



ZHAOJIN

ZHAOJIN MINING INDUSTRY COMPANY LIMITED\*

招金礦業股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：1818)



# 2020

## 環境、社會及管治報告



\* 僅供識別

金脈承千年

仁義結天下

## 目錄

關於本報告	2
報告範圍	2
報告標準	3
意見反饋	3
關於本集團	4
我們的文化和價值	7
獎項和表彰	8
主席前言	10
我們的可持續發展管理	12
可持續發展管治	12
環境、社會及管治的風險管理	14
管理框架	14
趨勢與變化	15
持份者參與	16
重要性評估	19
商業道德	21
尊重我們的員工	25
職業健康和 safety	25
僱傭常規	31
薪酬及福利	32
僱傭準則	34
員工健康與溝通	34
發展與培訓	40
產品責任	47
智慧礦山	51
供應鏈管理	54
我們的環境	57
綠色礦山	61
氣體排放	62
水資源管理	62
減輕噪音	63
廢物管理	64
能源效益和碳排放控制	67
生態修復	72
社區參與	73
附錄—港交所環境、社會及管治報告指引索引	78

## 關於本報告

招金礦業股份有限公司(以下簡稱「本公司」或「招金」)及報告範圍內的子公司(統稱為「本集團」或「我們」)欣然發佈環境、社會及管治報告(以下簡稱「本報告」)，總結我們在管理環境、社會和治理的議題和風險方面的政策、方針和績效。本報告已由本公司董事會「董事會」審議通過。本報告可從本公司網站及香港聯合交易所有限公司(「港交所」)網站下載。

## 報告範圍

本報告涵蓋2020年1月1日至2020年12月31日(「報告年度」或「2020」)。與去年的報告相比，本公司基於收入、利潤、產量及總資產的考慮，並評估各子公司對於營運的相關重要性及影響，改進了報告範圍。本報告將專注披露我們的主要業務，包括本公司和11家子公司。除非另有說明，否則數據的範圍將會相同。

- 招金—夏甸金礦，大尹格莊金礦，金翅嶺金礦和蠶莊金礦；
- 招遠市金亭嶺礦業有限公司(「金亭嶺」)；
- 新疆鑫慧銅業有限公司(「鑫慧銅業」)；
- 托裡縣招金北疆礦業有限公司(「招金北疆」)；
- 新疆星塔礦業有限公司(「星塔礦業」)；
- 伽師縣銅輝礦業有限責任公司(「銅輝礦業」)；
- 豐寧金龍黃金工業有限公司(「豐寧金龍」)；
- 甘肅省合作早子溝金礦有限公司(「早子溝」)；
- 招遠市招金金合科技有限公司(「招金金合」)；
- 遼寧招金白雲黃金礦業有限公司(「招金白雲」)；
- 甘肅招金貴金屬冶煉有限公司(「甘肅招冶」)；和
- 萊州市瑞海礦業有限公司(「瑞海礦業」)。

本公司將繼續根據我們的重要性原則和主要持份者的意見，定期審視報告範圍，於必要時擴大報告範圍。

## 報告標準

本報告根據港交所證券上市規則附錄27之環境、社會及管治報告指引中的「不遵守就解釋」指引以及「建議披露」中的社會關鍵績效指標而編寫。如本報告的中英文版本內容有任何差異，應以中文版本為準。

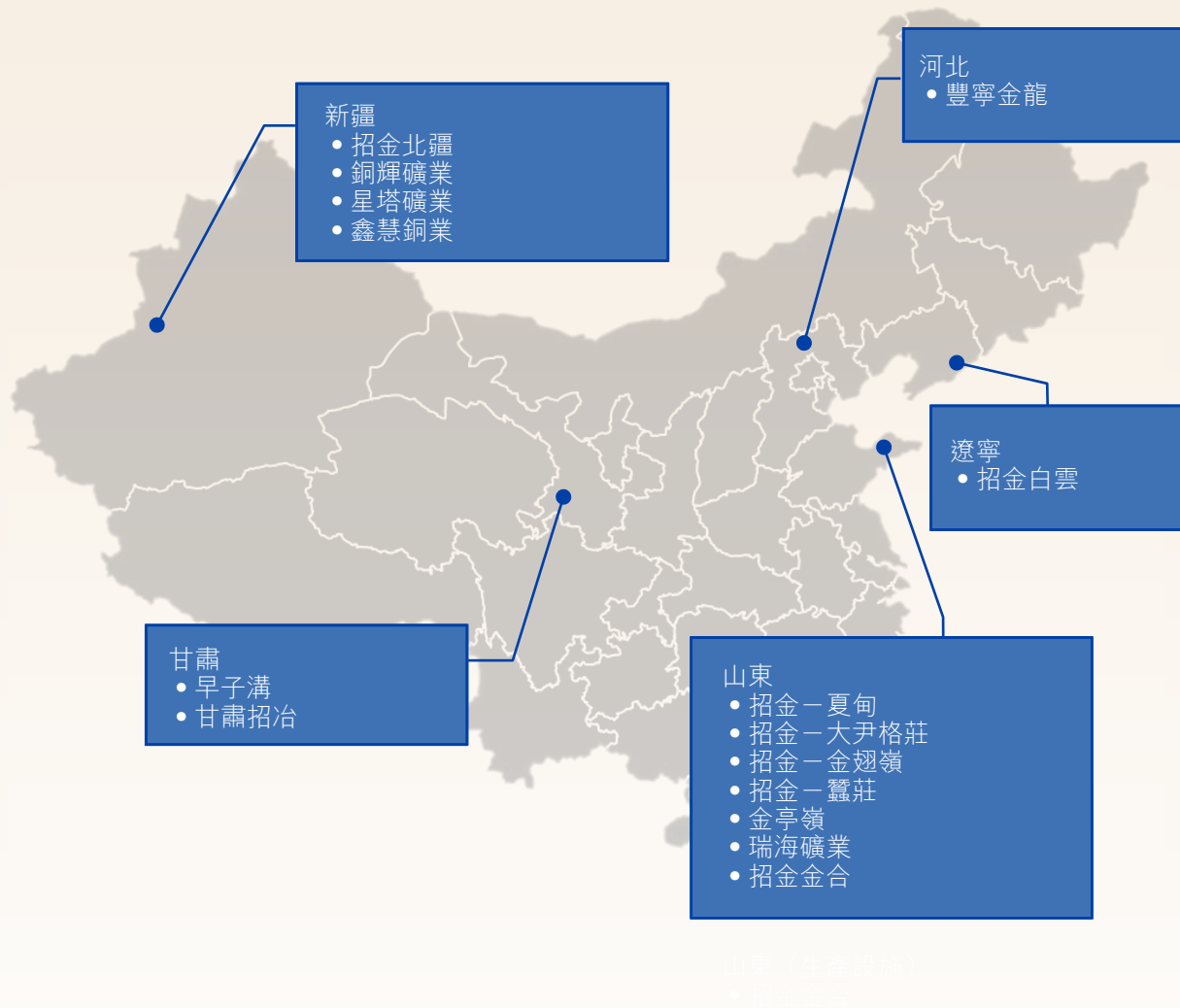
## 意見反饋

本集團重視您對本報告和我們可持續發展績效的反饋。如果您有任何意見或建議，歡迎隨時與我們聯絡：

招金礦業股份有限公司董事會秘書處  
地址：山東省招遠市溫泉路118號招金大廈  
電話：86-535-8256086  
郵編：265400  
郵箱地址：ZJKY\_IR@zhaojin.com.cn

## 關於本集團

招金是一家集勘探、開採、選礦及冶煉營運於一體，專注於開發黃金產業的綜合性大型企業，是中國領先的黃金生產商和中國最大的黃金冶煉企業之一。主要產品為「9999金」及「9995金」標準金錠；主要生產工藝技術及設備達到國內領先及國際先進水平，為國家級高新技術企業。本公司總部位於「中國金都」山東省招遠市，而境內主要金礦和生產設施則散佈於中華人民共和國(以下簡稱「中國」)5個省份。







# 大道合行



## 我們的文化和價值

鑒於我們的業務對社會產生的影響，我們於文化政策中強調了文化管理和與各持份者加強合作發展業務。在發展業務的同時，我們致力於將環境和社會問題納入我們的商業模式。我們亦利用創新的管理方法實現業務目標和社會廣泛目標。我們的價值觀不但確立運營方式，還引導我們在業務中發展企業文化。我們重視與持份者分享共同價值觀，從而幫助我們不斷進步、積極向上和持續創新，來經營企業，提升在國內外黃金行業的地位。

### 企業文化

願景	人本和諧的招金 國際一流的招金 持續開拓的招金
使命	繁榮地方經濟 拓展百年品牌 善用有限資源 共創無限價值
核心價值觀	合規創效 合智創新 合心共贏 合力共進
企業精神	務實 創新 誠信 奉獻



## 獎項和表彰

我們很高興能夠獲得市場上各種獎項和表彰，以認證我們在環境、社會和管治、企業發展、人力資源和創新發展方面作出的貢獻。

### 獎項／表彰－營運

#### 港股100強－卓越黃金企業獎

香港港股100強研究中心

#### 金港股－金港股最佳ESG獎及最佳IR團隊獎

智通財經及同花順財經

#### 年度設備管理標準化標桿企業

中國設備管理協會

#### 全國黃金行業先進集體(招金礦業－夏甸金礦)

中華人民共和國人力資源和社會保障部及中國黃金協會





「甘肅複雜難處理金精礦多元素綜合回收利用項目」、「基於大數據分析的選礦過程精準控制技術研究與應用」等6項科研成果獲省部級以上科技進步獎。



「井下無人智能化裝備的研究與應用」榮獲全國設備管理與技術創新成果一等獎



「獻禮中國共產黨百年華誕」企業文化實踐創新典範單位



「金精礦氰渣全組份無害化利用技術研究與應用」榮獲工業固廢綜合利用最具投資價值創新技術獎





## “時時追求卓越 日日超越自我”

### 主席前言

2020年，是本集團精耕、協同突破實現高質量全面發展的關鍵一年，我們以「大戰、大考、機遇」為統領，以「五優競賽」和「攻堅行動」為抓手，主動作為，苦幹實幹，克服疫情影響，交出了一份經營業績表現靚麗，奪取抗疫和發展「雙勝利」的滿意答卷。這些成績的取得既得益於本集團生產管理、成本控制和治理能力的提升，也有賴於所有員工的勤奮工作和努力，更是與一直支持本集團之股東的關愛密切相關，同時也仰助於各界對本集團的大力支持。

2020年，本集團聚焦雙重點、破解重難點，持續攻堅克難，以瑞海礦業、金亭嶺草溝頭礦區等重點項目建設為龍頭驅動，豐寧金龍、招金白雲選礦擴能改造和工藝優化順利完成，實現達產達標，夏甸金礦提升運輸系統優化改造順利完成。H股全流通順利推進，實現了「首家申報、率先獲批、年內上市」，為公司價值創造和價值實現提供有力保障。在科技創新領域，通過部署最新技術並投入研發，我們在報告年度內獲得了80項專利，並有6項科研成果獲省部級以上科技進步獎，高新技術企業達到8家，共完成科研投入資金人民幣4,982.87萬元。蠶莊金礦細尾砂充填經驗推廣應用，開闢了無尾礦山建設新通道，大尹格莊金礦智慧礦山建設順利通過驗收。

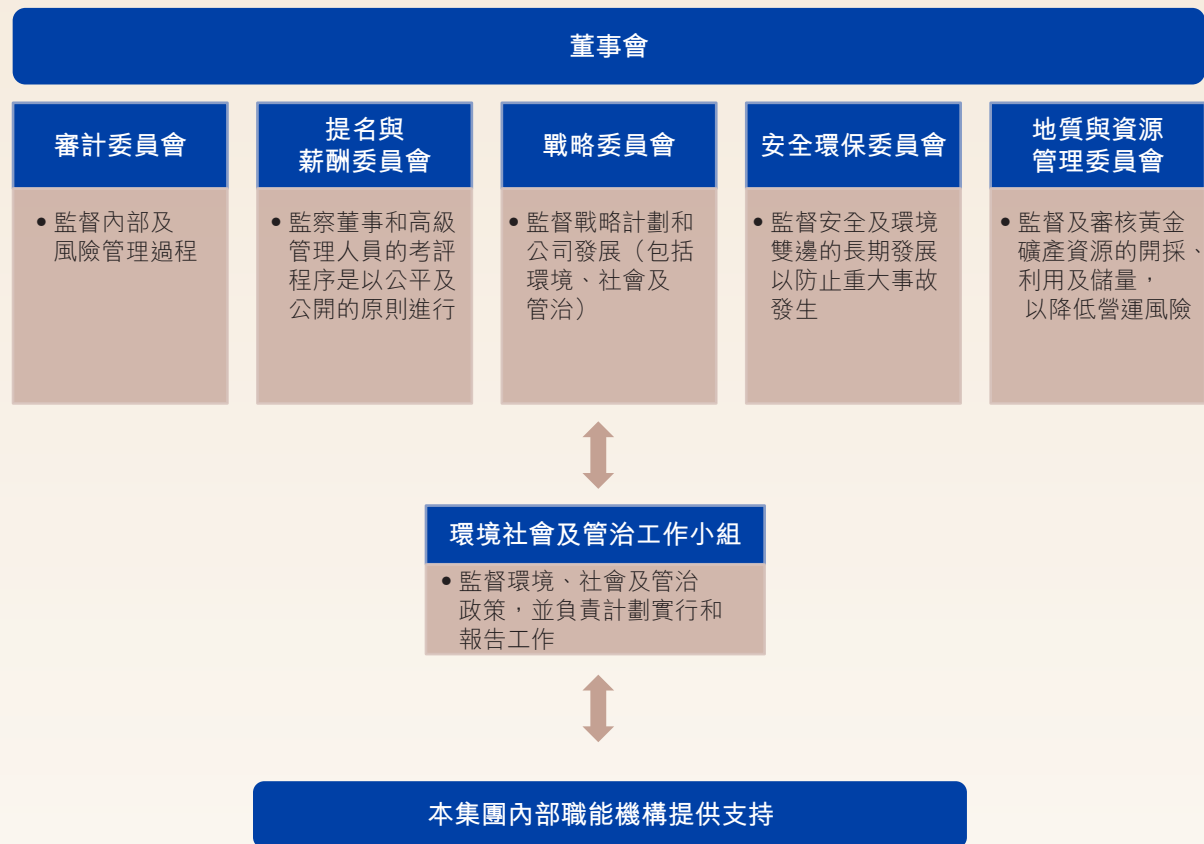
2020年，本集團穩步推進條線管理提升、運營升級。安全環保整體平穩，分區管理進一步鞏固深化，安全生產專項整治三年行動全面啟動。通過機械化、自動化應用及「四新」技術投入，進一步實現了企業的本質安全管理。本年度共投入環保資金人民幣0.63億元，持續開展「環境優美」競賽活動，促進「綠水青山工程建設」。全年新增綠化面積41公頃，國家級綠色礦山總數達到10家，國家級綠色工廠達到2家，繼續保持行業領先地位。

