



用未來思考今天

THINKING TODAY FOR A PROSPEROUS FUTURE

聯繫郵箱: jccl@jxcc.com

聯繫地址: 中華人民共和國江西省南昌市高新開發區昌東大道 7666 號

聯繫電話: 0791-82710117



2024
ESG Report

江西銅業股份有限公司
環境、社會及管治報告

同心 同創 同進

關於本報告

本報告是江西銅業股份有限公司（本報告中也簡稱“江西銅業”“江銅”“公司”或“我們”）單獨發佈的第八份 ESG 報告。報告闡述了公司 2024 年度在環境、社會及管治方面的主要實踐和成果，以回應利益相關方的期望與關注，並促進公司持續提升可持續發展表現。

報告主體 除另有注明外，本報告組織範圍涵蓋江西銅業股份有限公司及所屬分、子公司。

時間範圍 本報告為年度報告。時間範圍涵蓋 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，與財務年度保持一致，部分信息涉及以往年度或具有前瞻性描述。

編寫依據 本報告根據上海證券交易所《上市公司自律監管指引第 14 號——可持續發展報告（試行）》《上市公司自律監管指南第 4 號——可持續發展報告編制》、香港聯合交易所有限公司《主板上市規則》附錄 C1《企業管治守則》及附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》、聯合國可持續發展目標（SDGs）、全球報告倡議組織（GRI）《可持續發展報告標準（2021 版）》、國際可持續發展準則理事會（ISSB）《國際財務報告可持續發展披露準則》等國內外 ESG 報告編制要求進行編制。

數據說明 本報告所涉及數據來自公司內部統計臺賬、公司文件、審計報告等材料，部分經濟數據來自公司年度報告。若無特殊說明，本報告所使用的貨幣單位均為人民幣元。

報告發布 本報告以網絡電子版的形式發布，可在上海證券交易所、香港聯合交易所及江西銅業股份有限公司官方網站（網址：www.jxcc.com）查閱。

報告語言 本報告以中文、英文兩種語言發布，若內容出現分歧，以中文版報告為準。

聯絡方式 江西銅業十分重視利益相關方的意見，並歡迎讀者通過以下聯絡方式與公司聯系。您的意見將協助公司進一步完善本報告以及提升整體履行可持續發展理念的表現。

聯系郵箱：jccl@jxcc.com

聯系地址：中華人民共和國江西省南昌市高新開發區昌東大道 7666 號

聯系電話：0791-82710117

CONTENTS 目錄

01 董事長致辭

03 走進江西銅業

09 年度亮點表現

11 永續發展，共創繁榮生態

13 ESG 戰略布局

14 ESG 目標與響應

15 ESG 管治架構

17 ESG 風險管理

17 利益相關方溝通

19 雙重重要性分析

21 穩健管治，共築長期價值

23 管治架構

24 投資者關係

25 商業道德

29 風控與內控

32 信息披露

33 攜手並進，共享負責價值鏈

35 產品質量管理

38 客戶服務保障

40 供應鏈管理

44 產學研合作

49 綠色先行，共繪可持續未來

51 氣候變化應對

54 環境管理體系

58 能源資源管理

63 排放物管理

65 綠色生產

69 綠色運營

72 生態及生物多樣性保護

119 附錄一：氣候信息披露專項報告

123 附錄二：年度 ESG 績效總覽

132 附錄三：索引表

142 附錄四：讀者意見表

73 智領未來，共推科技變革

75 科技創新

79 數字轉型

88 信息與網絡安全

89 知識產權管理

91 以人為本，共建溫暖職場

93 合規僱傭

93 員工權益

94 人才引進

97 人力資本管理

98 員工發展

103 員工關懷

107 職業安全健康

111 責任擔當，踐行社會承諾

113 人權與社區

113 鄉村振興

115 社會公益

117 海外履責

董事長致辭



2024年是深入學習貫徹黨的二十屆三中全會精神和習近平總書記考察江西重要講話精神的關鍵一年，也是新中國成立75周年。面對百年變局加速演進，中國經濟以其強大的韌勁，為世界注入更多穩定性。江西銅業始終以家國情懷與歷史擔當，堅定不移沿著習近平總書記指引的方向奮勇前進。這一年，江銅在風雨兼程中牢記囑托、感恩奮進，現代化美麗新江銅氣象萬千；這一年，我們凝心聚力再出發，接續奮鬥、乘勢而上，世界一流企業夢想光芒萬丈。



► 深化改革，展現新氣象

這一年，江銅通過一系列改革舉措，全面貫徹新發展理念，深度融入新發展格局，大力弘揚改革創新的時代精神。我們大力推進“1+3”系統性改革，圓滿完成了創新攻堅和價值創造行動，深化提升行動與“雙百行動”也取得了顯著成效，連續兩年榮獲“雙百”標杆企業稱號。通過優化組織架構、強化內部控制和完善激勵機制，有效激發了企業內生動力，增強了市場競爭力。此外，我們積極響應江西省“1269”行動計劃，推動具有自身特色優勢的現代化產業體系日臻完善，展現了深化改革帶來的新氣象和企業活力。

► 開拓進取，塑造新優勢

這一年，江銅積極融入新一輪科技革命浪潮，大力發展新質生產力，產業高端化、智能化、綠色化轉型加速，不斷鞏固行業領先優勢。我們通過“6+12”高能級協同創新平臺的拓維升級，進一步加深與頭部企業的合作，並攜手南昌大學等高校開創校企合作與產教融合的新局面。我們加速關鍵核心技術攻關，催生出一批標志性成果和產業化轉化項目，貴溪冶煉廠“銅冶煉智能制造示範工廠”的成功實踐成為行業典範，5G挖礦、智慧選礦等創新場景多點開花，標志著“數字江銅”的底座愈加牢固。這一年我們共獲批國家重大科技項目1個，省級項目3個，榮獲國家科技進步獎二等獎2項，省級科技進步獎二等獎4項，行業科學技術獎10項；牽頭制修訂和立項了20項國家、行業標準，持續提升行業話語權，彰顯了江銅在新時代下的無限潛力和發展動力。

► 綠色發展，守護綠水青山

這一年，江銅持續深化生態文明建設，在綠色轉型過程中積極實施一批新材料、新能源及綠色化項目，不斷培育新的經濟增長點。我們始終將環境保護視為企業發展的生命線，致力於打造綠色礦山與工廠，實現資源開發與環境保護的和諧共生。目前，我們擁有3座國家級綠色礦山，15家國家級綠色工廠，在產（除新近投產）冶煉加工單位實現了全覆蓋，無廢化、智能化穩固推進。同時，永平銅礦入選全國生產礦山生態修復典型案例，成為行業內生態文明建設的典範，吸引各方前來交流借鑒。與此同時，我們一方面積極推廣節能減排技術努力減少碳排放，一方面加快新材料、新能源領域布局穩步邁進高精尖領域，優結構、提質效雙管齊下，為實現國家“雙碳”目標貢獻江銅力量。

► 牢固根基，堅持以人為本

這一年，江銅堅持與員工共創發展業績，共享發展成果，持續優化員工的生活質量，把發展根基築得更牢，員工職業榮譽感和獲得感顯著提升。我們縱深推進安全生產治本攻堅三年行動計劃，新時代產業工人改革再上新臺階。幹部“四個一批”、技術研發人員培養鍛煉、優秀青年“上掛下派”、黨務人才、“四銅”財金人才、銅賈人才、銅盾人才等人才機制激活一池春水，激活了企業內部的活力與創新力。同時，我們通過一系列綜合措施切實增強員工的獲得感、幸福感和安全感，我們深化醫療互助保障體系，提升療休養服務質量，開展暖心行動改善員工工作環境和生活質量，使大家的工作生活

更加便利、精神文化生活更加豐富多彩。我們努力為各類人才提供成長、奮鬥的充分支持和發展平臺，彰顯了企業在以人為本理念下的堅實根基和發展潛力。

► 全球布局，邁向國際一流

這一年，江銅國際資源版圖不斷擴張，有力提升產業鏈供應鏈韌性和安全水平。我們積極響應國家“一帶一路”倡議，深度參與全球產業鏈重塑，進一步擴大了海外資源開發體系。高層引領“走出去”，與多國礦業界開展多輪互訪交流活動，境外新設立多個辦事處，形成了覆蓋全球的戰略支點網絡。世界單體產能最大的鎢礦項目哈薩克斯坦鎢礦建成投產，一大批海外項目加速推進。

► 展望未來，逐夢前行

2025年是“十四五”規劃收官之年，也是“十五五”規劃謀篇布局之年。讓我們秉承江銅情懷、江銅格局、江銅擔當，堅定做大資源增量，壯大實體產業，因地制宜發展新質生產力，加快構建現代化產業體系。勇當服務大局的篤行者、順勢而為的開拓者、向新求變的攻堅者、綠色轉型的示範者，高質量發展的踐行者，以新實效新實績為打造具有全球核心競爭力世界一流企業厚植根基，為奮力譜寫中國式現代化江西篇章作出江銅新的更大貢獻！

江西銅業股份有限公司

董事長

鄭高清

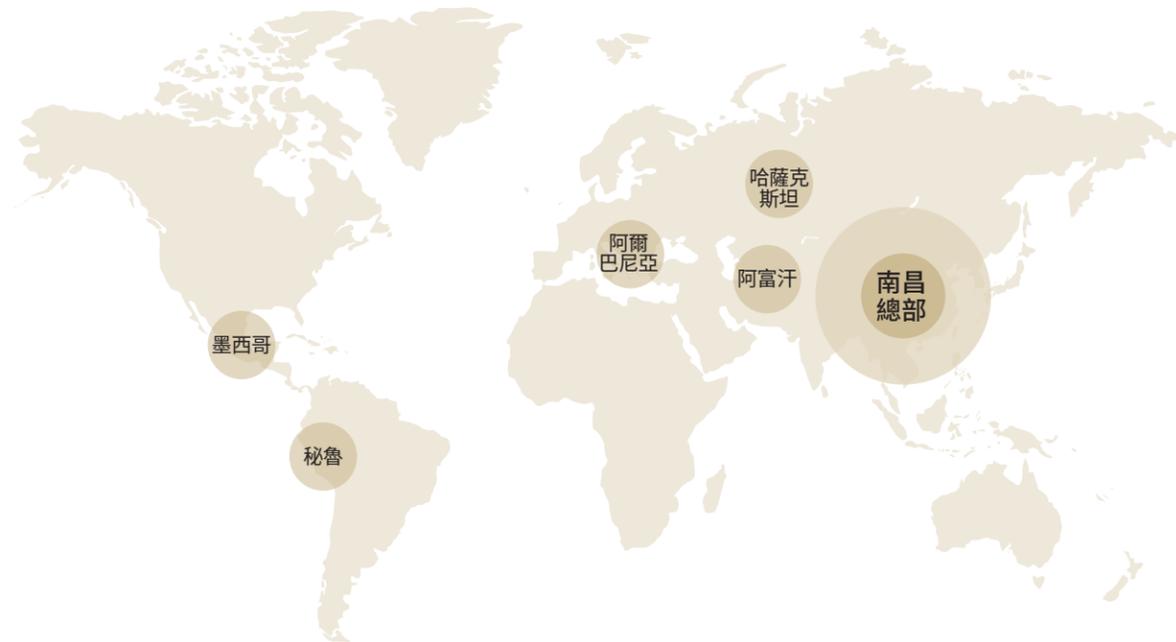
走進江西銅業

公司簡介

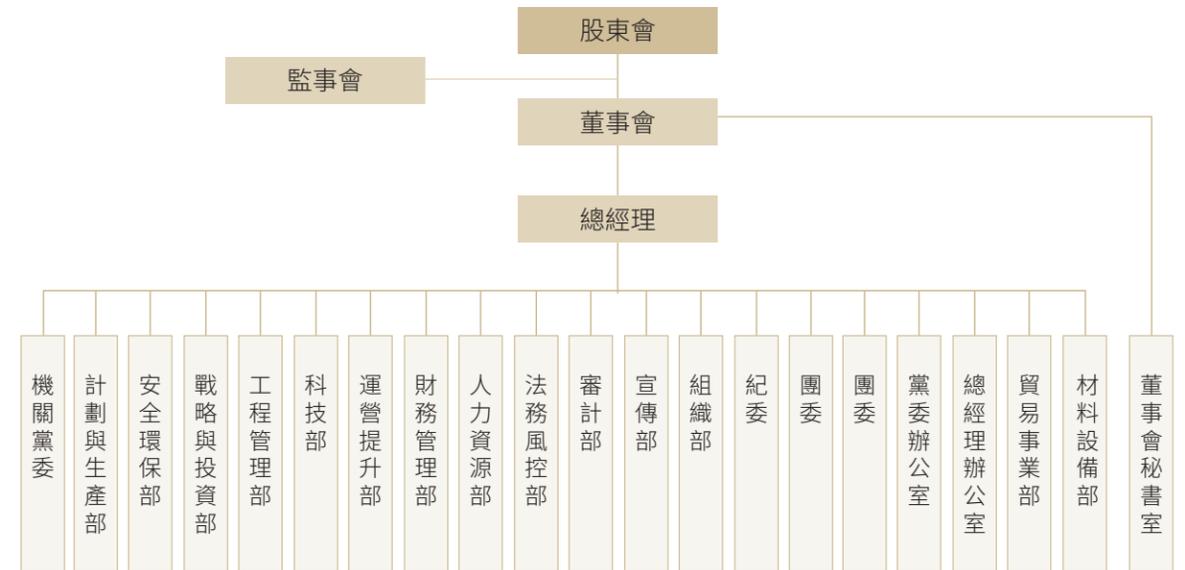
江西銅業股份有限公司成立於 1997 年，並於同年在香港、倫敦同時上市，成為國內首支境外上市礦業股，2002 年在上海證券交易所上市。公司目前擁有和控股一家上市公司——山東恒邦冶煉股份有限公司、五家在產冶煉廠¹、五座 100% 所有權的在產礦山²和十家現代化銅材加工廠³。公司以追求人與自然和諧共生為使命，建立了覆蓋銅產業鏈全流程的環保管控體系，實現生產高效節能，積極推動綠色與智能結合，打造智能礦山和智慧冶煉。2024 年，公司位列《財富》中國上市公司 500 強第 29 位。

公司作為中國最大的綜合性銅生產企業，主要業務涵蓋銅和黃金的采選、冶煉與加工，稀散金屬的提取與加工，硫化工以及金融、貿易等領域。公司在銅以及相關有色金屬領域建立了集勘探、采礦、選礦、冶煉、加工於一體的完整產業鏈，其中公司銅冶煉及加工產能位居國內前列，控股子公司山東恒邦冶煉股份有限公司為中國黃金十大冶煉企業。同時，公司在海外積極布局，逐漸完善國際化發展版圖。

公司產品包括陰極銅、黃金、白銀、硫酸、銅杆、銅管、銅箔、硒、碲、銻、鉍等 50 多個品種；其中，“貴冶牌”“江銅牌”以及控股子公司山東恒邦冶煉股份有限公司的“HUMON-D 牌”陰極銅為倫敦金屬交易所註冊產品，“江銅牌”黃金、白銀為倫敦金銀市場協會註冊產品。



組織架構



經營理念

圍繞打造“實力江銅、科創江銅、綠色江銅、數字江銅、國際江銅、活力江銅”六個江銅的理念，公司奉行“以銅為本，轉型升級，多元發展，雙循互促”的發展戰略方針，秉持創新、協調、綠色、開放、共享新發展理念，堅持聚焦主業、高質發展，堅持創新引領、人才驅動，力爭走穩走好創新驅動、投資拉動、改革推動、融合互動、開放帶動、綠色聯動發展道路，通過全體江銅員工的共同努力，經過一個時期的持續奮鬥，全面建成具有全球核心競爭力的世界一流企業，建設成為現代化美麗新江銅。

公司使命 融匯全球資源 同創品質生活	核心理念 用未來思考今天
公司願景 成為廣受尊敬、具有全球核心競爭力的世界一流企業	核心價值觀 責任 專注 創新 包容 務實

1 貴溪冶煉廠、江西銅業（清遠）有限公司、江銅宏源銅業有限公司、江銅國興（煙臺）銅業有限公司及浙江江銅富冶和鼎銅業有限公司。其中貴溪冶煉廠為國內規模最大、技術領先的粗煉及精煉銅冶煉廠。
 2 德興銅礦（包括銅廠礦區、富家塢礦區）、永平銅礦、城門山銅礦（含金雞窩銀銅礦）、武山銅礦和銀山礦業公司。
 3 江西銅業銅材有限公司、廣州江銅銅材有限公司、江西省江銅銅箔科技股份有限公司、江銅臺意特種電工材料有限公司、江銅龍昌精密銅管有限公司、江西銅業集團銅材有限公司、江銅華北（天津）銅業有限公司、天津大無縫銅材有限公司、江西銅業華東銅材有限公司和江西江銅華東電工新材料科技有限公司。

行業參與情況

產業發展

中國有色金屬學會、中國有色金屬建設協會、中國有色金屬工業協會、中國投資理事會、中國產業海外發展協會、江西省銅產業協會、江西省礦業聯合會、江西省對外投資合作協會、江西國際商會

企業管治

中國上市公司協會、江西上市公司協會、江西企業聯合會、江西省律師協會、經濟犯罪偵防協會、江西省檔案學會、江西省招標協會

生產質量

倫敦金銀市場協會、中國質量協會、中國應急管理協會、江西省地質協會、江西省標準協會、江西省計量協會、江西省質量協會、江西省品牌促進會、江西省科技裝備業商會

綠色環保

生態文明研究促進會、中關村綠色礦山產業聯盟、江西省環境科學協會

人才發展

中國教育戰略學會教育標準專業委員會、江西省人力資源發展協會

江西省“首屆全省文化建設先進單位”
入選“智能化礦山數據融合共享規範”創新應用企業名單

德興銅礦

入選國有企業數字化轉型試點企業名單
入選 2024 年省級“數字領航”企業名單

貴溪冶煉廠

入選全國首批生產礦山生態修復典型案例

永平銅礦

入選第五屆中國電子材料行業綜合排序前五十企業
第五屆中國電子材料行業電子銅箔材料專業前十企業

江銅銅箔

項目及技術層面

國家級獲獎

獲 2023 年度國家科技進步獎二等獎

恒邦股份“新一代綠色高效提煉稀貴金屬
技術及應用”



省級獲獎

獲 2023 年度江西省科技進步獎二等獎

牽頭“低品位銅礦資源高效回收成套關鍵
技術與裝備”



獲 2023 年度廣東省科技進步獎二等獎

江銅清遠“銅基固廢冶煉塵泥中有價元素
高值化利用關鍵技術”



年度榮譽⁴

公司及下屬單位層面

獲有色金屬標準化工作優秀組織獎
“全省八五普法中期先進單位”榮譽稱號

江西銅業



4 年度榮譽為 2024 年度獲獎的不完全統計。

行業 / 協會級獲獎

獲 2023 年度中國有色金屬工業科學技術獎一等獎

牽頭“基於礦物基因屬性的銅鉬硫礦精準分選關鍵技術研究和應用”



獲 2023 年度中國有色金屬工業科學技術獎一等獎

牽頭“高純陰極銅電解智能化關鍵技術與應用”



獲 2023 年度中國有色金屬工業科學技術獎一等獎

恒邦股份“有色冶煉廢水資源化處置技術研發及產業化”



獲 2023 年度中國有色金屬工業科學技術獎一等獎

江銅清遠“再生銅過程有價元素高效利用關鍵技術與應用”



獲 2023 年度中國有色金屬工業科學技術獎二等獎

武山銅礦“破碎礦體水平交錯下向分段充填採礦技術研究與應用”



獲 2023 年度中國有色金屬工業科學技術獎二等獎

武山銅礦“高硫型銅礦全流程清潔分選關鍵技術與應用”



獲中國循環經濟協會科技進步獎一等獎

恒邦股份“複雜鉛陽極泥協同處理二次含銻物料高效梯級回收戰略性金屬新技術”



獲中國黃金協會科學技術獎一等獎

恒邦股份“急傾斜破碎薄礦體高分層梯級開采關鍵技術與應用”



獲中國黃金協會科學技術獎一等獎

武山銅礦“不穩定級配全尾砂膏體大流量穩態充填技術研究與應用”



獲中國黃金協會科學技術獎三等獎

恒邦股份“銅冶煉側吹爐協同處置氫渣技術規範”



獲全國有色金屬標準化技術委員會技術標準優秀獎一等獎

牽頭國家標準《溫室氣體排放核算與報告要求系列標準 銅、鉛、鋅冶煉及工業矽生產企業（4 項）》



入選 2023 年國家工業互聯網試點示範名單

德興銅礦“工業互聯網+邊緣計算賦能智慧礦山建設”項目

入選 2024 年物聯網賦能行業發展典型案例名單

貴溪冶煉廠“物聯網在銅冶煉智能工廠的應用”案例

獲 2024 年全國管理創新大會一等獎

貴溪冶煉廠“實現由大到強的世界一流煉銅工廠建設”

年度亮點表現

經濟與治理

營業收入	5,209.28 億元人民幣	利潤總額	91.09 億元人民幣
期末總資產	1,931.28 億元人民幣	分紅總金額	24.17 億元人民幣
女性董事占比	25 %	科技研發投入金額	60.13 億元人民幣

環境

溫室氣體排放總量	219.97 萬噸二氧化碳當量	同比減少	3.85 %	溫室氣體排放強度	0.042 萬噸二氧化碳當量/億元營收
綜合能耗	554,985.46 噸標準煤	同比減少	2.61 %	綜合能耗強度	0.011 噸標準煤/萬元營收
生態修復總面積	108.21 公頃	同比增長	7.13 %	環保總投入	4.04 億元人民幣

再生能源使用 10,205.70 萬千瓦時 占比 2.26 %

總用水強度 20.39 萬噸/億元營收 工業用水複用率 96.61 %

廢水排放總量 4,783.28 萬噸 同比減少 9.94 %

尾礦回收利用率 40.26 % 同比增長 7.18 %

社會

員工總人數	26,411 人	本地員工僱傭率	64.74 %	女性員工占比	15.01 %
勞動合同簽署率	100 %	社保覆蓋率	100 %	員工職業健康體檢率	100 %
客戶滿意度	100 %	產品投訴解決率	100 %	產品合格率	100 %
安全生產總投入	8.77 億元人民幣	鄉村振興幫扶投入	605 萬元人民幣	慈善公益捐款	180 萬元人民幣



永續發展 共創繁榮生態



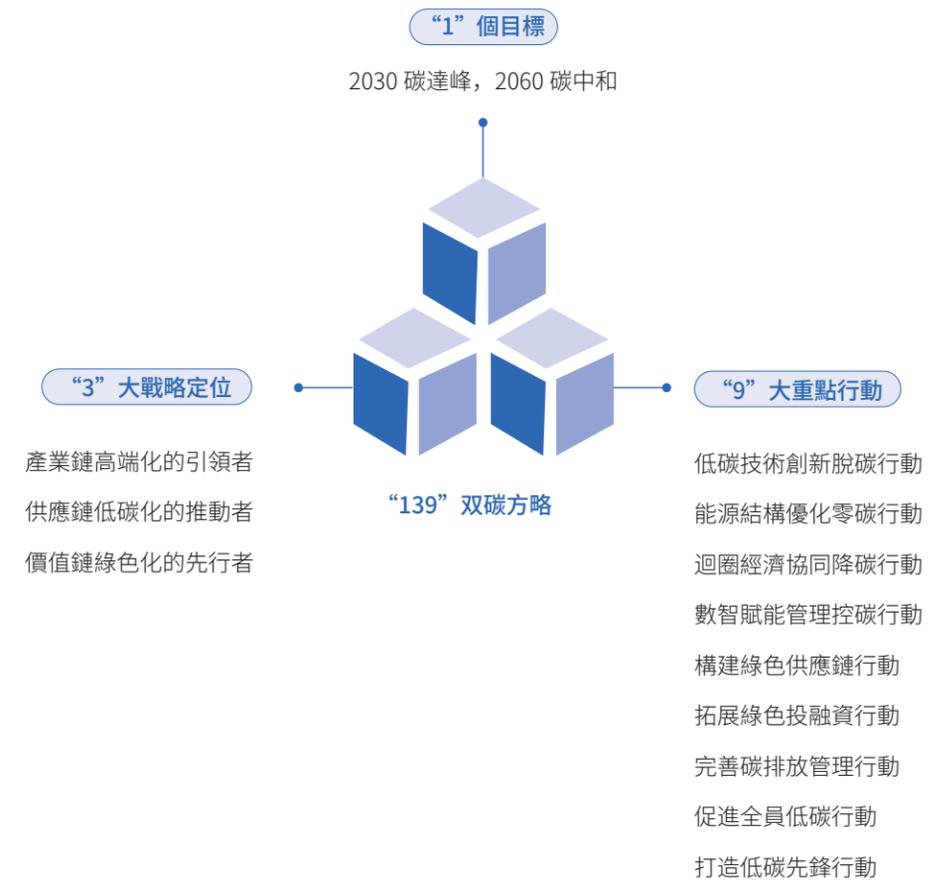
江西銅業積極響應聯合國可持續發展目標 (SDGs) 以及國家關於碳達峰碳中和的戰略部署，將“雙碳”目標融入整體發展戰略之中，展現企業應有的責任與擔當。公司持續強化“十四五”戰略規劃的指導作用，堅定踐行可持續發展的理念，力求達成生態環境保護與經濟建設的和諧共進。不僅展現了對環境保護的承諾，也彰顯了公司推動經濟高質量發展的決心，在積極應對氣候變化帶來的挑戰的同時，也為公司長期穩定發展奠定了堅實的基礎。

ESG 戰略佈局	13
ESG 目標與回應	14
ESG 管治架構	15
ESG 風險管理	17
利益相關方溝通	17
雙重重要性分析	19

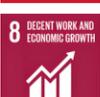
永續發展，共創繁榮生態

ESG 戰略佈局

公司遵循控股股東江銅集團制定的《江銅集團碳達峰碳中和戰略規劃》，堅持“節約優先、創新驅動、協同發展、安全降碳”的四大基本原則，深入推進以“生產運營、能源結構、產品供給”為核心的清潔化、低碳化、綠色化轉型。通過全方位加快思想觀念、生產方式、能源結構、產業結構轉變，持續提升能源資源利用效率，探索有色企業節能降碳新路徑，加速構建全球領先的綠色化智能化產業鏈、供應鏈、價值鏈，為加快打造具有全球核心競爭力的世界一流企業提供可持續、強有力的戰略支撐。



ESG 目標與響應

維度	響應 SDGs	公司戰略與目標
 環境 Environmental	    	<ul style="list-style-type: none"> 全產業鏈推廣低碳技術工藝，深入謀劃“雙碳”行動，全面建設綠色工廠、綠色礦山，全面推動公司產業轉型升級。 到 2025 年，所有礦山和工廠均達到國家級綠色礦山、綠色工廠建設標準，建成 2 家以上國家級礦山公園。 最大限度地利用和循環利用水資源，最大程度降低運營所需的外部水源，盡可能減少向外部環境排放廢水。 2060 年之前，加快零碳能源替代行動，全面實現綠色低碳循環發展，能源利用效率和碳排放強度達到國際領先水準。 生態修復項目的區域內（不含硬化區域）植物的覆蓋率達到 90% 及以上，植物多樣性超過七種。
 社會 Social	        	<ul style="list-style-type: none"> 以實際行動扛起社會責任，持續開展鄉村振興、搶險救災、捐資助學等項目。 勞動合同簽署率及社會保險覆蓋率及員工職業健康體檢率均為 100%。 產品整體投訴解決率保持在 100%。 尊重員工的宗教信仰、文化背景、性別、民族、國籍等，平等對待境外勞工，抵制一切形式的強迫和強制性勞動。 注重人才內部培養和員工全面發展，開創教育培訓、技能競賽、崗位練兵等多種途徑，為員工職業發展搭建良好平臺，引導和激勵各類人才立足崗位成長成才、成就事業。 關注項目所在地社區發展，積極開展與利益相關方的溝通。
 公司治理 Governance	  	<ul style="list-style-type: none"> 持續完善 ESG 管治結構，加大 ESG 資訊披露力度，提高 ESG 管治能力。 將 ESG 因素作為風險管理和內部控制的重要內容。 研發投入保持年度 15% 的增長率。 全力推動數字經濟和實體經濟融合發展，加快“數字江銅”建設。

ESG 管治架構

公司制定《江西銅業股份有限公司董事會環境、社會及管治發展委員會工作細則》，董事會作為負責公司 ESG 工作的最高機構，全面監督 ESG 事宜，積極領導並推動公司 ESG 能力建設，從而推動公司整體價值提升與可持續發展。

在董事會層面

ESG 發展委員會作為董事會下設的專門委員會，主要負責制定 ESG 戰略目標、識別 ESG 相關風險、管理和政策制定、ESG 績效管理與考核以及監督和管理 ESG 執行等工作。ESG 發展委員會主席委員由公司董事長出任，負責主持委員會工作。

ESG 發展委員會具體權責包括：

- 制訂與審議公司短中長期 ESG 相關願景、目標、戰略規劃，並向董事會進行建議與匯報；
- 審議並在必要時提出公司內 ESG 相關發展政策及管理方針，包括但不限於氣候變化、環境、健康安全、人權、社區、治理等；
- 審議並在必要時提出公司 ESG 相關目標 / 關鍵績效指標，並至少每年監測這些目標 / 指標的進展情況；
- 制訂公司 ESG 相關管理制度，包括人員委任、職責權限、議事規則等；
- 審議公司 ESG 年度報告；
- 監督及檢查 ESG 工作小組的相關工作；
- 制訂和組織召開公司有關推動 ESG 發展的工作會議；
- 定期向董事會匯報公司 ESG 相關工作，及時反饋公司 ESG 發展進展、內外部利益相關方對企業的關注議題並針對公司 ESG 管理提出提升建議；
- 與風險管理委員會配合工作，將已識別的 ESG 風險納入公司整體風險評估流程及管理體系，盡早識別及評估新風險及源於內外部因素的重大變動；
- 負責董事會向 ESG 發展委員會提出的其他工作。

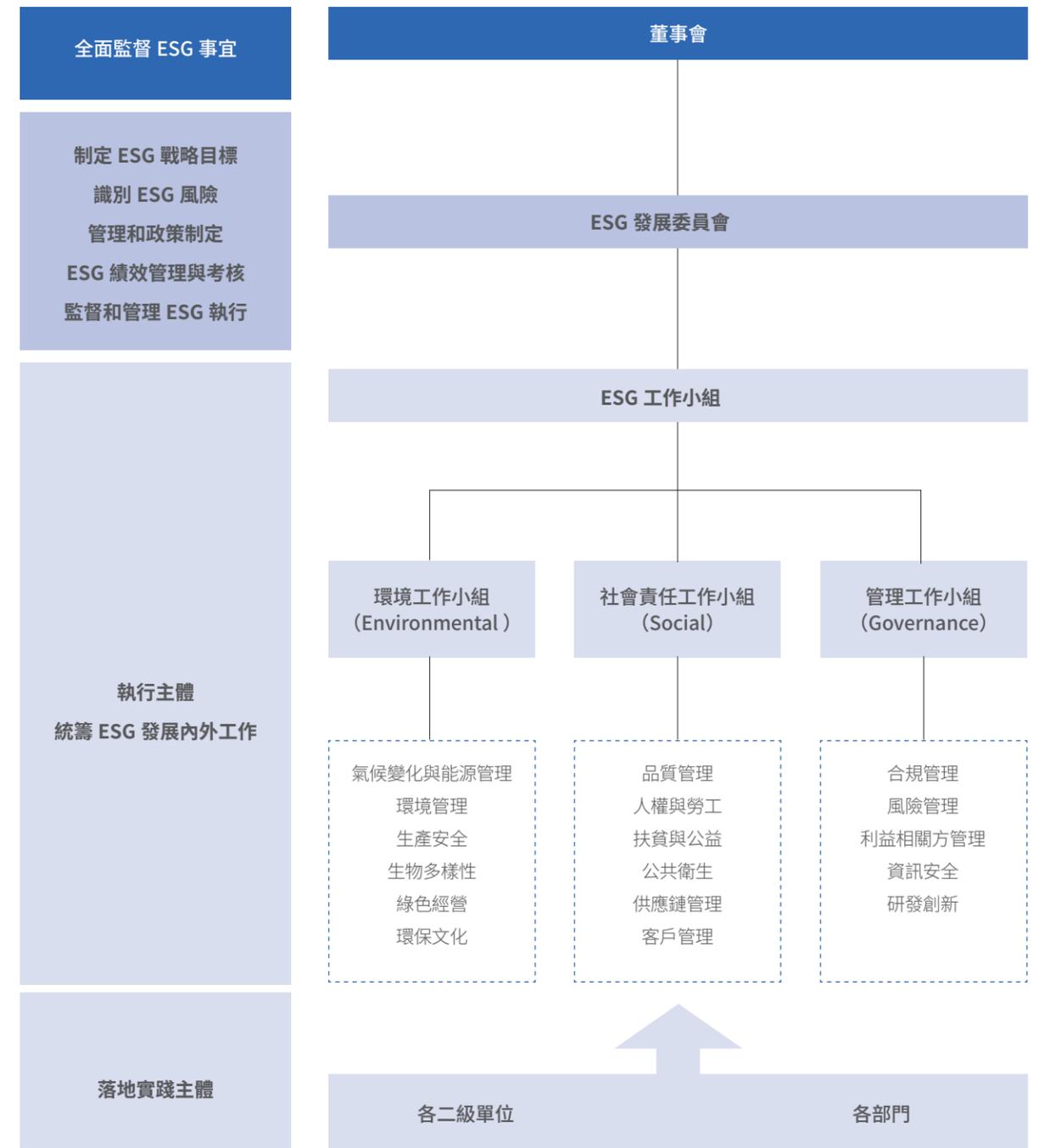
在執行管理層面

公司成立 ESG 工作小組負責統籌內外部 ESG 工作。ESG 小組下分別設立環境工作小組、社會責任工作小組、管治工作小組，負責相關議題的實踐與發展。

在執行運營層面

公司各職能部門及下屬二級單位根據自身部門職能參與對應小組工作，跨部門落實 ESG 相關工作。

2024 年度，公司組織召開了第九屆董事會 ESG 發展委員會第三次會議，審議通過了《江西銅業股份有限公司 2023 年度環境、社會及管治報告》，並提交第九屆董事會第二十九次會議審議。



