



中國大冶有色金屬礦業有限公司

China Daye Non-Ferrous Metals Mining Limited

(於百慕達註冊成立之有限公司)

股份代號：00661

**環境、社會
及管治報告**

2023



目錄

引言	2
報告範圍及涵蓋期間	2
權益人參與	2
環境、社會及管治事宜是董事會的責任	2
環境	7
1. 環境保護	7
2. 資源使用	11
3. 氣候變化	12
社會	17
1. 安全發展	17
2. 僱傭關係及勞工準則	26
3. 供應鏈管理	29
4. 產品責任	32
5. 反貪污	33
6. 社區投資	34
《環境、社會及管治報告指引》索引	38



2023環境、社會及管治報告

引言

中國大冶有色金屬礦業有限公司(「公司」)及其附屬公司(統稱「本集團」)2023年秉持經濟發展與環境保護並行的理念，圍繞公司「遵規守法、綠色發展、節能減排、清潔生產」的環境方針，聚焦目標任務、強化問題導向，持續改進提高，積極開創公司生態環境保護新局面。

本集團根據香港聯合交易所有限公司主板上市規則附錄C2所載之《環境、社會及管治報告指引》編製本集團環境、社會及管治報告(「本報告」)。

報告範圍及涵蓋期間

除另有說明外，本報告內容主要涵蓋公司兩間子公司—大冶有色金屬有限責任公司(「大冶金屬」)及其下屬子公司陽新弘盛銅業有限公司(「陽新弘盛」)，及新疆匯祥永金礦業有限公司(「新疆匯祥永金」)於報告期間的相關營運資料。本報告涵蓋時間範圍為2023年1月1日至2023年12月31日(「報告期間」)。

權益人參與

權益人指在本集團有利益或受本集團的決策及活動所影響的人士，主要包括股東、僱員、供應商、客戶、監管者及公眾人士。權益人通過面談、股東週年大會、電話訪問、問卷調查等形式參與了重要性的評估。

環境、社會及管治事宜是董事會的責任

董事會負責(其中包括)制定本集團的長遠企業策略和總體政策。在訂定其標準時，其考慮業務的需要和要求、其持份者、企業管治守則和聯交所證券上市規則所包含的環境、社會及管治報告指引。

因此，董事會對本集團的環境、社會及管治策略和報告負有整體責任，並參與其中，包括識別、評估和管理環境、社會及管治相關風險，並確保建立適當而有效的環境、社會及管治風險管理。管理層向董事會確認這些系統的成效。董事會亦會根據環境、社會及管治相關目標和指標審視所取得的進展。

董事會主要職責

1. 監督並執行本集團的環境、社會及管治策略。
2. 審視並確保適當披露和遵守香港聯合交易所有限公司的《環境、社會及管治指引》。
3. 審視環境、社會及管治風險的年度重大性評估。
4. 審視內部程序和系統，以維護和得出適當和準確的關鍵績效指標數據。

2023環境、社會及管治報告

本集團成立了環境、社會及管治工作小組(簡稱「工作小組」)。工作小組由本集團不同部門的核心成員組成，企業發展部負責統籌，公司秘書負責指導，成員來自包括安全環保監督管理部、企管部、科技與礦產資源部、質計中心、安全環保監督管理部、人力資源部、商務部、公司紀委、公司工會，負責搜集本集團在環境、社會及管治方面的相關政策及資料以編製本報告。

工作小組每年至少向董事會匯報一次，並負責檢討、評估及提升本集團的環境、社會及管治政策、策略及表現，並確保本集團完全符合環境、社會及管治要求。工作小組亦會檢查和評估本集團在環境、社會及管治範疇內的環境、安全生產、勞工標準、產品責任等不同方面的表現。董事會則會設定本集團環境、社會及管治戰略上的大方向，並確保環境、社會及管治風險控制及內部監控機制的有效性。此方法肯定並促進本集團對環境、社會及管治的承諾，並確保具有不同背景和專業知識的成員均能參與其中，以取得有意義的成果。

工作小組主要職責

1. 搜集相關政策及資料以編製本報告。
2. 向董事會提交並定期匯報環境、社會及管治表現。
3. 向董事會提出提升環境、社會及管治策略和實踐的建議。

ESG披露原則

本公司認為管理企業可持續發展的關鍵在於以準確性、平衡性、清晰度、可比性、可靠性和及時性方面進行高質量的披露報告。因此，本集團根據以下原則界定了本報告所披露的ESG內容：

重要性	本公司每年都會進行重要性評估，以確保已確定和優先考慮的ESG議題能夠可靠地反映本公司和本公司的權益人最深切關注的議題。
量化	本公司努力用最準確、最精確的標準、計算法和假設法來量化數據，以便於比較ESG表現。
一致性	本公司一如既往地以熟悉的過往報告格式來編製最新的可持續發展報告，並及時發佈，以便讀者在預期時限內做出任何與ESG相關的決策之前，對本公司的ESG表現進行有意義的比較。
權益人包容性	本公司與廣泛的權益人合作，以確定最重大的議題，權益人組別包括參股者、股東、政府、客戶、員工、村民、當地社區、商業夥伴、供應商和非政府組織。
可持續的脈絡	本公司致力在可持續發展報告中擴闊對可持續發展目標、氣候風險和機遇以及其他ESG議題的覆蓋面，以便更清晰地推進本公司的ESG工作。
完整性	本公司以透明的方式披露本公司業務所帶來的正面及負面影響，以更為本公司的ESG表現提供更平衡和全面的概述。

2023環境、社會及管治報告

數據來源及可靠性聲明

本報告的數據和案例主要來源於本集團正式文件、統計報告、有關公開資料及內部匯報文件。本公司承諾本報告不存在任何虛假記載、誤導性陳述，並對其內容真實性、準確性和完整性負責。

目標制定與進度檢討

工作小組制定了ESG相關目標和對應的實施舉措，由工作小組審閱並呈報董事會批准，覆蓋污染物排放、溫室氣體排放、資源消耗、安全生產、質量管理等主要ESG績效指標。董事會定期檢討ESG目標達成進度，並就需改善的項目給予行動建議。

權益人溝通

本公司根據各權益人訴求，建立了常態化的權益人溝通機制。本公司希望通過針對性、多樣化的溝通方式，實現與各權益人的良性互動，積極回應相關訴求，促進本公司可持續發展工作的落實。

權益人	溝通訴求	溝通渠道
政府部門	<ul style="list-style-type: none">遵守相應的法律法規安全配合政府監管工作，促進行業健康發展依法納稅、帶動地區經濟發展	<ul style="list-style-type: none">政企座談會監督檢查工作報告與調研
股東及投資者	<ul style="list-style-type: none">保障股東的合法權益瞭解公司經營業績、治理規範、嚴控風險穩健經營，帶來最大的投資回報信息披露公開、公平、公正	<ul style="list-style-type: none">召開股東大會公司網站投資者交流會與現場考察及時披露重大經營信息和臨時公告、定期發佈財務數據面談、諮詢電話及電子信箱
員工	<ul style="list-style-type: none">保障員工基本權益關心員工身心健康和安全瞭解員工需求和對公司的建議提供員工培訓和職業發展平台	<ul style="list-style-type: none">職工代表大會和工會員工滿意度調查職業健康與安全培訓意見反饋平台日常溝通

