

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本公佈的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不就因本公佈全部或任何部份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。



MMG LIMITED
五礦資源有限公司

(於香港註冊成立之有限公司)

(香港聯交所股份代號：1208)

(澳洲交易所股份代號：MMG)

截至二零一九年六月三十日止三個月之 第二季度生產報告

本公佈乃根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則（上市規則）第 13.09 條及證券及期貨條例（香港法例第 571 章）第 XIVA 部下的內幕消息條文（定義見上市規則）而發出。

五礦資源有限公司（本公司或 MMG）董事會（董事會）欣然提供截至二零一九年六月三十日止三個月之第二季度生產報告。

隨文附奉該報告。

承董事會命
五礦資源有限公司
行政總裁兼執行董事
高曉宇

香港，二零一九年七月十八日

於本公佈日期，董事會由九名董事組成，包括兩名執行董事高曉宇先生和徐基清先生；三名非執行董事國文清先生（董事長）、張樹強先生和焦健先生；及四名獨立非執行董事 Peter William Cassidy 博士、梁卓恩先生、Jennifer Anne Seabrook 女士和貝克偉教授。

第二季度生產報告

	截至二零一九年六月三十日止三個月				
	二零一九年 第二季度	二零一九年 第二季度 相比 二零一八年 第二季度	二零一九年 第二季度 相比 二零一九年 第一季度	年初至今	二零一九年 年初至今 相比 二零一八年 年初至今
電解銅（噸）					
Kinsevere	16,463	-20%	31%	29,002	-28%
總計	16,463	-20%	31%	29,002	-28%
銅（精礦含金屬量，噸）					
Las Bambas	84,373	-15%	-17%	185,825	0%
Rosebery	322	-10%	-15%	700	-8%
總計	84,695	-15%	-17%	186,525	0%
鋅（精礦含金屬量，噸）					
Dugald River	35,850	-7%	-7%	74,515	11%
Rosebery	21,079	8%	14%	39,565	4%
總計	56,929	-2%	0%	114,080	8%
鉛（精礦含金屬量，噸）					
Dugald River	5,563	24%	10%	10,639	80%
Rosebery	6,186	-27%	5%	12,096	-26%
總計	11,749	-9%	7%	22,735	2%
鉬（精礦含金屬量，噸）					
Las Bambas	563	32%	10%	1,075	13%
總計	563	32%	10%	1,075	13%

摘要

- 二零一九年第二季度可記錄總工傷事故頻率（TRIF）為每百萬工作小時1.66。
- 由於先前披露的MMG Las Bambas礦山物流中斷，第二季度總銅產量下降16%，為101,158噸。第二季度Dugald River達產進展良好，鋅產量與上季度保持一致，為56,929噸。所有礦山均有望達到產量指導目標範圍。
- 在現有運營區域周圍更具針對性的勘探計劃取得相當大的早期成功。
- 於Las Bambas的鑽探於Chalcobamba西南地區發現了礦化層。預期進一步鑽探工作將顯示位於目前Chalcobamba礦石儲備坑300米範圍內的新Chalcobamba西南區與Chalcobamba主要礦化層相連接，並將推動Chalcobamba礦坑設計的擴建工作。亮點包括CHS19-012鑽孔自孔深107.0米取樣126.8米銅品位1.39%及7ppm鉬，包括48.8米銅品位2.43%。
- 在Nambulwa（MMG Kinsevere礦山以北約30公里），鑽探取樣的初步化驗表明有合理的經濟性可能為Kinsevere礦山提供氧化礦石給礦。最好的鑽孔包括自孔深30米處（NAMDD042）取樣14米銅品位6.96%、自孔深99米處（NAMDD060）取樣54米銅品位4.10%。

安全、健康、環境及社區

二零一九年第二季度 TRIF 為每百萬工作小時 1.66。

二零一九年第一季度 TRIF 為每百萬工作小時 1.33，現已修正為 1.53，因呈報的受控活動工作小時數有變。

於三月及四月在 Las Bambas 礦山發生社區堵路導致出入物流受阻。有關詳情請參閱本報告 Las Bambas 一節。

MMG 二零一八年可持續發展報告於二零一九年六月二十日發佈。

商品價格、市場推廣及銷售

商品價格、市場推廣及銷售						
	二零一九年 第二季度	季度－平均 二零一九年 第一季度	二零一八年第 二季度	二零一九年 第二季度	季度－收盤 二零一九年 第一季度	二零一八年 第二季度
金屬價格*						
銅（美元／磅）	2.77	2.82	3.12	2.71	2.94	3.01
金（美元／盎司）	1310	1304	1307	1411	1293	1251
鉛（美元／磅）	0.86	0.92	1.08	0.87	0.92	1.10
鉬（美元／磅）	12.19	11.79	11.65	12.00	12.13	10.60
銀（美元／盎司）	14.89	15.57	16.53	15.22	15.10	16.03
鋅（美元／磅）	1.25	1.23	1.41	1.17	1.36	1.34

資料來源：鋅、鉛及銅：倫敦金屬交易所現金結算價；鉬：普氏能源資訊；金及銀：倫敦金銀市場協會。

美國與中國之間的貿易爭端導致第二季度基本金屬價格回落。因此，市場對更廣泛的地緣政治及貿易問題的關注蓋過銅等金屬持續積極的中期基本面。金價於六月份反彈至多年高位，反映了投資者的類似擔憂。

中國預計國內多個重點經濟行業（包括輸電、建築、消費品及運輸）對銅需求將持續增加，故於二零一九年上半年通過多傢運營調試繼續建設新的銅冶煉產能。然而，由於新的礦山產能有限，且部分現有營運的產量將下降，令本年度全球銅精礦供應不太可能增加。這將導致精煉金屬產量受到礦山產能的限制。自二零一九年初以來，穩步下降的加工及精煉費用反映出此不平衡狀況，近期現貨市場中冶煉廠所支付的費用更降至年度基準水平以下逾 25%。

一些曾被迫減少產量以投資改善環保表現的中國鋅冶煉廠的產量於第二季度得以提升，加大了鋅精礦的市場需求。這使得過去數季穩步上升的鋅精礦加工費趨於穩定。儘管中國冶煉廠產量有所增加，中國及倫敦金屬交易所的金屬庫存仍處於低位，僅為全球消費量約 5 天水準。

臨時定價

下表載列於二零一九年第二季度末已出售但維持臨時定價的合金屬量概要，以及預期開出臨時定價發票時釐定最終平均定價的月份。

	二零一九年七月一日待定價				總計
	二零一九年七月	二零一九年八月	二零一九年九月	二零一九年十月	
銅（噸，電解銅和銅精礦含銅）	11,233	7,407	36,356	29,587	84,583
金（盎司）	12,310	867	907		14,084
鉛（噸）	4,522				4,522
鉬（磅）	454,766	295,204			749,970
銀（盎司）	918,755	62,687	49,792		1,031,234
鋅（噸）	19,686	13,035	4,279		37,000

運營

LAS BAMBAS

	LAS BAMBAS				
	二零一九年 第二季度	二零一九年 第二季度	二零一九年 第二季度	年初至今	二零一九年 年初至今
		相比 二零一八年 第二季度	相比 二零一九年 第一季度		相比 二零一八年 年初至今
銅（噸）	84,373	-15%	-17%	185,825	0%
鉬（噸）	563	32%	10%	1,075	13%

Las Bambas 在二零一九年第二季度生產 84,373 噸銅精礦含銅，較上一季度減少 17%。由於先前已公佈於二月初至四月中之社區堵路導致礦區主要供應耗盡，故於二零一九年四月初選礦廠被迫關閉，導致產量下降。原定進行的維修亦已提早進行，以部分緩減有關中斷的影響。

二零一九年四月十三日恢復無限制道路通行後，精礦運輸及礦山運營已經回升至正常水平。

運輸情況更新

自四月十三日恢復物流運輸以來，Las Bambas 礦山庫存由高峰的 59,000 噸銅精礦含銅減少至二零一九年六月三十日約 33,000 噸。其餘庫存預期將於二零一九年下半年逐步付運。

社區堵路涉及公路經過土地的賠償要求，以及釋放因勒索指控而被捕的社區領袖及法律顧問。秘魯政府在天主教會參與下展開對話，並達成協議停止所有堵路行爲。本公司仍致力於與秘魯政府及社區合作，通過對話解決社區問題。有關對話仍在繼續進行。

最新生產情況及前景

本季度效率提升措施繼續帶來效益，五月及六月選礦廠平均處理量較去年同期高出約 5%。根據採礦計劃，採礦及開發工作繼續增加，以開闢額外的工作面。

本季度內，儘管處理量及銅產量均下降，鉬產量增加了 10%，創產量紀錄。鉬選礦廠繼續開展去瓶頸的工程工作，預計於二零二零年中前可將鉬精礦產量提高至每年 15,000 噸的額定產能。

與先前指引一致，二零一九年銅產量預期仍處於 385,000 至 405,000 噸範圍的較低水平，C1 成本將位於每磅 1.15 至 1.25 美元範圍的上限。如前所述，與往年相比，該成本反映了採礦及選礦處理量大幅增加、礦山開發投資增加，以及隨著 Ferrobamba 礦坑深度的增加運輸距離延長。該成本壓力將被持續進行的降本增效舉措所部分抵銷，這些計劃旨在確保 Las Bambas 保持其作為全球同規模礦山中成本較低礦山之一的地位。

本季度開始了第三個球磨機的安裝工作，並繼續開展 Chalcobamba 項目的鑽探、取得許可及工程工作。鑽探工作的結果載於下文所述「地質科學及發現」章節，其中鑽探工作已在 Chalcobamba 西南區與額外的近地表矽卡岩及斑岩銅礦化交接。預期進一步鑽探工作將顯示新 Chalcobamba 西南區與主要 Chalcobamba 礦化層連接，並應推動 Chalcobamba 礦坑設計的擴建工作。

DUGALD RIVER

	DUGALD RIVER				
	二零一九年 第二季度	二零一九年 第二季度 相比 二零一八年 第二季度	二零一九年 第二季度 相比 二零一九年 第一季度	年初至今	二零一九年 年初至今 相比 二零一八年 年初至今
精礦含金屬量					
鋅 (噸)	35,850	-7%	-7%	74,515	11%
鉛 (噸)	5,563	24%	10%	10,639	80%

Dugald River 達產持續表現強勁，二零一九年第二季度共生產鋅精礦含鋅 35,850 噸（較第一季度跌 7%）。產量下降主要是由於本季度內計劃中為期十一天的停工檢修。

本季度繼續礦山開發工作，以打開更多的採礦作業面，採礦量超出第一季度 15%。採礦生產的改善帶動選礦廠產量連續第五個季度高於額定產能。礦山開發工作將繼續為二零一九年餘下時間的主要重點，以確保向選礦廠提供穩定給礦，投產前的礦石庫存目前已耗盡。

本季度 Dugald River 共生產鉛精礦 5,563 噸，較上一季度增長 10%。

Mount Isa 至 Townsville 的鐵路於二零一九年二月洪水期間受到影響，現已恢復運作，精礦運輸現已全面恢復。

與先前指引一致，二零一九年 Dugald River 產量預期為 165,000 至 175,000 噸鋅精礦含鋅，C1 成本介乎每磅 0.70 美元至 0.75 美元。

KINSEVERE

	KINSEVERE				
	二零一九年 第二季度	二零一九年 第二季度 相比 二零一八年 第二季度	二零一九年 第二季度 相比 二零一九年 第一季度	年初至今	二零一九年 年初至今 相比 二零一八年 年初至今
電解銅 (噸)	16,463	-20%	31%	29,002	-28%

Kinsevere 礦山繼第一季度內採礦及選廠穩定性問題造成影響後，於二零一九年第二季度共生產電解銅 16,463 噸，與經修訂計劃一致並超過第一季度 31%。

與第一季度相比，總物料運輸量增加了 34%，在 Mashi 礦坑中的水治理及更為複雜的地質管理方面取得重大進展。未來 Central 礦坑將提供大部份的礦石來源，並通過利用長期礦石堆和第三方礦石，在氧化礦剩餘年限內為選廠提供礦石供應的基礎。

第一季度內對選廠可用性及選礦穩定性造成影響的問題已經成功解決，第二季度選廠處理量增加了 16%。

與先前指引一致，預計二零一九年電解銅產量將介乎 65,000 至 70,000 噸。由於下半年的採礦及承包商成本高於預期，目前預計二零一九年的 C1 成本將介乎每磅 2.15 至 2.25 美元。

本季度內，Kinsevere 繼續從鄰近的 Kalumines 及 Kimpe 礦採購礦石，這進一步反映出作為選礦中心 Kinsevere 運營的靈活性。

截至二零一八年六月三十日，Kinsevere 氧化礦石儲量表明氧化礦運營將於二零二三年左右結束。MMG 一直致力於大量投資資源擴展勘探，特別是在 Kinsevere 礦區 50 公里半徑範圍內的礦權區，以及評估 Kinsevere 租約項下採礦及處理硫化礦石的方案，從而發揮 Kinsevere 的全部潛力。有關該勘探計劃早期成功的更多細節，特別是有關鄰近的 Nambulwa 礦床，載於下文「地質科學及發現」一節。

MMG 於二零一七年底展開了 Kinsevere 擴產項目研究。目前該研究正在評估在現有氧化礦石流程中增設硫化礦石處理生產線，以及增設鈷流程的工程方案。Kinsevere 礦區的棕地擴展有可能將剩餘的生產年限延長一倍以上，並為 MMG 提供進入鈷金屬市場的機會。

下文「公司資料更新」章節提供有關二零一八年礦業法案修改的最新資料，以及有關近期宣佈剛果民主共和國（剛果金）選舉結果之評論。

ROSEBERY

	ROSEBERY				
	二零一九年第二 季度	二零一九年 第二季度 相比 二零一八年 第二季度	二零一九年 第二季度 相比 二零一九年 第一季度	年初至今	二零一九年 年初至今 相比 二零一八年 年初至今
精礦含金屬量					
鋅（噸）	21,079	8%	14%	39,565	4%
鉛（噸）	6,186	-27%	5%	12,096	-26%
銅（噸）	322	-10%	-15%	700	-8%

二零一九年第二季度 Rosebery 生產鋅精礦含鋅 21,079 噸，較上一季度增加 14%。

礦山及選礦廠表現維持強勁，採礦及選礦量年化計算均維持約一百萬噸。運營表現受近期投資新車隊所帶動，帶動生產力增加及設備可用性大幅提升，抵銷了開採層面更深及平均採礦面噸位較小的影響。

本季度貴金屬產量總計為黃金 2,166 盎司及銀 1,296 盎司。

與先前指引一致，二零一九年預期產量為鋅精礦含鋅 85,000 至 95,000 噸，C1 成本估計為每磅 0.25 至 0.35 美元之間。礦山計劃中本年度的生產大部分來自預期平均品位較高的採礦區域，但該礦區的貴金屬副產品貢獻較低。近期殘礦研究的積極結果導致二零一九年及二零二零年的礦山計劃中加入額外的高品位礦石區域。預計這將使鋅當量產量維持在接近記錄的水平。

地質科學及勘探發現

已完成的鑽探工作主要集中在秘魯的 Las Bambas 礦山、剛果 Kinsevere 礦山附近的 Nambulwa 和 Mwepu 項目、以及剛果境內的其他銅鈷綠地項目。

本季度內公司的主要勘探工作有：

- Las Bambas - 通過對 Chalcobamba 礦區的進一步鑽探，在鄰區發現有潛力的礦體。
- 剛果 - 在 Kinsevere 礦山 50 公里範圍內（「RAD50」）發現並圈定可能適合經濟開採的邊部氧化銅礦體。

Las Bambas 礦山及剛果 Nambulwa 項目的工作成果詳述如下。

Las Bambas（秘魯）

Las Bambas 礦山 Chalcobamba 西南區的鑽探工作，發現近地表的矽卡岩及斑岩銅礦體（見圖 1）。

在 Chalcobamba 當前設計採坑（圖 2）邊界西南 300 米的區域，多個鑽孔中均有礦體發現，且矽卡岩及斑岩型礦體在南、東、西三個方向上均為封閉，同時與該區南部相距 200 米的未驗證激發極化（IP）異常臨近。進一步鑽探工作有望揭示 Chalcobamba 西南部新發現礦體與 Chalcobamba 主礦體連接，並推動 Chalcobamba 採坑再設計並擴大邊界。

MMG 首次報告再距地表 275 米範圍內的多個高於邊界品位的可開採礦化區間，這些區間中包含品位 > 1.00% 銅的矽卡岩礦化和厚度相對較大的低品位斑岩礦化（圖 2-7），目前鑽探的重點是確定相關礦體的範圍，並在 Chalcobamba 礦區及更大的範圍內驗證相應靶區。

亮點包括¹：

- 126.8 米 @ 銅 1.39% 及 鉬 7ppm，包括鑽孔 CHS19-012 中的 48.8 米 @ 銅 2.43%，自孔深 107.0 米起
- 103.1 米 @ 銅 0.54% 及 鉬 299ppm，鑽孔 CHS19-011，自孔深 49.9 米起
- 381.2 米 @ 銅 0.37% 及 鉬 263ppm，鑽孔 CHS18-049，自孔深 0.90 米起

該部分鑽孔的實施是為了配合 Chalcobamba 西南區持續研究工作，為採坑設計的開發可研做準備，表 2 列示了本次勘探工作中所有鑽探成果的摘要，鑽孔位置如圖 2 所示。

