

2024

中廣核礦業有限公司 環境、社會及管治報告

善用
自然的能量



目錄



關於本報告	01
董事會主席致辭	03
ESG 委員會主席致辭	05
董事會聲明	08
關於我們	09
企業品牌文化	12
績效和榮譽	13

聯交所指標索引	75
UNGC 及 SDGs 索引表	77
ESG 數據指標績效表	81
讀者意見反饋表	87

責任治理，健康發展 01

1.1 強化企業治理	17
1.2 聚焦風險防控	25
1.3 堅守廉潔從業	28

保護生態，綠色發展 02

2.1 廢物合規管理	33
2.2 高效利用資源	37
2.3 推動生態保護	39
2.4 應對氣候變化	41

安全為基，穩健發展 03

3.1 夯實安全管理	47
3.2 保障安全運營	48
3.3 職業健康安全	50

關愛員工，共同發展 04

4.1 保障員工權益	55
4.2 助力員工發展	57
4.3 關愛員工生活	60

責任擔當，全面發展 05

5.1 創新先進工藝	65
5.2 保障客戶權益	67
5.3 踐行責任採購	68
5.4 維護社區關係	71
5.5 履行社會責任	71

關於本報告

本報告為中廣核礦業有限公司連續發佈的第三份獨立的環境、社會及管治（以下簡稱「ESG」）報告，本著客觀、透明和全面的原則，詳細披露了中廣核礦業有限公司及其附屬公司於過去一年在環境、社會及管治議題方面的理念、措施及成效，希望借此機會向利益相關方展現本集團在可持續發展方面的最新進展。

稱謂說明

為方便表述和閱讀，「本報告」「ESG 報告」代指中廣核礦業 2024 年環境、社會及管治報告，本報告中「公司」「本公司」「我們」「中廣核礦業」「礦業公司」代指中廣核礦業有限公司，「集團」「本集團」代指本公司及其附屬公司，「中廣核鈾業」「鈾業公司」代指中廣核礦業母公司——中廣核鈾業發展有限公司，「中廣核集團」代指中國廣核集團有限公司，「參股礦山」代指中廣核礦業有限公司參股的礦山項目。

此外，本公司投資哈薩克斯坦兩家鈾礦企業（持股佔比均為 49%），「謝公司」代指謝米茲拜鈾伊有限責任合夥企業，「奧公司」代指奧爾塔雷克礦業有限責任合夥企業。「哈原工」代指與中廣核礦業在謝、奧公司項目上的合作方——哈薩克斯坦國家原子能工業公司。

時間範圍

本報告覆蓋本集團在 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日（簡稱「報告期」）期間 ESG 方面的表現。為保證信息的連續性與完整性，部分內容適當追溯以往年份或涉及前瞻性描述。

報告範圍

除特殊說明外，本報告覆蓋範圍包括中廣核礦業香港辦公室、英國辦公室等主要營運地點。部分環境、社會信息涉及到謝公司、奧公司及其擁有的礦山等公司投資的項目。

雖謝公司及奧公司分別為本公司合營企業、聯營公司，並非本公司子公司且其旗下礦山非由本公司控股運營，但本公司有派員參與其日常生產運營，並通過董事參與治理管控。鑒於謝公司及奧公司對本公司的運營及 ESG 表現具有相當影響力，故納入本報告範圍。

編制依據

本報告主要參照的標準、框架、原則如下：

- 香港聯合交易所（以下簡稱「聯交所」）上市規則附錄 C1 之《企業管治守則》
- 聯交所上市規則附錄 C2 之《環境、社會及管治報告守則》
- 氣候相關財務信息披露工作組（TCFD）建議
- 國際可持續準則理事會（ISSB）發佈的氣候相關披露準則（IFRS S1&S2）
- 聯合國可持續發展目標（UN SDGs）
- 《聯合國反腐敗公約》
- 經濟合作與發展組織（OECD）《跨國企業準則》

數據來源及貨幣單位

本報告中的數據主要來源於中廣核礦業內部統計報告、文稿及溝通文件，部分財務信息來源於本公司 2024 年年度報告。除特殊說明外，本報告中出現的貨幣均以港元為單位，部分數據採用 2024 年平均匯率由人民幣換算。

匯報原則

本報告依據香港聯交所發佈的《環境、社會及管治報告守則》的規定進行編制，遵守重要性、量化、平衡和一致性原則。

重要性：本公司通過管理層訪談及內、外部利益相關方問卷調查的結果，綜合考量並識別對公司運營影響重大的環境、社會及管治議題。詳細的重要性評估過程及結果請參照「重大性議題識別」部分。

量化：我們對環境、社會及管治範疇的量化關鍵指標進行了定期統計，並於本報告中進行匯總和披露。在本報告各章節中注明了 ESG 量化數據的計算方法、參考標準及參數。

平衡：本報告的數據主要來自於 2024 年度的內部統計報告、文稿及溝通文件，本報告力求客觀、全面地呈現我們在環境、社會及管治方面的表現，確保內容平衡。

一致性：本報告的編備方式與往年保持一致，以確保歷年披露數據的可比性。若存在可能影響與過往報告作有意義比較的變更，均已在對應位置進行了說明。

發佈形式

本報告提供中文繁體和英文兩個版本供讀者參閱。您可登錄公司網站 <http://www.cgnc.com/> 獲取本報告的電子文本，並了解更多相關信息。

■ 董事會主席致辭



2024 年是 ESG 發展意義非凡的一年。在全球能源格局快速變化、低碳轉型深入推進的今天，核能作為重要的清潔能源，正迎來前所未有的發展機遇。作為中廣核集團的重要子公司之一，中廣核礦業始終深知自身肩負的重要使命——為中廣核集團核能發展提供可持續、低成本的天然鈾資源。

2024 年，面對複雜多變的市場環境與不斷變化的政策形勢，公司在深化資源開發、優化資本運營、強化 ESG 表現等方面取得了顯著成績，穩步向成為全球一流天然鈾供應商的目標推進。

當前核電發展延續強勁態勢，隨著全球對清潔能源需求的持續攀升，以及碳減排目標的剛性約束，核電作為低碳、高效的能源形式，在能源結構中逐步佔據著更為關鍵的地位。此外，三代核電技術機組更加成熟穩定，運行效率有望進一步提升，核電的安全性和環境友好性優勢愈發凸顯。在此背景下，中廣核礦業將憑藉自身優勢，深度挖掘天然鈾資源開發潛力，緊密貼合下游核電發展需求，為全球核電事業的蓬勃發展貢獻更大力量，推動自身可持續發展邁向新的高度。

2024 年，公司繼續深耕天然鈾資源領域，積極應對各種風險挑戰，通過優化經營策略與強化內部管理，最大程度抵禦了礦山成本上升以及在哈薩克斯坦投資稅收政策波動的雙重挑戰。我們紮實做好在產項目的穩定經營，並推動待開發項目建設穩步推進，確保公司持續穩定經營。在礦山運營方面，本年度礦山持續精益化運營，實現權益產量約 1,324 噸鈾，自產銷售約 1,294 噸鈾。本年度投資收益共計 10.16 億港元，同比增長 71%。

作為背靠中廣核集團的天然鈾上市公司，我們深知可持續發展不僅是公司的戰略方向，更是我們肩負的社會責任。2024 年，我們將 ESG 理念深度融入公司戰略及運營當中，進一步推動綠色礦業發展、優化安全生產管理體系、參與社會公益項目，持續加強 ESG 實踐，並促進了區域經濟發展，實現社會效益與經濟效益的雙贏。在企業治理方面，我們繼續深化企業治理結構，提升透明度與合規性，確保公司始終在高效、合規的框架內穩步發展。2024 年，我們再次榮獲「港股金牛獎」，這一獎項的獲得，標誌著公司在資本市場的治理透明度和財務穩健性得到了進一步認可。

展望 2025 年，公司將繼續深化天然鈾資源開發，推動綠色礦業向縱深發展，執行資本與資源雙輪驅動的發展模式，穩步推進海外鈾資源的開發與戰略佈局。我們持續加強精益化管理，優化供應鏈，進一步提升運營效率和財務穩健性，確保公司在激烈的市場競爭中保持領先地位。在 ESG 方面，公司將繼續強化綠色發展理念，深入推進環境保護、社會責任和公司治理的提升，確保在低碳轉型的過程中為全球能源行業和社會發展作出更大貢獻。

董事會主席
王先鋒



■ ESG 委員會主席致辭



在當今全球經濟環境快速變化、氣候變化和社會責任日益受到關注的背景下，企業的可持續發展已成為衡量其長遠競爭力與社會價值的重要尺規。中廣核礦業始終堅定把環境、社會與企業治理作為公司戰略的重要組成部分，秉承負責任的治理理念，推動綠色發展，致力於安全生產和員工福祉，力求在各個方面實現可持續的成長和創新。

回首 2024，公司在複雜多變的環境中，憑藉堅定的戰略執行和持續的努力，在 ESG 管理與可持續性發展方面取得了顯著且卓越的成績。

治理之道，穩健長遠。中廣核礦業始終將良好治理置於戰略核心，秉持「誠信透明，專業規範」的經營原則，建立了完善的董事會和管理層問責制，持續提升治理效能。公司高度重視 ESG 治理，設立了排放物管理、健康與安全、誠信經營、社會責任四大關鍵目標，為可持續發展指明方向；注重與利益相關方的溝通，建立多渠道、常態化的溝通機制，確保各方關切得到有效響應；構建了全面的風險管理體系，堅持零容忍反腐敗政策，定期開展合規與反腐培訓，強化全員廉潔意識，確保企業治理始終保持高標準、透明度和規範性。

綠水青山，永續傳承。環境保護是我們作為礦業企業的核心責任之一。公司積極推動綠色發展，強化生態保護，確保運營符合國家和國際環保標準；全面實施綠色礦山建設，減少礦產資源開採過程中的環境影響，減少廢水、廢氣和固體廢物的排放；強化礦山復墾工作，修復受損的生態環境，推動礦區土地的可持續利用；積極響應國家低碳發展戰略，採取了大量節能減排措施，顯著降低了企業的碳排放水平。我們致力於將「綠色發展」融入到公司運營的每個環節，並通過綠色創新推動產業轉型升級。

安全為先，基業常青。安全生產是企業長遠發展的保障。過去一年，公司始終將安全管理置於優先位置，嚴格落實「安全第一」的原則，確保礦山開採、生產運輸、設備設施等環節符合國家安全法規，強化內部安全制度；通過 PDCA 循環管理，不斷優化安全管理體系，定期進行安全檢查和隱患排查，有效識別和改進潛在安全風險；注重安全文化建設，開展安全培訓和演練，提升全員安全意識和應急反應能力；引入自動化和遠端監控技術，提升安全管理和科技水平，確保管理實時、有效、透明。

人本關懷，攜手共進。員工是公司最寶貴的財富，是推動公司持續發展的核心動力。中廣核礦業始終將員工關懷置於重要位置，持續優化福利與職業發展體系，促進員工與企業共同成長。公司為員工提供豐富的培訓與發展機會，幫助其提升技能並實現職業目標；關注員工的心理健康和工作環境，為女性員工提供健康體檢和生育福利，打造溫馨和諧的工作環境；公司積極組織員工關愛活動，如節日慰問、團建活動，增強員工幸福感和團隊凝聚力；通過「總經理信箱」、職代會和員工滿意度調查等方式，確保員工能暢所欲言，營造和諧的工作氛圍。

社會責任，共享未來。作為企業公民，中廣核礦業不僅關注自身可持續發展，還通過志願活動、助學和捐贈等多種方式積極回饋社會。過去一年，公司通過公益項目支持弱勢群體，助力地方經濟與社會事業發展，並積極響應國家扶貧政策，推動鄉村振興。在利益相關方的合作中，公司堅持「陽光透明、健康有序」的理念，要求供應商在質量、環保、安全管理和商業道德方面遵循可持續發展標準。通過推動公益事業和利益相關方 ESG 參與，中廣核礦業努力實現企業盈利與社會發展的雙贏，促進企業與社會的共同進步。

步履不停，砥礪前行。展望未來，中廣核礦業將繼續堅持綠色、安全的發展理念，深耕鉤資源勘探與開發，積極參與國際貿易，確保公司在全球市場的競爭力與影響力。我們將遵循國家「雙碳」戰略，走綠色低碳的可持續發展道路，不斷推進企業的創新發展，為股東、員工、社會以及環境創造更大的價值，努力成為礦業行業內最具影響力和可持續發展的企業之一，與利益相關方共同建設綠色地球家園。

首席財務官、執行董事
兼 ESG 委員會主席
徐軍梅

■ 董事會聲明

我們謹代表中廣核礦業有限公司董事會，鄭重聲明：在過去的一年中，公司在環境、社會及管治（ESG）領域持續深化戰略佈局，並始終遵循香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》的相關要求，積極推動可持續發展理念在公司運營中的全面落實。作為企業的最高決策層，我們深刻認識到可持續發展對於公司長期發展的戰略意義，並將其作為公司發展的核心戰略之一。

作為中廣核礦業 ESG 治理最高決策層，我們設立了由董事會、ESG 委員會（董事會層面）、ESG 管理委員會（高管執行層）、ESG 工作小組組成的四級 ESG 管治架構，確保 ESG 理念貫穿到公司經營管理的各個層面，並推動戰略與行動的一體化實施。

作為一家跨國經營的企業，中廣核礦業始終堅持合法合規經營，視合規為公司發展的基石。在全球業務運營中，我們嚴格遵守所在國家和地區的法律法規，並始終履行商業道德標準，確保透明、規範的運營，持續加強對全球業務中可能涉及的合規風險、腐敗等問題的監控和管理，確保公司經營活動的合法性與合規性。

我們深知，作為一家以鈾礦開發及天然鈾貿易為核心業務的公司，行業特性對環境與社會的影響尤為重要。為了降低業務過程中的環境和社會風險，我們不斷優化業務流程，並加強對參股公司謝公司與奧公司在鈾礦開發過程中涉及的環境污染控制和職業健康與安全等問題的監督和管理，通過在全球多個地區設立辦事處並進行當地語系化管理，公司能夠更好地監管並減少潛在的負面影響。在國際責任方面，我們嚴格遵守《國際原子能機構規約》、《核不擴散條約》、《世界人權宣言》等國際標準和公約，履行作為全球企業的社會責任。我們不斷審視自身在全球業務中的影響力，致力於通過可持續的發展策略，推動全球社會、經濟和環境的共同進步。

在 2024 年度報告期內，我們結合行業發展趨勢、公司業務特性及利益相關方的關注點，繼續強化對 ESG 相關議題的優先順序評估，通過內外部利益相關方溝通、對標研究等多種方式，我們有效識別和管理了與業務相關的 ESG 風險，檢討了既定目標的實現情況，並根據反饋調整了管理措施，以確保公司持續改進。