2020年，本集團以黨建和文化為引領，各類主題活動精彩紛呈，「十大民心工程」縱深推進，埠外員工親屬關愛、異地補貼標準完善、老職工子女就業、扶貧濟困、金秋助學、「4411」工程建設溫暖人心。社區關係更加和諧，干群關係更加緊密，穩定發展的主基調得到有效落實。於報告年度內，本集團組織了一系列的社會活動，其中向慈善機構捐款人民幣606萬元，用於社區建設的費用為人民幣1,584萬元，義工活動參與時數達1,393個小時。

2021年是本集團承接戰略規劃及「十四五」的開局之年，也是提檔升級、迭代進化，實現高質量發展的關鍵一年。我們將深刻把握「雙循環」戰略新格局，搶抓「十四五」戰略新機遇，以高質量全面發展為引領，把握攻堅重點，強化運營保障，做強做優核心主業，推動本集團「十四五」開好局，起好步，繼續以建設「生態環保型、高效發展型、安全健康型和職工、股東、政府和社區四方滿意型」的「四型礦山」為目標，為股東創造更多價值而努力！

## 我們的可持續發展管理

### 可持續發展管治



\* 上圖僅包括董事會各專門委員會在環境、社會及管治的管理中的關鍵功能。

良好的環境、社會及管治結構與本集團有效的決策、領導和規劃環環相扣，亦是本公司成功的關鍵。明確的階級結構能夠促進跨部門分工，並且有效傳達關鍵信息至公司各職級。

本公司的董事會在審計委員會、戰略委員會和安全環保委員會等五個專門委員會的支持下，監督可持續發展舉措、實踐和進度，並將其視為業務戰略和風險管理的其中一環。董事會負責環境、社會及管治的管理，包括環境、社會及管治的戰略、舉措、目標制定、政策和程序審批等。我們將管治方針實踐於日常運營，而不同的內部職能機構則專注其職責。各職能機構定期向管理層和／或董事會提供包含關鍵績效指標的報告，以評估業務營運的有效性。

本公司董事會下設的五個專門委員會，每年均至少舉行一次專門會議，以討論本集團在薪酬體系、內控風險、企業發展規劃、社會責任建設、股東價值體現、安全環保、資源儲備等核心領域的可持續發展議題，制定本集團ESG報告，經董事會審閱後提呈各投資者閱覽。

#### **戰略委員會和環境、社會及管治工作組**

戰略委員會在董事會的領導下，負責確立本集團的戰略、重要業務議題的決策、設定前瞻性目標、監察執行成果、適時展開本集團可持續發展業務規劃的討論、並識別可持續發展的機遇和風險，審議年度ESG工作報告等並向董事會匯報。在戰略委員會的監督下，本年度成立了一個環境、社會及管治工作組，用以加強對環境、社會及管治議題的管理、協調政策的執行、以及負責環境、社會及管治報告工作。定期就各可持續發展議題如健康與安全、社區關係、環境、人權與廉政進行檢討及研究，識別有關的風險及機遇，並向董事會匯報，以制定適當的政策、方針、戰略及目標。同時也著重不同員工的職業發展機會，保障各員工於工作中有平等的權利。

#### **安全環保委員會**

為了加強本集團對安全和環境問題的管理，安全環保委員會有以下職責：(1)確定對環境和安全項目的主要投資，(2)確定年度目標和承諾，(3)制定長期和年度計劃，(4)遵守國家法律法規，(5)進行實施過程的盡職調查和監督。委員會亦會在董事會確立本集團戰略時提供補充信息。

#### **地質與資源管理委員會**

地質與資源管理委員按照實際的經營條件調整及審批資源勘查、開發、利用及儲備方案，確保規劃業務發展及資源儲備的同時，也能以更綠色更安全的方式進行勘探工作，並妥善處理生態環境保護工作，以降低我們對周邊環境及當地居民造成的影響。

#### **審計委員會**

審計委員會負責內部監控及風險管理的流程，並評估風險控制措施的有效性，包括可持續發展風險和挑戰，定期檢討本集團內部管理程序及系統，確保能公平獨立地分析、優化及處理風險事宜。

## 提名與薪酬委員會

有效的治理架構能完善公司的管治成效，因此提名與薪酬委員會負責監測高級管理人員的考核、人力資源建設，以確保各高級管理人員能履職到位(包括於ESG相關事宜)。

## 環境、社會及管治的風險管理

高效的風險管理對於一家企業將潛在風險降至最低和預先確立業務計劃有莫大幫助。因此我們持續關注最新的法律法規、市場趨勢和持份者的關注點，從而改善可持續發展管理，提高我們在市場上的競爭力。

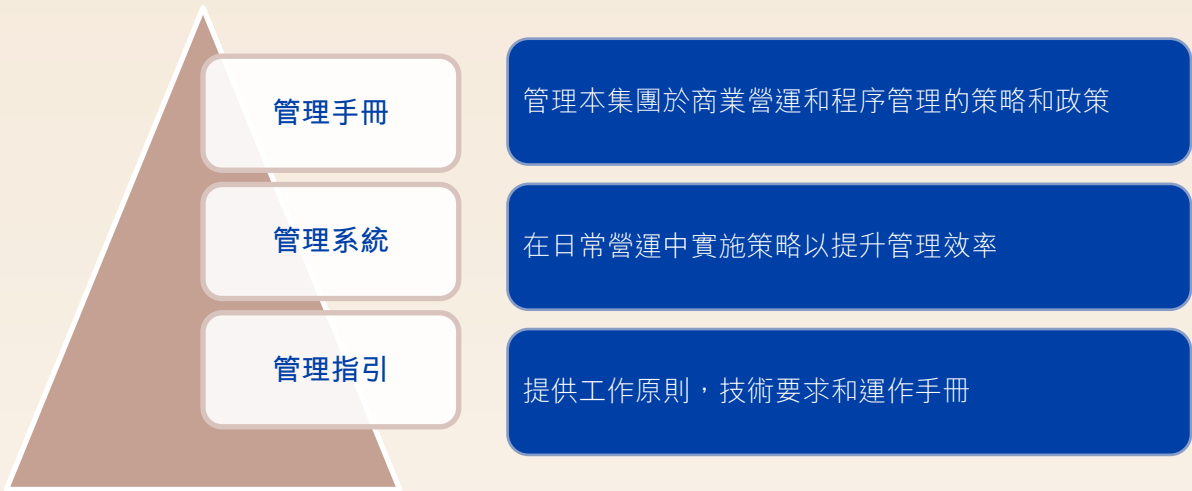
董事會設立了審計委員會，以監督風險管理過程(包括可持續性風險)。透過採用企業風險管理系統，審計委員會的職責中也包括了識別、分析和審計重要議題和風險，並在必要時向管理層和董事會報告這些議題和風險。

我們在2020年度進行了詳細的環境、社會及管治風險評估，在董事會和管理層的參與下，就各環境、社會及管治的風險優先排序，並確定了我們業務中的9大風險。在來年，我們繼續為新興風險(如氣候變化)和行業風險(如健康、安全和環境)做好準備，並納入我們的戰略計劃中。其中，在行業風險方面，我們已就健康、安全和環境的相關風險採取控制措施，包括建立健全安全環保管理組織，加強內部管理；加大安全環保投入，健全安全防護和環境保護的設備設施；全面推行安全分區管理模式；制定合理的應急救援措施，及時處置相關應急情況；加大教育培訓力度，實行分級分類培訓管理。針對廉政風險，我們亦已制定有針對性的廉政教育方案和詳細的巡察工作方案。

## 管理框架

為了確保有系統且穩健的管理方法，本公司實施了綜合管理手冊，為各部門和子公司定立設計、實施和監控整個管理流程的原則。我們採用自上而下和自下而上的策略，並採用國家和國際標準作為我們的管理基礎，例如ISO 9001：2015、ISO 14001：2015、GB/T 28001-2011和GB/T 23331-2012。





本公司制定了包含企業目標和方向的管理手冊，並輔之以管理指引和原則，以提升礦區工作程序中的一致性。

### 趨勢與變化

我們致力於積極參與全球黃金礦業，並運用自身優勢推動中國黃金產業的發展。為了取得長期成功和可持續增長，我們邀請了獨立顧問對本集團未來的挑戰和發展戰略進行分析。我們亦評估市場的潛在困難和大趨勢，以確定企業長遠發展的戰略方向。

為了應對未來可能面臨的趨勢，我們著重承擔社會責任、應對業務中的潛在挑戰和尋求新的機遇。我們每年在業務計劃中建立戰略支柱，並制定五年規劃、中長期戰略規劃，以加強內部管理系統和推動可持續增長，再用五到十年時間開創「國內一半，國外一半」的「雙H」發展新局面，打造具有國際競爭力的世界一流黃金礦業公司。

## 趨勢與變化

---

採礦成本上升	由於人力成本和燃料消耗增加，採礦企業的成本也將增加。	鑒於創新科技可以給本集團帶來機遇，我們在自動化、數字化和智慧礦山項目上投入大量資金。有關詳細信息，請參閱本報告－智慧礦山。
科技創新	日後，科技是提高相對競爭力、提高效率和降低長遠發展營運成本的關鍵。	
更嚴格的環保要求	中國政府對環境保護實施了更嚴格的要求和規定。	採礦業中環境狀況的隱憂正在增加。為響應有關問題，我們已成立管理小組及專責小組，負責策劃及實施各項緩解措施，以提高整體環境表現。有關詳細信息，請參閱本報告－我們的環境。
提高標準以開拓國際市場	發掘國際機遇的同時，本地社區的社會和環境關切也不容忽視。	與不同關鍵持份者的合作可以保持我們在市場上的競爭優勢。因此，我們與持份者保持密切溝通，以了解他們的需要和考慮。有關詳細信息，請參閱本報告－持份者參與和社區參與。

---

## 持份者參與

為了更深入了解持份者對我們的業務營運的需求、關注和期望，本集團一直通過各種渠道與我們的持份者緊密溝通。積極完善內外部雙向溝通渠道，鼓勵員工及相關方參與企業經營管理。我們的主要持份者包括投資者和股東、員工、客戶和社區。詳情請參閱下表。

## 持份者類別

## 溝通渠道

### 投資者和股東

- 公司網頁
- 公司公告
- 年度股東大會
- 年度和中期報告
- 路演和反向路演

### 客戶

- 公司網頁
- 與客戶直接溝通
- 客戶反饋和投訴
- 客戶滿意度調查

### 員工

- 培訓和迎新
- 電子郵件
- 社交平台，例如微信、公司網站、公司內部溝通平台
- 定期會議，例如全體員工大會
- 員工績效評估
- 員工活動

### 社區

- 公司網頁
- 社區活動
- 通訊平台，例如報章、電視

### 供貨商和商業夥伴

- 篩選評估
- 採購流程
- 績效評估
- 與商業合作夥伴的定期溝通(例如電子郵件、會議、實地考察等)

### 政府機構，行業組織

- 檔案提交
- 合規檢查
- 與地方政府代表的定期會議
- 論壇、會議和工作坊

### 非政府組織

- 電子郵件
- 電話
- 慈善捐贈和志願服務

## 持份者類別

## 溝通渠道

媒體

- 公司網頁
- 公司公告
- 社交網絡平台

## 持份者的關注

## 我們的回應

投資者和股東



- 生產質量
- 合規與信息披露

- 制定政策和程序以符合相關法律法規
- 及時、規範披露本公司信息

客戶



- 產品和服務質量
- 顧客滿意度

- 建立雙向溝通渠道，以收集客戶意見，並由相關職能部門跟進，以分析並提出改進建議

員工



- 薪酬待遇
- 工作環境
- 個人發展
- 合法就業

- 確保我們的就業條件符合所有法律要求
- 建立公平、開放的就業體系和晉升階梯
- 創建綠色礦山，並通過安裝在線監控系統來改善工作環境

社區



- 遵守法律
- 對社會的經營影響

- 在制定每個生產計劃之前，仔細考慮我們的業務運營對周圍環境和社區的影響，並制定緩解和改善計劃

## 重要性評估

本集團委託了獨立顧問以網上問卷的形式進行重要性評估。我們的內部和外部持份者(例如員工、董事會或最高管理層、客戶、供貨商、非政府組織、政府等)被邀請填寫調查問卷，並根據27個環境、社會及管治議題對業務營運和持份者的相關性和重要性進行排名。本次評估一共收到了1,400多份問卷答覆。