2023環境、社會及管治報告

權益人	溝通訴求	溝通渠道
客戶	<ul style="list-style-type: none">保障消費者權益恪守商業道德確保產品質量安全，及時召回問題產品提供優質售後服務保障	<ul style="list-style-type: none">產品標籤與信息披露客戶走訪客戶滿意度調查客戶投訴與意見處理
合作夥伴與供應商	<ul style="list-style-type: none">保持良好穩定的合作關係誠信經營、保證產品合規與上下游進行及時溝通協調、實現共贏	<ul style="list-style-type: none">定期交流溝通工作會議與電話信函往來
同行	<ul style="list-style-type: none">保持同行企業的公平競爭，促進行業健康發展實現企業間的技術與經驗共享	<ul style="list-style-type: none">行業組織會議經驗分享會實地考察與交流
當地社區	<ul style="list-style-type: none">注重生產經營對當地產生的影響帶動當地經濟發展、幫扶弱勢群體健康知識普及，救助疾病民眾加強產品包裝、廢棄物等回收利用，減少環境污染	<ul style="list-style-type: none">參與社會公益定期進行地區幫扶開展志願者服務環境信息公開

重要性評估

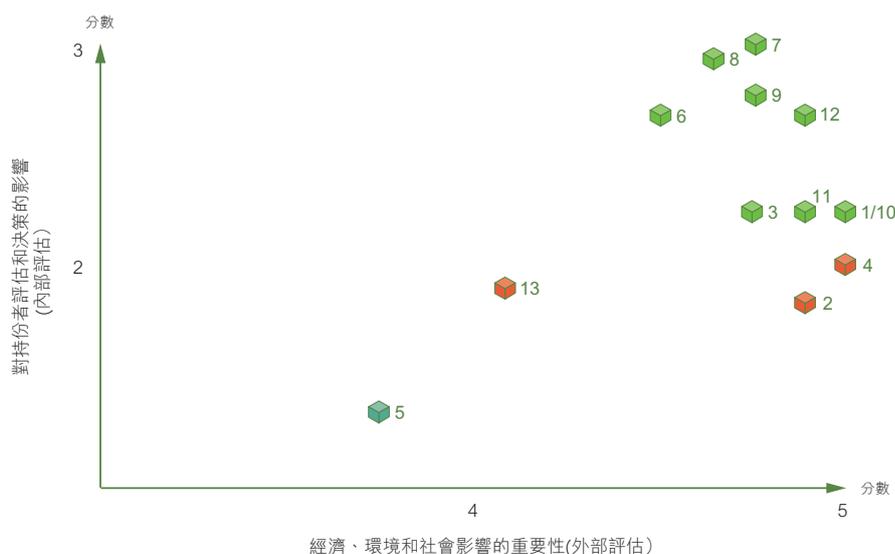
本公司對本年度的ESG議題進行了回顧及評估，從權益人的角度出發，歸納和總結本公司ESG重要議題，作為本報告的編製基礎。

2023環境、社會及管治報告

重要性評估過程

- ESG議題庫審閱：按2023年本集團整體業務發展，並參考同行企業ESG管理實踐，綜合考量並篩選得出2023年ESG議題庫；
- 制定權益人參與計劃並執行：結合本報告期本公司自身的情況，參考行業和整體經濟社會發展，與重要權益人進行溝通和調研，獲得相應的原始數據；
- 量化並從兩個維度評估：從「對企業發展的重要性」及「對權益人的重要性」兩個維度評估各項議題，獲得重要性議題矩陣。本公司於2023年12月進行了一輪問卷調研，邀請各類別權益人對2023年ESG議題的重要性進行評分，評分分為1至5分，對應重要性依次提升。調研結束後，公司根據所有參與者的反饋意見進行分析，從「對企業發展的重要性」及「對權益人的重要性」兩個維度評估各項議題重要性，從而得出2023年ESG議題重要性矩陣及各議題排序。此次調研範圍覆蓋企業董事、高級管理層、中級管理層、員工、投資者、供應商、經銷商及政府監管機構等各類別權益人；
- 工作小組向管理層呈交報告及獲得確認：將權益人參與及重要性議題評估報告呈交管理層，並獲得管理層確認通過。本公司深切明白利益相關方對相關領域關鍵議題高關注度，做好相關的管理工作將成為本集團工作的重中之重。本報告將針對各項實質性議題進行回應與披露，並重點回覆其中的高實質性議題。重要性評估的結果將用作日後ESG策略及常規的指引，從而推動可持續發展的進程。

企業社會責任報告——重要性矩陣



- | | | |
|---------|--------------|-----------|
| 1. 排放物 | 6. 僱傭關係及勞工準則 | 10. 供應鏈管理 |
| 2. 資源使用 | 7. 健康與安全 | 11. 產品責任 |
| 3. 環境保護 | 8. 發展及培訓 | 12. 反貪污 |
| 4. 資源使用 | 9. 勞工準則 | 13. 社區投資 |
| 5. 氣候變化 | | |

2023環境、社會及管治報告

重要性評估結果

重要性評估結果顯示，就目前目的而言，對本集團最重要的五個重大議題為：

僱傭關係及勞工準則

健康與安全

發展及培訓

勞工準則

反貪污

環境

1、環境保護

本集團把生態文明建設放在突出的戰略位置。始終堅持「遵規守法、綠色發展、節能減排、清潔生產」的環境方針，嚴格執行國家環境保護法律法規、技術規範、排放標準，持續推進清潔生產和環保管理體系運行，履行企業應盡的社會和環境責任，實現企業的綠色發展。報告期間本集團未發生一般及以上突發環境事件。

1.1 環境管理

本集團不斷完善環保管理機制，設立了環境管理專門機構安全環境監督管理部，負責公司日常環保管理的組織、監督、檢查、協調等工作；設立環保職能科室，負責生產過程中的環保管理。通過建立健全《環境保護管理》、《環保責任制》、《危險廢物管理》、《建設項目環境管理》等一系列環境保護管理規章制度，規範環境保護日常管理。2023年集團安環部修訂了《環保責任制》和《環保責任追究制度》，明確各層級的管理職責，構建「明責、履責、考責、問責」全鏈條責任體系，讓失職追責、盡職免責成為常態，督促各級領導幹部履職盡責。層層簽訂《安全環保責任書》，細化分解重點環保工作任務，進一步壓緊任務、壓實責任；為加強公司污染物排放在線監測系統管理，出台《排污口規範化管理與考核細則（試行）》，定期對排污口規範化管理進行考核。目前公司已通過ISO14001環境管理體系認證。

通過在線和手工監測結合落實《年度環境監測計劃》，對污染物定期監測，掌握重點點位廢水、廢氣排放情況，確保污染物達標排放。為加強在綫監測設備設施的合規性管理，聘請第三方專業單位協助開展在綫監測設備合規性排查，進一步夯實依法合規底綫。

2023環境、社會及管治報告

針對冶煉過程產生的固體廢物中可利用的物料，公司進一步回收利用；對於不能利用的物料，交給專業的公司合規處置；選礦過程中產生的尾礦渣採用充填、固化膠結或專業尾礦庫堆存的方式合規處置。

針對生產過程中產生的噪音通過牆體隔聲、安裝消聲減振器等措施減少噪音污染，噪音設備安置於遠離周邊居民與員工的生活區。同時按照生態環境部《關於開展工業噪聲排污許可管理工作的通知》有關要求，將工業噪聲納入排污許可證管理。

公司貫徹落實環境影響評價制度。全面推動開展建設項目環境影響評價與工程竣工環保驗收工作，促進公司本質環保水平提升，完成冶煉廠雨污分流等10個項目環境影響評價和赤馬山礦尾礦庫閉庫等4項目的竣工環保驗收，陽新弘盛順利取得排污許可證，進一步築牢依法治企底線，為公司綠色高質量發展再添底氣。

