

香港聯合交易所有限公司與證券及期貨事務監察委員會對本申請版本的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示概不就因本申請版本全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。

PT MERDEKA GOLD RESOURCES Tbk

(於印度尼西亞共和國註冊成立之有限公司)

的申請版本

警告

本申請版本乃根據香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)與證券及期貨事務監察委員會(「證監會」)的要求而刊發，僅用作提供資訊予香港公眾人士。

本申請版本為草擬本，其所載資料並不完整，亦可能會作出重大變動。閣下閱覽本文件，即代表閣下知悉、接納並向本公司、其保薦人、整體協調人、顧問或包銷團成員表示同意：

- (a) 本文件僅為向香港公眾人士提供有關本公司的資料，概無任何其他目的。投資者不應根據本文件中的資料作出任何投資決定；
- (b) 在聯交所網站登載本文件或其補充、修訂或更換附頁，並不引起本公司、其保薦人、整體協調人、顧問或包銷團成員在香港或任何其他司法管轄區必須進行發售活動的責任。本公司最終會否進行發售仍屬未知之數；
- (c) 本文件或其補充、修訂或更換附頁的內容未必會在實際最終的上市文件內全部或部分轉載；
- (d) 本文件並非最終的上市文件，本公司可能不時根據《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》作出更新或修訂；
- (e) 本文件並不構成向任何司法管轄區的公眾提呈出售任何證券的招股章程、發售通函、通知、通告、小冊子或廣告，亦非邀請公眾提出認購或購買任何證券的要約，且不在邀請公眾提出認購或購買任何證券的要約；
- (f) 本文件不應被視為誘使認購或購買任何證券，亦無意構成該等勸誘；
- (g) 本公司或其任何聯屬人士、顧問或包銷商概無於任何司法管轄區通過刊發本文件而發售任何證券或徵求購買任何證券的要約；
- (h) 本文件所述的證券非供任何人士申請認購，即使提出申請亦不予接納；
- (i) 本公司並無亦不會將本文件所指的證券按1933年美國證券法(經修訂)或美國任何州份證券法例註冊；
- (j) 由於本文件的登載或本文件所載任何資料的發佈可能受到法律限制，閣下同意了解並遵守任何該等適用於閣下的限制；及
- (k) 本文件所涉及的上市申請並未獲批准，聯交所及證監會或會接納、發回或拒絕有關的公開發售及／或上市申請。

本公司招股章程根據香港法例第32章公司(清盤及雜項條文)條例呈交香港公司註冊處處長登記前，本公司不會向香港公眾人士提出要約或邀請。倘於適當時候向香港公眾人士提出要約或邀請，有意投資者務請僅依據呈交香港公司註冊處處長註冊的本公司招股章程作出投資決定，有關文本將於發售期內向公眾刊發。

重 要 提 示

閣下如對本文件任何內容存有任何疑問，應諮詢獨立專業意見。

PT MERDEKA GOLD RESOURCES Tbk

(於印度尼西亞共和國註冊成立之有限公司)

[編纂]

[編纂]項下的[編纂]數目：[編纂](視乎[編纂])
[編纂]數目：[編纂](可予[編纂])
[編纂]數目：[編纂](可予[編纂]及視乎[編纂]行使與否而定)
[編纂]：每份[編纂][編纂]港元，另加1.0%經紀佣金、0.0027%證監會交易徵費、0.00565%聯交所交易費及0.00015%會財局交易徵費([編纂])
面值：無
[編纂]：[●]
聯席保薦人、[編纂]、[編纂]、
[編纂]及[編纂]



瑞銀集團



中信証券

香港交易及結算所有限公司、香港聯合交易所有限公司及香港中央結算有限公司對本文件的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示概不就因本文件全部或任何部分內容而產生或因依賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。

[編纂]

[編纂]

[編纂]

重 要 提 示

[編 纂]

重 要 提 示

[編 纂]

預 期 時 間 表 ⁽¹⁾

[編 纂]

預 期 時 間 表 ⁽¹⁾

[編 纂]

預 期 時 間 表 ⁽¹⁾

[編 纂]

目 錄

[編纂]

	頁次
預期時間表	iii
目 錄	vi
概 要	1
釋 義	13
詞彙表	22
前瞻性陳述	27
風險因素	28
豁免及免除	60
有關本文件及[編纂]的資料	68
董事、監事及參與[編纂]的各方	71
公司資料	75
行業概覽	76
監管概覽	87
歷史及公司架構	125
業 務	132
財務資料	180
與我們控股股東的關係	209

目 錄

股本	214
主要股東	215
董事、高級管理層及監事	216
未來計劃及[編纂]	229
[編纂].....	230
[編纂].....	246
[編纂].....	253
[編纂].....	261
附錄一 — 會計師報告.....	I-1
附錄二 — [編纂]	II-1
附錄三 — 合資格人士報告.....	III-1
附錄四 — 本公司組織章程、核心股東保障標準及印尼公司法概要	IV-1
附錄五 — 法定及一般資料.....	V-1
附錄六 — 送呈香港公司註冊處處長及備查文件	VI-1

概 要

本概要旨在向閣下提供本文件所載資料的概覽。由於此為概要，故其並未載有可能對閣下而言屬重要的所有資料，其內容須以本文件全文為準，並應與本文件全文一併閱讀。閣下在決定投資[編纂]前，務請細閱整份文件。任何投資均涉及風險。有關投資於[編纂]的部分特定風險載於本文件「風險因素」一節。閣下於決定投資[編纂]前，務請審慎細閱該節全文。

概述

我們是誰

MGR乃一家於印尼證交所上市的黃金開採公司，是亞洲頂尖的純黃金生產商之一。以Pani金礦為依託，根據CRU的資料，按資源量及儲量基準計算，該項目為印尼最大的原生金礦，我們預計到2030年按產量將躋身亞洲前二大原生金礦之列。MGR憑藉其儲量基礎支撐未來資源潛力、全球最低的平均剝採比以及可在短時間內實現產量峰值的快速產能提升曲線而處於獨特地位。我們已善用印尼的卓越自然稟賦以及採礦業在國家經濟發展中的關鍵重要性。透過利用我們在礦山規模、運營效率、技術、未來增長機遇及資源潛力方面的競爭優勢，我們正崛起成為一家具有區域重要影響力的黃金生產商。

我們為MCG的多數股權附屬公司，MCG為一家卓越的印尼礦業集團，自2015年6月起已於印尼證交所上市。MCG在開發及運營大型低成本礦山方面擁有良好往績記錄，包括位於東爪哇省的Tujuh Bukit金礦。

另外，MCG的額外往績記錄包括透過Sulawesi Cahaya Mineral (「SCM」)礦獲得的運營經驗，該礦為PT Merdeka Battery Materials Tbk (「MBM」)的受控附屬公司，而MBM亦為MCG的多數股權間接附屬公司。SCM於2024-2025年期間成功提升其產能，證明MCG有能力執行不同礦物的大型採礦項目及管理運營產能提升。

此外，MGR透過MCG間接獲得印尼兩家最受尊敬的投資集團—PT Provident Capital Indonesia (「PCI」)及PT Saratoga Investama Sedaya Tbk (「SRTG」)的支持。該等集團共同帶來數十年建立及擴展數十億美元上市企業的經驗，同時確保卓越的企業管治、嚴謹的資本配置、長期價值創造以及對印尼監管、經濟和運營環境的深刻理解。

概 要

本公司核心統計數據矩陣：

 位列亞洲第五大原生金礦，平均剝採比為最低的0.7:1 就礦產資源量及礦石儲量而言根據CRU的資料，於印尼排名第一 印尼的黃金儲量在全球排名第四	 794美元/盎司 (不含權利金) 礦山開採年限內的目標AISC (全球最低四分位數)	 14,670公頃 擁有完整採礦許可證的 Pani 金礦項目礦權區 8,100公頃 Pani 區塊 135公頃 Pani 金礦
 2,915億噸 礦產資源總量* 700萬盎司 礦產資源總含金量* 520萬盎司 礦石儲量總含金量*	 高達約54.5萬盎司/年 炭浸法搬運後年黃金產量峰值	 2026年(堆浸) 2028年(炭浸法) 堆浸廠產能將於2028年從800萬噸/年提升至1,000萬噸/年；炭浸法選礦設施將於2028年投產
 潛在高勘探潛力： Pani金礦礦化帶向深部延伸 礦權區內有多個未勘探及尚未充分勘探的近礦靶區	 2026年2月 首次產金	 2026年2月 與Antam簽訂為期兩年的國內黃金銷售及購買協議，交易量高達3噸(高達10萬盎司黃金)
 於2026年3月 首次在國內銷售 精煉金粒	 因GSM實現7,666,280個人工時及PETS實現2,166,209個人工時 無損失工時受傷(LTI) 而獲哥倫打洛省政府頒發零事故獎	 ESG 我們完全遵守印尼的監管要求，並採用全球標準

附註：

* 截至2025年12月31日

印尼為全球領先的黃金生產國之一，根據CRU的資料，其黃金儲備在全球排名第四。印尼擁有全球部分最豐富的礦床，並以悠久的採礦傳統及促進負責任資源生產的既定監管框架為支撐。作為東南亞人口最多的國家及最大經濟體，印尼近期已實施改革以提高投資確定性，同時加強環境及社會管治標準。黃金開採在印尼國民經濟中發揮著重要作用，尤其是在中蘇拉威西省等地區，該地區是一個新興的黃金礦區，其特點是已證實的地質潛力及支持性地方治理。在此戰略運營環境中，我們正以嚴謹、立足本地的方式推進我們的發展戰略，該方式既符合印尼監管規定，亦符合可持續採礦的國際最佳實踐。

在成為一家可持續增長、恪守誠信並為我們的利益相關者創造長期價值的世界級公司的願景指引下，我們的使命為(i)高效、安全、可持續及負責任地管理及開發印尼的礦產資源；(ii)在所有業務活動中實施可持續發展，致力於安全、環境責任及對社區的社會貢獻；(iii)實行可持續採礦實踐，並通過持續勘探、資產潛力開發以及適應性強的長期業務策略創造附加值；及(iv)維護透明、合乎道德及負責任的企業管治。這一切的基礎是我們的核心信念，即可持續增長及發展必須植根於強大的企業價值觀和文化，具體而言，「倘我們互相尊重，以負責任及協作的方式追求卓越，並將安全及可持續發展置於首位，便可實現增長。」

目前，我們的主要上市地為印尼證交所。自2025年9月成功進行首次公開發售以來，我們已展示強勁的運營啟動趨勢、嚴謹的資本管理以及對高標準企業管治的堅定承諾。我們的可持續增長戰略及方法為我們贏得國內外投資者的一致信任。

概 要

我們於香港聯交所的建議[編纂]乃一項戰略舉措，旨在加強我們進入國際資本市場的渠道、擴大我們的全球投資者基礎，並進一步提升我們在機構投資者中的形象。我們相信，在適用監管規定及市況的規限下，香港[編纂]亦將支持我們的長期發展目標，將MGR定位為尋求投資印尼黃金行業的國際投資者的門戶平台。

我們的控股股東及主要發起人

我們為MCG的多數股權附屬公司，MCG為一家於印尼證交所上市的印尼礦業集團。MCG為一家控股公司，擁有多元化的採礦及礦物加工附屬公司投資組合，業務遍及黃金、銅及電池材料，包括東爪哇省Tujuh Bukit金礦及科納韋SCM礦(MBM的受控附屬公司)的運營商。透過該等附屬公司，MCG在開發及運營高效、低成本礦山方面已建立良好往績記錄，反映其在礦山開發、運營優化、技術及可持續資源管理方面的成熟能力。

儘管MGR保持完全的財務獨立，但我們的控股股東MCG過往一直支持我們的開發。MGR已從MCG的高價值技術支持及專業知識、營運經驗及最佳實踐、採礦技術及工程、環境、社會及管治框架以及管治標準中獲益。來自MCG的任何該等支持及服務本質上均為補充性質，並按公平交易基準提供。

MGR透過MCG間接獲得印尼其中兩家最受尊敬的投資機構(即PCI及SRTG)的支持。兩家機構均擁有數十年建立及擴展數十億美元上市企業的經驗，並因其強調嚴格的企業管治、嚴謹的資本配置及長期價值創造而備受認可。彼等已證實的投資往績記錄(個別或集體)包括卓越的印尼公司，諸如Tower Bersama Group、MBM、PT Alamtri Resources Indonesia Tbk(前稱Adaro Energy)及PT Gojek Tokopedia Tbk。彼等的參與進一步加強了MGR對強大管治、問責制以及與國際最佳實踐保持一致的承諾。

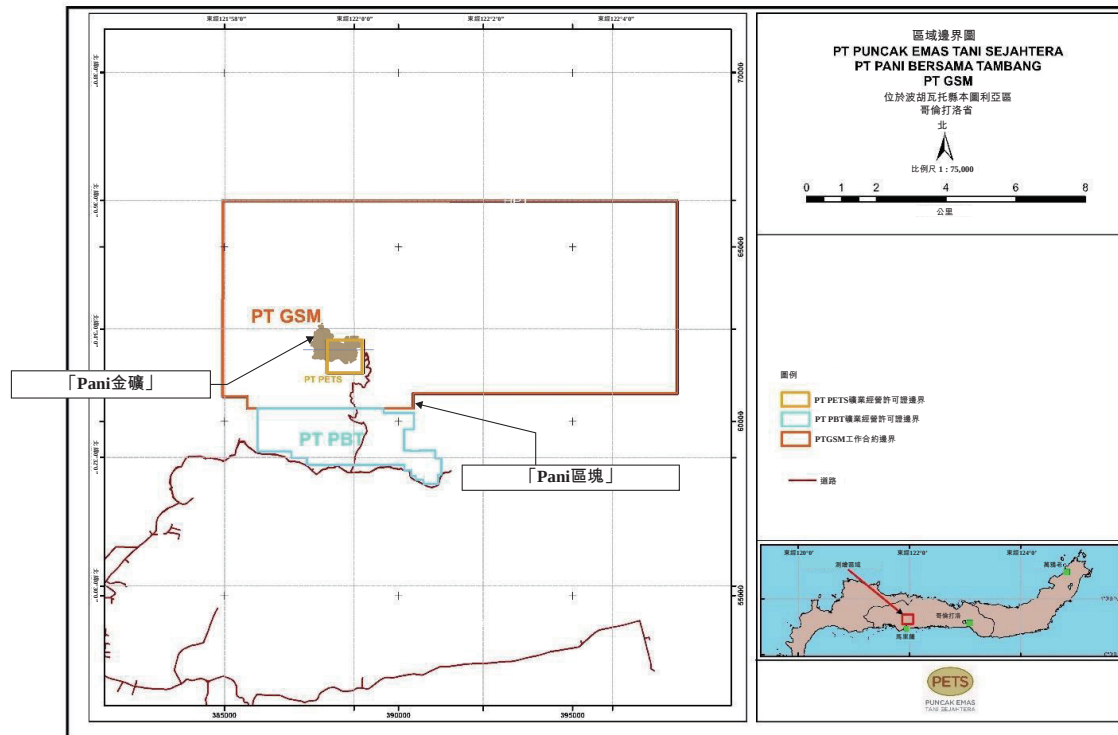
我們的旗艦資產：Pani金礦

Pani金礦位於哥倫打洛，是我們價值主張的核心資產，並於2026年2月實現了首次黃金生產並於2026年3月首次完成黃金出售。根據我們的採礦許可證，Pani金礦項目擁有14,670公頃總礦權，Pani金礦在Pani區塊的8,100公頃區域中佔有135公頃礦權區。Pani金礦擁有礦產資源291.5百萬噸，金品位為0.75克／噸金(「克／噸金」)，含金量為700萬盎司(「百萬盎司」)(218.6噸)，以及礦石儲量203.1百萬噸，金品位為0.79克／噸金，含金量為520萬盎司(160.5噸)。根據CRU的資料，按資源基準計算，Pani金礦是印尼最大的原生金礦，就黃金資源和儲量而言，分別在亞洲排名第五／第四。在當今日益受限的黃金供應格局中，Pani金礦代表了規模、品位、山地類型及運營簡單性的罕見組合。受益於其0.7:1的平均剝採比(全球最低的採礦剝採比之一)，Pani金礦將分兩個價值增值階段進行開發。我們最初利用堆浸作業處理近地表的氧化礦，目標年黃金產量峰值超過200千盎司。在隨後的擴建階段，我們將使用炭浸法(「CIL」)加工處理更廣泛的礦石類型，包括氧化礦、過渡礦及原生礦。該分階段開發戰略預計將顯著擴大處理量和回收率，使MGR在預計15年的礦山開採年限內，年黃金產量峰值可達約545千盎司。

於過去五年，我們已成功取得先前由多方持有的兩份採礦許可證(採礦營業執照及工作合約)的控制權，以將Pani開發為單一綜合資產。鑑於露天礦及支護基礎設施均跨越此兩個採礦許可區域的邊界，此舉使我們能夠優化Pani金礦的規劃及開發。為優化開發提供支持，我們建立了一個專門的持股和運營結構，旨在使礦床能夠作為一個統一單元進行開發，從而最大限度地提高價值、效率及可持續性。Pani金礦擁有建設及採礦作業所需的所有關鍵許可證／批准，從而可以開始生產。

概 要

該許可框架包括我們附屬公司持有的有效採礦許可證，涵蓋歷史性CoW及IUP礦權，並滿足所有適用的建設、運營及環境合規的監管規定。下圖描繪了Pani金礦相對於更大的Pani區塊的區域和位置：



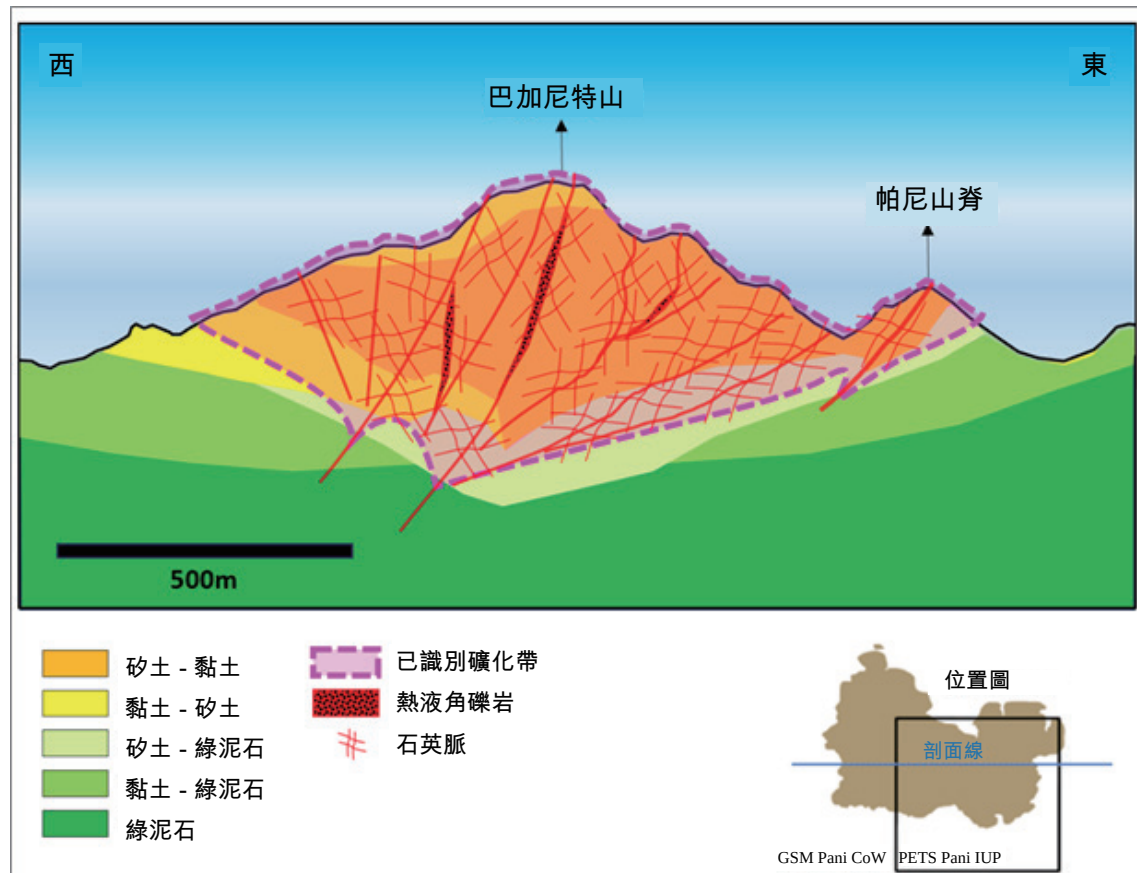
除目前的礦產資源量及礦石儲量外，Pani金礦在現有礦區內還具有進一步擴張的巨大上行潛力。在現有已探明資源基礎上，可行性研究及加密鑽探計劃的持續進展預計將進一步增加黃金資源，並支持額外的儲量轉換。

僅從2023年至2025年，在集中的鑽探活動、可行性研究進展及有利的金價環境推動下，總資源量從630萬盎司黃金增長至700萬盎司，而從2023年至2025年，礦石儲量則從5,150萬噸(含金量120萬盎司(37.3噸))激增至2.031億噸(含金量520萬盎司(160.5噸))。持續的礦體鑽探預計將延續這一趨勢，預計礦產資源量及礦石儲量將進一步增加。

從2023年至2025年，按黃金資源量計算，平均勘探成本為每盎司21美元，根據CRU的資料，這遠低於同期我們印尼同業每盎司27.9-141.3美元的範圍。重要的是，已知礦化帶目前僅佔Pani區塊廣闊的約7,400公頃礦權勘探區的一小部分，尚有大片尚未充分勘探、具有高發現潛力的土地。我們於2025年12月31日的礦產資源量及礦石儲量乃基於截至該日期的鑽探深度，而根據合資格人士報告，該等鑽探

概 要

尚未探明礦體的底部。當前礦床的礦化帶向深部延伸，有待進一步勘探及鑽探。以下概念圖描繪了Pani的地質及礦化帶：



根據CRU的資料，在所有採用露天生產的金礦中，Pani金礦在整個生產期間的平均剝採比估計最低，為0.7:1。受益於近地表特性，Pani金礦將採用低成本露天開採作業，分兩個價值增值階段進行開發，優先考慮近期現金流，繼而進行戰略性產能擴張，以最大限度地提高長期股東價值。

首次黃金生產已於2026年2月實現。第一階段已開始，處理能力為每年800萬噸，預計隨後將增加至每年1,000萬噸，在估計為7年的堆浸作業中，每年估計生產110至204千盎司可回收黃金。

第二階段將專注於透過開發一個炭浸法(CIL)選礦設施來擴大生產規模，該設施旨在處理更廣泛的礦石類型，包括氧化礦、過渡礦及原生礦。炭浸法設施的建設計劃於2026年開始，預計將於2028年完成。炭浸法設施的設計初始處理能力為每年1,200萬噸，預計前11年的炭浸法設施運營每年可生產260,000至340,000盎司黃金。完成並提升產能後，第二階段旨在顯著擴大產能，目標是到2031年實現高達約545,000盎司的年黃金產量峰值。該分階段方法使Pani金礦能夠產生早期收入，將現金流再投資於增長，並在利用現有基礎設施及運營改進的同時，系統地降低執行風險。

概 要

我們的項目開發及運營能力

我們的Pani金礦目標是在其礦山開採年限內實現具競爭力的全維持成本，不含權利金金額約為794美元/盎司，根據CRU的資料，這在全球範圍內屬於最低四分位數。Pani金礦得益於適合低成本大規模開採的露天儲量、鄰近基礎設施以及結合堆浸和炭浸法的雙重處理方法，旨在快速提升產能至全面生產狀態。

關鍵基礎設施已於2025年末基本調試完畢，其中150千伏電力連接至國家電網（「**印尼國家電力公司**」）已於2025年10月通電，其後破碎作業於11月開始，吸附、解吸和ADR工廠於12月調試，從而使首次黃金生產能夠在2026年2月實現。場地佈局整合了供水、尾礦管理及選礦設施，堆浸及未來的炭浸法迴路共同佈置，以最大限度地發揮協同效應及共享基礎設施。透過由PT Mentari Alam Persada（「**MAP**」）管理及運營的全天候運輸道路，確保全年均可進入現場。合質金按照印尼監管協議安全運輸至經認證的國內精煉廠。

Pani金礦採用成熟的堆浸堆疊方法，並透過靶向氰化物投加進行增強。堆浸加工設施的設計融合了MCG集團開發及運營Tujuh Bukit金礦所獲得的運營及技術經驗，該金礦自2017年起已成功運營。此外，MCG集團自2018年起亦在Wetar銅礦運營一個堆浸加工設施。

Pani炭浸法迴路初步設計年處理量為每年1,200萬噸，黃金回收率>92%，並已通過冶金實驗室和中試測試驗證。兩個選礦設施的設計均兼顧效率及可擴展性。冶金性能已針對不同礦石類型及處理量水平進行優化以確保其穩健性，目標是在整個礦山開採年限內保持一致的回收率及運營可靠性。

卓越運營乃透過一個集成系統實現，該系統結合了實時品位控制、車隊調度優化、標準化設備車隊以及地質模型與工廠數據之間的嚴格核對，確保計劃與績效的持續一致。該方法最大限度地減少貧化，提高回收率，並降低燃料和維護成本。

迄今為止，Pani金礦在所有建設及調試活動中已實現1,990萬工時無誤工事件，反映了積極主動的安全文化、嚴格的現場規程以及我們的內部團隊的直接監督。

本公司由經驗豐富的董事會領導，並得到管理層及專業團隊的支持，彼等在項目開發、建設及持續運營方面擁有端到端專業知識。關鍵的是，包括工程、礦山開發及工廠運營在內的核心職能均由內部執行，確保對質量、進度、成本紀律及監管合規的直接控制。董事會得到監事會（包括獨立監事）的支持，其成員在印尼自然資源行業及上市公司方面擁有豐富經驗，提供監督及管治。總之，該領導及運營結構建立了一個強大的管治框架，能夠很好地實現嚴謹、有彈性及價值增值的執行。

我們面臨的市場機遇

全球黃金市場受到強勁的結構性驅動因素支持，中央銀行及機構投資者日益依賴黃金作為金融韌性的支柱組成部分。持續的官方部門採購，連同持續的投資需求，支持了一個持久、高企的價格環境，這顯著增強了像Pani這樣的低成本、高質量黃金開發項目的經濟可行性。

概 要

印尼的國內黃金市場進一步鞏固了這一有利背景。根據CRU的資料，印尼於2025年錄得約120萬盎司的黃金加工需求，約佔全球加工需求的1.8%，預計到2030年將以約複合年增長率1.2%持續增長，到本十年末達到130萬盎司。珠寶仍然是主導部分(歷史上佔總消費量的三分之二以上)，預計在未來幾年將平均佔總需求的54%。值得注意的是，電子行業正成為一個關鍵增長驅動因素，在印尼不斷擴大的消費電子市場推動下，預計將超過硬幣成為第三大終端用途類別。

Pani受益於卓越的地質稟賦及鄰近穩定、擴張的國內市場。在全球供應受限、發現率下降以及預計到2030年投產的新產能有限的背景下，Pani的規模、成本效益及開發時機與行業對可靠及負責任的黃金供應的需求高度契合。其開發不僅滿足了國際需求，還鞏固了印尼作為全球黃金生態系統中主要生產國和消費國的角色。

環境、社會及管治(ESG)

我們對環境、社會及管治事宜的方針是我們長期價值創造戰略不可或缺的一部分，並與MCG集團更廣泛的ESG平台緊密結合。憑藉MCG屢獲殊榮的可持續發展框架(截至2025年12月獲多家獨立機構認可)，我們將ESG原則融入我們的核心運營、風險管理及利益相關者參與活動中。

我們已制定一項全面的ESG戰略，圍繞六個綜合可持續發展支柱構建：環境保護；職業健康與安全；員工賦權；社區發展與賦權；尊重人權；及良好企業管治。該戰略以國際公認的框架和標準為指導，包括GRI標準(2021)、聯合國工商企業與人權指導原則(參考GRI 14：採礦業補充(2024))、聯合國全球公約十項原則及可持續發展目標，以及印尼的監管要求，特別是印尼金融服務管理局頒佈的關於實施可持續金融的第51/POJK.03/2017號條例。此外，MGR考慮了MSCI和Sustainalytics等領先獨立ESG評級機構使用的關鍵指標，以確保我們的ESG方針從投資者角度解決重大問題。

我們已制定一套正式政策以實施該等支柱，所有政策均公開可得。根據我們的氣候政策，MGR支持《巴黎協定》將全球暖化限制在遠低於2°C的目標，並正在實施與我們母公司MCG一致的脫碳路徑。

水資源管理是MGR環境管理的核心組成部分。根據我們的水資源管理政策，我們承諾通過最大限度地減少淡水消耗、減少廢水排放以及讓包括當地社區和其他用水者在內的相關利益相關者參與，以確保在整個用水生命週期內可持續地分配和保護共享水資源，從而負責任地用水。我們亦致力於生物多樣性保護，通過系統性基線評估、識別受保護物種和關鍵棲息地，以及實施旨在避免、盡量減少和減輕對生態系統影響的生物多樣性管理計劃(「BMP」)，同時在整個礦山開採年限內促進自然資源的可持續管理。

通過專職合規職能，我們與運營周邊的當地社區保持積極的關係。社區計劃是通過參與式過程制定的，並專注於共同創建的發展計劃，優先考慮本地就業、職業技能培訓和社區主導的社會投資倡議。該等計劃旨在創造共享價值及加強社區夥伴關係，同時減輕社會風險，並促進符合國家發展重點及國際最佳實踐的穩定、長期的運營條件。

概 要

對ESG實施的監督已融入我們的管治結構中。礦場的營運總經理負責在現場日常執行ESG政策，監控既定目標的進展情況，並定期向環境委員會、可持續發展委員會及董事會報告。我們的可持續發展委員會進一步加強了戰略方向和問責制，該委員會每季度召開一次會議，由董事會成員、高級管理層和環境、社會及管治主管組成。於最後實際可行日期，該等委員會的大多數成員為我們控股股東的僱員，彼等於母公司層面監督及監管本集團的營運。該等人士於本集團綜合可持續發展管治框架內的相關委員會任職。董事會對本集團的可持續發展管治負有最終責任，且本公司已配備專職營運人員負責日常可持續發展舉措的實施。[編纂]後，我們將根據香港聯交所ESG報告指引的要求進一步調整我們的ESG披露，並將積極與ESG評級提供商合作，以確保準確反映我們的表現及在可持續發展實踐方面的持續改進。

優勢

本公司受惠於以下競爭優勢：

- 我們擁有亞洲最大的金礦之一，以行業領先的成本效益進行勘探，推動礦產資源量及礦石儲量擴張潛力巨大。
- 我們擁有通過持續的效率優化維持的低成本露天開採作業。
- 我們的運營風險降低，於2026年2月實現首次黃金生產，並於2026年3月首次出售黃金，並有明確的產能擴張加速路徑。
- 我們致力於卓越的環境、社會及管治表現。
- 我們憑藉MCG在加速增長、卓越運營方面的成熟專業知識以及經驗豐富的管理團隊。
- 我們擁有具備價值創造往績記錄的藍籌財務投資人。
- 我們處於有利位置，可從黃金行業的有利順風中受益。

業務策略

我們擬透過以下方式進一步發展及壯大我們的業務：

- 在Pani金礦實現及時、安全的商業化生產。
- 應用成熟的運營體系以確保執行紀律。
- 在Pani區塊通過專注的近礦擴建擴大我們的資源基礎。
- 維持財務紀律和資產負債表實力。
- 在我們的所有礦區實施具前瞻性、行業領先的環境、社會及管治路線圖。

我們的控股股東

緊隨[編纂]完成後(並未計及本公司可能不時發行或回購的任何股份)，MCG將持有9,329,376,465股股份，佔本公司已發行及繳足股本約[編纂]%。因此，於[編纂]後，我們將繼續作為MCG的多數股權附屬公司，且就上市規則而言，MCG將為我們的控股股東。詳情請參閱「與我們控股股東的關係」。簡化後的本集團公司架構亦請參閱「歷史及公司架構」。

概 要

風險因素

我們的業務及行業涉及若干風險，該等風險載於本文件「風險因素」一節。閣下在決定投資[編纂]之前，應細閱該節全文。我們面臨的部分主要風險包括以下各項：

- 我們的儲量估計及黃金生產估計乃基於多項假設，倘該等假設變動，可能要求我們調低估計。我們可能無法實現我們的生產估計。
- 我們的經營歷史有限，難以評估我們的業務活動及前景。我們於往績記錄期間錄得虧損，且我們實現盈利的能力存在不確定性。
- 我們的財務表現高度依賴黃金的市價。
- 我們面臨依賴單一礦區的相關風險。
- 我們可能無法取得、維持或重續Pani金礦項目營運及擴展計劃所需的政府許可證、牌照、批文並履行相關義務。
- 我們炭浸法(CIL)選礦設施的尾礦庫損壞可能對我們的業務、聲譽及營運表現產生負面影響。
- Pani金礦的開發及營運活動須遵守各項環境法律法規，任何未能遵守該等法律法規的行為均可能對我們產生不利影響。
- 印尼的採礦業受不斷演變的監管框架所規限，包括礦產出口限制的潛在變動、權利金費率上調以及國內加工或增值的要求。
- 我們的保險範圍可能不足以涵蓋潛在索賠。
- Pani金礦的採礦及加工業務可能因營運風險、基礎設施風險及人類活動造成的危害而出現意外中斷，可能導致成本或損失增加、嚴重傷害或死亡、聲譽損害、營運暫停及其他處罰，任何該等情況均可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。
- Pani區塊面臨岩土工程及水文地質風險，可能對我們的採礦業務產生重大不利影響。
- 我們在Pani區塊的營運面臨職業危害，且我們的工人在生產過程中因使用機械、接觸有害物質以及設備和工具而面臨嚴重受傷或死亡的風險，這增加了我們礦山或選礦設施發生安全事件或事故的風險。

歷史財務資料概要

下文載列的綜合財務數據概要應連同本文件附錄一「會計師報告」中的綜合財務報表及相關附註一併閱讀，並受其全文規限。我們的綜合財務資料乃根據國際財務報告準則編製。

於2023年、2024年及2025年，我們的收入分別為1.4百萬美元、1.8百萬美元及0.1百萬美元，我們的年內虧損為6.8百萬美元、12.7百萬美元及27.5百萬美元，及我們的年內全面虧損總額(經計及財務報表換算匯兌差額、精算收益／(虧損)及相關所得稅(開支)／抵免)分別為6.9百萬美元、13.3百萬美元及27.3百萬美元。

概 要

	2023 年 12 月 31 日 千美元	2024 年 12 月 31 日 千美元	2025 年 12 月 31 日 千美元
收入	1,394	1,750	132
銷售成本	(936)	(1,180)	(278)
毛溢利／(虧損)	458	570	(146)
經營開支			
一般及行政開支	(2,170)	(1,019)	(9,486)
經營虧損	(1,712)	(449)	(9,632)
財務收入	188	688	1,209
財務開支	(8,994)	(20,673)	(14,724)
其他收入／(開支)－淨額	387	5,500	(2,245)
除所得稅前虧損	(10,131)	(14,934)	(25,392)
所得稅抵免／(開支)	3,294	2,234	(2,102)
年內虧損	(6,837)	(12,700)	(27,494)
將重分類至損益的 其他全面(虧損)／收益：			
財務報表換算匯兌差額	(25)	(680)	158
不會重分類至損益的 其他全面(虧損)／收益：			
精算(虧損)／收益	(8)	80	4
相關所得稅抵免／(開支)	2	(22)	—
其他全面(虧損)／收益－淨額	(31)	(622)	162
年內全面虧損總額	(6,868)	(13,322)	(27,332)
資產			
非流動資產總值	308,967	458,276	679,407
流動資產總值	19,684	71,445	61,231
資產總值	328,651	529,721	740,638
負債			
流動負債總額	28,942	56,040	67,729
總資產減流動負債	299,709	473,681	672,909
非流動負債總額	144,513	200,643	291,970
負債總額	173,455	256,683	359,699

概 要

	2023 年 12 月 31 日 千美元	2024 年 12 月 31 日 千美元	2025 年 12 月 31 日 千美元
權 益			
母 公 司 擁 有 人 應 佔 權 益			
股 本	6,996	138,115	152,891
額 外 實 繳 資 本—淨 額	168,264	168,264	302,463
庫 存 股	—	—	(13,742)
換 算 儲 備	1,255	575	733
僱 員 福 利 儲 備	(11)	47	51
累 計 虧 損	(21,307)	(34,007)	(61,499)
母 公 司 擁 有 人 應 佔 權 益 總 額	155,197	272,994	380,897
非 控 股 權 益	(1)	44	42
權 益 總 額	<u>155,196</u>	<u>273,038</u>	<u>380,939</u>
負 債 及 權 益 總 額	<u>328,651</u>	<u>529,721</u>	<u>740,638</u>

[編 纂]

概 要

近期發展

於2026年2月，Pani金礦實現首次澆鑄黃金，早於2026年第一季度末的原定目標。該里程碑標誌著商業化黃金生產的開始，並代表該礦山發展歷程中的重要一步。

於2026年2月，我們透過PETS與PT Aneka Tambang (Persero) Tbk (「ANTAM」)簽訂了黃金銷售及購買協議(「GSPA」)。該GSPA有效期為兩年，總交易量為3公噸(高達100,000盎司黃金)。根據該合作夥伴關係，PETS將在國內向ANTAM銷售精煉金粒。GSPA項下的首次精煉黃金銷售亦於2026年3月進行。

於2026年3月，我們於印尼證交所上市的股份加入全球初級金礦商指數(「GDXJ」)，該指數用作VanEck交易所交易基金的基準。

未來計劃及[編纂]

有關我們未來計劃的詳細描述，請參閱「業務－業務策略」。

[編纂]

詳情請參閱「未來計劃及[編纂]」。

並無重大不利變動

經審慎周詳考慮後，我們的董事及監事確認，自2025年12月31日以來及直至本文件日期，我們的財務或交易狀況或前景並無任何重大不利變動，且自2025年12月31日以來並無發生任何會對本文件附錄一會計師報告所示資料構成重大影響的事件。

釋 義

「ABI」	指	PT Andalan Bersama Investama
「ABI 合併契約」	指	於2022年12月19日在雅加達公證人Darmawan Tjoa法學學士、經濟學學士面前擬備的合併契約第142號
「Antam」	指	PT Aneka Tambang Tbk
「章程」或「公司章程」	指	本公司於[●]採納且將於[編纂]時或之前生效的公司章程(經不時修訂)，其概要載於本文件附錄四
「聯繫人」	指	具有上市規則賦予的涵義
「監事會」	指	本公司監事會
「董事會」	指	本公司董事會
「營業日」	指	香港銀行一般開放辦理正常銀行業務的日子(星期六、星期日或香港公眾假期除外)
		[編纂]
		[編纂]
「緊密聯繫人」	指	具有上市規則賦予的涵義
「監事」	指	本公司監事
「公司條例」或「香港公司條例」	指	公司條例(香港法例第622章)，經不時修訂或補充
「公司(清盤及雜項條文)條例」	指	公司(清盤及雜項條文)條例(香港法例第32章)，經不時修訂或補充
「本公司」、「MGR」或「我們」	指	PT Merdeka Gold Resources Tbk，一家根據印度尼西亞共和國適用法律於2015年11月20日註冊成立的公司，註冊地址為雅加達南部
「合資格人士」、「MiningOne」或「M1」	指	具有香港上市規則第18.01條所賦予該詞之相同涵義，就本文件而言，指獨立採礦及地質顧問PT Mining One Indonesia，為一名獨立第三方
「合資格人士報告」或「M1報告」	指	M1就Pani金礦編製的合資格人士報告，生效日期為2025年12月31日，詳情載於本文件附錄三
「關連人士」	指	具有上市規則賦予的涵義

釋 義

「控股股東」	指	具有上市規則賦予的涵義，除文義另有所指外，指MCG
「核心關連人士」	指	具有上市規則賦予的涵義
「CRU」	指	CRU International Limited，我們的獨立行業顧問

[編 纂]

「DHE SDA」	指	自然資源出口外匯收益(Devisa Hasil Ekspor Sumber Daya Alam)
「董事」	指	本公司董事
「ESG」	指	環境、社會及管治
「極端情況」	指	經任何香港政府機構因公共交通服務嚴重受阻、廣泛地區水浸、嚴重山泥傾瀉或大規模停電，或由超強颱風引致的任何其他不利情況而宣佈的「極端情況」

[編 纂]

「股東大會」	指	股東大會

釋 義

「本集團」或 「MGR集團」	指	本公司及其附屬公司，或如文義所指，就本公司成為其現時附屬公司的控股公司之前的期間而言，則指有關附屬公司(猶如有關公司當時已是本公司的附屬公司)或其前身公司(視情況而定)經營的業務
「GSM」	指	PT Gorontalo Sejahtera Mining，我們於印尼註冊成立的附屬公司，有關詳情請參閱本文件「歷史及公司架構」一節
「《新上市申請人指南》」	指	香港聯交所發出的自2024年1月1日起生效的《新上市申請人指南》(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「預託證券」	指	由存管人作為公司的代理人據此簽立及交付的[編纂]，其證明代表[編纂]的預託股份的所有權。
「預託證券持有人」	指	任何香港預託證券的註冊持有人，即其合法擁有人
		[編纂]
「預託股份」	指	香港預託股份，代表已存管證券的權益，並由據此發行的預託證券證明
「港元」或「港仙」	指	分別為港元和港仙，香港法定貨幣

[**編纂**]

釋 義

[編 纂]

「香港」 指 中華人民共和國香港特別行政區

[編 纂]

「香港聯交所」或
「聯交所」 指 香港聯合交易所有限公司

[編 纂]

「印尼證券交易所」 指 印尼證券交易所(Bursa Efek Indonesia)

「國際財務報告準則」 指 由國際會計準則理事會頒佈的國際財務報告準則

「獨立第三方」 指 並非本公司關連人士，亦非本公司關連人士的聯繫人(具有上市規則賦予該詞的涵義)的任何實體或人士

「印尼」 指 印度尼西亞共和國

「印尼公司法」 指 2007年第40號關於有限責任公司的法律，經不時修訂

「印尼憲法」 指 1945年印度尼西亞共和國憲法

「印尼政府」或「政府」 指 印度尼西亞共和國政府

[編 纂]

釋 義

[編纂]

「聯席保薦人」	指	「董事、監事及參與[編纂]的各方」所列的聯席保薦人
「印尼中央存管」	指	印尼中央證券存管處(PT Kustodian Sentral Efek Indonesia)
「最後實際可行日期」	指	2026年3月17日，即在刊發本文件前確定其所載的若干資料的最後實際可行日期
「上市委員會」	指	聯交所上市委員會

[編纂]

「上市規則」或 「香港上市規則」	指	香港聯合交易所有限公司證券上市規則(經不時修訂、補充或以其他方式修改)

[編纂]

釋 義

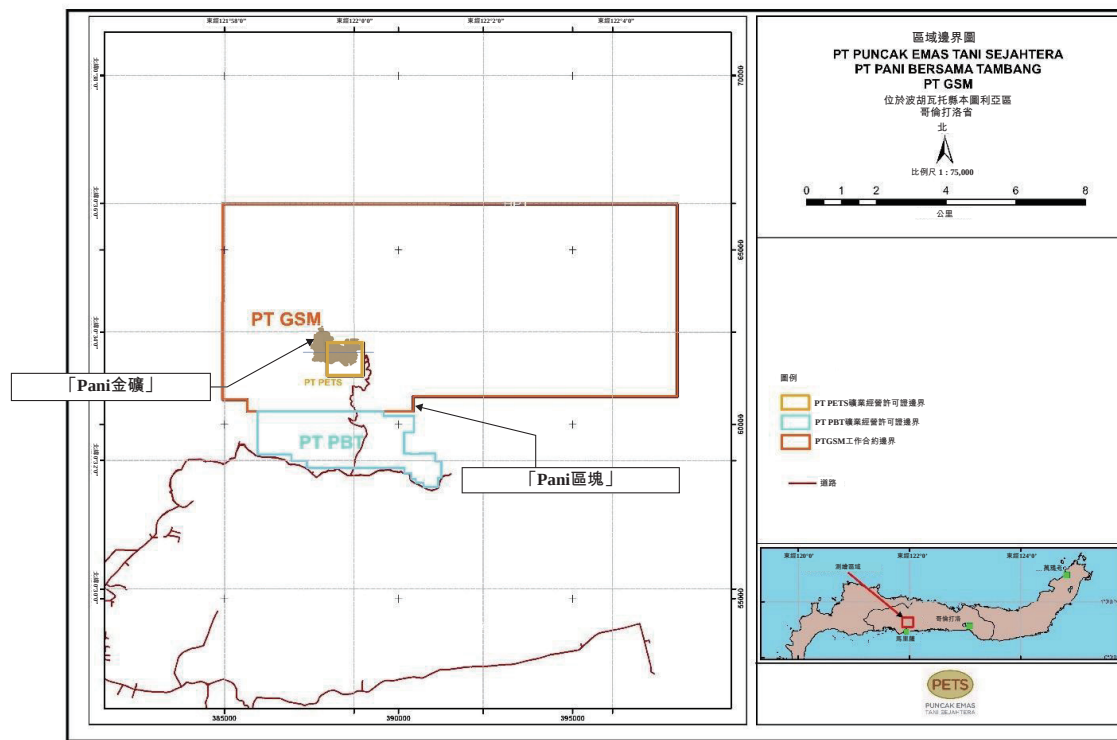
「主板」	指	由聯交所營運的股票市場(不包括期權市場)，獨立於聯交所GEM並與其並行運作
「MAP」	指	PT Mentari Alam Persada，我們於印尼註冊成立的附屬公司，有關詳情請參閱本文件「歷史及公司架構」一節
「MCG」	指	PT Merdeka Copper Gold Tbk，我們的控股股東
「MCG集團」	指	PT Merdeka Copper Gold Tbk及其附屬公司，就本文件而言，不包括本集團
「能源與礦產資源部部長」	指	印度尼西亞共和國能源與礦產資源部部長
「MIM」	指	PT Merdeka Indonesia Mandiri，我們於印尼註冊成立的附屬公司，有關詳情請參閱本文件「歷史及公司架構」一節
「印尼法律部長」	指	印度尼西亞共和國法律部長，經不時修訂，前稱印尼法律和人權部部長
「MKI」	指	PT Merdeka Kapital Indonesia，MCG於印尼註冊成立的附屬公司
「MMI」	指	PT Merdeka Mining Indonesia，我們於印尼註冊成立的附屬公司，有關詳情請參閱本文件「歷史及公司架構」一節
「MMS」	指	PT Merdeka Mining Servis，MCG於印尼註冊成立的附屬公司

[編纂]

「印尼金管局」	指	印尼金融服務管理局(Otoritas Jasa Keuangan)

釋 義

[編 纂]



- 「Pani 區塊」指面積為約8,100公頃的地區，由(i)面積為約7,400公頃的地區(包括Pani金礦及PIN及(ii)由PBT營運的面積為700公頃的採礦加工及基礎設施區組成；位於哥倫打洛省Pohuwato縣及哥倫打洛縣Buntulia區Hulawa村
- 「Pani金礦」或「Pani」指由PETS及GSM營運，面積為135公頃的金礦，位於哥倫打洛省Pohuwato縣及哥倫打洛縣Buntulia區Hulawa村

釋 義

「Pani金礦項目」	指	PETS位於哥倫打洛省Pohuwato縣及哥倫打洛縣Buntulia區Hulawa村的IUP OP項下以及GSM的工作合約項下的所有面積達14,670公頃的礦區，其中GSM的工作合約位於(i)Pani區塊位於哥倫打洛省Pohuwato縣及哥倫打洛縣Buntulia區Hulawa村、(ii)中蘇拉威西省Buol縣及(iii)北蘇拉威西省Bolaang Mongondow Utara縣
「PBT」	指	PT Pani Bersama Tambang，我們於印尼註冊成立的附屬公司，有關詳情請參閱本文件「歷史及公司架構」一節
「PEG」	指	PT Puncak Emas Gorontalo，我們於印尼註冊成立的附屬公司，有關詳情請參閱本文件「歷史及公司架構」一節
「PETS」	指	PT Puncak Emas Tani Sejahtera，我們於印尼註冊成立的附屬公司，有關詳情請參閱本文件「歷史及公司架構」一節
「PIJ」	指	PT Pani Industri Jaya，我們於印尼註冊成立的附屬公司，有關詳情請參閱本文件「歷史及公司架構」一節
「PIN」	指	PT Pani Industri Nusantara，我們於印尼註冊成立的附屬公司，有關詳情請參閱本文件歷史及公司架構」一節

[編纂]

「文件」	指	就[編纂]刊發的本文件

[編纂]

「印尼盾」或「Rp」	指	印度尼西亞共和國的法定貨幣

[編纂]

釋 義

[編 纂]

「證監會」	指	香港證券及期貨事務監察委員會
「證券及期貨條例」	指	香港法例第571章證券及期貨條例(經不時修訂或補充)
「股份」	指	本公司普通股
「股東」	指	我們的股份持有人

[編 纂]

「附屬公司」	指	具有上市規則賦予的涵義
「主要股東」	指	具有上市規則賦予的涵義
「往績記錄期間」	指	截至2023年、2024年及2025年12月31日止三個財政年度的期間

[編 纂]

「美國」	指	美利堅合眾國、其領土、屬地以及受其司法管轄的所有地區

[編 纂]

「美元」	指	美國法定貨幣美元

[編 纂]

詞彙表

本詞彙表載有本文件所用若干與本公司及我們的業務有關的技術詞彙的解釋。該等詞彙及涵義未必與其行業標準涵義或用法相符。

「吸附、解吸和回收」或「ADR」	指	一種從堆浸設施溶液中回收黃金的選礦方法，包括吸附過程(將溶液中的黃金吸附到活性炭上)、脫附過程(將黃金從活性炭上脫附下來)及電積回收過程(將溶液中的黃金回收為固體金泥)。
「Ag」	指	銀的化學符號
「全維持成本」或「AISC」	指	一項指標，指不包括攤銷及折舊的經營成本，加上未包括在其中的與維持現有生產有關的所有成本，包括維持性資本開支。其通常包括現金成本(包括副產品收入)、維持性資本、勘探開支、復墾成本、存貨變動、特許權使用費、銷售開支以及一般及行政開支
「硝酸銨／燃油」或「ANFO」	指	一種常用於採礦業的低成本、大批量固體工業炸藥
「年選礦產能」	指	一家加工廠每年可處理和加工的礦石量
「年產能」	指	根據我們的現有資源及礦山設計，本集團在一般及日常業務過程中在許可年產量範圍內可以實現的最大年產能
「Au」	指	金的化學符號
「BLS」或「貧液」	指	吸附、解吸和回收流程後的低濃度浸出液，該溶液將在堆浸過程中重複使用，或將一部分從系統中排出，經礦井水處理設施處理後排放至環境。
「CIC」或「炭柱法」	指	炭柱法，一種吸附工藝，用於堆浸作業中將貴液中的黃金吸附到活性炭上。
「CIL」或「炭浸法」	指	炭浸法，一種通過對研磨金礦礦漿同時進行氰化浸出和炭吸附過程，將黃金浸入溶液並吸附到活性炭上，從而提取和回收黃金的選礦方法
「工作合約」	指	工作合約，即印尼政府與商業實體之間為進行採礦活動而簽訂的協議，該實體被授予獨家採礦權

詞彙表

「邊界品位」	指	一個礦化材料單位被認為在經濟上可開採和加工的最低品位。高於邊界品位的物料被視為礦石，因為其產生正經濟價值，而低於邊界品位的物料被視為廢石，因為其開採和加工成本將超過所含金屬的收益。
「回採」	指	通過將坑壁從一個階段推向下一階段來擴大採坑，以獲取額外礦石或在採礦過程中保持安全、穩定的邊坡，從而對採礦進行排序的階段。採坑回採通常分階段進行，以優化礦山調度、現金流量和運營實用性
「粗金銀錠」	指	一種含有多種金屬混合物的貴金屬合金，通常含有黃金、白銀、銅及其他賤金屬。
「電積」	指	一種電化學過程，用於將溶液中的金屬以固體金屬形式在陰極上回收。就黃金選礦而言，此過程涉及使用金屬作為陽極和陰極的氰化物鹼性溶液電解，以沉積黃金和白銀等金屬
「能源和礦產資源」	指	能源和礦產資源
「勘探」	指	採礦業務的階段，涉及收集有關礦床位置、形狀、尺寸、分佈、質量和探明礦產資源量的詳細地質及環境資料。此階段旨在估計礦產資源並評估開發礦床的潛在經濟可行性
「可行性研究」	指	為確定項目是否能安全、有利可圖且符合監管和運營要求而進行的詳細技術和經濟評估。
「g」	指	克
「g/t」	指	每噸克數—金屬含量
「地質置信度」	指	根據勘探階段對礦床(包括其大小、形狀、分佈、數量和質量)的置信度水平
「金粒」	指	近球形金顆粒
「品位」	指	礦石中 useful 元素或其化合物的含量比例，含量越高，品位越高。就黃金而言，普遍以每噸礦石中以克計算的黃金量(克金/噸)表示
「Ha」或「ha」	指	公頃
「堆浸」或「HL」	指	一種通過堆疊金礦石並用稀氰化物溶液灌溉來提取和回收黃金的方法

詞彙表

「ILS」或「中間浸出液」	指	為提高堆浸回收率而再循環的富浸液
「控制礦產資源量」	指	一種礦產資源量，其數量和質量根據觀測點確定，其連續性、密度、形狀、尺寸、品位、礦物含量可以以中等水平的地質置信度進行估計
「推斷礦產資源量」	指	一種礦產資源量，其數量和質量只能以低水平的地質置信度進行估計。
「加密鑽探」	指	在現有鑽孔之間進行的鑽探，旨在提高地質置信度和資源量分類
「ISO 14001」	指	為有效的環境管理體系(EMS)規定要求的國際標準
「ISO 14064」	指	一項國際標準，為組織量化、監測、報告及核實溫室氣體(GHG)排放及清除提供全面的框架
「工業營業執照」	指	工業營業執照
「採礦營業執照」	指	採礦營業執照
「生產經營採礦營業執照」	指	生產經營採礦營業執照，授權礦業公司進行礦物或煤炭的生產、加工、運輸和銷售
「特別採礦營業執照」	指	特別採礦營業執照
「生產經營特別採礦營業執照」	指	生產經營特別採礦營業執照
「JORC」	指	礦石儲量聯合委員會
「JORC規範」	指	由澳大拉西亞採礦和冶金學會、澳大拉西亞地質科學家協會和澳洲礦業理事會的礦石儲量聯合委員會頒佈的《2012年版澳大拉西亞勘探結果、礦產資源量及礦石儲量報告規範》
「合營企業」	指	合營企業
「koz」	指	千盎司，為重量單位
「kt」	指	千噸，為公制重量單位，等於100萬千克
「ktpa」	指	每年千噸
「ktpd」	指	每日千噸

詞彙表

「倫敦金銀市場協會」	指	倫敦金銀市場協會，一個代表全球黃金和白銀批發交易商的國際貿易協會，位於倫敦
「LOM」或「礦山服務年限」	指	採礦作業的計劃總年期，自礦石回採開始起至採礦及加工完成為止，乃根據具經濟可採的礦化材料釐定
「探明礦產資源量」	指	一種礦產資源量，其數量根據觀測點確定，其連續性、密度、形狀、尺寸、品位、礦物含量可以以高水平的地質置信度進行估計
「Moz」	指	百萬盎司
「Mt」	指	百萬噸
「Mtpa」	指	百萬噸／年
「露天礦」	指	一種露天採礦方法，從地面大型挖掘中提取礦石和廢石，通常以連續台階方式開發，並通過運輸道路而非地下方法進入
「礦石準備車間」或「OPP」	指	用於將開採的礦石破碎及篩分成更小、更均勻顆粒的設施，以確保後續堆浸過程的高效及一致處理
「盎司」或「oz」	指	用於計量黃金重量的單位，1盎司等於31.1035克
「PLS」或「貴液」	指	從礦石浸出中產生的含有貴重金屬的載金屬溶液
「可信礦石儲量」	指	控制礦產資源量(部分情況為探明礦產資源量)可進行經濟開採的部分。適用於可信礦石儲量的各項修正因子的置信度，低於適用於證實礦石儲量的修正因子置信度
「證實礦石儲量」	指	應用所有相關修正因子後，已證明具有最高置信水平的探明礦產資源量的經濟可採部分
「儲量」或「礦石儲量」	指	探明礦產資源量和控制礦產資源量的經濟可採部分，經至少一份預可行性研究證明，並獲所有相關修正因子(如採礦、冶金、經濟、環境、法律、社會及政府方面的考量)的應用所支持
「資源量」或「礦產資源量」	指	根據JORC規範的定義，地殼內或地表上具有經濟價值的礦物富集或產狀，其形態、質量和數量具有最終可實現經濟開採的合理前景

詞彙表

「原礦」	指	原礦，即直接從礦山開採的未經加工的原始礦料
「礦漿」	指	一種固體和液體的混合物，其稠度類似於泥漿或糊狀物
「堆場」	指	在進一步加工或運輸前堆放開採的礦石或加工後的物料
「中間礦堆」	指	用於暫時堆放已開採礦石的區域，以實現操作的靈活性以及後續選礦的連續性
「剝採比」	指	必須清除的廢料體積或重量與開採的礦石體積或重量的比率，通常表示為廢石與礦石的比率
「t/d」或「tpd」	指	每日噸
「尾礦」	指	從廢石中分離礦石或礦物過程中產生的廢料。尾礦由破碎、研磨和分離過程中產生的小顆粒組成，其中含有無法與脈石分離的礦石殘渣或礦物。尾礦可能含有少量仍具有可提取元素的礦石或礦物，因此，尾礦有時會被重新處理以提取這些元素
「噸」或「t」	指	公噸，重量的公制單位，等於1,000千克
「尾礦庫」	指	尾礦庫
「廢石」	指	在採礦過程中清除的岩石或其他物料，不含具經濟開採價值的礦物或礦石

前 瞻 性 陳 述

本文件載有涉及風險及不明朗因素的前瞻性陳述及資料，包括基於我們對我們、我們所在行業以及我們經營所在的監管環境的當前預期、信念、假設、估計及預測的陳述。在若干情況下，該等前瞻性陳述可通過「或會」、「將」、「力求」、「尋求」、「預期」、「目標」、「目的」、「預計」、「旨在」、「估計」、「擬」、「計劃」、「相信」、「潛在」、「繼續」、「預測」、「很可能」或其他類似詞語或詞組識別。該等陳述反映出我們管理層對未來事件、營運、流動資金及資金來源的當前觀點，其中若干觀點可能不會實現或可能會改變。

此等陳述會受若干風險、不明朗因素及假設的影響，包括本文件中所述的其他風險因素。閣下應審慎考慮，依賴任何前瞻性陳述涉及已知及未知的風險和不明朗因素。本文件所載的前瞻性陳述(其中包括)與以下各項有關：

- 我們的業務及經營策略以及我們為實施該等策略而採取的各項措施；
- 我們的股息分派計劃；
- 我們的營運、業務、財務狀況及前景，包括我們業務的發展計劃及未來現金流量；
- 我們的資本承擔計劃；
- 我們未來的債務水平及資本需求；
- 地緣政治緊張局勢、國際貿易政策、保護主義政策及可能限制經濟及商業活動的其他政策；
- 我們經營所在行業及市場的未來發展及競爭環境；
- 我們經營所在行業的監管環境及整體行業前景；
- 與我們為開展業務而訂約及合作的各方的關係；
- 本文件「風險因素」一節所識別的風險；
- 整體經濟趨勢及業務狀況；及
- 本文件中並非歷史事實的其他陳述。

在適用法律、規則及法規規定的規限下，我們並無亦不承擔任何責任更新或以其他方式修訂本文件中的前瞻性陳述，無論是否因新資料、未來事件或其他原因所致。鑒於上述及其他風險、不明朗因素及假設，本文件所討論的前瞻性事件及情況可能不會以我們預期的方式發生或根本不會發生。

因此，前瞻性陳述並非未來表現的保證，閣下不應過分依賴任何前瞻性資料。此外，加入前瞻性陳述不應被視為我們作出的陳述，指我們的計劃及目標將會達成或實現。本文件中的所有前瞻性陳述均受本節中的警示聲明所規限。

本文件中，有關我們或董事及／或監事意向的陳述或提述乃於本文件日期作出。任何該等資料可能因未來發展而出現變動。

風險因素

閣下在作出任何有關[編纂]的投資決定前，應審慎考慮本文件所載的全部資料，包括以下風險因素。我們的業務、財務狀況、經營業績、表現及／或前景可能因任何該等風險而受到重大不利影響。[編纂]的市價可能因任何該等風險而大幅下跌，而閣下可能會損失全部或部分投資。下文所述的風險及不確定性並非我們面臨的全部風險及不確定性。除下文所述風險外，可能存在我們目前並不知悉或認為不重大但日後可能成為重大風險的其他風險及不確定性。下文所討論的風險亦可能包含前瞻性陳述，而我們的實際業績可能與該等前瞻性陳述所討論者有重大差異。分標題僅為方便閱讀而設，於某一特定分標題下出現的風險因素亦可能適用於一個或多個其他分標題。

與我們的業務及行業有關的風險

我們的儲量估計及黃金生產估計乃基於多項假設，倘該等假設變動，可能要求我們調低估計。我們可能無法實現我們的生產估計。

本文件所呈列有關Pani金礦的礦石儲量及礦產資源的資料乃源自合資格人士報告。根據合資格人士報告，Pani金礦的估計礦山開採年限為15年。本報告所呈列的礦石數量及品位均為估計值，不應視為MGR集團已識別或將開採的礦石數量或品位的準確指標。估計本身屬約數，並在某程度上受不同詮釋所規限，最終可能證明為不準確並需要作出調整。

礦產資源的規模及／或品位的計算取決於對有限地質數據(包括樣本及化驗)的詮釋及推斷。計算礦產資源通常需要進行複雜的地質及冶金評估，包括對已暴露地質結構的詮釋、鑽孔的位置、方向及深度、取樣技術的使用以及對所得數據應用的統計控制。該等數據收集及計算存在各種偏差風險，包括數據收集技術。MGR集團亦必須就(但不限於)大宗商品價格、鑽探成本、營運成本及權利金，以及適用的監管框架、環境及社會因素作出假設。許多該等假設本質上均為主觀，而該等估計的準確性取決於MGR集團作出準確假設的能力。

已發現的礦產資源在完成相關研究及評估後可轉化為礦石儲量，該等研究及評估包括基於有關採礦、冶金、經濟、營銷、法律、環境、社會及政府因素的實際假設而作出的考慮及修改。該等研究及評估乃基於可用數據、專業判斷及行業慣例，並可能因應實際生產、營運成本、大宗商品價格及其他相關因素而變動。礦石儲量的計算乃基於作出計算時可得的資料，並可能於新資料可用時出現重大變動。

未來的實際大宗商品價格、產量、營運成本、權利金及可採礦物量可能與MGR集團的假設有重大差異。因此，礦石儲量及礦產資源的估計可能存在重大不準確之處。

MGR集團所披露的礦石儲量及礦產資源不一定預示未來的經營業績，亦不應被詮釋為對未來營運的礦山開採年限或盈利能力的保證。在礦物被實際開採及加工前，礦石數量及品位應僅被視為假設。無法保證MGR集團的礦石儲量及礦產資源將與地質、冶金或其他預期一致，亦無法保證估計的礦石量或品位將在經濟上可採集。對礦石儲量或礦產資源估計的任何重大調整，及／或MGR集團無法將礦產資源轉化為礦石儲量，均可能對MGR集團的開發及採礦計劃產生不利影響。此舉可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

風 險 因 素

我們的經營歷史有限，難以評估我們的業務活動及前景。我們於往績記錄期間錄得虧損，且我們實現盈利的能力存在不確定性。

MGR集團可用於評估其業務活動及前景的營運歷史有限。PETS生產經營採礦營業執照區域的初步採礦活動僅於2025年10月開始，而堆浸處理設施於2025年11月投入運作。因此，MGR集團的歷史生產數據及營運表現記錄有限。從投產前及調試階段過渡至穩態商業營運，可能導致收益產生、成本結構、營運資金需求及現金流量狀況發生重大變化。因此，隨著營運規模擴大及生產水平提高，我們歷史財務報表跨期間的可比性可能會受到重大影響。此外，我們的若干關鍵項目(如GSM CoW區域的採礦活動及炭浸法選礦設施)仍處於建設及掘進的不同階段。

此外，MGR集團尚未實現盈利，並於往績記錄期間錄得虧損。於2023年、2024年及2025年，我們的收入分別為1.4百萬美元、1.8百萬美元及0.1百萬美元，而我們的年內全面虧損總額(經計及財務報表換算匯兌差額、精算收益／(虧損)及相關所得稅)分別為6.9百萬美元、13.3百萬美元及27.3百萬美元。於2025年12月31日，MGR集團錄得累計虧損61.5百萬美元。MGR集團能否大規模產生可持續收益並實現盈利存在不確定性，並將取決於(其中包括)我們成功執行業務計劃、及時完成Pani金礦掘進以及按具商業競爭力的條款獲得充足融資的能力。儘管MGR集團受惠於作為MCG集團的一部分(MCG集團在印尼成功開發及營運採礦項目方面擁有良好往績記錄)，但無法保證Pani金礦將實現其預期生產狀況、成本結構或財務表現。倘MGR集團無法產生充足收益以彌補與Pani金礦項目相關的掘進、營運、融資及其他成本，MGR集團的虧損將會持續，且MGR集團未必能實現或維持盈利，這可能會對本公司股份及／或預託證券的投資價值產生負面影響。

我們的財務表現高度依賴黃金的市價。

MGR集團的主要收益預計將由黃金銷售推動，因此其財務表現將對黃金價格的波動高度敏感。黃金價格乃基於全球黃金價格指數或經參考該指數協商釐定，而該指數往往具有週期性且可能出現大幅波動。於2025年12月31日，黃金價格約為每盎司4,319美元。

一般而言，黃金價格受多種因素影響，其中大部分因素超出MGR集團的控制範圍，包括但不限於：

- 全球、地區及國家的經濟及政治狀況；
- 實際及預期供求動態；
- 投機買賣活動；
- 中央銀行或其他重要持有人或批發商對黃金儲備或存貨的實際或估計購買或釋出，包括根據對沖合約作出的購買；
- 黃金用於工業應用或作為投資的用途變化；
- 珠寶需求的波動；
- 武裝衝突、地緣政治緊張局勢、恐怖主義行為以及流行病及大流行病；
- 外匯匯率，尤其是美元價值相對其他貨幣的變動；

風險因素

- 世界各國中央銀行實施的貨幣政策；
- 主要經濟體國家實施的財政政策；及
- 實際及預期通脹及利率，以及作為通脹對沖的黃金需求。

黃金價格的長期或大幅下跌可能對Pani金礦項目的經濟可行性產生重大不利影響，因為預計的未來收益未必足以抵銷為產生預期回報而產生的掘進資本支出及營運成本。由於該等價格下跌，MGR集團以有利條款獲得進一步開發Pani金礦所需融資的能力可能受到限制。儘管2025年黃金價格保持高位，但無法保證未來黃金價格不會出現波動。任何該等波動可能對Pani金礦的生產單位經濟效益產生不利影響，並對我們的業務、財務狀況及經營業績產生不利影響。

在較小程度上，MGR集團亦將銷售Pani金礦生產的白銀，因此其財務表現亦將取決於白銀價格，與黃金價格一樣，白銀價格乃基於全球白銀價格指數或經參考該指數協商釐定。

我們面臨依賴單一礦區的相關風險。

MGR集團的所有現金流量及經營溢利目前均依賴於位於PETS持有的採礦營業執照(IUP OP)及GSM持有的工作合約(CoW)內的Pani金礦所生產的黃金及白銀的銷售。影響Pani金礦的任何營運困難、中斷或重大不利發展，不論是因內部因素還是MGR集團無法控制的因素所致，均可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生負面影響。此外，無法保證MGR集團將能夠在指定時間內成功識別、開發及商業化Pani金礦區域內外的其他前景區。

我們可能無法取得、維持或重續Pani區塊營運及擴展計劃所需的政府許可證、牌照批文並履行相關義務。

考慮到大部分特許權區仍未勘探，MGR集團須向中央及／或地區政府取得、維持及重續各種許可證及批文，以在Pani金礦區內開展業務及在Pani區塊特許權區內實施擴展計劃。在Pani金礦區進行採礦及加工業務所需的許可證及批文包括(其中包括)一般公司、採礦、勞工及環境許可證。許多該等許可證將於不同日期屆滿，MGR集團必須確保所有規定的許可證及批文在屆滿前重續，並在必要時取得任何新的許可證及批文。

此外，MGR集團必須根據適用法律法規遵守其許可證附帶的義務。該等義務包括(其中包括)提交定期報告及取得所需的附帶批文。未能履行該等義務可能會導致各種處罰，從書面警告到永久撤銷許可證不等。

無法保證相關政府部門(不論是中央還是地方政府層面)將會重續且不會撤銷現有許可證、不會拒絕簽發新許可證，或簽發與MGR集團就於Pani區塊進行業務活動及實施任何擴展計劃所需批文有關的特許權相衝突的許可證，或在簽發或重續該等許可證或批文時施加不利的條款及條件。亦無法保證印尼政府或地區當局將在預期時間範圍內簽發或重續所需的牌照或許可證(如有的話)。

失去或未能取得、維持或重續在Pani金礦及Pani區塊進行業務活動所需的任何許可證、協議及批文，可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。此外，倘有關授權、特許權、許可證或牌照的適用法律法規發生變

風 險 因 素

動，MGR集團或須對其技術及營運作出修改，這可能要求MGR集團作出未預期的資本開支，甚至確保Pani金礦的營運在經濟上是否可行，否則可能對MGR集團產生重大不利影響。

我們炭浸法(CIL)選礦設施的尾礦庫損壞可能對我們的業務、聲譽及營運表現產生負面影響。

營運炭浸法選礦設施的公司PIN面臨與營運尾礦庫相關的固有風險，該尾礦庫旨在容納炭浸法作業產生的廢水。儘管我們已採取措施降低尾礦庫營運的風險(詳情請參閱「業務－風險管理及內部控制措施－風險管理」)，但尾礦庫的損壞可能因多種事件而發生，包括但不限於地震／地震活動、強降雨、壩體溢流、管道故障或滲水、實際尾礦乾密度低於目標，設備故障、系統控制失靈及人為失誤。

加工活動產生的採礦廢物在置於尾礦庫之前將通過脫毒過程進行中和。然而，脫毒迴路可能因設備故障、控制系統失靈及／或人為失誤的綜合影響而損壞，這可能導致若干水平對水生野生動物有毒的物質被送往尾礦庫。該等事件可能導致環境污染(包括對水生生態系統及周圍棲息地的潛在影響)、監管調查、罰款或處罰、暫停營運、補救義務、民事索賠及聲譽損害。任何該等結果均可能對MGR集團的業務、財務狀況及經營業績產生負面影響。

此外，適用的法律、法規或監管解釋可能會發生變動，從而增加建造、營運、檢查、維護及退役尾礦庫的時間及成本，取得建造尾礦庫的新許可證或重續現有許可證，或要求使用新技術。新法規亦可能施加更嚴格的要求，該等要求可能超出MGR集團的現行標準，包括強制遵守應急預案及額外保險規定，或要求MGR集團支付額外費用或權利金以營運尾礦庫。MGR集團亦可能被要求為受尾礦庫損壞影響的社區及設施提供搬遷並提供便利。任何該等監管變動或責任均可能大幅增加資本及營運開支，並對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生不利影響。

Pani區塊的開發及營運活動須遵守各項環境法律法規，任何未能遵守該等法律法規的行為均可能對我們產生不利影響。

由於Pani區塊的採礦及加工業務對環境、設施及營運的潛在重大影響，Pani區塊須遵守印尼現行的從國家、省級到地區級別的各種環境法律法規。該等法規正變得日益嚴格並加強執行，這可能導致MGR集團的責任增加並施加額外的合規成本。

該等環境法律法規可能導致Pani區塊的活動延遲，要求MGR集團承擔重大的合規成本，甚至禁止或限制在受環境保護的地區或區域進行若干活動。此外，引入新的或更嚴格的環境標準(包括應對氣候變化的法規)，或更嚴格地執行現有標準，可能要求Pani區塊承擔超出目前預期的額外資本支出。MGR集團亦可能耗費大量財務及管理資源以確保持續合規，並預計隨著環境法規的演變，該等努力將會持續。未能遵守適用的法律法規(包括未能取得或維持相關環境許可證，以及遵守環境批文下施加的技術條件)，除有義務修復環境損害及賠償受影響的第三方外，還可能受到行政處罰(如警告、罰款或暫停活動)、拆除及刑事制裁。

採礦及加工活動有可能損害環境，並產生重大的環境修復、損害控制及損失成本，而該等風險可能未被MGR集團目前的保險單完全覆蓋。

風 險 因 素

倘採礦活動發生變化(包括復墾計劃及閉礦計劃的變更)、Pani金礦就礦山復墾及閉礦後活動產生的實際成本與假設不同，或在PETS及GSM持有其當前許可證或延長其牌照期間政府法律法規發生變化，Pani區塊的復墾及閉礦後義務可能會發生重大變化。復墾及環境修復成本的任何重大意外增加，均可能對MGR集團的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

倘MGR集團或其任何第三方承包商未能遵守印尼的適用環境法律法規，或倘資產現場發生事故，MGR集團可能須對該等事故產生或與之相關的任何損害或成本負責，而此舉可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生不利影響。

印尼的採礦業受不斷演變的監管框架所規限，包括礦產出口限制的潛在變動、權利金費率上調以及國內加工或增值的要求。

Pani區塊的採礦、加工及勘探活動已經並將繼續受管轄儲量所有權、勘探、開發及採礦、稅收及權利金、外匯管制、進出口稅、外幣匯款、外幣限制及盈利匯回、投資許可、環境問題、僱傭、社會關係及其他問題的各項法律、政策及法規所規限。過去20年，政府已頒佈多項影響印尼採礦業的新法律法規，其中一些法律法規意味著重大變革，導致其應用存在不確定性。

適用的權利金費率變動對MGR集團的盈利能力有直接影響，且權利金費率在過去有所增加。例如，於2025年4月，適用於原生黃金的權利金費率上調了兩到六個百分點。權利金費率的任何進一步上調、引入額外徵費或更改權利金計算方法，均可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

於2018年4月30日，印尼能源與礦產資源部第25/2018號條例頒佈。印尼能源與礦產資源部第25/2018號條例(經印尼能源與礦產資源部第17/2020號條例最後修訂，並被關於編製、提交和批准工作計劃和預算以及報告礦物和煤炭開採業務活動實施程序的印尼能源與礦產資源部第17/2025號條例部分廢除)規定，金屬礦物(包括黃金)須在國內進行加工及精煉至若干最低限度，方可銷往國外。禁止原材料礦產資源出口的政策，實質上是一項旨在增加印尼自然資源附加值的政策，最終目的是為人民帶來最大繁榮。然而，倘若該政策在不久的將來沒有足夠的礦物加工及精煉設施的發展支持，則可能會妨礙金屬礦物產品的出口銷售。截至本文件日期，PT Aneka Tambang Tbk(「Antam」)是印尼唯一獲得LBMA認證的黃金精煉商。此外，於2025年，印尼國內礦物加工及精煉的產出繼續超過國內下游產業的產能。

於2023年7月12日，政府頒佈了關於源自自然資源開採、管理及／或加工的出口活動外匯收益的2023年第36號政府條例(經2025年第8號政府條例修訂)(「**第36/2023號政府條例**」)(經第8/2025號政府條例修訂)及關於出口收益和進口支付收益的印尼銀行2023年第7號條例(經印尼銀行2025年第3號條例修訂)，該等條例要求出口商將所有DHE SDA(包括來自採礦業的DHE SDA)納入印尼金融體系，方法是通過以下途徑將DHE SDA存入一個特別賬戶：(a)倘出口價值低於250,000美元或其等值，則通過銀行；及(b)倘出口價值至少為250,000美元或其等值，則通過銀行及／或印尼出口融資機構。此外，根據第36/2023號政府條例，已存入特別賬戶的DHE必須至少存放100%，為期最少12個月，自DHE SDA存入特別DHE SDA賬戶起計。預計此項規定將增加包括MGR集團在內的出口商的負擔，因為他們在此期間必須提供額外的營運資金。

風險因素

倘MGR集團未能遵守印尼政策、法律及法規(包括有關財務報告、外匯安排或其他監管規定)的變動，MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景或會受到不利影響。總體而言，概不保證影響採礦業的政府政策、法律及法規不會突然頒佈或撤銷，而此舉可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生不利影響。

我們的保險範圍可能不足以涵蓋潛在索賠。

MGR集團的業務活動通常面臨多種風險及危害，包括但不限於不利的環境狀況、工業意外、勞資糾紛、異常或不可預見的地質狀況、監管環境的變化以及惡劣天氣狀況、洪水及地震等自然災害。該等事件可能導致採礦財產及加工設施損壞、人身傷害或死亡、對我們財產的環境損害、開發延誤、金錢損失及潛在法律責任。

MGR集團目前維持涵蓋與Pani區塊施工活動相關風險的保險單，包括第三方責任保險，以及延遲開始營運、機械故障及重型設備的保險。我們亦計劃維持業務中斷保險單，旨在為因若干事件導致暫停或中斷營運而產生的潛在財務損失提供保障。

然而，概不保證MGR集團的保險足以彌補可能產生的損失或責任，或該等保險將始終能以可接受的保費水平持續獲得(或根本無法獲得)。特別是，若干金融機構、資產管理人及保險公司未來可能會限制向從事若干業務活動中獲取收益的公司提供保險範圍。因此，由於高額保費或其他原因，MGR集團未必總能為若干風險獲得保險，最終MGR集團可能會產生未投保的損失，這可能會對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生負面影響。

Pani區塊的採礦及加工業務可能因營運風險、基礎設施風險及人類活動造成的危害而出現意外中斷，可能導致成本或損失增加、嚴重傷害或死亡、聲譽損害、營運暫停及其他處罰，任何該等情況均可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

Pani金礦的採礦、加工及運輸業務面臨可能在不同時間段內中斷生產的風險及危害，包括在黃金勘探、採礦、開發及生產中常見的風險及危害。該等風險、危害及狀況變化，包括營運及基礎設施風險，包括但不限於：

- 火災、爆炸、禁運、因營運採礦設備、碾磨設備及／或物流系統以及運輸(如運輸化學品、重型採礦設備及僱員往返工地)有關的工業及採礦事故造成的嚴重傷害及死亡；
- 勞資糾紛；
- 缺乏合資格勞動力；
- 鑽探、挖掘的延誤或中斷及其他第三方延誤；
- 由於Pani區塊在其駁船作業中使用的港口設施出現港口擁堵及運力限制，導致建築用重型機械運抵延誤；及
- 無法使用目前並非由MGR集團擁有的運輸道路、碼頭、港口及其他基礎設施。

風 險 因 素

任何該等事件的發生均可能導致礦山及其他生產設施的損壞或毀壞、財產損失、環境損害及潛在法律責任。選礦業務亦面臨諸如設備故障、有毒化學品洩漏、電力損失、重型設備損壞、尾礦堆存區周圍擋水壩的失效及尾礦過濾或尾礦過濾設施表現不佳等危害，從而導致環境污染及相應的責任。

倘發生任何上述營運及基礎設施風險或危害，Pani區塊可能遭受重大損失，其中可能涉及嚴重人身傷害或死亡、財產及設備的嚴重損壞或毀壞、污染、對自然資源的損害或其他環境損害、環境修復責任、監管調查及處罰以及暫停營運活動。此外，MGR集團持有的保險範圍未必足以彌補所有不利影響。因此，此舉可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生負面影響。

Pani區塊面臨岩土工程及水文地質風險，可能對我們的採礦業務產生重大不利影響。

Pani區塊面臨岩土工程及水文地質風險，特別是與露天礦邊坡、運輸路線及礦山通道基礎設施以及堆浸墊相關的風險。例如，礦坑壁的邊坡不穩定可能導致坑壁崩塌或山泥傾瀉，從而可能中斷或停止採礦作業。沿路線或聯絡道路的山泥傾瀉或地面不穩定可能擾亂向選礦設施交付礦石。此外，堆浸墊上的礦石堆場可能容易出現不穩定及潛在失效，特別是在水分過多或飽和的情況下。

概不保證未來不會出現不可預見的不利岩土工程及水文地質條件(如山泥傾瀉及礦壁崩塌)，或該等條件將被提前發現。岩土工程不穩定本質上具有不確定性，並可能受MGR集團無法控制的因素影響，如惡劣天氣事件、長期或強烈的強降雨、洪水及地震活動，該等因素可能導致邊坡崩塌、地面移動、結構不穩定或重大滑坡。岩土工程故障或相關事件可能導致礦區通道受限、暫停營運、設備及基礎設施損壞、監管調查、監測及緩解成本增加、修復支出或其他營運中斷。任何該等事件均可能降低生產水平、增加營運成本，並對MGR集團的業務、經營業績、財務狀況及前景產生重大不利影響。

我們在Pani區塊的營運面臨職業危害，且我們的工人在生產過程中因使用機械、接觸有害物質以及設備和工具而面臨嚴重受傷或死亡的風險，這增加了我們礦山或選礦設施發生安全事件或事故的風險。

由於工作環境的性質通常為密閉且受地質不確定因素影響，採礦業本質上容易發生與工作相關的嚴重傷害或死亡以及工業及採礦事故的高風險。此類事件還可能導致違反我們的採礦和探礦許可證或任何其他批文、許可證或授權的條件，這可能導致罰款和處罰，甚至可能撤銷此類許可證、批文、許可證和授權。儘管我們已努力遵守安全協議及適用的法律法規，但無法保證日後運營不會發生事故。除了對我們的業務和經營業績造成不利影響外，該地區的安全事故亦可能對我們的聲譽造成不利影響。

我們的營運須遵守健康與安全法例，當中規定我們有責任及義務合理可行地確保(其中包括)工作環境健康安全。就健康與安全立法而言，我們可能因不遵守規定而受到重大罰款及／或行政罰款。根據具體情況，可能會因事故、危險事件或威脅健康的事件導致僱員(或承包商人員)死亡而對我們提起訴訟(刑事及／或民事)。健康和安全的任何變更，倘增加我們的合規負擔並對不遵守規定施加更高的罰款，可能會導致我們進一步產生重大成本。

風險因素

儘管我們通過實施安全措施努力保護僱員的健康，但由於我們無法控制的因素，可能會發生事故或安全事件。概不保證未來我們的金礦不會發生工作場所事故。重大事故的發生可能導致生產設施的損壞或毀壞、僱員嚴重受傷或死亡、環境損害、業務中斷、生產延誤、營運成本增加金錢損失及對我們產生的潛在法律責任。該等事件亦可能導致違反我們的採礦及勘探牌照或任何其他批文、許可證或授權的條件，從而可能導致罰款及處罰，甚至可能撤銷該等牌照、批文、許可證及授權。倘我們未能遵守任何相關法律、法規或政策或倘發生任何事故，我們的業務、聲譽、財務狀況及經營業績可能會受到不利影響，且我們可能須承擔處罰、民事責任或刑事責任。任何有關事故亦可能令我們受到不利報道，損害我們的品牌及聲譽。由於人們對安全及環境保護的意識與關注日益提高，發生此類事故的風險可能導致社會示威反對我們的礦山及設施的建設和營運，這可能進一步擾亂我們的業務營運，對我們的形象及聲譽造成負面影響，以及對MGR集團的業務、經營業績、財務狀況及前景造成重大不利影響。

Pani區塊的營運或選礦設施存在固有風險，其中包括重型設備的操作、炸藥的處理、其他有害及有毒物質(包括氰化物及其他化學品)；因此，可能會發生工業意外，導致財產損失、人身傷害或死亡。MGR集團可能仍須對生命及財產損失、醫療費用、病假工資以及因違反印尼適用法律法規而受到的罰款或處罰負責。

MGR集團亦可能因政府下令暫停設備以進行調查，或因該等事故而實施或強制執行強制性強化安全措施，而經歷業務中斷或負面宣傳。該等類型的故事或政府當局施加的安全措施可能對Pani區塊的營運產生重大不利影響，從而可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生不利影響。此外，涉及第三方(如Pani區塊的承包商或業務合作夥伴)的安全問題，亦可能對MGR集團的聲譽及營運產生間接影響，即使該事件並非由MGR集團直接造成。

我們在Pani區塊的資產面臨惡劣天氣及自然災害的影響。

Pani區塊的營運位於哥倫打洛省，該省面臨惡劣天氣影響，尤其是在雨季，以及地震、山泥傾瀉、火山爆發、長期乾旱及其他天氣事件等自然災害。漫長的雨季會嚴重影響採礦及選礦營運，損壞運輸道路及其他關鍵基礎設施，影響我們的選礦活動，並降低設備利用率及覆蓋層剝離率。儘管MGR集團使用地質災害圖定期監測營運區域的降雨量，但Pani區塊營運所在地區的實際降雨量及降雨時數每年都可能存在很大差異，並可能導致Pani區塊在特定時期或特定年份的設備利用率及產量遠低於預期及目標，即使在MGR集團已考慮到因季節性天氣狀況而對典型降雨量及降雨時數作出的預留之後。Pani區塊亦面臨地震及山泥傾瀉等自然災害的風險，該等災害可能嚴重損壞我們的採礦、選礦設施及一般基礎設施。此外，無論是由於地震、山泥傾瀉或其他自然災害造成的我們設施的廣泛損壞、我們僱員的嚴重受傷或死亡，均可能對我們開展營運的能力產生不利影響，並因此降低我們未來的經營業績。MGR集團的保險單未必足以彌補因發生該等事件而產生的任何損失或責任，且該等事件可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生不利影響。

Pani區塊的營運活動可能因當地社區的反對而中斷。

MGR集團面臨Pani區塊的營運可能因當地社區反對或動亂而中斷的風險。儘管MGR集團已採納社會責任計劃(詳情請參閱「業務—環境、社會及企業管治與可

風 險 因 素

持續發展－企業社會責任」)，但由於與我們的採礦及選礦活動相關的不利環境影響，Pani金礦項目營運區域周邊的當地社區可能會反對(有時是激烈反對)進一步開展採礦及選礦活動。來自當地社區的該等反對可能由多種因素引起，包括但不限於MGR集團採取的行動或MGR集團無法控制的其他外部因素。儘管對我們的營運並無產生重大不利影響，但概不保證未來的任何反對、動亂或抗議不會擾亂我們的業務營運。倘Pani區塊的營運因當地社區的反對或動亂而中斷，且Pani區塊無法及時解決該等中斷，則Pani區塊未必能夠實現其生產目標，而此舉可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

我們的業務前景取決於我們持續成功開發Pani區塊的能力。

我們的業務前景取決於我們持續成功開發Pani區塊的能力。MGR集團目前正根據合資格人士報告開發Pani區塊，該報告提供了該項目預期回報的估計。該等估計乃基於一系列有關黃金及白銀價格、估計礦石噸數、品位及冶金特性、預期回收率、預計資本支出及營運成本以及預期投資回報率的假設。

作為其開發戰略的一部分，MGR集團目前計劃在Pani金礦區域內開發及營運兩個主要礦山，即PETS及GSM。該兩個礦山設計為整合為一個單一的採礦營運，以支持使用堆浸及炭浸法進行礦石選礦，旨在優化營運效率並最大限度地提高金屬回收率。該綜合方法旨在優化各礦山的礦產資源潛力，並確保整個項目壽命期間的礦石供應連續性。對於堆浸設施，PETS已根據礦產資源開發代理主任及礦產和煤炭收益主任於2024年10月22日發出的第T-1114/MB.04/DBM.PE/2024號函獲得技術經濟批准。

合資格人士報告中載列的估計及預測本質上受各種不確定因素影響，其中許多因素超出MGR集團的控制範圍。該等不確定因素包括但不限於：建設採礦基礎設施及選礦設施的時間及成本、熟練勞動力、電力、水及運輸設施的可用性及成本、監管機構要求的牌照、批文及許可證、大宗商品價格的波動，以及MGR集團為建設及開發活動確保充足資金的能力。實際業績可能與預期有所不同，且該等差異可能屬重大，並可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生不利影響。

選礦設施建設及開發項目面臨可能導致成本增加或延誤的營運風險，且概不保證我們將成功實施或完成該等項目。

MGR集團計劃根據PIN開發一個炭浸法選礦設施，建設於2026年開始，目標於2028年完工。該設施設計的年礦石處理能力約為1,200萬噸。

選礦設施的建設及開發涉及多種風險，可能影響MGR集團的前景及盈利能力，包括但不限於：

- 延遲或未能獲得所需的許可證及批文(包括新的環境影響評估(AMDAL)批文及可行性研究)，這可能導致項目延誤或成本增加；
- 在獲取必要的設備、機械、材料、供應品、勞工或服務方面出現成本超支或延誤，以及在實施新技術以開發和營運選礦設施方面面臨挑戰；

風 險 因 素

- 營運現金流量不足或在獲得額外融資以滿足資本支出需求方面受到限制；
- 意外、自然災害、設備故障及公共衛生事件(包括流行病及大流行病)，這可能導致項目延誤、成本超支、暫時暫停或取消；及
- 市場狀況、大宗商品價格或監管要求的變化，可能降低項目的經濟可行性或盈利能力。

概不保證MGR集團將可按進度表、在預算內或根本地成功完成選礦設施的建設及開發項目。項目的任何延誤、成本超支或未能完成均可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

非法採礦會擾亂我們的營運活動。

非法採礦活動、含金材料及生產投入的盜竊及搶劫，以及未經授權的礦物回採是採礦業的常見挑戰，並可能在我們的特許權區域內發生。非法採礦是指在沒有有效的土地權、採礦許可證、勘探或運輸許可證，或其他法律要求的授權的情況下進行的採礦活動。該等活動通常與多項負面影響相關，包括環境損害、不安全的工作實踐、腐敗、童工、人口販賣及其他非法行為。在發生非法採礦的地區，當地治理結構可能受到限制或資源不足，這可能導致較不穩定的複雜社會環境。

我們特許權區域內或附近的非法採礦活動可能導致環境退化、井下火災、財產損失，或人身傷害或生命損失，作為特許權持有人，我們可能為此承擔潛在責任。此外，非法採礦者通常得到集團的支持，在某些情況下包括合法採礦營運商的僱員。因此，倘發現我們的僱員協助非法採礦者，我們將需要解僱所有涉案僱員，這可能導致勞工騷亂。非法採礦活動亦可能導致礦床耗竭，潛在令此類礦床的未來開採變得不經濟。此外，非法採礦者的存在可能導致項目延遲及有關商業金礦床開發或營運的糾紛。

未經授權的礦物回採及非法採礦是印尼的常見挑戰，在若干情況下，會對採礦公司的營運造成重大干擾。在礦產價格上漲期間，印尼的非法採礦事件通常呈增加趨勢。

MGR集團可能因Pani區塊區域內的非法採礦而蒙受損失，例如潛在未來礦石儲量及礦產資源的損失以及與非法開採地區相關的環境修復成本。除了對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生不利影響外，非法採礦活動還可能引發健康、安全及安保風險。MGR集團無法控制非法採礦的肇事者及做法。該等採礦者未必遵守國際健康與安全標準，並可能違反各種環境法規，MGR集團可能憑藉Pani區塊持有的特許權而對此承擔責任。

從Pani區塊特許權區移除非法採礦活動的過程可能需要數年時間，且概不保證我們將能在目標時間範圍內或根本地成功從特許權區消除所有此類非法採礦活動。儘管我們積極尋求預防及解決Pani區塊的非法採礦活動，但概不保證未來不會在Pani區塊特許權區內發生未經授權的礦物回採或非法採礦。Pani區塊特許權區內的任何未經授權的礦物開採或非法採礦都可能對我們的業務、財務表現、營運業績及前景產生重大不利影響。目前，Pani區塊的大多數礦區均無非法採礦活動，但仍不時發現少量非法採礦者。例如，於2023年9月，有人發起非法示威，試圖在

風險因素

Pani區塊附近繼續進行非法採礦活動，事件升級為對若干我們的設施及地方政府辦公室的有限度破壞行為。該事件未造成任何傷害或健康及安全影響。所受損害輕微且性質不重大，對MGR集團的整體影響有限。現場活動曾短暫中斷，但很快恢復正常營運。MGR集團與地方政府合作解決此事，MGR集團並未就此事件採取進一步的法律行動。概不保證未來不會發生類似事件，或非法採礦者將來不會返回Pani區塊。

我們依賴於運輸設施及基礎設施，而無法使用該等設施及基礎設施會影響生產及開發。

採礦、選礦、開發及勘探活動在不同程度上取決於充足的基礎設施。可靠的道路、橋樑以及可靠的電力和水供應是影響資本及營運成本的重要決定因素。運輸系統的重大中斷，包括運輸道路基礎設施的通道受到任何阻礙，可能對Pani區塊的營運及運輸活動產生不利影響，並對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響。

此外，缺乏運輸設施及基礎設施可能會延誤或阻止Pani區塊的開發。Pani區塊開發的完成取決於多種條件，包括及時供應電力、水及運輸。未能按可接受的條款及條件提供任何該等設施及基礎設施，或提供延遲，均可能阻礙或延誤Pani區塊的開發。倘未能及時提供充足的基礎設施，則概不保證：

- Pani區塊的開發將及時完成(如能完成)；
- 由此產生的營運活動將達到預期產量；或
- 與Pani區塊開發相關的建設成本及營運成本不會高於預期。

不尋常或罕見的天氣現象及自然災害(如地震及山泥傾瀉)、蓄意破壞，或社區、政府或任何其他方以任何形式對Pani區塊的營運、基礎設施及物流通道的干擾，都可能擾亂關鍵基礎設施的維護、可用性、利用率及可達性。政府政策或法規的變化也可能限制或阻礙營運活動。

發生任何該等事件均可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

任何自然災害都可能嚴重損壞Pani區塊的採礦基礎設施及一般基礎設施。此外，由於自然災害或其他原因對Pani區塊設施造成的廣泛損壞及僱員的嚴重受傷至死亡，可能會對Pani區塊進行營運的能力產生不利影響，從而對MGR集團的財務狀況、經營業績及前景造成不利影響。

我們依賴第三方承包商在Pani金礦提供多項採礦支護服務。

Pani金礦的多項採礦支護服務由第三方承包商執行，特別是提供燃料、炸藥、電力供應及營地服務設施的維護。

與第三方承包商的該等安排帶有相關風險，即承包商可能採取與MGR集團的指示或要求相反的行動，無法或不願履行其義務，或其經濟或其他利益或目標與MGR集團的利益不一致。此外，經濟狀況、法規或其他外部因素的變化可能導致承包商無法或不願履行其義務。例如，在供應短缺時，該等承包商未必總是優先考慮MGR集團的營運，因為這取決於其內部政策及決策。

風 險 因 素

倘任何承包商未能履行其職責，或倘MGR集團未能與其維持長期穩定的工作關係，且MGR集團無法找到合適的替代供應商，則可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響。

勞資糾紛、勞工維權活動或勞工成本增加可能對包括我們在內的印尼公司產生不利影響，最終可能影響我們的業務活動、財務狀況、經營業績及前景。

我們的業務依賴於與僱員維持穩定及具建設性的關係。根據適用法律及法規，印尼的僱員有權成立及加入工會並組織罷工。我們礦區的怠工、停工、罷工或其他與勞工相關的糾紛可能擾亂營運、降低生產水平及引致負面輿論，這可能對我們的業務及營運造成重大不利影響。

概不保證未來不會發生該等糾紛或中斷。促進工會成立的立法，加上疲弱的經濟狀況，已導致並可能繼續導致印尼的勞工騷亂及維權活動。2000年，政府頒布了關於工會的²¹/2000號法律（「《工會法》」）。《工會法》允許僱員在不受僱主干預的情況下組建工會。2003年3月，政府頒布了《人力法》，並由《創造就業法》（Perpu Cipta Kerja）部分修訂，其中除其他外，更改了僱傭終止時向僱員支付的遣散費、服務費及補償金額。《人力法》要求為其落實制定進一步的法規，該等法規可能對印尼整體的僱傭關係產生實質性影響。《人力法》要求設立一個由僱主及僱員參與的雙方論壇，並有超過50.0%的公司僱員參與談判集體談判協議，並為舉行罷工建立了更寬鬆的程序。根據《人力法》，自願辭職的僱員亦有權獲得未休年假及搬遷費用等款項。

該法頒布後，多個工會敦促印尼憲法法院宣布《人力法》的若干條文違憲，並下令政府廢除該等條文。憲法法院宣布《人力法》有效，但若干條文除外，包括有關僱主解僱犯有嚴重不當行為的僱員的權利以及對發起或參與非法勞工罷工的僱員的刑事處罰的條文。《人力法》的若干條文可能對MGR集團的業務營運產生負面影響。

先前的《創造就業法》（現已廢除並由《創造就業法》取代），經關於定期僱傭協議、外包、工作時間和休息時間以及僱傭終止的³⁵/2021號政府條例進一步規管，對勞工法進行了多項修訂，包括允許僱主因虧損而以「效率」為由解僱僱員，而先前的《勞工法》則要求公司關閉作為以此為由解僱的條件。《勞工法》的另一項修訂是，只有一種遣散費公式適用於所有類型的僱傭終止，而以前則因多種原因規定為一般遣散費的兩倍。此外，根據新的遣散費公式，應付的遣散費總額有所減少。除了新的遣散費公式外，根據中央政府的就業損失保障，僱員有權獲得最多六個月的薪金。針對《創造就業法》已發生數次示威活動，隨著實施條例的出台，勞工騷亂可能會持續。

印尼的勞工騷亂及維權活動可能擾亂MGR集團的業務營運，並可能對印尼公司整體的財務狀況產生重大不利影響，最終可能壓低印尼盾兌其他貨幣的價值、印尼證交所的股價以及在香港聯交所上市的印尼公司的股價（包括我們的預託證券）。任何該等事件均可能對MGR集團的業務、現金流量、經營業績、財務狀況或未來前景產生重大不利影響。此外，通脹壓力或適用法律法規的變化通常會導致勞工成本增加，這可能對MGR集團的業務、現金流量、經營業績、財務狀況及未來前景產生重大不利影響。

風 險 因 素

《人力法》規定，僱主不得支付低於省或地區／市政府每年確定的最低工資的工資。最低工資根據經濟及勞工狀況釐定。然而，由於沒有具體條文規管最低工資增長額的釐定，最低工資的增長無法預測。例如，根據雅加達制定的地區法規，按各行業計算，最低工資從2025年的每月530萬印尼盾增加到2026年的每月570萬印尼盾。在Pani金礦所在的哥倫打洛省，最低工資從2025年的每月320萬印尼盾增加到2026年的每月340萬印尼盾。印尼最低工資的增加可能對MGR集團的業務、現金流量、財務狀況及未來前景產生重大不利影響。

我們依賴主要管理人員的經驗及專業知識來開發Pani區塊，任何未能留住該等人員的情況都可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響。

MGR集團依賴董事會、監事會及MGR集團管理團隊其他成員的遠見、專業知識、經驗及管理技能，所有這些對於Pani區塊的成功開發至關重要。然而，概不保證MGR集團將能夠留住董事會、監事會或MGR集團管理團隊其他成員的服務。任何主要管理團隊成員的流失都可能對MGR集團開發Pani區塊的能力產生不利影響，亦可能導致MGR集團的項目實施、戰略及擴展計劃的變更。因此，倘一名或多名主要管理人員因任何原因不再參與MGR集團的管理，則可能對MGR集團的業務、經營業績、財務狀況及前景產生重大不利影響。

此外，Pani區塊的成功在很大程度上取決於MGR集團內多名高級管理人員及主要人員的技能及集體努力，特別是其採礦專業知識，包括其高技能的工程師、地質學家和冶金學家團隊。經驗豐富的工程師、地質學家和冶金學家無法迅速更換，高技能僱員的辭職可能會嚴重影響MGR集團開發Pani區塊的能力。留住僱員及吸引更多高素質人才的一個關鍵因素是MGR集團提供具競爭力薪酬安排的能力。

在留住或吸引主要管理職位的高素質人才以及高技能工程師及地質學家方面的困難，可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生不利影響。未能聘用及留住足夠數量的管理及其他熟練人員可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生不利影響。

任何營運成本的增加都可能對我們的採礦及加工業務活動產生不利影響。我們面臨與閉礦相關的成本及風險。

我們的業務一直並可能繼續受到大宗商品價格波動及更廣泛的通貨膨脹壓力的直接影響。印尼的通脹可能會增加我們的生產成本及營運開支，包括原材料、運輸、工資及電力成本。地緣政治風險及衝突可能進一步擾亂供應鏈並產生額外通貨膨脹壓力。伊朗衝突、制裁、關稅及其他措施已導致大宗商品價格波動，包括石油、天然氣、硝酸銨、銅、鋼鐵及黃金價格上漲。特別是油價影響我們多項投入成本，包括燃料及運輸成本，而天然氣價格則影響電力成本，其他大宗商品價格可能直接影響採礦及加工成本。持續的通貨膨脹壓力亦可能導致利率上升及借貸成本增加，並可能對全球金融市場及經濟狀況造成重大不利影響。地緣政治衝突、制裁及由此產生的市場混亂的程度及持續時間不確定且難以預測。任何長期的通脹影響或供應鏈中斷可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響，並可能放大本文件所述其他風險的影響。

風 險 因 素

MGR集團的採礦及加工活動主要受到營運成本變化的影響，特別是燃料、氰化物(NaCN)消耗、電力成本以及與往返礦山運輸相關的貨運成本。未來採礦設備及其他加工設備維護成本的增加可能會降低MGR集團營運的競爭力。倘MGR集團無法通過價格調整、生產力提高、成本削減計劃或其他措施完全抵銷該等增加成本的影響，則MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景可能會受到重大不利影響。

此外，我們面臨與閉礦相關的成本及風險。我們現有的採礦作業的礦山開採年限有限，且最終關閉作業將導致與持續進行的監測、環境修復及遵守環境標準有關的成本及風險，其可能超過我們已作出的撥備。我們對我們為開採及生產目的而清理或擾動的區域負有環境修復義務，並須根據適用法規對已開採土地進行生態修復及植被恢復。閉礦的主要成本及風險包括：(i)永久性工程結構(如尾礦壩)及酸性排水的長期管理；(ii)達到環境修復、生態修復及關閉標準，包括評估、資助及實施關閉後受污染及多餘水泵處理；(iii)有序裁減僱員及第三方承包商；及(iv)將礦場連同相關永久結構及社區發展基礎設施及計劃交予新擁有人。成功完成閉礦活動取決於我們能否成功實施經相關政府機關批准並符合社區及僱員期望的關閉計劃。實現關閉目標方面的挑戰可能導致關閉成本增加、礦場移交延遲、環境監測及修復要求延長以及聲譽受損，並可能引起潛在負債，特別是在未能達到關閉標準或發生關閉後環境事件的情況下。在該等情況下，我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到重大不利影響。

我們面臨來自國內外競爭對手日益激烈的競爭。

MGR集團面臨來自國內外黃金生產商日益激烈的競爭，採礦業各個階段的競爭都非常激烈。若干國內及國際競爭對手可能比MGR集團具有若干優勢，包括更雄厚的財務及技術資源、更大的黃金儲量、更大的規模經濟、更高的品牌知名度以及在若干市場中更穩固的關係。銷售貴金屬的競爭可能會加劇，取決於以下因素：(i)尋找在經濟上可行以進行開發及生產的富含礦產的物業；(ii)獲得尋找、開發及營運該等物業的技術專長；(iii)獲得熟練勞動力；(iv)獲得資助勘探及研發的資本；及(v)競爭對手建立或加強競爭優勢的能力。該等競爭可能削弱MGR集團獲得具吸引力的特許權區、招聘或留住合資格人員或獲得充足資金以進行勘探、開發及營運活動的能力。倘MGR集團無法有效競爭，其可能經歷銷售額及盈利能力下降，進而可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景產生不利影響。

投資者在做出投資決策時越來越重視ESG表現。未能達到不斷發展的ESG標準可能導致負面的ESG評級、被排除在ESG指數之外或融資渠道減少。

機構投資者在做出投資決策時，已日益將ESG表現納入其資本配置策略。許多投資者已建立嚴格的排他性框架或授權，優先考慮表現優異的ESG公司。我們無法滿足該等不斷變化的期望或達到特定的ESG基準可能會產生重大不利影響。

許多資產管理人現在依賴第三方ESG評級(例如MSCI或Sustainalytics的評級)來確定ESG主題基金或指數的資格。我們的評級下調或被認為未能管理重大ESG風險(如氣候轉型或人力資本管理)，可能導致該等機構持有人大規模撤資。

風險因素

此外，若干融資工具(包括「可持續發展掛鉤」貸款及綠色債券)包含與特定環境、社會及管治指標掛鉤的表現目標。倘我們未能達到與該等工具相關的可持續發展表現目標，我們可能招致財務處罰，包括利率上升或面臨進入若干債務市場的限制。

此外，由於沒有單一的全球ESG衡量標準，我們可能在不同司法管轄區受到不同的要求。遵守多項且不斷演變的環境、社會及管治框架可能需要管理層的高度關注及額外成本。我們倘未能符合若干環境、社會及管治標準及維持高環境、社會及管治評級，可能會導致負面投資者情緒，並對我們的股份及／或預託證券的價格造成重大不利影響。

負面宣傳、抗議或無法與利益相關者維持良好關係，均可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

作為知名公司，我們的聲譽與公眾對我們整體業務行為的看法息息相關，其中包括我們的企業管治、管理常規及企業文化。我們無法保證不會存在任何人士有意或偶然發佈有關我們的資料、我們的內部管理事宜及關於我們管理層的負面資料，從而可能導致負面的公眾看法。無法保證為應對、澄清或糾正負面宣傳而採取的任何措施在未來將一直有效。有關本公司、董事、監事、僱員、代言人或產品的任何負面宣傳，不論其性質或真實性如何，均可能導致客戶或投資者失去信心或使我們難以留住或招聘對業務運營而言至關重要的人才。因此，我們的業務、財務狀況、經營業績、聲譽及前景可能受到重大不利影響。

全球而言，公眾日益關注採礦作業對周邊環境、社區及自然環境的影響。非政府組織(「非政府組織」)，無論是本地、全國及國際非政府組織(包括反對全球化及資源開發的組織)，通常對採礦業(包括使用氰化物及有害物質)直言不諱地予以批評。

儘管MGR集團致力以對社會及環境負責的方式營運，但由非政府組織、媒體或其他第三方所產生，不論是直接或間接與採礦業相關，或具體與Pani區塊營運相關的負面宣傳，均可能對MGR集團的聲譽及財務狀況及／或MGR集團與Pani區塊營運所在社區的關係產生不利影響。

Pani區塊營運所造成的任何不利及不可預見的環境影響，均可能導致非政府組織、社區或其他各方對MGR集團採取行動。

儘管MGR集團相信其已與主要利益相關者建立良好關係，但倘Pani區塊的營運日後因本地、全國或全球非政府組織、公眾或其他各方的抗議或批評而中斷，則可能對MGR集團的聲譽、業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。此外，技術進步及社交媒體的發展使得準確及不準確的資訊均能不受MGR集團控制地廣泛及迅速傳播。即使是不準確的資訊或錯誤資訊也可能影響公眾的觀感並構成重大的聲譽風險。

在我們的日常業務活動過程中，我們可能會受到訴訟及行政調查事宜的影響，任何不利的決定或結果都可能對我們的業務及財務表現產生不利影響。

我們的業務活動性質可能使我們面臨與(其中包括)勞工、環境、健康與安全、土地權、監管、稅務及行政程序、政府調查、侵權索償及合約糾紛以及刑事檢控有關的訴訟。在該等及任何未來程序的背景下，MGR集團不僅可能被要求支付罰款或損害賠償，還可能受到補充制裁或禁令的約束，從而對MGR集團的持續經營能力產生不利影響。儘管MGR集團可能會極力抗辯該等事宜並在適當情況下

風 險 因 素

提出保險索償，但訴訟及其他程序本質上成本高昂且不可預測，因此難以準確估計任何實際或潛在訴訟或程序的結果。儘管MGR集團可能會根據需要計提撥備，但由於估算及司法程序的內在不確定性，該等金額可能與MGR集團實際支付的金額有重大差異。無法保證倘若出現不利裁決，行政及其他法律程序不會對MGR集團的持續經營能力、其財務狀況及經營業績產生不利影響。

我們可能無法偵測及防止我們的僱員、代表、代理人、客戶或其他第三方作出的欺詐或其他不當行為。

MGR集團可能面臨其僱員、代表、代理人、客戶或其他第三方作出的欺詐或其他不當行為，此舉可能使MGR集團面臨訴訟、財務損失及政府機關施加的制裁，並可能影響MGR集團的聲譽。該等不當行為可能包括但不限於：

- 隱瞞未經授權或不成功的活動，導致未知及不受管理的風險或損失；
- 在決定是否進行投資或處置資產時，故意隱瞞重大事實，或未能進行必要的盡職調查以識別對MGR集團而言屬重大的潛在風險；
- 不當使用或披露機密資料；
- 從事不當活動，如收受或提供賄賂；
- 挪用資金；
- 進行超出授權限制的交易；
- 從事失實陳述或欺詐性、欺騙性或其他不當活動；
- 從事損害MGR集團客戶的未經授權或過度交易；或
- 未能遵守適用法律或MGR集團的內部政策及程序。

MGR集團的內部控制程序旨在監察MGR集團的營運並確保整體合規。然而，該等內部控制程序(如有)可能無法及時(或根本無法)識別所有不合規事件或可疑交易。此外，該等程序未必能時刻偵測及防止欺詐及其他不當行為，且MGR集團為防止及偵測該等活動而採取的預防措施可能無效。然而，MGR集團無法保證將來不會發生欺詐或其他不當行為。倘發生此類欺詐或其他不當行為，可能會導致負面宣傳，從而可能對MGR集團的聲譽、業務、財務狀況、經營業績及前景產生不利影響。

我們的風險管理及內部控制系統可能不足或無效。

MGR集團已建立風險管理及內部控制體系，當中包括相關政策、組織框架、程序及管理方法。

MGR集團相信該等體系對MGR集團的業務營運而言屬適當及足夠。然而，風險管理及內部控制體系受設計、實施及營運的固有局限性所限。無法保證MGR集團的風險管理及內部控制體系在識別及防範其面臨的所有風險方面將足夠有效。此外，由於MGR集團的風險管理及內部控制體系由人員實施及營運，故其容易

風 險 因 素

受到人為失誤、誤判或不當行為的影響。倘MGR集團未能及時調整及實施其風險管理政策及程序，其業務、財務狀況、經營業績及前景可能會受到重大不利影響。

Pani區塊內的很大一部分***PETS***生產經營採礦營業執照及***GSM***工作合約區域仍未經勘探，且無法保證進一步的勘探計劃將帶來額外的礦產資源。

Pani區塊內的大部分**PETS**生產經營採礦營業執照及**GSM**工作合約區域仍未經勘探及開發。無法保證該等特許權區將被成功開發或將產生具經濟價值的礦床，或根本不會被開發。

此外，無法保證**Pani**區塊內**PETS**生產經營採礦營業執照及**GSM**工作合約區域的礦床可以進行商業開採。礦床的勘探及開發活動涉及長時期的高度財務風險，而該等風險未必能通過審慎評估、管理經驗及知識的結合而消除。儘管發現額外的含礦礦床可能帶來可觀回報，但被勘探的地區中最終只有有限數量能被開發為生產礦山。或須投入重大開支，通過鑽探確定儲量，並在特定地點建造採礦及選礦設施。無法保證MGR集團目前的勘探計劃將帶來有利可圖的商業採礦作業。MGR集團營運的盈利能力將部分與其勘探及開發計劃的成本及成功與否有關，而該等計劃可能受多個因素影響。需要額外開支以確定足以進行商業開採的儲量，並在被開採及開發的區域內建造、完成及安裝採礦及選礦設施。

此外，一旦發現礦床，從最初的鑽探階段到可能投產可能需要數年時間，在此期間，生產的經濟可行性可能會發生變化。以下事項需要大量時間及開支：

- 通過鑽探確定礦產資源量；
- 確定適當的採礦及冶金工藝以優化礦石中金屬的回收率；
- 取得環境及其他許可證；
- 為綠地項目建造所需的採礦、選礦設施及基礎設施；及
- 獲取礦石或從礦石中提取礦物。

倘項目在我們能夠開採時被證明不具經濟可行性，MGR集團可能招致大額撇賬。此外，在項目週期內出現的與冶金及其他技術工藝相關的潛在變更或複雜情況，可能導致成本超支，從而可能使項目不具經濟可行性。

勘探項目事宜，如任何未來的儲量、金屬回收率或現金營運成本估計，亦將在很大程度上基於對從眾多鑽孔及其他取樣技術中獲得的地質數據的詮釋，以及未來的可行性研究。所有勘探項目的實際營運成本及經濟回報可能與估計成本及回報存在重大差異，因此，我們的財務狀況、經營業績及現金流量可能會受到負面影響。

風險因素

採礦業屬資本密集型行業，我們將需要額外資本以滿足我們未來的資本需求，這可能會對我們的財務狀況產生不利影響，並導致預託證券持有人及股東的權益被進一步攤薄。我們可能無法按我們可接受的條款或根本無法獲得足夠的融資，為Pani區塊的開發及業務擴展計劃提供資金。

採礦業屬資本密集型行業，MGR集團需要大量資本開支以維持Pani區塊的採礦過程、選礦設施以及其他設施及設備。擴展或開發既有設施及礦石儲量以及在Pani區塊勘探額外礦產資源量亦需要大量資本。

MGR集團過往一直依賴股本及債務融資的混合為Pani區塊的勘探及開發活動提供資金。展望未來，MGR集團預期將結合使用Pani金礦營運產生的現金及銀行貸款融資，以實現其業務增長目標，包括進一步開發Pani區塊的勘探、採礦及加工作業。然而，無法保證能及時從該等來源獲得資金，或獲得足夠金額以全面實施MGR集團的擴展計劃，尤其是在當前不確定的全球金融環境下。宏觀經濟不確定性、金融機構法規的變更、資本市場流動性受限、融資方案有限或若干金融機構的混亂，均可能不利地影響MGR集團獲得外部融資的渠道。倘MGR集團獲得權益資金，其條款可能具有高度攤薄影響或對本公司的HDR持有人及股東產生其他不利影響。

因此，儘管MGR集團目前可獲得多個資金來源，但在需要時未能獲得額外資金或未能按商業上可接受的條款獲得額外資金，可能會對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

我們龐大的債務水平可能會削弱我們籌集額外資本以開發Pani區塊、為我們的營運提供資金的能力，並妨礙我們履行債務項下的義務，從而可能對我們的財務狀況產生不利影響。

於2026年1月31日，MGR集團以美元計值的未償還銀行貸款為300.5百萬美元。隨著Pani金礦的推進，MGR集團計劃不時獲取額外借款，以為營運資金、資本開支、投資或收購或Pani區塊的其他目的提供資金。

倘MGR集團產生額外債務，與高槓桿水平相關的風險可能會增加。特別是，MGR集團的高負債水平可能：

- 使MGR集團難以履行其償債義務；
- 需要將MGR集團現金流量的重大部分用於支付本金及利息，從而減少可用於營運資金、資本支出、收購及其他一般企業用途的資金；
- 限制MGR集團按可接受的條款獲得額外融資的能力，或根本無法獲得；
- 增加MGR集團在整體不利的經濟、行業或市場狀況下的脆弱性；
- 使MGR集團面臨更高的利率風險，特別是浮動利率借款；
- 降低MGR集團在規劃及應對其營運所在行業變化方面的靈活性；
- 使MGR集團相對於槓桿率較低的競爭對手處於競爭劣勢；及
- 增加MGR集團的整體借款費用。

風險因素

上述任何因素均可能對MGR集團的業務、財務狀況及經營業績以及MGR集團履行其債務項下付款責任的能力以及本公司股份及／或預託證券的價格造成重大不利影響。

此外，本公司或須根據現有或未來的融資安排，就其於若干附屬公司的股份、廠房、設備及樓宇授予抵押。該等抵押安排及債務協議中包含的限制性承諾可能限制MGR集團的營運及財務靈活性。違反該等承諾或限制可能導致違約事件，從而可能對MGR集團的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們受到利率波動的影響。

利率波動非MGR集團所能控制。MGR集團未必能夠按商業上合理的條款對沖其利率風險，或根本無法對沖。現行利率的上升可能顯著導致更高的融資成本，特別是浮動利率借款，並可能增加未來債務融資的成本。利率的任何持續上升均可對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

我們的黃金資源可能最終無法以盈利方式開採。

儘管已探明大量黃金資源，但由於諸多因素，開採我們的黃金資源的經濟可行性存在不確定性。黃金價格波動會影響收入預測，而高昂的開採成本及採礦作業中的技術挑戰可能會阻礙盈利能力。

此外，不可預見的環境或監管變動或會增加營運開支或限制資源獲取，使開採工作進一步複雜化。開發適當的冶金工藝及建設經濟可行的採礦設施的複雜性增加了不確定性。倘與開採相關的成本超過黃金的市場價值，或者營運挑戰阻礙高效採礦，我們或會產生財務損失，對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成不利影響。

本文件內從公開可用來源取得的若干事實、預測及其他統計數字未經獨立核實且或不可靠。

本文件內若干事實、預測及其他統計數字來自各種政府、官方資源及公開資料。然而，我們的董事及監事無法保證該等來源材料的可靠性。我們認為上述資料來源為有關資料的適當來源，且已合理審慎提取及闡述該等資料。我們並無任何理由認為該等資料為虛假或存在誤導成分，或懷疑當中遺漏任何事實致使該等資料為虛假或存在誤導成分。然而，來自政府及官方來源的資料未經我們、聯席保薦人或彼等各自的任何聯屬人士或顧問獨立核實，因此，我們不就有關事實及統計數字的準確性發表任何聲明。在任何情況下，投資者應謹慎考慮該等事實或統計數字的權重或重要性。

我們可能無法維持預計的財務表現，尤其是我們的全維持成本。

在採礦業中，加強勘探和開展採礦活動等作業，加上勞工和原材料成本的波動，以及日益嚴格的環境法規，都可能使我們的成本(包括資本成本和營運成本)上漲。有關詳情，請參閱本文件附錄三所載合資格人士報告。無法保證我們將能夠維持我們預測的全維持成本。我們的全維持成本表現並不表示未來業績，且我們行業與成本管理相關的固有風險可能會對我們的財務前景造成重大影響。超出我們控制範圍的因素(如大宗商品價格波動、生產成本變化及不可預見的營運中斷)可能導致我們的成本結構增加。任何該等增幅均可能對我們的財務業績及市場地位造成不利影響，從而可能削弱我們在行業內的比較優勢。

風 險 因 素

我們未必能按可接受的商業價格維持公用設施、材料、設備及服務的充足、不間斷、及時及符合規範的供應，或甚至乎無法維持。

電力及水是我們營運中使用的主要公用設施。我們的多數業務及安全至關重要的營運(包括冷卻、吊裝及排水)均使用電力。我們自多個來源獲取電力，包括但不限於地方國家電網、國有持牌電力企業、地方燃氣發電廠及地方國家電力網。因此，我們營運所用電力供應出現任何停電、中斷或短缺均可能對我們的生產及僱員安全造成重大不利影響。Pani區塊可能會出現停電事件。概不保證我們的產量不會因停電而減少。作為一個露天礦，Pani金礦依賴電力進行關鍵營運，包括抽水及通風。任何供電中斷將會干擾營運(包括抽水及通風)，從而對我們的生產及安全造成重大不利影響。此外，如果我們的用電量超過供電協議允許的最大需求量，我們可能會受到處罰。我們的水供應來自地下水源和當地的自來水公司。截至最後實際可行日期，Pani區塊的用水許可證有效。我們無法保證我們的用水許可證將於到期時獲准延期，否則，我們將無法繼續取用相關水資源。無法保證不會出現供電或供水中斷。此外，關鍵部件及設備的短缺可能會對我們的營運及開發項目產生不利影響。倘我們的現有供應商不再以商業上可接受的價格向我們供應電力、水、材料或設備，或根本無法供應，我們的營運將被中斷，而我們的業務、財務狀況、經營業績及前景將受到重大不利影響。

我們定期監察經營所用材料的市價波動。然而，概不保證有關供應品不會中斷或其價格日後不會上漲。另外，如果我們的供應商提供的材料、設備及服務不能符合我們的要求或規格，可能會導致生產中斷、安全事故、法律糾紛及經濟損失。上述任何一項均可能影響現有利潤率，並對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

氣候變化的實質影響及相關法規可能會對我們的採礦業務、勞動力及供應鏈產生不利影響。

我們的營運、勞動力及供應鏈可能面臨氣候變化帶來的諸多實質風險，例如降雨率或模式變化、海平面上升、可用水量減少、溫度升高及極端天氣事件增多。該等影響具有高度不確定性，且各種營運會因特定地理情況而異。因此，我們可能面臨如電力及供應鏈中斷、延誤及定價上漲相關的營運成本的增加。此外，降雨量整體下降的可能性可能會影響我們營運所需的水資源，從而導致營運成本增加，或在極端情況下導致採礦作業中斷。該等事件或情況(包括(例如)洪水或供水不足)可能會中斷採礦及運輸作業、礦物選礦及環境修復工作，造成資源或能源短缺或損壞我們的財產或設備，並增加礦區的健康與安全風險。該等事件或情況可能對我們的勞動力及礦區周圍的社區產生其他不利影響，例如出現糧食安全問題、水資源短缺及流行病的風險增加，所有這些均可能對我們的經營業績及財務狀況產生重大不利影響。氣候變化的各種潛在實質影響均可能擾亂我們的營運，並對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

我們的營運可能亦會受到氣候變化法規的影響。由於消耗燃料及能源，我們的營運會排放溫室氣體。雖然我們的營運目前並不受特定監管措施的約束，以解決或限制溫室氣體排放，但印尼可能受國際或地方氣候變化條約的約束。隨著有關氣候變化的監管規定的演變，合規可能需要額外成本並涉及其他意外影響，這可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響。由於黃金生產是一項能源密集型業務，向低碳經濟轉型將需要大量投資，並可能需要進行廣泛的政策、法律、技術和市場變革，以應對與氣候變化有關的緩解和適應要求。

風 險 因 素

由於我們剛開始商業生產，我們的收益依賴於印尼為數有限的國內客戶，任何未能使我們的國內客戶基礎多元化的情況，均可能對我們的業務、溢利、財務狀況、經營業績及前景造成不利影響。

我們於2026年2月開始生產黃金，於2026年3月完成首次黃金銷售，且截至最後實際可行日期僅有一名黃金客戶。於2026年2月，我們同意在兩年期間內向PT Aneka Tambang (Persero) Tbk (「ANTAM」)在國內銷售精煉金粒，總交易量最多為3公噸(最多100,000盎司)。根據該協議的銷售額將佔我們收益的重大部分。展望未來，我們預期並相信我們將繼續從為數有限的國內客戶中獲得重大部分的收益。

儘管我們將尋求與新的國內客戶建立商業關係，但鑑於目前印尼國內黃金買家數量有限，概不保證倘我們現有客戶不續簽協議，我們將能夠使我們的國內客戶基礎多元化，或找到新的國內客戶購買我們的黃金產品。倘我們未能找到足夠的國內客戶購買我們生產的黃金產品數量，我們可能需要訴諸於國際上銷售我們的黃金產品，而該等國際銷售將須繳納出口關稅。有關詳情，請參閱「財務資料—影響我們財務狀況及經營業績的重大因素—政府政策及法律的變動—出口關稅及法規」。我們在國際上銷售的黃金產品越多，產生的出口關稅就越多，我們的業務、溢利、財務狀況、經營業績及前景將受到越大的不利影響。

我們可能無法達致我們的估計黃金產量。

我們的生產估計乃基於(其中包括)礦石儲量估計、黃金回收率、有關地面條件及礦石儲量物理特性的假設、我們的採礦計劃、生產設施的利用、生產成本、行業狀況、政治穩定及整體經濟。我們充分發展開採靈活性以達到開採計劃的能力存有不確定因素。我們的礦石儲量估計乃基於Pani金礦於2025年12月31日每盎司2,300美元的假設黃金價格，因此，倘實際黃金價格大幅低於該等黃金價格假設，我們的儲量估計、生產計劃、營運及實際產量可能會受到不利影響。根據合資格人士報告，在假設情況下，假設當前項目設計、礦山開採年限計劃及所有營運因素保持不變，倘黃金價格下跌若干百分比，我們的預計營運可能被視為不具經濟性。因此，我們的產量可能因此受到影響。實際產量可能因各種原因與估計有所出入，包括本文件其他章節所討論的不同類型的風險及危害，包括但不限於：

- 實際開採的金礦石在品位、噸位、以及冶金性能和其他特性方面與估計有差距；
- 遇到不尋常或預期外的地質條件；
- 採礦貧化；
- 正式投產後的實際黃金回收率低於試驗過程中的估計數值；
- 政府部門施加的限制；
- 工業事故；
- 設備故障；
- 天氣狀況、洪水、落石及地震等自然災害；
- 公用設施的成本變動；
- 黃金價格下跌或會導致目前具有經濟價值的礦產儲量變得不具備經濟價值；
- 勞工騷亂、罷工、勞工流失；

風險因素

- 來自當地社區及競爭對手的干擾；
- 社會經濟影響；及
- 經營所需的供應品短缺。

發生該等情況可能會導致礦產財產損失、生產中斷、人身傷害或死亡、財產損失或其他財產損失、金錢損失及法律責任。該等因素可能導致過去一直開採有盈利的礦床變得無法盈利。新的採礦業務於初期開發階段經常遇到意料之外的問題。開始生產時通常發生延遲。尚未投產的物業或將擴展的業務的產量估計乃基於類似因素(包括(在某些情況下)合資格人士報告或由我們的人員及／或外部顧問編製的其他可行性研究)作出，但實際的設施利用、黃金回收率、現金營運成本及經濟回報可能與目前估計的顯著不同。無法保證我們將達致我們的生產估計。我們無法達致我們的生產估計可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

我們須承受與運輸存貨有關的風險。

我們擁有一支運輸車隊，負責運輸金精礦及金銀錠，以及運輸黃金產品。我們亦聘用第三方物流服務供應商向若干客戶交付產品。我們的在製品及製成品均為貴重物品，我們須承受該等物品延誤、損壞或損失的風險，而該等風險可能因我們無法控制的原因而發生，包括勞資糾紛或罷工、戰爭或恐怖主義行為及自然災害。概不保證不會發生該等事件，包括運輸途中的安全事故或損失。此外，我們對第三方物流服務提供商的控制有限。在運輸過程中我們的在製品或製成品的任何延誤、損壞或損失，均可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

我們依賴信息技術及通訊系統，其故障可能對我們的營運及業務造成重大不利影響。

我們依賴我們的信息技術及通訊系統，例如我們的運輸監控系統、有毒氣體監控系統、人員定位系統以及財務報告系統。該等系統對Pani區塊的安全、高效及持續營運至關重要。我們的信息技術及通訊系統可能因(其中包括)電訊故障、未經授權進入及惡意計算機代碼、火災、自然災害、停電、勞工行動、硬件及軟件故障及人為錯誤而受到損害或中斷。儘管我們維持備份系統，但上述任何情況的發生亦可能中斷我們的信息技術及通訊系統，並可能導致重要數據(包括地球物理及地質數據)不可挽回地丟失或損壞。該等損壞或中斷可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成不利影響。

我們面臨與交易對手違約相關的信貸風險。

於往績記錄期間，我們有貿易及其他應收款項，主要與我們給予關聯方的貸款有關，及在較小程度上與預付稅款有關。截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們的貿易及其他應收款項分別為60.2百萬美元、19.7百萬美元及36.5百萬美元。儘管我們有信貸評估程序，但概不保證我們的交易對手方將保持信譽良好或未來不會拖欠對我們的義務。此外，我們許多交易對手方的財務或公開資料有限，這可能會限制我們評估其信譽的能力。倘我們的任何交易對手方未能履行其對我們的合約義務，我們可能會產生虧損，這可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

風 險 因 素

我們為一家控股公司，依賴來自我們附屬公司的股息付款。

本公司為一家在印尼註冊成立的控股公司，並透過其附屬公司經營其核心業務。因此，本公司可用於向股東派付股息及償還其債務的資金取決於其從附屬公司收取的股息。倘本公司的附屬公司產生債務或虧損，其向本公司派付股息或作出其他付款的能力可能會受損。因此，本公司派付股息及償還其債務的能力將受到限制。此外，印尼法律規定，公司僅可在任何年度宣派股息，前提是其已從利潤中撥出一部分作為法定儲備金，並擁有正保留盈利結餘，這在許多方面可能與其他司法權區的通用會計準則有所不同。

此外，本公司或其附屬公司日後可能訂立的銀行信貸融通或其他協議中的限制性承諾，亦可能限制其附屬公司向本公司提供資本或宣派股息的能力，以及其收取該等款項的能力。本公司日後亦可能訂立類似的融資協議，此舉可能進一步限制本公司派付股息的能力，而本公司可能產生會減少或耗盡可用於分派股息的現金的成本或負債。因此，該等對本公司主要資金來源的可用性及使用的限制，可能會影響本公司向其股東派付股息及償還其債務的能力。

與在印尼開展業務有關的風險

印尼盾價值的波動可能對我們的業務活動、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

印尼盾已經並將繼續經歷大幅波動。印尼盾兌美元的匯率(根據印尼銀行的中間匯率)於2023年12月31日為15,416印尼盾兌1.00美元，於2024年12月31日為16,162印尼盾兌1.00美元，及於2025年12月31日為16,782印尼盾兌1.00美元。

儘管本公司目前的報告貨幣為美元，惟本集團有以美元及印尼盾作為功能貨幣的附屬公司。因此，MGR集團的匯率風險主要來自美元匯率變動導致以外幣計值的負債價值發生變化，部分來自本集團附屬公司以其功能貨幣以外的貨幣進行的採購及交易。MGR集團目前的政策是不對沖外匯風險。印尼盾價值的長期或大幅升值可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

印尼盾通常可自由兌換及轉讓(惟印尼的銀行不得將印尼盾轉讓予印尼境外人士，且除與居民進行的交易外，不得進行若干交易)。然而，印尼銀行不時為推行其政策而干預外匯市場，方法是出售印尼盾或動用其外匯儲備購買印尼盾。MGR集團無法保證印尼盾不會持續貶值及波動，印尼銀行目前的浮動匯率政策不會改變，印尼盾兌包括美元在內的其他貨幣不會進一步貶值，或印尼政府會採取額外行動穩定、維持或增加印尼盾的價值，或任何該等行動(倘採取)將會成功。

修改現行浮動匯率政策可能導致國內利率大幅提高、流動性降低、資本或外匯管制，或多國貸款人暫停提供額外財政援助。這可能導致經濟活動減少、經濟衰退、貸款違約或MGR集團客戶的興趣下降。因此，MGR集團在為資本開支提供資金及實施MGR集團的戰略方面亦可能面臨困難。發生上述任何情況均可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

風險因素

印尼地處地震帶，面臨巨大的地質及其他自然災害風險，可能造成財產損失、生命損失、社會動盪及經濟損失。

印尼群島是世界上火山活動最活躍的地區之一。由於印尼位於三大岩石圈板塊的交匯處，容易發生劇烈的地震活動，可能引發火山爆發、地震、海嘯及潮汐波。歷史上，印尼曾發生多次自然災害，包括遍及印尼各地引發海嘯及火山活動的暴雨、洪水及大地震。該等災害已造成生命損失、大量人口流離失所及廣泛的財產損失。發生上述任何情況均可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

地區或全球經濟的變化可能對印尼經濟及MGR集團的業務活動產生重大不利影響。

MGR集團的業務活動受全球市場波動以及印尼、亞洲及全球經濟的整體經濟狀況影響。任何全球或地區金融不穩定均可能對印尼經濟產生不利影響，繼而可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

由於2019冠狀病毒病大流行，印尼股市於2020年初崩盤，而全球金融市場對此的反應亦影響了印尼金融市場的表現。不利的金融發展的特徵包括(其中包括)信貸供應不足、外國直接投資下降、全球金融機構倒閉、全球股市下跌、全球經濟增長放緩以及對若干商品的需求下降。此外，儘管全球經濟增長，中國經濟的下滑以及全球大宗商品價格的下跌已在全球範圍內造成額外的經濟不確定性。該等負面經濟發展對發達國家和發展中國家(包括印尼及其他東南亞國家聯盟(「東盟」)國家)均產生了不利影響。

印尼及其他東盟國家以及全球新興市場國家，一直受到發達經濟體前所未有的金融和經濟狀況的負面影響。儘管政府已採取各種措施改善該等狀況，旨在維持經濟穩定及公眾對印尼經濟的信心，但該等前所未有的狀況的持續可能對經濟增長、政府的財政狀況、印尼盾匯率及印尼經濟的其他方面產生不利影響。

無法保證印尼的經濟將持續改善。特別是，地區或全球經濟氣候的任何變化導致投資者對新興市場及其他市場的金融體系失去信心，或其他因素，均可能導致印尼金融市場的波動加劇，阻礙或逆轉印尼的經濟增長，或導致印尼出現長期的經濟危機或衰退。全球經濟(包括印尼經濟)的任何波動加劇、增長放緩或負增長，均可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

稅收政策的變化可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成不利影響。

印尼是一個幅員遼闊、多元化的國家，包含多種族裔、語言、傳統和習俗。1999年以前，政府幾乎控制了國家和地區治理的所有方面。前總統蘇哈托政府結束後的時期，以廣泛要求更大地方自治為標誌。為回應此等要求，印尼人民代表會議(DPR)於1999年通過了《關於地方政府的第22/1999號法律》(「第22/1999號法律」)及《關於中央政府與地方政府之間財政平衡的第25/1999號法律》(「第25/1999號法律」)。第22/1999號法律已被多次廢除和取代，最近一次是被關於地方政府的第23/2014號法律取代，該法首先由2014年第2號政府代法律條例修訂，其後由2015年第2號法律及2015年第9號法律修訂，並最近由《創造就業政府代法律條例》(Perpu)修訂。第23/2014號法律亦被2020年第1號政府代法律條例及關於中央政府與地方政府之間財政關係的第1/2022號法律(「第1/2022號」)部分廢除。

風險因素

與此同時，第25/1999號法律已被廢除並由第1/2022號法律取代。根據該地方自治法，地方自治有望賦予地區在使用「國家資產」方面更大的權力和責任，並在中央和地方政府之間建立平衡和公平的財政關係。

地方自治法律法規通過將中央政府的若干監管、稅收及其他權力下放給地方政府，改變了印尼的商業監管環境，這有可能造成不確定性。

這種不確定性(其中包括)源於地方自治區缺乏實施細則以及部分地方政府層級缺乏具備相關行業經驗的政府人員。此外，關於地方自治法律法規的解釋和實施，先例或其他指引有限。根據地方自治法，地方政府有權採納其自身的法規，該等法規可能與其他地方政府施加的限制、稅收和徵費不同，或是在中央政府設定的限制、稅收和徵費之外的額外規定。

MGR集團的業務活動及營運位於印尼，並可能受到適用地方政府可能施加的相互衝突或額外的限制、稅收和徵費的負面影響。

恐怖襲擊、恐怖活動及若干破壞穩定的事件已在印尼造成重大且持續的經濟及社會動盪，這可能對MGR集團的業務活動產生重大不利影響。

歷史上，印尼發生了數宗針對政府及外國政府大樓以及公共及商業樓宇的爆炸事件。

於2005年5月，中蘇拉威西省發生的一宗爆炸事件造成至少21人死亡，至少60人受傷。2005年10月，峇里島發生的一宗爆炸事件造成至少23人死亡，至少101人受傷。2009年7月，雅加達發生兩宗獨立的爆炸事件，造成至少9人死亡，50人受傷。2016年1月，兩名自殺式炸彈襲擊者和兩名槍手與警方交火，隨後在雅加達市中心的一個警察崗哨和一家咖啡館引爆炸彈，造成至少4人死亡，超過20人受傷。印尼、澳洲和美國政府的官員已表示，該等爆炸事件可能與國際恐怖組織有關。2017年5月，兩名自殺式炸彈襲擊者襲擊了雅加達的一個巴士總站，造成三人死亡，十人受傷。2018年5月，泗水三座教堂發生恐怖爆炸事件，導致超過10人死亡，超過40人受傷。2021年3月，一名自殺式炸彈襲擊者襲擊了位於南蘇拉威西省望加錫的一座教堂。襲擊者在棕枝主日襲擊了該教堂。為應對恐怖襲擊，印尼政府已制定若干安全改進措施並實施若干法律改革，旨在實施更好的反恐措施，且數名涉嫌的關鍵恐怖分子已被逮捕和起訴。概不保證未來不會再發生恐怖主義行為。

該等恐怖主義行為可能導致局勢不穩，這可能對投資者對印尼及印尼經濟的信心產生不利影響，並可能對MGR集團的業務活動產生不利影響。任何恐怖襲擊，包括對MGR集團的基礎設施或MGR集團的供應商和客戶造成損害的襲擊，都可能對國際金融市場和印尼經濟產生重大不利影響。概不保證MGR集團的物業不會成為恐怖襲擊、暴力行為和政治發展的目標，所有該等事件均可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

對印尼或印尼公司的信貸評級的任何下調都可能對我們產生不利影響。

1997年，包括穆迪、標準普爾及惠譽評級(「惠譽」)在內的數家國際公認的統計評級機構，下調了印尼的主權評級以及各種印尼政府信貸工具的信貸評級，以及印尼大量銀行及其他公司的信貸評級。於2026年初，由於對股權結構不透明、流動性低及潛在市場操縱的擔憂，MSCI威脅將印尼從新興市場降級為前沿市場；此威脅引發了股市大幅下跌。截至本文件日期，印尼的外幣長期主權債務評級為(i)

風 險 因 素

穆迪「Baa2」，前景負面；(ii)標準普爾「BBB」，前景穩定；及(iii)惠譽「BBB」，前景負面。該等評級反映了對政府償還其債務的整體財務能力及其在到期時履行其財務承諾的能力或意願的評估。

無法保證穆迪、標準普爾、惠譽或任何其他統計評級機構不會下調或進一步下調印尼或印尼公司的信貸評級。特別是，印尼或印尼公司(包括MGR集團)的信貸評級可能會被進一步下調。未來的任何降級或違約都可能對印尼金融市場的流動性產生不利影響，並影響印尼政府和包括MGR集團在內的印尼公司獲得額外融資的能力、目前可獲得此類額外融資的利率及其他商業條款，並可能對MGR集團的業務、財務狀況、現金流量、經營業績和前景產生重大不利影響。

印尼的法規可能影響像我們這樣的非銀行公司獲得融資的能力。

印尼銀行頒布了於2014年12月29日頒布的關於非銀行公司外國貸款管理中實施審慎原則的第16/21/PBI/2014號條例(經2016年4月21日印尼銀行第18/4/PBI/2016號條例修訂)及於2014年12月30日頒布的關於非銀行公司外國貸款管理中審慎原則的第16/24/DKEM號通函(經2016年4月22日第18/6/DKEM號通函最後修訂)(「**審慎原則規例**」)，該規例要求計劃獲得外國貸款的印尼公司(i)至少對其外國債務進行對沖(以遠期、掉期及／或期權的形式)；(ii)維持最低流動性比率；及(iii)在公司和外國債務層面均具備印尼銀行認可的評級機構提供的最低「BB-」信貸評級。對沖比率和流動性比率乃根據《審慎原則規例》中規定的若干方法計算。該《審慎原則規例》自2015年1月1日起生效。最低信貸評級要求適用於2016年1月1日或之後執行的外國貸款。未能遵守《審慎原則規例》將受到行政處罰，形式為印尼銀行向債務人發出警告函，並將副本抄送貸款人、相關部門、印尼金融服務管理局及印尼證交所(如為上市公司)。倘公司無法滿足《審慎原則規例》下的要求，則無法保證公司未來將能夠獲得資金以及充足的短期和長期外國融資，此舉可能對MGR集團的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

與印尼法律體系有關的不確定性可能影響本集團。

我們的業務及營運受印尼法律法規管轄。基於大陸法的印尼法律體系可能涉及若干不確定性，該等不確定性可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響。印尼的監管環境不斷演變，國家和地區法規之間可能存在差異。與普通法司法管轄區不同，印尼的司法機關不受先前法院判決的嚴格約束，這可能導致法律、法規和合約條款的解釋和執行存在差異。不同司法管轄區的行政慣例也可能有所不同。儘管我們旨在有效管理該等風險，但此類法律動態可能不時導致額外的成本或營運挑戰。

與[編纂]有關的風險

與遵守兩個不同監管制度相關的風險，包括不同的披露規定、企業管治標準及股東權利規例。具體而言，印尼證交所與香港聯交所規定之間的分歧可能導致違規罰款、[編纂]風險或行政成本增加。

未能遵守與上市公司相關的披露、內部控制及財務報告規定以及其他風險管理規定，可能會導致監管制裁、營運中斷及影響遵守定期報告責任的能力。

風 險 因 素

[編纂]完成後，本公司將須遵守預託證券[編纂]地香港聯交所的上市規則，此外亦須遵守股份[編纂]地印尼證交所及印尼金融服務管理局的報告規定。印尼證交所及印尼金融服務管理局的規則及規例要求(其中包括)就向印尼金融服務管理局、印尼證交所及投資者定期報告財務及其他重大資料維持相關程序、披露控制及內部控制。[編纂]後，本公司將須遵守額外的[編纂]規定及實施新的合規常規，而印尼證交所與上市規則之間的分歧可能導致產生大量額外專業費用及內部行政成本，以擴展其法律、合規、會計及財務職能。

本公司在實施有效披露及內部控制方面可能面臨額外挑戰。倘本公司未能遵守該等監管規定，或未能維持適當有效的內部控制，則可能導致額外成本、業務損失及未能履行報告責任。披露不力可能導致股東及我們預託證券的潛在投資者對本公司的財務資料失去信心，從而可能對本公司股份及／或預託證券的交易價格產生負面影響。

市場及經濟狀況可影響我們股份及／或預託證券的需求、價格及流動性，而該等因素可大幅波動。

國內外股票市場的變動、經濟狀況、外匯匯率及利率均可能影響本公司股份及／或預託證券的市價及需求。本公司的股份及股息(如有)將以印尼盾報價及公佈，而預託證券將以港元報價。印尼盾／港元兌其他貨幣的匯率波動將影響(其中包括)預託證券持有人出售以外幣計值的[編纂]所得收益的價值，以及以外幣分派的股息價值。此外，可能會頒佈外匯法規，阻止或限制將印尼盾兌換為其他外幣。股息亦可能須繳納所得稅。

本公司股份及／或預託證券的價格可能大幅波動，取決於多個因素，包括：

- 本公司財務表現及經營業績的實現情況與股東、買家及分析師預期之間的差異；
- 主要人員的增補或離職；
- 涉及法律案件；
- 本公司就戰略聯盟或合營企業作出的公告；
- 本公司或本公司競爭對手作出的收購；
- 本公司或本公司競爭對手作出的公告；
- 分析師對本公司或印尼的建議或看法的變動；
- 印尼整體經濟、政治或市場狀況的變動；
- 外國公司(特別是亞洲公司)以及發展中及新興市場公司的股價變動；
- 市值並不反映本公司業務活動的估值；
- 政府法規，包括對若干股票交易施加限制、價格波動限制及保證金規定的法規；
- 印尼證交所先前面對的問題持續或再次出現，包括交易所關閉、經紀違規、罷工及結算延遲；
- 於[編纂]時，股票的市場深度及流動性水平，包括該股票與市場上其他股票相比的流動性；

風 險 因 素

- 「挾淡倉」交易活動，不論是實際發生或疑似發生；
- 股票市場價格波動；及
- 本公司控股股東出售股份。

我們的控股股東及主要股東的利益可能與我們的少數股東及預託證券持有人的利益有所不同。

MCG為本公司的控股股東。因此，MCG間接擁有並將繼續擁有影響本公司政策及業務活動的權力。MCG可能擁有本公司業務以外的商業利益，並可能採取有利於MCG或其他公司而非本公司的行動(不論是否涉及本公司)，此舉可能對本公司的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。本公司不時與由MCG或其聯屬人士控制的公司訂立交易，並預期將繼續訂立該等交易。

倘我們發行額外股份，或日後在公開市場上大量出售或被認為可能出售我們的股份，我們的預託證券價格可能會受到影響。

在公開市場上出售大量本公司股份，或認為未來可能發生該等出售的看法，可能會對本公司股份的市價或本公司透過[編纂]股本或股本支持證券籌集資金的能力造成不利影響。日後本公司股東出售大量本公司股份，或本公司於日後出售新股，或認為日後可能發生該等出售的看法，可能導致本公司股價下跌，並使本公司更難籌集資金。此外，本公司出售或發行大量股份，或市場認為可能發生該等發行或出售，可能會對預託證券的現行市價造成重大不利影響。

我們日後未必會宣派及派付股息。

截至本文件日期，我們從未就股份宣派或派付任何現金股息。本公司宣派其股份股息的能力將取決於本公司未來的財務表現、保留盈利、財務狀況、現金流量及營運資金需求，以及與本公司未來業務活動有關的資本開支、合約承擔及所產生成本。此外，本公司日後可能訂立融資安排，此舉或會限制其派付股息的能力，而本公司可能產生會減少或耗盡可用於分派股息的現金的成本或義務。上述任何因素均可能影響本公司向其股東派付股息的能力。無法保證本公司將能夠派付股息，或董事及監事將建議，或本公司股東將批准分派該等股息。

預託證券持有人的權利可能有限並受限制。

本公司的事務及利益受本公司的公司章程、管轄在印尼註冊成立的公司的法律、印尼資本市場法律法規(包括但不限於印尼證交所及印尼金融服務管理局頒佈的法規)規管。根據印尼法律，本公司股東的權利以及監事會及董事會的責任，可能與適用於在其他司法管轄區註冊成立的公司的權利及責任不同。

根據印尼法律，主要股東、監事及董事對少數股東的義務可能比其他國家適用的義務更為有限。因此，根據印尼法律，少數股東未必能夠保護其利益，達到與在其他國家相同的程度。公司法原則(例如公司行為的有效性、賦予管理層、監事、董事及控股股東的受信責任，以及少數股東的權利)乃受印尼公司法、印尼金融服務管理局法規(包括BAPEPAM-LK法規)、印尼證交所法規及本公司公司章程所規管。倘本公司在印尼以外的司法管轄區註冊成立，該等法律原則可能與適用的原則有所不同。特別是，管理層受信責任的概念尚未在印尼法院得到檢驗。就董事及監事的活動提起的衍生索償幾乎從未代表公司提起或在印尼法院進行檢驗，

風險因素

而少數股東權利僅於1995年界定，尚未在實踐中得到證明。即使該等行為根據印尼法律可被起訴，但缺乏法律先例可能會使提起該等民事訴訟變得更加困難。因此，無法保證少數股東的法律權利或補救措施將等同於或廣泛如其他司法管轄區可用的權利或補救措施，或足以保護少數股東的利益。

作為印尼非居民個人或在印尼沒有常設機構的非印尼公司的預託證券持有人，須就現金分派繳納印尼預扣稅。

本公司向非印尼稅務居民(預託證券持有人)分派及支付的股息須在印尼繳納預扣稅，稅率為該股息總額的20%(百分之二十)。然而，倘有避免雙重徵稅協定(「DTAA」)，在滿足若干條件的情況下，可適用較低稅率，例如非印尼稅務居民可及時向本公司提供有效的DGT表格或DGT表格外加居民身分證明書，並符合反濫用協定及實益所有權測試。

預託證券於香港聯交所的活躍交易市場未必會發展或維持。

[編纂]完成後，無法保證預託證券於香港聯交所的活躍交易市場將會發展或維持。倘預託證券於香港聯交所的活躍交易市場於[編纂]後未能發展或維持，則預託證券的市價及流動性可能會受到重大不利影響。因此，介紹[編纂]完成後預託證券在香港的市價未必能反映我們股份在印尼證交所的交易價格，即使考慮到貨幣差異。

印尼資本市場與香港資本市場的特點不同。

印尼證交所與香港聯交所擁有不同的交易時間、交易特點(包括交易量和流動性)、交易和上市規則以及投資者基礎(包括不同水平的散戶及機構參與)。由於該等差異，在印尼[編纂]的股份與預託證券的交易價格可能有所不同，即使考慮到貨幣差異。因其當地資本市場的特殊情況導致我們股份價格的波動，可能會對預託證券的價格造成重大不利影響，反之亦然。由於印尼及香港股票市場的特點不同，股份的歷史及未來市價未必能反映我們證券(包括預託證券)於[編纂]後的表現。

印尼法律下的股東權利可能與包括香港在內的其他司法管轄區的股東權利不同。印尼外國所有權規則或資本市場法規的變動可能對預託證券持有人產生不利影響。

我們主要受印尼法律管轄，並主要受印尼公司法及印尼證交所規例的規限。我們的組織章程細則及印尼公司法管轄我們的公司事務。與公司程序的有效性、董事及監事的受信責任及法律責任以及印尼法律下的股東權利等事宜有關的法律原則，可能與適用於在任何其他司法管轄區(包括香港)註冊成立的公司的該等原則有所不同。印尼外國所有權規則或資本市場法規(包括印尼證交所規例)的潛在變動可能對預託證券持有人產生不利影響。有關印尼股東保障制度、我們根據聯合政策聲明已獲授的自動豁免，以及我們就[編纂]已向香港聯交所尋求的豁免的進一步資料，請參閱「附錄四—本公司組織章程及印尼公司法概要」及「豁免」。

風 險 因 素

[我們已向香港聯交所申請[，並獲授]豁免，可豁免遵守上市規則下的若干規定。我們的股東及預託證券持有人將不會享有我們已向香港聯交所及證監會申請並獲授豁免或豁除的該等香港法律、規則、規例及上市規則所賦予的權益。此外，倘任何該等豁免或豁除因任何理由(包括我們不遵守適用承諾)而被撤銷，額外的法律及合規責任可能會產生高昂成本及耗費大量時間，並可能導致跨司法權區合規問題，這可能對我們及預託證券持有人造成不利影響]。

由於證監會的任何調查及執法權力均不具有治外法權，其亦將須依賴印尼證交所及金融服務管理局的監管制度，以對我們在印尼犯下的任何企業管治違規行為進行執法。投資者應注意，在印尼境外取得的任何針對我們或我們任何聯繫人的判決可能難以執行。

由於在向香港聯交所提交公告的許可時段之外刊發股價敏感資料的公告，預託證券的交易可能會暫停。

上市規則第2.07C (4)(a)條規定，除若干例外情況外，公告或通告的電子副本不得於正常營業日上午八時三十分至中午十二時正或下午十二時三十分至下午四時十五分，或於聖誕節、元旦及農曆新年前夕無下午交易時段日上午八時三十分至中午十二時正期間，提交予香港聯交所以於其網站上刊發(「交易時間」)。然而，倘任何該等公告於營業日的交易時間內作出，香港聯交所保留酌情權，可暫時中止本公司於香港聯交所上市的證券買賣。

本公司為遵守印尼證交所及印尼金融服務管理局規例，可能需要我們及時作出股價敏感資料的公告，且在上市規則第2.07C (4)(a)條規定的向香港聯交所提交公告的許可時段之外。根據印尼證交所及印尼金融服務管理局規例，因若干事件(包括任何影響發行人的重大事件)而作出的公告，須立即作出，而無論該公告是否於正常交易時間內作出。倘我們預託證券在香港聯交所的交易因香港聯交所行使其酌情權暫時中止本公司證券的買賣而暫停，印尼證交所一般不會暫停我們證券的交易。印尼與香港之間交易時間、披露期限及公眾假期的差異，可能導致本公司因優先遵守印尼監管規定而觸發其預託證券在香港的交易暫時中止，從而阻礙香港投資者的交易活動。這種情況可能對我們預託證券的交易產生不利影響，因為與印尼投資者相比，這可能使香港投資者處於不利地位，印尼投資者或能夠買賣本公司的證券，而香港投資者則無法進行買賣。反之亦然，由於印尼與香港的公眾假期不同，本公司為遵守上市規則或需於印尼證交所交易時段以外公告股價敏感資料，與香港投資者相比，這可能使印尼投資者處於不利地位，香港投資者或能夠買賣本公司的證券，而印尼投資者則無法進行買賣。

預託證券持有人須根據存管協議承擔額外責任。

每位預託證券持有人被視為訂約方的存管協議，規定了預託證券持有人須承擔有關支付費用的額外責任。該等責任已於「[編纂]、[編纂]條款及[編纂]、登記、[編纂]及結算—費用及開支」全面披露。

股東及預託證券持有人將不會享有獲豁免的該等香港法律、規則及規例所賦予的權益。此外，該等豁免可能被撤銷，使我們、我們的股東及預託證券持有人須承擔額外的法律及合規責任。

我們已申請[，且香港聯交所及證監會已授出]多項豁免及豁除，以豁免遵守香港法律、規則及規例(包括上市規則)，誠如本文件「豁免」所強調。

風險因素

我們的股東及預託證券持有人將不會享有我們已向香港聯交所及證監會申請[並獲授]豁免及豁除的該等香港法律、規則、規例及上市規則所賦予的權利及利益。該等豁免及豁除包括但不限於有關企業行動的限制或規定，例如我們任何附屬公司在香港聯交所以外的任何證券交易所進行分拆上市而毋須經我們股東及預託證券持有人批准，以及有關[編纂]後私募[編纂]及發行新股份或預託證券的限制或規定。儘管我們目前並無任何計劃進行該等企業行動，倘我們日後決定進行該等企業行動，我們的股東及預託證券持有人將不會享有根據香港法律、規則、規例及上市規則本應賦予彼等的權利及利益，且該等企業行動可能導致我們股東及預託證券持有人於本公司的權益被攤薄。

此外，倘任何該等豁免被撤銷，額外的法律及合規責任可能會產生高昂成本及耗費大量時間，並可能導致我們為遵守一套法律或上市規則而違反另一套法律或上市規則，這繼而可能對我們、我們的股東及預託證券持有人造成不利影響。

閣下在向我們及我們的管理層送達法律程序文件及執行判決方面可能會遇到困難。

我們根據印尼法律註冊成立。我們大部分董事及監事以及若干高級管理層成員均居住在印尼，且我們絕大部分資產及該等人士的大部分資產均位於印尼。因此，預託證券的持有人或實益擁有人未必能夠在印尼境外對任何該等人士或我們送達法律程序文件，或對彼等或我們執行在印尼境外法院取得的判決。因此，在印尼承認及執行有關不受具約束力仲裁條款規限的任何事宜的外國司法權區法院的判決，可能會很困難或不可能。

預託證券持有人並非股東，且必須依賴[編纂]代其行使股東本可享有的權利。

預託證券持有人僅擁有存管協議為其利益而訂明的合約權利，且必須依賴[編纂]代其行使股東本可享有的權利。尤其是：

- 預託證券持有人不得以預託證券持有人身份在股東大會上投票，彼等僅可通過向[編纂]發出指示進行投票；
- 無法保證預託證券持有人將及時收到投票材料以指示[編纂]投票；
- 根據印尼法律，股東大會所需的通知期為3週或21個曆日（不包括股東大會邀請函發出日期及股東大會舉行日期）；
- 預託證券持有人，或通過經紀、交易商或其他第三方持有其預託證券的人士，將無機會行使其投票權，儘管本公司及[編纂]將盡力作出安排，以在切實可行的情況下確保所有預託證券持有人均能投票；
- 由於僅託管人將作為股東記錄在本公司的股東名冊中，預託證券持有人將不會被記錄為股東，因此，股息及其他分派將不會直接支付予彼等；及
- 預託證券持有人將依賴[編纂]及存管協議的條款收取任何應付予股東的股息或其他分派，且預託證券持有人亦將就根據存管協議作出的任何現金分派及預託證券的證書或直接登記的轉讓承擔費用。

請參閱「[編纂]」、「[編纂]條款及[編纂]」、「登記」、「[編纂]及結算—費用及開支」。

風 險 因 素

預託證券持有人未必會收到新的預託證券、認購額外預託證券的權利或其他分派。

倘本公司及／或[編纂]在考慮(其中包括)適用法律法規的限制、預託證券的股權百分比及／或作出該等分派的行政程序後，在按個別情況屬合理的範圍內，釐定以下各項為不可行，則預託證券持有人未必會收到新的預託證券、認購額外預託證券的權利或其他分派：根據股份分派分派新的預託證券；或提供認購新預託證券的權利；或作出除現金或股份以外的分派。

我們將根據適用法律法規就每種情況下的具體情況所需，向[編纂]提供其可按個別情況合理要求的文件。在沒有令[編纂]信納其可合法分派該等權利的證據的情況下，[編纂]將不會向預託證券持有人分派該等權利。任何代表該等權利的認股權證或其他文書的分派，均由[編纂]酌情決定。請參閱「[編纂]、[編纂]條款及[編纂]、登記、[編纂]及結算—股份股息及其他分派」。

將預託證券兌換為股份(反之亦然)所需的時間可能較預期為長，且投資者在此期間未必能夠結算或進行任何證券銷售。

股份及預託證券交易的證券交易所之間並無直接交易或結算。此外，印尼與香港之間存在時差。可能存在不可預見的市場情況或其他因素，導致預託證券兌換為股份(反之亦然)出現延遲，且在該等延遲期間，投資者或會無法在各證券交易所之間結算或進行證券銷售。此外，無法保證任何預託證券兌換為股份(反之亦然)的交易將按照投資者可能預期的時間表完成。

投資者須承受印尼盾與港元之間的匯率風險。

以港元報價的預託證券投資價值及預託證券的股息支付價值，可能會受到印尼盾／港元匯率波動的影響。

將預託證券提取並兌換為在印尼證交所交易的股份，可能會對預託證券的流動性產生不利影響。

股份目前於印尼證交所交易。任何預託證券持有人可隨時要求將其持有的預託證券提取並兌換為股份，以在印尼證交所交易。在預託證券兌換為股份後，相關預託證券將被註銷。有關提取預託證券程序的進一步詳情，請參閱「[編纂]、[編纂]條款及[編纂]、登記、[編纂]及結算」。倘大量預託證券被提取並兌換為股份繼而被註銷，預託證券在香港聯交所的流動性可能會受到不利影響。

預託證券持有人將依賴若干服務提供商的表現。該等服務提供商任何違反其合約責任的行為，可能對預託證券的投資造成不利後果。[編纂]可能會辭職或被更換，這可能會暫時中斷預託證券服務。

預託證券投資的持續可行性將取決於若干服務提供商的表現，包括[編纂]、預託證券過戶登記處、託管人及就相關股份委任的任何分託管人。任何該等服務提供商未能履行其合約責任(無論是否因有過失的違約所致)，均可能削弱預託證券作為一項投資的持續可行性。本公司將不會對[編纂]、託管人、任何分託管人或預託證券過戶登記處擁有直接的合約追索權，因此，在違約情況下獲得補救的可能性將受到限制。

豁免及免除

為籌備[編纂]，本公司已尋求以下豁免及免除，可毋須嚴格遵守上市規則、證券及期貨條例及公司(清盤及雜項條文)條例的相關條文，並已根據收購守則申請一項裁決：

規則

事宜

上市規則第3.10(1)條及第3.10A條 委任獨立非執行董事

[編纂]

[編纂]

上市規則第10.04條及附錄F1 現有股東認購預託證券
第1C(2)段

上市規則第13.25B條 月報表

[編纂]

收購守則緒言第4.1節 根據收購守則並非香港公眾公司

證券及期貨條例第XV部 根據證券及期貨條例第XV部披露權益

上市規則附錄D1A第41(4)及45段以及 權益資料披露
應用指引5

委任獨立非執行董事

上市規則第3.10條規定，[編纂]公司須委任至少三名獨立非執行董事。上市規則第3.10A條規定，[編纂]公司委任的獨立非執行董事須佔董事會成員人數至少三分之一。

根據印尼公司法，在印尼註冊成立的公司必須採納由董事會及監事會組成的雙層董事會架構。董事會及監事會在管理及監督本公司營運方面擔任不同及獨立的角色。董事會負責就公司的日常管理及營運作出決策，並主要承擔本公司的最終執行職能。相反，監事會的角色屬監督及諮詢性質，在管理公司日常業務營運方面不具執行職能或權力。有關我們董事及監事的職責及責任的更多資料，請參閱本文件「董事、高級管理人員及監事」一節內「董事會常規—董事及監事的職責及責任」一段。

鑑於印尼法律下並無非執行董事的對等概念，且兩級制董事會架構下的監事會已設定為承擔監督角色以監察及監督董事的表現，故印尼法律下並無獨立非執行董事的確切對等概念。取而代之，印尼的公眾公司或上市公司(例如本公司)須在其監事會中設立獨立監事。

本公司認為，其兩級制管治架構的實質及功能整體上與香港其他發行人採用的單級制董事會架構相似，其中其獨立監事可被視為聯交所規定下的獨立非執行董事的對等職位。

豁免及免除

[編纂]後，本公司的監事會及董事會將合共由11名董事及監事組成：

- (a) 監事會將由七名監事組成，其中四名為獨立監事，彼等須符合上市規則第3.13條的獨立性規定，且至少一名獨立監事須具備適當的專業資格或會計或相關財務管理專業知識；及
- (b) 董事會將由四名具管理職務的董事組成，彼等亦代表本公司高級管理層。

我們已向聯交所申請且聯交所[已授予]我們豁免，可免於嚴格遵守上市規則第3.10及3.10A條的規定，惟須符合以下條件：

- (a) 只要本公司仍在香港聯交所[編纂]，監事會的大多數成員將為獨立監事且任何監事會會議的出席法定人數將要求出席的獨立監事多於非獨立監事；
- (b) 各獨立監事須符合上市規則第3.13條適用於獨立非執行董事的獨立性規定；
- (c) 至少一名獨立監事須具備上市規則第3.10(2)條所規定的獨立非執行董事應有的適當專業資格或會計或相關財務管理專業知識；
- (d) 監事會各個別成員應向本公司確認，於根據適用的印尼法規履行其作為本公司監事的各自監督職責時，彼(i)接受香港上市規則為此目的及按其規定適用於公司董事的責任及義務，包括相關的謹慎責任(包括受信責任)；(ii)共同(與本公司其他監事及董事)及個別地就本公司遵守香港上市規則承擔全部責任，及(iii)須遵守香港上市規則下適用於[編纂]發行人董事的所有規定；及
- (e) 本公司須確保：(i)監事會的獨立監事將承擔及履行香港上市規則規定須由獨立非執行董事履行的所有職責及義務；及(ii)審核委員會以及提名與薪酬委員會將擁有與香港上市規則下的審核委員會、提名委員會及薪酬委員會同等的角色及職責。

有關[編纂]資格的基本條件

根據上市規則第8.05條，新申請人必須符合上市規則第8.05(1)條的盈利測試、第8.05(2)條的市值／收益／現金流量測試或第8.05(3)條的市值／收益測試其中一項。根據上市規則第8.05B條，就(其中包括)適用上市規則第18章條文的礦業公司而言，聯交所可以變更或豁免上市規則第8.05條的盈利或其他財務標準規定。

根據上市規則第18.04條，倘礦業公司(定義見上市規則第18章)無法滿足上市規則第8.05(1)條的盈利測試、第8.05(2)條的市值／收益／現金流量測試或第8.05(3)條的市值／收益測試，只要能令聯交所信納其董事及高級管理層整體具備與該礦業公司從事的勘探及／或開採活動相關的充足經驗，仍可申請[編纂]。所依賴的個人必須具有至少五年的相關行業經驗。

豁免及免除

由於Pani金礦於往績記錄期間處於投產前階段，並於2026年2月實現首次黃金生產，故我們於往績記錄期間的業務經營業績不符合上市規則第8.05(1)(a)條的盈利規定。因此，本公司已根據上市規則第8.05B (1)及18.04條申請，而聯交所[已授出]豁免，可毋須嚴格遵守上市規則第8.05(1)(a)條，原因如下：

- (a) 本公司主要在印尼從事黃金勘探、採礦及加工，為一家適用上市規則第18章的礦業公司；
- (b) 誠如於2026年2月實現首次黃金生產所證明，本公司能夠展示Pani金礦的明確商業化生產路徑。有關Pani金礦如何有明確的商業化生產路徑的詳情，請參閱本文件「業務」一節「業務策略—在Pani金礦項目實現及時、安全的商業化生產」等段落；及
- (c) 我們的管理團隊由我們的董事領導，在黃金開採的勘探及開採方面擁有充足的相關採礦行業經驗，他們均擁有超過5年於礦業公司從事管理的經驗。有關我們董事的履歷資料(包括我們董事於採礦業的相關經驗詳情)，請參閱本文件「董事、高級管理層及監事」一節。就此而言，本公司認為，董事整體擁有與本公司從事的勘探及／或開採活動特別相關的充足經驗。

[編纂]

豁 免 及 免 除

[編 纂]

豁 免 及 免 除

[編 纂]

豁免及免除

每月回報

上市規則第13.25B條規定，[編纂]發行人須刊發每月回報，內容有關其股本證券、債務證券及任何其他證券化工具(如適用)於每月回報所涉期間的變動。

根據上市規則第13.25B條的附註，此項常見豁免須待發行人符合以下三項條件之一後，方可作實：

- (a) 其已取得證券及期貨條例第XV部的相關部分豁免；
- (b) 其嚴格遵守上市規則第13.25A條刊發「翌日披露報表」；或
- (c) 其須遵守與上市規則第13.25B條具有類似效力的海外法律或法規，且任何差異對股東保障而言均不重大。

本公司[已取得]嚴格遵守證券及期貨條例第XV部的相關部分豁免。本公司已向香港聯交所申請，而香港聯交所[已授出]豁免，可毋須嚴格遵守上市規則第13.25B條項下的持續責任。本公司將於本公司的年度報告中披露有關股份回購的資料(如有)，並將根據適用的印尼規則及法規在印尼證交所披露該等資料。

[編纂]

豁免及免除

並非公眾公司

收購守則第4.1節適用於影響香港公眾公司及在香港作主要上市的公司的收購、合併及股份回購。為釐定一家公司是否「香港公眾公司」，收購守則第4.2節規定，執行人員將考慮所有情況並採用經濟或商業測試，主要考慮香港股東數目及在香港的股份交易程度以及其他因素，包括(i)其總辦事處及中央管理地點；(ii)其業務及資產所在地，包括公司法例下的註冊及稅務狀況等因素；及(iii)香港以外規管收購、合併及股份回購的任何法規或守則是否為香港股東提供保障。

本公司已向證監會申請，而證監會[已授出]裁決，就收購守則而言，本公司並非「香港公眾公司」。因此，收購守則不適用於我們。倘我們股份的大部分交易轉移至香港，以致根據上市規則第19C.13條，本公司將被視為具有雙重主要上市地位，則收購守則將適用於本公司。

根據證券及期貨條例第XV部披露權益

證券及期貨條例第XV部規定了披露股份權益的責任。根據本公司須遵守的印尼金融服務管理局2024年第4號條例，公眾公司的任何董事或監事、任何持有至少5%投票權的任何一方及任何控股股東均須就其於公眾公司的投票權股份所有權的任何變動向印尼金融服務管理局提交報告。該報告必須就投票權股份所有權的每一個百分點(1%)或以上的變動而作出，該變動乃按緊接其前的所有權百分比計算。因此，遵守證券及期貨條例第XV部將使本公司的主要股東、董事、監事及其聯繫人受到第二層級的報告規定所規限，此舉將對彼等造成不必要的負擔、產生額外成本且並無意義，因為適用於本公司及其主要股東、董事、監事及其聯繫人的印尼金融服務管理局2024年第4號條例項下的法定權益披露責任將為其投資者提供有關其主要股東持股權益的充分資料。

本公司已根據證券及期貨條例第309(2)條向證監會申請，而證監會[已授出]部分豁免，使本公司、其主要股東、董事及最高行政人員可免於嚴格遵守證券及期貨條例第XV部的條文(證券及期貨條例第IV部第5、11及12分部除外)，條件為(i)根據上市規則第19C.13條，股份(包括以預託證券形式)的大部分交易不被視為已永久轉移至香港；(ii)向印尼證交所存檔的所有權益披露亦在切實可行情況下儘快向香港聯交所存檔，香港聯交所其後將以與根據證券及期貨條例第XV部作出的披露相同的方式刊發該等披露；及(iii)倘向證監會提供的任何資料有任何重大變動，包括印尼的披露規定有任何重大變動，以及本公司於香港聯交所進行的全球股份成交量有任何重大變動，本公司將知會證監會。倘提供予證監會的資料有任何重大變動，證監會可重新考慮此項豁免。

權益資料披露

證券及期貨條例第XV部規定了披露股份權益的責任。上市規則附錄D1A應用指引5以及第41(4)及45段要求於本文件中披露有關股東及董事權益的資料。

印尼金融服務管理局2024年第4號條例及其頒佈的規則及規例要求股東披露大致相等於證券及期貨條例第XV部的權益。有關主要股東權益的相關披露可見本文件「主要股東」一節。

豁免及免除

本公司已向香港聯交所申請，而香港聯交所[已授出]豁免，可免於嚴格遵守上市規則附錄D1A應用指引5以及第41(4)及45段，該豁免乃按以下條件授出：

- 證監會授予本公司、其主要股東、董事及最高行政人員部分豁免，免於嚴格遵守證券及期貨條例第XV部；
- 本公司承諾在切實可行情況下儘快向香港聯交所提交任何已向印尼證交所提交的股權及證券交易申報；及
- 本公司承諾在現有及未來的[編纂]文件中披露任何於印尼證交所存檔所披露的股權，以及其董事、監事、委員會成員之間的關係及其與任何控股股東的關係。

有關本文件及[編纂]的資料

[編纂]

有關本文件及[編纂]的資料

[編纂]

有關本文件及[編纂]的資料

[編纂]

董 事、監 事 及 參 與 [編 纂] 的 各 方

董 事

姓 名	地 址	國 籍
Boyke Poerbaya Abidin 先生 . . .	Jl. Kuricang XVII GD. 2 No. 17, RT003/RW010, Pondok Ranji Sub-District, East Ciputat District, South Tangerang City, Indonesia	印 尼 籍
Nicholas John Green 先生	Jl. Kemang Dalam II No I/9, RT 002/003 Bangka, Mampang Prapatan Sub-District, South Jakarta City, Jakarta, Indonesia, 12730	澳 大 利 亞 籍
Barend Johannes Nicolaas Knoetze 先生	17 Weenit Rd, Ellenbrook, Perth, Western Australia, Australia, 6069	澳 大 利 亞 籍
Suryadinata Tanu 先生	Apartemen Grand Tropik Unit 909, Tanjung Duren Utara Sub-District, Grogol Petamburan District, West Jakarta City, Indonesia	印 尼 籍

監 事

姓 名	地 址	國 籍
Santoso Kartono 先生	Apartment Roxi Mas Lt.7 No.11 RT.017/RW 06, Gambir, Cideng Sub-District, Central Jakarta City, Indonesia, 11510	印 尼 籍
Winato Kartono 先生	Jl. Subang No. 3A, Menteng Sub-District, Menteng District, Central Jakarta City, Indonesia, 10310	印 尼 籍
王 心 宇 先生	中國北京市崇文區幸福家園 (幸福大街) 21 號樓 1701 室	中 國 籍

獨 立 監 事

Heri Sunaryadi 先生	River Park GG, 1/5 A Sector. 8, RT 001/RW 006, Pondok Jaya Sub-District, Pondok Aren District, South Tangerang City, Indonesia	印 尼 籍
Jona Widhagdo Putri 博 士	Apartment Puri Imperium Unit 2195, Jl. Kuningan Madya Kav.5, Guntur Sub-District, Setiabudi District, South Jakarta City, Indonesia 12960	印 尼 籍
Gao Yu 先生	香港北角寶馬山道 1 號 寶馬山花園 12 座 22 樓 A 室	中 國 籍

董事、監事及參與[編纂]的各方

姓名	地址	國籍
John Mackay McCulloch Williamson 先生	香港春磡角春磡角道38號	英國籍

有關進一步詳情，請參閱本文件「董事、高級管理層及監事」一節。

參與[編纂]的各方

聯席保薦人	UBS Securities Hong Kong Limited 香港 中環 金融街8號 國際金融中心二期52樓
	中信證券(香港)有限公司 香港 金鐘道88號 太古廣場一期18樓

[編纂]

董事、監事及參與[編纂]的各方

[編纂]

本公司的法律顧問..... 有關香港及美國法律：

盛信律師事務所
香港
中環
花園道3號
中國工商銀行大廈35樓

有關印尼法律：

Assegaf Hamzah & Partners
Capital Place, Level 36 & 37
Jalan Jenderal Gatot Subroto Kav. 18
Jakarta 12710
Indonesia

聯席保薦人及[編纂]的
法律顧問.....

