



大唐環境產業集團股份有限公司

Datang Environment Industry Group Co., Ltd.*

(A joint stock company incorporated in the People's Republic of China with limited liability)
(在中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

Stock Code 股份代號: 1272



2023 年

環境、社會及管治報告

* For identification purpose only 僅供識別

目錄

CONTENTS

● 關於本報告	2
● 董事長致辭	4
● 走進大唐環境	5
公司簡介	5
發展目標與規劃	5
業務範圍	5
2023 年 ESG 關鍵績效概覽	7
● 1. 治理為基，攜手各方共贏	8
1.1 ESG 管治與董事會聲明	8
1.2 ESG 風險管理	10
1.3 利益相關方溝通	12
1.4 重要性議題評估	13
1.5 合規誠信經營	15
1.6 負責任供應鏈	16
● 2. 客戶為先，保障品質服務	17
2.1 質量管理	17
2.2 客戶服務與權益保護	17
2.3 技術創新與知識產權保護	18
● 3. 綠色為底，守護環境生態	21
3.1 環境管理	21
3.2 應對氣候變化	24
3.3 排放物管理	27
3.4 循環經濟	33
● 4. 以人為本，創造共美社會	37
4.1 僱傭管理	37
4.2 安全生產	38
4.3 職業健康與安全	40
4.4 員工發展與福祉	40
4.5 社區貢獻	42
● 5. 環境及社會績效表現	44
5.1 環境績效數據	44
5.2 社會績效數據	48
● 附錄一：於本報告期間遵循的法律法規清單	53
● 附錄二：《環境、社會及管治報告指引》內容索引	55
● 附錄三：《央企控股上市公司 ESG 專項報告參考指標體系》內容索引	60

關於本報告

本報告為大唐環境產業集團股份有限公司（簡稱「本公司」）及其主要附屬公司（統稱「本集團」、「大唐環境」或「我們」）發佈的第八份環境、社會及管治（簡稱「ESG」）報告（簡稱「本報告」），本報告旨在披露大唐環境於 2023 年度主要取得的可持續發展成績，以重點回應各個利益相關方對本集團的關切與期望。

● 報告範圍與邊界

時間範圍：本報告的時間範圍為 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日（簡稱「本報告期」或「本年度」），與本公司 2023 年度報告保持一致。

組織範圍：本報告的組織範圍為本公司及其主要附屬公司，具體名單如下表所示。

公司名稱	簡稱
大唐環境產業集團股份有限公司	「本公司」
大唐環境產業集團股份有限公司特許經營分公司	「特許經營公司」
中國大唐集團科技工程有限公司	「科技工程公司」
大唐（北京）水務工程技術有限公司	「水務工程公司」
大唐環境產業集團股份有限公司環保分公司	「環保公司」
大唐南京環保科技有限責任公司	「南京環保」
大唐（江蘇）環保裝備有限公司	「江蘇環保」

● 編制依據

本報告依據香港聯合交易所有限公司（簡稱「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》（簡稱「上市規則」）附錄 C2《環境、社會及管治報告指引》（簡稱「ESG 報告指引」）進行編制，嚴格遵守其強制披露規定和「不遵守就解釋」條文兩個層次的披露責任，同時積極參考並回應國務院國有資產監督管理委員會《央企控股上市公司 ESG 專項報告參考指標體系》及《央企控股上市公司 ESG 專項報告參考模板》。本報告遵守以下匯報原則：

- **重要性：**本報告基於重要性議題評估結果，結合本公司本年度 ESG 重點工作內容及內外部趨勢變化，將內外部利益相關方均高度關注的 ESG 重要性議題作為本報告重點披露和回應的內容。
- **量化：**本報告在延續往年量化指標披露慣例的同時，涵蓋了減少環境和社會負面影響的部分量化目標，以彰顯我們提升自身可持續發展水平的信心和決心。信息涵蓋量化措施，包括標準、計算方法、用於計算關鍵績效指標的參考資料以及關鍵績效指標中使用的轉換因子的詳細信息，促進利益相關方對本集團環境、社會、治理（ESG）績效的理解。
- **平衡：**本報告內容反映客觀事實，對正面、負面指標均進行披露。本報告經本集團董事會（簡稱「董事會」）檢視，確保未出現重大遺漏或選擇性描述。
- **一致性：**本報告採用與往年 ESG 報告相一致的披露統計方法以及數據統計方法，並提供往年數據以供讀者作有意義的比較。

資料說明

本報告的信息和數據主要來源本公司內部相關數據收集系統、工作報告及公開信息資料，例如企業年報及權威媒體發布信息等。如無特別說明，本報告披露的所有金額均以人民幣為計量單位。

反饋意見

本報告以繁體中文和英文兩種語言的電子版本發佈於本公司官方網站（www.dteg.com.cn）和香港聯交所披露易網站（www.hkexnews.hk），如不同語言版本的報告所傳達信息存在差異，請您以繁體中文版本為準。

本公司真誠地期待聽取閣下的寶貴意見和建議，以便持續提升我們的 ESG 能力與水平。歡迎通過以下方式聯繫我們！

電子郵箱：ir@dteg.com.cn

董事長致辭

回顧過去的 2023 年，大唐環境全面貫徹落實黨的二十大精神，以服務國家「雙碳」目標為引領，以美麗中國建設為契機，實施「1461」發展戰略，堅定不移吃改革飯、走創新路、打發展牌，超額完成全年各項目標任務，交出了一份靚麗答卷。

大唐環境重視高質量可持續發展，以治理為基石，搭建董事會為最高決策機構的三級 ESG 管治架構，提升對包括 ESG 風險在內的各類風險的管控與應對能力，保障本集團業務穩定運營。本集團堅守合規誠信經營，搭建負責任供應鏈，並持續積極地與利益相關方溝通交流，攜手各方共贏。在 ESG 管治體系的有效引導下，大唐環境榮獲 2023「年度 ESG 先鋒獎」，並入選「2023 中國環境企業 50 強」。

大唐環境堅持客戶為先的價值理念，保障產品品質服務，不斷強化科技研發，牢固企業高質量可持續發展根基。2023 年，本集團共獲得專利授權 50 項，其中發明專利授權 33 項。截至 2023 年末，本集團在編主編國際標準 1 項，主編國內標準 2 項，已累計完成主導編製並發佈國際標準 5 項。在鼓勵科技創新驅動的同時，我們加強知識產權保護，護航企業高質量可持續發展。

大唐環境以綠色低碳為導向，加快推進企業綠色轉型。我們積極推進環保綜合管理，參考氣候相關財務信息披露工作組（TCFD）框架，制定並實施有效的氣候變化應對措施。2023 年，本集團總共運營了 12 個屋頂光伏項目，總容量達到 14.94 兆瓦，助力新能源的推廣與應用。在生產運營過程中，我們以科技創新為引擎制定排放物管理辦法與措施，促進資源高效利用。

大唐環境為人與社會的發展持續貢獻。我們關注員工的成長與福祉，通過提供多元培訓及福利待遇，助力員工在工作中找到自我實現與滿足感；建立完善安全生產責任制，加強安全督察，為員工提供全面職業病健康檢查，保障生產安全與員工安全。在社會貢獻層面，我們開展「三色花」及「學雷鋒」等一系列品牌志願服務活動，以特色幫扶體系賦能助力新時代鄉村振興，展現央企擔當，積極回饋社區，創造共美社會。

展望未來，2024 年是實現「十四五」規劃的關鍵之年，我們將保持銳意創新的勇氣、敢為人先的銳氣、蓬勃向上的朝氣，堅持高質量發展總目標，切實發揮科技創新、產業控制、安全支撐「三個作用」，弘揚卓越文化，用實幹奮鬥擔當服務國家戰略新使命，創造做強做優做大新業績，為綠色發展、建設人與自然和諧共生的現代化作出新貢獻！

董事長

朱利明

走進大唐環境

● 公司簡介

本集團是中國大唐集團旗下唯一發展環保節能的業務平台，是集運營服務、技術研發、產品製造、工程建設、項目投資于一體的綜合性環境治理服務商。

● 發展目標與規劃

2035 年遠景規劃	成爲提供環境問題系統解決方案和綜合能源解決方案的領軍企業，建成「技術領先、產品卓越、產業協同、智慧高效」的一流綜合能源環境治理服務商。
發展戰略	「1461」發展戰略，即一個發展願景、建設「四優企業」、提升「六個能力」、完成「一個轉型」簡稱爲環境公司「1461」發展戰略。 <ul style="list-style-type: none">• 一個願景：打造「技術領先、產品卓越、產業協同、智慧高效」的一流綜合能源環境治理服務商。• 四優企業：核心技術優、人才隊伍優、產業佈局優、創利能力優。• 六個能力：科技創新能力、市場開發能力、價值創造能力、資本運作能力、合規經營能力、現代治理能力。• 一個轉型：由傳統環保工程企業向一流綜合能源環境治理服務商轉型。
「十四五」發展目標	到 2025 年，建設「技術領先、產品卓越、產業協同、智慧高效」的一流綜合能源環境治理服務商取得重大進展，實現「一個轉型」，做到「四優」。
重點任務	高質量發展、生產經營、深化改革、科技創新、節能減耗降碳、數字化轉型。
保障措施	黨的建設、資金保障、人才保障、品牌保障。

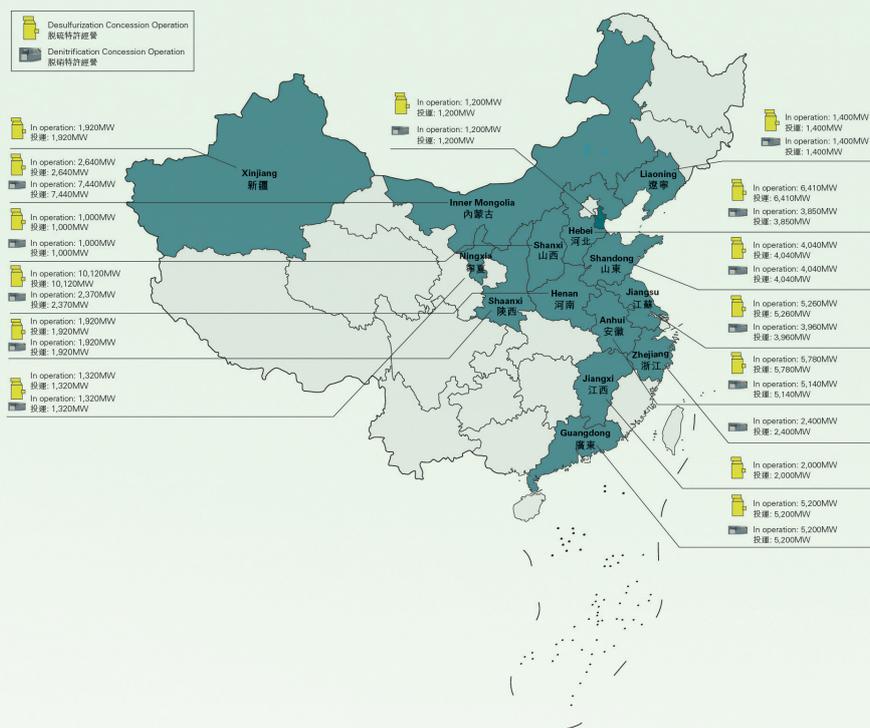
● 業務範圍

本集團作為燃煤發電企業的環保節能解決方案提供商，客戶遍及中國 30 餘個省、自治區及直轄市，以及八個國家。我們的主營業務包括環保設施特許經營、脫硝催化劑的生產和銷售、環保設施工程、水務業務、節能工程業務及可再生能源工程業務，擁有多項專利技術和自主知識產權，脫硫、脫硝特許經營規模均位居行業領先水平，持續推廣新技術以提高全球環境治理效率。

■ 主營業務分類：



於本報告期內，本集團各業務板塊穩步發展，本公司脫硫脫硝特許經營裝機規模保持行業領先地位。我們充分發揮自身技術和資質優勢，開拓業務新領域和新市場，進一步提高特許經營業務的專業化管理水平和持續發展能力。截至本報告期末，本集團脫硫特許經營累計投運裝機容量 50,210 兆瓦，脫硝特許經營累計投運裝機容量 41,240 兆瓦，脫硫委託經營項目裝機容量 1,960 兆瓦。特許經營業務的地域分佈及累計容量如下圖所示。



2023 年 ESG 關鍵績效概覽

環境

175.65 萬噸

特許經營業務減少二氧化硫排放

21.70 萬噸

特許經營業務減少氮氧化物排放

25,381.79 立方米

累計生產脫硝催化劑

總容量 14.94 兆瓦

總共運營屋頂光伏項目 12 個

總發電量 692.65 萬千瓦時

社會

人民幣 18,318 萬元

科技研發投入金額

4 項

累計完成主導編制並發佈
國際標準

50 項

取得專利授權

105,075 小時

員工培訓總時數

0 件

工傷事件

95% (工程類業務)

97% (特許經營類業務)

客戶滿意度

1. 治理為基，攜手各方共贏

大唐環境以提高環保產業核心競爭力，爭當環保產業、新興電力產業排頭兵為目標，將 ESG 理念深入融入本集團業務運營，為助力企業高質量可持續發展，夯實 ESG 管治基礎，提升自身對風險的管控和應對能力，積極與利益相關方溝通交流，堅守廉潔合規經營，並建立負責任供應鏈，攜手各方共贏發展，共創價值。

▶ 1.1 ESG 管治與董事會聲明

大唐環境董事會對本公司 ESG 的策略制定及信息披露承擔全部責任，通過定期審議 ESG 管理方針及策略、聽取 ESG 工作匯報落實 ESG 監督職責，對 ESG 的實質性議題進行評估、優次排列及管理，並對關鍵 ESG 績效開展目標設定與達成情況的常態化監督管理。針對本報告期內與 ESG 相關的目標和目標的實際表現，請參閱下方相應章節。

董事會於 2024 年 4 月審議並通過本報告，確認報告詳盡披露了本公司報告期內 ESG 工作的重點進展與成效，並承確認報告中不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏。

