



中國水務
CHINA WATER

ESG 報告 2025



中國水務集團有限公司 環境、社會及管治報告

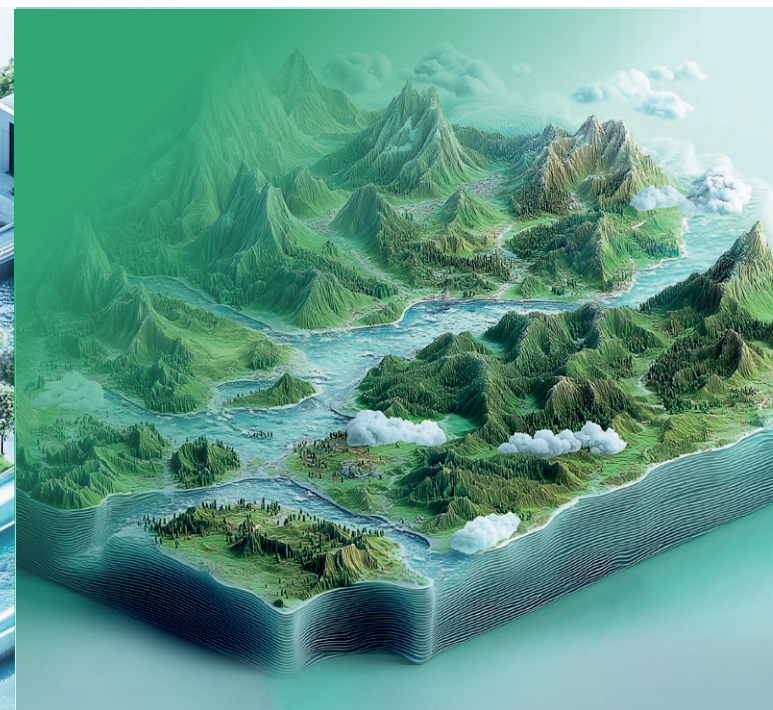
CHINA WATER AFFAIRS GROUP LIMITED
ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT

目錄

04	詞彙
06	核心價值觀
07	董事會聲明
08	管理層致辭
10	企業發展概況
14	利益相關方參與
16	實質性分析



20 構建管治平台



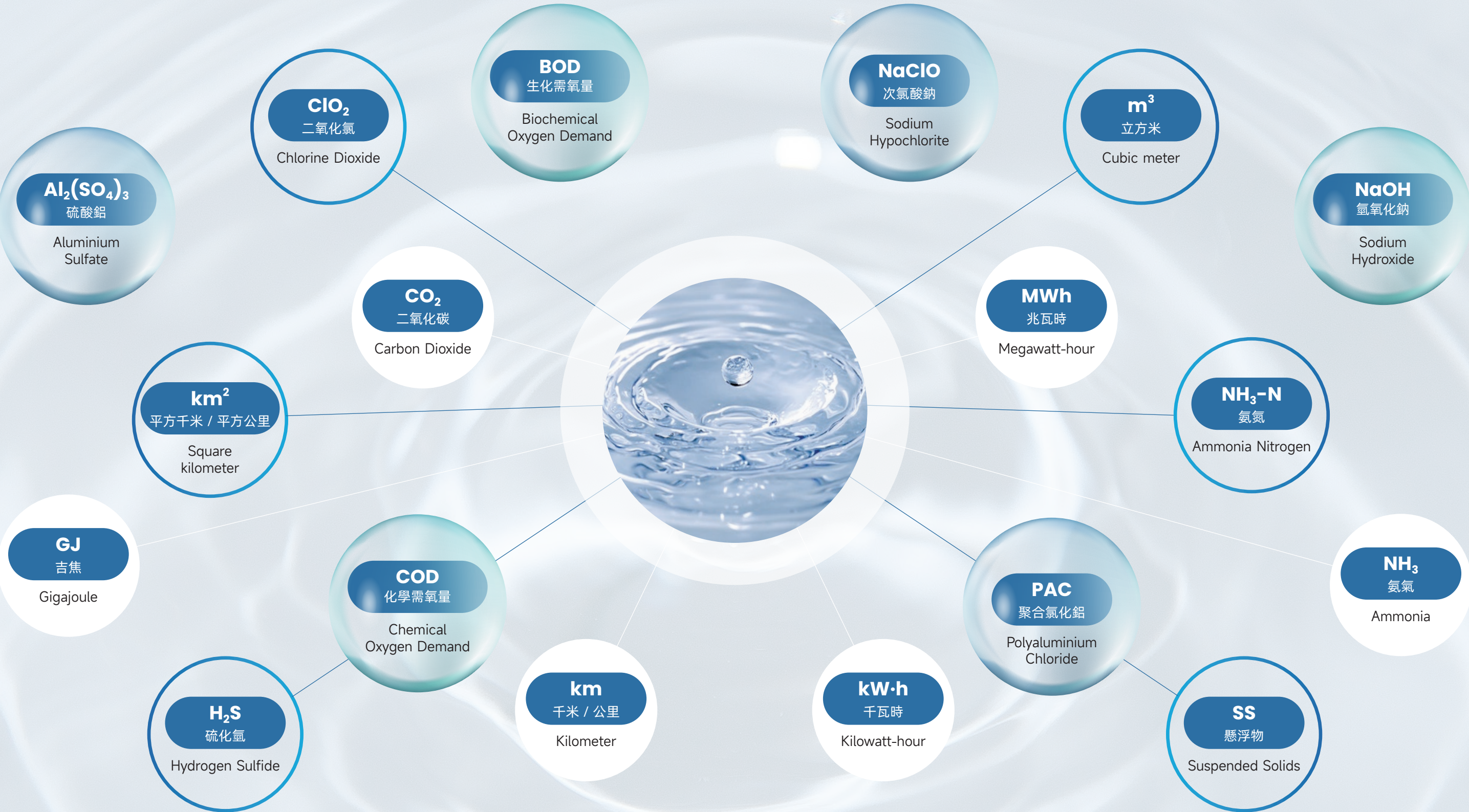
22 推進環境改善



56 踐行社會協同發展

77	香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》內容索引
79	報告概況
80	獨立驗證報告

詞彙



核心價值觀

以水為本

Water-oriented
Kindness to Society

達善社會

董事會聲明

中國水務集團有限公司(「中國水務」或「本公司」,與其控股子公司合稱「本集團」)將 ESG 管治深度融入發展戰略,通過構建多維度管理體系推動高質量可持續發展。本集團已搭建四級管治架構並成立專項工作組統籌協調 ESG 工作,全面推進環境、社會及治理效能提升,有效管控全價值鏈風險,深刻踐行「以水為本·達善社會」核心價值觀。

董事會為戰略決策層,對本集團 ESG 管治策略、管理目標、信息披露和重大事項行使決策權;管理層為運營指導層,負責製定 ESG 實施方案並統籌部門協作,確保工作目標達成,定期向董事會匯報;職能部門為專業執行層,負責落實管理層要求,對 ESG 議題製定工作方案並督導實施,定期向管理層匯報;子公司為落地實施層,配備有專業人員和必要的資源執行具體工作安排。

完善的 ESG 年度管理機制可確保本集團始終從利益相關方關注度與業務影響度方面甄別重大議題。定期召開的風險研判會和進度督導會保證每項 ESG 議題得到充分評估,ESG 風險得到有效管控,ESG 措施得到及時跟進與反饋,ESG 報告符合重要性、量化、平衡、一致性四大匯報原則。

報告期內,董事會充分知悉本集團 ESG 管治情況和工作進度,並對重大事項進行了審議和批准。

段傳良

董事局主席兼執行董事

管理層致辭

當今時代，人工智能浪潮席卷全球，以前所未有的速度重塑產業格局與人類生活，深刻影響世界經濟、社會與環境發展走向。作為一家領先的跨區域綜合水務運營商，中國水務將「以水為本·達善社會」的核心價值觀深度融入企業發展戰略，以實際行動踐行 ESG 理念，在全球氣候治理、AI 變革與可持續發展進程中，展現行業領軍企業的責任與擔當。

數智轉型 引領行業變革

在人工智能加速各領域產業升級轉型的大背景下，中國水務積極擁抱 AI 新生態，致力於通過新一代信息技術賦能業務運營與管理提升，實現水務系統的數據資源化、控制智能化、管理精準化和決策智慧化。本集團主導開發的智慧水廠運營管理平台經試點檢驗，已成功構建水量預測、智能加藥、精準調壓等核心模型，可對製水工藝參數與流程進行 AI 優化，從而實現水廠安全運行、節能降耗、無人值守的全方位智能管控目標。同時，本集團積極探索大語言模型在企業運營中的創新應用，正在加快推動 DeepSeek 與水務運營深度融合。

民生福祉 詮釋服務初心

中國水務的使命和願景是打造不斷進取的最佳服務型大企業集團，做水價值的創領者。自 2018 年佈局直飲水業務以來，通過成立專業團隊、並購行業龍頭、引入國際領先技術，構建起覆蓋全國 24 個省級行政區、319 個區縣、超 10,000 個項目的直飲水服務網絡，惠及 1,200 萬城鄉居民，成為國內唯一實現直飲水全國化佈局的上市企業。此外，本集團還在持續挖掘直飲水減碳降塑的環保價值，其中在碳登大廈打造的綠色低碳直飲水場景獲得中國碳市場大會高度認可。

氣候行動 彰顯綠色擔當

中國水務積極踐行生態文明建設新理念，始終貫徹落實城鄉供水一體化和供排水一體化戰略，敏銳開拓分質供水市場，夯實「供水 + 直飲水」雙引擎業務組合，為保障水安全、減緩水壓力、改善水生態作出卓越貢獻。本集團錨定「雙碳」目標，紮實開展企業氣候行動，以《綠色運營倡議書》《「碳達峰、碳中和」實施計劃綱要》和《淨零排放工作建議》為指引，深度修訂《環境與社會管理系統》（ESMS）文件，全方位推進節能減排技術改造、清潔能源高效利用、綠色辦公常態落實、節水護水公益活動，致力於實現高質量可持續發展。

以人為本 驅動管理升級

中國水務一向秉持「以人為本」的人才管理理念，營造公平、公正、包容的職場文化氛圍，注重複合型人才的培養，打造出一支忠誠穩定、團結一心、積極向上、敢於創新的員工隊伍。依托高素質的人才梯隊，本集團持續鞏固標準化、精細化管理成果，紮實開展常態化巡查，全面推行供水網格化分區管理模式，奮力打造「中國水務·情潤萬家」服務品牌，以卓越的產品品質和服務質量鑄就行業典範，贏得社會廣泛讚譽。

長風破浪會有時， 直掛雲帆濟滄海

站在時代的潮頭，中國水務將始終以責任為帆，以創新為槳，在數智轉型、民生服務、綠色發展與人才建設的航道上篤定前行，持續深化核心業務與前沿技術的融合，不斷提升 ESG 實踐水平，以更優質的服務、更綠色的方案、更智慧的管理，守護城鄉水脈，情潤千萬大眾，勇擔行業使命，綻放品牌光芒，繪就人與自然和諧共生的壯美畫卷。

劉勇
集團總經理

企業發展概況

關於中國水務

中國水務集團有限公司是香港聯合交易所主板上市公司（股票代碼 00855.HK），現為深港通和滬港通可交易之股票。

本集團自 2003 年以來，致力於在中國大陸地區投資興建及經營水務項目，包括原水、自來水、管道直飲水，污水處理、排水運營、水環境綜合治理以及與水務相關的工程建設，現已發展成為國內領先的專業化、國際化、市場化跨區域綜合水務運營商，業務覆蓋 25 個省、直轄市及自治區。本集團總部位於中國香港，國內管理總部位於首都北京。

集團規模

截至 2025 年 3 月 31 日，本集團擁有自來水廠 168 座，總設計供水規模 1,419 萬立方米 / 日；擁有污水處理廠 25 座，總設計污水處理規模 129 萬立方米 / 日；負責運營維護的供水管網總長度約 151,000 公里，委託運營排水管網總長度超過 1,150 公里；城市供水業務估計覆蓋人口超過 3,000 萬人，管道直飲水業務估計服務人口約為 1,200 萬人；本集團員工總數為 10,932 人。

