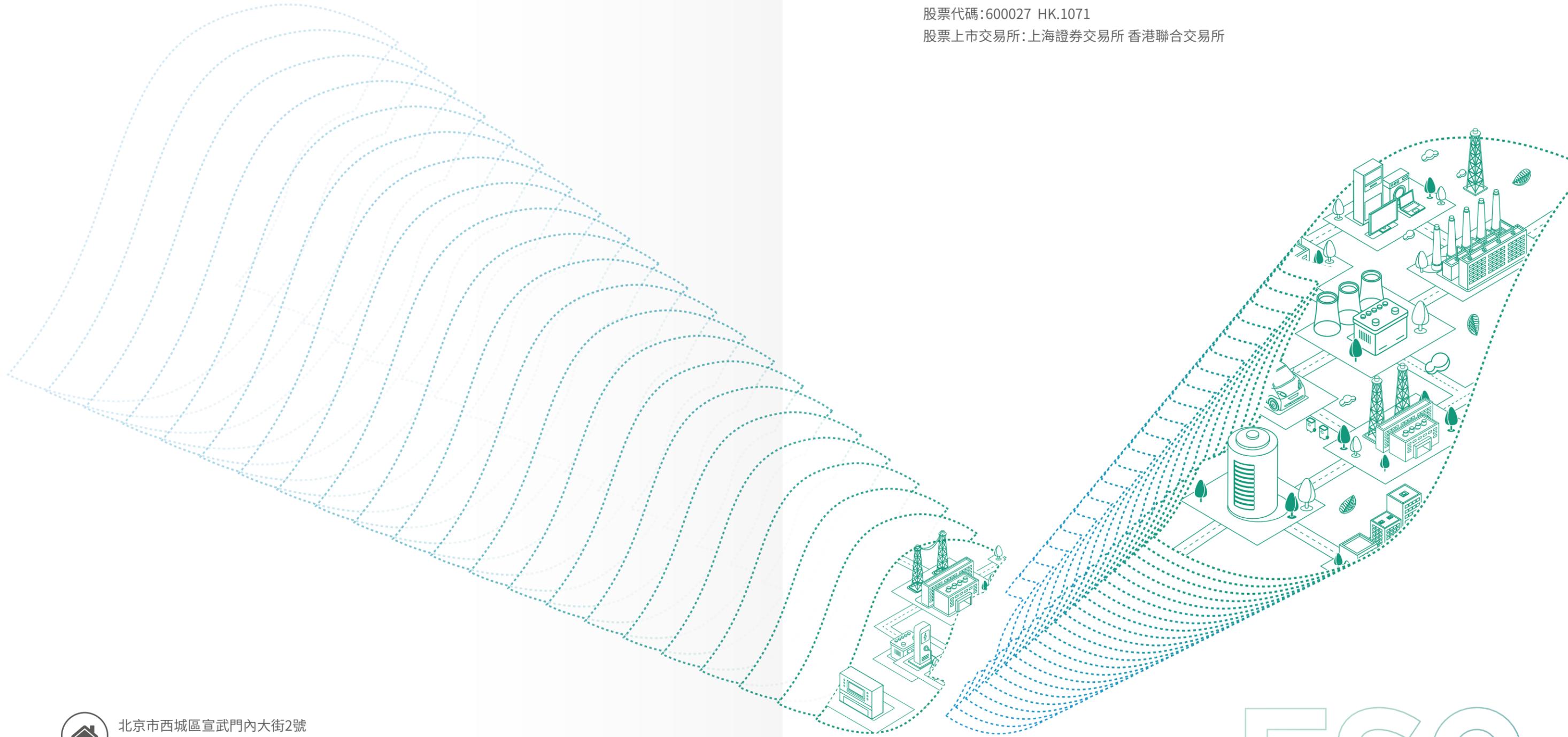




股票簡稱：華電國際

股票代碼：600027 HK.1071

股票上市交易所：上海證券交易所 香港聯合交易所



北京市西城區宣武門內大街2號
No.2 Xuanwumennei Street,Xicheng District,Beijing,the PRC



郵編：100031
Zip Code:100031

2024年度環境、社會及管治報告



關於本報告

01

走進華電國際

03

公司介紹	05
大事記	05
業務概覽	06
企業榮譽	06
董事會聲明	07
議題重要性評估	09

厚植根基
賦能管理升級

13

可持續發展管理	15
黨建引領發展	21
公司治理體系	25
內控合規經營	29
堅守商業道德	33

攜手共進
共築美好家園

37

守護員工權益	39
持續創新奮進	49
保障供應鏈安全	53
提升客戶服務	56
踐行社會責任	57

低碳運營
踐行綠色使命

61

應對氣候變化	63
強化環境管理	67
優化能源利用	73
推進環境保護	77

未來展望

79

附錄

81

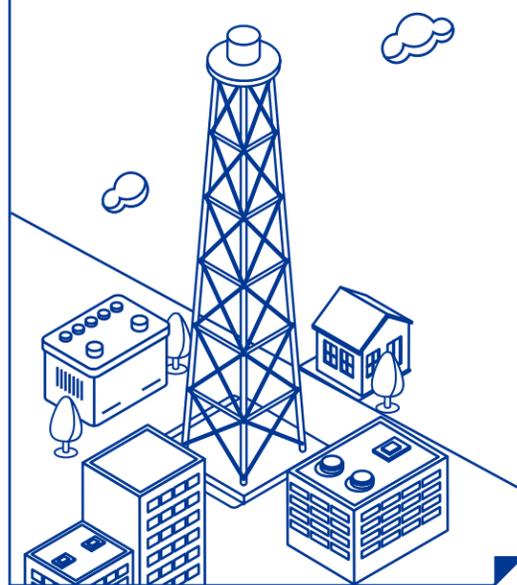
關鍵績效表	81
指標索引	91
免責聲明	96

目錄

CONTENTS

關於本報告

本報告是由華電國際電力股份有限公司（“本公司”或“華電國際”）及其附屬公司（統稱“本集團”）向社會發佈的第9份環境、社會及管治報告，秉承著真實、可靠的原則，向各利益相關方披露公司2024年在環境、社會及管治領域開展的工作及取得的成果。



報告範圍

如無另外說明，本報告涵蓋的組織範圍為本公司及其附屬公司。本報告為年度報告，報告期間為2024年1月1日至2024年12月31日，部分內容超過本期間。

編制依據

本報告依據國務院國有資產監督管理委員會《關於新時代中央企業高標準履行社會責任的指導意見》《央企控股上市公司ESG專項報告編制研究》、上海證券交易所《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）》、香港聯合交易所有限公司《環境、社會及管治報告指引》要求編制。

聯繫方式

各位的寶貴意見對本公司持續改善環境及社會表現至關重要。如您對本報告有任何疑問或建議，歡迎通過以下方式聯絡本公司：

地址：北京市西城區宣武門內大街2號
郵編：100031

聯繫電話：8610-83567888
聯繫傳真：8610-83567963

電子郵箱：hdpi@hdpi.com.cn

報告編制原則

以利益相關方溝通結果為參考，並採用重要性評估的方式，識別本公司報告期內的重要性議題，進而圍繞重要性議題編制本報告。

重要性

適時附注列明量化資料所用標準、方法及適用的假設。

量化

本報告內部主要依據內容管理文件、統計及公開披露資訊、公眾媒體報導，反映客觀事實及ESG實踐。

平衡

在可行情況下及除非另有注明，披露統計方法與往年報告一致，以確保有意義之比較。

一致性

報告稱謂

公司簡稱
華電國際/本公司/公司/我們
公司全稱
華電國際電力股份有限公司

數據來源

除特殊說明之外，本報告所引用的資訊與資料均來源於公司的內部檔或有關公開資料。本報告已經公司董事會審議通過，公司董事會保證本報告內容不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏。

貨幣單位

如無特殊說明，貨幣單位均為人民幣元。

報告編制流程

本報告經過調研訪談、資料收集、框架確定、報告編寫、報告設計、部門與高層審核等環節完成編制。

報告獲取

您可以在上海證券交易所（<https://www.sse.com.cn>）、華電國際公司官方網站（<http://www.hdpi.com.cn/>）查閱和下載本報告。

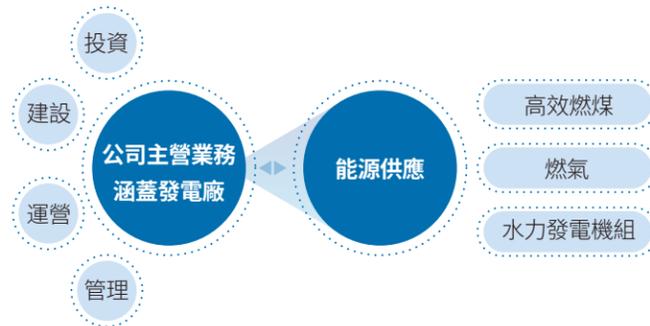
01

走進華電國際

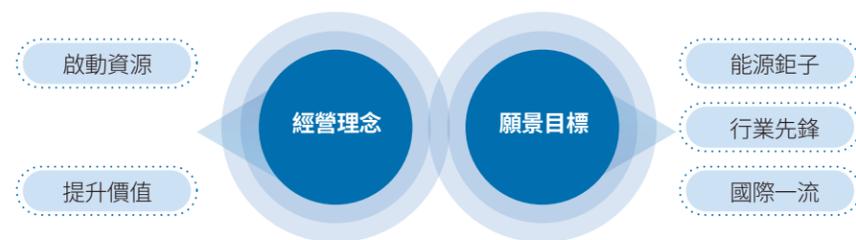


公司介紹

華電國際電力股份有限公司註冊於中國山東省濟南市，歷經多年發展，已成長為中國領先的大型綜合性能源企業之一。公司主營業務涵蓋發電廠的投資、建設、運營與管理，擁有高效燃煤、燃氣及水力發電機組，致力於為社會提供安全、穩定、清潔的能源供應。



多年來，公司始終堅持科學發展觀，秉持價值創造理念，以戰略為引領，持續優化產業結構，推動高品質發展。通過精細化管理、效益提升與人才培養協同推進，公司綜合實力不斷增強，發電資產遍佈全國十二個省、市，佈局優越，深耕電力負荷中心、熱力負荷中心及煤炭資源富集地區，為能源供應保障提供有力支撐。



華電國際2024大事記

2024年，為積極響應國務院、國資委、證監會關於提升上市公司質量號召，提升上市公司持續盈利能力，華電國際擬通過發行股份或發行股份及支付現金的方式向華電集團購買其持有的江蘇公司股權，擬通過支付現金的方式向華電福瑞收購上海福新、上海閔行等公司的股權，並向運營公司現金收購貴港公司股權，同時公司擬向不超過35名特定投資者發行股份募集配套資金。本次交易是提升上市公司質量的重要舉措，完成後華電國際將實現在江蘇、上海、廣西區域零的突破，並完成江蘇、廣西、廣東區域全覆蓋，在國內的資產佈局將更加完善和均衡。

業務概覽

華電國際始終堅持清潔低碳、安全高效的發展方向，積極推進綜合能源服務專案，不斷優化能源結構。公司緊跟新興技術發展趨勢，深入研究並探索儲能、地熱能等新興業態，推動技術創新與資源管理模式變革。通過提升資源整合利用效率，公司不斷拓展發展空間與業務維度，助力企業高品質可持續發展，同時增強核心競爭力和長期發展潛力。

企業榮譽

董事會聲明

本公司董事會已審閱、確認並批准本報告，確保報告內容全面反映公司在環境、社會及管治（ESG）方面的政策、實踐及成效。

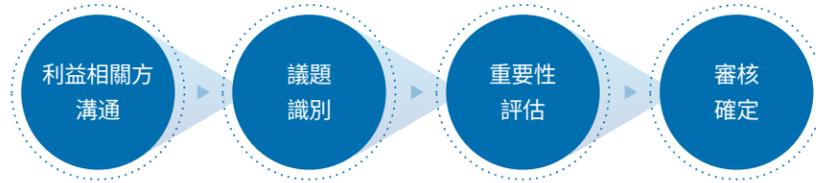
董事會戰略委員會作為ESG管理的核心決策機構，全面負責公司ESG相關風險與機遇的評估和管理，牽頭制定ESG戰略規劃，優化管理架構，完善制度體系，並推動相關策略的落地實施。委員會密切關注ESG議題對公司業務運營及利益相關方的影響，確保各項ESG政策得到持續執行。

在董事會戰略委員會的領導與監督下，公司各職能部門、事業部及子公司緊密協作，分工明確，共同推進ESG要求與政策的貫徹執行，確保可持續發展理念在企業運營中深度融合。

議題重要性評估

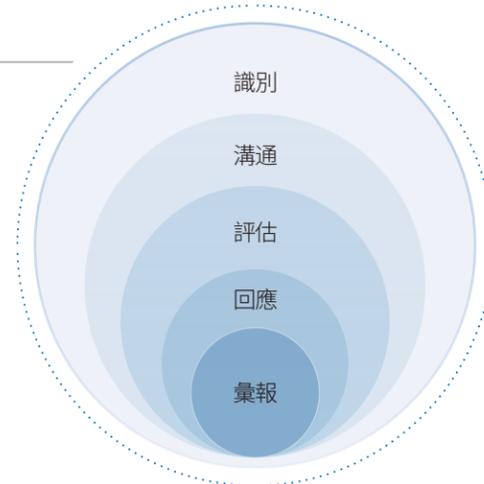
議題識別

公司根據“利益相關方溝通-議題識別-重要性評估-審核確定”的步驟，開展利益相關方調研和重要性議題評估工作。公司系統性地識別公司在ESG方面所面臨的關鍵議題，並從“財務實質性”與“影響實質性”兩個維度來評估議題。根據業務所在地監管政策、利益相關方需求分析、ESG披露標準和國際主流ESG評級等，識別出與公司高度相關的15項議題。



利益相關方溝通

華電國際始終致力於與各利益相關方保持雙向、透明和常態化的溝通，確保溝通管道多樣化。在識別利益相關方時，考慮到其對企業的影響程度以及企業對其影響，公司明確了主要的利益相關方類別，並通過多種方式瞭解他們對公司可持續發展的期望與需求。基於此，公司能夠定期評估並調整工作計畫，通過實際行動積極回應相關方的關切。通過“識別—溝通—評估—回應—彙報”的良性溝通機制，公司在報告期內成功推動了各項責任溝通工作。



利益相關方	期望和訴求	溝通方式	本集團行動
政府及監管機構	遵紀守法 依法運營 依法納稅 能源供應安全 結構優化 節能減排 生態保護	制訂政策 工作彙報 信息報送 高層會談	嚴格遵守國家法律法規； 及時宣貫法律法規； 積極配合監管機構； 保證電力和熱力供應穩定； 積極響應國家戰略，提升生態環保自律能力
股東	銷售收入 公司利潤 公司治理 定期溝通	股東會議 公司公告 定期報告 路演	提高經濟效益； 提質增效，提高效率； 不斷完善風險管理和內部控制系統； 加強信息披露，提高信息透明度； 進行定期交流，組織統籌參加員工
員工	員工權益 職業健康 教育培訓 多元生活	工作會議 員工溝通 勞動合同 員工活動	完善人力資源管理體系，確保員工權益； 緊抓本質安全工作，落實員工職業健康安全； 完善人才培養機制，提升員工知識及技術水準
客戶	供應穩定 服務保障 品質管控	合約協議 客戶服務 公司網站	提質增效，確保電力、熱力供應穩定與安全； 提供完善的售電、供熱客戶服務； 完善生產管理制度； 促進科研創新，提高生產效率
供應商及其他合作夥伴	公平公正 合作共贏	合約協議 產品服務	確保招標、採購過程公開透明； 堅持履行合約和協議
社區	社區建設 精準扶貧 環境保護	社區探訪 愛心奉獻 環保活動	確保能源穩定供應； 共同參與和諧社區建設； 積極組織志願活動； 落實環境保護措施； 組織電廠公益活動，加強社區對電廠運行模式的了解

