



600547.SH
1787.HK



2024 | 可持續發展報告
山東黃金 生態礦業
山東黃金礦業股份有限公司
SHANDONG GOLD MINING CO., LTD.



SD-GOLD

關於本報告

本報告為山東黃金礦業股份有限公司（在本報告中以「山東黃金」「公司」或「我們」指代）發佈的第一份可持續發展報告，也是本公司連續第 10 年開展環境、社會及管治（ESG）資訊披露。

報告資訊說明

本報告時間跨度為 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，為保持資訊的連續性，對部分內容進行了回溯和延展。所涉及資訊來源於公司內部數據以及公開資料。除特別說明外，本報告均以人民幣為金額單位。

本報告資訊披露範圍涵蓋山東黃金礦業股份有限公司及其所屬企業，與合併財務報表範圍一致。

本報告以中文簡體、中文繁體和英文版本三個版本發佈，當語言文本有歧義或衝突時，請以中文簡體版本為準。

本報告以電子版形式發佈。您可在山東黃金礦業股份有限公司官方網站下載本報告電子文檔，網址為

<http://www.sdhjgf.com.cn/>

編寫依據

本報告依據香港聯合交易所《環境、社會及管治報告指引》及相關《上市規則》條文諮詢文件、上海證券交易所《上市公司自律監管指引第 14 號—可持續發展報告（試行）》，山東省國有資產監管管理委員會《山東省屬控股上市公司 ESG 指標體系工作指引》編寫，並參考全球可持續發展標準委員會（GSSB）《可持續發展報告標準》（GRI Standards）和可持續發展會計準則委員會（SASB）《金屬與礦山行業標準》。

數據說明

報告中所披露的文字資訊和量化數據均來自公司實際運行的原始記錄或財務報告。相關財務數據與公司年度報告不符的，以年度報告為準。報告中的財務數據均以人民幣為單位。

報告反饋及聯繫方式

山東黃金礦業股份有限公司董事會辦公室

電話：0531-67710376

電子信箱：hj600547@163.com

目錄

管理層致辭	02	關於我們	07	績效報告	80	釋義	91
董事會 ESG 管治聲明	04	ESG 戰略與管理	12	展望未來	90	報告內容索引	92

	精進治理 - 公司治理 16 - 誠信經營 21 - 風險管理 23 - 夥伴關係 24
--	---

	以人為本 - 尊重和保護人權 56 - 員工 58
--	--

	綠色生態 - 環保管理 28 - 生態運營效率 31 - 資源循環利用 34 - 應對氣候變化 35 - 生物多樣性保護與土地利用 38 - 尾礦庫管理 40
--	--

	共融發展 - 社區溝通與發展 66 - 促進社區發展 67 - 鄉村振興與社會公益 69
---	---

	本質安全 - 安全生產 44 - 職業健康保護 49 - 公共安全 53
---	---

	科技賦能 - 科技管理體系 74 - 產品責任 76 - 數字化與信息化 77
---	--

管理層致辭

尊敬的朋友們：

歡迎您閱讀本報告，衷心感謝您一直以來對山東黃金的關心和支持！

2024 年，山東黃金圍繞黨的二十大提出的「高質量發展是全面建設社會主義現代化國家的首要任務」思想，聚焦「數智賦能、質效雙升」目標，統籌推進生產運營與 ESG 管理協同發展，靶向發力，加快數字化、綠色化轉型升級，持續壓實安全責任，深入履行社會責任，穩步推進公司與社會共同可持續發展。

夯實治理根基，築牢發展保障。貫徹「守正創新 行穩致遠」理念，聚焦主責主業，完善公司治理體系，為高質量發展奠定堅實基礎。着力構建權責清晰、運轉高效、制衡有序的現代化治理架構，董事、監事與高級管理人員履職盡責，獨立董事效能顯著增強。透過召開合規全面推進動員會並簽署合規承諾書，發佈《山東黃金誠信合規手冊》，將合規責任精準傳導至每個崗位、每位員工。持續優化風險管理體系，常態化開展審計監督，2024 年有效管控各類重大重要風險。

深耕生態礦業，厚植綠色優勢。踐行「生態山金」的價值理念，持續壓實生態環保主體責任，強化環境風險防範能力。全部在產礦山單位入選綠色礦山名錄，包括 13 家國家級綠色礦山和 9 家省級綠色礦山，所屬冶煉加工單位進入綠色工廠名錄，鞏固綠色礦業發展成果。高效利用資源，推動循環經濟發展，廢石、尾礦等綜合利用於井下充填、外運製磚、製作建築材料等途徑，有效延伸礦業產業鏈。組織開展黃金礦業生產全過程碳排放及碳足跡評估與研究，為制定科學有效的減排策略提供數據支撐與決策依據。編制《碳達峰行動方案》，推動從頂層設計到具體實踐的全鏈條綠色轉型，全力推進產業綠色化、低碳化發展。

穩固安全防線，激活人才動能。遵循「安全第一、預防為主、綜合治理」方針，全年安全生產投入達 12.56 億元，28 家所屬單位獲得「省級健康企業」稱號。構建成熟完善的安保管理機制，海外運營項目均配備精良的安保人員隊伍，保障運營穩定與員工安全。視人才為「第一資源」，持續加大員工培訓投入，搭建差異化培訓體系，持續開展特有工種技能培訓、專技人員繼續教育、管理人員培訓等形式多樣、內容豐富的職業培訓。用心用情為員工生活增添暖色，紮實做好困難員工幫扶、辦公環境優化、文體活動組織等工作，讓員工真切感受家的溫暖。

勇擔社會責任，共享發展成果。積極響應鄉村振興號召，透過產業幫扶、消費幫扶、教育幫扶，為雲南、新疆等地發展貢獻力量。我們堅定推進高質量共建「一帶一路」，在海外項目中與當地政府、居民建立良好溝通合作機制，為當地創造大量就業崗位，本地化僱傭率超八成。同時，我們主動融入地方經濟發展，全力支持基礎設施、農業和文化等領域的社區建設，促進當地社區發展，讓盡可能多的個人和盡可能大的範圍因山東黃金的存在而受益。

科技賦能升級，引領智慧未來。透過搭建供應鏈數字平台、優化生產管理及財務系統，健全數字化管理流程與機制，大幅提升生產運營效能。積極參與行業數字化標準制定，發揮示範引領作用。截至 2024 年末，成功推廣 10 個智慧場景、落地建成 123 個智慧礦山專案，提高礦山安全保障、生產效率和成本控制水準，加速前沿科技轉化為生產力。2024 年，「地下金屬礦智慧開採關鍵技術與裝備」獲得 2023 年度國家科學技術進步二等獎，為年度內全國黃金開採行業內唯一獲此殊榮的專案，全面推進「數智賦能、質效雙升」。

展望未來，我們將繼續以科技創新驅動產業升級，以綠色轉型引領可持續發展，以責任擔當踐行企業使命。持續強化多方位合作交流，拓展國際資源聯動，努力建設技術與管理卓越、可持續發展的世界一流礦業企業，為服務國家戰略、促進社會進步作出更大貢獻。

2025 年 3 月 27 日

董事會 ESG 管治聲明

董事會 ESG 管治

山東黃金董事會是 ESG 事宜的最高負責及決策機構，對公司的 ESG 策略及匯報承擔全部責任，監察可能影響公司業務或運作、股東與其他利益相關方權益的 ESG 相關事宜。董事會下設戰略委員會，由董事長擔任主任委員，負責制定可持續發展相關戰略規劃，監管 ESG 關鍵議題承諾及表現，並向董事會匯報，推動 ESG 理念與公司策略融合。

ESG 管理方針與戰略

山東黃金董事會定期審閱 ESG 重大議題，討論並確定公司 ESG 風險與機遇，監督議題管理與績效表現。同時，公司定期組織企業管理、科技研發、安全環保、物資採購、人力資源、企業文化等相關部門研討可持續發展戰略實施、重要問題落實等事項，持續提升可持續發展治理能力。

ESG 目標、指標與進度審視

董事會參與公司 ESG 重要性議題分析評估和 ESG 風險識別，審批對公司具有重大影響的實質性議題，確定公司可持續發展優先事項，並引導所屬企業建立覆蓋污染物排放、能源消耗、水資源管理等指標的 ESG 目標管理體系。董事會持續檢討目標進度情況，監督目標落地。

本報告詳盡披露山東黃金 2024 年 ESG 工作的進展與成效，並於 2025 年 3 月 27 日經由公司第六屆董事會第七十一次會議審議通過。公司董事會及全體董事保證本報告內容不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，並對其內容的真實性、準確性和完整性承擔個別及連帶責任。





關於我們

公司介紹

山東黃金礦業股份有限公司是山東黃金集團有限公司控股的上市企業，成立在 2000 年，2003 年在上海證券交易所主板上市，2018 年於香港聯合交易所主板上市，控股在深圳證券交易所主板上市的山金國際黃金股份有限公司，實現滬、港、深三地資本市場佈局。公司以實現企業價值創造和維護廣大股東合法權益為目標，多次入選上證 50、上證 180、滬深 300 指數及明晟 MSCI、富時羅素、標普道瓊斯三大國際指數樣本股，曾獲中國最受投資者尊重的上市公司、公司治理最佳實踐案例、上市公司投資者關係管理最佳實踐、上市公司 ESG 最佳實踐案例等多項榮譽。現為中國上市公司協會副會長單位、山東上市公司協會會長單位。

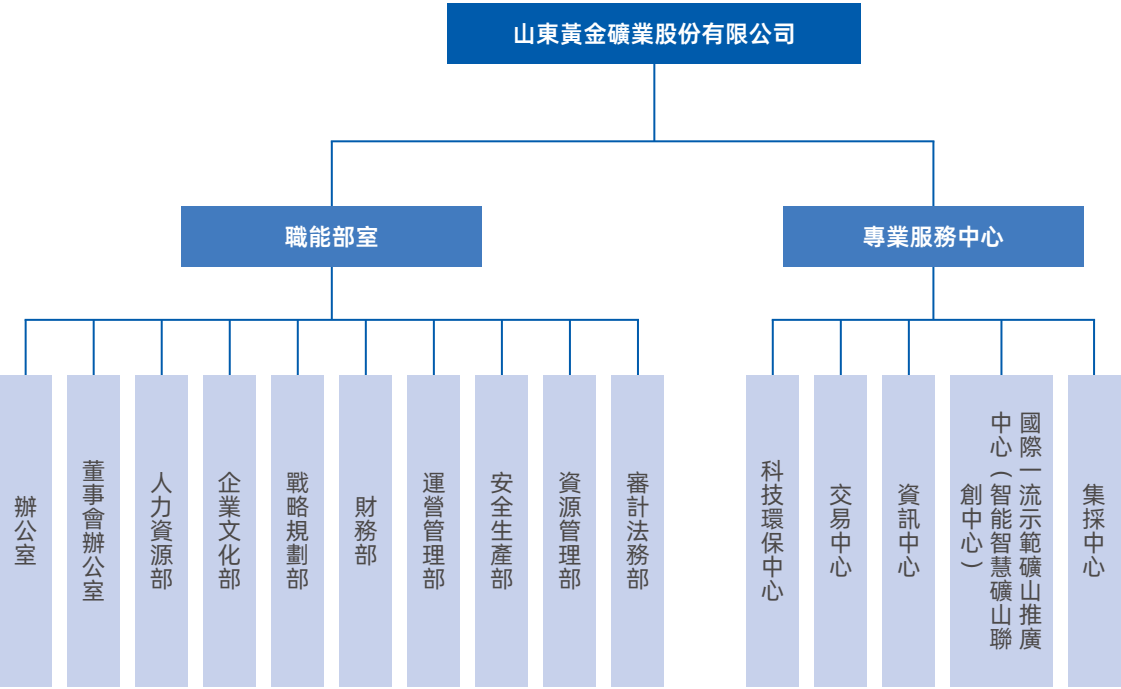
公司以黃金開採為主業，擁有勘探、採礦、選礦、冶煉（精煉）和黃金產品深加工、銷售於一體的完整產業鏈，並擁有與之配套的科技研發體系，黃金產量、資源儲備、經濟效益、科技水平及人才優勢均居國內黃金行業領先地位。所轄礦山企業分佈於中國山東、福建、內蒙古、甘肅、新疆、青海、黑龍江、吉林等省份（自治區）以及南美洲阿根廷、非洲加納等地。公司權屬三山島金礦、焦家金礦、新城金礦連續多年上榜「中國黃金生產十大礦山」，與巴理克黃金公司按照 50%-50% 基準共同經營阿根廷最大的金礦—貝拉德羅金礦。

公司是國內唯一擁有四座礦山累計產金突破百噸的企業，其控股的山金國際黃金股份有限公司下轄 5 家礦山企業，涵蓋金、銀、鉛、鋅等有色金屬生產，與公司形成優勢互補，更好地發揮協同效應。公司旗下的山東黃金冶煉有限公司是上海黃金交易所首批認證的全國十家「可提供標準金錠企業」之一及上海期貨交易所首批金錠品牌註冊企業，連續多年位列「中國黃金冶煉十大企業」。

公司緊緊圍繞「平安山金、生態山金、活力山金、人文山金」發展理念，以掌握礦業前沿核心技術為重點，加大科技研發投入，以科技創新引領發展；致力於打造安全的綠色礦山，不斷鞏固綠色礦山建設成果，樹立了「山東黃金 生態礦業」的品牌形象；關心關愛員工、致力和諧社區建設，積極承擔社會責任，熱心參與公益事業，以實際行動影響社會、服務社會，實現經濟、環境和社會效益共贏。

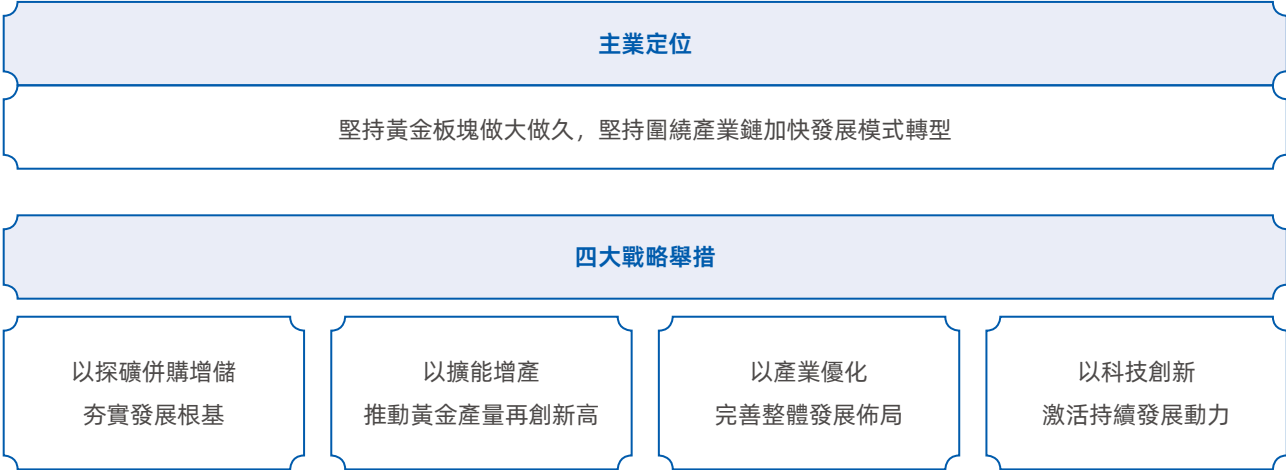
在未來發展中，公司將以推動高質量發展為主題，以改革創新為根本動力，努力建設具國際競爭力的世界一流黃金礦業企業，以更優異的經營業績回報廣大股東。

組織架構



發展戰略

山東黃金嚴格按照山東省委、省政府的決策部署，精準把握山東黃金在全省「八大發展戰略」中的定位，緊緊圍繞「平安山金、生態山金、活力山金、人文山金」的發展理念，明確提出「加快成為技術與管理卓越、可持續發展的世界一流黃金礦業企業」的遠景戰略目標。



企業文化

發展理念： 平安山金 生態山金 活力山金 人文山金	戰略願景： 成為技術與管理卓越、可持續發展的世界一流企業	安全環保理念： 安全環保「雙零」	關懷理念： 「三讓」「三不讓」承諾
品牌形象： 山東黃金 生態礦業	企業宗旨： 惠澤員工 回報股東 造福社會 富強國家	人才理念： 德才兼備 舉賢任能	
企業精神： 追求卓越 創新進取	合作理念： 尊重 融合 互利 共享	黨建理念： 傳承紅色基因 牢記初心使命	
核心價值觀： 開放 包容 忠誠 責任	經營理念： 資源為先 效益為上 創新為本	廉潔理念： 崇廉尚儉 風清氣正	

| 榮譽認可

2024.01

2023 年度品牌影響力獎
山東廣播電視台



2023 年度上市公司最佳 ESG 實踐獎
易董價值在線



2024.03

投資者關係管理最佳實踐
中國上市公司協會



2024.07

公司治理特別貢獻獎
董事會雜誌



2024.09

傑出 ESG 價值傳播獎
傑出 IR 團隊
全景網



2024.11

上市公司董事會最佳實踐
中國上市公司協會



上市公司可持續最佳實踐
案例
中國上市公司協會



2024.12

2023 年報業績說明會
最佳實踐
中國上市公司協會



2024.12

2024 同花順上市公司年度評選 -
最具人氣上市公司 TOP300

同花順



上市公司董辦最佳實踐案例
中國上市公司協會



ESG 戰略與管理

ESG 管理

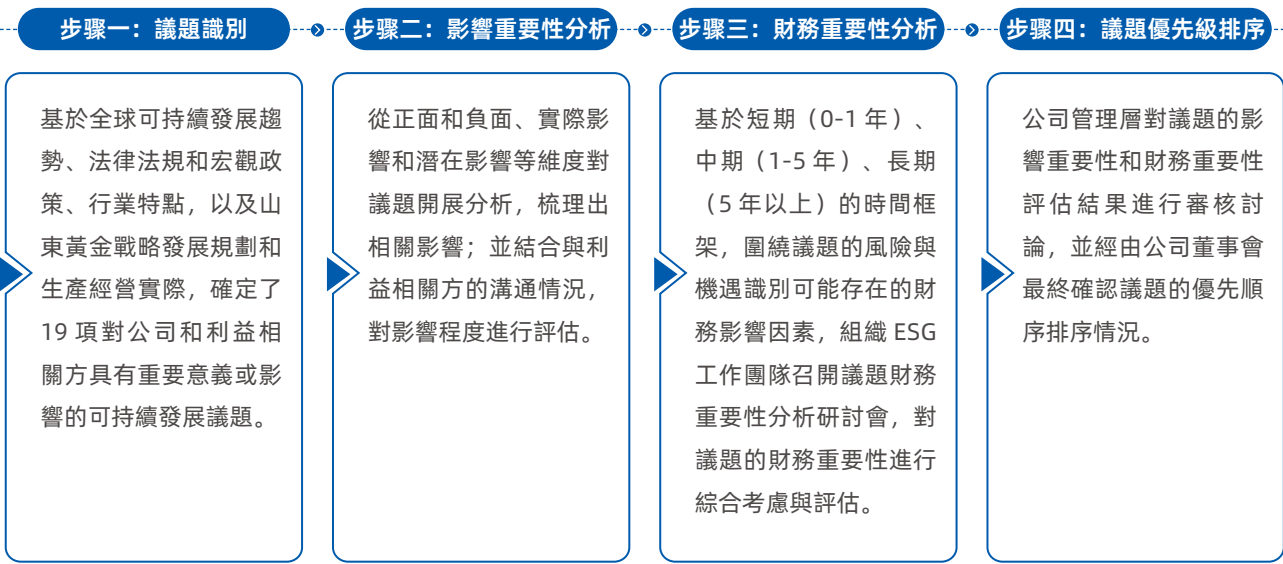
山東黃金建立並持續優化 ESG 管理架構，以全方位指導並推動所有職能部門與所屬企業不斷提升可持續發展管理水平。公司致力於將 ESG 管理理念深度融入企業生產經營的各個環節，確保 ESG 管理體系順利落地實施，並在實踐中持續優化改進，以實現企業與環境、社會的和諧共生與長遠發展。

公司構建完備管理架構，董事會戰略委員會作為 ESG 管理最高決策層，負責 ESG 治理頂層設計，制定長期戰略，把控重大決策方向，保障 ESG 工作與整體戰略協同。各職能部門及所屬企業積極響應，依據頂層設計，將 ESG 理念融入日常生產、營運管理、供應鏈等環節，推動公司 ESG 管理體系高效運行。