有關香港及美國法律：

瑞生國際律師事務所有限法律責任合夥
香港
中環
康樂廣場8號
交易廣場一座18樓

董事、監事及參與[編纂]的各方

有關印尼法律：

Hiswara Bunjamin & Tandjung
Sudirman 7.8, Tower 1, 18th Floor
Jl. Jend. Sudirman Kav.7-8
Jakarta 10220
Indonesia

[編纂]法律顧問 有關香港法律：
諾頓羅氏香港
香港
中環
康樂廣場1號
怡和大廈38樓

申報會計師及獨立核數師..... 香港立信德豪會計師事務所
執業會計師
香港
干諾道中111號
永安中心
25樓

合資格人士 **PT Mining One Indonesia**
Gedung Cibis Nine, Lantai 11 Suite 28
Jl.Simatupang No2, Kel.Cilandak
Timur, Kec.Pasar Minggu
Jakarta Selatan 12560
Indonesia

行業顧問 **CRU International Limited**
30 Raffles Place, #09-04
Singapore 048622

[編纂]..... ●

公 司 資 料

註冊辦事處	Treasury Tower, 67th Floor District 8 SCBD Lot. 28 Jalan Jenderal Sudirman Kav. 52-53 South Jakarta 12190 Indonesia
香港主要營業地點	香港銅鑼灣勿地臣街1號 時代廣場二座31樓
公司網站	https://merdekagoldresources.com/ (網站所載資料並不構成本文件的一部分)
授權代表	Jessica Joanne Ruth 女士 Treasury Tower, 67th Floor District 8 SCBD Lot.28 Jalan Jenderal Sudirman Kav.52-53 South Jakarta 12190 Indonesia
審核委員會	Heri Sunaryadi 先生 (主席) Aria Kanaka 先生 Atik Wijaksono Susanto 先生
提名與薪酬委員會	Heri Sunaryadi 先生 (主席) Santoso Kartono 先生 Lilis Halim 女士
合規顧問	新百利融資有限公司 香港 中環皇后大道中29號 華人行20樓
主要股份過戶登記處	PT Datindo Entrycom Jl.Hayam Wuruk No. 28, Floor 2 Central Jakarta 10210 Indonesia
[編纂]	[編纂]

行業概覽

本節及本文件其他章節所載資料摘錄自由我們所委託的CRU編製的CRU報告，以及取自於各類政府官方刊物及其他公開可得刊物。我們委託CRU就[編纂]編製CRU報告(乃屬獨立行業報告)。我們、聯席保薦人、[編纂]、[編纂]或參與[編纂]的任何其他各方、我們或彼等各自的任何董事、高級職員或代表並未對取自政府官方來源的資料進行獨立核實，亦無就其準確性發表任何聲明。

資料來源及可靠性

我們已委託獨立第三方CRU就全球黃金及黃金開採行業進行研究。我們同意向CRU支付70,000美元的費用，作為編製CRU報告的報酬，而我們的董事認為該費用反映市場價格，並認為支付該費用不會影響CRU報告所得結論的公平性。CRU透過市場分析、價格評估、諮詢及活動，提供有關全球金屬、採礦及化肥行業的商業智能。自1969年成立以來，CRU一直持續投資於原始研究，並開發了穩健的市場評估方法。CRU的諮詢團隊在擔任[編纂]（包括在香港及為金礦公司）的行業專家方面擁有豐富經驗。CRU品牌與誠信及獨立性掛鉤，並備受金融界推崇。

研究方法

在其專人編製的CRU報告期間，CRU依賴內部開發或從公開領域獲得的數據。CRU透過專家分析團隊定期制定自身的市場前景。公開領域數據可包括從已發佈的公董年度報告、政府報告的貿易數據或獨立研究刊物等來源獲得的資料。我們的確認為，自CRU報告日期起，市場狀況概無發生可能限定、抵觸或影響本節的不利變動。

基準及假設

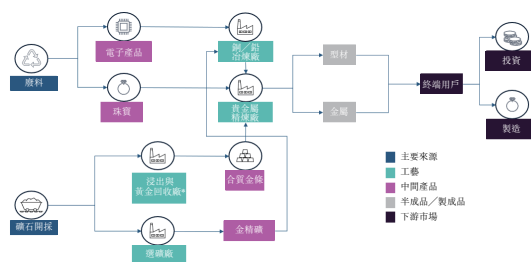
CRU報告乃基於以下假設編製：(i)全球社會及政治氣候預計不會出現任何重大干擾；(ii)全球經濟預計在預測期內將保持穩定增長軌跡；(iii) CRU報告中討論的商品將根據一般經濟理論表現。

全球黃金行業分析

介紹

對為作時。相成金退品其黃衰製於使當濟科由，存產在及資儲資及寶投值融脹珠及價金通造及的沖製式想對於。自形理、用迎來幣常合被歡常貨非組金受通作種資黃廣求用一投，域需被是散性領的期金分延子金長黃來及電黃上，其性及業。史言用展及屬。歷而者性工金類者資定在貴人資投，穩其的在投，穩亦使蝕金於時的使耐黃對具異亦腐黃對具優性度定擇存工電穩選儲由及導種質資值。性一性投價已熱為及的險自導金缺統遴護高黃稀傳為保其

黃金價值鏈



來源：CRU

黃金可從開採礦石或回收廢料中獲取。金礦石通常經破碎及研磨，然後進行氰化或浸出等提取過程，以生產未完全精煉的金條，再送往精煉廠生產高純度黃金。

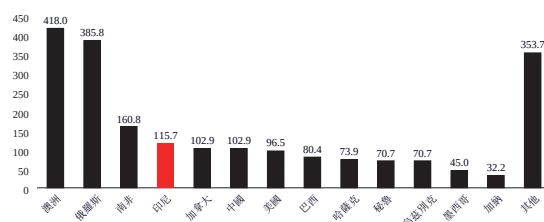
黃金礦產儲量

根據2026年美國地質調查局(USGS)礦產品概要，按黃金金屬含量計算，全球黃金礦山儲量估計為2,109.1百萬盎司(65,600噸)。大量黃金儲量集中在少數幾個國家，

行業概覽

排名前6位的國家佔所有黃金儲量的一半以上(61.0%)。澳洲擁有最大的儲量，佔全球總量的19.8%，為418.0百萬盎司(13,000噸)，緊隨其後的是俄羅斯，佔全球總量的18.3%，即385.8百萬盎司(12,000噸)。南非位居第三，擁有160.8百萬盎司(5,000噸)的可觀礦藏，佔全球總量的7.6%。在亞洲，印尼的儲量最高，為115.7百萬盎司(3,600噸)，佔全球儲量的5.5%。在美洲，加拿大擁有最大的儲量，為102.9百萬盎司(3,200噸)，約佔全球總量的4.9%。

按國家劃分的全球黃金礦產儲量，2025年(估計)，百萬盎司



來源：美國地質調查局(USGS)，礦產品概要，2026年2月(儲量按「金屬含量」計算)。

黃金需求

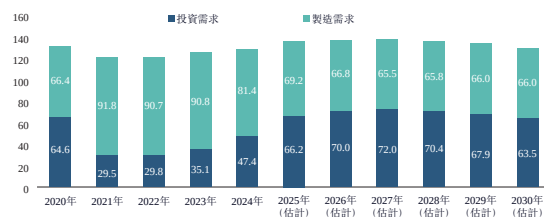
由於黃金兼具消費及工業應用以及作為投資資產的雙重屬性，其需求主要有製造和投資兩種類型。

- **製造需求**—黃金製造需求可按終端用戶行業分類。黃金製造需求高度依賴宏觀經濟及黃金價格。在全球經濟復甦期間，黃金製造需求通常較高，而在不確定時期，由於黃金作為避險資產的投資需求取而代之，黃金製造需求則較低。
- **投資需求**—黃金是一種備受青睞的另類金融資產，並因其價值儲存特性而受到全球投資者歡迎。當黃金作為避險價值儲存工具時，投資者用其來分散投資組合、對沖通脹及在經濟衰退時保護自己。

預計黃金需求將從製造主導轉向更均衡的組合，中期投資需求將會上升。2020年，由於Covid-19導致經濟不確定性並引致投資需求增加，投資需求與製造需求相若。2021年至2024年，隨著經濟重新開放並逐步復甦，黃金需求以製造需求為主，珠寶需求亦急劇上升。與此同時，由於利率上升及實際收益率上漲增加了持有無收益黃金的機會成本，投資需求下降。

在2026年至2029年的中期，預計投資需求將大於製造需求。這是在利率下降、通脹預期及地緣政治不確定性的背景下發生的。較低的實際利率降低了持有黃金等無收益資產的機會成本，使黃金相對於債券及現金更具吸引力，而對持續通脹的預期上升則增加了作為通脹對沖工具的黃金需求。

按類型劃分的全球黃金需求，2020年至2030年(估計)，百萬盎司

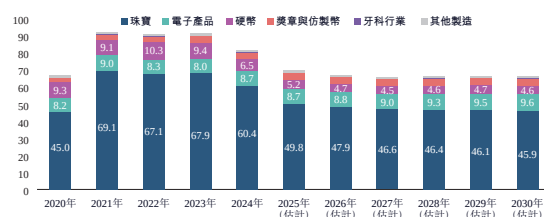


來源：CRU、行業協會

2020年，由於珠寶行業需求下降，黃金製造總需求為66.4百萬盎司(2,066噸)。然而，從2021年到2024年，製造需求迅速反彈，並在81至92百萬盎司(2,519至2,862噸)之間波動。中期而言，製造需求預計將降至2020年的水平，並在65至69百萬盎司(2,022至2,146噸)之間波動。預計製造需求下降的原因是，地緣政治緊張局勢加劇及關稅可能增加投資需求，從而支持價格上漲；而較高的價格可能會抑制對價格敏感的珠寶需求。

行業概覽

按終端用途行業劃分的全球黃金製造需求，2020年至2030年(估計)，百萬盎司

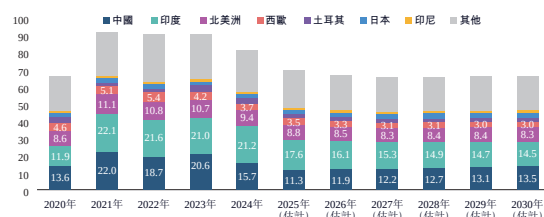


來源：CRU、行業協會

從地區層面來看，中國和印度一直是黃金製造的兩個最大消費國，2020年分別消耗了約13.6百萬盎司(421.8噸)和11.9百萬盎司(370.8噸)的全球黃金製造量。儘管2020年因Covid-19的干擾導致全球製造需求低迷，但其迅速復甦，印度於2021年超越中國，以22.1百萬盎司(687.0噸)的黃金製造需求領先。其中大部分來自印度的珠寶行業，該行業於2021年錄得19.6百萬盎司(610.9噸)的峰值。

儘管2025年全球製造需求回落至2020年的水平，但印度仍保持其作為全球最大黃金製造消費國的領先地位，佔全球製造需求的25.4%，緊隨其後的是中國，約佔16.2%。2025年，北美和西歐合計約佔全球黃金製造需求的17.8%。展望未來，預計到2030年，印度和中國將繼續在黃金製造需求方面保持主導地位，合計佔42.4%。

按主要國家／地區劃分的全球黃金製造需求，2020年至2030年(估計)，百萬盎司



來源：CRU、行業協會

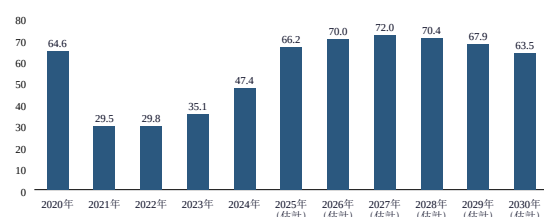
黃金供應與製造需求之間的差額構成了基本的市場平衡，並假定被市場作為投資需求吸收。投資需求受到與宏觀經濟相關的各種因素影響，包括通脹、利率、美元、投資組合、債務、中央銀行持倉及其他貨幣政策。2025年，黃金的投資需求為66.2百萬盎司(2,059.5噸)。

這是在持續的地緣政治風險(俄烏戰爭、以伊衝突)背景下發生的，這些風險加劇了全球不確定性，並導致資金流入黃金這一避險資產。另一個因素是，以中國為首的中央銀行亦一直在增持黃金，以減少對美國政策決策的敞口，並分散對美元的依賴。

此外，2025年黃金需求的增速快於開採黃金供應，而後者往往更缺乏彈性，反應速度亦較慢。因此，黃金需求增加及其增長速度導致2025年金價急升。

CRU預測，黃金的投資需求將於2027年達到峰值72.0百萬盎司(2,239.0噸)。預計利率及通脹趨於平穩將降低2027年後市場對黃金作為資產的興趣。然而，由於黃金作為避險資產的地位依然穩固，預計投資需求水平將保持在疫情前水平之上。

黃金淨投資需求，2020年至2030年(估計)，百萬盎司



來源：CRU

黃金供應

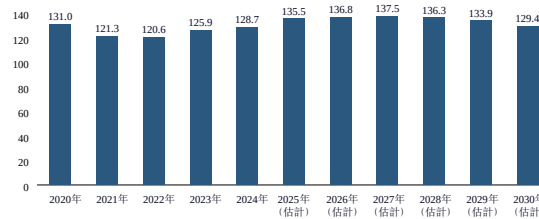
2020年，全球黃金淨供應量為131.0百萬盎司(4,075.8噸)。2025年供應量增加了4.5百萬盎司(137.7噸)，主要原因是過去五年礦山產量增加。預計全球供應量將在中

行業概覽

期進一步增加，於2027年達到峰值137.5百萬盎司(4,276.9噸)，然後在2030年減少至129.4百萬盎司(4,025.6噸)。總體而言，預計2025年至2030年間，全球黃金淨供應量將以0.9%的輕微複合年增長率下降。

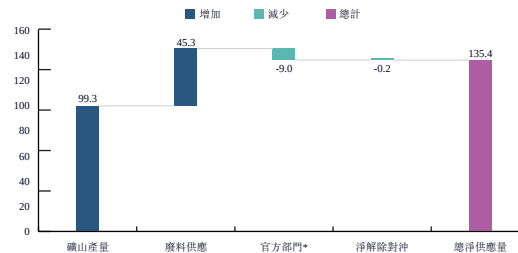
2025年，來自礦山產量的黃金佔供應的最大份額，達99.3百萬盎司(3,088.4噸)。廢料供應也是全球黃金供應的重要組成部分，2025年貢獻了45.3百萬盎司(1,410.0噸)。官方部門(中央銀行)在2025年仍為淨買家，使總供應量減少9.0百萬盎司(280.0噸)，因為購買的黃金通常儲存在金庫中，並從市場上的黃金流通供應中移除，而生產商淨解除對沖的影響使供應量減少0.2百萬盎司(5.0噸)。

全球黃金淨供應量，2020年至2030年(估計)，百萬盎司



來源：CRU

全球黃金供應明細，2025年(估計)，百萬盎司



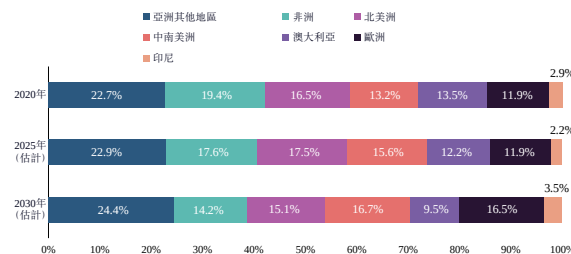
來源：CRU

註：*官方部門指官方部門淨銷售額。

礦山產量是黃金供應的最大貢獻者。亞洲是全球最大的黃金開採產區，估計2025年佔礦山總產量的25.2%，為25.0百萬盎司(777.2噸)。全球最大的單一貢獻國是中國，預計2025年將生產12.2百萬盎司(380.7噸)的開採黃金，佔全球總量的12.3%。除中國外，烏茲別克斯坦和印尼是亞洲次大的貢獻國，2025年分別供應4.1百萬盎司(128.5噸)和2.2百萬盎司(69.1噸)。

在亞洲以外，非洲是第二大黃金開採產區，2025年佔全球供應的17.6%，北美緊隨其後，佔17.5%。

2020年、2025年(估計)及2030年(預測)按主要地區劃分的全球黃金開採量/供應量，佔總量百分比



來源：CRU

金價

自2020年以來，由於Covid-19疫情帶來的不確定性導致投資者尋求購買更多黃金，名義黃金價格一直在上漲。傳統上，黃金價格與利率呈反向關係，利率下降時金價上漲，利率上升時金價下跌，這與2020年至2022年的趨勢相符。從2022年起，黃金價格持續攀升並此後一直保持高位。

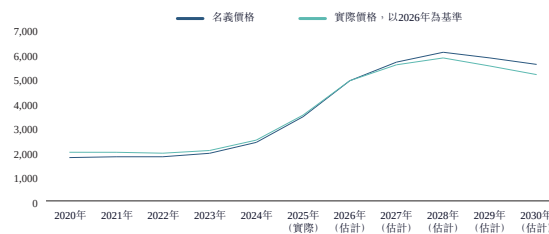
行業概覽

2025年黃金的名義價格為3,431美元／盎司，預計到2030年將增至5,566美元／盎司。按2026年實際價格計算¹，這相當於增至5,150美元／盎司。預測黃金價格上漲的主要原因是持續的宏觀經濟及地緣政治事件，包括利率下降、中央銀行持續買入、持續的地緣政治不確定性、黃金在全球投資組合中份額的上升以及黃金供應無彈性。

- 1) **利率下降**：較低或負的實際利率降低了持有黃金等無收益資產的機會成本，使黃金相對於債券和現金更具吸引力。預期聯儲局將進一步減息，這有望推低美國的實際利率，使黃金與計息資產相比更具吸引力。
- 2) **通脹預期**：對持續通脹的預期上升，增加了作為通脹對沖工具的黃金需求。如果市場價格持續高於目標通脹，投資者可能會將更多資金配置到黃金以保值，從而鞏固價格持續升值的預測。
- 3) **中央銀行買盤增加**：中央銀行，特別是新興市場的中央銀行，對黃金的需求持續強勁，它們將黃金視為穩定的價值儲存工具，並尋求減少對美國政策的敞口，從而分散對美元的依賴。
- 4) **地緣政治不確定性**：地緣政治波動正變得根深蒂固。全球權力的碎片化、持續的衝突熱點以及日益多極化的世界秩序，正在增強投資者對政治中立的避險資產的興趣。由於債券提供的保護有限，而股票越來越多地受到政策衝擊的影響，黃金日益被視為不僅僅是通脹對沖工具，更因其持久性、中立性及對政治風險的免疫力，而被視為抵禦系統性不穩定的保護。
- 5) **投資流動**：儘管黃金目前在全球投資組合中所佔比例較小，但預計其配置將會增加，成為投資組合中更受歡迎的組成部分。這意味著，即使投資組合配置的百分比發生微小變化，也可能導致大於供應變化的顯著需求變化，從而推高黃金價格。
- 6) **供應瓶頸**：黃金供應相對無彈性，因為現有礦山的礦石品位下降，而新礦投產所需的前置時間較長，限制了黃金行業對價格上漲作出快速反應的能力，這意味著更強勁的需求可能導致價格上漲，而非產量快速增長。

應注意，由於黃金價格波動，過往表現並不代表未來結果。本預測不構成投資建議。

黃金價格歷史及預測，2020年至2030年(估計)，美元／盎司



來源：CRU

印尼黃金行業

競爭格局

排名及競爭力分析僅涵蓋在產原生金礦，因為1) Pani是一個原生金礦，並於2026年第一季度開始運營；2) 僅包括在產資產，因為礦山從發現到投產通常需要很長時間。這種對標方法有助於在合理的範圍內描繪Pani的地位，這在行業實踐中被廣泛接受。選取2026年和2030年作為Pani的基準年份，以全面捕捉其在產能提升期間相對於國內外同行的競爭地位演變。

Pani從山頂開採的競爭優勢使其能更早接觸金礦石，與其他金礦相比，其預剝採工程較少且剝採比較低，因而縮短Pani達致穩態生產所需的時間。此舉亦減少早

¹ 實際價格是經通脹調整後的名義價格。此處的實際價格以2025年為基年進行調整。

² 原生金礦的定義為總收益的50%以上來自黃金銷售的礦山。

行業概覽

期每噸礦石的廢石移動量，並改善早期現金流量。此外，由於廢石堆、破碎機及堆存處可置於更靠近礦山之處，較高的地勢亦可縮短運輸距離。最後，與低窪礦坑相比，從山頂開採或可減少地下水流入。

資源與儲量

截至2025年，按礦產資源和儲量基準計算，Pani在印尼排名為最大的原生金礦。在採用露天生產的印尼金礦中，Pani於CRU追蹤的生產期間，估計擁有最低的平均剝採比(~0.7:1)。

黃金資源與儲量，Pani與印尼原生金礦生產礦山對比，2025年

序號	礦山	礦產資源， 百萬盎司	礦石儲量， 百萬盎司	採礦類型	選礦方法	剝採比*
1	Pani	7.00	5.20	露天	一期：堆浸法(HL)；二期：炭浸法(CIL)	~0.7:1**
2	礦山A ⁽¹⁾	7.00	0.86	地下	炭浸法(CIL)	不適用
3	礦山B ⁽²⁾	5.53	3.89	露天	炭浸法(CIL)	~4.5:1
4	礦山C ⁽³⁾	1.31	0.53	露天	堆浸法(HL)	~1.1:1
5	礦山D ⁽⁴⁾	0.92	0.43	露天	堆浸法(HL)	~1.0:1
6	礦山E ⁽⁵⁾	0.65	0.17	地下	炭浸法(CIL)	不適用

來源：CRU、PT Merdeka Gold Resources、公司年度報告、JORC規範。*炭浸法(CIL)、堆浸法(HL)

附註：*過往及預測生產年度的平均剝採比。不適用於地下生產或未披露資料。

- (1) 礦山A由一名印尼黃金開採及加工營運商擁有。該公司並無於任何證券交易所公開上市。
- (2) 礦山B由一間於印尼證券交易所(IDX)上市的印尼黃金開採公司擁有。
- (3) 礦山C由一間於印尼證券交易所(IDX)上市的印尼礦業公司擁有。
- (4) 礦山D由一間於印尼證券交易所(IDX)上市的印尼黃金開採公司擁有。
- (5) 礦山E由一間於印尼證券交易所(IDX)上市的印尼黃金開採公司擁有。

礦山開採年限(LOM)是表明礦山持續創收能力的關鍵因素。在所有印尼礦山中，Pani的礦山開採年限最長(15年)，並具有未來延長礦山開採年限的巨大潛力。Pani亦獲得了最長的牌照期限，其工作合約(CoW)預計將於2049年初到期。

2025年印尼原生金礦生產礦山的礦山開採年限及剩餘牌照期限

序號	礦山	礦山開採年限* (年)	截至2026年1月剩餘牌照期限 (年)
1	Pani	15	23
2	礦山A	10	3
3	礦山B	9	15
4	礦山C	9	8
5	礦山D	4	4
6	礦山E	2	4

來源：CRU、PT Merdeka Gold Resources、上市公司報告。

附註：*礦山開採年限估計乃基於當前礦山計劃及儲量估計，並可能因未來勘探、經濟及運營因素而變。在區域上，按礦產資源和儲量基準計算，Pani在亞洲排名為第五/第四大原生金礦。

黃金資源與儲量，Pani與亞洲主要原生金礦生產礦山對比，2025年

序號	礦山	國家	礦產資源， 百萬盎司	礦石儲量， 百萬盎司	採礦類型	選礦方法
1	礦山F ⁽¹⁾	烏茲別克斯坦	96.90	47.00	露天	堆浸法(HL)
2	礦山G ⁽²⁾	哈薩克斯坦	12.41	9.97	露天及地下	浮選
3	礦山H ⁽³⁾	吉爾吉斯斯坦	12.27	7.64	露天及地下	炭浸法(CIL)
4	礦山I ⁽⁴⁾	沙特阿拉伯	7.36	4.50	露天	炭浸法(CIL)
5	Pani	印尼	7.00	5.20	露天	一期：堆浸法(HL)；二期：炭浸法(CIL)
6	礦山B	印尼	5.53	3.89	露天	炭浸法(CIL)
7	礦山J ⁽⁵⁾	亞美尼亞	5.03	2.35	露天	堆浸法(HL)
8	礦山K ⁽⁶⁾	菲律賓	3.83	1.43	露天	炭浸法(CIL)

來源：CRU、PT Merdeka Gold Resources、公司年度報告、JORC規範。炭浸法(CIL)、堆浸法(HL)

附註：

- (1) 礦山F由烏茲別克斯坦一間國有礦業公司經營。該公司並無於任何證券交易所公開上市。
- (2) 礦山G由一間於阿斯塔納國際交易所(AIX)上市的哈薩克斯坦礦業公司擁有。
- (3) 礦山H由吉爾吉斯斯坦一間國有礦業公司擁有。該公司並無於任何證券交易所公開上市。
- (4) 礦山I由一間於沙特交易所(Tadawul)上市的沙特阿拉伯礦業公司擁有。

行業概覽

- (5) 礦山J由一間亞美尼亞礦業公司擁有。該公司並無於任何證券交易所公開上市。
- (6) 礦山K由一間於多倫多證券交易所(TSX)、紐約證券交易所(NYSE)及納米比亞證券交易所(NSX)上市的加拿大礦業公司擁有。

在區域基礎上，Pani在亞洲主要原生金礦生產礦山中擁有第四長的礦山開採年限(15年)。

Pani與亞洲主要原生金礦生產礦山的礦山開採年限對比

序號	礦山	國家	截至2026年1月礦山開採年限* (年)
1	礦山F	烏茲別克斯坦	30
2	礦山G	哈薩克斯坦	28
3	礦山H	吉爾吉斯斯坦	17
4	Pani	印尼	15
5	礦山J	亞美尼亞	12
6=	礦山D	印尼	9
6=	礦山B	印尼	9
8	礦山I	沙特阿拉伯	8

來源：CRU、PT Merdeka Gold Resources、上市公司報告。

附註：*礦山開採年限估計乃基於當前礦山計劃及儲量估計，並可能因未來勘探、經濟及運營因素而變。

在全球基礎上，與其他主要原生金礦生產礦山相比，按礦產資源和儲量基準計算，Pani排名為第十二／第十一大原生金礦。

黃金資源與儲量，Pani與全球主要原生金礦生產礦山對比，2025年

序號	礦山	國家	礦產資源，百萬盎司	礦石儲量，百萬盎司	採礦類型	選礦方法
1	礦山F	烏茲別克斯坦	96.90	47.00	露天	堆浸法(HL)
2	礦山L ⁽¹⁾	俄羅斯	55.00	30.70	露天	BIONORD
3	礦山M ⁽²⁾	澳大利亞	38.90	14.40	露天及地下	炭浸法(CIL)
4	礦山N ⁽³⁾	美國	34.30	15.00	露天及地下	堆浸法(HL)
5	礦山O ⁽⁴⁾	俄羅斯	24.00	11.20	露天	炭浸法(CIL)
6	礦山P ⁽⁵⁾	加拿大	22.50	19.10	露天	炭漿法(CIP)
7	礦山Q ⁽⁶⁾	巴布亞新幾內亞	20.40	15.80	露天	炭浸法(CIL)
8	礦山R ⁽⁷⁾	美國	14.40	8.30	露天及地下	堆浸法(HL)及炭浸法(CIL)
9	礦山S ⁽⁸⁾	加拿大	13.09	7.50	露天及地下	炭漿法(CIP)
10	礦山T ⁽⁹⁾	美國	12.50	8.90	露天及地下	堆浸法(HL)及炭浸法(CIL)
11	礦山U ⁽¹⁰⁾	剛果民主共和國	8.23	4.60	露天及地下	炭浸法(CIL)
12	Pani	印尼	7.00	5.20	露天	一期：堆浸法(HL)； 二期：炭浸法(CIL)

來源：CRU、PT Merdeka Gold Resources、公司年度報告、JORC規範。炭浸法(CIL)、堆浸法(HL)、炭漿法(CIP)。

附註：

- (1) 礦山L由一間於莫斯科交易所(MOEX)上市的俄羅斯礦業公司擁有。
- (2) 礦山M由一間於澳洲證券交易所(ASX)上市的澳洲礦業公司擁有。
- (3) 礦山N由一間合營企業經營，其合夥人於紐約證券交易所(NYSE)及多倫多證券交易所(TSX)公開上市。
- (4) 礦山O由一間於莫斯科交易所(MOEX)上市的俄羅斯礦業公司擁有。
- (5) 礦山P由一間於多倫多證券交易所(TSX)及紐約證券交易所(NYSE)上市的加拿大公司擁有。
- (6) 礦山Q由一間於紐約證券交易所(NYSE)及澳洲證券交易所(ASX)上市的美國公司擁有。
- (7) 礦山R由一間合營企業經營，其合夥人於紐約證券交易所(NYSE)及多倫多證券交易所(TSX)公開上市。
- (8) 礦山S由兩間於紐約證券交易所(NYSE)及多倫多證券交易所(TSX)上市的礦業公司共同擁有及經營。
- (9) 礦山T由一間於紐約證券交易所(NYSE)及多倫多證券交易所(TSX)公開上市的公司擁有大多數權益及經營。
- (10) 礦山U由一間合營企業經營，其合夥人於紐約證券交易所(NYSE)及多倫多證券交易所(TSX)上市。
- 在全球基礎上，Pani在全球主要原生金礦生產礦山中擁有第九長的礦山開採年限(15年)。

Pani與全球主要原生金礦生產礦山的礦山開採年限對比

序號	礦山	國家	截至2026年1月礦山開採年限* (年)
1	礦山F	烏茲別克斯坦	30
2	礦山P	加拿大	27
3	礦山V ⁽¹⁾	加納	24
4	礦山T	美國	21
5	礦山W ⁽²⁾	巴布亞新幾內亞	18
6=	礦山R	美國	16
6=	礦山Q	巴布亞新幾內亞	16
6=	礦山S	加拿大	16
9	Pani	印尼	15

行業概覽

來源：CRU、PT Merdeka Gold Resources、上市公司報告。

附註：*礦山開採年限估計乃基於當前礦山計劃及儲量估計，並可能因未來勘探、經濟及運營因素而變。

- (1) 礦山V由一間於紐約證券交易所(NYSE)及多倫多證券交易所(TSX)上市的黃金公司擁有。
- (2) 礦山W由一間合營企業經營，該合營企業由加拿大及中國企業擁有大多數權益，兩者均為上市公司。

生產

印尼是亞洲第三大金礦生產國，2025年估計供應2.2百萬盎司(69.1噸)，佔全球供應的2.2%。根據公開資料，2025年，7家大型金礦運營商佔礦山總產量的80%以上。CRU估計，Pani將成為印尼第二大原生金礦，2026年初產量為108千盎司(3.4噸)。隨著Pani利用新的炭浸法設施提升產能，於2030年達到505千盎司(15.7噸)的生產規模，並將於2031年達到545千盎司(17.0噸)的峰值產量，預計其將成為印尼最大的原生黃金生產商。

2026年(估計)Pani與印尼原生金礦(運營中)的生產規模對比，千盎司

序號	礦山	2026年(估計)產量	市場份額*
1	礦山B	244	46.1%
2	Pani	108	20.4%
3	礦山C	87	16.4%
4	礦山D	58	11.0%
5	礦山E	32	6.0%

來源：CRU、PT Merdeka Gold Resources。

附註：*市場份額：佔印尼原生金礦產量的礦山產量。

2030年(估計)Pani與印尼原生金礦(運營中)的生產規模對比，千盎司

序號	資產	2030年(估計)產量	市場份額*
1	Pani	505	62.5%
2	礦山B	265	33.0%
3	礦山D	38	4.7%

來源：CRU、PT Merdeka Gold Resources。

附註：*市場份額：佔印尼原生金礦產量的礦山產量。

在亞洲，Pani預計將於2026年成為第十大原生黃金生產商，佔地區黃金產量的約1.2%。隨著Pani於2030年達到約505千盎司(15.7噸)的生產規模，預計將成為第二大原生黃金生產商，佔地區市場份額約6.1%。

2026年(估計)Pani與亞洲十大原生金礦(運營中)的生產規模對比，千盎司

序號	礦山	國家	2026年(估計)產量	市場份額*
1	礦山F	烏茲別克斯坦	1,910	22.1%
2	礦山H	吉爾吉斯斯坦	568	6.6%
3	礦山G	哈薩克斯坦	315	3.6%
4	礦山I	沙特阿拉伯	248	2.9%
5	礦山B	印尼	244	2.8%
6	礦山K	菲律賓	167	1.9%
7	礦山X ⁽¹⁾	哈薩克斯坦	163	1.9%
8	礦山Y ⁽²⁾	日本	119	1.4%
9	礦山Z ⁽³⁾	菲律賓	110	1.3%
10	Pani	印尼	108	1.2%

來源：CRU、PT Merdeka Gold Resources。

附註：*市場份額：佔亞洲原生金礦產量的礦山產量百分比。

- (1) 礦山X位於哈薩克斯坦北部。其由一間大型貴金屬生產商擁有及經營，該生產商於莫斯科交易所(MOEX)及阿斯塔納國際交易所(AIX)公開上市。
- (2) 礦山Y由一間日本主要金屬公司擁有及經營，該公司於東京證券交易所(TYO)公開上市。
- (3) 礦山Z位於菲律賓。其由一間於多倫多證券交易所(TSX)上市的跨國礦商擁有及經營。

2030年(估計)Pani與亞洲十大原生金礦(運營中)的生產規模對比，千盎司

序號	礦山	國家	2030年(估計)產量	市場份額*
1	礦山F	烏茲別克斯坦	1,760	21.3%
2	Pani	印尼	505	6.1%
3	礦山G	哈薩克斯坦	315	3.8%
4	礦山B	印尼	265	3.2%
5	礦山I	沙特阿拉伯	237	2.9%
6	礦山H	吉爾吉斯斯坦	196	2.4%
7	礦山J	亞美尼亞	182	2.2%
8	礦山X	哈薩克斯坦	160	1.9%
9	礦山K	菲律賓	136	1.6%
10	礦山Y	日本	124	1.5%

來源：CRU、PT Merdeka Gold Resources。公開文件。

附註：*市場份額：佔亞洲原生金礦產量的礦山產量百分比。

全維持成本(AISC)，2026年基準

CRU目前追蹤約242個原生黃金生產資產的全維持成本，其累計產量佔全球黃金開採產量(包括來自銅礦及多金屬礦的黃金)的約60%。全維持成本是維持當前採

行業概覽

礦作業的成本，包括所有現金成本加上權利金、公司一般及行政成本、復墾成本、勘探成本、維持性資本勘探／開發及維持性資本支出。據觀察，在主要黃金生產國中，印尼對黃金生產商徵收的礦業權利金屬最高之列，這主要由國家政府政策決定。請注意，本節中呈列的曲線為全維持成本(不包括權利金)，旨在比較剔除此因素後的成本。

下表呈列了亞洲、北美及非洲等主要黃金生產國所採用的黃金開採權利金費率的一般範圍。

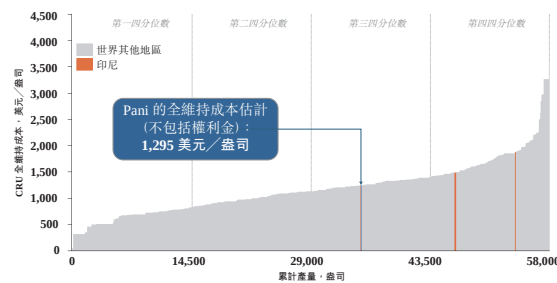
主要黃金生產商的黃金開採權利金費率

國家	權利金費率的一般範圍	說明
印尼	7%-16%	基於金價變動的累進費率
烏茲別克斯坦	7%	僅適用於黃金
加納	5%	適用於所有礦物
中國	2%-6%	基於金價變動的累進費率
加拿大	1%-6%	費率因省而異
澳大利亞	2.5%-5%	費率因州而異
美國	1.5%-5%	費率因州而異
南非	0.5%-5%	費率取決於生產商的息稅前利潤與總收益之比

來源：CRU、各國政府的公開文件。

就2026年而言，公司Pani項目在一期生產期間的平均現場全維持成本(不包括權利金)估計為每盎司1,295美元。Pani預計將處於全球全維持成本(不包括權利金)曲線的第三四分位數。值得注意的是，2026年將是運營的第一年，炭浸法(CIL)作業尚未投產，因此每盎司的估計成本將高於全面生產時的成本。

全球原生金礦的全維持成本(不包括權利金)曲線，2026年，美元／盎司



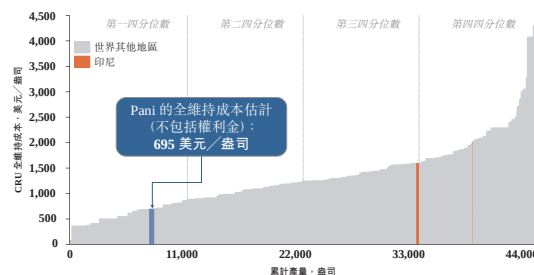
數據：CRU、PT Merdeka Gold Resources。

全維持成本，2030年基準

就2030年而言，公司Pani項目預計將提升產能並達到505千盎司的產量。因此，CRU亦提供其在全球成本曲線中的位置估計，因為根據行業慣例，產能提升階段後的成本通常被視為具有代表性。展望未來，於Pani的整個礦山開採年限內，其全維持成本(不包括權利金)估計為每盎司794美元。

以下成本曲線呈列了Pani的全維持成本(不包括權利金)與截至2030年仍在運營的全球原生金礦的對比。在此情況下，Pani將處於全球全維持成本(不包括權利金)曲線的第一四分位數，且比全球85-90%的原生黃金生產更具經濟效益。值得注意的是，2030年成本曲線預測為前瞻性預測，其取決於Pani能否成功提升產能至穩定狀態，且無重大運營中斷。

全球原生金礦的全維持成本(不包括權利金)曲線，2030年，美元／盎司



數據：CRU、PT Merdeka Gold Resources。

市場驅動力

以下為全球黃金市場的主要市場驅動因素：

- **實際收益率下降及美元走弱：**美國聯儲局持續減息，強化了實際收益率將保持低位的預期，從而降低了持有黃金等非收益資產的機會成本。聯儲局

行業概覽

的鴿派轉向及財政擔憂加劇導致美元貶值，進一步增強了此利好因素，增加了黃金作為替代價值儲存工具的需求。

- **中央銀行增加黃金儲備：**黃金被視為儲備和結算的重要方式，黃金儲備被用以對沖國際金融市場風險及地緣政治風險。新興市場及發展中經濟體為尋求分散美元風險，日益增加其中央銀行黃金儲備，此乃一趨勢。
- **金價上漲：**金價變動影響供應及需求。價格上漲擴大了礦商的利潤空間，鼓勵增加產量及開發成本較高的項目。在需求方面，價格上漲往往會吸引預期價格將進一步上漲而買入的投機及散戶投資者。在當前環境下，持續的全球金融不確定性增強了黃金的避險吸引力，有助於維持近期的價格上漲趨勢。
- **對避險資產的需求增加：**全球社會經濟波動及不確定性，加上俄烏戰爭、中東衝突等地緣政治風險，共同推動了市場對避險資產的需求。黃金作為傳統的避險選擇，可能會吸引投資者，同時各國亦可能增加其黃金儲備以保護其經濟免受匯率波動的影響，從而推動全球黃金市場的增長。

發展趨勢

以下是全球黃金開採行業的部分趨勢：

- **綠色低碳轉型：**黃金行業的綠色礦業處於政府政策與公司執行的交匯點。世界各國政府正通過排放、用水、生物多樣性影響等方面的法規收緊預期，同時頒布政策鼓勵發展環保型黃金開採技術。這迫使黃金開採公司作出回應，通過設計項目及升級基礎設施以滿足環保開採的要求，並減少審批延誤。
- **技術與工藝創新：**利用分析、自動化及實時操作工作流程等綜合數字技術，優化從礦山到工廠的整個鏈條的決策，並提高安全性、生產力、回收率及成本可預測性。這將地質、採礦及選礦的數據整合到一個系統中，該系統不斷衡量性能並調整運營。在實踐中，智能開採包括加強礦體知識及品位控制以減少礦石損失及貧化，通過調度優化實現更智能的露天／地下執行，以及通過先進過程控制提升處理量及穩定回收率來改善選礦廠。其亦涵蓋預測性維護以減少計劃外停機時間。
- **品位下降及儲量補充：**由於淺層黃金資源已優先開採，金礦正面臨礦石品位下降的問題。較低的礦石品位意味著每噸礦石的盎司含量減少，這通常會增加每盎司黃金的成本並增加對貧化的敏感度。同時，礦商還必須轉向深部開採，以補充枯竭的儲量，維持未來生產。深部金礦的深度可達數百米至數千米。
- **牌照審批時間延長：**由於政府對用水、尾礦管理及土地使用實施更嚴格的環境及社會法規，許多司法權區的牌照及批准時間正在延長。這可能引發延誤，並增加從發現到投產的時間。
- **環境、社會及管治焦點及可持續實踐：**環境、社會及管治(ESG)因素日益影響黃金開採行業，許多消費者及投資者要求更高的環境、社會及管治標準。這可能會促使公司採取更可持續的實踐，並專注於礦山電力脫碳、水資源管理、負責任採購、社區參與及道德商業實踐，以提高其聲譽並吸引相關持份者。該等實踐可能有助於黃金開採行業的長期可持續性。
- **隨著資源整合，行業集中度不斷提高。**黃金開採行業具有高資本密集度及技術門檻。在生產成本不斷增加的壓力下，主要龍頭企業通過併購加速資源整合，專注於高品位、低成本的黃金資產，而效率低、成本高、環保不達

行業概覽

標的中小型礦山因競爭力不足而逐漸被淘汰。這種行業整合趨勢有利於優化行業資源配置，提高行業整體運營效率，也為資本實力雄厚、資源優勢強的企業通過資源整合擴大市場份額提供了發展機遇。

黃金行業的進入壁壘

希望進入印尼及全球黃金開採行業的新參與者可能面臨若干進入壁壘，例如：

- **缺乏可盈利的礦床：**全球及印尼境內已有數千座金礦在運營，從小型手工礦到大型露天及地下礦山。一個成功的金礦在很大程度上取決於能否在種類繁多、數量龐大的現有礦床中找到脫穎而出的礦床。金礦品位在國家及地區層面差異很大，成功識別高品位黃金資源並非易事。這使得新進入者難以與受益於現有儲量及先進開採技術的現有礦商競爭。
- **高資本要求：**礦山勘探、開發到生產階段以及採礦設備的使用都需要巨額資本投資，金額從數億美元到數十億美元不等。在印尼，資本要求亦受到需要獲得環境批准(Persetujuan Lingkungan)的影響，這可能需要額外的監控承諾。該等財務障礙鞏固資本雄厚的主要公司的統治地位，並限制小型公司進入市場。
- **擴大運營規模成本高昂：**大型金礦通常需要在基礎設施、可靠性系統及供應鏈彈性方面進行大量投資，考慮到印尼的雨季，這一點尤其重要。雖然運營成本高昂的小型金礦進入壁壘可能較低，但運營具有競爭力低成本的大型金礦則極其困難。
- **缺乏技術知識：**黃金開採技術性很強，尤其是在使用堆浸法的情況下。在堆浸作業中，主要廢物流通常是浸墊上的已浸出礦石和含氰化物的溶液，而該等溶液為加工過程中使用的試劑。該等廢物流需要適當的廢棄物管理實踐，但對於可能缺乏資金為採礦廢物及尾礦處置提供必要設備的新進入者而言，實施足夠的廢棄物管理實踐會變得越來越困難。倘並無該等技術，規模較小的參與者很難競爭，此加強配備技術的行業領導者的主導地位。
- **缺乏勘探能力：**勘探是發現新黃金資源的一項重要活動。該等活動通常需要大量資金及經驗豐富、能力強的團隊來提高成功機率。在印尼，成功的勘探還需要獲得正確的採礦業務活動牌照。這為新加入者進入印尼黃金開採市場增加了巨大困難。
- **基礎設施及資源獲取：**黃金開採行業通常在偏遠及具挑戰性的地點運營，需要大量的基礎設施建設及後勤支持。在偏遠地區修建道路、供電網絡及水管理系統在後勤上可能很複雜，且財務要求很高。這使得新進入者難以與成熟礦商競爭。
- **牌照審批及與當地社區互動的能力：**在印尼，與當地社區進行有力及可信的互動是一項戰略要務，它決定了一個項目能否獲得土地使用權、取得並維持牌照、控制運營成本，以及能否在其計劃壽命內實際產生收益。現有的大型金礦享有與當地社區建立良好關係的益處，而新進入者可能面臨挑戰。
- **負責任採購及供應鏈透明度：**金礦公司日益面臨關於供應鏈盡職調查及透明度的期望。新進入者必須按照經合組織盡職調查指南行事，並確保其黃金是負責任地開採及負責任地採購的，這一點非常重要。政策及法規指引有利於擁有專業知識和財務資源的成熟礦業公司，同時提高新進入者的風險和成本，進一步鞏固現有主要參與者在行業中的主導地位。

監管概覽

以下為影響我們於印尼的業務及營運的法律及法規概要。以下資料不應被詮釋為適用於我們的所有法律及法規的綜合摘要。

與我們印尼營運相關的法律法規

印尼黃金開採的法規

根據印尼憲法，印度尼西亞共和國的所有自然資源均由印尼政府控制，且必須為印尼人民的最大利益而使用。舊有採礦法，即關於採礦的1967年第11號法律，及其施行條例將此採納為一項基本原則。「控制」被詮釋為等同於所有權，因此國家並無將特定礦床的所有權授予私人公司或個人。一般而言，國家僅授予開採及銷售礦床的權利，以鼓勵對印尼採礦業的新投資。

關於採礦的1967年第11號法律其後被關於礦產及煤炭開採的2009年第4號法律（「**礦業法**」）取代，該法經2020年第3號法律、關於將代替法律的2022年第2號政府條例（關於創造就業）制定為法律的2023年第6號法律（「**創造就業法**」）及2025年第2號法律修訂（「**礦業法（經修訂）**」），廢除了舊有採礦制度。印尼政府已頒佈多項施行條例以實施礦業法（經修訂），包括經2024年第25號印尼政府條例及2025年第39號印尼政府條例修訂的關於實施礦產及煤炭開採活動的2021年第96號印尼政府條例（「**2021年第96號政府條例（經修訂）**」）、關於促進和監督礦產及煤炭開採業務管理實施的2010年第55號印尼政府條例（「**2010年第55號政府條例**」）及關於復墾和閉礦後的2010年第78號印尼政府條例（「**2010年第78號政府條例**」）。

礦業法（經修訂）的目標之一是透過（其中包括）以下方式，為根據投資法（定義見下文）引入的外國及國內投資者提供平等待遇：(i)廢除先前採礦法律框架下的工作合約制度；(ii)引入對外國及國內投資者同等適用的許可證制度；(iii)允許外國投資，惟須遵守若干撤資規定；(iv)授權印尼政府在印尼境內指定礦區（*Wilayah Pertambangan* 或「**指定礦區**」）；(v)規定授予新礦產開採許可證須進行招標程序；(vi)規管特定類型採礦活動的較大礦區及縮減生產條款；(vii)規定須遵守境內加工及／或精煉責任；(viii)規管採礦服務承包商；(ix)將採礦活動的權力集中於印尼中央政府；及(x)印尼政府向現有工作合約（*Kontrak Karya* 或「**工作合約**」）持有人授予延續採礦作業的權利，以發出特別採礦營業執照（*Izin Usaha Pertambangan Khusus* 或「**特別採礦營業執照**」），該執照將允許該等許可證持有人繼續進行採礦活動，最多可延長兩次，每次延長期為10年。

根據2010年第55號政府條例，持牌採礦活動的監督一般由印尼能源與礦產資源部及礦區所在省的省長進行。2010年第55號政府條例亦規管對財務、礦產及煤炭加工數據、礦產及煤炭保護、操作安全、環境影響、土地復墾、閉礦後管理、勞工的技術培訓，以及有關所開採礦物的種類、質量和總量的大量生產數據的監督。

採礦許可制度

舊有採礦許可制度

礦業法（經修訂）廢除了舊有採礦許可制度，該制度先前規定了採礦授權（*Kuasa Pertambangan* 或「**採礦授權**」）、工作合約（適用於礦產品）及煤炭工作合約（「**煤炭工作合約**」）（適用於煤炭產品）。

監管概覽

與現行採礦許可制度相比，先前的礦產開採許可制度(即憑藉工作合約)所面臨的監管風險以及與許可證修訂和延期有關的風險較少。此乃由於工作合約的性質所致，因其被視為印尼政府與相關工作合約持有人之間的協議，據此，就其作為工作合約一方的各自法律地位而言，印尼政府被視為與承包商處於同等地位。在現行制度下，特許權以許可證的形式發出，此舉使印尼政府處於「主管機關」的地位，並允許印尼政府修訂授予承包商的許可證條款，以及修訂與已發出許可證相關的法規。為使根據先前採礦許可制度發出的工作合約符合現行採礦及稅收制度而對其條款作出的任何修訂，均須經印尼政府與承包商協商並達成協議。

根據礦業法(經修訂)，所有現有採礦授權、工作合約及煤炭工作合約將在其各自剩餘期限內保持有效，並可在其到期後根據新的採礦許可制度轉換為許可證。根據2021年第96號政府條例(經修訂)，為延長即將到期的工作合約，該工作合約必須在工作合約有效期結束前最早五年、最遲一年內轉換為作為合約／協議營運延續的特別採礦營業執照(*IUPK sebagai Kelanjutan Operasi Kontrak/Perjanjian* 或「特別採礦營業執照續期」)。

此外，關於修訂礦產及煤炭2009年第4號法律的2020年第3號法律(「**2020年礦業法**」)向採礦許可證持有人引入若干激勵措施，包括(i)將其採礦活動與加工及／或精煉設施整合的金屬礦物商品的採礦營業執照(*Izin Usaha Pertambangan* 或「採礦營業執照」)及／或特別採礦營業執照持有人，及(ii)為提高煤炭質量而將其採礦活動與開發及／或利用活動整合的煤炭商品的採礦營業執照、特別採礦營業執照及／或特別採礦營業執照續期持有人。該等激勵措施的形式為一項擔保，即該等採礦營業執照、特別採礦營業執照及／或特別採礦營業執照持有人將獲得其許可證的最長有效期及可用延期(即每次延期為10年)。為符合資格獲得該等激勵措施，與精煉／加工設施的整合必須滿足以下標準：(i)精煉／加工活動由採礦營業執照及／或特別採礦營業執照持有人獨立進行；或(ii)精煉／加工活動由採礦營業執照及／或特別採礦營業執照持有人直接或間接擁有至少30%股權且不可稀釋的其他公司進行。

現行採礦許可制度

根據礦業法，進行採礦業務活動的合法性基於許可制度。然而，2020年對礦業法的修訂為採礦業務引入了新的許可制度，該制度須基於中央政府釐定的營業執照－根據現行營業執照制度，營業執照須根據業務活動的風險水平進行整合，因此稱為「基於風險的營業執照」。風險水平分為四類，即(i)低風險、(ii)中低風險、(iii)中高風險及(iv)高風險。礦產及煤炭開採活動被歸類為高風險業務活動。有關在採礦業取得基於風險的營業執照的要求的進一步闡述如下：

1. 營業識別號(*Nomor Induk Berusaha* 或「營業識別號」)是企業參與者為開展業務活動而進行註冊的證明，亦是企業參與者在開展業務活動時的身份證明。低風險業務僅需營業識別號即可營運。
2. 標準證書是為實施業務活動而符合標準的聲明及／或證明。中低風險業務需要自行申報的標準證書，而中高風險業務則需要經核實的標準證書。
3. 許可證／牌照是中央政府或地方政府對實施業務活動的批准，企業參與者在開展業務活動前必須履行該批准。高風險業務活動需要許可證／牌照。

監管概覽

根據礦業法(經修訂)，採礦活動所需的許可證類型如下：

a. 採礦營業執照

採礦營業執照授予持有人在指定的採礦營業執照區域(*Wilayah Izin Usaha Pertambangan*或「採礦營業執照區域」)內開採一種類型資源(包括煤炭、岩石、金屬礦物或非金屬礦物)的權利。採礦營業執照區域必須位於礦業經營區(*Wilayah Usaha Pertambangan*或「礦業經營區」)內，該等區域由政府(在經相關省政府釐定並與印尼人民代表會議(*Dewan Perwakilan Rakyat*或「印尼人民代表會議」)協商後規定。採礦營業執照僅可就開採一種類型的資源而授予，倘在相關採礦營業執照區域中發現其他礦產品，則採礦營業執照持有人擁有將該等其他礦產品商業化的優先購買權。採礦營業執照僅可透過向印尼能源與礦產資源部提交申請或參與採礦營業執照區域的拍賣程序(非金屬礦物及岩石開採除外)的方式授予「業務實體(*Badan Usaha*)」(即從事採礦活動的印尼法律實體，包括地方政府國有企業(定義見下文)、國有企業(定義見下文)及私營業務實體)、「個人公司(*perusahaan perorangan*)」(即印尼個人(*orang perseorangan*)、印尼普通合夥企業(*firma*)及印尼有限合夥企業(*perusahaan komanditer*))或合作社(*koperasi*)。倘採礦營業執照持有人選擇將在相關採礦營業執照區域中發現的其他礦產品商業化，則該採礦營業執照持有人將需要透過另一家新成立的印尼業務實體申請新的採礦營業執照。採礦營業執照包括以下兩個階段：

i. 勘探採礦營業執照

勘探採礦營業執照(*IUP Eksplorasi*)涵蓋普查、勘探及可行性研究階段。已完成勘探活動的採礦營業執照持有人獲保證能夠進行生產經營，作為其採礦業務活動的延續。根據印尼能源與礦產資源部(「印尼能源與礦產資源部」)關於授予區域、許可和報告礦產及煤炭開採業務活動程序的2020年第7號條例(經MEMR2021年第16號條例修訂)(「印尼能源與礦產資源部2020年第7號條例」)，在申請勘探採礦營業執照時，企業參與者亦須在國有銀行存入一筆定期存款，作為勘探活動保證金(*jaminan kesungguhan eksplorasi*)。

ii. 生產經營採礦營業執照

生產經營採礦營業執照(*IUP Operasi Produksi*)涵蓋建設、採礦、加工及／或精煉或開發及／或利用，以及運輸和銷售階段。在取得生產經營採礦營業執照之前，企業參與者必須履行行政、技術、環境和財務規定。取得生產經營採礦營業執照後，為進行礦產及煤炭保護，生產經營採礦營業執照持有人必須每年進行先進勘探活動並相應編製預算。

b. 特別採礦營業執照

特別採礦營業執照乃就特別採礦區(*Wilayah Izin Usaha Pertambangan Khusus*或「特別採礦區」)內的煤炭及金屬礦物開採而授予，而該特別採礦區必須位於特別礦業經營區(*Wilayah Usaha Pertambangan Khusus*或「特別礦業經營區」)內。特別礦業經營區是由國家保留區(*Wilayah Pencadangan Negara*或「國家保留區」)轉換而成的礦區，經印尼人民代表會議批准用於採礦作業。與採礦營業執照類似，特別採礦營業執照僅可就開採一種類型的資源而授予，除非在相關特別採礦區中發現其他礦產品，且特別採礦營業執照持有人選擇將在相關特別採礦區中發現的其他礦產品商業化。在這種情況下，特別採礦營業執照持有人將需要透過另一家新成立的印尼業務實體申請新的特別採礦營業執照。然而，倘特別採礦營業執照持有人為印尼上市公司，則無需透過新成立的印尼業務實體提出申請。此外，特別採礦營業執照亦包括兩個

監管概覽

階段，即涵蓋普查、勘探及可行性研究階段的勘探特別採礦營業執照 (*IUPK Eksplorasi*)，以及涵蓋建設、採礦、加工及／或精煉或開發及／或利用，以及運輸和銷售階段的生產經營特別採礦營業執照 (*IUPK Operasi Produksi*)。

特別採礦營業執照僅可授予「業務實體」，即成立為(i)國有企業(*Badan Usaha Milik Negara*或「國有企業」)、(ii)地方政府國有企業(*Badan Usaha Milik Daerah*或「地方政府國有企業」)或(iii)私營業務實體(*badan usaha swasta*)的從事採礦活動的印尼法律實體。在取得特別採礦營業執照方面，國有企業及地方政府國有企業優先於私營業務實體。倘國有企業及／或地方政府國有企業不行使其取得特別採礦營業執照的特權，私營業務實體可透過參與拍賣取得特別採礦營業執照，並在中標後向印尼能源與礦產資源部提交申請以取得特別採礦營業執照。

c. 特別採礦營業執照續期

特別採礦營業執照續期於現有工作合約(適用於礦產開採)或煤炭工作合約(適用於煤炭開採)到期後授予其持有人，作為該等工作合約或煤炭工作合約項下採礦權的延續。現有工作合約或煤炭工作合約將在其各自剩餘期限內保持有效，但須修訂若干條款(不包括稅費及徵費)，並可在到期後轉換為特別採礦營業執照續期。為將即將到期的工作合約及／或煤炭工作合約延期並轉換為特別採礦營業執照續期，該工作合約及／或煤炭工作合約的持有人須在該工作合約及／或煤炭工作合約到期前最早五年、最遲一年內向印尼能源與礦產資源部提交申請。

d. 人民採礦許可證

人民採礦許可證(*Izin Pertambangan Rakyat*或「人民採礦許可證」)授予個別當地居民(*orang perseroangan yang merupakan penduduk setempat*)或合作社，用於在位於人民採礦區(*Wilayah Pertambangan Rakyat*或「人民採礦區」)內的有限採礦作業區內開採煤炭、岩石、金屬礦物及非金屬礦物。人民採礦區是由印尼政府在經地方政府釐定並與印尼人民代表會議協商後指定的區域。

e. 岩石開採許可證

岩石開採許可證(*Surat Izin Penambangan Batuan*或「岩石開採許可證」)授予地方政府國有企業或村有企業(*badan usaha milik desa*)、國內投資私營業務實體(*badan usaha swasta dalam rangka penanaman modal dalam negeri*)、合作社及個人公司，用於在採礦營業執照區域內開採若干類型的岩石或滿足若干岩石需求。

f. 委派許可證

委派許可證(*Izin Penugasan*)是為進行放射性礦物相關業務而設的許可證。

g. 運輸和銷售許可證

運輸和銷售許可證(*Izin Pengangkutan dan Penjualan*)，授予「業務實體」、合作社或個人公司購買、運輸和銷售礦產及煤炭開採商品。在2020年礦業法頒佈前，該許可證被稱為運輸和銷售特別生產經營採礦營業執照(*IUP Khusus untuk Pengangkutan dan Penjualan*)。

h. 礦業服務營業執照

礦業服務營業執照(*Izin Usaha Jasa Pertambangan*或「礦業服務營業執照」)授予「業務實體」、合作社或個人公司，使其有權從事(i)普查、勘探、可行性研究、採礦建設、運輸、採礦環境、復墾和閉礦後及／或採礦安全的諮詢、規劃和實施，及(ii)採礦或加工及精煉活動的諮詢和規劃。

監管概覽

i. 採礦營業執照銷售許可證

採礦營業執照銷售許可證 (*IUP untuk Penjualan*) 授予不從事採礦活動但擬出售由其他礦業公司開採的礦產及／或煤炭的業務實體 (*badan usaha*)。採礦營業執照銷售許可證可由印尼能源與礦產資源部授予，且僅限於單一銷售交易。

此前，根據礦業法，加工及／或精煉特別生產經營採礦營業執照 (*IUP OP Khusus untuk Pengolahan dan/atau Pemurnian*) 乃為加工及／或精煉活動而授予。然而，根據2020年礦業法，倘該等許可證項下的加工及／或精煉活動尚未整合到礦區內，則該等許可證必須在2020年礦業法頒佈後一年內轉換為工業營業執照 (*Izin Usaha Industri* 或「工業營業執照」)。工業營業執照屬工業部管轄，且不被視為與採礦相關的營業執照。見「監管概覽－印尼工業部門的法規」。

下表載列根據礦業法(經修訂)可用的採礦許可證的詳情。

序號	類型及描述	許可礦物	有效期	許可區域(公頃)
1.	勘探採礦營業執照	金屬礦物 非金屬礦物 若干類型的非金屬礦物 岩石 煤炭	最長8年 最長3年 最長7年 最長3年 最長7年	最多100,000 最多25,000 最多25,000 最多5,000 最多50,000
2.	生產經營採礦營業執照	金屬礦物 非金屬礦物 若干類型的非金屬礦物 岩石 煤炭	(i)最長20年，可延長兩次，每次為期10年；或(ii)倘採礦活動與加工及／或精煉設施整合，則最長為30年，可延長兩次，每次為期10年。 最長10年，可延長兩次，每次為期5年。 最長20年，可延長兩次，每次為期10年。 最長五年，可延長兩次，每次為期五年。 (i)最長20年，可延長兩次，每次為期10年；或(ii)倘採礦活動與加工及／或精煉設施整合，則最長為30年，可延長兩次，每次為期10年。	最多25,000 最多5,000 最多5,000 最多1,000 最多15,000
3.	勘探特別採礦營業執照	礦物 煤炭	最長8年 最長7年	最多100,000 最多50,000
4.	生產經營特別採礦營業執照	礦物	(i)最長20年，可延長兩次，每次為期10年；或(ii)倘採礦活動與加工及／或精煉設施整合，則最長為30年，可延長兩次，每次為期10年。	根據印尼能源與礦產資源部對許可證持有人提議的所有區域的開發評估釐定

監管概覽

序號	類型及描述	許可礦物	有效期	許可區域(公頃)
		煤炭	(i) 最長20年，可延長兩次，每次為期10年；或(ii) 倘採礦活動與開發及／或利用活動整合，則最長為30年，可延長兩次，每次為期10年。	根據印尼能源與礦產資源部對許可證持有人提議的所有區域的開發評估釐定
5.	特別採礦營業執照續期	現有工作合約及／或煤炭工作合約礦區內的任何商品。	(i) 工作合約及／或煤炭工作合約到期後最長為期10年，並可其後第二次延長，最長為期10年；或(ii) 最長期限為期10年，適用於已將開發及／或利用活動整合至其採礦活動中的煤炭開採特別採礦營業執照續期持有人。	根據印尼能源與礦產資源部按生產經營階段開發計劃批准的區域釐定
6.	人民採礦許可證	金屬礦物、非金屬礦物及岩石	最長10年，可延長兩次，每次為期5年。	個人最多5公頃，合作社最多10公頃。
7.	岩石開採許可證	若干類型的岩石	最長3年，可延長兩次，每次為期3年	最多50公頃
8.	委派許可證	—	無限期	—
9.	運輸和銷售許可證	礦物或煤炭	五年，可每次延長最多五年。	—
10.	礦業服務營業執照	—	五年，每次延長最多五年。	—
11.	採礦營業執照銷售許可證	—	僅就單一銷售交易授予。	—

許可證的可轉讓性

礦業法(經修訂)(經2021年第96號政府條例(經修訂)進一步規管)明確禁止在未取得印尼能源與礦產資源部書面批准的情況下將採礦營業執照或特別採礦營業執照轉讓予第三方。轉讓採礦營業執照或特別採礦營業執照的批准僅可在勘探階段完成後方可由印尼能源與礦產資源部授予，此乃由資源量及／或儲量數據的可用性以及履行所有行政、技術、環境和財務規定所證明。

股份所有權轉讓

礦業法(經修訂)及2021年第96號政府條例(經修訂)規定，採礦營業執照及特別採礦營業執照持有人的股份所有權轉讓(根據2021年第96號政府條例(經修訂)，所有權轉讓指在證券交易所以外進行的股東變更及／或股權結構變更)僅可在取得印尼能源與礦產資源部書面批准後方可進行。採礦營業執照的批准可在滿足以下規定後授予，即(i) 已完成勘探階段活動，並有資源和儲量數據可資證明；及(ii) 已滿足行政、技術、環境和財務規定。

監管概覽

外國撤資規定

根據礦業法(經修訂)，外國投資背景下的生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人必須分階段向中央政府、地方政府、國有企業、地方政府國有企業及／或國內私營實體撤資至少51%(百分之五十一)的股份。此外，2021年第96號政府條例(經修訂)為持有採礦營業執照／特別採礦營業執照的外資實體制定了外國撤資計劃。根據撤資義務，外國股東必須撤出其在實體中的權益，直至印尼股東的所有權在生產經營階段(自經營開始之日起計算)不低於以下各年度的以下百分比：

- a. 採用露天開採法且未與加工及／或精煉設施或採礦及／或利用活動整合的採礦營業執照及特別採礦營業執照持有人：
 1. 第十年達5%(百分之五)；
 2. 第十一年達10%(百分之十)；
 3. 第十二年達15%(百分之十五)；
 4. 第十三年達20%(百分之二十)；
 5. 第十四年達30%(百分之三十)；
 6. 第十五年達51%(百分之五十一)。
- b. 採用露天開採法且與加工及／或精煉設施或採礦及／或利用活動整合的採礦營業執照及特別採礦營業執照持有人：
 1. 第十五年達5%(百分之五)；
 2. 第十六年達10%(百分之十)；
 3. 第十七年達15%(百分之十五)；
 4. 第十八年達20%(百分之二十)；
 5. 第十九年達30%(百分之三十)；
 6. 第二十年達51%(百分之五十一)。
- c. 採用地下開採法且未與加工及／或精煉設施或採礦及／或利用活動整合的採礦營業執照及特別採礦營業執照持有人：
 1. 第十五年達5%(百分之五)；
 2. 第十六年達10%(百分之十)；
 3. 第十七年達15%(百分之十五)；
 4. 第十八年達20%(百分之二十)；
 5. 第十九年達30%(百分之三十)；
 6. 第二十年達51%(百分之五十一)。
- d. 採用地下開採法且與加工及／或精煉設施或採礦及／或利用活動整合的採礦營業執照及特別採礦營業執照持有人：
 1. 第二十年達5%(百分之五)；

監管概覽

2. 第二十一年達10%(百分之十)；
3. 第二十二年達15%(百分之十五)
4. 第二十二年達20%(百分之二十)；
5. 第二十四年達30%(百分之三十)；
6. 第二十五年達51%(百分之五十一)。

至於撤資程序，2021年第96號政府條例(經修訂)制定了與舊有制度相同的條文，其中外資股份必須分階段要約予中央政府、地方政府、國有企業、地方政府國有企業及／或國內私營實體。然而，在實施印尼能源與礦產資源部條例(如2021年第96號政府條例(經修訂)所規定)頒佈前，並無關於2021年第96號政府條例(經修訂)項下撤資義務程序的進一步詳情，亦無關於新的放寬逐步撤資時間表是否適用於已被要求根據舊有制度履行撤資義務(包括其撤資義務尚未完成)的採礦營業執照生產經營持有人。根據經2018年第43號印尼能源與礦產資源部條例修訂的關於煤炭和礦產開採業務活動中股份撤資程序和撤資股份價格確定機制的2017年第9號印尼能源與礦產資源部條例，生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人必須在經營五年後不遲於90個曆日向印尼實體提出股份撤資要約。外資股份最初必須通過印尼能源與礦產資源部要約予中央政府，中央政府將有90個曆日評估和磋商該要約。倘中央政府不購買該等股份，則該等股份須要約予省級及縣／市政府。省級或縣／市政府將自要約日期起計有30個曆日的時間回應是否接受該要約。倘該等省級或縣／市政府亦不購買該等股份，則該等股份將招標予國有企業及地方政府國有企業。倘無國有企業及地方政府國有企業願意購買該等股份，則該等股份可招標予本地私營公司。倘本地私營公司不購買該等股份，則該等股份可要約予公眾。撤資可通過直接或間接發行新股及／或轉讓現有股份的方式執行。政府可在省、市、國有及／或地方政府國有企業之間組成財團，以參與購買該等股份。除上述者外，2021年第96號政府條例(經修訂)規定，在股份撤資開始後增加已發行及實繳股本的外資採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人必須確保已撤資股份不會被攤薄至低於最低要求。

復墾和閉礦後活動

復墾計劃

根據2010年第78號政府條例(由關於實施良好採礦規範和監督礦產及煤炭開採的2018年第26號印尼能源與礦產資源部條例(「**印尼能源與礦產資源部2018年第26號條例**」)實施，並由關於實施良好採礦規範的指引的第1827K/30/MEM/2018號印尼能源與礦產資源部法令(「**印尼能源與礦產資源部2018年第1827K號法令**」)進一步實施)，礦業公司須在採礦活動的每個階段(即勘探和生產經營階段)進行復墾和閉礦後活動。在進行任何勘探活動前，勘探採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人必須根據已批准的环境文件編制勘探階段的復墾計劃，並提交予印尼能源與礦產資源部或相關省長批准。印尼能源與礦產資源部的批准將註明許可證持有人須支付的復墾保證金金額。勘探階段的復墾保證金必須為定期存款形式，以美元或印尼盾計值，並存入印尼國有銀行，以印尼礦產及煤炭總局(「**印尼礦產及煤炭總局**」)局長或相關省長及許可證持有人的名義開立。定期存款的期限須與復墾時間表一致。

生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人亦須提交生產經營階段的復墾計劃，該計劃必須根據可行性研究和已批准的环境文件編製。該計劃必須包含在向印尼能源與礦產資源部或相關省長提交的生產經營採礦營業執照／特別採

監管概覽

礦營業執照申請中。與勘探階段的復墾計劃類似，生產經營階段的復墾計劃批准書亦須註明採礦營業執照或特別採礦營業執照持有人須支付的復墾保證金金額，可以美元或印尼盾支付。復墾保證金可通過以下任一方式繳納：(i)在印尼國有銀行的聯名賬戶；(ii)在印尼的印尼國有銀行的定期存款；(iii)由印尼國有或私營銀行出具的銀行擔保；或(iv)對於在印尼證券交易所（「**印尼證交所**」）上市至少40.0%股份及其實繳股本至少為5,000萬美元的生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人，可採用會計準備金。將復墾保證金存入會計準備金的生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人須提交經公證人簽立的聲明書，註明復墾保證金已支付予印尼能源與礦產資源部或相關省長。

勘探和生產經營階段的復墾保證金均可在獲得印尼能源與礦產資源部或相關省長批准後由採礦營業執照或特別採礦營業執照持有人提取，該批准將基於復墾活動的成功率。

閉礦後計劃

除生產經營階段的復墾計劃外，勘探採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人亦須編制閉礦後計劃，作為獲得生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照的先決條件。與復墾計劃類似，閉礦後計劃批准將由印尼能源與礦產資源部或相關省長簽發，並須載明生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人須支付的閉礦後保證金金額、付款時間表及保證金持有期。閉礦後保證金須以定期存款形式存入印尼國有銀行，以印尼礦產及煤炭總局局長或相關省長及許可證持有人的名義開立，並以美元或印尼盾計值。閉礦後保證金可在獲得印尼能源與礦產資源部或相關省長批准後由生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人提取。該批准將基於閉礦後活動的成功率。倘生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照的有效期由印尼能源與礦產資源部或相關省長延長，生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人須修訂其閉礦後計劃。

印尼政府權利金

根據關於適用於能源和礦產資源部的非國家稅收種類和稅率的2025年第19號印尼政府條例，採礦營業執照及特別採礦營業執照持有人須向政府支付生產權利金。目前，就不同類型的煤炭和礦產開採適用一系列權利金。根據礦業法（經修訂），生產經營特別採礦營業執照持有人須支付礦山純利的10%，其中4%支付予中央政府，6%由礦山所在司法權區的相關省級和地方政府分享。上述百分比乃根據以下適用之權利金稅則規例釐定：

a. 就黃金而言，適用如下累進權利金率：

- 倘參考礦產價格(HMA)低於1,800美元，則適用每金衡盎司價格7%的權利金率；
- 倘 $1,800 \text{ 美元} \leq \text{參考礦產價格(HMA)} < 2,000 \text{ 美元}$ ，則適用每金衡盎司價格10%的權利金率；
- 倘 $2,000 \text{ 美元} \leq \text{參考礦產價格(HMA)} < 2,200 \text{ 美元}$ ，則適用每金衡盎司價格11%的權利金率；
- 倘 $2,200 \text{ 美元} \leq \text{參考礦產價格(HMA)} < 2,500 \text{ 美元}$ ，則適用每金衡盎司價格12%的權利金率；
- 倘 $2,500 \text{ 美元} \leq \text{參考礦產價格(HMA)} < 2,700 \text{ 美元}$ ，則適用每金衡盎司價格14%的權利金率；

監管概覽

- 倘 $2,700 \text{ 美元} \leq \text{參考礦產價格(HMA)} < 3,000 \text{ 美元}$ ，則適用每金衡盎司價格15%的權利金率；及
- 倘參考礦產價格(HMA)等於或高於3,000美元，則適用每金衡盎司價格16%的權利金率。

就白銀而言，適用每金衡盎司價格5%的權利金率。

一般採礦服務

除規管採礦活動外，礦業法(經修訂)及其施行條例亦規管採礦服務活動。根據礦業法(經修訂)，採礦服務業務活動涵蓋多個領域，其中包括(i)勘探、(ii)可行性研究、(iii)採礦建設、(iv)礦區環境及(v)採礦商品加工。任何擬進行採礦服務活動的公司均須取得礦業服務營業執照，且根據印尼能源與礦產資源部2020年第7號條例，礦業服務營業執照持有人不得持有任何其他採礦許可證，例如採礦營業執照或特別採礦營業執照。根據印尼能源與礦產資源部2020年第7號條例，礦業服務營業執照持有人有多項義務，其中包括：(i)優先使用本地產品、分包商和人力；(ii)編製並提交其業務活動的書面報告；(iii)任命一名營運負責人作為營運區域的主管；及(iv)提交與採礦營業執照、特別採礦營業執照或其他礦業服務營業執照持有人訂立的採礦服務合約相關的所有文件。

倘採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人擬聘用採礦服務公司以支持其業務活動，礦業法(經修訂)規定採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人須聘用本地及／或國家採礦服務公司，而在無本地及／或國家採礦服務公司可用的情況下，採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人可聘用外資採礦服務公司。此外，在聘用採礦服務公司時，採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人須對其採礦業務活動承擔責任。

根據2021年第96號政府條例(經修訂)，採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人不得在未經印尼能源與礦產資源部批准的情況下，讓其聯屬公司及／或附屬公司在其經營的採礦營業執照區域／特別採礦區內從事採礦服務業務活動。倘出現以下情況，印尼能源與礦產資源部可授予該批准：

- a. 該地區沒有採礦服務公司提供與相關附屬公司所提供者類似的採礦服務；
- b. 沒有具備能力的採礦服務公司；或
- c. 沒有採礦服務公司願意與採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人合作。

為清晰起見，就採礦服務公司而言，聯屬公司及／或附屬公司指與採礦服務公司有直接股權關係的礦業公司。根據2010年關於在礦業服務業務中使用附屬公司及／或聯屬公司的批准申請程序 and 要求的第376.K/30/DJB/2010號礦產、煤炭和地熱總局條例，倘出現以下情況，採礦服務公司在礦業公司中擁有直接股權：

- a. 採礦服務公司20%的股份由採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人直接擁有；
- b. 採礦服務公司50%的投票權由採礦營業執照或特別採礦營業執照持有人憑藉直接控制該採礦服務公司財務及經營政策的協議持有；及／或
- c. 採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人有權任命和罷免採礦服務公司的財務和營運董事(或具有同等職位的人員)。

監管概覽

印尼能源與礦產資源部的強制性批准和向印尼能源與礦產資源部的通知

根據礦業法(經修訂)及印尼能源與礦產資源部2020年第7號條例，礦業公司的任何股權結構變更必須經印尼能源與礦產資源部批准。為獲得批准，關於能源和礦產資源領域業務監督的2017年第48號印尼能源與礦產資源部條例(「**印尼能源與礦產資源部2017年第48號條例**」)規定，礦業公司必須向印尼能源與礦產資源部提交書面申請，並附上行政規定和財務規定。行政規定包括(其中包括)申請函、股份轉讓原因、股東大會對股份轉讓的批准、經印尼法律部(「**印尼法律部**」)批准的最新公司章程、生產經營採礦營業執照副本、股份轉讓計劃、股份買方身份、證明所提供所有資料均屬真實的聲明書以及所有上述文件的數碼副本。同時，財務規定包括(其中包括)礦業公司過去兩年的所得稅申報函、過去兩年的經審計財務報表、非稅國家收入的付款證明、股份買方過去兩年的所得稅申報函以及股份買方過去兩年的經審計財務報表。不遵守此規定可能會導致行政處罰，形式為書面警告、罰款、暫時中止生產經營活動及／或撤銷採礦營業執照。

此外，根據印尼能源與礦產資源部2020年第7號條例，董事會及監事會成員的任何變動必須在通知印尼法律部後14天內通知印尼能源與礦產資源部(根據印尼公司法，該變動應在股東決議之日起30天內通知印尼法律部)。同樣，不遵守此規定可能會導致行政處罰，形式為書面警告、罰款、暫時中止生產經營活動及／或撤銷採礦營業執照或特別採礦營業執照。

黃金銷售價格管制

於2017年1月11日，印尼能源與礦產資源部頒佈經2020年第11號印尼能源與礦產資源部條例最後修訂的關於礦產及煤炭基準售價確定方法的2017年第7號印尼能源與礦產資源部條例(「**2017年第7號印尼能源與礦產資源部條例(經修訂)**」)。2017年第7號印尼能源與礦產資源部條例(經修訂)規定，採礦營業執照、特別採礦營業執照或工作合約持有人與黃金買方(包括其各自的關聯方)之間的黃金定價安排所確定的黃金價格不得低於金屬礦物基準價格(*Harga Patokan Mineral Logam*或「**金屬礦物基準價格**」)，該價格構成計算金屬礦物生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人支付生產費義務的最低價。金屬礦物基準價格由印尼能源與礦產資源部就每種金屬礦物商品(包括黃金金屬)訂明。

適用的金屬礦物基準價格將根據包含若干變量的公式釐定，包括礦物含量／價值、常數、金屬礦物參考價(*Harga Mineral Logam Acuan*或「**金屬礦物參考價**」)、修正系數、處理成本及精煉費及／或應付金屬。金屬礦物基準價格公式由印尼能源與礦產資源部釐定，可每半年度定期審查，而金屬礦物參考價由印尼能源與礦產資源部根據倫敦金屬交易所、倫敦金銀市場協會、亞洲金屬網、印尼商品及衍生品交易所、雅加達期貨交易所發佈的金屬礦物刊物及／或用於銷售金屬礦物的其他(本地及海外發佈的)刊物每月釐定。金屬礦物基準價格可以美元或印尼盾計算。

加工及／或精煉礦產及煤炭的義務

根據礦業法(經修訂)及2021年第96號政府條例(經修訂)，礦產商品(i)金屬礦物、(ii)非金屬礦物、(iii)岩石及(iv)煤炭)的生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人必須進行加工及／或精煉，以增加源自國內採礦的礦物價值。政府保證加工及／或精煉成果利用的連續性。該擔保以出口設施及／或財政及／或非財政激勵措施的形式授予建立加工及／或精煉產品衍生行業的公司。就出口目的而言，每種礦產商品的加工及／或精煉最低限額在2023年第23號印尼貿易部條例(經修訂)(定義見下文)中進一步訂明。

監管概覽

礦物出口許可證

經2025年第9號印尼貿易部條例最後修訂的關於出口政策和法規的2023年第23號印尼貿易部條例(「**2023年第23號印尼貿易部條例(經修訂)**」)對若干類型的原材料、礦石以及加工及／或精煉採礦產品的出口設定了限制。根據2023年第23號印尼貿易部條例(經修訂)受限制的採礦產品列於其附錄I，主要包括已根據適用的最低加工及／或精煉水平進行精煉及／或加工的礦物。2023年第23號印尼貿易部條例(經修訂)附錄I所列採礦產品的出口僅可由(i)生產經營採礦營業執照、(ii)生產經營特別採礦營業執照、(iii)採礦營業執照銷售許可證或(iv)工業營業執照的持有人進行，且該等出口僅可在由合資格測量師進行核查或技術調查後方可進行(惟2023年第23號印尼貿易部條例(經修訂)規定豁免該等核查或技術調查規定的若干產品除外)，其結果須在測量師報告(*laporan surveyor*)中註明。

具體就黃金產品的出口而言，根據經2025年第8號印尼貿易部條例最後修訂的關於禁止出口貨物的2023年第22號印尼貿易部條例，(i)純度< 99%金的粉末狀、未加工形式或其他半成品形式的黃金(非貨幣)及(ii)部分精煉黃金，形式為金礦石及其精礦，以及合質金錠，均禁止出口。然而，根據2023年第23號印尼貿易部條例(經修訂)，該等產品可作非商業目的出口，即用於(i)研發、(ii)再出口及／或(iii)出口其主要原材料源自進口及／或金屬廢料並歸類為採礦產品的工業產品。該等出口僅可在由合資格測量師進行核查或技術調查(其結果於測量師報告中訂明)並取得出口批准(*persetujuan ekspor*)後方可進行。就純度≥99%金的粉末狀、未加工形式或其他半成品形式的黃金(非貨幣)而言，可在取得測量師報告後作商業及非商業目的出口。

對黃金產品實施出口關稅

於2025年12月9日，印度尼西亞共和國財政部頒佈關於確定須繳納出口關稅的黃金出口商品及出口關稅稅率的2025年第80號財政部條例(「**第80號財政部條例**」)。根據第80號財政部條例，從印尼出口的若干黃金產品可能須繳納出口關稅，稅率根據指定的參考價格範圍釐定。該條例涵蓋的黃金產品包括(i)塊狀、錠狀、鑄條及其他形式的合質金錠，(ii)非合質金錠的顆粒及其他未加工形式，(iii)非合質金錠的塊狀、錠狀及鑄條，及(iv)壓印金條。

適用的出口關稅稅率根據每金衡盎司黃金的參考價格而有所不同。每金衡盎司2,800美元至低於3,200美元的參考價格屬於第80號財政部條例附表規定的第一關稅級別，而每金衡盎司3,200美元或以上的參考價格則屬於第80號財政部條例附表規定的第二關稅級別。因此，各類黃金產品的出口關稅百分比乃根據其分類及相關期間的現行參考價格釐定。應付關稅乃根據該條例所載的從價公式，將適用關稅、出口貨物數量、每單位出口價格及適用匯率相乘計算。用於此計算的出口價格由海關總署署長根據印尼貿易部發佈的定期出口基準價格(出口基準價格)釐定。

監管概覽

印尼用於採礦目的的土地權

礦業法(經修訂)規定，授予任何採礦許可證並不構成向持有該採礦許可證的採礦公司授予位於採礦特許權區內的土地的土地權。因此，根據礦業法(經修訂)及2021年第96號政府條例(經修訂)，該採礦公司有義務與採礦特許權區內的土地所有權人達成「和解」，因為採礦許可證持有人只有在獲得土地權持有人的批准後才能進行採礦活動。此「和解」的目的是就採礦活動對土地所有權人使用地表造成的干擾作出補償。僅需與特許權區內將受採礦活動影響的地區的土地所有權人達成和解。倘採礦公司的和解努力失敗，印尼政府將透過印尼能源與礦產資源部連同土地事務部，並在地方政府的協助下，調解土地和解事宜。

林業法規

經關於將代替法律的2004年第1號政府條例制定為法律的2004年第19號法律修訂的關於林業的1999年第41號法律(「1999年林業法」)規定，露天採礦作業不得在保護林內進行。然而，倘採礦公司擬在林區進行非露天採礦作業，則須取得森林借用許可證(*Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan*或「森林借用許可證」)，此乃為採礦目的利用林區所需的許可證。該許可證由印尼林業部簽發。

然而，在1999年林業法經創造就業法修訂(「林業法(經修訂)」)後，森林借用許可證被森林地區使用批准(*Persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan*或「森林地區使用批准」)所取代。就森林地區使用批准取代森林借用許可證而言，關於林業組織的2021年第23號印尼政府條例(「2021年第23號政府條例」)規定，(i)在本政府條例生效前已簽發並已履行所有義務的森林借用許可證，在該森林借用許可證到期前仍然有效，並作為森林地區使用批准執行；及(ii)在本政府條例生效前已簽發但尚未履行所有義務的森林借用許可證，應保持有效，並須根據本政府條例履行義務。

根據2021年第23號政府條例，林區內的採礦活動只能在生產林(*hutan produksi*)中進行，倘在地下進行，則可在保護林(*hutan lindung*)中進行。此外，根據經2025年第20號印尼環境及林業部條例修訂的關於林業規劃、林區功能變更和林區利用的2021年第7號印尼環境及林業部條例(「印尼環境及林業部2021年第7號條例」)，可獲授予森林地區使用批准的礦產及煤炭開採活動(包括其設施和基礎設施)的配額應為(其中包括其他限制)：

- a. 倘採礦活動在島嶼上進行，則不超過保護林和生產林總面積的10%；
- b. 倘採礦活動在Perum Perhutani工作區內的生產林中進行，則不超過林業控股單位(*kesatuan pemangku hutan*)總面積的10%；
- c. 倘採礦活動在某省內的保護林或生產林中進行，則不超過該省保護林總面積的10%。

然而，印尼環境及林業部2021年第7號條例亦規定了可獲授予森林地區使用批准的礦產及煤炭開採活動配額的豁免，即倘森林地區使用批准擬用於(其中包括其他過渡性條文)：

- a. 採礦勘探或擴大勘探；
- b. 採礦生產的運輸道路；
- c. 根據政府間合作的戰略項目；
- d. 伴隨建設印尼能源與礦產資源部已確定的冶煉廠的礦物生產經營活動；或

監管概覽

- e. 先前已就生產經營活動取得森林借用許可證，其後就同一地點重新申請取得森林地區使用批准的礦產及煤炭開採活動。

根據GR No. 23/2021，Provisi Sumber Daya Hutan（「**PSDH**」）乃指就取自國有林的林產品及／或林基產出物的內在價值作出補償而徵收的一項非稅國家徵費（**PNBP**）。根據GR No. 23/2021第102條，林區使用批文（**Persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan**）持有人獲准進行土地清理伐木活動，惟持有人須支付適用的PSDH或Dana Reboisasi（**DR**）。GR No. 23/2021將PSDH置於國家林業行政框架內，其中PSDH構成與森林利用活動相關的強制性財務責任的一部分。

關於森林分區及編製森林管理計劃以及保護林和生產林中森林利用的2021年第8號環境及林業部長規例（經修訂）（「**MOEF No. 8 of 2021**」）加強了此架構，並通過將PSDH歸類為森林利用許可中使用的PNBP責任的一部分，將PSDH納入森林管理的營運制度。在獲許可的森林利用區內開採的每項林產品均須經計量、核實、記錄及報告，而該等記錄的數量構成計算PSDH的基礎。根據MOEF No. 8/2021第308條，PSDH乃對(1)從若干地區開採的木材（**Hasil Hutan Kayu**）及非木材林產品（**Hasil Hutan Bukan Kayu**），及(2)林區利用的產出物及(3)森林環境服務利用的產出物徵收。

環境法規

印尼的環境保護受多項法律、法規及法令管轄，包括以下各項：

- a. 經創造就業法修訂的關於環境保護和管理的2009年第32號法律（「**印尼環境法**」）；
- b. 關於實施基於風險的營業執照的2025年第28號印尼政府條例（「**2025年第28號政府條例**」）；
- c. 關於實施和管理環境保護的2021年第22號印尼政府條例（「**2021年第22號政府條例**」）；
- d. 關於需要進行環境影響評估、環境管理工作和環境監測工作或環境管理和監測準備聲明（*Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup*或「**環境管理和監測準備聲明**」）的業務及／或活動清單的2021年第4號印尼環境及林業部條例（「**印尼環境及林業部2021年第4號條例**」）；
- e. 關於編制環境文件的指引的2012年第16號印尼環境部條例（「**印尼環境部2012年第16號條例**」）；
- f. 印尼能源與礦產資源部2020年第7號條例；
- g. 印尼能源與礦產資源部2018年第26號條例；
- h. 印尼能源與礦產資源部第1827K/2018號法令；及
- i. 關於在實施OSS中編製、評估和審查環境文件的指引的第P.26/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2018號印尼環境及林業部條例（「**環境及林業部2018年第26號條例**」）。

監管概覽

該等法律一般規定(其中包括)採礦公司必須擁有設施並承擔特許權區的復墾和恢復成本及開支，並應預防和盡量減少採礦活動造成的環境污染和破壞。經營活動具有重大環境或社會影響的採礦公司必須編製和維護環境影響評估(*Analisis Mengenai Dampak Lingkungan* 或「環境影響評估」)文件，其中必須包含：

- a. 一項稱為環境影響分析表格職權範圍(*Formulir Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan*)的分析；
- b. 一項環境影響分析(*Analisis Dampak Lingkungan*)；
- c. 一項環境管理計劃(*Rencana Pengelolaan Lingkungan*)；及
- d. 一項環境監測計劃(*Rencana Pemantauan Lingkungan*)。

在印尼環境及林業部2021年第4號條例訂明的若干情況下，包括採礦活動處於勘探階段，則毋須編製環境影響評估文件，而須改為編製環境管理工作和環境監測工作(*Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan* 或「環境管理工作和環境監測工作」)文件。編制該等文件的技術指引載於環境部2012年第16號條例及環境和林業部2018年第26號條例。

根據環境及林業部2018年第26號條例，公司必須取得環境許可證，該許可證將由網上單一提交系統(「OSS系統」)營業執照系統代表印尼環境及林業部、省長或市長／縣長(根據其各自的權限)透過OSS營業執照系統簽發。然而，隨著創造就業法的頒佈，取得獨立環境許可證的要求現已取消。反之，根據2021年第22號政府條例，公司為合法開展其業務及／或活動，必須取得中央或地方政府批准的環境批准(*Persetujuan Lingkungan*)，此乃簽發該公司營業執照(*perizinan berusaha*)的先決條件。

環境批准是透過編制環境影響評估或環境管理工作和環境監測工作取得，其有效期應與營業執照相同。在2021年第22號政府條例生效前已開展業務，且(i)沒有環境文件或雖有環境文件但該等文件不符合現行法規；及(ii)其營業地點符合空間規劃(*rencana tata ruang*)的任何企業參與者，均須具備：

- a. 對環境有重大影響的業務活動的環境評估文件(*Dokumen Evaluasi Lingkungan Hidup* 或「環境評估文件」)；或
- b. 對環境影響不大的業務活動的環境管理文件(*Dokumen Pengelolaan Lingkungan Hidup* 或「環境管理文件」)。

該環境評估文件或環境管理文件必須由企業參與者透過環境文件資訊系統提交予印尼環境及林業部或地方政府(根據其各自的權限)以待批准。經批准的環境評估文件或環境管理文件等同於環境批准，用作營業執照的先決條件並整合其中。

取得所有環境文件後，公司必須根據現行法律法規的良好採礦規範原則對礦區進行環境管理。印尼能源與礦產資源部2018年第26號條例規定，礦區的環境管理包括根據公司的環境文件實施環境管理和監督；以及在發生污染及／或環境損害時預防和恢復環境。採礦公司必須編製年度工作計劃和預算(*Rencana Kerja dan Anggaran Belanja* 或「年度工作計劃和預算」)，其中包括環境方面。勘探採礦營業執照、勘探特別採礦營業執照、生產經營採礦營業執照和生產經營特別採礦營業執照的持有人須提供復墾保證金，而生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照的持有人亦須提供閉礦後保證金。印尼能源與礦產資源部第1827K/2018號法令進

監管概覽

一步規定了礦區環境管理的指引。環境管理活動由採礦督察監督，並由採礦督察主管進一步監督。

此外，採礦公司須委任一名採礦技術主管及技術與環境事務負責人，其須：定期向採礦督察提交環境管理及監督活動報告；倘有潛在環境污染及／或損害跡象，向採礦督察報告；在環境事件發生後24小時內向採礦督察提交有關該事件的報告，並附上緩解計劃；為潛在造成的環境污染及受損區域制定環境污染及／或損害緩解的程序標準；及領導復墾及閉礦後作業。

根據印尼環境法規，可採取補救和預防措施及制裁(例如處以重大的刑事處罰、罰款及取消特許權)，以補救或預防因營運造成的污染。該等制裁範圍包括對任何故意造成環境污染或環境損害的人處以三至十五年監禁，以及介乎30億印尼盾至150億印尼盾的罰款，倘控罪是針對下令犯罪行為的一方或犯罪主謀提出，則可額外處以罰款金額三分之一的罰款。印尼環境及林業部亦保留權利，可處以罰款以代替責任人的任何修復義務。

廢氣排放

根據2021年第22號政府條例及關於環境污染控制領域技術批准和營運可行性證書頒發程序的2021年第5號印尼環境及林業部條例(「**印尼環境及林業部2021年第5號條例**」)，任何進行廢氣排放活動的企業參與者(包括採礦公司)均須在進行任何廢氣排放活動前取得排放質量標準合規性技術批准(*Persetujuan Teknis Pemenuhan Baku Mutu Emisi*)。此外，該企業參與者亦須為其廢氣控制裝置取得營運可行性證書(*Surat Kelayakan Operasional*或「**營運可行性證書**」)。除上述者外，根據2021年第22號政府條例，任何進行廢氣排放活動的企業參與者均須透過環境資訊系統(*Sistem Informasi Lingkungan Hidup*或「**環境資訊系統**」)提交履行空氣污染控制義務的報告。

廢水處理

根據2021年第22號政府條例及環境和林業部2021年第5號條例，任何因其業務活動而處理廢水的企業參與者(包括採礦公司)，均須在進行廢水處理活動前取得廢水標準合規性技術批准(*Persetujuan Teknis Pemenuhan Baku Mutu Air Limbah*)。此外，該企業參與者亦須為其廢水處理裝置取得營運可行性證書。根據2021年第22號政府條例，任何進行廢水處理活動的企業參與者均須透過環境資訊系統提交履行水污染控制義務的報告。

有害和有毒物質

根據2021年第22號政府條例及關於有害和有毒廢物管理程序和要求的2021年第6號印尼環境及林業部條例(「**印尼環境及林業部2021年第6號條例**」)，任何在開展業務活動中產生有害和有毒物質(*bahan berbahaya dan beracun*或「**B3廢物**」)的企業參與者，均須臨時儲存其產生的B3廢物。在進行B3廢物臨時儲存活動時，該企業參與者須(i)就其業務及／或活動需要環境管理和監測準備聲明的有害廢物產生者而言，遵守已整合至營業識別號的B3廢物儲存標準，及／或(ii)就其業務及／或活動需要環境影響評估或環境管理工作和環境監測工作的有害廢物產生者而言，取得已納入環境批准的B3廢物儲存技術規範(*Rincian Teknis Penyimpanan Limbah B3*)。此外，進行B3廢物儲存活動的業務參與者有義務自其營業識別號及／或環境批准簽發之日起，至少每六個月提交一次B3廢物儲存活動報告。

監管概覽

爆炸物的使用

在印尼，用於採礦目的的爆炸物使用受印尼能源與礦產資源部2020年第7號條例及關於商業爆炸材料許可、監督、控制和安全的2017年第17號印尼國家警察總長條例（「**印尼國家警察總長2017年第17號條例**」）規管。根據國家警察總長2017年第17號條例，「最終用戶」的定義為執行政府項目的法人實體及／或作為爆炸物使用者直接負責的私營業務實體。國家警察總長2017年第17號條例要求從事礦產、煤炭和地熱領域的最終用戶具備：

- a. 採礦營業執照、工作合約、煤炭工作合約、特許權或其他許可證；
- b. 持有由印尼礦產及煤炭總局或省級採礦辦公室主管（如適用）簽發的爆破許可證（*Kartu Izin Meledakkan*）的採礦技術主管和爆炸物專家；或
- c. 根據現行法律法規，從事工業礦物領域或C類材料的實體須持有本地礦物營業執照。

印尼國家警察總長2017年第17號條例亦規定，最終用戶可獲授予若干與爆炸物相關的許可證，包括儲存許可證、所有、持有和儲存許可證、購買和使用許可證、使用轉讓許可證、剩餘使用許可證、爆炸物運輸許可證和銷毀許可證。

冶煉法規

根據礦業法（經修訂），生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照的持有人除進行採礦活動外，亦可從事加工及／或精煉活動，並擁有其自身的冶煉設施。生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照已成為進行採礦和冶煉活動的綜合許可證。因此，生產經營採礦營業執照／特別採礦營業執照的持有人毋須取得任何特定許可證即可進行加工及／或精煉活動。

然而，倘一家公司僅擬進行加工及／或精煉活動而無意進行任何採礦活動，則根據2020年第7號印尼能源與礦產資源部條例（經修訂），該公司須取得加工及／或精煉的採礦營業執照／生產經營特別採礦營業執照「**特種生產經營採礦營業執照**」。根據礦業法（經修訂），在該法生效前簽發的特種生產經營採礦營業執照，最遲須自該法生效起一（1）年內調整為根據工業部門法律法規簽發的工業營業執照。

印尼工業部門的法規

工業部門的主要法律是經創造就業法修訂的關於工業的2014年第3號法律（「**工業法**」）。根據工業法的祖父條款，在創造就業法修訂前頒佈的關於工業的2014年第3號法律的所有附屬法規，只要其任何條文不與工業法衝突，且在工業法下未引入任何附屬法規的情況下，應繼續有效。

工業法規定，在工業部門經營的公司須從中央政府取得營業執照。在創造就業法頒佈前，工業部門的營業執照為工業營業執照。然而，在創造就業法頒佈後，並經關於在實施工業領域基於風險的營業執照中業務活動及／或產品／服務標準的2025年第37號印尼工業部（「**印尼工業部**」）條例（「**印尼工業部2025年第37號條例**」）的頒佈進一步加強後，從事工業部門的公司所需的營業執照乃根據所進行的工業業務活動的風險水平釐定，詳情如下：

- a. 低風險水平業務活動：營業識別號；
- b. 中低風險水平業務活動：營業識別號及標準證書（*sertifikat standar*）；

監管概覽

- c. 中高風險水平業務活動：營業識別號及經核實的標準證書(*sertifikat standar terverifikasi*)；及
- d. 高風險水平業務活動：營業識別號及許可證(*izin*)。

然而，根據工業法的祖父條款，在工業法頒佈前取得的任何工業營業執照，只要該工業營業執照所涵蓋的工業活動仍然存在，則該工業營業執照仍然有效。未能取得工業部門業務活動所需的營業執照，可能會導致行政處罰，例如書面通知、罰款及／或暫時關閉，而取得營業執照後連續三年沒有營運，亦可能會受到書面訓誡、吊銷營業執照和支持業務活動的營業執照等形式的行政處罰。

工業法亦規定，任何從事工業活動的公司必須在工業區(*Kawasan Industri*)內進行其業務，倘不遵守，可能會對該公司處以行政處罰。然而，根據印尼工業部2025年第37號條例，此規定不適用於(i)任何位於尚未配備工業區或其工業區已全部佔用的地區的工業，(ii)對環境沒有潛在不利影響的中小型工業，或(iii)使用若干原材料及／或進行若干製造工藝且必須位於專門區域的工業，(iv)任何位於特別經濟區內工業區的工業。

除上述者外，工業法及關於通過國家工業資訊系統提交工業數據、工業區數據、其他數據、工業資訊和其他資訊的程序的2025年第13號印尼工業部條例(「**印尼工業部2025年第13號條例**」)規定，每家在工業部門經營的公司須通過國家工業資訊系統(*Sistem Informasi Industri Nasional*或「**國家工業資訊系統**」)提交工業數據報告，該報告必須在開發和生產階段每年定期進行四次，詳情如下：

- a. 1月至3月期間的工業數據必須在當年4月1日提交，且不得遲於當年4月10日；
- b. 4月至6月期間的工業數據必須在當年7月1日提交，且不得遲於當年7月10日；
- c. 7月至9月期間的工業數據必須在當年10月1日提交，且不得遲於當年10月10日；及
- d. 10月至12月期間的工業數據必須在次年1月1日提交，且不得遲於次年1月10日。

此外，根據印尼工業部2025年第13號條例，倘印尼工業部通過國家工業資訊系統提出要求，在工業部門經營的公司或須提交(i)額外數據、(ii)數據澄清及／或(iii)公司非常事件等形式的其他數據，而該等其他數據必須在收到印尼工業部的要求後三天內通過國家工業資訊系統提交。未能提交上述工業數據及／或其他數據，可能會導致公司受到從書面訓誡到吊銷營業執照不等的行政處罰。

監管概覽

此外，就工業區而言，工業法及經2023年第46號政府條例修訂的關於工業事務的2021年第28號印尼政府條例規定，每家擬進行工業區業務活動的公司均須履行印尼政府的營業許可。擬從事工業區業務活動的公司須履行的營業執照為(i)營業識別號及(ii)工業區營業執照(*Izin Usaha Kawasan Industri*)。根據印尼工業部2025年第13號條例，從事工業區業務的公司須通過國家工業資訊系統提交工業區數據，該數據應在開發和生產階段每年定期進行四次，詳情如下：

- a. 1月至3月期間的工業區數據必須在當年4月1日提交，且不得遲於當年4月10日；
- b. 4月至6月期間的工業區數據必須在當年7月1日提交，且不得遲於當年7月10日；
- c. 7月至9月期間的工業區數據必須在當年10月1日提交，且不得遲於當年10月10日；及
- d. 10月至12月期間的工業區數據必須在次年1月1日提交，且不得遲於次年1月10日。

此外，與從事工業部門業務活動的公司類似，倘印尼工業部通過國家工業資訊系統提出要求，從事工業區業務活動的公司或須提交其他數據。未能提交上述工業區數據及／或其他數據，可能會導致公司受到從書面訓誡到吊銷營業執照不等的行政處罰。

建築法

經創造就業法修訂的關於建築物的2002年第28號法律(「**建築法**」)規定了建築物的建造和利用條款，其中每座建築物必須具有若干功能和分類。建築物的功能必須在建築物建造前通過建築批准(*Persetujuan Bangunan Gedung*或「**建築批准**」)獲得。建築物必須符合其功能的若干技術標準。建築批准將由中央政府通過電子系統簽發。建築物建成後及使用前，必須取得功能適用性證書(*Sertifikat Laik Fungsi*或「**功能適用性證書**」)。該證書由中央政府或地方政府酌情簽發，並考慮(其中包括)由監理服務或施工管理單位提交的功能可行性聲明。未能滿足建築法規定的要求，將受到行政處罰，形式包括(其中包括)限制施工活動、暫時／永久中止施工工作、暫時／永久中止建築物利用或最終下令拆除建築物。此外，最高罰款為建築物價值的10%。

印尼勞工法

印尼的勞工或僱傭主要受經創造就業法修訂的關於勞工的2003年第13號法律(「**印尼勞工法**」)規管。根據印尼勞工法，僱員是為薪金或其他形式報酬而工作的任何人。相反，僱主是通過支付薪金或其他形式報酬僱用人力的任何個人、企業家、法律實體或其他機構。僱員由僱主根據僱傭協議僱用，該協議包括(i)定期僱傭協議(*perjanjian kerja waktu tertentu*或「**定期僱傭協議**」)及(ii)永久僱傭協議(*perjanjian kerja waktu tidak tertentu*)。根據關於定期僱傭協議、外包、工作時間和休息以及終止僱傭關係的2021年第35號印尼政府條例，定期僱傭協議必須在簽署定期僱傭協議後三個營業日內通過印尼人力部(「**印尼人力部**」)設立的網上平台向人力部登記。

監管概覽

僱主不得支付低於最低工資的工資。最低工資由省長每年根據每年頒佈的政府條例中規定的計算公式釐定。省長有義務設定省級最低工資(*upah minimum provinsi*)，倘縣／市最低工資的計算結果高於省級最低工資，亦可設立縣／市最低工資(*upah minimum kabupaten/kota*)。

根據印尼勞工法及關於工會的2000年第21號法律，擁有十名以上僱員的公司的僱員可以組建工會。該工會必須在人力部登記。已登記的工會有權(i)與僱主訂立集體勞動協議(見下文)，(ii)代表僱員解決勞資關係糾紛，(iii)代表僱員參與各種僱傭活動，及(iv)開展可改善僱員福利的活動。

印尼勞工法進一步規定，任何僱用十名或以上僱員的僱主均須備存公司規章(*peraturan perusahaan*)，該規章一經向人力部(或其地區辦事處)登記即告生效。公司規章載有(其中包括)僱主與僱員的權利與義務、工作條款及公司規則。公司規章自向人力部登記之日起有效期為兩年，到期後必須續期。未能維持有效的公司規章將被處以500萬印尼盾至5,000萬印尼盾不等的罰款。倘僱主已與其工會訂立集體勞動協議(「**集體勞動協議**」)，則維持公司規章的義務不適用。集體勞動協議必須在僱主與工會達成共識後訂立。與公司規章類似，集體勞動協議自簽署之日起有效期最長為兩年(除非雙方另有約定)，經雙方書面協議，可再延長一年期。集體勞動協議適用於公司所有僱員。倘公司與個別僱員同時訂立僱傭合約，在僱傭合約無具體規定的情況下，或在兩份協議存在衝突規定的情況下，應適用集體勞動協議的規定。

除上述者外，印尼勞工法亦規定，任何僱用50名或以上僱員的僱主均須設立勞資雙方合作機構(*Lembaga Kerja Sama Bipartit*或「**勞資雙方合作機構**」)。勞資雙方合作機構是一個作為公司內部勞資關係相關事宜的溝通和協商論壇的機構。勞資雙方合作機構的成員由僱主和工人代表組成。根據2008年關於勞資雙方合作機構設立和成員結構程序的第PER.32/MEN/XII/2008號印尼人力部條例，勞資雙方合作機構的設立必須在其設立後14天內向人力部登記。

此外，創造就業法的引入，特別是在人力領域，恢復了若干條款，包括先前被舊創造就業法刪除的外包條款。根據創造就業法，公司可根據書面外包協議將其部分工作分包給另一家公司。然而，「部分工作」的範圍將由政府即將出台的政府條例中進一步確定。

除上述規定外，根據經創造就業法修訂的關於印尼社會保障局(*Badan Penyelenggara Jaminan Sosial*或「**印尼社保局**」)的2011年第24號法律(「**印尼社保法**」)，僱主須參與政府的社會保障計劃，逐步將其自身及其僱員登記為勞保計劃(*BPJS Ketenagakerjaan*)和健保計劃(*BPJS Kesehatan*)的參與者。向勞保計劃和健保計劃繳納的款項，用於支付僱員的一般醫療保健費用，以及在發生工傷事故、死亡和領取養老金的情況下，均參照僱員收到的金額計算。創造就業法在勞保制度中引入了新的失業保險。該保險提供現金付款、獲得職位空缺和培訓的機會，以及政府的補償。所有已加入勞保制度的僱員將自動登記失業保險。這些福利的每月保費供款由中央政府支付。倘僱員在終止僱傭關係後三個月內未申領福利、獲得新工作或去世，其權利將被視為放棄。

監管概覽

投資法規

於2007年4月26日，印尼政府頒佈了經創造就業法修訂的關於資本投資的2007年第25號法律（「投資法」），該法主要規管印尼的直接投資，形式為外國資本投資（*Penanaman Modal Asing*或「外國資本投資」）和國內資本投資（*Penanaman Modal Dalam Negeri*或「國內資本投資」）。在印尼，外國投資者必須通過外商投資有限責任公司（「外國資本投資公司」）進行投資。

投資法規定，所有類型的業務均對投資開放，但完全不對投資開放的若干行業以及只能由印尼中央政府進行的若干行業除外。目前，這些被禁止和限制的業務活動列於經2021年第49號印尼總統條例修訂的關於投資業務領域的2021年第10號印尼總統條例（「2021年第10號總統條例」）中。對投資開放的業務類型，根據允許的所有權限制、保留行業和許可要求的制度，部分或有條件地開放。值得注意的是，2021年第10號總統條例規定，任何未被列為關閉或部分關閉的行業將完全對投資開放，不受限制。2021年第10號條例中的業務領域清單乃基於關於印尼商業領域分類（*Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia*或「印尼商業領域分類」）的2020年第2號印尼中央統計局（*Badan Pusat Statistik*或「印尼中央統計局」）條例（「印尼中央統計局2020年第2號條例」）中規定的行業綜合分類。然而，於2025年12月17日，印尼中央統計局2020年第2號條例已被關於印尼商業領域分類的2025年第7號印尼中央統計局條例（「印尼中央統計局2025年第7號條例」）取代。根據印尼中央統計局2025年第7號條例，對印尼中央統計局2020年第2號條例下的印尼商業領域分類進行了多項修訂，且印尼公司對印尼中央統計局2020年第2號條例下印尼商業領域分類的所有現有使用必須進行調整，以符合印尼中央統計局2025年第7號條例下的印尼商業領域分類，最遲不得超過印尼中央統計局2025年第7號條例頒佈之日（即2025年12月18日頒佈）起六（6）個月。因此，2021年第10號總統條例可能會被修訂，以與印尼中央統計局2025年第7號條例中規定的更新印尼商業領域分類保持一致。

為鼓勵資本投資，印尼政府向外國資本投資及／或國內資本投資公司提供多項激勵措施，例如稅收和關稅的減免以及在獲得移民和進口服務及／或許可證方面的便利。投資法的另一項重要特點是印尼政府保證不會將外國資本投資公司國有化，除非法律另有規定。倘印尼政府將任何外國資本投資公司國有化，其必須按投資的市價支付補償。該擔保附帶一項保證，即外國投資者將有權以外幣轉移和匯回利潤、銀行利息、股息及其他收入方式。

倘一家公司將其投資身份從國內資本投資轉換為外國資本投資或反之亦然，根據2025年第5號印尼投資協調委員會（*Badan Koordinasi Penanaman Modal*或「印尼投資協調委員會」）條例（「印尼投資協調委員會2025年第5號條例」），該轉換須通過網上單一提交系統（「OSS系統」）履行事後報告義務，以作進一步驗證。此外，根據該條例，倘一家擁有附屬公司的公司將其投資身份從國內資本投資轉換為外國資本投資，其每家附屬公司亦必須將其身份從國內資本投資轉換為外國資本投資。然而，印尼投資協調委員會2025年第5號條例並未規定履行該轉換義務的任何時限。

根據印尼投資協調委員會2025年第5號條例，每個企業參與者均須就其營業識別號中規定的每個地點和業務活動，通過OSS系統提交投資活動報告（*Laporan Kegiatan Penanaman Modal*或「投資活動報告」）。提交的投資活動報告包括以下數據：

- a. 投資實現；
- b. 就業實現；
- c. 貨物及／或服務生產的實現；
- d. 履行基本要求、營業執照及／或支持業務活動的營業執照；

監管概覽

- e. 履行投資企業參與者的義務和責任；及
- f. 投資企業參與者遇到的制約因素。

此外，根據印尼投資協調委員會2025年第5號條例，每個企業參與者提交投資活動報告必須按照以下規定進行：

- a. 小型企業參與者須每半年提交一次投資活動報告，其中：
 - 1. 上半年報告必須在當年7月15日或之前提交；及
 - 2. 下半年報告必須在次年1月15日或之前提交。
- b. 中大型企業參與者須每季度提交一次投資活動報告，其中：
 - 1. 第一季度報告必須在當年4月15日或之前提交；
 - 2. 第二季度報告必須在當年7月15日或之前提交；
 - 3. 第三季度報告必須在當年10月15日或之前提交；及
 - 4. 第四季度報告必須在次年1月15日或之前提交。

關於企業、社會和環境責任的法規

印尼公司法對所有公司，包括從事採礦和工業部門的公司，施加了一項額外義務，即開展有關「企業、社會和環境責任」的活動。該義務的目的是與環境建立可持續關係，並提升當地社區的規範、價值觀和文化。該義務必須作為公司的開支進行預算和處理，並必須通過合理措施予以實施。任何不合規行為將根據適用法律受到制裁。

於2012年4月4日，印尼政府頒佈了關於企業社會和環境責任的2012年第47號印尼政府條例（「**2012年第47號政府條例**」），以實施印尼公司法第74(4)條，該條規定了企業、社會和環境責任。2012年第47號政府條例規定，公司董事會負責根據該公司的年度工作計劃履行強制性的企業、社會和環境責任。年度工作計劃應包括業務計劃和預算。預算計劃的編製須基於「適當性及合理性」的考量，並基於「公司的財務能力，同時考慮到引致公司須承擔的社會及環境責任的風險，且須遵守監管公司業務營運的法例所載的公司義務」。因此，至少在理論上，公司的利潤越高，其營運對環境的影響越大，其應分配予其企業、社會和環境責任的資源就越多。

除上述者外，礦業法（經修訂）、印尼能源與礦產資源部2018年第26號條例及2021年第96號政府條例（經修訂）亦要求採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人組織社區發展計劃。為履行該義務，採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人須為其營運的採礦營業執照區域及／或特別採礦區周邊的社區編製一份社區發展和賦權計劃總體規劃。在編製該總體規劃時，採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人須諮詢印尼能源與礦產資源部及地方政府。此外，採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人須為實施社區發展和賦權計劃撥款，其金額由印尼能源與礦產資源部釐定。該資金分配亦必須納入年度工作計劃和預算。採礦營業執照／特別採礦營業執照持有人有義務向印尼能源與礦產資源部提交關於社區發展和賦權計

監管概覽

劃實現況的報告。關於組織社區發展計劃的更具體指引，由關於實施社區發展和賦權計劃指引的第1824 K/30/MEM/2018號MEMR法令規管。

印尼語言法

於2009年7月9日，關於國旗、語言、國徽和國歌的2009年第24號法律（「**2009年第24號法律**」）獲頒佈。其規定，凡有印尼方作為協議一方的協議，均須以印尼語簽立。倘協議的訂約方同時包括印尼方及外國方（「**跨境協議**」），則除印尼語外，該跨境協議亦可以英語或該外國方的本國語言簽立。2009年第24號法律並未說明該等跨境協議的印尼語版本和外語版本是否均需同時簽立。於2019年9月30日，關於使用印尼語的2019年第63號總統條例（「**2019年第63號總統條例**」）作為2009年第24號法律的實施條例而頒佈。2019年第63號總統條例進一步規定，跨境協議的各方可合約約定該協議的管轄語言，以在出現不同翻譯時確定解釋，這意味著跨境協議的印尼語版本和外語版本必須至少同時簽立。

資本市場法規

交易時段

印尼證交所的交易乃根據印尼證交所關於股本證券交易的第II-A號條例（最後於2025年4月8日修訂）進行。股本證券的交易於以下時段進行：

交易時段	市場	新交易時間 (GMT +7)
開市前	常規	星期一至星期五 08:45:00 — 08:59:59
第一時段	常規、現金及議價	星期一至星期四 09:00:00 — 12:00:00 星期五 09:00:00 — 11:30:00
第二時段	常規	星期一至星期四 13:30:00 — 15:49:59 星期五 14:00:00 — 15:49:59
第二時段	議價	星期一至星期四 13:30:00 — 16:30:00 星期五 14:00:00 — 16:30:00
收市前時段	常規	星期一至星期五 15:50:00 — 16:01:59
收市前時段	常規	星期一至星期五 16:02:00 — 16:15:00

證券交易分為三個市場分部：常規市場、議價市場及現金市場（惟供股僅可在現金市場及議價市場的早市進行交易）。常規市場是在交易所交易時段內，在持續拍賣市場上以標準買賣單位進行股票交易的機制。常規市場及現金市場交易通常以每手100股的單位進行。交易證券的價格變動如下：

- 對於前一價格低於200印尼盾的股份，以1印尼盾的倍數為單位，且每次價格變動不得超過10印尼盾；
- 對於前一價格介乎200印尼盾至低於500印尼盾的股份，以2印尼盾的倍數為單位，且每次價格變動不得超過20印尼盾；
- 對於前一價格介乎500印尼盾至低於2,000印尼盾的股份，以5印尼盾的倍數為單位，且每次價格變動不得超過50印尼盾；

監管概覽

- d. 對於前一價格介乎2,000印尼盾至低於5,000印尼盾的股份，以10印尼盾的倍數為單位，且每次價格變動不得超過100印尼盾；及
- e. 對於前一價格為5,000印尼盾或以上的股份，以25印尼盾的倍數為單位，且每次價格變動不得超過250印尼盾。

拍賣根據價格優先和時間優先的原則進行。價格優先是指優先處理較高價格的買盤或較低價格的賣盤。時間優先是指在價格相同的情況下，優先處理最先發出的買盤或賣盤。

議價市場交易乃透過以下方式進行：(i)印尼證交所會員之間直接議價；(ii)客戶之間透過一名印尼證交所會員；(iii)一名客戶與一名印尼證交所會員之間；或(iv)印尼證交所會員與印尼證券結算及擔保公司(PT Kliring dan Penjaminan Efek Indonesia或「印尼證券結算及擔保公司」)之間。議價市場交易不使用整手買賣。

印尼證交所常規市場的交易須在交易後第二個交易日或之前結算，交叉盤交易除外。印尼證交所議價市場的交易根據相關各方的協議結算，或如果各方未協定結算時間，則不遲於交易後第二個交易日結算。印尼證交所現金市場的交易須在交易當日結算。倘交易所會員在結算時違約，則會進行現金市場交易，在該市場下，證券交易將透過直接議價以現款交割方式進行。所有現金市場交易均須向印尼證交所報告。交易所會員有義務支付由印尼證交所規定的交易成本，倘若延遲支付交易成本，則每延遲一天將被處以未付金額1.0%的罰款。對於任何違反印尼證交所規則的行為，印尼證交所可對交易所會員施加以下任何制裁，即(i)最高5億印尼盾的罰款；(ii)書面警告；及／或(iii)暫停交易活動；或(iv)撤銷其交易所會員的牌照。

所有涉及僅在印尼證交所上市並使用經紀服務的股份交易，均須在印尼證交所進行。為在印尼證交所進行交易，現金及證券結算均須透過印尼證交所的設施進行。

於2008年10月至12月期間，印尼證交所禁止進行賣空交易。然而，在印尼證交所一項決定於2009年5月1日生效後，賣空交易獲准進行，惟須滿足若干規定，例如：(i)維持一個顯示交易者交易記錄的常規證券賬戶；(ii)維持一個保證金交易或賣空融資證券賬戶；及(iii)向該保證金交易或賣空融資證券賬戶存入2億印尼盾的初始存款。在正常及一般情況下，只有已獲得印尼證交所批准的印尼證交所會員方可進行賣空交易或保證金交易。

此外，倘有證據證明存在欺詐、市場操縱或使用內幕消息的情況，印尼證交所可取消交易。倘有跡象顯示存在欺詐交易、人為抬高股價、誤導性資料、使用內幕消息、偽造證券或被禁止交易的證券，或任何其他重大事件，印尼證交所亦可暫停交易。印尼證交所可暫停若干證券的交易或暫停證券交易所若干會員的資格。

根據與其客戶的協議，印尼證交所會員就其服務收取的經紀佣金最高為交易價值的1.0%。在印尼證交所進行股份交易時，交易所會員須就股份及其他註冊證券的交易支付相當於每筆交易價值0.018%的交易徵費(每月最低費用為2,000萬印尼盾)，就結算費支付每筆交易價值的0.009%，以及就交收費支付每筆交易價值的0.003%。交易所會員通常將此徵費的成本轉嫁予其客戶。客戶亦須負責就經紀佣金及交易徵費的金額支付11%的增值稅。印尼賣方亦須支付相當於總交易價值0.1%的預扣稅，以及就創辦人股份支付0.5%的額外稅項。每筆交易亦須繳納10,000印尼盾的印花稅。

監管概覽

在任何辦公時間內，股東或其委任人可要求發行人或由該等股份的發行人委任的證券管理機構，將其股份登記在發行人的股東名冊上。

印尼證交所自動拒絕條例

根據印尼證交所規則第II-A號，倘出現以下情況，JATS將自動拒絕股本類證券的賣盤要約及／或買盤需求：

- a. 賣盤要約或買盤需求的價格低於50印尼盾；
- b. 賣盤要約或買盤需求的價格：(a)在50印尼盾至200印尼盾的範圍內，高於或低於參考價(定義見下文)超過35%；(b)在超過200印尼盾至5,000印尼盾的範圍內，高於或低於參考價超過25%；或(c)超過5,000印尼盾，高於或低於參考價超過20%；或
- c. 在常規市場或現金市場的賣盤要約或買盤需求量超過50,000手或公司在印尼證交所上市股份總數的5%(以較小者為準)。

「參考價」指JATS用作驗證證券價格波動參數基準的價格。

上述限制僅適用於印尼證交所的常規市場及現金市場，不適用於議價市場。經考慮交易情況後，印尼證交所可在獲得印尼金管局事先批准後，根據印尼證交所董事會的決定修訂上述條文。該等修訂須在印尼證交所公告，並最早於該公告發佈後三個交易日生效。

[編纂]、[編纂]及報告法規

印尼政府根據經不時修訂的關於印尼金融服務管理局的2011年第21號法律成立了印尼金融服務管理局(*Otoritas Jasa Keuangan*或「印尼金管局」)，以承擔對金融服務部門(包括銀行業、資本市場、保險、退休基金、財務公司及其他金融機構)的監督和監管職能。

在資本市場領域，印尼金融服務管理局(印尼金管局)監管和監察在印尼[編纂]或上市的證券發行。[編纂]通常以認購方式作為承銷公開發售進行。印尼金融服務管理局(印尼金管局)規管[編纂]和分配程序。

除非獲豁免，否則公司須符合若干歷史財務要求，方可在印尼證券交易所(印尼證交所)[編纂]。在印尼證券交易所(印尼證交所)[編纂]的要求載於於2021年12月21日生效的關於上市公司發行的股份及非股份類股本掛鈎證券的印尼證交所董事會第Kep-00101/BEI/12-2021號決定(日期為2021年12月21日)附件I-A規則的修訂(「印尼證交所上市條例第I-A號」)，其廢除了先前作為印尼證交所上市條例第I-A號的關於修訂關於上市公司發行的股份及股份以外的股本掛鈎證券[編纂]的條例I-A的印尼證交所董事會第Kep-00183/BEI/01-2018號決定(日期為2018年12月26日)中的條文。

上市公司須向印尼金融服務管理局(印尼金管局)及印尼證券交易所(印尼證交所)提交(其中包括)以下文件：

- a. 年度報告，須於公司財政年度結束後四個月內提交；
- b. 綜合財務報表，包括：
 1. 經在印尼金融服務管理局(印尼金管局)註冊的會計師審計的年度財務報告，須於該報告日期後三個月內提交；
 2. 以下任何中期報告：(a)中期報告(未經審計)，須於該報告日期後一個月內提交；(b)經在印尼金融服務管理局(印尼金管局)註冊的會計師進

監管概覽

行有限審閱的中期報告，須於該報告日期後兩個月內提交；或(c)經在印尼金融服務管理局(印尼金管局)註冊的會計師審計並載有關於該報告公允性的全面意見的中期報告，須於該報告日期後三個月內提交；及

3. 季度報告，其編製乃根據印尼證券交易所(印尼證交所)的規則要求，未經審計報告須於報告日期後一個月內提交予印尼證交所，經有限審計的報告須於報告日期後兩個月內提交，經全面審計的報告須於報告日期後三個月內提交；
- c. 根據印尼金管局法規屬重要及相關且可能影響證券價值或投資決策的重大資料，包括合併、分拆、收購、新設合併、股份拆細、股份合併、派發中期股息、除牌或重新上市、直接或間接控制權變動、管理層變動、償還債務證券、購買或出售重大資產、更換公眾會計師、更換受託人、重大法律索償、可能影響業務的相關監管機構的監督、相關監管機構的業務限制、債務重組、任何可能導致額外財務責任或導致收入中斷的重大事件，以及其他可能影響交易所股價的重要資料；該等資料必須盡快但在任何情況下不遲於發現後兩個營業日提交予印尼金管局並向公眾公告；
- d. 公司章程任何修訂的副本；
- e. [編纂]的用途；
- f. 關於公司董事會或監事會組成的任何變動的通知；
- g. 公司每位董事及監事所持有的股份數量；
- h. 關於股權及任何股權變動的報告，僅適用於擁有公司5%或以上實繳股本的股東；
- i. 關於公司董事或監事股權及任何股權變動的報告；
- j. 關於委任及更換公司秘書的通知；及
- k. 關於與上市公司發佈的預測有任何重大偏離的通知。

股份轉讓

在印尼證交所上市股份的轉讓受印尼公司法及印尼證交所規則管轄。根據印尼公司法，一般而言，股份所有權以在相關公司的股東名冊中登記的所有權為基礎。為對發行公司有效，公司必須收到將轉讓記入股份登記冊的請求。為對第三方有效，轉讓記錄必須實際記入股東名冊。

無紙化股份的轉讓是通過向相關經紀、分經紀或[編纂]發出適當指示的方式進行，轉讓人 and 受讓人與該等經紀、分經紀或[編纂]維持證券賬戶，並須根據與其的個別安排進行。收到該等指示後，相關經紀、分經紀或[編纂]將根據該等安排，在其為權利和應享權益目的而須備存的登記冊中作出相關變更。

自2002年6月30日起生效，只有通過印尼中央證券存管公司(「印尼中央存管」)持有(且未根據法院命令被質押或止贖，或為刑事訴訟目的被扣押)的股份，方可在印尼證券交易所(印尼證交所)交易。

監管概覽

證券交易結算服務是中央存管服務的一部分，為履行因證券交易所交易或場外交易而產生的權利和義務而提供，其方式是證券賬戶之間的證券及／或資金轉移。證券交易所交易的結算由印尼中央存管根據從賣方結算會員（定義為註冊為印尼中央存管結算會員的證券交易所會員）和買方結算會員收到的轉讓指示執行。或者，印尼中央存管可根據賣方印尼中央存管賣方賬戶持有人發出的轉讓指示以及買方印尼中央存管賬戶持有人的接納，結算場外交易。場外轉讓指示亦必須說明交易是否需要付款。當證券及／或資金的轉讓完成並結算後，印尼中央存管就證券交易所交易的結算向印尼證券結算及擔保公司或結算會員提交報告，並就場外交易的結算向相關印尼中央存管賬戶持有人發出確認。

根據關於收購上市公司的第9/POJK.04/2018號印尼金管局條例（「**印尼金管局2018年第9號條例**」），控制人被定義為直接或間接擁有一家上市公司超過50%股份，或有能力控制一家上市公司的管理或政策的一方。轉讓一家上市公司超過50%的已發行股份或取得對一家上市公司管理的直接或間接控制權，將被視為對一家上市公司的收購，並觸發新控股股東的強制性收購要約。新控股股東必須對該上市公司的所有其他股份進行強制性收購要約，但以下情況除外：(i)與新控股股東一致行動的股東所擁有的股份，(ii)已收到與新控股股東相同條款和條件要約的其他方所擁有的股份，(iii)同時對同一公司股份進行收購要約的其他方所擁有的股份，(iv)大股東所擁有的股份，及(v)該上市公司其他控股股東所擁有的股份。倘強制性收購要約導致新控股股東持有該上市公司總實繳股本的80%以上，新控股股東必須在強制性收購要約完成後兩年內，向公眾轉讓或重新流通一定數量的股份，以使該上市公司總實繳股份的至少20%由公眾持有並分散於至少300方。倘收購導致新控股股東獲得該上市公司總實繳股本的80%以上，新控股股東將必須在強制性收購要約完成後兩年內，向公眾轉讓股份，數量至少等於在強制性收購要約中獲得的股份百分比。

印尼上市礦業公司的報告規定

根據關於礦產及煤炭開採行業公司發行的股份及非股份類股本證券上市的第I-A.1號規例，已進入生產營運階段但尚未開始銷售階段的上市公司，以及尚未開始生產營運階段的上市公司，須披露以下資料：

- a. 關於生產營運工作計劃落實情況的月度報告，該報告最遲須於下一個月的第12日提交予交易所。該報告責任持續適用，直至該上市公司已開始銷售階段為止。
- b. 有關達成預計表現進度的資料，該等資料須為交易所監察之目的予以披露。該等資料須連同年度財務報表一併提交，並於公司在交易所[編纂]後每1年定期披露，直至第5年為止，或直至公司錄得經營溢利及純利為止（以較早發生者為準）。

監管概覽

股份所有權報告要求

根據印尼金融服務管理局2024年第4號規例(關於上市公司股份所有權或其任何所有權變動之報告及擔保上市公司股份之活動報告)及經其綜合之印尼金融服務管理局2025年第10/SEOJK.04/號通函(關於以電子方式提交上市公司股份所有權報告或其所有權之任何變動及擔保上市公司股份之活動報告)，(a)任何擁有投票權股份(直接或間接)的董事會成員或監事會成員，(b)任何直接或間接持有公司至少5%帶投票權股份(包括多重投票權的持有人或實益擁有人)的一方，及(c)任何控股股東，均須在相關交易或變動後不遲於3個營業日內，向印尼金管局報告其對公司股份的所有權及任何所有權變動。

對公司代表至少5%投票權股份的任何產權負擔或質押(不論是單一交易還是合併計算)，均須在簽訂相關產權負擔協議後不遲於3個營業日內向印尼金管局報告。

報告至少應包括：(i)報告人身份(包括作為董事、監事、≥5%持有人或控制人的身份)，(ii)上市公司名稱及股份類別(帶投票權)，(iii)收購、出售或設置產權負擔的股份數量／百分比或投票權，(iv)交易日期及價格(就轉讓而言)或主要產權負擔詳情，(v)交易目的，(vi)直接／間接所有權狀況，倘為間接，則包括上游所有權鏈／實益擁有人，及(vii)就控制人而言，一份關於是否將維持控制權的聲明。提交必須透過印尼金管局的電子系統進行。

印尼金管局關於年度報告要求的法規

關於發行人或上市公司年度報告的第29/POJK.04/2016號印尼金管局條例(「**印尼金管局2016年第29號條例**」)規管上市公司的年度報告提交時限和內容。該法規主要處理與公司會計資料相關的程序和技術事宜。此外，印尼金管局已發佈關於發行人和上市公司年度報告格式和內容的第16/SEOJK.04/2021號通函(「**印尼金管局2021年第16號通函**」)，該通函於2021年6月29日發佈，作為印尼金管局2016年第29號條例的實施條例。印尼金管局2021年第16號通函詳細列明了年度報告的格式和內容要求，包括要求上市公司披露其最終主要或控股股東，並以圖表形式清楚列明。根據印尼金管局2021年第16號通函，年度報告可包含任何形式的內容，包括圖像、圖表、表格及／或流程圖(附有標題及／或說明以闡明任何該等資料)。未能遵守該等規定可能會導致行政處罰，從書面警告或暫停業務到吊銷營業執照不等。

此外，根據於2022年8月22日頒佈的關於發行人或上市公司提交財務報表的第No. 14/POJK.04/2022號印尼金管局條例的要求，在每個財政年度結束後三個月內，發行人或上市公司必須向印尼金管局提交並向公眾公告其年度財務報表，包括(其中包括)經相關發行人或上市公司的所有監事會和董事會成員簽署的經審計財務狀況表和經審計損益表。此外，該等年度財務報表應由相關發行人或上市公司的股東在股東週年大會上批准和確認。

關聯方交易及重大交易

根據關於聯屬方交易及利益衝突交易的第42/POJK.04/2020號印尼金管局條例(「**印尼金管局2020年第42號條例**」)，聯屬方交易有兩種類型，即聯屬交易和利益衝突交易。根據印尼金管局2020年第42號條例，聯屬交易指上市公司或受控公司與該上市公司的聯屬人士或董事會成員、監事會成員、主要股東(指直接或間接擁有20%或以上帶投票權股份或印尼金管局釐定的其他較低門檻的股東)或控股股東的聯屬人士進行的任何活動及／或交易，包括該上市公司或受控公司為該上市公

監管概覽

司的聯屬人士或董事會成員、監事會成員、主要股東或控股股東的聯屬人士的利益而進行的任何活動及／或交易。

「控股股東」指印尼金管局2018年第9號條例所界定的控制人，即(a)直接或間接擁有上市公司已繳足股款的帶投票權股份總數50%以上；或(b)有能力以任何方式直接或間接決定上市公司的管理及／或政策的一方。作為一般規則，聯屬人士交易無須獨立股東批准，除非：(i)聯屬人士交易的價值超過關於重大交易及業務活動變更的第17/POJK.04/2020號印尼金管局條例（「**印尼金管局2020年第17號條例**」）所指的須經股東大會批准的「重大交易」的門檻；(ii)聯屬人士交易可能潛在干擾公司業務的持續性（例如，按備考基準，該交易將導致上市公司收入減少80%或以上或錄得淨虧損）；及／或(iii)印尼金管局認為該聯屬人士交易需要批准。

除獲豁免外，聯屬人士交易須(i)在交易日期後的兩個營業日內提交予印尼金管局通知並向公眾公告；及(ii)取得經印尼金管局批准的獨立評估師出具的公平性意見。該公平性意見的概要必須連同公開公告在公司及印尼證交所的網站上發佈。然而，倘聯屬交易屬於印尼金管局2020年第42號條例規定的若干豁免情況，則該交易(i)將僅須向印尼金管局報告，而無義務向公眾披露；或(ii)視情況而定，將無須向公眾公告或向印尼金管局報告。

須向印尼金管局報告但無須向公眾公告的聯屬交易包括(其中包括)：(i)根據法律法規的實施或法院判決進行的交易；(ii)以下各方之間的交易：(a)上市公司與其持有至少99%已繳股本的受控公司；(b)由該上市公司持有至少99%股份的同系受控公司；(c)受控公司與其持有至少99%已繳股本的公司；(iii)交易價值不超過上市公司已繳股本的0.5%或不超過5,000,000,000印尼盾(以較低者為準)；(iv)直接從國內外銀行、風險投資公司、金融公司或基礎設施融資公司收到的貸款交易；(v)就上市公司或受控公司直接收到的貸款，向國內外銀行、風險投資公司、金融公司或基礎設施融資公司授予擔保或擔保權益的交易；(vi)在進行股權參與至少一(1)年後為維持其所有權百分比而增加或減少股權參與的交易；(vii)作為金融服務機構的上市公司與作為伊斯蘭教法金融服務機構的受控公司在發展該伊斯蘭教法金融服務公司的背景下進行的交易；及／或(viii)由政府直接或間接控制的上市公司在重組背景下進行的交易。

無須向公眾披露或向印尼金管局報告的聯屬交易包括(其中包括)：(i)上市公司向監事會成員、董事會成員及／或主要股東(倘主要股東同時擔任僱員)提供的任何設施的使用，且該設施與其對上市公司的職責直接相關，符合上市公司的政策，並已獲股東大會批准；(ii)上市公司與其僱員、董事會成員或監事會成員，或具有相同規定的受控公司的僱員、董事會成員或監事會成員之間的交易，以獲股東大會批准為限；(iii)向董事會成員、監事會成員及主要股東(倘主要股東同時擔任僱員)提供的代價，包括薪金、退休金供款及／或特別福利，倘該等代價總額已在定期財務報表中披露，以獲股東大會批准為限；(iv)在上市公司實施[編纂]之前或提交作為上市公司的註冊聲明之前進行的持續交易，惟(a)該交易已在[編纂]的文件或上市公司的資料透明度或註冊聲明中披露；及(b)交易的條款及條件未發生任

監管概覽

何可能損害上市公司的變更；及／或(v)在實施或註冊聲明生效後作為上市公司進行的持續交易，惟(a)後續交易的基礎初始交易已遵守印尼金管局的此項規定；及(b)交易的條款及條件未發生任何可能損害上市公司的變更。

在印尼證交所上市的公司進行的任何涉及利益衝突的交易，均須經獨立股東批准。利益衝突交易在印尼金管局2020年第42號條例中被定義為上市公司的經濟利益與其任何監事會成員、董事會成員、主要股東(定義為持有已發行股份20.0%或以上的持有人)或控股股東的個人經濟利益之間的衝突，而該衝突可能損害相關上市公司。印尼金管局有權執行此規則，股東亦可根據此規則提起執行訴訟。

上市公司的企業管治

於2015年11月17日，印尼金管局頒佈了關於實施上市公司企業管治指引的第21/POJK.04/2015號印尼金管局條例(「**印尼金管局2015年第21號條例**」)，其中列出了對上市公司良好企業管治的若干要求。根據印尼金管局2015年第21號條例，上市公司有義務實施印尼金管局制定的企業管治指引，並須在其年度報告中披露印尼金管局頒佈的良好企業管治(或「**良好企業管治**」)指引(「**良好企業管治指引**」)中所述建議的實施情況。良好企業管治指引載於關於上市公司企業管治指引的第32/SEOJK.04/2015號印尼金管局通函。

良好企業管治指引提供了若干建議，以協助上市公司實施良好企業管治原則，包括：為董事會和監事會設立自我評估程序，發佈關於舉報制度的內部政策，在公司網站上提供並保留股東大會決議摘要至少一年。倘上市公司不實施良好企業管治指引，該上市公司須就其不實施良好企業管治指引的根本原因提供解釋。未能實施良好企業管治指引可能會受到印尼金管局施加的行政處罰，例如書面警告和罰款等。

獨立監事及審核委員會

根據關於發行人或公眾公司董事會及監事會的印尼金管局第33/POJK.04/2014號條例，上市公司的獨立監事必須：

- a. 不得直接或間接擁有該上市公司的任何股份；
- b. 不得與該上市公司，或與該上市公司的任何監事、董事、主要股東或控股股東有聯屬關係；
- c. 不得有任何與該上市公司業務活動直接或間接相關的業務關係；及
- d. 在獲委任前六個月內，不得為公司僱員或曾有權力或責任規劃、領導、控制或監督公司營運的人士，惟獲重新委任為該上市公司下一任期的獨立監事除外。

監管概覽

根據關於審核委員會成立及職務指引的印尼金管局第55/POJK.04/2015號條例，上市公司的審核委員會必須由至少三名成員組成，其中一名必須為該上市公司的獨立監事，並擔任審核委員會主席。根據印尼金管局2015年第55號條例，審核委員會成員必須：

- a. 具備高度的誠信和能力、與教育背景相符的足夠知識和經驗，以及良好的溝通技巧；
- b. 了解財務報表、公司業務(特別是與公司服務或業務營運相關的)、審核流程、風險管理、資本市場以及現行規則和法規；
- c. 遵守公司採納的審核委員會道德準則；
- d. 致力於透過教育和培訓提升其專業知識；
- e. 至少包括一名具有會計及／或財務領域教育背景的成員；
- f. 在獲委任前六個月內，不得為曾向公司提供鑒證服務、非鑒證服務、評估服務及／或其他諮詢服務的會計師事務所、律師事務所、公共評估師或其他機構的內部人士；
- g. 在獲委任前六個月內，不得擁有規劃、指導或控制公司營運的權力或責任，獨立監事除外；
- h. 不得直接或間接持有公司任何股權。倘審核委員會成員因法律行動而獲得股份，則須在該收購後不超過六個月的期間內出售該等股份；
- i. 不得包括與公司監事會成員、董事會成員或主要股東有關聯的成員；及
- j. 不得與公司的核心業務有任何直接或間接的業務關係。

公司秘書

公司秘書擔任上市公司、印尼政府機關(包括印尼金管局)與公眾之間的聯絡人。公司秘書必須能夠獲取與上市公司相關的重大及相關資料，並且必須熟悉所有與資本市場相關的法規，特別是關於披露事宜的法規。

根據關於上市公司或公眾公司公司秘書的第35/POJK.04/2014號印尼金管局條例，公司秘書必須滿足以下要求：

- a. 有能力作出法律行為；
- b. 在法律、財務和企業管治領域有足夠的知識和理解；
- c. 了解發行人或公眾公司的業務活動；
- d. 具備良好的溝通技巧；及
- e. 定居於印尼。

監管概覽

提名與薪酬委員會

根據關於發行人或公眾公司提名與薪酬委員會的印尼金管局第34/2014號條例，發行人或上市公司的提名與薪酬職能須由監事會執行。監事會可設立一個提名與薪酬委員會，由至少三名成員組成，其中一名獨立監事擔任委員會主席，而其他成員可從(i)監事會、(ii)上市公司外部，或(iii)董事會下負責人力資源的管理職位中選出。此外，董事會成員不得被委任為提名與薪酬委員會成員。委員會經監事會決定委任及罷免。此外，提名與薪酬委員會負責(其中包括)：

- a. 向監事會提供有關(i)董事會及／或監事會的組成、(ii)提名程序所需的政策及標準、(iii)董事會及／或監事會的表現評估政策、(iv)薪酬架構、(v)薪酬條文，以及(vi)薪酬金額的建議；
- b. 協助監事會根據評估標準評估董事會及／或監事會的表現；
- c. 向監事會就董事會及／或監事會的技能發展計劃提供建議；
- d. 提名合資格候選人擔任董事會及／或監事會成員，以提交股東大會；
- e. 就薪酬委員會向監事會提供建議；及
- f. 協助監事會根據董事會及／或監事會收取的薪酬，評估董事會及／或監事會的表現。

印尼證交所[編纂]、[編纂]、[編纂]及企業管治規則

印尼證交所關於股本證券的上市規則和條例旨在加強良好企業管治，並闡明[編纂]、[編纂]和[編纂]標準、違反證券交易所規則的制裁以及電子報告和監察。印尼證交所上市條例規管四板制度，包括主板、發展板、加速板和新經濟板。

主板是印尼證交所的旗艦，旨在為滿足有關規模、往績記錄和有形資產淨值的地區上市標準的公司而設。發展板允許有前景但尚未具備在主板上市資格的大小公司，以及處於復甦階段的公司印尼證交所上市。加速板是一個上市板塊，為容納具有中小型資產的發行人而設。未能滿足發展板要求的公司亦可在加速板上市。新經濟板是一個上市板塊，為容納使用技術且增長率高的發行人而設。

[編纂]

根據印尼證交所上市條例第I-A號，所有在印尼證交所上市的公司必須滿足以下一般上市要求(「一般上市要求」)，其中包括(其中包括)：(a)具有有限責任公司地位，(b)其註冊聲明已獲印尼金管局宣佈生效，(c)首次[編纂]股價不低於每股100印尼盾，(d)訂立全額承諾基準的[編纂]，(e)在印尼中央存管登記其股權，(f)倘公司為另一家上市公司的附屬公司或控股公司，已取得經印尼金管局註冊的獨立評估師的評估／評價，說明在公司與上市公司之間的聯屬關係終止後，每家公司

監管概覽

均可繼續充分地進行其經營活動；及證明(i)公司的備考財務報表(獨立於上市公司財務報表且未與其合併)，或(ii)上市公司的備考財務報表，獨立於且未與公司的財務報表合併，可滿足上市要求。

在主板、發展板、加速板和新經濟板[編纂]

根據印尼證交所上市條例第I-A號，一家公司如欲在主板進行[編纂]，倘其滿足若干要求，則被視為符合資格，該等要求包括：

- a. 已滿足一般上市要求；
- b. 在[編纂]前的過去連續三年內，在同一核心業務中營運，並有過去三年的經營收入記錄為證；
- c. 涵蓋至少過去三個財政年度的經審計財務報告，或倘獲得無保留意見，則為涵蓋至少兩個財政年度的經審計財務報表及最後一份經審計中期財務報表；
- d. 以下任何一項：(i)在過去一個財政年度錄得除稅前溢利，且有形資產淨值至少為2,500億印尼盾；(ii)在過去兩個財政年度累計除稅前溢利至少為1,000億印尼盾，且[編纂]前股份的資本市值至少為1萬億印尼盾；(iii)在過去一個財政年度的營業收入至少為8,000億印尼盾，且[編纂]前股份的資本市值至少為8萬億印尼盾；(iv)在過去一個財政年度的總資產至少為2萬億印尼盾，且[編纂]前股份的資本市值至少為4萬億印尼盾；或(v)在過去兩個財政年度的累計經營活動現金流量至少為2,000億印尼盾，且[編纂]前股份的資本市值至少為4萬億印尼盾；
- e. 擁有至少1,000名股東，每名股東均擁有一個單一投資者識別號碼，並符合以下條件：(i)對於進行[編纂]的準上市公司，此最低股東人數規定須於相關[編纂]完成後達成；及(ii)對於不進行[編纂]的準上市公司，此最低股東人數規定須於不遲於[編纂]申請前一個月達成；及
- f. [編纂]後的自由流通股數目至少為3億股，並符合以下條件：
 1. 對於[編纂]前股本價值最高達5,000億印尼盾的公司，至少為上市股份總數的20%；
 2. 對於[編纂]前股本價值介乎逾5,000億印尼盾至2萬億印尼盾的公司，至少為上市股份總數的15%；或
 3. 對於[編纂]前股本價值超過2萬億印尼盾的公司，至少為上市股份總數的10%。

監管概覽

根據該等上市規則，一家公司如欲在發展板進行[編纂]，倘其滿足若干要求，則被視為符合資格，該等要求包括以下各項：

- a. 已滿足一般上市要求；
- b. 在[編纂]日期前的過去至少連續12個月內，在同一核心業務中營運，並有過去一年的經營收入記錄為證；
- c. 滿足以下其中一項規定：(1)其有形資產淨值至少為500億印尼盾；或(2)其於過去兩個財政年度的累計除稅前溢利至少為100億印尼盾，且[編纂]前股份資本市值至少為1,000億印尼盾；或(3)其於過去一個財政年度的經營收入至少為400億印尼盾，且[編纂]前股份資本市值至少為4,000億印尼盾；或(4)其於過去一個財政年度的總資產最少為2,500億印尼盾，且[編纂]前股份資本市值至少為5,000億印尼盾；或(5)其於過去兩年的累計經營活動現金流量至少為200億印尼盾，且[編纂]前股份資本市值最少為4,000億印尼盾；
- d. 或倘擬[編纂]公司為一直錄得虧損、尚未錄得任何溢利或營運不足兩年的公司，(1)根據其將於證券交易所公告的財務預測，其最遲於[編纂]起計第二個財政年度結束時已取得經營溢利及純利；或(2)根據其財務預測，其不遲於公司[編纂]起計第六個財政年度結束時已取得經營溢利及純利，尤其倘擬[編纂]公司因其業務性質可能需要較長時間方能達致收支平衡點；
- e. 於[編纂]前五個證券交易所日內，緊隨首次[編纂]後由少數股東擁有的股份數目至少為1.5億股，並符合以下條件：(i)對於[編纂]前股本價值低於5,000億印尼盾的公司，至少為實繳股本的20%；(ii)對於[編纂]前股本價值介乎5,000億印尼盾至2萬億印尼盾的公司，至少為實繳股本的15%；或(iii)對於[編纂]前股本價值超過2萬億印尼盾的公司，至少為實繳股本的10%；及
- f. 至少有500名股東，每名股東均持有一個證券賬戶，並符合以下條件；(i)對於進行[編纂]的準上市公司，股東人數與[編纂]期間的人數相同；及(ii)對於來自上市公司的準上市公司，股東人數為不遲於[編纂]前一個月的最新股東人數。

該等規則允許在發展板上市的公司倘符合在主板上市的要求，可晉升至主板。

除上述者外，規則允許在發展板上市的公司倘符合在主板上市的要求，可晉升至主板。根據日期為2023年7月31日的印尼證交所董事會第Kep-00104/BEI/07-2023號決定(關於修訂規則I-V中關於上市公司在加速板發行的股份以及非股份類股本證券上市的具體條文)，一家公司如欲在加速板進行[編纂]，倘其滿足若干要求，則被視為符合資格。倘一家公司滿足根據日期為2022年11月30日的印尼證交所董事會第Kep-00083/BEI/11-2022號法令附件中規定的關於上市公司在新經濟板發行的股份以及非股份類股本證券上市的規則I-Y的若干要求，該公司亦可被視為符合資格在新經濟板進行[編纂]。

規則亦允許在加速板上市的公司倘符合在主板或發展板[編纂]的要求，可晉升至主板或發展板。在主板[編纂]的要求一般亦適用於願意在新經濟板進行[編纂]的公司。

監管概覽

除牌

根據印尼證交所董事會第KEP-00054/BEI/05-2024號法令附件中規定的關於證券交易所股份除牌及重新上市的印尼證交所規則I-N，公司可基於若干理由被印尼證交所除牌。該等理由為(i)該上市公司的要求，(ii)印尼金管局的要求，或(iii)印尼證交所的法令。上市公司如欲自願除牌，須滿足若干條件，即(i)其股份已於印尼證交所上市至少五年，(ii)已根據交易所規則結清其對印尼證交所的所有義務，及(iii)已支付相當於最近期年度上市費五倍的除牌費。同時，上市公司如根據印尼證交所的法令被除牌，可能觸發該除牌的原因有若干，即(i)若干狀況對公司作為持續經營實體在財務或法律上造成不利影響，或該等狀況對公司作為上市公司的持續地位造成不利影響，而公司未能證明其已實施足夠的補救行動，(ii)上市公司不符合證券交易所的上市要求，或(iii)其股份在過去24個月內被暫停在常規市場和現金市場交易，且只能在議價市場交易。

此外，根據關於發展和加強發行人及上市公司的2024年第45號印尼金管局條例(「**印尼金管局2024年第45號條例**」)，即將除牌的上市公司亦須：

- a. 取得其獨立股東的批准；
- b. 回購其公眾股東擁有的所有股份，直至股東人數少於50名(或印尼金管局釐定的任何其他數目)；
- c. 在公告批准私有化計劃的股東大會的同時，公告其私有化計劃；及
- d. 向印尼金管局申請撤銷其有效註冊聲明。

回購

根據於2023年12月29日頒佈關於上市公司回購股份的2023年第29號印尼金管局條例(「**印尼金管局2023年第29號條例**」)，上市公司可根據印尼公司法第37條及第39條回購其股份，或為滿足印尼公司法第62條的規定而回購股份，惟該回購不得涉及或導致欺詐、市場操縱及／或內幕交易。股份回購須於股東大會批准日期後12個月內完成。上市公司須於股份回購完成後三年內轉讓回購股份。倘於三年期間後，上市公司仍持有剩餘的回購股份，該公司須於該三年期間屆滿後不遲於一年內完成轉讓該等股份。然而，倘(i)上市公司已轉讓至少10%的回購股份，或(ii)公司於該三年內的股價從未超過上市公司的平均回購價，則轉讓回購股份的三年期間可再延長兩年。

此外，根據於2023年7月20日頒佈關於在市場狀況大幅波動下維持資本市場表現及穩定性的政策的2023年第13號印尼金管局條例(「**印尼金管局2023年第13號條例**」)，倘市場狀況大幅波動，發行人或上市公司亦可回購其股份，惟該回購不得涉及或導致欺詐、市場操縱及／或內幕交易。「市場狀況大幅波動」於以下情況下發生：

- a. 在印尼證交所或印尼證交所以外的市場組織者上市的大部分證券價格下跌，而該等下跌幅度巨大且突然發生(崩盤)；
- b. 資本市場承受巨大壓力；
- c. 地區及全球經濟狀況承受壓力及放緩，對資本市場的穩定性產生重大影響或潛在重大影響；
- d. 發生自然或非自然災害，對資本市場的穩定性造成壓力；

監管概覽

- e. 股份或投資產品參與單位出現大規模且屬重大的突然贖回(崩盤)，印尼證交所大部分投資產品的證券投資組合停止證券交易，或大部分投資產品的證券投資組合交易所在的印尼證交所休市；
- f. 交易系統故障或交易結算導致市場大幅波動；及／或
- g. 印尼金管局規定的其他條件。

根據印尼金管局2023年第29號條例，每家回購其股份的上市公司均須在發佈股東大會公告的同時，向其股東披露該回購，並遵守透明度原則，其中必須至少包含：

- a. 股份回購的估計時間表、估計成本，以及所有將被回購股份的估計面值；
- b. 回購上市公司股份的解釋、代價及理由；
- c. 因實施股份回購而導致的上市公司收益估計減少額，以及對上市公司融資成本的影響；
- d. 上市公司計劃回購股份後，經計及收益下降的備考每股盈利；
- e. 回購股份的股價限制；
- f. 回購股份的期限限制；
- g. 為回購股份將使用的方法；
- h. 關於股份回購對上市公司未來業務活動及增長的影響的管理層討論與分析；及
- i. 將用於實施股份回購的資金來源。

外匯管制

外匯管制

印尼的外匯活動主要受關於外匯往來和匯率制度的1999年第24號法律(經修訂)管轄，該法律採用自由外匯制度，但須受印尼銀行的進一步監管。

印尼盾過去及現在通常可在印尼境內或自印尼自由兌換。然而，為維持印尼盾的穩定性及防止非居民將印尼盾用於投機目的，印尼銀行已出合法規，如關於貨幣市場和外匯市場的2024年第6號印尼銀行條例(「PBI 6/2024」)，以限制印尼盾從印尼境內銀行流向離岸銀行、印尼銀行的離岸分行，或外國人士及／或在印尼境外定居或永久居住的印尼人士以印尼盾計值的任何投資，從而將離岸交易限制於現有的流動性來源。

根據適用法律，印尼銀行保留廣泛權力，可因應市況推出額外的外匯措施、流動性控制或宏觀審慎監管。

監管概覽

關於貨幣及在印尼境內使用印尼盾的義務的印尼法律

於2011年6月28日，人民代表會議(或「印尼國會」)通過關於貨幣的2011年第7號法律，該法律於2023年1月12日由關於發展和加強金融部門的2023年第4號法律(「貨幣法」)修訂，而於2015年3月31日，印尼銀行發佈第17/3/2015號印尼銀行條例(「PBI 17/3」)並於2015年6月1日頒佈2015年第17/11/DKSP號印尼銀行通函作為實施指引(「SEBI 17/2015」)。根據貨幣法及PBI 17/3，所有各方均須就於印尼境內進行的現金和非現金交易使用印尼盾，包括(i)每項以支付為目的的交易；(ii)必須以金錢清償的其他債務的結算；及／或(iii)其他金融交易(包括客戶向銀行存入各種金額及類型的印尼盾面額的印尼盾存款)。

在PBI 17/3的進一步規定下，使用印尼盾的義務不適用於(i)與實施國家收支有關的若干交易；(ii)收取或提供來自或給予海外的補助金；(iii)國際貿易交易，包括(a)進出口貨物至或自印尼境外及(b)與跨境服務貿易有關的活動；(iv)以外幣計值的銀行存款；(v)國際融資交易；或(vi)根據適用法律法規進行的外幣交易，其中包括：(a)銀行根據有關傳統銀行和伊斯蘭銀行的適用法律進行的外幣業務活動，(b)政府根據適用法律在一級或二級市場發行的外幣證券，及(c)根據適用法律進行的其他外幣交易，包括有關印尼銀行的法律、有關投資的法律及有關印尼進出口銀行(*Lembaga Pembiayaan Ekspor Indonesia*)的法律。

貨幣法及PBI 17/3禁止在印尼境內拒絕以印尼盾作為支付方式、清償債務及／或就其他金融交易付款，除非對所提供的印尼盾鈔票的真實性存在不確定性，或交易各方已書面同意以外幣支付或清償債務。PBI 17/3第10條進一步解釋，基於各方之間該等書面協議的豁免僅適用於就上述豁免交易之一或與戰略性基礎設施項目有關的交易所訂立的協議。

PBI 17/3自2015年3月31日起生效，而就非現金交易使用印尼盾的規定自2015年7月1日起生效。於2015年7月1日前簽署的、載有就非現金交易以外幣支付或清償債務的條文的書面協議，將在該等協議屆滿前一直有效。然而，該等協議的任何延期及／或若干修訂必須符合PBI 17/3。

根據SEBI 17/2015，印尼的業務經營者必須以印尼盾報價貨物及／或服務的價格，並禁止進行雙重報價，即在任何地方(包括電子媒體)同時以印尼盾及外幣列出貨物及／或服務的價格。該限制適用於(其中包括)(i)價格標籤，(ii)服務費，如物業買賣的代理費、旅遊服務費或諮詢服務費，(iii)租賃費，如公寓租賃、房屋租賃、辦公室租賃、樓宇租賃、土地租賃、倉庫租賃或車輛租賃，(iv)費率，如海港貨物裝卸費或飛機票價，(v)價目表，如餐廳菜單價目表，(vi)合約，如定價或費用條款，(vii)要約、訂單、發票文件，如發票、採購訂單或交貨單中的價格條款，及／或(viii)付款憑證，如收據上列出的價格。

此外，SEBI 17/2015規定，有條件豁免可適用於若干基礎設施項目，其中包括(i)交通基礎設施，包括機場服務、海港採購及／或服務、鐵路基礎設施及設施，(ii)道路基礎設施，包括收費公路及收費橋樑，(iii)供水基礎設施，包括標準輸水渠道，(iv)飲用水基礎設施，包括標準輸水建築、傳輸渠道、分配渠道、飲用水處理裝置，(v)衛生基礎設施，包括廢水處理裝置、收集渠道及主渠道，以及包括運輸車及廢物儲存的廢物設施，(vi)資訊和電信，包括電信網絡及電子政務基礎設施，(vii)電力基礎設施，包括發電廠，其包括地熱發電開發、輸電或配電，及(viii)天然原油

監管概覽

和天然氣基礎設施，包括原油及天然氣的傳輸及／或分配。倘(a)該項目已由中央或地方政府宣佈為戰略性基礎設施項目，並由相關部委／機構就項目擁有人出具正式確認函件作證；及(b)已自印尼銀行取得豁免批准，則該等豁免適用。

未能遵守在現金交易中使用印尼盾的義務將導致刑事制裁，形式為罰款及監禁。而未能遵守在非現金交易中使用印尼盾的義務將受到行政處罰，形式為(i)書面警告、(ii)罰款及／或(iii)禁止從事支付活動。印尼銀行亦可建議有關當局及機構對未能遵守在非現金交易中使用印尼盾義務的一方採取若干行動，例如撤銷其營業執照或停止其業務活動。

透過銀行以印尼盾購買外幣

於2024年7月11日及2024年9月23日，印尼銀行分別發佈PBI 6/2024及關於外匯市場交易的2024年第11號印尼銀行行長委員會成員條例(統稱「外匯交易條例」)。根據外匯交易條例，任何超過規定門檻的以印尼盾購買外幣的交易，均須有基礎交易並由基礎交易文件支持。若干交易獲豁免遵守基礎規定，包括(i)銀行間外匯交易、(ii)銀行與伊斯蘭銀行或伊斯蘭銀行業務單位之間的交易，及(iii)透過中央對手方(CCP)結算的交易。

門檻為(i)就即期(現金)交易而言，為每名買方每月100,000美元或等值；(ii)就遠期及國內無本金交割遠期外匯(DNDF)交易而言，買入交易為每名買方每月100,000美元，賣出交易為每筆交易5,000,000美元；(iii)就掉期交易而言，為每筆交易5,000,000美元；(iv)就其他外匯衍生產品交易而言，買入交易為每名買方每月100,000美元，賣出交易為每筆交易1,000,000美元。倘購買超過門檻，最高購買金額不得超過基礎交易的價值。就門檻內的以印尼盾購買外幣而言，買方必須在蓋有印花或經認證的書面聲明中聲明，其以印尼盾購買外幣的交易在規定門檻內。該聲明可以各種經認證的格式提供，包括經簽署的函件、正式電子郵件、SWIFT電文、銀行的電子系統生成的確認書或消極確認。

就外匯交易條例而言，基礎交易可包括：(i)國內貨物和服務貿易；(ii)經常賬戶活動；(iii)印尼境內銀行向印尼居民為貿易和投資活動提供的信貸或融資；(iv)金融賬戶活動；(v)資本賬戶活動；及(vi)印尼銀行釐定的任何其他基礎交易。基礎交易不得包括：(i)資金存放；(ii)印尼銀行發行的證券；(iii)未提取的信貸或融資額度；或(iv)加密貨幣資產。

未能遵守基礎交易文件規定或申報義務可能導致印尼銀行施加行政處罰，包括書面警告、罰款及／或限制外匯交易。

歷史及公司架構

歷史

本公司於2015年11月根據日期為2015年11月20日的第87號成立契約註冊成立，名為PT Pani Bersama Jaya，為一間有限責任公司，並經印尼法律及人權部根據日期為2015年11月20日的AHU-2467705.AH.01.01.TAHUN 2015號法令批准。於成立後，本公司的初始業務活動專注於採礦相關活動領域。

MCG於2018年11月收購本公司已發行及繳足股本總額的66.70%，而本公司成為MCG集團的附屬公司。自此，本公司已發展成為一間從事黃金開採及相關礦物加工活動以及其他相關礦物業務營運的控股公司。本公司透過其附屬公司管理位於印尼蘇拉威西哥倫打洛省Pohuwato縣的Pani金礦，並監督Pani金礦的採礦作業、加工活動及配套基礎設施。

於2025年9月23日，本公司透過其[編纂]及作為從MCG的分拆，在印尼證交所作主要上市，股份代號為EMAS。於其首次[編纂]後，本公司仍為MCG擁有大多數權益的附屬公司。

本公司為一間於印尼證交所上市的金礦公司，以Pani金礦為依託，而根據行業報告，按資源基準計算，該項目被公認為印尼最大的原生金礦之一。本公司預計到2030年將按產量躋身亞洲兩大原生金礦之列。

主要歷史里程碑

下文載列我們的部分主要歷史里程碑：

日期	事件
2015年11月	- 本公司以PT Pani Bersama Jaya之名註冊成立為一間有限責任公司；及 - PBT註冊成立。
2018年11月	MCG收購本公司的多數股權，實際相當於本公司已發行及繳足股本總額的66.70%，並成為本公司的控股股東。
2022年12月	本公司訂立ABI合併契約，據此ABI併入本公司。合併後，本公司獲得GSM的99.99%所有權。
2023年9月	收購MMI的99.99%所有權。
2023年12月	收購MAP的99.99%所有權。
2024年6月	透過PEG收購PETS的51%所有權。因此，本公司取得PETS的99.99%有效所有權。
2024年8月	PIJ註冊成立，本公司持有其99.96%所有權。
2025年1月	PIN註冊成立，本公司持有其99%所有權。
2025年6月	本公司更名為PT Merdeka Gold Resources Tbk。
2025年9月	本公司於2025年9月23日在印尼證交所作主要上市(股份代號為EMAS)。

歷史及公司架構

日期	事件
2025年10月	初步礦石開採活動開始及150千伏印尼國家電力公司電網通電。
2025年11月	選礦廠(OPP)的生產活動開始。
2025年12月	- 碎礦堆場開始。 - 炭浸法的早期工程基礎設施及大宗土方工程已動工。本集團獲得一筆350,000,000美元的銀團融資，由大華銀行(印尼)擔任融資代理、擔保受託人及擔保代理，並由其他金融機構擔任貸款人。
2026年2月	- Pani金礦產出首批黃金。 - 訂立首份黃金買賣協議。
2026年3月	完成首次黃金銷售。

我們的附屬公司

於最後實際可行日期，我們各附屬公司的主要業務活動、成立日期及註冊地點如下所示：

附屬公司名稱	成立日期	成為本集團一部分的日期	成立地點	本集團持有的股權百分比 ⁽¹⁾⁽²⁾	主要業務活動
PBT	2015年11月	2015年11月	印尼	99.99%	貴金屬基礎金屬製造業，專門從事加工及／或精煉的生產經營採礦營業執照持有人
PEG	2013年12月	2017年12月	印尼	99.99%	控股公司
PETS	2014年2月	2017年12月	印尼	99.99%	金銀礦開採，Pani金礦若干部分的生產經營採礦營業執照持有人
GSM	1994年7月	2022年12月	印尼	99.99%	金銀礦開採，有關Pani金礦若干部分的工作合約持有人
MMI	2022年5月	2023年9月	印尼	99.99%	其他採礦及採石的支援活動，以及租賃及租借
MAP	2019年12月	2023年12月	印尼	99.99%	按收費或合約基準進行的批發貿易活動、其他支援運輸活動n.e.c.(未另分類)、其他商業支援服務活動n.e.c.(未另分類)、自有或租賃房地產，以及道路土木工程樓宇的建造
PIJ	2024年8月	2024年8月	印尼	99.96%	工業區

歷史及公司架構

附屬公司名稱	成立日期	成為 本集團 一部分的 日期	成立地點	本集團 持有的 股權 百分比 ⁽¹⁾⁽²⁾	主要業務活動
PIN.....	2025年1月	2025年1月	印尼	99.99%	貴金屬基礎金屬製造業。

附註：

- (1) 該等股權可由本公司直接持有或透過其附屬公司間接持有。
- (2) 根據印尼公司法，所有在印尼註冊成立的公司均規定須擁有至少兩名股東。截至最後實際可行日期，PBT的餘下0.01%由Januarius Felix Lumban Gaol先生持有；GSM的餘下0.01%由MCG持有；MMI的餘下0.01%由MKI持有；MAP的餘下0.01%由MKI持有；及PIJ的餘下0.04%由MKI持有；PEG由PBT及本公司分別持有99.99%及0.01%；PETS由PET、PEG及本公司分別持有99.87%、0.13%及0.00025%；PIN由PETS及GSM分別持有55%及45%。

於印尼證交所上市

於2025年9月23日，本公司完成其股份於印尼證交所的首次公開發售及上市，股份代號為「EMAS」。自我們於印尼證交所上市之日起及直至最後實際可行日期，我們的董事及監事確認，本公司於任何重大方面概無不遵守印尼證交所規則的情況，且據我們的董事及監事作出一切合理查詢後所深知，概無有關我們於印尼證交所的合規記錄而須提請投資者垂注的事宜。

本公司控股股東MCG自2015年6月19日起已於印尼證交所上市，股份代號為「MDKA」。於本文件日期前五個完整財政年度期間（即2021年至2025年期間），MCG於任何重大方面概無不遵守印尼證交所規則的情況，且據我們的董事及監事作出一切合理查詢後所深知，概無有關MCG在印尼證交所的合規記錄而須提請投資者垂注的事宜。

[編纂]理由

我們建議在香港聯交所進行[編纂]是一項戰略舉措，旨在鞏固本公司的資本市場平台並提升其國際形象。我們相信，在香港聯交所作[編纂]將透過吸引國際機構投資者使我們的投資者基礎多元化及擴大、透過進入更深層次的全球資本市場改善交易流動性、透過遵守國際監管框架加強企業管治及報告標準，並為項目開發及增長計劃提供資金靈活性。我們相信，在適用監管規定及市況的規限下，香港[編纂]將透過加強我們對尋求投資印尼黃金行業的國際投資者的接觸渠道，進一步支持我們的長期發展目標。

歷史及公司架構

於往績記錄期間的重組

於往績記錄期間，本公司合併了於MMI及MAP的權益，作為其重組的一部分，以鞏固及加強對Pani區塊相關資產的營運控制。該等交易乃按正常公平的商業條款進行。該等重組步驟的詳情載列如下：

MMI重組：

於2023年9月20日，MMI進行重組，據此：(i) MMI發行990,000股面值為4,950,000,000印尼盾的新股，並由本公司悉數認購（「**MMI股份發行**」）；及(ii)本公司與MCG訂立股份買賣契約，據此，MCG同意向本公司轉讓其持有的9,999股MMI股份，面值為49,995,000印尼盾（「**MMI收購事項**」）。MMI股份發行及MMI收購事項的總代價約為325,560美元。

MMI股份發行及MMI收購事項各自已透過日期為2023年9月20日的代替股東特別大會的經重列書面決議案契約獲MMI股東批准，並於同日完成。

MMI股份發行及MMI收購事項完成後，本公司持有MMI已發行及繳足股本的99.99%。MMI收購事項的代價乃按正常商業條款，經參考（其中包括）由獨立估值師評估的MMI資產淨值後釐定。MMI從事其他採礦及採石的支援活動、連帶操作員的建築設備租賃，以及採礦及能源機械設備的租賃。

MAP重組：

於2023年12月18日，MAP進行重組，據此：(i) MAP發行668,000股面值為167,000,000,000印尼盾的新股，並由本公司悉數認購（「**MAP股份發行**」）；及(ii)本公司與MCG訂立股份買賣契約，據此，MCG同意向本公司轉讓其持有的240,199股MAP股份，面值為60,049,750,000印尼盾（「**MAP收購事項**」）。MAP股份發行及MAP收購事項的總代價約為14,904,533美元。

MAP股份發行及MAP收購事項各自已透過日期為2023年12月18日的代替股東特別大會的經重列書面決議案契約獲MAP股東批准，並於同日完成。

MAP股份發行及MAP收購事項完成後，本公司持有MAP已發行及繳足股本的99.99%。MAP收購事項的代價乃按正常商業條款，經參考（其中包括）由獨立估值師評估的MAP資產淨值後釐定。MAP從事按收費或合約基準進行的批發貿易活動、其他支援運輸活動、其他商業支援服務活動、自有或租賃房地產，以及施工建造。

歷史及公司架構

於往績記錄期間的收購事項

PETS收購事項：

於2024年6月27日，本公司及PEG分別與KUD Dharma Tani訂立股份轉讓契約，據此，KUD Dharma Tani向本公司及PEG轉讓其於PETS的255股股份（面值為255,000,000印尼盾，相當於PETS已發行及繳足股本的約51%），總代價分別為677,930,972印尼盾及172,194,466,857印尼盾（「PETS收購事項」）。

PETS收購事項已獲PETS股東以日期為2024年6月27日的代替股東特別大會的經重列書面決議案契約的方式批准，且PETS收購事項於同日完成。

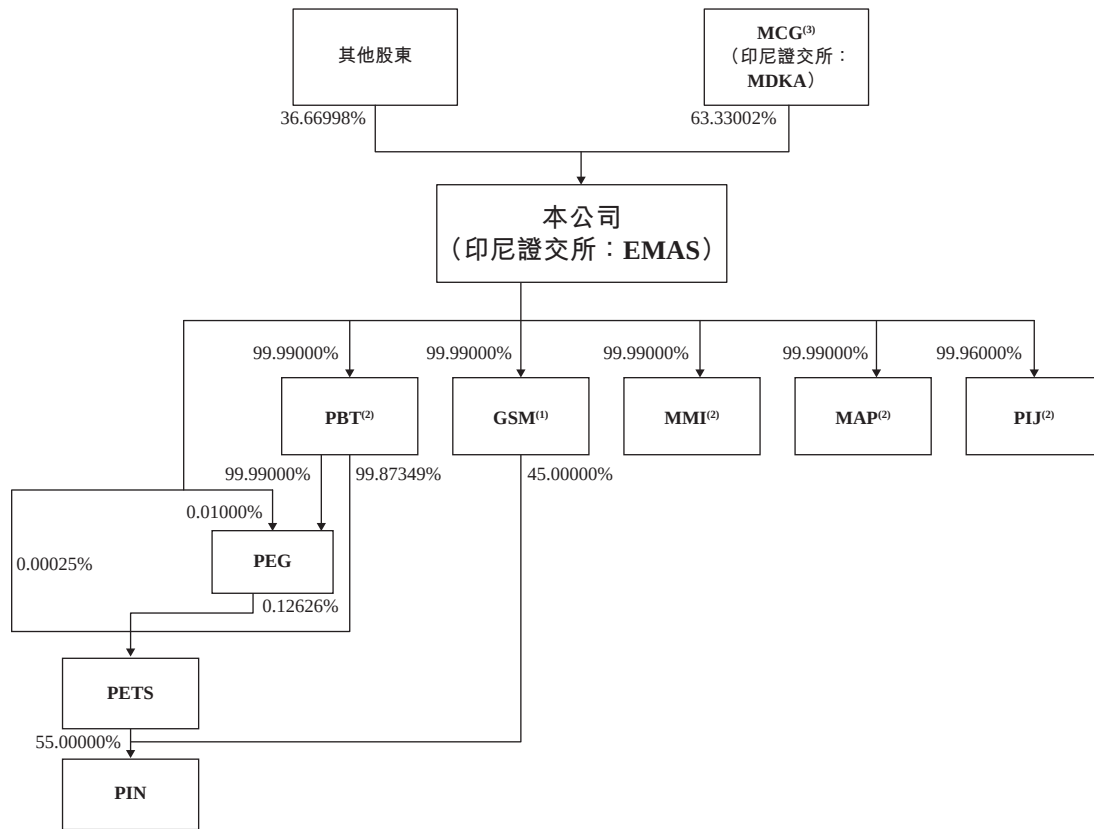
於PETS收購事項前，本公司持有PETS已發行及繳足股本的約49%，因此，於PETS收購事項後，本公司目前間接持有PETS已發行及繳足股本總額的99.99%。PETS收購事項的代價乃按正常商業條款，經參考（其中包括）由獨立估值師評估的PETS資產淨值後釐定。PETS從事金銀礦開採業務，並持有生產經營採礦營業執照，覆蓋位於Pani金礦所在地哥倫打洛省Pohuwato縣Buntulia區Hulawa村約100公頃的面積。

根據上市規則第4.05A條附註1，PETS收購事項不構成主要交易。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無進行任何我們認為對我們屬重大的重大收購、出售或合併。

歷史及公司架構

緊接[編纂]前的公司架構

下圖說明本集團緊接[編纂]完成前的公司及股權架構：



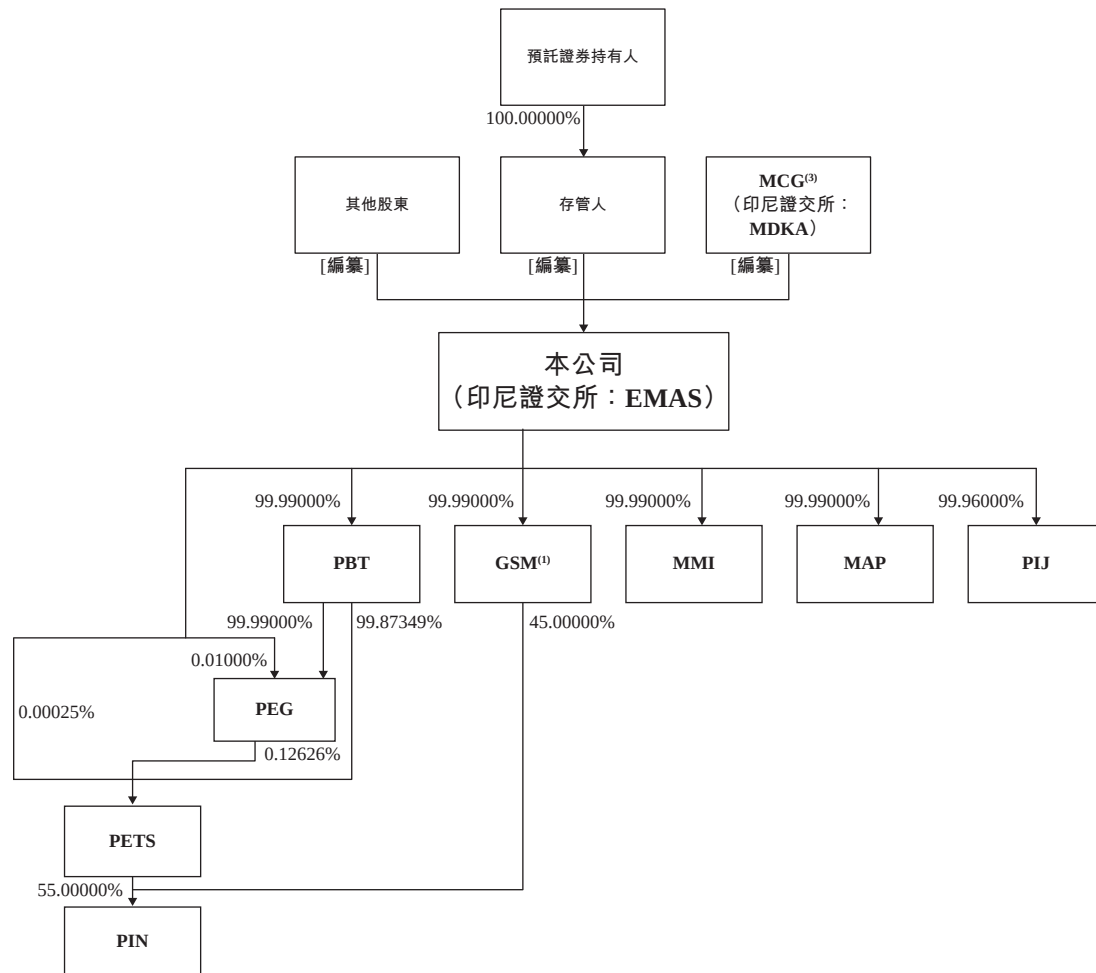
附註：

1. GSM的餘下0.01%由MCG擁有；
2. 有關PBT、MMI、MAP及PIJ的所有權，請參閱「歷史及公司架構—我們的附屬公司」。
3. MCG為一家於印尼證交所上市的公司(股份代號：MDKA)，且其並無單一股東持有其30%或以上的權益。
4. 除MCG外，概無其他股東持有本公司已發行股份5%或以上。

歷史及公司架構

緊隨[編纂]完成後的公司架構

下圖說明本集團緊隨[編纂]完成後的公司及股權架構(假設[編纂]未獲行使)



附註：

1. GSM的餘下0.01%由MCG擁有；
2. 有關PBT、MMI、MAP及PIJ的所有權，請參閱「歷史及公司架構—我們的附屬公司」。
3. MCG為一家於印尼證交所上市的公司(股份代號：MDKA)，且其並無單一股東持有其30%或以上的權益。
4. 除MCG外，據本公司所知，概無其他股東持有本公司已發行股份5%或以上。

業 務

概述

我們是誰

MGR乃一家於印尼證交所上市的黃金開採公司，是亞洲頂尖的純黃金生產商之一。以Pani金礦為依託，根據CRU的資料，按資源量及儲量基準計算，該項目為印尼最大的原生金礦，我們預計到2030年按產量將躋身亞洲前二大原生金礦之列。MGR憑藉其儲量基礎支撐未來資源潛力、全球最低的平均剝採比以及可在短時間內實現產量峰值的快速產能提升曲線而處於獨特地位。我們已善用印尼的卓越自然稟賦以及採礦業在國家經濟發展中的關鍵重要性。透過利用我們在礦山規模、運營效率、技術、未來增長機遇及資源潛力方面的競爭優勢，我們正崛起成為一家具有區域重要影響力的黃金生產商。

我們為MCG的多數股權附屬公司，MCG為一家卓越的印尼礦業集團，自2015年6月起已於印尼證交所上市。MCG在開發及運營大型低成本礦山方面擁有良好往績記錄，包括位於東爪哇省的Tujuh Bukit金礦。

另外，MCG的額外往績記錄包括透過Sulawesi Cahaya Mineral (「SCM」) 礦獲得的運營經驗，該礦為PT Merdeka Battery Materials Tbk (「MBM」) 的受控附屬公司，而MBM亦為MCG的多數股權間接附屬公司。SCM於2024-2025年期間成功提升其產能，證明MCG有能力執行不同礦物的大型採礦項目及管理運營產能提升。

此外，MGR透過MCG間接獲得印尼兩家最受尊敬的投資集團—PT Provident Capital Indonesia (「PCI」) 及PT Saratoga Investama Sedaya Tbk (「SRTG」) 的支持。該等集團共同帶來數十年建立及擴展數十億美元上市企業的經驗，同時確保卓越的企業管治、嚴謹的資本配置、長期價值創造以及對印尼監管、經濟和運營環境的深刻理解。

本公司核心統計數據矩陣：

 位列亞洲第五大原生金礦，平均剝採比為最低的0.7:1 就礦產資源量及礦石儲量而言根據CRU的資料，於印尼排名第一 印尼的黃金儲量在全球排名第四	 794美元/盎司 (不含權利金) 礦山開採年限內的目標AISC (全球最低四分位數)	 14,670公頃 擁有完整探礦許可證的 Pani 金礦項目礦權區 8,100公頃 Pani 區塊 135公頃 Pani 金礦
 2,915億噸 礦產資源總量* 700萬盎司 礦產資源總含金量* 520萬盎司 礦石儲量總含金量*	 高達約54.5萬盎司/年 炭浸法擴建後年黃金產量峰值	 2026年(堆浸) 2028年(炭浸法) 堆浸廠產能將於2028年從800萬噸/年提升至1,000萬噸/年；炭浸法選礦設施將於2028年投產
 潛在高勘探潛力： Pani金礦礦化帶向深部延伸 礦權區內有多個未鑽探及尚未充分勘探的近礦靶區	 2026年2月 首次產金	 2026年2月 與Antam簽訂為期兩年的國內黃金銷售及購買協議，交易量高達3噸(高達10萬盎司黃金)
 於2026年3月 首次在國內銷售精煉金粒	 因GSM實現7,666,280個人工時及 PETS實現2,166,209個人工時 無損失工時受傷(「LTI」) 而獲哥倫打洛省政府頒發零事故獎	 ESG 我們完全遵守印尼的監管要求， 並採用全球標準

附註：

* 截至2025年12月31日

業 務

印尼為全球領先的黃金生產國之一，根據CRU的資料，其黃金儲備在全球排名第四。印尼擁有全球部分最豐富的礦床，並以悠久的採礦傳統及促進負責任資源生產的既定監管框架為支撐。作為東南亞人口最多的國家及最大經濟體，印尼近期已實施改革以提高投資確定性，同時加強環境及社會管治標準。黃金開採在印尼國民經濟中發揮著重要作用，尤其是在中蘇拉威西省等地區，該地區是一個新興的黃金礦區，其特點是已證實的地質潛力及支持性地方治理。在此戰略運營環境中，我們正以嚴謹、立足本地的方式推進我們的發展戰略，該方式既符合印尼監管規定，亦符合可持續採礦的國際最佳實踐。

在成為一家可持續增長、恪守誠信並為我們的利益相關者創造長期價值的世界級公司的願景指引下，我們的使命為(i)高效、安全、可持續及負責任地管理及開發印尼的礦產資源；(ii)在所有業務活動中實施可持續發展，致力於安全、環境責任及對我們社區的社會貢獻；(iii)實行可持續採礦實踐，並通過持續勘探、資產潛力開發以及適應性強的長期業務策略創造附加值；及(iv)維護透明、合乎道德及負責任的企業管治。這一切的基礎是我們的核心信念，即可持續增長及發展必須植根於強大的企業價值觀和文化，具體而言，「倘我們互相尊重，以負責任及協作的方式追求卓越，並將安全及可持續發展置於首位，便可實現增長。」

目前，我們的主要上市地為印尼證交所。自2025年9月成功進行首次公開發售以來，我們已展示強勁的運營啟動趨勢、嚴謹的資本管理以及對高標準企業管治的堅定承諾。我們的可持續增長戰略及方法為我們贏得國內外投資者的一致信任。

我們於香港聯交所的建議[編纂]乃一項戰略舉措，旨在加強我們進入國際資本市場的渠道、擴大我們的全球投資者基礎，並進一步提升我們在機構投資者中的形象。我們相信，在適用監管規定及市況的規限下，香港[編纂]亦將支持我們的長期發展目標，將MGR定位為尋求投資印尼黃金行業的國際投資者的門戶平台。

我們的控股股東及主要發起人

我們為MCG的多數股權附屬公司，MCG為一家於印尼證交所上市的印尼礦業集團。MCG為一家控股公司，擁有多元化的採礦及礦物加工附屬公司投資組合，業務遍及黃金、銅及電池材料，包括東爪哇省Tujuh Bukit金礦及科納韋SCM礦(MBM的受控附屬公司)的運營商。透過該等附屬公司，MCG在開發及運營高效、低成本礦山方面已建立良好往績記錄，反映其在礦山開發、運營優化、技術及可持續資源管理方面的成熟能力。

儘管MGR保持完全的財務獨立，但我們的控股股東MCG過往一直支持我們的開發。MGR已從MCG的高價值技術支持及專業知識、營運經驗及最佳實踐、採礦技術及工程、環境、社會及管治框架以及管治標準中獲益。來自MCG的任何該等支持及服務本質上均為補充性質，並按公平交易基準提供。

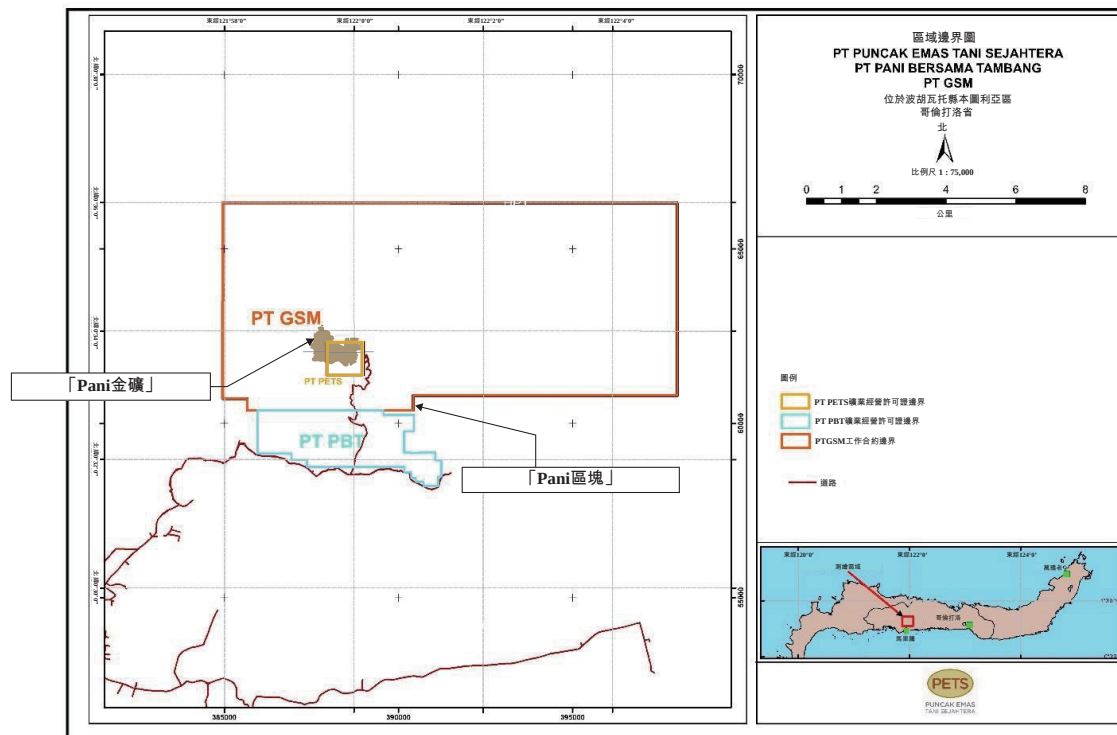
MGR透過MCG間接獲得印尼兩家最受尊敬的投資機構(即PCI及SRTG)的支持。兩家機構均擁有數十年建立及擴展數十億美元上市企業的經驗，並因其強調嚴格的企業管治、嚴謹的資本配置及長期價值創造而備受認可。彼等已證實的投資往績記錄(個別或集體)包括卓越的印尼公司，其中包括Tower Bersama Group、MBM、PT Alamtri Resources Indonesia Tbk(前稱Adaro Energy)及PT Gojek Tokopedia Tbk。彼等的參與進一步加強了MGR對強大管治、問責制以及與國際最佳實踐保持一致的承諾。

業 務

我們的旗艦資產：Pani 金礦

Pani 金礦位於哥倫打洛，是我們價值主張的核心資產，已於2026年2月實現首次黃金生產，並於2026年3月完成首次黃金銷售。根據我們的採礦許可證，Pani 金礦佔有135公頃的礦權區，該礦權區位於Pani區塊約8,100公頃的範圍內，而該區塊本身則位於Pani金礦項目14,670公頃的總礦權區內。Pani 金礦擁有礦產資源291.5百萬噸，金品位為每噸0.75克金（「克／噸金」），含金量為700萬盎司（「百萬盎司」）（218.6噸），以及礦石儲量203.1百萬噸，金品位為每噸0.79克金，含金量為520萬盎司（160.5噸）。根據CRU的資料，按資源基準計算，Pani 金礦是印尼最大的原生金礦，就黃金資源和儲量而言，分別在亞洲排名第五／第四。在當今日益受限的黃金供應格局中，Pani 金礦代表了規模、品位、山地類型及運營簡單性的罕見組合。受益於其0.7：1的平均剝採比（全球最低的採礦剝採比之一），Pani 金礦將分兩個價值增值階段進行開發。我們最初利用堆浸作業處理近地表的氧化礦，目標年黃金產量峰值超過200千盎司。在隨後的擴建階段，我們將使用炭浸法（「CIL」）加工處理更廣泛的礦石類型，包括氧化礦、過渡礦及原生礦。該分階段開發戰略預計將顯著擴大處理量和回收率，使MGR在預計15年的礦山開採年限內，年黃金產量峰值可達約545千盎司。

於過去五年，我們已成功取得先前由多方持有的兩份採礦許可證（採礦營業執照及工作合約）的控制權，以將Pani整合開發為單一綜合資產。鑑於露天礦及支護基礎設施均跨越此兩個採礦許可區域的邊界，此舉使我們能夠優化Pani金礦的規劃及開發。為優化開發提供支持，我們建立了一個專門的持股和運營結構，旨在使礦床能夠作為一個統一單元進行開發，從而最大限度地提高價值、效率及可持續性。Pani 金礦已獲全面許可，擁有建設及採礦作業所需的所有關鍵許可證／批准，從而可以開始生產。該許可框架包括我們附屬公司持有的有效採礦許可證，涵蓋歷史性CoW及IUP礦權，並滿足所有適用的建設、運營及環境合規的監管規定。下圖描繪了Pani 金礦相對於更大的Pani區塊的區域和位置：

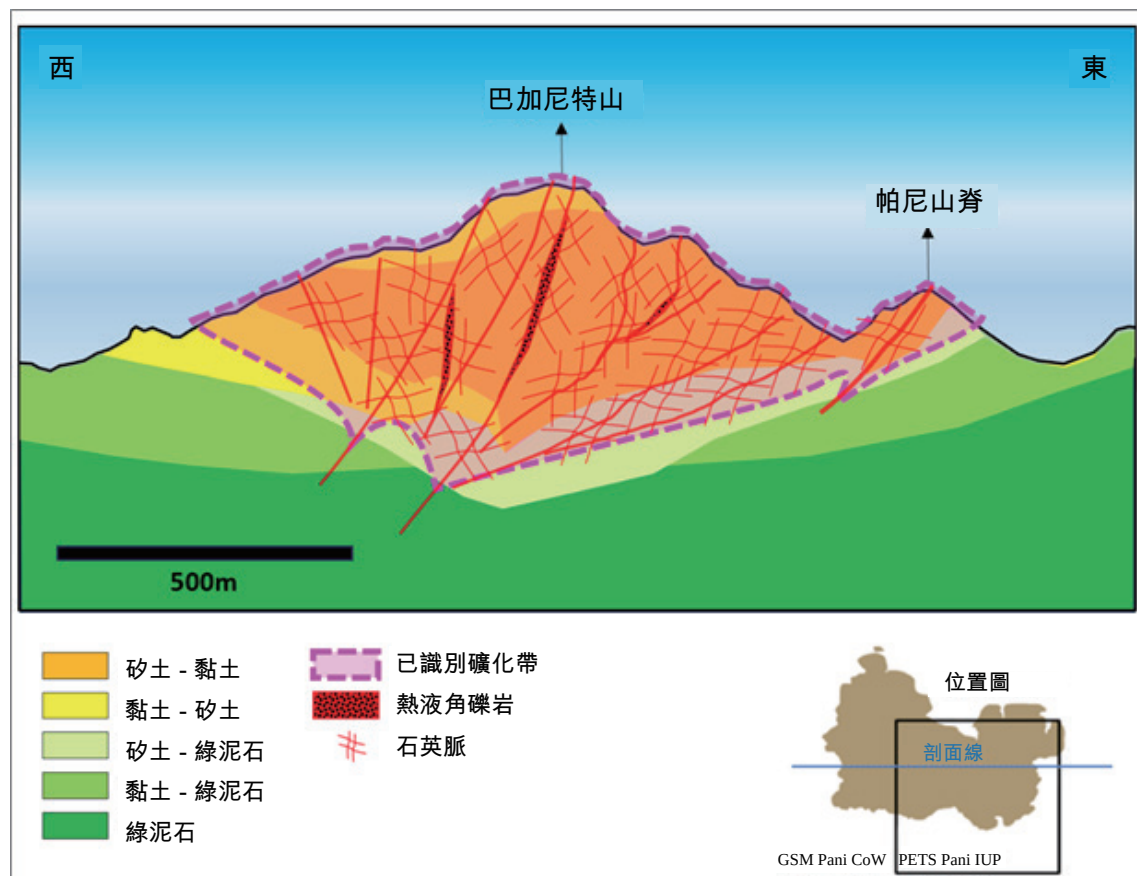


業 務

除目前的礦產資源量及礦石儲量外，Pani金礦在現有礦區內還具有進一步擴張的巨大上行潛力。在現有已探明資源基礎上，可行性研究及加密鑽探計劃的持續進展預計將進一步增加黃金資源，並支持額外的儲量轉換。

僅從2023年至2025年，在集中的鑽探活動、可行性研究進展及有利的金價環境推動下，總資源量從630萬盎司黃金增長至700萬盎司，而從2023年至2025年，礦石儲量則從5,150萬噸(含金量120萬盎司(37.3噸))激增至2.031億噸(含金量520萬盎司(160.5噸))。持續的礦體鑽探預計將延續這一趨勢，預計礦產資源量及礦石儲量將進一步增加。

從2023年至2025年，按黃金資源量計算，平均勘探成本為每盎司21美元，根據CRU的資料，這遠低於同期我們印尼同業每盎司27.9-141.3美元的範圍。重要的是，已知礦化帶目前僅佔Pani區塊廣闊的約7,400公頃礦權勘探區的一小部分，尚有大片尚未充分勘探、具有高發現潛力的土地。我們於2025年12月31日的礦產資源量及礦石儲量乃基於截至該日期的鑽探深度，而根據合資格人士報告，該等鑽探尚未探明礦體的底部。當前礦床的礦化帶向深部延伸，有待進一步勘探及鑽探。以下概念圖描繪了Pani的地質及礦化帶：



業 務

根據CRU的資料，在所有採用露天生產的金礦中，Pani金礦在整個生產期間的平均剝採比估計最低，為0.7:1。受益於近地表特性，Pani金礦將採用低成本露天開採作業，分兩個價值增值階段進行開發，優先考慮近期現金流，繼而進行戰略性產能擴張，以最大限度地提高長期股東價值。

在第一階段，我們利用堆浸加工處理位於地表以下深達200米的近地表氧化礦。於2026年2月實現首次黃金生產。第一階段已開始，處理能力為每年800萬噸，預計隨後將增加至每年1,000萬噸，在估計為期七年的堆浸作業中，每年估計生產110至204千盎司可回收黃金。

第二階段將專注於透過開發一個炭浸法(CIL)選礦設施來擴大生產規模，該設施旨在處理更廣泛的礦石類型，包括氧化礦、過渡礦及原生礦。炭浸法設施的建設計劃於2026年開始，預計將於2028年完成。炭浸法設施的設計初始處理能力為每年1,200萬噸，預計前11年的炭浸法設施運營每年可生產260,000至340,000盎司黃金。完成並提升產能後，第二階段旨在顯著擴大產能，目標是到2031年實現高達約545,000盎司的年黃金產量峰值。該分階段方法使Pani金礦能夠產生早期收入，將現金流再投資於增長，並在利用現有基礎設施及運營改進的同時，系統地降低執行風險。

我們的項目開發及運營能力

我們的Pani金礦目標是在其礦山開採年限內實現具競爭力的全維持成本，不含權利金金額約為794美元/盎司，根據CRU的資料，這在全球範圍內屬於[最低]四分位數。Pani金礦得益於適合低成本大規模開採的露天儲量、鄰近基礎設施以及結合堆浸和炭浸法的雙重處理方法，旨在快速提升產能至全面生產狀態。

關鍵基礎設施已於2025年末基本調試完畢，其中150千伏電力連接至國家電網（「**印尼國家電力公司**」）已於2025年10月通電，其後破碎作業於11月開始，吸附、解吸和ADR工廠於12月調試，從而使首次黃金生產能夠在2026年2月實現。場地佈局整合了供水、尾礦管理及選礦設施，堆浸及未來的炭浸法迴路共同佈置，以最大限度地發揮協同效應及共享基礎設施。透過由PT Mentari Alam Persada（「**MAP**」）管理及運營的全天候運輸道路，確保全年均可進入現場。合質金按照印尼監管協議安全運輸至經認證的國內精煉廠。

Pani金礦採用成熟的堆浸築堆方法，並透過靶向氰化物投加進行增強。堆浸選礦設施的設計融合了MCG集團開發及運營Tujuh Bukit金礦所獲得的運營及技術經驗，該金礦自2017年起已成功運營。此外，MCG集團自2018年起亦在Wetar銅礦運營一個堆浸加工設施。

Pani炭浸工藝流程初步設計年處理量為每年1,200萬噸，黃金回收率>92%，並已通過冶金實驗室和工業試驗驗證。兩個選礦設施的設計均兼顧效率及可擴展性。冶金性能已針對不同礦石類型及處理量水平進行優化以確保其穩健性，目標是在整個礦山服務年限內保持一致的回收率及運營可靠性。

卓越運營乃透過一個集成系統實現，該系統結合了實時品位控制、車隊調度優化、標準化設備車隊以及地質模型與選廠數據之間的嚴格核對，確保計劃與績效的持續一致。該方法最大限度地減少貧化，提高回收率，並降低燃料和維護成本。

迄今為止，Pani金礦在所有建設及調試活動中已實現1,990萬工時無誤工事件，反映了積極主動的安全文化、嚴格的現場規程以及我們的內部團隊的直接監督。

業 務

本公司由經驗豐富的董事會領導，並得到管理層及專業團隊的支持，彼等在項目開發、建設及持續運營方面擁有端到端專業知識。關鍵的是，包括工程、礦山開發及工廠運營在內的核心職能均由內部執行，確保對質量、進度、成本紀律及監管合規的直接控制。董事會得到監事會(包括獨立監事)的支持，其成員在印尼自然資源行業及上市公司方面擁有豐富經驗，提供監督及管治。總之，該領導及運營結構建立了一個強大的管治框架，能夠很好地實現嚴謹、有彈性及價值增值的執行。

我們面臨的市場機遇

全球黃金市場受到強勁的結構性驅動因素支持，中央銀行及機構投資者日益依賴黃金作為金融韌性的支柱組成部分。該趨勢反映在持續的地緣政治及宏觀經濟不確定性中，向非主權資產的戰略性重新配置。持續的官方部門採購，連同持續的投資需求，支持了一個持久、高企的價格環境，這顯著增強了像Pani這樣的低成本、高質量黃金開發項目的經濟可行性。

印尼的國內黃金市場進一步鞏固了這一有利背景。根據CRU的資料，印尼於2025年錄得約120萬盎司的黃金加工需求，約佔全球加工需求的1.8%，預計到2030年將以約複合年增長率1.2%持續增長，到本十年末達到130萬盎司。珠寶仍然是主導部分(歷史上佔總消費量的三分之二以上)，預計在未來幾年將平均佔總需求的54%。值得注意的是，電子行業正成為一個關鍵增長驅動因素，在印尼不斷擴大的消費電子市場推動下，預計將超過硬幣成為第三大終端用途類別。

Pani受益於卓越的地質稟賦及鄰近穩定、擴張的國內市場。在全球供應受限、發現率下降以及預計到2030年投產的新產能有限的背景下，Pani的規模、成本效益及開發時機與行業對可靠及負責任的黃金供應的需求高度契合。其開發不僅滿足了國際需求，還鞏固了印尼作為全球黃金生態系統中主要生產國和消費國的角色。

環境、社會及管治(ESG)

我們對環境、社會及管治事宜的方針是我們長期價值創造戰略不可或缺的一部分，並與MCG集團更廣泛的ESG平台緊密結合。憑藉MCG屢獲殊榮的可持續發展框架(截至2025年12月獲多家獨立機構認可)，我們將ESG原則融入我們的核心運營、風險管理及利益相關者參與活動中。

我們已制定一項全面的ESG戰略，圍繞六個綜合可持續發展支柱構建：環境保護；職業健康與安全；員工賦權；社區發展與賦權；尊重人權；及良好企業管治。該戰略以國際公認的框架和標準為指導，包括GRI標準(2021)、聯合國工商企業與人權指導原則(參考GRI 14：採礦業補充(2024))、聯合國全球公約十項原則及可持續發展目標，以及印尼的監管要求，特別是印尼金融服務管理局頒佈的關於實施可持續金融的第51/POJK.03/2017號條例。此外，MGR考慮了MSCI和Sustainalytics等領先獨立ESG評級機構使用的關鍵指標，以確保我們的ESG方針從投資者角度解決重大問題。

我們已制定一套正式政策以實施該等支柱，所有政策均公開可得。根據我們的氣候政策，MGR支持《巴黎協定》將全球暖化限制在遠低於2°C的目標，並正在實施與我們母公司MCG一致的脫碳路徑。

業 務

水資源管理是MGR環境管理的核心組成部分。根據我們的水資源管理政策，我們承諾通過最大限度地減少淡水消耗、減少廢水排放以及讓包括當地社區和其他用水者在內的相關利益相關者參與，以確保在整個用水生命週期內可持續地分配和保護共享水資源，從而負責任地用水。我們亦致力於生物多樣性保護，通過系統性基線評估、識別受保護物種和關鍵棲息地，以及實施旨在避免、盡量減少和減輕對生態系統影響的生物多樣性管理計劃（「BMP」），同時在整個礦山開採年限內促進自然資源的可持續管理。

通過專職合規職能，我們與運營周邊的當地社區保持積極的關係。社區計劃是通過參與式過程制定的，並專注於共同創建的發展計劃，優先考慮本地就業、職業技能培訓和社區主導的社會投資倡議。該等計劃旨在創造共享價值及加強社區夥伴關係，同時減輕社會風險，並促進符合國家發展重點及國際最佳實踐的穩定、長期的運營條件。

對ESG實施的監督已融入我們的管治結構中。礦場的營運總經理負責在現場日常執行ESG政策，監控既定目標的進展情況，並定期向環境委員會、可持續發展委員會及董事會報告。我們的可持續發展委員會進一步加強了戰略方向和問責制，該委員會每季度召開一次會議，由董事會成員、高級管理層和環境、社會及管治主管組成。於最後實際可行日期，該等委員會的大多數成員為我們控股股東的僱員，彼等於母公司層面監督及監管本集團的營運。該等人士於本集團綜合可持續發展管治框架內的相關委員會任職。董事會對本集團的可持續發展管治負有最終責任，且本公司已配備專職營運人員負責日常可持續發展舉措的實施。[編纂]後，我們將根據香港聯交所ESG報告指引的要求進一步調整我們的ESG披露，並將積極與ESG評級提供商合作，以確保準確反映我們的表現及在可持續發展實踐方面的持續改進。

優勢

亞洲最大的金礦之一，以行業領先的成本效益進行勘探，推動資源和儲量擴張潛力巨大

Pani金礦是該地區的大型黃金資產，其擁有大量礦產資源量及礦石儲量、強大的生產潛力及較長的礦山開採年限，因而脫穎而出。根據CRU的資料，截至2025年12月31日，我們持有礦石儲量203.1百萬噸礦石，含金量為520萬盎司(160.5噸)，在印尼排名第一，在亞洲排名第四；以及礦產資源291.5百萬噸礦石，含金量為700萬盎司(218.6噸)，在印尼排名第一，在亞洲排名第五。根據CRU的資料，於2029年達到炭浸法設計產能後，Pani的堆浸處理能力預計將達到每年1,000萬噸，炭浸法處理能力將達到每年1,200萬噸，支持年黃金產量峰值達到約545,000盎司(17.1噸)，使其成為印尼最大的原生金礦。Pani的估計礦山開採年限為15年，在印尼排名第一，在亞洲排名第四，亦透過持續的勘探工作提供延長礦山壽命的潛力。

我們在礦產資源量擴張和礦石儲量轉換方面建立了強大而一致的往績記錄。2023年至2025年間，我們的總礦產資源從含金量630萬盎司(195.9噸)增加到含金量700萬盎司(218.6噸)，複合年增長率為3.6%，而2023年至2025年間，總礦石儲量從5,150萬噸礦石、含金量120萬盎司(37.3噸)增加到2.031億噸礦石、含金量520萬盎司(160.5噸)，同期複合年增長率為108.1%。該等成就是由系統性鑽探、可行性研究的推進和有利的金價環境所驅動的。

我們的勘探戰略通過利用我們對高優先級區域的嚴格目標定位、我們礦床固有的低剝採比以及共享基礎設施，實現了強大的成本效益。根據CRU的資料，從2023年至2025年，就黃金發現而言，我們的平均勘探成本為21美元／盎司，甚至

業 務

低於我們印尼同業範圍的最低端27.9美元／盎司至141.3美元／盎司。我們相信，這種結構性成本優勢將在未來的勘探和鑽探活動中得以持續。我們相信，該礦權繼續提供有意義的內生增長潛力，在已勘探和未充分勘探的地區都有持續的資源增長和儲量轉換機會。目前，未勘探的礦權區內仍有巨大的資源量上行潛力，因為我們已探明的資源量和儲量是在Pani區塊約7,400公頃中的135公頃範圍內劃定的，而Pani區塊又是Pani金礦項目總特許經營區14,670公頃的一部分。在Pani區塊區域內，已確定了多個由歷史地表取樣和初步鑽探支持的勘探前景，如Kolokoa探礦區和Lone Pine探礦區，表明未來資源擴張具有巨大潛力，但需進一步鑽探和技術評估。對於來自當前已探明資源基礎的儲量，持續的可行性研究推進、加密鑽探活動以及資源基礎的預期擴張，預計將推動進一步的儲量轉換。當前礦床的礦化帶向深部延伸，有待進一步勘探及鑽探。此外，在當前的金價環境下，假設長期金價較高，可能會擴大我們的資源和儲量基礎，相對於目前基於2,300美元／盎司金價的估計。

通過持續的效率優化維持的低成本露天開採作業

Pani金礦受益於極具競爭力的成本結構。於2026年，Pani預計將實現平均全維持成本(含權利金)為2,080美元／盎司，而於2030年，平均全維持成本(含權利金)將達到1,516美元／盎司。

根據CRU的資料，印尼的黃金權利金佔我們全維持成本基礎的約50%，且其性質是固定的。為進一步增強我們的成本優勢，我們的成本優化方面付出了巨大努力。剔除權利金的影響，我們的結構性成本優勢變得更加明顯，2026的平均估計全維持成本(不含權利金)為1,295美元／盎司，2030年為695美元／盎司，使Pani穩居全維持成本曲線的第一四分位。