主要經營成果

報告期內

32.1 億港元

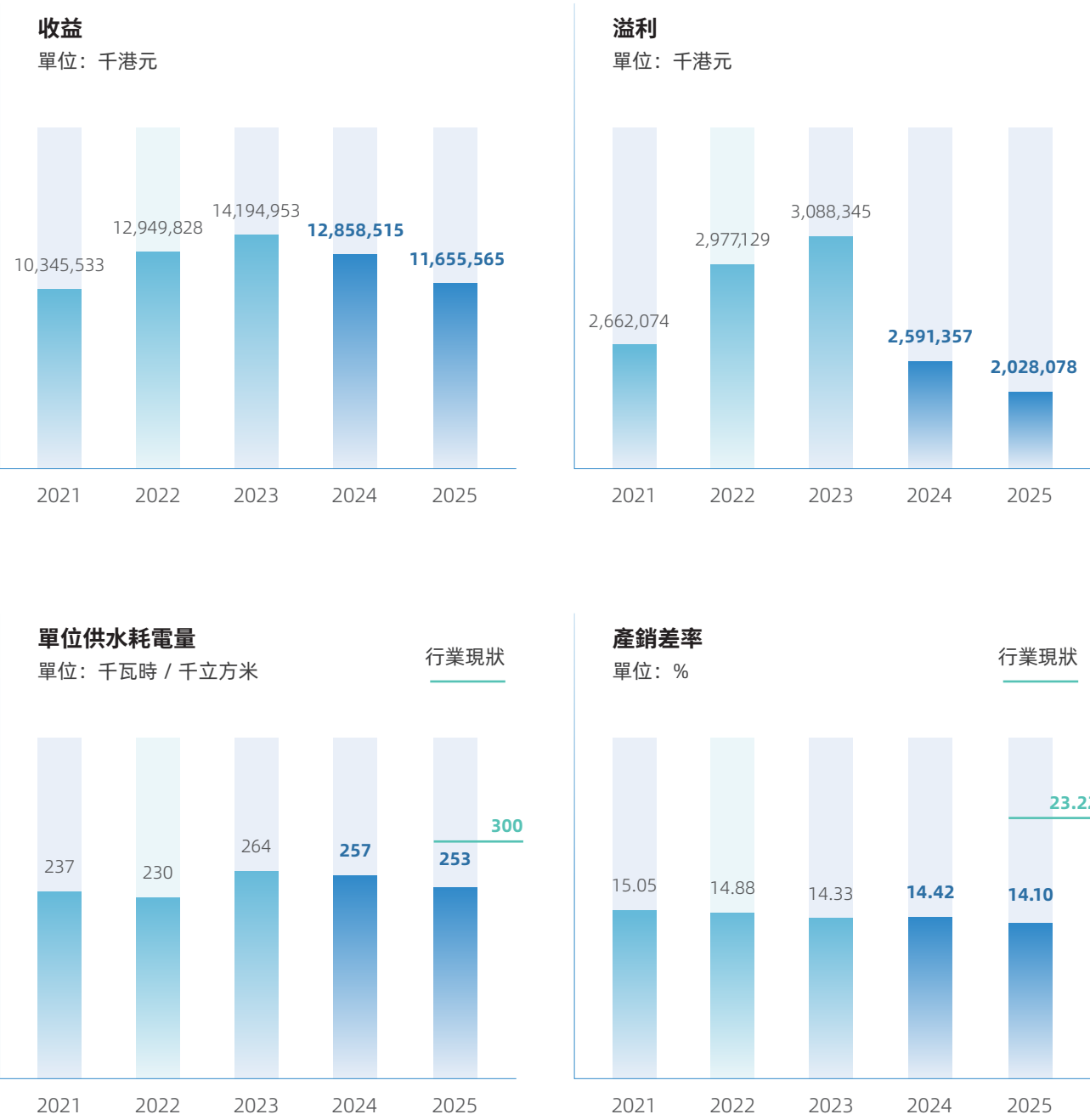
新建、改建大型水務項目總投資

126.1 億港元

總融資金額



管理指標



資料來源：行業現狀取自中國城鎮供水排水協會《城市供水統計年鑒（2019年）》

集團榮譽



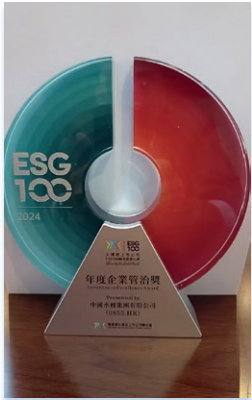
A 級

中國水務集團有限公司榮獲
MSCI ESG 評級



傑出企業獎項

中國水務集團有限公司榮獲
「安永可持續發展年度最佳獎項 2024」



年度企業管治獎

中國水務集團有限公司榮獲「大灣區上市公司 ESG100 綠色發展大獎」



「2024 年度 ESG 最佳品牌推動獎」

中國水務集團有限公司榮獲
SGS 頒發的



最佳港股通公司

中國水務集團有限公司榮獲
「第九屆智通財經上市公司評選」



E20 環境平台工業園區廢水治理優秀案例

惠州大亞灣清源環保有限公司榮獲
美孚污水處理項目

利益相關方參與

中國水務堅持包容並蓄，合作共贏，始終與利益相關方保持良好關係和有效溝通，共同促進企業管治水平提升。為充分了解利益相關方關注的事項，傾聽各方訴求和建議，本集團建立了公開透明、全面高效的溝通參與機制，在誠信、平等、互惠的原則下將利益相關方參與融入管理體系和業務流程。本集團利益相關方主要包括股東、投資者、債權人、政府、客戶、消費者、員工、供應商和當地社區。

本集團對利益相關方的界定基於以下四個原則：



利益相關方	參與或溝通方式	關注的議題	頻率或時間
股東、投資者債權人	- 股東會議 - 業績發佈會 - 年報 / 中期報告 - 新聞稿 / 公告 - 路演 - 投資者會議 - 現場考察	- 經濟績效 - 合規經營 - 組織機構 - 管治辦法	- 定期 / 根據需要 - 每年 / 半年 - 每年 / 半年 - 定期 / 根據需要 - 定期 / 根據需要 - 根據需要 - 根據需要
政府、監管機構	- 公文往來 - 監督檢查 - 現場考察 - 專題會議 - 座談 - 進度報告	- 運營安全 - 產品品質與服務 - 合規經營 - 污染物排放 - 節能降耗 - 勞工準則	- 根據需要 - 定期 / 根據需要 - 根據需要 - 根據需要 - 定期 - 定期
客戶、消費者	- 客戶滿意度調查 - 社區服務 - 廠區開放日 - 聽證會 - 拜訪座談 - 微信公眾號	- 產品品質與服務 - 消費者權益保障 - 反貪污 - 客戶隱私	- 每年 - 定期 - 定期 - 根據需要 - 定期 / 根據需要 - 根據需要
員工	- 工作會議 - 員工座談會 - 員工代表會議 - 面對面溝通 - 團隊建設 - 培訓 - 員工集體活動 - 中國水務報（內部刊物）	- 薪酬與福利 - 僱傭 - 培訓與發展 - 工作環境 - 健康與安全 - 勞工準則	- 定期 - 年末 / 中期 - 每年 / 半年 - 根據需要 - 定期 - 定期 / 根據需要 - 定期 - 定期
供應商	- 採購招標 - 現場考察 - 會議 - 產品培訓	- 資源使用 - 採購行為 - 反貪污 - 供應鏈管理	- 根據需要 - 根據需要 - 根據需要 - 根據需要
當地社區	- 水廠開放日 - 社區服務 - 環境及社會影響調查 - 公益慈善活動	- 社區投資 - 社區權益保障 - 環境保護 - 慈善與救助	- 定期 - 定期 / 根據需要 - 根據需要 - 根據需要

實質性分析

中國水務參照香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》要求，借鑒全球報告倡議組織（GRI）《可持續發展報告編寫指南（G4）》實質性列表所示議題，綜合考慮利益相關方溝通結果，識別、排序、驗證重大實質性議題，按照重要性、量化、平衡、一致性四大匯報原則確定報告披露程度和邊界。



識別

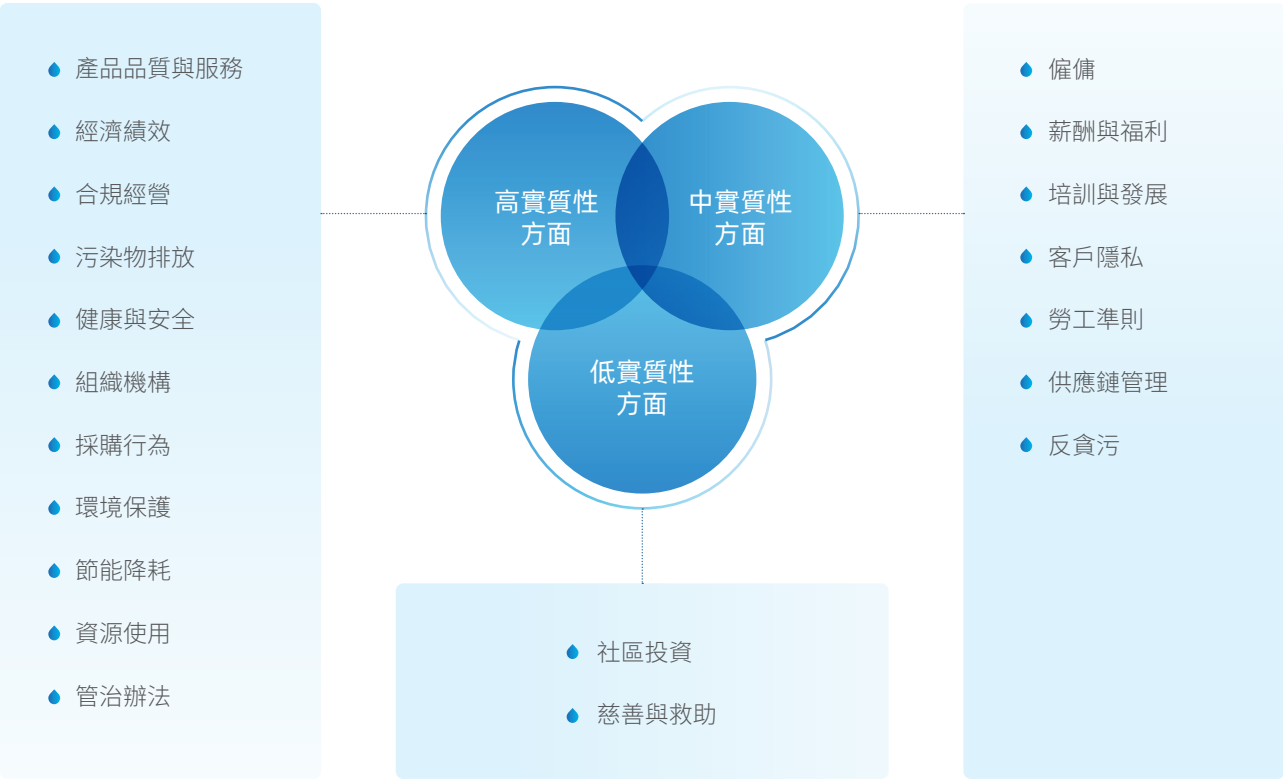
通過梳理政策、明確戰略、審視業務、確定可持續發展目標，以及結合利益相關方溝通情況，本集團識別出 20 項實質性議題並確定其影響的範圍和邊界。

序號	主題	實質性議題	影響範圍						邊界
			集團內部	投資者 債權人	政府	客戶 消費者	供應商	社區	
1	合規構建 管治平台	管治辦法	●	●	●	□	●	●	實質性方面適用於中國水務及其控股子公司
2		組織機構	●	●	●	□	●	●	
3		經濟績效	●	●	●	●	●	●	
4		合規經營	●	●	●	●	●	●	
5	持續推進 環境改善	污染物排放	●	□	●	●	●	●	
6		節能降耗	●	□	●	●	●	●	
7		環境保護	●	□	●	●	●	●	
8		資源使用	●	●	●	●	●	●	
9	積極踐行社會 協同發展	僱傭	●	□	●	□	□	●	
10		薪酬與福利	●	●	●	□	□	□	
11		培訓與發展	●	●	●	□	□	□	
12		健康與安全	●	●	●	□	□	●	
13		勞工準則	●	●	●	□	□	□	
14		供應鏈管理	●	□	●	□	●	□	
15		採購行為	●	●	●	□	●	□	
16		反貪污	●	□	●	●	●	□	
17		產品品質與服務	●	●	●	●	●	●	
18		客戶隱私	●	□	●	●	□	□	
19		社區投資	●	□	●	□	□	●	
20		慈善與救助	●	□	●	□	□	●	