決策層：董事會 戰略委員會	• 整體規劃及重大 ESG 事項決策及部署 • 審議本公司的 ESG 管治戰略方針、ESG 管理制度與管理目標、本公司重要性議題識別與應用、ESG 相關風險與機遇識別和管理，以及年度 ESG 報告 • 監督檢查公司 ESG 活動相關事宜的識別、評估、管理過程和相關目標的推進進度等
執行層：職能部門 及所屬企業	• 推進及實施 ESG 策略 • 落實董事會及戰略委員會工作部署 • 收集、整理和報送部門 ESG 工作情況 • 研討可持續發展戰略實施、重要問題的落實等

重要性分析

2024 年，公司對可持續發展議題進行了財務重要性和影響重要性分析，識別出安全生產、應對氣候變化、環保管理、廢棄物管理與循環經濟、合規與風險管理，5 個具有財務重要性的議題。



利益相關方溝通

利益相關方	重點溝通議題	溝通渠道
政府與監管機構	• ESG 管理 • 合規與風險管理 • 環保管理 • 生物多樣性管理 • 生態運營效率 • 安全生產	• 日常溝通彙報 • 專案審批 • 政府監督 • 上報統計報表
股東與投資者	• 公司治理 • 應對氣候變化 • 合規與風險管理 • 廢棄物管理與循環經濟	• 年度報告與其他法定資訊披露 • 業績說明會 • 投資者交流會議 • 網站、熱線電話、調研、路演等
員工	• 員工權益 • 尊重人權 • 安全生產 • 職業健康保護 • 公共安全	• 工會組織和職工代表大會 • 走訪調研 • 定期培訓 • 企業文化活動
價值鏈夥伴	• 供應商管理 • 產品責任 • 數字化與資訊化	• 日常業務交流 • 定期走訪 • 戰略合作談判 • 問卷調查 • 官網、微信互動
社區	• 社區關係 • 鄉村振興與社區公益 • 環保管理 • 尾礦庫管理	• 公益慈善活動 • 社區溝通活動 • 回應外部調查

精進治理

01

- ◎ 公司治理 16
- ◎ 誠信經營 21
- ◎ 風險管理 23
- ◎ 夥伴關係 24

- 女性董事佔比為 **25%**
- 獨立董事在董事會成員中佔比 **37.5%**



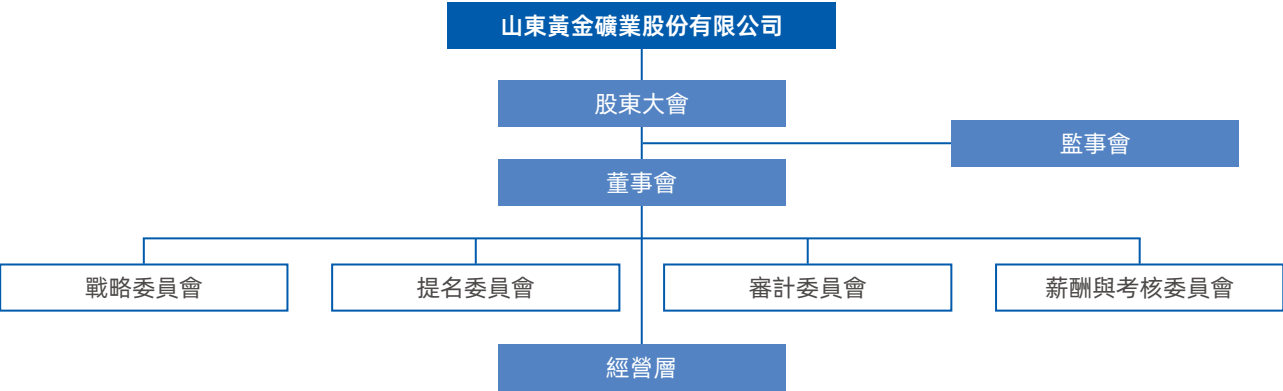
公司治理

公司治理結構

山東黃金嚴格按照《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》等法律法規，以及上海證券交易所、香港聯合交易所制定的各類監管規則要求，着力構建權責法定、權責透明、協調運轉、有效制衡的公司治理結構，股東大會、董事會、監事會及經營層各負其責，職權明晰、運行順暢。

公司根據法律法規和上市地監管規則，制定了《山東黃金礦業股份有限公司章程》等 25 項治理制度，為公司規範運作提供制度保障。公司跟蹤研究境內外最新監管規則，及時開展制度修訂，保持公司治理制度先進性。

公司治理架構



股東大會	股東大會是公司的權力機構，依法行使職權。公司嚴格按照規定召集、召開股東大會，確保全體股東特別是中小股東能夠享有平等的權利。2024 年，公司召開年度股東大會 1 次，臨時股東大會 6 次，類別股東大會 4 次。
董事會及其專門委員會	董事會是公司的決策機構，在公司治理中發揮著關鍵作用，對股東大會負責。董事會下設四個專門委員會，包括戰略委員會、提名委員會、審計委員會、薪酬與考核委員會。2024 年，公司共召開 16 次董事會會議，董事整體出席率 100%。
監事會	監事會是公司依法設立的監督機構，向股東大會負責並報告工作。監事會以財務監督為核心，根據相關法律法規，對公司的財務活動和公司董事、經理等高級管理人員的經營管理行為進行監督，確保公司資產及其股東權益不受侵犯。公司監事會由 3 名監事組成，設主席 1 人。
經營層	公司經營層包括公司所有高級管理人員，由董事會聘任或解聘，對董事會負責。公司總經理負責全面主持公司的生產經營管理工作，向董事會報告工作，接受董事會的監督和檢查。

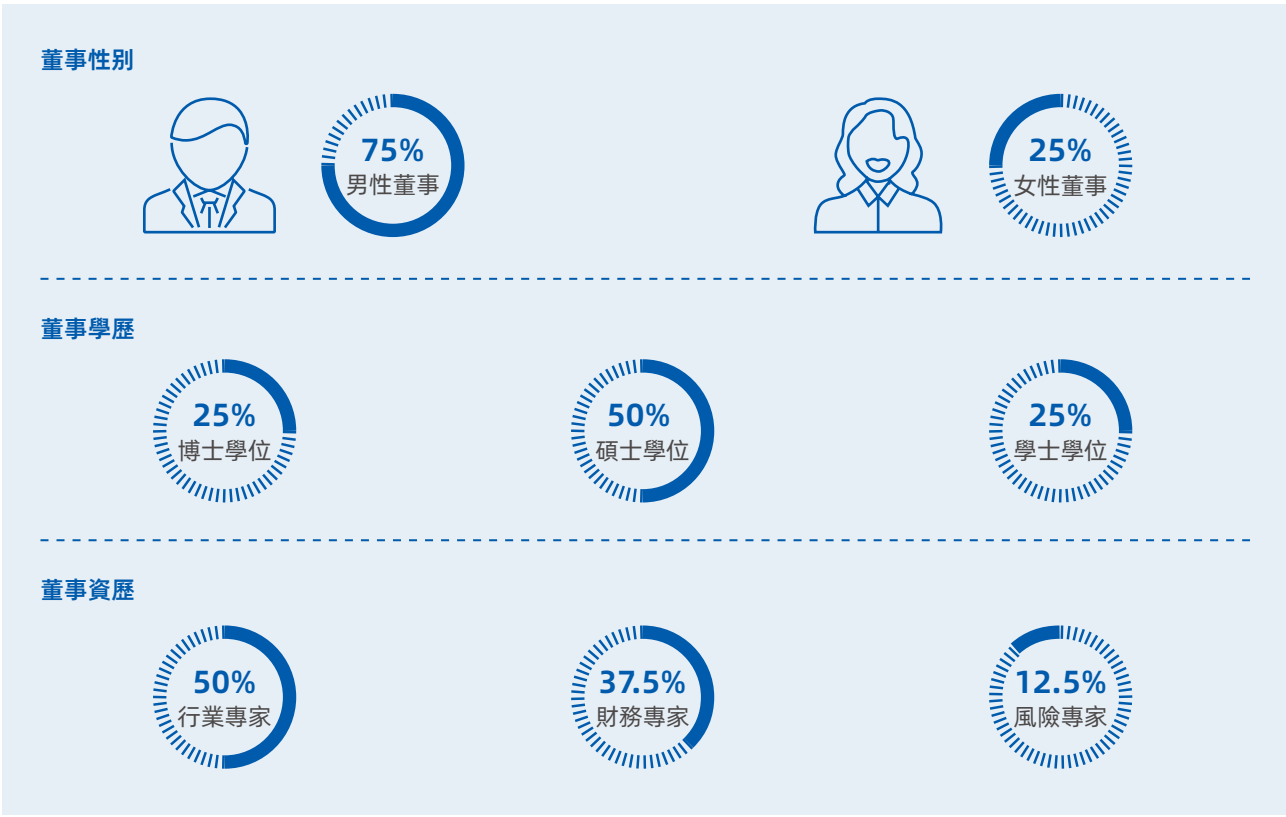
董事會組成及運作

公司董事會遵照有關法律法規及《公司章程》的規定持續加強董事會建設，落實董事會職權，推動董事會規範運行。報告期內，公司董事會依據相關法律規定，完成了對《董事會議事規則》的修訂，進一步規範本公司董事會的議事方式和決策程序，促使董事和董事會有效地履行其職責，提高董事會規範運作和科學決策水平。公司《董事會工作報告》對董事會的年度工作績效進行了詳細披露。

董事由股東大會選舉或更換，任期為三年，屆滿後可連選連任。股東大會可根據法律和公司章程，以普通決議提前解任董事。獨立董事候選人可由董事會、監事會或持有公司已發行股份 1% 以上的股東提名；其他董事候選人則由董事會或單獨 / 合併持有公司 3% 以上股份的股東提名。董事會負責審核董事候選人資格，並以單獨提案提交股東大會審議。在選舉兩名及以上董事時，股東大會實行累積投票制，並採用差額選舉。此外，獨立董事與非獨立董事的選舉分別進行、分別投票。

董事會多元化

本公司制定了《山東黃金董事會成員多元化政策》，規定董事會成員的提名和委任需以董事會整體良好運作所需的技能和經驗為基礎，同時考慮董事會成員多元化的目標和要求。公司在董事會成員多元化方面的考慮，包括但不限於性別、種族、語言、文化背景、教育背景、行業經驗和專業經驗。現任董事會成員來自不同領域，具有豐富的工作經驗，專業領域覆蓋礦業企業管理、經濟財務、審計、法律等，有利於董事會科學決策。截至本年度報告日，公司女性董事佔比為 25%。



董事會專業委員會

為有效發揮董事會職能，提升董事會決策質量，公司董事會下設四個專門委員會，包括戰略委員會、提名委員會、審計委員會、薪酬與考核委員會。各專門委員會成員均由公司董事擔任。

委員會名稱	委員會職責	年度委員會召開情況
戰略委員會	對公司長期發展戰略、重大投資融資方案、資本運作及資產經營項目、其他影響公司發展的重大事項提出建議；監督上述事項的實施。	戰略委員會成員由 4 名董事組成，其中包括 2 名獨立董事。 報告期內，委員會共召開 2 次會議。
提名委員會	評估董事會的規模、構成及多元化，並提出調整建議；研究並制定董事和高級管理人員的選拔標準及程式，搜尋合格人選，對候選人進行審查並向董事會提出建議；評估董事及經營層的技能、知識和經驗，並審查獨立董事的獨立性。	提名委員會成員由 4 名董事組成，其中包括 3 獨立董事。 報告期內，委員會共召開 2 次會議。
審計委員會	提議聘請、續聘或更換外部審計機構、審查及監察外聘審計機構執行情況；監督內部審計制度的建立和執行，審閱年度內部審計計劃並監督運營情況；審查公司財務報告的真實性、完整性和合規性，監督重大會計和審計問題，重點關注財務舞弊和重大錯報風險等。	審計委員會成員由 5 名董事組成，其中包括 3 獨立董事。 報告期內，委員會共召開 6 次會議。
薪酬與考核委員會	就董事及高級管理人員薪酬計劃或方案向董事會提出建議；制定全體執行董事及高級管理人員的特定薪酬待遇；審查董事（非獨立董事）及高級管理人員的履行職責情況並對其進行年度績效考評；監督公司薪酬制度的執行情況等。	薪酬與考核委員會成員由 5 名董事組成，其包括 3 獨立董事。 報告期內，委員會共召開 2 次會議。

董事會獨立性

公司高度重視董事會獨立性，有效維護股東和其他利益相關方的利益。公司《公司章程》規定，董事會應當有 1/3 以上獨立董事，獨立董事不在公司擔任除董事之外的其他職務，獨立董事最多在 3 家境內上市公司兼任獨立董事，確保其有足夠的時間和精力有效地履行獨立非執行董事的職責。截至本報告日，公司董事會中有獨立董事 3 名，佔比為 37.5%，其中 3 位獨立董事分別擔任審計委員會、提名委員會和薪酬與考核委員會的主任委員。

本公司嚴格按照《山東黃金獨立非執行董事工作制度》規定的選舉程式和任職條件選聘獨立非執行董事。公司規定，獨立董事的提名人應當充分了解被提名人職業、學歷、職稱、詳細的工作經歷、全部兼職、有無重大失信等不良記錄等情況，並對其獨立性和擔任獨立董事的其他條件發表意見。獨立董事按照公司《山東黃金獨立非執行董事工作制度》認真履行工作職責，對公司重大事項發表獨立意見，充分發揮獨立董事的專家作用及決策支撐功能，為董事會專業化、科學化決策發揮重要作用。

此外，公司制定了《山東黃金獨立董事專門會議議事規則》，規定應定期或視情況不定期召開獨立董事專門會議，其中定期會議應每年召開一次。獨立董事專門會議對特定事項及特別職權的行使進行討論和表決，從而進一步完善公司的法人治理，保護中小股東及利益相關者的利益。

利益迴避

公司認識到董事會成員、監事、經營層、員工、股東和客戶等利益相關方可能存在利益衝突。為保障公司健康發展與各方權益，公司要求相關人員秉持誠信原則，識別並避免利益衝突，保持公正客觀，優先公司利益，杜絕越權或謀取私利。

同時，公司監事會承擔監督和檢查職責，監事會依據法律法規和《公司章程》對董事、高級管理人員執行公司職務的行為進行監督，當董事、高級管理人員的行為損害公司的利益時，要求董事、高級管理人員予以糾正。



投資者關係與
信息披露

公司嚴格依法依規履行各上市地的資訊披露義務，制定《山東黃金資訊披露管理辦法》，以投資者需求為導向，持續優化披露內容和方式，發佈「一圖看懂」等數字材料，不斷提高資訊披露的有效性。

公司嚴格依照《山東黃金投資者關係管理制度》，不斷推進投資者關係管理工作，加強與投資者及潛在投資者之間的溝通，增進投資者對公司的了解和認同，以提升公司治理水準和企業整體價值。2024 年，公司通過舉辦業績說明會、參加投資者電話會議、接受投資者現場調研、組織現場參觀等形式積極開展投資者溝通，回應資本市場關切。報告期內，公司被中國上市公司協會納入《中國上市公司投資者關係管理最佳實踐案例 2023》。



投資者現場參觀活動

2024 年 10 月 13 日，公司舉辦「我是股東」投資者現場參觀活動，邀請投資者走進山東黃金。公司副董事長、總經理及董事等熱情接待來訪投資者，並圍繞礦產資源、產量規劃、成本控制、股東回報等核心議題展開深入交流與互動問答，增強投資者對公司戰略及發展的理解與信心。



參與「我是股東」活動的投資者合影



公司經營層與投資者進行互動問答

誠信經營

合規管理

在高質量發展與踐行 ESG 理念的征程中，山東黃金深知合規管理是穩健運營的基石。為此，公司構建起一套四級合規管理架構，從頂層設計到各所屬企業基層執行，層層壓實責任，全方位築牢合規底線，以規範運營推動企業與社會協同發展。

董事會	作為公司合規管理的最高決策層，負責從宏觀層面把控合規管理的方向與準則。
經理層	經理層負責統籌開展合規管理體系建設，指導監督各部門和所屬企業合規管理工作。
合規管理委員會	負責督導和推進公司整體層面合規體系建設，對公司合規管理的整體狀況進行把控，為董事會和經理層提供決策參考。
所屬企業	承擔法務管理職能的部門牽頭負責本企業合規管理工作。 各級企業紀檢監察機構和審計、巡視巡察、監督追責等部門，依據有關規定，在職權範圍內對合規要求落實情況進行嚴格監督。

公司設立首席合規官，由總法律顧問兼任，對總經理負責。同時給予首席合規官足夠的權威性和獨立性，以有效開展工作，可以直接向董事會成員匯報。



《山東黃金誠信合規手冊》

公司合規管理形成「三道防線」機制，業務職能部門為第一道防線，建立完善本領域業務管理制度和管理流程，制定合規管理指引和有關清單，開展合規風險識別和隱患排查，並及時發佈合規預警；法律部門是合規管理的第二道防線，負責組織開展合規管理工作，開展合法合規性審查和風險預警，系統性監察業務職能部門合規工作情況；審計法務部、紀委等監督部門是合規管理的第三道防線，行使監督責任，對違規行為提出整改意見，並協助對合規管理工作開展全面檢查或專項檢查。

在合規管理培訓上，公司日常通過法治課堂、法治觀察月刊普法等方式對管理人員進行合規培訓；將合規管理作為管理層、重點崗位人員和新入職人員培訓必修內容，並開展董事會成員法治培訓，強化董事合規意識。2024 年 6 月，公司召開合規全面推進動員會，對合規管理工作展開系統宣貫，組織經營層及合規委員會成員帶頭簽訂合規承諾書，為公司合規管理工作作出表率。

商業道德

公司秉承「守正創新、行穩致遠」的合規與負責任管理理念，全面開展商業道德管理工作。2024 年，公司制定並發佈《山東黃金誠信合規手冊》，其中對依法合規、誠信守約、忠誠敬業、反不正當競爭行為、反壟斷、商業賄賂管理、反洗錢、利益衝突管理、貿易管制管理、職業健康與安全環保、質量管理、信息保護等重點議題予以約束。

廉潔與反腐敗

公司嚴格遵循《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國監察法》《中華人民共和國公職人員政務處分法》《國有企業管理人員處分條例》等相關法律法規，以及運營項目所在國家、地區的防止賄賂、勒索、欺詐及反洗錢的法律法規，堅決反對腐敗和不正当競爭行為。公司持續健全完善反商業賄賂和反腐敗制度流程，加強廉潔風險防控，強化日常監督全覆蓋，禁止以任何理由、任何形式在任何國家、地區實施、接受商業賄賂和腐敗行為。公司制定《山東黃金紀檢監察機構監督執紀執法工作辦法（試行）》《山東黃金職工違規違紀處理暫行規定》等制度文件，不斷健全反腐敗管理體系，內控、風控、廉控「三控一體化」機制高效運行，切實打造清正廉潔的經營發展環境。2024 年，公司重點修訂《構建「大監督」體系實施方案》《一體推進「三不腐」體系手冊》等制度機制，從懲、治、防等方面完善相關制度體系建設。

2024 年

反腐敗教育培訓覆蓋率

100%

2024 年，公司上下累計開展反腐敗培訓 2,100 次，共計 2,400 課時，反腐敗教育培訓覆蓋率達到 100%，貪污訴訟案件數為 0，涉案人員總數為 0。

廉潔宣貫	專項檢查
創新「九廉環」廉潔文化體系，打造「清廉山金」建設工程，織密宣教網絡，開展「清廉山金杯」文創大賽，班子帶頭重視、企業上下聯動、崗位落細落實、支部協同發力、家庭同向同行，形成各負其責、齊抓共管、全員參與、同頻共振的廉潔文化建設格局。	進行物資購銷、招投標管理、工程驗收與結算「三條主線」的現場督查，開展違規關聯交易、經商辦企業「大排查」，以及保證金管理問題自查自糾等，深入推進「靠企吃企」問題專項整治，上下聯動馳而不息糾治「四風」。
2024 年反腐敗亮點工作	

信訪舉報機制

舉報電話：

0531-67710281

來信來訪地址：

山東省濟南市歷下區經十路 2503 號，省紀委監委駐山東黃金紀檢監察組、山東黃金紀委

山東黃金高度重視舉報機制的建設，建立了包括信、訪、網、電在內的多種舉報渠道，支持員工、客戶、供應商、分包商及其他外部利益相關方向我們檢舉違規違紀違法行為。

公司嚴格保護舉報人信息，對匿名檢舉控告材料，不得擅自核查檢舉控告人的筆跡、網際協議地址（IP 地址）等信息。對檢舉控告人涉嫌誣告陷害等違紀違法行為，確有需要採取上述方式追查其身份的，嚴格按有關程序報批。公司決不姑息打擊報復行為，若發生故意洩露舉報人信息，或對正常行使權利的舉報人開展報復的情況，將依規依紀依法追究相關人員的責任。