Pani的低成本地位是由礦床和礦山設計的多重內在優勢所驅動的。礦體的近地表性質使得採用低成本的露天開採法成為可能。Pani礦體龐大且連續的性質是一大關鍵優勢，其可利用大型採礦設備進行大規模露天開採，從而提高生產力、降低單位採礦成本，並減少對比窄脈礦床的選擇性開採的依賴。在集中調度系統下協調使用大型採礦車隊將進一步產生規模經濟，支持低單位採礦成本，並通過改善經濟性最大限度地從可用資源中確認儲量。此外，根據CRU的資料，我們的剝採比為0.70，屬全球最低之列，這將顯著提高採礦效率，並降低與廢石運輸、相關現場物流和廢石堆存設施相關的成本。除了內在優勢外，Pani還將對炸藥、氰化物和其他試劑等關鍵消耗品進行選擇性採購，以提高生產力並加強持續的成本優化。

展望未來，Pani的運營成本結構預計將通過系統性、持續的優化舉措得到進一步改善，該等舉措將通過包括一個燃料管理系統、車隊管理系統以及通過成本監控進行的持續改進和評估在內的各種計劃來實施。該等舉措旨在完善運營參數，加強礦山規劃準確性，並隨著時間的推移進一步降低單位成本。

運營風險降低，2026年2月實現首次黃金生產，並有明確的產能擴張加速路徑

Pani金礦已成功從開發過渡到生產，並於2026年2月實現首次黃金生產，突顯了該項目去風險的運營概況和強大的執行能力。為實現首次黃金生產的里程碑，我們已成功完成關鍵設施的建設和調試，包括選礦廠、吸附、解吸和回收車間和堆浸加工基礎設施。包括港口設施、燃料儲存系統和炸藥庫在內的基本基礎設施均已投入運營，關鍵設備也已運抵現場。我們的執行能力進一步體現在關鍵里程碑均已完成，包括2025年10月開始的堆浸礦石開採調試以及2025年11月完成的選礦廠首次破碎作業。

業 務

首次黃金生產後，Pani在明確的產能擴張和產能提升計劃的推動下，為實現正常運行產量提供了清晰的前景。使用堆浸法的第一階段選礦廠將以每年800萬噸的處理能力開始，較原計劃的每年700萬噸有所提高，隨後將增加至每年1,000萬噸。第二階段選礦設施將採用炭浸法加工方法開發，第一階段產能為每年1,200萬噸，較最初分階段的每年750萬噸增至每年1,200萬噸，並將產能提升時間大幅縮短3年。升級後的產能擴張計劃支持高達約545,000盎司的正常運行黃金產量。隨著開發計劃的戰略優化，炭浸法設施的商業運營日期已從2029年提前至2028年，設計產能年份也同樣從2032年提前至2029年。

Pani金礦的加速產能提升計劃得到了穩健的融資安排和嚴格的施工成本控制的支持。歷史上，項目開發資金來自MCG的股東貸款和銀行的外部項目貸款，反映了內部和外部利益相關者對該項目前景和經濟可行性的信任。2025年12月，該項目獲得3.5億美元的銀行融資，得以全額償還股東貸款，並為堆浸資本支出和營運資金需求提供充足資金。第二階段的未來開發預計將主要通過債務融資(包括銀行貸款融資及／或公開發行債券)提供資金，並以經營現金流作為補充。開發炭浸法項目的估計資本需求總額約為1,314百萬美元，包括用於投產炭浸法項目的935百萬美元(按實值計)及用於支持業務營運的餘下379百萬美元(按實值計)。

致力於卓越的ESG表現

我們的母公司MCG被廣泛認為是印尼領先的礦業集團之一，並在MSCI、Sustainalytics和CDP等領先國際評級機構認可的全球ESG評級中表現出色。截至2025年12月31日，MCG在MSCI的ESG評級中持有A級評級，在Sustainalytics的ESG風險評級中以27.8分於其同業(市值32億美元至33億美元)中排名第一，並在CDP的2024年氣候變化報告中獲得「B-」級評分。該等成就突顯了MCG行業領先的環境、社會及管治框架、強大的問責結構以及對可持續發展的長期承諾，為我們構建Pani金礦項目的ESG戰略奠定了基礎。

作為MCG的附屬公司，MGR和我們的Pani區塊嚴格遵守MCG的ESG框架，受益於其既定的領導力和管治紀律，以確保與國際最佳實踐保持一致。

我們完全遵守印尼的監管要求，並採用全球標準，包括ISO 14001：2015環境管理體系。我們已在Pani區塊實施具體的現場措施，使運營符合該等環境指引。為減少碳排放，Pani在移動設備和發電機中使用B40生物柴油以實現範圍1減排，並向PT Energy Management Indonesia購買可再生能源證書(REC)，以確保印尼國家電力公司供應的電力來自可再生能源，從而實現範圍2減排。於往績記錄期間，Pani區塊未發生重大環境事件，也未因任何環境爭議而受到政府或當地社區的任何重大行政處罰、訴訟或糾紛。

我們強調為Pani區塊周邊的可持續社區發展做出貢獻的重要性，並由一支專門的社區關係團隊提供支持，該團隊與地方政府、社區領袖和其他利益相關者密切合作，提供解決社區優先事項的計劃。此外，我們積極讓當地居民參與選定的項目活動，使他們能夠從新的商業機會中受益。

此外，我們致力於通過優先為當地居民提供就業機會並為他們配備成功所需的技能，來培養一支技術嫻熟、多元化和賦權的員工隊伍。於往績記錄期間，我們分別為本地居民提供了802個、771個及1,252個職位，分別佔我們總勞動力的

業 務

63%、48%及53%(包括直接僱員及承包商)。於往績記錄期間，我們向外籍員工提供了五個職位，僅佔我們448名直接僱員的1%。我們亦強調工作場所性別平等的價值，積極讓女性僱員參與決策和生產過程。我們對員工福祉的高度重視，通過我們自2022年以來一直維持的ISO 45001:2018認證的職業健康與安全管理體系得到進一步加強。我們提供針對特定崗位和風險狀況的全面安全培訓，要求所有新員工在開始工作前完成強制性的職業健康與安全入職培訓。該等舉措共同確保了一個安全、支持性和以發展為中心的工作環境，使我們的員工能夠茁壯成長。

[由MCG在加速增長、卓越運營方面的成熟專業知識以及經驗豐富的管理團隊提供支持]

MCG是印尼領先的礦業集團之一，以穩健的開發和運營往績記錄而著稱。其旗艦Tujuh Bukit金礦可以作為運營卓越和經營露天堆浸金礦經驗的直接而清晰的例證，該金礦在2023年至2025年期間可靠地達到並符合生產指引，並在MCG集團嚴格的管理方法下，於2024年第二季度成功將其礦山開採年限延長至2029年，隨後不久又在2025年第一季度進一步延長至2030年。

MCG集團透過其附屬公司(MBM)擁有開發綠地項目的經驗，其令SCM礦山實現快速產能提升即為明證，該礦於2022年作為未開發資產被收購，並於2023年推進至首次生產640萬濕公噸鎳礦和商業銷售。與此同時，在Tujuh Bukit銅礦項目，資源升級(控制資源量從2022年礦產資源量估算的4.43億噸增加到2023年礦產資源量估算的7.55億噸)、將2023年礦產資源量估算中的2.89億噸資源量轉換為儲量以及在Tujuh Bukit銅礦項目新探礦區的持續勘探成功等往績記錄，都體現了MCG地質勘探和鑽探計劃的有效性。

在其資產基礎上(透過MBM)，MCG還與包括青山和格林美在內的領先中國合作夥伴建立了強大的合作框架，涵蓋礦業資產和工業基礎設施的共同開發。如此廣泛的合作夥伴網絡可以帶來財務和技術支持。該等合作夥伴關係增強了MCG獲得資本和尖端技術能力的的能力，從而加強了其有效執行大型項目的能力。此外，MCG擁有強大的資本市場聲譽、持續的投資者信心以及與監管機構和利益相關者的長期關係，這有助於更順暢的許可流程和戰略合作夥伴關係。

MCG的開發和運營往績記錄、在資本市場的聲譽以及與監管機構的良好關係，共同鞏固了我們作為新興黃金生產商的地位，並增強了我們按照全球行業標準交付高質量、可持續項目執行的能力。

我們的增長得到了一支經驗豐富的管理團隊的支持，該團隊在採礦和加工行業擁有平均超過25年的經驗。管理團隊由高級管理人員組成，他們在開發和運營MCG其他主要項目中發揮了關鍵作用，帶來了涵蓋許可、監管、勘探、開發和運營的廣泛全生命週期經驗。憑藉其在項目開發和運營方面的深厚專業知識，我們的領導層處於有利位置，可以推動卓越運營，提高盈利能力並為Pani釋放長期價值。

擁有價值創造往績記錄的藍籌財務投資人

我們得到財務投資人(即PCI及SRTG)的支持，他們在價值創造、監管合規、資本獲取、國際網絡和本地關係方面擁有良好往績記錄。

業 務

PCI及SRTG是印尼最負盛名的藍籌財務投資人之一，擁有悠久的共同投資歷史和打造數十億美元業務的卓越往績記錄。他們在各個行業創立、發展和擴展了市場領先的公司，不斷將早期企業轉變為高價值的上市公司，MCG就是一個例子，其市值從首次公開發售時的5.19億美元增長到截至最後實際可行日期的約47億美元。

標誌著我們財務投資人在印尼市場創造價值的良好往績記錄的一個關鍵因素是，他們在駕馭該國監管環境方面擁有數十年的經驗，並與政府機構、地區當局和當地利益相關者建立了根深蒂固的關係。他們在多個行業獲得許可、解決社區問題以及與政府機構進行建設性合作的成熟能力，對全國眾多複雜項目的成功開發起到了至關重要的作用。這些長期聯繫顯著降低了執行風險，並加強了保薦項目的長期可行性。

此外，我們的財務投資人在維護企業管治、監管合規和透明度的最高標準方面建立了良好聲譽。在其投資組合中的上市公司中應用的穩健報告規程、嚴格的管治框架和一流的投資者溝通實踐，對於增強監管機構、合作夥伴和資本市場的信心和信任至關重要。

憑藉這些優勢，財務投資人在國內和國際市場建立了廣泛而可靠的資本渠道。他們的投資組合公司已成為印尼資本市場的主要發行人，包括擔任印尼盾計價債券的著名發行人。此外，財務投資人與本地和國際銀行的廣泛關係，連同其與全球資本市場的緊密聯繫，為融資提供了穩健和多元化的基礎。

在國際市場上，我們財務投資人的強大信譽和持續的價值交付吸引了廣泛的信譽良好的國際投資者和專注於長期價值創造的投資者，從而加強了他們的全球網絡並增強了與戰略合作夥伴的聯繫。他們與頂級全球機構建立的關係，進一步支持未來的融資活動、跨境合作機會以及投資組合公司在國際範圍內的持續增長。

處於有利位置，可從黃金行業的有利順風中受益

預計未來幾年金價將繼續得到良好支撐，其支撐因素包括多個催化劑，包括降低黃金持有成本的利率下降環境、央行增加購買(尤其是新興市場為分散美元風險而購買)、加強黃金避險吸引力的地緣政治不確定性、黃金在全球投資組合中佔比仍然較低但不斷上升、對持續通脹上升的預期升溫導致作為通脹對沖工具的黃金需求增加，以及鑑於現有礦山礦石品位下降和新礦投產所需交付週期長而導致的黃金供應缺乏彈性。預計這些結構性驅動因素將支持金價到2030年穩步上漲至每盎司5,566美元(名義價值)，從而支撐持續的金價環境。

Pani金礦處於有利位置，可以利用這一建設性背景。憑藉大規模的資源和儲備基礎、去風險運營以及清晰的產能擴張路徑(第一階段堆浸作業的設計產能已從第一年生產年度的每年700萬噸升級至每年800萬噸，並將進一步擴大至每年1,000萬噸)，Pani的生產增長前景十分明朗。結合我們高級管理層的成熟運營專業知識，我們處於有利位置，可以在2026年2月首次黃金生產後提供穩定、可擴展的產量，並將有利的市場條件轉化為持續的價值創造。

業 務

業務策略

在Pani金礦實現及時、安全的商業化生產

我們的首要增長戰略是在Pani金礦實現安全、按期的商業化生產。堆浸處理設施的建設已支持於2026年第一季度開始商業運營。該階段旨在通過處理近地表氧化礦和過渡礦石，在中短期內產生正現金流。在其從2026年至2032年的計劃壽命內，堆浸作業預計將生產約1.0百萬盎司黃金。

我們將通過開發炭浸法選礦設施以及相關的尾礦儲存和採礦支護基礎設施，分階段進行擴建。該擴建項目計劃於2028年投產，將使Pani的總礦石處理能力增加到每年2,200萬噸(包括堆浸作業)，從而實現約高達545,000盎司／年的綜合產量峰值目標。僅炭浸法作業預計在2028年至2040年期間將生產約350萬盎司黃金。本公司亦正在研究擴大炭浸法選礦設施的潛力。

應用成熟的運營體系以確保執行紀律

我們將實施嚴格的運營執行框架，該框架以MCG的標準化系統為基礎，這些系統已在印尼的多個採礦作業中經過嚴格測試和完善。該方法旨在確保Pani金礦從建設到穩態生產的整個過程中，實現一致、安全及高效的項目交付。該戰略的核心是採用MCG的綜合K3(職業健康、安全和安保)管理體系，該體系已通過ISO 45001標準認證，並在MCG的投資組合中取得了良好的安全記錄。我們將嚴格按照印尼監管要求和國際最佳實踐，對所有操作專業設備的人員強制執行培訓、認證和程序合規。

為補充這一安全基礎，我們將部署實時數字監控和數據分析平台，以加強整個採礦和加工鏈的生產控制、礦石追蹤和品位核對。這些系統能夠根據實際地質條件和冶金性能動態調整礦山計劃，最大限度地減少貧化並最大限度地提高回收率，這對於保持可預測的磨機給料質量和處理量至關重要。認識到哥倫打洛多雨的熱帶氣候和陡峭地形帶來的運營挑戰，我們已將氣候響應型調度規程納入我們的礦山計劃。具體而言，我們將戰略性地利用旱季來加速高品位氧化礦和過渡礦石的開採和堆存，從而建立一個能夠抵禦天氣影響的庫存緩衝，以確保在強降雨期間，當礦坑通道或運輸道路狀況可能受限時，能夠向堆浸設施提供不間斷、高質量的給料。這種積極的適應性措施—以環境和社會管理計劃中詳述的特定場地水文建模和沉積物／侵蝕控制為支持—直接減輕了與天氣相關的生產波動，並保障了近期的現金流生成。

通過利用這些經過驗證、標準化和數字化的運營系統，我們的目標不僅是降低執行風險和加速產能提升，而且是建立一個可擴展、可重複的運營模式，以支持未來的增長，同時堅持最高的安全、效率和環境管理標準。

通過專注的近礦勘探擴大資源基礎

我們打算通過一項嚴格的近礦勘探戰略，系統地擴大我們的礦產資源量及礦石儲量基礎，該戰略專注於我們廣闊且尚未充分勘探的Pani區塊的高潛力目標。在現有Pani區塊資源的基礎上，我們已經確定了多個優先勘探區，包括Kolokoa(主礦床以南)和Lone Pine。

業 務

為推進此戰略，我們將維持一個由專門的年度勘探預算支持的積極鑽探計劃。該計劃旨在實現兩個關鍵目標：(i)通過加密鑽探提升對現有資源的置信度，以支持礦山規劃和儲量轉換；以及(ii)在當前露天礦坑附近發現新的、更高品位的礦體，以實現近期生產上行潛力並延長礦山開採年限。

歷史上，我們已實現了成熟的低成本勘探活動，每發現一盎司黃金資源的成本為21美元。與我們未來對財務的承諾相一致，我們的戰略專注於在我們的特許經營區內對最具前景的目標進行嚴格、高效和低成本勘探。通過優先考慮具有物流協同效應和快速投產路徑的目標，我們的目標是降低勘探成功的風險，並通過高潛力的資源增長為股東創造長期的有形價值。

雖然我們主要專注於通過內部擴張和開發我們現有投資組合實現內生增長，但我們對可能提升長期價值的戰略機會持開放態度。如果出現極具吸引力的黃金資產，我們會考慮評估此類機會。任何潛在交易都將根據其與我們的核心競爭力、運營協同效應、財務紀律和清晰的投產路徑的一致性進行評估。

維持財務紀律和資產負債表實力

我們致力於維持嚴格的財務紀律和強大的資產負債表，作為我們長期價值創造戰略的基礎支柱。我們旨在優先考慮資本效率、嚴格的分階段投資和強勁的內部現金生成，以保持財務靈活性，最大限度地減少股東稀釋，並在商業週期的所有階段實現可持續回報。

我們的資本配置框架既保守又以增長為導向，確保每一項投資，無論是項目開發、勘探還是運營提升，都經過嚴格評估，評估標準清晰：戰略對齊、風險調整後的回報潛力、投資回收期以及與核心運營目標的一致性。這種嚴格的方法可以防止在動盪的市場中過度擴張，同時能夠在高質量機會出現時及時部署資本。

通過設定審慎的槓桿水平和維持充足的流動性，我們的目標是建立一個穩健的財務狀況，能夠抵禦商品價格波動、地緣政治轉變和宏觀經濟不確定性。穩健的資產負債表不僅支持運營連續性，還增強了我們在貸款人、供應商和當地社區中的信譽。

這種財務紀律使我們能夠利用經營現金流為內生增長計劃提供資金，有選擇地尋求高影響力的戰略機會，並在不損害長期穩定性的情況下迅速應對不斷變化的市場動態。最終，它通過透明、負責任和具有前瞻性的資本管理，確保所有利益相關者—包括股東、員工、合作夥伴和當地社區—的利益得到保障。

我們擬實施股息政策，據此，股息的建議、釐定及分派將由董事會提呈並由監事會酌情批准，當中會考慮多項因素，而其中許多因素可能超出本公司的控制範圍。該等因素包括(其中包括)本公司及其附屬公司的淨利潤、經營業績、現金流量、資本狀況、資本支出需求、財務狀況、儲備金要求、其他財務責任、來自附屬公司的股息分派、業務發展計劃、業務策略的實施、競爭狀況、總體經濟環境、以及與MGR集團及其行業相關的其他因素。本公司目前擬於適當時開始分派股息，惟須視乎可供分派溢利的可用情況以及是否遵守適用法律法規而定。

我們未來行業領先的ESG運營路線圖

在MCG屢獲殊榮的可持續發展平台基礎上，我們致力於實施一項具有前瞻性的ESG路線圖，系統地將環境、社會及管治卓越表現融入我們的長期業務策略和運營生命週期。該路線圖不僅旨在滿足不斷變化的監管和投資者期望，還旨在積極

業 務

將我們定位為印尼和整個東南亞負責任資源開發的領導者。這種方法的核心是認識到，可持續的績效是運營韌性、利益相關者信任和長期價值創造的戰略驅動因素。

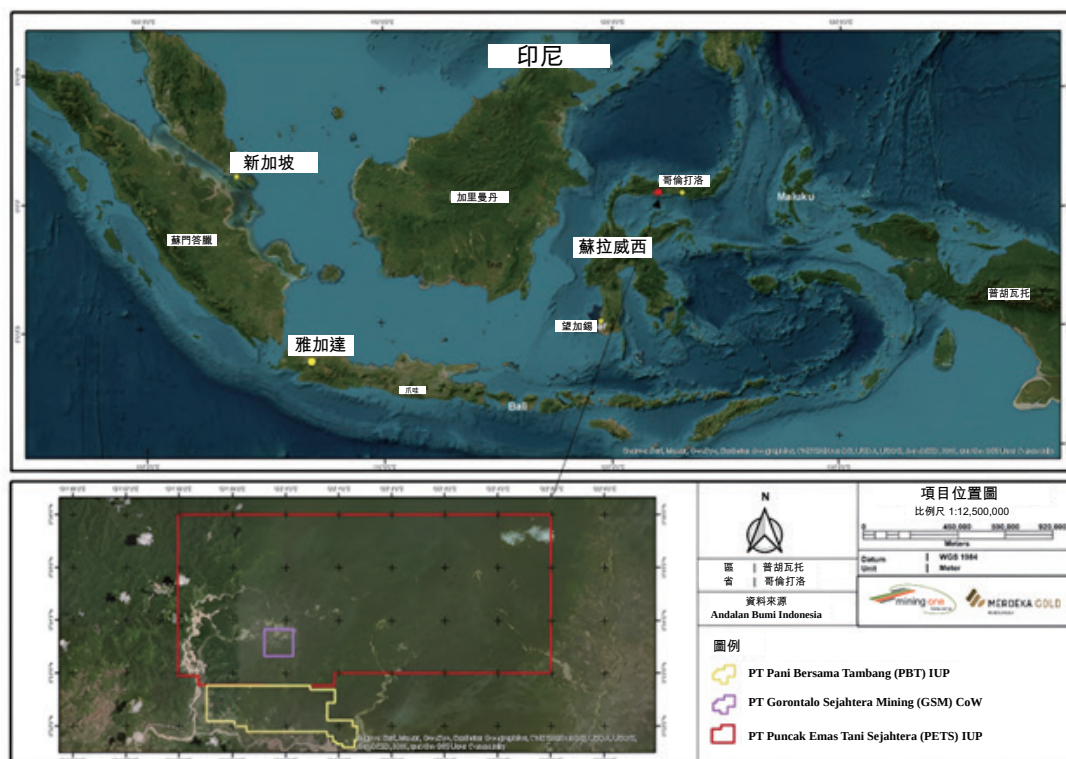
我們未來的ESG工作將優先考慮環境管理，繼續採用負責任的採礦實踐，加強生物多樣性保護措施，並在我們的運營中整合低碳技術。這包括推進能源效率倡議，制定符合國際最佳實踐的特定場地生物多樣性行動計劃，以及加強水和廢物管理系統，以最大限度地減少礦山開採年限內外的生態影響。同時，我們打算通過共同創建專注於教育、技能培訓和生計改善的長期本地發展計劃來深化我們的社區夥伴關係，重點是增加本地就業，並確保社會投資能夠響應社區確定的需求。尊重人權將繼續是指導我們與員工、承包商及其工人以及當地社區互動的基本原則。我們將維持透明的參與機制和結構化的對話渠道，以維護社會許可並促進相互問責。

在管治方面，我們將通過實施穩健的反腐敗協議，將環境、社會及管治標準納入採購和承包商管理，並確保董事會層面對重大ESG風險的監督，來加強我們對誠信、透明度和人權的承諾。通過將ESG作為我們增長軌跡的核心組成部分—不是作為附加項，而是作為戰略推動者—我們的目標是為新興市場的可持續、面向未來的採礦業樹立新基準。

我們的業務模式及運營

我們的Pani金礦

Pani金礦項目覆蓋位於哥倫打洛省Pohuwato縣Buntulia區Hulawa村的100公頃PETS生產經營採礦營業執照(「**PETS IUP OP**」)區，以及位於中蘇拉威西省Buol縣、哥倫打洛省Pohuwato縣和哥倫打洛縣及北蘇拉威西省北博朗蒙貢多縣的14,570公頃GSM工作合約(「**GSM工作合約**」)區。



業 務

我們計劃將100公頃的PETS生產經營採礦營業執照區與14,570公頃的GSM工作合約區共同開發，兩者均已就該等掘進取得所有關鍵許可。通過共同開發PETS和GSM區域，我們預計將從更大規模的黃金開採業務、儲量回採優化中獲益，並在設施、資本和其他資源方面實現顯著的成本節約。選礦活動計劃由(i) PBT(負責堆浸選礦)；及(ii) PIN(負責炭浸法選礦)進行。PBT已獲得環境許可證和工業營業執照(「IUI」)，此乃根據採礦業適用法律法規規定，由專門用於加工及／或精煉的生產經營採礦營業執照轉換而來。PIN於2025年初成立，仍在辦理所需的執照及許可證。

礦產資源量及礦石儲量

獨立報告

我們已委聘Mining One Consultants(一家為礦業項目資源行業提供諮詢及解決方案的獨立第三方國際諮詢公司)，編製本文件附錄三所載的合資格人報告，該報告獨立評估及估計我們截至2025年12月31日的礦產資源量及礦石儲量。

下文載列有關我們的礦產資源量及礦石儲量的資料構成前瞻性資料，此乃受若干風險及不明朗因素所規限。詳情請參閱「風險因素」及「前瞻性陳述」。

根據Mining One的資料，自2025年12月31日(即合資格人報告的生效日期)以來及直至本文件日期，合資格人報告或我們的礦產資源量及礦石儲量估計並無重大變動。

礦產資源量

根據合資格人報告，以下為根據JORC規範就Pani金礦報告的估計黃金礦產資源量邊界品位為0.20克／噸金及假設金價為每盎司2,300美元，截至2025年12月31日：

MRE	級別劃分	噸位 (百萬噸)	金 (克／噸)	銀 (克／噸)	金 (百萬盎司)	銀 (百萬盎司)
25年12月	探明	7.7	0.87	1.66	0.2	0.4
	控制	235.6	0.77	0.73	5.9	5.6
	推斷	48.2	0.59	0.37	0.9	0.6
	總計	291.5	0.75	0.71	7.0	6.6

業 務

礦石儲量

根據合資格人報告，以下黃金礦石儲量估計乃根據JORC規範，基於Pani金礦的選礦流程(如堆浸及炭浸法)報告，邊界品位介乎0.20克／噸至0.40克／噸金，按截至2025年12月31日假設金價每盎司2,300美元估計，包括2.031億噸礦石，平均金品位為0.79克／噸，含金量為520萬盎司，平均銀品位為0.84克／噸，含銀量為550萬盎司：

	證實儲量		可信儲量		儲量合計		
	噸位	金品位	噸位	金品位	噸位	金品位	金金屬量
	(百萬噸)	(克／噸)	(百萬噸)	(克／噸)	(百萬噸)	(克／噸)	(百萬盎司)
黃金礦石儲量							
礦堆(HL)....	0.9	0.50	—	—	0.9	0.50	0.0
堆浸(HL)....	3.9	0.84	58.1	0.62	62.1	0.64	1.3
炭浸法(CIL) .	2.9	1.07	137.2	0.86	140.1	0.86	3.9
黃金礦石儲量							
合計	<u>7.7</u>	<u>0.89</u>	<u>195.4</u>	<u>0.79</u>	<u>203.1</u>	<u>0.79</u>	<u>5.2</u>
	證實儲量		可信儲量		儲量合計		
	噸位	銀品位	噸位	銀品位	噸位	銀品位	銀金屬量
	(百萬噸)	(克／噸)	(百萬噸)	(克／噸)	(百萬噸)	(克／噸)	(百萬盎司)
銀礦石儲量							
礦堆(HL)....	0.9	3.86	—	—	0.9	3.86	0.1
堆浸(HL)....	3.9	1.58	58.1	0.90	62.1	0.94	1.9
炭浸法(CIL) .	2.9	1.03	137.2	0.77	140.1	0.77	3.5
銀礦石儲量							
合計	<u>7.7</u>	<u>1.64</u>	<u>195.4</u>	<u>0.81</u>	<u>203.1</u>	<u>0.84</u>	<u>5.5</u>

業 務

我們的採礦許可證和許可

下表列示了我們的附屬公司已獲得的執照和許可證。除此之外，PIN於2025年初成立，旨在營運炭浸法。若干建築及營運許可證的申請正在進行中：

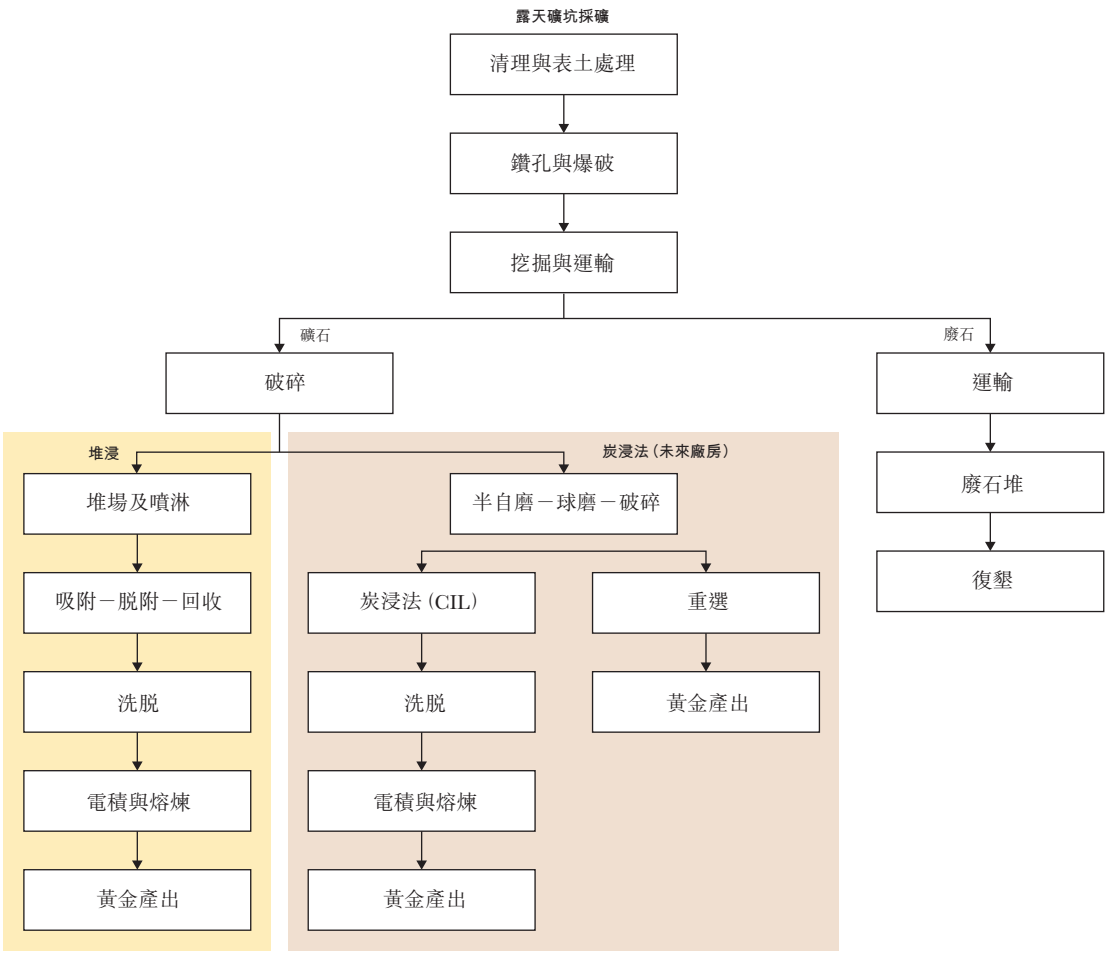
附屬公司	營業許可證	有效期至	位置	區域
PETS	生產經營採礦營業執照，基於哥倫打洛省省長於2015年9月4日頒佈的第351/17/IX/2015號法令，並經哥倫打洛省投資、能源和礦產資源及移民辦公室主任於2020年4月20日頒佈的第30/DPM-ESDM-TRANS/PER-IUP-OP/IV/2020號法令修訂。	2032年11月23日	哥倫打洛省 Pohuwato縣 Buntulia區 Hulawa村。	100公頃
GSM.....	政府與PT Newcrest Nusa Sulawesi (現稱GSM)之間的工作合約，基於印度尼西亞共和國總統頒佈的關於批准在一般採礦業PMA框架下的5(五)份工作合約的第B-188/Pres/7/1994號函(日期為1994年7月20日，於1994年8月15日簽署)，最後經2015年12月23日的工作合約修正案修訂。根據印尼能源及礦產資源部於2017年12月13日頒佈的第457.K/30/DJB/2017號法令，該工作合約的活動階段已調整為生產運營活動階段。	2049年12月1日	中蘇拉威西省Buol縣、哥倫打洛省Pohuwato縣和哥倫打洛縣，以及北蘇拉威西省北博朗蒙貢多縣。	14,570公頃
PBT	專門用於加工及／或精煉的生產經營採礦營業執照，基於哥倫打洛省能源礦產資源和移民投資辦公室主任於2019年3月14日頒佈的第10/DPMESDM-TRANS/IUP-OP-OLAH/III/2019號法令，有效期16年，並已於2021年10月8日轉換為工業營業執照。	2035年3月14日	哥倫打洛省 Pohuwato縣 Buntulia區 Hulawa村。	720.71公頃

業 務

處理流程

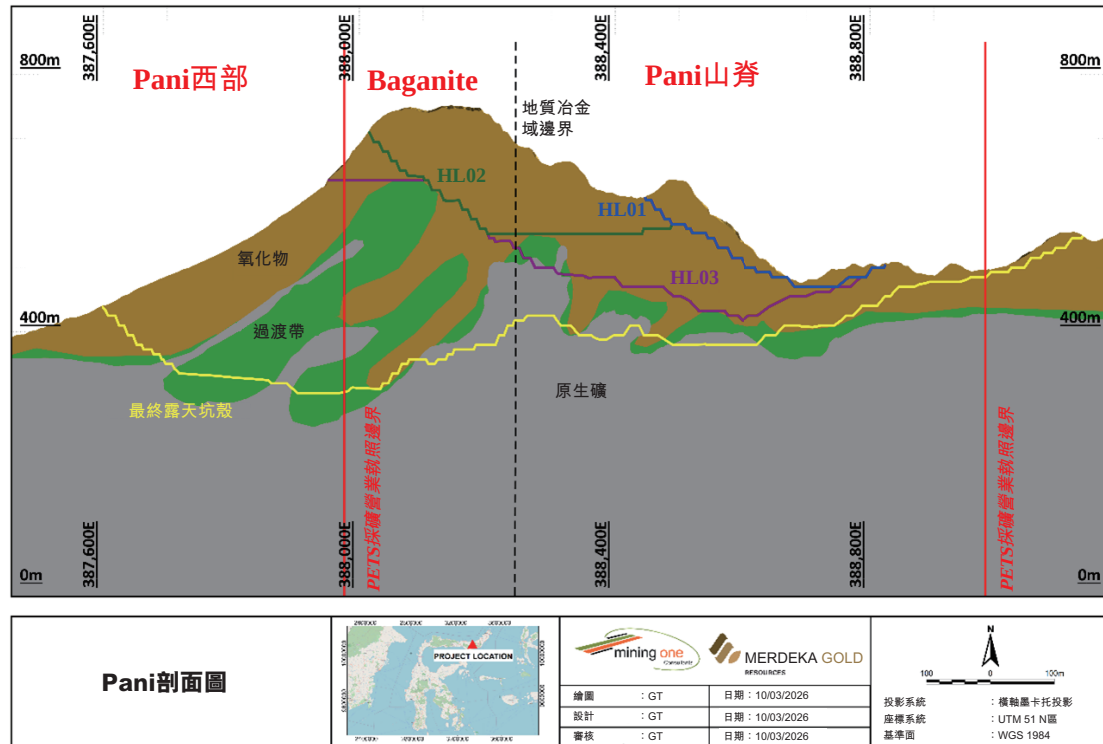
概述

下圖闡述了Pani金礦開採和加工的通用工藝流程：



業 務

採礦



Pani金礦的Baganite和Pani Ridge礦床採用傳統的露天開採法開採，首先進行表土剝離和覆蓋層移除，然後進行鑽爆作業和傳統的裝運礦石回採。該等礦床位於不同的採礦權區，由不同實體持有，即PT Puncak Emas Tani Sejahtera (「PETS」) 和PT (「GSM」)，兩者均在本公司的企業架構下運營。

兩個區域的採礦作業將根據堆浸和炭浸法選礦設施運營的礦石供應需求分階段進行。就堆浸選礦而言，礦區劃分為PETS IUP-OP區內的Pani Ridge以及橫跨PETS IUP-OP和GSM CoW部分區域的Baganite。就炭浸法選礦而言，礦石供應乃根據選礦需求釐定，且不受特定區域分配的限制。向堆浸設施供應氧化礦的採礦活動已於2026年在Pani Ridge開始，而向炭浸法選礦設施供應礦石的採礦計劃於2028年開始。項目價值預計將通過一項循序的採礦策略得到優化，該策略優先考慮每盎司成本較低的區域，然後再推進至成本較高的區域。

根據作為2024年完成的明確可行性研究一部分而完成的冶金試驗工作，證實來自Pani Ridge的礦石更適合堆浸，並且來自兩個礦床的礦石在炭浸法過程中表現同樣出色。因此，開採的礦石被分為兩部分：適合立即堆浸的礦石，以及將堆存起來以便日後通過計劃的炭浸法選礦設施進行選礦的礦石。礦山計劃將Pani Ridge礦石作為堆浸選礦的目標，因為其回收率較高。礦山服務年限進度表的制定旨在優先將堆浸礦坑的礦石送往堆浸處理設施，並將炭浸法礦坑的礦石送往炭浸法處理設施。然而，該進度表的設置亦認識到將堆浸礦坑中的某些礦石類型送往炭浸法處理設施(反之亦然)具有更高的盈利能力。因此，為實現項目更高的經濟效益，設定的優先級並非總是得到遵循。廢料將被放置在谷填廢石堆上，該等廢石堆經設計具有足夠容量以容納礦山服務年限期間的廢石移動。

業 務

堆浸坑

堆浸坑由三個分期回採組成，即HL01、HL02和HL03坑，旨在為堆浸選礦供應礦石。HL01坑作為初始礦坑，首先進行開採以開拓該區域，從而建立通往Pani Ridge並隨後通往Baganite的通道。HL01和HL02坑可同時開採，為採礦進度表提供了靈活性。HL03坑的開採將在HL01和HL02坑達到一定深度後開始。HL01、HL02和HL03坑預計合共產出6,200萬噸礦石。

炭浸礦坑

炭浸法礦坑包括五個分期回採，即CIL01至CIL05，其中CIL05為最終回採。CIL01坑設計在HL01坑Baganite平台下方，以繼續對Baganite區域進行分階段開採。CIL02和CIL03坑將擴大採礦範圍，以包括Baganite和Pani Ridge礦床，將回採延伸至更深標高。在開採HL03坑和CIL03坑時，這兩個坑將合併成一個大坑。CIL04坑旨在達到Baganite區的最低層位，而CIL05坑則代表礦山服務年限的最終設計。

原礦(「原礦」)堆場

採礦區內已確定了幾個礦石堆存區，其中大部分位於GSM CoW區內。總堆存能力約為5百萬噸。礦石將按品位進行堆存和分離，以支持配礦策略和品位控制管理。若干礦堆將被戰略性地佈置在靠近堆浸和炭浸法選礦設施的位置。

採礦計劃

我們計劃在Pani區塊的PETS和GSM各自的採礦許可證的整個有效期內進行採礦活動。兩個區域的採礦活動於2025年開始。礦山服務年限內的總礦石產量估計為2.031億噸，年產量範圍為300萬至2,500萬噸。

年度採礦計劃是根據Pani金礦露天開採作業的長期生產計劃編制的，並可能因我們控制範圍內或之外的因素而不時變更。可能影響未來生產計劃的因素包括(其中包括)金價波動、天氣狀況、運營事故、採礦設備和機械的可用性、第三方承包商的表現以及勞工相關事宜。為降低該等風險，我們擬實施嚴格的品位控制、成本管理、運營效率提升和分階段產能擴張，我們預期這將支持長期盈利能力。

採礦作業遵循傳統的鑽孔—爆破—裝載—運輸順序。品位控制和生產鑽探使用具有指定模式和孔距的鑽機進行。硬質物料在開挖前通過受控爆破進行破碎。爆破後，物料被挖掘並裝入運輸卡車，運往指定的礦堆或廢石設施。鑽屑在現場實驗室進行取樣和分析，以進行品位控制和物料分類。

選礦

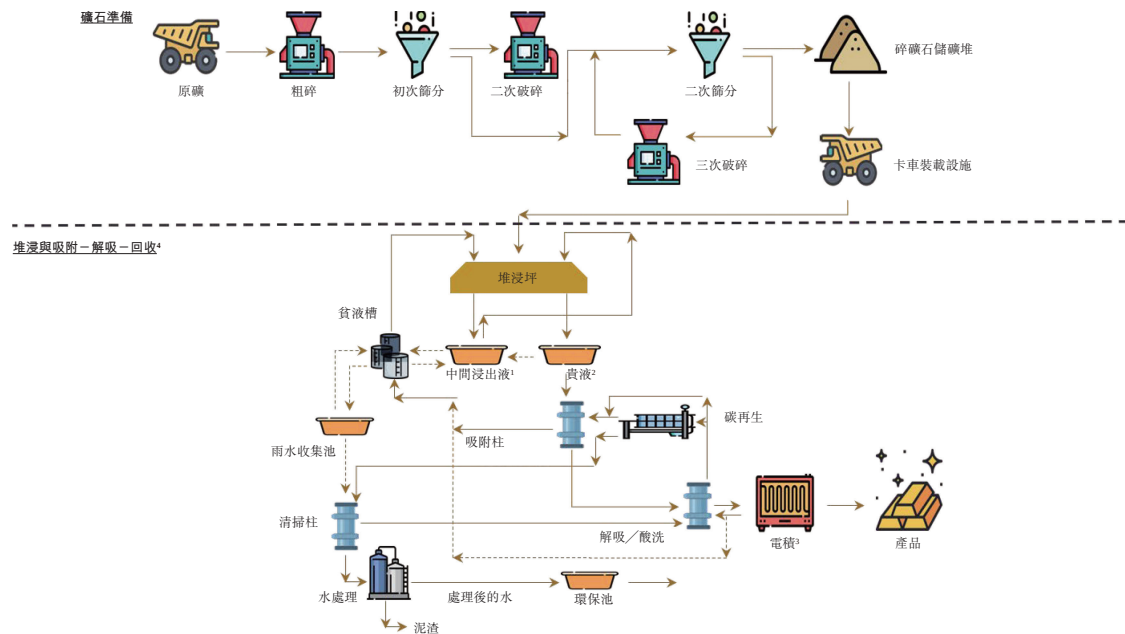
生產合質金錠的礦石選礦作業將分別由PBT和PIN運營的堆浸選礦廠和炭浸法選礦廠進行。堆浸選礦廠最初設計的處理能力為每年700萬噸，但由於破碎設備利用率提高，預計從2026年起產能將提升至每年800萬噸並將於2028年提升至每年1,000萬噸。炭浸法選礦廠的設計初始處理能力為每年1,200萬噸，計劃於2028年上半年開始運營。

業 務

堆浸選礦廠旨在處理氧化礦類型，估計平均黃金回收率約為82%。炭浸法選礦廠旨在處理過渡礦至原生礦類型，其品位通常高於堆浸給礦，從而最大限度地提高黃金回收率並改善整體項目經濟效益。炭浸法選礦廠預計將實現約92%的平均回收率。

堆浸選礦廠

下圖描繪了堆浸選礦廠的簡化流程圖：



目前，開採的礦石使用60噸鉸接式自卸車通過一條專有運輸道路從礦坑運輸到堆浸選礦廠，並於2026年第二季度採購更大、更高效的100噸剛性自卸車。礦石被直接運輸到礦石製備車間（「**OPP**」），在那裡被破碎至100%通過小於19毫米，然後堆放到堆浸場上。破碎和篩分流程包括三個破碎階段（一級、二級和三級破碎）和兩個篩分階段（一級和二級），以生產標稱粒徑小於19毫米的物料。在排入裝載倉之前，將石灰添加到最終產品中以控制pH值。破碎的礦石然後裝入自卸車，運輸到堆浸場進行築堆。

經過破碎和篩分後，礦石被堆放在堆浸場上，並用氰化物溶液進行噴淋。滲入礦堆的浸出液將攜帶溶解的有價礦物離開礦堆。浸出液被收集並引導至貴液池或中間浸出液池。黃金含量高的浸出液將被引導至貴液池，而黃金含量低的浸出液將被引導至中間浸出液池，隨後泵回礦堆進行進一步浸出。

從貴液池收集的溶液將被泵送到吸附、解吸和回收流程，在那裡通過碳柱（「**CIC**」）迴路，金和銀從貴液中被吸附到活性炭上。剩餘的溶液成為貧液（「**BLS**」），用於礦石浸出過程的再利用。載金碳被轉移到載金碳篩，用清水（過濾水）清洗，並輸送至解吸流程，在那裡使用壓力Zadra解吸工藝將金和銀從碳中解吸出來，產生富金溶液。該溶液隨後被引導至位於煉金室的電積槽進行金屬回收。

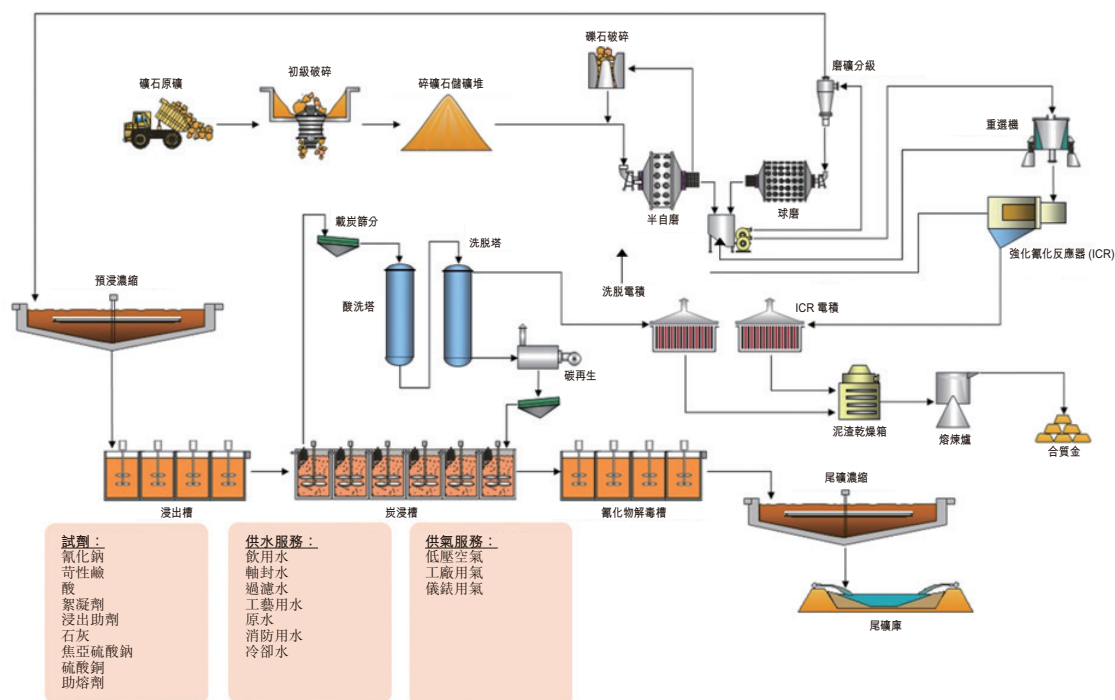
業務

在電積過程中，電解液中溶解的金通過電化學過程沉積在陰極上。在陰極收集的回收金然後被乾燥並準備熔煉成錠。在此熔煉過程中，會添加助熔劑以去除雜質並降低金和其他金屬的熔點。

堆浸是一種具有成本效益的黃金回收方法，其特點是投產前資本支出和運營成本相對較低。我們的高級管理層通過其先前在MCG運營附屬公司(包括Tujuh Bukit金礦和Wetar銅礦的運營商)的角色，在堆浸設施運營方面擁有豐富經驗。

炭浸法選礦廠

下圖描繪了炭浸法選礦廠的簡化流程圖：



開採的礦石將使用100噸自卸車，通過運輸道路從礦坑運輸到一級破碎設施。礦石將直接傾倒入一個原礦礦倉，該礦倉供給一部初級旋回破碎機，將礦石尺寸減小到250毫米以下。破碎的礦石然後被輸送至一個中間礦堆，然後再被回收並輸送至磨礦迴路。破碎的礦石然後將在一個傳統的「SABC」迴路(半自磨(「SAG」)磨機、球磨機和頑石破碎機)中進行進一步粉碎，以將尺寸減小到80%通過150微米。

礦漿然後從磨機排料斗泵送通過重力選礦流程以生產金精礦。該精礦隨後將通過強化浸出反應器處理，使用濃氰化鈉和氫氧化鈉溶液，這是一個長達24小時的分批處理過程。該過程將產生富金溶液，該溶液隨後將被收集在一個洗脫液槽中，並泵入電積槽。從電積槽中回收金泥，經壓濾、乾燥，然後熔煉成條狀合質金。重選流程佔該過程回收黃金總量的最多50%。

在黃金通過反應器從金精礦中溶解和回收後，剩餘的礦漿(殘渣)被排放回主選礦廠的磨礦迴路。返回的物料可能仍含有大量未回收的黃金，因為它是初始浸出階段的副產品。這允許在主迴路中進行進一步處理，以最大限度地提高總體回收率。

礦漿然後從磨礦迴路泵入浸前濃密機以控制礦漿濃度，然後再轉移到浸出流程。浸出／炭浸法流程包括四個浸出槽和六個炭浸法吸附槽。

業 務

活性炭將被引入炭浸法槽中以從溶液中吸附黃金。載金碳將從吸附槽泵送到載金碳篩，用過濾水清洗後轉移到解吸流程。在酸洗塔中，碳將用鹽酸處理以去除雜質，然後進行解吸，在此期間金和銀將從碳中解吸到富金溶液中。該溶液隨後被引導至位於煉金室的電積槽進行金屬回收。解吸後的碳將被送入碳再生窯進行碳再活化過程，然後再用於進一步的黃金吸附過程。在電積過程中，電解液中溶解的金將通過電化學過程沉積在陰極上。在陰極收集的回收金然後將被乾燥並準備熔煉成錠。在此冶煉過程中，將添加助熔劑以去除雜質並降低金和其他金屬的熔點。

炭浸法流程的設計礦漿停留時間為24小時，以最大限度地提高黃金回收率。離開炭浸法流程的廢礦漿將穿過細碳篩，回收磨損的碳以進行進一步處理，然後進入氰化物解毒流程，以將殘餘氰化物濃度降低至適用的環境排放標準以下，再經過尾礦濃密機並泵送至尾礦庫，或被過濾並堆放在過濾尾礦設施。

尾礦庫(「TSF」)

來自選礦設施的尾礦流將分為兩部分：(i)約8百萬噸/年將直接泵送到Hulawa礦漿尾礦庫(「TSF01」)，及(ii)約4百萬噸/年將被引導至過濾車間，以生產過濾尾礦餅，用於在過濾尾礦設施(「FTF」)處置。兩個尾礦儲存設施將在選礦廠開始運營前建造和調試。

TSF01設計為分兩階段建造的跨谷堤壩。第一階段是在RL300標高處作為初始壩，以支持2028年的炭浸法運營，隨後向下游加高至RL356的最終標高，以最大限度地提高該位置的尾礦存儲量。標高RL300的初始壩的存儲容量估計為1,000萬噸，足以滿足第一年的運營需求。下游加高至RL356完成後，根據1.5噸／立方米的假定乾密度，總存儲容量預計將增加至約8,900萬噸。

FTF將包括一個壓濾機車間，旨在對尾礦進行脫水，並最大限度地回收工藝水以供選廠回收利用。產生的過濾尾礦餅將由卡車運輸至FTF進行堆放和儲存。FTF將擁有5,400萬噸尾礦固體的最大存儲容量(基於假定乾密度1.5噸／立方米)，為礦山服務年限內所產生。

質量控制

PBT目前擁有一間現場冶金實驗室，將由PT Intertek Utama Services(一家獨立第三方運營商)獨立運營，負責在生產的合質金錠派送至第三方精煉設施前對其進行監控、檢驗和質量控制。將持續進行測試，以核實合質金錠的品位及金屬含量。交付至精煉設施後，合質金錠將被獨立重新化驗，以確認金屬含量達到若干純度水平，即95%。該精煉服務提供商隨後將根據國際出口標準，將合質金錠加工成純度為99%的金粒。

運輸與物流

運輸作業始於礦坑，延伸至加工區的礦石堆場，亦包括將合質金錠運輸至精煉設施。聯絡道路、運輸道路及其他採礦基礎設施乃根據我們的設計和規格建造，以確保安全和效率。所有礦山運輸道路均經過工程設計和建造，可在所有天氣條件下容納常規自卸卡車和鉸接式卡車。

距離礦山最近的港口Bumbulan港，位於約19公里外。Bumbulan港在項目開發和運營中，為大型設備、試劑及大宗燃料供應的交付發揮關鍵作用。

我們目前利用跨蘇拉威西收費公路和一段長達九公里的MAP自有聯絡道路往返礦區運輸貨物。

業務

就金銀合質金錠的運輸而言，我們將聘用一家在處理高價值商品方面經驗豐富的領先物流服務提供商。合質金錠將通過約145公里的陸路從PBT和PIN設施運輸至Djalaluddin Gorontalo機場。從那裡，合質金錠將空運至蘇加諾-哈達機場，並隨後交付至第三方精煉設施。

下圖顯示Pani區塊及Pani金礦的位置及其鄰近的基礎設施。其他GSM工作合約區位於中蘇拉威西及北蘇拉威西。



最新發展

炭浸法選礦廠建設

炭浸法土方工程建設於2026年1月動工。尾礦庫初始壩的詳細設計已於2026年第一季度發佈。尾礦庫建設工程於2026年第一季度動工。一份優化的採礦計劃已經編製，以支持從2028年開始向炭浸法選礦設施供應礦石。一份更新的最終可行性研究(「DFS」)現正進行中，以評估礦山服務年限內處理量的潛在增長、識別價值工程機會並確定最終資本估算和基線進度。

一項額外的冶金驗證性試驗工作計劃已開始，此乃基於早期開採年份的礦石，以在詳細工程設計階段前再次確認關鍵設計參數。

施工作業的目標是在2026年第三季度完成住宿設施、基礎設施擴建和現場聯絡道路，以支持計劃於2026年第三季度末開始動員的炭浸法選礦廠。

我們正積極評估轉移、回收和再利用炭浸法過程產生的尾礦的機會。正在評估的潛在應用包括與礦山廢料共同處置、開發額外的尾礦庫、垃圾填埋場使用及納入建築材料。這些尾礦主要由高二氧化矽和無毒沙組成，或可提供將廢物轉化為具有商業可行性產品的機會。

炭浸法選廠建設開發的許可證辦理工作正按計劃進行。Pohuwato縣已就Pani金礦提交一份國家戰略項目(「國家戰略項目」)提案。一旦獲得PSN地位，將加快未來項目的許可流程。

配套設施

我們的採礦和生產活動由廢石堆、用於儲存乳化炸藥和炸藥的炸藥庫，以及用於應急供電的備用柴油發電機提供支持。該等設施的設計和建造旨在支持運營可靠性、成本效益和風險管理。此外，我們已開發採礦、選礦和行政辦公室、移動式和固定式工廠維護車間、一個培訓中心、員工住宿營地、清真寺、診所、礦山

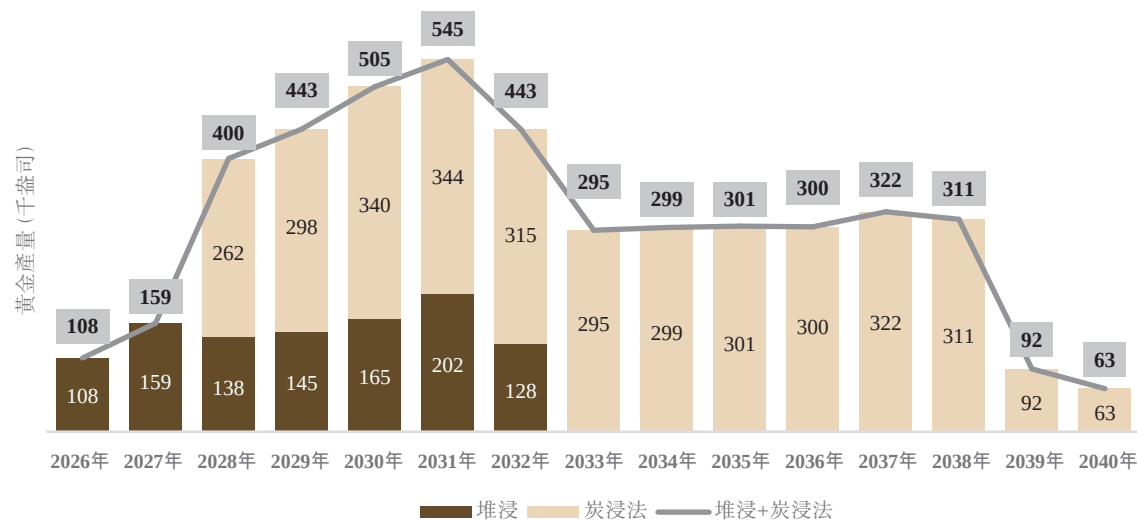
業 務

入口的保安哨所，以及一個植物苗圃設施，以支持採空區的生態修復和植被恢復活動。礦區周邊已安裝沉積物控制設施，用於在排入環境前處理所有地表水。我們的岩心庫是一個岩心處理設施，配備樣品製備和火法試金功能，我們還委託了一個由獨立第三方實驗室專家運營的全面冶金實驗室。已建造現場應急響應和消防設施，以支持選礦廠，包括現有的堆浸選礦廠和計劃中的炭浸法選礦廠。

計劃生產時間表

使用堆浸和炭浸法的選礦廠生產計劃

Pani金礦已實現生產經營，並於2026年2月產出首批黃金。隨著炭浸法設施的運營，Pani金礦的產量預計將於2028年大幅提升。黃金產量峰值估計在2031年達到約545千盎司。



* 附註：在制定上述產量預測時，我們基於Pani金礦的採礦計劃制定了各種假設。我們亦假設PETS將能夠將其IUP-OP延長至2032年以後。黃金價格的波動可能影響Pani金礦的單位經濟效益。

下表載列自2026年至2034年期間的主要生產指標：

		礦山										
		單位	開採年限	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
Pani金礦												
採出噸位.....	千噸	344,278		20,426	15,330	34,594	36,079	36,533	33,949	23,598	28,333	21,854
磨碎噸數.....	千噸	200,290		8,001	9,000	19,854	22,009	22,009	22,009	17,911	12,001	12,001
黃金產量.....	千盎司	4,585		108	159	400	443	505	545	443	295	299

業 務

有關更多詳情，請參閱本文件附錄III所載合資格人士報告中的表15-3及表15-4，以及合資格人士報告中關於Pani金礦詳細現金流量預測及分析的下列表15-5：

表15-5 Pani 金礦項目主要經濟產出一詳細現金流預測

現金流量分析詳情	單位	礦山 開採年限	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
金屬價格假設																	
黃金價格.....	美元/盎司	5,251	4,900	5,550	5,830	5,500	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150
金應付價格.....	美元/盎司	5,222	4,876	5,522	5,801	5,473	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124
白銀價格.....	美元/盎司	72	83	76	70	74	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
銀應付價格.....	美元/盎司	68	82	75	69	73	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
收入																	
金收入.....	百萬美元	23,943.1	528.6	877.0	2,319.5	2,421.4	2,385.9	2,793.9	2,268.3	1,511.6	1,531.0	1,540.0	1,536.8	1,647.6	1,590.9	469.6	321.0
銀收入.....	百萬美元	203.6	11.5	10.9	35.5	29.8	16.9	16.6	15.7	11.8	9.5	11.0	8.8	11.5	9.6	2.7	1.9
總收入.....	百萬美元	24,146.7	540.1	887.9	2,355.0	2,451.2	2,602.8	2,810.5	2,284.1	1,523.4	1,540.5	1,551.0	1,545.5	1,659.1	1,600.5	472.2	322.9
權利金																	
黃金權利金.....	百萬美元	3,830.9	84.57	140.33	371.12	387.43	413.74	447.02	362.93	241.85	244.97	246.41	245.88	263.61	254.55	75.13	51.36
白銀權利金.....	百萬美元	10.2	0.58	0.54	1.77	1.49	0.85	0.83	0.79	0.59	0.47	0.55	0.44	0.57	0.48	0.13	0.10
總權利金.....	百萬美元	3,841.1	85.15	140.87	372.89	388.92	414.58	447.85	363.72	242.44	245.44	246.95	246.32	264.19	255.03	75.27	51.46
營運成本 (營運開支)																	
採礦營運支出.....	百萬美元	1,027.8	74.6	53.8	108.6	105.3	103.3	98.0	73.9	78.1	65.2	65.3	57.8	52.0	47.3	22.3	22.2
堆棧營運支出.....	百萬美元	380.8	47.8	53.4	58.4	58.4	58.4	58.4	45.9	-	-	-	-	-	-	-	-
炭尾營運支出.....	百萬美元	1,278.6	-	-	92.7	108.9	108.9	108.9	109.3	109.4	109.4	109.4	109.6	109.4	109.4	48.8	44.8
一般及行政營運支出.....	百萬美元	183.8	-	-	8.3	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	13.4	11.6
總營運成本.....	百萬美元	637.9	26.0	32.0	55.4	56.7	59.2	62.7	54.6	39.8	40.3	40.5	40.5	42.4	41.5	24.3	22.0
折舊及攤銷.....	百萬美元	3,508.9	148.5	139.2	323.4	344.3	344.8	343.0	298.7	242.4	229.9	230.2	223.0	218.9	213.3	108.8	100.6
折舊及攤銷前盈利.....	百萬美元	16,796.7	306.5	607.8	1,658.7	1,718.0	1,843.4	2,019.6	1,621.7	1,038.5	1,065.2	1,073.8	1,076.2	1,176.0	1,132.2	288.1	170.9
折舊及攤銷(D/A).....	百萬美元	1,948.3	53.8	106.2	169.2	162.9	159.3	160.9	146.3	103.8	93.3	84.1	78.6	71.2	64.8	59.2	434.8
應稅收入.....	百萬美元	14,848.4	252.7	501.7	1,489.5	1,555.1	1,684.1	1,858.7	1,475.4	934.8	972.0	989.8	997.7	1,104.8	1,067.3	228.9	-263.8
所得稅率.....	%	22%	22%	22%	25%	26%	26%	26%	30%	27%	29%	28%	28%	26%	28%	29%	25%
應付所得稅.....	百萬美元	4,061.0	55.6	111.2	369.2	410.6	442.0	480.9	446.1	253.4	283.8	277.3	276.6	290.1	298.3	66.0	-
稅後利潤.....	百萬美元	10,787.4	197.1	390.4	1,120.3	1,144.5	1,242.1	1,377.8	1,029.3	681.4	688.1	712.4	721.1	814.7	769.0	162.9	-263.8
加回折舊攤銷後淨利潤.....	百萬美元	12,735.7	250.9	496.6	1,289.4	1,307.4	1,401.4	1,538.8	1,175.6	785.2	781.4	796.5	799.6	886.0	833.9	222.1	170.9
折舊及攤銷.....	百萬美元	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折舊及攤銷前資本.....	百萬美元	1,414.6	296.0	721.7	144.0	55.5	45.5	42.6	89.4	-	-	-	20.1	-	-	-	-
折舊及攤銷後資本.....	百萬美元	273.6	3.2	3.5	20.0	20.8	21.5	22.2	23.2	19.6	19.6	19.6	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
折舊及攤銷後淨資本.....	百萬美元	0.0	-23.2	75.7	17.1	-22.5	-3.9	-0.6	-0.1	-6.1	-8.5	-0.7	0.4	0.1	-1.5	-3.1	-23.0
折舊及攤銷後淨負債.....	百萬美元	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.00	17.00
折舊及攤銷後淨資產.....	百萬美元	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折舊及攤銷後淨負債.....	百萬美元	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折舊及攤銷後淨資產.....	百萬美元	10,997.4	-25.1	-304.2	1,108.3	1,253.6	1,338.3	1,474.6	1,063.2	771.6	770.3	777.5	759.2	865.8	815.3	172.1	156.9
折舊及攤銷後淨負債.....	百萬美元	10,997.4	-25.1	-329.4	779.0	2,032.6	3,370.8	4,845.5	5,908.6	6,680.3	7,450.5	8,228.1	8,987.2	9,853.0	10,668.3	10,840.5	10,997.4
折舊及攤銷後淨資產.....	百萬美元	1,632	2,080	1,719	1,704	1,639	1,516	1,463	1,515	1,672	1,627	1,618	1,604	1,531	1,544	2,560	2,988
折舊及攤銷後淨負債.....	百萬美元	794	1,295	832	772	760	695	642	694	850	805	797	783	710	723	1,739	2,167
折舊及攤銷後淨資產.....	美元/盎司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折舊及攤銷後淨負債.....	美元/盎司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折舊及攤銷後淨資產.....	美元/盎司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折舊及攤銷後淨負債.....	美元/盎司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

業 務

根據合資格人報告，本公司預計將於2026年實現盈利，並於2028年實現正累計現金流量。根據合資格人報告，Pani區塊的估計投資回收期(即收回初始開發資本所需的時間)約為1.3年。

勘探活動

勘探作業將包括區域勘探和旨在增強地質置信度和提升資源量分類的加密鑽探，以及為支持Pani金礦的持續開發和可行性而進行的額外鑽探。勘探活動將由PETS和GSM進行，並由鑽探承包商及其他支持服務提供商提供支持。

鑽探計劃將與Pani金礦的概念性生產計劃及長期開採順序保持一致。隨著收集到額外的鑽探數據，地質模型將會更新，隨後是修訂的資源估算，這將作為更新礦山計劃的基礎。

2025年，勘探活動集中於勘探鑽探、地質填圖、地表取樣和案頭研究，從而開發出一個更全面的地質模型。最近在位於Pani金礦地區以南的Kolokoa地區的鑽探使用了兩台鑽機，完成了12個鑽孔，總進尺2,199米。鑽探結果識別出新的礦化礦帶，而礦坑內岩土工程鑽孔的化驗結果與之前鑽探活動的結果一致。具體而言，Kolokoa地區的歷史鑽探結果回報為：見礦32米，金品位1.1克／噸；見礦8米，金品位1.9克／噸；分別自井下41米及142米處。

2026年，勘探鑽探計劃將在Kolokoa探礦區繼續進行，連同詳細地質填圖和刻槽取樣。在第二個探礦區Lone Pine的鑽探已作計劃。第二個探礦區Lone Pine的歷史鑽探結果包括：見礦10米，金品位1.7克／噸；見礦8米，金品位1.5克／噸；分別自井下52米及186米處。本公司已為2026年的勘探活動分配約640萬美元的預算。

銷售及營銷

於往績記錄期間，我們提供的唯一服務是將MMI的重型設備租賃予PETS(自2024年6月起成為我們的附屬公司之一)及／或我們的關聯實體，即PT Bumi Suksesindo(「BSI」)和PT Merdeka Mining Servis(「MMS」)，以支持PETS礦山及BSI礦山業務的建設及採礦籌備活動。該等租賃活動正在2025年和2026年逐步減少，MMI的資源將集中用於支援Pani金礦。

未來銷售及營銷工作

金銀產品市場包括來自珠寶、醫療、化工和電子行業的需求，大部分消費來自印度、中國、北美、西歐和土耳其。此外，金條作為投資產品被廣泛交易，可通過金融機構和交易商買賣。作為儲備多元化戰略的一部分，中央銀行亦是黃金需求的重要來源。該等行業不斷增長的需求支持我們產品的長期市場前景。

業 務

我們已成立一支營銷團隊，管理黃金銷售和承購安排。黃金和白銀將根據LBMA公佈的基準價格，參考國內和國際市場的現行現貨價格出售，適用的商業調整通過談判確定。在適當情況下，我們亦可能考慮結算條款及捆綁金銀承購的能力等因素，並可能訂立遠期銷售合約以管理價格風險。我們計劃在國內銷售黃金及在國際上銷售銀產品（均為顆粒形式）。從我們的合質金錠中提煉出來的黃金產品將由買方在第三方精煉設施處收集，並由買方安排裝運。在金銀產品銷往國內市場或出口之前，PETS和GSM作為採礦許可證持有人，有義務根據第19/2025號政府規例向政府支付權利金。在第19/2025號政府規例的附件中，黃金權利金率根據印尼能源及礦產資源部（「ESDM」）每期設定的參考礦產價格（「HMA」），按每金衡盎司價格的7.00%-16.00%累進設定。

就白銀而言，徵收每金衡盎司價格5.00%的權利金。

於2026年2月，我們透過PETS與PT Aneka Tambang (Persero) Tbk（「ANTAM」）簽訂了黃金銷售及購買協議（「GSPA」）。該GSPA有效期為兩年，總交易量為3公噸（高達100,000盎司黃金）。根據該合作夥伴關係，PETS將在國內向ANTAM銷售精煉金粒。GSPA項下的首次精煉黃金銷售於2026年3月進行。

客 戶

往績記錄期間的主要客戶

於往績記錄期間，我們僅有兩名客戶。於往績記錄期間各年度，來自客戶的租金收入分別為140萬美元、170萬美元及10萬美元，佔我們於往績記錄期間收益的100%。於往績記錄期間各年度，向我們最大客戶的銷售額分別為140萬美元、170萬美元及10萬美元，分別佔我們同期收益的97.45%、100%及100%。

下表載列於往績記錄期間各年度我們的客戶。我們於印尼證交所上市。

客戶	建立 關係年份	註冊 成立地點	貨幣	付款條件	目前 關係	總計(美元)			佔總銷售額百分比		
						2023年	2024年	2025年	2023年	2024年	2025年
						12月31日	12月31日	12月31日	12月31日	12月31日	12月31日
PT Puncak Emas Tani											
Sejahtera											
(「PETS」)*	2023年	印尼	印尼盾	30天	附屬公司	35,447	1,749,657	–	2.54%	100.0%	0.00%
MCG	2022年	印尼	印尼盾	30天	公司股東	1,358,851	–	131,964	97.46%	0.00%	100.0%

*註：本公司自2024年6月起取得PETS的控制權並開始將其綜合入賬。

業 務

採購及供應商

我們擁有一支專注於供應鏈管理的專業採購團隊。

我們的供應鏈管理(「SCM」)由三個核心部門組成，每個部門在滿足本集團的貨物和服務需求方面都發揮著戰略作用：

戰略採購部：負責識別和選擇最合適的供應商或合作夥伴，以滿足我們的運營需求。該部門管理貨物和服務的採購，確保成本效益、遵守質量標準以及有效的供應商選擇和控制。

合約管理部：負責構建、談判和管理合約安排，並界定本集團與交易對手的各自權利和義務。該部門監督合約的起草、審查和管理，以減輕商業和法律風險並保障我們的利益。

物流與倉庫管理部：負責控制物流活動，確保貨物及時交付。倉庫職能通過結構化規劃和庫存控制來管理庫存，平衡庫存可用性與交付週期，以支持運營的連續性。

總體而言，該等部門支持整個集團有效的供應鏈管治、成本控制和運營可靠性。

主要材料和服務

於往績記錄期間，本集團採購的主要材料和服務包括燃料、氰化物、炸藥、加工試劑、鑽探服務、營地和現場服務、物流和運輸服務、安保服務、EPC承包商服務、重型設備、工程諮詢服務、採礦承包商服務和實驗室服務。

往績記錄期間的五大供應商

於往績記錄期間，我們各年度的五大供應商主要為服務提供商，例如重型設備租賃／供應、燃料供應、管理諮詢服務、共享服務、建築服務、技術諮詢服務、設備租賃、採礦設備供應、備件供應、諮詢服務、鑽探服務及貨運代理服務。於往績記錄期間各年度，我們向五大供應商的採購額分別為3,820萬美元、4,960萬美元及5,930萬美元，分別佔我們同期採購額的44%、39%及37%。

下文各表載列於往績記錄期間各年度我們五大供應商的詳情：

截至2025年12月31日止年度五大供應商									
序號	供應商	採購金額 (百萬美元)	佔總採購額 百分比	產品／服務類型	關聯方 (是/否)	合作開始 日期	合作結束日期	註冊成立 地點	付款方式 (例如電匯)
1..	MCG	24.5	15%	管理諮詢服務、共享服務、建築服務、技術諮詢服務及設備租賃	是	2022年	2032年，部分協議將自生效日期起生效，為期兩(2)年，並將連續自動重續相同期限。	印尼	30天 電匯
2..	供應商A	15.5	10%	燃料供應	否	2022年	2032年	印尼	30天 電匯
3..	供應商B	8.6	5%	重型設備租賃	否	2024年	2027年	印尼	30天 電匯
4..	供應商C	5.7	4%	貨運代理服務	否	2022年	2028年	印尼	30天 電匯
5..	供應商D	5.0	3%	顧問服務	否	2022年	2028年	印尼	30天 電匯

業 務

截至2024年12月31日止年度五大供應商

序號	供應商	採購金額 (百萬美元)	佔總採購額 百分比	產品/服務類型	關聯方 (是/否)	合作開始 日期	合作結束日期	註冊成立 地點	付款條件	付款方式 (例如電匯)
1..	供應商E	20.8	16%	重型設備供應	否	2024年	2025年	印尼	30天	電匯
2..	MCG	10.4	8%	管理諮詢服務、共享 服務、建築服務、 技術諮詢服務及 租賃	是	2022年	2032年，部分協議將 自生效日期起生 效，為期兩(2)年， 並將連續自動重 續相同期限。	印尼	30天	電匯
3..	供應商F	7.7	6%	採礦設備及備件供 應	否	2024年	2025年	印尼	14-30天	電匯
4..	供應商G	5.8	5%	採礦設備供應	否	2024年	2025年	澳大利亞	30天	電匯
5..	供應商A	4.9	4%	燃料供應	否	2022年	2032年	印尼	30天	電匯

截至2023年12月31日止年度五大供應商

序號	供應商	採購金額 (百萬美元)	佔總採購額 百分比	產品/服務類型	關聯方 (是/否)	合作開始 日期	合作結束日期	註冊成立 地點	付款條件	付款方式 (例如電匯)
1..	MCG	12.0	14%	管理諮詢服務、共享 服務、建築服務、 技術諮詢服務及 租賃	是	2022年	2032年，部分協議將 自生效日期起生 效，為期兩(2)年， 並將連續自動重 續相同期限。	印尼	30天	電匯
2..	供應商D	8.4	10%	顧問服務	否	2022年	2028年	印尼	30天	電匯
3..	供應商H	7.0	8%	重型設備供應	否	2023年	2028年	印尼	30天	電匯
4..	供應商I	5.8	7%	鑽探服務	否	2022年	2025年	印尼	30天	電匯
5..	供應商J	5.0	6%	重型設備租賃	否	2022年	2026年	印尼	30天	電匯

與供應商的主要條款

標準第三方供應商協議的主要條款載列如下：

期限。我們與供應商通常訂立為期一年的框架協議。我們亦與若干供應商訂立為期兩年或三年的協議。

定價。我們對不同類型的大宗物料採用不同定價機制，包括框架協議中訂立的年度固定價格、由與公開指數掛鈎的公式釐定的浮動價格，以及由雙方每月協商及釐定的價格。

付款。我們的供應商通常給予我們自收到結算付款的發票起計10至30天的信貸期。

資格。我們要求供應商持有營業執照及其他必要許可證。對於若干類型的供應品，我們要求供應商就其提供的材料或貨品持有專業認證或資格。

質量控制。我們與供應商的協議通常包含保修和退貨條款，以解決供應品的任何潛在缺陷或不符合項。

業 務

交付。我們的供應商通常負責將所採購的材料或貨物交付至我們指定的地點。

續約或終止：我們與供應商的協議通常賦予雙方通過發出書面通知的方式續約或終止協議的權利。

最低採購承諾：經逐案協商，我們與供應商的協議可能包含一定金額的最低採購承諾。倘未能達到最低採購承諾，我們通常不會同意支付罰款。

於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們與供應商的協議並無發生重大違約。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們的營運或財務狀況並未因供應商設定的價格出現任何重大波動或供應商的任何重大違約而受到任何重大影響。

於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，除(i) MMI及(ii) MCG外，概無我們的董事、監事或我們的任何股東(就董事及監事所知擁有我們已發行股本5%以上)於往績記錄期間各年度在我們的任何五大供應商中擁有任何權益，且五大供應商均為獨立第三方。

同時為我們供應商的客戶

於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，除MCG外，概無我們的客戶亦為我們的供應商。

承包商

我們就若干活動聘用第三方承包商和服務提供商。承包商須遵守所有現行法律法規，該等規定已反映在相關合約協議中。雖然我們沒有專門針對承包商勞動力合規性的獨立正式審計程序，但合規性是通過聘用前的合約審查和合作過程中的定期行政檢查來監控的。該等審查可包括核查發票、證明文件，以及(如相關)承包商提供的僱傭相關信息。於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們與承包商之間並無發生任何重大糾紛而會對我們的營運造成重大不利影響。由於相關承包服務市場的激烈競爭，我們預計在尋找替代承包商以我們現有承包商提供的可比條款提供類似服務方面不會有重大困難。

截至最後實際可行日期，概無我們的董事、監事或我們的任何股東(就董事及監事所知擁有我們已發行股本5%以上)於我們的任何承包商中擁有任何權益。

我們通常通過競爭性招標程序選擇承包商。聘用前，我們將根據資質、能力和相關經驗對每位承包商進行評估。候選人須提供其資質、牌照、證書及許可證的副本以供審閱及核實。我們會成立評估委員會和監督委員會，按照規定的程序進行甄選，其後入圍的候選人可進行商業談判，然後再作最終委任。

我們要求承包商遵守所有適用的安全及環境保護法律法規。我們亦要求我們的承包商遵守我們的安全管理體系和內部控制政策。本公司內部相關部門會進行定期檢查和績效評估，以確認承包商的運營符合我們項目的技術規格和行業標準。倘若我們在項目實施過程中發現重大不合規或其他問題，我們有權暫停該承包商的工作並要求其採取糾正措施。此外，我們要求承包商為其員工及財產購買保險。

業 務

水 電

電力

Pani 區塊通過 150 千伏開關站和 20 千伏總開關室獲取電力。該線路由向礦山供電的國有電力公用事業公司 PT PLN Nusantara Power Construction (印尼國家電力公司) 運營和維護。於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們的營運並無因電力短缺或停電而經歷任何重大中斷。

於 2025 年 10 月 1 日，GSM 及 PBT 向 印 尼 國 家 電 力 公 司 的 附 屬 公 司 PT Energy Management Indonesia (「EMI」) 購買可再生能源證書(「**可再生能源證書**」)。由於此次購買，自 2026 年 1 月 1 日起，Pani 金礦消耗的電力供應來自 Bakar 水電站產生的清潔能源及／或由印尼國家電力公司提供的其他發電廠。

水源

Pani 區塊的水源來自 Botudulanga 河。根據一項允許每秒最多取水 250 升的許可證，該礦的取水設施從河中抽水供加工廠使用。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的營運並無因供水問題而經歷任何重大中斷。

我們致力於通過在其所有運營中實施有效的水資源管理實踐來負責任地用水。這包括管理和減少廢水(排放水)排放，在供應鏈管理中納入生命週期視角以減少耗水和廢水產生，以及與相關利益相關者接觸以識別用水戶並應對其他用水的潛在影響，旨在促進可持續用水。

存 貨

於往績記錄期間，我們的存貨主要包括礦石存貨、備件和供應品。庫存管理由負責執行我們庫存政策的專職人員監督。庫存職能分為(i)倉儲團隊，負責實物處理活動，如接收、儲存和發放供應品；及(ii)庫存團隊，負責維護我們的庫存管理系統和監控庫存數據，包括單個物品的庫存水平。庫存水平根據歷史消耗模式和供應交付週期進行管理。所有庫存信息均記錄在我們的庫存管理系統中並進行分類，以方便監控和數據分析。我們在庫存系統中設定最低和最高庫存水平，以支持及時的採購規劃。我們進行例行和定期的庫存審查，以確保庫存水平的準確性和充足性。在若干可預測事件(如暴雨期)之前，可能會增加存貨，以減輕潛在的供應鏈中斷。

競 爭

我們面臨來自國內和全球市場金銀生產商的競爭。黃金生產商不在質量、品牌或產品營銷上競爭。黃金價格也完全由市場供需決定。與其他黃金生產商的競爭主要基於成本結構和礦石質量。

我們實施各種成本管理策略，旨在維持整個大宗商品價格週期的運營彈性和成本紀律。

季 節 性

我們的董事及監事認為，且經 CRU 確認，我們的運營及開發活動亦可能在一定程度上受到異常或惡劣天氣狀況的影響，尤其是在雨季，強降雨會造成充滿挑戰的工作條件。為減輕此風險，施工和生產活動根據天氣預測、貨物需求和庫存水平進行安排，旨在於強降雨期間維持成本紀律及運營連續性。

業 務

知識產權

於往績記錄期間，我們並無擁有對我們的業務營運而言屬重大的知識產權。

於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們並無涉及任何與商標及專利侵權相關的重大糾紛或訴訟，據我們所知，我們亦無侵犯任何屬於其他方的商標及專利。

本公司使用的商標已由MCG向印尼法律部知識產權總局申請註冊。截至本文件日期，相關商標證書尚未頒發，因為申請仍在知識產權總局進行實質性審查。一份正式商標許可協議將於MCG完成其附屬公司使用的所有包含「Merdeka」元素的標誌註冊後擬備及簽立。

我們亦已向印尼法律部知識產權總局申請註冊商標。截至本文件日期，相關商標證書尚未頒發，因為申請仍在知識產權總局進行實質性審查。

僱員

截至2025年12月31日，MGR集團共有448名直接僱員，包括268名長期僱員和180名定期僱員，所有僱員均為MGR集團(包括PETS、GSM、MMI和PBT)的僱員且位於印尼。

該等附屬公司，即PEG、MAP、PIJ和PIN，目前沒有僱員，因為其運營活動僅限於行政職能，因此該等附屬公司的所有運營活動目前均由其他附屬公司的僱員進行。

職能	永久	固定期限	總計
生產	133	138	271
勘探	36	11	47
支持	99	31	130
總計	268	180	448

學習與發展計劃

我們致力於為我們業務周邊的社區提供就業機會。認識到若干當地社區可能缺乏建設或採礦活動所需的技術知識及技能，我們實施結構化的人力資源(「HR」)培訓與發展計劃，以支持勞動力能力建設。從招聘時起，我們提供旨在讓員工掌握所需知識及技能的培訓，以持續符合我們的標準。培訓計劃均根據具體工作要求量身定制，例如職業安全或應急響應培訓、重型設備技術培訓、環境管理和保護，以及社區關係培訓。我們亦提供環境風險管理培訓，以確保礦場及周邊地區的潛在環境危害得到持續識別、監測和控制。

我們相信，該等培訓計劃可以提升員工的能力、技能和知識，使其表現符合行業標準。此外，我們的人力資源發展計劃旨在加強整個集團的職業發展及組織能力。我們亦已制定一項能力提升計劃，該計劃與適用於在印尼證交所上市的公司的管治及合規標準一致。我們開發了一套員工信息系統，用於記錄個人數據、工資計算、加班計算及培訓活動。

業 務

僱員薪酬、福利及福祉計劃

我們的薪酬、福利及福祉計劃乃根據我們的財務能力並遵照適用法律及法規而制訂。我們的整體框架旨在吸引、挽留及激勵僱員，同時支持生產力及運營可持續性。

僱員薪酬主要包括基本工資及固定津貼。長期僱員有資格享受長期服務獎勵福利，以及電信和通信設備。合約僱員根據適用法律領取終止補償金。

除基本工資外，長期僱員和合約僱員均可獲得法定及補充福利，包括節日津貼(THR)、參與BPJS健康保險及BPJS就業保險(涵蓋工傷保險、養老金福利、死亡福利及健康保障)、產假、年假、其他帶薪休假、生育補助、眼鏡補助、經期假、現場休息津貼及提供個人防護裝備。

我們相信，營造舒適及具支持性的工作環境是提高生產力的關鍵驅動力。我們定期評估員工的支持設施，並為員工提供分享反饋和建議的渠道，以提高生產力。該等評估的結果，連同員工的意見，在開發和改善住宿、體育和娛樂設施以及員工班車服務等設施時均獲考慮。

截至最後實際可行日期，我們並無訂立任何涉及僱員或管理層參與股權的協議，包括員工持股計劃或為董事會或監事會成員作出的股權安排。

環境、社會及企業管治與可持續發展

作為MCG集團的一部分，可持續發展是我們集團戰略的核心支柱。截至2025年12月31日，本公司的母公司MCG持有MSCI的A級評級。此外，根據截至2025年12月31日的最新全面更新，MCG的Sustainalytics環境、社會及管治風險評級維持於中等水平，得分為27.8。這使MCG在Sustainalytics的ESG風險評級綜合評估類別中，成為其同業(市值32億美元至33億美元)中的領先公司。

MGR集團擬與MCG集團對強有力的環境、社會及管治及可持續發展原則和實踐的承諾保持一致，以可持續和負責任的方式開展所有業務活動，旨在為利益相關者創造價值，並對經濟、環境、員工和運營區域周邊的社區產生積極影響。MGR集團將利用本公司母公司MCG已實施的環境、社會及管治和可持續發展舉措，並根據MGR集團的需求進行調整。

MGR集團的可持續發展目標和承諾在一項可持續發展政策中概述。該政策為MGR集團如何以可持續和負責任的方式開展業務奠定了基礎，為利益相關者創造價值，並對其經營所在地的經濟、環境、社會和社區產生積極影響。

MGR集團對環境、社會及管治和可持續發展的承諾有六個核心支柱，每個支柱涵蓋以下關鍵重點領域：(i)保護環境；(ii)確保職業健康與安全(K3)；(iii)賦權員工；(iv)關愛社區；(v)尊重人權；及(vi)採納良好企業管治。

業 務

六大永續發展策略支柱



與永續發展目標一致



為將此承諾付諸行動，MGR已確立六大可持續發展戰略支柱，以概述其主要重點領域。該等支柱與聯合國可持續發展目標（「SDG」）一致，確保公司的可持續發展工作為全球優先事項作出有意義的貢獻，同時鞏固其長期願景、使命及價值觀。

環境保護

MGR集團根據印尼適用的環境法規和符合ISO 14001：2015《環境管理體系》（「ISO 14001：2015」）的環境管理體系標準，採用持續改進的原則進行環境管理。截至2025年2月，本公司的附屬公司PETS及GSM已獲得ISO 14001：2015認證，該認證有效期至2028年3月。

MGR集團已制定一項環境政策，該政策反映其最高領導層對環境管理及保護的承諾。該環境政策適用於MGR集團控制下的所有附屬公司（包括本公司），以及在MGR集團價值鏈內運營的相關業務合作夥伴。MGR集團環境政策包括對氣候變化和溫室氣體排放、節約用水、廢物管理、尾礦管理、有毒有害廢物（「B3」）管理以及土地、復墾和生物多樣性管理的解決方案的承諾。為監測環境管理績效，MGR集團定期進行內部和外部審計，審計結果將作為管理評審會議的討論材料。

MGR在總部指派一名環境總經理及／或附屬公司總經理，以確保環境政策、目標、指標和計劃的有效實施。總部的環境總經理以及各附屬公司的KTT或總經理定期向MGR董事會報告環境政策、目標、指標和計劃的實施結果，該等結果將作為評估和制定環境戰略的材料。

廢棄物和廢水管理

誠如MGR的水資源管理政策所述，MGR集團致力於通過有效的水資源管理實踐負責任地使用水資源，並努力減少廢水排放（「排水水」）。MGR集團亦鼓勵供應商實施生命週期觀點，以減少用水和廢水產生。MGR集團與相關利益相關者合作，識別可能受公司運營影響的用水戶和其他人，以實現負責任和可持續的用水。

業 務

MGR集團亦採用緩解層級，包括預防和盡量減少用水和廢水產生對工人、受影響社區和周圍環境的影響。如果無法預防，MGR集團將盡量減少影響並提供補償。

MGR集團在管理採礦活動產生的廢水或排放物質量方面，始終遵守印度尼西亞共和國環境國務部長2004年第202號關於金礦和／或銅礦開採業務和／或活動的廢水質量標準的法令。每個採礦作業都有一個合規點，根據每個作業的AMDAL文件定期測量廢水質量，同時考慮到水資源的保護，以免影響社區共享的水源。

為滿足運營需求，MGR集團使用來自地表水、地下水和第三方來源的水源。

廢棄物管理

作為一家從事金銀開採和加工的公司，MGR集團致力於滿足所有相關的印尼監管要求，並遵守MGR廢物管理政策中規定的廢物管理最佳實踐標準。MGR集團始終按照既定程序記錄和實施廢棄物的運輸、處理、儲存和處置。MGR集團遵循一個緩解層級，優先避免和盡量減少有毒有害、無害和生活廢棄物對工人、周邊社區和環境的影響。當無法採取預防措施時，MGR集團致力於將影響降至最低並提供補償。

有毒有害廢棄物處理機制 (「B3」)

為遵守印尼環境及林業部2021年第6號關於有毒有害廢棄物管理的程序及規定的條例，MGR集團已採納一項全面的B3廢棄物管理程序。該程序包括廢棄物分類、包裝、特殊符號標籤、儲存、內部交付、檢查、記錄、將B3退回給生產商，以及B3廢棄物衛星站和B3廢棄物臨時儲存場所(TPS LB3)的檢查、清潔和維護的規則。此外，該程序還規定了向持牌第三方交付B3廢棄物、向政府報告，以及應急響應程序和B3廢棄物洩漏的處理。該程序旨在確保B3廢棄物管理安全、負責任地進行，並符合適用法規，以盡量減少對環境和健康的影響。2025年全年，MGR集團的B3廢棄物管理通過內部機制以及與印尼環境和林業部(「印尼環境和林業部」)許可的第三方合作進行。選定的持牌第三方擁有安全的運輸和儲存設施，以確保廢棄物處理符合安全標準。

MGR集團已建立投訴機制、程序和基礎設施來處理危險廢棄物洩漏，並成立了應急響應小組(「ERT」)，負責減輕任何危險廢棄物洩漏。2025年全年，MGR集團的運營區域內沒有發生大規模危險廢棄物洩漏事件，對環境或周邊社區造成干擾。

非B3廢棄物處理機制

作為遵守2008年第18號關於廢棄物管理的法律的一種形式，MGR集團採納了MCG集團制定的非B3廢棄物管理程序，涵蓋生活廢棄物的收集、交付和運輸。該程序還涵蓋了生活廢棄物臨時儲存場所(TPS)的廢棄物管理以及第三方對廢棄物的利用。對於不可生物降解的無機廢棄物管理，MGR集團採用減量化、再利用、再循環(「3R」)原則，而有機廢棄物則用於堆肥、回收和再利用。

尾礦管理

MGR集團計劃採納由MCG集團制定的尾礦政策，以確保未來尾礦的安全和負責

業 務

任的產生、管理和處置。MCG集團尾礦政策包括最佳實踐的開發和實施，主要側重於在整個尾礦管理過程中盡量減少對工人、社區和環境的不利影響。

該方法將涵蓋整個尾礦處理週期，從尾礦庫的設計和建造到管理和監測。該方法強調風險識別和緩解，減少對人類和環境的潛在長期影響，並考慮氣候變化的影響。MGR集團還在尾礦管理的各個方面考慮氣候變化的影響，以確保可持續的解決方案。

MGR集團將通過促進關於有效尾礦管理的公開溝通、知識共享和教育倡議，在整個尾礦生命週期中積極與利益相關者互動。MGR集團承諾的一個關鍵方面將涉及在不同階段進行獨立審查，包括尾礦管理設施的設計、建造、運營和關閉。這是為了確保MGR集團對尾礦管理實踐進行嚴格和客觀的評估，以維持最高標準，並確保可持續性和遵守適用法規。

空氣質量管理

MGR集團致力於根據適用法規保護人類健康和環境免受空氣排放的不利影響，並採納MCG集團制定的空氣排放政策。空氣排放包括但不限於PM2.5、PM10、TSP、SO_x、NO_x、CO、Hg和消耗臭氧層氣體（「**ODS**」）。

MGR集團定期監測、管理和向授權政府機構報告空氣排放，並採用技術和實施預防措施，以盡量減少空氣排放的影響。MGR集團致力於評估空氣排放對人類健康、安全和環境的潛在影響，並持續實施糾正措施。為履行此承諾，MGR集團通過培訓向其供應商推廣生命週期觀點，以鼓勵供應鏈減少空氣排放。

氣候變化

MGR集團致力於遵守印尼所有適用的法律和監管要求，並與MGR集團氣候政策中規定的與氣候變化相關的國際文書保持一致。為指導其氣候變化治理、戰略和報告流程，MGR集團採用與全球最佳實踐一致的綜合方法，包括氣候相關財務披露工作組（「**TCFD**」）以將氣候風險和機遇納入業務策略，碳披露項目（「**CDP**」）用於披露氣候風險和排放數據，溫室氣體議定書（「**GHG 議定書**」）用於測量和報告溫室氣體排放，政府間氣候變化專門委員會（「**IPCC**」）用於預測和分析氣候變化影響，以及全球報告倡議組織（「**GRI**」）用於透明和負責任的環境影響報告。

MGR集團支持《巴黎協定》將全球氣溫上升限制在2℃以下的目標，並透過研究、創新及能源效益實施，以及參與碳抵銷計劃，為減少溫室氣體排放做出貢獻。管治實踐、利益相關者參與以及氣候變化相關信息的披露已納入我們的業務決策過程。與氣候變化相關的風險和機遇，包括物理和過渡風險，會定期評估，以確保長期的業務可持續性。此外，MGR集團在整個供應鏈中推廣生命週期方法，以減少其碳足跡，同時為實現全球淨零溫室氣體排放的努力做出貢獻。

MGR集團繼續透過建立溫室氣體清單、提高排放數據質量及實施早期脫碳行動，加強其氣候管理框架。於2025年，MGR集團完成了其範圍1及範圍2排放的計算，該計算符合溫室氣體議定書的原則。作為持續減排努力的一部分，GSM及PBT於2025年10月1日向印尼國家電力公司的附屬公司EMI購買可再生能源證書。由於此次購買，自2026年1月1日起，Pani金礦消耗的電力來自Bakaru水電站產生的清潔能源及／或由印尼國家電力公司提供的其他發電廠。

業 務

能源

MGR致力於遵守所有與能源效益、利用及消耗相關的適用法律及法規；並持續制定及實施符合MGR氣候變化政策的能源效益目標、指標及計劃。

根據印尼能源及礦產資源部第341.K/EK.01/MEM.E/2024號法令，自2025年1月起，MGR集團所有運營區域均已使用B40生物柴油（一種40%的生物燃料混合物）。

2025年，MGR集團的總能耗為605,256吉焦（「GJ」）。在此總能耗中，237,288吉焦（39%）來自可再生能源，367,968吉焦（61%）來自不可再生能源。

排放

本公司正在使用TruCount排放核算平台來測量、監測、管理和報告溫室氣體排放。TruCount平台基於兩項全球公認的國際標準：溫室氣體議定書和ISO 14064-1：2018溫室氣體，確保計算準確性並符合國際標準。

截至2025年，MGR集團已計算範圍1和範圍2的溫室氣體排放。範圍1溫室氣體的計算來自所有附屬公司運營車輛和採礦設備使用的B40生物柴油。使用發電機作為發電廠也是範圍1排放的來源。同時，範圍2溫室氣體排放的計算來自使用印尼國家電力公司供應的電能。

2025年，MGR集團的溫室氣體排放總量達到84,131噸二氧化碳當量，其中81,524噸二氧化碳當量來自範圍1，2,608噸二氧化碳當量來自範圍2。

復墾和生物多樣性

MGR集團是一家黃金開採公司，致力於遵守所有適用的政府法規，包括關於實施良好採礦原則和監督礦產和煤炭開採的2018年第26號印尼能源及礦產資源部條例。作為合規的一種形式，MGR集團所有運營區域均已獲得印尼政府頒發的生產經營採礦營業執照。此外，MGR集團已採納MCG集團的生物多樣性管理政策，該政策與國際金融公司標準（「IFC」）和國際礦業及金屬理事會準則（「ICMM」）一致，該原則闡明了保護和養護生物多樣性、維護生態系統服務的惠益以及促進自然資源可持續管理的承諾。

在開展勘探活動並最終進行生產運營時，Pani金礦已制定了一項閉礦計劃，通過公眾諮詢讓社區參與其中，並制定了一項已獲政府批准的復墾計劃。該計劃不僅是一份正式文件，也是確保採礦作業按照環境可持續性原則進行的主要指引。此外，MGR集團定期編製復墾實施報告，作為公司對環境和社區責任的一部分。作為採礦許可證持有人，PETS和GSM將確保在開始勘探和生產過程之前，公司已根據第78/2010號政府條例的規定繳納復墾保證金，該條例要求採礦許可證持有人提供資金作為復墾實施的抵押品。

在管理生物多樣性方面，MGR集團致力於保護和養護生物多樣性，維護生態系統，並支持可持續的自然資源管理，誠如MGR的生物多樣性管理政策所述。在制定和實施生物多樣性管理計劃時，MGR集團積極與當地社區、生物多樣性專家和相關外部方進行對話，特別是在構成自然棲息地的地區。MGR集團還致力於採用緩解層級，其中包括預期措施和避免環境影響。在無法避免的情況下，MGR集團努力將這些影響降至最低，並對公司運營過程中發生的任何殘餘影響進行補償或恢復。

業 務

MGR集團確保生物多樣性管理活動的所有階段都有當局參與，即自然資源保護局(BKSDA)和環境服務局。

MGR集團已為Pani金礦制定了生物多樣性管理計劃(「BMP」)。該BMP概述了在施工和運營階段為避免、盡量減少和扭轉影響而將實施的緩解措施，並為BMP的實施建立了管治結構。

BMP的編製參考了國家和國際法規，包括IFC績效標準(「PS」)、ICMM關於生物多樣性保護的原則、負責任採礦保證倡議(「IRMA」)的環境責任要求，以及國際自然與自然資源保護聯盟(「IUCN」)的紅色名錄。

本公司進行了環境培訓，涵蓋範圍3溫室氣體計算、生命週期評估以及關於廢水質量標準和生活廢水處理技術標準(ALD)的2025年第11號印尼環境部條例(PERMENTH)，總時長為24小時。

截至本文件日期，概無對MGR集團資產的使用產生重大影響的環境問題。2025年，MGR集團錄得環境管理和環境監測成本分別約為337,000美元和131,000美元。

企業社會責任

礦業公司的可持續性在很大程度上取決於與周邊社區的和諧關係。社區支持和參與不僅能將社會風險降至最低，還能提高運營接受度並創造共享惠益。因此，MGR集團作為MCG集團的一部分，致力於根據適用的政府法規和國際標準，讓社區參與其運營的每個階段。

所有MCG集團附屬公司，包括MGR集團，均致力於實施可持續的社區發展與賦權(「CDE」)計劃。這些計劃根據CDE標準實施，強調遵守適用的印尼法律、尊重當地文化智慧以及應用透明和公平原則。在編製CDE計劃時，公司參考了社區發展與賦權總體規劃，該規劃是根據基線研究、社會影響分析以及各利益相關者的意見編製的。

MGR集團致力於在八個主要領域為礦區周邊社區實施綜合社區賦權計劃(「CEP」)，即教育、衛生、實際收入／就業水平、經濟獨立、社會文化和宗教、社區參與環境管理、支持社區賦權計劃獨立的社區機構和基礎設施建設。

教育

教育領域的CEP旨在通過各種能力建設活動提高教育質量，包括培訓、職業培訓和對教師的激勵。它還包括通過獎學金和非正規學習計劃增加受教育機會，以及提供流動圖書館、閱讀花園、校車和校舍翻新等配套教育設施。作為在Pohuwato縣擴大教育機會、提升教育工作者和學生能力以及發展具有競爭力的高質量本地勞動力的努力的一部分，我們於2025年實施了多項計劃和合作，惠及超過450名受益人。該等舉措包括為公立小學SMAN 01 Buntulia的師生提供營養計劃支護；以及翻新Pani金礦項目區內的小學，包括SDN 09 Buntulia、SDN 05 Buntulia及SDN 02 Buntulia，從而改善師生的學習環境

健康

衛生部門的CEP旨在通過對衛生工作者的培訓和激勵、提供藥品和社會服務車輛等衛生設施以及支持健康生活方式運動來提高公眾健康質量。2025年，我們實施

業 務

了一系列以健康為重點的計劃和夥伴關係，旨在改善營養、加強婦幼保健和推廣健康的生活方式。該等舉措惠及Hulawa村和Buntulia村的孕婦、兒童、教師和學生。主要活動包括在Hulawa村提供例行的社區健康服務站服務，為發育遲緩和營養不良的兒童以及孕婦提供健康服務和營養監測，以及實施「健康飲食」意識宣傳活動。

實際收入／就業水平

CEP旨在通過指導農民、畜牧業者、漁民和家庭工業從業者群體來增加礦區周邊社區的收入。該計劃側重於提供援助、支持和業務發展，如淡水魚養殖和山羊養殖，以及類似行業的業務。這包括對旅遊目的地的促銷支持和對礦區周邊社區的特別招聘。2025年，我們實施了旨在增加實際收入和擴大就業機會的計劃，重點是賦權本地服務提供商和加強社區衛生工作者的積極性。該支持有助於提高工作積極性。

經濟獨立

CEP旨在通過發展商業和自然資源潛力來提高社區的經濟獨立性，其中包括發展綜合農業系統，以及支持MSMEs和村有企業(BUMDes)。2025年，我們實施了多項社區賦權計劃和地方經濟合作，重點是加強社區企業，支持微型、小型和中型企業(「MSMEs」)，以及提高村級經濟參與度。

社會文化和宗教

社會文化和宗教領域的CEP旨在通過為保護和發展社會、文化和宗教活動提供資金支持和設施，包括修復因自然災害受損的禮拜場所，來幫助保護和發展社會文化和宗教活動。2025年，我們開展了一系列社會和宗教活動，重點是加強社會團結、社區關懷和保護地方傳統。該等舉措惠及4,698名個人和2,400個家庭，包括低收入社區、當地記者以及礦區周邊九個村莊和整個Pohuwato縣的居民。

主要活動包括在九個周邊村莊實施Safari Ramadan和Tumbilotohe計劃，以及組織一個補貼社區市集，支持低收入家庭以可負擔的價格獲得必需品。我們還分發了祭祀動物，並為Buntulia、Bulangita和Teratai及Marisa地區的受益人實施了Tebar Hewan Kurban 1446 H計劃。

社區參與環境管理

環境管理的CEP是通過與各利益相關者合作，以設備支持和沿海旅遊開發、環境清理、廢物處理和有機肥生產的形式進行的。2025年，我們的環境社區賦權計劃(CEP)舉措側重於水資源管理、農業基礎設施改善和環境保護。

主要活動包括對Duhiadaa區的灌溉渠道進行泥沙疏浚，以優化流向社區稻田的水流。該舉措為農民提供了更穩定可靠的用水渠道，支持提高農業生產力，同時減輕了周邊農田的洪水風險。總體而言，該計劃有助於提高用水效率，加強當地糧食安全，並推動Pohuwato縣可持續環境管理實踐的進步。

業 務

支持CEP獨立的社區機構

在社區制度支柱下，我們實施了旨在推動社會發展、促進體育活動以及加強村級和政府級機構設施的計劃。該等舉措惠及Buntulia區、Marisa區和Hulawa村的社區。主要受益者包括年輕運動員，以及間接受益於改善的醫療服務設施和社區基礎設施的孕婦和兒童。

基礎設施建設

基礎設施建設領域的社區賦權計劃計劃以資金支持和建設公共基礎設施的形式進行，如道路、橋樑、公共設施以及管網系統和清潔水庫，特別是針對偏遠地區。我們以基礎設施為重點的社區賦權計劃惠及Bulangita、Siduwonge和Hulawa村以及更廣泛的Pohuwato縣的1,810人。主要舉措包括與KODIM 1313/Pohuwato合作實施的Manunggal Air計劃，該計劃為Bulangita村和Siduwonge村的家庭擴大了清潔用水的渠道。此外，我們支持了Pohuwato的Baiturrahim大清真寺的翻新工程，提升了禮拜的舒適度和設施。

職業健康與安全

MGR集團根據適用法規實施職業健康與安全管理體系(「K3」)(「SMK3」)和礦山安全管理體系(「SMKP」)，即關於實施良好採礦原則和監督礦產和煤炭開採的2018年第26號印尼能源及礦產資源部條例、印尼能源及礦產資源部第1827 K/30/MEM/2018號法令(經修訂)及關於實施職業健康安全管理體系(SMK3)的2012年第50號政府條例。MGR集團的職業健康與安全管理體系已根據關於職業健康與安全管理體系的國際標準ISO 45001:2018(「ISO 45001:2018」)獲得獨立認證。為確保SMKP、SMK3和ISO 45001:2018的有效實施，這三項指引被整合到環境職業健康與安全管理體系(「SMK3L」)手冊文件中，該文件是根據Plan-Do-Check-Act(「PDCA」)管理框架編製的。本文件是實施SMK3L的主要指引，所有附屬公司、員工、工作夥伴、承包商、訪客和相關利益相關者都必須遵守。PDCA概念是一個互動過程，公司應用該概念以實現創造安全健康工作環境的戰略目標，以預防工傷事故、疾病或危險事件，並鼓勵各方對K3負責，以實現MGR集團的目標：人人安全，始終如一。

SMK3L的實施涵蓋MGR集團內公司開展的所有活動，包括主要採礦活動和其他支持活動。SMK3L還涵蓋所有工作區域，包括採礦區和用於支持採礦活動的支持區。此外，與K3相關的政策在公司條例(PP)中有所規定，其中規定了對所有工人(100%)的安全保護，包括MGR集團員工。沒有任何員工在公司SMK3的實施中被遺漏或排除，因此參與MGR集團運營的每個人在職業安全與健康都得到同等保護。

2025年，MGR集團提供了4,085小時的職業健康與安全培訓，涉及1,014人次的個人僱員參與，並提供了8,888小時的培訓，涉及2,166人次的個人承包商參與。MGR集團還為MGR集團員工進行了總計850次年度和入職前體檢，為承包商進行了2,223次體檢，均無任何職業病記錄。MGR集團成功實現了其總可記錄傷害頻率(「TRIFR」)低於0.91的目標，2025年底的總可記錄傷害頻率結果為0.68，低於2024年的0.7。

截至2026年第一季度，Pani金礦已實現1,990萬累計工時無損失工時受傷(「LTI」)。這一表現展示了其業務中穩健的安全管理實踐和根深蒂固的安全文化。

業 務

潛在環境、社會及管治相關風險及我們的策略

我們的採礦活動及生產過程存在可能的環境、社會及管治相關風險，例如氣體排放、廢水、噪音、固體廢物、尾礦管理以及土地復墾及生物多樣性風險。為減輕該等風險的不利影響，我們已採取以下措施：

能源消耗和溫室氣體。為應對與高能耗、燃料依賴以及採礦和加工活動產生的溫室氣體排放相關的風險，公司通過運營優化、預防性維護和能源績效監測來實施節能措施。已任命一名能源經理來監督能源管理體系的實施。作為公司路線圖的一部分，計劃在未來三年內進行能源審計，以建立基線並確定效率提升機會。

此外，公司使用B40生物柴油以降低燃料使用的碳強度(範圍1)。就範圍2溫室氣體排放而言，GSM及PBT已於2025年10月1日從國有電力公司印尼國家電力公司的附屬公司EMI購買可再生能源證書。由於此次購買，自2026年1月1日起，Pani金礦消耗的電力來自Bakaru水電站產生的清潔能源及／或由印尼國家電力公司提供的其他發電廠。

水處理。MGR集團採用注重高效用水和盡量減少淡水抽取的水資源管理實踐。採礦產生的廢水在排放前按照監管標準進行處理。

環境監測和監管合規風險。MGR集團定期進行環境監測，涵蓋水質、廢物管理和排放，以確保遵守環境法規和內部環境政策。監測結果用於改進運營控制和支持持續改進。

管治、政策和持續改進。環境保護和節能受MGR集團的環境政策框架管轄，該框架涵蓋氣候變化、排放管理、水資源管理、廢物管理和生物多樣性保護。這些承諾被納入運營規劃、員工意識計劃和管理評審流程，以確保在採礦和加工運營中持續改進。

2025年環境、社會及管治表現及2026年目標

下表概述本公司截至2025年12月31日止年度的若干環境、社會及管治表現指標，連同本公司2026年的可持續發展目標。該等指標反映管理層對持續改進營運的環境、社會及管治方面的承諾。

環境

主題	2025年表現	2026年目標
管理體系	100%的場地獲得ISO 14001：2015認證 - 已制定環境政策	維持所有場地100%的ISO 14001：2015認證

業 務

主題	2025年表現	2026年目標
水、廢水及 廢物	- 已制定水資源管理政策及廢物管理政策 - 已實施廢棄物減量措施 - 水質符合適用法規	確保水質符合適用法律法規
氣候變化及 能源	- 已制定氣候變化政策及能源政策 - 已訂立可再生能源證書協議	- 實施及監察能源管理計劃 - 實施及監察氣候變化計劃
生物多樣性	已制定生物多樣性管理政策	- 實施及監察生物多樣性管理計劃 - 建立永久育苗站 - 建立動物群庇護所
空氣排放	- 已制定排放政策 - 營運符合空氣排放標準	確保營運符合適用的空氣排放標準

職業健康與安全(「OHS」)

主題	2025年表現	2026年目標
事故預防與杜絕死亡 事故	- 零死亡事故 - 零損失工時受傷 - 總可記錄傷害頻率：0.68，達到低於0.91的目標 - 安全管理體系計分卡提高至93%	- 零死亡事故 - 零損失工時受傷 - 總可記錄傷害頻率低於0.86 - 安全計分卡≥95%
員工福祉	為所有僱員提供體檢	- MGR僱員及承包商每年進行體檢 - 根據進度表監察醫療高風險僱員及承包商，出席率達95%。

業 務

主題	2025年表現	2026年目標
職業健康與安全培訓.....	1,014名僱員接受培訓(4,085小時) 2,166名承包商接受培訓(8,888小時)	根據2026年培訓計劃進行職業健康與安全培訓
職業健康與安全管理體系.....	- SMKP審計：PETS 88.16%, GSM 87.86% - 所有業務單位100%獲得ISO 45001：2018認證	- 根據進度表進行SMKP審計及安全審計 - 維持ISO 45001：2018認證 - 高級管理層安全檢查(「SMSI」)達到每月7次(每年84次)的目標。 - 風險審查按進度表進行。

勞 動 力

主題	2025年表現	2026年目標
技能及領導力發展.....	提供7,360個培訓小時	- 進行培訓需求分析 - 增加每名僱員的培訓時數 - 改善培訓設施及導師能力 - 為非職員制定能力指標 - 退休前培訓 - 為經理提供領導力培訓 - 關於行為準則及反賄賂的複習培訓
多元、公平與共融(「DEI」).....	- 女性員工：佔總勞動力的15.4% - 已成立女性工人保護論壇 40名女性重型設備操作工(承包商)	- 提高女性員工參與度 - 提高本地員工參與度 - 擴大女性僱員論壇活動
員工敬業度.....	- 已進行員工滿意度調查 - 促進敬業度論壇 - 提供長期服務獎	- 提高員工滿意度 - 增加敬業度論壇活動 - 成立員工合作社

業 務

社 區

主題	2025年表現	2026年目標
社區發展與 賦權.....	- 為計劃支付210,743美元 - 計劃按已批准的計劃實施	確保有效實施，與已批准的年度計劃一致
社區參與.....	已舉行定期會議	確保與社區定期舉行會議

人 權

主題	2025年表現	2026年目標
人權管理體系....	已制定人權政策	實施及監察人權政策
安保與人權.....	為安保人員提供年度人權培訓	為100%的安保人員提供人權培訓
供應鏈中的 人權.....		為僱員及承包商代表提供人權培訓

良 好 管 治

主題	2025年表現	2026年目標
監管合規.....	無因不合規而遭主管機關或監管機構罰款或制裁的實例	維持主管機關及監管機構的零不合規事件
行為準則.....		確保100%的僱員接受行為準則培訓及溝通
負責任的 供應鏈.....	- 因環境、社會及管治影響而終止的合約為零 100%的主要承包商根據CMS進行評估	- 增加CMS培訓參與者 - 維持與環境、社會及管治相關的合約終止為零 - 維持對主要承包商的100% CMS評估
風險管理.....	- 已制定風險與機遇管理政策 - 已就極端及高風險舉行定期風險與機遇管理委員會會議	- 在整個2026年增加風險與機遇管理培訓的參與度 - 就極端及高風險舉行定期風險與機遇管理委員會會議

業 務

保險

截至最後實際可行日期，我們已投購涵蓋建築、貨物運輸、機械、輕型和重型設備。

我們認為，我們的保險足以更換受保對象或涵蓋我們所承保的風險。我們認為我們的保險範圍符合印尼的行業規範及相關法律法規。然而，該等保險的保障未必足以彌補實際損失，因為我們已同意若干承保範圍的保單限額。有關詳情，請參閱「風險因素－與我們的業務及行業相關的風險－我們的保險範圍可能不足以涵蓋潛在索賠。」

物業

截至最後實際可行日期，我們(i)擁有賬面值為51,000美元的土地，(ii)擁有賬面值為1,640萬美元的樓宇，及(iii)擁有賬面值為41,000美元的樓宇使用權。所有該等物業均用於支持我們的業務活動。

截至2025年12月31日，我們持有或租賃的物業概無賬面值達到我們綜合總資產的15%或以上。因此，根據上市規則第五章及香港法例第32L章《公司(豁免公司及招股章程遵從條文)公告》第6(2)條，本文件獲豁免遵守《公司(清盤及雜項條文)條例》第342(1)(b)條中有關《公司(清盤及雜項條文)》附表三第34(2)段的規定，即規定就我們於土地或樓宇的所有權益編製估值報告。

環境牌照及許可證

我們根據環境影響分析(「AMDAL」)進行環境影響識別，以確保根據印尼適用法規和國際標準，對實際和潛在的環境風險作出適當和有效的應對。以下是我們附屬公司持有的AMDAL、UKL-UPL及／或環境許可證文件清單：

PETS Pohuwato縣投資辦公室主任於2018年11月23日頒佈的第205/07/IL/DPM/XI/2018號法令，內容關於PT Puncak Emas Tani Sejahtera在Hulawa村、Buntulia區、Pohuwato縣的131.46公頃黃金開採活動計劃的環境許可證，連同Pohuwato縣環境辦公室主任於2018年11月19日頒佈的第800/PLH-PHWT/SKKL/01/XI/2018號法令，內容關於Hulawa村、Buntulia區、Pohuwato縣的136公頃黃金開採活動計劃的環境可行性決定，連同印尼環境及林業部於2022年12月2日頒佈的第SK/1208/MENLHK/SETJEN/PLA.4/12/2022號法令，內容關於Hulawa村、Buntulia區、Pohuwato縣、哥倫打洛省的DMP黃金開採加密鑽探活動的環境可行性，連同環境部長/環境控制局局長於2025年5月9日頒佈的第797號法令，內容關於PT Puncak Emas Tani Sejahtera的DMP黃金開採加密鑽探額外活動的環境可行性。

GSM 哥倫打洛省省長於2016年7月15日頒佈的第305/22/VII/2016號法令，連同印尼環境及林業部於2024年2月5日頒佈的2024年第146號法令，內容關於PT Gorontalo Sejahtera Mining在Hulawa村、Buntulia區、Pohuwato縣、哥倫打洛省的黃金及伴生礦產開採開發活動計劃(DMP)的環境可行性。

業 務

PBT 環境許可證，基於哥倫打洛省投資、能源和礦產資源及移民辦公室主任於2019年1月31日頒佈的第02/DPMESDM-TRANS/IL/I/2019號法令，內容關於PT Pani Bersama Tambang於2019年在Hulawa村、Buntulia區、Pohuwato縣、哥倫打洛省佔地763.90公頃的金礦石加工和精煉活動的環境許可證，經哥倫打洛省投資和一站式綜合服務辦公室主任於2025年1月8日頒佈的第01/DPMPTSP/SKKL/I/2025號法令修訂，內容關於批准PT Pani Bersama Tambang金礦石加工和精煉活動計劃的ANDAL和RKL-RPL環境可行性函附錄。

MAP 哥倫打洛省投資和一站式服務辦公室主任於2025年3月頒佈的第500.16.7.2/DPMPTSP/02/III/2025號法令，內容關於批准PT Mentari Alam Persada在Bumbulan村、Paguat區、Pohuwato縣、哥倫打洛省佔地79,062.91平方米的倉儲、道路和其他配套設施(以專用碼頭形式)的計劃建設的環境管理承諾聲明。

法律訴訟及合規

法律訴訟

於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們並無牽涉我們認為可能對我們的業務、財務狀況或經營業績構成重大不利影響的任何重大法律、仲裁或行政訴訟，亦不知悉可能面臨任何此類事件。我們可能不時牽涉於日常業務過程中產生的各種法律、仲裁或行政訴訟。

法律合規

於往績記錄期間及直至最後可行日期，我們過去及目前均無牽涉(i)任何導致罰款、執法行動或其他處罰的重大違規事件，而該等罰款、執法行動或處罰(單獨或合計)可能對我們的業務、財務狀況及經營業績構成重大不利影響，及(ii)可能對我們勘探權或採礦權產生重大影響的任何法律索賠或訴訟。

於往績記錄期間及截至最後可行日期，我們未曾有且並未有涉及任何本集團違反環境法律法規的行為，MGR集團或其員工亦未曾且並未涉及任何違反反腐敗、反賄賂、反洗錢、制裁、財務及出口管制法規及類似法律法規的行為，或MGR集團營運所在地區亦未發生任何可能單獨或合計對我們的業務、財務狀況及經營業績構成重大不利影響的經濟、政治或社會動盪重大事件。於往績記錄期間及截至最後可行日期，我們並未因制裁及出口管制遭受任何重大不利影響。

風險管理及內部控制措施

風險管理

我們受到與營運相關的各種風險影響。有關詳情，請參閱本文件附錄III所載合資格人士報告中的「風險評估」一節。我們已建立風險管理系統(下文將進一步討論)，以管理我們的風險敞口。根據合資格人士報告，我們面臨以下風險：(i)堆浸堆失效；(ii)尾礦過濾及尾礦過濾設施表現不佳；(iii)實際尾礦乾密度低於目標；(iv)成本低估或成本通脹；及／或(v)地震活動對尾礦庫、礦坑及工廠等現場基礎設施造成損壞。為降低該等風險，我們採取以下風險管理政策或程序：(i)按照工程規格建造

業 務

排土場，並監測／測量排土場的移動／坍塌情況；(ii)在設計尾礦過濾器前對礦石進行全面測試，並在壓濾機中建立若干冗餘，以確保不會出現短缺；(iii)驗證較高密度是尾礦庫設計的合理假設，並在尾礦設計中納入若干冗餘，以便在需要時增加額外容量；(iv)在長期價格估算中納入更高水平的應急費，並對大型資本項目重新定價；及(v)將緩解工作的重點放在應對能力而非消除風險上，因為很難避免大型地震事件的影響。

為管理可能擾亂我們營運活動的非法採礦風險，我們在我們的特許經營區實施全面的安保措施，以保護Pani金礦免受非法採礦的影響。該等措施包括部署安保人員及與印尼國家警察(Polri)協調，以維持特許經營區邊界內的安全。除執行安保外，我們已實施職業轉移計劃並提供補償安排，以促進非法礦工有序撤離特許經營區。

風險管理是我們企業管治戰略的關鍵支柱，在業務管理中發揮著至關重要的作用。MGR已採用MCG風險管理軟件來記錄和監控風險，並在必要時跟蹤緩解措施。我們實施風險管理，以降低合資格人士報告中概述的上述風險因素，並應對「風險因素」中概述的主要重大風險。

內部控制

為確保業務連續性符合目標和計劃，並促進效率和遵守管理政策，我們的內部控制體系將包括各種流程，旨在提供合理保證，確保財務報告準確完整，並實現企業目標。該保證主要由內部審計單位支持，該單位對重大的運營和財務活動進行定期審計。作為MCG集團的一部分，我們已採用MCG集團的內部控制體系。

總體而言，內部控制活動旨在協助監事會和董事會：(i)保護我們的資產；(ii)確保提供可靠和可信的財務報告；(iii)加強公司對法律法規的遵守；(iv)降低損失、偏離和違反審慎原則的風險；(v)提高組織效能；以及(vi)提高成本效益。

我們在財務及營運方面實施了如下內部控制職能：

財務控制。為確保財務報表報告及呈報的可靠性，我們已實施以下內部控制：(i)明確的職能分離；(ii)定期更新所有政策、程序、營運體系及會計準則；(iii)通過多級審查流程檢查，保持完整準確的財務記錄；(iv)及時編製財務報告；以及(v)實物資產控制。

運營控制。為確保營運內部控制的有效性，我們通過內部審計單位進行定期評估。該等評估旨在評估及核實現場活動的執行是否符合適用的內部政策、標準操作程序及既定的工作標準。

監管合規。我們確保我們的採礦作業及其他業務活動的進行完全符合適用的法律法規，並遵守相關的國際標準及良好採礦實踐原則。

我們的董事及監事認為，我們已採取所有合理措施建立適當的內部控制系統。因此，我們的董事及監事認為，我們的內部控制措施屬充足及有效。

財務資料

閣下應將以下有關我們財務狀況及經營業績的討論及分析，與我們於及截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度的綜合財務報表以及本文件附錄一會計師報告所載的隨附附註一併閱讀。會計師報告乃根據國際財務報告準則編製。潛在投資者應閱讀附錄一所載的會計師報告全文，而不應僅依賴本節所載資料。以下討論及分析載有涉及風險及不確定因素的前瞻性陳述。有關該等風險及不確定因素的額外資料，請參閱「風險因素」一節。

概述

MGR乃一家於印尼證交所上市的黃金開採公司，是亞洲頂尖的純黃金生產商之一。以Pani金礦為依託，根據CRU的資料，按資源量及儲量基準計算，該項目為印尼最大的原生金礦，我們預計到2030年按產量將躋身亞洲前二大原生金礦之列。MGR憑藉其儲量基礎支撐未來資源潛力、全球最低的平均剝採比以及可在短時間內實現產量峰值的快速產能提升曲線而處於獨特地位。我們已善用印尼的卓越自然稟賦以及採礦業在國家經濟發展中的關鍵重要性。透過利用我們在礦山規模、運營效率、未來增長機遇及資源潛力方面的競爭優勢，我們正崛起成為一家具有區域重要影響力的黃金生產商。

於2023年、2024年及2025年，我們的收入分別為1.4百萬美元、1.8百萬美元及0.1百萬美元，我們的年內虧損為6.8百萬美元、12.7百萬美元及27.5百萬美元，而我們的年內全面虧損總額（經計及財務報表換算匯兌差額、精算收益／（虧損）及相關所得稅）分別為6.9百萬美元、13.3百萬美元及27.3百萬美元。

影響我們財務狀況及經營業績的重大因素

董事及監事認為，下文所述因素於往績記錄期間對我們的業務活動、經營業績及財務狀況造成重大影響，及／或將於未來對我們的業務活動、經營業績及財務狀況產生重大影響。

宏觀經濟狀況以及全球商品價格、供需關係的波動

MGR集團未來的大部分收入將來自銷售金銀產品。黃金和白銀將根據倫敦金銀市場協會（「LBMA」）公佈的基準價格，參考國內和國際市場的現行現貨價格出售，適用的商業調整通過談判確定。因此，MGR集團未來的運營表現及財務狀況將受到全球黃金價格波動的直接影響。黃金價格歷來波動，並受MGR集團無法控制的各種因素影響，例如全球及地區供需關係、全球經濟狀況、生產商的預售、各中央銀行及金融機構買賣貴金屬、利率及利率預期、匯率、通脹或通縮、美元及其他外幣價值的波動以及地緣政治問題。黃金商品市場亦受終端用戶需求的影響。例如，在充滿不確定性、高通脹及美元疲軟的市場環境中，作為避險資產的黃金的價格及需求趨於增加。

產量及生產能力擴張

MGR集團的產量將主要受到採礦、生產及加工作業的階段以及礦石品位週期變化的影響。

Pani金礦使用的採礦方法為露天開採，該方法開採近地表的礦床。一般而言，露天開採作業始於鑽孔及爆破，其後使用挖掘機、鏟車、液壓設備及翻斗車的組合進行覆蓋層挖掘及礦石開採以及岩石運輸。覆蓋層及運輸的礦石將根據物料類

財務資料

型放置在適當地點。由於Pani金礦的性質，採礦正在分階段進行，通過加深礦坑底部以接觸礦石。MGR集團的採礦活動將嚴格遵守既定的礦山計劃及採礦順序。

除採礦階段外，產量的實現亦可能受到計劃內及不可預見事件的影響。計劃內事件包括設備及設施的計劃維修時間及預定維護時間。運營活動亦可能受到不可預見事件的影響，例如鑽孔及爆破過程中遇到的困難、異常或惡劣天氣事件(尤其是強降雨模式)或設備故障。為將該等風險降至最低，生產活動將根據天氣預測、貨物需求及庫存水平進行安排，旨在於強降雨期間維持成本紀律及運營連續性。

隨著MGR集團持續的資產開發活動發現新礦產資源或具有經濟可行性的礦石儲量增加，產量有潛力隨之增加。

勘探開支

MGR集團的主要策略之一是通過增加礦產資源量及礦石儲量，並延長Pani金礦的服務年限，從而可持續地優化其資源潛力。與勘探活動相關的若干成本可在採礦作業開始後予以資本化、遞延及攤銷。

因此，MGR集團的經營業績可能不時受到該等成本的資本化、攤銷或潛在減值時間的影響。無法保證勘探活動將會成功以及所發現的礦產能夠進行商業開發，因此，與勘探相關的成本應予以撇銷。可能影響進一步勘探活動的主要因素包括許可、礦產分佈、地形及基礎設施。

資本開支

MGR集團進一步估計，於2026年至2029年期間需要額外資金約72百萬美元(按實值計)以增加堆浸場的產能，935百萬美元(按實值計)用於投產炭浸法項目，以及餘下379百萬美元(按實值計)以支持業務營運。此等為重大資本開支，計劃通過經營及融資活動所得現金流量的組合進行融資。MGR集團獲得最有效融資的能力將影響MGR集團的收入、成本及經營業績。

政府政策及法律的變動

MGR集團的業務活動須遵守各項法律、政策及法規，特別是管限生產經營、合約工程、勘探、開發及採礦活動、稅收及權利金以及進出口稅的法律、政策及法規。與貴金屬礦產採礦業務活動相關的法規增加，可能會導致遵守所有法規的額外時間及成本，並最終影響MGR集團組合中資產及項目的經濟可行性。根據適用法律及法規，本集團的業務活動須承擔各種義務，包括：(i)土地及樓宇稅；(ii)所得稅；(iii)增值稅(「VAT」)；(iv)權利金；(v)企業社會責任活動，由本公司附屬公司與地方政府共同管理；(vi)借用林區許可證；(vii)固定費用(固定租金)；(viii)復墾及閉礦後義務；及(ix)以存放自然資源出口外匯收益(Devisa Hasil Ekspor Sumber Daya Alam或「DHE SDA」)形式的出口關稅。儘管印尼政府目前對國內礦產採礦業的政策總體上以市場為導向，但印尼政府可能不時頒布影響本公司採礦及加工作業以及其礦產品銷售的新政策或法律。請參閱下文「一出口關稅及法規」。

固定貢獻

在採礦許可證期限內的每一年，MGR集團必須向政府支付固定的年費，按每公頃60,000印尼盾(4美元)計算。PETS及GSM的年度固定費用分別約為6,000,000印尼盾(358美元)及874,200,000印尼盾(51千美元)。

財務資料

政府權利金

透過從事銷售活動，MGR集團須根據所生產礦物的種類及數量向政府支付權利金。該等權利金必須通過e-PNBP直接存入國家金庫，並規定在礦產開採商品為銷售目的進行運輸前，須根據銷售計劃以臨時賬單／發票的形式預先全額支付。於2025年4月11日，政府頒布第19/2025號政府規例，該規例於2025年4月26日生效，並廢除先前的規例，即第26/2022號政府規例。通過第19/2025號政府規例，政府為MGR集團的主要商品(即金銀)設定了更高的黃金權利金率。此外，每金衡盎司價格的標的黃金權利金率乃根據印尼能源及礦產資源部每期設定的金屬礦物參考價(「**金屬礦物參考價**」)累進釐定。

金屬礦物參考價	標的稅率 (每金衡盎司 價格)
金屬礦物參考價 < 1,800 美元	7%
1,800 美元 ≤ 金屬礦物參考價 < 2,000 美元	10%
2,000 美元 ≤ 金屬礦物參考價 < 2,200 美元	11%
2,200 美元 ≤ 金屬礦物參考價 < 2,500 美元	12%
2,500 美元 ≤ 金屬礦物參考價 < 2,700 美元	14%
2,700 美元 ≤ 金屬礦物參考價 < 3,000 美元	15%
金屬礦物參考價 ≥ 3,000 美元	16%

就白銀而言，按每金衡盎司價格收取5%的固定費率。

出口關稅及法規

倘我們選擇進行出口銷售，根據第8/2025號政府規例，MGR集團須將全部100%的DHE SDA存入DHE SDA特別賬戶，自存入DHE SDA特別賬戶起計至少12個月。已存入DHE SDA特別賬戶的DHE SDA可根據第8/2025號政府規例的規定用於若干事項。

於2025年11月17日，財政部長頒布關於確定須繳納出口關稅的黃金形式出口商品及出口關稅稅率的2025年第80號財政部長規例(「**第80/2025號財政部長規例**」)，該規例於2025年12月23日生效。第80/2025號財政部長規例規定，黃金形式的出口商品須繳納出口關稅。出口關稅稅率根據參考價格水平累進適用，該價格水平由貿易部長(與相關機構協調)定期釐定。

因此，且部分為回應財政部第80/2025號規例，我們擬今後主要在印尼國內銷售我們的黃金產品；而我們採礦業務的任何白銀副產品將在國際上銷售，且無需繳納出口關稅。

貨幣匯率

外匯匯率的波動，特別是美元兌印尼盾匯率的波動，可能會影響MGR集團的經營業績。MGR集團的收入主要以印尼盾計值，而其開支則以美元及印尼盾計值。因此，印尼盾兌美元升值可能在不增加MGR集團收入的情況下有效增加其開支，並可能導致MGR集團的美元稅後溢利減少。MGR集團目前並無針對外匯風險的對沖政策。

財務資料

採礦及加工成本

於2025年12月31日，本公司正在為Pani金礦於2026年初開始運營作準備，並於2026年第一季度實現黃金生產。儘管採礦及加工成本尚未於往績記錄期間在本公司的經營業績中反映，但該等成本將會是重大的，並將於本公司未來的經營業績及未來期間內反映。

採礦及加工開支預計將構成MGR集團銷售成本的最大部分。該等開支反映與覆蓋層剝離、礦石開採、礦石加工相關的直接生產成本，以及可直接歸因於該等活動的配套成本，例如能源成本、所用物料及設備成本、承包商費用以及運輸及處理服務。

根據合資格人士報告，在堆浸法及炭浸法的整個礦山開採年限內，採礦及加工開支(不包括權利金)預計將佔總經營開支的約77%。採礦及加工成本通常受採礦及選礦設施的產量及運營效率，以及承包商及僱員的可用性及生產力的影響。增加的覆蓋層剝離活動及更大的礦坑深度預計將導致更高的採礦及加工成本。MGR集團的採礦及加工成本預計將隨著Pani金礦產量的增加而持續上升。隨著Pani區塊的運營逐漸增加，MGR集團可利用MCG在採礦及加工作業方面的成熟專業知識。

財務資料

經營業績

下表載列本集團於所示年度的綜合經營業績概要(按年度絕對金額呈列)。下文所載本集團的歷史業績不可作為任何未來期間預期業績的指標。

	2023年 12月31日 千美元	2024年 12月31日 千美元	2025年 12月31日 千美元
收入	1,394	1,750	132
銷售成本	(936)	(1,180)	(278)
毛(虧損)/溢利	458	570	(146)
經營開支			
一般及行政開支	(2,170)	(1,019)	(9,486)
經營虧損	(1,712)	(449)	(9,632)
財務收入	188	688	1,209
財務開支	(8,994)	(20,673)	(14,724)
其他(開支)/收入—淨額	387	5,500	(2,245)
除所得稅前虧損	(10,131)	(14,934)	(25,392)
所得稅抵免/(開支)	3,294	2,234	(2,102)
年內虧損	<u>(6,837)</u>	<u>(12,700)</u>	<u>(27,494)</u>
將重分類至損益的			
其他全面收益/(虧損):			
財務報表換算匯兌差額	(25)	(680)	158
不會重分類至損益的			
其他全面收益/(虧損):			
精算收益/(虧損)	(8)	81	4
相關所得稅(開支)/收益	2	(22)	—
其他全面收益/(虧損)—淨額	(31)	(621)	162
年內全面虧損總額	<u>(6,868)</u>	<u>(13,321)</u>	<u>(27,332)</u>

財務資料

綜合損益及其他全面收益表的主要組成部分

收入

於2025年12月31日，MGR集團尚未開始黃金生產。MGR集團過往的全部收入均來自將MMI的重型設備租賃予PETS及MGR的其他附屬公司、MCG的附屬公司BSI及MMS，以及MGR的關聯方，以支持PETS礦山及BSI礦山業務的建設及採礦籌備活動。MMI亦向PBT、GSM及MAP租賃重型設備，所有該等租賃均在綜合財務報表中悉數對銷。就於2024年6月收購PETS的額外股份(將本公司於PETS的實際所有權由48.99%增至99.99%)而言，自2024年6月起向PETS租賃重型設備的收入已於綜合財務報表中悉數對銷。隨著MMI專注於為Pani金礦提供運營支持，該等租賃活動預計將自2026年起逐步減少。因此，採礦設備租賃預計未來不會構成我們收入的重大部分。

下表呈列各年度收入詳情及其佔收入百分比的資料：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	千美元	%	千美元	%	千美元	%
採礦設備租賃	1,394	100	1,750	100	132	100
總計	<u>1,394</u>	<u>100</u>	<u>1,750</u>	<u>100</u>	<u>132</u>	<u>100</u>

銷售成本

銷售成本包括重型設備租賃活動產生的折舊以及維修及保養及其他開支。

下表呈列各年度銷售成本組成部分的詳情及其佔總銷售成本的百分比：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	千美元	%	千美元	%	千美元	%
折舊	336	35.9	206	17.5	27	9.7
維修及保養及其他開支 ..	600	64.1	974	82.5	251	90.3
總計	<u>936</u>	<u>100</u>	<u>1,180</u>	<u>100</u>	<u>278</u>	<u>100</u>

折舊。折舊開支來自重型設備的折舊。

維修及保養及其他開支。該等成本來自重型設備的例行維護及修理，亦包括燃料成本(倘租賃協議包含燃料)及相關間接成本。

毛溢利／(虧損)

毛溢利／(虧損)乃按收入減銷售成本計算。

財務資料

下表呈列各年度的毛(虧損)/溢利及其佔收入的百分比：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	千美元	%	千美元	%	千美元	%
毛溢利/(虧損).....	458	32.9	570	32.6	(146)	(110.6)

一般及行政開支

一般及行政開支主要包括費用及服務社區發展、薪金及津貼。

下表呈列各年度一般及行政開支組成部分的詳情及其佔總一般及行政開支的百分比：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	千美元	%	千美元	%	千美元	%
專業費用及社區發展計劃.....	1,525	70.3	656	64.4	8,586	90.5
薪金及津貼.....	406	18.7	119	11.7	245	2.6
其他.....	239	11.0	244	23.9	655	6.9
總計.....	2,170	100	1,019	100	9,486	100

專業費用及社區發展計劃。於2025年，專業費用及社區發展計劃為8.6百萬美元，主要由於就我們於2025年9月完成的股份首次公開發售及印尼證交所上市產生的專業費用。過往已就管理諮詢服務向MCG支付專業費用。社區發展計劃部分主要指MGR集團為支持礦區的社會及經濟發展而實施社會責任計劃的承諾。

薪金及津貼。薪金及津貼包括MGR集團管理層以及長期及臨時僱員的薪金、獎金及津貼。

其他。其他開支主要包括各種個別而言不重大的雜項成本，包括保險成本、僱員許可證及牌照成本以及購買低價值資產的成本。

經營虧損

經營虧損乃按毛利減經營開支計算。

下表呈列各年度的經營虧損及其佔收入的百分比：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	千美元	%	千美元	%	千美元	%
經營虧損.....	1,712	122.8	449	25.7	9,632	7,297.0

財務收入

財務收入包括存於往來賬目的現金結餘所收取的利息。

財務資料

財務開支

財務開支主要包括貸款利息、售後租回安排利息及融資租賃利息。

下表呈列各年度財務開支組成部分的詳情及其佔總財務開支的百分比：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	千美元	%	千美元	%	千美元	%
關聯方借款利息.....	8,520	94.7	18,791	90.9	22,618	153.6
銀行借款利息.....	—	—	112	0.5	1,040	7.1
售後租回安排利息.....	443	4.9	1,536	7.4	1,957	13.3
租賃負債利息.....	31	0.4	5	0.1	9	0.1
攤銷借款成本.....	—	—	229	1.1	1,031	7.0
礦山生態修復撥備的 增值利息.....	—	—	—	—	514	3.4
減：資本化利息.....	—	—	—	—	(12,445)	(84.5)
總計.....	8,994	100	20,673	100	14,724	100

關聯方借款利息。關聯方借款利息包括與來自MCG的貸款有關的利息。

銀行借款利息。銀行借款利息包括與銀行貸款融通的貸款有關的利息。

售後租回安排利息。售後租回安排利息包括與根據售後租回安排收購的重型設備有關的利息。

租賃負債利息。租賃負債利息指與辦公室租賃合約有關的利息。

攤銷借款成本。攤銷借款成本為就銀行貸款融通產生的交易成本的攤銷。

礦山生態修復撥備的增值利息。增值利息指與資產棄置責任(「ARO」)相關的礦山生態修復撥備賬面值隨時間增加而產生的成本，該成本使用通貨膨脹率及IBPA利率計算。ARO指MGR集團將已完工的礦場恢復至原始狀況的義務。

資本化利息。資本化利息指資本化為資本支出的貸款利息，因為該等貸款用於廠房建設活動。

其他收入／(開支)

其他收入／(開支)主要來自股權投資公允價值的變動及外幣收益／虧損。

財務資料

下表呈列各年度其他收入／(開支)－淨額總額的組成部分詳情：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
外幣(收益)／虧損－淨額.....	(56)	(266)	1,971
股權公允價值變動.....	–	(4,950)	–
收購一間附屬公司的溢價購買.....	–	(845)	–
其他(收入)／開支－淨額.....	(331)	561	274
	<u>(387)</u>	<u>(5,500)</u>	<u>2,245</u>

外幣(收益)／虧損－淨額。外幣虧損及收益主要受以本公司或其附屬公司的功能貨幣以外的貨幣計值的現金及銀行存款、應收款項及應付款項的重新估值所帶動。於2025年，外匯虧損淨額為2.0百萬美元，主要由於我們於2025年9月首次公開發售股份的所得款項淨額以印尼盾計值，而我們的記帳本位幣為美元。

股權公允價值變動。股權公允價值變動指重新計量PEG於PETS(一間合營企業)的49%所有權權益的公允價值收益4.9百萬美元。

收購一間附屬公司的溢價購買。收購一間附屬公司的溢價購買指與本公司於2024年6月27日直接及間接收購PETS餘下51%權益有關的溢價購買收益0.8百萬美元。

其他收入／(開支)－淨額。其他收入／(開支)主要包括與MGR集團業務活動無關的各種成本／其他收入，其金額個別而言不重大，包括運輸成本及銀行行政費用，以及來自第三方的其他收入。

除所得稅前虧損

除所得稅前虧損乃按財務收入與財務開支的總和減去經營虧損，再加上其他收入／(開支)－淨額計算。

下表呈列各年度的除所得稅前虧損及其佔收入的百分比：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	千美元	%	千美元	%	千美元	%
除所得稅前虧損.....	<u>10,131</u>	<u>726.8</u>	<u>14,934</u>	<u>853.4</u>	<u>25,392</u>	<u>19,236.4</u>

所得稅抵免／(開支)

MGR集團的經營活動須根據印尼現行企業所得稅稅率，按當年估計應課稅溢利的22%稅率繳納所得稅。具體而言，對於作為工作合約持有人的GSM，適用的所得稅稅率為合約條款中規定的估計應課稅溢利的35%。

MGR集團亦以確認遞延稅項的形式獲得所得稅收益，該等稅項產生自商業及財政申報之間的暫時性差異，以及可自累計年度起計結轉五年的稅務虧損累計。該

財務資料

等遞延稅項資產提供未來經濟利益，因為其可用於減少後續年度的所得稅開支。倘稅項虧損於到期前無法使用或被認為不大可能獲動用，則該等遞延所得稅資產將被撥回。

年內虧損

年內虧損乃按除所得稅前虧損減去所得稅開支或加上所得稅抵免計算。

下表呈列各年度的年內虧損及其佔收入的百分比：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	千美元	%	千美元	%	千美元	%
年內虧損.....	6,837	490.5	12,700	725.7	27,494	20,828.8

財務報表換算匯兌差額

於其他全面收益／(虧損)中確認的財務報表換算匯兌差額與因換算使用美元以外功能貨幣的附屬公司財務報表而產生的外匯差額有關。

精算(虧損)／收益

於其他全面(虧損)／收益中確認的精算(虧損)／收益與因經驗調整及精算假設變動而重新計量僱員福利計劃下的界定福利責任所產生的精算收益或虧損有關。

經營分部

根據主要經營決策者(我們視為董事會)為評估本集團表現及分配資源而審閱的財務資料，管理層已確定本集團於單一經營分部營運。儘管本集團的業務包括採礦支援服務、採礦及加工活動，但該等業務作為一個不可分割的單位進行整合及管理。

本集團在單一地理區域(印尼)經營。於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，本集團的收入主要來自向印尼客戶提供採礦設備租賃服務，且本集團100%的非流動資產位於印尼。

服務收入乃根據報告期內產生的實際重型設備運行時數按產出法確認。服務收入隨時間推移逐步確認。展望未來，本集團預期其大部分收入將來自銷售黃金產品。

經營業績的年度比較

截至2025年12月31日止年度與截至2024年12月31日止年度的比較

收入。收入由2024年的1.8百萬美元減少94.4%至2025年的0.1百萬美元，乃由於PETS於2024年6月27日成為本集團子公司，因此，2025年從PETS賺取的所有租金收入均於綜合賬目時對銷。

銷售成本。銷售成本由2024年的1.2百萬美元減少75.0%至2025年的0.3百萬美元。

折舊。由於重型設備租賃營運時數減少，計入銷售成本的折舊由2024年的0.2百萬美元減少85.0%至2025年的0.03百萬美元。

財務資料

維修及保養及其他開支。維修及保養以及其他成本由2024年的1.0百萬美元減少70.0%至2025年的0.3百萬美元，與向PETS提供採礦支援服務的採礦設備租賃收入減少一致，該收入自2024年6月起已於綜合財務報表中悉數對銷。

毛(虧損)/溢利。綜上所述，本集團於2025年錄得毛虧損0.1百萬美元，而2024年則錄得毛利0.6百萬美元。毛利率由2024年的32.6%下降至2025年的(110.6%)。

一般及行政開支。一般及行政開支由2024年的1.0百萬美元增加850.0%至2025年的9.5百萬美元。

專業費用及社區發展計劃。專業費用及社區發展計劃自2024年起增加1,128.6%至8.6百萬美元，主要由於就我們於2025年9月完成的首次公開發售產生的專業費用。

薪金及津貼。薪金及津貼由2024年的0.1百萬美元增加100.0%至2025年的0.2百萬美元，主要由於僱員人數增加。

其他。其他由2024年的0.2百萬美元增加200%至2025年的0.6百萬美元。

經營虧損。綜上所述，經營虧損由2024年的0.4百萬美元增加2,300.0%至2025年的9.6百萬美元。

財務收入。財務收入由2024年的0.7百萬美元增加71.4%至2025年的1.2百萬美元，主要由於我們所賺取的利息。

財務開支。財務開支由2024年的20.7百萬美元減少29.0%至2025年的14.7百萬美元，主要由於12.4百萬美元的利息資本化。

其他(開支)/收入－淨額。本集團於2025年錄得其他開支－淨額2.2百萬美元，而2024年為其他收入－淨額5.5百萬美元，此乃主要由於就本公司於2024年6月27日直接及間接收購PETS餘下51%權益而重新計量PEG於PETS(一間合營企業)的49%所有權的公允價值收益5.0百萬美元及超額價值收益0.8百萬美元，以及(程度較輕)由於以美元呈報我們於2025年9月首次公開發售的印尼盾計值的所得款項淨額而於2025年產生外幣淨虧損2.0百萬美元。

除所得稅前虧損。綜上所述，除所得稅前虧損由2024年的14.9百萬美元增加70.5%至2025年的25.4百萬美元。

所得稅開支。本集團於2025年錄得所得稅開支2.1百萬美元，而2024年則錄得所得稅抵免2.2百萬美元。此乃主要由於撥回因稅項虧損而結轉的遞延所得稅資產。

年內虧損。綜上所述，年內虧損由2024年的12.7百萬美元增加116.5%至2025年的27.5百萬美元。

其他全面收益/(虧損)－淨額。本集團於2025年錄得其他全面收益淨額0.2百萬美元，而2024年則錄得其他全面虧損淨額0.6百萬美元。

年內全面虧損總額。綜上所述，年內全面虧損總額由2024年的13.3百萬美元增加105.3%至2025年的27.3百萬美元。

截至2024年12月31日止年度與截至2023年12月31日止年度比較

收入。收入由2023年的1.4百萬美元增加28.6%至2024年的1.8百萬美元，乃由於向PETS(本集團擁有49%權益的合營企業)出租重型設備的收入增加所致。於2024年6月27日，本集團收購PETS的餘下51%權益，因此，該日後的重型設備租賃收入已於綜合入賬時對銷。

銷售成本。銷售成本由2023年的0.9百萬美元增加33.3%至2024年的1.2百萬美元。

財務資料

維修及保養及其他開支。維修及保養及其他成本由2023年的0.6百萬美元增加66.7%至2024年的1.0百萬美元，主要由於採礦設備租賃使用時數增加，與採礦基礎設施及選礦設施的建設活動增加一致。

折舊。折舊成本由2023年的0.3百萬美元減少33.3%至2024年的0.2百萬美元，主要由於在PETS於2024年6月併入MGR集團後，MMI租賃予PETS的重型設備的折舊開支已對銷。

毛利。綜上所述，毛利由2023年的0.5百萬美元增加20.0%至2024年的0.6百萬美元。毛利率由2023年的32.9%減少至2024年的32.6%。

一般及行政開支。一般及行政開支由2023年的2.2百萬美元減少54.5%至2024年的1.0百萬美元。

專業費用及社區發展計劃。專業費用及社區發展由2023年的1.5百萬美元減少53.3%至0.7百萬美元。

薪金及津貼。薪金及津貼由2023年的0.4百萬美元減少75.0%至2024年的0.1百萬美元。

其他。其他由2023年的239千美元增加2.1%至2024年的244千美元。

經營虧損。綜上所述，經營虧損由2023年的1.7百萬美元減少76.5%至2024年的0.4百萬美元。

財務收入。財務收入由2023年的0.2百萬美元增加250.0%至2024年的0.7百萬美元。

財務開支。財務開支由2023年的9.0百萬美元增加130.0%至2024年的20.7百萬美元，主要由於貸款結餘較高。

其他收入－淨額。其他收入－淨額由2023年的0.4百萬美元增加1,275.0%至2024年的5.5百萬美元，主要由於就本公司於2024年6月27日收購PETS餘下51%權益而重新計量PEG於PETS（一間合營企業）的49%所有權的公允價值收益5.0百萬美元及超額價值收益0.8百萬美元。

除所得稅前虧損。綜上所述，除所得稅前虧損由10.1百萬美元增加47.5%至2024年的14.9百萬美元。

所得稅(開支)／抵免。所得稅抵免由2023年的3.3百萬美元減少33.3%至2024年的2.2百萬美元。

年內虧損。綜上所述，年內虧損由2023年的6.8百萬美元增加86.8%至2024年的12.7百萬美元。

其他全面收益／(虧損)－淨額。其他全面虧損－淨額由2023年的31千美元增加1,903.2%至2024年的621千美元。

年內全面虧損總額。綜上所述，年內全面虧損總額由2023年的6.9百萬美元增加92.8%至2024年的13.3百萬美元。

財務資料

綜合財務狀況表選定項目討論

資產

下表載列我們於所示日期的資產詳情。

	2023年 12月31日 千美元	2024年 12月31日 千美元	2025年 12月31日 千美元
資產			
非流動資產			
物業、廠房及設備	69,194	148,724	317,195
勘探及評估資產	175,843	182,258	—
礦產	—	82,923	305,584
墊款及預付款項—非流動部分	2,956	13,667	10,628
商譽	122	122	—
貿易及其他應收款項—非流動部分	55,068	19,689	36,076
遞延稅項資產	4,385	8,622	7,402
其他非流動資產	1,399	2,271	2,522
非流動資產總值	308,967	458,276	679,407
流動資產			
存貨	610	573	10,515
貿易及其他應收款項—流動部分	5,128	—	428
墊款及預付款項—流動部分	1,595	3,537	4,980
現金及銀行存款	12,351	67,335	45,308
流動資產總值	19,684	71,445	61,231
資產總值	328,651	529,721	740,638

於2025年12月31日的狀況與於2024年12月31日的狀況比較

於2025年12月31日的資產總值為740.6百萬美元，較於2024年12月31日的529.7百萬美元增加39.8%。該增加主要歸因於添置物業、廠房及設備以及礦產，此乃為配合PETS、PBT及GSM就採礦基礎設施及PBT對選礦設施開發增加的建設活動，以為2026年第一季度首次產金作準備。

於2024年12月31日的狀況與於2023年12月31日的狀況比較

於2024年12月31日的資產總值為529.7百萬美元，較於2023年12月31日的328.7百萬美元增加61.1%。該增加主要由於在PETS於2024年6月併入MGR集團後添置礦產資產、來自MCG貸款的現金及現金等價物增加，以及物業、廠房及設備增加。

財 務 資 料

負 債

下表載列我們於所示日期的負債詳情。

	2023年 12月31日	2024年 12月31日	2025年 12月31日
	千美元	千美元	千美元
負 債			
流動負債			
貿易應付款項、其他應付款項及 應計費用	25,586	49,289	57,248
售後租回安排－流動部分	3,339	6,732	9,835
租賃負債－流動部分	17	19	620
採礦復墾撥備－流動部分	—	—	26
流動負債總額	28,942	56,040	67,729
總資產減流動負債	299,709	473,681	672,909
非流動負債			
借款	133,700	177,946	260,404
售後租回安排－非流動部分	10,663	15,609	16,081
租賃負債－非流動部分	52	39	2,657
遞延稅項負債	—	6,404	6,705
僱員福利負債	98	645	1,222
採礦復墾撥備－非流動部分	—	—	4,901
非流動負債總額	144,513	200,643	291,970
負債總額	173,455	256,683	359,699

於2025年12月31日的狀況與於2024年12月31日的狀況比較

於2025年12月31日的負債總額為360.0百萬美元，較於2024年12月31日的256.7百萬美元增加40.2%。該增加主要由於MGR集團增加銀行貸款，用以償還對MCG的貸款。

於2024年12月31日的狀況與於2023年12月31日的狀況比較

於2024年12月31日的負債總額為256.7百萬美元，較於2023年12月31日的173.5百萬美元增加48.0%。該增加主要由於應計費用及來自MCG的借款增加。

財務資料

權益

下表載列我們於所示日期的權益詳情。

	2023年 12月31日	2024年 12月31日	2025年 12月31日
	千美元	千美元	千美元
權益			
母公司擁有人應佔權益			
股本	6,996	138,115	152,891
額外實繳資本—淨額	168,264	168,264	302,463
庫存股	—	—	(13,742)
換算儲備	1,255	575	733
僱員福利儲備	(11)	47	51
累計虧損	(21,307)	(34,007)	(61,499)
母公司擁有人應佔權益總額	155,197	272,994	380,897
非控股權益	(1)	44	42
權益總額	155,196	273,038	380,939

於2025年12月31日的狀況與於2024年12月31日的狀況比較

於2025年12月31日的權益總額為380.9百萬美元，較於2024年12月31日的273.0百萬美元增加39.5%。該增加主要由於本公司就2025年9月的[編纂]增加股本所致。該增加被庫存回購股份及累計虧損增加所部分抵銷。於2025年12月31日，我們大部分附屬公司尚未開始商業營運，因此其活動仍在產生額外營運成本，而未對收入作出相應貢獻。

於2024年12月31日的狀況與於2023年12月31日的狀況比較

於2024年12月31日的權益總額為273.0百萬美元，較於2023年12月31日的155.2百萬美元增加75.9%。該增加主要由於本公司於2024年9月增加股本所致。該增加被累計虧損增加所部分抵銷，反映MGR集團正處於持續業務發展階段。於2023年及2024年12月31日，我們大部分附屬公司尚未開始商業營運。因此，儘管若干開支及現金流出已資本化為資本開支，本集團繼續產生經營及行政開支，而未產生重大經營收入。

財務資料

流動資金及資本來源

MGR集團的主要流動資金需求為：為勘探活動提供資金、開發採礦基礎設施及選礦設施、為營運資金提供資金，以及維持現金儲備。MGR集團的主要流動資金來源過往來自注資及借款。於2025年12月31日，MGR集團擁有內部流動資金來源，即現金及現金等價物45.3百萬美元。

倘未來MGR集團的流動資金不足以應付其營運資金及資本開支需求，MGR集團將尋求透過資本市場獲得額外借款及／或新信貸融通或資金。MGR集團獲得充足資金以應付其資本開支需求、合約責任及償還本金和利息的能力，或會受到MGR集團的財務狀況及經營業績以及國內金融市場及經營流動資金狀況的限制。本公司無法保證MGR集團將能按可接納條款成功獲得資金。

由於MGR集團目前處於開發階段，其經營及投資現金流量為負數，而融資現金流量則為正數。此乃由於MGR集團自採礦設備租賃產生的收入有限，以及完成採礦基礎設施及選礦設施建設所需的高資本開支。為該等經營及投資活動提供資金，MGR集團主要使用來自新發行股份、關聯方貸款及銀行貸款的資金。

倘第三方選礦及精煉活動中斷，MGR集團的其流動資金可能會受到重大損害。MGR集團將與第三方合作進行選礦及精煉活動，但無法保證合質金錠選礦將總能在協定時限內完成。

於最後實際可行日期，本公司的附屬公司向本公司轉撥資金的能力並無任何可能影響本公司履行其現金付款責任之能力的限制。

財務資料

下表載列我們於所示年度的現金流量概要。

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
經營活動所得現金流量.....			
除所得稅前虧損.....	(10,131)	(14,934)	(25,392)
調整項目：.....			
物業、廠房及設備折舊.....	352	235	56
外幣(收益)/虧損.....	(56)	(266)	1,971
股權的公允價值變動.....	—	(4,950)	—
收購附屬公司的溢價購買.....	—	(845)	—
僱員福利開支.....	3	4	6
商譽減值.....	—	—	122
財務收入.....	(188)	(688)	(1,209)
財務開支.....	8,994	20,673	14,724
營運資金變動前經營現金流量.....	(1,026)	(771)	(9,722)
存貨(增加)/減少.....	(496)	46	(8,508)
貿易及其他應收款項增加.....	(6,849)	(1,096)	(18,127)
墊款及預付款項增加.....	(1,464)	(1,942)	(1,442)
其他非流動資產減少/(增加).....	5	(872)	(251)
貿易應付款項、其他應付款項及應計費用(減少)/增加.....	(6,911)	(2,334)	15,279
僱員福利負債增加.....	64	262	575
經營活動所用現金.....	(16,677)	(6,707)	(22,196)
財務收入.....	188	688	1,209
已付所得稅.....	—	(262)	(727)
經營活動所用現金流量淨額.....	(16,489)	(6,281)	(21,714)
投資活動所得現金流量.....			
添置勘探及評估資產.....	(18,011)	(3,576)	(4,850)
添置礦產.....	—	(3,474)	(25,590)
收購物業、廠房及設備.....	(39,402)	(90,928)	(152,121)
就收購一間附屬公司已付代價.....	—	(8,061)	—
借款予一名關聯方.....	(27,284)	—	—
投資活動所用現金流量淨額.....	(84,697)	(106,039)	(182,561)

財 務 資 料

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
融資活動所得現金流量			
來自關聯方的借款所得款項.....	100,200	140,656	261,250
償還來自關聯方的借款.....	—	(100,606)	(435,000)
發行股份所得款項.....	—	131,119	283,691
股份發行成本.....	—	—	(7,058)
就庫存股已付代價.....	—	—	(141,400)
售後租回安排所得款項.....	9,541	12,989	12,174
售後租回安排付款.....	(653)	(4,713)	(8,599)
支付售後租回安排的利息.....	(443)	(1,536)	(1,957)
租賃負債本金部分付款.....	(498)	(11)	(15)
支付租賃負債利息部分.....	(31)	(5)	(9)
銀行借款所得款項.....	—	5,000	310,000
支付銀行借款.....	—	—	(50,000)
支付借款成本.....	—	(804)	(4,823)
支付關聯方借款利息.....	(135)	(13,994)	(35,126)
支付銀行借款利息.....	—	(112)	(1,038)
融資活動所得現金流量淨額	107,981	167,983	182,090
現金及銀行存款增加／(減少)			
淨額.....	6,795	55,663	(22,185)
年初現金及銀行存款.....	5,582	12,351	67,335
外匯換算對現金及銀行存款的影響.....	(26)	(679)	158
年末現金及銀行存款	12,351	67,335	45,308

經營活動所得現金流量

於2025年，MGR集團的經營活動所用現金流量淨額由2024年的6.3百萬美元增加244.4%至21.7百萬美元。該增加主要由於與勘探活動以及採礦基礎設施及選礦設施開發相關的運營成本增加。

於2024年，MGR集團的經營活動所用現金流量淨額由2023年的16.5百萬美元減少61.8%至6.3百萬美元。該減少主要由於與PETS及GSM於2024年期間的勘探活動相關的運營成本增加。

投資活動所用現金流量

於2025年，MGR集團的投資活動所用現金流量由106.0百萬美元增加72.2%至182.6百萬美元，主要由於PBT、MAP、GSM及PETS的物業、廠房及設備添置增加。

於2024年，MGR集團的投資活動所用現金流量淨額由84.7百萬美元增加25.1%至106.0百萬美元，主要由於PBT及GSM增加收購物業、廠房及設備。本公司亦於2023年透過PEG向PETS提供貸款，為PETS在2024年6月併入MGR集團之前的期間的資本開支及營運資金需求提供資金。

財務資料

融資活動所得現金流量

於2025年，MGR集團的融資活動提供的現金流量淨額由2024年的168.0百萬美元增加8.4%至182.1百萬美元，主要由於[編纂]及銀行借款所得款項，惟部分被償還關聯方貸款及庫存股份回購所抵銷。

於2024年，MGR集團的融資活動提供的現金流量淨額由2023年的108.0百萬美元增加55.6%至168.0百萬美元，主要由於發行普通股及從關聯方獲得的貸款所得款項，惟部分被支付關聯方貸款所抵銷。

營運資金充足性

董事及監事認為，經計及我們目前可用的財務資源，包括經營活動所得現金及可動用的未提取貸款融通，我們擁有充足營運資金，足以應付我們現時需求的125%，即自本文件日期起計至少未來12個月。

資本支出

MGR集團繼續開發及建設Pani金礦周邊的採礦基礎設施。開發計劃包括建設採礦基礎設施(如礦用道路及其配套設施、礦井水處理、排土場設施、土地清理)、選礦基礎設施(如選礦設施)、建設堆浸坪及堆浸池，以及在其他礦區建設配套設施(如倉庫、實驗室、保安辦公室及營運辦公室)。所有該等成本均資本化並記錄為在建工程、勘探及評估以及礦產。

下表呈列各期間的過往資本開支詳情：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
在建工程	33,964	66,798	163,157
勘探及評估資產 ⁽¹⁾	21,440	6,415	8,218
礦產 ⁽²⁾	—	82,923	32,990
其他 ⁽³⁾	15,749	16,189	11,976
總計	71,153	172,325	216,341

附註：

- (1) 勘探及評估資產為資本化成本，包括土地補償成本、顧問費、鑽孔、薪金及福利、許可證及牌照以及與MGR集團礦產資源開採活動有關的其他成本。當礦產資源開採的技術及商業可行性獲證實時，勘探及評估資產重新分類為「礦產」賬目下的「開發中礦產」。
- (2) 礦產為資本化成本，包括土地補償成本、顧問費、鑽孔、薪金及福利、許可證及牌照以及與MGR集團於生產階段前的礦產資源開採活動有關的其他成本，包括收購附屬公司的結果。
- (3) 其他包括土地、樓宇、辦公設備、廠房、機械、設備、車輛及重型設備。

財務資料

採礦物業由2023年的零增至2024年的82.9百萬美元，主要由於我們作為收購PETS的一部分而收購的採礦物業公允價值為79.0百萬美元。

資本開支計劃

MGR集團預計2026年的資本支出約為306百萬美元，其中大部分將用於為炭浸法設施的建設。

由於多種因素，包括(其中包括)承包商費用變動、不斷變化的項目要求以及公司及／或其附屬公司獲得外部資金以支持計劃資本開支的能力，實際資本開支可能與計劃金額有所不同。

貸款利率

利率波動

MGR集團的利率風險主要來自借款。按浮動利率發行的貸款使MGR集團面臨現金流量利率風險。

公司的政策是透過以較低利率為貸款融資，以管理利率帶來的現金流量風險。

於2025年12月31日，倘借款利率上升／下降10個基點而所有其他變量保持不變，則年內虧損將增加／減少0.3百萬美元(2024年及2023年12月31日：0.2百萬美元及0.1百萬美元)。

債項

於2026年1月31日(即債項聲明的債務日期)，我們的債務包括：(i)借款300.5百萬美元；(ii)售後租回安排26.1百萬美元及(iii)租賃負債3.0百萬美元。

借款

我們的借款於2023年12月31日為133.7百萬美元，於2024年12月31日為177.9百萬美元，於2025年12月31日為260.4百萬美元，及於2026年1月31日(即債項聲明的債務日期)為300.5百萬美元。

	2023年 12月31日	2024年 12月31日	2025年 12月31日	2026年 1月31日
	千美元	千美元	千美元	千美元
借款				
應付MCG貸款	133,700	173,750	—	—
銀行貸款	—	4,196	260,404	300,459
	<u>133,700</u>	<u>177,946</u>	<u>260,404</u>	<u>300,459</u>

應付MCG貸款指來自MCG的無抵押貸款，須於2027年4月8日及2028年12月20日(或根據優先融通協議可能釐定的較後日期)償還，按三個月倫敦銀行同業拆息(「LIBOR」)加每年5.50%的利差計息，其後修訂為三個月期限SOFR加每年5.76%的利差。公司已於2025年9月使用其首次公開發售的所得款項悉數償還該等應付MCG貸款。

銀行貸款指(i)根據公司於2024年9月13日訂立的一項銀團循環信貸融通，於2026年3月13日到期的一筆有抵押銀團貸款，及(ii)由PBT、GSM及PETS於2025年12月4日訂立的一項銀團循環融通，於2030年12月5日到期。

於2024年9月13日，公司訂立一項銀團循環信貸融通，融通限額為50百萬美元。該融通協議的最終到期日為2026年3月13日。該融通按基於有抵押隔夜融資利率

財務資料

(「**SOFR**」)的複合累計參考利率加每年3%的利差計息，計息期為一個月、三個月或經借款人代理、融通代理及所有貸款人協定的任何其他期間。該融通由本公司及其附屬公司若干股份的質押、以及銀行賬戶的質押作抵押，包括MCG持有的若干該等股份。該融通已於2025年提取，金額為50百萬美元，並已於2025年悉數償還。

於2025年12月4日，PBT、GSM及PETS訂立一項銀團循環信貸融通，融通限額為350百萬美元。該融通協議的最終到期日為2030年12月5日。該融通按基於SOFR的複合累計參考利率加每年3.00%–3.20%的利差計息，計息期為一個月、三個月或經借款人代理、融通代理及所有貸款人協定的任何其他期間。該融通由本公司附屬公司若干股份的質押以及附屬公司銀行賬戶的質押作抵押。

於2026年1月31日，我們有未動用銀行融通45百萬美元。

下表載列於所示日期我們借款的到期日分析：

	12月31日			2026年 1月31日 千美元
	2023年	2024年	2025年	
	千美元	千美元	千美元	
應償還銀行借款：				
按 要求或於一年內.....	—	—	—	—
超 過一年，但不超過				
兩 年.....	—	4,196	—	—
超 過兩年，但不超過				
五 年.....	—	—	260,404	300,459
	—	4,196	260,404	300,459
應於以下期間償還的				
其他借款：				
按 要求或於一年內.....	—	—	—	—
超 過一年，但不超過				
兩 年.....	—	—	—	—
超 過兩年，但不超過				
五 年.....	133,700	173,750	—	—
	133,700	177,946	260,404	300,459

我們的借款由2025年12月31日的260.4百萬美元增加至2026年1月31日的300.5百萬美元。

財務資料

售後租回安排

	2023年 12月31日	2024年 12月31日	2025年 12月31日	2026年 1月31日
	千美元	千美元	千美元	千美元
售後租回安排				
流動部分	3,339	6,732	9,835	10,143
非流動部分	10,663	15,609	16,081	15,969
	<u>14,002</u>	<u>22,341</u>	<u>25,916</u>	<u>26,112</u>

我們的售後租回安排(流動及非流動部分)由2023年12月31日的14.0百萬美元增加59.3%至於2024年12月31日的22.3百萬美元。該增加乃主要由於MMI為收購重型設備而訂立的售後租回安排，該等安排乃為支持Pani金礦的建設及運營活動而訂立，使公司能夠高效地開發採礦基礎設施及選礦設施。於2025年12月31日，我們的售後租回負債為25.9百萬美元。於2026年1月31日，我們的售後租回負債為26.1百萬美元。

售後租回安排項下到期款項的到期日分析如下：

	12月31日			1月31日
	2023年	2024年	2025年	2026年
	千美元	千美元	千美元	千美元
一年內	3,339	6,732	9,835	10,143
超過一年，但不超過兩年 ..	4,317	8,044	9,773	9,876
超過兩年，但不超過五年 ..	6,346	7,565	6,308	6,093
總計	<u>14,002</u>	<u>22,341</u>	<u>25,916</u>	<u>26,112</u>

租賃負債

下表載列於所示日期我們租賃負債的到期日分析：

	2023年 12月31日	2024年 12月31日	2025年 12月31日	2026年 1月31日
	千美元	千美元	千美元	千美元
一年內	23	22	919	709
超過一年，但不超過兩年 ..	22	23	919	752
超過兩年，但不超過五年 ..	42	19	1,841	1,551
總計	<u>87</u>	<u>64</u>	<u>3,679</u>	<u>3,012</u>

財務資料

或有負債

於2023年、2024年及2025年12月31日以及2026年1月31日，我們並無任何重大或有負債。

債項聲明

於2026年1月31日(即就債項聲明而言的最後實際可行日期)，除「一借款」及「一或有負債」所披露者外，我們並無任何未償還按揭、押記、債權證、其他已發行債務資本及債務證券、銀行透支、借款、租購承擔、承兌負債或其他類似債務、任何擔保或其他重大或有負債。

我們的董事及監事預期倘有需要，在獲取銀行融通方面不會有任何潛在困難。倘MGR集團的流動資金不足以應付其營運資金及資本開支需求，MGR集團擬透過新貸款及／或信貸融通或透過資本市場融資尋求額外資金。然而，MGR集團獲得該等資金(包括新貸款融通)以應付其資本開支需求、合約責任以及償還債務及利息的能力，可能受其財務狀況及經營業績以及國內金融市場的現行狀況影響。

主要財務比率

下表載列我們於及截至所示年度的主要財務比率：

	於及截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
回報率			
資產回報率 ⁽¹⁾ (%)	(2.1)	(3.0)	(4.3)
股本回報率 ⁽²⁾ (%)	(4.3)	(5.9)	(8.4)
流動資金比率			
流動比率 ⁽³⁾ (倍)	0.68	1.27	0.90
速動比率 ⁽⁴⁾ (倍)	0.66	1.26	0.75
資產負債比率 ⁽⁵⁾ (倍)	0.95	0.73	0.76
溢利／(虧損)率			
毛(虧損)／溢利率 ⁽⁶⁾ (%)	32.9	32.6	(110.6)
淨虧損率 ⁽⁷⁾ (%)	(490.5)	(725.7)	(20,828.8)

附註：

- (1) 資產回報率乃按年內純利除以年末資產總值之平均值再乘以100%計算。
- (2) 股本回報率乃按年內母公司實體擁有人應佔純利除以年末母公司實體擁有人應佔總權益平均值再乘以100%計算。
- (3) 流動比率乃按流動資產總值除以流動負債總額計算。
- (4) 速動比率乃按流動資產總值減存貨除以流動負債總額計算。
- (5) 資產負債比率乃按債務總額(包括計息銀行及其他借款、售後回租安排以及租賃負債的流動及非流動部分)除以權益總額計算。
- (6) 毛(虧損)／溢利率乃按年內毛(虧損)／溢利除以相關年度的總收入再乘以100%計算。
- (7) 淨溢利／(虧損)率乃按年內溢利／(虧損)除以相關年度的總收入再乘以100%計算。

無重大資產負債表外安排

於往績記錄期間，我們並無任何重大資產負債表外安排。

財務資料

關聯方交易及結餘

於其日常業務過程中，本集團已與其關聯方訂立若干業務及金融交易。我們的董事及監事認為，本文件附錄一會計師報告附註32所載的關聯方交易乃於我們的日常業務過程中，由相關當事方按公平原則及一般商業條款進行。

關聯方名稱	關係
1. PETS	合營企業／於2024年6月27日後之附屬公司
2. MCG	公司股東
3. MMS	同系附屬公司
4. PT Merdeka Indonesia Mandiri (「MIM」)	同系附屬公司
5. PT Bumi Suksesindo (「BSI」)	同系附屬公司
6. PT Merdeka Teknik Servis (「MTS」)	同系附屬公司
7. 主要管理人員	監事會及董事會

於往績記錄期間與關聯方的結餘如下：

關聯方名稱	賬戶	總計		
		2023年 12月31日 千美元	2024年 12月31日 千美元	2025年 12月31日 千美元
1. PETS.....	收入	35	1,750	—
	借款	45,482	—	—
	貿易及其他應收款項	38	—	—
2. MCG.....	借款	133,700	173,750	—
	貿易及其他應收款項	—	—	25
	服務成本	1,783	3,661	6,445
	利息開支	8,520	18,791	22,618
	貿易應付款項、其他應付款項 及應計費用	8,729	16,109	3,656
3. MMS.....	收入	—	—	132
	服務成本	10,185	6,763	17,715
	貿易及其他應收款項	—	—	52
	貿易應付款項、其他應付款項 及應計費用	1,752	1,540	8,997
4. MIM.....	租賃開支	61	6	60
	租賃負債	69	58	43
5. BSI.....	收入	1,359	—	—
	貿易及其他應收款項	392	—	21
6. MTS	服務成本	—	—	270
	貿易應付款項、其他應付款項 及應計費用	—	—	574

重大會計判斷、估計及假設

有關我們重大會計及財務報告政策的資料概要載於本文件附錄一會計師報告附註4。重大會計判斷、估計及假設載於附錄一會計師報告附註5。重大會計判斷、估計及假設乃指要求公司及其附屬公司管理層在應用本集團會計政策時作出判斷，而倘我們的管理層採用不同假設或作出不同估計，將會產生重大不同結果的該等判斷、估計及假設。估計及判斷會被持續評估，並基於過往經驗及其他因素，包括在有關情況下被認為屬合理的未來事件預期。我們作出有關未來的估計及

財務資料

假設。根據定義，由此產生的會計估計將很少等於相關的實際結果。於下一財政年度內對資產及負債的賬面值造成重大調整的具有重大風險的估計及假設於下文討論。

所得稅

本集團面臨所得稅風險。在釐定所得稅撥備時涉及重大判斷。於日常業務過程中，有若干交易及計算的最終稅務釐定存在不確定性。

本集團就預期稅務問題(如有)確認負債，乃基於對是否會產生額外稅項的估計。

倘該等事項的最終稅務結果與最初確認的金額不同，則該等差異將在作出該釐定的期間產生影響。

物業、廠房及設備的可使用年限

預期使用水平的變動及技術發展可能影響該等資產的經濟可使用年限及其剩餘價值。

管理層估計物業、廠房及設備的可使用年限為4至20年。此乃業內應用的常見預期使用年限。然而，對於重型設備，可使用年限乃根據總估計運行時長(按小時計)估計。因此，未來的折舊費用可能會被修訂。

遞延稅項資產

就未動用稅項虧損確認遞延稅項資產，惟以很可能獲得應納稅溢利可用作抵銷該等虧損為限。在印尼，稅項虧損最多可結轉五年。

釐定可確認的遞延稅項資產金額時，需要管理層根據未來應納稅溢利的預期時間及水平，連同未來的稅務規劃策略作出判斷。

僱員福利

本集團界定福利計劃的成本、資產及負債乃採用涉及重大估計及假設的精算估值方法釐定。

本集團聘請獨立精算師就該等假設的適當性提供意見。精算假設的變動可能對本集團的綜合損益及其他全面收益表以及綜合財務狀況表產生重大影響。

採礦復墾撥備

第78/2010號政府規例涉及採礦許可證(IUP)－勘探及工作合約及生產的復墾及閉礦後活動，而印尼能源及礦產資源部第26/2018號部長令涉及礦產及煤炭開採業務中的復墾及閉礦後活動。

於生產階段將就受擾亂地區的整治而產生的修復、復墾及環境開支，於因擾亂而產生的責任隨開採進度而產生時計入銷售成本。

受擾亂地區的復墾以及採礦資產及其他長期資產的退役將於未來數年進行，而確切要求不斷變化以滿足政治、環境、安全及公眾期望。因此，於各財務狀況表日期為結算責任所需的未來現金流量的時間及金額存在重大不確定性。預期未來成本的變動可能對公司的財務報表產生影響。

財務資料

礦石儲量

證實及可信儲量是可從本集團的礦產中經濟及合法地開採的礦石量的估計。本集團根據澳大利西亞JORC的礦產資源量及礦石儲量報告規範(「JORC規範」)所載的原則釐定及報告其礦石儲量。

為估計礦石儲量，須就多項地質、技術及經濟因素(包括產量、生產技術、剝採比、生產成本、運輸成本、黃金需求及價格以及匯率)作出假設。估計礦石儲量的數量及／或黃金含量需要透過分析鑽孔樣本等地質數據來釐定礦體的大小、形狀及深度。此過程可能需要複雜而困難的地質判斷以詮釋數據。

由於各期間估計儲量所用經濟假設不同，加上作業過程產生額外地質數據，故儲量估計可能不時出現變動。所呈報儲量變動可能以多種方式影響本集團的財務業績及財務狀況，包括：

- a. 資產賬面值可能受估計未來現金流量變動影響。
- b. 倘開支按產量單位基準釐定或倘資產可用經濟年期改變，則計入損益的折舊、折耗及攤銷可能變動。
- c. 倘估計儲量變動影響預期時間或成本，則停產、現場恢復及環境撥備可能變動。

遞延稅項資產／負債賬面值可能因估計可收回稅項抵免變動而改變。

關於市場風險的定性及定量披露

我們面臨多種財務風險，包括信貸風險、流動資金風險、貨幣風險及利率風險。

信貸風險

信貸風險指本集團的交易對手拖欠其合同義務，導致本集團蒙受財務虧損的風險。本集團的信貸風險主要來自現金及銀行存款、貿易及其他應收款項以及其他非流動資產。

由於現金及銀行結餘的交易對手方是聲譽良好且信貸評級高的銀行，該等金融工具所產生的信貸風險並不重大。

本集團的其他金融資產包括貿易及其他應收款項，以及非流動資產。鑑於過往還款記錄良好，與貿易應收款項內應收關聯方款項相關的信貸風險被視為不重大。計入其他非流動資產的受限制定期存款乃存放於信譽良好且信貸評級高的銀行，該等金融工具所產生的信貸風險並不重大。

就其他應收款項及非流動資產中的保證金而言，信貸風險來自交易對手方的潛在違約，最大風險敞口等於該等金融工具的賬面值。本集團持續進行監察，以盡量降低信貸風險，目標是使本集團的預期信貸虧損風險不重大。

本集團有信心能夠控制及維持最低的信貸風險。於2025年12月31日，最高信貸風險為48.3百萬美元(2024年12月31日：69.6百萬美元及2023年12月31日：64.4百萬美元)。

流動資金風險

流動資金風險是本集團因資金短缺而難以履行財務責任的風險。

財務資料

本集團透過密切監察金融負債的償還付款時間表(尤其是其因日常營運而產生的現金流出)，以監察其流動資金需求。管理層亦持續評估金融市場的狀況，以尋求獲得最佳資金來源的機會。

於各年度末，本集團金融負債的到期概況如下：

2023年12月31日					
	賬面值 千美元	一年內 千美元	一至兩年 千美元	兩至五年 千美元	合約 現金流量 千美元
負債					
貿易應付款項、其他應付款項及應計費用.....	25,586	25,586	—	—	25,586
借款.....	133,700	8,639	—	133,700	142,539
售後租回安排.....	14,002	4,423	4,342	7,735	16,500
租賃負債.....	69	23	22	42	87
負債總額.....	173,357	38,671	4,364	141,477	184,512
2024年12月31日					
	賬面值 千美元	一年內 千美元	一至兩年 千美元	兩至五年 千美元	合約 現金流量 千美元
貿易應付款項、其他應付款項及應計費用.....	49,289	49,289	—	—	49,289
借款.....	177,946	13,430	—	178,750	192,180
售後租回安排.....	22,341	8,295	8,025	9,048	25,368
租賃負債.....	58	22	23	19	64
負債總額.....	249,634	71,036	8,084	187,817	266,901
2025年12月31日					
	賬面值 千美元	一年內 千美元	一至兩年 千美元	兩至五年 千美元	合約 現金流量 千美元
貿易應付款項、其他應付款項及應計費用.....	57,248	57,248	—	—	57,248
借款.....	260,404	1,325	—	265,000	266,325
售後租回安排.....	25,916	11,435	10,414	6,715	28,564
租賃負債.....	3,277	919	919	1,841	3,679
負債總額.....	346,845	70,927	11,333	273,556	355,816

貨幣風險

貨幣風險指金融工具的公允價值或未來現金流量會因外幣匯率變動而波動的風險。

財務資料

本集團透過將收支與相同貨幣進行配對，並透過定期監察匯率波動來管理貨幣風險。

		2023年 12月31日	2024年 12月31日	2025年 12月31日
	百分比 增加／ (減少)	對除稅前 溢利的影響 千美元	對除稅前 溢利的影響 千美元	對除稅前 溢利的影響 千美元
美元：				
印尼盾	(5%)	1,465	2,447	3,102
	5%	(1,465)	(2,447)	(3,102)
澳元	5%	2	4	5
	(5%)	(2)	(4)	(5)

上述美元兌其他貨幣匯率變動的影響主要是由於外幣計值貨幣資產及負債價值變動所致。

利率風險

本集團的利率風險主要來自借款。按浮動利率發行的借款使本集團面臨現金流量利率風險。

本集團的政策是透過以較低利率為借款再融資，以管理其現金流量利率風險。

於2025年12月31日，倘借款利率上升／下降10個基點而所有其他變量保持不變，則年度虧損將增加／減少254千美元(2024年及2023年12月31日：156千美元及101千美元)。

股息政策

根據印尼的適用法律及法規，特別是印尼公司法，股息支付決定須遵守公司章程的規定，並經股東大會根據公司董事會的建議批准。僅當公司擁有正數的保留盈利結餘時，方可支付股息。公司章程允許分派中期股息，惟該等分派不得導致公司的資產淨值低於已發行及實繳股本加法定儲備金。中期股息的分派不得干擾或導致公司無法履行對債權人的義務或擾亂公司的業務活動。中期股息的分派乃根據公司董事會經公司監事會批准後作出的決定釐定。倘公司於財政年度末錄得虧損，已分派的中期股息必須由股東退還予公司。倘股東無法退還中期股息，公司董事會及監事會將對公司的虧損承擔連帶責任。

股息的建議、金額釐定及分派將由董事會酌情提議並經監事會批准，並將取決於多項因素(其中許多因素超出公司控制範圍)，包括但不限於(i)公司及其附屬公司的純利、經營業績、現金流量、資本充足率、資本開支要求及財務狀況；(ii)履行設立儲備金的義務；(iii)履行公司及其附屬公司的其他財務義務；(iv)附屬公司支付現金股息；(v)公司認為相關的其他因素，包括但不限於(i)公司及／或其附屬公司的業務發展計劃；(ii)實施業務策略、財務、業務競爭及總體經濟狀況的成功；及(iii) MGR集團及MGR集團行業特有的其他因素。

倘已作出支付股息的最終決定，股息將以印尼盾支付。公司股東將有權於指定日期收取全數協定現金股息，惟須根據適用法規扣除所得稅。

財務資料

公司的股息政策是其當前意向的陳述，不具法律約束力，因為其須待董事會政策變動並經股東於股東大會上批准。

並無可能阻止公司向股東分派股息的負面承諾。

[編纂]

[編纂]

上述[編纂]為最後實際可行估計，僅供參考，實際金額可能與此估計不同。

並無重大不利變動

經審慎周詳考慮後，我們的董事及監事確認，自2025年12月31日以來及直至本文件日期，我們的財務或交易狀況或前景並無任何重大不利變動，且自2025年12月31日以來並無發生任何會對本文件附錄一會計師報告所示資料構成重大影響的事件。

未經審核備考有形資產淨值

詳情請參閱本文件附錄二「[編纂]」。

與我們控股股東的關係

控股股東

緊隨[編纂]完成後(並未計及本公司可能不時發行或回購的任何股份)，MCG將持有[編纂]股股份，佔本公司已發行及繳足股本約[編纂]%。因此，於[編纂]後，我們將繼續為MCG的多數股權附屬公司，且就上市規則而言，MCG將為我們的控股股東。簡化後的本集團公司架構請參閱「歷史及公司架構」。

MCG為一家成立於2012年的卓越印尼礦業集團，自2015年6月起已於印尼證交所上市(股份代號：MDKA)。MCG從事黃金、白銀、銅及鎳的開採業務，以及其他相關礦物、工業及輔助業務。連同本公司及MCG另一家於印尼證交所上市的附屬公司PT Merdeka Battery Materials Tbk (「MBM」)(股份代號：MBMA)，MCG在印尼開發及運營大型低成本礦山方面擁有良好往績記錄，包括：

- 位於東爪哇省Banyuwangi的Tujuh Bukit採礦場
- 位於西南馬魯古Wetar島的Wetar銅礦
- 位於東南蘇拉威西省Konawe的Sulawesi Cahaya Mineral (「SCM」) 鎳礦(由MBM管理及運營)；及
- 由本集團管理及運營的Pani金礦。

截至2025年12月31日止年度，MCG實現營業利潤143百萬美元(未經審核並基於管理賬目)及除稅前溢利29百萬美元(未經審核)。於2025年12月31日，MCG的總資產達到57億美元(未經審核並基於管理賬目)。

本集團獨立於我們的控股股東

我們的董事及監事認為，於完成[編纂]後，本集團能夠獨立於控股股東及其緊密聯繫人開展業務，理由如下。

業務的清晰劃分

如上所述，MCG為一家礦業集團，由從事各類礦物(包括黃金、白銀、銅及鎳)的多家實體組成。其中，各實體的運營、行政及管理乃獨立組織，並按各相關礦山進行分類，原因在於根據印尼法律，採礦權及許可證乃由該地區的相關政府機構按地區基準授予。

Tujuh Bukit 礦場

在其對採礦業的廣泛投資中，MCG擁有並經營Tujuh Bukit礦場(「**Tujuh Bukit** 礦場」)，該礦場包括Tujuh Bukit銅礦項目和Tujuh Bukit金礦。Tujuh Bukit銅礦項目是世界上最大的投產前銅礦項目之一。另一方面，Tujuh Bukit金礦位於Tujuh Bukit銅礦項目之上。Tujuh Bukit金礦透過其全資附屬公司PT Bumi Suksesindo (「**BSI**」)專門從事黃金及白銀生產。

BSI於2012年獲得運營Tujuh Bukit金礦的採礦營業執照，採礦活動於2016年開始，並於2017年初產出首批黃金。截至2025年12月31日止年度，Tujuh Bukit金礦生產約103,156盎司黃金及818,196盎司白銀，且BSI(作為從事銷售的實體)錄得淨收益(已實現對沖後)3.27億美元及淨利(除稅前)6,500萬美元。

儘管Tujuh Bukit礦場與Pani金礦性質相似，但本公司認為該兩座礦山可基於以下原因予以劃分：(i) **Tujuh Bukit** 礦場將專注於**Tujuh Bukit**銅礦項目，而**Pani**金礦為

與我們控股股東的關係

純金生產商；(ii) Tujuh Bukit礦場的金礦部分與Pani金礦處於其壽命的不同階段；及(iii)彼等地理位置不同，並受不同法規規管。

不同的專注點

雖然Tujuh Bukit礦場包括Tujuh Bukit銅礦項目和Tujuh Bukit金礦，但MCG將專注於開發Tujuh Bukit礦場內的Tujuh Bukit銅礦項目。Tujuh Bukit銅礦項目是世界上最大的投產前銅礦項目之一。自2018年以來，MCG已投入大量資金評估推進該項目的可行性，包括一條1,990米的勘探下斜坡道、資源定義鑽探、地質建模、技術研究、於2023年5月完成的預可行性研究及於2024年3月進行的礦產資源量估算。這與本公司的定位形成對比，本公司的定位是成為亞洲頂級純金生產商之一。這反映在Tujuh Bukit礦場和Pani金礦的礦產資源中，儘管作為一個銅礦項目具有巨大潛力，但Tujuh Bukit金礦目前的礦產資源量為131萬盎司，礦石儲量為53萬盎司，與Pani金礦的礦產資源量700萬盎司和礦石儲量520萬盎司相比微不足道。因此，雖然Tujuh Bukit礦場的若干部分作為Tujuh Bukit金礦運營，但其專注點及掘進策略與Pani金礦不同，因此與本公司業務有所劃分。

不同的壽命

Tujuh Bukit金礦及Pani金礦於不同時間範圍內收購及開發，壽命亦不同，其中Tujuh Bukit金礦由MCG於2012年首次收購，於2012年獲得運營的採礦營業執照，並於2016年開始採礦活動，而本公司由MCG於2018年11月首次收購，首次採礦活動於2025年開始，並於2026年開始首次黃金生產。因此，作為金礦，該兩座礦山有不同的剩餘壽命。截至2026年1月，基於當前礦山計劃及儲量估計，Pani金礦的估計礦山開採年限為15年，而Tujuh Bukit金礦的剩餘礦山開採年限為4年，並預計將於2030年停止黃金生產。因此，Pani金礦處於早期掘進階段，其剩餘壽命遠長於Tujuh Bukit金礦。

不同的地理位置及不同的法規

根據印尼法律，採礦權及許可證乃按地區基準授予由該地區的相關政府機構釐定，因此各礦山將獨立建立及運營，擁有其自身持有相關採礦營業執照及／或工作合約的主要運營實體，並成立其他附屬公司以提供設備租賃及出租服務等輔助服務，從而形成一個圍繞並主要服務於該礦山的「生態系統」，各礦山位於不同的地理區域，並具有不同的指定壽命。Tujuh Bukit礦場及Pani金礦亦不例外。Tujuh Bukit礦場位於東爪哇省Banyuwangi，而Pani金礦位於蘇拉威西島哥倫打洛省，兩者位於相距很遠的不同島嶼上，在印尼境內為不同的行政及省級區域，因此該兩座礦山需要不同的監管許可證、批准，並須遵守不同的合規性義務及運營範圍。儘管兩座採礦場均由MCG集團持有，但Tujuh Bukit礦場及Pani金礦各自均由不同的實體持有，該等實體因應不同的監管要求而獨立管理及運營。

基於上述情況，本公司認為(i)我們的業務與MCG的業務之間有明確劃分；及(ii)儘管MCG於Tujuh Bukit礦場擁有權益，本集團與MCG集團之間不會存在重大競爭。此外，本公司認為，鑑於全球及區域市場上黃金及白銀的市場規模龐大且定價機制標準化，本集團與MCG之間不存在重大競爭。

運營獨立

作為我們的控股股東，特別是在本公司發展的早期階段，MCG為我們的發展及增長提供戰略方向、監督及長期承諾。

與我們控股股東的關係

本集團目前在運營上並不依賴我們的控股股東。本集團(透過我們的附屬公司)持有開展我們業務所需的所有重要許可證、資格及許可。我們擁有充足的資金、設施、設備及員工，可獨立於我們的控股股東運營業務。我們接觸客戶及供應商的渠道以及與彼等的關係均獨立於我們的控股股東，且我們擁有管理及運營我們業務的獨立團隊以及獨立的銷售渠道。

我們與MCG集團有若干持續交易，包括技術支持及設備共享。詳情請參閱本文件附錄一「會計師報告」。

管理獨立

我們的業務由我們的董事會(亦為我們的高級管理人員)管理及開展，並由我們的監事會監督。於[編纂]後，我們的董事會及監事會將由四名董事及七名監事組成，其中四名為獨立監事。更多資訊請參閱「董事、高級管理層及監事」一節。

具體而言，我們的兩名董事Boyke Poerbaya Abidin先生及Suryadinata Tanu先生將繼續在MCG集團內擔任若干職務。我們的董事會主席Boyke Poerbaya Abidin先生負責為本集團的整體發展制定及提供指導及發展策略。鑑於彼在採礦業的卓越地位及豐富經驗，彼亦在MCG的若干附屬公司擔任董事及／或監事。Suryadinata Tanu先生負責監督本集團的財務及稅務管理以及風險控制。儘管彼過往一直將大部分時間投入到本集團的運營及管理中，但彼亦將維持其在MCG集團財務職能中的若干角色。預期Boyke Poerbaya Abidin先生及Suryadinata Tanu先生於[編纂]後均將大部分時間投入到本集團的運營及管理。