### 環境社會及管治議題的識別

- 參考港交所的指引和國際標準(如全球報告倡議組織), 識別了27個環境社會及管治議題。



### 參與

- 我們邀請了關鍵持份者填寫網上問卷



### 環境社會及管治的優先考慮

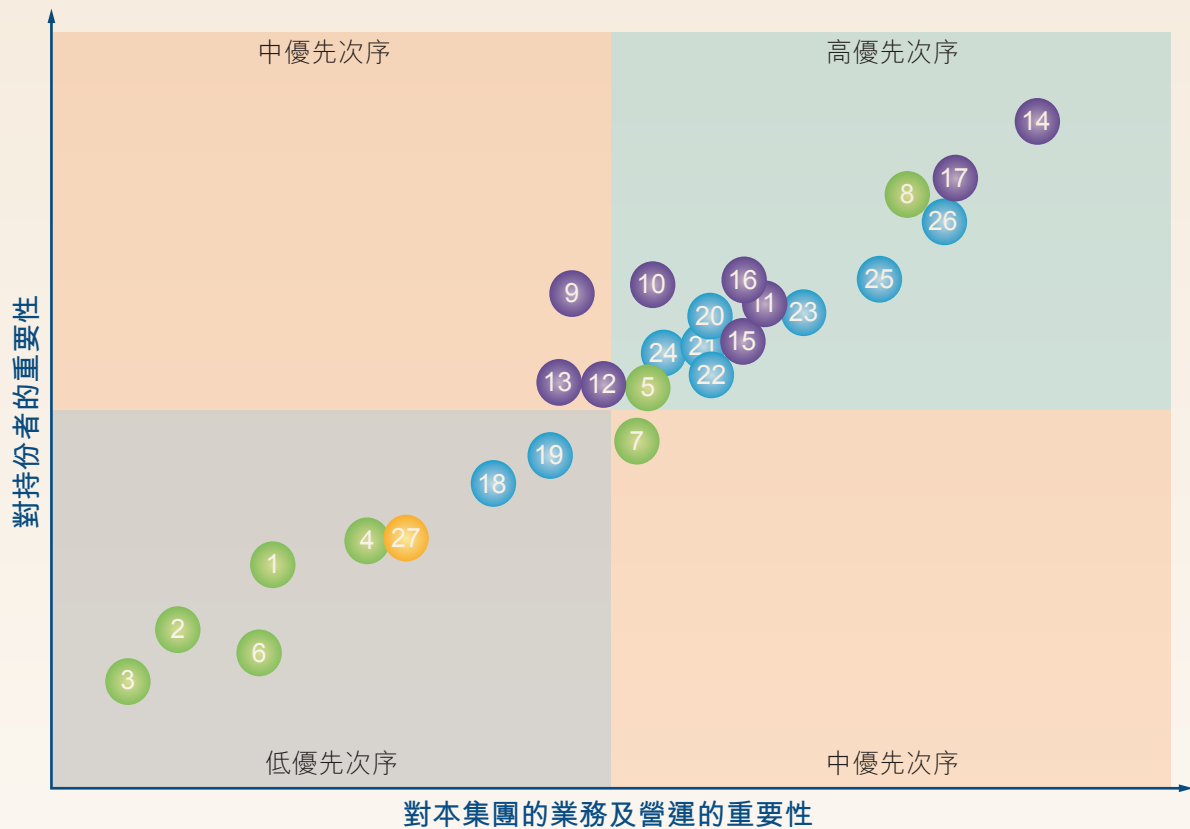
- 根據持份者的答覆進行重要性評估，從而優先考慮和找出對本集團最為重要的環境社會及管治議題。



### 結果審視

- 本集團審視評估結果以完成報告工作和日後改進。

我們將重要性分析的結果以重要性矩陣總結，並展示於下圖。矩陣右上角的議題是為對本集團業務營運最重要的議題，也是我們的持份者最關心的議題。



- 環境
  - 勞工
  - 營運
  - 社會
- |            |              |                      |
|------------|--------------|----------------------|
| 1 廢氣排放     | 9 僱傭權益       | 18 顧客滿意程度            |
| 2 溫室氣體排放   | 10 勞資關係      | 19 顧客服務的質素及投訴處理      |
| 3 氣候變化     | 11 保留人才      | 20 顧客的健康與安全          |
| 4 能源效益     | 12 多元化及平等機會  | 21 遵守市場推廣及產品和服務標籤的法規 |
| 5 水資源使用及污水 | 13 反歧視       | 22 知識產權              |
| 6 物料使用     | 14 職業健康與安全   | 23 顧客私隱及資料保密         |
| 7 廢棄物管理    | 15 員工培訓      | 24 負責任的供應鏈管理         |
| 8 遵守環境法規   | 16 員工發展      | 25 商業道德              |
|            | 17 禁止童工和強制勞工 | 26 遵守社會經濟法規          |
|            |              | 27 社會貢獻              |

根據重要性矩陣的結果，本集團應專注於職業健康與安全、禁止童工和強制勞工、環境合規、社會經濟合規和商業道德。本集團將繼續檢討和制定相應的環境、社會及管治政策和目標，並優化環境、社會及管治報告披露，以持續改善環境、社會及管治的成效。

## 商業道德

誠信是我們核心價值和文化的重要一環，因此我們強調員工在業務營運中必須守信。我們明白欺詐、貪污或其他非法行為會損害本集團的聲譽，並降低業務合作夥伴的信心。我們深信在由各子公司的管理層和紀檢監察部組成的工作組的支持下，能夠建設一個堅守最高道德標準的管治架構。在報告年度內未發生針對本集團或其僱員腐敗行為的法律案件。

本公司制定了明確的管理手冊並要求員工嚴格遵守，這樣有助引導業務營運和降低業務誠信風險。此外，為了建立廉政風險防控體系，我們每年會與主要負責人簽訂《廉潔責任狀》，而涉及較高誠信風險的職位人員亦必須簽訂誠信協議，並採用崗位輪換來將風險降至最低。

為了對生產、經營績效以及內外事務進行有效地審計、監察，本公司設立了紀檢部門和專職審計員，以全力杜絕與糾正不合法行為的發生。另外，本公司亦制訂了《管理人員責任追究制度》，以明確管理層採取相關行動的責任。如決策失誤或發生法律責任，高層領導將被追究責任，當中包括按有關規定調整薪酬，情節嚴重的則移交司法處理。

誠信管理程序

就行為準則、利益衝突和可能損害本集團利益的非法活動提供指引。違反內部準則可能導致紀律處分。

索取和接受利益的管理程序  
(禮品或金錢利益)

規定禁止向任何業務合作夥伴索取和接受利益。無法拒收的禮品和金錢，應登記並呈報有關部門備案。

審查工作管理程序

涵蓋內部承包商或供貨商篩選過程中的原則。透過內部監督和審計，例如文件審查、現場檢查、約談有關人員等，防止賄賂和貪污行為。審查人員的行為和紀律也受到管制，以確保其守規和廉潔。

合同管理系統

本公司法律事務部負責管理所有與本集團簽訂的合同。同時，我們亦外聘了軟件公司去開發、維護合同管理系統，以實現合同網絡化管理。除此以外，我們亦推行合同標準化管理及普法培訓工作，此舉不但能夠有效防範和化解經營風險，也提升了本集團守法、守合同、重信用形象。

「廉潔從業+責任追究」雙軌制

為了打擊任何內部違規違紀行為，制訂《廉潔從業管理規定》及《責任追究管理制度》，當中明確地標明了各級人員應要遵守的廉潔從業行為，如有發現任何違規違紀行為，本集團將嚴格遵照規章制度處理。

我們制訂了《信用體系建設工作意見》，從而形成本集團的誠信文化，希望透過內、外部兩方面開展信用體系建設，形成行為監控和持續改進機制。



## 培訓

在內部誠信體系建設方面，我們積極地開展誠信守法教育。我們每年制定有關商業道德和誠信的培訓計劃，以將相關知識灌輸給關鍵職位的員工。我們聘請外部律師，強化本集團運營普法培訓及確保能夠營造良好法制文化氛圍。另外，我們亦注重本集團的廉潔教育工作，邀請公檢法機構辦案人員開展廉政講座及組織領導幹部參觀監獄部門以進行警示性教育，確保誠信守法的招金精神得以實踐。我們每年至少舉辦4次培訓，內容涉及國家和地方道德法律法規、公司道德標準和內部舉報程序、案例研究、推廣視頻等。為確保有效的培訓，我們以問卷形式收集意見，並在每次培訓結束後通過測驗測試知識。在報告年度內，我們進行了805小時的反貪培訓。

我們不斷完善信用體系建設的方法，除了為普通員工進行定期培訓外，我們亦針對領導幹部廉政教育而編製及印發了《關於建立領導幹部廉潔教育積分制的實施辦法》。我們每月均安排領導幹部學習黨規黨紀及公司制度，並要求他們進行網上測試以考核其學習效果，同時亦將網上測試結果納入領導幹部年度廉潔考評中。

### 知識分享工作坊

我們致力於尋求最好的方法增進本集團的誠信管理和推動行業內共同成長。因此，我們於報告年度內與行業夥伴—山東黃金集團有限公司舉辦了工作訪問活動，以交流監督員工行為和改善溝通從而降低廉政風險。



### 建立健全監測道德行為的指標體系

我們建立了監測方法和指標，務求推進本集團各級人員與合作夥伴、社會等相關方交往過程中的道德行為監測，並將考核結果應用於管理層任用、績效考核等工作，保證其道德責任能有效履行。

針對本集團的高級管理成員，我們主要透過述職考評及舉報的方式去監測其被上市公司通報次數及違規違紀次數，以確保他們能夠做到規範治理及廉潔從業。至於中層管理及關鍵職位人員，我們主要針對其合同履約率、財務數據真實性、依法納稅、顧客滿意度、違規違紀次數、投訴處理及時率等關鍵績效指標去考核他們於管理行為、工作履職及廉潔從業方面的工作有效性。

### 舉報機制

在外部誠信體系建設方面，我們以「防範風險、分擔責任、維護權益」為目標，履行本集團對顧客及供應商的承諾。我們建立了「一網、兩箱、三平台」的多元溝通渠道，供國內外持份者透過網站、電郵、電話和微信等方式舉報任何可疑的不當行為。所有舉報都將徹底調查，並報告給管理和工作小組進行核實。案件得到確認後，本集團將依照有關法律法規採取必要的紀律處分，甚至提出訴訟。我們會對案件進行內部分析，以制定預防措施，並向與案件相關人士或企業提供建議。我們亦會對舉報人的身份保持高度保密，以防止他們受到任何不公平的待遇。為了鼓勵舉報不道德行為，當案件得到證實後，我們會向舉報人提供獎勵。

### 廉潔合規指數評價

為加強對商業誠信和反貪議題的管理，我們建立了一個評估系統供員工評估本集團的監督工作。我們透過員工的評價和全年表現，檢討日常監督的效果。檢討結果將與年度表現評估掛鉤，以持續修正我們現有的政策及制度，並展現本集團在廉政議題上的決心。

## 尊重我們的員工

### 職業健康和安

「安全第一」是本集團在黃金生產中的一項核心宗旨及基石。本集團一直致力為所有員工打造安全的工作環境，並積極在工作場所培養安全文化。通過獲得國際標準(OHSAS 18001：2017職業健康及安全管理系統)和國家標準(GB/T 28001-2011職業健康及安全管理體系要求)的認證，我們建立了完善的職業健康及安全(「OHS」)管理體系，能夠系統地識別及管理整個生產程序中潛在的安全風險。同時，我們制定了內部OHS政策，為員工提供了安全預防措施指南，從根本上將職業危害和疾病減到最低。

為了與各子公司攜手改善安全績效，本集團實施了安全和環境目標責任狀制度，於每年年初與各子公司負責人及子公司內部逐級簽訂目標責任狀，從而明確地分清各崗位的工作職責及根據職責授予不同權利。為了進一步營造有承擔的工作文化，我們同時實行了員工獎懲制度及制定了月份遞增式的安全獎勵模式，假若發生安全生產事故，當月安全獎會被取消，而下月安全獎則會重新開始計算，這種模式有效加強員工於工作方面的積極性及安全施工的氛圍，從而有利於全員安全生產責任落實。



我們的子公司均成立了OHS工作小組，由不同部門的管理層代表組成並帶領及監督各項安全工作的實施。除此以外，本集團亦採取分區管理模式。根據生產組織狀況、工藝流程等，我們的分公司對生產區域的安全管理按照不同崗位進行責任劃分，從而能夠明確分辨各區域內的第一負責人及安全、生產、設備和文明衛生工作的具體責任人，而各級管理人員會定期對所轄區域進行現場安全管理檢查。現場檢查情況是分區管理實施的重要一環，我們以每月大檢查結果和日常管理現狀為依據去進行現場評核，並透過現場公佈評核結果、當月兌現考核及「末位淘汰」等考核標準，去提高全員安全管理責任的意識，確保所有職位的員工均能達到安全管理工作的目的。安全分區管理的有效運行，使「一崗雙責」的安全責任制度得到很好的落實，員工對現場安全管理工作的積極性、主動性和創新性不斷得到提升，實現了從「全員參與」向「全員負責」的轉變，同時把員工的安全被動意識轉換成主動意識，極大的提高了員工的安全管理責任心。

於2020年度，本公司制定了安全環保工作計劃，為所有子公司提供框架及方向以制定內部工作指引及實施建議。當中包括加強對各種工業設備(例如運輸和電力系統、地下通風和應急系統等)的現場風險評估，以及加強個人防護設備的管理。

#### **應用創新科技以提高安全成效**

礦山意外(例如地面倒塌和碎石墜落等)是採礦行業經常需要面對的風險，因此當涉及到地下礦井的安全問題時，本集團會切實地採取各項措施去解除潛在的安全風險。為求提高工作場所的安全性，本集團一直積極致力於數字安防，研發各項自動化、智能和數碼化的技術以套用於生產系統中。本集團根據所制定的年度生產經營計劃，配置足夠的資源以提高生產能力。通過召開設備選型論證會，我們確保所採購設備的先進性。以下是本集團於2020所研發出及實施的一些創新安全措施：

### 井下移動設備自動 防滅火系統

此系統能夠實時監測井下移動設備內的電子組件溫度。當溫度過高或出現異常，系統中的滅火功能便會自動啟動，從而有效地預防火警的發生，並為機械提供保護的功用。

### 深井高地壓採礦方法 研究優化

我們的地壓控制技術研究針對-780米分層及其以下區域的採礦方法進行研究優化，並將損失率降低至5%。另外，透過新建的地壓監測預警系統，我們能夠深入了解深部地壓規律，從而計算合理支護方式與回採參數，並採取有效的地壓管控措施，確保深部礦體安全回採。

### 深井開採通風降溫技術 研究

北京科技大學、東北大學、中南大學通力合作，對現有礦井通風及六大系統實施情況的詳細調研和測試，並結合礦山通風系統現狀，從而建立金礦通風系統三維可視化模型。根據三維可視化模型及通風網絡解算，再制定出中遠期通風系統規劃方案。系統優化實施後，有效風量率及工作面風量合格率能夠提高5%-10%。

同時，實時監測監控系統亦有被安裝及應用於監察金礦的實時溫度。所收集的數據會被用作未來於礦井地溫變化規律及優化通風系統方面的研究，當中包括預防中暑治理措施及改善地下採礦長期以來高濕的工作環境。

### 安全避險系統

為了進一步保障員工於井下工作的安全，我們通過工業環網建立了覆蓋井上井下的通訊系統。此系統能夠透過高清監控及環境監測傳感器採集井下工作區的實時環境信息，從而進行有毒有害氣體的在線監測，以防止工人於有毒的環境工作。另外，此系統亦設有人員定位功能，能夠透過定位基站快速定位人員及車輛在井下的位置，以便第一時間能夠掌握所有員工的井下動向。為了有效使用此系統的無線監控及IoT(物聯網)技術應用功能，我們亦建立了首創的井下4G網絡，通過移動端，系統能夠自動上報生產作業現場存在的安全風險隱患，大大減低了員工於井下工作的風險。