風險管理

風險管理機制

公司堅持「分級管理、分類負責」的原則，搭建公司總部與所屬企業相結合的全面風險管理組織架構，審計法務部負責公司全面風險管理日常工作，向經理層負責並報告工作；各所屬企業風險管理職能部門作為各單位牽頭部門，協調職能業務部門協同開展風險管理工作並向審計法務部匯報。

公司制定《山東黃金全面風險管理辦法》，圍繞信息收集、風險評估、風險應對、監督與改進、風險報告等流程環節，對全面風險管理工作進行規範和指導。公司遵循「風險評估、風險管控、監督改進」為核心的風險管理閉環模式，建立健全合理的風險評估體系，探索全覆蓋的預警監測工作機制。公司已實現年初有預判、季度有監控的重大風險評估監測機制，圍繞年度經營管理目標，定期對戰略、投資、生產、運營、財務、法律、金融、貿易、安全、環保等關鍵領域開展風險識別，並結合定性、量化分析手段，對識別出的風險進行全方位評估，以分析確定年度重大重要風險，提升風險預判力。

2024 年，公司識別風險點 501 條，並確定重大重要風險 4 項。報告期內，公司各項重大重要風險管控有效。

內部審計

公司持續完善內部審計相關制度，緊跟審計法及其實施條例、審計署關於內部審計工作的規定等最新修訂成果，制定並執行《山東黃金內部審計工作規定》《山東黃金領導人員經濟責任審計實施辦法》等 8 項管理制度，內容涵蓋機構設置、資源配置、審計管理、整改落實等方面，確保審計工作有據可依、有章可循。

公司常態化開展經濟責任審計、專項審計、工程管理審計、高風險業務審計、經營管理審計、經營業績認定等審計工作。其中包含能源消耗、工程結算、反腐敗、物資採購等 ESG 重點因素。

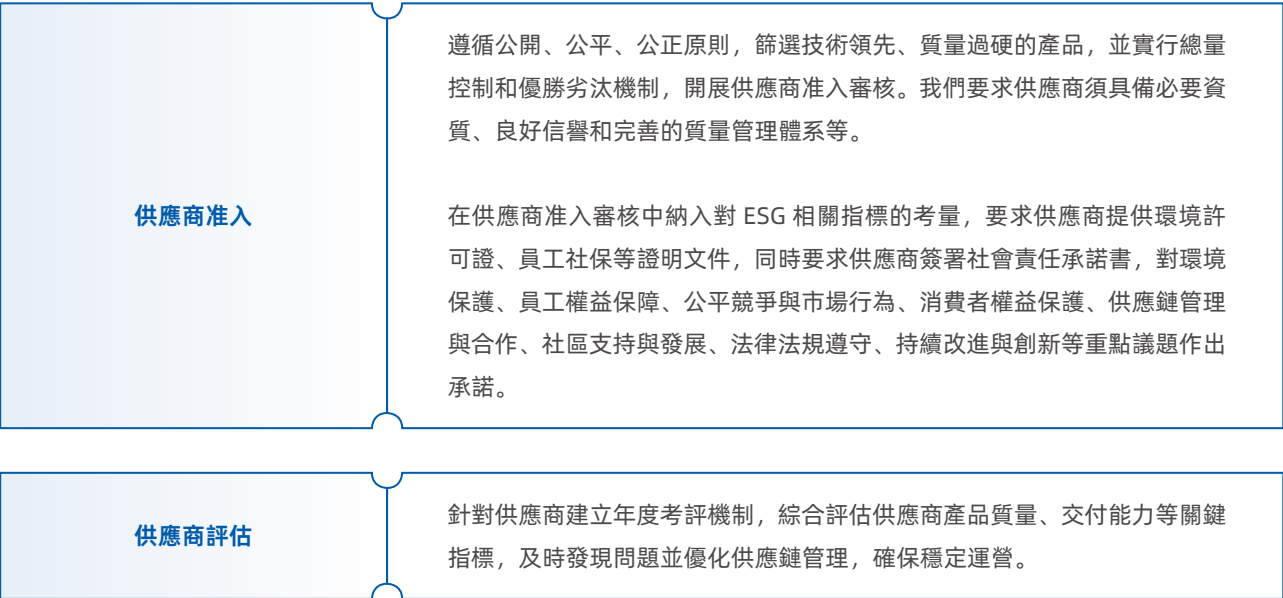


夥伴關係

供應商管理

山東黃金持續優化供應商管理，與供應商以互惠互利為目標，充分發揮各方優勢，通過資源共享，推動雙方協同發展。公司嚴格遵守相關法律要求，制定並實施《山東黃金物資採購管理辦法（試行）》《山東黃金物資採購評標專家和評標專家庫管理辦法》《山東黃金物資詢價採購管理辦法（試行）》等制度，建立健全供應商管理體系。

公司積極推進供應商全生命週期管理模式。2024 年，公司搭建統一的供應商全生命週期管理平台，實現從供應商註冊、准入、協同、考核、退出等全流程管理。



指標	2022 年	2023 年	2024 年
供應商數量（家）	1,252	1,408	1,493
供應商通過 ISO 14000 體系認證比例（%）	66.21	64.91	65.63
供應商通過 OHSAS 18000 體系認證比例（%）	66.21	64.91	65.57

綠色採購

公司積極響應綠色低碳的環保理念，在採購環節積極執行綠色採購標準。在採購評審階段，公司建立嚴格的審查機制，對供應商提交的產品進行環保合規性審核，不符合環保要求的產品將被直接否決。《山東黃金物資管理制度》明確規定，將對提供節能環保型產品的供應商開放優先准入。

陽光採購

公司制定並執行《山東黃金物資供應商管理辦法（試行）》《山東黃金物資供應商不當行為處理實施細則（試行）》《關於在重點業務中逐步推行「廉潔共建」機制的實施意見》等管理辦法，明確供應商行為準則與違規情形，並對違反規定的供應商進行凍結或加入黑名單。

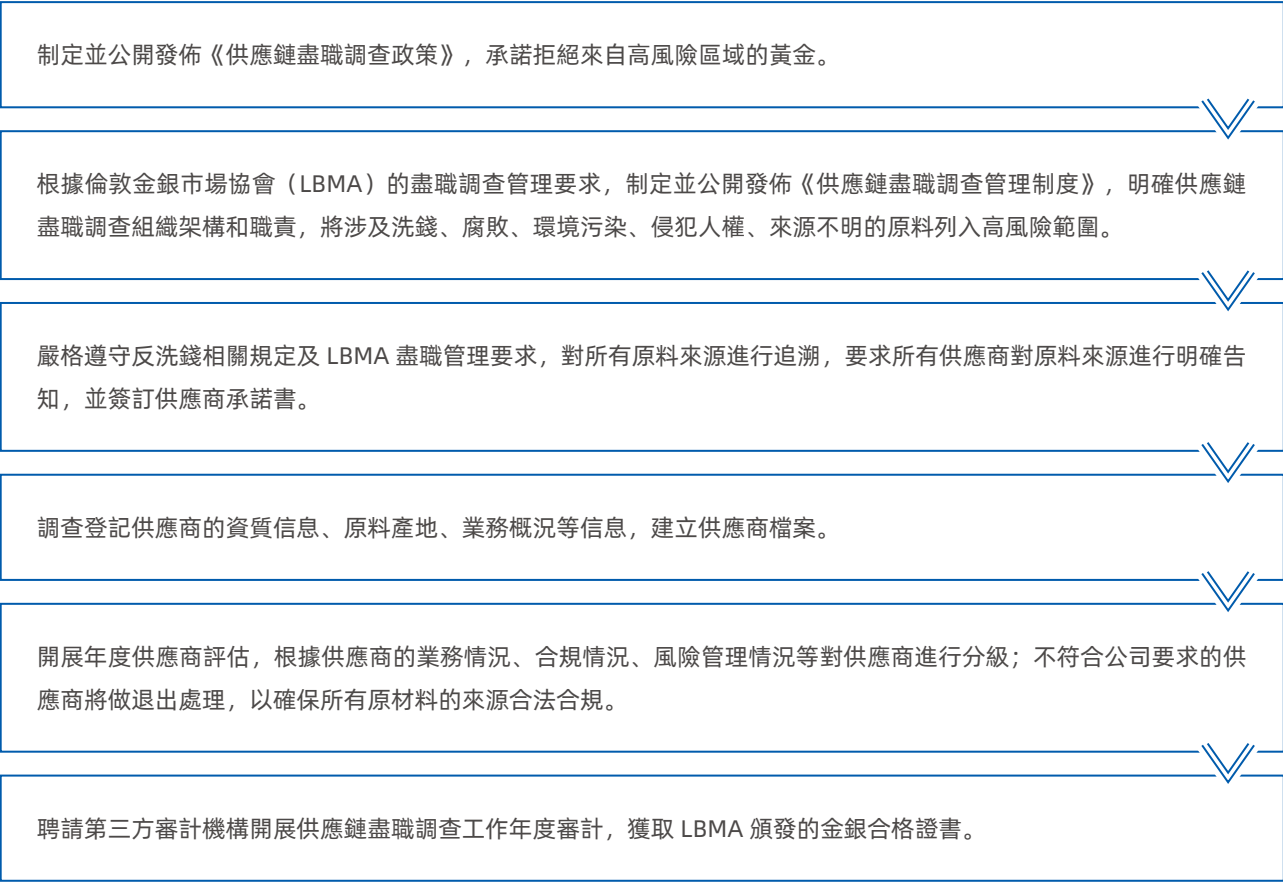
公司依託專業採購管理系統與第三方大數據風控工具，對供應商進行嚴格篩選和評估，提高採購流程的透明度和可追溯性，防範供應鏈腐敗行為。同時，公司設立內外部舉報渠道，接受社會監督，推動負責任的供應鏈管理。

平等對待中小企業

公司遵守《中華人民共和國合同法》《中華人民共和國中小企業促進法》等相關法律要求，確保在合作過程中公平對待每一位合作夥伴。為確保及時支付合同款項，我們建立健全合同管理制度，明確款項支付的時間、金額、方式等條款。此外，公司定期對款項支付情況進行自查，確保無逾期末支付情況。2024 年，公司未發生逾期末支付中小企業款項的情況。

負責任礦產管理

山東黃金所屬企業黃金冶煉公司嚴格執行供應商盡職調查管理，確保礦產來源合規。



綠色生態

02

◎ 環保管理	28
◎ 生態運營效率	31
◎ 資源循環利用	34
◎ 應對氣候變化	35
◎ 生物多樣性保護與土地利用	38
◎ 尾礦庫管理	40

· 8家所屬企業通過 ISO 14001 環境管理體系認證，覆蓋了 **71.49%** 的營業收入

· 擁有 **13** 家國家級綠色礦山，**9** 家省級綠色礦山，**1** 家國家級綠色工廠

· 循環用水總量 **7,172.22** 萬噸

· 累計引入新能源光伏電站 **6** 座，消納新能源電量 **4.0** 億度



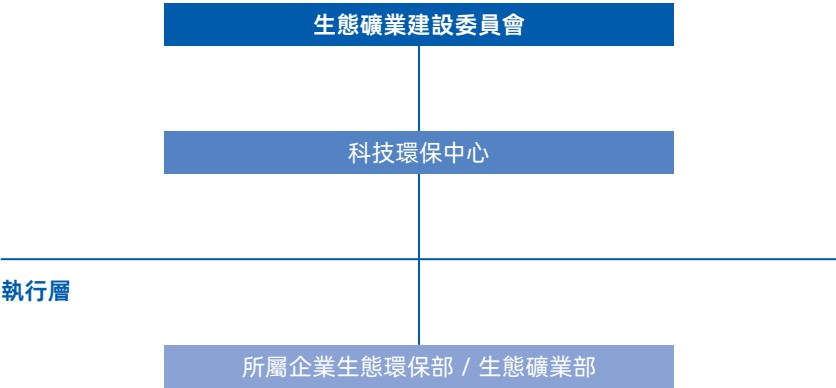
環保管理

環境管理體系

完善的環保管理體系有助於企業降低環境風險，確保合規運營，提高資源利用效率並增強企業競爭力，是實現可持續運營的關鍵支撐。山東黃金秉承「山東黃金生態礦業」的發展理念，致力於構建健全的環保管理架構，不斷優化環境管理體系。

公司搭建全面環保治理架構，實行「生態礦業建設委員會-科技環保中心-所屬企業生態環保部 / 生態礦業部」的三級管理。在管理層，生態礦業建設委員會作為公司環保管理工作的最高決策管理機構，負責制定公司整體環保戰略，監督水資源、能源、廢棄物等環境管理流程與程序文件的執行，並持續評估公司環保績效。科技環保中心負責制定相關環保標準、管理制度與程序文件，開展環境風險評估，並指導和審查所屬企業開展各項環保工作。在執行層，所屬企業生態環保部 / 生態礦業部負責具體落實各項環保措施，確保日常運營合規，並定期上報相關數據。

管理層



執行層

公司嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國礦產資源法》等法律法規，制定並實施《山東黃金生態環保責任制》等 11 項環保管理制度。2024 年，公司針對相關法規修訂情況，全面完善生態環境保護工作，不斷提升整體環保管理水平。2024 年，公司未發生受到重大行政處罰或被追究刑事責任的環境事件。

同時，公司積極推進環境管理體系認證工作，截至 2024 年末，已有 8 家所屬企業通過 ISO 14001 環境管理體系認證與年度審核，通過認證的所屬企業營業收入佔公司總營業收入的 71.49%。

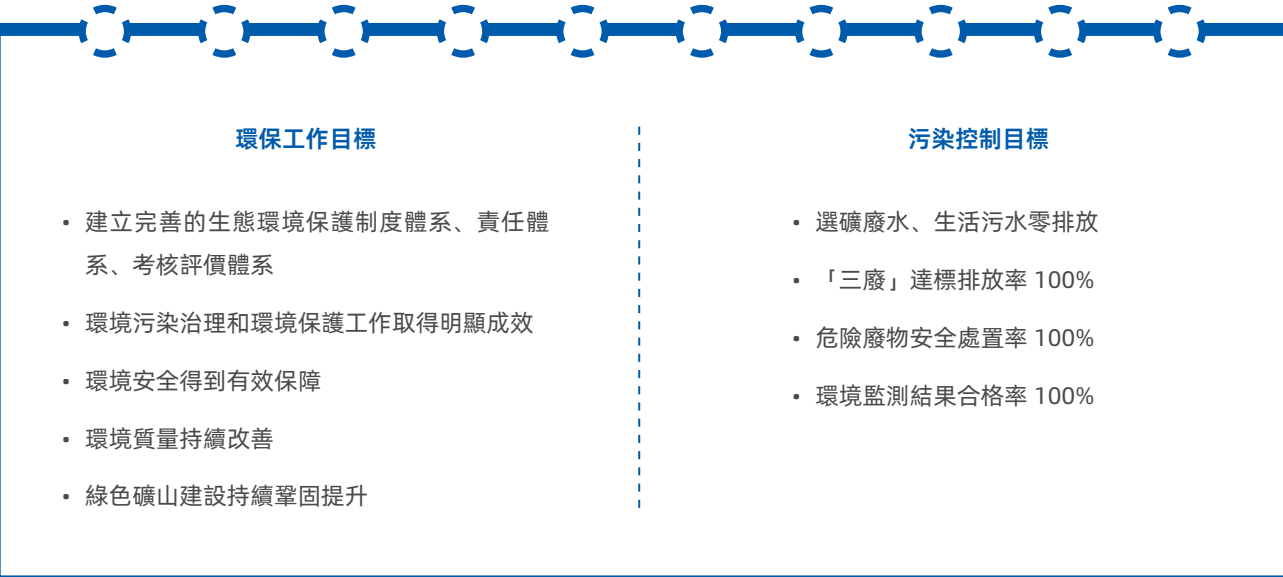
截至 2024 年末

所屬企業通過 ISO 14001 環境管理體系認證與年度審核

8 家

環保目標與年度進展

山東黃金深知自身肩負著生態環境保護的重要責任，堅決貫徹執行「保護優先、預防為主、綜合治理」的環境保護方針。公司已與所屬企業簽訂《生態環保責任狀》，明確所屬企業的環保目標與職責分工，以確保年度環保目標順利完成。2024 年，山東黃金及所屬企業均順利完成年度環保目標。



綠色礦山建設

山東黃金堅持資源開發與環境保護並重，持續推進綠色礦山、綠色工廠建設，盡最大努力減少礦產資源開發對生態環境的影響，持續提高資源利用效率，築牢「生態山金」品牌形象。2024 年，公司環保投入總額達 1.47 億元。

公司持續開展綠色礦山建設與評定工作，2024 年，金洲公司宋家莊礦區、英格莊礦區，新城金礦，玲瓏金礦東風礦區和西和中賈小東溝礦區共計 5 家礦山單位入選省級綠色礦山名錄；截至 2024 年末，公司已有 13 家礦山單位被評定為國家級綠色礦山，9 家礦山單位被評定為省級綠色礦山，黃金冶煉公司被評定為國家級綠色工廠。

2024 年

國家級綠色礦山

13 家

省級綠色礦山

9 家

國家級綠色工廠

1 家



玲瓏金礦「花園式礦山」



新城金礦

環保宣教與培訓

員工是環保實踐的核心力量，公司通過開展一系列豐富且具針對性的環保培訓活動，全面提升員工的環保意識，強化實操技能，有效增強企業應對環境風險能力。在環保培訓方面，公司組織開展「節能低碳管理知識及實務培訓」「綠色礦山建設暨環保合規專題培訓」等專題培訓，以提升環保管理人員的從業素質；在環保宣教方面，公司圍繞「全國低碳日」「國際生物多樣性日」「六五環境日」等相關節日開展主題教育活動，並通過公司官方網站、公眾號、宣傳展板等多種渠道開展環保宣傳，持續提升員工生態環保意識。2024 年，公司共開展各類環保培訓 124 場次，累計參與達 43,876 人次，人均培訓時長達 4.23 小時，總計環保培訓投入達 55.24 萬元。

2024 年

開展各類環保培訓

124 場次

累計參與環保培訓

43,876 人次

人均環保培訓時長

4.23 小時



赤峰柴礦「六五環境日」主題活動



赤峰柴礦環保應急演練



節能宣傳活動

生態運營效率

水資源管理

在公司的生產環節中，選礦、冶煉等步驟對水資源消耗程度較高，合理、高效利用水資源和合規處理排放污水是公司義不容辭的責任。山東黃金嚴格遵守《中華人民共和國水法》《中華人民共和國水污染防治法》《地下水管理條例》等法律法規與管理條例，制定並執行《山東黃金用水管理規定》《山東黃金廢水污染防治管理制度》等管理文件，確保合規取水資源、合規排放廢水。

公司的運營中使用的水資源來源，主要包含礦井湧水回用、第三方市政供水和地表水，生產運營相關所屬企業均已依法辦理取水證並繳納水資源稅。2024 年，公司未發生與取水相關的違法違規事件。公司結合運營所在地區的自然條件和地下水資源分佈情況，科學配置水資源取用渠道，將礦井湧水作為主要生產用水來源，顯著降低了对新取水的依賴。同時，公司建成雨水收集池、回水池等設施，充分收集雨水、灰水、污水等替代水源，經過處理後回用於生產環節和綠化用水，進一步減少新取水消耗。2024 年，公司的總取水量為 5,153.05 萬噸，礦井湧水取用量達 4,397.46 萬噸。

在促進水資源循環利用方面，公司在生產過程中循環利用礦井湧水與生活污水，建設礦井水處理廠，將礦井湧水淨化至再生水標準；建設生活污水處理設施，將生活污水處理後用於地表灑水、綠化澆灌等，實現了水資源的全方位高效利用。2024 年，公司循環用水總量達 7,172.22 萬噸，水資源綜合利用率達 100%。

在廢水排放管理方面，公司嚴格遵循運營地相關規定和要求，制定《廢水污染防治管理規定》，確保廢水合規處理、合規排放。為實時監控廢水質量，公司在廢水排放口安裝了與環保監管部門聯網的在線監測系統，精確監測廢水的 PH 值、化學需氧量（COD）及氨氮含量等關鍵指標，從而保障各項污染物指標均達到排放標準。2024 年，公司未出現廢水排放相關重大違法違規事件。

為促進水資源合規高效利用，公司在《山東黃金用水管理規定》中明確了水資源使用定額管理的相關做法，將水資源使用量等相關指標與管理層薪酬指標掛鉤，開展績效考核管理，壓實管理層用水責任。