我們的董事及監事認為，我們的董事會及監事會將獨立於我們的控股股東運作，原因如下：

- (a) 董事會及監事會的絕大部分成員(合共11名董事及監事)並無於控股股東及／或其各自的緊密聯繫人擔任任何董事職務及／或其他職務；
- (b) 我們的各董事及監事知悉其對本公司的受信責任，該等責任要求(其中包括)其為本公司的利益及權益行事，且不容許其作為董事或監事的職責與其個人利益之間存在任何衝突；
- (c) 我們的日常管理及運營由在本集團業務及／或我們所處行業擁有豐富經驗的專業人士獨立開展，彼等將能夠作出符合我們最佳利益的決定；
- (d) 我們擁有四名獨立監事，本公司的若干事項將始終提交予彼等進行審查及／或批准；
- (e) 倘若本集團將與我們的董事、監事或其各自的聯繫人之間訂立的任何交易存在潛在利益衝突，則有利害關係的董事或監事須於有關該交易的相關會議上申報其利益性質並放棄投票；及
- (f) 我們已採取一系列企業管治措施，以管理本集團與我們的控股股東之間的利益衝突(如有)，這將為我們的獨立管理提供支持；請參閱「一企業管治措施」。

財務獨立

儘管MCG在早期開發階段提供了支持，包括勘探、許可證辦理及基礎設施建設的資金，該等支持均按公平交易基準提供，並符合適用監管及企業管治規定，但

與我們控股股東的關係

我們透過自身的資本結構、資金安排及財務管理保持完全的財務獨立，並有能力在必要時從第三方獲得融資，而無需依賴MCG。我們亦擁有獨立的內部控制及會計系統，並設有獨立的財務部門負責履行司庫(資金管理)職能。

本公司目前並無亦預期未來不會依賴MCG的資金(包括透過股東貸款的方式)為其未來的業務活動提供資金。在本公司發展的早期階段，於往績記錄期間，本公司有來自MCG的股東貸款金額合共174百萬美元，但該金額已於2025年12月悉數償還。截至最後實際可行日期，概無結欠MCG的未償還股東貸款。

儘管MCG已透過提供股東貸款融通(高達5.1億美元)為本集團提供靈活性，以按公平原則及可與市場利率媲美的利率補充任何第三方融資，但由於本集團能夠從獨立第三方獲得外部融資，該股東貸款融通尚未被提取。本公司亦能夠在不依賴MCG擔任擔保人或提供任何形式的財務援助的情況下獲得該等外部融資。最近，於2025年12月，本公司(透過其附屬公司)透過循環信貸額度協議從多家金融機構獲得外部融資，本金總額高達3.5億美元。

基於上述情況，我們的董事認為，我們的董事會及監事會整體能夠獨立於我們的控股股東及其各自的緊密聯繫人管理、運營及開展我們的業務，且不會對彼等產生過度依賴。

根據香港上市規則第8.10條作出的披露

除上文所披露者外，我們的控股股東及／或我們的董事及監事可能不時在與我們業務所處的更廣泛行業中運營或擁有在該等行業中運營的附屬公司的實體中進行少數股權投資或擔任非執行董事會職位。由於我們的控股股東及／或董事及監事對該等實體概無任何執行或股權控制權，且該等實體擁有獨立的業務，並由獨立的管理層及股東基礎控制其實體，因此我們的控股股東將不會將其任何擁有權益的實體注入本集團；且在我們的董事或監事於該等實體中擔任非執行董事會職位或進行少數股權投資的範圍內，我們認為這加強了我們董事及監事作為一個整體的經驗及多樣性，並標誌著彼等對我們所處行業的熱情。

我們的控股股東、董事及監事確認，截至最後實際可行日期，除另有披露者外，彼等並無於與我們的業務構成競爭或可能直接或間接構成競爭的任何業務(本集團的業務除外)中擁有任何須根據香港上市規則第8.10條予以披露的權益。

企業管治

我們深知良好企業管治對於保障我們股東權益的重要性。我們已採取以下措施，以確保良好的企業管治標準，並避免本集團與我們的控股股東之間的潛在利益衝突：

- (a) 倘我們的董事及監事合理要求獨立專業人士(如財務顧問)提供意見，委任該等獨立專業人士的費用將由本公司承擔；
- (b) 我們已委任新百利融資有限公司為我們的合規顧問，其將就遵守適用法律及上市規則(包括有關企業管治的各項規定)向我們提供建議及指導；

與我們控股股東的關係

- (c) 倘若本集團將與我們的董事、監事或其各自的聯繫人之間訂立的任何交易存在潛在利益衝突，本公司須遵守印尼金融服務管理局第42/2020號規例項下適用的利益衝突交易規定，包括(倘適用)作出必要披露及透過獨立股東大會取得獨立股東的事先批准；及
- (d) 我們已成立審核委員會及提名與薪酬委員會，並制定符合印尼金管局規則的書面章程。我們的審核委員會全體成員(包括主席)均為獨立監事或外部獨立專業人士。

基於上文所述，我們的董事及監事信納我們已採取充分的企業管治措施，以管理本集團與我們的控股股東之間可能產生的利益衝突，並於[編纂]後保障我們少數股東的權益。

股 本

法定、已發行及繳足股本

下文闡述假設[編纂]成為無條件，本公司緊接[編纂]完成前及完成時的法定、已發行及繳足股本。

於最後實際可行日期及緊隨[編纂]完成後的法定、已發行及繳足股本

(i) 法定股本

股份數目	股份描述	每股面值	概約總面值
20,005,839,840	普通股	150 印尼盾	3,000,875,976,000 印尼盾

(ii) 已發行及繳足股本

股份數目	股份描述	每股面值	概約總面值
14,731,366,060	普通股 ⁽¹⁾	150 印尼盾	2,209,704,909,000 印尼盾

附註：

(1) [編纂]

地位

預託股份所代表的股份將與本公司所有現時已發行的現有股份享有同等地位，尤其，該等預託股份所代表的股份將十足享有於本文件日期後的記錄日期就股份宣派、作出或派付的所有股息及／或其他分派及／或其他權利，惟須遵守適用法律及法規。

主 要 股 東

除另有註明者外，下表載列截至2026年2月28日及緊接[編纂]後，據我們所知持有我們已發行股份總數5%以上(根據印尼金融服務管理局及印尼證交所規則所披露)的各名人士所擁有的我們普通股之所有權資料：

股東名稱	截至2026年 2月28日的 股份數目	截至2026年 2月28日的 概約持股 百分比	緊隨 [編纂]後的 股份數目	緊隨 [編纂]後的 概約持股 百分比
MCG	9,329,376,465	63.33%	[編纂]	[編纂]%

除上文所披露者外，我們的董事及監事並不知悉任何人士於緊隨[編纂]完成後(並假設[編纂]未獲行使)，將持有我們已發行股份總數5%以上(包括該等股份所代表的預託證券)。

董事、高級管理層及監事

緒言

根據印尼公司法，在印尼註冊成立的公司必須採納由董事會及監事會組成的雙層董事會架構。董事會及監事會在管理及監督本公司營運方面擔任不同及獨立的角色，請參閱「一董事及監事的職責」。

董事會

於[編纂]後，董事會將由4名董事組成。下表載列有關我們於[編纂]後的董事的若干資料：

姓名 ⁽¹⁾	年齡	加入我們業務的時間	任命為董事的日期	職位	職能與責任
董事					
Boyke Poerbaya Abidin 先生	61	2017年12月	2020年7月	董事會主席	負責監督本公司有關內部審計、對外事務及風險管理之所有活動，以及為本集團的整體增長及發展制定及提供戰略指引及發展方向
Nicholas John Green 先生 ⁽²⁾	49	2022年5月	●	董事	負責監督與建設活動有關的所有公司活動、開發新增長項目、擴展現有營運設施，並為本公司各附屬公司提供戰略指引，以支持本集團的長期增長及營運提升
Barend Johannes Nicolaas Knoetze 先生 ⁽²⁾	55	2023年11月	●	董事	負責監督與本集團整體營運活動有關的所有公司活動，包括採礦及加工活動、營運規劃及關鍵營運決策，以支持有效執行及業務表現
Suryadinata Tanu 先生 ⁽²⁾	43	2017年11月	●	董事	負責監督本公司有關財務、會計及稅務之所有活動，以及制定戰略以支持本集團之財務事宜

附註：

- (1) 截至最後實際可行日期，Albert Saputro 先生、David Thomas Fowler 先生及 Adi Adriansyah Sjoekri 先生為我們的董事，彼等已向本公司確認，彼等將辭任其董事職務，於將於2026年●舉行的股東大會完成後生效。
- (2) Nicholas John Green 先生、Barend Johannes Nicolaas Knoetze 先生及 Suryadinata Tanu 先生獲委任為我們的董事須待將於2026年●舉行的股東大會結果而定，而彼等的委任(倘獲批准)將於股東大會日期生效。

下文載列[編纂]後董事的履歷：

Boyke Poerbaya Abidin 先生，61歲，於2020年7月獲委任為本公司董事，並自2025年6月起擔任本公司董事會主席。

Abidin 先生在管理諮詢、對外事務及企業管治方面擁有豐富經驗，並在採礦業的管理方面擁有逾十年經驗。彼目前在本集團內擔任多個職位，包括擔任本公司多

董事、高級管理層及監事

家附屬公司的監事及／或董事，包括自2017年12月起擔任PEG的董事，自2018年1月起擔任PETS的董事會主席，自2022年3月起擔任GSM的董事會主席，自2022年5月起擔任MMI的董事會主席，自2019年12月起擔任MAP的董事會主席，自2024年8月起擔任PIJ的董事及自2025年1月起擔任PIN的董事。彼亦為MCG若干附屬公司的董事及／或監事。

Abidin先生於1985年6月獲得聖地亞哥美國國際大學商務與管理學院工商管理理學學士學位。

Nicholas John Green先生，49歲，於●獲委任為董事。彼の職責包括開發新增長項目、擴展現有營運設施，並為本公司各附屬公司提供戰略指引。Green先生於2022年5月加入本集團，此後一直擔任本公司的總經理。彼亦於2022年5月至2024年5月期間擔任MMS的Pani項目總經理，並自2024年5月起擔任GSM的總經理。

Green先生在採礦項目管理及營運方面積累了重要經驗。加入本公司前，Green先生曾在採礦業擔任高級項目領導職務。彼於2021年4月至2023年4月在PT Archi Indonesia Tbk (印尼證交所：ARCI) (一間主要從事黃金開採並於印尼證券交易所上市的印尼公司)的附屬公司PT Meares Sopotan Mining擔任項目集團主管，並於2018年1月至2021年1月在PT Alamtri Resources Indonesia Tbk (前稱PT Adaro Energy Tbk) (印尼證交所：AADI) (一間主要從事煤炭開採及發電並於印尼證券交易所上市的控股公司的附屬公司)的附屬公司PT Maruwai Coal擔任相同職位。彼曾於2015年7月至2015年10月在PT Agincourt Resources擁有的Martable礦山擔任施工工程師，並於2011年3月至2015年6月在Nui Phao Mining Co. Ltd.擔任施工經理，Nui Phao Mining Co. Ltd.為Masan High-Tech Materials (UPCoM：MSR)的附屬公司，乃一間主要在越南經營大型露天多金屬礦並於越南UPCoM交易所上市的公司。此前，彼在Ausenco Minerals Pty. Ltd. (一間提供工業及礦產行業工程、建設及項目管理服務的澳洲公司)擔任項目經理，任期自2006年10月至2011年1月。

Green先生於1997年12月畢業於澳洲塔斯馬尼亞大學，獲得工程學(榮譽)學士學位。彼亦持有印尼專業認證局於2023年7月頒發的礦產及煤炭開採一級營運主管專業能力證書。

Barend Johannes Nicolaas Knoetze先生，55歲，於●獲委任為本公司董事。Knoetze先生於2023年11月加入MCG集團，擔任Wetar銅礦的總經理。自2025年11月起，Knoetze先生擔任Pani金礦的總經理，負責監督日常營運、規劃、預算編製以及與長期戰略計劃的協調。

Knoetze先生在採礦營運及冶金加工方面積累了豐富的國際經驗，曾在從事採礦業務的上市及跨國礦業公司擔任高級技術、營運及諮詢職務。加入我們前，彼曾擔任Novo Resources Corp.的Martabe金礦工藝經理。(多倫多證券交易所：NVO)，一間從事黃金及銅勘探並於多倫多證券交易所上市的加拿大礦業公司。在此之前，Knoetze先生亦曾於2013年4月至2018年2月在Minjar Gold Pty Ltd擔任選礦廠經理職位。

Knoetze先生於1992年7月獲得萃取冶金國家文憑，並於1993年1月獲得萃取冶金國家高級文憑，均畢業於南非Technicon Witwatersrand (現為約翰內斯堡大學)。

Suryadinata Tanu先生，43歲，於●獲委任為董事。Tanu先生於2017年11月加入我們業務，此後一直擔任MCG集團財務、會計及稅務總經理，為管理我們業務作出重大貢獻，並獲得了豐富的礦業公司管理經驗。。

Tanu先生在財務、會計及稅務方面(包括在採礦及資源領域)擁有豐富的專業經驗。加入我們前，彼於2005年7月至2017年10月擔任羅兵咸永道會計師事務所的高級經理。

Tanu先生於2005年8月自雅加達塔魯瑪迦大學獲得經濟學學士學位，主修會計及

董事、高級管理層及監事

經濟學。Tanu先生豐富的技術專長、專業資格以及長期擔任財務領導職務的經驗，為本公司在財務監督、報告完整性及合規性方面提供了強大的能力。

Tanu先生持有以下資格：(i)彼為註冊會計師，於2013年7月獲印尼註冊會計師協會認可；(ii)彼為特許會計師，於2014年12月獲印尼會計師協會認可；(iii)彼於2008年6月獲印度尼西亞共和國財政部會計師及評估師發展中心秘書處頒發專業會計認證；及(iv)彼亦為會計師，於2008年2月獲印尼大學認證。

Abidin先生、Green先生、Knoetze先生及Tanu先生各自擁有超過五年管理礦業公司的經驗(包括管理本公司業務所獲得的經驗)，因此已獲得與Pani金礦相關的勘探及／或開採活動的充足及相關經驗。本公司認為，其董事(即其高級管理層)整體擁有與本公司正在從事的勘探及／或開採活動相關的充足經驗。

高級管理層

根據印尼法律及法規，我們的董事負責本集團業務的日常營運及管理。因此，我們的每位董事均為我們高級管理團隊的成員。有關其履歷詳情，請參閱本節「董事會」。

監事會

[編纂]後，監事會將由7名監事組成，其中4名為獨立監事。下表載列有關我們於[編纂]後的監事的若干資料。

姓名	年齡	加入我們 業務的時間	獲委任為 監事的日期	職位	職能與責任
監事					
Santoso Kartono 先生 ⁽¹⁾	52	2025年12月	2025年12月	監事會 主席	向本公司、監事會及董事會提供戰略性建議及客觀監督、意見及判斷，以支持良好管治及穩健決策
Winato Kartono 先生 ⁽¹⁾⁽²⁾	55	●	●	監事	向本公司、監事會及董事會提供戰略性建議及客觀監督、意見及判斷，以支持良好管治及穩健決策
王心宇先生 ⁽²⁾	55	2025年7月	●	監事	向本公司、監事會及董事會提供戰略性建議及客觀監督、意見及判斷，以支持良好管治及穩健決策
獨立監事⁽³⁾					
Heri Sunaryadi 先生 ⁽²⁾	60	2025年6月	2025年6月	獨立監事	向本公司、監事會及董事會提供獨立客觀的監督、意見及判斷，以支持良好管治及穩健決策

董事、高級管理層及監事

姓名	年齡	加入我們 業務的時間	獲委任為 監事的日期	職位	職能與責任
Jona Widhagdo Putri 博士 ⁽²⁾	44	●	●	獨立監事	向本公司、監事會及董事會提供獨立客觀的監督、意見及判斷，以支持良好管治及穩健決策
高煜先生 ⁽²⁾	52	●	●	獨立監事	向本公司、監事會及董事會提供獨立客觀的監督、意見及判斷，以支持良好管治及穩健決策
John Mackay McCulloch Williamson 先生 ⁽²⁾ ...	67	●	●	獨立監事	向本公司、監事會及董事會提供獨立客觀的監督、意見及判斷，以支持良好管治及穩健決策

附註：

- (1) Santoso Kartono 先生為 Winato Kartono 先生的兄弟，兩位均為本公司的擬委任監事。
- (2) 委任 Winato Kartono 先生及王心宇先生為我們的監事，以及委任 Heri Sunaryadi 先生、Jona Widhagdo Putri 博士、高煜先生及 John Mackay McCulloch Williamson 先生為我們的獨立監事，須待將於2026年●舉行的股東大會的結果而定，而彼等的委任(倘獲批准)將於股東大會日期生效。
- (3) 就香港上市規則而言，我們根據適用的印尼法律及法規委任的獨立監事亦被視為我們的獨立非執行董事。我們已釐定，Heri Sunaryadi 先生及 John Mackay McCulloch Williamson 先生具備香港上市規則所規定的適當會計或財務管理專業知識。

下文載列[編纂]後監事的履歷：

監事

Santoso Kartono 先生，52歲，自2025年12月起擔任本公司監事會主席。

Santoso Kartono 先生曾擔任主要礦產實體的監事會主席。彼目前在MCG及本集團擔任多個高級監督職務，包括自2024年3月起擔任PT ESG Industri Energi Baru的監事會主席、自2024年12月起擔任PT Sulawesi Nickel Cobalt的監事會主席，以及自2023年11月起擔任PT ESG New Energy Material的監事會主席。此外，彼自2025年12月起擔任PT GoTo Gojek Tokopedia Tbk的監事、自2024年11月起擔任PT Sulawesi Cahaya Mineral的監事，並自2024年7月起擔任PT Merdeka Industri Anantha的監事。在該等委任前，Kartono先生於2015年10月至2023年2月在PT Jingdong Indonesia Pertama (JD.ID) (一個印尼電子商務平台)擔任零售總監。

Santoso Kartono 先生為 Winato Kartono 先生的兄弟。

Winato Kartono 先生，55歲，自●起擔任本公司監事。

Kartono先生在投資及銀行業方面擁有豐富的經驗。彼於2007年5月至2012年6月在PT Provident Investasi Bersama Tbk (前稱PT Provident Agro Tbk) (印尼證交所：PALM) (一間於印尼證券交易所上市的投資公司)擔任董事，其後於2012年6月至2022年3月擔任監事。此外，彼於2010年3月至2022年5月擔任PT Tower Bersama Infrastructure Tbk (印尼證交所：TBIG)的監事，並於2023年3月至2025年12月擔任

董事、高級管理層及監事

PT GoTo Gojek Tokopedia Tbk (印尼證交所：GOTO) 的監事。目前，Kartono 先生自 2005 年 3 月起擔任 PT Provident Capital Partners 的監事，並自 2006 年 2 月起擔任 PT Provident Capital Indonesia 的監事。彼亦自 2023 年 1 月起擔任 PT Merdeka Battery Materials Tbk (印尼證交所：MBMA) 的監事會主席。

彼於 1994 年 1 月自印尼特里薩克蒂大學獲得經濟學學士學位。

Winato Kartono 先生為 Santoso Kartono 先生的兄弟。有關 Winato Kartono 先生於本公司的股權資料，請參閱本文件「主要股東」一節。

王心宇先生，55 歲，自 ● 起擔任本公司監事。王先生亦自 2025 年 6 月起獲委任為 MCG 的顧問。

王先生為資深礦業高管，在礦山開發、建設及熔煉綜合設施方面擁有多年的全球領導經驗。彼於 2023 年 5 月至 2024 年 12 月擔任金誠信礦業管理股份有限公司(上交所：603979) (一間主要從事金屬礦山建設並於上海證券交易所上市的公司) 的副董事長，並於 2020 年 5 月至 2023 年 5 月擔任其總裁兼行政總裁，在此期間彼領導了大型採礦及基礎設施項目。此前，彼於 1994 年 7 月至 2019 年 12 月任職於中國有色金屬建設股份有限公司(深交所：000758) (一間主要從事有色金屬項目並於深圳證券交易所上市的公司)，擔任總監、副項目經理、項目經理、助理副總裁及副總裁等職務，負責監督全球項目的開發及執行。

王先生於 1995 年 4 月獲得哈爾濱工程大學自動化控制理學碩士學位。

獨立監事

Heri Sunaryadi 先生，60 歲，於 2025 年 6 月獲委任為本公司獨立監事。彼亦曾於 2018 年 5 月至 2022 年 1 月擔任 MCG 的獨立監事。

Sunaryadi 先生曾在印尼多家金融機構及上市發行人擔任多個監事職位。自 2022 年 5 月起，彼擔任 PT Tower Bersama Infrastructure Tbk (印尼證交所：TBIG) (一間於印尼證券交易所上市的電信塔運營商) 的獨立監事。於 2021 年 10 月至 2025 年 3 月，彼擔任 PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (印尼證交所：BBRI) (一間於印尼證券交易所上市的印尼國有銀行) 的獨立監事。於 2020 年 7 月至 2022 年 2 月，彼擔任 PT Solusi Sinergi Digital Tbk (印尼證交所：WIFI) (一間主要從事光纖及數碼產品並於印尼證券交易所上市的公司) 的獨立監事。於 2016 年至 2022 年，彼擔任 PT Integra Indocabinet Tbk (印尼證交所：WOOD) (一間於印尼證券交易所上市的傢俱製造商) 的監事。

於 2015 年 1 月至 2016 年 8 月，彼擔任電信運營商 PT Telekomunikasi Selular 的監事。於 2014 年 12 月至 2016 年 4 月，彼擔任 PT Telekomunikasi Indonesia Tbk (印尼證交所：TLKM) (一間於印尼證券交易所上市的電信公司) 的財務總監。

Sunaryadi 先生亦曾在印尼中央證券存管機構 PT Kustodian Sentral Efek Indonesia (「印尼中央存管」) 擔任多個職位，包括於 2009 年至 2012 年及 2015 年 6 月至 2018 年擔任監事，以及於 2013 年至 2015 年 3 月擔任董事會主席。

Sunaryadi 先生於 2011 年 4 月獲得比納努山塔拉大學的管理學碩士學位，並於 1987 年 8 月獲得茂物農業大學的農業工程學士學位。彼亦持有銀行專業認證機構於 2025 年 2 月頒發的銀行風險管理專業資格。

Jona Widhagdo Putri 博士，44 歲，自 ● 起已獲委任為本公司獨立監事。

董事、高級管理層及監事

Putri博士在國際關係、外交及跨境投資合作方面擁有顯著經驗。彼自2024年11月起擔任印尼國家經濟委員會主席的特別顧問，就國際經濟關係、地緣經濟分析及跨境投資考量提供諮詢支持。彼之職務性質為諮詢及非執行。

於2022年9月至2024年10月，Putri博士擔任印尼海事與投資統籌部部長的基礎設施與技術特別顧問。於2018年4月至2022年8月，彼在印尼海事統籌部擔任印尼－中國合作特別顧問，支持雙邊經濟及投資舉措。

於2021年11月至2024年，Putri博士擔任中印尼高級別對話合作機制副秘書長，負責協調經濟、海事、投資、政治安全及人文發展等支柱領域的戰略項目。除政府及學術職務外，Putri博士亦曾擔任跨界別領導職務。自2022年7月起，彼一直擔任印尼工商會館中國委員會副主席，負責協調雙邊貿易及投資舉措。彼自2021年2月起擔任印尼田徑協會國際事務主席。

Putri博士屢獲殊榮，包括於2024年10月獲頒總統榮譽勳章(Satyalancana Wira Karya)。彼已獲委任為金磚國家新工業革命夥伴關係创新中心戰略諮詢委員會成員(2025年4月至2028年4月)，以及中國－東盟商務與投資峰會暨商務理事會專家委員會成員(2024年7月至2026年7月)。於2024年6月，彼獲復旦大學頒發傑出學術表現證書。

Putri博士於2024年6月獲得復旦大學國際關係法學博士學位。彼於2005年8月獲得倫敦政治經濟學院經濟學文憑。

高煜先生，52歲，自●起已獲委任為本公司獨立監事。

高先生在亞洲的私募股權及投資銀行領域擁有豐富經驗。彼先前在投資銀行公司Donaldson Lufkin & Jenrette的債務資本市場部擔任分析師。於2000年12月至2005年8月，彼在花旗環球金融亞洲任職，其最後擔任的職位為投資銀行業務聯繫人。高先生其後於2005年8月至2022年7月在摩根士丹利亞洲有限公司任職17年，擔任多個職務，包括董事總經理、摩根士丹利亞洲私募股權聯席首席投資官、摩根士丹利人民幣基金投資委員會主席及摩根士丹利中國管理委員會成員。

高先生亦擁有在香港上市公司擔任董事的經驗。彼自2017年4月起擔任中國飛鶴有限公司(港交所：6186)的非執行董事，現亦為其審核委員會成員。此外，高先生自2007年7月起加入董事會擔任非執行董事，截至今日，高先生為中國動向(集團)有限公司(港交所：3818)的獨立非執行董事以及審核及提名委員會成員。

高先生於2020年獲中國PE Daily評為「百強投資者」之一。

高先生於1999年9月獲得美國斯坦福大學工程經濟系統與運籌學理學碩士學位，並於1997年7月獲得中國清華大學工程學及經濟學雙學士學位。

John Mackay McCulloch Williamson先生，67歲，自●起已獲委任為本公司獨立監事。

Williamson先生在全球金融市場、投資管理及企業管治方面擁有數十年經驗。彼於1980年在愛丁堡開始其職業生涯，在該處接受培訓並於1984年取得特許會計師

董事、高級管理層及監事

資格。彼曾於NatWest Markets(英國及香港)擔任高級營運及管理職務，其後被借調並隨後於1996年1月獲委任為Wheelock NatWest(NatWest與會德豐在香港成立的合營企業)的營運總裁。

於1998年9月，Williamson先生加入摩根士丹利亞洲有限公司，擔任執行董事、基礎設施及風險經理。彼於1999年12月晉升為高級區域職務，擔任Morgan Stanley Asia Pacific (Holdings) Limited的董事總經理。於2007年8月，Williamson先生加入Search Group，在香港擔任多個高級行政職位，包括擔任Search Investment Group的高級董事總經理，直至彼於2018年2月離職。

除上述者外，Williamson先生亦曾擔任多項重要的非執行及董事會職務。自2023年4月起，彼一直擔任倫敦金屬交易所主席，此前他曾於2021年9月至2023年4月擔任該交易所的非執行董事。彼亦於2008年6月至2021年4月擔任香港交易及結算有限公司(「港交所」)(港交所：0388)的獨立非執行董事，並於2021年4月至2022年4月擔任港交所董事會高級顧問。

於港交所任職期間，Williamson先生曾在多個委員會擔任職務，包括擔任風險委員會及法定風險管理委員會主席，以及行政委員會、環境、社會及管治委員會、薪酬委員會及審核委員會成員。

自2025年9月起，彼一直擔任Commodity Pricing and Analysis Limited (CPAL)的董事會董事，該公司為港交所在迪拜註冊成立的附屬公司，主要從事商品基準定價及管理。彼於2025年12月獲委任為CPAL的董事會主席。彼亦為UK Tote Group Limited的非執行主席及太平洋航運集團有限公司(港交所：2343)的獨立非執行董事，分別自2020年9月及2020年11月起擔任該等職位。於2021年至2022年，彼擔任Provident Acquisition Corp.(納斯達克：PAQC)的獨立非執行董事，該公司為一家特殊目的收購公司，專注於具有顛覆性增長潛力的消費型公司，並於納斯達克上市。

Williamson先生亦為公共服務及專業團體作出貢獻，包括自2022年起擔任香港心聆的顧問委員會成員，以及於2006年12月至2009年12月擔任香港證券學會的董事會成員。

Williamson先生於1980年畢業於愛丁堡赫瑞瓦特大學，取得會計及計算機科學文學士學位。彼於1984年取得特許會計師資格，並成為蘇格蘭特許會計師協會會員。

Williamson先生因其對金融服務業及CISI的傑出積極貢獻，於2025年2月獲授予英國特許證券與投資協會榮譽資深會員，彼亦為香港證券學會資深會員。

董事會及監事會常規

董事及監事的職責

根據印尼公司法，在印尼註冊成立的公司強制採納雙層董事會架構，由董事會及監事會組成，在管理及監督公司營運方面擔任不同且獨立的角色。董事會為本公司的執行機構，負責根據本公司的宗旨及目標對本公司進行全面管理。董事會在法庭內外代表本公司，並對與本公司日常管理有關的所有營運及戰略決策擁有權力。監事會為非執行監督機構，其角色屬監督及諮詢性質。監事會監督管理政策及本公司營運的一般過程，並向董事會提供建議。雖然監事會行使監督權，確保問責性及與股東利益一致，但其不參與或管理本公司的日常營運。

董事、高級管理層及監事

根據印尼公司法，董事及監事均對本公司負有受信責任。該等責任包括本著真誠、負全責及符合本公司最佳利益行事的義務。董事會成員負責本公司的妥善管理。倘本公司因任何董事在履行其職責時的過失、疏忽或違反受信責任而蒙受損失，該董事可能須對該等損失承擔個人責任。同樣，監事會成員在行使其監督職能時，須本著真誠、審慎及符合本公司最佳利益的態度行事，並負責監督董事會及向其提供建議。監事會集體行使其監督權力。監事會亦可能須對因未能妥善監督而導致本公司蒙受的損失承擔個人責任，除非彼等能證明：(i)彼等已真誠及審慎履行職責；(ii)彼等對造成損失的管理行為並無直接或間接的個人利益；及(iii)彼等已提供意見或採取行動旨在防止或減輕該等損失。執行管理層與監督職能的法定分離構成本公司企業管治框架的核心要素，並確保明確的問責制、制衡機制以及符合印尼法律規定。

董事會負責本公司的全面及有效管理，並根據本公司的宗旨及目標執行本公司的戰略。在履行其職責時，董事會處理日常營運及業務事宜，包括訂立交易、管理資產、在法律及業務事宜中代表公司，以及監督財務報告責任，並確保遵守適用法律及法規。董事會在法庭內外代表本公司，並負責確保本公司財務報告、內部控制體系及法定報告責任的完整性。

根據本公司公司章程，董事會成員由股東大會委任，各成員的任期自其獲委任起至其後第五屆股東週年大會結束時止，惟不影響股東大會根據適用法律及公司章程隨時罷免彼等的權利。任期屆滿後，該等成員可由股東大會續聘。

監事會履行監督及顧問職能，並監督有關本公司及其業務的管理政策及一般管理過程。監事會向董事會提供建議，並確保管理行動乃根據適用法律、本公司公司章程及本公司最佳利益執行。在行使其監督權力時，監事會集體行事。根據印尼公司法，監事會有權暫停一名或多名董事會成員的職務，惟須說明暫停職務的明確具體理由。在暫停職務期間，被暫停職務的董事不得履行任何管理職能。

由於罷免及委任董事的權力最終歸於股東大會，監事會其後須召開股東大會，以決定該項暫停職務應被維持為永久罷免還是撤銷。該股東大會應在暫時罷免之日起90天內舉行。被暫停職務的董事必須有機會提出其辯護，這與根據印尼法律，在股東於股東大會上通過最終罷免決定前，董事有權申辯的權利一致。在同一次股東大會上，股東可決議委任任何新董事以填補因該罷免而產生的任何空缺。

監事會成員由股東大會委任，任期自其獲委任起至其後第五屆股東週年大會結束時止，惟不影響股東大會根據適用法律及公司章程隨時罷免彼等的權利。任期屆滿後，該等成員可由股東大會續聘。

獨立監事

根據印尼公司法，在印尼註冊成立的公司採納由董事會及監事會組成的雙層董事會架構。在該架構下，董事會成員履行執行管理層職能，並被視為本公司的高

董事、高級管理層及監事

級管理層。因此，印尼公司不會以與在採用單層董事會架構的司法權區註冊成立的公司相同的方式委任獨立非執行董事。

相反，印尼法律及適用資本市場法規要求監事會的若干成員具備獨立監事資格。獨立監事必須符合法定獨立性要求，且不得與控股股東、董事會成員、監事會其他成員或本公司有任何可能影響其行使獨立判斷能力的聯繫。

獨立監事的角色及職責與上市規則對獨立非執行董事的要求基本等同。具體而言，獨立監事預期將：(i)隨時了解本公司的業務、財務表現及企業事務，並監督本公司在實現協定企業目標及目的方面的表現；(ii)就戰略、政策、表現、問責、風險管理、內部控制、資源、主要行政人員委任及操守準則等事宜提供獨立判斷；(iii)監督財務報告並確保表現報告的完整性；(iv)審閱及評估主要交易及重大企業行動；及(v)在處理及管理潛在利益衝突時發揮領導作用。

為符合上市規則的要求，本公司已申請，而聯交所[已授出]，豁免嚴格遵守上市規則第3.10及3.10A條的規定，該等規定要求委任至少三名獨立非執行董事，且佔發行人董事會至少三分之一。該豁免的條件為獨立監事將承擔及履行上市規則規定須由獨立非執行董事履行的所有職責及義務。進一步詳情，請參閱本文件「豁免—委任獨立非執行董事」一節。

董事會委員會

根據適用印尼法規及為進一步加強其企業管治框架，本公司已在監事會下設立兩個委員會：(i)審核委員會；及(ii)提名與薪酬委員會。各委員會根據明確界定其權力、組成及職責的書面章程運作，這與適用印尼法規一致。各委員會的組成及主要職責載述如下。

審核委員會

根據印尼金融服務管理局規例，本公司已設立審核委員會，現任成員為Heri Sunaryadi先生、Aria Kanaka先生及Atik Wijaksono Susanto先生。Heri Sunaryadi先生為審核委員會主席。審核委員會每三個月至少召開一次會議，並在必要時舉行額外會議。

根據審核委員會的章程，審核委員會負責(其中包括)：

- 審閱本公司將向公眾人士及／或監管機構披露的財務資料，包括財務報表、預測及其他財務報告；
- 審閱遵守與本公司活動相關的法律法規的情況；
- 在管理層與公眾會計師意見不合時提供獨立意見；
- 就基於獨立性、委聘範圍及審核費用委任、罷免或更換公眾會計師及／或公眾會計師事務所向監事會提供建議；
- 審閱內部審計檢查的實施情況，並監督董事會採取的後續行動；

董事、高級管理層及監事

- 審閱風險管理活動的實施情況；
- 評估與本公司會計流程及財務報告有關的投訴；
- 審閱公眾會計師的獨立性及客觀性；
- 評估本公司年度過往財務資料的審核服務實施情況，就涉及本公司的潛在利益衝突向監事會提供建議；及
- 維護本公司文件、數據及資料的機密性。

審核委員會成員亦包括為維持委員會獨立性而委任的兩名外部獨立專業人士。該等成員的履歷載列如下：

Aria Kanaka 先生，51歲，於2025年6月獲委任為審核委員會成員。

彼自2017年12月起擔任PT Gihon Telekomunikasi Indonesia Tbk的獨立監事，並自2023年1月起擔任PT Merdeka Battery Materials Tbk審核委員會的成員。

彼於1997年8月獲得印尼大學經濟學學士學位(主修會計)，並於2010年8月獲得會計學碩士學位，且為印尼註冊會計師。

Atik Wijaksono Susanto 先生，53歲，於2025年6月獲委任為審核委員會成員。

彼自2025年1月起擔任MCG的審核委員會成員、自2021年5月起擔任PT Intiland Development Tbk的審核委員會成員及自2023年起擔任PT Menteng Heritage Realty Tbk的審核委員會成員。

彼為印尼律師協會(Perhimpunan Advokat Indonesia)成員，並為金融業法律顧問協會(Himpunan Konsultan Hukum Sektor Keuangan, HKHSK)成員。

彼於1993年6月獲得美國南阿拉巴馬大學理學學士學位(主修管理信息系統)，於1994年6月獲得工商管理碩士學位，並於2003年獲得阿特瑪札雅天主教大學法學學士學位。

提名與薪酬委員會

根據印尼金融服務管理局規例，本公司已設立提名與薪酬委員會，現任成員為Heri Sunaryadi先生、Santoso Kartono先生及Lilis Halim女士。Heri Sunaryadi先生為薪酬委員會主席。提名與薪酬委員會每四個月至少召開一次會議，並在必要時舉行額外會議。

董事、高級管理層及監事

根據提名與薪酬委員會的章程，提名與薪酬委員會負責(其中包括)：

- 就董事會及監事會的組成、提名程序所需的政策及標準，以及董事會及監事會成員的表現評估政策，向監事會提供建議；
- 協助監事會根據預定基準進行績效考核；
- 就董事會及監事會成員的能力建設計劃提供建議；
- 提名合資格候選人擔任董事會及監事會成員，以提交股東大會；
- 就薪酬架構、薪酬政策及薪酬金額向監事會提供建議；及
- 協助監事會評估各董事會及監事會成員所獲薪酬的適當性。

提名與薪酬委員會成員亦包括為維持委員會獨立性而委任的一名外部獨立專業人士。該成員的履歷載列如下。

Lilis Halim 女士，65歲，於2025年6月獲委任為提名與薪酬委員會成員。

Halim女士自1988年10月起於Willis Towers Watson(一家專門從事工作與獎勵、金融及經紀服務的全球諮詢公司)擁有超過25年的經驗，並被公認為獎勵方面的專家。

他曾於2019年5月至2025年5月期間擔任PT Kalbe Farma Tbk的獨立監事兼提名與薪酬委員會主席。彼目前擔任的職位包括自2023年4月起擔任MCG提名與薪酬委員會成員、自2019年起擔任PT IMC Pelita Logistik Tbk的獨立監事兼提名與薪酬委員會主席，以及自2023年7月起擔任PT Asuransi Allianz Life Indonesia的獨立監事兼審核委員會主席。退休後，Lilis女士仍留在Willis Towers Watson，擔任監事會主席。

Lilis Halim女士於1985年10月獲得澳洲悉尼新南威爾士大學理學學士學位。

多元、平等及包容政策

為培養多元、公平及包容的企業文化並維持高水平的企業管治，本公司已採納正式的多元、平等及包容政策，其中訂明在董事會及監事會(「**董事會**」)及高級管理層層面，以及整個本公司集團內促進多元化的目標、原則及框架。本公司認識到多元化有助於有效監督、平衡決策及長期可持續增長。在追求董事會多元化時，本公司考慮廣泛的因素，包括但不限於：(i)專業經驗及行業經驗；(ii)技術專長、技能及知識；(iii)性別；(iv)年齡；(v)文化及教育背景；(vi)種族；及(vii)在本公司的服務年期。

本公司的董事及監事共同帶來均衡的知識、技能及經驗組合，包括商業管理、工程、提取冶金、財務及會計、經濟學、自動化及國際關係領域。彼等於不同學科取得學歷，包括工程、商業及國際關係。此外，我們董事會的年齡跨度亦很大，

董事、高級管理層及監事

介乎43歲至67歲。本公司已採取並將繼續採取積極措施，以促進本公司集團所有層級(包括但不限於董事會以及高級管理層)的性別多元化。本公司仍致力於隨著時間推移改善性別代表性，同時考慮其業務發展需求及人才儲備。

展望未來，本公司將繼續根據其不斷發展的業務戰略及營運需求評估其董事會組成，以期維持技能、經驗、獨立性及多元化的適當平衡。董事會的所有委任均以用人唯才為原則，並充分顧及多元化的裨益及董事會的整體效能。

提名與薪酬委員會負責確保我們董事會成員多元化的架構、規模及組成。該委員會將不時參考我們的多元、平等及包容政策，定期審閱本公司的多元化狀況(包括性別均衡)，以確保其持續有效。

董事及監事確認

除上文所披露者外，於緊接本文件日期前三年，本公司董事及監事概無擔任任何證券於香港或海外任何證券市場上市的公眾公司的董事。

除上文所披露者外，本公司概無董事及監事與本公司任何其他董事或監事有關連。

除上文所披露者外，據我們的董事及監事經作出一切合理查詢後所深知、盡悉及確信，截至最後實際可行日期，概無有關委任我們的董事及監事的其他事宜須提請股東垂注，亦無有關我們的董事的資料須根據上市規則第13.51(2)(h)至(v)條予以披露。

我們的各董事及監事確認，彼(i)已於2026年2月取得上市規則第3.09D條所述的法律意見，及(ii)明白彼作為[編纂]發行人的董事或監事於上市規則項下的責任。

各獨立監事已確認(i)彼就上市規則第3.13(1)至(8)條所述各項因素而言的獨立性；(ii)截至最後實際可行日期，彼過往或現時概無於本公司或其附屬公司的業務中擁有任何財務或其他權益，或與上市規則項下本公司的任何核心關連人士有任何關連；及(iii)於彼獲委任時，概無其他可能影響其獨立性的因素。

除本文件另有披露者外，我們各董事及監事確認，截至最後實際可行日期，彼並無於與本公司業務構成競爭或可能直接或間接構成競爭的任何業務中擁有任何須根據上市規則第8.10條予以披露的權益。

董事會及監事會的薪酬

我們的董事及監事以袍金、薪金、津貼、酌情花紅、法定退休供款及其他福利計劃供款以及其他實物福利的形式收取薪酬，該等薪酬乃根據本公司的薪酬政策釐定，並在適用印尼法律及法規要求的情況下須經股東大會批准。

截至2025年12月31日止三個年度各年，本公司向董事及監事支付的現金薪酬總額分別約為166,068美元、159,581美元及154,420美元。本公司並無預留或計提任何金額，為我們的監事及董事提供退休金、退休或其他類似福利。根據印尼法律及法規，我們的印尼附屬公司須依法為每名僱員的健康保險及工傷保險作出相等於其薪金若干百分比的供款。

董事、高級管理層及監事

於往績記錄期間，本公司概無向我們的董事、監事或五名最高薪酬人士支付或應付任何薪酬，作為吸引彼等加入或於加入本公司時的獎勵，或作為有關本公司或我們任何附屬公司管理職位的離職補償。

於往績記錄期間，我們的董事或監事概無放棄任何薪酬。除上文所披露者外，於往績記錄期間，本公司或其任何附屬公司概無已付或應付董事或五名最高薪酬人士的任何其他款項。

合規顧問

本公司已根據香港上市規則第3A.19條，就香港預託證券於香港聯交所[編纂]委任新百利融資有限公司為其合規顧問（「合規顧問」）。根據香港上市規則第3A.23條，於委任期間，本公司必須在下列情況下及時諮詢合規顧問，並在必要時尋求其建議：

- 刊發任何受規管的公告、通函及財務報告前；
- 倘本公司的業務活動、發展或財務業績與本文件所載任何預測、估計或其他資料有重大偏離；及
- 倘香港聯交所根據上市規則第13.10條就我們[編纂]的價格或[編纂]出現不尋常波動而向本公司作出查詢。

合規顧問的委任期限自[編纂]起至本公司就[編纂]後開始的首個完整財政年度的財務業績刊發年報當日止，除非根據合規顧問協議的條款及上市規則提早終止。

未來計劃及[編纂]

未來計劃

有關我們未來計劃的詳細描述，請參閱「業務－業務策略」。

[編纂]理由

我們建議在香港聯交所進行[編纂]是一項戰略舉措，旨在鞏固本公司的資本市場平台並提升其國際形象。我們相信，在香港聯交所作[編纂]將透過吸引國際機構投資者使我們的股東基礎多元化及擴大、透過進入更深層次的全球資本市場改善[編纂]流動性、透過遵守國際監管框架加強企業管治及報告標準，並為項目開發及增長計劃提供資金靈活性。我們相信，在適用監管規定及市況的規限下，香港[編纂]將透過加強我們對尋求投資印尼黃金行業的國際投資者的接觸渠道，進一步支持我們的長期發展目標。

[編纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

[編 纂]

附 錄 一

會 計 師 報 告

以下為本公司獨立申報會計師香港立信德豪會計師事務所(香港執業會計師)編製以供載入本文件及為載入本文件之目的而收到的報告全文。此報告乃按照香港會計師公會頒佈的香港投資通函呈報委聘準則第200號「投資通函內就歷史財務資料出具的會計師報告」的要求擬備，並以本公司董事及聯席保薦人為收件人。



會計師就過往財務資料致PT MERDEKA GOLD RESOURCES Tbk董事、UBS Securities Hong Kong Limited及中信證券(香港)有限公司的報告

緒 言

我們謹此就第I-1至I-63頁所載PT Merdeka Gold Resources Tbk(「貴公司」)及其附屬公司(統稱為「貴集團」)的過往財務資料作出報告，當中包括於2023年、2024年及2025年12月31日 貴集團的綜合財務狀況表及 貴公司的財務狀況表，貴集團截至2023年、2024年及2025年12月31日止各年度(「往續記錄期間」)的綜合損益及其他全面收益表、綜合權益變動表及綜合現金流量表，以及重大會計政策資料及其他解釋資料(統稱為「過往財務資料」)。第I-1至I-63頁所載的過往財務資料為本報告的組成部分，其擬備以供載入 貴公司日期為●有關 貴公司股份在香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)主板進行[編纂]的文件(「文件」)內。

董事就過往財務資料的責任

貴公司的董事負責根據過往財務資料附註2所載的編製基準編製反映真實及公平意見的過往財務資料，並負責進行董事認為屬必要的有關內部控制，以確保過往財務資料的編製不存在因欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述。

申報會計師的責任

我們的責任是對過往財務資料發表意見，並將我們的意見向 閣下報告。我們已按照香港會計師公會(「香港會計師公會」)頒佈的香港投資通函呈報準則第200號「投資通函內就過往財務資料出具的會計師報告」執行我們的工作。該準則要求我們遵守道德規範，並規劃及執行工作以對過往財務資料是否不存在重大錯誤陳述獲取合理保證。

我們的工作涉及執行程序以獲取有關過往財務資料所載金額及披露的證據。所選擇的程序取決於申報會計師的判斷，包括評估由於欺詐或錯誤而導致過往財務資料存在重大錯誤陳述的風險。在評估該等風險時，申報會計師考慮與實體根據過往財務資料附註2所載的擬備基準擬備真實而公平的過往財務資料相關的內部控制，以設計適當的程序，但目的並非對實體內部控制的有效性發表意見。我們的工作亦包括評價董事所採用會計政策的恰當性及作出會計估計的合理性，以及評價過往財務資料的整體列報方式。

吾等相信，吾等所取得的證據屬充分及恰當，可為吾等的意見提供基準。

附 錄 一

會 計 師 報 告

意 見

我們認為，就會計師報告而言，過往財務資料乃根據過往財務資料附註2所載的編製基準編製，真實公平地反映 貴集團及 貴公司於2023年、2024年及2025年12月31日的財務狀況，以及 貴集團於各往績記錄期間的財務表現及現金流量。

就聯交所證券[編纂]規則及公司(清盤及雜項條文)條例下事項出具的報告

調 整

在擬備過往財務資料時，並無對第I-3頁所界定的相關財務報表作出調整。

股 息

我們提述過往財務資料附註13，其載明 貴公司於往績記錄期間並無派付任何股息。

香港立信德豪會計師事務所

執業會計師

香港

[日期]

附 錄 一

會 計 師 報 告

I. 貴集團的過往財務資料

i. 編製過往財務資料

下文所載過往財務資料為本會計師報告的組成部分。過往財務資料所依據的 貴集團於往績記錄期間的綜合財務報表乃根據符合國際會計準則理事會(「國際會計準則理事會」)頒佈的國際財務報告會計準則的會計政策編製，並由香港立信德豪會計師事務所根據香港會計師公會頒佈的香港審計準則審計(「相關財務報表」)。

過往財務資料以美元(「美元」)列報，且所有數值已約整至千位數(千美元)(除非另有說明)。

附錄一

會計師報告

綜合損益及其他全面收益表

		截至12月31日止年度		
	附註	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
收入	6	1,394	1,750	132
銷售成本	9	(936)	(1,180)	(278)
毛溢利／(虧損)		458	570	(146)
經營開支				
一般及行政開支	9	(2,170)	(1,019)	(9,486)
經營虧損		(1,712)	(449)	(9,632)
財務收入		188	688	1,209
財務開支	7	(8,994)	(20,673)	(14,724)
其他收入／(開支)－淨額	8	387	5,500	(2,245)
除所得稅前虧損		(10,131)	(14,934)	(25,392)
所得稅抵免／(開支)	10a	3,294	2,234	(2,102)
年內虧損		(6,837)	(12,700)	(27,494)
將於其後期間重分類至損益的 其他全面(虧損)／收益：				
財務報表換算匯兌差額		(25)	(680)	158
不會於其後期間重分類至損益的 其他全面(虧損)／收益：				
精算(虧損)／收益	29	(8)	81	4
相關所得稅抵免／(稅項)	18	2	(22)	—
其他全面(虧損)／收益－淨額		(31)	(621)	162
年內全面虧損總額		(6,868)	(13,321)	(27,332)

附 錄 一

會 計 師 報 告

		截至12月31日止年度		
		2023年	2024年	2025年
		千美元	千美元	千美元
以下人士應佔年內虧損：				
母公司擁有人		(6,836)	(12,700)	(27,492)
非控股權益		(1)	—	(2)
總計		(6,837)	(12,700)	(27,494)
以下人士應佔年內全面虧損總額：				
母公司擁有人		(6,867)	(13,322)	(27,330)
非控股權益		(1)	—	(2)
總計		(6,868)	(13,322)	(27,332)
母公司普通權益持有人				
應佔每股虧損				
基本(美元)	12	(0.0005)	(0.0009)	(0.0019)

附 錄 一

會 計 師 報 告

綜合財務狀況表

		12月31日		
		2023年	2024年	2025年
		千美元	千美元	千美元
資 產				
非流動資產				
物業、廠房及設備	14	69,194	148,724	317,195
勘探及評估資產	15	175,843	182,258	—
礦產	16	—	82,923	305,584
墊款及預付款項—非流動部分 ..	17	2,956	13,667	10,628
商譽	37	122	122	—
貿易及其他應收款項				
—非流動部分	21	55,068	19,689	36,076
遞延稅項資產	18a	4,385	8,622	7,402
其他非流動資產	19	1,399	2,271	2,522
非流動資產總值		308,967	458,276	679,407
流動資產				
存貨	20	610	573	10,515
貿易及其他應收款項				
—流動部分	21	5,128	—	428
墊款及預付款項—流動部分	17	1,595	3,537	4,980
現金及銀行存款	22	12,351	67,335	45,308
流動資產總值		19,684	71,445	61,231
資產總值		328,651	529,721	740,638
負 債				
流動負債				
貿易應付款項、其他應付款項				
及應計費用	24	25,586	49,289	57,248
售後租回安排—流動部分	25	3,339	6,732	9,835
租賃負債—流動部分	26	17	19	620
採礦復墾撥備—流動部分	27	—	—	26
流動負債總額		28,942	56,040	67,729
總資產減流動負債		299,709	473,681	672,909

附 錄 一

會 計 師 報 告

		12 月 31 日		
	附註	2023 年 千美元	2024 年 千美元	2025 年 千美元
非流動負債				
借款	28	133,700	177,946	260,404
售後租回安排－非流動部分	25	10,663	15,609	16,081
租賃負債－非流動部分	26	52	39	2,657
遞延稅項負債	18b	—	6,404	6,705
僱員福利負債	29	98	645	1,222
採礦復墾撥備－非流動部分	27	—	—	4,901
非流動負債總額		144,513	200,643	291,970
負債總額		173,455	256,683	359,699
淨資產		155,196	273,038	380,939
權益				
母公司擁有人應佔權益				
股本	30	6,996	138,115	152,891
額外實繳資本－淨額	31	168,264	168,264	302,463
庫存股		—	—	(13,742)
換算儲備		1,255	575	733
僱員福利儲備		(11)	47	51
累計虧損		(21,307)	(34,007)	(61,499)
母公司擁有人應佔權益總額		155,197	272,994	380,897
非控股權益		(1)	44	42
權益總額		155,196	273,038	380,939
負債及權益總額		328,651	529,721	740,638

綜合權益變動表

附錄一

會計師報告

	母公司擁有人應佔權益					非控股權益	權益總額
	股本	額外實繳資本-淨額	換算儲備	僱員福利儲備	庫存股		
附註	千美元	千美元	千美元 (附註a)	千美元 (附註b)	千美元 (附註c)	千美元	千美元
於2023年1月1日的結餘	30, 31	172,532	1,280	(5)	-	-	166,332
與控股實體的交易	-	(417)	-	-	-	-	(417)
有關共同控制下實體重組的調整(附註d)	-	(3,851)	-	-	-	-	(3,851)
年內虧損	-	-	-	-	-	(1)	(6,837)
年內其他全面虧損	-	-	(25)	(6)	-	-	(31)
於2023年12月31日的結餘	30, 31	168,264	1,255	(11)	-	(1)	155,196
發行股份	131,119	-	-	-	-	-	131,119
年內虧損	-	-	-	-	-	-	(12,700)
年內其他全面虧損	-	-	(680)	58	-	-	(622)
收購一間附屬公司	-	-	-	-	-	45	45
於2024年12月31日的結餘	30, 31	138,115	575	47	-	44	273,038
庫存回購股份	-	(127,658)	-	-	(13,742)	-	(141,400)
首次公開發售發行股本(附註31/)	14,776	268,915	-	-	-	-	283,691
股份發行成本	-	(7,058)	-	-	-	-	(7,058)
年內虧損	-	-	-	-	(27,492)	(2)	(27,494)
年內其他全面收益	-	-	158	4	-	-	162
於2025年12月31日的結餘	30, 31	152,891	733	51	(13,742)	42	380,939

附註：

- 換算儲備指因換算美元以外功能貨幣的附屬公司財務報表而產生的匯兌差額。
- 貴集團的僱員福利儲備指因重新計量僱員福利計劃下的界定福利責任而產生的精算收益或虧損。
- 庫存股指回購先前由PT Permata Alam Kapital持有的所有股份，包括1,448,866,615股股份，代價為141,400,000美元；儘管回購金額為141,400,000美元，但PT Permata Alam Kapital入股貴公司時的原始股份價值為125,000,000美元，其後經股份拆細及交易前股份類別協調按150印尼盾(相當於0.01美元)的名義價格調整為13,742,000美元，及餘額127,658,000美元已調整至額外實繳資本。
- 該調整指就收購股份已付的現金代價與MAP及MMI於收購日期的賬面淨值之間的差額。由於該交易涉及共同控制下的實體，購買價款超過賬面淨值的部分於額外實繳資本中確認。

附 錄 一

會 計 師 報 告

綜合現金流量表

		截至12月31日止年度		
		2023年	2024年	2025年
		千美元	千美元	千美元
經營活動所得現金流量				
除所得稅前虧損		(10,131)	(14,934)	(25,392)
調整項目：				
物業、廠房及設備折舊	14	352	235	56
外幣(收益)／虧損		(56)	(266)	1,971
股權的公允價值變動	8	—	(4,950)	—
收購附屬公司的溢價購買	8	—	(845)	—
僱員福利開支	9	3	4	6
商譽減值	37	—	—	122
財務收入		(188)	(688)	(1,209)
財務開支	7	8,994	20,673	14,724
營運資金變動前經營現金流量 ..		(1,026)	(771)	(9,722)
存貨(增加)／減少	20	(496)	46	(8,508)
貿易及其他應收款項增加	21	(6,849)	(1,096)	(18,127)
墊款及預付款項增加	17	(1,464)	(1,942)	(1,442)
其他非流動資產減少／(增加) ..	19	5	(872)	(251)
貿易應付款項、其他應付款項 及應計費用減少	24	(6,911)	(2,334)	15,279
僱員福利負債增加	29	64	262	575
經營活動所用現金		(16,677)	(6,707)	(22,196)
財務收入		188	688	1,209
已付所得稅		—	(262)	(727)
經營活動所用現金流量淨額		(16,489)	(6,281)	(21,714)
投資活動所得現金流量				
添置勘探及評估資產	15	(18,011)	(3,576)	(4,850)
添置礦產	16	—	(3,474)	(25,590)
收購物業、廠房及設備	14	(39,402)	(90,928)	(152,121)
就收購一間附屬公司已付代價 ..	35	—	(8,061)	—
借款予一名關聯方		(27,284)	—	—
投資活動所用現金流量淨額		(84,697)	(106,039)	(182,561)

附 錄 一

會 計 師 報 告

		截至12月31日止年度		
		2023年	2024年	2025年
		千美元	千美元	千美元
融資活動所得現金流量				
來自關聯方的借款所得款項....		100,200	140,656	261,250
償還來自關聯方的借款.....		—	(100,606)	(435,000)
發行股份所得款項.....		—	131,119	283,691
股份發行成本.....		—	—	(7,058)
就庫存股已付代價.....		—	—	(141,400)
售後租回安排所得款項		9,541	12,989	12,174
售後租回安排付款	25	(653)	(4,713)	(8,599)
支付售後租回安排的利息		(443)	(1,536)	(1,957)
租賃負債本金部分付款.....	26	(498)	(11)	(15)
支付租賃負債利息部分		(31)	(5)	(9)
銀行借款所得款項		—	5,000	310,000
支付銀行借款		—	—	(50,000)
支付借款成本.....		—	(804)	(4,823)
支付關聯方借款利息.....		(135)	(13,994)	(35,126)
支付銀行借款利息.....	7	—	(112)	(1,038)
融資活動所得現金流量淨額....		107,981	167,983	182,090
現金及銀行存款增加／(減少)				
淨額		6,795	55,663	(22,185)
年初現金及銀行存款.....	22	5,582	12,351	67,335
外匯換算對現金及銀行存款的 影響		(26)	(679)	158
年末現金及銀行存款.....	22	12,351	67,335	45,308

附 錄 一

會 計 師 報 告

貴公司財務狀況表

		12月31日		
	附註	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
資產				
非流動資產				
物業、廠房及設備	14	—	—	40
其他應收款項	21	78,969	217,155	157,005
於附屬公司的投資	23	224,108	209,056	249,742
遞延稅項資產	18a	745	2,299	—
其他非流動資產	19	3	3	12
非流動資產總值		303,825	428,513	406,799
流動資產				
現金及銀行存款	22	1,390	53,503	19,120
預付款項	17	25	21	125
流動資產總值		1,415	53,524	19,245
資產總值		305,240	482,037	426,044
負債				
流動負債				
貿易應付款項、其他應付款項 及應計費用	24	8,723	13,704	1,054
租賃負債	26	—	—	20
流動負債總額		8,723	13,704	1,074
總資產減流動負債		296,517	468,333	424,970
非流動負債				
借款	28	133,700	177,946	—
租賃負債	26	—	—	23
僱員福利負債	29	6	—	1
非流動負債總額		133,706	177,946	24
負債總額		142,429	191,650	1,098
淨資產		162,811	290,387	424,946
權益				
母公司擁有人應佔權益				
股本	30	6,996	138,115	152,891
額外實繳資本—淨額	38	168,681	168,681	302,880
庫存股	38	—	—	(13,742)
僱員福利儲備	38	1,125	1,125	1,125
累計虧損		(13,991)	(17,534)	(18,208)
權益總額		162,811	290,387	424,946
負債及權益總額		305,240	482,037	426,044

附 錄 一

會 計 師 報 告

過往財務資料附註

1. 公司資料

a. 成立及一般資料

PT Merdeka Gold Resources Tbk (前稱PT Pani Bersama Jaya) (「貴公司」) 乃根據2015年11月20日由北雅加達公證人Humberg Lie, S.H., S.E., M.Kn. 簽立的第87號成立契約在印度尼西亞共和國成立。貴公司的成立契約已獲印尼法律部(前稱印度尼西亞共和國法律及人權部) (「法律部」) 根據其日期為2015年11月20日的第AHU-2467705.AH.01.01.TAHUN 2015號法令批准。

貴公司組織章程細則的最近期修訂乃根據南雅加達行政市公證人Jose Dima Satria, S.H., M.Kn. 於2025年10月7日簽立的第49號股東決議聲明契約(「第49/2025號契約」) 作出，內容有關因實施 貴公司股份首次[編纂]而導致的已發行及繳足股本變動。該契約已根據日期為2025年10月7日的第AHU-AH.01.03-0241346號公司組織章程細則修訂通知收據知會印尼法律部。

根據 貴公司組織章程細則第3條，其業務範圍為控股公司及其他管理諮詢活動。目前， 貴公司從事的業務活動為作為從事黃金開採及其相關礦物、加工及其他垂直整合的相關業務活動的業務集團的控股公司。

於2025年最後一個季度， 貴集團已開始若干投產前採礦活動，但尚未開始商業營運。

貴公司的註冊地址為Treasury Tower 67th floor, District 8 SCBD Lot 28, Jl. Jenderal Sudirman Kav. 52-53, Subregency Senayan, Regency Kebayoran Baru, South Jakarta 12190, Province of DKI Jakarta, Indonesia。

貴公司的最終母公司為PT Merdeka Copper Gold Tbk (「MCG」)，該公司於印尼註冊成立並於印尼證券交易所(「印尼證交所」)上市。

於本報告日期，貴公司截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度的法定財務報表已由印尼立信德豪編製及審計。貴公司於其附屬公司擁有直接及間接權益，有關詳情載列如下：

附屬公司	註冊 成立地點	業務性質	實際所有權百分比			已發行及繳足股本(以千美元計)		
			12月31日 2023年	12月31日 2024年	12月31日 2025年	12月31日 2023年	12月31日 2024年	12月31日 2025年
PT Gorontalo Sejahtera Mining (「GSM」) ^(a)	印尼	礦產開採	99.99%	99.99%	99.99%	150,931	150,931	270,333
PT Pani Bersama Tambang (「PBT」) ^(a)	印尼	貴金屬基礎金屬製造業	99.99%	99.99%	99.99%	58,043	27,313	322,199
PT Merdeka Mining Indonesia (「MMI」) ^{(a)(c)}	印尼	採礦及其他採石支援活動、 連帶操作員的建築設備 租賃活動以及採礦及能 源機械及其設備的租賃 及經營租賃活動	99.99%	99.99%	99.99%	326	11,326	61,778
PT Mentari Alam Persada (「MAP」) ^{(a)(d)}	印尼	按費用或合約基準進行的 批發貿易、其他運輸支 援服務活動、其他業務 支援服務活動、自有或 租賃房地產活動及道路 土木樓宇建築	99.99%	99.99%	99.99%	14,699	19,282	21,990
PT Pani Industri Jaya (「PIJ」) ^(b)	印尼	工業區	–	99.96%	99.96%	–	163	154
PT Puncak Emas Tani Sejahtera (「PETS」) ^{(a)(e)} 透過PT Puncak Emas Gorontalo及PBT	印尼	礦石開採	–	99.99%	99.99%	–	–	179,671

附 錄 一

會 計 師 報 告

附屬公司	註冊 成立地點	業務性質	實際所有權百分比			已發行及繳足股本(以千美元計)		
			12月31日 2023年	12月31日 2024年	12月31日 2025年	12月31日 2023年	12月31日 2024年	12月31日 2025年
PT Puncak Emas Gorontalo (「PEG」)，透過PBT ^(a)	印尼	控股公司	99.99%	99.99%	99.99%	—	—	10,728
PT Pani Industri Nusantara (「PIN」)，透過PETS 及GSM ^(b)	印尼	有色金屬基礎金屬製造	—	—	99.99%	—	—	659

附註：

- (a) 於本報告日期，該等公司截至2023年及2024年12月31日止年度的法定財務報表已由印尼立信德豪編製及審計。截至2025年12月31日止年度的法定財務報表亦已由印尼立信德豪審計，惟尚未刊發。
- (b) 截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度的法定財務報表未經審計，原因為該等公司的總資產少於500億印尼盾，且根據印尼2007年第40號有限責任公司法，毋須審計其財務報表。
- (c) 根據日期為2023年9月20日的第43號代替股東特別大會的書面決議案聲明契約(由雅加達公證人Darmawan Tjoa, S.H., S.E.簽立，並根據(i)法律及人權部第AHU-0056558.AH.01.02.TAHUN 2023號法令及(ii)日期均為2023年9月20日的第AHU-AH.01.03-0119645號組織章程細則修訂通知收據獲法律及人權部批准及知會)，MMI股東同意增加法定股本。為此，MMI發行合共990,000股新股，名義價值為4,950,000,000印尼盾(相當於322,308美元)。貴公司認購所有該等由MMI發行的新股，足以為貴公司提供MMI已發行及繳足股本的99%所有權。因此，貴公司有效控制MMI並將其併入貴集團的綜合財務報表。

根據日期為2023年9月20日的第44號代替股東特別大會的書面決議案聲明契約(由雅加達公證人Darmawan Tjoa, S.H., S.E.簽立，並根據日期為2023年9月20日的第AHU-AH.01.09-0165221號公司資料變更通知收據獲法律及人權部知會及接收)，MMI股東同意將MMI前擁有人兼貴公司最終母公司MCG擁有的合共9,999股股份(名義價值為49,995,000印尼盾(相當於3,252美元))轉讓予貴公司。因此，貴公司於MMI的股份所有權變為MMI已發行及繳足股本的99.99%。

收購MMI構成同一控制下的業務合併。綜合財務報表已編製，其中自合併實體處於共同控制之期間起，MMI即被納入合併範圍。所支付代價的公允價值以現金結算，金額為326,000美元。所收購的總淨可識別淨資產為438,000美元，而代價超出可識別淨資產的部分則確認為額外實收資本112,000美元。

- (d) 根據日期為2023年12月18日的第53號代替股東特別大會的書面決議案聲明契約(由雅加達公證人Darmawan Tjoa, S.H., S.E.簽立，並根據(i)法律及人權部第AHU-0079049.AH.01.02.TAHUN 2023號法令及(ii)日期均為2023年12月18日的第AHU-AH.01.03-0157460號組織章程細則修訂通知收據獲法律及人權部批准及知會(「MAP第53/2023號契約」))，MAP股東同意增加法定股本。為此，MAP發行合共668,000股新股，名義價值為167,000,000,000印尼盾(相當於10,855,000美元)。貴公司認購所有該等由MAP發行的新股，足以為貴公司提供MAP已發行及繳足股本的73.55%所有權。因此，自該日起，貴公司有效控制MAP並將其併入貴集團的綜合財務報表。

日期為2023年12月18日的MAP第54號(由雅加達公證人Darmawan Tjoa, S.H., S.E.簽立，並根據日期為2023年12月18日的第AHU-AH.01.09-0197083號公司資料變更通知收據獲法律及人權部知會及接收)，MAP股東同意將MAP前擁有人兼貴公司最終母公司MCG擁有的合共240,199股股份(名義價值為60,049,750,000印尼盾(相當於3,843,573美元))轉讓予貴公司。因此，貴公司於MAP的股份所有權變為MAP已發行及繳足股本的99.99%。

附錄一

會計師報告

收購MAP構成一項共同控制下的業務合併。綜合財務報表已按自合併實體處於共同控制期間開始起合併MAP的方式編製。所支付代價的公允價值以現金結算，金額為14,905,000美元。所收購的已識別淨資產總額為14,375,000美元，超出可識別淨資產的代價部分530,000美元被確認為額外實收資本。

(e) 自2024年起受控制。

b. 貴公司於2025年9月在印尼的公開發售

於2025年9月15日，貴公司已取得金融服務管理局(「印尼金管局」)在其第S-99/D.04/2025號函件中的有效聲明，以在印尼進行首次公開發售(「首次公開發售」)，發行1,618,023,300股普通股，名義價格為每股150印尼盾(相當於0.01美元)，並以每股2,880印尼盾(相當於0.18美元)的價格向公眾發售。貴公司根據印尼首次公開發售籌集所得款項總額約283,691,000美元(未扣除開支)。因此，自2025年9月23日起，貴公司的股份已於印尼證交所正式買賣。

2. 編製基準

過往財務資料乃根據符合國際會計準則理事會頒佈的國際財務報告會計準則的會計政策編製。為編製過往財務資料，倘資料被合理預期會影響主要使用者的決策，則該資料被視為重大。此外，過往財務資料包括香港聯合交易所有限公司證券[編纂]規則(「上市規則」)及香港公司條例所規定的適用披露。除會計政策及過往財務資料附註所討論者外，過往財務資料乃根據歷史成本慣例編製。

於2023年及2025年12月31日，貴集團的流動負債淨額分別約為9,258,000美元及6,498,000美元。貴公司董事認為，過往財務資料乃按持續經營基準編製，因為經考慮營運的預期現金流入、貴集團目前可用的未提取融通的動用情況以及貴集團內部資金資源的可得性後，貴集團將能夠在本報告日期起的未來十二個月內悉數履行其到期的財務責任。

3. 已頒佈但尚未生效的國際財務報告會計準則

貴集團並未應用下列已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂國際財務報告會計準則。貴集團擬於該等新訂及經修訂國際財務報告會計準則生效時(如適用)應用該等準則：

國際財務報告準則第9號金融工具及國際財務報告準則第7號金融工具：披露修訂本	金融工具分類及計量的修訂 ¹
國際財務報告準則第9號金融工具及國際財務報告準則第7號金融工具：披露修訂本	涉及依賴自然能源生產電力的合約 ¹
國際財務報告會計準則年度改進—第11卷 ¹	國際財務報告準則第1號、國際財務報告準則第7號、國際財務報告準則第9號、國際財務報告準則第10號及國際會計準則第7號修訂本 ¹
國際財務報告準則第18號	財務報表列報和披露 ²
國際財務報告準則第19號及其修訂本	非公共受託責任附屬公司：披露 ²
國際會計準則第21號修訂本	換算至惡性通脹呈列貨幣 ²
國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號修訂	投資者與其聯營公司或合營企業之間的資產出售或出資 ³

¹ 於2026年1月1日或之後開始的年度期間生效

² 於2027年1月1日或之後開始的年度期間生效

³ 生效日期待定

貴集團現正評估該等新訂及經修訂國際財務報告會計準則於初步應用時的影響。

國際財務報告準則第18號引入了在損益表內呈列的新規定，包括指定的總額及小計。實體須將損益表內的所有收入及開支分類為五個類別之一：經營、投資、融資、所得稅及已終止經營業務，並呈列兩個新的已界定小計。其亦規定在單一附註中披露有關管理層界定的表現計量，並引入有關主要財務報表及附註中資料分組(匯總及分拆)及位置的強化規定。新規定預期將影響貴集團損益表的呈列及貴集團財務表現的披露。

迄今為止，貴集團認為該等新訂及經修訂國際財務報告會計準則不大可能對貴集團的經營業績及財務狀況產生重大影響。

附 錄 一

會 計 師 報 告

4. 重大會計政策

財務報表的呈報及編製包括貴公司及其於附註1(a)所述的附屬公司的賬目，該等附屬公司由貴公司(直接或間接)持有超過50%的股權並由貴公司控制。

所有重大的公司間交易及賬目結餘(包括相關的重大未變現收益或虧損)均已對銷。

附屬公司自收購之日(即 貴公司取得控制權之日)起全面綜合入賬，並持續綜合入賬直至該等控制權終止之日。

非全資附屬公司的虧損歸屬於非控股權益(「非控股權益」)，即使導致虧絀結餘。倘失去對附屬公司的控制權，貴公司：

- 終止確認該等附屬公司的資產(包括商譽)及負債；
- 終止確認任何非控股權益的賬面值；
- 終止確認計入權益的累計換算差額(如有)；
- 確認已收代價的公允價值；
- 確認任何保留投資的公允價值；
- 於損益確認任何盈餘或虧損；及
- 將母公司先前於其他全面收益確認的應佔部分重新分類至損益或保留盈利(如適用)。

非控股權益指並非由 貴公司直接或間接應佔的附屬公司損益及淨資產部分，分別於綜合損益及其他全面收益表以及綜合財務狀況表的權益部分呈列，與母公司權益持有人應佔的相應部分分開。

貴公司於附屬公司的所有權權益變動(倘不導致失去控制權)乃作為權益交易入賬。貴公司及非控股權益的賬面值會予以調整，以反映彼等於該附屬公司的相關權益變動。非控股權益的調整金額與已付或已收代價的公允價值之間的任何差額，乃直接於權益中確認並歸屬於母公司擁有人。

附屬公司

綜合財務報表呈列 貴集團的業績，猶如其組成單一實體。

附屬公司的財務報表自控制權開始之日起計入綜合財務報表，直至控制權終止之日為止。附屬公司的會計政策已於必要時作出變更，以使其與 貴集團採納的政策一致。

附屬公司非控股權益應佔的虧損會分配至非控股權益，即使此舉會導致非控股權益出現虧絀結餘。非控股權益於綜合財務狀況表的權益內呈列，並與母公司擁有人應佔權益分開呈列。

於失去控制權時，貴集團會終止確認該等附屬公司的資產及負債、任何非控股權益以及與該等附屬公司相關的其他權益部分。因失去控制權而產生的任何盈餘或虧損均於損益中確認。倘 貴集團保留於前附屬公司的任何權益，則該權益按失去控制權當日的公允價值計量。

與非控股權益的交易

與非控股權益的交易乃作為與擁有人以其擁有人身份進行的交易入賬，因此，該等交易不會確認商譽。對非控股權益的調整乃基於附屬公司淨資產的應佔金額。

於綜合賬目時對銷的交易

公司間結餘及交易，以及因公司間交易產生的任何未變現收入及開支，均於編製及呈列綜合財務報表時對銷。與聯營公司交易產生的未變現收益，按 貴集團於被投資方的權益為限，與投資對銷。

未變現虧損按與未變現收益相同的方式對銷，但僅以無減值證據為限。

附 錄 一

會 計 師 報 告

商 譽

商譽指收購附屬公司或聯營公司的成本超出 貴集團於收購日期應佔彼等可識別淨資產(包括或有負債)的公允價值的部分。收購成本按所收購資產、所發行股本工具或於收購日期所產生或承擔的負債計量，另加與收購相關的直接應佔成本。

商譽資本化為無形資產，其賬面值的任何減值均於損益中扣除。倘可識別資產、負債及或有負債的公允價值超過已付代價的公允價值，該超額部分於收購日期悉數計入損益。

出售附屬公司及聯營公司的收益或虧損包括與所出售實體相關的已資本化商譽的賬面值。

商譽每年進行減值測試，或倘有跡象顯示商譽可能減值，則進行更頻密的測試。

就商譽減值測試而言，商譽會分配至預期可從業務合併的協同效應中獲益的 貴集團各現金產生單位(「現金產生單位」)。

當現金產生單位(包括商譽)的賬面值超過其可收回金額時，減值虧損於損益中確認。現金產生單位的可收回金額為其公允價值減銷售成本與其使用價值兩者中的較高者。

評估使用價值時，採用除稅前折現率將預計未來現金流量折算至其現值，該折現率反映當時市場對金錢時間價值及該項資產的特有風險的評估。

減值虧損總額首先分配以減少分配至現金產生單位的商譽賬面值，然後按比例根據現金產生單位中各資產的賬面值分配至現金產生單位的其他資產。

商譽的減值虧損不可於其後期間撥回。

業務合併

業務合併乃以收購法於收購日期(即控制權轉移至 貴集團之日)入賬。控制權指主導實體財務及經營政策以從其活動中獲取利益的權力。

於評估控制權時， 貴集團會考慮目前可予行使的潛在投票權。

所轉讓的代價不包括與結算先前已存在關係相關的金額。該等金額一般於損益中確認。

與收購相關的成本(與發行債務或股本證券相關者除外)，凡因 貴集團業務合併而產生者，均於產生時支銷。任何或有代價均按於收購日期的公允價值確認。倘或有代價分類為權益，則不會重新計量，而結算亦於權益內入賬。否則，或有代價公允價值的其後變動於損益中確認。

共同控制下實體的重組交易

共同控制下實體的重組交易指為重組 貴集團內的實體而轉讓資產、負債、股份或其他所有權文書，因此就經濟實質而言，所有權並無變動。該等交易不應在綜合層面或在公司及其附屬公司內的個別實體層面產生任何收益或虧損。

由於共同控制下實體的重組交易不會導致所轉讓資產、股份、負債或其他所有權文書的所有權經濟實質發生變化，所轉讓的資產或負債(在法律形式上)應以類似於採用權益合併法的業務合併交易的方式按賬面值入賬。

於應用權益合併法時，合併實體的財務報表要素(就發生共同控制下實體業務合併的期間及比較呈列期間而言)乃猶如合併自合併實體受共同控制的期間開始時已經發生而呈列。

各項共同控制下實體重組交易的轉讓價與賬面值之間的差額記錄於名為「額外實繳資本」的賬戶中。

外幣交易及結餘

貴集團各實體財務報表所載項目均以有關實體營運所在主要經濟環境之貨幣(「功能貨幣」)計量。綜合財務報表以美元(「美元」)呈列，此乃 貴公司的功能貨幣及 貴集團的呈列貨幣。

附錄一

會計師報告

外幣交易均按交易日期之現行匯率換算為功能貨幣。於報告日期，以外幣計值的貨幣資產及負債乃按該日的現行匯率予以調整。因結算該等交易及按期末匯率換算以外幣計值的貨幣資產及負債而產生的匯兌收益及虧損，均於損益中確認。

與關聯方的交易

關聯方指與報告實體有關連的人士或實體：

- (1) 倘任何人士符合下列情況，該名人士或其近親即屬與報告實體有關連：
 - (a) 控制或共同控制報告實體；
 - (b) 對報告實體有重大影響力；或
 - (c) 為報告實體或報告實體母公司的主要管理人員成員。
- (2) 倘符合下列任何條件，一間實體即屬與報告實體有關連：
 - (a) 該實體與報告實體屬同一集團的成員公司(即各母公司、附屬公司及同系附屬公司互有關連)；
 - (b) 一家實體為另一家實體的聯營公司或合營企業(或另一家實體所屬集團旗下成員公司的聯營公司或合營企業)；
 - (c) 兩家實體均為同一第三方的合營企業；
 - (d) 一家實體為第三方實體的合營企業而另一家實體為該第三方實體的聯營公司；
 - (e) 該實體為一項為報告實體或與報告實體有關連的實體僱員而設的僱員福利計劃。倘報告實體本身即為該計劃，則保薦僱主亦與報告實體有關連；
 - (f) 該實體受(1)所指人士控制或共同控制；或
 - (g) (1)(a)所指人士對該實體有重大影響力或為該實體(或該實體母公司)主要管理人員的成員。
 - (h) 該實體或其所屬集團的任何成員公司向報告實體或報告實體的母公司提供主要管理人員服務。

金融工具

貴集團將其金融資產及金融負債分類為以下類別：

1. 攤餘成本；
2. 按公允價值計入損益(「按公允價值計入損益」)；
3. 按公允價值計入其他全面收益(「按公允價值計入其他全面收益」)。

分類取決於收購金融資產及金融負債的目的，並於初始確認時釐定。

1) 金融資產

貴集團於初始確認後釐定其金融資產的分類，並在允許及適當的情況下，於每個財政年度末重新評估此指定。

貴集團的金融資產包括現金及銀行存款、貿易及其他應收款項以及其他非流動資產，並按攤餘成本計量。

i. 攤餘成本

倘金融資產同時符合以下兩個條件，則按攤餘成本計量：

- 於旨在持有金融資產以收取合約現金流量的業務模式內持有金融資產；及
- 合約條款於指定日期產生僅為支付本金及未償還本金金額利息的現金流量。

於初始確認時，分類為按攤餘成本計量的金融資產乃按公允價值加直接應佔交易成本計量。利息收入採用實際利率法計算並於損益中確認。

附錄一

會計師報告

ii. 按公允價值計入損益

按公允價值計入損益計量的金融資產為不符合攤餘成本或按公允價值計入其他全面收益標準的債務工具、持作交易或未應用按公允價值計入其他全面收益選擇的權益投資、未指定為對沖工具的衍生工具。該等金融資產的公允價值收益或虧損於損益中入賬。

iii. 按公允價值計入其他全面收益

按公允價值計入其他全面收益計量的金融資產為並非持作交易且 貴集團已不可撤銷地選擇於其他全面收益中呈列公允價值的權益投資；為獲取合約現金流量及出售金融資產而持有的債務工具，而該等資產的現金流量僅為支付本金及利息。權益投資的股息於 貴集團收取款項的權利確立時於損益中確認。

2) 金融負債

金融負債分類為按公允價值計入損益的金融負債及按攤餘成本計量的金融負債。於報告日期，除分類為按攤餘成本計量的金融負債外， 貴集團並無其他金融負債。 貴集團於初始確認時釐定其金融負債的分類。

其他金融負債其後採用實際利率法按攤餘成本計量。當負債終止確認時及透過攤銷過程，收益及虧損於損益中確認。

貴集團的金融負債包括貿易應付款項、其他應付款項及應計費用、租賃負債及借款。

3) 終止確認

當收取資產現金流量的權利屆滿時，金融資產將被終止確認。

於完全終止確認一項金融資產時，賬面值與已收代價及任何已於其他全面收益確認的累計收益或虧損總和之間的差額，乃於損益中確認。

所有以常規方式買賣的金融資產均於交易日(即 貴集團承諾買賣資產之日)確認或終止確認。

常規方式買賣指須於有關市場的法規或慣例通常訂明的期間內交付資產的金融資產買賣。

4) 抵銷金融工具

當且僅當 貴集團擁有抵銷該等金額的合法權利，並擬按淨額基準結算或同時變現資產及結算負債時，金融資產與負債方會予以抵銷，而淨額則於綜合財務狀況表中呈列。

僅當會計準則允許時，收入及開支方以淨額呈列。

5) 金融資產減值

金融資產的減值虧損撥備乃按預期信貸虧損(「**預期信貸虧損**」)模式計量，並適用於按攤餘成本計量的金融資產。所應用的減值方法取決於信貸風險是否已顯著增加。

一般方法

預期信貸虧損於兩個階段進行確認。對於自初始確認以來信貸風險並無顯著增加的信貸敞口，會就未來12個月內可能發生的違約事件所產生的信貸虧損(12個月預期信貸虧損)計提預期信貸虧損撥備。對於自初始確認以來信貸風險已顯著增加的信貸敞口，須就該風險敞口於剩餘年期內的預期信貸虧損計提虧損撥備，不論違約於何時發生(全期預期信貸虧損)。

於各報告期間末， 貴集團評估自初始確認後金融工具的信貸風險是否顯著增加。於作出評估時， 貴集團採用金融工具預期年內發生違約的風險變動，而非預期信貸虧損金額的變動。為作出該評估， 貴集團將金融工具於各報告期間末發生違約的風險與其於初始確認日期發生違約的風險進行比較，並考慮於報告日期可合理獲取且無需過多成本或努力的有關過往事件、當前狀況及未來經濟狀況預測的合理且有理據的資料，該等資料表明信貸風險自初始確認以來已顯著增加。當合約付款逾期超過30天， 貴集團認為信貸風險已顯著增加。

附 錄 一

會 計 師 報 告

合約已逾期還款90天，則 貴集團認為金融資產違約。然而，在若干情況下，倘內部或外部資料反映，在計及 貴集團持有的任何信用增級措施前， 貴集團不大可能悉數收到未償還合約款項，則 貴集團亦可認為金融資產違約。

當並無收回合約現金流量的合理預期時，金融資產會被撇銷。

按攤餘成本計量的金融資產須按一般方法計提減值，除貿易應收款項應用下文詳述的簡化方法外，預期信貸虧損的計量於下文詳述的階段進行分類。

第1階段—信貸風險自初始確認以來並未出現顯著增加的金融工具，虧損撥備按相等於12個月預期信貸虧損的金額計量；

第2階段—信貸風險自初始確認以來出現顯著增加但並非信用減值金融資產的金融工具，虧損撥備按相等於全期預期信貸虧損的金額計量；

第3階段—於各報告期間末已信用減值(但並非買入或源生時已信用減值)的金融資產，虧損撥備按相等於全期預期信貸虧損的金額計量。

簡化方法

貴集團採用「簡化法」計量預期信貸虧損，即對所有貿易應收款項及無重大融資成分的合約資產使用全期預期信貸虧損撥備。為計量預期信貸虧損，貿易應收款項已根據類似的信貸風險特徵及逾期天數進行分組。貴集團已設立根據其過往信貸虧損經驗計算的撥備矩陣，並按貴集團特定的前瞻性因素及經濟環境作出調整。

現金及銀行存款

現金及銀行存款包括手頭現金及未用作抵押品且未受使用限制的銀行存款。

貿易及其他應收款項

貿易應收款項指在日常業務過程中因銷售貨物或提供服務而應收客戶的款項。

其他應收款項指因日常業務過程以外的交易而應收第三方或關聯方的款項。

倘預期於一年或以內(或倘業務的正常營運週期較長，則於該週期內)收回，則分類為流動資產。否則，則呈列為非流動資產。

貿易及其他應收款項初步按公允價值確認，其後採用實際利率法按攤餘成本減任何減值撥備計量。

貿易及其他應收款項的可收回性會持續檢討。已知無法收回的應收款項透過直接扣減賬面值撇銷。當有客觀證據表明 貴集團將無法根據應收款項的原始條款收回全部或部分到期款項時，會使用撥備賬戶。

就貿易應收款項及其他應收款項於損益中「其他—淨額」內確認的減值虧損金額。當已確認減值撥備的貿易及其他應收款項於其後年度變為無法收回時，會與撥備賬戶撇銷。其後收回的過往撇銷金額於損益中計入「其他—淨額」。

存貨

存貨包括堆存礦石、在製品、備件及物料，按成本與可變現淨值兩者中的較低者計值。

成本按加權平均法釐定，包括採礦成本、直接人工成本、其他直接成本以及與採礦作業相關的固定及可變間接費用的適當部分。可變現淨值乃日常業務中的估計售價減去估計完成成本及進行銷售所需的估計成本。

存貨按成本減陳舊及滯銷存貨撥備計值。成本按加權平均法釐定。陳舊及滯銷存貨撥備乃根據個別存貨項目的估計未來用途或銷售釐定。維護材料供應於其使用期間計入生產成本。

附 錄 一

會 計 師 報 告

於一間合營企業的投資

合營企業的業績、資產及負債採用權益會計法計入該等綜合財務報表。

根據權益法，於合營企業的投資初步於綜合財務狀況表按成本確認，其後就確認 貴集團應佔合營企業的損益及其他全面收益作出調整。當 貴集團應佔一間合營企業的虧損超出 貴集團於該合營企業的權益時， 貴集團會終止確認其應佔的進一步虧損。額外虧損僅於 貴集團已產生法律或推定責任或代表合營企業付款時方予確認。

物業、廠房及設備

物業、廠房及設備的組成部分按成本初始確認。除購買價款外，成本包括直接應佔成本及任何未來不可避免的拆卸及移除項目成本的估計現值。

物業、廠房及設備(土地除外)按成本減累計折舊及累計減值虧損確認。

物業、廠房及設備的折舊乃根據資產的估計可使用年限按直線法計算，如下：

	年份
汽車	4-8
辦公室設備	4
機器及設備	4
樓宇	10-20

礦區的採礦基礎設施及廠房乃採用產量單位法折舊。

重型設備乃按其估計營運年限以小時使用率基準折舊。

折舊開支於其產生的財政年度計入損益。

剩餘價值、可使用年限及折舊方法於各報告期末進行審閱，並在適當時作前瞻性調整。倘存在減值跡象，資產的賬面值會被評估並即時撇減至其可收回金額。

出售物業、廠房及設備的收益或虧損乃透過比較所得款項與賬面值釐定，並計入經營損益。

在建工程

在建工程指在建的物業、廠房及設備，按成本列賬且不予折舊。當工程大致完成且資產可作其預定用途時，累計成本會被重新分類至相應的物業、廠房及設備賬戶並予以折舊。

勘探及評估資產

勘探及評估活動指本集團於特定地區獲得合法勘探權後，為尋找礦石儲量、確定已識別資源的技術可行性及評估其商業可行性而進行的活動。

勘探及評估活動包括(其中包括)：

- 獲取勘探權；
- 地形、地質、地球化學及地球物理研究；
- 勘探鑽井；
- 探槽；
- 採樣；
- 礦石儲量開採的技術及商業可行性。

與權益區域相關的勘探及評估開支於產生時撇銷，除非其按權益區域基準資本化及結轉，惟須符合下列條件之一：

1. 該區域的保有權為現行有效，且可能透過成功開發及利用該權益區域或將其出售收回成本；或
2. 權益區域的勘探活動尚未達到可合理評估是否存在具經濟開採價值的儲量的階段，且在該權益區域或與之相關的積極及重大作業仍在繼續。

附 錄 一

會 計 師 報 告

勘探及評估資產其後採用全成本法計量。

於業務合併中收購的可識別勘探及評估資產，初步於收購時按公允價值確認為資產，其後按成本減減值虧損列賬。於業務合併中收購勘探資產後產生的勘探及評估開支，乃根據上文概述的政策入賬。

當礦石儲量開採的技術及商業可行性獲證實時，勘探及評估資產重新分類為「礦產」賬目下的「開發中礦產」。

實體於取得特定區域的合法勘探權前產生的開支，於產生時支銷。

當有事實及情況顯示賬面值超過可收回金額時，勘探及評估資產會進行減值評估。

礦 產

貴集團產生或代其產生的開發開支，就已識別具經濟開採價值的資源的各權益區域單獨累計。該等開支包括直接歸屬於礦山建設及相關基礎設施的成本，且不包括記錄為物業、廠房及設備的實物資產及土地權(即建造權、耕作權及使用權)。

「開發中礦產」不確認折舊，直至其作為礦產重新分類為「生產中礦產」。

礦產採用生產單位法折舊。

於業務合併中收購的可識別礦產初步按其公允價值確認為資產。收購礦產後產生的開發開支乃根據上文概述的政策入賬。

「開發中礦產」及「生產中礦產」根據 貴集團政策進行減值測試。

復 壟 及 閉 礦

貴集團於產生責任的期間，確認為恢復因採礦作業而受影響的礦區狀況所需的法律及推定責任的估計成本的現值。復壟及閉礦活動包括拆除及移除構築物、修復礦山及尾礦壩、拆除營運設施、關閉工廠及廢料場，以及恢復、復壟及重新種植受影響地區。

該責任通常於安裝資產或在採礦作業區的地面／環境受到干擾時產生。於初始確認負債時，估計成本的現值透過增加相關礦業資產的賬面值予以資本化，以其因勘探及開發礦區的開發／建設活動而產生者為限。

於生產階段產生的任何復壟及閉礦責任於產生時支銷。隨時間推移，已折現負債因現值變動而增加，該變動乃基於反映當前市場評估及該負債特定風險的折現率計算。折現的定期攤銷於綜合全面收益表確認為融資成本。

復壟及閉礦成本的額外干擾或變動於發生時確認為相應資產及復壟及閉礦負債的增加或變動。

倘復壟及閉礦的估計成本原先確認為所計量資產的一部分，則未來估計成本的變動透過增加或減少復壟及閉礦負債及相關資產於綜合財務狀況表確認。復壟及閉礦負債的任何減少及相關資產的扣減不得超過該資產的賬面值。倘確實超過相關資產的賬面值，該超額部分即時於綜合損益及其他全面收益表確認。

倘估計變動導致復壟及閉礦負債增加及相關資產賬面值增加，而有跡象顯示該等資產減值，貴集團會評估減值。

非金融資產減值(不包括遞延所得稅資產)

國際會計準則第36號規定了實體應採用的程序，以確保其資產的賬面值不超過其可收回金額。倘資產的賬面值超過透過使用或出售該資產將收回的金額，則其賬面值高於其可收回金額。在此情況下，該資產被視為已減值，且國際會計準則第36號要求實體確認減值虧損。該國際財務報告準則亦指明實體應何時撥回減值虧損並規定了披露要求。

採納國際會計準則第36號要求至少每年對商譽進行減值測試，並在有減值跡象時更頻繁地進行測試。

貴集團於各報告日期評估是否有任何跡象顯示資產可能已減值。倘存在任何該等跡象，或當需要對資產進行年度減值評估時，貴集團會估計該資產的可收回金額。

附 錄 一

會 計 師 報 告

資產的可收回金額為資產或現金產生單位的公允價值減出售成本與其使用價值中的較高者，並就個別資產釐定，除非該資產產生的現金流入在很大程度上並非獨立於其他資產。

評估使用價值時，採用除稅前折現率將預期由資產產生的估計未來現金流量折算至其現值，該折現率反映當前市場對金錢時間價值及該項資產的特有風險的評估。評估公允價值減出售成本時，會使用適當的估值模型。

倘資產的賬面值超過其可收回金額，該資產會撇減至其可收回金額。

減值虧損於損益中確認，除非相關資產按重估金額列賬，在該情況下，減值虧損被視為重估減值。

於各報告日期，會評估是否有任何跡象顯示先前確認的減值虧損可能不再存在或可能已減少。

先前已確認的減值虧損，僅於自上次確認減值虧損以來用以釐定資產可收回金額的估計有變時，方可撥回。在此情況下，資產的賬面值會增加至其可收回金額。

該增加額不得超過假設先前未確認減值虧損而應已釐定的賬面值(扣除折舊)。該撥回於損益中確認，除非資產按重估金額計量，在該情況下，撥回被視為重估增值。

稅 項

即期稅項

即期所得稅資產及／或負債包括就當前或過往報告期間應付或應收稅務機關且於綜合財務狀況表日期尚未支付的責任或申索。該等款項乃根據其相關財政期間適用的稅率及稅法，按年內應課稅溢利計算。

即期稅項資產或負債的所有變動均確認為所得稅開支的一部分，並計入綜合損益及其他全面收益表。

遞延稅項

遞延稅項資產及負債乃就各報告日期的資產及負債的財務及稅務基準之間的暫時差額確認。

就所有可扣稅暫時差額確認遞延稅項資產，惟以很可能獲得未來應課稅溢利用以抵扣可扣稅暫時差額為限。

遞延稅項負債就所有應課稅暫時差額確認。未來稅務利益(如結轉未動用稅務虧損)亦於很可能實現該等利益時確認。

遞延稅項資產的賬面值於各綜合財務狀況表日期進行審閱，並在不再可能獲得足夠應課稅溢利以動用全部或部分遞延稅項資產時予以扣減。未確認的遞延稅項資產於各綜合財務狀況表日期重估，並在未來應課稅收入可能允許收回遞延稅項資產時予以確認。

資產或負債的金額乃採用於報告日期已頒佈或實質上已頒佈，並預期於遞延稅項負債／(資產)結算／(收回)時適用的稅率釐定。

當 貴集團擁有可合法強制執行的權利以抵銷即期稅項資產及負債時，遞延稅項資產及負債方可抵銷。

貿易應付款項

貿易應付款項指在日常業務過程中就從供應商處購得的貨物或服務應付的責任。倘付款於報告日期後一年或以內到期，貿易應付款項分類為流動負債。否則，則呈列為非流動負債。

貿易應付款項初步按公允價值確認，其後採用實際利率法按攤餘成本計量。

借款

借款初步按公允價值扣除已產生的交易成本確認。借款其後按攤餘成本列賬，所得款項(扣除交易成本)與贖回價值之間的任何差額採用實際利率法於借款期內在損益中確認。

附 錄 一

會 計 師 報 告

為獲取貸款融通而產生的成本，在部分或全部融通很可能被提取的情況下，確認為借款的交易成本。在此情況下，獲取借款的成本會被遞延，直至提取貸款。倘無證據顯示部分或全部融通很可能被提取，獲取借款的成本會資本化為流動資金服務的預付款項，並在相關融通期內攤銷。

為建造任何合資格資產而產生的借款費用，於完成及準備資產作其預定用途或銷售所需的時間內予以資本化。其他借款費用於損益中支銷。

借款分類為流動負債，除非 貴集團有權將負債的結算遞延至報告日期後至少十二個月。

僱員福利負債

貴集團根據現行勞工法向其僱員提供離職後界定福利。

概無就此界定福利計劃作出供款。

用於釐定界定福利負債的現值、相關當期服務成本及過往服務成本的精算估值方法為預計單位貸記法。

當期服務成本、利息成本、既得過往服務成本以及縮減或結算(如有)的影響直接計入綜合損益表。

尚未歸屬的過往服務成本以及因經驗調整及精算假設變動而產生的精算收益及虧損於其他全面收益中確認。於其他全面收益中確認的精算收益及虧損及產生的調整將即時於保留盈利中確認。精算收益/(虧損)不會於其後期間重新分類至損益。

其他長期僱員福利

其他長期僱員福利(包括長期服務獎勵及長期休假福利)於綜合財務狀況表內按界定福利責任現值確認。精算收益及虧損及尚未歸屬的過往服務成本，以及因經驗調整及精算假設變動而產生的精算收益及虧損，均於其他全面收益確認。精算收益/(虧損)不會於後續期間重新分類至損益。

撥備、或有負債及或然資產

或有負債不會於綜合財務報表中確認。除非體現經濟利益的資源流出的可能性極低，否則該等負債會於綜合財務報表附註中披露。

或然資產不會於綜合財務報表中確認，但當經濟利益很可能流入 貴公司時，則會於綜合財務報表附註中披露。

當 貴集團因過往事件而產生法律或推定責任，且很可能需要資源流出以結算該責任，而該金額能可靠地估計時，則確認撥備。

撥備於各報告期末進行審閱，並作出調整以反映當前的最佳估計。倘不再很可能需要經濟資源流出以結算責任，則撥回撥備。

倘貨幣時間價值的影響重大，則在適當情況下使用當前的除稅前利率對撥備進行折現，以反映該負債的特定風險。

在使用折現時，因時間推移而導致的撥備增加確認為融資成本。

股份發行成本

股份發行成本從發行股份所得相關款項的額外實繳資本部分中扣除，且不予攤銷。

租賃

於合約開始時， 貴集團評估合約是否為租賃或包含租賃。倘合約為換取代價而給予在一段時間內控制可識別資產使用的權利，則該合約為租賃或包含租賃。

為評估合約是否給予控制已識別資產使用的權利， 貴集團會評估：

- 合約涉及使用已識別資產—這可以是明確或隱含地指明，且應為實體上可區分，或代表實體上可區分資產的絕大部分產能。倘供應商擁有實質性替代權，則該資產並非已識別資產；

附錄一

會計師報告

- 貴集團有權在整個使用期內從使用該資產中獲得絕大部分經濟利益；及
- 貴集團有權主導已識別資產的使用。當 貴公司擁有與改變資產使用方式及目的最為相關的決策權時，即擁有此權利。在若干情況下，倘有關資產使用方式及目的的所有決策均已預先釐定，則 貴集團在以下任一情況下有權主導資產的使用：
 - 貴集團有權營運該資產；及
 - 貴集團設計資產的方式已預先釐定其使用方式及目的。

於包含租賃部分的合約開始或重估時，貴集團根據各租賃部分的相對獨立價格將合約中的代價分配至各租賃部分。

貴集團作為承租人

於初始確認時，貴集團記錄使用權資產及租賃負債。

使用權資產初步按成本計量，其包括經於開始日期或之前作出的任何租賃付款調整的租賃負債初始金額，加上任何已產生的初始直接成本及拆卸和移除相關資產或將相關資產恢復至租賃條款及條件所規定狀況的估計成本，再減去任何已收取的租賃優惠。

使用權資產自開始日期起至使用權資產可使用年限結束日或租期結束日（以較早者為準）止，採用直線法計提折舊。

租賃負債初步按於開始日期尚未支付的租賃付款的現值計量，並採用租賃中隱含的利率貼現，或倘該利率無法輕易釐定，則採用 貴集團的增量借款利率。

計入租賃負債計量的租賃付款包括以下各項：

- 固定付款，包括實質固定付款；
- 取決於指數或利率的可變租賃付款，初步採用於開始日期的指數或利率計量；
- 根據剩餘價值擔保預期應付的金額；
- 貴集團合理確定將行使的購買期權下的行使價、倘 貴集團合理確定將行使續租期權的可選續租期內的租賃付款；及
- 提前終止租賃的罰款，除非 貴集團合理確定不會提前終止。

倘未來租賃付款因指數或利率變動而變動，貴集團對根據剩餘價值擔保的預期應付金額估計有變，或 貴集團改變其對是否行使購買、續租或終止期權的評估，則租賃負債須重新計量。

當租賃負債以此方式重新計量時，會對使用權資產的賬面值作出相應調整，或倘使用權資產的賬面值已減至零，則計入損益。

短期租賃及低價值資產租賃

貴集團已選擇不就租期為12個月或以下的短期租賃及低價值資產租賃確認使用權資產及租賃負債。貴集團將與該等租賃相關的租賃付款於租賃期內按直線法確認為開支。

物業、廠房及設備租賃

貴集團租賃若干物業、廠房及設備，其於物業、廠房及設備項下分類為租賃資產。

初始確認為物業、廠房及設備的租賃金額，為租賃資產的公允價值與租期內應付的最低租賃付款現值兩者中的較低者。相應的租賃承擔列為負債。租賃付款在資本與利息之間進行分析。利息部分於租賃期內計入損益，並經計算以使其佔租賃負債的固定比例。

物業、廠房及設備項下的租賃資產乃按其估計營運年限以小時使用率基準折舊。

附 錄 一

會 計 師 報 告

售後租回交易

根據國際財務報告準則第16號租賃，倘資產轉讓滿足國際財務報告準則第15號來自客戶合約的收入所載的控制權標準，則售後租回交易確認為銷售。賣方兼承租人終止確認相關資產，並確認使用權(ROU)資產及租賃負債。使用權資產按與所保留權利相關的過往賬面值比例計量。倘轉讓不符合銷售資格，該交易入賬列為融資安排。

收入及開支

收入確認

貴集團已執行以下五(5)個評估步驟以確認其收入：

- 識別與客戶訂立的合約；
- 識別合約中與轉讓獨特商品或服務相關的履約責任；
- 釐定代價金額，即 貴集團預期有權就向客戶轉讓商品或服務而換取的金額；
- 根據合約中各商品或服務的相對售價，將交易或代價價格分配至各項履約責任；
- 於履約責任在某個時間點或一段時間內達成時確認收入。

開支確認

開支於產生時確認(權責發生制)。

經營分部

經營分部是實體的一個組成部分：

- a. 其從事業務活動，並可從中賺取收入及產生開支(包括與同一實體內不同組成部分之間交易相關的收入及開支)。
- b. 其實體的首席營運決策者會定期審閱其經營業績，以就分配至該分部的資源作出決策及評估其表現，及
- c. 其具備獨立的財務資料。

貴集團根據首席營運決策者在評估分部表現及分配資源時所使用的財務資料，劃分其財務報告分部。經營分部乃根據 貴集團綜合經營活動的性質而非個別法律實體釐定。

每股盈利

a. 每股基本盈利

每股基本盈利乃按 貴公司母公司擁有人應佔年內溢利除以年內已發行普通股的加權平均數計算。

b. 每股攤薄盈利

每股攤薄盈利乃按 貴公司擁有人應佔年內溢利除以經所有潛在攤薄普通股的影響調整後的已發行股份加權平均數計算。

庫存股

當 貴公司購買其股本(庫存股)時，已付代價(包括任何直接應佔增量成本)會從母公司擁有人應佔權益中扣除，直至股份被註銷或重新發行為止。當庫存股重新發行時，已收代價(扣除相關應佔增量成本)計入母公司擁有人應佔權益。

往績記錄期間後事項

提供往績記錄期間期末已存在狀況證據的往績記錄期間後事項(調整事項)於綜合財務報表內反映。往績記錄期間後並非調整事項的事件，倘屬重大，則於綜合財務報表附註內披露。

附錄一

會計師報告

5. 重大會計判斷、估計及假設

編製 貴集團過往財務資料時，管理層須作出會影響於各往績記錄期間末所呈報收入、開支、資產及負債的金額及相應披露以及或有負債披露的判斷、估計及假設。該等估計及假設的不確定性可能導致須於下一個財政年度內對受影響資產或負債的賬面值作出重大調整。

在應用 貴集團的會計政策的過程中，除涉及估計者外，管理層作出以下對過往財務資料所確認的金額具有最重大影響的判斷：

1) 所得稅

貴集團面臨所得稅風險。在釐定所得稅撥備時涉及重大判斷。於日常業務過程中，有若干交易及計算的最終稅務釐定存在不確定性。

貴集團就預期稅務問題(如有)確認負債，乃基於對是否會產生額外稅項的估計。

倘該等事項的最終稅務結果與最初確認的金額不同，則該等差異將在作出該釐定的期間產生影響。

2) 物業、廠房及設備的可使用年限

預期使用水平的變動及技術發展可能影響該等資產的經濟可使用年限及其剩餘價值。

管理層估計該等物業、廠房及設備的可使用年限為4至20年。此乃業內應用的常見預期使用年限。然而，對於重型設備，可使用年限乃根據總估計營運年期(按小時計)估計。

因此，未來的折舊費用可能會被修訂。 貴公司於報告期末的物業、廠房及設備的賬面值於過往財務資料附註14披露。

3) 遞延稅項資產

就所有未動用稅項虧損確認遞延稅項資產，惟以很可能獲得應課稅溢利用以抵扣該等虧損為限。在印尼，稅項虧損最多可結轉五年。

釐定可確認的遞延稅項資產金額時，需要管理層根據未來應課稅溢利的可能時間及水平，連同未來的稅務規劃策略作出重大估計。

4) 僱員福利

貴集團營運的界定福利計劃的成本、資產及負債乃採用依賴精算估計及假設的方法釐定。主要假設的詳情載於附註29。

貴集團聘請獨立精算師就該等假設的適當性提供意見。精算假設的變動可能對 貴集團的綜合損益及其他全面收益表以及綜合財務狀況表產生重大影響。

5) 採礦復墾撥備

第78/2010號政府規例涉及採礦許可證(IUP)一勘探，以及工作合約及生產的復墾及閉礦後活動，而印尼能源及礦產資源部第26/2018號部長令涉及礦產及煤炭開採業務中的復墾及閉礦後活動。

於生產階段將就受擾亂地區的整治而產生的修復、復墾及環境開支，於因擾亂而產生的責任隨開採進度而產生時計入銷售成本。

受擾亂地區的復墾以及採礦資產及其他長期資產的退役將於未來數年進行，而確切要求不斷變化以滿足政治、環境、安全及公眾期望。因此，於各財務狀況表日期為結算責任所需的未來現金流量的時間及金額存在重大不確定性。預期未來成本的變動可能對公司的財務報表產生影響。

附錄一

會計師報告

6) 礦石儲量

證實及可信儲量是可從貴集團的礦產中經濟及合法地開採的礦石量的估計(「**礦石儲量**」)。貴集團根據澳大利西亞JORC的礦產資源量及礦石儲量報告規範(「**JORC規範**」)所載的原則釐定及報告其礦石儲量。

為估計礦石儲量，須就多項地質、技術及經濟因素(包括產量、生產技術、剝採比、生產成本、運輸成本、黃金需求及價格以及匯率)作出假設。估計礦石儲量的數量及／或黃金含量需要透過分析鑽孔樣本等地質數據來釐定礦體的大小、形狀及深度。此過程可能需要複雜而困難的地質判斷以詮釋數據。

由於各期間估計礦石儲量所用經濟假設不同，加上作業過程產生額外地質數據，故礦石儲量估計可能不時出現變動。所呈報礦石儲量變動可能以多種方式影響貴集團的財務業績及財務狀況，包括：

- 資產賬面值可能受估計未來現金流量變動影響。
- 倘開支按產量單位基準釐定或倘資產可用經濟年期改變，則計入損益的折舊、折耗及攤銷可能變動。
- 倘估計礦石儲量變動影響預期時間或成本，則停產、現場恢復及環境撥備可能變動。
- 遞延稅項資產／負債賬面值可能因估計可收回稅務利益變動而改變。

6. 收入及分部資料

分部資料

根據主要經營決策者為評估貴集團表現及分配資源而審閱的財務資料，管理層已確定貴集團於單一經營分部營運。儘管貴集團的業務包括採礦支援服務、採礦及加工活動，但該等業務作為一個不可分割的單位進行整合及管理。

收入

貴集團在單一地理區域(印尼)經營。於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，貴集團的收入完全來自向印尼客戶提供採礦設備租賃服務，且貴集團100%的非流動資產位於印尼。

服務收入乃根據報告期內提供予客戶的實際重型設備運行時數按投入法確認。服務收入於一段時間內確認。

展望未來，貴集團預期其大部分收入將來自銷售黃金產品。

收入分析如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
採礦設備租賃.....	1,394	1,750	132

與佔收入10%以上的主要客戶的收入交易詳情如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
客戶A.....	—	—	132
客戶B.....	—*	1,750	—
客戶C.....	1,359	—	—
	1,359	1,750	132

* 少於收入的10%。

附錄一

會計師報告

7. 財務開支

	截至12月31日止年度		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
關聯方借款利息(附註32)	8,520	18,791	22,618
銀行借款利息	—	112	1,040
售後租回安排利息(附註25)	443	1,536	1,957
租賃負債利息(附註26)	31	5	9
攤銷借款成本	—	229	1,031
閉礦撥備的增生開支(附註27)	—	—	514
	8,994	20,673	27,169
減：資本化利息	—	—	(12,445)
	<u>8,994</u>	<u>20,673</u>	<u>14,724</u>

8. 其他(開支)／收入－淨額

	截至12月31日止年度		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
外幣(收益)／虧損－淨額	(56)	(266)	1,971
股權的公允價值變動(附註35)	—	(4,950)	—
收購一間附屬公司的溢價購買(附註35)...	—	(845)	—
其他(收入)／開支－淨額	(331)	561	274
	<u>(387)</u>	<u>(5,500)</u>	<u>2,245</u>

9. 除所得稅前虧損

貴集團除所得稅前虧損於扣除／(計入)以下各項後達致：

	2023年 12月31日 千美元	2024年 12月31日 千美元	2025年 12月31日 千美元
營運及生產成本：			
物業、廠房及設備折舊(附註14)	336	206	27
維修及保養及其他開支	600	974	251
總銷售成本	936	1,180	278
物業、廠房及設備折舊(附註14)	16	29	29
專業費用及社區發展計劃(附註a)	1,525	656	8,586
薪金及津貼	406	119	245
核數師薪酬			
— 鑒證	30	19	58
— 非鑒證	—	2	—
僱員福利開支(附註29)	3	4	6
退休金及其他社保	33	14	37
其他	157	176	525
總行政管理開支	2,170	1,019	9,486
總計	3,106	2,199	9,764

- a. 專業費用包括支付予MCG的管理諮詢費，而社區發展計劃主要指 貴集團為支持礦區的社會及經濟發展而實施社會責任計劃的承諾。

附錄一

會計師報告

10. 所得稅開支

a. 所得稅(收益)/開支

所得稅乃根據印尼稅務法律及法規下的現行稅率計算。就貴集團而言(GSM除外)，根據關於協調稅務法規的2021年第7號法律第17條第(1)款b項，適用的企業所得稅稅率為22%。

根據與印度尼西亞共和國政府(「印尼政府」)的協議函第B-188/Pres/7/1994號，內容有關就一般採礦業的外國資本投資(「PMA」)訂立五份工作合約的協議，經日期為2015年12月23日的工作合約修訂案最後修訂，GSM有義務按35%的稅率繳納所得稅。

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
即期所得稅.....	212	1,558	581
過往年度撥備不足.....	2	—	—
遞延稅項(附註18).....	(3,508)	(3,792)	1,521
	<u>(3,294)</u>	<u>(2,234)</u>	<u>2,102</u>

往績記錄期間的稅項可與綜合損益及其他全面收益表的除所得稅前虧損對賬如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
除所得稅前虧損.....	(10,131)	(14,934)	(25,392)
按現行稅率計算的所得稅.....	(2,229)	(3,565)	(6,310)
所得稅影響：			
不可扣稅開支.....	1,266	3,116	5,368
無須納稅的收益.....	(43)	(162)	(277)
確認先前未確認的遞延稅項資產...	(2,288)	(1,734)	—
未確認稅項虧損.....	—	111	3,321
所得稅(收益)/開支.....	<u>(3,294)</u>	<u>(2,234)</u>	<u>2,102</u>

b. 稅務狀況

於2025年6月，貴公司收到關於2022年及2023年度企業所得稅的超額繳納稅款評估函，金額分別為27,000美元及591,000美元。

截至該等綜合財務報表完成日期，貴公司正在就2024財政年度的企業所得稅進行稅務審計。

c. 稅務管理

印尼的稅法規定，貴集團內每家公司須根據自我評估原則按個別基準計算、繳納及申報所得稅。根據現行責任，稅務總局可於稅款到期日起計五年內發出稅款繳納不足評稅(通常透過稅務審計程序進行)，倘案件涉及稅務欺詐或稅務犯罪，則可延長至十年。

附 錄 一

會 計 師 報 告

11. 董事及主要行政人員酬金及五名最高薪酬僱員

a. 董事及主要行政人員酬金

於往績記錄期間的董事及主要行政人員薪酬如下：

截至2023年12月31日止年度

	袍金 千美元	薪金 及福利 千美元	退休 福利供款 千美元	總計 千美元
監事會及董事會				
監事會主席				
– Albert Saputro (附註i)	–	–	–	–
監事				
– Januarius Felix Lumban Gaol (附註ii)	–	–	–	–
董事會主席				
– Syamsul Bahri Ilyas (附註iii)	–	65	4	69
董事				
– Cahyono Seto (附註vi)	–	–	–	–
– David Thomas Fowler (附註iv)	–	–	–	–
– Boyke Poerbaya Abidin (附註v)	–	92	5	97
	–	157	9	166

截至2024年12月31日止年度

	袍金 千美元	薪金 及福利 千美元	退休 福利供款 千美元	總計 千美元
監事會及董事會				
監事會主席				
– Albert Saputro (附註i)	–	–	–	–
監事				
– Januarius Felix Lumban Gaol (附註ii)	–	–	–	–
董事會主席				
– Syamsul Bahri Ilyas (附註iii)	–	63	3	66
董事				
– Cahyono Seto (附註vi)	–	–	–	–
– David Thomas Fowler (附註iv)	–	–	–	–
– Boyke Poerbaya Abidin (附註v)	–	89	5	94
	–	152	8	160

附 錄 一

會 計 師 報 告

截至2025年12月31日止年度

	袍金 千美元	薪金 及福利 千美元	退休 福利供款 千美元	總計 千美元
監事會及董事會				
監事會主席				
– Santoso Kartono (附註vii)	–	–	–	–
– Hardi Wijaya Liong (附註viii)	–	–	–	–
– Albert Saputro (附註i)	–	–	–	–
獨立監事				
– Heri Sunaryadi (附註ix)	–	28	–	28
監事				
– Januarius Felix Lumban Gaol (附註ii)	–	–	–	–
董事會主席				
– Boyke Poerbaya Abidin (附註x)	–	87	5	92
– Syamsul Bahri Ilyas (附註iii)	–	33	2	35
董事				
– Albert Saputro (附註i)	–	–	–	–
– David Thomas Fowler (附註iv)	–	–	–	–
– Adi Adriansyah Sjoekri (附註xi)	–	–	–	–
– Cahyono Seto (附註vi)	–	–	–	–
	–	148	7	155

附註i: Albert Saputro於2023年4月28日獲委任為監事會主席，其任期於2025年6月12日屆滿，而彼於2025年6月12日獲委任為董事。

附註ii: Januarius Felix Lumban Gaol於2018年11月2日獲委任為監事，其任期於2025年6月12日屆滿。

附註iii: Syamsul Bahri Ilyas於2015年11月20日獲委任為董事會主席，其任期於2025年6月12日屆滿。

附註iv: David Thomas Fowler於2018年11月2日獲委任為董事。

附註v: Boyke Poerbaya Abidin於2020年7月1日獲委任為董事，其任期於2025年6月12日屆滿。

附註vi: Cahyono Seto於2016年12月5日獲委任為董事，其任期於2025年6月12日屆滿。

附註vii: Santoso Kartono於2025年12月10日獲委任為監事會主席。

附註viii: Hardi Wijaya Liong於2025年6月12日獲委任為監事會主席，並於2025年12月10日被免職。

附註ix: Heri Sunaryadi於2025年6月12日獲委任為獨立監事。

附註x: Boyke Poerbaya Abidin於2025年6月12日獲委任為董事會主席。

附註xi: Adi Adriansyah Sjoekri於2025年6月12日獲委任為董事。

若干董事及最高行政人員亦為MCG及PT Bumi Sukseindo (「BSI」)的僱員，其薪酬由該等實體支付及承擔，因此並無合理基準分配與往績記錄期間向貴集團提供服務相關的酬金。

貴集團於往績記錄期間並無向任何董事及最高行政人員支付任何酬金，作為其加入或加入貴集團的誘因，或作為其離職或終止職務的補償。

於往績記錄期間，並無任何董事或最高行政人員根據任何安排放棄或同意放棄任何酬金。

附錄一

會計師報告

b. 最高薪酬人士

於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，貴集團五名最高薪酬人士分別包括貴公司2名、2名及1名董事，其薪酬詳情載於上文附註11(a)。

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
薪金、津貼及福利	317	366	392
績效獎金	10	35	36
退休金計劃供款	18	18	21
	<u>345</u>	<u>419</u>	<u>449</u>

於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，薪酬介乎以下範圍的貴公司非董事及非主要行政人員的最高薪酬僱員人數如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
零至128,000美元	3	3	4

12. 每股虧損

用於釐定每股虧損的數據呈列如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
年內虧損			
母公司擁有人應佔年內虧損(千美元)	(6,836)	(12,700)	(27,492)
股份數目			
用作計算每股基本虧損的加權平均普通股數目(不包括回購股份產生的庫存股)(千股)	13,040,320	13,447,821	14,314,811

- (a) 根據由南雅加達行政市公證人Jose Dima Satria, S.H., M.Kn.簽立的日期為2025年7月10日的關於修訂組織章程細則的第58號股東決議聲明契約(已獲印度尼西亞共和國法律及人權部批准及／或確認)，公司將其股份分類更改為單一類別的普通股，並將其股份面值修訂為每股150印尼盾(相當於0.01美元)。與該等變動相關，各類股份(包括A類、B類及C類股份)的各股東每持有一股股份獲發130,165股普通股，而已發行及繳足股份數目增加至14,562,209,375股。

根據國際會計準則第33號每股盈利，因股份拆細導致的普通股數目變動在計算每股盈利時作追溯應用。因此，所有呈列期間的基本每股盈利已予調整，猶如股份拆細已於最早呈列期間期初發生。

- (b) 由於往績記錄期間並無已發行的潛在普通股，故往績記錄期間並無呈列每股攤薄虧損。

13. 股息

貴公司於往績記錄期間並無宣派或派發任何股息。

附 錄 一

會 計 師 報 告

14. 物業、廠房及設備

貴集團

	直接收購								使用權			總計
	土地	樓宇	辦公室 設備	機器 及設備	廠房	汽車	重型設備	採礦 基礎設施	炭漿法 (CIP)	重型設備	樓宇	
	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元	
成本												
於2023年1月1日	51	30	208	70	—	237	—	—	20,276	—	—	20,872
添置	—	—	—	—	—	—	15,749	—	33,964	—	102	49,815
於2023年12月31日	51	30	208	70	—	237	15,749	—	54,240	—	102	70,687
添置	—	—	—	—	—	—	16,189	—	62,348	—	—	78,537
重新分類	—	3,984	—	—	—	—	—	—	(3,984)	—	—	—
收購附屬公司(附註35)	—	—	31	34	—	—	—	—	4,450	—	—	4,515
於2024年12月31日	51	4,014	239	104	—	237	31,938	—	117,054	—	102	153,739
添置	—	—	—	—	—	—	11,976	—	163,157	3,403	53	178,589
處置	—	(30)	(146)	(34)	—	—	—	—	—	—	(102)	(312)
重新分類	—	15,906	—	—	32,015	—	—	76,865	(124,786)	—	—	—
於2025年12月31日	51	19,890	93	70	32,015	237	43,914	76,865	155,425	3,403	53	332,016
累計折舊												
於2023年1月1日	—	(30)	(204)	(70)	—	(237)	—	—	—	—	—	(541)
年內撥備	—	—	(2)	—	—	—	(934)	—	—	—	(16)	(952)
於2023年12月31日	—	(30)	(206)	(70)	—	(237)	(934)	—	—	—	(16)	(1,493)
年內撥備	—	(996)	(12)	(15)	—	—	(2,471)	—	—	—	(28)	(3,522)
於2024年12月31日	—	(1,026)	(218)	(85)	—	(237)	(3,405)	—	—	—	(44)	(5,015)
年內撥備	—	(2,511)	(21)	(19)	(23)	—	(6,806)	(667)	—	—	(27)	(10,074)
處置	—	30	146	34	—	—	—	—	—	—	58	268
重新分類	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
於2025年12月31日	—	(3,507)	(93)	(70)	(23)	(237)	(10,211)	(667)	—	—	(13)	(14,821)
賬面值												
於2023年12月31日	51	—	2	—	—	—	14,815	—	54,240	—	86	69,194
於2024年12月31日	51	2,988	21	19	—	—	28,533	—	117,054	—	58	148,724
於2025年12月31日	51	16,383	—	—	31,992	—	33,703	76,198	155,425	3,403	40	317,195

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度的折舊開支已分配如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
計入／資本化至：			
勘探及評估資產	600	3,287	5,912
礦石存貨	-	-	630
礦產	-	-	3,476
銷售成本	336	206	27
一般及行政開支	16	29	29
總計	952	3,522	10,074

附 錄 一

會 計 師 報 告

貴 公 司

	使用權 樓宇
	千美元
成本	
於2025年1月1日	—
添置	53
於2025年12月31日	53
累計折舊	
於2025年1月1日	—
年內支出	(13)
於2025年12月31日	(13)
賬面值	
於2025年12月31日	40

在 建 工 程

在建工程指仍在建造或安裝中且尚未達到可營運狀態的物業、廠房及設備。於往續記錄期間，貴集團正在建設一個堆浸處理設施及其他建設項目。於2025年12月31日，貴集團的在建工程主要包括堆浸及加工廠，以及其採礦業務的基礎設施、樓宇及其他設備。主要建設項目的詳情載列如下：

— 堆浸及加工廠

於2025年12月31日，堆浸及加工廠已完成約93.6%，累計成本約為138,833,000美元。該項目預計將於2026年前完成。

— 基礎設施、樓宇及其他設備

於2025年12月31日，基礎設施、樓宇及設備處於不同完工階段，介乎約1%至99%，累計成本約為16,592,000美元。該項目預計將於2026年前完成。

貴集團在繼續完成在建工程方面沒有障礙。

使用權資產

於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，貴集團為其營運租賃樓宇。租賃合約按兩年至四年固定期限訂立。

物業、廠房及設備

於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，貴集團就重型設備訂立多項售後租回安排，金額分別為15,749,000美元、16,189,000美元及11,976,000美元，進一步詳情載於附註25。所收購的重型設備包括挖掘機、卡車、照明設備、伸縮臂叉裝機及推土機，所有設備將用於貴集團的採礦作業。

截至2023年、2024年及2025年12月31日，貴集團的物業、廠房及設備已投保一切損壞風險，總保額分別約為17,430,000美元、318,253,000美元及318,769,000美元。貴集團管理層認為，物業、廠房及設備已獲充分投保。

管理層已於各往續記錄期間末審閱估計經濟年期、折舊方法及剩餘價值，並認為與上年度相比並無變動。

附 錄 一

會 計 師 報 告

15. 勘 探 及 評 估 資 產

	12 月 31 日		
	2023 年	2024 年	2025 年
	千 美 元	千 美 元	千 美 元
成本			
於 1 月 1 日	154,403	175,843	182,258
添 置	21,440	6,415	8,218
重新分類	—	—	(190,476)
於 12 月 31 日	<u>175,843</u>	<u>182,258</u>	<u>—</u>

貴集團的勘探及評估資產指收購勘探許可證產生的成本、於地形及地質調查、勘探鑽探、取樣及探槽期間產生的開支，以及為該地區的商業及技術可行性研究而產生的建設及其他成本。於截至2025年12月31日止年度，當項目達到其開發的技術及商業可行性時，金額為190,476,000美元的勘探及評估資產被重新分類至礦產。

於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，貴集團將物業、廠房及設備的折舊資本化為勘探及評估資產，金額分別為600,000美元、3,287,000美元及5,912,000美元。

16. 礦 產

	開發中礦產	生產中礦產	總 計
	千 美 元	千 美 元	千 美 元
成本			
於 2024 年 1 月 1 日	—	—	—
收購附屬公司 (附註 35)	79,000	—	79,000
添 置	<u>3,923</u>	<u>—</u>	<u>3,923</u>
於 2024 年 12 月 31 日	<u>82,923</u>	<u>—</u>	<u>82,923</u>
自勘探及評估資產重新分類	190,476	—	190,476
自開發中礦產重新分類	(82,923)	82,923	—
添 置	<u>6,141</u>	<u>26,849</u>	<u>32,990</u>
於 2025 年 12 月 31 日	<u>196,617</u>	<u>109,772</u>	<u>306,389</u>
累計攤銷			
於 2024 年 1 月 1 日	—	—	—
年內支出	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>
於 2024 年 12 月 31 日	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>
年內支出	<u>—</u>	<u>(805)</u>	<u>(805)</u>
於 2025 年 12 月 31 日	<u>—</u>	<u>(805)</u>	<u>(805)</u>
賬 面 值			
於 2024 年 12 月 31 日	<u>—</u>	<u>82,923</u>	<u>82,923</u>
於 2025 年 12 月 31 日	<u>196,617</u>	<u>108,967</u>	<u>305,584</u>

附錄一

會計師報告

開發中礦產指尚未開始採礦作業的礦產。生產中礦產指已開始採礦作業且作業已進入生產階段的礦產。

於截至2025年12月31日止年度，當項目達到其開發的商業及技術可行性時，金額為190,476,000美元的勘探及評估資產已自勘探及評估資產重新分類。

截至2025年12月31日止年度，貴集團將物業、廠房及設備的折舊資本化為礦產，金額為3,476,000美元。

17. 墊款及預付款項

貴集團

	12月31日		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
購買物業、廠房及設備的墊款(附註a)	2,956	13,667	10,628
營運採購墊款(附註b)	843	2,996	3,824
預付款項	752	541	1,156
總計	4,551	17,204	15,608
減：非流動部分	(2,956)	(13,667)	(10,628)
流動部分	1,595	3,537	4,980

a. 購買物業、廠房及設備的墊款主要涉及PBT就收購貴集團堆浸及加工業務所用的物業、廠房及設備而向國內外供應商支付的墊款。

b. 營運採購墊款指向供應商支付的用於購買預計在三個月內耗用的存貨及耗材的款項。

貴公司

	12月31日		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
營運採購墊款	1	—	73
預付款項	24	21	52
	25	21	125

附錄一

會計師報告

18. 遞延稅項

於往績記錄期間，遞延稅項資產及負債的變動如下：

a. 遞延稅項資產

貴集團

	僱員 福利負債	售後 租回安排	物業、 廠房及 設備折舊	財政虧損	總計
	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元
於2023年1月1日	12	—	—	863	875
計入／(扣除自)綜合損益表(附註10)	7	(125)	207	3,419	3,508
其他全面收益	2	—	—	—	2
於2023年12月31日	21	(125)	207	4,282	4,385
計入／(扣除自)綜合損益表(附註10)	73	125	(201)	4,140	4,137
其他全面收益	(21)	—	—	—	(21)
收購附屬公司(附註35)	79	—	(14)	56	121
於2024年12月31日	152	—	(8)	8,478	8,622
計入／(扣除自)綜合損益表(附註10)	130	—	9	(1,359)	(1,220)
於2025年12月31日	282	—	1	7,119	7,402

貴公司

	僱員福利負債	財政虧損	總計
	千美元	千美元	千美元
於2023年1月1日	3	—	3
計入／(扣除自)損益	(1)	743	742
於2023年12月31日	2	743	745
計入／(扣除自)損益	(2)	1,556	1,554
於2024年12月31日	—	2,299	2,299
計入／(扣除自)損益	—	(2,299)	(2,299)
於2025年12月31日	—	—	—

附錄一

會計師報告

b. 遞延稅項負債

貴集團

	僱員 福利負債	礦產	售後 租回安排	物業、 廠房及 設備折舊	財政虧損	總計
	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元
於2024年1月1日	-	-	-	-	-	-
計入／(扣除自) 自綜合損益表 (附註10)	10	-	(1,144)	737	52	(345)
其他全面收益	(1)	-	-	-	-	(1)
收購一間附屬公司(附註35)	-	(6,058)	-	-	-	(6,058)
於2024年12月31日	9	(6,058)	(1,144)	737	52	(6,404)
計入／(扣除自) 自綜合損益表 (附註10)	12	46	(1,727)	1,420	(52)	(301)
於2025年12月31日	21	(6,012)	(2,871)	2,157	-	(6,705)

19. 其他非流動資產

貴集團

	12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
受限制定期存款	1,396	1,396	1,670
保證金	3	875	852
	1,399	2,271	2,522

於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，受限制定期存款包括有關就 貴集團的復墾及閉礦後擔保(附註27)發行銀行擔保的抵押品，金額分別為1,396,000美元、1,396,000美元及1,670,000美元，以及向供應商支付的保證金，金額分別為3,000美元、875,000美元及852,000美元。

於往績記錄期間的平均利率約為0.15%至5.00%。

貴公司

	12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
保證金	3	3	12

20. 存貨

	12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
庫存礦石	-	-	4,633
在製品	-	-	968
備件及物料	610	573	4,914
	610	573	10,515

附 錄 一

會 計 師 報 告

庫存礦石及在製品指 貴集團採礦及加工活動產生的金銀存貨。該等結餘包括將存貨達致其現時狀況所產生的累計採礦及加工成本，包括直接生產成本及應佔間接費用。

截至2025年12月31日，該等存貨尚未達致最終生產階段，因此，相關成本尚未確認為銷售成本。 貴集團預期將於2026年開始黃金銷售，庫存礦石及在製品預期將於未來十二個月內計入銷售成本。

21. 貿易及其他應收款項

貴集團

	附註	12月31日		
		2023年	2024年	2025年
		千美元	千美元	千美元
貿易應收款項(附註a)				
一關聯方	32	430	—	9
其他應收款項—流動部分				
應收關聯方款項	32	—	—	89
退稅申索		—	—	330
向第三方提供貸款(附註b)		4,698	—	—
小計		5,128	—	428
其他應收款項—非流動部分				
向關聯方提供貸款(附註c)	32	45,482	—	—
預付稅項(附註d)		9,586	19,689	36,076
小計		55,068	19,689	36,076
總計		60,196	19,689	36,504

附註：

(a) 於各往續記錄期間末，貿易應收款項根據發票日期的賬齡分析如下：

	12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
1至30天	430	—	9

由於應收關聯方貿易款項為數不鉅，故並無確認預期信貸虧損撥備。應收關聯方貿易款項為無抵押及免息。

(b) 截至2023年12月31日，向第三方提供的貸款指 貴集團與KUD Dharma Tani (「KUD」) 就PETS持有的礦權區的採礦服務活動訂立的貸款協議，該貸款已於2024年6月27日悉數償還，詳情見附註35。

向第三方提供貸款的信貸風險自初始確認以來並無顯著增加。經考慮交易對手方的過往還款記錄、低違約風險及並無逾期款項，預期信貸虧損被視為不重大。因此，並無確認預期信貸虧損撥備。

附錄一

會計師報告

- (c) 於2016年2月29日，PEG、PETS及KUD（「該等訂約方」）訂立貸款協議及確認書，該協議及確認書經多次修訂，最近一次乃根據日期為2023年7月20日的貸款協議及確認書第二次修訂，據此，PEG將逐步為PETS的經營活動提供貸款。

貴集團自2024年6月起有效控制及綜合PETS（附註35）。

所有未償還金額將於PETS開始商業營運後三年內或各方批准的其他到期日或之前償還。就2023年6月30日後的計息期而言，該貸款的利率最後變更為三個月期限有抵押隔夜融資利率（「SOFR」）加若干年利差。該貸款項下的利息將於PETS開始商業營運一年後支付。

向關聯方提供貸款的信貸風險自初始確認以來並無顯著增加。經考慮交易對手方的過往還款記錄、低違約風險及並無逾期款項，預期信貸虧損被視為不重大。因此，並無確認預期信貸虧損撥備。

於2024年8月，PETS已悉數償還該融通的所有未償還本金。

貴公司

	12月31日		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
其他應收款項—非流動部分			
向附屬公司提供貸款(附註a).....	78,293	216,481	156,321
預付稅項(附註b).....	676	674	684
	<u>78,969</u>	<u>217,155</u>	<u>157,005</u>

附註：

- a. 於往績記錄期間，貴公司與其附屬公司訂立多份貸款協議。該等貸款按相等於三個月期限SOFR加年利率6.26%的利率計息，按三個月期限LIBOR加年利率6.26%的利率計息。
- b. 預付稅項包括增值稅(VAT)、預付稅項第23條及預付稅項第28a條，該等稅項將根據現行稅務法規抵免、抵銷或退還。

22. 現金及銀行存款

貴集團

	12月31日		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
手頭現金.....	262	5	7
銀行現金.....	12,089	67,330	45,301
	<u>12,351</u>	<u>67,335</u>	<u>45,308</u>

現金及現金等價物的賬面值以下列貨幣計值：

	12月31日		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
美元.....	2,517	62,875	39,507
印尼盾.....	9,754	4,338	5,661
澳元.....	80	122	140
	<u>12,351</u>	<u>67,335</u>	<u>45,308</u>

附錄一

會計師報告

於2023年、2024年及2025年12月31日，貴集團現金及銀行存款的賬面值與其公允價值相若。銀行現金按基於每日銀行存款利率計算的浮動利率計息。於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，現金及銀行存款的平均利率分別為0.15%至6.10%、0.10%至6.50%及0.10%至5.00%。

貴公司

	12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
銀行現金	1,390	53,503	19,120

現金及現金等價物的賬面值以下列貨幣計值：

	12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
美元	851	53,192	17,703
印尼盾	519	273	1,376
澳元	20	38	41
	1,390	53,503	19,120

於2023年、2024年及2025年12月31日，貴公司現金及銀行存款的賬面值與其公允價值相若。銀行現金按基於每日銀行存款利率計算的浮動利率計息。於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，現金及銀行存款的平均利率分別為1.25%至6.10%、0.35%至4.00%及0.15%至5.00%。

23. 於附屬公司的投資

貴公司

	12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
投資成本	224,108	209,056	249,742
減：減值撥備	—	—	—
	224,108	209,056	249,742

於往績記錄期間的附屬公司詳情載於附註1(a)。

附錄一

會計師報告

24. 貿易應付款項、其他應付款項及應計費用

貴集團

	12月31日		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
貿易應付款項			
—第三方	142	1,747	860
—關聯方(附註32)	—	—	489
小計	142	1,747	1,349
應付購買物業、廠房及設備以及礦產款項			
—第三方	14,053	14,848	13,657
—關聯方(附註32)	1,842	4,219	12,738
經營及建設應計費用	324	13,407	25,108
借款利息			
—第三方	—	—	1,325
—關聯方(附註32)	8,639	13,430	—
應付稅項	321	892	1,404
僱員津貼	250	724	1,617
顧問服務應計費用	15	22	50
小計	25,444	47,542	55,899
總計	25,586	49,289	57,248

於各往績記錄期間末，貿易應付款項根據發票日期的賬齡分析如下：

	12月31日		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
1至30天	43	530	383
31至60天	99	1,217	477
61至90天	—	—	—
超過90天 ^(a)	—	—	489
	142	1,747	1,349

(a) 賬齡超過90天的款項主要為應付關聯方款項，將逐步償還。

貴公司

	12月31日		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
貿易應付款項			
—第三方	4	6	29
經營及建設應計費用	12	8	496
借款利息	8,639	13,430	—
應付稅項	—	250	480
僱員津貼	68	10	49
	8,723	13,704	1,054

附錄一

會計師報告

25. 售後租回安排

(a) 售後租回安排項下到期款項

售後租回安排項下的變動及到期款項如下：

	千美元
於2023年1月1日	—
新安排	14,655
年內應計利息	443
償還	(1,096)
2023年12月31日	14,002
新安排	13,052
年內應計利息	1,536
償還	(6,249)
2024年12月31日	22,341
新安排	12,174
年內應計利息	1,957
償還	(10,556)
2025年12月31日	25,916

	12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
分析為：			
流動部分	3,339	6,732	9,835
非流動部分	10,663	15,609	16,081

於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，貴集團就若干重型設備訂立售後租回安排，金額分別為15,749,000美元、16,189,000美元及11,976,000美元。所有售後租回安排均賦予貴集團權利於安排結束時按預定價格購買資產。

(b) 售後租回安排項下到期款項的到期日分析如下：

	12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
一年內	3,339	6,732	9,835
超過一年，但不超過兩年	4,317	8,044	9,773
超過兩年，但不超過五年	6,346	7,565	6,308
總計	14,002	22,341	25,916

截至2023年、2024年及2025年12月31日，售後租回安排於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度的平均年利率分別為8.6%、7.21%至8.83%及6.75%至7.52%。

附錄一

會計師報告

26. 租賃負債

貴集團

(a) 租賃負債

租賃負債賬面值及變動如下：

	重型設備 千美元	樓宇 千美元	總計 千美元
於2023年1月1日	—	—	—
添置	465	102	567
年內確認利息遞增	30	1	31
租賃付款	(495)	(34)	(529)
2023年12月31日	—	69	69
添置	—	—	—
年內確認利息遞增	—	5	5
租賃付款	—	(16)	(16)
2024年12月31日	—	58	58
添置	3,234	58	3,292
處置	—	(58)	(58)
年內確認利息遞增	—	9	9
租賃付款	—	(24)	(24)
2025年12月31日	3,234	43	3,277
12月31日			
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
分析為：			
流動部分	17	19	620
非流動部分	52	39	2,657

(b) 於損益內確認的有關租賃的款項如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
租賃負債利息	31	5	9
使用權資產折舊開支(附註14)	16	28	27

租賃負債的到期日分析在過往財務資料附註33中披露。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，對於沒有隱含利率的租賃協議，分別使用10.05%、7.84%及9.82%的增量借款利率。

附 錄 一

會 計 師 報 告

貴 公 司

(a) 租 賃 負 債

	樓 宇 千 美 元
於 2025 年 1 月 1 日	—
添 置	58
年 內 確 認 利 息 遞 增	9
租 賃 付 款	(24)
2025 年 12 月 31 日	43
分 析 為 :	
流 動 部 分	20
非 流 動 部 分	23

(b) 於 損 益 內 確 認 的 有 關 租 賃 的 款 項 如 下 :

	截 至 12 月 31 日 止 年 度 2025 年 千 美 元
租 賃 負 債 利 息	9
使 用 權 資 產 折 舊 開 支	13
分 析 為 :	
	12 月 31 日 2025 年 千 美 元
應 付 租 賃 負 債 :	
一 年 內	20
超 過 一 年 , 但 不 超 過 兩 年	23
總 計	43

截至2025年12月31日止年度，對於沒有隱含利率的租賃協議，使用9.82%的增量借款利率。

附錄一

會計師報告

27. 採礦復墾撥備

採礦復墾撥備包括復墾撥備及閉礦撥備。復墾及閉礦儲備變動如下：

	2025年 12月31日 千美元
於1月1日	—
添置	4,413
年內確認開支遞增(附註7)	514
	<u>4,927</u>
於12月31日	<u>4,927</u>
分析為：	
流動部分	26
非流動部分	<u>4,901</u>

於2010年12月20日，印尼政府頒布了經2020年第3號法律及2020年第11號法律修訂的關於礦產及煤炭開採的2009年第4號法律的實施條例，即關於復墾及閉礦的2010年第78號政府規例，該規例涉及採礦營業執照—勘探及採礦營業執照—生產經營持有人的復墾及閉礦後活動。

除其他規定外，採礦營業執照—勘探持有人必須在其勘探工作計劃及預算中納入復墾計劃，並以國有銀行定期存款的形式提供復墾擔保。

除其他規定外，採礦營業執照—生產經營持有人必須(1)編製五年復墾計劃；(2)編製閉礦後計劃；(3)提供復墾擔保，其形式可為聯名賬戶或國有銀行定期存款、銀行擔保或會計撥備；及(4)以國有銀行定期存款的形式提供閉礦後擔保。

提供復墾及閉礦後擔保的規定並不免除採礦營業執照持有人進行復墾及閉礦後活動的規定。

於2018年5月7日，印尼能源及礦產資源部頒布了關於良好採礦技術方法實施指南的第1827K/30/MEM/2018號部長令，該法令進一步規管了復墾計劃、閉礦後成本的未來價值考量及會計儲備的釐定。

貴集團的礦山復墾及閉礦計劃於2025年獲印尼政府批准。因此，相關撥備的確認於2025年開始。

於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，GSM及PETS已就復墾及閉礦後活動存入銀行擔保及存款，金額分別為1,396,000美元、1,396,000美元及1,670,000美元(附註19)。

28. 借款

貴集團

註	2023年12月31日			2024年12月31日			2025年12月31日		
	實際利率	到期	結餘 千美元	實際利率	到期	結餘 千美元	實際利率	到期	結餘 千美元
非流動									
銀行借款	(3)	—	—	—	—	—	SOFR + 3.00%	2030年	260,404
—有抵押							(離岸)，SOFR + 3.20%(在岸)		
	(1)	—	—	SOFR + 3%	2026年	4,196	—	—	—
來自一名關聯方的	(2)	SOFR + 5.76%	2027年	133,700	SOFR + 5.76%	2027年	173,750	—	—
計息借款									
總計			<u>133,700</u>			<u>177,946</u>			<u>260,404</u>

附錄一

會計師報告

於各往績記錄期間末，借款的還款計劃如下：

	12月31日		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
應償還銀行借款：			
按要求或於一年內.....	—	—	—
超過一年，但不超過兩年.....	—	4,196	—
超過兩年，但不超過五年.....	—	—	260,404
	—	4,196	260,404
應於以下期間償還的其他借款：			
按要求或於一年內.....	—	—	—
超過一年，但不超過兩年.....	—	—	—
超過兩年，但不超過五年.....	133,700	173,750	—
	133,700	177,946	—

分析如下：

	附註	12月31日		
		2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
有抵押銀團貸款	(3)	—	—	260,404
	(1)	—	4,196	—
應付MCG的無抵押貸款	(2)	133,700	173,750	—
		133,700	177,946	260,404

附註：

- (1) 於2024年9月13日，貴公司訂立一項銀團循環信貸融通，融通限額為50,000,000美元。該融通協議的最終到期日為2026年3月13日。該融通按基於SOFR的複合累計參考利率加每年3%的利差計息，計息期為一個月、三個月或經借款人、融通代理及所有貸款人協定的任何其他期間。該融資融通由MCG於貴公司及GSM的股份質押、貴公司於GSM、PBT及PETS的股份質押、PEG及PBT於PETS擁有的股份質押，以及貴公司、GSM及PETS的銀行賬戶質押作抵押。

截至2023年、2024年及2025年12月31日，該融通的未償還本金分別為零、4,196,000美元及零。

根據該融通授出的抵押已於2025年7月14日解除，而該融通已於2025年7月15日終止。

- (2) 於2022年4月8日、2022年4月8日、2023年12月20日及2025年12月1日，公司與MCG訂立貸款協議，融通限額分別為25,000,000美元、260,000,000美元、175,000,000美元及50,000,000美元。25,000,000美元的融通須於2027年4月8日償還，按三個月LIBOR加每年5.50%的利差計息。260,000,000美元的融通須於2027年4月8日償還，按三個月LIBOR加每年5.50%的利差計息，其後於2023年6月30日修訂為三個月期限SOFR加每年5.76%的利差。

175,000,000美元的融通須於2028年12月20日(或MCG與貴公司可能協定的較後日期)償還，而50,000,000美元的融通須於2026年12月31日(或貴公司與MCG書面協定的任何其他日期)償還。兩項融通均按三個月期限SOFR加每年5.67%的利差計息。

於2025年，貴公司根據貸款協議的條款，提早償還其應付MCG的未償還貸款。

截至2023年、2024年及2025年12月31日，該融通的未償還本金分別為133,700,000美元、173,750,000美元及零。

附錄一

會計師報告

- (3) 於2025年12月4日，PBT、GSM及PETS訂立一項銀團循環信貸融通，融通限額為350,000,000美元。該融通協議的最終到期日為2030年12月5日。該融通按基於SOFR的複合累計參考利率加每年3.00%至3.20%的利差計息，計息期為一個月、三個月或經借款人、融通代理及所有貸款人協定的任何其他期間。該融資融通由 貴公司於PBT、GSM及PETS的股份質押、PBT於PETS擁有的股份質押，以及PBT、GSM及PETS的銀行賬戶質押作抵押。

截至2023年、2024年及2025年12月31日，該融通的未償還本金分別為零、零及265,000,000美元。

貴公司

註	2023年12月31日			2024年12月31日			2025年12月31日		
	實際利率	到期	結餘 千美元	實際利率	到期	結餘 千美元	實際利率	到期	結餘 千美元
非流動									
銀行借款									
一有抵押.....	(1) -	-	-	SOFR + 3%	2026年	4,196	-	-	-
來自一名關聯方的 計息借款.....	(2) SOFR + 5.76%	2027年	133,700	SOFR + 5.76%	2027年	173,750	-	-	-
總計.....			<u>133,700</u>			<u>177,946</u>			<u>-</u>

於報告期末，借款的還款計劃如下：

	12月31日		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
應償還銀行借款：			
按要​​求或於一年內.....	-	-	-
超過一年，但不超過兩年.....	-	4,196	-
	-	4,196	-
應於以下期間償還的其他借款：			
按要​​求或於一年內.....	-	-	-
超過一年，但不超過兩年.....	-	-	-
超過兩年，但不超過五年.....	133,700	173,750	-
	<u>133,700</u>	<u>177,946</u>	<u>-</u>

29. 僱員福利負債

	12月31日		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
離職後福利計劃.....	<u>98</u>	<u>645</u>	<u>1,222</u>

貴集團

貴集團根據印尼勞工法的規定，為印尼的僱員提供離職後福利計劃。此外，貴集團亦提供若干其他長期僱員福利，包括長期服務獎及長期服務假獎。

附錄一

會計師報告

該等計劃使 貴集團面臨以下精算風險：

利率風險	債券利率下降將增加界定福利責任的現值。
長壽風險	界定福利責任的現值乃參考對計劃參與者在職期間及之後的死亡率的最佳估計計算。計劃參與者預期壽命的增加將增加界定福利責任的現值。
薪金風險	界定福利責任的現值乃參考計劃參與者的未來薪金計算。因此，計劃參與者薪金的增加將增加界定福利責任的現值。

僱員福利負債及僱員福利開支乃根據獨立精算師KKA Riana & Rekan就2023年、2024年及2025年12月31日作出的計算，其中僱員福利負債分別入賬為98,000美元、645,000美元及1,222,000美元，而僱員福利開支則分別入賬為65,000美元、267,000美元及520,000美元。

(a) 精算假設

釐定僱員福利所用的主要精算假設如下：

	12月31日		
	2023年	2024年	2025年
貼現率：	6.50%-6.75%	7.25%	6.25%
薪金增長：	7.50%	6.00%	6.00%
死亡率：	100% TM14	100% TM14	100% TM14
傷殘率：	5% TM14	5% TM14	5% TM14
正常退休年齡：	56	56	56

(b) 敏感度分析

下表呈列一項精算假設在所有其他假設維持不變的情況下發生合理可能變動對界定福利責任價值的影響：

		2023年12月31日	
		界定福利責任	
		假設增加	假設減少
	合理可能變動	千美元	千美元
貼現率.....	1%	(88)	102
薪金增長.....	1%	103	(88)
		2024年12月31日	
		界定福利責任	
		假設增加	假設減少
	合理可能變動	千美元	千美元
貼現率.....	1%	(390)	454
薪金增長.....	1%	440	(404)
		2025年12月31日	
		界定福利責任	
		假設增加	假設減少
	合理可能變動	千美元	千美元
貼現率.....	1%	(1,132)	1,313
薪金增長.....	1%	1,318	(1,126)

附錄一

會計師報告

(c) 界定福利責任與計劃公允價值的對賬

	界定計劃負債淨額		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
於1月1日	24	98	645
服務成本—即期	60	206	505
服務成本—過往	4	(26)	10
變動	—	71	—
利息成本	1	29	52
匯率變動的影響	—	(13)	(47)
計入損益	65	267	520
財務假設變動及調整的 虧損／(收益)	8	(81)	(4)
計入其他全面收益	8	(81)	(4)
收購一間附屬公司(附註35)	—	361	—
變動	—	—	95
已付福利	—	—	(34)
其他變動	1	361	61
於12月31日	98	645	1,222
計入/ 資本化至：			
物業、廠房及設備	—	84	144
勘探及評估資產	62	83	—
礦產	—	96	370
一般及行政開支	3	4	6
	65	267	520
貴公司			
	12月31日		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
離職後福利計劃	6	—	1

附錄一

會計師報告

界定福利責任與計劃公允價值的對賬

	界定計劃負債淨額		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
於1月1日	3	6	—
服務成本—即期	3	—	1
服務成本—過往	—	(6)	—
變動	—	—	—
利息成本	—	—	—
計入損益	6	—	1
財務假設變動及調整的(收益)/虧損	—	—	—
計入其他全面收益	—	—	—
匯率變動的影響	—	—	—
變動	—	—	—
已付福利	—	—	—
其他變動	—	—	—
於12月31日	6	—	1

30. 股本

已發行及繳足：	股份數目	金額 千美元
於2023年1月1日及2023年12月31日		
A輪	100,183	6,996
發行新股 ^(a) ：		
B輪	561	6,119
C輪	11,131	125,000
於2024年12月31日	111,875	138,115
股份拆細 ^(b)	14,562,097,500	—
就首次公開發售發行新股 ^(c)	1,618,023,300	14,776
於2025年12月31日	16,180,232,675	152,891

(a) 於2024年9月25日，貴公司將法定股本增至197,000美元，包括738,944股A輪股份(每股面值65美元)、10,907美元的B輪股份及11,229美元的C輪股份，並將貴公司的已發行及繳足股本增至143,056,000美元，包括111,875股股份。

(b) 根據由南雅加達行政市公證人Jose Dima Satria, S.H., M.Kn.簽立的日期為2025年7月10日的關於修訂組織章程細則的第58號股東決議聲明契約(已獲印度尼西亞共和國法律及人權部批准及/或確認)，貴公司將其股份分類更改為單一類別的普通股，並將其股份面值修訂為每股150印尼盾(相當於0.01美元)。因應該等變動，每類股份(公司A類、B類及C類股份)的股東每持有一股股份獲發若干數目普通股，而已發行及繳足股份數目增加至14,562,209,375股。

(c) 於2025年9月23日，貴公司就於印尼的首次公開發售發行新股，發行新股數目為1,618,023,300股，發售價為每股2.880印尼盾(相當於0.18美元)。

附 錄 一

會 計 師 報 告

31. 額 外 實 繳 資 本—淨 額

	12 月 31 日		
	2023 年	2024 年	2025 年
	千美元	千美元	千美元
首次公開發售所得額外實繳資本	—	—	268,915
股份溢價	168,681	168,681	168,681
共同控制下實體的重組	(417)	(417)	(417)
股份發行成本	—	—	(7,058)
庫存股	—	—	(127,658)
	<u>168,264</u>	<u>168,264</u>	<u>302,463</u>

於2025年7月10日，貴公司已採取多項重大企業行動，包括：

1. 將 貴公司股份重新分類為單一類別的普通股；
2. 將 貴公司股份的面值更改為每股150印尼盾(相當於0.01美元)；及
3. 回購1,448,866,615股股份，總價值為141,400,000美元，因此該等股份現為 貴公司的庫存股。

32. 關 聯 方 交 易

(a) 於其業務過程中，貴集團與其關聯方訂立若干業務及金融交易。

關 聯 方 名 稱	關 係
1. PETS	於2024年6月27日後之合營企業／附屬公司
2. MCG	公司股東
3. PT Merdeka Mining Servis (「MMS」)	同系附屬公司
4. PT Merdeka Teknik Servis (「MTS」)	同系附屬公司
5. PT Merdeka Indonesia Mandiri (「MIM」)	同系附屬公司
6. BSI	同系附屬公司
7. 主要管理人員	監事會及董事會

附 錄 一

會 計 師 報 告

(b) 除過往財務資料其他部分詳述的交易外，貴集團於往績記錄期間有以下關聯方交易：

		截至12月31日止年度		
		2023年	2024年	2025年
		千美元	千美元	千美元
向關聯方租賃採礦設備				
MMS	—	—	—	132
PETS	35	1,750	—	—
BSI	1,359	—	—	—
	1,394	1,750	132	
向一名關聯方提供的設計工程及採礦建設服務				
MMS	10,185	6,763	17,715	
向一名關聯方提供的服務，包括可持續發展及環境、技術服務、資產管理、地球科學、尾礦及／或其他諮詢				
MTS	—	—	270	
向一名關聯方提供的管理諮詢服務				
MCG	1,783	3,661	6,445	
向一名關聯方提供的辦公室租賃				
MIM	61	6	60	
向一名關聯方提供之計息借款的利息開支				
MCG	8,520	18,791	22,618	

(c) 向／來自關聯方的借款

		12月31日		
		2023年	2024年	2025年
		千美元	千美元	千美元
借款給				
PETS	45,482	—	—	
借款自				
MCG	133,700	173,750	—	

(d) 與關聯方的未償還結餘

		12月31日		
		2023年	2024年	2025年
		千美元	千美元	千美元
貿易及其他應收款項				
MMS	—	—	52	
MCG	—	—	25	
BSI	392	—	21	
PETS	38	—	—	
	430	—	98	
貿易應付款項、其他應付款項及應計費用				
MCG	8,729	16,109	3,656	
MMS	1,752	1,540	8,997	
MTS	—	—	574	
	10,481	17,649	13,227	

附錄一

會計師報告

(e) 租賃負債

	12月31日		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
租賃負債			
MIM.....	69	58	43

截至2023年12月31日止年度

	租賃資產種類	租金付款 千美元	租賃負債 利息開支 千美元	使用權 資產增加 千美元
MIM.....	辦公樓宇	34	1	102

截至2024年12月31日止年度

	租賃資產種類	租金付款 千美元	租賃負債 利息開支 千美元	使用權 資產增加 千美元
MIM.....	辦公樓宇	16	5	—

截至2025年12月31日止年度

	租賃資產種類	租金付款 千美元	租賃負債 利息開支 千美元	使用權 資產增加 千美元
MIM.....	辦公樓宇	24	9	53

(f) 貴集團主要管理人員薪酬：

	截至12月31日止年度		
	2023年 千美元	2024年 千美元	2025年 千美元
薪金及津貼(附註i)	166	160	155

- i. 貴公司以薪金及津貼的形式就監事會及董事會的營運職責提供短期僱員福利的薪酬。於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，並無以僱員福利、其他長期福利及離職福利形式提供的補償。

附錄一

會計師報告

33. 金融工具及財務風險管理

貴集團在日常營運中面臨與金融工具相關的多種風險，主要為信貸風險、流動資金風險及市場風險(包括利率風險及匯率風險)。貴集團的主要金融工具包括現金及銀行存款、貿易及其他應收款項、其他非流動資產、貿易應付款項、其他應付款項及應計費用、借款及租賃負債。考慮到印尼及國際金融市場的變化及波動，對管理此風險的關注已顯著增加。與該等金融工具相關的風險，以及貴集團為降低該等風險而採用的風險管理策略概述如下。

a. 信貸風險

信貸風險指貴集團的交易對手拖欠其合同義務，導致貴集團蒙受財務虧損的風險。貴集團的信貸風險主要來自現金及銀行存款、貿易及其他應收款項以及其他非流動資產。

由於現金及銀行結餘的交易對手方是聲譽良好且信貸評級高的銀行，該等金融工具所產生的信貸風險並不重大。

貴集團的其他金融資產包括貿易及其他應收款項，以及其他非流動資產。鑑於過往還款記錄良好，與貿易應收款項內應收關聯方款項相關的信貸風險被視為不重大。計入其他非流動資產的受限制定期存款乃存放於信譽良好且信貸評級高的銀行，該等金融工具所產生的信貸風險並不重大。

就其他應收款項及非流動資產中的保證金而言，信貸風險來自交易對手方的潛在違約，最大風險敞口等於該等金融工具的賬面值。貴集團持續進行監察，以盡量降低信貸風險，目標是使貴集團的預期信貸虧損風險不重大。

貴集團有信心能夠控制及維持最低的信貸風險。於2023年、2024年及2025年12月31日，最高信貸風險承擔分別為64,360,000美元、69,606,000美元及48,258,000美元。

貴集團採用簡化方法計量預期信貸虧損，即對貿易應收款項使用全期預期信貸虧損撥備。由於應收關聯方款項為數不鉅，故並無確認預期信貸虧損撥備。

就向第三方及關聯方提供貸款而言，貴集團採用一般法，當中採用12個月預期信貸虧損模式。該貸款的信貸風險自初始確認以來並無顯著增加。經考慮交易對手方的還款記錄且結餘並未逾期，違約風險被視為低。因此，預期信貸虧損被視為不重大，且並無確認預期信貸虧損撥備。

b. 流動資金風險

流動資金風險是貴集團因資金短缺而難以履行財務責任的風險。

貴集團透過密切監察金融負債(尤其是關聯方借款)的償還付款時間表及其因日常營運而產生的現金流出，以監察其流動資金需求。管理層亦持續評估金融市場的狀況，以尋求獲得最佳資金來源的機會。

於各往績記錄期間末，貴集團金融負債的到期概況如下：

於2023年12月31日				
	賬面值	1年內	1至2年	2至5年
	千美元	千美元	千美元	千美元
貿易應付款項、其他應付款項及				
應計費用	25,586	25,586	—	—
借款	133,700	8,639	—	133,700
售後租回安排	14,002	4,423	4,342	7,735
租賃負債	69	23	22	42
	<u>173,357</u>	<u>38,671</u>	<u>4,364</u>	<u>141,477</u>
				<u>184,512</u>

附 錄 一

會 計 師 報 告

於2024年12月31日

	賬面值	1年內	1至2年	2至5年	合約 現金流量
	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元
貿易應付款項、其他應付款項及 應計費用	49,289	49,289	–	–	49,289
借款	177,946	13,430	–	178,750	192,180
售後租回安排	22,341	8,295	8,025	9,048	25,368
租賃負債	58	22	23	19	64
	<u>249,634</u>	<u>71,036</u>	<u>8,048</u>	<u>187,817</u>	<u>266,901</u>

於2025年12月31日

	賬面值	1年內	1至2年	2至5年	合約 現金流量
	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元
貿易應付款項、其他應付款項及 應計費用	57,248	57,248	–	–	57,248
借款	260,404	1,325	–	265,000	266,325
售後租回安排	25,916	11,435	10,414	6,715	28,564
租賃負債	3,277	919	919	1,841	3,679
	<u>346,845</u>	<u>70,927</u>	<u>11,333</u>	<u>273,556</u>	<u>355,816</u>

c. 貨幣風險

貨幣風險指金融工具的公允價值或未來現金流量會因外幣匯率變動而波動的風險。

貴集團的交易匯率風險主要來自於附屬公司以其功能貨幣以外的貨幣進行的採購。貴集團有以美元及印尼盾作為功能貨幣的附屬公司。該等附屬公司會以其功能貨幣以外的貨幣進行交易。貴集團管理其外匯風險，並在必要時根據市場情況通過適當的對沖策略降低風險。

下表列示在所有其他變量保持不變的情況下，外幣兌美元匯率的合理可能變動對年內除所得稅前虧損的敏感度。5%為向主要管理人員內部報告外匯風險時使用的敏感度比率，代表管理層對外匯匯率合理可能變動的評估。

	匯率 上升／(下降)	除所得稅前 虧損 增加／(減少)
		千美元
2023年		
倘美元兌印尼盾貶值	5%	(1,465)
倘美元兌印尼盾升值	(5%)	1,465
倘美元兌澳元貶值	5%	2
倘美元兌澳元升值	(5%)	(2)
2024年		
倘美元兌印尼盾貶值	5%	(2,447)
倘美元兌印尼盾升值	(5%)	2,447
倘美元兌澳元貶值	5%	4
倘美元兌澳元升值	(5%)	(4)
2025年		
倘美元兌印尼盾貶值	5%	(3,102)
倘美元兌印尼盾升值	(5%)	3,102
倘美元兌澳元貶值	5%	5
倘美元兌澳元升值	(5%)	(5)

上述美元兌其他貨幣匯率變動的影響主要是由於外幣計值貨幣資產及負債價值變動所致。

附 錄 一

會 計 師 報 告

d. 利率風險

貴集團的利率風險主要來自借款。按浮動利率發行的借款使 貴集團面臨現金流量利率風險。

貴集團的政策是透過以較低利率為借款再融資，以管理其現金流量利率風險。

下表列示在所有其他變量保持不變的情況下，利率合理可能變動對 貴集團除稅後虧損(透過浮動利率借款的影響)的敏感度。

	基 點 增加／(減少)	除稅前虧損 增加／(減少) 千美元
2023年		
美元	10/(10)	101/(101)
2024年		
美元	10/(10)	156/(156)
2025年		
美元	10/(10)	254/(254)

e. 金融工具的公允價值估計

金融資產及負債的公允價值必須為確認及計量或為披露目的而估計。

金融工具：披露規定須按以下公允價值計量層級披露公允價值計量：

- 相同資產或負債於活躍市場的報價(未經調整)(第一級)。
- 除第一級所包括的報價外，可就資產或負債直接(如價格)或間接(源自價格)觀察的輸入數據(第二級)，及
- 並非基於可觀察市場數據的資產或負債輸入數據(不可觀察輸入數據)(第三級)。

用於為金融工具估值的特定估值技術包括：

- 使用類似工具的市場報價或交易商報價，及
- 其他技術(如貼現現金流量分析)乃用於釐定餘下金融工具的公允價值。

附 錄 一

會 計 師 報 告

下表載列 貴集團金融工具的賬面值及估計公允價值：

	2023年12月31日		2024年12月31日		2025年12月31日	
	賬面值	公允價值	賬面值	公允價值	賬面值	公允價值
	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元
金融資產						
現金及銀行存款.....	12,351	12,351	67,335	67,335	45,308	45,308
貿易及其他應收款項.....	50,610	50,610	—	—	428	428
其他非流動資產.....	1,399	1,399	2,271	2,271	2,522	2,522
	<u>64,360</u>	<u>64,360</u>	<u>69,606</u>	<u>69,606</u>	<u>48,258</u>	<u>48,258</u>
金融負債						
貿易應付款項、其他應付款項及 應計費用.....	25,586	25,586	49,289	49,289	57,248	57,248
借款.....	133,700	133,700	177,946	177,946	260,404	260,404
售後租回安排.....	14,002	14,002	22,341	22,341	25,916	25,916
租賃負債.....	69	69	58	58	3,277	3,277
	<u>173,357</u>	<u>173,357</u>	<u>249,634</u>	<u>249,634</u>	<u>346,845</u>	<u>346,845</u>

管理層評估認為，現金及銀行存款、貿易及其他應收款項、其他非流動資產、貿易應付款項、其他應付款項及應計費用、借款、售後租回安排及租賃負債的公允價值與其賬面值相若，主要由於該等工具的期限較短及負債的浮動利率。

售後租回安排及租賃負債的公允價值乃透過使用其他具有類似條款、信貸風險及剩餘年期的金融工具現時可用的市場回報率或增量借款利率，將預期未來現金流量貼現而釐定。經評估，貴集團自身在短期及長期借款方面的不履約風險並不重大。

34. 按類別劃分的金融工具

於各往績記錄期間末，金融工具的類別如下：

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	千美元	千美元	千美元
按攤餘成本計量的金融資產			
現金及銀行存款.....	12,351	67,335	45,308
貿易及其他應收款項.....	50,610	—	428
其他非流動資產.....	1,399	2,271	2,522
	<u>64,360</u>	<u>69,606</u>	<u>48,258</u>
按攤餘成本計量的金融負債			
貿易應付款項、其他應付款項及 應計費用.....	25,586	49,289	57,248
借款.....	133,700	177,946	260,404
售後租回安排.....	14,002	22,341	25,916
租賃負債.....	69	58	3,277
	<u>173,357</u>	<u>249,634</u>	<u>346,845</u>

附錄一

會計師報告

35. 收購附屬公司

PETS

根據由雅加達公證人Darmawan Tjoa, S.H., S.E.簽立的日期為2024年6月27日的代替PETS股東大會的書面決議案聲明契約第71號(並根據日期為2024年6月27日的公司資料變更通知收據第AHU-AH.01.09-0219162號通知印尼法律部)，PETS股東批准將KUD擁有的合共255股股份(名義價值為255,000,000印尼盾(相當於15,603美元))出售及轉讓予PEG及貴公司。因此，(i) PEG於PETS的股權變為PETS已發行及繳足股本的99.8%；及(ii) 貴公司於PETS的股權變為PETS已發行及繳足股本的0.2%。

貴集團自該日起有效控制PETS並將其併入貴集團綜合財務報表。PEG因按公允價值重新計量其於PETS的49%初始權益而確認收益4,950,000美元，該收益已於綜合損益及其他全面收益表的「其他收入－淨額」項下確認及呈列。

貴集團已委聘獨立估值師KJPP Iskandar dan Rekan，就一項業務合併交易提供淨資產的評估及計量計算。

PEG於收購日期就收購PETS所收購的資產及負債詳情如下：

	2024年6月27日 千美元
已付代價的公允價值	
現金	10,551

PETS可識別資產及負債於收購日期的公允價值如下：

	收購時確認的 公允價值 千美元
現金及銀行存款	2,490
墊款及預付款項－流動部分	104
存貨	9
預付稅項	3,775
墊款及預付款項－非流動部分	54
使用權資產	73,920
物業、廠房及設備	4,515
礦產	79,000
遞延稅項資產	121
貿易應付款項	(2,564)
應計開支	(2,382)
應付稅項	(7)
租賃負債－流動部分	(246)
租賃負債－非流動部分	(78,182)
來自關聯方的借款	(57,797)
僱員福利負債	(361)
遞延稅項負債	(6,058)
可識別淨資產總值	16,391
已轉讓購買代價：	
已付現金	(10,551)
股權的公允價值變動(附註8)	(4,950)
非控股權益	(45)
收購附屬公司的溢價購買(附註8)	845

截至2024年及2025年12月31日，PETS尚未開始商業營運，因此並無為貴集團貢獻任何收入或溢利。

附錄一

會計師報告

36. 於合營企業的投資

2023年12月31日

千美元

賬面值 —

貴集團於合營企業PETS擁有49%權益，其為於印尼註冊成立及經營的獨立結構性實體。PETS的主要業務為礦石開採。

根據由北雅加達公證人Humberg Lie, S.H., S.E., M.Kn簽立的日期為2014年2月10日的成立契約第45號，PEG與第三方KUD Dharma Tani (「KUD」)成立了一家合營企業實體PETS，其法定股本為2,000,000,000印尼盾(相當於163,894美元)，包括2,000股股份，每股名義價值為1,000,000印尼盾(相當於82美元)。PETS的已發行及繳足股本總額為500,000,000印尼盾(相當於40,631美元)，包括500股股份。PETS的成立已根據法律及人權部日期為2014年2月11日的第AHU-10.01534.PENDIRIAN-PT.2014號法令獲批准。

根據管理層按照國際財務報告準則第11號合營安排作出的評估，PETS被分類為合營企業。PETS是透過一個獨立的法律實體架構，股東對其相關活動擁有共同控制權，決策需要一致同意。股東的權利與PETS的淨資產有關，因此PETS根據國際會計準則第28號採用權益法入賬。

自2023年至2024年6月，PETS仍未開始商業營運，並於該期間產生虧損。於2023年1月1日前，貴集團應佔PETS的虧損已超出其權益(投資)，因此其於貴集團賬冊的賬面值為零。因此，貴集團於期內並無確認任何應佔虧損。

於2024年6月27日，由KUD擁有的合共255股股份(名義價值為255,000,000印尼盾(相當於15,603美元))已出售及轉讓予PEG及貴公司。股權轉讓後，PETS成為貴公司的附屬公司，而(i) PEG於PETS的股權變為99.8%及(ii) 貴公司於PETS的股權變為0.2%。有關收購PETS的詳情，請參閱過往財務資料附註35。

附 錄 一

會 計 師 報 告

貴集團合營企業的財務資料概要如下：

	2023 年
	千美元
於 12 月 31 日	
流動資產	
現金及現金等價物.....	651
流動資產.....	125
流動資產總值.....	776
非流動資產.....	123,614
流動負債.....	10,255
非流動負債.....	116,688
資產淨值.....	2,553
與賬面值的對賬：	
1 月 1 日期初淨資產.....	(531)
期間虧損.....	(2,019)
其他全面收益.....	(3)
期末淨資產.....	(2,553)
貴集團應佔百分比.....	49.00%
貴集團應佔金額(千美元).....	—
賬面值.....	—
一般及行政開支.....	(79)
財務收入.....	12
融資租賃利息.....	(2,017)
其他收入—淨額.....	49
除所得稅前虧損.....	(2,035)
所得稅抵免.....	16
年內虧損.....	(2,019)
其他全面收益.....	(3)
全面收益總額.....	(2,022)

37. 商 譽

	2023 年	2024 年	2025 年
	12 月 31 日	12 月 31 日	12 月 31 日
	千美元	千美元	千美元
期初餘額.....	122	122	122
減值虧損.....	—	—	(122)
總計.....	122	122	—

於 2017 年 PBT 收購 PEG 100% 權益時產生 122,000 美元的商譽。於收購日期，PEG 錄得淨負債，現金代價與其淨負債之差額確認為商譽。於收購時，PEG 並無重大獨立營運，主要作為控股工具並無任何採礦許可證或任何其他重大無形資產。貴集團有意於日後收購更多業務及／或向 PEG 注入未來營運。然而，於 2025 年 9 月貴公司在印尼證交所上市(如附註 1b 所載)後，董事已重新評估 PEG 的需求及目的，並釐定於可見將來並無計劃利用該附屬公司。因此，董事認為商譽已悉數減值。

附錄一

會計師報告

38. 貴公司權益

	股本	額外實繳 資本－淨額	僱員福利 儲備	庫存股	累計虧損	權益總額
	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元	千美元
截至2023年1月1日的結餘.....	6,996	168,681	1,125	—	(11,365)	165,437
年內虧損.....	—	—	—	—	(2,626)	(2,626)
於2023年12月31日的結餘.....	6,996	168,681	1,125	—	(13,991)	162,811
發行股份.....	131,119	—	—	—	—	131,119
年內虧損.....	—	—	—	—	(3,543)	(3,543)
於2024年12月31日的結餘.....	138,115	168,681	1,125	—	(17,534)	290,387
額外實繳資本.....	—	(127,658)	—	(13,742)	—	(141,400)
首次公開發售發行股本.....	14,776	268,915	—	—	—	283,691
股份發行成本.....	—	(7,058)	—	—	—	(7,058)
年內虧損.....	—	—	—	—	(674)	(674)
於2025年12月31日的結餘.....	152,891	302,880	1,125	(13,742)	(18,208)	424,946

39. 綜合現金流量表附註

(a) 主要非現金交易

於往績記錄期間，貴集團對勘探及評估資產的非現金添置分別為600,000美元、3,287,000美元及5,912,000美元。

於往績記錄期間，貴集團對礦產的非現金添置分別為零、零及3,476,000美元。

於往績記錄期間，貴集團就採礦生態修復撥備分別對礦產作出非現金添置分別為零、零及4,413,000美元。

(b) 融資活動產生的負債變動

	計息銀行 借款及 其他借款	售後 租回安排	租賃負債	總計
	千美元	千美元	千美元	千美元
於2023年1月1日.....	33,500	—	—	33,500
融資現金流量變動.....	100,200	8,445	(529)	108,116
新租賃.....	—	—	567	567
利息開支.....	—	443	31	474
其他.....	—	5,114	—	5,114
於2023年12月31日.....	133,700	14,002	69	147,771
於2024年1月1日.....	133,700	14,002	69	147,771
融資現金流量變動.....	44,246	6,740	(16)	50,970
新租賃.....	—	—	—	—
利息開支.....	—	1,536	5	1,541
其他.....	—	63	—	63
於2024年12月31日.....	177,946	22,341	58	200,345

附錄一

會計師報告

	計息銀行及 其他借款	售後 租回安排	租賃負債	總計
	千美元	千美元	千美元	千美元
於2025年1月1日	177,946	22,341	58	200,345
融資現金流量變動	81,427	1,618	(24)	83,021
新租賃	—	—	3,234	3,234
利息開支	—	1,957	9	1,966
借款成本	1,031	—	—	1,031
於2025年12月31日	<u>260,404</u>	<u>25,916</u>	<u>3,277</u>	<u>289,597</u>

40. 資本管理

貴集團管理資本的目標是確保 貴集團維持穩健的資本比率，以支持其業務並實現股東價值最大化。

貴集團定期檢討及管理其資本架構，以優化 貴集團資源的使用，並考慮 貴集團的未來資本需求及預計的戰略投資機會。

貴集團已與銀行及一名關聯方訂立信貸額度協議，其詳情載於本過往財務資料附註28。

41. 往績記錄期間後事項

- a. 於2026年1月21日，GSM及PBT已根據銀團循環信貸融通提取本金，金額分別為15,000,000美元及25,000,000美元。
- b. 於2025年12月10日，貴公司股東特別大會批准透過註銷 貴公司合共1,448,866,615股回購股份(佔 貴公司已發行及繳足股本總額約8.955%)削減已發行及繳足股本。該決議載於由南雅加達行政市公證人Jose Dima Satria, S.H., M.Kn.簽立的日期為2026年1月8日的關於修訂 貴公司組織章程細則的會議決議聲明契約第23號，並已根據印度尼西亞共和國法律部日期為2026年2月11日的第AHU-0008542.AH.01.02.TAHUN 2026號法令獲批准，貴公司於2026年2月13日收到該批准。因此，貴公司的已發行及繳足股本由16,180,232,675股股份減少至14,731,366,060股股份。於2026年2月23日，印尼證券交易所公佈股本削減，並於2026年2月24日生效。
- c. 於2026年3月11日，GSM及PETS已根據銀團循環信貸額度提取本金，金額分別為12,000,000美元及13,000,000美元。

42. 期後財務報表

貴公司、貴集團或其任何附屬公司均未就2025年12月31日後的任何期間編製經審核財務報表。

附 錄 二

[編 纂]

[編 纂]

附 錄 二

[編 纂]

[編 纂]

附 錄 二

[編 纂]

[編 纂]

附 錄 二

[編 纂]

[編 纂]



PANI 金 礦

合 資 格 人 報 告

客 戶：

PT MERDEKA GOLD RESOURCES TBK

工 作 編 號
文 件 編 號
日 期：
編 製 人：

66122M
J1651
2026 年 3 月
J. Tachie-Menson、C. Farrington、I.
Ludjio、T. Jolly、D. Lucas、P. Gribbin

PT Mining One Indonesia
Cibis Nine Building
11th Floor, Suite 28
Jl.Simatupang No.2
Jakarta Selatan, Indonesia

免責聲明

PT Mining One Indonesia (「Mining One」) 已為客戶PT Merdeka Gold Resources Tbk (「MGR」) 獨家編製本文件。本報告乃為MGR於香港聯交所(「港交所」) 建議[編纂] 而編製，以供載入文件。本報告乃根據Mining One與MGR訂立的諮詢協議而提供，據此，Mining One承諾執行特定及有限範圍的工作。

任何第三方使用或依賴本文件的行為，其風險概由該等第三方自行承擔。在任何情況下，Mining One概不就第三方根據本報告作出的商業決定或採取的行動所產生的任何直接、間接或後果性責任承擔任何責任。

本報告必須被完整閱讀。概覽不能替代完整報告。任何後續報告必須與本報告一併閱讀。本報告取代於本報告日期之前的所有先前報告草稿或中期報告，不論是書面還是口頭形式。

本文件所表達的意見乃基於Mining One在擬備本文件時可獲得的資料。Mining One已盡一切應有謹慎，審核由其他方提供以供本項目使用的資料。儘管Mining One已將所提供的主要數據與預期數值進行比較，但結果及結論的準確性完全取決於所提供數據的準確性及完整性。除Mining One獲特別委聘核實該等數據的情況外，Mining One不就所提供資料中的任何錯誤或遺漏承擔責任。

本報告不構成亦不應被詮釋為投資、法律、會計或其他專業建議。本報告無意供投資者或潛在投資者在作出投資決定時依賴。

本報告中的若干陳述可能構成前瞻性資訊，包括礦產資源量及礦石儲量估算。該等陳述受Mining One無法控制的風險、不確定性及假設所影響。實際結果可能存在重大差異。除適用法律規定外，Mining One概不承擔更新前瞻性陳述的任何義務。

在本報告的全部合約義務(包括但不限於付款)獲MGR悉數履行前，本報告的全部內容仍為Mining One的財產。

本報告備有英文及中文版本。倘兩個版本之間存在任何歧義或詮釋差異，概以英文版本為準。

附錄三

合資格人士報告

目錄

免責聲明	1
釋義表	14
摘要	21
1 簡介和報告範圍	34
2 項目目標和工作計劃	35
2.1 報告目的	35
2.2 報告標準	35
2.3 限制聲明	35
2.4 生效日期	35
2.5 工作計劃	35
2.6 Mining One經驗	36
2.7 項目團隊	36
2.8 保證	38
2.9 彌償	39
2.10 合規聲明	39
2.11 獨立性聲明	39
2.12 同意書	39
2.13 前瞻性聲明	39
3 經營許可證和牌照	41
3.1 採礦許可證	41
3.2 其他經營許可證	42
4 區域說明	44
4.1 位置和可達性	44
4.2 氣候	44
4.3 當地資源	45
4.4 地形地貌	46
5 地質背景和礦化	47
5.1 區域地質	47
5.2 項目區地質	47
5.3 礦化帶	49
5.4 礦床類型	50
6 勘探	51
6.1 勘探歷史	51
6.2 探槽和坑道勘探	53
6.2.1 探槽	53
6.2.2 地下刻槽取樣	53
6.3 勘探鑽探	53
6.4 採樣、樣品製備和分析	54
6.4.1 岩心樣品	54
6.4.2 地下刻槽樣品	54
6.4.3 容積密度樣品	54
6.4.4 取樣和樣品製備	55

附錄三

合資格人士報告

6.5	質量保證和質量控制計劃.....	56
6.5.1	副樣.....	57
6.5.2	認證標準物質—CRM.....	59
6.5.3	空白樣.....	68
6.5.4	仲裁檢驗.....	69
6.6	Mining One數據驗證.....	69
7	礦產資源量估算.....	71
7.1	介紹.....	71
7.2	資源估算程序.....	71
7.3	資源數據庫.....	71
7.4	實體建模.....	74
7.5	堆積密度.....	81
7.6	組合樣分析.....	81
7.7	異常值評估.....	82
7.8	塊體模型與品位估算.....	85
7.9	模型驗證.....	93
7.10	礦產資源分類.....	99
7.11	礦產資源量聲明.....	102
7.12	品位敏感性分析.....	104
7.13	勘探潛力及建議.....	105
8	礦石儲量估算.....	107
8.1	礦石儲量估算概覽.....	107
8.2	技術研究.....	107
8.3	邊界品位.....	108
8.4	修正因子.....	110
8.4.1	採礦貧化和礦石損失.....	110
8.4.2	露天採場優化.....	111
8.4.3	露天採場設計.....	112
8.5	礦石儲量聲明.....	112
8.6	與先前礦石儲量聲明(2025年9月9日)的比較.....	113
9	開採評估.....	115
9.1	礦山運營狀況.....	115
9.2	地表水水文學.....	116
9.2.1	地表水系統.....	116
9.2.2	地表水水質.....	116
9.2.3	降雨量.....	116
9.2.4	地表水管理.....	116
9.2.5	水平衡評估.....	117
9.3	水文地質學.....	118
9.3.1	累積研究.....	118
9.3.2	概述.....	118
9.3.3	地下水概念化.....	119
9.3.4	水力參數.....	119

附錄三

合資格人士報告

9.3.5	數值模擬	121
9.3.6	營運脫水要求	121
9.3.7	水文地球化學	121
9.4	岩土條件	122
9.4.1	地質及構造背景	122
9.4.2	礦坑穩定性控制及建議	123
9.4.3	閉礦的岩土工程考量	126
9.4.4	廢石設施調查及穩定性評估	126
9.5	礦山設計與規劃	133
9.5.1	露天採場優化	133
9.5.2	礦山設計	141
9.5.3	開採方法	143
9.5.4	採礦設備	143
9.6	礦山生產計劃	146
10	選礦和選冶評估	151
10.1	概述	151
10.2	冶金測試工作—堆浸	151
10.2.1	樣品來源	151
10.2.2	浸出及柱浸測試工作	153
10.3	冶金測試工作—炭浸法	155
10.3.1	樣品來源	155
10.3.2	原礦分析	155
10.3.3	逐級粒度分析	156
10.3.4	礦物學分析	156
10.3.5	粉碎	156
10.3.6	GRG及浸出	158
10.3.7	脫毒測試工作	159
10.3.8	2025/2026年驗證性測試工作	159
10.4	選礦廠—堆浸	160
10.4.1	概述	160
10.4.2	工藝流程圖	160
10.4.3	選礦設施及設備	162
10.5	選礦廠—炭浸法	164
10.5.1	概述	164
10.5.2	工藝流程圖	164
10.5.3	選礦設施及設備	166
10.6	堆浸設施	168
10.7	尾礦庫	170
10.7.1	Hulawa尾礦庫	170

附錄三

合資格人士報告

10.7.2	尾礦過濾設施	172
10.7.3	尾礦庫水文地質	174
11	勞動力評估	177
11.1	勞動力數量	178
11.2	部門及層級	179
11.3	工作時間表—勞動力時間安排	180
11.4	勞動力評估	181
12	項目基礎設施	182
12.1	項目基礎設施概覽	182
12.2	電力供應	182
12.3	供水	182
12.4	外部及內部運輸	183
12.5	辦公及生活設施	183
13	環境研究、許可、社會及職業健康與安全	185
13.1	許可證概述	185
13.2	環境、社會和職業健康與安全審查目標	185
13.3	環境和社會審查流程、範圍和標準	186
13.4	環境審批和許可情況	186
13.4.1	環境影響說明書(AMDAL)	186
13.4.2	印尼政府可行性研究(GoIFS)	187
13.4.3	林業許可證(PPKH)	187
13.4.4	空間規劃符合性(PKKPR)	188
13.4.5	尾礦壩設施許可證	189
13.4.6	技術批准(PERTEK)	189
13.4.7	其他法律及監管規定	190
13.5	環境和社會影響評估	190
13.6	環境和社會管理	194
13.6.1	環境管理計劃	194
13.6.2	礦山水資源管理計劃	194
13.6.3	空氣質量管理計劃	195
13.6.4	噪音管理計劃	195
13.6.5	生物多樣性管理計劃	196
13.6.6	廢物管理計劃	196
13.6.7	社會管理計劃	197
13.7	環境方面	198
13.7.1	氣候	198
13.7.2	地貌	198
13.7.3	土壤	199
13.7.4	河流水文學和地表水資源	199
13.7.5	地下水資源潛力	199
13.7.6	河流沉積物質量	199
13.7.7	地下水質量	199

附錄三

合資格人士報告

13.7.8	泉水質量	200
13.7.9	地表水水質	200
13.7.10	地層地球化學和產酸能力	200
13.7.11	尾礦特性描述	200
13.7.12	土地劃定和用途	200
13.7.13	閉礦與復墾	201
13.7.14	陸地生態學	201
13.7.15	水生生態學	201
13.7.16	空氣質量和噪音	202
13.8	社會方面	202
13.8.1	行政區劃	202
13.8.2	人口結構	203
13.8.3	社會經濟	203
13.9	就業、收入和商業機會	203
13.10	社區觀感	204
13.11	社區動盪與衝突	204
13.12	社區參與	204
13.13	社區就業和收入	204
13.14	社區經濟管理	204
13.15	社區教育	205
13.16	社區健康	205
13.16.1	對社區健康與安全的影響	205
13.16.2	醫療設施	205
13.16.3	賣淫	205
13.16.4	社區健康管理	206
13.17	其他方面	206
13.17.1	視覺舒適度影響	206
13.17.2	景觀和土壤	206
13.17.3	對穩定性和振動的影響	206
13.17.4	交通管理	207
13.17.5	基礎設施發展管理計劃	207
13.18	閉礦	207
13.18.1	礦場復墾	208
13.18.2	表土管理	209
13.18.3	基礎設施退役	209
13.18.4	閉礦後計劃和成本	209
13.18.5	閉礦成本	209
13.19	差距分析、所需研究和批准	211
13.19.1	監管批准	211
13.19.2	環境和社會研究	212
13.20	職業健康安全	212
13.20.1	職業健康與安全政策	213
13.20.2	危害識別和風險評估	213

附錄三

合資格人士報告

13.20.3	具體的職業健康與安全事宜	213
13.21	環境和社會風險評估	214
13.21.1	與土地徵收和採礦活動相關的環境和社會風險	215
13.21.2	運營結束後的就業和商業機會	215
13.21.3	對社區健康與安全的影響	215
13.22	環境合規義務與責任	215
14	資本支出及營運開支	217
14.1	資本支出	217
14.1.1	概要	217
14.2	營運開支	218
14.2.1	概要	218
14.2.2	開採成本	219
14.2.3	堆浸營運成本	220
14.2.4	炭浸營運成本	222
14.2.5	尾礦營運成本	223
14.2.6	場地一般及行政營運成本	223
15	經濟分析	225
15.1	金屬價格	225
15.2	銷售合約	226
15.3	稅務及權利金義務	226
15.3.1	公司稅	226
15.3.2	增值稅	226
15.3.3	權利金	226
15.4	技術及經濟分析	227
15.4.1	經濟分析概覽	227
15.4.2	主要假設	227
15.4.3	運營本金	228
15.4.4	現金流預測摘要	228
15.4.5	敏感度分析	234
16	風險評估	236
16.1	概述	236
16.2	風險評估結果	236
17	結論與建議	239
17.1	資源量估算	239
17.2	採礦和礦石儲量	239
17.3	選礦與冶金	240
17.4	環境和社會	240
17.5	礦山經濟	240
17.6	風險	241
18	結語	242
19	依據文件	242

附錄三

合資格人士報告

表格索引

表0-1 Pani金礦項目於25年12月31日與25年9月30日的礦產資源量估算	26
表0-2 Pani金礦截至2025年12月31日的礦石儲量聲明	28
表0-3 未折現礦山開採年限資本成本估算摘要	30
表0-4 未折現礦山開採年限營運成本估算及單位費率摘要	31
表0-5 黃金及白銀價格預測(實際價格，2026年基準)	32
表0-6 主要經濟產出	32
表0-7 識別的中等風險	33
表2-1 Mining One近期相關經驗例子	37
表2-2 Mining One主要人員名單	37
表3-1 Pani金礦項目採礦許可證摘要	42
表6-1 Pani金礦項目1970-2024年工作歷史(合併GSM CoW和PETS IUP)	52
表6-2 Pani測量系統	54
表6-3 樣品分析統計	57
表6-4 黃金粗副樣表現	58
表6-5 白銀粗副樣表現	59
表6-6 黃金粉末副樣表現	60
表6-7 白銀粉末副樣表現	60
表6-8 RSC的CRM表現Z-Score參數	61
表6-9 黃金CRM表現	63
表6-10 白銀CRM表現	65
表6-11 黃金空白樣表現	69
表7-1 先前公佈的Pani金礦礦產資源量估算	73
表7-2 1982年至2024年Pani金礦鑽孔摘要	74
表7-3 Pani金礦MRE鑽孔摘要(僅對估算有效)	74
表7-4 Pani金礦2024年第二季度礦產資源量估算之岩心樣品統計數據	74
表7-5 Pani金礦資源域標準	75
表7-6 Pani次要元素(銀、硫、鈣及鐵)域標準	76
表7-7 氧化類型	78
表7-8 岩型	78
表7-9 蝕變類型	78
表7-10 蝕變冶金類型	79

附錄三

合資格人士報告

表 7-11 礦塊	79
表 7-12 Pani 金礦估算域	79
表 7-13 Pani 銀估算域	81
表 7-14 原始 2 米組合樣統計數據	82
表 7-15 按元素及域劃分的原始品位上限統計數據(金、銀、銅)	84
表 7-16 所有化驗元素的距離上限	85
表 7-17 按域劃分的單元尺寸、格網估算方法及定位摘要	88
表 7-18 塊體模型原型定義	89
表 7-19 塊體模型屬性	90
表 7-20 容積密度域	92
表 7-21 原始 Equotip 值與蝕變模型的比較	93
表 7-22 蝕變編碼及描述	93
表 7-23 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5001_2 (5201)	95
表 7-24 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5002_1 (5102)	95
表 7-25 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5002_2 (5202)	95
表 7-26 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5002_3 (5302)	95
表 7-27 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5003_3 (5303)	96
表 7-28 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5004_3 (5304)	96
表 7-29 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5005_3 (5305)	96
表 7-30 組合樣與塊體 LUC 估算金百萬分率域 5002_2 (5202)	99
表 7-31 組合樣與塊體 LUC 估算金百萬分率域 5003_3 (5303)	100
表 7-32 當前與先前 Pani 礦產資源量估算的比較 (邊界品位>0.2 克／噸金，高於 RPEEE 2,300 美元／盎司金)	104
表 7-33 Pani 整體資源模型數量	105
表 8-1 按處理路徑、物料位置和風化程度劃分的估計邊界品位	111
表 8-2 塊體模型與生產實物量對賬，2025 年 10 月至 12 月	113
表 8-3 Pani 金礦截至 2025 年 12 月 31 日的礦石儲量聲明	115
表 8-4 Pani 金礦截至 2025 年 9 月 9 日的先前礦石儲量聲明	116
表 9-1 Pani 月度礦山生產表現	117
表 9-2 Pani 金礦資源塊體模型參數	144
表 9-3 堆浸選礦回收率	146