中央環保督察問題整改進展請參考本公司2023年度年報。

1.2 環境保護活動

1.2.1 本集團持續提高集團本質環保水平，推動各生產單位重點環保項目落地以及關鍵環保問題整改。

▶ 案例1：

陽新弘盛高質量實現了環保設施「三同時」，33天打通流程，4個月實現達產達標，各類污染物穩定達標；特別是二氧化硫和氮氧化物，排放濃度僅為標準限值的10%；同時在冶煉煙氣制酸淨化汙酸處理過程中，前期採用氣液強化硫化工藝去除汙酸中的重金屬，減少藥劑投加量，提高了硫化效率，重金屬去除效率高，硫化渣產出較少，有效降低了後續砷渣的處理成本。

▶ 案例2：

2023年冶煉廠環保升級及全廠生產系統完善項目基本實施完成，計劃投資人民幣6.963億元，技改後全廠預計減少碳排放量59,707.39噸CO₂。為配合冶煉廠汙酸處理工藝改造，進一步確保危廢合規處置。集團計劃投資人民幣1.6億元新建剛性危險廢物填埋場，分兩期實施，設計填埋量15.13萬立方米，目前一期工程完工並投入使用。

▶ 案例3：

計劃投資人民幣8,895萬元實施冶煉廠銅陽極泥環保處理系統升級改造項目，年處理5,000噸陽極泥，同時新增廢水COD脫除和初期雨水回用等措施可以進一步改善環境，社會效益顯著。

2023環境、社會及管治報告

▶ 案例4：

赤馬山銅礦礦山生態修復項目已於2023年完工並通過竣工環保驗收，對原赤馬山銅礦原遺留工礦廢棄地進行了生態修復，實際投資人民幣1,788萬元，綠化面積達11萬平方米。該項目的實施充分體現了本集團重視礦產資源開發與生態建設協調發展，積極履行礦山地質環境恢復治理責任與義務。

1.2.2 本集團持續做好全體職工的生態文明思想教育及環保知識培訓工作。

▶ 案例1：

開展環保系列宣傳教育活動。陸續組織開展了「環保月」、「共建美麗有色、促進綠色發展」主題徵文和環保知識有獎答題等活動，同時積極參加黃石市「生態好故事」等小視頻評選活動。共徵集環保文學作品55篇，累計投票數達3.9萬票；4,791人次參與了4期環保知識競答；1篇生態好故事入圍國家生態環境部評選，「我的低碳生活」小視頻榮獲黃石市一等獎，積極營造了環保全員參與的良好氛圍。

▶ 案例2：

堅持落實環保專題培訓。開展了固廢和危廢管理、建設項目環保管理等4次公司級環保專題培訓，697人次參加培訓。各單位每季度均自行組織開展廠礦級季度環保專題培訓。

▶ 案例3：

開展專題警示教育。在集團官方公眾號上發佈了大氣、水、固廢危廢和在線監控專題執法典型案列四期，涉及案列35單。

1.3 報告期間污染物排放數據

2023年中央生態環境保護督察整改達到進度要求，34項任務完成了32項，完成率94%；未發生突發環境事件。

	2023年	2022年	2021年	2020年	2019年
二氧化碳：	529,073噸	412,573噸	484,264噸	522,399噸	551,531噸
二氧化硫：	157噸	191噸*	294噸*	1,709噸	1,813噸
氮氧化物：	161噸	106噸*	190噸	139噸	262噸
粉塵：	16.63噸	12.6噸	18噸	37噸	82噸
有害廢棄物產生量：	42,562噸	71,880噸	73,740噸	82,056噸	82,082噸
有害廢棄物處置率：	100%	100%	99.80%	100%	100%
無害廢棄物產生量：	4,977,062噸	3,795,657噸	4,440,534噸	7,143,418噸	4,592,736噸
無害廢棄物處置率：	100%	100%	100%	100%	100%

註：二氧化碳排放量(噸)按照國內(其他有色金屬冶煉及壓延加工工業企業溫室氣體排放核算方法與報告指南)方法計算。(包含冶煉廠、銅綠山礦、銅山口礦、豐山銅礦、新疆匯祥永金、陽新弘盛、設研院)

2023環境、社會及管治報告

數據暫不包括陽新弘盛，現在陽新弘盛是試生產，現在的數據不具備代表性，他們產能也沒達到要求，暫時沒有管控

- * 2021年二氧化硫排放大幅下跌是由於2020年環保督察後停產及改造。
- * 2022年二氧化硫、氮氧化物同比大幅減少主要是由於冶煉廠落實中央環保督察整改，加強廢氣排放指標管控，廢氣排放濃度同比下降，污染物排放量相應減少。

1.4 披露得出氣體排放數字所採用的方法、標準和假設的信息

根據國家發展和改革委員會發佈的《其他有色金屬冶煉和壓延加工企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》核算了二零二三年碳排放量。

二零二三年我們的總排放為520,914.38公噸二氧化碳當量，可分為以下二種類別：

- 範圍一：由本公司擁有或控制的排放源產生的直接排放為125,979.22公噸二氧化碳當量（佔總排放量24.18%）。（範圍一是指公司生產單位包括冶煉廠、陽新弘盛、銅綠山礦、銅山口礦、豐山銅礦、新疆匯祥永金、設研院的外購化石能源消耗，外購化石能源碳排放量消耗通過化石能源消耗量乘以核算指南中的單位熱值含碳量、碳氧化率、低位發熱值計算得到。）
- 範圍二：由外購電力和其他已購買能源產生的間接排放量為394,935.16公噸二氧化碳當量（佔總排放量75.82%）。（範圍二溫室氣體排放主要來源外購電力消耗，外購電力消耗通過各生產單位的用電量乘以全國電網平均二氧化碳排放因子得到，排放因子採用《關於做好2023-2025發電行企業溫室氣體排放報告管理有關工作的通知》文件中的數據0.5703。）

1.5 二氧化碳氣體排放量中長期目標

至2025年，公司年二氧化碳排放量將控制在82.5萬噸以下。

至2027年，現有產能下公司年二氧化碳排放量將控制在84.5萬噸以下，逐步回落。

至2030年，公司再生能源使用將提升至佔總能源結構比例10%以上。

2023環境、社會及管治報告

2、資源使用

2.1 節能控制

本集團認真貫徹落實國家、行業相關節能法律法規及標準要求，嚴格遵守執行《中華人民共和國節約能源法》、《中華人民共和國電力法》、《銅冶煉企業單位產品能源消耗限額》等相關規定，將低碳綠色發展作為節能管理的目標，通過實施有效的控制管理，在採礦、選礦、冶煉各環節提高能源利用效率，實現全面可持續發展。

運營管理措施

- 本集團於2021年獲得了ISO 50001: 2018能源管理體系換版認證證書，在生產活動中按照能源管理體系要求，加強能源消耗的過程控制，保持體系持續有效運行，產品能耗持續降低。
- 制定節能技改計劃，加大節能技術改造的力度，調整能源結構，逐步降低化石能源消耗比重，提升關鍵設備的運行穩定性，提高能源利用效率。
- 制定各生產單位年度能源消耗限額和本集團能源消耗總量控制目標，實施績效考核，全方位、多層次地控制能源的消耗。
- 加強水資源的利用和控制，提高循環水、井下水的回收利用率。推行節水管理措施，降低新水消耗。本集團在求取水源上無任何問題。

辦公和生活管理措施

- 推廣節能型LED照明燈具使用，並安裝聲控、光控和時間控制等智能感應開關。
- 加強辦公室能源及水資源管理，辦公室照明盡量使用自然光，杜絕發生無人燈、無人空調、長流水等現象。