本報告詳盡披露了 2024 年公司在 ESG 方面的最新進展，已由董事會審議通過，內容真實、準確、完整，不存在任何虛假陳述、誤導性表述或重大遺漏。

我們承諾將繼續秉持高度的社會責任感，持續推動公司可持續發展，確保在經濟效益、社會責任和環境保護三者之間取得良性平衡，為全球可持續發展作出更大貢獻！

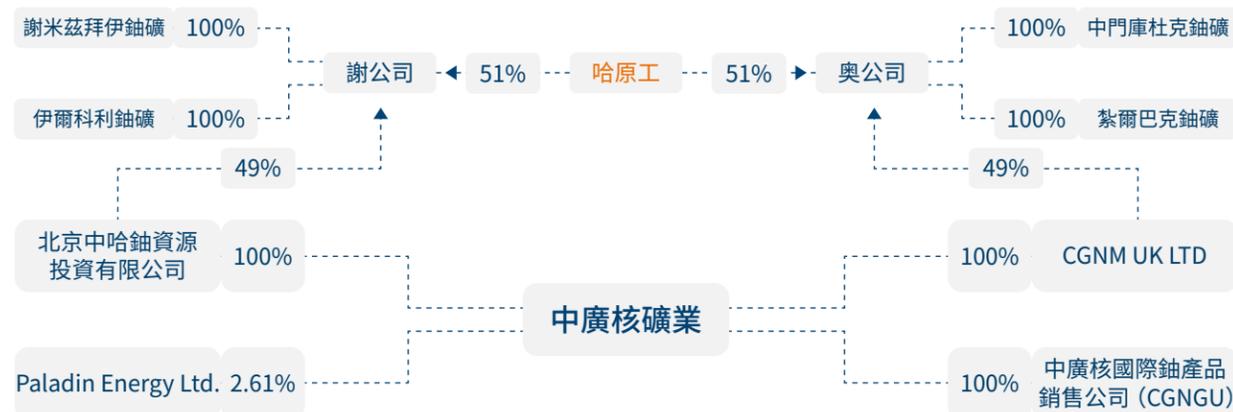


公司簡介

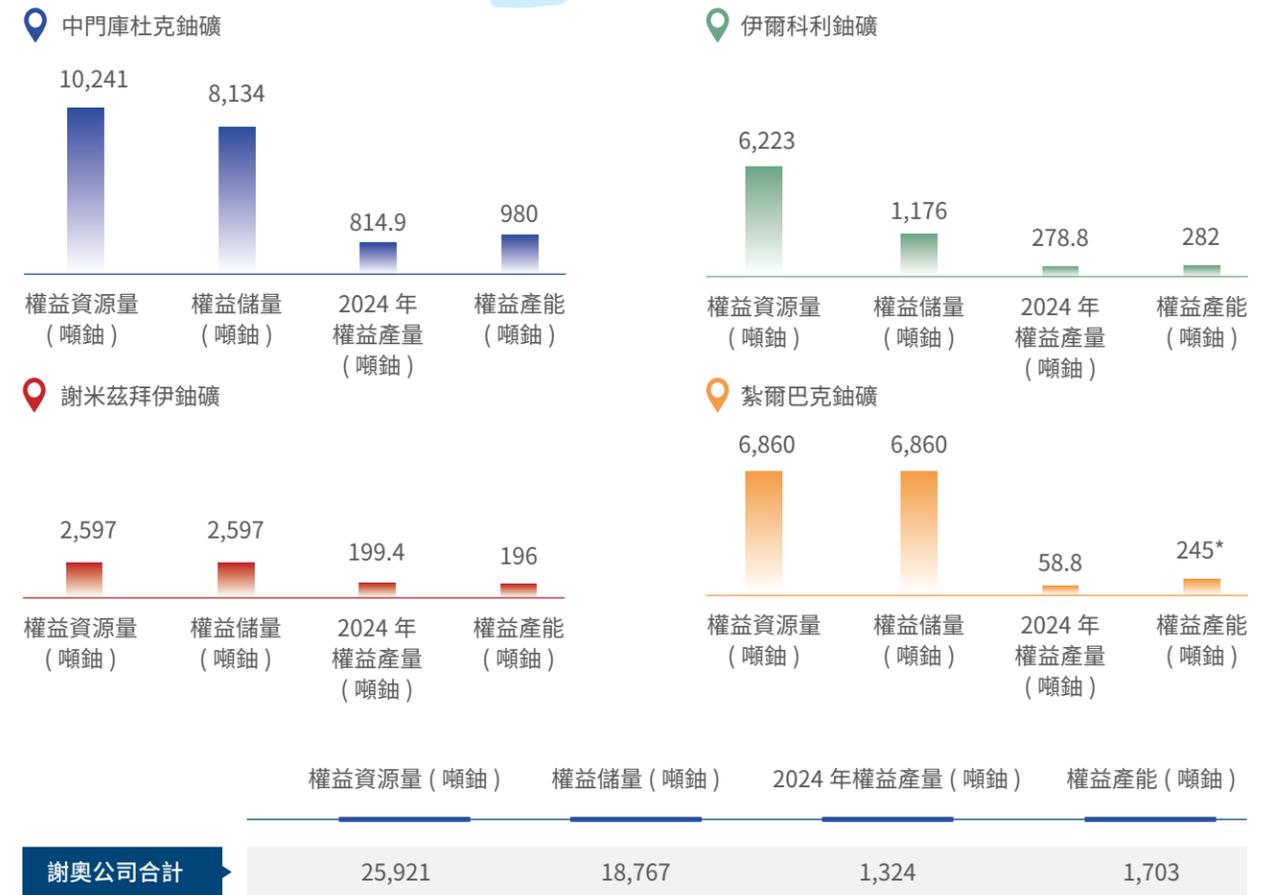
中廣核礦業是中廣核集團下屬控股上市子公司之一，亦是中廣核集團旗下海外鈾資源開發唯一的投、融資上市平台。中廣核礦業是香港聯交所主板上市唯一的天然鈾生產商（股份代號：01164.HK），主要業務為核能企業使用的天然鈾資源的開發與貿易。

目前，中廣核礦業持有謝、奧公司各 49% 的權益及產品包銷權。國際貿易方面，公司旗下的中廣核國際鈾產品銷售公司是天然鈾國際貿易平台，通過兩端鎖定的合同模式參與國際天然鈾市場貿易。

中廣核礦業將抓住全球核電復蘇和天然鈾需求持續增長的機遇，獲取強成本競爭力的鈾資源項目，致力於為核電站提供安全、可靠、經濟的核燃料產品和服務，努力成為國際一流的天然鈾供應商。



中廣核礦業股權架構圖



* 第一期达产产能

在哈鈾礦權益資源量 / 儲量、權益產量 / 產能



關鍵財務指標

包銷貿易

銷售價格 (美元/磅 U ₃ O ₈)	銷售成本 (美元/磅 U ₃ O ₈)	銷售量 (噸鈾)
2023 年 64	2023 年 65	2023 年 1,299
2024 年 75	2024 年 81	2024 年 1,294
銷售收入 (百萬港元)	毛利 (百萬港元)	
2023 年 1,688	2023 年 -12	
2024 年 1,957	2024 年 -150	

國際貿易

銷售價格 (美元/磅 U ₃ O ₈)	銷售成本 (美元/磅 U ₃ O ₈)	銷售量 (噸鈾)
2023 年 50	2023 年 48	2023 年 5,670
2024 年 72	2024 年 71	2024 年 4,593
銷售收入 (百萬港元)	毛利 (百萬港元)	
2023 年 5,672	2023 年 141	
2024 年 6,667	2024 年 84	

投資收益

銷售價格 (美元/磅 U ₃ O ₈)	銷售成本 (美元/磅 U ₃ O ₈)
2023 年 273	2023 年 320
2024 年 399	2024 年 617

經營績效

■ 企業品牌文化

中廣核礦業在多年運營中積澱了深厚的企業品牌文化，我們將「鈾」此點亮世界」作為品牌口號，以「責任擔當、嚴謹務實、創新進取、客戶導向、價值創造」為價值引領，在運營過程中注重對全體員工的行為規範，貫徹落實「安全第一、質量第一、追求卓越」的基本原則，堅持「嚴、慎、細、實」的工作作風。中廣核礦業在與員工達成文化共識的基礎上，攜手共進，和諧發展。我們堅信，每一份「鈾」的力量，都是點亮未來世界的希望之光，讓我們一起攜手，共同營造更加綠色、更可持續的地球家園。

■ 績效和榮譽

榮譽及獲獎情況



中國證券報 2023 年度港股金牛獎



聚董秘十佳財總



聚董秘百佳董秘



財華社港股通 50 強



財華社總回報率 10 強獎



財華社營業額增長 10 強獎

ESG 績效

謝、奧公司產天然鈾 2,703 噸鈾

天然鈾產量含義拆解

可發電 1,078.38 億千瓦時 相當於減排粉塵 4.25 萬噸 相當於減排二氧化碳 7,374.28 萬噸

相當於減排氮氧化物 16.7 萬噸 相當於人工造林 19.93 萬公頃

因工亡故 0 人 貪污訴訟 0 件 非執行董事佔比 75% 女性董事佔比 25%

ESG 評級



明晟 (MSCI)



商道融綠



妙盈



秩鼎

01

責任治理 健康發展

中廣核礦業始終堅持「誠信透明，專業規範」的經營原則，將責任治理視為公司健康發展的基石，將可持續發展理念深度融入公司戰略與運營實踐。我們通過完善企業治理制度、強化風險管控機制、落實反腐敗工作等方式，進一步提高企業治理的有效性與透明度，實現與各利益相關方的共同發展。



■ 強化企業治理

中廣核礦業持續健全企業治理體系，不斷提升治理水平。公司董事及高級管理層積極履行責任，確保公司各項業務活動符合法律法規和監管要求，確保股東權益得到有效維護。



治理架構

本公司嚴格按照聯交所上市規則及開曼群島相關法律法規要求，以維護股東利益及為股東帶來持續回報為前提，不斷優化企業治理架構，並定期審查內部控制制度與運行的有效性，為公司長期高質發展提供保障。公司內部制定了《公司章程》《董事會授權管理辦法》《董事會議事規則》等管理文件，對企業治理架構及權責分配進行了明確的規定。

董事會作為公司核心的決策機構，負責領導及監管本公司業務、策略決策及表現，以及履行企業管治職責，包括制定和評估公司的治理政策、標準程序和規劃，監督董事和高級管理層的培訓和職業發展，確保公司遵守法律法規、監管規定和商業道德規範，審閱並通過下屬委員會的報告，確保內部控制和風險管理體系的健全、完善，監管 ESG 相關的所有事宜及制定有關政策等。董事會下設四個董事委員會，包括審核委員會、提名委員會、薪酬委員會和 ESG 委員會，均以其專業職能為基礎，協助董事會履行上述領導和監督職責。有關各委員會的職權範圍請到公司官網公司章程及制度_中廣核礦業有限公司 (<http://www.cgnmc.com/>) 了解。

獨立性和多元化

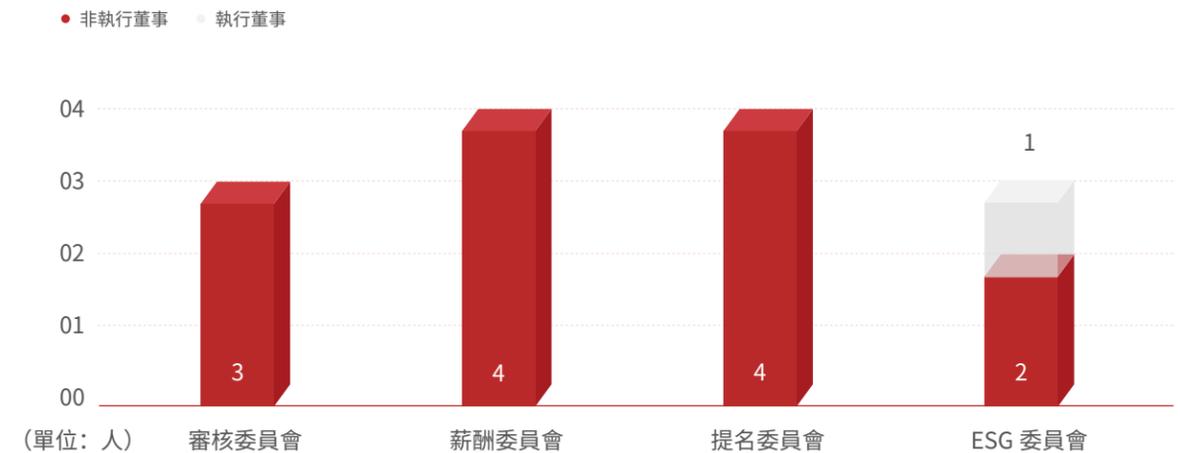
本公司董事會現由 8 名董事組成，包括 2 名執行董事、3 名非執行董事及 3 名獨立非執行董事。公司在確定董事會組成時，從自身業務特點和工作需要出發，充分考慮了董事的專業技能、職業背景、行業經驗、性別、年齡等多個方面，確保構建專業經驗多元、能力結構互補的董事會。報告期內本公司董事會組成如下：

董事類型	董事姓名	審核委員會	薪酬委員會	提名委員會	ESG 委員會	專業背景
執行董事	邱斌					核工業背景
	徐軍梅				C	財務背景
非執行董事	王先鋒			C		核工業背景
	孫旭	M			M	核工業背景
	劉冠華		M			新能源投融資背景
獨立非執行董事	高培基		M	M	M	金融、ESG 相關背景
	張蘊濤	C	M	M		法律背景
	戴麒佳	M	C	M		會計、投融資背景

注：C 代表主席，M 代表成員

中廣核礦業董事會組成

獨立性方面，董事會中非執行董事 6 人，佔比 75%，獨立非執行董事 3 人，佔比 37.5%。獨立董事在審核委員會、薪酬委員會、提名委員會、ESG 委員會中均有參與，擔任主席或委員，為公司的各項重大決策提供客觀獨立的意見，助力公司健康發展。公司規定，在有關事項存在潛在利益衝突時，非執行董事意見將作為主要參考決策意見，有效保證企業治理決策的公正性與科學性。同時，公司制定了董事會獨立性的評估管理規定，並每年對獨立董事進行獨立性確認。



中廣核礦業委員會構成

技能及多元化方面，公司現任董事會成員來自不同行業，具有豐富的專業理論和實踐經驗，涵蓋核工業、財務、會計、投融資、法律等公司運營相關實用領域。其中，王先鋒先生、孫旭先生、邱斌先生在核工業領域專業背景與行業經驗深厚。此外，作為審核委員會成員的孫旭先生目前同時擔任中廣核鈾業發展及中國廣核能源國際控股有限公司董事，亦曾歷任核電、核燃料、新能源和其他產業多家成員企業專職董事及相關專業委員會委員。

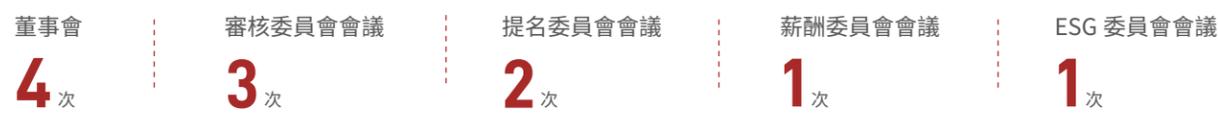
徐軍梅女士具備豐富的財務經驗，劉冠華先生具備豐富的新能源投融資經驗，張蘊濤先生具有會計及投融資的豐富經驗，高培基先生具備豐富的法律經驗，新委任董事戴麟佳女士具有豐富的資本市場研究、金融業務及 ESG 評級相關經驗。此外，王先鋒先生、高培基先生等多名董事參與負責過公司全面風險管理工作，具有與風險管理相關的專業經驗。不同專業背景的董事為公司提供了多元、開放的視角，並為公司在戰略規劃、經營發展、風險把控、降本增效方面的決策提供了科學支持。



董事會效能

公司按照上市規則指引及《公司章程》等相關規定，於每季度召開一次定期董事會，每年度召開一次股東周年大會以及各委員會會議。2024 年，公司共召開董事會 4 次，審核委員會會議 3 次，提名委員會會議 2 次，薪酬委員會會議 1 次，ESG 委員會會議 1 次，主要決議包括審議 2023 年度業績及報告、2024 年度審計相關管理事宜、內部控制相關事宜、董事退任及重選、審議董事薪酬方案、審議 2023 年度 ESG 報告等。

2024 年公司共召開



維護股東權益

公司尊重並保障所有股東權益，2024 年 6 月 20 日，公司舉行股東周年大會，就綜合財務報表、董事薪酬、董事選舉等事宜進行了投票，共通過 7 項普通決議。公司於 2024 年 4 月 25 日通過官網公開以及郵件的方式向所有股東發出《股東大會通告》及《股東大會通函》，並在《組織章程》中明確規定了股東具有投票權、知情權、提名董事候選人以及召開股東特別大會等權利。

公司在《組織章程》中明確規定，每屆股東大會上需有不少於三分之一的董事輪流告退，每名董事每三年至少告退一次，卸任董事需要在股東大會上經過投票獲取連任資格。公司允許股東提名董事候選人，並將提名列入公司股東大會選舉的選票中。2024 年 7 月，安軍靖先生因工作調動已辭任公司執行董事、董事會主席、董事會提名委員會主席及首席執行官職務。王先鋒先生現任執行董事、董事會主席及董事會提名委員會主席，邱斌先生現任公司首席執行官，實現了董事長和首席執行官權責分離。

為規範關連交易行為，公司嚴格遵守上市地關聯交易相關法規，制定並執行《關連交易管理流程》，保障公司及全體股東的利益。

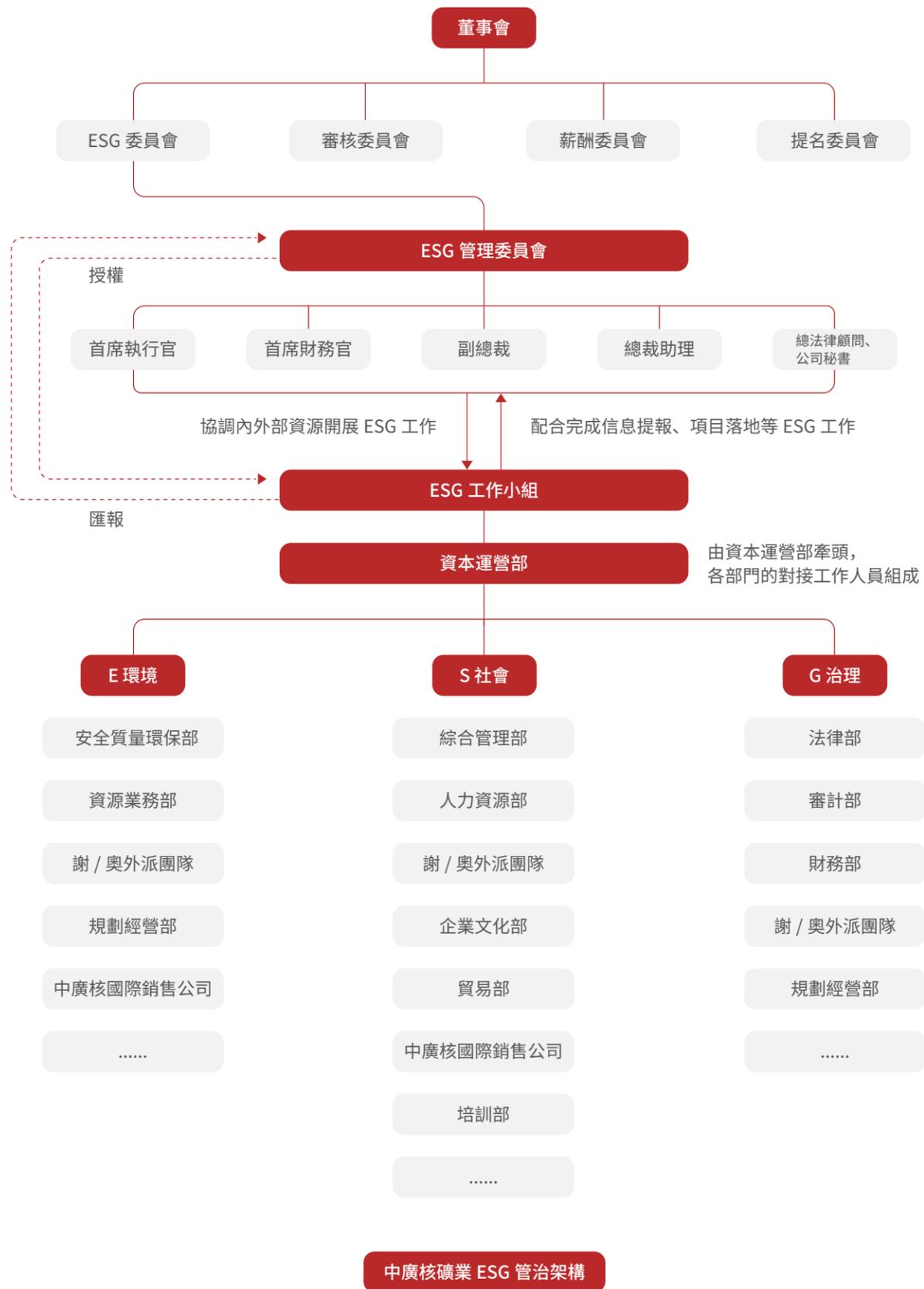
踐行 ESG 治理

中廣核礦業高度重視環境保護和可持續發展，致力於將可持續發展理念融入公司的戰略決策與日常經營管理。我們建立 ESG 管理體系，設定 ESG 管理目標，持續加強利益相關方溝通，定期進行重大性議題識別，不斷提升公司 ESG 管理水平。