為切實提升 ESG 管治能力，推動本集團可持續發展進程，大唐環境設置了三層 ESG 專項管治架構，由董事會、ESG 工作領導小組和 ESG 職能辦公室構成，以下是大唐環境 ESG 管治架構圖：



董事會作為最高決策機構，全面監督管理本集團 ESG 相關事宜，具體工作職責包括：

董事會

- 評估重要 ESG 議題；
- 制定 ESG 相關目標並審視其進度和表現；
- 參與 ESG 重大風險的識別與分析；
- 審閱 ESG 報告及相關績效表現以及監督可持續發展戰略的制定與實施。

ESG 工作領導小組是本集團 ESG 管理工作的核心管理機構，由董事長、黨委書記擔任組長，工作領導小組保證了本集團 ESG 管理工作的高效性和精準性，職責包括：

ESG 工作領導小組

- 協助董事會統籌及管理本集團的 ESG 事宜及協調本集團各職能部門、附屬公司落實及執行 ESG 相關工作；
- 協助董事會制訂 ESG 管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的 ESG 議題及相關業務風險；
- 協助董事會及風險管理委員會識別及評估與本集團有關的 ESG 風險，並確保本集團設立合適及有效的 ESG 風險管理及內部監控系統；
- 協助董事會訂立 ESG 相關目標，並就目標達成進度進行檢討，以及向董事會進行匯報檢討；
- 與持份者（包括但不限於董事會、管理層、員工、股東與投資者、政府與監管機構、客戶、供應商及業務合作夥伴、公眾）就 ESG 事宜進行溝通，必要時把相關意見反饋給董事會、管理層、相關部門或附屬公司等；
- 統籌和協調本集團相關部門、附屬公司準備年度 ESG 報告，並呈交董事會審批；
- 應董事會要求，執行其他 ESG 相關的工作。

ESG 辦公室作為執行機構，將 ESG 計劃落實到基層，同時，各個附屬公司及業務板塊均設置了相關的 ESG 職能人員，主要職責為：

ESG 辦公室

- 負責執行層面落實；
- 負責推動、落實公司 ESG 風險管理和內部控制；
- 匯報 ESG 工作情況並負責 ESG 報告的撰寫等。

與此同時，本集團將黨的領導融入公司治理，紮實開展主題教育，加強基層黨組織建設，打造「五度黨建」全方位黨建體系，以紮實的黨建工作推動公司高質量發展。我們的「三色花」文化成果被中國企業聯合會授予全國企業文化優秀成果一等獎；「黨的二十大代表閻歡歡新聞策劃」被中國電力聯合會授予中國能源傳媒十佳宣傳策劃案例；被北京市委宣傳部授予「書香企業」稱號，學習型組織建設經驗得到社會認可，黨建工作質量邁上新臺階。

▶ 1.2 ESG 風險管理

大唐環境制定《經營風險事件報告管理辦法》，對可能發生經營風險事件的情形進行了規定，要求基層企業及本部各部門在有可能發生經營風險事件時應及時預警、報告風險主管部門。風險主管部門將經營風險事件納入台賬管理，每月更新及督導經營風險事件的化解情況。

本集團風險分類框架包括戰略、財務、市場、運營、法律五大類風險，其中包含了環境、社會、公司治理等風險評估要素。2023 年，本集團組織開展年度全面風險評估，根據評估出的重大風險出具年度風險管理報告，每季度組織對重大風險的管理效果及措施落實情況進行總結。在年度風險評估的過程中，本集團對 ESG 風險進行辨識、分析、評價，具體流程如下：

大趨勢分析

以國際 ESG 風險趨勢分析報告為依據，了解並審視外部環境大趨勢新興議題對企業和行業的廣泛影響，依次開展了對環境、社會、經濟、政治與科技層面相關的大趨勢分析。

擬定及派發風險評估問卷

擬定並派發風險評估問卷、並結合公司運營實際情況，從 ESG 風險發生的可能性、影響程度和企業應對能力等維度識別重大風險。

確認 ESG 風險的排序

將問卷結果統計分析，以由高到低的嚴重程度將 ESG 風險依次排序。

在對環境、社會、經濟、政治及科技五大層面進行大趨勢分析和總結之後，我們識別出以環境合規風險和氣候變化與極端天氣為高度重要的風險清單，與 2022 年度保持一致。對於識別出的 ESG 風險，本公司將針對性地制定應對措施，有效防範風險，降低潛在風險對企業的影響。

內部審計方面，本公司建立健全黨委、董事會領導下的內部審計領導體制。各企業審計部門向本企業黨委、董事會負責並報告工作；董事會負責審議公司審計管理體系建設等有關重要事項，決定內部審計機構設置及負責人；黨委負責審議內部審計計劃、審計報告、整改報告、專項工作方案等審計相關重要事項。2023 年度，本公司立足經濟監督定位高效開展審計工作，圍繞公司建設「四優企業」、提升「六個能力」重大舉措落實落地，依法依規開展經濟責任審計、工程審計等項目，推動審計任務向規範權力運行與促進幹事擔當並重轉變，推動審計範圍從領導人員向關鍵崗位人員延伸；圍繞全面深化提質增效，關注黨委、董事會始終關心、反覆強調的重要事項，着力完善更加成熟定型的審計監督體系、着力提升常態化「經濟體檢」質效、着力深化投資管理領域的審計創新；緊盯重點領域的內控建設及執行情況的審計檢查，助力構建協調貫通的大監督格局，建立「雙體檢」聯動機制，加強審計工作同財務監督、幹部監督、內控建設、紀檢監察的監督協同，推動各類監督在深化審計成果運用上相向而行、同向發力，充分發揮審計監督警示震懾作用。

此外，我們持續建立健全內部控制結構，包括控制環境、會計系統和控制程式。黨委會對內控評價報告、重大內控缺陷及其整改措施前置研究討論，董事會進行決策。本集團每年根據組織機構調整及業務流程變化情況定期修訂內控手冊，每年組織內部控制自我評價及對基層企業的監督評價，組織進行內控缺陷整改，促進企業健康穩定發展。

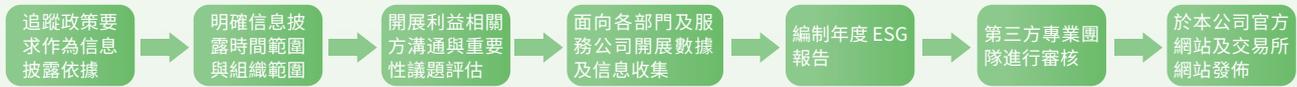
▶ 1.3 利益相關方溝通

大唐環境將利益相關方溝通交流視為推動可持續發展工作的有力抓手，積極傾聽利益相關方的關切，準確地獲取他們的期望，並及時回應、妥善處理，推動各方互利共贏。

我們的主要利益相關方包括股東和投資者、政府和監管部門、員工、客戶、供應商、業務合作夥伴和公眾。本年度，我們積極並持續與利益相關方溝通交流，通過線上問卷調查，瞭解各利益相關方對我們過往可持續發展表現的評價和對未來工作的期待，借此針對性地調整本集團可持續發展戰略與目標。同時，我們定期在街道社區開展志願服務，聆聽當地居民的聲音，並與行業協會及其他相關企業保持密切聯繫，共同推動行業可持續健康發展。

利益相關方組別	溝通渠道	頻率
股東與投資者	<ul style="list-style-type: none"> • 股東大會 • 企業報告及公告 • 官方網站、電郵及熱線 	<ul style="list-style-type: none"> • 每半年 / 根據運營需要 • 每年 / 根據運營需要 • 經常性 / 根據運營需要
政府與監管部門	<ul style="list-style-type: none"> • 研討會 • 監督考核 • 企業報告及公告 	<ul style="list-style-type: none"> • 每半年 / 根據運營需要 • 定期 / 根據運營需要 • 不定期
員工	<ul style="list-style-type: none"> • 員工績效考核 • 會議及培訓 • 電郵及通告欄 • 團隊建設及節日活動 	<ul style="list-style-type: none"> • 每年至少一次 • 經常性 / 根據員工及運營需要 • 經常性 / 根據員工及運營需要 • 定期
客戶	<ul style="list-style-type: none"> • 客戶滿意度調查 • 面談、實地考察、電郵及熱線 	<ul style="list-style-type: none"> • 每年 / 完成每位客戶的服務條款後 • 根據客戶需要
供應商及業務合作夥伴	<ul style="list-style-type: none"> • 公開招標 • 面談、實地考察、電郵及熱線 	<ul style="list-style-type: none"> • 根據採購需要 • 根據採購及業務發展需要
社區及公眾	<ul style="list-style-type: none"> • 慈善公益活動 • 捐款 • 官方網站、電郵及熱線 	<ul style="list-style-type: none"> • 不定期 • 不定期 • 根據社區及公眾需要

本集團已制定完善的非財務信息披露流程，明確公開披露信息的範圍及渠道，保障信息披露質量，對非財務信息進行年度披露，以回應各利益相關方訴求。



<<< 非財務信息披露流程 >>>

▶ 1.4 重要性議題評估

2023 年，大唐環境遵循香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》中的重要性匯報原則，基於 2022 年度利益相關方問卷調查結果，結合大唐環境發展戰略、業務佈局，綜合參考《央企控股上市公司 ESG 專項報告參考指標體系》及同行優秀實踐，經過研討確認了本年度更新後的重要性議題，評估結果已獲得董事會的認可與確認。重要性評估的結果如以下重要性矩陣圖所示：



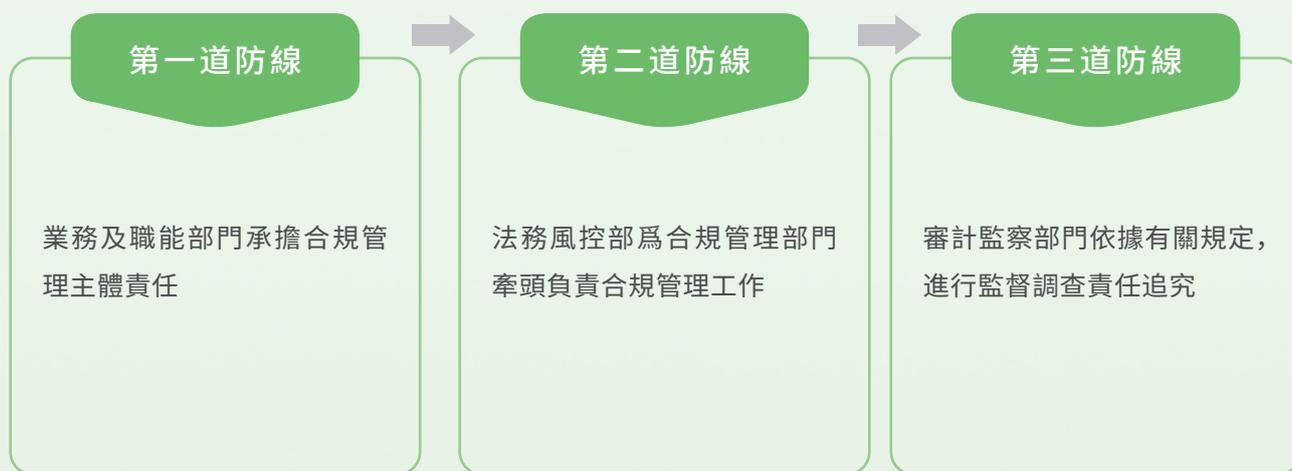
<<< 大唐環境重要性議題矩陣圖 >>>

本年度的 ESG 重要性議題評估識別出 9 項議題為高度重要性議題。我們仔細檢視高度重要性議題，並分析了其對本集團及社會各利益相關方的影響，這些議題將在本報告中得到重點闡述，具體的回應章節如下圖所示：

層面	高度重要性議題	對應章節
 環境	廢氣排放與管理	綠色為底，守護環境生態
	廢水排放與管理	綠色為底，守護環境生態
	水資源使用及效益	綠色為底，守護環境生態
	固廢排放與管理	綠色為底，守護環境生態
 社會	健康與安全	以人為本，創造共美社會
	僱傭與員工福利	以人為本，創造共美社會
	科研創新	客戶為先，保障品質服務
 管治	合規運營與風險管理	治理為基，攜手各方共贏
	產品責任	客戶為先，保障品質服務

▶ 1.5 合規誠信經營

大唐環境持續推進合規制度建設體系化、規範化、標準化，修訂印發《制度管理辦法》《糾紛案件考覈獎懲實施細則》《經營風險事件報告管理辦法》等制度，為公司依法合規管理工作提供了制度依據，實現了規章制度法律合規審查 100%。同時，我們不斷加強合規體系建設，構築「三道防線」，設置首席合規官，設立合規管理委員會，與法治建設領導小組合署，負責公司合規管理的組織領導和統籌協調，梳理合規職責，定期有效性評價。



<<< 「三道防線」合規體系 >>>

廉潔建設方面，本集團制定了《公司落實黨風廉政建設「兩個責任」清單》《公司紀委落實全面從嚴治黨監督責任清單》《公司黨委落實全面從嚴治黨主體責任清單》《從業人員在業務往來中收受禮品禮金登記上交處理辦法》等制度，推進廉潔文化落地生根，助推企業行穩致遠。

反貪污方面，大唐環境嚴格遵循《中華人民共和國刑法》等法律法規，在意識提升層面，我們通過多種形式開展廉潔教育與反貪污培訓，積極開展自查自糾，抓好整改落實，並要求黨員和關鍵崗位人員簽訂《廉潔從業承諾書》，促進落實廉潔職責，預防廉潔風險。我們對於任何違反黨紀國法的行為，均採取零容忍態度。在本報告期內，本集團未發生任何與賄賂、勒索、欺詐及洗錢有關的案件，且未發生針對本集團或員工提出的貪污訴訟案件。為有效打擊貪污，本集團還為員工提供了專門的渠道，包括郵箱和電話，以舉報貪污事件。