重要議題評估結果

根據利益相關方的問卷調研結果，結合華電國際發展戰略、專家建議、行業趨勢等，華電國際識別安全生產、供應鏈安全、應對氣候變化等重要性議題。

在重要性評估的準備階段，本公司以香港聯交所發佈的《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》之附錄二十七《指引》所載披露要求為基準，同時參考下列指引，對往年重要性議題進行回顧，進而搭建報告期內的潛在重要性議題庫。

01

▶▶ 可持續發展會計準則委員會(SASB)發佈的《電力公用事業及發電企業可持續發展會計標準》；

02

◀◀ 氣候相關財務信息披露工作組(TCFD)發佈的《氣候相關財務信息披露工作組建議報告》；

03

▶▶ MSCI (明晟公司)ESG評級針對公用事業所關注的主要事項；

04

◀◀ 全球報告倡議組織(GRI)發佈的《GRI可持續發展報告標準》；

05

▶▶ 同行企業關注議題

在重要性議題評估階段，公司通過整理評估利益相關方期望，並且充分考慮本公司的業務性質及發展策略，對報告期內的重要可持續發展議題進行回顧與更新，從而得出重要性分析結果。

影響重要性

資料安全與客戶隱私保護
社會貢獻
員工權益及員工發展
生態系統和生物多樣性保護
反商業賄賂與反貪污
水資源利用
污染物排放
廢棄物處理
循環經濟
創新驅動
風險管理
環境合規管理

雙重重要性

應對氣候變化
供應鏈安全

非重要性議題

科技倫理
鄉村振興
平等對待中小企業
反惡性競爭
盡職調查
產品和服務安全與品質

財務重要性

職業健康安全

02 厚植根基 賦能管理升級

華電國際始終秉承“盡責、誠信、創新、和諧”的核心價值觀，持續優化和提升可持續發展管理水準。通過多年的探索與實踐，公司逐步建立了科學規範的管理架構，並不斷完善內部監管機制，有效保障了公司治理的高效運作，為可持續發展奠定了堅實基礎。在實現業務穩步增長的同時，公司始終致力於履行社會責任，推動環境保護與資源節約，努力實現經濟效益與社會效益的雙贏。



可持續發展管理

治理

華電國際在踐行企業社會責任的過程中，積極加強環境、社會及管治（ESG）相關議題的管理，逐步構建了一套職責明確、上下聯動的社會責任管理體系。公司通過不斷完善管理架構，形成了由董事會、戰略委員會、高級管理層、各職能部門及下屬單位組成的分級管理模式，充分發揮各級管理層在社會責任方面的職能作用，進一步提升了ESG管理的系統化和專業化水準。

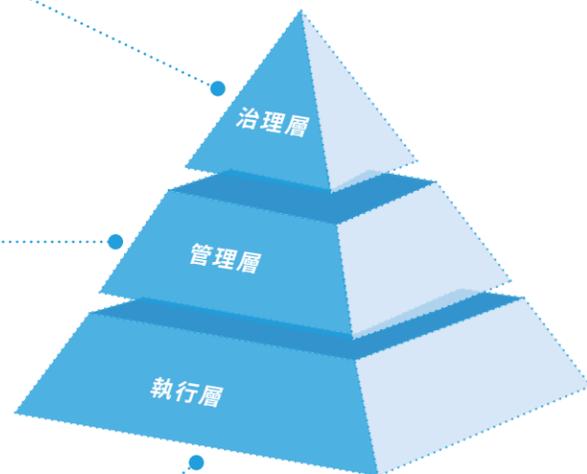
董事會：公司董事會是ESG管理的最高決策機構，負責全面監督和管理公司的ESG事務，承擔公司ESG戰略和彙報的總體責任，並對相關事宜（包括業務風險的評估與管理）負有全面責任。

戰略委員會：負責制定公司的ESG戰略、政策和目標，並定期向董事會彙報實施進展和評估結果。

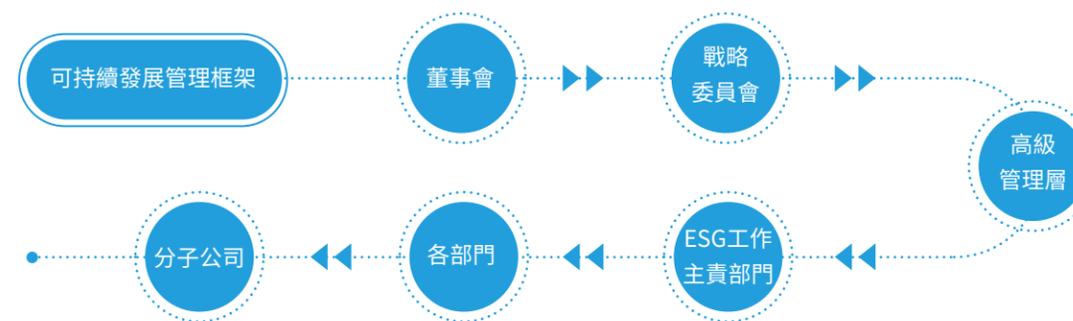
高級管理層：負責跟進本公司ESG戰略規劃、政策及目標的實施進度，同時對本公司ESG重要性議題進行審議，並適時向戰略委員會彙報，積極推動ESG與企業經營深度融合。

ESG工作組：職責包括識別和評估氣候變化等關鍵議題對公司的潛在風險，並制定應對方案，推進減緩氣候變化影響的具體行動。

各職能部門&子公司：負責落實本部門或分公司範圍內的ESG相關工作，協同開展ESG資訊的收集、整理與分析，統計各項指標，並按要求及時報送相關資訊，以確保整體ESG管理的順利推進。



公司各業務部門則根據職責分工，定期向戰略委員會彙報工作進展，確保各項ESG工作得到有效執行。報告期內，華電國際持續推動ESG管理，重點聚焦於氣候變化應對、環境保護、低碳轉型、安全生產、職業健康等方面，進一步強化標準化管理要求，並不斷完善常態化監督機制，確保各項ESG措施落實到位。



資訊披露機制

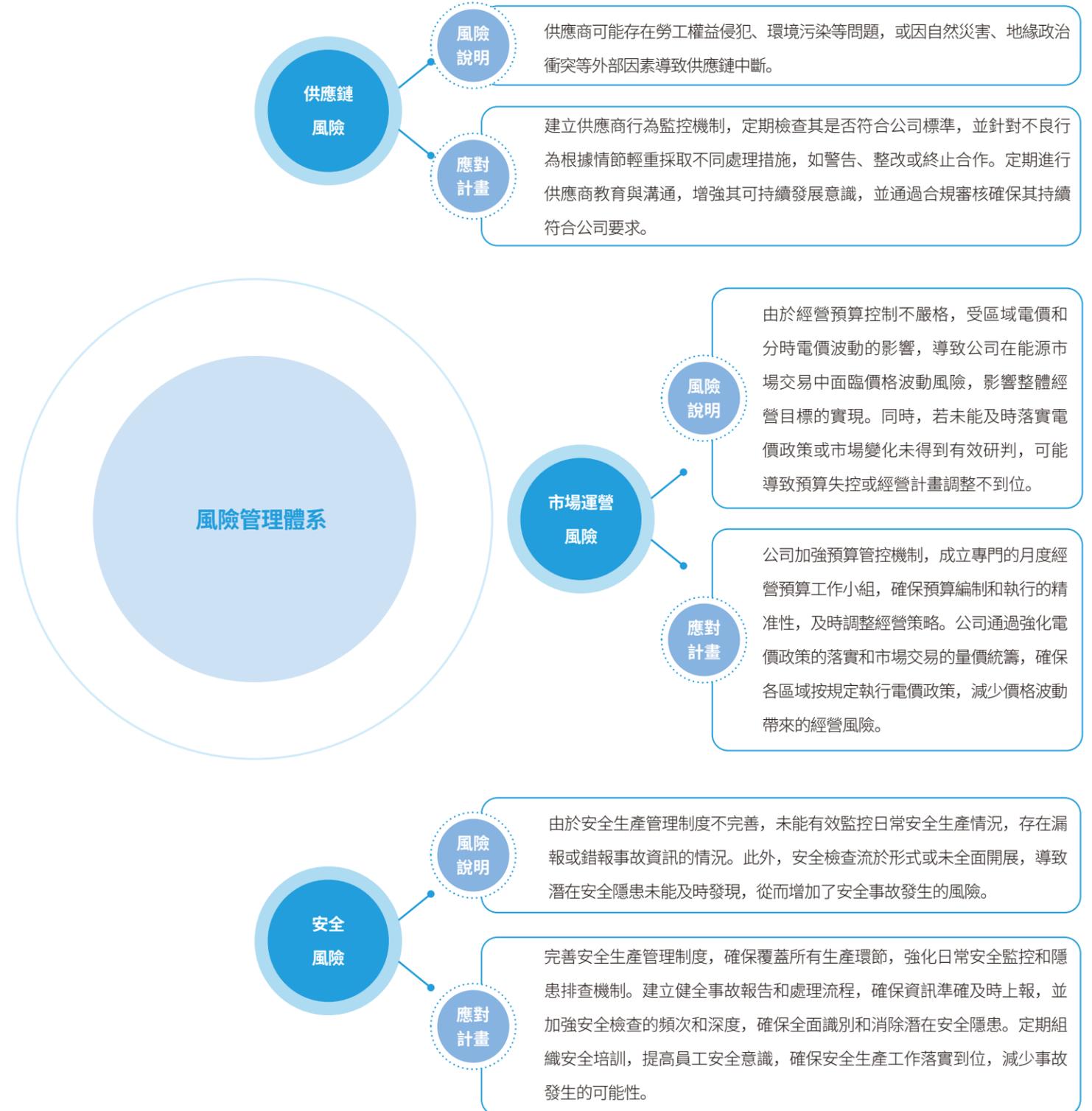
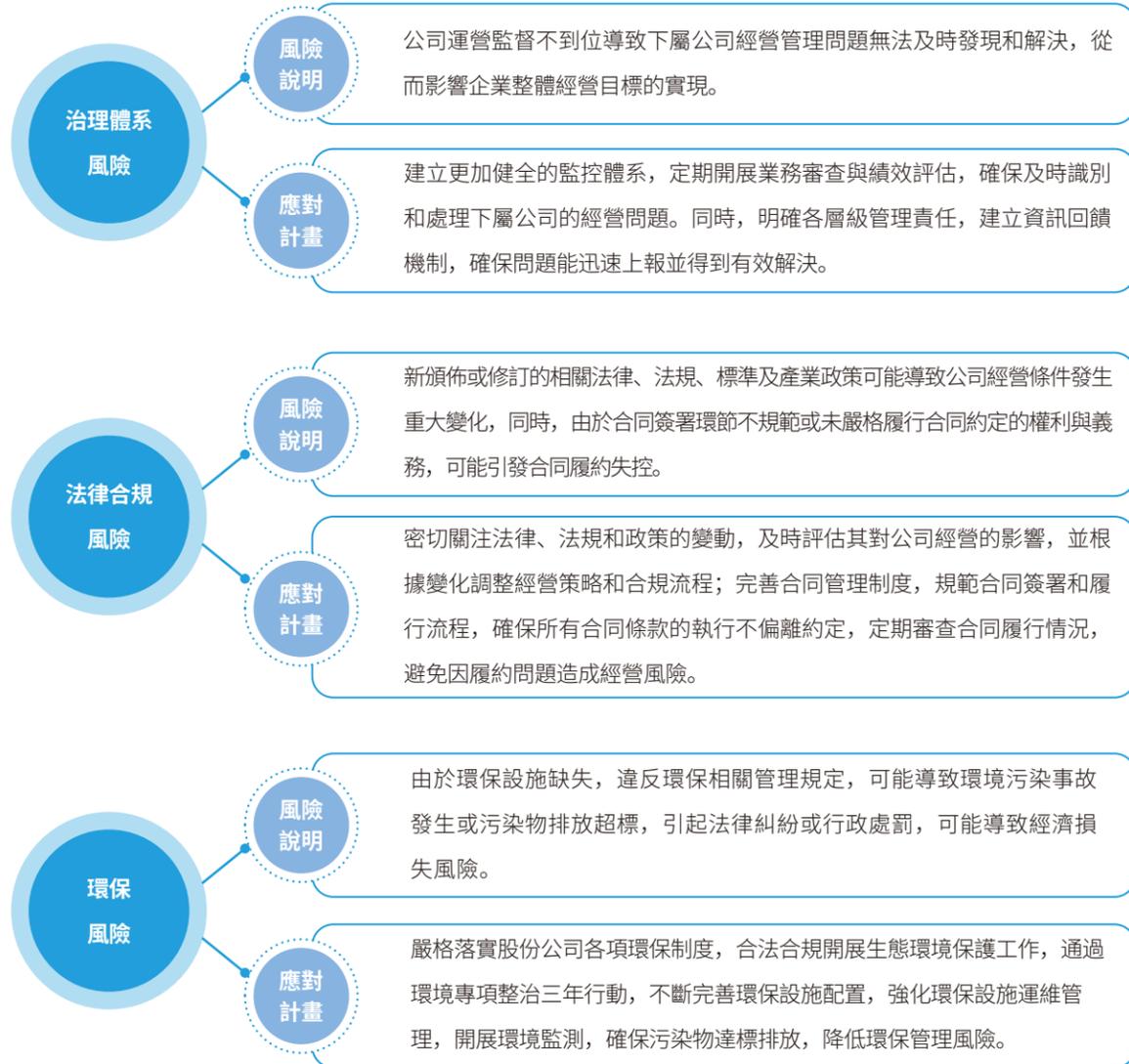
公司始終堅持透明、一致和誠信的披露原則，定期通過官網等官方管道發佈財報、公告等資訊。公司還出臺《華電國際電力有限公司可持續發展報告暨ESG報告編制管理辦法》等規章制度，通過年度報告、環境、社會及管治報告等形式，全面披露可持續發展相關情況，確保資訊的真實性和透明度，嚴格遵守監管要求，保障投資者的知情權。

ESG能力提升機制

公司定期邀請外部專業團隊開展ESG培訓與交流，聚焦行業最新動態、關鍵議題及ESG評級的核心要素，持續吸收外部專家的經驗與見解，確保ESG管理和資訊披露緊跟行業發展趨勢，為實現可持續發展目標提供有力保障和支援。