ESG 管治架構

中廣核礦業以紮實的 ESG 管理作為實現公司可持續發展的方法與路徑。為增強公司 ESG 專業治理能力與風險管理水平，明確各部門 ESG 職責，促進公司實現可持續發展，公司制定並發佈《環境、社會及管治管理規定》，建立了自上而下、權責清晰的 ESG 管治架構，由董事會、ESG 委員會、ESG 管理委員會和 ESG 工作小組四個層級組成。董事會為公司 ESG 事務的最高決策機構，對公司 ESG 治理承擔最終責任，其下設的 ESG 委員會在管理層面統籌監管公司 ESG 事務，由公司執行董事徐軍梅女士擔任 ESG 委員會主席，非執行董事孫旭先生和獨立非執行董事高培基先生擔任該委員會委員。ESG 管理委員會為高管執行層專項委員會，由 ESG 工作小組中各部門分管領導組成。ESG 工作小組由資本運營部協調，對內組織各部門、參股礦山落實 ESG 相關工作，收集公司和參股礦山的 ESG 相關數據與材料，對外與市場和投資者進行溝通，並定期逐級向上匯報，最終由董事會審批發佈年度 ESG 報告。2024 年公司發佈《ESG 管理制度》，將 ESG 管理及報告發佈制度化。



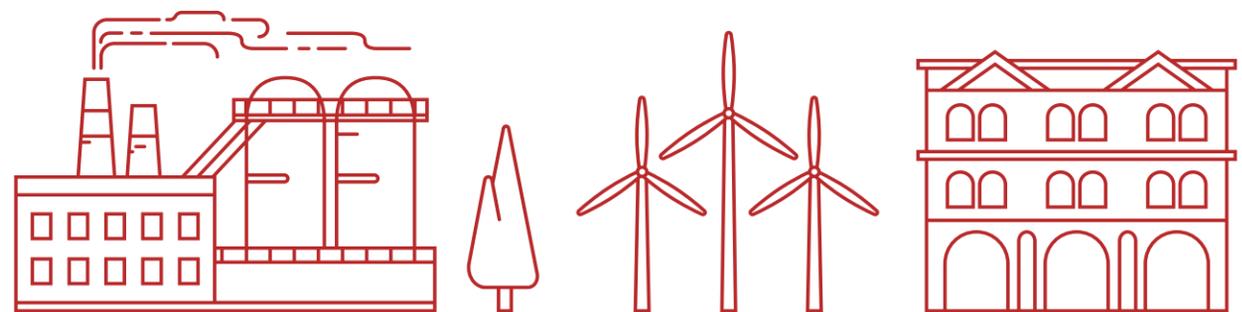


ESG 管理目標

為明確公司可持續發展方向，中廣核礦業結合自身業務特點設定 ESG 管理目標，加強貫徹可持續發展理念。2024 年，公司進一步深化 ESG 戰略，完成公司 2025 年 ESG 戰略目標與規劃審批，全面助推公司 ESG 管理水平提升。

- 排放物管理目標**
確保公司各項運營活動中的排放物得到有效管控，嚴格遵守相關環保法規和標準，杜絕排放異常環境事件的發生，持續降低排放物對環境的負面影響，實現綠色、可持續發展。
- 健康與安全目標**
營造安全、健康的工作環境，全面落實各項健康與安全措施，加強員工安全培訓與教育，最大程度降低工作場所發生傷亡事件的風險，保障員工的生命健康權益。
- 誠信經營目標**
在公司運營的各個環節，杜絕謊報瞞報、弄虛作假以及違規操作等不良行為，確保公司各項活動的真實性、合規性和安全性，維護公司良好形象，保障利益相關者權益，促進可持續發展。
- 社會責任目標**
積極履行社會責任，有效預防和應對可能引發社會負面影響的事件，提升公司在社會各界的美譽度和公信力，為社會可持續發展貢獻力量。

ESG 管理目標



利益相關方溝通

公司高度重視利益相關方對公司的意見與關切，我們以誠信、平等、透明為原則，通過建立常態化、多渠道的溝通機制，積極與利益相關方開展交流，與各相關方建立起長期互信的合作關係。公司在 ESG 戰略的制定和 ESG 重大性議題的判定過程中會充分考慮利益相關方的期望和訴求，尋求與利益相關方的共同發展。溝通渠道列示如下：

利益相關方	溝通渠道
政府與監管機構	ESG 報告 公司官網 調研座談 檢查監管 定期審計
股東與投資者	企業網站 業績說明會 年報 ESG 報告 股東大會
客戶	熱線電話 / 電子郵件 客戶滿意度調查 客戶調研
員工	定期會議 職業健康與安全培訓 職業發展培訓 工作表現考核
社區	ESG 報告 廢棄物管理 提高能源使用效率 環境保護合作 社區交流
行業夥伴	合同履約 公開採購 交流合作

利益相關方溝通

重大性議題識別

- 高度重要議題**
 - 污染防控
 - 商業道德與反腐敗
 - 產品質量
 - 企業治理與合規運營
- 中度重要議題**
 - 職業健康與安全
 - 權益保障
 - 善用資源
 - 平等僱傭
 - 應對氣候變化與碳排放
 - 綠色運營
 - 供應鏈管理
 - 培訓發展
 - 生物多樣性與土地使用
 - 國際交流與行業發展
- 低度重要議題**
 - 社區關係

重大性議題清單



產品相關 1 國際交流與行業發展 2 產品質量	員工相關 4 培訓發展 5 平等僱傭 6 權益保障 7 職業健康與安全	環境相關 8 污染防控 9 善用資源 10 應對氣候變化與碳排放 11 綠色運營 12 生物多樣性與土地使用	管治相關 13 供應鏈管理 14 企業治理與合規運營 15 商業道德與反貪腐
--------------------------------------	--	--	--

中廣核礦業 2024 年 ESG 重大性議題矩陣

■ 聚焦風險防控

中廣核礦業將風險管理工作視為企業經營管理的重點領域之一，建立並不斷完善風險管理體系，涵蓋風險識別、評估、監控和應對等環節。公司定期開展內部風險管理專項審計，及時發現並化解潛在風險，提升公司的經營效率和風險防控能力。

利益相關方溝通

為保障公司合規、平穩運行，我們參考 ISO 31000: 2018《風險管理指南》及聯交所《企業管治守則》有關風險管理的要求，制定《全面風險管理制度》，從風險管理原則、組織架構與職責分工、風險識別與分析評估、風險防控與應對等維度嚴格規範風險管理，推動公司各相關部門有序開展風險管理工作。

公司基於「統一領導，分級管理」的原則，建立了職責明確、架構清晰的風險管理組織體系。我們以董事會、審核委員會為風險管理的最高決策機構，授權經營高管對風險管理重大事項作出決策，並由各職能部門、規劃經營部和審計部構成風險管理的三層防線，共同為公司的穩健發展保駕護航。公司參股礦山亦按季度向董事會提交風險報告、風險登記台賬、風險偏好統計等材料，以便公司了解其風險管理情況。



內控合規實踐

公司注重內部風險管理，每年開展年度風險評估，覆蓋組織架構、發展戰略、人力資源、社會責任等 20 個內控領域。2024 年，我們識別了 9 項重大風險，並制定了風險應對措施。截至報告期末，公司已完成 2023 年全部風險點問題的整改，並為 2024 年的風險點問題制定了整改計劃，明確了整改責任人與完成期限，確保公司各領域風險得到有效控制。

為提升公司合規風險一體化管理水平，公司內部建設並運行合規法律風險平台，依託該平台開展多項合規風險管理工作。公司每年根據生產經營計劃與安排，將識別出涉及重大合規法律風險的企業納入平台風險清單，並進行全年跟蹤管控。同時，公司每年開展重大法律合規風險識別和評價工作，系統性地對勞動用工、市場交易、安全環保、產品質量、財務稅收、知識產權、商業夥伴、核領域、上市公司管治、網絡安全與信息保護十個領域進行合規審計和評價，包括梳理合規法律與義務，識別、評價合規風險並制定管控措施，更新合規義務庫等。2024 年，公司向合規義務庫中新錄入 333 條合規義務，識別潛在法律合規風險 27 條，涵蓋公司重點業務領域，前瞻性把控公司業務風險障礙，為進一步管控、防範相關風險打下堅實基礎。

報告期內，公司對下屬中國廣核國際鈾產品銷售有限公司（下稱「國際銷售公司」）進行合規體系有效性評價，並發佈檢查報告。針對檢查發現的國際銷售公司法律儲備資源不足，法律合規風險管控能力有待提升等問題，公司建議國際銷售公司聘請外部律師，並根據自身實際情況及業務發展需求，持續完善法治合規體系，並提供全程指導協助，有效提升銷售公司風險防控能力，合規評價成果顯著。

此外，在併購新項目時，公司會對目標公司的公司設立和存續、公司註冊資本和參與人、企業治理、礦權等重要權屬情況、重要資產、重要債務、業務合同、保險、許可證照和合規經營、勞動用工、爭議等開展盡職調查，完成盡職調查報告，披露風險事項和應對措施，供公司決策。

在合規培訓方面，公司以法律普及、合規義務等為主題，在 2024 年舉辦了一系列培訓活動。

案例：組織系列合規培訓

- 2024 年 6 月 7 日，邀請特聘講師為公司全體治理人員講授《聚焦 < 公司法 > 修訂視角 - 企業治理規則優化》，提升其專業素質和履職能力；
- 2024 年 6 月 19 日，開展各部門領導和合規管理員的合規義務庫宣貫培訓，使相關人員熟悉合規義務庫使用和操作方法，進一步提升其合法合規意識；
- 2024 年 7 月 4 日，組織管理人員學習了《國有企業管理人員處分條例》等法律法規，提高管理人員法律意識與自我約束；
- 2024 年 8 月 26 日，公司首席合規官針對證券股票交易合規問題，向公司員工發佈風險提示函，以書面培訓的形式加強員工交易合規意識；
- 2024 年 9 月 25 日，法律部針對全體合規管理員宣貫法律相關體系網絡，提升其法律素養和合規管理能力。

案例：核安全法律法規課程

為提高員工的合規意識，公司結合實際案例開發《核安全法律法規課程》，並於報告期內組織多場面向中層以上領導、基層管理幹部、涉核業務骨幹人員的結合核安全文化的核安全法律法規培訓，每次培訓時長均在 2 小時以上，覆蓋學員 90 人以上。公司亦將此課程上傳到網絡學習園地，便於全體員工查看學習，增強員工核安全知識。



核安全培訓現場

■ 堅守廉潔從業

中廣核礦業堅守商業道德底線，持續推動廉潔文化建設。公司嚴格遵守所在國家和地區的反腐敗法律法規，嚴禁任何形式的賄賂和腐敗行為，保障誠信經營。

廉潔從業

中廣核礦業深知廉潔從業對公司發展的重要性，嚴格遵守《聯合國反腐敗公約》等相關協議，制定《合規手冊》《禮品禮金處理規定》《廉潔從業考核規定》《公司供應商管理規定》等內部制度，對腐敗問題採取零容忍的態度，打造廉潔、規範的運營環境。公司參股礦山亦制定道德與合規準則，並由股東會審議通過。公司董事會 ESG 委員會作為商業道德事項的最高責任機構，對公司商業道德與反貪腐管理工作進行指導、決策和監督。

為加強廉潔風險防控，我們在每年定期開展的內控工作中審查公司的商業道德表現與反貪腐力度。2024 年，我們在公司年度內部控制評價中重點關注了境外公司備金支付、採購業務等商業道德方面的內容，未發現任何違反廉潔從業規定的情況。同時，我們亦重視供應商廉潔管理，與所有合作供應商簽訂廉潔合同。報告期內，公司未發生任何腐敗事件。



反腐培訓

為提高員工商業道德素養，培養其反腐意識，公司制定並貫徹落實《關於加強新時代廉潔文化建設的意見》的行動方案及工作計劃，開展系列紀律教育培訓活動，持續增強員工的思想自覺和行動自覺。報告期內，礦業公司全員參與鈾業公司統一舉辦的反腐敗培訓，包括全職和兼職的基層員工 214 人，管理層 36 人，普通員工及管理層培訓覆蓋比例達到 100%，反腐敗培訓時長為 4 小時。此外，公司參股礦山每年至少舉辦一次覆蓋全體員工的廉潔文化培訓。



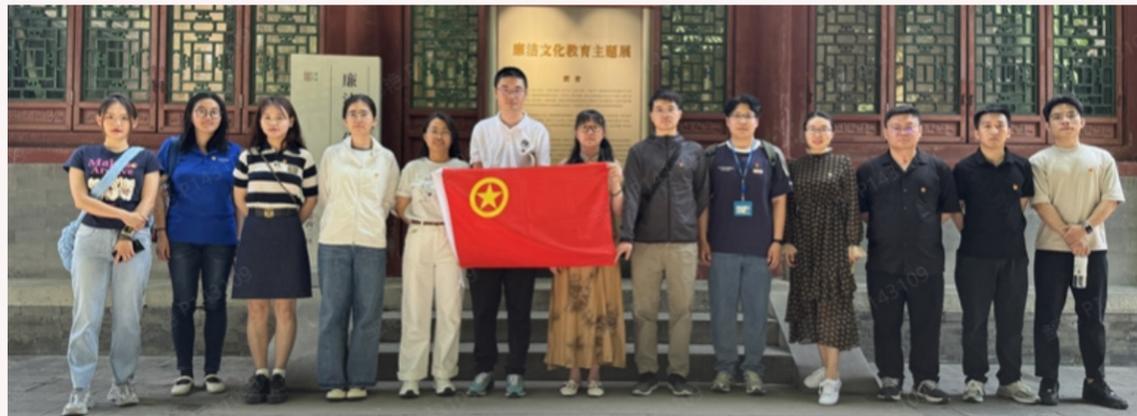
案例：常態化紀律教育

為加強公司廉潔文化建設，提升全體員工反腐敗意識，礦業公司組織、參與了一系列常態化紀律教育活動。礦業公司在總經理部的月度例會上持續開展「兩分鐘說廉潔」活動，將廉潔文化建設融入公司的日常管理，時刻提醒員工堅守道德底線。同時，公司參與鈾業公司策劃的「紀法與青春同行」系列活動，觀看學習 2024 年發佈的紀法小課、警鐘長鳴等欄目共計 26 次，強化了廉潔意識。此外，公司還參與鈾業公司組織的新員工、外派人員、青馬學員等紀律教育活動，保證廉潔文化宣傳全覆蓋。公司通過多樣化、全方位常態化紀律教育，使員工時刻謹記廉潔從業的重要性。



案例：警示教育基地參觀

公司利用屬地政府的紀律教育基地開展商業道德方面的培訓，組織敏感崗位員工前往海澱區警示教育基地參觀。



警示教育基地參觀現場圖

舉報機制

公司制定《礦業公司反腐敗與舉報規定》，設置了多元、暢通的舉報渠道和明確的舉報處理流程，鼓勵員工通過電話、郵箱、信件三種舉報方式對公司運營過程中存在的違法違紀行為進行舉報與申訴。我們承諾以保密和慎重的態度對舉報進行處理，做好舉報人保護工作，嚴格遵守《公司紀委工作規定》處理舉報事宜：



- 公司網站公佈統一舉報電話（0086-10-57321852）和舉報郵箱（youye@cgnpc.com.cn）。
- 以具名或不具名方式將舉報信件郵寄至董事會下轄審核委員會（地址：北京市海澱區西三環北路 100 號光耀中心 18 層，收件人：礦業公司秘書轉交審核委員會。
- 審核委員會收到舉報後，指示合規部啟動處理程序；合規部收到舉報後，會在合理時間內承辦審核委員會。
- 合規部收到舉報後，會及時判斷是否可採取補救措施，避免擴大損失和影響；會根據舉報具體內容進行綜合分析研判，經審批後，可採取談話函詢、初步核實、予以了解、暫存待查等方式進行處置。
- 舉報事項經核實後，根據調查情況提出處理建議，並按照有關程序作出處理決定。

02

保護生態 綠色發展

中廣核礦業以「綠水青山就是金山銀山」為核心運營理念，將生態環境保護融入企業發展戰略。公司全面履行環境保護職責，確保廢物合規管理、資源高效利用，並不斷強化生態治理，推動綠色可持續發展進程。



■ 廢物合規管理

中廣核礦業嚴格遵守運營所在國家及地區環境保護法律法規，包括《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國放射性污染防治法》《中華人民共和國水法》《中華人民共和國環境影響評價法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》及《哈薩克斯坦生態法典》等政策。公司依據母公司中廣核鈾業的要求，執行並貫徹《環境管理制度》《節能減排管理規定》等管理文件，建立了完善的環境管理體系，確保責任清晰、操作規範。公司承諾在各個運營地點實現綠色發展，力求減少對環境的負面影響和對生態系統的破壞。

環境管理體系

中廣核礦業及參股礦山均設有專門的安全環境管理部門，公司和參股礦山均制定了詳細的環境管理手冊，雙方共同推進環境保護與治理工作並落實相關環保措施。公司嚴格遵守「規劃 - 提升 - 審查 - 執行」的環境管理原則，定期組織會議，深入分析與研判相關法律法規的變化，識別潛在的環境風險，制定針對性的管理對策並加強礦場間的信息共享與資源整合。2024 年，中廣核礦業及其參股礦場全年未發生環保事故、違規行為或環保處罰。