公司 ESG 管治架構圖

ESG 風險管理

公司已經將環境、社會和管治因素納入風險管理機制流程中，基於大風控體系建設，明確公司三道防線風控職責，其中環境、社會、管治因素均由相應的職能部門承擔具體風控職責，並在公司《內部控制手冊》中，進一步細化相關責任。

- **環境：**環境保護和節能減排，將環境保護納入風險控制活動中。
- **社會：**促進就業和保障員工權益，將員工權益保護與注重承擔社會責任和義務等納入風險控制活動。
- **公司管治：**財務報告管理、資金活動管理、研究開發管理、生產存貨管理等涉及公司各項生產經營活動均納入風險控制事項。

此外，公司在開展股權投資時，在投前和投中的項目論證中會綜合考慮各方面投資風險，其中也已包括 ESG 風險。在投後管理中，項目公司均遵守項目所在地 ESG 相關的法律法規，遵守環境保護要求、同所在地社區維護良好的關係，通過捐贈、教育幫助、醫療援助、基礎設施建設、為當地居民提供就業等措施降低 ESG 風險。

利益相關方溝通

公司重視與內外部利益相關方的溝通，制定針對各相關方的溝通管道和機制，在日常經營過程中通過定期與不定期相結合的溝通方式，採取積極措施進行回應，確保各利益相關方在環境、社會及管治方面的訴求與期望得到充分理解和落實。

利益相關方訴求與回應機制

利益相關方	訴求與期望	溝通與回應方式
內部相關方 董事會 / 監事會 / 高級管理層成員	戰略響應 現代公司管治 風險與合規管理 品牌與形象管理	<ul style="list-style-type: none"> •積極響應雙碳、高質量發展、綠色轉型、數字轉型、鄉村振興等國家戰略； •制定完善的頂層設計及管理體系，持續推動企業改革； •定期召開董事會、監事會等正式或臨時會議； •建立並完善風控內控體系； •輿情監測與公開回覆；

利益相關方	訴求與期望	溝通與回應方式
內部相關方 員工	平等僱傭 權益保障與薪酬績效 職業安全與健康 培養與晉升 溝通機制與管道	<ul style="list-style-type: none"> •公平、完善員工管理體系及制度建設； •不定期開展安全巡查保障員工生產工作安全； •開展員工體檢、員工走訪幫扶等加強員工關懷； •完善的員工培養與晉升機制； •組織開展員工文體活動、技能培訓、思政培訓等多元化培訓及活動； •召開職工代表大會，完善工會建設與溝通機制；
外部相關方 客戶 ⁵	產品質量與安全 溝通機制與管道	<ul style="list-style-type: none"> •建立完善的產品質量管理機制，及售後管理機制； •定期開展客戶滿意度調查； •加強客戶關係管理與維護，建立投訴溝通管道，保持定期溝通；
外部相關方 外部投資者 / 股東	資訊公開 現代公司管治 投資者關係管理 風險與合規管理 業績增長	<ul style="list-style-type: none"> •高質量、透明的資訊披露與公開（年報、ESG 報告等）； •制定完善的頂層設計及管理體系，持續推動企業改革； •定期召開業績說明會、股東會； •建立並完善風控內控體系； •搭建暢通、完善、多管道的投資者溝通機制； •官網、公眾號等平臺資訊公開；
外部相關方 行業協會	行業貢獻及參與 綠色轉型與氣候變化 科技創新與數字化轉 型 戰略響應	<ul style="list-style-type: none"> •積極組織 / 參與行業峰會、交流研討活動等； •參與國家 / 地方 / 行業相關標準制定； •開展產學研用項目合作，加強行業間的合作及產業鏈幫扶； •關注行業轉型與綠色發展，推動節能減排與汙廢治理； •加強技術研發與創新，促進數字化、智能化建設； •積極響應雙碳、高質量發展、綠色轉型、數字轉型、鄉村振興等國家戰略；
外部相關方 合作夥伴 ⁶	供應鏈管理 行業貢獻及參與 綠色轉型與氣候變化 科技創新與數字化轉 型 現代公司管治 資訊公開	<ul style="list-style-type: none"> •構建完善的供應商篩選、准入、審核、退出機制，強化供應鏈管理； •開展供應商合作交流、開展相關培訓； •積極組織 / 參與行業峰會、交流研討活動等； •開展產學研用項目合作，加強行業間的合作及產業鏈幫扶； •關注行業轉型與綠色發展，推動節能減排與汙廢治理； •加強技術研發與創新，促進數字化、智能化建設； •制定完善的頂層設計及管理體系，持續推動企業改革； •高質量、透明的資訊披露與公開（年報、ESG 報告等）； •官網、公眾號等平臺資訊公開；
外部相關方 公益組織、社 區組織	社區關係 鄉村振興 公益慈善 汙染防治 生態治理 產品質量與安全 資訊公開 綠色宣導	<ul style="list-style-type: none"> •關注海內外項目 / 建設周邊社區關係維系，保持溝通交流，積極參與社區社會經濟環境發展； •以產業項目援助、現金捐贈、消費幫扶、技術與教育支持、基礎設施建設、生活環境整治等多管道助力鄉村振興； •關注弱勢群體和公益慈善事業，組織包括志願者活動在內的各類社會活動，深入社區與基層； •關注行業轉型與綠色發展，推動節能減排與汙廢治理； •建立完善的產品質量管理機制，及售後管理機制； •高質量、透明的資訊披露與公開（年報、ESG 報告等）； •官網、公眾號等平臺資訊公開； •組織開展各類環保宣傳教育主題活動，礦區開放日；

⁵ 指採購公司產品的下游客戶。

⁶ 指與公司簽訂戰略合作協議的相關方、公司採購其產品的上游供應商、第三方服務諮詢機構、高校及科研機構等。

利益相關方		訴求與期望	溝通與回應方式
外部相關方	媒體	行業貢獻及參與 污染防治 生態治理 資訊公開 綠色宣導	<ul style="list-style-type: none"> 積極組織 / 參與行業峰會、交流研討活動等； 關注行業轉型與綠色發展，推動節能減排與汙廢治理； 高質量、透明的資訊披露與公開（年報、ESG 報告等）； 官網、公眾號等平臺資訊公開； 組織開展各類環保宣傳教育主題活動； 輿情監測與公開回覆；
	政府及監管部門	戰略響應 現代公司管治 風險與合規管理 商業道德 綠色轉型與氣候變化 資訊公開	<ul style="list-style-type: none"> 積極響應雙碳、高質量發展、綠色轉型、數字轉型、鄉村振興等國家戰略； 制定完善的頂層設計及管理體系，持續推動企業改革； 建立並完善風控內控體系； 關注行業轉型與綠色發展，推動節能減排與汙廢治理； 高質量、透明的資訊披露與公開（年報、ESG 報告等）； 官網、公眾號等平臺資訊公開。

雙重重要性分析

江西銅業董事會及 ESG 發展委員會持續關注行業可持續發展動態和趨勢，對公司應對的 ESG 議題進行重要性識別、評估、鑒別和管理。2024 年，公司在上一年度工作的基礎上，積極響應香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》和上海證券交易所《上市公司自律監管指引第 14 號——可持續發展報告（試行）》（以下簡稱“《可持續發展報告指引》”）議題要求，結合自身經營業務特點，開展實質性議題識別和雙重重要性分析工作。總體而言，主要 ESG 議題較上一年度新增兩項，分別為數據安全與隱私保護、循環經濟，主要為響應上海證券交易所《可持續發展報告指引》中的議題要求。

具體流程如下：

- 1) 識別。** 參照 GRI、聯合國可持續發展目標（SDGs）、上海證券交易所與香港聯交所等對 ESG 資訊披露的相關要求，通過同業對標及專家判斷，初步識別出本年度 31 項 ESG 相關議題，其中環境議題 14 項、社會議題 10 項和管治議題 7 項。
- 2) 評估。** 結合利益相關方訴求進行影響重要性評估，通過利益相關方調研、專家打分法綜合各議題影響發生的影響規模、影響範圍、影響可能性等因素，評估判斷議題是否具有影響重要性。結合財務部門專家建議進行財務重要性評估，基於公司經營基本面，從資源使用的連續性、對持續生產經營的關係依賴性等角度切入，選擇收入、支出、資產和負債、現金流等財務因素，評估不同經營週期（短期、中期、長期）下各議題的影響程度，判斷議題是否具有財務重要性。
- 3) 確認。** 基於以上兩個步驟整合影響和財務重要性結果，進行量化分析，形成公司實質性議題，確保重要的議題已被完整披露在本報告中，並以此作為開展公司 ESG 工作的重點方向。



經識別分析，公司議題分析矩陣如下，其中具有影響重要性議題 25 項，具有財務重要性議題 19 項，具有影響和財務重要性議題 16 項。





穩健管治 共築長期價值



江西銅業構建了以江銅特色“科學決策、規範運作、執行力強、協調高效”的十項工作機制為支撐，以黨的建設為主軸，風險管理、科技創新、監督管理、協調聯動、崗位體系、綜合預算、標準制定、數字化賦能和企業文化為保障的十位一體治理體系，將永續發展融入治理基因，確保公司運營的透明合規，旨在鍛造投資者與股東、合作夥伴、政府及監管部門等共生共榮的韌性鏈條，使商業價值與社會福祉在治理框架與制度體系建設的鍛打下共振共贏。

管治架構	23
投資者關係	24
商業道德	25
風控與內控	29
資訊披露	32

穩健管治，共築長期價值

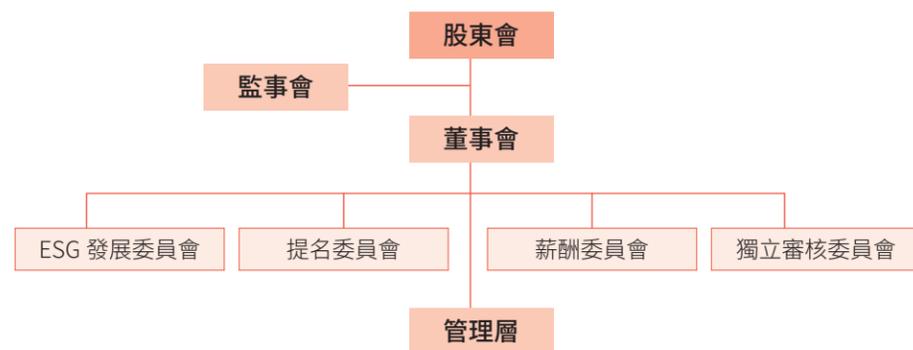
管治架構

江西銅業嚴格遵照《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》《上市公司治理準則》《上海證券交易所股票上市規則》《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》等相關法律法規及《江西銅業股份有限公司章程》（下文簡稱《公司章程》）的要求，構建起與境內外監管要求接軌、兼具行業特色的治理體系，充分發揮股東會、董事會及董事會各專門委員會、監事會、管理層職能，確保公司規範、穩定、高效運行，實現高質量發展。

股東會作為權力機構行使重大事項決策權，公司嚴格按照中國證監會《上市公司章程指引（修訂草案徵求意見稿）》《上市公司股東會規則（修訂草案徵求意見稿）》等規定和要求，確保所有股東特別是中小股東享有平等地位，都能充分行使自己的權力。

董事會發揮“戰略舵手”作用，負責制定公司發展戰略、決策重大事項，運營監督、資訊披露及定期審查，下設獨立審核、薪酬、提名及 ESG 發展四大專門委員會，各司其職，分工配合，形成“1+4”專業化決策體系。董事會人數及成員構成嚴格遵循法律法規和《公司章程》要求，兼具多元化行業背景、專業化資質及複合型治理經驗三重優勢，形成戰略決策的立體化智力支撐體系。2024 年，公司起草印發《江西銅業股份有限公司獨立董事工作制度》，新修各專門委員會議事規則，通過制度性規範獨立董事權責邊界與履職程式，強化制衡監督效能，提升上市公司治理透明度和戰略決策公信力。截至 2024 年末，公司共有 8 名董事，其中，執行董事 5 名，獨立非執行董事 3 名，獨立非執行董事占比為 37.5%；女性董事人數達到 2 名，占董事會成員的 25%。所有董事資訊均已刊載於公司 2024 年度報告。

監事會方面，公司嚴格按照《公司章程》規定的程式對監事進行提名和選舉，監事會人數和人員構成符合相關法律法規的規定。公司監事會依法獨立行使監督權，促進公司規範運作。



公司治理架構圖

截至 2024 年末，公司召開股東會 3 次，審議通過議案 16 項；董事會 10 次，審議通過議案 38 項；各專門委員會 8 次，審議通過議案 8 項；監事會會議 4 次，審議通過議案 13 項。所有會議均按照章程及議事規則的要求召開。

投資者關係

保障投資者權益

公司在投資者關係管理中，始終將完善公司治理結構、健全風控制度、嚴格履行信息披露義務、鼓勵投資者參與作為保障其基本權利的核心措施。2024 年，公司通過規範召開股東會、嚴格督促承諾履行及開展投資者教育宣傳，多維度保障股東權益，維護中小投資者合法權益，促進理性投資理念落地。

▶ 權力機構保障

公司確保所有股東尤其是中小股東的權益，共召開了 3 次股東會，採取現場和網絡投票相結合的方式，對中小投資者投資進行單獨計票。董事會嚴格按照相關法律法規和公司章程履行職責，認真執行股東會通過的各項決議。

▶ 承諾履行情況

公司嚴格督促控股股東、董事、監事、高級管理人員等履行相關承諾，未發生違反承諾的情況。

▶ 投資者教育與宣傳

公司積極響應江西省證監局關於投資者保護工作的號召，參與了 3.15 投教活動、防範非法證券期貨宣傳月等，通過多種媒介向投資者宣傳相關知識。我們引導投資者樹立長期投資、理性投資的理念，將保護投資者合法權益落到實處。

▶ 相關專業技能培訓

公司針對新《中華人民共和國公司法》關於股東出資期限、債權作價出資等修訂內容開展專項培訓，優化公司治理架構，防範因出資瑕疵引發的法律風險，確保股東權益與管理合規性銜接。

股東回報與現金分紅

公司將治理創新與股東回報有機結合，2024 年推出“提質增效重回報”專項行動，旨在通過聚焦主業、科技創新、產業升級提升經營質量的同時通過現金分紅、股份回購等方式強化投資者回報。在銅價波動、加工費下滑等挑戰下，公司始終堅持通過“提質增效”穩定業績，並承諾未來繼續強化市值管理。

▶ 持續現金分紅

公司堅持穩定的現金分紅政策，2024 年向全體股東每 10 股派發現金紅利 6 元（含稅），總計派發現金紅利約 20.71 億元，占 2023 年歸屬於上市公司股東淨利潤的 31.84%。

▶ 股份回購

為維護公司價值及股東權益，公司通過集中競價交易方式累計回購 A 股股份 10,441,768 股，使用自有資金 2.59 億元。

投資者參與

江西銅業始終關切投資者需求，與投資者保持緊密聯繫。公司嚴格按照《江西銅業股份有限公司投資者關係管理制度》積極做好投資者關係管理工作，建立了完善的投資者關係管理制度。公司通過多種管道與投資者保持溝通，包括投資者互動關係平臺、熱線電話、公司郵箱等，並定期維護這些溝通管道。

- ▶ 定期邀請券商、基金等仲介機構進行現場會談或者電話會等，對各項推動中的項目及潛在拓展領域開展溝通，截至目前已與數十家公司建立常態化溝通機制。
- ▶ 積極與境內外評級調研機構聯系交流並配合提供材料，維護管理公司對外的形象，以便投資者瞭解與決策。
- ▶ 嚴格按照內部的制度規範積極接待機構投資者的現場調研，並將來訪投資者的資訊及時進行記錄。

截至 2024 年末，公司已成功舉辦 2023 年度、2024 年半年度及 2024 年第三季度業績說明會，參與江西省上市公司投資者集體接待日 1 次，實地參加策略會 3 次，並在會議期間參與投資者見面會共計 12 次；通過電話會議及現場調研的方式接待境內外仲介機構、基金 50 餘次；與瑞銀、美銀、高盛、摩根士丹利等境外知名機構保持了密切的溝通。

商業道德

反貪汙腐敗

反貪腐不僅是法律合規的要求，更是公司可持續發展的必要保障；加大反貪腐力度有助於優化公司治理結構，為公司全力攻堅高質量發展“三年再提升行動”、加快打造具有全球核心競爭力世界一流企業提供堅強引領和支撐保障。公司嚴格遵守《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國監察法》《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》，制定了《江銅“大監督”體系實施意見》《江西銅業股份有限公司廉潔風險防範管理實施辦法》等一系列規範性檔，並在 2024 年，公司下發《關於開展“靠銅吃銅”、違規關聯交易專項整治行動的工作方案》，新修訂《江西銅業股份有限公司領導及風險崗位人員公務回避暫行規定》，堅持實施“大監督”體系和一體推進“三不腐”，進行一系列整改工作，廉潔建設蔚然成風。

報告期內 公司未受到外部反腐敗調查或處罰。

全面貫徹“大監督”體系

江西銅業落實《江銅“大監督”體系實施意見》，積極推進公司“大監督”體系建設，切實保障《江銅“大監督”工作會商制度》等規章制度的落實，通過系統整合全面監督、紀檢監察機構專責監督、業務部門職能監督、常態化日常監督及群眾民主監督五大力量，同步深化政治規矩、組織原則、廉潔防線、為民宗旨、履職效能、作風修養六大紀律約束機制，實現內控監督成果與巡視巡察、監事會制衡、審計監察等外部監管資源的雙向賦能，最終構建起內外聯動的立體化監督格局，從而提高行政效能、建設關鍵領域長效機制。

召開 2024 年度“大監督”工作會

2024 年 12 月 30 日，公司召開 2024 年度“大監督”工作會，匯報年度職能監督作用發揮情況及“大監督”工作成果，針對典型問題和基層單位管理難題進行分享與探討，鼓勵各職能部門提出對“大監督”體系建設的意見與建議，並報告 2025 年度監督工作安排。



實現廉潔風險防控全覆蓋

針對各類廉潔風險，公司以“前期預防—中期監控—後期處置”三階段閉環管理推進風險防控。建立多層級舉報管道，包括公司電子信箱及被巡察單位的實體舉報箱、專線電話。對來自社會團體、群眾的信訪、申訴、舉報等意見，實行快速響應和閉環管理，並設立專項臺賬由專人跟蹤分級處理。

公司廉潔風險防控重點覆蓋供應商廉潔管理。前期預防中，我們嚴格執行《江西銅業股份有限公司材料、設備、備件採購回避管理辦法（試行）》《江西銅業股份有限公司材料、設備、備件供應管理辦法（2022年版）》等內部制度，建立供應商准入評估機制，包括資質核查、實地考察及風險評估，確保採購過程公平透明，並約束供應商履行《廉潔承諾書》約定義務；中期監控方面，搭建透明化採購平臺強化流程管控，開展供應商誠信審查並實施動態跟蹤。在後期處置環節，明確採購責任追究機制，通過臺賬管理確保信訪舉報事件有落實。

深化廉能互促治理實踐

“大監督”體系建設促進廉潔建設與效能提升的深度融合，也有力推動江西銅業應對風險時從被動應對到主動預防、從單一治理到綜合施策的轉變，形成“廉潔保障效能、效能反哺廉潔”的良性循環。2024年，公司貫徹組織治理現代化指導方針，推進專項整治、“中秋”期間明察暗訪，築牢廉潔從業防線；同時聚力培育清正文化生態，開展主題宣教月，打造廉潔文化品牌。

築牢廉潔從業防線

“靠銅吃銅”等典型問題專項整治行動方案

為落實省委巡視反饋意見整改工作，公司發布《關於開展“靠銅吃銅”、違規關聯交易專項整治行動的工作方案》，旨在通過加強員工紀律廉潔教育、集中治理企業領導及關聯人員的違規經商與利益輸送問題，並完善制度建設和分級名單管理，建立長效治理機制，解決內部突出問題，確保合規經營。

中秋節假期間明察暗訪

公司緊密關注關鍵節點，採取上下聯動、交叉檢查的手段，針對“四風”問題展開明察暗訪，以“四不兩直”方式，直接到相關場所、區域察看瞭解、發現問題；對於檢查中發現的違規違紀問題固定證據或當場指出。明察暗訪工作結束後，形成情況報告並就發現的問題督促整改落實。

培育清正文化生態

打造廉潔文化品牌

公司紀委根據各單位廉潔文化建設成效評選出了9個“優秀廉潔文化品牌”，聯合公司宣傳部選送的《涵養廉潔底蘊 做好“三篇文章”大型國企廉潔文化體系構建與實踐》榮獲全省企業文化優秀成果特等獎。

“學紀知紀激勵擔當作為，明紀守紀弘揚清風正氣”主題宣教月

2024年6月，公司通過主題宣傳教育月活動，營造勤廉敬業、幹事創業、建功立業的氛圍。宣教月內公司：

- 組織學習集中學習 2 次；德興銅礦組織開展“第一議題”學習 80 餘次。
- 機關組織 46 人赴江西省溫圳監獄開展警示教育；貴溪冶煉廠組織工廠風險崗位人員家屬代表赴看守所開展警示教育。
- 德興銅礦在江銅黨建 APP 組織答題活動，4,000 餘人次參與；武山銅礦、城門山銅礦等單位組織線下測試。
- 德興銅礦組織“廉心”宣講隊，覆蓋職工 1,000 餘人次；貴溪冶煉廠制定廉潔文化建設工作方案。
- 永平銅礦開展廉潔家書徵集活動。



公平競爭

江西銅業始終遵循《中華人民共和國反壟斷法（2022年修訂）》《中華人民共和國反不正當競爭法》及《公平競爭審查條例》等法律法規要求，堅決捍衛公平競爭原則。加強法律意識培訓，及時制止和糾正任何可能違反法律法規的行為，致力於為市場經濟的健康發展營造良好環境。

報告期內 公司未涉及任何與不正當競爭、反壟斷或反托拉斯相關的訴訟案件。



公平競爭專題培訓

反洗錢

公司嚴格遵守《中華人民共和國反洗錢法》等相關法律法規，始終堅持以風險為本的原則，不斷完善內部控制機制，持續加強對交易、產品及服務的監控和管理。公司有效防範了洗錢風險，確保了金融交易的合法合規性。

報告期內 公司未發生任何重大違規行為。

依法納稅

公司始終秉持依法納稅、誠信經營的原則，嚴格恪守稅收法律法規。公司始終將稅務合規與透明度作為治理體系的重要組成部分，通過定期發布財務報告，主動披露稅費繳納明細及稅務管理機制，持續提升利益相關方對企業社會貢獻的認知。近年來，公司納稅規模顯著，增長潛力較大，資源稅、增值稅等稅種的繳納持續助力當地經濟的穩步增長。同時，我們積極履行環保稅繳納義務，激勵企業綠色轉型，間接促進地方生態治理，實現可持續發展。如需深入瞭解公司納稅詳情，請參閱公司 2024 年度報告。

風控與內控

全面風險管理

公司持續健全大風控體系，通過在公司管理的各個環節和經營過程中明確風險管理對象、風險管控目標、具體管控措施、風險管理職責，培育良好的風險管理文化，推動實現全面風險管理。同時，我們督導多家單位完成體系建設和風險分級管控，形成大風控體系全覆蓋。公司每年制定年度風險管理和內部控制管理工作計劃，並開展專項或全面的風險監督、檢查工作。

風險管理體系

公司構建了以“一個體系、兩監管理、三道防線、四位一體、五大領域、六個完善”為主要內容的風險管理“江銅模式”，形成多層次、全過程、全員、全方位的大風控管理格局。董事會及授權機構作為最高決策中樞，統領風險管理委員會、法務風控部等專業部門及所屬單位，通過“三道防線”在集團與所屬單位之間，所屬單位與下屬單位之間進行分級授權管理，實現閉環管理。各主體精準劃分決策權、執行權、監督權，設置核心業務部門、支持職能部門、保證職能部門三道防線，形成權責清晰、協同聯動的風險管理模式。

風險管理流程

公司制定了《江西銅業股份有限公司風險管理與內部控制管理辦法》《江西銅業股份有限公司高風險業務准入管理辦法》等一系列風險管理相關內部制度，明確了風險識別評估、預警及監測、追蹤分析、考核及問責管理要求。

風險識別評估方面

公司基於標準風險框架，結合經營目標和內外部情況，形成全面風險清單和重要領域風險清單，並採用三級風險分類加風險點描述。

風險預警及監測方面

公司風險管理委員會、法務風控部及各職能部門和所屬單位構成風險預警組織體系，其職責含有風險預警監督權限，並對風險管理層級進行劃分。構建了兩級重要風險監控機制，明確監控指標、監控頻率及異常響應程式。2024 年，公司持續監控重點領域風險，包括貿易業務模式、第三方倉儲存貨管理、交叉授信等內容。

風險追蹤分析方面

公司建立了風險事件、整改事項的定期跟蹤督導機制，要求各所屬單位定期報送相關風險處置進展和整改事項的完成進度。2024 年，公司動態跟蹤省委巡視發現的風險管理問題整改進展，全程督導 45 條風控措施和 13 條貿易整改任務的落實，所有問題均已按期銷號。同時，公司定期分析總結風險狀況進行並出具風險管理報告，對內部控制的有效性進行自我評價並出具年度自評報告。

考核及問責方面

公司建立了風控績效考核機制，對所屬單位及其風控分管高管進行考核，考核內容包括年度重點工作完成情況、日常風險管理、風險文化宣傳等。2024 年，公司制定下發了年度《風控績效考核方案》《所屬單位風控工作分管高管考核方案》，發揮風控績效考核作用，完成對 28 家所屬單位及 11 家所屬單位風控分管高管的年度風控績效考核工作，通過風控績效考核的導向作用，促進公司全面風險管理體系不斷健全。

內部控制

公司建立健全了內控體系、通過定期開展內控評價，實施內控缺陷整改、對內控制度的重要載體《內控手冊》進行維護和優化的閉環式管理，實現內部控制的有效。公司在企業管理和業務流程中構建“制度防火牆”“系統控制防護罩”，配套《內部控制手冊》的執行，顯著降低了公司業務運作中財務舞弊、運營失真等風險。2024 年，公司繼續加強內部控制體系的建設與優化，在防範資產流失的同時，鑄就投資者信心堡壘，保護中小股東權益。



構建“自查—跟蹤—披露”穿透式動態內控

公司為消除監管套利空間，確保交易行為符合《上市規則》第 14A 章等監管要求，及時督促相關部門及子公司對關聯交易進行自查，突破傳統年報審計的週期限制，降低監控的滯後性；跟蹤公司股價，統計股東名冊，按時公佈境外股東月報表，編發證券統計分析周報；同時確保合規披露，實現交易流程的全週期穿透式動態內控。

法律層面

公司舉辦 2024 年法律知識暨合規管理培訓班，課程涵蓋合規體系建設等多個方面，公司各職能部門及所屬單位共 130 餘人參加培訓。通過全方位、有重點的合規管理培訓，員工的法治意識和合規管理能力得到全面提升。

合規管理

2024 年，江西銅業嚴格遵守控股股東江銅集團《合規管理辦法（2023 年版）》《境外經營業務合規管理辦法（2023 年版）》等制度，錨定合規管理體系建設深化，設置合規管理員，建立矩陣式管控網絡；聚焦採購交易、貿易業務、安全環保、勞動用工四大關鍵領域，精準對接省國資委合規評價體系要求，切實築牢防範經營風險、服務高質量發展的制度根基。

貿易層面

公司修訂下發《貿易業務管理辦法（2024 年版）》，邀請專家開展專題培訓解答職工對貿易新規“十不准”存在的疑問，並對關鍵單位進行合規性專項檢查。

審計層面

公司下發《江西銅業股份有限公司“以審代訓”管理辦法（試行）》，通過審計實踐提升人員專業能力，保障企業合規經營與穩健發展。

資訊披露

江西銅業嚴格遵守兩地交易所現行監管規則和要求，堅持以“真實、準確、完整、及時”的原則開展資訊披露工作，堅持兩地市場資訊披露的一致性和協同性，充分保障投資者的合法知情權。我們嚴格遵循《中華人民共和國證券法》《上市公司資訊披露管理辦法》等監管要求，持續完善資訊披露事務管理、內幕資訊管控、年報質量追責及披露豁免機制等內控體系，並開展年度報告資訊披露專項培訓強化董事會及管理層對 ESG 數據合規披露的認知，積極響應“規範公司治理專項行動”部署，切實提升資訊披露質量與合規水準。

2024 年公司按時披露了季度報、半年報、年報，對公司重大事項、關聯交易等情況均按照交易所要求進行了披露，且 A、H 股公告均保持一致。2024 年公司共計披露報告 249 個，其中定期報告 4 個，臨時公告 245 個；按 A/H 股份類：A 股公告 89 個，H 股公告 160 個。



參 攜手並進 共用負責價值鏈

江西銅業深知一個負責任、高質量價值鏈需要產業鏈上下遊各方共用共建，攜手前行。公司通過嚴格的質量控制體系，確保每一件產品都符合最高標準；通過全方位的客戶權益保障機制，提升用戶體驗和滿意度；通過健全的供應鏈管理體系，確保從源頭到終端的每一個環節都透明、可追溯且安全可靠；通過深化產學研合作，開拓創新合作新機制。公司充分發揮“鏈主”影響力與責任感，以實現共用價值的最大化為目標，不斷推動行業升級創新，努力成為行業典範，引領更多企業共同邁向更加負責任的未來。

產品品質管理	35
客戶服務保障	38
供應鏈管理	40
產學研合作	44

攜手並進，共用負責價值鏈

產品質量管理

質量管理體系

公司始終秉持“質與量並重”的理念，堅守“品質源於細節”的質量觀，不斷深化“五標一體”管理體系和評價體系的建設，嚴格落實日常質量管控措施，著力提升產品質量，從而強化江西銅業品牌的優勢，維護其市場聲譽。公司嚴格遵循《中華人民共和國產品質量法》，構建了涵蓋陰極銅、工業硫酸、金錠、銀錠、三氧化二砷、硫精礦、鋅精礦、鉛精礦、鉛精礦、鉛酸鋁、錳酸鋁、硫酸銅、銅管等產品和服務的“大質量”管理體系，為產品質量的持續提升和公司的穩定發展提供了堅實保障。2024年，公司電工用銅線坯、電工圓銅線、銀錠三個產品通過江西省名牌產品複評，並新增金錠名牌產品；累計共有14項江西省名牌產品在有效期內。

公司以實體產業提質增效為導向，構建了計劃管理、執行管理、原料管理、金屬平衡管理“四位一體”的計劃管理平臺。同時，為加強體系運行過程監督檢查，公司制定《江銅一體化管理體系成熟度評價規範》，採用“過程—運行—績效—整合”四個維度對過程進行評價、“水準—趨勢—對比”（Le-T-C）對結果進行評價，通過賦分評級考核各單位體系成熟度情況。報告期內，公司組織開展一體化管理體系內審工作，幫助各單位持續改進質量、測量、能源、職業健康與安全、環保管理體系中存在的不足。

公司在年初制定年度生產經營計劃，下達主要產品質量目標並納入績效管理。通過產品每年送檢、質監部門強檢、注冊產品定檢等多種管控手段，持續強化產品質量管理，並通過質量周報、月報等定期統計分析及匯報，對薄弱環節加強指導與監督。針對異常情況開展專項審核，提出改進建議，提升生產過程控制能力。



質量管理體系認證證書

報告期內

公司二級單位內部自檢率	礦產品合格率	陰極銅化學成分 A 品率
100 %	100 %	100 %
金錠一級品率	銀錠一級品率	公司委託第三方對相關產品做年度顧客滿意度測評，陰極銅、工業硫酸、白銀、銅杆線、硫酸銅均為用戶滿意產品。
100 %	99.8 %	

計量管理體系

公司制定《江西銅業股份有限公司計量管理辦法》開展計量工作，組織建立公司計量標準，統籌安排和利用公司計量資源，建立內部量值溯源體系，提升計量保證能力，積極推進計量數據管理和應用。根據法律法規、顧客、生產經營等要求，公司從生產控制、安全環保、能源計量、物料核算、計量標準、檢驗檢測和設備維護等方面識別、導出計量要求，建立《計量要求識別表》。