● 表示實質性議題對利益相關方影響較強 □ 表示實質性議題對利益相關方影響較弱

排序

將識別的實質性議題按照對經濟、環境、社會，以及對利益相關方評價和決策的影響程度進行重要性排序。



驗證

對已識別併排序的實質性議題，本集團組織專家、客戶和利益相關方廣泛征詢意見，多方驗證，同時對實質性議題涉及的指標制定管理辦法，明確指標收集方式和流程，以確保報告的合理性、平衡性及完整性。

匯報原則

- 重要性：**經董事會釐定，報告所披露事項均會對投資者及其他利益相關方產生重要影響。
- 量化：**主要經營指標列示歷史數據對比，主要環境指標註明參照標準、計算依據和計算方法，對可持續發展指標訂立目標並作說明，以使 ESG 管治表現可被評估及驗證。
- 平衡：**報告公正客觀地呈現本集團 ESG 表現，所有內容均對應有實際驗證材料，避免可能會不恰當地影響讀者判斷或決策。
- 一致性：**報告編製過程和信息披露口徑與財務報告一致。

01

構建管治平台

良好的企業管治有助於明確決策程序與管理責任，增強企業經營透明度，對提升投資者信心至關重要。中國水務一貫致力於維持高水平的企業管治，在經營管理和收購並購過程中嚴格遵守國家法律法規及行業準則，堅定不移地執行可持續發展戰略，充分保障股東權益，為社會創造價值。

本集團的管治政策遵循香港聯合交易所《主板上市規則》附錄 C1 所載的《企業管治守則》中有關指引，通過搭建完善的管理架構，建立健全規章制度、常態化開展稽查工作、全面落實風險防控，以及及時準確披露企業信息，構建合規、合理、高效的管治平台。

董事會

董事會作為最高決策機構，負責製定及批准本集團的管治政策，領導並監督管理層，檢視本集團業務表現，確保有效的風險管理及內部監控。截至 2025 年 3 月 31 日，本集團董事會由十二名董事組成，包括四名執行董事、四名非執行董事和四名獨立非執行董事。

董事會下設三個委員會，分別為審核委員會、提名委員會和薪酬委員會。

審核委員會主要負責檢討公司會計政策和監督財務申報程序，監察內部及外聘核數師的表現，檢討、查核集團風險管理及內部監控措施的有效性，確保遵守適用的法律法規及監管規定。審核委員會亦負責評估和檢討集團 ESG 表現，並審閱 ESG 報告。

提名委員會主要負責物色合格的董事會人員，推薦具備專業技能和豐富經驗的人才加入集團，保障強大而多元化的董事會，並在需要時就董事的委任或續聘等相關事宜向董事會提供建議。

薪酬委員會主要負責對公司高級管理人員的薪酬政策和體系提出建議，審查公司薪酬結構，製定薪酬激勵方案，確保薪酬水平符合本集團長期利益和風險政策。

風險管理

董事會全面負責維持本集團健全及有效的內部監控系統，包括構建風險管理架構與設定權限，保障企業資產免於未經授權的挪用或處置，確保財務記錄妥善保存以供內部使用或進行披露，以及確保遵守法律法規和行業標準。

本集團構建由決策層（董事會）、執行層（管理層）、業務層（集團總部職能部門）和公司層（旗下公司風險管理責任人）組成的四級風險管理框架，以滿足發展過程中對風險的持續控制要求。在該框架內，董事會負責從頂層實施監控，業務層包括財務、運營、工程、法務及人力資源等團隊為管理層履行內部監控職責提供專業知識。同時在外部核數師協助下，審核委員會負責監督管理層的行為並監控已建立的控制成效。

報告期內，本集團管理層與業務層召開了風險管理專題會議，識別出四類重大風險，分別為運營風險、工程建設風險、合規風險及財務風險。稽核部門通過現場調查評估潛在風險狀況，進一步確認細分風險，並向審核委員會遞交了《風險管理及內部監控報告》。

項目公司管治

本集團在收購及並購新項目時遵守《基礎設施和公共事業特許經營管理辦法》，積極與地方政府開展合作，採取公開投標或競爭性談判方式獲得項目特許經營權，同時成立項目公司。項目公司依法設置董事會、監事會和經營管理機構，嚴格遵循《中華人民共和國公司法》行使決策機構、監督機構和管理機構的職權。

企業管治的詳細信息請參閱本集團年報相關披露內容。

02

推進環境改善

在國家大力發展人工智能、培育新質生產力的戰略背景下，人工智能產業鏈正以基礎層算力提升、技術層模型訓練、應用層場景落地的協生態，加速驅動各領域產業升級轉型。作為推進環境改善的先行者，中國水務深刻把握時代脈搏，積極擁抱 AI 新生態，賦能低碳發展與綠色轉型，這不僅是響應國家「雙碳」政策號召、順應行業綠色投資趨勢的主動擔當，更是契合公眾綠色消費需求、實現企業可持續發展的必然選擇。本集團立足城鎮供水、污水處理及管道直飲水核心業務，通過將人工智能技術深度融入運營實踐，系統性推進節能減降耗、能源結構優化與生態修復工程，紮實開展企業氣候行動，精準識別「降本增效」關鍵點，創新服務模式，切實以市場需求為導向，為社會創造綠色低碳價值。

專題一

擁抱 AI 新生態， 中國水務佈局人工智能產業升級

《中國城鎮水務 2035 年行業發展規劃綱要》指出，要通過新一代信息技術與水務業務的深度融合，實現水務系統的數據資源化、控制智能化、管理精準化、決策智慧化，保障水務設施安全運行。中國水務以前瞻性視野與創新理念，率先啟動人工智能領域佈局，第一階段重點圍繞自來水廠的運行和技術需求，按照「統籌建設、資源整合、信息共享、分步推進」的基本原則，利用大數據、雲計算、物聯網等先進技術，賦能水廠數字化、可視化、智慧化運營升級，致力於為用戶提供「安全可靠、綠色環保、經濟高效、智能便捷」的優質服務。





開發智慧水廠 運營管理平台

本集團與專業第三方科技公司合作開發的智慧水廠運營管理平台，以人工智能技術為核心，依托物聯網、大數據、雲計算、移動互聯網等新興技術，構建數字孿生智能水廠。平台內建水量預測、智能加藥、精準調壓、水力停留、礬花監測、設備運維等 AI 模型，可採集水處理全過程的生產數據，再通過 AI 算法優化製水工藝參數和流程，實現水廠安全穩定運行、節能降耗、無人值守的全方位智能管控目標。



智慧水廠 試點成效顯著

本集團依托新余水務第四水廠較為完善的信息化管理基礎與運營數據積累，率先開展智慧水廠運營管理平台試點。項目自 2023 年底啟動，陸續完成水量預測、智能加藥、精準調壓等核心模型的測試構建，經過一年動態調試與效果追蹤，該廠 2024 年單位供水電耗、藥耗同比分別下降 5.9%、5.8%，累計節約成本 54.2 萬元。鑒於試點成效顯著，本集團又啟動了十餘家下屬公司的平台部署工作，通過複製成熟模型與優化算法，進一步挖掘節能降耗空間，推動智慧化運營在水務場景的深度落地。

示例：智能加藥模型

智能加藥模型的本質是集成化控制系統，為水廠處理過程提供加藥控制。系統根據進水量、水質及各工藝單元的水質數據，採用人工神經網絡方法構建精確的加藥量計算模型，實時計算投加量，並通過調控藥劑投加裝置負荷與分配系統，實現藥劑按需供給與精細化控制。

部署大語言模型 提升運營效能

在 AI 與可持續發展戰略的驅動下，本集團積極探索 DeepSeek 大語言模型在企業運營中的創新應用，通過系統性調研與業務場景適配分析，明確了該模型在提升運營效率、強化風險管控、優化客戶服務等領域的應用路徑與發展方向，梳理出五大短期可落地的應用場景，目前正在部署相關工作，加快推動 DeepSeek 大語言模型與水務運營深度融合。

構建企業知識庫：通過結構化整合水務技術標準、項目案例、政策法规等數據，形成動態更新的智能檢索系統，提升內部知識流轉效率與員工培訓效能。

智能合規審核：針對合同文本、技術方案等核心文件，通過自然語言處理技術實現合規性風險的自動化識別與預警，降低法律與運營風險。

智能風險管控：基於歷史數據構建風險評估模型，對水質安全、管網運行、供應鏈管理等場景進行實時監測與預判，提升風險響應精準度。

智能客服體系：通過多輪對話交互為用戶提供用水查詢、故障報修、政策解讀等標準化服務，縮短響應時間並提升客戶滿意度。

開發 AI 辦公助手：實現會議紀要生成、報告撰寫、數據可視化等日常辦公場景的智能化，釋放人力投入高價值業務。

加藥模型

取水实时数据		
总流量	4381.59	m³/h
浊度	39.06	NTU
pH	7.75	—
温度	27.84	°C
1#沉淀池进水量	2113.72	m³/h
2#沉淀池进水量	2204.86	m³/h

实时加药量		
1#前加药流量	1325.52	L/h
2#前加药流量	1309.03	L/h
实验室建议加药量		
0		mg/L
模型计算总加药量		
2707.92		L/h

沉淀池实时浊度		
1#出水浊度	1.41	NTU
2#出水浊度	1.41	NTU
沉淀池计算浊度		
1#出水浊度	0	NTU
2#出水浊度	1.494	NTU
1#加药量	1362.27	L/h
2#加药量	1345.65	L/h

專題二

「雙碳」驅動，
中國水務直飲水邁向高質量發展

在「雙碳」戰略背景下，中國水務將直飲水業務與綠色低碳理念深度融合，以高度的社會責任感與使命感，積極響應時代需求，紮實推進供水升級服務。2024 年作為直飲水業務高質量發展的關鍵節點，本集團先後印發《關於堅定不移推進供水升級服務努力實現直飲水業務高質量發展的意見》等重要文件，以人民群眾需求為導向，系統部署、高效推進各項工作，通過持續挖掘直飲水減碳降塑的環保價值，逐步確立了行業主導地位。截至 2025 年 3 月，本集團直飲水業務已覆蓋全國 24 個省、直轄市及自治區的 319 個區、縣及縣級市，成功運營超 10,000 個項目，為 1,200 萬人口提供安全優質的飲水服務。

截至 2025 年 3 月，本集團直飲水業務已覆蓋全國

24 個
省、直轄市及自治區的

319 個
區、縣及縣級市

10,000 個
成功運營項目超

為 1,200 萬人口
提供安全優質的飲水服務



審圖號：GS(2019)1825 號 自然資源部 監製



直飲水地標項目 在武漢市中碳登大廈落成

位於湖北省武漢市的中碳登大廈，不僅是全國碳市場註冊登記結算功能平台，還是首個碳交易金融創新樓宇，吸引了眾多國內外碳金融機構、低碳龍頭企業、雙碳研究機構以及院士工作站等入駐，是中國目前當之無愧的「碳高地」。

中國水務憑借高質量發展的直飲水業務和務實的「雙碳」戰略，與中碳登大廈的理念與功能完美契合。2024 年 7 月，本集團為中碳登大廈建設的直飲水陽光機房順利落成，大廈以及周邊的金融產業園和商業綜合體都能夠享受到低碳環保的高品質飲用水。該機房不僅選用了最先進的直飲水設備，而且在外觀造型上別具一格，甚至周邊的綠化景觀也由本集團設計打造。

中碳登大廈每年吸引眾多各界人士到訪，包括政府機關、企業代表、新聞媒體等，中國水務直飲水陽光機房一經投用便成為參觀「打卡」的焦點，被眾多來訪者稱讚為「最美機房」，儼然是本集團最成功的地標級項目之一。



創新多場景服務—— 直飲水車開進音樂節



在音樂節和演唱會這類大型聚集活動現場，瓶裝水通常是人群消費的主力商品，也因此會產生大量塑料垃圾。本集團堅定認為直飲水帶有無可比擬的減碳降塑屬性，致力於創新多場景服務，讓直飲水在更多不同場合發揮環保優勢。