附錄三

合資格人士報告

表9-4 Pani金礦露天礦優化參數	147
表9-5 PETS IUP內堆浸礦坑的Whittle礦坑優化結果	150
表9-6 炭浸法的Whittle礦坑優化結果	151
表9-7 建議邊坡角及配置	152
表9-8 礦山設備摘要	155
表9-9 Pani年度採礦生產計劃	160
表9-10 Pani金礦年度工廠加工計劃	161
表10-1 2025年礦石儲量的堆浸回收率假設	164
表10-2 重力可回收金樣品的多元素分析	166
表10-3 GRG樣品多種測試的金化驗	166
表10-4 粉碎測試工作摘要	168
表10-5 按蝕變類型劃分的礦石設計標準	169
表10-6 PETS及Baganite的GRG及重力尾礦浸出結果摘要	169
表10-7 Pani West樣品的GRG及重力尾礦浸出結果摘要	169
表10-8 炭浸法黃金回收率建模摘要	170
表10-9 Hulawa尾礦庫及尾礦過濾設施的尾礦計劃噸數	182
表11-1 Pani建議輪班表	192
表13-1 潛在的環境和社會影響	205
表14-1 資本成本摘要	231
表14-2 未折現營運開支摘要	232
表14-3 未折現礦山開採年限採礦營運開支摘要	233
表14-4 未折現礦山開採年限堆浸營運開支摘要	234
表14-5 未折現礦山開採年限炭浸選礦營運開支摘要	235
表14-6 未折現礦山開採年限尾礦設施營運開支摘要	236
表14-7 未折現項目全期一般及行政開支摘要	237
表15-1 印尼黃金權利金在PP第19/2025號條例變更前後的對比	240
表15-2 主要財務結果	242
表15-3 Pani金礦項目主要經濟產出—採礦實物量	243
表15-4 Pani金礦項目主要經濟產出—選礦實物量	244
表15-5 Pani金礦項目主要經濟產出—詳細現金流預測	245
表16-1 合資格人士報告風險矩陣	249
表16-2 項目風險評估概述	249

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

圖 表 索 引

圖 0-1 Pani 礦坑設計概覽(顯示堆浸及炭浸區)	26
圖 0-2 年度採礦生產計劃	27
圖 0-3 Pani 經濟敏感性	32
圖 3-1 Pani 金礦項目採礦許可證	42
圖 4-1 Pani 金礦項目位置圖	44
圖 5-1 Pani 區域構造背景	47
圖 5-2 Iloa – Baganite – Pani 山脊概念模型	48
圖 5-3 Pani 地區地層	49
圖 5-4 Pani 地質與礦化帶概念剖面圖	49
圖 5-5 Pani 蝕變簡化模型	50
圖 6-1 Pani 鑽探工程(1970年至2024年)	51
圖 6-2 篩分試驗—2毫米	56
圖 6-3 篩分試驗—75微米	57
圖 6-4 基質匹配表現(Z-Score)	61
圖 6-5 黃金空白樣表現圖表	69
圖 6-6 合資格人在Pani現場考察期間進行岩心檢查	70
圖 7-1 Pani 原生資源域於北向坐標62140米剖面	76
圖 7-2 Pani 礦塊域	76
圖 7-3 來自高品位域的方差滯後趨勢(紅色為朝向，藍色為遠離)	86
圖 7-4 鑽孔分佈(藍線為20 × 20 × 5格網塊體邊界)	88
圖 7-5 蝕變與密度的對數概率圖	91
圖 7-6(a) 擴散型礦化系統及(b) 鑲嵌型礦化系統示例	93
圖 7-7 域5002_1的交叉變異函數與簡單變異函數的比率	93
圖 7-8 域比較樣品與估算	96
圖 7-9 代表性東西剖面(北坐標62000米)	96
圖 7-10 代表性東西剖面(北坐標62300米)	97
圖 7-11 金—域5002_2 (5202)的組合樣(粉紅色)、 去叢集組合樣(藍色)與塊體(青色)、知情塊體(綠色)的帶狀圖	98
圖 7-12 金—域5003_3 (5303)的組合樣(粉紅色)、 去叢集組合樣(藍色)與塊體(青色)、知情塊體(綠色)的帶狀圖	99
圖 7-13 Pani 資源量分類圖	103
圖 7-14 Pani 金礦品位—噸位曲線	106

附錄三

合資格人士報告

圖8-1 礦產資源量和礦石儲量的一般關係.....	108
圖8-2 品位－噸位比較－探明和控制資源量.....	112
圖9-1 礦坑水管理摘要(WSP 2023).....	118
圖9-2 水平衡流程圖(WSP 2023).....	119
圖9-3 ●	124
圖9-4 PETS及GSM採礦營業執照的邊界限制.....	144
圖9-5 用於礦山規劃的選礦區域劃分.....	145
圖9-6 限制於PETS IUP的堆浸優化逐坑圖	148
圖9-7 無約束炭浸法優化逐坑圖	148
圖9-8 岩土工程區	152
圖9-9 最終堆浸及炭浸法礦坑設計平面圖.....	153
圖9-10 Pani年度採礦生產計劃	157
圖9-11 Pani年度選礦給料計劃	158
圖9-12 年度黃金產量及工廠回收率.....	158
圖10-1 堆浸測試工作樣品選擇剖面圖1.....	162
圖10-2 堆浸測試工作樣品選擇剖面圖2.....	162
圖10-3 根據2024年5月更新結果得出的Baganite預計現場浸出曲線	164
圖10-4 根據2024年5月更新結果得出的PETS預計現場浸出曲線.....	164
圖10-5 PETS 1及PETS 2樣品的粒度及金分佈.....	166
圖10-6 堆浸設施及工廠位置	170
圖10-7 堆浸廠工藝示意圖	171
圖10-8 炭浸法廠位置	174
圖10-9 炭浸法廠工藝流程圖	176
圖10-10 堆浸設施建議施工階段	181
圖10-11 Hulawa尾礦庫設計佈置.....	182
圖10-12 尾礦過濾設施位置	184
圖10-13 尾礦過濾設施1號單元典型剖面.....	184
圖10-14 尾礦過濾設施2號單元典型剖面.....	185
圖10-15 尾礦庫滲流模型幾何及分層	186

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

圖 10-16 尾礦庫滲流模擬孔隙壓力	186
圖 11-1 Pani 組織框架	189
圖 11-2 礦山開採年限員工人數	190
圖 15-1 10 年黃金價格歷史	237
圖 15-2 淨現值敏感性	246

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

附 錄 (作 為 附 件)

註： 附錄已作為獨立文件提供，與本報告正文分開：

「附錄02A－香港聯交所對照文件」

「附錄02B－香港聯交所第2.6章對照」

「附錄06A－JORC表1」

附錄三

合資格人士報告

釋義表

縮寫	釋義
\$	美元實際價值，除非另有說明
°C	攝氏度
ABA	酸鹼衡算
ADR	吸附、解吸及回收
AEP	年度超越概率
Ag	銀
AMDAL	環境影響說明書(Analisis Mengenai Dampak Lingkungan)
ANCOLD	澳洲國家大壩委員會
ASX	澳洲證券交易所
Au	黃金
AusIMM	澳大拉西亞採礦與冶金學會
B.Sc	理學學士
BLEG	批量浸出可提取金
BRT	搖瓶試驗
BX	角礫岩
Ca	鈣
Capex	資本支出
C _G	一般及行政管理成本
Ch	綠泥石
CIC	炭柱吸附
CIL	炭浸
CIT	企業所得稅
CITES	瀕危物種國際貿易公約
cm	厘米
COG	邊界品位
COS	粗礦堆
CoW	工作合約

附錄三

合資格人士報告

縮寫

釋義

CP	合資格人
C _P	加工運營成本
CPR	合資格人報告
C _R	精煉成本
CRM	認證標準物質
CRU	CRU Consulting
CSR	企業社會責任
CSS	排料口設定
C _y	黏土
DAC	設計驗收標準
DCF	貼現現金流
DD	金剛石鑽探或盡職調查
D _F	貧化率
DTM	數字地形模型
合資格人報告的生效日期	2025年12月31日
EGL	有效磨礦長度
EHS	環境、健康及安全
EOH	終孔
ESDM	能源和礦產資源部
ESIA	環境和社會影響評估
EW	電積
Fe	鐵
FES	現場估計強度
FOB	離岸價
FoS	安全系數
Fr	原生礦
FS	可行性研究
2024年可行性研究	2024年3月Pani可行性研究報告

附錄三

合資格人士報告

縮寫	釋義
FTF	尾礦過濾設施
g	克
G&A	行政管理費
GHG	溫室氣體
GISTM	全球工業尾礦管理標準
GMA	地質矩陣分析
GoIFS	印尼政府可行性研究
GRG	重力可回收金
GRM	地面風險管理
GSI	地質強度指數
GSM	PT Gorontalo Sejahtera Mining－Pani所用之勘探公司
Pani 山	Pani 山
HKEX	香港交易所
HL	堆浸
HLF	堆浸設施
HMA	全球參考礦產價格
Hons	榮譽
hr	小時
IBRT	間歇性瓶滾試驗
ICOLD	國際大壩委員會
ICR	強化氰化反應器
IDX	印尼證券交易所
IFC	國際金融公司
ILS	原位浸出
IPPKH	Persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan－林區使用批准
IRR	內部回報率
IUCN	國際自然保護聯盟

附錄三

合資格人士報告

縮寫	釋義
IUI	工業營業執照—於印尼簽發
IUP Operasi Produksi	採礦生產許可證
IUP Pengolahan Pemurnian	加工及精煉特別許可證
JORC 規範	澳洲聯合礦石委員會—《勘探結果、礦產資源量及礦石儲量報告規範》(2012年版)
JRN	PT J Resources Nusantara
KKPR	Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang—空間規劃符合性許可證
KLHK	環境和林業部
KP	Kuasa Pertambangan
K _T	金衡盎司轉克換算系數
KTt	Kepla Teknik Tambang—法定委任的採礦負責人
KUD	KUD Dharma Tani—傳統礦工
LiDAR	光探測與測距
LoM	礦山開採年限
LpT	火山礫凝灰岩
LUC	局部均勻調整
M1	Mining One Pty Ltd
m	米
MAusIMM	澳大拉西亞採礦與冶金學會會員
MBA	工商管理碩士
MCP	閉礦計劃
MEMR	能源和礦產資源部
MGR	PT Merdeka Gold Resources Tbk.
Mining One	PT Mining One Indonesia
MMI	PT Merdeka Mining Indonesia
MoE	環境部長
MoEF	環境和林業部

附錄三

合資格人士報告

縮寫	釋義
Moz	百萬盎司
MRE	礦產資源量估算
MROR	礦產資源量及礦石儲量
MSc	理學碩士
Mt	百萬噸
MW	兆瓦
NAF	非產酸
NAG	淨產酸
NAPP	淨產酸潛力
NNS	Newcrest Nusa Sulawesi
面值	面值指未經調整的貨幣價值
NPV	淨現值
OEM	原始設備製造商
OH&S	職業健康與安全
OK	普通克里格法
OMC	Orway Mineral Consultants (WA) Pty Ltd
Opex	營運開支
OPP	礦石準備廠
OR	礦石儲量
ORE	礦石儲量估算
OREAS	Ore Research and Exploration Pty Ltd
Ox	氧化礦
盎司	金衡盎司
PAF	潛在產酸
Pani	Pani金礦
Paramount	Paramount Ventures and Finance Inc
PBT	PT Pani Bersama Tambang
pct	百分比

附錄三

合資格人士報告

縮寫	釋義
PDAM	Perusahaan Daerah Air Minum—國有飲用水供應公司
PERTEK	Persetujuan Teknis—技術批准
Pertiwi	PT Pertiwi Nusa Mega
PETI	個體非法採礦
PETS	PT Puncak Emas Tani Sejahtera—從事勘探及採礦相關活動的公司
PIN	PT Pani Industri Nusantara
PFS	預可行性研究
PG	黃金價格(美元／盎司)
PGA	峰值地面加速度
PKKPR	Persetujuan/Konfirmasi Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang—空間規劃符合性
PLN	PT Perusahaan Listrik Negara—一家公司
PLS	堆浸法
PLS	貴液
PPKH	Persetuiuan Penggunaan Kawasan Hutan—林區使用批准
PPKH	林業許可證
ppm	百萬分率
PRD	Pani流紋英安岩
PRDB	Pani流紋狀流紋英安岩
PSM	岩土工程及工程服務公司
PT	有限責任公司
PU	Pekerjaan Umum—公共工程部
PVC	Pani火山雜岩
PVo	Pani火山岩
QAQC	質量保證和質量控制
QKNA	定量克里格鄰域分析
RDTR	國家級或區域級空間規劃

附錄三

合資格人士報告

縮寫	釋義
Real	實際價值指已對成本估算作出貨幣時間價值調整
RL	標高
ROM	原礦
RP	黃金的選廠總回收率
RPD	相對百分比差值
RPEEE	最終經濟開採的合理前景
RPEQ	昆士蘭註冊專業工程師
RQD	岩石質量指標
RT	適用權利金總額(百分比)
RTRW	國家級或區域級空間規劃
S	硫
SABC	半自磨機、球磨機、頑石破碎
SD	標準差
Si	硅石
SMDD	標準最大乾密度
SME	領域專家。
SMU	選擇性採礦單元
SOPs	標準作業程序
港交所	香港交易所
t	噸
t ore	噸礦石
TDS	總溶解固體
Tr	過渡礦
TSF	尾礦庫
UC	均勻調整
UK	英國
USD	美元

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

縮 寫	釋 義
VALMIN	《澳大拉西亞礦產資產技術評估與估值公開報告規範》 (2015年版)
VAT	增值稅
VWP	振弦式孔隙水壓計
WSP	一家工程公司，前身為Golder

附錄三

合資格人士報告

概要

介紹

PT Mining One Indonesia (「Mining One」) 獲PT Merdeka Gold Resources Tbk. (「MGR」) 委託，就Pani金礦項目編製一份獨立技術評估。PT Mining One Indonesia為Mining One Pty Ltd (「M1」) 的全資附屬公司，後者為一家擁有超過25年經驗的國際礦業諮詢公司，總部位於澳洲墨爾本。

該項目位於印尼蘇拉威西島哥倫打洛省的Pani山。MGR透過其附屬公司負責該項目的開發，包括露天開採作業、堆浸及炭浸(「CIL」)加工設施以及配套基礎設施。

本評估擬納入一份合資格人報告(「CPR」或「本報告」)，以適用於支持PT Merdeka Gold Resources Tbk.於香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)主板建議[編纂]的文件。聯交所為香港交易及結算所有限公司(「HKEX」)的全資附屬公司。本報告所呈列的礦產資源量及礦石儲量估算乃根據2012年版《澳大拉西亞勘探結果、礦產資源量及礦石儲量報告規範》(JORC規範)以及聯交所《上市規則》(包括第18章的規定及其他相關規例)編製。本合資格人報告的生效日期為2025年12月31日。

應注意，本報告不對所涉及的礦產或其他資產的價值發表意見。

主要目的

本報告的主要目標為向MGR、潛在股權投資者、未來股東及監管機構提供對Pani金礦項目的獨立、專業和技術上穩健的評估，以供載入支持該公司於香港聯交所建議[編纂]的文件。本報告根據截至生效日期的所有可用技術數據，對該項目的地質與勘探、礦產資源量與礦石儲量、開採方法、加工與冶金技術、環境與社會方面，以及相關風險、機遇及技術考量，作出公正的評估。其目的為對該項目的技術優點及不確定性提供透明及無偏見的評估，以供投資及監管決策參考。

工作計劃綱要

該項目的工作計劃包括：

- 審查MGR提供的數據集和礦產資源模型，並制定在現場考察期間進行的礦產資源量及礦石儲量(「MROR」)數據驗證計劃。
- 礦產資源合資格人於2026年1月6日至8日對項目進行現場考察，包括勘探和生產鑽孔的位置、鑽探岩心、露天礦坑作業等。
- 審查所有支持Pani採礦項目開發的可用文件，包括運營牌照及許可證、地質報告及環境影響說明書(「EIA」)報告、選礦技術及採礦方法、資本支出(「資本支出」)及運營支出(「運營支出」)等。
- 與MGR的管理層及技術人員進行討論，彼等負責該項目的勘探計劃、編製過往的可行性研究及後續研究、建設及礦山營運。
- 按照JORC規範指南、香港聯交所的《交易所上市規則》第18章的要求以及其他規定編製一份合資格人報告草案，其中礦產資源量與礦石儲量的公佈日期為2025年12月31日。

附錄三

合資格人士報告

- 將草案提交予MGR及相關第三方征詢意見，並根據反饋意見完成報告草案定稿工作。
- 完成截至2025年12月31日的礦產資源量及礦石儲量更新報告，當中包含對MGR編製的礦產資源量估算的審查、礦山開採年限進度表的優化、所有相關修正因子的評估，以及對項目財務模型的查核。

營運牌照及礦山許可證

Pani金礦項目由MGR提供並經Mining One審閱的一整套全面的採礦許可證及營運許可證支持。儘管Mining One未進行獨立的法律或監管盡職調查，但其依賴客戶提供的資料，且並不知悉任何會妨礙許可證簽發或存續，或阻礙採礦及加工作業的問題。

該項目的核心採礦特許權包括：

- PT Gorontalo Sejahtera Mining (「GSM」) 工作合約(「工作合約」)，有效期至2049年12月1日
- PT Puncak Emas Tani Sejahtera (「PETS」) 採礦生產許可證(稱為「IUP」Operasi Produksi)，有效期至2032年11月23日
- PT Pani Bersama Tambang (「PBT」) 加工及精煉特別許可證(稱為IUP Pengolahan Pemurnian)－該許可證其後於2021年10月8日轉換為工業營業執照(「IUI」)，有效期至2035年3月14日。

總體而言，該等許可證為Pani金礦項目內的資源開採及加工作業提供了法律基礎。PT Pani Industri Nusantara (「PIN」) 於2025年中成立，旨在營運炭浸法，而工業營業執照(IUI)的申請正在進行中。

除採礦許可證外，該項目已取得多項關鍵營運許可，包括環境影響評估(「AMDAL」)、林區使用批准(「PPKH」)、空間規劃符合性(「KKPR」)及壓濾尾礦技術批准(「PERTEK」)。

歷史

Pani金礦探礦區為人所知已逾一個世紀，因當地活躍的沖積砂金開採，於二十世紀初首次吸引荷蘭人的興趣。儘管早期的地下開採嘗試為時甚短，但標誌著該地區勘探活動的開端。

現代勘探於1960年代末由Newmont Limited進行踏勘工作而恢復，其後於1970年代及1980年代由Tropic Endeavor、Kennecott及Utah International主導進行系統性的區域計劃。該等活動證實了金礦化作用，並展示了良好的冶金回收率，但均未進入持續開發階段。其後由PT Aneka Tambang、BHP－Utah Pacific以及後來在1980年代及1990年代由當地合作社及合資企業進行的勘探增加了進一步的鑽探及取樣，逐步積累了對該礦床的地質知識。

自1990年代末起，在包括Paramount Ventures、Azure Resources及One Asia Resources在內的多個合作夥伴關係下，勘探活動加強，合共鑽探數千米，並擴展了地質認識。

近期，PT Merdeka Copper Gold Tbk及PT J Resources Nusantara已開展廣泛的現代鑽探工程，完成了數百個鑽孔，並生成了支撐當前資源評估的大型數據集。

總體而言，該等工作(包括在超過1,370個鑽孔中進行逾230,000米的金剛石鑽探)反映了一個多世紀以來斷斷續續的勘探和採礦活動，最終形成了穩健的現代數據集，為Pani金礦項目的資源基礎及開發潛力提供支持。

附錄三

合資格人士報告

一份最終可行性研究(「2024年可行性研究」)已於2024年完成，確認採用露天開採作業，礦石通過炭浸法及堆浸法處理。該研究為項目建設鋪平了道路，並通過持續的優化不斷提升成果。堆浸作業最初將以8百萬噸／年的處理量營運(2026年)，產量將於2028年提升至10百萬噸／年。炭浸法廠計劃於2028年投產，計劃處理量為10百萬噸／年。處理量其後將於2029年提升至其標稱產能12百萬噸／年。2025年第四季度啟動開採作業。

於編製本報告時，首批44.04公斤的合質金錠已於2026年2月底裝運。

樣品製備、質量保證和質量控制(「QAQC」)計劃

Pani項目的樣品製備遵循行業標準程序，將半岩心樣品破碎、分取子樣及粉碎後送往具有認證資質的實驗室。自2021年起，化驗由PT Geoservices Jakarta進行，早期的工作由Intertek及SGS處理。2022年，MGR對所有歷史PETS數據進行了重新取樣以確保一致性，且僅將經驗證的數據用於當前的礦產資源量。

質量保證和質量控制計劃包括以下內容：

- 副樣—粗副樣和粉末副樣用於檢查與樣品製備過程相對應的樣品均勻性。自2021年起，粗副樣取自Boyd破碎機的旋轉分樣器，研磨粒度為2毫米，頻率為每20個樣品中取1個。RSC注意到，沒有統計學上顯著的偏差。副樣取樣(粗樣及粉末樣)總體上證實了黃金樣品具有良好的均勻性及化驗精密度，尤其是在MGR期間(2020年後)，儘管2024年表現有所下降，表明可能存在實驗室製備問題。由於品位低及檢出限的原因，銀副樣的整體可靠性較低，建議採取持續的質量控制措施以維持數據的完整性。
- CRM—認證標準物質(「CRM」)的插入頻率從九分之一(由One Asia Resources進行)到二十分之一(由GSM-JR及MGR進行)不等，各批次依賴OREAS商業CRM及來自Pani礦石的基質匹配CRM。雖然部分歷史及早期的基質匹配CRM因實驗室校準問題表現處於臨界或不可接受的性能，但總體結果在可接受範圍內。在低品位下發現了對銀的微小偏差。當前計劃採用Z分數監控以確保可靠的性能，為估算提供信心支持。
- 空白樣—空白樣品以每40個或更少樣品中插入1個的頻率插入，粗空白樣材料來自當地石礦場並被持續使用，惟2020-2021年期間應用了CRM空白樣(Oreos 22F, n=595)除外。歷史數據(<2020年, n=2,209)共包含20個異常值，而MGR的2022-2024年計劃(n=1,944)在2023年及2024年僅記錄到兩個疑似污染／混淆的樣品。
- 仲裁檢驗—歷史外部實驗室檢驗(SGS對比Geoservices, 2012-2013年)顯示出一9%的偏差，但由於PETS數據已重新取樣，故對資源量估算沒有影響。MGR近期已準備了更多樣品用於外部仲裁檢驗，而在報告時尚未寄出。

礦產資源合資格人Alex Lukomskyj於2026年1月5日至8日對Pani進行了現場考察，包括在雅加達進行技術討論以及對鑽探、取樣及礦坑作業的檢查。該次考察確認符合JORC規範標準，無重大問題。考察期間進行的主要檢查包括鑽探岩心的核查、所用標準物質及空白樣的確認，以及將預期地質接觸帶與三維模型進行目視檢查。

礦產資源量估算

Pani礦化域具有足夠的品位、連續性及鑽探密度，足以支持根據JORC規範2012年版劃分為探明、控制及推斷礦產資源量。礦產資源量估算基於採用露天開採法的大宗開採，黃金通過重選、炭浸法及堆浸迴路回收。

附錄三

合資格人士報告

最終經濟開採的合理前景(「RPEEE」)乃使用以金價2,300美元／盎司為約束的礦坑殼來定義。該估算結合了GSM工作合約及PETS採礦營業執照的資源，並扣除截至2025年12月31日的開採量，邊界品位為0.2克／噸金。已報告資源包括探明、控制及推斷類別，以及經測量的90萬噸地表堆存礦石，為持續的項目評估提供了穩健的基礎。

表0-1概述了該項目截至2025年12月31日的礦產資源量估算。

表0-1 Pani金礦項目截至25年12月31日的礦產資源量估算

MRE	級別劃分	噸位 (百萬噸)	金 (克／噸)	銀 (克／噸)	金 (百萬盎司)	銀 (百萬盎司)
25年12月	探明	7.7	0.87	1.66	0.2	0.4
	控制	235.6	0.77	0.73	5.9	5.6
	推斷	48.2	0.59	0.37	0.9	0.6
	總計	291.5	0.75	0.71	7.0	6.6

附註：

- 塊體模型：25年12月礦產資源量估算(bm_pan24b_eng_meas.dm)
- 地形／採剝現狀：update_basemap_topo_all_baganite_260101_void2_DTMTR.dm

勘探潛力

Pani露天礦的東北部和南部存在近礦和勘探上行潛力。現有的「穹窿」地質模型提供了值得鑽探驗證至其邊界的潛在區域，特別是考慮到先前已在這些範圍內繪製出具有找礦前景的構造特徵。位於Pani南側的Kolokoa靶區和北側的Lone Pine靶區，均是具有潛力的勘探遠景目標。

採礦評估

Pani將開發為一個大型單一露天礦坑作業，採用傳統的卡車－挖掘機採礦法。礦石及廢石將從一個礦坑中開採，並根據分階段開發策略，通過堆浸(「HL」)及炭浸(「CIL」)廠進行處理。堆浸作業已經開始，目標為近地表氧化礦，而炭浸法廠將於2028年投產，與堆浸作業同時進行，直至堆浸區耗盡為止。

礦坑優化採用Lerchs－Grossmann分析來界定經濟礦坑殼，其後進行了滿足採礦實用性及岩土工程設計標準的礦山設計。當前的礦石儲量估算基於分階段設計，包括堆浸區的三個擴幫及炭浸法區的五個擴幫，最終礦坑設計見圖0-1。根據已界定的岩土工程區域，最終邊坡角介乎35°至40°之間。雖然額外的岩土工程數據可能會優化最終的邊坡設計，但預計對經濟評估的任何影響均不重大。

採礦將於約785米相對水平高度開始，並延伸至305米相對水平高度的最終坑底，深度約為480米。生產車隊將主要由200噸挖掘機與100噸運輸卡車組成，高峰期需要六台挖掘機及42輛卡車。台階將以15米進行鑽爆，並採用雙台階法以7.5米分層開採。儘管山區地形帶來了後勤挑戰，尤其是在廢石及礦石堆存方面，但通過適當的基礎設施及營運控制，該等挑戰被認為是可控的。

附錄三

合資格人士報告

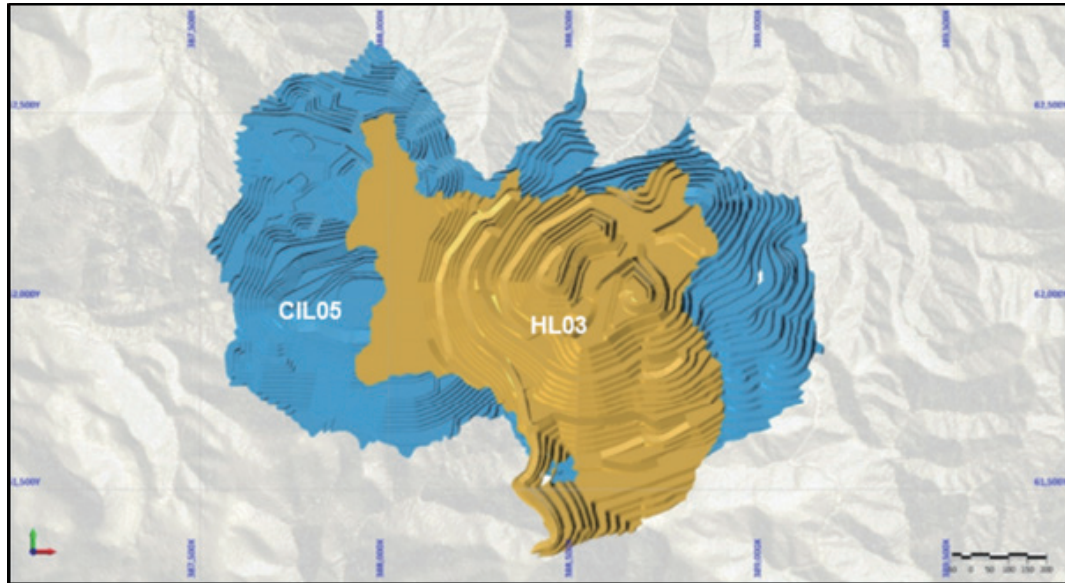


圖0-1 Pani礦坑設計概覽(顯示堆浸及炭浸區)

採礦計劃是根據截至2025年12月31日的地形表面編制的，以此作為開採模型的時間節點和計劃表的起始日期。該計劃表按堆浸區和炭浸區進行劃分(圖0-2)，主要觀測結果如下：

- 堆浸作業將在最初7年(從2026年至2032年)進行。
- 炭浸作業將於2028年開始，直至2040年礦山閉礦。
- 將開採總計203百萬噸礦石，平均品位為0.79克／噸金。
- 礦山開採年限為15年。

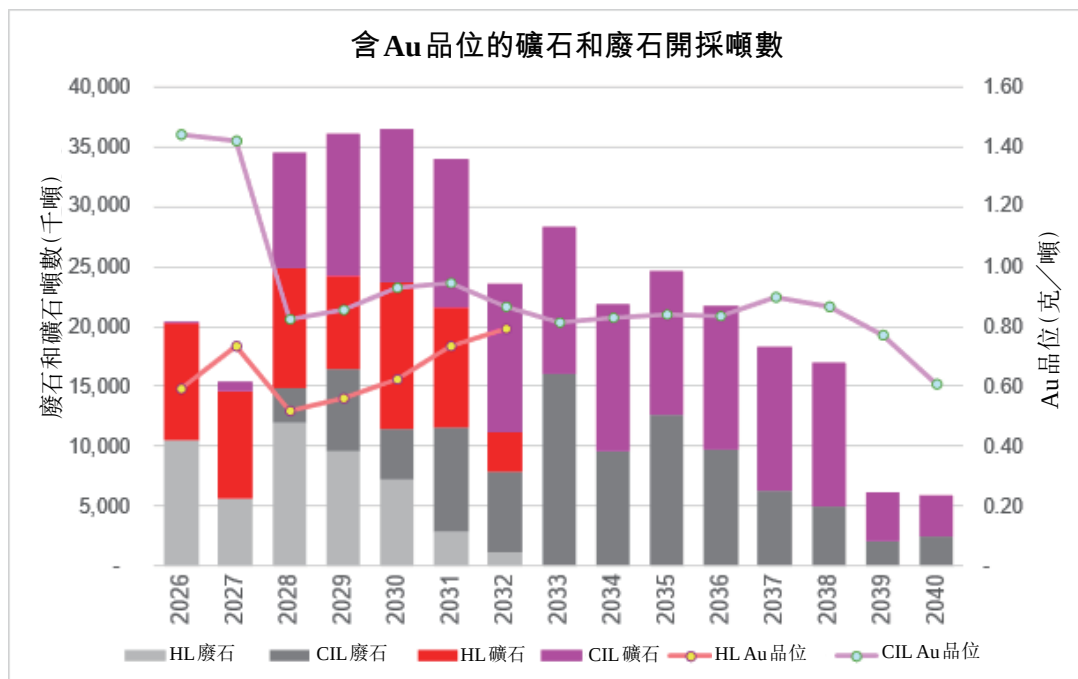


圖0-2年度採礦生產計劃

附錄三

合資格人士報告

礦石儲量

Mining One已對相關技術研究和運營數據進行審閱，以核實在本報告出具之時，礦產資源中可開採的部分在考慮了實質性的轉換因素後，構成一個技術上和經濟上可行的項目基礎。本報告呈列的礦石儲量估算僅考慮露天開採作業。

截至生效日期2025年12月31日，Pani金礦露天礦的礦石儲量包括203.1百萬噸礦石，平均金品位為0.79克／噸，金金屬量為5.2百萬盎司，平均銀品位為0.84克／噸，銀金屬量為5.5百萬盎司。表0-2提供了Pani金礦的礦石儲量估算。

表0-2 Pani金礦截至2025年12月31日的礦石儲量聲明

	證實儲量		可信儲量		儲量合計		
	噸位 (百萬噸)	金品位 (克／噸)	噸位 (百萬噸)	金品位 (克／噸)	噸位 (百萬噸)	金品位 (克／噸)	含金量 (百萬盎司)
黃金礦石儲量							
堆場.....	0.9	0.50	–	–	0.9	0.50	0.0
堆浸(HL).....	3.9	0.84	58.1	0.62	62.1	0.64	1.3
炭浸法(CIL).....	2.9	1.07	137.2	0.86	140.1	0.86	3.9
黃金礦石儲量合計.....	7.7	0.89	195.4	0.79	203.1	0.79	5.2
	證實儲量		可信儲量		儲量合計		
	噸位 (百萬噸)	銀品位 (克／噸)	噸位 (百萬噸)	銀品位 (克／噸)	噸位 (百萬噸)	銀品位 (克／噸)	含銀量 (百萬盎司)
銀礦石儲量							
堆場.....	0.9	3.86	–	–	0.9	3.86	0.1
堆浸(HL).....	3.9	1.58	58.1	0.90	62.1	0.94	1.9
炭浸法(CIL).....	2.9	1.03	137.2	0.77	140.1	0.77	3.5
銀礦石儲量合計.....	7.7	1.64	195.4	0.81	203.1	0.84	5.5

附註：

1. 礦石儲量估算的邊界品位乃假設長期平均金價為2,300美元／盎司計算。
2. 因四捨五入，噸數、品位及金屬量之間的加總可能存在明顯差異。
3. 礦石儲量所含金屬的估算不包括加工損失。
4. 礦石儲量估算的生效日期為2025年12月31日。
5. 礦石儲量乃於礦石交付至選礦廠之時點界定。
6. 上述報告的礦石儲量已包含在礦產資源量中，並非礦產資源量的額外部分。

選礦與冶金

Pani金礦項目將分兩階段開發，首先是堆浸(「HL」)作業，其後自2028年起為一個年處理量12百萬噸的炭浸法(「CIL」)廠。兩項作業計劃將同時營運數年。

2024年3月的可行性研究(「2024年可行性研究」)界定了一個年處理量7百萬噸的堆浸作業，其後在投產第一年擴大至年處理8百萬噸，並在第3年提升至10百萬噸／

附錄三

合資格人士報告

年。2024年可行性研究中的堆浸選礦廠的設計及工程由NewPro Consulting (顧問) 制定。提升至10百萬噸／年的升級及提升計劃由MGR制定。堆浸工藝流程包括一個三段破碎及篩分的礦石準備廠，生產100%通過19毫米的物料；堆存在一個63百萬噸的三單元堆浸設施上；在50天初級及90天次級浸出週期內進行氰化物灌溉；以及在一個傳統的吸附、解吸及回收(「ADR」)廠中回收黃金(炭柱吸附、加壓解吸、電積及熔煉成合質金)。噴淋已於2026年1月開始，堆存計劃於2028年從8百萬噸／年增加到10百萬噸／年，並持續至2032年中。

炭浸法廠原設想為分階段擴建，現將自2028年開始以12百萬噸／年的處理量建設，並計劃至2040年處理約137.4百萬噸。工藝流程包括一段破碎、帶頑石破碎的兩段磨礦、重選回收及強化氰化、預浸濃縮、浸出及炭浸法吸附、分離式AARL解吸、電積及熔煉以生產合質金。尾礦將被濃縮並排放至Hulawa尾礦庫，部分將被過濾以在尾礦過濾設施進行乾堆，計劃儲存量分別為89百萬噸及54百萬噸。

針對該礦床的堆浸冶金研究涵蓋三個區域—Pani West、Pani East (PETS)及Baganite—於2012年至2018年間完成了四個試驗項目，評估了堆浸和炭浸法兩種工藝流程。結果普遍表明具有良好至優異的堆浸適應性，儘管有一個項目的結果不一致，需要進一步審查。多個試驗項目(包括為2024年可行性研究所進行的項目)顯示出普遍良好至優異的堆浸及炭浸法性能，為所選的開發策略提供了信心。

環境、社會及管治(「ESG」)評估

為支持Pani金礦項目的開發，已根據印尼監管要求及國際良好實踐，完成環境及社會基線研究與影響評估。項目設計納入了分階段的堆浸及炭浸法開發，同時將環境及社會風險管理至可接受水平。

為符合修訂後的項目範圍，需要進一步的更新及批准，包括修訂環境影響評估、延長PPKH林業許可證、取得尾礦庫的壩體安全批准，以及廢水排放和空氣排放的技術批准(「PERTEK」)。

為加強環境、社會及管治框架而進行的額外研究包括地球化學特徵分析、制定環境及社會管理體系、生物多樣性行動計劃、持份者參與計劃，以及與土地使用權和文化遺產相關的評估。

根據按照港交所第7號指引進行的評估，並無ESG相關風險被識別為高風險及中等風險。

資本支出

Pani金礦項目的資本支出(「資本支出」)估算乃根據行業最佳實踐及合資格人報告的要求制定，以確保透明度及技術嚴謹性。估算資本支出的方法結合了主要成本項目的詳細自下而上估算，以及對輔助設施的基準比對與規模化推算，並輔以供應商報價、招標程序及地區成本指數為依據。已應用10%的應急費，以緩解與通脹、市場波動及項目早期不確定性相關的風險，確保估算保持保守而又切合實際。

資本支出框架包括採礦、堆浸設施、炭浸法廠建設及場地基礎設施的直接成本，以及業主開支、項目管理及工程、採購、施工管理(EPCM)服務等間接成本。維持性資本支出預計每年按1-2%計提，以支持持續營運、設備更換及合規要求。

礦山開採年限(「礦山開採年限」)內的實際總資本支出概述於表0-3。

附錄三

合資格人士報告

表0-3未折現礦山開採年限資本成本估算摘要

資本項目	成本估算 (百萬美元)
直接成本	
採礦	50
堆浸	197
炭浸法(CIL)	734
場地基礎設施	240
間接成本	
業主成本	196
綜合及間接費用	139
價格上漲及應急費用	119
維持性資本	274
資本成本總計	1,948

營運支出

Pani金礦項目的營運支出(「營運支出」)估算旨在預測礦山開採年限內的年度開支，為財務建模、可行性分析及礦石儲量報告提供關鍵輸入數據。Mining One編製了與採礦相關的成本估算，涵蓋鑽探、爆破、裝載、運輸及輔助服務，而MGR則提供了選礦、尾礦以及綜合及行政管理費用的輸入數據。Mining One對該等組成部分進行了技術審查，以確保其假設、方法及詳細程度符合JORC規範的要求。

基於作業的估算分為五個邊界清晰的主要類別：採礦(直至一段破碎機給料)、堆浸選礦、炭浸法選礦、尾礦管理，以及綜合及行政管理費用。

礦山開採年限內的實際總營運支出概述於表0-4。

表0-4未折現礦山開採年限營運成本估算及單位費率摘要

基於活動的成本	礦山開採年限 營運支出 (百萬美元)
採礦	1,028
堆浸選礦	381
炭浸選礦	1,279
尾礦	184
現場綜合及行政管理	638
總營運成本	3,509

經濟分析

已為Pani項目編製經濟評估，結果顯示其具備強勁的成本優勢。此評估符合行業報告標準及JORC規範。所有經濟價值均以實際價值及美元(「美元」或「\$」)呈列，匯率為16,580印尼盾／美元，此乃基於Merdeka對2026年礦山開採年限計劃的假設，該假設源自2025年7月至2025年12月6個月期間的印尼央行中間匯率(「BI」)平均價。

經濟評估的主要輸入數據包括：

- 收益來自金銀銷售，價格預測乃由CRU Consultant編製(請參閱表0-5)。
- 權利金乃根據政府條例PP第19/2025號計算。
- 資本及營運輸入數據已根據為Pani項目編製的2024年可行性研究進行更新。

附錄三

合資格人士報告

- 已測試5%至10%之間(以1%為步長)的折現率，以釐定不同資本成本情景下的淨現值。

主要經濟產出概述於表0-6。

表0-5黃金及白銀價格預測(實際價格，2026年基準)

	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年 至礦山開採 年限結束
黃金價格.....	4,900	5,550	5,830	5,500	5,150
白銀價格.....	83	76	70	74	71

來源：黃金[編纂]行業顧問、CRU Consultant，2026年2月

表0-6主要經濟產出

主要財務參數	單位	數值
單位AISC(含權利金).....	美元／盎司	1,632
單位AISC(不含權利金).....	美元／盎司	794
5%折現率下的淨現值.....	百萬美元	7,991
6%折現率下的淨現值.....	百萬美元	7,530
7%折現率下的淨現值.....	百萬美元	7,106
8%折現率下的淨現值.....	百萬美元	6,715
9%折現率下的淨現值.....	百萬美元	6,353
10%折現率下的淨現值.....	百萬美元	6,018
最大負累計現金流.....	百萬美元	-329
首次投產後的回本期.....	年	1.3
內部回報率.....	%	287%

- * 附註：淨現值及內部回報率乃計算至2026年1月1日。於此日期前產生的成本被視為沉沒成本，並已自報告礦石儲量估算的財務分析中撇除

已進行敏感性分析，以評估主要技術及經濟參數輸入數據變動的影響。相對於基本情況假設，採納了+30%的敏感性範圍。在所有情況下，該項目均保持經濟效益，主要觀察結果如下：

- 該項目的經濟狀況對黃金價格的變動最為敏感。
- 資本支出(「資本支出」)及運營支出(「運營支出」)變動對項目價值的影響最小。
- 根據最新的市場評論，敏感性分析所基於的黃金價格前景被認為是一個穩健的價格點。

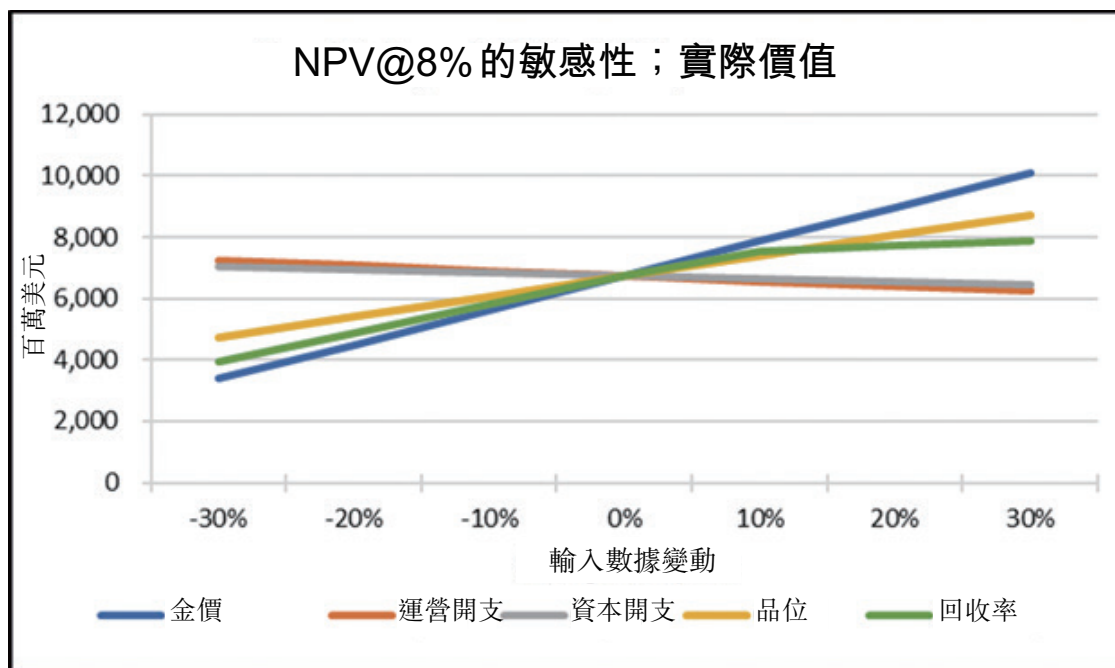


圖 0-3 Pani 經濟 敏 感 性

風 險 評 估

Mining One 考慮了可能影響項目未來現金流的各種技術方面。風險評估已根據港交所第7號指引進行。在編製本報告期間識別的中等風險類別呈列於表0-7。沒有風險屬於高風險類別。

表 0-7 識 別 的 中 等 風 險

危 害／問 題	後 果	可 能 性	風 險 評 級
堆浸堆體坍塌.....	中等	可能	中
尾礦過濾及尾礦過濾設施表現不佳.....	中等	可能	中
實際尾礦乾密度低於目標....	中等	可能	中
成本低估或成本通脹.....	輕微	可能	中
地震／地震活動	中等	可能	中

結 論

參與編製合資格人報告的領域專家(「SME」)根據其觀察提出多項建議。儘管識別出的風險很少，但團隊得出的結論是，Pani金礦項目展現為一項穩健的營運，並有強勁的經濟估算支持此一定位。該項目採用經過充分驗證且穩健的常規方法。

1 簡 介 和 報 告 範 圍

Pani金礦項目(「Pani」或「該項目」)位於印尼蘇拉威西島哥倫打洛省的Pani山。該項目正在開發，為印尼及更廣泛的亞太地區最大的原生金礦之一。該地區的金礦點自十九世紀以來已有記載，反映了悠久的勘探和採礦活動歷史，為當前的開發奠定了基礎。

該項目由PT Merdeka Gold Resources Tbk (「MGR」)的三家附屬公司持有：

- PT Gorontalo Sejahtera Mining (GSM)：工作合約(CoW)持有人。
- PT Puncak Emas Tani Sejahtera (PETS)：採礦生產許可證(「IUP Operasi Produksi」)持有人。
- PT Pani Bersama Tambang (PBT)：加工和精煉許可證(「IUP Pengolahan Pemurnian」)持有人，該許可證其後已轉換為工業營業執照(「IUI」)。

PT Pani Industri Nusantara (「PIN」)於2025年中成立，旨在營運炭浸法，而工業營業執照(IUI)的申請正在進行中。該等實體共同構成Pani金礦項目。

MGR透過其附屬公司負責該項目的開發，包括露天開採作業、加工設施以及配套基礎設施。該項目正分階段開發為一個大型露天礦。初始階段將採用堆浸處理，計劃於2026年的礦石處理能力約為8百萬噸，並於2028年擴大至每年10百萬噸。炭浸法設施的營運將於2028年以每年10百萬噸的產能開始，並將於2029年提升至每年12百萬噸的標稱產能。

2025年10月啟動開採作業。於2026年2月底編製本報告時，MGR已完成其首批44.04公斤合質金錠的裝運，以在PT Aneka Tambang Tbk.的精煉設施進行精煉。(印尼證交所：ANTM)。

PT Mining One Indonesia (「Mining One」)獲MGR委託，就Pani金礦項目編製一份獨立技術評估。PT Mining One Indonesia為Mining One Pty Ltd (「MI」)的全資附屬公司，後者為一家擁有超過25年經驗的國際礦業諮詢公司，總部位於澳洲墨爾本。

本評估擬納入一份合資格人報告(「CPR」或「本報告」)，以適用於支持PT Merdeka Gold Resources Tbk.於香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)主板建議[編纂]的文件，聯交所為香港交易及結算所有限公司(「HKEX」)的全資附屬公司。本報告所呈列的礦產資源量及礦石儲量估算乃根據2012年版《澳大利西亞勘探結果、礦產資源量及礦石儲量報告規範》(「JORC規範」)以及聯交所《上市規則》(包括第18章的規定及其他相關規例)編製。

應注意，本報告不對所涉及的礦產或其他資產的價值發表意見。除非另有說明，所有項目價值均以實際(折現)價值呈列。

2 項目目標和工作計劃

2.1 報告目的

本合資格人報告(「CPR」)旨在提供對MGR旗下Pani金礦項目資產的獨立、專業和技術上穩健的評估，以納入為支持該公司於港交所建議[編纂]而將予呈交的文件。Mining One編製本報告，旨在對所審閱項目相關的風險、機遇及技術考慮因素作出公正的評估。本報告旨在對該項目的技術優點及相關不確定性提供透明及無偏見的評估，以供投資者及監管機構參考。與香港聯交所的合規性對照表可見於附錄02A及附錄02B。

2.2 報告標準

本報告乃根據2012年版《澳大利西亞礦產資產技術評估與估值公開報告規範》(「VALMIN」)的規定編製。Mining One認為本文件屬VALMIN下的技術評估報告。VALMIN納入了JORC規範，該規則管轄礦產資源量及礦石儲量(「MROR」)的分類和報告，並對澳大利西亞採礦與冶金學會(「AusIMM」)的所有會員具有約束力。

本報告並非估值報告，且不對礦產資產的貨幣價值發表意見。儘管Mining One已審閱商品定價、社會政治背景及環境考慮因素等方面，但本報告並未對資產或礦權的估值發表意見。本報告引述的礦產資源量及礦石儲量乃根據JORC規範報告。

2.3 限制聲明

Mining One並無專業資格就MGR對其相關礦權的合法所有權發表意見或予以確認，亦無資格核實並不存在與礦權轉讓、權利金或相關費用有關的未決法律事宜。因此，Mining One已假設所審閱的礦權不存在法律障礙，且MGR持有其所聲稱的合法權利。核實礦權及所有權的責任，由獨立於Mining One的合資格實體透過法律盡職調查承擔。

2.4 生效日期

本合資格人報告的生效日期被視為2025年12月31日(「生效日期」)。本報告呈列的礦產資源量及礦石儲量聲明乃截至2025年12月31日報告，並代表經Mining One的合資格人審閱及接納的項目狀況。

2.5 工作計劃

Mining One的工作方案包括對可用的地質、採礦、冶金、環境及社會經濟數據進行全面技術審閱。這包括對勘探結果、資源量估算方法、礦山規劃、冶金測試工作、基礎設施要求以及環境和社會影響考慮因素的評估。該方案旨在識別重大風險和機遇，評估是否符合國際報告標準，並為利益相關者作出知情決策提供基礎。

2.6 Mining One經驗

Mining One在技術盡職調查、資源和儲量估算、礦山設計及項目評估方面擁有豐富經驗，涉及多種商品和司法權區。該公司在為證券交易所[編纂]編製合資格人報告方面擁有良好往績，並以其技術嚴謹性、獨立性及遵循國際報告標準而備受認可。

附錄三

合資格人士報告

Mining One 近期相關經驗的部分例子概述於表 2-1。

表 2-1 Mining One 近期相關經驗例子

公司	Mining One 參與情況	年份
Sunrise Energy Metals (澳交所：SRL)	Syerston 項目礦產資源量及礦石儲量估算	2025
Evolution Mining (澳交所：EVN)	Cowal 金礦礦石儲量估算	2025
Wiluna Mining Corporation (澳交所：WMC)	Wiluna 礦產資源量估算	2025
Terramin Australia Ltd (澳交所：TZN)	阿爾及利亞某項目的獨立技術評估 (ITE) 報告	2025
Larvotto Resources (澳交所：LRV)	Hillgrove 項目的獨立技術評估 (ITE)	2025
Iltani Resources (澳交所：ILT)	Orient East 礦產資源量估算	2025
PT Merdeka Copper Gold Tbk. (印尼證交所：MDKA) . . .	Pani 金礦項目礦石儲量估算	2025
PT Indika Energy Tbk (印尼證交所：INDY)	Salu Bulu 和 Awak Mas 礦石儲量估算更新	2025
MMG (聯交所：1208)	Kinsevere 礦石儲量估算	2025

2.7 項目團隊

本合資格人報告由以下 Mining One 專業人士編製，主要人員及其職位和角色概述於表 2-2。

表 2-2 Mining One 主要人員名單

名稱	職位	角色
Ievan Ludjio	董事／首席採礦工程師	礦石儲量估算合資格人
Alex Lukomskyj	首席資源地質師	礦產資源量估算合資格人
Joseph Tachie-Menson	首席採礦工程師	採礦、礦石儲量及項目財務審閱
Cameron Farrington .	首席採礦工程師	項目財務審閱、整體報告內部同行評審
Trent Jolly	首席選礦工程師	冶金、加工及尾礦審閱
David Lucas	高級首席岩土工程師	岩土審閱
Peter Gribbin	首席水文師、水文地質師、環境專家	水文學、水文地質學、環境、社會及管治審閱

主要人員的經驗及專業知識摘要如下：

- **Ievan Ludjio**，採礦工程學士、FAusIMM CP (採礦)、RPEQ—董事兼首席採礦工程師。Ievan 為一名採礦工程師，在採礦業擁有超過 25 年經驗。彼曾在短、中、長期礦山規劃及生產工程方面擔任多個技術職位，並為從概念、可行性到實施等多個研究階段的項目作出貢獻。彼的專業知識涵蓋多個國際司法權區的各種礦產，包括煤、金、銀、銅、鎳、鋁土礦、鐵礦石、錫、石灰石、磷酸鹽及稀土。Ievan 為註冊專業人士 (採礦)、澳大拉西亞採礦與冶金學會資深會員 (FAusIMM)、昆士蘭註冊專

附錄三

合資格人士報告

業工程師(RPEQ)、獲認可的印尼KCMi黃金、基本金屬、錫及煤炭礦石儲量報告合資格人，以及印尼國家標準(SNI 4726:2019)下的礦石儲量報告合資格人。

- **Alex Lukomskyj**，理學士(榮譽)地質學、MAusIMM－首席資源地質師。Alex在採礦和勘探領域擁有超過15年經驗，彼為一名JORC規範合資格人及NI 43-101合資格人，負責在國際證券交易所報告礦產資源。Alex精通Datamine、Snowden Supervisor及Leapfrog軟件，曾為全球的採礦研究和技術盡職調查製作線性和非線性資源估算。彼の諮詢工作涵蓋各種礦產的地下和露天項目，在貴金屬和基本金屬方面擁有尤其豐富的專業知識。在從事諮詢工作前，Alex曾在多個主要礦區與跨國生產商和勘探商合作，包括西澳金礦區、伊薩山內克頓、拉克倫褶皺帶及亞利桑那拉拉米德弧。
- **Joseph Tachie Menson**，採礦工程理學士、MAusIMM CP(採礦)－首席採礦工程師。Joseph在跨國機構擁有23年的技術和運營經驗。彼の職業生涯涵蓋設備操作、車隊管理、礦山規劃、監督、合約管理及礦山管理，同時在財務建模、企業優化、炸藥管理、資產管理及尾礦庫監督方面擁有專業知識。Joseph曾為眾多可行性研究作出貢獻，擔任多份礦石儲量聲明的合資格人，並精通多種採礦軟件，包括Minemax、Surpac、Talpac、XPac、Whittle、Vulcan、Alastri及其他軟件。彼為AusIMM的註冊專業人士，持有新南威爾士州(NSW)採石場經理勝任能力證書，目前正在墨爾本商學院攻讀工商管理碩士學位。
- **Cameron Farrington**，工商管理碩士(金融)、採礦工程學士、MAusIMM CP(採礦)－首席採礦工程師。Cameron在全球採礦業的技術和運營領導方面擁有近30年經驗。彼在鐵礦石、銅、黃金、鑽石及煤炭等商品領域擁有廣泛的工作經驗，對每種商品獨特的價值驅動因素有深刻的理解。彼の職業生涯從現場工程師到高級領導職位，包括其在煤炭行業擔任的法定任命職位－礦場高級主管。Cameron擔任車隊性能總監的經歷鞏固了其運營專業知識，期間彼管理大型運輸卡車和挖掘設備車隊，並運用此知識完成了從概念到執行的多項車隊優化研究。
- **David Lucas**，地球物理學理學士(榮譽)、工程地質學理學碩士、MAusIMM CP(岩土)、RPEQ－高級首席岩土工程師。David在採礦和土木岩土工程領域擁有超過35年經驗，其中包括在澳洲和東南亞採礦業近30年的經驗。彼專門從事露天開採的邊坡穩定性，在硬岩礦、煤礦和採石場的岩土邊坡、覆蓋層廢石堆場和礦堆方面擁有豐富經驗。憑藉深厚的地質基礎，David將地質理解融入岩土工程解決方案中。彼の職業生涯包括12年的現場運營職位和二十年的諮詢經驗，涵蓋可行性研究、閉礦、基於風險的穩定性評估及利益相關者參與。彼為AusIMM的註冊專業人士，以及昆士蘭州和維多利亞州的註冊專業工程師。
- **Trent Jolly**，工程學學士(榮譽)／商學士、文憑(中文)－首席選礦工程師。Trent在項目交付、工藝優化和運營改進方面擁有超過15年經驗，曾在現場和諮詢崗位工作，專注於選礦廠的效率和優化。Trent的專業知識涵蓋黃金和基本金屬的選礦和濕法冶金，參與了從範圍界定到可行性的各階段研究，以及現場項目的調試和優化。彼對利用數據分析推動工藝改進有濃厚興趣，並於近期在大型國際礦業收購的技術盡職調查和估值方面發展了專業知識。

附錄三

合資格人士報告

- **Peter Gribbin, DUC(水文地質學)、理學碩士(土壤力學)、DIC(土木工程)、理學學士(榮譽)(地質學) – 首席水文地質師。**Peter在採礦、土木工程、岩土技術和水文地質學領域擁有超過35年的經驗。作為一名註冊專業地質師，Peter在非洲、亞洲、澳大拉西亞和英國有廣泛的工作經驗，將綜合地球科學解決方案應用於採礦、基礎設施、隧道、土地開發和水資源項目。彼の職業生涯包括在採礦和環境監管領域的重要時期，隨後從事了15年的諮詢工作，為採礦和重大基礎設施項目提供支持。彼在收購的技術盡職調查、澳交所上市以及新作業的採礦標準規範應用方面尤其經驗豐富。

2.8 保證

MGR已向Mining One保證，已全面披露與該項目相關的所有重大資料，且據其所知所信，該等資料完整、準確及真實。Mining One無理由懷疑該等保證的有效性。

2.9 彌償

根據VALMIN, MGR已向Mining One提供彌償，據此，Mining One因以下任何規定的額外工作而產生的任何責任及／或任何額外工作或開支將獲得補償：

- 因Mining One依賴MGR提供的資料或MGR未提供重大資料而導致；或
- 因本報告引發的質詢、問詢或公開聽證所產生的連帶延伸工作量。

2.10 合規聲明

本報告中與礦產資源量及礦石儲量相關的資料乃基於Mining One的全職員工Ievan Ludjio先生(FAusIMM、CP(採礦))和Alex Lukomskyj先生(MAusIMM)編製的工作。Ludjio先生為主要合資格人，負責整體報告及礦石儲量估算，而Lukomskyj先生為礦產資源量估算的合資格人。

本合資格人報告乃根據HKEX《上市規則》編製。兩位合資格人均在所考慮的礦化類型、礦床類型和技術活動方面擁有足夠的相關經驗，符合JORC規範下的資格。彼等同意將其工作成果按其在本報告中出現的形式和內容載入本報告。

同行評審和質量控制由Cameron Farrington和Joseph Tachie-Menson進行，兩人均為Mining One的首席採礦工程師。

2.11 獨立性聲明

Mining One及本報告的任何作者均對本評估的結果沒有任何當前或或有的重大利益，亦沒有任何可被合理視為損害獨立性的金錢或其他利益。Mining One就此項任務收取的專業費用乃按標準日費率另加雜費報銷計算，且不取決於本報告的結果。

自2023年該項目最終可行性研究開始以來，Mining One一直參與該項目。

2.12 同意書

Mining One同意將本報告全文按所提供的技術評估的形式和內容載入PT Merdeka Gold Resources Tbk.的文件，且不得用於任何其他目的。Mining One

提供此同意書的基礎是，本報告執行摘要及各個章節中表述的技術評估，須與完整報告及附函中所載的資料一併考慮，而非獨立考慮。

2.13 前 瞻 性 聲 明

本文件可能包含若干前瞻性聲明。該等聲明僅為預測，基於若干假設，並涉及已知和未知的風險、不確定性和其他因素，其中許多因素超出公司的控制範圍。實際事件或結果可能與任何前瞻性聲明中預期或暗示的事件或結果存在重大差異。

包含該等聲明不應被視為對相關假設準確性或任何前瞻性聲明將會或很可能實現的陳述、保證或預測。倘情況、估計或意見發生變化，Mining One不承擔更新該等聲明的義務，並對因依賴本文件所含資料而產生的任何索賠或責任獲得彌償。

本文件中的資料未考慮任何個人或組織的目標、財務狀況或特定需求。本文件所含內容不構成投資、法律、稅務或其他建議。敬請讀者切勿過分依賴前瞻性聲明。

3 經營許可證和牌照

本章呈列的有關經營許可證和牌照的資料由MGR提供。Mining One已對此資料進行審閱；然而，並未進行詳細的法律或監管盡職調查。Mining One僅依賴MGR提供的資料，並未獨立核實該等許可證或牌照的狀況。根據現有資料，Mining One並不知悉任何會妨礙許可證簽發或存續的問題，亦不知悉任何會阻礙採礦和加工作業開始或繼續的事宜。

3.1 採礦許可證

本聲明中報告的礦產資源量及礦石儲量估算包括以下特許權：

- PT Gorontalo Sejahtera Mining (「GSM」) 工作合約；
- PT Puncak Emas Tani Sejahtera (「PETS」) 採礦生產許可證(稱為IUP Operasi Produksi)；及
- PT Pani Bersama Tambang (「PBT」) 加工和精煉特別許可證(稱為IUP Pengolahan Pemurnian)－該許可證其後於2021年10月8日轉換為工業營業執照(「IUI」)。
- PT Pani Industri Nusantara (「PIN」) 於2025年中成立，旨在營運炭浸法。於編製本報告時，若干建設及營運許可的申請正在進行中。

Pani金礦項目採礦許可證的詳情概述於表3-1，許可證邊界見圖3-1。

表3-1 Pani金礦項目採礦許可證摘要

	PT Puncak Emas Tani Sejahtera (PETS)	PT Gorontalo Sejahtera Mining (GSM)	PT Pani Bersama Tambang (PBT)
批准簽發人 ..	哥倫打洛省投資、 能源礦產資源 和移民局局長 令	能源和礦產資源 部長令	哥倫打洛省投資、 能源礦產資源 和移民局局長 令
批准編號	30/DPM-ESDM- TRANS/PER- IUP-OP/IV/2020	457.K/30/DJB/2017	10/DPMESDM- TRANS/IUP- OP-OLAH/ III/2019
批准日期	2020年4月20日	2017年12月13日	2019年3月14日
到期日	2032年11月23日	2049年12月1日	2035年3月14日
狀態	採礦生產許可證 (IUP OP)	工作合約(CoW)修 訂案	加工精煉許可證， 於2021年10月8 日轉換為工業 營業執照(IUI)。
面積(公頃) ..	100	14,570	720.71

附錄三

合資格人士報告

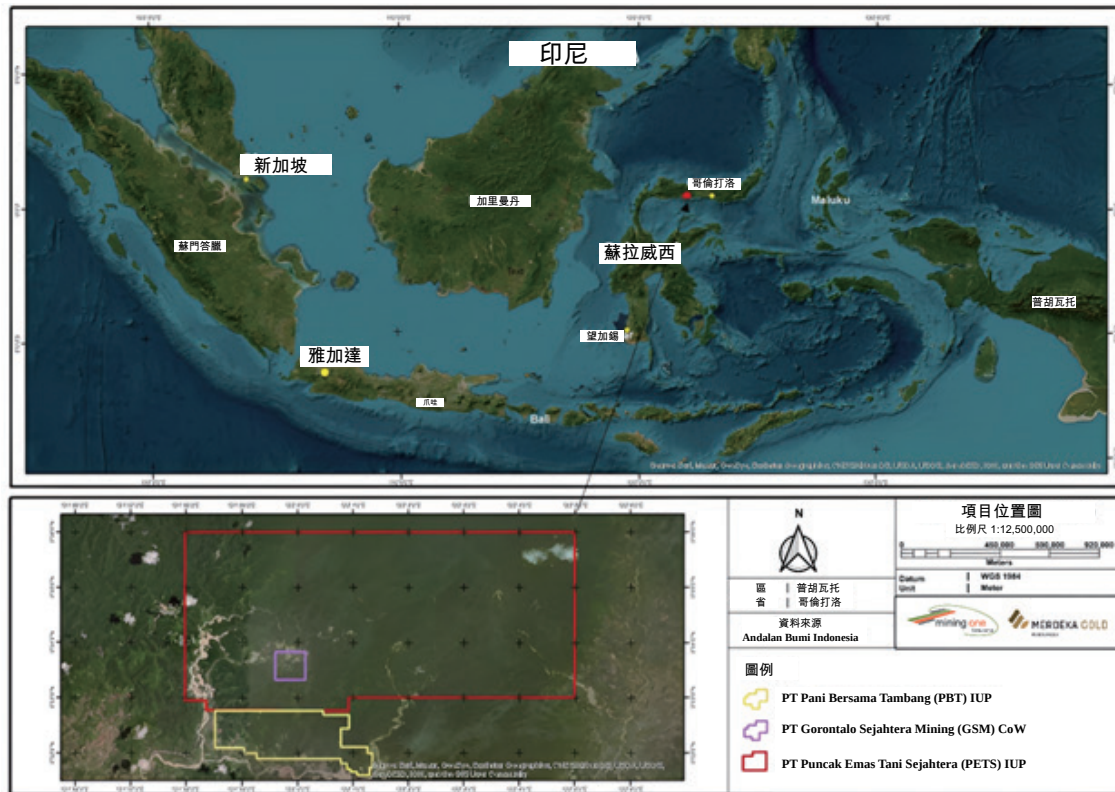


圖3-1 Pani金礦項目採礦許可證

3.2 其他經營許可證

其他相關主要經營許可證告知如下：

- 環境影響說明書(AMDAL)**—亦稱*Analisa Mengenai Dampak Lingkungan* (AMDAL)，是一項強制性、全面且具法律約束力的環境影響說明書，用於評估、緩解和管理採礦項目(勘探、運營、閉礦後)對環境和周邊社區的重大影響。其為獲取環境批文和採礦營業執照(IUP)的必要先決條件。該項目已獲許可證的詳情於第13.4.1節討論。
- 印尼政府可行性研究**—另一項必要的強制性批准為印尼政府可行性研究(GoIFS)，由礦產和能源總局，能源和礦產資源部(ESDM)簽發。該呈件側重於技術方面及項目經濟性，並被視為與AMDAL相互依存。
- 林區使用批准**—亦稱*Persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan* (「PPKH」)或前稱IPPKH，是由環境和林業部(「KLHK」)簽發的法律許可證，允許在國家指定的林區內進行採礦作業。該項目已獲許可證的詳情於第13.4.3節討論。
- 空間規劃符合性許可證(KKPR)**—亦稱*Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang* (「KKPR」)，前稱*Izin Lokasi*，是印尼的一項強制性批准，確保採礦活動符合國家級或區域級空間規劃(RTRW/RDTR)。其核實擬建採礦區適合土地使用，作為獲取營業執照和環境批文的先決條件，以確保可持續和合規的運營。該項目已獲許可證的詳情於第13.4.4節討論。

附錄三

合資格人士報告

- e. **尾礦壩設施許可證**—尾礦庫大壩建設和運營的評估／批准的管轄權在於公共工程部 (*Pekerjaan Umum*／「PU」)。該項目已獲許可證的詳情於第13.4.5節討論。
- f. **技術批准(PERTEK)**—在印尼採礦業，技術批准 (*Persetujuan Teknis/PERTEK*) 是一項關鍵的強制性授權，用以核實公司的運營計劃符合安全、工程和環境標準。其對於獲取採礦營業執照(IUP)至關重要，特別是在運營開始前批准詳細的礦山計劃、加工設施和環境管理方面。此點於第13.4.6節進一步討論。
- g. **五年復墾計劃和閉礦計劃**—該計劃是為IUP/IUPK持有人批准的文件，用於恢復採礦後土地，確保環境穩定、生態修復和妥善的廢物管理。該等計劃受第3/2020號法律規管，可防止環境損害，促進土地復墾，且必須包括一筆保證基金，違者將面臨最高5年監禁和巨額罰款。

Mining One亦獲告知，其他法律和監管規定，例如炸藥、港口、用水、電力和燃油儲存的許可證均已到位。

4 區域說明

4.1 位置和可達性

Pani金礦項目位於印尼蘇拉威西島北段哥倫打洛省Pohuwato縣的Pani山(Gunung Pani)(圖4-1)。該項目區位於離沿海城鎮Marisa約15公里的內陸，Marisa是該地區的行政和物流中心。該地區位於崎嶇的熱帶地形中，其特點是陡峭的山坡和茂密的雨林，海拔約為450米至780米。

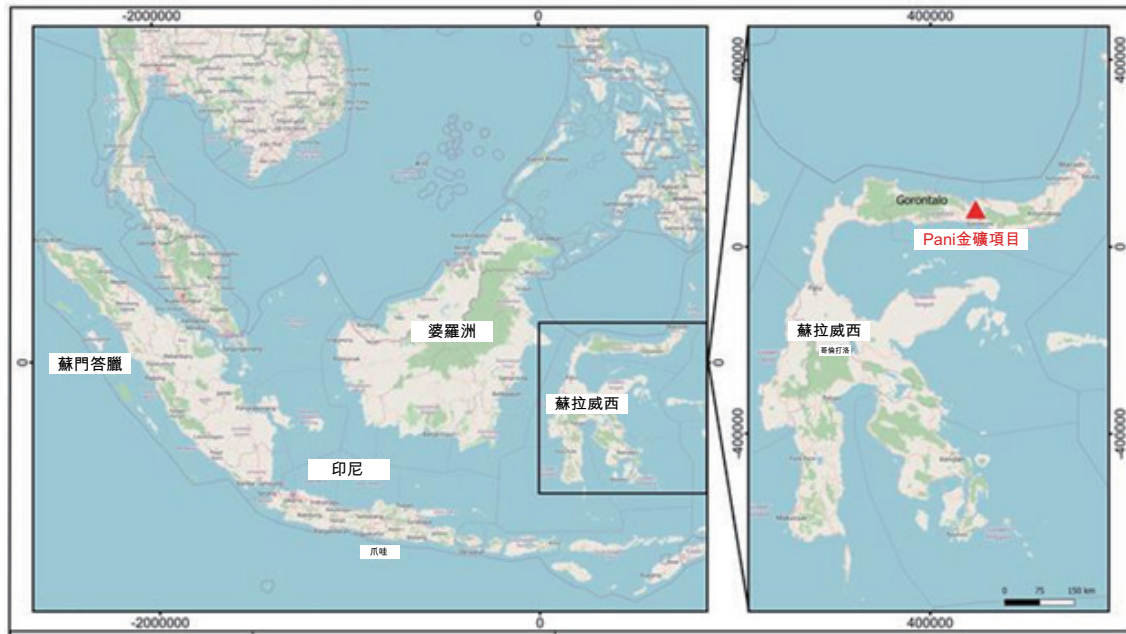


圖4-1 Pani金礦項目位置圖

進入該項目需途經省會哥倫打洛市，該市有一個商業機場，有定期航班連接印尼主要樞紐。從哥倫打洛出發，可經由跨蘇拉威西高速公路及省級封閉道路網到達該項目。該等路線為輕型和重型汽車提供可靠的通道；然而，有幾段路段仍未鋪設，可能需要升級或季節性維護，以支持施工和採礦交通。

可通過Marisa– Bumbulan沿海港口設施提供海上通道，為散裝材料、設備和燃料的運送提供潛在支持。總體而言，Pani金礦項目的交通便利，季節性降雨是影響物流規劃和道路狀況的主要因素。

4.2 氣候

Pani山地區屬熱帶赤道氣候，其特點是持續高溫、高濕度和明顯的季節性降雨。氣候條件受區域季風系統和項目鄰近托米尼灣的影響。

降雨是主要氣候因素，每年10月至3月為明顯的雨季，與西北季風有關。在此期間，大部分年降水量發生，年總降雨量通常超過2,000毫米。強烈、短時的風暴事件很常見，可能導致快速的地表徑流、局部洪水和臨時交通限制。

附錄三

合資格人士報告

旱季從4月持續到9月，但仍可能出現間歇性對流降雨。該時期通常為實地作業提供更有利的條件。

全年每日氣溫相對穩定，低海拔地區約為23°C至32°C，高海拔地區則稍涼。相對濕度通常超過75%，尤其是在雨季和夜間。

盛行風通常為輕度至中等，並隨季風環流模式季節性變化。蘇拉威西島北部不常發生強烈氣旋活動；然而，與季風系統相關的強降雨仍然是項目規劃的關鍵氣候考慮因素。

4.3 當地資源

蘇拉威西的經濟主要由農業、漁業和採礦業支持，林業的作用日益減弱。農業和漁業仍然是農村地區的主要就業來源，而採礦業，特別是鎳和金，是國家投資、出口收益和基礎設施建設的主要貢獻者。

在哥倫打洛省內，採礦活動有限但正在擴大。該地區有礦產勘探的歷史，特別是金礦，但尚未建立大規模的採礦業務。

Pani地區周邊的當地社區提供了適合建築、土方工程和一般運營支持的半熟練和非熟練勞動力。勞動力供應總體有利，工資水平相對於印尼主要礦區具有競爭力。熟練的技術勞工，包括工程、地質、機械和電氣行業，在當地較為稀缺，但可從印尼其他已建立的採礦中心輕易獲得。該國擁有一支發展完善的採礦和工業勞動力隊伍，向哥倫打洛省調動經驗豐富的人員被認為是可行的。

印尼採礦業的成長伴隨著職業院校和地區大學的擴張，支持了採礦相關專業技能的發展。因此，該地區處於有利位置，可為Pani金礦項目的勞動力需求做出貢獻。

當地承包商和服務提供商可為早期工程提供支持，而大規模基礎設施建設可能需要國內或國際專業承包商，這與行業慣例一致。隨著印尼採礦業近期的成長，在Pani進行建設和運營支持顯然不大可能成為制約因素。

重型採礦設備、專用廠房和高壓電氣部件預計將通過印尼主要港口進口，並通過公路運輸至現場，需要適當的物流規劃以應對道路狀況及季節性天氣。

早期與當地社區接觸，以及結構化的僱傭和採購策略，對於在建設和運營期間最大限度地提高當地參與度、管理預期和支持勞動力穩定至關重要。該地區曾有礦產勘探和小規模開採的經驗，社區對採礦活動的意識普遍較高。

該項目將主要通過公路運輸供應。儘管存在季節性挑戰，現有基礎設施仍被認為足以支持運營。燃料將是最大的消耗品之一，需要定期交付以維持現場庫存；目前尚未發現燃料供應存在重大障礙。

當地電網經評估能夠支持該項目的初始階段。已與國有公用事業公司PT

Perusahaan Listrik Negara (PLN) 簽訂供電協議，一條連接項目與區域電網的150千伏輸電線路已於2025年10月通電，確保了項目早期開發的可靠電力供應。

4.4 地形地貌

Pani金礦項目位於蘇拉威西島北段，該地區的特點是與活躍的匯聚板塊邊界相關的複雜火山和構造地貌。地形地貌以崎嶇、切割的高地為主，地勢陡峭，排水系統深切。

項目區由一系列陡峭的山脊、狹窄的山頂和不規則的山坡組成，是更廣泛的火山高地系統的一部分。海拔高度介乎約450米至780米，當地地勢起伏通常超過200–300米。坡度通常很陡，常超過25–35°，尤其是在山脊兩側和谷壁。

地形深受火山構造和後續侵蝕過程的影響，導致地形不平，山脊線尖銳，溝谷縱橫，平地有限。排水系統主要呈樹枝狀至亞樹枝狀，眾多短而高梯度的溪流流向低地，並最終流入託米尼灣。這些河道通常狹窄、深切，對強降雨事件反應強烈，導致快速徑流和較高的侵蝕潛力。

土壤通常為殘積土，風化程度高，源自火山物質。它們通常富含黏土，局部呈紅土性，飽和時強度降低，塑性增加。坡積物常見於中下坡，而有限的沖積沉積物則出現在狹窄的谷底。

植被主要為茂密的熱帶雨林，可提供部分邊坡穩定作用，但遮蔽了許多地表地貌特徵。

附錄三

合資格人士報告

5 地質背景和礦化

5.1 區域地質

Pani位於印尼蘇拉威西島北段的中部(圖5-1)。哥倫打洛是歷史上著名的黃金和賤金屬礦區，也是印尼的幾個成礦帶之一。貴金屬的回採始於19世紀末荷蘭殖民時期。Paleleh和Tilamuta分區是西裡伯斯地區北海岸沿線的一些歷史探礦區，曾是荷蘭的「東印度」殖民地的一部分。

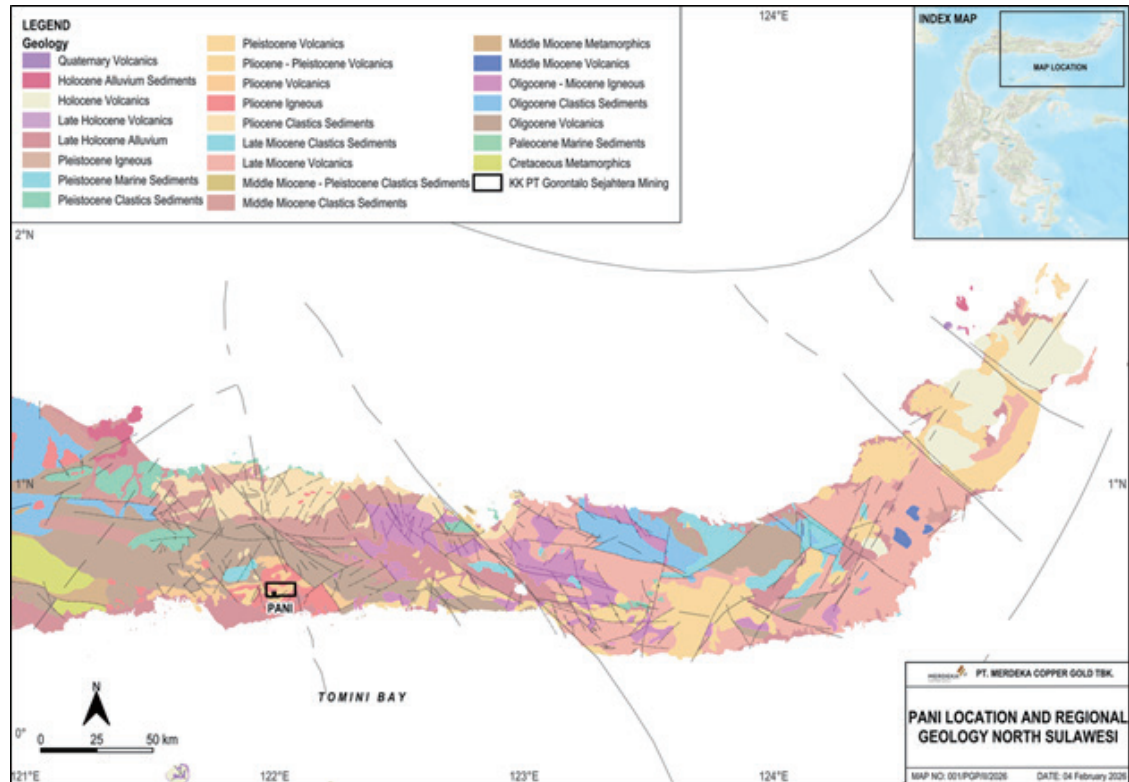


圖5-1 Pani區域構造背景

Pani位於北蘇拉威西的第三紀岩漿弧內，周圍環繞著三個活動的構造板塊。這些板塊的相對運動在區域層面上形成了複雜的變形帶。中新世—上新世侵入體和上新世—更新世火山岩是構成Pani基底的主要岩石單元。西西北—東東南走向的岩性接觸帶與哥倫打洛拉分構造平行。

5.2 項目區地質

Pani地區的總體地層分為三個不同的亞域：(1)中新世侵入岩基底，(2)其上覆蓋上新世侵入岩，(3)以及相鄰的Pani火山雜岩(PVC)的火山岩。基底岩石(包括花崗閃長岩、閃長岩、石英閃長岩和安山岩)在Ilota、Baganite和Pani山脊等地區缺失。Pani的概念地質模型和地層柱狀圖分別見圖5-2和圖5-3。

附錄三

合資格人士報告

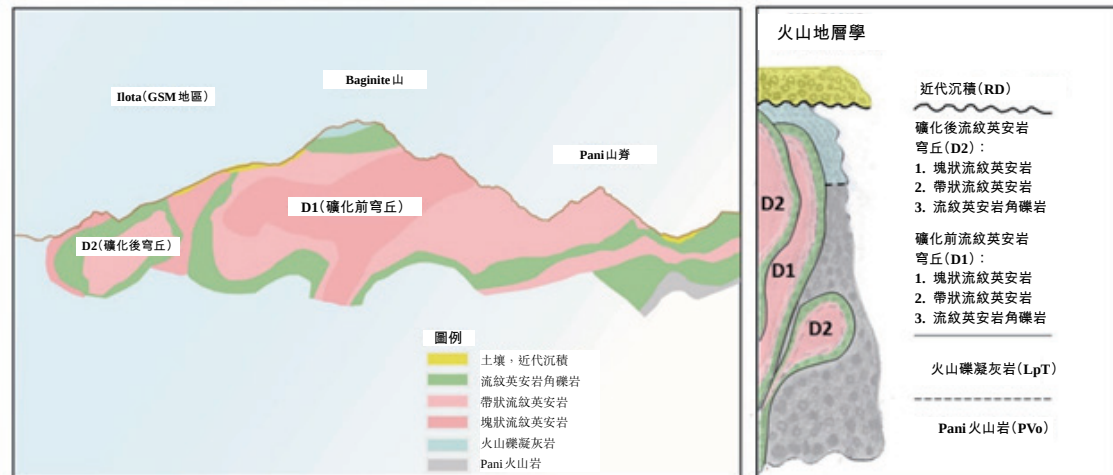


圖 5-2 Iloa– Baganite– Pani 山脊概念模型

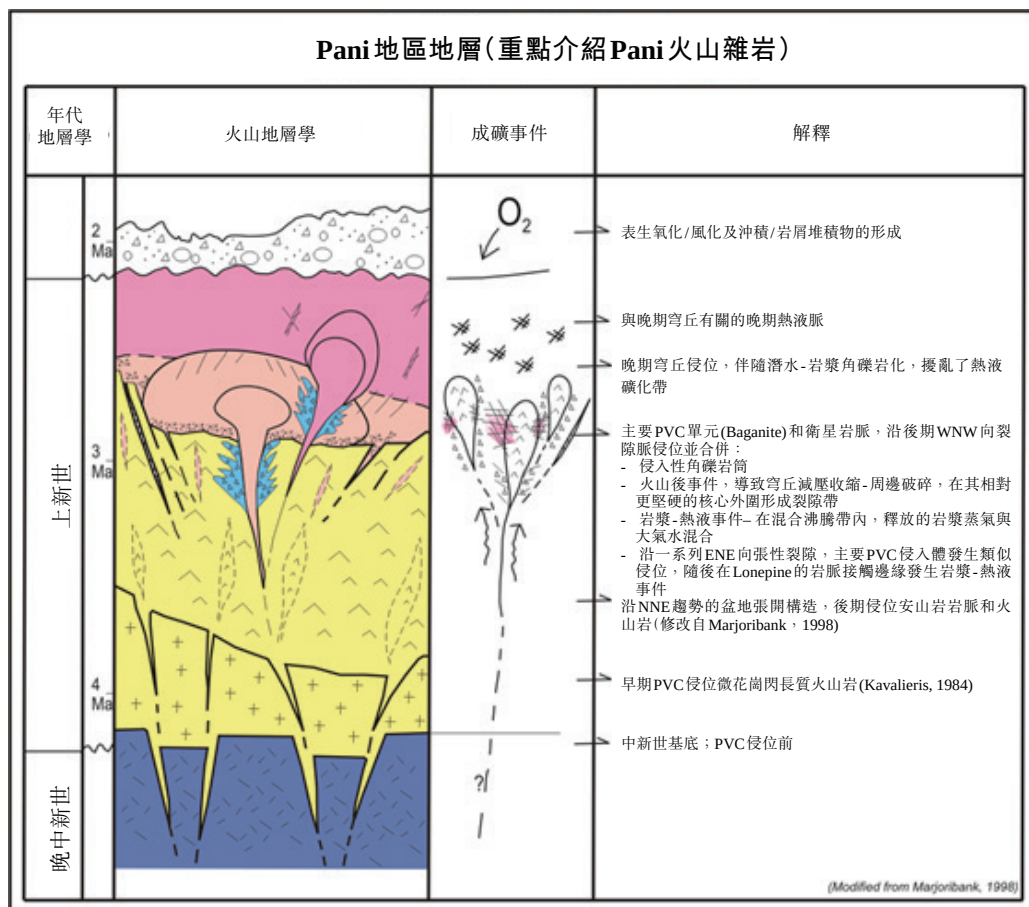


圖 5-3 Pani 地區地層

5.3 礦化帶

Pani 金礦床的地質情況複雜。金礦化作用賦存於 Baganite 火山穹窿雜岩中，該雜岩由塊狀和流紋狀的流紋英安岩岩性及相關的流紋英安岩角礫岩組成。金礦化作用似乎受岩性、蝕變和構造的共同控制。就構造控制而言，金礦化

附錄三

合資格人士報告

作用賦存於張性裂隙中，主要以自然金形式產出。Pani的金和銀礦化作用與主要為矽化的圍岩中的開放空間氧化物－硫化物裂隙充填網狀脈、礦脈和狹窄的鑲嵌狀熱液角礫岩有關。礦化作用似乎受先存裂隙和斷層的控制。這些礦帶的主要方向為東東北－西西南和北東北－南西南。該等構造傾角為中至陡傾，並向西傾斜。Pani蝕變和礦化作用的概念圖見圖5-4。

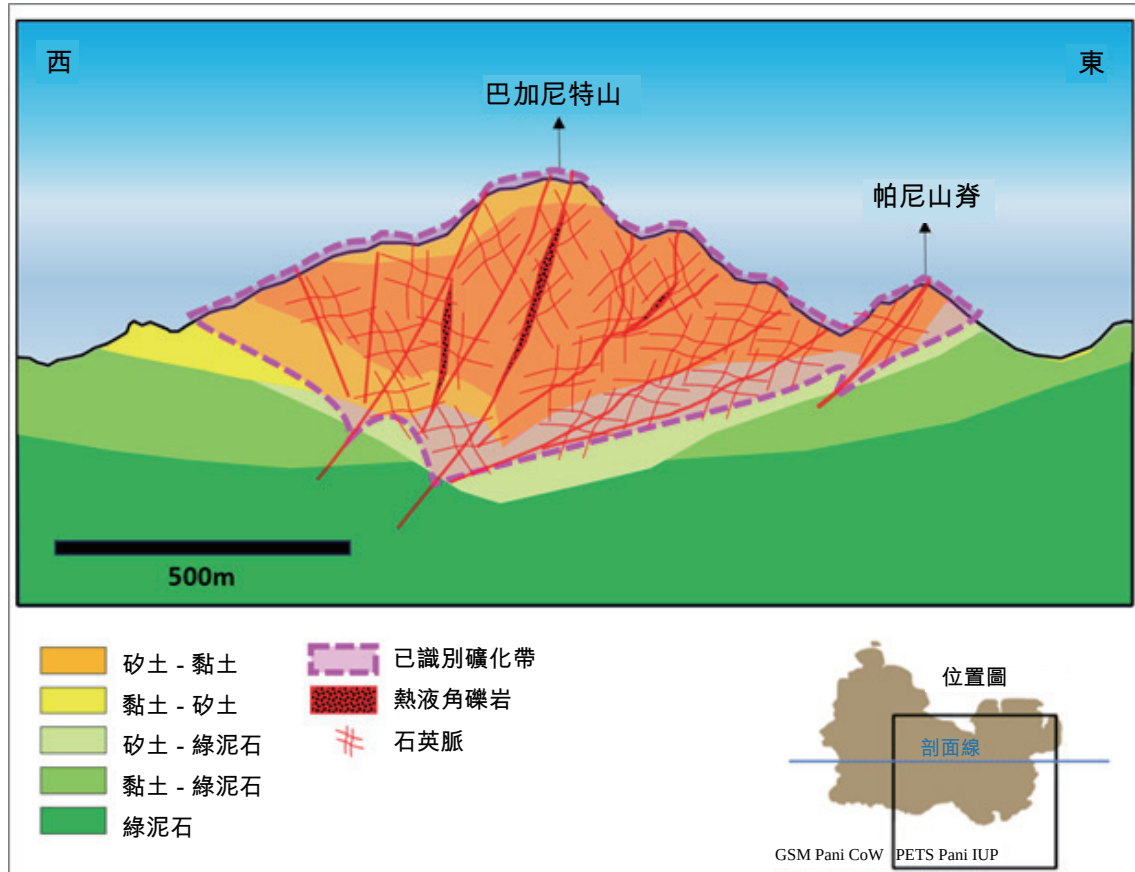


圖5-4 Pani地質與礦化帶概念剖面圖

大部分硫化物賦存於大量毫米級寬度的裂隙、厚度有限的石英細脈、次級石英脈和狹窄的鑲嵌狀熱液角礫岩之內。黃鐵礦是主要的硫化礦物(按質量計<1%)，伴生有方鉛礦和閃鋅礦，以微包裹體形式賦存。中低品位(0.2–1.0克／噸金)礦化區域通常以寬闊、連續的礦化帶形式存在。高品位礦化(>1克／噸金)表現出品位分佈變化更大但連續性增強。

5.4 礦床類型

Pani被歸類為低硫化淺成熱液金礦床類型，其礦化作用與主要為矽化蝕變的賦礦圍岩中的開放空間氧化物－硫化物裂隙充填、網狀脈礦脈和狹窄的鑲嵌狀熱液角礫岩有關。通常與低硫化礦床相關的蝕變帶有四種主要類型：矽質－蒙脫石帶(SI-CY)、矽質－綠泥石帶(SI-CH)、黏土－矽質帶(CY-SI)和黏土－綠泥石帶(CY-CH)。矽質－黏土蝕變帶與主礦化帶有關。Pani蝕變的簡化概念模型見圖5-5。

附錄三

合資格人士報告

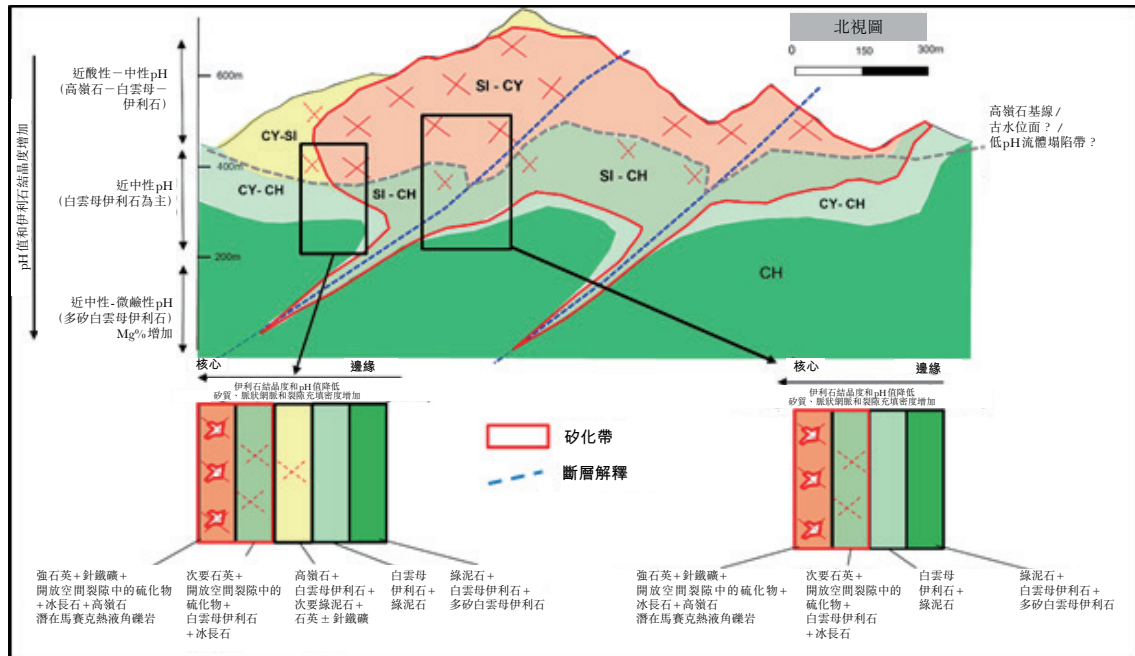


圖 5-5 Pani 蝕變簡化模型

Pani 的蝕變形成於低溫條件下，與低硫化礦床類型一致。其特點是所有蝕變帶均含有大量的白雲母—伊利石，主要為伊利石和伊利石—蒙脫石。低硫化礦床的蝕變由近中性 pH 值的熱液形成，隨著深度變淺和遠離流體流動路徑，溫度降低。原生礦化與氧化過渡帶上方的白雲母成分有關。在更深層次，即氧化帶以下，多矽白雲母佔主導地位，礦化作用減弱。白雲母成分和結晶度的這些變化與界定 Pani 主要礦化趨勢的低角度傾斜構造相對應。

附錄三

合資格人士報告

6 勘探

6.1 勘探歷史

Pani金礦項目的勘探歷史概述於表6-1，鑽孔孔口定位分佈見圖6-1。一項資源加密鑽探計劃於2024年完成。

表6-1 Pani金礦項目1970-2024年工作歷史(合併GSM CoW和PETS IUP)

活動	1970	1971-1980	1981	1982	1983-1987	1988	1989	1990	1991-1993	1994	1995	1996	1997-2009	2010	2011-2024
普查															
填圖/取樣															
鑽探															

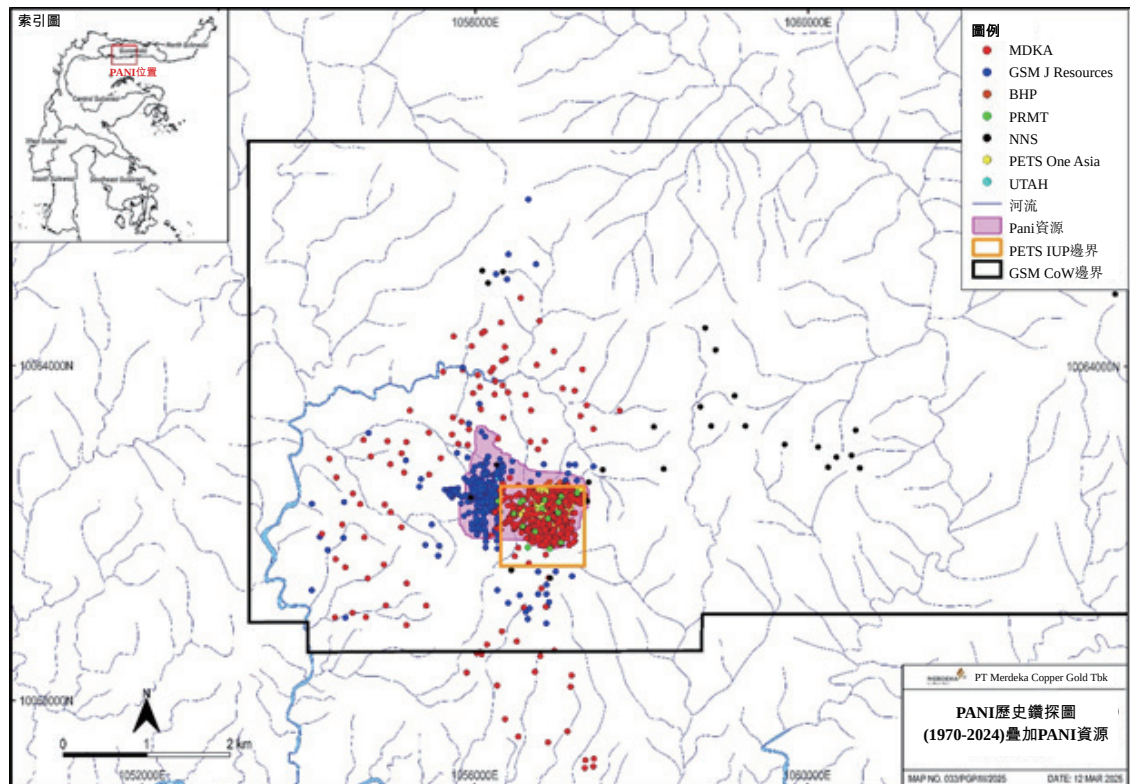


圖6-1 Pani鑽探工程(1970年至2024年)

有關迄今已完成的勘探工作摘要，包括鑽孔數量、類型、鑽探米數及取樣米數，請參閱表7-2至表7-4。

Pani金礦探礦區於20世紀初首次被發現，當時活躍的當地砂金開採引起了荷蘭方面的興趣。早期荷蘭人曾兩次嘗試進行地下開採。然而，兩次嘗試均未取得持續成功。這些採礦工程是早期勘探的唯一證據，直到數十年後現代公司重返該地區。

現代勘探始於1967年至1969年間，當時Newmont Limited進行了普查工作，包括對歷史上的荷蘭平硯進行取樣。化驗結果介乎1.24至13.4克／噸金，但Newmont Limited選擇不再推進該項目。

附錄三

合資格人士報告

1970年，在PT Tropic Endeavor Indonesia持有的12,000平方公里政府特許權下，開始了系統性的區域勘探。該項工作圈定了一條以Pani山為中心的東北走向金礦化異常走廊。

1973年，Kennecott Exploration (Australia) Ltd.與Tropic Endeavor成立合資企業，並進行了更詳細的地質填圖、荷蘭採礦工程的刻槽取樣和地表取樣。採集了大樣進行冶金試驗，結果表明，採用直接氰化法，在藥劑消耗較低的情況下，金回收率高達98%。Kennecott於1976年退出該項目。

Utah International其後於1980年與Tropic Endeavor達成協議，並於1981年恢復勘探。地質填圖以及對探槽和平硐的重新取樣證實了早前的結果。1982年，完成了七個垂直HQ金剛石鑽孔(GPD-1至GPD-7)，總進尺1,739.4米，同時從地表露頭進行了額外的大樣採樣，並新建了三個總長219.7米的平硐。Tropic Endeavor於1986年放棄了該礦權。

放棄後，PT Aneka Tambang根據Kuasa Pertambangan (KP) 318收購了該地區。1987年，BHP– Utah Pacific獲得了80%權益並接管了該項目的管理。第二輪鑽探工程於1990年至1991年間完成，包括22個斜孔(GPD-8至GPD-28和GPD-28E)，總進尺2,817.5米，全部位於Pani山脊沿線。還對2.8公里的階梯探槽和1公里的公路切口進行了廣泛的1米刻槽取樣。儘管鑽探取得了令人鼓舞的結果，但並未作出更新的資源估算。BHP– Utah Pacific於1993年退出該合資企業。

1994年，印尼政府根據KP DU 360將一個以Pani山為中心的100公頃地塊授予當地合作社KUD「Dharma Tani Marisa」合作社。小規模礦工隨後在地塊內採用簡單的溜槽選礦和混汞技術進行作業。1996年，KUD與PT Pertiwi Nusa Mega (Pertiwi)簽訂技術合作協議，後者隨後與Paramount Ventures and Finance Inc. (Paramount)成立合資企業。在合資企業於1998年5月18日經雙方同意終止前，Paramount完成了詳細的填圖、探槽和16個金剛石鑽孔，總進尺1,915米。Azure Resources Corp.其後於1999年與Pertiwi簽署諒解備忘錄(MoU)，以收購Pani合資企業的大部分權益(90%)。

One Asia Resources (One Asia)進行了額外的現代勘探，該公司於2009年獲得了Pani礦權的期權，並鑽探了137個鑽孔，總進尺26,017.70米。PT Merdeka Copper Gold Tbk其後於2017年12月收購了PETS IUP，並完成了484個鑽孔，總進尺86,598.95米。

與此同時，Newcrest Nusa Sulawesi (NNS)於1994年獲得了更廣泛的Pani項目區(不包括KUD地塊)的權利，並鑽探了28個普查金剛石鑽孔，總進尺4,711.85米。PT J Resources Nusantara (JRN)於2011年從Avocet收購了GSM，並進行了廣泛的鑽探，完成了684個鑽孔，總進尺106,660.70米。PT Merdeka Copper Gold Tbk於2021年12月收購了GSM。2025年第四季度，Pani採礦區以南的Kolokoa探礦區恢復了勘探活動。兩台金剛石鑽機完成了12個鑽孔，總進尺2,199.5米，確定了新的礦化帶。在本報告期內，金剛石鑽探仍在進行中，包括詳細的地質填圖和刻槽取樣。

總體而言，一個多世紀以來斷斷續續的勘探和採礦活動逐步加深了對Pani金礦項目的地質認識，最終形成了支撐當前解釋和資源評估的廣泛現代鑽探數據集。

6.2 探槽和坑道勘探

6.2.1 探槽

有關Pani項目已完成的歷史探槽，請參閱第6.1節。

6.2.2 地下刻槽取樣

有關Pani項目已完成的歷史地下刻槽取樣，請參閱第6.1節。

6.3 勘探鑽探

Pani項目的歷史勘探鑽探詳情見第6.1節。Pani項目的勘探鑽探是按照表6-2所示的測量系統進行設計、數據採集和存儲的。

表6-2 Pani測量系統

測量因素	Pani測量系統
參考坐標系	SRGI2013
ESPG大地測量參數數據集	9481
橢球體	WGS84
投影	UTM
區域	51北
大地水準面模型	EGM96
單位	公制

用於探礦鑽機設計和規劃的基礎地形文件源自PT Surtech Indonesia於2022年12月進行的激光雷達測量。從此次測量中衍生的分幅產品包括間距1米等高線和一個垂直精度為±0.1米、水平精度為±0.15米的數字地形模型(DTM)。

2024年，Pani的測量團隊使用Sokkia全站儀進行了地形測量更新，精度為±2毫米。激光雷達和更新後的地表測量的組合被用作2024年第二季度申報的礦產資源量估算中的最終地形。更新的地形測量於2025年12月31日完成，並用於估算消耗的礦產資源量，作為年終資源和儲量報告的基礎。

孔口定位由公司測量員測量。自2022年起，孔口坐標採用Sokkia iM-50系列反射式全站儀進行測量，精度水平為±2毫米。在以往的鑽探工程中，測量工作使用Sokkia全站儀設備進行，精度為±10毫米。使用的坐標系為WGS 1984基準，UTM 51帶北半球。

孔口測斜數據被認為可用於本報告中呈列的礦產資源量估算。

在整個項目歷史中，均定期進行鑽孔測斜，通常沿鑽孔每間隔25米及在孔底進行。沒有關於BHP、NNS和Paramount在歷史鑽探中所用井下測斜工具的信息。總計35個歷史鑽孔(總進尺5,639米)未包括在估算中。前兩家公司PT One Asia (PETS許可證)和PT J Resources (GSM許可證)使用的鑽孔測斜工具均為Gen4 Proshot。

MGR在2022年鑽探計劃中的鑽孔測斜使用了IMDEX的Reflex EZ Trac，並於2024年1月31日更換為Champ Magshot。所有鑽孔測斜均在距孔口25米、50米、其後每50米以及孔底處進行記錄。

所有井下工具的校準均通過確認三個固定無磁管的傾角和方位角進行每週審查。任何校準不合格的工具均會退還給供應商，並由現場的備用裝置替換。

在Pani項目區進行的鑽探包括三層管金剛石鑽探(DD)，岩心尺寸從PQ3、HQ3到NQ3不等。在鑽探較密集的區域，地表鑽孔間距為40米至20米。鑽孔位置和傾角因地面條件、地形、鑽井平台和礦化趨勢的幾何形狀而異。

所有鑽孔均使用標準化的圖例和模板進行了從地表到孔底(EOH)的地質編錄，

附錄三

合資格人士報告

包括岩性、蝕變、氧化和礦化作用。觀測結果已通過現場主管的驗證、儲存岩心檢查、內部研究以及淺成熱液專家的各種審查進行驗證。

自2011年以來，每個鑽探現場均已進行岩土工程編錄。採集的基本數據為塊間岩芯採獲率、RQD(岩石質量指標)、裂隙情況、硬度和風化程度。構造信息也已借助IQ記錄儀工具進行編錄，以獲取alpha、beta和走向/傾向角度的測量值。自2022年起，硬度測量一直使用Equotip工具進行，間隔為10釐米，取其平均值後按1米間隔報告。Equotip結果是回彈衝擊速度的比率，稱為裡氏硬度。

6.4 採樣、樣品製備和分析

6.4.1 岩心樣品

半岩心取樣乃根據行業最佳實踐標準操作程序進行。約2米的取樣間隔(必要時進行調整)由編錄地質師根據觀察到的地質特徵確定，確保每個間隔準確反映岩性、礦化或構造特徵的變化。

6.4.2 地下刻槽樣品

不適用—MGR未採集地下刻槽樣品。

6.4.3 容積密度樣品

在整個項目歷史中，容積密度測量均採用水浸法定期進行。該方法通常選擇樣品長度通常為0.1米的間隔。樣品在65°C下乾燥兩小時，密度則通過將樣品在空氣中的重量除以在水中的重量計算得出。每個樣品間隔採集的數據如下：

- 鑽孔編號、起始深度(米)、終止深度(米)、間隔(通常=0.1米)
- Wt_Air(未上蠟岩心在空氣中的重量)
- Wt_Waxed_Air(上蠟岩心在空氣中的重量)
- Wt_Waxed_Water(上蠟岩心在水中的重量)
- 密度計算

歷史上，樣品曾用蠟或保鮮膜包裹，而現行方法則使用透明塑膠薄膜。

6.4.4 取樣和樣品製備

樣品製備在獨立的現場Intertek實驗室製備設施中進行，包括以下步驟：

- 整個半岩心樣品使用Terminator顎式破碎機破碎至6毫米。
- 6毫米的物料再使用Smart Boyd破碎機破碎至2毫米。
- 使用旋轉分樣器(RSD)從Boyd破碎機破碎的物料中採集一份1.5公斤的子樣。
- 1.5公斤的子樣使用Lab technics LM2粉碎機粉碎至75微米。
- 在2021年之前，200克的粉碎物料被送往雅加達的Intertek進行分析。自2021年起，規程已更新，250克的粉末樣品現送往雅加達的Geoservices進行分析，因為需要更多物料進行額外的地球化學分析。

歷史上的採樣和樣品製備遵循行業標準方法，但PETS的歷史樣品除外。2022年，MGR針對所有PETS歷史樣品實施了一項重新採樣計劃，總計來自137個鑽孔的26,017.70米。

附錄三

合資格人士報告

本次估算中使用的所有數據均使用經驗證的歷史樣品、重新採樣的結果或常規樣品。未對MRE中使用的任何數據進行調整或校準。

自2022年起，所有樣品均由PT Geoservices在其雅加達實驗室進行化驗。在此之前，樣品由Intertek和SGS進行化驗。所有樣品均使用50克火試金法測定金含量，並使用GAI01四酸消解法測定36種元素。自2023年起，MGR增加了GAA02A分析法用於測定銀。相關元素包括：

- 金(ppm)－使用50克樣品進行火法煉金化驗，最低檢出限為0.005ppm
- 銀(ppm)－採用GAI01四酸消解法化驗，最低檢出限為0.5ppm，若結果低於檢出限，將採用GAA02A法進行進一步分析，該方法的最低檢出限為0.1ppm
- 砷(ppm)－採用GAI01四酸消解法化驗，最低檢出限為2ppm
- 硫(%)－採用GAI01四酸消解法化驗，最低檢出限為0.01%
- 鈣(%)－採用GAI01四酸消解法化驗，最低檢出限為0.01%
- 鐵(%)－採用GAI01四酸消解法化驗，最低檢出限為0.01%

6.5 質量保證和質量控制計劃

質量保證和質量控制程序包括標準樣、空白樣、副樣和檢查實驗室。在將化驗批次加載到數據庫之前，超出範圍的結果會通報給PT Geoservices以採取進一步行動或解釋。表6-3中匯總的質量保證和質量控制統計數據由質量保證和質量控制團隊編製。合資格人已審查質量保證和質量控制結果，未發現重大問題。

表6-3樣品分析統計

樣品類型	評估樣品數目	
	金	銀
鑽探半岩心	170,602	102,448
粗粒空白樣	4,748	2,885
粉末空白樣	595	585
標準樣	8,571	6,879
粉末副樣	8,592	3,902
粗副樣	3,107	2,567

Intertek (ITS)現場製備設施的報告包括篩析結果，以證明在破碎階段有95%通過2毫米篩網，在粉碎階段有95%通過－75微米(－200#)篩網。當前的報告頻率為每20個樣品中有1個。正如預期，數據審查未發現任何重大問題。2017年至2022年所有的篩析結果均達到或超過95%。圖6-2和圖6-3突出顯示，在整個勘探計劃中，兩種不同尺寸(2毫米和75微米)的篩選試驗通過率始終高於95%。

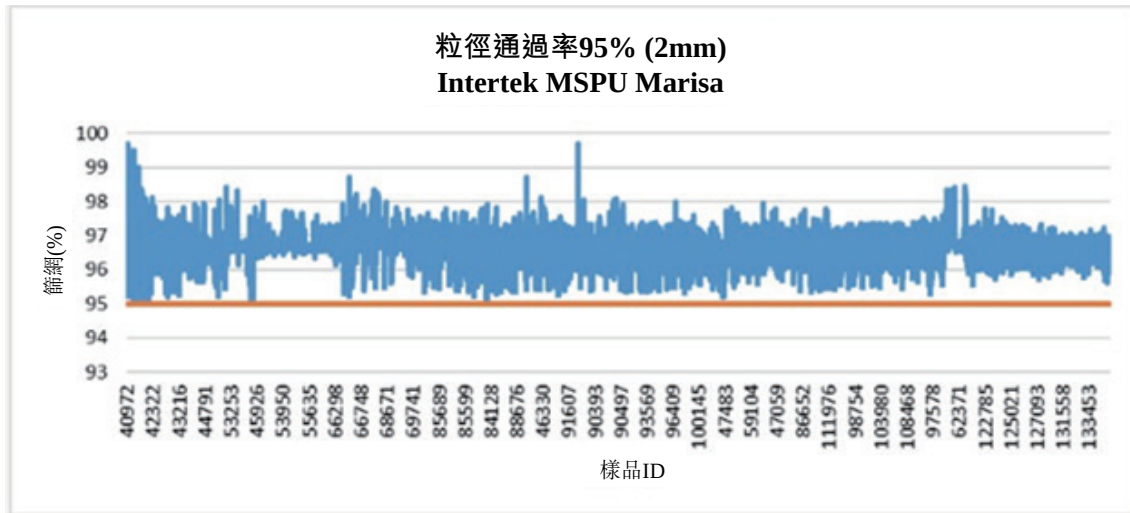


圖6-2篩選試驗—2毫米

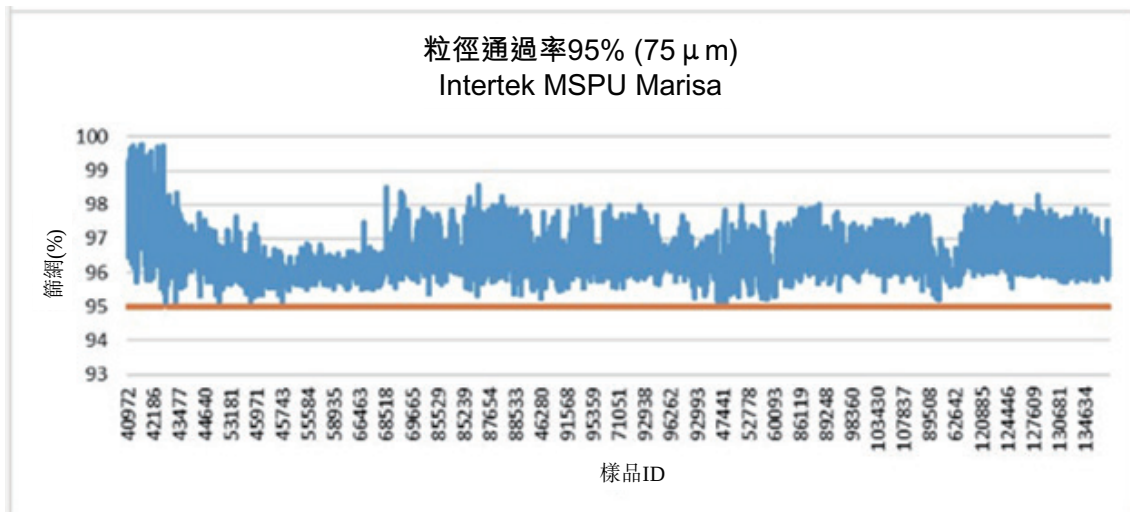


圖6-3篩選試驗—75微米

6.5.1 副樣

粗副樣和粉末副樣用於檢查與樣品製備過程相對應的樣品均勻性。自2021年起，粗副樣取自Boyd破碎機的旋轉分樣器，研磨粒度為2毫米，頻率為每20個樣品中取1個。RSC注意到，沒有統計學上顯著的偏差。

黃金的粗副樣在2021年至2023年期間表現持續良好，在所有品位範圍內，超過80%的數據群體的RPD（相對配對差異）低於20%。然而，在2024年，CDUP的表現下降，所有品位範圍均低於80%的閾值。儘管RPD公式對低品位範圍敏感，高品位範圍（Pani Ridge中>0.3ppm，Baganite中>0.5ppm）仍有60%的數據群體RPD低於20%，表明實驗室樣品製備階段可能存在問題。已進行調查並提出一些建議：定期檢查和視察樣品製備實驗室，以及實施評分／指紋系統。

由於Pani的銀含量低以及分析方法中銀的檢出限高，銀的粗副樣表現未達預期。副樣表現表匯總於表6-4和表6-5。

附錄三

合資格人士報告

表6-4黃金粗副樣表現

年份	2021年	2022年	2023年	2024年
實驗室	Intertek 統計	Geoservices	Geoservices	Geoservices
配對數目	137	922	1,664	384
低於檢出限樣品數目....	6	16	46	17
RPD				
5%以內的化驗百分比...	32%	44%	31%	21%
10%以內的化驗百分比..	50%	73%	61%	38%
15%以內的化驗百分比..	65%	88%	81%	48%
20%以內的化驗百分比..	72%	93%	87%	58%
平均RPD%	16%	9%	12%	23%
CV	0.18	0.12	0.14	0.22

表6-5白銀粗副樣表現

年份	2021年	2022年	2023年	2024年
實驗室	Intertek 統計	Geoservices	Geoservices	Geoservices
配對數目	61	811	1,354	341
低於檢出限樣品數目....	82	127	356	60
RPD				
5%以內的化驗百分比...	39%	43%	52%	43%
10%以內的化驗百分比..	52%	49%	56%	48%
15%以內的化驗百分比..	62%	55%	61%	53%
20%以內的化驗百分比..	82%	62%	67%	56%
平均RPD%	11%	20%	18%	25%
CV	0.12	0.22	0.22	0.28

對於提交的每個樣品批次，實驗室被要求以每20個原樣品中取1個的標稱頻率生成一份粉末副樣。這些副樣被納入化驗工作流程，以支持持續的質量控制評估。在經驗證的數據庫中，粉末副樣使用「SS」(第二次分割)的標記來識別。

對副樣化驗數據集的審查表明，黃金的分析表現在MGR前期(2020年之前)和MGR時期之間有所不同。RSC觀察到，MGR前期數據集中黃金的副樣精度相對較差，而MGR時期生成的數據則顯示出更高的可靠性。精度評估基於相對百分比差異(RPD)指標。歷史(2020年前)黃金數據集中精度降低的根本原因仍未確定。

相比之下，白銀副樣結果總體上顯示出較低的可靠性。這種精度降低主要歸因於與品位相關的影響，特別是與低品位銀濃度相關的分析變異性增加。

黃金和白銀的粉末副樣詳情匯總於表6-6和表6-7。

附錄三

合資格人士報告

表6-6黃金粉末副樣表現

年份	歷史(2020年前)		2020年 至2021年	2022年	2023年	2024年
實驗室	Intertek	SGS 統計	Intertek	Geoservices	Geoservices	Geoservices
配對數目	2,146	2,331	713	1,188	1,975	239
低於檢出限樣品數目	98	290	13	50	116	13
		RPD				
5%以內的化驗百分比	19%	36%	22%	50%	41%	48%
10%以內的化驗百分比	31%	53%	40%	78%	74%	80%
15%以內的化驗百分比	42%	67%	52%	91%	90%	95%
20%以內的化驗百分比	52%	76%	61%	95%	95%	99%
平均RPD%	27%	15%	21%	7%	8%	6%
CV	0.27	0.16	0.21	0.08	0.07	0.06

表6-7白銀粉末副樣表現

年份	歷史(2020年前)		2020年 至2021年	2022年	2023年	2024年
實驗室	Intertek	SGS 統計	Intertek	Geoservices	Geoservices	Geoservices
配對數目	853	不適用	311	970	1,570	198
低於檢出限樣品數目	641	不適用	160	267	520	54
		RPD				
5%以內的化驗百分比	47%	不適用	48%	41%	51%	42%
10%以內的化驗百分比	52%	不適用	66%	48%	57%	48%
15%以內的化驗百分比	59%	不適用	78%	53%	63%	50%
20%以內的化驗百分比	69%	不適用	91%	58%	68%	54%
平均RPD%	16%	不適用	8%	23%	18%	25%
CV	20%	不適用	9%	25%	22%	27%

6.5.2 認證標準物質—CRM

在GSM-JR和MGR期間，以每20個樣品中插入1個的頻率在樣品運行中插入一個標準樣，而One Asia則使用每9個樣品中插入1個的頻率。資源開發鑽探工程主要依賴由Ore Research & Exploration Pty Ltd (澳大利亞) (OREAS) (<https://www.oreas.com>)製備的認證標準物質(CRM)。歷史鑽探計劃使用市售的CRM，而目前的鑽探則使用商業CRM和來自粗粒廢棄鑽探樣品的Pani礦石，用於基質匹配的CRM。

OREAS指定了嚴格的95%容差範圍，而MGR則指定了傳統的±2標準差(SD)範圍。重新採樣計劃的所有CRM結果已取代歷史PETS CRM分析。

自2024年初以來，MGR根據RSC Mining and Mineral Exploration (顧問)的建議，應用Z-Score公式來描述CRM的優劣表現。Z-score是一種統計量度，用於描述數據點與一組數據點平均值之間的關係。它以與平均值的標準差來表示。如果Z-score為0，表示該數據點的分數與平均分數相同。Z-score也可以是正數或負數，表示數據點是高於還是低於平均值，以及相差多少個標準差。Z-score的公式為：

$$Z \text{ 分數} = \frac{(X - \mu)}{\sigma}$$

其中：

- X是數據點的數值。

附錄三

合資格人士報告

- μ 是數據集的平均值。
- σ 是數據集的標準差。

表6-8 RSC的CRM表現 Z-Score 參數

絕對平均 Z-Score	表現
≤ 0.2	優秀
$> 0.2-0.4$	良好
$> 0.4-0.8$	可接受
$> 0.8-1.2$	邊際
> 1.2	不可接受

對於歷史黃金CRM，一些樣品顯示結果在低品位範圍內可靠性較低。大部分明顯的金含量漂移被認為不重要，因為它們發生在0.3ppm以下，並且似乎是由於CRM的不均勻性而非實驗室誤差所致。

歷史CRM的表現如下：

- Oreas 18C (n=247，異常值=39) 在GSM_JR期間於SGS和雅加達Intertek兩個實驗室均表現為邊際水平，平均偏差為-4.90%，實際平均值為3.35ppm金，認證值為3.52ppm金。在2012年3月至4月期間觀察到高偏差。
- Oreas 250 (n=610，異常值=60) 在GSM_JR期間於SGS和雅加達Intertek兩個實驗室均表現為邊際水平，平均偏差為5.52%，實際平均值為0.33ppm金，認證值為0.31ppm金。在2017年至2018年期間觀察到高偏差。
- Oreas 252 (n=48，異常值=3) 在GSM_JR期間於Intertek實驗室表現為邊際水平，偏差為2.49%，實際平均值為0.69ppm金，認證值為0.69ppm金。在2016年至2017年期間觀察到高偏差。
- Oreas 61F (n=7，異常值=2) 在GSM_JR期間於Intertek實驗室表現為邊際水平，偏差為2.17%，實際平均值為4.70ppm金，認證值為4.60ppm金。在2018年期間觀察到高偏差。

MGR的鑽探和化驗計劃利用了兩種類型的黃金CRM，即商業Oreas和基質匹配版本。在使用基質匹配的初期，Intertek的基質匹配CRM出現了處於邊緣和不可接受的表現(圖6-4)。這是因為在建立樣品製備實驗室時，實驗室校準不佳。一旦實驗室進入穩定運行狀態，情況便有所改善。處於邊緣和不可接受的CRM詳情如下：

- PANI-1 (n=14，異常值=13) 表現為不可接受，偏差為47.69%，實際平均值為0.32 ppm金，認證值為0.22 ppm金
- PANI-2 (n=22，異常值=21) 表現為不可接受，偏差為29.51%，實際平均值為0.27 ppm金，認證值為0.21 ppm金
- PANI-3 (n=33，異常值=1) 表現為邊際水平，偏差為-3.79%，實際平均值為0.48 ppm金，認證值為0.50 ppm金。
- PANI-4 (n=16，異常值=2) 表現為邊際水平，偏差為3.63%，實際平均值為0.49 ppm金，認證值為0.47 ppm金
- PANI-6 (n=8，異常值=1) 表現為邊際水平，偏差為5.55%，實際平均值為0.99 ppm金，認證值為0.94 ppm金

估算中使用的黃金CRM樣品清單載於表6-9。

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

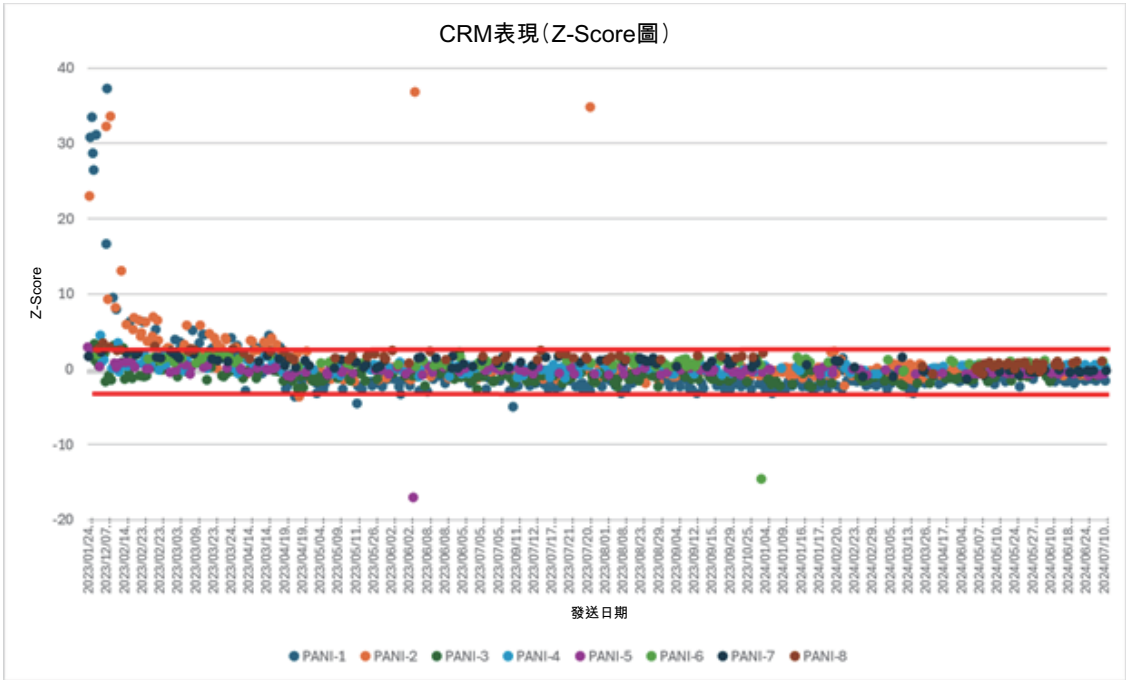


圖 6-4 基質匹配表現 (Z-Score)

表 6-9 黃金 CRM 表現

實驗室	標準樣ID	CRM(金 ppm)			總化驗數	實驗室(金 ppm)			偏差	表現
		平均值	+2SD	-2SD		實際平均值	2SD 以外	5SD 以外		
SGS.....	G398-2	0.5	0.58	0.42	104	0.49	1	-	-1.94%	良好
	G999-4	3.02	3.36	2.68	49	2.95	-	1	-2.22%	優秀
	OREAS 15H	1.02	1.07	0.97	541	1	4	6	-2.08%	可接受
	OREAS 18C	3.52	3.74	3.3	29	3.4	2	1	-3.27%	邊際
	OREAS 200	0.34	0.37	0.32	1	0.32	-	-	-6.02%	不適用
	OREAS 209	1.58	1.66	1.49	500	1.56	1'-	4	-0.80%	優秀
	OREAS 210	5.49	5.79	5.18	1	5.21	-	-	-5.03%	不適用
	OREAS 250	0.31	0.33	0.28	594	0.33	55	15	7.34%	邊際
	OREAS 252	0.67	0.72	0.63	593	0.69	15	8	1.61%	優秀
	OREAS 61E	4.43	4.73	4.12	315	4.45	3	1	0.45%	優秀
Imtertek ...	OREAS 61F	4.6	4.87	4.34	73	4.55	3	-	-1.11%	可接受
	OREAS 62PB	11.33	11.5	11.16	98	11.32	12	3	-0.08%	優秀
	G398-2	0.5	0.58	0.42	24	0.51	-	-	1.40%	優秀
	OREAS 15G	0.53	0.57	0.48	636	0.59	61	27	12.71%	可接受
	OREAS 15H	1.02	1.07	0.97	224	1.01	48	25	-0.50%	可接受
	OREAS 15PB	1.06	1.12	1	285	1.08	4'-	13	2.14%	優秀
	OREAS 18C	3.52	3.74	3.3	218	3.29	37	13	-6.52%	邊際
	OREAS 209	1.58	1.66	1.49	37	1.56	2	-	-1.24%	良好
	OREAS 250	0.31	0.33	0.28	16	0.32	5	-	3.70%	邊際
	OREAS 252	0.67	0.72	0.63	48	0.69	3	-	2.49%	邊際
GEO_SRV ..	OREAS 61E	4.43	4.73	4.12	22	4.47	-	-	0.92%	良好
	OREAS 61F	4.6	4.87	4.34	7	4.7	2	-	2.17%	邊際
	OREAS 601B	0.77	0.82	0.73	77	0.78	1	-	0.24%	優秀
	OREAS 602B	2.29	2.48	2.1	103	2.31	-	-	0.85%	良好
	OREAS 603B	5.21	5.62	4.79	71	5.28	-	-	1.39%	良好
	OREAS 601B	0.77	0.82	0.73	130	0.78	-	-	0.86%	可接受
	OREAS 602B	2.29	2.48	2.1	86	2.3	-	-	0.53%	優秀
	OREAS 230	0.34	0.36	0.31	233	0.34	1	-	0.55%	優秀
	OREAS 231	0.54	0.57	0.51	164	0.54	2	-	-0.05%	優秀

附錄三

合資格人士報告

實驗室	標準樣ID	CRM(金 ppm)			總化驗數	實驗室(金 ppm)			偏差	表現
		平均值	+2SD	-2SD		平均值	2SD以外	5SD以外		
	OREAS 233	1.05	1.11	1	226	1.05	3	1	-0.70%	優秀
	OREAS 236	1.85	1.97	1.73	123	1.85	1	1	0.02%	優秀
	OREAS 240	5.51	5.79	5.23	48	5.54	-	-	0.47%	良好
	OREAS 242	8.67	9.1	8.24	39	8.58	1	1	-1.05%	優秀
	PANI-1	0.22	0.23	0.21	14	0.32	13	12	47.69%	不可接受
	PANI-2	0.21	0.23	0.2	22	0.27	21	13	29.51%	不可接受
	PANI-3	0.5	0.53	0.47	19	0.5	5	-	1.22%	良好
	PANI-4	0.47	0.5	0.44	16	0.49	2	-	3.63%	邊際
	PANI-5	0.98	1.04	0.92	12	1.01	2	-	2.78%	可接受
	PANI-6	0.94	1	0.87	8	0.99	1	-	5.66%	邊際
	PANI-7	2.7	2.88	2.52	8	2.88	4	-	6.62%	邊際
	PANI-8	2.59	2.79	2.39	6	2.88	6	-	11.33%	不可接受
	OREAS 230	0.34	0.36	0.31	186	0.34	2	2	1.42%	良好
	OREAS 231	0.54	0.57	0.51	222	0.54	1	1	0.05%	優秀
	OREAS 233	1.05	1.11	1	185	1.05	2	1	-0.66%	優秀
	OREAS 236	1.85	1.97	1.73	152	1.85	1	-	-0.09%	優秀
	OREAS 240	5.51	5.79	5.23	43	5.52	-	-	0.10%	優秀
	OREAS 242	8.67	9.1	8.24	25	8.7	-	-	0.34%	優秀
	PANI-1	0.22	0.23	0.21	202	0.21	91	2	-2.61%	可接受
	PANI-2	0.21	0.23	0.2	187	0.21	31	4	1.31%	優秀
	PANI-3	0.5	0.53	0.47	128	0.48	1 ¹ -	-	-3.23%	可接受
	PANI-4	0.47	0.5	0.44	108	0.48	-	-	0.27%	優秀
	PANI-5	0.98	1.04	0.92	89	0.97	1	1	-0.95%	優秀
	PANI-6	0.94	1	0.87	70	0.97	3	1	3.68%	可接受
	PANI-7	2.7	2.88	2.52	69	2.79	3	-	3.47%	可接受
	PANI-8	2.59	2.79	2.39	44	2.77	14	-	6.99%	不可接受
	OREAS 230	0.34	0.36	0.31	4	0.34	-	-	-0.10%	優秀
	OREAS 231	0.54	0.57	0.51	19	0.54	-	-	-0.54%	良好
	OREAS 233	1.05	1.11	1	23	1.05	-	-	-0.41%	優秀
	OREAS 236	1.85	1.97	1.73	30	1.85	-	-	0.00%	優秀
	OREAS 242	8.67	9.1	8.24	14	8.73	-	-	0.66%	良好
	PANI-1	0.22	0.23	0.21	67	0.21	7	-	-3.97%	可接受
	PANI-2	0.21	0.23	0.2	65	0.21	-	-	-0.74%	優秀
	PANI-3	0.5	0.53	0.47	33	0.48	1	-	-3.79%	邊際
	PANI-4	0.47	0.5	0.44	34	0.48	-	-	0.51%	優秀
	PANI-5	0.98	1.04	0.92	37	0.96	-	-	-1.48%	良好
	PANI-6	0.94	1	0.87	17	0.96	-	-	2.65%	可接受
	PANI-7	2.7	2.88	2.52	25	2.68	-	-	-0.87%	優秀
	PANI-8	2.59	2.79	2.39	34	2.64	-	-	1.91%	良好

就白銀而言，沒有歷史CRM數據記錄。在目前的鑽探計劃中，Pani在Geoservices實驗室使用兩種不同的分析方法測定銀，即常規的四酸ICP (GAI01)和低水平／品位(GAA02A)方法。這些方法的結果可靠性較低。這歸因於Pani項目中使用的低品位銀CRM，這可能導致CRM存在不均勻的潛在風險。由於低品位銀CRM與資源的整體銀品位相符，因此需要使用該CRM，並被視為適合其用途。MGR正在持續監測在低品位銀CRM中觀察到的相對較高偏差。該等偏差被解釋為與低品位水平及接近分析檢測限的固有材料不均勻性有關。相比之下，高品位銀CRM表現出良好的分析性能。合資格人不認為這是一個重大問題，特別是考慮到所含資源金屬價值的絕大部分在於黃金。

估算中使用的白銀CRM清單匯總於表6-10。

附錄三

合資格人士報告

表 6-10 白銀 CRM 表現

實驗室	標準樣類型	CRM (銀 ppm)			實驗室 (銀 ppm)				偏差	表現
		平均值	+2SD	-2SD	總化驗數	實際平均值	2SD 以外	5SD 以外		
SGS.	OREAS 209	0.3	0.3	0.2	102	0.6	102	102	122.65%	不可接受
	OREAS 250	0.3	0.3	0.2	128	0.5	128	128	110.29%	不可接受
	OREAS 252	0.2	0.2	0.1	10	0.5	10	10	170.27%	不可接受
	OREAS 61E	5.3	6.1	4.4	51	5.1	3	3	-2.95%	良好
	OREAS 62PB	21.5	22.5	20.5	3	19	3	0	-11.63%	不可接受
Intertek.	OREAS 601B	50.1	53.6	46.6	87	50.1	1	0	0.02%	優秀
	OREAS 602B	119.3	127	111.6	116	119.7	-	0	0.33%	優秀
	OREAS 603B	300.8	321.1	280.5	82	300.9	-	0	0.04%	優秀
	OREAS 601B	50.1	53.6	46.6	130	50	-	0	-0.17%	優秀
	OREAS 602B	119.3	127	111.6	86	119.7	-	0	0.33%	優秀
GEO_SRV ..	OREAS 230	0.1	0.2	0.1	230	0.1	20	20	-9.63%	不可接受
	OREAS 231	0.2	0.2	0.1	164	0.2	17	12	9.38%	邊際
	OREAS 233	0.3	0.3	0.3	219	0.3	22	22	4.44%	可接受
	OREAS 236	0.5	0.6	0.4	118	0.5	9	2	1.21%	優秀
	OREAS 240	1.4	1.5	1.2	45	1.2	4	3	-7.53%	可接受
	OREAS 242	2.1	2.3	1.8	39	1.9	4	3	-6.42%	可接受
	PANI-1	2	2.1	1.9	14	1.8	8	1	-8.37%	不可接受
	PANI-2	1.9	2	1.8	23	1.5	14	8	-20.82%	邊際
	PANI-3	2.4	2.5	2.3	19	2.2	13	4	-10.31%	不可接受
	PANI-4	2.3	2.4	2.2	16	2	8	6	-14.77%	邊際
	PANI-5	3.4	3.6	3.2	12	2.7	7	4	-19.63%	不可接受
	PANI-6	3.3	3.5	3.1	8	2.7	4	3	-18.58%	不可接受
	PANI-7	6.8	7.1	6.5	8	4.6	4	4	-32.79%	不可接受
	PANI-8	6.6	6.9	6.2	6	6.5	0	0	-1.17%	良好
	OREAS 230	0.1	0.2	0.1	232	0.4	232	232	186.34%	不可接受
	OREAS 231	0.2	0.2	0.1	165	0.4	165	32	99.11%	不可接受
	OREAS 233	0.3	0.3	0.3	223	0.4	223	62	37.54%	不可接受
	OREAS 236	0.5	0.6	0.4	122	0.5	84	10	6.21%	不可接受
	OREAS 240	1.4	1.5	1.2	47	1.3	3	3	-2.17%	優秀
	OREAS 242	2.1	2.3	1.8	39	2.1	5	1	2.79%	可接受
	PANI-1	2	2.1	1.9	14	1.9	8	2	-3.68%	邊際
	PANI-2	1.9	2	1.8	23	1.9	8	3	0.70%	可接受
	PANI-3	2.4	2.5	2.3	19	2.4	10	3	-1.10%	邊際
	PANI-4	2.3	2.4	2.2	16	2.3	3	0	0.11%	優秀
	PANI-5	3.4	3.6	3.2	12	3	9	5	-10.26%	不可接受
	PANI-6	3.3	3.5	3.1	8	3.2	3	1	-1.76%	邊際
	PANI-7	6.8	7.1	6.5	8	6.7	2	0	-1.59%	可接受
	PANI-8	6.6	6.9	6.2	6	6.7	1	0	2.39%	可接受
GEO_SRV ..	OREAS 230	0.1	0.2	0.1	187	0.1	16	16	-17.37%	不可接受
	OREAS 231	0.2	0.2	0.1	222	0.2	20	9	10.19%	邊際
	OREAS 233	0.3	0.3	0.3	186	0.3	10	10	1.36%	可接受
	OREAS 236	0.5	0.6	0.4	151	0.5	1	1	2.23%	良好
	OREAS 240	1.4	1.5	1.2	43	1.3	2	0	-5.12%	邊際
	OREAS 242	2.1	2.3	1.8	25	2	6	0	-4.68%	邊際
	PANI-1	2	2.1	1.9	204	1.8	170	11	-10.20%	不可接受
	PANI-2	1.9	2	1.8	186	1.8	163	15	-8.74%	不可接受
	PANI-3	2.4	2.5	2.3	128	2.2	93	39	-8.63%	不可接受
	PANI-4	2.3	2.4	2.2	109	2.2	41	16	-6.07%	不可接受
	PANI-5	3.4	3.6	3.2	89	3.1	80	11	-8.82%	不可接受
	PANI-6	3.3	3.5	3.1	71	3.1	37	1	-6.58%	不可接受
	PANI-7	6.8	7.1	6.5	68	6.5	29	4	-4.55%	邊際
	PANI-8	6.6	6.9	6.2	44	6.2	16	4	-5.83%	可接受
	OREAS 230	0.1	0.2	0.1	187	0.3	187	187	103.84%	不可接受
	OREAS 231	0.2	0.2	0.1	222	0.3	222	5	47.73%	不可接受
	OREAS 233	0.3	0.3	0.3	186	0.3	186	9	-9.48%	不可接受
	OREAS 236	0.5	0.6	0.4	151	0.4	106	3	-23.95%	不可接受
	OREAS 240	1.4	1.5	1.2	43	1.4	2	2	1.42%	優秀

附錄三

合資格人士報告

實驗室	標準樣類型	CRM(銀 ppm)			總化驗數	實驗室(銀 ppm)			偏差	表現
		平均值	+2SD	-2SD		平均值	2SD 以外	5SD 以外		
	OREAS 242	2.1	2.3	1.8	25	2.1	0	0	-0.22%	優秀
	PANI-1	2	2.1	1.9	204	1.9	77	7	-4.50%	邊際
	PANI-2	1.9	2	1.8	186	1.9	71	5	-2.59%	邊際
	PANI-3	2.4	2.5	2.3	128	2.3	41	15	-4.36%	不可接受
	PANI-4	2.3	2.4	2.2	109	2.3	19	5	-1.31%	可接受
	PANI-5	3.4	3.6	3.2	89	3.2	59	0	-4.63%	不可接受
	PANI-6	3.3	3.5	3.1	71	3.2	12	1	-2.66%	邊際
	PANI-7	6.8	7.1	6.5	68	6.6	23	0	-2.38%	可接受
	PANI-8	6.6	6.9	6.2	45	6.4	11	1	-2.73%	優秀
	OREAS 230	0.1	0.2	0.1	4	0.1	1	1	-31.37%	不可接受
	OREAS 231	0.2	0.2	0.1	19	0.2	1	1	15.97%	邊際
	OREAS 233	0.3	0.3	0.3	23	0.3	1	1	0.26%	可接受
	OREAS 236	0.5	0.6	0.4	30	0.5	1	0	3.19%	良好
	OREAS 242	2.1	2.3	1.8	14	2	2	0	-4.32%	可接受
	PANI-1	2	2.1	1.9	67	1.8	59	2	-9.77%	不可接受
	PANI-2	1.9	2	1.8	65	1.8	60	3	-7.85%	不可接受
	PANI-3	2.4	2.5	2.3	33	2.2	22	6	-7.70%	不可接受
	PANI-4	2.3	2.4	2.2	34	2.2	7	1	-5.14%	不可接受
	PANI-5	3.4	3.6	3.2	37	3.1	36	2	-9.64%	不可接受
	PANI-6	3.3	3.5	3.1	17	3	13	0	-7.72%	不可接受
	PANI-7	6.8	7.1	6.5	24	6.4	14	0	-5.16%	不可接受
	PANI-8	6.6	6.9	6.2	34	6.4	4	0	-2.44%	可接受
	OREAS 230	0.1	0.2	0.1	4	0.3	4	4	96.08%	不可接受
	OREAS 231	0.2	0.2	0.1	19	0.3	19	0	41.24%	不可接受
	OREAS 233	0.3	0.3	0.3	23	0.3	23	0	-15.23%	不可接受
	OREAS 236	0.5	0.6	0.4	30	0.3	22	0	-31.33%	不可接受
	OREAS 242	2.1	2.3	1.8	14	2.1	1	0	0.88%	優秀
	PANI-1	2	2.1	1.9	67	1.9	22	0	-4.42%	邊際
	PANI-2	1.9	2	1.8	65	1.9	18	0	-1.95%	可接受
	PANI-3	2.4	2.5	2.3	33	2.3	5	0	-2.53%	邊際
	PANI-4	2.3	2.4	2.2	34	2.3	3	0	-0.81%	良好
	PANI-5	3.4	3.6	3.2	37	3.2	25	1	-5.01%	不可接受
	PANI-6	3.3	3.5	3.1	17	3.2	2	0	-3.40%	不可接受
	PANI-7	6.8	7.1	6.5	24	6.6	3	0	-2.88%	可接受
	PANI-8	6.6	6.9	6.2	34	6.5	2	0	-0.24%	優秀

合資格人認為，CRM的表現意味著分析結果適合用於估算過程。

6.5.3 空白樣

在樣品運行中以每40個或更少樣品中插入1個的頻率插入一個空白樣。Pani項目一直使用粗粒空白物料，但在2020-2021年期間，使用了CRM空白樣(n=595)。原材料由Pani周邊的當地採石場供應。在2020-2021年期間(One Asia)，Oreos 22F被用作空白CRM。

在2020年以前的歷史時期(n=2,209，異常值=20)，共識別出20個異常值。在2022-2024年MGR鑽探計劃期間(n = 1,944)，如表6-11所示，在2023年和2024年均觀察到一個異常值。這些被懷疑是污染或樣品混淆(樣品ID 123873和135538)，其化驗結果分別為0.02ppm金和1.50ppm金。詳細信息見表6-11和圖6-5。

附錄三

合資格人士報告

表 6-11 黃金空白樣表現

年份	歷史(2020年前)		2020年至 2021年	2022年	2023年	2024年
實驗室.....	Intertek	SGS	Intertek 統計	Geoservices	Geoservices	Geoservices
樣本數.....	760	1,449	595	530	1,098	316
異常值(3DL)....	9	11	–	–	1	1

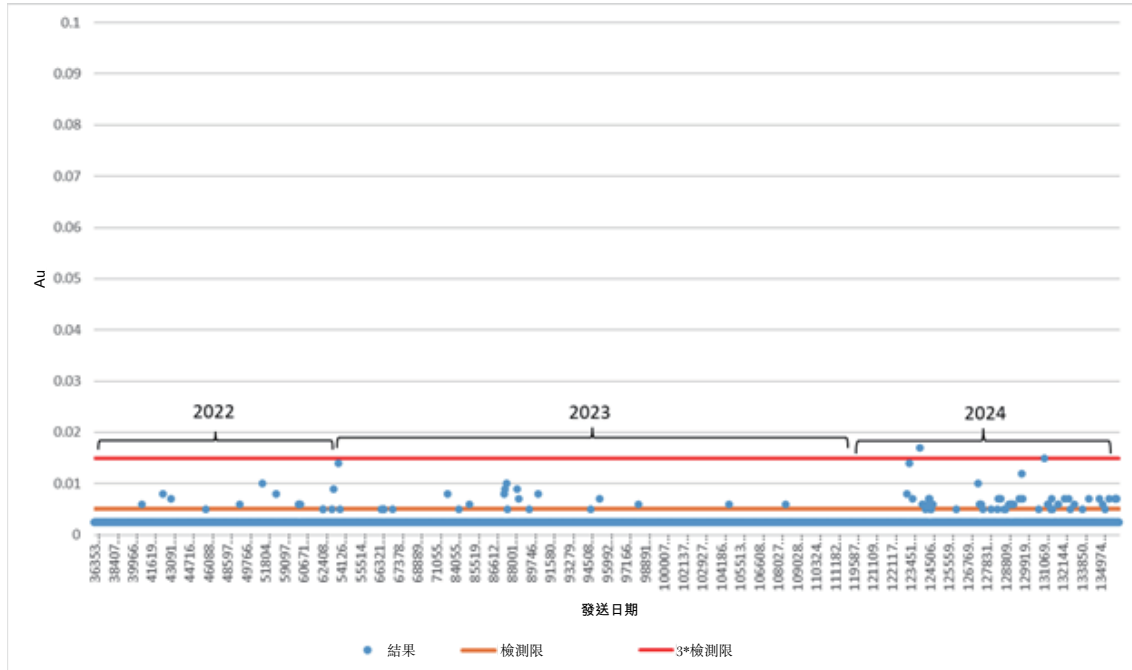


圖 6-5 黃金空白樣表現圖表

6.5.4 仲裁檢驗

在 2012 年至 2013 年測試 PETS 的樣品時，Geoservices 被選為外部仲裁實驗室檢查的二級實驗室，而 SGS 是主要實驗室。SGS 和 Geoservices 之間的檢查平均偏差為 -9%。然而，歷史外部實驗室檢查結果對資源量估算沒有影響，因為所有 PETS 歷史數據都已重新採樣，並且重新採樣的結果已用於估算過程。

最近，MGR 已選擇更多樣品進行外部實驗室仲裁檢查。在編製本報告時，樣品雖已製備，但尚未送至仲裁實驗室。

6.6 Mining One 數據驗證

2026 年 1 月 6 日至 8 日，礦產資源合資格人 Alex Lukomskyj 完成了對 Pani 的現場考察。考察包括檢查岩心編錄、採樣和儲存設施，正在生產的露天採區（包括炮孔鑽探和採樣），檢查已進行地質填圖的礦山附近和區域露頭，分別位於 Pani 南部和北部的 Kolokoa 和 Lone Pine 探礦區的正在進行的金剛石鑽探，以及與現場地質團隊的技術討論。合資格人亦於 2026 年 1 月 5 日在雅加達公司辦事處與 MGR 地質團隊完成了技術討論。

附錄三

合資格人士報告

考察期間觀察到工作符合JORC規範標準，未發現重大問題。主要現場考察檢查包括：

- 對幾個加密和擴展鑽孔岩心進行目視檢查，並與地質記錄和化驗數據進行交叉核對(圖6-6)
- 查看並確認岩心編錄設施中儲存的CRM和空白物料類型
- 在Pani礦坑內及周邊觀察點檢查了地質接觸帶和邊界，並與三維模型進行了驗證
- 在合資格人檢查的所有地點，均觀察到高水平的組織和內務管理。



圖6-6合資格人在Pani現場考察期間進行岩心檢查

數據庫驗證由MGR資源團隊和Pani地質團隊進行。合資格人在徹底審查MGR提供的數據庫後，已檢查並接受該數據庫適用於本次礦產資源量估算。主要數據庫檢查包括：

- 確認現場考察觀察結果與數據庫和三維模型文件一致
- 對幾個原始化驗文件與經過測量數據還原的鑽探資料庫進行了抽樣比
- 對對礦化域模型和資源估算進行目視和統計檢查(詳情請參閱第7節)

7 礦產資源量估算

7.1 介紹

本文呈列的礦產資源聲明代表根據2012年JORC規範為Pani編製的礦產資源。礦產資源聲明的生效日期為2025年12月31日。

以下各節描述了礦產資源數據輸入、估算方法和結果。Mining One認為，鑑於目前的取樣水平和地質理解，本文報告的礦產資源是Pani全球金銀礦產資源的合理表述。

7.2 資源估算程序

礦產資源量估算程序通過四種不同的軟件包按以下步驟進行：

- Micromine 2016版，生成地質域。
- Leapfrog 2023.2版，通過地質矩陣分析運行隱式資源域
- Datamine Studio RM 2.1.125.0，生成最終的顯式資源域，進行品位插值／估算
- Snowden Supervisor V9.0，對資源域進行勘探性數據分析

7.3 資源數據庫

鑽探、測量、編錄、採樣、化驗及質量保證和質量控制記錄均在Pani現場存檔(硬拷貝和／或電子文件)。經驗證的數據已加載到關係數據庫(SQL服務器)中。Pani數據庫由專職的地質師管理。保留的半岩心、樣品粗粒廢棄物和化驗粉末樣品均安全存放在現場。

Pani金礦項目(「PT PETS和PT GSM」)許可證內的總鑽孔數據庫見表7-2。

Pani礦產資源量估算鑽探數據庫統計數據見表7-3和表7-4。

金剛石鑽探的岩心採取率極佳，加權平均岩心採取率大於98%(表7-4)。

鑽探數據庫的截止日期為2024年8月8日。經驗證的數據集來自於已完成、測量和化驗至孔深的鑽孔。

從Surtech收到的2022年DTM(數字地形模型)被認定為真實的地表模型(參見第6.3節)。根據Pani的地面測量，對DTM進行了一些調整，以反應後續的地面擾動，即基礎設施區域、進場道路和鑽機平台。如第6.3節所述，2024年完成了一次更新的地形測量，構成了2024年第二季度礦產資源量估算的基礎，其後在2025年12月31日完成另一次地形測量，該估算進行了修訂後的消耗核減，該測量用於本報告中申報的礦產資源。

為求完整，先前向公眾發布的Pani金礦礦產資源量估算載於表7-1。

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

表 7-1 先 前 公 佈 的 Pani 金 礦 礦 產 資 源 量 估 算

年份	公司	探明資源量		控制資源量		推斷資源		總資源量		標準	邊界品位	RPEE				
		百萬噸	金(克/噸)	銀(克/噸)	百萬噸	金(克/噸)	銀(克/噸)	百萬噸	金(克/噸)							
2004年	GSM				9.9	1.45	0.61	1.38	1.52	0.36	11.2	1.46	0.58	NI43-101F	0.50	未應用
2014年	PETS	10.8	1.13		62.4	0.81		16.20	0.67		89.4	0.82		JORC	0.20	未應用
2018年	GSM	15.5	1.03	0.98	41.3	0.98	0.86	15.91	0.93	0.69	72.7	0.98	0.85	JORC	0.40	1800美元
2019年	PETS				38.6	0.66		49.65	0.70		88.3	0.68		非 JORC	0.20	未應用
2022年	MGR				177.7	0.79	0.00	85.92	0.58	0.00	263.6	0.75	0.00	JORC/KCMI	0.20	2150美元
23年3月	MGR				217.5	0.79	1.04	58.30	0.58	0.61	275.8	0.75	0.95	JORC/KCMI	0.20	2150美元
23年6月	MGR				229.0	0.74	0.81	52.27	0.54	0.37	281.3	0.70	0.73	JORC/KCMI	0.20	2150美元
23年12月	MGR				253.7	0.74	0.81	49.45	0.54	0.38	303.1	0.70	0.74	JORC/KCMI	0.20	2150美元
24年3月	MGR				253.2	0.74	0.76	52.19	0.55	0.35	305.4	0.71	0.69	JORC/KCMI	0.20	2300美元
24年8月	MGR				244.2	0.78	0.77	48.22	0.59	0.37	292.4	0.75	0.70	JORC/KCMI	0.20	2300美元
25年9月	MGR	7.6	0.92	1.51	236.6	0.77	0.74	48.20	0.59	0.37	292.4	0.75	0.70	JORC/KCMI	0.20	2300美元

附錄三

合資格人士報告

表 7-2 1982 年至 2024 年 Pani 金礦鑽孔摘要

公司	鑽探年份		探礦區	鑽機類型	鑽孔數目	總米數
	開始	完成				
BHP	1990 年	1990 年	Pani 探礦區	金剛石鑽探	22	2,826
GSM	2011 年	2024 年	Pani 東北部	金剛石鑽探	33	4,780
			Pani 探礦區	金剛石鑽探	760	130,319
			Pani 西南部	金剛石鑽探	68	9,060
			Pani 以外	金剛石鑽探	1	220
NNS	1998 年	1999 年	Pani 東北部	金剛石鑽探	7	1,259
			Pani 探礦區	金剛石鑽探	6	1,073
			Pani 西南部	金剛石鑽探	3	737
			Pani 以外	金剛石鑽探	12	1,642
PETS	2012 年	2024 年	Pani 探礦區	金剛石鑽探	841	128,535
PRMT	1997 年	1997 年	Pani 探礦區	金剛石鑽探	16	1,915
UTAH	1982 年	1982 年	Pani 探礦區	金剛石鑽探	7	1,739
Pani 以外總計				金剛石鑽探	13	1,862
Pani 以內總計				金剛石鑽探	1,763	282,244
總計				金剛石鑽探	1,776	284,106

表 7-3 Pani 金礦 MRE 鑽孔摘要 (僅對估算有效)

公司	鑽探年份		探礦區	鑽機類型	鑽孔數目	總米數
	開始	完成				
GSM	2011 年	2024 年	Pani 探礦區	金剛石鑽探	748	128,625
PETS	2012 年	2024 年	Pani 探礦區	金剛石鑽探	803	123,466
總計				金剛石鑽探	1,551	252,091

表 7-4 Pani 金礦 2024 年第二季度礦產資源量估算之岩心樣品統計數據

尺寸	直徑(毫米)	採樣岩心 (米)	比例(%)	回收率(%)
PQ	85	83,730.75	33.2%	98.61
HQ	63.5	158,648.00	62.9%	98.31
NQ	47.6	9,329.60	3.7%	98.49
無岩心尺寸數據		383.05	0.2%	
總計		252,091.40	100.0%	98.42

附註：回收率=加權平均岩心採取率

7.4 實體建模

Pani 金礦原生資源量估算域乃基於地質、礦脈／裂隙數量、構造及金品位之間的相關性，並利用地質矩陣分析(GMA)設計。礦化域亦通過添加指標品位殼以區分礦石及廢石(背景)進行優化(請參閱表 7-5、表 7-6 及圖 7-1)。二級域(「礦塊」)乃基於解譯的斷層，該等斷層將礦化帶分為 3 個不同區域，如圖 7-2 所示。

銀估算域乃結合地質、品位總體及礦塊域構建。硫、鈣、鐵等其他次要元素的估算僅應用於礦塊域。

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

表 7-5 Pani 金礦資源域標準

時期	2024 年 第 二 季 度		
元 素	金－黃金		
類別	高 品 位／高 礦 脈 及 裂 隙 密 度	低 品 位／低 礦 脈 及 裂 隙 密 度	礦 化 廢 石
礦 化 域 代 碼	5000	3000	1000
GMA (地 質 岩 性 劃 分 矩 陣 分 析) .	斑 狀 流 紋 英 安 岩、帶 狀 流 紋 英 安 岩 角 礫 岩、火 山 礫 凝 灰 岩 及 岩 屑。	斑 狀 流 紋 英 安 岩、 火 山 礫 凝 灰 岩 及 岩 屑。	Pani 火 山 岩
蝕 變	黏 土 綠 泥 石、黏 土 硅 石、硅 石 綠 泥 石 及 硅 石 黏 土		綠 泥 石
角 礫 岩 結 構	網 狀 角 礫 岩、網 狀 至 鑲 嵌 狀 及 鑲 嵌 狀	無 結 構	無 結 構
礦 脈 及／或 裂 隙	>5	>1	無 礦 脈
基 於 品 位 的 對 數 概 率 (克／噸) 組 合 樣	>= 0.50	0.50 > 金 >=0.10	<0.10
指 標 等 品 位 等 值 面	經 濟 組 合 樣 邊 界 品 位 0.50	經 濟 組 合 樣 邊 界 品 位 0.10	否
基 於 2 米、4 米 及 6 米 井 下 組 合 樣，在 50% 概 率 條 件 下 的 0.50 克／噸 金 指 標 品 位 等 值 面。	基 於 2 米、4 米 及 6 米 組 合 樣，在 50% 概 率 條 件 下 的 0.10 克／噸 金 指 標 品 位 等 值 面。	無 指 標	
構 造 模 型	用 作 沿 結 構 面 推 動 解 譯 的 參 數。		未 應 用
距 離 函 數	距 鑽 孔 距 離 >20 米 的 體 積		未 應 用
子 域 礦 塊	礦 塊 1、2、3		
備 註	基 於 礦 脈 密 度 及 品 位 的 高 品 位	基 於 礦 脈 密 度 及 品 位 的 低 品 位	礦 化 廢 石

附錄三

合資格人士報告

表 7-6 Pani 次要元素(銀、硫、鈣及鐵)域標準

時期	2024年第二季度					
元素	銀－白銀			硫、鈣及鐵		
類別	高品位	低品位	標示／背景未應用			
礦化域代碼	750	730	1000			
GMA 岩性劃分 (地質矩陣分析)	斑狀流紋英安岩及帶狀斑狀流紋英安岩	流紋英安岩角礫岩、火山礫凝灰岩及岩屑	Pani 火山岩			
蝕變	硅石綠泥石、硅石黏土		黏土－綠泥石及黏土硅石			
角礫岩結構礦脈基於品位的對數概率(克／噸)組合樣	全為角礫岩與礦脈無關 >=0.6	全為角礫岩與礦脈無關 0.6 > 銀 >=0.2	無結構與礦脈無關 <0.2			
指標等品位等值面	無指標					
構造模型	未應用					
距離函數	未應用					
子域礦塊	礦塊 1、2、3			礦塊 1、2、3		
備註	高品位銀	低品位銀	背景－使用含金礦化廢石	次要元素塊 1	次要元素塊 2	次要元素塊 3

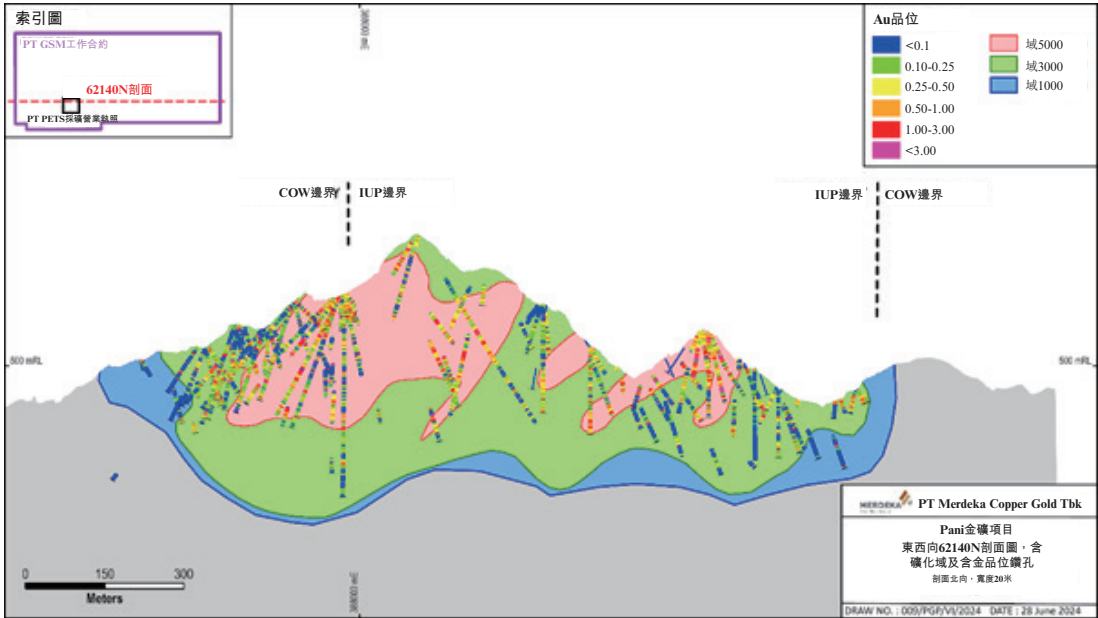


圖 7-1 Pani 原生資源域於北坐標 62140 米剖面

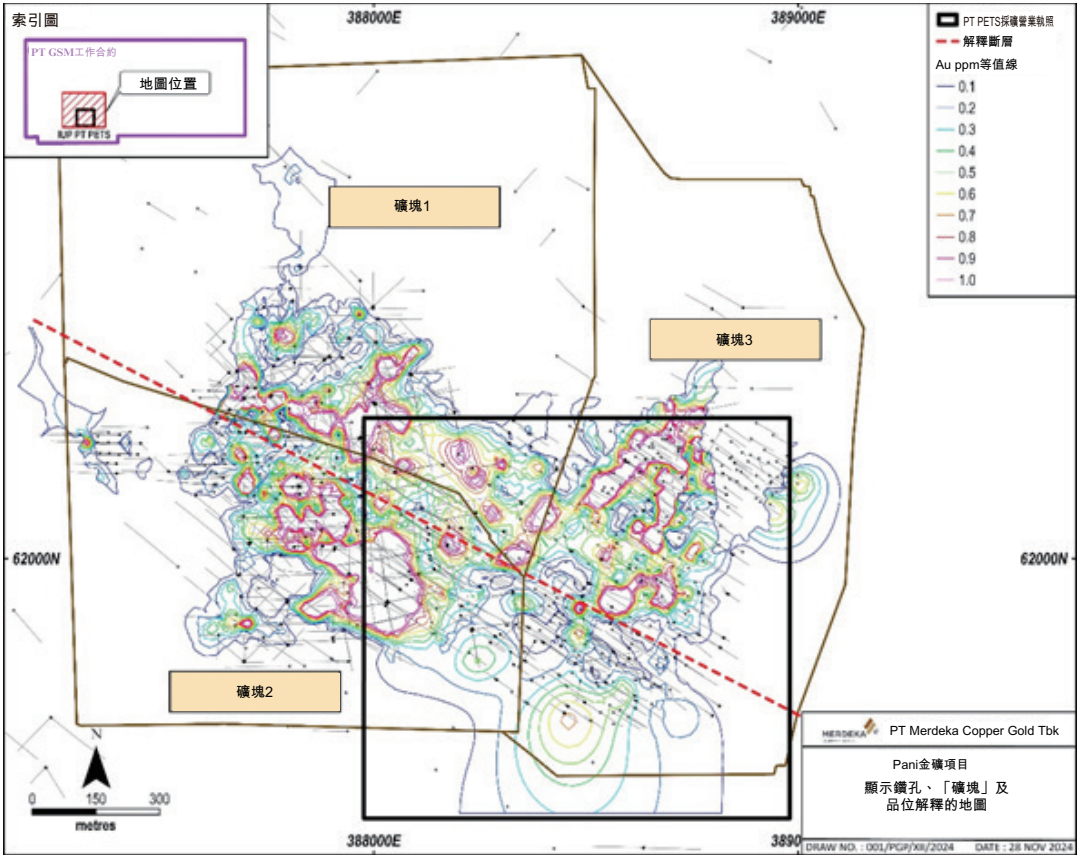


圖 7-2 Pani 礦塊域

岩性、蝕變及氧化模型由Eddy Da Costa、Fajar Ismail及Samuel Parulian創建，作為Pani現場團隊地質建模工作的一部分。資源域及子域由MGR資源地質團隊構建。David Clarke及Arief Bastian對該工作進行了內部同行評審。礦產資源量合資格人對已完成的模型及工作進行了外部審閱。

所有線框在報告前均按地形表面進行切割。線框範圍通常受鑽孔間距限制。表 7-7 至表 7-11 列示了用於界定基礎塊體模型的線框及編碼。

表 7-7 氧化類型

氧化	氧化域代碼	線框	參數描述
氧化礦	10	氧化礦_1	氧化礦
過渡礦	20	過渡礦_2	過渡礦
原生礦	30	原生礦_3	原生礦

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

表 7-8 岩 石 類 型

岩 性 劃 分	岩 性 域 代 碼	線 框	參 數 描 述
bx	201	pani_bx_201_dtm (pt)(tr) .dm	流紋英安岩內的 岩漿角礫岩
lpt	220	pani_lpt_220_dtm (pt)(tr) .dm	火山礫凝灰岩
prd	230	pani_prd_230_dtm (pt)(tr) .dm	塊狀斑狀流紋英安岩
prdb	240	pani_prdb_240_dtm (pt)(tr) .dm	流紋狀流紋英安岩
pvol	250	pani_pvol_250_dtm (pt)(tr) .dm	Pani火山雜岩
rd	260	pani_rd_260_dtm (pt)(tr) .dm	岩屑，礦化後產物

表 7-9 蝕 變 類 型

蝕 變	蝕 變 域 代 碼	線 框	參 數 描 述
未蝕變	300	pani_ua_300_dtm (pt)(tr) .dm	地表風化(UA)
黏土綠泥石 . .	310	pani_cych_310_dtm (pt)(tr) .dm	富黏土+/-綠泥石蝕變
黏土硅石	320	pani_cysi_320_dtm (pt)(tr) .dm	富黏土+/-硅石蝕變
硅石綠泥石 . .	330	pani_sich_330_dtm (pt)(tr) .dm	富硅石+/-綠泥石蝕變
硅石黏土	340	pani_sicy_340_dtm (pt)(tr) .dm	富黏土+/-黏土蝕變

表 7-10 蝕 變 冶 金 類 型

蝕 變	蝕 變 域 代 碼	線 框	參 數 描 述
ch	410	Pani_ch_410_dtm (pt)(tr).dm	綠泥石
ch-si-cy	415	Pani_chsicy_415_dtm (pt)(tr).dm	綠泥石±硅石±黏土
cy-si-ch	420	Pani_cysich_420_dtm (pt)(tr).dm	黏土±硅石±綠泥石
si-cy	430	Pani_sicy_430_dtm (pt)(tr).dm	硅石黏土
si	440	Pani_si_440_dtm (pt)(tr).dm	硅石

表 7-11 礦 塊

礦 塊	礦 塊 代 碼	線 框	參 數 描 述
礦塊1	1	obl1f6(pt)(tr) .dm	GSM北部－礦塊1
礦塊2	2	obl2f6(pt)(tr) .dm	GSM南部－礦塊2
礦塊3	3	obl3f6(pt)(tr) .dm	PETS－礦塊3
礦塊4	4	obl4f6(pt)(tr) .dm	PETS－礦塊3

附錄三

合資格人士報告

合共十三個金資源礦化作用線框及十二個銀礦化作用域乃根據主域及子域創建，以約束品位插值(表7-12及表7-13)。東西向剖面每10米完成一次剖面解譯。資源量估算域旨在將已知構造趨勢內+0.1克／噸金及+0.5克／噸金的資源圈閉起來，重點關注礦脈／網狀脈的分佈。所有線框點均與鑽孔間隔對齊。

硫、鈣、鐵等其他次要元素的估算僅應用於礦塊域。密度及硬度(Equotip)的估算使用了蝕變域。

表 7-12 Pani 金礦估算域

主域	礦塊域	礦化域代碼	線框	參數描述
1000	1	1100	pani_1000_ac pani_1000_intac obl1f6	礦化廢石 GSM 北部
	2	1200	pani_1000_ac pani_1000_intac obl2f6	礦化廢石 GSM 南部
	3	1300	pani_1000_ac pani_1000_intac obl3f6 obl4f6	礦化廢石 PETS
3000	1	3100	pani_3000_ac pani_3000_intac obl1f6	低密度礦脈 GSM 北部
	2	3200	pani_3000_ac pani_3000_intac obl2f6	低密度礦脈 GSM 南部
	3	3300	pani_3000_ac pani_3000_intac obl3f6 obl4f6	低密度礦脈 PETS
5002	1	5102	pani_5000_bc obl1f6	高密度礦脈 GSM 北部
5001	2	5201	pani_5000_ac obl2f6	高密度礦脈 GSM 南部1
5002	2	5202	pani_5000_bc obl2f6	高密度礦脈 GSM 南部2
5002	3	5302	pani_5000_bc obl3f6 obl4f6	高密度礦脈 PETS 1
5003	3	5303	pani_5000_cc obl3f6 obl4f6	高密度礦脈 PETS 2
5004	3	5304	pani_5000_dc obl3f6 obl4f6	高密度礦脈 PETS 3
5005	3	5305	pani_5000_ec obl3f6 obl4f6	高密度礦脈 PETS 3

附錄三

合資格人士報告

表 7-13 Pani 銀 估算域

主域	礦塊域	礦化域代碼	線框	參數描述
731	1	7131	pani_731tr obl1f6	低品位1銀GSM 1
	2	7231	pani_731tr obl2f6	低品位1銀GSM 2
	2	7331	pani_731tr obl3f6 obl4f6	低品位1銀PETS
732	1	7132	pani_732tr obl1f6	低品位2銀GSM 1
733	3	7333	pani_733tr obl3f6 obl4f6	低品位3銀PETS
751	1	7151	pani_751tr obl1f6	高品位1銀GSM 1
	2	7251	pani_751tr obl2f6	高品位1銀GSM 2
752	3	7352	pani_752tr obl3f6 obl4f6	高品位2銀PETS
753	3	7353	pani_753tr obl3f6 obl4f6	高品位3銀PETS
1000	1	1100	pani_1000_ac pani_1000_intac obl1f6	礦化廢石 GSM北部
	2	1200	pani_1000_ac pani_1000_intac obl2f6	礦化廢石 GSM南部
	3	1300	pani_1000_ac pani_1000_intac obl3f6 obl4f6	礦化廢石 PETS

7.5 堆積密度

有關容積密度測量捕獲的背景，請參閱第6.4.3節。

所得密度已導入地質數據庫。該數據集包含28,617個容積密度測量值，而長度小於0.09米或大於0.25米的數值被設置為無效值，且未在礦產資源量估算中使用。錯誤數值(即< 0.5 g/cm³)被設置為無效值。

7.6 組合樣分析

用於礦產資源量估算的鑽孔樣品乃按以下間隔採集：

- 一米間隔，約佔總數據集的38%
- 兩米間隔，約佔34%
- 一至兩米間隔，約佔25%

小於一米的間隔佔比不到2%，大於兩米的間隔佔比不到3%。根據礦化帶的性質及未來採礦的預期規模，選取了兩米的組合樣長度。

各估算域中所有元素的組合樣統計數據載於表7-14。儘管硫、鈣及鐵並無經濟重要性，但由於其已獲估計並納入資源模型，故為求完整亦披露其結果。

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

表 7-14 原始 2 米組合樣統計數據

變量	域	原始統計數據 2 米組合樣					
		組合樣數量	最小值	最大值	平均值	標準差	變異係數
金(克/噸)	1000_1	4,790	0.00	7.90	0.09	0.26	2.98
	1000_2	4,516	0.00	7.64	0.09	0.27	2.92
	1000_3	5,617	0.00	62.00	0.09	0.88	9.60
	3000_1	15,995	0.00	273.92	0.32	2.38	7.36
	3000_2	24,120	0.00	155.01	0.35	1.48	4.19
	3000_3	24,628	0.00	216.47	0.31	1.64	5.35
	5001_2	172	0.07	9.98	0.86	0.95	1.10
	5002_1	12,693	0.00	178.32	1.02	2.89	2.85
	5002_2	15,723	0.00	105.72	1.04	2.39	2.30
	5002_3	2,331	0.01	52.47	0.80	1.70	2.12
	5003_3	5,778	0.00	144.25	1.15	3.07	2.67
	5004_3	63	0.05	25.22	1.90	4.18	2.20
	5005_3	223	0.01	15.68	0.78	1.24	1.59
	1000_1	13,830	0.05	85.24	0.42	1.98	2.71
	1000_2	16,437	0.05	41.06	0.38	0.72	2.80
銀(克/噸)	1000_3	34,406	0.05	100.00	0.30	1.28	4.12
	731_1	4,788	0.05	86.98	0.77	2.09	2.71
	731_2	7,015	0.05	100.00	0.96	2.70	2.80
	731_3	525	0.05	31.60	0.54	2.21	4.12
	732_1	1,120	0.05	100.00	2.15	6.37	2.96
	733_3	2,363	0.05	257.00	1.40	8.44	6.03
	751_1	453	0.12	100.00	3.12	8.98	2.87
	751_2	7,276	0.05	140.85	3.50	6.32	1.81
	752_3	228	0.10	100.00	5.23	14.42	2.76
	753_3	338	0.10	100.00	6.96	15.50	2.23
硫(%)	1	13,355	0.00	1.31	0.06	0.11	1.71
	2	22,734	0.00	1.19	0.10	0.12	1.29
	3	38,938	0.00	3.44	0.09	0.16	1.83
鈣(%)	1	15,232	0.01	3.06	0.18	0.29	1.65
	2	24,691	0.01	7.38	0.18	0.30	1.63
	3	38,928	0.01	7.50	0.27	0.45	1.65
鐵(%)	1	16,670	0.01	8.63	1.23	0.23	0.19
	2	26,105	0.01	8.15	1.21	0.21	0.17
	3	38,929	0.35	8.92	1.09	0.30	0.27

7.7 異常值評估

組合樣數據的品位上限閾值的確定，乃於審閱直方圖、對數概率圖、均值方差圖及累計金屬量圖後完成，並對所有單獨的域及變量進行了評估。

除應用特高品位處理外，在對選定礦化域進行估算時還採用了距離限制。目的是限制局部高品位化驗的空間影響，以避免高品位的過度外推，並在每個礦化域內保持良好的平穩性。距離限制閾值的選擇考慮了對數概率圖、品位直方圖及空間審查。

所有品位上限限制載於表 7-15，距離上限限制載於表 7-16。

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

表 7-15 按元素及域劃分的原始品位上限統計數據(金、銀、銅)

變量	域	上限統計數據				
		原始平均值	原始變異系數	上限值	上限平均值	上限變異系數
金(克／噸)	1000_1	0.09	2.98	25	0.08	2.03
	1000_2	0.09	2.92	9	0.09	2.56
	1000_3	0.09	9.60	15	0.08	2.48
	3000_1	0.32	7.36	10	0.30	2.43
	3000_2	0.35	4.19	9	0.34	2.32
	3000_3	0.31	5.35	11	0.29	2.16
	5001_2	0.86	1.10	1	0.82	0.83
	5002_1	1.02	2.85	16	0.98	1.85
	5002_2	1.04	2.30	12	1.03	1.96
	5002_3	0.80	2.12	14	0.76	1.37
	5003_3	1.15	2.67	16	1.08	1.53
	5004_3	1.90	2.20	1	1.75	1.98
	5005_3	0.78	1.59	1	0.73	1.07
	1000_1	0.42	2.71	25	0.39	3.01
	1000_2	0.38	2.80	16	0.38	1.68
銀(克／噸)	1000_3	0.30	4.12	18	0.29	2.13
	731_1	0.77	2.71	15	0.73	1.63
	731_2	0.96	2.80	15	0.89	1.42
	731_3	0.54	4.12	–	0.54	4.12
	732_1	2.15	2.96	20	1.78	1.72
	733_3	1.40	6.03	35	1.08	3.22
	751_1	3.12	2.87	35	2.60	1.72
	751_2	3.50	1.81	45	3.37	1.43
	752_3	5.23	2.76	20	3.29	1.40
	753_3	6.96	2.23	25	4.69	1.43
	1	0.06	1.71	49	0.06	1.66
	2	0.10	1.29	2	0.10	1.28
	3	0.09	1.83	2	0.09	1.81
	1	0.18	1.65	1	0.18	1.65
	2	0.18	1.63	11	0.18	1.60
鈣(%)	3	0.27	1.65	3	0.27	1.64
	1	1.23	0.19	7	1.23	0.17
	2	1.21	0.17	4	1.20	0.17
鐵(%)	3	1.09	0.27	29	1.09	0.26

附錄三

合資格人士報告

表7-16所有化驗元素的距離上限

元素	域	上限品位	距離(米)	距離上限 (品位)
金(克／噸)	1000_1	1.5	20	1
	1000_2	2.6	40	1.2
	1000_3	2	40	1.2
	3000_1	16	20	5.5
	3000_2	18	20	8
	3000_3	12	20	5
	5001_2	4	20	1.5
	5002_1	27	20	18
	5002_2	35	20	10
	5002_3	8	20	3.5
	5003_3	17	20	7
	5004_3	16	20	3.5
	5005_3	5	20	—
	1000_1	25	20	12
	1000_2	16	20	8
銀(克／噸)	1000_3	18	20	10
	731_1	15	20	6.5
	731_2	15	20	0
	731_3	9999	20	2
	732_1	20	20	7
	733_3	35	20	12
	751_1	35	20	10
	751_2	45	20	22
	752_3	20	20	9
	753_3	25	20	14
硫(%)	1	0.7	20	0.2
	2	0.8	20	0.5
	3	1	20	0.5
鈣(%)	1	2.15	20	0.4
	2	2.3	20	0.6
	3	3.2	20	0.7
鐵(%)	1	3.5	無	無
	2	4	無	無
	3	3.5	無	無

7.8 塊體模型與品位估算

估算域的空間連續性評估乃使用Supervisor及Datamine軟件進行。所有估算域均呈偏態分佈，並使用正態分數變換以獲得可解譯的實驗變異函數。對所有估算域進行了探索性數據分析(EDA)，並對具有大量樣品的估算域進行了變異函數分析。

實驗變異函數乃使用金剛石鑽孔信息生成，並根據域的方向及分佈，為若干估算域分配了較大域的變異函數參數。

金定向變異函數最初乃使用每個礦塊域內3000及5000系列域的組合樣進行建模。每個域及礦塊組合的高斯變形用於將高斯建模的變異函數反變換到原始空間，而該等變異函數則用於估算及均勻調整過程。在變異函數分析中，GSM南部及PETS的主平面向西北中度傾斜，而GSM北部則向西南中度傾斜。

銀、硫、鈣、鐵、密度及equotip等剩餘元素在正態分數的全向變異函數中建模，並反變換到原始空間。反變換後的變異函數隨後用於估算。

附錄三

合資格人士報告

進行了定量克里格鄰域分析(QKNA)，以優化用於選擇樣品的三維空間體的方向及尺寸，以及在估算過程中使用的實際最佳樣品數量。搜索鄰域(估算參數)的適用性乃通過審閱於克里格法過程中界定的輸出統計數據釐定，即：

- a) 估算偏差：單元塊的估計品位與真實品位之間的回歸斜率。
- b) 估算精度：單元塊的估計品位與真實品位之間回歸的相關系數。
- c) 克里格權重：關注正權重的百分比，以確保在估算過程中不使用大量負權重。

在Pani，估算過程選擇了最小樣本數與最大樣本數之間範圍較小的方案。這有望減少對估計塊體的「平滑」效應，並排除距離較遠的樣品。為保持估算過程中變異函數樣品選擇的性質，未使用額外參數(每個鑽孔的象限及最大樣品數)。在第一次搜索回合中選擇了較少數量的樣品，以確保更局部的估計並與地質觀測結果保持一致。

Pani金礦化帶是火山岩賦礦圍岩中網狀脈／礦脈的結果，其礦化帶從通道構造連續延伸至圍岩。為尊重地質礦化帶觀測結果，黃金的礦產資源量估算在估算過程中使用了半剛性邊界，而非硬邊界。選取6米的距離作為朝向及遠離高品位域的基礎。向高品位域延伸的6米距離，使得低品位域的估算中能納入更多高品位樣品，而向外的距離則允許在高品位域估算中包含更多低品位樣品。6米距離乃從半剛性邊界估算中方差滯後趨勢的拐點選取，該拐點朝向及遠離高品位域(圖7-3)。

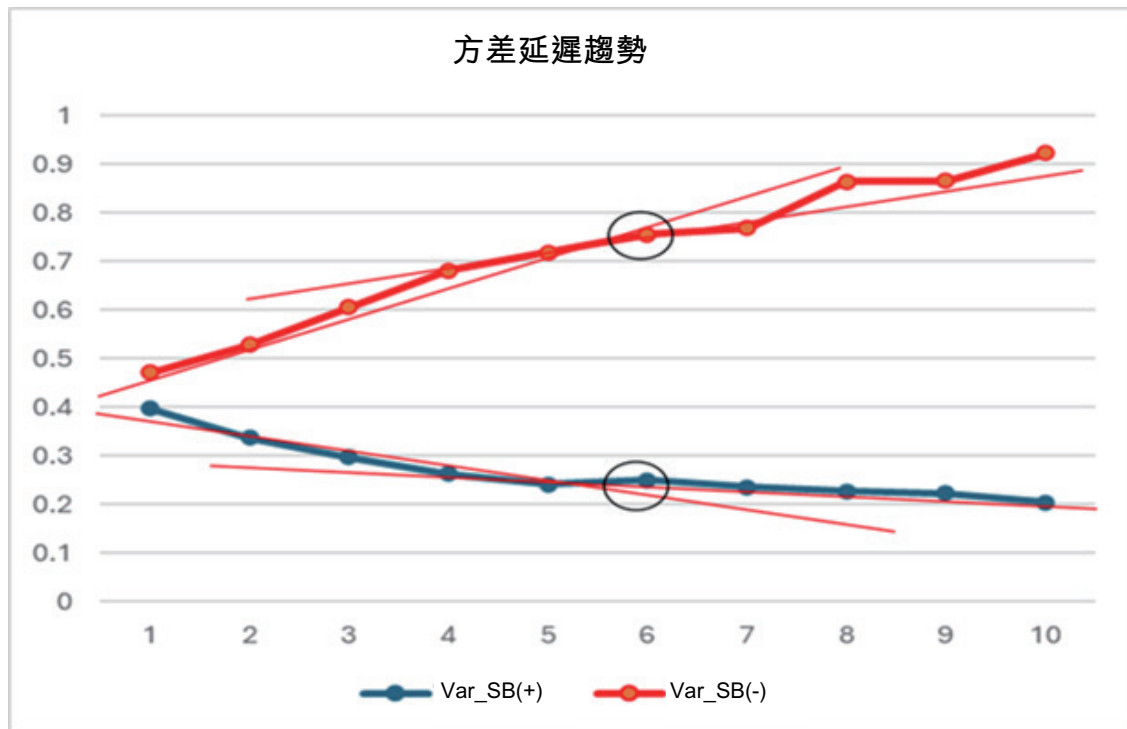


圖7-3來自高品位域的方差滯後趨勢(紅色為朝向，藍色為遠離)

附錄三

合資格人士報告

銀估算在礦塊之間使用半剛性邊界，在高品位域與低品位域之間使用硬邊界。鈣、鐵及硫在礦塊之間有半剛性邊界，而 ρ 及密度在蝕變之間有半剛性邊界。

金、銀及次要元素的估算域採用普通克里格法插值到20米X × 20米Y × 5米Z及40米X × 40米Y × 10米Z的單元塊中。對20米X × 20米Y × 5米Z單元塊尺寸進行估算後，對金進行了基於5米X × 5米Y × 2.5米Z選擇性採礦單元(SMU)的局部均勻調整(LUC)。估算乃在Datamine軟件中進行。有關化驗元素、單元塊尺寸、估算方法及定位域的詳細信息載於表7-17。

表7-17按域劃分的單元尺寸、單元塊估算方法及定位摘要

化驗元素	估算方法	單元塊體模型普通克里格法	定位至SMU塊體	單元塊域	定位域
金(黃金)	普通克里格法 +LUC	40 × 40 × 10; 20 × 20 × 5	5 × 5 × 2.5	1000、3000、5000 及所有子域	3000及5000
銀(白銀)	普通克里格法	40 × 40 × 10; 20 × 20 × 5	—	731、732、733、 751、752、753及 所有子域	—
Ca、Fe、S (鈣、鐵及硫) . . .	普通克里格法	40 × 40 × 10; 20 × 20 × 5	—	礦塊1、2、3	—
密度及 ρ	普通克里格法	40 × 40 × 10; 20 × 20 × 5	—	蝕變域，300、 310、320、 330、340	—

單元塊體模型範圍及原點的選擇乃基於鑽探範圍及礦化域解譯的界限。母塊及子單元的選擇乃基於多種標準，包括鑽孔密度、礦化帶方向、整體鑽孔覆蓋範圍及可能的採礦作業規模。圖7-4顯示了單元塊體的邊界範圍。

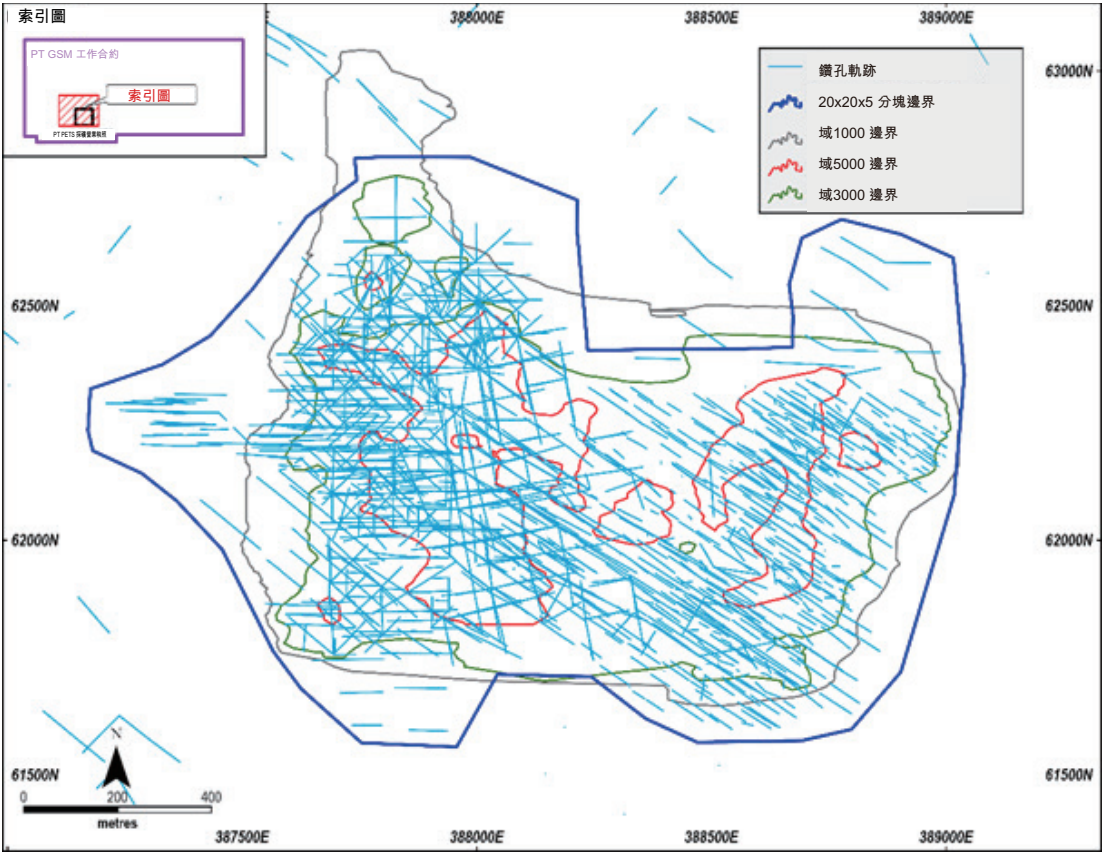


圖 7-4 鑽孔分佈(藍線為 20 × 20 × 5 格網塊體邊界)

塊體模型原點乃基於模型的西南下角。模型原型參數概述於表 7-18。

表 7-18 塊體模型原型定義

	東坐標(米)	北坐標(米)	標高(米)
最小坐標	387,000	61,400	-100
最大坐標	389,400	63,400	800
用戶定義塊體尺寸	40 或 20	40 或 20	10 或 5
子塊體尺寸	5	5	2.5

塊體模型乃以 40 米 × 40 米 × 30 米的單元塊尺寸構建，以減小模型的整體尺寸。估算中使用的單元塊尺寸如上所述。

下表顯示了存儲在塊體模型中的關鍵屬性(表 7-19)。

附錄三

合資格人士報告

表 7-19 塊體模型屬性

塊體模型字段			
字段描述	字段名稱	類型／單位	數值／含義
字段名稱			
金估算域	IJK	數值	Datamine塊體編號
	DOM	數值	0—估算域以外的區域(未估算)
			1000—礦化廢石域(≥0.1克／噸)
			3000—礦化域(≥1條礦脈，≥0.1克／噸)
			5001—較高品位礦化域(≥5條礦脈， 角礫岩，≥0.5克／噸)
			5002—較高品位礦化域(≥5條礦脈， 角礫岩，≥0.5克／噸)
			5003—較高品位礦化域(≥5條礦脈， 角礫岩，≥0.5克／噸)
			5004—較高品位礦化域(≥5條礦脈， 角礫岩，≥0.5克／噸)
			5005—較高品位礦化域(≥5條礦脈， 角礫岩，≥0.5克／噸)
金品位	LUC_AU	數值	LUC金克／噸品位—用於優化
地形	TOPO	數值	0—空氣，1—原位
氧化狀態	OX	數值	氧化狀態
			10—氧化礦
			20—過渡礦
			30—原生礦
蝕變類型	ALT	數值	地質蝕變
			300—未蝕變
			310—黏土綠泥石
			320—黏土硅石
			330—硅石綠泥石
			340—硅石黏土
岩性類型	LITH	數值	岩性劃分
			201—pani_bx_201
			220—pani_lpt_220
			230—pani_prd_230
			240—pani_prdb_240
			250—pani_pvol_250
			260—pani_rd_260
銀品位	AG_OK	數值	全向OK銀
硫品位	S_OK	數值	全向OK硫
鈣品位	CA_OK	數值	全向OK鈣
鐵品位	FE_OK	數值	全向OK鐵
蝕變冶金類型 . . .	ALT_MET	數值	蝕變冶金
			410—綠泥石
			415—綠泥石(±Si±Cy)
			420—黏土(±Si±Ch)
			430—硅石黏土
			440—硅石
	XC	數值	單元質心
	YC	數值	單元質心
	ZC	數值	單元質心
	XMORIG	數值	原點
	YMORIG	數值	原點

附錄三

合資格人士報告

塊體模型字段			
字段描述	字段名稱	類型／單位	數值／含義
構造塊體	ZMORIG	數值	原點
	XINC	數值	單元尺寸
	YINC	數值	單元尺寸
	ZINC	數值	單元尺寸
	NX	數值	單元數量
	NY	數值	單元數量
	NZ	數值	單元數量
	OBL	數值	基於區域尺度構造的構造礦塊 1—GMS北部 2—GMS南部 3—PETS
銀估算域	DOM_AG	數值	0—估算域以外的區域(未估算) 1000—礦化廢石域(體積由金域界定) 731—礦化域 732—礦化域 733—礦化域 751—較高品位礦化域 752—較高品位礦化域 753—較高品位礦化域
堆積密度	SG_OK	數值	全向OK容積密度
Equotip	EQ_OK	數值	全向OK Equotip
級別劃分	RESCAT	數值	資源量分類， 1—探明， 2—控制， 3—推斷及 4—未分類
規則化塊體模型字段名稱			
不適用			