為保證誠信公平競爭，大唐環境根據相關法律法規，制定了《大唐環境產業集團股份有限公司保守國家秘密管理辦法》和《中國大唐集團公司保密管理辦法》等相關制度，杜絕侵犯商業秘密等不正當競爭行為。

▶ 1.6 負責任供應鏈

大唐環境嚴格遵循供應鏈管理相關法律法規，制定了《中國大唐集團有限公司供應商管理辦法》《大唐環境產業集團股份有限公司採購管理辦法》《大唐環境產業集團股份有限公司採購監督管理辦法》《大唐環境產業集團股份有限公司採購異議和投訴處理辦法》等相關制度。本集團已實施了一套標準化的程序，用於選擇新供應商或服務提供商，在供应链活动的前期规划、采购活动计划及落地等方面都有详细规定，提高採購效率和品質，降低採購成本，防範採購風險。本集團的採購工作實行統一管理，三級審核。「統一管理」是指，集團公司、本集團通過統一計畫、統一流程、統一標準、統一平臺、統一組織對採購工作實行統一管理；「三級審核」是指，集團公司統一制定採購結果審核授權目錄，本集團根據集團公司授權制定採購結果審核目錄，在落地上一級、二級採購計畫實行「集中管理、分級審核、滾動調整、批次安排」，三級採購計畫由物資管理部進行管理，基層企業三級採購計畫由其自行管理。

本集團與具有綠色發展理念的供應商積極交流合作，將綠色採購視為建立合作關係的重要考慮因素，要求供應商具備環境管理和物資供應體系認證，規定了供應商所提供的產品及產品原材料、生產活動或服務過程中的排放標準等，並要求供應商簽訂《環境保護和職業健康及安全生產相關方告知書》等綠色採購協議，以全面且系統的方式推進綠色供應鏈建設。

我們高度重視供應鏈環境與社會風險，對現有供應商進行不定期評估，評估內容包括是否因環境保護問題受到投訴、是否因環境污染事故或安全生產事故受到處罰等多個方面。若整改後仍不符合標準或供應商拒絕整改，將會採取降低供應商評價、不予授標、中止合同、更換供應商等措施以施加影響，逐步替換不合規供應商，嚴格把控供應鏈風險。在供應鏈安全保證與應急預案方面，為應對故障處理、事故搶修、抗災搶險等不可預知的突發事件，我們設定了緊急採購制度，以降低風險帶來的影響，提升抵禦風險的韌性。

2. 客戶為先，保障品質服務

「客戶為先」是企業發展的根本，大唐環境始終以客戶的需求和利益為出發點，致力於為客戶提供有價值的服務。為此，我們踐行央企擔當，嚴控產品質量，不斷強化技術研發，為客戶提供優質、安全、負責任的產品和服務，築牢企業高質量發展根基，奮力成為行業標杆典範。

▶ 2.1 質量管理

在質量管理方面，大唐環境深知品質是產品的生命線，始終堅持不斷完善質量管理體系，嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》等法律的規定，已通過 ISO9001:2015 質量、環境、職業健康安全三體系認證。我們建立了科學、全方位的質量管理閉環體系，制定了多項質量管理文件，包括《質量責任制》《全程質量監控管理程序》《質量獎懲制度》《工程質量回訪工作制度》等，有效保證產品全生命週期都符合高標準。

我們從源頭把控產品質量，對原材料、半成品和成品進行全流程、可追溯的質量監控檢驗，並在生產過程中，採用抽檢和巡檢的方法保障產品質量。在產品售出後，我們實施標準規範，按照《不合格不符合控制管理》等相關管理要求進行召回；本報告期內，我們因健康與安全原因須撤回和召回的產品數量為 0。

為應對產品或服務相關負面事件，我們設置專項處理規範，並制定《環境污染事故應急預案》《突發新聞媒體事件應急預案》等指導文件。本報告期內，我們自身產品或服務產生的負面事件為 0。

▶ 2.2 客戶服務與權益保護

客戶為先

大唐環境嚴格遵守《中華人民共和國消費者權益保護法》《中華人民共和國電子商務法》《中華人民共和國廣告法》以及其他廣告相關法律法規。本集團要求員工全面審查廣告材料，以確保本集團出版物和產品標籤的準確性，且其中不含有任何誤導性信息。

客戶滿意度

本集團制定並遵循《市場營銷管理辦法》《服務管理標準》《顧客及相關方滿意度測量控制程序》《工程質量回訪程序》等管理辦法，在產品與服務建立了全面的售後服務體系，主要涵蓋技術團隊支持、售後運行維護、故障排除和修復、售後培訓和知識傳授等內容，確保客戶得到優質的支持和服務。

本集團積極開展客戶滿意度調查，涵蓋對合同执行过程中的服务、交付及时性、售后服务问题解决及时性等全過程的評估。本報告期，工程類業務客戶滿意度得分為 95%，特許經營類業務得分 97%，脫硝催化劑及其他業務得分達到 100%。公司將堅持不懈，繼續不斷創新，做好各項工作，把好質量關，保證產品穩定性，為客戶提供更好的服務。

客戶投訴及處理情況

本集團根據《採購業務投訴處理辦法》《糾正措施控制程式》及《預防措施控制程式》等制度對客戶投訴進行管理。對於客戶投訴的問題，在業主反饋至項目負責人後，由項目相關部門統一協調處理。本報告期內，未發生任何洩露客戶信息事件，無違反相關法律法規造成的損失。本報告期內，產品與服務投訴數量為 0。

客戶信息及隱私保護

我們嚴格遵守《中華人民共和國網絡安全法》以及其他信息保障與隱私保護相關法律法規，制定嚴格的數據保護政策，明確客戶信息的收集、使用、存儲和處理方式，包括了信息的合法性、保密性、完整性和可靠性等方面的要求。同時，我們要求員工簽署《競業禁止與保守商業秘密協議書》，在《員工手冊》和《保密條例》中規定了隱私信息的處理過程、處理方式等內容，積極開展信息安全意識培訓。本報告期內，未發生任何洩露客戶信息事件，無違反相關法律法規造成的損失。

▶ 2.3 技術創新與知識產權保護

研發與創新管理體系

本集團高度重視研發創新，制定了《科技項目立項管理辦法》《國家重點研發計畫科研經費管理辦法》等相關制度文件，涵蓋組織與職責、項目培育及申報指南等多方面內容，通過有效的研發與創新管理體系，更好地規劃和執行研發項目，確保資源的合理配置和利用，加快產品開發的進程，提高創新產品的成功率。附屬公司積極成立研發與創新平臺，打造科技創新團隊，培育科研人才，促進技術創新、方法創新、業務創新和管理創新。

研發投入與創新成果

2023 年，大唐環境在研發領域持續投入，總金額達到 18,318 萬元，在專利授權方面，共獲得 33 項發明專利授權；在標準制定方面，牽頭編制併發布 ISO 4789《Guidelines for wastewater treatment and reuse in thermal power plants》「《火電廠廢水處理與回用導則》」，為公司在國際水處理行業獲得

標準話語權奠定基礎。我們的科研成果广受外界認可，《高鹽廢水無害化處理與資源化利用成套技術及裝備》獲集團公司首屆大唐杯職工創新創效成果競賽一等獎。具有自主知識產權的脫硫石灰石漿液細度超聲測量裝置順利完成工程示範，經中電聯鑒定為國際領先水準，科技創新能力得到進一步彰顯。

<<< 成功發佈國際標準《火電廠廢水處理與回用導則》 >>>

案例：南京環保榮獲 QC 成果一等獎

為解決脫硝催化劑塗覆工藝中膏料黏附輓輪的問題，南京環保科技研發 QC 小組嚴格按照 5W1H 品質控制流程，全過程篩選原因，精確定位核心問題，並結合科技創新理念提出優化方案，添加多碳鏈液體脫模劑。該方案兼顧品質控制和膏料性能改進，通過協同控制，解決膏料黏附輓輪問題，並有效提升了膏料的塑性和表面光滑度，提升催化劑的機械性能和脫硝性能。南京環保的《膏料性能改進方案》榮獲中國職工技術協會電力專委會 QC 成果一等獎。



<<< 獲得 QC 成果一等獎 >>>



知識產權保護

大唐環境嚴格遵守《中華人民共和國著作權法》《中華人民共和國專利法》等法律法規，並制定《知識產權管理辦法》《科學技術研究檔案管理辦法》等制度，明確知識產權工作相關職責、知識產權保護內容、具體管理措施，激勵科技創新，以行之有效的知識產權保護措施促進科技創新發展。本報告期內，未發生任何違反知識產權法律法規的情況。

數字化轉型

在賦能行業技術創新的同時，大唐環境積極應用前沿技術，促進企業數字化轉型，提升運營效率。本年度，我們調整優化網絡結構，加快建設信息系統，持續完善運維體系，切實提升安全保障能力，提升運維服務水平，為業務發展提供有力支撐。

3. 綠色為底，守護環境生態

面對全球氣候變遷與能源危機的嚴峻挑戰，大唐環境深知積極履行企業社會責任的重要性。我們以低碳、綠色為導向，堅持節能減排的理念，並專注於發展及申請具有自主知識產權的環保減碳技術和產品。為確保在企業運營全過程中的高效環保及節能措施，我們嚴格遵守有關環境保護、污染物排放管理以及氣候變遷的法律規範，制定內部管理規章，並展開系列措施。

▶ 3.1 環境管理

身為中國環保節能領域的引領者，大唐環境將綠色理念融入企業發展願景：以服務國家「雙碳」目標為引領，以美麗中國建設為契機，搶抓山水林田湖草沙一體化保護和系統治理機遇，堅持成為綠色低碳發展的標杆企業，通過產業結構調整和重塑，將環境公司打造成為「技術領先、產品卓越、產業協同、智慧高效」的一流綜合能源環境治理服務商。

本集團深知主要營運活動對環境與自然資源將產生影響，因此積極推進環保綜合管理的實踐。在此基礎上，本集團嚴格遵守環境保護、排放物監管、資源利用以及因應氣候變化等相關法律法規，並已成功通過 ISO 14001: 2015 環境管理體系認證。同時，以確保運營過程的高效及合規，本集團制定並實施了一系列內部規章制度，包括但不限於《環境事件調查與處理管理辦法》《生態環境保護責任制》《環境管理運行控制程序》以及針對原輔材料和危險物料的管理規定，以確保在運營過程中各項工作高效且合規。

我們持續對環境管理體系進行優化和完善，明確了各級組織在環境管理方面的責任，各層級詳細環境管理職責如下表：

集團層級	環境管理職責
本集團總部	<ul style="list-style-type: none">• 本集團本部主要負責制定整體策略和規劃，以確保環保政策的全面落實；• 完善集團公司相關制度措施，建立健全節能管理體系；• 負責分解、落實集團公司下達的各項生產名額，實施監督和考核；• 組織生產運營與節能管理的培訓和考評；• 組織召開節能工作分析會，分析、評估所管理組織節能工作開展情況，制訂節能管理年度目標和措施。

集團層級	環境管理職責	
分公司	主要負責人	<ul style="list-style-type: none"> • 黨委書記對分公司環境保護工作全面負責，總經理作為環境保護第一責任人，對分公司環境保護工作負總責； • 認真貫徹執行國家環境保護的法律法規和上級訓示，把環境保護列入分公司管理的重要議事日程，宏觀控制分公司環保的發展方向； • 負責組織環保制度和環保目標（包括污染物減排目標）的制定。 • 組織制定並實施分公司的突發環境事件應急預案。
	分管环境保护的领导	<ul style="list-style-type: none"> • 作為分公司環境保護的直接責任人，負責領導環境保護工作； • 了解分公司的運行情況以及排污情況，支持和指導環保部門開展環保工作； • 組織制定、修訂環保規章制度，分解環保目標； • 組織開展環保技術交流，推廣實施環保先進科技和經驗，協調分公司與政府環保部門的工作； • 在進行新建、擴建、改建和科技改造項目時，做到環境標準合規。
	分管其他工作的领导	<ul style="list-style-type: none"> • 對分管職能部門及業務範圍內的環境保護工作負責； • 按職責分工做好分管範圍內環境保護工作的檢查、考核； • 文宣環保法律法規及有關知識，促進分公司員工環保意識的提高。
	各部门负责人	<ul style="list-style-type: none"> • 各部門負責人為本部門環保工作第一責任人，對本部門業務範圍內的環保工作全面負責； • 組織制定和落實所管轄範圍內的環境管理制度、環保設備設施操作規程，負責解決所管轄範圍內環境保護方面出現的問題和環境事故隱患； • 負責所管轄範圍內的環保設備設施的日常維護，保證正常運行，並建立環保設備設施運行台賬和記錄； • 負責所管轄範圍內的污染物的管理，不發生環境污染事故，並建立污染物儲存、轉移台賬和記錄。

根據《中國大唐集團公司安全生產工作獎懲規定》《中國大唐集團公司電力生產安全事故調查規程》和《中國大唐集團公司環境事件調查與處理辦法》等管理制度，我們制定了《大唐環境產業集團股份有限公司環境事件調查與處理管理辦法》，明確指出本公司各級人員應牢固樹立環境保護工作的「紅線」和「底線」意識。在此背景下，「紅線」意味著圓滿達成國家環境保護部門所設定的環保目標；「底線」則表示不被省級以上環境保護部門公開點名批評，並避免發生對集團公司信譽造成不良影響的事件。

對於認真履行生態環境保護職責並做出貢獻的部門和員工，本集團給予表彰和獎勵。對於發生較大影響及以上環境事件的部門和項目，我們將根據環境事件調查結果和責任認定，對負有生態環境保護管理及監督責任的公司領導和部門負責人進行相應處理。本年度，本集團未發生環境違規事件。

案例：全面評估環境因素風險

本年度，我們持續強化全流程風險管理體系，將環境風險進一步深度納入到現有風險管理體系中，我們從內外部風險、運行控制風險、合規義務風險、重要環境因素風險，進行了風險分析，系統性全面的評估了大唐環境現有風險，預估了風險後果，並將各類風險進行風險分級。