案例

於2023年，開展陽新弘盛40萬噸高純度陰極銅清潔生產項目，實現蒸汽梯級利用、零排空，年發電量1.4億千瓦時；項目執行特別排放限值標準，其環集煙氣及硫酸廢氣採用高效有機胺脫硫工藝，實現廢氣超低排放的同時年回收二氧化硫48萬噸。全系統實現潔淨下水、雨水分流處置回用，水循環利用率達98%。

2023環境、社會及管治報告

2.2 提高資源利用率

本集團嚴格按照《中華人民共和國礦產資源法》組織礦產資源開發工作，並嚴格執行《中華人民共和國礦山安全法》。注重資源開發過程中的充分利用和資源保護，通過技術創新和採礦、選礦工藝優化等措施，提高資源綜合利用率，節能降耗，使資源利用價值最大化。

通過生產探礦、勘查資料分析、找礦靶區篩選、礦體二次圈定等工作，極大的新增可採資源量並降低礦石貧化損失率。通過數字化礦山建設、新設備應用，有效的提高了作業效率。通過技術攻關和關鍵技術指標監管等項目，提高選礦回收率，有效回收各種可利用的資源。

2.3 報告期間能源消耗指標

	2023年	2022年	2021年	2020年	2019年
用電量：	692,504,200千瓦時	609,066,061千瓦時	668,967,300千瓦時	715,660,648千瓦時	717,813,609千瓦時
天然氣用量：	44,653,600立方米	14,703,104立方米	15,816,200立方米	16,240,942立方米	16,053,022立方米
新水總量：	4,393,300噸	6,174,232噸	5,967,800噸	5,479,414噸	6,007,558噸
原煤總量：	1.1萬噸	3.14萬噸	4.88萬噸	5.62萬噸	7.34萬噸
噸銅新水單耗：	4.54噸水／噸陰極銅	9.09噸水／噸陰極銅	8.93噸水／噸陰極銅	8.28噸水／噸陰極銅	8.02噸水／噸陰極銅

附註：

- ① 用電量是包含冶煉廠、銅綠山礦、銅山口礦、豐山銅礦、新疆匯祥永金、陽新弘盛所有的生產用電量。
- ② 天然氣用量(立方米)是冶煉廠、陽新弘盛消耗的天然氣量。
- ③ 新水總量是包含冶煉廠、銅綠山礦、銅山口礦、豐山銅礦、新疆匯祥永金、陽新弘盛生產使用的新水量。
- ④ 噸銅新水單耗(噸水／噸陰極銅)是冶煉廠主產品陰極銅的水耗指標。

3、氣候變化

本集團明白氣候變化的長期風險會對營運及環境造成深遠的影響。因此，我們致力減輕氣候變化及其他環境相關風險的影響。天氣模式改變及日益嚴重的極端天氣事件為實質風險，這可能會影響員工為公司運營的能力，破壞日常運作的連續性。為此，我們已制定處理此類事件的應急方案，並載列於員工手冊中。隨著社會日益重視環保意識，氣候相關法規及政策有潛在變化，包括在能源效益方面施加規定。此轉變風險可能會影響營運成本及增加法律風險。因此，我們定期監察法規及政策的變化，確保我們的營運符合最新法律及法規的要求。

2023環境、社會及管治報告

3.1 氣候變化風險

治理

本公司已將可持續發展的管治納入其企業管治架構之中，以確保本集團所面對的氣候變化風險能納入公司議程，並促使本集團由上至下均積極參與制定和落實應對氣候風險的策略。

董事會層面

董事會為本集團的最高管治機構，是管理氣候變化風險、制定可持續發展戰略目標及監督相關目標有效落實的最高領導單位。董事會負責制定本集團的戰略方向，在制定戰略目標及發展方向時，把氣候變化相關議題及企業社會責任納入考量，並為管理層設定目標及監督目標的實現。

董事會在內部控制體系領導委員會及內部控制體系建設工作組的支持下，全權負責對本集團風險管理活動的監管。董事會旗下的工作小組負責風險管理，並每年至少一次檢討企業風險管理和內部監控情況。

在管理決策委員會下，本集團目前設立了安全環保監督管理部。安全環保監督管理部會為本集團的可持續發展工作提供切實可行的指導及支持，確保集團的可持續管理政策得已妥善實施。

管理層面

氣候變化帶來的各種風險在本集團的議程中佔有重要的地位，因此本集團致力於提升這些風險的抵禦能力。本集團特別成立了工作小組，工作小組的負責人主要承擔領導職責，並每年制定、監視和審查安全與環境指標和目標。該負責人將堅決履行職責，並引導各個執行部門採取應對氣候風險的措施。

策略

本集團深明氣候變化對本集團的業務帶來多種風險，如水資源壓力、洪水及極端天氣等實體風險，這些會對資產及供應鏈造成破壞和負面影響；政策變更及聲譽等轉型風險，亦會造成潛在的財務影響。本集團積極採取行動應對氣候變化帶來的衝擊。本集團致力降低及抵銷溫室氣體排放、增強本集團對氣候變化的適應力，並抓住相關機遇，務求建立更清潔的環境。面對氣候變化帶來的持續影響，本集團透過制定和落實一系列應對氣候風險的戰略，為本集團重新在不斷變化的世界中明確定位，為提升城市的氣候變化抵禦力及促進可持續發展作出貢獻。本集團已採取以下戰略應對氣候變化，並將加強力度，採取更多相關行動實現碳中和的目標：

氣候相關風險財務影響分析

於報告期間，工作小組已確認及評估數項已影響或可能影響本集團的若干氣候相關事宜（例如因極端天氣事件（如颱風、暴雨、暴風雪、水災等）的強度和頻率不斷增加而中斷生產業務，供應鏈、能源資源及物流；在過渡期間替換現有產品、服務及或技術；因資產及設施損壞而導致資本性支出及經營成本增加；對僱員安全的威脅；因極端天氣事件可能再次發生而增加保險費；與氣候有關的法規可能實施及政策變動；全球透過能源效益創新過渡至低碳經濟等）。

2023環境、社會及管治報告

氣候相關風險	氣候風險結果	潛在財務影響
政策和法律風險(低風險)	本集團可能出現由於未符合氣候相關政策或法律被依法追究法律責任、採取監管措施、給予紀律處分、出現財產損失或商業信譽損的風險。	營業收入降低、信用風險升高
技術風險(低風險)	在低碳技術轉型的過程中，可再生能源、新能源等節能環保技術的開發與應用可能對本集團營運和業務造成一定的影響。	固定資產價值降低、研發投入成本升高
急性物理風險(高風險)	劇烈的氣候變化如颱風洪水等極端天氣或自然災害，其中暴雨導致洪水會加重公司抗洪救災工作。極端天氣可能導致原料、產品運輸受阻。礦山及冶煉爐生產運營效率降低	營業收入降低、營運成本升高、固定資產價值降低
環境風險(高風險)	公司重大環境風險有污染物洩露問題，因對環境造成影響導致項目建設、經營不達預期等事件發生	公司總部及子公司均按規定進行防滲，並建立收集池、圍堰等，防止有害物質洩露到環境中，也會定期開展危險廢物的應急處置演練營運成本升高
慢性物理風險(低風險)	海平面上升、持續性高溫等長期的自然模式轉變可能對本集團正常營運造成影響。	營運成本升高、固定資產價值降低
聲譽風險(低風險)	社會公眾對綠色營運的關注度越來越高，若本集團未能滿足利益相關方期望，可能會對營運帶來聲譽風險。	營業收入降低、營運成本升高
市場風險(低風險)	考慮得到本集團行業的業務特點，客戶對綠色產品與服務的需求增加產生的轉型風險。	營業收入降低、營運成本升高