戰略

華電國際在治理和經營管理方面，通過建立完善的內控與風險管理體系，分析和識別ESG相關風險及其影響，篩選出與ESG高度關聯的風險因素，並評估相應的戰略應對措施。



影響、風險和機遇管理

公司始終遵循“預防為主、應急處置相結合”的風險管理理念，依照《中央企業全面風險管理指引》及相關法規政策，全面識別和評估各類風險。通過對風險進行細緻分類，公司將其劃分為治理、法律合規、環保、安全、市場運營等領域，並特別納入了ESG相關風險。針對這些風險，公司已制定詳盡的應對方案，並明確責任主體，確保一旦風險發生，能夠迅速採取有效措施，保障運營穩定、持續。



在可持續發展過程中，公司識別並分析了短期（5年以內）、中期（5至15年）和長期（15年以上）各階段的不同風險與機遇，並結合每個階段的特點，合理配置資金、技術和管理資源。



指標與目標



能源轉型

推動能源結構轉型，減少對傳統能源的依賴，增加可再生能源的投入，支持國家的低碳發展目標。



供應鏈可持續發展

構建綠色供應鏈體系，強化供應商ESG評估與管理，鼓勵供應商採用環保工藝和低碳技術，提升供應鏈整體可持續性。



安全生產

嚴格執行安全生產管理制度，完善安全培訓與應急回應機制，持續優化安全風險評估體系，確保生產運營符合最高安全標準，構建“零事故”安全文化。



生態環境保護

加強環保治理設施投入，強化水資源管理與廢棄物處理，減少污染物排放，保護生物多樣性，助力生態環境可持續發展。



員工關懷與職業發展

完善員工職業發展體系，優化培訓機制，推動多元化、包容性工作環境建設，提升員工幸福感與歸屬感，構建和諧勞動關係。

黨建引領發展

黨的領導融入公司治理

華電國際堅持以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，認真貫徹黨的二十大和二十屆二中、三中全會以及中央紀委三次全會精神，緊緊圍繞公司年度目標任務，深入貫徹“兩個一以貫之”，發揮黨的領導作用，把方向、管大局、保落實。同時，公司修訂完善公司“三重一大”決策制度實施規定、決策事項權責清單和相關議事規則，進一步理順了黨委、董事會、經理層的權責介面，推動公司重大事項集體決策、科學決策、民主決策、依法依規決策。

學習教育

華電國際扎實開展黨紀學習教育，突出部署落實、重點學習，將學習教育目標要求和學習重點貫穿主題教育全過程。公司推動發展“四個到位”，引導黨員幹部在學習、掌握、維護、執行黨的紀律上見實效。通過專題讀書班等多種形式，公司組織黨委書記、公司領導分別到所在黨支部講紀律黨課，進一步增強廣大黨員幹部學紀、知紀、明紀、守紀的政治自覺、思想自覺、行動自覺，以學習教育和作風建設成效保障完成年度各項工作任務，準確把握《條例》精神實質。

案例 華電國際黨組啟動部署黨紀學習教育工作

華電國際黨組學習貫徹習近平總書記關於黨紀學習教育的重要講話和指示精神，傳達中央黨建工作領導小組會議及相關文件要求，落實國資委黨委部署，結合實際啟動公司系統黨紀學習教育，確保高標準高品質推進落實。



華電國際黨組召開專題會議

案例 華電國際黨委理論學習中心組舉行三季度專題研討

華電國際黨委理論學習中心組突出“深入學習領會黨的二十屆三中全會精神”“全面總結公司黨紀學習教育 部署推進常態化長效化建設”主題，舉行專題學習研討。



華電國際黨委理論學習中心組舉行三季度專題研討

從嚴治黨

華電國際縱深推進全面從嚴治黨，扎實推進不敢腐、不能腐、不想腐的黨風廉政建設，報告期內，反腐敗工作取得新成效。

加強政治監督

- 開展貫徹落實情況三級評價，累計跟蹤問效

256 項次

- 全年學習傳達習近平總書記重要講話和指示

批示精神 **110** 篇

267 項貫徹舉措並督促落實到位

- 針對黨中央關於全面深化改革、能源保障、

安全生產等

18 個重點事項開展全過程監督

推進糾“四風”樹新風活動

- 建立“教育—檢查—通報”監督鏈條，開展公務用車、業務招待等專項檢查
- 開展操辦婚喪喜慶調研、簽訂廉潔提醒單
- 深入開展作風建設“回頭看”活動，推動建立作風建設長效機制和個人良好工作習慣

加強日常監督

- 加強對“三重一大”制度執行監督，建立完善《會議監督台賬》，以“一會議、一表單”形式評估責任履行、權力運行等情況

- 組織開展“黨委書記與全體幹部職工談、班子成員與部門負責人談、黨支部書記與支部黨員談”的三級廉潔談話

- 深化選人用人監督，建立“做實過程監督、回復廉政意見、更新廉潔檔案、任前廉潔談話”長效機制

- 建立公司《紀委委員年度重點監督事項清單》，聚焦黨內政治生活、內控合規管理等開展監督

一體推進“三不腐”

- 制定公司《關於堅持嚴的基調、持續深化正風肅紀反腐的貫徹落實措施》，細化5個方面28條措施並抓好落實
- 推動《公司廉潔風險防控手冊》轉入實踐運用，把“不能腐”的要求內嵌到業務管理的全流程、全鏈條

案例 華電國際召開2024年黨風廉政建設和反腐敗工作會議暨警示教育大會

華電國際召開2024年黨風廉政建設和反腐敗工作會議暨警示教育大會，會議學習傳達貫徹黨的二十屆中央紀委三次全會精神，全面總結公司2023年黨風廉政建設和反腐敗工作，安排部署2024年工作。



2024年黨風廉政建設和反腐敗工作會議暨警示教育大會

加強政治監督

加強日常監督

推進糾“四風”樹新風活動

一體推進“三不腐”

案例 華電國際開展警示教育

為扎實推進黨紀學習教育，深入開展“清廉華電我先行”反腐倡廉宣傳教育月活動，華電國際組織赴北京市未成年犯管教所開展警示教育。



華電國際赴北京市未成年犯管教所開展警示教育

黨建活動

華電國際持續強化組織建設。報告期內，公司完成6個黨支部換屆選舉工作，並實施“四力四推”黨建工程，確立2個黨員先鋒隊書記領銜專案，成立9支黨員突擊隊，扎實開展產業鏈創新鏈黨建賦能行動。公司加強黨對群團工作的領導，充分發揮工會和共青團的作用，通過堅持防“四風”、樹新風並舉，使得“創新奮進、奮勇爭先”的新風正氣在公司內部更加充盈。

公司治理體系

華電國際嚴格遵循滬港兩地上市監管要求和公司章程，保證股東大會、董事會、監事會等決策與監督機構按照規定高效運作，確保了公司運營的規範性和有效性，不斷優化治理架構、提高治理效能。

三會一層

股東大會

華電國際股東大會依法依規行使職權，通過網路投票便利化、累積投票制保障、中小股東單獨計票、關聯股東回避等舉措，平等對待全體股東，全力保障股東合法權益。

報告期內，公司召開

5次股東大會

議題通過率

100%

董事會

董事會作為公司的核心決策機構，嚴格依據法定程式與《公司章程》所賦予的許可權，審慎決定公司的重大事項，充分發揮“定戰略、作決策、防風險”的關鍵作用。截至目前，公司董事會由12名董事組成，其中包含4名獨立董事。公司董事每屆任期3年，可連選連任，獨立董事連任時間不得超過6年。

公司董事具備多元化的專業背景，涵蓋管理、法律、會計、電力等多個關鍵領域，實現對公司各個領域的專業、科學、有效監督，為公司重大決策提供有力的專業支撐，顯著提升了董事會決策的科學性和前瞻性。



為構建並維護良好的公司治理體系，董事會下設四個專門委員會，分別為審計委員會、薪酬與考核委員會、提名委員會以及戰略委員會，各專門委員會明確了詳細的職權範圍，各司其職、協同配合。



監事會

監事會作為公司監督機構，負責監督董事會和經理層工作及執行情況。截至2024年末，公司監事會有3名監事，其中有1名職工監事。監事會對股東大會負責，監督公司董事、高級管理人員履職合法性，維護公司和股東合法權益。

公司監事每屆任期3年，可連選連任。非職工監事由股東大會選舉和更換，職工監事由公司職工通過職工代表大會、職工大會等民主形式選舉和罷免，監事的選舉適用累積投票制。

經理層

經理層作為公司執行機構，負責貫徹落實董事會決策的經營管理事項，並管理公司日常經營，發揮“謀經營、抓落實、強管理”的作用。



董監高薪酬體系

公司高度重視高級管理人員薪酬與績效考核工作。公司薪酬與考核委員會全面綜合參考多方面因素，研究、審查董事、監事、高級管理人員的薪酬政策及考核標準，並對董事、監事及高級管理人員的職責及履職情況進行監督。公司大力推行薪酬績效聯動的方式，以確保薪酬體系與考核機制緊密貼合戰略目標，提升高級管理人員的工作積極性。

投資者關係管理

投資者關係管理架構

華電國際嚴格遵守《公司法》《證券法》《上市公司投資者關係管理工作指引》等要求，制定本公司《投資者關係管理辦法》，明確由董事會秘書出任投資者關係管理的負責人，證券管理部承擔投資者關係的日常管理事務。

公司將最新動態、重大決策等資訊及時、有效地傳遞給投資者，增進了投資者對公司運營情況的理解，有效規範公司投資者關係管理工作。

投資者溝通

為提升資訊披露質量、加強與投資者的溝通效率，華電國際建立與投資者的重大事件溝通機制。通過官方網站、上海證券交易所網站、上證e互動平臺、新媒體平臺等各方平臺，公司形成了股東大會、投資者說明會、投資者調研等溝通多元管道，充分實現公司與投資者之間資訊溝通的線上線下有機結合，切實保障投資者權益。

報告期內



資訊披露機制

華電國際嚴格依照相關法律法規以及公司資訊披露事務管理制度，從制度層面夯實資訊披露工作的規範性，確保所披露資訊真實、準確、完整。公司切實履行上市公司資訊披露職責，積極組織深入研習上海證券交易所發佈的新版《上市規則》和自律監管指引，迅速熟悉並適應全新的披露標準，並定期披露相關資訊。



報告期內

本公司連續十年獲得滬市上市公司資訊披露工作最高的

A級評價結果

公司披露定期報告數量

16個

臨時公告數量

386個

股東權益保護

華電國際持續完善投資者關係管理的各個環節。公司始終秉持資訊披露高標準，確保資訊披露的真實、準確、完整、及時，嚴格規範資訊披露流程，不斷強化資訊披露品質。公司建立健全投資者關係管理工作體系，通過多元化平臺加強與投資者的溝通交流及投資者保護宣傳工作，提升投資者的風險意識和自我保護能力。

公司積極推進並修訂獨立董事工作制度，充分發揮獨立董事的監督和決策作用，並維持穩定且適度的利潤分配政策，切實保障股東的合理收益。



債權人權益

徵信情況

報告期內，公司信貸方面無不良信用記錄。



債務違約情況

報告期內，公司未發生債務違約。

內控合規經營

內部控制

華電國際嚴格遵循企業內部控制基本規範以及上市公司自律監管指引等相關法規要求，制訂《內部控制評價制度》和《內控評價實施辦法》，設置獨立於各業務條線與職能部門的內部監督體系，進一步提升運營的規範性與穩健性。為確保監督機制的有效運行，公司還配套出臺細化的內控評價實施細則，從制度層面為內部監督工作提供了堅實保障。

公司的監督評價部門在審計委員會的直接領導下，依法獨立行使監督職權，對公司內部控制體系的建立與實際執行情況進行全面、深入的檢查，並對整改過程進行全程跟蹤與監督。

內部控制結構



公司高度重視內控體系建設，以風險管理為導向、以合規管理為重點，編制《內控合規風險管理手冊》《風險評估與內控合規評價手冊》等一系列制度檔，並定期對內控體系的有效性、合理性進行複審，根據管理要求變化及發現的缺陷不斷優化完善。同時，公司不斷完善內審機制建設，設立專門審計團隊，監督公司運營的合規性與有效性，有效提升公司內控工作的規範性。

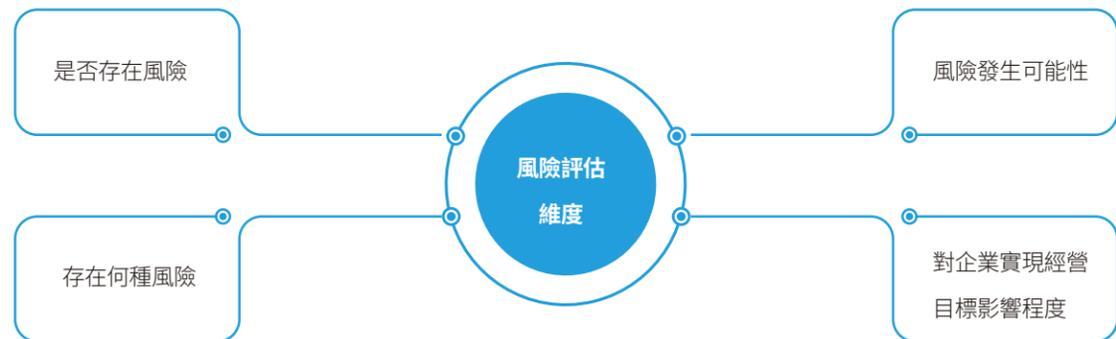
風險管理

公司由董事會統籌領導監督公司的風險管理，保證公司的風險管理有效性，審計委員會對主要監控體系有效性進行監督檢查。各風險關聯業務部門作為風險識別的第一層責任人，辨別出關鍵風險、擬定對應的應對策略，並再次識別剩餘風險。

公司結合實際業務範圍及經營狀況，建立健全風險管理機制，並定期審查，以保障其有效性。



為進一步強化風險管理，公司建立了完善且系統的風險評估機制。公司每年至少開展一次定期風險評估工作，嚴格依照既定的風險評估標準，充分結合公司自身的風險偏好，從多個維度對風險進行全面且深入的剖析，科學、合理地將風險劃分為重大風險、重要風險、中等風險和低風險四個等級，並形成詳盡、準確的年度風險評估報告，為公司的風險管理決策提供有力依據。



公司依據相關要求及實際工作需求，有序組織開展專項風險評估工作。針對發展戰略規劃、資產收購、改制重組等重大經營事項，公司在決策前均會嚴格開展專項風險評估與合法合規審查，並將風險評估報告及合法合規審查報告作為重大決策的必備支撐性材料。報告期內，公司開展2024年度風險識別與評估工作，形成2024年風險管理清單，識別前十大經營風險，並制定公司前十大風險應對方案。

經濟合同、制度、重大決策

三項工作法審率達

100%

合規管理

華電國際始終將合規運營置於戰略高度，制定《內控合規風險管理辦法（試行）》《資金內控實施細則》《重要決策事項合法性審查辦法》等一系列完善的合規管理體系，全面規範公司合規風險管理的流程與標準，從源頭上防範合規風險，保障公司合規合法運營。