¹ 所述厚度為鑽孔厚度。

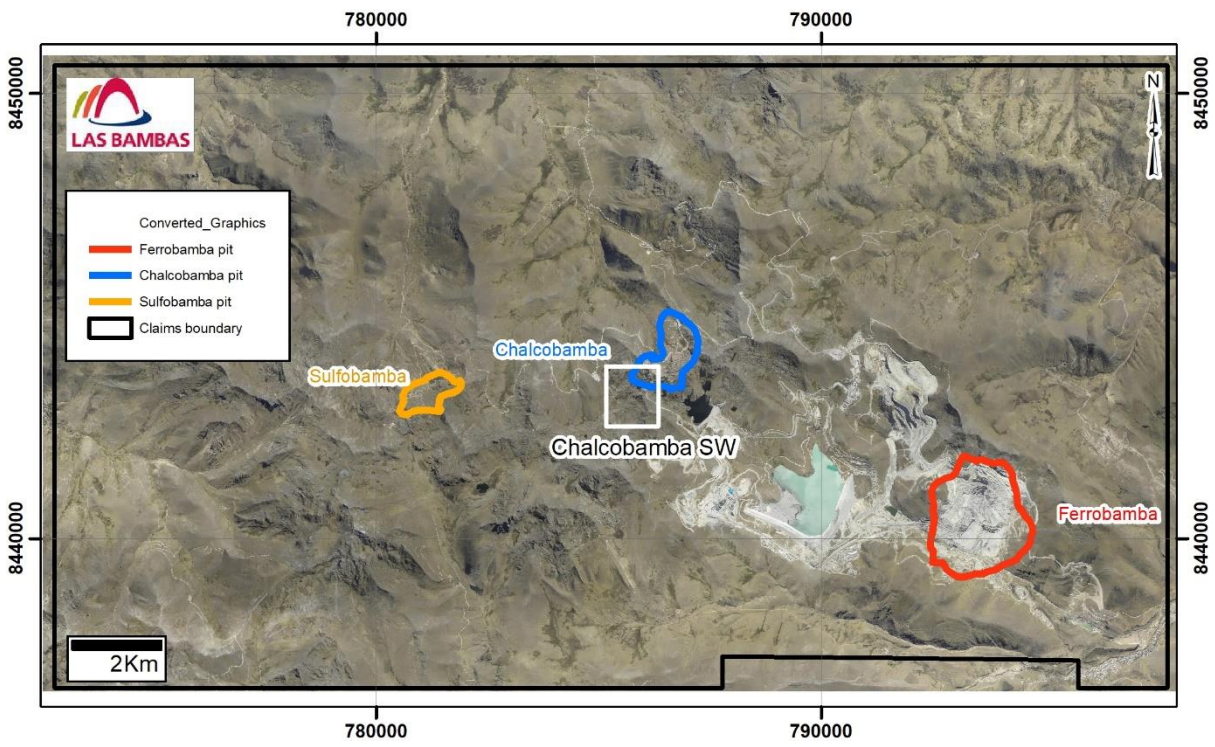


圖 1：Las Bambas 各資源儲量區及 Chalcobamba 西南勘探區位置圖。

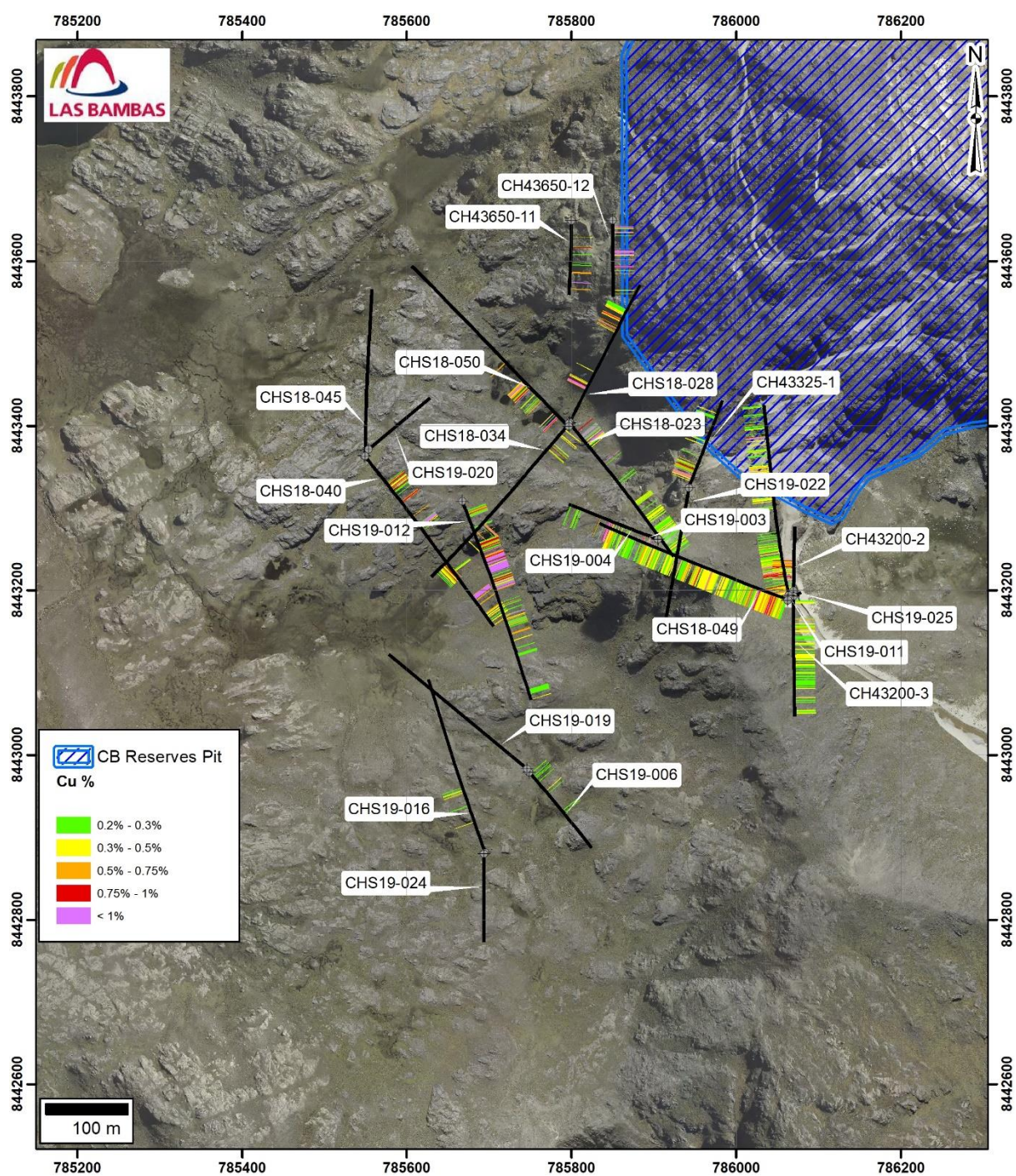


圖 2：Chalcobamba 西南勘探區鑽孔（孔跡）及銅礦品位圖（藍框為 Chalcobamba 設計採坑）。

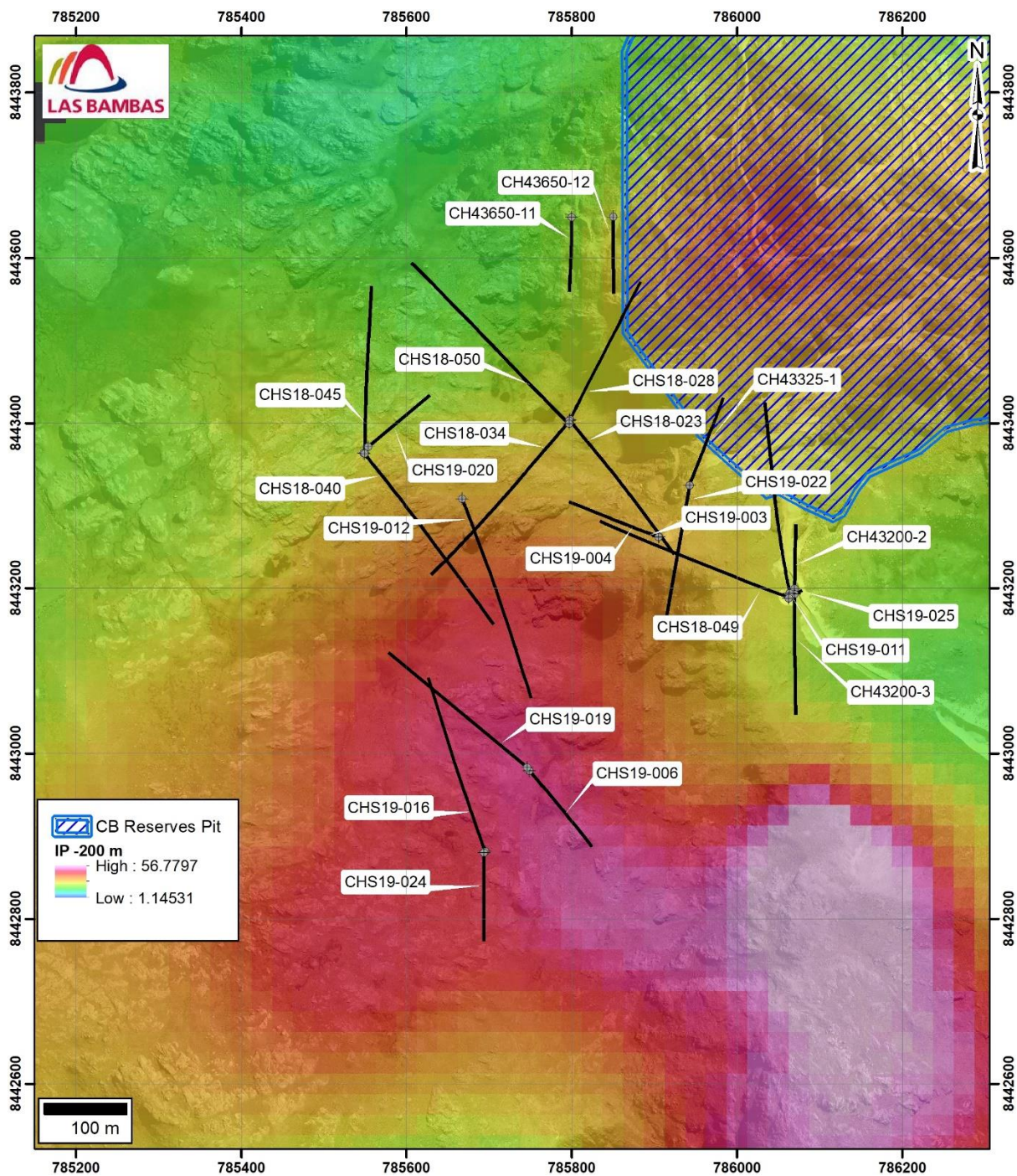


圖 3：與圖 2 相同範圍，底圖為 200 米深 IP 極化橫斷面圖。

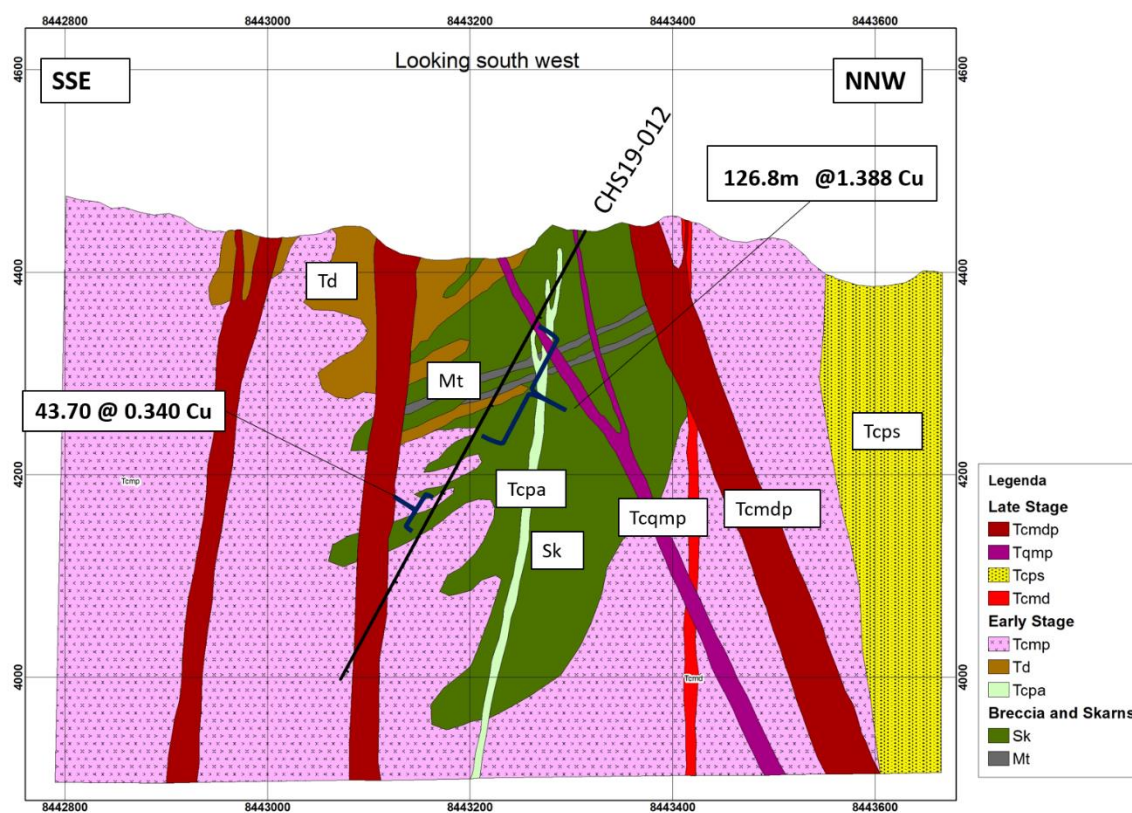


圖 4：鑽孔 CHS19-012 地質剖面圖，鑽孔位置見圖 2。

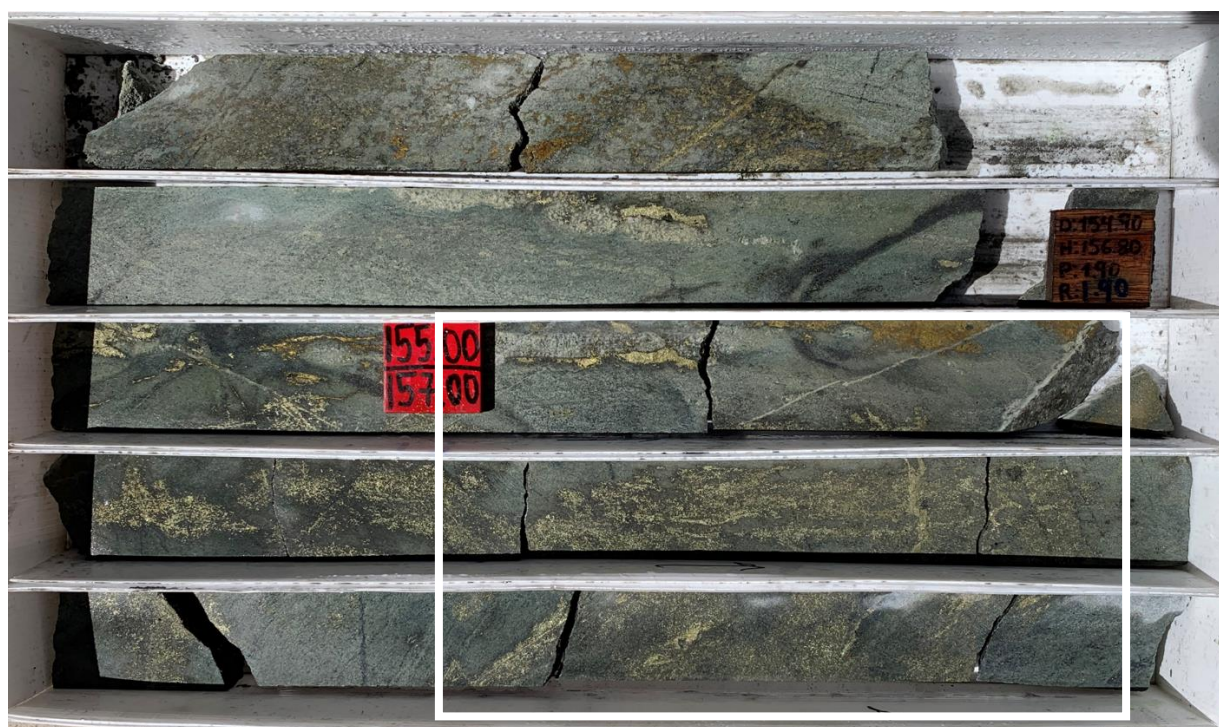


圖 5：由金剛石鑽孔 CHS19-012 內的矽卡岩蝕變引起的強烈分散黃銅礦體。岩心盒包括 152.75 米至 155.70 米的半核心。矩形白色邊界標示下圖 6 所示特寫照片所示範圍。

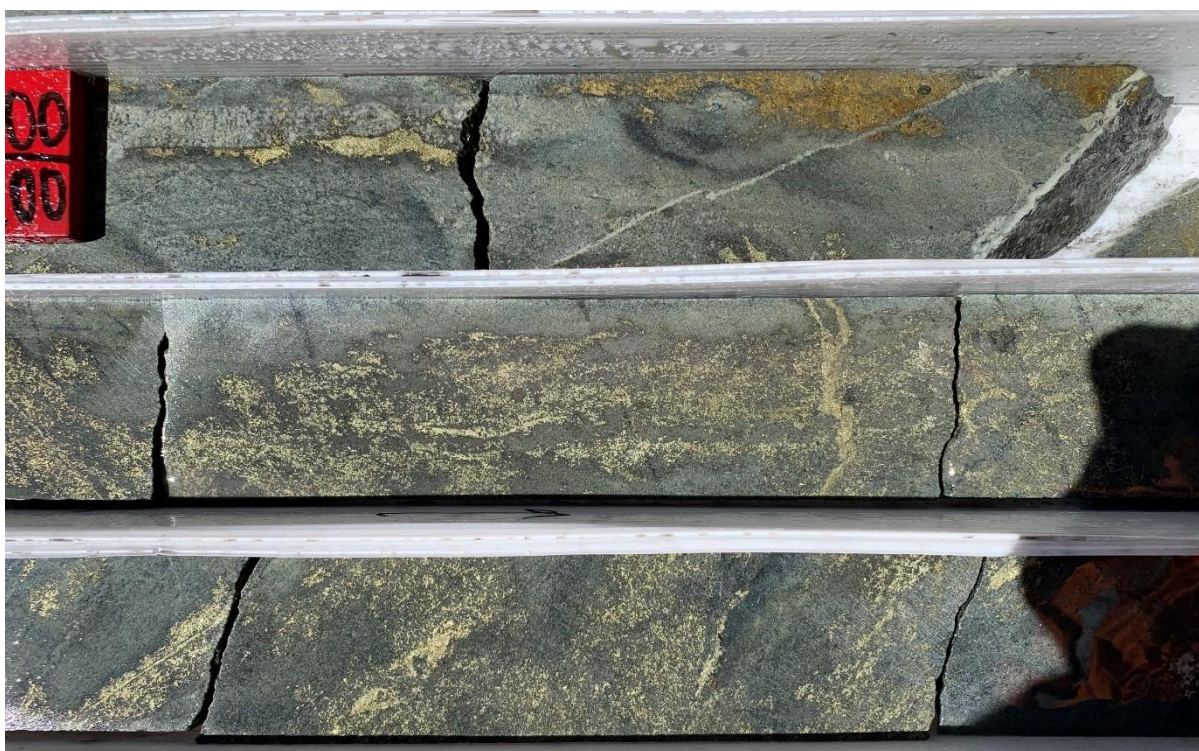


圖 6：5 所述的矽卡岩型浸染狀黃銅礦化特寫圖。

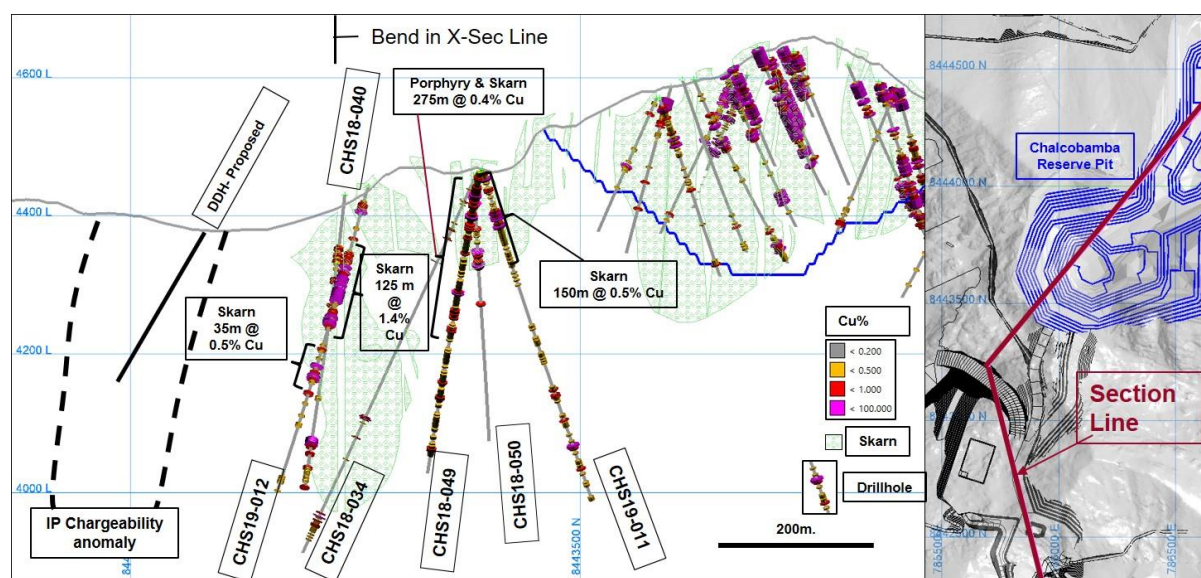


圖 7：Chalcobamba 設計採坑及西南勘探區鑽孔剖面圖（孔跡、銅品位及銅礦化區間），綠色陰影區域為矽卡岩範圍。

Nambulwa (剛果)