## 安全風險及隱患管控

為完善企業安全管理機制，本集團實現全員參與風險管控及進行隱患排除、識別及治理的工作。為了進一步規範安全生產風險分級管控體系建設的步驟和方法，我們制定了《安全風險分級管控和隱患排查治理管理規定》，並以「雙重預防體系」即安全風險分級管控及事故隱患排除、識別及治理體系建設為骨幹，對所有工作場所、設備設施及作業活動進行全方位、全過程的隱患分析進行排除，並通過確認風險點、辨識和評估危險源以確定風險的等級，我們一同設定了「紅、橙、黃、藍」四個風險等級。我們同時制定了礦級、車間、班組、崗位四級的對應管控措施，落實「四位一體」的隱患排除、識別及治理方案，並為每個群組實行定期的全面隱患排除及識別機制。我們以大尹格莊金礦為榜樣，把「雙重預防體系」建設重點放在持續、有效、健康的運行上。同時，我們積極開發了安全風險管控平台和手機應用程序，通過科技平台實踐此體系的有效運行。管理層能夠透過終端登錄，實時查看相關安全生產風險和隱患排除、識別及治理的情況，以對各子公司的安全管理工作進行督導，從而實現企業安全運行情況的「紅、橙、黃、藍」四級實時預警，指導本集團不斷地提高生產現場的安全管理水平。

## 安全預防措施

本集團十分重視及關心員工的職業健康。採礦業的潛在安全風險、工傷及人員傷亡率均被普遍認為是較其他行業高，因此本集團承諾會盡一切努力將工作場所的安全風險降至最低。我們切實地遵守與職業健康相關的法律法規，當中包括《中華人民共和國職業病防治法》、《中華人民共和國礦山安全法》和《中華人民共和國生產安全法》。另外，礦井工作有機會要大量接觸粉塵、噪音和化學物質等，為防止對員工的健康造成影響，我們亦針對相關具有高風險的工作設計及實施了一系列的預防措施。在個人防護方面，本集團為所有員工提供足夠及符合國家標準的個人防護設備，以防止他們患上職業病。

在工作環境改善方面，黃金行業對員工身體影響最大的是井下粉塵，為此本集團充分利用井下供水管路進行濕式捕塵，而且鑿巖、鏟運出渣等工序全部進行濕式作業，亦在卸載站設立了吸塵風機。除此之外，我們同時在主要的運輸巷內設置了防塵水幕、為井下集中運輸的溜井口安裝防塵簾及在選礦廠與化驗室破碎工藝流程內設置了除塵設備，以務求做到最大程度的減塵及提供更健康的工作環境予員工。針對不同作業場所的不同危害，我們設置了不同的監測設備，並定期對職業危害因素進行檢測，以控制所採取的緩解措施。本集團更會安排員工進行定期職業健康檢查，以篩選及檢查所潛在的安全風險，將員工的職業性危害降至最低。在過去三年(2018至2020年)，本集團並未有發生重大安全事故或傷亡個案。

## 本集團於2018至2020期間的安全表現

指標	2020	2019	2018
因工亡故的人數	0	0	0
因工亡故的人數比率	0%	0%	0%
因工傷損失工作日數	0	不適用	不適用

### 風險與危害識別與評估

通過開展職業風險和危害識別與評估，本集團期望能夠展示出對安全預防方面的重視。我們定期對工作場所進行危害識別，務求找出對員工構成的潛在風險因素(例如機械產生的噪聲、高溫及粉塵等)，從而制定相關操作程序、工作準則及安全預防措施。除了內部的危害識別外，我們亦有聘請合資格的第三方進行年度危害和風險識別，對礦山營運方面(例如礦藏開採、現場運輸和加工等)的現有預防措施進行審核，並提出改進建議。

另外，本公司的職能機構每半年會派出有經驗的人員進行本集團範圍內的現場巡查，以便評估主要的生產設施和系統(例如起重，地下通風系統，排水系統和尾礦等)的運作情況。當發現問題時，礦山代表會迅速採取補救措施以改善安全狀況。

### 安全培訓和應急準備

本集團始終將員工生命健康安全放在第一位。近年來，我們積極投資為所有礦山企業建設應急避險用的「六大系統」，並為每個下井人員配備了氧氣自救器和一氧化碳檢測儀，亦在冶煉車間設置了應急沖洗設備和應急藥品，充分完善了應急救援的硬件建設。

對於潛在的高安全風險事件，本公司成立了安全生產委員會以秉承「黃金有價、生命無價」的理念，制定相應的管控和應急措施。同時，我們亦委派了專門人員定期對信訪、新聞輿論、信息安全、消防、自然災害等突發事件和不穩定因素進行篩選及調查，以建立安全、消防等方面的應急預案。同時，所有子公司均制定了合適的應急預案，以便針對員工中毒、火災、尾礦毀壞、爆炸等不同緊急情況採取相應的行動。此外，各子公司也成立了應急管理小組和應急救援小組，以執行應急預案。為了使員工能夠在緊急事件中迅速做出反應，並提高他們對職業健康及安全的認識，所有子公司亦有定期組織和舉行不同的救援演習及安全培訓，以杜絕人身、財產等重大隱患和事故。在2020年度，我們組織了消防演習、尾礦庫潰決演習和緊急疏散演習等活動65次。

## 提高安全意識－安全生產月

為了進一步向所有員工推廣本集團的安全生產理念，我們每年都會設計及舉行安全生產月。於安全生產月內，各子公司分別舉辦了安全研討會和安全演講比賽等活動，以鼓勵員工就職業健康及安全議題作出討論和交流有關想法。



緊急演習



消防演習



安全生產月活動



安全警示教育活動



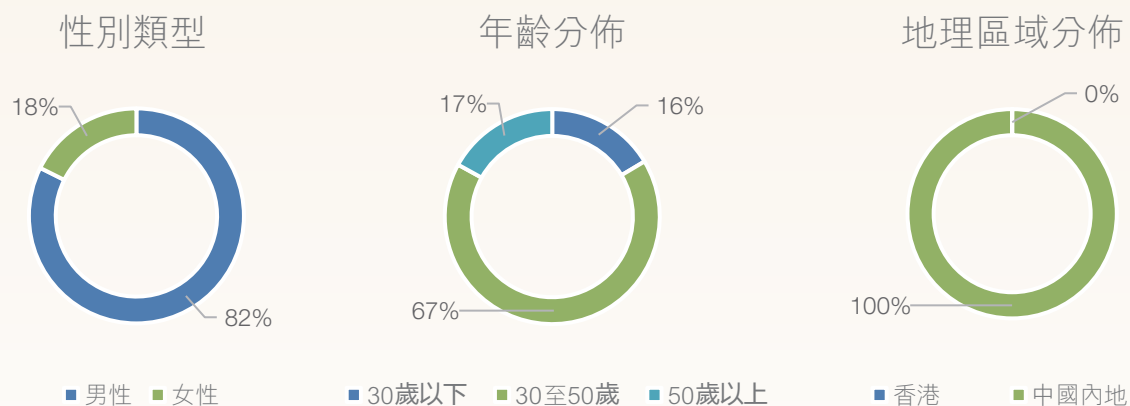
## 僱傭常規

本集團堅持「以人為本」的人力資源管理理念，從而制定了《人力資源規劃》以明確公司組織管理、績效管理、薪酬福利管理、培訓發展等方面的目標和實施計劃，有效的促進了我們與員工的共同發展。

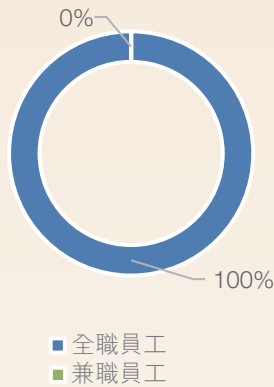
員工是本集團的重要資產，我們致力為所有員工提供共容及平等的工作環境。本集團嚴格遵守一切有關勞工和就業的國家和地區法律法規，當中包括《中華人民共和國勞動法》和《中華人民共和國勞動合同法》。根據本集團制定的人力資源管理政策，我們實施了一系列準則以規管各種僱傭問題，並在不同問題上維護員工的權利，當中包括制定員工義務、招聘程序、員工福利和薪酬、辭職和培訓。

本集團秉承公開及平等的理念，鼓勵員工之間的良性競爭。我們確保所有員工於年齡、性別、種族、殘疾、婚姻狀況或其他與工作無關的方面均受到平等對待。所有有關招聘、晉升、績效評估和薪資調整的決定均基於資格、經驗、能力和績效而作出。每年進行人才招聘前，我們均會根據人力資源的戰略部署，進行用工需求調查研究以確定需求的人才數量和類型。而且，本集團會按照《崗位說明書》，從崗位性質、職責範圍、任職資格和能力要求等方面分析不同層級的員工崗位任職標準，以作為本集團招聘、引進人才的依據。

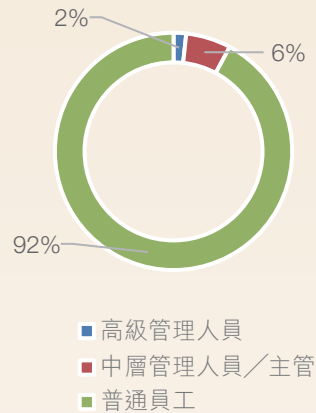
截至2020年12月31日，報告範圍內本集團旗下的全職僱員總數為5,819名。當中30至50歲的員工佔我們總員工的66.59%，而30歲以下和50歲以上的員工分別佔16.43%和16.98%。詳細的員工結構如下圖所示：



員工類型分佈



職位分佈



2020本集團員工結構(截至2020年12月31日)

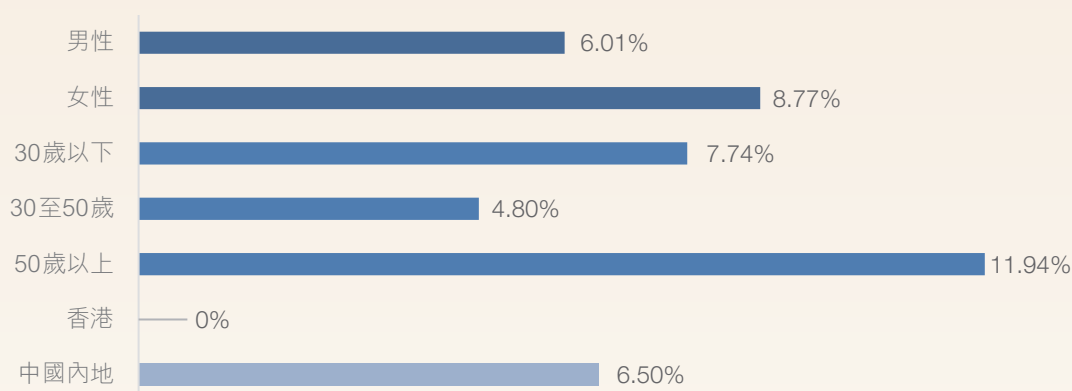
類別	在職員工人數
按性別	
男性	4,793
女性	1,026
按年齡	
30歲以下	956
30至50歲	3,875
50歲以上	988
按員工類型	
全職員工	5,819
兼職員工	0
按地理區域	
香港	1
中國內地	5,818
按職位級別	
高級管理人員	100
中級管理人員/主管	357
普通員工	5,362

薪酬及福利

本集團對於關鍵崗位的高級管理人員、科研型技術專家以外部引進為主；對於各類技能型人才和企業管理機構中的職能型人才則以內部培育為主。本集團遵守所制定的員工招聘政策，以確保所有員工都是以公開及公平的方式獲聘。員工所享有的薪酬、休假及法定假期均受員工勞動合同約束。我們積極建立公平、公正、公開的薪酬和福利管理制度，所有全職僱員均能夠享受多種帶薪假(包括年假、病假、回鄉假、婚假、產假、陪產假和喪假)及社會保險(包括養老保險、醫療保險、工傷保險、失業保險和生育保險)。我們亦會向合資格的員工提供不同津貼(包括在外地工作的人的住房津貼、商務旅行津貼和電話津貼)和教育補貼等。

此外，我們採取多種方式留住人才，努力打造「人盡其才」的工作環境，倡導積極主動的工作理念，提高員工歸屬感。我們不但為傑出的員工賦予員工榮譽還積極地保障員工基本權益，為了促進他們的生活與工作平衡，我們限定所有職工均要定期休假，而針對省外職工則規定每年最少回家次數。我們額外為合資格的應屆畢業生和推薦高學歷人士入職的員工提供獎金，以吸引優才在本集團工作。我們亦按照《異地工作補貼發放標準》設定獎勵和補貼給予工作時限達到6個月且滿足異地工作條件的員工，以表揚他們的貢獻。今年，本集團員工的流失率為6.5%。

### 2020 員工流失率



### 2020 集團員工流失率

#### 類別

按性別	男性	6.01%
	女性	8.77%
按年齡	30歲以下	7.74%
	30至50歲	4.8%
	50歲以上	11.94%
按地理區域	香港	0%
	中國內地	6.5%

## 僱傭準則

本集團致力於促進職業道德僱用標準，並根據相關的國家和地區法律嚴格禁止任何形式的童工和強迫勞動出現。所有申請人在申請工作職位時必須提供合資格的身份證件。我們禁止申請人使用偽造文件應徵本集團的所有職位，一經發現，本集團會將申請人列入黑名單。此外，所有合同都是根據《中華人民共和國勞動合同法》制定的，所有員工必須在開始工作之前簽署具有法律約束力的合同以防止強迫勞工的情況出現。

於報告年度內，本集團並未有發現任何違反中國境內有關童工及強迫勞動的法律法規行為，當中包括《中華人民共和國未成年人保護法》。

## 員工健康與溝通

我們非常關注員工的心理及身體健康，為此本公司成立了「企業文化建設領導小組」，由董事長擔任組長，總裁、分管副總裁為副組長，黨群部、總裁辦、人力資源部等部門負責人為成員，黨群部全面協調、調度和組織企業文化建設。我們希望通過各類文體活動，使企業文化理念能夠進一步深入員工內心。

本集團於2020年圍繞軟環境建設，大力實施六一節、重陽節、金秋助學、舌尖文化、困難走訪等舉措，把濃濃關愛融入員工心中，增強了員工以企為家的意識，員工幸福感不斷提升；並組織了多項員工聯誼活動，當中包括年度晚宴、在端午節期間向前線員工分發粽子禮品包及籃球比賽等，希望能夠從中幫助員工放鬆及增進與員工之間的溝通。