2024 年 6 月，長沙草莓音樂節如期而至，現場觀眾超 5 萬人次。本集團將自研的高端直飲水車開進位於長沙國際會展中心的音樂節現場，為歌迷和工作人員提供安全、健康、便捷的飲水服務。直飲水車被安置在方便取水的地方，共設置了 7 個飲水點，公司還安排了現場互動、媒體推廣等活動，提升了品牌曝光度，也讓更多人了解了直飲水的低碳環保特點。整個音樂節期間，直飲水車的淨水供應量超過 13 噸，服務人數達到約 2.5 萬人。

當飲水需求植入音樂節，中國水務喊出自己的環保主張，拒絕塑料包裝，減少碳足跡，讓「現製鎖鮮」的直飲水成為消費新風尚，倡導綠色飲水，傳遞低碳正能量！

守護紅色聖地—— 劉少奇同志紀念館直飲水項目竣工通水

作為國家級 5A 景區和愛國主義教育示範基地，開國元勳劉少奇同志紀念館每年吸引著來自全國各地的眾多遊客，本集團有幸與紀念館合作，為整個景區建設直飲水系統。劉少奇同志紀念館承載著重要的歷史文化價值，因此對直飲水項目在施工方案、安全保障和現場管理方面都提出了更高要求。項目開工以來，雙方領導親自參與技術交底並數次巡查現場，全力以赴確保項目高標準、高質量推進。隨著項目順利竣工通水，遊客參觀體驗得到進一步提升，也標誌著中國水務直飲水在提升文化旅游服務方面邁出堅實且具有示範意義的一步。



守護民生水脈，智創城市未來

城鎮供水是關乎國計民生的基礎性公用事業，直接維繫著群眾健康福祉、城市安全運行和經濟可持續發展。本集團深耕供水領域二十餘載，始終秉持「以水為本·達善社會」的經營理念，通過科學規劃與創新實踐，逐步構建起覆蓋全流程的制度規範與標準體系，依托標準化管理、服務品牌建設、智能化運營「三位一體」發展路徑，成功實現從傳統供水企業向現代水務綜合運營商的轉型升級，為新型城鎮化建設和城鄉融合發展提供更安全、更優質、更高效的供水保障。

報告期內

15.0 億立方米
本集團累計提供潔淨的自來水

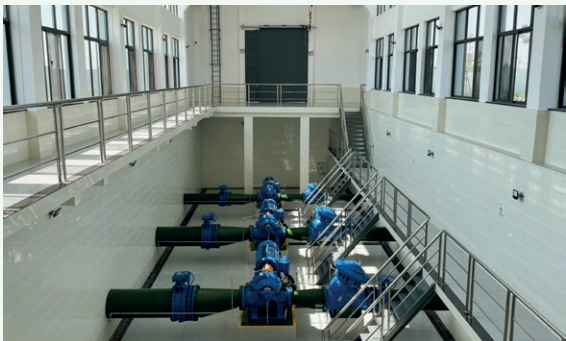
為 **3,000** 萬人口
提供飲水和用水保障



公安縣青吉工業園水廠建設項目正式通水

公安縣青吉工業園水廠是當地重點民生工程和產業配套項目，總投資 1.2 億元，由本集團高標準建設運營。項目於 2022 年 7 月開工建設，2024 年 8 月正式通水運行，廠區佔地面積 72 畝，設計總供水規模 9 萬立方米 / 日，一期建設規模 4.5 萬立方米 / 日，該廠不僅為整個青吉工業園區提供生產用水，還能夠滿足公安縣城南新區、站前片區、楊家廠鎮等多個區域約 5 萬居民的生活用水需求。

青吉工業園水廠的建成投產，與本集團在公安縣的另外三座水廠形成「四廠聯供」新格局，有效緩解了城鄉用水供需矛盾，極大提升了供水保障率，為促進縣域經濟高質量發展打下了堅實基礎。



降低污水影響，推進環境改善

本集團將污水處理視為推進環境改善的核心環節，通過設立專業管理平台——深圳金達環境控股有限公司加強對污水業務的監督指導。針對各污水廠，本集團持續推進提標改造工程，確保所有處理設施均滿足《城鎮污水處理廠污染物排放標準》（GB18918-2002）一級 A 標準要求，有效降低污染物濃度的同時，著力提升水資源循環利用率，為守護區域水環境安全築牢防線。

報告期內

2.52 億立方米
本集團累計處理污水

87,697 噸
減少化學需氧量（COD）排放

38,501 噸
減少生化需氧量（BOD）排放

46,161 噸
減少懸浮物（SS）排放

6,712 噸
減少氨氮（NH₃-N）排放

污染物減排量計算方法：污水處理前與處理後污染物平均濃度差 * 污水處理總量



城鄉供水一體，助力鄉村振興

城鄉供水一體化對本集團而言具有多重戰略意義，一是改善農村飲水安全，通過統一管網佈局與水質標準，讓農村居民告別「水質差、水壓低、供水不穩定」的歷史；二是促進資源優化，打破城鄉供水系統割裂格局，通過水源調配、水廠建設和管網互聯，提升水資源利用效率；三是助力城鄉融合，通過縮小城鄉公共服務差距，為鄉村產業振興、人居環境改善提供基礎支撐；四是強化生態保護，通過統一規劃、統一管理、統一配置的供水原則，減少農村分散供水帶來的水源污染風險，推動城鄉生態環境協同治理，助力實現「綠水青山就是金山銀山」的發展目標。

報告期內

14

萬戶

本集團新增鄉鎮用戶

49

萬人

新增鄉鎮用水人口

吉州區城鄉供水一體化項目攻堅收官

為建立吉安市吉州區農村供水工程長效運營管護機制，提升農村供水管理服務水平，本集團於 2021 年與吉州區人民政府簽訂了《城鄉供水一體化項目合作協議》，計劃用 3-4 年時間，按照「全域啟動、梯次推進、整體提升」的思路，以城區供水管網延伸工程為主，小型集中式供水工程為輔，實現農村供水全覆蓋。

吉州區城鄉供水一體化總投資約 2.9 億元，涉及 4 個鄉鎮 10.24 萬居民。2024 年是該項目攻堅收尾之年，本集團全力推進工程進度，以城區 3 座水廠的管網延伸替代農村小型供水設施，同時根據地形設置了 5 座加壓站，鋪設管道 1,600 多公里，充分發揮了現有水廠供水能力，吉州區鄉鎮總共 538 個自然村中的 536 個已實現正式通水，供水覆蓋率高達 99.63%。



城鄉排水一體，踐行生態文明

改善城鄉人居環境，建設美麗宜居鄉村，是促進城鄉融合發展、推動城鎮與鄉村和諧共振、踐行生態文明理念的重要舉措。本集團緊扣城鄉生態環境治理需求，積極開展城鄉排水一體化業務，通過污水處理設施與排水管網的建設運營，系統解決城鄉污水治理難題，構建「水清、岸綠、景美」的生態格局。

寧鄉市城鄉排水一體化 PPP 項目

寧鄉市城鄉排水一體化項目作為生態文明建設重點工程，採用政府和社會資本合作（PPP）模式實施，總投資 15.18 億元，覆蓋全域 51 個子項目，旨在通過系統性治理破解城鄉排水管網老化、污水處理能力不足、內澇風險突出等問題。2024 年，本集團對已動工的 12 個鄉鎮污水處理廠提標改造工程完成收尾工作，同時全力推動金洲新城污水處理廠項目及配套管網建設，該廠處理規模為 10 萬立方米 / 日，執行《城鎮污水處理廠污染物排放標準》（GB18918-2002）一級 A 標準。此外，還對城區 4 個易澇點整治工程進行了完善。

寧鄉市城鄉排水一體化 PPP 項目點多面廣，建設條件複雜。本集團始終高度重視，積極與政府各部門協同推進，定期召開協調會解決難點問題，確保工程進度與質量可控，目前項目整體進展符合預期。



全過程環境管理體系

中國水務構建全過程環境管理體系築牢可持續發展根基，早在 2011 年便製定了《環境與社會管理系統》（ESMS）。該體系要求本集團及下屬公司所有投資建設項目，從立項階段即啟動環境與社會風險的全維度識別分析，針對生態影響、社區關係等潛在風險製定精細化改善方案，同時貫穿信息公開、利益相關方協商及監督機制，實現項目全生命週期閉環管理。

在執行保障層面，本集團於 2019 年設立工程建設管理中心，將管控關口前移至項目籌備階段，全程跟蹤監督確保執行標準落地；2022 年成立 ESG 專項工作組，以戰略高度統籌環境與社會管理。此外，通過常態化開展工程建設項目專項稽核，形成「稽查 - 整改 - 複核」管理閉環，確保環境與社會風險始終處於可控區間。

2024 年，本集團組織各職能部門，特邀多位項目管理專家，對 ESMS 開展全面深度修訂。此次修訂緊密圍繞

集團最新戰略導向與 ESG 前沿理念，對體系框架、風險機制、執行標準等核心模塊進行系統性優化，進一步強化環境與社會風險管理的科學性、前瞻性和可操作性。目前，最新版 ESMS 已正式印發至全集團所有子公司，為後續項目全週期管理提供更精準的制度指引。



綠色債券

2021-2022 年

本集團於 2021 年 5 月 18 日和 2022 年 1 月 19 日共計發行 3.5 億美元固定票息率優先無抵押綠色票據，所得款項均在特別訂立的綠色金融框架內用於符合條件的綠色項目，特別是供水項目。

綠色項目包括：

- 可持續水資源與廢水管理**

與供水和污水處理相關設施、基建或系統的建造、改造或升級。
- 可再生能源**

可再生能源生產單元的建設，可再生能源包括太陽能和風能。

綠色項目清單：

項目名稱	項目類別	所在城市	項目進展
河南省南水北調受水區周口供水配套工程淮陽供水工程	供水	河南省周口市	投產運行
新余市城鄉供水一體化項目	供水	江西省新余市	投產運行
河南省鹿邑銀龍城鄉供水一體化項目	供水	河南省鹿邑縣	投產運行
鉛山縣城南水廠改造及配水管網擴建工程	供水	江西省鉛山縣	投產運行
江西吉安市城區供水管網新建及改造工程	供水	江西省吉安市	投產運行

注：依據綠色金融框架，表中所有項目類型均屬於「可持續水資源與廢水管理」。

2024 年

本集團於 2024 年 8 月 7 日成功發行首批 5 億元人民幣綠色中期票據（熊貓債），票面利率 3%，期限 3 年。簿記建檔及配售結果顯示，參與簿記的資金規模達 12.2 億元人民幣，全場倍數 2.44，市場反響熱烈。

募集資金用途	募集資金擬使用金額（萬元）	募集資金使用比例（%）
支持綠色項目投資建設	26,000	52.00
補充綠色項目的資金運營	13,400	26.80
償還建設綠色項目的境內銀行貸款	10,600	21.20
合計	50,000	100.00

2025 年

本集團於 2025 年 1 月 21 日成功發行 10 億元離岸人民幣藍色高級無抵押債券，票面利率 3.45%，期限 5 年。本筆債券由亞洲開發銀行旗下 CGIF 基金提供擔保，牽頭全球協調人為摩根士丹利、中金公司和巴克萊；聯席全球協調人、聯席賬簿管理人及聯席牽頭經辦人為上述牽頭全球協調人、滙豐和中信銀行（國際）。債券發行獲得市場大幅超額認購，認購基金均為市場知名投資機構，包括主權類基金、保險基金、基金投資者及銀行投資人等，其中主權類基金佔 40%。本集團透過綠色及藍色融資框架發行債券的集資所得將用於合格綠色項目的再融資。



節能減排

本集團嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》、《中華人民共和國環境保護法》等法律法規，將能耗指標納入子公司績效考核體系，以剛性約束壓實節能減排責任。本集團每年組建內部團隊研判節能空間，同時依托第三方專業機構落實具體措施，構建覆蓋數據採集、能耗分析、技術改造、效果評估的全流程能源管理體系，推動能耗水平持續優化。

排放物

本集團在生產經營過程中的主要排放物分為以下兩類：第一類是自來水廠在水的淨化過程中產生的污泥，其主要成分是自然水體中溶解的物質和淨化過程中添加的淨水劑。第二類是污水廠在污水處理過程中產生的廢氣、污泥和處理後外排水。廢氣來自生物處理過程中產生的 CO₂、H₂S、NH₃；污泥主要是泥砂、垃圾和剩餘活性污泥；處理後外排水中的主要污染物包括 COD、SS、氨氮。