2024 年

循環用水總量

7,172.22 萬噸

水資源綜合利用率

100%



西和中寶礦井湧水處理站



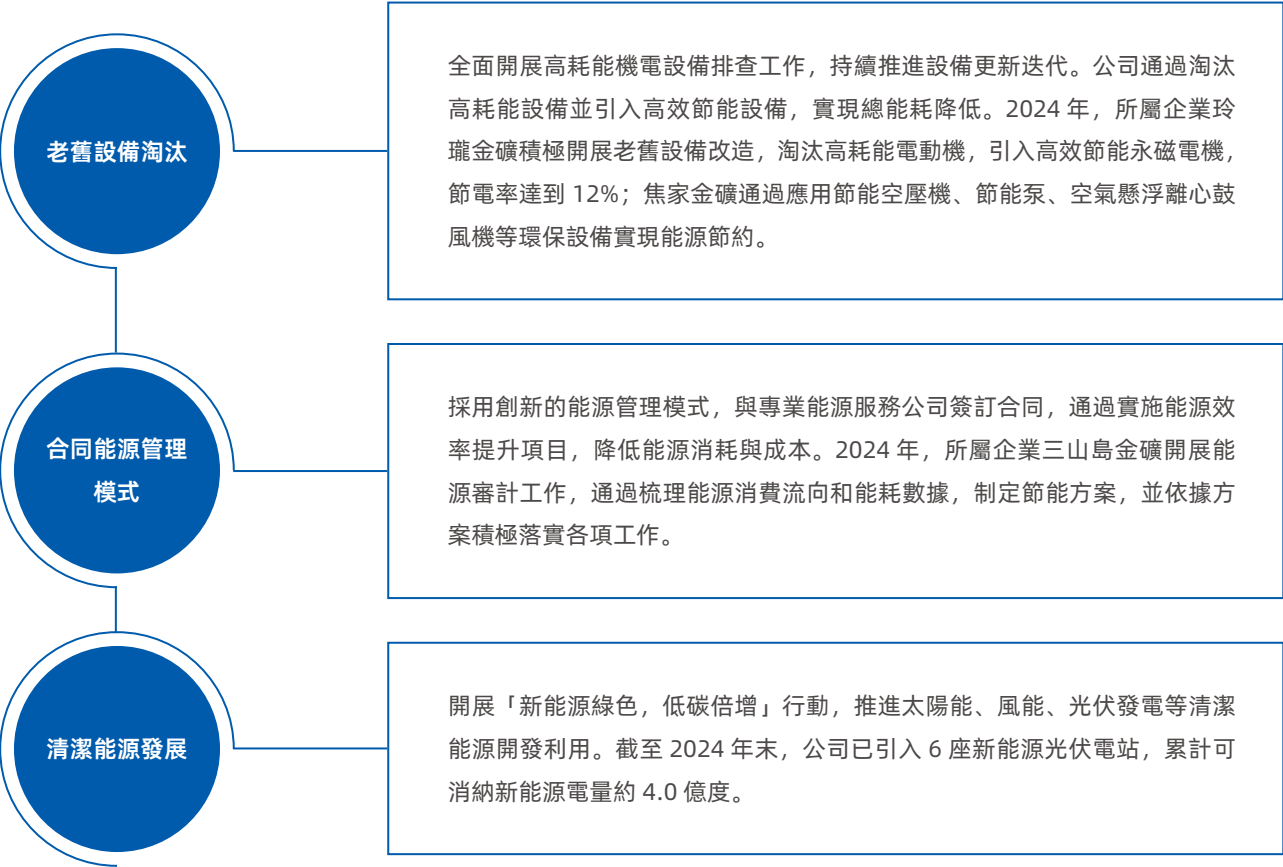
三山島金礦污水循環治理



新城金礦在處理後的污水池中養魚

能源管理

山東黃金積極構建科學高效的能源管理體系，加速淘汰老舊設備，引入合同能源管理模式，廣泛推廣清潔能源，優化能源結構，全力加快綠色轉型。



萊西公司光伏發電項目投用

廢氣管理

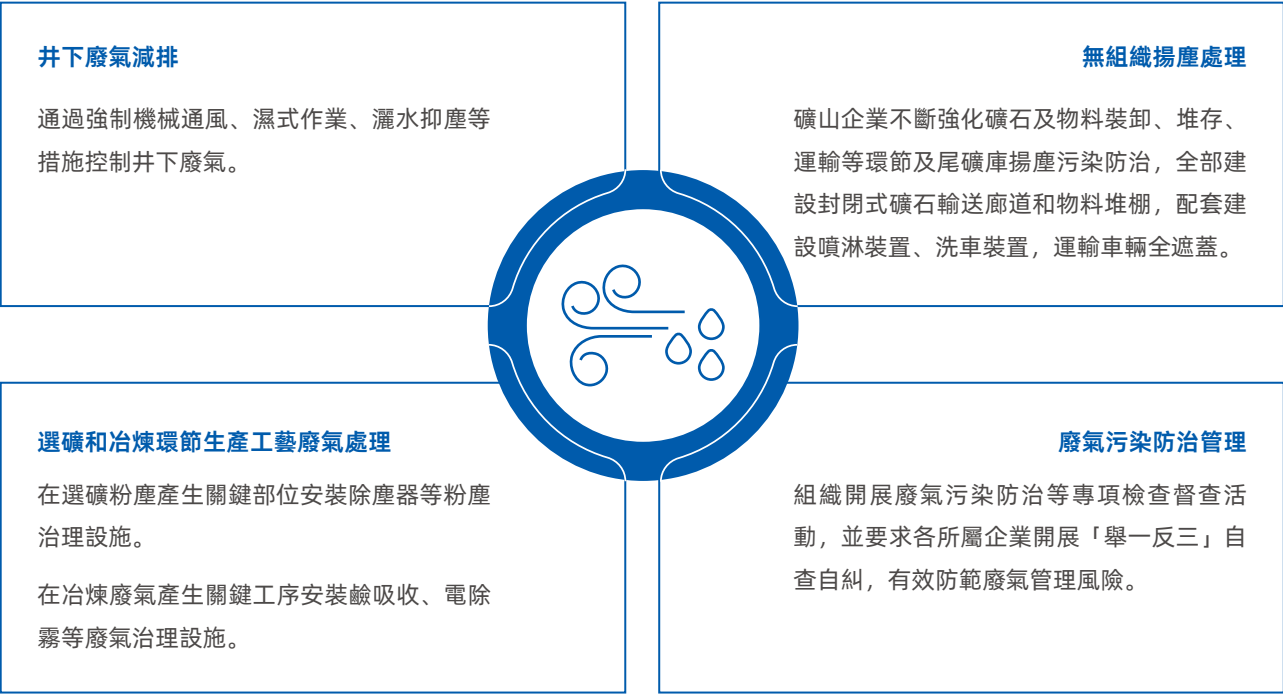
山東黃金嚴格遵守《中華人民共和國大氣污染防治法》等法律要求，制定並執行《山東黃金廢氣污染防治管理規定》，確保廢氣排放合規。公司運營產生的粉塵和廢氣主要包括鍋爐煙塵、選礦粗碎、細碎 / 篩分過程中產生的顆粒物、冶煉及生產加工過程中產生的酸性氣體和氮氧化物，以及礦石堆場、尾礦庫、運輸道路等產生的無組織揚塵。

2024 年

廢氣排放達標率

100%

公司構建了覆蓋生產工藝全流程的廢氣管理體系，從源頭控制、過程治理到末端監管，系統推進廢氣減排工作，確保廢氣排放符合環保標準。2024 年，公司及所屬企業廢氣排放達標率為 100%。



除塵設施



脫硝設施

資源循環利用

循環經濟

山東黃金秉持資源高效利用與環境保護並重的理念，積極運用創新技術和管理手段，推動循環經濟發展。公司堅持以科學的方法合理開發和保護礦產資源，持續優化選礦全流程工藝，提升回收率。2024 年，選礦回收率為 93.4%。

同時，公司積極推動廢棄物的循環利用。對於採礦活動和加工活動產生的主要廢棄物，尾礦和廢石，公司採用多元化的技術與處理手段，進行充分綜合利用。尾礦綜合利用的主要方式為井下充填，同時通過環境治理、二次資源再選、建築材料製作等先進技術，有效降低了尾礦堆存對土地資源的佔用，減少地表植被破壞，降低尾礦污染風險，顯著減輕環境負擔。在廢石綜合利用方面，主要通過將其應用於井下充填、建築材料生產等方法實現資源循環利用，大幅減少廢棄物排放。2024 年，一般固體廢物綜合利用量 1,111.89 萬噸。

指標	2024 年
一般固體廢物（包括地下礦山尾礦、廢石）產生量（萬噸）	1,343.76
其中：地下礦山尾礦產生量（萬噸）	759.14
地下礦山廢石產生量（萬噸）	584.62
一般固體廢物綜合利用量（萬噸）	1,111.89
一般固體廢物綜合利用率（%）	82.74

廢棄物管理

山東黃金運營產生的廢棄物可分為無害廢棄物和有害廢棄物。無害廢棄物主要包括廢舊輪胎、廢舊鋼材和生活垃圾，公司將全部交由第三方機構進行回收利用；有害廢棄物主要包括氰化尾渣、堆浸渣和廢礦物油，公司均妥善儲存，氰化尾渣和廢礦物油交由第三方機構進行無害化處理。2024 年，公司運營產生的無害廢棄物 1.64 萬噸，有害廢棄物 481.21 萬噸。

應對氣候變化

氣候治理架構

山東黃金構建完善的應對氣候變化治理架構。公司成立「碳達峰碳中和」工作領導小組負責相關行動方案實施與相關戰略規劃有機銜接、明確科技環保中心、運營管理部、戰略規劃部等部門在應對氣候變化工作中的職責，並全面統籌低碳發展的重大政策制定、資金分配、人員配備、部門協調和工程評估等工作。在所屬企業層面，各所屬企業均成立了應對氣候變化工作機構，負責具體落實「雙碳」工作，構建了上下聯動、一體推進的治理架構。

應對氣候變化戰略

山東黃金積極響應應對氣候變化的全球趨勢，制定並實施《碳達峰行動方案》，通過產業佈局優化和能源結構調整，加快發展清潔能源，加強節能和資源綜合利用，持續提升數字化智能化水平和低碳科技創新能力，推動產業向高端化、智能化、綠色化和低碳化轉型，確立起 2030 年建成「技術與管理卓越、健康可持續發展的世界一流黃金礦業企業」的目標，努力打造國際領先的礦業發展新模式。

2024 年，公司積極開展礦業發展全過程碳排放調研與評估工作，核算所屬在產礦山採選、冶煉及機械加工企業生產場所和生產設施產生的溫室氣體排放。通過開展碳核算工作，了解自身溫室氣體排放情況，識別主要排放源，並將針對性實施減排措施，促進資源配置優化、提高能源使用效率並降低溫室氣體排放。



三山島金礦充電樁



新城金礦安裝太陽能熱水單元組

氣候變化風險管理

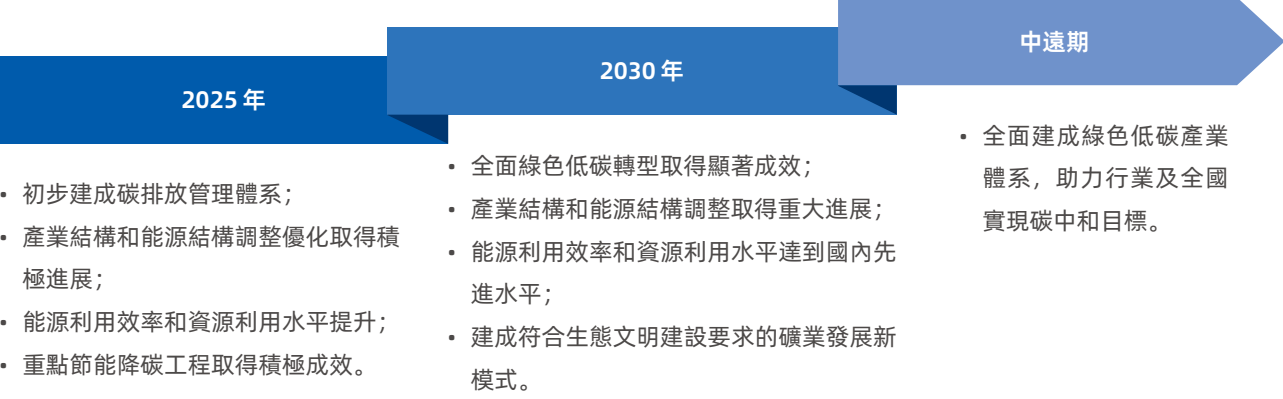
山東黃金深刻認識到氣候變化將給礦業企業運營和社會發展帶來的各種挑戰，主動承擔企業應對氣候變化的社會責任，積極開展內部氣候變化風險與機遇的識別與管理工作，持續致力於提升公司的氣候韌性。公司參考國際可持續準則理事會（ISSB）發佈的《國際財務報告可持續披露準則第 2 號—氣候相關披露》（IFRS S2），系統識別氣候變化帶來的環境與氣候風險及潛在機遇，並將其全面納入公司風險管理體系。

風險 / 機遇描述	影響時期	應對措施
急性風險 暴雨、颱風等極端天氣事件可能導致礦井關閉、運輸中斷、尾礦庫潰壩等事故，影響公司正常運營。	短期、中期、長期	- 通過氣象監測，及時預警極端天氣事件。 - 建立和完善極端天氣事件應急響應機制。
長期風險 氣溫變化可能導致地質和地形條件改變，影響礦床形成和分佈，進而導致礦產資源分佈改變、開採難度加大。	長期	- 加強地質研究，採用先進地質調查與遙感技術，監測地質地形變化。 - 開發和實施新技術，以降低對地表地質和地形的影響。
法律風險 隨著全球對氣候變化的關注增加，可能出台更多的環保法規和標準，要求減少碳排放和環境影響。這可能導致合規成本的增加，甚至影響公司的運營模式。	短期、中期、長期	- 定期審查和更新法律和法規，確保業務活動與氣候變化相關法律保持一致。 - 密切跟蹤法律法規的動態，確保快速響應政策變化。
聲譽風險 隨著全球對氣候變化的關注日益增加，如果未能有效管理碳排放和環境影響，可能會受到公眾和媒體的批評，造成聲譽損害。	短期、中期、長期	加強與利益相關方的溝通，公開披露環境信息，展示公司積極應對氣候變化的成果。
技術風險 需要投資新技術，如購買更高效的採礦設備、投資使用可再生能源利用新技術等，涉及成本上升、技術不成熟造成的生產營運中斷等風險。	中期、長期	加大對綠色低碳技術的研發和推廣力度，鼓勵所屬企業優化生產工藝，採用清潔低碳技術，助力碳減排目標的實現。

目標與指標

山東黃金積極響應國家落實「碳達峰碳中和」行動的號召，結合公司生產營運實際情況制定了對應的管理目標。2024 年，我們積極引入風力發電、光伏發電等清潔能源，溫室氣體排放總量為 127.69 萬噸二氧化碳當量

山東黃金氣候變化管理目標



指標	2024 年
範圍一：直接溫室氣體排放量（萬噸二氧化碳當量）	30.87
範圍二：間接溫室氣體排放量（萬噸二氧化碳當量）	96.82
溫室氣體排放總量（萬噸二氧化碳當量）	127.69

山東黃金的減排舉措

持續提升清潔能源佔比

- 推進「煤改氣」「氣改電」「煤改電」，內蒙、新疆、青海等地區企業逐步以電鍋爐代替燃煤鍋爐，並加快實施現有燃煤鍋爐超低排放改造。
- 不斷拓寬光伏能源並網發電路徑，提高綠電消納比例。
- 鼓勵擁有塌陷區、排土場、廢石場等空地資源的礦山建設集中式光伏電站和風電場。
- 支持具備條件的礦區在自有零星空地上建設分散式風電，在生產區、生活區建築物屋頂積極發展分佈式光伏。

推動生產用能電氣化

- 使用電鍋爐、電窯爐、電加熱、高溫熱泵、大功率電熱儲能鍋爐等替代工藝技術裝備。
- 推廣高效節能空調、照明器具等生產輔助設備。
- 開展挖掘機、裝載機、叉車、提升機等重型機械和固定器具電氣化改造。
- 推動公務用車、通勤班車等車輛電動化，減少礦區公用轎車、客車成品油的使用。

生物多樣性保護與土地利用

生物多樣性
承諾

山東黃金嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國環境影響評價法》《國家級自然資源管理辦法》《礦山生態環境保護與恢復治理技術規範（試行）》，規範開展礦產資源開發過程中的生態環境保護與恢復治理工作。公司所有在產礦山均已合規開展全面的環境影響評估，堅決避讓生態紅線禁止開發區域。

為切實履行生態環境保護責任，公司承諾嚴格遵循世界自然保護聯盟（IUCN）規定的 Ia、Ib、II、III、IV、V 和 VI 類保護區要求，確保礦業活動不損害當地生物多樣性，並在勘探和開採過程中避讓世界遺產、生態紅線禁止開發區域和國際認可的合法保護區，最大限度減少對自然生態的干擾。此外，公司將積極推進土地復墾和生態修復工程，系統性修復受影響的土地，努力實現資源開發與生態保護的平衡。

良好的生物多樣性



生物多樣性
保護行動

山東黃金重視生物多樣性保護工作，在「項目建設前–項目建設中–項目建設後」的全生命週期開展管理工作，持續降低採礦活動對生物多樣性和生態環境的影響。2024 年，公司未發生任何損害生物多樣性的事件。

公司所有在產礦山已在環境影響評價階段開展生態環境現狀和生物多樣性調查，確保在產礦山周邊無珍稀瀕危植物和國家重點保護野生動物，從源頭踐行生物多樣性保護。在實際勘探與開採過程中，公司積極推廣低生態擾動的開採技術，如地下開採、定向爆破等，減少對地表植被和棲息地的破壞；採用電動或新能源設備，降低噪音和空氣污染，減少對野生動物的干擾。同時，公司嚴禁員工破壞動物巢穴，捕獵、餵養或有意騷擾野生動物，並開展野生動植物保護相關培訓，提升員工生物多樣性保護意識。

土地復墾

2024 年

年度土地復墾面積

53.06 公頃

礦產資源開發過程中不可避免地會引發地表擾動、植被退化水土流失等生態問題，山東黃金秉持「生態優先、綠色發展」理念，全面構建「邊開採，邊復墾」的土地復墾模式，將土地復墾與生態重建工作納入生產營運全流程管理。公司嚴格遵循礦山地質環境保護與土地復墾方案的技術規範，全面評估礦山建設及生產活動對地質環境和土地造成的損害，明確復墾目標、任務、措施和時限。此外，公司根據實際情況，選用多元化的本地優勢物種，增強植物多樣性。2024 年，公司年度土地復墾面積達 53.06 公頃，土地復墾及地質環境治理費用總投入達 4,950.12 萬元。