重陽節活動



籃球比賽



向一線員工發放節日福利



員工文藝晚會

為了創造一個健康和諧的工作環境，我們的關懷延伸到員工的家庭。通過發展與員工及其家人的關係，我們期望能夠建立員工對本集團的歸屬感，從而提高他們的工作績效。



金秋助學活動－走訪職工家庭，送上慰問及助學金，把溫暖及正能量傳遞下一代



關愛員工的子女成長



員工子女到公司參觀

我們亦關注少數民族和尊重其文化。考慮到他們的文化背景和傳統，我們嘗試提供更多種類的食物和飲食選擇。我們還考慮了女性員工在工作場所的需求，透過成立女工組織，我們期望能夠保障女工免受工作場所歧視，並確保她們在工作場所中的利益不被剝削。除此之外，我們亦提供了托兒設施和醫療保健等支持，希望能夠改善本集團的工作環境，達到以人為本的精神。



礦山愛心媽媽小屋



女職工體檢

我們期望能夠與全體員工共同努力以實現同一目標，為此我們積極推廣以人為本的文化和主動響應各種意見。我們積極建立雙向溝通機制，與全體員工進行坦誠、雙向的溝通，鼓勵廣大員工積極參與本集團的經營管理。我們鼓勵員工通過電子郵件、微信隨手拍、董事長直通車和會議等渠道向本集團發表有關未來發展的建議，從而為我們提供改進方案。所有的建議及意見均會交由本集團高層直接組織會議討論或指引相關部門進行落實、反饋和整改，並承諾會於五至十天內作出回覆。

另外，本集團的管理層亦透過不定期的礦務公開、週年職工代表大會等方式，確保員工了解本集團對職工薪酬、企業重大事項上的決策，以及本集團的未來發展方針及路線，本集團所建立的所有員工溝通方式均列於下表：

溝通渠道	溝通內容
《招金大講堂》	我們設定每週三為集體學習日，並於當日設立「招金大講堂」由領導幹部上講台，開展讀書分享活動，使領導幹部與員工共同學習企業發展綱要和規章制度。我們希望由本集團高層擔當領導模範的角色及實踐「大道合行」的企業文化理念，並規劃未來發展目標。
礦務公開	信息包括職工薪酬、物資採購情況、企業重大事項均會被公開，我們希望透過公開企業經營管理過程，使員工能夠獲取有關本集團的最新動向及發展信息。
週年職工代表大會	大會將講述總裁工作報告、企業戰略、目標、上年度總結及下年度工作思路等信息，所有職工代表均能夠於大會中提出建議和意見，以便員工及本集團明確來年的工作方向。
例會制度／務虛會	由於本集團設有多間子公司，為了進一步探查本公司和分子公司所存在的問題，我們於每月舉行例行會議，以方便員工從中對本集團營運方面提出建議，共同制定出進一步的工作方向。



## 溝通渠道

## 溝通內容

民主生活會

我們希望通過員工在此生活會上的討論，查找出員工對企業經營方式上認為能夠進步之處，從而作出改進，以滿足員工需求及提高其對本集團的滿意度。

領導基層調研、員工座談會

為了進一步了解本集團的實際工作情況，我們會不定期向基層員工進行調查及舉行員工座談會，從而直接得到他們對於工作上的意見，以制定相關措施去解決實際問題及加強員工滿意度。

《招金傳真》、招金頻道

得益於新科技的日益發展，本集團積極運用社交媒體建立了《招金傳真》等頻道，向員工分享本集團的最新動態和宣傳招金精神，以增強員工的歸屬感和成就感。

《員工滿意度調查管理辦法》

我們建立了在線問卷調查，當中包括了六十條選項題及一條問答題，以分析員工對工作回報、工作環境、成長與發展、認可與讚賞、培訓與學習、文化認同等方面的滿意度。調查所得的結果會被進一步分析，以用於問題整改。當問題解決以後，我們會公開展示反饋的情況。

除了上述的溝通渠道，員工亦能夠經各子公司的工會組織向我們作出聯繫，本集團歡迎員工向工會提出合理化建議。我們會認真聽取員工的需求，以進一步完善本集團的政策。

## 發展與培訓

招金的企業願景為**人本和諧的招金、國際一流的招金、持續開拓的招金**。

我們堅持以人為本，各項工作始終圍繞員工的全面發展來開展，以達到視野國際化、市場國際化、運作國際化。站在國際化的高度，以國際化的理念經營企業。為了在國際黃金行業中取得優勢，本集團非常重視培養員工以加強集團的競爭力。本集團建立了一套管理系統以標準化所有培訓課程，並為計劃、參與和監控與職業發展提供指導，務求培養本集團的持續學習文化。我們每年均會有針對性的制定培訓計劃，根據員工的知識以及生產運營需求制定有針對性的培訓計劃，系統地組織有效和有針對性的培訓。為了跟進該培訓計劃及測試培訓課程的成效，我們亦會安排測驗或問卷來評估員工能否達到培訓目標。



為了確保內部講師的素質，我們依據《內部講師管理辦法》實踐了講師團隊建設，以重點打造一支有實力以及樂於分享的內部訓練講師團隊。我們著力建設公司級和子公司級的內部訓練講師團隊，公司級講師負責公司層面培訓的授課任務，而子公司級講師則負責子公司員工培訓授課任務。於培訓的硬件方面，我們提供了完善的培訓設施，當中包括電子學習平台、30多間圖書室、50多間員工教育培訓室等培訓配套的基礎設施，以保障員工教育與培訓能夠有效展開。另外，我們亦建立了網絡培訓平台。透過平台，人力資源部能夠進行課程發佈、考試及問卷調查，亦可以將網上自學視頻等課程按員工職位發佈。員工亦可以透過此平台學習心得分享以及管理學習到的知識。

本集團根據員工的職位和需求為員工制定了一系列培訓要求準則。除了為員工組織各種內部培訓，我們亦為員工提供補貼以鼓勵他們參與外部的職業培訓來不斷獲取新的知識和技能。

定期培訓	技術培訓	管理培訓
<ul style="list-style-type: none"><li>• 入職培訓</li><li>• 安全規程，指引和規定</li><li>• 內部規章制度</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 在職培訓</li><li>• 指導計劃</li><li>• 專業技能訓練</li><li>• 持續進修</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 效率管理</li><li>• 組織管理</li></ul>

針對本集團的管理層，我們會邀請外聘講師舉辦多項有關企業經營管理、投融資、戰略、革新等方面的領導力培訓班以及管理角色認知、目標、計劃、控制、授權、激勵、輔導等方面管理技術培訓班，以提高他們於管理業務的能力。對於專業技術人員，我們提供一系列的專業技術課程，當中涵括採礦、地質、安全環保、設備運作、財務等方面的專業知識。而對於一般在職員工，我們希望透過內部講師講述企業文化及辦公系統、網絡學習、拓展訓練等方式去培養員工的職業素養。另外，所有新入職員工都必須參加入門培訓，當中的培訓課題涵蓋了不同範疇，包括有介紹國家和地方環境、企業文化、安全和職業等方面的相關法規以及內部規則。同時，為了進一步宣傳招金文化，所有新員工亦需要進行《大道合行》文化手冊和《員工行為規範》培訓。另外，本集團會為需要建立技術知識的新入職員工及現有僱員分配一名導師。在2020年度，我們還組織了915場次其他培訓，包括研討會和座談等。

本集團為員工發展提供全面的培訓計劃：

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 「三支隊伍」培養計劃         | 為了釋放員工的潛力並鞏固本集團在人才發展方面的基礎，我們組織了「三支隊伍培養計劃」，以重點培訓來自管理、採礦技術及專業團隊的員工，旨在提高他們的策略性思維和專業技能。  |
| 專業技術員培訓計劃          | 為了加強技術人員的技術及增加他們的學習機會，本集團與煙台黃金學院合作，為員工提供為期三至六個月的短期培訓。培訓涵蓋了廣泛的實用題材，例如地下通風系統的運行、採礦技術、採礦加工和勘測等。   |
| 內部專業培訓計劃           | 每個專業部門負責根據員工的能力和部門的發展方向，為每位員工設計合適的培訓計劃。同時，培訓計劃也應符合本集團對專業人員的期望及要求。  |
| 高層管理人員在線<br>進修培訓平台 | 商業環境在不斷迅速變化，同時亦為不同行業帶來了新的挑戰。為了使招金能夠在競爭激烈的世界中屹立，高層管理人員必須不停進修及跟上時代的步伐。為此，本集團建立了一個在線自學平台，並提供了大量不同主題的課程予高層管理人員修讀。這些課程每年會被更新一次，以便員工能夠獲得最新的知識。在2020年度，我們提供了與風險管理、稅務、招標和談判技巧等相關的課程。 |
| 實習計劃               | 我們希望能夠為本集團注入生力軍，從而激發本集團有新思維，並使企業保持創新和動力。為了吸引更多年輕人加盟，我們每年均會組織實習計劃，為新生代提供工作機會。   |
| 「金種子」計劃            | 除實習計劃外，本集團每年還會從大學招聘應屆畢業生，亦會舉辦迎新營，使應聘的應屆畢業生能夠更快速深入了解我們的企業文化和背景。同時還希望為他們創造一個溫馨共融的工作環境，以增強他們的歸屬感。   |

除培訓課程外，我們還積極建立知識分享機制，希望營造良好的學習風氣。我們的中高級管理層會不定期透過「招金精英大講台」將經驗分享給員工。另外，我們亦會編寫及發表《招金學習簡報》，通過此電子報刊向員工傳播招金的成功案例，為員工們樹立良好的學習榜樣。

截至2020年12月31日，本集團已組織294,187小時的培訓，每位員工的平均培訓時間為50.56小時。男女員工的培訓覆蓋率分別為89.94%和96.13%。而高層管理人員和中層管理人員的培訓率比一般員工的培訓率為高(分別為98%、97.2%和90.3%)。

#### 受訓練的員工

2020

按性別	男性	4,311 (89.94%)
	女性	976 (95.13%)
按職位級別	高級管理人員	98 (98%)
	中級管理人員／主管	347 (97.2%)
	普通員工	4,842 (90.3%)

#### 員工平均培訓時間

2020

按性別	男性	49.91
	女性	53.59
按職位級別	高級管理人員	93.82
	中級管理人員／主管	62.02
	普通員工	48.99



為營運人員提供各種類型的專業技術培訓



為管理人員提供培訓

### 績效評價體系

除了內部及外部培訓外，本集團亦圍繞員工發展方面，建立了一套全方位的激勵機制，以鼓勵員工拼搏進取及推動本集團實現卓越發展。我們成功建立和規範了員工績效管理體系，將本公司戰略關鍵績效指標逐級分解成員工績效指標，並通過績效計劃的制定、績效實施管理、績效評價與輔導、與績效應用，推進員工成長和實現組織績效目標的實現。同時，我們亦於此體系下建設了HCM人力資本管理平台，由人力資源部負責，務求實現員工全生命週期管理、加強合規性和內部風險控制及實現信息共享。本集團希望能夠通過指標量化，進行科學決策以驅動人力資源全面發展。



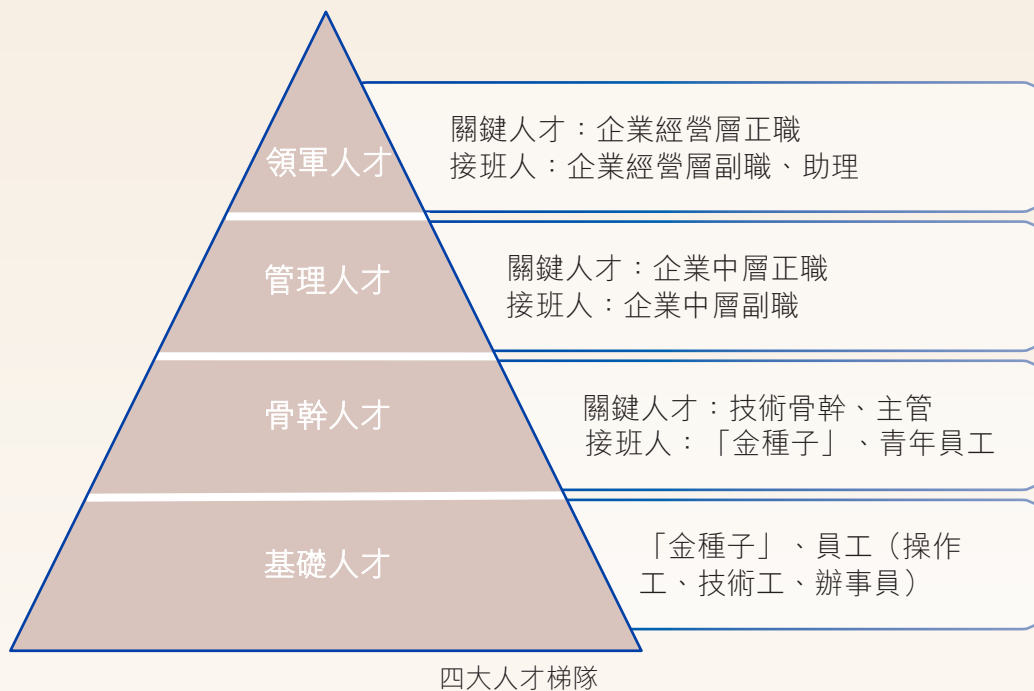
透過月份績效考核及年度績效考核，我們與員工訂立合適的績效目標並定期關注他們的工作過程，最後我們會根據其績效目標完成情況進行考評，而考評的結果會被用作員工獎懲、職位晉升及培訓等方面的考慮過程中。針對有傑出表現的員工(如安全表現持續良好)，本集團會為其調整薪酬水平或晉升其職位，以表示對他們努力工作的認可。針對總部及子公司的員工，我們設立了不同的考核內容和考核方式：

類別	考核內容	考核方式	結果反饋方式
總部員工	月度工作關鍵事項完成進度、質量、效果等	自評、上級評、跨級評	招金e家、HCM人力資本管理系統、績效面談
分子公司員工	KPI指標，如：設備故障率、產品單耗、小改小革等	自評、上級評	績效考核報告、電子郵件、績效面談

同時，本集團亦鼓勵創新，我們針對員工的管理創新、技術創新和群眾性創新方面每年進行評審，並對獲認可的項目給予一定的獎勵。

## 培養未來的管理層

為了確保本集團未來以保持可持續發展的方向，本公司積極培養人材，並成立了幹部考核領導小組。該小組主要負責指導後備管理層幹部的培養，人力資源部則負責實施具體的培養工作，並為子公司的人才幹部培養提供支持及指導。為適應組織未來五至十年的發展需要，我們亦制定了《招金礦業股份有限公司領導幹部管理辦法》，目的是規範對未來的接班人的選拔、培養、評估、晉升等以及建立兩大層次(高層、經營層)、四大人才梯隊(基礎、骨幹、管理、領軍)的幹部培養模式。