同時，針對不同的風險，我們設置了對應的應對控制措施，例如針對固體廢棄物由於未對危險廢棄物（硒鼓 / 墨盒 / 色帶 / 日光燈等）進行管控，可能導致含有鉻 / 鉛 / 汞 / 元素的物資汙染土壤的風險，要求進行固廢回收箱設置，並且填報固廢回收記錄，對危險廢棄物進行規定及管控。

案例：水務工程公司響應《「十四五」節能減排綜合工作方案》等環保政策

水務工程公司圍繞《「十四五」節能減排綜合工作方案》中煤炭清潔高效利用的要求，積極開展燃煤電廠清潔生產和餘熱利用，研發脫硫廢水「低溫閃蒸濃縮 + 高溫旋轉霧化乾燥」零排放技術並實現工程應用，分別利用低溫和高溫煙氣作為熱源，實現電廠餘熱的梯級利用，提高了能源利用率，降低能耗；圍繞清潔供暖 / 供冷與綜合智慧能源領域，組建新業態工作組，探索電廠餘熱熱泵集中供暖，公共建築、工商業綜合體的熱泵供暖 / 供冷業務，提升終端用能低碳化水平。

▶ 3.2 應對氣候變化

參考氣候相關財務信息披露工作組（TCFD）框架的四個核心元素：管治、策略、風險管理以及指標和目標逐步制定、實施氣候變化應對措施，結合國內外氣候變化局勢，大唐環境深入研究了氣候變化在各個層面上對公司運營的影響。我們逐步制定和實施一套有效的氣候變化應對措施，以保障集團的正常運作並實現可持續發展。



大唐環境董事會認識到氣候變化對全球和個行業的影響愈發顯著，我們將氣候變化問題視為 ESG 管治提升核心要點。在董事會的統一決策和嚴密監督下，ESG 工作領導小組全面負責氣候變化風險評估與應對，負責實務及基層業務中的氣候風險管理。



針對氣候變化的趨勢與機遇，我們積極地與相關利益團體保持緊密的溝通，並主動與外部專家學者建立合作與交流關係，以共同推進環保技術創新和持續改進氣候應對策略。我們將以韌性和創造力來推動新能源、新產品、新市場及新機制的實現。

為了落實公司的節能減排工作需求，並規範火電企業中脫硫與脫硝環保設施的節能降耗管理，我們綜合安全生產的實際情形，特別制訂了《中國大唐集團有限公司脫硫脫硝環保設施節能降耗指導意見（試行）》，效地提升公司對氣候變遷議題的應對策略。



本報告期內，我們已經識別出可能對本集團業務運營產生影響的實體風險，并為此制定了相應的應急預案與應對措施：

災害種類	應對措施
極寒天氣	<ul style="list-style-type: none"> ● 制定《大唐環境產業集團股份有限公司極寒天氣應急預案》； ● 在極寒天氣下，禁止進行所有室外高風險作業，以防止發生人員墜落、觸電、凍傷等不安全事件； ● 加強電力設備和供暖設施的維護和巡檢，確保供電、供暖穩定可靠； ● 為員工提供防寒保暖用品，並對員工進行防寒保暖意識的宣傳和培訓，增強員工的防寒意識和應對能力； ● 加強與網絡運營商的聯系，特別是加強數據中心的巡檢和維護，時刻關注數據中心環境和網絡運行情況，保障極寒天氣下通信與網絡安全運行。
洪水	<ul style="list-style-type: none"> ● 制定《防颱防汛防強對流天氣應急預案》； ● 在每年汛期前夕審批下達《防汛減災工作方案》並負責監督實施； ● 關注氣候風險預警系統，加強排水系統和水利設施的監察和維護； ● 加強與相關架構的聯繫和協作，確保供水、供電、供氣的穩定和及時； ● 汛前應認真組織防汛抗災搶險演習，落實責任，增強員工的防災自救能力和危機意識； ● 對所轄設備及防汛要害部位進行全面檢查，對檢查中發現影響安全度汛的問題，制定方案限期整改； ● 在緊急防汛期，防汛突擊隊成員應全部到崗，各司其職，各負其責。



在本報告期內，我們的附屬公司積極制定節能降耗目標，不斷監督關鍵指標績效表現和目標完成情況，定期對目標和績效進行複盤評估，制定相應的改進計畫和措施，致力降低溫室氣體排放。

案例：大唐環境成功舉辦碳排放在線監測試點研討會

2023年9月，由大唐環境主辦、撫州電廠協辦研討會，邀請了六位系統外專家和十餘家分子公司、試點單位代表共同參與。由大唐環境主導的該碳監測試點項目，已在大唐國際江西撫州電廠1號機、2號機正式投運五個月，並獲得良好的階段性成果，於研討會上獲得認可。我們將認真落實專家組和參會代表的意見，堅持科技創新為引領，以新產業孵化平台為支持，銳意推進後續試點實施工作，加快構建碳監測核心技術體系，推動碳監測產業化的發展。



<<< 碳排放在線監測試點研討會 >>>



<<< 碳監測試點 >>>

案例：大唐環境光伏項目

本集團總共運營了12個屋頂光伏項目，總容量達到14.94兆瓦。2023年，光伏項目總共發電量達到692.65萬千瓦時，通過推廣、應用綠色能源項目，積極助力應對氣候變化，為國家的「雙碳」目標作出貢獻。



<<< 屋頂光伏發電項目 >>>

▶ 3.3 排放物管理

本集團始終秉持以環保為本的價值觀，堅決落實《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》以及《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》等相關法律法規。我們努力建立並完善《環保和生產名額考核辦法》等內部管制制度，以提升對環保法規的深刻認識並始終保持營運過程的環保合規。此外，我們也積極推動減排工作，進一步落實我們的環保承諾。

在運營過程中，我們致力以科技創新和先進環保技術為引擎，持續優化生產流程，提高資源利用率和降低能源消耗。在相關環保法規的框架內，我們設定了一系列削減大氣污染物、廢棄物、廢水排放量的目標，包括避免因我們自身運營導致的任何環境污染事故，以展現我們實現綠色發展承諾的決心。我們的目標是通過持續的努力和創新，為維護環境和實現永續發展做出貢獻。

大氣污染物

集團高度重視大氣污染物的管理，將大氣環境保護視為重要任務。在項目管理上，我們堅持遵循《施工降塵制度》，確保施工過程中遵循國家相關規定。為進一步削減廢氣對環境的影響，我們在環保設施的操作現場加裝了先進的除塵排渣設備，從而提高處理污染物的效率。同時，特許經營公司形成《脫硫脫硝設施營運管理流程》，規範化的管理脫硫脫硝經營項目工作，確保脫硫脫硝系統運作的安全性，實現經濟與環保效益。

針對運營過程中產生的工藝廢氣、施工粉塵及汽車尾氣等問題，我們制定了一系列嚴謹的減排措施，如下表：

工藝廢氣管理措施

成立環境保護管理委員會，貫徹落實環保崗位責任制。環境保護管理委員會將對企業環保工作進行全面監督和指導，確保環保責任落到實處

制定廢氣污染治理設施運行操作規程，提高特定崗位操作人員的專業素質和操作能力。通過專業培訓和操作培訓，確保廢氣治理設施的正常運行，降低污染物排放。

定期對廢氣處理設施進行維護與檢修，減少廢氣無組織排放。通過加強設施維護，提高設施運行效率，降低無組織排放的風險。

定期組織各類演練，總結演練經驗以完善應急預案。通過實施演練，提高企業應對環保突發事件的能力，確保環保工作的持續改進和完善。

施工粉塵管理措施

對施工現場地面進行硬化處理，並適當進行綠化處理。通過地面硬化與綠化，降低施工過程中粉塵飛揚，保護環境與周邊居民的生活品質。

禁止直接暴露堆放粉質材料，採取降塵措施如表面覆蓋或撒水等。對粉質材料進行嚴格管理，有效減少粉塵污染，保障施工現場環境衛生。

施工過程中及時清理現場，防止揚塵。加強現場清潔與維護，確保施工進行順利，減少對環境的影響。

汽車尾氣管理措施

辦公室負責對本公司車輛進行統一管理，確保車輛的合理使用與安全運行。通過嚴格監管，提高車輛使用效率，降低汽車尾氣排放。

根據員工出行需求合理調度車輛，充分考慮出行時間與路線，有效減少行程中的空載情況，降低車輛對環境的影響。

鼓勵員工步行或乘坐公共交通上下班，從源頭減少汽車尾氣排放。透過宣傳環保理念，提高員工的環保意識，落實節能減排行動。

案例：大唐環境脫硫脫硝項目

大唐環境在營脫硫及脫硝特許經營裝機容量，在全國同類企業中排名第一，其 36 個特許運營項目遍布全國 15 個省份。目前，大唐環境共擁有 95 台脫硫機組及 69 台脫硝機組，全部均遵循超低排放標準。

歷經努力，大唐環境成功完成了中國大唐集團系統內的環保工程，包括 100 多個脫硫項目、150 多個脫硝項目和 100 多個除塵項目的新建及改造任務至超低排放標準。透過如此一系列的環保行動，大唐環境總共減排逾 757 萬噸二氧化硫和 68 萬噸氮氧化物，顯著地降低了對環境的影響及改善了大氣環境。

案例：南京環保廢氣污染物排放濃度均達標

南京環保制定廢氣監測方案，定期開展污染源監測，監測結果表明，產生的低濃度顆粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物均達到《工業爐窯大氣污染物排放標準》（DB 32/3728-2020）、《惡臭污染物排放標準》（GB14554-1993）、《大氣污染物綜合排放標準》（DB32/401-2021）的排放要求。

廢水

本集團在廢水處理方面上持有嚴謹的態度，特別是對生產廢水和生活廢水的管理。我們遵循《污水綜合排放標準》，讓各項目所屬的電廠對環保設施的運行現場進行持續而嚴格的水質監控，不斷努力落實高效與標準化的處理措施。

就生產廢水管理而言，我們根據《脫硫系統優化運行指導手冊》對脫硫廢水處理系統進行優化。透過動態監測配藥濃度和調整監測設備的運行工況，防止濃度過低而引起的水用量增加，進而減少廢水加藥量和污泥處理量。我們還試行了廢水零排放政策，透過提升用水效率和運用高效的水處理科技，將高濃度有機廢水和含鹽廢水轉為固體或濃縮液，以改變其污染性質，進而達到減低對環境影響的目標。

針對生活廢水的管理，我們鼓勵員工節水並減少不必要的浪費，並規範生活廢水的排放途徑。這些廢水需通過化糞池淨化和隔油池淨化之後，才能排放至專用的生活廢水排污口。同時，本集團也禁止放置及傾倒化學品和油類污染物，以防止進一步的環境污染。

案例：大唐鄆城電廠的中水與排污水項目

於 2023 年 11 月 28 日，大唐環境水務工程公司成功獲得大唐鄆城 630°C 超超臨界二次再熱國家電力示範電廠化學中水及循環水排污水項目。該項目的金字塔，在業界內也意味著水務工程公司的水處理能力受到了廣泛的認同。除了提供了寶貴的業績支撐，這也彰顯了公司在技術創新、提升服務品質和加強品牌建設等方面的成果。

案例：水務工程公司實現燃煤電廠廢水零排放目標

水務工程公司圍繞電廠廢水零排放，開展技術研發和成果轉化應用，形成相關專利技術，將自研技術應用到電廠廢水零排放工程項目上，促進廢水資源化回用，實現燃煤電廠廢水零排放的目標。

案例：南京環保廢水污染物排放濃度均達標

南京環保採用手動監測與自動監測相結合的方式對廢水中多類污染物濃度進行常規監測，廢水中的 pH、懸浮物、化學需氧量、氨氮、總鈣、總氮、總磷等均達到《鈣工業污染物排放標準》（GB26452-2011）、《污水綜合排放標準》（GB8978-1996）、《污水排入城鎮下水道水質標準》（GB/T 31962-2015）的排放要求。

案例：推進節水減汙，完成全廠廢水零排放改造項目

2023 年，為推動企業行業節水、減汙、降碳協同治理，同時全方位保障機組安全經濟運行，我們開展了基於綠色低碳防垢的源頭減量、沉澱物層改性及深度利用、凝結水精處理智能優化控制、低溫閃蒸濃縮耦合濃縮乾燥塔優化工藝等零排放技術攻關及工程應用，並於 2023 年 6 月完成了全廠廢水零排放改造項目。

成果應用後，年直接經濟效益人民幣 1,350 萬元：脫硫廢水產生量由 36 立方米 / 時下降至 25 立方米 / 時，廢水零排放工藝造價降低人民幣 1,200 萬元，運營成本每年降低人民幣 800 萬元；平均每年可節約清洗成本約人民幣 90 萬元，減少冷卻塔填料更換成本人民幣 120 萬元；凝汽器端差平均降低 1°C，煤耗降低約 0.3%，電廠每年節約燃煤費用約人民幣 300 萬元；同時開發了精處理智能優化控制系統，實現了凝結水精處理的自動化、智能化和精細化，無人值守，節省人工成本人民幣 20 萬元 / 年（按 2 人計），此外實現精處理高含鹽廢水減量 50%，全年可減量終端廢水 3.75 萬噸，節約潔淨水取用 7 萬噸，節水和環保效益顯著。

廢棄物

本集團在廢棄物管理方面，堅守以環境為本的理念，認同綠水青山即為金山銀山的價值觀，嚴嚴守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》等相關法律法規的規定。針對各種廢棄物，我們制定了幾套周密的內部管理系統，其中包含《固體廢物、危險廢物處置管理規定》以及《燃煤電廠脫氮催化劑管理辦法（試行）》等，詳細辦法如下表所示：