2024年，公司遵循控股股東下發的《江銅集團計量檢測中心測量設備內部檢定（校準）計劃》，充分利用德興銅礦、貴溪冶煉廠、永平銅礦三家單位擁有國家計量標準檢測證書的有利條件，開展內部鑒定業務，盤活內部資源，降低檢測成本，較好發揮了計量標準裝置的效能。



測量管理體系認證證書

質量能力提升

為深入開展全面質量管理，激發公司員工參與企業管理、改進質量的積極性和創造性，公司制定《江西銅業股份有限公司質量管理小組活動管理辦法》，鼓勵員工自覺、紮實、健康、有效地開展質量管理小組（QC小組）活動，不斷提高產品、工程、服務質量。公司定期組織開展公司質量管理小組成果發布，並擇優推薦至江西省和全國有色行業。2024年，公司永平銅礦《質檢中心化驗室》獲得“全國質量信得過班組”榮譽稱號。



永平銅礦獲得“全國質量信得過班組”榮譽稱號

報告期內

公司層面共舉辦計量及體系運行相關培訓	較去年減少
7 期	2.68 %

開展“質量月”活動提升全員質量管理意識與能力

2024年，公司開展了以“弘揚工匠精神 傳播質量文化”為主題的“質量月”活動，充分利用現有的宣傳媒介開展宣傳活動，採取知識專題講座和報刊專欄等多種形式，普及質量管理知識、傳播質量文化，推動科學質量管理方法交流互鑒，有效促進了全員質量意識和質量管理水準的進一步提升。

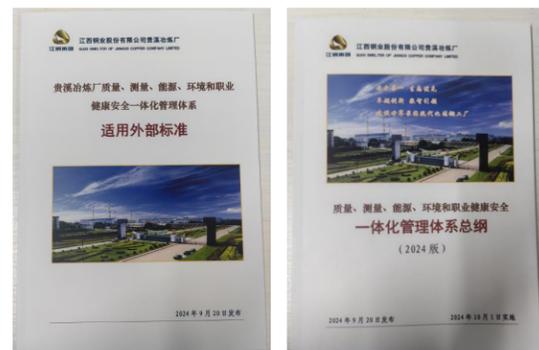


同時，下屬單位也結合自身實際開展了各具特色的活動。

- 德興銅礦組織開展“學習優秀QC案例，提高QC管理水準”學習活動，組織員工學習“國優優秀小組”案例、《中國質量協會質量推進平臺》操作指南，進一步增強廣大員工的質量意識。



- 貴溪冶煉廠組織開展體系檔修訂工作，為員工深入學習與持續改進提供便利平臺，進一步推動質量意識深入人心。



客戶服務保障

客戶韌性風險管理

為建立互惠共贏的發展環境，提升客戶質量管理和客戶層面風險韌性，公司制定《客戶信用管理辦法》《客戶分類等級與評級得分對應表》等制度檔，全面落實客戶層面風險應對。公司根據客戶信用進行分級，分為優質客戶、良好客戶、一般客戶和不良客戶四大類六大等級，並優先選擇優質和良好客戶合作，謹慎選擇一般客戶適量開展業務，嚴格控制與不良客戶開展業務。

客戶權益保障

公司秉承“與顧客共創價值”經營理念，遵循高水準的商業道德準則，尊重業務開展及客戶所在地法律法規，以高透明度管理滿足客戶需求，持續完善客戶權益的保障機制。公司構建“人本化”客戶管理體系，通過高層級訴求對標，逐層落實售後權責，積極應對產品質量反饋，保障多鏈條客群的長期經營和洞察，有效加深公司與客戶的連接。

客戶建檔

建立詳細、精準的客戶檔案及客戶管理機制，開展客戶評價和客戶資信管理工作，保障在為客戶提供訂單引導、產品諮詢維護、品牌推介及意見和建議記錄等服務時行動及時、到位。

客戶交流

通過不定期走訪、舉辦座談會、年度“客戶答謝會”等多元措施，保持良好、密切的客戶、產品關係，確保客戶需求與權益保障需求傳遞充分，正向反饋滲透有效。

客戶資訊保密

為維護客戶的資訊安全權、受尊重權以及公平交易權等基礎權利，公司全流程諮詢服務中嚴格遵守相關保密規定，對客戶檔案材料實施定級保密管理，加強隱私保護。

售後與投訴處置

公司產品售後服務明確權責劃分，制定《江銅產品計量質量投訴處置管理辦法》《冶煉原料及產品計量質量異議處理辦法》等一系列保障檔，持續完善售後管理和投訴反饋機制，形成“投訴受理—投訴識別—調查分析—處理方案的提出—審核—實施—評價”七大環節的閉環管理流程。

報告期內 公司產品投訴解決率為 **100%**，未發生重大產品質量投訴事件；銅加工產品質量投訴同比減少 **22** 次，產品退貨率維持在 **0.72%** 以下，位於行業較低水準，精益管理再上新臺階。

售後管理流程及行動

售後管理	具體舉措
客戶收貨	<ul style="list-style-type: none"> • 明確客戶收貨情況，獲取貨權轉移的相關憑證，確保貨物交換、轉移有據可查； • 銷售業務部門在收到客戶異議後 24 小時內做出反應，並溝通下一步處理意見；
結算對賬	<ul style="list-style-type: none"> • 完成結算後，提交結算單據至財務部開具發票，並在當月將發票交付客戶； • 對任何存在異議的產品訂單採取積極處理並做出調整；
售後諮詢	<ul style="list-style-type: none"> • 記錄客戶意見和建議，並做出後續改進； • 耐心接受客戶諮詢，包括產品技術性能、使用說明、投訴處理等內容； • 不斷提高諮詢專業水準和響應速度；
產品使用跟蹤	<ul style="list-style-type: none"> • 銷售業務部門跟蹤客戶產品使用情況，瞭解客戶對產品品質及服務的個性化需求； • 對存在瑕疵的產品應作出明示，並與客戶約定異議處理方式；
客戶異議及投訴處理	<ul style="list-style-type: none"> • 做好客戶對產品存在的各方面意見記錄； • 加強與客戶溝通，有針對性地答復相關意見和異議； • 加強日常溝通，減少投訴事件； • 將產品質量投訴反饋至相應管理部門，並做出改進； • 投訴處理意見結果為退貨、換貨或降價銷售等；
投訴處理結果責任劃分	<ul style="list-style-type: none"> • 投訴處理後，銷售業務部門會同公司計劃與生產部開展原因分析，進行責任劃分；
退、換貨處理	<ul style="list-style-type: none"> • 對有問題的貨物進行退換貨處理；
降價銷售賠償處理	<ul style="list-style-type: none"> • 對降級貨物作出降價處理； • 對客戶因使用公司產品造成的機器設備損壞、產品質量問題等情形作出賠償處理；
監管與考核	<ul style="list-style-type: none"> • 銷售業務部門向風險管理部門作出關於因退貨、降價及賠償造成的訂單異常的備案說明； • 計劃與生產部根據投訴處理結果及客戶反饋意見，督促生產單位進行相應整改。

供應鏈管理

供應商管理機制

公司在供應鏈管理方面建立了招投標管理、供應商專家評審管理、電子商務平臺商城管理、重要風險物資應急保供、國產化管理等全流程規範性檔。根據《材料、設備、備件供應商管理辦法》《供應商管理實施細則》等檔，公司對供應商進行嚴格的分類管理，打造了一套涵蓋供應商准入、日常管理、選擇、評價及退出等全流程的管理體系，形成健康、穩健的供應商生態圈，並以環境、社會共建的評價標準不斷優化供應商結構，向行業供應鏈作出可持續示範，助推行業供應鏈高質量前行。

報告期內 公司共有供應商 **1,212** 家，其中江西省內 **341** 家、江西省外 **854** 家、港澳臺地區 **3** 家、海外地區 **14** 家（主要分佈在美國、日本、德國、芬蘭、瑞典、奧地利等）。

年度新增 56 家供應商，包括製造業單項冠軍、國家級專精特新“小巨人”等多家行業頭部供應商，不斷提升公司供應鏈含金量。在《中國有色金屬》雜誌社舉辦的“首屆中國有色金屬供應商 40 強”評選活動中，公司供應商的全壽命週期管理方法及實踐得到了有色行業高度認可，成為“供應商 40 強”評選方案的基礎。

○ 供應商准入

公司供應商選擇嚴格遵循生產商優先；質量優先；適用性；安全環保節能優先；按時報價、合同履約率高、售後服務好、技術支持及時優先；技術領先、市場佔有率高優先的六大原則。自 2022 年起，公司在供應商選擇中新增多項環境保護方面的評價要求，其中包含但不限於新增對於供應商在安全環保綠色發展水準、產品節能降耗水準等方面的評審要求；在生產型供應商調查中，除必備的資質、研發、質量管理、研發等常規項材料，供應商還需要在節能減排、循環利用等綠色資源以及推動新材料、新技術裝備的應用方面作出專項說明。

同時，公司在供應商准入資質審核環節實現精細化管理，制定《供應商引進標準操作程式 SOP》減少管理漏洞和人為失誤，並嚴格執行供應商首次考察撰寫考察報告的要求，將考察報告上傳至系統，方便共用和查閱。

○ 供應商評估與清退

公司持續加強供應商日常管理及評估工作，全年發布供應商經營異常風險提示 12 次，並通過“供應商年度評價”“臨時供應商轉合格”對供應商資質進行定期審查與清退。

在臨時供應商轉正評審方面

公司 2024 年組織對 94 家臨時供應商進行評審，通過轉合格評審的共 38 家，合格率約為 40%。未通過合格評審的主要原因包括供應商競爭力不足、後續公司無採購需求等，其中 1 家供應商因環保不達標而未通過審核。

在供應商年度評審方面

公司對 1089 家供應商組織開展了 2023 年度合格供應商的年度評審工作。評定為合格供應商的有 1036 家，其中 A+ 級 52 家 (占比 5.02%)，A 級 (不含 A+ 級) 438 家 (占比 42.28%)，B 級 504 家 (占比 48.65%)，C 級 42 家 (占比 4.05%)，備選 39 家，取消資格 14 家。

舉辦 2024 年 A+ 級供應商授牌大會

5 月 31 日和 6 月 6 日，公司分別在上饒和長沙兩個會場舉辦 2024 年江銅 A+ 級供應商授牌活動。對 52 家 A+ 級供應商進行授牌表彰，150 餘名供應商代表應邀參加。會議秉承“合作共贏、開放共用”的理念，不斷強化江銅在產業鏈供應鏈上的“鏈主”地位，並圍繞“新材料、新裝備、新技術與綠色低碳”開展專題研討，組織參會供應商逐一發言共同探索發展新質生產力，為真正構建更為高質、高效、安全、穩固和綠色的銅產業鏈供應鏈體系做了一次成功的探索實踐。



供應鍊韌性管理

為增強供應鍊的韌性和質量保障，公司不斷優化供應商結構，嚴控貿易商比例，降低採購風險及成本。當前公司供應商庫中製造業單項冠軍企業 55 家，國家級專精特新“小巨人”企業 128 家，國家級高新技術企業 615 家，貿易商占比從 37% 下降至 9%。同時，公司在數字化升級、單耗承包、綠色採購、國產化、單一來源破解等方面持續發力，旨在增強採購競爭力，提升供應穩定性。

報告期內 公司供應保障及時性達 100%。

供應商合規履責方面

公司制定《供應商管理實施細則》強調合規經營與責任履行的重要性。根據規定，所有合作供應商必須簽署《廉潔承諾書》，以確保雙方業務往來中的誠信與透明度。此外，細則明確了違約處罰措施及程式，涵蓋不遵守報價、忽視質量問題、提供假冒偽劣商品等情形，旨在營造公平競爭環境，強化供應商責任和履約能力。

物資採購全系統管理方面

公司下發《江西銅業股份有限公司向所屬全資、控股、參股企業採購物資管理辦法（試行）》，明確江銅內部企業標準，規範採購方式，並召開物資供應工作會，組織各單位就物資供應工作進行交流研討，進一步規範物資採購管理流程。

數智化賦能方面

公司於 11 月 18 日正式對當前已經實現全面複製推廣的江銅採購管理系統啟動數智化轉型升級工作，持續探索依託人工智慧技術，挖掘大數據價值，打造“採購大腦（智腦）”，賦能物資採購領域向“新”向“智”，為高質量可持續發展提供強勁支撐。

採購模式創新方面

公司創新“單耗承包”採購模式並制定《單耗承包工作推進方案》，將採購物資的“使用壽命”和“年消耗總量”作為簽訂合同或協議的重要依據，引導供應商及行業供應鍊環境整體向高質量發展。同時，為解決公司各單位在實踐過程中面臨的挑戰，公司組織召開“深化單耗承包工作交流會”，進一步通過總結經驗做法，交流意見和建議，探尋未來常態化推進全新單耗承包採購方式的更多可能。

重要物資保供方面

公司設有《重要風險物資應急保供管理辦法（試行）》管理制度，遵循“預防為主、快速反應、統一領導”三大原則；劃分“商務、管理、供應商管理”三大應急保供板塊，品類清單分明；在應急預案方面，加緊梳理並不定時更新重要風險物資目錄。

供應鍊盡職管理

公司積極響應倫敦金屬交易所 (LME) 《上市品牌負責任採購政策 (LME Policy on Responsible Sourcing of LME-Listed Brands) 》，倫敦金銀市場協會 (LBMA) 《負責任黃金指南 (Responsible Gold Guidance) 》和《負責任白銀指南 (Responsible Silver Guidance) 》等國際政策要求，積極踐行負責任採購原則，制定《江西銅業股份有限公司黃金和白銀供應鍊盡職調查管理辦法》並成立盡責黃金和白銀供應鍊合規小組，通過持續完善資訊採集、風險識別、風險評估、風險管理措施、風險評級、交易風險監控以及資訊與溝通等環節工作，確保公司黃金、白銀供應鍊盡職調查流程的合規性，並滿足在人權保障、杜絕腐敗、職業安全、環境風險等方面的國際要求。報告期內，公司聘請第三方專業機構對公司《倫敦金屬交易所紅旗評估報告 (LME Red Flag Assessment Report) 》進行獨立鑒證，並出具了相關鑒證報告。2024年5月，公司獲得了倫敦金銀市場協會 (LBMA) 頒布的負責任採購證書。



倫敦金銀市場協會負責任黃金、白銀認證證書

供應商溝通與互動

公司在日常工作中持續保持與供應商的技術和商務交流，旨在共同挖掘產業鏈供應鍊中潛在的合作機遇，為供應鍊上企業的深度合作搭建橋梁，推動實現互利共贏的嶄新局面。2024年，公司開展了一次供應商管理知識和江銅採購系統應用培訓，並進行了一次供應商滿意度問卷調查，年度採購滿意度調查達到 **98.65%**。

走出去：參與 MINEXPO 國際礦業展學習交流

2024年9月，公司代表應米其林等公司的邀請前往美國參觀 MINEXPO 國際礦業展。作為世界上最大的礦業展覽之一，該展每四年由美國國家礦業協會舉辦，匯聚了全球的採礦設備製造商和服務提供商，展示了最新的技術、設備和解決方案。在展會期間，公司代表參觀了多家知名企業的展臺，還走訪了小松和 P&H 在美國的電鍍生產工廠，就電鍍的最新技術和未來在江銅的應用前景進行了深入交流。此次訪問不僅讓公司瞭解了礦業領域的最新發展趨勢，也為未來的合作和技術引進奠定了基礎。



本土及中小供應商支持

公司始終站在保障江銅物資供應安全的戰略高度，全力推動進口物資的國產化進程。自 2024 年以來，公司啟動了 81 個國產化項目，涵蓋德興銅礦大馬力平地機、貴溪冶煉廠壓縮機蝸殼等關鍵設備，預計成功實施後將創造約 4,900 萬元的經濟效益。為推進進口儀表國產化工作，我們與國內領先的儀表製造商簽訂戰略採購合作協議，在同等條件下優先選擇該企業作為國產化儀表的合作方。

報告期內

公司本地（省內）供應商的支出比例達 **58%**，對國內供應商的採購支出占比達 **99.78%**，國產化替代率達 **95%**。

打破國際壟斷深化巨型輪胎國產化合作

為進一步深化國產巨型輪胎技術交流與合作，公司參加了 2024 年度輪胎技術研討會，並與海安橡膠集團股份公司進行深入交流。雙方強調了輪胎質量的重要性及輪胎國產化的緊迫性，並對各個型號的輪胎運行情況與現場技術服務進行了充分研討。當前國際形勢變化萬千，海安集團作為國內最大的巨型輪胎研發、製造廠家，無疑是巨型輪胎國產化的有力保障，不僅打破了法國米其林、美國固特異和日本石橋三大巨頭的長期壟斷，也確保了德興銅礦電動輪所需巨型輪胎的供應安全。



與此同時，公司在公開採購中堅持平等對待所有供應商，未設置企業規模、高注冊資金、參保人數等歧視性門檻，確保中小企業享有公平競爭的機會。公司嚴格遵守付款規定，不隨意拖欠供應商款項，尤其是針對中小企業、民營企業及涉及農民工工資項目的款項支付，確保及時到位，進一步彰顯“鏈主”企業的責任與行業擔當。

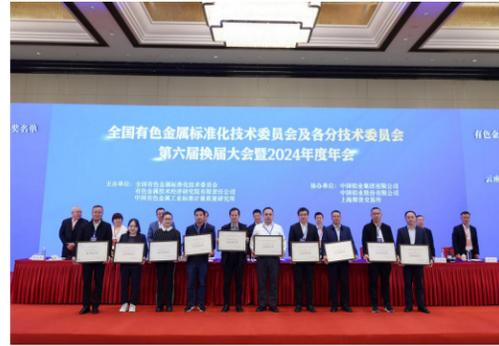
產學研合作

標準制定

為進一步加強公司標準化管理，提升標準化工作質量和效率，依據《中華人民共和國標準化法》等相關法規，公司發布了《江西銅業股份有限公司標準化管理辦法（2024 版）》。通過成立標準化管理委員會及多個專業領域的標準化專家組，明確標準制定與修訂、實施、監督檢查及保障措施等工作流程和要求，確保標準質量並提供專家級智力支持。公司還首次將標準納入科技創新考核，推動科技成果及時轉化為標準。

2024 年，公司在有色金屬行業標準體系中的影響力顯著增強，積極參與了全國有色金屬行業標準年會、智能製造和低碳標準大會等二十餘次研討會，圍繞高端化、智能化、綠色化等領域，牽頭制修訂各級標準 31 項，包括 6 項國家標

准、14 項行業標準和 11 項團體及地方標準，創下曆史新高。在 2024 年度全國有色金屬標準化技術委員會年會上，公司榮獲“有色金屬標準化工作優秀組織獎”；公司主持制定的國家標準《溫室氣體排放核算與報告要求第 42 部分：銅冶煉企業》榮獲“全國有色標委會技術標準優秀獎”一等獎，代表業界對公司標準化工作的高度認可。此外，公司積極拓展國際標準領域，提出的國際標準提案《貴金屬錠》獲得 ISO/TC 174 初步通過。這些成就不僅提升了公司的行業影響力，也為我國有色金屬產業的高質量發展提供了堅實的技術支撐和標準保障。



參與全國有色金屬標準化技術委員會年會

■ 高校合作

公司秉承“融合產學研用、引領技術創新、培育行業精英”的原則，持續深化與國內外高校的合作，推動產教融合和科技創新。公司整合高校學術資源和自身產業優勢，培養高端複合型人才，並通過產教融合共同體匹配行業需求與教育供給，為有色金屬行業的“高端化、智能化、綠色化”發展提供高效的技術和人才支撐。

全方位推動與南昌大學戰略合作

公司與南昌大學一直保持著良好合作關係，在采選冶新技術、綠色低碳、數智賦能、新材料、高端裝備製造等產業發展方面的需求與南昌大學的學科優勢高度契合。近年來，雙方有效整合校企資源，簽署戰略合作協議，深化溝通合作，先後攜手共建江銅材料學院（銅產業研究院）、精心共辦江銅實驗班、成立教育發展基金會，開展了一系列富有成效、形式多樣的產學研合作：

- 簽署《“江銅之星”優秀學生獎學金捐贈協議書》，設立“南昌大學·江銅之星”獎學金，每年為 49 名南昌大學學子分別提供 2 萬元獎學金，為校內最高金額獎學金；公司於 2024 年 9 月完成第一年度獎學金捐贈。
- 簽署《江銅實驗班人才培養協議書》，公司為實驗班建設提供配套經費支持，共同培養有色金屬行業高水準創新型人才，2024 年度已開招招生工作；學員畢業後，履行公司招聘程式並經考核合格，可按照“人崗相適”的原則，到公司及所屬單位工作。
- 共建江銅材料學院（銅產業研究院）並於 2024 年 11 月掛牌成立。
- 共同編制“高性能球形銅粉”“鋁全產業鏈高值化利用”前沿資訊簡報；聯合申報“多規格高延伸率鋁電銅箔的可控制備技術和產業化研究”成功獲批江西省重點研發計劃；共同提交 1 項國家自然科學基金項目申報指南建議。



牽頭組建江西省有色金屬行業產教融合共同體

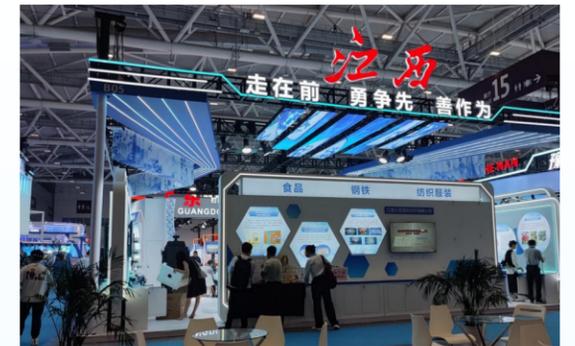
江西省有色金屬行業產教融合共同體是由公司牽頭，江西理工大學和江西冶金職業技術學院共同建設的非營利性團體。該共同體聯合了行業內相關組織、學校、科研機構及上下遊企業共 73 家成員單位，旨在跨區域整合產教資源，促進產教佈局的高度匹配和服務高效對接，支撐有色金屬行業的發展。其中，公司與共同體成員單位江西冶金職業技術學院簽訂現代學徒制江銅班，實現人才需求與教育供給的精確匹配，公司向江西冶金職業技術學院累計派出企業導師開展現場教學 21 人，總計開展現代學徒制人才培養 263 人，在公司就業人數超 80 人。

■ 行業交流

公司秉持合作交流、互利共贏聯合體理念，在以“世界一流企業”為標杆發展導向下，2024 年積極參與上海國際銅展會、中國綠色礦業博覽會、深圳高交會等國際性展會 5 次，參與中國銅產業科技創新大會等以產業鏈為中心的科研成果交流活動，促進高層次人才和更多科學技術的碰撞，以高品質優秀的產品持續增強江銅品牌影響力。

“6N 高純銅項目”榮獲高交會“優秀科研成果創新獎”

2024 年 11 月，第二十六屆中國國際高新技術成果交易會開幕，共有來自全球 100 多個國家和地區的近 5,000 家知名企業與國際組織參展參會。“6N 高純銅項目”以公司自產的 4N（純度為 99.99%）A 級銅為原料，通過行業領先流程短、效率高的精煉法一步制備得到“六個九”的高純銅，經過激烈角逐和專業評審，該項目從眾多項目中脫穎而出，榮獲優秀科研成果創新獎。



承辦第三屆中國銅產業科技創新大會

2024 年 6 月，公司參與承辦的第三屆中國銅產業科技創新大會在鷹潭舉行，公司領導致開幕式發言，大會現場就促進銅產業在采選冶、加工等方面開展最新科研成果交流。



銅箔公司連續五屆獲中國電子材料產業創新發展大會“中國電子材料行業前 50”及“電子銅箔材料專業前 10”兩項榮譽

2024 年 7 月，江銅銅箔公司應邀參加了 2024 中國電子材料產業創新發展大會，並連續第五屆榮獲“第五屆中國電子材料行業綜合排序前五十企業”“第五屆中國電子材料行業電子銅箔材料專業前十企業”兩項榮譽。

大會現場，銅箔公司圍繞新能源汽車發展勢頭及人工智慧等領域，持續加強高端銅箔的研發與創新力度，積極推動國內外電子材料行業的學術創新、技術進步和產業發展展開分享和交流。



江銅華東電工參與泰國新能源汽車產業大會

2024 年 9 月 26 日至 27 日，第二屆東南亞—中國新能源汽車產業大會在泰國曼谷召開。江銅華東電工攜漆包銅扁線、漆包銅圓線、銅箔等產品亮相。本屆展會是新能源汽車領域的一次盛會，吸引了眾多海內外知名企業和行業專家。華東電工以高質量的漆包線產品，展示了其在新能源汽車領域的卓越產品與先進技術，成為大會上的焦點之一。



產業鏈協同

公司以科研“朋友圈”為支撐，整合高校、科研院所和企業等多方資源，發揮產業鏈企業、智庫、學術生態等資源高效流動和配置，形成有色金屬產業科技創新和鏈條升級創新聯合體，促進產業鏈高質量發展。

深入產業鏈調查研究

2024 年，公司深入開展產業調查研究，會同專注於有色金屬行業研究的北京安泰科資訊股份有限公司前往寧波、鷹潭等地調研，厘清行業發展現狀和關鍵共性問題，編制《江西省銅產業調研分析報告》。

支持產業鏈集群申報

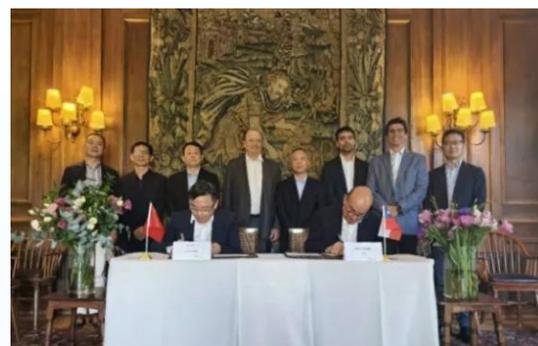
公司於報告期參與支持中國工程院“產業基礎創新發展目錄”和“有色行業高端裝備”項目調研，為國家重大戰略需求提供決策支撐；同時，公司全力響應《江西省製造業重點產業鏈現代化建設“1269”行動計劃（2023—2026 年）》，積極參與國家級先進製造業集群申報，幫助江西“鷹饒撫昌銅基新材料集群”入選國家先進製造業集群名單，以集群為合力推動江西銅產業鏈向高端化、智能化、綠色化發展。

與巴西、智利礦業高層開展訪問交流

2024 年 3 月 7 日至 16 日，公司領導率團訪問巴西、智利兩國，與全球礦業界高層舉行互訪交流；圍繞境外資源、冶煉項目投資合作主題，與巴西淡水河穀公司、智利礦業部、安托法加斯塔礦業公司、智利國家銅業公司、智利國家礦業公司、智利銅與礦山研究中心等舉行了會談，並深入智利冶煉項目工廠和銅礦山考察，對南美資源開發、銅冶煉廠發展現狀進行了充分瞭解，為加快國際江銅南美戰略佈局，推進資源風險勘探、銅資源和冶煉項目合作奠定了基礎。



會談智利礦業部長



江銅—智利銅與礦山研究中心合作協議簽約儀式



肆 綠色先行 共繪可持續未來

江西銅業秉承綠色發展理念，積極響應國家“雙碳”戰略，致力於構建低碳、高效、可持續的生產運營體系。公司制定碳中和戰略規劃，推動低碳技術與能源優化，嚴格控制碳排放，制定行業標準。公司建立全面環境管理體系，確保排放達標，強化環保數據監控，提升管理水準。在能源資源管理上，實施節能降耗，推動清潔能源應用，優化工藝，減少能耗，支持可持續發展。通過綠色礦山、工廠建設和技術研發，實現資源節約與生態保護。公司還推行綠色辦公、採購、建築等措施，強化綠色供應鏈，參與綠色展會，推廣綠色理念，全方位踐行綠色責任，助力國家戰略目標實現。

氣候變化應對	51
環境管理體系	54
能源資源管理	58
排放物管理	63
綠色生產	65
綠色運營	69
生態及生物多樣性保護	72

綠色先行，共繪可持續未來

氣候變化應對⁷

碳中和戰略與管治

江西銅業積極響應國家“雙碳”戰略，遵循控股股東江銅集團制定的《江西銅業集團有限公司碳達峰碳中和戰略規劃》，以明確的減排氣候目標和行動路徑為導向，通過優化能源結構、推行循環經濟與綠色生產、創新低碳技術、生態複墾、強化碳排放管理等一系列措施彰顯公司推動綠色轉型的責任與擔當。2024年，公司堅持按集團戰略目標推進節能措施和項目的實施，推動先進適應技術的應用，具體目標及戰略方向未有重大調整。

碳達峰碳中和總體目標

- 2025年**：能效水準和碳排放強度達到國內行業領先水準，萬元產值綜合能耗比2020年降低18%，萬元產值碳排放比2020年下降20%。
- 2030年**：冶煉能效水準和碳排放強度達到國際先進水準，力爭在2029年實現碳達峰。
- 2060年**：全面實現綠色低碳循環發展，達到國際領先的碳排放水準，成為全球有色產業鏈低碳發展的引領者。



- 低碳技術創新**
 - 開展零碳冶煉、智能製造、資源綜合回收利用等技術攻關。
 - 推廣綠氫冶煉、超低排放設備應用，提高產業鏈綠色技術水準。
- 優化能源結構**
 - 加快推進清潔能源替代，逐步減少煤炭、焦炭、重油等化石能源消費。
 - 提高綠電使用比例，利用可再生能源發電，實現能源消費的低碳化。
- 循環經濟與資源高效利用**
 - 提升尾礦、冶煉副產物等資源的綜合利用效率，推動“三廢”循環再利用。
 - 發展城市礦產，增強廢棄有色金屬的回收和再生能力，提升資源可持續性。
- 碳排放監測與管理**
 - 建立完善的碳排放計量、監測和管理體系，確保碳排放量可追溯、可核查。
 - 控排企業和報告企業定期編制碳排放監測計劃，並接受政府監管和第三方核查。
- 綠色供應鏈管理**
 - 促進上遊供應商、下遊客戶共同減少碳排放，打造低碳供應鏈。
 - 開展綠色產品生態設計，提高銅加工產品的低碳化水準，滿足新能源汽車、新能源電網等低碳產業的需求。
- 碳交易與金融創新**
 - 積極參與碳市場交易，優化碳資產管理，提高碳配額使用效率。
 - 研究碳金融工具，推動碳信用交易，探索綠色債券、碳期貨等創新融資方式。
- 生態固碳與碳匯開發**
 - 通過礦山生態修復、植樹造林等措施，增加碳匯儲備，抵消碳排放。
 - 發展林業碳匯和尾礦庫生態修復項目，實現生態環境改善與碳中和目標協同推進。
- 數字化賦能碳管理**
 - 推動工業互聯網、大數據、人工智慧在碳管理中的應用，建設智能化低碳工廠和智慧礦山。
 - 通過5G+智慧礦山、智慧冶煉等技術，提升生產過程中的能源利用效率，減少碳排放。
- 全員低碳行動**
 - 推動辦公、生產、物流等環節的節能降碳，推廣無紙化辦公、綠色出行。
 - 加強員工低碳意識培訓，倡導節能減排的企業文化，形成綠色低碳發展共識。

2024年，江銅集團進一步制定配套檔《江西銅業集團有限公司碳排放管理辦法（試行）》，碳排放監測與核算、碳排放和減排管理、碳排放權交易、碳排放資訊報送等工作做出規範。設立碳排放管理工作領導小組，並將辦公室設在公司安全環保部，由董事長和總經理擔任組長，分管副總經理任常務副組長，負責統籌推進碳中和戰略的實施。公司充分響應集團戰略規劃和部署，積極強化各部門和下屬單位的碳管理職責，確保碳減排措施落實落細。

⁷ 根據香港聯合交易所有限公司《主板上市規則》附錄C2《環境、社會及管治報告守則》的披露要求，詳細的氣候資訊披露內容詳見附錄一“氣候資訊披露專項報告”。

溫室氣體排放管理

公司遵循控股股東江銅集團制定《江西銅業集團有限公司碳排放管理辦法（試行）》，規範開展碳排放管理、核查、報告等工作。溫室氣體排放測算嚴格參照《ISO14064-1:2018 組織層次上對溫室氣體排放和清除的量化和報告的規範及指南》《溫室氣體核算體系：企業核算與報告準則》《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）》等國際國內標準。報告期內，江西省生態環境廳對公司下屬單位貴溪冶煉廠組織開展溫室氣體排放核查工作並出具核查報告。



貴溪冶煉廠溫室氣體排放核查報告

公司榮獲“全國有色金屬優秀標準獎一等獎”

江西銅業牽頭制定的《溫室氣體排放核算與報告要求 第42部分：銅冶煉企業》，榮獲“全國有色金屬標準委員會技術標準優秀獎一等獎”，這是江銅連續兩年牽頭的標準項目獲此殊榮。該標準由貴溪冶煉廠主導，結合ISO 14064系列國際標準，解決了銅冶煉企業溫室氣體排放核算方法不統一的問題，為銅冶煉行業提供了科學的碳排放核算方法，推動了行業碳排放管理水準的提升。江銅在推動標準化工作方面取得了優異成績，助力有色金屬行業高質量發展。