二零一七年至二零一八年期間內，Nambulwa 項目完成大量鑽探工作，從而在兩個區域 Nambulwa Main 及 DZ 發現重要氧化銅礦體。

Nambulwa 項目位於剛果 Kinsevere 礦山以北約 30 公里的 PE539 號許可證範圍（圖 8）。於二零一七年至二零一八年，Nambulwa Main 及 DZ 勘探區共完成 15,568 米 DD 和 RC 鑽探。在 Nambulwa Main，已圈定 1200 米長、40 米寬的半連續氧化銅礦化帶（圖 9 及圖 10），而在 DZ 勘探區，位於 Nambulwa Main 西南面一公里處，已圈定長約 350 米、50 米寬的氧化銅礦化區域（圖 11 及 12）。Nambulwa Main 及 DZ 的氧化銅礦體主要包括含少量黑氧化銅的孔雀石。

根據 Nambulwa Main 及 DZ 鑽孔樣品段中所示品位、厚度及選冶特性的初步解釋，Kinsevere 礦山的氧化礦石具有開採經濟價值的推斷具有合理可能性。計劃在二零一九年／二零二零年展開進一步工作，包括加密鑽探以提高模型可信性、資源量估算（不同資源級別）、選冶研究及岩土工程研究，以及該項目作為 Kinsevere 選礦廠的周邊礦石原料來源的初步經濟評估。

亮點包括²：

Nambulwa Main

- 13.0 米 @ 銅 4.19%，鑽孔 NAMDD037，自孔深 38.0 米
- 29.0 米 @ 銅 3.67%，鑽孔 NAMDD034，自孔深 45.0 米
- 25.4 米 @ 銅 2.22%，鑽孔 NAMDD052，自孔深 36.0 米
- 14.5 米 @ 銅 3.24%，鑽孔 NAMDD050，自孔深 48.9 米
- 26.5 米 @ 銅 3.41%，鑽孔 NAMDD008，自孔深 30.5 米
- 10.0 米 @ 銅 3.68%，鑽孔 NAMDD044，自孔深 14.9 米
- 14.4 米 @ 銅 6.96%，鑽孔 NAMDD042，自孔深 30.0 米

DZ

- 24.2米 @銅 3.33%，鑽孔NAMDD076，自孔深24.0米
- 9.0米 @銅 3.98%，鑽孔NAMDD061，自孔深13.0米
- 54.0米 @銅 4.10%，鑽孔NAMDD060，自孔深99.0米
- 50.5米 @銅 2.13%，鑽孔NAMDD065，自孔深105.4米
- 19.0米 @銅 6.28%，鑽孔NAMAC047，自孔深12.0米

有關Nambulwa Main及DZ鑽孔結果的詳情載於下文表一。

² 所述厚度為鑽孔厚度。

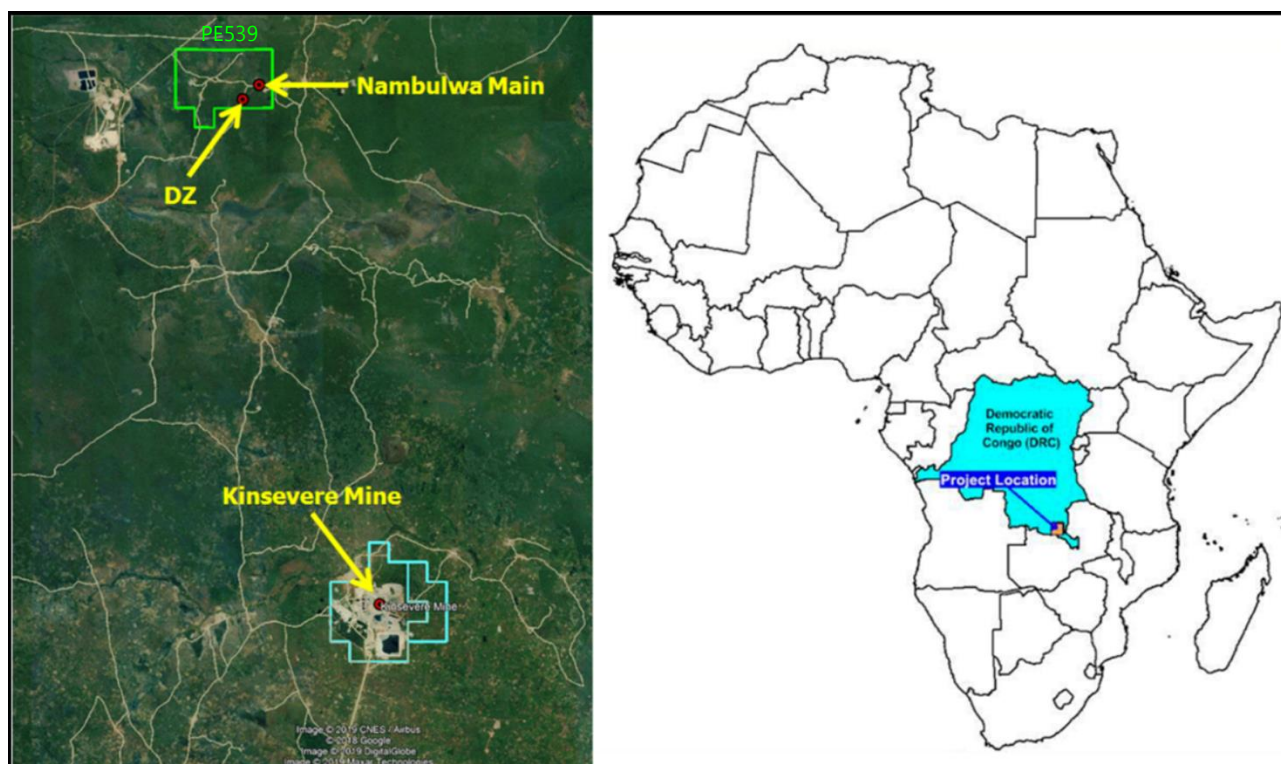


圖 8：位於 Kinsevere 礦以北 30 公里的 Nambulwa 項目位置圖。

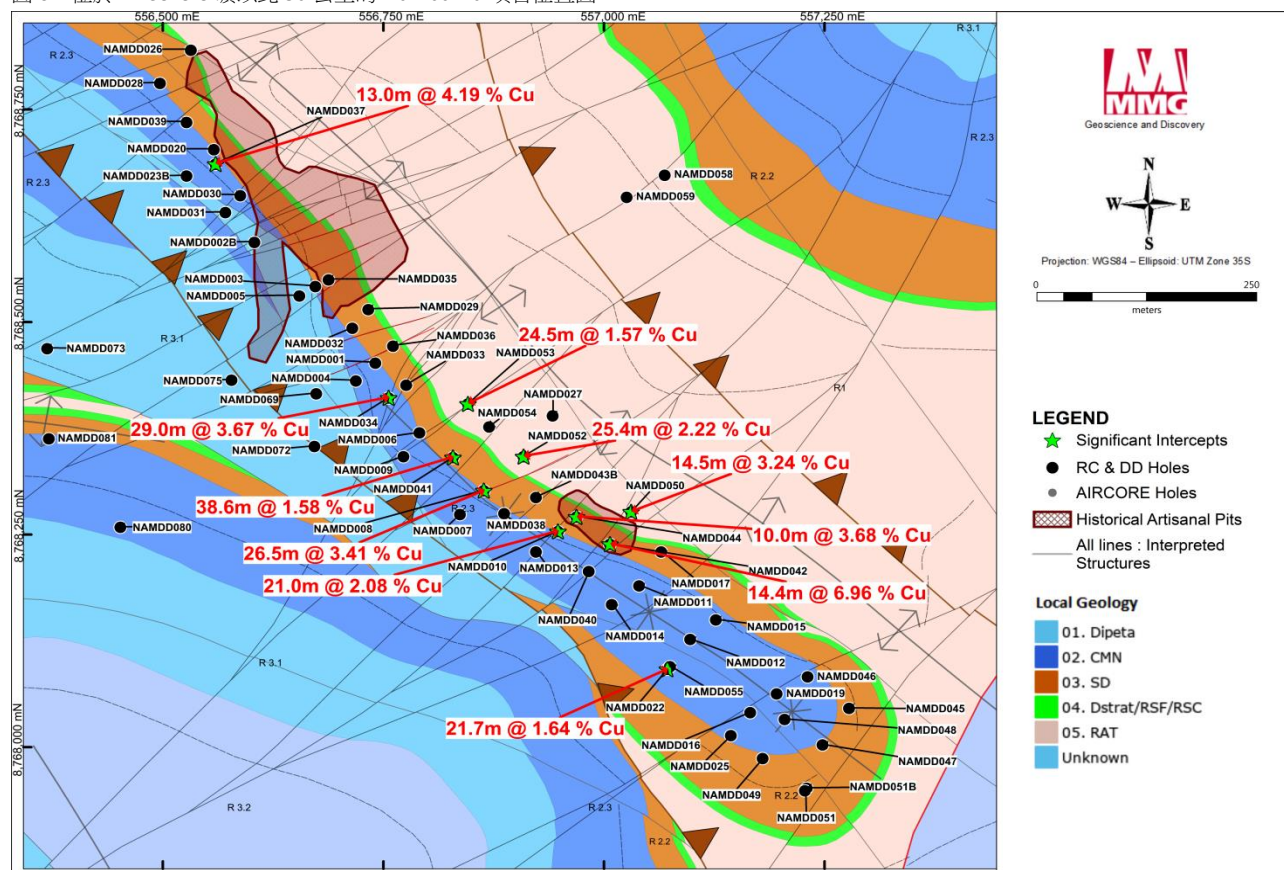


圖 9：Nambulwa 主要勘探區顯示二零一七/一八年鑽探工作的最佳鑽探成果。表 2 載列有關完整鑽探結果。

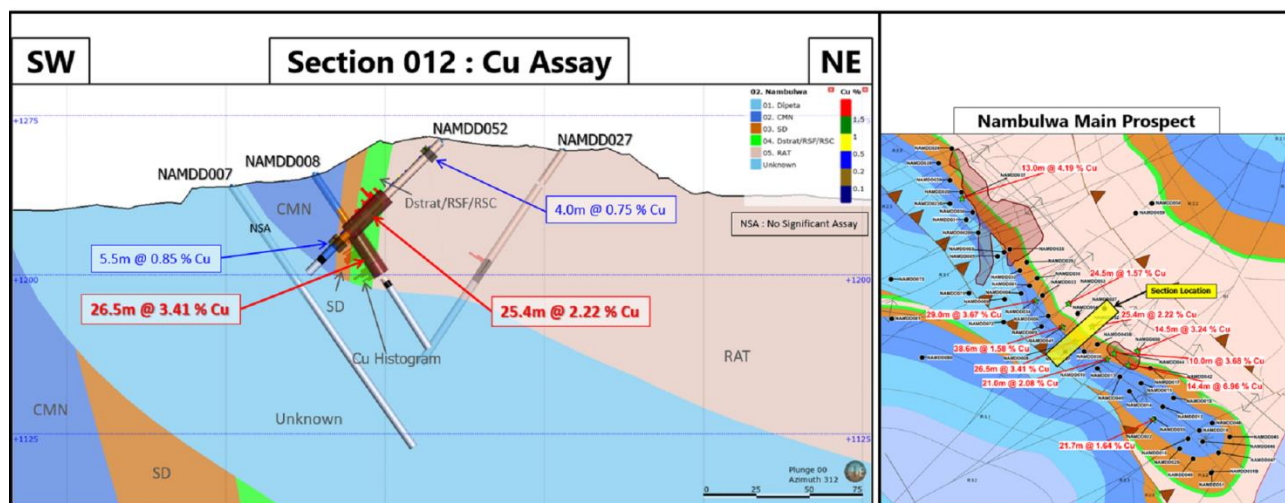


圖 10 : Nambulwa Main 中典型鑽孔剖面圖。

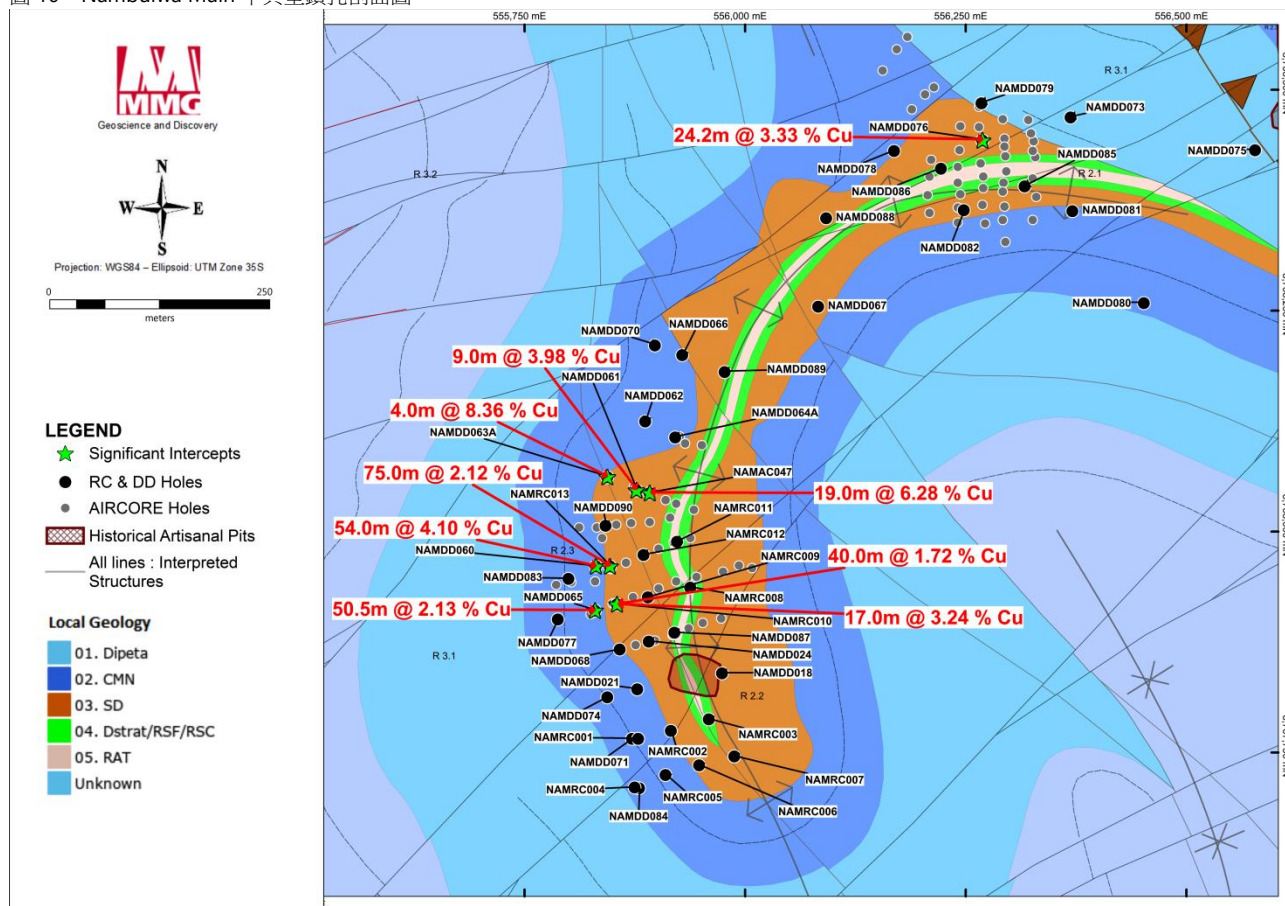


圖 11 : DZ 勘探區顯示二零一七-一八年鑽探工作的最佳鑽探成果。表 2 載示完整鑽探結果。

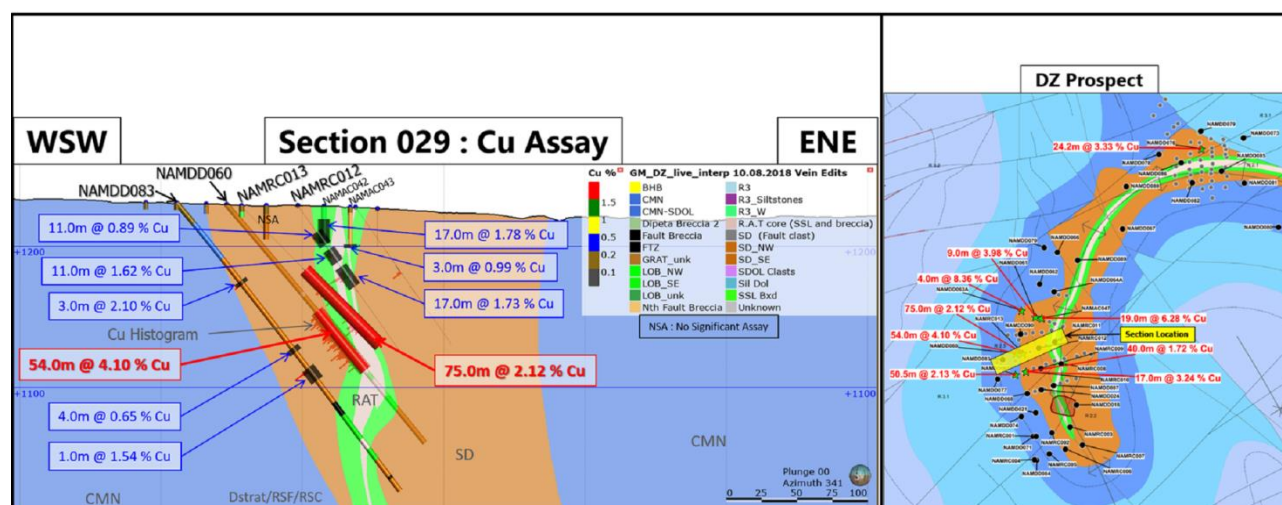


圖 12：DZ 勘探區典型鑽孔剖面圖。

公司最新消息

主要行政人員退任及辭任

於二零一九年五月二十三日，本公司宣佈已接獲 Greg Travers 先生退任執行總經理－業務支持的通知，自二零一九年七月一日起生效。在該公告中，本公司亦宣佈執行委員會將新增執行總經理－技術及運營支持的職位，並委任現任執行總經理－美洲運營 Suresh Vadnagra 先生出任該職。