對環境影響較小的一般排放物，本集團運營管理標準中配套有完善的管理流程和操作辦法，涵括排放物的識別、排放、處置和監管，確保達標排放。工業污水處理廠產生的有害排放物，則全部交由有資質的專業公司處理。報告期內，本集團未發生重大環境污染事件。

排放物種類及排放數據（A1.1）

類別	排放物		2025 年 排放總量 (噸)	2024 年 排放總量 (噸)	2023 年 排放總量 (噸)	排放方式	適用和遵守的法律法規
城市供水業務	污泥	自然溶解物和淨水劑	202,968	195,790	191,169	達標排放	《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》 《中華人民共和國水污染防治法》 《中華人民共和國大氣污染防治法》 《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》 《環境空氣質量標準》 《地表水環境質量標準》 《地下水環境質量標準》 《惡臭污染物排放標準》 《城鎮污水處理廠污染物排放標準》
污水處理業務	廢氣	硫化氫	低於限值排放	低於限值排放	低於限值排放	達標排放	
		氨氣	低於限值排放	低於限值排放	低於限值排放	達標排放	
	處理後外排水	化學需氧量	3,787	3,775	3,592	達標排放	
		懸浮物	1,230	1,039	1,284	達標排放	
		氨氮	124	131	146	達標排放	
	污泥	泥砂、垃圾、剩餘活性污泥	97,849	85,971	87,801	生活污水處理廠污泥脫水、幹化後進行填埋、發電等處理	

污染物排放量計算方法：Σ污水處理後污染物平均濃度 * 污水處理總量

溫室氣體排放量（A1.2）

本集團對溫室氣體排放量的計算標準執行 ISO 14064-1:2018 要求，計算範圍包括：

範圍一：直接溫室氣體排放量；

範圍二：輸入能源間接溫室氣體排放量；

範圍三：運輸產生的間接溫室氣體排放量以及組織使用的產品和服務產生的間接溫室氣體排放量。

計算邊界為供水業務、環保業務和直飲水業務全部公司。

類別	範圍一	範圍二	範圍三	總量	排放強度
城市供水業務	1,779	151,279	20,379	173,437	0.10 噸 / 千噸水
環保業務	139,001	31,433	4,433	174,867	0.69 噸 / 千噸水
管道直飲水業務	268	637	731	1,636	0.002 噸 / 千噸水
總計	141,048	183,349	25,543	349,940	

注：① 溫室氣體排放量按 CO₂ 當量計算（單位：噸）

② 其他業務範圍一的排放量為 364 噸，範圍二為 5,795 噸和範圍三不適用，總計 6,159 噸。

有害廢棄物（A1.3/A1.6）

本集團經營過程中的有害廢棄物主要是工業污水處理廠產生的污泥，報告期內總量為 9,982 噸，排放強度為 0.25 噸 / 千噸水，全部交由有資質的專業機構妥善處理。

無害廢棄物（A1.4/A1.6）

本集團經營過程中的無害廢棄物主要是自來水廠和生活污水處理廠產生的污泥，報告期內總量為 300,817 噸。供水業務排放強度為 0.12 噸 / 千噸水；生活污水處理排放強度為 0.46 噸 / 千噸水。污泥經脫水幹化後交由各地環衛部門妥善處置，處置方式主要為填埋、堆肥或焚燒發電。因污泥排放強度與進水負荷密切相關，本集團將力爭通過技術手段確保排放強度在未來五年內不增加。

資源使用

本集團落實精細化管理，針對旗下供水和污水處理公司，製定涵蓋單位電耗、產銷差率、自用水率、清潔能源利用率等核心指標的考核體系，堅持節約與創新並舉，通過管理挖潛和第三方專業支持提高資源能源使用效率。

本集團使用的能源主要為間接能源（A2.1）

類別	電能消耗量（MWh）	單位電耗（kW·h/ 千立方米）	燃油消耗量（噸）
城市供水業務	440,700	253	625
環保業務	62,467	296	49
管道直飲水業務	1,808	N/A	117
其它業務	11,144	N/A	116
合計	516,119	N/A	907
電能消耗量和燃油消耗量的總能源耗用為 1,943,016 吉焦			

注：

① 依據國家發改委等三部門印發的《關於進一步做好新增可再生能源消費不納入能源消費總量控制有關工作的通知》，太陽能發電（光伏發電）屬於不納入能源消費總量的可再生能源。

② 總能源耗用依據《綜合能耗計算通則》（GB/T2589-2020）進行折算。

報告期內，供水業務能源消耗佔生產成本的 14.48%，與上年同期 14.27% 基本持平；污水處理業務能源消耗佔生產成本的 22.95%，低於上年同期 23.21%；平均單位供水耗電量為 253kW·h/ 千立方米，低於行業平均單位供水耗電量 300kW·h/ 千立方米。

中國水務 2035 年「雙碳」目標：



213 kW·h/ 千立方米
平均單位供水耗電量降至

60% 以上
污水處理廠能源自給率達到

開展節能改造（A1.5/A2.3）

本集團聯合第三方專業機構對所轄水廠和泵站開展調查分析，研判節能空間，擬定節能改造計劃和實施方案，於年內實施了 7 個改造項目，總投資超過 630 萬元。

運城銀龍水廠泵站節能改造

運城銀龍水務有限公司共運營 4 座水廠，在對各水廠泵站進行評估後，公司與第三方專業機構簽訂了能源管理合同，共同製訂了水泵節能改造方案，於 2024 年內完成了大渠水廠、解州水廠和振新莊水廠共 8 台水泵的節能改造工作，年用電量預計可以減少 15% 以上。



重慶永川僑立水務配電系統升級改造

公司通過對三座水廠的配電系統進行分析研判發現存在節能空間，遂投資 50 萬元，將 3 台 S9 型高耗能變壓器更換為新型 S13 幹式變壓器。為減小對區域內居民用水的影響，公司製定了周密的夜間作業計劃，於 2025 年 3 月 20 日凌晨順利完成變壓器更換。新變壓器不僅運行高效，功耗更低，而且穩定性顯著增強，徹底解決了高峰供水時段電力過載隱患。



降低產銷差率

本集團創新採用節水能源合同管理方式，由總部牽頭成立專項工作組，對產銷差率較高的 13 家子公司開展現場工作，從供水調度、壓力調控、管網測漏、管網搶修、表計管理、信息化建設等方面評估考量，科學製訂降差工作方案並督導實施，取得顯著成效。報告期內，本集團供水平均產銷差率為 14.10%，低於行業平均產銷差率 23.22%。

中國水務 2035 年「雙碳」目標：

<10% 地級城市供水公司 產銷差率	<12% 縣級城市供水公司 產銷差率
------------------------------------	------------------------------------



推進綠色辦公（A1.5/A2.3）

為深入貫徹綠色運營理念，強化節能減排措施，本集團於年內印發了《關於推進綠色辦公的通知》並監督落實。

牢固樹立綠色辦公意識：

弘揚厲行節約精神，領悟低碳環保辦公的重要意義，將綠色辦公轉變固化為常態工作方式。

全面落實無紙化辦公：

簡化審批流程，內部溝通傳遞一律通過線上方式，非必要不行文，非重要文件不印刷，建立數字化檔案管理。

用好信息化辦公平台：

創新、完善各類信息化辦公平台，用科技改變辦公方式和習慣，實現高效便捷綠色低碳的辦公目標。

培養勤儉節約的習慣和企業文化：

從節約一度電、一張紙、一滴水做起，營造全員勤儉節約的企業氛圍和良好風尚。

中國水務集團協同辦公系統



實施可再生能源項目（A1.5）

本集團持續探索開發可再生能源利用的新場景、新模式，聚焦行業前沿技術。在光伏領域，多年來有序推進光伏電站建設，通過對已建成項目實施擴容改造，不斷提升廠區空間利用率與光伏發電效率。2024 年，本集團進一步深化創新佈局，啟動光伏儲能一體化調研，率先在江西省新余市聯合第三方專業機構開展可行性研究與技術方案論證，旨在通過「光伏 + 儲能」模式突破可再生能源瓶頸，為清潔能源高效利用開闢新路徑。

報告期內

72,365 兆瓦時
本集團提供清潔能源

14%
約佔電能消耗總量的



85 兆瓦
光伏裝機總容量已達到

18%
滿負荷運行條件下提供的清潔能源約佔電能消耗總量的



節水與水源保護（A2.2/A2.4）

中國國務院批准的《節約用水條例》自 2024 年 5 月 1 日起正式施行。作為一家跨區域綜合水務運營商，本集團積極相應國家節水號召，遵循「統籌規劃，因地製宜」的原則，構建「優化運行、常態督導、獎優罰劣、公眾參與」的節水管理機制。

核心指標管控：產銷差率是節水工作的核心指標，本集團從頂層高度重視，通過成立專項工作組統籌指導，將該指標常年穩定在 15% 以下，切實提升了水資源利用效率。

生產工藝優化：在水處理環節，以精細化管理為抓手，通過優化反衝洗及排泥排水參數、增設回流系統等措施，將水廠自用水率控制在 3.5% 以下，優於《室外給水設計標準》（GB50013-2018）規定的 5% ~ 10% 區間。

節水護水宣傳：以重要節點為契機宣傳節水護水理念，每年世界水日（3 月 22 日）、世界地球日（4 月 22 日）、世界環境日（6 月 5 日），各級公司同步開展水源保護與節水主題宣傳活動，通過科普講座、社區互動等形式，營造「節水、惜水、愛水、護水」的社會共識。

報告期內

180,080 萬噸
本集團總取水量

174,519 萬噸
總供水量

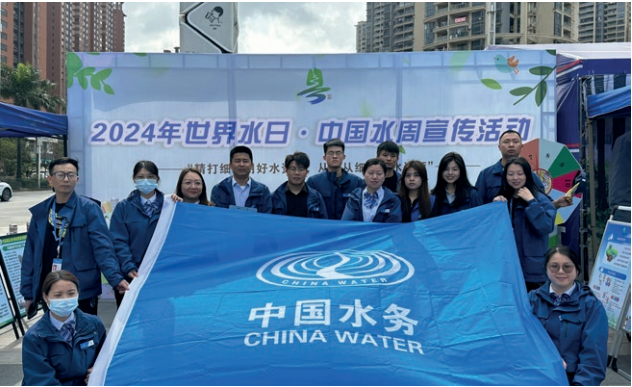
5,561 萬噸
總耗水量

3.09% (A2.2)
單位耗水量比例

中國水務 2035 年「雙碳」目標：



<2%
水廠自用水率



環境和天然資源（A3.1）

水務項目的建設及運營對環境和天然資源呈現階段性影響。前期籌備階段，水源地遴選與廠區選址需兼顧資源開發與生態保護，避免佔用生態敏感區域；工程建設階段，施工活動產生的廢水、廢氣、廢渣及噪音等環境影響具有臨時性，可通過優化施工工藝、配套污染處理設施等手段降低干擾，多數污染因子在施工結束後可逐步消退。運營管理階段，主要涉及水資源的可持續取用與生態修復，需按照取水許可證分配的指標控制取水量，同時開展植被恢復等措施，確保項目全生命週期對環境和天然資源的影響降至最低。

持續開展水資源壓力評估

中國水資源分佈呈現「南豐北缺」特徵。作為一家跨區域綜合水務運營商，本集團高度關注項目所在地的水資源狀況，持續開展水資源壓力評估，所有項目均無取水權糾紛，且自運營以來從未因水資源短缺而導致供水中斷。

業務佈局充分考量水資源狀況

本集團始終將水資源總量和人均水資源量作為項目投資的核心篩選指標，主力運營區域集中在長江區和珠江區（詳見中國水資源一級區示意圖），該地區降水豐沛、河網密布，天然具備供給冗餘的特點，主要省份及城市的人均水資源量符合國際公認的「水資源相對充足」標準。

中國水資源一級區示意圖：



供水業務主要分佈省份水資源狀況：

省級行政區	水資源總量	常住人口	人均水資源量	項目數量
	億立方米	萬人	立方米 /（人·年）	
江西	1,409.5	4,515	3,121.8	14
廣東	1,956.0	12,706	1,540.2	10
湖北	1,094.2	5,838	1,874.3	6
湖南	1,190.1	6,568	1,812.0	5
重慶	698.4	3,191	2,188.7	2