報告期內

公司溫室氣體排放總量

219.97 萬噸二氧化碳當量



3.85%
同比下降

範圍一排放量

24.71 萬噸二氧化碳當量

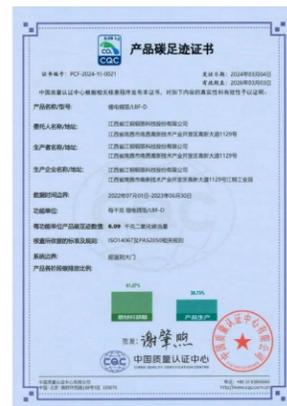
範圍二排放量

195.26 萬噸二氧化碳當量

溫室氣體排放強度

0.042 萬噸二氧化碳當量 / 億元營收

此外，公司積極響應《關於加快建立產品碳足跡管理體系的意見》檔精神，探索構建江西銅業產品碳足跡管理體系，組織開展產品碳足跡認證工作。2024年，公司下屬單位清遠江銅、江銅銅箔分別開展了陰極銅、銅箔產品碳足跡認證，系統梳理產品在全生命週期中的碳排放情況，為制定更為科學的減排策略提供支撐。



清遠江銅、江銅銅箔產品碳足跡認證

氣候風險識別與應對

公司充分認識到氣候變化對自身業務運營及整個價值鏈的重大影響，公司通過深入的調研訪談和詳盡的案頭研究，結合同行發展的特點，全面分析全價值鏈中各項業務活動的氣候風險敞口，系統地識別並評估了公司可能面臨的氣候相關風險與機遇，並通過一系列有效措施，持續提升自身的氣候韌性。

公司日漸重視氣候變化所帶來的物理風險，以及與監管變化、法律、技術、市場和聲譽相關的轉型風險，例如極端氣候災害造成的環境、安全事故及對公司正常生產運營的影響，並採取積極應對措施。公司針對洪澇、臺風、雷電、雨雪、冰凍、高溫等各類氣象災害制定相關應急預案並進行在相關氣象災害高發期安排定期檢查，如公司在汛期會提前安排做好企業的防洪與排水工作，確認礦山公路、尾礦庫和排土場截水溝是否及時清理疏通等，完善基礎設施建設、保障設備安全。公司針對重要風險物資制定應急保供管理辦法，確保保供能力，最大限度地預防和減少因突發氣候災害造成的斷供風險，提高突發氣候災害的應對能力。

有關公司氣候風險管理的詳細資訊，請見“附錄一：氣候資訊披露專項報告”。

環境管理體系

綠色環保發展戰略

為達成“持續引領中國銅工業發展，初步建成具有全球核心競爭力的世界一流企業”的戰略目標，公司制定的高質量發展三年再提升方案中框架性地設置了“綠色安全生產及低碳環保保障”的專項保障機制。在管理體系建設上，提出以改善生態環境質量、推動綠色發展為目標，以體制創新、制度供給、模式探索為重點，加強“三標一體”管理體系的推廣和運行。在業務發展創新上，提出發展開拓廢水防治、廢氣防治、固廢綜合利用、礦山生態恢復等綜合服務業務，大力建設綠色礦山和綠色工廠，創建工業產品綠色設計示範。在節能降碳工作上，提出持續開展產業降碳、能源減碳、技術脫碳、制度控碳、生態固碳、生活低碳等行動，萬元產值綜合能耗與碳排放強度對標國際先進水準，推動綠色低碳技術研發和應用，形成綠色低碳發展格局。

報告期內 公司生態環保項目總投入達 **4.04** 億元人民幣。

環境治理結構

公司遵循控股股東江銅集團的《生態環境保護管理辦法》，明確了生態環境保護的管理責任和工作目標，建立了完善的生態環境保護管理框架，確保生產與環境保護協調發展。公司堅持“保護優先、預防為主、綜合治理”的原則，推動清潔生產和循環經濟，實施環境汙染治理和生態恢復，並結合實際推進環保技術的創新與應用。

公司成立生態環境保護工作領導小組，每季度召開一次例會，統籌部署並監督整體生態環境保護工作；安全環保部承擔領導小組辦公室的職責，負責生態環境保護全過程監督管理，並指導和監督下屬各生產運營單位開展生態環境保護工作；下屬各生產運營單位落實“管發展必須管環保、管生產必須管環保”的責任體系，負責對本單位生態環境保護工作進行全面綜合管理，以保障環境合法合規。

環境管理體系

公司嚴格遵循《中華人民共和國環境保護法》和國家有關生態環境保護的方針政策，積極開展生態環境治理活動，建立健全環境體系，已獲得 ISO14001 環境管理體系認證資質。

環境保護責任體系

公司制定下發《全員安全環保責任制》，落實環保主體責任，明確所有層級、各類崗位從業人員的環保責任，與公司安全環保責任制組成完整的環保責任網絡體系。

目標與績效考核

公司通過制定《生態環境保護責任目標考核方案》《生態環境保護獎懲考核辦法》，明確環保目標，並對各單位的環保績效進行定期考核。考核內容包括突發環境事件、汙染物排放、資源利用等方面，並根據考核結果進行獎懲。優秀單位將獲得獎勵，未達標單位則需進行整改。績效考核和獎懲機制的實施確保了環境保護措施的有效執行。

平臺建設與運行

公司積極推動大數據等新興技術賦能環境治理，開發運行安全環保管理系統，實現了環境目標管理、環境資訊共用、風險排查、在線監測、應急與事故管理、重點區域管理、危險品管理、環保臺賬與檔案管理、任務指派與考核等多種功能的系統性整合，極大地推動了公司的環境高效治理與數字化轉型。依附於數字化平臺，公司實現了對環保數據進行實時監控和管理，加強環境風險的預警機制，有效支撐公司環境數據的採集與分析，為決策層提供科學依據。



環境管理體系認證情況

環境風險管理

環境風險識別方面

公司梳理形成司控重要環境因素和司控重大危險源，嚴格監測、控制潛在環境風險並採取有效措施積極應對。同時，公司針對各下屬生產經營單位分別就可能發生的環境事件進行風險評級以及影響範圍和後果的預判，實施環境風險分級管控，確保高風險區域和崗位的環境隱患得到及時排查和處理。

環境風險排查方面

公司常態化開展環保督導檢查，深入排查各類環境隱患，及時整改，防範環境風險，以確保生產全生命週期內的合法合規。報告期內，公司及下屬單位共開展環保檢查 40 餘次，查出隱患問題 400 餘條，所有問題均按時按量完成整改。

報告期內

整改完成率
100%

下屬單位開展環境檢查情況

2024 年度，公司各下屬單位積極開展環保檢查，有效消除潛在的環境風險，保障了礦區環境管理工作的高效進行。

- 德興銅礦開展了 4 次季度檢查，共查出 158 個問題，整改完成率 100%，有效提升環保管理水準。
- 武山銅礦進行了 4 次環保設備及危化品管理專項檢查，旨在排查安全風險並確保設施正常運行。通過這些檢查共發現並解決了 6 項問題，所有隱患均得到及時處理，強化環保設施的安全管理與防控能力。
- 貴溪冶煉廠組織了十餘次環保專項和綜合檢查，重點關注環保在線監控設施、危險廢物管理及重要時期的環保工作，共發現並整改了 35 項隱患，所有問題均按時解決，持續優化環境保護指標的控制水準。



► 環境風險應對方面

公司各下屬生產經營單位依據《突發環境事件應急管理辦法》，編制了環境汙染應急預案並備案，針對突發性環保事故制定完善應對機制，構建環境事件應急救援體系，確保在突發環境事件發生時能夠快速、有效地採取應對措施，最大程度地保護人員、環境、財產安全，盡可能降低環境事故的影響。強化了員工的應急響應能力，提升了應急管理水準，有效提升了公司應對環境風險的準備和防控能力。

報告期內

公司及下屬單位共開展環保應急演練

33 餘次

覆蓋約

750 人次

下屬單位開展環保應急演練情況

2024 年度，公司各下屬單位根據生產經營情況不定期組織開展環保應急演練，有效提高員工應對突發環境事件的應急處置能力，確保了礦區的環境安全管理水準。



• 德興銅礦在 11 個二級單位開展了 18 次環保應急演練，包括采礦場、大山選礦廠、泗州選礦廠等，共有 352 人參與。演練內容涵蓋防止酸性水和尾砂外溢、防洪度汛等，全面提升了員工應對突發環境事件的能力及協同作戰水準。



• 2024 年，武山銅礦完成了《突發環境事件應急預案》的修編與備案，涵蓋武山銅礦、老尾礦庫和雲池口尾礦庫。全年進行了 4 次環境應急演練，包括雲池口尾礦庫防洪度汛、危險廢物倉庫廢物油洩漏、放射源事故應急救援和酸水塘防洪演練，共有 115 人次參與。



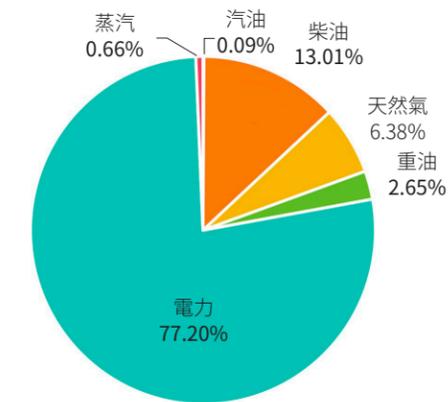
能源資源管理

能源管理與利用

江西銅業建立了完善的能源管理體系，制定了明確的《能源管理辦法》，並成立節能和用能權領導小組，負責能源管理的全面工作。通過加強組織建設，公司定期進行能源審計和核查，確保能源使用合規高效。此外，公司積極推進 ISO50001 能源管理體系認證，不斷優化管理流程，提升能源利用效率，推動節能降耗和綠色生產目標的實現。



能源管理體系認證證書



2024 年，公司的主要能源結構包括電力（77.20%）、柴油（13.01%）、天然氣（6.38%）、重油（2.65%）、蒸汽（0.66%）、汽油（0.09%）

► 在節能降耗方面

公司制定《2024 年節能降耗考核實施辦法》，立足現階段能源消費特徵，積極推動綠色能源轉型，通過精細化管理和技術創新，不斷提高能源利用效率，壓減化石能源消費占比，持續優化能源結構、降低能源消耗水準。公司積極推動下屬單位制定能源替代計劃，挖掘能源替代空間。2024 年，貴溪冶煉廠、德興銅礦等單位使用天然氣合計 4,876.16 萬立方，替代標煤約 8.12 萬噸，減少碳排放約 5.12 萬噸。

此外，公司持續加強節能技術改造與設備管理，積極推廣節能示範項目，推動新型節能裝備、新材料、新技術的應用，優化高耗能設備的運行，提高能源利用效率。例如在城門山銅礦、銀山礦業、德興銅礦、永平銅礦使用磁懸浮、空氣懸浮風機，替代傳統風機以降低能耗。

報告期內

公司能源總消耗量

554,985.46 噸標煤

較去年減少

2.61 %

公司節能降耗實踐成效

- 淘汰全部在役高耗能電機 3,583 臺，預計年節電量 2,490.14 萬千瓦時。
- 德興銅礦在 2024 年擴大了新能源設備的投入，將 16 臺燃油車輛替換為新能源車，並新增了 4 臺 120 噸純電路料車及灑水車，進一步減少了能源消耗。
- 貴溪冶煉廠推廣懸浮式鼓風機取得了顯著的節能效果。多家單位紛紛更新為懸浮式鼓風機，其中德興銅礦預計更新後風機房噪音低於 80 分貝，節電率超過 8%，每年可節省 958 萬千瓦時電力。
- 江銅臺意漆包線年產 10kt 中速機節能改建工程每年可節省電量消耗 742.2 萬度。對 MAG 立式高速漆包機節能改造，節能降耗改造前電耗 1,500 千瓦時 / 噸，改造後實際綜合電耗 950 千瓦時 / 噸；改造前後每月可節省用電量 8.25 萬千瓦時，一年可降低用電量 99 萬千瓦時。
- 貴溪冶煉廠電解車間二系統直流供電系統節能改造，預計單系統預計節能 100 千瓦，節電 350 萬千瓦時。

永平銅礦排水泵房排水系統智能化改造項目

2024 年，永平銅礦完成了井下 -200 米排水泵房的智能化改造。該項目通過安裝壓力、液位、流量、溫度等傳感器和電動閥，實現了主排水系統的智能化運行。改造後，系統能自動削峰填穀，降低能耗，並優化排水方式以提升效率和穩定性。新系統還具備能耗自評估、故障自診斷功能，支持智能報警和排水量統計分析，提高了設備運維的安全性和高效性。此次改造不僅提升了生產效率，節約了能源成本，還顯著增強了排水系統的智能化管理水平。

在清潔能源方面

公司積極響應國家和地方政府對可再生能源電力消納權重的需求，推動清潔能源的應用，積極消納綠色電力，持續提高綠色電力使用比例，有效推動綠色生產。2024 年，江銅銅箔全年消納綠電 3,008 萬千瓦時，光伏發電 282 萬千瓦時，綠色能源占比 11.30%，同比上一年度上升 1.30%。此外，公司也持續擴大自有可再生能源裝機規模，2024 年銅箔四期廠房樓頂光伏發電項目並網發電，新增光伏發電容量 1.20MWp。

報告期內

公司整體清潔能源使用量
10,205.70 萬千瓦時
 占比為
2.26 %

水資源管理與利用

水資源作為生產過程中的關鍵要素，對可持續發展至關重要。公司主要依賴地表水、循環水和市政水作為水源，確保生產過程中的水資源供應和利用。為了優化水資源管理，公司實施了多項內部舉措，包括加強水資源的循環利用、提升水處理設施的效能以及實施節水技術改造。通過這些措施，公司大幅提高了水資源的利用效率，有效減少了水的消耗，並持續推動了綠色生產的目標。

報告期內

公司總用水量	新水用量	循環水量	工業水複用率
106,202.37 萬噸	3,595.08 萬噸	102,601.15 萬噸	96.61 %

礦產資源管理與利用

礦產資源管理

礦業權管理方面，公司嚴格遵循《中華人民共和國礦產資源法》等法律法規，落實生態文明戰略，並出臺了《江西銅業股份有限公司礦業權管理辦法》，推動所屬礦山的礦產資源合理開發與綜合利用，確保能源資源安全。

礦山採掘方面，公司依據《江西銅業股份有限公司礦山採掘（剝）技術計劃管理辦法》，合理控制開采規模，確保生產礦量平衡，減少采礦損失與礦石貧化，提升選礦回收率，實現礦產資源的高效回收與綜合利用。

綠色勘探方面，公司遵循《固體礦產勘查工作規範（GB/T 33444-2016）》和《綠色地質勘查工作規範（DZ/T 0374-2021）》等相關標準，發布了《江西銅業股份有限公司地質勘查項目管理辦法》，確保地質勘查工作持續、綠色、健康發展，推動資源戰略的實施，增加礦山資源儲量，提升資源級別及綜合利用水準。

尾礦管理利用

江西銅業在尾礦管理方面始終堅持“減量化、資源化、無害化、再利用”的原則，致力於尾礦的高效管理和資源化利用。目前，公司在產礦山有 5 家⁸，在用的 8 個尾礦庫，尾礦礦漿通過自流或加壓輸送到尾礦庫進行儲存。其中德興銅礦的 4# 和 5# 尾礦庫採用中線法築壩，其他尾礦庫則採用上遊法或一次性建壩方式，所有尾礦庫均符合《一般工業固體廢物貯存、處置場污染控制標準》（GB 18599-2001）的要求，並且尾礦貯存設施管理規範。

公司不斷推動尾礦資源的綜合利用，通過提高尾礦資源的回收利用率，實現尾礦減量化與無害化，積極推動循環經濟理念的實施，確保資源的最大化利用。

8 德興銅礦、永平銅礦、武山銅礦、城門山銅礦、銀山礦業

報告期內

公司尾礦產生量 **3,760** 萬立方米 / **5,341.90** 萬噸 儲存量 **2,951** 萬立方米 / **4,191** 萬噸

公司尾礦庫總庫容 **21.41** 億立方米 其中德興銅礦 4# 尾礦庫 **8.35** 億立方米 德興銅礦 5# 尾礦庫 **10.31** 億立方米

尾礦庫貯存尾礦量 **10.27** 億立方米 / **14.58** 億噸 尾礦回收利用率 **40.26** %

公司尾礦回收利用情況

指標	單位	2024 年數據
尾礦產生總量	萬噸	5,341.90
尾礦綜合利用量	萬噸	2,150.60
其中：尾礦充填	萬噸	334
尾礦製作建材	萬噸	214.84
尾砂選硫	萬噸	271.64
尾砂利用	萬噸	1,330
尾砂選銅、白鎢	萬噸	1,250
尾礦回收利用率	%	40.26%

尾礦回收銅主要成效

德興銅礦選用 CGF-40 機械攪拌式粗顆粒高效浮選機，每年可回收銅金屬量 1,000 噸左右（銅精礦品位大於 15%）。此外，德興銅礦採用 680 立方米超大型浮選機，回收尾礦中的銅資源，提高銅回收率 1.36% 以上，每年回收銅金屬量約 260 噸。

尾礦回收硫主要成效

公司主幹礦山先後實施浮選系統更新改造，推廣低城度銅硫優先浮選工藝，提高選別效率。尾礦中硫回收率從 44% 提高到 61%，每年可回收標硫 346 萬噸。目前，德興銅礦、永平銅礦、城門山銅礦尾礦含硫已降到 0.4% 以下，降低了尾砂酸化程度，尾礦高價值利用具備了前提條件。

尾礦回收白鎢主要成效

永平銅礦採用“磁—重—浮—重”聯合選礦工藝，回收尾礦中的白鎢資源。該項目每年可回收 450 噸鎢精礦（65%WO₃）。

尾礦製作建材

城門山銅礦尾礦作為原料生產建築材料，實現礦山無廢開采，萬銅項目設計處理量 250 萬噸 / 年，可以消納全部尾礦。

尾礦填充

尾礦膠結充填是尾礦礦漿經旋流器分級，粗砂與水泥按一定比例混合，用於井下采空區充填的生產工藝。永平銅礦每年膠結充填利用尾砂 70 萬噸。

全尾膏體充填利用的是全粒級尾礦，可以減少入庫尾砂量、延長尾礦庫服務年限。武山銅礦每年利用 100 萬噸尾砂，銀山礦業井下 8,000t/d 全尾膏體充填每年利用 134 萬噸尾砂。

I 土地資源管理與利用

公司嚴格遵守《中華人民共和國土地管理法》等國家土地法律法規，確保土地資源的合規使用。為加強土地資源管理，公司制定了《江西銅業股份有限公司土地管理辦法》，實施土地資源與土地資產並重的管理原則，提升土地資產的資本效益。公司建立了完善的土地管理體系，加強土地利用和儲備，積極推動土地的盤活與再利用，確保土地資源的高效利用和可持續發展。此外，公司還著力推進宗地紅線“一張圖”建設，進一步優化土地邊界管理，保障項目建設用地的合規性，並不斷提高土地資源的使用效益。

在土地復墾治理方面，江西銅業始終堅持“誰損毀，誰復墾”的原則，依法依規開展土地復墾工作，履行生態修復責任。公司通過兩大主要方式推進土地復墾：一是常規生態復綠，針對采礦或工業用地使用結束後，進行土壤修復並恢復植被，改善生態環境；二是土地復墾騰退建設用地指標，針對用地結束後，申請生態修復項目並按復墾設計標準實施，經過相關部門驗收並完成地類變更，向省自然資源廳申請騰退建設用地指標入庫。這些舉措有效促進了環境保護與土地資源的合理利用，推動了可持續發展目標的實現。

包材管理與利用

公司充分意識到包裝材料管理的重要性，合理管理包裝材料不僅能減少資源浪費，還能降低環保成本。

此外，公司對供應商的包裝材料也作出要求和規範，以推動供應鏈上包材可持續利用。例如，在選礦藥劑採購合同中明確規定包裝物應符合運輸、儲存及環保要求，且保持外包裝完好，以確保產品質量不受影響；合同還明確約定，若包裝物需要回收，供應商應無償回收，並確保回收和處置符合國家環保法律法規。2024年，江銅通過供應商回收了35,915個選礦藥劑包裝桶，成功減少了危廢處理費用，並為供應商節省了包裝成本，進一步推動了包裝材料的循環利用和環保管理。

排放物管理

合規排放

江西銅業始終嚴格遵守國家及地方環保法律法規，包括《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國固體廢物汙染環境防治法》《排汙許可管理條例》等，強化排放監測和治理措施，確保廢氣、廢水、固廢排放合規。

此外，在環境監測方面，公司按照《國家重點監控企業自行監測及資訊公開辦法》《排汙單位自行監測技術指南》等相關要求，制定了適用於各生產運營單位的監測計劃，以安裝在線監測裝置和在礦山、冶煉等重點環境監控單位設置環境監測站相結合的方式，嚴格執行汙染物在線監測管理制度，並將監測數據上傳至監管平臺。

廢水排放與處置

公司嚴格按照法律法規和各级生态环境保护主管部门的要求规范设置排汙口。公司持續完善清汙分流工程，優化節水工藝，提高工業水復用率，減少廢水排放量。2024年，公司水汙染物排放濃度遠低於國家標準，全面推動水資源高效利用，助力綠色可持續發展。

報告期內

公司主要產品包裝材料為木材消耗量

5,653 噸

報告期內

公司各單位均已獲得排汙許可證或排汙許可登記，主要汙染物排放總量均低於限制值

公司各生產運營單位在線監測數據達標率均為

100%

報告期內

公司廢水（廢水包括工藝排水及治理後的汙水）排放量

4,783.28 萬噸

武山銅礦完成排水軟化工業應用關鍵技術研究

武山銅礦於2024年完成“外排水軟化工業應用關鍵技術研究”，項目採用離子交換法處理外排水並回用於生產。該技術提升水資源循環利用率，減少南陽河新水使用，每噸水節約0.18-0.32元，全年預計節約成本18.36-32.64萬元。同時，該項目有效緩解南陽河季節性斷流對礦山生產的影響，保障企業穩定運營，並為環境保護和水資源可持續利用作出積極貢獻。

公司廢水汙染物排放情況

	指標	單位	2024年數據
排放因子	COD	噸	1,106.34
	氨氮	噸	68.08
	懸浮物	噸	988.65
	銅	千克	958.51
	鋅	千克	4,134.59
	鉛	千克	871.51

廢氣排放與處置

公司在廢氣排放與處置方面實施了嚴格的管理措施。生產環節，公司通過優化工藝、採用清潔能源和高效脫硫除塵設備，有效減少廢氣排放，並加強揚塵治理，推動大氣汙染物的減少。排放環節，公司按國家法規要求設置排放口，並進行實時監測，確保排放達標。處理環節，公司採用集中收集與淨化處理技術，確保廢氣得到有效處理，控制粉塵和有害氣體排放。

報告期內

公司主要大氣汙染物的排放指標顯著低於國家排放標準。

公司大氣汙染物排放情況

	指標	單位	2024年數據
排放因子	氮氧化物	噸	62.68
	二氧化硫	噸	774.95
	顆粒物質（PM）	噸	43.53

一般廢棄物處置

公司在廢棄物處置方面堅持“減量化、資源化、無害化”原則。通過優化生產工藝和提高資源回收率，最大限度減少廢棄物的產生。同時，推動廢棄物資源化利用，將可回收物轉化為生產原料，並確保廢棄物無害化處理，防止對環境造成汙染，持續推動綠色發展。

公司一般固體廢棄物處置情況

指標		單位	2024 年數據
一般廢棄物	廢石	萬噸	9,506.38
	尾礦	萬噸	5,341.90
	其他	萬噸	38.56
一般廢棄物綜合利用率	廢石	%	12.13
	尾礦	%	40.26
	其他	%	0

危險化學品及危險廢物處置

危險化學品處置方面，公司嚴格依據《危險化學品目錄》《高毒物品目錄》等檔，開展全面的有害因素分析，識別生產經營中涉及的危險化學品，並制定了詳細的清單和重大危險源清單。針對化學品的使用、儲存、裝卸及運輸等環節，持續加強隱患排查、整改及應急管理機制，確保各項操作符合安全和環保標準，最大限度降低危險化學品帶來的風險。

危險廢物處置方面，公司依據《國家危險廢物名錄》識別危險廢物，並嚴格按照《危險廢物貯存汙染控制標準》進行合法合規的收集、貯存、轉移與處置。對於不同特性的危險廢物，選擇適當的貯存方式，並採取防滲漏、防揚散等措施，確保廢物處理過程安全有效。危險廢物被轉移至具有資質的處置單位，嚴格防控措施以避免二次汙染的發生。

報告期內

公司共產生危險廢棄物

6.16 萬噸

實現有效管控，無安全事故發生。

綠色生產

綠色礦山

綠色礦山建設是推動礦業可持續發展的關鍵舉措，也是實現生態文明建設的重要途徑。江西銅業始終堅持“綠水青山就是金山銀山”的發展理念，以合理統籌資源開發、環境保護和經濟效益為目標，致力於構建節約高效、環境友好、礦地和諧的綠色礦業發展新模式。公司將綠色礦山建設納入戰略規劃，每季度生產運營會議均要求各單位匯報綠色發展成果，並積極參與行業標準制定，確保綠色礦山建設持續優化。

報告期內 公司已有銀山礦業、武山銅礦、城門山銅礦 **3** 家礦山獲評國家級綠色礦山。

綠色礦山典範——武山銅礦

武山銅礦以“建設國內標杆井采礦山”為目標，堅持安全、綠色、高效發展理念，圍繞資源綜合利用、節能降碳、生態修復、綠色工藝等方面持續優化升級，打造現代化綠色礦山示範。

綠色環保方面，在礦石運輸過程中，膠帶運輸機沿線配置了專門的灑水除塵設備，確保礦石運輸過程無揚塵，實現清潔運輸。卸料點和儲礦倉配備了灑水防塵設施，有效減少卸礦過程中的揚塵。礦區還設有專門的洗車臺，對運輸車輛進行沖洗，保持環境清潔。

節能降耗方面，武山銅礦建立了三級能源管理網絡（礦、車間、工段），制定了節能管理制度，並組建了節能管理網絡。通過資訊化手段對全礦的能源消費情況進行統計和管理，實現了高效節能降碳的目標。

循環經濟方面，武山銅礦探索出一套適應礦區生態環境特徵的先進開采和選礦工藝，實現了資源的高效開發和循環利用。2024 年度伴生礦產資源綜合利用率達到 82.50%，體現了“減量化、資源化、再利用”的原則。

科技創新方面，武山銅礦不斷進行技術改造，推進機械化、自動化、資訊化、智能化升級，加強與科研院所合作，推進數字化礦山建設，提高生產效率和資源利用率，為行業樹立綠色礦山建設標杆。

生態修復方面，武山銅礦積極響應國家綠色、低碳、循環經濟的號召，按照評審備案的礦山地質環境保護與治理恢復方案及土地復墾方案的要求，建立了責任機制和年度計劃，遵循“邊開采、邊治理、邊恢復”的原則，有序推進礦區生態環境保護，取得了良好的治理效果。

綠色工廠

江西銅業高度重視綠色工廠的建設，積極響應國家綠色發展策略，圍繞綠色製造體系，持續推進節能降耗、汙染治理和循環經濟發展。2024 年，公司深化綠色生產管理，每季度生產運營例會均強調綠色發展工作，要求各單位定期總結成果、優化措施，確保綠色發展目標穩步推進。

報告期內 公司已有 **12** 家⁹ 單位獲評國家級綠色工廠，彰顯了江銅在綠色製造領域的行業引領地位。

⁹ 銅箔公司、廣州銅材、貴溪冶煉廠、集團銅材、銅業銅材、江銅龍昌、江銅臺意、清遠江銅、恒邦冶煉、華北銅業、天津大無縫、浙江和鼎。

綠色工廠典範——貴溪冶煉廠

貴溪冶煉廠是中國第一家採用世界先進閃速熔煉技術、高濃度二氧化硫轉化制酸技術、傾動爐、卡爾多爐雜銅冶煉技術和 ISA（艾薩法）電解精煉技術的現代化煉銅工廠。2013 年，提出“打造世界煉銅標杆工廠”的奮鬥目標，致力構建“效率最高、技術最優、能耗最小、成本最低、環保最好”的銅冶煉新模式。目前已成為行業綠色製造的標杆，為江銅乃至全球有色金屬行業可持續發展提供示範。

環境保護方面，貴溪冶煉廠累計環保投資超 20 億元，建成各類環保裝置 180 餘臺（套），用於環境治理和汙染防治以及清潔生產，環保設施運行費用每年超 5 億元，實現工業廢水“零排放”，工業水複用率超 97%，汙染物排放達標率保持 100%，被江西省列為首批清潔生產示範企業。

循環經濟方面，貴溪冶煉廠大力發展循環經濟，不斷完善能源管理體系建設，深入推進節能減排，不斷鞏固“綠色冶煉”模式。銅冶煉綜合能耗降到 156.11 千克標煤每噸陰極銅，達到同行業先進水準。廢氣、廢水、廢渣均得到科學處理和綜合利用。

綠色技術

江西銅業高度重視綠色技術在推動行業可持續發展中的關鍵作用，積極引領技術創新，以高端化、智能化、綠色化為核心，加快綠色技術研發與應用。公司通過行業標準制定、技術創新和示範應用，推動有色金屬產業的優化升級，為行業低碳轉型貢獻力量。德興銅礦開創國內“高壓輓磨機首次應用到斑岩類銅礦石破碎作業”先河，有效解決難磨礦對生產的影響，節約球磨作業電耗、鋼耗，正式投入生產後預計年綜合節電超 300 萬千瓦時。2024 年，公司領導的“新一代綠色高效提煉稀貴金屬技術及應用”項目獲得了國家科技進步獎二等獎，反映了公司在稀貴金屬綠色提煉等技術創新方面取得的領先成果，為行業的可持續發展和低碳轉型作出了重要貢獻。

“酸性水低濃度銅資源的硫化提取技術”納入省級綠色技術庫

2024 年 8 月 19 日，江西省發展改革委發布《江西省綠色技術推廣名錄（2024 年版）》，公司參與控股的百泰環保科技有限公司的“酸性水低濃度銅資源的硫化提取技術”作為 17 項綠色技術之一，納入省級綠色技術庫。該技術通過調控 pH 和電位分離重金屬離子，並利用硫化物結晶技術和硫化氫循環利用技術，有效回收銅、鋅等有價金屬。該技術解決了複雜酸性水中重金屬分離難題和硫化反應氣味問題，具有低能耗、低成本、高效益的特點。它不僅大幅降低了環保處理成本，還實現了經濟效益與生態效益的和諧統一，助力企業綠色發展。

德興銅礦泗洲選礦廠“高效節能碎磨工藝技術”研究

該研究通過改善磨礦作業條件，實現二期磨浮工段球磨機運轉率，首次降到 85% 以內，磨浮球磨機系統臺效較上年同期提高 26.04%，二期碎磨運行電耗較上年同期節約 0.879 度 / 噸礦，二期鋼球單耗較上年同期節約 0.096kg/t，顯著降低用電能耗、降低設備損耗，年節約成本 520 餘萬元。



循環經濟及資源回收利用技術應用情況

• 德興銅礦牽頭實施國家重點研發計劃項目“金屬礦山廢石光電分選規模化利用技術與裝備”

該研發項目構建了礦石識別精準預測模型，公司下屬單位德興銅礦參與制定了廢石全粒級綜合利用工藝流程以及參與設備關鍵部件的設計。

• 永平銅礦鉬礦石光電預選工藝研究：

該項目研究可實現在入選原礦鉬品位 0.058% 下，一次分選作業拋廢率達 28.35%，鉬金屬作業回收率達 91.47%。

• 銀山礦業含銅廢石富集技術探索研究：

該研究項目已實現處理含銅廢石超 1.8 萬噸，銅礦石產率達 30.5%，銅、硫、金回收率分別為 57.8%、41.5%、53.7%。

• 銀山礦業深部銅硫金規模礦體安全高效採礦綜合技術研究：

該技術研究已應用於生產實踐，在降低開挖安全風險的基礎上，同時降低銅硫礦石損失率 3.4%、降低貧化率 1%，預計年新增效益 800 萬元。

• 城門山銅礦選礦藥劑優化試驗研究：

該研究應用新藥劑將選銅回收率提高 0.58%，選硫回收率提高 1.13%，預估可新增效益 670 餘萬元。

• “綠色低城度銅鉬共生精準抑硫和諧分選關鍵技術”應用研究：

該項目已在德興銅礦泗洲廠實現成果轉化並推廣，每年可實現多回收鉬金屬 220 噸，預計新增效益 1,600 餘萬元 / 年。

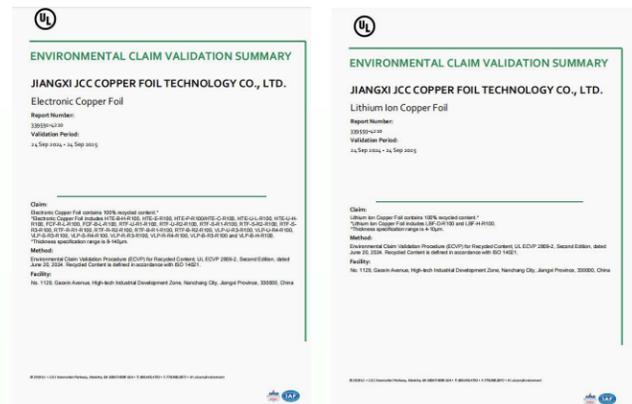
綠色產品

公司堅持綠色創新，推動產品全生命週期的環保升級。公司不斷優化工藝，提高能源利用效率，研發低碳、節能、可循環的新材料和產品，助力產業綠色轉型，為可持續發展貢獻力量。