2023環境、社會及管治報告

本集團得出結論認為該等氣候相關事宜對本集團而言並不重要。重要性評估(於上文「權益人參與及同業基準評估」及「重要性評估」各節詳述)，重要性評估結果顯示，就目前目的而言，A4層面：氣候變化及關鍵績效指標A4.1的重要性已列為整體「低級」程度，與企業風險管理團隊上述結論一致。

氣候相關機遇財務影響分析

於報告期間，工作小組已確認及評估數項已影響或可能影響本集團的若干氣候相關事宜(例如提高資源及能源使用效率等方式、採用清潔能源、低碳能源替代傳統高碳能源、選擇環境友好型的供應商而導致營運成本降低及營業收入升高)。

氣候相關機遇	氣候機遇結果	潛在財務影響
資源效率	通過提高資源及能源使用效率等方式，推動節能減排有利於降低運營成本	營運成本降低
能源來源	採用清潔能源、低碳能源替代傳統高碳能源，有利於在未來大幅降低本集團能源開支不確定性。	營運成本風險降低
適應力	營運採取提升能效措施，選擇環境友好型的供應商與合作夥伴可提升本集團的氣候適應力。	營業收入升高、營運成本降低

本集團得出結論認為該等氣候相關事宜對本集團而言並不重要。

3.2 碳排

我們聚焦「雙碳」目標，綠色低碳發展格局不斷鞏固提升。我們積極響應《巴黎協定》和中國政府《國家適應氣候變化戰略》，「碳達峰」、「碳中和」目標和「新能源、新材料」業務已成為公司未來十年發展戰略重要組成部份。

本公司始終牢固樹立「能源轉型、綠色低碳發展」理念，加快推進綠色轉型發展，先後完成了礦山、冶煉系統全流程改造，大幅提高綠色化、智能化、機械化、自動化、信息化水平，同時加大節能減碳管理工作力度，通過推進能源管理體系建設、推廣節能技術應用、強化生產過程管控、優化能源結構等措施，推動節能減碳工作持續開展。

2023環境、社會及管治報告

本公司始終積極支持和參與碳排放市場建設，2013年入股成為湖北省碳排放權交易中心股東，2014年成為首批參加湖北省碳排放權交易試點的企業，在碳排放策劃、核查、交易、減碳技術等方面，取得了一定成效。熔煉系統提高澳斯麥特爐富氧濃度降低電力和原煤消耗，精煉爐稀氧燃燒技術應用降低天然氣消耗，再生資源拆解回收廢雜銅降低粗銅冶煉過程能源消耗等項目實施，對控制和減少生產過程中二氧化碳的排放量起到了明顯作用。

本公司碳排放有個長期性的計劃，2030年前碳達峰，2060年前碳中和。「碳達峰」的意思是：二氧化碳的排放不再增長，達到峰值後逐步降低。「碳中和」的意思是：企業在一定時間內產生的二氧化碳總量，通過種植樹木、節能減排等形式，來相抵自身產生的二氧化碳，實現二氧化碳「零排放」。

碳達峰碳中和給企業綠色低碳，高質量發展提出了一個巨大的課題，但在具體實施過程中，低碳、零碳最新技術的開發和推廣應用不多、低碳技術實施的成本較高、清潔能源的開發速度不快，碳捕集技術有待進一步研究推廣等問題均逐步顯現，對企業實現碳達峰碳中和的目標形成了一定的障礙。

本公司按照國家推進碳達峰碳中和工作的要求，正在大力推進雙碳工作的開展。公司成立了「碳達峰、碳中和」行動工作領導小組成員，制定了工作職責和行動要求，不斷組織對「碳達峰、碳中和」的政策要求進行學習培訓，認真研討了雙碳行動的開展思路和技術方法，形成了落實「碳達峰、碳中和」的實施方向和工作思路。

為履行貫徹新發展理念，著眼於降低碳排放，加快形成綠色生產方式，加強綠色技術創新，助推公司實現高質量發展的工作方向，公司正在聘請專業機構編製「碳達峰、碳中和」行動規劃實施方案並開發建設公司碳資產管理信息平台。該項目通過對公司現有碳排放情況進行了全面系統核查、對主產品的碳足跡開展LCA全生命周期評估和分析，開展低碳技術措施和降碳潛力技術研究，針對各生產管控環節和業務板塊提出針對性的低碳控制解決方案，搭建公司碳資產碳足跡信息管理平台系統，制定碳達峰碳中和的技術路線圖和實施步驟，對公司碳管理體系進行整體研究規劃（碳排放權、碳資產、碳金融等），最終形成科學、系統、可量化、可實施的公司「碳達峰、碳中和」行動規劃實施方案並實施。目前行動規劃方案初稿已形成，公司碳資產信息平台已建設完成，準備投運。該項目完成後，將對公司雙碳工作的開展起到實質性的規劃和指導。

2023環境、社會及管治報告

下步公司將結合雙碳規劃，大力推動能源利用向高效化、清潔化方向發展，在公司範圍內大力推廣國家重點節能低碳技術，清潔能源技術、新型儲能技術、低溫餘熱回收等技術的應用，逐步探索調整能源結構的方法，提高能源利用效率，建設清潔低碳、安全高效的能源管理體系。完善能源消費總量和強度雙控制度，尋求碳達峰、碳中和的各種有效路徑，努力推進碳達峰、碳中和目標實現。

社會

1、安全發展

本集團堅持人民至上、生命至上，把保護員工生命安全擺在首位，樹牢安全發展理念，堅持安全第一、預防為主、綜合治理的方針，嚴格遵守國家安全生產法律法規，建立並持續改進職業健康安全管理體系，為員工提供安全和健康的工作場所，保障員工的生命安全與健康。

本集團嚴格遵守《國安全生產法》《職業病防治法》等國家安全生產法規、標準，持續健全完善職業健康安全管理體系，努力創造健康安全的工作環境，保護員工的身心健康，樹立良好的企業形象。

1.1 安全管理體系

本集團按照ISO45001標準，建立了職業健康安全管理體系，並持續改進職業健康安全績效，於2023年底通過了中國質量認證中心湖北分公司的現場審核。陽新弘盛首次取得了ISO45001管理體系證。

- 安全管理組織：本集團公司董事長是公司職業健康安全管理體系的最高管理者，負責體系運行策劃和指揮，公司總經理為管理者代表，在最高管理者的領導下，負責公司職業健康安全管理體系所需過程的建立、實施、保持和完善。本集團設立安全監督管理部為安全管理的專門機構，配備了符合法律法規要求的安全總監和專職安全生產管理人員。各礦山單位依照國家礦山安全監察局的要求配備了五職礦長。
- 安全績效考察：本集團每年與所屬各廠礦企業簽訂年度《安全生產工作目標責任書》。本集團建立了安全績效評價程序，定期對滿足法律法規要求符合性、目標實現程度、職業健康安全管理體系運行情況、安全教育培訓等方面進行審核與評審，確定改進的機會，制定改進措施，不斷提高安全管理績效。
- 安全檢查整改：本集團及所屬各單位分別結合不同時期安全生產特點，組織進行了礦山、建築施工、物流運輸等安全專項檢查，每季進行一次綜合安全大檢查。依照國家緊急管理部關於進行重大事故隱患排查整治2023專項行動要求，組織開展了重大事故隱患排查整治，對排查發現的重大事故隱患及時進行治理，消除安全風險。