注：地圖與數據來源《中國水資源公報 2023》，常住人口數據來源《2024 年中國統計年鑒》

取水許可全覆蓋

本集團所有項目均辦理了有效取水許可證，嚴格遵循《中華人民共和國水法》，取水總量控制在地方政府批複的額度內，不存在超採風險。

國家調水工程支持

本集團少數位於北方缺水地區的項目，受益於南水北調、引江濟淮等國家調水工程，實際可用水資源量顯著提升，緩解了本地供需矛盾。

國際報告參考認證

本集團參照世界資源研究所發佈的《中國基準水壓力》報告，評估旗下供水項目的用水壓力，僅有 6 個項目位於高用水壓力地區，若以取水量指標來衡量，佔總體比例約為 4%。



嚴格落實建設項目環境影響評估

本集團嚴格按照《中華人民共和國環境保護法》和《中華人民共和國環境影響評價法》要求，對新建、改建、擴建的規劃及建設項目全面開展環境影響評估，委託具有專業資質的第三方機構編製環境影響評價報告，以科學、嚴謹的態度評估建設項目對生態環境可能產生的影響。

考慮到環境影響評價報告編製完成到項目實際開工建設期間存在時間間隔，當地生態環境狀況可能發生變化，本集

團建立了動態評估機制，在項目臨近開工前，安排專家、技術骨幹等組成評審團隊，圍繞項目設計施工方案開展專項論證，對項目建設可能造成的環境影響進行二次評估。

報告期內，本集團所有工程建設項目均不在國家生態環境部公布的《建設項目環境影響評價分類管理名錄（2021 年版）》中對環境可能造成重大影響的類別範圍之內。



深入踐行綠色施工

綠色施工是指工程建設中，在保證質量、安全等基本要求的的前提下，通過科學管理和技術進步，最大限度地節約資源與減少對環境負面影響的施工活動。本集團深入踐行綠色施工，嚴格落實重大項目指揮部負責制度，先後成立寧鄉獅子山水廠項目等 9 個重大項目指揮部，全面把控項目的籌劃、設計、工期、質量、安全、環境影響等方面，確保工程順利實施。同時，本集團正在依據《建築工程綠色施工規範》、《建築工程綠色施工評價標準》等文件修訂完善《中國水務集團工程管理制度》，充分考慮施工過程中的資源能源利用和生態環境影響，加強對綠色施工技術的綜合應用，實現節能、節地、節水、節材的目標。



合規取用天然資源

本集團嚴格遵守《中華人民共和國水法》規定的取水許可制度，按照法定流程申請辦理取水許可，旗下所有水廠均已取得有效的取水許可證。在項目運營過程中，除水資源外，本集團涉及的其它天然資源消耗均為可再生工業產品，主要包括自來水生產和污水處理過程中投加的淨水劑、消毒劑。為實現資源合理利用，本集團在製定的《運營管理標準》-「工藝運行成本控制技術規程」章節中，對各類淨水劑、消毒劑製定了詳盡的技術規程。

中國水務 2035 年「雙碳」目標：



10%

單位供水藥劑消耗同比
2021 年度至少降低

類別	品種	消耗量（噸）	單位消耗量（kg/ 千立方米）
淨水劑	聚合氯化鋁	17,508	11.1
	硫酸鋁	232	7.1
	氫氧化鈉	277	1.8
消毒劑	液氯	972	1.3
	二氧化氯	1,365	2.7
	次氯酸鈉	12,458	7.5



生態恢復和生物多樣性保護

生態環境與生物多樣性是地球的寶貴財富，也是人類生存和發展的基礎。2024 年，生態環境部發佈《中國生物多樣性保護戰略與行動計劃（2023-2030 年）》，明確提出構築生物多樣性保護社會行動體系、持續改善生態環境質量、促進生物多樣性與氣候變化協同治理的工作任務。本集團緊跟國家戰略，立足主營業務，多維度開展生態恢復與生物多樣性保護工作。

昌邑鵬昊自來水公司渤海灣生態保護實踐

渤海灣是我國重要生態屏障，但在工業化快速推進下面臨嚴峻的環境挑戰。本集團毗鄰渤海灣的昌邑鵬昊自來水有限公司積極踐行 ESG 理念，開展渤海灣生態保護專項行動。2024 年 12 月，公司組織員工沿濱海步道清理各類垃圾，同時對周邊海域進行巡查，重點排查非法投餵、捕獵海鳥等行為。此外，員工還攜帶專業設備對潮間帶水質進行檢測，觀察記錄貝類、蟹類等潮間帶生物種群及數量，為評估區域生態健康提供支持。行動過後，公司與當地管委會積極溝通，反饋現場情況，並就後續聯合保護方案展開探討。



印製保護野生動物宣傳頁



組織河道巡查

合規建設

所有建設及運營項目的選址均經過嚴格論證並通過第三方環境影響評估，不存在佔用或破壞生態保護區、珍稀野生動植物保護區和自然遺跡保護區的情況。

廠區豐榮

因地制宜實施「一廠一策」生態改造，在保障生產安全前提下，通過種植本土植物、設置人工濕地、打造淺灘水域等措施，為小型鳥類、魚類、兩棲類等生物營造適宜的棲息環境。



召開生物多樣性保護工作會議



開展廠區植樹活動

生態巡查

將生態保護要求嵌入水源地巡查、管網巡線、水質採樣化驗等日常工作，建立常態化巡查機制，做到生態狀況實時監測、環境問題快速處置。

主題活動

積極組織生態保護系列主題活動，安排員工到水庫、河灘、濕地公園等生態區域，開展垃圾清理、植樹綠化、水質監測、普法宣傳等工作，有效提升公眾生態保護意識。



開展保護野生動物宣講活動



監測水源地水質狀況

氣候變化 (A4.1)

中國國家主席習近平在 2025 年氣候和公正轉型領導人峰會上的致辭中說到：「無論國際形勢如何變化，中國積極應對氣候變化的行動不會放緩，促進國際合作的努力不會減弱，推動構建人類命運共同體的實踐不會停歇。讓我們以人類前途為懷、以人民福祉為念，切實履行共同但有區別的責任，各盡所能，團結協作，推動共建清潔、美麗、可持續的世界。」本集團積極響應國家戰略號召，全方位開展企業氣候行動，以實現溫室氣體淨零排放為最終目標，向綠色可持續的增長方式轉型，履行企業環境社會責任，為贏得這場氣候戰役的最終勝利貢獻水務力量。



逐綠前行 — 中國水務亮相中國碳市場大會

2024 年 7 月 21 日，由生態環境部、湖北省人民政府與上海市人民政府聯合舉辦中國碳市場大會在武漢市召開。中國水務作為綠色低碳發展先鋒企業，攜創新管道直飲水項目精彩亮相，其中在碳登大廈的「低碳場景」實踐成為全場焦點。

該項目憑借「集中生產、分散循環、科技過濾、高效便捷」的特點，讓人們足不出戶就能享用健康直飲水，通過減少塑料瓶裝水、桶裝水的使用，切實降低了碳排放，獲大會高度認可。會議期間，政府單位、企業代表、各界媒體等參觀項目機房，全面了解管道直飲水「減碳降塑」技術路徑，感嘆於由環保建材、廢水回用系統、雨水花園景觀與高端直飲水設備構建起的低碳場景，武漢市東湖高新區負責人盛讚其為綠色惠民優質項目。

中碳登大廈管道直飲水項目只是中國水務積極推進的眾多綠色低碳場景之一，本集團正在「逐綠前行」，持續創新低碳解決方案，為公眾提供更環保、更健康的產品與服務，共同應對氣候變化危機。



淨零行動 — 中國水務綠色運營與低碳轉型舉措

● 政策與行動 ● 措施與成效

2017 年 2018 年 2019 年

- 印發《關於鼓勵開發清潔能源的通知》。
- 印發《關於進一步加快直飲水業務發展的通知》。
- 印發《中國水務集團有限公司關於全面推進直飲水業務發展的實施意見》。
- 調研水廠，按照「能建必建」原則實施分佈式光伏電站建設，清潔能源使用佔比從 3% 提升至 13%。
- 設立直飲水管理中心，將直飲水業務納入集團發展戰略。
- 與日本歐力士和東麗集團合資成立江西銀麗直飲水設備有限公司，自主研發直飲水核心技術。

2021 年 2020 年

- 印發《中國水務集團有限公司「碳達峰、碳中和」實施計劃綱要》，提出「2030 年前碳達峰，2050 年前實現淨零排放」總體目標。
- 印發《中國水務集團有限公司綠色運營倡議書》，提出「經濟生產」、「清潔生產」、「道德生產」概念。
- 將直飲水業務確立為實現碳中和的主要措施，收購直飲水龍頭企業南京水杯子科技股份有限公司和江蘇海德能淨水科技有限公司，成為唯一一家全國佈局直飲水業務的上市公司，致力於解決瓶裝水、桶裝水消費帶來的巨量「白色污染」。
- 分別成立降低產銷差率和節能降耗專項工作組，聯合第三方專業機構將漏損和電耗兩項關鍵指標控制在遠低於行業平均數的水平，有效減少了碳排放。

2022 年 2023 年 2024 年

- 印發《中國水務集團有限公司淨零排放工作建議》，合理規劃淨零排放路徑。
- 完成 ISO 14064 溫室氣體排放盤查與核査。
- 印發《中國水務集團有限公司關於推進綠色辦公的通知》；印發《關於堅定不移推進供水升級服務努力實現直飲水業務高質量發展的意見》。
- 設立集團層面 ESG 工作組負責淨零排放相關工作，包括識別減排潛力，製定減排措施，推動溫室氣體排放第三方認證等。
- 委託全球領先的檢驗、鑒定及認證機構 SGS 公司進行 ISO 14064 溫室氣體排放盤查與核査工作，建立溫室氣體排放清單，確定 2023 年為基準年。
- 踐行「降本增效」工作要求，在日常工作中降低碳排放；
- 打造中碳登大廈管道直飲水低碳場景等標杆項目；
- 與湖北大學研究團隊合作，推動建立管道直飲水「減碳降塑」方法學。

氣候風險識別與應對

在全球氣候變化持續加劇的大背景下，本集團已充分認識到其對業務運營的潛在影響。為積極應對氣候挑戰，本集團參照氣候相關財務信息披露工作組（TCFD）的建議，全面、系統地開展氣候風險識別與研判，通過分析評估，梳理形成風險清單，並據此製定針對性強、切實可行的應對措施。

風險類型		風險描述	時間範圍	應對措施
物理風險	洪澇災害	- 水廠重要設備設施可能被水淹沒，尤其是半地下式泵房； - 可能衝毀供水管道； - 可能導致水源地水質異常。	短期	- 加固廠區防洪設施，保證排水管渠暢通；新建水廠對選址進行充分論證，避開易受洪水影響的低窪地帶； - 加強應急搶修能力； - 加強水質檢測，合理調整投藥量和製水工藝參數。
	暴雨台風	- 可能損毀建築物、構築物、架空線路等； - 影響出行並可能造成人員傷亡。	短期	- 密切關注氣象信息，收到台風預警時提前做好防護措施； - 告誡員工不要外出，保證生命安全第一。
	持續幹旱	- 水源地水位下降，取水困難； - 可能導致水源地水質惡化。	短期—中期	- 採取必要措施保證取水，如延長取水管、移動取水泵船、修築圍堰等； - 加強水質檢測，合理調整投藥量和製水工藝參數； - 建設應急備用水源。
	極端高溫	- 主要影響室外作業和工程項目施工，可能導致人員中暑； - 可能導致電氣設備故障甚至引發火災。	短期	- 暫停室外作業和施工； - 做好防暑降溫通風措施，備齊消防器具，組織開展消防演練。
	寒潮霜凍	- 可能損壞暴露在室外或埋深較淺的水表及管道； - 可能損壞廠區內的設備設施。	短期	- 做好水表管道防凍措施； - 做好廠區設備設施防凍措施，未使用的構築物和管道排空存水，防止上凍結冰。