公司參股的謝公司和奧公司所有設施的運行均嚴格按照內部管理規範進行，確保符合礦區環境保護的各項要求。謝公司和奧公司為所有作業人員配備專門的防護設備，並對礦區及辦公區進行每日輻射監測與環境檢查，確保各項環保指標符合要求。此外，謝公司和奧公司在通往礦區的必經之路周邊設立危險警告標誌和安全檢查崗，嚴格限制非作業人員進入礦山區域，有效減少危險事故發生。



在完善內部管理的基礎上，公司積極推動環境管理體系外部認證。截至報告期末，中廣核礦業母公司鈾業公司、參股的謝公司和奧公司均獲得 ISO 14001 環境管理體系認證，認證已涵蓋中廣核礦業公司及謝奧公司所有業務地點。礦業公司每年均參加鈾業公司層面 ISO 14001 認證流程與證書更新，確保每年度對公司所有業務的環境管理體系進行充分的審查。參股的謝公司和奧公司每季度邀請外部實驗室對生產開採區域進行採樣研究，並每年接受哈原工和運營地生態部門的檢查。



環境管理體系認證證書

參股礦山構建了系統化的環境風險应急管理體系，並以《突發環境事件應急預案》為核心指導文件，以應對可能出現的突發環境事件。參股礦山每年至少開展一次環境事件應急演練，幫助員工熟悉應急流程、提高快速反應能力，識別應急預案中的不足，推動方案不斷優化完善。

排放物與廢棄物管理

中廣核礦業嚴格遵守國家及地方環保法規，確保排放物和廢棄物的管理符合相關標準，最大程度減少對環境的影響。公司外派團隊監督參股礦山開展各類排放物的檢測、評估和管理工作，確保排放物和廢棄物的處理與排放符合相關法律法規要求。

廢水管理

中廣核礦業嚴格遵守《中華人民共和國水污染防治法》《哈薩克斯坦生態法典》等廢水排放相關規定，積極引入廢水處理設施、優化廢水處理流程，減少工業廢水對環境和人體健康的潛在危害。公司參股的謝公司和奧公司已建立工業廢水處理系統，嚴格確保廢水排放濃度及排放總量符合運營地標準。參股礦山廠區天然雪水雨水匯集到地下水管道，根據現場地形設計形成清潔水排放，加油站區域的雨水進入單獨的下水道處理。生產廢水經過雙過濾後進行污水處理，經處理後由潛水泵抽送至現場排放。汽車消毒站、水冶場、洗衣房等廢水經生物淨化池處理後轉移至浸出環節重複利用。

參股礦山亦採取一系列舉措保障項目運行過程中的管道安全，以防止管道內液體洩露對周邊環境和社區造成污染。

參股礦山保障管道安全舉措

1. 壓力管道均使用耐酸材料；
2. 定期對壓力管道進行強度測試，以避免工藝溶液洩露造成污染；
3. 對第一層含水層表面空間進行灌注，在鑽井過程中對工藝井進行完工後的固井，以避免對位於生產性含水層之上的水層高地污染；
4. 用液壓擠壓法測試工藝井（擠壓壓力不小於工作壓力值的 1.5 倍），確保採礦工作的穩定進行；
5. 封閉循環開採溶液；
6. 在區塊段投產後，建造合法的觀察井，每季度進行實驗室檢測。

廢氣管理

中廣核礦業嚴格遵守《中華人民共和國大氣污染防治法》《大氣污染綜合排放標準》及《哈薩克斯坦生態法典》中關於廢氣排放的規定，實施嚴格的監測與控制措施，確保廢氣排放完全合規。公司參股的謝公司和奧公司根據運營地的具體要求，定期開展廢氣排放監測，確保監測點位、項目和頻次符合相關法律法規的要求，避免超標排放的風險。此外，公司參股礦山均採用地浸采鉍技術和環境除塵措施，以顯著減少氣體污染物的排放。

廢氣排放數據

廢氣污染物	單位	礦業公司數據	礦山數據
氮氧化物 NOx	千克	不涉及	6,603.13
硫氧化物 SOx	千克	不涉及	4,696.53
顆粒物 PM	千克	不涉及	8,414.51



廢棄物管理

中廣核礦業嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《危險廢物收集、儲存、運輸技術規範》《危險廢棄物轉移管理辦法》及《哈薩克斯坦生態法典》中關於廢棄物排放的規定，確保廢棄物得到有效處置，推動廢棄物回收利用。公司參股礦山廢棄物處置辦法符合公司內部制度要求，以及哈薩克斯坦生態地質自然批復部的許可中對廢棄物的排放標準限制，確保無害廢棄物、有害廢棄物、放射性廢棄物進行分類處置。

廢棄物處理措施

無害廢棄物

- 無害廢棄物主要包括公司及參股礦山辦公區域的廢棄用紙、報廢輪胎以及廚餘垃圾等
- 廢舊衣物、鑽井泥漿、焚化後灰燼等無害廢棄物在鈾礦非危險鑽探廢料填埋區域進行填埋處理

有害廢棄物 (危險廢棄物)

- 有害廢棄物主要包括公司參股礦山生產運行過程中產生的廢礦物油、油水混合物、酸下中和土壤等
- 制定有害廢棄物清單，詳細記錄有害廢棄物名稱、危險特性、組成、毒性及管理防範措施
- 參股礦山不能自行處理的有害廢棄物交由專業特種作業企業儲藏、運輸、處理

放射性廢棄物

- 放射性廢棄物主要包括礦層鑽探岩屑以及生產過程中受污染的材料和設備等低放廢棄物
- 鑽探岩屑在礦區集中進行位址埋藏處置，低放廢物在礦區外設立專門的地質處理庫處置

廢棄物排放數據

廢棄物種類	單位	礦業公司數據	礦山數據
無害廢棄物總量	噸	141.50	2,243.20
無害廢棄物排放密度	噸 / 僱員	0.57	1.74
有害廢棄物總量 ¹	噸	不涉及	78.62
有害廢棄物排放密度	噸 / 僱員	不涉及	0.06
鑽探岩屑量	噸	不涉及	13,880.37
低放廢棄物量	噸	不涉及	201.17

¹2023 年鑽探岩屑和低放廢棄物納入有害廢棄物，2024 年數據進行拆分披露。

■ 高效利用資源

中廣核礦業秉持可持續發展理念，高度重視公司自身及參股礦山資源管理與利用。同時，公司持續推廣綠色辦公理念，努力建設資源節約、環境友好的企業文化氛圍。

能源管理

中廣核礦業嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》《中華人民共和國可再生能源法》等法律法規，積極配合母公司鈾業公司開展能源管理體系認證。截至報告期末，中廣核礦業母公司中廣核鈾業已獲得 GB/T 23331-2020 能源管理體系認證，該認證涵蓋中廣核礦業公司所有主營業務。公司參股的謝公司和奧公司均獲得 ISO 50001 能源管理體系認證。

中廣核礦業自身的能源消耗主要集中在辦公運營過程，為有效降低能源消耗，公司持續優化辦公場所的能源管理，通過推廣節能設備、倡導無紙化辦公等舉措踐行綠色辦公理念。同時，公司通過張貼隨手關燈等宣傳標語，鼓勵員工養成關燈、關電腦、關空調的良好習慣，鼓勵員工綠色通勤，努力培養員工綠色意識，營造公司綠色辦公氛圍。公司接受母公司鈾業公司定期組織的能源審計，掌握能源消耗情況，優化能源管理。



案例：中廣核礦業定期開展辦公室人走斷電巡查

為貫徹綠色辦公理念，實現節能降耗目標，2024 年中廣核礦業在日常辦公中開展了「人走斷電」專項巡查行動。公司定期組織專項檢查小組，對各辦公室、會議室和公共區域的用電設備進行巡查，確保無人使用時電器處於關閉狀態。在巡查過程中，檢查小組重點排查空調、照明燈具、電腦、印表機等高頻用電設備的使用情況，對於發現的未關閉設備進行現場記錄並提出整改要求。公司以考核促落實，持續強化員工的節能環保意識。

公司參股礦山高度重視能源管理，通過技術創新、優化生產工藝、引進先進設備、清潔能源替代等多種方式提升生產過程能源利用效率。公司鼓勵參股的謝公司和奧公司發展可再生能源，鼓勵其建設光伏電站以推動可再生能源的規模化使用。2024 年，謝公司和奧公司光伏發電量合計達 1,056.64 兆瓦時。此外，公司參股礦山已禁止使用白熾燈，照明系統全部採用節能的 LED 燈，以減少能源使用。



圖 光伏發電站

能源使用數據

能源	單位	礦業公司數據	礦山數據
直接能源消耗量	兆瓦時	不涉及	20,289.27
間接能源消耗量	兆瓦時	706.53	114,821.02
光伏發電量	兆瓦時	不涉及	1,056.64
總能源消耗量	兆瓦時	706.53	136,166.93
總能源消耗密度	兆瓦時 / 僱員	2.67	105.47

水資源管理

中廣核礦業公司自身運營用水主要為辦公用水，用水量相對有限，水資源消耗更多集中在參股礦山的生產過程。公司外派人員負責監督參股礦山水資源使用情況，加強水資源精細化管理並明確各方管理職責。礦山用水數據也會及時反饋至參股公司總經理及礦業公司外派團隊，以確保水資源高效使用。參股礦山每年會按照生產計劃合理安排並實施用水計劃，核算當年用水量並預測下一年需求。通過科學規劃與動態調整，礦山能夠優化水資源利用效率，保障生產需求與環境保護的平衡。

公司參股的謝公司和奧公司通過廢水處理與再利用降低新鮮水用量。謝公司旗下礦山收集汽車消毒站、水冶廠、洗衣房等場所產生的廢水用於浸出溶液工藝流程，實現以上場所廢水 100% 重複利用。奧公司旗下礦山收集生活污水並進行機械過濾、化學試劑消毒、紫外線殺菌燈一系列污水處理措施，回收處理後的生活污水用於綠化澆灌和浸出溶液工藝，保證礦山降低污水排放的同時，有效提升水資源利用效率，降低礦山新鮮水用量。

水資源使用數據

	單位	礦業公司數據	礦山數據
新鮮水使用量	噸	1,871.00	387,509.00
循環水使用量	噸	不涉及	4,398.06
水資源消耗總量	噸	1,871.00	391,907.06
水資源消耗密度	噸 / 僱員	7.06	303.57
產品耗水量	噸 / 萬元產品	不涉及	0.96

■ 推動生態保護

中廣核礦業深入貫徹生態文明理念，積極響應國家號召，將生物多樣性保護融入公司發展戰略和日常運營。公司嚴格執行母公司制定的《環境管理制度》，明確要求在生產運營和項目建設中採取有效措施，儘量減少對生態環境和生物多樣性的影響，並確保在項目完成後對土地地貌進行全面修復。

中廣核礦業嚴格遵守國家及地方的環境法規，並根據不同項目的具體情況制定和實施針對性的水土保持和生態保護方案。在項目規劃和施工過程中，公司優先選擇對生態系統影響最小的建設時段、區域和方式，全面落實環境保護「三同時」制度，將環境保護貫穿於項目建設的各個環節，嚴控運營活動對周邊環境的潛在負面影響。作為一家以鈾礦資源開發與貿易為核心業務的企業，中廣核礦業高度重視生態保護，監督參股礦山不斷優化生產工藝和管理流程，推動礦區及周邊環境的可持續發展。

生物多樣性與土地復墾舉措

公司嚴格執行母公司鈾業公司制定的《環境管理制度》，要求參股礦山對所有運營地開展生態評估和修復工作，並遵守同等或更高的要求：

1. 在所有工程建設前都要進行環境影響評估，以明確施工可能帶來的環境問題並採取相應措施，同時制定完善的防護方案：
 - 制定野生動物、植物保護計劃：採取多種措施保護珍稀野生動植物及其棲息地。例如，設立保護區、制定詳細的保護方案等。針對如雕、蛇、鵝鵝和彩鸚等可能受到影響的物種，實施專門的保護行動，確保這些動物的棲息地不受干擾或破壞；
 - 研究及培訓：積極開展野生植物培育和研究工作，促進野生植物種群的恢復和增長，推進保護工作持續改善；
 - 恢復受損的生態系統：積極採用生態修復技術，以恢復受損的生態系統，並確保我們的業務活動不會對環境造成不必要的損害。
2. 在工程建設過程中，運用先進的施工技術和控制手段，以最小化對生態環境的影響；加強清潔和垃圾處理，確保廢棄物等規範排放，減少對生態的負面影響；
3. 在工程竣工後，積極落實環境和綠化等快速恢復措施。我們強調切實履行環保責任，確保施工不會對生態環境造成破壞；

公司參股礦山嚴格遵守當地要求，在項目開展前繳納退役費，用於礦山退役後專項評估與修復工作。礦山鑽探過程中產生的放射性鑽屑及受污染土壤也會被收集並集中處理，最大限度降低含放射性的廢棄物可能對生態系統產生的影響。



參股公司參與哈原工《環境與社會行動計劃路線圖（ESAP Roadmap）》

中廣核礦業參股的謝公司和奧公司參與哈原工制定的《環境與社會行動計劃路線圖（ESAP Roadmap）》，積極開展運營地周邊生態評估工作。其中，謝公司開展「保護鳥類免受輸電線路影響」課題研究，在負責的兩個礦區及周邊地區對地理位置、自然環境、氣候條件、鳥類物種的棲息習性及現有電力設施情況進行詳細的統計和研究。奧公司研究了礦區及周邊地區的土壤類型、地下水層結構、動植物物種組成，收集了土壤覆蓋、水資源和大氣降水數據，並開展土壤微生物群落和植物毒性研究。通過建立以科學調查為基礎的生態保護機制，參股礦山得以更好地評估運營地周邊生態，降低業務活動的生態影響。



■ 應對氣候變化

中廣核礦業積極響應國家「2030 碳達峰、2060 碳中和」目標，聚焦生產環節及辦公場所的溫室氣體減排，推動綠色低碳技術的應用和實踐。通過識別氣候變化帶來的風險和機遇，公司持續優化運營流程，努力降低溫室氣體排放，為全球氣候目標實現貢獻力量。

治理

中廣核礦業基於 ESG 治理架構，明確氣候治理架構及各層級職責，其中董事會對氣候變化相關風險和機遇負有最終責任，並全面監督氣候風險識別、評估及管理工作。

中廣核礦業氣候變化治理架構

治理層

董事會
▼
ESG 委員會

董事會授權 ESG 委員會全面監督包括氣候變化識別、評估、管理在內的 ESG 管理工作
ESG 委員會每年就氣候變化議題向董事會匯報，並履行以下職責：

- 就氣候變化相關目標、策略及管理政策，向董事會提出建議；
- 識別、釐定、優次排序並評估本公司的氣候變化相關風險及機會，就將對公司運營構成重大影響的事宜提出建議；
- 審閱及監察本公司氣候變化相關工作，對照目標作出評估及審視本公司的環境、社會及管治表現。

管理層

ESG 管理委員會
首席執行官
首席財務官
副總裁
總裁助理
總法律顧問公司秘書

ESG 管理委員會由各地運營區管理層組成，履行以下職責：

- 不同業務職能的管理層負責定期就與自身管理職能相關的氣候變化事宜向 ESG 委員會匯報；
- 下達氣候變化相關工作任務，督促氣候變化目標的執行落地。

ESG 工作小組

ESG 工作小組由各部門工作人員組成，履行以下職責：

- 負責協助擬定氣候變化相關制度、工作計劃及實施方案制定；
- 推動氣候變化相關工作的執行落實；
- 編寫氣候變化相關材料，定期進行匯報。

戰略

為常態化開展氣候變化風險與機遇識別和評估工作，提升公司的應對氣候變化的韌性，中廣核礦業已識別和評估與公司業務高度相關的氣候變化相關風險，並按照氣候相關物理風險和氣候相關轉型風險進行分類管理。公司的氣候相關風險同時涉及公司運營和參股礦山生產，氣候相關物理風險主要涉及極端天氣及平均溫度上升對參股礦山生產活動的影響，氣候相關轉型風險主要涉及政策及法律對公司業務的影響以及參股礦山的溫室氣體排放可能帶來的聲譽風險。同時，全球低碳轉型會帶來清潔能源需求增加，核電作為重要的清潔能源將獲得進一步發展的機遇，公司作為核電產業重要的上游企業，將積極提升鈾資源開發量與儲備量並加強戰略合作，充分把握全球低碳轉型機遇。

氣候相關物理風險

風險類型	風險描述	應對舉措
極端天氣風險	極端天氣事件可能導致公司參股礦山生產終端、設備損壞及供應鏈中斷，造成運營成本上升並可能導致產量下降。目前參股礦山面臨的主要極端天氣包括極寒天氣及極端降水導致的大雪和洪水。	<ul style="list-style-type: none"> • 參股礦山已制定有關極端及惡劣天氣的緊急應對方案，例如在哈薩克斯坦北部礦區冬天時常出現嚴寒，會為員工提供暖氣；在更衣室配用桑拿房，幫助室外作業工人迅速恢復體溫； • 礦區設有觀察站點，發生緊急情況時可為室外作業工人提供必要支持； • 遇上暴雪、暴雨及酷熱等惡劣天氣，管理人員會及時調動人手和採取預防措施，合理安排員工的通勤，以保障員工安全； • 公司參照當地政府部門的建議，制定相應的保護措施，盡可能避免受到實體性損壞。
平均溫度上升	平均氣溫上升可能影響礦山的水資源供應和能源消耗，可能降低設備的耐用性，並可能對員工健康造成影響，導致運營成本上升。	<ul style="list-style-type: none"> • 加強水資源和能源監測，降低運營過程資源消耗； • 定期進行設備維護和檢查，在設備出現故障時及時維修； • 在經營和採礦活動中使用更多的抗熱材料； • 通過政策、指南和演習來提高員工應對高溫環境導致的相關疾病的意識； • 為員工提供更多的降溫設施，如可攜式太陽能風扇、冰水供應等。