根據解釋的蝕變、氧化及金礦域審閱了密度統計特徵。對數概率圖分析表明，金估算域及氧化域與容積密度無關。蝕變帶內的容積密度對數概率圖已作審閱(如圖7-5所示)，並構成容積密度估算域的基礎。

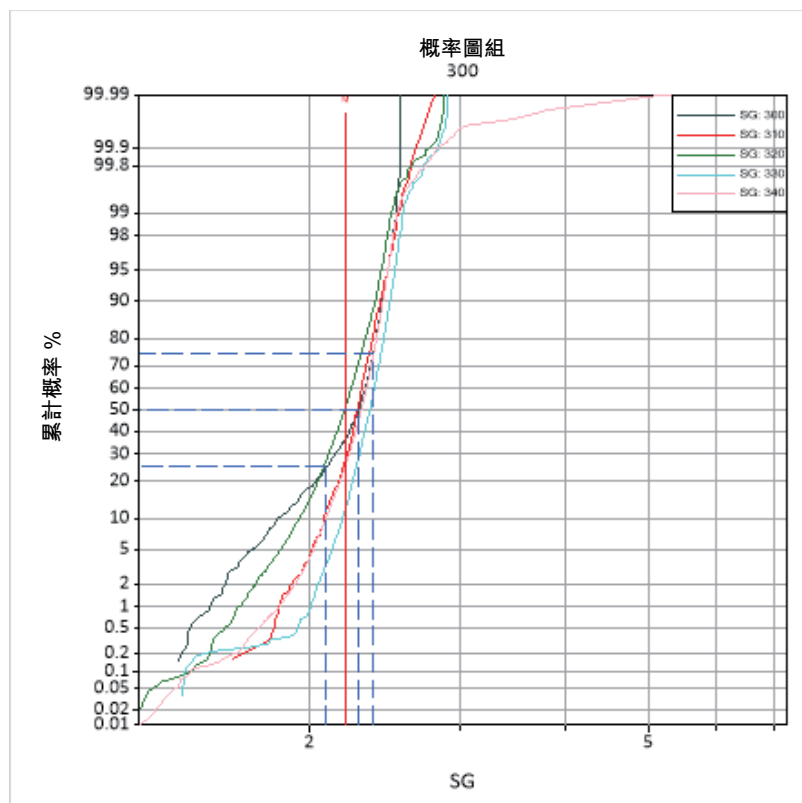


圖 7-5 蝕變與密度的對數概率圖

採用全向變異函數通過普通克里格法估算容積密度。未估算的塊體隨後被賦予中位數值(數值見表 7-20)。

表 7-20 容積密度域

蝕變域	密度賦值
300	2.21
310	2.29
320	2.19
330	2.33
340	2.29

Equotip 估算用於支持硬度模型的分析。equotip 值與蝕變類型相對應，如表 7-21 所述，硅石含量較高的區間具有較高的 equotip 值。因此，蝕變類型模型被視為 equotip 估算域，詳情如下：

- 與硅石相關的蝕變類型具有較高的 equotip 值(高於 680)。
- 與黏土－硅石相關的蝕變類型具有較低的 equotip 值(低於 680)。

附錄三

合資格人士報告

表 7-21 原始 Equotip 值與蝕變模型的比較

蝕變類型	岩性 編碼	計數	平均值	標準偏差	最小值	最大值
地表風化(UA).....	300	186	661	183	242	891
黏土±綠泥石(CyCh).....	310	59	648	139	347	869
黏土±硅石(CySi).....	320	6,093	612	168	220	922
硅石±綠泥石(SiCh).....	330	4,157	689	110	267	904
硅石±黏土(SiCy).....	340	41,075	707	138	215	934

蝕變域乃採用顯式及隱式方法相結合進行建模。在Micromine中逐個剖面繪製蝕變線串，然後使用Leapfrog Geo 2023.2.1組裝成三維模型。蝕變域線框在母塊體模型中用表 7-22 中解譯的代碼進行標記。

表 7-22 蝕變編碼及描述

蝕變	文件名	礦化域代碼
地表風化(UA).....	pani_ua_300	300
黏土±綠泥石(CyCh).....	pani_chcy_310	310
黏土±硅石(CySi).....	pani_cysi_320	320
硅石±綠泥石(SiCh).....	pani_chsi_330	330
硅石±黏土(SiCy).....	pani_sicy_340	340

可採資源量估算乃採用局部均勻調整(LUC)法實施。該LUC的定位部分計算單元塊內每個SMU的品位，同時遵循單元塊均勻調整(UC)界定的品位噸位曲線(Abzalov, 2006)。與單元塊估算相比，LUC估算可能更好地代表採礦過程中可實現的選擇性(品位—噸位曲線)。

LUC方法最適用於品位分佈為擴散型的情況。倘中等品位物料位於低品位及高品位物料之間，則該系統被視為擴散型。鑲嵌系統與擴散系統相反，示例如圖 7-6 所示。

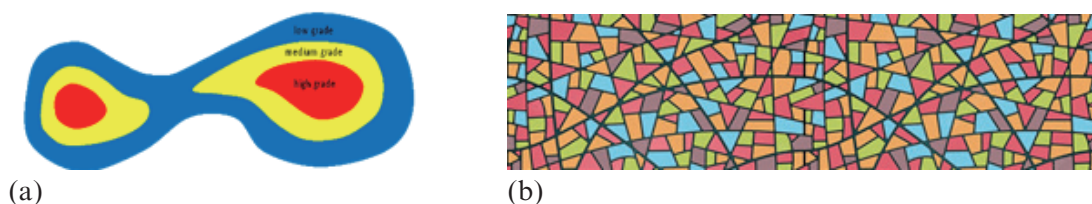


圖 7-6 (a) 擴散型礦化系統及 (b) 鑲嵌型礦化系統示例

擴散性或品位結構可通過繪製不同閾值(通常為第10個百分位數)的交叉變異函數與簡單變異函數的比率來測試。當比率為常數時，表示閾值「i」與閾值「i+1」在空間上不相關，品位結構更符合鑲嵌模型。倘該比率顯示一些結構化變異函數，則認為品位結構更符合擴散模型。

在Isatis軟件中對每個域進行了擴散性測試。結果表明，礦化帶符合擴散型礦化模型。因此，實施UC及LUC估算方法被認為是適當的(請參閱圖 7-7)。

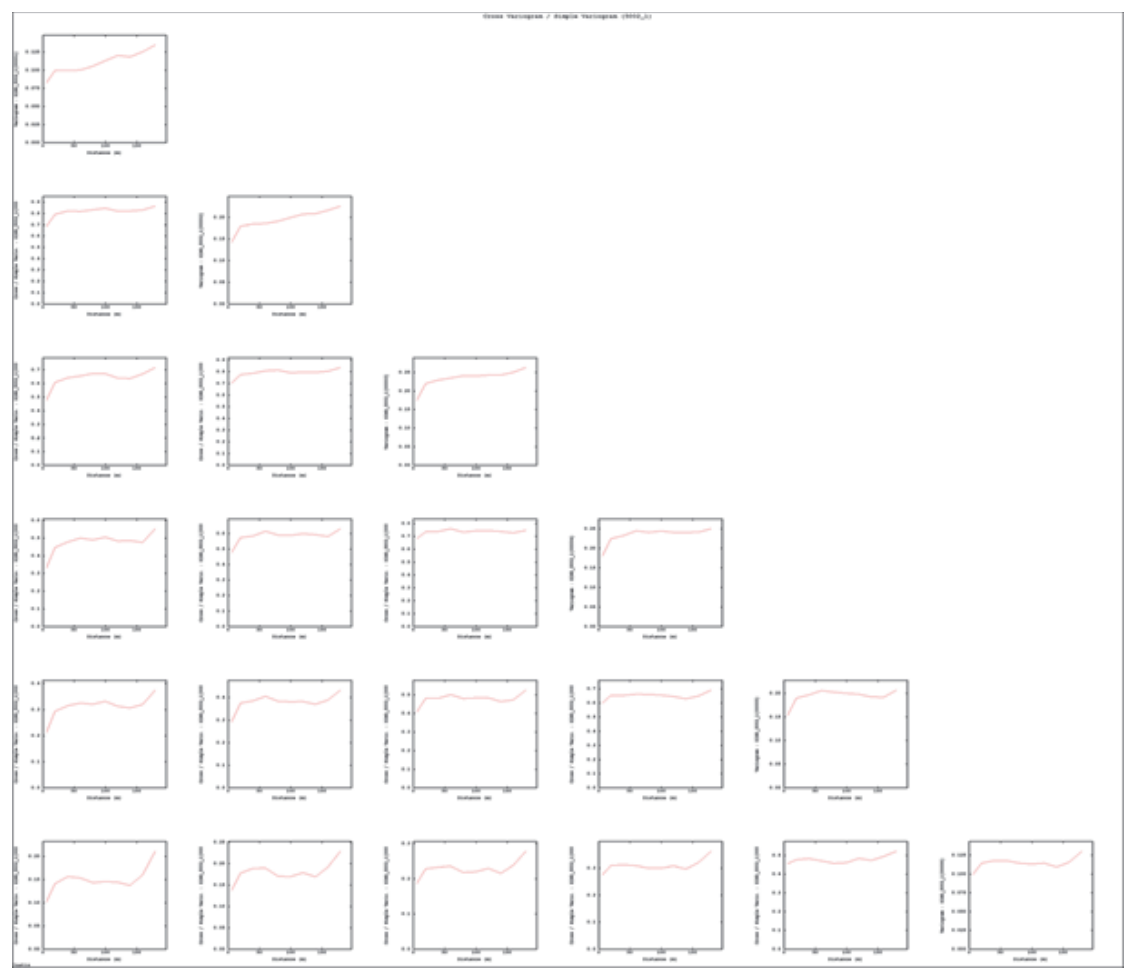


圖 7-7 域 5002_1 的交叉變異函數與簡單變異函數的比率

7.9 模型驗證

所有域均完成了單元塊估算塊體品位與平均上限組合樣、平均去叢聚(40米×40米×20米)、移動窗口平均上限組合樣及平均克里格樣品的比較。為保留組合樣品與塊體比較中品位外推的影響，對使用樣品到塊體距離的分析施加了額外限制。距離塊體的平均樣品距離範圍從小於10米開始，其次是25米及超過25米，並進行了分類和統計報告。高品位金域的統計結果見表7-23至表7-29。

表 7-23 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5001_2 (5201)

域	類別	計數	最小值	最大值	平均值	RD B/S	RD B/S Declw	RD B/S DedK	RD B/S MWA
5201	樣本	172	0.07	4.00	0.82				
	去叢集樣本	172	0.07	4.00	0.93	12%			
	去叢集樣本克里金平均值	1654	0.02	4.00	0.66	-19%			
	移動窗口平均值	1222	0.10	1.34	0.70	-15%			
	區塊克里金平均值	673	0.09	1.57	0.68	-18%	27%	2%	4%
	已探明區塊 < 10 米	624	0.09	1.25	0.66	-20%	29%	-1%	-7%
	欠探明區塊 + 10 25 米	1638	0.15	1.57	0.69	-17%	26%	3%	2%
	欠探明區塊 + 25 米	12	0.18	0.37	0.20	-75%	-78%	-69%	-71%

附錄三

合資格人士報告

表 7-24 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5002_1 (5102)

域	類別	計數	最小值	最大值	平均值	RD B/S	RD B/S Declw	RD B/S DecK	RD B/S MWA
5102	樣本	12 788	0.00	27.00	0.98				
	去叢集樣本	12 788	0.00	27.00	0.95	-3%			
	去叢集樣本克里金平均值	16 775.4	0.00	27.00	0.82	-16%			
	移動窗口平均值	11 355.9	0.01	6.80	0.86	-12%			
	區塊克里金平均值	60 895	0.01	7.42	0.83	-15%	-12%	1%	3%
	已探明區塊 < 10 米	53 577	0.01	5.30	0.88	-10%	-7%	7%	3%
	欠探明區塊 + 10.25 米	18 920.5	0.01	7.42	0.88	-9%	-7%	8%	3%
	欠探明區塊 + 25 米	72 996	0.06	6.24	0.75	-23%	-21%	-9%	-12%

表 7-25 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5002_2 (5202)

域	類別	計數	最小值	最大值	平均值	RD B/S	RD B/S Declw	RD B/S DecK	RD B/S MWA
5202	樣本	15 741	0.00	35.00	1.03				
	去叢集樣本	15 741	0.00	35.00	1.03	1%			
	去叢集樣本克里金平均值	27 586.2	0.00	35.00	0.96	-6%			
	移動窗口平均值	19 720.6	0.03	8.43	1.01	-1%			
	區塊克里金平均值	10 413.4	0.03	8.82	0.98	-4%	-5%	2%	3%
	已探明區塊 < 10 米	49 231	0.03	7.33	0.99	-3%	-4%	3%	2%
	欠探明區塊 + 10.25 米	32 751.9	0.03	8.82	1.02	-1%	-1%	6%	1%
	欠探明區塊 + 25 米	10 673.8	0.08	3.72	0.99	-4%	-4%	2%	3%

表 7-26 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5002_3 (5302)

域	類別	計數	最小值	最大值	平均值	RD B/S	RD B/S Declw	RD B/S DecK	RD B/S MWA
5302	樣本	2 440	0.01	8.00	0.76				
	去叢集樣本	2 440	0.01	8.00	0.76	1%			
	去叢集樣本克里金平均值	37 210	0.00	8.00	0.71	-6%			
	移動窗口平均值	26 723	0.05	3.29	0.73	-3%			
	區塊克里金平均值	14 228	0.05	3.25	0.68	-10%	-11%	-4%	-7%
	已探明區塊 < 10 米	11 287	0.10	2.78	0.70	-7%	-8%	-1%	-4%
	欠探明區塊 + 10.25 米	48 046	0.05	3.25	0.74	-3%	-4%	4%	1%
	欠探明區塊 + 25 米	13 719	0.05	2.41	0.68	-10%	-11%	-4%	-6%

表 7-27 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5003_3 (5303)

域	類別	計數	最小值	最大值	平均值	RD B/S	RD B/S Declw	RD B/S DecK	RD B/S MWA
5303	樣本	5 826	0.00	17.00	1.08				
	去叢集樣本	5 826	0.00	17.00	1.05	-3%			
	去叢集樣本克里金平均值	54 548	0.00	17.00	0.88	-18%			
	移動窗口平均值	53 063	0.02	6.07	0.95	-12%			
	區塊克里金平均值	29 693	0.02	7.05	0.91	-16%	-14%	3%	5%
	已探明區塊 < 10 米	32 935	0.02	6.19	1.07	-1%	-2%	21%	13%
	欠探明區塊 + 10.25 米	74 951	0.02	7.05	0.93	-14%	-12%	5%	3%
	欠探明區塊 + 25 米	10 724	0.06	3.39	0.74	-31%	-29%	-16%	-22%

表 7-28 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5004_3 (5304)

域	類別	計數	最小值	最大值	平均值	RD B/S	RD B/S Declw	RD B/S DecK	RD B/S MWA
5304	樣本	63	0.05	16.00	1.75				
	去叢集樣本	63	0.05	16.00	1.49	-15%			
	去叢集樣本克里金平均值	4 505	0.01	16.00	0.95	-46%			
	移動窗口平均值	1 951	0.14	4.89	1.14	-35%			
	區塊克里金平均值	1 156	0.15	5.36	1.07	-39%	-28%	13%	6%
	已探明區塊 < 10 米						無平均距離小於 10 米的區塊		
	欠探明區塊 + 10.25 米	2 104	0.15	5.36	1.33	-24%	-10%	41%	17%
	欠探明區塊 + 25 米	1 135	0.16	1.58	0.68	-61%	-55%	-29%	-41%

表 7-29 組合樣與塊體金百萬分率估算域 5005_3 (5305)

域	類別	計數	最小值	最大值	平均值	RD B/S	RD B/S Declw	RD B/S DecK	RD B/S MWA
5305	樣本	227	0.01	5.00	0.73				
	去叢集樣本	227	0.01	5.00	0.71	-3%			
	去叢集樣本克里金平均值	3 200	0.00	5.00	0.61	-17%			
	移動窗口平均值	2 344	0.03	1.52	0.62	-16%			
	區塊克里金平均值	1 384	0.02	1.48	0.57	-23%	-20%	-7%	-8%
	已探明區塊 < 10 米	872	0.02	1.48	0.59	-20%	-17%	-4%	-5%
	欠探明區塊 + 10.25 米	3 359	0.04	1.30	0.60	-18%	-15%	-1%	-3%
	欠探明區塊 + 25 米	125	0.30	0.94	0.54	-27%	-25%	-12%	-13%

註：Declw = 去叢聚窗口 (40 米 × 40 米 × 20 米)，Declk = 去叢聚克里格法 (變異函數)，RD = 相對差異，MWA = 基於單元塊估算的移動窗口平均值

附錄三

合資格人士報告

與原始域相比，半剛性邊界應用於估算過程，並使用平均更多的樣品生成估計塊體，如圖7-8所示。3000域的估計塊體平均值高於樣品域，而5000域的估計塊體平均值低於域內樣品。該差異是由於半剛性邊界的影響，平均值未考慮域外的低品位樣品。

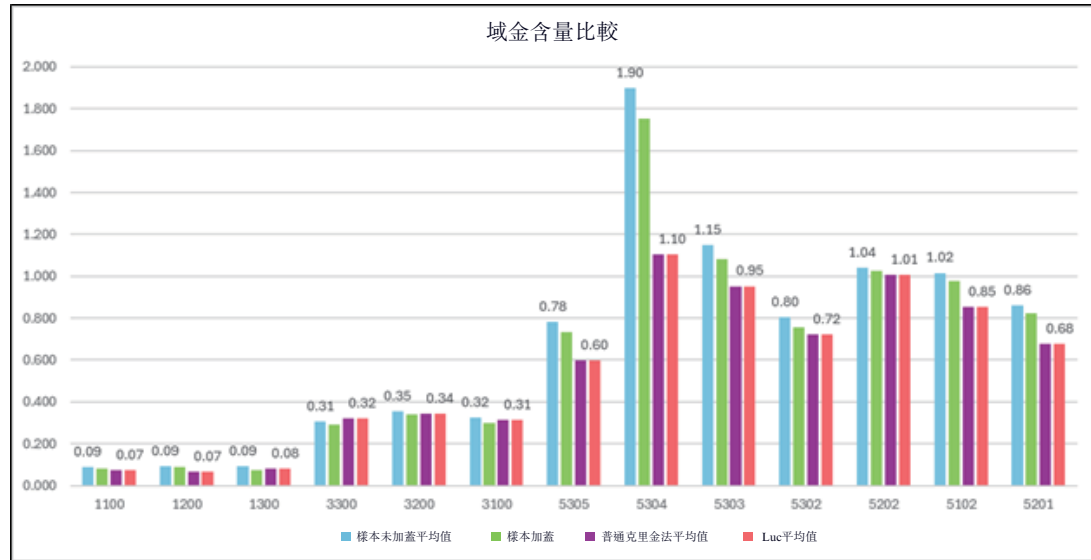


圖7-8域比較樣品與估算

代表性剖面圖(圖7-9及圖7-10)展示了可視化驗證過程以及組合鑽孔品位與塊體品位之間的典型關係。代表性剖面疊加了激光雷達地形和切割至RPEEE 2,300美元/盎司金殼的模型塊體。

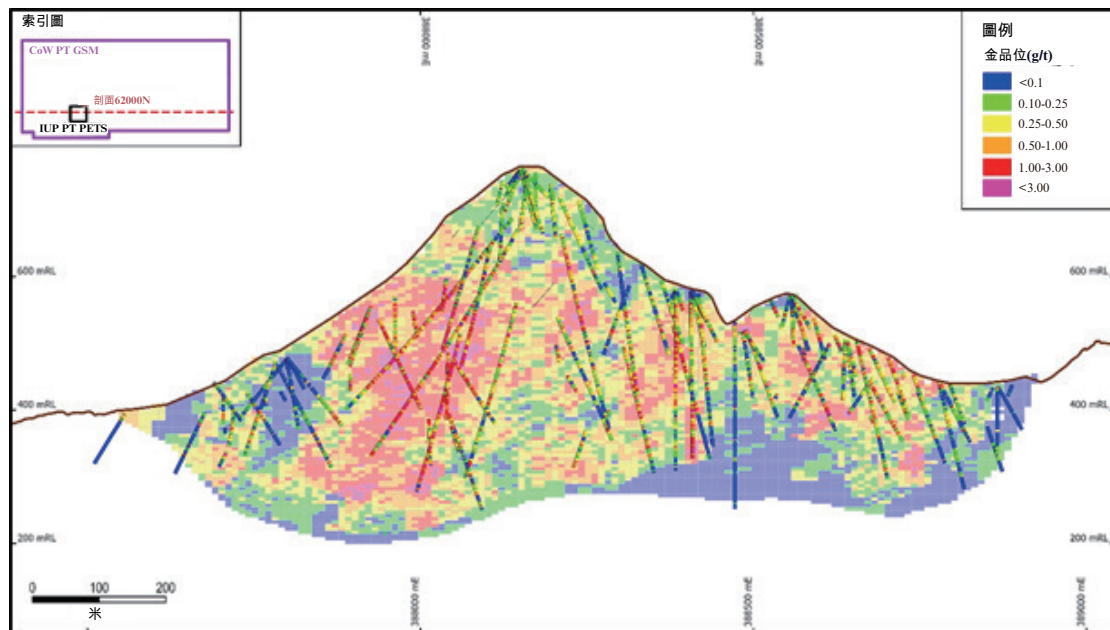


圖7-9代表性東西剖面(北坐標62000米)

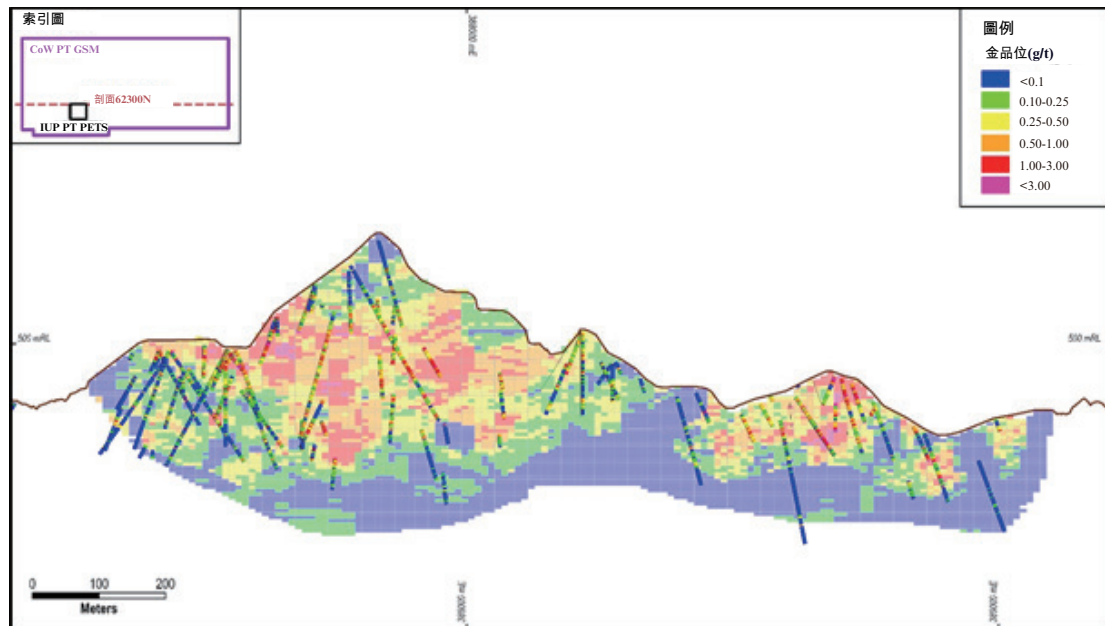


圖 7-10 代表性東西剖面(北坐標 62300 米)

沿東坐標、北坐標和高程的統計比較通過帶狀圖和表格報告。估計塊體、信息塊體、組合化驗和去叢聚樣品之間的比較如圖 7-11 和圖 7-12 中的圖表所示，塊體與組合統計數據見表 7-30 和表 7-31。

圖 7-11 和圖 7-12 中的圖表總體上解釋了塊體品位的波動遵循平均組合樣品和去叢聚樣品的趨勢。塊體品位趨勢表明估算過程中的平滑效應不佔主導地位。表 7-30 和表 7-31 亦顯示，與組合樣品相比，塊體估算品位較低，這主要是由於半剛性邊界效應所致。

附錄三

合資格人士報告

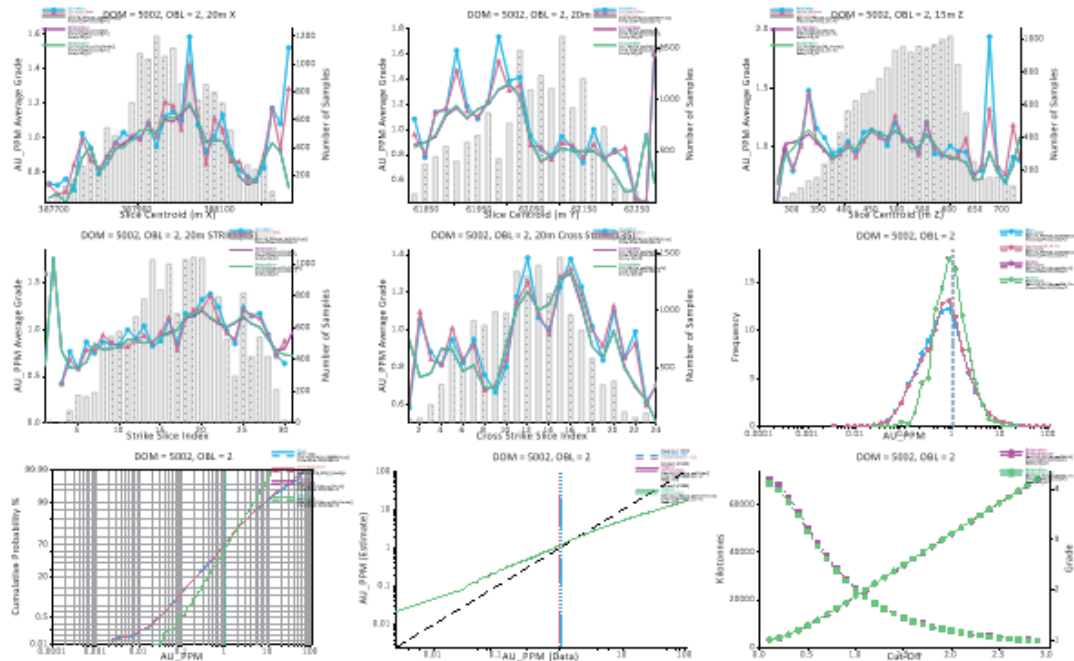


圖7-11金一域5002_2 (5202)的組合樣(粉紅色)、去叢聚組合樣(藍色)與塊體(青色)、信息塊體(綠色)的帶狀圖

表7-30組合樣與塊體LUC估算金百萬分率域5002_2 (5202)

統計	2米 組合樣	去叢 聚樣品	LUC金	LUC與 樣品(%)	LUC金與 去叢聚 樣品(%)	LUC信息 LUC信息 與樣品(%)	LUC信息 與樣品(%)	LUC金 信息與 去叢聚 樣品(%)
點	15723	15723	487420	3000	3000	472886	2908	2908
平均值	1.04	1.03	1.01	-2.94	-1.60	1.01	-2.67	-1.32
標準差	2.39	2.15	0.92	-61.70	-57.44	0.92	-61.46	-57.18
方差	5.72	4.63	0.84	-85.33	-81.89	0.85	-85.15	-81.66
CV	2.30	2.10	0.91	-60.54	-56.75	0.91	-60.41	-56.60
偏度	16.01	15.20	3.25	-79.68	-78.59	3.25	-79.68	-78.59
峰度	444.76	419.24	18.79	-95.78	-95.52	18.75	-95.79	-95.53
對數平均值	-0.64	-0.62	-0.29	-55.52	-53.50	-0.29	-55.66	-53.65
對數方差	1.26	1.22	0.59	-52.85	-51.41	0.60	-52.53	-51.09
幾何平均值	0.52	0.54	0.75	43.03	39.09	0.75	43.15	39.21
對數估算平均值	0.98	0.99	1.01	2.61	1.65	1.01	2.90	1.94
最大值	105.72	105.72	17.30	-83.64	-83.64	17.30	-83.64	-83.64
75%	1.07	1.08	1.25	16.70	15.53	1.25	16.72	15.55
50%	0.54	0.57	0.75	39.19	32.15	0.75	39.39	32.34
25%	0.25	0.26	0.46	83.47	75.04	0.46	83.08	74.66
最小值	0	0	0.02	776.09	776.09	0.02	776.09	776.09

附錄三

合資格人士報告

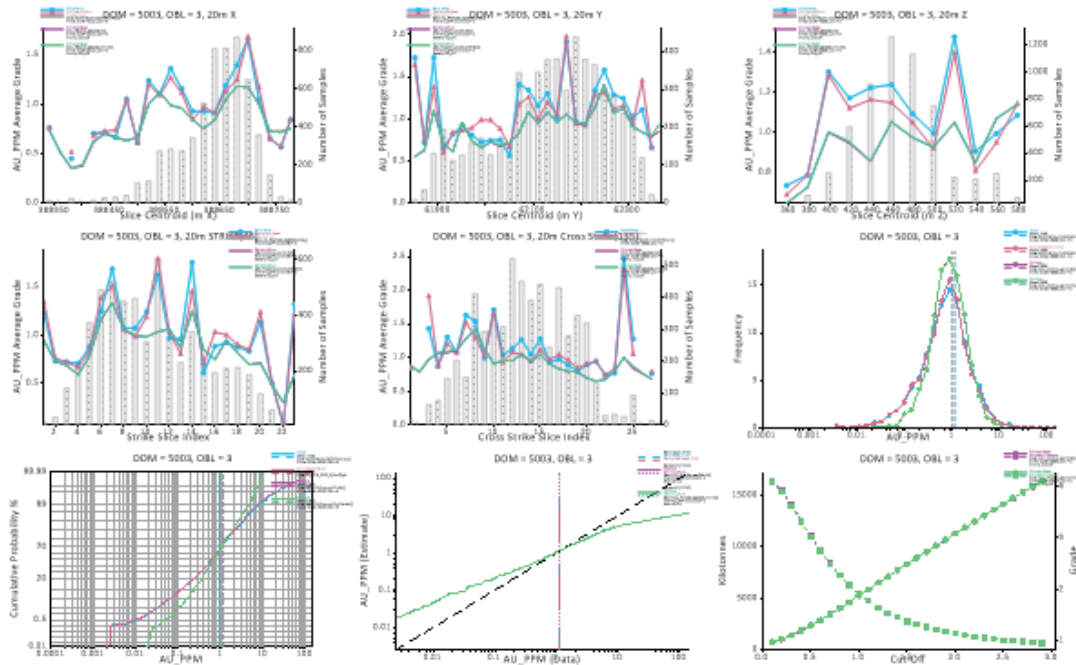


圖7-12金一域5003_3 (5303)的組合樣(粉紅色)、去叢聚組合樣(藍色)與塊體(青色)、信息塊體(綠色)的帶狀圖

表7-31組合樣與塊體LUC估算金百萬分率域5003_3 (5303)

統計	2米 組合樣	去叢 聚樣品	LUC金	LUC與 樣品(%)	LUC金與 去叢聚 樣品(%)	LUC信息 樣品(%)	LUC信息與 去叢聚 樣品(%)
點	5,778	5,778	118,622	1,953	1,953	117,866	1,940
平均值	1.15	1.09	0.95	-17	-12.82	0.96	-16.84
標準差	3.07	2.99	0.89	-71.17	-70.38	0.89	-71.12
方差	9.44	8.94	0.78	-91.69	-91.23	0.79	-91.66
CV	2.67	2.73	0.93	-65.27	-66.03	0.93	-65.27
偏度	25.10	27.65	2.85	-88.64	-89.69	2.85	-88.66
峰度	958.83	1,112	12.97	-98.65	-98.83	12.93	-98.65
對數平均值	-0.57	-0.60	-0.38	-33	-35.48	-0.38	-33.27
對數方差	1.49	1.45	0.72	-51.69	-50.63	0.72	-51.61
幾何平均值	0.56	0.55	0.68	20.86	23.56	0.68	21.05
對數估算平均值	1.18	1.14	0.97	-17.68	-14.48	0.98	-17.50
最大值	144.25	144.25	11.79	-91.83	-91.83	11.79	-91.83
75%	1.19	1.14	1.16	-1.98	1.77	1.17	-1.63
50%	0.62	0.62	0.70	11.46	11.26	0.70	11.90
25%	0.29	0.29	0.39	35.79	36.73	0.39	35.95
最小值	0	0	0.02	620.20	620.20	0.02	620.20

7.10 礦產資源分類

Pani礦化域具有足夠的品位、地質連續性和鑽探密度，以支持JORC中定義的探明、控制和推斷礦產資源量的分類標準。在確定適當的資源量分類時，應用了一系列標準來確定所應用的資源量分類。其中包括：

- 地質、品位和體積連續性
- 鑽探數據密度、間距和質量

附錄三

合資格人士報告

- 估算方法
- 克里格法質量(即回歸斜率、局部估算偏差)
- 所提供資源消耗和地形表面的可靠性

與任何非嚴格定義的分類一樣，類別中總會有一些塊體偏離既定標準。合資格人認為，結果必須反映地質知識和可能更具數字性質的估算質量參數的實際組合。這種分類方法旨在避免創建複雜的基於數字的「鑲嵌」或「斑點狗」分佈的分類塊體。

JORC規範要求所有礦產資源量報告均具有RPEEE，定義見第19條，引述如下：

「『最終經濟可採的合理前景』一詞意味著合資格人對可能影響經濟可採前景的技術和經濟因素(包括近似的採礦參數)作出的判斷(儘管是初步的)。換言之，礦產資源量並非所有鑽探或取樣的礦化帶的清單，不論其邊界品位、可能的採礦規模、位置或連續性如何。它是礦化帶的現實清單，在假定和合理的技術和經濟條件下，可能全部或部分變得具有經濟可採性。」

本次礦產資源量估算假設採用露天開採方法進行大規模開採，並通過重選和炭浸法(CIL)工藝以及堆浸工藝回收黃金。

本次礦產資源量估算是基於露天開採方法報告的，並基於選擇性採礦單元(SMU)假設內部選擇性。40米東×40米北×10米相對標高和20米東×20米北×5米相對標高的母塊體尺寸是單元塊估算的合適單元尺寸，而5米東×5米北×2.5米相對標高是合適的選擇性採礦單元。

Pani正在進行的技術研究已為露天礦確定了初步的採礦、冶金和其他經濟因素，回收方式為重選、堆浸和炭浸法回收相結合。初步研究已確定堆浸作業的潛在「邊界」品位約為0.25克／噸金。

為約束性礦坑優化殼以上的所有塊體定義了一個RPEEE代碼(RPEEE24b = 1)。RPEEE金礦坑殼是使用以下參數生成的：

- 2,300美元／盎司金
- 邊界品位為0.2克／噸
- 邊坡角40度
- 探明、控制和推斷資源量用於礦坑優化

品位外推受礦化帶線框的限制。礦化地質域是根據地質編錄、解譯的岩性和記錄的礦脈及裂隙數量來解譯的。礦化域基於記錄的脈體、指標等值殼研究和地質矩陣分析而建立。

礦化域的連續性和規模已通過鑽探確定到一個可以合理假設品位和數量的置信水平。

一般而言，解譯的礦化體積未向下傾或沿走向外推超過平均鑽孔間距，這將礦化體積充分約束在假定的地質和品位連續性的預期範圍內。

附錄三

合資格人士報告

鑽孔間距在信息不足的區域為150米×150米，在GSM和東部PETS區域鑽探更密集的區域約為20米×20米。GSM和PETS區域之間的加密鑽探提供了足夠的信息，可以對地質框架進行可靠的解譯，並對山脈兩側的礦化帶連續性進行合理的評估。

取樣、化驗及質量保證和質量控制程序已經由MGR內部驗證，並由Mining One外部驗證，合資格人認為這些程序足以構成根據JORC規範進行分類的礦產資源量的基礎。

鑽探數據庫是該項目鑽探和取樣的適當記錄。總體而言，鑽探、測量、取樣、分析方法和控制措施被認為適合所考慮的礦化帶類型。

質量保證和質量控制分析、獨立數據驗證和驗證鑽探已證明MGR和歷史鑽探數據的精度水平適合用於礦產資源量估算。

有理由預期，在推斷資源區域內進一步的資源定義鑽探可能會導致與當前礦產資源量估算存在重大差異(正向和負向)。這反映在礦產資源量的分類中。

在項目的現階段，普通克里格法(OK)和局部均勻調整(LUC)法中使用的三維建模方法及相關的搜索和插值參數被認為適合礦產資源量的估算。已採用高品位化驗值封頂的形式進行適當的風險調整，以限制統計異常值的影響，並進行了嚴格的模型驗證。通過應用半剛性邊界方法，減少了高品位域邊界邊際潛在的品位高估，從而實現了域之間的漸變品位外推。

對於通過先前討論的RPEEE標準的所有體積，已將資源量分類分配給估算值。該等分類考慮了以下因素：

- 資源鑽探—與可用鑽探的數量、間距和方向相關的解譯邊界和相關礦化帶體積的置信度
- 連續性建模—基於變異函數分析的各個域的空間連續性
- 估算質量—關鍵估算克里格法統計數據的評估
- 驗證結果—通過全局統計和局部趨勢圖評估，考慮基礎域數據在估計塊體中的反映程度

資源量分類是通過獨立評估每個估算域與定義它們的鑽探數據來完成的。在20米間距的東西剖面上圈定了一系列多邊形，用於分配適用的資源量分類。一般而言，所應用的分類標準可總結如下：

- 探明礦產資源量由小於20米(北)×20米(東)的標稱鑽探間距界定，並由大於0.7的金克里金回歸斜率支持，約束在2,300美元/盎司金的經濟礦坑殼內和礦化估算域(3000和5000)內
- 控制礦產資源量的標稱鑽探間距小於40米(北)×40米(東)，估算金品位的克里金回歸斜率大於0.45，位於2,300美元/盎司金的約束性經濟礦坑殼之上，並在礦化估算域(3000和5000)內

附錄三

合資格人士報告

- 推斷礦產資源量是礦化估算域內的物質，位於2,300美元／盎司金的約束性經濟礦坑殼之上，並具有足夠的鑽孔間距以支持地質和品位連續性(即<100米北×100米東)

由於銀元素的重要性有限，假設銀的分類與金相同。

地表堆存礦石被歸類為探明資源量。此乃由品位控制鑽探、體積測量及與對賬數據的交叉核對所支持。

調整了這種通用分類方法，以確保生成具有同等置信度資源連續區域。探明、控制和推斷礦產資源量分類適當反映了合資格人對該資源的看法。Pani金礦項目資源量分類圖請參閱圖7-13。

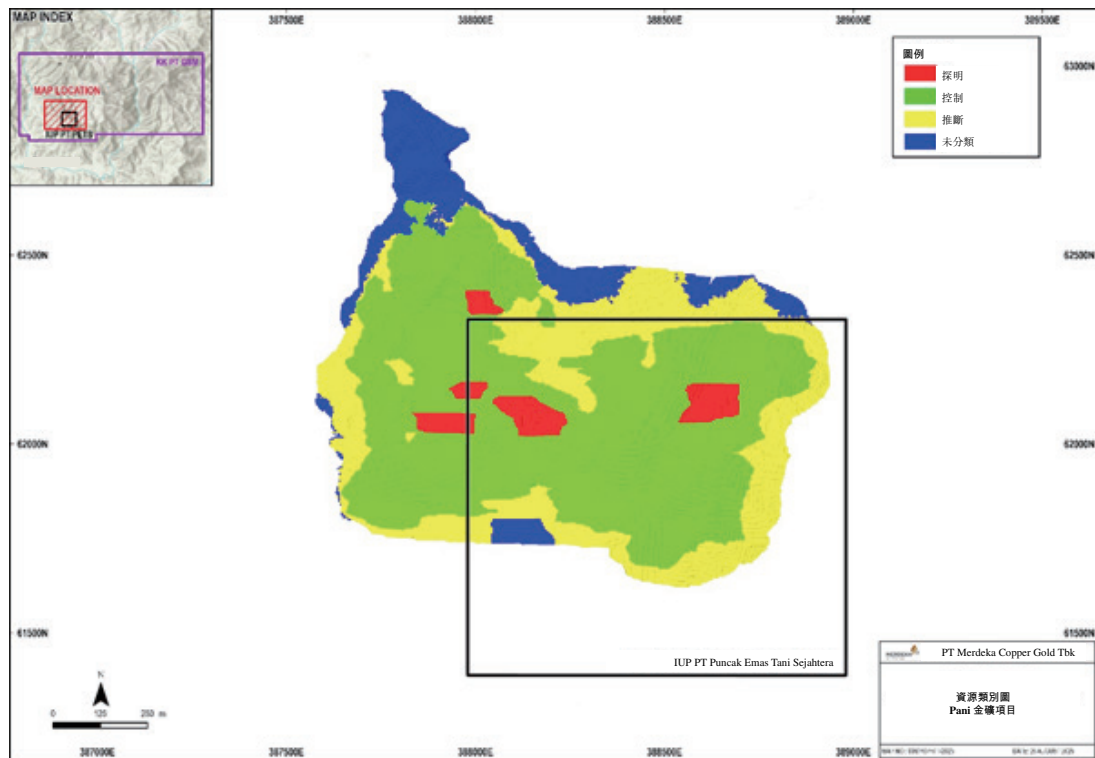


圖 7-13 Pani 資源量分類圖

7.11 礦產資源量聲明

Pani 礦產資源量估算結合了 GSM CoW 和 PETS IUP 中包含的礦產資源。截至 2025 年 12 月 31 日 (25 年 12 月礦產資源量估算)，已扣除截至估算日期的開採量，邊界品位為 0.2 克／噸金，高於金價 2,300 美元／盎司的 2024 年 12 月 RPEEE 殼。資源量報告為探明、控制及推斷，並包括 0.9 百萬噸已實測地表堆存礦石 (表 7-32)。還介紹了與 Pani 金礦先前礦產資源量估算 (25 年 9 月) 的比較。

附錄三

合資格人士報告

表7-32 當前與先前Pani礦產資源量估算的比較(邊界品位>0.2克／噸金，高於RPEEE 2,300美元／盎司金)

MRE	級別劃分	噸位 (百萬噸)	金 (克／噸)	銀 (克／噸)	金 (百萬盎司)	銀 (百萬盎司)
25年12月	探明	7.7	0.87	1.66	0.2	0.4
	控制	235.6	0.77	0.73	5.9	5.6
	推斷	48.2	0.59	0.37	0.9	0.6
	總計	291.5	0.75	0.71	7.0	6.6
25年9月	探明	7.6	0.92	1.51	0.2	0.4
	控制	236.6	0.77	0.74	5.9	5.6
	推斷	48.2	0.59	0.37	0.9	0.6
	總計	292.4	0.75	0.70	7.01	6.6
差異	全球	-0.9	0	0.01	-0.01	0
相對差值	全球	0%	0%	1%	0%	0%

附註：

- 兩個礦產資源量估算均由2024年8月RPEEE標記
- 25年12月礦產資源量估算地形／採剝現狀：bm_pan24b_eng_meas.dm
- 數據庫截止日期：2024年8月8日
- 地形／消耗面25年12月礦產資源量估算：update_basemap_topo_all_baganite_260101_void2_DTMTR.dm
- 在2,300美元／盎司金礦坑殼(rpeee_for_24bTR.dm)內報告。礦坑殼是使用93%的黃金回收率、1.95美元／噸的平均採礦成本、18.25美元／噸的選礦成本和40度的總體礦坑邊坡角、10%的黃金權利金生成的
- 25年12月礦產資源量估算包括截至2025年12月31日測量的90萬噸品位為0.50克／噸金及3.86克／噸銀的探明地表堆存礦石。品位乃基於採礦期間獲得的品位控制數據。
- 礦產資源量並非礦產儲量，未必具有經證實的經濟可行性。礦產資源量的估算可能受到環境、許可證辦理、法律、所有權、稅收、社會政治、營銷或其他相關問題的重大影響
- 由於四捨五入，數字相加可能與總和略有出入

在≥0.2克／噸金閾值和每個礦產資源量估算當時定義的RPEEE殼之上，25年12月與25年9月礦產資源量估算的比較顯示，由於該期間的消耗，總體黃金金屬量減少了1萬盎司。25年12月和25年9月的礦產資源量估算均基於2024年第二季度礦產資源量估算所用的塊體模型(bm_pan24b)。

25年9月礦產資源量估算的主要更新是將相對較小體積的控制資源量升級為探明資源量(參見表7-1)，該部分資源量僅限於鑽探密集的區域(間距< 20米× 20米)，表現出良好的估算性能(回歸斜率> 0.7)。此次更新是在對礦產資源量估算進行內部審查，並採納Mining One在先前對2024年第二季度礦產資源量估算進行外部審查後提出的建議之後進行的。

從25年9月到25年12月礦產資源量估算的唯一變化是修訂地形／採剝現狀，以及增加截至2025年12月31日的已測量地表堆存礦石量。消耗量超過堆存礦石結餘，導致表7-1中註明的相對差異。

7.12 品位敏感性分析

Pani的總體資源模型數量如表7-33所示，以根據報告邊界品位展示品位敏感性。資源數量旨在顯示基於邊界品位的噸位和品位變化，且不包括已測量的地表堆存礦石。

附錄三

合資格人士報告

表 7-33 Pani 整體資源模型數量

邊界品位(金克／噸)	噸位 (百萬噸)	金 (克／噸)	銀 (克／噸)	金 (百萬盎司)	銀 (百萬盎司)
0.0.....	444	0.52	0.60	7.5	8.6
0.2.....	291	0.75	0.69	7.0	6.4
0.4.....	188	0.99	0.75	6.0	4.5
0.6.....	125	1.25	0.81	5.0	3.3
0.8.....	85	1.50	0.88	4.1	2.4
1.0.....	59	1.77	0.95	3.4	1.8
1.2.....	43	2.03	1.02	2.8	1.4
1.4.....	31	2.29	1.08	2.3	1.1
1.6.....	24	2.55	1.15	1.9	0.9
1.8.....	18	2.79	1.22	1.7	0.7
2.0.....	15	3.04	1.29	1.4	0.6

附註：

- 塊體模型：25年12月礦產資源量估算(bm_pan24b_eng_meas.dm)
- 地形／採剝現狀：update_basemap_topo_all_baganite_260101_void2_DTMTR.dm

圖 7-14 展示了黃金資源量的品位噸位曲線。

讀者務請注意，表 7-33 及圖 7-14 中呈列的資源數量不應被誤解為礦產資源量聲明。該等資源數量僅呈列作說明塊體模型估算對不同邊界品位的敏感度。

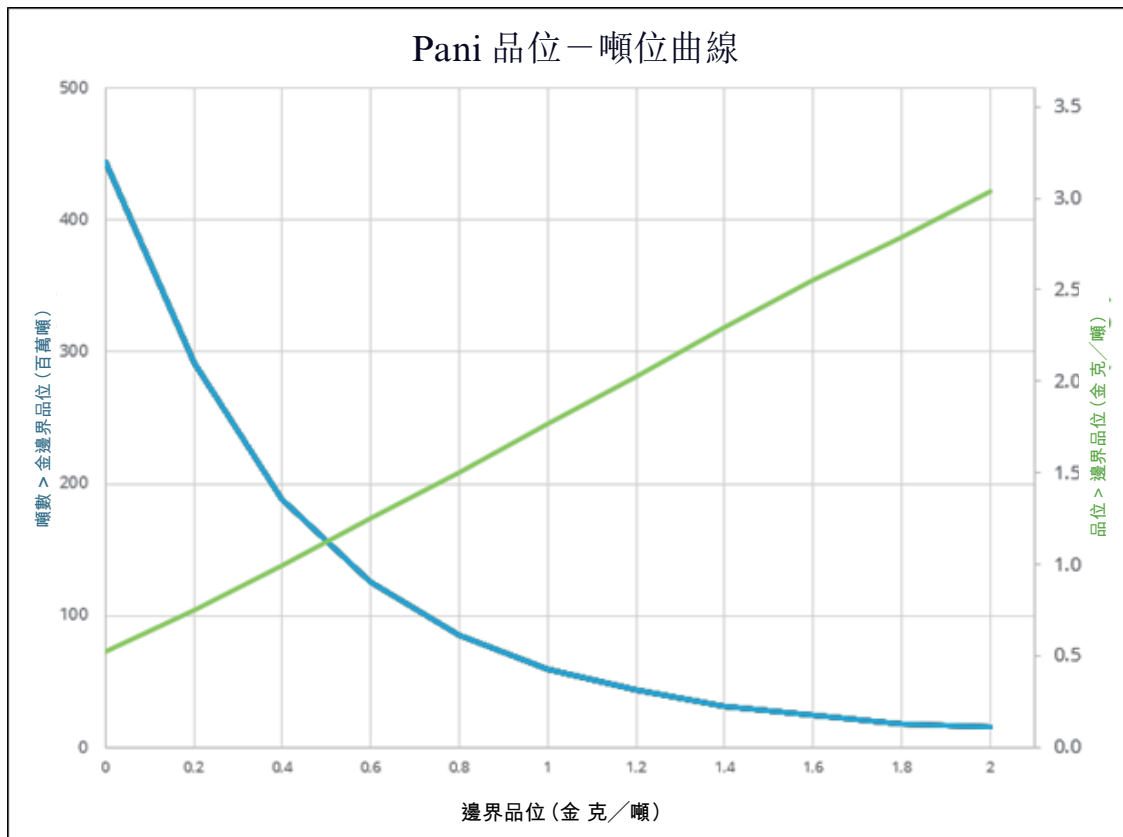


圖 7-14 Pani 金礦品位－噸位曲線

7.13 勘探潛力及建議

根據現場考察和對資源估算及相關數據的審查，對勘探潛力的建議如下：

於Pani的兩個探礦區及廣闊潛在區域的持續勘探工作：

- Kolokoa探礦區：在現場考察期間，在Pani南部的Kolokoa探礦區觀察到正在進行的金剛石鑽探。建議在該區域繼續進行擴邊鑽探，因為驗證礦化帶的連續性可能會有助於證實存在一個單一的更大規模的淺成熱液系統。
- Lone Pine探礦區：在Pani北部已解譯出一個名為Lone Pine的獨立礦化系統，並在現場考察期間從礦山觀景台觀察到該區域。Mining One同意，Merdeka未來關於地質填圖及普查鑽探計劃的計劃為驗證礦化帶範圍的適當方法。
- 穹窿邊緣區域(建議的露天礦坑延伸區域)：規劃的Pani露天礦的東北部和南部存在近礦和勘探上行潛力。地質模型提供了值得鑽探驗證至其邊界的潛在區域，特別是考慮到先前已在這些範圍內繪製了具有找礦前景的構造特徵。對淺成熱液礦化帶來源的調查正在進行中，建議在當前礦化帶下進行更深的鑽探，以探測通道構造和可能的斑岩礦化帶來源。該區域具有勘探前景，因Pani礦化帶深部尚未封閉，通過進一步鑽探有望揭示更多資源潛力。

持續收集結構數據：

- Pani的構造複雜，從岩心和填圖中獲取的數據繼續保持高標準，三維模型以此數據為指導。新揭露的礦坑壁應進行填圖，並捕獲額外的構造數據，附加到現有數據庫中，以進行持續建模。

8 礦石儲量估算

8.1 礦石儲量估算概覽

Mining One已根據JORC規範所載的標準和指引，完成對Pani的礦石儲量估算。

根據JORC規範，「礦石儲量」的定義為：

「探明和／或控制礦產資源量的經濟可採部分。該部分包含貧化物料及開採或提取時可能產生的損失允差，這些參數需經預可行性研究或可行性研究（視情況適用）確定，且研究中須應用修正因子。這些研究報告表明，在出具報告時，這部分資源量是可以被合理開採的。」

從礦產資源量轉換為礦石儲量乃遵循圖8-1所述的規範術語。

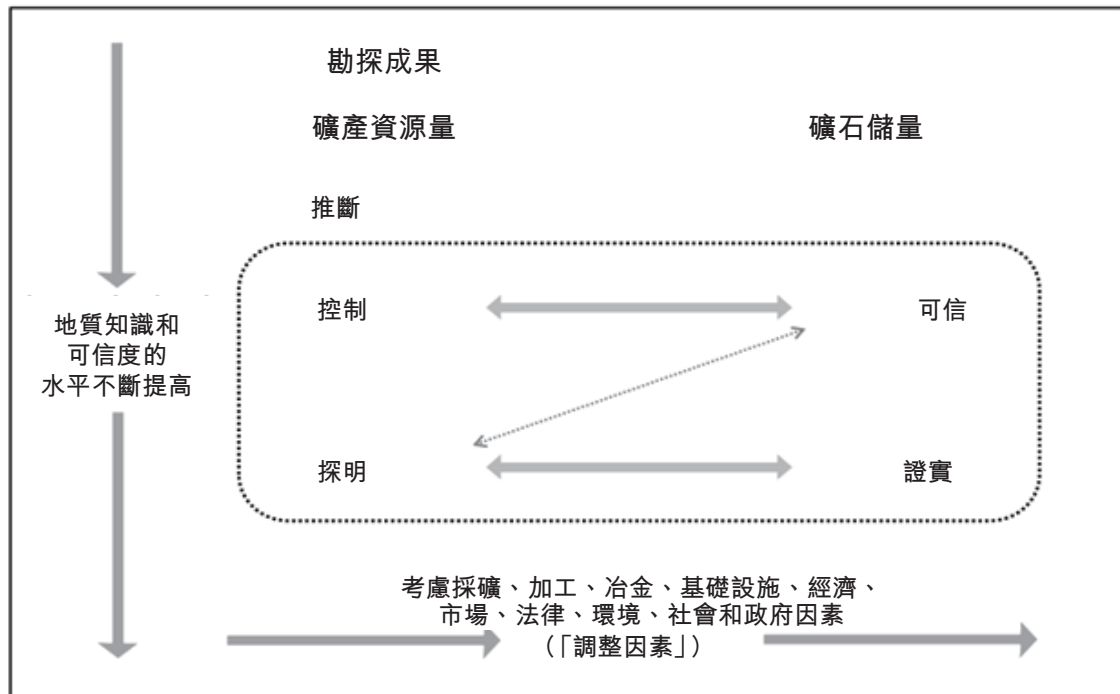


圖8-1 礦產資源量與礦石儲量的一般關係

礦石儲量估算乃根據JORC規範的要求，基於達到預可行性研究(PFS)水平或更高水平的技術研究作出。自Pani開始運營以來收集的運營數據亦已納入其中。

8.2 技術研究

Mining One已對相關技術研究和運營數據進行審閱，以核實於報告時，考慮了實質性的轉換因素後，礦產資源的可開採部分構成技術上和經濟上可行的項目的基礎。

所審閱的關鍵技術研究為《Pani金礦項目可行性研究報告2024年3月14日更新版》（簡稱「2024年可行性研究報告」）。

2024年可行性研究乃繼2022年完成的前一份研究之後最新發布的可行性研究，自2024年可行性研究報告完成以來，已進行額外研究，旨在完善2024年可行性研究報告並釋放Pani的全部潛力。該等額外研究是礦石儲量從2024年可

附錄三

合資格人士報告

行性研究報告估算值增加至當前估算值的基礎。該等支持性研究中的關鍵研究為：

- Pani Hulawa尾礦庫(TSF)預可行性設計摘要；及
- 尾礦過濾設施(FTF)設計預可行性研究。

除審閱相關技術和支持性研究外，Mining One已評估2024年可行性研究報告中採用的修正因子及／或其後續報告中使用的修訂，認為其就報告礦石儲量而言屬可接納。此外，Mining One已編製其自身的獨立礦山開採年限計劃，以驗證Pani內部編製的開採計劃。本文件中報告的礦石儲量估算和開採計劃，乃基於Mining One為Pani獨立編製的礦山開採年限計劃。

本報告呈列的礦石儲量估算僅考慮露天開採作業。

8.3 邊界品位

黃金構成Pani的主要礦產資源，並為主要可售產品。銀被視為副產品，其以銀錠形式的銷售為Pani金礦貢獻約1%的總淨收益。由於其對淨收益的貢獻相對較低，在估算邊界品位時並未考慮銀收益。黃金品位用於將物料分類為「礦石」或「廢石」。

儘管JORC規範允許將邊際經濟物料納入礦石儲量，Pani在估算礦石儲量時採用盈虧平衡邊界品位(COG)。已根據不同的物料風化程度(氧化礦、過渡礦、原生礦和凝灰岩)、物料在採場內的位置(Pani或Baganite地區)以及處理路徑(堆浸或炭浸法)估算邊界品位。

用於估算邊界品位的輸入參數自2024年可行性研究報告以來已作更新。表8-1提供了用於確定邊界品位的更新輸入參數和數值，乃使用以下公式計算：

$$COG = \left\{ \left[\frac{C_P + C_G}{\frac{P_g \times (1 - R_T) - C_R}{K_T}} \right] \times R_P \right\} / (1 - D_F)$$

其中：

C_P ：加工運營成本

C_G ：綜合及行政管理成本

P_G ：黃金價格(美元／盎司)

K_T ：金衡盎司轉克換算系數

R_T ：適用權利金總額(百分比)

C_R ：精煉成本

R_P ：黃金的選廠總回收率

D_F ：貧化系數

附錄三

合資格人士報告

表8-1按處理路徑、物料位置和風化程度劃分的估計邊界品位

參數	單位	炭浸法	堆浸							
		所有地區	所有地區	Baganite				Pani		
		Ox, Tr, Fr	凝灰岩	氧化礦	過渡礦	新鮮礦	氧化礦	過渡礦	新鮮礦	
C_P	美元／噸礦石	11.59	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	
C_G	美元／噸礦石	1.91	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	
P_G	美元／盎司	2,300	2,300.00	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	
K_T		31.1035	31.1035	31.1035	31.1035	31.1035	31.1035	31.1035	31.1035	
R_T	%	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
C_R	美元／盎司	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	
R_P	%	92.56	75.00	70.00	62.00	36.00	86.90	85.00	50.00	
D_F	%	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
邊界品位— 計算值.....	克／噸	0.24	0.19	0.20	0.23	0.40	0.16	0.17	0.29	
邊界品位— 首選.....	克／噸	0.24	0.20	0.20	0.23	0.40	0.20	0.20	0.29	

附註：

1. 所有金額均以美元計。
2. 首選最低邊界品位為0.20克/噸，以與報告礦產資源量所用的最低邊界品位保持一致。

根據物料風化程度和在採場內的位置，倘物料經堆浸廠處理，邊界品位介乎0.20克/噸至0.40克/噸之間。不論物料風化程度如何，當物料經炭浸法廠處理時，估計邊界品位為0.24克/噸。

由於部分區域的計算邊界品位低於0.20克/噸，採用0.20克/噸為礦產資源量及礦石儲量的增長帶來了機會。

應用品位分級策略將礦石分類為離散的高品位和低品位堆存，在操作上受到Pani礦床地形限制的制約。地形限制了專用堆場區域的建立，從而限制了選擇性高品位開採作業的可行性。因此，Mining One制定的礦山開採年限(LOM)計劃採取了保守方法，排除了為選廠優先提供高品位給料而實施分級處理。這種保守的立場確保了運營的簡易性，同時保持一致的處理能力。然而，不採用分級處理為未來帶來了機會。隨著未來開發階段獲得更多可利用空間，建立分類礦堆可以實現高品位礦石的戰略性配礦和優先處理，以優化選廠給料並可能提高整體項目經濟性。

8.4 修正因子

「修正因子」是用於將礦產資源量轉化為礦石儲量的考慮因素。這包括但不限於採礦、選礦、冶金、基礎設施、經濟、營銷、法律、環境、社會和政府因素。關鍵因素包括採礦損失和貧化、露天採場優化和設計、以及加工和冶金因素。

8.4.1 採礦貧化和礦石損失

為了礦山工程和礦石儲量估算的目的，通過將礦產資源塊體模型的塊段尺寸從5米X × 5米Y × 2.5米Z規整化為10米X × 10米Y × 7.5米Z，從而引入了採礦貧化和礦石損失。此規整化過程旨在根據採礦技術和擬用採礦設備的尺寸來標準化模型塊段尺寸。7.5米的塊段高度對應於爆破台階高度，而10米× 10米的尺寸則適合擬用的採礦車隊。此步驟將礦石貧化和礦石損失納入塊體模型中：

- 當品位低於礦石邊界品位的子塊段被平均計入平均品位高於礦石邊界品位的規整化塊段時，便會發生貧化。

附錄三

合資格人士報告

- 當達到礦石邊界品位的子塊段與其他塊段合併，導致規整化塊段品位低於礦石邊界品位時，便會發生礦石損失。

通過比較礦產資源塊體模型和規整化塊體模型的品位—噸位曲線，以顯示因規整化過程而在不同邊界品位下物料品位和噸位的變化。圖8-2僅顯示控制資源量的品位—噸位曲線。

通過比較規整化模型與礦產資源模型中的噸位和黃金品位，反算出礦石貧化和採礦回收率。從圖表可見，在0.20–0.40克／噸金的邊界品位下，礦石貧化率估計為2%至3%，並無損失。該等貧化和採礦回收率估算值，對於像潘尼這樣旨在進行大規模開採以利用高產量低剝採比規模經濟優勢的塊狀礦體來說，是典型的。

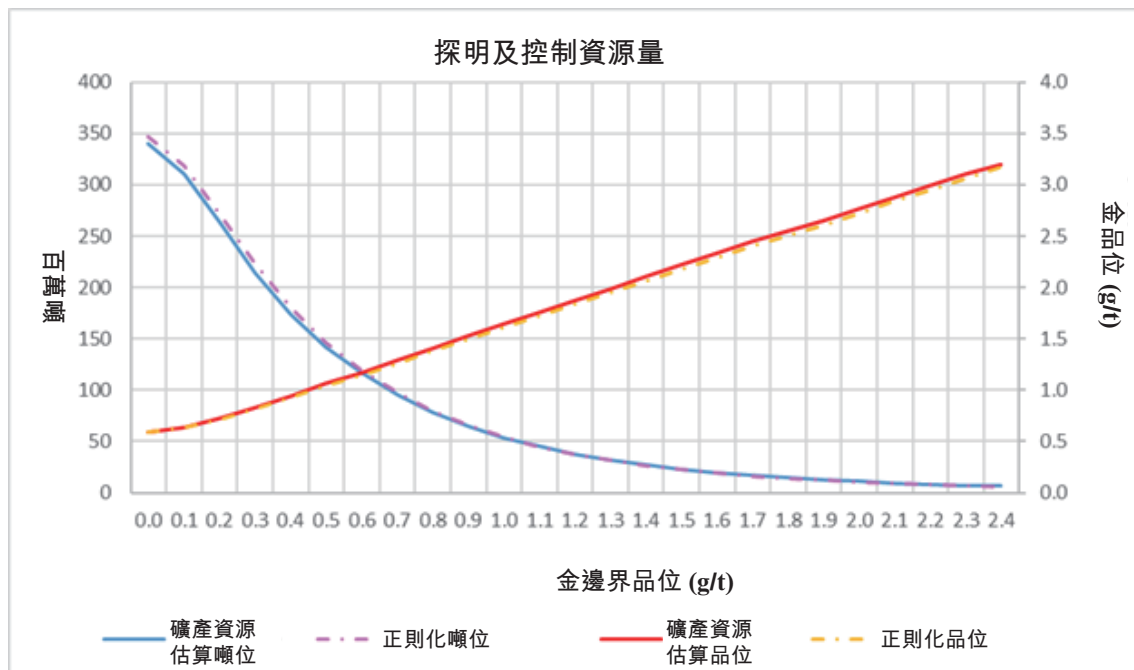


圖8-2 品位—噸位比較—探明和控制資源量

就貧化和礦石損失而言，Mining One已審閱儲量塊體模型的表現。儘管表現結果僅涵蓋2025年10月至12月的短暫運營期，但結果顯示，得出的採礦貧化和礦石損失可能偏於保守。儲量模型的實際表現載於表8-2。為作額外參考，亦使用品位控制模型進行比較。在此背景下，品位控制塊體模型是一個短期、高解析度的地質和品位模型(僅限於局部區域)，用於支持每日和每週的礦山生產決策。該模型通常是為在採礦前更準確地界定礦石和廢石邊界而開發。

附錄三

合資格人士報告

表8-2塊體模型與生產實物量對賬，2025年10月至12月

採礦實物量	礦石儲量 (OR)模型	品位控制 (GC)模型	實際	GC模型與 OR模型 之比較	礦山產量 與OR模型 之比較	礦山產量 與GC模型 之比較
噸數(噸)	751,265	898,662	881,513	120%	117%	98%
金品位(克/噸).....	0.47	0.48	0.48	102%	101%	100%
金金屬量(盎司)	11,426	13,874	13,557	121%	119%	98%

8.4.2 露天採場優化

最優露天採場輪廓是根據JORC規範的要求，僅考慮來自探明和控制資源量的收益而生成。

露天採場優化納入了岩土整體邊坡角、黃金價格、權利金、選廠回收率、採礦、加工、綜合及行政管理成本以及精煉費用。

採場優化工作於第9.5.1節進一步詳述。

8.4.3 露天採場設計

露天採場設計的制定已考慮露天採場優化過程中生成的擴幫順序、設備的安全操作要求(包括最小開採厚度)、運輸道路設計參數以及岩土邊坡設計參數(包括安全平台寬度、分台階坡面角和台階高度)。

有關加工和冶金因素的詳細討論，見本報告後文第10節。

8.5 礦石儲量聲明

Mining One已根據JORC規範指定的指引，估算了Pani金礦的礦石儲量。該礦石儲量估算乃基於Mining One對為該項目進行的技術研究和運營記錄的審閱，該等資料一併被認為至少達到預可行性研究的水平。礦石儲量估算乃按交付至選礦廠的礦石報告，並構成設計的露天採場內探明和控制礦產資源的經濟可採部分。探明和控制資源量已分別歸類為證實和可信礦石儲量。於2025年12月31日報告的礦石儲量乃針對Pani金礦，此為本公司經營的唯一礦山。

截至生效日期2025年12月31日，Pani金礦露天礦的礦石儲量包括203.1百萬噸礦石，平均金品位為0.79克/噸，金金屬量為5.2百萬盎司，平均銀品位為0.84克/噸，銀金屬量為5.5百萬盎司。

表8-3提供了Pani金礦的礦石儲量估算。

Mining One注意到，未來礦石儲量有巨大增長機會。當前估算受到儲存運營所產生尾礦的可用容量所限，而該容量是根據已達預可行性研究水平的技術研究而定。Mining One確認，為儲存尾礦而進行的進一步技術研究，在達到預可行性研究水平後，將導致礦石儲量估算的增加。

附錄三

合資格人士報告

表8-3 Pani金礦截至2025年12月31日的礦石儲量聲明

	證實儲量		可信儲量		儲量合計		
	噸位 (百萬噸)	金品位 (克/噸)	噸位 (百萬噸)	金品位 (克/噸)	噸位 (百萬噸)	金品位 (克/噸)	含金量 (百萬盎司)
黃金礦石儲量							
堆場	0.9	0.50	–	–	0.9	0.50	0.0
堆浸(HL)	3.9	0.84	58.1	0.62	62.1	0.64	1.3
炭浸法(CIL)	2.9	1.07	137.2	0.86	140.1	0.86	3.9
黃金礦石儲量合計..	7.7	0.89	195.4	0.79	203.1	0.79	5.2

	證實儲量		可信儲量		儲量合計		
	噸位 (百萬噸)	銀品位 (克/噸)	噸位 (百萬噸)	銀品位 (克/噸)	噸位 (百萬噸)	銀品位 (克/噸)	含銀量 (百萬盎司)
銀礦石儲量							
堆場	0.9	3.86	–	–	0.9	3.86	0.1
堆浸(HL)	3.9	1.58	58.1	0.90	62.1	0.94	1.9
炭浸法(CIL)	2.9	1.03	137.2	0.77	140.1	0.77	3.5
銀礦石儲量合計....	7.7	1.64	195.4	0.81	203.1	0.84	5.5

附註：

1. 礦石儲量乃假設長期平均金價為2,300美元/盎司計算。
2. 因四捨五入，噸數、品位及金屬量之間的加總可能存在明顯差異。
3. 礦石儲量所含金屬的估算不包括加工損失的撥備。
4. 礦石儲量估算的生效日期為2025年12月31日。
5. 礦石儲量乃於礦石交付至選礦廠之時點界定。
6. 上述報告的礦石儲量已包含在礦產資源量中，並非礦產資源量的額外部分。

8.6 與先前礦石儲量聲明(2025年9月9日)的比較

為作比較，截至2025年9月9日的先前礦石儲量估算(「礦石儲量估算」)呈列於表8-4。比較顯示，礦石儲量噸數增加了260%，金含量及銀含量分別增加了270%及190%。礦石儲量的增加可歸因於以下因素：

- 估算邊界品位所用的金價假設由2025年9月礦石儲量估算的1,650美元/盎司增加至2025年12月礦石儲量估算的2,300美元/盎司。這導致經濟邊界品位降低，並相應增加經濟可採物料。
- 堆浸設施產能的增加。2025年9月的礦石儲量估算受限於51.5百萬噸的堆浸墊產能。隨後完成的至少達到預可行性研究中段的研究表明，堆浸產能可擴展至63百萬噸。
- 儲存炭浸法作業所產生尾礦的產能增加。2025年9月9日的礦石儲量估算受限於26.0百萬噸的尾礦庫容量。隨後完成的至少達到預可行性研究中段的研究表明，尾礦庫產能可增加至89百萬噸。此外，納入容量為54百萬噸的尾礦過濾設施(FTF)後，總尾礦容量約為143百萬噸。

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

表 8-4 Pani 金 礦 截 至 2025 年 9 月 9 日 的 先 前 礦 石 儲 量 聲 明

	證 實 儲 量		可 信 儲 量		儲 量 合 計		
	噸 位 (百 萬 噸)	金 品 位 (克 / 噸)	噸 位 (百 萬 噸)	金 品 位 (克 / 噸)	噸 位 (百 萬 噸)	金 品 位 (克 / 噸)	含 金 量 (百 萬 盎 司)
黃 金 礦 石 儲 量							
堆 場	—	—	—	—	—	—	—
堆 浸 (HL)	3.9	0.88	47.7	0.65	51.5	0.66	1.1
炭 浸 法 (CIL)	1.4	1.06	24.6	1.00	26.0	1.00	0.8
黃 金 礦 石 儲 量 合 計 ..	5.3	0.93	72.2	0.77	77.5	0.78	1.9
2025 年 12 月 31 日							
礦 石 儲 量 估 算 與							
2025 年 9 月 9 日 礦 石							
儲 量 估 算 對 比	145%	96%	271%	103%	262%	101%	274%
	證 實 儲 量		可 信 儲 量		儲 量 合 計		
	噸 位 (百 萬 噸)	銀 品 位 (克 / 噸)	噸 位 (百 萬 噸)	銀 品 位 (克 / 噸)	噸 位 (百 萬 噸)	銀 品 位 (克 / 噸)	含 銀 量 (百 萬 盎 司)
銀 礦 石 儲 量							
堆 場	—	—	—	—	—	—	—
堆 浸 (HL)	3.9	1.98	47.7	0.95	51.5	1.02	1.7
炭 浸 法 (CIL)	1.4	1.13	24.6	1.41	26.0	1.40	1.2
銀 礦 石 儲 量 合 計	5.3	1.75	72.2	1.10	77.5	1.15	2.9
2025 年 12 月 31 日							
礦 石 儲 量 估 算 與							
2025 年 9 月 9 日 礦 石							
儲 量 估 算 對 比	145%	94%	271%	74%	262%	73%	190%

附錄三

合資格人士報告

9 採礦評估

9.1 礦山運營狀況

20世紀初荷蘭時代曾有開採沖積金礦床的記錄。荷蘭人曾試圖在Pani礦床下游的河流進行疏浚。荷蘭人還在溪流水位以上挖掘了兩(2)條勘探平硐，進入Pani山脊的下部。個體硬岩及沖積礦開採在大Pani地區持續進行。

在當前所有權下，Pani金礦的常規露天開採作業於2025年10月開始。該礦目前正處於提升產量的初始階段。

2025年的實際產量總結於表9-1。

表9-1 Pani月度礦山生產表現

開採實物量	單位	實際表現			總計
		2025年 10月	2025年 11月	2025年 12月	
採出礦石	噸	172,987	228,389	480,137	881,513
金品位	克／噸	0.33	0.53	0.51	0.48
銀品位	克／噸	2.65	3.64	4.71	4.03
金金屬	盎司	1,822	3,888	7,848	13,557
銀金屬量	盎司	14,740	26,691	72,675	114,107
採出廢石	噸	167,413	29,387	59,073	255,874
採剝總量	噸	340,401	257,776	539,210	1,137,387
剝採比	噸／噸	0.97	0.13	0.12	0.29

根據2026年1月12日發布的「第四季度勘探報告」中披露的公開資料，2025年第四季度的勘探計劃主要旨在推進Pani金礦的黃金資源開發。該計劃的主要亮點如下：

- 本季度勘探總支出估計為176.9億印尼盾(約106萬美元)。
- 已進行的活動如下：
 - 地表鑽探、地質填圖及地表取樣
 - 使用點荷載試驗進行硬度填圖和建模
 - 利用XRF、ASD、LIBS及ICP方法進行蝕變和礦化作用分析
 - 更新測量地形及完善地質模型
- 目標區域乃根據區域地質因素及歷史勘探數據選定，突顯了現有坑界內外的礦化潛力。
- 兩台金剛石鑽機在Kolokoa探礦區完成了12個鑽孔，總進尺2,199.5米。

9.2 地表水水文學

9.2.1 地表水系統

項目區覆蓋Taluduyunu河上游流域部分地區，該河流自北向南流，在下游與Botudulanga河匯合。Taluduyunu河上游集水區面積約為62.35平方公里，

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

坡降為0.54米／米。受水河的流量由支流補充，其中一些支流僅有季節性水流。上游河段在濕季錄得的河流流量為4.8立方米／秒，在乾季為1.2立方米／秒。下游河段錄得的流量分別為8.7立方米／秒及2.5立方米／秒(LAPI ITB 2018)。Puulo溪是排入該河的主要溪流(上游0.2立方米／秒，下游0.5立方米／秒)。

Pani山周圍高地的排水通常呈放射狀，下切的溪谷迅速排走降雨徑流。由於礦坑佔據了此丘陵地區的頂部，沒有主要外部水流排入礦坑區域，因為周圍的溪流直接從礦坑周邊徑流而去。

9.2.2 地表水水質

通過取樣評估的地表水水質顯示，除鋅及鐵外，均符合適當的質量標準PP 82/2001。鋅濃度持續在0.07–0.12毫克／升的範圍內，表明與河流沉積物或礦化岩石發生反應，而高鐵濃度則是由富鐵礦物的氧化所致。在集水區的上游部分，非法採礦活動導致高濁度及相關的鐵含量升高。

9.2.3 降雨量

對Baganite氣象站(Pani山)的數據及衛星降雨數據的降雨量分析顯示，年均降雨量約為1,814毫米／年，月降雨量介乎72至200毫米／月。8月至10月間的乾季降雨量介乎85至111毫米／月。估計年均蒸發量為1,489毫米／年，月度數值介乎102至137毫米／月。

設計降雨強度是通過分析長期降雨數據確定的，10年平均復發間隔的強度為204毫米／日，50年平均復發間隔的強度為267毫米／日。

9.2.4 地表水管理

為進行排水設計，最終礦坑輪廓被劃分為6個已開挖集水區和1個未開挖集水區。進入礦坑的地表水，連同直接降雨及地下水滲流和湧水，需要被排出以維持採礦工作的安全和進度(圖9-1)。

地表水管理系統的組成部分如下：

- 截水溝：收集地表水並將其引離採礦區。
- 平整坡度：創造受控的斜坡，引導水徑流至指定的排水設施。
- 圍堰牆：建立邊界結構，將徑流改道至指定的出口。
- 接觸溝：收集地下水或地表水至最近的集水坑。
- 集水坑：建於礦坑的最低標高處，用於收集進入礦坑或作業區的水，以便泵送至最近的收集／沉澱池。
- 收集／沉澱池：滯留並處理徑流水或從集水坑泵送的水，以去除沉積物和污染物。
- 控制點：監測水流和水質，以滿足所需的標準規定。

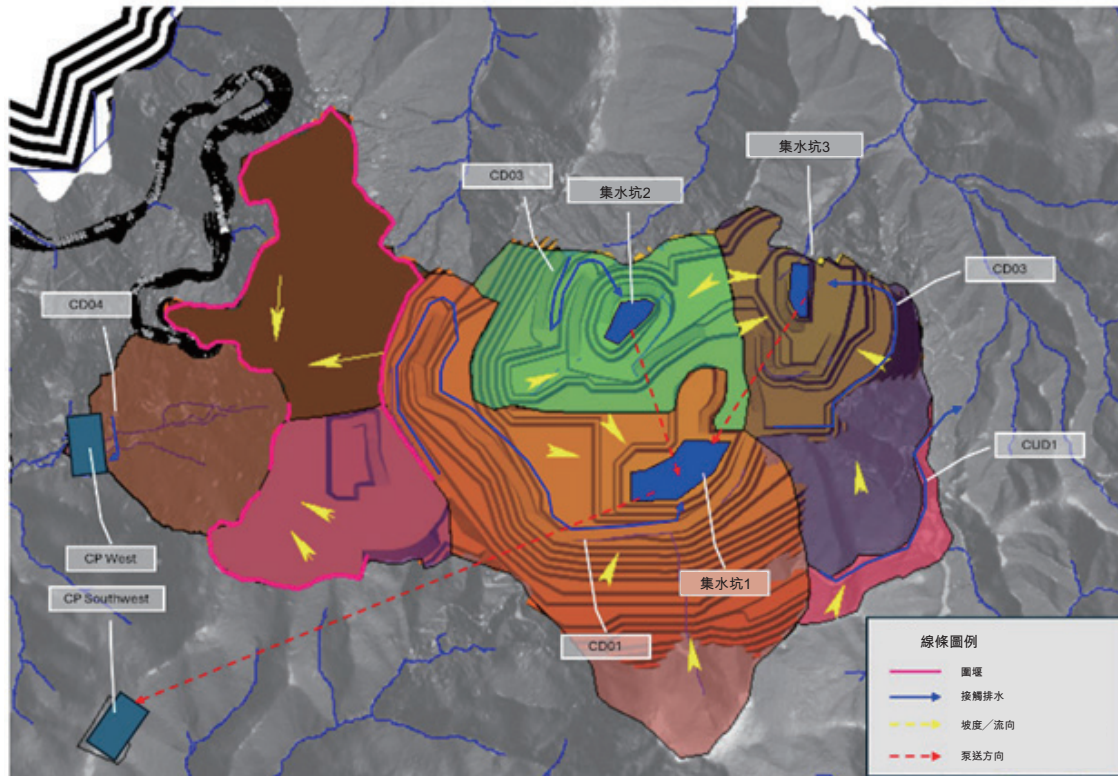


圖 9-1 礦坑水管理摘要 (WSP 2023)

9.2.5 水平衡評估

水平衡模擬了水管理系統的各個組成部分及其在應對水文事件時的表現。這由降水和蒸發等動態或隨機變量驅動，並考慮了過程、參數和事件的不確定性。水平衡模型納入了系統的營運表現和管理要求，這些要求可由規則、法規以及所需的營運條件和限制來界定。

GoldSim模型方法通過評估收集池、集水坑的蓄水水位，以及氣候變異性對礦坑開發階段和蓄水及水泵需求變化的影響，來評估水管理設計和策略(圖 9-2)。該模型用於確定集水坑溢流概率、高降雨事件期間的平均排幹時間、建議的水泵尺寸以及收集池的排放量。

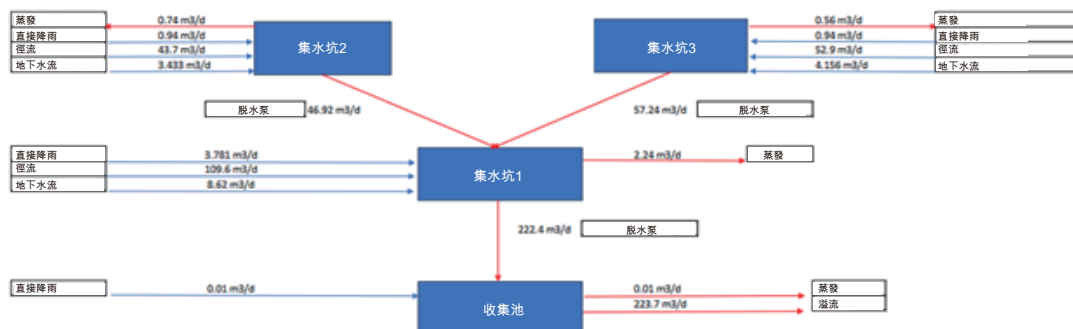


圖 9-2 水平衡流程圖 (WSP 2023)

附錄三

合資格人士報告

在3天內排乾礦坑所需的排水泵能力約為223立方米／日。全年溢流的概率低於1%。因此，建議建造兩個沉澱池，以控制從PETS礦坑泵送的水中的排放物和沉積物。

9.3 水文地質學

9.3.1 研究累積

由PSM於2013年完成的預可行性研究，包括現場工作和數值模擬。近期旨在描述和概念化項目地下水系統的研究始於2017年LAPI-ITB為項目水管理研究進行的初步地下水數值模擬，以及2018年全面的Lorax水文地質評估，後者促進了概念研究合併報告(DRA 2022年12月)的編製。在此之前，Golder於一年前完成了岩土工程和水文學的差距分析，以及對概念研究的其他貢獻性研究，包括LAPI-ITB的研究(2022年6月)。WSP Golder於2023年和2024年完成了初步地下水數值模擬，為可行性研究報告的編製做出了貢獻，並隨著礦坑殼的開發和現場數據的獲取，於2025年12月完成了重要且明確的數值研究。從概念模型的開發，到早期的數值研究，再到2017年至今的最終模型更新，以及現場測試數據的獲取，這一進程使我們對將影響採礦作業並反過來受其影響的地下水系統有了很好的理解。該等研究對於滿足GoIFS及AMDAL等監管及法律規定亦屬必要。

9.3.2 概述

Pani地區的含水層可分為多孔介質和裂隙介質。多孔介質含水層由沖積沉積物組成，形成一個包含在Taluduyunu河及Botudulanga河沖積層內的非承壓含水層系統。河谷以外的主要含水層系統是裂隙介質系統，表現為由裂隙流紋英安岩及角礫岩岩性組成的半承壓至承壓含水層。滲透性取決於裂隙強度和蝕變程度。多孔介質含水層與裂隙含水層之間存在水力聯繫；然而，滲透性較差的第三紀火山沉積物可能會將這兩個水文地質系統分開。塊狀流紋英安岩和花崗閃長岩侵入體以及未破裂的沉積岩在研究區水文地質系統的基底帶被視為非含水層(隔水層)。

Lorax鑽探計劃(2018年)調查了六個地點(GWM-01至GWM-06)的地下水位狀況，結論如下：

- 地下水位深度通常介乎地面以下+0.58至-24米。
- 高地補給區的地下水位比低地排泄區深，且隨著海拔降低，地下水位變淺。
- 裂隙區的地下水位較深，這是由於裂隙含水層的滲透性較高，表明存在向更深層地下水系統的補給機制。
- 項目區的淺層含水層系統主要為非承壓含水層，表現為淺層地下水位、高滲透性和高儲水性。
- 在一個地點(GWM-04)注意到輕微的自流地下水條件。這種情況發生在項目區西南部靠近Taluduyunu河的一個有限區域內。這可能是由於存在裂隙，使地下水能夠向上流至地表。

附錄三

合資格人士報告

9.3.3 地下水概念化

概念模型是根據影響地下水賦存及運移的地質、蝕變及氧化模型建立的。滲透率增加與風化程度、蝕變及母岩類型有關。更深、大部分未蝕變並向原生岩過渡的區域表現出較低的滲透率。

9.3.4 水力參數

2023年至2025年間的岩土工程及水文地質調查包括水力測試，在整個礦區的鑽孔中完成了179次單封及雙封壓水試驗。將呂榮試驗結果與岩體不連續面狀況進行了比較，以表示裂隙的影響：

- 介乎 2×10^{-5} 及 1×10^{-6} 米／秒的高導水系數與完全風化的單元有關。
- 中等導水系數單元的範圍介乎 2×10^{-5} 至 4×10^{-7} 米／秒。
- 低導水系數值代表了緊密及非常緊密的岩體狀況，範圍介乎 2×10^{-7} 及 2×10^{-8} 米／秒。

9.3.5 數值模擬

WSP於2022年及2023年開發的先前數值模型被用於定義更新後的2025年模型。該模型以水力特徵為界，西面為Taluduyunu河，南面為Batudulanga河，項目區的北面及西面則為主要溪流。模型邊界涵蓋了Pani礦坑區周圍的分水嶺以及可能受未來採礦作業影響的相鄰集水區。模型中的邊界條件(BC)相應設置如下：

- 沿河流及溪流應用具有最大流量約束的水頭邊界條件(狄利克雷邊界條件)。該邊界條件將水頭設置為與地形表面標高相等。當水位低於地形標高時，模型內的流量受到約束，此時排水僅發生於從地下水系統到溪流。
- 介乎145及210毫米／年的流入補給率被分配給整個模型域區域的最上層。
- 在模型域的底部及側面邊界應用零流量邊界條件，以代表不透水的基底條件。

9.3.6 營運脫水要求

脫水是通過安裝水泵及排水溝來收集、攔截及排走滲流和湧水，以及礦坑內的任何地表徑流及直接降水來實現的：

- 礦坑底部的集水坑及水泵，水從此處被泵出礦坑。在礦坑壁穩定且滲流可以自由排出的地方，進入礦坑的地下水可通過排水溝引至礦坑集水坑。
- 定向疏乾鑽孔，以降低礦坑底板內及礦坑壁外的地下水位。針對較多的地質構造(斷層及節理)或滲透率增強的岩石類型，可能有效降低上覆岩層的壓力，並在地下水進入礦坑前將其攔截。
- 安裝在礦坑壁上的水平排水孔，可將地下水從礦坑壁排走，以提高礦坑壁的穩定性。礦坑壁的降壓可提高礦坑壁的穩定性並提高安全系數。

附錄三

合資格人士報告

傾斜排水孔可以是單個鑽孔，也可以是從單個位置鑽出的鑽孔陣列(扇形)。岩體降壓的有效性由VWP監測。

預計礦坑會有來自直接降水及礦坑周邊徑流的額外水量輸入(第9.2.4節)。

9.3.7 水文地球化學

根據以往研究編製的27個鑽孔及泉水樣品的地下水水質數據表明，項目區的總體水文地球化學可總結如下：

- 總溶解固體(TDS)介乎90至1,450毫克／升，除GMW02外，TDS結果均低於1000毫克／升。
- pH值介乎6.02至9.55 pH單位，其中GMW02再次成為pH值6至8範圍外的高端異常值。
- 溶解金屬濃度偶爾超過銅、鉛、鋅、氟及錳的適用閾值標準。
- 泉水樣品中的TDS介乎28至68毫克／升，pH值介乎5.34至6。

9.4 岩土條件

9.4.1 地質及構造背景

項目的地質背景在第5.1節中有詳細描述，並為Pani的岩土條件提供了框架。

Pani項目區位於一個直徑約25公里的破火山口內，該破火山口由上新世—更新世的流紋英安岩流穹窿雜岩及PVC的火山碎屑岩組成。這些岩石被中新世—上新世的岩脈及火山角礫岩通道侵入。下伏的基底序列為中新世的海洋玄武岩、花崗閃長岩及鐵鎂質火成岩。

Pani火山雜岩岩性是礦床區域內的主要岩石類型，主要是流紋英安岩及流紋英安岩角礫岩，以及相關的凝灰岩及火山岩。近期沉積的碎屑土(殘積風化土、崩積土及沖積土)形成一個覆蓋單元。在岩土工程研究中，原生岩性的風化已被劃分為氧化域及過渡域。

項目區位於北蘇拉威西的第三紀岩漿弧內，周圍環繞著三個活動的構造板塊，從而形成了一個地質及構造複雜的環境。這些板塊的相對運動形成了複雜的區域變形帶，該變形帶由旋轉的微板塊或地殼塊體組成，導致了錯綜複雜的板塊相互作用。這些微板塊之間的邊界包括碰撞相互作用、俯衝帶、裂谷系統及滑移轉換斷層。

由於複雜而活躍的構造背景，該地區地震活動強烈，峰值地面加速度(PGA)為0.3至0.6 g，相當於50年內超越概率為10%(475年重現期)。

局部而言，主要構造包括西北走向的平移斷層、北北東至東北走向的正斷層及平移斷層、西至西北走向的正斷層，以及平行走向的剪切帶(圖9-1)。

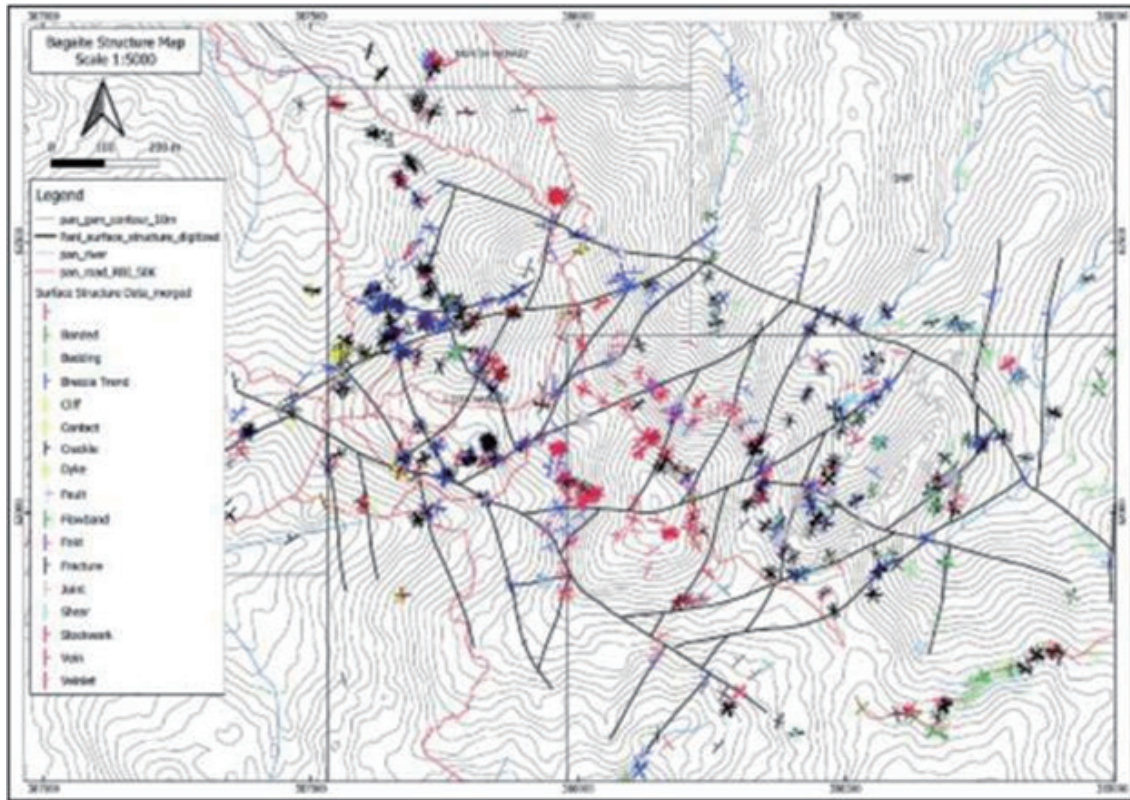


圖9-1 Pani礦床區域主要斷層(MCU，2023)

兩條走向為西北至東南的主斷層在南部及北部限定了礦床。這些與北蘇拉威西的區域性大型平移斷層一致。在該斷層走廊內有切穿所有岩性的北北東及東北走向斷層，以及近乎垂直且水平延伸較小的西至西北走向正斷層。

9.4.2 礦坑穩定性控制及建議

Pani的礦坑邊坡穩定性將受到地質構造的嚴重影響，特別是在計劃的東南、南及西南邊坡，這些地方的構造方向可能不利。預計這些邊坡的地下水位也相對較高。計劃的北側邊坡具有最深的氧化層及地下水位，且地質構造更為有利。

岩土調查同時使用了運動學及岩體穩定性分析方法，以評估沿地質構造及通過岩體中的滑動。調查表明，邊坡穩定性預計對地下水位敏感。已建議使用水平排水孔、礦坑集水坑及／或垂直疏幹井進行針對性降壓，以達到所需的地下水位。

近期研究注意到計劃的GSM礦坑區的南、西及北邊坡存在一些數據局限性，包括對岩性邊界及主要地質構造的有限描述。建議進行進一步的岩土鑽探及實驗室測試。此外，建議進行進一步工作，以評估GSM及PETS兩個礦坑區歷史滑坡的岩土風險。

邊坡設計建議乃根據運動學及岩體穩定性分析方法釐定，旨在於假設的降壓條件下達到足夠的設計驗收標準(DAC)，並在南部及東南部區域採取額外控制措施，以管理因不利構造方向而產生的風險。建議了兩種備選方案：(a)每60米垂直高度設置20米寬的岩土安全平台，或(b)修建道路斜坡道以減小總體邊坡角。

附錄三

合資格人士報告

PETS礦坑區的2024年可行性研究邊坡設計建議概述於表9-1。後續已為GSM礦坑區完成研究，以應對來自更新資訊的發現，包括：

- 西南、南及東南區域的大型構造，導致建議採用替代邊坡配置，例如每60米垂直高度設置岩土安全平台，或修建道路斜坡道以減小總體角度。
- 氧化物料中替需要採用替代性邊坡設計配置。

由於該等建議與本報告的編製同時發出，近期研究中提出的建議將納入下一個礦石儲量報告週期，而非當前估算。

表9-2 2024年可行性研究邊坡設計建議

岩體單元	區域	台階 高度(米)	坡面角 (度)	安全平台 寬度(米)	計算坡 間角(度)
崩積層	全部	15	65	14.5	35
流紋英安岩／角礫岩 ...	北	15	70	8	48
	西北	15	70	7.5	49
	東	15	65	7.5	46
	南	15	70	7.5	49
	西	15	70	7.5	49

9.4.3 閉礦的岩土工程考量

岩土及水文地質研究不包括對水位恢復、礦坑湖形成或採空區長期穩定性的考量。

9.4.4 廢石設施調查及穩定性評估

擬建的1號廢石堆場將作為山谷堆填，建於一個植被茂密、向西北傾斜的溪谷中。該山谷部分區域存在早期採礦活動遺留的廢石，包括沙和礫石。

詳細的水文地質及地基調查已完成。

使用二維極限平衡法進行了穩定性分析，包括地震活動性評估、失效概率分析，並考慮了所有涉及排土場物料及地基的可能失效機制。該評估包括將廢石材料定性為源自岩石並帶有一些細粒的粗粒填料。假設廢石堆場的建造將採用良好的土方作業實踐，包括在放置廢石前清除廢石堆場地基中的不適宜物料、建造坡腳支撐、採用自下而上施工法(無端部傾倒)，以及每0.5米層厚壓實廢石。

施工建議包括：清除表土後對廢石設施佔地區域進行岩土工程檢查；施工期間的壓實質量控制；評估因歷史採礦留下的採空區對廢石堆場完整性所帶來的風險及；以及持續的穩定性監測。

Mining One認為廢石設施的岩土工程調查是全面的，並包括高標準的岩土特徵描述、風險識別及穩定性分析。未發現重大問題。

9.5 礦山設計與規劃

9.5.1 露天採場優化

塊體模型

在礦坑優化過程中，已使用礦產資源量估算中所用礦產資源模型的規則化

附錄三

合資格人士報告

版本來界定最佳礦坑殼。具有20米X × 20米Y × 5米Z單元塊體尺寸及5米X × 5米Y × 2.5米Z SMU塊體尺寸的礦產資源模型已重新分塊為10米X × 10米Y × 7.5米Z。規則化塊體模型的關鍵參數載於表9-2

表9-3 Pani金礦資源塊體模型參數

塊體模型原型

坐標	X	Y	Z
原點(最小範圍;米)	387,000	60,600	-100
最大範圍(米)	389,400	63,400	900
範圍(米)	2,400	2,800	1,000
SMU塊體尺寸(米)	10	10	7.5
母塊數量	120	140	200

露天礦優化方法及輸入參數

露天礦優化採用了帶有Lerchs-Grossman算法的Whittle軟件。已遵循一個兩步流程來界定最佳礦坑殼，以便將PETS採礦營業執照區域的礦產資源作為堆浸作業，並將GSM採礦營業執照區域的礦產資源作為炭浸作業。採取此策略是為了在短期內符合政府的批准及要求。該兩步流程如下：

- 在PETS採礦營業執照範圍內進行約束性優化，以界定一個礦坑殼，其礦石量足以滿足設計的堆浸墊容量。
- 對剩餘礦產資源進行優化，以界定用於通過炭浸選礦廠處理的礦石儲量。

圖9-6顯示了PETS及GSM採礦營業執照的邊界限制，並顯示了在礦坑優化期間受PETS IUP約束的塊體。

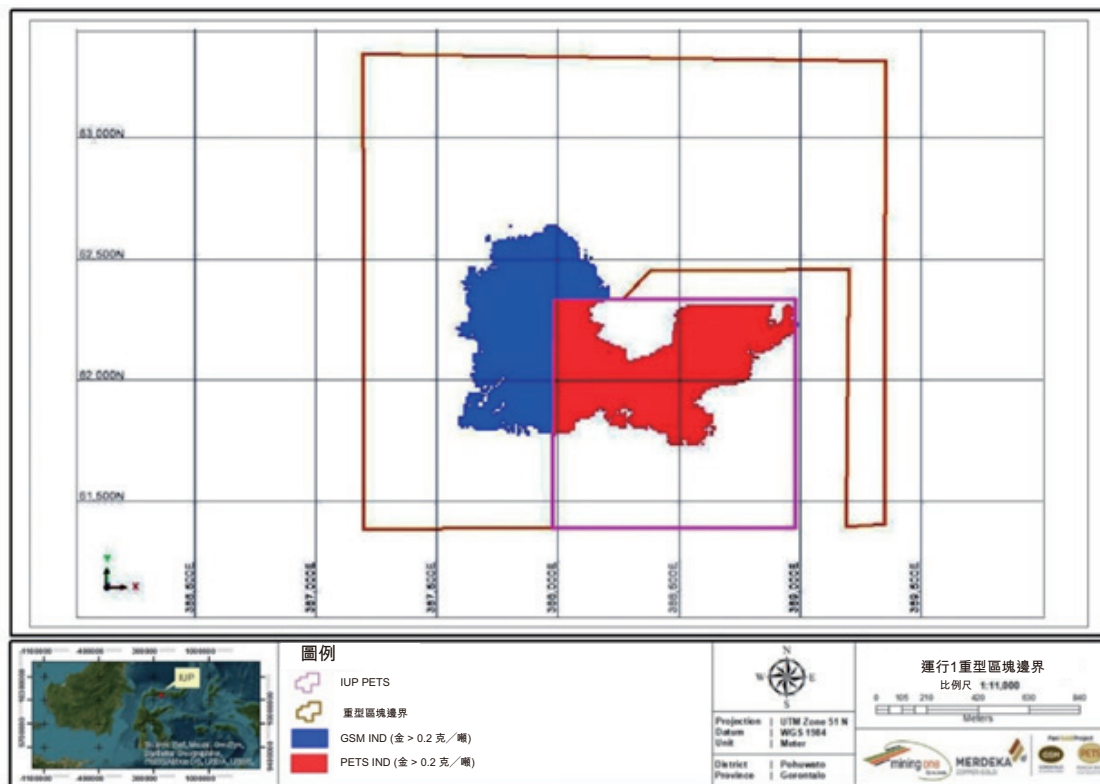


圖9-6 PETS及GSM採礦營業執照的邊界限制

附錄三

合資格人士報告

Pani金礦項目有兩種礦石選礦方法：用於黃金回收的帶有重選／炭浸法(CIL)的選廠及堆浸法。

對於堆浸，該區域進一步分為兩個不同區域—Pani山脊堆浸區及Baganite堆浸區。迄今為止的測試工作表明，由於二氧化硅含量較低，Pani山脊礦石的浸出效果遠優於Baganite礦石。因此，Pani山脊礦石的堆浸選礦回收率高於Baganite礦石。一個計算機輔助設計(CAD)文件「sol_define_pets_for_heapleach_recovery.dxf」界定了Pani山脊堆浸區，如下圖所示：

- 灰色 : 廢石塊體
- 藍色 : PETS採礦營業執照以外的礦化塊體(金品位> 0.01克／噸)，可能指定用於炭浸工藝。
- 綠色 : PETS採礦營業執照及Baganite堆浸區內的礦化塊體(金品位> 0.01克／噸)。
- 紅色 : PETS採礦營業執照、Pani山脊堆浸區內的礦化塊體(金品位> 0.01克／噸)
- 棕色 : 堆浸礦塊實體(「sol_define_pets_for_heapleach_recovery.dxf」)

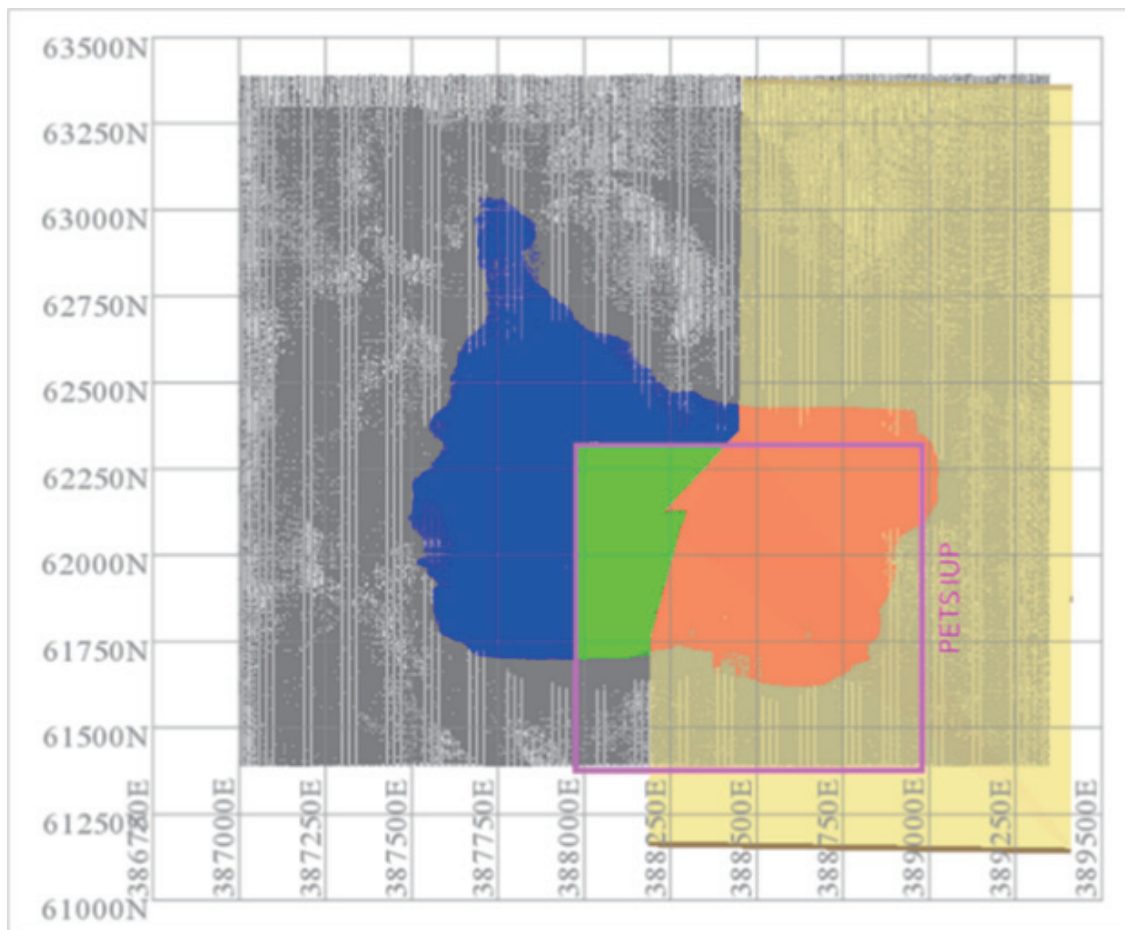


圖9-7用於礦山規劃的選礦區

Baganite及Pani山脊區的堆浸選礦回收率載於表9-3。

附錄三

合資格人士報告

表9-4堆浸選礦回收率

區域／氧化類型	單位	金	銀
Pani山脊區			
氧化礦.....	%	86.9	42.0
過渡礦.....	%	85.0	43.0
原生礦.....	%	50.0	42.0
火山礫凝灰岩.....	%	75.0	26.0
Baganite區			
氧化礦.....	%	70.0	49.0
過渡礦.....	%	62.0	50.0
原生礦.....	%	36.0	52.0
火山礫凝灰岩.....	%	75.0	26.0

炭浸回收率與位置無關，並通過一個取決於品位的函數進行估算。該函數是基於對試驗工作結果的分析而開發的。Mining One已驗證該函數在估算炭浸選礦廠的選礦回收率方面是合理的。

表9-4提供了優化輸入參數，並應與表中所附註釋一併閱讀。

表9-5 Pani金礦露天礦優化參數

項目	單位	數值
堆浸優化		
採礦		
開採成本.....	美元／噸採出礦	3.24
礦石增量成本.....	美元／噸礦石	0.42
採礦貧化率.....	%	3
採礦回收率.....	%	100
最終邊坡角.....	度	岩土工程區域
選礦		
處理成本.....	美元／噸礦石	5.04
選礦回收率金.....	%	見表9-3
選礦回收率銀.....	%	0
綜合及行政管理		
綜合及行政管理費.....	美元／噸礦石	3.77
收入		
黃金價格.....	美元／盎司	2,300
白銀價格.....	美元／盎司	0
權利金.....	%	12
銷售成本.....	美元／盎司	2.52
炭浸優化		
採礦		
開採成本.....	美元／噸採出礦	2.92
礦石增量成本.....	美元／噸礦石	0.21
採礦貧化率.....	%	3
採礦回收率.....	%	100
最終邊坡角.....	度	岩土工程區域
選礦		
處理成本.....	美元／噸礦石	11.59
選礦回收率金.....	%	92.7
選礦回收率銀.....	%	0
綜合及行政管理		
綜合及行政管理費.....	美元／噸礦石	1.91
收入		
黃金價格.....	美元／盎司	2,300
白銀價格.....	美元／盎司	0
權利金.....	%	12
銷售成本.....	美元／盎司	2.52

附錄三

合資格人士報告

附註：

- 所有貨幣均為美元。
- 優化中未包括白銀收入。
- 每個塊體的採礦成本根據鑽孔和爆破要求以及塊體在礦坑中的標高計算。表中提供的數值為所選礦坑殼的平均採礦成本。
- 堆浸優化的較高採礦成本反映了使用較小規模的採礦車隊來應對與開採堆浸礦坑相關的陡峭地形。炭浸優化的採礦成本反映了擬使用更大型的採礦車隊來開採礦床的炭浸部分。
- 礦石增量成本包括品位控制、二次搬運及礦石的增量運輸。該等成本被計入選礦成本調整因子。表中提供的數值為平均值。
- 最終邊坡角取決於岩土邊坡區。
- 堆浸選礦回收率取決於物料類型及在礦坑中的位置，而炭浸回收率則取決於品位。

優化結果

優化過程中僅有探明和控制資源量被計入收入流。在初始優化運行中生成了一系列代表收入因子(RF)礦坑殼的嵌套礦坑殼，以選擇堆浸最終礦坑殼。收入因子為0.38的礦坑殼被確定為最終礦坑殼，其礦石量足以填滿堆浸場的容量。此次優化運行的結果概述於圖9-8及表9-5，其中收入因子=0.38的礦坑殼已高亮顯示。

為界定炭浸作業的最終礦坑殼，優化運行需要在運行前使用選定的堆浸優化礦坑殼對模型進行消耗核減。炭浸法優化運行的結果概述於圖9-9及表9-6，其中選定的礦坑殼收入因子=0.7已高亮顯示。

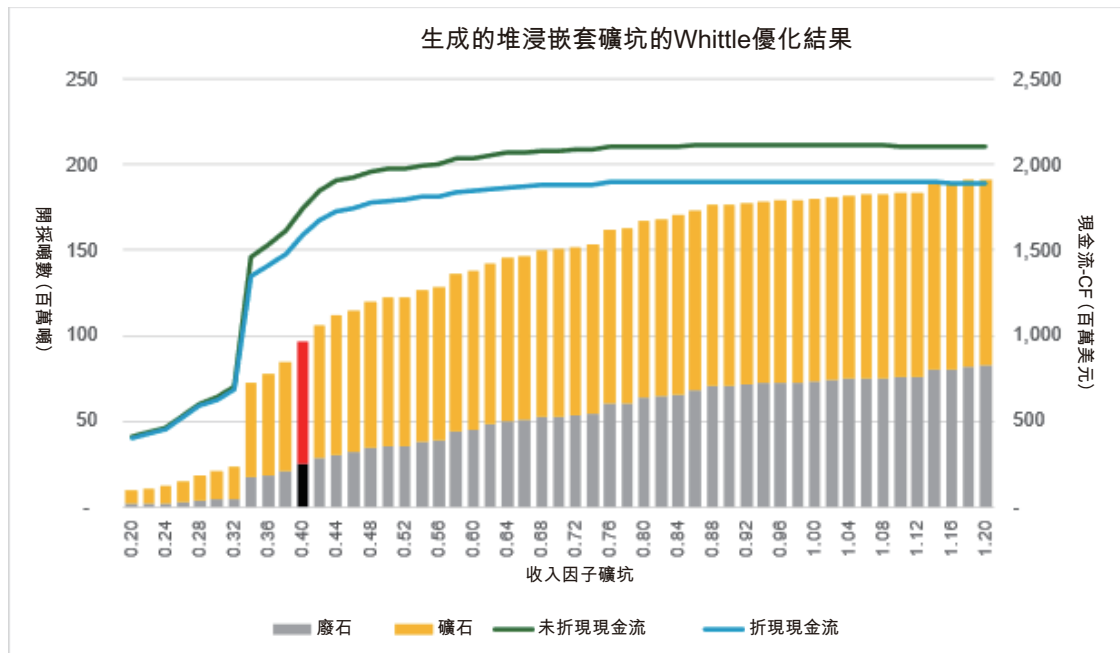


圖9-8限制於PETS IUP的堆浸優化逐坑圖

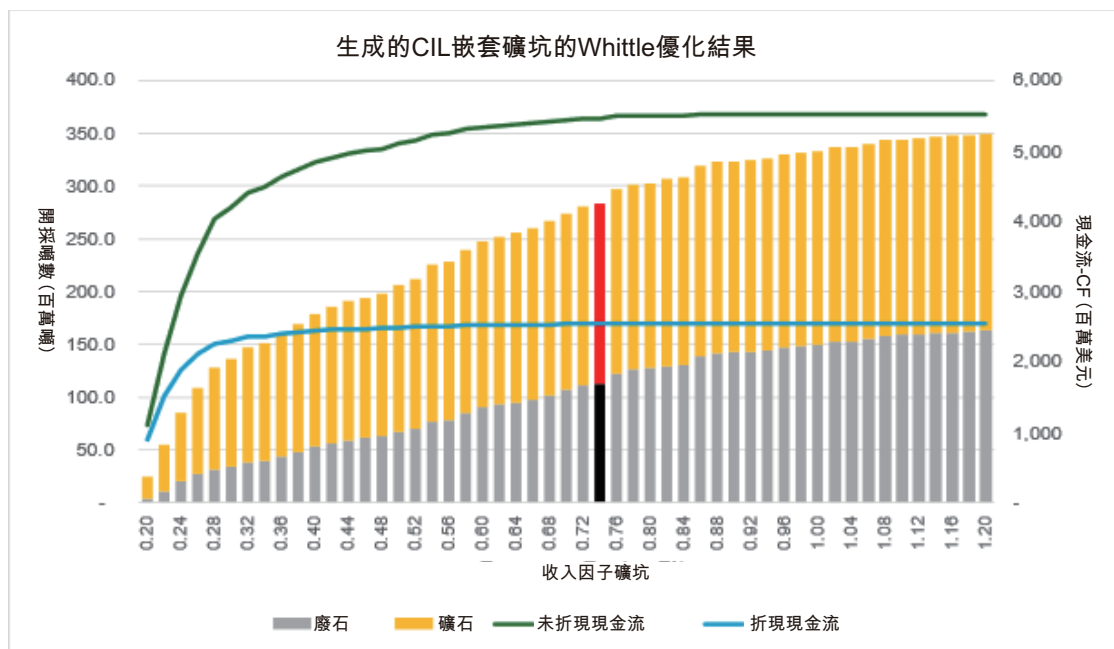


圖9-9無約束炭浸法優化逐坑圖

附錄三

合資格人士報告

表9-6 PETS IUP內堆浸礦坑的Whittle礦坑優化結果

		現金流			物料噸數				金金屬	
礦坑 外殼	收入 因子	未折現	折現現金流		總計	廢石	礦石	品位	輸入	產出
		最佳情況	最佳情況	最差情況						
		US\$M	US\$M	US\$M	kt	kt	kt	g/t	koz	koz
1	0.20	409	405	405	10	2	8	1.11	294	255
2	0.22	437	431	431	11	2	9	1.09	316	274
3	0.24	461	455	455	12	2	10	1.07	336	291
4	0.26	531	522	522	15	3	12	1.03	400	340
5	0.28	605	593	593	19	4	15	0.98	463	393
6	0.30	644	630	630	21	5	16	0.96	498	423
7	0.32	702	684	684	24	5	19	0.92	558	469
8	0.34	1,458	1,352	1,352	73	17	55	0.76	1,355	1,079
9	0.36	1,527	1,410	1,410	78	19	59	0.76	1,425	1,135
10	0.38	1,615	1,481	1,481	84	21	64	0.74	1,514	1,211
11	0.40	1,744	1,586	1,586	97	26	71	0.73	1,657	1,328
12	0.42	1,849	1,680	1,678	106	29	78	0.71	1,774	1,425
13	0.44	1,904	1,729	1,725	112	31	81	0.70	1,838	1,478
14	0.46	1,924	1,746	1,742	115	32	83	0.70	1,864	1,498
15	0.48	1,958	1,775	1,770	120	35	85	0.70	1,906	1,533
16	0.50	1,974	1,790	1,784	122	36	86	0.69	1,928	1,551
17	0.52	1,978	1,793	1,787	123	36	87	0.69	1,934	1,555
18	0.54	1,997	1,809	1,802	127	38	88	0.69	1,962	1,578
19	0.56	2,004	1,815	1,807	128	39	89	0.69	1,974	1,587
20	0.58	2,033	1,840	1,830	136	44	91	0.69	2,018	1,624
21	0.60	2,041	1,846	1,836	138	45	92	0.69	2,033	1,635
22	0.62	2,055	1,859	1,847	142	48	94	0.68	2,060	1,657
23	0.64	2,067	1,868	1,856	146	50	96	0.68	2,088	1,676
24	0.66	2,070	1,871	1,858	147	51	96	0.68	2,094	1,681
25	0.68	2,081	1,879	1,865	150	53	98	0.68	2,124	1,699
26	0.70	2,083	1,881	1,867	151	53	98	0.68	2,131	1,703
27	0.72	2,085	1,883	1,868	152	53	98	0.68	2,138	1,708
28	0.74	2,088	1,885	1,870	153	54	99	0.68	2,147	1,713
29	0.76	2,102	1,896	1,878	162	60	102	0.67	2,187	1,746
30	0.78	2,102	1,896	1,878	162	61	102	0.67	2,190	1,749
31	0.80	2,106	1,898	1,879	167	64	103	0.67	2,210	1,763
32	0.82	2,108	1,900	1,880	168	65	104	0.67	2,221	1,769
33	0.84	2,109	1,901	1,881	170	66	104	0.67	2,233	1,776
34	0.86	2,111	1,902	1,882	173	68	105	0.67	2,244	1,784
35	0.88	2,112	1,903	1,882	176	71	105	0.67	2,260	1,792
36	0.90	2,112	1,903	1,882	177	71	106	0.67	2,265	1,794
37	0.92	2,112	1,903	1,882	178	72	106	0.67	2,268	1,796
38	0.94	2,112	1,903	1,881	179	72	106	0.67	2,274	1,800
39	0.96	2,112	1,903	1,881	179	73	106	0.67	2,275	1,800
40	0.98	2,112	1,902	1,881	179	73	106	0.67	2,279	1,802
41	1.00	2,112	1,902	1,880	180	73	107	0.67	2,281	1,804
42	1.02	2,111	1,901	1,879	181	74	107	0.67	2,285	1,806
43	1.04	2,111	1,901	1,879	182	75	107	0.67	2,287	1,808
44	1.06	2,111	1,901	1,878	182	75	107	0.67	2,289	1,809
45	1.08	2,110	1,901	1,878	182	75	107	0.67	2,290	1,810
46	1.10	2,110	1,900	1,878	183	76	107	0.66	2,294	1,812
47	1.12	2,110	1,900	1,877	183	76	107	0.66	2,295	1,812
48	1.14	2,105	1,896	1,872	189	80	108	0.66	2,314	1,824
49	1.16	2,104	1,895	1,871	189	81	109	0.66	2,316	1,825
50	1.18	2,103	1,893	1,870	191	82	109	0.66	2,323	1,828
51	1.20	2,102	1,893	1,869	191	83	109	0.66	2,324	1,829

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

表 9-7 炭浸法的 Whittle 礦坑優化結果

		現金流			物料噸數				金金屬	
礦坑 外殼	收入 因子	未折現現金流	折現現金流		總計	廢石	礦石	品位 金品位	輸入	產出
		最佳情況	最佳情況	最差情況	最佳情況	最佳情況	最佳情況			
		US\$M	US\$M	US\$M	kt	kt	kt	g/t	koz	koz
1	0.20	1,108	904	904	24.6	3.5	21.1	1.06	783	725
2	0.22	2,119	1,512	1,454	55.5	10.8	44.8	0.95	1,538	1,426
3	0.24	2,933	1,889	1,751	85.0	19.9	65.1	0.92	2,163	2,005
4	0.26	3,537	2,109	1,917	108.8	27.0	81.8	0.89	2,638	2,446
5	0.28	4,030	2,258	2,030	127.8	31.3	96.5	0.87	3,036	2,814
6	0.30	4,193	2,302	2,060	136.0	34.3	101.7	0.86	3,172	2,940
7	0.32	4,397	2,352	2,091	146.6	37.9	108.7	0.85	3,347	3,103
8	0.34	4,484	2,372	2,101	151.7	39.8	111.9	0.84	3,425	3,175
9	0.36	4,624	2,403	2,118	160.7	43.8	116.8	0.84	3,551	3,292
10	0.38	4,733	2,426	2,124	169.8	48.8	121.1	0.83	3,654	3,387
11	0.40	4,834	2,446	2,134	179.4	54.1	125.3	0.82	3,753	3,479
12	0.42	4,909	2,460	2,137	185.8	57.0	128.8	0.81	3,829	3,550
13	0.44	4,960	2,469	2,140	190.7	59.4	131.3	0.80	3,882	3,599
14	0.46	4,996	2,475	2,141	194.6	61.3	133.3	0.80	3,922	3,636
15	0.48	5,022	2,479	2,141	197.4	62.6	134.8	0.79	3,951	3,663
16	0.50	5,097	2,492	2,146	206.5	67.1	139.3	0.78	4,040	3,745
17	0.52	5,139	2,498	2,142	212.4	70.4	142.0	0.78	4,092	3,793
18	0.54	5,228	2,512	2,140	225.0	77.0	148.0	0.77	4,205	3,898
19	0.56	5,248	2,514	2,138	228.0	78.3	149.7	0.76	4,233	3,924
20	0.58	5,303	2,522	2,138	239.3	85.7	153.5	0.76	4,310	3,995
21	0.60	5,342	2,527	2,137	247.8	91.0	156.7	0.75	4,366	4,048
22	0.62	5,362	2,530	2,134	252.0	93.5	158.5	0.74	4,397	4,076
23	0.64	5,379	2,532	2,133	255.6	95.4	160.2	0.74	4,424	4,101
24	0.66	5,394	2,534	2,131	259.3	97.5	161.8	0.74	4,451	4,126
25	0.68	5,416	2,536	2,126	266.4	102.3	164.1	0.73	4,491	4,163
26	0.70	5,437	2,539	2,122	273.5	106.9	166.6	0.73	4,533	4,202
27	0.72	5,456	2,541	2,118	280.6	111.5	169.1	0.72	4,574	4,240
28	0.74	5,464	2,542	2,117	283.5	113.3	170.3	0.72	4,592	4,257
29	0.76	5,490	2,544	2,099	296.5	122.7	173.8	0.70	4,656	4,316
30	0.78	5,497	2,545	2,096	301.4	126.2	175.2	0.70	4,678	4,336
31	0.80	5,500	2,545	2,095	303.1	127.3	175.9	0.70	4,686	4,344
32	0.82	5,504	2,546	2,094	306.5	129.8	176.8	0.70	4,701	4,358
33	0.84	5,507	2,546	2,093	307.8	130.5	177.4	0.70	4,709	4,365
34	0.86	5,515	2,547	2,082	318.6	139.0	179.7	0.69	4,749	4,403
35	0.88	5,518	2,547	2,080	322.9	142.0	180.9	0.69	4,768	4,420
36	0.90	5,518	2,547	2,080	323.7	142.4	181.2	0.69	4,771	4,423
37	0.92	5,519	2,547	2,079	325.3	143.7	181.6	0.69	4,777	4,428
38	0.94	5,519	2,547	2,078	326.6	144.7	181.9	0.69	4,781	4,432
39	0.96	5,519	2,547	2,076	330.2	147.5	182.7	0.69	4,793	4,443
40	0.98	5,519	2,547	2,075	331.8	148.8	183.0	0.69	4,798	4,448
41	1.00	5,519	2,547	2,075	333.4	150.0	183.4	0.69	4,803	4,452
42	1.02	5,518	2,547	2,072	336.4	152.6	183.8	0.69	4,811	4,459
43	1.04	5,518	2,547	2,071	337.2	153.2	184.0	0.69	4,813	4,462
44	1.06	5,516	2,547	2,070	340.3	155.8	184.6	0.68	4,822	4,470
45	1.08	5,515	2,547	2,067	343.4	158.3	185.1	0.68	4,829	4,477
46	1.10	5,514	2,547	2,067	344.3	159.0	185.3	0.68	4,832	4,479
47	1.12	5,513	2,547	2,066	345.0	159.6	185.4	0.68	4,834	4,481
48	1.14	5,512	2,546	2,065	346.9	161.2	185.8	0.68	4,839	4,486
49	1.16	5,511	2,546	2,065	347.3	161.4	185.9	0.68	4,840	4,487
50	1.18	5,510	2,546	2,065	348.3	162.2	186.1	0.68	4,843	4,489
51	1.20	5,509	2,546	2,063	349.3	163.0	186.2	0.68	4,845	4,491

選擇收入因子=0.70的礦坑殼作為Pani金礦的最終礦坑殼，是為了使最終礦坑殼的選擇與先前在1,650美元／盎司金價下進行的優化運行保持一致。此項對齊是一項臨時措施，有待完成額外工作，如增加尾礦儲存容量的技術

附錄三

合資格人士報告

研究，以釋放Pani金礦的全部潛力。因此，Mining One認為，如果技術研究完成，最終礦坑殼可能是一個收入因子大於0.70的礦坑殼。

9.5.2 礦山設計

詳細的露天礦山設計是在先前以1,650美元／盎司金價進行的礦坑優化所生成的礦坑殼指導下進行的。用於估算礦石儲量的分階段設計是對2024年可行性研究期間完成的早期設計的更新。該設計包括礦床堆浸(PETS)部分的三(3)個主要擴幫和炭浸(GSM)部分的五(5)個擴幫。

礦坑的設計符合岩土設計標準，該標準為已識別的岩土區界定了各種安全平台－坡面配置。該等區域的建議邊坡剖面載於表9-7，並與圖9-10所示的岩土區相關。

表9-8建議邊坡角及配置

設計區域	邊坡 傾向 (度)	最終 邊坡角 (度)	台階 間坡角 (度)	最小 平台寬度 (米)	台階 坡面角 (度)	台階高度 (米)
東北	188	40	45	7.5	65	15
西北	117	35	45	7.5	65	15
西南	60	35	45	7.5	65	15
南*	360	40	45	7.5	65	15
東南	326	40	45	7.5	65	15
東	278	40	45	7.5	65	15

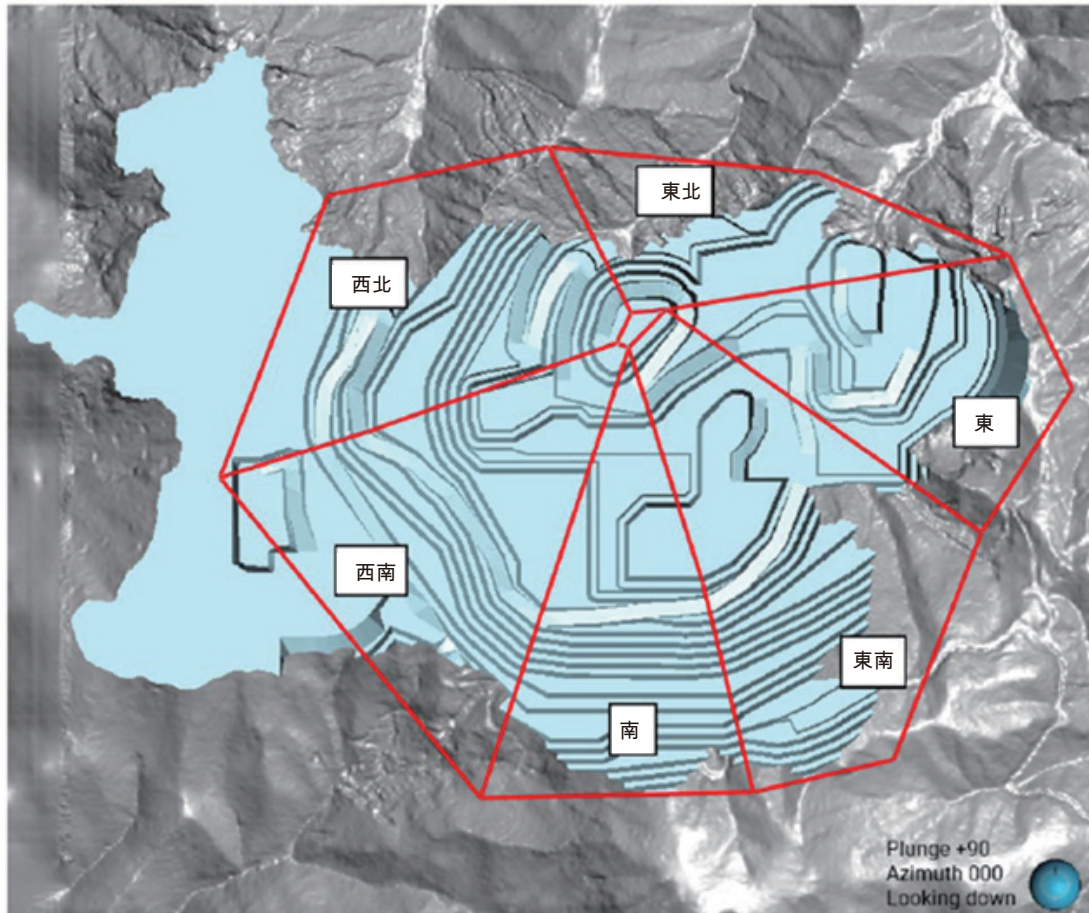


圖9-10 岩土工程區

露天礦設計包含的運輸坡道旨在滿足「能源和礦產資源部長令第1827 K 30 MEM 2018號」法規所要求的規格。該法規規定：

- 雙車道道路的最小寬度應為卡車作業寬度的3.5倍。
- 單車道道路的最小寬度應為卡車作業寬度的2.0倍。
- 沿路應設置最小高度為卡車輪胎直徑75%的安全擋牆。

此外，在確定斜坡道寬度時，已考慮沿路1米寬的排水溝。

堆浸礦坑的最終擴幫(HL03)設計旨在達到405.5米相對標高的底部標高，採礦從約785米相對標高開始。包含HL03的炭浸礦坑的最終擴幫(CIL05)設計旨在達到305米相對標高的最終底部。CIL05的長軸約為1.6公里，短軸約為1.2公里。兩個最終擴幫如圖9-11所示。

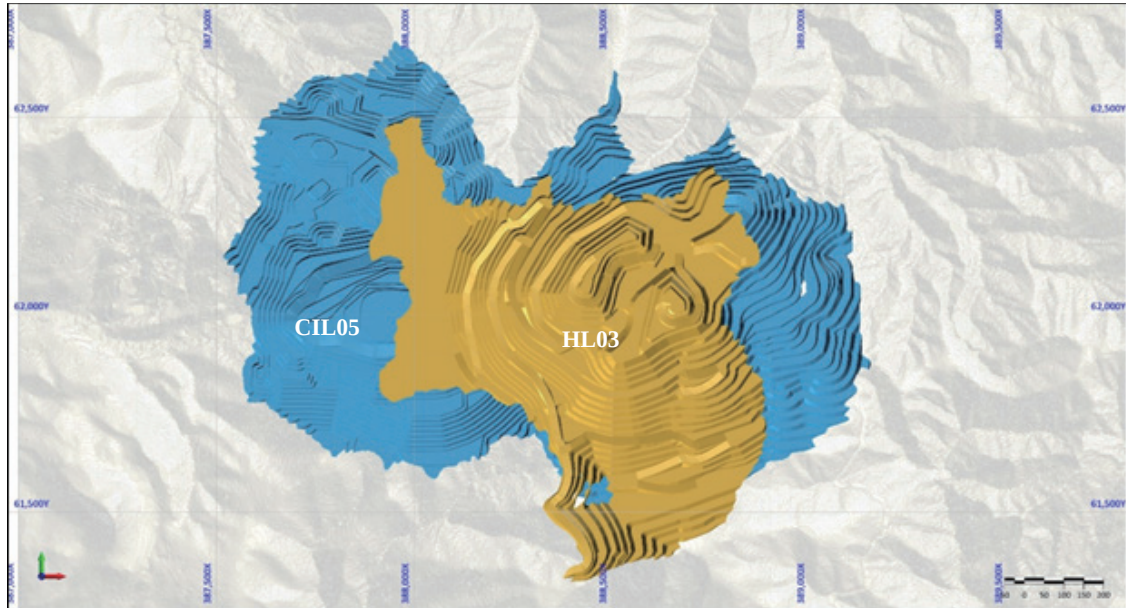


圖9-11 最終堆浸及炭浸法礦坑設計平面圖

9.5.3 開採方法

Pani的常規露天開採採用挖掘機及卡車開採7.5米分層，隨著採礦向下推進，形成15米永久性台階。將採用標準採礦實踐，包括鑽孔、爆破、產裝、運輸，以開採礦石送往選礦廠處理。

鑽探將使用Epiroc的SmartROC T45進行，該設備功能多樣，適用於開展Pani等崎嶇地形上的鑽探活動。生產爆破計劃鑽孔直徑為Ø 115至127毫米，平均抵抗線及間距分別為4.2米及5.0米。預裂爆破將僅在穩固的原生岩層中進行。

將混合使用ANFO(硝酸銨燃油)及乳化炸藥，預計從2026日曆年下半年(H2)開始，乳化炸藥將成為散裝炸藥的主要形式。已簽訂炸藥裝填及爆破合約。

為應對Pani的陡峭地形，採礦作業正使用鉸接式沃爾沃A60H及Bell B50E和B45E卡車進行。這些卡車的使用限制了可在現場使用的挖掘機級別，直至陡峭地形被開採完畢且更大型的車隊可在現場投運。因此，目前正在使用90至150噸級的挖掘機，包括CAT 390、EX1200及一台CAT 6015，並計劃在2026日曆年後期，當更大型的小松HD785-7卡車投用並成為主要採礦車隊時，用小松PC2000挖掘機替代該等設備。

9.5.4 採礦設備

為實現未來十(10)年礦山開採年限計劃所需的礦山設備清單載於表9-8。2026年的清單反映了目前已投用及年內將購置的設備。

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

表9-9 礦 山 設 備 摘 要

製造商		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
裝載單元	CAT6015B	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	卡特彼勒 挖掘機											
	Cat395	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	卡特彼勒 挖掘機											
	Cat330G	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	卡特彼勒 挖掘機											
	Cat320GX	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	日立 挖掘機											
運輸單元	EX1200-7BH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	日立 挖掘機											
	ZX470LC-5G	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	小松 挖掘機											
	PC 2000	2	2	6	6	6	5	4	5	4	4	4
	貝爾 卡車											
	B50E	10	5	7	4	3	1	4	-	-	-	-
	貝爾 卡車											
輔助單元	B45E	8	5	5	4	2	5	1	-	-	-	-
	沃爾沃 卡車											
	A60H	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	HD 785	14	18	42	42	42	34	25	30	25	23	17
	小松 卡車											
	Cat 988	1	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2
	卡特彼勒 前裝機											
	Cat D9	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1
採礦服務	Cat D8	5	2	4	4	4	3	2	4	3	3	3
	卡特彼勒 推土機											
	Cat D6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	沃爾沃 推土機											
	A40G WT	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2
	CAT14	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2
	SmartROC T45	6	4	8	9	9	8	7	8	6	6	7
	安百拓 鑽機											
採礦服務	MMU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	V2500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	移動式破碎錘											
	CS79B	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	蒙特巴特 壓路機											
	卡特彼勒 壓路機											
	曼尼通 輪胎處理機											
	日野 燃油/服務車											
採礦服務	FM 280 JD	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2
	SRC900C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	(90噸起重機)											
	Cat249D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	卡特彼勒 滑移裝載機											
	ALLLIGHT	8	6	8	8	8	7	7	7	7	7	7
	照明設備											
	HL150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
採礦服務	立管及泵											
	卡特彼勒 立管及泵											
	ALLLIGHT											
	Goodwin/ Xylem											
	600 AMP Miller	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	輕型車輛											
	三菱 Triton DC	8	8	13	13	13	13	13	9	9	9	9
	GLS，4×4											

9.6 礦山生產計劃

Mining One已使用當前的分階段設計為Pani金礦編製了一份獨立的礦山開採年限(「LoM」)生產計劃。礦山開採年限進度表乃使用Alastri Tactical Scheduler編製，其提供工具及選項以協助生成務實的礦山開採年限進度表。該軟件內的各種功能可提高對實現所生成礦山開採年限進度表所需設備的準確估算。

礦山開採年限進度表的制定旨在優先將堆浸礦坑的礦石送往堆浸選礦廠，並將炭浸礦坑的礦石送往炭浸廠。然而，該進度表的設置亦認識到將堆浸礦坑中的某些礦石類型送往炭浸廠(反之亦然)具有更高的盈利能力。因此，為實現項目更高的經濟效益，設定的優先級並非總是得到遵守。

由於礦區內將礦石堆存至各個礦倉的場地有限，該進度表未將礦石按高、中或低品位進行分類。在進度表內設置的礦石堆場之間唯一的區別是堆浸礦石堆場及炭浸礦石堆場。因此，倘若未來礦山能夠創造更多場地將礦石分為高品位及低品位堆場，並優先向工廠輸送高品位給料，則有機會通過高品位礦石給料來改善礦山的經濟效益。

生產計劃在2026年至2028年按月生成，2029年按季生成，2030年及以後按年生成，並包含以下內容：

- 採礦順序利用了堆浸礦坑的所有三(3)個分階段設計(HL01至HL03)及炭浸礦坑的所有五(5)個分階段設計(CIL01至CIL05)。
- 截至2025年12月31日的地形表面已用於耗減礦產資源，並作為該採礦計劃的起始表面。
- 僅將高於不同物料類型邊界品位的探明及控制礦產資源視為礦石。高於邊際邊界品位的探明及控制資源報告為「邊際礦石」，該等資源不包括在礦石儲量中，儘管根據JORC規範有資格被納入。
- 高於邊界品位的推斷及未分類塊體以及所有低於邊界品位的物料均被視為廢石，在礦山開採年限計劃中不通過任何工廠進行處理。廢石量包括礦化廢石。
- 採礦生產水平及選廠處理量包含產量提升以達到目標生產水平。目標生產水平以設備及工廠產能為指導，採礦設備的產能由原始設備製造商確定，工廠處理量的產能由技術及／或支持性研究確定。
- 採礦生產水平以在礦山開採年限內實現礦石噸數及／或向工廠輸送的品位給料所需的生產水平為指導。每個擴幫的垂直推進速度經評估為務實且可實現。
- 為實現各工廠的目標給礦量，採礦計劃允許將物料從堆浸礦坑轉移至炭浸廠，反之亦然，儘管這種情況很少發生。物料轉運在第一年很典型，此時通過工廠處理(炭浸物料)能產生更多利潤的物料會被轉移至堆浸廠。此舉旨在實現給礦目標，提前實現利潤以改善礦山經濟效益，並減少項目整體現金支用。

礦山開採年限計劃的採礦實物量摘要結果載於圖9-12及表9-9。將從堆浸及炭浸礦坑共開採202百萬噸礦石，平均金品位為0.79，總剝採比為0.70。用於

附錄三

合資格人士報告

炭浸選礦的採礦將於2027年底開始，以便在2028年炭浸廠投產前儲備物料。堆浸採礦將於2032年結束。礦山開採年限至2040年，共15年。

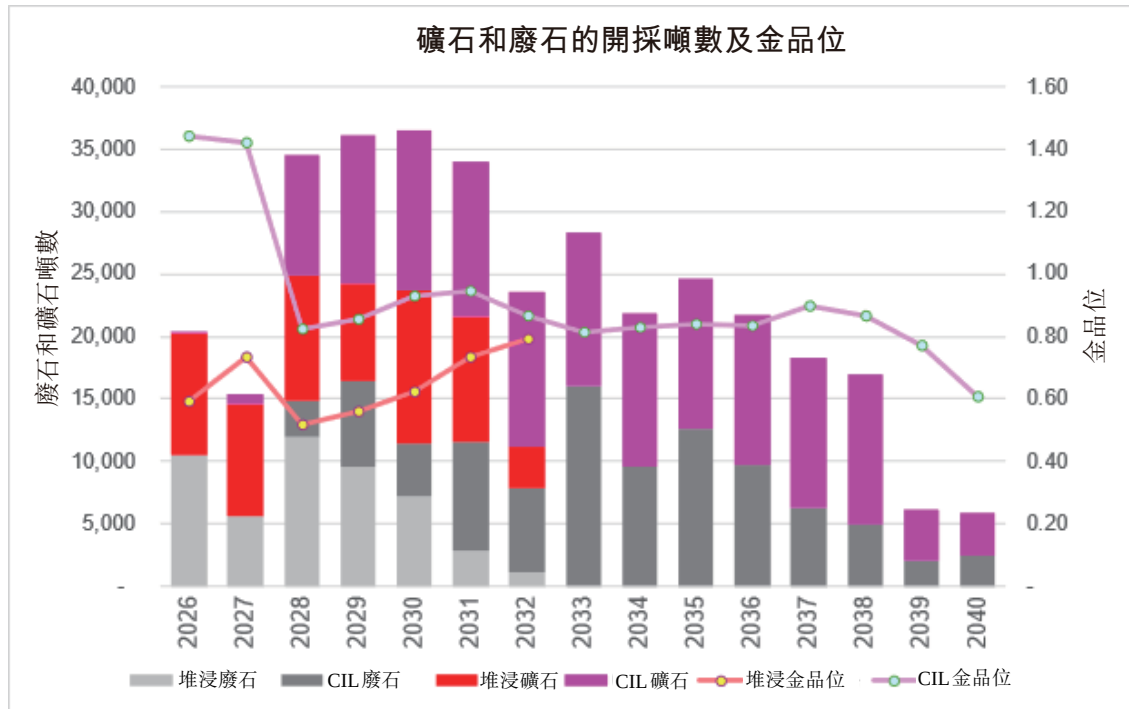


圖9-12 Pani年度採礦生產計劃

採礦計劃的選礦實物量載於圖9-12、圖9-13及表9-10。堆浸廠及炭浸廠的礦石量將分別達到10百萬噸／年及12百萬噸／年的峰值，堆浸廠的給料將於2032年結束，屆時堆浸場將完全堆滿礦石。在礦山開採年限內，將分別通過堆浸廠及炭浸廠處理總計62.9百萬噸及137.4百萬噸的礦石，給料來自礦坑及截至2025年12月31日的現有堆場。黃金產量將在2031年達到約550千盎司的峰值，屆時堆浸廠的品位、堆浸回收率及炭浸廠的品位均達到最大值。

礦山開採年限進度表受尾礦儲存容量的限制。兩個尾礦庫的尾礦堆存噸數載於表9-10。當約86百萬噸的乾尾礦沉積在Hulawa尾礦庫時，其容量將耗盡。當擴大Pani尾礦儲存容量的技術研究至少達到預可行性研究級別完成後，目前的礦山開採年限計劃預計將會延長。

附錄三

合資格人士報告

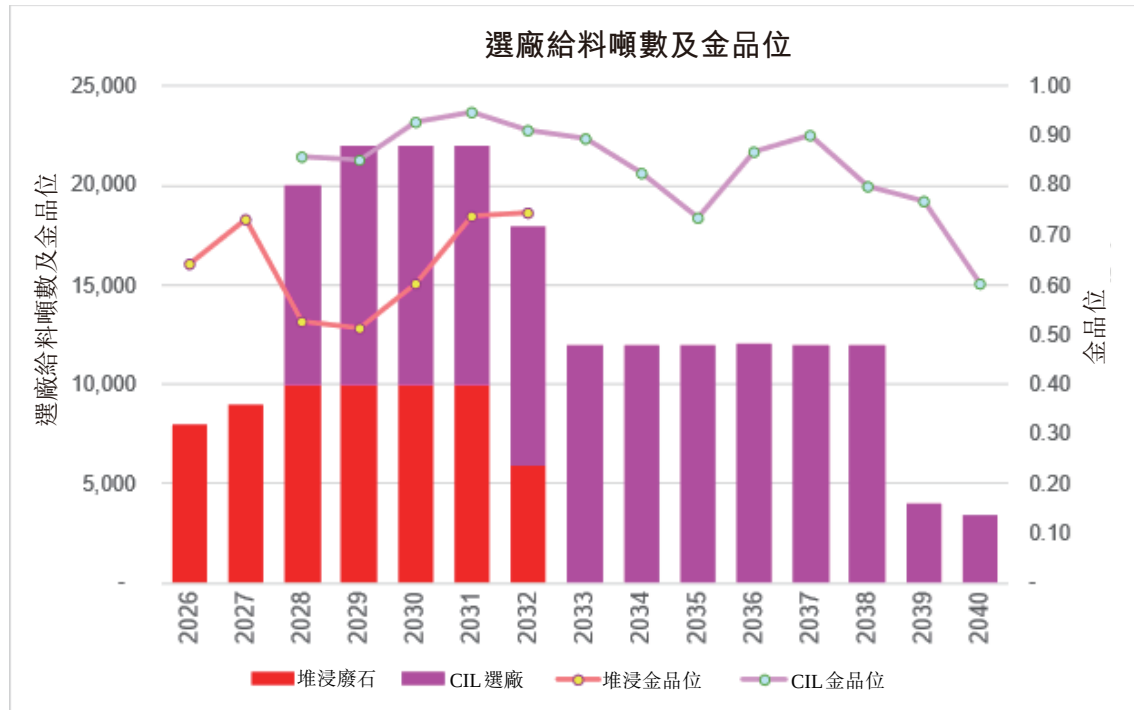


圖9-13 Pani 年度選礦給料計劃

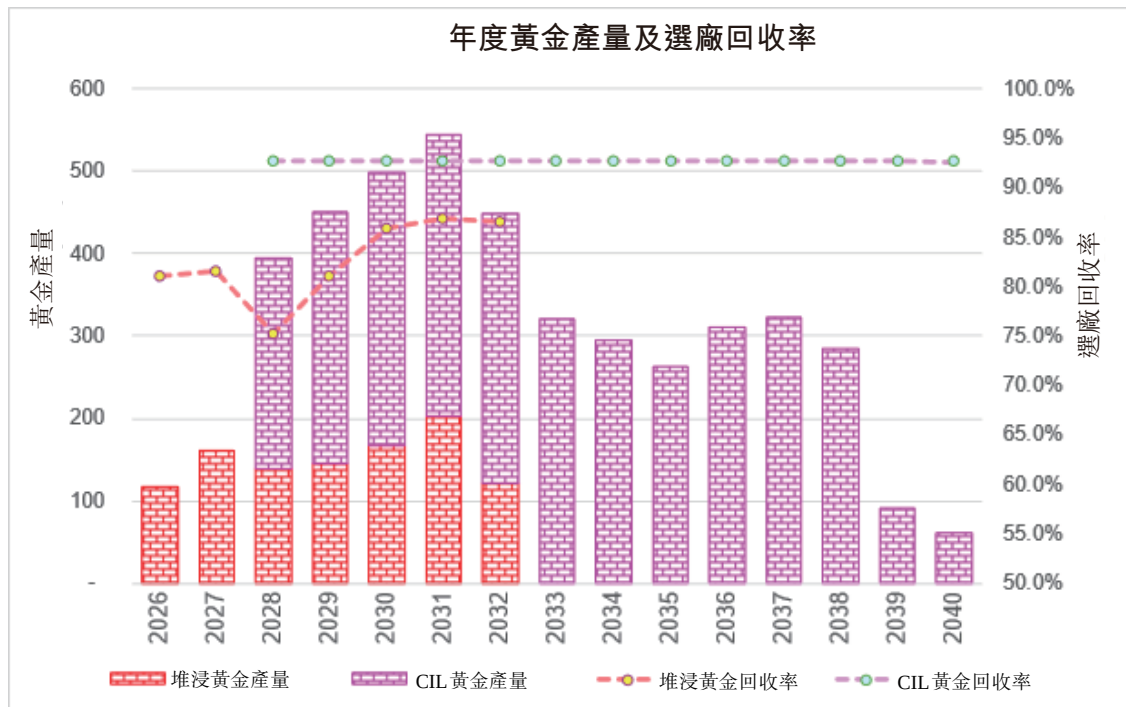


圖9-14 年度黃金產量及選廠回收率

附錄三

合資格人士報告

表9-10 Pani年度採礦生產計劃

項目	單位	礦山開採年限	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Mining/Physical																	
HL Pit																	
Ore Tonnes	kt	62,053	9,769	9,000	9,988	7,831	12,185	10,008	3,272	-	-	-	-	-	-	-	-
Ore Au Grade	g/t	0.64	0.59	0.73	0.52	0.56	0.63	0.73	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-
Ore Ag Grade	g/t	0.94	2.18	1.68	1.17	0.38	0.27	0.26	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-
Contained Au	koz	1,270	185	212	167	141	245	236	84	-	-	-	-	-	-	-	-
Contained Ag	koz	1,881	684	485	376	96	105	83	52	-	-	-	-	-	-	-	-
Marginal Ore Tonnes	kt	187	3	49	12	56	39	12	20	-	-	-	-	-	-	-	-
Marginal Ore Au Grade	g/t	0.22	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	-	-	-	-	-	-	-	-
Marginal Ore Ag Grade	g/t	0.94	0.28	1.61	1.12	0.70	0.46	0.20	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-
Marginal Ore Contained Au	koz	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Marginal Ore Contained Ag	koz	6	0	3	2	0	1	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Waste Tonnes	kt	48,621	10,521	5,525	11,845	9,559	7,216	2,823	1,132	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Material Tonnes	kt	110,861	20,293	14,573	21,899	17,398	19,440	12,843	4,424	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Material Volume	kBCM	49,894	9,366	6,542	9,788	7,891	8,710	5,644	1,953	-	-	-	-	-	-	-	-
Strip Ratio (Marginal as Waste)	t/t	0.79	1.08	0.62	1.19	1.22	0.60	0.28	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-
CIL Pit																	
Ore Tonnes	kt	140,131	133	757	9,710	11,814	12,858	12,358	12,454	12,316	12,238	12,001	12,034	12,001	12,001	3,995	3,461
Ore Au Grade	g/t	0.86	1.44	1.42	0.83	0.85	0.93	0.95	0.87	0.81	0.83	0.84	0.84	0.90	0.87	0.77	0.61
Ore Ag Grade	g/t	0.77	2.71	3.51	1.55	1.37	0.83	0.81	0.72	0.64	0.52	0.60	0.48	0.63	0.53	0.44	0.37
Contained Au	koz	3,876	6	35	258	325	385	377	347	347	325	324	324	347	335	99	68
Contained Ag	koz	3,472	12	85	485	521	342	321	288	252	203	233	186	244	203	57	41
Marginal Ore Tonnes	kt	8,954	-	-	540	645	609	716	653	843	864	955	1,119	796	666	222	327
Marginal Ore Au Grade	g/t	0.22	-	-	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
Marginal Ore Ag Grade	g/t	0.54	-	-	0.95	0.94	0.76	0.67	0.55	0.51	0.37	0.49	0.43	0.35	0.43	0.27	0.34
Marginal Ore Contained Au	koz	63	-	-	4	5	4	5	5	6	6	7	8	6	5	2	2
Marginal Ore Contained Ag	koz	156	-	-	16	19	15	15	11	14	10	15	15	9	9	2	4
Waste Tonnes	kt	84,333	-	-	2,454	6,221	3,627	8,032	6,067	15,174	8,753	11,654	8,555	5,505	4,288	1,890	2,113
Total Material Tonnes	kt	233,417	133	757	12,704	18,681	17,093	21,106	19,174	28,333	21,854	24,610	21,708	18,301	16,955	6,107	5,901
Total Material Volume	kBCM	102,577	59	328	5,463	8,184	7,502	9,337	8,514	12,635	9,627	10,862	9,513	7,938	7,410	2,662	2,544
Strip Ratio (Marginal as Waste)	t/t	0.67	-	-	0.31	0.58	0.33	0.71	0.54	1	0.79	1.05	0.80	0.52	0.41	0.53	0.71
Total Pani Pits																	
Ore Tonnes	kt	202,183	9,903	9,757	19,697	19,646	25,042	22,366	15,726	12,316	12,238	12,001	12,034	12,001	12,001	3,995	3,461
Ore Au Grade	g/t	0.79	0.60	0.79	0.67	0.74	0.78	0.85	0.85	0.81	0.83	0.84	0.84	0.90	0.87	0.77	0.61
Ore Ag Grade	g/t	0.82	2.18	1.82	1.36	0.98	0.55	0.56	0.67	0.64	0.52	0.60	0.48	0.63	0.53	0.44	0.37
Contained Au	koz	5,146	192	247	424	465	630	613	431	322	325	324	324	347	335	99	68
Contained Ag	koz	5,353	695	570	861	617	447	404	339	252	203	233	186	244	203	57	41
Marginal Ore Tonnes	kt	9,141	3	49	596	652	648	728	673	843	864	955	1,119	796	666	222	327
Marginal Ore Au Grade	g/t	0.22	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
Marginal Ore Ag Grade	g/t	0.55	0.28	1.61	0.97	0.94	0.74	0.66	0.54	0.51	0.37	0.49	0.43	0.35	0.43	0.27	0.34
Marginal Ore Contained Au	koz	65	0	0	4	5	5	5	5	6	6	7	8	6	5	2	2
Marginal Ore Contained Ag	koz	162	0	3	19	20	16	16	12	14	10	15	15	9	9	2	4
Waste Tonnes	kt	132,954	10,521	5,525	14,300	15,781	10,843	10,855	7,199	15,174	8,753	11,654	8,555	5,505	4,288	1,890	2,113
Total Material Tonnes	kt	344,278	20,426	15,330	34,594	36,079	36,533	33,949	23,588	28,333	21,854	24,610	21,708	18,301	16,955	6,107	5,901
Total Material Volume	kBCM	152,471	9,425	6,870	15,251	16,075	16,212	14,981	10,468	12,635	9,627	10,862	9,513	7,938	7,410	2,662	2,544
Strip Ratio (Marginal as Waste)	t/t	0.70	1.06	0.57	0.76	0.84	0.46	0.52	0.50	1	0.79	1.05	0.80	0.52	0.41	0.53	0.71

附錄三

合資格人士報告

表9-11 Pani金礦年度選礦廠處理計劃

項目	單位	礦山開採年限	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
礦山開採年限																	
堆浸選廠																	
礦石堆積	kt	62,890	8,001	9,000	9,988	10,008	10,008	10,008	5,877	-	-	-	-	-	-	-	-
Ore Au Grade	g/t	0.64	0.64	0.73	0.53	0.51	0.60	0.74	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
Ore Ag Grade	g/t	0.98	2.37	1.61	1.41	0.66	0.28	0.26	0.39	-	-	-	-	-	-	-	-
Gold (Au)																	
Feed (Contained) Au	koz	1,284	165	212	170	165	194	237	141	-	-	-	-	-	-	-	-
Plant Recovery Au	%	82.7%	81.1%	81.5%	75.2%	81.0%	85.8%	86.9%	86.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Recoverable Au	koz	1,063	134	173	128	133	166	206	122	-	-	-	-	-	-	-	-
Produced Au	koz	1,055	118	160	139	146	166	204	121	-	-	-	-	-	-	-	-
Silver (Ag)																	
Contained Ag	koz	1,983	566	483	503	188	86	82	74	-	-	-	-	-	-	-	-
Plant Recovery Ag	%	39.0%	33.5%	42.7%	40.0%	39.2%	42.5%	42.0%	42.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Recoverable Ag	koz	773	190	206	201	74	37	35	31	-	-	-	-	-	-	-	-
Produced Ag	koz	603	162	152	145	68	28	26	23	-	-	-	-	-	-	-	-
CIL 選廠																	
Ore Tonnes	kt	137,535	-	-	10,001	12,001	12,001	12,001	12,034	12,001	12,001	12,001	12,034	12,001	12,001	3,995	3,461
Ore Au Grade	g/t	0.86	-	-	0.86	0.85	0.93	0.95	0.91	0.90	0.82	0.74	0.87	0.90	0.80	0.77	0.60
Ore Ag Grade	g/t	0.75	-	-	1.72	1.08	0.97	0.80	0.71	0.55	0.70	0.48	0.52	0.54	0.58	0.44	0.37
Gold (Au)																	
Feed (Contained) Au	koz	3,790	-	-	276	329	359	366	353	346	318	285	336	348	308	99	67
Plant Recovery Au	%	92.7%	0.0%	0.0%	92.7%	92.7%	92.7%	92.7%	92.7%	92.7%	92.7%	92.7%	92.7%	92.7%	92.7%	92.7%	92.7%
Recoverable Au	koz	3,513	-	-	256	305	332	340	327	321	295	264	312	323	285	92	62
Produced Au	koz	3,513	-	-	256	305	332	340	327	321	295	264	312	323	285	92	62
Silver (Ag)																	
Contained Ag	koz	3,328	-	-	552	415	375	310	273	212	271	187	203	209	224	57	41
Plant Recovery Ag	%	70.0%	0.0%	0.0%	70.1%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%
Recoverable Ag	koz	2,330	-	-	387	290	262	217	191	149	190	131	142	146	157	40	29
Produced Ag	koz	2,330	-	-	387	290	262	217	191	149	190	131	142	146	157	40	29
尾礦作業計劃																	
TSF Huijawa (TSF01)	kt	86,034	-	-	6,001	8,001	8,000	7,999	8,031	7,997	7,996	7,995	8,027	7,993	7,992	3,995	3,461
FTF Dry Stack	kt	51,500	-	-	4,000	4,000	4,001	4,002	4,003	4,004	4,005	4,006	4,007	4,008	4,009	-	-

10 選礦和冶金評估

10.1 概述

Pani 金礦項目將分兩階段開發，首先是初期的堆浸作業，隨後是2028年的炭浸法作業，以平衡開發時間及資本需求。堆浸廠將處理較低品位的近地表礦石，而炭浸廠將處理較高品位的物料。這兩家工廠將同時營運數年。

一份可行性研究已於2024年3月完成並報告(2024年可行性研究)。此後，設計及工程活動持續進行，以推動項目進入執行階段。

堆浸作業在2024年可行性研究中設計的年處理量為7百萬噸／年，但此後計劃已增加至從8百萬噸／年開始，並在營運第三年提升至10百萬噸／年。計劃直至2032年中期將堆浸總計62.9百萬噸，其中包括0.9百萬噸的堆存礦石。

炭浸法作業在2024年可行性研究中設計，2029年初始處理量為7.5百萬噸／年，並將於2032年擴大並提升至12百萬噸／年。截至2026年1月的當前計劃是，自2028年起直接建設及營運處理量為12百萬噸／年的擴建工廠，此舉將提升產能時間縮短3年至2029年。更新後的計劃目標於2026年第一季度最終確定。計劃到2040年總共處理137.5百萬噸，倘未來礦石儲量進一步增加，則有可能延長。

10.2 冶金測試工作—堆浸

該礦床的冶金歷史及報告分為三個部分；Pani West、Pani East (亦稱PETS) 及Baganite。

在2012年至2018年期間，通過四個計劃進行了冶金試驗工作，並考慮了堆浸及炭浸法兩種工藝流程。其中兩個早期計劃由One Asia發起，而2018年的計劃由MGR針對四個鑽孔岩心組合樣發起。測試表明，其中三個計劃對堆浸具有良好至極佳的適應性，而第四個計劃與先前結果有些不一致，需要進一步調查。

2024年可行性研究的一項堆浸試驗工作計劃由Kappes, Cassiday & Associates (「KCA」) 澳洲公司設計及管理。KCA是堆浸試驗工作及設計方面的公認專家。該試驗工作於2023年開始，並在雅加達的PT Geoservices實驗室設施進行。該計劃包括Baganite區的樣品，該區域先前未經測試。

10.2.1 樣品來源

2024年可行性研究試驗工作的鑽探計劃由顧問地質師Julian Bartlett設計，其樣品選擇旨在確保地質冶金代表性。鑽探包括在Baganite的四個及五個新鑽孔以及在PETS的九個新鑽孔。所選樣品的剖面圖載於圖10-1及圖10-2。

附錄三

合資格人士報告

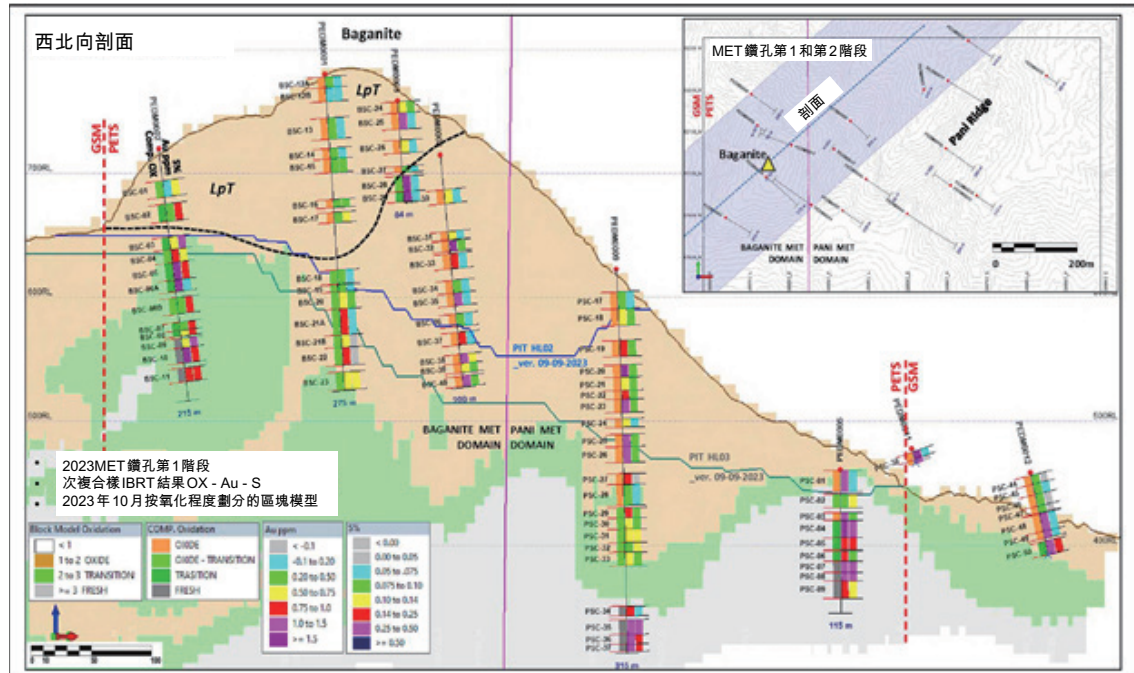


圖10-1堆浸試驗工作樣品選擇剖面圖1

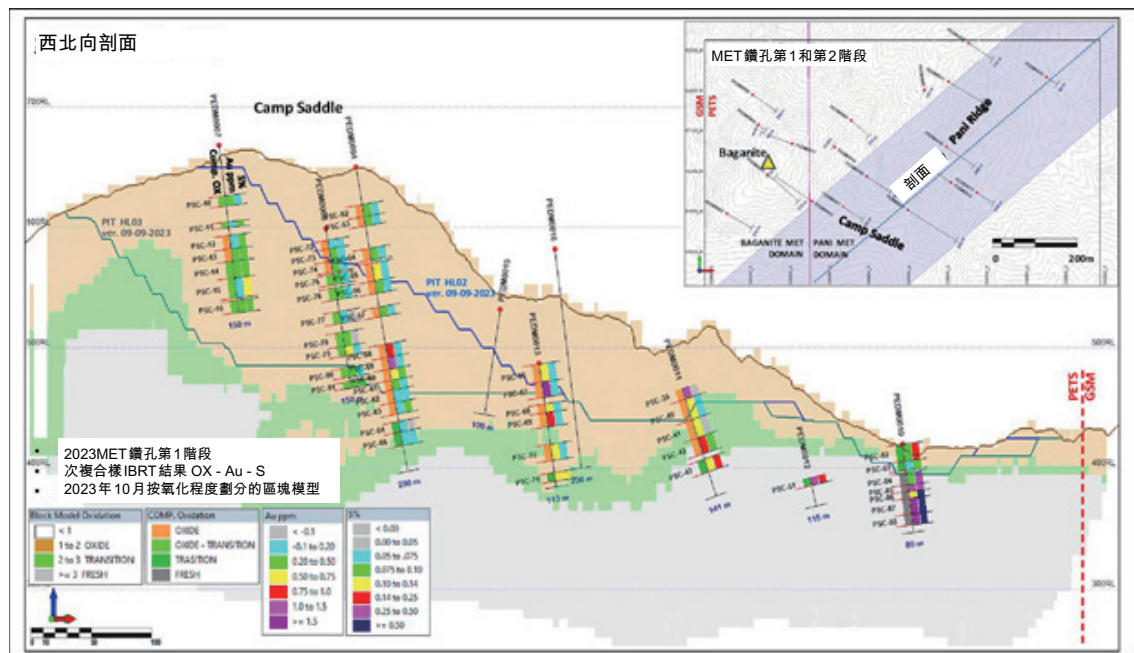


圖10-2堆浸試驗工作樣品選擇剖面圖2

10.2.2浸出及柱浸試驗工作

於2024年2月報告2024年可行性研究時，已對最大粒徑介乎2至75毫米的各種組合樣完成了約57項柱浸試驗。另外八個柱體正在浸出或裝載過程中，而另有14個柱體計劃用於完成試驗網格。此外，可從先前及現有的可行性研究試驗工作結果中查閱來自31項間歇性搖瓶試驗（IBRT）及37項搖瓶試驗（BRT）的組合樣數據。此外亦計劃進行30項IBRT及15項BRT。

附錄三

合資格人士報告

儘管部分試驗仍在進行中，但根據2024年2月可得的結果，KCA為可行性研究報告建議了按礦石類型劃分的預期浸出率。KCA綜合了柱浸試驗(8及16毫米)的結果、按粒級劃分的回收率數據以及多重試驗 P_{80} 方法，並將其擴展至 P_{100} 為19毫米的選定破碎粒度。

在2024年5月獲得額外數據後，KCA審查並更新了預計浸出率，綜合了按粒級劃分的回收率數據及多重試驗 P_{80} 方法。預期浸出率載於表10-1，該等數據已於2024年12月31日的礦石儲量聲明中報告(於2025年3月報告)。由於二氧化硅含量較低，PETS礦石的浸出率高於Baganite礦石。

表10-1 2025年礦石儲量的堆浸回收率假設

礦石類型	單位	金	銀
PETS氧化礦及氧化／過渡礦	%	86.9	42
PETS過渡礦	%	85.0	43
PETS原生礦	%	50.0	42
Baganite氧化礦及氧化／過渡礦	%	70.0	49
Baganite過渡礦	%	62.0	50
Baganite原生礦	%	36.0	52
Baganite火山礫凝灰岩	%	75.0	26

Baganite及PETS的現場浸出曲線載於圖10-3及圖10-4。

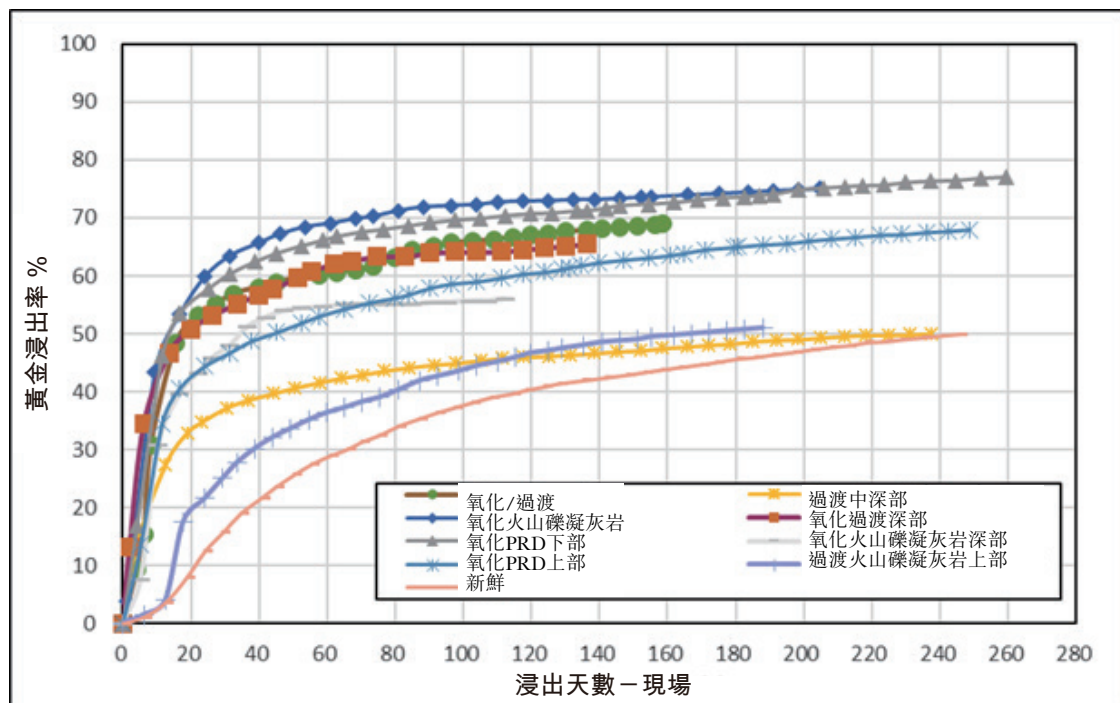


圖10-3 根據2024年5月更新結果得出的Baganite預計現場浸出曲線

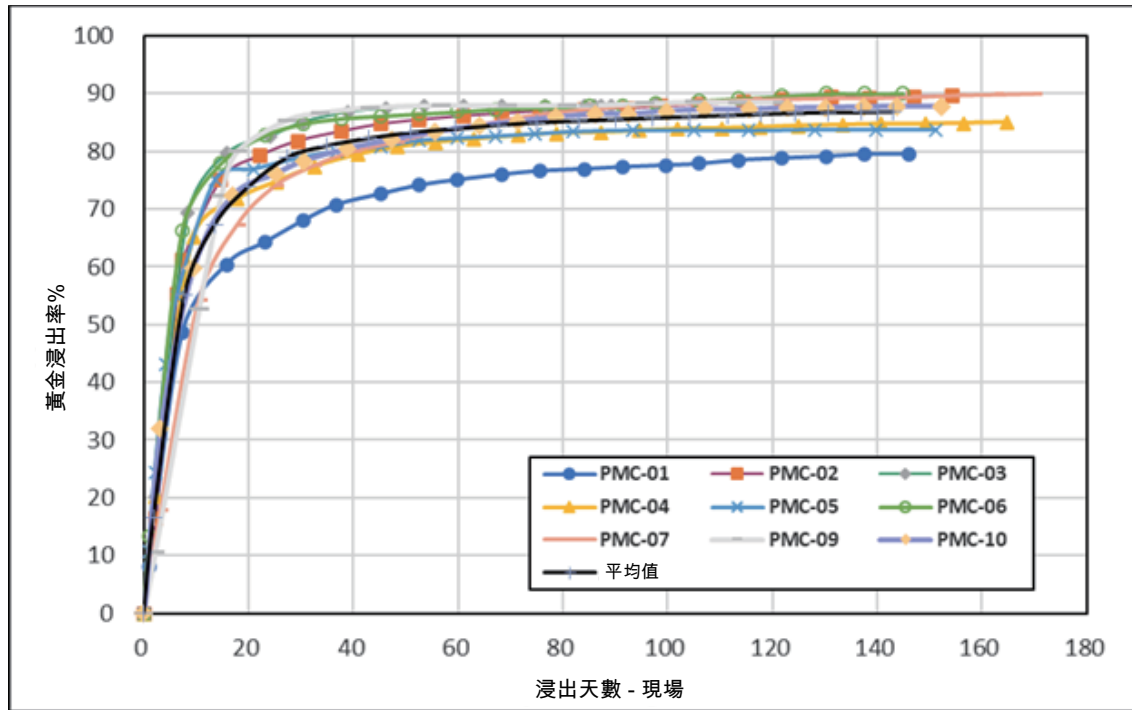


圖 10-4 根據 2024 年 5 月更新結果得出的 PETS 預計現場浸出曲線

10.3 冶金試驗工作－炭浸法

2024 年可行性研究的試驗工作計劃於 2022 年中期至 2023 年在 Geoservices 進行，對象為 PETS 及 Baganite 礦石的樣品。先前於 2012 年至 2018 年間，曾在 Geoservices 以及當時的所有者 J Resources 的實驗室對 Pani West 礦石進行了試驗工作。

10.3.1 樣品來源

2024 年可行性研究測試工作計劃的樣品由 MGR 的礦產資源組及 Cube Consulting 選定。PETS 礦石樣品選自 20 個鑽孔，Baganite 礦石樣品選自 8 個鑽孔。鑽孔間距列於 2024 年可行性研究報告的附錄中，但未包括剖面圖。

選定的間距被組合為四個 PETS 組合樣及五個 Baganite 組合樣，用於粉碎及浸出試驗工作。

10.3.2 原礦分析

在整個計劃中進行了多次原礦化驗，金化驗值介乎 0.3 至 4.0 克／噸金，但大多數約為 0.73 至 0.93 克／噸金。賤金屬元素含量低。為重力可回收金 (GRG) 試驗準備的九個組合樣中的典型化驗結果如表 10-2 所示。注意到 50 克火試金法批次的副樣化驗之間存在差異，這在存在大量粗顆粒金時屬典型情況。副樣火試金法分析與根據給料粒度分析、重力可回收金測試 GRG 及批量可浸出金 (BLEG) 試驗的計算原礦品位之間的差異載於表 10-3。

附錄三

合資格人士報告

表10-2重力可回收金樣品的多元素分析

元素	單位	PETS 1	PETS 2	PETS 3	PETS 4	BAG 1	BAG 2	BAG 3	BAG 4	BAG 5
金	百萬分率	0.75	0.97	1.03	0.54	0.94	2.29	0.90	3.04	0.90
銀	百萬分率	1.2	<0.5	1.1	<0.5	3.2	1.1	6.2	2.7	1.1
砷	百萬分率	26	21	31	13	20	32	31	28	33
銅	百萬分率	10	7	14	7	12	12	12	262	16
鉛	%	49	53	64	57	62	64	60	62	63
鋅	%	127	209	268	308	54	47	51	74	54
鐵	%	0.74	0.98	0.84	0.77	1.32	1.28	1.36	1.49	1.39
硅	%	34.8	33.5	34.9	34.1	32.4	33.5	32.3	35	34.4
鋁	%	7	7.3	7.1	7.3	7.2	6.8	6.9	7	7.2
鈣	%	0.1	0.7	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	0.1
鉀	%	4.1	3.5	4.7	3.5	5.4	4.8	5.1	4.5	5.3
鈉	%	2	1.8	1.5	1.5	1.4	2.1	1.8	2.3	2.1

表10-3 GRG樣品多種測試的金化驗

	PETS 1	PETS 2	PETS 3	PETS 4	BAG 1	BAG 2	BAG 3	BAG 4	BAG 5
火試金	0.77	0.94	1.18	0.56	0.94	2.29	0.90	3.04	0.86
給料粒度	0.73	0.78	0.98	0.50	0.89	1.66	0.79	2.33	0.81
BLEG測試	0.77	0.94	1.18	0.56	1.04	1.67	0.91	2.30	0.81
GRG測試	0.55	0.69	1.19	0.45	0.93	1.71	0.84	2.42	0.81
平均值	0.81	0.84	1.13	0.52	0.95	1.83	0.86	2.52	0.82

10.3.3 逐級粒度分析

作為GRG測定的一部分，對給料樣品進行了逐級粒度金化驗。結果顯示，金在-150/+38微米粒級中富集，表明這些粒級中存在已解離的金。+106微米被視為粗顆粒金。分佈還顯示，-20微米的超細金比例較低(<15%)。以PETS 1及PETS 2為例，其粒度及金分佈載於圖10-5。

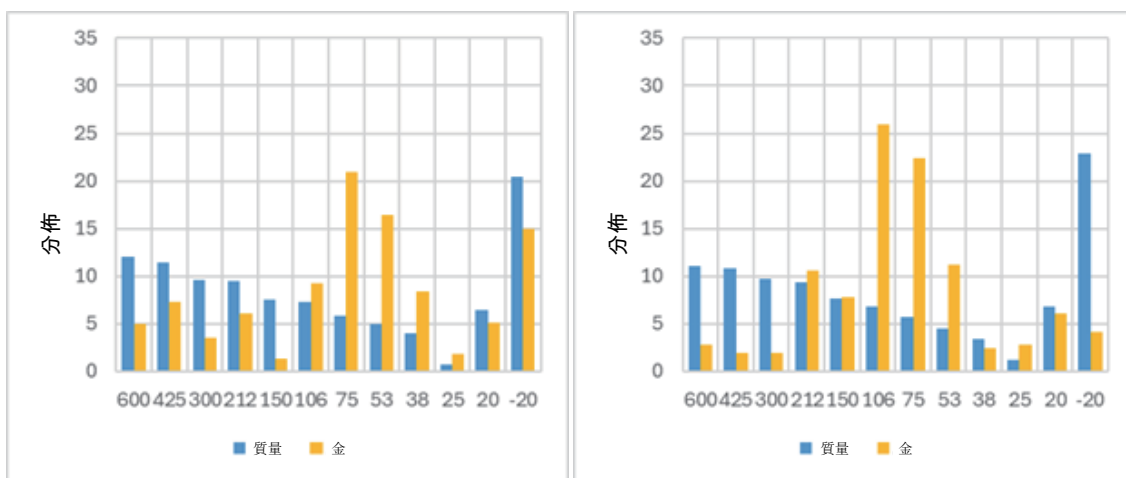


圖10-5 PETS 1及PETS 2樣品的粒度及金分佈

10.3.4 礦物學分析

根據冰長石(長石)的存在、主要的硅質—伊利石—蒙脫石蝕變、作為主要硫化物的黃鐵礦(FeS_2)、低總硫化物含量(<0.2%)、低賤金屬含量及低銀金比

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

(<10%)，Pani的礦化帶被解譯為低硫化淺成熱液型。金礦化帶主要存在於石英微脈、網狀脈及角礫岩中。金礦化帶以銀金礦形式出現，存在於氧化帶的裂隙面及成礦後斷層角礫岩(表生)內，以及與二氧化硅和硫化物含量相關的石英細脈(原生)內。金礦化帶伴有少量黃鐵礦±方鉛礦(PbS) ±閃鋅礦(ZnS)。

10.3.5 粉碎

2015年至2022年間，共對75個樣品進行了粉碎試驗工作；其中50個樣品來自Pani West，12個來自PETS，13個來自Baganite。在來自Pani West的50個樣品中，有10個使用SMC試驗程序進行了測試。試驗工作數據由Orway Mineral Consultants (WA) Pty Ltd (OMC)整理，並用於為可行性研究進行粉碎流程建模。

每個樣品都記錄了岩性及蝕變情況。主要蝕變類型為綠泥石硅質、黏土硅質、硅質黏土及硅質，根據當時的採礦計劃，分別佔礦山開採年限噸數的36.5%、15.3%、35.4%及12.8%。結果概述於表10-4。

表10-4粉碎試驗工作總結

			Axb	DWi	BBWi	BRWi	SG	Ai
			—	千瓦時/ 立方米	千瓦時/ 噸	千瓦時/ 噸	—	g
綠泥石硅質....	氧化礦	計數	1	1	1	1	1	1
		數值	63.0	3.8	15.6	10.7	2.4	0.069
		計數	2	2	5	—	2	5
		平均值	41.7	5.9	17.2	—	2.48	0.316
	原生礦	範圍	40.1-43.2	5.7-6.2	15.8-18.5	—	2.47-2.48	0.22-0.45
		計數	1	1	1	1	1	1
		數值	57.6	4.3	16.3	10.2	2.45	0.102
		平均值	134.1	1.9	12.7	8.4	2.50	0.143
黏土硅石.....	氧化礦	範圍	127-141	1.8-2.0	11.5-13.6	8.3-8.4	2.49-2.50	0.04-0.40
		計數	3	3	3	3	3	3
		平均值	108.7	2.3	13.4	9.0	2.45	0.213
		範圍	87.4-138	1.8-2.8	12.5-14.4	8.2-9.5	2.42-2.51	0.06-0.43
	原生礦	計數	—	—	—	—	—	—
		數值	—	—	—	—	—	—
		計數	3	3	15	—	3	15
		平均值	120.4	2.6	13.2	—	2.44	0.123
硅石黏土.....	氧化礦	範圍	66.4-164	1.9-3.7	12.3-14.9	—	2.42-2.47	0.04-0.20
		計數	8	8	9	3	8	9
		平均值	41.9	6.2	16.5	14.3	2.44	0.123
		範圍	30.5-65.2	3.7-8.2	14.0-18.9	13.2-15.6	2.38-2.54	0.15-0.67
	原生礦	計數	—	—	—	—	—	—
		數值	—	—	—	—	—	—
		計數	7	7	29	4	7	29
		平均值	52.8	5.1	15.3	11.7	2.45	0.216
硅石.....	氧化礦	範圍	35.1-88.2	2.8-6.9	12.9-17.5	9.4-14.0	2.42-2.50	0.04-0.37
		計數	5	5	5	3	5	5
		平均值	34.5	7.2	17.8	14.2	2.48	0.508
		範圍	31.1-38.3	6.4-8.0	16.5-18.7	12.9-15.7	2.43-2.52	0.36-0.63
	原生礦	計數	3	3	3	3	3	3
		數值	—	—	—	—	—	—
		平均值	49.4	5.4	16.8	13.1	2.46	0.135
		範圍	32.8-58.6	4.2-7.6	14.9-19.5	11.6-15.0	2.44-2.49	0.13-0.14

根據試驗結果，OMC按蝕變類型為粉碎建模制定了設計礦石特徵，如表10-5所概述。除強度較低的黏土硅質蝕變類型外，其他三種蝕變類型均被歸類為硬質，其Axb值較低，邦德球磨機功指數約為18千瓦時/噸。注意到所考慮的蝕變類型之間的比能需求存在差異，特別是硅質及硅質黏土過渡型需要更多能量。需要謹慎進行給料配礦，以管理這種對處理量造成的生產風險。

附錄三

合資格人士報告

表10-5按蝕變類型劃分的礦石設計標準

	CWi	Axb	BBWi	BRWi	SG	Ai
	千瓦 時／噸	—	千瓦 時／噸	千瓦 時／噸	—	g
綠泥石硅質...	19.6	41.4	17.8	10.6	2.45	0.250
黏土硅石....	7.8	94.7	13.4	9.4	2.47	0.173
硅石黏土....	23.4	35.0	18.6	15.1	2.46	0.232
硅石.....	25.2	32.8	18.0	15.5	2.46	0.249
	計算	計算	p85	計算	平均值	平均值

10.3.6 GRG及浸出

對於2022年針對PETS及Baganite的GRG測試工作，Gekko獲委聘為三階段GRG及重力尾礦浸出試驗工作提供建議及監督。結果概述於表10-6。結果與2018年對Pani West樣品的試驗工作結果進行了比較，概述於表10-7。所有試驗均顯示出高比例的重力可回收金。對PETS及Baganite樣品的試驗報告了更高比例的重力可回收金，儘管這可能是由於試驗技術的差異或礦物學的不同。總體黃金回收率一直很高，超過95%。

表10-6 PETS及Baganite的GRG及重力尾礦浸出結果總結

	PETS 1	PETS 2	PETS 3	PETS 4	BAG 1	BAG 2	BAG 3	BAG 4	BAG 5
原礦品位克／噸....	0.68	0.80	1.12	0.50	0.95	1.83	0.86	2.52	0.82
GRG回收率.....	83.8	93.8	86.6	82.0	83.4	83.5	70.2	86.7	74.3
GRG+CIL回收率...	98.5	97.5	99.1	98.0	99.1	98.8	98.7	98.7	97.3

表10-7 Pani West樣品的GRG及重力尾礦浸出結果總結

	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	SI1	SI2	SI3	SI4	SI5	P1	P2	P3	P4
原礦品位 克／噸....	0.92	1.02	1.96	0.96	1.23	1.45	1.64	0.57	0.60	1.15	0.72	0.74	1.21	1.43
GRG 回收率....	56	56	72	72	63	64	72	69	65	66	68	85	70	74
GRG+CIL 回收率....	93	92	95	94	97	96	96	96	96	96	94	97	94	97

亦對來自PETS的20個樣品及來自Baganite的13個樣品進行了全礦石氰化浸出試驗。PETS試驗的回收率在不同蝕變及氧化狀態下均保持一致，平均為94.4%。Baganite試驗的回收率變化較大，其中三個硅質黏土氧化物樣品的報告回收率介乎76%至81%，而其餘樣品的平均回收率為94.2%，與PETS回收表現相似。

根據試驗工作結果，來自Leo Consulting的Graham Brock制定了回收率假設，該等假設已於2024年12月31日的礦石儲量聲明中報告(於2025年3月報告)。預期尾礦品位報告為給料金品位的函數，如下所示。

重選與炭浸法組合：

$$\text{尾礦金品位} = 0.0084 * (\text{給料金品位}) + 0.0066$$

僅炭浸法：

$$\text{尾礦金品位} = 0.0645 * (\text{給料金品位}) - 0.0016$$

這些方程式提供了載於表10-8的資料。

附錄三

合資格人士報告

表10-8 炭浸法黃金回收率建模總結

原礦品位	GRG + 炭浸法		僅炭浸法		回收率估算	
	尾礦品位 克／噸金	回收率%	尾礦品位 克／噸金	回收率%	GRG及 炭浸法 平均值	減去3% 回收率
0.30.....	0.009	97.0	0.018	94.1	95.6	92.6
0.50.....	0.011	97.8	0.031	93.9	95.9	92.9
0.75.....	0.013	98.3	0.047	93.8	96.1	93.1
1.00.....	0.015	98.5	0.063	93.7	96.1	93.1
1.25.....	0.017	98.6	0.079	93.7	96.2	93.2

白銀的回收率結果比黃金結果變化更大，介乎40%至90%以上。平均為74%。考慮到溶液及通過選廠內的其他損失，白銀回收率估計為70%。

10.3.7 脫毒試驗工作

所有浸出尾渣礦漿均用焦亞硫酸鈉處理，以氧化氰化物並沉澱任何可溶性金屬。所有試驗均成功將弱酸可解離氰化物去除至1.0 ppm以下，且大部分低於檢出限。賤金屬也普遍在檢出限附近。

10.3.8 2025/2026年驗證性試驗工作

一項額外的冶金驗證性試驗工作於2025年第四季度開始，基於早期開採年份的情況，以在詳細設計階段前再次確認設計參數。該計劃預計將於2026年第一季度完成。

10.4 選礦廠－堆浸

堆浸作業在2024年可行性研究中設計的年處理量為7百萬噸／年，但此後計劃已增加至初始處理量8百萬噸／年並在營運第三年提升至10百萬噸／年。堆浸場噴淋於2026年1月27日開始，首次黃金生產計劃於2026年第一季度進行。2026年計劃堆浸礦量為8百萬噸，並計劃通過處理量升級，在2027年提升至9百萬噸，在2028年提升至10百萬噸。堆浸計劃持續至2032年中期。

2024年可行性研究中的堆浸選礦廠的設計及工程由NewPro Consultant制定。提升至10百萬噸／年的升級方案由MGR制定。

10.4.1 概述

堆浸廠包括礦石準備車間(OPP)、堆浸場及溶液池、吸附、解吸及回收(ADR)流程以及相關基礎設施。最終產品為合質金。預計年入選品位介乎0.52–0.74克／噸金，平均為0.63克／噸金；以及介乎0.26–2.20克／噸銀，平均為0.98克／噸銀。預計黃金年產量介乎111–203千盎司，平均為149千盎司；白銀年產量介乎26–173千盎司，平均為95千盎司。預計總產量約為1,035千盎司黃金及594千盎司白銀。

堆浸場、礦石準備車間及吸附、解吸和回收流程的位置如圖10-6所示。

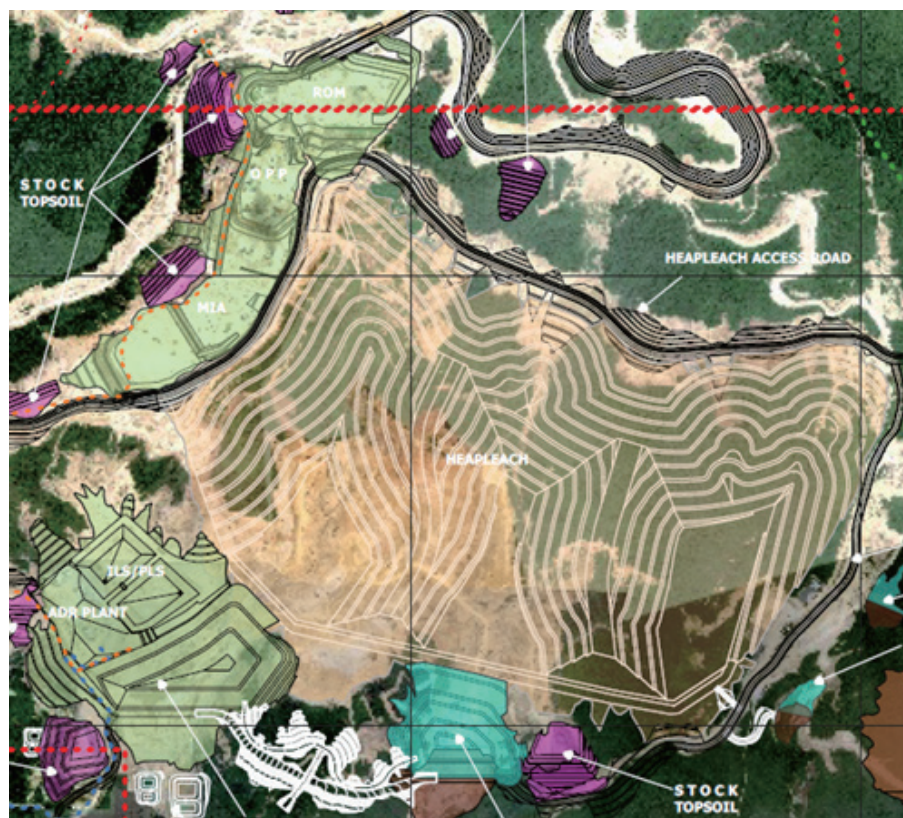


圖10-6堆浸設施及選廠位置

10.4.2 工藝流程圖

堆浸廠工藝流程圖載於圖10-7。

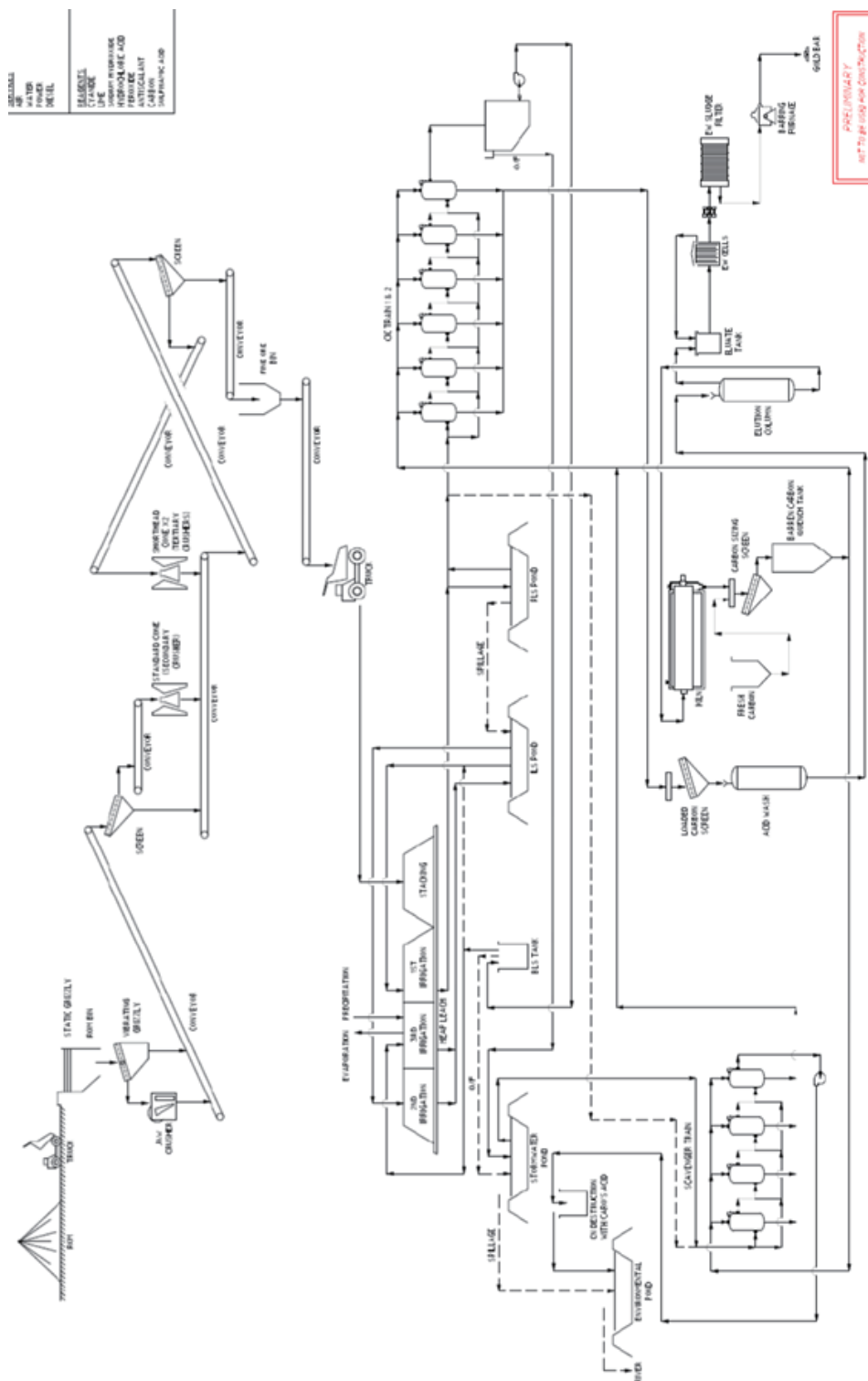


圖 10-7 堆浸工廠工藝示意圖

10.4.3 選礦設施及設備

礦石準備車間(OPP)