報告期內 公司累計獲評國家工信部“綠色設計產品”3類。

江銅銅箔成功獲得 UL2809 認證

2024年9月24日，江銅銅箔獲得 UL Solutions 頒發的再生銅含量 100% UL2809 驗證證書，標志著其在綠色產品驗證方面取得重要進展。UL2809 是關於再生料含量的環保聲明驗證標準，旨在確保產品在使用、運輸和存儲過程中不會對用戶造成傷害，是進入美國市場的強制性認證。此次認證涵蓋了江銅銅箔的所有產品，滿足了出口型高端客戶對產品可追溯性和環保性的需求。通過全流程“可溯源”，江銅銅箔增強了在全球市場中的綠色產品競爭力。



江銅銅箔 UL2809 再生料含量驗證證書

綠色運營

綠色辦公

江西銅業高度重視綠色辦公，將環保理念融入日常管理，通過張貼綠色辦公海報及提示、舉辦主題活動等方式，提高員工環保意識，推動節能降耗。此外，公司積極倡導低碳辦公模式，鼓勵綠色出行、無紙化辦公及資源循環利用，營造可持續發展的工作環境，共同踐行綠色責任。

報告期內

公司辦公活動用水量

21,450 噸

辦公活動用電量

3,512,841 千瓦時

綠色辦公	具體舉措
用電管理	<ul style="list-style-type: none"> 辦公室、會議室等場所夏季室內空調溫度設置不低於 26 度，冬季室內空調溫度設置不低於 20 度； 計算機、列印機、複印機等辦公設備即開即用，及時關閉，減少待機能耗； 隨手關燈，杜絕“長明燈”“無人燈”； 優先使用綠色節能照明燈具，盡量使用自然光。
用水管理	<ul style="list-style-type: none"> 在衛生間、茶水間張貼節約用水宣傳標語。
用紙管理	<ul style="list-style-type: none"> 辦公過程基本採用線上 OA 審批程式，盡量減少紙質檔的使用，推行無紙化辦公。
用車管理	<ul style="list-style-type: none"> 按照節約、使用、從緊的原則嚴格控制公務車數量，提高公務車使用效率； 推動新能源車輛採購，截至 2024 年底，公司共有公務用車 113 輛（含 4 輛新能源車輛）。
用餐管理	<ul style="list-style-type: none"> 加強過程控制，對就餐人數、材料使用等進行精確統計，合理管控成本，保持餐廚垃圾量低位運行； 鼓勵提倡“光盤行動”，組織開展廚餘垃圾分類管理。



永平銅礦組織植樹節志願服務活動



武山銅礦組織志願者開展植被澆灌

綠色採購

江西銅業積極推進綠色採購，制定多項保障措施夯實工作基礎。公司組織人員深入學習“雙碳”戰略檔，細化任務分工，強化主體責任，並優化《綠色採購指南》，完善採購流程，將綠色理念貫穿產品全生命週期。同時，公司通過宣傳培訓增強採購人員環保意識，定期組織供應商技術交流和新材料推廣培訓，精準匹配用戶需求，提升綠色採購效率。

在完善機制的基礎上，公司系統推進綠色採購，重點實施高能耗設備淘汰更新，全年訂購節能設備 2,424 臺，合同金額超 6,000 萬元。公司還拓展新能源裝備採購，如電動叉車、純電礦用車，並與行業龍頭企業共建綠色供應鏈，規範採購標準，從源頭推動綠色產品升級，助力低碳可持續發展。綠色採購不僅降低了固定成本、為公司增強市場競爭力。同時，公司根據《節能電機整合採購實施方案》，積極引進電機行業頭部企業。目前，供應商目錄中，各種電機類型的節能電機生產企業約有 16 家。通過與優質供應商深度合作，公司積極推動新材料、新技術創新升級，助力構建綠色供應鏈，實現可持續發展。

報告期內

公司已經投入使用、可測算部分綠色採購工作取得的經濟效益總計約

2,251.45 萬元

有效降低企業生產成本

綠色建築

在綠色建築方面，公司嚴格遵守國家相關環保和建築標準，如《綠色建築評價標準》和《建築節能設計標準》，確保所有建設項目符合綠色建築要求。公司積極採取節能降耗措施，優化建築設計和材料選擇，提升建築的能源使用效率。同時，公司加強建築物內的環境管理，推動綠色建築認證，提升資源利用效率，減少建築施工和運營過程中的能源消耗，支持可持續發展戰略的實施。

綠色培訓

為持續提升各級管理人員環保管理水準和風險防範能力，強化員工“雙碳”理念與認知，2024 年度，公司邀請內外專家，舉辦了 4 期專項培訓班，涉及環保、“雙碳”等核心板塊，近 300 餘人次參與，有力提升了各級管理人員的業務知識水準。

“雙碳”管理能力提升培訓班

2024 年 9 月 18 日至 20 日，公司舉辦了“雙碳”管理能力提升培訓班，共有 60 餘名“雙碳”管理人員參加。培訓邀請了江西省科學院和中國科學院廣州能源所的專家，內容涵蓋國家碳排放交易政策、國際貿易壁壘及企業碳排放監測與核查等。公司安環部還宣貫了新《碳排放管理辦法》，明確了各單位的職責與重點任務。通過此次培訓，學員們提升了碳管理意識和技能，助力公司推進“雙碳”戰略，促進綠色低碳發展，向世界一流企業邁進。

環保管理能力提升培訓班

2024 年 10 月 28 日至 30 日，公司舉辦了環保管理能力提升培訓班，共有 93 名環保管理人員參加。培訓邀請了江西省生態環境廳和江西省環境科學研究與規劃院的專家，內容包括工業固體廢物管理、重金屬汙染防控及生態環境保護督察，解讀環保法規與政策並解答相關問題。通過此次培訓，學員們提升了環保意識，加深了對法規的理解，並表示將學以致用，完善公司環保機制，助力綠色低碳發展。

綠色股權投資

江西銅業始終將 ESG 理念貫穿於股權投資全流程，嚴格把控投前、投中及投後管理環節，以確保投資項目符合可持續發展要求。2024 年，公司在戰略性新興產業領域共完成 4 個股權投資項目，總金額達 13.62 億元，其中環保領域項目 1 個，投資金額 7,825 萬元，新材料領域項目 3 個，投資金額 12.83 億元。公司通過投資環保產業及新材料產業，推動綠色技術創新和資源高效利用，積極履行社會責任，助力低碳可持續發展。

生態及生物多樣性保護

江西銅業高度重視生態修復與生物多樣性保護工作，嚴格遵循國家相關法律法規，積極推動礦山生態修復工程的實施。公司制定了《江西銅業股份有限公司生態修復工程驗收暫行規定》，規範修復工程的驗收程式，確保修復效果的長期性和質量。公司特別注重修復區域內植物的多樣性與覆蓋率，要求生態修復區域的植物覆蓋率達到 90% 以上，且植物種類多樣，超過七種。此外，修復區域內還要求建立有效的排水系統，避免積水現象，確保植物的健康生長。公司通過這些舉措，積極促進生物多樣性保護，並推動生態環境的持續改善，踐行綠色發展理念。在自然資源部發布的全國首批 15 個生產礦山生態修復典型案例中，永平銅礦作為江西省唯一案例入選。

此外，為進一步加強生態環境保護，公司發布了《關於做好 2024 年汛期安全環保工作的通知》，要求各單位強化汛期生態安全管理，抓好隱患自查整改，防範極端天氣對生態環境的不利影響。

報告期內

公司總生態修復面積

108.21 公頃

投入金額約

12,006.44 萬元



天鵝“做客”德興銅礦 4# 尾礦庫



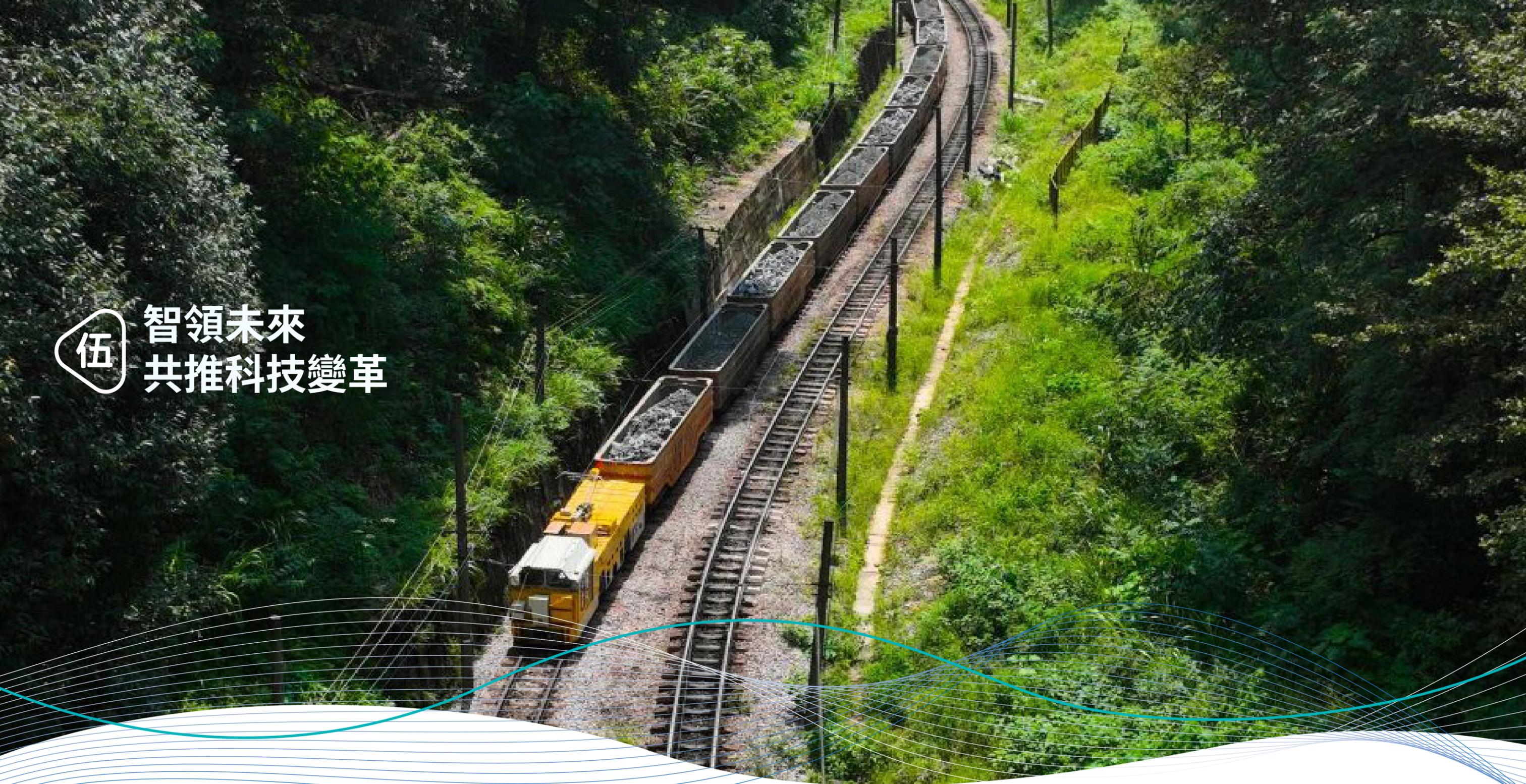
城門山銅礦生態修復



永平銅礦入選全國首批生產礦山生態修復典型案例



德興銅礦排土場現狀



伍 智領未來 共推科技變革

江西銅業以新質生產力創新礦業循環經濟發展模式。在致力於成為“世界一流企業”的目標導向下，公司聚焦五大創新布局，強化科技創新攻關，聯動國內外大院大所，重視從人才向研發的能力建設和平臺矩陣搭建，將數智化賦能工作場景，並以“創新聯合體”為責任擔當支持全產業鏈的循環經濟轉型升級，從生產運營各環節發現科技可以驅動的創新力量。

科技創新	75
數字轉型	79
資訊與網路安全	88
知識產權管理	89

智領未來，共推科技變革

科技創新

科技創新研究布局

公司聚焦領域采選冶新技術、綠色低碳、數智賦能、新材料和高端裝備製造 5 大領域，從新質生產力賦能循環經濟機遇發現，瞄准工業廢水深度處理新技術、智能采礦新技術、冶煉智能裝備研發等重點研究方向，開展關鍵技術攻關，培育重大創新成果，助推產業發展升級。

重大科研項目

公司積極融入國家和區域創新體系，主動承擔多項重大創新項目，其中“戰略性礦產資源綜合評價”獲批自然資源部深的國家科技重大專項，公司下屬單位銅箔公司 2 個項目獲批省級重點科研專項。

精心嚴選項目立項

公司根據原創技術策源地建設方案，2024 年分五批次新增一級科研項目 59 項，批複科研經費超 3.90 億元。截至報告期末，公司在研項目共有 151 項，其中國家級項目 7 項，省級項目 6 項，一級項目 91 項，二級項目 60 項。



科研項目分級管理

公司通過對科研項目實行分級分類管理，讓重點項目得以實施重點管控，持續推動關鍵技術攻關。

科學管控和制度建設

2024 年，公司已實現科技管理系統的搭建和試運行，並依托科技管理、科學管控，全面提升科技創新和項目研發的整體效能。同時，為進一步彰顯公司對科技驅動創新的支持、活躍創新力量，新印發《江西銅業股份有限公司研發準備金制度（試行）》，圍繞準備金制定更為科學的研發規劃和資金管理，為研發項目提供穩定且專項的資金支持，助力長期技術和較難的攻關項目得以發展。

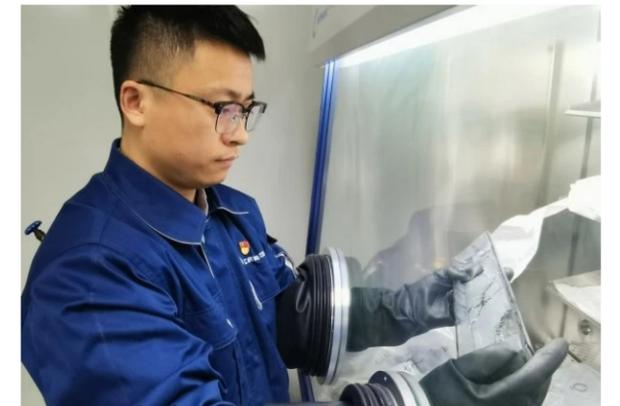
科研能力建設

公司致力於打造“從人才向研發”的能力建設和平臺矩陣搭建，現已逐步構建起全員創新體系。

鼓勵員工發明創造

公司為調動廣大員工的創造力，參與科技成果轉化活動的積極性和主動性，在建有《促進科技成果轉化管理辦法》等一系列制度的基礎上，於 2024 年度進一步修訂完善《科技創新專項考核辦法》《科技進步獎評選實施細則》《創新創效獎勵管理辦法》，按年度對科技成果轉化開展評估和獎勵，鼓勵廣大員工發明創造。

2024 年，公司對 2023 年期間轉化應用項目和獎勵金額均較前一年度呈雙倍增長，對產生明顯經濟效益的 121 項科技成果轉化項目進行了獎勵，獎勵金額總計 3,339.66 萬元。



圍繞生產實體建立“雁陣式”創新梯隊

公司堅持以生產實體為創新根本，在日常的生產經營環節中發現問題、研究問題並以創新形式解決問題，鼓勵各單位申報高企資質，推動各單位從普通生產實體、向高新技術企業，再向科創型生產企業躍升，已形成以公司（省科技領軍企業）為“頭雁”，23 家科技型企業為“膀翼”（其中高新技術企業 19 家）的“1+23”雁陣式創新梯隊。

2024 年銅箔公司、廣東桃林公司獲批國家級專精特新“小巨人”企業，銅材公司、華東電工等多家單位獲“瞪羚企業”“專精特新企業”“高新技術企業”等省級資質。

打造高能級創新平臺矩陣

平臺是聚集創新資源、實施創新交流，實現組織創新攻關的基礎。2024 年，公司參與共建 1 個國家級平臺，自主組建 1 個省級平臺，3 家單位申報獲批省級平臺，已基本形成 6 個國家級平臺、14 個省級平臺的“6+14”高能級創新平臺陣。

1 個國家級平臺 江銅參與共建尾礦庫災害防控技術與裝備國家礦山安全監察局重點實驗室獲批成立

3 個申報獲批省級平臺 恒邦股份獲高純新材料山東省工程研究中心等

重點實驗室創新實踐成果 (部分)

- 稀貴稀散省重點實驗室開展了鉬銻及其合金、高純碲硒銻等高純材料、碲化鉍氧化碲等碲基傳感器材料的研發。
- 中國有研有色金屬材料製備加工國家重點實驗室江銅分部開展了“低殘餘應力高性能均熱板用錫磷青銅帶材”和“高性能信號傳輸線用單晶銅”2個項目，已取得初步進展和市場轉化成果。
- 基於礦冶過程智能優化製造全國重點實驗室江銅分部平臺，與礦冶集團聯合開展“德興銅礦7#球磨機數字孿生優化控制系統”研發，實現全自動控制投用率超99%，磨礦產品細度達標率超98%的成果驗收。

科技成果轉化

“十四五”以來，公司科研結題項目共計259項，其中186項完成轉化，轉化率達74.41%；從經濟效益來看，2024年統計2023年間轉化應用並產生明顯經濟效益的121項科技成果轉化項目，轉化效益達2.10億元。

2024年，公司以循環經濟為核心，圍繞降低採礦過程中的損失率、生產過程中的節電降碳、提升篩選和加工環節的回收率、增加產品的耐用度等進行了一系列的成果轉化，一級項目結題47項，新增轉化應用34項，引領了礦業以技術驅動的循環經濟市場化展演。

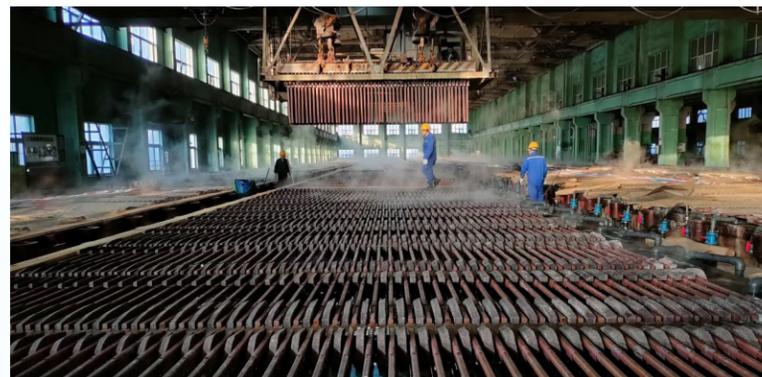
完善科技成果轉化管理

公司對科研成果轉化已實行雙線管理，建立“已轉化項目”和“未轉化項目”兩張清單，跟蹤協調推進“未轉化項目”，加強“已轉化項目”應用的檢驗；並配套落實激勵措施。

提質增效相關成果轉化

貴溪冶煉廠超低砷銅陽極電解中陽極純化和漂陽極泥控制技術研究

該項目有效解決漂陽極泥和陽極純化問題，提高電解效率和陰極銅的質量，實現A級銅化學成分合格率100%，物理外觀合格率95%，累計處理低砷陽極近5萬噸。



高性能CuCr系合金鑄錠和熱軋坯制備技術研究

該技術通過優化高精銅板帶性能，已實現熱軋坯外銷約300噸，形成帶材成品銷售150噸，累計加工費收入超500萬元。

技術攻關成果轉化

鉬粉中試線和新材料產品

公司於報告期建成年產30噸鉬粉中試線，大力推動新材料新產品試銷，高純鉬粉、高純碲等產品實現銷售額近3,000萬元。



鉬粉中試線



新材料產品 - 高純鉬粉碲

鈮鈦合金超導線基體材料用銅杆關鍵技術研究

該項目製備出符合異型材要求的產品，銅材公司已成為西部超導公司低氧銅杆供應商，實現銷售額1,500餘萬元。

科研成果獎項

2024年，公司科研成果獲得來自國家、地方和協會組織認可共計13項獎項。其中，1項成果榮獲國家科技進步獎二等獎，2項成果榮獲省級科技進步獎二等獎，10項成果獲行業科學技術獎。

科研交流與培訓

2024年公司通過“科技節”“科技進步活動月”等活動提升員工科學素養，組織20餘家單位以科普掛圖、講座等形式宣傳科技成果，激發科研熱情。報告年度，公司聚焦資源勘探、銅基新材料、有色金屬循環再生等領域，邀請知名專家學者組織舉辦了5場專題技術培訓研討，並開展5次科研技能專項培訓，助力科技工作者掌握前沿技術、提升創新能力與科研管理水平。

科學家專題培訓揭曉銅基科研未來方向

公司自 2022 年開展科學家專題培訓，累計舉辦十餘期，聚焦采礦、選礦、冶煉、加工及新材料五大領域，聯合頂尖專家定制研討內容，搭建高端科技交流平臺，助力研發團隊突破技術瓶頸。

2024 年 5 月 27 日，公司特邀華南理工大學先進技術研究院院長米緒軍教授圍繞“銅基材料未來方向”開展研討，針對銅加工行業動態、退火檢測標準及氧含量控制等關鍵技術問題，與一線人員深度交流，精準指導科研布局與攻關方向。



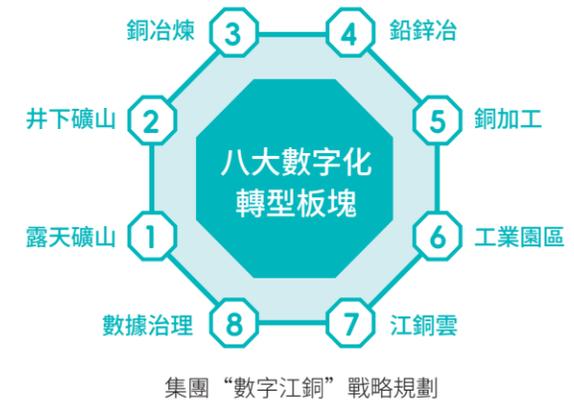
礦產資源專題培訓

公司為落實“資源為王”戰略部署，2024 年 12 月 10 日由科技部組織舉辦礦產資源專題培訓，特邀東華理工大學學術副校長王慶飛、中國地質大學（武漢）資源學院魏俊浩兩位教授，系統講解成礦機制、礦場類型及元素分布規律等前沿理論。公司及子公司 60 餘人通過“現場 + 視頻”參與培訓，深化了地質勘探技術認知，為推進資源戰略注入新動能。



數字轉型

公司圍繞控股股東江銅集團的“數字江銅頂層設計”戰略規劃，繼續深入推進大系統、大平臺、大數據建設，實現構建“1 個”工業互聯網平臺架構、“1 個”數據標準體系、“8 大”數字化轉型板塊和“N 個”智能創新應用生態的“118N”路徑，在全產業鏈、國家級和省部級層面引領數字賦能與管理創新模式。2024 年，江銅榮登工業互聯網 500 強榜單序列表第 85 位；德興銅礦 5G 工廠、銀山礦業采選無人化作業 5G 工廠、華東銅箔 5G+ 智能工廠入選《2024 年 5G 工廠名錄》；“江銅國興（煙臺）銅業智能工廠”入選 2024 年煙臺市市級智能工廠。



5G 工廠

數字化轉型機制建設

公司積極落實江西省政府“1269”行動計劃，在“數字江銅頂層設計”工作牽頭小組的帶領下，進一步組建公司數字化專家庫配套的《數字化專家庫管理辦法（試行）》，發布《2024 年“數字江銅”項目建設專項考核辦法（試行）》等支持規範化數字化項目管理工作，提升決策科學化水平。

截至報告期末，公司已實現信息管理和生產管控的一體化協同，打破生產壁壘。通過數據和業務雙驅動，構建完善的工業互聯網平臺體系和統一的數據底座、標準及平臺。建設數字采礦、數字孿生控制、集控管理、設備管理等系統，推進核心企業智能制造全覆蓋，引領行業及江西省工業的數字化轉型升級。

成功申報“江西銅行業數字化轉型促進中心”

江西省工信廳、省發改委、科技廳聯合打造省級數字化轉型促進中心試點示範，公司成功申報江西銅行業數字化轉型促進中心。該中心面向銅行業產業鏈上下游企業和中小微企業提供需求撮合、轉型諮詢、解決方案等服務，構建產業數字化轉型的公共服務體系。通過提供基礎技術、試驗設備、轉型路徑、典型場景等公共服務，顯著降低產業數字化轉型成本。

支持搭建“江西省省級銅行業產業大腦”

公司積極配合鷹潭市政府搭建江西省省級銅行業產業大腦，將企業和政府雙端融入產業大腦思維，貫通生產端和消費端，為產業中企業生產經營賦能、為產業生態建設服務，為特色產業經濟治理提供手段，是著力推動相關產業質量變革、效率變革、動力變革的集成開放賦能平臺。

七個項目獲評第二十四屆江西省企業管理現代化創新成果

2024年4月，第二十四屆江西省企業管理現代化創新成果發布，公司選送的7個項目均獲評為創新成果，其中5個一等獎、2個二等獎，是對公司通過創新企業現代化管理提質增效、激發企業創新活力，進一步推動產業轉型升級、企業高質量發展的肯定與認可。

數字化平臺建設

公司自主開發“江銅工業互聯網平臺”，融合關鍵技術和解決方案，形成全面數字化服務體系，已連續三年獲評江西省省級工業互聯網平臺，並曾獲首屆國企數字場景創新專業賽“研發設計類”三等獎行業獎項，依托其泛在連接、要素集聚和數據分析優勢，有效推動製造業全要素、全產業鏈、全價值鏈的深度數字化轉型。

平臺構成

同基礎平臺、K8S開發運維一體化平臺、IOT平臺、數據中臺、低代碼平臺、移動門戶平臺、數字孿生平臺、人工智能平臺等。

解決方案

形成工業數采解決方案、數據治理解決方案和移動應用統一門戶解決方案。利用大模型技術，研發制度問答機器人和合同評審大模型，提升智能化水平。

同時，公司通過“數字采礦平臺”“數字綜合管控平臺”，圍繞“礦石流”勘探，在礦山、冶煉、加工等領域打造典型應用場景，實現智能制造全覆蓋，智慧提升生產力。

數字化管理應用

礦山數字化實踐是江銅從制度到落實 ESG 發展的關鍵方向，通過集成環境、社會和治理管理要素推進數字化技術，實現礦山管理的智能化、透明化和可持續化。2024年，公司城門山銅礦圍繞數據要素實現全生命周期管理，為未來礦山場景培育搭建數據基礎；德興銅礦憑借工業互聯網“工業互聯網+人工智能助力數字礦山轉型”項目榮獲“IDC 2024 年度未來企業”“2024 年度 IDC 中國未來數字工業領航者”兩項大獎；貴溪冶煉廠融合多項技術構建的智慧冶煉平臺入選工信部“智能制造試點示範工廠揭榜單位”和“新一代信息技術與製造業融合發展試點示範‘數字領航’企業”。

城門山銅礦·智能礦山數據要素管理

城門山銅礦憑借“數據要素賦能有色露天銅礦數字化轉型”項目，榮獲江西省發展改革委主辦的2024年“數據要素×”大賽江西分賽二等獎，榮獲“5G綻放杯”全國二等獎、全國首屆國企數字場景創新專業賽一等獎等十多項省部級獎勵與示範等多項數字化類國家級、省部級獎項，入選多項國家部委、地方推薦目錄。

智能礦山1.0涉及礦山“采礦、選礦、計量、銷售、安全、環保、能源”全流程，建設以數據要素全生命周期為牽引，實現數據由端到頂層應用的打通，達到數據協同、複用以及融合創新的目標，體現數據要素乘效應。

• 技術應用創新：

采用5G、大數據、VR、AR、人工智能等新技術，與礦山生產深度融合，實現推土機一控多遠程駕駛、鑽機遠程駕駛、挖機遠程駕駛、礦卡無人駕駛、無人抓鬥系統、選礦全流程專家系統控制等，構建智能礦山生產一體化管控體系。

• 數字化管理成效：

結合礦山實際規模及作業量，2024年相比2018年提高銅回收率1.37%，提高綜合硫回收率17.77%

智能管控 生產管控中心

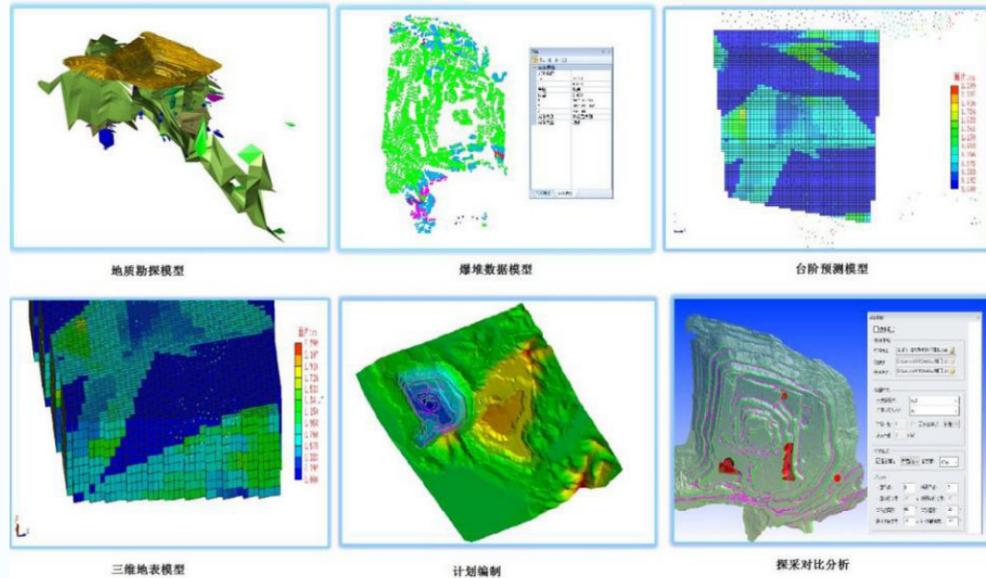


城門山銅礦 · 智能礦山數據要素管理

智能采礦 礦用車聯網平臺



數字排產平台



智能選礦



德興銅礦 · 工業互聯網智慧礦山建設

德興銅礦通過建設泗洲選礦廠二期集控升級改造及生產執行系統，建成了統一的“集中控制中心”及“數字化生產綜合管控系統”，實現了選礦全流程集中控制，並基於工業互聯網架構，構建統一的雲邊協同平臺，現已上線運行 5G+ 無人駕駛智能采礦、選礦智能應用及專家系統、礦山綜合管控平臺等 AI 智能化應用。

技術應用創新：

- 構建了 1.6PFLOPS 算力和 2.2PB 存力的雲計算架構新型雲數據中心，提供網絡、計算、存儲資源雲服務。
- 按照“網絡安全法”和“等級保護 2.0”三級要求，建設主動防禦的網絡安全體系，實現全面等級保護。
- 對實時性要求高的遠程操控系統、專家控制系統等智能應用構建“雲、網、邊”高度融合的邊緣雲計算新模式，實現快速部署、易於擴展、簡便運維。
- 全面實現了從礦床三維地質建模、儲量計算與動態管理、測量驗收及數據的快速成圖的“三維可視化數字采礦平臺”建設。
- 5G+ 無人駕駛系統依托三維可視化采礦平臺的精確作業指導及卡車調度系統的智能測算調度，實現采礦資源最優化，達到國際領先水平。
- 智能碎磨系統結合磨礦濃度的控制，提高對礦石粒度、硬度性質變化的適應性，具有國內先進水平。

電動輪無人駕駛試用項目



檢化中心計量集控管理系統



數字礦山綜合管控平臺



德興銅礦 · 工業互聯網智慧礦山建設

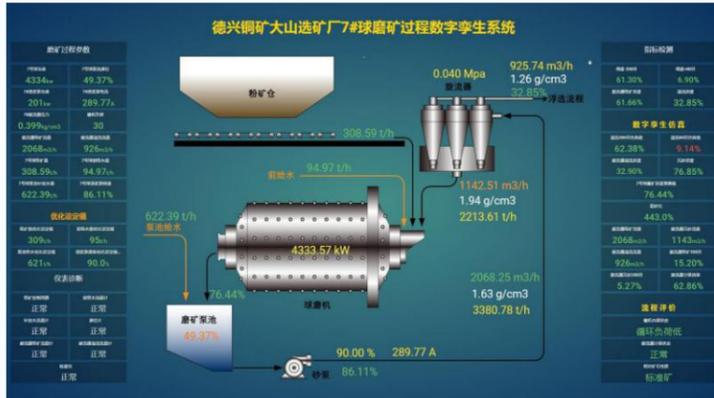
雲數據中心



小車智能布料優化控制系統



球磨機數字孿生優化控制系統



貴溪冶煉廠 · 搭建大數據智慧冶煉平臺

2024年，貴溪冶煉廠通過大數據分析構建“智慧冶煉平臺”，融合雲計算、大數據和人工智能技術，實現冶煉、制酸、電解等工序協同。其中，《物聯網在銅冶煉智能工廠的應用》案例成功入選工業和信息化部公布2024年物聯網賦能行業發展典型案例名單；“基於算力引擎和大數據平臺的‘智慧冶煉’創新應用”項目榮獲第二屆“華彩杯”算力創新應用大賽“算力+工業”專題賽全國一等獎。