公司成立合規官制度，設立內控合規風險管理委員會及辦公室，委員會主任由公司主要負責人擔任，副主任由公司領導班子成員擔任，委員會成員由各部門負責人擔任。公司設立企業管理與法律事務部（審計部）為合規管理部門，並設立專職合規管理人員，全面提升公司風險防控水準和決策支撐能力。

報告期內
公司召開內控合規風險
管理委員會會議

38次

合規管理架構



合規管理舉措

合規風險管理融入日常業務流程

- 設定風險指標預警值，並按月進行監控
- 制定防範上市公司重大風險工作思路，完善評價底稿關鍵資料要求，建立檢索重大風險工作基礎

合規風險管理融入決策流程

- 實行重大決策事項業務部門合規首審制度，確保對涉及法律問題的重大決策的法律審核把關率達到100%
- 對於上市監管重點事項進行內部審核，並委託外聘律師重點把關，保障重大決策依法合規

合規風險管理融入合同管理流程

- 修訂本部《合同管理辦法》，進一步明確合同管理部門和業務部門各自的主體責任和重大合同、高風險合同會審機制
- 業務部門在合同風險識別，專用條款制定，合同全過程管理等方面承擔責任

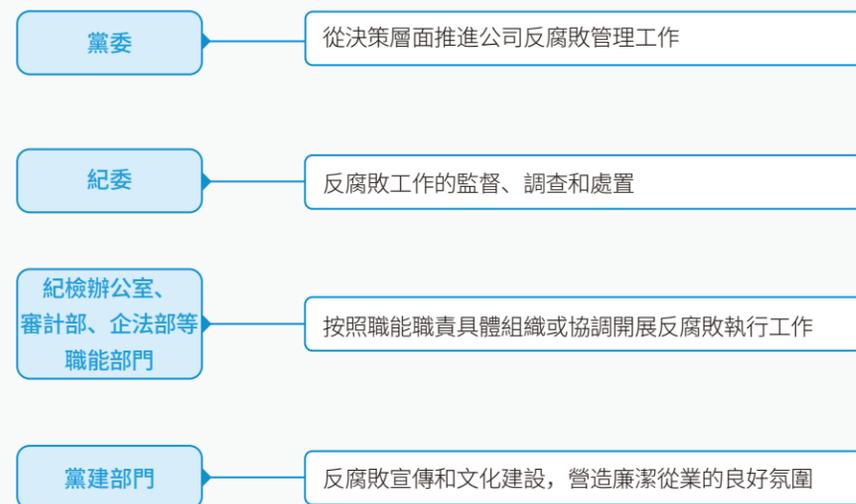
堅守商業道德

廉潔建設

華電國際嚴格遵循有關防止賄賂、勒索、欺詐以及洗黑錢等方面的法律法規，確保經營活動在法律框架內穩健運行，積極運用《公司廉潔風險防控手冊》，把“不能腐”的要求內嵌到業務管理的全流程全鏈條，構建起全方位、無死角的廉潔風險防控體系。

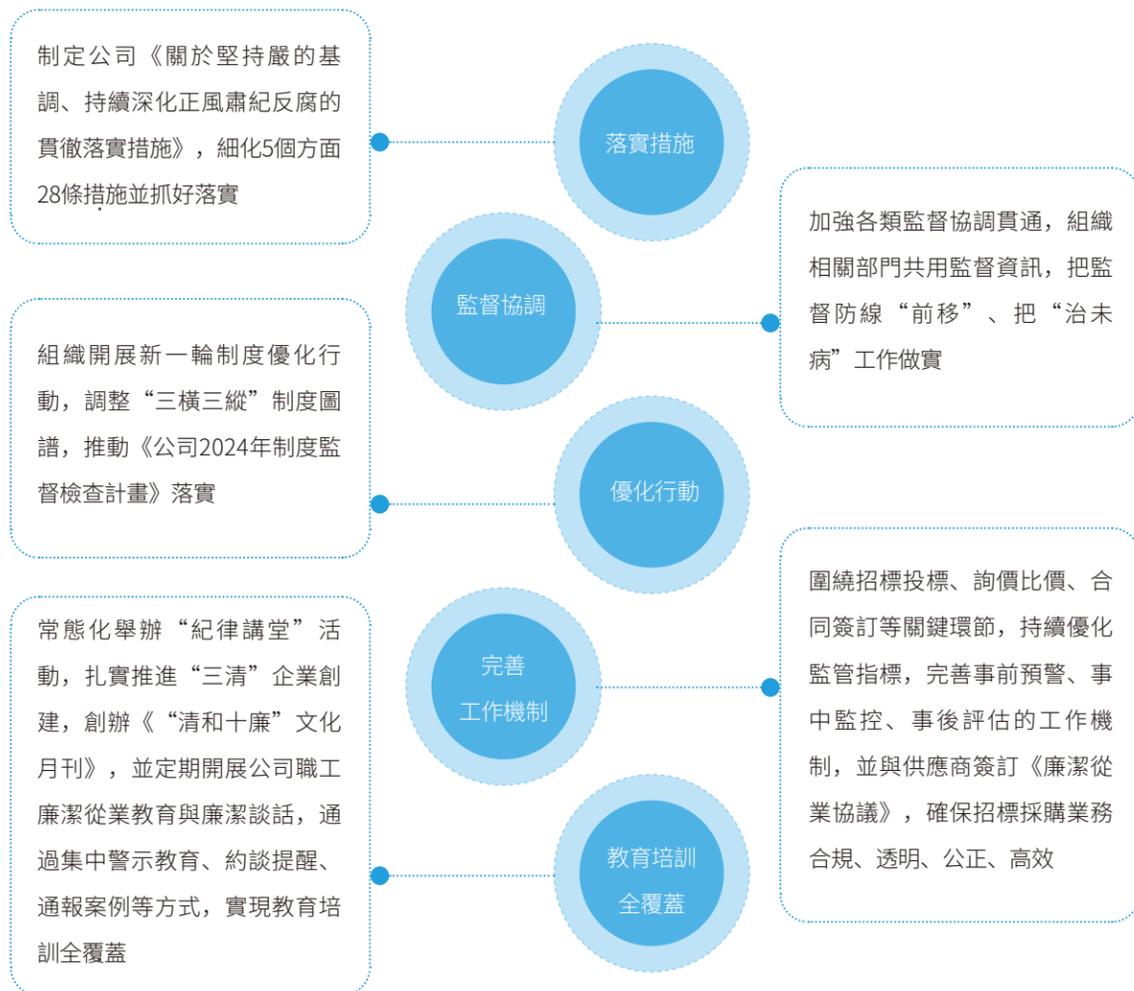
管理架構

為深入推進黨風廉政建設和反腐敗工作，公司制訂並不斷完善多項內部政策，包括《廉潔談話流程指引》《黨風廉政建設責任制實施辦法》《紀律檢查委員會工作規則（試行）》《職能部室黨風廉政建設和反腐敗工作責任清單》等，建立“領導層-執行層-支持層”的三級反腐敗管理架構，強化政治監督。



管理舉措

公司著力一體推進“三不腐”，推動“清廉華電”不斷深入。



報告期內

公司組織反商業賄賂及反貪污培訓時長

188小時

接受反商業賄賂及反貪污培訓總人數占比

100%

公司或員工及法院審結的貪污訴訟案件

0件

案例 華電國際浙江分公司紮實推進廉潔建設見行見效



華電浙江分公司警示教育活動



華電浙江分公司職工參觀廉潔書畫展

案例 安徽華電蕪湖發電有限公司幹部職工廉政教育

安徽華電蕪湖發電有限公司通過開展反腐倡廉宣傳教育月活動，組織黨紀學習教育“每日一課”專題，宣貫奮進文化和廉潔理念，厚植企業文化廉潔基因。



安徽華電蕪湖發電有限公司幹部職工廉政教育

舉報者保護制度

公司不斷規範檢舉人保護機制，切實維護檢舉人的合法權益。公司設立多個舉報管道，積極鼓勵各利益相關方能夠及時向公司回饋、投訴、檢舉不合法、不合規行為，確保舉報處理流程的公正與高效。

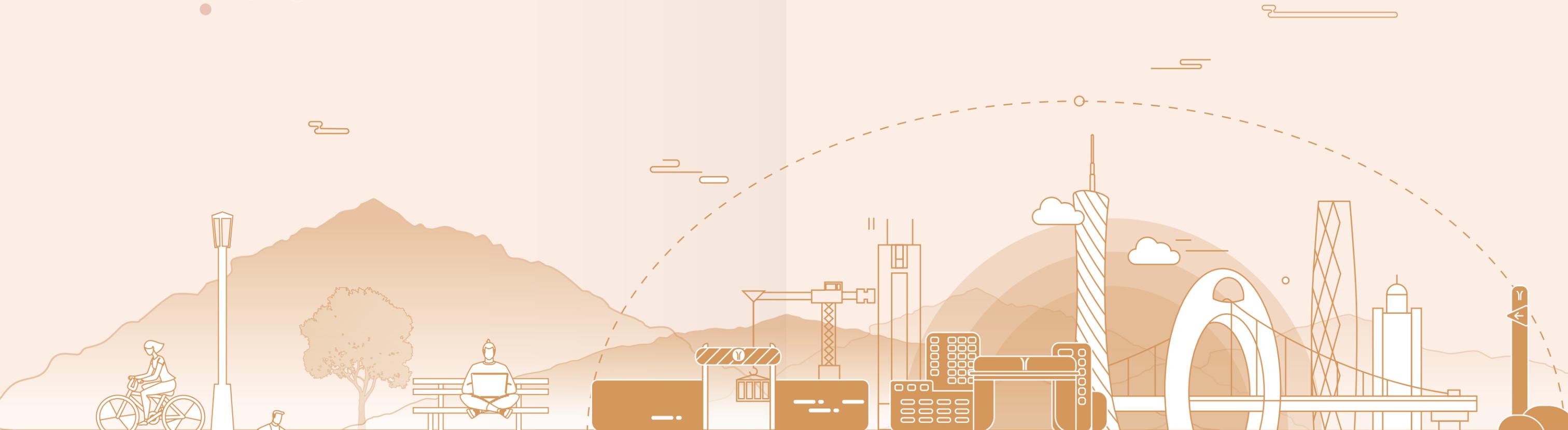
反不正當競爭

華電國際始終嚴格遵守《反壟斷法》《反不正當競爭法》等一系列相關法律法規，將反壟斷和反不正當競爭的合規管理視作公司工作重點，建立健全公司反不正當競爭管理體系。在報告期內，公司未出現因不正當競爭行為而引發的訴訟或遭受重大行政處罰的情況。

03

攜手共進 共築美好家園

華電國際始終秉持高度的責任感與使命感，全方位踐行企業社會責任。對內，公司堅持以人為本，加速數位化轉型，打造高效供應鏈管理體系，持續提升公司的核心競爭力；對外，公司與多方攜手共進，將“華電溫度”傳遞到全國各地，以實際行動詮釋央企擔當，為社會發展貢獻積極力量。



守護員工權益

華電國際始終堅持以人為本，注重員工的合法權益保障與關懷，致力於營造一個和諧共融的工作環境。同時，公司深入貫徹落實新時代的人才強國戰略，不斷優化人才培養機制，推動知識型、技能型、創新型員工隊伍的建設，為公司的高速發展注入源源不斷的動力。

員工權益

華電國際嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國工會法》《中華人民共和國民法典》《中華人民共和國未成年人保護法》等涉及薪酬、解雇、招聘、晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視、待遇福利，以及防止童工和強制勞動等方面的法律法規。公司依據上述法律法規制定並執行人力資源管理制度，涵蓋員工招聘、勞動合同、晉升機制、薪酬福利、工作時數、解雇等方面的管理。



員工僱傭

員工招聘

公司始終認為人才是推動企業發展的不斷動力，將人才戰略作為公司長期戰略的重要組成部分。公司通過校園招聘和社會招聘等多元化管道招聘人才，積極參與校園宣講會和雙選會，為人才提供廣闊的發展平臺。同時，公司秉持公開、公平、公正的原則，嚴格確保招聘過程的透明性和公平性，致力於為各類優秀人才提供平等競爭的機會，並履行企業的社會責任。

嚴格審核應聘者資訊，確保不聘用未滿十六周歲的未成年人。如發現童工，公司將立即按相關法律法規進行處理，並展開調查和補救措施，確保類似事件不再發生

堅持平等機會原則，宣導多元化用工政策，不會因種族、國籍、膚色、性別等因素歧視任何員工

與每位員工簽訂勞動合同，明確規定薪酬福利、職位、解雇及終止的具體條款，確保員工的合法權益得到保障

足額足項繳納各類保險、公積金，確保員工社保上險率

100%

勞動爭議事件管理

報告期內

公司未發生違反上述勞工及僱傭相關法律法規的情況

員工滿意度

公司高度重視員工體驗和勞動關係的和諧穩定，採取多項措施保障員工權益，提升員工滿意度。每年，公司定期進行員工滿意度調查，積極聽取員工的建議與回饋，確保及時回應和改進。

報告期內

公司員工滿意度達到 **100%**

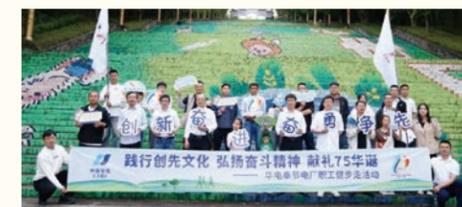
發生任何勞動糾紛事件為 **0**



公司按照國家相關法律法規以及經職工大會審議通過的規定，確保員工參加養老、失業、醫療、工傷、生育等社會保險，並按時繳納社會保險。公司致力於促進員工身心健康的發展，營造充滿活力和凝聚力的企業環境。公司每年開展豐富多彩的文體活動，如羽毛球比賽、籃球賽和年度運動會，滿足員工的精神文化需求。

案例 重慶公司奉節電廠開展以“踐行奮進文化弘揚奮鬥精神 獻禮75華誕”的員工主題活動

2024年，重慶公司奉節電廠以“踐行奮進文化弘揚奮鬥精神 獻禮75華誕”為主題，開展困難職工慰問，舉辦登山、健步走、讀書分享會等活動，進一步豐富職工業餘文化生活，展現職工昂揚向上精神風貌。



重慶公司奉節電廠開展困難職工慰問

員工發展

發展途徑

公司堅持人才興企、人才強企，強化系統化人才隊伍建設，實行民主、公開、競爭、擇優的原則，為員工提供明確的晉升途徑和發展平臺。通過“人才+平臺”、“人才+專案”、“人才+任務”等多種培養模式，公司致力於發揮人才引領作用，推動員工在關鍵核心技術攻關和重大專案中積累經驗，提升綜合能力。公司鼓勵通過績效管理和職位調整制度，為員工提供多元化的成長機會，確保員工能在動態的環境中不斷進步。

職級設置

公司通過《本部職位職級管理辦法（試行）》建立了科學規範的職級體系，涵蓋領導職位職級序列和一般管理崗位職級序列，確保職位職級的設定、調整與晉升規則清晰透明。公司依據員工的工作能力、績效考核及年限等多方面因素進行職級管理，為員工提供清晰的晉升路徑。通過嚴格的職級管理，確保人才的合理流動與激勵，有效推動公司發展和員工成長的良性互動。