2023環境、社會及管治報告

- 安全应急管理：本集團設立了應急救援中心和礦山應援隊，配備了相應的救援設備。根據本集團安全風險，制定了相應的應急預案，每年制定應急演練計劃，定期組織開展消防、危險化學品、防汛等應急演練。同時，本集團積極落實社會責任，2023年承辦了湖北省應急廳2023年非煤礦山重大災害應急演練、黃石市2023年消防實戰演練任務。公司緊急救援隊多次參與地方火災處置，並獲得地方政府安全消防局的通報表揚。
- 安全教育管理：本集團建立了企業、車間和班組「三級」安全培訓體系，制定了《公司安全技能提升行動計劃實施方案》，組織開展安全管理人員、班組長及員工技能提升培訓。組織單位主要負責人、安全管理人員、特種作業人員、新進員工等作業人員訓練共3,000餘人次。定期開展「事故警示月」、「安全生產月」、「安康杯」、「百日安全生產無事故」等系列安全宣傳教育培訓活動，提升員工安全意識和安全技能。
- 職業健康防護：本集團嚴格執行《職業病防治法》等法律法規，每年對存在粉塵、噪音等有害因素超標的作業場所進行職業危害檢測。嚴格按照勞動防護用品配備標準為員工配備勞動防護用品，如安全帽、防塵口罩、防毒面具、防護眼鏡、耳塞等。通過採取噴淋除塵、通風等措施降低作業現場粉塵濃度，改善現場作業條件，保障職工的身心健康。每年定期對作業場所進行職業危害檢測，組織員工進行體檢和療養，為符合要求的員工購買了醫療保險、工傷保險和安全責任保險。2023年，本集團實施了冶煉廠環保升級及全廠系統完善項目，採用以光電感煙偵測、定溫偵測為主要方式火災自動警報系統對中央控制室、休息室、辦公室、高壓配電室等區域實施全天候監測；對重點危險場所及設備設施採取檢測與監控；透過完善環保排煙系統，優化製程、更新設備、完善安全設施等，提高了自動化和本質安全水平，改善了現場作業環境。

1.2 安全運營

本集團堅持「安全發展」的理念，以「安全第一、預防為主、以人為本、綜合治理」為方針，以安全管理強化年、重大事故隱患專項排查整治2023專案行動、礦山智能化建設及科技興安環三年行動為主線，進一步壓實責任、提升管理、防控風險、夯實基礎，紮實推動安全生產各項工作落實。

2023環境、社會及管治報告

本集團積極進行礦場智慧化建設及科技興安環三年行動。對銅綠山礦、豐山銅礦、銅山口礦、薩熱克銅礦開展了智能化建設管理診斷，編製完成了四家礦山智能化和科技興安環建設實施方案。依照「整體考量、逐步實施」的原則，以「三年行動」為總體目標，分年度開展各項工程或研究項目，礦山本質安全水準進一步提升。

本集團亦重視交通安全管理，配備了專職交通安全管理人員，負責日常交通安全管理。定期對駕駛員開展安全教育培訓，所有機動車輛駕駛人員在上班作業前，都必須經過安全管理部門考試合格後方可上班作業。本集團安全管理部門定期組織開展交通安全專項檢查，對危險化學品運輸車輛，安裝了GPS定位動態監控系統和視頻監控系統，進行實時監控。

本集團亦重視承包商的安全管理。建立了外包安全管理制度，所有建設項目的承包商必須經過安全資格審核合格後方可准入，並與其簽訂《安全生產管理協議》，明確各自安全生產權利和義務，嚴把分包隊伍准入關卡，透過門禁視訊識別，凡是未戴安全帽或勞保穿戴不齊全的一律不得進入施工現場，並對礦山勞務派遣人員進行了清退。同時加強違規查處力度，對分包商、承包商的違規作業人員予以清退處理。

1.3 關鍵績效指標

報告期內，本集團發生1起外包生產安全事故，工亡1人，直接經濟損失人民幣102.79萬元。因工傷損失工作日數6,420天（依據企業職工傷亡事故分類標準GB6441-86最低60工作日計算）。

2023環境、社會及管治報告

▶ 案例1.3.1



10月2日，公司在銅綠山礦井下-305、-545、-605中段及-785破碎站開展安全檢查。

▶ 案例1.3.2



2023環境、社會及管治報告



5月31日，湖北省應急管理廳、黃石市政府主辦，大冶市政府、本公司控股股東大冶有色金屬集團控股有限公司以及黃安礦山救護服務有限公司承辦，中鋼集團武漢安全環保研究院有限公司全程指導的2023年湖北省非煤礦山重大災害應急演練在銅山口礦舉行。湖北省應急管理廳、黃石市政府相關職能部門、銅山口礦、尾礦庫下游村民等800人參加。此次非煤礦山重大災害應急演練結合湖北省非煤礦山，特別是鄂東地區地下礦山和尾礦庫汛期普遍面臨的風險，緊貼非煤礦山應急救援任務實際，堅持實戰實演、實案實演，重點演練了「指揮決策和應急處置」兩個關鍵環節以及「井下透水、尾礦庫排水井淤堵、拉溝沖槽、漫壩」應急處置四個科目，旨在通過演練鍛煉企業和各級政府應急處置能力，全面檢驗預警預防、組織指揮、協同保障、應急救援能力。

2023環境、社會及管治報告



6月28日，豐山銅礦坑採車間開展井下冒頂片幫事故應急救援演練。本次演練檢驗了應急預案的可行性，以及救援隊伍緊急處置和協同能力，強化了職工防範意識。

2023環境、社會及管治報告



6月28日，本集團在銅綠山礦開展2023年井筒火災事故應急救援聯合演練。演練活動組織有序、協同高效，達到了檢驗預案、歷練隊伍、磨合機制、提升能力的預期目標。

2023環境、社會及管治報告



8月21日，新疆匯祥永金組織擣毛工安全培訓，增強職工安全生產意識，保障安全生產。該公司井下擣毛工以及中色礦山項目部擣毛工參加了安全培訓。

本次培訓由專職安全員授課，主要講解安全意識提升、安全知識學習、擣檢安全技能掌握、安全生產法律法規等內容。學員現場進行了安全工作交流，並參加了安全生產知識測試。

2023環境、社會及管治報告



6月21日，公司舉辦2023年中高層管理人員安全生產知識培訓班，特邀中南財經政法大學应急管理研究中心、安全與環境工程系主任姜威教授為參訓學員授課。



6月25日，冶煉廠舉辦安全生產月「人人講安全、個個會應急」主題演講比賽。

6月16日，銅綠山礦、銅山口礦、豐山銅礦、設研公司分別開展了「安全生產諮詢日」活動。此次活動進一步營造了「人人講安全、個個會應急」的良好氛圍，增強了職工安全生產意識。

▶ 案例1.3.3



冶煉廠為加強環保升級改造過程中的安全風險管控，對外包施工單位（中建六局等施工方人員）進行動火、高空、吊裝等高危作業進行安全教育培訓。

2、僱傭關係及勞工準則

本集團嚴格執行有關人力資源和社會保障方面的法律法規和政策，制定了完善的人力資源管理制度，確保了勞動用工合法合規，建立了多元化收入分配制度，打通了發展通道和晉升途徑，開展了多層次的員工培訓，提供了員工各類福利待遇。

2.1 員工僱傭

本集團堅持合法合規僱用員工，依法與員工個人簽訂勞動合同，保障員工合法權益，促進勞動關係和諧穩定。報告期間，本集團招聘及晉升、薪酬及解僱、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視、其他待遇及福利、強制勞工等方面未發生嚴重違反法律法規的情況。