作為數字化轉型試點企業，通過工藝控制和大數據分析，正在推進“智能工廠二期建設”，目標將打造江西省和有色行業的“燈塔工廠”，全面構建智慧冶煉新模式。

貴溪冶煉廠 · 搭建大數據智慧冶煉平臺

技術應用創新：

- 以5G、大數據分析、AI機器視覺、智能機器人、邊緣計算虛擬現實等前沿技術，在產品質量、工藝控制、物料能源協同優化、勞動效率提升等多個領域，實現“基礎數字化、過程自動化、管理可視化、分析多端化”四大特征的智能工廠。
- 5G+ 鐵路運輸智能調度：使延時31小時以上老牌車的總數下降70%。
- 5G+ 無人機押車：實現外來物流車輛行車軌跡、駕駛員行為分析、路障檢測的智能判定和提示預警，為管理人員決策和運輸調度指揮提供準確、及時的數據信息。
- 5G+ 磅房無人值守：實現所有物資計量業務的標準化、電子化和集成化，保障廠區出入物資資產。
- 5G+ 無人機特定工況安環監測：大氣尾排數據的無線監測，對污染物排放指標進行預警監控。
- 5G+AGV 智能搬運：提高AGV運行的穩定性及作業效率，實現出入庫流量提升30%以上。
- 5G+ 智能紅外巡檢機器人：提高短路檢測效率及識別精度。
- 5G+AI 質檢：系統上線後產品不合格率降低10%。
- 5G+ 行車智能協同系統：裝槽合格率至98.8%，設備節約10%。

5G+AI 質檢



5G 無人押運



汽車自動裝酸



極板轉運系統



選礦無人行車



鐵運優化調度系統

鐵運優化調度系統



數字化治理培訓

江西銅業 2024 組織多場“數字化治理培訓”專題培訓，由內提升數字化能力和相協同的管理水平，確保數字化轉型過程中能主動發現數字化轉型需求、數字化轉型中員工的訴求，和各環節員工發現更多可能的數字化應用場景。

2024 年度“數字江銅”現場推進會

2024 年 10 月，公司領導、各單位及部門負責人出席年度“數字江銅”推進會上會議。會議內容包括產品推介、數字化方案分享、工作成果匯報，並實地觀摩了智能化場景，共同探討了“數字江銅”的建設方向。



數據治理和人工智能培訓班

2024 年 3 月，公司參與了由江銅集團組織的“數據治理和人工智能”主題培訓，現場邀請了多位內外專家為全體學員提供專題輔導。培訓內容涵蓋了轉型政策的解讀以及行業前沿技術在礦山數字化轉型領域的應用研討，為建設“數字江銅”提供了有力支持和建議。



強化數字化轉型行業交流

江西銅業為推動全產業鏈智能化、信息化發展，積極參與行業交流平臺，共享數字化轉型經驗，探討技術路徑，促進數字化解決方案在礦業領域的廣泛應用，並與行業內合作夥伴互為激發創新活力，協同地方經濟加速礦業數字化轉型步伐。

受邀參加“數字經濟與新基建產業發展大會”

2024 年 11 月，江西銅業受邀參加 2024 年第二屆中國（南昌）數字經濟與新基建產業發展大會暨博覽會，展示了“數字江銅”的建設成果。公司領導出席開幕式，南昌市委常委、副市長安寶軍一行參觀了江銅展廳，對江銅的智能化和大數據應用成果給予了高度評價。展廳圍繞公司“1393”數智化轉型目標和“118N”建設路徑，展示了數字江銅的頂層設計理念和建設成果，重點介紹了礦山、冶煉、加工及數字產業等“3+1”板塊的建設情況。



作為中企代表參加第六屆“數字阿拉木圖論壇”

江西銅業作為第六屆“數字阿拉木圖論壇”（DIGIT ALALMATY:INDUSTRY X）中國企業三家代表之一，在“數字創新—工業數字化轉型實踐分論壇”上，公司副總經理廖新庚以“數字江銅”的建設經驗與探索為主題，圍繞數字經濟時代背景、江西銅業發展概況、構建數字集團藍圖、創建智能試點示範、打造數字化轉型體系等展開介紹，並與其他參會嘉賓交流分享經驗。



信息與網絡安全

信息與網絡安全是實現公司可持續發展目標的重要組成部分。是江西銅業在數字資產化時代開展數字化和智能化轉型時的核心競爭力，也是數字時代預案管理氣候等新型可持續風險的關鍵。

機房建設方面

公司擁有 6 臺二路服務器，作為計算存儲融合平臺，為雲平臺提供計算和存儲資源池。

網絡架構方面

公司採用分布式存儲網絡、管理網絡及業務網絡均採用萬兆接入，核心交換機與出口設備之間也採用萬兆互聯，以滿足計算和存儲資源池對網絡的高要求。

數據安全工作方面

公司嚴格按照相關要求，制定了網絡安全應急預案，並細化了處置和響應流程，以提高應對網絡安全突發事件的能力。同時，公司結合股份公司的網絡安全應急預案制度，進一步完善了應急演練具體方案，以滿足突發情況下互聯網通信保障應急和系統恢復工作的需要。

2024年，公司根據“誰負責、誰運營誰負責、誰使用誰負責”原則，開展梳理互聯網信息系統資產清單，採用內外網掃描相結合的方式發現漏洞，深入分析掃描報告並及時整改問題，核實互聯網防火牆和外網應用系統的端口信息，排查應用系統用戶的賬號口令設置情況，搭建內網測試環境並嚴格控制外網與內網業務交互的IP地址等一系列具體工作。

貴溪冶煉廠“工業數據安全防護方案”入選多項優秀案例

貴溪冶煉廠《有色冶煉企業工業數據安全防護方案》入選工業和信息化部2022年工業領域數據安全管理單項典型案例、江西省委網信辦工業和信息化部工業領域數據安全管理試點典型案例、2023年江西省分類分級安全防護優秀案例名單。

2024年度網絡及信息安全培訓

公司參與江銅集團組織的“網絡及信息安全”主題培訓，現場參觀了江西聯通工業互聯網研究院實訓基地，培訓圍繞國家關於網絡安全相關政策文件，公司相關部門對2024年度網絡安全工作開展總結並安排後續工作。

知識產權管理

知識產權管理不僅是保護公司科研人才的原創力，保持公司可持續的競爭力，也是保證客戶的產品質量權益，是公司向高質量發展的核心。2024年，公司進一步強化商標管理，從管理制度、商標有效期、授權許可等進行了全面體檢；同時，公司積極調動員工的研發、創新精神，鼓勵專利申報和成果轉化，塑造可持續競爭力共同體。

商標管理

公司維護商標合法權益，守護公司市場品牌和產品質量，制定有《江西銅業集團有限公司商標授權使用產品質量審核評定管理辦法》《江西銅業股份有限公司商標使用管理辦法（2021年版）》《關於印發江銅商標許可使用實施細則的通知》等管理制度，加強商標的注冊、維護、使用等全面規範和管理。

自2023年度起，公司連續開展商標維權工作，打擊惡意注冊和商標攀附行為，一是組織內部人員和外部法律顧問對公司商標進行梳理和“商標法律體檢”，主動管理商標續展；二是優化商標許可流程，加速公司品牌覆蓋效率。

報告期內 公司未發生重大知識產權違法事件。

截至報告期末

國內商標方面

公司單獨持有注冊商標
3項

公司和控股集團江銅集團
共有注冊商標
15項

國際商標方面

公司獲取馬德里商標注冊號，
指定國家均分別包括英國和歐盟
3個

專利管理與激勵

公司鼓勵專利申報和成果轉化，遵循《江西銅業股份有限公司專利管理辦法（試行）》《江西銅業股份有限公司科技開發管理辦法》等管理辦法，在專利管理組織結構上由公司科技部和非法人單位科技管理部門負責專利申請、專利維護、專利獎勵等工作。在涉及專利權交易或實施許可時，公司將委托有資質的權威評估機構出具公允的可行性分析報告、法律狀態調查報告和市場分析與價格評估報告。在專利獎勵方面，設置從外觀專利授權到國際專利100-30,000元不等獎金，符合申報科技成果轉化獎勵的授權專利則參照《江西銅業集團公司促進科技成果轉化管理辦法》集團條款執行。

截至報告期末

公司累計獲得授權專利
885件

新增
198件

發明專利
199件

新增
30件



以人為本 共建溫暖職場

江西銅業始終堅持以人為本的戰略理念，通過完善的制度體系建設保障人力資源管理機制高效運行、全面維護員工各項基本權益。公司通過提供專業、多元的職業發展機會與路徑促進員工的卓越成長，通過打造安全健康的工作環境加強員工歸屬感，通過組織各類活動豐富員工精神文化建設，為加速打造具有全球核心競爭力的世界一流企業提供堅實人才保障。

合規僱傭	93
員工權益	93
人才引進	94
人力資本管理	97
員工發展	98
員工關懷	103
職業安全健康	107

以人為本，共建溫暖職場

合規僱傭

在國內，公司依照《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國禁止使用童工規定》等法律法規，秉承合法合規原則，明確禁止僱傭童工與抵債勞工，禁止強迫勞動。在國際市場，公司嚴格遵守所在國家或地區的相關法律法規，以員工理解的語言清楚表達與員工簽訂合同中的僱傭條件，確保所有工作屬於員工自願決定的行為。公司平等對待員工，積極致力於保障女性員工和少數民族員工權益，杜絕性別、民族、年齡、宗教、國籍等各種歧視，努力打造公平公正、多元包容的工作環境。

員工權益

公司嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》等相關法律法規，建立完善的人力資源管理體系與管理制度，規範招聘與解聘、薪酬與晉升、工時與假期等方面的管理，按《江西銅業集團（股份）公司勞動合同管理規定》及時與員工簽訂書面勞動合同，建立勞動關係，維護員工的合法權益。2024年，公司開展《江西銅業股份有限公司2023—2025年集體合同》履行情況調研，員工滿意度達100%。

員工滿意度達
100 %

公司勞動合同簽署率
100 %

社保覆蓋率
100 %

▶ **薪酬分配方面**，公司嚴格按照《江西銅業股份有限公司員工績效管理指導意見》等制度，堅持按勞分配、按崗分配的薪酬績效原則，不斷完善員工工作績效考核和工資管理分配的管理體系，保證公司福祉績效與員工共享。公司按崗位績效工資制度進行員工收入分配，收入分配向責任重、貢獻大、價值度高的崗位和個人業績好的員工傾斜。同時公司建立健全了員工收入正常增減機制，員工收入隨公司效益浮動，按照薪酬制度和標準以及績效考核結果，以貨幣形式按月足額支付員工勞動報酬。

▶ **福利保障方面**，公司為員工提供六險二金、定期體檢、福利休假、津貼補助、績效獎勵、女性員工的帶薪產假、工齡津貼及中晚班津貼、外語水平考取獎勵和優秀生引進補貼等福利，持續提高員工整體福利水平。報告期內，公司勞動合同簽署率、社保覆蓋率均為100%。

- **補充醫療保險**：公司依據控股股東江銅集團的《江西銅業集團有限公司補充醫療保險方案》，全面實施補充醫療保險，建立多層次員工醫療保險體系，覆蓋公司在職和退休員工。2024年最高賠付25.47萬元，全年共計賠付2,911.08萬元，惠及6,285名員工，有效減輕員工醫療負擔。
- **企業年金**：公司依據控股股東江銅集團的《江西銅業集團有限公司企業年金方案》，建立企業年金激勵員工長期穩定地工作，促進公司與員工共同發展。企業年金2024年收益達到1.224億元，實現5.54%的高收益增長，江西省排名第一。

- **休假與體檢**：公司依據《職工帶薪年休假條例》《企業職工帶薪年休假實施辦法》依法依規發放職工帶薪假期，並實行探親假、婚喪假、帶薪年休假及其他法律法規規定的節假日休息制度，保證員工的休息休假權利。同時，公司定期安排職工療休養和健康檢查。

- **殘障員工保障**：公司主動承擔社會責任，積極參與殘疾人就業援助活動，支持各單位通過多種渠道、多種形式，保障殘疾人就業權利。公司依據《中華人民共和國殘疾人保障法》《江西省殘疾人就業辦法》等法律法規開展殘疾人就業管理工作並編制《江西銅業股份有限公司殘疾人就業保障金繳納管理辦法》保障其基本權益。此外，員工因工負傷致殘、因工死亡以及患職業病，均能按國家有關法律法規規定享受相關保險待遇。

- **女性員工保障**：公司落實有關《女職工勞動保護特別規定》等法律法規，女員工在孕期、產期和哺乳期依法享受特殊保護，禁止安排女員工從事高危勞動作業。結合企業實際和女員工特點，公司把女員工的“四期”保護、勞動衛生、婦科及乳腺疾病健康體檢等特殊保護內容單獨編入《集體合同》“女員工權益保護”第七篇章，從源頭上維護女員工合法權益和特殊利益。此外，公司在發展生產的同時適時改善女員工勞動衛生條件，按規定發放衛生費60元/月。

- ▶ **民主溝通管理方面**，公司於2024年1月召開了第四屆職工代表大會和工會會員代表大會第六次會議，確保員工享有知情權、參與權、表達權和監督權。大會共有169名代表參加，包括兼具職工和會員雙重身份的代表及僅具職工身份的代表，經過認真審議並通過舉手表決的方式通過了各項報告的決議。為保證代表具有廣泛的代表性，公司職工代表實施多元化設置，包含一般員工、中層以上管理人員。其中一線職工占比不低於60%，中層及以上管理人員不超過20%，並確保女職工、青年職工、勞動模範（先進工作者）等代表占有一定比例，以確保公司民主管理有效推進。2024年，公司民主管理工作得到充分肯定，城門山銅礦工會被評為江西省“六有六規範”示範單位，銅箔公司榮獲“廠務公開民主管理先進單位”稱號。

人才引進

公司高度重視人才選用，積極儲備高質量跨越式發展所需人才，相繼制定了《江西銅業股份有限公司人力資源招聘與配置管理辦法》等相關內部制度，堅持公平公正、人崗匹配、選拔精良、寧缺毋濫的原則，通過校園招聘、社會招聘、內部招聘、退伍士兵安置等配置方式按需選拔人才、任用人才。報告期內，公司積極開展招聘工作，通過創新招聘渠道與機制，在招聘的質量和數量上均取得了新的突破，共計招聘員工857人，本科及以上612人；其中引進高層次人才160人（博士111人，碩士49人）。

報告期內

公司員工總數	江西省本地員工產備占員工總數	女性員工占比	弱勢員工占比
26,411 人	64.74 %	15.01 %	1.08 %
少數民族員工占比	外籍員工占比	獲得專業技術職稱或資質的員工	
1.23 %	0.02 %	8,072 人	

員工基本情況

類別		人數	占比
性別	男	22,446	84.99%
	女	3,965	15.01%
年齡	30 歲及以下	6,082	23.03%
	31-40	6,275	23.76%
	41-50	6,258	23.69%
	50 歲以上	7,796	29.52%
學歷	博士	275	1.04%
	碩士	1,015	3.84%
	大學本科	6,139	23.24%
	大學專科	5,867	22.21%
	中專	1,795	6.80%
	技校	2,554	9.67%
	高中	2,978	11.28%
	初中及以下	5,788	21.92%
地區	江西省內	17,098	64.74%
	江西省外	9,313	35.26%
合計		26,411	100%

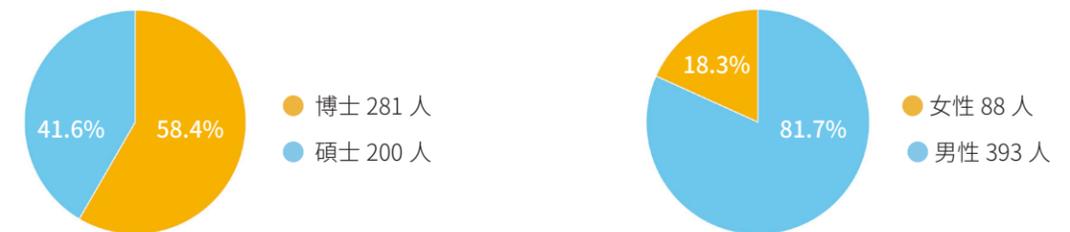
員工流失率

總流失率		4.14%
性別	男	3.28%
	女	0.86%

總流失率		4.14%
年齡	20 歲及以下	0.13%
	21-30 歲	1.66%
	31-40 歲	1.26%
	41-50 歲	0.68%
	51-60 歲	0.41%
學歷	博士研究生	0.10%
	碩士研究生	0.30%
	大學本科	1.15%
	大學專科	0.87%
	高中及以下	1.71%
地區	江西省內	1.70%
	江西省外	2.44%

▶ **校園招聘方面**，公司通過探索片區招聘新模式，精準開展招聘宣傳，提升招聘效率。公司在北京、長沙、鄭州等高校集中的城市舉辦了大型招聘宣介會，吸引了大量優秀學生參與，如北京站吸引了 230 餘名學生，收到 136 份簡歷，達成意向簽約 20 餘人。同時，公司也通過與多所高校開展座談交流、簽訂人才戰略合作協議等方式，打造高層次人才引進和培育的“綠色通道”，實現產教融合，深化校企合作建設。公司實施優秀生培養政策，對優秀畢業生給予優秀生津貼，並納入優秀生培養序列，設置業務及管理雙導師進行帶教，幫助優秀生儘快成長為獨當一面的業務骨幹。

▶ **高層次人才引育方面**，公司制定《江西銅業股份有限公司引進和培養領軍人才實施辦法（試行）》，通過構建具有競爭力的引才育才體系，重點引進和培養科技領軍人才、國際經營領軍人才、資本運作領軍人才三類領軍人才，旨在為公司實現打造世界一流企業的目標提供堅實的人才保障。截至 2024 年底，公司已初步形成人才庫，共有高層次人才 481 人，其中科學家 13 人（含院士 2 人）；其中，正高級職稱 10 人，副高級職稱 15 人，中級職稱 117 人，初級 65 人。具體學歷及性別分佈情況如下：



公司在 2024 年依託人才推優選拔機制完成了一系列人才推選與認定工作：完成 2024 年國務院政府特殊津貼和省政府津貼推薦工作、完成贛鄱英才計畫推薦工作、完成技能大師工作室和省人才基地推薦工作、完成高層次人才申報認定。此外，一批優秀研發人員在創新實踐中脫穎而出，3 名博士入選省級人才計畫，另有 20 名博士獲推申報國家和省級人才計畫。

人力資本管理

職位體系建設

公司堅守效益與效率的核心原則，依據控股股東所制定的《江西銅業集團有限公司員工職位體系管理辦法》，創造性地提出“1+3”員工職位體系改革舉措，持續提高全體員工的勞動生產率，旨在加速構建與世界一流企業相適應的人力資源管理體系。

公司制定《員工職位體系建設工作 2024 年考核方案》，進一步規範職位體系考核機制，從職位信息維護及報送、員工績效管理、內部人力資源市場、技能人才自主評價及職稱評審、定崗定編、人力資源數字化、人才引進與培養、管理提升等八個方面進行考核，每個方面的內容均設置定量與定性指標，並根據考核結果設置了對應獎懲機制。

為深化考核結果的應用，2024 年，公司針對職位體系建設采取了一系列舉措和優化措施，提升員工績效，優化職位晉升機制。具體舉措包括完善升級降級保級的職位動態管理機制、開展優秀員工崗位交流、績效輔導和培訓強化、開展交叉檢查等。報告期內，公司納入職位體系 9,983 人，員工學技術、提技能、強業績的能動性進一步增強。

目前

公司員工職位體系建設已成為國企改革創新樣板，榮獲“第三十屆全國企業管理現代化創新成果”二等獎、“江西省創新成果”一等獎。

人力資源規範建設

報告期內，公司持續注重在人力資源工作的規範化、標準化、智能化、統一化發展。**標準化方面**，為加強人力資源管理的基礎工作，2024 年公司以“崗位”為人力資源管理的最小單元，制訂《從業人員專業大類目錄》《崗位與工種的對應表》，修訂《工作性質指標說明》，規範《長期工收入分類表》《特殊工種種類表》，實現工種整合，規範標準，強化數據治理，為公司人力資源管理提升夯實基礎。**智能化方面**，公司持續完善 s-HR 系統三期智能化建設，實現統一平臺、統一發布、統一標準，推進人力資源信息的集中管理，同時，公司積極探索 AI 大模型的管理賦能，形成 AI 於人力資源管理系統的應用場景清單，為人力資源數智管理系統奠定基礎。

技能鑒定與自主評價

2024 年，公司在職業技能鑒定方面實施了一系列革新優化措施，旨在提升技能人才的職業發展通道及激勵機制。

• 公司積極響應《關於在企業推行“新八級工”職業技能等級認定制度的通知》政策要求，修訂完善《特級技師和首席技師職業技能等級認定工作方案》，並向江西省人力資源和社會保障廳提交評審申請，旨在激發技能人才的創新活力與工作積極性。

• 為應對評價資源有限與員工需求增長間的矛盾，公司豐富了技能人才自主培養與評價的內容與形式，推進“大工種”建設戰略，大力鼓勵員工跨崗位、跨領域學習掌握多種技能，著力培養一批一專多能、一崗多能的複合型高技能人才，全面提升公司人力資源的整體效能和綜合競爭力。

• 在國家職業技能標準開發方面，公司作為主要編寫單位參與了《露天采礦工》《選礦工》《貴金屬冶煉工》等三個國家職業技能標準的開發工作。

員工發展

培訓體系

公司培訓體系建設遵循《江西銅業集團有限公司培訓管理辦法（試行）》的要求，按照“統籌規劃、分層實施、資源共享、持續改進”原則，建立科學、規範的培訓管理機制。公司制定了中長期培訓規劃，並將其納入整體發展規劃，實行年度計劃和報告管理。培訓業務分為管理類、技術類和技能類三大類別，以滿足不同層次的需求，提升員工的學習能力、實踐能力和創新能力，全面提升員工綜合素質，實現企業與員工的協調發展。

公司緊密結合“十四五”發展規劃、“三年再提升行動”、公司黨代會和職代會精神，梳理形成《2024 年公司級培訓計劃》，共 114 項 144 期。各二級單位也根據本單位實際需要制定了年度培訓計劃。報告期內，公司共有 17,662 名員工參加培訓，總共培訓 58,426 人次，員工參加培訓總時長 1,413,060 學時。

報告期內

公司參加培訓員工 **17,662** 名 總共培訓 **58,426** 人次 員工參加培訓總時長 **1,413,060** 學時

員工培訓總體情況

培訓覆蓋總人數		人數	占比
		17,662	100%
性別	男	14,947	84.64%
	女	2,715	15.36%
員工職級	高級管理層	7	0.04%
	中級管理層	363	2.06%
	基層員工	17,292	97.90%

此外，在數字賦能培訓系統建設上，公司結合 s-HR 系統，開發了培訓模塊，以部分下屬單位為試點，以操作工藝流程為試點內容，探索實施新型數字化培訓模式。截至 2024 年底，共制作了操作規程、危險源識別、外來人員安全交底、常規業務流程、設備維修等各類培訓視頻課件 2,073 件，參與制作的人員 1,396 人，制作的短視頻總時長達 7,230 分鐘。通過學習資源視頻化與系統化，實現教學場景與生產現場無縫銜接，提升培訓效果，激發員工學習的主動性，也為深入開展公司技能化培訓數字轉型奠定基礎。

I 員工培養

人才定向培養上，公司通過組織畢業生培訓、青年人才“上掛下派”、技術研發人員雙向鍛煉等方式，提供員工綜合素質和業務水平。

畢業生培訓

2024 年 7 月份，公司人力資源部統籌組織新進大學畢業生報到並根據單位性質等因素定制化課表分 5 期開展司情教育工作。

優秀青年“上掛下派”培養鍛煉

公司積極落實《江銅集團優秀青年人才培養鍛煉方案》，38 名優秀青年人才上掛機關部室培養學習，15 名機關優秀生基層一線鍛煉，提升優秀青年人才的素質能力和業務水平。

技術人員雙向鍛煉

公司制定研發人員培養鍛煉方案，持續強化創新人才驅動。第一批 60 名技術研發人才開展雙向鍛煉，48 名研發人員分赴德興銅礦、貴溪冶煉廠、加工事業部等單位鍛煉；12 名所屬相關單位技術人員到研究院培養鍛煉，旨在打造一支求真務實、攻堅克難、善於創新的高水平研發隊伍。

“銅領”財金人才培訓

2024 年 9 月 12 日，江銅首屆“銅領”財金人才培訓結業典禮在上海國家會計學院隆重舉行，49 位學員如期結業。自 2022 年正式啟動以來，49 位學員經歷了 8 次集中脫產培訓，總時長達 84 天，培訓內容涵蓋黨的建設、宏觀經濟、財務會計、金融投資、審計內控、公司管治、信息技術等多個領域。

“銅買新傑”營銷人才培養

2024 年末，公司組織“銅買新傑”營銷人才培養對象選拔考試。該項目是公司培養商業營銷精英的重要手段和途徑，致力於培養具有國際化思維與國際化視野的高端營銷人才，注重國際化知識輸入與國際化師資配置。

外籍員工培訓

為提升哈籍員工技能，助力巴庫塔鎢礦順利投產，公司安排 11 名哈籍員工於 2024 年 9 月 8 日至 22 日前往公司及相關單位學習，內容包括參觀江銅展廳、貴溪冶煉廠熔煉車間、德興銅礦理論與實習培訓，以及永平銅礦的白鎢化驗技術實操培訓等。



女職工發展上，為提升公司各級工會女工幹部的理論素養和業務能力，公司於 5 月 21 日至 23 日舉行了女工幹部培訓班，近百名來自各基層工會的女職委主任、女工委員及女職工班組負責人等參加了此次培訓。培訓內容包括女職工工作交流、三個女職工標杆班組的經驗分享，幫助女工幹部掌握推進工作的有效方法。此外，培訓班還安排了心理健康知識講座、組織參觀“愛心媽咪小屋”，以增強對女職工心理健康的關注和支持，精準幫助女職工解決遇到的各類問題。培訓期間，公司工會表彰了 10 個“女職工建功立業標兵崗”和 14 名“女職工建功立業標兵”，激勵大家在思想引領、提素建功、關心關愛等方面做出更大貢獻。

“銅”心築夢，綻放她力量

徐虎晟作為德興銅礦泗洲廠勞模創新工作室的領銜人，將女性特有的細膩與堅韌融入勞模精神，自 2016 年起帶領團隊完成了 42 個創新項目，獲得多項獎項和國家實用新型專利。八年間，工作室為企業創造了超過 4,000 萬元的經濟效益。她還編制了《勞模創新工作室技術成果匯編》，推動創新成果的應用和轉化。如今，工作室在她的帶領下升級為省級勞模和工匠人才創新工作室，彰顯了職場女性的風采與力量。



一線員工技能培養上，公司積極開展班組長技能培訓及各工種賽前培訓，並組織開展“凝心聚力提質效 砥礪篤行謀突破”主題勞動競賽，以比促學、以賽促優。全年共開展公司級奧賽 7 項，賽出“江西省技術能手” 9 人、技師 29 名，產業工人素質得到大幅提升。同時，2024 年公司積極參加各類技能競賽，不僅包攬多個賽事的前列名次，還創下多項參賽歷史記錄，進一步提高公司整體技能競爭力。



班組長技能培訓



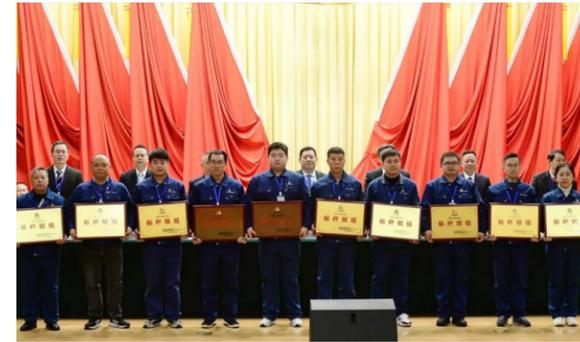
技能季賽實操

積極參與外部職業技能競賽

- 2024 年，江西省有色金屬行業產教融合共同體組織舉辦了第一屆人力資源管理職業技能競賽，公司作為協辦單位全程參與並積極組織員工報名參賽。在全部 75 名參賽選手中，成功包攬了前 16 名，並在 26 位獲獎者中占據了 19 席，取得令人矚目的優異成績。
- 在首屆全國“紅旗杯”班組長大賽決賽中，公司包攬有色金屬賽道的冠亞季軍，前十名占據九席，創江西省國家一類賽事獲獎紀錄，班組長技能競賽突破歷史最佳成績。
- 在 2024 年江西省“天工杯”班組長綜合管理技能競賽，公司 17 人榜上有名，5 人囊括了個人一等獎。
- 在“中鋁杯”全國有色金屬行業職業技能競賽上奪得工程測量員 S（礦山測量員）專業技能競賽前四名，電工（有色金屬企業智能工廠方向）專業亞軍和季軍，幫助公司獲得決賽團體優勝獎第二名，創下參賽歷史新紀錄。

勞模工匠人才創新

公司先進集體、勞動模範和先進勞動者的評選管理工作依據控股股東江銅集團制定的《江西銅業集團有限公司“雙先”選管理工作辦法》開展，每兩年評選出一屆“雙先”，並進行表彰。2024 年，公司有 7 個集體和 19 名個人獲得省級以上榮譽。其中，貴溪冶煉廠計控車間和備料車間乾燥工段四班榮獲“全國工人先鋒號”，陳茂林和徐琦獲得“江西省五一勞動獎章”。貴溪冶煉廠的馬士兵入選江西省首批大國工匠培育對象。公司在“江銅傳媒”和“江西銅業 E 家親”等平臺宣傳這些先進集體和個人，並落實表彰獎勵待遇，組織 100 餘名勞模和技術工人參加療休養活動，在全公司營造崇尚勞模、學習勞模、爭當勞模、關愛勞模的良好氛圍。



公司隆重表彰“江銅好人”及“標杆班組”、優秀班組長



公司表彰獲得省級以上榮譽的先進集體及先進個人

此外，公司持續開展江西省“銅行業”工匠學院、勞模和工匠人才創新工作室創建工作。截至 2024 年底，江西省“銅行業”工匠學院成功晉級為江西省省級工匠學院。公司目前擁有 1 個國家級勞模和工匠人才創新工作室，9 個省級勞模和工匠人才創新工作室。以工匠學院、勞模和工匠人才創新工作室為陣地，公司充分發揮勞動模範、高技能人才、能工巧匠的示範帶頭作用，為加快建設高素質產業工人隊伍提質增效。

舉辦“中國夢·勞動美”勞模工匠風采展示作品評比活動

2024 年 4 至 5 月，公司工會首次舉辦“中國夢·勞動美”勞模工匠風采展示作品評比活動，17 家單位共提交 28 件作品，在南昌片區吸引了超過 200 名職工現場觀看。活動旨在弘揚勞模、勞動和工匠精神，通過講述江銅奮鬥者的新時代故事，展現了工人階級的進取精神和昂揚風貌，彰顯了新時代勞模工匠們的專業與專注，成為一場致敬勞模、提升職工技能的精神盛宴。



參展江西省首屆職工創新成果交流大會

2024年4月至5月，公司參與了在南昌舉辦的“贛”出精彩——江西省首屆職工創新成果交流大會，並通過匠心江銅、科創江銅、數字江銅和綠色江銅四個板塊展示了職工的實幹與創新精神。相關領導參觀了江銅展館，並對公司的創新成果給予高度評價，鼓勵公司設定新目標、追求更高成就、引領行業發展。



公司組織了12家單位的150餘名員工參觀此次展會。展會現場除了實物展陳、視頻展示，還有精彩互動式體驗項目以及絕技絕活表演展示，讓觀展員工在充分領略江銅員工創新創造成果的同時，感悟科學技術帶來的無窮力量，進一步增強創新發展的責任感和緊迫感。

員工關懷

互助保障

公司始終把員工幸福美好生活作為奮鬥目標，把竭誠為職工群眾服務作為工作的出發點和落腳點，根據江西省職工保障互助會工作部署，從構建和諧企業入手，持續完善公司“大幫扶”格局，積極將互助互濟事業納入企業“大幫扶”體系，確保幫扶工作細致入微。2024年，江銅分理處完成了63,109人次的互助保障參保任務，給付理賠和救助金324.88萬元，受益員工達1,128人次。此外，江銅分理處榮獲2024年江西省“天工杯”首屆全省職工互助保障技能競賽團體三等獎。

關懷幫扶

公司秉持“以人為本、互利互贏，讓公司改革發展成果更多惠及職工群眾”的理念，遵循“保障職工家庭基本生活、體現企業人文關懷”的原則，為公司員工提供多方面關懷與支持，健全幫扶慰問長效機制，形成全覆蓋、多渠道的幫扶格局，打造幫扶品牌。