二零一九年七月十日，本公司宣佈 Mark Davis 先生辭任執行總經理－非洲、澳洲及亞洲運營。

剛果民主共和國礦業法案

剛果政府繼續逐步實施二零一八年礦業法案，包括提高資源稅、進口稅及環境稅。儘管 MMG 支持該法案的多個方面，我們仍然對推行若干較為複雜部分的方法保持擔憂（包括新的超額利潤特別稅及環境稅），其可能嚴重影響現有運營的財務可行性。MMG 繼續根據剛果與中華人民共和國之間的雙邊投資條約就有關事宜尋求與剛果政府進行磋商。

MMG 承諾繼續遵守礦業法案，支持剛果金進一步發及 MMG 在這個世界級銅礦及鈷礦省份的投資。MMG 相信與剛果金政府、行業及民間社會團體之間的建設性對話將有助達成該目標。MMG 在剛果金有七年的成功運營表現，為社會及員工發展作出了重大貢獻。

LAS BAMBAS 稅務糾紛

MMG 集團已獲得有關 Las Bambas 項目之前所有權（即截至二零一四年七月三十一日）所產生的若干稅務事宜的賠償。

MMG 集團通過向英國高等法院提呈兩項正式索賠，總額達 31.5 百萬美元，以尋求強制執行有關賠償。各方已就高等法院於二零一八年六月二十九日所頒佈的裁決提呈上訴。二零一九年六月十四日，英國上訴法院頒佈判決，駁回各方的上訴。該判決維持高等法院的裁決，並可向 Glencore 收回大部分索賠金額，惟須待秘魯稅務法院結束裁決方告作實。

合資格人士聲明：

本報告中有關勘探結果的資料乃根據 Marcus Tomkinson 博士匯編的資料為基礎。Tomkinson 博士為澳大拉西亞礦業與冶金學會(Australasian Institute of Mining and Metallurgy) (AusIMM)的會員，並為五礦資源有限公司全職員工。

Tomkinson 博士在相關礦化類型及礦床類別以及其所進行的活動方面擁有豐富的經驗，足以勝任合資格人士（定義見《澳大拉西亞勘探結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範》（Australasian Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Ore Reserves）（二零一二年版））。Tomkinson 博士已同意按其資料所示形式及內容於報告中載入基於其資料之事項。

公司資料

墨爾本總部

Level 23, 28 Freshwater Place Southbank
Victoria 3006 Australia
電話 (61) 3 9288 0888

香港辦事處

香港九龍柯士甸道西 1 號環球貿易廣場 85 樓 8506A 室
電話 (852) 2216 9688

通訊地址

GPO 2982 Melbourne, Victoria, 3001, Australia

五礦資源有限公司(MMG LIMITED)

執行委員會

高曉宇，行政總裁兼執行董事

Ross CARROLL，首席財務官

徐基清，執行總經理－商務兼執行董事

Troy HEY，執行總經理－利益相關方關係

Mark DAVIS，執行總經理－非洲、澳洲及亞洲運營

Suresh VADNAGRA，執行總經理－美洲運營

股份過戶登記處

香港中央證券登記有限公司
香港皇后大道東 183 號
合和中心 17 樓

重要日期

二零一九年八月二十一日－二零一九年中期業績公告
詳情請聯絡以下公司事務部。

投資者及媒體查詢

Brent Walsh

集團經理－戰略及投資者關係

電話 +61 3 9284 4170

手機 +61 433 108 120

電郵 brent.walsh@mmg.com

Andrea Atell

集團經理－公司事務

電話 +61 3 9288 0758

手機 +61 476 830 491

電郵 andrea.atell@mmg.com

中文：

Maggie Qin

集團經理－中國關係

電話 +61 3 9288 0818

手機 +61 411 465 468

電郵 maggie.qin@mmg.com

本報告中斜體的數字表示該數字自先前報告以來已經調整。

附錄—二零一九年指導

指導概要		
	二零一九年指導	二零一八年實際
Las Bambas		
銅-產量	約 385,000 噸	385,299 噸
銅-C1 成本	約 1.25 美元/磅	1.18 美元/磅
Dugald River		
鋅-產量	165,000 至 175,000 噸	147,320 噸 ³
鋅-C1 成本	0.70 至 0.75 美元/磅	0.58 美元/磅 ⁴
Kinsevere		
銅-產量	65,000 至 70,000 噸	79,711 噸
銅-C1 成本	2.15 至 2.25 美元/磅	1.68 美元/磅
Rosebery		
鋅-產量	85,000 至 95,000 噸	75,721 噸
鋅-C1 成本	0.25 至 0.35 美元/磅	(0.04)美元/磅

³ 產量包括 Dugald River 商業化生產之前的 39,717 噸。

⁴ 所示實際 C1 成本為商業化生產之後期間（自二零一八年五月一日起）。

附錄一產量

LAS BAMBAS								
		截至該月止季度					年初至今	
		二零一八年 六月	二零一八年 九月	二零一八年 十二月	二零一九年 三月	二零一九年 六月	二零一九年 六月	二零一八年 六月
已開採礦石 - 銅	噸	13,039,360	15,604,382	17,436,646	15,543,100	11,743,412	27,286,512	24,398,944
已處理礦石 - 銅	噸	11,831,470	12,665,001	13,116,453	12,822,132	11,992,161	24,814,293	23,662,414
銅								
已開採礦石 - 品位	%	0.9	0.7	0.9	0.8	0.8	0.8	0.9
已開採礦石 - 品位	%	0.9	0.7	1.0	0.9	0.8	0.8	0.9
回收率	%	88.1	85.5	85.0	88.5	86.6	87.6	87.3
生產								
銅精礦	噸	264,120	244,971	278,751	265,311	219,423	484,734	494,158
品位	%	37.7	35.4	40.1	38.2	38.5	38.3	37.8
含量	噸	99,581	86,797	111,865	101,452	84,373	185,825	186,637
銷售								
精礦總銷量	噸	256,954	243,107	303,084	111,515	271,521	383,036	525,515
已銷售產量中應付金屬量	噸	92,508	83,657	112,774	41,262	99,001	140,264	188,243
金及銀								
已銷售產量中應付金屬量 - 金	盎司	25,522	23,691	31,772	10,463	27,248	37,711	52,387
已銷售產量中應付金屬量 - 銀	盎司	1,246,656	1,167,006	1,682,874	636,316	1,416,348	2,052,664	2,633,916
鉬								
生產								
鉬精礦	噸	855	1,132	956	1,062	1,189	2,250	1,922
品位	%	49.9	49.4	47.0	48.2	47.3	47.8	49.6
已生產總金屬量	噸	426	559	449	512	563	1,075	953
銷售								
已銷售總產量	噸	922	832	1,300	790	1,097	1,887	1,925
已銷售產量中應付金屬量	噸	458	418	624	377	524	901	947

DUGALD RIVER								
		截至該月止季度					年初至今	
		二零一八年 六月	二零一八年 九月	二零一八年 十二月	二零一九年 三月	二零一九年 六月	二零一九年 六月	二零一八年 六月
已開採礦石	噸	308,081	425,293	487,498	393,004	453,261	846,264	561,013
已處理礦石	噸	449,562	475,505	490,264	457,478	428,651	886,128	790,078
鋅								
已開採礦石 - 品位	%	10.2	10.0	10.0	10.5	10.3	10.4	10.7
已處理礦石 - 品位	%	10.4	9.7	10.2	9.9	9.9	9.9	10.5
回收率	%	83.0	82.9	83.6	84.7	84.5	84.6	82.8
生產								
鋅精礦	噸	76,500	77,771	83,719	79,071	73,782	152,852	131,953
品位	%	50.5	49.3	49.7	48.9	48.6	48.7	50.7
含量	噸	38,648	38,377	41,641	38,665	35,850	74,515	67,302
銷售								
已銷售總產量	噸	68,419	83,316	79,870	55,084	95,148	150,232	128,702
已銷售產量中應付金屬量	噸	28,737	33,705	32,821	22,676	38,634	61,310	55,022
鉛								
已開採礦石 - 品位	%	1.5	1.8	1.7	1.7	1.9	1.8	1.8
已處理礦石 - 品位	%	1.7	1.8	1.7	1.6	1.9	1.8	1.8
回收率	%	59.4	65.2	62.5	67.7	68.3	68.1	57.4
生產								
鉛精礦	噸	8,532	9,118	9,336.0	8,730	9,147	17,876	10,988
品位	%	52.6	60.3	56.7	58.1	60.8	59.5	53.7
含量	噸	4,489	5,501	5,297	5,076	5,563	10,639	5,895
銷售								
已銷售總產量	噸	9,204	5,013	12,753	4,313	10,727	15,040	9,204
已銷售產量中應付金屬量	噸	4,533	2,782	7,037	2,299	5,927	8,226	4,533
銀								
已處理礦石- 品位	克/噸	47.4	52.1	51.5	47.9	59.3	53.4	49.3
已銷售產量中應付金屬量	盎司	284,693	315,998	451,712	128,644	368,674	497,319	293,210

KINSEVERE								
截至該月止季度							年初至今	
		二零一八年 六月	二零一八年 九月	二零一八年 十二月	二零一九年 三月	二零一九年 六月	二零一九年 六月	二零一八年 六月
已開採礦石 - 銅	噸	874,335	904,144	730,283	600,765	544,845	1,145,610	1,420,417
已處理礦石 - 銅	噸	593,697	617,734	596,227	508,843	590,577	1,099,421	1,193,306
銅								
已開採礦石 - 品位	%	2.5	2.5	2.1	2.2	2.0	2.1	2.5
已處理礦石 - 品位	%	3.5	3.4	3.2	2.7	2.9	2.8	3.5
回收率	%	97.1	97.1	96.8	96.3	95.3	95.8	96.7
生產								
已生產總金屬量 - 電解銅	噸	20,570	20,691	18,463	12,539	16,463	29,002	40,556
銷售								
已銷售總產量 - 電解	噸	20,452	20,525	18,313	11,800	15,639	27,439	40,231
已銷售產量中應付金屬量 - 電解	噸	20,452	20,525	18,313	11,800	15,639	27,439	40,231

ROSEBERY								
		截至該月止季度					年初至今	
		二零一八年 六月	二零一八年 九月	二零一八年 十二月	二零一九年 三月	二零一九年 六月	二零一九年 六月	二零一八年 六月
已開採礦石	噸	243,354	260,810	264,224	250,004	248,537	498,541	492,056
已處理礦石	噸	262,496	265,670	259,307	259,833	251,282	511,115	503,258
鋅								
已開採礦石 - 品位	%	9.1	8.0	9.1	9.0	9.5	9.3	9.2
已處理礦石 - 品位	%	8.9	8.5	8.3	8.4	9.9	9.2	9.0
回收率	%	83.6	85.3	85.3	84.4	84.7	84.5	84.1
生產								
鋅精礦	噸	36,161	35,663	33,980	34,132	39,032	73,164	70,260
品位	%	53.8	53.9	54.3	54.2	54.0	54.1	54.2
含量	噸	19,442	19,218	18,444	18,486	21,079	39,565	38,059
銷售								
已銷售總產量	噸	38,533	38,352	26,959	37,931	37,968	75,899	77,512
已銷售產量中應付金屬量	噸	18,573	18,143	12,517	17,705	17,750	35,455	36,189
鉛								
已開採礦石 - 品位	%	3.8	2.9	3.3	3.1	3.0	3.0	3.7
已處理礦石 - 品位	%	3.9	3.2	3.1	3.0	3.1	3.0	3.9
回收率	%	81.8	73.8	75.7	76.2	79.0	77.6	82.3
生產								
鉛精礦	噸	13,968	10,750	9,906	9,392	10,261	19,653	26,774
品位	%	60.5	58.8	61.6	62.9	60.3	61.5	60.9
含量	噸	8,453	6,326	6,107	5,910	6,186	12,096	16,312
銷售								
已銷售總產量	噸	14,229	12,363	6,732	7,245	11,925	19,170	28,117
已銷售產量中應付金屬量	噸	8,246	7,138	3,901	4,198	7,112	11,311	16,342

ROSEBERY (續)								
		截至該月止季度					年初至今	
		二零一八年 六月	二零一八年 九月	二零一八年 十二月	二零一九年 三月	二零一九年 六月	二零一九年 六月	二零一八年 六月
已開採礦石	噸	243,354	260,810	264,224	250,004	248,537	498,541	492,056
已處理礦石	噸	262,496	265,670	259,307	259,833	251,282	511,115	503,258
銅								
已開採礦石 - 品位	%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
已處理礦石 - 品位	%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
回收率	%	59.1	50.1	64.6	62.4	57.5	60.0	60.9
生產								
銅精礦	噸	2,065	1,804	2,356	2,223	1,954	4,177	4,320
品位	%	17.4	16.1	17.4	17	16.5	16.8	17.7
含量	噸	359	291	409	378	322	700	765
銷售								
已銷售總產量	噸	2,532	1,815	2,089	2,649	1,721	4,369	4,276
已銷售產量中應付金屬量	噸	433	290	327	430	287	716	734
其他金屬								
已開採礦石 - 金	克/噸	1.7	1.3	1.4	1.4	1.2	1.3	1.6
已處理礦石 - 銀	克/噸	148.6	130.0	113.1	101.6	104.3	102.9	140.3
回收率 - 金	%	26.7	27.6	20.6	27.2	21.0	24.9	27.9
生產								
金塊	盎司	6,185	5,047	4,357	5,462	3,702	9,164	12,127
含量 - 金	盎司	3,794	3,018	2,559	3,314	2,166	5,480	7,390
含量 - 銀	盎司	2,082	1,755	1,454	1,842	1,296	3,138	4,034
銷售								
已銷售金錠	盎司	5,665	4,758	3,388	5,679	3,023	8,702	13,371
已銷售產量中應付金屬量 - 金	盎司	3,664	3,020	2,163	3,642	1,884	5,526	8,640
已銷售產量中應付金屬量 - 銀	盎司	2,001	1,737	1,225	2,037	1,139	3,176	4,731

附錄一 鑽探及勘探

二零一二年 JORC 表 1—LAS BAMBAS 勘探活動

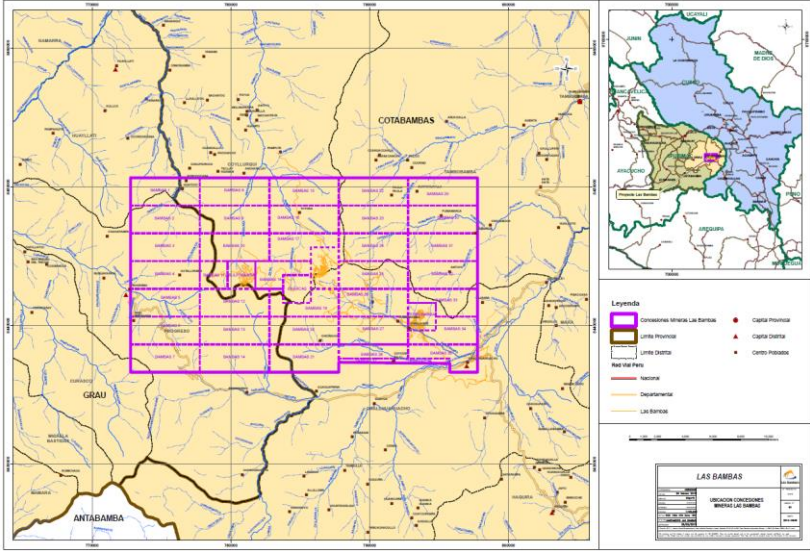
表 1 中提供的以下資料符合二零一二年 JORC 所訂明「表-1 第 1-3 章」的規範要求。

表 1 二零一二年 JORC 表 1 Las Bambas 勘探活動的評估及報告標準

評估標準	評語
第 1 章 採樣技術及數據	
採樣技術	<ul style="list-style-type: none"> - 在金剛石鑽孔 (DD) 取得平均樣長 2 米的樣品，進行劈芯、壓碎及粉碎為岩礦粉末 (95% 細於 105 微米)。金剛石岩芯被選出、標記及編號以供地質學家編錄採樣。樣品詳細信息記入 Geobank 數據庫中，以對照所得出的地球化學分析結果。 - 在發送前，用作分析的樣品會裝袋、洗牌、重新編號及去除識別。 - 在現場的 ALS 樣品製備實驗室切割並取樣，然後將樣品送至 ALS Lima 進行製備及分析。 - 並未發現固有採樣問題。 - 採取措施確保樣本的代表性，包括粗碎石重複樣本的收集和分析。
鑽探技術	<ul style="list-style-type: none"> - 鑽孔類型為由地表繩索取芯的金剛石鑽孔。鑽芯無定向。
鑽探樣本回收	<ul style="list-style-type: none"> - 通過鑽孔內所回收岩芯的測量並記入 Geobank 數據庫中，以估算取芯率。迄今在 Chalcobamba Southwest 的所有 6,226.20 米的鑽孔均單獨記錄回收率，用於資源量估算的 Sulfobamba、Chalcobamba 及 Ferrobamba 礦床的金剛石鑽探回收率為 98.9%。所有礦床的金剛石鑽探取芯率平均約為 97% (Sulfobamba 為 98%、Chalcobamba 及 Ferrobamba 礦床為 97%)。 - 鑽探過程由鑽探人員控制，地質主管負責提高樣品取樣率的方法，並確保合適的岩芯結果。未採取其他措施以提高岩芯回收。 - 通過圖表及數據統計分析確定，取樣率與礦石品位之間並無明顯相關性，。細粒或粗粒岩礦的選擇性損益量並不大，且不會導致樣本偏差，原因為礦體屬網狀礦脈及浸染狀硫化物性質。採用金剛石岩芯取樣，具有高回收率。
編錄	<ul style="list-style-type: none"> - 100% 金剛石鑽探岩芯均予地質及工程地質編錄。 - 地質編錄屬定性及土力編錄屬定量性質。所有岩芯均予攝影記錄。
從屬採樣技術及樣本製備	<ul style="list-style-type: none"> - 所有樣本均來自金剛石鑽芯。對編錄地質工程師指定的岩心段，進行劈芯並提供半岩芯樣品。剩餘的半岩芯保存並存儲在岩芯盒中。PQ 岩芯 (最小 1.2 米) 及 HQ 岩芯 (最小 1.2 米，最長 2.2 米) 的標準採樣長度為 2 米，而 NQ 岩芯採樣長度為 2.5 米 (最小 1.5 米)。採樣間隔不跨越地質邊界。 - 岩礦樣品按以下方式處理：乾燥、壓碎、粉碎至 95% 細於 105 微米。10 至 15 個樣本中抽取一個樣本進行過篩分析。 - 每 40 個樣本中抽一個樣品，在壓碎階段製備復樣，以便檢查其代表性。未進行任何現場復樣製備。 - 樣品製備技術的 12 個月滾動品質保證/品質控制 (QAQC) 分析顯示該程序適用於 Las Bambas 岩礦採樣。 - 樣品類型、性質、品質及樣本製備技術獲合資格人士視為適合用於 Las Bambas 礦體 (斑岩及矽卡岩銅-鉬礦體)。
化驗數據的質量及實驗室測試	<ul style="list-style-type: none"> - ALS (Lima) 為 Las Bambas 進行的常規檢測方法如下： <ul style="list-style-type: none"> o 銅、銀、鉛、鋅、鉬 - 0.5 克樣本。用 4-酸溶解並以原子吸收光譜法 (AAS) 化驗分析。 o 酸性銅 - 0.5 克樣本。在常溫下用 5% 硫酸溶液溶解 1 小時，並以 AAS 化驗分析。 o 金 - 使用 AAS Finish 進行試金分析。通過 Gravimetric Finish 重新測定超程結果。 o 35 種元素 - 由王水溶解及以 ICP 化驗分析。 - 除酸性銅外，所有上述方法均被視為完全溶解。 - ALS 實驗室外部樣品分析中並無使用地球物理工具、光譜儀或手持式 XRF 儀器，用於估算礦產資源。 - 就二零一八年及二零一九年計劃，採樣時會收集重複樣本並妥善存儲，然後將二零一八年的樣本送到利馬的 Inspectorate 實驗室進行第三方 (裁判) 分析。二零一九年的樣本正在處理中。以 1:40 的比率選取樣本，所得結果顯示數據集之間有良好的相聯性，且銅、鉬、銀及金之間並無偏差。 - ALS 每月向 Las Bambas 發布 QAQC 數據，以分析內部實驗室標準表現。實驗室內部標準表現屬可接受範圍內。 - Las Bambas 定期加入： <ul style="list-style-type: none"> o 原粗石重複採樣：以 1:40 採樣的比率加入。