礦石準備車間包括三段破碎及兩段篩分，以將礦石粒度減小至100%通過19毫米。一段破碎為一台美卓C160顎式破碎機，二段破碎為一台美卓HP900圓錐破碎機，三段破碎為兩台美卓HP900圓錐破碎機。礦石被裝入原礦(ROM)倉，經固定格篩篩分，再由振動給料機及板式給料機返回至一段破碎機。一段破碎機的排礦口(CSS)為160毫米。一段破碎機的排料被輸送至雙層初篩。初篩與二級破碎機(CSS 45毫米)、兩台三級破碎機(CSS 20毫米)及細篩篩構成閉路循環，將破碎物料粒度篩分至100%通過19毫米。在存入細礦倉(FOB)前，向破碎產品中添加石灰。細礦倉的有效容積為2,500噸，相當於約兩小時的儲存量。破碎礦石從細礦倉裝入運輸卡車，並運至堆浸場。

礦石準備車間在2024年可行性研究中設計的利用率為75%，設計處理量為1,200噸／小時，但目標處理量較低，為1,065噸／小時，相當於每年7百萬噸。

計劃通過現有流程在設計處理量1,200噸／小時及75%利用率下運行，實現處理量提升至8百萬噸／年。計劃在2027年及2028年通過移動破碎流程補充礦石準備車間，將處理量提升至9百萬噸／年及10百萬噸／年。移動破碎流程將提供額外300噸／小時的處理量，包括一台山特維克UJ310顎式破碎機及一台山特維克UH312圓錐破碎機。

堆浸場

來自礦石準備車間的破碎礦石由運輸卡車運輸並在堆浸設施上進行築堆。堆浸設施的更詳細討論見第10.6節。堆浸設施由三個單元組成，設計總礦石儲存量約為63百萬噸。礦石將以10米高的標稱分層堆疊至相對標高235米，相當於最大高度約122米。

將稀釋的氰化物溶液泵送並噴淋到堆體表面，以將金浸出到溶液中。表面將被犁鬆和耙鬆，以保持滲透性，使溶液能夠滲透進入堆體。將使用由擺動式灑水器組成的噴淋系統，以10升／小時／平方米的標稱噴淋強度進行噴淋。

堆浸流程在噴淋過程中使用三個溶液池來儲存和循環浸出溶液：

- 貧液池(BLS)，容積600立方米
- 中間液(ILS)，容積80,000立方米
- 貴液池(PLS)，容積80,000立方米

堆體分為初次浸出堆、二次浸出堆和閒置堆。初次浸出堆將噴淋50天，二次浸出堆將噴淋90天，總噴淋時間為140天。貧液將被泵送至二次浸出堆進行噴淋，溶液滲過堆體後排入中間液池。現已部分富集的中間浸出液將被泵送至初次浸出堆進行噴淋，滲透後排入貴液池。中間浸出液也可循環至二次浸出堆，以達到10升／小時／平方米的目標噴淋強度。將使用一系列出口管道及分流箱，根據浸出階段將溶液分流至中間液池或貴液池。貴液將被泵送至吸附、解吸及回收車間。

計劃通過升級貧液及中間浸出液的泵送能力，以在更高的築堆速率下維持相同的噴淋強度，以及升級富液泵以將富液流速增加至1,200立方米／小時，從而實現處理量從8百萬噸／年提升至10百萬噸／年。

吸附、解吸及回收(ADR)

吸附、解吸及回收車間包括兩系列碳柱(CIC)中的吸附、酸洗及解吸柱中的解吸，以及通過電積(EW)及熔煉回收黃金。

在吸附流程中，來自富液池的富液被泵送通過兩個並聯的、由六個壓力柱轉盤組成的碳柱系列之一。富液流經任一系列中的吸附柱，每個柱中含有6噸活性炭以吸附溶液中的金。系統的給料可被引導至六個柱中的任何一個，隨後流向後續的柱。當前導柱中的碳載滿後，該柱將離線，給料流將被引導至隊列中的下一個柱。一旦碳完全載滿金，將其從容器中取出，並通過水力輸送至解吸過程。在可行性研究中，通過碳柱系列的富液設計流速為1,000立方米／小時(每系列500立方米／小時)，儘管標稱流速較低，約為800立方米／小時。來自最後一個柱的貧液被泵送至貧液池。

在解吸流程中，載金碳被轉移到酸洗柱，用3%鹽酸溶液清洗，然後轉移到解吸柱，從活性炭上剝離負載的金。解吸柱是一個六噸壓力Zadra迴路，其尺寸設計為每週可進行六次解吸週期。來自解吸柱的貴金屬溶液被轉移到電積迴路。解吸後，貧碳在柴油燃燒的回轉窯中再生，然後返回碳柱吸附迴路。

在回收流程中，來自解吸柱的貴金屬溶液在三個並聯運行的電積槽之一中進行電積。溶液中的金以金泥形式沉積在陰極上。陰極定期從電積槽中取出，並從陰極上洗下金泥。金泥在煅燒爐中乾燥，然後在熔煉爐中熔煉，澆鑄成合質金。

需要從系統中排出的堆浸流程多餘水，在排放到環境前將進行脫毒處理。將使用一系列四個捕收柱以確保金的回收，一台卡羅酸(H_2SO_5)發生器將把氰化物濃度降低到0.5 ppm水平以下，一台澄清器將在水排放到環境前去除任何固體和游離陽離子，之後水在排放至環境控制壩前會經過石灰pH調節過程，再排放到環境控制壩(ECD)，並保留作工藝補充水或直接排放到環境中。

處理量從8百萬噸／年提升至10百萬噸／年的計劃是通過增加碳上的載金量、將剝離頻率從每週6次增加到每週9次以及增加電積能力來實現。升級將支持增加的金負載，同時保持當前的回收效率和陰極質量。

10.5 選礦廠－炭浸法

炭浸法作業在可行性研究中設計的初始處理量為7.5百萬噸／年，並將在幾年後擴大至12百萬噸／年。截至2026年1月的當前計劃是，自2028年起直接建設及營運處理量為12百萬噸／年的擴建選礦廠。更新後的計劃目標於2026年第一季度最終確定。計劃到2040年總共處理137百萬噸。

2024年可行性研究中的炭浸法選廠的設計及工程由Lycopodium Brisbane制定。

10.5.1 概述

炭浸法選廠是一個常規的重選－炭浸法流程。最終產品為合質金。預計年入

附錄三

合資格人士報告

選品位介乎0.60–0.95克／噸金，平均為0.86克／噸金；以及介乎0.37–1.72克／噸銀，平均為0.75克／噸銀。除最後兩年人選量較低外，預計黃金年產量介乎0.26及0.34百萬盎司，平均為0.31百萬盎司；白銀年產量介乎0.13–0.35百萬盎司，平均為0.21百萬盎司。預計總產量約為3.5百萬盎司黃金及2.3百萬盎司白銀。

炭浸法選廠位於露天礦以西，如圖10-8所示。



圖10-8炭浸法廠位置

10.5.2 工藝流程圖

炭浸法選廠工藝流程包括一段破碎、帶頑石破碎的兩段磨礦、重力選礦及強化氧化反應器、預浸濃縮、浸出及炭浸法吸附、分離式AARL解吸、黃金回收、氰化物脫毒及尾礦排放。約8百萬噸／年的尾礦將被濃縮並排放至Hulawa尾礦庫，約4百萬噸／年將被過濾並堆放在尾礦過濾設施。

工藝流程圖載於圖10-9。尾礦過濾器及尾礦過濾設施未顯示。

10.5.3 選礦設施及設備

工藝設備包括：

- 一段旋回破碎機，經帶式輸送機至破碎礦石堆場。
- 帶頑石破碎的兩段磨礦流程，採用SABC流程配置(半自磨機、球磨機、頑石破碎)。
- 重力選礦及強化氰化迴路。
- 預浸濃密機。
- 浸出／炭浸法流程。
- 分離式AARL(英美研究實驗室)解吸流程。
- 碳再生窯。
- 使用Inco SO₂/空氣法的氰化物脫毒迴路。
- 尾礦濃縮並處置至Hulawa尾礦庫(約8百萬噸／年)，以及在尾礦過濾設施過濾並幹式堆存(約4百萬噸／年)。

破碎流程

一段破碎機為一台美卓MKIII 54-75旋回破碎機。礦石將被傾倒入破碎機卸料斗，並破碎至100%通過250毫米。破碎流程的作業率為70%，相當於每年6,132個運行小時。在12百萬噸／年的情況下，處理量為1,957乾噸／小時。

破碎後的礦石將由帶式輸送機輸送至粗礦堆(COS)。在12百萬噸／年的情況下，COS的有效容量為12小時，相當於18,000乾噸。礦石將由三台變速板式給料機從COS中取出，送至半自磨(SAG)機給料皮帶上。

磨礦和分級流程

磨礦流程為SABC。半自磨機為一台NCP 16兆瓦(2× 8兆瓦)磨機，直徑為10.97米，有效磨礦長度為6.35米。半自磨機排料將由單層頑石排料篩進行篩分，篩上物輸送至頑石破碎流程，篩下物送至磨機排料斗。頑石破碎流程將配備兩台0.45兆瓦美卓HP6圓錐破碎機；一台連續運行，第二台可根據需要運行或備用。磨機排料斗物料將泵送至與兩台球磨機閉路運行的水力旋流器組。球磨機為NCP 8兆瓦磨機，直徑為6.5米，有效磨礦長度(EGL)為11.25米。旋流器底流將被分配到兩台球磨機，溢流則在進入預浸濃密機前送至除雜篩。旋流器溢流磨礦粒度為80%通過150微米。

重選流程

重選流程包括兩台Knelson KC-QS70重力選礦機，為並聯運行。來自磨機排料斗的專用重選流程給料泵(一台工作，一台備用)將礦漿送至重選流程給料分配器，以便在進入重力選礦機前分配到兩台振動篩。重力選礦機為批次處理，循環時間約為40分鐘。每個循環結束時，重選精礦被沖洗並流入重選精礦儲存錐。來自儲存錐的重選精礦被轉移至Consep CS8000強化氰化反應器(ICR)，進行批次強化氰化處理。ICR設計為每天處理一個批次。來自ICR的貴液被泵送至ICR貴液槽，進行電積回收。重選流程的標稱回收率黃金約為50%，白銀約為25%。

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

預 浸 濃 縮

來自旋流器溢流除雜篩的篩下物流入直徑40米的美卓高速濃密機，以在進入炭浸法流程前將礦漿濃度提高至50%目標。

浸 出／炭 浸 法 迴 路

浸出／炭浸法迴路包括四個機械攪拌浸出槽和六個機械攪拌炭浸槽。每個槽的容積為5,400立方米。氰化物將主要添加到四個浸出槽中，以將黃金浸入溶液。添加石灰作為pH調節劑，並向每個槽中加入空氣進行充氣和增氧。活性炭將被添加到六個炭浸槽中，以吸附浸出的黃金。活性炭將由碳輸送泵與礦漿流逆流輸送。來自第一個炭浸槽的載金碳將在進入酸洗柱前被泵送至載金碳回收篩。從最後一個炭浸槽排出的礦漿將在進行氰化物脫毒前通過重力流至碳安全篩。浸出／炭浸法流程的總浸出時間為24小時。

酸 洗、解 吸、電 積 及 金 房

解吸流程將是一個分離式AARL自動化流程，具有獨立的酸洗柱和解吸柱。解吸流程的設計規模為每批次22噸碳。來自載金碳回收篩的篩上物將通過重力流至酸洗柱，用3%鹽酸進行清洗，然後轉移至解吸柱，以從活性炭上解吸載金。解吸計劃為每週十次解吸。

來自解吸柱的貴金屬溶液在兩個並聯運行的電積槽之一中進行電積，每個槽含33個陰極。另有一個獨立的電積槽用於處理ICR貴液，含22個陰極。溶液中的金作為金泥沉積在陰極上。陰極定期從電積槽中取出，並從陰極上洗下金泥。金泥在窯中乾燥，然後在熔煉爐中熔煉，澆鑄成合質金。

碳 再 生

解吸後，貧碳將從解吸柱泵送至兩台柴油燃燒的臥式回轉窯之一，以去除碳表面的揮發性有機污染物，從而恢復碳的活性。再生碳將返回至最後一個炭浸槽。

氰 化 物 脫 毒

來自最後一個炭浸槽的尾礦漿將通過重力流至氰化物脫毒流程，在該流程中使用SO₂和空氣法進行氰化物脫毒。在SO₂和空氣法中，將添加焦亞硫酸鈉、空氣和硫酸銅(催化劑)，以將殘留的游離氰化物和WAD弱酸解離氰化物氧化為氰酸鹽。氰化物脫毒流程將包括兩系列各兩個機械攪拌槽(共四個)。每個槽的容積為1,300立方米。流程中的停留時間為90分鐘。反應器排料的設計WAD氰化物濃度為10 ppm，低於尾礦庫50 ppm的最大WAD氰化物濃度。

尾 礦 濃 縮、過 濾 及 處 置

來自氰化物脫毒流程的礦漿將被泵送至直徑48米的尾礦濃密機，以將礦漿濃度提高至65%。約8百萬噸／年的尾礦將被泵送並排放至尾礦庫，約4百萬噸／年將被泵送至過濾車間，進行過濾並在尾礦過濾設施上堆放。關於尾礦庫及尾礦過濾設施的進一步討論見第10.7節。來自尾礦庫的澄清回水將被泵送回炭浸車間。

過濾車間位於炭浸法選廠的西部及尾礦過濾設施的北部。過濾車間將包括三台美卓Larox FFP 3512臥式壓力過濾機，兩台工作，一台備用。過濾車間的設計處理能力為4百萬噸／年。

試 劑

炭浸法選廠使用的主要試劑將包括：用於pH控制的熟石灰、用於黃金溶解和解吸的氰化鈉、用於碳酸洗中和及解析／電積的氫氧化鈉、用於載金碳酸

附錄三

合資格人士報告

洗的鹽酸、用於氰化物脫毒的焦亞硫酸鈉SMBS和硫酸銅、用於濃縮的絮凝劑以及用於熔煉的助熔劑。試劑將以噸袋和散裝容器的形式運送至現場。

公用設施

炭浸法選廠的供水服務包括原水、消防水、工藝水、軸封水、過濾水和飲用水。炭浸法廠的供氣服務包括由兩台壓縮機提供的高壓空氣，以及由八台低壓鼓風機(六台工作，兩台備用)提供的低壓空氣。

10.6 堆浸設施

堆浸設施的設計由WSP制定。

HLF位於露天礦的南部，將包括三個單元，設計總礦石儲存容量約為63百萬噸(相當於38.6百萬立方米)。礦石將以10米高的標稱分層築堆至相對標高235米，相當於最大高度約122米。

根據Pani礦石的特性，破碎後礦石的細顆粒百分比低且水力傳導系數高。根據計劃的HLF氰化物溶液噴淋強度10升/小時/平方米，HLF內的破碎礦石預計不會保持完全飽和。因此，不太可能發生液化。

在設計基礎上，靜態條件下建議的目標安全系數(FoS)介乎1.3至1.5。當物料粗糙且水力傳導系數高，以至於流體滲透時不會飽和，預計其不易發生液化或流動破壞，對此，1.3的目標FoS被認為是可接受的。

WSP為預可行性設計報告進行的靜態穩定性分析，在可能的情況下將目標FoS設定為1.5，並盡量限制僅達到1.3 FoS的剖面數量。在1號單元的某些剖面中，實現的FoS高於1.3，只要地震引起的應變小於1%，設施周圍的某些剖面具有稍低的FoS仍被認為是可接受的。由於礦石物料粗糙且滲透性高，只要破碎礦石中的細粒含量有限，並在運營過程中通過監測堆體內的孔隙水壓力以驗證物料的不飽和條件，堆浸設施可能不易發生會產生大變形的液化或流滑破壞。

穩定性分析是針對64百萬噸的堆積礦石容量進行的，然而，一些穩定性分析顯示，在靜態條件下，安全系數(FoS)低於目標1.5，但仍高於1.3。評估了第二種堆積礦石的配置，結果顯示在所有分析的剖面中FoS均大於1.5。然而，這種配置的儲存容量減少到54百萬噸。有可能通過在靜態和地震載荷下進行進一步的建模、優化和穩定性分析來提高穩定性並增加儲存容量。可行性研究的礦石儲量使用了這種第二種配置，因此估算結果為51.5百萬噸。

HLF設計的總佔地面積約為135公頃。該設施建在三個主要山谷內的自然地形上。HLP被細分為三個單元，即1號單元、2號單元和3號單元，將分階段建設以降低資本成本。擬建HLF的總體佈置如圖10-10所示。

HLF浸堆、溶液池和壩體將鋪設防滲襯層。HLF將包括一個壓實黏土層(0.3米)和一層土工膜(2毫米雙面紋理LLDPE)。PLS/ILS溶液池和壩體將包括一個黏土襯層(0.3米)、土工膜(2米光滑HDPE)、土工網和土工膜(2毫米單面紋理HPDE)。

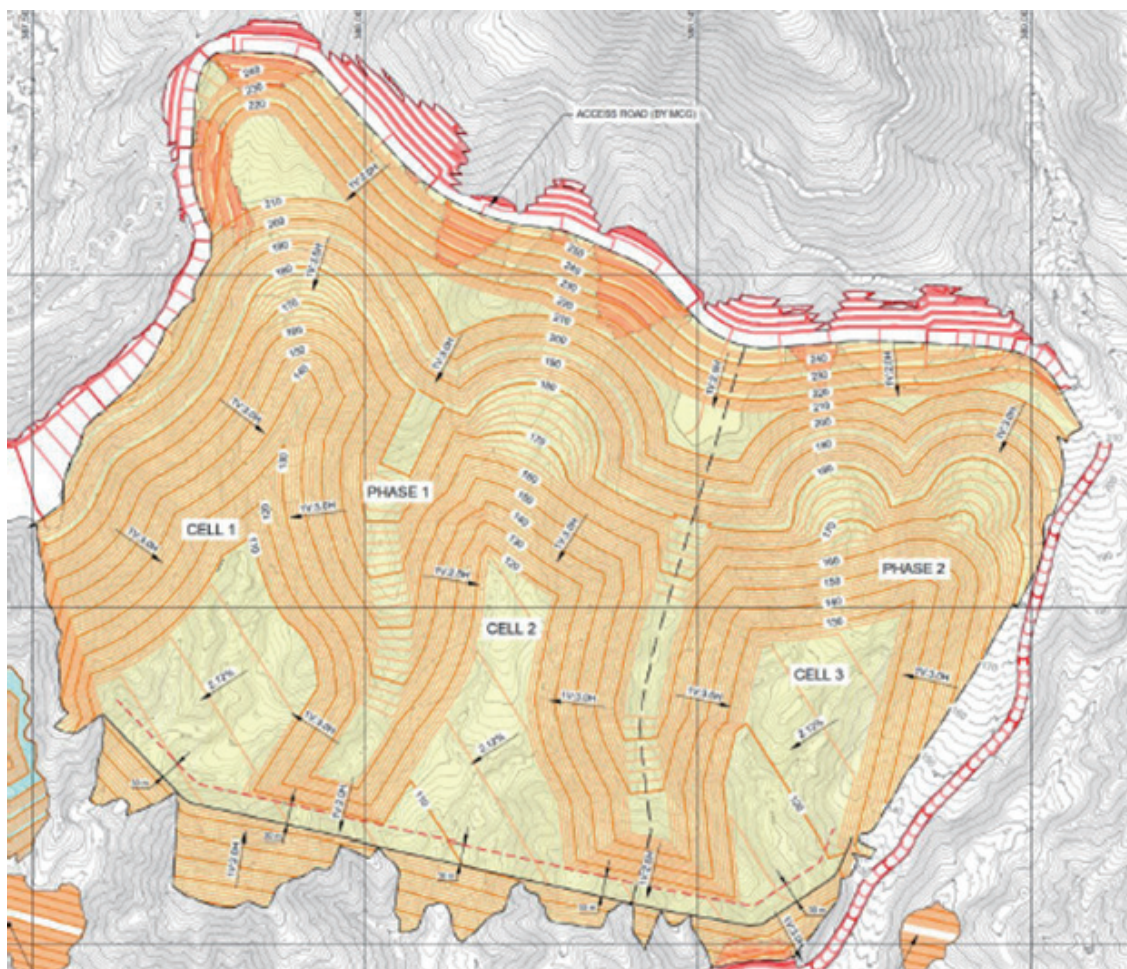


圖10-10堆浸設施建議施工階段

10.7 尾礦庫

儲存來自炭浸法選廠的尾礦的計劃將在Hulawa尾礦庫和尾礦過濾設施之間分配。計劃的數量分配載於表10-9。總計88.1百萬噸將儲存在Hulawa尾礦庫，總計49.5百萬噸將堆放在尾礦過濾設施上。

表10-9 Hulawa尾礦庫及尾礦過濾設施的尾礦計劃噸數

	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
TSF ... 百萬噸	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	-	-
FTF ... 百萬噸	2.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.5

10.7.1 Hulawa尾礦庫

Hulawa尾礦庫(原稱TSF1)設計用於儲存高達88百萬噸的尾礦。設計由WSP Australia Pty Ltd及其印尼聯屬公司PT GESI承擔。自2024年可行性研究以來，該設計已獲更新。

Hulawa尾礦庫設計為一個跨谷式堤壩，分三個下游階段建造，壩頂標高達RL 356米，相對下游壩腳的現有谷底最大高度為194米。根據超高評估，最大灘頂標高為348.8米。尾礦庫的總佔地面積約為136公頃。

Hulawa尾礦庫位於露天礦以北，如圖10-11所示。

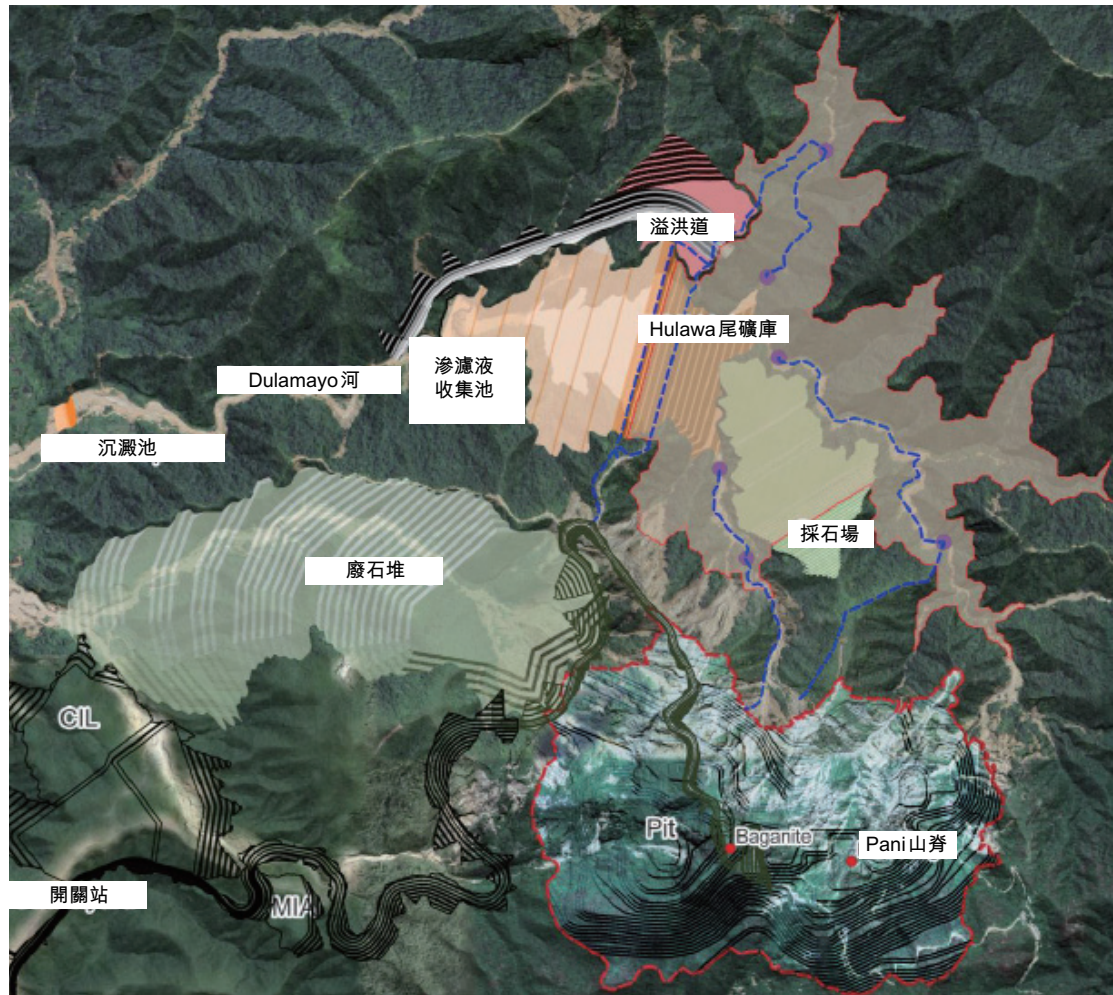


圖10-11 Hulawa尾礦庫設計佈置

壩體將建成分區土石壩結構，使用當地採取的黏土、採石場岩石和非產酸礦山廢石。該設施還將包括土工膜襯層、滲濾液收集系統、底部排水管和導流渠，用於管理雨水和滲濾液。位於RL 353米的溢洪道將提供應急洩洪能力，並在閉礦後作為永久性河流改道通道。已提供足夠的超高餘量，以容納1：10,000年度超越概率(AEP) 72小時暴雨和可能最大洪水。

2023年，WSP Perth對尾礦樣品進行了實驗室測試，結果顯示乾密度範圍介乎推斷的初始沉降乾密度1.22噸／立方米與尾礦堆積最深處的預期固結乾密度1.62噸／立方米之間。在停止尾礦沉積後，或如果在營運期間實施上清液池水管理和定制的尾礦排放策略以最大化尾礦固結，固結乾密度可能達到1.5噸／立方米。

儲存至壩頂RL 356米(最大灘頂標高RL 348.8米)的尾礦體積為59.2百萬立方米。對於達到的1.5噸／立方米的乾密度，尾礦儲存容量將為88.8百萬噸。根據目前的礦山計劃，計劃儲存88.1百萬噸。

該設施的設計符合印尼的監管要求以及行業標準和指引，包括《全球工業尾礦管理標準》(GISTM，2020年)、國際大壩委員會(ICOLD)和澳大利亞國家大壩委員會(ANCOLD，2012年及2019年)。考慮到下游人口、環境敏感性以及一旦發生故障時的潛在業務風險，根據GISTM和ANCOLD指引給出的標準，尾礦庫採用了「極端」的後果分類。

對壩頂標高RL 356的岩土工程穩定性分析顯示，在靜態條件下的安全系數為2.29，在震後條件下為1.86，分別超過了行業指引設計要求的1.5和1.1。

10.7.2 尾礦過濾設施

尾礦過濾設施設計用於儲存約54百萬噸的過濾尾礦，計劃堆存量為4百萬噸／年。根據目前的礦山計劃，計劃堆存49.5百萬噸。設計由WSP Australia Pty Ltd及其印尼聯屬公司PT GESI承擔。

尾礦過濾設施位於過濾車間南部，如圖10-12所示，並將分兩個單元建造。1號單元設計容量為11.4百萬立方米，高度為140米；2號單元設計容量為24.5百萬立方米，高度為190米。這兩個單元將同時開發和加高，開發分為四個階段。這兩個單元的典型剖面圖如圖10-13和圖10-14所示。

尾礦將以薄層（約0.5米）鋪設，乾燥至最佳濕度，並壓實至95%標準最大乾密度(SMDD)。運輸和鋪平工作將由採礦車隊負責，表面坡度為1%，以確保有效排水。這些單元將有一個複合襯層系統，包括壓實黏土和雙重底排水層。

尾礦過濾設施的設計符合印尼的監管要求以及行業標準和指引，包括GISTM (2020年)和ANCOLD (2012年及2019年)。考慮到下游人口、環境敏感性以及一旦發生故障時的潛在業務風險，尾礦過濾設施分別採用了「極高」和「高B」的後果分類。

岩土工程分析顯示，在穩態條件下的安全系數為1.6，在震後條件下約為1.2，分別超過了行業指引設計要求的1.5和1.1。

附錄三

合資格人士報告

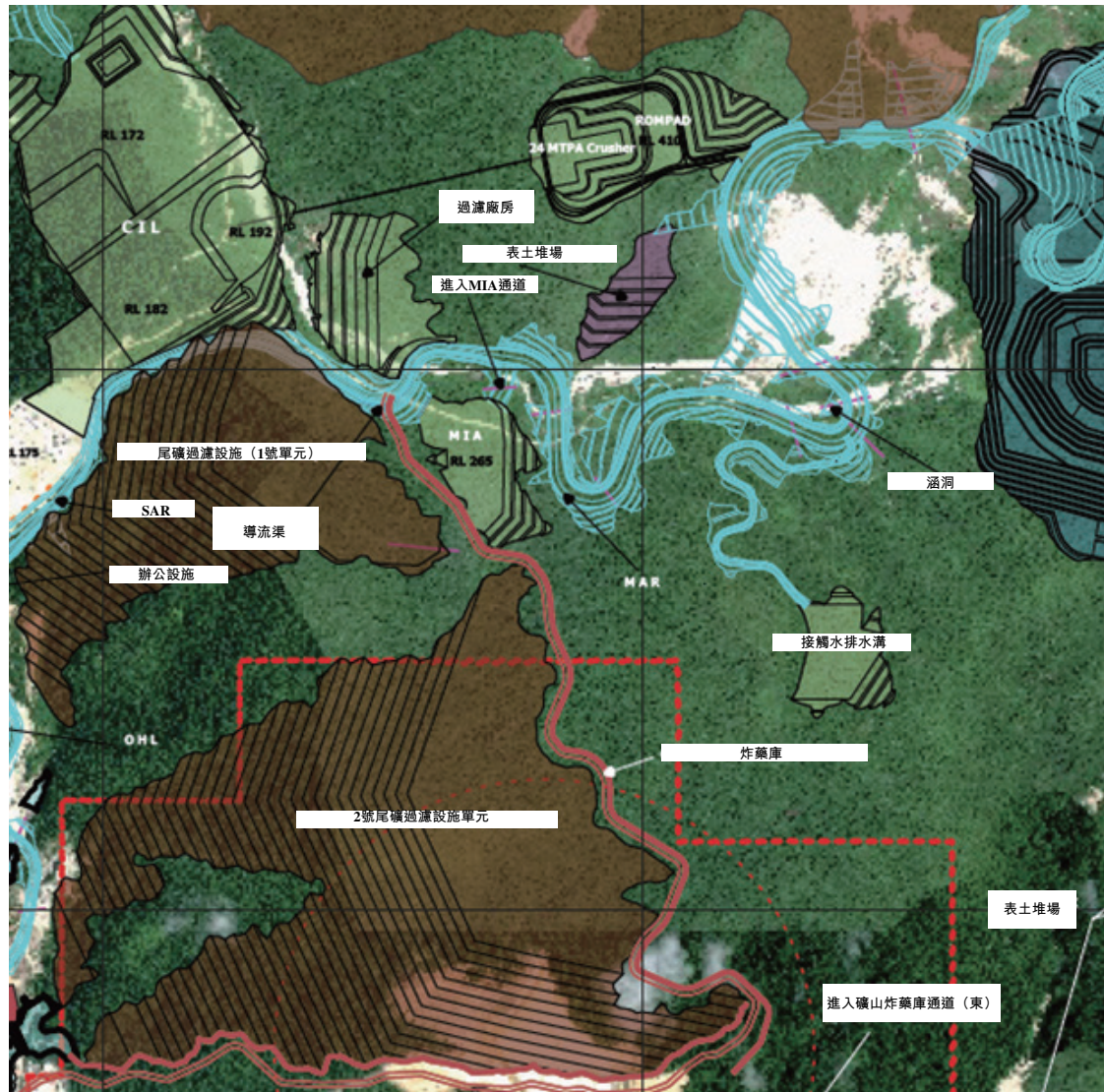


圖10-12尾礦過濾設施位置

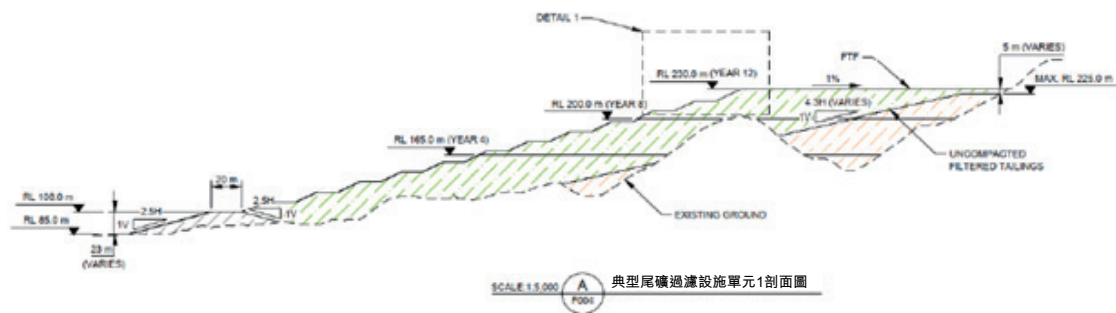


圖10-13尾礦過濾設施1號單元典型剖面

附錄三

合資格人士報告

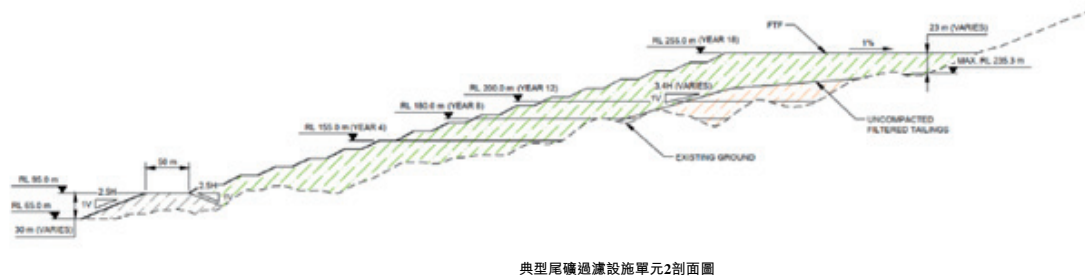


圖10-14尾礦過濾設施2號單元典型剖面

10.7.3 尾礦庫水文地質

各種儀表將安裝在尾礦庫壩體及周邊，目的是監測尾礦庫的不同方面，如浸潤線、位移和水質。

進入尾礦庫蓄水區的澄清池水和地表徑流將返回至炭浸法選礦廠的工藝水迴路。在高降雨期間收集的多餘水量將被轉移至新水池以補充新水。當工藝水迴路達到容量時，會向下游河流排放。

建議在Dulamayo河的上游支流建造小型集水壩，將捕獲的上游集水區流量通過管道轉移至下游河流系統，以提供維持的流量。

從尾礦庫周圍集水山谷流下的徑流水將直接進入並匯集在尾礦壩中。然後，這些水將通過溢洪道以受控方式泵送，並最終流入Dulamayo河。如此，可維持Dulamayo河的依賴流量。水隨後沿河道流向位於Dulamayo河更下游的原水池。來自124.5公頃導流集水區的百年一遇洪水(ARI)估計流量約為13.6立方米／秒。溢洪道的設計為3米寬、1.5米高，縱向坡度為1%。

設施在設計高度302米相對標高時的雨水儲存容量為4.8百萬立方米，最大深度為7.5米。尾礦庫緊急溢洪道估計覆蓋6.2平方公里的集水區，可能最大入流量約為386立方米／秒。

滲流分析作為尾礦庫概念設計的一部分已完成，以估計尾礦庫開發期間的浸潤線位置，並提供從尾礦庫進入地基的滲流量估算(圖10-15)。

由模擬的零壓力表示的預測浸潤線沿著壩體上游表面，延伸至地基，並在下游壩腳處出露。滲流流經風化岩石單元並匯入基地透水層(圖10-16)。根據模型結果，上游防滲襯層和基地透水層的存在有效地將浸潤線維持在足夠低的標高，將其限制在壩體下方的地基內。在上游壩腳附近的尾礦中觀察到一個明顯的非飽和區，這可能是由於尾礦的滲透率相對較低以及下伏地基層內的優先流所致。估計進入地基的總滲流量約為253至357立方米／天，然而，滲流模型是在穩態條件下開發的，該條件模擬了無限時間下的浸潤條件。營運期間的實際流速可能會顯著變化，尤其是在早期，考慮到營運開始時較大的壩區深度和較短的流動路徑。然而，需要進行更詳細的瞬態分析，作為下一設計階段的一部分來確認這一點。

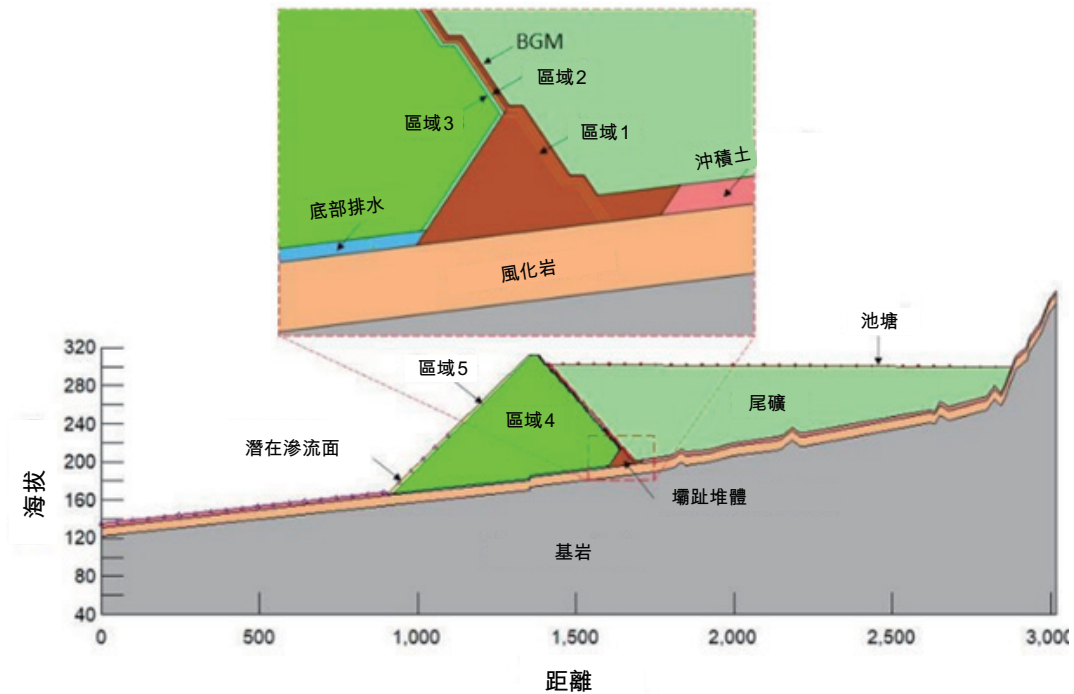


圖10-15尾礦庫滲流模型幾何形態及分層

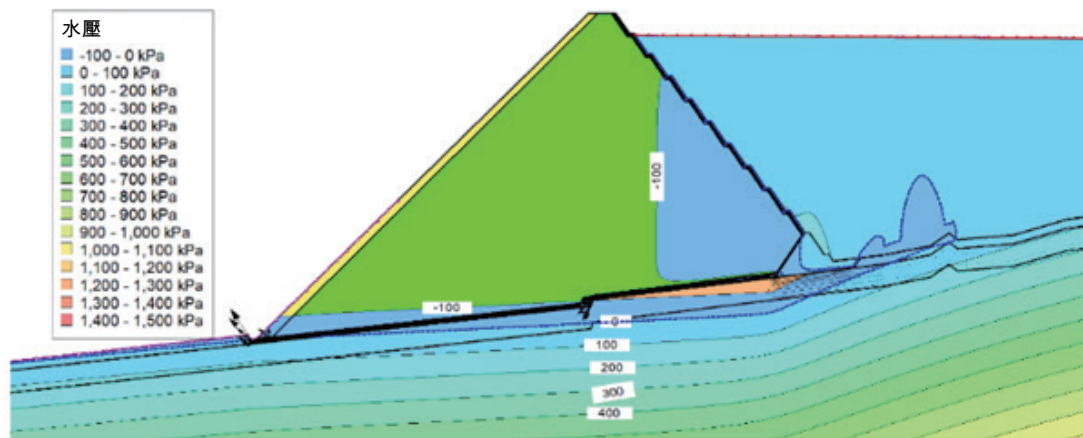


圖10-16尾礦庫滲流模擬孔隙壓力

最大營運水位定義了設計壩頂標高，在此基礎上疊加了設計極端暴雨和應急超高。上清液池必須遠離壩體的上游面，以最大化乾燥灘區面積。最大庫區容積(相當於最小可行深度(取0.5米)加上雨季超額儲存的餘量)用於在疊加設計極端降雨事件之前確定水位標高。降雨深度已從降雨分析(第9.2.4節)中獲得。降雨事件產生的徑流量是基於假設自然集水區或裸露的尾礦灘內沒有滲透的情況下估算的。為所有營運高度確定的可用超高水位超過ANCOLD要求40%以上。

11 勞動力評估

勞動力評估旨在評估實現安全及具功能性的採礦作業所需的人員技能及組織能力。營運採礦作業所需的勞動力及技能廣泛而多樣，同樣地，在開拓、營運及閉礦的適當階段，亦須於合適崗位部署具備相應能力的人員。

勞動力評估亦參考了MGR在行業內的歷史，該歷史表明該業務在交付營運礦山方面具備明確能力。勞動力評估的核心是回答三個簡單問題：

- 是否已部署充足人員以開展工作。
- 技能或部門的範圍是否充足。
- 時間安排是否適當，以滿足項目需求。

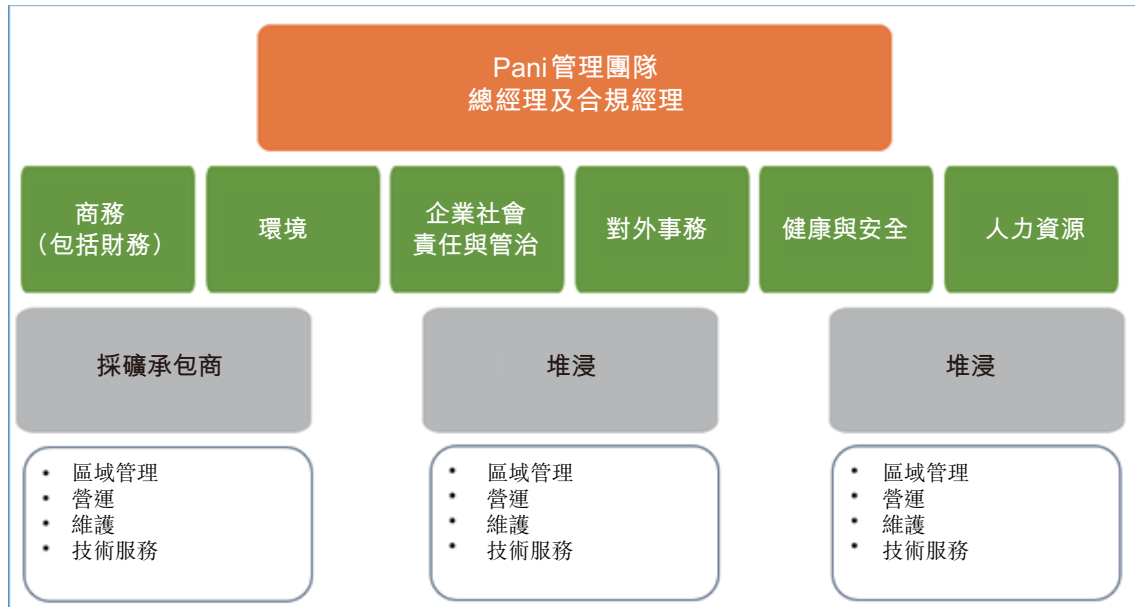
Pani項目包括三個基本開發階段，包括建設、堆浸階段及炭浸階段。營運是動態的，勞動力將根據業務需求而變化，本節概述為該項目指定的勞動力，並參考了各種進度表輸入數據。

組織設計圍繞核心職能流安排，由現場管理團隊監督，負責協調營運，以實現收入最大化之共同目標，同時確保營運合規及安全。Pani的組織架構與在印尼營運的許多業務一致，即有一個現場領導團隊，包括營運的支援服務，以及負責項目關鍵要素的核心合約團隊。Pani採用的框架是整個行業內其他礦山所採用組織架構的典型變體(圖11-1)，基本上，該組織架構包括：

- 現場管理：項目總經理，礦山的法定指定負責人，包括礦山技術主管(KTT)。
- 職能領域：包括職能經理及商務部，涵蓋財務、環境、企業社會責任(CSR)及合規性、對外事務、健康與安全、人力資源。
- 營運：採礦承包商、堆浸及炭浸。

附錄三

合資格人士報告



Pani組織框架

隨著項目經歷項目建設、調試及營運等不同階段，Pani的勞動力將會發生變化。堆浸階段及之後的炭浸使情況進一步複雜化。在編製本報告時(2026年2月)，Pani礦山雇用的人員為1,381名：

- 458名直接僱員(由PETS、GSM、PBT及MGR直接僱用)
 - 14名－經理
 - 43名－助理經理
 - 158名－主管
 - 204名－職員
 - 39名－非職員
- 923名勞務供應。

11.1 勞動力數量

採礦合約及許多建築人員不包括在此數據中，因為服務協議包含勞工：

- 採礦合約提供包含操作工的機器費率，因此，現場的合約人員數量將根據生產計劃的要求而增減。最近與PT Merdeka Mining Indonesia簽訂的一份服務協議目前有效，終止日期為2026年12月29日(為期2年)。
- 堆浸設施、炭浸設施及尾礦庫的建設採用總包價，價格估算中已包含人員費用。

Pani項目服務年限的勞動力估算如圖11-2所示，項目服務年限內有三個明確階段，頭兩年堆浸場及工廠將會運行，預計需要750名僱員。在堆浸及炭浸作業同時進行期間，預計將需要1016名僱員。2033年堆浸設施退役時，勞動力將降至545名僱員，直至項目服務年限結束。

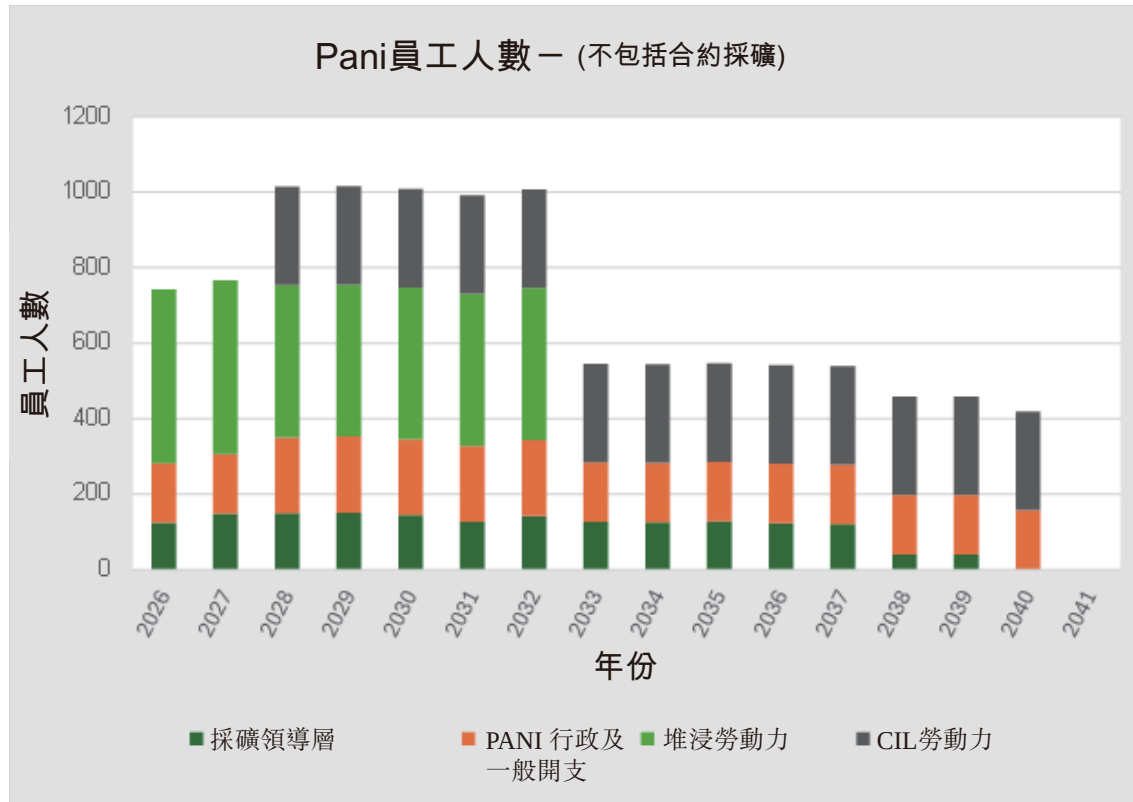


圖 11-2 礦山開採年限員工人數

11.2 部門及層級

該項目的組織架構根據職位層級分配權力，旨在確保業務在營運的各個方面得到充分管理，以確保業務持續高效運作並符合預算預期。該項目將由一名執行總經理及兩名礦山技術主管領導，他們根據印尼採礦法被任命為礦山安全營運的負責人。組織架構的要素包括：

- **總管理層**—負責全面負責項目營運的人員，並負責戰略規劃、財務管理及團隊領導，以確保組織成功。
- **KTT**—負責確保項目遵守採礦法，集中關注交付安全，同時確保生產目標的實現。
- **商務**—此職位主要負責項目的業務要素，包括財務監督、合約協調、賬目、財務報告及採購。
- **土木及建築**—監督所有與採礦無關的土方工程、建築以及基礎設施的維護。
- **選礦建設**—監督堆浸設施、炭浸設施及尾礦庫的設計與施工。
- **對外事務**—管理礦山與外部利益相關者之間的關係，通常涵蓋與政府、社區及媒體的關係。

附錄三

合資格人士報告

- **人力資源**—此職能將負責提供管理僱員的框架，包括：招聘與僱用、薪酬、福利、培訓與發展、僱員關係及合規性。
- **項目控制**—項目控制的核心職能是確保項目按照項目進度並在預算內交付。
- **項目執行**—監督項目計劃的交付，包括及時交付項目工程。這包括協調承包商及顧問，以符合總體項目進度。
- **技術服務**—現場的許多部門將有針對其職能領域的特定技術服務，並將包括以下技能：採礦工程、地質學、水文學、維護規劃、機械工程

11.3 工作時間表—勞動力時間安排

Pani將致力於遵守所有工作場所法規，並將通過自身的政策及程序加強該等法規，以確保工作場所是一個安全的工作地點。這包括確保所有僱員按可接受的輪班表工作。

承包商應負責僱用其自己的工人，並制定符合相關政府條例及指引的輪班表及工作條件。在可行情況下，承包商應從當地僱用人員。

Pani將根據職位、招聘地點及工作地點實施工作時間表，詳情如表11-1所概述。

表 11-1 Pani 建議輪班表

層級	飛進／飛出—營地	非飛行營地
1 區 —Pohuwato 區，包括 Buntulia、Dengilo、Randangan、Marisa、Duhiadaa、Paguat Patilanggio 及 Mananggu 分區。		
高級職員	工作 6 週／休息 2 週	工作 5 天；休息 2 天
職員		
非職員		
2 區 —哥倫打洛省其餘地區， 3 區 —蘇拉威西島內所有省份。 4 區 —所有其他省份。		
高級職員	工作 6 週／休息 2 週	工作 6 週／休息 2 週
職員		
非職員		

此舉符合：

- 印度尼西亞共和國人力與移民部長令(PERMEN 2005 年第 15 號)關於特定營運區域一般採礦業工作時間及休息時間的規定。
- 政府條例(2021 年第 35 號)關於特定時期僱傭協議、外包、工作時間及休息時間以及僱傭終止的規定。
- 2003 年第 13 號勞工法

11.4 勞動力評估

勞動力評估必須與礦山的技術設計及營運理念保持一致。人員過剩會增加營運成本並削弱問責制，但同時也扮演企業公民的角色，以確保當地社區

附錄三

合資格人士報告

及人員的就業。Pani已制定入職流程，以確保甄選過程的一致性。此入職流程包括：

- 進行工作面試／評估
 - 適合該任務的技能或相關工作經驗。
 - 與礦場的鄰近程度
- 職前評估。

許多營運人員將需要在職培訓，Pani將提供此類培訓以滿足業務需求，然而，有一系列技能及資格需要正規教育，包括工程、測量、法律、商業、環境、健康與安全。這些專業技能將從印尼境內尋找，以滿足Pani項目的需求，但更重要的是，應當指出，許多印尼大學正在認識到採礦在該地區的重要性，並已開發課程為採礦業培養人才。

12 項目基礎設施

12.1 項目基礎設施概覽

Pani金礦項目將需要對基礎設施進行重大投資，以確保項目成功。這包括對現有基礎設施的升級改造以及新基礎設施的建設。基礎設施規劃的制定已考慮到現有的區域基礎設施、當地的環境影響及限制，以及項目開發的分階段性質。

現有的區域基礎設施為項目實施提供了基礎，包括電網供電、公共道路通道、港口設施、住宿及區域服務。然而，將需要額外的項目專用基礎設施，以支援項目的建設、調試及營運階段。

Pani項目的關鍵基礎設施要素包括但不限於，供電及配電系統、場地通道、供水及管理基礎設施、選礦基礎設施(包括尾礦庫)、採礦基礎設施、辦公樓、工場及便利設施、住宿及其他輔助基礎設施。

截至2026年1月，已建成供電、場地通道、礦山基礎設施區(MIA)、辦公樓、住宿、港口設施、散裝燃料儲存及炸藥庫，以輔助現已投入營運的堆浸設施。營地設施的擴建亦在進行中，並計劃於2026年第三季度初完成，為炭浸選礦廠的建設做好準備。除炭浸法選廠綜合體外，還將建設150千伏變電站擴建及額外的非選礦基礎設施，以支持採礦及選礦作業

12.2 電力供應

場地電力由當地電網供應，該電網由國有電力公司PLN擁有及營運。一條13公里150千伏架空輸電線路將150千伏Marisa變電站連接至場地150千伏變電站。場地變電站位於規劃的炭浸廠區南部。PLN擁有並營運場地變電站內的150千伏基礎設施，以限制影響當地輸電網絡可操作性及可用性造成影響的可能性。150千伏安電網電力已於2025年10月1日通電。

場地變電站包括150/20千伏降壓變壓器，以將供電電壓降至20千伏，用於場內輸電。對於堆浸作業，一台30兆伏安變壓器可滿足堆浸作業的電力需求(10.3兆瓦)。對於炭浸作業，將安裝兩台60兆伏安變壓器，採用主／備配置。當堆浸(10.3兆瓦)及炭浸(52.7兆瓦)作業均以最大產能運行時，場地的峰值需求將為63兆瓦。

在變電站旁安裝了一個20千伏主配電室，用於向場地基礎設施轉輸電力。

12.3 供水

場地新水供應來自Botudulanga河，以及為滿足營運需求而在一系列水壩中收集的雨水。如上文第4.2節所討論，該場地位於降雨量高的地區。Botudulanga河上的一個取水口位於正門以南，可根據需要抽取部分水量。

因降雨產生的堆浸迴路多餘水將從系統中排出，並在排放到環境前進行脫毒處理，詳情如上文第10.4.3節所討論。

炭浸法選廠的新水供應將來自Botudulanga河的取水口，以及尾礦壩TSF01的澄清水循環，並將泵送至炭浸法選廠綜合體內的新水池。來自新水池的

附錄三

合資格人士報告

淡水將通過專用新水泵輸送到整個工廠的主要用水點。水將在炭浸法選廠內回收再利用，來自濃密機及尾礦過濾器的工藝水，以及使用來自尾礦壩TSF01的澄清水。

兩座成套水處理廠(每個地點各一座)為先鋒營地住宿區及堆浸作業的ADR車間提供潔淨水。水處理廠包括用於軟化水的砂濾器及用於水消毒的紫外線系統。處理後的水泵將水輸送到所有安全淋浴設施、解吸迴路、礦漿泵的軸封水、更衣／洗浴設施、廁所及廚房。

兩座廢水處理廠(一座在先鋒營地住宿區，一座在ADR車間)處理生活污水及黑水。該等廢水處理廠是標準的生活廢水處理系統，在印尼的許多礦場都很常見。這些工廠的總處理能力為3,000人。對於人員較少的其他區域，例如保安室、衛星辦公室，則使用化糞池。

先鋒營地住宿設施的供水來自地區自來水公司(PDAM)，這是一家國有飲用水供應公用事業公司。

12.4 外部及內部運輸

前往Pani金礦場地的交通使用公共道路及專用聯絡道路。通往場地的8.9公里鋪裝路面連接場地與Marisa市，該通道於2023年為輔助堆浸作業而建。場地周圍的聯絡道路正在建設中，以輔助營運擴張。為實現露天礦、廢石區及堆浸設施之間安全通行的採礦運輸道路已經建成，額外的道路正在建設中，為炭浸選礦廠的建設做準備，預計將於2026年第三季度初完成。

12.5 辦公及生活設施

場內最大的住宿設施是先鋒營地，位於前門以北，毗鄰Taluduyunu河。佔地1.6公頃，可容納1,038人居住在集裝箱式單元中。該綜合設施還包括行政樓、倉庫、診所、清真寺、體育館、洗衣房及食堂設施。截至2026年1月，住宿設施的擴建正在進行中，預計將於2026年第三季度初完成，為從2026年第三季度末開始的炭浸選礦廠建設承包商動員做好準備。繞道入口附近的永久營地設施目前正在建設中，旨在將其用作Pani採礦及選礦作業人員的未來住宿，首個目標入住時間定於2026年第四季度。這將留下先鋒營地區域供建設承包商人員使用。

除住宿區的辦公室外，將在尾礦過濾設施1號單元的規劃區域以西建造一個辦公設施，以支持炭浸法採礦及選礦作業。

場地已用圍欄圍起，以明確劃定礦區，防止未經授權的人員進入。一個配備人員通道門及車輛雙臂閘門的保安室位於礦場入口處。

13 環境研究、許可、社會及職業健康與安全

13.1 許可證概述

與該項目相關的印尼環境和社會法規及立法包括：

- 《第26/2007號空間規劃法》，經2022年第2號政府代法律條例(於2023年第6號法律中制定)修訂。涉及印尼空間規劃的安排和管理。
- 《第32/2009號環境保護和管理法》，經2022年第2號政府代法律條例(於2023年第6號法律中制定)修訂。要求環境影響說明書(AMDAL)評估計劃中活動對環境的重大影響，作為作出開展業務及／或活動決策的先決條件，並載於營業執照中。
- 《第23/2014號地方政府法》，經第2/2015號、第9/2015號修訂，並經2022年第2號政府代法律條例(於2023年第6號法律中制定)修訂。涉及地方政府在有效利用自然資源和保護工作方面的權力。
- 《第41/1999號林業法》，經第19/2004號修訂，並經2022年第2號政府代法律條例(於2023年第6號法律中制定)修訂。規定在林區開展業務及／或活動須獲批准。該法最近經第2/2025號法律修訂。
- 《第4/2009號礦產和煤炭開採法》，經第3/2020號修訂，並經2022年第2號政府代法律條例(於2023年第6號法律中制定)修訂。規定須持有採礦營業執照(IUP)。該法最近經關於礦產和煤炭開採的第4/2009號法律第四次修訂的第2/2025號法律修訂。
- 《第17/2019號水資源法》，經2022年第2號政府代法律條例(於2023年第6號法律中制定)修訂。規定為業務活動使用水資源須獲批准。該法被2024年第32號法律部分撤銷：撤銷第33條及第69條(c)項。
- 《第18/2008號廢物管理法》。該法被第32/2024號法律及第69條©項部分撤銷。
- 《第5/1990號自然資源和生態系統法》。該法經2024年第32號法律修訂。

主要採礦經營許可證和牌照的概述於第3節討論。

13.2 環境、社會和職業健康與安全審查目標

環境和社會基線數據於2016年至2022年間收集，期間完成了一系列技術研究，對關鍵的環境和社會組成部分進行了持續評估。該基線資料構成了該項目環境和社會影響評估及相關管理計劃的基礎。該等研究涵蓋了該項目的相關要素。

13.3 環境和社會審查流程、範圍和標準

對該項目環境合規性和符合性的核查流程包括根據以下標準對該項目的環境管理績效進行審查和檢查：

- 印尼國家和縣級環境監管要求；及

附錄三

合資格人士報告

- 赤道原則(世界銀行／國際金融公司(IFC)環境和社會管治標準及指引)及國際公認的環境管理實踐。

13.4 環境審批和許可情況

13.4.1 環境影響說明書(AMDAL)

a. GSM：

- GSM已獲得其初步環境影響評估(AMDAL)批准，該批准乃透過哥倫打洛省省長於2016年7月15日發出的第305/22/VII/2016號函件授予。
- GSM隨後根據2024年環境和林業部第1528號法令獲得了其環境批文的修訂。該法令修訂了早前關於黃金及伴生礦產(DMP)採礦活動掘進計劃環境可行性的2024年第146號部長法令。該修訂於2024年10月16日發佈。GSM隨後根據2025年印尼環境部／環境控制局第2950號法令獲得了其環境批文的第二次修訂。該法令進一步修訂了關於黃金及伴生礦產(DMP)採礦活動掘進計劃環境可行性的2024年第146號部長法令。第二次修訂於2025年11月24日發佈。

b. PETS：

- PT Puncak Emas Tani Sejahtera (PETS)於2018年11月19日透過Pohuwato縣環境辦公室獲得其初步環境影響評估(AMDAL)批准(批准號為800/DLH-PHWT/SKKL/01/XI/2018)，連同第205/07/IL/DPM/XI/2018號環境許可證。
- 環境影響評估(AMDAL)修訂案於2022年編製，隨後於2022年12月2日獲印尼環境及林業部(MoEF)透過第SK.1208/MENLHK/SETJEN/PLA.4/12/2022號法令批准。該批准其後於2025年5月9日由印尼環境及林業部第797/2025號法令修訂。

c. PBT：

- PT Puncak Emas Buana Tani (PBT)獲得的初步環境批文乃於2019年1月31日透過哥倫打洛省投資、能源和礦產資源及移民辦公室主任第02/DPMESDM-TRANS/IL/I/2019號法令授予。
- 基於哥倫打洛省投資和一站式綜合服務辦公室主任第01/DPMPSTSP/SKKL/I/2025號法令，環境批文的修訂於2025年1月8日發佈，作為加工和精煉活動的附錄。
- 進一步的修訂於2025年12月15日透過哥倫打洛省投資和一站式綜合服務辦公室主任第500.16.7.2/DPMPSTSP/SKKL/13/XII/2025號法令獲批。該修訂容納了堆浸作業(10百萬噸／年)及約720.71公頃營運活動的擴展，包括批准更新的ANDAL及RKL-RPL文件。

13.4.2 印尼政府可行性研究(GoIFS)

GSM已就Pani金礦年產3.75百萬噸的生產率獲得技術和經濟可行性批准，該批准乃通過印度尼西亞共和國能源和礦產資源部於2023年2月24日發出的第B-401/MB.04/DBM.PE/2023號函件授予。最終批准乃透過印度尼西亞共和國能源和礦產資源部於2024年4月30日發出的第B-821/MB.04/DJB.M/2024號函件授予。PETS已根據批准函(號碼為540/DPMESDMTRANS/2037/VI/2018，日期為2018年6月8日)獲得該項目完整可行性研究文件的批准，該批准函由哥倫打洛省能源礦產資源和移民投資服務局簽發。關於將採礦生產率提升至7.22百萬噸／年的GoIFS修訂批准已通過印度尼西亞共和國能源和礦產資源部於2025年8月發出的第T-1335/MB.04/DJB.M/2025號函件獲得。根據2021年第96號政府條例關於加工及／或精煉的生產經營許可證(IUP OP Khusus Pengolahan dan Pemurnian)的過渡性條文，PBT須將其IUP OPK轉換為工業營業執照(Izin Usaha Industri)，該執照由工業部(「MoI」)管轄。相關的工業部法規並未強制公司取得GoIFS批准。

13.4.3 林業許可證(PPKH)

就林區內的活動而言，該項目的所有活動(包括建設、營運及生產)以及高級勘探均具備下列有效許可狀態：

a. GSM：

- PPKH批准：
 - KEPMEN LHK第1011/2024號：將PT GSM林區合併至1,788.63公頃，並將林區使用權延長至2049年12月1日。
- 工作區劃定－林區使用批准(PAK IPPKH)：
 - PAK IPPKH OP(第一階段)：SK.4119/MENLHK-PKTL/REN/PLA.0/6/2018，日期為2018年6月22日。
 - PAK IPPKH OP(第二階段)：SK.743/MENLHK-PKTL/REN/PLA.0/2/2021，日期為2021年2月19日。
 - PAK IPPKH OP(合併並取代第一及第二階段PAK)：SK.10830/2025，日期為2025年11月12日。
- 流域恢復：
 - 位置釐定(1,100公頃)：SK.6855/MENLHK-PDASHL/KTA/DAS.1/12/2017，日期為2017年12月20日。該流域生態修復區的500公頃已透過日期為2022年11月30日的第082/GSM-JKT/XI/2022號移交紀要；及日期為2022年11月30日的第BA.45/PDASRH/KTA/DAS.1/11/2022號移交紀要移交予政府。
 - 位置釐定(850公頃)：SK.2303/MENLHK-PDASRH/KTA/DAS.1/3/2023，於2023年3月3日簽發。

附錄三

合資格人士報告

b. PETS：

- PPKH批准：
 - o 93.90公頃：SK.310/MENLHK/SETJEN/PLA.0/4/2019，有效期為2019年4月29日至2028年9月3日。
- 工作區劃定－林區使用批准(PAK IPPKH)：
- PAK IPPKH OP: SK.8753/MENLHK-PKTL/REN/PLA.0/10/2019，於2019年10月11日獲得。流域生態修復
 - o 位置釐定(104公頃)：SK.5256/MENLHK-PDASHL/KTA/DAS.1/5/2019，於2019年5月31日獲得。生態修復已完成，並透過日期為2024年11月20日的第91/PETS/XI/2024號移交紀要；及日期為2024年11月20日的第BA.27/PDASRH/KTA/DAS.6.1/B/11/2024號移交紀要移交予政府。

c. PBT：

- PPKH批准：
 - o 289.08公頃，SK號188/MENLHK/SETJEN/PLA.0/3/2022，日期為2022年3月4日，該文件已被2024年7月10日第831/2024號SK(514.33公頃，有效期跟隨IUP OPK到期日)撤銷及取代。工作區劃定－林區使用批准(PAK IPPKH)：
- 工作區劃定－林區使用批准(PAK IPPKH)：
 - o PAK IPPKH OP: SK.8753/MENLHK-PKTL/REN/PLA.0/10/2019，於2019年10月11日簽發。
- 流域恢復：
 - o 位置釐定(104公頃)：SK.5256/MENLHK-PDASHL/KTA/DAS.1/5/2019，日期為2019年5月31日。
 - o 位置釐定(360公頃)：SK.13455/MENLHK-PDASRH/KTA/DAS.1/12/2023，日期為2023年12月27日。
 - o 位置釐定(285公頃)：SK.11880/2025，日期為2025年12月24日。

13.4.4 空間規劃符合性(PKKPR)

根據第21/2021號政府條例的規定，業務活動必須符合空間規劃，就陸上土地面積而言，須取得PKKR/KKPR (*Persetujuan/Konfirmasi Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang*)。本公司確認，空間利用活動批准(Persetujuan Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang/PKKPR)僅適用於歸類為非林區(Areal Penggunaan Lain/APL)的土地，而不適用於任何林業區(kawasan hutan)。對林業區的任何使用均須根據適用法律法規取得獨立的林業許可證，例如林區借用許可證(Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan/IPPKH)或林區使用批准(Persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan/PPKH)。因此，PPKH/IPPKH應被視為在林業區內進行活動的適用空間符合性批准。

附錄三

合資格人士報告

- GSM持有由土地和空間規劃部／國家土地局局長，投資部／投資協調委員會主席於2022年11月2日簽發的CoW區域PKKPR，編號為02112210217504008。
- PETS持有由土地和空間規劃部／國家土地局局長，投資部／投資協調委員會主席於2022年2月3日簽發的IUP區域PKKPR，編號為07032210217504001。
- PBT持有由Pohuwato縣長投資和一站式綜合服務主管於2021年9月14日簽發的IUP區域PKKPR，編號為14092110217504001。

13.4.5 尾礦壩設施許可證

將濕尾礦置於傳統尾礦壩中，須經能源和礦產資源部(MEMR)及環境和林業部(MoEF)批准。申請許可證需要一份環境影響說明書(AMDAL)，當中須包括尾礦壩設計、風險評估及監測計劃。此外，須注意，根據大壩安全法規，尾礦壩被視為水利基礎設施，需要定期檢查並遵守地震及水文標準。Mining One已獲MGR告知，獲取許可證的程序正在進行中，預計Hulawa尾礦庫(TSF)的許可證將於2026年第二季度初獲批。

根據能源和礦產資源部(ESDM)的規定，用於堆放乾堆尾礦的尾礦過濾設施(FTF)被視為一種廢物處置方法，並根據環境和林業部(KLKH)的規定被視為有害及有毒物質。公司必須證明過濾後的尾礦符合穩定性及環境標準。Mining One已獲告知，MGR已就該項目使用尾礦過濾設施獲得許可證，即第S.407/PSLB3/PLB3/PLB.3/7/2023號技術批准(PERTEK)，誠如第13.4.6節所討論。

13.4.6 技術批准(PERTEK)

提交該項目的AMDAL時，應附帶該作業的相關技術批准，其中包括涵蓋廢水合規標準、排放合規標準、有害廢棄物管理及交通影響分析(Andalalin)的批准。本公司確認，目前已為GSM及PBT正式取得技術批准(Persetujuan Teknis/PERTEK)，載列如下：

- 向河流排放廢水。GSM持有從炭浸法(CIL)作業向地表水排放廢水的PERTEK，該批准乃透過環境和林業部環境污染和退化控制總局於2023年7月21日發出的第S.535/PPKL/PKL/PKL.4/7/2023號函件授予。PBT持有從家居活動及ADR工廠運營向地表水排放廢水的PERTEK，該批准乃透過環境和林業部辦公室主管於2024年12月19日發出的第660/DLHK.P3K/398/XII/2024號函件授予。
- 尾礦處置PERTEK。有害廢棄物管理的PERTEK將是提交該項目AMDAL的強制性行政要求。由環境和林業部(KLKH)於2023年7月10日簽發的第S.407/PSLB3/PLB3/PLB.3/7/2023號技術批准(PERTEK)，授予GSM儲存有害及有毒尾礦(在此情況下指乾堆尾礦)的許可。
- 空氣排放。環境和林業部空氣污染控制局於2022年9月27日發出的第S.417/PPU/PSPU/PKL.3/9/2022號函件中規定，GSM的炭浸法(CIL)作業無需取得廢氣排放的技術批准。就堆浸處理及ADR工廠的空氣排放而言，PBT已透過環境和林業部辦公室主管於2024年12月18日發出的第660/DLHK.P3K/393/XII/2024號函件獲得批准。
- 交通影響分析。PGP須進行交通影響分析(Andalalin)。Andalalin批准的權限將取決於PGP將使用的道路類型。

附錄三

合資格人士報告

- 有害廢棄物管理。公司必須滿足有害廢物儲存設施(TPS LB3)的技術細節(Rincian Teknis)，並將此文件作為該項目環境批文的一部分。

13.4.7 其他法律及監管規定

印尼政府條例適用於該項目的許多方面，並有指引和標準支持。下文各節(第13.6節和第13.7節)將闡述與環境和社會方面相關的該等事宜。

13.5 環境和社會影響評估

環境和社會影響評估(ESIA)是一個促進系統性方法的過程，用以預測和描述特定項目開發可能產生的環境和社會影響。ESIA過程是環境和社會管理持續發展的一部分，貫穿整個礦山開採年限，包括勘探、建設、運營和閉礦。ESIA過程對已識別的、可能對項目執行產生影響的環境和社會影響進行評級和排序，為確定優先次序和評估擬議緩解措施的有效性奠定基礎：

- 記錄研究區域相對於項目活動的生物物理和社會經濟基線狀況。
- 從環境和社會角度為項目工程團隊提供明智的意見，以協助項目設計和開發。
- 評估該項目可能產生的環境和社會影響，包括地方和區域規模的影響以及累積影響。
- 確定環境和社會緩解措施，以防止或盡量減少負面影響(或增強正面影響)。
- 根據該等緩解措施，為擬建項目制定環境和社會管理計劃及相關監測計劃。

影響評估乃基於實地研究、桌面分析、建模、專業知識和判斷的結果。影響的顯著性被定義為影響發生的後果與影響發生的概率的組合。根據對因果關係的理解程度，對影響的顯著性進行置信度評級。

發生影響的 概 率(機 會)	後 果 評 級		置 信 度		
不 可 能<30%	不 顯 著	0 至 2	高—充分理解		
可 能 30%–60%	非 常 低	3 至 4	中		
很 可 能 60%–80% . . .	低	5 至 6	低—理解不足		
確 定 >80%	中	7 至 8			
	高	9			
後 果 評 級					
發生 概 率	0 至 2	3 至 4	5 至 6	7 至 8	9
不 可 能	可 忽 略／不 重 大	可 忽 略／不 重 大	低	中	重 大
可 能	可 忽 略／不 重 大	可 忽 略／不 重 大	低	中	重 大
可 能	可 忽 略／不 重 大	低	中	重 大	重 大
確 定	可 忽 略／不 重 大	低	中	重 大	重 大

影響的顯著性評估不考慮緩解措施。如有緩解方案，則在考慮可能的緩解

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

方案後重複該過程，由此產生的顯著性被定義為殘餘影響。產生更有利殘餘影響的緩解方案將在該項目的相關環境和社會經濟管理計劃中予以描述。

表13-1列出了已識別的影响，下文相關章節將對此進行闡述。

表13-1 潛在環境和社會影响

影 响		
環境要素	子類別	影响來源
施工前階段		
社區觀感	負面社區觀感	徵地
社區動盪	發生社區動盪	整體施工前活動
社區衝突	發生潛在衝突	施工前活動
施工階段		
地表水	地表水水質下降	生活廢水排放
地表水	地表水水質下降	土地清理、籌備及基礎設施開發
環境空氣	環境空氣質量下降	土方工程活動及車輛在未鋪砌路面行駛產生的粉塵排放
環境空氣	環境空氣質量惡化	施工車輛及設備排放
噪音水平	噪音水平增加	礦山基礎設施建設
生物多樣性(植物群及動物群)	植被破碎化及喪失	為配合施工而進行的清理
生物多樣性(植物群及動物群)	野生動物棲息地的喪失及退化	為配合施工而進行的清理
生物多樣性(植物群及動物群)	野生動物受傷及死亡率增加	土地清理及材料搬運
視覺舒適度	因土地用途改變及光照暴露衍生的視覺影响	土地清理
景觀和土壤	景觀/土地用途改變	景觀從森林及前PETI區域變為陸上基礎設施
景觀和土壤	土壤質量變化	碳氫化合物及化學品洩漏的潛在污染，以及侵蝕率增加
就業機會	就業機會增加	整體施工活動
商業機會	商業機會增加	整體施工活動
社區收入	社區收入增加	整體施工活動
賣淫	賣淫活動增加	整體施工活動
社區觀感	負面社區觀感	整體施工活動
社區動盪	社區動盪	整體施工活動
社區健康與安全	施工階段對社區健康與安全的影響	整體施工活動
社區衝突	發生衝突	建築僱員的招聘及僱用
營運階段		
地表水	地表水水質下降	項目(採礦及選礦)
地表水	地表水水質下降	營地營運
地表水	地表水水量減少	為項目供水而取水
地表水	對水生生物群的干擾	向環境排水
地下水	地下水流量變化	礦山營運(脫水及礦用材料堆積)

附錄三

合資格人士報告

影響		
環境要素	子類別	影響來源
地下水	污染物轉移至社區水資源	礦山營運及廢料堆、尾礦庫及堆浸設施內的雨水滲入地下水系統可能導致污染物轉移
空氣質量	環境空氣質量惡化	採礦及尾礦庫活動產生的粉塵排放
空氣質量	環境空氣質量惡化	車輛、設備及加工廠排放
噪音水平	噪音水平增加	採礦及加工活動
生物多樣性	植物生產力下降	降塵對植被的影響
生物多樣性	野生動物受傷及死亡率增加	車輛交通
視覺影響	視覺影響干擾	地面基礎設施的營運
景觀和土壤	土壤質量變化	碳氫化合物及化學品洩漏的潛在污染，侵蝕率增加
穩定性及振動	山泥傾瀉	整體採礦活動
穩定性及振動	振動	爆破活動
就業機會	就業機會增加	項目營運活動
商業機會	商業機會增加	項目營運活動
社區收入	社區收入增加	項目營運活動
賣淫	賣淫活動增加	項目營運(外來務工人員及持有可支配現金)
社區觀感	負面觀感	項目營運活動
社區動盪	社區動盪	項目營運活動
社區健康與安全	對社區健康與安全的影響	項目營運活動
社區衝突	發生衝突	營運勞動力的招聘及僱用
營運後		
就業機會	就業機會減少	項目營運後活動
商業機會	商業機會減少	項目營運後活動
社區收入	社區收入減少	項目營運後活動
社區觀感	出現負面觀感	項目營運後活動
社區動盪	潛在社區動盪	項目營運後活動

13.6 環境和社會管理

已制定高層次的環境和社會管理計劃，以支持許可和批准流程，並指導其中所需的相關研究。在項目建設和運營階段之前，將根據該等額外評估和利益相關者諮詢制定更詳細的管理計劃。

13.6.1 環境管理計劃

環境管理計劃的目的是確保公司通過有效的方案設計和執行，利用穩健的科學流程和影響評估，履行其環境義務。

環境管理計劃的要素包括：

- 礦山水資源管理計劃。
- 空氣質量管理計劃。

附錄三

合資格人士報告

- 噪音管理計劃。
- 生物多樣性管理計劃。
- 廢棄物管理計劃。

13.6.2 礦山水資源管理計劃

本項目水資源管理計劃適用於受該項目影響的溪流和河流的排放和環境地表水質量，包括項目礦山排放和經處理的生活廢水排放。適用的國家標準和國際指引包括：

- 印尼政府第22/2021號條例(PP)。環境水質標準。
- 環境和林業部第202/2014號條例《銅金礦排放標準》。
- 環境和林業部第68/2016號法令。生活廢水標準。該規定最近被關於生活廢水質量標準及廢水處理技術標準的2025年第11號環境部／環境控制局條例所取代
- IFC《採礦業環境、健康與安全指引》。採礦廢水指引。
- IFC《環境、健康與安全指引》。《通用環境、健康與安全指引》及《經處理生活污水排放指引》。

水資源管理計劃的主要目標是：

- 根據行業最佳管理實踐，管理可能受採礦物料、堆浸設施、廢石堆場和尾礦庫影響的「接觸水」。
- 盡量減少對開發前排水網絡的改變，並在可能的情況下管理接觸水量。
- 盡量減少接觸水滲入地下水系統。
- 確保從礦山排出的接觸水水質符合適用的印尼法規和國際金融公司(IFC)要求。
- 通過收集和場外排放非礦接觸水，減少礦場的水存量。
- 通過重複使用來自地表和地下水礦山脫水的礦山接觸水，減少淡水的消耗性使用，以避免從自然水體中額外取水，並減少廢水處理和排放要求。
- 維持礦場下游邊坡和水道的物理完整性和穩定性。
- 盡量減少對受納環境中地表水的任何潛在影響，並遵守印尼環境水質標準。
- 根據項目審批流程，提供有效的適應性監測方案，以管理礦山水量和水質，並保持對監管要求的合規性。

附錄三

合資格人士報告

13.6.3 空氣質量管理計劃

空氣質量管理計劃從環境和社會(受影響社區)的角度闡述空氣質量的管理。該計劃的目標是盡量減少項目活動產生的逸散性粉塵以及來自點源(如煙囪)和非點源(如車輛)的溫室氣體(GHG)排放。與勞動力相關的職業健康與安全(OH&S)問題不包括在內，並在單獨的職業健康與安全計劃(第13.20節)中予以闡述。空氣質量管理計劃的相關國家標準和國際指引如下：

- 印尼政府第22/2021號條例(PP)附錄七。環境保護和管理的執行(環境空氣質量標準)。
- 環境和林業部第4/2014號條例。採礦活動固定源排放標準。
- IFC通用環境、健康與安全指引。環境空氣質量指引；小型燃燒設施排放

13.6.4 噪音管理計劃

噪音管理計劃從環境和社會(受影響社區)的角度闡述噪音的管理。該計劃的目標是提供管理措施以降低噪音水平，確保在所有階段對當地社區和動物群的影響最小。噪音通常用於描述聽者覺得煩擾、討厭、冒犯的聲音，在極端情況下，可能造成身體上的痛苦。相關國家法規和國際指引如下：

- 1996年環境和林業部第48號法令。國家環境噪音標準。
- IFC通用環境、健康與安全指引。噪音水平指引。

13.6.5 生物多樣性管理計劃

生物多樣性管理計劃的目的是實施一項全面的生物多樣性管理戰略，旨在減少採礦作業對陸生動植物群和水生生物群的潛在負面影響。生物多樣性管理計劃的主要目標是以保護陸地和水生生物資源的環境價值的方式運營該項目，盡量減少對任何物種的任何重大影響，並恢復該項目對生物多樣性造成的任何影響。將制定緩解方案以應對對生物多樣性的影響。根據各自的基線研究(13.7.14和13.7.15)確定，項目區內存在受威脅、易危和受保護物種。適用的國家標準和國際指引如下：

- 經第P.106/2018號修訂的環境和林業部第P.20/2018號條例。受保護動植物的種類。
- 國際自然保護聯盟(IUCN)瀕危物種紅色名錄。全球瀕危物種名錄。
- 《瀕危野生動植物種國際貿易公約》(CITES)。物種貿易限制(國家間野生動植物貿易)。
- IFC績效標準6。生物多樣性保護和生物自然資源的可持續管理。

13.6.6 廢棄物管理計劃

廢棄物管理計劃闡述了根據適用法規管理項目活動產生的有害和無害廢棄物流的承諾，並提供了廢棄物減量化戰略。該計劃為所有人員提供必要的

附錄三

合資格人士報告

信息，以根據公司關於有害和無害廢棄物的環境政策管理產生的廢棄物流。預計在礦山開採年限內將產生有限數量的有害廢棄物。

該計劃的具體目標包括：

- 確保持續遵守國家法規和國際標準。盡量減少廢棄物產生和送往垃圾填埋場處置。
- 通過識別和實施適當的處置途徑，最大限度地實現廢棄物再利用、回收和再循環。
- 概述有效廢棄物管理所需的行動和措施。
- 創造一個環境，讓現場人員和承包商參與並通過教育和其他計劃被鼓勵採取正確的廢棄物管理做法。

13.6.6.1 有害廢棄物

該項目將產生的有害廢棄物包括廢油、廢燃料、廢過濾器、廢潤滑脂、廢軟管、廢電池、廢化學品容器、廢固體和液體化學品、電子廢物、選礦廠尾礦、化驗室廢物、廢抹布、受污染物品和醫療廢物。

適用於有害廢棄物管理的印尼法規構成法律，相關法規在國家層面規定，以及IFC關於有害廢棄物的通用環境、健康與安全指引。涉及有害廢棄物管理法定要求的主要法律是關於環境保護和管理的印尼政府第32/2009號法案。印尼政府第22/2021號條例和環境和林業部第6/2021號條例對有害廢棄物管理的監管要求作了全面描述。

13.6.6.2 無害廢棄物

適用於無害廢棄物管理的法規構成國家層面規定的法律，並與IFC標準一致。其中包括：

- 2017年第97號總統條例。生活垃圾管理政策和國家戰略。
- 2013年第03/PRT/M號公共工程部長條例。處理生活垃圾的廢棄物基礎設施和設施的實施。
- 2012年第81號政府條例。生活垃圾管理程序的描述。
- 2012年第13號環境和林業部條例。關於實施減量化、再利用和再循環(3R)程序的指引。
- 2010年第33號內政部長條例。廢棄物管理原則的描述。
- 2008年第18號法律。廢棄物管理指引。
- IFC績效標準。通用環境、健康與安全指引及環境廢棄物管理。

無害廢棄物類別分為有機物、可回收物、可再利用物和殘餘物。垃圾填埋場將是無害廢棄物處置的主要選擇，並將通過廢棄物分類進行妥善管理。廢棄物分類將根據公共工程部長第03/PRT/M/2013號條例附錄II進行。

13.6.7 社會管理計劃

社會管理計劃制定了避免、緩解和管理與項目活動相關的潛在不利社會風險和影響的措施。該計劃展示了在遵守國家法規和國際標準、盡量減少對

附錄三

合資格人士報告

周邊社區的社會影響方面的成就，並概述了有效社區管理所需的行動和措施。此處描述：

- 在本ESIA和AMDAL中制定的緩解、管理和監測措施通過單一參考點實施。
- 為實施該計劃而設立的組織和報告結構，並輔以培訓和招聘流程。
- 在建設和運營階段將實施的管理和緩解措施，並分配其實施和監測的職責。
- 可藉以實施詳細管理計劃的框架。
- 實施管理和緩解措施的監測和審查過程以及持續改進的機會。

社會管理計劃適用於兩個亞組內的項目影響人群(PAP)：

- 直接受項目影響人群(DPAP)，即屬於經濟上和／或身體上被搬遷家庭的人群。
- 間接受項目影響人群(IPAP)，即未被定義為DPAP的所有村民。

作為潛在受益人，將優先考慮被認定為弱勢家庭中的人群，包括貧困(低於官方貧困線)、單親、處於官方工作年齡(18至55歲)之外的人士、殘障人士以及與土地徵用和經濟性搬遷影響相關的其他人。

ESIA(第13.5節)識別並評級了第13.8節至第13.16節所述的各種社會影響的顯著性。該過程確定了若干納入詳細管理計劃的管理、緩解和監測措施。

13.7 環境方面

13.7.1 氣候

現有氣象信息包括地方和區域數據。地方氣象數據從位於項目現場的雨量計獲得。區域氣象數據由Djalaluddin Gorontalo和Bone Bolango的氣候局提供。根據Schmidt和Fergusson(1951年)的氣候分類，研究區可歸為C型氣候，即「微濕」，Q值為0.41。

13.7.1.1 降雨量

研究區的降雨模式為赤道型(C型，Schmidt和Fergusson(1951年))，其特點是在二分點期間出現雙峰降雨。研究區的旱季為7月至10月，而年內其餘時間則為雨季。現場可用的地方降雨記錄涵蓋2016年至2023年期間，月平均降雨量為225毫米，範圍從2019年9月的0毫米到2023年3月的519毫米。與連續的區域氣象站數據比較表明，該地點的平均和峰值降雨量較高。

13.7.1.2 溫度、濕度、風力

來自區域氣象站的數據範圍為最高溫度介於31.5°C至33.5°C，最低溫度介於

附錄三

合資格人士報告

22.6°C至24°C。記錄的相對濕度約為81.26%，範圍從9月的75%到1月的84%。該項目區的風向主要來自北方。

13.7.2 地貌

該項目區地貌為印尼典型的沿海火山區，海拔高度介乎47米至788米(mASL)。該場地地形可分為Pani山北部的丘陵地帶，海拔介乎250米至788米，邊坡陡峭，坡度介乎20至90度，形成陡峭至極陡峭的地形。未來大部分礦場位於此區域內，其特點為非常陡峭崎嶇的地形。在該項目區南部，溪流和河流主要向南流入Taluduyunu河流域，海拔介乎47米至250米，邊坡介乎12度至25度。

13.7.3 土壤

Pani地區內的土壤源自晚更新世Pani火山岩組(Tppv)(由英安岩、流紋英安岩、安山岩、凝灰岩、集塊岩及火山角礫岩組成)及Bumbulan組(Tpb)(由花崗閃長岩、花崗岩、閃長岩及石英二長岩組成)的地質單元。主要土壤母質包括安山岩和玄武岩，其被歸類為基性母質，與具有酸性化學特徵的英安岩、流紋英安岩、花崗閃長岩和花崗岩等岩石形成對比。土壤分佈分為兩類；殘積土由風化物料組成，以及被搬運並沉積在別處的運積土。

13.7.4 河流水文學和地表水資源

該項目區位於Taluduyunu和Botudulanga子流域之間。該項目場地的地貌特徵為丘陵至平地區域，被小溪切割，溪水普遍向南及向西流入Botudulanga河及Taluduyunu河。Taluduyunu河上游由北向南流。Taluduyunu河下游與Botudulanga河匯合，後者由東向西流。該項目場地上的數條溪流代表了這些子流域，包括Dulamayo河、Pomatoa溪、Kolokoa溪、Poladingo溪、Puulo溪、Paseda溪、Ilota Kiri溪和Ilota Kanan溪。Taluduyunu河和Botudulanga河在場地西南部匯合，然後Taluduyunu河繼續向南流，並最終在Marisa排入大海。

13.7.5 地下水資源潛力

該項目區位於一個具有裂隙和多孔性質的貧乏區域性含水層系統中。2011年第26號印尼總統法適用於地下水盆地的劃定，該等盆地或具有水資源潛力，可惠及社區及環境。該項目區及其周邊地區尚未被確定位於現有地下水盆地內。位於該項目以南的Marisa和Soginti地下水盆地被當地人用作水源。

基線水文地質研究已由Lorax於2016年、2019年和2022年以及Supra於2022年完成，Pani內部環境監測亦已於2019年和2022年完成。

13.7.6 河流沉積物質量

河流沉積物質量評估的進行時間和地點與Lorax和Supra的水質調查相似。

13.7.7 地下水質量

地下水質量採樣已在項目區內就泉水、監測井和社區水井進行了數次(BPPT 2013年、Lorax 2017年和2022年及Supra 2022年)。為獲取代表性水質數據，已根據關於環境健康的2023年第2號衛生部長條例的要求，進行了現場測量和實驗室分析。2013年在三個地點的有限採樣表明，水質符合該條例規定的

附錄三

合資格人士報告

所有標準。其後於2017年和2022年的計劃顯示，pH值在微酸性至鹼性條件之間變化，範圍從pH 5.81到9.55，其中三個獨立地點的水平超出標準範圍(pH 6.5至8.5)，分別為9.55、6.18和5.81。這被認為表明存在一個由局部礦化作用造成的天然礦化火山地下水系統，且未必與基岩的整體地球化學特徵一致。

13.7.8 泉水質量

泉水樣本的pH值在中性至微酸性條件(5.7至7.85)之間變化。在pH值超出標準範圍(pH 6.5-8.5)的地點所作的測量，被認為表明存在一個天然礦化的火山地下水系統。

13.7.9 地表水水質

已進行地表水監測，以確定項目及周邊地區在雨季及早季的水質狀況。Lorax於2016年8月完成了旱季調查，並於2016年12月、2019年2月及2022年5月完成了雨季調查。Supra亦於2022年為2022年水質基線研究報告進行了水質採樣。

地表水質數據與印尼政府標準(第22/2021號條例附錄VI第二類)進行了比較，該標準涉及康樂活動、基礎設施、淡水魚養殖、牛隻繁殖、農業灌溉及其他用途的水質管理及污染控制。

13.7.10 地層地球化學和產酸能力

為進行地球化學評估，合共採集了110個樣本，包括三個冶金試驗殘渣(中試尾礦)和107個岩心樣本(95個廢石樣本和12個礦石樣本，邊界品位為0.2克／噸金)。所有樣本均進行了酸鹼衡算(ABA)和淨產酸(NAG)測試工作。ABA測試工作包括漿料pH值、酸中和能力(ANC)、總硫(ST)、鉻可還原硫(SCR)和總碳(TC)。一部分樣本亦進行了固相金屬濃度和短期金屬浸出／水提取測試，以初步顯示不同環境類別礦山岩石的浸出潛力。

樣本的NAPP值與NAG pH值的分析顯示，所有氧化樣本的產酸潛力較低，並被歸類為非產酸性(NAF)(一個樣本為「不確定」除外)；而在採集的43個過渡和未氧化樣本中，9個樣本被歸類為潛在產酸性(PAF)，其中8個的潛力較低。

13.7.11 尾礦特性描述

一個由固體和液體組成的中試尾礦樣本進行了尾礦特性描述評估和毒理學特性測試工作(Lorax，2022年)。該尾礦樣本的NAPP值為-3.80千克硫酸／噸，表明該樣本為非產酸性(NAF)。為提高樣本酸鹼衡算(ABA)特性的置信度，NAG pH值與NAPP結合使用，以對樣本的產酸潛力進行分類。測試得出，NAG pH值為5.03，證實該樣本為非產酸性(NAF)。

13.7.12 土地劃定和用途

Pohuwato縣2012年至2032年期間的空間規劃包括保護區和耕作區。保護區包括防護林區、地方保護區、自然保護區、自然保育區、文化遺產、自然災害易發區和地質保護區。耕作區包括生產林區、社區林區、農業用地區、漁業、採礦、工業活動、旅遊、住宅用途和其他指定用途。該項目區內的土地指定用途為有限生產林、聚落／住宅區和農業用地。該等區域已受林區使用批准(第13.4.3節)所涵蓋。項目內的部分區域亦被劃作其他用途或非林區(10.85公頃)。

附錄三

合資格人士報告

印尼政府已出台一項政策，暫停簽發用於在選定的原始森林和泥炭地區進行活動的新許可證。項目內沒有任何區域目前屬於此「暫停」類別。

13.7.13 閉礦與復墾

GSM和PETS已就其各自的作業完成閉礦計劃(MCP)，並於2025年初提交給能源和礦產資源部(MEMR)。這兩份文件被稱為Laporan Rencana Pasca Tambang (閉礦後計劃報告)。一旦獲得能源和礦產資源部批准，該等公司必須提供現金存款作為閉礦保證金，以支付閉礦計劃的成本。當公司證明完成閉礦工程並達到閉礦計劃中描述的閉礦成功標準時，現金擔保將獲退還。閉礦計劃須予更新，以適應該項目可行性研究的任何變更。

在可行性研究中為該項目制定了概念性閉礦計劃，該等計劃的制定旨在根據印尼能源與礦產資源部的要求提供各自的閉礦計劃(第13.18節)。

在修訂可行性研究後，並為與五年復墾計劃過程保持一致，GSM和PETS將編製其閉礦計劃文件的修訂案並提交給能源和礦產資源部。一旦完成並獲批准，GSM和PETS亦將根據更新計劃中詳述的經修訂閉礦成本，調整閉礦擔保的價值。

13.7.14 陸地生態學

基線陸地動植物群調查由Lorax於2016年、2019年和2022年進行，而2018年和2022年的調查則由PGP為AMDAL研究和RKL-RPL實施而進行。

13.7.14.1 AMDAL和RKL-RPL實施計劃

動植物群觀測於2018年在項目區北部和南部的兩個不同區域進行。項目區的北部場地涵蓋四個觀測地點，而南部場地則涵蓋12個觀測地點。

13.7.14.2 對陸地生物多樣性(動植物群)的影響

根據環境和社會影響評估(第13.4節)，對生物多樣性的潛在影響與該項目的建設和運營階段相關。直接和間接影響的評估基於影響的性質、現有和計劃的緩解措施、對生物多樣性(包括優先生態系統服務)影響的潛在重要性，以及實施緩解措施後殘餘影響的程度和重要性。

13.7.15 水生生態學

項目區水生生態學的基線數據來自Lorax於2016年、2019年和2022年在四個地點進行的監測活動。評估的水生生物群類型為浮游生物、底棲藻類、大型底棲生物和游泳生物(魚類和甲殼類動物)。調查結論為，大多數地點的水生生態穩定，僅有少數地點出現輕微的脅迫跡象。

13.7.15.1 對水生生物群的影響

根據環境和社會影響評估(第13.4節)，對水生生物群的潛在影響產生於向Taluduyunu河排放生活污水和礦山廢水。與廢水排放相關的物質(如懸浮固體和金屬)的潛在釋放可能影響Taluduyunu河的水生生態系統。

13.7.16 空氣質量和噪音

自2015年至今，已在項目區及周邊居民區進行環境空氣質量和噪音監測。首次調查由PGP於2015年在6個地點為2016年AMDAL研究進行，並於2019

附錄三

合資格人士報告

年和2022年為RKL-RPL實施繼續進行。Lorax分別於2019年2月和2022年3月在四個地點進行了空氣質量和噪音基線調查。

環境空氣質量和噪音監測數據通過與國家和國際標準進行比較來評估。該等標準包括關於環境保護和管理的2021年第22號印尼政府條例(關於環境空氣質量標準的附錄七)、關於噪音水平標準的1996年第48號環境部長(MoE)令，以及國際金融公司的《環境、健康與安全(EHS)通用指引》表1.1.1關於世衛組織環境空氣質量指引和表1.7.1關於噪音水平指引。

13.7.1.6.1 對環境空氣質量的影響

根據環境和社會影響評估(第13.4節)，對空氣質量的潛在影響包括在礦山週期的每個階段產生的、與鑽孔、爆破、運輸、收集和輸送礦料相關的空氣傳播排放物和污染。

在採礦週期中，礦石回採、固體廢棄物產生和礦石加工會產生空氣污染，從而帶來累積的環境和公眾健康影響。傾倒在地上的礦山廢石堆場含有容易被風吹散的小顆粒。

13.7.1.6.2 對環境噪音水平的影響

根據環境和社會影響評估(第13.5節)，對噪音水平的潛在影響包括爆破、破碎、輸送帶和加工廠房。噪音污染是採礦活動的主要影響之一。爆破作業以地面振動、空氣衝擊波和煙霧的形式影響其周圍環境。

13.8 社會方面

13.8.1 行政區劃

該項目位於哥倫打洛省，佔地11,260平方公里，由五個縣(Boalemo、哥倫打洛、Pohuwato、Bone Bolango和北哥倫打洛縣)和一個市級行政區(哥倫打洛市)組成。Pohuwato是最大的縣，面積為4,244.31平方公里，分為13個鎮、105個村和386個村莊。該項目位於Pohuwato縣東側的Buntulia鎮，約在哥倫打洛市以西160公里處。

13.8.2 人口結構

Pohuwato縣的人口為147,689人，其中男性75,146人，女性72,543人。2020年至2021年，Pohuwato縣的平均人口增長率為1.15%。2021年，Buntulia鎮的人口為12,362人，約佔Pohuwato縣人口的8%，人口密度為32人/平方公里。

Buntulia鎮有七個村：Buntulia Utara、Taluduyunu、Hulawa、Bantulia Tengah、Karya Indah、Sipatana和Taluduyunu Utara。Buntulia鎮的男女比例各不相同，若干地區男性佔主導，其他地區則女性佔主導。95%的人口為穆斯林，其餘為基督教徒、印度教徒和佛教徒。

13.8.3 社會經濟

MakkiMakki於2022年6月進行的一項社會經濟基線研究(《哥倫打洛Pohuwato金礦開採作業的社會經濟影響基線研究》)確定，Buntulia鎮的大多數人依靠採礦來支持經濟。2021年Pohuwato縣的經濟增長率為2.2%，失業率從2020年的3.1%下降到2021年的2.45%。

儘管社區了解採礦活動的風險及其活動的負面影響，但許多人仍選擇手工非法採礦(PETI)作為其生計。與農業等其他活動相比，採礦活動的收入更為

附錄三

合資格人士報告

豐厚。Buntulia鎮的農業部門規模龐大，然而，該部門的自給自足性質並未得到優化以促進社區的經濟增長。

13.8.4 就業、收入和商業機會

該項目將在建設階段創造就業機會，包括各種非技術、半技術和技術工作的臨時職位。建設階段的勞動力需求高峰約為1,600名建築員工。技術勞動力將包括一系列來自本地、全國以及在某些情況下國際的專家、工程師和檢查員。非技術工人的輔助勞動力將主要來自Pohuwato縣的本地勞動力。只要個人申請者符合所需資格，已設定本地勞動力中20%的非技術勞工配額，此乃AMDAL和RKL-RPL批准中所作的承諾。該配額將在各村和鎮之間分配，是確保與該項目相關的積極利益得到公平分配的一種方式。

隨著員工需求從建設階段轉向運營階段，該項目將在技術和半技術職位中創造就業機會。運營階段的勞動力需求高峰估計為3,288人。技術勞動力將包括一系列來自本地、全國以及在某些情況下國際的專家、工程師和檢查員。利用本地勞動力的優先級仍將來自Pohuwato縣。根據本地社區的社會經濟信息，Pohuwato縣的人類發展指數(HDI)為65.80，意味著有足夠的重視來實施人類發展(第13.8.2節)。

就業機會的積極影響將通過與勞動力招聘相關的地方政府機構協調，以及提供技能和培訓以促進本地社區參與該項目工作來支持。

13.8.5 社區觀感

項目區內的社區主要從事以土地為基礎的生計，包括手工非法採礦和農業活動，身份為地主、佃農或日工。本地人口中非技術部門佔主導地位，意味著受實物位移(或搬遷安置)過程影響的家庭通常可能對此類影響敏感，並且比在更多元化和富裕的社會中吸收和應對這些影響的能力更低。在本研究的現階段，尚未進行詳細的社會經濟調查以識別特別脆弱的家庭、界定家庭層面的生計方法，並準確確定適當的權益。

在礦山建設的土地徵用期間，需要對Hulawa村的Popaya和Butato村莊內的人口進行實物搬遷。關於需要徵用的總面積、地塊數量、受影響家庭和土地所有權的詳細信息尚不存在。經濟性搬遷指的是在整個PGP區域內分散進行手工非法採礦的地區。PGP致力於在應用IFC PS5的要求前，以自願交易為基礎收購土地。

13.8.6 社區動盪與衝突

由於社區在所有階段對項目活動的負面觀感，社區動盪的潛在可能性受到關注。根據環境和社會影響評估(第13.5節)，對社區動盪的潛在影響是確定的。

13.8.7 社區參與

將制定一份社區參與管理計劃，以專注於受影響社區的諮詢和參與、申訴機制以及向受影響社區的報告。社區參與的目標是為可能受影響的人們提供機會，以獲取關於擬議項目及其預期環境影響的清晰、準確和全面的信息。

附錄三

合資格人士報告

13.8.8 社區就業和收入

社區就業和收入管理計劃描述了公司／PGP將如何管理招聘、就業和收入機會，重點關注本地社區。由於以土地為基礎的生計(手工非法採礦)佔主導地位以及普遍較低的教育水平，項目就業機會應首先優先考慮非技術工作，其次是在建設和運營階段為周邊社區的其他人提供機會。

13.8.9 社區經濟管理

制定的社區經濟管理計劃將使本地社區受益，使其從目前的生計(如農民、手工非法採礦者和佃農)轉向以企業家為基礎的生計，例如提供服務(如雜貨店、餐廳、沙龍、車間、服務等)。例如，因土地徵用而獲得補償的人將把他們的補償基金投資於生產性部門。

13.8.10 社區教育

社區教育管理計劃將需要與項目的運營啟動保持一致，以滿足對足夠的技術和非技術勞動力的需求。儘管隨著礦山的開發，僱用當地村民是優先事項，但Hulawa村村民的教育和健康狀況將是為礦山提供最佳勞動力的關鍵因素。目前沒有Hulawa村民的社會經濟概況，可以假設將依賴外部勞動力。需要制定教育獎學金和職業教育與培訓的具體方案，以確保該計劃得以實施。

13.8.11 社區健康

項目區周邊本地社區的總體健康狀況是根據Pohuwato縣和哥倫打洛省中央統計局的二手數據確定的。Pohuwato縣最常見的疾病是普通感冒，在2017年至2019年期間，每年病例數介乎7,000至10,000宗。2020年哥倫打洛省的其他疾病發病率包括結核病(治療覆蓋率90%)、艾滋病(49例)、麻風病(十萬分之十人口)、瘧疾(十萬分之一人口)和登革熱(十萬分之四十人口)。

根據環境和社會影響評估(第13.5節)，對社區健康的潛在影響評級為「可能」(Possible)，與建設和採礦活動(包括設施開發以及使用公共道路調動設備和材料)導致的噪音和粉塵排放增加有關。可能會因外來務工人員而增加傳染病(包括性傳播疾病)的風險，以及出現如Covid-19等潛在的大流行病，和不當的生活垃圾處置及廢水處理。

Pohuwato縣的醫療設施僅限於位於Marisa鎮的一家醫院和兩家綜合診所。有16個公共衛生中心、遍布全縣的27個附屬公共衛生中心(Puskesmas Pembantu)、一個醫療診所、134個綜合衛生站和九個藥房。Pohuwato縣沒有婦產(母嬰)醫院。Buntulia鎮內有一家藥店和兩家沒有住院設施的公共衛生中心。

Pohuwato縣數量最多的醫療／衛生人員為護士和助產士(2022年分別為329人和237人)，而數量最少的衛生人員為牙醫和醫學實驗室技術員。2017年至2022年期間，各科醫療人員數量顯著增加，醫生和牙醫的數量明顯翻倍。

13.8.12 賣淫

該項目的建設和運營估計需要大量勞動力，這將鼓勵流動工人遷入該地區。

附錄三

合資格人士報告

人口遷移不僅包括勞動力，還包括在其他商業部門尋求就業的人，其中包括來自其他地區和省份的潛在性工作者。

13.8.13 社區健康管理

社區健康管理計劃的目標是在項目的所有階段避免或限制對社區健康的影響。這是通過實施有針對性的預防方案以減少影響，以及實施有效的監測和評估方案來實現的。

13.9 其他方面

13.9.1 視覺舒適度影響

根據環境和社會影響評估(第13.5節)，預計在項目的所有階段都會對視覺舒適度產生潛在影響。對視覺舒適度的各種影響程度是可變的(不顯著、輕微、中等和/或重大)，此乃基於緩解前的條件，包括項目活動和社區在項目活動中的參與。重要性評級還將考慮計劃實施的緩解和管理措施的有效性。

13.9.2 景觀和土壤

根據環境和社會影響評估(第13.5節)，預計在項目的所有階段都會對景觀產生潛在影響。

13.9.3 對穩定性和振動的影響

13.9.3.1 採礦活動導致的山體滑坡

項目區內的地貌將通過清除覆蓋層和廢石、開挖礦坑、建設礦山道路、建造廢石堆場、堆浸設施、尾礦庫及其他可能導致山體滑坡的主要基礎設施而逐步形成。2012年至2023年期間進行的岩土工程研究包括在礦區不同部分對鑽孔和探坑進行鑽探、編錄和測試。目前正在進行額外的鑽孔，以提供更詳細的岩土工程勘察。材料強度特性基於工程判斷、以往項目經驗以及通過實驗室和現場測試的確認。應用於邊坡的設計方法是使用FK(安全系數)作為邊坡穩定性指標，而山體滑坡概率分析則考慮了產生特定FK值的輸入參數的變化。所使用的邊坡穩定性分析參考了能源和礦產資源部第1827K/30/MEM/2018號法令。

13.9.3.2 爆破活動引起的振動

對於無法輕易開挖或認為通過自由挖掘和鬆土開挖不經濟的硬岩，需要進行爆破以破碎。據估計，GSM礦坑區90%的物料和PETS的所有物料將需要爆破。爆破時的安全距離須根據能源和礦產資源部第1827 K/30/MEM/2018號法令(《良好採礦規範實施指南》)的規定維持，即採礦車隊和設施距離爆破區外部界限300米，人員距離500米。地面振動可能導致附近住宅內的物體發出聲響，但由於距離和安全的爆破設計，不大可能發生結構性損壞。台階爆破和受控的爆破幾何形狀經計算以達到能量產生受控的狀態。

13.9.4 交通管理

交通管理計劃旨在解決交通對社區的影響，並區分項目的建設和運營階段。

13.9.5 基礎設施發展管理計劃

基礎設施發展管理計劃將基於對當地社會經濟基線狀況和項目需求的考慮，以支持地方當局維護和改善當地公共基礎設施和服務，因為良好的基礎設

附錄三

合資格人士報告

施能為項目和當地社區帶來互惠互利。這包括當地道路質量和工地通道、道路安全以及固體廢物管理。該計劃將通過多個具體方案實施。

13.10 閉礦

根據以下法規的規定，必須在建設活動開始前編製閉礦計劃：

- 印尼政府2010年第78號條例。復墾和閉礦後。
- 能源和礦產資源部2018年第26號條例。良好採礦原則的實施以及礦產和煤炭開採的監督。
- 能源和礦產資源部第1827 K/30/MEM/2018號法令附錄六。礦產和煤炭領域復墾、閉礦後和運營後實施指南。

強制性閉礦計劃為設施退役和閉礦、閉礦後環境和社會方案提供詳細的技術評估，包括礦場的最終復墾和退役，連同閉礦成功標準的規定。基礎設施的物理移除、表土鋪撒和最終植被恢復將構成閉礦活動的大部分。礦區排放的水影響預計將由降雨產生的地表徑流控制，其排入周圍環境時的影響可忽略不計。閉礦包括退役、移除基礎設施和設備以及復墾，並使用本地植物物種，以盡可能將生物多樣性恢復到採礦前的狀況。然後制定監測方案，以證明已達到成功標準。

已根據礦山計劃為可行性研究制定了一份概念性閉礦計劃，涵蓋GSM和PETS的運營。此假設採礦和礦石加工將持續約16年(2025年至2040年)，其中PETS礦坑區的開採為7年(2025年至2031年)，GSM礦坑區採用炭浸法開採為16年(2025年至2040年)，PBT地區的堆浸處理為10年(2025年至2035年)。閉礦活動將在炭浸法選處理停止後立即開始。閉礦計劃的目標是保障一個安全和環境可持續的閉礦後礦場，並為受影響社區留下更好和持久的社會經濟條件。

GSM和PETS的閉礦後工作方案均包括礦區、選礦設施、配套設施的復墾，以及維護和監測。閉礦後計劃文件是基於能源和礦產資源部第1827K/30/MEM/2018號法令的公司承諾。GSM和PETS已就其各自的作業完成閉礦計劃(MCP)，並於2025年初提交給能源和礦產資源部(MEMR)。在各自的閉礦後計劃報告獲批後，該等公司必須提供現金存款作為閉礦保證金，以支付閉礦計劃的成本。當公司證明完成閉礦工程並達到閉礦計劃中描述的閉礦成功標準時，現金擔保將獲退還。閉礦計劃須予更新，以適應該項目可行性研究的任何變更。

在修訂可行性研究後，並為與五年復墾計劃過程保持一致，GSM和PETS將編製其閉礦計劃文件的修訂案並提交給能源和礦產資源部。一旦完成並獲批准，GSM和PETS亦將根據更新計劃中提及的經修訂閉礦成本，調整閉礦擔保的價值。

閉礦計劃的具體目標是：

- 保護公眾和員工的健康、安全和福祉。
- 減輕對環境和受影響社區的負面影響。

附錄三

合資格人士報告

- 增強對受影響社區的正面影響。
- 在可行的情況下，將土地恢復至與其先前用途(有限的生產林)相容的狀態。
- 提供一個適合該項目環境和社會背景、性質和規模的閉礦計劃。
- 提供一個可據以估算閉礦成本的技術基礎。

13.10.1 礦場復墾

本節討論的礦場復墾包括待復墾表面的最終平整和塑形、施用表土、植被恢復以及在復墾區周圍建立水管理結構。礦場復墾將需要同時滿足能源和礦產資源部以及環境和林業部對PPKH所覆蓋且需歸還政府的林區的要求。這些活動包括：

- 隨著區域的騰出，持續進行復墾。
- 移除和堆存表土，用於後續受擾動區域的復墾。
- 通過創造與周圍環境相容的地貌，最大限度地減少任何長期視覺影響。
- 確保重塑的土地在岩土工程上穩定，排水良好以最大限度地減少侵蝕，從而適合期望的長期土地用途。
- 植被恢復優先使用能控制侵蝕、提供植被多樣性並有助於形成與現有生態系統相容的穩定環境的本地植物物種。
- 防止引入有害雜草和入侵物種。
- 監測和維護已修復的區域，直到其建立自我維持的狀態或達到閉礦成功標準。

閉礦時的總擾動面積約為728公頃，其中129公頃的礦坑面積將作為空洞或礦坑湖保留，不進行復墾，剩下待復墾的總土地面積為599公頃。

堆浸區復墾計劃的制定將遵循與其他土地擾動復墾計劃類似的可比指引。將實施適當的覆蓋和地表徑流管理，以確保地表水和地下水的完整性。這些區域將採用特定的覆蓋設計，以確保閉礦後浸出量最小並減少滲漏潛力。將在堆浸區上建立一個排水層，然後是低滲透性層，最上面是作為植物生長介質的表土層。

尾礦庫的復墾活動將根據池塘的特性和支撐結構的現場條件來選擇。尾礦庫堤壩的建造將使其保持岩土工程穩定並得到修復，包括在必要和可行時重塑地形、覆蓋表土和恢復植被。水資源管理計劃將確保不會有尾礦庫溢流或滲漏影響環境。

13.10.2 表土管理

為成功實現礦山復墾，已編製一份表土管理計劃，以描述如何回收和保護表土，使其以盡可能接近採礦前狀況的形式用於復墾。將制定一份表土處理規程，作為表土管理的標準作業程序。

13.10.3 基礎設施退役

礦山和加工基礎設施將被退役和移除，主要基礎設施和設備將被拆除和移除。有價值的材料和設備可以出售、再利用或捐贈，無價值的則在場內或場外進行適當處置。退役和移除設施、基礎設施、設備以及危險材料和化學品的總體方法。

13.10.4 閉礦後計劃和成本

一項全面的閉礦後社會社區方案將在閉礦計劃中詳細說明，該方案將是運營期間實施的部分社會管理方案的延伸，以及針對閉礦的特定社會管理方案。這些方案包括與健康、教育、基礎設施、文化遺產、職業培訓和經濟發展相關的項目。

閉礦活動的成本專注於閉礦後工作成本，包括拆除採礦設施和前礦區土地的復墾。計算的成本為2025年適用成本，並將根據2033年的未來成本參考(未來價值)進行計算，調價率基於印尼銀行5.75%的政府債券利率。

- **GSM**—經修訂的成本估算由2,985,000美元的直接成本和408,965美元的間接成本組成，總計3,394,000美元。未來價值為9,284,800美元，相當於約每公頃26,050美元。
- **PETS**—該成本假設前採礦設施的復墾沒有成本，因為這些設施將由PT GSM在PT GSM採礦營業執照(IUP)場地內建造和提供。經修訂的成本估算由396,160美元的直接成本和54,270美元的間接成本組成，總計450,430美元。未來價值為705,000美元，相當於約每公頃15,000美元。
- **PBT**—PBT持有工業營業執照，無需向工業部提交工業場地的復墾計劃或礦山閉坑計劃。將於稍後日期為PBT設施編製單獨的閉礦計劃。

Pani報告中報告的概念性閉礦成本經領域專家(SME)審查。基於基準營運，領域專家(SME)預測了更高的閉礦成本，未包含的部分缺失閉礦要素示例如下：

- 管理任何礦坑湖溢頂及溢洪道排放所需之工程控制措施。
- 確保最終礦坑邊坡內外穩定所需之岩土工程控制措施。
- 確保任何排放符合適當標準所需之環境控制及水處理成本。
- 用於證明符合監管規定之監測及分析撥備。
- 進行岩土工程及水文地質調查，以支持用於恢復地下水水位／孔隙水壓力的數值模擬。
- 用於礦坑湖化學及水處理要求的水文化學模擬。

此清單並非詳盡無遺，因此，在閉礦期間可能會產生重大成本。為編製合資格人報告，已計入5,000萬美元的閉礦撥款，以確保財務分析中包含足夠的

附錄三

合資格人士報告

撥款。這是一個高層次的估算，並非一個穩健的估算，但與領域專家(SME)評估的基準估算一致。

13.11 差距分析、所需研究和批准

在可行性研究期間，額外的環境和社會調查及評估被確定為信息差距，其中一些是項目運營許可和批准的強制性要求。

13.11.1 監管批准

第13.4節詳細說明了所需的監管批准。需要以下更新和額外文件以支持完成主要監管批准：

- 環境影響說明書(AMDAL)。堆浸作業8百萬噸／年的環境影響評估附錄目前正由GSM編製，目標於2026年第三季度獲批。
- 採礦生產許可證和工作合約。一旦堆浸設施開發和運營，PBT將在2025年底向前向工業部提交申請，以獲得運營所需的IUI工業營業執照。
- PPKH林業許可證。需要延長PPKH，以包括PBT區域內已批准的PPKH尚未覆蓋的擬議地面基礎設施區域。PPKH的要求之一是修復林區的義務。
- 尾礦庫大壩安全許可證。需要尾礦壩及相關設施的技術設計和規格，以從公共工程和公共住房部的大壩安全委員會(DSC)獲得技術建議。在提交項目的環境影響說明書增編之前，需要從環境和林業部獲得有害廢物處置活動的技術批准(PERTEK)。
- 向河流排放廢水。PBT將在提交該項目的AMDAL增編前，就堆浸及吸附、解吸和回收(ADR)工車間運營的廢水排放準備PERTEK申請。
- 空氣排放。PBT將為堆浸處理和ADR車間的空氣排放準備PERTEK申請，並在提交該項目的AMDAL增編前完成。

如第13.4.6節所詳述，項目的其他部分需要額外的技術批准(PERTEK)。

13.11.2 環境和社會研究

為制定項目ESG框架、滿足監管批准並有助於制定相關管理計劃所需的環境和社會研究包括：

- 廢石和尾礦的地球化學特徵。
- 環境和社會管理體系(ESMS)。
- 生物多樣性行動計劃(BAP)。
- 利益相關者參與計劃(SEP)。
- 土地徵用、搬遷和安置。
- 文化遺產。

完成額外研究的成本估計為290,000美元。

13.12 職業健康安全

職業健康與安全(OH&S)是MCG對健康、安全和環境績效進行整體系統化管理的健康安全與環境管理體系(HSEMS)要求的一部分。這提供了以下成果：

- 提供安全健康的工作場所。
- 預防工傷和疾病。
- 主動監測和改善健康、安全和環境績效。
- 消除危害並將健康、安全和環境風險(包括系統缺陷)降至最低。
- 利用健康、安全和環境機會，並解決與其活動相關的管理體系不符合項。
- 履行健康、安全和環境的法律及其他要求。
- 整合健康、安全和環境的其他方面，包括工人的身心健康。
- 提升環境績效。
- 履行合規義務。
- 實現環境目標。
- 實現健康與安全目標

職業健康與安全在可行性研究報告第4節中涵蓋，包括MCG的公司健康與安全政策，連同危害識別和風險評估。這由七個附錄支持，其中包含適用於所有MCG運營的以下事項的安全標準：

- 001 交通管理標準
- 002 輪胎標準
- 003 高空作業
- 004 起重標準
- 005 隔離標準
- 006 健康、安全和環境管理體系手冊
- 007 密閉空間

13.12.1 職業健康與安全政策

項目職業健康與安全政策由董事會主席兼首席執行官簽署。Merdeka的每家附屬運營公司均不加修改地採納這些政策，並由附屬公司的一名董事，即PGP的KTT簽署。職業健康與安全政策應：

- 展示在工作場所的顯眼位置。
- 在訪客入職培訓和一般工地入職培訓期間傳達。
- 以電子或紙質文件形式提供給相關利益方。
- 至少每年審查一次。

附錄三

合資格人士報告

識別可能傷害人員、對環境造成損害或對社區產生負面影響的危害或事件的來源，包括：

- 危害來源—人員、機器和設備、材料、方法或環境。
- 危害類型—不安全行為或不安全狀況。

13.12.2 危害識別和風險評估

風險管理是一個互動過程，通過將風險消除或降低至可接受和適用的最低水平，來識別、評估和解決工作場所的危害。鼓勵管理層積極消除損失風險，將風險管理作為競爭優勢和公司業績優勢的來源。亦鼓勵公司全體人員在應對風險時謹慎行事，培養溝通對風險的理解和風險管理重要性的技能。危害識別和風險管理包括：

- 風險溝通和諮詢。
- 確定風險背景。
- 危害識別和風險評估。
- 風險控制。
- 監控和審查。

在風險管理的每個步驟中，由內部和外部各方完成溝通和諮詢。風險評級的應用提供了一種評估危害優先級的機制，以確定適當的控制措施並制定必要的文檔記錄。

13.12.3 具體的職業健康與安全事宜

倘職業健康與安全事宜與項目作業直接相關，則在上文環境方面各節中予以闡述。例如，項目活動產生的逸散性粉塵和溫室氣體(第13.6.3節)排放被確定為需要管理任何由此產生的、與勞動力和社區健康相關的職業健康與安全問題的具體問題。將制定相關的管理計劃，以確保與活動相關的風險得到充分降低或緩解。

13.13 環境和社會風險評估

為該項目完成的環境和社會影響評估(ESIA)(第13.5節)提供了一個結構化過程，涉及一種系統性方法，用以預測和描述該項目開發和運營可能產生的環境和社會影響。ESIA過程對已識別的、可能對項目執行產生影響的環境和社會影響進行評級和排序，為確定優先次序和評估擬議緩解措施的有效性奠定基礎。已識別的影響、其重要性及緩解措施已在上文相關章節中闡述。

除與土地徵收(第13.21.1節)、運營結束後的就業和商業機會(第13.21.2節)以及社區健康(第13.21.3節)相關的事項外，經評估的環境和社會方面均無影響重要性高於中等的方面。在所有情況下，採用適當的緩解措施可將重要性降低至低或不顯著。

經評估具有中等影響重要性的環境和社會方面在所引用的章節中涵蓋，並包括以下內容：

- 地表水資源。對地表水量的影響
- 地表水質量。非法採礦活動的影響

附錄三

合資格人士報告

- 陸地生態學。對陸地生物多樣性(植物群和動物群)的影響(第13.7.14.2節)。
- 空氣質量。對環境空氣質量的影響(第13.7.16.1節)
- 停止運營的影響(第13.10節)。
 - 喪失就業機會。
 - 喪失商業機會。
- 社區觀感(第13.10節)。
 - 土地徵收和經濟性搬遷。
 - 移民工人的湧入。
 - 設備和材料的調動。
 - 建築工程產生的噪音、粉塵和干擾
- 社區動盪與衝突(第13.11節)。
 - 員工的招聘和僱用。
 - 交通和建築工程增加。
 - 安全、地表沉降、故障、土地和水污染、噪音水平和空氣污染增加以及尾礦。
- 社區健康(第13.16節)。
 - 與使用公共道路調動和撤離設備及材料相關的社區安全。
 - 賣淫活動增加
- 視覺舒適度影響(第13.17.1節)。
- 景觀和土壤(第13.17.2節)。
 - 土地用途變更。
 - 因土壤結構破壞、碳氫化合物和化學品洩漏的潛在污染以及侵蝕率增加而導致的土壤質量變化。

ESIA認識到項目活動會產生積極影響。被視為積極的環境和社會影響包括以下內容：

- 就業、收入和商業機會(第13.9節)。
 - 就業機會增加。
 - 商業機會增加。

附錄三

合資格人士報告

13.13.1 與土地徵收和採礦活動相關的環境和社會風險

對社會風險的主要影響與土地徵收有關，其核心是清除PETI活動和家庭搬遷。這些事項與社區對該項目的看法以及社區動盪和衝突的可能性有關，並在第13.10節和第13.11節中詳細闡述。其中包括：

- 因土地徵收活動引起的負面社區觀感和社區動盪。
 - Popaya和Butato村內居民的實際搬遷。
 - 在進行PETI的區域內的經濟性搬遷。
- 項目建設活動。
- 對採礦安全的擔憂，如地表沉降、邊坡失穩、土地和水污染的可能性、噪音水平增加和潛在空氣污染的干擾，以及對尾礦的擔憂。
- 設備和材料的調動。
- 移民工人的湧入。

在所有情況下，採用適當的緩解措施可將重要性降低至中等。

13.13.2 運營結束後的就業和商業機會

對社會風險的主要影響與運營結束後的就業和商業機會有關。其中包括：

- 就業、收入和商業機會(第13.9節)。
 - 就業機會減少。
 - 商業機會減少。

在所有情況下，採用適當的緩解措施可將重要性降低至中等。

13.13.3 對社區健康與安全的影響

對社會風險的主要影響與社區健康和 safety 有關，源於移民工人數量增加導致的賣淫活動增加(第13.16.4節)。採用適當的緩解措施可將重要性降低至中等。

13.14 環境合規義務與責任

根據法規要求，通常適用並須遵守以下環境合規義務：

- 林業資源提供義務(PSDH—林業資源準備基金)
- 植樹造林基金(DR—造林基金)
- 年度林區使用費(PNBP—林區使用費)
- 復墾保證金
- 礦區關閉保證金
- 許可證費用(包括環境影響分析文件/環境管理能力及環境監測能力申請書、技術審核函，以及運作適宜性證書)

附錄三

合資格人士報告

MGR合規團隊已確認，MGR不存在任何因違規或環境損害而產生的環境負債，且Mining One對此類負債亦一無所知。

14 資本支出及營運開支

本章節呈列的所有成本均為實際價值。

14.1 資本支出

14.1.1 概要

Pani項目的資本支出(「資本支出」)估算已根據行業標準方法進行，並符合合資格人報告的要求。此估算的目標是為項目投產所需的成本提供透明、合理且技術上合理的評估，從而支持將其納入MGR[編纂]的文件中。

所採用的方法結合了主要成本項目的自下而上估算(在有詳細工程數據及報價的情況下)以及輔助設施及基礎設施的標桿管理及規模調整技術。已應用應急因素以應對項目早期開發中固有的不確定性，確保估算保持保守而又切合實際。

該資本支出估算是合資格人報告的關鍵組成部分，確保利益相關者、監管機構及潛在投資者獲得清晰且可辯護的基礎，以評估Pani金礦項目的經濟潛力。

大部分資本支出由MGR內部根據正在進行的招標過程及先前研究的資料進行估算。該等估算是通過一個結構化過程得出的，該過程整合了工程設計、供應商報價、可比黃金項目的基準數據，以及與印尼及更廣泛的亞太地區相關的成本指數。

資本支出估算分為：

- 直接成本—該等成本代表建立項目所需的實物及營運組成部分。其中包括：
 - 採礦：礦山掘進、預剝離、設備採購、運輸道路及礦坑準備的支出。
 - 堆浸：堆浸場、溶液池及相關選礦設施的建設。
 - 炭浸：建立炭浸廠，包括磨礦、浸出、吸附及回收流程。
 - 場地基礎設施：供電、水管理系統、尾礦庫、通道、住宿及附屬場地設施的建設。
 - 其他：未包含在上述類別中的雜項直接成本，包括環境合規措施及與許可證辦理相關的基礎設施。
- 間接成本—該等成本涵蓋管理及交付項目所需的支援性支出：
 - 業主成本：MGR作為項目業主產生的成本，包括項目管理、公司支援、許可證辦理及融資安排。
 - 一般及間接費用：工程、採購、施工管理(EPCM)、保險、臨時設施及其他間接項目交付成本。

附錄三

合資格人士報告

- 費用上漲及應急費用—已計入一筆撥備，以應對因通脹、市場波動及不可預見情況而導致的潛在成本上漲。應用應急因素以減輕與設計、採購及施工中的不確定性相關的風險。資本支出估算中已納入10%的應急費用。
- 維持性資本—此項估算用於支付在整個礦山開採年限內維持營運所需的持續支出。這包括設備更換、基礎設施升級及與合規相關的投資。維持性資本支出假設為每年已用資本支出的1%至2%。

該項目的資本成本估算已達到AACE 3級估算水平，準確度為+15%至-5%，並在表14-1中進行了總結。

表14-1 資本成本摘要

資本項目	成本估算 (百萬美元)
直接成本	
採礦	50
堆浸	197
炭浸法(CIL)	734
場地基礎設施	240
間接成本	
業主成本	196
一般及間接費用	139
費用上漲及應急費用	119
持續性資本	274
資本成本總計	1,948

14.2 營運開支

14.2.1 概要

營運成本估算的目標是制定與Pani金礦項目在礦山開採年限內相關的年度營運支出預測。該估算為財務建模及經濟評估提供了關鍵輸入，作為項目可行性及礦石儲量報告的參考框架。

Mining One已編製與採礦活動相關的成本估算，包括鑽探、爆破、裝載、運輸及輔助礦山服務。剩餘的成本組成部分，包括選礦、尾礦及綜合及行政管理(G&A)間接費用，由MGR提供。Mining One已對這些輸入數據進行了技術審查，以評估假設的適當性、所應用方法的一致性、及詳細程度的充分性，確保符合JORC規範(2012年版)對礦石儲量報告的要求。

基於活動的營運成本估算已分為五個主要類別，並界定了明確的範圍以確保範圍清晰：

- 採礦—包括所有與採礦相關的活動，從最初的土地清理及表土剝離，到鑽探、爆破、裝載、運輸及將礦石運送至主破碎機給料點。超出破碎機給料點的成本(即選礦廠內)不包括在內。
- 堆浸選礦—涵蓋所有與堆浸法選礦相關的成本，從破碎機排料口開始，延伸至製粒、築堆、浸出、溶液處理及回收流程。

附錄三

合資格人士報告

- 炭浸選礦—包括所有與通過炭浸(CIL)設施處理礦石相關的成本，從破碎機排料口開始，包括磨礦、浸出、吸附、解吸、電積及黃金回收。
- 尾礦—包括所有與處理、儲存及管理炭浸選礦產生的尾礦相關的成本，涵蓋濕尾礦堆存及乾堆作業。
- 綜合及行政管理(G&A)：指上述基於活動的類別中未包含的場地間接費用，包括行政、營地服務、安保及其他一般場地支援職能。

礦山開採年限內的營運開支摘要及每可銷售黃金盎司的單位成本載於表14-2。

表14-2未折現營運開支摘要

基於活動的成本	礦山開採年限 營運支出 (百萬美元)
採礦	1,028
堆浸選礦	381
炭浸選礦	1,279
尾礦	184
場地綜合及行政管理	638
總營運成本	3,509

14.2.2 開採成本

所有與採礦相關的活動，從土地清理及表土剝離，到鑽探、爆破、裝載、運輸及將礦石運送至主破碎機給料點，均歸類為採礦成本。為估算該等成本，Mining One開發了一個基於Microsoft Excel的模型，該模型參考了本報告中提出的技術評估，特別是第9.6節中概述的開採計劃及採礦參數。

採礦作業假設依賴從PT Merdeka Mining Indonesia (「MMI」) (PT Merdeka Gold Resources的附屬公司)租賃的設備，並採用濕租及乾租兩種安排。起重機及人員運輸車等輔助設備以濕租方式提供，而核心生產設備，包括挖掘機、自卸卡車、平地機及推土機，則以乾租方式供應。MGR負責燃料供應、監督、礦石品位控制、場地管理及技術服務。

爆破活動外包給PT Orica Mining Services，該公司提供散裝炸藥、配件及穿孔爆破服務。

營運成本分為固定及可變部分，並按活動進一步細分：鑽探、爆破、裝載、運輸、輔助服務、勞工及品位控制。估算源自第一性原理計算，綜合了當前合約、供應商報價、原始設備製造商(OEM)的輸入數據、與可比作業的標桿比較、MGR其他採礦項目的數據，以及Mining One的內部數據庫。

所有與採礦相關的活動，從最初的土地清理及表土剝離，到鑽探、爆破、裝載、運輸及將礦石運送至主破碎機給料點，均估計為採礦成本。

附錄三

合資格人士報告

表14-3未折現礦山開採年限採礦營運開支摘要

採礦營運支出組成部分	單位費率	礦山開採 年限成本 (百萬美元)
固定		
採礦固定成本.....	100萬美元／年	16.0
穿孔爆破固定成本.....	201萬美元／年	30.1
可變		
鑽探成本.....	0.19美元／噸採出礦	66.6
爆破成本.....	0.45美元／噸採出礦	154.0
裝載成本.....	0.40美元／噸採出礦	137.2
運輸成本.....	1.11美元／噸採出礦	380.7
輔助.....	0.49美元／噸採出礦	168.0
勞工.....	0.13美元／噸採出礦	44.4
品位控制成本.....	0.09美元／噸採出礦	30.8
總成本		1,027.8

14.2.3堆浸營運成本

堆浸作業的營運成本估算主要源自2024年可行性研究，該研究由MGR聘請的顧問NewPro為進行堆浸研究而編製。所進行的工程設計提供了足夠的細節以支持營運支出估算，準確度範圍為+15%／－5%。該等估算其後已作更新，以反映供應商報價及招標結果，以及為增加的生產處理量作出的調整。原設計處理量為7百萬噸／年，現已擴大至10百萬噸／年，如本報告所述。

堆浸作業的營運成本涵蓋以下內容：

- 一座能夠通過破碎、篩分及散裝物料處理將礦石破碎至所需尺寸的選礦廠。
- 一個配備堆築設備、噴淋及收集系統的堆浸場。
- 一個用於黃金回收的ADR車間

選礦廠營運成本細分為以下幾個主要組成部分：

- 勞工－勞工費率與印尼的可比項目(包括MGR的其他作業)進行標桿比較，勞動力規劃基於行業標準的生產力水平及每天兩班、每班12小時的輪班制度。
- 電力－成本根據機械設備清單中列出的裝機容量計算，應用根據設備類型及負載曲線確定的使用系數，再乘以年營運小時數。已採用0.07美元／千瓦時的電價。
- 試劑及消耗品－其用量根據冶金試驗工作估算，或在無法獲得數據時，根據工藝礦物學推斷。襯板消耗量根據磨損及功指數數據並輔以工程經驗確定，而柴油用量則基於柴油動力設備的供應商規格。潤滑油等消耗品被視為固定的一次性總付成本。成本輸入數據源自預算報價、0.87美元／升的燃料價格及可比項目的歷史數據。
- 實驗室－成本通過模擬年度化驗需求估算，單位成本與MGR其他作業的典型值進行標桿比較。
- 維護材料被視為固定成本，反映了其對營運小時數而非處理量的依賴

附錄三

合資格人士報告

性。該等成本根據資本支出分配計算，與輔助服務相比，破碎機等設備應用了更高的磨損裕量。

- 移動設備成本基於濕租費率，包括燃料、維護、保險及操作員，來源於當地承包商提供的報價。所需的車隊，包括挖掘機、推土機、平地機及其他設備，已根據堆浸築堆的營運需求確定。MGR已對移動設備採取租賃策略，以最大限度地減少前期資本支出。

堆浸作業的營運成本估算摘要載於表14-4。

表14-4未折現礦山開採年限堆浸營運開支摘要

堆浸成本項目	單位費率	礦山開採 年限成本 (百萬美元)
固定*		
勞工	742萬美元／年	49.7
電力	224萬美元／年	15.1
試劑及工廠	94萬美元／年	6.4
實驗室	9萬美元／年	0.6
維護	449萬美元／年	30.1
移動設備	1,118萬美元／年	74.9
電力(營地、取水口及 其他基礎設施)	50萬美元／年	4.6
綜合費用	150萬美元／年	10.5
變量		
電力	0.12美元／噸浸出礦	7.6
試劑及工廠	2.88美元／噸浸出礦	181.4
總成本		380.8

* 單位費率適用於額定產能作業

14.2.4 炭浸營運成本

成本估算反映了12百萬噸／年的處理量(包括為乾堆尾礦增加一台壓濾機(未包含在2024年可行性研究中))，以及近期的供應商報價及招標結果，確保與當前市場狀況一致。

炭浸營運成本估算由以下要素組成：

- 勞工(選礦及維護)－勞工費率與MGR其他作業的實際成本進行標桿比較，並根據地區最低工資進行調整。勞工輪班表及人力需求基於輪班人員工作五天、休息三天的輪換制度，每班12小時。
- 消耗品－消耗需求基於冶金試驗工作、試劑添加量及行業標桿。成本源自近期的供應商報價。
 - 耐磨襯板(磨機及破碎機)：供應商數據加上到場地的估計運費。
 - 磨礦介質：基於試驗工作的消耗量，按蝕變類型及氧化狀態建模。
 - 磨機耐磨襯板(半自磨機及球磨機)：基於試驗工作的消耗量，為第1階段及第2階段的配礦建模。
 - 石灰及氰化物：消耗率根據對Baganite樣品的試驗工作確定。

附錄三

合資格人士報告

- 其他試劑：基於MGR提供的試驗工作及Lycopodium的項目數據庫。
- 燃料：柴油成本假設為0.87美元／升。
- 電力：源自機械設備清單，並根據負載系數及利用率進行調整。單位成本：0.070美元／千瓦時(電網供應)。帶式輸送機在連續運行期間發電；該抵免額已納入估算中。
- 維護材料—成本根據設備供應資本成本計算。已為工廠移動設備的維護及綜合維護預留撥備。

炭浸作業的營運成本估算摘要載於表14-5。

表14-5未折現礦山開採年限炭浸選礦營運開支摘要

炭浸成本項目	單位費率	礦山開採 年限成本 (百萬美元)
固定：		
勞工	445萬美元／年	57.9
電力(不包括破碎及磨礦) .	586萬美元／年	76.2
電力(營地、取水口及其他 基礎設施)	111萬美元／年	12.0
維護材料	659萬美元／年	85.7
實驗室	55萬美元／年	7.2
可變：		
營運消耗品	5.22美元／噸磨礦	717.8
電力(不包括破碎及磨礦) .	0.44美元／噸磨礦	60.1
電力(破碎及磨礦)	1.76美元／噸磨礦	241.4
維護材料	0.14美元／噸磨礦	19.2
實驗室	0.01美元／噸磨礦	1.2
總成本		1,659.5

14.2.5 尾礦營運成本

Pani項目的尾礦處理分為兩類：濕尾礦及尾礦過濾設施(乾堆尾礦)。兩種尾礦管理方法的相關成本基於MGR編製的估算，其中，WSP-Golder提供了該等成本估算的技術輸入及驗證，並協助了尾礦設施的工程及成本確定方面的工作。

尾礦設施營運的營運成本估算摘要載於表14-6。

表14-6未折現礦山開採年限尾礦設施營運開支摘要

	單位費率	礦山開採 年限成本 (百萬美元)
乾堆	3.36美元／噸尾礦	166.2
濕尾礦	0.20美元／噸尾礦	17.6
總成本		183.8

14.2.6 場地綜合及行政營運成本

現場綜合及行政管理(G&A)成本涵蓋一系列維持營運所需的必要支援職能。該等成本的估算基於現有營運開支、供應商報價、與MGR其他作業的標桿比較、政府條例的合規性(例如土地及建築稅)以及內部預算分配的組合。

主要組成部分包括：

- 飛進飛出開支，涵蓋駐場僱員的估計差旅費用，包括機票及中轉住宿。
- 膳食及營地服務，包括為駐場僱員提供的膳食、住宿及場地設施的維護。假設該等服務由MGR的承包商提供。
- 業務發展，涵蓋與監督、項目可持續性倡議及聘請業務顧問相關的公司開支。
- 商務，負責營運場地的所有商務活動。範圍包括支援供應鏈營運(貨物調度及運輸)、租賃或購買輕型車輛、支付土地及建築稅，以及計算機軟件需求。此包括財務及會計營運、符合印尼法規的報稅。
- 環境，監督環境可持續性措施的實施，以符合適用的政府條例。
- 培訓與發展，專注於通過識別培訓需求、設計課程、執行培訓課程及評估其在改善績效及組織成果方面的有效性來提升僱員能力。
- 對外事務，涵蓋社區發展倡議的開支以及維持與中央及地方政府機構的關係。成本假設基於內部MCG數據及在其他場地的營運經驗。對外事務亦實施計劃，以聯繫及支持營運場地周邊的當地社區。
- 健康與安全，包括與實施及監測健康與安全實踐相關的成本，以確保場內營運活動的安全。
- 人力資源及總務，負責管理及維持場地的人力資源，包括僱員薪酬、培訓及勞動力發展。總務亦監督辦公室行政、物資及物流，以支援日常營運。
- 管理，涵蓋不直接參與場地營運的管理團隊的公司開支。

礦山開採年限內的現場綜合及行政管理開支摘要載於表14-7。

附錄三

合資格人士報告

表14-7 未折現現場綜合及行政管理開支摘要

現場綜合及行政管理成本項目	礦山開採 年限成本 (百萬美元)
飛進飛出開支.....	7.5
膳食及營地服務.....	28.1
商務.....	418.2
環境.....	19.4
培訓與發展.....	21.7
對外事務.....	60.4
健康與安全.....	53.9
人力資源及總務.....	15.5
管理.....	13.2
總成本.....	637.9

15 經濟分析

15.1 金屬價格

黃金價格在過去五年中呈現持續上漲趨勢(圖15-1)。2019年底，金價收於約1,393美元/盎司，反映了從2010年代中期觀察到的水平溫和復甦。2020年，在全球經濟因COVID-19疫情而中斷及大規模貨幣刺激的背景下，價格急劇上漲，平均接近1,800美元/盎司。

到2024年，黃金繼續升值，在財政年度(2025年6月)結束時收於約2,400美元/盎司，這得益於持續的通脹壓力及加劇的地緣政治不確定性，從而加強了避險需求。這一上漲勢頭持續到2025日曆年年底，價格首次超過5,000美元/盎司。在編製本報告時，現貨金價約為4,800美元/盎司。



圖15-1 10年黃金價格歷史

附錄三

合資格人士報告

分析師對黃金的走勢普遍持樂觀態度。2025年底及2026年初的創紀錄高位，得益於全球不確定性加劇、投資者大量資金流入黃金支持的交易所交易基金以及中央銀行持續積累儲備。中期預測各不相同，一些情景預測可能回調至4,000美元／盎司。然而，高盛及摩根大通等主要機構預計2026年6月底的價格將在5,200美元至5,400美元／盎司的範圍內。

長期預測仍然看漲。多項預測一致指出，黃金價格到2030年將達到7,000美元／盎司。Ronald-Peter Stoefaerle及Mark Valek的《我們信任黃金》報告(2023年)強調，財政及貨幣政策的結構性變化是這一趨勢的主要驅動因素，並指出持續的通脹及中央銀行的高需求預計將支撐黃金牛市的下一階段。

儘管預計會出現短期波動，但Pani資產財務建模中應用的金價假設被認為是穩健的，反映了當前的市場狀況及一致的長期展望。為確定項目的經濟邊界品位，已採用2,300美元／盎司的保守價格，遠低於目前約5,000美元／盎司的現貨水平。這種方法通過確保項目在較低價格情景下的可行性來降低風險，並為礦石儲量估算提供了審慎的基礎，避免了因依賴高現貨價格而可能導致的礦石儲量及礦山開採年限的誇大。

15.2 銷售合約

於2026年3月初，PT PETS (MGR之附屬公司)已與PT Antam Tbk訂立一份黃金買賣協議(GSPA)，PT Antam Tbk為一間國有企業及印尼領先礦業公司之一，擁有一家獲倫敦金銀市場協會(LBMA)認證的精煉廠。該協議有效期為兩年。

15.3 稅務及權利金義務

該業務有多項與政府相關的稅務及權利金義務。本報告的此節概述了稅務及權利金制度如何應用於採礦的經濟模型。

15.3.1 公司稅

印尼金礦的公司稅基於標準的企業所得稅(CIT)框架。在印尼營運的金礦公司須按22%的稅率繳納企業所得稅。這22%的稅率適用於扣除允許的扣除額(包括營運成本、折舊及批准的資本免稅額)後的應稅淨利潤。

GSM在工作合約(CoW)制度下運營，而非根據礦業經營許可證(IUP)運營。因此，適用於該項目的財政條款受工作合約(CoW)的具體條文管轄，其中規定企業所得稅稅率為35%。該稅率不同於現行印尼礦業法規下適用於IUP持有人的現行企業稅率。本報告中呈列的經濟評估反映了根據工作合約(CoW)框架釐定的35%企業所得稅稅率，連同合約界定的其他財政義務，從而確保與該項目具有法律約束力的財政體系保持一致。

為簡化財務分析，PETS與GSM之間不同稅收制度的劃分，乃採用各特定年度的按比例採礦產量計算。

除企業所得稅外，採礦公司還需繳納按總收入計算的礦產權利金。

15.3.2 增值稅

採礦公司還需就商品及服務繳納增值稅(VAT)(即國家所得稅或PPN)，現行稅率為11.0%。該等增值稅未在財務模型中逐項列出，但由於增值稅可退還，故已納入進項增值稅和銷項增值稅變動的營運資金估算中(請參閱第15.4.3節)。

附錄三

合資格人士報告

15.3.3 權利金

2025年，印尼修訂了其黃金及白銀的權利金框架，直接影響了Pani項目的權利金支付。政府條例PP第19/2025號引入了更高的權利金率，並將其與全球參考礦產價格(HMA)水平掛鉤。在先前的制度(PP第26/2022號)下，黃金權利金範圍為3.75%至10.00%。新條例(PP第19/2025號)將此範圍提高至約7%至16%，具體取決於當時的HMA定義。因此，2024年可行性研究中使用的假設受到了影響，需要更新本合資格人報告中呈列的財務數據。

對於白銀，調整更為簡單。先前的3.25%固定權利金已提高至5.0%。

表15-1 印尼黃金權利金在PP第19/2025號條例變更前後的對比

HMA金價(美元／盎司)	舊權利金制度 (PP第26/2022號)	新權利金制度 (PP第19/2025號)
≤1,300美元.....	3.75%	
> 1,300美元≤1,400美元.....	4.00%	
> 1,400美元≤1,500美元.....	4.25%	7.0%
> 1,500美元≤1,600美元.....	4.50%	
> 1,600美元≤1,700美元.....	4.75%	
> 1,700美元≤1,800美元.....	5.00%	
≥1,800美元< 1,900美元.....	6.00%	10.0%
> 1,900美元≤2,000美元.....	8.00%	
≥2,000美元< 2,200美元.....	10.00%	11.0%
≥2,200美元< 2,500美元.....		12.0%
≥2,500美元< 2,700美元.....	10.0%	14.0%
≥2,700美元< 3,000美元.....		15.0%
≥3,000美元.....		16.0%

15.4 技術及經濟分析

15.4.1 經濟分析概覽

已進行財務分析，以評估Pani項目的經濟可行性並對項目的潛在回報進行評估。該分析旨在證明項目在既定假設下的穩健性，以支持投資決策，並確保符合行業報告標準，例如JORC規範。

應強調的是，本節呈列的經濟分析乃基於前幾節提供的技術審查結果以及關鍵假設。提供經濟分析是為支持JORC規範所要求的礦石儲量估算。

財務評估模型由MGR內部編製，其後由Mining One進行獨立審查。該審查側重於基本假設的合理性及完整性。儘管審查是在較高層面上進行，但該審查被認為足以支持本技術報告中呈列的研究結果及結論。

附錄三

合資格人士報告

15.4.2 主要假設

項目經濟分析中應用的關鍵輸入數據概述如下：

- 本報告中呈列的經濟評估以實際價值表示。
- 所有成本、收益及關鍵參數產出均以美元呈報，假設匯率為16,580印尼盾／美元。假定匯率乃基於印尼銀行(BI)公佈的六個月平均中間價。2026年預算匯率反映了2025年7月至2025年12月期間的平均匯率，該期間為編製預算所採用的適用截止期，其後亦為編製本報告的財務分析所採用。
- 收入來自金銀銷售，假設價格如下：
 - 2026年：金價4,900美元／盎司，銀價83.00美元／盎司
 - 2027年：金價5,550美元／盎司，銀價76.00美元／盎司
 - 2028年：金價5,830美元／盎司，銀價70.00美元／盎司
 - 2029年：金價5,500美元／盎司，銀價74.00美元／盎司
 - 2030年至礦山開採年限結束：金價5,150美元／盎司，銀價71.00美元／盎司

已針對較高及較低價格情景進行敏感性分析。

本分析中使用的假定金銀價格乃基於CRU Consulting (「CRU」) 於2026年2月發佈的報告《黃金[編纂]行業顧問，為PT Merdeka Copper Gold Tbk編製》中的預測。CRU是一家領先的諮詢公司，在預測包括黃金和白銀在內的大宗商品價格方面擁有公認的專業知識，並以其對全球供需趨勢的深入分析為依據。Mining One出於項目財務分析的目的依賴CRU的預測，並承認CRU在大宗商品價格預測方面擁有比Mining One更豐富的專業知識。

- 黃金應付價格基於99.5%的金屬應付率，黃金收益已扣除2.52美元／盎司的變現成本。
- 白銀應付價格基於98.4%的金屬應付率，白銀收益已扣除2.52美元／盎司的變現成本。
- 資本支出乃基於可行性研究估算及項目推進過程中的後續更新。成本包括礦山開發、選礦設施及配套基礎設施，誠如第14.1節所討論。
- 營運開支(詳見第14.2節)乃根據涵蓋採礦、選礦以及綜合及行政活動的綜合成本模型估算。
- 採礦及選礦實物量乃源自礦山開採年限計劃，誠如第9.6節所呈列。
- 權利金及稅項乃根據現行印尼法規應用，誠如第15.3節所討論。
- 稅後淨現值(NPV)已按5%至10%之間(以1%為增量)的折現率在實際價值基礎上計算，以反映不同的資本成本情景。

附錄三

合資格人士報告

15.4.3 營運本金

本財務模型納入簡化的營運資金結構，以反映應付帳款的變動及其對年度現金流的影響。營運資金的建模基於以下假設：

- 首批初始生產物資包括2026年堆浸作業以及2027年及2028年CIL作業所需的試劑和備件。
- 根據PMK 131/2024法規，資本支出承諾發生時適用11%的增值稅率。增值稅退稅將在增值稅產生後18個月安排進行。
- 在2026年的產量提升階段，應付帳款的付款期限假設為60天。從2027年開始，在穩定營運狀態下，結算期限假設為30天。
- 與現有合約安排一致，應收帳款的週轉天數假設為零天。根據合約，買方必須在完整收到付款文件後的第一個工作日支付到期款項，且必須全額結清。

15.4.4 現金流預測摘要

就本項目的經濟分析而言，財務模型乃採用折現現金流(DCF)技術開發，以計算淨現值(NPV)及內部回報率(IRR)。現金流按礦山開採年限預測，當中計入收益、營運成本、資本成本、權利金及稅項。

結果表明，該項目具有強勁的經濟可行性，在折現率介乎5%至10%的情況下，淨現值介乎6,018百萬美元至7,991百萬美元，內部回報率高達287%。

主要財務結果概述於表15-2，並附有表15-3、表15-4及表15-5的逐年詳情。

表15-2主要財務結果

主要財務參數	單位	數值
單位AISC(含權利金) — 整個礦山開採年限.....	美元／盎司	1,632
單位AISC(不含權利金) — 整個礦山開採年限.....	美元／盎司	794
5%折現率下的淨現值.....	百萬美元	7,991
6%折現率下的淨現值.....	百萬美元	7,530
7%折現率下的淨現值.....	百萬美元	7,106
8%折現率下的淨現值.....	百萬美元	6,715
9%折現率下的淨現值.....	百萬美元	6,353
10%折現率下的淨現值.....	百萬美元	6,018
最大負累計現金流.....	百萬美元	-329
首次投產後的投資回收期...	年	1.3
內部回報率.....	%	287%

附註：淨現值及內部回報率乃計算至2026年1月1日。於此日期前產生的成本被視為沉沒成本，並已自報告礦石儲量估算的財務分析中撇除。

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

表 15-3 Pani 金礦項目主要經濟產出一採礦實物量

項目	單位	礦山															
		開採年限	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
開採實物量																	
堆浸礦坑																	
礦石噸數.....	千噸	62,053	9,769	9,000	9,988	7,831	12,185	10,008	3,272	-	-	-	-	-	-	-	-
金品位.....	克/噸	0.64	0.59	0.73	0.52	0.56	0.63	0.73	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-
銀品位.....	克/噸	0.94	2.18	1.68	1.17	0.38	0.27	0.26	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-
金金屬量.....	千盎司	1,270	185	212	167	141	245	236	84	-	-	-	-	-	-	-	-
銀金屬量.....	千盎司	1,881	684	485	376	96	105	83	52	-	-	-	-	-	-	-	-
廢石噸數.....	千噸	48,808	10,523	5,573	11,902	9,567	7,256	2,835	1,152	-	-	-	-	-	-	-	-
開採總噸數.....	千噸	110,861	20,293	14,573	21,889	17,398	19,440	12,843	4,424	-	-	-	-	-	-	-	-
炭浸礦坑																	
礦石噸數.....	千噸	140,131	133	757	9,710	11,814	12,858	12,358	12,454	12,316	12,238	12,001	12,034	12,001	12,001	3,995	3,461
金品位.....	克/噸	0.86	1.44	1.42	0.83	0.85	0.93	0.95	0.87	0.81	0.83	0.84	0.84	0.90	0.87	0.77	0.61
銀品位.....	克/噸	0.77	2.71	3.51	1.55	1.37	0.83	0.81	0.72	0.64	0.52	0.60	0.48	0.63	0.53	0.44	0.37
金金屬量.....	千盎司	3,876	6	35	258	325	385	377	347	322	325	324	324	347	335	99	68
銀金屬量.....	千盎司	3,472	12	85	485	521	342	321	288	252	203	233	186	244	203	57	41
廢石噸數.....	千噸	93,287	-	-	2,995	6,866	4,235	8,748	6,720	16,017	9,616	12,609	9,674	6,300	4,954	2,112	2,440
開採總噸數	千噸	233,417	133	757	12,704	18,681	17,093	21,106	19,174	28,333	21,854	24,610	21,708	18,301	16,955	6,107	5,901
總量與平均值																	
礦石噸數	千噸	202,183	9,903	9,757	19,697	19,646	25,042	22,366	15,726	12,316	12,238	12,001	12,034	12,001	12,001	3,995	3,461
金品位	克/噸	0.79	0.60	0.79	0.67	0.74	0.78	0.85	0.85	0.81	0.83	0.84	0.84	0.90	0.87	0.77	0.61
銀品位	克/噸	0.82	2.18	1.82	1.36	0.98	0.55	0.56	0.67	0.64	0.52	0.60	0.48	0.63	0.53	0.44	0.37
金金屬量	千盎司	5,146	192	247	424	465	630	613	431	322	325	324	324	347	335	99	68
銀金屬量	千盎司	5,353	695	570	861	617	447	404	339	252	203	233	186	244	203	57	41
廢石噸數	千噸	142,095	10,523	5,573	14,896	16,433	11,491	11,583	7,872	16,017	9,616	12,609	9,674	6,300	4,954	2,112	2,440
開採總噸數	千噸	344,278	20,426	15,330	34,594	36,079	36,533	33,949	23,598	28,333	21,854	24,610	21,708	18,301	16,955	6,107	5,901

附 錄 三

合 資 格 人 士 報 告

表 15-4 Pani 金礦項目主要經濟產出一選礦實物量

選礦實物量	單位	礦山															
		開採年限	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
堆浸廠	礦石噸數.....	62,890	8,001	9,000	9,988	10,008	10,008	10,008	5,877	-	-	-	-	-	-	-	-
	金品位.....	0.64	0.64	0.73	0.53	0.51	0.60	0.74	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
	銀品位.....	0.98	2.37	1.61	1.41	0.66	0.28	0.26	0.39	-	-	-	-	-	-	-	-
	金金屬量.....	1,284	165	212	170	165	194	237	141	-	-	-	-	-	-	-	-
	銀金屬量.....	1,986	610	467	452	213	89	83	73	-	-	-	-	-	-	-	-
	可回收黃金.....	1,055	110	160	139	146	166	204	129	-	-	-	-	-	-	-	-
	可回收白銀.....	603	147	152	145	68	28	26	38	-	-	-	-	-	-	-	-
	炭浸廠	礦石噸數.....	137,400	-	-	9,866	12,001	12,001	12,001	12,034	12,001	12,001	12,001	12,034	12,001	12,001	3,995
金品位.....		0.86	-	-	0.89	0.83	0.95	0.96	0.88	0.83	0.84	0.84	0.84	0.90	0.87	0.77	0.61
銀品位.....		0.77	-	-	1.76	1.32	0.83	0.82	0.72	0.65	0.52	0.60	0.48	0.63	0.53	0.44	0.37
金金屬量.....		3,820	-	-	283	322	367	371	340	318	322	324	324	347	335	99	68
銀金屬量.....		3,397	-	-	559	509	320	315	280	250	201	233	186	244	203	57	41
可回收黃金.....		3,541	-	-	262	298	340	344	315	295	299	301	300	322	311	92	63
可回收白銀.....		2,378	-	-	392	357	224	221	196	175	141	163	130	171	142	40	29
總量與平均值		礦石噸數.....	200,290	8,001	9,000	19,854	22,009	22,009	22,009	17,911	12,001	12,001	12,001	12,034	12,001	12,001	3,995
	金品位.....	0.79	0.64	0.73	0.71	0.69	0.79	0.86	0.83	0.83	0.84	0.84	0.84	0.90	0.87	0.77	0.61
	銀品位.....	0.84	2.37	1.61	1.58	1.02	0.58	0.56	0.61	0.65	0.52	0.60	0.48	0.63	0.53	0.44	0.37
	金金屬量.....	5,104	165	212	453	486	561	608	481	318	322	324	324	347	335	99	68
	銀金屬量.....	5,383	610	467	1,011	722	409	398	353	250	201	233	186	244	203	57	41
	可回收黃金.....	4,595	110	160	401	444	507	548	444	295	299	301	300	322	311	92	63
	可回收白銀.....	2,982	147	152	536	425	252	247	234	175	141	163	130	171	142	40	29
	黃金產量.....	4,585	108	159	400	443	505	545	443	295	299	301	300	322	311	92	63
白銀產量.....	2,976	145	150	535	424	252	246	234	175	141	163	130	171	142	40	29	

附錄三

合資格人士報告

表 15-5 Pani 金礦項目主要經濟產出一詳細現金流預測

現金流量分析詳情	單位	礦山 開採年限	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
金屬價格假設																	
黃金價格.....	美元/盎司	5,251	4,900	5,550	5,830	5,500	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150
金應付價格.....	美元/盎司	5,222	4,876	5,522	5,801	5,473	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124	5,124
白銀價格.....	美元/盎司	72	83	76	70	74	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
銀應付價格.....	美元/盎司	68	82	75	69	73	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
收入																	
金收入.....	百萬美元	23,943.1	528.6	877.0	2,319.5	2,421.4	2,585.9	2,793.9	2,268.3	1,511.6	1,531.0	1,540.0	1,536.8	1,647.6	1,590.9	469.6	321.0
銀收入.....	百萬美元	203.6	11.5	10.9	35.5	29.8	16.9	16.6	15.7	11.8	9.5	11.0	8.8	11.5	9.6	2.7	1.9
總收入.....	百萬美元	24,146.7	540.1	887.9	2,355.0	2,451.2	2,602.8	2,810.5	2,284.1	1,523.4	1,540.5	1,551.0	1,545.5	1,659.1	1,600.5	472.2	322.9
權利金																	
黃金權利金.....	百萬美元	3,830.9	84.57	140.33	371.12	387.43	413.74	447.02	362.93	241.85	244.97	246.41	245.88	263.61	254.55	75.13	51.36
白銀權利金.....	百萬美元	10.2	0.58	0.54	1.77	1.49	0.85	0.83	0.79	0.59	0.47	0.55	0.44	0.57	0.48	0.13	0.10
總權利金.....	百萬美元	3,841.1	85.15	140.87	372.89	388.92	414.58	447.85	363.72	242.44	245.44	246.95	246.32	264.19	255.03	75.27	51.46
營運成本 (營運開支)																	
採礦營運開支.....	百萬美元	1,027.8	74.6	53.8	108.6	105.3	103.3	98.0	73.9	78.1	65.2	65.3	57.8	52.0	47.3	22.3	22.2
堆浸營運開支.....	百萬美元	380.8	47.8	53.4	58.4	58.4	58.4	58.4	45.9	-	-	-	-	-	-	-	-
炭浸營運開支.....	百萬美元	1,278.6	-	-	92.7	108.9	108.9	108.9	109.3	109.4	109.4	109.4	109.6	109.4	109.4	48.8	44.8
尾礦營運開支.....	百萬美元	183.8	-	-	8.3	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	13.4	11.6
綜合管理營運開支.....	百萬美元	637.9	26.0	32.0	55.4	56.7	59.2	62.7	54.6	39.8	40.3	40.5	40.5	42.4	41.5	24.3	22.0
總營運成本.....	百萬美元	3,508.9	148.5	139.2	323.4	344.3	344.8	343.0	298.7	242.4	229.9	230.2	223.0	218.9	213.3	108.8	100.6
折舊/攤銷前盈利.....	百萬美元	16,796.7	306.5	607.8	1,658.7	1,718.0	1,843.4	2,019.6	1,621.7	1,038.5	1,065.2	1,073.8	1,076.2	1,176.0	1,132.2	288.1	170.9
折舊及攤銷 (D/A).....	百萬美元	1,948.3	53.8	106.2	169.2	162.9	159.3	160.9	146.3	103.8	93.3	84.1	78.6	71.2	64.8	59.2	43.8
應稅收入.....	百萬美元	14,848.4	252.7	501.7	1,489.5	1,555.1	1,684.1	1,858.7	1,475.4	934.8	972.0	989.8	997.7	1,104.8	1,067.3	228.9	-263.8
所得稅率.....	%	22%	22%	22%	25%	26%	26%	26%	30%	27%	29%	28%	28%	26%	28%	29%	25%
應付所得稅.....	百萬美元	4,061.0	55.6	111.2	369.2	410.6	442.0	480.9	446.1	253.4	283.8	277.3	276.6	290.1	298.3	66.0	-
稅後利潤.....	百萬美元	10,787.4	197.1	390.4	1,120.3	1,144.5	1,242.1	1,377.8	1,029.3	681.4	688.1	712.4	721.1	814.7	769.0	162.9	-263.8
加回折舊攤銷後淨利潤.....	百萬美元	12,735.7	250.9	496.6	1,289.4	1,307.4	1,401.4	1,538.8	1,175.6	785.2	781.4	796.5	799.6	886.0	833.9	222.1	170.9
溢餘/虧損.....	百萬美元	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
溢餘/虧損前資本.....	百萬美元	1,414.6	296.0	721.7	144.0	55.5	45.5	42.6	89.4	-	-	-	20.1	-	-	-	-
溢餘/虧損後資本.....	百萬美元	273.6	3.2	3.5	20.0	20.8	21.5	22.2	23.2	19.6	19.6	19.6	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
溢餘/虧損後淨利潤.....	百萬美元	0.0	-23.2	75.7	17.1	-22.5	-3.9	-0.6	-0.1	-6.1	-8.5	-0.7	0.4	0.1	-1.5	-3.1	-23.0
溢餘/虧損後淨利潤.....	百萬美元	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
溢餘/虧損後淨利潤.....	百萬美元	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
溢餘/虧損後淨利潤.....	百萬美元	10,997.4	-25.1	-304.2	1,108.3	1,253.6	1,338.3	1,474.6	1,063.2	771.6	770.3	777.5	759.2	865.8	815.3	172.1	156.9
溢餘/虧損後淨利潤.....	百萬美元	10,997.4	-25.1	-329.4	779.0	2,032.6	3,370.8	4,845.5	5,908.6	6,680.3	7,450.5	8,228.1	8,987.2	9,853.0	10,668.3	10,840.5	10,997.4
溢餘/虧損後淨利潤.....	百萬美元	1,632	2,080	1,719	1,704	1,639	1,516	1,463	1,515	1,672	1,627	1,618	1,604	1,531	1,544	2,560	2,988
溢餘/虧損後淨利潤.....	百萬美元	794	1,295	832	772	760	695	642	694	850	805	797	783	710	723	1,739	2,167

附錄三

合資格人士報告

15.4.5 敏感性分析

已進行敏感性分析，以評估主要技術及經濟參數對Pani項目財務表現的影響。此分析旨在評估項目經濟在不同假設下的穩健性，並識別對淨現值及內部回報率影響最大的參數。測試的參數包括金價、資本支出、營運開支、原礦品位、工廠處理量及冶金回收率。

相對於財務評估中使用的基本情況假設，各參數在合理範圍內(+30%)變動：

- 金價情景的選擇旨在反映保守的長期規劃假設及當前市況。
- 資本支出及營運開支已作調整，以計入潛在的成本上漲或效益提升。
- 品位、處理量及回收率均有所變動，以反映營運不確定性以及礦山及工廠表現的潛在改善。

淨現值的相應變動已作計算，以量化項目經濟對各參數的敏感性，誠如圖15-2所呈列。

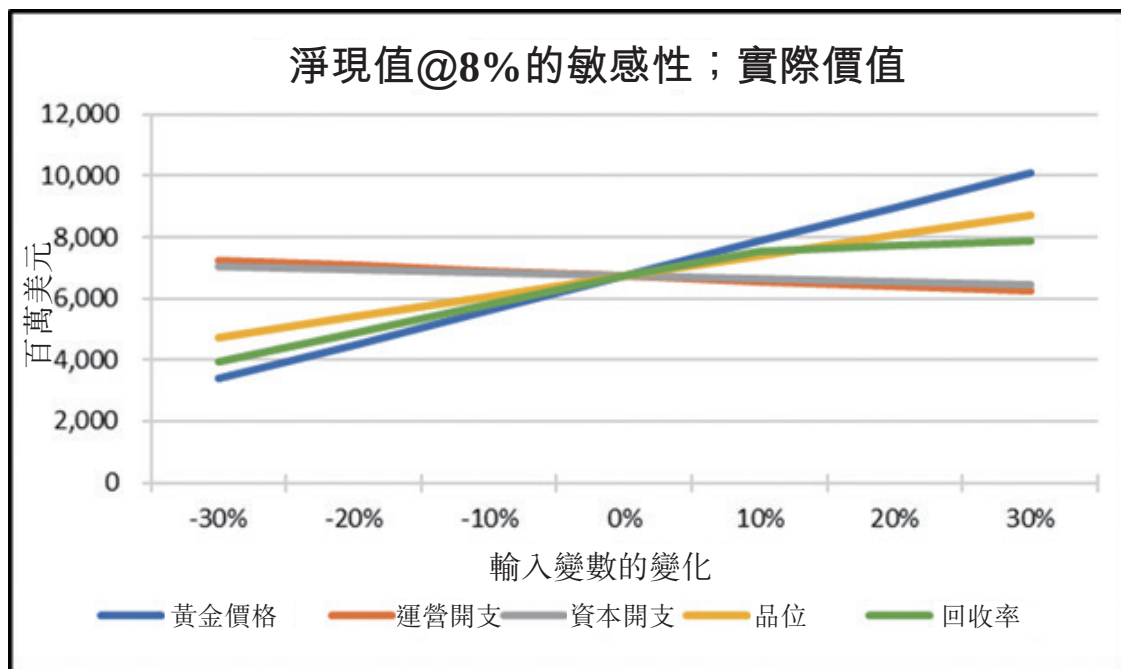


圖15-2 淨現值敏感性

敏感性分析表明，金價、品位及回收率是影響項目經濟效益最具影響力的參數。營運開支亦有重大影響，而資本支出及處理量的影響相對較低。該等研究結果強調了保守金價假設、嚴格品位控制及持續改善冶金表現的重要性。

總體而言，Pani項目在多種情景下均表現出穩健的經濟效益。儘管金價及營運成本的短期波動可能會影響回報，但在保守假設下，該項目仍具韌性。敏感性分析證實，所採用的基本情況假設為財務建模提供了審慎的基礎，同時亦突顯了在有利的市場及營運條件下的潛在上行空間。

附錄三

合資格人士報告

16 風險評估

16.1 概述

與許多新採礦項目一樣，Pani金礦項目的開發涉及一系列技術、營運、環境、社會及商業風險，該等風險有可能對項目產生影響。該等風險多種多樣，可從對項目的簡單生產影響、成本影響或技術影響不等。在整個項目研究期間，我們一直維持並持續更新風險評估，以反映與開始營運相關的風險，該等風險識別了項目生命週期(從建設、調試到穩態營運)中的潛在障礙。

風險評估於2024年可行性研究期間進行。本風險評估已採用與行業標準風險管理框架一致的定性及半定性方法進行審查及更新，以納入本合資格人報告。風險根據其評估的可能性及後果進行評級。

風險評估已根據香港聯交所第7號指引進行，其摘要及圖解如下。表16-2提供了針對投資所採用的風險評級矩陣。

表16-1合資格人報告風險矩陣

		風險可能性(於7年內)		
		不太可能	可能	可能
風險後果	輕微	低	低	中
	中等	低	中	高
	重大	中	高	高

輕微風險—該因素如未得到糾正，將對項目現金流及績效產生很小或沒有影響(<10%)

中等風險—若未及時修正，該因素可能對項目現金流及業績產生重大影響(10%至20%)，除非採取緩解措施。

重大風險—該因素對項目構成直接失敗危險，如果不加以糾正，將對項目現金流和績效產生重大影響(>20%)，並可能導致項目失敗

16.2 風險評估結果

風險概述載於表16-2。

表16-2項目風險評估概述

危害／問題	後果	可能性	風險評級
地質及資源量估算			
低估有害物質	中等	不太可能	低
歷史鑽孔誤導解釋	輕微	可能	低
採礦和礦石儲量			
生產未達計劃	輕微	可能	低
缺乏岩石材料以建造尾礦庫	中等	不太可能	低
廢石場區域不足	中等	不太可能	低
採礦設備供應中斷或短缺	輕微	不太可能	低

附錄三

合資格人士報告

危害／問題	後果	可能性	風險評級
岩土工程及水文地質			
堆浸堆體坍塌.....	中等	可能	中低
多階段採坑邊坡破壞.....	中等	不太可能	中低
地震／水文因素導致山泥傾瀉，封閉現場進入權限.....	輕微	可能	低
勘探現場的穩定性.....	輕微	可能	低
採礦及選礦廠用水.....	中等	不太可能	低
沉積物徑流.....	輕微	可能	低
選礦與冶金			
尾礦過濾及尾礦過濾設施			
表現不佳.....	中等	可能	中
實際尾礦乾密度低於目標.....	中等	可能	中
尾礦庫建設用黏土的可用性.....	輕微	不太可能	中低
破碎及粉碎生產影響.....	輕微	可能	低
缺乏礦石進料.....	輕微	不太可能	低
尾礦管理成本及預算.....	輕微	可能	低
尾礦庫環境影響評估(AMDAL)			
批准延遲.....	中等	不太可能	低
礦山開採年限內尾礦儲存不足.....	中等	不太可能	低
堆浸金回收率表現不佳.....	輕微	可能	低
地表水及地下水污染.....	輕微	可能	低
環境和社會風險			
有害物質處理.....	輕微	可能	低
Pani村搬遷中斷.....	輕微	可能	低
對生物多樣性的影響.....	輕微	可能	低
氣候變化.....	輕微	可能	低
閉礦成本超出估算.....	輕微	可能	低
閉礦範圍擴大.....	輕微	可能	低
負面社區觀感影響業務.....	輕微	可能	低
供電中斷.....	輕微	可能	低
交通增加導致道路事故.....	輕微	可能	低
對社區的健康影響.....	輕微	可能	低
財務			
成本低估或成本通脹.....	輕微	可能	中
確保資本支出.....	中等	不太可能	中低
法律			
許可證爭議.....	中等	不太可能	低
土地徵收因素外部因素而受阻.....	中等	不太可能	低
因外部因素所致，未來建設及採礦許可證辦理未獲批准.....	中等	不太可能	低
可能符合監管同意條件.....	中等	不太可能	低
未能符合監管同意條件.....	中等	不太可能	低
黃金盜竊一非法採礦.....	輕微	可能	低
非政府組織的反採礦抗議.....	輕微	可能	低
手工採礦者搬遷引發衝突.....	輕微	可能	低
非法採礦導致生態系統中汞的影響.....	輕微	可能	低
現場營運導致的氰化物污染.....	輕微	不太可能	低
管理			
地震／地震活動.....	中等	可能	中
火災損害.....	中等	不太可能	中低
利潤分成爭議.....	輕微	不太可能	低
第三方不受控制地進入採礦租賃區.....	輕微	可能	低
應急響應小組能力不足.....	輕微	不太可能	低
適合工作(疲勞).....	輕微	可能	低
工人之間的衝突.....	輕微	可能	低
施工期間對人員的傷害.....	輕微	可能	低
非法採礦者闖入活躍礦坑.....	輕微	可能	低

附錄三

合資格人士報告

17 結論與建議

以下結論及建議乃根據各領域專家提供之觀察結果作出，彼等提供此等資料以支持已於Pani項目進行之全面研究及執行計劃。總體而言，該項目被認為是穩健的。

17.1 資源量估算

礦產資源量估算之合資格人於2025年中期完成對2024年8月礦產資源量估算之盡職調查審查，並提出若干建議，包括在估算表現尤為穩健且鑽探密度高之區域增加探明資源量。此乃於2024年8月發佈之原2024年第二季度礦產資源量估算與2025年9月礦產資源量估算之間之主要變動（請參閱表7-1）。就截至2025年12月31日之耗減而言，對25年9月礦產資源量估算作出進一步修訂，得出本報告所依據之25年12月礦產資源量估算。

已進行審查以驗證物料分類是否獲模型表現及數據密度支持。

用於耗減截至2025年12月31日礦產資源量估算之最新地形文件已獨立應用於資源模型，以核實耗減量。地形表面得出之耗減噸數及品位數量與MGR所報告及本報告所註明者一致。

本報告呈列的礦產資源聲明代表根據2012年JORC規範為Pani編製的礦產資源。Mining One認為，鑑於目前的取樣水平和地質理解，本文報告的礦產資源是Pani金礦項目整體金銀礦產資源的合理表述。

鑒於Pani之數據密度高，合資格人建議在SMU尺度上比較對母塊之普通克里金估值，而非使用局部均勻調整。此舉或可得出同樣穩健之結果，同時大幅簡化估算過程及縮短處理時間。Mining One已獲悉，MGR地質團隊同意並正積極研究該等建議調整，以供未來資源更新之用。

17.2 採礦和礦石儲量

Pani金礦的露天開採活動於2025年最後一個季度開始。於此期間，該營運已證明其營運效率高於可行性研究所預測。該礦山已審查其為堆浸開採部署更大型車隊的策略，此乃對可行性研究中考慮因素之改進。

合資格人已審查為指導礦山設計而獲取最優露天礦所採納之方法、適用於礦產資源量之修正因子、開發所用之輸入假設以及按礦山設計進行開採之實用性，並評估此等均適合用作估算礦石儲量。此外，合資格人已根據探明及控制礦產資源量，制定其獨立之礦山開採年限計劃進度表，以估算礦石儲量。

截至生效日期2025年12月31日，Pani金礦露天礦的礦石儲量包括203.1百萬噸礦石，平均金品位為0.79克／噸，金金屬量為5.2百萬盎司，平均銀品位為0.84克／噸，銀金屬量為5.5百萬盎司。該礦石儲量可支持約15年之礦山開採年限。

附錄三

合資格人士報告

合資格人注意到，礦石儲量估算受儲存尾礦之總可用容量所約束或限制，而相關技術研究已至少完成至預可行性研究水平。倘儲存尾礦之額外研究完成至至少預可行性研究水平，則有機會增加礦石儲量估算。

17.3 選礦與冶金

Pani金礦項目將分兩階段開發，首先是初期的堆浸作業，隨後是2028年的炭浸作業。堆浸設施已建成，並於2026年1月27日開始噴淋，首次黃金生產計劃於2026年第一季度進行。堆浸設施之產量將於2028年前由8百萬噸／年提升至10百萬噸／年。計劃到2032年中期總共堆存62.9百萬噸。炭浸廠計劃於2026-2027年建造，首次產金計劃於2028年。炭浸法選廠設計處理能力高達12百萬噸／年，計劃到2040年總共處理140百萬噸。

堆浸法及炭浸法工藝流程圖屬業內廣泛使用的常規工藝。為支持選礦廠工程及設計的測試工作，已由信譽良好的工程公司按良好標準進行。建議未來進行進一步測試工作，包括變異性測試，以檢查地質冶金變異性並確認粉碎及回收表現。

為實現並最大化Hulawa尾礦庫中儲存之尾礦量，建議於營運期間實施上清液池水管理及尾礦堆積策略，以最大化尾礦固結，從而達到目標乾密度。假設乾密度為1.5噸／立方米，尾礦庫將可儲存88.1百萬噸尾礦。

17.4 環境和社會

環境和社會影響評估(ESIA)(第13.5節)識別並描述了項目開發和營運可能產生的環境和社會影響，並對每項影響的重要性進行了評級。已確定緩解措施以降低影響之重要性，在大多數情況下，此舉將被識別為中度之影響降至低度，並將被識別為重大之影響降至中度。建議為減輕影響之重要性而確定之研究、策略及管理計劃於礦山建設及營運前完成。其中包括：

- 基礎設施發展管理計劃。
- 交通管理計劃。
- 企業社會責任計劃。
- 社區健康管理計劃。
- 土地徵收和經濟性搬遷策略。
- 粉塵和排放控制規劃。
- 噪音管理計劃。
- 教育獎學金和職業教育與培訓方案。

17.5 礦山經濟

Pani金礦正進入早期生產階段，炭浸法項目正在開發中。該項目的開發將需要大量資本投資以釋放其潛力。忽略至今之沉沒資本投資，折現現金流(DCF)分析顯示，在8-10%的折現率下，內部回報率及淨現值呈強勁正值，投資回收期少於2年。

17.6 風險

先前於2024年可行性研究期間編製了一份高層次風險評估，並被認為已按高標準完成；於2026年初的合資格人報告審查期間，注意到原風險評估自2024年可行性研究以來未曾更新。風險其後由領域專家更新，以供合資格人報告參考。

建議Pani項目重新審視2024年可行性研究及合資格人報告之風險評估，更新項目風險評估，並至少對此風險評估進行年度審查。

18 結 語

本報告，即《印尼蘇拉威西島Pani金礦項目合資格人報告》，由以下人士編製：

Alex Lukomskyj，理學士(榮譽)地質學、MAusIMM
PT Mining One Indonesia 首席地質師

Ievan Ludjio，採礦工程學士、FAusIMM CP(採礦)、RPEQ
PT Mining One Indonesia 董事兼首席採礦工程師

審查人

Joseph Tachie Menson，採礦工程理學士、MAusIMM CP(採礦)
PT Mining One Indonesia 首席採礦工程師

Cameron Farrington，工商管理碩士(金融)、採礦工程學士、MAusIMM CP
(採礦)
PT Mining One Indonesia 首席採礦工程師

附錄三

合資格人士報告

19 依據文件

1. 可行性研究報告：Pani金礦項目，PT Merdeka Copper Gold，2024年3月14日
2. 差距分析－岩土工程及水文學研究：Pani項目－Merdeka Copper Gold, Golder, 2021年12月23日
3. Pani項目水文學及水文地質學研究，PT LAPI-ITB，2022年6月7日
4. Pani項目水文地質學評估報告，J Resources PT Lorax Indonesia，2018年4月25日
5. Pani項目水文學及水文地質學研究，PT LAPI-ITB，無日期
6. PT Puncak Emas Tani Sejahtera，為GoIFS編製的Pani金礦項目(PETS礦坑)岩土工程、水文地質及水文學研究，WSP，2024年8月20日
7. GSM礦坑水文地質學研究，WSP，2025年12月18日
8. GSM礦坑岩土工程評估，WSP，2025年12月19日
9. GSM礦坑水文地質學研究摘要及重點－Pani_260131, WSP，無日期
10. GSM礦坑水文地質學研究，WSP，2025年12月15日
11. Merdeka Copper Gold Pani金礦項目概念研究，概念研究合併報告，DRA，2022年12月16日
12. Merdeka Copper Gold手冊，MCG-HSE-MAN-001，HSE管理體系手冊，第二修訂版，MDC，2023年8月15日
13. Pani 2022年基線研究－空氣質量與噪音，PT Lorax Indonesia，2022年5月9日
14. Pani基線研究－地下水評估，PT Lorax Indonesia，2022年5月19日
15. Pani項目公共衛生桌面研究，PT Lorax Indonesia，2022年5月19日
16. 供水可行性研究，中期報告，PT SUPRA Internasional Indonesia，2022年7月25日
17. 技術備忘錄－水基線及供水可行性研究，PT SUPRA Internasional Indonesia，無日期
18. Pani項目陸地生態基線研究2022年5月調查，PT Lorax Indonesia，2022年7月22日
19. Pani項目環境基線研究－水生生態與水質(2022年5月)，PT Lorax Indonesia，2022年7月28日
20. 中期報告－水質基線研究，PT SUPRA Internasional Indonesia，2022年7月5日
21. 水可行性研究－地下水勘探，PT SUPRA Internasional Indonesia，2022年7月5日
22. Pani區塊閉礦後計劃報告(Laporan Rencana Pasca Tambang Blok Pani), PT GSM，無日期
23. Pani區塊閉礦後計劃報告(Laporan Rencana Pasca Tambang Blok Pani), PT PETS，無日期
24. Pani 1號廢石堆場－水文地質學與地下排水，WSP，2024年8月23日

附錄三

合資格人士報告

25. 堆浸場(HLP)壩可行性研究，WSP，2024年12月20日
26. Hulawa尾礦庫(TSF)標高356米可行性設計摘要，WSP，2025年9月18日
27. PT Gorontalo Sejahtera Mining, Pani金礦項目，可行性研究，附錄F1，岩土工程調查，Golder，2012年8月21日
28. 岩土工程，Pani金礦項目，印尼北蘇拉威西，GRM Ground Risk Management，2018年11月2日
29. 岩土工程調查報告，Pani探礦區採礦計劃，PT Gorontalo Sejahtera Mining，哥倫打洛省波胡瓦托縣Buntulia區，(譯自印尼語)，PT Mamberamo Mineral Services，2022年
30. GSM礦坑岩土工程評估，WSP，2025年12月19日
31. Pani金礦項目：1號廢石堆場初步邊坡穩定性評估—新佈局，WSP，2026年1月19日
32. 1號廢石堆場地平面圖，擬議岩土工程調查，(圖紙)，WSP，2025年5月7日
33. 黃金[編纂]行業顧問，為PT Merdeka Copper Gold Tbk編製，CRU Consulting，2026年1月22日。
34. Abzalov, M.，〈局部均勻調整(LUC)：小塊段直接建模的新方法〉。《國際數學地質學協會雜誌》。38(4)，393-411. 2006
35. Costa, E.D；Parulian, S；Ayyubi, S. A；等人，〈Pani-3D斷層模型更新〉，Merdeka內部報告。2023
36. Merdeka，〈Pani礦產資源量估算報告〉；PT Merdeka Copper Gold技術報告。2022
37. Merdeka，〈2023年第二季度Pani礦產資源量估算報告〉；PT Merdeka Copper Gold技術報告。2023
38. Merdeka，〈2023年第四季度Pani礦產資源量估算報告〉；PT Merdeka Copper Gold技術報告。2023
39. Merdeka，〈2024年第一季度Pani資源量估算備忘錄報告〉；PT Merdeka Copper Gold技術報告。2023
40. Pooley, R. H.，〈印尼北蘇拉威西Gunung Pani金銀項目，資源量估算〉。表格43-101 F1。技術報告。2006
41. Rura, A；Costa, E. D；Sosang, A；Prayitno, J；，〈Pani蝕變概念與簡化〉，Merdeka內部報告。2023
42. Setiawan, T.R.，Pani_GMA_NOV22_vF.2022
43. Setiawan, F.，〈Pani數據庫審計報告〉。PT Merdeka Copper Gold內部報告。30頁，2023年
44. Setiawan, T.R.，〈Pani蝕變冶金域〉，5頁。2023
45. Siregar, J.，〈Pani項目質量保證和質量控制(QAQC)樣品的第二季度評估〉。PT Merdeka Copper Gold內部報告。20頁，2023年
46. Stephenson, P. R., Allman, A., Carville, D. P., Stoker, P. T., Mokos, P., Tyrrell, J., & Burrows, T.，〈礦產資源分類—是時候幹掉「斑點狗」了！〉。第六屆國際採礦地質學會議，第91-95頁，2006年

附錄三

合資格人士報告

47. Tomsett, A., 《備忘錄－估算域－地質矩陣分析》。Cube Consulting。2020
48. Tomsett, A., Pani_GMA_20200804_Draft.Merdeka 內部備忘錄0。2020年
49. Tomsett, A., Merdeka_Pani_Memo_Resource_Estimate_PAN22A_v0.2022
50. Vann, J., Jackson, S., & Bertoli, O., 《面向採礦地質師的定量克里格鄰域分析－方法描述及案例分析》。第五屆國際礦山地質會議論文集。2003
51. Hartono, B., Knoetze, B., 《堆浸路線圖－將生產處理量提高至10百萬噸／年的技術報告》，Merdeka，2026年1月13日。
52. WSP, 《Pani褶皺項目－堆浸設施－預可行性設計報告》，WSP，2024年3月19日，
53. WSP, 《Pani Hulawa尾礦庫(TSF Hulawa)預可行性設計摘要》，WSP，2026年2月6日。
54. WSP, 《Pani黃金項目尾礦過濾設施－預可行性研究報告》，WSP，2026年1月。

附錄三

合資格人士報告

狀態	定稿
版本	V4.0
打印日期	16 March 2026
作者	J. T-Menson、C. Farrington、I. Ludjio、T. Jolly、D. Lucas、P. Gribbin、A. Lukomskyj
審核人	Ievan Ludjio
路徑名	https://miningoneaus.sharepoint.com/sites/66054PaniGoldDFS/Shared Documents/66122_M Pani HK SE [編纂]Report/Uploads/66122M_J1651 Pani Project – Competent Persons Report FINAL DRAFT.docx
文件名	66122M_J1651 Pani Project – Competent Persons Report FINAL DRAFT.docx
工作編號	66122_M
分發	以電子郵件發送給客戶的PDF