薪酬及福利

按勞分配 + 同工同酬

公司在薪酬方面遵循按勞分配和同工同酬的原則，設立薪酬與考核委員會，負責制定和審議董事及高級管理人員的薪酬政策與方案，並在保障效率和公平的基礎上，根據同類公司薪酬水準及管理職責等因素，實行薪點工資和領導人員年薪制等制度。公司堅持品質效益優先的原則，兼顧效率和公平，確保員工能夠根據績效獲得薪酬或職位的調整。

員工培訓

公司積極推進“人才強企”戰略，制定了系統的人才開發培訓戰略和各項規劃，激發人才的積極性、主動性和創造性，為企業發展提供堅實的人才支援。各附屬公司在貫徹公司人才戰略的同時，結合崗位需求、人才隊伍建設和員工職業規劃，制定並執行各自的培訓管理制度，提供覆蓋面廣、針對性強的多層級培訓，持續提升員工的專業技能和知識水準。公司還制定年度人才開發培訓計畫，支持各子公司開展員工培訓，全面提升員工的綜合業務水準和管理能力。

案例 華電國際河北公司以賽促培推進制度培訓

華電國際河北公司舉辦為期四個月的規章制度知識競賽，涵蓋11個專業領域，470余人參與。競賽採用雲題庫，覆蓋公司100余項制度，助力參賽者深化理解，規範管理，推動依法依規辦事。



涵蓋專業領域 11 個



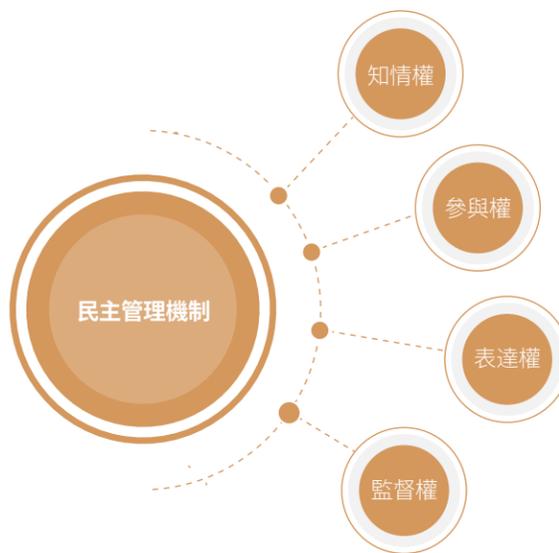
參賽者 470 余人



覆蓋公司制度 100 余項

民主管理

公司致力於建立公開透明的管理環境，積極推進民主管理機制，確保職工的知情權、參與權、表達權和監督權得到充分保障。職工代表大會作為民主管理的重要平臺，負責審議涉及企業重大決策、職工切身利益的關鍵事項，並對職工提案、集體合同等進行討論。此外，公司還建立了職工監事選任制度，確保員工在公司決策中的參與和權利。



員工關愛

公司始終將員工的福祉放在核心位置，秉持著“關愛員工、共同成長”的理念，致力於營造一個和諧、支援的工作氛圍。通過多種形式的員工關愛專案，公司關注每一位員工的身心健康與生活品質，提供全方位的支援，幫助員工克服工作和生活中的困難。公司積極回應員工需求，以實際行動強化關懷，不僅提高員工的歸屬感與幸福感，也幫助員工獲得更高的成就感和滿足感。



職業健康與安全

華電國際始終將安全生產視為運營的首要任務，秉持嚴謹、高效的企業精神，持續加強安全生產管理。公司不斷完善安全管理與監督體系，提升安全風險管控能力，特別注重職業健康與安全生產的全面管理，落實各項健康安全措施，保障員工身心健康與生命安全。

職業健康

公司嚴格遵守《中華人民共和國職業病防治法》和《工業場所職業衛生監督管理規定》等國家有關法律、法規和行業有關標準、規程，並按照法律、法規和標準的規定向從業人員提供職業健康和安全的環境，採取保障員工避免職業危害的措施。同時，公司及分子公司和基層單位制定並執行職業健康管理標準和職業衛生監督管理制度，確保員工的職業健康得到有效保護。



工作場所危害因素檢測：定期開展工作環境危害因素檢測與評估，主要包括防止粉塵危害、防止電磁輻射危害、降噪、防止有毒物質傷害開展現場職業危害監測，在相關場所的入口設置公告欄、告知卡，在相關區域醒目位置設置職業病危害警示標誌，確保及時發現和消除可能引發職業病的有害因素。通過科學的監測手段，持續改善工作環境。

職業健康體檢：定期為員工提供職業健康體檢，幫助員工早期發現健康問題，及時干預，降低職業病發生的風險。

勞保用品發放：按需給相關作業人員配發工作服、絕緣鞋、防護眼鏡、耳塞、防塵口罩、防毒護具等職業防護勞動保護用品，並定期檢查勞保用品使用情況與品質，確保員工在工作中得到充分的保護。

安全生產

治理

公司嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》等國家和行業相關安全生產法律法規和標準規程，公司及各分子公司、基層單位制定了有關安全生產責任、風險分級管控與隱患排查治理、重大危險源安全管理、危險化學品安全管理、建設工程安全管理、發（承）包工程安全管理規定、防汛和交通安全管理等方面安全管理制度。



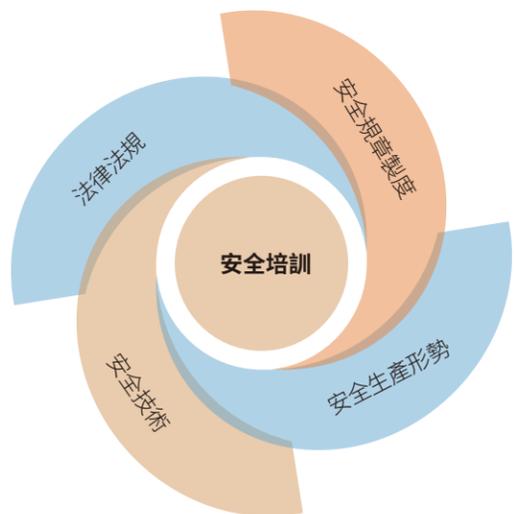
公司建立了完善的安全生產管理體系，在本部及各分子公司、基層單位成立了安全生產委員會，認真貫徹執行國家有關安全生產的方針、政策和法律、法規，落實上級公司和公司安全生產的各項決策和工作部署，各基層單位形成了“廠—車間—班組”的三級安全監督網路。通過這一體系，公司積極實現安全責任層層壓實，有力推動安全生產制度的貫徹落實，深入開展安全風險管控和安全隱患排查治理，安全生產基礎持續夯實。



戰略

公司始終將安全生產放在優先位置，致力於建立全面有效的安全管理體系，確保生產過程中的各項安全措施得以落實，及時發現並治理安全隱患，確保各項安全技術措施的落實。

公司積極開展安全培訓，覆蓋法律法規、安全規章制度、安全技術和安全生產形勢等內容，並學習典型安全事故案例。基層單位管理人員和一線員工按規定定期參加安全技能培訓，認證合格者方可上崗。



案例 安徽華電蕪湖發電公司打造視覺化三維數位模型培訓系統

安徽華電蕪湖發電公司開發XR智慧虛擬檢修培訓系統。結合虛擬實境和視覺化技術，提供三維互動培訓。該系統助力檢修人員掌握設備結構、檢修流程及故障處理，提高技能水平，標準化操作，降低培訓成本。



安徽華電蕪湖發電公司視覺化三維數位模型培訓系統

影響、風險和機遇管理

公司秉承“預防為主、風險管控、分級管理、動態跟蹤”的原則，制定了《安全生產風險管理辦法》。公司每年對各類風險進行全面識別和評估，制定針對性的管控措施，加強安全生產应急管理。



公司及各分子公司、基層單位建立健全应急管理體系，制定並完善應急預案，定期組織演練，提升應急處置能力；制定應急管理制度，明確各方責任，並加強培訓和演練，確保安全生產和穩定供應。各基層單位每年對重點突發事件進行演練，每兩年全面演練應急預案，並在重要節點如冬季及節假日進行專項檢查。

案例 華電國際鄒縣發電廠“四個一”应急管理

華電國際鄒縣發電廠創新實施“四個一”应急管理，全面提升應急能力：建立雲巡檢管控平臺、構建物資保障網、制訂風險防控圖、培訓高水準應急隊伍。公司聯合鄒城市紅十字會培訓973人，793人獲證，開展24次演練。50名安全工程師獲獎，21人通過中級消防考試。



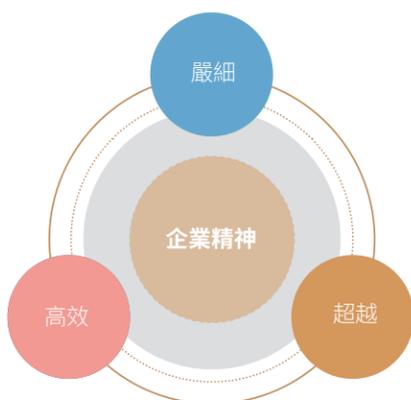
指標與目標

報告期內

公司安全生產形勢總體穩定，未發生一般及以上生產人身事故、設備事故、火災事故，未發生造成嚴重社會影響的安全生產事件。

指標	單位	2024	2023	2022
因工亡故人數	人	2	0	0
因工亡故比率	%	0.01	0	0

持續創新奮進



科技創新

華電國際始終堅持“嚴細、高效、超越”的企業精神，在追求高效益的同時，不斷推動效率與效益的雙重提升。公司通過建立靈活的創新機制和激勵措施，激發員工的創造力，推動技術、管理和產品的持續創新，確保企業在激烈的市場競爭中始終保持領先地位。

公司制定《華電國際電力股份有限公司科技項目管理辦法》，旨在加強科技創新管理，提升項目執行效率和價值創造能力，推動科技進步。通過該辦法，公司明確了各部門的職責分工，規範了從專案申報、立項到實施、驗收的全過程，確保科技專案能夠高效、有序推進。公司尊重科技倫理規範，確保所有科研活動合法合規。



報告期內

公司研發投入金額
23.89億元

占營業收入比例
2.11%



案例 華電國際萊州公司2號機組數位電廠

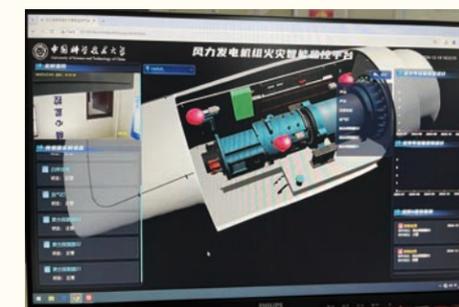
華電國際萊州公司通過數位電廠建設，研發了火電機組智慧控制技術，設計了自啟停控制系統、煤水協同變負荷控制策略，建立了三層監測與診斷體系，提升了火電機組的靈活運行能力，解決了啟停頻繁、操作量增大等問題。提升了機組運行效率，產生年經濟效益約3020.1萬元。

年經濟效益約
3020.1萬元



案例 華電安徽分公司積極推進產學研融合

華電安徽分公司加強科技創新管理體系建設，強化過程管控，嚴把科技專案立項關；組建區域科技創新委員會，形成創新合力。積極推進校企合作產學研融合，與中科大火災科學、湖南電網防災減災等國家重點實驗室及國家仿真控制工程技術研究中心開展交流合作。



中國華電安徽分公司產學研融合



案例 華電國際河北公司協同重慶大學項目正式開工建設

2024年，華電國際河北公司與重慶大學聯合開展的“聯合循環機組超低溫煙氣餘熱回收系統的研究及工程應用”專案正式開工建設，該專案以河北華電石家莊天然氣熱電聯產工程的2套F級“一拖一”燃氣-蒸汽聯合循環機組為研究物件，積極落實國家碳達峰工作要求，探索天然氣高效清潔利用，建成後機組熱經濟性預計提升4%。

機組熱經濟性預計提升
4%

智慧財產權保護

華電國際嚴格遵守相關法律法規，確保所有的科研活動與智慧財產權管理合法合規。公司嚴格執行“公司科技項目研究所產生的智慧財產權由公司內專案承擔單位擁有”的政策，並將智慧財產權的維護費用納入一般管理費用中，確保對創新成果的有效保護和管理。



報告期內

公司未涉及任何與智慧財產權相關的爭議事件或法律訴訟。

爭議事件或法律訴訟

0 件

數位化轉型

華電國際積極推動數位化與智慧化轉型，加強工業軟體和系統的應用，推動電力生產、管理和運營資料的高效集成。



數字化與智能化轉型

通過技術創新和數位化手段，公司實現了設備智慧管控的提升，並優化了生產流程和管理效率。

資料安全

華電國際始終將資訊系統的安全性視為企業運營的重要基礎。為了確保資料的安全與隱私保護，公司持續加強技術防護措施，不斷提升全體員工的安全意識和應對能力，保障企業資訊的安全穩定運行。

資料安全



隱私保護

報告期內

公司未收到涉及侵犯客戶隱私和丟失客戶資料的投訴，未發生重大資料安全和洩露客戶隱私事件。

保障供應鏈安全

華電國際致力於打造高效、可持續的供應鏈管理體系，推動採購流程的全面優化與標準化。

公司通過嚴格的供應商篩選和管理機制，確保每個環節的品質與履約能力，降低供應鏈風險，提升整體採購效能。

公司注重與各類供應商的長期合作關係，尤其是加強與中小企業的協同發展，推動雙方共同進步，確保供應鏈的穩定性與可持續發展。



治理

華電國際構建了系統化的物資供應鏈管理框架，通過明確各崗位職責與任務分配，確保物資採購和供應滿足生產運營需求。公司下屬單位嚴格遵循統一的採購標準，確保採購活動符合法規要求，同時積極識別和規避各類潛在風險。

公司建立了多項核心管理規章，如《物資採購操作指南》《供應商合作管理規範》等，涵蓋了從採購、供應商篩選、倉儲到物流等各個環節。通過管理流程細化，公司有效提升了物資管理的效率與合規性。



戰略

華電國際始終嚴格遵守《中華人民共和國招標投標法》及相關法律法規，並通過建立健全的採購政策和供應商篩選流程，致力於打造可持續、優質的供應鏈體系。採購內容包括燃料、基建設備、物資及相關服務。公司制定了《華電國際電力股份有限公司物資採購管理辦法》和《華電國際電力股份有限公司基建設備採購管理辦法》等內部規章制度，確保採購管理工作的合法合規，力求招標過程公開、公平、公正和誠信。