困難幫扶

公司修訂《幫扶送溫暖辦法》，成立幫扶送溫暖工作領導小組，健全公司、廠礦、車間、班組四級幫扶組織網絡和各級幹部聯系幫扶困難職工制度，積極開展志願幫扶服務、姐妹獻愛心等活動，切實關心困難職工群眾，重點實施助困、助學、助醫幫扶的幫扶送溫暖工程。同時，公司及時在全國工會幫扶工作智能化平臺建立困難職工檔案信息，積極為困難職工爭取中央、省財政專項幫扶資金。

走訪慰問

公司制定《元旦、春節走訪慰問規定》對勞動模範、模範黨員、離退休老幹部等給予慰問。此外，在“八一”建軍節等特殊節日公司主動走訪慰問軍轉幹部等人員，各所屬單位按每人500元的標準發放慰問金。

高溫慰問

公司高度重視防暑降溫工作，多維度、多部門、多舉措協同送清涼，“高溫慰問”深入一線，全年共撥付高溫慰問資金123萬元。

女職工關懷

公司定期組織女職工開展婦科普查和“兩癌”篩查，每年為女職工送一份“幸福險”，為女職工辦理“幸福險”理賠慰問，有效增強女職工家庭抵禦風險能力。2024年，公司組織開展女職工健康心理講座，幫扶困難單親女職工，進一步關注孕期哺乳期女職工特殊權益保護並完成5家“愛心媽咪小屋”建設，進一步提升了女職工的幸福感和獲得感。

報告期內

公司全年走訪慰問困難職工、大病職工、老領導、勞模、一線職工、駐留海外項目人員家屬	共發放慰問金
435 人次	107.3 萬元
資助、獎勵 95 名公司困難職工子女和職工子女高考優秀生	總計發放
95 名	19.51 萬元



困難幫扶慰問



高溫慰問

I 文體活動

公司高度重視職工文化體育活動，通過開展全公司範圍職工文體比賽、對下補助、建設品牌文體活動項目、片區體育比賽等形式，充分調動廣大職工參加文體活動的積極性，滿足職工精神文化需求，較好地弘揚和傳遞了向上、向善、向美正能量，營造了積極向上的和諧氛圍。

報告期內

公司共開展文體活動	參與	舉辦職工象棋、乒乓球、羽毛球、氣排球、籃球等公司級文化體育比賽	參與競技職工
357 項	31,651 人次		1,964 人
二級單位工會舉辦了文體活動	參與	20 項	
28 家 337 項	29,687 人次		



公司組織開展主題攝影、動漫、板報等比賽，20餘家單位積極創作並參賽，共評出攝影優秀作品64幅、動漫優秀作品12件、板報優秀作品35件。



員工攝影作品

公司在慶祝新中國成立75周年文藝競賽中選送了三件主題鮮明的作品，在92個參賽節目中脫穎而出，均獲得二等獎。其中，《逐夢啟航》奪得舞蹈類第二名，《這座山那面旗》奪得語言類第三名，《匠心》奪得語言類第六名。



公司參與慶祝新中國成立75周年文藝競賽

此外，“三八”“國慶”等重大節日，公司面向女職工組織開展形式多樣、貼近女職工的文體活動，不斷豐富廣大女職工精神文化生活。公司組織廣大女職工積極參加2024年“玫瑰書香·芬芳贛鄱”女職工主題閱讀活動，22件作品榮獲省級獎項，展現了新時代江銅女職工的巾幗風采。

職業安全健康

職業安全健康目標與進展

公司通過制定安全生產年度工作計劃、強化安全生產合規性建設、推動專業職業健康安全管理體系建設、加大安全生產投入力度等方式切實推進安全生產與職業健康管理方面的工作。以深入開展安全生產治本攻堅三年行動為工作重點，公司緊盯關鍵領域和關鍵環節，常態化開展安全督導檢查，狠抓風險管控與隱患排查治理，強化責任落實，持續鞏固重大事故隱患排查整治成效。

根據《關於切實做好 2024 年安全環保工作的通知》，公司從 11 個方面做出工作部署，明確制定了職業安全的具體目標指標：

- 安全管理總體目標：一般性生產安全事故受控，力爭實現重傷及以上事故為零，杜絕較大以上生產安全事故；
- 職業安全與健康具體目標：月均千人負傷率控制在 0.53‰ 以下；在崗職業健康檢查率達 95% 以上；粉塵濃度合格率達 85% 以上。



職業健康安全管理體系認證

報告期內

公司未發生較大及以上生產安全事故，多年來無新增職業病員工，全年安全生產工作整體運行平穩，安全管理得到持續加強，為順利完成全年生產經營任務提供了堅強保障。

員工職業健康體檢率 100% 安全培訓合格及特種作業持證上崗率 100%

健康管理與職業病防範

公司堅持“預防為主、防治結合”的方針，不斷強化職業健康管理體系及職業病排查，制定和完善了職業衛生管理制度和操作規程。

在勞動合同簽訂時，公司主動告知員工工作過程中可能產生的職業病危害及其後果、職業病防護措施等內容；對從事接觸職業病危害作業的員工，公司按規定組織上崗前、在崗期間、離崗時的職業健康檢查並如實告知員工檢查結果。生產作業過程中，公司通過實施通風除塵、低害無害替代有害物質等措施不斷改善作業環境，並為員工提供了符合國家標準或者行業標準的、保障安全生產所需和職業病防治要求的勞動保護用品、用具。

報告期內，公司通過一系列舉措進一步提升工作場所安全性，保障員工健康：

- 工藝技術改造與轉型升級：通過淘汰落後技術、工藝、設備和材料，從根本上改善勞動條件和作業環境。
- 安全與職業衛生宣教：利用“安全月”“職業病防治周”“安康杯”競賽等活動契機，開展職業病防治法律法規和職業衛生知識的宣傳教育，提高員工的安全意識和自我保護能力。
- 現場督查與管理：督促各單位嚴格按照國家規範標準做好勞動防護用品的發放和穿戴管理。
- 內部審核與持續改進：對公司省內各單位進行職業健康安全管理體系的內部審核，查找不足並提出切實可行的改進措施，通過優化管理體系提升安全生產水平。
- 年度職業健康檢查：委托具有資質的單位開展職業病危害因素檢測與評價，定期開展職業健康檢查，建立並完善職業健康監護檔案，確保職業病防治工作的有效實施。

安全生產風險管理與隱患排查

公司通過制定安全風險清單強化安全風險分級管控，通過開展安全生產風險隱患大排查大整治、高風險區域（崗位）專項排查整治等專項監督檢查活動積極消除安全風險隱患，夯實安全生產基礎，提升公司整體安全生產水平。

安全風險管理方面

公司持續突出安全風險分級管控。一方面，各單位每年進行一次自下而上的安全風險再辨識，實現從班組到廠/礦全面覆蓋，不斷完善三級安全風險清單並落實管控措施，形成閉環管理。另一方面，公司深入開展了針對高風險區域和高風險崗位的專項排查整治工作，識別並排查了 164 個高風險區域和 124 個高風險崗位或工序，針對性實施機械化換人、自動化減人、智能化無人的改造升級，切實提高本質安全水平。

安全隱患排查方面

公司根據不同時期所面臨的安全生產形勢以及工作重點，圍繞礦山、金屬冶煉、消防、危化品等重點領域，採取“公司領導 + 隨檢部室 + 專家”模式，結合綜合檢查和專項檢查，開展全方位的安全環保督導檢查。此外，公司在重要節假日和重大敏感時期常態化進行駐點督導檢查，確保生產安全。報告期內，公司累計開展綜合檢查 4 次，專項檢查 6 次，查出各類事故隱患 442 條，建議項 39 條，所查問題均已按時限完成整改，整改完成率 100%。



安全隱患檢查

安全能力提升舉措

► 德興銅礦

實現安全管理信息化管理。建成綜合集控中心，打通電子作業票、MES、安全環保監控、車輛人員等信息化管理流程，建成資源共享、互聯互通的綜合管理平臺，實現安全生產基礎信息規範完整、動態信息隨時調取、隱患排查治理過程可溯、應急處置快捷可視，全面提升安全管理信息化效能。

東破變電站智能化建設。東破變電站通過更新換代為微機智能保護系統，實現了遠程一鍵順控功能及遠程停送電操作模式，顯著提升了生產安全性。通過各子系統的建設實現了對重要設備的電氣量、環境量、物理量、狀態量和行為量的實時采集，實現對設備本體及運行環境的深度感知、風險預警和全景展示，確保變電站的安全穩定運行。

► 武山銅礦

採礦方法源頭技術變革。通過與高校合作科研項目，大力開展高效採礦方法試驗，截至報告發布，中深孔採礦量可穩定在 2000t/d，為井下安全採掘提供技術保障。

推進設備機械化自動化。大力推進井下採掘作業機械化、自動化進程，並通過引進焊接機器人代替人工焊接、引進切割鋼絲繩液壓剪代替傳統井下氣體切割鋼絲繩工藝，提高工作效率和質量，大幅降低人員操作風險，保障生產安全。

實現遠程作業控制。通過完善局域網絡和通信接口，實現了採場區域遙控鏟裝作業及多個泵站的無人值守操作。通過廠房車間自動控制、遠程控制改造，提高作業安全性，減少安全隱患。

應急演練與安全教育培訓

2024 年度，公司進一步加強應急管理工作，修訂並發布了公司級生產安全事故應急預案。公司成立了應急演練推動工作領導小組，聚焦生產實際，以無腳本實戰演練為主、腳本推演為輔，有序開展應急演練工作。報告期內，公司各級單位共組織開展了各類應急演練 500 餘場，累計參演人數超過 11,000 人次，有效提升了員工在面對突發事件時的快速應對和高效處置能力。

其中，德興銅礦 4# 尾礦庫作為唯一的企業尾礦庫重點單位全程參與“江西應急·2024”防汛救災演練，並榮獲“江西應急·2024”防汛救災演練“表現突出集體”稱號。



德興銅礦“江西應急 2024”防汛救災演練



貴溪冶煉廠應急演練現場



公司舉辦消防演練

安全教育培訓方面，依托安全生產月主題活動，公司各單位開展了內容新穎、形式多樣、全員廣泛參與的一系列活動，營造了良好的安全氛圍。此外，為加強警示教育，提高員工安全知識水平，公司通過“線上+線下”的形式，高頻次、全覆蓋組織開展觀看安全警示教育片活動，切實強化員工“底線”思維。

報告期內

播放安全環保警示教育片

10 餘部

觀看人數約

5 萬人次



城門山銅礦開展應急管理培訓班



貴溪冶煉廠觀看安全警示教育片



永平銅礦消防安全專項培訓



柒 責任擔當
踐行社會承諾

江西銅業的可持續發展依托於員工、在地社區和全球合作夥伴的共同支持，公司以承擔社會責任為發展核心，將公平、自由、尊重等人權為基石，秉承“履行社會責任，做優秀企業公民”理念，已形成具有時代特征、民族特色、世界水準的社區共建和民生幫扶路徑。公司通過穩固經濟基礎，積極推動人權事業的進步，將民眾福祉融入對弱勢群體的關懷、對社區服務的助力以及對文化多樣性的包容之中，匯聚合作夥伴多方力量，實施了一系列兼顧優質經營環境和資源支持的可持續“投資”項目。

人權與社區	113
鄉村振興	113
社會公益	115
海外履責	117

責任擔當，踐行社會承諾

人權與社區

公司倡導自由、公平與互相尊重原則，在國內外項目中積極落實《世界人權宣言》《國家人權行動計劃（2021-2025）》和聯合國全球契約十項原則等的核心精神，依托 ESG 管理在項目開展過程中重視工作環境保障、尊重在地文化、社區基礎設施和經濟發展，並致力於與合作夥伴一同推行自由公平下的機會平等，消除各種形式的強迫勞動等。

在中國，江西銅業重視社會的全面進步，在中國 ESG 特色社會責任概念下通過支持鄉村振興、推動社區經濟發展、保障居民權益，以及特別關注城市化進程中的鄉村留守兒童和老人的心理健康與教育需求，努力為每一個人創造更加公平和諧的生活環境。同時，公司以社區基礎設施發展與建設為基石，以產業振興為抓手，讓人人享有平等的發展機會，推進共同富裕。

在國際市場，公司始終恪守當地法律法規，並高度尊重和理解文化差異，並將聯合國可持續發展目標作為我們的指導守則。我們積極鼓勵並促進駐地員工與當地員工及社區之間的深入交流與融合，把體面工作、經濟增長、負責任消費和生產融入管理目標，致力於通過海外項目推動當地基礎設施建設，帶來民生福祉和社會經濟發展共贏。我們作為全球礦企重要成員，在走出去的場景下仍有需要與世界磨合的方方面面，但相信在抱有共同可持續發展價值觀的互相理解下，我們可以與合作夥伴、與當地社區、與員工及身後的家庭共同構建一個更加包容和平等的世界。

鄉村振興

2024 年，江西銅業運用“千萬工程”經驗，紮實推進“四融一共”和美鄉村建設，緊密結合瑤前村村情實際和發展實際，精心打造“三個聚焦·三在農家·三個保障”工作模式，實現產業帶動共同富裕，精準服務提升幫扶質效。

- ▶ **公司對村民日常民生需求**，通過開展常態化入戶走訪，及時掌握第一手信息，記錄需求落實行動，並將村情民意融入各項工作計劃中。針對定向定點鄉村振興事務，公司定期走訪脫貧戶，了解家庭動態情況；協助全村參保人員開展 2024 年醫保、新農保等繳費工作，並協助家庭醫生定期入戶檢查村民健康狀況；配合鄉村兩級對村內“兩不愁三保障”及飲水安全等方面進行逐一核實，並形成整改措施等。

- ▶ **公司對村民兒童所需的教育支持**，設置“童心港灣”，定期開展關心關愛留守兒童活動，每周末召集志願者為留守兒童開展學業輔導、紅色教育、興趣培養、親情陪伴、自護教育等活動。2024 年，公司組織大學生“三下乡”實踐團隊開展“關愛留守兒童”系列活動 10 餘次；開展“與愛‘童’行，呵護成長”愛心捐贈活動，捐贈愛心書包等 152 套。



報告期間，公司鄉村振興扶貧直接投入 605 萬元，產品採購或物資轉化幫扶折款 974.30 萬元；其中“消費幫扶新春行動”134.69 萬元，“消費幫扶金秋行動”179.61 萬元，“加油贛·惠生活”採購助農物資 660 萬元，幫助村集體經營性收入再次突破百萬元大關。



產業振興“富在農家”

公司進一步深挖資源稟賦，培育特色產業。2024 年在鞏固瑤前村發展現有白蓮、養蜂、油茶等產業基礎上，強化各產業基地日常管護，提升產量和品質，投入幫扶資金 60 萬元，充分盤活瑤前村閑置山地資源，種植奈李 100 畝，進一步擴大村產業總規模。同時，公司以“消費幫扶”形式購置白蓮、蜂蜜、油茶等農產品 140 餘萬元，村集體經濟突破 150 萬元，實現新增工作崗位 3 個，助農增收 20 餘萬元。

社區建設“美在農家”

公司助力提升治理水平，實現共建共享。結合當地“美麗鄉村”建設行動，統籌瑤前村基礎設施建設和公共服務布局，公司積極推動數字化鄉村建設，推進新興技術同基層治理相融合，投入幫扶資金 35 萬元，打造“數字瑤前”，通過三維全景管理、完善鄉村治理等應用，切實提升瑤前村治理體系和治理能力現代化水平。同時，根據瑤前村實際在村老人和兒童現狀，投入幫扶資金 48 萬元打造“一老一小幸福院”，增強老人和兒童的歸屬感；結合村民訴求，投入幫扶資金 12 萬元，支持村莊亮化工程。

文化振興“樂在農家”

公司凝聚文化氛圍，倡導文明新風。公司為營造濃厚文化氛圍，充分發揮村民文化活動中心配合井岡山市開展“紅色電影下鄉”活動1次，戲曲進鄉村文化惠民活動1次；配合鄉村兩級開展好南昌大學、贛南醫科大學等大學生“三下乡”社會實踐活動，為瑤前村及周邊村民1,000餘人次組織開展文藝匯演3場；利用多功能球場開展籃球友誼賽、交流賽10餘次。

社會公益

2024年，公司圍繞現代化社會需求，聯合地方慈善組織和政府，組織舉辦了向健康、向未來的慈善募捐和體育賽事活動，

截至報告期末，公司參加江西省“慈善一日捐”活動向省慈善總會捐贈180萬元；贊助2024年九江市運動會、上饒市半程馬拉松賽各150萬元。

江銅·2024上饒半程馬拉松賽在市民廣場開跑

2024年3月31日，江銅·2024上饒半程馬拉松賽在江西上饒市民廣場開跑，來自全國各地約15,000名跑者參與比賽，其中半程馬拉松6,500人，迷你歡樂跑8,500人。

本屆賽事主題與往屆相比新提出“體育搭臺、文旅唱戲”，將文化、旅遊和產業特色相結合。



九江市第十四屆運動會在瑞昌市體育公園體育場開幕

2024年10月22日，公司參與贊助的九江市第十四屆運動會在江西省九江市瑞昌市體育公園體育場開幕。賽事設青少年部、社會部，來自全市近7,000名運動員共參與角逐26個大項、478個小項比賽。



廣續雷鋒精神，江銅深入社區傳承榜樣力量

2024年3月5日，是第61個“學雷鋒紀念日”、第25個“中國青年志願者服務日”，公司為大力弘揚雷鋒精神及“奉獻、友愛、互助、進步”的志願服務精神，江銅本部及所屬各單位組織積極開展學雷鋒、社區建設活動。

► 公司機關、貿易事業部

2024年3月3日，公司機關團總支、貿易事業部、南昌大學第一附屬醫院高新醫院團總支聯合開展義診活動，義診內容包括測血壓、測血糖、甲狀腺檢查以及心內科、口腔科等科目。



► 德興銅礦

2024年3月2日至5日，德興銅礦以及所屬各級單位在礦山各社區、廠區、德興市李宅鄉宗儒村以及德興市銅礦中心小學等地，組織開展公共衛生維護、關愛空巢老人和留守兒童、安全用電進校園、鐵路安全宣傳、反詐宣傳等志願服務活動。



► 貴溪冶煉廠

2024年3月3日，貴溪冶煉廠聯合社區等單位，組織36名青年志願者在貴冶文化廣場開展集中志願服務活動，包括電腦維修、健康體檢、免費理髮、反詐宣傳等項目；通過提前收集上門服務需求，組織志願者小分隊登門為居民提供電腦故障排查和洗衣機滾筒清洗服務。



赓續雷鋒精神，江銅深入社區傳承榜樣力量

► 武山銅礦

2024年3月3日，武山銅礦“銅·青春”青年志願服務隊深入礦區開展“傳承雷鋒精神 青春志願同行”主題活動。40餘名服務隊青年為孤寡老人提供洗衣服、理髮、包餃子等在內的敬老愛老志願服務；在周邊社區開展全面文明衛生整治，對全礦健身娛樂設施進行點檢潤滑、維護修理。



海外履責

公司重視海外礦區項目開展面臨的文化和社會需求差異，自然環境保護、地方基礎設施建設等多樣化需求，我們希望能以項目運營為契機，為所在國家和地區帶來以 ESG 為貫通的現代化可持續發展經濟模式，最大程度保護地方生態、理解並融入本土文化、保障安全和衛生、發展教育和基礎設施建設等。

同時，公司在開展股權投資時已將環境、社會和治理納入海外礦區投前 / 中期風險評估，投後階段則在遵循所在地法律、環境保護和社區需求的基礎上，通過捐贈、教育幫助、醫療幫助、修路、招聘當地居民等主動承擔社會責任，閉環投前 / 中 / 後期的全生命周期管理。

秘魯 Lumina 項目

公司通過深入了解當地社區，並以高透明度的信息披露、主動溝通，與當地社區建立良好的互動關係。

- **深入調研與理解：**更新項目周邊區域政治環境和社區經濟的報告。針對周邊直接影響區域和非直接影響區域人口與社區經理開會進行更新調研統計。
- **主動溝通：**依照地方社區需求，持續調整、溝通並更新環境信息評估，組織並參與 11 次的社區村莊會議，1 次恩卡納達市政會議，3 次卡哈馬卡大區政府代表會。
- **社區活動與互動：**邀請社區居民，政府代表以及學校師生參加 14 次社區信息交流會，並讓各行業的專業人士開展知識講座，幫助當地居民掌握酸奶制作、白糖漿制作、大棚種植等與生活息息相關的技能。
- **在地醫療支持：**公司組織開展 6 次醫療義診活動，總受益人數為 436 人；在社區健康醫療中心，以 9.1 萬秘魯新索爾 / 年的薪資聘請 2 名醫護人員來支持當地的醫療工作。

秘魯 Lumina 項目

► **教育支持：**公司特聘請 17 名教師，支持當地的教育事業；持續支持社區教育機構的教師交通補助，為 99 名教師提供交通支持；2024 年 3 月，公司對 15 個村莊的 30 個教育機構的 673 名學生和 96 名老師展開教育捐贈項目。截至報告期末統計，該教育支持項目總金額為 63.10 萬秘魯新索爾。

► **環境保護：**公司按季度為社區提供水質檢測，並邀請居民參與整個工作流程，向社區水質管理委員會和當局相關職能部門提供分析結果，組織居民和政府代表一起參加水質結果宣傳會議。



教育捐贈

在地特聘教師



醫療義診

阿富汗艾娜克項目

艾娜克銅礦是目前世界上已探明但尚未開發的特大型銅礦床之一，在經歷 16 年多國礦權紛爭後亟待重啟。江西銅業深度調研當地政府、文化、經濟和實際民生福祉發展需求後，2024 共實施 2 筆支持地方建設捐贈，共計 0.8 萬美元。

- **支持地方學校建設：**2024 年 3 月 25 日，公司為喀布爾伊瑪目艾布哈尼法的青少年宗教學校提供 1000 美元建設資金。
- **地方礦業人才培養：**2024 年 5 月 16 日，公司為礦業部員工舉辦能力提升培訓班提供資金支持，並得到了礦業部部長的高度重視和礦業部各層級官員的高度評價，為雙方有效溝通和充分溝通創造有利條件。



礦業部員工能力提升培訓

附錄一：氣候信息披露專項報告

管治

應對氣候變化作為江西銅業 ESG 發展的重要議題，公司高度重視氣候治理能力建設與提升。公司在 ESG 治理架構中充分納入應對氣候變化的治理責任，各層級根據 ESG 管理權責對氣候相關整體工作進行細化，相互協作共同推進公司氣候治理。

董事會 ESG 發展委員會負責制定、審議與監督公司在氣候應對方面的整體工作，包括氣候目標與戰略規劃的制定與審議、氣候變化政策與管理方針的審議、氣候目標及指標達成情況的監督等；與風險管理委員會合作定期審核、監察公司在業務運營中的氣候風險和機遇，將氣候風險納入公司整體風險評估流程及管理體系等。

ESG 工作小組負責領導公司氣候相關工作的開展，確保 ESG 發展委員會的工作要求得到充分落實。下設的環境工作小組負責管理公司氣候相關具體工作的推進與執行。

2024 年，公司控股股東江銅集團成立了碳排放管理工作領導小組，負責指導部署碳排放管理工作，審定碳排放管理長期規劃，研究決策碳排放管理工作重大事項。碳排放管理工作領導小組辦公室設在公司安全環保部。

* 本報告已對公司 ESG 及氣候治理架構做出詳細披露，更多內容請查閱本報告“永續發展，共創繁榮生態”章節的“ESG 管治架構”小節。

策略

2023 年，公司控股股東江銅集團制定《江銅集團碳達峰碳中和戰略規劃》，堅持“節約優先、創新驅動、協同發展、安全降碳”的四大基本原則，以低碳技術創新脫碳行動、能源結構優化零碳行動、循環經濟協同降碳行動、數智賦能管理控碳行動、構建綠色供應鏈行動、拓展綠色投融資行動、完善碳排放管理行動、促進全員低碳行動、打造低碳先鋒行動為九大重點方向，對氣候治理工作做出整體部署。2024 年，江銅集團進一步制定配套文件《江西銅業集團有限公司碳排放管理辦法（試行）》，碳排放監測與核算、碳排放和減排管理、碳排放權交易、碳排放信息報送等工作做出規範。

江西銅業充分響應集團戰略規劃和部署，並認識到氣候變化對自身業務運營及整個價值鏈的重大影響。公司通過深入的調研訪談和詳盡的案頭研究，結合行業發展的特點，全面分析全價值鏈中各項業務活動的氣候風險敞口，系統地識別並評估了公司及下屬各地礦業基地可能在短期、中期或長期面臨的氣候相關風險與機遇，以及對公司的財務影響，並通過一系列有效措施，持續提升自身的氣候韌性。

* 本報告已對公司在應對氣候風險、促進綠色轉型等方面的詳細舉措與實踐情況做出詳細披露，更多內容請查閱本報告“綠色先行，共繪可持續未來”章節。

物理風險評估分析

風險類型	風險對業務模式的影響	發生可能性	影響嚴重程度	影響周期	不可補救性	價值鏈影響	潛在財務影響	總體風險等級
臺風 / 風暴潮	<ul style="list-style-type: none"> 生產影響：可能導致電力供應中斷，廠區、礦區的生產設施的物理損壞等，造成停工停產； 交通與供應鏈影響：可能導致道路損毀，鐵路公路系統停運，影響物流運輸和員工通勤，造成供應鏈中斷； 安全影響：可能對部分戶外作業員工的生產安全帶來威脅； 其他災害影響：可能會造成洪澇，帶來二次影響； 	低	低	短期	低	生產運營、供應鏈	運營成本增加；收入減少；固定資產減值；	低
暴雨及洪澇	<ul style="list-style-type: none"> 生產影響：可能會淹沒廠區、礦區，導致電力供應中斷，生產設施的物理損壞等，造成停工停產； 交通與供應鏈影響：可能導致道路被淹，影響物流運輸和員工通勤，造成供應鏈中斷； 安全影響：可能對員工和周邊社區構成安全隱患； 環境影響：可能引發尾礦壩等設施的潰決，造成環境汙染；廢水處理壓力增大，增加外排水量； 其他災害影響：可能會引發山體滑坡 / 泥石流，帶來二次影響； 	中	中	短期、中期	中	生產運營、供應鏈	運營成本增加；收入減少；	高
急性 山火	<ul style="list-style-type: none"> 生產影響：可能導致水資源、電力供應中斷，波及廠區、礦區等工作生產區域，生產設施的物理損壞等，造成停工停產； 交通與供應鏈影響：可能波及交通路線，影響物流運輸和員工通勤，造成供應鏈中斷； 安全影響：威脅員工安全，可能導致空氣質量下降，進而影響員工的健康；可能對周邊社區構成安全隱患； 環境影響：改變礦區環境生態，導致生物多樣性減少，影響公司環保與可持續發展策略； 	低	高	短期、中期、長期	高	生產運營	運營成本增加；收入減少；固定資產減值；	高
山體滑坡 / 泥石流	<ul style="list-style-type: none"> 生產影響：可能導致水資源、電力供應中斷，波及廠區、礦區等工作生產區域，生產設施的物理損壞等，造成停工停產； 交通與供應鏈影響：可能導致道路損壞，影響物流運輸和員工通勤，造成供應鏈中斷； 安全影響：對露天礦坑和地下礦井構成威脅，增加事故風險，威脅員工生命安全； 環境影響：可能導致尾礦庫或其他儲存有害物質的地方發生泄漏，造成環境汙染； 	低	高	短期、中期、長期	高	生產運營、供應鏈	運營成本增加；收入減少；固定資產減值；	高
極端高溫	<ul style="list-style-type: none"> 生產影響：導致生產設備運行效率下降，影響生產進度； 安全影響：長時間在高溫環境下工作會對員工的身體健康造成威脅，可能導致中暑、脫水等健康問題； 環境影響：增加生產運營的額外制冷 / 冷卻設施使用，能源消耗增加，碳排放增加； 其他災害影響：可能會引發山火，帶來二次影響； 	中	低	短期、中期、長期	低	生產運營	運營成本增加；	高

風險類型	風險對業務模式的影響	發生可能性	影響嚴重程度	影響周期	不可補救性	價值鏈影響	潛在財務影響	總體風險等級
急性	極端低溫 • 生產影響：導致生產設備運行效率下降，影響生產進度； • 安全影響：戶外員工可能導致凍傷風險； • 環境影響：增加生產運營的額外制熱 / 取暖設施使用，能耗增加，碳排放增加；	低	低	短期、中期、長期	低	生產運營	運營成本增加；	低
慢性	降水模式變化 • 生產影響：水壓力、乾旱可能導致水源短缺，供水不穩定，影響生產進度甚至中斷；	中	中	長期	高	生產運營	運營成本增加； 收入減少；	高
	平均溫度上升 • 生產影響：溫度逐年上升可能導致生產設備負荷增加，影響生產進度； • 環境影響：生產設備冷卻需求增加，能源消耗增加，碳排放增加； • 交通與供應鏈影響：海平面上升可能會影響港口基礎設施，影響物流運輸；	中	低	長期	高	生產運營	運營成本增加； 收入減少；	中

轉型風險與機遇評估分析

風險 / 機遇類型	風險 / 機遇對業務模式的影響	發生可能性	影響嚴重程度	影響周期	不可補救性	價值鏈影響	潛在財務影響	總體風險 / 機遇等級
風險	政策和法律風險 • 合規影響：政府及監管在環保與碳排放的合規要求趨嚴，如節能減排政策壓力、碳排放核查與披露要求提高的壓力、碳定價機制與碳稅等。	高	高	短期、中期、長期	高	全價值鏈	運營成本增加； 營業外支出增加；	高
	市場、產品與服務風險 • 能源結構影響：化石燃料供應不足，能源價格波動，對綠色電力的採購需求增加； • 市場需求影響：市場、客戶偏好改變，對綠色低碳產品和服務需求增加；	高	高	中期、長期	低	生產運營、供應鏈、營銷	運營成本增加； 收入減少； 融資成本增加；	中
	技術變革風險 • 生產影響：傳統技術不適應新需求，影響生產； • 投資影響：需要進行低碳轉型技術與項目的研發及投資，可能存在失敗風險；	高	中	中期、長期	低	生產運營	運營成本增加； 收入減少；	中
	聲譽風險 • 聲譽影響：社會公眾及利益相關方對公司氣候行動的關切加深，一旦公司在應對氣候變化方面表現不佳與信息不透明會影響聲譽和企業形象。	高	高	中期、長期	高	全價值鏈	運營成本增加； 收入減少； 融資成本增加；	高
機遇	資源效率及能源來源帶來的機遇 • 技術：有機會投資於更綠色低碳、更高效的生產技術； • 能源：有機會優化能源結構，提高可再生能源的占比，降低能耗和排放； • 生產：有機會進一步落實循環經濟與綠色生產理念，生產模式促進企業轉型；	高	高	中期、長期	低	生產運營	運營成本增加； 收入增加；	高
	市場、產品與服務機遇 • 市場：有機會進入需要新技術和新材料以符合新標準的市場； • 產品：有機會優化產品組合和質量，提高綠色產品比重來滿足客戶需求； • 品牌：有機會樹立可持續發展的企業形象，吸引更多可持續性的投資者和消費者；	高	高	中期、長期	低	全價值鏈	收入增加； 融資成本降低；	高

風險管理

江西銅業致力於推動氣候風險與公司全面風險管理的深度融合。公司參考《國際財務報告可持續披露準則（ISSB）第2號——氣候相關披露》等國際標準的建議框架，結合自身全面風險管理體系，不斷完善氣候風險識別、評估、管理、披露等流程。

- 识别** 根據 ISSB 等框架，梳理氣候變化可能帶來的物理及轉型風險，結合礦區所在地理位置、自身業務模式、行業特征等多種因素，初步識別風險清單。
- 評估與確認** 對已識別的風險進行量化或定性評估，以確定其可能性和影響程度。考慮風險可能性、不可補救性、影響程度、影響周期等對公司運營、財務、價值鏈的影響，對風險進行評估與分級。
- 管理** 結合公司戰略目標、業務規劃、風險承受能力等，針對不同風險制定相應管理策略與應對措施，包括避免、減輕、轉移等以提高公司氣候韌性。同時，建立持續監測機制，定期審查和更新氣候風險管理情況，確保與公司發展步調一致。
- 披露** 按照監管框架及國際要求，定期向投資者和其他利益相關方披露氣候相關的財務信息。
- 溝通** 與利益相關者保持開放的溝通渠道，回應他們的關切並展示公司在應對氣候風險方面的承諾和努力。

指標及目標

為應對氣候變化，公司控股股東江銅集團制定了明確的“2025-2030-2060”三階段氣候目標：

- 2025** 能效水平和碳排放強度達到國內行業領先水平，萬元產值綜合能耗比 2020 年降低 18%，萬元產值碳排放比 2020 年下降 20%。
- 2030** 冶煉能效水平和碳排放強度達到國際先進水平，力爭在 2029 年實現碳達峰。
- 2060** 全面實現綠色低碳循環發展，能源利用效率和碳排放強度達國際領先水平，成為全球有色產業鏈低碳發展的引領者。

江西銅業積極響應，實行碳排放總量和強度雙控目標管理，碳排放強度指標含萬元產值二氧化碳排放量和單位產品二氧化碳排放量。此外，公司也積極推進各業務單位制定自身氣候相關的目標和指標，涉及碳、能源、水資源和固廢等。