無害廢棄物

對廢棄物進行分類，其中不可回收類由行政部清潔人員收集置生活垃圾存放點，由有處理生活垃圾資質的公司定期外運處置，並記錄交接數量；

可回收類廢棄物收集存放至指定地點；生產類的廢紙張和廢紙板由物料部門負責，定期與廢品回收公司交接回收；廢舊金屬由物料部負責定期收集外運。

有害廢棄物

根據《燃煤電廠脫硝催化劑管理辦法（試行）》，規範集團公司燃煤電廠煙氣脫硝系統催化劑設計、檢測、運行維護、再生和報廢管理，確保脫硝系統長期、高效、安全運行，減少危險廢棄物的產生。

為保障環保政策的有力實施，本集團對各種廢棄物進行了詳細的識別和分類，將對廢棄物的處理責任細化至各部門，確保管理層面全面覆蓋。此外，我們同時設定了以修舊利廢為準則的管理目標，在節約原料和降低生產成本的同時，我們對產生源，如廢煙氣脫硝催化劑等廢棄物進行了標準化和合理化的處置，穩固了生產的正常秩序。

在公司辦公區域的廢棄物管理方面，我們依據《固體廢物污染環境防治法》和《國家危險廢物名錄》等相關規定，對危險廢物，例如墨盒等進行合規的管理，並由安全生產部實施相應的規定，以確保辦公區域的清潔和安全。特許經營公司在環境工程項目的管理上奉行高標準，對施工方涉及的化學品，如苯稀物等進行專門的管理，有效地控制了化學品廢棄的風險。



案例：水務工程公司以專業特色引領固廢無害化變革

水務工程公司秉持着減量化和資源化的目標對污泥、飛灰等無害廢棄物進行處置，通過技術開發、設計優化和運行控制，促進廢棄物資源化利用。水務工程公司持續推廣廢棄物再利用項目，投資建設的大唐雷州水島 BOO 項目，每年可以處置 400 噸污泥，設立了大唐東營水島 BOO 項目，每年亦能燒製 200 噸的污泥，有效地控制固體廢棄物的排放，並將其轉化為可再利用的資源。這種再利用的途徑，實創綠色循環經濟的新範，並推動其長足的發展。

噪聲

在噪音污染控制方面，集團高度重視並根據相關法規控制運營過程中產生的工業噪音。為了確保周邊居民和環境不受影響，我們對各類生產設備採取適當的降噪和隔音措施。例如，我們依據建築物隔音和自然聲音減弱原理，將生產設備設置在人員稀疏的地方；並在脫硫氧化風機上裝設具有獨立底座的隔音設置，采用全封閉設計以減少從底部傳出的聲音；再者，在風機排氣管上裝設特殊阻尼裝置，有效地降低排氣管的壓力波動噪音等。經此努力，公司噪音污染問題已達到微小程度，並且完全符合國家標準。所有安裝設施，如填充物和隔離罩等都體現在我們所購買的設備上，這些設備都符合國家規定的標準。

▶ 3.4 循環經濟

大唐環境遵守《中華人民共和國節約能源法》及各類與資源、能源使用相關的法律法規，並不斷完善《生產節能管理辦法》《大宗物資管理辦法》等內部規章制度，附屬公司積極制定節約能源、水資源相關目標，開展一系列資源高效利用措施：

電力

- 健全崗位責任制：各施工現場用電由施工方指定專人負責抄表計量，認真填寫運行記錄；各用電場所的配電室，都必須有專業人員負責；
- 辦公樓、會議室等動力負荷應使用單獨開關控制；
- 用電負責人應隨時檢查人離機停、人走燈滅的節電情況；
- 管理處各部門在設備更新時，要考慮淘汰耗能高的機電設備，努力更換使用節能科技新產品，購買電器時，選擇可靠的低耗節能產品。

汽油和柴油

- 加強公用車的使用管理，按公司《公務車輛管理辦法》執行用車；
- 車輛駕駛員加強車輛日常維護及保養，發現問題及時維修，杜絕燃料的「滴、漏」現象，降低車輛油耗和維修費用；
- 公司內部配備充電設施，鼓勵員工採購新能源汽車，降低燃油使用。

天然氣

- 減少煅燒進爐時產品間隙，實現煅燒爐燃燒效率最大化；
- 降低煅燒爐啟停次數，在停爐之後及時關閉燃氣供應。

生產物料與辦公用消耗品

- 促進廢棄包裝袋、包裝桶、廢催化劑模塊框的循環利用；
- 節約用紙，合理印發紙質檔案和文稿數量，精簡會議資料，文稿用紙儘量雙面使用，主張無紙辦公；
- 辦公用品提倡以舊換新、因地制宜酌情酌量領用辦公用品，按要求填報辦公用品領用單。

水資源

- 辦公室根據相關部門辦下達的用水名額制定用水計畫；
- 施工現場用水，由兼職人員負責檢查與維修管線，減少跑、冒、滴、漏的浪費現象；
- 定期巡視、檢查、更換老化的供水管線和設備，嚴禁跑冒滴漏和長流水現象，確保水管網和供水設備完好；
- 綠化用水儘量採用雨水和符合要求的再生水，合理安排灌溉時間。

在節能方面，集團著力強化節能且環保的電力調度管理，積極培育節能技術服務體系，推行能源合同管理，推進節能服務產業化的發展。同時，我們在對諸如資源和能源使用的管理上，都已採取有力且成效良好的措施，以確保達成資源效益的目標，在辦公區制定了《節約管理制度》，並在各工程項目和環保設施運行的現場，嚴格執行各電廠的節約和管理措施。

本報告期內，集團通過市政管網、污水再生回用等渠道獲取適用水源，不存在求取水源上的任何問題。



案例：特許經營公司實施「一企一診、一廠一策」方案，以提升全面生產效能

為精進生產指標管理，降低成本和提升效益，特許經營公司分階段深化能耗及物耗指標的達成與優化。對標行業領先者，發現差距並訂定措施，建立標竿並借鑑典型案例，並進行「一企一診、一廠一策」的專門分析。

同時，進行潮州和洛河項目部的滑磨機輸出力工作，解決潮州和王灘等項目的流場分佈不均和噴氨自動調節性能差的問題。尤其是在雷州和瓊義展開噴氨優化和潮州脫硝稀釋風改造項目，導致雷州 1 號機組投運後，氨耗從 0.30 克 / 千瓦時降至 0.25 克 / 千瓦時，每年約減少 430 噸尿素消費，有效節約成本。

與大唐環保科技研究院合作，推進葫蘆島和托克托等 14 臺機組的脫硝噴氨優化調試及南京和虎山的 20 臺機組脫硝熱態調平試驗工作，不斷減少能耗和物耗，全面提升項目部的指標管控綜合能力，確保指標最優。

特許經營公司通過加強區域管理，實施效能評估，實行「師徒制」的生產技能培養，並針對能耗指標較差的重點項目部進行專項分析。通過脫硫脫硝全系統性能測試，設備深層治理和新技術的應用，實現脫硫電耗減少 1.4%，達到減排石灰石耗、脫硫水耗和脫硝劑耗的目標，提高了生產運營效能，達成了綠色發展目標。



案例：南京環保提高資源與能源使用效率榮獲認可

南京環保設立專門的能源管理機構，檢測各生產階段的能源及節能情況；建立定額考覈制度，制定先進合理的定額指標，將節能指標分解到車間、班組和機臺設備，並制定相應的獎懲制度。南京環保在選用通用用能設備時，積極選用節能型、環保型新設備、新技術，使用先進節能生產設備，合理配置設備大小；合理組織生產、合理使用能源、加強電能管理、防止空車運轉、降低輸配電線路損耗、減少無功損耗、提高電器設備的電能利用率。

2023 年 1# 煅燒爐定製更換 6 個高溫區為更高保溫性能設備，改善保溫、降低能耗、減少環保風險技改已按計劃完成，每年可節約天燃氣成本約 191 萬元，實現提質增效與節能減排雙贏。南京環保大力推進既有建築節能改造，園區 3.4 兆瓦智慧能源項目始終堅持採取「自發自用、餘電上網」模式，全年累計發電 366.55 萬千瓦時，超設計值 14.56%；上網電量為 44.09 萬千瓦時；全年累計產生直接經濟效益人民幣 268 萬元。

針對水資源使用，南京環保每月都對各用水環節進行計量覈算，安生部編制能源月度分析報告，公司自 2019 年開始對生產車間的用水單耗制定目標，進行考覈，2023 年生產用水目標遠低於考覈目標，自 2017 年至今，持續被評為江蘇省環保信用綠色企業。

江苏省企业环保信用评价系统 (企业端) 首页 评价等级 帮助文档

大唐南京环保科技有限公司

办理事项

- 信用承诺管理
- 信用评价查询
- 异议复核管理
- 申诉复核管理

进度查询 更多 >

业务类型	指标名称	审核机关	申请日期	申报状态	机关审核结果	机关审核意见		
评价结果								
序号	企业名称	统一社会信用代码	企业管辖机构名称	得分	信用等级	是否绿色企业	评价日期	操作
1	大唐南京环保科技有限公司	913201155850...	江宁区环境保护局	12	绿色等级	是	2024-04-24	详情

<<< 獲評江蘇省環保信用綠色企業 >>>

4. 以人為本，創造共美社會

大唐環境高度重視僱員管理，認識到優秀員工對於企業發展的重要性。以安全生產和確保職業健康與安全作為前提，我們致力於創造一個充滿人文關懷的工作環境，同時，我們關注員工的成長與福祉，透過提供多元的培訓和學習機會，以及多元化的福利待遇，我們期望每位員工都能在工作中找到自我實現與滿足感。此外，我們積極回饋社區，主動參與社區服務，並共享成長的果實。深知長期企業發展與社區的共生共榮關係至關重要，大唐環境將不遺餘力地攜手社區，共筑美好未來。

▶ 4.1 僱傭管理

依法僱傭

在本報告期間，我們嚴謹遵循《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》及《中華人民共和國勞動合同法實施條例》等法律法規，並訂定《勞動關係管理辦法》及《員工招聘與解僱管理標準》等多項管理制度，注重勞動合同、招聘與解僱之管理標準，以確保平等就業之內部規範。大唐環境堅定反對任何形式的歧視，杜絕以國籍、年齡、民族、性別、宗教信仰，或因疾病及心理及生理缺損等因素為基礎的歧視行為，給予所有員工公平的就業機會，打造平等、包容的工作環境。

我們堅持道德原則與人文關懷，秉持《國際勞工組織關於工作中基本原則和權利宣言》的精神，堅決抗拒雇用童工與強制性勞工。於預錄取員工前，依法核查其個人信息，包括其年齡信息等，以確保人才進用的合法性與合規性。對於任何違規行為，以「零容忍」的態度處置，包括終止與該員工的勞動關係並進行追責調查，以防範類似事件的再次發生。

權益保障

大唐環境致力於為員工提供具備競爭力的薪資福利，並持續精進我們的員工權益管理結構。為此，我們制訂了《員工薪資管理辦法》《員工福利管理辦法》以及《工時考核管理辦法》等相關的制度文件，對單位負責人及普通員工薪酬分配方法、支付方式做出詳細規定，按時發放薪酬，依法提供「五險一金」，亦提供了補充醫療、加班補貼等附加福利項目，強化薪酬分配的激勵與約束機制，以獎勵對公司作出重大貢獻的員工或是專業認真工作的員工，充分調動員工的積極性和創造性。

工作時間和休假保障方面，我們制定了《考勤與休假管理辦法》等相關制度文件，對員工的工作和休息時間、休假種類、假期及待遇等內容做出詳細規定，保障員工權益的同時，維護工作秩序管理，提高工作效率。

員工晉升保障方面，我們制定了《崗級晉升管理辦法》等相關制度檔，對不同學歷和經驗的員工進行崗位定序，明確員工崗級晉升的考核細節，匹配員工個人職業生涯發展需要，實現人盡其才、各盡其能。

員工溝通保障方面，我們建立和實行廠務公開制度，通過定期舉辦職工代表大會和其他形式，將分公司生產經營管理的重大事項、涉及職工切身利益的規章制度和經營管理人員廉潔從業相關情況，按照程序向職工公開，聽取職工意見，接受職工監督。我們不定期審查和評估員工權益，並通過問卷的方式開展員工滿意度調查，以此為基礎不斷提高員工權益保障能力，構建幸福職場。

在勞務爭議處置方面，本集團附屬公司根據相關法律法規，制定勞務爭議處理措施和法律糾紛案件管理辦法，如發生勞務爭議，先內部協商調解，調解協商不成的，按照法律規定程序辦理。

▶ 4.2 安全生產

安全生產對於大唐環境的穩定發展至關重要。為此，我們嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》等國家的相關法律和規定，以及依照國家政策與業界標準，制定了一系列的組織化安全生產管理程序，包括《全體人員安全生產責任製管理規定》《安全教育訓練管理規範》等，助力我們有效控制所有的生產和服務過程中的潛在安全風險，我們持續進行優化，提升安全等級，並且降低生產安全意外的發生率。

秉持著預防為主的原則，我們建立了完善的安全生產責任制，加強對安全的督察，定時對生產線及設備進行安全檢查，設定了環境因素和可能的危險源檔案，提早發現和解決生產過程中的安全問題。我們對於上級單位在檢查過程中提出的安全生產與管理的問題，均有明確的定時解決方案並指派專人處理。本年度，大唐環境完成了 61 台環保設施的等級檢修，在高峰期間，我們與 111 支外包隊伍合作，共計 4,200 多位作業員工參與，執行了 38 項高風險作業並監管了 8 個國家級的重大危險源。

面對雙重的壓力和責任，包括安全生產、工程執行、保電保供、達標排放、網路安全和科技創新，我們堅持將安全生產這一重大任務放在首位，依循國家與集團關於安全生產的各項要求，順利地完成了全年的安全生產目標，堅定地履行央企的政治責任和社會責任，深化「五個突出整治」的實施，強化本質安全工程的建設，並持續保持了安全穩定的生產環境。

對於潛在突發事故，我們已做了充分的準備，並遵循統一指導、責任分擔、加強聯絡和快速回應的原則，以期最大限度地減少突發事故的損失。我們制定了應變計畫，並定期舉辦演練，以提升員工在應急處置方面的能力。