新疆金川礦業礦區環境



赤峰柴礦礦區綠化



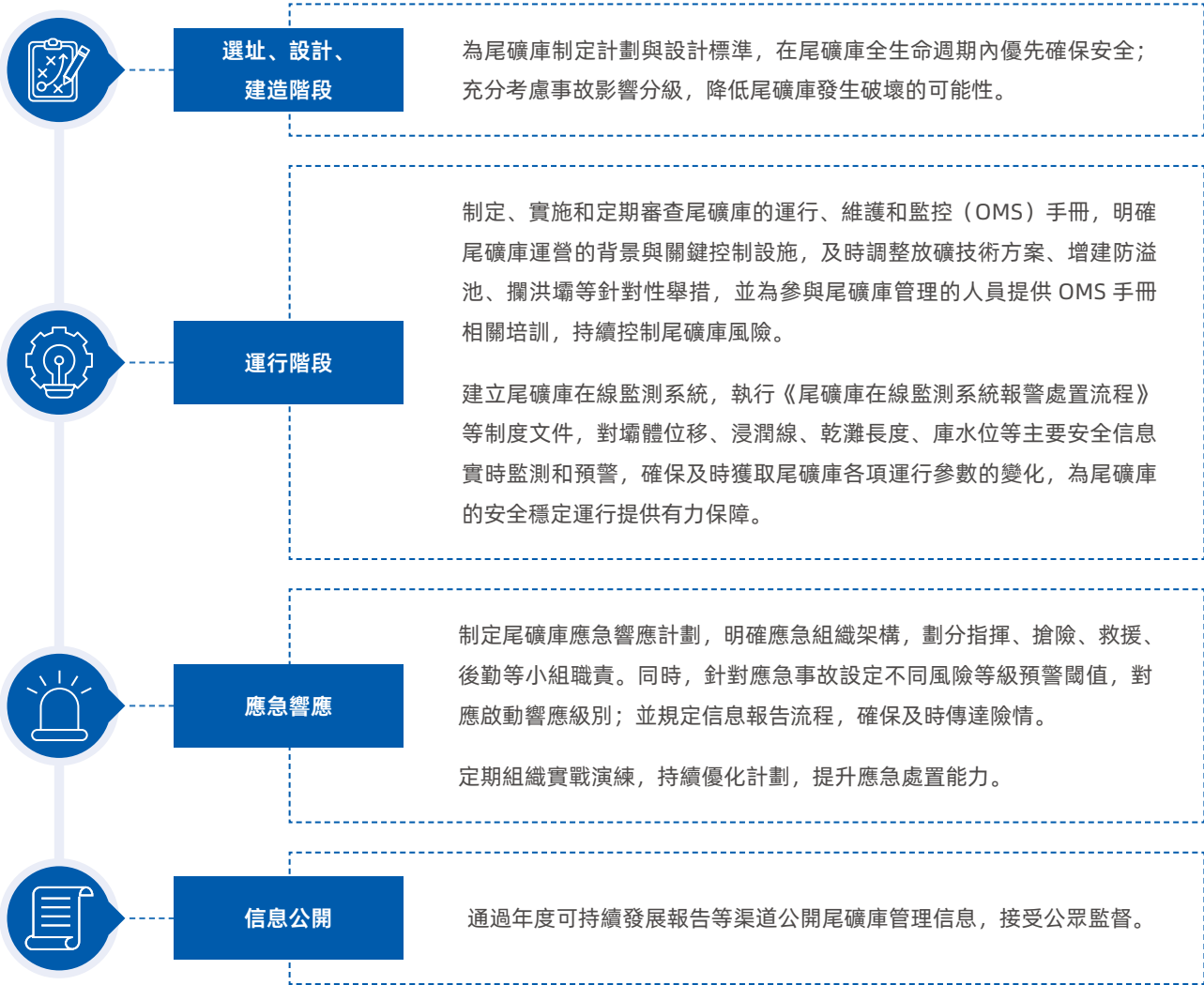
西和中寶土地復墾播種

尾礦庫管理

山東黃金遵循《全球尾礦管理行業標準》《尾礦污染環境防治管理辦法》，依據中國《尾礦庫安全規程》等要求開展尾礦管理工作，制定並執行《尾礦庫建設安全管理制度》《尾礦庫運行安全管理制度》《尾礦庫閉庫安全管理制度》《尾礦庫事故隱患排查治理制度》等管理制度與程序文件，在尾礦庫選址、設計、建造、運行和閉庫的全生命週期踐行負責任管理理念，最大限度降低尾礦庫對周邊環境與社區的影響。

公司制定了完備的尾礦庫管治架構，安全生產委員會為最高管理機構，對尾礦設施的安全管理、應急準備和響應等作出承諾，並監督尾礦庫管理工作的執行。在現場，公司設置負責尾礦庫管理專崗，由具備相關工作經驗及專業背景的人員擔任，負責識別、分析尾礦庫風險，並制定預防措施。公司建立了尾礦庫管理人員績效考核機制，將尾礦庫安全性、環保性等指標與尾礦庫管理人員的績效考核掛鉤，進一步壓實管理責任。

尾礦庫全週期管理



2024 年，公司積極開展尾礦庫環境治理工作。玲瓏金礦開展尾礦庫揚塵治理工作，多措並舉，通過鋪蓋防塵網、噴灑抑塵劑、灑水降塵和覆土、綠化等措施，減少尾礦庫揚塵；焦家金礦開展下游坡面綠化與庫區巡檢道路及子壩護坡工程整修，確保壩體安全穩定。



三山島金礦尾礦庫治理



西和中寶尾礦庫應急演練



金洲公司尾礦庫應急演練



赤峰柴礦尾礦儲存場

本質安全

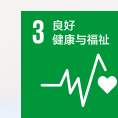
03

◎ 安全生產	44
◎ 職業健康保護	49
◎ 公共安全	53

· 安全生產投入金額 **12.56** 億元

· 開展安全培訓 **4,405** 場

· 組織應急演練 **824** 場



安全生產

職業健康與安全管理體系

員工是企业發展的關鍵，員工的安全健康維繫著無數家庭幸福，關懷員工健康與安全是企业義不容辭的責任。山東黃金始終把安全生產與員工健康放在首位，秉持「平安山金」發展理念，持續健全職業健康與安全管理體系，夯實安全生產與職業健康管理工作，全力打造本質安全型礦山企業，為員工築牢生命健康防線。

公司构建全面職業健康與安全治理架構，執行「安全生產委員會–安全生產部–所屬企業安全生產部」的三級管理。在管理層，安全生產委員會作為公司職業健康與安全管理工作的最高決策管理機構，負責制定公司整體戰略，監督相關管理流程與程序文件的執行，並評估公司安全績效。安全生產部負責制定相關安全標準、管理制度與程序文件，開展安全風險評估，並指導所屬企業開展各項職業健康與安全工作。在執行層，所屬企業安全生產部負責具體落實各項安全措施，確保日常運營合規。

公司嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國礦山安全法》《安全生產許可證條例》等法律法規與管理條例，制定並執行《山東黃金安全生產責任制》《山東黃金安全操作規程》《山東黃金安全培訓制度》等安全生產管理制度，覆蓋公司及所有所屬企業，並號召承包商遵守。同時，公司積極推進職業健康與安全管理體系認證工作，截至 2024 年末，已有 5 家所屬企業通過了 ISO 45001 職業健康與安全管理體系認證和年度審核，通過認證的所屬企業的營業收入佔公司總營業收入的 68.04%。

為保障職業健康與安全管理體系的有效運行，公司將職業健康與安全相關績效與管理層績效、薪酬和晉升等考核掛鉤，壓實職業健康與安全責任。2024 年，公司未發生重大安全事故。

山東黃金始終堅持「安全第一、預防為主、綜合治理」的方針，將安全生產作為公司發展的生命線，堅持標本兼治、重在治本，以防範化解重大安全風險為主線，以保護從業人員生命安全為目的，依法治安、科技強安、源頭治理、精準防控，在安全理念、安全責任、安全規劃、安全標準、安全科技、安全工程、安全素質等方面補短板、強弱項，推動安全治理向事前預防轉型，為高質量發展提供安全保障。

2024 年，公司安全生產數據顯示，工亡人數為 3 人，百萬工時損工事故率（LTIR）為 0.23，百萬工時可記錄工傷事故率（TRIR）為 0.82。未來，公司將持續提升安全管理水平，降低事故發生率與人員傷亡風險。

安全戰略

截至 2024 年末

所屬企業通過 ISO 45001 職業健康與安全管理體系認證與年度審核

5 家

風險識別與隱患排查

2024 年

整改完成各類隱患

2,570 項

隱患整改完成率

100%

山東黃金构建了安全風險分級管控和隱患排查治理雙重預防機制，全面強化安全風險防控和隱患排查治理工作，有效防範和遏制生產安全事故的發生。公司制定了《安全生產風險分級管控暫行管理規定》《安全生產隱患排查治理暫行管理規定》，為風險管理和隱患排查治理工作提供了制度保障。

在風險管理方面，公司對生產運營各環節進行全面的安全風險辨識和評估，並根據風險程度進行分級，將風險分為「紅、橙、黃、藍」四級，分別對應重大風險、較大風險、一般風險和低風險；針對不同等級的風險制定相應的管控措施，明確管控責任單位和責任人，確保各類風險處於可控狀態。2024 年，公司結合新技術、新工藝動態進一步調整風險分級標準，確保風險分級科學精準。

在隱患排查治理方面，制定了詳細的排查計劃，明確了排查內容、方式、週期等，通過日常檢查、專項檢查、季節性檢查等多種方式，對生產現場、設備設施、作業環境、人員操作等方面進行全面排查，及時發現並消除安全隱患，有效防範安全事故的發生。2024 年，公司共發現各類隱患 2,570 項，已整改完成 2,570 項，整改完成率 100%。

應急響應

山東黃金建立了完善的應急管理體系，嚴格制定並執行《山東黃金生產安全事故應急救援、報告和調查處理制度》，同時全面規劃各類應急預案，其中涵蓋綜合應急預案、專項應急預案以及現場處置方案等，形成了一套層次分明、協同高效的應急管理架構，確保在面對各類突發狀況時，能夠迅速響應、科學應對、妥善處理。

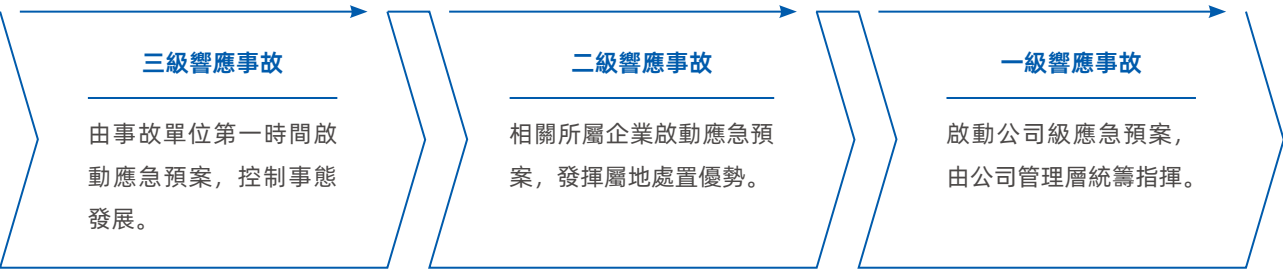
公司嚴守「科學嚴謹、依法依規、實事求是、注重實效」原則，根據事故嚴重程度分級響應。建立三級事故響應管理與信息傳遞機制，保障事故信息及時、精準傳達至決策層，助力科學決策與精準救援。同時，公司要求編制全面詳實且持續更新的事務報告，讓決策層實時掌握最新動態，為應對突發事件築牢支撐。

公司組建專業應急救援隊伍，配齊應急救援物資與設備，定期組織應急演練，持續提升員工應急處置能力，確保事故發生時能迅速、高效救援，最大程度降低損失。2024 年，公司組織 824 場應急演練，模擬了頂板事故、邊坡坍塌等場景，全方位強化各類突發狀況下的應急處置水平。

2024 年

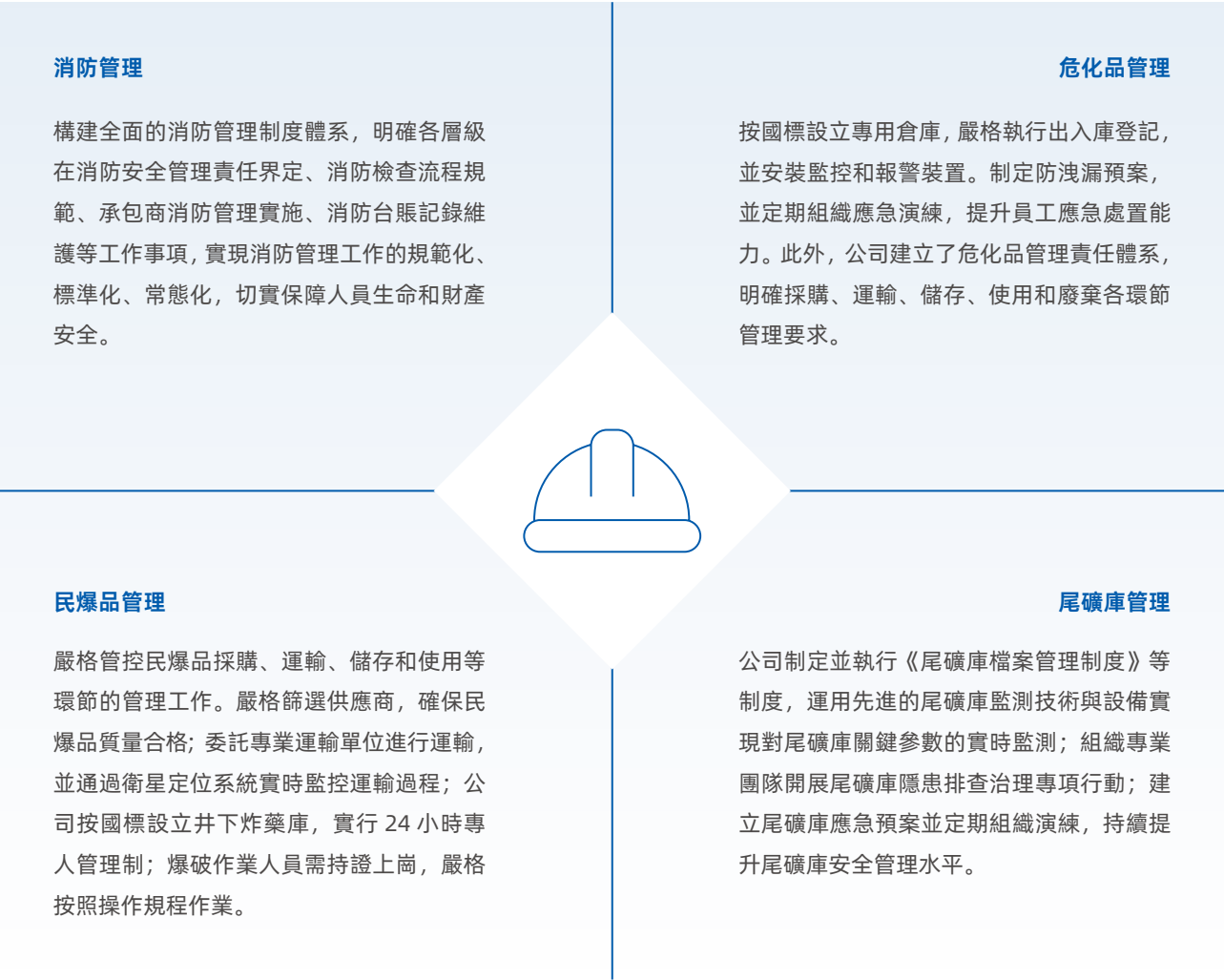
公司組織應急演練

824 場



重點領域
安全管理

山東黃金高度重視重點領域的安全管理工作，持續提升消防、危化品、民爆品和尾礦庫等領域的安全管理水平。



指標	2022 年	2023 年	2024 年
安全生產投入金額（億元）	6.83	8.91	12.56
安全生產責任險的投入金額（萬元）	-	-	1,382.42
安全生產責任險員工覆蓋率（%）	-	-	100



三山島金礦滅火器培訓



山金重工消防疏散演練

承包商安全管理

山東黃金將承包商安全管理納入公司整體安全管理體系，嚴格遵循國家相關法律法規，並制定了《礦山企業外委施工安全生產管理暫行規定》，明確承包商的安生生產職責，規範從資質審查、合同簽訂到施工過程安全管理、考核處罰的全流程管理要求。公司堅持「五統一」原則，對承包商與自有員工實行統一管理、統一培訓、統一檢查、統一考核、統一獎懲，杜絕「以包代管、包而不管」現象，確保承包商安全管理與公司標準無縫銜接。

安全賦能

山東黃金將安全文化建設作為安全生產的重要基礎環節，通過開展安全培訓、宣傳教育、安全活動等多種形式，營造濃厚的安全文化氛圍，提高員工的安全意識和安全素質。在安全培訓方面，公司對新員工進行三級安全教育培訓，對在崗員工進行定期的安全再培訓，培訓內容涵蓋安全生產法律法規、安全操作規程、安全技能、事故案例分析等，不斷提升員工的安全意識和操作技能。2024 年，公司共開展安全培訓 4,405 次，有效提升了全體員工的安全意識與專業技能。

安全培訓

- 依託黃金培訓中心開展「三項崗位人員」培訓、安全技術專題培訓、企業現場培訓等，並與國內高校、協會和科研院所合作開展高端安全培訓。
- 實施安全週培訓制度，每週分專業對各級管理人員進行安全專題培訓，強化從業人員理論學習和實操培訓。

安全宣教

- 利用雲平台開展「平安山金」安全知識競賽活動。
- 開展「安全生產月」「職業病防治宣傳週」專題講座等宣傳活動，並製作宣傳海報、宣傳視頻。



焦家金礦安全宣講會



組織參加湖北省應急管理普法知識競賽



焦家金礦安全生產宣傳諮詢日活動



新城金礦自救器實操競賽

公司踐行科技興安策略，持續加大安全科技投入力度，積極引進和應用先進的安全技術、設備和工藝，提高生產過程的自動化、智能化水平，減少人為因素對安全的影響，提升企業本質安全水平。

「智能巡檢 + 消防聯動」系統實現精準監測

黃金冶煉公司針對公司動力中心負載大、巡檢無法做到實時化、火災隱患大的狀況，研究應用「智能巡檢 + 消防聯動」系統，實時監控設備狀態與環境變化，確保對動力中心的全面實時掌控。通過精準監測，有效預防配電櫃電氣事故，顯著降低了安全事故風險，保障了設備的持續穩定運行。

AI 智能分析預警系統

鑫匯公司搭建 AI 視頻智能分析預警系統，在調度機房增設視頻伺服器、超腦主機等儲存和分析設備，在水泵房、配電室、皮帶輸送機等區域安裝智能分析系統，對皮帶跑偏、配電櫃火災、水泵高溫及漏水、人員未配備安全帽、安全背夾、未佩戴自救器等違章行為進行智能分析，實現對生產作業過程違法、違規、違章行為的實時監測。

職業健康保護

職業健康管理

山東黃金始終秉承「預防為主、防治結合」的基本原則，公司及所屬企業嚴格按照《中華人民共和國職業病防治法》等法律法規要求，建立健全管理機構，配備專（兼）職管理人員，修訂完善各類管理制度及職業病危害防治責任制度等，從責任、流程上規範職業健康管理。公司制定職業病防治年度目標、計劃與實施方案，明確任務分工、責任到人，並嚴格考核；將職業病防治經費納入年度資金預算，專款專用，確保資金投入用於改善員工工作環境和條件；通過大力宣傳相關法律法規，提升全體員工的職業健康意識。經過長期的不懈努力，公司新增職業病人數持續下降，員工職業健康安全意識顯著提高，生產作業環境有效改善，事故和職業病發生率明顯降低。

職業健康防護

2024 年

所屬企業獲得「省級健康企業」稱號
28 家

所屬企業獲得「市級健康企業」稱號
9 家

山東黃金高度重視職業危害因素的識別與防控，從源頭入手，優化生產佈局和工藝流程，強化職業衛生「三同時」管理，確保防護設施的有效性和可靠性。公司採取內部自主監測與外部專業評估相結合的方式，配備完善的監測設備，實行月度常態化監測，並委託專業機構開展年度全面檢測和三年一次的職業病危害現狀評價。

山東黃金通過完善的管理和服務、完備的防護設施及勞動保護裝備、精準的職業健康監護、系統的教育培訓等多維度舉措，構建了全方位的職業健康防護體系。

公司持續開展健康企業創建活動，截至 2024 年，公司所屬生產經營性企業已實現健康企業「全覆蓋」，其中，「省級健康企業」28 家，「市級健康企業」9 家。



三山島金礦女性健康講座

管理與服務 	• 配備充足且合格的職業衛生管理人員，人員均經過資質培訓與考核，持有合格證書，並定期參加復訓。 • 提高山東黃金職業病防治院診療服務水平，打造職業病預防、治療、康復為一體的省內職業病區域診療中心。
---	--

防護設施及勞動保護裝備 	• 公司嚴格落實「三同時」原則，確保生產現場配備符合國家職業衛生標準的勞動防護用品。 • 在空氣不良、產生粉塵或存在有害因素接觸的區域，配備防護設施，並配備充足防護用品。 • 根據季節變化為員工配發工作服、安全鞋等，勞動防護用品按時發放率達到 100%。 • 要求員工正確佩戴和使用勞動防護用品，保障工作安全。
---	---

職業健康監護 	• 公司嚴格執行員工健康監護制度，有效落實「三級預防」措施。 • 對從事接觸職業病危害因素的作業人員每年進行嚴格的崗前、崗中和離崗職業健康檢查，依據接害因素種類明確體檢項目。 • 委託具有資質的職業健康體檢醫院，組織公司全員完成職業健康崗中體檢，並將檢查結果以書面形式告知員工，同時及時將體檢情況更新至健康監護檔案。
--	--

職業病防治教育培訓 	• 公司制定並實施職業病防治教育培訓計劃。 • 每年定期開展職業衛生、心理健康管理培訓。 • 制作勞動防護用品正確佩戴宣傳視頻。 • 開展職業病防治宣傳週活動。
---	--