報告期內

公司溫室氣體排放總量	同比下降	範圍一排放量	範圍二排放量
219.97 萬噸二氧化碳當量	3.85 %	24.71 萬噸二氧化碳當量	195.26 萬噸二氧化碳當量
溫室氣體排放強度	公司用於氣候 / 環保領域總投入	氣候 / 環保領域股權投資金額	無氣候環境損失及補償成本
0.042 萬噸二氧化碳當量 / 億元營收	4.04 %	7,825 萬元	0

* 本報告已對我們所選定的氣候相關關鍵指標與目標及各指標的計算方法進行了詳細披露，更多內容請查閱本報告“綠色先行，共繪可持續未來”章節與“附錄二年度 ESG 績效總覽”。

附錄二：年度 ESG 績效總覽

經濟績效

財務指標

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據	2021 年度數據	2020 年度數據
營業收入	億元人民幣	5,209.28	5,218.93	4,799.38	4,427.68	3,185.63
利潤總額	億元人民幣	91.09	83.80	74.92	73.01	33.36
歸母淨利潤	億元人民幣	69.62	65.05	59.94	56.36	23.20
期末總資產	億元人民幣	1,931.28	1,681.51	1,673.31	1,610.35	1,408.82
分紅總金額	億元人民幣	24.17	20.78	17.31	17.31	3.46

業務指標

產品	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據	2021 年度數據	2020 年度數據
陰極銅	萬噸	229.19	209.73	183.94	178.22	164.07
黃金	噸	118.26	112.64	88.80	71.66	78.59
白銀	噸	1,214.18	1,351.54	1,232.72	1,123.71	1,126.39
硫酸	萬噸	604.12	595.79	541.64	530.11	511.83
銅加工產品	萬噸	206.95	181.79	176.74	165.17	147.13
自產銅精礦含銅	萬噸	19.97	20.20	20.44	20.23	20.86

科技創新

指標	單位	2024 年度數據
專利數量	件	885
其中：發明專利數量	件	199
新增授權專利數量	件	198
其中：新增授權發明專利數量	件	30
科技研發投入金額	億元人民幣	60.13
科技成果轉化激勵總金額	萬元人民幣	3,339.66

供應商情況

指標	2024 年度數據		2023 年度數據		2022 年度數據	
	數量 (家)	占比 (%)	數量 (家)	占比 (%)	數量 (家)	占比 (%)
江西省供應商數量	341	28.14%	353	27.86%	344	27.72%
江西省外其他省份供應商數量	854	70.46%	895	70.64%	878	70.75%
港澳臺供應商數量	3	0.25%	3	0.24%	3	0.24%
海外供應商數量	14	1.16%	16	1.26%	16	1.29%
合計	1,212	100%	1,267	100%	1,241	100%

採購情況

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據
江西省供應商採購支出百分比	%	58.00%	56.87%
國內供應商採購支出百分比	%	99.78%	95.78%
本土化替代率	%	95.00%	94.00%

產品情況

指標	單位	2024 年度數據
產品質量		
已售或已運送產品召回率（不含銅加工及其他小產品）	%	0
已售或已運送產品被投訴的數量（不含銅加工及其他小產品）	件	0
產品投訴解決率	%	100%
產品合格率（礦產品）	%	100%
客戶滿意度	%	100%
產品包裝		
木材類消耗量	噸	5,653

管治績效

董事會、監事會會議、股東會情況

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據
董事會構成				
總人數	人	8	10	11
內部執行董事	人	3	4	5
外部董事	人	2	2	2
獨立非執行董事	人	3	4	4
女性董事	人	2	0	0
獨立非執行董事占比	%	37.50%	40%	36.36%
女性董事占比	%	25%	0	0
董事會、監事會會議、股東會舉行情況				
總次數	次	17	14	24
董事會會議次數	次	10	8	13
監事會會議次數	次	4	4	8
股東會會議次數	次	3	2	3

信息披露情況

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據
總計披露報告	份	249	158	203
其中：定期報告	份	4	4	4
臨時公告	份	245	154	199
監管公告	份	0	0	0

其他管治情況統計

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據
開展各類投資者交流活動的次數	次	70+	40+	35
開展公司管治有關的內外部培訓的次數	次	13	17	18
利益相關方申訴舉報總數	次	0	0	0

環境績效

環境表現

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據	2021 年度數據	2020 年度數據
環保總投入	億元人民幣	4.04	5.45	12.20	7.86	3.29
生態修復總投入	億元人民幣	1.20	0.91	3.20	2.86	0.94
生態修復總面積	公頃	108.21	101.01	272.00	234.68	59.19

溫室氣體排放¹⁰

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據	2021 年度數據	2020 年度數據
溫室氣體排放（範圍一）	萬噸二氧化碳當量	24.71	26.31	27.22	28.81	28.23
溫室氣體排放（範圍二）	萬噸二氧化碳當量	195.26	202.46	204.29	188.16	192.20
溫室氣體排放總量	萬噸二氧化碳當量	219.97	228.77	231.51	216.97	220.43
溫室氣體排放強度	萬噸二氧化碳當量 / 億元營收	0.042	0.044	0.048	0.049	0.069

能源結構及消耗

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據	2021 年度數據	2020 年度數據
綜合能耗	噸標準煤	554,985.46	569,852.92	583,156.11	582,964.68	589,282.27
綜合能耗強度	噸標準煤 / 萬元營收	0.011	0.011	0.012	0.013	0.018

10 測算法學說明：公司一直致力於節能減排，近年來溫室氣體排放量逐年降低。公司采用國家最新發布的電力二氧化碳排放因子進行碳排放核算。

能源结构及消耗

指標		單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據
直接能源	汽油	噸標準煤	518.64	469.20	430.19
	柴油	噸標準煤	72,214.20	76,259.73	78,683.40
	天然氣	噸標準煤	35,415.54	38,404.57	40,566.73
	重油	噸標準煤	14,697.99	17,006.25	17,457.21
間接能源	外購電力	噸標準煤	428,463.63	433,073.01	435,453.64
	外購蒸汽	噸標準煤	3,675.45	4,640.16	10,564.94
可再生能源	使用	萬千瓦時	10,205.70	/	/
	占比	%	2.26%	/	/

水資源及廢水排放

指標		單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據	2021 年度數據	2020 年度數據
水資源	總用水量	萬噸	106,202.37	95,979.87	83,634.33	77,691.70	83,713.00
	新水用量	萬噸	3,595.08	/	/	/	/
	循環水量	萬噸	102,601.15	/	/	/	/
	總用水強度	萬噸 / 億元營收	20.39	18.39	17.43	17.55	26.28
	工業用水複用率	%	96.61%	95.77%	94.90%	95.86%	95.67%
廢水及排放因子	廢水排放總量	萬噸	4,783.28	5,311.17	4,048.20	5,392.37	5,448.16
	COD	噸	1,106.34	1,024.79	1,011.00	1,054.09	1,404.77
	氨氮	噸	68.08	59.90	56.20	58.08	133.68
	銅	噸	0.96	0.55	1.53	1.02	1.45
	鋅	噸	4.13	2.62	1.68	2.61	2.42
	懸浮物排放量	噸	988.65	551.11	561.58	262.34	332.57

大氣排放

指標		單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據	2021 年度數據	2020 年度數據
排放因子	二氧化硫	噸	774.95	774.51	1,239.00	1,458.51	1,453.50
	顆粒物 (PM)	噸	43.53	88.07	181.57	196.67	209.75
	氮氧化物	噸	62.68	39.28	/	/	/

廢棄物處置

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據	2021 年度數據	2020 年度數據
一般廢棄物	萬噸	3.68	8.14	7.20	7.00	8.06
危險廢棄物	萬噸	6.16	3.90	3.95	4.13	3.94

尾礦處置

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據	2021 年度數據	2020 年度數據
尾礦產生量	萬噸	5,341.90	5,288.00	5,442.44	5,454.66	5,519.49
尾礦綜合利用量	萬噸	2,150.60	1,749.13	925.21	829.24	698.46
尾礦回收利用率	%	40.26%	33.08%	17.00%	15.20%	12.65%

社會績效

員工僱傭情況

指標		2024 年度數據		2023 年度數據		2022 年度數據		
		人數 (人)	占比 (%)	人數 (人)	占比 (%)	人數 (人)	占比 (%)	
員工人數	總人數	26,411	100%	26,066	100%	25,051	100%	
	性別	男	22,446	84.99%	22,138	84.93%	21,224	84.72%
		女	3,965	15.01%	3,928	15.07%	3,827	15.28%
	年齡	30 歲及以下	6,082	23.03%	5,524	20.04%	4,205	16.79%
		31-40	6,275	23.76%	6,368	24.43%	5,669	22.63%
		41-50	6,258	23.69%	6,316	24.23%	6,648	26.54%
50 歲以上		7,796	29.52%	8,158	31.30%	8,529	34.05%	

指標		2024 年度数据		2023 年度数据		2022 年度数据		
		数量 (家)	占比 (%)	数量 (家)	占比 (%)	数量 (家)	占比 (%)	
員工人數	學歷	博士	275	1.04%	185	0.71%	106	0.42%
		碩士	1,015	3.84%	846	3.25%	638	2.55%
		大學本科	6,139	23.24%	5,777	22.16%	4,701	18.77%
		大學專科	5,867	22.21%	5,537	21.24%	4,887	19.51%
		中專	1,795	6.80%	1,685	6.46%	1,582	6.32%
		技校	2,554	9.67%	2,719	10.43%	2,745	10.96%
		高中	2,978	11.28%	3,182	12.21%	3,404	13.59%
		初中及以下	5,788	21.92%	6,135	23.54%	6,988	27.90%
	地區	江西	17,098	64.74%	17,644	67.69%	16,660	66.50%
		北京	4	0.02%	5	0.02%	6	0.02%
		四川	/	0.00%	50	0.19%	50	0.20%
		天津	299	1.13%	193	0.74%	337	1.35%
		廣東	661	2.50%	715	2.74%	525	2.10%
		上海	143	0.54%	163	0.63%	244	0.97%
		山東	8,159	30.89%	7,287	27.96%	7,182	28.67%
		香港	47	0.18%	9	0.03%	47	0.19%
	分類	管理人員	4,404	16.67%	4,389	16.84%	4,022	16.06%
		工程技術人員	3,321	12.57%	3,249	13.16%	3,138	12.53%
		生產操作人員	15,981	60.51%	16,110	61.80%	15,755	62.89%
		服務操作人員	2,224	8.42%	1,796	6.89%	1,710	6.83%
不在崗人員		481	1.82%	342	1.31%	426	1.70%	

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據
本地員工雇傭率	%	64.74%	67.79%	66.50%
女性員工比例	%	15.01%	15.07%	15.28%
弱勢員工比例	%	1.08%	1.28%	0.97%
少數民族員工比例	%	1.23%	1.58%	1.61%
外籍員工比例	%	0.02%	0.004%	0.004%

指標		單位	2024 年度数据	2023 年度数据	2022 年度数据		
員工流失率	總流失率		%	4.14%	2.08%	5.98%	
	性別	男	%	3.28%	1.68%	4.73%	
		女	%	0.86%	0.40%	1.25%	
	年齡	20 歲及以下		%	0.13%	0.06%	0.08%
		21-30 歲		%	1.66%	1.34%	0.93%
		31-40 歲		%	1.26%	0.53%	0.94%
		41-50 歲		%	0.68%	0.08%	0.81%
		51-60 歲		%	0.41%	0.07%	3.22%
	學歷	博士研究生		%	0.10%	0.11%	0.02%
		碩士研究生		%	0.30%	0.37%	0.20%
		大學本科		%	1.15%	0.70%	1.01%
		大學專科		%	0.87%	0.48%	0.83%
		高中及以下		%	1.71%	0.41%	3.91%
	地區	江西省內		%	1.70%	1.04%	5.39%
江西省外		%	2.44%	1.04%	0.58%		
員工流動情況 ¹¹		人	2,720	4,095	2,391		

員工權益

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據
勞動合同簽署率	%	100%	100%	100%
社保覆蓋率	%	100%	100%	100%
員工職業健康體檢率	%	100%	100%	100%
員工基本工資	億元人民幣	12.00	11.62	7.27
員工津補貼	億元人民幣	2.18	2.21	1.66
高管薪酬	億元人民幣	0.13	0.13	/

11 統計口徑為增員情況加減員情況，不包含退休及死亡。

員工培訓

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據
培訓覆蓋總人數	人	17,662	17,365	19,364
培訓覆蓋總次數	人次	58,426	57,307	56,553
培訓總時長	小時	1,413,060	1,405,080	1,438,566
人均培訓時長	小時 / 人	80.01	80.91	74.29
職業培訓總投入	萬元人民幣	2,280	2,221	1,632

安全生產

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據	2022 年度數據	2021 年度數據	2020 年度數據
工亡數	人	1	0	1	1	1
工亡率	%	0.004%	0%	0.004%	0.004%	0.004%
百萬工時事故率	%	0.21%	0.56%	0.20%	0.22%	0.38%
安全生產總投入	億元人民幣	8.77	5.42	6.30	4.52	3.92

鄉村振興及公益慈善情況

指標	單位	2024 年度數據	2023 年度數據
走訪困難員工人數	人	108	136
困難員工補助	萬元人民幣	39.13	22.48
扶貧資金（鄉村振興幫扶）投入	萬元人民幣	605	591
扶貧產品採購折款	萬元人民幣	974.30	488.25
慈善公益捐款	萬元人民幣	180	170
公益慈善 / 捐贈物資折款	萬元人民幣	300	/

附錄三：索引表

香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》內容索引

內容		對應披露位置索引
強制披露規定		
管治架構	由董事會發出的聲明，當中載有下列內容： (i) 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管； (ii) 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 (iii) 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連。	ESG 管治架構
匯報原則	描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用下列匯報原則： 重要性： 環境、社會及管治報告應披露：(i) 識別重要環境、社會及管治因素的過程及選擇這些因素的準則；(ii) 如發行人已進行持份者參與，已識別的重要持份者的描述及發行人持份者參與的過程及結果。 量化： 有關匯報排放量／能源耗用（如適用）所用的標準、方法、假設及／或計算工具的資料，以及所使用的轉換因素的來源應予披露。 一致性： 發行人應在環境、社會及管治報告中披露統計方法或關鍵績效指標的變更（如有）或任何其他影響有意義比較的相關因素。	關於本報告
匯報範圍	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。	關於本報告
“不遵守就解釋”條文		
主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		
A. 環境		
層面 A1: 排放物	一般披露 有關廢氣排放、向水及土地的排汙、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。 注：廢氣排放包括氮氧化物、硫氧化物及其他受國家法律及規例規管的汙染物。有害廢棄物指國家規例所界定者。	排放物管理 綠色生產 綠色運營
	關鍵績效指標 A1.1	排放物種類及相關排放數據。
	關鍵績效指標 A1.2	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）。
	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）。
	關鍵績效指標 A1.4	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。
關鍵績效指標 A1.5	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。	
層面 A2: 資源使用	一般披露 有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。 注：資源可用於生產、儲存、運輸、樓宇、電子設備等。	能源資源管理 綠色生產 綠色運營

內容		對應披露位置索引
層面 A2： 資源使用	關鍵績效指標 A2.1	按類型劃分的直接及/或間接能源（如電、氣或油）總耗量（以千個千瓦時計算）及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。
	關鍵績效指標 A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。
	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。
	關鍵績效指標 A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。
	關鍵績效指標 A2.5	制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。
層面 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。	
	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。
B. 社會		
層面 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。	
	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雇員總數。
	關鍵績效指標 B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的雇員流失比率。
層面 B2： 健康與安全	一般披露 有關提供安全工作環境及保障雇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。	
	關鍵績效指標 B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。
	關鍵績效指標 B2.2	因工傷損失工作日數。
	關鍵績效指標 B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。
層面 B3： 發展及培訓	一般披露 有關提升雇員履行工作職責的知識及技能的政策。 描述培訓活動。 注：培訓指職業培訓，可包括由雇主付費的內外部課程。	
	關鍵績效指標 B3.1	按性別及雇員類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓雇員百分比。
	關鍵績效指標 B3.2	按性別及雇員類別劃分，每名雇員完成受訓的平均時數。
層面 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。	

內容		對應披露位置索引
層面 B4： 勞工準則	關鍵績效指標 B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。
	關鍵績效指標 B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。
層面 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。	
	關鍵績效指標 B5.1	按地區劃分的供應商數目。
	關鍵績效指標 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。
	關鍵績效指標 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。
層面 B6： 產品責任	關鍵績效指標 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。
	一般披露 有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤、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。	
層面 B6： 產品責任	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。
	關鍵績效指標 B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。
	關鍵績效指標 B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。
	關鍵績效指標 B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。
	關鍵績效指標 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。
層面 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。	
	關鍵績效指標 B7.1	於匯報期內對發行人或其雇員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。
	關鍵績效指標 B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。
	關鍵績效指標 B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。
層面 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。	
	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）。
	關鍵績效指標 B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。

內容		對應披露位置索引
氣候相關披露		
管治	<p>發行人須披露有關以下方面的資料：</p> <p>(a) 負責監督氣候相關風險和機遇的治理機構（可包括董事會、委員會或其他同等治理機構）或個人的資訊。</p> <p>管理層在用以監察、管理及監督氣候相關風險和機遇的管治流程、監控措施及程序中的角色。</p>	氣候變化應對 附錄一：氣候信息披露專項報告
策略	<p>氣候相關風險和機遇：發行人須披露其資訊，以讓人理解其合理預期可能在短期、中期或長期影響其現金流量、融資渠道或資本成本的氣候相關風險和機遇。</p> <p>業務模式和價值鏈：發行人須披露讓人了解氣候相關風險和機遇對其業務模式和價值鏈的當前和預期影響的資訊。</p> <p>策略和決策：發行人須披露讓人了解氣候相關風險和機遇對其策略和決策的影響的資訊。</p> <p>財務狀況、財務表現及現金流量：</p> <p>發行人須披露當前財務影響和預期財務影響的定性和量化資料。</p> <p>氣候韌性：在考慮發行人已識別的氣候相關風險和機遇後，發行人須披露資訊，使他人了解發行人的策略及業務模式對氣候相關變化、發展或不確定性的韌性。發行人須按與其情況相稱的做法，使用與氣候相關的情景分析來評估其氣候韌性。提供量化資訊時，發行人可披露單一數額或區間範圍。</p>	
風險管理	<p>發行人須披露以下資訊：</p> <p>(a) 發行人用於識別、評估氣候相關風險和機遇，以及厘定當中輕重緩急並保持監察的流程及相關政策；</p> <p>(b) 發行人用於識別、評估氣候相關風險和機遇，以及厘定當中輕重緩急並保持監察的流程（包括發行人可有及如何使用氣候相關情景分析來確定氣候相關機遇的資訊）；</p> <p>(c) 氣候相關風險和機遇的識別、評估、優先排列和監察流程，是如何融入發行人的整體風險管理流程，以及融入的程度如何。</p>	
指標及目標	<p>溫室氣體排放：發行人須披露匯報期內的溫室氣體絕對總排放量（以公噸二氧化碳當量表示），並分為：(a) 範圍 1 溫室氣體排放；(b) 範圍 2 溫室氣體排放；(c) 範圍 3 溫室氣體排放。</p> <p>氣候相關轉型風險：發行人須披露容易受氣候相關轉型風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。</p> <p>氣候相關物理風險：發行人須披露容易受氣候相關物理風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。</p> <p>氣候相關機遇：發行人須披露涉及氣候相關機遇的資產或業務活動的金額及百分比。</p> <p>資本運用：發行人須披露用於氣候相關風險和機遇的資本開支、融資或投資的金額。</p> <p>內部碳定價：發行人須披露 (a) 闡釋發行人可有及如何在決策中應用碳定價（例如投資決策、轉移定價及情景分析）；(b) 發行人用於評估其溫室氣體排放成本的每公噸溫室氣體排放量定價。</p> <p>薪酬：發行人須披露氣候相關考慮因素可有及如何納入薪酬政策，或提供適當的否定聲明。</p> <p>行業指標：鼓勵發行人披露與一項或多項特定的業務模式和活動有關的行業指標，或與參與有關行業常見特征有關的行業指標。在決定披露哪些行業指標時，本交易所鼓勵發行人參考《〈國際財務報告可持續披露準則 S2 號〉行業披露指南》和其他國際環境、社會及管治報告框架規定的行業披露要求所述的與披露主題相關的行業指標，並考慮其是否適用。</p> <p>氣候相關目標：發行人須披露 (a) 其為監察實現其策略目標的進展而設定的與氣候相關的定性及量化目標；(b) 法律或法規要求發行人達到的任何目標，包括任何溫室氣體排放目標。發行人須披露其設定及審核每項目標的方法，以及其如何監察達標進度。發行人須披露有關每項氣候相關目標的績效的資訊以及對發行人績效的趨勢或變化分析。</p>	

《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

維度	序號	議題	對應條款	對應披露位置索引
環境	1	應對氣候變化	第二十一條至第二十八條	氣候變化應對 附錄一：氣候信息披露專項報告
	2	汙染物排放	第三十條	排放物管理
	3	廢棄物處理	第三十一條	排放物管理
	4	生態系統和生物多樣性保護	第三十二條	生態及生物多樣性保護
	5	環境合規管理	第三十三條	環境管理體系
	6	能源利用	第三十五條	能源資源管理
	7	水資源利用	第三十六條	能源資源管理
	8	循環經濟	第三十七條	能源資源管理 綠色生產 科技創新
社會	9	鄉村振興	第三十九條	鄉村振興
	10	社會貢獻	第四十條	人權與社區 社會公益 海外履責
	11	創新驅動	第四十二條	科技創新 數字轉型
	12	科技倫理	第四十三條	不適用
	13	供應鏈安全	第四十五條	供應鏈管理
	14	平等對待中小企業	第四十六條	供應鏈管理
	15	產品和服務安全與質量	第四十七條	產品質量管理 客戶服務保障
	16	數據安全與客戶隱私保護	第四十八條	信息與網絡安全
	17	員工	第五十條	合規僱傭 員工權益 人才引進 人力資本管理 員工發展 員工關懷 職業安全健康
可持續發展相關治理	18	盡職調查	第五十二條	ESG 風險管理 雙重重要性分析
	19	利益相關方溝通	第五十三條	利益相關方溝通
	20	反商業賄賂及反貪汙	第五十五條	商業道德
	21	反不正當競爭	第五十六條	商業道德

全球報告倡議組織《可持續發展報告標準（2021版）》內容索引

編號	內容	對應披露位置索引
GRI 2: 2021 一般披露		
組織及其報告做法		
2-1	組織詳細情況	走進江西銅業
2-2	納入組織可持續發展報告的實體	關於本報告
2-3	報告期、報告頻率和聯系人	
2-4	信息重述	
2-5	外部鑒證	/
活動和工作		
2-6	活動、價值鏈和其他業務關係	走進江西銅業
2-7	員工	利益相關方溝通
2-8	員工之外的工作者	
治理		
2-9	治理架構和組成	管治架構
2-10	最高治理機構的提名和遴選	
2-11	最高治理機構的主席	
2-12	在管理影響方面最高治理機構的監督作用	
2-13	為管理影響的責任授權	
2-14	最高治理機構在可持續發展報告中的作用	ESG 管治架構
2-15	利益沖突	利益相關方溝通
2-16	重要關切問題的溝通	管治架構
2-17	最高治理機構的共同知識	
2-18	對最高治理機構的績效評估	
2-19	薪酬政策	
2-20	確定薪酬的程序	員工權益
2-21	年度總薪酬比率	附錄二：年度 ESG 績效總覽
戰略、政策和實踐		
2-22	關於可持續發展戰略的聲明	ESG 戰略布局
2-23	政策承諾	ESG 戰略布局
2-24	融合政策承諾	ESG 目標與響應
2-25	補救負面影響的程序	ESG 風險管理
2-26	尋求建議和提出關切的機制	利益相關方溝通
2-27	遵循法律法規	報告全文
2-28	協會的成員資格	走進江西銅業
利益相關方參與		
2-29	利益相關方參與的方法	利益相關方溝通 雙重重要性分析

編號	內容	對應披露位置索引
2-30	集體談判協議	利益相關方溝通 員工權益
GRI 3: 2021 實質性議題		
3-1	確定實質性議題的過程	雙重重要性分析
3-2	實質性議題清單	
3-3	實質性議題的管理	
GRI 201: 2016 經濟績效		
G201-1	直接生產和分配的經濟價值	附錄二：年度 ESG 績效總覽
G201-2	氣候變化帶來的財務影響以及其他風險和機遇	氣候變化應對 附錄一：氣候信息披露專項報告
G201-3	義務性固定福利計劃和其他退休計劃	員工權益
G201-4	政府給予的財政補貼	/
GRI202: 2016 市場表現		
G202-1	按性別的標準起薪水平工資與當地最低工資之比	/
G202-2	從當地社區僱傭高管的比例	/
GRI 203: 2016 間接經濟影響		
G203-1	基礎設施投資和支持性服務	人權與社區 鄉村振興 社會公益 海外履責
G203-2	重大間接經濟影響	
GRI 204: 2016 採購實踐		
G204-1	向當地供應商採購支出的比例	供應鏈管理 附錄二：年度 ESG 績效總覽
GRI 205: 2016 反腐敗		
G205-1	已進行腐敗風險評估的運營點	商業道德
G205-2	反腐敗政策和程序的傳達及培訓	
G205-3	經確認的腐敗事件和採取的行動	
GRI 206: 2016 反競爭行為		
G206-1	針對不當競爭行為、反托拉斯和反壟斷實踐的法律訴訟	商業道德
GRI 207: 2019 稅務		
G207-1	稅務方針	商業道德
G207-2	稅務治理、控制及風險管理	商業道德 風控與內控
G207-3	與稅務相關的利益相關方參與及管理	商業道德 利益相關方溝通
G207-4	國別報告	/
GRI 301: 2016 物料		
G301-1	使用物料的重量或體積	綠色運營
G301-2	使用的回收進料	附錄二：年度 ESG 績效總覽
G301-3	回收產品及其包裝材料	

編號	內容	對應披露位置索引
GRI 302: 2016 能源		
G302-1	組織內部的能源消耗量	能源資源管理 附錄二：年度 ESG 績效總覽
G302-2	組織外部的能源消耗量	
G302-3	能源強度	
G302-4	減少能源消耗量	
G302-5	降低產品及服務中的能源需求	
GRI 303: 2018 水資源和汙水		
G303-1	組織與水作為共有資源的相互影響	能源資源管理 排放物管理 附錄二：年度 ESG 績效總覽
G303-2	管理與排水相關的影響	
G303-3	取水	
G303-4	排水	
G303-5	耗水	
GRI 304: 2016 生物多樣性		
G304-1	組織所擁有、租賃、在位於或鄰近於保護區和保護區外生物多樣性豐富區域管理的運營點	生態及生物多樣性保護 附錄二：年度 ESG 績效總覽
G304-2	活動、產品、服務對生物多樣性的重大影響	
G304-3	受保護或經修復的棲息地	
G304-4	受運營影響的棲息地中已被列入 IUCN 紅色名錄及國家保護名冊的物種	/
GRI 305: 2016 排放		
G305-1	直接溫室效應氣體 (GHG) 排放量 (範圍 1)	氣候變化應對 附錄一：氣候信息披露專項報告 附錄二：年度 ESG 績效總覽
G305-2	能源間接溫室效應氣體 (GHG) 排放量 (範圍 2)	
G305-3	其他間接溫室效應氣體 (GHG) 排放量 (範圍 3)	/
G305-4	溫室效應氣體 (GHG) 排放強度	氣候變化應對 附錄一：氣候信息披露專項報告 附錄二：年度 ESG 績效總覽
G305-5	溫室效應氣體 (GHG) 減排量	
G305-6	臭氧消耗物質 (ODS) 的排放量	/
G305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 及其他重大氣體	排放物管理 附錄二：年度 ESG 績效總覽
GRI 306: 2020 廢棄物		
G306-1	廢棄物的產生及廢棄物相關重大影響	排放物管理 附錄二：年度 ESG 績效總覽
G306-2	廢棄物相關重大影響的管理	
G306-3	產生的廢棄物	
G306-4	從處置中轉移的廢棄物	
G306-5	進入處置的廢棄物	
GRI 308: 2016 供應商環境評估		
G308-1	使用環境標準篩選的新供應商	供應鏈管理
G308-2	供應鏈對環境的負面影響以及採取的行動	

編號	內容	對應披露位置索引
GRI 401: 2016 僱傭		
G401-1	新進員工和員工流動率	人才引進 附錄二：年度 ESG 績效總覽
G401-2	提供給全職員工 (不包括臨時或兼職員工) 的福利	員工權益
G401-3	育兒假	
GRI 402: 2016 勞資關係		
G402-1	有關運營變更的最短通知期	/
GRI 403: 2018 職業健康與安全		
G403-1	職業健康安全管理體系	職業安全健康 附錄二：年度 ESG 績效總覽
G403-2	危害識別、風險評估和事件調查	
G403-3	職業健康服務	
G403-4	職業健康安全事務：工作者的參與、協商和溝通	
G403-5	工作者職業健康安全培訓	
G403-6	促進工作者健康	
G403-7	預防和減輕與商業關係直接相關的職業健康安全影響	
G403-8	職業健康安全管理體系適用的工作者	
G403-9	工傷	
G403-10	工作相關的健康問題	
GRI 404: 2016 培訓教育		
G404-1	每名員工每年接受培訓的平均小時數	人力資本管理 員工發展 附錄二：年度 ESG 績效總覽
G404-2	員工技能提升方案和過渡協助方案	/
G404-3	定期接受績效和職業發展考核的員工百分比	
GRI 405: 2016 多樣化與平等機會		
G405-1	治理機構與員工多樣性	合規僱傭 人才引進 附錄二：年度 ESG 績效總覽
G405-2	男女基本工資和報酬的比例	/
GRI 406: 2016 反歧視		
G406-1	歧視事件及採取的糾正行動	合規僱傭 員工權益
GRI 407: 2016 結社自由與集體談判		
G407-1	結社自由與集體談判權利可能面臨風險的運營點和供應商	合規僱傭 人權與社區
GRI 408: 2016 童工		
G408-1	具有重大童工事件風險的運營點和供應商	合規僱傭 人權與社區
GRI 409: 2016 強迫或強制勞動		
G409-1	具有強迫或強制勞動事件重大風險的運營點和供應商	合規僱傭 人權與社區

編號	內容	對應披露位置索引
GRI 410: 2016 安保實踐		
G410-1	接受過人權政策或程序的培訓的安保人員	/
GRI 411: 2016 原住民權利		
G411-1	涉及侵犯原住民權利的事件	人權與社區 海外履責
GRI 413: 2016 當地社區		
G413-1	由當地社區參與、影響評估和發展計劃的運營點	人權與社區 鄉村振興 社會公益 海外履責
G413-2	對當地社區有實際或潛在重大負面影響的運營點	
GRI 414: 2016 供應商社會評估		
G414-1	使用社會標準篩選的新供應商	供應鏈管理
G414-2	供應鏈對社會的負面影響以及採取的行動	
GRI 415: 2016 公共政策		
G415-1	政治捐贈	/
GRI 416: 2016 客戶健康與安全		
G416-1	對產品和服務類別的健康與安全影響的評估	產品質量管理 客戶服務保障
G416-2	涉及產品和服務的健康與安全的違規事件	
GRI 417: 2016 營銷和貼標		
G417-1	對產品和服務信息與標識的要求	產品質量管理 客戶服務保障
G417-2	涉及產品和服務信息與標識的違規事件	
G417-3	涉及市場營銷的違規事件	
GRI 418: 2016 客戶隱私		
G418-1	與侵犯客戶隱私和丟失客戶資料有關的經證實的投訴	信息與網絡安全

附錄四：讀者意見表

感謝您閱讀《江西銅業股份有限公司 2024 年度環境、社會及管治報告》，為加強與利益相關方的溝通和交流，進一步提高公司履行社會責任的能力和水平，我們期望您通過填寫反饋表，向我們提出寶貴的意見及建議，並選擇以下任意方式將評論反饋給我們。

- ◆ 地址：中華人民共和國江西省南昌市高新開發區昌東大道 7666 號
- ◆ 電話：0791-82710117
- ◆ 郵箱：jccl@jxcc.com

1. 您屬於以下哪種利益相關方：

政府及監管部門 行業協會 投資者 / 股東 客戶 員工 供應商 合作夥伴 社區 媒體 其他

2. 您的所在地：

中國內地 中國港澳臺地區 海外

3. 您對本報告的總體評價：

不好 一般 較好 很好

4. 您對江西銅業在環境保護方面實踐的評價：

不好 一般 較好 很好

5. 您對江西銅業在社會責任方面實踐的評價：

不好 一般 較好 很好

6. 您對江西銅業在公司管治方面實踐的評價：

不好 一般 較好 很好

7. 您認為本報告排版設計風格如何：

不好 一般 較好 很好

8. 您認為本報告披露的信息是否完整準確：

否 一般 是

9. 您認為本報告結構安排是否合理：

否 一般 是

10. 您認為本報告語言描述是否清晰易懂：

否 一般 是

11. 您認為本報告是否能滿足您的閱讀需求：

否 一般 是

12. 您對改善和提高江西銅業踐行 ESG 發展理念和本報告的其他意見和建議：