評估標準	評語
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 粗石空白樣本：在高品位樣本後加入（粗石空白樣本目前佔所分析樣本約4.2%）。 ○ 岩漿重複樣本：以1:40採樣的比率加入。 ○ 在粗石空白樣品之前加入岩漿空白樣品，且一直在高品位樣本之後插入（岩漿空白樣本目前佔所分析所有樣本約4.2%）。 <p>- QAQC分析顯示：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 空白：在樣本製備及分析過程中檢測到最低水平的銅樣本污染。 ○ 重複：與原始樣本相比，分析精確度在可接受範圍內，即超過90%樣本對在最大相對誤差10%（R2>0.90）這個誤差極限內。外部ALS檢查採樣中亦有相同結果。 ○ 重要參考標準：已設定可接受的準確度及精確度。 <p>- 並無定期過篩分析測試結果。</p>
採樣驗證及檢驗	<p>- 在鑽探時並無經由獨立人員查核。然而，鑽探、岩芯測錄及採樣數據由地質學家輸入；數據經異常值檢查、樣品調包、重複樣、空白樣及標準樣的分析結果，且重要鑽孔區間與岩芯編錄和岩芯照片對照後，由資源地質學家輸入化驗結果。數據輸入數據庫之前會糾正任何錯誤。</p> <p>- 未有實施檢查鑽。</p> <p>- 使用手提電腦將所有鑽孔直接記入鑽孔數據庫（Geobank）。所有實驗室主要數據及憑證存入Las Bambas伺服器。</p> <p>- 數據庫具有內部驗證過程，可防止存儲無效或未批准的記錄。在使用數據前，Vulcan軟件會進行額外手動數據驗證。</p> <p>- 並無就化驗數據作出任何調整。</p>
數據點位置	<p>- 使用手持式差分全球定位系統（DGPS）的UTM坐標設置鑽孔，精確度至1米以內。鑽探工作完成後，現場測量員使用DGPS（Trimble或Topcon）讀取開孔位置坐標，其精確度至0.5米以內。</p> <p>- 使用Reflex Gyro Sprint設備對所有鑽孔進行測斜。在鑽進期間每25至50米進行測量，一旦鑽孔完成，就用連續讀數/測量對整個鑽孔進行測斜。鑽孔測斜準確度滿足資源儲量估算要求。</p> <p>- 投影坐標系統採用WGS 84，UTM 19 zone South。</p> <p>- 於二零一八年六月，DIMAP Pty.Ltd已處理Las Bambas礦場及其周圍地區的雷射雷達數據。飛行中需要雷射雷達組件產生最小每平方米+7點的點雲，勘探核心區域的覆蓋密度為每平方米+12點。交付的地圖以UTM坐標編製，投影系統為WGS 84。本次調查的雷射雷達地表模型目前在現場使用，被視為適用於礦產資源及礦石儲量估算。</p>
數據間距及分佈	<p>- 本報告的範圍主要涵蓋Chalcobamba Southwest的勘探階段鑽探。鑽探平台間隔可變，但它們通常相距約200米。有時平台間可加密至100米或更短。可以從單個平台鑽出多個不同角度的鑽孔，並且導致平均數據間距小於200米。</p>
樣本保安	<p>- 保障樣本保安的措施包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 為採樣人員提供充分培訓及監督。 ○ 樣本上鎖保存，並在製備過程中限制接觸。 ○ 以合約運輸供應商在密封容器向各實驗室送呈樣本。 ○ 以電郵接收進行分析的實驗室接收樣本確認，並對照預期提交清單。 ○ 以電子表格及PDF格式個別回覆分析數據分析。
審計及查核	<p>- 對這些鑽探結果的審核尚未完成。</p> <p>- 公司勘探人員定期完成實驗室檢查並作出記錄。</p>
評估標準	評語
第 2 章 勘探結果報告⁵	

⁵ 一項水文、岩土及生態計劃中的鑽探

評估標準	評語																																																																																																													
礦權租賃區與土地年期狀況	<p>- Las Bambas 項目 有超過41個礦區的地權。這些礦區確保了獲取區內礦產資源的權利，但不提供使用地表土地的權利。</p> <p>- 地表土地上的物業須通過另一個程序取得。下圖顯示MMG擁有的41個礦區和礦場物業。</p>  <p>- 該 41個礦區的使用權狀況良好。在該地區營運未有遇上任何障礙。</p>																																																																																																													
其他方勘探	<table border="1"> <thead> <tr> <th>公司</th> <th>年份</th> <th>礦床</th> <th>目的</th> <th>類型</th> <th>菱形鑽孔 號數</th> <th>鑽孔大小</th> <th>鑽探深度 (米)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Cerro de Pasco Cyprus</td> <td>1996</td> <td>Chalcobamba</td> <td>勘探</td> <td>金剛石鑽</td> <td>6</td> <td rowspan="2">未知</td> <td>906.4</td> </tr> <tr> <td>1996</td> <td>Chalcobamba</td> <td>勘探</td> <td>孔</td> <td>9</td> <td>1,367.30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Phelps Dodge</td> <td rowspan="2">1997</td> <td>Ferrobamba</td> <td rowspan="2">勘探</td> <td>金剛石鑽</td> <td>4</td> <td rowspan="2">未知</td> <td>737.8</td> </tr> <tr> <td>Chalcobamba</td> <td>孔</td> <td>4</td> <td>653.4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">BHP</td> <td rowspan="2">1997</td> <td>Ferrobamba</td> <td rowspan="2">勘探</td> <td>金剛石鑽</td> <td>3</td> <td rowspan="2">未知</td> <td>365.8</td> </tr> <tr> <td>Chalcobamba</td> <td>孔</td> <td>4</td> <td>658.6</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Pro Invest</td> <td rowspan="2">2003</td> <td>Ferrobamba</td> <td rowspan="2">勘探</td> <td>金剛石鑽</td> <td>4</td> <td rowspan="2">HQ</td> <td>738</td> </tr> <tr> <td>Chalcobamba</td> <td>孔</td> <td>7</td> <td>1,590.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">Xtrata</td> <td rowspan="3">2005</td> <td>Ferrobamba</td> <td rowspan="3">資源評估</td> <td rowspan="3">金剛石鑽 孔</td> <td>109</td> <td rowspan="3">HQ</td> <td>26,839.90</td> </tr> <tr> <td>Chalcobamba</td> <td>66</td> <td>14,754.10</td> </tr> <tr> <td>Sulfobamba</td> <td>60</td> <td>13,943.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2006</td> <td>Ferrobamba</td> <td rowspan="4">資源評估</td> <td rowspan="4">金剛石鑽 孔</td> <td>125</td> <td rowspan="4">HQ</td> <td>51,004.20</td> </tr> <tr> <td>Chalcobamba</td> <td>95</td> <td>27,982.90</td> </tr> <tr> <td>Sulfobamba</td> <td>60</td> <td>16,971.50</td> </tr> <tr> <td>Charcas</td> <td>8</td> <td>2,614.10</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2007</td> <td>Azuljaja</td> <td rowspan="3">資源評估</td> <td rowspan="3">金剛石鑽 孔</td> <td>4</td> <td rowspan="3">HQ</td> <td>1,968.90</td> </tr> <tr> <td>Ferrobamba</td> <td>131</td> <td>46,710.40</td> </tr> <tr> <td>Chalcobamba</td> <td>134</td> <td>36,617.60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sulfobamba</td> <td>22</td> <td>4,996.60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ferrobamba</td> <td>118</td> <td>46,773.80</td> </tr> </tbody> </table>	公司	年份	礦床	目的	類型	菱形鑽孔 號數	鑽孔大小	鑽探深度 (米)	Cerro de Pasco Cyprus	1996	Chalcobamba	勘探	金剛石鑽	6	未知	906.4	1996	Chalcobamba	勘探	孔	9	1,367.30	Phelps Dodge	1997	Ferrobamba	勘探	金剛石鑽	4	未知	737.8	Chalcobamba	孔	4	653.4	BHP	1997	Ferrobamba	勘探	金剛石鑽	3	未知	365.8	Chalcobamba	孔	4	658.6	Pro Invest	2003	Ferrobamba	勘探	金剛石鑽	4	HQ	738	Chalcobamba	孔	7	1,590.00	Xtrata	2005	Ferrobamba	資源評估	金剛石鑽 孔	109	HQ	26,839.90	Chalcobamba	66	14,754.10	Sulfobamba	60	13,943.00	2006	Ferrobamba	資源評估	金剛石鑽 孔	125	HQ	51,004.20	Chalcobamba	95	27,982.90	Sulfobamba	60	16,971.50	Charcas	8	2,614.10	2007	Azuljaja	資源評估	金剛石鑽 孔	4	HQ	1,968.90	Ferrobamba	131	46,710.40	Chalcobamba	134	36,617.60		Sulfobamba	22	4,996.60		Ferrobamba	118	46,773.80
公司	年份	礦床	目的	類型	菱形鑽孔 號數	鑽孔大小	鑽探深度 (米)																																																																																																							
Cerro de Pasco Cyprus	1996	Chalcobamba	勘探	金剛石鑽	6	未知	906.4																																																																																																							
	1996	Chalcobamba	勘探	孔	9		1,367.30																																																																																																							
Phelps Dodge	1997	Ferrobamba	勘探	金剛石鑽	4	未知	737.8																																																																																																							
		Chalcobamba		孔	4		653.4																																																																																																							
BHP	1997	Ferrobamba	勘探	金剛石鑽	3	未知	365.8																																																																																																							
		Chalcobamba		孔	4		658.6																																																																																																							
Pro Invest	2003	Ferrobamba	勘探	金剛石鑽	4	HQ	738																																																																																																							
		Chalcobamba		孔	7		1,590.00																																																																																																							
Xtrata	2005	Ferrobamba	資源評估	金剛石鑽 孔	109	HQ	26,839.90																																																																																																							
		Chalcobamba			66		14,754.10																																																																																																							
		Sulfobamba			60		13,943.00																																																																																																							
	2006	Ferrobamba	資源評估	金剛石鑽 孔	125	HQ	51,004.20																																																																																																							
		Chalcobamba			95		27,982.90																																																																																																							
		Sulfobamba			60		16,971.50																																																																																																							
		Charcas			8		2,614.10																																																																																																							
	2007	Azuljaja	資源評估	金剛石鑽 孔	4	HQ	1,968.90																																																																																																							
		Ferrobamba			131		46,710.40																																																																																																							
		Chalcobamba			134		36,617.60																																																																																																							
	Sulfobamba	22	4,996.60																																																																																																											
	Ferrobamba	118	46,773.80																																																																																																											

評估標準	評語						
MMG	2008	Chalcobamba		金剛石鑽孔	90		22,096.60
	2010	Ferrobamba	資源評估	金剛石鑽孔	91	HQ	28,399.90
	2014	Ferrobamba	資源評估	金剛石鑽孔	23	HQ	12,609.70
		Huancarane	查驗評估	金剛石鑽孔	3	HQ	1,265.60
	2015	Huancarane	查驗評估	金剛石鑽孔	5	HQ	772.6
	2015	Ferrobamba	資源評估	金剛石鑽孔	154	HQ	53,771.7
	2016	Ferrobamba	資源評估	金剛石鑽孔	114		31,206.2
		Chalcobamba	資源評估	金剛石鑽孔	13	HQ	1,880.3
	2017	Ferrobamba	資源評估	金剛石鑽孔	49	HQ	20,211.35
	2018	Ferrobamba	資源評估	金剛石鑽孔	83	HQ-NQ-	48,062.70
		Chalcobamba	資源評估	金剛石鑽孔	46	BQ	7,278.60
		Chalcobamba SW	勘探	金剛石鑽孔	7	HQ	3,459.50
	2019	Ferrobamba	資源評估	金剛石鑽孔	48	HQ-NQ-	17,457.70
		Chalcobamba	資源評估	金剛石鑽孔	26	BQ	8,764.60
		Chalcobamba SW	勘探	金剛石鑽孔	11	HQ	3,554.10
	總數				1,721		557,187.65
地質	<p>- Las Bambas 礦山位於秘魯東南斑岩成礦系統的銅（鉬-金）矽卡岩礦床帶內。該成礦帶受到始新世-漸新世 Andahuaylas-Yauri 岩基控制，位於中生代沉積單元中，Ferrobamba 地層（下至白堊紀）是最重要的控礦單元。</p> <p>- 斑岩型礦化出現於石英-二長岩中的花崗閃長岩裡。深成銅硫化物是主要的含銅礦物，近地面處有少量的表生銅氧化物和碳酸鹽岩。岩基的侵入岩與 Ferrobamba 石灰岩接觸，發生接觸變質作用，在某些地方產出具有銅（鉬-金）礦化的矽卡岩。</p>						
鑽孔資料	鑽孔編號	東坐標	北坐標	標高	方位角	坡度	孔深
	CH43200-2	786,070	8,443,199	4,464	0.3	-59.3	153.3
	CH43200-3	786,070	8,443,193	4,464	180	-53.3	253.5
	CH43325-1	785,943	8,443,325	4,502	20	-59.3	211.3
	CH43650-11	785,800	8,443,649	4,514	180	-59.2	181.8
	CH43650-12	785,850	8,443,650	4,530	180	-69.9	273.3
	CHS18-023	785,797	8,443,403	4,458	138.7	-65.6	500.8
	CHS18-028	785,798	8,443,404	4,459	24.9	-65.5	413.6
	CHS18-034	785,797	8,443,403	4,458	218.7	-65.2	600
	CHS18-040	785,548	8,443,364	4,430	140.2	-60.4	497.1
	CHS18-045	785,550	8,443,363	4,429	0.7	-59.9	400.4
	CHS18-049	786,063	8,443,189	4,465	290	-60.6	502.6
	CHS18-050	785,797	8,443,399	4,458	315.5	-60.5	545
	CHS19-003	785,905	8,443,263	4,501	290	-75	64.7
	CHS19-004	785,905	8,443,262	4,501	290	-75.1	450
	CHS19-006	785,749	8,442,979	4,436	138.9	-64.9	286.6
	CHS19-011	786,064	8,443,194	4,464	348.2	-65.1	529.6
	CHS19-012	785,668	8,443,308	4,443	159.7	-60.4	509.6
	CHS19-016	785,695	8,442,881	4,435	340	-65.5	500

評估標準	評語							
	CHS19-019	785,746	8,442,983	4,435	309.6	-60.4	352.4	
	CHS19-020	785,553	8,443,371	4,429	50	-65	189.6	
	CHS19-022	785,943	8,443,325	4,502	190	-60	235.4	
	CHS19-024	785,694	8,442,880	4,447	180	-60	36.4	
	CHS19-025	786,063	8,443,188	4,481	59.2	-60	400	
數據彙集法	<ul style="list-style-type: none"> - 使用Vulcan礦業軟件中的樣長組合工具，匯總鑽孔採樣段以進行報告。該工具搜索高於邊界品位的間隔（在此為0.2%銅），並將它們結合起來，使最小厚度達到20米。Las Bambas傾斜鑽孔的20米，相當於目前使用的垂直台階高度15米。 - 礦產資源估算中未使用金屬當量。 							
礦化寬度與截距長度的關係	<ul style="list-style-type: none"> - 在Chalcobamba西南礦化區，礦床地質尚不清楚，因此在這個階段礦體真實厚度是不確定的。 - 報告的所有間隔均為鑽孔深度 							
圖表	<ul style="list-style-type: none"> - 請參閱本報告正文中的平面圖和剖面圖。 							
均衡報告	<ul style="list-style-type: none"> - 以下提供Chalcobamba西南礦化帶鑽孔取樣段分析的完整列表 							
其他重要的勘探數據	<ul style="list-style-type: none"> - 過去3年開展多項礦床研究工作，包括矽卡岩分區、礦脈密度分佈和岩礦測年。這些研究的結果有助於提高對礦體的理解。關於粘土和滑石填圖工作也在進行中。 - 地表重力、激發極化及磁力測定在所有勘探項目上定期進行。此外還派出飛機進行了空中磁力測定、放射性測量及電磁測量。 - 在所有勘探項目定期進行地表測繪、岩屑採樣和土壤地球化學測量。 							
後續工作	<ul style="list-style-type: none"> - 正進行中的區域和礦區尺度地質填圖、地質剖面研究、紅外光譜分析、同位素和岩相學研究，以及土壤取樣。 - 目前正在進行勘探評估和靶區優選，以確定Las Bambas礦權區內的勘探目標。 - 區域勘探鑽孔的審批在進行中。 - 擬持續加密鑽探以提升資源量級別。 							

表 2 – Las Bambas · Chalcobamba 西南區主要鑽探見礦段摘要。註：NSI = 未見礦

鑽孔編號	由 (米)	至 (米)	長度 (米)	銅 (%)	金 (克/噸)	鉬 (10 ⁻⁶)	銀 (克/噸)
CH43200-2	2.5	72.1	69.6	0.49	0.02	172	1.1
CH43200-3	46	77.5	31.5	0.26	0.03	184	0.8
	83.2	196	112.8	0.24	0.02	136	0.6
CH43325-1	12.4	59.4	47	0.75	0.03	7	3.5
CH43650-11	147.5	167.5	20	0.55	0.02	88	1.7
CH43650-12	11	42.9	31.9	0.46	0.02	5	2
	106.9	141.3	34.4	1.47	0.07	10	6.9
	160.8	181.1	20.4	0.46	0.02	14	2.1
CHS18-023	46.2	90.6	44.4	1.21	0.05	20	3.5
	301	321	20	0.27	0.01	291	0.9
	354.5	382.8	28.3	0.29	0.01	304	0.8
	397.7	435.1	37.4	0.26	0.01	228	0.7
	454.6	492	37.4	0.23	0.01	246	0.6
CHS18-028	99.5	119.7	20.2	0.82	0.04	18	4
	278.2	338.5	60.3	0.31	0.01	89	1.2
CHS18-034	34.7	54.7	20	0.22	0.01	8	0.7
	82.6	102.8	20.2	0.22	0.01	21	0.7
	381.5	401.5	20	0.51	0.01	4	1.2
	535.6	571.3	35.7	0.46	0.01	164	1.9
CHS18-040	83.5	116.7	33.2	0.38	0.02	8	1.4
	133.1	153.1	20	0.25	0.03	127	1.1
	206.9	226.9	20	1.2	0.06	26	4.4
	411.7	439.9	28.3	0.91	0.05	72	3.4
	461.9	497.1	35.2	0.27	0.01	417	1.3
CHS18-045	NSI						
CHS18-049	0.9	382.1	381.2	0.37	0.01	263	1
	397.5	423.9	26.4	0.23	0.01	141	0.6
	426.1	472.3	46.2	0.28	0.01	225	0.7
CHS18-050	30.9	50.9	20	0.47	0.05	6	1.7
	86.4	106.4	20	0.21	0.01	4	1.2
	122.8	156.7	33.9	0.66	0.02	12	2.1
CHS19-003	NSI						
CHS19-004	20	41	21	0.8	0.04	24	3.4
	48	68	20	0.27	0.01	5	1.1
	128	148	20	0.42	0.02	9	1.5
	201	260.5	59.5	1.01	0.06	17	3.9
	278	298	20	0.23	0.01	289	0.8
CHS19-006	NSI						
CHS19-011	0	35.7	35.7	0.44	0.02	125	1.1
	49.9	153	103.1	0.54	0.02	299	1.5
	259	279	20	0.25	0.01	116	0.8
	289.5	309.5	20	0.23	0.01	86	0.7
	333.8	371	37.2	0.25	0.01	77	0.5
	391	411	20	0.26	0.01	78	0.5
	423	447	24	0.38	0.01	63	0.7