風險類型		風險描述	時間範圍	應對措施
轉型風險	政策變化	中國正在積極貫徹落實「雙碳」戰略，與能源、碳排放、環保相關的新政策將陸續完善出台，本集團可能面臨更嚴格的能耗指標和排放標準。	短期—長期	密切關注國家政策，適時調整集團戰略，加快落實企業溫室氣體淨零排放工作措施。
	技術創新	「雙碳」政策驅動下勢必催生出更多新技術、新材料、新工藝，對創新型產品的接納、應用與掌握具有一定挑戰，包括但不限於投入成本、操作難度、培訓推廣、效果穩定性等。	中期—長期	在應用創新型產品時先挑選合適的企業進行試點，跟蹤評估效果，試點成功後再擴大推廣。
	企業聲譽	氣候變化已被認為是聲譽風險的潛在因素，企業是否積極開展氣候行動將會改變公眾對企業的支持度。	短期—中期	將企業氣候行動納入可持續發展戰略，同時加強宣傳，積累聲譽，贏得公眾信任和支持。
	市場監管	政府監管部門對企業環保的要求將會更加嚴格，消費者將越來越傾向於購買綠色低碳產品。	中期—長期	- 升級污水處理廠，提高排放標準，實現能量回收； - 加快推進環境與氣候友好型產業，如直飲水業務。

注：① 物理風險的短期指 1 個月以內的時間範圍；中期指 1 個月至 6 個月的時間範圍；長期指 6 個月以上的時間範圍。
② 轉型風險的短期指 1 年以內的時間範圍；中期指 1 年至 3 年的時間範圍；長期指 3 年以上的時間範圍。



廠區換裝節能照明設施



對設備及管道落實防凍保溫措施



開展防汛應急演練



落實無紙化辦公



與政府相關部門聯合巡查水源地



召開防台風工作部署會



召開應對雨雪冰凍天氣工作調度會



組織應對氣候變化培訓

把握氣候機遇

本集團秉持前瞻性戰略眼光，將氣候風險轉化為發展契機，通過系統性分析與研究，精準識別氣候風險背後的市場機遇。本集團密切關注市場需求變化，捕捉低碳消費新趨勢；緊跟新興技術發展成果，探索綠色項目應用場景；深入研究政策環境調整方向，把握產業政策紅利。憑借提前佈局、快速響應的策略，本集團已在可再生能源、低碳產品及服務等領域搶佔先機，成功培育新的業務增長點，在應對氣候變化的挑戰中實現可持續發展。

氣候機遇		潛在影響與展望
資源效率	- 減少水的消耗和漏失 - 減少物料消耗	- 運營成本降低，產能提升 - 自動化、信息化程度提升
能源使用	- 降低傳統能源消耗 - 使用清潔能源	- 運營成本降低 - 加速企業碳中和進程 - 提升企業聲譽 - 減輕未來化石燃料價格上漲帶來的影響
產品和服務	- 轉型新業務 - 消費者偏好轉變	- 增加新的收入 - 多元化經營提升企業韌性 - 提供符合消費者偏好的产品鞏固企業競爭力
碳市場	參與碳市場	- 增加新的收入 - 有助於開拓新的碳抵消、碳中和業務
政府與監管	- 獲得激勵措施 - 提前符合監管要求	- 獲得相關補貼收入 - 提升企業聲譽
綠色金融	- 發行綠色債券 - 提升企業評級	- 獲得資金支持，有助於業務拓展 - 獲得金融機構青睞

03

踐行社會協同發展

水，蘊含著無盡的智慧與力量。中國水務深受水文化的啟迪，將「水」的理念融入經營管理的方方面面，既遵循水的靈動多變，又秉持水的堅韌執著，全力以赴踐行社會協同發展，於細微處彰顯不凡，以切實行動成就卓越。

人才，是中國水務的核心動力。本集團秉持「以人為本」的人才管理理念，致力於營造公平、公正、包容的職場文化氛圍。通過加強人才梯隊和網絡學院建設，既讓優秀的員工脫穎而出，又儲備了企業未來中堅力量，有效提升了員工隊伍整體素養。本集團亦為員工構築安全、舒適的工作環境，組織開展豐富多彩的團建活動，切實落實員工關懷措施，不斷增強員工對企業的認同感和歸屬感。

品質，是中國水務的立企之本。作為一家公用事業公司，本集團業務與公眾生產生活緊密相關，一貫視產品品質為企業的「生命線」。憑借多年來的標準化、精細化建設成果，本集團能夠切實保證在城鎮供水、污水處理、直飲水生產的各個環節符合國家、行業及內控標準。同時，通過推行網格化分區管理、開展水質安全常態化巡查、加強供應鏈管理等措施，持續向社會輸出一流的產品。

服務，是中國水務的永恒追求。本集團借鑒道家文化中「上善若水」的理念，以「善」為根本出發點，以為用戶創造價值為使命，以成為行業最佳為目標，奮力打造「中國水務·情潤萬家」服務品牌，歷經六年品牌創建、品牌塑造、品牌提檔三階段，持續提升品牌知名度及美譽度，在產品責任、卓越服務、社區回饋方面獲得各方高度認可。

報告期內，本集團創造的經濟價值和分配給利益相關方的財富：

利益相關方	指標	(千港幣)	
 投資者 / 債權人	收入	11,655,565	企業產生的經濟價值
 供應商（產品和服務）	成本	7,250,587	
 僱員	薪酬和福利支出	897,872	
 債權人	融資成本	847,116	企業分配的經濟價值
 股東	股息分配	456,334	
 政府	所得稅	722,067	
 投資者 / 股東	總權益	21,872,686	企業留存的經濟價值

僱傭

本集團堅守「客戶滿意、員工滿意、政府滿意、股東滿意」的價值理念，樹立「開放、包容、激勵、共贏」的人才觀，致力於構建和諧穩固的僱傭關係，為員工營造舒適的工作環境並提供良好的發展機遇，著力打造一支忠誠度高、穩定性強、團結一心、積極向上且敢於創新的高素質員工隊伍。

僱員

本集團嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》，全力維護和保障員工權益，與 10,932 名員工簽訂《勞動合同書》，簽訂率為 100%。

薪酬福利

本集團實行崗位績效工資製，遵循「以崗位定級、以能力定薪、以績效定獎、按價值貢獻付酬」的原則，倡導員工薪酬與公司經營效益掛鉤，建立利益共享、風險共擔的勞動價值觀，依靠完善的績效管理制度體系保障員工付酬的公平公正性。

本集團建立了完善的福利保障體系，嚴格按照國家有關法規為員工按時足額繳納各項社會保險和住房公積金。全面落實帶薪休假制度，包括但不限於年假、產假、探親假等，此外，還提供交通、通訊、差旅、節假日、工作餐補助等多種津貼。

反歧視

本集團嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》、《中華人民共和國婦女權益保護法》等法律法規，製定出台並貫徹落實《中國水務集團有限公司勞工與人權管理規定》，明確實行平等的僱傭政策，杜絕一切形式的用工歧視。

員工性別及年齡結構（B1.1）

性別比例 年齡階段	男性員工		女性員工	
	人數	比例（%）	人數	比例（%）
25 歲以下	191	1.7	164	1.5
25 至 29 歲	691	6.3	436	4.0
30 至 39 歲	1,609	14.7	1,701	15.5
40 至 49 歲	1,808	16.6	1,636	15.0
50 歲及以上	2,388	21.9	308	2.8
合計	6,687	61.2	4,245	38.8

員工崗位分佈（B1.1）

性別比例 僱傭類別	男性員工		女性員工	
	人數	比例（%）	人數	比例（%）
高層管理人員	787	78.0	222	22.0
中層管理人員	1,384	70.6	576	29.4
運營技術人員	3,894	58.3	2,787	41.7
其他人員	622	48.5	660	51.5

注：① 高層管理人員和中層管理人員包含集團總部及下屬各公司的相關人員；
② 10,932 名員工中少於 0.5% 為海外及中國港澳台地區員工，348 人為勞務派遣員工。

員工地區分佈（B1.1）

性別比例 地區	男性員工		女性員工	
	人數	比例（%）	人數	比例（%）
華北地區	619	5.7	392	3.6
華中地區	4,040	37.0	2,856	26.0
華東地區	332	3.0	242	2.2
華南地區	908	8.2	432	4.0
西南地區	389	3.6	223	2.0
西北地區	28	0.3	28	0.3
東北地區	371	3.4	72	0.7

注：當地員工比例超過 90%。

年度僱員流失率性別及地區分佈（B1.2）

性別比例 地區	男性員工		女性員工	
	人數	比例（%）	人數	比例（%）
華北地區	12	1.94	8	2.04
華中地區	143	3.54	82	2.87
華東地區	92	27.71	58	23.97
華南地區	38	4.19	20	4.63
西南地區	22	5.66	15	6.73
西北地區	5	17.86	2	7.14
東北地區	2	0.54	0	0.00
合計	314	-	185	-

注：僱員流失率比例 = 地區流失人數 / 地區總人數

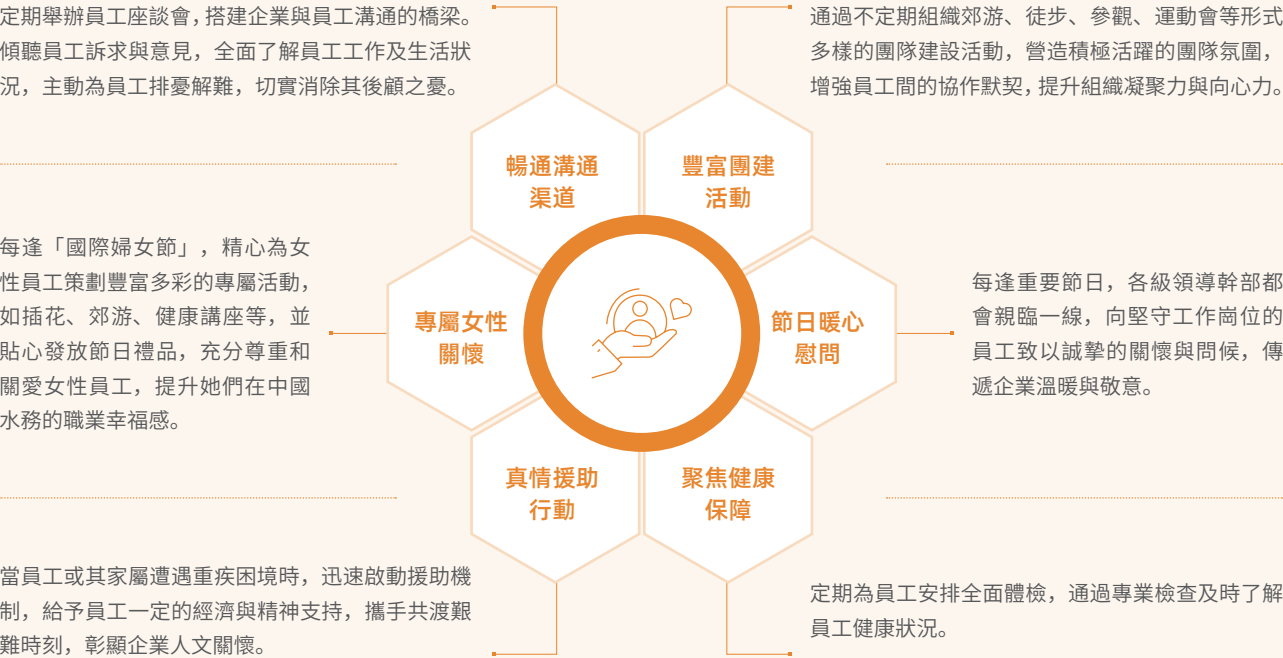
年度僱員流失率年齡分佈（B1.2）

年齡階段	流失人數	總人數	比例（%）
25 歲以下	46	355	12.96
25 至 29 歲	125	1,127	11.09
30 至 39 歲	182	3,310	5.50
40 至 49 歲	86	3,444	2.50
50 歲及以上	60	2,696	2.23
合計	499	10,932	4.56

注：僱員流失率比例 = 各年齡流失人數 / 流失總人數

員工關懷

員工滿意度與忠誠度向來是企業邁向成功的核心要素。本集團堅持「以人為本」的用人理念，注重員工的人性化管理，給與員工全方位支持，致力於達成企業與員工攜手共贏的理想局面。



健康與安全（B2.3）

本集團始終貫徹「安全第一，預防為主」的安全生產理念，嚴格對標《中華人民共和國安全生產法》、《中華人民共和國職業病防治法》等法律法規，實行「一崗雙責」，即在履行工作職責的同時也要擔負安全管理任務，全面打造「全員安全責任管理」、「重大風險分級管控」和「持續完善並演練應急預案」的安全生產管理體系。本集團製定的《安全生產管理標準》要求全部子公司逐級簽訂安全目標責任書，明確安全管理責任人，定期組織隱患排查整改工作。在生產實踐中，不斷完善各類操作規程和作業指導書，配備齊全的勞動保障用品，有計劃地組織安全教育培訓和測試，確保員工熟知管理要求且全面掌握操作流程。截至 2025 年 3 月，本集團連續三年未發生重大安全生產責任事故（B2.1/B2.2）。