氣候相關轉型風險

風險類型	風險描述	應對舉措
政策及法律風險	隨著氣候政策法規收緊，碳排放成本和環境合規要求可能增加，導致運營成本上升。	<ul style="list-style-type: none"> 密切留意政策變化趨勢，根據實際情況制定相應的策略和措施，以確保公司的氣候相關表現符合相關要求和標準； 加強公司及參股礦山溫室氣體排放監控與減排工作； 監督參股礦山定期檢查、定期更新，主動減少各類大型設備的溫室氣體排放。
聲譽風險	包括投資者在內的社會人士對溫室氣體排放日益關注。如公司及參股礦山的溫室氣體排放未能得到有效管理，公司可能面臨負面評價，影響品牌形象和資本市場競爭力。	<ul style="list-style-type: none"> 加強公司及參股礦山溫室氣體排放監控與減排工作； 提高氣候相關信息披露透明度； 加強與公眾和利益相關方的溝通合作。

氣候相關機遇

機遇類型	機遇描述	應對舉措
全球低碳轉型機遇	隨著全球低碳轉型的持續推進，清潔能源在能源結構中的比例將進一步提升。核電作為零碳排放能源將在低碳轉型過程中承擔重要作用。中廣核礦業主營的天然鈾資源開發與貿易業務，作為核電站發電核心燃料供應鏈上有緩解，將有望受益於全球低碳轉型對清潔能源需求的增長。	<ul style="list-style-type: none"> 積極提升鈾資源開發量與儲備量； 加強與核電運營商及下游客戶的戰略合作； 在業務運營中貫徹落實綠色發展理念，提升公司在清潔能源領域的形象和市場競爭力。

參股礦山實行礦山生命週期 (LOM) 碳排管理，對礦山進行全面、系統的管理和控制。

礦山企業溫室氣體管理辦法

- 對礦山生產全過程進行系統梳理，全面統計原材料使用、工藝設備運轉、能源消耗及運輸工具運行中產生的碳排放量，形成基礎數據清單，為後續工作奠定科學依據。
- 對碳排放清單中的數據進行深入分析，識別高排放環節，評估當前排放水平，並制定符合企業實際且具有前瞻性的碳減排目標，明確減排路徑。
- 針對碳排放分析結果，設計並實施具體的減排策略，例如技術升級、能源結構優化和節能管理措施等，確保減排行動可行且可量化。
- 建立長效監控機制，對實施中的減排措施進行持續跟蹤，動態監測碳排放變化，並定期發佈報告，公開減排成效，接受監管和社會監督。

風險管理

中廣核礦業已制定《全面風險管理制度》，從風險管理原則、組織架構與職責分工、風險識別與分析評估、風險防控與應對等維度嚴格規範風險管理，推動公司各相關部門有序開展風險管理工作。公司已將氣候風險管理初步納入公司風險管理體系，結合現有的風險管理制度建立了識別、評估和管理氣候相關風險的流程。

中廣核礦業氣候風險管理流程

風險識別	根據總體經濟背景、業務發展趨勢、監管要求初步篩選出對公司發展有潛在影響的氣候相關風險。
風險評估	將識別出的氣候風險按照氣候相關物理風險和氣候相關轉型風險劃分，評估風險發生的可能性及潛在影響。
風險管理	綜合學術文獻、內部研究、利益相關方期待、公司實際業務等各方面，對風險進行優次排序，並針對重大氣候風險提出應對措施與管理方針。

指標和目標

中廣核礦業持續監測公司及參股礦山碳排放、梳理各業務環節碳排放來源、研究降碳路徑。公司根據監測結果採取有效的節能減排舉措，為未來制定碳減排計劃、設定減排目標打下良好基礎。

溫室氣體排放

廢棄物種類	單位	中廣核礦業數據	礦山數據
範圍一溫室氣體排放	tCO ₂ e	不涉及	5,383.74
範圍二溫室氣體排放	tCO ₂ e	430.14	69,898.44
溫室氣體排放總量	tCO ₂ e	430.14	75,282.18
溫室氣體排放密度	tCO ₂ e/ 僱員	1.72	58.31

未來，公司計劃完善碳排放盤查工作，健全碳核算制度體系並持續完善碳排放數據統計方法。公司正持續完善包括溫室氣體範圍 3 排放的全面核算體系，逐步涵蓋業務的上游和下游活動。同時，公司密切關注國家雙碳政策及行業發展趨勢，確保公司溫室氣體減排工作規劃與國家戰略保持一致，並協作推進參股礦山碳減排目標的建立與落實。

03

安全為基 穩健發展

中廣核礦業牢固樹立安全紅線意識，建立了全面而嚴格的安全管理體系，不斷持續優化運營流程，以確保生產運營的安全穩定。同時，我們致力於營造安全健康的工作環境，保障員工、承包商、客戶及當地社區的健康與安全。



■ 夯實安全管理

中廣核礦業遵守《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國消防法》《生產安全事故報告和調查處理條例》等安全相關法律法規，恪守母公司制定的《安全生產費用管理規定》，並結合《哈原工集團鈾礦山地質勘探、開採、水冶工業安全管理條例》，規範公司及下屬公司在生產經營活動或管理轄區內涉及各類安全管理工作。結合母公司要求，中廣核運用風險管理和循環管理方法（PDCA），構建了「一體多元」的安質環管理體系，通過實施有效性評估，公司能夠精準識別運行中的薄弱點和潛在的改進空間，對相關政策與制度進行優化，為業務安全穩定運營奠定堅實的基礎。

我們秉持「安全第一、預防為主、綜合治理」的安全生產核心理念，依託母公司中廣核鈾業的安全管理架構，確保各項安全管理工作平穩有序推進。鈾業公司以高效穩定的安全管理架構為核心，建立「領導層、管理層、執行層」三級管理責任制，由董事會 ESG 委員會及 ESG 管理委員會指導與監督，安全質量環保部統籌組織落實職業健康安全工作，持續強化內部協作及管理效能，著力保障每一位員工的健康安全。

為確保對安全事項自上而下有效管理，我們制訂《安質環信息報告管理規定》，並設立信息匯報體系，要求重大隱患事故一經發現，須在當日上報至中廣核集團，確保對安全風險信息報告的及時性、準確性和完整性，提高公司對事件處置效率。2024 年，公司已達成杜絕二級以上核事件、杜絕較大及以上人身傷亡事故、無嚴重不利影響的社會責任事件等多項安全目標。

層級	架構	職責
領導層	安全質量環保管理委員會 (簡稱「安委會」)	<ul style="list-style-type: none"> 負責統一領導公司的核與輻射安全、工業安全、職業健康、環境保護、質量管理與反恐安保工作。 確定公司各部門、各下屬公司的風險等級，實施風險分級管控。
管理層	安全質量環保部	<ul style="list-style-type: none"> 作為公司獨立的安質環管理部門，負責公司安質環綜合監管。
執行層	下屬公司安委會	<ul style="list-style-type: none"> 一類風險下屬公司須成立安委會，負責統一領導本單位的核與輻射安全、工業安全、職業健康、環境保護、質量管理與反恐安保工作。
	下屬公司安全總監	<ul style="list-style-type: none"> 一類風險下屬公司需配置安全總監，並在下屬公司組織機構設置中予以明確
	下屬公司安質環管理部門	<ul style="list-style-type: none"> 一類風險下屬公司應設立獨立的安質環管理部門，配備專職安質環管理人員，配備比例應滿足 50:1 的原則，即每 50 名從業人員應配置 1 名安質環管理人員。
	安全管理人員	<ul style="list-style-type: none"> 鈾業公司內屬於一類風險的部門應設置專職的安質環管理人員，並根據業務需要建設本部門安質環兼職安全員網絡。其餘部門應至少指定 1 名人員擔任本部門兼職安質環管理人員，協助部門負責人，完成本部門安質環管理相關工作。

中廣核鈾業安全管理架構及職責

本年度，我們修訂了《安全風險分級管控管理規定》《隱患排查治理管理規定》，並依據鈾業公司安全、健康及環境（下稱「HSE」）計劃開展了 28 次包括重大節日前後的安全檢查，加大風險識別及排查力度。為保障安全生產，公司發布《安質環預警制車機制管理規定》《發現並報告事故隱患專項獎勵管理辦法（試行）》，規範「預警制車」機制的常態化管理並加強正面引導。同時，我們實施「三層一線」安全管理機制，壓實安全生產責任。在此基礎上，我們開展多項安全培訓、調研和競賽活動，全面提升員工安全素質。

中廣核亦十分重視對參股礦山的安全管理，將安全績效作為礦山管理人員績效考核的一部分，以確保礦山安全穩定運營。參股礦山建立了四級安全管理架構，公司領導層、總部生產安全部門與礦山總工程師、礦山生產安全部門、礦山安全員及其他員工各層級協同工作，共同實現安全管理目標。

參股礦山積極響應運營地國家政府機構的監管要求，每週向公司反饋安全生產及整改情況，並參與哈原工礦山企業互相巡檢活動。借助全面細致的監督評估手段，礦山安全隱患大幅度降低，為構建高效且穩定的安全生產環境打下了牢固的基礎。2024 年 2 月，在哈原工 HSE 大會上，謝公司憑藉卓越的安全生產成績首次榮獲最佳安全企業獎，其生產安全部門負責人獲工業安全領域領軍人物證書，並當選 HSE 俱樂部副主席。



中廣核礦業安全生產投入

1,885 萬元

■ 保障安全運營

中廣核礦業將安全生產放在首位，強調預防為主，並注重綜合治理，加大安全生產培訓與宣貫力度，提升集團整體安全應急能力。我們秉持母公司中廣核鈾業「領導責任、管理責任、執行責任、監督責任」管理理念，並將其貫穿於日常安全運營的每一個環節，進一步完善風險分級管控機制，確保風險管控措施得到有效執行。

2024 年，未發生集團考核指標事件。

我們依法合規開展業務，已獲得環境管理體系認證以及核材料許可證、輻射安全許可證等相關證件。參股礦山擁有哈薩克斯坦共和國能源部原子能監督委員會簽發的關於放射性物質 / 含有放射性物質存貯裝置運輸、放射性廢物管理等資格證書。

安全文化建設

中廣核礦業重視安全文化建設，面向公司所有業務負責人、在職員工以及承包商開展形式多樣的培訓和安全文化宣傳活動。2024 年，中廣核礦業安全培訓投入 81,735.06 元。

作為安全文化建設的重要陣地，參股礦山積極開展多項培訓和文化宣貫活動，內容涉及勞動安全和健康、工業安全、輻射安全、消防技術、急救等方面，進一步鞏固了生產安全基礎，提升了個人風險意識，保障生產活動安全高效開展。

2024 年安全文化建設亮點內容

中廣核礦業

- 2024 年 6 月 -8 月，公司針對一類風險單位舉辦了高風險作業分級管控培訓（第二批），通過考試後公布了合格人員名單，參與培訓（含承包商）人員共 212 人。
- 2024 年 7 月 16 日，公司開展首屆 HSE 應知應會知識競賽，共計 7 支隊伍 28 名選手參與比賽。

謝公司

- 舉辦主題培訓，包括「極端條件下的安全駕駛」「輻射劑量檢查員」「哈薩克斯坦共和國環境法律規範」「工業生產環境控制」等，本年度累計受訓人員 154 名。
- 舉辦「工作中的安全文化」主題培訓，並輔以娛樂競賽來加深員工對安全文化的實踐體驗。
- 舉辦消防接力賽比賽，提升員工滅火技能以及人員間協調流暢度。
- 每月舉辦初級滅火、緊急疏散及急救演練培訓，覆蓋礦山全體員工及承包商，確保礦山開採生產安全。

奧公司

- 分別於 2024 年 4 月 28 日世界勞動保護日、6 月 5 日環境保護日以及 2024 年 5 月舉行消防安全月活動；於 2024 年 9 月舉行工業安全月活動，大力推進安全文化建設。
- 2024 年全年分階段舉辦勞動安全和健康、工業安全、輻射安全、消防技術以及急救培訓，鞏固生產安全基礎，保障生產活動有效開展。
- 開展消防應急演練，提升礦山現場救援和疏散能力。

考核指標事件：二級以上核事故、較大及以上人身事故，重傷及以上事故、消防事故、較大質量事故、瞞報謊報、重大輻射防護事件、嚴重不利影響的社會責任事件。

承包商安全管理

我們將承包商和場區內第三方作業人員職業健康視為保障安全運營的重點之一。鈷業公司制定《承包商 HSSE 管理規定》，覆蓋全集團及全體承包商。中廣核礦業依據規定，對運營地安全管理進行了規範化，按風險等級劃分承包商，並確認各等級安全措施完備性，保障外來施工人員的生命安全。在供應商績效評估方面，我們制定《HSSE 績效評價報告》，針對安全、健康、安保及環境（HSSE）績效結果較差的承包商，採取限制投標和列入黑名單等措施進行處理。2024 年，謝公司、奧公司執行哈原工新的工業安全標準體系，於 9 月 16 日批准並實施「組織開展承包商參與工業安全月活動的方案」，監督承包商及第三方作業方安全生產和職業健康。

2024 年

中廣核礦業及謝公司、奧公司承包商工傷人數 **0**

承包商因工死亡人數 **0**

職業健康安全

中廣核礦業高度重視員工職業健康，不斷優化職業健康安全管理體系，開展多項舉措預防職業相關疾病並減少職業病暴露風險，保障員工健康與安全。我們亦關注員工的身心健康，引導員工樹立積極、健康的心態，努力構建安全健康的工作環境。

職業健康安全管理體系

中廣核礦業嚴格遵守《中華人民共和國職業病防治法》《香港職業安全及健康條例》等法律法規，制定了覆蓋全公司範圍的《職業健康監護管理規定》等政策，確保員工職業健康安全得到保障。我們建立閉環的健康管理體系，涵蓋職業危害辨識、防治、監測、設施用品、健康體檢等各個方面，為員工提供全方位多元化的健康管理保障。中廣核礦業加大職業健康投入，在優化防護設施與個人用品的基礎上，採用智能化健康管理手段，守護員工職業健康安全。中廣核礦業以及參股礦山已通過 ISO 45001 認證，認證覆蓋公司全體業務線，覆蓋經營範圍和業務範圍 100%。



職業健康安全管理舉措

我們堅持「預防為主，防治結合」的職業健康理念，在董事會 ESG 委員會及 ESG 管理委員會的指導與監督下，安全質量環保部統籌組織落實職業健康安全工作，預防和最小化職業相關的健康損害，保障員工和承包商的工作環境安全和健康。

報告期內

公司全年員工死亡事故 **0** 起

因工傷損失工作日數 **0** 天

未發生職業病案例，員工體檢覆蓋率 **100%**

年份	因工死亡人數 (人)	工傷死亡率 (%)
2024	0	0
2023	0	0
2022	0	0

過去三年因工亡故的人數及比例

中廣核始終將保障員工與承包商的健康與安全作為首要任務，並承諾為他們提供健康、安全的工作環境。2024 年，公司通過信息化技術開展職業健康管理，同時加大職業健康保護投入，全力守護員工遠離職業健康和​​安全危害。

優化管理	利用勞保用品管理系統，優化勞保用品收貨、入庫、分發、庫存盤點管理 利用職業健康監護系統，優化對職業健康體檢、體檢報告閱知、職業健康工作適應性評價等活動的管理
完善設備	在礦山工作中為所有員工提供全套的個人防護裝備和工作服
日常監測	監測工作環境，如輻射值、工作區有害物質含量 每天監測工作人員身體狀況，特別對高血壓患者以及司機等進行體檢 每年定期為員工進行體檢
意識提升	定期組織職業安全健康、工業生產安全、輻射安全等方面的培訓和考核 及時更新職業安全教育和健康說明

職業健康管理舉措

案例：引入自動化健康監測設備，築牢員工健康安全防線

2024 年，中廣核礦業引進一套先進的自動化健康監測設備，每日對員工進行體能評估、血壓監測以及視力檢測，每日所得監測數據均會得到即時匯總並呈報上級管理層，以便公司能夠迅速發現健康風險，採取針對性措施，確保每位員工的健康狀況得到科學有效的管理。目前，該設備已在兩個礦區全面投入使用，為員工安全築起了一道堅固的健康防線。



自動化健康監測設備

我們亦十分重視員工心理健康，持續開展 EAP 心理諮詢服務，通過普及心理健康知識、教授壓力管理技巧，提升員工的心理健康意識，為員工營造健康和諧工作環境。

案例：舉辦「5.25」心理關愛節，幫助員工舒緩心理壓力

2024 年，中廣核鈾業連續第三年舉辦「5·25」員工心理關愛節系列活動。通過線上線下結合的方式，為員工提供減壓沙龍、睡眠訓練營、肩頸按摩等減壓服務，幫助員工釋放壓力、提升幸福感。活動還融入心理嘉年華，通過 OH 卡牌等趣味體驗，引導員工探索內心世界，活動有效提升了員工心理健康水平，營造了積極和諧的工作氛圍。



員工心理關愛節系列活動

案例：舉辦「關愛心臟健康」主題培訓

2024 年，奧公司組織了以「關愛心臟健康」為主題的職業安全培訓及宣傳活動。活動邀請了專業的醫療專家和營養師，通過講座、研討會和互動工作坊等形式，為員工講解心臟疾病的成因、預防措施、急救知識以及健康飲食的重要性。通過培訓，提升了員工的健康素養，為構建一個更加安全、健康的工作環境奠定了基礎。



職業安全宣傳活動



04

關愛員工 共同發展

中廣核礦業秉持以人為理念，尊重並維護每一位員工的合法權益，保障員工健康與福祉，不斷深化人才培養體系構建與戰略規劃，助力員工職業生涯發展，促進員工與企業共同成長。



■ 保障員工權益

我們遵循《國際勞工組織公約》，持續深化員工權益保障工作，堅持平等用工和員工多元化，加強人才吸引與留存能力。同時，我們深切關注員工訴求，努力構建和諧的工作氛圍。

合規僱傭

中廣核礦業嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國就業促進法》《女職工勞動保護特別規定》《中華人民共和國工會法》《中華人民共和國未成年人保護法》、香港《僱傭條例》，以及英國《Equal Opportunities Employment Policy, the Equality Act 2010》等法律法規，恪守《集團勞動用工管理制度》，制定了《勞動用工管理制度》等內部制度，明確了員工從招聘到離職，以及勞務派遣、退休返聘等全生命週期的管理標準和流程，確保用工管理的規範性和嚴謹性。我們堅決禁止僱傭童工從事生產勞動，禁止強迫任何人從事非自願的勞動或服務，杜絕違規勞動行為。如發生違規事件，公司將依照法律法規進行處理，同時優化相關制度和流程，以防止類似情況再次發生。