	463	490	27	0.23	0.01	67	0.5
CHS19-012	24.8	44.8	20	0.38	0.02	144	1.2
	107	233.8	126.8	1.39	0.04	7	4.7
	282	325.7	43.7	0.34	0.01	560	1.8
CHS19-016	NSI						

JORC 2012 表 1—NAMBULWA 勘探活動

標準	評語
第 1 章採樣技術及數據	
採樣技術	<ul style="list-style-type: none"> - 項目區域已完成反循環鑽探 (RC)、金剛石鑽探 (DD) 及空氣磁芯鑽探 (AC)。 - 根據綜合參數 (包括岩性和蝕變測井、礦物測井及系統點 pXRF 讀數) 識別出鑽芯內的礦化區。DD 岩芯在礦化區域內以 1 米間隔取樣，而未礦化區域則以 2 至 4 米間隔取樣。通過使用 Almonte 自動金剛石鋸切割 PQ 及 HQ 鑽芯進行劈芯及半芯取樣縱向，並保留半芯以備將來參考。PQ 鑽芯分成四份並取樣。岩芯的四分之三保留供將來參考。 - RC 鑽屑從旋轉鑽機收集 1 米散裝樣本。獲系統點 pXRF 讀數支持的岩性和礦物學測井已用作識別 RC 岩屑中的礦化區及非礦化區。來自礦化區的樣本每 1 米進行分離，以取得具代表性的 (~2.5 公斤) 樣本。來自未礦化區域的樣本經過分離並以 2 米間隔組合。於劃分和組合之前，濕樣本在環境空氣中風乾。 - AC 鑽屑從旋轉鑽機收集 1 米散裝樣本。礦化樣品經過分離以取得具代表性的 (~2.5 公斤) 樣品。通過觀察分析，未礦化且岩性相似樣品段經過劃分並以 3 米樣本間隔組合 (~2.5 公斤重量)。於劃分和組合之前，濕樣本在環境空氣中風乾。 - 整體而言，54% 的樣品長度小於 2 米，而礦化樣品以 1 米名義間隔取得。 - 樣本在位於 Lubumbashi 的 MMG 主廠區的現場 ALS 實驗室內被壓碎、分離及研磨成岩礦石粉末 (> 85% 通過 75µm)。100 克裝的岩礦漿材料被送到約翰尼斯堡的 SANAS 認可的 ALS 實驗室。 - 樣本類型、性質、質量及樣本製備技術獲合格人員認為就項目中的礦化性質 (以沉積物為主的基本金屬礦化) 而言屬較為合適。
鑽探技術	<ul style="list-style-type: none"> - 金剛石鑽探：PQ 及 HQ 尺寸，附有三層套管以盡量恢復狀況。於每次鑽孔結束時，岩芯會以 REFLEX ACE 工具標籤，並加上方向標記。倘兩個連續方向標記可通過對接芯部對齊，則沿著岩芯的軸線繪製方向線。 - 空氣磁芯鑽探：使用刀片鑽頭鑽出 3.23 英寸 (82 毫米) 的孔。於每次移動開始時、任何濕樣本取樣之後及於每個鑽孔之後，會以人手清潔旋轉器。來自鑽孔機的壓縮空氣用於在每桿之後清潔/吹出 AC 管、軟管及旋轉器中的物料。 - 反循環鑽探：使用鉗鑽頭鑽出直徑為 5.25 英寸 (133mm) 的孔。於每次移動開始時、任何濕樣本取樣之後及於完成每個鑽孔之後，會以人手清潔旋轉器。來自鑽孔機的壓縮空氣用於在每桿之後清潔/吹出 RC 管、軟管及旋轉器中的物料。
鑽探樣本回收	<ul style="list-style-type: none"> - 項目區域的整體 DD 岩芯回收率平均為 83%。一如預期，回收率在未固結/高度風化的土地上有所下降。地下 50 米之下，岩芯回收率平均為 85%，而地下 100 米之下，岩芯回收率平均為 89%。 - 鑽機及現場鑽機技師使用捲尺錄得實際與回收的鑽孔長度。測量精度可達 1 厘米。岩芯回收率乃於數據庫導出期間計算。 - 使用以下方法最大化金剛石鑽探期間的樣品回收： <ul style="list-style-type: none"> o 短鑽 (~50 厘米) o 使用鑽井添加劑、泥漿及化學品以改善破爛的地面狀況。 o 在芯筒中使用三層套管方法。 o 降低水壓以防止易碎岩礦被沖走 - 鑽井速度取決於實際和預測的地層狀況 - 當觀察到明顯的岩芯損失的鑽孔段時，及時將該損失記錄下來，並注意空洞。 - 由於岩芯損失導致的偏差尚未確定。 - RC 及 AC 岩碎的回收率通過從旋轉器收集後立即稱重每個 1 米的樣本袋進行計算。 - RC 及 AC 鑽孔的樣本收集率分別為 62% 及 63%。 - 使用以下方法最大化 RC 鑽探期間的樣品回收： <ul style="list-style-type: none"> o 根據主要地層狀況調整空氣壓力。 o 使用新鉗頭並在出現磨損跡象時更換。
測錄	<ul style="list-style-type: none"> - 使用 GeoBank® Mobile 界面對所有鑽探樣本 (DD 岩芯、RC 岩屑及 AC 岩屑) 進行地質編錄，並上傳到 Geobank® 數據庫。 - 定性編錄包括岩性、礦化類型、氧化類型、風化類型、顏色及蝕變類型。定量編錄包括礦化礦物百分比、蝕變礦物百分比，及倘為岩芯則記錄 RQD 及結構數據。 - 所有濕和乾的岩芯及岩屑樣本均被拍照。 - 使用上述資料編錄 100% 的岩芯及岩屑。
從屬採樣技術及樣本製備	<ul style="list-style-type: none"> - 使用 Almonte 自動金剛石鋸將 DD 岩芯分成一半縱向 (HQ 尺寸) 或四分之一 (PQ 尺寸)。 - 樣本長度盡可能接近 1 米的間隔切割，同時亦要考慮地質接觸。樣本通常重 ~2.5kg。 - RC 及 AC 的樣本由經過訓練的鑽探工程師的助手鑽孔機從旋轉器中每隔一米收集所得。乾的樣本會通過分離器，並將 ~2.5 公斤的碎片收集到預先編號的棉布袋中。殘留物會被抽樣並篩分收集到碎屑盤中以作編錄，而剩餘物會退還至較大的聚酯編織袋 (批量廢棄物)。分離器會以壓縮空氣或清潔刷清潔，並使用橡膠錘敲擊。濕的樣本則會先風乾才根據上述程序進行分離。 - 對於 RC 和 AC 方法，為確保計算採樣精度，以約 5% 的比率插入實地複製樣本。 - 來自個別鑽孔的樣本單一發送到位於 Lubumbashi 的 MMG 主廠區的現場 ALS 實驗室。 - 樣本被收集、記錄在樣本紙上、稱重及並在攝氏 120 度乾燥 4-8 小時 (或更長時間，視乎樣本製備實驗室的潮濕度)。 - 將樣品在顎式破碎機中壓碎並均化至 >70% 能通過 2 毫米。於每次壓碎樣本後，用多孔的石英坯料清潔顎式破碎機。 - 在分離器中將樣品重量減至 1000 克，並在 LM2 粉碎機中粉碎至 > 85% 能通過 75 微米。使用 75 微米的濕篩分在 10 個樣品中的 1 個上進行 QC 研磨檢查。 - 將 100 克岩礦漿送到約翰尼斯堡的 SANAS 認可 ALS 實驗室。 - 提交粉碎和岩礦漿複製品用於 QAQC 目的。 - 同時插入了認證的參考材料 (高、中、低銅品位)，並以每 30 個樣品 3 個的比率提交給 ALS 進行分析。 - 樣本大小適合於涉及的礦物粒度和分佈類型。

標準	評語
化驗數據的質量及實驗室測試	<ul style="list-style-type: none"> - 所有樣品均送至約翰尼斯堡的 ALS Chemex 實驗室 - 使用 ICP MS 完成化驗使用的 4-酸消化分析樣品。共分析了 48 個元素。 - 僅在總銅測定值大於 1,000ppm 時進行酸溶性銅測定。 - 每個樣品分析批次包含~15%的 QAQC 樣品，包括空白、重複（實地、壓碎和礦漿）和經過認證的相關材料。 - 已查詢 QAQC 數據，當中並無明顯的偏差或精確度問題。 - 並無沒有使用地球物理工具、光譜儀或便攜式 XRF 測定樣品以用於資源估算。
採樣驗證及檢驗	<ul style="list-style-type: none"> - 由合資格的 MMG 員工審閱重要的見礦段。 - 並無完成檢查鉆。 - 數據存儲在設有 Geobank® 界面的 SQL 數據庫中。 - 未對化驗數據進行調整。
數據點位置	<ul style="list-style-type: none"> - 使用手提 GPS 設備定位金剛石鑽探及 RC 鑽探的計劃孔領位置，精度達到±5 米。 - 已完成鑽孔使用 DGPS（Geomax Zenith 25 Pro 和 Topcon Hiper II）測量實際的孔領位置，並且具有高精度。 - 坐標系統為 WGS84 / UTM35S - 地形測量通過詳細的空中無人機調查進行。 - TN14 GYROCOMPASS™ 用於將鑽機與正確的方位角和傾角對齊。 - 使用 REFLEX EZ-TRAC 測量儀器進行測斜。RC 及 AC 鑽孔並無進行鑽孔測斜。
數據間距及分佈	<ul style="list-style-type: none"> - 勘探區域之間的鑽孔間距可變。鑽孔剖面之間的平均間隔為~50 至 100 米。同一剖面上的孔間隔~25-50 米。 - 視覺觀察無礦化的區域採取 2 米或 4 米樣長組合（3 米樣長組合用於 AC 鑽探） - 在礦化區段以 1 米樣長取樣。 - 未發生其他樣本合成。
數據相對於地質結構的方位	<ul style="list-style-type: none"> - DD 和 RC 鑽孔主要以介乎 45 度至 60 度的傾角開孔，通常與陡傾斜的礦化體相交。鑽探方位角與礦化趨勢的正交性盡可能接近。AC 鑽孔為垂直鑽孔。 - 合資格人員認為鑽井方向並無任何偏差。
樣本保安	<ul style="list-style-type: none"> - 樣本從現場運輸並運送到 Lubumbashi 的樣品處理設施進行切割和準備。樣本以單箱貨卡車運輸。聚乙烯泡沫、防水油布及貨物網用於確保負載並避免在運輸過程中可能出現的岩芯移位。 - RC 岩屑採樣在現場進行。岩屑樣本與已標籤的塑膠 ID 標記一併包裝在已標籤的膠袋中。 - 膠袋用紮帶捆紮以固定樣品並防止污染。 - 15 個樣品膠袋裝入已標籤的聚酯編織袋中，以備從現場運送到 Lubumbashi 的樣品製備實驗室。 - 準備現場包裝文件和樣品紙，並與岩芯托盤和多層編織袋一併送到 Lubumbashi 的樣品製備實驗室。 - 製備樣品後，將每個樣品的 100-200 克礦漿的條形碼信封插入每個載有~40 個信封的盒中，並標有發送 ID 和實驗室目的地，然後由 DHL 速遞至約翰尼斯堡的 ALS Chemex。 - 將兩組 100-200 克的複製礦漿插入載有約 40 個信封的已標籤盒中，並在現場儲存於容器中。 - 從 Lubumbash 到 ALS 實驗室的礦漿運輸是使用 DHL 速遞服務完成，並帶有運單號進行跟踪。 - Lubumbashi 樣品製備實驗室利用安裝在 Kinsevere 礦場的 ALS-Chemex LIM 系統，為分析鏈中的每批樣品製作獨特的實驗室工作單。
審計及查核	<ul style="list-style-type: none"> - 並無對採樣技術和數據進行外部審計或審查。

第 2 章 勘探結果報告

標準	評語
礦權地及土地年期狀況	<ul style="list-style-type: none"> - Nambulwa 項目位於剛果民主共和國的 PE539（100%Gecamines）租賃範圍內。該租約由 MMG 收購，作為與 Gecamines 的 Kinsevere Amodiation 協議的一部分。礦權的有效期至二零二四年四月三日。
其他方完成之勘探工程	<ul style="list-style-type: none"> - Union Miniere（UMHK）於一九二零年代開始勘探 Nambulwa 項目。UMHK 主要在 Nambulwa Main 槽探、坑探和巷道掘進。 - Gecamines 於一九九零年代開始勘探 Nambulwa 項目。已完成的工作包括 Nambulwa Main 的填圖、坑探和少量鑽探。 - Anvil Mining 於二零零七年九月至十二月期間勘探 Nambulwa 項目，為第一家有效圈定資源的公司。Anvil 的初期勘探工作包括地質填圖、白蟻土墩採樣、AC 鑽探（11,830 米）、RC 鑽探（6,268 米）及 DD 鑽探（668 米），集中於 PE539 和周圍的礦權。估計 Nambulwa Main 的未分類資源為 1.1 百萬噸礦石@銅 3.3%或 35,000 噸銅金屬。
地質	<ul style="list-style-type: none"> - 層狀沉積型銅鈷礦床。 - 礦化被新元古代 Katanga 超群中的 R2（成礦單元）、R3（Kansuki Fm）及 R4（Mwashya Fm）建造所控制。 - 銅礦化在岩性和結構上均受到控制，以脈狀和浸染狀產出在白雲岩、碳質頁岩和塊狀-層狀白雲岩中。 - 氧化銅主要存在於白雲巖單元中，而硫化物（輝銅礦、輝石岩）則位於黑色頁岩單元中。氧化銅礦物包括孔雀石和其他黑色氧化物，該等礦物有時與高鈷礦化有關。硫化物（輝銅礦±黃銅礦-斑銅礦）礦化在較深的沉積地層中出現。
鑽孔資料	<ul style="list-style-type: none"> - Nambulwa 項目所有鑽孔資料的完整清單於本文中公布。
數據彙集法	<ul style="list-style-type: none"> - 所有重要鑽孔見礦段根據全銅邊界品位 0.5%，最小寬度為 3 米，並允許最多 3 米內部稀釋。在報告勘探結果時未使用銅當量。