- 實行標準工時工作制度，保障員工合理的工作時數，合理安排員工帶薪休假。
- 為員工提供健康與安全的工作環境，按規定配發勞動保護用品，定期組織有毒有害崗位員工體檢、療養和休養。

2023環境、社會及管治報告

- 嚴格執行《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》，本集團員工勞動合同簽訂率100%。
- 禁止使用童工和強制勞工。
- 保障懷孕、生育和哺乳期女職工的各項權益和福利。
- 反對歧視，公平公正的對待不同國家、不同民族、不同性別、不同宗教信仰的員工。

2.2 員工關愛

本集團關愛員工，組織豐富多彩的文化體育活動，並為員工開展職業病檢查和防護等活動，提升員工幸福感和忠誠度。

- 關照困難職工，幫助解決生活困難。開展幫扶互助、大病救助等活動，定點幫扶困難職工；節假日期間慰問基層員工及勞動模範，使員工感受到大家庭的溫暖。
- 為員工建有足球場、籃球場、網球場、羽毛球場等活動場所，定期開展各類文體活動，如籃球、羽毛球、棋牌比賽，五一勞動表彰晚會、十一國慶晚會等。

2.3 薪酬激勵

員工薪酬以崗位價值為基礎，通過完整的全員崗位績效考核體系，本著公平公正公開的原則，根據本集團經營業績和員工個人的績效考核結果確定。

- 建立了與本集團績效目標完成情況和各單位任務完成情況掛鈎的薪酬總額管理體系，本集團和單位的效益升薪酬總額升，效益降薪酬總額降。
- 實行以崗位績效工資制為基礎，年薪、協議工資、計件工資、營銷人員提成等多種薪酬分配方式並存的多元化分配體系。
- 實現效益共享，不斷提高員工收入水平。

2023環境、社會及管治報告

2.4 員工發展

本集團教育培訓工作以「打造學習型企業、培育學習型員工」為目標、為本集團的生產經營工作和發展戰略提供人才保障。在保證本集團持續穩定發展的基礎上，尊重員工個性與發展要求，堅持「全員培訓、終身教育」的培訓理念，為本集團提供各類出色的管理、技術和操作人員。職工教育培訓秉承「注重效果、學以致用」原則，建立分層次分類別的員工培訓體系，開展豐富的培訓活動，為員工長遠發展提供優質的資源。

2023年11月20日，本集團舉辦青年幹部培訓班開班儀式。來自本集團各個單位的63名青年幹部參加培訓。



2.5 關鍵績效指標

截止2023年底，本集團共計5,568人，分佈情況如下：

1. 僱員年齡：18歲以下0人；18-29歲724人；30-39歲859人，40-49歲2,828人；50歲或以上1,157人；
2. 僱員性別：男性4,769人，女性799人；
3. 受聘類別：長期100%；
4. 受訓僱員：2023年男性受訓僱員人數為4,769人，受訓比率100%，女性受訓人數為799人，受訓比率100%；每名僱員平均受訓時數29.8。
5. 自願流失率：2023年自願流失人數為62人，佔僱員總數的1.11%；其中18至29歲0.43%；30-39歲0.23%；40-49歲0.38%；其中男性主動離職人佔1.01%，女性佔比0.11%。

2023環境、社會及管治報告

3、 供應鏈管理

3.1 管理供應鏈的環境及社會風險政策

本集團是集地勘、採礦、選礦、冶煉、加工等於一體的國有特大型銅工業聯合企業。主要業務有有色金屬資源開發和貿易業務，有色金屬資源開發所需的原料多為進口銅精礦和粗銅、陽極板。

本集團根據《信用風險管理》、《違規經營投資責任追究實施辦法(試行)》、《銅原料採購管理辦法》等系列管理制度，開展供應商管理工作，強化供應商的准入、評價、退出，完善供應商評價體系，規範公司對供貨商的全生命周期管理，改善供貨商資源質量。

本集團重視供應鏈風險管理，通過現場考察、電話溝通、網絡資料、第三方代理機構等審查等方式，對供應商的環境、社會及管治風險進行全面評估和管控。

隨著2022年陽新弘盛智慧廠區的投產，國內銅冶煉產能逐漸加大，目前全球銅精礦供需失衡局面加劇，原料供應端沒有大的改善，導致同業冶煉企業競爭加劇，採購成本不斷上升。受日趨嚴格的環保政策和進口政策影響，上游供應廠商的正常連續穩定生產難度不斷增加，供需失衡長期存在。

2023環境、社會及管治報告

3.2 關鍵績效指標

3.2.1 關鍵績效指標(按地區劃分的供應商數目)

年份	原料採購區域	地區	供應商數目
2023	進口原料	智利	11
		秘魯	9
		美國	5
		墨西哥	4
		土耳其	2
		巴拿馬	1
		剛果金	1
		哈薩克斯坦	1
		韓國	1
		加拿大	1
		老撾	1
		馬來西亞	1
		塞爾維亞	1
		沙特	1
	台灣	1	
	亞美尼亞	1	
	印尼	1	
	國內礦	省內	6
		江西	3
		浙江	2
四川		2	
安徽		1	
西藏		1	
粗銅、陽極板	省內	1	
	江西	11	
	安徽	1	
	雲南	1	
		福建	1

3.2.2 關鍵績效指標(描述有關供應商的管理，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)

本集團十分注重有色金屬資源開發，採購銅原料遵循本集團的制度選擇合適的供應商，挑選供應商時考慮供應價格、供應貨品的穩定性和口碑以及供應商的環境保護政策。商務部根據供應商的供應實力以及履約能力，每半年評價一次，評價包括供貨品質、以及執行過程中關鍵環節操作情況，並將評價文件報相關領導審定，確保所購入的原料品質、價格符合管控要求，同時不定期檢查過程執行情況，制訂改進措施。

報告期間，本集團開展年度績效考核中，將原料品質中的關鍵指標銅、硫品位、納入考核體系，並根據考核結果進行完善和優化。

2023環境、社會及管治報告

3.2.3 關鍵績效指標 (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)

本集團通過與各供應商保持聯絡而評估其在生產或供應鏈過程中對環境及社會所產生的影響，並協同本集團相關部門持續監察並適時向上級領導作出適當的採購建議。

報告期間，本集團對供應鏈中所有供應商的最新經營狀況及涉及工商異常登記、重大稅收違法失信、失信被執行人等信用風險情況進行梳理和排查，及時清理經營狀況異常和信用風險較大的供應商。

3.2.4 關鍵績效指標 (描述在挑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)

報告期間，本集團商務部竭盡所能持續向各供應商作出建議促使多採用環保方式進行礦物開採服務，並協助各供應商改進生產工藝。

3.2.5 綠色供應鏈：報告期內，本集團堅持銅精礦直供礦山、粗銅／陽極板直供廠家的採購方針，優先選擇綠色礦山作為合作夥伴，嚴格控制進廠原料雜質含量，杜絕供應商在供貨運輸車輛車廂內墊塑料薄膜等，降低對環境污染和對生產產生的影響。在進口原料方面，對於新增的來自哈薩克斯坦的進口銅精礦，多次敦促外商對包裝噸袋進行改進加固以及更換，確保減少噸袋破裂導致的精礦灑出的情況，以降低對環境污染和對生產產生的影響。

3.2.6 關鍵績效指標 (描述對供應商的節能減排管理要求，監測供應商氣體排放。)