2024 年，中廣核礦業未出現使用童工、強制勞工等非法僱傭事件，未發生罷工、停工事件。

中廣核礦業始終堅持開放與包容的用工理念，踐行多元化用工政策，使不同年齡、性別、婚姻狀況、民族、國籍、宗教、身體狀況、政治立場的員工都享有公允的發展機會。公司遵循人才工作的六大基本原則：調結構、鍛長板、補短板、強弱項、用資源、抓關鍵，通過優化招聘流程、拓展多元化的招聘渠道，以提升人崗匹配率，廣泛吸引並留住優秀人才資源。



案例：舉辦俄羅斯專場招聘會，吸引地質專業俄語人才

2024 年，公司人力資源部於俄羅斯聖彼得堡、莫斯科兩座城市先後舉辦了「越洋尋鷺」俄語地區專場招聘會，吸引 150 餘名來自俄羅斯十餘所頂尖高校的中國留學生熱情參與。通過此次招聘活動，不僅為參股礦山挖掘並儲備了一批精通地質專業知識並具備雙語能力的複合型人才，也為公司國際化進程中的人才隊伍建設增添了新的活力。



越洋尋鷺招聘活動

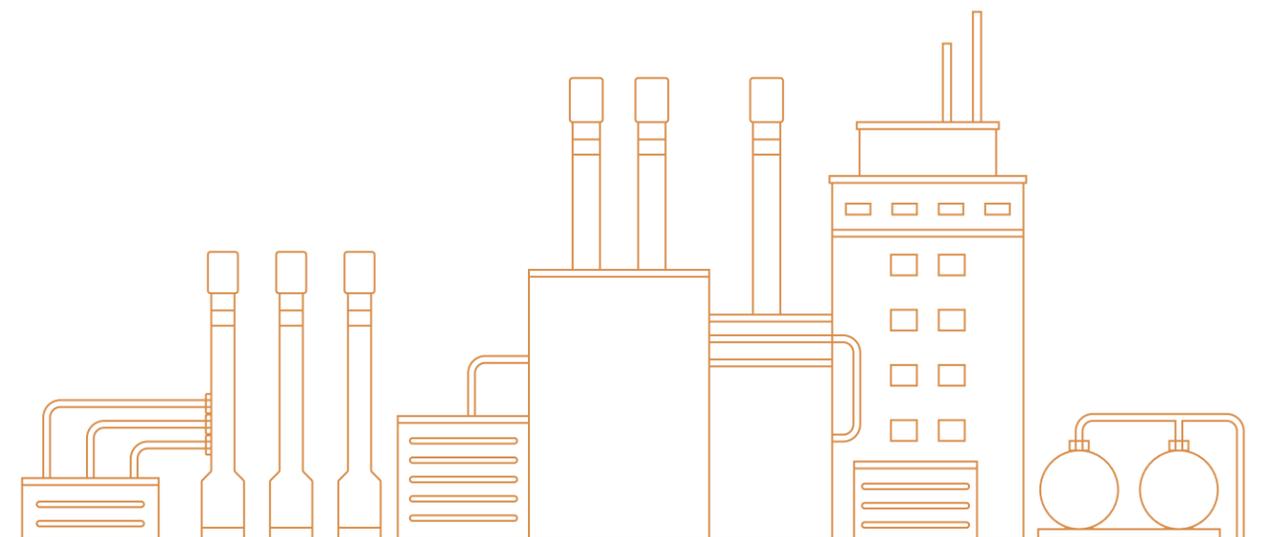
中廣核礦業建立工會，通過平等協商和集體合同制度確保員工在勞動報酬、工作時間、帶薪休假、加班工資支付、勞動安全衛生、保險福利、職業健康與安全管理、女性員工勞動權益等方面得到保障。同時，工會積極發揮企業與員工之間橋樑和紐帶作用，促進企業與員工之間的理解和信任。

2024 年，中廣核礦業公司及外派謝公司、奧公司員工工會簽署率為 **100%**

公司遵守《世界人權宣言》原則，尊重和維護國際公認的各項人權。本年度哈原工頒布了新的人權政策及保護措施，並將人權問題列為最重要和最相關的實質性議題之一，參股礦山均遵循哈原工要求。同時，作為參股方，公司監督參股礦山人權政策實施的有效性，定期評估其在人權目標方面取得的進展。

人權保護亮點舉措：

- 謝公司接受組織人權政策培訓人員百分比 100%。
- 參股礦山均為本地招聘，當地（哈薩克斯坦）員工人數佔總員工數的比例為 90% 以上。
- 參股礦山遵循哈原工的道德行為準則及反腐敗相關政策，該政策全面覆蓋作為其分包商的礦山安保人員。



截至 2024 年 12 月 31 日，公司按照不同類別劃分的僱員人數如下：

		中廣核礦業 (人)	礦場 (人)
新員工僱備		50	174
員工數		250	1,291
按性別劃分的員工僱備人數	男性員工	167	1,122
	女性員工	83	169
按年齡劃分的員工僱備人數	35 周歲及以下	128	443
	36 周歲-45 周歲	87	463
	46 周歲以上	35	385
按地區劃分的員工僱備人數	中國大陸地區	227	11
	中國港澳台及其他海外地區	23	0
	哈薩克斯坦地區	/	1,280
	哈薩克斯坦外地區	/	0
按層級劃分的員工人數	高級管理層人數	10	50
	中級管理層人數	26	249
	基層員工人數	214	992
按僱傭類別劃分的員工僱備人數	全職	250	1,291
	兼職	0	0
殘疾人員工人數		0	5

員工溝通

中廣核礦業尊重員工參與企業管理的權利，通過推進職代會建設，切實保障員工的知情權、參與權、表達權和監督權。同時，我們建立多種溝通與反饋渠道，包括座談會、董事長信箱等線上線下溝通反饋渠道，與員工保持開放、坦誠、有效的溝通，聽取員工的意見和建議並積極響應，提升員工滿意度。礦業公司及謝公司、奧公司專門設立了負責員工協調的工作人員，礦業公司總經理與謝公司、奧公司員工建立每月現場溝通會。

■ 助力員工發展

中廣核礦業將人才發展視為企業進步與成功的核心驅動力，不斷優化激勵機制，拓寬內部晉升渠道，以激發員工潛能，促進組織穩健前行。此外，我們提供個性化定制的學習資源，精準滿足員工的成長需求。

員工晉升

中廣核礦業秉持「企業發展，人才先行」的人才培養理念，制定《專業技術崗位聘任制度》，從技術、技能和人才職業發展角度，設定了專業崗位的技能序列，有效拓寬了員工發展路徑。為激勵員工自我成長，公司發布《員工自學成才管理規定》，針對員工自主學習業務需求專業並獲得證書等情況，公司將予以獎勵。我們還搭建了科技人才榮譽體系，發布了《榮譽體系管理制度》《科研人才管理方案》，並繼續推行「領航、領軍、領先」人才激勵計劃，本年度增設 5 個獎項，鼓勵高層次人才突破創新。

同時，為優化人才資源配置，促進人才合理流動，公司暢通內部員工晉升渠道，報告期內礦業公司內部員工晉升人數達 34 人。

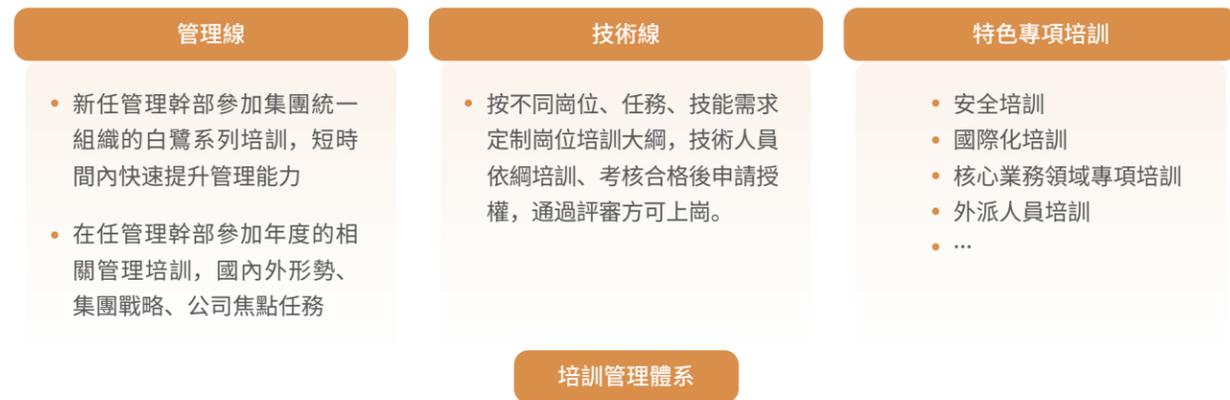
報告期內，中廣核礦業員工流失率按不同類別劃分如下：

		中廣核礦業 (%)	礦場 (%)
按性別劃分的員工流失比例	男性員工	7.73	10.74
	女性員工	4.60	16.75
按年齡劃分的員工流失比例	35 周歲及以下	4.48	8.47
	36 周歲-45 周歲	10.31	13.30
	46 周歲以上	5.41	12.90
按地區劃分的員工流失比例	中國大陸地區	7.35	0
	中國港澳台及其他海外地區	0	0
	哈薩克斯坦地區	/	11.67
	哈薩克斯坦外地區	/	11.76
按層級劃分的員工流失比例	高級管理層人數	9.09	15.25
	中級管理層人數	3.70	12.01
	基層員工人數	6.96	11.27

員工培訓

我們始終堅持以「培養人，而不僅僅是培訓人」的核心理念為指導，以「授權上崗、全員培訓、終身教育」的基本要求為基石，以「培訓 - 考核 - 授權 - 上崗」的運作機制為保障，構建了管理線、技術線以及特色專項共三個方向的培訓管理體系。結合公司戰略部署以及員工在不同階段、不同職位上的成長需求，公司定制化開發學習與發展方案，推動員工全面發展與成長。

中廣核礦業依據《集團培訓管理制度》，制定了《培訓與崗位授權管理制度》，進一步完善培訓管理體系，提升培訓管理工作的整體效能。2024 年，公司開展了針對礦業公司、謝公司及奧公司外派管理層人員的專項賦能培訓，並面向中基層幹部組織了核電領導力培訓項目，有力推動集團人才的全面培養與持續發展。



案例：舉辦新員工培訓，增進新員工歸屬感

2024 年，中廣核鈾業啟動了為期一年的「白鷺·破殼」新員工培訓活動，以增強新員工對公司企業文化、戰略規劃的理解，培養新員工鈾業精神和對核燃料事業的使命感。該計劃採用「1+1+1」培訓模式，即每位新員工結合一個數字化應用場景，由一名中基層管理幹部指導，進行基礎技能與數字化技能的雙重提升。通過培訓，推動了新員工成為公司數字化轉型的先行者，助力公司數字化轉型。



新員工培訓

案例：組織在崗培訓，提升員工專業素質

依照技術崗位「授權 - 上崗」制度，公司開展在崗培訓，以確保所有技術崗位人員經培訓考核合格後上崗。通過實施嚴格的崗位技術授權質量把控與在崗培訓檢查，我們有效識別優秀實踐及待改進領域，並完成問題整改。2024 年，14 個部門 5 個領域識別偏差共計 57 個，整改完成率達 100%，提升了技術團隊的專業水平，增強了組織的整體競爭力。

14 個部門 5 個領域識別偏差共計

57 個

整改完成率達

100%

2024 年全年中廣核礦業及礦場員工培訓的總小時數 79,220 小時，員工培訓總投入 1.040.60 萬港元。截至報告期內，本公司按不同類別劃分的受訓員工百分比如下：

		中廣核礦業 受訓員工人數 (人)	中廣核受訓員工 百分比 (%)	礦場受訓員工 人數 (人)	礦場受訓員工 百分比 (%)
受訓員工總百分比		250	100.00	1,243	96.28
按層級劃分	高級管理層	10	4.00	25	2.01
	中級管理層	26	10.40	172	13.84
	基層員工	214	85.60	1,046	84.15
按性別劃分	男性員工	167	66.80	1,080	86.89
	女性員工	83	33.20	163	13.11

報告期內，本公司按不同類別劃分每名僱員的平均受訓時數如下：

		中廣核礦業 (小時)	礦場 (小時)
受訓員工總時長		27,574	51,646
按層級劃分	高級管理層	96.80	246.30
	中級管理層	105.60	77.20
	基層員工	111.50	30.80
按性別劃分	男性員工	108.60	36.60
	女性員工	113.70	74.50

關愛員工生活

中廣核礦業建立多層次的員工薪酬績效與福利體系，積極開展文體活動，致力於營造一個溫馨和諧、積極向上的工作氛圍，努力提升員工的自我認同感和歸屬感。

薪酬福利

中廣核礦業嚴格遵守薪資標準和國家地方薪資管理規定，持續完善薪酬與績效體系。我們為員工提供包括固定薪酬和績效獎金的薪酬激勵體系，覆蓋礦業公司及參股礦山全體員工。

此外，我們還為員工提供豐富的非薪酬福利，包含覆蓋礦業公司及謝公司、奧公司的員工養老金，以及醫療、失業、工傷、生育保險和住房公積金，並設立了企業年金、補充商業保險等補充非薪酬福利。報告期內，勞動合同制員工社會保險繳納率為 100%。

員工關愛亮點舉措：

- 參股礦山為女性職工提供健康體檢，覆蓋率 100%，並提供女性員工專項體檢。
- 參股礦山為女性員工舉辦慶祝婦女節活動，並提供保障生育方面的休假和福利待遇。

公司定期舉辦節日福利、團建、文體活動，以豐富員工的業餘生活，並為員工提供居家辦公彈性工作制，支持員工在工作與生活之間獲得平衡。同時，我們根據運營地國家地方法律法規，向男性員工提供帶薪育兒假及陪產假，增強男性員工家庭參與感。

員工活動

公司積極開展各類員工關愛與文體活動，努力提升員工的工作生活體驗，增進員工幸福感與團隊凝聚力，讓員工切身感受到中廣核大家庭所傳遞的關懷與溫暖。

員工關愛活動：

開展外派員工家屬及一線作業人員中秋慰問活動：



礦業公司及謝公司、奧公司在春節、端午、中秋、國慶節點開展公司員工慰問活動

員工關愛活動：



礦業公司及謝公司、奧公司為退休職工組織榮退歡送儀式



案例：舉辦「築夢十八年，共啟新篇章」讀書分享會慶鈾業公司成立 18 周年

在鈾業公司成立 18 周年之際，為回顧公司發展歷程，展望未來發展藍圖，香港辦公室舉辦「築夢十八年，共啟新篇章」讀書分享會。

通過本次讀書分享會，員工不僅加深了對公司發展歷程的了解，還激發了創新思維，增強了團隊凝聚力。同時，活動的舉辦也提升了公司的文化氛圍，為可持續發展奠定了堅實的文化基礎。



「築夢十八年，共啟新篇章」讀書分享會



05

責任擔當 全面發展

中廣核礦業積極履行作為世界領先天然鈾供應商的責任與使命，在公司運營的各個環節貫徹落實可持續發展理念，為客戶提供優質的產品與服務，打造責任供應鏈，並支持社區發展，努力貢獻社會價值。



■ 創新先進工藝

中廣核礦業將技術創新視為公司持續發展的核心動力，始終重視工藝優化、新技術研發與應用，不斷完善知識產權管理體系，為技術研發與創新提供有力保障。

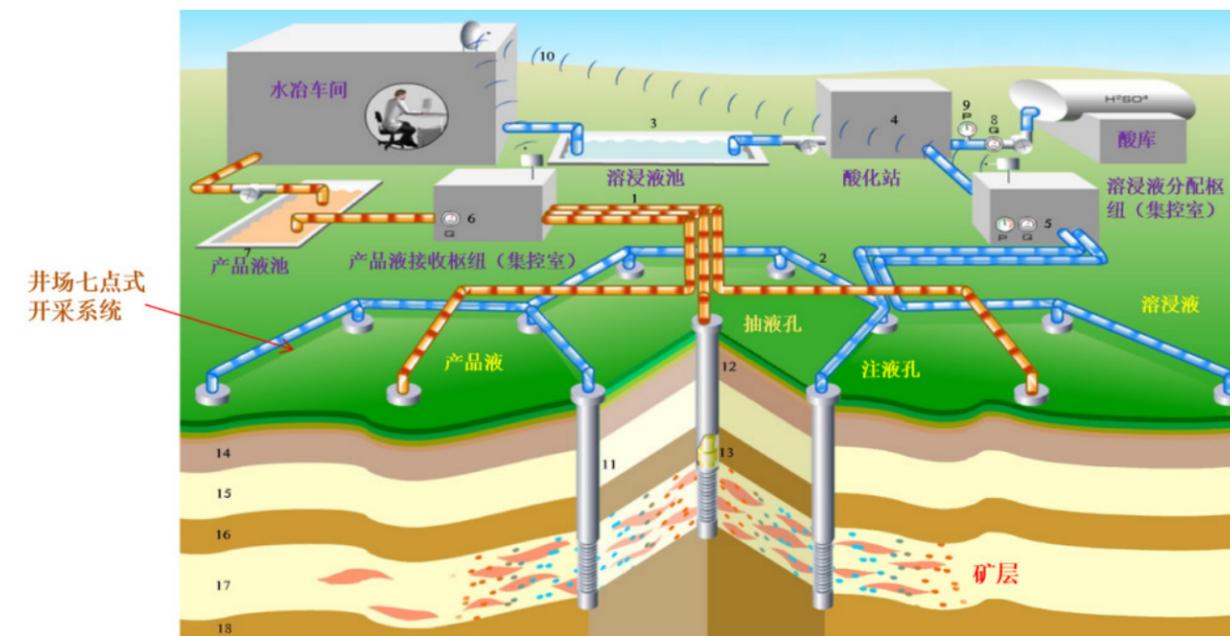
創新工藝

在激烈的市場競爭中，創新是公司取得長期發展的關鍵。中廣核礦業參股礦山均採用地浸采鈾技術，通過加大資源投入與技術優化，確保地浸采鈾的產品質量和環境保護達到高水平要求。同時，公司外派團隊與礦山積極保持溝通，注重利用數據分析和自動化技術監控運營狀態，進一步提升生產規劃與製造效率，以保持產品在市場中的競爭力。