本年度，本公司未發生造成重大影響的違規事件，且在過去三年，我們未發生任何因工作關係導致死亡的事件，工傷損失日數為 0 天。

安全培訓

堅持「防範為主、以人為本」的原則，大唐環境高度重視安全培訓工作，致力於提升員工的安全覺識與專業技能。在制度方面，我們根據《安全生產法》《生產經營企業安全培訓規定》等法律法規以及部門規章，且參考集團公司《安全生產工作規定》以及《安全教育培訓管理規定》等制度，結合實際情況，制定了《大唐環境產業集團股份有限公司安全教育培訓管理規定》。同時，我們積極組織安全教育培訓和檢查工作，強化安全管理，為可持續健康發展打下堅實的基礎。

本年度，我們對安全培訓需求進行了深入的調查與分析，並根據調查結果制定了培訓計劃和檢查方案。我們的安全教育培訓工作恪遵「按需施教」「理論聯繫實際」以及「先培訓、後上崗」的原則，未經安全教育培訓合格的從業人員不得進行工作。以「安全為首，以生命為重」的理念為宗旨，我們不斷強化和完善安全培訓體系。在每個安全生產月和季度檢查期間，本集團即時開展專業培訓，以提升培訓的效果和質量，積極組織定期的急救演練，推廣急救知識，提高員工對於突發事故的應對能力。此外，大唐環境結合過往發生的事故教訓，嚴格規範新進或轉崗工作人員的三級安全培訓，以確保他們經過合格認證後方可上任相關職位。

本集團線上和線下培訓方式相融合，運用多元化的方式組織各種安全宣傳活動，營造全體員工參與的安全氛圍。同時，我們也提供體驗式、案例式等多元教學方式的安全教育培訓，以增強一線員工對於風險識別與自我保護的能力。我們以新版《安全生產法》的宣傳、事故案例的反思、違章模擬分析、專題培訓等為重點，旨在強化各級員工的安全覺識和責任觀念，進一步養成良好的作業行為習慣，全面提升各等級員工對於安全警覺和應對充分準備的能力。

案例：2023 年度大唐環境安全生產月活動

在第 22 個全國「安全生產月」中，特許經營分公司準備充分，積極開展各項活動，深入貫徹本集團的安全生產要求，並開展職工代表安全巡視等隱患排查工作，提高全員應對突發事件救援實戰能力。環保公司和水務工程公司等結合所在職業風險特性，開展了專門化的應急演練和培訓，成立巡視組提高安全檢查水準，並舉辦「安全諮詢日」等活動，深入推廣安全覺識，提升全體員工對於安全的認識和處理能力。水務工程公司亦組織開展了「線上 + 線下」的方式進



《《 安全生產活動培訓 》》

行安全警示教育 and 事故案例學習，強化員工的安全意識。這些舉措不僅是「安全生產月」創新突破，也為各公司打下了非常扎實的安全基礎，對提升企業的安全生產管理水準具有重要的意義。



<<< 安全生產知識競賽現場 >>>



<<< 環保公司安全承諾簽署儀式 >>>

► 4.3 職業健康與安全

本集團深認員工的身心健康以及職業安全是至關重要的，堅守「預防為主，防治並重」的理念，嚴格遵守《中華人民共和國職業病防治法》《工作場所職業衛生監督管理規定》等國家和地方法規，並按照《中國大唐集團有限公司工作場所職業衛生管理辦法》等內部管理規章操作。在本報告期內，本集團通過了職業健康安全管理体系 ISO 45001:2018 認證。

針對職業病高風險的崗位，我們為員工提供「入崗前、崗位中、離崗後」的三次全面職業病健康檢查，並且合法為員工辦理工傷保險。對於外包工程項目，我們將定期進行無預警抽查，關注現場入場人員的身體健康狀況，並督導並指導員工根據使用規則正確配戴、使用安全防護器具，使得員工的職業健康得到充分的保障。

► 4.4 員工發展與福祉

員工發展與福祉是企業成功的基石，因此我們注重員工的教育與培訓，踐行人才強企戰略，旨在提高員工的綜合素質、生產效率和服務水準，樹立良好的企業形象。同時，我們也及時給予員工關愛與幫扶，提高員工的滿意度和幸福度，增強公司向心力和凝聚力。

在集團培訓管理體系與架構方面，我們以識、育、留、用「四步法」為基礎，持續打造以基於畢業生培養的青年人才職業發展規劃為主體，以職業發展「雙序列」和專家人才體系為兩翼，構建院士工作站、博士後工作站、青年科協、科技研發組、創新工作室、南京環保培訓基地等「一體兩翼、六大平臺」的人才培養體系。同時，本集團制定內部借調、交流與學習相關制度，為員工職業規劃、變動通道提供各方面的支持。

在培訓課程體系方面，我們結合改革發展、生產經營和員工成長需求實際制訂培訓體系。依託《大唐環境產業集團股份有限公司2023年培訓項目計畫》，我們向員工提供「業務專題培訓」「履職能力培訓」「生產技術技能培訓」「外部合作調訓」四大類培訓，涵蓋生產管理與環境管理、安全監督管理、黨建宣傳管理、人力資源管理、物資採購管理、法務風控管理等多項內容，全面有效地提升了員工的專業能力。

我們以培訓對象「廣泛參與」、培訓內容「貼近實際」、培訓方式「創新高效」、培訓資源「互聯共用」為原則，在報告期內，共制定年度培訓項目計畫30項。共計完成專題培訓、專題研討、技術交流、業務提升等各類教育培訓等共計704項，計畫完成率100%，人均學時105.01小時，人才受訓率100%。本年度參加專業技術資格評定共80人，其中評審49人，認定31人。

在員工關愛與幫扶方面，我們定期對困難職工進行慰問，並開展職工心理關愛系列活動，加強職工健康服務，持續推進「幸福大唐」建設。

案例：關注新員工，開展「應屆畢業生入職培訓」活動

2023年8月，南京環保為幫助入職職工儘快更快適應工作環境，開展了為期5天的應屆畢業生入職培訓，從通識教育到業務講解制定了全面、科學、合理的培訓方案，涵蓋了公司情況簡介、人資、財務、採購相關制度講解，安全專題教育、網路安全教育、新聞宣傳工作及崗前廉潔教育；業務培訓包含脫硝催化劑基礎知識普及、內外部市場現狀、催化劑運維管理及檢測技術介紹等，結合參觀學習，全方位展示了業務現狀。本次培訓活動，增進了新員工對企業文化與制度的瞭解，培養了新員工良好的工作素養，滿足了公司人才隊伍需求。



<<< 南京環保開展應屆畢業生入職培訓 >>>

🔍 案例： 护航员工心理，開展「职工心理关爱」活動

2023年10月，在「世界精神衛生日」來臨之際，大唐環境開展「職工心理關愛」活動，進一步貫徹落實「重視心理健康和精神衛生」要求，加強職工健康服務，持續推進「幸福大唐」建設。活動以園遊會的形式開展，約150名職工通過打卡集章參與「很好的自己」、「誰知我心」及「同心協力」等9個心理關愛項目體驗，利用心理遊戲，體驗互相協作、凝心聚力，增強了自我覺察能力以及職工間的交流 and 互動。



<<< 大唐环境「职工心理关爱日」系列活动 >>>

▶ 4.5 社區貢獻

大唐環境踐行央企擔當，積極參與社會公益活動、參與當地社會建設與發展。本年度，我們繼續開展「三色花」及「學雷鋒」等一系列品牌志願服務活動。同時，我們還積極助力鄉村振興戰略，開展「央企消費幫扶興農周」活動、推進特色節水減污，完成全廠廢水零排放改造項目，致力實現與社區共同繁榮發展，彰顯了責任央企形象，進一步增強大唐環境的聲譽與社會影響力。

案例：弘揚雷鋒精神，開展「學雷鋒」志願服務活動

2023年3月，南京環保組織黨員、入黨積極分子、團員青年20餘人前往南京秣陵街道敬老院開展「志願服務源於心 奉獻愛心踐於行」為主題的「學雷鋒」志願服務活動，為老人們送去溫暖和關愛，增強了老人的幸福感和獲得感，營造了孝老愛老敬老的濃厚氛圍，進一步弘揚了雷鋒精神。



<<< 南京環保「學雷鋒」志願服務活動 >>>

案例：助力鄉村振興，開展「央企消費幫扶興農周」活動

消費幫扶是促進脫貧地區特色產業提質增效和持續發展的重要途徑，是鞏固拓展脫貧攻堅成果、全面推進鄉村振興、逐步實現共同富裕的重要舉措。為進一步做實做細消費幫扶工作，2023年9月，南京環保工會以中秋節慰問為契機，制定消費幫扶採購計畫，運用央企消費幫扶APP，選購綠色、特色、優質幫扶農副產品240餘份，消費人民幣4萬餘元，及時發放到職工手中，讓職工品嚐了當地特色農副產品，助力了產品市場推廣。



<<< 南京環保參與「央企消費幫扶興農周」活動 >>>

同時，南京環保積極發揮工會組織優勢，搭建愛心橋樑，廣泛發動職工參與本公司「央企消費幫扶興農周」直播專場線上選購農產品，讓更多職工關注幫扶、參與幫扶、推廣幫扶，為消費幫扶營造良好氛圍，助力定點幫扶縣農產品銷售，以實際行動踐行社會責任，彰顯央企擔當，助力鄉村振興。

5. 環境及社會績效表現

▶ 5.1 環境績效數據

指標名稱	單位	2023	2022	2021
總收益	人民幣千元	5,720,131	5,322,722	5,288,416
脫硝催化劑生產量	立方米	25,381.79	25,561	26,406
廢氣排放				
由於生產經營造成的二氧化碳排放量	噸	0.65	0.69	0.76
由於生產經營造成的氮氧化物排放量	噸	3.94	4.14	2.34
特許經營下達標二氧化硫排放量	噸	14,532.17	14,228.25	15,022.67
特許經營下達標氮氧化物排放量	噸	22,189.67	20,672.64	22,394.10
二氧化硫減排量	萬噸	175.65	182.01	176.30
氮氧化物減排量	萬噸	21.70	21.08	20.44
溫室氣體排放				
溫室氣體總排放量 ¹	噸二氧化碳當量	1,844,796.63	1,863,541.10	1,851,816.71
溫室氣體總排放密度	噸二氧化碳當量 / 人民幣千元	0.32	0.35	0.35
範圍一：直接排放（不包括樹木減排） ²	噸二氧化碳當量	3,855.96	4,078.75	4,394.63

[1] 總溫室氣體排放量的計算範圍包括本集團的直接溫室氣體排放（範圍一）及間接溫室氣體排放（範圍二）的總和，並把樹木種植溫室氣體減排量（範圍一）扣除。

[2] 直接溫室氣體排放（範圍一）的計算範圍包括產品生產所使用的鍋爐及叉車，及日常運營中的煮食及汽車使用，計算方法及相關排放係數計算乃參考中國國家發展和改革委員會發佈的《工業其他行業企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》及《陸上交通運輸企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》。

指標名稱	單位	2023	2022	2021
範圍一排放密度	噸二氧化碳當量 / 人民幣千元	6.74x10 ⁻⁴	7.66x10 ⁻⁴	8.31x10 ⁻⁴
範圍二：間接排放 ³	噸二氧化碳當量	1,840,953.14	1,859,474.76	1,847,434.32
範圍二排放密度	噸二氧化碳當量 / 人民幣千元	0.32	0.35	0.35
範圍一：樹木種植溫室氣體減排量 ⁴	噸二氧化碳當量	12.47	12.42	12.24
有害廢棄物處理量⁵				
回收的廢催化劑 ⁶	噸	6,051	3,999.83	2,854
廢催化劑 ⁷	噸	3,802.45	1,506.1	1,444.65
廢潤滑油 ⁸	噸	0.39	1.82	2.78
廢水處理產生污泥 ⁹	噸	5,466.00	32,827.89	34,783.59
含有害廢物粉塵 ¹⁰	噸	637	529.76	291.00
脫硫石膏 ¹¹	噸	0.00	6,001,251.60	5,567,463.39
廢催化劑總量密度	噸 / 人民幣千元	6.65 x 10 ⁻⁴	2.83 x 10 ⁻⁴	2.73 x 10 ⁻⁴

[3] 間接溫室氣體排放（範圍二）的計算範圍包括各附屬公司因電力使用所導致的間接溫室氣體排放，其計算方法及相關排放係數乃參考生態環境部《關於做好 2023—2025 年發電行業企業溫室氣體排放報告管理有關工作的通知》所制訂。

[4] 樹木種植溫室氣體減排量的計算方法及相關排放係數乃參考機電工程署和香港環境保護署共同發佈的《香港建築物（商業、住宅或公共用途）的溫室氣體排放及減除的核算報告指引》進行計算。

[5] 2023 年度該指標統計口徑由往年的產生量改成處理量。

[6] 由於回收的廢催化劑為南京環保生產原料，因此未納入有害廢棄物總量與密度計算。由於再生催化劑產量增加，2023 年度該指標數據較上一年度有所增加。2023 年度該數據統計單位由立方米調整為噸。

[7] 2023 年度該數據統計單位由立方米調整為噸。2023 年度多個項目部脫硝催化劑達到使用壽命，需要更換催化劑，以保證氮氧化物達標排放，因此廢催化劑處理量較上一年度有所增加。

[8] 由於 2023 年度該指標統計口徑由往年的產生量改成處理量，且受到第三方運力、處理能力影響，2023 年度數據較上一年度有所下降。

[9] 2023 年度該指標統計口徑由往年的產生量改成處理量，且由於部分分公司對污泥進行儲存（不涵蓋有害廢棄物處理量統計範圍內）、開展廢水取水口改造，降低污泥產生量與處理量，2023 年度數據較上一年度有所下降。