供應商管理體系建立

公司遵循“統一管理、動態考核、科學管控、扶優汰劣”，嚴格控制供應商選擇，確保供應商的長期合作與品質保障

供應商動態考核

公司對供應商進行即時管理和有效監督，確保供應商在供應過程中符合品質、安全、環境管理體系ISO 14001 認證等各項要求

供應商評價體系

公司制定科學的供應商評價指標體系，定期對供應商進行考核，優化供應商結構

供應商管理措施

供應商黑名單管理

建立供應商黑名單制度，對不符合要求的供應商進行限制，進一步管控採購風險

影響、風險和機遇管理

華電國際高度重視供應鏈風險管理，保障發電生產的順利進行，公司針對原材料供應、運輸物流、設備故障和自然災害等關鍵風險因素，制定了全面的風險應對措施。

原材料供應 風險

風險描述

原材料供應不穩定或價格波動可能導致成本上升，影響發電企業的生產成本和利潤

應對措施

多元化供應商管道，建立長期穩定的供應合同，定期評估供應商表現

運輸物流 風險

風險描述

運輸環節的延遲、交通事故或惡劣天氣等因素可能影響設備、燃料等原材料的及時到位

應對措施

與物流公司建立緊密合作關係，設置備用運輸方案，優化供應鏈管理

設備故障 風險

風險描述

發電設備或關鍵設施的故障可能導致生產停滯，影響能源供應和電力生產能力

應對措施

建立設備維護和檢測制度，定期進行預防性維護，確保設備的長期穩定運行

中小企業款項



華電國際始終堅持履行與中小企業合作夥伴的合同承諾，確保所有應付款項及時結算。公司將繼續致力於與各類合作夥伴保持穩定的合作關係，強化財務管理，確保資產穩健運營，並始終平等、公正地對待所有商業夥伴。

提升客戶服務

客戶服務體系

華電國際始終遵守《民法典》《產品品質法》等法律法規，建立了全面的客戶投訴處理體系。公司所屬的售電公司均結合實際因地制宜的制定《華電國際客戶回饋與處理管理辦法》，從受理客戶回饋、問題核查、商務賠償到整改落实，確保每一環節高效運行，提升客戶的整體體驗。



客戶滿意度

華電國際所屬售電公司通過定期客戶滿意度調查，深入瞭解客戶對產品的滿意度，並識別關鍵影響因素。

2024年客戶綜合滿意度評價
結果均為優秀



踐行社會責任

華電國際始終牢記央企的社會責任，積極關注並滿足社區需求，致力於以真誠的服務回饋社會。公司深入參與鄉村振興工作，並積極推動各類社區志願服務，努力通過實際行動支援社會發展，推動公益事業，體現企業對社會的貢獻與責任。

鄉村振興

華電國際積極回應國家戰略號召，致力於鞏固和拓展脫貧成果，深刻理解並踐行社會責任與企業擔當。2024年，公司繼續實施消費幫扶戰略，採購並推廣公司所屬新疆定點扶貧縣的農產品，切實支持地方經濟發展。公司進一步加強了所屬區域的幫扶力度，深入推動鄉村振興專案，確保脫貧攻堅成果的長期穩定。



社會貢獻

華電國際始終倡導員工參與公益事業，並鼓勵通過多樣化的志願者活動，將社會關懷深入社區。公司為員工提供了豐富的參與機會，增強員工的責任感與使命感。公司通過開展一系列志願活動，不僅推動了社區的和諧發展，也加強了員工之間的凝聚力和團隊精神。

萊州公司員工無償獻血

2024年10月14日，萊州公司組織開展了主題為“慶華誕 獻愛心”的義務獻血活動。活動得到了各基層分會職工的積極回應與參與，經過血液核對總和體檢初篩合格後，共成功獻血6000ml。此次獻血為萊州市應急血庫提供了寶貴的血液資源，並通過職工的微愛善舉匯聚成溫暖的力量，為急需救援的患者點亮了希望之光。



重慶公司奉節電廠開展志願服務活動 助力扶貧與社區發展

重慶公司奉節電廠形成志願服務常態化機制，開展“度度關愛 情暖青橙”及土坎村結對幫扶，幫扶貧困學生7名，籌建“七彩小屋”2所，實地走訪4次；成立“華電支教團”授課10餘節，受益學生200余人。電廠還組織“微愛”“微笑”服務隊開展扶貧濟困、敬老助殘等志願服務活動30餘次，幫助居民解決家電故障百餘件。



安徽華電蕪湖發電有限公司“星願”志願者服務隊“讓星星的孩子不孤單”

安徽華電蕪湖發電有限公司自成立“星願”志願者服務隊以來，積極參與自閉症兒童的複健活動。服務隊為500多戶自閉症家庭提供幫助，並聯合近千名志願者提升社會關注度。憑藉其貢獻，服務隊獲得了“中國電力傳媒‘十佳公益組織’”等多個榮譽。



華電國際十裡泉發電廠“微光”送溫暖，愛心助學暖童心

2024年3月5日，華電國際十裡泉發電廠與棗莊市少年科學院聯合開展了“華電小魯與愛同行 微光助學 放飛夢想”學雷鋒志願服務活動。志願者為貧困學生送助學金，並舉辦無人機公益課堂，展示表演並贈送拼裝飛機模型。



稅務管理

華電國際高度重視稅務合規，嚴格遵循國內外相關稅收法規，始終履行法定納稅責任。公司制定了全面的稅務管理制度，確保稅務流程的規範與透明。各子公司依照總公司的整體稅務戰略和管理辦法執行，確保稅務操作合規高效。在接受稅務審查時，公司保持積極的溝通與配合，及時提供所需材料，並與稅務機關保持良好的互動關係，確保審查過程順利進行，共同推動稅務環境的公平與透明。



報告期內

公司爭議事件或法律訴訟 0 件



能源供應

華電國際始終高度重視能源供應保障工作，積極應對煤炭市場價格波動和煤電企業經營壓力，確保能源供應穩定。為此，公司採取了多項有效措施，保障能源安全可靠供應，並根據融資環境和資金需求合理安排資金支持，確保能源供應的資金保障。

加強組織保障



成立能源保供工作領導小組，明確職責，統籌協調，確保能源供應工作有序推進。

資金支持與調配



根據煤電企業的資金需求和資金狀況，合理安排融資支持，確保資金到位，滿足能源供應需求。

應急回應與保障



完善應急回應機制，加強應急演練，特別是在冬季和節假期間，確保能源供應的持續穩定。



04

低碳運營 踐行綠色使命

華電國際積極回應國家戰略政策，持續培育新興業務，加強應對氣候變化的能力，推動能源結構向綠色、低碳和高效方向轉型，並全面打造生態環保文化氛圍，帶動員工以多種方式投身到生態保護之中，為共建和諧、綠色、美麗的家園而努力。



應對氣候變化

治理

華電國際根據國內外最新政策動態，在公司《“十四五”規劃》中積極回應“碳達峰、碳中和”戰略目標和國家能源結構轉型的要求。公司設立碳管理專員崗位，專責推動氣候變化相關工作，統籌規劃並落實可持續發展戰略，以推動公司在綠色低碳轉型中穩步前行。



戰略



新能源業務發展：

培育新興業務與業態，穩步推動綜合能源、地熱項目落地實施，從前期調研、選址，到建設中的品質把控與進度管理，再到運營階段的優化增效，均扎實推進，保障項目有序發展。

積極示範引領氫能專案前行。集結專業研發力量，攻克氫能制取、儲存、運輸及應用等關鍵技術難題，搭建產學研合作平臺，整合多方資源，加速氫能專案市場化進程，助力能源結構綠色轉型。



推進燃機項目發展：

在新型電力系統中，煤電在調節和保障電力供應方面依然發揮著重要作用。公司應根據電力系統的需求，科學規劃煤電專案的發展，特別是在氣源保障充足、價格承受能力較強的區域，以確保能源供應的穩定性。

推動煤電技術的綠色升級，減少碳排放，提升發電效率，為應對可再生能源波動帶來的不確定性，合理發展燃氣輪機專案，增強電力系統的靈活性和調節能力，確保電網的穩定運行。

公司通過優化煤電與燃氣發電項目的協同發展，實現低碳、高效的能源結構，促進能源轉型和可持續發展目標的實現。



案例 華電國際積極推進新一代能源項目的開發

華電國際加快清潔高效能源項目的開發，提升綠色低碳水準。近期，湖南平江2號機、廣東汕頭、山東龍口四期、天津南港3號機等清潔高效煤電機組投產，推動煤電技術創新與綠色轉型，山東省首台9F燃氣輪機——青島燃機第一台成功投產，強化燃氣發電領域佈局。

清潔生產

公司堅定聚焦高品質發展目標，全力投身清潔低碳轉型實踐。始終把清潔生產確立為項目推進的核心脈絡，在專案全生命週期，從設計-實施-運維全流程嚴格把控，均以高標準、嚴要求落實各項工作，確保每個環節都緊密契合綠色發展理念。

公司積極推動綠色辦公理念的實施，鼓勵員工通過電子文檔和線上協作工具減少紙張使用，努力減少日常辦公活動中的能源消耗和資源浪費。

綠色辦公

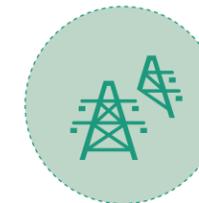


影響、風險和機遇管理

華電國際為應對可能更頻繁的高溫、暴雨、颱風等極端天氣，確保生產的安全與穩定，系統性識別和分析公司所面臨的氣候風險，識別包括急性風險（極端天氣）、慢性風險（氣溫升高、降雨模式變化）的物理風險和包括政策法規風險、市場風險的轉型風險，並識別分析氣候變化相關機遇，及時制定相應的風險管理舉措與應對措施。

風險/機遇類別		風險描述	應對舉措
物理風險	急性風險-極端天氣	極端天氣事件如暴雨、颱風、熱浪等可能導致發電設備損壞、電網中斷和燃料供應中斷，嚴重影響電力生產和供應穩定性	加強電力設施抗災設計與定期檢查，制定應急預案並提升電網恢復能力；與氣象部門合作，依據氣候預測調整生產計畫，確保快速恢復正常運營
	慢性風險-氣溫升高、降水模式變化	導致水資源短缺、冷卻系統效率下降，進而影響發電效率和運營成本	優化水資源管理，提升冷卻技術效率；投資可再生能源和低碳技術，降低對傳統能源的依賴；加強長期氣候變化預測，調整運營策略以應對氣候變化帶來的長期影響
轉型風險	政策法規風險-碳減排政策出臺	採取相應的減排措施以應對國家的減排要求，可能會運營成本增加	公司加強能源管理，提升能源利用效率，降低單位能耗，並推動清潔能源使用，助力低碳轉型
	市場風險-資源價格變化	電價市場風險指由於市場供需波動導致電價波動，從而影響發電企業的收入和盈利能力。	公司統籌對接電力市場、煤炭市場，量價統籌做好中長期市場，科學優化現貨市場的發電策略，積極參與輔助服務市場，穩定並提升度電效益

公司及子公司已針對這些潛在風險，制定了詳細的工作方案和應急預案，並開展定期演練，例如迎峰度夏、防汛保電和防颱風等工作機制與演練，確保在極端天氣來臨時能夠快速有效地應對，保障電力生產的穩定運行。



案例 裕華熱電舉辦聯合突發環境事件應急演練

裕華熱電聯合市、區環保部門開展突發環境事件應急演練，提升政府與企業協同應對能力和搶險救援水平，完善環境預警與應急機制，獲得地方環保部門高度評價。

指標與目標

華電國際深刻認識到氣候變化對能源行業的長期影響，制定了應對氣候變化的明確目標，並在此基礎上規範了發展路徑和實施辦法。公司通過聚焦能源保障、能源轉型、能源系統效率、創新發展和服務水準五個核心領域，力求在確保能源供應穩定的同時，在未來的發展中更好地應對氣候變化帶來的挑戰與機遇。



強化環境管理

環境管理體系

華電國際始終嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國環境影響評價法》等相關法律法規，並依託ISO 14001:2015環境管理體系，持續加強和完善環境管理體系建設。為確保環境保護工作落到實處，公司制定了《環境與職業健康安全運行控制程式》《環境健康安全績效監視和測量控制程式》《自然災害應急預案》等一系列制度，並積極開展環境健康安全監測，以實現有效控制和持續改進。



公司領導層

公司環境保護工作的第一責任主體，對本公司生態環境保護工作負總責。



安全與運營管理部

負責制定並落實公司生態環境保護相關政策和措施，通過定期組織環境風險評估、環境監測及應急演練，部門還監督和管理環境保護設施的正常運行，確保污染物排放達標，並推動綠色技術和環保設備的持續改造。



各職能部門與下屬子公司

依據各單位的業務範圍及股份公司下發生態環保制度，落實環境保護工作，確保具體環保措施的有效實施。

環境管理舉措

華電國際始終嚴格遵守水資源及土地污染的相關法律法規，包括但不限於《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國水土保持法》等。公司全面執行國家相關法律法規要求，嚴格遵循《中國華電集團有限公司生態環境保護監督管理辦法》《中國華電集團公司建設專案環境保護和水土保持“三同時”管理辦法》《中國華電集團公司排汙許可管理辦法》等一系列管理規定。

環保設施運行與管理優化

公司持續加強環保設施的管理，特別是在備品和備件管理方面，確保設施能夠穩定達標運行。安全與運營管理部每日對環保設施的運行情況進行檢查，及時發現問題並通知相關單位，確保設備高效、穩定運轉。



員工環保意識提升與培訓

為了不斷提升員工的環保意識並完善環境管理體系，公司定期開展環保培訓和教育，嚴格執行各項環境管理要求，確保環境管理體系的有效運作。

污染物排放監測與預警機制

公司建立了完整的環保設施檔案，並按照相關法律法規要求設置了污染物排放口，安裝了自動監測設備，確保排放資料依法聯網並公開，確保環境資訊透明、準確。



公司將整體環境保護狀態、環保投入和改進方向等內容納入年度總結和規劃，確保環保工作與公司整體戰略緊密融合，並得到持續推進。公司加強環保指標的監督管理，嚴格控制污染物排放，確保各項排放符合國家和地方環保標準。

案例 新鄉發電有限公司編制《環保管理指導手冊》

新鄉發電有限公司編纂《環保管理指導手冊》，以國家最新的環保政策為導向，整理公司廢氣、廢水、線上檢測、固體廢物、車輛管控等環保管理要求，為公司提供一套科學、系統、實用的環保管理指南。



華電新鄉發電有限公司《環保管理指導手冊》

廢水管理

在廢水管理方面，華電國際根據國家和地方的相關法規，嚴格執行廢水處置與排放要求。公司及子公司發電項目堅持“清汙分流、雨汙分流、一水多用”的原則，通過高效的廢水處理系統對廢水進行處理，經處理後的廢水部分用於廠區綠化和清潔用水，其餘部分按規定排放。

從2016年起，公司下屬火力發電廠就開始進行廢水綜合治理改造，並自2020年起全面滿足環保排放標準。公司將繼續落實目標，力爭除直流冷卻水外，廢水排放實現接近零排放的目標。

— 2024年 —
廢水排放總量 **1403** 萬噸

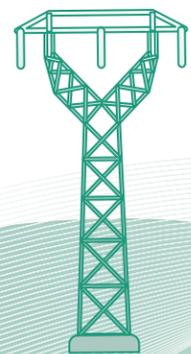


案例 新鄉發電有限公司實現“廢水零外排”

新鄉發電有限公司根據含鹽量情況，創新處理工藝，實施高鹽廢水“三級利用”技術，將脫硫廢水回用至撈渣機系統、中水回用至脫硫系統並脫水處理等途徑，每年可回收再利用廢水100萬噸，大幅減少廢水排放量。