地浸采鈾

中廣核礦業參股礦山均採用國際領先的地浸采鈾技術，這是一種將特定的溶浸液通過鑽孔注入地下礦層，直接從天然礦體中提取鈾元素的創新型工藝，集採礦、選礦與冶煉於一體，具有低成本、高效率、環境友好等顯著優勢。

與傳統露天或井下採礦方法不同，地浸采鈾不需要對礦石進行開採、運輸和破碎，礦體在地下保持原位，避免了礦石的位移和表層破壞。這種工藝大幅減少了建設井巷、剝離工程以及尾礦堆放等基礎設施的需求，顯著降低了对土地資源的佔用和生態系統的干擾。與傳統採礦每千克鈾產出 1 至 3 噸廢棄物相比，地浸采鈾的每千克鈾的廢棄物生成量不足 1 千克，大幅減少了採礦過程固體廢棄物的產生。公司參股礦山通過添加氧化劑等方式進一步強化地浸采鈾過程，減少地浸過程酸的消耗，進一步降低資源消耗與污染排放。



地浸采鈾原理



地浸采鈾工藝流程圖

維度	地浸采鈾工藝技術	其它開採工藝
人力成本	<ul style="list-style-type: none"> 工藝過程自動化程度高，工人不需要到井下工作面 	<ul style="list-style-type: none"> 工人要到井下工作面進行鑿岩、爆破、地壓管理等工作
財務成本	<ul style="list-style-type: none"> 開採方法安全簡單、工藝流程短。採礦階段無需搬運、破碎礦石，水冶階段無需磨礦和固液分離，縮短了採冶工藝流程，直接生產成本低 礦山基建費用低，礦山企業勞動生產率高，鈾金屬回收成本低 	<ul style="list-style-type: none"> 需安排相關的處理設計，增加額外成本
環境影響	<ul style="list-style-type: none"> 抽注基本平衡，地浸溶液是在閉路管道內回圈使用，其廢水排放量顯著減少 不產生放射性粉塵污染 降低尾渣和廢氣的污染 地浸開採廢物量不超過 1 kg/kg鈾 	<ul style="list-style-type: none"> 廢石堆、尾礦庫、污染礦井水、選礦廠廢棄水、回風井排放的污染空氣等，對周邊環境的負面影響程度較高 常規開採廢物量為 1 至 3 t/kg鈾

技術研發

本公司始終致力於為鈾行業提供先進可靠的解決方案。通過引進尖端儀器和實驗方法，公司不斷提升礦石成分及質量檢測的精度與效率。採用新一代採樣技術，顯著降低採樣誤差，提高資源利用率的同时降低環境影響。此外，謝公司和奧公司分別在礦山設立化學實驗分析室，配備專業實驗人員和專用設備，對開採及加工樣品進行精確的化學分析，為生產車間的高效運行和安全管理提供強有力的技術支持。

知識產權管理

本公司嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《科學技術保密規定》等相關法律法規，對知識產權的獲取、應用、管理和保密進行全面規範。公司始終注重自有知識產權的申報與保護，堅決杜絕侵權行為，同時積極推動科技創新並預防知識產權風險。公司參股的奧公司亦對提出合理化建議的員工及發明創造者進行物質獎勵。公司也定期組織培訓活動，普及相關知識。

■ 保障客戶權益

中廣核礦業致力於為客戶提供高質量的產品和專業化的服務，不斷優化管理流程，提升客戶體驗。公司將客戶權益保障視為可持續發展的核心內容，通過嚴格的質量管理、優質的客戶服務，全面滿足客戶需求，從而構建長期穩定的合作關係。

質量保障

公司始終將產品質量放在首位，嚴格遵循國際及行業質量管理標準，為客戶提供安全、可靠的產品和服務。公司按照國際 ASTM C976《鈾礦石濃縮物的標準規格》標準及哈原工新版 CTHAK02-2023《天然鈾技術生產標準》，執行嚴格的質量管控體系並監督參股礦山在生產流程中持續優化技術，積極推動產品質量升級，保障產品質量。公司參股的謝公司和奧公司均已通過 ISO 9001 質量管理體系認證，母公司鈾業公司已獲得 ISO 9001 認證每年開展認證工作。報告期內，公司未發生任何涉及產品質量和服務的投訴事件，未發生任何形式的產品召回事件。

產品質量與安全保障措施

- 按照客戶定制的產品標準在交付前進行取樣分析化驗
- 所有盛載鈾的容器必須配以最大限度的密封，最大限度降低放射性物質洩露風險
- 運輸車輛必須清晰標示鈾產品危害性以作安全警示

責任營銷

中廣核礦業高度重視產品營銷的透明度與準確性，確保客戶的知情權、決策權。公司嚴格遵守《中華人民共和國廣告法》的相關規定，對產品的健康與安全、宣傳、標識等方面實施嚴格管控，前線員工被要求向客戶提供真實、完整、清晰的產品描述，堅決杜絕使用任何誤導性廣告或營銷手段。此外，公司要求參股礦山在宣傳產品時確保信息符合產品特性，不得有誇大或失實的內容，以誠信原則服務客戶，維護市場公平與客戶權益。

客戶的意見是推動公司持續發展的源動力。公司始終致力於與客戶保持良好溝通，不斷優化服務質量，認真聆聽客戶的需求與建議，完善客戶意見處理機制。公司對客戶反饋意見及時反饋，制定有效的緩解措施，同時確保類似問題不再發生。

客戶隱私

保護客戶隱私是維繫商業互信的基石。中廣核礦業始終將客戶信息安全放在重要位置，全力維護客戶隱私信息的安全性和保密性。公司嚴格遵守《中華人民共和國網絡安全法》《中華人民共和國計算機信息系統安全保護條例》《電力行業網絡與信息安全管理辦法》等法律法規，通過整合網絡安全與信息化委員會和兩化融合機構，建立了統一的「網信委/兩化融合委」領導機制，為公司網絡與信息安全提供堅實保障。

內部管理上，公司嚴格執行中國廣核集團層面的《集團數據安全管理辦法》《集團主數據管理規範》以及鈾業公司層面的《數據資產管理規定》等制度，對客戶數據的使用權限、維護流程及操作要求進行全面規範。任何涉及客戶數據的操作，包括使用與刪除，都必須遵循既定流程，確保每一個環節都合規且安全。此外，公司對所有新項目上線實施嚴格的安全審查制度，所有項目必須提交服務器掃描報告、靜態與動態安全掃描報告，部分關鍵項目還需提供滲透測試報告方可投入運行。公司定期對後台服務器與系統進行漏洞測試與掃描，針對發現的問題及時整改，持續優化系統安全性，確保客戶信息的隱私與安全。報告期內，公司未發生任何數據洩露或客戶隱私洩露事件。

為提高員工保密意識，我們定期組織各部門保密聯絡員參加保密制度體系文件學習，並對所有涉及因公出境安排的員工開展專項保密培訓。2024 年，公司組織開展 2 次重點崗位人員考試，強化重點崗位員工保密知識掌握與保密意識。此外，公司還組織員工參加國家保密局組織的「保密觀」線上保密培訓，共計 34 人完成培訓考試並取得證書，人均學習時間超過 4 小時。



■ 踐行責任採購

中廣核礦業致力於構建「安全、可靠、經濟、高效」的供應鏈，我們嚴格遵守中廣核集團制定的《供應商管理規定》《供應商管理辦法》《供應商資格評審流程》《供應商資格複審流程》《供應商數據和狀態維護流程》《供應商不良行為管理流程》《供應商評價管理辦法》等內部制度，將可持續發展理念納入供應鏈管理體系中，持續強化公司供應鏈可持續發展管理能力。

供應商管理

公司重視供應商全流程管理，明確了供應商管理原則、各部門管理職責以及包括供應商分類、引入、選用、評價、淘汰退出和數據管理等內在的供應商管理規則，把好供應商「引入關、資質關、使用關、退出關」，實現供應商統籌管理，維護公司供應鏈安全穩定。

招標



制定《集團招標管理辦法》《集團招標代理服務標準》《集團招標項目收標、開標和評標流程》《集團評標專家和評標專家庫管理標準》等相關制度及配套實施辦法和標準規範，加強對項目招標過程的合規管理，為後續供應商准入提供保障。

准入



制定《集團合同及訂單驗收與履約評價流程》《「兩個零容忍」違規行為管理規定》《公司供應商管理規定》《供應商資格複審流程》《供應商資格評審流程》以及《採購管理制度》等內部制度，採用以量化績效指標為主，方向及質量性指標為輔的審核流程，對供應商進行技術、質量、成本、交付、服務響應、環境保護和社會責任等方面的審核與評價，嚴格審查供應商引入的真實性、合理性、必要性。

日常監督評估



為發展戰略供應商、培養關鍵供應商、激勵績優供應商、改進或淘汰績差供應商，我們採用源地評審方式開展供應商評價工作，由相關部門派遣管理人員至潛在供應商所在地實施現場評審，保證評審的真實有效。評審過程中，審查人員會採用適合供應品類的評審策略，定期對供應商進行評價，以確保合同執行週期內有持續的評價記錄。科學的評審流程為供應鏈的安全與質量提供了保障，進而推動供應鏈可持續發展。

報告期內

本公司入庫供應商共有 **40** 家，公司參股礦山入庫供應商共 **381** 家。構建長期穩定的合作關係。

2024年不同地區劃分的供應商數目

中國大陸地區

中廣核礦業 **8** 家

礦場 **0** 家

港澳台及海外地區

中廣核礦業 **32** 家

礦場 **381** 家

供應商 ESG 管理

中廣核礦業倡導建立綠色、健康、可持續發展供應鏈，在供應鏈管理中貫徹落實 ESG 理念，要求供應商在供應質量、環境保護、安全管理、商業道德等方面有良好表現。公司堅持「陽光透明，健康有序」的理念和「統籌管理、資格管理、互評互認、閉環管理」原則，在供應商管理過程中保證公平，追求高質量發展和持續改進。

公司在供應商准入審核中涵蓋對供應商商業信譽、環境保護和社會責任等方面的評價內容，並對供應商提供的環境證書嚴格把關。截至報告期末，公司所有供應商均通過 ISO 體系認證。我們堅持合規、廉潔的採購行為，對供應商違反商業道德和廉潔的行為零容忍，如在供應商評審過程中發現失信和廉潔從業問題，實行一票否決機制。我們要求供應商嚴格遵守《「兩個零容忍」違規行為管理規定》《供應商不良行為管理流程》，與其簽署《中廣核鈾業發展有限公司合作夥伴廉潔建設責任書》，要求供應商確保商業行為規範，不發生違法違紀案件和影響項目形象、企業聲譽的事件，共同打造陽光透明的供應鏈。公司如發現對方在業務活動中有涉嫌違反法律、紀律的行為，將及時向對方紀檢等有關部門反映；涉嫌犯罪的，將向司法機關舉報。報告期內，中廣核礦業擬定廉潔合同，要求與中廣核礦業合作的供應商應簽盡簽。

此外，我們在採購過程中推廣綠色低碳理念，通過加強對關鍵環節的監督和把控，合理採購和使用物資，優先考慮節能、節水、節材等環境友好的原材料和產品，從源頭控制或減少閑廢物資的產生或浪費，並及時分析閑廢物資形成原因，開展經驗反饋並制定改進措施，不斷提升閑廢物資集約化、規範化管理水平，努力實現綠色可持續採購。

供應商交流

中廣核礦業注重與供應商的坦誠溝通和開放交流，通過及時的需求了解與反饋，深化與供應商的合作關係。公司基於「技商分離」的原則，持續關注供應商的需求，與供應商保持積極交流，以確保供應商順利履約。

我們始終保持開放的合作態度，定期根據供應商的現狀開展定制化專項培訓，持續幫助供應商提升自身供應能力，與合作夥伴實現互利共贏，通力打造可持續供應鏈。



案例：2024 年度中廣核「安質環大講堂」系列講座

2024 年，公司邀請內外部講師，為全體供應商開展了三次「安質環大講堂」系列講座線上培訓，內容涵蓋質量誠信風險管控、全面質量管理知識暨 ISO 9001 發展歷史、質量管理體系及卓越績效等。講座加強了供應商對質量管理相關工作的認識和理解，受到了供應商的廣泛好評。

■ 維護社區關係

中廣核礦業遵循運營地法律法規，切實關注當地政府、公眾和社區等利益相關方的需求，運用自身的專業能力和企業資源積極回饋社區，打造公司與社區之間的積極和諧關係。

我們尊重原住民社會秩序、原住民宗教信仰文化傳統政策及當地為防止暴力衝突所制定的政策，承諾不在社區保護區內開展活動，對當地資源進行保護。同時，為了盡可能減少公司活動在當地社區造成的影響，我們應用自由、事先和知情同意（FPIC）原則開展社區影響評估，保障社區居民的合法權益，為社區的長遠發展保駕護航。

2024 年，公司修訂《對外捐贈管理規定》，進一步強調捐贈活動應符合當地法律法規和產品標準，並通過依法成立的慈善機構、其他公益性機構或縣級以上人民政府及其部門進行捐贈，提高捐贈活動規範性。報告期內，公司海外參股礦山運營所在地哈薩克斯坦發生嚴重洪災，礦業公司第一時間啟動應對突發事件緊急捐贈管理流程的相關制度程序，對哈薩克斯坦緊急捐贈約 364 萬元人民幣，助力哈方應急救援和災後重建等工作。此外，鈾業公司對斯科基金會捐贈 210 萬元人民幣，用於納米比亞當地人民的基礎設施建設，教育幫扶，環境保護等領域。



哈薩克斯坦捐贈活動

■ 履行社會責任

中廣核礦業堅持在發展自身的同時，以實際行動回饋社會，傳遞社會正能量。我們開展多樣的社會公益活動，不斷加大在教育助學、應急救災、基礎設施建設等領域的投入，以增強脫貧地區和脫貧群眾內生發展動力為目標，為國家鄉村振興事業貢獻力量。同時，公司舉辦豐富多樣的志願者活動，報告期內公司共有 109 名員工參與志願者活動，累計志願活動時長達 356 小時。

報告期內公司參與志願者活動員工共有

109 名

累計志願活動時長達 **356** 小時



案例：鄉村振興系列教育幫扶活動

2024 年，中廣核礦業積極參與了鈾業公司組織的教育幫扶活動，旨在改善鄉村兒童的教育環境，為他們帶去切實的幫助與關愛。

根據集團「彩虹計劃」整體安排，公司參與了「家訪日」活動，赴廣西凌雲縣為結對幫扶兒童韋才弟及其他覽金小學的兒童進行了探望和慰問；



公司探望慰問覽金小學的兒童



公司為陽江市東平中心小學的學生送上六一兒童節禮物

公司組織六一兒童節「彩色粉筆」助學活動，為定點幫扶單位陽江市東平中心小學蔡元培教學點的孩子們送上節日禮物與祝福；

公司在新疆溫宿縣河崖村開展「2024 年鄉村振興獎學助教活動」，幫助提升當地教學設施水平，營造積極向上的學習氛圍，激發孩子們的學習熱情。



公司在新疆溫宿縣河崖村開展助學活動

案例：助力解決瓦北村留守村民就業問題

為解決瓦北村留守村民的就業問題，礦業公司響應母公司號召，參與協助瓦北村村辦企業加入集團供應商庫，聯合核服陽江分公司通過簽署勞務小包合同方式，向瓦北村提供 7 個保潔崗位，切實解決了部分瓦北村村民就業問題，助力村集體年收增收約 42 萬元。同時，公司仍在積極研究與瓦北村村辦企業其他更進一步的合作項目。



公司學習「百千萬工程」主要文件和會議精神，做好鄉村振興工作

案例：大力採購助農產品

中廣核礦業積極落實「消費幫扶」政策，參與鈾業公司組織的助農產品採購活動，通過工會慰問、內部食堂、會務接待等渠道直接採購助農產品，用於節日慰問、公關紀念品等，共計 23.99 萬元，切實履行了社會幫扶責任。