職業病防治院啟用新啟用門診綜合樓

山東黃金職業病防治院自建立以來致力於為勞動者提供全方位的職業健康保障。防治院持續為山東黃金及周邊礦山企業的員工提供職業健康檢查，並根據檢查結果進行會診評估，提出醫學建議，形成分析報告，確保員工疾病早發現、早診斷、早治療。2024年，院內新啟用七層門診綜合樓，進一步提升職業病防治保障。



職業病防治院門診綜合樓

井下礦用裝備 VR 實訓基地

公司建成行業內首家國產井下礦用裝備 VR 實訓基地，通過虛擬現實技術模擬真實作業場景，提升員工的心理適應能力和職業健康防護意識。



井下遠程控制

心理健康關懷

山東黃金高度重視員工身心健康，致力於營造積極向上的工作氛圍。公司建立了員工活動中心，提供豐富的體育鍛煉和休閒娛樂設施，幫助員工緩解工作中的身體和心理壓力。通過參與各類活動，員工不僅能夠獲得放鬆和休息，還能與同事建立更緊密的聯繫，增強團隊合作精神。除此之外，公司還定期舉辦心理健康講座，幫助員工提高心理素質，增強應對壓力的能力，形成積極樂觀的心態。

公共安全

為確保海外礦山的穩定運營和海外員工的生命安全，山東黃金在公共安全管理方面投入了充足的資源，構建了一套高效、全面的管理機制。公司在阿根廷貝拉德羅金礦和加納卡蒂諾資源公司均聘請了專業安保團隊，安保人員經過嚴格培訓，熟悉礦區地形和潛在風險，能夠有效應對突發事件。礦區配備了先進的閉路電視監控系統、安保報警系統和通信設備，覆蓋所有重要區域，確保在緊急情況下能夠快速響應。此外，礦區設置了多處安全隔離區和應急避難所，保障員工在緊急情況下能夠迅速撤離至安全區域。

公司重視安保人權保護，極力降低安保人員與當地居民衝突風險。形成了成熟的安保人權管理機制，在保障運營穩定與員工安全的同時維護與當地社區的和諧關係。

安保人員聘用

對安保服務提供商進行人權盡職調查，並在合同中明確人權保護條款。

安保人權培訓

所有安保人員均接受人權原則、安全和人權自願原則培訓，強調尊重當地社區，確保安保實踐規範負責。

安保事件處理

制定明確的安保協議，優先採用避免衝突升級策略和非暴力衝突解決方法，所有安保事件均提交當地警方依法調查處理。

社區溝通與反饋

積極與當地社區溝通，了解其需求與擔憂，定期協商對話，建立信任。同時搭建申訴管理系統，方便社區成員反饋安保人員相關問題，確保處理透明公正。

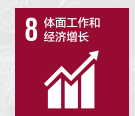


以人為本

04

- ◎ 尊重和保護人權 56
- ◎ 員工 58

- 女性員工佔比為 **16.55%**，為採礦行業中較高水平
- 員工培訓投入 **4,700** 萬元，系統性開展培訓 **232** 期，覆蓋 **35,971** 人次



尊重和保護人權

山東黃金始終嚴格遵守《國家人權行動計劃》及國際人權公約，避免運營中出現任何歧視現象，對工作場所中各種形式的騷擾、威脅、暴力、欺凌行為零容忍，平等包容對待所有員工，通過制定相關內部制度、落實人權保護行動等措施推動社區、東道國政府及合作承包商的人權保障進步，努力做到經營活動各個環節都符合人權規定。2024 年，公司未發生任何侵犯人權事件。

人權與原住民 權益保護

公司嚴格遵循運營項目所在國家 / 地區政府要求的人權相關法律法規與《世界人權宣言》《國際人權法案》等一系列國際人權規定，不斷完善公司自身人權管理工作。公司在運營中堅決杜絕強迫勞動、使用童工、人口販賣和騷擾等侵犯人權行為，同時致力於消除職場歧視、促進多元化，在員工僱傭和晉升考察中做到公平，不因性別、種族、民族、國籍、宗教、殘疾、年齡、文化等因素造成歧視。

我們在海外公司運營中針對人權管理採取了一系列管理措施，以確保採礦作業符合國際人權標準，並降低當地社區和員工的人權風險。

在海外運營中，公司無法完全避免運營過程中發生的文化衝突，我們承諾在運營以及未來擴張過程中始終保護當地原住民權益和文化，堅持以「自由、事先和知情同意」（FPIC）的原則與原住民開展溝通。報告期內，公司未發生任何涉及侵犯當地少數民族、原住民權利的事件。

管理原則與政策

- 原則和標準：在礦山運營中優先識別和預防潛在的人權風險。
- 供應鏈負責任採購政策：要求所有供應商都必須遵守人權標準。
- 社區關係政策：保障當地社區的權利。

管理機制

- 人權盡職調查機制：定期開展內容涉及土地使用、社區影響、勞工權益等重點人權議題的盡職調查。
- 人權監測和報告系統機制：採用基於國際標準的監測工具，實時跟蹤運營中的人權狀況；建立內外部報告機制並保護舉報人隱私。
- 第三方獨立評估機制：定期邀請獨立的第三方機構進行人權評估。

溝通機制

- 利益相關者參與平台：設立社區聯絡處並及時跟進訴求回應。
- 多方利益相關者參與原則：與當地政府、社區和非政府組織合作，共同建設當地人權管理機制。



杜絕強迫勞動 與童工

山東黃金堅決反對一切強迫勞動與使用童工行為，嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》及運營項目所在國家 / 地區的相關法律法規中關於最低工作年齡的規定，建立招聘審查機制，通過檢查應聘者證件出生日期信息等方式避免誤招童工，並積極倡議承包商開展童工與強迫勞工審查與管理工作。2024 年，公司未發生任何強迫勞動或使用童工事件。

手工小規模 採礦管理

公司深刻認識到手工小規模採礦在環境、安全、勞工人權、經濟不平等等方面可能產生的社會危害，致力於杜絕手工小規模採礦活動。

目前，我們在中國境內運營的礦區以及周邊區域均不存在手工小規模採礦現象，如若在未來運營中涉及到此類問題，公司將積極處理，將負面影響降到最低。在海外運營的過程中，公司積極與東道主國政府及當地社區合作，針對可能發生的未經授權的手工小規模採礦現象，完善相關制度、制定培訓計劃並給予經濟支持，推動手工小規模採礦的整改與長效整治。



貝拉德羅金礦整治手工小規模採礦

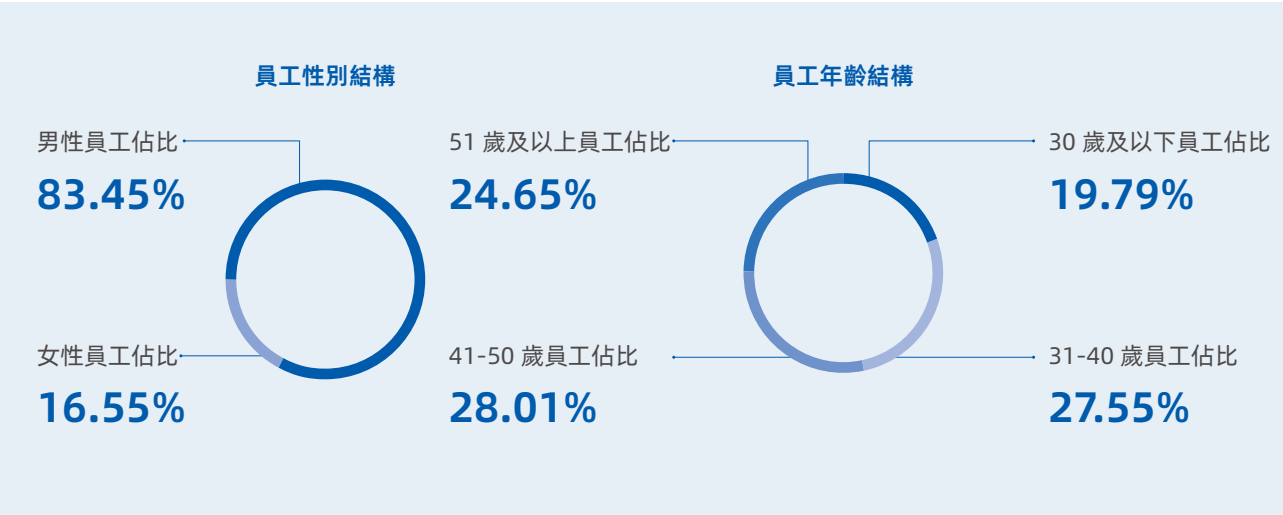
在公司運營的阿根廷貝拉德羅金礦周邊地區，存在社區居民未經授權從事手工和小規模採礦活動的現象。阿根廷貝拉德羅金礦與阿根廷政府聯合開展打擊非法採礦專項行動，推動完善採礦許可證制度，為非法採礦者及其家人提供經濟支持和就業培訓，設立小企業扶持基金為社區創業提供資金支持。通過實施以上改善措施，約 150 個家庭脫離了非法採礦活動。

員工

員工構成

員工是公司的寶貴資源與財富，是公司事業發展進步的力量源泉。山東黃金嚴格遵守中國和及運營項目所在國家 / 地區的勞動法律法規，建立健全用工制度與薪酬福利體系，暢通員工溝通渠道，關懷員工福祉，重視員工成長，着力實現員工與企業共同進步、共同成長。

截至 2024 年末，公司員工總數達 17,439 名，其中，女性員工人數為 2,887 名，佔比為 16.55%，處於採礦行業中女性佔比較高水平。公司致力於構建多元化的員工隊伍，根據實際需要採取靈活用工模式，拓寬就業渠道，吸引具有不同背景、技能和經驗的人員加入公司，為員工提供公平公正的職業發展機會與薪酬。



員工權益保護

公司嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《企業職工患病或非因工負傷醫療期規定》等法律法規要求，依法與勞動者訂立、履行、變更、解除或終止勞動合同，依照相關規定支付員工薪酬並為員工足額繳納五險一金，為員工創造安全、舒適的工作環境，切實維護員工的合法權益。

公司鼓勵並引導員工以合法方式反映訴求，積極回應員工權益申訴，推動解決勞動爭議或糾紛。

公司搭建與員工之間溝通的橋樑，充分發揮工會協調勞動關係三方機制的作用，進一步擴大集體協商工作的影響力和覆蓋面，完善勞動用工管理、薪酬激勵、勞動安全衛生、女員工權益保護等內容，推動實現企業與勞動者協商共事、效益共創。截至 2024 年末，公司員工工會加入率達 100%。

截至 2024 年末

員工工會加入率
100%

薪酬福利體系

公司持續完善薪酬福利體系，嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》等相關法律法規要求，持續建立健全薪酬、津貼、補貼和福利發放等一系列內部管理機制，結合行業特色採取適當的工作、休息方式，完善員工醫療保障體系，為員工提供良好的工作福利體系和工作環境。

薪酬管理

公司制定並執行《山東黃金工資總額管理辦法》，不斷優化薪酬方案，使員工薪酬與勞動力市場保持適應，與企業經濟效益和勞動生產率掛鉤。同時對員工績效進行年度考核，員工薪酬將與年度績效考核結果掛鉤，起到有效激勵員工表現的作用。

休假

公司為員工提供員工人性化的休假福利，制定《山東黃金員工帶薪年休假管理辦法》，嚴格執行帶薪年假、病假、育兒假等假期相關要求。公司積極執行帶薪年休假制度，並針對礦山企業偏離城區交通不便的特點，提供了靈活的休假方式，非礦區員工執行週末雙休制度，礦區員工採用靈活休假制度，員工可根據個人需要選擇每週休假或者集中調休。

福利建設

公司制定並執行《關於建立山東黃金員工補充醫療保險制度的指導意見》等相關制度，為員工提供全面的福利保障。同時，公司不斷完善多層次的養老福利體系，制定企業年金制度，將符合條件的所屬企業納入企業年金計劃。

補充福利類

公司根據自身情況建立的福利項目，包括：員工體檢、發放勞保用品、發放喪葬撫恤金等

基礎保障類

企業年金制度、補充醫療保險制度、工會福利

社會統籌類

基本養老保險、基本醫療保險、失業保險、工傷保險和住房公積金

人才發展

公司注重人才的開發和培養，不斷完善招聘與職業培訓制度，構建科學、合理、有效的人才發展機制，為員工提供多序列、多通道並存的發展空間，幫助員工成就事業價值，助力員工與公司共同成長。

員工招聘

公司制定並執行《員工公開招聘工作管理辦法》，堅持「公開、平等、競爭、擇優」的原則，採取校園招聘、社會招聘等多種形式擇優聘用，為推動公司高質量發展儲備優秀人才。2024 年，公司積極組織多個招聘小組和所屬企業進入多家高校開展春招和秋招，進行專場宣講；積極開展海外人才招聘工作，推動高層次人才的集聚；積極對接市縣政府部門、獵頭機構等，參加各類人才招引會、協會交流等，匹配人才資源。2024 年，公司新招聘員工 893 人，其中包含應屆生 613 名，為創造社會就業積極作出貢獻。

員工培訓

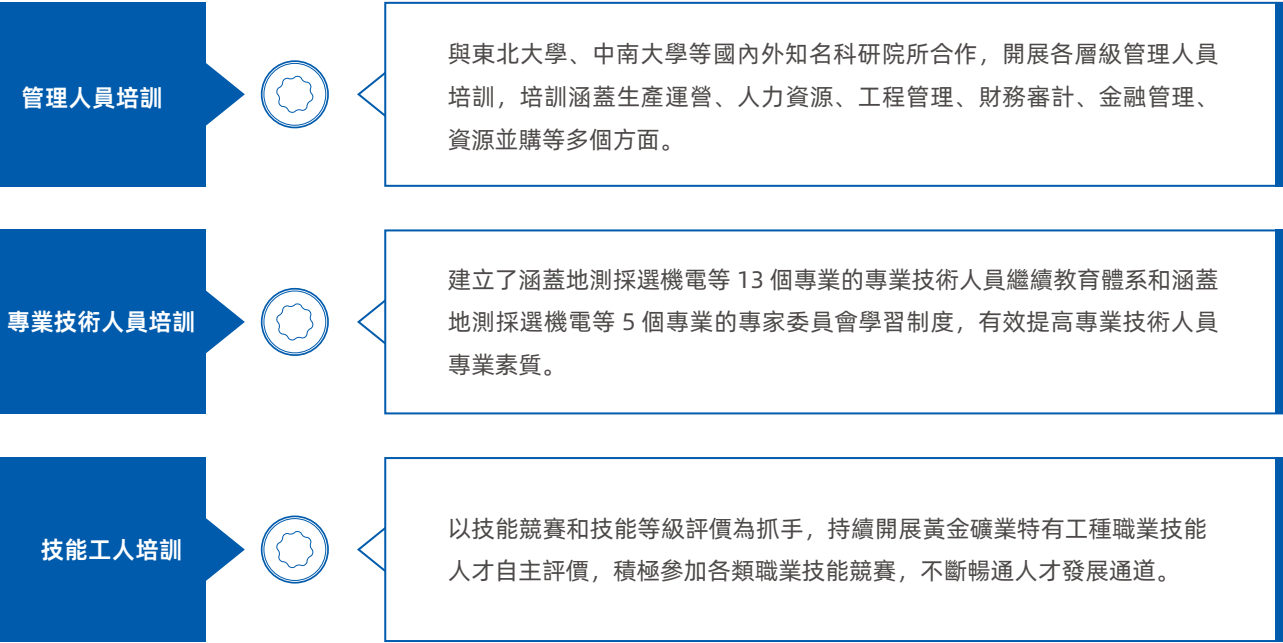
公司高度重視人才的培育，秉承「聚天下英才而用之」的理念，視優秀的人才為公司最寶貴的財富，為員工提供形式多樣、內容豐富的職業培訓，培養高素質的人才隊伍，為企業長遠發展提供堅實的人才保障。

截至 2024 年末

員工培訓投入

4,700 萬元

公司持續強化培訓體系建設，針對不同崗位的人員設置了差異化的培訓體系，以保障所有崗位的員工能得到與其崗位能力要求匹配的能力建設培訓。2024 年，公司持續加強與外部機構在員工培訓方面的交流與合作，開展以「送培訓到企業」為代表的一系列員工培訓活動，切實提高人才隊伍綜合能力。2024 年，公司員工培訓投入達到 4,700 萬元，系統性開展培訓 232 期，共計 35,971 人次員工參與培訓。



三山島金礦積極參與技術培訓並組織技能競賽

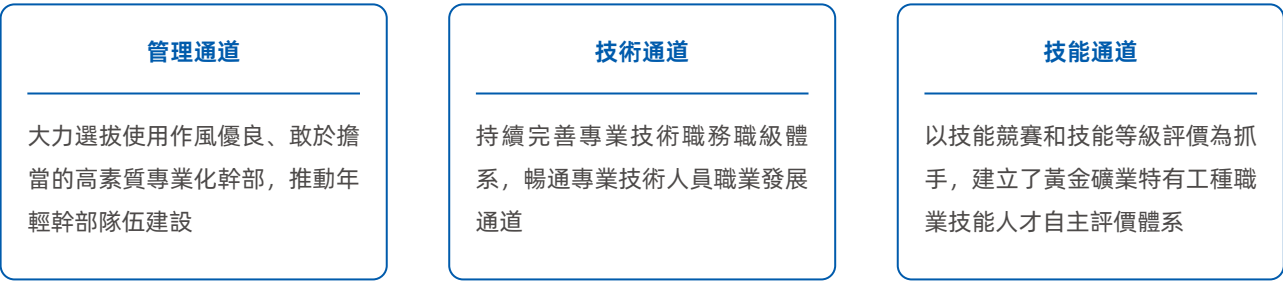
2024 年，三山島金礦圓滿完成了全年培訓計劃，組織並完成充填工、鏟運機工、鑿巖台車工、提升機操作工、配電工等工種技術比武工作，在技能競賽中增進員工專業技能。



三山島金礦組織鏟運機比武技能競賽

職業發展

公司持續暢通人才成長通道建設，構建了覆蓋管理、技術、技能三大維度的職業發展體系，為員工打造多元化晉升通道，助力員工與企業共同成長。



員工溝通與關懷

員工溝通

公司不斷探索拓寬企業民主管理監督渠道。公司建立了以職工代表大會為基本形式的民主管理制度，廣納諫言，形成了職工「參與有場所、說話有人聽、提案有落實」的民主管理格局。職工代表大會積極徵求員工建議，根據員工合理建議，公司同步制定詳細計劃，持續推進整改工作，確保員工關切得以切實回應。

為保障員工的知情權，公司常態化開展廠務公開機制，把企業改革發展規劃、生產經營重大決策管理等內容均納入廠務公開中，激發更多員工的主人翁意識，促進了勞動關係和諧穩定。

員工關懷

2024 年

幫扶員工約

910 人次

幫扶金額約

431.99 萬元



福建源鑫向員工發放幫扶慰問金



金洲公司向員工發放幫扶慰問金

礦山企業通常面臨工作地點地理位置偏僻的問題，員工工作中常常要面對通勤不便、辦公與生活基礎設施不足等現象。為增強員工生活便利性、提升員工工作環境舒適度，公司新增員工通勤車、新建採區辦公樓，體現企業溫暖與組織關懷。



赤峰柴礦新建採區辦公樓



赤峰柴礦新增員工通勤車

公司積極組織開展員工慰問、員工健康體檢活動，關懷員工工作生活狀況，舉辦形式多樣的文體活動，打造人文山金。

員工慰問



新城金礦開展夏季送清涼員工慰問活動



新城金礦開展「五一」員工慰問活動

健康體檢



赤峰柴礦組織開展員工健康體檢



福建源鑫組織開展女性員工健康體檢

文體活動



趣味運動會



2024 年員工籃球賽



福建源鑫組織員工開展植樹活動

共融發展

05

- ◎ 社區溝通與發展 66
- ◎ 促進社區發展 67
- ◎ 鄉村振興與社會公益 69

· 員工志願服務總時長 **1,013** 小時

· 員工志願服務人次 **2,492** 人次

· 社會貢獻總投入金額 **622.82** 萬元



社區溝通與發展

社區影響管理與溝通

公司每一步的開採都承載著發展的希望，也肩負著守護當地社區的責任。山東黃金始終懷揣著「共生共榮、攜手同行」的社區發展理念，將對社區的關懷融入到生產運營活動中。

在進入新項目前，公司制定社會影響評價程序，積極開展社區影響評估，開推進社會基線研究、環境影響評估、考古調查等工作，並遵循「自由、事先和知情同意的原則」（FPIC），就調查情況與當地居民進行友好溝通，根據協商結果開展新項目的 ESG 管理，確保礦產勘探開發全流程對當地社區的影響符合當地規定及民眾期望。