案例 安徽華電宿州發電有限公司優化改造工業廢水量

安徽華電宿州發電有限公司優化廢水利用，通過鍋爐疏擴減溫水、脫硫真空泵密封水及脫硫回收水的回收利用，每小時減少工業廢水約30噸，顯著降低環保風險。



廢氣管理

為確保大氣污染物排放符合國家標準並嚴格控制排放，華電國際始終高度關注並積極落實國家相關環保政策及法律法規，持續優化廢氣管理體系。

公司加強日常監督和執行力度，確保各項環保措施能夠切實落地。每年設立廢氣排放情況、治理設備運行狀態相關目標，並通過資料監測與分析評估治理效果，確保廢氣管理目標的達成。

老舊設備維護

公司加強了對廢氣治理設施的定期維護和檢修，確保其長期穩定運行。各單位也在加大對設備的技術升級，優化運行模式，以應對設備老化帶來的影響，確保排放標準持續達標



超低排放改造

公司已開展並完成所有火電機組的超低排放改造，自2020年起全面實施並確保達標。通過技術改造，公司大幅降低了二氧化硫、氮氧化物和煙塵等大氣污染物的排放濃度，提升了廢氣處理設施的治理能力

廢氣排放量-氮氧化物 (NO_x)

24286 噸

廢氣排放量-二氧化硫 (SO₂)

12282 噸

廢氣排放量-顆粒物

1554 噸

案例 華電新鄉發電有限公司通過改造減少大氣污染

華電新鄉發電有限公司優化深度調峰，提高#2機組再熱汽溫12-15°C，每年節煤168.73噸，減排二氧化碳490.41噸。翻車機照明改造每年節電7200千瓦時，裝設太陽能車棚年供電8.5萬千瓦時，合計年減排二氧化碳80噸。

廢棄物管理

華電國際在運營過程中嚴格遵循國家和地方的相關規定，通過出臺《危險廢物污染防治管理辦法》等制度，並堅守分類收集、資源化利用和無害化處理的原則，採取有效措施確保廢棄物的合理處置與排放符合環保要求。

公司所產生的廢棄物主要包括危險廢棄物如催化劑和廢機油，以及一般固體廢棄物如脫硫石膏、粉煤灰和爐渣。

為確保廢棄物的安全處理與合規處置，公司建立危險廢棄物貯存庫，並委託具有資質的協力廠商公司進行運輸和處理，處置率達100%。針對一般固體廢棄物，公司積極推進循環經濟，致力於脫硫石膏、粉煤灰和爐渣的資源化利用，或通過外售方式實現其綜合利用，最大限度地減少環境影響並實現資源的再生利用。

報告期內

固體廢棄物產生總量

3098.46 萬噸

無害廢棄物產生量

3097.85 萬噸

定量數據

固體廢棄物處置總量 **2907.86** 萬噸

無害廢棄物處置量 **2907.31** 萬噸

有害廢棄物處置量 **0.56** 萬噸

案例 安徽華電宿州發電有限公司擴建危廢庫

安徽華電宿州公司秉承環境保護“預防為主，防治結合”的基本原則，並嚴格執行“三同時”制度，嚴格按照《危險廢物貯存污染控制標準》（2023版）等相關要求建設，擴建了一座128平方米危險廢物暫存庫。



安徽華電宿州發電有限公司擴建危廢庫

案例 四川華電廣安公司全廠灰渣綜合利用項目提升固廢利用率

四川華電廣安公司全廠灰渣綜合利用項目基本完成，實現鍋爐灰渣在廠區內脫水、臨時儲存以及沖灰水廠內循環利用，年度灰渣利用率由74.32%提升至95.48%，極大緩解灰場庫容壓力。



四川華電廣安公司全廠灰渣綜合利用項目

優化能源利用

節能管理與能源結構轉型

華電國際始終嚴格遵守《中華人民共和國清潔生產促進法》《燃煤火電企業環境守法導則》等資源使用的法律法規及行業規範，確保資源利用的合規性與高效性。公司按照《華電國際能源發展規劃》中的節能優先方針，堅定推動能源結構向綠色、低碳和高效方向轉型。在此基礎上，公司強化了節能管理體系的建設，持續推進能源利用效率的提升，減少能源浪費。

— 2024年 —
發電耗水總量
23,346.40 萬噸



節能技改與循環利用

華電國際主要消耗燃煤、天然氣、柴油及水資源，為有效節約資源並提高使用效益，公司在專案建設中嚴格控制各項能源消耗，推進現有燃煤發電機組的節能改造，確保符合節能減排的相關政策要求。

優化生產工藝、升級設備技術、提高能源轉換效率，不斷推動清潔能源的使用、傳統能源的高效利用。

案例 河北華電石家莊熱電有限公司節能減排精益化管理

石家莊電熱公司強化節能減排管理，優化機組運行，建立燃機能效體系，開展啟停氣耗及值間指標競賽，提升機組效率。九期1號機組連續三年獲中電聯優勝機組稱號，連續兩年蟬聯5A機組。報告期內，供電煤耗同比降9.34g/kWh，廠用電率降0.32%，氮氧化物排放量降33.8噸，碳排放降3.99萬噸。

報告期內

供電煤耗降	廠用電率降	氮氧化物排放量降	碳排放降
9.34 g/kWh	0.32%	33.8 噸	3.99 萬噸



智慧化管理

華電國際通過建立能源監測與分析系統，對各類能源消耗進行即時監控和資料分析。未來，華電國際將繼續加強綠色低碳技術的研發和應用，推動清潔能源的規模化發展，實現能源管理的可持續發展。

案例 裕華熱電完成基於數位孿生的環保綜合監管平臺建設

裕華熱電完成基於數位孿生的環保綜合監管平臺建設，在此基礎上實現環保業務資產管理、實現智慧資料處理並通過數學模型設計及物聯網技術進行科學反控、實現與環保部門報送各類資料包表的自動生成，為環保績效創A打下堅實基礎。



案例 萊州公司2號機組數字電廠建設

華電國際萊州公司依託2號機組數位電廠，研發火電機組智能控制技術，設計快速自啟停系統，優化煤水協同控制，建立設備狀態預警模型，產生年經濟效益約3020.1萬元。

年經濟效益約
3020.1 萬元

2024年指標



其中



推進環境保護

環保公益活動

華電國際致力於營造積極的生態環保文化氛圍，採取多種形式普及環保知識並增強員工的環保意識。公司通過組織宣傳活動，如製作宣傳條幅和展板、舉辦課堂培訓、實操演練、會議動員和知識問答等，全面普及生態環保的相關內容。

生態系統保護

華電國際嚴格遵守《中華人民共和國水土保持法》《中華人民共和國生態環境保護法》等相關政策，積極推進水土保持工作。針對所有建設專案，公司始終開展環境影響評價，識別潛在的環境影響因素，並制定具體的環境保護措施，確保專案建設過程中能夠有效保護生態環境。

在工程建設、採礦以及專案運營階段，華電國際始終堅持嚴格的管理制度，確保環境保護和水土保持措施的全面落實。公司全面執行環境保護和水土保持的“三同時”制度，確保環境影響評估報告、水土保持方案及相應措施都納入到項目實施的全過程，最大限度地減少工程建設對生態環境的影響。

案例 四川華電廣安公司2024年度“6·5”世界環境日活動

四川華電廣安公司以“全面推進美麗中國建設”為主題舉辦2024年度“6.5”環境日宣傳活動，通過展板、宣傳手冊以及現場解說等方式，宣傳公司生態環保成就，提升地方群眾生態環保意識。



四川華電廣安公司世界環境日活動

案例 安徽華電蕪湖公司發電有限公司開展生態保護活動

安徽華電蕪湖公司發電有限公司開展“增殖放流、同護一江水”活動，以實際行動打造沿江最美電廠，守護清潔美麗長江。



“增殖放流、同護一江水”活動

案例 瀘定公司順利開展2024年秋季增殖放流活動

瀘定公司成功舉辦秋季增殖放流活動，本次活動共向大渡河投放10萬尾魚苗，有效維護大渡河流域生物多樣性，極大促進了水電開發與生態環境和諧發展。



瀘定公司秋季增殖放流活動

未來展望

展望2025年，華電國際將在綠色發展加快推進、提質增效業績優異、科技突破和改革動能不斷釋放的基礎上，進一步強化安全環保、轉型發展、提質增效和內控合規風險一體化管理，持續提升公司高品質發展能力和創新協同服務保障能力。公司將緊抓國家“雙碳”戰略機遇，深入貫徹能源安全新戰略，推動企業邁向高品質發展新階段。

公司將堅持穩中求進、以進促穩的總基調，統籌推進安全生產、節能環保、科技創新和內控合規管理，進一步優化能源結構，加快新能源與儲能項目建設，深化數位化與智慧化技術應用，推動傳統能源與新興能源的深度融合，不斷提升資源配置效率與資產運營品質，拓展發展空間，增厚發展績效。

同時，公司將繼續夯實精細化管理，加強市場研判和資源優化配置，強化科技創新引領作用，提升全產業鏈協同效能，不斷優化管理機制，提升企業治理能力，打造“強而大”的一流能源上市公司。

大道至簡，實幹為要。華電國際將以更加堅定的步伐，勇擔能源央企使命，堅定發展信心，凝心聚力、奮發進取，努力開創企業高品質發展新格局，為國家能源安全和綠色低碳轉型貢獻更大力量。



附錄 關鍵績效表

環境範疇

一級指標	二級指標	三級指標	單位	2024年	2023年	
資源消耗	水資源	發電總耗水量	噸	233,464,029	261,311,000	
		火電企業發電水耗率	克/千瓦時	1,048.68	1,167.60	
		水資源消耗強度 (以百萬營收計)	噸/百萬元	2,066.16	/	
	能源	具體能源使用統計:				
		柴油消耗量	噸標準煤	28,996.29	20,399.40	
		天然氣消耗量	噸標準煤	4,611,860	4,347,959	
		燃煤消耗總量	噸標準煤	65,099,465	67,097,351	
		外購電力	噸標準煤	1,718,544.94	/	
		直接能源消耗量	噸標準煤	69,740,321.37	/	
		間接能源消耗量	噸標準煤	1,718,544.94	/	
能源消耗總量		噸標準煤	71,458,866.31	/		
能源消耗強度 (以百萬營收計)		噸標準煤/百萬元	632.41	/		
清潔能源消耗量	噸標準煤	5,031,120.82	/			
污染排放	廢氣	廢氣污染物排放:				
		NO _x	噸	24,285.78	12,368	
		SO ₂	噸	12,282.34	22,208	
		煙塵排放量	噸	1,553.94	1,298	
	固體廢棄物	固體廢棄物產生總量	噸	30,984,608	/	
		無害廢棄物產生量	噸	30,978,527	/	
		有害廢棄物產生量	噸	6,081	/	
		固體廢棄物處置總量	噸	29,078,667	/	
		無害廢棄物處置量	噸	29,073,061	/	
		有害廢棄物處置量	噸	5,606	/	
粉煤灰綜合利用率	%	95.68	99.89			

一級指標	二級指標	三級指標	單位	2024年	2023年
污染排放	固體廢棄物	爐渣綜合利用率	%	83.57	99.23
		脫硫石膏綜合利用率	%	95.23	99.97
		無害廢棄物產生強度 (以百萬營收計)	噸/百萬元	274.16	/
		有害廢棄物產生強度 (以百萬營收計)	噸/百萬元	0.05	/
氣候變化	溫室氣體排放	溫室氣體排放總量	萬噸二氧化碳當量	17,713	17,891
		單位發電量溫室氣體排放量	噸/千瓦時	0.78	0.80
環境管理	環保投入	環保總投入	萬元	177,863	/
		環保總投入占營業收入比例	%	1.57	/

社會範疇

一級指標	二級指標	三級指標	單位	2024年	2023年	
員工權益	員工結構	期末在職員工數量	人	25,093	24,875	
		按性別結構劃分:				
		男性員工人數	人	19,690	19,418	
		女性員工人數	人	5,403	5,457	
		按年齡劃分:				
		24歲及以下	人	1,927	1,720	
		25-29歲	人	3,306	3,064	
		30-34歲	人	3,537	3,473	
		35-39歲	人	2,740	2,436	
		40-44歲	人	2,345	2,719	
45-49歲	人	4,141	4,408			

一級指標	二級指標	三級指標	單位	2024年	2023年	
員工權益	員工結構	50-54歲	人	4,470	4,652	
		55歲及以上	人	2,627	2,403	
		按教育程度劃分：				
		研究生及以上	人	1,529	1,201	
		大學本科	人	13,797	13,037	
		大學專科	人	6,399	6,841	
		中專學歷	人	1,937	2,147	
		技校學歷	人	477	517	
		高中及以下	人	954	1,132	
		殘疾員工人數	人	116	/	
		少數民族員工人數	人	484	/	
		按區域劃分：				
		中國大陸員工人數	人	25,093	24,875	
		員工地區構成：				
		北京	人	124	118	
		山東	人	11,401	11,388	
		湖北	人	2,720	2,735	
		安徽	人	386	282	
		寧夏	人	16	6	
		四川	人	1,535	1,453	
		浙江	人	1,018	1,051	
		河北	人	2,254	2,291	
		河南	人	1,114	1,099	
		廣東	人	1,498	1,397	
		天津	人	822	718	

一級指標	二級指標	三級指標	單位	2024年	2023年	
員工權益	員工結構	山西	人	471	459	
		內蒙古	人	60	65	
		重慶	人	521	427	
		湖南	人	750	1,090	
		其他	人	403	296	
		按專業構成劃分：				
		管理崗位	人	5,111	5,167	
		專業技術崗位	人	2,952	2,935	
		生產崗位	人	16,226	15,915	
		服務崗位	人	700	734	
		其他崗位	人	104	124	
		新入職員工人數	人	1,360	/	
		按招聘管道劃分：				
		應屆畢業生人數	人	1,188	/	
	社會招聘員工人數	人	172	/		
	薪酬與福利	全體員工帶薪休假總天數	天	252,676	/	
		員工人均帶薪休假天數	天	10.17	/	
		社會保險參保人數	人	25,093	/	
		員工社會保險繳納覆蓋率	%	100	100	
		全員重大疾病保險投保人數	人	23,589	/	
		全員重大疾病保險投保率	%	94.01	100	
	發展與培訓	按培訓內容劃分員工參訓人次：				
		參加中國華電及上級單位培訓	人次	26,091	40,872	
		任職資格培訓	人次	82,458	19,492	
		適應性培訓	人次	132,929	88,495	

一級指標	二級指標	三級指標	單位	2024年	2023年
員工權益	發展與培訓	技術等級培訓	人次	32,475	44,045
		繼續教育培訓	人次	1,625	1,087
		其他培訓	人次	61,176	129,479
		員工培訓支出	萬元	10,580	/
		員工培訓總時長	萬小時	245	/
		員工平均培訓時長	小時	98.55	/
		員工培訓參與總人次	人次	336,754	/
		員工培訓覆蓋率	%	98	/
		員工參培總人數	人	24,715	/
		按性別結構劃分：			
		男性員工受訓人數	人	19,418	19,182
		男性員工受訓比例	%	98.62	78.01
		男性員工人均培訓時長	小時	102.19	83.87
		女性員工受訓人數	人	5,297	5,407
		女性員工受訓比例	%	98.03	21.99
		女性員工人均培訓時長	小時	87.52	83.06
		按雇員類型劃分			
		企業領導人員（含董事、監事）受訓人數	人	544	448
		企業領導人員（含董事、監事）人數	人	544	/
		企業領導人員（含董事、監事）受訓占比	%	100	/
		企業領導人員（含董事、監事）平均培訓時長	小時	156.30	142.54
		專業管理人員受訓人數	人	3,800	4,887
		專業管理人員人數	人	3,805	/
		專業管理人員受訓占比	%	99.87	/
		專業管理人員平均培訓時長	小時	104.62	81.05