我們現有的高層領導會根據行業特點和企業實際，按照知識化、年輕化、專業化的原則對合適的人選進行職位配置，我們以礦山專業為主、管理專業為輔的原則進行合適人員的篩選。此外，本集團按照內部培養、提拔為主，外部引進為輔的原則進行未來接班人的甄選。每年均由本公司高層領導帶領幹部考核小組對未來的高層領導、子公司經營層接班人和後備幹部的表現進行考核，亦會對人才儲備情況進行調查，以編寫《年度幹部考察報告》。同時，我們亦會為每位接班人和後備幹部制定詳細的培養計劃、職位經歷完善計劃及培訓計劃，以充分管理他們的動態。

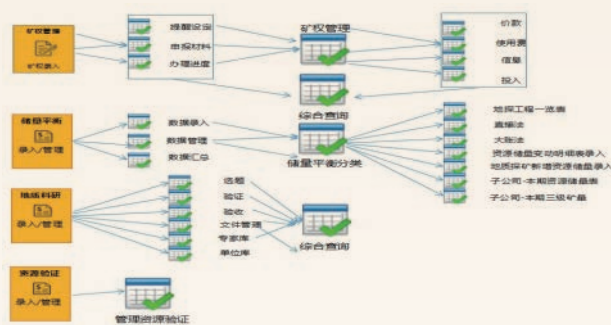


## 產品責任

我們的產品符合國家要求(GB/T4134-2015)和中華人民共和國金銀管理條例。整個產品的生命週期(從基礎設施建設、勘探、採礦、冶煉、提煉到尾礦管理)均受ISO 9001:2015認證的質量管理體系和內部準則規管。另外，我們亦透過內部和第三方化驗去確保產品質量。所有黃金會被加工成標準金錠，然後直接運到上海黃金交易所的指定倉庫。報告年度內，我們未收到任何與產品質量有關的投訴或違反法律法規的通知。

## 開發勘探：採用礦產資源管理系統，規範地質勘探管理

我們通過建設礦產資源管理系統平台，實現對地質勘探業務的統一全過程管理。能夠隨時監控地勘項目的進度情況，實現系統的互通和資源整合共享，便於地測採協同對地勘數據進行分析，提供儲量估算、礦床經濟評價。



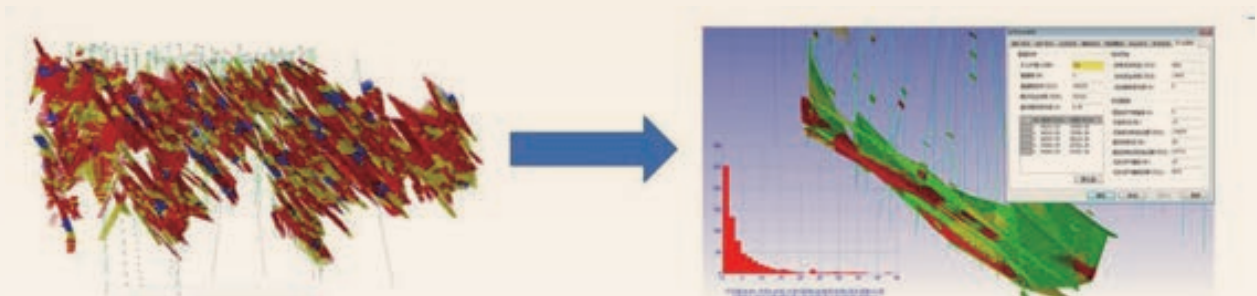
礦產資源管理系統



地質勘探

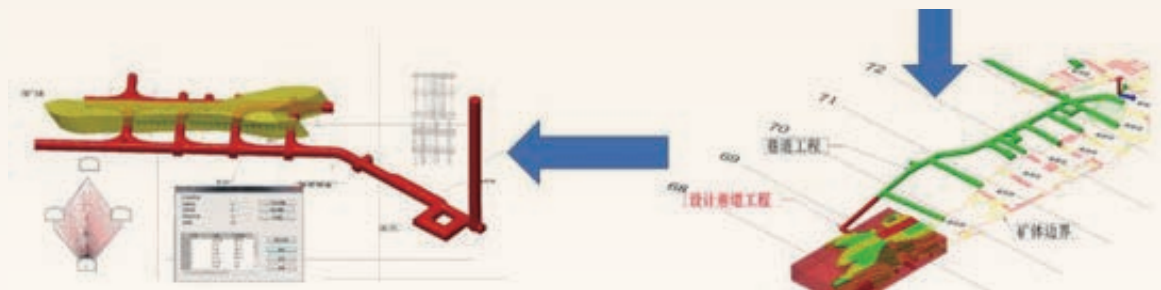
### 採礦管理：採用經濟技術評價系統，提高採礦綜合效益

我們採用先進的3DMine三維礦業工程軟件，利用已探明的儲量資源，應用各種地質勘探數據，利用多指標地質體界線快速圈定技術、算法及三維地質體構模方法，進行礦體圈定、儲量計算與三維建模，建立三維地質模型，實現在可持續利用礦產資源的基礎上，經濟效益最大化，經濟化採礦。



三維地質模型

動態評估模型、經濟技術評價系統



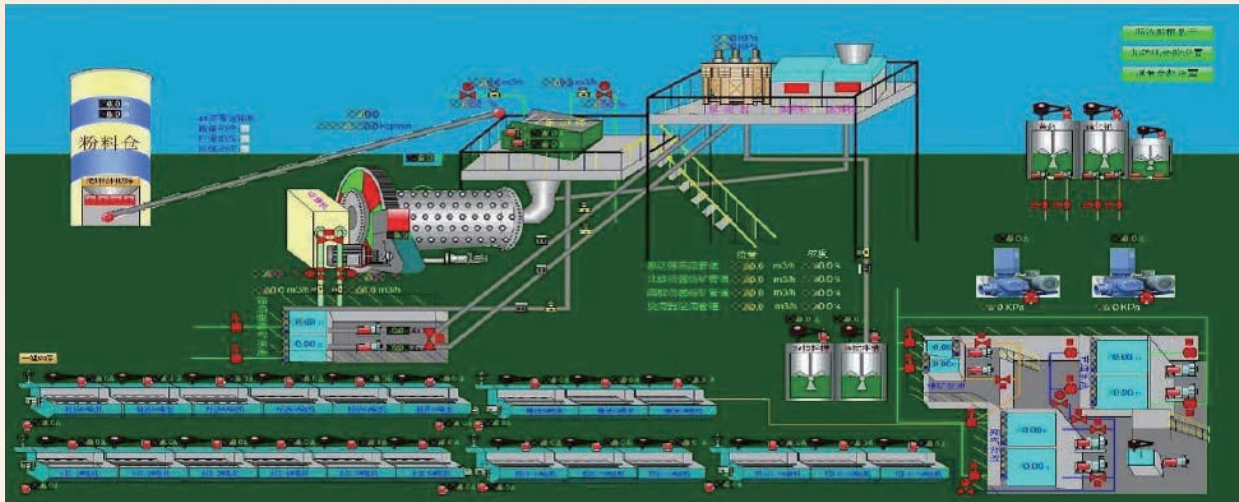
開採設計

礦體圈定

經濟化採礦示意圖

## 選礦管理：建設智慧工廠，實現傳統產業升級

我們從礦石性質出發，利用各種先進設備和技術(自動化儀器儀表、生產網絡系統、監控中心)對主要設備、流程、參數進行檢測控制，並將所有的數據進行分析處理，提高選廠智慧化程度。通過建設智慧化選礦廠，實現產業升級。



智慧選礦控制系統



## 科技興金

## 智慧礦山

機械化、自動化、數字化及智能化—是我們進行技術革新的關鍵詞。

建設智能礦山是礦山企業未來的發展趨勢，也是我們未來發展的重中之重。創新的技術可以加快公司發展，使本集團能夠快速適應最新的行業標準，同時亦能夠提高採礦過程的效率、減少環境污染及提高資源利用和安全績效。透過結合數字化與雲端技術，我們可以更科學地經營業務及使用從中央共享及交換平台收集的數據來支持我們的決策。



大規模智能化、機械化作業群

### 創新發展管理

為了實現這四個概念並培育創新發展文化，本公司成立了由董事長任主任的科學技術委員會，主要負責以下工作：

- 確定技術創新工作的政策和準則
- 審查和批准創新戰略計劃，包括重點科研項目和長期發展計劃
- 作出知識產權管理和重大技術成果推廣的決策
- 確定資源的使用和分配，例如與第三方和研究機構合作以及項目資金

本公司專門成立了科技研發中心，在科學技術委員會的監督下，本公司的科技部負責領導和協調創新方案的評估、研發項目規劃、管理和實施。科技研發中心、生產技術部、人力資源部和財務部等其他部門也在開發過程中提供技術、人力、資金等多項支持。在工作現場更建立了一個由管理層及至少一名技術研發人員所組成的管理團隊。



憑借我們在行業中的專業知識和經驗，我們通過採取以下舉措來解決採礦過程的局限性：

- 投資機械設備於勞力工作，以減少安全隱患並提高效率；
- 加強安全和環境技術的使用；
- 升級陳舊的設備和生產流程；和
- 投資用於勘探和運輸的自動化技術。

我們制定了科技創新專業管理規定，為不同方面建立內部標準及指引，當中包括：計劃評估程序、與外部各方的協作、各個部門和子公司的角色和職責、研究資金分配原則、創新驗證和知識產權管理等。我們亦有與研究機構、大學和行業專家合作，以便制定研究目標和方法，並透過參加研討會和講習班，交流最新知識和技術，以提高我們研究項目的成功率。



推出「四個最新」的概念：新技術、新材料、新設備和新工藝，並應用在礦區中。這些措施是根據每個礦區的條件來定制的，以便評估潛在收益，所有措施均獲得本公司的批准以分配資源，以及定期監督創新措施的有效性，並在可能的情況下更廣泛地於其他子公司中採用這些措施。

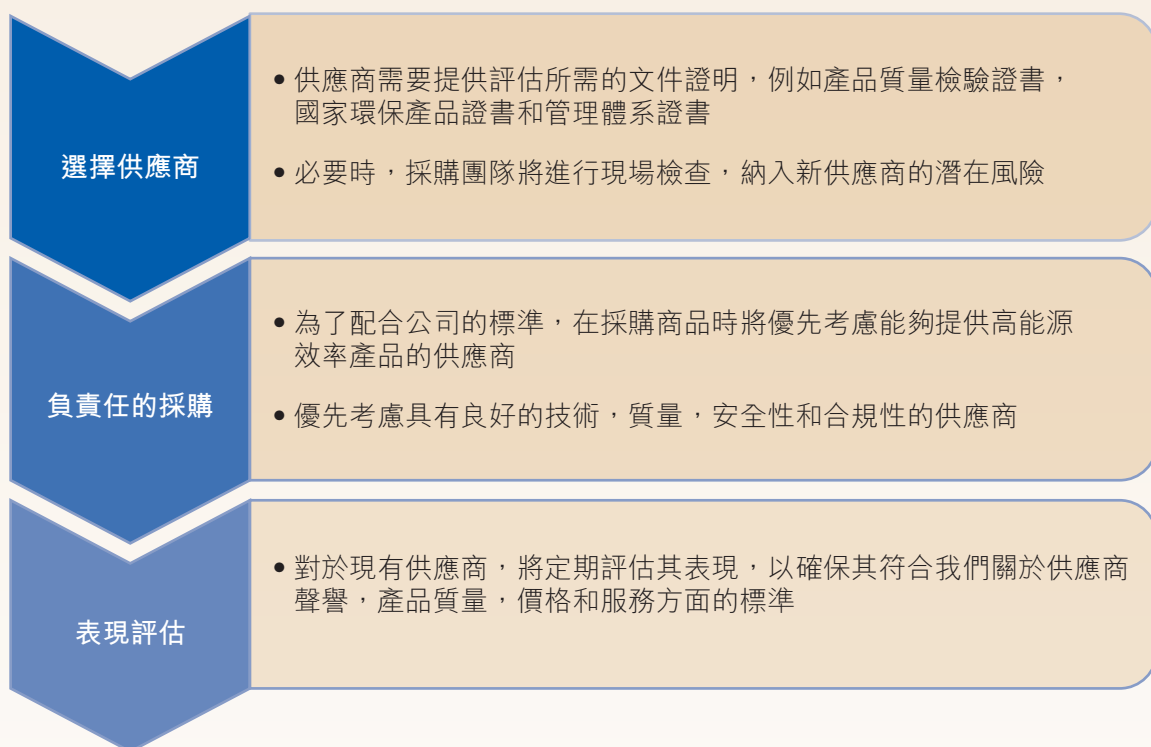
### 知識產權

本集團明白知識產權的重要性並致力保持研究成果的原創性，我們致力於保護知識產權，以避免違反法律法規和潛在糾紛。我們加入了煙台市知識產權協會會員單位，以了解最新的工業實踐及從中分享我們的相關知識。我們將繼續加強員工(包括研發方面的技術人員)在文化和知識上的發展。通過部署最新技術並投入研發，於本年度我們獲得了80項專利，並有6項科研成果獲省部級以上科技進步獎，高新技術企業達到8家，共完成科研投入資金人民幣4,982.87萬元。

## 供應鏈管理

有效的管理和謹慎挑選可以降低風險及提高我們的生產質量。我們在採購過程中堅持公平公開的原則。本集團所制定的物流和設備管理制度為招標、採購、內部審查和監控程序等提供了一系列的準則。有合作潛質的供貨商必須經過一系列篩選程序才能獲得合作批准，而且我們亦會為其進行持續審查，務求最大程度地減低供應鏈的風險。

對本集團而言，誠信是與供貨商合作時所考慮到的基礎準則。如果發現供貨商出現誠信問題，例如貪污、欺詐或違反我們的合同要求，我們會終止合作關係。我們與供應商建立了重要事項溝通渠道，每年透過採購信息披露大會討論年度重大設備及物資採購方面事項以實現透明化信息披露和雙向溝通。



除業務發展外，我們還會考慮到集團對社會的影響。因此，我們積極尋求本地供貨商的支持，以支持社區發展和當地就業。報告年度內，所聘用供貨商810家，全部均位於中國境內。









## 綠水青山就是金山銀山

## 我們的環境

### 環境管理

本集團相信我們的長期業務增長及發展與環境和資源保護緊密相連。因此，我們通過對採礦業務進行全面的管理，務求將對環境的影響降至最低。本集團的環境管理體系已通過ISO 14001：2015認證，並已在各運營階段中實施。此管理體系提供了完善的框架來識別關鍵的環境指標，以預防和減輕對環境的影響。另外，此管理系統亦概述了本集團對環境保護方面的承諾、責任及原則，並提供實施方案和績效指標，以審核本集團的表現。