[10] 2023 年度該指標統計口徑由往年的產生量改成處理量，且再生催化劑產量增加，2023 年度數據較上一年度有所增長。

[11] 2023 年度廢脫硫石膏實現 100% 廠內綜合利用，因此不涵蓋在有害廢棄物處理量統計範圍內。

指標名稱	單位	2023	2022	2021
非廢催化劑有害廢棄物 總量 ¹²	噸	6,103.39	6,034,611.08	5,602,540.76
非廢催化劑有害廢棄物 總量密度 ¹³	噸 / 人民幣千元	0.0011	1.13	1.06
無害廢棄物處理量¹⁴				
生活垃圾	噸	128	138.50	145.00
紙張	噸	2.3	2.53	3.02
其他無害廢棄物 ¹⁵	噸	82	1,120.00	2,666.00
無害廢棄物總量	噸	212.3	1,261.03	2,814.02
無害廢棄物總量密度	噸 / 人民幣千元	3.71×10^{-5}	2.37×10^{-4}	5.32×10^{-4}
污水排放¹⁶				
污水排放量	立方米	70,981	98,720.00	65,958.00
其中，化學需氧量	噸	0.724	—	—
其中，氨氮	噸	0.009	—	—
其中，總氮	噸	0.425	—	—
其中，總磷	噸	0.013	—	—

[12] 因廢催化劑的計算單位為立方米，難以換算為噸，因此，此有害廢棄物總量沒有把廢催化劑的產生量計算在內。受到指標統計口徑變化、部分類別廢棄物產生量降低、第三方廢棄物處理能力、廠內綜合利用等因素影響，2023 年度非廢催化劑有害廢棄物總量數據較上一年度有所下降。

[13] 由於 2023 年度非廢催化劑有害廢棄物總量數據較上一年度有所下降，總收益變化率較低，2023 年度非廢催化劑有害廢棄物總量密度較上一年度有所下降。

[14] 2023 年度該指標統計口徑由往年的產生量改成處理量，因此其他無害廢棄物、無害廢棄物總量、無害廢棄物總量密度數據較上一年度有所下降。

[15] 數據範圍包括南京環保。其他無害廢棄物包括於生產過程中產生的廢鋼鐵、塑膠料等固體廢棄物。

[16] 數據範圍包括南京環保。

指標名稱	單位	2023	2022	2021
資源使用				
用水量	萬立方米	3,281.43	3,409.45	3,437.96
用水量密度	萬立方米 / 人民幣千元	5.74×10^{-4}	6.41×10^{-4}	6.50×10^{-4}
用電量 ¹⁷	千瓦時	3.23×10^9	3.26×10^9	3.18×10^9
用電量密度 ¹⁸	千瓦時 / 人民幣千元	564.33	612.57	601.27
天然氣用量	萬立方米	160.93	171.32	186.28
天然氣用量密度	萬立方米 / 人民幣千元	2.81×10^{-5}	3.21×10^{-5}	3.52×10^{-5}
汽油用量	噸	127.43	139.89	135.88
汽油用量密度	噸 / 人民幣千元	2.23×10^{-5}	2.63×10^{-5}	2.57×10^{-5}
柴油用量	噸	4.18	3.93	3.90
柴油用量密度	噸 / 人民幣千元	7.31×10^{-7}	7.39×10^{-7}	7.37×10^{-7}
非化石能源消耗量 ¹⁹	千瓦時	3.67×10^6	—	—
非化石能源使用比例 ²⁰	%	0.11	—	—
能源消耗總量 ²¹	千瓦時	3.25×10^9	—	—
能源消耗強度 ²²	千瓦時 / 人民幣千元	567.77	—	—

[17] 不含非化石能源。

[18] 不含非化石能源。

[19] 該指標為 2023 年度新增指標，因此未披露往年數據。

[20] 該指標為 2023 年度新增指標，因此未披露往年數據。

[21] 該指標為 2023 年度新增指標，因此未披露往年數據。該指標統計口徑涵蓋非化石能源消耗量。

[22] 該指標為 2023 年度新增指標，因此未披露往年數據。該指標統計口徑涵蓋非化石能源消耗量。

類型	單位	2023	2022	2021
包裝材料使用				
包裝膜使用量	噸	30.06	30.02	35.38
每立方米脫硝催化劑的包裝膜使用量	噸／立方米	1.18×10^{-3}	1.17×10^{-3}	1.34×10^{-3}
模塊框使用量	個	12,721.00	12,317.00	12,861.00
每立方米脫硝催化劑的模塊框使用量	個／立方米	0.50	0.48	0.49

► 5.2 社會績效數據

員工總數

項目		單位	2023	百分比	
員工人數及百分比	總數	人數	985	100%	
	按性別劃分	男	人數	717	72.79%
		女	人數	268	27.21%
	按僱傭類別劃分	特許經營管理人員	人數	324	32.89%
		工程技術人員	人數	189	19.19%
		銷售人員	人數	69	7.01%
		研發人員	人數	317	32.18%
		行政管理人員	人數	53	5.38%
		生產人員	人數	17	1.73%
		其他	人數	16	1.62%
		按年齡組別劃分	30歲以下	人數	134
	30~39歲		人數	341	34.62%
	40~49歲		人數	279	28.32%
	50歲及以上		人數	231	23.45%
	按地區劃分	中國	人數	985	100%

員工流失

項目		單位	2023	百分比	
員工流失人數及流失率	總數		人數	55	5.29%
	按性別劃分	男	人數	45	5.91%
		女	人數	10	3.60%
	按年齡組別劃分	30歲以下	人數	9	5.06%
		30~39歲	人數	14	4.01%
		40~49歲	人數	8	2.85%
		50歲及以上	人數	24	10.34%
	按地區劃分	中國	人數	55	5.29%

發展與培訓

項目		單位	2023	百分比	
受訓員工人數及百分比	總數		人數	985	100%
	按性別劃分	男	人數	717	100%
		女	人數	268	100%
	按僱傭類別劃分	特許經營管理人員	人數	324	100%
		工程技術人員	人數	189	100%
		銷售人員	人數	69	100%
		研發人員	人數	317	100%
		行政管理人員	人數	53	100%
		生產人員	人數	17	100%
其他		人數	16	100%	
每名員工平均 培訓時數	總平均數		時數	106.68	/
	按性別劃分	男	時數	105.07	/
		女	時數	110.96	/

項目		單位	2023	百分比	
每名員工平均培訓時數	按僱傭類別劃分	特許經營管理人員	時數	57.93	/
		工程技術人員	時數	103.98	/
		銷售人員	時數	155.96	/
		研發人員	時數	113.12	/
		行政管理人員	時數	235.42	/
		生產人員	時數	400.00	/
		其他	時數	47.25	/

職業健康與安全

指標名稱	單位	2023	2022	2021
因工作關係受傷及死亡的人數	人數	0	0	0
因工作關係受傷及死亡的比率	%	0	0	0
因工作關係而受傷所損失的工作日數	日數	0	0	0

供應鏈管理

指標名稱		單位	2023	百分比	
供應商數目及百分比	總數	個	361	100%	
	按地區劃分	北京市	個	57	15.79%
		天津市	個	7	1.94%
		上海市	個	23	6.37%
		河北省	個	24	6.65%

指標名稱		單位	2023	百分比	
供應商數目及百分比	按地區劃分	山西省	個	7	1.94%
		遼寧省	個	11	3.05%
		吉林省	個	1	0.28%
		江蘇省	個	79	21.88%
		浙江省	個	7	1.94%
		安徽省	個	21	5.82%
		福建省	個	1	0.28%
		江西省	個	3	0.83%
		山東省	個	31	8.59%
		河南省	個	37	10.25%
		湖北省	個	7	1.94%
		湖南省	個	5	1.39%
		廣東省	個	9	2.49%
		四川省	個	2	0.55%
		貴州省	個	1	0.28%
		陝西省	個	13	3.60%
		甘肅省	個	2	0.55%
		內蒙古自治區	個	3	0.83%
		寧夏回族自治區	個	2	0.55%
		新疆維吾爾自治區	個	6	1.66%
香港特別行政區	個	2	0.55%		

產品責任

指標名稱		單位	2023
已售或已運送催化劑總數中因安全與健康理由而須回收	已售或已運送催化劑數目	立方米	25,381.79
	因安全與健康理由而須回收催化劑數目及百分比	%	0
接獲關於產品或服務的投訴	接獲的投訴數目	宗	0

反貪污

指標名稱	單位	2023
對本集團或其員工提出並已審結的貪污訴訟案件的數目	宗	0
面向董事會反貪污培訓次數	次	1
面向員工反貪污培訓次數	次	1

社區投資

指標名稱	單位	2023
采购集团公司对口帮扶农产品折合金额	元	331,292

附錄一：於本報告期間遵循的法律法規清單

下表列出對本集團於中國的業務運營有重大影響的法律法規，以及本集團於本報告期內對相關法律法規的遵守情況。

ESG 範圍	法律法規	遵守情況
環境	<p>《中華人民共和國環境保護法》</p> <p>《中華人民共和國環境影響評價法》</p> <p>《中華人民共和國清潔生產促進法》</p> <p>《中華人民共和國大氣污染防治法》</p> <p>《中華人民共和國水污染防治法》</p> <p>《中華人民共和國水土保持法》</p> <p>《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》</p> <p>《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》</p> <p>《中華人民共和國節約能源法》</p> <p>《中華人民共和國可再生能源法》</p> <p>《中華人民共和國水法》</p> <p>《中華人民共和國環境保護稅法》</p> <p>《中華人民共和國循環經濟促進法》</p> <p>《建設工程施工現場環境與衛生標準》</p> <p>《大氣污染物綜合排放標準》</p> <p>《工業企業廠界環境噪聲排放標準》</p> <p>《國家危險廢棄物名錄》</p> <p>《危險化學品安全管理條例》</p> <p>《危險化學品重大危險源辨識標準》</p>	<p>於本報告期內，本集團沒有違反任何與廢氣排放、溫室氣體排放、向水及土地排放、有害及無害廢棄物的產生和噪聲污染相關且對本集團運營有重大影響的法律法規。</p>
僱傭	<p>《中華人民共和國勞動法》</p> <p>《中華人民共和國勞動合同法》</p> <p>《中華人民共和國社會保險法》</p> <p>《中華人民共和國殘疾人保障法》</p> <p>《女職工勞動保護特別規定》</p> <p>《中華人民共和國合同法》</p>	<p>於本報告期內，本集團沒有違反任何與薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視及其他待遇及福利方面相關且對本集團運營有重大影響的法律法規。</p>

ESG 範圍	法律法規	遵守情況
勞工慣例	《中華人民共和國勞動法》 《中華人民共和國未成年人保護法》 《禁止使用童工規定》	於本報告期內，本集團沒有違反任何與防止童工及強制勞工方面相關且對本集團運營有重大影響的法律法規。
職業健康與安全	《中華人民共和國職業病防治法》 《中華人民共和國安全生產法》 《中華人民共和國消防法》 《中華人民共和國突發事件應對法》 《建設工程安全生產條例》 《生產安全事故應急條例》 《國家突發環境事件應急預案》	於本報告期內，本集團沒有違反與提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害相關且對本集團運營有重大影響的法律法規。
產品責任	《中華人民共和國產品質量法》 《中華人民共和國專利法》 《中華人民共和國商標法》 《中華人民共和國消費者權益保護法》 《中華人民共和國著作權法》 《中華人民共和國侵權責任法》 《中華人民共和國民法典》 《中華人民共和國電子商務法》 《中華人民共和國廣告法》 《中華人民共和國網絡安全法》	於本報告期內，本集團沒有違反與提供的產品和服務的健康與安全、標籤及私隱事宜以及補救方法相關且對本集團運營有重大影響的法律法規。
供應鏈	《中華人民共和國招標投標法》 《中華人民共和國招標投標法實施條例》 《中華人民共和國合同法》	於本報告期內，本集團沒有違反與供應鏈相關且對本集團運營有重大影響的法律法規。
反貪污	《中華人民共和國刑法》 《中華人民共和國公司法》 《中華人民共和國反洗錢法》 《中華人民共和國反不正當競爭法》 《中國共產黨廉潔自律準則》 《國有企業領導人員廉潔從業若干規定》	於本報告期內，本集團沒有違反與賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢方面相關且對本集團運營有重大影響的法律法規。

附錄二：《環境、社會及管治報告指引》內容索引

A. 環境			
主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		章節	
層面 A1：排放物			
一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	3.1 環境管理	
關鍵績效指標	A1.1	排放物種類及相關排放數據。	5.1 環境績效數據
	A1.2	直接（範圍 1）及能源間接（範圍 2）溫室氣體排放量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	5.1 環境績效數據
	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）。	5.1 環境績效數據
	A1.4	所產生無害廢棄物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	5.1 環境績效數據
	A1.5	描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	3.3 排放物管理
	A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。	3.3 排放物管理
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。	3.1 環境管理	

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）。	5.1 環境績效數據
	A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	5.1 環境績效數據
	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。	3.4 循環經濟
	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。	3.4 循環經濟
	A2.5	製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位估量。	5.1 環境績效數據
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。	3.1 環境管理
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。	3.1 環境管理 3.3 排放物管理
層面 A4：氣候變化			
一般披露		識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。	3.2 應對氣候變化 3.4 循環經濟
關鍵績效指標	A4.1	描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動。	3.2 應對氣候變化 3.4 循環經濟
B. 社會			
主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標			章節
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。	4.1 僱傭管理

關鍵績效指標	B1.1	按性別、僱傭類型（如全職或兼職）、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	5.2 社會績效數據
	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	5.2 社會績效數據
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僱員避免職業性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	4.2 安全生產 4.3 職業健康與安全
關鍵績效指標	B2.1	過去三年（包括滙報年度）每年因工亡故的人數及比率。	5.2 社會績效數據
	B2.2	因工傷損失工作日數。	5.2 社會績效數據
	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。	4.2 安全生產 4.3 職業健康與安全
層面 B3：發展及培訓			
一般披露		有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	4.4 員工發展與福祉
關鍵績效指標	B3.1	按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層等）劃分的受訓僱員百分比。	5.2 社會績效數據
	B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	5.2 社會績效數據
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。	4.1 僱傭管理