一級指標	二級指標	三級指標	單位	2024年	2023年	
員工權益	發展與培訓	專業技術人員受訓人數	人	3,682	3,387	
		專業技術人員人數	人	3,730	/	
		專業技術人員受訓占比	%	98.71	/	
		專業技術人員平均培訓時長	小時	92.81	81.63	
		技能人員受訓人數	人	16,689	15,867	
		技能人員人數	人	17,014	/	
		技能人員受訓占比	%	98.09	64.53	
		技能人員平均培訓時長	小時	97.29	83.28	
		員工滿意度	員工滿意度得分	%	100	100
		勞動糾紛	勞動爭議案件數量	件	0	0
	員工流失	員工離職率	%	0.57	/	
		按年齡結構劃分：				
		24歲及以下員工離職人數	人	16	25	
		25-29歲員工離職人數	人	38	43	
		30-34歲員工離職人數	人	41	47	
		35-39歲員工離職人數	人	34	26	
		40-44歲員工離職人數	人	8	5	
		45-49歲員工離職人數	人	4	4	
		50-54歲員工離職人數	人	1	0	
		55歲及以上員工離職人數	人	1	0	
		按地區劃分員工離職人數：				
		北京	人	0	1	
		山東	人	17	18	
		湖北	人	38	13	
		安徽	人	13	3	

一級指標	二級指標	三級指標	單位	2024年	2023年
員工權益	員工流失	寧夏	人	0	0
		四川	人	3	18
		浙江	人	0	2
		河北	人	6	8
		河南	人	16	18
		廣東	人	38	46
		天津	人	6	2
		山西	人	0	0
		內蒙古	人	2	0
		重慶	人	4	5
		湖南	人	0	13
		其他	人	0	3
產品與服務管理	智慧財產權保護	申請專利數量	件	873	/
		發明專利申請數量	件	468	35
		實用新型專利申請數量	件	404	421
		外觀設計專利申請數量	件	1	3
		授权专利数量	件	384	/
		发明专利授权数量	件	65	/
		实用新型专利授权数量	件	318	/
外观设计专利授权数量	共	1	/		
供應鏈	供應商管理	供應商數量	家	3,199	2,296
		中國大陸供應商數量	家	3,196	2,294
		港澳臺地區供應商數量	家	3	2
安全與管理	供應鏈環節管理	供應鏈重大風險與影響事件數量	件	0	0

治理範疇

一級指標	二級指標	三級指標	單位	2024年
治理策略與組織架構	組織構成及職能	董事會人數	人	12
		董事會博士人數	人	4
		董事會碩士人數	人	7
		董事會本科及以下人數	人	1
		董事會男性人數	人	10
		董事會女性人數	人	2
		獨立董事人數	人	4
		非獨立董事人數	人	8
		30歲（含）以下董事人數	人	0
		30歲-50歲（含）董事人數	人	1
		50歲以上董事人數	人	11
		召開董事會次數	次	12
		審計委員會會議次數	次	6
		薪酬與考核委員會會議次數	次	2
		提名委員會會議次數	次	4
		戰略委員會會議次數	次	4
		監事會人數	人	3
		監事會博士人數	人	0
		監事會碩士人數	人	1
		監事會本科及以下人數	人	2
監事會男性人數	人	3		
監事會女性人數	人	0		
外部監事人數	人	2		
30歲（含）以下監事人數	人	0		
30歲-50歲（含）監事人數	人	0		

一級指標	二級指標	三級指標	單位	2024年
		50歲以上監事人數	人	3
		召開監事會次數	次	6
商業行為	反商業賄賂及反貪污	反商業賄賂及反貪污培訓時長	小時	188
		接受反商業賄賂及反貪污培訓總人數	人	86
	接受反商業賄賂及反貪污培訓總人數占比	%	100	
	貪污訴訟案件的數目	件	0	
投資者關係	投資者關係管理	路演次數	次	6
		投資者交流會次數	次	超100場次
		接待投資者人次	人次	超800人次
與股東權益管理	股東權益	召開股東大會次數	次	5
		股東大會董事出席率	%	100
	資訊披露	披露的定期報告數量	個	16
		發佈的臨時公告數量	個	386

指標索引

《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）》披露索引	
披露要求	對應的本報告章節(相關議題未披露的, 根據《指引》第七條要求進行充分說明)
應對氣候變化	低碳運營, 踐行綠色使命【應對氣候變化】關鍵績效表
污染物排放	低碳運營, 踐行綠色使命【強化環境管理】關鍵績效表
廢棄物處理	低碳運營, 踐行綠色使命【強化環境管理】關鍵績效表
生態系統和生物多樣性保護	低碳運營, 踐行綠色使命【推進環境保護】 經公司ESG相關議題重要性評估, 該議題不具有財務重要性或影響重要性, 未嚴格按照《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）》中的具體要求披露內容。
環境合規管理	低碳運營, 踐行綠色使命【強化環境管理】
能源利用	低碳運營, 踐行綠色使命【優化能源利用】關鍵績效表
水資源利用	低碳運營, 踐行綠色使命【優化資源利用】關鍵績效表
循環經濟	低碳運營, 踐行綠色使命【優化資源利用】關鍵績效表
鄉村振興	攜手共進, 共築美好家園【踐行社會責任】關鍵績效表
社會貢獻	攜手共進, 共築美好家園【踐行社會責任】關鍵績效表
創新驅動	攜手共進, 共築美好家園【持續創新奮進】關鍵績效表
科技倫理	攜手共進, 共築美好家園【持續創新奮進】 經公司ESG相關議題重要性評估, 該議題不具有財務重要性或影響重要性, 未嚴格按照《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）》中的具體要求披露內容。
供應鏈安全	攜手共進, 共築美好家園【保障供應鏈安全】關鍵績效表
平等對待中小企業	攜手共進, 共築美好家園【保障供應鏈安全】關鍵績效表
產品和服務安全與品質	攜手共進, 共築美好家園【提升客戶服務】關鍵績效表
資料安全與客戶隱私保護	攜手共進, 共築美好家園【持續創新奮進】關鍵績效表
員工	攜手共進, 共築美好家園【守護員工權益】關鍵績效表
盡職調查	經公司ESG相關議題重要性評估, 該議題不具有財務重要性或影響重要性, 未在報告中披露相關內容。

《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）》披露索引	
利益相關方溝通	走進華電國際【議題重要性評估】
反商業賄賂及反貪污	厚植根基, 賦能管理升級【堅守商業道德】關鍵績效表
反不正當競爭	厚植根基, 賦能管理升級【堅守商業道德】關鍵績效表
自主披露的議題: 黨建引領	厚植根基, 賦能管理升級【黨建引領發展】
自主披露的議題: 股東權益保護	厚植根基, 賦能管理升級【公司治理體系】

《央企控股上市公司 ESG 專項報告參考指標體系》披露索引	
厚植根基, 賦能管理升級	
可持續發展管理	G1.1; G.4.1; G.4.2
黨建引領發展	G.1.1; G.2.2
公司治理體系	G.1.1; G.1.2; G.1.3; G.3.1; G.3.2; G.3.3; G.4.1
內控合規經營	G.2.1; G.2.3; G.5.1; G.5.2
堅守商業道德	G.2.2; G.2.3
攜手共進, 共築美好家園	
守護員工權益	S.1.1; S.1.2; S.1.3; S.1.4; S.1.5
持續創新奮進	S.2.2; S.2.3
保障供應鏈安全	S.3.1; S.3.2
提升客戶服務	S.2.2
踐行社會責任	S.4.1; S.4.2; S.4.3; S.4.4

《央企控股上市公司 ESG 專項報告參考指標體系》披露索引

低碳運營，踐行綠色使命	
應對氣候變化	E.3.1; E.3.2; E.3.4; E.5.1; E.5.5; E.5.4
強化環境管理	E.2.1; E.2.2; E.2.3; E.5.6
優化能源利用	E.1.1; E.1.3; E.5.1; E.5.2
推進環境保護	E4.1; E.5.1; E.5.4
關鍵績效表	E.1.1; E.1.3; E.2.3; E.3.1; S.1.1; S.1.2; S.1.4; S.2.3; S.3.1; S.3.2; G.1.2

港交所 ESG 指標索引

議題	內容	2024年索引
A1 排放物	廢氣、溫室氣體排放、水及土地排汙、有害及無害廢棄物等的政策及相關法律法規	低碳運營，踐行綠色使命【應對氣候變化】 【強化環境管理】【優化能源利用】【推進環境保護】
	A1.1 排放物種類及相關排放資料	低碳運營，踐行綠色使命【強化環境管理】 關鍵績效表
	A1.2 範圍1、範圍2溫室氣體排放及（如適用）密度	低碳運營，踐行綠色使命【應對氣候變化】 關鍵績效表
	A1.3 有害廢棄物總量及（如適用）密度	低碳運營，踐行綠色使命【強化環境管理】 關鍵績效表
	A1.4 無害廢棄物總量及（如適用）密度	低碳運營，踐行綠色使命【強化環境管理】 關鍵績效表
	A1.5 訂立的排放目標及所採取的步驟	低碳運營，踐行綠色使命【應對氣候變化】【強化環境管理】
	A1.6 有害及無害廢棄物處理方法、減廢目標及所採取的步驟	低碳運營，踐行綠色使命【強化環境管理】
A2 資源使用	能源、水、原材料政策	低碳運營，踐行綠色使命【優化能源利用】
	A2.1 直接及間接能源總耗量及密度	低碳運營，踐行綠色使命【優化能源利用】 關鍵績效表
	A2.2 總耗水量及密度	低碳運營，踐行綠色使命【優化能源利用】 關鍵績效表
	A2.3 能源目標及所採取的步驟	低碳運營，踐行綠色使命【優化能源利用】
	A2.4 取得適用水源的任何問題，用水目標及所採取的步驟	低碳運營，踐行綠色使命【優化能源利用】
	A2.5 包裝材料總量及（如適用）每生產單位占量	不適用

港交所 ESG 指標索引

議題	內容	2024年索引
A3 環境及 天然資源	環境及天然資源政策	低碳運營，踐行綠色使命【強化環境管理】 【優化能源利用】【推進環境保護】
	A3.1 業務活動對環境及天然資源的影響，及已採取的管理行動	低碳運營，踐行綠色使命【優化能源利用】 【推進環境保護】
A4 氣候變化	識別及應對氣候相關事宜的政策	低碳運營，踐行綠色使命【應對氣候變化】
	A4.1 對發行人的有重大影響的氣候事宜，及應對行動	低碳運營，踐行綠色使命【應對氣候變化】
B1 僱傭	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、其他待遇及福利的政策及相關法律法規	攜手共進，共築美好家園【守護員工權益】
	B1.1 按性別、僱傭類型（全職/兼職）、年齡組別、地區劃分的僱員總數	關鍵績效表
	B1.2 按性別、年齡組別、地區劃分的僱員流失比率	關鍵績效表
B2 健康與 安全	安全工作環境及保障僱員職業安全的政策及相關法律法規	攜手共進，共築美好家園【守護員工權益】
	B2.1 過去三年每年因工亡故人數及比率	關鍵績效表
	B2.2 因工傷損失工作日數	關鍵績效表
B3 發展及 培訓	B2.3 職業健康與安全措施，及相關執行及監察方法	攜手共進，共築美好家園【守護員工權益】
	僱員知識及技能政策；培訓活動	攜手共進，共築美好家園【守護員工權益】
	B3.1 按性別、僱員類別（如高管/中層）劃分的受訓僱員百分比	關鍵績效表
	B3.2 按性別、僱員類別劃分，受訓平均時數	關鍵績效表

港交所 ESG 指標索引		
議題	內容	2024年索引
B4 勞工準則	童工政策及相關法律法規	攜手共進，共築美好家園【守護員工權益】
	B4.1 避免童工的措施	攜手共進，共築美好家園【守護員工權益】
	B4.2 違規時消除情況所採取的步驟	攜手共進，共築美好家園【守護員工權益】
B5 供應鏈 管理	管理供應鏈的環境及社會風險政策	攜手共進，共築美好家園【保障供應鏈安全】
	B5.1 按地區劃分供應商數目	關鍵績效表
	B5.2 聘用供應商制度，對應供應商數目，及相關執行及監察方法	攜手共進，共築美好家園【保障供應鏈安全】
	B5.3 識別供應鏈環境及社會風險的制度，及相關執行及監察方法	攜手共進，共築美好家園【保障供應鏈安全】
B6 產品責任	B5.4 管理供應商使用環保產品及服務的制度，及相關執行及監察方法	攜手共進，共築美好家園【保障供應鏈安全】
	產品及服務的健康及安全、廣告、標籤、隱私的政策及相關法律法規	攜手共進，共築美好家園【提升客戶服務】
	B6.1 已售產品因安全與健康問題回收的百分比	關鍵績效表
	B6.2 產品及服務投訴數目及應對方法	關鍵績效表 攜手共進，共築美好家園【提升客戶服務】
	B6.3 維護及保障智慧財產權制度	攜手共進，共築美好家園【持續創新奮進】
	B6.4 品質檢定過程及產品回收程式	不適用
B7 反貪污	B6.5 消費者隱私政策，及相關執行及監察方法	攜手共進，共築美好家園【持續創新奮進】
	防止賄賂、勒索、欺詐、洗錢政策及相關法律法規	厚植根基，賦能管理升級【堅守商業道德】
	B7.1 貪污訴訟案件數目及訴訟結果	厚植根基，賦能管理升級【堅守商業道德】 關鍵績效表
	B7.2 防範措施及舉報制度，及相關執行及監察方法	厚植根基，賦能管理升級【堅守商業道德】
B8 社區投資	B7.3 反貪污培訓	厚植根基，賦能管理升級【堅守商業道德】 關鍵績效表
	業務活動考慮社區利益的政策	攜手共進，共築美好家園【踐行社會責任】
	B8.1 社區投資貢獻（如教育、環境、勞工、健康、文化、體育）	攜手共進，共築美好家園【踐行社會責任】
	B8.2 活動所用資源（金錢、時間）	攜手共進，共築美好家園【踐行社會責任】 關鍵績效表

免責聲明

本報告所包含資訊不構成任何投資建議，投資者不應以該等資訊取代其獨立判斷或僅根據該等資訊作出決策，本公司亦不對因使用本報告中的資訊而引發或可能引發的損失承擔任何責任。本公司所刊資訊真實準確，若有與法定披露檔不一致之處，以法定披露檔為準。

本報告若有前瞻性的陳述，不構成對公司未來行動的約束，本公司無義務且不承諾會對本文件所刊載前瞻性陳述（如有）作出修訂。

圖片版權歸原作者所有，如有侵權請告知刪除。