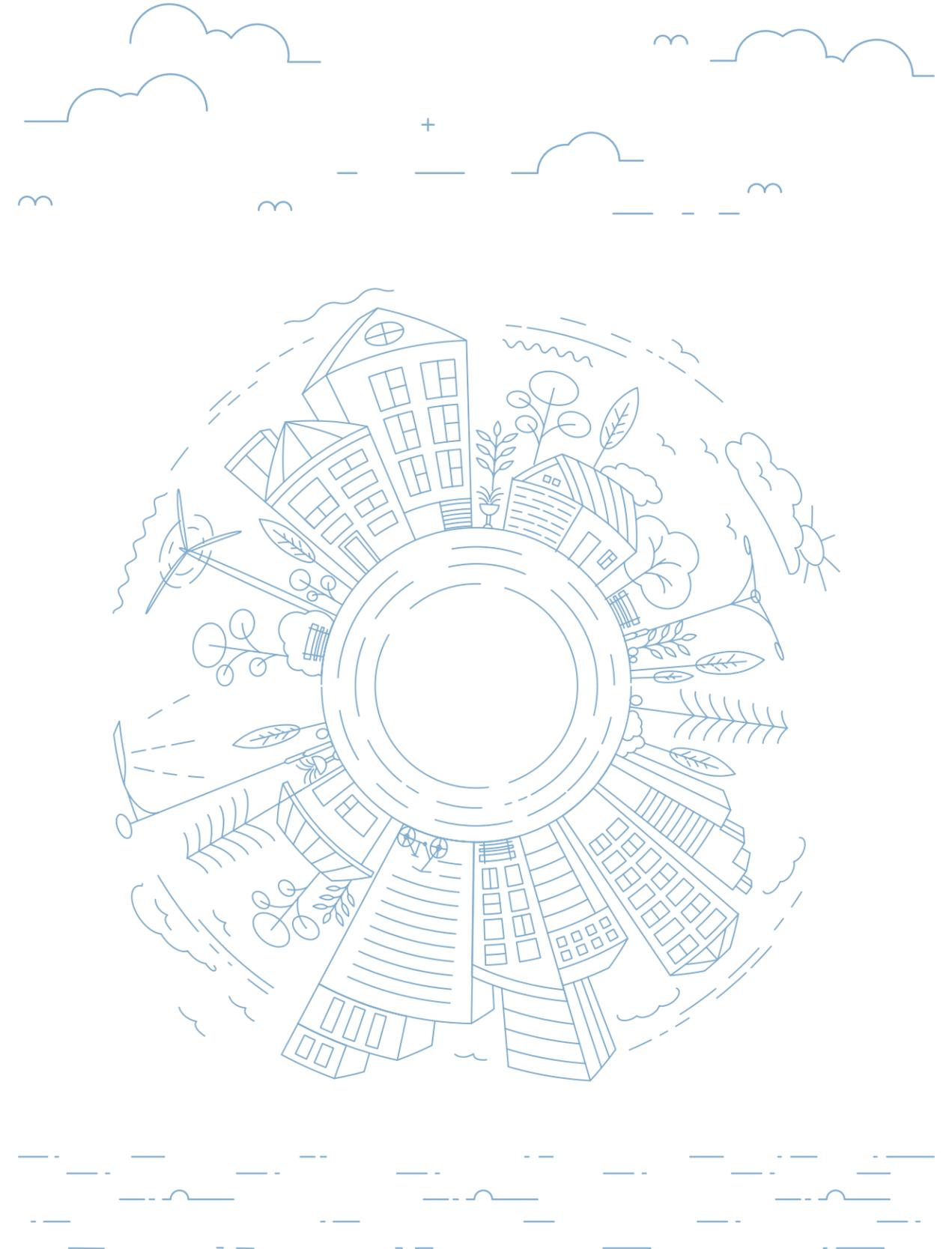
案例：文化助盲志願系列活動

公司參與鈾業公司開展的文化助盲志願系列活動，三月五日學雷鋒日組織志願者到北京市盲人學校開展詩詞朗讀活動，清明節組織志願者兩次前往盲校針對不同年級同學進行古詩詞講解，這些行動不僅傳遞了知識與文化，更為盲童帶去了關愛與希望，彰顯了公司的責任擔當。



文化助盲志願活動現場照片

中廣核礦業秉持「扶危濟困」的企業使命，為促進社會繁榮和人民群眾的美好生活不斷努力。我們始終牢記，公司的發展離不開國家和社會的支持，我們將懷著感恩之心，用實際行動獻力公益、反哺社會，全力開創企業公益事業發展新未來。



聯交所指標索引

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		在報告中的位置
由董事會發出的聲明，當中載有下列內容： 1. 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管； 2. 董事會的環境、社會及管治管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的環境、社會及管治相關事宜（包括對發行人業務的風險）的過程；及 3. 董事會如何按環境、社會及管治相關目標檢討進度，並解釋它們如何與發行人業務有關聯。		P8
描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用匯報原則（重要性、量化、一致性）。		P2
解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入環境、社會及管治報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因。		P2
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政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的數據。	P33-36
A1.1	排放物種類及相關排放數據。	P33-36
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）。	P36
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）。	P36
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。	P36
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。	P36
一般披露	有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	P37-38
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）。	P37-38
A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	P38
A2.3	描述能源使用效益計劃及所得成果描述能源使用效益目標及為達到這些目標採取的步驟。	P37-38
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。	P38
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。	不涉及
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。	P39-40
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。	P39-40
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政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的數據。	P55-58
B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	P57

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		在報告中的位置
B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	P58
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政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的數據。	P47-50
B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	P51
B2.2	因工傷損失工作日數。	P50
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。	P50-52
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。	P58-60
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。	P60
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。	P60
一般披露	有關防止童工或強制勞工的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的數據。	P55
B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	P55
B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	P55
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	P69-71
B5.1	按地區劃分的供應商數目。	P70
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方法。	P69-70
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。	P69-70
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。	P70
一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及隱私事宜以及補救方法的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的數據。	P67-68
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。	P67-68
B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	P67-68
B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	P67-68
B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	P67-68
B6.5	描述消費者數據保障及隱私政策，以及相關執行及監察方法。	P67-68
一般披露	有重大影響的相關法律及規例的數據。	P28-29
B7.1	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。	P28
B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	P28-29
B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	P28-29
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。	P71
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）。	P71-73
B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	P71-73

D 部分： 氣候相關披露	管治	管治	P41
	策略	氣候相關風險及機遇	P42-43
		業務模式和價值鏈	P42-43
		策略和決策	P42-43
		氣候韌性	P42-43
		氣候相關風險及機遇的財務影響	P42-43
	風險管理	風險管理	P44
	指標及目標	溫室氣體排放	P44
		氣候相關轉型風險	P42-43
		氣候相關物理風險	P42-43
		氣候相關機遇	P42-43
氣候相關目標		P44	

UNGC 及 SDGs 索引表

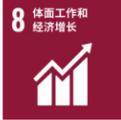
UNGC 索引表

我們支持聯合國全球契約（UNGC）十項原則，並通過本報告披露我們在落實這些原則方面的工作。

原則	披露位置
人權	
原則一：企業應該尊重和維護國際公認的各項人權	關愛員工，共同發展
原則二：企業決不參與任何漠視與踐踏人權的行為	關愛員工，共同發展
勞工標準	
原則三：企業應該維護結社自由，承認勞資集體談判的權利	關愛員工，共同發展
原則四：企業應該消除各種形式的強迫性勞動	關愛員工，共同發展
原則五：企業應該支持消滅童工制	關愛員工，共同發展
原則六：企業應該杜絕任何在用工與職業方面的歧視行為	關愛員工，共同發展
環境	
原則七：企業應對環境挑戰未雨綢繆	保護生態，綠色發展
原則八：企業應該主動增加對環保所承擔的責任	保護生態，綠色發展
原則九：企業應該鼓勵開發和推廣環境友好型技術	保護生態，綠色發展 責任擔當，全面發展
反腐敗	
原則十：企業應反對各種形式的貪污，包括敲詐勒索和行賄受賄	責任治理，健康發展

SDGs 索引表

聯合國 可持續發展目標 (SDGs)	實踐舉措
	積極履行社會責任，推進對外捐贈、鄉村振興、志願者活動等公益慈善相關工作
	
	開展心理健康講座、職業健康安全培訓、組織女職工體檢等
	持續加大在教育助學領域的投入，努力改善鄉村兒童的教育環境，為他們帶去切實的幫助與關愛
	踐行多元化用工政策，使不同年齡、性別、婚姻狀況、民族、國籍、宗教、身體狀況、政治立場的員工都享有公允的發展機會
	通過廢水處理與再利用，減少廢水排放影響，降低新鮮水用量 通過安裝太陽能發電設施、優化生產工藝、踐行綠色辦公等舉措，提升清潔能源使用，降低不可再生能源消耗
	

聯合國 可持續發展目標 (SDGs)	實踐舉措
	完善薪酬績效結構，構建健全的保障福利體系 設置溝通、申訴及檢舉渠道，與員工保持雙向溝通 堅持企業發展，人才先行的人才培養理念，建立健全的培訓體系 致力於為員工打造公平公正的僱傭環境和安全健康的工作環境
	優化創新管理體系和知識產權管理，鼓勵科技創新 加強供應商在勞工權益方面的要求
	
	通過多元的招聘途徑吸納各領域的優秀人才 制定《勞動用工管理制度》《「兩個零容忍」違規行為管理規定》，保障公司員工、供應鏈中受僱人士、社區及其他利益相關方的合法權益
	對廢水、廢氣、廢棄物進行嚴格管理，確保 100% 合規排放，降低對環境的影響 強化能源管理、水資源管理，減少運營活動的資源消耗
	積極識別和應對氣候相關風險 加大清潔能源使用比例，減少化石能源消耗
	根據不同項目的具體情況制定和實施針對性的水土保持和生態保護方案 全面落實環境保護「三同時」制度，將環境保護貫穿於項目建設的各個環節，嚴控運營活動對周邊環境的潛在負面影響
	

聯合國 可持續發展目標 (SDGs)	實踐舉措
	善企業治理制度，強化風險管控機制，提升企業治理水平 堅守商業道德底線，持續推動廉潔文化建設
	積極與利益相關方開展交流，與各相關方建立起長期互信的合作關係

ESG 數據指標績效表

環境類績效

指標	單位	2024		2023	
		中廣核礦業	礦場	中廣核礦業	礦場
總能源消耗量 ¹	兆瓦時	706.53	136,166.93	620.90	120,206.45
總能源消耗密度 ²	兆瓦時 / 僱員	2.67	105.47	2.44	94.35
直接能源消耗量 ³	兆瓦時	不涉及	20,289.27	不涉及	14,362.84
間接能源消耗量 ⁴	兆瓦時	706.53	114,821.02	620.90	104,919.51
光伏發電量	兆瓦時	不涉及	1,056.64	不涉及	924.10
水資源消耗總量	噸	1,871.00	391,907.06	1,294.00	400,876.42
水資源消耗密度	噸 / 僱員	7.06	303.57	5.09	314.66
新鮮水使用量	噸	1,871.00	387,509.00	1,294.00	371,841.00
循環水使用量	噸	不涉及	4,398.06	不涉及	29,035.42
產品耗水量	噸	不涉及	0.96	不涉及	/
無害廢棄物	噸	141.50	2,243.20	116.46	2,122.73
無害廢棄物排放密度	噸 / 僱員	0.57	1.74	0.46	1.67
有害廢棄物總量 ⁵	噸	不涉及	78.62	不涉及	6,663.54
有害廢棄物排放密度	噸 / 僱員	不涉及	0.06	不涉及	5.23
鑽探岩屑量	噸	不涉及	13,880.37	不涉及	/
低放廢棄物量	噸	不涉及	201.17	不涉及	/
氮氧化物 NO _x	千克	不涉及	6,603.13	不涉及	7,621.80
硫氧化物 SO _x	千克	不涉及	4,696.53	不涉及	5,966.90
顆粒物 PM	千克	不涉及	8,414.51	不涉及	4,324.00
溫室氣體排放總量 ⁶	tCO ₂ e	430.14	75,282.18	354.10	67,679.20

指標	單位	2024		2023	
		中廣核礦業	礦場	中廣核礦業	礦場
範圍一溫室氣體排放	tCO ₂ e	不涉及	5,383.74	不涉及	3,808.40
範圍二溫室氣體排放	tCO ₂ e	430.14	69,898.44	354.10	63,870.80
溫室氣體排放密度	tCO ₂ e / 僱員	1.72	58.31	1.39	53.12
公司天然鈾產量	tU	不涉及	2,703	不涉及	2,605
公司天然鈾發電量	億千瓦時	不涉及	1,078	不涉及	1,039
公司天然鈾可減排粉塵量	萬噸	不涉及	4.25	不涉及	4.10
公司天然鈾可減排氮氧化物量	萬噸	不涉及	16.71	不涉及	16.10
公司天然鈾可減排二氧化碳量	萬噸	不涉及	7,374	不涉及	7,107
公司天然鈾相當於人工造林	萬公頃	不涉及	19.9	不涉及	19.2

¹ 總能源消耗量 = 直接能源消耗量 + 間接能源消耗量 + 光伏發電量。

² 總能源消耗密度對 2023 年數據進行修正。

³ 直接能源消耗主要包括礦山生產專門生產設備（如空氣壓縮機等）、鍋爐房及各種車輛所使用的柴油和汽油。

⁴ 間接能源消耗主要包括用於公司日常經營、開採、加工等工序的外購電力。

⁵ 2023 年鑽探岩屑和低放廢棄物納入有害廢棄物，2024 年數據進行拆分披露。

⁶ 使用 IPCC 因子和哈薩克斯坦電力排放因子 0.6088tCO₂e/MWh 對 2023 年數據進行追溯。

社會類績效

指標	單位	2024		2023		
		中廣核礦業	礦場	中廣核礦業	礦場	
員工總人數	人	250	1,291	254	1,274	
新進員工總人數	人	50	174	35	225	
殘障員工人數	人	0	5	0	3	
按僱傭類型劃分的員工人數	全職	人	250	1,291	254	1,274
	兼職	人	0	0	0	0
按性別劃分的員工人數	男性員工	人	167	1,122	170	1,104
	女性員工	人	83	169	84	170
按年齡劃分的員工人數	35 周歲及以下	人	128	443	134	326
	36-45 周歲	人	87	463	85	506
	46 周歲及以上	人	35	385	35	442
按地區劃分的員工人數	中國大陸地區	人	227	11	237	/
	港澳台及海外地區	人	23	0	17	/
	哈薩克斯坦地區	人	/	1,280	/	1,271
	哈薩克斯坦外地區	人	/	0	/	3
按職能類型劃分的員工人數	高級管理層	人	10	50	8	7
	中級管理層	人	26	249	23	274
	基層員工	人	214	992	223	993
女性員工比例	%	33.20	13.10	33.07	13.30	
員工流失率	%	6.72	11.58	6.96	7.01	
按性別劃分的員工流失比例	男性員工	%	7.73	10.74	8.60	6.84
	女性員工	%	4.60	16.75	3.45	8.11
按地區劃分的員工流失比例	中國大陸地區	%	7.35	0	7.42	/
	港澳台及海外地區	%	0	0	0	/
	哈薩克斯坦地區	%	/	11.67	/	7.02
	哈薩克斯坦外地區	%	/	11.76	/	0

指標	單位	2024		2023		
		中廣核礦業	礦場	中廣核礦業	礦場	
按年齡劃分的員工流失比例	35 周歲及以下	%	4.48	8.47	4.96	10.44
	36-45 周歲	%	10.31	13.30	10.53	5.77
	46 周歲及以上	%	5.41	12.90	5.41	5.76
按層級劃分的員工流失比例	高級管理層	%	9.09	15.25	20.00	41.67
	中級管理層	%	3.70	12.01	11.54	9.57
	基層員工	%	6.96	11.27	5.91	5.88
員工培訓投入	萬港元		328.40	712.20	344.38	777.50
員工培訓總人數	人		250	1,243	254	1,274
員工培訓總時長	小時		27,574	51,646	34,261	77,184
按層級劃分的培訓情況	參加培訓的高級管理層人數	人	10	25	8	7
	參加培訓的中級管理層人數	人	26	172	23	274
	參加培訓的基層員工人數	人	214	1,046	223	993
	參加培訓的高級管理層百分比	%	4.00	2.01	3.15	0.55
	參加培訓的中級管理層百分比	%	10.40	13.84	9.06	21.51
	參加培訓的基層員工百分比	%	85.60	84.15	87.80	77.94
	高級管理層參與培訓的平均時長	小時		96.80	246.30	154.25
中級管理層參與培訓的平均時長	小時		105.60	77.20	104.74	63.04
基層員工參與培訓的平均時長	小時		111.50	30.80	137.30	59.58

指標	單位	2024		2023		
		中廣核礦業	礦場	中廣核礦業	礦場	
按性別劃分的培訓情況	參加培訓的男性員工人數	人	167	1,080	170	1,104
	參加培訓的女性員工人數	人	83	163	84	170
	參加培訓的男性員工百分比	%	66.80	86.89	66.93	86.66
	參加培訓的女性員工百分比	%	33.20	13.11	33.07	13.34
	男性員工參與培訓的平均時長	小時	108.60	36.60	146.00	62.25
	女性員工參與培訓的平均時長	小時	113.70	74.50	112.40	49.78

社會投入

指標	單位	2024		2023	
		中廣核礦業	礦場	中廣核礦業	礦場
公益慈善投入總資金	萬港元	/	/	/	/
員工公益參與總時長	小時	356	/	623	/

安全生產數據

指標	單位	2024		2023	
		中廣核礦業	礦場	中廣核礦業	礦場
因工死亡人數	人	0	0	0	0
因工傷損失工作日數	日	0	0	0	0
罷工停工次數	次	0	0	0	0

供應鏈數據

指標	單位	2024		2023		
		中廣核礦業	礦場	中廣核礦業	礦場	
供應商數量	供應商總數	家	40	381	65	451
	中國大陸地區	家	8	/	11	/
	哈薩克斯坦地區	家	2	381	2	451
	港澳台及其他海外地區	家	30	/	52	/

讀者意見反饋表

尊敬的讀者：

您好！十分感謝您閱讀《中廣核礦業 2024 年環境、社會及管治報告》。我們非常重視並期望聆聽您對中廣核礦業在環境、社會及管治方面的管理、實踐和報告的反饋意見。為進一步提升我們的 ESG 管理，懇請您協助完成反饋意見表中提出的相關問題，並選擇以下方式反饋給我們。

地址：香港灣仔港道 26 號華潤大廈 19 樓 1903 室

電話：+852 3150 6788

郵箱：cgnmc.hk@pordahas.com

您的信息

姓 名：_____

工作單位：_____

職 務：_____

聯繫電話：_____

傳 真：_____

電子郵件：_____

意見反饋

1、您對本報告的總體評價是

好 较好 一般 较差 差

2、您認為本報告是否能反映中廣核礦業對經濟、社會和環境的重大影響？

高 较高 一般 较低 低

3、您認為本報告所披露信息、數據、指標的清晰、準確、完整度如何？

好 较好 一般 较差 差 不了解

4、您最滿意本報告哪一方面？_____

5、您希望進一步了解哪些信息？_____

6、您對我們今後發佈報告還有哪些建議？_____



中廣核礦業有限公司

(於開曼群島註冊成立之有限公司)

(股份代號:01164)