公司積極搭建與當地社區及利益相關方溝通的橋樑，着力構建和諧融洽的企地關係。我們搭建了社區發展行動管理體系，完善溝通機制，在各所屬企業均設立專人負責社區關係處理，與環保、人力資源等部門協同，及時高效應對運營中的社區事務。此外，設立社區意見反饋與監督舉報機制，收集意見建議，及時發現並解決問題。

山東黃金嚴格遵循中國以及運營項目所在國家 / 地區關於土地徵用和移民搬遷的法律法規要求，積極推進相關工作的管理。在項目開展前，會對當地環境和社會影響展開詳細評估，識別潛在移民拆遷風險，並在項目規劃階段合理規劃應對措施。在確定徵用土地和其他資產的補償標準時，公司秉持公平公正原則，確保受影響的當地居民獲得合理補償。此外，山東黃金積極整合各方資源，為受影響居民提供就業技能培訓、創業指導等服務，助力他們掌握謀生技能，更好地適應新生活。



促進社區發展

山東黃金始終致力於營造和諧社區，在各運營項目所在國家 / 地區發揮僱主優勢，優先考慮僱傭當地員工，通過本地採購、公益項目與社區發展計劃等多種方式，推動當地社區經濟文化發展。

2024 年

公司國內本地化僱傭員工比例達

81.17%

2024 年，公司國內本地化僱傭員工比例達 81.17%；海外運營公司在僱傭員工時優先滿足當地居民的就業需求，卡蒂諾公司僱員及承包商的員工中 86.4% 為加納本地員工，貝拉德羅金礦的本地化僱傭比例達 98.8%，貝拉德羅金礦運營至今為當地居民創造就業崗位超 1,000 個，為當地居民提供大量就業機會。

海外運營公司嚴格遵守運營項目所在國家 / 地區法規中關於本地採購的要求，支持並優先採購當地生產的產品和服務。公司本地採購內容涵蓋採礦設備、建築材料、生活物資、運輸服務、餐飲服務等。貝拉德羅金礦針對本地化採購工作設置公開時間表，逐步提升當地採購金額比例，有效促進當地經濟發展。2024 年，貝拉德羅金礦本地採購比例達 87%。

海外運營公司在社區發展方面投入資金 142.5 萬美元，通過設立社區發展行動項目，牽頭整合作方、承包商等資源，在教育、本地文化保護、醫療、農業、基礎設施改善等領域為周邊社區提供支持，致力於與社區夥伴共享發展成果，攜手同創未來。

社區發展資金投入



山東黃金海外運營公司社區發展行動項目

教育

- 與當地教育局合作，為教師提供培訓計劃
- 撥款支持當地學校新建教學樓、購置教學設備
- 與教育部門合作，設立獎學金項目，幫助貧困家庭的孩子完成基礎教育
- 開展有關兒童權利的宣傳活動，並與非政府組織合作，提高社區對兒童教育重要性的認識
- 為受影響家庭提供食品補貼和小額貸款，以減輕經濟壓力，鼓勵兒童重返校園

文化

- 礦山開採過程中發現文化遺產立刻停工保護

衛生醫療

- 向博爾加地區醫院透析機及必需消耗品，改善當地的醫療條件

農業

- 向社區捐贈農業原料、農具和機械設備

基礎設施建設

- 改善加納當地社區一條長約 4.2 公里的主幹道，顯著提升了當地交通條件



卡蒂諾公司的本地僱傭與採購措施

卡蒂諾公司建立了主動、透明的利益相關方參與機制，快速響應社區訴求，在社區發展項目上持續投入，優先考慮本地居民的就業機會，對當地社區給予重點關注和支持。2024 年，卡蒂諾公司從周邊社區供應商共採購了價值 126.7 萬美元的物資和服務，公司僱員及承包商的員工之中，86.4% 為加納員工，周邊社區員工佔比達 48.5%。



貝拉德羅金礦支持當地社區教育

貝拉德羅金礦撥款支持當地學校新建教學樓、購置教學設備，與教育部門合作設立獎學金項目，幫助貧困家庭的孩子完成基礎教育，同時在社區開展有關兒童權利的宣傳活動，向受影響的家庭提供食品補貼和小額貸款，以減輕經濟壓力，鼓勵兒童重返校園。

自項目實施以來，貝拉德羅金礦周邊中小學的入學率提高了 25%，輟學率大幅下降，累計 300 多名兒童獲得項目獎學金資助。

鄉村振興與社會公益

山東黃金堅定跟隨國家戰略，響應鄉村振興幫扶號召，主動承擔企業社會責任，投身鄉村振興建設與公益慈善活動，以實際行動回饋社會，促進鄉村發展與共同富裕，為增進社會民生福祉貢獻山金力量。2024 年，公司社會貢獻總投入金額 622.82 萬元。

鄉村振興

公司響應國家鄉村振興戰略，踐行國有企業社會責任，通過產業幫扶、消費幫扶、教育幫扶等多種方式，切實把幫扶行動與鄉村特色、鄉村資源、鄉村產業相結合，在鄉村振興工作中形成了攜手共進、深度交融的良好局面。2024 年，公司鄉村振興投入金額 469.65 萬元，鄉村振興工作惠及人口 2,832 人。



產業幫扶

通過深入調研詳細了解幫扶地區的自然資源條件、農業種植結構及村民生活狀況並制定產業幫扶計劃，與幫扶地區簽訂產業幫扶協議 7 份



消費幫扶

在幫扶地區開展消費幫扶項目合作，採購農副產品、水果等特色產品，實現「以銷代幫、以消促產」



教育幫扶

幫助新疆奧依曼布拉克小學建設基礎教育設施並資助困難學生，助力當地鄉村教育水平提升



期貨公司在定點幫扶地區開展「保險 + 期貨」助農培訓

2024 年，期貨公司先後與新疆伊犁州伊寧縣，內蒙古巴林左旗烏蘭達壩蘇木、林東鎮等 8 個地區簽訂鄉村振興幫扶框架協議，同時充分利用期貨工具的風險管理優勢，將「保險 + 期貨」風險管理理念傳遞給幫扶地區，開展以套期保值策略、交易風控技術等為主題的期貨知識培訓共計 8 次，為穩定農產品價格、保障農戶收益帶來「期貨智慧」和「期貨方案」。

公益慈善與
志願活動

山東黃金積極承擔社會責任，投身公益慈善活動，大力弘揚奉獻、友愛、互助、進步的志願精神，秉承「讓盡可能多的個人和盡可能大的範圍因山東黃金的存在而受益」的宗旨，通過組織愛心志願活動、參與志願緊急救援等多種形式，傳遞山金溫暖，共建愛心社會。2024 年，公司公益慈善投入金額 153.17 萬元，員工志願服務總時長 1,013 小時，員工志願服務人次達 2,492 人次。

三山島金礦開展愛心志願活動

2024 年，三山島金礦組織員工開展了普法宣傳、環境衛生義務清掃等形式多樣的志願活動，員工作為志願者深入社區、學校、景區等地，用實際行動彰顯志願精神。



三山島金礦員工開展海灘義務清潔志願活動



三山島金礦員工組織社區普法志願宣傳活動



三山島金礦員工義務開展校園環境清潔志願活動

新城金礦志願參與山火救援

2024 年 4 月 13 日下午 3 時許，煙台市芝罘區黃務街道夏家北山突發山火，火勢借風迅速蔓延。新城金礦接通知後快速響應，短時間完成人員物資集結，兩批各 50 人的救援隊當晚出發，於 14 日凌晨基本撲滅山火。隨後，新城金礦救援隊開展餘火清理和 24 小時巡查，當天下午 6 人主動請纓撲滅復燃山火。15 日上午，確認無復燃風險後，救援隊員安全返回，圓滿完成救援任務。



新城金礦山火救援隊集結前往救援



新城金礦山火救援隊山火救援現場

科技赋能

06

◎ 科技管理体系	74
◎ 产品责任	76
◎ 数字化与信息化	77

- 开展科研项目 **311** 项，研发投入达 **8.63** 亿元
- 2024 年，获得专利授权 **176** 项；截至 2024 年末，有效专利总数达 **1,071** 项
- 产品合格率 **100%**，未发生客户投诉事件
- 截至 2024 年末，成功推广 **10** 项智慧场景，落地建成 **123** 个智慧矿山项目



科技管理體系

創新管理

山東黃金將科技創新作為企業高質量發展的重要驅動力，全力推進科研人才梯隊建設與激勵機制完善。

科研團隊建設

公司重視科研人才的培養與引進，加大科研人員培養力度，不斷優化科研團隊結構，以確保科技創新的持續推進與科技成果的持續產出。2024 年，公司新引入科研人員 287 名；截至 2024 年末，公司共擁有科研人員 1,707 名。

科研激勵獎勵

公司注重科研人員的創新激勵，通過多種方式激發其創造力和研究熱情。公司設立了科研獎勵機制，制定科技獎勵管理辦法，每年開展科技進步獎和技術革新獎評審，對在科研項目中取得突出成績的人員給予獎金等物質獎勵，激勵科研人員將創新成果應用於實際生產，推動科技成果轉化為經濟效益。

重點成果

山東黃金始終堅持以科技創新驅動高質量發展，圍繞深井開採、充填技術、智能支護及尾礦資源化利用等領域開展了一系列重大科研攻關，取得了多項突破性成果。2024 年，公司共開展科研項目 311 項，研發投入達 8.63 億元。截至 2024 年末，公司共有 13 家企業被認定為高新技術企業。

2024 年

研發投入
8.63 億元

礦山智能支護系統

深井開採實驗室以三山島金礦西山礦區為工程背景，開展了礦山智能支護系統研究。該研究建立了巖體質量、地應力、爆破振動與支護方式、支護參數之間的邏輯推理關係，形成了礦山巷道支護設計建議方案，為礦山支護設計管理提供了科學化、規範化的方法，顯著提升礦山作業安全和生產效率。

尾礦資源化利用技術

針對黃金礦山尾礦產出量大、處理難等問題，選冶實驗室開展了「礦石選前預富集分選拋廢」技術研究。項目通過 AI 人工智能分選、X 射線分選、色選機分選及微波加熱分選等試驗研究，實現了破碎後礦石的預富集及分選拋廢，從源頭上減少了尾礦產生量。

超深豎井透明鑿井智能協同施工技術

三山島金礦聯合東北大學、北京科技大學等高校和科研機構，開展「超深豎井透明鑿井智能協同施工關鍵技術」項目研究。該項目解決了深部高井深、高地應力等複雜建井難題，取得多項關鍵技術成果。目前，超深豎井施工深度突破 1,750m，成為亞洲在建最深礦井，極大提升了礦山開採能力與技術水平。

全尾砂膏體充填技術

充填工程實驗室助力玉龍礦業建成公司首座全尾砂膏體充填礦山。該項目使充填體強度在相同膠凝材料用量下相比分級尾砂提高 1 倍以上，實現了多項技術創新，包括自主開發深錐智能防壓耙技術、強制迂回攪拌設備及破拱穩流給料技術，並搭建了三維可視化智能管控平台，使系統具備「一鍵充填」功能，為智能化充填奠定了堅實基礎。

產學研合作

山東黃金高度重視產學研合作，通過搭建院士工作站、產學研合作平台的方式，與知名高校、科研院所建立長期合作關係，形成了「以企業為主體、市場為導向、產學研深度融合」的技術創新體系。

2024 年，公司充分利用以中國科學院院士為代表的高層次人才力量，通過院士工作站，推進《焦家斷裂帶金成礦系統與找礦預測》《甘肅省夏河 - 合作金礦集區成礦規律研究及典型金礦床三維成礦預測》產學研合作研究工作，加快企業新舊動能轉換、推動產學研結合向更高層次發展。

知識產權保護與專利管理

公司嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國商標法》和《中華人民共和國著作權法實施條例》等相關法律法規，制定並遵守《山東黃金商標管理辦法（試行）》和《山東黃金商標授權維護管理辦法（試行）》等制度，規範商標及其他知識產權的管理工作。

商標管理

公司嚴格遵循統一授權、合法使用、依法維護的原則，嚴格對所屬企業開展商標轉授權管理。商標管理部門通過定期檢查、合同約束和法律維權等手段，嚴格維護公司商標的品牌權益。

專利管理

公司配備專員負責專利申請、審查、維權和技術保護等工作。通過有效的專利佈局和保護，公司不斷促進技術創新，增強市場競爭力。2024 年，公司申請專利 265 項，獲得專利授權 176 項。截至 2024 年末，公司有效專利總數達 1,071 項。

產品責任

質量管理

公司主要產品包括標準金錠、投資金條、合質金和銀錠等，作為嚴格標準化的貴金屬產品，公司深刻認識到產品對保障投資者權益和維護市場秩序的重要性，嚴格開展產品質量管理工作。從源頭開採，到選礦、冶煉工序，再到最終標準產品的成型，每一步都彰顯著山東黃金對品質的執著追求。

截至 2024 年末

黃金冶煉公司與山金重工

通過 ISO 9001 國際質量管理體系認證

山東黃金所屬企業黃金冶煉公司是上海黃金交易所首批認證的全國十家「可提供標準金錠企業」之一和上海期貨交易所首批金錠品牌註冊企業，連續多年被上海黃金交易所評為「可提供標準金錠先進企業」，榮獲倫敦金銀市場協會（LBMA）優質交易錠資格與國際金銀市場優質產品認可，生產質量和規模達到國際先進水平。2024 年，黃金冶煉公司升級產品工藝，通過克服澆鑄工藝生產的產品外觀質量缺陷，有效提升產品美觀度，收到客戶的一致好評。截至 2024 年末，所屬企業黃金冶煉公司與山金重工均已通過 ISO 9001 國際質量管理體系認證，建立了符合國際標準的質量管理規範。2024 年，公司產品合格率高達 100%，全年未發生任何產品回收情況。



客戶溝通

山東黃金秉持「客戶至上、誠信為本」的服務理念，建立了完善的客戶關係管理機制，致力於為客戶提供優質產品和高效服務。公司自產黃金統一進行銷售，主要的銷售客戶為上海黃金交易所、上海期貨交易所及其他金融機構。公司積極與交易所、商業銀行、投研機構等建立良好的合作關係，保持密切溝通。2024 年，公司未發生客戶投訴事件。

2024 年，公司完成了首筆黃金期貨轉現貨業務，在上海期貨交易所的黃金交割量創歷年新高；榮獲上海黃金交易所授予的「年度最佳競價交易代理會員」稱號和「年度綜合類優秀會員三等獎」榮譽。

數字化與信息化

信息安全保護

山東黃金通過制定完善的管理制度、強化技術防護措施以及開展全員培訓，構建了全方位的信息安全與網絡安全防護體系，確保公司商業秘密、客戶數據和網絡系統的安全。

信息安全保護

公司嚴格執行《山東黃金信息安全管理辦法》《山東黃金信息安全管理手冊》《山東黃金誠信合規手冊》等制度，要求員工須妥善保管和使用涉密信息，未經批准不得留存、複印或攜帶涉密資料，嚴禁通過非涉密載體處理、傳輸涉密信息；員工在公共場所和私人交往中避免涉及涉密信息，發現泄密事件須及時報告並採取補救措施。此外，公司已將信息安全管理要求納入員工績效考核與獎懲管理中，進一步規範員工信息安全保護行為。截至 2024 年末，公司官網等 5 個系統均已通過信息安全等級保護二級認證，山金雲平台已通過信息安全等級保護三級認證；2024 年，公司未發生信息安全相關處罰事件。

網絡安全保護

公司嚴格執行《山東黃金工業網網絡安全管理辦法（試行）》等制度，定期開展網絡安全認證、檢測和風險評估，構建網絡安全綜合防控系統，及時處置系統漏洞、病毒和網絡攻擊事件。員工須遵守互聯網訪問規定，禁止登錄非法網站、接收可疑郵件、下載惡意軟件或發佈違法違規信息。公司每年開展 2 次網絡安全培訓，內容涵蓋保密制度、網絡安全法律法規及應急處理流程等，以提升員工的網絡安全意識和應急處理能力。



數字化轉型

山東黃金以數字技術為驅動，以數據資源為核心，以數字生態為賦能手段，立足業務需求，致力於成為全球黃金礦業數字化轉型先鋒。公司聚焦智能生產、卓越運營與共享服務，通過標準規範和業務系統設計為安全生產領域數字化轉型賦能。

年度重點進展

調度中心建設

- ◆ 提出「1157」安全生產賦能架構，以構建一體化生產調度與應急指揮體系、構建統一數據和業務支撐平台為核心，橫向提升數據整合、智能決策、協同調度、應急指揮和全景賦能「5 大能力」，縱向覆蓋地質、生產、設備、能源、安全、應急和工程「7 大場景」，實現全流程數字化管理。
- ◆ 編制數字化標準規範與賦能系統方案。
- ◆ 完成現場裝飾裝修和智能化硬件建設。
- ◆ 開展 SD-WAN 網絡和數據採集 IOT 平台建設，建立與所屬企業的網絡和工業數據實時連接，為生產管理、設備監控和決策分析提供了堅實的數據基礎。
- ◆ 組織專家參與數據採集標準修訂工作，逐步推動工業數據標準化採集。
- ◆ 推進數據中台建設，完成數據中台功能現場測試，構建了調度中心生產運營數字化場景大屏應用，實時展示生產運營關鍵數據，為決策提供可視化支持。

數字化供應鏈系統

- ◆ 通過供應鏈管理系統上線及持續優化，實現採購模式由粗放分散的自採向精準統一集採的轉變。供應鏈管理系統的應用，優化了採購業務流程，提升倉儲管理效率，拓寬內部信息交流和物資流動渠道，實現採購全流程的合規、透明和可視化。

智能礦山建設

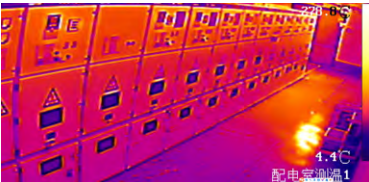
山東黃金積極構建「安全、綠色、高效、智能」的智慧化礦山，通過推廣各個智慧場景應用，持續推進智慧礦山建設。截至 2024 年末，公司成功推廣 10 項智慧場景，落地建成 123 個智慧礦山項目，在「增安、減員、提效」方面均取得了初步成果。

AI 視頻監控平台

AI 視頻監控平台借助前端物聯感知設備與礦山企業安全生產智能化管理平台，達成生產過程的可視化與智能化管理。該系統憑藉統一數據庫和管理界面，實現授權、權限控制及安防管理業務流程的一體化。同時，系統能自動識別出人和物以及環境存在的不安全狀況，有效提升安全監管效率。



穿戴違章識別



測溫異常識別

5G+AI 智聯空地協同無人機應用系統

5G+AI 智聯空地協同無人機應用系統在礦山巡檢中發揮作用，無人機搭載高清攝像頭與傳感器，實時監測尾礦庫、尾礦輸送管路和架空線的安全狀況。該系統達成無人機全自動巡檢、自動換電、自動起降與自動飛行，借助 5G 網絡的高速傳輸，無人機將實時把高清視頻等數據傳輸至雲平台，讓 AI 識別和分析更為迅速精準，實現了覆蓋範圍更廣、巡檢耗時更短、識別與分析更準確的礦山巡檢。

此外，三山島金礦積極發揮智能礦山建設方面的引領作用，2024 年牽頭參與團體標準《礦山用固定式換電無人機巡檢技術規程》（T/NDAS99-2024）、《智慧礦山數據採集管理系統技術規範》（T/CIET641-2024）、《智慧礦山數字化能源管理技術規範》（T/CIET641-2024）以及行業標準《黃金行業數字化車間通用要求》（YS / T3046-2024）的編制工作。



| 績效報告^{註 1}

經濟績效

指標	2022 年	2023 年	2024 年
營業收入（億元）	503.06	592.75	825.18
利潤總額（億元）	20.06	35.63	56.82
總資產（億元）	907.22	1,345.99	1,606.60
歸屬於上市公司股東的淨資產（億元）	328.77	330.85	377.98

治理績效

反貪污

指標	2022 年	2023 年	2024 年
反貪污培訓次數（次）	-	-	2,100
反貪污培訓課時數（小時）	-	-	2,400
反貪污培訓覆蓋率（%）	-	-	100
參與反貪污培訓人數（人）	-	-	17,447
其中：董事會成員參與人數（人）	-	-	8
高級管理層參與人數（人）	-	-	212
中級管理層參與人數（人）	-	-	756
基層參與人數（人）	-	-	16,471
其中：董事會成員參與反貪污培訓覆蓋率（%）	-	-	100
高級管理層參與反貪污培訓覆蓋率（%）	-	-	100
中級管理層參與反貪污培訓覆蓋率（%）	-	-	100
基層參與反貪污培訓覆蓋率（%）	-	-	100
報告期內，貪污訴訟案件數目（件）	-	-	0
報告期內，已審結的貪污訴訟案件數目（件）	-	-	0
總計涉案人數（人）	-	-	0
其中：董事涉案人數（人）	-	-	0
管理層涉案人數（人）	-	-	0
基層涉案人數（人）	-	-	0