作為我們發展理念的基礎，秉承「綠水青山就是金山銀山」的綠色環保理念，我們一直堅持：

- 遵守相關的環境法律法規，嚴格執行「三廢一噪」排放標準；
- 防止環境污染；
- 提高能源效率並減少浪費；
- 有效利用資源；
- 繼續進步並改善我們的環境績效；和
- 開發綠色礦山。

我們會謹慎地進行環境影響評估（「環評」），並致力於執行在環評報告中所提及的法規要求和標準。此外，我們制定了環境保護管理程序，其中詳述了本集團的總目標和工地管理指引，以持續改善我們的環境績效。



花園企業一角

#### 環境目標和倡議的制定

我們著重制定及實行緩解措施以保護環境。所有工地均有駐場環境專業人員，以協調環境工作的管理和監督，並制定符合本集團標準的環保目標和計劃。另外，本集團亦加設環保表現評核於年度績效評估中，希望能夠增強員工的責任感及鼓勵他們對環保措施和污染預防方面作出承諾。

#### 法律法規管理

遵守環境法律法規是本集團發展的基礎。我們透過緊貼最新適用的法律法規發展、更新現有法律法規管理系統及進行分析以確保能夠確切地符合最新的法律法規。

#### 環境培訓

為了提高環境保護意識，我們通過環境培訓，增強員工的環保知識和技能。當中的培訓課題包括：內部環保規則和標準、環保事件報告機制、重大環境事件的案例研究，法律法規等。

#### 環境風險管理與檢查

為減低環境事故對自然環境、生產設施和員工的影響，本集團定期為潛在環境風險進行全面評估和檢查。對於主要的風險來源，我們建立了管理和監督措施。另外，我們還實施了分區管理，以確保所有工作流程均有接受充分的檢查。

#### 緊急事件管理

針對重大環境污染事件(例如危險廢物存儲、化學存儲和廢水處理設施)，我們提供了管理準則，以制定應急計劃和演習，並將不同緊急情況進行級別分類，更明確地為不同緊急級別設定反應小組及通知系統。

萬一不幸發生環境污染事件，我們將會成立調查小組，以查明事故原因及制定建議措施以防止再次發生同類事故。

## 長期目標

本集團承諾盡力實踐對環境保護的目標，以負責任的態度來經營我們的業務，並結合我們於行業中的領先地位及創新技術，推動綠色生產。因此在本報告年度，我們為長遠發展訂立了以下前瞻性的目標，集中資源致力於提升在重要環境議題中的表現。

環境事故      空氣排放      水資源      生態      廢棄物      能源



## 關鍵環境倡議

為了推動環保發展及每年評估相關績效，我們制定了環境工作計劃。在2020年度，本集團將重點放在3個主要方面：

### 加強環保意識

- 將環境保護作為年度績效審查的一部分
- 舉辦環保活動
- 留意最新的環境法律法規

### 加強環境緩解措施

- 優化廢水處理設施
- 升級粉塵處理和監控系統
- 無害固體廢物管理
- 增加附近社區的綠化

### 綠色礦山建設

- 列入國家綠色礦山
- 逐步轉變為自動化和智能礦山
- 危險廢物轉化為普通垃圾的研發

## 綠色礦山

我們在綠色礦山建設中保持行業領先地位，並力爭上進務求比起法律法規要求做得更多。我們致力於積極培養員工的環境保護和資源管理意識，並執行已制定的政策。報告年度內，本集團共投入環保資金人民幣0.63億元，持續開展「環境優美」競賽活動，促進「綠水青山工程建設」。全年新增綠化面積41公頃，國家級綠色礦山總數達到10家，國家級綠色工廠達到2家。





## 氣體排放

在生產過程中，各工序例如勘探、建造、製造、運營、修復和關閉礦山的過程中均會產生粉塵或其他氣體。我們就礦井空氣排放、冶煉過程、礦山岩石存儲、尾礦存儲和車輛排放等方面均定立了管理標準。在密閉的生產設施中，更設有中央除塵系統，以確保排放物能夠達到不同的排放標準，如空氣污染物綜合排放標準(GB16297-1996)、環境空氣質量標準(GB 3095-1996)、銅、鎳、鈷行業的污染物排放標準(GB25467-2010)等。我們按環評階段中所評估合適的設備來安裝濾器、旋風集塵器、電集塵器及布袋式除塵器等，以緩減工作場所的粉塵。除此以外，我們亦有採取灑水及水霧措施，以用作抑制地下和存儲區等位置所產生的粉塵。

我們的主要空氣污染物包括顆粒物、二氧化硫和氮氧化物，而這些污染物均受到法律法規的管制。於報告年度內，本集團的主要大氣污染物排放量均在法律允許水平之內。

污染物種類	單位	2020
顆粒物	噸	12,026.54
二氧化硫	噸	1,734.90
氮氧化物	噸	7,382.52

## 水資源管理

在採礦過程中，我們使用地表水及地下水等水資源，經過脫水、生產過程及日常使用後會產生廢水。本集團積極探索廢水回收利用的機會，扎實開展水資源保護並致力於實現零排放。



種類 <sup>1</sup>	單位	2020
用水量	立方米	10,399,055.07
用水密度	立方米／收入 (百萬元人民幣)	1,307.49
循環／重用水	立方米	9,258,168.37



採礦過程中產生的污水和滲濾液可能包含氰化物和重金屬等有毒的化學物質。因此，我們的所有子公司都安裝了廢水處理設備，所有廢水必須經過該設備以除去水中的雜質和有毒物質後，方可在生產過程中重複使用。另外，我們亦會對中水進行過濾、消毒以循環用作灌溉之用，多餘的水會被存儲在集水池中備用，以提高回收率。當廢水不能再被利用時，我們會確保廢水排放符合環境影響評估報告和其他有關法規的排放要求。

我們亦會定期監測廢水質素及安裝實時監測系統，以進一步加強對廢水質量的監督。於報告年度內，本集團遵守了中華人民共和國水污染防治法等法律法規。

廢水	單位	2020
廢水排放 <sup>2</sup>	立方米	1,140,886.70
廢水密度	立方米／收入 (百萬元人民幣)	143.45
化學需氧量排放	噸	15.92
氨氮排放	噸	6.61

## 減輕噪音

爆破工序、採選冶煉、礦山的建設及擴建過程中都會製造噪音。本集團嚴格遵守所有相關法律法規，當中包括工業企業邊界噪聲排放標準(GB12348-2008)和《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》。我們會於不同情況下，採取適當的緩解措施，例如設立隔音屏障、應用噪音和振動吸收器、消音器及使用低噪音的採礦生產設備等，以盡可能將噪音污染減至最小。另外，針對由運輸產生的噪音，我們為所有車輛設立速度限制，亦定期為車輛進行維修保養，以控制所產生的噪音。

<sup>1</sup> 用水量是以生產過程中的耗水量和循環/再利用水作計算

<sup>2</sup> 以生產過程中排放的廢水作計算

### 創新科技：提高環境和安全監控績效

我們逐步建立全面的環境災害管理系統，並設置監測站以跟蹤環境變化、地表位移、安全因素、礦井進水量、水質、塌礫監測等表現，從而預測和迅速響應潛在影響。

#### 實時監控系統

我們利用自動化系統來監測環境參數，當中包括鉛、砷、化學需氧量、氨氮、pH和水流量等數值，並將這些數據直接傳輸到當地政府。如果水質超標，系統將發送消息以提醒負責人。此外，在一些礦山中，我們採用在線數據收集來監控地面壓力，以分析安全風險和潛在危害。



#### 遙距操控

通過使用物聯網等的創新技術，我們可以借助監控鏡頭和實時數據來遙距監控環境和安全參數。中央式系統可以分析這些參數並自動做出響應以調節溫度、濕度、二氧化碳濃度等項目，從而大大提高了生產效率和反應速度，從而消除環境和安全風險。



### 廢物管理

透過利用廢物轉化為有效資源，我們可以減少對環境的影響，同時加大資源利用的價值。現時，集團的主要廢物為廢石和尾礦，兩者分別佔總廢物的18%和81%。我們通過重複利用廢石作地下回填、建立尾礦存儲區及在工地內製作磚塊等方式去嘗試提高廢石的價值。多餘的廢石會被出售給第三方以用作生產建築材料。

## 廢物管理

單位

2020

非危險性廢物	噸	7,423,334.63
廢石	噸	1,360,248.07
尾礦	噸	6,048,284.46
其他	噸	14,802.10
非危險性廢物密度	噸／收入	933.35

(百萬元人民幣)

## 尾礦管理

尾礦管理是該行業的擔憂之一，因為當中可能出現污染物溢出和發生嚴重的尾礦壩故障問題，並對環境造成污染。在設計和建設尾礦庫區及其封閉計劃時，我們嚴格遵守相關的環境法律法規。於棄置在尾礦存儲區前，我們會先對尾礦進行處理和解毒。通過沉澱、氯化、電凝等廢水處理方式，有害化學物質及氰化物能夠被提取出來，其後我們會將處理過的尾礦放置在尾礦存儲區中進行棄置。此外，我們亦在探索於生產過程中再次利用尾礦的方法，例如用作回填等。多數黃金礦山企業的排尾方式是將60%粗顆粒尾砂用於井下充填，40%細顆粒及泥質尾砂排放到尾礦庫。蠶莊金礦「細尾礦膠結充填」打破了原有的黃金礦山水砂充填的模式，借助新型的膠結材料將70%的細顆粒尾砂快速凝結，充填至井下。剩餘30%的粗尾砂，利用旋流器分級後加工處理為高硅材料用於陶瓷、建材的原材料進行消化利用，實現了尾礦零排放。細尾砂充填經驗推廣應用，開闢了無尾礦山建設新通道。未來，該技術將在本集團範圍內不斷推廣。

## 危險廢物管理

本集團會有效地管理有毒和有害物質的處理、處置、運輸、存儲和記錄。由於涉及潛在的環境風險，因此我們於處理危險廢物時，嚴禁將它們與其他廢物混合，並會將其存放在帶有化學卷標的密閉容器中，以防止產生污染問題。此外，我們亦禁止將任何化學物質或含有化學物質的廢水倒入排水系統中，以防止污染水源。在處理危險廢物方面，我們僱用合資格及持有許可執照的承包商負責處理該些廢物。另外，為了提高員工於這方面的意識，我們定期進行危險廢物培訓課程。

廢物管理

單位

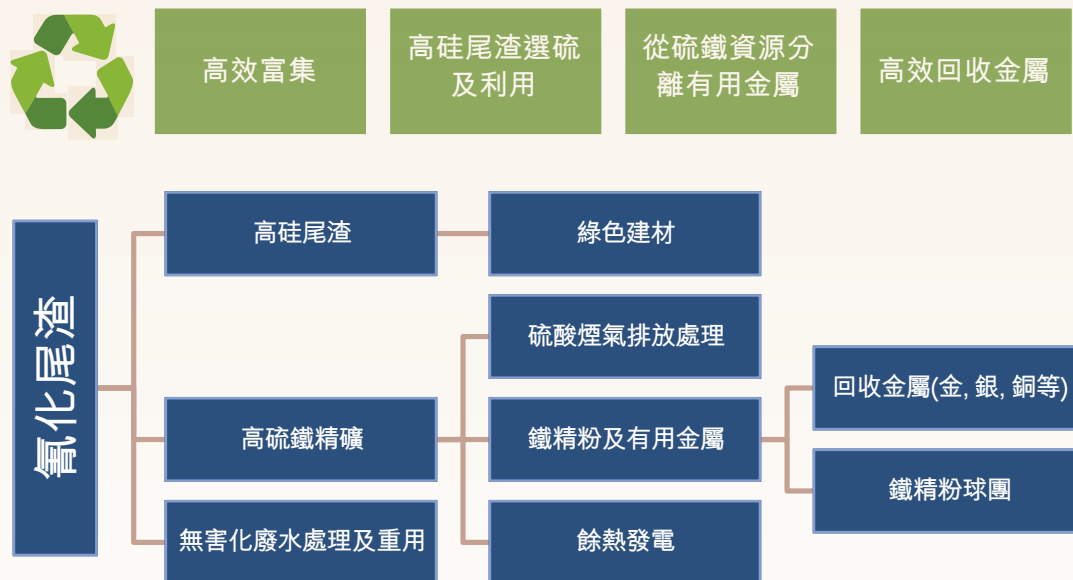
2020

危險廢物	噸	838,775.05
氰化物	噸	835,387.80
其他	噸	3,387.25
危險廢物密度	噸/收入	105.46

(百萬元人民幣)

氰化物管理

我們的日常生產當中涉及的主要危險廢物為氰化物，其佔總危險廢物數量的99%以上。本集團明白氰化物洩漏會造成嚴重的環境污染，並對人體健康造成危害。因此，我們制定了選礦、冶煉專業管理規定，以規範原材料的存儲和使用。此外，我們亦一直在研究氰化物回收的可能性，提升資源綜合利用率(包括重用及回收)。經我們多年的研發結果，利用四大技術處理冶煉過程的廢水、廢渣和廢氣，包括：



### 創新：加強氰化物廢物的利用

大多數的金提取過程均會無可避免地使用到氰化物，因此本集團投資研究能夠降低廢物毒性的最新技術。通過去除氰化物，尾礦當中的有用物質便可以被轉化為陶瓷原料。不過原材料中含有硫，因此我們亦集中研究優化其製造過程，以確保不會造起空氣排放的問題。這項創新技術不僅能夠減少環境影響及存儲氰化物廢物的土地問題，而且還能夠最大限度地重用所有資源。



### 能源效益和碳排放控制

為了避免極端天氣帶來的嚴峻影響，市場對氣候變化的關注日益增加，我們亦竭盡全力務求減少本集團的碳足跡。我們進行了初步的氣候風險評估，以了解氣候變化對本集團業務的影響。未來，我們亦將繼續分析相關風險和機遇，並制定業務對策以面對這些問題。