文件變更控制

版本	變更／修訂說明	作者	日期
1	供審閱的初稿	●	2月9日
2	供審閱的第二稿	●	2月16日
3	最終稿	●	3月4日
4	定稿	●	3月19日

文件審核及簽署

版本	審核人	職位	簽名	日期
第4版	I. Ludjio	董事	●	2026年3月20日



附錄二 A

符合港交所規定

第 18 章對照表

港交所第 18 章要素		報告章節 參考
18.01	定義和解釋	
新申請礦業公司上市的條件		
18.02	除滿足第 8 章的要求外，已申請上市的礦業公司還必須符合本章的要求	
18.03	礦業公司必須：—	
	1) 證明其有權積極參與自然資源的勘探和／或開採，方式如下：—	3.1
	a) 通過對所投資資產的大部分（按價值計算）實施控制，並擁有對自然資源勘探和／或開採的充分權利；或	
	註：「多數控制權」是指超過 50% 的權益	
	b) 透過根據本交易所接納的安排所給予的足夠權利，對勘探及／或開採自然資源的決定有足夠的影響力；	
	2) 證明其至少擁有以下投資組合：—	
	a) 控制資源量；或	7.11
	b) 或有資源量， 根據報告標準可識別並經合資格人報告核實。該投資組合須具備足夠規模及實質內容，以證明上市合理性；	
	3) 如已開始生產，須提供現金運營成本估算，包括以下相關成本：—	14.2
	a) 勞動力；	
	b) 消耗品；	
	c) 燃料、電力、水及其他服務；	
	d) 現場及非現場管理；	
	e) 環境保護及監測；	
	f) 勞動力運輸；	
	g) 產品營銷及運輸；	
	h) 非所得稅、權利金和其他政府費用；及	
	i) 應急準備金；	
	註：礦業公司必須： 按類別分項列示現金運營成本的構成； 說明偏離現金運營成本應包含項目列表的原因；及 向投資者重點說明需特別關注的重大成本項目。	
	4) 須向本交易所證明，本集團現有可用營運資金至少能滿足未來 12 個月 125% 的資金需求，且必須包括以下項目：—	15.4
	a) 綜合、行政和運營成本；	
	b) 礦權持有成本；及	
	c) 建議的勘探和／或開發成本；及	
	註：資本支出無需計入營運資金需求。若通過借款融資，則須包含相關利息及貸款還款。	
	5) 須確保上市文件中的營運資金聲明（根據《上市規則》第 8.21A 條）載明：集團現有可用營運資金至少能滿足自上市文件日期起未來 12 個月 125% 的資金需求。	
18.04	若礦業公司無法滿足《上市規則》第 8.05(1) 條的盈利測試、第 8.05(2) 條的市值／收益／現金流量測試或第 8.05(3) 條的市值／收益測試，仍可申請上市，前提是須向本交易所證明其董	不適用

港交所第 18 章要素		報告章節 參考
	事及高級管理人員整體具備與該公司從事的勘探和／或開採活動相關的充足經驗。所依賴的個人必須具有至少五年的相關行業經驗。新申請人的上市文件中必須披露相關經驗的詳情。	
	註：依據本條申請上市的礦業公司須證明其主營業務為自然資源的勘探及／或開採。	
新申請人上市文件內容		
18.05	除附錄 D1A 中規定的信息外，礦業公司須在其上市文件中載明以下內容：—	
	1) 合資格人報告；	整部報告
	2) 聲明自合資格人報告生效日期以來未發生重大變動。如出現重大變動，須予以顯著披露；	2.4
	3) 其探礦權、勘探權、開採權、土地使用權及採礦權的性質與範圍，並說明相關權利所附資產詳情，包括特許權的期限及其他主要條款與條件，以及所需許可證與批文。尚待獲取的重大權利細節亦須披露；	3
	1) 可能影響其勘探或採礦權的法律申索或法律程序的聲明；	不適用
	2) 具體風險及一般風險的披露。公司應參考《指引 7》關於風險分析的建議；及	16
	3) (如與礦業公司業務相關且屬重大) 下列事項的詳情：—	16
	a) 因環境、社會、健康及安全問題產生的項目風險；	
	b) 任何非政府組織對礦產和／或勘探項目可持續性的影響；	
	c) 遵守東道國法律、法規及許可的情況，以及按國家分類向東道國政府支付的稅款、權利金及其他重大款項；	
	d) 以可持續方式實施整治、修復、閉礦及設施移除的充足資金計劃；	
	e) 其項目或資產涉及的環境責任；	
	f) 應對東道國法律及慣例的歷史經驗（包括對中央與地方實踐差異的管理）；	
	g) 關於其礦山及勘探區域所在地政府與社區關切問題的歷史應對經驗，以及相關管理安排；及	
	h) 勘探或採礦活動所涉土地可能存在的權利主張（包括原住民或土著權利主張）。	
適用於某些新申請人礦業公司的額外披露要求		
18.06	若礦業公司已開始生產，須按適當單位披露所產礦產和／或石油的運營現金成本估算。	不適用
18.07	若礦業公司尚未開始生產，須披露其投產計劃（含預計時間表及成本）。該計劃至少須經概略研究支持，並由合資格人意見佐證。如尚未取得勘探權或資源和／或儲量開採權，須顯著披露獲取相關權利的風險。	8 及 9.6
18.08	若礦業公司從事資源勘探或開採，須向投資者顯著披露其資源最終可能無法實現盈利性開採。	不適用
涉及礦產或石油資產收購處置的相關須予公佈的交易		
18.09	礦業公司擬收購或出售純粹或主要為礦產或石油資產的資產，作為相關須予公佈交易的一部分，則必須：—	不適用
	1) 如適用，需遵守第 14 章和第 14A 章的規定；	
	2) 須就作為相關須予公佈交易組成部分的擬收購或處置資源和／或儲量編製合資格人報告，且該報告必須構成相關通函的組成部分；	
	註：若股東已掌握擬處置資產的充分資料，聯交所可豁免該項處置交易須編製合資格人報告的要求。	
	3) 若屬重大（或以上）收購事項，須就作為相關須予公佈交易組成部分的礦產或石油資產編製估值報告，且該報告必須構成相關通函的組成部分；及	
	4) 遵守關於被收購資產的第 18.05(2)條至第 18.05(6)條規則的要求。	
	註：並須討論處置完成後發行人仍須承擔的重大責任。	
適用於上市發行人的要求		

港交所第 18 章要素		報告章節 參考
18.10	擬收購主要構成礦產或石油資產的上市發行人，在進行須予公佈的交易時，必須遵守第 18.09 條的規定。	不適用
18.11	涉及礦產或石油資產收購的相關須予公佈交易完成後，除非聯交所另有決定，該上市發行人將被視為礦業公司	不適用
適用於礦業公司和上市發行人的要求		
18.12	聯交所可豁免發行人根據第 18.05(1)條、第 18.09(2)條或第 18.09(3)條編製新合資格人報告或估值報告的要求，前提是發行人已備有先前刊發且符合（如適用）第 18.18 至 18.34 條規定的合資格人報告或估值報告（或同等文件），且該報告出具時間不超過六個月。發行人須在相關須予公佈交易的上市文件或通函中提供該文件及無重大變動聲明。	不適用
18.13	發行人必須事先取得合資格人或合資格評估師的書面同意，方可在相關須予公佈交易的上市文件或通函中，按其擬採用的形式及內容使用相關材料，無論該人士或機構是否由上市申請人或發行人聘任。	不適用
持續責任		
報告披露規定		
18.14	礦業公司須在其中期（半年度）及年度報告中載明報告期內開展的勘探、開發及採礦生產活動的具體情況，以及上述活動所產生支出的概要說明。如果報告期內未進行任何勘探、開發或生產活動，則必須如實聲明該事實。	不適用
資源量與儲量的披露		
18.15	上市發行人若公開披露資源量及／或儲量的具體資料，須根據先前披露所依據的報告標準或其他適用報告標準，在年度報告中每年更新相關資源量及／或儲量資訊。	不適用
18.16	礦業公司須根據先前披露所依據的報告標準，在年度報告中包含其資源量及／或儲量的更新資訊。	不適用
18.17	資源量和／或儲量的年度更新必須符合第 18.18 條規則。	不適用
註：年度更新無需提供合資格人報告支持，可採用無重大變動聲明的形式。		
關於資源和／或儲量的說明		
數據列示		
18.18	礦業公司在上市文件、合資格人報告、估值報告或年度報告中列示資源量及／或儲量資料時，須以表格形式呈現，確保非專業人士能夠理解。必須明確披露所有假設條件，報表中還應包括對體積、噸位和品位的估算。	7 及 8
聲明依據要求		
18.19	所有涉及資源量及／或儲量的聲明須滿足以下條件：—	
	1) 若載於新申請人上市文件或涉及相關須予公佈交易的通函中，必須由構成該文件組成部分的合資格人報告予以核實；及	整部報告
	2) 在其他所有情況下，至少須經發行人內部專家核實。	不適用
石油合資格人報告		
18.20	從事石油資源量及儲量勘探及／或開採的礦業公司，其合資格人報告必須包含附錄 D3 所規定的全部資訊。	不適用
合資格人		
18.21	合資格人必須：—	
	1) 具備至少五年與所涉礦化類型和礦床特徵，或與石油勘探與儲量評估（如適用）相關的經驗，且該經驗須與礦業公司當前開展的業務活動直接相關；	2.7
	2) 應具備專業資格，且應為相關認可專業組織的會員，且該會員資格處於良好狀態，且該等認可專業組織所在司法管轄區，經聯交所認為，該司法管轄區的法定證券監管機構與香港證監會就該司法管轄區及香港的法律及法規的執行及確保合規方面，有令人滿意的相互協助及信息交換安排（無論是通過國際證監會組織多邊諒解備忘錄或其他聯交所認為可接受的雙邊協議）；及	2.7

港交所第 18 章要素		報告章節 參考
	3) 對合資格人報告負全面責任。	18
18.22	合資格人必須獨立於發行人、其董事、高級管理人員及顧問。具體來說，所聘任的合資格人必須符合下述各項：—	2.11
	1) 在被評估資產中不持有任何現有或潛在的經濟利益或實益權益；	
	2) 不得接受與合資格人報告結論掛鈎的報酬；	
	3) 若為個人，不得擔任發行人及其任何集團、控股或關聯公司的高級職員、僱員或擬任高級職員；及	
	4) 若為機構，不得為發行人的集團、控股或關聯公司。且該機構的合夥人或高級職員不得擔任發行人任何集團、控股或關聯公司的高級職員或擬任高級職員。	
	合資格評估師的附加要求	
18.23	除第 18.21(2)條和第 18.22 條所規定的要求外，合資格評估師還須滿足以下條件：—	不適用
	1) 具有至少十年相關且近期的一般採礦或石油行業（視情況而定）從業經驗；	
	2) 至少具備五年相關且近期的礦產或石油資產或證券評估和／或估值經驗（視具體情況而定）；及	
	3) 持有所有必要的許可證。	
	<i>註：若合資格人同時具備合資格評估師資質，則可兼任合資格人報告及估值報告的編製工作。</i>	
	合資格人報告和估值報告的範圍	
18.24	合資格人報告或估值報告須符合報告標準（經本章修訂），並必須：—	2.2
	1) 報告須致礦業公司或上市發行人；	2.1
	2) 報告的有效日期（即合資格人報告或估值報告內容有效的日期）不得早於根據《上市規則》要求刊發的相關須予公佈交易相關上市文件或通函日期前六個月；及	2.4
	3) 須列明編製合資格人報告或估值報告所採用的報告標準，並對偏離相關報告標準的情況作出說明。	2.2
	免責聲明與賠償	
18.25	合資格人報告或估值報告可對下列情形作出免責聲明：超出合資格人／評估師專業範疇的章節或議題，且該部分內容係基於其他專家意見形成，但不得對報告整體作出任何免責聲明。	2.3
18.26	合資格人或合資格評估師須在相關報告中顯著披露發行人提供的所有賠償條款的性質及具體細節。對於依賴發行人和第三方專家（對於合資格人或合資格評估師專業知識範圍之外的信息）提供的信息的賠償通常是可以接受的。涉及欺詐或重大過失的賠償條款，原則上不予接受。	2.9
	保薦人義務	
18.27	根據第 3A 章獲委任或由新申請人礦業公司委任的任何保薦人，必須確保合資格人或合資格評估師符合本章規定。	不適用
報告標準		
	礦產報告標準	
18.28	除滿足經本章修訂的第 13 章要求外，從事礦產資源量及儲量勘探及／或開採的礦業公司還須符合第 18.29 條及第 18.30 條的規定。	知悉
18.29	礦業公司披露礦產資源量、儲量及／或勘探結果資訊時，須採用下列任一準則：—	
	1) 按照：	
	a) JORC 規範；	2.2
	b) NI 43-101；或	

港交所第 18 章要素		報告章節 參考
	c) SAMREC 規範，	
	(經本章修訂)；或	
	2) 聯交所不時公佈認可的其他準則，前提是聯交所確信該等準則能達到相當的披露標準並對相關資產進行充分評估。	不適用
	註：聯交所可允許採用其他報告標準披露儲量，但須提供與本章規定報告標準的對照說明。對特定資產採用的報告標準必須保持一貫性。	
18.30	礦業公司須確保：—	
	1) 披露的礦產儲量估算至少須以預可行性研究作為依據；	9 - 16
	2) 礦產儲量與礦產資源量的估算須分開披露；	7.11; 8.5
	3) 控制資源量與探明資源量僅在滿足以下條件時可納入經濟分析：就其具備經濟可採性的依據作出說明；按轉化為儲量的概率進行適當折現。必須清晰地披露所有假設。不允許對推斷資源量進行估值；	8
	4) 預可行性研究、可行性研究以及對控制資源量、探明資源量與儲量進行估值時所採用的商品價格須滿足以下要求：—	
	a) 須明確說明：商品價格的確定方法；所有重大假設條件；以及該價格能代表未來價格合理預期的依據；及	15.4.2
	b) 若存在礦產儲量的遠期價格合約，則須採用合約價格；及	
	5) 對於儲量的預測性估值及利潤預測，提供對更高和更低價格的敏感性分析。必須清晰地披露所有假設。	15.4.5
	石油報告標準	不適用
18.31	除了滿足第 13 章（經本章修改後）的要求外，勘探和／或開採石油資源和儲量的礦業公司還必須滿足第 18.32 條和第 18.33 條的規定。	不適用
18.32	礦業公司披露石油資源量與儲量資訊時，須採用以下任一準則：—	不適用
	1) 根據經本章修訂的《石油資源管理系統》；或	
	2) 聯交所認可的其他準則，前提是聯交所確信該等準則能達到相當的披露標準並對相關資產進行充分評估。	
	註：對特定資產採用的報告標準必須保持一貫性。	
18.33	礦業公司須確保：—	
	1) 披露儲量估算時，須同時披露估算方法及其選擇依據（即採用《石油資源管理系統》定義的確定性或概率性方法）。使用概率方法時，必須說明所採用的基本置信水平；	8; 9
	2) 若披露證實儲量及證實+可信儲量對應的淨現值(NPV)，須按以下基準列示：採用稅後基礎；包含不同折現率下的計算結果（其中須反映評估時適用於實體的加權平均資本成本或最低可接受回報率）；或採用 10%的固定折現率；	15.4
	3) 證實儲量與「證實+可信儲量」須分別進行分析，並明確說明主要假設（包括價格、成本、匯率和生效日期）和方法基礎；	
	4) 若披露儲量對應的淨現值(NPV)，須採用預測價格作為基準情形或採用固定價格作為基準情形進行列示。必須披露預測情形的基礎。固定價格是指報告期結束前 12 個月內每月第一天的收盤價的非加權算術平均值，除非價格由合約安排確定。須披露預測價格被視為合理的依據，且礦業公司必須遵守第 18.30(5)條的規定	15.1 - 15.4
	註：在《石油資源管理系統》(PRMS)下的預測案例中，投資決策所依據的經濟評價是基於實體對未來狀況（包括項目期限內將存在的成本和價格）的合理預測。	
	5) 如披露或有資源量或遠景資源量的估算體積，須明確列示相關風險因素；	不適用
	註：根據《石油資源管理系統》，在列示或有資源量體積時，須以「該礦藏實現商業化開發並轉化為儲量類別的概率」作為風險表述標準。在列示遠景資源量體積時，須以「潛在礦藏獲得重大石油發現的概率」作為風險表述標準。	
	5) 不得對可能儲量、或有資源量或遠景資源量進行經濟價值評估；及	不適用



港交所第 18 章要素		報告章節 參考
	6) 披露未來淨收益估算時（無論是否採用折現率計算），均須顯著聲明該估算值不代表公允市場價值。	不適用
	礦產或石油資產估值報告	不適用
18.34	礦業公司須確保：—	
	i). 礦業公司須確保：—	
	ii). 在考慮到評估的性質以及礦產或石油資產的開發狀況後，合資格評估師須明確指出評估的依據、相關假設以及認為某種特定評估方法最合適的原因；	
	iii). 如果採用了一種以上的評估方法且得出的評估結果不同，則合資格評估師應對各評估結果的比較情況以及所選評估值的理由作出說明；及	
	iv). 在準備任何估價時，合資格評估師均應符合第 18.23 條所列的要求。	



附錄二 B

《新上市申請人指南》（2023 年 11 月）

第 2.6 章、4 – 合資格人報告對照表

新上市申請人指南 - 合資格人報告		報告章節參考
i).	邊界品位（應為行業通用標準）、最小開採厚度、經濟參數（例如廢石與礦石的比率、採場生產率）、比重推導、現行商品價格假設；	8.3, 9.1, 9.5, 15.4
ii).	若合資格人對申請人提出的某項假設（例如選礦回收率）持有不同意見，則須在上市文件中同時披露雙方觀點，並重點說明存在差異的具體環節、產生不同意見的根本原因、若採用更保守觀點對申請人可能造成的影響；	不適用
iii).	對礦物中有害元素（如鉛鋅礦中的汞或砷）的詳細分析，以更清晰地了解特定礦脈中這些元素是否存在顯著富集，及其對礦物可銷售性的影響；	10
iv).	申請人主要礦產或石油資產位置的清晰且具有實際意義的圖紙和圖表（按比例顯示）；	4.1
v).	用於確定儲量的程序、測試量、評估及所需時間，以及礦山全生命週期內的現有儲量；未來可開採礦石的預期平均資源品位和儲量品位（最好涵蓋礦山整個經濟開採期），以及折耗費用和對沖活動；	8, 9
vi).	在估算淨現值（「NPV」）時，採用的是歷史回收率還是預期提升後的回收率，以及判定所採用折現率合理性的依據；	15.4
vii).	若合資格人沒有進行實地視察，申請人應在上市文件的「業務」一節中披露合資格人報告所披露的礦場／油田的儲量／資源量、成本預測及其他相關數據的計算依據、缺乏實地視察會如何影響該等資料的可靠性，以及適當的風險因素 3；及	不適用
iii).	《合資格人報告》中提及的所有重大風險均應在上市文件「風險因素」章節予以披露。	16



附錄六 A

2012 JORC – Pani 礦產資源量及礦石儲量

表 1



第 1 節：採樣技術和數據

標準	JORC 規範解釋	評註
	取樣的方式和質量（舉例：刻槽、隨機檢塊或適用於所調查礦產的行業專用標準測試工具，如井下伽馬測井儀或手持式 X 射線熒光分析儀等）。不應將這些示例視為限制取樣的廣泛含義。	Pani 礦產資源量估算(MRE)使用了從數據庫中提取的合共 1,776 個有效鑽孔，以及來自不同鑽探工程的合共 1,551 個金剛石鑽孔（總長 252,091 米）及 159,775 條化驗記錄。較近期的歷史鑽探在 PT. Puncak Emas Tani Sejahtera (PETS) 或 Gorontalo Sejahtera Mining (GSM) 的礦權區內進行並已報告。 由 Utah International（7 個鑽孔）、BHP - Utah 合資公司（22 個鑽孔）、Newcrest Nusa Sulawesi（28 個鑽孔）及 KUD (Dharma Tani Marisa) - Paramount 合資企業(JV)（16 個鑽孔）進行的歷史鑽探已從 MRE 中剔除，原因為該等鑽孔未揭露任何礦化或未能通過內部有效性驗證。 <u>2019 年前的歷史 PETS</u> <u>刻槽取樣</u> 在整個項目歷史中，地表露頭的歷史刻槽取樣與地質填圖計劃一併進行，包括： 採集 2,514 個刻槽樣品。 樣品採自寬 10 厘米、深 10 厘米的刻槽，長度視岩性為 1 米或 2 米。 所採樣品物料經混合、堆錐和四分法處理，樣品由來自錐體相對兩側的兩個四分之一份樣品組成。 刻槽樣品不屬於當前 MRE 所依據的數據集。 <u>金剛石鑽探</u> 採用標稱 50 米x50 米網格的金剛石鑽探獲取地下樣品。在鑽探較密集的區域，對 50 米x50 米網格進行中心偏移的加密鑽探，形成了 35 米x35 米的覆蓋網。PETS 區域內的鑽探包括： 137 個鑽孔(HQ)，總長 26,017.5 米，根據岩性、蝕變、氧化和構造編錄，按 1 米間距取樣。 樣品沿岩心軸線切成兩半，並對右半側進行取樣。 2022 年對 137 個鑽孔進行了重新取樣，以改進取樣和化驗方法。截至 MRE 編製時，已收到 2022 年重新取樣計劃中 100% 的金化驗數據及 50% 的多元素化驗數據。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> MRE 中使用了自 2011 年以來由 J Resources 在 GSM 項目區鑽探的合共 668 個金剛石鑽孔，總長 104,842.50 米。在鑽探較密集的區域，金剛石鑽孔間距從 25 米x25 米到 15 米x25 米不等。取樣包括：



標準	JORC 規範解釋	評註
		根據岩性、蝕變、氧化和構造編錄，按平均 1 米間距進行岩心取樣。 岩心沿定向線切割，並對岩心的同一側進行連續取樣。 岩心尺寸從 PQ、HQ 到 NQ 不等。 未對報告中使用的任何化驗數據進行調整或校準。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 所報告的樣品是通過金剛石鑽探方法獲得，採自 2019 年 12 月至 2024 年 8 月期間完成的鑽探工程。取樣包括： 合共 781 個金剛石鑽孔，總長 126,611 米。 岩心按 2 米間距取樣，採用 PQ3 和 HQ3 岩心尺寸鑽進。 岩心取樣方式為沿定向線平行切割的半岩心，並對岩心右半側進行連續取樣。 未對報告中使用的任何化驗數據進行調整或校準
	包括參照為確保樣品代表性而採取的措施，以及對所用任何測量工具或系統的適當校準	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 歷史鑽探(HQ)採用三層管金剛石岩心鑽探，以提高岩心質量。 金剛石鑽探岩心被鋸成兩半，並對岩心的同一側進行連續取樣。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 歷史鑽探採用三層管金剛石岩心鑽探，以提高岩心質量。採用較大的岩心尺寸(PQ)鑽進，以提高近地表岩心質量。 金剛石鑽探岩心被鋸成兩半，並對岩心的固定一側進行常規取樣。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> PQ 岩心從孔口鑽至標稱深度，以提高岩心質量並為冶金試驗工作提供足夠樣品。 金剛石鑽探岩心被鋸成兩半，並對鑽孔右側進行常規取樣。
	礦化測定中對公開報告至關重要的方面。在已完成「行業標準」工作的情況下，這會相對簡單（例如，「採用反循環鑽探獲取 1 米樣品，從中取 3 千克樣品磨成粉末，製備 30 克樣品用於火法試金」）。在其他情況下，可能需要更多的解釋，例如存在固有取樣問題的粗顆粒金時。不常見的礦種或礦化類型	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 金剛石鑽探岩心根據地質編錄按約 1 米間距取樣。樣品製備和化驗在 PT SGS Indo Assay Laboratories, Manado 進行。樣品製備包括： 將半岩心（約 3 千克）破碎至 75%過-25 毫米篩。 經貳分器分樣並將 1 千克樣品破碎至 75%過 2 毫米篩。



標準	JORC 規範解釋	評註
	(如海底結核)，可能需要披露詳細信息。	將 1 千克樣品磨成粉末至 85%過-75 微米篩。 取出 200 克分樣，剩餘粉末樣品儲存。 樣品化驗項目為： 金：50 克火法試金。 多元素：三酸或四酸消解，配合 ICP OES 進行檢測。 未對報告中使用的任何化驗數據進行調整或校準。 2022 年對來自 PETS IUP 的 137 個鑽孔進行了重新取樣，以確保樣品製備和化驗能代表礦化情況。截至 MRE 編製時，50%的 PETS 多元素化驗基於 2022 年重新取樣計劃，並已收到所有金的 50 克火法試金結果。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 礦化帶內的岩心取樣間距平均為 1 米，取樣長度根據岩性、蝕變、氧化和構造編錄確定。未礦化層段按 2 米間距取樣。樣品製備在 Intertek Manado 樣品製備設施或由 SGS 管理的現場製備設施（2016 年後）進行。Intertek Manado 的樣品製備程序尚未得到確認。SGS 的製備工作包括： 半岩心樣品（3 至 7 千克）稱重後在 105°C 下乾燥 8 小時。 乾燥後的樣品用顎式破碎機破碎，然後用 Boyd/輥式破碎機破碎至 90%過 3 毫米篩。 分出標稱 1 千克樣品，用 LM2®粉碎機磨成粉末至 90%過-75 微米篩。 將 250 克分樣（粉末樣）送至實驗室進行分析，剩餘粉末樣品儲存。 樣品化驗項目為： 金：50 克火法試金。 多元素：XRF，二酸或三酸消解，配合 ICP OES 進行檢測。 未對報告中使用的任何化驗數據進行調整或校準。 未使用多元素數據估算具經濟意義的變量（即金）。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 岩心按 2 米間距取樣。樣品由 PT Intertek 在其 Manado 或 Marisa 的製備實驗室，或在 Tujuh Bukit 的 BSI 樣品製備設施（PDH131 至 PDH147）進行製備。樣品製備包括： 岩心樣品稱重，在 105°C 下乾燥 12 至 24 小時後再稱重。 使用 Terminator 顎式破碎機預碎至 6 毫米，然後使用帶旋轉分樣器的 Boyd 破碎機破碎至 95%過 2 毫米篩。 將 1.5 千克破碎後的物料分樣磨成粉末至 P95%過 75 微米



標準	JORC 規範解釋	評註
		篩。 每個樣品處理後，均使用貧樣進行預碎、破碎和粉磨。 將具代表性的250克粉末物料分樣從製備設施直接運往 Geoservices Jakarta 進行分析。 使用TerraSpec設備對部分岩心和化驗粉末樣品採集短波紅外(SWIR)數據。每次測量前均對TerraSpec進行校準。未使用SWIR數據估算經濟變量。 於 2022 年 9 月 30 日開始對壓片粉末樣品進行手持式 XRF 測量。使用 XRF X-550 對來自代表性斷面的選定樣品進行了測量，共計 11,318 個樣品。每日測量前均對 XRF 進行校準。 於2022年9月21日開始對壓片樣品進行LIBS測量。截至2023年12月5日，使用LIBS Z-300對來自代表性斷面的選定樣品進行了測量，共計8,595個樣品。每日測量前均對LIBS進行校準。
鑽探技術	鑽探類型（如岩心鑽、反循環鑽、無護壁衝擊鑽、氣動回轉鑽、螺旋鑽、班加鑽、聲波鑽等）及其詳細信息（如岩心直徑、三重管或標準管、採用反循環鑽等預開孔後施工的岩心鑽探進尺、可取樣鑽頭或其他鑽頭、岩心是否定向，若是，採用什麼方法，等等）。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 目前報告共計137個金剛石鑽孔，鑽探長度為26,017.5米。鑽探主要基於HQ3尺寸。 歷史報告顯示，鑽探採用三層管金剛石鑽探方法進行。 鑽孔深度介乎57.8米至410.8米。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> MRE 中使用了共 668 個金剛石鑽孔，總長度為 104,842.50米。岩心尺寸為PQ、HQ及NQ，採用三層管鑽探方法。 在可能的情況下，使用Orishot / Proshot對岩心進行定向，並在鑽探現場進行標記，以提供一致的定向。 鑽孔深度介乎14.75米至415米。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 估算中使用了總計781個金剛石鑽孔，長度為126,611米，鑽探基於三層管PQ3及HQ3尺寸。 在可能的情況下，每次鑽進均使用Suntech定向工具對所有岩心進行定向。每下鑽25米至50米使用REFLEX EZ TRAC進行鑽孔測斜。 所有井下工具的校準情況每兩週審查和校準一次。鑽孔測斜工具由IMDEX提供。
鑽探樣品採取率	記錄和評價岩心和岩屑樣品採取率的方	<u>2019 年前的歷史 PETS</u>



標準	JORC 規範解釋	評註
	法以及評價結果。	岩心採取率和鑽探米數在鑽探現場記錄，然後再將岩心運至岩心庫。 採取率相當於所採取的岩心長度佔鑽進長度的百分比。 岩心損失的區間未指定品位，岩心損失被視為空值。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 岩心採取率在採樣數據庫中受到監控、記錄和儲存。岩心採取率由一名岩土技術員在鑽機現場監控。採取率由司鑽在岩心中測量，並在岩心中插入標記以標示任何岩心損失。所有岩心均在鑽機現場佈置於半個 PVC 管中以供檢查。 測量深度與岩心塊上的標記深度進行核對。樣品採取率儲存在岩石質量指標(RQD)編錄表中。 岩心損失的區間未指定品位，岩心損失被視為空值。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 岩心損失和採取率的測量由岩土編錄技術員在鑽機現場進行，並儲存在Geobank數據庫中。岩心相對於岩心定位塊進行標記，並對任何岩心損失段進行相應處理。 所有岩心損失均通過在岩心中插入與岩心損失區域相匹配長度的黃色塑料並標記為「岩心損失」的方式清楚標識。 岩心損失的區間未指定品位，岩心損失被視為空值。
	為最大限度提高樣品採取率和保證樣品代表性而採取的措施。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 歷史鑽探採用三層管金剛石鑽探方法，以最大化樣品採取率。 如果測量的岩心損失被認為是一個問題，鑽探現場的岩土技術員會指示鑽探團隊縮短樣品長度。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 歷史鑽探採用三層管金剛石鑽探方法，以最大化樣品採取率。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 通過使用三層管鑽探方法、從孔口開始使用PQ直徑取心，並將單回次鑽進取心長度縮短至1.5米，來最大化岩心採取率。 每次鑽進均記錄岩心採取率，區間採用平均採取率。
	樣品採取率和品位之間是否相關，是否由於顆粒粗細不同造成選擇性採樣導致	<u>2019 年前的歷史 PETS</u>



標準	JORC 規範解釋	評註
	樣品出現偏差。	總體採取率大於約 95%，因此認為不存在與岩心損失相關的預期偏差。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 項目區的平均採取率大於約 97%，因此認為不存在與岩心損失相關的預期偏差。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 項目的平均採取率大於約98%。未進行專門研究以確定岩心損失與品位之間是否存在關係。散點圖分析表明沒有可觀察到的趨勢。總體而言，岩心採取率普遍較高，並因此認為岩心損失不重大。
編錄	岩心樣品和碎屑樣品是否已在地質和岩土工程方面進行了足夠詳細的編錄，以支持適當的礦產資源量估算、採礦研究和冶金研究。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 鑽孔岩心已進行地質和岩土工程編錄，以支持 MRE 和採礦研究。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 金剛石岩心樣品的編錄採用了使用 J Resources 編錄代碼的標準作業程序。 所有金剛石岩心鑽孔均已進行地質編錄，內容包括岩性、氧化類型、蝕變類型、礦脈和裂隙密度、礦物類型、礦物產狀和礦化強度。 包括岩心尺寸、岩心採取率、岩石質量指標(RQD)、岩心定向和裂隙數量在內的岩土工程數據均作常規記錄。 地質編錄適用於 MRE、採礦和冶金研究。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 所有鑽孔岩心均進行了地質、岩土工程和構造編錄。編錄字段包括（但不限於）岩性、蝕變、礦化作用、構造、岩石質量指標(RQD)和結構面角度。 編錄使用標準術語，代碼或縮寫直接輸入計算機編錄表。 岩心處理設施已設立一塊岩石樣品對照板，以促進一致和正確的編錄。 公司使用Micromine的Geobank Mobile作為前端數據錄入平台，連接到SQL後端。 自2022年12月起，以10厘米的間隔採集Equotip（岩石硬度）讀數，取其平均值後按1米間隔報告。 編錄達到適用標準，可用於 MRE、採礦和冶金研究。



標準	JORC 規範解釋	評註
	編錄本質上是定性的還是定量的。岩心（或探井、切槽等）照片。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 岩性和蝕變編錄本質上是定性的。石英脈、裂隙強度、氧化和硫化物百分比的編錄本質上是定量的。 組構和構造特徵的產狀已被記錄且是定量的。 對所有岩心進行拍照。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 大部分地質和岩土工程編錄是定性的，但構造、岩石質量指標(RQD)和裂隙頻率的測量字段除外。 對所有岩心進行拍照。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 大部分地質和岩土工程編錄本質上是定性的，但構造（α和β）、岩石質量指標(RQD)和裂隙頻率的測量字段除外，這些是定量的。 對所有岩心進行拍照。
	已編錄的相關鑽孔段總長度及其所佔百分比。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 所有鑽孔岩心均已完成地質編錄。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 所有鑽孔岩心均已完成地質編錄。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 所有鑽孔岩心均已完成地質編錄。 編錄達到適用標準，可用於詳細的地質和資源建模。
二次取樣技術和樣品製備	若為岩心，是切開還是鋸開，以及取岩心的 1/4、1/2 還是全部。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 金剛石鑽孔岩心（HQ 直徑）使用岩心鋸對半切開。 採集了重複樣，比率約為每 30 個樣品採 1 個。在這種情況下，岩心被切成三份，以進行重複取樣並保留存檔材料。保留的部分很小，因此原樣品和重複樣都接近半岩心。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 金剛石岩心二次取樣採用了標準作業程序。礦化帶按 1 米取樣，非礦化帶按 2 米取樣。實際長度遵循岩性、蝕變和礦化作用邊界。 沿定向線切割岩心，並提交半岩心樣品進行分析，除非需要現場重複樣採取，在這種情況下則提交四分之一岩心樣品。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 用鋸縱向切割岩心，並在兩個(2)區間採集半岩心樣



標準	JORC 規範解釋	評註
		品。面向鑽孔方向時，岩心的右側半邊作為樣品，在地質人員監督下進行常規取樣。
	若非岩心，是刻槽縮分取樣、管式取樣還是旋轉縮分等取樣，是取濕樣還是幹樣。	不適用
	對於所有樣品類型，樣品製備技術的性質、質量和適用性。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 樣品製備和化驗在 PT SGS Indo Assay Laboratories 進行。樣品製備包括： 將半岩心（約 3 千克）破碎至 75%過-25 毫米篩 經貳分器分樣並將 1 千克樣品破碎至 75%過 2 毫米篩。 將 1 千克樣品磨成粉末至 85%過-75 微米篩 取出 200 克分樣，剩餘粉末樣品儲存。 2022 年對 137 個鑽孔進行了重新取樣，以評估取樣製備和化驗方法。有關進一步詳情，請參閱 PETS 和 GSM 2022 章節。截至 MRE 編製時，所有 PETS 化驗均基於 2022 年重新取樣計劃。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 樣品製備在 Intertek Manado 樣品製備設施或由 SGS 管理的現場製備設施（2016 年後）進行。Intertek Manado 的樣品製備程序尚未得到確認，但假設其符合行業標準。SGS 的製備工作包括： 半岩心樣品（3 至 7 千克）稱重後在 105°C 下乾燥 8 小時。 乾燥後的樣品用顎式破碎機破碎，然後用 Boyd/輥式破碎機破碎至 90%過 3 毫米篩。 分出標稱 1 千克樣品，用 LM2®粉碎機磨成粉末至 90%過-75 微米篩。 將 250 克分樣（粉末樣）送至實驗室進行分析，剩餘粉末樣品儲存。 樣品製備被認為適用於項目的 MRE 和經濟評估。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 樣品由 PT Intertek 在其 Manado 或 Marisa 的製備實驗室進行製備。樣品製備包括： 岩心樣品稱重，在 105°C 下乾燥 12 至 24 小時後再稱重。 使用 Terminator 顎式破碎機預碎至 6 毫米，然後使用帶旋轉分樣器的 Boyd 破碎機破碎至 95%過 2 毫米篩。 將 1.5 千克破碎後的物料分樣磨成粉末至 P95%過 75 微米



標準	JORC 規範解釋	評註
		篩。 每個樣品處理後，均使用貧樣進行預碎、破碎和粉磨。 將具代表性的250克粉末物料分樣從製備設施直接運往 Geoservices Jakarta進行分析。
	為了最大限度確保樣品代表性而在各個二次取樣階段採取的質量控制程序。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 實施的質量保證和質量控制程序包括： 以 2%至 4%的比率插入認證標準物質(CRM)。 現場或岩心重複樣的執行比率約為 2%。 以 1%至 2%的比率插入空白樣料。 以約 2.5%的比率將粉末樣重複樣提交至第二實驗室進行分析。 歷史文件記錄顯示，初級破碎和粉磨階段以 5%的比率進行了粒度分析，但沒有記錄任何結果。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 實施的質量保證和質量控制程序包括 CRM、空白樣和重複樣： CRM的插入比率為5%。 空白樣的插入比率為2.5%。 粉末物料(5%)和粗粒殘渣(2.5%)的重複樣檢查被提交至第二或仲裁實驗室。 四分之一岩心重複樣的執行比率為2.5%。 對粉末物料的磨礦粒度分析以5%的比率進行。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 質量保證和質量控制方案包括插入 CRM（商業和基質匹配）、重複樣和空白樣。基質匹配 CRM 由 OREAS 創建，自 2022 年 11 月起使用。 樣品以每批 45 個樣品的形式提交至實驗室進行分析，每批包含： 2個CRM或插入比率為5% 2個粗粒（2毫米）重複樣或插入比率為5% 1個粗粒空白樣或插入比率為2.5% 以5%的頻率進行外部檢查，並將粉末副樣以盲樣方式重新提交至仲裁實驗室進行分析。



標準	JORC 規範解釋	評註
		質量保證和質量控制結果分析表明，樣品化驗在可接受的容差範圍內。
	為保證樣品能夠代表所採集的原位物質而採取的措施，如現場重複／另一半取樣的結果。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 現場或岩心重複樣，比率約為 2%。 以約 2.5%的比率將粉末樣重複樣提交至第二實驗室進行分析。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 對粉末物料的重複取樣和化驗以 5%的比率進行，對粗粒（2 毫米）重複樣以 2.5%的比率進行。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 使用粗粒（2 毫米）重複樣的取樣和化驗以 5%的比率進行。 重複的粉末物料以5%的比率插入，並提交至第二 / 仲裁實驗室。
	樣品大小是否與所採樣目標礦物的粒度相適應。	浸染狀金礦化的粒度從極細到粗粒不等。樣品尺寸（1 米至 2 米半岩心）和部分樣品製備方案被認為適用於此類礦化作用。
分析數據和實驗室測試的質量	所用分析和實驗室程序的性質、質量和適用性，以及採用部分分析法或全分析法。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 金分析由 PT SGS Indo Assay Laboratories 進行： 金採用 50 克火法試金和 AAS 原子吸收光譜法。 銀、銅、鉛、鋅、砷、硫採用四酸消解法和 ICP-OES 結合檢測；針對選定區間進行測定。 硫採用燃燒爐法；針對選定區間進行測定。 質量控制程序包括使用標準樣、空白樣和重複樣，以及使用外部仲裁實驗室。 2022 年對來自 PETS IUP 的鑽孔進行了重新取樣，以確保樣品製備和化驗適用於該礦化作用類型。截至 MRE 編製時，PETS 化驗均基於 2022 年重新取樣計劃。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 金分析由 PT Intertek 和 PT SGS Indo Assay Laboratories 進行。 金採用 50 克火法試金和 AAS 原子吸收光譜法。 銀、銅、鉛、鋅、砷、硫採用四酸消解法和 ICP-OES 結合檢測；針對選定區間進行測定。 硫採用燃燒爐法；針對選定區間進行測定。



標準	JORC 規範解釋	評註
		質量控制程序包括使用標準樣、空白樣和重複樣，以及使用外部仲裁實驗室。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 製備和化驗實驗室是國際認證（ISO 17025）實驗室，並持有印尼認證證書(KAN)。 針對主要目標元素所採用的方法概述如下。 金採用50克火法試金分析，並用AAS原子吸收光譜法測定。 自2023年3月20日後，銀採用雙酸消解法（非王水）測定，繼以AAS原子吸收光譜法，以將檢測下限降至0.1克/噸。 一組多元素採用四酸消解法分析，並用ICP-OES結合測定。 所有工作均在Geoservices Jakarta完成。 樣品尺寸（2米）的批量性質和部分製備程序（全部破碎至P95過-2毫米篩，1.5千克分樣磨成粉末至P95過-75微米篩）被認為適用於此類礦化作用。化驗採用四酸完全溶解法。
	對於地球物理工具、光譜分析儀、手持式X射線熒光分析儀等，用於判定分析的參數，包括儀器的品牌和型號、讀取次數、所採用的校準參數及其依據等。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 無 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 歷史上曾使用光譜工具，但這些結果未用於當前的MRE流程。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 在部分岩心和化驗粉末樣品中採集了SWIR數據。在開始分析樣品之前，對TerraSpec設備進行常規校準。 於2022年9月30日開始對壓片粉末樣品進行手持式XRF測量。截至2024年8月24日，使用XRF X-550對來自代表性斷面的選定樣品進行了測量，共計11,318個樣品。每日測量前均對XRF進行校準。 於2022年9月21日開始對壓片樣品進行LIBS測量。截至2024年8月24日，使用LIBS Z-300對來自代表性斷面的選定樣品進行了測量，共計8,595個樣品。每日測量前均對LIBS進行校準。 這些工具未在當前的MRE流程中使用。
	所採用的質量控制程序的性質（如標準樣、空白樣、副樣、外部實驗室檢定）以及是否確定了準確度（即無偏差）及	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 質量控制程序包括使用標準樣、空白樣和重複樣，以及使用外部仲裁實驗室。質量保證和質量控制顯示，



標準	JORC 規範解釋	評註
	精度的合格標準。	這些樣品的插入比率為5%。 質量保證和質量控制分析顯示，化驗結果在可接受的容差範圍內，這反映在資源的分類中。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 質量保證和質量控制方案包括插入CRM（比率5%）、空白樣（比率2.5%），以及將粉末物料（5%）和粗粒殘渣（2.5%）的重複樣檢查提交至第二或仲裁實驗室。四分之一岩心重複樣的執行比率為2.5%，對粉末物料的磨礦粒度分析以5%的比率進行。 質量保證和質量控制分析顯示，化驗結果在可接受的容差範圍內，這反映在資源的分類中。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 質量保證和質量控制方案包括插入OREAS（2019年至今）和OREAS Mine Match（2022年11月）標準樣、重複樣和空白樣。樣品以每批45個樣品的形式提交至實驗室進行分析，每批包含：40個2米組合岩心樣品、2個標準樣（6%）、2個粗粒重複樣（6%）和1個粗粒空白樣（3%）。實驗室複驗和重複樣化驗的分析顯示出高度的相關性。 質量保證和質量控制分析顯示，化驗結果在可接受的容差範圍內，這反映在資源的分類中。 銀標準參考物質（CRM）相對較低的可靠性，歸因於Pani項目所使用的低品位標準參考物質，此情況可能導致標準參考物質存在不均質性的潛在風險。選用低銀品位標準參考物質實屬必要，因其與資源整體銀品位相符，且符合使用目的。此等偏差被解讀為與低品位級別及接近分析檢測極限時物料固有之不均質性有關。相比之下，高品位銀標準參考物質則展現出良好的分析效能。合資格人認為此問題不具重大性，尤其考慮到絕大部分賦存資源金屬價值源自黃金。
取樣和分析測試的核實	獨立人員或其他公司人員對重要樣段完成的核實。	重要見礦已由 Merdeka 高級人員核實，其中一部分已由礦產資源合資格人在實地考察期間核實。
	驗證孔的使用。	2013 年在 PETS 地區進行了一次雙孔鑽探，用於冶金取樣（浸出試驗）。這些鑽孔未用於估算。
	原始數據記錄、數據錄入流程、數據驗證、數據存儲（物理和電子形式）規則。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 原始數據使用一套標準 Excel 模板在筆記本電腦上採集。信息被發送至雅加達辦事處，在中央工作站和公司服務器中進行整理、彙編和儲存。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u>



標準	JORC 規範解釋	評註
		原始數據的錄入已經過檢查，並加載到採樣電子表格中。 Expedio Pty Ltd 獨立審核了數據管理和數據庫實踐。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 原始化驗數據以電子軟拷貝格式和紙質最終報告形式從實驗室接收。電子數據存儲在現場安全的 SQL 服務器上，並在場外保留備份副本。。紙質報告存放在雅加達辦公室，掃描件存儲於服務器中
	論述對分析數據的任何調整。	用於估算的化驗數據沒有任何調整。
數據點的位置	用於定位礦產資源量估算中所使用的鑽孔（開孔和鑽孔測斜）、探槽、礦山坑道和其他位置的測量準確性及質量。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 孔口位置由印尼 P.T. Global Survey 公司使用全站儀 (Sokkia) 測量，預期精度為±10 毫米。 使用 Gen4 Proshot (Boart Longyear) 定期在 25 米、75 米和 125 米深度進行鑽孔測斜，對於更深的鑽孔，則以 50 米間隔繼續測量。 2019 年前的歷史 GSM 如有需要，會進行場地準備，並重新規劃和 / 或重新測量位置和方位角。計劃的傾角使用測斜儀設定。鑽機就位後，在開始鑽探前會使用 GPS 和 / 或全站儀重新檢查位置和方位角。 鑽孔完成後，使用全站儀對孔口進行測量，並錄入鑽探數據庫。假設預期精度為±10 毫米。 定期使用 Reflex EX-Shot 或 Gen4 Proshot Hire Kit 進行鑽孔測斜。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 孔口採用全站儀 (IM101 from SOKKIA) 測量，預期精度為±2 毫米。 每下鑽 25 米至 50 米使用 REFLEX EZ TRAC 進行鑽孔測斜。鑽孔測斜工具每兩週校準一次。 在 2024 年鑽探計劃結束時，使用 Champ Magshot 採集井下測斜數據。所有初始鑽孔測斜均在 25 米處記錄，之後每隔 50 米進行一次測斜。
	所用網格系統的規範。	使用的網格系統為 WGS84 UTM 51 North。
	地形控制的質量和充分性。	地形表面通過激光雷達 (LIDAR) 測量，並輔以全站儀和 DGPS 測量。激光雷達 (LIDAR) 測量於 2022 年 12 月完成，預期垂直精度為±0.1 米，預期水平精度為±0.15 米。 一次更新的地形測量於 2024 年 8 月底進行，最近一次



標準	JORC 規範解釋	評註
		於2025年12月31日進行，後者用於礦產資源報告。
數據密度和分佈	勘探結果報告的數據密度。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> PETS地區的鑽探間距約為80米x80米，在鑽探更密集的区域中心約為35米x35米。 鑽孔位置和傾角因地形特徵和地面條件而異，但通常向東南方向傾斜60度。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 在鑽探較密集的区域，金剛石鑽孔間距從25米x25米到15米x25米不等。 鑽孔位置和傾角因地形特徵和地面條件而異。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 在GSM IUP鑽探較密集的区域內，鑽孔間距從150米x150米到約20米x20米不等。在鑽探密集的区域，PETS IUP的鑽探間距約為80米x80米至40米x40米。 鑽孔位置和傾角因地形特徵和地面條件而異。從單一鑽井平台鑽探多個鑽孔，形成扇形地表鑽探。
	數據密度和分佈是否達到為所採用的礦產資源量和礦石儲量估算分類所要求的地質和品位連續性。	在大部分礦化区域內，鑽孔間距足以界定礦化系統的地質和品位連續性。 資源量分類考慮了不同程度的地質和品位連續性。
	是否採用組合樣品。	報告的勘探結果已進行組合（即長度加權組合樣），未應用品位上限處理。 為進行礦產資源量估算，鑽孔已組合（即長度加權）至2米。
地質構造與取樣方位的關係	結合礦床類型，對已知的可能的構造及其延伸，取樣方位能否做到無偏取樣。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 鑽孔的定向垂直於礦化趨勢的走向。基於定向岩心的構造編錄表明，礦化控制因素主要垂直於鑽探方向。變異函數分析證實，礦化作用的主方向垂直於鑽探方向。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 鑽探間距主要取決於場地狀況和場地的可進入性。在名義間距為 25 米的東西向剖面上，鑽探間距從 20 米到 30 米不等。由於地形陡峭，有幾個鑽孔是從單一鑽井平台鑽探的。這些鑽孔以不同方向鑽探，以在目標深度達到所需的鑽探間距。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 取樣的鑽孔在三維空間中設計，以一系列方向穿過礦化體，以評估和適應礦化作用和構造的潛在方向，同時保持鑽孔間的適當間距。樣品相對於構造控制的方向



標準	JORC 規範解釋	評註
		向被認為不會引入取樣偏差。
	若鑽探方位與關鍵礦化構造方位之間的關係被視為引發了取樣偏差，倘若這種偏差具有實質性影響，就應予以評估和報告。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 取樣方向是適當的，並對已識別的可能構造實現了無偏取樣。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 取樣方向是適當的，並對已識別的可能構造實現了無偏取樣。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 未知存在因鑽孔方向而產生的偏差。
樣品安全性	為確保樣品安全性而採取的措施。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> 監管鏈由 One Asia 管理。樣品在現場儲存，並由 One Asia 人員運送至化驗實驗室。儲存期間，樣品保存在上鎖的岩心庫中。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> 為確保用於分析和質量保證和質量控制的樣品安全而採取的措施包括以下內容： 監管鏈由 J Resources 記錄（歷史表 1），SGS 和 Intertek (ITS) 實驗室均報告了取樣物料的交付和接收情況。 所有樣品均用塑料包裝和釘封的箱子運輸。樣品由 JRN 保管直至送達哥倫打洛機場，然後空運至實驗室。 收到樣品後，SGS 和 ITS 會確認每批樣品均已到達指定的樣品製備設施，且其防篡改密封完好無損。 每批樣品中的任何損壞或損失（例如，全部損失、溢出或明顯污染）都會被報告。一份受影響樣品清單和問題性質說明已提供給 J Resources。 作為進一步的檢查，樣品在發送前和實驗室收到後會再次稱重，並對比重量以確保樣品完整性。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> 所有岩心樣品均單獨裝入白布袋中，並送往最近城鎮由 Intertek 運營的場外樣品製備設施。 從現場到製備設施的樣品運輸採用陸路運輸（專用箱式貨車），在現場使用 Intertek 提供的商業密封件進行密封。製備設施的樣品接收由 Intertek 員工完成。Marisa 和 Manado ITS 樣品製備設施位於配備 24 小時保安的專用院區內。樣品製備後，250 克子樣被安全包裝，並通過空運快遞至 Geoservices Jakarta 進行分



標準	JORC 規範解釋	評註
		析。 總計88,734.45米的岩心樣品因火災事故被燒毀。詳細清單見後續附錄。
審核或審查	對取樣技術和數據的任何審核或審查的結果。	<u>2019 年前的歷史 PETS</u> SRK Consulting對採樣技術和數據進行了審查，作為2014年資源量估算的一部分。該數據庫被認為具有足夠的質量以進行資源量估算。 <u>2019 年前的歷史 GSM</u> Cube Consulting 審查了金剛石岩心取樣的標準作業程序，並與現場地質師討論，確認這些程序已被理解並得到遵守。 Expedio 於 2018 年 1 月對整個 J Resources 鑽孔數據庫進行的審核發現，沒有影響資源量估算的重大問題。 <u>2019 年後 Merdeka 旗下的 GSM 和 PETS</u> François-Bongarçon 博士（Agoratek International）負責對取樣、質量保證和質量控制、現場和外部實驗室進行定期審查和審核，並開展培訓和改進活動。彼於2022年6月審查了Pani樣品的取樣規程。 RSC對2022年12月和2023年3月的MRE流程進行了審查。未發現任何關鍵問題。所有結論和建議均已審查，若被視為重大，則已實施或正在實施。 Mining One Consultants對2023年3月的MRE流程進行了審查。未發現中度和高風險。 Mining One Consultants於2026年1月完成了現場考察，並審查了2025年12月31日的MRE、數據集及相關流程。未發現任何重大問題或風險。

第 2 節：勘探結果報告

標準	JORC 規範解釋	評註
礦業權與地權狀況	類型、檢索名稱／編號、位置和所有權，包括同第三方達成的協議或重要事項，如合資、合作、開採權益、原住民產權、歷史古跡、野生動物保護區或國家公園、環境背景等。 編製報告時的土地權益安全性以及取得該地區經營許可證的已知障礙。	1994年，印尼政府向當地合作社KUD Dharma Tani Marisa（「KUD」）頒發了Kuas a Pertambangan（「KP」）採礦許可證，覆蓋面積為一平方公里（100公頃）。 根據2009年《礦業法》，該KP許可證於2009年11月作為IUP運營和生產許可證（316/13/XI/TAHUN2009）重新頒發。根據哥倫打洛省長第351/17/IX/2015號和第30/DPM-ESDM-Trans/Per-IUP-OP/IV/2020號法令，KUD Dharma



標準	JORC 規範解釋	評註
		Tani的許可證已轉讓給PT. Puncak Emas Tani Sejahtera (PETS)。 PETS IUP的運營和生產有效期至2032年11月23日，並可再延長10年。Merdeka於2017年12月收購了PETS的「多數控制權」。 PT. Gorontalo Sejahtera Mining (PT. GSM)持有於1994年7月20日簽訂的工作合約。該工作合約已根據能源和礦產資源部長於2017年12月13日頒布的關於將工作合約活動階段調整為生產運營活動階段的第457.K/30/DJB/2017號法令進行了調整。該工作合約的運營和生產有效期至2049年12月1日。該工作合約覆蓋三個區塊，總面積14,570公頃，其中Pani區塊佔地7,385.71公頃。
其他方完成的勘探	對其他方勘探的了解和評價。	19世紀荷蘭人在Pani的早期工作包括在北北東走向的Pani山脊下掘進短平硐。PT Tropic Endeavour在1970年代初進行了系統性的水系沉積物地球化學勘探、後續土壤和岩石取樣以及區域地質填圖，在Pani山脊圈定了三個高品位帶。Utah International（其收購了Tropic Endeavour的資產，後又被BHP收購）在1981-1982年進行了進一步的取樣和填圖。在此期間，BHP鑽探了7個鑽孔。在Pani山脊鑽探了4個鑽孔，在G. Baganite-Nanasih山脊又鑽探了3個鑽孔。 BHP於1984年返回，為解決品位差異，又掘進了三個平硐，並在Pani山脊沿東北走向的礦化裂隙平行挖掘了一系列探槽。平硐獲得的品位高於相鄰鑽孔，但該礦床仍被認為不具經濟性，隨後再次關閉。他們於1987年返回，進行了刻槽取樣、橫跨山脊的階梯式探槽，並根據地球化學結果而非地質觀測，得出礦化作用呈北北東走向的結論。在Pani山脊半徑3公里範圍內也進行了廣泛的系統性地表勘查。該勘查活動包括山脊和支脈的螺旋鑽土壤取樣線、露頭和浮土取樣以測定金、銀和銻，以及橫跨山脊頂部的探槽。1990年，BHP開始鑽探22個金剛石鑽孔，除一個外，其餘均定向以橫穿假定的北北東走向礦化體，但再次未能明確確定礦化作用。 1993年或1994年，當地合作社KUD Dharma Tani獲得了Pani山脊和Gunung Baganite上方1平方公里的小型採礦許可證。1996年，KUD將其權利授予PT Pertiwi，後者又將該項目授予Paramount Ventures，後者在該地區鑽探了29個鑽孔以確認BHP的結果，同時將潛在資源擴展至包括Gunung Baganite和Masina。 2009年8月，One Asia從PT Prima Mineralindo Nusantara收購了Pani物業的期權。One Asia共鑽探了137個鑽孔，總進尺26,017.5米。 PT Merdeka於2018年收購了PETS IUP，並已鑽探了100個鑽孔，總進尺31,390.15米。 1994年，Newcrest通過其附屬公司PT. Newcrest Nusa Sulawesi (NNS)獲得了Pani項目區的五代工作合約(CoW)，但不包括KUD



標準	JORC 規範解釋	評註
		區塊。NNS進行了直升機載磁-輻射測量，並完成了區域水系沉積物、淘洗精礦、BLEG、山脊-支脈土壤、岩石露頭和浮土調查。通過在Kolokoa、Lone Pine、Masina、Wadi、Tembaga South、Tembaga Central、Totimbuwale South、Jahiya Besar、Ilota、Nanasi Ridge和Langge鑽探的28個金剛石普查鑽孔，圈定了遠景區。總鑽探進尺為4,437.5米。在亞洲金融危機前後，Newcrest放棄了該項目，轉而專注於Halmahera。 2002年，Havilah Pty. Ltd和Arafura Rejeki Alam收購了PT. NNS的全部權益，並將該物業更名為PT. Gorontalo Sejahtera Mining (PT. GSM)。強制放棄後，PT. GSM工作合約保留了四(4)個獨立區塊：哥倫打洛省的Pani和Totopo；中蘇拉威西省部分的Bulagidun和北蘇拉威西省的Bolangitang區塊。截至2005年末記錄任何活動。 Avocet Mining Plc於2007年收購了PT GSM。工作僅在Totopo區塊進行，該區塊隨後於2010年放棄，而Pani除實地考察外沒有任何記錄的工作。 PT. J Resources Nusantara (JRN)於2011年從Avocet收購了PT GSM，並鑽探了總計684個鑽孔，進尺106,660.7米。 Merdeka於2021年12月收購了PT GSM的所有權。
地質	礦床類型、地質背景和礦化類型。	低硫化淺成熱液金礦床 中至晚新生代岩漿弧 金礦化作用與主要為硅化蝕變的圍岩中的開放空間氧化物-硫化物裂隙充填、網狀脈、礦脈和狹窄的鑲嵌狀熱液角礫岩有關。
鑽孔信息	簡要說明對了解勘探結果具有實質意義的所有信息，包括表列說明所有實質性鑽孔的下列信息：	不適用。由於報告涉及礦產資源量和儲量，因此未報告勘探結果。
數據匯總方法	報告勘探結果時，加權平均方法、截除高和/或低品位法（例如處理高品位）以及邊界品位一般都具有實質性影響，應加以說明。 若匯總的樣段是由長度小、品位高和長度大、品位低的樣段組成則應對這種匯總方法進行說明，並詳細列舉一些使用這種匯總方法的典型實例。	不適用。由於報告涉及礦產資源量和儲量，因此未報告勘探結果。



標準	JORC 規範解釋	評註
	應明確說明用於報告金屬當量值的假定條件。	
礦化體厚度與見礦長度之間的關係	報告勘探結果時，這種關係尤為重要。 若已知礦化幾何形態與鑽孔之間的角度，則應報告其特徵。	所報告的鑽孔以不同角度鑽探，以評估和適應礦化幾何形狀。部分鑽孔與礦化作用長軸近乎平行鑽探。
圖表	報告一切重大的發現，都應包括與取樣段適應的平面圖和剖面圖（附比例尺）及製錶。包括但不限於鑽孔開孔位置的平面圖及相應剖面圖。	請參閱報告的主要章節和附錄。
均衡報告	若無法綜合報告所有勘探結果，則應對低/高品位和/或厚度均予以代表性報告，避免對勘探結果做出誤導性報告。	不適用。由於報告涉及礦產資源量和儲量，因此未報告勘探結果。
其他重要的勘探數據	其他勘查數據如有意義並具實質性影響，則也應報告，包括（但不限於）：地質觀測數據；地球物理調查結果；地質化學調查結果；大塊樣品——大小和處理方法；選冶試驗結果；堆積密度、地下水、地質工程和岩石特徵；潛在有害或污染物質。	所有顯示的歷史鑽探見礦點均由Merdeka Copper Gold報告。
後續工作	計劃後續工作的性質和範圍（例如對側向延伸、垂向延深或大範圍擴邊鑽探而進行的驗證）。 在不具備商業敏感性的前提下，應明確圖標潛在延伸區域，包括的主要的地質解譯和未來鑽探區域等。	其他建議為： ○ 進行野外地質填圖以繪製區域構造和礦化作用圖。 ○ 盡可能進行探槽工程，以加深對礦化作用的理解。 ○ 對新開闢的道路邊坡進行地質填圖。 ○ 鑽探測試地質「窮窿」延伸範圍和外圍衛星礦床。

第3節：礦產資源量估算和報告

標準	JORC 規範解釋	評註
數據庫完整性	為確保數據在原始採集和用於礦產資源量估算之間不會由於轉錄或輸入之類的錯誤而被損壞，採取了何種措施。	岩心編錄在現場岩心堆場使用項目專用編錄代碼直接在Toughbook上完成。數據隨後傳輸到服務器並直接加載到現場數據庫中。目前從實驗室收到的化驗結果為數字格式。數據最終確定後，將傳輸至Geobank數據庫。 地質數據庫由位於雅加達總部的礦產資源組的專職地質數據庫團隊管理，他們與現場數據庫人員進行定期審查、抽查和培訓。數據檢查包括當前和歷史數據。
	所使用的數據驗證程序。	2024年8月8日，從公司的SQL Geobank數據庫中提取了一個包含所有相關數據的Access數據庫。



標準	JORC 規範解釋	評註
		將孔口坐標、鑽孔測斜、化驗、蝕變、密度、岩性、氧化和脈體特徵的單獨Datamine文件從Access數據庫導出，並在Datamine中合併成一個單一的鑽孔文件。 數據導入Datamine後，進行了各種驗證檢查，包括： - o 檢查孔口表中的重複鑽孔名稱和重複坐標。 - o 檢查鑽孔名稱是否一致。 - o 根據鑽孔名稱檢查孔口、測斜、化驗和其他表格中是否有缺失的鑽孔。 - o 檢查測量不一致性，包括傾角和方位角$<0^{\circ}$、傾角$>90^{\circ}$、方位角$>360^{\circ}$和負深度值。 - o 檢查化驗和所有其他表格的「自」和「至」字段中的不一致性。不一致性檢查包括識別負值、重疊區間、重複區間、間隙以及「自」值大於「至」值的區間。 - o 仔細檢查了歷史和當前化驗方法的排序。 - o 每個孔口的標高也進行了驗證。由於地形不規則且陡峭，與激光雷達地形的偏差在10米以內均可接受。 公司數據庫管理員進行了額外檢查，包括： - o 所有J Resource的化驗信息都重新導入到數據庫中。 - o 用於估算的化驗數據進行了專門的重新檢查。 - o 數據導入後進行了隨機人工檢查。 所有數據均乾淨，能夠在Datamine軟件中導入並進行鑽孔軌跡計算。按剖面進行目視驗證，以發現明顯的軌跡錯誤。
實地考察	對合資格人進行的任何實地考察及所得結果的評述。 如果未進行實地考察，應說明原因。	合資格人於2026年1月完成了現場考察。在現場考察期間，完成了以下工作： 檢查金剛石岩心鑽探、編錄、取樣及相關化驗數據。 檢查地表活動，包括活躍的露天礦生產區、爆破孔鑽探和取樣以及金剛石鑽探。 檢查岩心庫設施。 與地質師進行了多次討論，以了解礦床的地質情況和鑽探／取樣過程。 岩心庫乾淨整潔，相關程序得到遵守。數據收集系統被發現符合行業良好實踐。此外，對礦化作用的地質控制已充分了解，足以根據JORC規範報告礦產資源量。
地質解譯	礦床地質解譯的可信度（或相反，對礦床地質解譯的不確定性）。	地質矩陣分析(GMA)證實了先前報告的觀測結果，即礦化作用為低硫淺成熱液礦化。金礦化作用與石英±黃鐵礦±針鐵礦脈、硅化蝕變和針鐵礦蝕變有關，金礦化作用的品位隨著硅化蝕變和脈或細脈密度的增加而增加。此外，生成了不同邊界品位的指



標準	JORC 規範解釋	評註
		標等品位殼模型，以建立比六月估算時更均質的礦化域。 銀礦域與金礦域分開處理。迄今為止，銀礦化作用與任何地質參數均無相關性。推測銀在金礦化作用外圍的沉積溫度低於金。
	所用數據類型和數據使用的假定條件。	未作出任何可能對本文報告的MRE產生重大影響的重大假設。
	若對礦產資源量估算還有其他解釋，其結果如何。	替代解釋不太可能對整體MRE產生重大影響。 當前的鑽探計劃正在根據MRE的級別劃分，在可接受的公差範圍內確認邊界位置。隨著空間鑽孔密度的增加，對礦化作用的幾何形狀和理解將會加深。
	對影響和控制礦產資源量估算的地質因素的使用。	最終估算域基於 2020 年、2022 年、2023 年進行並於 2024 年 8 月更新的地質矩陣分析(GMA)（使用 2024 年 8 月 24 日提取的數據）。 礦化作用與石英±黃鐵礦脈、硅化蝕變和針鐵礦蝕變有關，金礦化作用的品位隨著硅化蝕變和脈或細脈密度的增加而增加。估算域的選擇標準概述如下： 礦化廢石域(1000)：內部礦化廢石域，圈定金品位<0.1克/噸且無脈體發育的區域。 礦化域(3000)：基於經濟組合程序，定義為每米見礦脈體數 ≥1 條，或金品位閾值 ≥0.1 克/噸，且位於 0.1 克/噸指標等品位殼內部的區域。 較高品位礦化域(5000)：基於經濟組合程序，定義為每米見礦脈體數 ≥5 條，或金品位閾值 ≥0.5 克/噸，且基於碎裂-鑲嵌狀熱液角礫岩的發育情況，並位於 0.5 克/噸指標等品位殼內部的區域。 這些礦化域說明了石英脈的空間密度與金品位之間的強相關性。 除 GMA 外，還使用了解釋的構造平面模型和 0.5ppm 金指示劑來改善礦化作用形狀並增加域內的平穩性。 銀礦域的選擇標準為： 低品位銀≥0.6克/噸 高品位銀≥2.0克/噸 估算域最初在 Leapfrog 中解釋，然後在 Datamine 中以 20 米和 10 米間距的東西向剖面上解釋。礦化廢石包含低品位礦，而低品位礦又包含較高品位礦域。 為確保勘探性數據分析(EDA)和變異函數分析的適當性，Pani 被分為四個「子域」或區域。當前估算子域為： GSM北部（約>62,150 mN且< 388,250 mE） GSM南部（約<62,150 mN且< 388,250 mE） PETS區域（約>388,250 mE）



標準	JORC 規範解釋	評註
	影響品位和地質連續性的因素。	金礦化作用與侵入性流紋英安岩穹窿有關，加密鑽探可能導致礦化域的變化。 隨著鑽孔間距的減小，礦化後構造影響的程度可能會改變。 在PETS的金變異函數分析中定義的主平面向西北中度傾斜，向東北傾伏。GSM南部向西北中度傾斜，向東北中度傾伏。相反，GSM北部向西南傾斜，向東南傾伏。 通過應用全向變異函數分析估算了域內的銀。 在此階段，控制金品位連續性的因素尚不清楚。礦化作用與脈網狀脈有明顯關聯，但網狀脈的幾何形狀和方向需要進一步分析。
尺寸	礦產資源量的範圍和變化情況，以長度（沿走向或其他方向）、平面寬度和地表以下至礦產資源上限和下限的深度來表示。	Pani的礦化作用位於地表至地表以下約500米之間。其在平面上大致呈圓形，直徑約1,000米，包含在一個侵入性流紋英安岩穹窿複合體（「Baganite穹窿」）內。
估算和建模技術	所採用的估算技術的性質和適用性以及主要假定條件，包括特高品位值處理、礦化域確定、插值參數確定、採樣數據點的最大外推距離確定等。如果選擇了計算機輔助估算方法，則應包括對所用計算機軟件和參數的描述。	MRE包括金克/噸、銀克/噸、堆積密度、硫%、鐵%、鈣%、硫%和equotip（岩石硬度）數據。硫%、鐵%、鈣%和Equotip（岩石硬度）未報告，但進行了估算以驗證氧化邊界的位置。 在Datamine軟件中，在礦化域內選擇鑽孔數據，並組合為2米井下間隔的組合樣。 組合樣數據導入Supervisor軟件進行統計和地統計學分析。分析顯示，金、銀、硫、鈣、鐵和堆積密度在整個Pani礦化系統中具有不同的最大連續性平面，並且礦域被細分為GSM北部（約>62,150 mN且< 388,250 mE）、GSM南部（約<62,150 mN且< 388,250 mE）和PETS（約>388,250 mE）。 對金的礦化廢石域(1000)和銀的礦化域(1000、731至733和751至753)使用了硬邊界。 對於金的主礦化域3000和5001至5005，應用了半軟邊界，並在亞子域內部採用軟邊界。 硫%、鈣%和鐵%是沿礦塊使用軟邊界估算的。 密度和Equotip（岩石硬度）值是採用穿過蝕變域的軟邊界估算的。 為確保金品位連續性得到體現，每個子域的最大連續性變異函數主平面是通過組合主要估算域（即1000、3000、5001至5005）來定義的。對轉換為正態分數的數據進行了變異函數分析，並將變異函數模型反向轉換為原始單位。用於正態分數變換的高斯變形隨後用均一條件法所需的離散高斯支持變換模型。變異函數模型解釋的塊金效應範圍為8%至46%，最大連續性方向變程範圍為200米至250米。 對銀、硫、鈣、鐵、堆積密度和equotip（岩石硬度）建立了全向高斯變異函數模型。建模的變異函數被反向轉換為原始單位。



標準	JORC 規範解釋	評註
		以進行估算。銀變異函數模型的解譯塊金值範圍為6%至29%，變程範圍為90至325米。 塊體估算是用品位上限處理及「距離限制式品位上限處理」技術進行的，後者是指在非常局部的估算範圍內使用未封頂或較高封頂值的組合樣，而在此局部範圍（即 20 米）之外則採用距離閾值式品位上限處理。相關閾值是根據直方圖、對數概率圖以及高於閾值的金屬量所顯示的變化趨勢及不連續點來確定的。請參閱下文相關章節。 進行了克里金鄰域分析以優化搜索鄰域。第一輪搜索鄰域每個塊體估算使用最少6至16個和最多16至20個（2米組合樣）樣品。第二輪樣品數量變為6至14個，搜索鄰域擴大兩倍。第三輪樣品數量減少至2至22個，搜索鄰域擴大三倍。 搜索橢圓半徑基於變異函數變程，並定向到變異函數分析期間定義的主方向。 在鑽探良好的GSM區域內，塊體尺寸限制為鑽孔間距的一半，即40米(X)×40米(Y)×10米(Z)和20米(X)×20米(Y)×5米(Z)。使用了5米(X)×5米(Y)×2.5米(Z)的子塊體尺寸，以真實呈現廢石和礦化母塊體尺寸的解譯體積。 採用普通克里金法對所有估算域（1000、3000、5001 至 5005、731 至 733 及 751 至 753）的各類板塊尺寸進行估算。對於金的礦化域（3000 及 5001 至 5005），實施了局部化均一條件法，以預測在採礦相關單元尺度下的品位-噸位關係。 均一條件法過程應用了基於組合樣分佈及變異函數模型的支持變化校正（離散高斯模型），並以塊體品位估值為條件，預測在選擇單元尺度（5 米 (X) × 5 米 (Y) × 2.5 米 (Z)）下可能的品位-噸位分佈。均一條件法使用 30 個多項式進行，並在 Supervisor 軟件中對反轉換後的變異函數應用此方法，在 Datamine 軟件中進行數據轉換。 • 均一條件法是在金的礦化域（3000 及 5001 至 5005）內進行的。針對這些域運行了局部化步驟，並將生成的選擇單元結果導出至 Datamine。 線框建模使用Leapfrog和Datamine RM Studio軟件2.1.1.125完成，而估算則在Datamine Studio RM Advanced Estimation中完成。 變異函數分析和數據分析使用Supervisor 9.0完成。 通過統計比較所有域的組合樣數據與塊體模型品位，並使用剖面圖對估算進行了驗證。還通過在屏幕上對塊體品位和組合樣進行了目視比較。鑑於地質與品位連續性，該估算驗證良好。
	如果有核對估算、以往估算和／或礦山生產記錄情況，是否在本次礦產資源量估算中適當考慮到這些數據。	將金礦產資源量估算與2024年3月在≥ 0.2、≥ 0.3、≥ 0.4、≥ 0.5及≥ 0.6克／噸邊界品位下進行的內部估算進行比較，結果顯示兩者相似，噸位及品位的差異分別小於或等於-1%及3%。該差異歸因於額外的鑽探（176個鑽孔），以及估算中使用的軟



標準	JORC 規範解釋	評註
		件、品位上限處理、變異函數及邊界條件的變更。 迄今並無採礦生產可供比較。
	關於副產品回收率做出的假設。	未就副產品的回收作出任何假設。
	對有害元素或其他具有經濟影響的非品位變量（例如，可造成礦山酸性排水的硫）的估計。	總硫(S)、鈣(Ca)及鐵(Fe)採用普通克里格法進行估計，估算塊體尺寸取決於可用信息。該估算在為金估算界定的子域內進行。變異函數及搜索鄰域為全方位的。 迄今為止，Pani 尚未發現有害元素，因此未在資源量中進行估計，但隨著生產的推進，應持續對此進行監測。
	在礦體模型插值的情況下，礦塊大小與平均樣品間距和所採用的搜索有關。	已進行定量克里格鄰域分析以優化塊體尺寸。在鑽探良好的GSM及PETS區域內，塊體尺寸限制為鑽孔間距的一半，即40米(X)×40米(Y)×10米(Z)和20米(X)×20米(Y)×5米(Z)。使用了5米(X)×5米(Y)×2.5米(Z)的子塊體尺寸，以真實呈現廢石和礦化母塊體尺寸的解釋體積。
	選擇性採礦單元建模背後任何假設。	• 局部化均一條件法估算中使用的選擇採礦單元尺寸為 5 米(X) × 5 米(Y) × 2.5 米(Z)，採用此尺寸是為了便於後續可根據需要重組為 5 米、7.5 米或 10 米尺度的塊體。計劃於2025 年進行選擇採礦單元尺寸的優化研究。
	關於變量之間相關性的任何假設。	所有變量在估算中均按單變量處理。
	說明如何利用地質解譯來控制資源量估算。	域的構建基於地質和品位關係，如本表前文所述。 塊體模型被賦予與礦化作用線框對應的唯一域代碼。域使用具有相應域代碼（1000、3000、5001、5002、5003、5004、5005、700、731、731、733、751、752、753）的組合樣進行估計。 對於金的1000域及銀的所有域，域邊界按硬邊界處理，子域之間的邊界按軟邊界處理。 對於金的3000域及5001至5005域，域邊界按半軟邊界處理，子域之間的邊界按軟邊界處理。
	討論使用或不使用品位截斷或品位上限處理的依據。	塊體估算使用了品位上限處理及「距離限制式品位上限處理」技術，其中未限值或較高限值的組合樣用於非常局部的估算，而距離限值則用於超出此局部距離（即20米）的情況。這些閾值是根據直方圖、對數概率圖以及高於閾值的金屬量所顯示的拐點及不連續點來確定的。 金的限值閾值全局範圍為2克／噸至35克／噸，距離限值範圍為1.2至18克／噸。銀的全局限值範圍為15克／噸至45克／噸，距離限值範圍為2克／噸至22克／噸。在某些域中，認為無需進行限值。硫的全局限值範圍為0.7%至1.0%，距離限值範圍為0.2%至0.5%。鈣的全局限值範圍為2.15%至3.2%，距離限值範圍為0.4%至0.7%。對於鐵，所有四個子域使用的全局限值為3.5%至



標準	JORC 規範解釋	評註
		4%，且未應用距離限值。
	所採用的驗證、檢查流程，模型數據與鑽孔數據之間的對比，以及是否採用了調整數據（若有）。	驗證過程包括使用目視和數值方法的標準模型驗證： 對所有域，完成了估計塊體品位與平均限值組合樣、平均限值去群組化（40米x 40米x 20米）及移動窗口平均限值組合樣的統計比較。為排除品位外推的影響，對分析施加了額外限制，據此僅報告內部有組合樣的塊體。該分析進一步擴展，以包括由內部樣品直接提供信息的塊體，以及一個塊體的緩衝區。 生成估算塊體品位與組合樣平均品位的沿東西向、南北向及高程方向的剖面圖，並進行審查以確保可接受的相關性， 塊體模型估算與輸入的組合樣／鑽孔數據進行目視核對。 考慮到鑽孔間距及估算域的空間特徵、平穩性和域構建，塊體估算被認為是可接受的。
濕度	噸位估算是在乾燥還是在自然濕度條件下進行，以及確定水分含量的方法。	噸位按乾基估算。
邊界參數	採用的邊界品位或品質參數的依據。	礦產資源量報告是基於高於0.20克／噸金的邊界品位及高於2,300美元的RPEEE最終經濟可採坑殼。 目前的研究表明，堆浸選礦的邊界品位為：氧化礦為0.20克／噸金 - 0.25克／噸金，過渡帶礦石為0.21克／噸金 - 0.28克／噸金，及新鮮氧化礦為0.35克／噸金 - 0.49克／噸金。 對於炭浸法(CIL)選礦流程，所有域的邊界品位為0.40克／噸金。
採礦因素或假設	關於可能的採礦方法、最小採礦尺寸和內部（或外部，如果適用）採礦貧化所做的假設。在判定最終經濟開採合理預期的過程中，始終需要考慮潛在的採礦方法，但在估算礦產資源量時，對採礦方法和參數所做的假定可能並非總是那麼嚴謹。若屬於這種情況，則在報告時應解釋採礦假設的依據。	Pani金礦項目假設可採用露天開採法開採。對於擬議的地面作業，資源的幾何形狀、品位、指示性岩土工程性質及規模表明，基於已界定的無內部選擇性的選擇性採礦單元，其適宜採用露天開採法。
冶金因素或假設	關於冶金適應性的假設或預測的依據。在判定最終經濟開採合理預期的過程中，始終需要考慮潛在的冶金方法，但在報告礦產資源量時，對冶金處理工藝和參數所做的假定可能並非總是那麼嚴謹。若屬於這種情況，則在報告時應解釋冶金假設的依據。	初步研究表明，Pani礦石可通過現場的常規破碎／研磨／炭浸法(CIL)及堆浸工藝進行處理，以生產黃金。

標準	JORC 規範解釋	評註
環境因素或假設	關於可能的廢物和工藝殘留物處置方案的假設。作為確定最終經濟開採合理前景過程的一部分，始終有必要考慮採礦和選礦作業對環境的潛在影響。雖然在此階段，對潛在環境影響（尤其是對新建項目而言）的判定可能不一定很深入，但對這些潛在環境影響的初步研究達到了什麼程度，還是應當報告。若沒有考慮這方面的因素，則在報告時應解釋所做出的環境假設。	假設不會存在重大環境障礙妨礙項目的進一步開發。
堆積密度	無論是假定的還是測定的。若為假定的，要指出其依據。若為測定的，要指出所使用的方法、是含水還是乾燥、測量頻率、樣品的性質、大小和代表性。	堆積密度測定乃沿鑽孔每隔10米常規採集，樣品長度為0.1米。堆積密度測量值被認為能代表原位堆積密度，並均勻分佈於整個礦化域。
	必須採用能夠充分考慮空隙（晶洞、孔隙率等）、水分以及礦床內岩石與蝕變帶之間差異性的方法來測量大塊樣的堆積密度。	堆積密度測定乃自整個鑽孔選定間隔的金剛石岩心常規採集，樣品長度通常為0.1米。測量值採用水浸法或阿基米德法計算。樣品首先被乾燥，密度通過測量在空氣中的重量、在水中的重量，然後將在空氣中的重量除以在水中的重量計算得出。
	討論不同材料評估過程中使用的堆積密度估算假設。	密度估計採用普通克里格法(OK)及三輪全向搜索策略。密度域基於蝕變域。極端密度值已作限值處理，而因距離足夠的堆積密度數據太遠而無法滿足最低估計標準的塊體，則被賦予相應域的中位數密度。 全局限值3應用於矽質粘土蝕變域。
級別劃分	將礦產資源量分級為不同可靠程度的依據。	礦產資源量已在經審慎考慮 JORC 2012 表 1 第 1 節、第 2 節及第 3 節所載的所有標準後進行分類。 礦產資源量的分類考慮了組合樣的數量和質量、密度數據的質量和數量、鑽孔間距以及塊體品位估算的質量。在對礦產資源量進行分類時採用了以下方法： 每個域內的鑽孔間距均經過單獨審查。 塊體模型按金的回歸斜率（「SOR」）著色，這被認為能提供關於估算質量的最清晰和最受約束的信息。 樣品間距隨後與金的SOR進行比較。SOR值>0.45通常與按40米×40米或更密集的模式鑽探的區域相關。



標準	JORC 規範解釋	評註
		在鑽孔間距為40米x 40米且SOR > 0.45的區域周圍繪製了數字化邊界線。 繪製了數字化邊界線，以根據以下條件界定分類體積： 探明礦產資源量：標稱鑽探間距為20米（北）x 20米（東），由金的克里格法回歸斜率>0.7支持，並約束在2,300美元的經濟開採殼和礦化估算域內。 控制礦產資源量：標稱鑽探間距為40米（北）x 40米（東），克里格法回歸斜率>0.5，高於2,300美元/盎司金的約束性經濟開採殼，並在礦化估算域（3000和5000）內。 推斷礦產資源量：礦化估算域內的物質，高於2,300美元/盎司金的約束性經濟開採殼，以及具有足夠鑽孔間距的區域。 截至2025年12月31日的地表堆場根據以下條件歸類為探明： 基於採礦活動期間的品位控制數據得出的品位 使用勘測體積的噸位 數據經內部交叉核對與核對結果一致。
	是否充分考慮到所有相關因素（即噸位／品位估算的相對可靠程度、輸入數據的可靠性、地質連續性的可靠程度和金屬價值、數據的質量、數量和分佈）。	所有可用數據均已評估，合資格人對數據的相對置信度被用於協助礦產資源量的分類。
	結果是否恰當地反映了合資格人對礦床的認識。	當前的分類分配恰當地反映了合資格人對礦床的看法。
審核或審查	對礦產資源量估算的任何審核或審查的結果。	過往的礦產資源量估算（2023年第二季度及2023年第四季度）已由獨立第三方（RSC Mining and Mineral Exploration、Mining One Consultants）審計。 2024年第二季度及2025年12月31日的礦產資源量估算已接受Merdeka的內部同行評審程序，並由Mining One Consultants審查。
相對準確性／可靠性的論述	適當情況下，採用合資格人認為合適的手段或方法，就礦產資源量估算的相對準確性和可靠性做出聲明。例如，使用統計或地質統計方法，在給定的可靠程度範圍內，對資源的相對準確性進行定量分析；或者，倘若認為這種方法不適用，則對可能影響估算的相對準確性或可靠性的因素進	礦產資源量的準確性是通過賦予該礦產資源量的分類來傳達的。 礦產資源量估算已根據JORC規範（2012年版）進行分類。

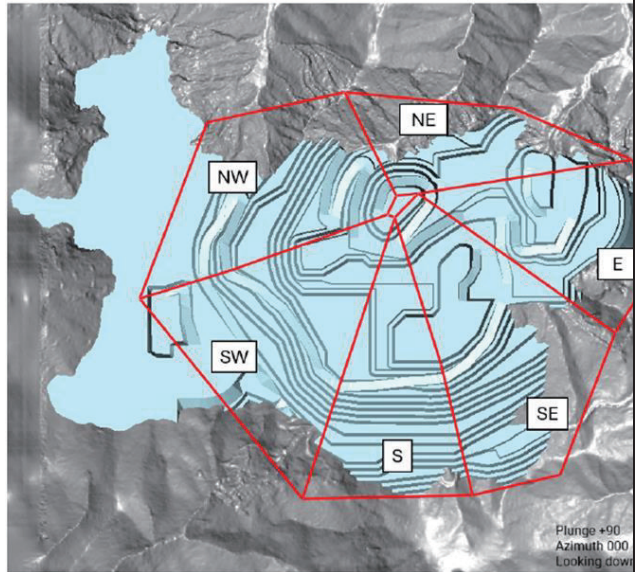


標準	JORC 規範解釋	評註
	行定性討論。	
	資源量聲明須明確說明其性質屬於整體估算還是局部估算。若為局部估算，則應列明相關噸位數據，且該數據應滿足技術與經濟評估要求。文件應包括所做的假設和使用的程序。	礦產資源量說明涉及整體噸位和品位估算。已對塊體模型中的每個塊體進行品位估算。

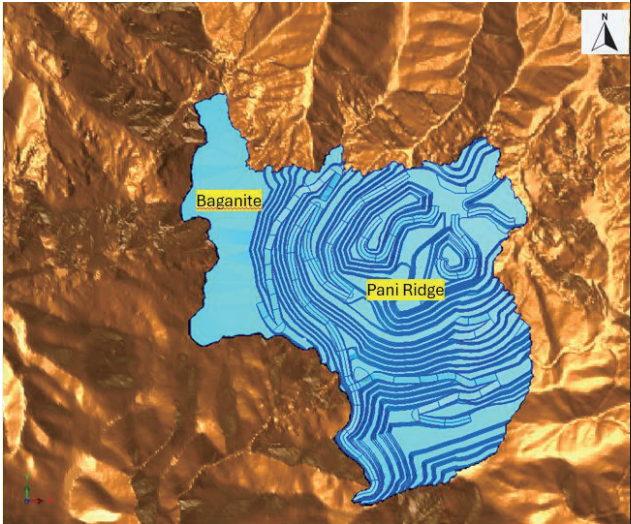
第 4 節：礦石儲量的估算和報告

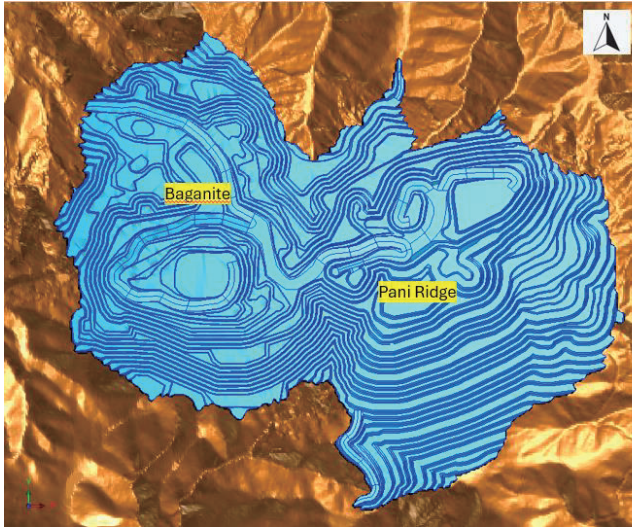
標準	JORC 規範解釋	備註
轉換為礦石儲量的礦產資源量估算	作為轉換為礦石儲量基礎的礦產資源量估算的說明。 明確聲明礦產資源量是否在礦石儲量之外或包含在礦石儲量中。	礦產資源量估算由 Mining One Consultants 公司的 Alex Lukomskyj 先生編製。礦產資源量報告截至 2025 年 12 月 31 日。 所申報的礦產資源量包含礦石儲量。
實地考察	對合資格人進行的任何實地考察及所得結果的評述。 如果未進行實地考察，應說明原因。	礦石儲量估算的合資格人 Ievan Ludjio（澳礦冶學會院士會員（採礦類））於 2023 年和 2024 年對 Pani 項目區域進行了實地考察。考察期間，Ludjio 先生視察了擬建露天採場、廢石場、基礎設施區域及尾礦庫的位置。考察內容還包括與礦石儲量修改因素相關的各方人員進行討論，涉及但不限於勘探計劃、地質情況、品位控制、許可狀態、礦山規劃、冶金工藝、尾礦及廢石儲存、環境及社區治理等領域。考察結果證實了各方對假設條件、邊界品位計算以及礦山壽命計劃制定的共識。
研究現狀	使礦產資源量轉化為礦石儲量所開展的研究類型及深度。 該規範要求至少進行預可行性研究水平的研究，以將礦產資源量轉換為礦石儲量。此類研究應已實際完成，並已確定技術上可行、經濟上合理的開採方案，且已充分考慮各類關鍵轉換因子。	Pani 金礦項目位於兩個採礦權內，即 PT Puncak Emas Tani Sejahtera (PETS) 的採礦營業執照和 PT Gorontalo Sejahtera Mining (GSM) 的工作合約。採礦作業於 2025 年 10 月開始。 PT Merdeka Gold Resources 及前業主已就個別特許權進行了多項研究。隨後的礦石儲量估算是相互獨立報告的。 支持該估算的參數是在 MGR 人員和公司直接聘用的外部技術顧問的貢獻下制定的。 2024 年完成的可行性研究被用作本次礦石儲量估算的主要依據，並包含一些更新信息，包括但不限於額外的資源鑽探數據、冶金回收率、施工進度表、匯率、採礦運營成本等。 礦石儲量由 PT Mining One Indonesia 在審查相關技術研究後，並根據所審查文件中的輸入信息生成礦山服務年限進度表而估計。 項目財務評估由 PT Mining One 與 PT Merdeka Gold Resources Tbk 合作編製。

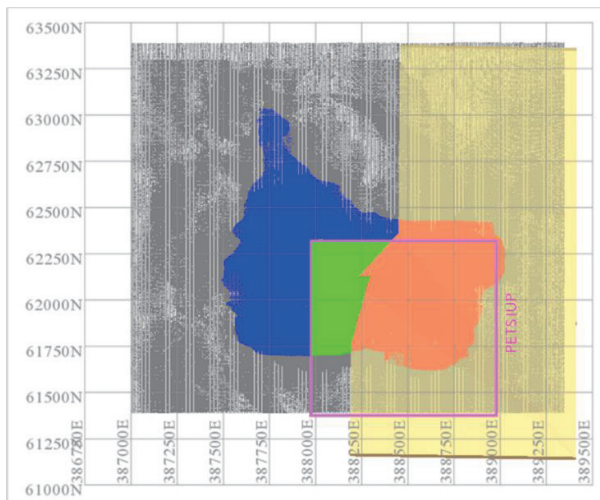
標準	JORC 規範解譯	備註																						
可行性研究邊界品位參數	應用的邊界品位或品質參數的依據。	已應用不同的金邊界品位，以應對不同氧化和採礦區域的礦石回收率。礦石選礦成本和選礦回收率的差異決定了該項目的邊界品位。 在計算邊界品位時未考慮銀的收益。 估計的堆浸金銀選礦回收率因氧化類型和冶金區域而異，其中 Baganite 礦石的回收率低於 Pani 山脊礦石。這導致了用以界定礦石的不同邊界品位。 炭浸法(CIL)估計的金銀選礦回收率應用於堆浸坑外的採礦區。 <table><tr><th colspan="4">邊界品位摘要</th></tr><tr><th>氧化類型</th><th>堆浸 Baganite 區 (克／噸 - 金)</th><th>堆浸法 Pani 山脊區 (克／噸 - 金)</th><th>炭浸法 (克／噸 - 金)</th></tr><tr><td>氧化礦</td><td>0.20</td><td>0.20</td><td rowspan="3">0.24</td></tr><tr><td>過渡礦</td><td>0.23</td><td>0.20</td></tr><tr><td>原生礦</td><td>0.40</td><td>0.29</td></tr><tr><td>火山礫凝灰岩</td><td colspan="2">0.20</td><td></td></tr></table> 推斷礦產級別資源量未計入採坑優化及／或礦石儲量報告。在本研究中，其被視為廢石。在實踐中，其將基於補充鑽探結果並盡快轉化入探明和控制資源量及進度表中。 有關成本假設，請參閱「費用」一節。 有關價格假設，請參閱「收入因素」一節。	邊界品位摘要				氧化類型	堆浸 Baganite 區 (克／噸 - 金)	堆浸法 Pani 山脊區 (克／噸 - 金)	炭浸法 (克／噸 - 金)	氧化礦	0.20	0.20	0.24	過渡礦	0.23	0.20	原生礦	0.40	0.29	火山礫凝灰岩	0.20		
邊界品位摘要																								
氧化類型	堆浸 Baganite 區 (克／噸 - 金)	堆浸法 Pani 山脊區 (克／噸 - 金)	炭浸法 (克／噸 - 金)																					
氧化礦	0.20	0.20	0.24																					
過渡礦	0.23	0.20																						
原生礦	0.40	0.29																						
火山礫凝灰岩	0.20																							
採礦因素或假設	在預可行性或可行性研究中報告的用於將礦產資源量轉換為礦石儲量的方法和假設（即通過優化、初步設計或詳細設計應用適當的因素）。 所選採礦方法和其他採礦參數的選擇、性質和適用性，包括相關的設計問題，例如預剝離、出入通道等。 關於岩土工程參數（例如礦坑邊坡、採場大小等）、品位控制和前期生產鑽探所做的假設。 用於礦坑和採場優化的主要假設和礦產資源量模型（如適用）。 使用的採礦貧化係數。 使用的採礦回收係數。 使用的任何最小開採厚度。	由於礦床埋藏較淺，僅考慮了露天開採。 礦石儲量估算方法包括：採坑優化、礦坑設計、戰略和戰術性礦山服務年限進度表、資本和運營成本估算，以及最終的經濟評估（由 MGR 編製）。其他非採礦轉換因子，包括選礦、環境、社會和法律方面由 MGR 及 MGR 聘請的其他顧問提供。 該研究假設作業將以業主自營採礦方式進行，採用傳統的挖掘機-卡車組合。堆浸法(HL)和炭浸法(CIL)將用於處理來自礦山的礦石，以生產金和銀。從礦坑開採的大部分礦石將直接送入選礦廠，但在堆浸法(HL)和炭浸法(CIL)礦石破碎機附近設有相對較小的原礦堆存場，用於將破碎與礦石開採分離。與此相關的所有費用均已計入。 註：並非所有設計範圍內高於經濟邊界品位的探明和控制礦產資源量都轉換為礦石儲量，原因是尾礦庫(TSF)容量受限，其處於預可行性或更深入的測試工作水平。正在進行額外的測試和設計工作以增加產能。 貧化建模																						

標準	JORC 規範解譯	備註																																																	
	推斷資源量在採礦研究中的使用方式及其納入對結果的敏感性影響。 所選採礦方法的基礎設施要求。	塊體模型中的正則化過程通過將資源模型中的小塊體合併到礦山規劃模型中使用的大塊體中來增加貧化。該過程產生噸位加權平均品位，降低了結果的精細度，即貧化是由於塊體模型邊緣區域的零品位或低品位被合併到高於邊界品位的塊體中而發生的。因此，平均金屬品位被視為貧化後品位。當貧化後品位降至經濟邊界品位以下時，該塊體被歸類為廢石，並發生礦石損失。由於此正則化過程，在採坑優化和後續的礦山規劃中未應用進一步的礦石損失和採礦貧化。 礦坑邊坡 更新的岩土工程建議是沿南坡和東南坡設置一條進出坡道或 20 米寬的岩土工程／安全土堤。斜坡道方案為首選，因為其可用於岩土工程監測和儀表安裝，以及攔擋可能的坍塌物。建議以 50 度開採近地表台階，以適應潛在較軟弱的鬆散近地表物料。 岩土工程區  Plunge +90° Azimuth 000 Looking down 建議邊坡角及配置 <table><tr><th>Design Sector</th><th>Pit Wall dip direction °</th><th>Overall Slope Angle °</th><th>Inter Ramp Angle °</th><th>Minimum Berm Width m</th><th>Bench Angle °</th><th>Bench Height m</th></tr><tr><td>Northeast</td><td>188</td><td>40</td><td>45</td><td>7.5</td><td>65</td><td>15</td></tr><tr><td>Northwest</td><td>117</td><td>35</td><td>45</td><td>7.5</td><td>65</td><td>15</td></tr><tr><td>Southwest</td><td>60</td><td>35</td><td>45</td><td>7.5</td><td>65</td><td>15</td></tr><tr><td>South*</td><td>360</td><td>40</td><td>45</td><td>7.5</td><td>65</td><td>15</td></tr><tr><td>Southeast</td><td>326</td><td>40</td><td>45</td><td>7.5</td><td>65</td><td>15</td></tr><tr><td>East</td><td>278</td><td>40</td><td>45</td><td>7.5</td><td>65</td><td>15</td></tr></table> *建議設置 20 米寬的岩土工程／安全土堤，或一條進出坡道 對所有設計區域，將上方 15 米高的台階佈設至 50 度。	Design Sector	Pit Wall dip direction °	Overall Slope Angle °	Inter Ramp Angle °	Minimum Berm Width m	Bench Angle °	Bench Height m	Northeast	188	40	45	7.5	65	15	Northwest	117	35	45	7.5	65	15	Southwest	60	35	45	7.5	65	15	South*	360	40	45	7.5	65	15	Southeast	326	40	45	7.5	65	15	East	278	40	45	7.5	65	15
Design Sector	Pit Wall dip direction °	Overall Slope Angle °	Inter Ramp Angle °	Minimum Berm Width m	Bench Angle °	Bench Height m																																													
Northeast	188	40	45	7.5	65	15																																													
Northwest	117	35	45	7.5	65	15																																													
Southwest	60	35	45	7.5	65	15																																													
South*	360	40	45	7.5	65	15																																													
Southeast	326	40	45	7.5	65	15																																													
East	278	40	45	7.5	65	15																																													



標準	JORC 規範解譯	備註
		來源：為GoIFS編製的Pani 金礦項目（PETS 礦坑）岩土工程、水文地質及水文學研究，文件 編號 PS132997-012-R-Rev1，WSP - Golder (PT Geotechnical & Environmental Services Indonesia)，2024 年 8 月 20 日。 採坑優化 採坑優化使用 3DS Dassault 的 Whittle™ 優化軟件，採用 10 米（北）× 10 米（東）× 7.5 米（高）的正則化塊體模型進行。 進行採坑優化以界定經濟開採殼，為堆浸供應礦石，目標總礦石量相當於堆浸場容量（稱為堆浸法礦坑）。針對炭浸法（CIL）的採坑優化是在堆浸最終礦坑設計內的礦石耗盡情況下進行。 銀（Ag）的回收率未被納入採礦優化輸入因素。 礦坑設計 最終的礦坑設計是使用從採坑優化中選擇的礦坑殼進行的，並納入了進一步的實際採礦考慮因素，如最小採礦厚度、坑內坡道網絡和岩土工程設計標準。 後續的礦坑回採設計是為了應對礦山服務年限的開採順序。 堆浸法礦坑的坡道設計標準旨在適應鉸接式自卸卡車的標準運行操作，並最大限度地減少運輸道路的施工量。堆浸法礦坑運輸道路設計符合 60 噸級道路規格（如沃爾沃 A60H 或同等車型），道路寬 20 米（卡車行駛寬度 14 米），最終礦坑的道路坡度最大為 10%。開始採礦的開拓道路坡度可高達 25%。 炭浸法礦坑運輸道路設計為 30 米寬（行駛寬度 23 米），坡度 10%，以容納礦坑使用的更大型 100 噸級剛性自卸卡車（如 Cat 777 或同等車型）。炭浸法礦坑的預剝離將使用 60 噸鉸接式自卸卡車。 Surpac 露天礦模塊被用於生成所有礦坑設計。 最終堆浸法礦坑設計 - HL03 最終擴大版 

標準	JORC 規範解譯	備註
		最終炭浸法礦坑設計 - CIL 05 最終版*  採礦計劃 戰略性採礦進度表最初是為了確定開採順序和每個時期的指定總物料運輸量而制定的，以優化項目回報。戰略性採礦進度表在利用 Alastri™ 軟件的戰術性採礦進度表中得到進一步細化。該軟件包括 Haul Infinity 模塊，其中模擬卡車運輸以估算卡車生產率和燃料消耗。 堆浸作業於 2026 年最後一個季度投產，噴淋於 2026 年 1 月開始。HL OPP 位於礦坑南部，在 PBT IUP 區域內。主要的氧化礦和過渡礦將被運輸並堆疊到堆浸場。 炭浸法(CIL)礦石處理計劃於 2028 年開始，額定產能為每年 1,200 萬噸。 坡積礦石計劃通過炭浸法(CIL)處理，礦化廢石將作為廢石排棄。
冶金因素或假設	<i>建議的冶金工藝以及該工藝對礦化類型的適用性。</i> <i>冶金工藝是經過充分測試的技術還是創新技術。</i> <i>所進行的冶金試驗工作的性質、數量和代表性、所應用的冶金分區的性質以及所應用的相應冶金回收率係數。</i>	該項目擬採用堆浸堆疊法(HL)作業和炭浸法(CIL)。 堆浸作業 根據位置，已為礦坑中的礦塊確定了兩個堆浸回收區 — Pani 山脊堆浸區和 Bagante 堆浸區。迄今為止的測試工作表明，由於二氧化硅含量較低，Pani 山脊礦石的浸出效果遠優於 Bagante 礦石。因此，Pani 山脊礦石的選礦回收率高於 Bagante 礦石。 一個實體「sol_define_pets_for_heapleach_recovery.dxf」已提供給 Mining One，用於識別 Pani 山脊堆浸區。

標準	JORC 規範解譯	備註																												
	對有害元素做出的任何假設或允許含量。 是否已有半工業試驗或工業試驗工作，以及此類樣品對整個礦體的代表性。 對於由規範定義的礦物，其礦石儲量估算是否基於符合該規範要求的礦物學特徵？	用於礦山規劃的選礦區域劃分  灰色：廢石塊體 藍色：PETS 採礦營業執照以外的礦化塊體（金品位 > 0.01 克/噸），可能指定用於炭浸工藝。 綠色：PETS 採礦營業執照及 Baganite 堆浸區內的礦化塊體（金品位 > 0.01 克/噸）。 紅色：PETS 採礦營業執照、Pani 山脊堆浸區內的礦化塊體（金品位 > 0.01 克/噸） 棕色：堆浸礦塊實體（「sol_define_pets_for_heapleach_recovery.dxf」） NewPro 設計了堆浸選礦廠。該選礦廠包括一個三段破碎迴路，生產 19 毫米（100%通過 19 毫米）的產品，其中添加石灰作為中和粘合劑，並使用卡車傾倒和攤鋪的方式堆放在堆浸場上。金通過加壓炭柱系統、解吸和電積從溶液中回收，然後熔煉成合質金錠。 Kappes Cassiday and Associates 的 Randall Pyper 為項目堆浸作業編製了選礦回收率估算，該估算用於本次礦石儲量估算，如可行性研究冶金設計基礎章節的浸出性能部分所述。堆浸選礦回收率，分為兩個不同區域（Baganite 和 Pani 山脊），如下： 堆浸選礦回收率* <table><tr><th>區域/氧化類型</th><th>單位</th><th>金</th><th>銀</th></tr><tr><td colspan="4">Pani 山脊區</td></tr><tr><td>氧化礦</td><td>%</td><td>86.9</td><td>42.0</td></tr><tr><td>過渡礦</td><td>%</td><td>85.0</td><td>43.0</td></tr><tr><td>原生礦</td><td>%</td><td>50.0</td><td>42.0</td></tr><tr><td colspan="4">Baganite 區</td></tr><tr><td>氧化礦</td><td>%</td><td>70.0</td><td>49.0</td></tr></table>	區域/氧化類型	單位	金	銀	Pani 山脊區				氧化礦	%	86.9	42.0	過渡礦	%	85.0	43.0	原生礦	%	50.0	42.0	Baganite 區				氧化礦	%	70.0	49.0
區域/氧化類型	單位	金	銀																											
Pani 山脊區																														
氧化礦	%	86.9	42.0																											
過渡礦	%	85.0	43.0																											
原生礦	%	50.0	42.0																											
Baganite 區																														
氧化礦	%	70.0	49.0																											



標準	JORC 規範解譯	備註																																																												
		<table><tr><td>過渡礦</td><td>%</td><td>62.0</td><td>50.0</td></tr><tr><td>原生礦</td><td>%</td><td>36.0</td><td>52.0</td></tr><tr><td>火山礫凝灰岩</td><td>%</td><td>75.0</td><td>26.0</td></tr></table> <i>*資料來源：可行性研究冶金設計基準章節的堆浸性能部分，並附有 2024 年 5 月的額外冶金測試</i> 炭浸法作業 Leo Consulting 的 Graham Brock 為炭浸法(CIL)項目編製了選礦回收率估算。結合 Baganite 和 PETS 區的重選和炭浸法冶金測試回收率結果，得出如下方程式： <i>尾礦品位 = 0.0084 (原礦品位) + 0.0066</i> 僅使用炭浸法結果，不考慮重選金回收，合併後的數據集得出以下方程式。 <i>尾礦品位 = 0.0645 (原礦品位) - 0.0016</i> 該等方程式提供以下參數 <table><tr><th rowspan="2">Head Grade</th><th colspan="2">GRG + CIL</th><th colspan="2">CIL Only</th><th colspan="2">Recovery Estimate</th></tr><tr><th>Residue Grade g/t Au</th><th>Recovery %</th><th>Residue Grade g/t Au</th><th>Recovery %</th><th>Average of GRG and CIL</th><th>Less 3% Recovery</th></tr><tr><td>0.30</td><td>0.009</td><td>97.0</td><td>0.018</td><td>94.1</td><td>95.6</td><td>92.6</td></tr><tr><td>0.50</td><td>0.011</td><td>97.8</td><td>0.031</td><td>93.9</td><td>95.9</td><td>92.9</td></tr><tr><td>0.75</td><td>0.013</td><td>98.3</td><td>0.047</td><td>93.8</td><td>96.1</td><td>93.1</td></tr><tr><td>1.00</td><td>0.015</td><td>98.5</td><td>0.063</td><td>93.7</td><td>96.1</td><td>93.1</td></tr><tr><td>1.25</td><td>0.017</td><td>98.6</td><td>0.079</td><td>93.7</td><td>96.2</td><td>93.2</td></tr></table> 進一步的冶金測試表明，高於 1.25 克／噸金的回收率應以 92.7%為上限。 與金回收率相比，銀回收率是可變的。使用與金回收率估算相似的數據，平均銀回收率的平均值為 74%。考慮到運營事宜，推薦採取的銀回收率為 70%。 在 Randall 發布最終選礦回收率之前，礦山規劃出於礦山調度目的，使用了 MGR 提供的堆浸選礦回收率估算。估算與最終選礦回收率之間的差異經識別、分析後，發現並無重大差異。	過渡礦	%	62.0	50.0	原生礦	%	36.0	52.0	火山礫凝灰岩	%	75.0	26.0	Head Grade	GRG + CIL		CIL Only		Recovery Estimate		Residue Grade g/t Au	Recovery %	Residue Grade g/t Au	Recovery %	Average of GRG and CIL	Less 3% Recovery	0.30	0.009	97.0	0.018	94.1	95.6	92.6	0.50	0.011	97.8	0.031	93.9	95.9	92.9	0.75	0.013	98.3	0.047	93.8	96.1	93.1	1.00	0.015	98.5	0.063	93.7	96.1	93.1	1.25	0.017	98.6	0.079	93.7	96.2	93.2
過渡礦	%	62.0	50.0																																																											
原生礦	%	36.0	52.0																																																											
火山礫凝灰岩	%	75.0	26.0																																																											
Head Grade	GRG + CIL		CIL Only		Recovery Estimate																																																									
	Residue Grade g/t Au	Recovery %	Residue Grade g/t Au	Recovery %	Average of GRG and CIL	Less 3% Recovery																																																								
0.30	0.009	97.0	0.018	94.1	95.6	92.6																																																								
0.50	0.011	97.8	0.031	93.9	95.9	92.9																																																								
0.75	0.013	98.3	0.047	93.8	96.1	93.1																																																								
1.00	0.015	98.5	0.063	93.7	96.1	93.1																																																								
1.25	0.017	98.6	0.079	93.7	96.2	93.2																																																								
環境方面	採礦和選礦作業潛在環境影響的研究現狀。應報告廢石特徵的詳細信息和潛在場地選址考慮、所考慮的設計選項的狀態，以及（如適用）工藝廢棄物存儲設施與廢石堆場的審批狀態。	當前的環境許可證包括： <u>GSM 工作合約：</u> ☐ 環境許可證(IL) (305/22/VII/2016)，於 2016 年 7 月 15 日取得 ☐ GSM AMDAL 增編——2024 年第 146 號——於 2024 年 2 月 5 日取得 ☐ 復墾計劃批准書(RR) 編號：383/MB.07/DJB.T/2025，簽發日期為 2025 年 3 月 3 日，有效期自 2024 年至 2028 年。（931/37.06/DJB/2019）有效期自 2019 年 5 月 8 日至 2023 年 5 月 8 日（續期手續正在辦理中）林業借用許可證(IPPKH)，包括： ☐ 林業借用許可證(IPPKH)，包括：																																																												

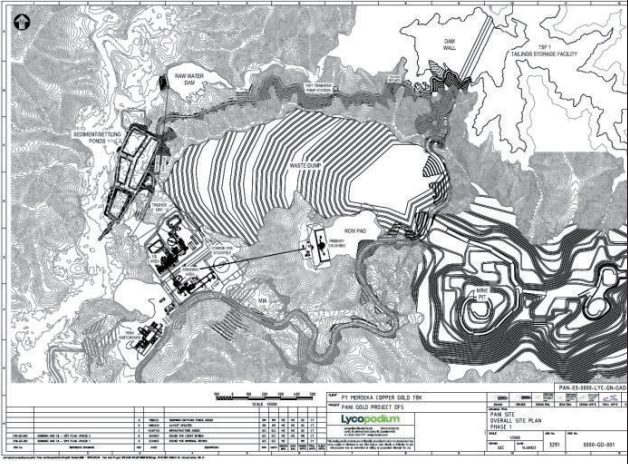


標準	JORC 規範解譯	備註
		☐ 用於 999.90 公頃（第一階段）生產作業的森林借用許可證 (SK. 63/1/IPPKH/PMDN/2017)，有效期自 2017 年 7 月 3 日至 2024 年 8 月 15 日 ☐ 作業區許可證(Penetapan Area Kerja / PAK IPPKH OP 第一階段) (SK. 4119/MENLHK-PKTL/REN/PLA.0/6/2018)，於 2018 年 6 月 22 日取得 ☐ 確定流域生態修復地點(1100 公頃) (6855/Menlhk-PDASHL/KTA/DAS.1/12/2017)，於 2017 年 12 月 20 日取得 ☐ 用於 787.67 公頃（第二階段）生產作業的森林借用許可證擴展 (SK. 302/Menlhk/Setjen/PLA.0/4/2019)，有效期自 2019 年 4 月 24 日至 2049 年 12 月 1 日 ☐ 作業區許可證(Penetapan Area Kerja / PAK IPPKH OP 第二階段) (SK. 743/MENLHK-PKTL/REN/PLA.0/2/2021)，於 2021 年 2 月 19 日取得 ☐ 確定流域生態修復地點(850 公頃) (2303/Menlhk-PDASRH/KTA/DAS.1/3/2023)，於 2023 年 3 月 3 日取得 ☐ 以 GSM 名義將用於黃金生產作業活動和配套設施的 IPPKH 延期和合併至 1,788.63 公頃的區域。 ☐ 作業區許可證(Penetapan Area Kerja / PAK PKKH OP 1.788,63 公頃) (SK. 10830/2025)，於 2025 年 11 月 12 日取得。 PETS IUP : ☐ 復墾計劃批准書(RR) (050/DPMESDM-TRANS/229/VII/2018)，自 2018 年 7 月 25 日至 2023 年 7 月 9 日（續期正在辦理中） ☐ 林業借用許可證(IPPKH)，包括： ☐ PT PETS 生產作業使用林區批准書(93.90 公頃) (310/MENLHK/SETJEN/PLA.0/4/2019)，有效期自 2019 年 4 月 29 日至 2028 年 9 月 3 日 ☐ 作業區許可證(Penetapan Area Kerja / PAK IPPKH OP) (SK. 8753/MENLHK-PKTL/REN/PLA.0/10/2019)，於 2019 年 10 月 11 日取得 ☐ 確定流域生態修復地點(104 公頃) (5256/Menlhk-PDASHL/KTA/DAS.1/5/2019)，於 2019 年 5 月 31 日取得 ☐ ANDAL 環境可行性批覆(SKKL) (SK.39/SET.KPA/SK/IX/2018)，於 2018 年 9 月 13 日取得 ☐ 環境許可證(205/07/IL/DPM/XI/2018)，於 2018 年 11 月 23 日取得 ☐ 環境許可證（第一增編）(SK.1208/Menlhk/Setjen/Pla.4/12/2022)，於 2022 年 12 月 2 日取得



標準	JORC 規範解譯	備註
		☐ 環境許可證（第二份附錄）(SK.797/2025)，於 2025 年 5 月 9 日取得 ☐ PT PETS 地表水利用許可證(1382/KPTS/M/2022)，於 2022 年 10 月 22 日取得
基礎設施	<i>存在適當的基礎設施：工廠發展用地、電力、供水、運輸（特別是大宗商品運輸）、勞動力、住宿的可用性；或提供或使用基礎設施的便利程度。</i>	電力供應 Pani 金礦距離印尼國家電力公司(PLN)的 150KV 主變電所不到 15 公里。在北蘇拉威西和哥倫打洛地區，印尼國家電力公司擁有 200 兆瓦的電力盈餘，當堆浸作業(10.3 兆瓦)和炭浸法作業(52.7 兆瓦)並行運作時，這足以滿足 Pani 金礦在最大產能期間 63 兆瓦的電力需求。 Merdeka 與印尼國家電力公司於 2022 年 8 月 8 日簽署了一份諒解備忘錄，為堆浸作業供應 30MVA 的電力，並隨後於 2023 年 8 月 24 日簽署了電力買賣協議。未來將對協議進行修訂，以在炭浸法工廠投產時增加電力需求。 印尼國家電力公司已於 2023 年第四季度末開始一條由 38 座線塔組成的 13 公里 150KV 輸電線路的許可證辦理、設計和建設工作。目標是在 2025 年第三季度末為這條 150 KV 線路通電。 燃料供應 供應商將建立一個容量為 1,000 千升的生物柴油散裝燃油儲存設施，向所有作業車輛以及選礦廠和採礦坑掘進區內的衛星燃油儲存設施分配燃料。 港口基礎設施 Pani 金礦作業將利用現有的 Bumbulan 港（由當地政府擁有和運營），該港口距離 Pani 場地 13 公里。Bumbulan 港是一個常規貨運港口，吃水深度為 6-7 米，擁有約 120 米長的側邊碼頭設施，寬度為 7 米。Bumbulan 的裝卸活動通常是商品貨物，使用總噸位 1000 以下的船隻。 目前正在 Bumbulan 地區建造一個登陸艇(LCT)登陸設施。該設施是樁上碼頭平台和堤道的組合設計，深度為-3.5 米低潮水位。 計劃停靠的船隻 1200 載重噸的登陸艇(LCT)型船。登陸艇(LCT)登陸設施將顯著減少運輸建築及採礦重型設備、破碎機、選礦廠組件和電力變壓器的物流運輸時間和成本。



標準	JORC 規範解譯	備註
		堆浸基礎設施區  炭浸法基礎設施區 
費用	研究中關於預計資本成本的推導或假設。 用於估算運營成本的方法。 對有害元素含量所設定的允許範圍。 研究中使用的匯率來源。 運輸費用的推導依據。 選礦和精煉費用、未能達到規範要求的罰金等預測基準或來源。 針對政府及私人權利金所做的預留款項。	所有成本均以美元估算，匯率為 16,580 印尼盾兌 1 美元。該假設是基於 2025 年 7 月至 2025 年 12 月期間的平均值，此期間為編制本報告所採用的適用截止期。 根據採礦和選冶作業編制了現金流量模型。Mining One 與 MGR 合作，為現金流量模型準備輸入數據，這些輸入數據結合了 2024 年可行性研究、近期報價/合約招標以及其他營運項目的基準信息。 礦石儲量估算乃基於上述成本。



標準	JORC 規範解譯	備註
收入因素	收入因素的推導或假設，包括原礦品位、金屬或商品價格、匯率、運輸和加工費用、罰款、冶煉廠淨收益等。 主要金屬、礦物及副產品的金屬或商品價格的假設推導	根據每盎司 2,300 美元的金價進行了露天採場優化疊代。雖然銀已在資源模型中建模，但在生成最優露天採場時假設其不會實現任何收入。 根據政府法規 PP No. 19/2025 的規定，礦石儲量估算中已包含 16% 的黃金特許權使用費。 經濟分析中採用的假設金銀價格，基於 CRU Consulting 在 2026 年 2 月發布的《黃金 IPO 行業顧問，為 Merdeka 銅金公司編制》報告中的預測。 黃金應付價格基於 99.5% 的金屬結算係數，黃金收入已扣除每盎司 2.52 美元的實現成本。 白銀應付價格基於 98.4% 的金屬結算係數，白銀收入已扣除每盎司 2.52 美元的實現成本。
市場評估	特定商品的需求、供應和庫存狀況、消費趨勢以及可能影響未來供需的因素。 - 客戶和競爭對手分析，以及確定產品的潛在市場窗口。 - 價格和銷量預測及其預測依據。 - 對於工業礦物，供應合約前的客戶規格、測試和驗收要求。	市場評估由 CRU Consulting 進行，並在 2026 年 2 月發布的《黃金 IPO 行業顧問，為 Merdeka 銅金公司編制》報告中進行了闡述。
經濟方面	用於在研究中得出淨現值(NPV)的經濟分析輸入、該等經濟輸入的來源和可靠性，包括估計的通脹、折現率等。 NPV 範圍以及對重大假設和輸入變化的敏感性	用於生成礦石儲量的所有成本均源自第一性原理、供應商報價、MDKA 其他礦場的經驗以及行業基準。 礦石儲量財務模型表明該礦山具有正淨現值。
社會方面	與關鍵利益相關者的協議狀態以及導致社會運營許可的事項。	該項目的法定要求基於當前的印尼環境和社會法律、法規以及國際標準和指引。 2016 年至 2022 年間，已在項目現場進行了廣泛的環境和社會基線研究。該等研究記錄了關鍵環境要素的季節性變化，並提供了對該項目社會背景的理解。該基線資料構成了該項目環境和社會影響評估及相關管理計劃的基礎。 Pani 金礦項目最終可行性研究的環境和社會部分符合國際金融公司 (IFC) 關於良好國際行業慣例(GIIP)的指引。在管理與項目相關的環境和社會問題方面，MGR 致力於遵守世界銀行集團(WBG)和國際金融公司制定的與《赤道原則》(2020)相關的適用環境和社會標準及指引。
其他	在相關範圍內，對項目和/或礦石儲量的估算和分類產生影響的以下因素： 任何已識別的自然發生的重大風險。	礦石儲量乃根據 PETS IUP 和 GSM COW 內的作業估算。 指定的廢石堆場（廢石堆場1）用於堆放來自堆浸和炭浸法礦坑的所有廢石，位於 GSM COW。礦化廢石將被放置在廢石堆場2。 礦山工業區擬建於 PBT IUP。 堆浸基礎設施擬建於 PBT IUP。



標準	JORC 規範解譯	備註
	o 重要法律協議及銷售安排的執行現狀。 對項目可行性至關重要的政府協議和審批狀態，例如礦權狀況以及政府和法定批准。必須有合理依據證明，所有必要的政府審批均能在預可行性研究或可行性研究預計的時間框架內獲得。重點說明並討論任何依賴於第三方且儲量開採有賴於其解決的未決事項的重大性	
級別劃分	礦石儲量分類為不同置信度類別的依據。 結果是否恰當地反映了合資格人對礦床的認識。 可信礦石儲量中源自探明礦產資源量的比例（如有）。	礦石儲量分類乃基於 2012 年 JORC 規範。分類的依據是礦產資源分類和經濟邊界品位。 最終礦坑設計內高於指定經濟邊界品位的所有探明和控制資源量分別報告為證實和可信礦石儲量。 礦石儲量不包括任何推斷礦產資源量。 合資格人認為，所申報的礦石儲量是對Pani金礦項目的準確陳述。
審核或審查	對礦石儲量估算的任何審核或審查的結果	本礦石儲量報告由 PT Mining One Indonesia 的合資格人 Ievan Ludjio 先生與 MGR 的技術團隊協商編製。 作為 PT Mining One Indonesia 公司政策的一部分，已進行內部同行評審。 尚未對此礦石儲量估算完成外部審計。
相對準確性／可靠性的論述	在適當情況下，採用合資格人認為合適的手段或方法，就礦石儲量估算的相對準確性和可靠性做出聲明。例如，使用統計或地質統計方法，在給定的可靠程度範圍內，對儲量的相對準確性進行定量分析；或者，倘若認為這種方法不適用，則對可能影響估算的相對準確性或可靠性的因素進行定性討論。 資源量聲明須明確說明其性質屬於整體估算還是局部估算。若為局部估算，則應列明相關噸位數據，且該數據應滿足技術與經濟評估要求。文件應包括所做的假設和使用的程序。 準確性和可靠性討論應擴展到對任何可能對礦石儲量可行性產生重大影響的適用修正因素的具體討論，或在當前研究階段仍存在不確定性的轉換因子。	該研究在可行性研究階段進行，但有以下例外： 堆浸基礎設施和堆浸場岩土工程研究處於預可行性研究水平 礦坑岩土工程研究處於預可行性研究水平 關於尾礦庫(TSF)和尾礦過濾設施(FTF)的研究處於預可行性研究水平。



標準	JORC 規範解譯	備註
	同時需說明，此類討論並非在所有情況下均具備可行性或適用性。應將關於估算相對準確性和可靠性的這些聲明與生產數據（如果有）進行比較。	

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

一般規定

本公司的組織章程細則乃本公司的主要管治文件，對本公司本身、其股東、董事會（「董事會」）及監事會（「監事會」）成員具有法律約束力。根據印尼公司法，組織章程細則規管本公司的組織架構、決策程序及內部行為。組織章程細則確立董事會、監事會各成員及股東的權利與義務，並為公司行動（包括股東大會、董事委任及股本變動）提供法律依據。因此，本公司或其董事會、監事會及股東採取的任何行動均須符合本公司組織章程細則的規定，任何違反行為均可能根據印尼公司法產生法律後果。由於本概要的主要目的乃提供組織章程細則的概述，故未必載有對潛在投資者而言屬重要的所有資料。

公司的目標及宗旨

本公司的宗旨及目標為從事控股公司活動及管理諮詢活動。

為實現上述目標及宗旨，本公司可從事以下主要業務活動：

- (i) 控股公司活動，包括擁有及／或控制其附屬公司；及
- (ii) 其他管理諮詢活動，其主要活動（如適用）為就業務及其他組織與管理問題提供建議、指導及營運協助，例如戰略及組織規劃、財務決策、營銷目標及政策、規劃、人力資源常規及政策、日程安排及生產控制。

為實現上述目的及宗旨並支持本公司的主要業務活動，本公司可從事以下配套業務活動：

- (i) 在設計公司併購中擔任顧問及談判者所提供的服務；
- (ii) 提供服務，包括就業務及其他組織與管理問題提供諮詢協助、指導及營運協助，例如戰略及組織規劃；財務決策；營銷目標及政策；人力資源規劃、常規及政策；生產調度及控制規劃，包括為各種管理職能提供諮詢協助、指導及營運協助、農業及類似領域的農學及農業經濟學管理諮詢、會計方法及程序、成本會計方案、預算監控程序的設計、為企業及社區服務在規劃、組織、效率及監督、管理信息及其他方面提供建議及協助。其中包括基礎設施投資研究服務。

資本及股份

我們目前的法定資本為3,000,875,976,000.00印尼盾，分為20,005,839,840股，每股面值150印尼盾。我們的已發行及實收資本為14,731,366,060股，總面值為2,209,704,909,000.00印尼盾。

我們僅承認一名個人或一個法人實體為單一股股份的擁有人。倘因任何理由，一股股份由數人共同擁有，彼等必須以書面形式委任其中一人或另一名個人為其共同代表。僅獲委任的代表有權行使該股股份附帶的合法權利。在此項規定獲達成前，該等共同擁有人無權在股東大會上投票，且該股股份的股息支付將被暫停。

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

各股東須遵守本組織章程細則、股東大會合法通過的所有決議以及適用法律法規。由於我們的股份於印尼證券交易所（「**印尼證交所**」）上市，故印尼證交所的規則應適用。

股本結構變動

本公司可變更其股本結構，惟須遵守以下規定：

- 仍屬儲備的股份將根據公司的資本需求，於董事會根據股東大會（「**股東大會**」）批准並遵守適用資本市場法規所釐定的時間、方式、價格及條件發行。董事會獲授權執行該等發行，並在股東大會批准的限度內，透過有限公開發售釐定其時間、方式、價格及其他條款及條件，並須適當考慮組織章程細則、印尼公司法、資本市場領域適用法規及法律所載的規定，包括管轄不附帶優先權增資的法規及本公司股份上市地印尼證交所的法規。
- 每股額外發行的儲備股份均須繳足股款。以現金以外的形式（無論是有形或無形資產）支付股份款項，必須遵守以下規定：(i)擬用作出資的資產必須在就該出資發出股東大會公告的同時向公眾披露；(ii)用作出資的資產必須由一名在印尼金融服務管理局（**Otoritas Jasa Keuangan**或「**印尼金管局**」）註冊的評估師進行評估，並就該非現金出資取得獨立公平性意見的支持，且不得以任何方式質押；(iii)必須獲得達到適用法定人數的股東大會的批准（如適用）；(iv)倘用作出資的資產為本公司於印尼證交所上市的股份，其價格必須根據公平市值釐定；及(v)倘出資來自保留盈利、股份溢價、本公司淨利潤及／或其他權益部分，則該等保留盈利、股份溢價、淨利潤及／或其他權益部分必須載入由在印尼金管局註冊的會計師審核並出具無保留意見或同等結果的最新年度財務報表。
- 增加法定資本而導致已發行及實收資本少於法定資本的25%（百分之二十五）的，可予以進行，惟須：(i)已就增加法定資本取得股東大會批准；(ii)已取得印尼主管法律領域政府事務的部長的批准；(iii)增加已發行及實收資本以使其達到法定資本至少25%（百分之二十五）的行動，必須在取得第(ii)項所述印尼部長的批准後最長六個月內進行；(iv)倘第(iii)項所述增加實收資本的規定未獲達成，則本公司必須在第(iii)項所述期間屆滿後兩個月內修訂其組織章程細則，以使實收資本達到法定資本的至少25%（百分之二十五），且本公司有義務就削減法定資本取得印尼主管法律領域政府事務的部長的批准；及(v)第(i)項所述的股東大會批准亦包括修訂第(iv)項所述組織章程細則的批准。

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

- 實收資本的增加於付款發生時生效，且已發行股份應擁有與本公司發行的同類別其他股份相同的權利，惟不影響本公司向印尼主管法律領域政府事務的部長提交通知的義務。

轉讓股份

倘股份所有權發生變更，在股東名冊中登記的原擁有人應繼續被視為股東，直至新股東已記錄於本公司的股東名冊為止，惟不影響有關當局規定的批准、適用法律法規以及本公司股份上市地印尼證交所的規則。

任何股份權利轉讓必須有由轉讓權利一方或其代表及接收有關股份權利轉讓一方或其代表簽署的文件證明。股份轉讓文件必須遵守本公司股份上市地印尼適用的資本市場領域的法規，惟不影響適用法律法規的規定。此外，在資本市場上交易的股份的權利轉讓形式及程序必須遵守印尼資本市場領域的法律法規。

倘本公司組織章程細則及／或適用法律法規規定的程序未獲達成，或主管當局或其他方須給予本公司的任何條件或批准未獲滿足，董事會可拒絕在本公司股東名冊中登記股份權利轉讓。倘董事會拒絕記錄股份權利轉讓，則在本公司董事會收到登記請求之日起30(三十)天內，董事會必須向擬轉讓其權利的一方發出拒絕通知。就本公司於印尼的證券交易所上市的股份而言，任何拒絕記錄股份權利轉讓的行為均須遵守資本市場領域的法律法規以及本公司股份上市地印尼證交所的規則。

股東大會

年度股東大會(「年度股東大會」)

年度股東大會是每年舉行的股東會議，且必須在財政年度結束後最長六個月內，或在印尼金管局規定的特定條件下於另一時限內召開。

在年度股東大會期間，以下事項必須提交予會上股東省覽及／或批准：

- (i) 經監事會審閱的年度報告及批准財務報表；
- (ii) 監事會的監督職責報告；
- (iii) 釐定利潤分配(倘本公司擁有正數的保留盈利結餘)；
- (iv) (於[編纂]時或之前生效)註冊會計師的委任、罷免及薪酬釐定；及
- (v) 關於根據組織章程細則規定正式提交的其他股東大會議程項目的決議。

臨時股東大會(「臨時股東大會」)

臨時股東大會可於有需要時隨時召開，以討論及決定會議議程項目(惟擬於年度股東大會處理的議程項目除外)，同時須遵守適用法律法規及組織章程細則。

附 錄 四

本 公 司 組 織 章 程、核 心 股 東 保 障 標 準 及 印 尼 公 司 法 概 要

股 東 大 會 通 知 及 邀 請

在向本公司股東發出股東大會通知及邀請前，本公司必須先向印尼金管局提交股東大會議程通知，且不得遲於股東大會公告日期前5(五)個營業日(不包括公告日期)。會議議程必須清晰及詳細地披露。倘議程有任何變更，本公司須不遲於股東大會邀請發出之日向印尼金管局提交該等變更。

董事會必須在股東大會邀請日期前不少於14(十四)天向本公司股東公告股東大會，不包括公告日期及股東大會邀請日期。其後，本公司必須於股東大會舉行日期前不少於21(二十一)天發出股東大會邀請，不包括邀請發出日期及股東大會舉行日期。

股 東 大 會 的 法 定 人 數

召開股東大會時，本公司必須確保達到規定的法定人數，以使股東大會有效舉行及其決議獲通過。根據本公司組織章程細則，該等法定人數通常如下：

第一次股東大會		第二次股東大會		第三次股東大會	
出席人數	決議案的批准	出席人數	決議案的批准	出席人數	決議案的批准
超過有權投票股份總數的二分之一	超過出席會議的有權投票股份總數的二分之一	不少於有權投票股份總數的三分之一	超過出席會議的有權投票股份總數的二分之一	由印尼金管局應本公司請求釐定	由印尼金管局應本公司請求釐定

此外，本公司的公司章程細則載列本公司獨立股東(亦稱「獨立股東大會」)出席的股東大會的出席法定人數及表決法定人數如下：

第一次獨立股東大會		第二次獨立股東大會		第三次獨立股東大會	
出席人數	決議案的批准	出席人數	決議案的批准	出席人數	決議案的批准
超過獨立股東持有的有權投票股份總數的二分之一	超過獨立股東擁有的有權投票股份總數的二分之一	超過獨立股東持有的有權投票股份總數的二分之一	超過出席會議的獨立股東擁有的有權投票股份總數的二分之一	由印尼金管局應本公司請求釐定	超過出席會議的獨立股東擁有的股份總數的50%

附 錄 四

本 公 司 組 織 章 程、核 心 股 東 保 障 標 準 及 印 尼 公 司 法 概 要

此外，組織章程細則亦就涉及以下事項的議程項目，特別規管股東大會的出席法定人數及表決法定人數：(i)轉讓佔本公司淨資產50%(百分之五十)以上的公司資產，不論是單一交易或數項互相關聯或不關聯的交易；及／或(ii)將公司資產設置產權負擔，作為對金額超過本公司淨資產50%(百分之五十)的債務的擔保，不論是單一交易或數項互相關聯或不關聯的交易，法定人數如下：

第一次股東大會		第二次股東大會		第三次股東大會	
出席人數	決議案的批准	出席人數	決議案的批准	出席人數	決議案的批准
不少於有權投票股份總數的四分之三(3/4)	超過出席會議的有權投票股份總數的四分之三(3/4)	不少於有權投票股份總數的三分之二	超過出席會議的有權投票股份總數的四分之三(3/4)	由印尼金管局應本公司請求釐定	由印尼金管局應本公司請求釐定

此外，組織章程細則亦明確規定，就任何修訂組織章程細則(為延長其存續期而修訂組織章程細則除外)而須經印尼主管法律領域政府事務的部長批准的議程項目，股東大會的出席法定人數及表決法定人數須按以下方式議決：

第一次股東大會		第二次股東大會		第三次股東大會	
出席人數	決議案的批准	出席人數	決議案的批准	出席人數	決議案的批准
不少於有權投票股份總數的三分之二	超過出席會議的有權投票股份總數的三分之二	不少於有權投票股份總數的五分之三	超過出席會議的有權投票股份總數的二分之一	由印尼金管局應本公司請求釐定	由印尼金管局應本公司請求釐定

一般而言，凡對組織章程細則中有關變更公司名稱及／或註冊成立地點、公司的宗旨、目標及業務活動、公司的存續期、法定股本金額、削減已發行及繳足股本，以及公司地位由私人公司變更為公眾公司(反之亦然)的條文作出任何修訂，均須經印尼主管法律領域政府事務的部長批准。

委任代表

股東可透過授權書授權另一方，根據適用法律法規的規定出席股東大會及／或在會上投票。董事會成員、監事會成員及本公司僱員可在股東大會上擔任代表，惟授出電子授權書的情況除外。然而，彼等在股東大會上作為代表所投的任何票數均不得計入表決程序。倘委託人親身出席股東大會，代表代委託人投票的授權應被視為撤銷。

電子代表持有人必須具備法律行為能力，不得為董事會成員、監事會成員或本公司僱員，且倘本公司使用電子股東大會系統或本公司提供的系統，則必須在該系統中註冊。

附 錄 四

本 公 司 組 織 章 程、核 心 股 東 保 障 標 準 及 印 尼 公 司 法 概 要

股東大會的召開

股東大會可應以下各方請求召開：(i)合共代表有權投票股份總數至少十分之一(1/10)或相當於10%(百分之十)的一名或多名股東，惟組織章程細則訂明較少數額者除外；或(ii)監事會。舉行股東大會的請求必須以掛號信方式提交予董事會，並附上理由，且不得與適用法律法規及本公司組織章程細則相抵觸。股東提交的掛號信必須抄送監事會。

合共代表本公司已發行有權投票股份總數二十分之一(1/20)或相當於5%(百分之五)的一名或多名股東，可在股東大會邀請發出前不少於七天，以書面形式向股東大會召集人提呈股東大會議程項目。

本公司必須向股東提供股東大會議程材料，該等材料可自股東大會邀請發出之日起至股東大會舉行之日止，透過本公司網站及／或電子股東大會平台查閱及下載，惟適用法律法規訂明更早日期者除外。

修訂權利

股息權，包括股息權的時限

就於印尼中央證券存管處集中託管的股份，本公司必須將股息、紅股或與股份所有權相關的其他權利交付予印尼中央證券存管處，後者隨後會將股息、紅股或其他權利轉交予[編纂]銀行及證券公司，以惠及各[編纂]銀行及證券公司的各賬戶持有人。

就於[編纂]銀行集中託管、構成集體投資合約形式的互惠基金投資組合的一部分且未納入印尼中央證券存管處集中託管的股份，本公司必須將股息、紅股或與股份所有權相關的其他權利交付予[編纂]銀行。

釐定有權收取集中託管股份的股息、紅股或與股份所有權相關的其他權利的證券賬戶持有人的截止日期應由股東大會設定，惟[編纂]銀行及證券公司必須不遲於用作釐定有權收取股息、紅股或其他權利的股東的基準日期，向印尼中央證券存管處提交一份證券賬戶持有人名單，連同各賬戶持有人擁有的本公司股份數目，而該名單其後須在該日期後一個營業日內提交予本公司。

本公司可根據適用法律法規，於本公司財政年度結束前派發中期股息。然而，倘公司於相關財政年度末錄得虧損，根據印尼法律，已收取該等中期股息的股東須將股息退還予公司。

作為股息派發的利潤，倘於可供派付後五年內未被領取，須轉入為此目的指定的特別儲備金。在五年期限屆滿前，有權股東可申領此特別儲備金中的股息，惟須出示本公司董事會可接納的股息權利證明。於十年後仍未被領取的股息將成為本公司的財產。

附 錄 四

本 公 司 組 織 章 程、核 心 股 東 保 障 標 準 及 印 尼 公 司 法 概 要

表 決 權

倘存在零碎股份，該等零碎股份的持有人不得獲授予個人表決權，除非該等零碎股份的持有人(不論是個別或與相同股份類別的其他零碎股份持有人共同)持有的面值等於該類別一股完整股份的面值。該等零碎股份的持有人必須委任其中一人或另一人為其共同代表，而獲委任或授權的人士有權行使法律授予該等股份的權利。

出席股東大會但未投票(棄權)的有表決權股東，應被視為投下與大多數已投票股東相同的票。

清 盤 時 剩 餘 資 產 的 分 配 權

倘本公司解散(包括根據股東大會決議或法院判決解散)，清盤必須由清盤人或監管人進行。清盤人必須遵守適用的法律規定。剩餘清盤所得款項必須分配予股東，各股東按其持有的繳足股款股份的面值比例收取一部分。

優 先 權

本公司可透過供股(即向本公司所有股東提供優先權)增加其已發行及實收資本。優先權可轉讓及買賣。就本公司透過授予優先權增加資本而以現金以外的形式支付股份款項，必須遵守上文分節(標題為「股本結構變動」)中規定的要求。

董 事 會

本公司應由董事會管理及領導，董事會由兩名或以上成員組成。倘委任超過一名董事會成員，其中一名可被指定為董事會主席。董事會成員由股東大會委任，任期自其獲委任起至其後第五屆年度股東大會結束時止，惟不影響股東大會隨時罷免彼等的權利。任期屆滿後，該等成員可由股東大會續聘。

董事會有權在法庭內外就所有事宜及情況代表公司，約束公司與其他方以及其他方與公司，並實施所有與管理或所有權相關的行為，但須遵守以下限制：(i)代表公司借入或貸出款項(不包括從銀行提取公司資金)，金額超過監事會釐定的價值；及(ii)設立新業務或參與另一家公司(首次參與)，不論在國內或國外，必須首先獲得監事會的書面批准。

兩名董事會成員共同行事時，有權及有權限代表董事會行事並代表公司。

董事會成員之間的職責及權限劃分由股東大會決定。倘股東大會未決定該等劃分，則應根據董事會的決議案訂明。

在不影響董事會職責的情況下，董事會可向一名或多名受權人授予書面授權書，以代表我們執行相關授權書中訂明的若干法律行動。

倘董事會成員與公司存在利益衝突，則公司應由另一名董事會成員代表。倘董事會所有成員均與公司存在利益衝突，則在該情況下，在不影響組織章程細則條文的前提下，公司應由監事會或股東大會委任的另一名與公司無利益衝突的人士代表。

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

董事會成員的任期在以下情況下終止：(i)任期屆滿且未獲續聘；(ii)根據本組織章程細則的規定辭職；(iii)身故；(iv)根據股東大會的決議案被罷免；(v)被法院判決宣告破產或置於監護之下；及(vi)不再符合適用法律法規規定的要求。倘董事會成員辭職，本公司須於收到辭職函後90天內召開股東大會批准該辭職。

董事會有權在法庭內外代表本公司，使本公司與第三方建立具法律效力的關係，並執行與本公司管理及所有權相關的一切行動。然而，代表本公司借入或借出超出監事會釐定限額的資金(不包括提取銀行存款)，以及在國內或海外開創新業務或首次參股其他公司，均須事先獲得監事會的書面批准。

此外，於一個財政年度內，任何轉讓、解除權利或對超過本公司總資產淨值50%的資產設置權利負擔，不論是透過一項或多項關連或非關連交易進行，均須經股東大會批准。

監事會

監事會應由至少兩名或以上成員(其中一名可被委任為監事會主席)組成，包括獨立監事，其人數須經調整以符合適用資本市場法律法規的要求。監事會成員由股東大會委任，任期自其獲委任起至其後第五屆年度股東大會結束時止，惟不影響股東大會隨時罷免彼等的權利。任期屆滿後，該等成員可由股東大會續聘。

監事會監督有關本公司及其業務的管理政策及一般管理過程，向董事會提供建議，及履行組織章程細則規定的其他職責。於公司的營業日及營業時間內，監事會有權進入公司使用或控制的樓宇、處所或其他地方，並有權檢查所有賬簿、函件及其他證據、存貨，檢查及核實現金狀況及其他事宜，以及有權獲悉董事會採取的所有行動。監事會在履行其職責時，有權就監事會要求的所有事宜，從董事會或任何董事會成員處獲得解釋。經監事會委任的一名監事會成員可主持股東大會。

監事會成員的任期在以下情況下終止：(i)任期屆滿且未獲續聘；(ii)根據本組織章程細則的規定辭職；(iii)身故；(iv)根據股東大會的決議案被罷免；(v)被法院判決宣告破產或置於監護之下；及(vi)不再符合適用法律法規規定的要求。

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

核心股東保障標準

上市規則第8.14A條規定，上市發行人的組織章程大綱及細則(或同等文件)須(i)符合上市規則附錄A1的相關部分及新上市申請人指南第2.1章的相關指引材料，及(ii)整體而言，不與上市規則及上市發行人註冊成立或以其他方式成立所在地的法律不符。

第19C.02A (b)條訂明，證券交易所保留其絕對酌情權，可拒絕海外發行人的證券上市，倘其認為(其中包括)海外發行人的第一上市地為或將為無法提供至少與香港所提供者同等的股東保障標準的交易所。

本公司於印尼註冊成立並主要於印尼證交所上市，因此，本公司須(其中包括)遵守印尼公司法及印尼金管局的法規。下文載述根據本公司公司章程以及印尼法律及法規(「本地標準」)提供的核心股東保障標準，其中包括為處理本地標準與上市規則之間的任何差異而建議的任何措施(「建議措施」)，而我們認為該等標準及措施對我們的股東及潛在投資者而言屬重大，且為上市規則附錄A1所規定。

根據印尼法律及公司章程，股東大會項下的每項決議案均有法定人數規定，倘決議案未達到規定的出席法定人數，則設有相關的「後備」機制，據此，決議案／股東大會可重新召開最多兩次，並調整出席法定人數及／或批准門檻(「後備機制」)。為免生疑問，後備機制僅在未達到出席法定人數的情況下適用，而倘未達到投票批准門檻，則不適用，即倘已達到出席法定人數，但決議案未獲足夠票數批准，則後備機制將不適用。

下文載列根據公司章程須以普通決議案批准的項目(「普通決議案項目」)的後備機制說明。後備機制分為兩部分(即最多可召開三次股東大會以決定一項決議案)，而印尼金管局作為印尼上市發行人的主要監管機構，倘第一次及第二次股東大會均未能達到出席法定人數，則有最終權力考慮及釐定出席法定人數及批准門檻。

首次要求 (「第一次股東大會」)		第一次後備 (「第二次股東大會」)		第二次後備 (「第三次股東大會」)	
出席 法定人數	批准門檻	出席 法定人數	批准門檻	出席 法定人數	批准門檻
超過有權投票 股份總數二分 之一的股份 (親身或委派 代表)出席	超過出席投票權 的二分之一	至少有權投票 股份總數三分 之一的股份 (親身或委派 代表)出席	超過出席投票權 的二分之一	由印尼金管局 應本公司 請求釐定	由印尼金管局 應本公司 請求釐定

因此，倘第二次股東大會未能達到必要的出席法定人數，本公司必須考慮是否繼續推行該等決議案／議程項目，倘是，則須根據有關公眾公司股東大會規劃及舉行之2020年第15號印尼金管局條例(「第15/2020號印尼金管局條例」)第21條向印尼金管局提交申請，以釐定第三次股東大會的出席法定人數及批准門檻要求。該申請應包含(i)公司章程規定的股東大會出席法定人數要求；(ii)第一次股東大會及第二次股東大會的股東出席名單；(iii)有權出席第一次股東大會及第二次股東大會的股東總數；(iv)本公司為滿足第二次股東大會的出席法定人數要求所作的努力；及(v)第三次股東大會的任何建議出席法定人數及其理據。一旦向印尼金管局

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

提出該申請，第三次股東大會的出席法定人數及批准門檻將由印尼金管局釐定，旨在平衡確保該等印尼上市公司順利營運的需要與投資者的利益。為免生疑問，自本公司於印尼成為上市公司以來，其先前建議的決議案概無須召開第二次股東大會或第三次股東大會。

此外，關於發展和加強發行人及上市公司的2024年第45號印尼金管局條例規定，印尼上市發行人的控股股東須負責出席發行人召開的股東大會（「**股東大會出席責任**」）。未能遵守該規定即構成控股股東一方的違規行為，並可能導致執法行動及制裁，包括正式警告函及罰款。

鑑於MCG於最後實際可行日期持有我們已發行及繳足股本總額約63.33%，且根據印尼法律為我們的控股股東，根據股東大會出席責任，其須出席本公司召開的所有股東大會。因此，除非根據印尼法律或上市規則，MCG不獲准投票或須就某項決議案放棄投票或投反對票，或股東大會的出席門檻高於MCG於我們已發行及繳足股本總額的持股量，否則後備機制將不會觸發。

儘管根據印尼法律負有股東大會出席責任，本公司及MCG建議向證券交易所承諾，於[編纂]後，只要本公司的預託證券仍在證券交易所上市（「**法定人數承諾**」）：

- a) 繼續為本公司的主要股東（即持有本公司50%以上的投票權益，且MCG作出的任何質押不得影響其於該等股份中的投票權，惟須遵守現行印尼法律及法規）；
- b) 透過出席本公司所有股東大會遵守股東大會出席責任（惟僅獨立股東（定義見印尼法律）可出席的任何決議案除外）；及
- c) 倘因任何原因第二次股東大會的出席法定人數未獲滿足，本公司將請求印尼金融服務管理局就進入第三次股東大會的決議案的出席法定人數及批准門檻作出決定。

董事委任及免任

上市規則附錄A1第4(2)段規定，任何獲董事委任以填補董事會臨時空缺或作為新增董事的人士，其任期僅至其獲委任後的發行人首次股東週年大會為止，屆時有資格膺選連任。

上市規則附錄A1第4(3)段進一步規定，除法律另有規定外，股東可於股東大會上透過普通決議案，於任何董事（包括董事總經理或其他執行董事）任期屆滿前將其罷免（惟根據任何合約提出的任何損害賠償申索不受影響）。

根據公司章程第17(2)及20(3)條（經修訂），我們的董事會及監事會成員須由股東大會委任，各成員的任期自其獲委任起至其後第三屆股東週年大會結束時止，惟股東大會隨時將彼等作為普通決議案項目罷免的權利不受影響。

我們認為，本地標準連同法定人數承諾，符合上市規則附錄A1第4(2)及4(3)段項下的股東保障標準。

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

股東週年大會

上市規則附錄A1第14(1)段規定，發行人每個財政年度必須舉行一次股東大會作為其股東週年大會。一般而言，發行人必須在其財政年度結束後六個月內舉行股東週年大會。

我們的公司章程第11(3)條，連同印尼公司法第78(2)條以及印尼金管局2020年第15號條例第2(2)及2(3)條規定，股東週年大會必須在財政年度結束後不遲於六(6)個月舉行，或在印尼金管局規定的若干條件下的任何其他時限內舉行。該等條文規定，在若干情況下，印尼金管局將有法定權力，批准印尼上市公司在財政年度結束後規定的六個月期限之後召開股東週年大會。據我們的印尼法律顧問稱，該法定權力僅會在特殊情況下行使，且歷史上僅因2019冠狀病毒病疫情而行使。

我們認為，本地標準符合上市規則附錄A1第14(1)段項下的股東保障標準。

股東大會通告

上市規則附錄A1第14(2)段規定，發行人必須就其股東大會向其股東發出合理書面通知。「合理書面通知」通常指就股東週年大會發出至少21天通知及就其他股東大會發出至少14天通知。除非能夠證明可以在更短時間內發出合理書面通知。

印尼金管局2020年第15號條例第17(1)條規定，印尼上市公司必須不遲於股東大會日期前21個完整日，在其網站以及印尼證交所及印尼中央存管的網站上刊發股東大會邀請，當中須述明(其中包括)股東大會的日期及地點、股東大會議程、將於股東大會上處理的各個項目的說明、可出席股東大會的股東的權利，以及股東透過電子股東大會授予委任代表的資料及指示。本公司認為，該股東大會邀請將達致相同目的，且相當於上市規則附錄A1第14(2)段項下的「書面通知」。

我們認為，本地標準符合上市規則附錄A1第14(2)段項下的股東保障標準。

於股東大會上發言及投票的權利

第14(3)段規定，股東必須有權(1)在股東大會上發言；及(2)在股東大會上投票，惟根據上市規則規定須就批准待審議事項放棄投票的股東除外。

根據我們的公司章程第13(9)條(經修訂)，於股東大會期間，我們的股東有權在股東大會上發言、發表意見及／或提問，並根據現行法律法規(包括本公司須遵守的資本市場主管機關的要求及規例)就股東大會的各項議程進行投票。

我們認為，本地標準符合上市規則附錄A1第14(3)段項下的股東保障標準。

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

股東投票的限制

上市規則附錄A1第14(4)段規定，任何股東如根據上市規則須就某項決議案放棄表決，或受限制僅可表決贊成或反對某項決議案，該名股東或其代表在違反此等規定或限制情況下所作表決不得計算在內。

香港上市規則下要求股東放棄投票的相關規定在於上市規則第2.15條，該條規定，在交易或安排中擁有重大利益的任何股東，須於股東大會上就批准該交易或安排的決議案放棄投票。

根據印尼法律，若干決議案僅可由「獨立股東」出席及批准（「獨立股東批准事項」），包括但不限於印尼法律項下的利益衝突交易及若干關聯方交易。有關獨立股東批准事項的更多詳情，請參閱本附錄「一獨立股東批准事項」一節。在獨立股東批准事項中，任何不符合獨立股東標準的股東不得計入出席法定人數，亦不得在獨立股東批准事項中投票，且根據印尼金管局2020年第42號條例，「獨立股東」指以下股東：(a)就特定交易沒有任何個人經濟利益；及(b)並非董事、監事、主要股東（一般指直接或間接擁有上市公司已發行所有有投票權股份至少20%投票權的一方）、控制人或彼等的任何聯屬人士。

因此，儘管獨立股東批准事項涵蓋廣泛事宜以加強對少數股東權益的保障，但本地標準並未具體說明忽略違反該等規定或限制的股東作出的任何不當投票的程序。因此，本公司承諾，只要本公司的預託證券仍在香港聯交所上市，將實施以下措施：

- (a) 本公司須於股東大會邀請函中明確提醒股東，根據上市規則，任何在交易中擁有重大利益的股東須放棄投票；
- (b) 於股東大會期間，股東大會主席須於每次投票前明確提醒，根據上市規則，任何在交易中擁有重大利益的股東須放棄投票；
- (c) 本公司須委任合規顧問及法律顧問，以審查本地股份過戶登記處點算的票數，並向本公司確認彼等並不知悉任何因在交易或安排中擁有重大利益而須放棄投票的股東作出的任何該等投票；及
- (d) 倘本公司或其他專業人士於股東大會之前或期間發現任何股東並非獨立股東或虛假申報其獨立性，或在根據上市規則不應計入出席法定人數或不應投票的情況下投票，則就股東大會相關議程項目而言，該等票數將不予理會及點算。

綜上所述，本公司認為，為解決核心股東保障標準的不足之處而建議的措施乃屬合法、有效及可強制執行，且實施該等措施後，該等不足之處將不會影響本公司對核心股東保障標準或其他上市規則的遵守。

召開股東特別大會的權利

上市規則附錄A1第14(5)段規定，持有已發行股份總數少數股權的股東必須能夠召開股東特別大會並將決議案加入會議議程。按每股一票的基準，為此所需的最低股權不得高於發行人股本中投票權的10%。

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

我們的公司章程第11(8)條及印尼法律規定，股東大會可應以下各方請求召開：合共代表有權投票股份總數至少十分之一(1/10)或10%的一名或多名股東；或監事會。

我們認為，本地標準符合上市規則附錄A1第14(5)段項下的股東保障標準。

技術的使用

上市規則附錄A1第14(6)段規定，發行人必須確保其憲章文件能夠舉行股東可利用技術以虛擬方式出席的股東大會；及股東可以電子方式投票。

我們的公司章程第11(12)條及有關以電子方式舉行公眾公司股東大會之2020年第16號印尼金管局條例使本公司能夠透過使用電子股東大會服務提供商(在印尼)提供的電子股東大會平台或本公司提供的符合適用法律、法規及資本市場規則的系統，以電子方式舉行股東大會。

我們認為，本地標準符合上市規則附錄A1第14(6)段項下的股東保障標準。

修訂權利

上市規則附錄A1第15段規定，須有附有權利的該類別發行人的股東以絕大多數票批准對該等權利的變更。「絕大多數票」指在該類別股東的獨立股東大會上，親身或委派代表出席並投票的持有該類別股份的股東所持投票權的至少四分之三，而該會議的法定人數須為持有該類別已發行股份至少三分之一的持有人。除非能夠證明較低的投票門檻(例如，以較高的法定人數要求，以簡單多數票贊成相關決議案)不會損害股東保障，在這種情況下，則視為已達到「絕大多數票」。

印尼金管局2020年第15號條例第45條規定，倘印尼上市公司擁有一類以上的股份，則有關修訂股份權利的議程的股東大會僅可由受影響股份類別的股東出席，惟須符合以下條件：(i)倘受影響股份類別的股份總數至少3/4親身或委派代表出席，則可召開股東大會，除非該上市公司的組織章程細則要求更高的法定人數；及(ii)該等決議案須由出席股東大會的投票股份的3/4以上批准，除非該上市公司的組織章程細則要求更高的批准門檻。

經本公司印尼法律顧問確認，上述規定僅在印尼上市公司擁有兩類股份的情況下適用，而本公司目前並非此情況。由於本公司擬僅維持一類股份，其向證券交易所承諾，只要本公司的預託證券仍在證券交易所上市，其將僅維持單一類別的股份，因此上述規定將不會對本公司觸發。

綜上所述，本公司認為，為解決核心股東保障標準的不足之處而建議的措施乃屬合法、有效及可強制執行，且實施該等措施後，該等不足之處將不會影響本公司對核心股東保障標準或其他上市規則的遵守。

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

修訂憲章文件

上市規則附錄A1第16段規定，發行人憲章文件的任何形式的變更，均須經發行人股東在股東大會上以絕大多數票批准。「絕大多數票」指在股東大會上親身或委派代表出席並投票的股東所持總投票權的至少四分之三。除非能夠證明較低的投票門檻（例如，以較高的法定人數要求，以簡單多數票贊成相關決議案）不會損害股東保障，在這種情況下，則視為已達到「絕大多數票」。

下文闡述我們的公司章程中關於修訂我們憲章文件的決議案的出席法定人數及批准門檻的條文（經修訂並於[編纂]時或之前生效），當中已考慮後備機制。

	首次要求(第一次股東大會)		第一次後備(第二次股東大會)		第二次後備(第三次股東大會)	
	出席 法定人數	批准門檻	出席 法定人數	批准門檻	出席 法定人數	批准門檻
修訂憲章文件	至少有權投票 股份總數三 分之二的股 份(親身或委 派代表)出席	超過有權投票 股份總數三 分之二的股 份(親身或委 派代表)出席	至少有權投票 股份總數五 分之三的股 份(親身或委 派代表)出席	超過出席 投票權的 二分之一	由印尼金管局 應本公司 請求釐定	由印尼金管局 應本公司 請求釐定

儘管香港上市規則項下的「絕大多數票」通常指股東所持總投票權的至少四分之三，惟本公司認為，雖然批准門檻低於核心標準下四分之三的一般門檻，但其屬於該標準附註1項下的豁免範圍，即除批准門檻外，我們章程的規定亦施加出席法定人數要求，要求首次要求中須有至少有權投票股份總數三分之二的股份（親身或委派代表）出席，及第二次股東大會中須有至少有權投票股份總數五分之三的股份（親身或委派代表）出席。該等額外出席法定人數較香港的規定更為嚴格，香港並無施加特定的法定人數及適用的出席法定人數規定。此外，根據印尼法律被視為較為重要的若干決議案，除須獲股東批准外，亦須獲得印尼法律部額外批准。根據印尼公司法第21條，須獲印尼法律部批准之組織章程細則修訂為有關以下各項之修訂：

- 公司名稱及／或公司住所；
- 公司的宗旨、目標及業務活動；
- 公司存續期限；
- 法定股本金額；
- 削減已發行及繳足股本；及／或
- 公司地位由私人公司變更為公眾公司或反之亦然。

基於上文，我們認為，本地標準符合上市規則附錄A1第16段項下的股東保障標準。

委任、罷免及釐定核數師薪酬

上市規則附錄A1第17段規定，核數師的委任、罷免及薪酬必須經上市發行人股東過半數或獨立於董事會的其他機構批准。

附 錄 四

本 公 司 組 織 章 程、核 心 股 東 保 障 標 準 及 印 尼 公 司 法 概 要

根據我們公司章程第11(4)條，註冊會計師的委任、罷免及薪酬釐定須於本公司的股東週年大會上投票表決。

基於上文，我們認為，本地標準符合上市規則附錄A1第17段項下的股東保障標準。

委任代表及公司代表

上市規則附錄A1第18段規定，每名股東均有權委任一名不一定是上市發行人的股東的受委代表，且每名作為法團的股東均有權委任一名代表出席上市發行人的任何股東大會並於會上投票，而倘法團由該代表出席，則該法團須被視為親身出席任何會議。法團可由正式授權人員簽署代表委任表格。

我們公司章程第14(1)條規定，我們的股東可根據適用法律法規的規定，以委託書方式授予另一方授權書，以出席股東大會及／或在會上投票。印尼金管局2025年第14號條例第24(4)條規定，印尼上市公司股東或股東的受委代表可親身或透過電子股東大會系統以電子方式出席。此外，根據印尼金管局2020年第15號條例第30(3)條，受委代表持有人必須具備法律行為能力，且不得為該印尼上市公司的董事、監事或僱員。

因此，根據公司章程及上述印尼金管局條例，每名股東均有權委任受委代表出席任何股東大會並於會上投票，且適用的印尼法律法規及公司章程並無任何監管條文可能限制正式授權代表在股東大會上代表法團股東。亦無任何限制可限制法團由正式授權人員簽署代表委任表格。然而，根據印尼法律，受委代表持有人不得為該印尼上市公司的董事、監事或僱員，此乃核心標準門檻以外的額外規定。

經本公司印尼法律顧問確認，本公司認為，限制授予本公司董事、監事或僱員任何授權書的理據是為了加強及確保受委代表的獨立性。具體而言，任何授予本公司該等內幕人士的委託書可能會被限制出席股東大會並就若干決議案(包括獨立股東批准事項)進行投票，因此可能無法代表股東投票。因此，儘管根據印尼法律可授予的授權書範圍與核心標準不同，但設立該限制是為了保障本公司股東的整體利益，且比核心標準更為嚴格。

基於上文，我們認為，本地標準符合上市規則附錄A1第18段項下的股東保障標準。

香港結算委任代表或公司代表的權利

上市規則附錄A1第19段規定，香港結算必須有權委任受委代表或公司代表出席上市發行人的股東大會及債權人會議，且該等受委代表或公司代表必須享有與其他股東同等的權利，包括發言及投票的權利。倘海外司法權區的法律禁止香港結算委任享有本段所述權利的受委代表／公司代表，上市發行人必須與香港結算作出必要安排，以確保透過香港結算持有股份的香港投資者享有在股東大會上投票、出席(親身或委派代表)及發言的權利。

根據我們公司章程第14(1)條及印尼金融服務管理局第15/2020號規例第23條，股東可根據適用法律法規的規定，以委託書方式向另一方授出授權書，以出席股東大會及／或在會上投票。因此，我們的所有股東均有權委任受委代表出席任何股

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

東大會並於會上投票。誠如本文件「[編纂]」一節所規定，預託證券持有人(包括香港結算)並非股東。印尼法律規管股東的權利。由於[編纂]或其代名人將為所有發行在外預託股份所代表股份的記錄持有人，故股東權利(包括委任受委代表出席我們的股東大會並於會上投票的權利)歸屬於該記錄持有人。預託證券持有人(包括[編纂])僅擁有[編纂]為其利益而訂明的合約權利，且必須依賴[編纂]代其行使股份附帶的權利。

預託證券規定(1)就投票而言[編纂]將把來自本公司的有關決議案及投票程序的資料傳遞給預託證券持有人，彼等將有權委任受委代表並指示[編纂]行使與預託證券所代表股份有關的投票權，而[編纂]將繼而根據指示投票或促使投票該等股份；及(2)就出席股東大會而言在公司及適用法律允許的範圍內並根據公司的安排，預託證券持有人或可獲提供以觀察員身份出席股東大會的機會，但不得以股東身份出席股東大會，亦不能以股東身份在該等會議上親身投票。

[編纂]

綜上所述，本公司認為，為解決核心股東保障標準的不足之處(包括預託證券持有人[編纂]的權利)而建議的措施乃屬合法、有效及可強制執行，且實施該等措施後，該等不足之處將不會影響本公司對核心股東保障標準或其他上市規則的遵守。

查閱股東名冊分冊

上市規則附錄3第20段規定，在香港的股東名冊分冊須開放供股東查閱，但上市發行人可按相等於公司條例第632條的條款暫停辦理股份登記。

《公司條例》第631條適用於公司的股東登記冊，而非預託證券登記冊。因此，由於上市僅涉及在香港發行預託證券，《公司條例》第631條項下的規定將不適用。香港《上市規則》第19B.13條亦規定，發行人無須在香港存置登記冊，記錄[編纂]所代表股份的持有人。根據印尼的適用法律及法規，亦無禁止將預託證券登記冊存置於香港並供預託證券持有人查閱。

根據(其中包括)[編纂]，於本公司預託證券仍在香港聯交所上市期間，本公司的[編纂]將由[編纂]存置於香港。

綜上所述，本公司認為，為解決核心股東保障標準的不足之處而建議的措施乃屬合法、有效及可強制執行，且實施該等措施後，該等不足之處將不會影響本公司對核心股東保障標準或其他上市規則的遵守。

自動清盤

上市規則附錄3第21段規定，上市發行人的自動清盤須經其股東在股東大會上以絕大多數票批准。「絕大多數票」指在股東大會上親身或委派代表出席並投票的股東所持總投票權的至少四分之三。除非能夠證明較低的投票門檻(例如，以較高的法定人數要求，以簡單多數票贊成相關決議案)不會損害股東保障，在這種情況下，則視為已達到「絕大多數票」。

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

根據我們的章程第16(1)條及第13(3)條以及印尼金融服務管理局第15/2020號規例第43條，有關自動清盤的出席及批准法定人數如下：

	首次要求(「第一次股東大會」)		第一次後備(「第二次股東大會」)		第二次後備(「第三次股東大會」)	
	出席法定人數	批准門檻	出席法定人數	批准門檻	出席法定人數	批准門檻
自動清盤....	股份總數中至少四分之三附有有效投票權的股份於股東大會上親身或委派代表出席	出席股份總數中超過四分之三附有有效投票權的股份	股份總數中至少三分之二附有有效投票權的股份於股東大會上親身或委派代表出席	出席股份總數中超過四分之三附有有效投票權的股份	由印尼金融服務管理局應本公司請求釐定	由印尼金融服務管理局應本公司請求釐定

由於本地標準規定，就第一次股東大會而言，任何有關本公司自動清盤的決議案均須符合代表已發行股份總數至少四分之三的股東的法定人數規定，以及獲股東大會上超過四分之三出席股份投票贊成的批准門檻，而就第二次股東大會而言，則須符合代表已發行股份總數至少三分之二的股東的法定人數規定，以及獲股東大會上超過四分之三出席股份投票贊成的批准門檻，該條文透過要求高出席法定人數及高門檻以通過該等決議案，從而加強對全體股東利益的保障。鑑於MCG須根據股東大會出席責任及法定人數承諾出席，進入第三次股東大會並要求印尼金融服務管理局釐定該會議的出席法定人數及批准門檻的可能性非常低。

基於上文，我們認為，本地標準符合上市規則附錄A1第21段項下的股東保障標準。

印尼公司法概要

1. 介紹

一般而言，印尼有限責任公司(perseroan terbatas或「公司」)主要受印尼公司法及其施行條例、關於一般原則的印尼民法典以及行業法規(包括資本市場及投資法規)所規管。下文概述印尼公司法的若干條文。本概要無意包含所有適用的限制及例外情況，亦非對公司法及稅務所有事宜的全面審視，該等事宜或與有關各方可能更為熟悉的司法權區的同等條文有所不同。

2. 註冊成立

公司由至少兩名創始股東根據一份以印尼語擬備的經公證的成立契約成立，該契約須經印尼法律部批准。公司於該批准發出後取得其法人實體地位。公司必須至少設有董事會及監事會。

3. 股本

印尼法律承認法定股本、已發行股本及繳足股本。公司發行股份以證明所有權，倘組織章程細則如此規定且法律允許，股份可予分類(例如，附帶或不附帶投票權或附帶特別權利)。股份於發行時必須繳足股款。根據法定規定，公司已發行及已認購股份中至少有百分之二十五(25%)必須繳足，且付款須於發行時完成(即在印尼法律部收到組織章程細則變更通知之前)。股東於其姓名／名稱記錄於公司存置的股東名冊或(如為公眾公司)股份過戶登記處的股東名冊時，即有權享有股份所附帶的權利及福利。

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

4. 股息及分派

股息可在分配法定儲備金後從公司的純利中宣派，並須經股東大會批准。中期股息可由董事會決議並經監事會批准後分派，惟該分派不得導致公司資產淨值低於繳足股本加法定儲備金，且須在下屆股東大會上追認。

倘公司於相關財政年度末錄得虧損，已收取該等中期股息的股東須將股息退還予公司。

5. 股東訴訟

印尼公司法承認，倘公司行為造成不公平損害，股東有權尋求司法保護。倘股東因股東大會、董事會或監事會被視為不公平且無合理理由的行為而蒙受損失，該股東可向公司提出申索。該申索必須提交至對公司註冊住所具有司法管轄權的地區法院，以確保爭議在對公司管理所在地具有管轄權的法院解決。

6. 少數股東的保護

少數股東的保護包括以下權利：收取通知並出席股東大會；在法律訂明的特定情況下要求公司購買其股份；質疑不合法或具損害性的若干公司行動；以及在組織章程細則及法律規定的範圍內要求獲取資料。若干法定人數及表決規定旨在保護少數股東於基本交易中的權益。就公眾公司而言，規定特定交易或公司行動須經獨立股東批准，可提供額外保護，確保具有潛在利益衝突的決策不能僅由控股股東決定。

7. 資產處置

法規並無一般性禁止公司在日常業務過程中處置資產。然而，印尼公司法及(倘適用)資本市場法規對重大交易、利益衝突交易及聯屬人士交易訂有批准門檻。董事在批准資產處置時，必須履行其受信責任，並本著真誠、審慎盡責、為正當目的及為公司利益行事。

8. 會計及審核規定

公司必須存置能公允地呈列其財務狀況及經營業績的適當會計記錄。財務報表應根據印尼財務會計準則編製。公眾公司及若干受規管實體須接受公眾會計師的強制性年度審核，並須定期向監管機構報告。

9. 股東名冊

公司必須存置股東名冊，以記錄所有權及其變動。對於公眾公司，股份通常為無紙化形式，並透過中央證券存管處及股份過戶登記處管理。股東名冊一般不屬公開記錄，但公眾公司須按規定披露若干所有權資料。

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

10. 股東會議及表決程序

印尼公司法規定，若干公司行動須經股東透過股東大會批准，而股東大會的召開及舉行必須符合有關通知、法定人數、議程披露及表決的法定規定。

對於私人公司，股東決議案一般根據印尼公司法及公司組織章程細則規定的法定人數及表決門檻通過。除非組織章程細則另有規定，否則投票通常按一股一票的基準計算。會議主席負責確保投票得到妥善投出、點算及記錄，而會上通過的決議案必須記錄於會議記錄內，在若干情況下，會議記錄須經公證並向有關當局報告。

公眾公司須遵守資本市場法規下的額外程序及披露規定。公眾公司的股東大會必須遵守有關會議公告、出席名單、法定人數及表決程序的既定規則，包括(倘適用)電子參與及表決的機制。投票會被詳細點算及記錄，包括贊成票、反對票及棄權票，而結果必須向公眾披露並向資本市場主管機關報告。視乎企業行動的性質，若干決議案亦可能需要獨立股東的參與或設有獨立的表決門檻。

在私人及公眾公司中，出席會議並投票的股東會被記錄在出席登記冊內，而表決結果構成正式會議記錄的組成部分。該等記錄構成股東批准的正式證據，並可用於監管備案、實施企業行動以及行使或強制執行股東權利。

根據印尼公司法，股東大會的法定人數及批准門檻各不相同。一般而言，倘持有所有投票股份二分之一以上的股東親身或委派代表出席，股東大會即可進行，除非法律或章程細則另有更高要求，否則決議案以簡單多數通過。對於若干事項(即修訂章程細則及重大重組)，會議一般要求至少三分之二的投票股份出席，並獲所投選票至少三分之二的批准。對於合併、整合、收購、分拆、申請破產、延長公司期限及解散等公司行動，法律設定了更高的門檻，即必須有至少四分之三的所有投票股份親身或委派代表出席，且決議案須獲所投選票至少四分之三的通過。印尼公司法允許公司在其組織章程細則中採納更嚴格的門檻。

11. 獨立股東批准事項

若干公司決議案僅可由獨立股東出席及批准。獨立股東乃指就特定交易並無個人經濟利益，且並非董事會成員、監事會成員、主要股東及控制人，亦非董事會成員、監事會成員、主要股東或控制人的聯屬人士的股東。

根據印尼法律，若干決議案僅可由「獨立股東」出席及批准，包括：

- (a) 利益衝突交易，即上市公司經濟利益與董事會或監事會成員、主要股東或控制人的個人經濟利益存在差異，可能對上市公司造成潛在損失的交易；
- (b) 亦構成重大交易且須事先取得股東批准的關聯方交易(例如，超過適用的50%重要性門檻)；

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

- (c) 可能影響本公司存續或持續經營的關聯方交易或重大交易；
- (d) 非先發性增資；
- (e) 根據印尼金融服務管理局的逐案評估，被認為需要獨立股東批准的關聯方交易；
- (f) 上市公司自願私有化／除牌；及
- (g) 上市公司控制人對上市公司所受損失的責任。

任何不符合獨立股東標準的股東，就該等事項而言，不得計入出席法定人數，亦不得行使投票權。根據2020年第42號印尼金融服務管理局條例，獨立股東乃指於相關交易中並無個人經濟利益，且並非董事會或監事會成員、主要股東、控制人或彼等各自任何聯屬人士的股東。

12. 附屬公司持有其他實體的股份

此外，根據印尼法律被視為較為重要的若干決議案，除須獲股東批准外，亦須獲得印尼法律部額外批准。根據印尼公司法第21條，須獲印尼法律部批准之組織章程細則修訂為有關以下各項之修訂：

- 公司名稱及／或公司住所；
- 公司的宗旨、目標及業務活動；
- 公司存續期限；
- 法定股本金額；
- 削減已發行及繳足股本；及／或
- 公司地位由私人公司變更為公眾公司或反之亦然。

作為一項一般原則，一家公司可在遵守交叉持股限制及行業規則的前提下，持有另一家公司的股份。就公眾公司而言，法規限制若干交叉持股，並要求遵守披露、聯屬人士交易及利益衝突的條文。任何附屬公司的董事在考慮收購其母公司的股份時，必須遵守受信責任及適用限制。

13. 附屬公司持有其他實體的股份

作為一項一般原則，一家公司可在遵守交叉持股限制及行業規則的前提下，持有另一家公司的股份。就公眾公司而言，法規限制若干交叉持股，並要求遵守披露、聯屬人士交易及利益衝突的條文。任何附屬公司的董事在考慮收購其母公司的股份時，必須遵守受信責任及適用限制。

14. 合併與整合

印尼法律允許根據法定程序進行合併與整合，包括：董事的提案、向僱員及債權人披露、債權人反對期、符合規定法定人數及表決門檻的股東批准，以及向主管機關備案。存續或新設公司依法承擔資產及負債。公眾公司須遵守額外的資本市場規定，包括披露以及(倘適用)獨立第三方意見。

附錄四

本公司組織章程、核心股東保障標準及 印尼公司法概要

公司重構(如分拆、地位變更或重組)可根據與合併及整合類似的程序進行，包括公司批准、債權人通知及監管備案。除非特定法規有規定(例如，在資不抵債或暫停償債法律程序中)，否則公司重構一般不需法院介入。

15. 重組

面臨財務困境的公司可透過協商解決、暫停償債法律程序(*penundaan kewajiban pembayaran utang*)或根據破產法進行的破產程序，以及與債權人及持份者的庭外機制尋求重組。啟動法院監督的程序會觸發法律規定的法定中止及程序保障。

16. 清盤

公司可根據股東決議或在法律規定的情況下根據法院命令予以清盤。清盤時，會委任一名清盤人收集及記錄資產、根據法定優先順序清償債權人申索、根據股東權利向其分派任何剩餘資產，並進行規定的通知及備案，最終在完成後撤銷註冊。

17. 轉讓印花稅

印尼對法規訂明的若干文件及文書徵收印花稅。適用性及金額取決於文件的性質及現行的印花稅制度。股份轉讓可能產生行政費用或稅項，視乎轉讓形式以及公司屬公眾或私人性質而定，證券市場轉讓一般透過存管及經紀系統進行。

18. 外匯管制

根據關於外匯流動和匯率制度的1999年第24號法律，印尼的外匯活動一般在自由外匯制度下運作，但印尼銀行保留引入審慎及宏觀穩定措施的權力，包括限制離岸印尼盾交易及對若干外幣購買的文件記錄要求。印尼貨幣法規要求大多數在岸現金及非現金交易使用印尼盾(有限豁免除外)，並禁止雙重定價。必須遵守相關交易規定、報告規則及印尼銀行的監管措施，違規行為可能導致行政或刑事制裁，具體取決於違規性質。

19. 一般規定

本公司有關印度尼西亞共和國法律的法律顧問Assegaf Hamzah & Partners已向本公司發出一份意見函，概述印尼公司法的若干方面。該函件可供查閱，詳見本文件附錄六「送呈公司註冊處處長及備查文件」一段。任何人士如欲獲得印尼公司法的詳細概要或有關其與彼較為熟悉的任何司法權區法律之間差異的意見，建議尋求獨立法律意見。

附錄五

法定及一般資料

A. 有關本公司的進一步資料

1. 本公司的註冊成立

本公司於2015年11月20日根據印度尼西亞共和國法律註冊成立為一間有限責任公司，名為「PT Pani Bersama Jaya」。本公司於2025年6月12日根據第64/2025號契約更名為「PT Merdeka Gold Resources Tbk」。本公司註冊地為印尼雅加達南部，註冊辦事處位於Treasury Tower Lantai 67, District 8, SCBD Lot 28, Jl. Jend. Sudirman No. 52-53, Jakarta 12190, Indonesia。本公司為一家公眾有限責任公司(Perseroan Terbatas Terbuka或「Tbk」)，並須遵守印尼的相關法律，包括經修訂的2007年第40號《有限責任公司法》及經修訂的1995年第8號《資本市場法》。我們經修訂並於[編纂]時或之前生效的組織章程細則概要載於附錄IV。

本公司從事採礦業，專注於黃金資源。本公司的主要資產為Pani金礦，位於印尼蘇拉威西省哥倫打洛省Pohuwato縣Hulawa村Gunung Pani。該礦山擁有700萬盎司黃金的礦產資源，其中包括520萬盎司黃金的鑽石儲量，是印尼最大的原生金礦之一。從哥倫打洛機場或12公里外的Bumbulan港驅車三小時即可到達該礦山，為後勤及人員調動提供支持。

我們在香港的註冊營業地點為香港銅鑼灣勿地臣街1號時代廣場二座31樓。我們已於2026年3月6日根據公司條例第16部在香港公司註冊處註冊為非香港公司。伍秀薇女士已獲委任為本公司授權代表，以在香港接收法律程序文件。法律程序文件送達地址為香港銅鑼灣勿地臣街1號時代廣場二座31樓。

2. 本公司及附屬公司股本變動

於2015年11月20日註冊成立時，本公司的法定股本為10,000股股份，每股面值為1,000,000印尼盾(總面值為10,000,000,000印尼盾)。已發行及繳足股本為2,500股股份(總面值為2,500,000,000印尼盾)，由以下各方持有：PT Pani Bersama Emas (2,499股，佔99.96%)及Januarius Felix Lumban Gaol (1股，佔0.04%)。

下文載列於緊接本文件日期前兩年內本公司已發行股本的變動：

- (a) 於2024年9月25日，根據第84/2024號契約，本公司的法定股本增至3,000,871,057,046.23印尼盾，股本分為A系列、B系列及C系列股份。
- (b) 為籌備在印尼證交所的[編纂]，本公司於2025年採取了以下資本重組步驟：
 - (i) 統一股份類別：根據第64/2025號契約，A系列、B系列及C系列股份被轉換為具有同等權利的單一類別普通股。
 - (ii) 股份拆細：根據第58/2025號契約，本公司股份的面值由每股19,524,750印尼盾變更為每股150印尼盾。
 - (iii) 股份回購：根據第62/2025號契約，股東批准回購PT Permata Alam Kapital擁有的所有股份(拆細後為1,448,866,615股)。該等股份現時作為庫存股份持有。

附錄五

法定及一般資料

- (c) 於2025年6月12日，股東根據第64/2025號契約批准了創始股東的出資，確認所有已發行股份已根據MGR集團截至2024年12月31日止年度的綜合財務報表全數繳足，該財務報表經KAP Tanubrata Sutanto Fahmi Bambang & Partners (BDO International的成員所) 審核，獨立核數師報告編號為00172/2.1068/AU.1/05/0119-8/1/III/2025，日期為2025年3月26日。
- (d) 於2025年6月12日，本公司根據第64/2025號契約將其名稱由PT Pani Bersama Jaya更改為PT Merdeka Gold Resources Tbk，並經印尼法律及人權部於2025年6月13日發出的第AHU-0038611.AH.01.02.TAHUN 2025號法令批准，及於2025年6月13日以第AHU-0130816.AH.01.11.TAHUN 2025號註冊。

3. 我們附屬公司的股本變動

下文載列於緊接本文件日期前兩年內我們附屬公司股本或權益結構的重大變動：

- PT Puncak Emas Tani Sejahtera：本公司透過PT Puncak Emas Gorontalo於2024年6月27日完成對PT Puncak Emas Tani Sejahtera的收購，成為99.99%有效所有權的持有人。
- PT Pani Industri Jaya：本公司於2024年8月15日成立PT Pani Industri Jaya，為一家擁有99.96%有效所有權的附屬公司。
- PT Mentari Alam Persada：本公司於PT Mentari Alam Persada的重組中認購股份，該重組於2024年12月18日完成，致使本公司持有99.99%的實際所有權。
- PT Pani Industri Nusantara：本公司透過PETS及PT Gorontalo Sejahtera Mining (「GSM」) 於2025年1月24日成立PT Pani Industri Nusantara (「PIN」)，為一家擁有99.99%有效所有權的附屬公司。

B. 有關我們業務的進一步資料

1. 重大合約概要

本公司或其附屬公司於本文件日期前兩年內訂立了以下屬重大或可能屬重大的合約(並非在日常業務過程中訂立者)：

- (a) [編纂]；
- (b) ●

2. 本集團的知識產權

截至最後實際可行日期，我們在印尼並未擁有及使用任何商標、版權、專利、工業設計、地理標誌、植物品種、集成電路布圖設計及商業秘密形式的知識產權。

附錄五

法定及一般資料

C. 有關我們的董事、監事及主要股東的進一步資料

1. 權益披露

我們的董事及監事於我們的股份中的權益

根據本公司可得資料，於2026年2月28日，我們的董事及監事於我們的股份中的權益如下：

董事／監事姓名	權益性質	股份數目	股權概約百分比(%)
Santoso Kartono 先生 ⁽¹⁾	實益權益	185,041,495	1.26%
Winato Kartono 先生	實益權益	548,772,817	3.73%

附註：

- (1) Winato Kartono 先生及 Santoso Kartono 先生為本公司監事。Santoso Kartono 先生為 Winato Kartono 先生的兄弟。

2. 董事及監事服務合約

我們的每名董事及監事已於●與本公司訂立服務合約。根據我們的公司章程，董事及監事的服務期限為[三]年。該等服務合約的主要詳情為(a)為期[三]年，由彼等各自的委任生效日期起至舉行下一次股東大會重選董事及監事之日止，及(b)可根據其各自的條款予以終止。服務合約可根據我們的公司章程及適用的上市規則予以續期。

除上文所披露者外，概無董事及監事已與或擬與本集團任何成員公司訂立服務合約(於一年內屆滿或可由僱主終止而毋須支付賠償(法定賠償除外)的合約除外)。

3. 董事及監事薪酬

於截至2025年12月31日止期間的三個年度各年，支付予我們董事及監事的薪酬總額(包括袍金、薪金、退休金計劃供款、住房津貼及其他津貼以及實物福利及酌情花紅)分別約為166,068美元、159,581美元及154,420美元。本公司並無預留或計提任何金額，為我們的高級行政人員及董事提供退休金、退休或其他類似福利。

除「董事、高級管理層及監事—董事會及監事會的薪酬」一節及上文所披露者外，於截至2025年12月31日止三個年度各年，我們並無已付或應付我們董事及監事的其他款項。

我們的獨立監事[已獲]委任，任期為[三]年。本公司擬分別向每名獨立監事支付每年●美元的監事袍金。除監事袍金外，預期我們的獨立監事概不會因擔任獨立監事職務而收取任何其他薪酬。

附錄五

法定及一般資料

根據於本文件日期現行有效的安排，於截至2026年12月31日止年度，本集團應付我們董事及監事的薪酬總額將約為155,000美元。於緊接本文件刊發前三個財政年度各年，概無董事或監事放棄或同意放棄任何酬金的安排。

4. 董事及監事的競爭權益

除「董事、高級管理層及監事」及「與我們控股股東的關係」等章節所披露者外，概無董事及監事於本集團業務以外的任何直接或間接與本集團業務構成或可能構成競爭的業務中擁有權益。

5. 個人擔保

董事及監事並無就授予我們的銀行融通向貸款人提供個人擔保。

6. 收取的代理費或佣金

除有關[編纂]者外，概無我們的董事及監事，亦無本附錄「D.其他資料—5.專家資格」一段所列任何一方，於緊接本文件日期前兩年內，曾就發行或出售本公司或我們任何附屬公司的任何股份或借貸資本而收取任何佣金、折扣、代理費、經紀費或其他特別條款。

7. 關聯方交易

於緊接本文件日期前兩年內，我們已從事重大關聯方交易，詳情載於本文件附錄一所載的會計師報告及附錄二所載的[編纂]。

8. 免責聲明

除本文件所披露者外：

- (a) 概無董事及監事，亦無下文「D.其他資料—5.專家資格」一段所列任何人士，於發起中擁有權益，或於緊接本文件刊發日期前兩年內已由本集團任何成員公司收購或出售或租賃，或擬由本集團任何成員公司收購或出售或租賃的任何資產中擁有權益；
- (b) 概無董事及監事，亦無下文「—D.其他資料—5.專家資格」一段所列任何人士，於本文件日期存續且就其性質或條件而言屬不尋常或對本集團整體業務而言屬重大的任何與本集團訂立的合約或安排中擁有重大利益；及
- (c) 除有關[編纂]者外，概無我們的董事及監事，亦無下文「—D.其他資料—5.專家資格」一段所列任何人士(i)於我們的任何股份或我們任何附屬公司的任何股份中擁有法定或實益權益；或(ii)擁有任何權利(不論是否可依法強制執行)[編纂]或提名他人[編纂]本集團任何成員公司的證券。

附錄五

法定及一般資料

D. 其他資料

1. 遺產稅

我們的董事及監事已獲告知，本公司或我們的任何附屬公司不大可能承擔任何重大的遺產稅責任。

2. 訴訟

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除「業務—法律訴訟及合規」所披露者外，本集團任何成員公司概無涉及任何重大訴訟、仲裁或申索，且據我們董事及監事所知，亦無任何針對或由本集團提出而懸而未決或面臨威脅的重大訴訟、仲裁或申索，而該等訴訟、仲裁或申索會對其業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響。

3. 聯席保薦人

聯席保薦人已代表我們向上市委員會申請批准本文件所述已[編纂]及將予[編纂]的預託證券(包括因行使[編纂]而可能[編纂]的任何預託證券)[編纂]及[編纂]。

聯席保薦人符合香港上市規則第3A.07條所載適用於保薦人的獨立性準則。聯席保薦人將就擔任[編纂]保薦人收取合共800,000美元的費用。

4. 並無重大不利變動

我們的董事及監事確認，自2025年12月31日(即本集團最近期經審核綜合財務報表的編製日期)以來，本集團的財務或交易狀況或前景並無重大不利變動。

5. 專家資格

以下為曾提供意見或建議(載於本文件)的專家(定義見上市規則及公司(清盤及雜項條文)條例)的資格：

名稱	資格
UBS Securities Hong Kong Limited	根據《證券及期貨條例》可進行第1類(證券交易)、第2類(期貨合約交易)、第6類(就機構融資提供意見)及第7類(提供自動化交易服務)受規管活動的持牌法團
中信證券(香港)有限公司	根據證券及期貨條例的定義，可進行第4類(就證券提供意見)及第6類(就機構融資提供意見)受規管活動的持牌法團
香港立信德豪會計師事務所	執業會計師及公眾利益實體核數師
Assegaf Hamzah & Partners	本公司之印尼法律顧問

附錄五

法定及一般資料

名稱	資格
PT Mining One Indonesia	合資格人(具有香港上市規則第十八章的涵義)
CRU Group	行業顧問

6. 專家同意書

本附錄「5.專家資格」一段所提述的各專家已發出同意書，同意按本文件所載的形式及涵義載入其報告及／或函件及／或法律意見書(視情況而定)以及提述其名稱，且並無撤回該同意書。

截至最後實際可行日期，上述專家概無於本公司或我們任何附屬公司擁有任何股權，亦無權利(不論是否可依法強制執行)[編纂]或提名他人[編纂]本公司或我們任何附屬公司的證券。

7. 發起人

就香港上市規則而言，本公司並無發起人。除本文件所披露者外，於緊接本文件日期前兩年內，並無就全球發售及本文件所述的有關交易向任何發起人支付、配發或給予或擬支付、配發或給予現金、證券或其他利益。

8. 開辦費用

本公司並無產生任何重大開辦費用。

9. 約束力

倘根據本文件提出申請，本文件即具效力，使所有相關人士受公司(清盤及雜項條文)條例第44A及44B條的全部適用條文(罰則除外)約束。

10. 雙語文件

根據香港法例第32L章《公司(豁免公司及招股章程遵從條文)公告》第4條的豁免規定，本文件的英文版及中文版分開刊發。

附 錄 五

法 定 及 一 般 資 料

[編 纂]

附 錄 五

法 定 及 一 般 資 料

[編 纂]

附 錄 五

法 定 及 一 般 資 料

[編 纂]

[編纂]

12. 雜項

- (a) 除本文件所披露者外，緊接本文件日期前兩年內：
 - (i) 我們或我們的附屬公司概無發行或同意發行任何繳足或部分繳足股份或借貸資本，以獲取現金或現金以外的代價；
 - (ii) 本公司或我們附屬公司的股份或借貸資本概無附有購股權或有條件或無條件同意附有購股權；
 - (iii) 概無就發行或出售本集團任何成員公司的任何股份或借貸資本而授予任何佣金、折扣、經紀佣金或其他特別條款；
 - (iv) 概無向任何人士支付或應付任何佣金(分[編纂]的佣金除外)，以[編纂]、同意[編纂]、促使[編纂]或同意促使[編纂]本公司或我們附屬公司的任何股份；
 - (v) 本公司或我們附屬公司概無發行或同意發行創辦人股份、管理層股份或遞延股份；及
 - (vi) 概無任何安排豁免或同意豁免未來股息。
- (b) 除本文件所披露者外，本附錄「—D.其他資料—6.專家同意書」一段所列人士概無於本集團任何成員公司的任何股份中擁有實益或其他權益，或擁有任何權利或購股權(不論可否依法強制執行)[編纂]或提名他人[編纂]本集團任何成員公司的任何證券；

附 錄 五

法 定 及 一 般 資 料

- (c) 我們的董事及監事確認：
 - (i) 緊接本文件日期前12個月，本公司業務並無任何中斷而可能或已經對本公司財務狀況造成重大不利影響；及
 - (ii) 本公司概無任何未償還的可換股債務證券或債權證。
- (d) 本文件概以英文版本為準。

附錄六

送呈香港公司註冊處處長及備查文件

1. 送呈香港公司註冊處處長文件

隨同本文件一併送呈香港公司註冊處處長登記的文件為(其中包括)：

- (a) 本文件附錄五「法定及一般資料—B.有關本公司業務的其他資料—1.重大合約概要」一節所述的各份重大合約副本；
- (b) 本文件附錄五「法定及一般資料—D.其他資料—6.專家同意書」一節所述的書面同意書；及

[編纂]

2. 備查文件

下列文件的副本將於本文件日期起計14日內在聯交所網站 www.hkexnews.hk 及本公司網站 <https://merdekagoldresources.com/> 刊載：

- (a) 組織章程細則；
- (b) 由立信德豪編製的截至2023年、2024年及2025年12月31日止各年度的會計師報告，其全文載於本文件附錄一；
- (c) 本集團截至2023年、2024年及2025年12月31日止各年度的經審計綜合財務報表；
- (d) 由立信德豪就本集團[編纂]出具的報告，其全文載於本文件附錄二；
- (e) 由本公司印尼法律顧問Assegaf Hamzah & Partners編製的意見函，當中概述本文件附錄四所提述的本公司組織章程及《印尼公司法》的若干方面；
- (f) 由本公司印尼法律顧問Assegaf Hamzah & Partners發出的關於本集團於印尼的若干一般公司事宜的印尼法律意見；
- (g) 本文件附錄三CRU出具的行業報告；
- (h) 本文件附錄五「法定及一般資料—B.有關本公司業務的其他資料—1.重大合約概要」一節所述的重大合約；
- (i) 本文件附錄五「法定及一般資料—D.其他資料—6.專家同意書」一節所述的書面同意書；
- (j) 本文件附錄五「法定及一般資料—C.有關董事及主要股東的其他資料—2.董事及監事服務合約」一節所述的服務合約及委任函；
- (k) 印尼公司法；及

[編纂]