標準	評語																																																																																																																																																																																																																																							
礦化寬度與截距長度的關係	- 所有結果均以鑽孔長度報告，不應視為礦化區的真實寬度。																																																																																																																																																																																																																																							
圖表	- 請參閱本報告全文中的平面圖和剖面圖。																																																																																																																																																																																																																																							
均衡報告	<p>- 下表說明基於 Nambulwa Main (NAM) 和 DZ 勘探的銅品位時間厚度測量的前 20 次鑽探截距。鑽孔位置顯示在上節的地圖內。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>勘探</th> <th>鑽孔編號</th> <th>E</th> <th>N</th> <th>RL</th> <th>EOH</th> <th>類別</th> <th>傾角</th> <th>方位角</th> <th>深度自</th> <th>Cu 見礦段</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD060</td> <td>555831</td> <td>876796 2</td> <td>1229</td> <td>219.9</td> <td>DD</td> <td>-49.7</td> <td>72</td> <td>99.0</td> <td>54.0m@ 4.10 % Cu</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMRC013</td> <td>555847</td> <td>876796 2</td> <td>1229</td> <td>140</td> <td>RC</td> <td>-45</td> <td>72.7</td> <td>64.0</td> <td>75.0m@ 2.12 % Cu</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMAC047</td> <td>555892</td> <td>876804 5</td> <td>1226</td> <td>31</td> <td>AC</td> <td>-90</td> <td>0</td> <td>12.0</td> <td>19.0m @ 6.28 % Cu</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD065</td> <td>555830</td> <td>876791 2</td> <td>1230</td> <td>209.4</td> <td>DD</td> <td>-50.4</td> <td>72.8</td> <td>105.4</td> <td>50.5m@ 2.13 % Cu</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD034</td> <td>556756</td> <td>876841 2</td> <td>1239</td> <td>96.9</td> <td>DD</td> <td>-55</td> <td>40.7</td> <td>45.0</td> <td>29.0m @ 3.67 % Cu</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD042</td> <td>557007</td> <td>876824 0</td> <td>1240</td> <td>89.4</td> <td>DD</td> <td>-53.9</td> <td>42.1</td> <td>30.0</td> <td>14.4m@ 6.96 % Cu</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD008</td> <td>556864</td> <td>876830 3</td> <td>1243</td> <td>98.5</td> <td>DD</td> <td>-55.8</td> <td>45.5</td> <td>30.5</td> <td>26.5m@ 3.41 % Cu</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD076</td> <td>556269</td> <td>876844 4</td> <td>1221</td> <td>163</td> <td>DD</td> <td>-50</td> <td>177.7</td> <td>24.0</td> <td>24.2m @ 3.33 % Cu</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMRC010</td> <td>555855</td> <td>876791 9</td> <td>1230</td> <td>150</td> <td>RC</td> <td>-45</td> <td>72.7</td> <td>110.0</td> <td>40.0m@ 1.72 % Cu</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD041</td> <td>556829</td> <td>876834 2</td> <td>1246</td> <td>93.1</td> <td>DD</td> <td>-49.4</td> <td>44.5</td> <td>24.0</td> <td>38.6m @ 1.58% Cu</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD052</td> <td>556909</td> <td>876834 3</td> <td>1257</td> <td>87.9</td> <td>DD</td> <td>-45.3</td> <td>220.7</td> <td>36.0</td> <td>25.4m@ 2.22 % Cu</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMRC010</td> <td>555855</td> <td>876791 9</td> <td>1230</td> <td>150</td> <td>RC</td> <td>-45</td> <td>72.7</td> <td>88.0</td> <td>17.0m@ 3.24 % Cu</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD037</td> <td>556560</td> <td>876868 7</td> <td>1232</td> <td>69.6</td> <td>DD</td> <td>-45</td> <td>41.2</td> <td>38.0</td> <td>13.0m@ 4.19 % Cu</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD050</td> <td>557031</td> <td>876827 8</td> <td>1245</td> <td>78.4</td> <td>DD</td> <td>-60</td> <td>222.7</td> <td>48.9</td> <td>14.5m@ 3.24 % Cu</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD010</td> <td>556948</td> <td>876825 5</td> <td>1239</td> <td>138.8</td> <td>DD</td> <td>-48.3</td> <td>42.2</td> <td>36.0</td> <td>21.0m @ 2.08 % Cu</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD053</td> <td>556846</td> <td>876840 5</td> <td>1268</td> <td>89.7</td> <td>DD</td> <td>-49.6</td> <td>220.9</td> <td>29.0</td> <td>24.5m@ 1.57 % Cu</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD044</td> <td>556969</td> <td>876827 2</td> <td>1238</td> <td>98.4</td> <td>DD</td> <td>-50.9</td> <td>42.7</td> <td>14.9</td> <td>10.0m @ 3.68 % Cu</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD061</td> <td>555877</td> <td>876804 8</td> <td>1226</td> <td>136.5</td> <td>DD</td> <td>-49.7</td> <td>110</td> <td>13.0</td> <td>9.0m @ 3.98 % Cu</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD022</td> <td>557072</td> <td>876809 3</td> <td>1242</td> <td>168.9</td> <td>DD</td> <td>-54.8</td> <td>37.5</td> <td>128.3</td> <td>21.7m @ 1.64 % Cu</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD063 A</td> <td>555844</td> <td>876806 3</td> <td>1227</td> <td>176.5</td> <td>DD</td> <td>-50.3</td> <td>110</td> <td>28.0</td> <td>4.0m @ 8.36 % Cu</td> </tr> </tbody> </table> <p>- 下表說明 Nambulwa Main (NAM) 和 DZ 勘探區內的最近 20 次鑽探見礦情況。概無重要的礦化 (NSA) (全部 < 銅 0.5% 或 < 3.0 米)。鑽孔位置顯示在下節的地圖內。</p>	勘探	鑽孔編號	E	N	RL	EOH	類別	傾角	方位角	深度自	Cu 見礦段	DZ	NAMDD060	555831	876796 2	1229	219.9	DD	-49.7	72	99.0	54.0m@ 4.10 % Cu	DZ	NAMRC013	555847	876796 2	1229	140	RC	-45	72.7	64.0	75.0m@ 2.12 % Cu	DZ	NAMAC047	555892	876804 5	1226	31	AC	-90	0	12.0	19.0m @ 6.28 % Cu	DZ	NAMDD065	555830	876791 2	1230	209.4	DD	-50.4	72.8	105.4	50.5m@ 2.13 % Cu	NAM	NAMDD034	556756	876841 2	1239	96.9	DD	-55	40.7	45.0	29.0m @ 3.67 % Cu	NAM	NAMDD042	557007	876824 0	1240	89.4	DD	-53.9	42.1	30.0	14.4m@ 6.96 % Cu	NAM	NAMDD008	556864	876830 3	1243	98.5	DD	-55.8	45.5	30.5	26.5m@ 3.41 % Cu	DZ	NAMDD076	556269	876844 4	1221	163	DD	-50	177.7	24.0	24.2m @ 3.33 % Cu	DZ	NAMRC010	555855	876791 9	1230	150	RC	-45	72.7	110.0	40.0m@ 1.72 % Cu	NAM	NAMDD041	556829	876834 2	1246	93.1	DD	-49.4	44.5	24.0	38.6m @ 1.58% Cu	NAM	NAMDD052	556909	876834 3	1257	87.9	DD	-45.3	220.7	36.0	25.4m@ 2.22 % Cu	DZ	NAMRC010	555855	876791 9	1230	150	RC	-45	72.7	88.0	17.0m@ 3.24 % Cu	NAM	NAMDD037	556560	876868 7	1232	69.6	DD	-45	41.2	38.0	13.0m@ 4.19 % Cu	NAM	NAMDD050	557031	876827 8	1245	78.4	DD	-60	222.7	48.9	14.5m@ 3.24 % Cu	NAM	NAMDD010	556948	876825 5	1239	138.8	DD	-48.3	42.2	36.0	21.0m @ 2.08 % Cu	NAM	NAMDD053	556846	876840 5	1268	89.7	DD	-49.6	220.9	29.0	24.5m@ 1.57 % Cu	NAM	NAMDD044	556969	876827 2	1238	98.4	DD	-50.9	42.7	14.9	10.0m @ 3.68 % Cu	DZ	NAMDD061	555877	876804 8	1226	136.5	DD	-49.7	110	13.0	9.0m @ 3.98 % Cu	NAM	NAMDD022	557072	876809 3	1242	168.9	DD	-54.8	37.5	128.3	21.7m @ 1.64 % Cu	DZ	NAMDD063 A	555844	876806 3	1227	176.5	DD	-50.3	110	28.0	4.0m @ 8.36 % Cu
勘探	鑽孔編號	E	N	RL	EOH	類別	傾角	方位角	深度自	Cu 見礦段																																																																																																																																																																																																																														
DZ	NAMDD060	555831	876796 2	1229	219.9	DD	-49.7	72	99.0	54.0m@ 4.10 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
DZ	NAMRC013	555847	876796 2	1229	140	RC	-45	72.7	64.0	75.0m@ 2.12 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
DZ	NAMAC047	555892	876804 5	1226	31	AC	-90	0	12.0	19.0m @ 6.28 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
DZ	NAMDD065	555830	876791 2	1230	209.4	DD	-50.4	72.8	105.4	50.5m@ 2.13 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
NAM	NAMDD034	556756	876841 2	1239	96.9	DD	-55	40.7	45.0	29.0m @ 3.67 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
NAM	NAMDD042	557007	876824 0	1240	89.4	DD	-53.9	42.1	30.0	14.4m@ 6.96 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
NAM	NAMDD008	556864	876830 3	1243	98.5	DD	-55.8	45.5	30.5	26.5m@ 3.41 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
DZ	NAMDD076	556269	876844 4	1221	163	DD	-50	177.7	24.0	24.2m @ 3.33 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
DZ	NAMRC010	555855	876791 9	1230	150	RC	-45	72.7	110.0	40.0m@ 1.72 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
NAM	NAMDD041	556829	876834 2	1246	93.1	DD	-49.4	44.5	24.0	38.6m @ 1.58% Cu																																																																																																																																																																																																																														
NAM	NAMDD052	556909	876834 3	1257	87.9	DD	-45.3	220.7	36.0	25.4m@ 2.22 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
DZ	NAMRC010	555855	876791 9	1230	150	RC	-45	72.7	88.0	17.0m@ 3.24 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
NAM	NAMDD037	556560	876868 7	1232	69.6	DD	-45	41.2	38.0	13.0m@ 4.19 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
NAM	NAMDD050	557031	876827 8	1245	78.4	DD	-60	222.7	48.9	14.5m@ 3.24 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
NAM	NAMDD010	556948	876825 5	1239	138.8	DD	-48.3	42.2	36.0	21.0m @ 2.08 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
NAM	NAMDD053	556846	876840 5	1268	89.7	DD	-49.6	220.9	29.0	24.5m@ 1.57 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
NAM	NAMDD044	556969	876827 2	1238	98.4	DD	-50.9	42.7	14.9	10.0m @ 3.68 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
DZ	NAMDD061	555877	876804 8	1226	136.5	DD	-49.7	110	13.0	9.0m @ 3.98 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
NAM	NAMDD022	557072	876809 3	1242	168.9	DD	-54.8	37.5	128.3	21.7m @ 1.64 % Cu																																																																																																																																																																																																																														
DZ	NAMDD063 A	555844	876806 3	1227	176.5	DD	-50.3	110	28.0	4.0m @ 8.36 % Cu																																																																																																																																																																																																																														

標準	評語																																																																																																																																																																																																																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>勘探</th> <th>鑽孔 ID</th> <th>E</th> <th>N</th> <th>RL</th> <th>EOH</th> <th>類別</th> <th>傾角</th> <th>方位角</th> <th>深度自</th> <th>Cu 見礦段</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD024</td> <td>55589 1</td> <td>876787 7</td> <td>1231</td> <td>95.3</td> <td>DD</td> <td>-49.8</td> <td>73.5</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD027</td> <td>55694 2</td> <td>876839 1</td> <td>1250</td> <td>120.9</td> <td>DD</td> <td>-55</td> <td>224.2</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD030</td> <td>55658 8</td> <td>876865 0</td> <td>1233</td> <td>125.4</td> <td>DD</td> <td>-44</td> <td>41.8</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD032</td> <td>55671 5</td> <td>876849 4</td> <td>1237</td> <td>130.1</td> <td>DD</td> <td>-53.2</td> <td>43.6</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD040</td> <td>55698 3</td> <td>876820 8</td> <td>1240</td> <td>110.4</td> <td>DD</td> <td>-55.2</td> <td>45.7</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD045</td> <td>55727 8</td> <td>876804 7</td> <td>1260</td> <td>89.1</td> <td>DD</td> <td>-55.3</td> <td>130</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD046</td> <td>55723 1</td> <td>876808 4</td> <td>1252</td> <td>99.9</td> <td>DD</td> <td>-55.4</td> <td>132.9</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD055</td> <td>55707 5</td> <td>876809 6</td> <td>1242</td> <td>121</td> <td>DD</td> <td>-75.6</td> <td>38.5</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD056</td> <td>55716 0</td> <td>876760 7</td> <td>1251</td> <td>96.5</td> <td>DD</td> <td>-50.3</td> <td>245.1</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD057</td> <td>55727 4</td> <td>876765 6</td> <td>1253</td> <td>158.6</td> <td>DD</td> <td>-50.7</td> <td>248.3</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD058</td> <td>55706 9</td> <td>876867 4</td> <td>1237</td> <td>162.6</td> <td>DD</td> <td>-51.6</td> <td>59.8</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>NAM</td> <td>NAMDD059</td> <td>55702 6</td> <td>876864 8</td> <td>1237</td> <td>100</td> <td>DD</td> <td>-51.4</td> <td>60.4</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD062</td> <td>55588 7</td> <td>876812 6</td> <td>1224</td> <td>188.95</td> <td>DD</td> <td>-49.7</td> <td>109.6</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD066</td> <td>55592 9</td> <td>876820 1</td> <td>1223</td> <td>151.9</td> <td>DD</td> <td>-50.1</td> <td>109.6</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD067</td> <td>55608 3</td> <td>876825 6</td> <td>1218</td> <td>154.5</td> <td>DD</td> <td>-50.1</td> <td>289.6</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD069</td> <td>55667 4</td> <td>876841 7</td> <td>1233</td> <td>205.5</td> <td>DD</td> <td>-50</td> <td>188.7</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD071</td> <td>55587 2</td> <td>876776 7</td> <td>1232</td> <td>257.5</td> <td>DD</td> <td>-55</td> <td>72.1</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD072</td> <td>55667 2</td> <td>876835 5</td> <td>1233</td> <td>137</td> <td>DD</td> <td>-50</td> <td>188.7</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD073</td> <td>55636 9</td> <td>876847 0</td> <td>1223</td> <td>208.5</td> <td>DD</td> <td>-50</td> <td>177.7</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> <tr> <td>DZ</td> <td>NAMDD078</td> <td>55616 9</td> <td>876843 2</td> <td>1217</td> <td>178.9</td> <td>DD</td> <td>-50</td> <td>180</td> <td>-</td> <td>NSA</td> </tr> </tbody> </table>											勘探	鑽孔 ID	E	N	RL	EOH	類別	傾角	方位角	深度自	Cu 見礦段	DZ	NAMDD024	55589 1	876787 7	1231	95.3	DD	-49.8	73.5	-	NSA	NAM	NAMDD027	55694 2	876839 1	1250	120.9	DD	-55	224.2	-	NSA	NAM	NAMDD030	55658 8	876865 0	1233	125.4	DD	-44	41.8	-	NSA	NAM	NAMDD032	55671 5	876849 4	1237	130.1	DD	-53.2	43.6	-	NSA	NAM	NAMDD040	55698 3	876820 8	1240	110.4	DD	-55.2	45.7	-	NSA	NAM	NAMDD045	55727 8	876804 7	1260	89.1	DD	-55.3	130	-	NSA	NAM	NAMDD046	55723 1	876808 4	1252	99.9	DD	-55.4	132.9	-	NSA	NAM	NAMDD055	55707 5	876809 6	1242	121	DD	-75.6	38.5	-	NSA	NAM	NAMDD056	55716 0	876760 7	1251	96.5	DD	-50.3	245.1	-	NSA	NAM	NAMDD057	55727 4	876765 6	1253	158.6	DD	-50.7	248.3	-	NSA	NAM	NAMDD058	55706 9	876867 4	1237	162.6	DD	-51.6	59.8	-	NSA	NAM	NAMDD059	55702 6	876864 8	1237	100	DD	-51.4	60.4	-	NSA	DZ	NAMDD062	55588 7	876812 6	1224	188.95	DD	-49.7	109.6	-	NSA	DZ	NAMDD066	55592 9	876820 1	1223	151.9	DD	-50.1	109.6	-	NSA	DZ	NAMDD067	55608 3	876825 6	1218	154.5	DD	-50.1	289.6	-	NSA	DZ	NAMDD069	55667 4	876841 7	1233	205.5	DD	-50	188.7	-	NSA	DZ	NAMDD071	55587 2	876776 7	1232	257.5	DD	-55	72.1	-	NSA	DZ	NAMDD072	55667 2	876835 5	1233	137	DD	-50	188.7	-	NSA	DZ	NAMDD073	55636 9	876847 0	1223	208.5	DD	-50	177.7	-	NSA	DZ	NAMDD078	55616 9	876843 2	1217	178.9	DD	-50	180	-	NSA
勘探	鑽孔 ID	E	N	RL	EOH	類別	傾角	方位角	深度自	Cu 見礦段																																																																																																																																																																																																																																								
DZ	NAMDD024	55589 1	876787 7	1231	95.3	DD	-49.8	73.5	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
NAM	NAMDD027	55694 2	876839 1	1250	120.9	DD	-55	224.2	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
NAM	NAMDD030	55658 8	876865 0	1233	125.4	DD	-44	41.8	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
NAM	NAMDD032	55671 5	876849 4	1237	130.1	DD	-53.2	43.6	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
NAM	NAMDD040	55698 3	876820 8	1240	110.4	DD	-55.2	45.7	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
NAM	NAMDD045	55727 8	876804 7	1260	89.1	DD	-55.3	130	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
NAM	NAMDD046	55723 1	876808 4	1252	99.9	DD	-55.4	132.9	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
NAM	NAMDD055	55707 5	876809 6	1242	121	DD	-75.6	38.5	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
NAM	NAMDD056	55716 0	876760 7	1251	96.5	DD	-50.3	245.1	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
NAM	NAMDD057	55727 4	876765 6	1253	158.6	DD	-50.7	248.3	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
NAM	NAMDD058	55706 9	876867 4	1237	162.6	DD	-51.6	59.8	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
NAM	NAMDD059	55702 6	876864 8	1237	100	DD	-51.4	60.4	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
DZ	NAMDD062	55588 7	876812 6	1224	188.95	DD	-49.7	109.6	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
DZ	NAMDD066	55592 9	876820 1	1223	151.9	DD	-50.1	109.6	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
DZ	NAMDD067	55608 3	876825 6	1218	154.5	DD	-50.1	289.6	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
DZ	NAMDD069	55667 4	876841 7	1233	205.5	DD	-50	188.7	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
DZ	NAMDD071	55587 2	876776 7	1232	257.5	DD	-55	72.1	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
DZ	NAMDD072	55667 2	876835 5	1233	137	DD	-50	188.7	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
DZ	NAMDD073	55636 9	876847 0	1223	208.5	DD	-50	177.7	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
DZ	NAMDD078	55616 9	876843 2	1217	178.9	DD	-50	180	-	NSA																																																																																																																																																																																																																																								
	- Nambulwa 項目所有鑽孔資料的完整清單於本文中公佈。																																																																																																																																																																																																																																																	
其他重要的勘探數據	<p>- 航空地球物理測量—於二零一三年進行了 TEMPEST 調查、航空 EM、航磁及航空放射性測量。EM 數據的 3D 反演識別出項目的西部、中部及東部的低阻體的分佈。</p> <p>- 於二零一四年及二零一七年進行了地質填圖。填圖結果表明有利的地層單元是區內礦化的主要控礦圍岩。Nguba 和 Kundelungu 地層亦發現較年輕的岩層。</p> <p>- 地表地球化學層梁：於二零一四年完成了 100 米 x 100 米網格上的白蟻丘採樣，有效識別出礦權區內的銅異常區。於二零一七年進行的其他地球化學調查，包括 50 米 x 50 米土壤地球化學採樣。</p> <p>- 航空地球物理測量—Xcalibur 調查，於二零一五年進行</p> <p>- 磁測—有效地繪製結構和地層領域</p> <p>- 放射性測量—有效地區分不同岩性和風化區域。</p> <p>- 地面 IP 和 AMT 調查—協助在深部繪製導電和電阻體。</p>																																																																																																																																																																																																																																																	

標準	評語
後續工作	<ul style="list-style-type: none"> - 計劃在二零二零年勘探期間開展進一步的勘探活動： <ul style="list-style-type: none"> o 加密鑽探以提升資源量級別。 o 對岩芯樣品和大塊樣品進行選冶實驗，以確定選礦和加工特性。 o 評估礦山規劃中坑壁特徵的岩土鑽探。 o 評估經濟可行性的初步經濟評估。

表 2：完整列表顯示 Nambulwa 及 DZ 勘探的所有鑽探結果。所有重要鑽孔見礦段根據全銅邊界品位 0.5% 最小寬度為 3 米的銅進行報告，並允許最多 3 米內部稀釋。在報告勘探結果時未使用銅當量。NSA = 無重要見礦 (< 銅 0.5% 或 < 3 米間隔長度)。