## 類型

## 風險描述

## 我們的措施

### 實體風險

發生極端天氣(例如極強颱風和洪水)的機會可能增加，從而使設施受損，這可能會導致採礦場的完整性受到影響，及會降低產量並增加建築成本。

我們制定了應對洪災問題的應急預案、力爭減少用水量及提高水的循環利用率。

另外，下雨的模式及規律亦有機會出現變化，更多的乾旱亦有機會出現，影響可用的水源數目。因此，耗水的成本有機會增加。

### 轉型風險

#### 政策法規

將會有更多的國家政策及法規實施，以達到碳排放目標。嚴格的法例要求可能會導致使用能源時的生產成本增加。

我們將繼續關注當前的政策制定，並通過引進新技術和控制能源消耗來積極減少碳排放量，從而將風險降至最低。

#### 技術

行業中會不斷加強新技術的研發，以提高生產效能和效率。如我們不繼續進行技術研發，本集團的競爭力或會下降，並降低生產效率。

我們在技術研發方面投入大量資金，以尋求提高能源效率的方法，亦採用最新技術並優化流程以降低能耗。

#### 市場

如果投資者越來越關注能源和碳排放，這可能會對我們產品的需求產生變化。如果我們的利益相關者認為本集團在應對氣候變化方面的努力不足，那麼我們的社會經營許可或會受到影響。

我們通過培訓來提高員工對碳管理的關注意識，並積極與持份者溝通，告知他們本集團於碳排放所付出的努力和承諾。

通過對碳管理的響應，我們相信通過採用低排放技術可以節省能源，亦能更加適應氣候變化問題，並為集團創造新的商機和獲得持份者關注的國際認可。

在了解碳排放量對本集團的影響後，我們分析了本集團的碳排放量概況，以制定減少排放量的可能方法。我們的碳足跡大部分來自電力的使用，其佔2020年度碳排放總量的約97%。

	單位	2020
<b>能源消耗</b>		
總能源消耗	兆瓦時	779,434.49
<b>直接能源</b>		
移動燃料：		
無鉛汽油	兆瓦時	371.53
柴油	兆瓦時	76,071.40
<b>間接能源</b>		
電力	兆瓦時	702,991.56
總能源密度	兆瓦時／收入 (百萬元人民幣)	98.00
<b>溫室氣體排放</b>		
溫室氣體總排放量	噸二氧化碳當量	699,332.20
範圍1排放 <sup>3</sup>	噸二氧化碳當量	20,703.16
範圍2排放 <sup>4</sup>	噸二氧化碳當量	678,629.04
總溫室氣體排放密度	噸二氧化碳 當量／收入 (百萬元人民幣)	87.93
溫室氣體清除(植樹) <sup>5</sup>	噸二氧化碳當量	1,266.38

<sup>3</sup> 範圍1代表使用移動源燃料產生的直接溫室氣體排放量

<sup>4</sup> 範圍2代表使用當地電力公司的電力所產生的能源間接溫室氣體排放量

<sup>5</sup> 種植的樹木數量為55,060棵

為了最大程度地減少能耗，本公司的物流設備部負責能源管理，他們的職責包括編定能源承諾、實現節能目標和進行能源審計等。為此，本公司成立了專門的能源管理工作小組負責具體實施。本公司每年都會與所有子公司簽署節能目標承諾，以增強他們在節能方面的意識和責任感。另外，我們亦會制定年度計劃以有效實現節能目標。下列為一些節能倡議的示例：



#### 優化生產流程

- 更換舊的高能耗設備，例如將舊的熱泵／燃煤鍋爐替換為空氣源熱泵
- 優化配電系統以減少功率損耗
- 增加檢查和維護以減少能耗
- 完善高峰用電管理



#### 節能技術投資

- 使用節能設備，例如變壓器、發電機等，並禁止使用淘汰產品目錄中列出的設備
- 安裝時間控制系統以減少不必要的電力使用
- 在地下礦井中使用LED照明
- 使用太陽能路燈



## 節能推廣周和低碳日

為了支持政府於節能方面的推廣，我們組織了各種活動來提高員工對低碳發展和節能的認識，以下為部分例子：

- 通過宣傳視頻及早會組織培訓工作坊
- 設置環境注意事項及提示標語
- 就節能課題進行現場檢查
- 促進能源管理，例如鼓勵使用自然採光、留意空轉設備的電力消耗
- 參與綠化活動



## 生態修復

生態保護和恢復是本集團在綠色礦山建設和運營中的重要議程。在環境影響評估階段，我們會仔細計劃及確定尾礦存儲區的措施和設計，以增強生態適應力並減少對環境的影響。我們會與地方當局定期溝通並依期執行礦山復墾計劃。礦山關閉後，廢棄礦石存儲區、運輸路線、尾礦存儲區等土地資源會被恢復，並進行植被美化，以保護環境並恢復生態平衡。我們努力將對社區和土地資源使用的干擾降到最低。



## 社區參與

我們充分認識到社區融合和包容的重要性，並肩負起社會責任，努力反饋社會。本公司已經成立了一個專責小組，以制定社區建設計劃、組織活動並跟進工地的的工作進度。該小組是本集團與當地居民之間的溝通橋樑，以打造良好的合作關係。我們全力支持運營所在社區的發展，從而積極與當地社區溝通。當中，我們重點支持的公益領域包括社區建設、教育支持、扶貧幫困、搶險救災等。

### 總投資

人民幣2,190萬元

### 總義工時數

1,393小時

項目	主要內容	支持理由	主要公益活動
教育支持	支持偏遠及貧困地區的教育事業發展。	教育事業事關國家未來發展，企業重視偏遠地區教育事業發展，讓更多學童能夠安心上學。	希望工程、捐贈校車、修繕校舍、硬化路面、綠化校園。
扶貧幫困	充分發揮自身信息渠道較多、公共關係較廣的優勢，積極幫助駐地村引進開發項目，提供致富信息，為村集體經濟發展當好參謀，促進村集體經濟發展，加快駐地村民致富步伐。	充分體現企業的社會功能，利用自身優勢，包括在技術、資金、信息、渠道等方面，讓社區因企業存在而受益。	協助村民開發「致富經」，帶動地方居民致富。
搶險救災	出動人力、物力、財力幫助災後重建，體現負責任的企業行為。	企業是社區的一部分，在當地政府的安排下，應與社區民眾同呼吸、共命運。	本公司總部及分子公司在企業駐地及周邊地區發生重大自然災害時與當地政府一起組織救援隊伍到受災地區開展救援行動並捐款捐物。

項目	主要內容	支持理由	主要公益活動
社區建設	成立和諧社區建設領導小組，專門負責研究制定企業參與社區管理、村企共建的規劃、政策、制度等。實施《招金礦業股份有限公司社區建設實施方案》，每季度對各分子公司社區建設情況進行督促檢查和考評，及時發現問題並提出解決方案。	體現企業關心支持社區發展的實際行動。	幫助駐地改善各類基礎設施，體現企業與社區共榮。

我們根據企業駐地的社情民意、民族特色、宗教文化等特點，積極承擔企業社會公民責任。在志願服務、搶險救災、教育慈善、民族融合、帶動就業等領域為社會創造價值、為社會承擔責任、為駐地發展創造條件，增強社會各界對企業價值觀的認同感，營造良好的發展環境。

為了快速對社區的關注和意見作出反應，我們通過利用「89000社區服務平台」去增強信息收集方面的工作。在收到我們社區的關注和意見後，我們將認真及迅速地處理它們，以解決居民的問題。我們經常與村民和地方政府溝通，為進一步建立社區對我們業務的信任和支持。

我們大力開展公益和教育工作，以提高當地社區的生活水平。於報告年度內，本集團組織了一系列的社會活動，當中向慈善機構捐款人民幣606萬元、用於社區建設的費用為人民幣1,584萬元、活動參與時數達1,393個小時。



軍企共建



支持救援工作



植樹活動



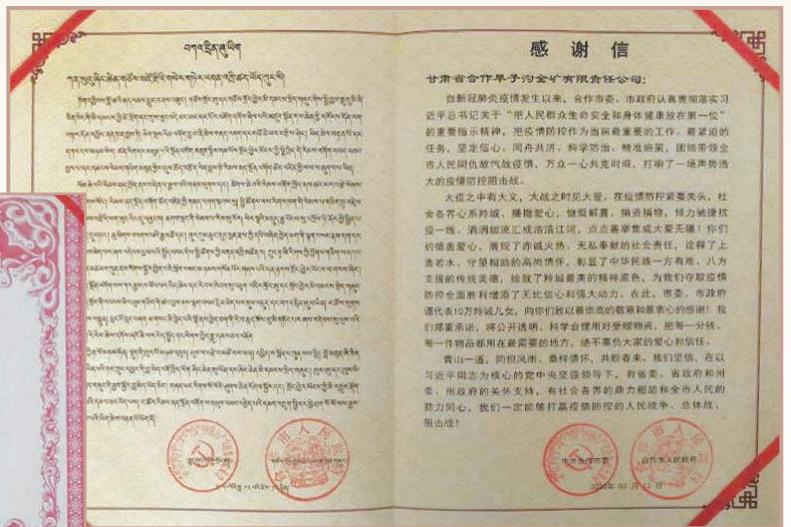
困難員工幫扶



走訪附近村落,送上中秋節日祝福



2020年疫情防控期間,本公司黨委及其所屬員工用愛心滙聚家國情懷的正能量,山東、新疆、甘肅、河北、遼寧等企業黨組織紛紛向駐地社區、政府及紅十字會等捐款、捐物,進一步樹立了企業良好的社會形象。



發展是永恆的主題

創新是不竭的動力

## 附錄－港交所環境、社會及管治報告指引索引

港交所環境、社會及管治報告指引 一般披露及關鍵績效指標		其他備註／參考部分
<b>主要範疇A環境</b>		
<b>A1 排放物</b>	<p>有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的：</p> <p>(a) 政策；及</p> <p>(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。</p> <p>註：</p> <p>廢氣排放包括氮氧化物、硫氧化物及其他受國家法律及規例規管的污染物。溫室氣體包括二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化合物、全氟化碳及六氟化硫。有害廢棄物指國家規例所界定者。</p>	<p>我們的環境</p> <p>報告年度內，本集團未有發現任何與空氣和溫室氣體排放、向水和土地的排放以及有害和無害廢棄物的產生有關的違反中華人民共和國相關法律法規的行為會對本集團有重大影響。</p>
關鍵績效指標A1.1	排放物種類及相關排放數據。	我們的環境
關鍵績效指標A1.2	溫室氣體總排放量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	能源效益和碳排放控制
關鍵績效指標A1.3	所產生有害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	廢物管理
關鍵績效指標A1.4	所產生無害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	廢物管理
關鍵績效指標A1.5	描述減低排放量的措施及所得成果。	我們的環境



一般披露及關鍵績效指標

主要範疇A環境		
關鍵績效指標A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法、減低產生量的措施及所得成果。	廢物管理
<b>A2資源使用</b>	有效使用資源(包括能源、水及其他原材料)的政策。  註：  資源可用於生產、儲存、運輸、樓宇、電子設備等。	我們的環境
關鍵績效指標A2.1	按類型劃分的直接及／或間接能源(如電、氣或油)總耗量(以千個千瓦時計算)及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	能源效益和碳排放控制
關鍵績效指標A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	水資源管理
關鍵績效指標A2.3	描述能源使用效益計劃及所得成果。	能源效益和碳排放控制
關鍵績效指標A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及提升用水效益計劃及所得成果。	水資源管理  在求取適用水源上未有發現問題。
關鍵績效指標A2.5	製成品所用包裝材料的總量(以噸計算)及(如適用)每生產單位估量。	包裝材料不是我們的採礦業務的主要使用物料。
<b>A3環境及天然資源</b>	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	生態修復
關鍵績效指標A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	生態修復

## 一般披露及關鍵績效指標

主要範疇B社會		
<b>B1 僱傭</b>	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的：  (a) 政策；及  (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	僱傭常規  報告年度內，本集團於薪酬、解僱、招聘和晉升、工作時間、休息時間、平等機會、多樣性、反歧視以及在中國的其他利益和福利等方面未有發現任何對本集團有重大影響的違反中國法律法規行為。
關鍵績效指標B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	僱傭常規
關鍵績效指標B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	薪酬及福利
<b>B2 健康與安全</b>	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的：  (a) 政策；及  (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	職業健康和安全  報告年度內，本集團於在提供安全的工作環境和保護員工免受職業危害方面未有發現任何對本集團有重大影響的違反中國法律法規行為。
關鍵績效指標B2.1	因工作關係而死亡的人數及比率。	職業健康和安全
關鍵績效指標B2.2	因工傷損失工作日數。	職業健康和安全
關鍵績效指標B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	職業健康和安全

一般披露及關鍵績效指標

主要範疇B社會		
<b>B3發展及培訓</b>	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。  註： 培訓指職業培訓，可包括由僱主付費的內外部課程。	發展與培訓
關鍵績效指標B3.1	按性別及僱員類別(如高級管理層、中級管理層等)劃分的受訓僱員百分比。	發展與培訓
關鍵績效指標B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	發展與培訓
<b>B4勞工準則</b>	有關防止童工或強制勞工的：  (a) 政策；及  (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	僱傭準則  報告年度內，本集團在預防童工或強迫勞動方面未有發現任何對本集團有重大影響的違反中國法律法規行為。
關鍵績效指標B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	僱傭準則
關鍵績效指標B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	僱傭準則
<b>B5供應鏈管理</b>	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	供應鏈管理

## 一般披露及關鍵績效指標

主要範疇B社會		
關鍵績效指標B5.1	按地區劃分的供貨商數目。	供應鏈管理
關鍵績效指標B5.2	描述有關聘用供貨商的慣例，向其執行有關慣例的供貨商數目、以及有關慣例的執行及監察方法。	供應鏈管理
<b>B6 產品責任</b>	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的：  (a) 政策；及  (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	產品責任  報告年度內，本集團於與產品和服務及補救方法有關的健康及安全、廣告、標籤和隱私方面未有發現任何對本集團有重大影響的違反中國法律法規行為。
關鍵績效指標B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	我們的主要產品是標準的金錠，因此不涉及出於安全和健康原因而召回已銷售或已被運輸的產品問題。
關鍵績效指標B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	產品責任
關鍵績效指標B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	智慧礦山
關鍵績效指標B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	產品責任

一般披露及關鍵績效指標

主要範疇B社會		
關鍵績效指標B6.5	描述消費者數據保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	我們的主要產品是不直接出售給客戶的標準金錠。因此，沒有重大消費者數據保護和隱私問題。
<b>B7反貪污</b>	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的：  (a) 政策；及  (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	商業道德  報告年度內，本集團於賄賂，勒索，欺詐和洗錢行為等方面未有發現任何對本集團有重大影響的違反中國法律法規行為。
關鍵績效指標B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	商業道德
關鍵績效指標B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	商業道德
<b>B8社區投資</b>	有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	社區參與
關鍵績效指標B8.1	專注貢獻範疇(如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。	社區參與
關鍵績效指標B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	社區參與