本集團十分重視供應商的選擇，嚴格執行供應商進入程序進行供應商准入審查，透過實地研究、電話溝通、網路資料、第三方資料查證等方式，廣泛收集供應商的基本狀況及環保安全資質等訊息，對不符合國家環保要求，存在環保、安全處罰且未整改到位的供應商不予通過審核。同時在業務進行過程中，堅持對供應商資信、環保狀況進行動態評估，對受到國家環保、安全檢查且進行通報，整改尚未完成的供應商，強制取消其合格供應商資格。

報告期間，本集團對供應鏈中所有供貨商的最新安全環保情況進行整理與檢查，及時清理不符合國家環保要求的供貨商。

2023環境、社會及管治報告

4、產品責任

本集團的產品生產嚴格執行《中華人民共和國產品質量法》、《中華人民共和國計量法》等相關法律法規，各種產品及標識均符合國家和行業頒佈的相關質量標準，在國家、省、市政府部門各項產品質量抽查中，本集團產品質量合格率100%。於報告期間，本集團未有因違反有關產品質量和技術監督方面的法律法規而被處罰的情況。

- 制定全面的質量管理體系，所有產品出廠前均需嚴格按照客戶要求及相關國家標準，進行詳盡測試。大冶金屬已通過並取得了ISO9001質量管理體系認證證書、ISO10012測量管理體系認證證書、ISO14001環境管理體系認證證書、ISO45001職業健康安全管理體系認證證書、ISO50001能源管理體系認證證書。大冶金屬堅持「產品創名牌、服務重誠信、管理求卓越、市場圖發展」的質量方針，追求產品質量零缺陷。
- 建立嚴格的產品檢驗制度，確保產品在高效生產過程中的高質量。除了已建立的客戶溝通平台之外，大冶金屬亦進行年度客戶滿意度調查，旨在瞭解客戶對大冶金屬服務的意見。除了定期的技術研討會，大冶金屬亦設有客戶投訴機制，當接到客戶投訴後，將於二十四小時內採取遏制行動，承諾在收到不良品7天內查出根本原因，並執行預防措施，將採取的各類措施及時反饋客戶，同時進行檢討及改善內部管理。
- 營造良好的質量管理氛圍，大冶金屬始終秉持全員質量工作理念，對管理、技術和一線操作人員進行分級質量教育培訓，通過開展「質量月」活動、技術對標攻關、質量方法改進等形式，不斷提升全員質量意識、質量效益和質量法治觀念。
- 大冶金屬注重保護客戶私隱，在與客戶簽訂合同的時候，承諾避免透露客戶的資料，保護客戶的隱私。大冶金屬沒有收到因洩露客戶資料而引致的投訴。

4.1 關鍵績效指標：

A2.5 製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位佔量。

製成品所用包裝材料以鋼帶為主，總量563噸，每生產單位佔量0.8公斤／噸。

B6.1 本集團並無發現產品及服務不符合有關健康與安全法例的個案。

B6.2 根據2023年客戶滿意度調查客戶對本集團滿意度=98.4%。

2023環境、社會及管治報告

B6.3 本集團致力遵守國家關於保護知識產權的政策和法律法規。報告期內，本集團總部沒有收到與維護及保障知識產權有關的呈報個案。

B6.4 本集團建立產品質量責任追究管理制度，對客戶滿意度進行定期評估，對於公司主要產品（陰極銅、金、銀、硫酸）投訴開展質量追究問責，對生產、經營、銷售等質量進行監控，制定預防措施並監督實施。

B6.5 報告期內，本集團總部沒有收到因洩露客戶資料而引致的投訴。

4.2 報告原則的應用

大冶金屬的產品責任依據GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015質量管理體系標準進行識別。

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。製成品所用包裝材料以鋼帶為主，總量563噸，每生產單位佔量0.8公斤／噸。計算方法：2023年陰極銅總產量為620,886噸（冶煉廠：289,295噸，陽新弘盛：331,570噸），陰極銅成品按 2.50 ± 0.05 噸／捆進行包裝，共計生產248,346捆，包裝材料鋼帶重量為2公斤／捆，則包裝材料鋼帶總重量為 $115,718\text{捆}\times 2\text{公斤}\div 2.5\text{噸}\div 0.8\text{公斤}\div \text{噸}=231$ 噸，包裝材料每生產單位佔量為2公斤／捆 $\div 2.5\text{噸}\div 0.8\text{公斤}\div \text{噸}=0.8$ 公斤／噸。

4.3 案例

本集團「大江」牌陰極銅、「大江」牌金錠、「大江」牌白銀都已獲得湖北省名牌產品稱號。其中「大江」牌金錠、「大江」牌白銀通過英國倫敦金銀市場協會(LBMA)合格認證，「大江」牌A級銅品質獲得國際官方認可，為倫敦金屬交易所(LME)註冊交割品牌。

2023年本集團陰極銅、硫酸、金錠、白銀等產品分別通過國內外交易註冊以及國內外權威檢測機構檢測確認，其質量充分滿足標準要求，並達到國際先進水平。

5、反貪污

本集團高度重視黨風廉政建設和反腐敗工作，嚴格遵守《中華人民共和國監察法》、《中國共產黨紀律處分條例》等國家相關法律法規和公司基本規章制度，堅持穩中求進工作總基調，緊扣高質量發展主題，認真履行監督職責，充分發揮監督保障執行、促進完善發展作用，為集團綠色高質量發展提供了堅強保障。本集團於年彙報期內未發生貪污腐敗等違法行為。

2023環境、社會及管治報告

- 堅持開展形式多樣的警示教育活動，以上級查處的典型違紀違法案件為重點，在集團範圍內開展專題教育活動，汲取深刻教訓，提升廣大員工廉潔從業意識。
- 強化監督制約，圍繞招標採購、貿易業務、資產管理等重點領域和關鍵環節，督促制定和修訂完善一批重要制度，進一步規範權力運行，擠壓腐敗滋生空間。
- 健全完善檢舉控告機制，公開投訴電話、舉報郵箱以及來信來訪等方式，規範處置各類舉報信息。
- 加強紀檢幹部隊伍建設，組織集團紀檢幹部開展集中學習培訓研討，增強了政治素養，提升了監督執紀問責綜合履職能力。

6、社區投資

本集體重視社會責任的履行，弘揚愛國、誠信、守法、創新、友善、責任等理念，不斷提高職工的道德素質。企業積極參與福利事業、慈善事業、公益事業，為企業和周邊社區的發展作出了貢獻，員工的社會責任感不斷增強。

▶ 案例

關注教育 — 邀請學校參與企業活動



2023環境、社會及管治報告

企地共建—插花培訓



企地共建—開展心理關愛活動



2023環境、社會及管治報告

企地共建—聲樂培訓



企地共建—西點培訓



2023環境、社會及管治報告

企地共建—相親聯誼



企業地共建—心靈交流



2023環境、社會及管治報告

《環境、社會及管治報告指引》索引

《環境、社會及管治報告指引》所載範圍	本集團重大環境、社會及管治相關事宜	頁碼
A. 環境		
A1. 排放物	環境保護	9
A2. 資源使用	資源使用	11
A3. 環境及天然資源	環境保護	7
	資源使用	11
A4. 氣候變化	氣候變化	12
B. 社會		
B1. 僱傭	僱傭關係及勞工準則	26
B2. 健康與安全	安全發展	17
B3. 發展及培訓	僱傭關係及勞工準則	9, 18, 24, 28
B4. 勞工準則	僱傭關係及勞工準則	26
B5. 供應鏈管理	供應鏈管理	29
B6. 產品責任	產品責任	32
B7. 反貪污	反貪污	33
B8. 社區投資	社區投資	34