勘探	鑽孔編號	E	N	RL	EOH	類別	傾角	方位角	深度自	銅見礦段
DZ	NAMDD060	555831	8767962	1229	219.9	DD	-49.7	72	99.0	54.0m @ 4.10 % Cu
DZ	NAMRC013	555847	8767962	1229	140	RC	-45	72.7	64.0	75.0m @ 2.12 % Cu
DZ	NAMAC047	555892	8768045	1226	31	AC	-90	0	12.0	19.0m @ 6.28 % Cu
DZ	NAMDD065	555830	8767912	1230	209.4	DD	-50.4	72.8	105.4	50.5m @ 2.13 % Cu
NAM	NAMDD034	556756	8768412	1239	96.9	DD	-55	40.7	45.0	29.0m @ 3.67 % Cu
NAM	NAMDD042	557007	8768240	1240	89.4	DD	-53.9	42.1	30.0	14.4m @ 6.96 % Cu
NAM	NAMDD008	556864	8768303	1243	98.5	DD	-55.8	45.5	30.5	26.5m @ 3.41 % Cu
DZ	NAMDD076	556269	8768444	1221	163	DD	-50	177.7	24.0	24.2m @ 3.33 % Cu
DZ	NAMRC010	555855	8767919	1230	150	RC	-45	72.7	110.0	40.0m @ 1.72 % Cu
NAM	NAMDD041	556829	8768342	1246	93.1	DD	-49.4	44.5	24.0	38.6m @ 1.58 % Cu
NAM	NAMDD052	556909	8768343	1257	87.9	DD	-45.3	220.7	36.0	25.4m @ 2.22 % Cu
DZ	NAMRC010	555855	8767919	1230	150	RC	-45	72.7	88.0	17.0m @ 3.24 % Cu
NAM	NAMDD037	556560	8768687	1232	69.6	DD	-45	41.2	38.0	13.0m @ 4.19 % Cu
NAM	NAMDD050	557031	8768278	1245	78.4	DD	-60	222.7	48.9	14.5m @ 3.24 % Cu
NAM	NAMDD010	556948	8768255	1239	138.8	DD	-48.3	42.2	36.0	21.0m @ 2.08 % Cu
NAM	NAMDD053	556846	8768405	1268	89.7	DD	-49.6	220.9	29.0	24.5m @ 1.57 % Cu
NAM	NAMDD044	556969	8768272	1238	98.4	DD	-50.9	42.7	14.9	10.0m @ 3.68 % Cu
DZ	NAMDD061	555877	8768048	1226	136.5	DD	-49.7	110	13.0	9.0m @ 3.98 % Cu
NAM	NAMDD022	557072	8768093	1242	168.9	DD	-54.8	37.5	128.3	21.7m @ 1.64 % Cu
DZ	NAMDD063A	555844	8768063	1227	176.5	DD	-50.3	110	28.0	4.0m @ 8.36 % Cu
NAM	NAMDD051B	557230	8767953	1261	36.6	DD	-55.5	125.1	24.6	12.0m @ 2.68 % Cu
NAM	NAMDD006	556791	8768371	1242	178.2	DD	-49.5	43.5	47.2	16.0m @ 1.90 % Cu
DZ	NAMAC042	555902	8767982	1226	26	AC	-90	0	9.0	17.0m @ 1.78 % Cu
DZ	NAMRC012	555885	8767975	1228	130	RC	-55	72.7	53.0	17.0m @ 1.73 % Cu
DZ	NAMRC009	555890	8767927	1229	150	RC	-45	72.7	48.0	32.0m @ 0.87 % Cu
NAM	NAMDD038	556887	8768276	1239	78.9	DD	-55.1	42.4	49.0	5.0m @ 5.37 % Cu
NAM	NAMDD047	557248	8768004	1262	99.9	DD	-55.1	128.7	31.0	21.0m @ 1.22 % Cu
NAM	NAMDD051	557228	8767950	1261	72.6	DD	-55	121.8	32.6	12.4m @ 2.00 % Cu
NAM	NAMDD043B	556923	8768295	1247	75.1	DD	-56.8	43.9	32.0	8.0m @ 2.91 % Cu
DZ	NAMRC002	555916	8767776	1232	90	RC	-55	72.7	48.0	15.0m @ 1.41 % Cu
DZ	NAMAC031	555922	8767945	1228	29	AC	-90	0	4.0	12.0m @ 1.69 % Cu
NAM	NAMDD001	556741	8768453	1238	86.5	DD	-54.1	51.6	51.5	9.0m @ 2.20 % Cu
DZ	NAMRC012	555885	8767975	1228	130	RC	-55	72.7	38.0	11.0m @ 1.62 % Cu
DZ	NAMDD083	555800	8767948	1230	257.5	DD	-50	73	149.0	11.0m @ 1.54 % Cu
NAM	NAMDD026	556532	8768821	1236	96.9	DD	-54.5	45.5	27.9	11.0m @ 1.46 % Cu
NAM	NAMDD048	557205	8768034	1252	92.4	DD	-55.5	128.1	50.0	17.0m @ 0.94 % Cu
NAM	NAMDD054	556870	8768378	1266	93.8	DD	-45.2	220.6	30.3	12.5m @ 1.26 % Cu
DZ	NAMDD064A	555921	8768108	1224	106	DD	-49.8	109.6	49.0	8.0m @ 1.78 % Cu
NAM	NAMDD031	556571	8768630	1232	125.4	DD	-45.4	45	73.4	13.0m @ 1.08 % Cu
NAM	NAMDD026	556532	8768821	1236	96.9	DD	-54.5	45.5	9.9	12.0m @ 1.15 % Cu
NAM	NAMDD053	556846	8768405	1268	89.7	DD	-49.6	220.9	63.7	6.3m @ 2.11 % Cu
NAM	NAMDD029	556733	8768516	1239	118	DD	-54.6	41.6	25.0	4.0m @ 3.32 % Cu

勘探	鑽孔編號	E	N	RL	EOH	類別	傾角	方位角	深度自	銅見礦段
NAM	NAMDD049	557180	8767988	1251	80.4	DD	-55.4	118.7	44.4	9.0m @ 1.47 % Cu
NAM	NAMDD033	556776	8768427	1243	81.9	DD	-55.9	39.9	25.9	6.5m @ 1.98 % Cu
NAM	NAMDD025	557144	8768015	1246	150.8	DD	-54.7	44.5	100.0	7.0m @ 1.82 % Cu
DZ	NAMDD076	556269	8768444	1221	163	DD	-50	177.7	7.0	11.0m @ 1.02 % Cu
NAM	NAMDD028	556497	8768782	1230	136	DD	-50	40.4	87.4	7.0m @ 1.52 % Cu
DZ	NAMDD068	555858	8767868	1230	189.6	DD	-50.3	70.8	83.9	16.0m @ 0.66 % Cu
NAM	NAMDD043B	556923	8768295	1247	75.1	DD	-56.8	43.9	17.1	9.9m @ 0.99 % Cu
DZ	NAMRC012	555885	8767975	1228	130	RC	-55	72.7	23.0	11.0m @ 0.89 % Cu
NAM	NAMDD026	556532	8768821	1236	96.9	DD	-54.5	45.5	44.9	5.0m @ 1.91 % Cu
NAM	NAMDD043B	556923	8768295	1247	75.1	DD	-56.8	43.9	46.0	12.0m @ 0.79 % Cu
DZ	NAMDD077	555788	8767902	1230	255	DD	-49.7	72.4	76.0	8.0m @ 1.18 % Cu
DZ	NAMDD087	555920	8767887	1231	155.5	DD	-50	73	23.0	4.0m @ 2.35 % Cu
NAM	NAMDD054	556870	8768378	1266	93.8	DD	-45.2	220.6	46.0	12.0m @ 0.77 % Cu
NAM	NAMDD035	556688	8768551	1235	90.8	DD	-42.8	43.1	55.0	4.0m @ 2.23 % Cu
DZ	NAMDD079	556268	8768486	1221	146.5	DD	-50	180	111.0	5.0m @ 1.69 % Cu
DZ	NAMAC031	555922	8767945	1228	29	AC	-90	0	21.0	8.0m @ 1.01 % Cu
NAM	NAMDD020	556558	8768704	1232	97.9	DD	-55.4	47.3	56.0	5.5m @ 1.42 % Cu
DZ	NAMDD018	555974	8767841	1228	101.5	DD	-55	252.7	52.0	6.0m @ 1.30 % Cu
DZ	NAMDD074	555844	8767814	1231	217	DD	-55	74.7	173.0	10.0m @ 0.73 % Cu
DZ	NAMAC048	555910	8768037	1226	10	AC	-90	0	0.0	3.0m @ 2.41 % Cu
DZ	NAMDD061	555877	8768048	1226	136.5	DD	-49.7	110	73.0	6.0m @ 1.20 % Cu
DZ	NAMDD077	555788	8767902	1230	255	DD	-49.7	72.4	200.0	4.9m @ 1.46 % Cu
NAM	NAMDD038	556887	8768276	1239	78.9	DD	-55.1	42.4	37.0	6.0m @ 1.12 % Cu
NAM	NAMDD011	557040	8768191	1241	122.4	DD	-55.7	45.4	58.0	5.0m @ 1.29 % Cu
DZ	NAMRC005	555910	8767726	1232	140	RC	-45	72.7	60.0	8.0m @ 0.79 % Cu
DZ	NAMDD083	555800	8767948	1230	257.5	DD	-50	73	71.0	3.0m @ 2.10 % Cu
DZ	NAMDD070	555898	8768212	1223	187.5	DD	-50.4	112.3	115.0	7.0m @ 0.86 % Cu
DZ	NAMAC033	555975	8767956	1225	42	AC	-90	0	39.0	3.0m @ 2.00 % Cu
DZ	NAMDD084	555880	8767711	1232	261.5	DD	-50	72	39.0	9.0m @ 0.65 % Cu
DZ	NAMRC010	555855	8767919	1230	150	RC	-45	72.7	57.0	8.0m @ 0.71 % Cu
NAM	NAMDD016	557166	8768042	1248	125.5	DD	-54.5	40.5	96.0	6.0m @ 0.94 % Cu
DZ	NAMRC005	555910	8767726	1232	140	RC	-45	72.7	107.0	5.0m @ 1.11 % Cu
NAM	NAMDD039	556527	8768736	1231	102.5	DD	-44.9	44.3	78.0	5.0m @ 1.10 % Cu
NAM	NAMDD006	556791	8768371	1242	178.2	DD	-49.5	43.5	122.2	5.0m @ 1.09 % Cu
DZ	NAMRC009	555890	8767927	1229	150	RC	-45	72.7	36.0	6.0m @ 0.88 % Cu
DZ	NAMDD090	555842	8768008	1228	185.5	DD	-55	82	25.0	4.0m @ 1.29 % Cu
NAM	NAMDD052	556909	8768343	1257	87.9	DD	-45.3	220.7	65.5	5.5m @ 0.85 % Cu
NAM	NAMDD033	556776	8768427	1243	81.9	DD	-55.9	39.9	36.9	5.1m @ 0.90 % Cu
DZ	NAMRC010	555855	8767919	1230	150	RC	-45	72.7	74.0	6.0m @ 0.76 % Cu
DZ	NAMDD076	556269	8768444	1221	163	DD	-50	177.7	57.0	4.0m @ 1.12 % Cu
DZ	NAMDD084	555880	8767711	1232	261.5	DD	-50	72	54.0	6.0m @ 0.71 % Cu
NAM	NAMDD036	556761	8768473	1241	71.4	DD	-54.5	41.8	32.0	4.9m @ 0.83 % Cu
NAM	NAMDD048	557205	8768034	1252	92.4	DD	-55.5	128.1	73.4	3.1m @ 1.23 % Cu
NAM	NAMDD042	557007	8768240	1240	89.4	DD	-53.9	42.1	58.0	6.0m @ 0.62 % Cu
DZ	NAMAC078	555854	8768009	1227	33	AC	-90	0	20.0	5.0m @ 0.70 % Cu
DZ	NAMDD064A	555921	8768108	1224	106	DD	-49.8	109.6	42.0	3.3m @ 1.06 % Cu
DZ	NAMDD079	556268	8768486	1221	146.5	DD	-50	180	99.0	5.0m @ 0.64 % Cu
DZ	NAMAC012	556268	8768442	1221	13	AC	-90	0	9.0	4.0m @ 0.76 % Cu
NAM	NAMDD052	556909	8768343	1257	87.9	DD	-45.3	220.7	6.0	4.0m @ 0.75 % Cu
DZ	NAMAC043	555919	8767989	1227	29	AC	-90	0	26.0	3.0m @ 0.99 % Cu
NAM	NAMDD020	556558	8768704	1232	97.9	DD	-55.4	47.3	47.0	4.0m @ 0.71 % Cu
NAM	NAMDD017	557065	8768231	1243	93.9	DD	-54.6	44.4	67.0	3.0m @ 0.94 % Cu

勘探	鑽孔編號	E	N	RL	EOH	類別	傾角	方位角	深度自	銅見礦段
NAM	NAMDD012	557098	8768128	1243	178	DD	-55.7	46	109.5	4.0m @ 0.70 % Cu
DZ	NAMDD083	555800	8767948	1230	257.5	DD	-50	73	131.0	4.0m @ 0.65 % Cu
DZ	NAMDD065	555830	8767912	1230	209.4	DD	-50.4	72.8	98.9	3.0m @ 0.86 % Cu
DZ	NAMDD075	556578	8768433	1232	182	DD	-50	188.7	0.0	4.0m @ 0.61 % Cu
DZ	NAMDD077	555788	8767902	1230	255	DD	-49.7	72.4	214.0	4.0m @ 0.60 % Cu
DZ	NAMDD021	555878	8767823	1231	150.85	DD	-55	75	107.0	4.0m @ 0.58 % Cu
DZ	NAMAC001	556292	8768468	1222	47	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC002	556294	8768446	1222	1	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC003	556296	8768409	1222	50	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC004	556295	8768426	1222	38	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC005	556293	8768396	1222	75	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC006	556292	8768386	1222	21	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC007	556294	8768369	1222	31	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC008	556292	8768354	1222	50	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC009	556295	8768329	1221	30	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC010	556265	8768482	1221	50	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC011	556265	8768459	1221	34	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC013	556267	8768418	1221	27	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC014	556270	8768403	1222	39	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC015	556270	8768390	1222	48	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC016	556269	8768371	1222	36	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC017	556272	8768350	1221	50	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC018	556321	8768467	1222	36	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC019	556327	8768443	1222	12	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC020	556244	8768460	1220	15	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC021	556243	8768433	1220	21	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC022	556241	8768414	1220	6	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC023	556241	8768396	1221	12	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC024	556244	8768383	1221	3	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC025	556241	8768368	1221	18	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC026	556241	8768351	1221	14	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC027	555825	8767908	1230	18	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC028	555850	8767920	1229	18	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC029	555873	8767927	1229	12	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC030	555902	8767937	1229	6	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC032	555945	8767950	1227	11	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC034	555993	8767963	1223	30	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC035	556008	8767960	1223	21	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC036	555876	8767873	1231	11	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC037	555898	8767878	1231	9	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC038	555918	8767884	1231	5	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC039	555936	8767892	1230	3	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC040	555952	8767898	1229	21	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC041	555973	8767903	1227	2	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC044	555871	8768011	1227	50	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC045	555892	8768012	1227	2	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC046	555915	8768017	1226	5	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC049	555922	8768033	1226	4	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC050	555874	8768052	1226	9	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC051	555942	8768026	1225	24	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC052	555926	8768109	1224	8	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC053	555932	8768101	1224	6	AC	-90	0	-	NSA

勘探	鑽孔編號	E	N	RL	EOH	類別	傾角	方位角	深度自	銅見礦段
DZ	NAMAC054	555951	8768099	1223	9	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC055	556214	8768504	1219	6	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC056	556204	8768496	1218	6	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC057	556189	8768479	1218	7	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC058	556184	8768561	1217	7	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC059	556172	8768547	1217	37	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC060	556156	8768523	1216	13	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC061	556324	8768452	1222	50	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC062	556329	8768425	1223	5	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC063	556326	8768401	1223	30	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC064	556330	8768380	1223	11	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC065	556326	8768354	1223	7	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC066	556326	8768432	1222	5	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC067	556294	8768437	1222	1	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC068	556211	8768422	1218	15	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC069	556209	8768403	1219	5	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC070	556207	8768382	1219	15	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC071	556209	8768362	1219	5	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC072	555786	8767941	1230	5	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC073	555803	8767944	1229	5	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC074	555830	8767945	1229	7	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC075	555848	8767959	1229	8	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC076	555812	8768006	1228	8	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC077	555832	8768006	1228	19	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC079	555865	8767966	1228	24	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC080	555838	8767994	1229	24	AC	-90	0	-	NSA
DZ	NAMAC081	555938	8767994	1229	27	AC	-90	0	-	NSA
NAM	NAMDD002B	556604	8768595	1232	116.9	DD	-49.9	46.7	-	NSA
NAM	NAMDD003	556673	8768543	1235	108.8	DD	-50	45	-	NSA
NAM	NAMDD004	556719	8768432	1236	109	DD	-54.9	45.8	-	NSA
NAM	NAMDD005	556655	8768532	1235	160	DD	-59.5	41.8	-	NSA
NAM	NAMDD007	556837	8768275	1237	149.9	DD	-55.6	44.4	-	NSA
NAM	NAMDD009	556773	8768343	1236	140.3	DD	-50	42.7	-	NSA
NAM	NAMDD013	556923	8768231	1239	134.2	DD	-48.9	43.1	-	NSA
NAM	NAMDD014	557009	8768169	1240	155.4	DD	-55.5	44.1	-	NSA
NAM	NAMDD015	557127	8768151	1245	142	DD	-55.3	41.8	-	NSA
NAM	NAMDD019	557196	8768064	1250	107.3	DD	-54.5	49.2	-	NSA
NAM	NAMDD023B	556527	8768673	1229	151.6	DD	-55.1	44.2	-	NSA
DZ	NAMDD024	555891	8767877	1231	95.3	DD	-49.8	73.5	-	NSA
NAM	NAMDD027	556942	8768391	1250	120.9	DD	-55	224.2	-	NSA
NAM	NAMDD030	556588	8768650	1233	125.4	DD	-44	41.8	-	NSA
NAM	NAMDD032	556715	8768494	1237	130.1	DD	-53.2	43.6	-	NSA
NAM	NAMDD040	556983	8768208	1240	110.4	DD	-55.2	45.7	-	NSA
NAM	NAMDD045	557278	8768047	1260	89.1	DD	-55.3	130	-	NSA
NAM	NAMDD046	557231	8768084	1252	99.9	DD	-55.4	132.9	-	NSA
NAM	NAMDD055	557075	8768096	1242	121	DD	-75.6	38.5	-	NSA
NAM	NAMDD056	557160	8767607	1251	96.5	DD	-50.3	245.1	-	NSA
NAM	NAMDD057	557274	8767656	1253	158.6	DD	-50.7	248.3	-	NSA
NAM	NAMDD058	557069	8768674	1237	162.6	DD	-51.6	59.8	-	NSA
NAM	NAMDD059	557026	8768648	1237	100	DD	-51.4	60.4	-	NSA
DZ	NAMDD062	555887	8768126	1224	188.95	DD	-49.7	109.6	-	NSA
DZ	NAMDD066	555929	8768201	1223	151.9	DD	-50.1	109.6	-	NSA

勘探	鑽孔編號	E	N	RL	EOH	類別	傾角	方位角	深度自	銅見礦段
DZ	NAMDD067	556083	8768256	1218	154.5	DD	-50.1	289.6	-	NSA
DZ	NAMDD069	556674	8768417	1233	205.5	DD	-50	188.7	-	NSA
DZ	NAMDD071	555872	8767767	1232	257.5	DD	-55	72.1	-	NSA
DZ	NAMDD072	556672	8768355	1233	137	DD	-50	188.7	-	NSA
DZ	NAMDD073	556369	8768470	1223	208.5	DD	-50	177.7	-	NSA
DZ	NAMDD078	556169	8768432	1217	178.9	DD	-50	180	-	NSA
DZ	NAMDD080	556452	8768260	1225	188.5	DD	-50.4	13.1	-	NSA
DZ	NAMDD081	556371	8768364	1224	98.5	DD	-60	180	-	NSA
DZ	NAMDD082	556248	8768365	1221	164.1	DD	-50	330	-	NSA
DZ	NAMDD085	556317	8768392	1223	69.8	DD	-52	350	-	NSA
DZ	NAMDD086	556222	8768412	1219	180.3	DD	-50	150	-	NSA
DZ	NAMDD088	556092	8768356	1216	118	DD	-50	150	-	NSA
DZ	NAMDD089	555977	8768182	1222	99.9	DD	-50	112	-	NSA
DZ	NAMRC001	555879	8767767	1232	80	RC	-55	72.7	-	NSA
DZ	NAMRC003	555959	8767789	1232	135	RC	-55	72.7	-	NSA
DZ	NAMRC004	555875	8767712	1232	126	RC	-55	72.7	-	NSA
DZ	NAMRC006	555948	8767737	1232	138	RC	-45	72.7	-	NSA
DZ	NAMRC007	555988	8767747	1231	130	RC	-45	72.7	-	NSA
DZ	NAMRC008	555938	8767938	1228	140	RC	-45	72.7	-	NSA
DZ	NAMRC011	555923	8767990	1227	118	RC	-55	72.7	-	NSA