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。	4.1 僱傭管理
	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	4.1 僱傭管理
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。	1.6 負責任供應鏈
關鍵績效指標	B5.1	按地區劃分的供應商數目。	5.2 社會績效數據
	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、以及有關慣例的執行及監察方法。	1.6 負責任供應鏈
	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。	1.6 負責任供應鏈
	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。	1.6 負責任供應鏈
層面 B6：產品責任			
一般披露		有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	2.1 質量管理 4.2 安全生產
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。	2.1 質量管理
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	2.2 客戶服務與權益保護
	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	2.3 技術創新與知識產權保護
	B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	2.1 質量管理

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。	2.2 客戶服務與權益保護
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。	1.5 合規誠信經營
關鍵績效指標	B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	5.2 社會績效數據
	B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	1.5 合規誠信經營
	B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	1.5 合規誠信經營 5.2 社會績效數據
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。	4.5 社區貢獻
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）。	4.5 社區貢獻
	B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	5.2 社會績效數據

附錄三：《央企控股上市公司 ESG 專項報告參考指標體系》內容索引

披露內容	所在章節
企業及報告基本信息	關於本報告 走進大唐環境
ESG 管理	1.1 ESG 管治與董事會聲明
ESG 風險與機遇	1.2 ESG 風險管理
利益相關方溝通	1.3 利益相關方溝通
實質性議題評估	1.4 重要性議題評估

環境範疇指標

一級指標	二級指標	三級指標	所在章節
E.1 資源消耗	E.1.1 水資源	E.1.1.1 新鮮水用量	5.1 環境績效數據
		E.1.1.2 循環水用量	不涉及
		E.1.1.3 循環水用量占比	不涉及
		E.1.1.4 水資源消耗強度	5.1 環境績效數據
	E.1.2 物料	E.1.2.1 不可再生物料消耗量	5.1 環境績效數據 本集團主要物料為包裝材料
		E.1.2.2 有毒有害物料消耗量	本集團主要物料為包裝材料，其中不含有有害材料
		E.1.2.3 物料消耗強度	5.1 環境績效數據 本集團主要物料為包裝材料

一級指標	二級指標	三級指標	所在章節
E.1 資源消耗	E.1.3 能源	E.1.3.1 化石能源消耗量	5.1 環境績效數據
		E.1.3.2 非化石能源消耗量	5.1 環境績效數據
		E.1.3.3 非化石能源使用比例	5.1 環境績效數據
		E.1.3.4 能源消耗總量	5.1 環境績效數據
		E.1.3.5 能源消耗強度	5.1 環境績效數據
	E.1.4 包裝材料	E.1.4.1 包裝材料使用量	5.1 環境績效數據
		E.1.4.2 包裝材料輕量化減量化	3.4 循環經濟
E.2 污染 防治	E.2.1 廢水	E.2.1.1 廢水排放達標情況	均已達標
		E.2.1.2 廢水管理與減排措施	3.1 環境管理 3.3 排放物管理
		E.2.1.3 廢水排放量	5.1 環境績效數據
		E.2.1.4 廢水污染物排放量	5.1 環境績效數據
		E.2.1.5 廢水污染物排放濃度	3.3 排放物管理
	E.2.2 廢氣	E.2.2.1 廢氣排放達標情況	均已達標
		E.2.2.2 廢氣污染物排放量	5.1 環境績效數據
		E.2.2.3 廢氣污染物排放濃度	3.3 排放物管理
	E.2.3 固體廢物	E.2.3.1 固體廢物處置依法合規情況	均已達標
		E.2.3.2 一般工業固廢管理	3.1 環境管理 3.3 排放物管理



一級指標	二級指標	三級指標	所在章節
E.2 污染防治	E.2.3 固體廢物	E.2.3.3 一般工業固廢處置量	5.1 環境績效數據
		E.2.3.4 危險廢物管理	3.1 環境管理 3.3 排放物管理
		E.2.3.5 危險廢物處置量	5.1 環境績效數據
E.3 氣候變化	E.3.1 溫室氣體排放	E.3.1.1 溫室氣體來源與類型	5.1 環境績效數據
		E.3.1.2 溫室氣體排放管理	3.2 應對氣候變化
		E.3.1.3 範圍一排放	5.1 環境績效數據
		E.3.1.4 範圍二排放	5.1 環境績效數據
		E.3.1.5 範圍三排放	本集團溫室氣體排放量統計暫未納入範圍三排放，未來將視情況變更統計范口徑，並持續推進碳減排措施
		E.3.1.6 溫室氣體排放強度	5.1 環境績效數據
	E.3.2 減排管理	E.3.2.1 溫室氣體減排管理	3.2 應對氣候變化
		E.3.2.2 溫室氣體減排量	5.1 環境績效數據
	E.3.3 環境權益交易	E.3.3.1 參與碳排放權交易市場情況	暫未參與，正在開展 CCER 交易知識儲備
		E.3.3.2 參與用能權、水權及排汙權交易市場情況	暫未參與
		E.3.3.3 參與綠色電力交易情況	暫未參與，正在開展綠電、綠證交易知識儲備
	E.3.4 氣候風險管理	E.3.4.1 氣候風險管理	3.2 應對氣候變化
	E.4 生物多樣性	E.4.1 生產、服務和產品對生物多樣性的影響	E.4.1.1 生產、服務和產品對生物多樣性的影響

一級指標	二級指標	三級指標	所在章節
E.5 資源與環境管理制度措施	E.5.1 低碳發展目標制定與戰略措施	E.5.1.1 低碳發展目標制定與戰略措施	發展目標與規劃 3.2 應對氣候變化
	E.5.2 資源管理措施	E.5.2.1 水資源使用管理	3.1 環境管理 3.4 循環經濟
		E.5.2.2 物料使用管理	3.1 環境管理
		E.5.2.3 能源使用與節能管理	3.1 環境管理 3.4 循環經濟
	E.5.3 節能降碳統計監測與考核獎懲體系	E.5.3.1 節能降碳監測、統計報告和考核體系	3.4 循環經濟
	E.5.4 綠色環保行動與措施	E.5.4.1 清潔生產	3.3 排放物管理
		E.5.4.2 綠色技改和循環利用	3.4 循環經濟
		E.5.4.3 綠色建築改造	3.4 循環經濟
		E.5.4.4 綠色辦公和運營	3.4 循環經濟
		E.5.4.5 綠色採購與綠色供應鏈管理	1.6 負責任供應鏈
		E.5.4.6 環保公益活動	4.5 社區貢獻
		E.5.5 綠色低碳認證	E.5.5.1 環境管理體系認證
	E.5.5.2 綠色低碳企業認證		不涉及
	E.5.5.3 綠色低碳產品與服務認證		不涉及
	E.5.6 環境領域合法合規	E.5.6.1 突發環境事件應急預案	3.1 環境管理
		E.5.6.2 環境領域違法違規事件	3.1 環境管理

社會範疇指標

一級指標	二級指標	三級指標	所在章節
S1 員工權益	S1.1 員工招聘與就業	S1.1.1 公司招聘政策及執行情況	4.1 僱傭管理
		S1.1.2 員工結構	5.2 社會績效數據
		S1.1.3 避免僱傭童工或強制勞動	4.1 僱傭管理
	S1.2 員工薪酬與福利	S1.2.1 薪酬理念與政策	4.1 僱傭管理
		S1.2.2 工作時間和休息休假	4.1 僱傭管理
		S1.2.3 薪酬福利保障情況	4.1 僱傭管理
		S1.2.4 員工民主管理	4.1 僱傭管理
	S1.3 員工健康與安全	S1.3.1 員工職業健康安全管理	4.3 職業健康與安全
		S1.3.2 員工安全風險防控	4.2 安全生產
		S1.3.3 安全事故及工傷應對	4.2 安全生產
		S1.3.4 員工關愛與幫扶	4.4 員工發展與福祉
	S1.4 員工發展與培訓	S1.4.1 員工激勵及晉升政策	4.1 僱傭管理
		S1.4.2 員工教育與培訓	4.4 員工發展與福祉
		S1.4.3 員工職業規劃及職位變動支持	4.4 員工發展與福祉
	S1.5 員工滿意度	S1.5.1 員工滿意度調查	4.1 僱傭管理
S1.5.2 勞動糾紛		4.1 僱傭管理	

一級指標	二級指標	三級指標	所在章節
S1 員工權益	S1.5 員工滿意度	S1.5.3 員工流動情況	5.2 社會績效數據
S2 產品與服務管理	S2.1 產品安全與質量	S2.1.1 生產規範管理政策及措施	4.2 安全生產
		S2.1.2 質量管理	2.1 質量管理
		S2.1.3 產品召回與撤回	2.1 質量管理
		S2.1.4 產品或服務負面事件	2.1 質量管理
	S2.2 客戶服務與權益	S2.2.1 客戶滿意度	2.2 客戶服務與權益保護
		S2.2.2 客戶投訴及處理情況	2.2 客戶服務與權益保護
		S2.2.3 客戶信息及隱私保護	2.2 客戶服務與權益保護
	S2.3 創新發展	S2.3.1 研發與創新管理體系	2.3 技術創新與知識產權保護
		S2.3.2 研發投入	2.3 技術創新與知識產權保護
		S2.3.3 創新成果	2.3 技術創新與知識產權保護
		S2.3.4 知識產權保護	2.3 技術創新與知識產權保護
	S3 供應鏈安全與管理	S3.1 供應商管理	S3.1.1 供應商選擇與管理
S3.1.2 供應商數量及分佈			5.2 社會績效數據
S3.2 供應鏈環節管理		S3.2.1 供應鏈管理政策及措施	1.6 負責任供應鏈
		S3.2.2 供應鏈安全保證與應急預案	1.6 負責任供應鏈
		S3.2.3 重大風險與影響（供應鏈）	本年度未發生供應鏈重大風險事件

一級指標	二級指標	三級指標	所在章節
S4 社會貢獻	S4.1 繳納稅費情況	S4.1.1 納稅額 / 繳納稅費情況	請見 2023 年度報告
	S4.2 社區共建	S4.2.1 參與當地社區建設的政策措施	4.5 社區貢獻
		S4.2.2 對當地社區的貢獻與影響	4.5 社區貢獻
	S4.3 社會公益活動	S4.3.1 參與社會公益活動的政策措施	4.5 社區貢獻
		S4.3.2 參與社會公益活動的投入及成效	4.5 社區貢獻 5.2 社會績效數據
		S4.3.3 無障礙環境建設	不涉及
	S4.4 國家戰略響應	S4.4.1 產業轉型	2.3 技術創新與知識產權保護
		S4.4.2 鄉村振興與區域協同發展	4.5 社區貢獻 5.2 社會績效數據
		S4.4.3 一帶一路及海外履責	不涉及
		S4.4.4 行業特色及其他社會責任履行情況	4.5 社區貢獻

治理範疇指標

一級指標	二級指標	三級指標	所在章節
G1 治理策略與組織架構	G1.1 治理策略及流程	G1.1.1 治理策略制定	發展目標與規劃
		G1.1.2 治理策略監督流程	請見 2023 年度報告
		G1.1.3 治理策略批准及審核流程	請見 2023 年度報告
		G1.1.4 黨建引領	1.1 ESG 管治與董事會聲明

一級指標	二級指標	三級指標	所在章節
G1 治理策略與組織架構	G1.2 組織構成及職能	G1.2.1 所有權職責	請見 2023 年度報告
		G1.2.2 董事會、監事會和管理層組織結構與職能	請見 2023 年度報告
		G1.2.3 董事會、監事會和管理層的任命程式及構成	請見 2023 年度報告
	G1.3 薪酬管理	G1.3.1 董事及監事的薪酬計畫	請見 2023 年度報告
		G1.3.2 董事會薪酬透明度	請見 2023 年度報告
		G1.3.3 管理層薪酬合理性	請見 2023 年度報告
G2 規範治理	G2.1 內部控制	G2.1.1 內部審計	1.2 ESG 風險管理
		G2.1.2 內部控制結構、機制和流程	1.2 ESG 風險管理
	G2.2 廉潔建設	G2.2.1 廉潔建設制度規範	1.5 合規誠信經營
		G2.2.2 廉潔建設措施成效	1.5 合規誠信經營
	G2.3 公平競爭	G2.3.1 公平競爭制度規範	1.5 合規誠信經營
		G2.3.2 公平競爭措施成效	1.5 合規誠信經營
G3 投資者關係管理與股東權益	G3.1 投資者關係管理	G3.1.1 投資者關係管理戰略	請見 2023 年度報告
		G3.1.2 投資者溝通	請見 2023 年度報告
		G3.1.3 投資者關係管理部門建設	請見 2023 年度報告
	G3.2 股東權益	G3.2.1 股東（大）會情況	請見 2023 年度報告
		G3.2.2 股東溝通情況	請見 2023 年度報告
		G3.2.3 股東知情權和參與決定權	請見 2023 年度報告



一級指標	二級指標	三級指標	所在章節
G3 投資者關係管理 與股東權益	G3.3 債權人權益	G3.3.1 征信情況	請見 2023 年度報告
		G3.3.2 債券市場履約情況	請見 2023 年度報告
G4 信息披露透明度	G4.1 信息披露制度	G4.1.1 財務信息披露	請見 2023 年度報告
		G4.1.2 非財務信息披露	1.1 ESG 管治與董事會聲明
	G4.2 信息披露質量	G4.2.1 所有披露信息定期監督、審計和評估	請見 2023 年度報告
G5 合規經營與風險 管理	G5.1 合規經營	G5.1.1 合規經營制度	1.5 合規誠信經營
		G5.1.2 合規體系建設情況	1.5 合規誠信經營
		G5.1.3 合規審查具體流程	1.5 合規誠信經營
	G5.2 風險管理	G5.2.1 風險識別與預警	1.2 ESG 風險管理
		G5.2.2 風險控制與追蹤	1.2 ESG 風險管理
		G5.2.3 風險報告與管理	1.2 ESG 風險管理



大唐環境產業集團股份有限公司

Datang Environment Industry Group Co., Ltd.*