註 1：2024 年，對控股公司山金國際 ESG 績效數據進行整合。經濟績效、科技創新、資源管理、環境績效、安全生產投入、工傷管理、安全培訓、員工關懷和鄉村振興與公益慈善指標組的 2024 年績效數據，均已合併山金國際的數據。

反不正當競爭

指標	2022 年	2023 年	2024 年
報告期內，公司因不正當競爭導致的訴訟或處罰案件數量（件）	-	-	0
涉案金額（元）	-	-	0
報告期內，公司已整改完善事件數（件）	-	-	0

科技創新

指標	2022 年	2023 年	2024 年
研發投入（億元）	6.51	7.96	8.63
科研平台（個）	-	8	8
開展科研項目（項）	-	279	311
技術革新成果（項）	-	199	190
科研人員數量（人）	-	-	1,707
高新技術企業認定數量（家）	-	-	13

專利管理

指標	2022 年	2023 年	2024 年
應用於主營業務的發明專利數量（項）	-	-	74
報告期內，專利申請數量（項）	234	259	265
其中：發明專利（項）	-	54	76
報告期內，專利授權數量（項）	-	173	176
其中：發明專利（項）	-	19	74
截至報告期末，全部有效專利數量（項）	-	-	1,071

產品質量

指標	2022 年	2023 年	2024 年
產品召回數量（噸）	-	-	0
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（%）	-	-	0
產品合格率（%）	-	-	100
產品及服務的投訴數量（件）	-	-	0
產品和服務相關的安全與質量重大責任事故數量（件）	-	-	0
客戶投訴率（%）	0	0	0
泄露客戶隱私事件數量（件）	-	-	0

資源管理

指標	2022 年	2023 年	2024 年
殘礦回收量（萬噸）	48.54	172.19	30.32
採礦回採率（%）	95.76	95.18	94.92
選礦回收率（%）	92.96	92.96	93.40
採礦損失率（%）	5.18	4.82	5.08
礦石貧化率（%）	5.79	5.75	5.76

環境績效

環保投入與環保培訓

指標	2022 年	2023 年	2024 年
環境保護資金投入（億元）	1.68	1.54	1.47
環保培訓資金投入（萬元）	-	-	55.24
開展環保培訓場次（場）	64	71	124
環保培訓參與員工（人次）	24,193	31,155	43,876
人均環保培訓時長（小時）	-	-	4.23

廢棄物管理

指標	2022 年	2023 年	2024 年
有害廢棄物產生總量（萬噸）	-	-	481.21
其中：氰化尾渣（萬噸）	-	-	346.38
堆浸渣（萬噸）	-	-	111.51
廢礦物油（含廢機油）（萬噸）	-	-	0.02
其他有害廢棄物（萬噸）	-	-	23.30
有害廢棄物合規處置量（萬噸） ^{註 1}	-	-	369.51
其中：氰化尾渣第三方處置量（萬噸）	-	-	46.72
氰化尾渣尾礦庫處置量（萬噸）	-	-	299.47
廢礦物油（含廢機油）第三方安全處置量（萬噸）	-	-	0.02
其他處置量（萬噸）	-	-	23.30
無害廢棄物產生量（萬噸）	-	-	1.64
其中：廢舊鋼材（萬噸）	-	-	0.51
廢舊輪胎（萬噸）	-	-	0.06
生活垃圾（萬噸）	-	-	0.82
其他無害廢棄物（萬噸）	-	-	0.25
無害廢棄物產生強度（噸 / 百萬元）			0.20
一般固體廢物（包括地下礦山尾礦、廢石）產生量（萬噸）	-	-	1,343.76
其中：地下礦山尾礦產生量（萬噸）	-	-	759.14
地下礦山廢石產生量（萬噸）			584.62
一般固體廢物綜合利用量（萬噸） ^{註 2}	-	-	1,111.89
一般固體廢物綜合利用率（%）	-	-	82.74

註 1：部分堆浸渣將持續進行堆浸生產；少量氰化尾渣堆存在氰渣大棚，將分期分批交由第三方處置單位進行合規處置。

註 2：地下礦山尾礦綜合利用途徑包括用於井下充填及外運用於建築材料、制磚、生態治理等；地下礦山廢石綜合利用途徑包括井下充填、尾礦庫築壩、鋪路、建築石子等。

水資源管理

指標	2022 年	2023 年	2024 年
取水量（萬噸） ^{註 3}	663.98	499.28	5,153.05
其中：地表水取用量（萬噸）	-	-	129.78
礦井湧水取用量（萬噸）	-	-	4,397.46
市政用水取用量（萬噸）	-	-	625.81

註 3：2024 年因統計範圍變更，取水量較前兩年有所增長。

指標	2022 年	2023 年	2024 年
循環用水量（萬噸）	-	-	7,172.22
水循環利用率（%）	-	100	100
取水強度（噸 / 百萬元）	131.99	84.23	624.48

能源管理

指標	2022 年	2023 年	2024 年
能源消耗總量（百萬千瓦時）	1,690.13	1,910.18	2,099.01
能源消耗強度（兆瓦時 / 百萬元）	33.6	32.23	25.44 ^{註 1}
其中：汽油消耗量（噸）	492.76	619.08	707.28
柴油消耗量（噸）	21,725.96	26,273.62	26,994.15
煤消耗量（噸）	12,891.41	12,326.54	23,374.14
天然氣消耗量（萬立方米）	185.65	167.52	76.65
電力消耗量（兆瓦時）	1,317,739.33	1,491,057.21	1,555,170.00
其中：綠電採購量（兆瓦時）	-	-	129,054.95
光伏發電量（兆瓦時）	-	-	22,207.48
風力發電量（兆瓦時）	-	-	22,901.40
其他可再生能源消耗量（兆瓦時）	-	-	10,502.19

註 1：本年度營業收入上漲，導致強度值降低。營收上漲原因主要由於：併表全年山金國際收入、銷量上漲、黃金價格上漲。

溫室氣體

指標 ^{註 2、3}	2022 年	2023 年	2024 年
溫室氣體排放總量（萬噸二氧化碳當量）	129.5	132.97	127.69 ^{註 4}
溫室氣體排放強度（噸二氧化碳當量 / 百萬元）	25.74	22.43	15.47 ^{註 5}
範圍一：直接溫室氣體排放量（萬噸二氧化碳當量）	16.83	11.95	30.87
範圍二：間接溫室氣體排放量（萬噸二氧化碳當量）	112.68	121.02	96.82

註 2：溫室氣體排放的計算方法參考《中國礦山企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》《工業企業溫室氣體排放核算和報告通則》（GB/T32150-2017）等。計算使用的相關係數取自《中國礦山企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》《通用能耗計算通則》（GB/T2589-2020）、生態環境部《關於發佈 2022 年電力二氧化碳排放因子的公告》等。

註 3：國內礦區 2022 年、2023 年外購電力碳排放採用 2012 年中國區域電網平均 CO₂ 排放因子計算，2024 年外購電力碳排放採用最新發佈的 2022 年全國電力平均 CO₂ 排放因子計算。

註 4：2024 年溫室氣體排放統計範圍納入 100% 山金國際溫室氣體排放，並納入聯營企業貝拉得羅金礦，控股企業卡帝諾公司，統計範圍擴大。由於外購電力碳排放因子更新為最新數據，同比去年採用因子系數降幅較大，導致溫室氣體排放總量數據降低。

註 5：本年度營業收入上漲，導致強度值降低。營收上漲原因主要由於：併表全年山金國際收入、銷量上漲、黃金價格上漲。

排放管理

指標 ^{註 1}	2022 年	2023 年	2024 年
氮氧化物（噸）	20.12	19.02	56.95
二氧化硫（噸）	14.35	15.04	31.21
煙塵（僅統計鍋爐排放）（噸）	2.26	3.95	12.87
顆粒物（生產工藝排放）（噸）	63.63	53.78	77.61
廢水排放量（萬噸）	2,919.82	2,558.61	2,106.06
化學需氧量（COD）排放總量（噸）	233.88	222.08	160.07
氨氮排放總量（噸）	11.4	10.5	8.06

註 1：本年合併山金國際數據，其所屬礦山位於高寒偏遠地區，鍋爐使用量較大，因此本年度氮氧化物、二氧化硫及煙塵排放有所增加。

土地復墾

指標	2022 年	2023 年	2024 年
年度土地復墾面積（公頃）	-	-	53.06
土地復墾及地質環境治理費用總投入（萬元）	-	-	4,950.12

社會績效

員工多元化

指標	2022 年	2023 年	2024 年
公司員工總數（人）	16,993	17,602	17,439
其中：男性員工人數（人）	13,919	14,599	14,552
女性員工人數（人）	3,074	3,003	2,887
其中：全職員工人數（人）	16,993	17,602	17,439
兼職員工人數（人）	0	0	0
其中：30 歲及以下員工人數（人）	2,135	3,013	3,451
31-40 歲員工人數（人）	4,641	4,758	4,805
41-50 歲員工人數（人）	5,866	5,504	4,885
51 歲及以上員工人數（人）	4,351	4,327	4,298

指標	2022 年	2023 年	2024 年
其中：高級管理層員工人數（人）	238	221	212
中級管理層員工人數（人）	932	766	756
基層員工人數（人）	15,823	16,615	16,471
其中：境內員工人數（人）	-	-	17,413
境外員工人數（人）	-	-	26
其中：本地僱傭人數（人）	-	-	15,120
勞動合同覆蓋率（%）	100	100	100
社保覆蓋率（%）	100	100	100

新增員工

指標	2022 年	2023 年	2024 年
新增員工人數（人）	-	-	893
其中：新增男性員工人數（人）	-	-	640
新增女性員工人數（人）	-	-	253
其中：新增 30 歲及以下員工人數（人）	-	-	829
新增 31-40 歲員工人數（人）	-	-	58
新增 41-50 歲員工人數（人）	-	-	5
新增 51 歲及以上員工人數（人）	-	-	1

員工流失率

指標	2022 年	2023 年	2024 年
員工流失人數（人）	-	-	1,056
員工流失率（%）	2.91	5.61	5.71
其中：男性員工流失率（%）	2.19	4.09	4.03
女性員工流失率（%）	0.72	1.52	1.68

指標	2022 年	2023 年	2024 年
其中：30 歲及以下員工流失率（%）	1.22	0.62	0.69
31-40 歲員工流失率（%）	0.55	0.44	0.55
41-50 歲員工流失率（%）	0.49	1.02	1.12
51 歲及以上員工流失率（%）	0.65	3.53	3.35

員工培訓

指標	2022 年	2023 年	2024 年
員工培訓投入金額（萬元）	3,900.83	4,320.58	4,699.74
舉辦員工培訓次數（期）	131	169	232
參與培訓的員工人次（人次）	-	29,878	35,971
員工平均培訓時長（小時）	-	-	19.95
其中：男性員工平均培訓時長（小時）	15.43	18.55	20.28
女性員工平均培訓時長（小時）	12.96	16.83	18.36
其中：高級管理人員平均培訓時長（小時）	24.33	24.57	25.34
中層管理人員平均培訓時長（小時）	18.56	19.43	22.99
基層人員平均培訓時長（小時）	15.72	16.34	17.64
員工培訓覆蓋率（%）	-	-	86.22
其中：男性員工培訓覆蓋率（%）	-	-	85.49
女性員工培訓覆蓋率（%）	-	-	89.79
其中：高級管理人員培訓覆蓋率（%）	-	-	88.17
中層管理人員培訓覆蓋率（%）	-	-	89.34
基層人員培訓覆蓋率（%）	-	-	81.16

員工關懷

指標	2022 年	2023 年	2024 年
員工幫扶人次（人次）	1,024	1,031	910
員工幫扶金額（萬元）	594	493.43	431.99

安全生產投入

指標	2022 年	2023 年	2024 年
安全生產投入金額（億元）	6.83	8.91	12.56
其中：安全設施設備投入（億元）	-	-	3.06
安全防護用品投入（億元）	-	-	0.62
安全設備檢測投入（億元）	-	-	0.55
重大危險源整治投入（億元）	-	-	1.32
安全生產培訓投入（億元）	-	-	0.51
其他（億元）	-	-	6.50
安全生產責任險的投入金額（萬元）	-	-	1,382.42
安全生產責任險員工覆蓋率（%）	-	-	100
安全相關專項治理活動（次）	29	62	176
獲得省級健康企業稱號企業數量（家）	-	22	28
獲得市級健康企業稱號企業數量（家）	-	5	9

工傷管理

指標	2022 年	2023 年	2024 年
工亡人數（人）	0	0	3
其中：自有員工工亡人數（人）	0	0	0
承包商工亡人數（人）	0	0	3
發生重大安全生產事故數量（件）	0	0	0
損失工時事件數（LTI）（件）	-	-	9
百萬工時損工事故率（LTIR）	-	-	0.23
可記錄工傷事件數（TRI）（件）	-	-	32
百萬工時可記錄工傷事故率（TRIR）	-	-	0.82
因工傷損失工作日數（天）	0	0	886
因工傷損失工時（小時）	-	-	7,088

安全培訓

指標	2022 年	2023 年	2024 年
安全培訓投入（萬元）	-	-	5,062
安全培訓場次（場）	-	-	4,405
安全培訓總人次（人次）	-	-	373,574
人均安全培訓時長（小時）	-	-	56.84
安全培訓覆蓋率（%）	-	100	100

供應商管理

指標	2022 年	2023 年	2024 年
供應商數量（家）	1,252	1,408	1,493
境外供應商數量（家）	-	-	0
境內供應商數量（家）	1,252	1,408	1,493
供應商通過 ISO 14000 體系認證比例（%）	66.21	64.91	65.63
供應商通過 OHSAS 18000 體系認證比例（%）	66.21	64.91	65.57

平等對待中小企業

指標	2022 年	2023 年	2024 年
截至報告期末，逾期末支付中小企業數量（家）	-	-	0
截至報告期末，逾期末支付中小企業金額（萬元）	-	-	0

鄉村振興與公益慈善

指標	2022 年	2023 年	2024 年
社會貢獻總投入金額（萬元）	-	-	622.82
鄉村振興投入金額（萬元）	-	-	469.65
鄉村振興工作惠及人口數量（人）	-	-	2,832
公益慈善投入金額（萬元）	-	-	153.17
員工志願服務人次（人次）	-	-	2,492
員工志願服務總時長（小時）	-	-	1,013

未來展望

2025 年是「十四五」規劃的收官之年，也是山東黃金加快建成世界一流黃金礦業企業的關鍵一年。山東黃金秉持實幹精神、勇於開拓進取，聚焦擴能增產、提質增效、賦能增勢、固本增質和鑄魂增力，持續推進健康、可持續、高質量發展躍上新高度。我們錨定「培優育強、跨越發展」的年度目標，持續深化在公司治理、生態保護、安全生產、人才培育、社會履責等領域的責任落實與價值提升行動，不斷塑造高質量發展新優勢新動能，全力以赴打好「十四五」收官戰，為實現「十五五」良好開局夯實堅實基礎。

釋義

公司名稱	公司簡稱 / 指代
山東黃金礦業股份有限公司	山東黃金、公司、我們
山東黃金集團有限公司	黃金集團
山東黃金礦業（萊州）有限公司三山島金礦	三山島金礦
山東黃金礦業（萊州）有限公司焦家金礦	焦家金礦
山東黃金礦業股份有限公司新城金礦	新城金礦
山東黃金礦業（玲瓏）有限公司	玲瓏金礦
山東黃金集團蓬萊礦業有限公司	蓬萊礦業
山東黃金礦業（沂南）有限公司	沂南金礦
赤峰柴胡欄子黃金礦業有限公司	赤峰柴礦
山東黃金歸來莊礦業有限公司	歸來莊公司
山金重工有限公司	山金重工
山東黃金冶煉有限公司	黃金冶煉公司
山東黃金礦業（鑫匯）有限公司	鑫匯公司
山東金洲礦業集團有限公司	金洲公司
西和縣中寶礦業有限公司	西和中寶
新疆金川礦業有限公司	新疆金川礦業
山東黃金礦業（萊西）有限公司	萊西公司
福建省政和縣源鑫礦業有限公司	福建源鑫公司
山金期貨有限公司	山金期貨公司
阿根廷貝拉德羅金礦有限公司	貝拉德羅金礦
卡蒂諾納穆蒂尼礦業有限公司	卡蒂諾資源公司
山金國際黃金股份有限公司	山金國際
內蒙古玉龍礦業股份有限公司	玉龍礦業

| 報告內容索引

香港聯合交易所《環境、社會及管治報告指引》內容索引

環境

主要範疇	層面	一般披露及關鍵績效指標	披露頁碼
A1 排放物	一般披露	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：（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。	33-37
		A1.1 排放物種類及相關排放數據。	33；85
		A1.2 直接（範圍 1）及能源間接（範圍 2）溫室氣體排放量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	37；84
	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）。	34；83
		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）。	34；83
		A1.5 描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	37
		A1.6 描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。	34
	一般披露	有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	31-32
		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）。	84
		A2.2 總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	31；83-84
A2 資源使用	關鍵績效指標	A2.3 描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	32；37
		A2.4 描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	31
		A2.5 製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位佔量。	不適用
A3 環境及天然資源	一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	28-29；38-39
	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。	28-29；38-39

主要範疇	層面	一般披露及關鍵績效指標	披露頁碼
A4 氣候變化	一般披露	識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。	35-37
	關鍵績效指標	A4.1 描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動。	35-37

社會

主要範疇	層面	一般披露及關鍵績效指標	披露頁碼
僱傭及勞工常規			
B1 僱傭	一般披露	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。	58-59
	關鍵績效指標	B1.1 按性別、僱傭類型（如全職或兼職）、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	58；85-86
		B1.2 按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	86-87
B2 健康與安全	一般披露	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。	44-52
		B2.1 過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	44；88
		B2.2 因工傷損失工作日數。	88
		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。	44-52
B3 發展及培訓	一般披露	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。	60-61
	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）劃分的受訓僱員百分比。	87
		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。	87

上海證券交易所《上市公司自律監管指引第 14 號–可持續發展報告（試行）》內容索引

主要範疇	層面	一般披露及關鍵績效指標	披露頁碼
B4 勞工準則	一般披露	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。	57
	關鍵績效	B4.1 描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	57
	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。	57
營運慣例			
B5 供應鏈管理	一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	24-25
	關鍵績效指標	B5.1 按地區劃分的供應商數目。	89
		B5.2 描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目，以及相關執行及監察辦法。	24-25
		B5.3 描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法。	24-25
		B5.4 描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	24
B6 產品責任	一般披露	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。	76
	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。	82
		B6.2 接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	76；82
		B6.3 描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	75
		B6.4 描述質量檢定過程及產品回收程序。	76
		B6.5 描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	76
B7 反貪污	一般披露	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。	22
	關鍵績效	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。	22；80
	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。	22
	B7.3 描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	22	
社區投資			
B8 社區投資	一般披露	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。	67-71
	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）。	67-71；89
	B8.2 在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	67-71	

維度	序號	議題	對應條款	披露頁碼
環境	1	應對氣候變化	第二十一條至第二十八條	35-37；84
	2	污染物排放	第三十條	31；33；34；85
	3	廢棄物處理	第三十一條	34；83
	4	生態系統和生物多樣性保護	第三十二條	38-39
	5	環境合規管理	第三十三條	28-30
	6	能源利用	第三十五條	32；84
	7	水資源利用	第三十六條	31；83-84
	8	循環經濟	第三十七條	34；83
	9	鄉村振興	第三十九條	69；89
	10	社會貢獻	第四十條	67-68；70-71；89
	11	創新驅動	第四十二條	74-75；77-79
社會	12	科技倫理	第四十三條	不適用，公司未從事生命科學、人工智慧等科技倫理敏感領域的科學研究、技術開發等活動，因此該議題對公司不適用。
	13	供應鏈安全	第四十五條	24-25；89
	14	平等對待中小企業	第四十六條	25；89
	15	產品和服務安全與品質	第四十七條	76；82
	16	資料安全與客戶隱私保護	第四十八條	76-77；82
	17	員工	第五十條	58-63；85-87
	18	盡職調查	第五十二條	22,；25；28；44；56-57；66；77
可持續發展治理	19	利益相關方溝通	第五十三條	13
	20	反商業賄賂及反貪污	第五十五條	22；80
	21	反不正當競爭	第五十六條	22；81



SD-GOLD