指標	2023 年	2024 年	2025 年
因工死亡人數	0	0	0
工傷人數	4	10	2
工傷比例（%）	0.035	0.086	0.018
因工傷損失的工作日數	105	514	67

注：本集團對重大安全生產責任事故的定義為「造成 3 人以下死亡或 10 人以下重傷的事故」，嚴於國家對重大安全事故的分級標準。

五家污水處理公司聯合開展有限空間作業應急演練

2024 年安全生產月期間，中國水務旗下五家污水處理公司聯合開展以「暢通生命通道」為主題的有限空間作業應急演練。本次演練主要目的是辨識有限空間作業的危險因素，學習鞏固安全防範措施和操作規程，正確使用有毒有害氣體檢測儀器及勞動防護用品，理順事故發生後應急預案啟動流程等。演練現場，各公司董事長、總經理、分管領導均到場指揮，一線員工裝備穿戴熟練，設備操作流暢，事故發生後立即啟動應急預案，還對模擬受傷人員採取心肺復蘇等急救措施，整個現場工作有條不紊，充分達到了演練目的，各公司的安全意識和實戰操作能力得到進一步強化。



培訓與發展

與時俱進的人才隊伍是企業實現可持續發展的根本。本集團以「踐行四格，尚善篤行」為宗旨，打造具有中國水務特色的培訓與發展機制，注重複合型人才的培養，鼓勵員工學以致用、學以解惑、知行合一、創造價值。



舉辦中國水務網絡學院課程開發大賽

「中國水務網絡學院」是本集團傾力打造的一個集培訓學習、互動交流、考核管理於一體的綜合性線上平台，為員工提供「高質量、全覆蓋、多形式」的內外部課程資源。2024 年，本集團舉辦了首屆網絡學院課程開發大賽，建立起「產學研用」深度融合的培訓機制，真正實現了內部資源共享。集團總部與各子公司所有員工都可以作為講師提交作品，經集團人力資源部門和相關專家評審後，總共形成 63 門新課程，涵蓋製水運營、供水服務、工程管理、信息技術、行政人事、投融資管理等多項業務領域，集團對優秀課程和講師給與嘉獎。

截至 2025 年 3 月

514 門

網絡學院累計上線課程

100%

培訓覆蓋率為



加強人才梯隊建設

本集團通過「選拔 - 儲備 - 培養 - 優化」形成全鏈條人才梯隊建設機制，打造出結構合理、接續有力的員工隊伍。

• 優化高管年齡結構

通過考察、溝通、民主測評等綜合研判程序，年內選拔任命了 23 名年輕高管。

• 強化後備幹部管理

對 208 名後備幹部落實動態管理，督促其積極參與輪崗歷練以提高綜合能力。

• 組織技術管理人員掛職

共安排 30 名不同崗位的技術管理人員到其他子公司掛職鍛煉，體驗新的工作環境和管理模式。

• 開展管培生定向培養

選調優秀年輕員工到集團總部以崗代訓，快速提升其視野和業務水平。



舉辦線上供水運營技能考試

為切實提升員工專業技能和業務能力，本集團於 2024 年 9 月印發《中國水務供水運營技能考試實施方案》，首次組織開展覆蓋全集團範圍的線上考試，參考人數 3,398 人。本次考試採用「在線培訓測練 + 線上考試 + 視頻監考 + 數字化評卷」的全程無紙化模式，突破了傳統方式的空間限制，增加了人員覆蓋面，減少了審閱工作量，有效形成「學習 - 考核 - 反饋」的閉環管理機制，進一步鞏固了集團多年來的標準化建設成果。



僱員受訓情況（B3.1/B3.2）

僱傭類別	性別	平均受訓時數（小時）	僱員受訓比例（%）
高層管理人員	男	96.1	100
	女	78.7	100
中層管理人員	男	97.1	100
	女	97.5	100
基層人員	男	68.0	100
	女	75.1	100

勞工準則

本集團嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》、《中華人民共和國社會保險法》等法律法規，參照國際勞工標準（ILS）相關規則，製定出台《中國水務集團有限公司勞工與人權管理規定》並將其作為最根本的人力資源政策，切實保障勞工權益。

本集團尊重勞工自由選擇職業的權利，在平等自願的原則上簽訂勞動合同，不存在任何形式的強迫用工，亦不會要求勞工上交任何抵押物。員工依法享有自由離職的權利。

本集團嚴格遵守《中華人民共和國未成年人保護法》和《禁止使用童工規定》，不在任何工作場所與工作流程中使用童工（未滿 16 週歲）。員工錄用時嚴格履行審核制度，入職前驗證身份信息，必要時，到當地公安部門和勞動就業部門進行核准（B4.1）。



本集團規定的工作時間不超過國家標準，即每週工作時間不超過 40 小時。規範員工加班管理，涉及加班事項均與員工協商一致並在給予補償的前提下實施。不使用任何體罰、精神壓迫或口頭辱罵對待員工，不以年齡、性別、民族、信仰等為由在工作中歧視員工。

本集團旗下公司均按要求成立工會組織，員工可自願加入工會，涉及切身利益的事項，如僱傭、薪酬、福利待遇、培訓和發展等，工會可以代表員工與企業協商談判。

本集團管理總部與子公司均設立了人力資源部門和稽查部門，負責定期檢視、糾正、處理違反勞工準則的情況。報告期內，本集團未發現存在任何違反勞工準則的情況（B4.2）。



供應鏈管理

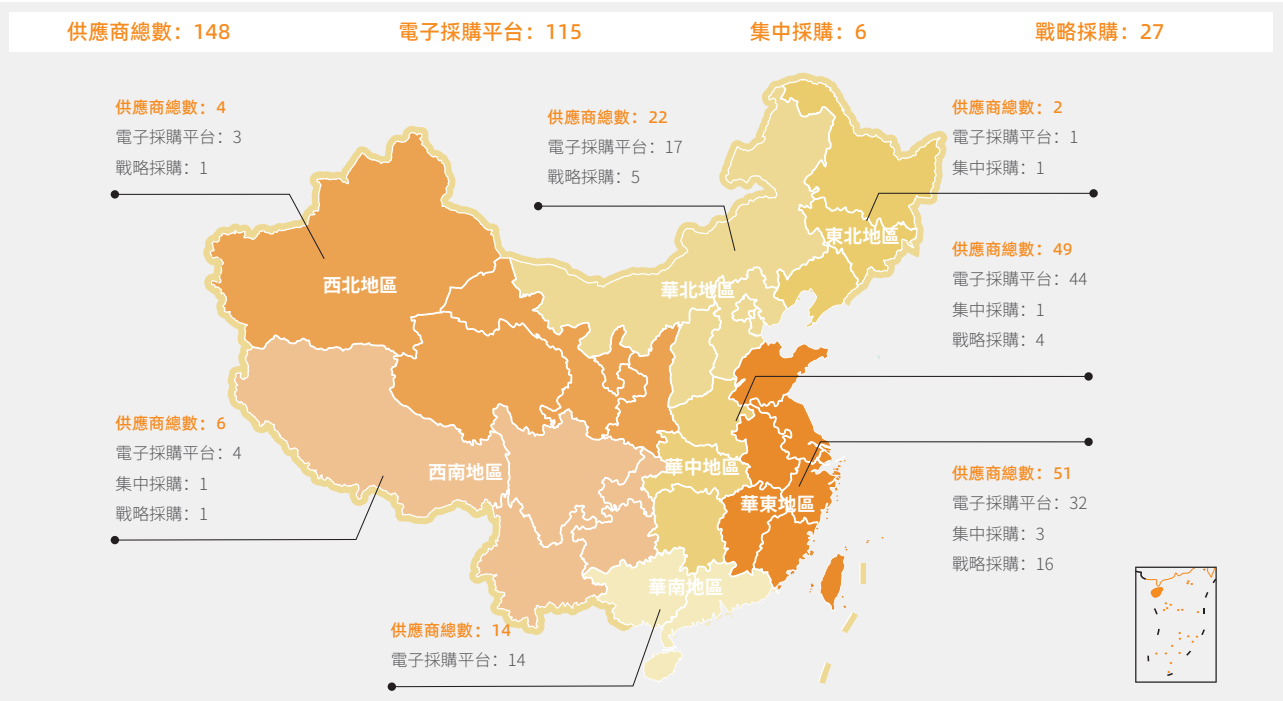
信息化時代，採購行為已超越傳統物資保障範疇，成為企業供應鏈管理的核心環節。本集團憑借規模優勢和跨地區優勢，對大宗商品實行集中採購和戰略採購，通過專業採購部門開展需求分析、設定標準，評估遴選供應商。採購過程嚴格遵守《中華人民共和國政府採購法》、《中華人民共和國招標投標法》、《中華人民共和國合同法》等法律法規，按照《中國水務集中採購與戰略採購有關工作的指導意見》和《工程、貨物和服務採購管理辦法（試行）》落實供應商管理，與供應商夥伴共享效益成果、協同管理成果和產品質量成果（B5.2）。

本集團高度關注供應商的可持續發展表現，將 ESG 評價標準納入供應商考察、准入、管理及評估流程，通過交流拜訪、工廠巡查、產品抽檢、子公司反饋等途徑識別供應商 ESG 風險，並就重大風險向管理層匯報。報告期內，本集團大宗物資板塊集中 / 戰略採購采合作供應商共 26 家，有 16 家公司發佈了 ESG 報告或社會責任報告（B5.3）。

本集團於供應商考察階段參考其 ESG 公開信息，重點將環境層面議題、產品責任、職業健康與安全、ISO 體系認證等方面作為評價篩選依據，倒逼其研發綠色技術，選擇環保原材料，更多地使用清潔能源。在項目建設及運營的採購過程中，本集團均傾向於選擇節能減排成效突出的供應商，為打造可持續發展的供應鏈注入動能，開創合作共贏的新局面（B5.4）。



供應商分佈（B5.1）



指尖水務 App

指尖水務 App 是本集團自主開發的一款承載「中國水務·情潤萬家」服務品牌理念，集多種用水業務功能於一體的移動端應用程序，旨在提升服務效率、拓寬應用維度、改善用戶體驗、加強社區連結。指尖水務 App 的設計理念是「以指代步，足不出戶」，以便捷為根本出發點，包括繳費查詢、業務辦理、客服熱線、水務頭條、水務視野、指尖生活六大板塊。截至 2025 年 3 月，指尖水務 App 已在 75 座城市上線，用戶規模超過 370 萬戶。

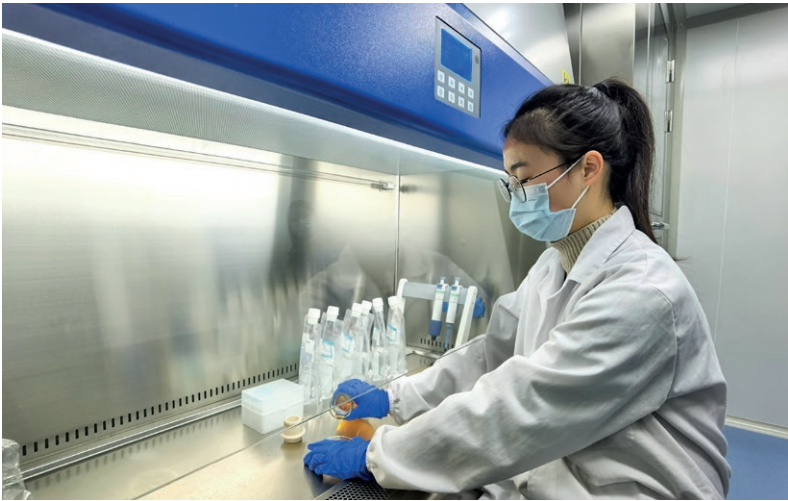
報告期內，指尖水務 App 順利完成直飲水功能接入，用戶可隨時隨地辦理各項直飲水業務。同時，指尖水務 App 正積極探索構建水務專屬數據大模型，深度挖掘其在水務全場景的落地應用價值，創新「平台運營 +AI 技術」的應用模式，推動大數據模型從理論向實踐轉化。在實際應用中，該模型通過對水質、水量、設備運行狀態等多維度海量數據的分析，可在預測用水需求、保障水質安全、優化調度方案、提升水資源效率等方面提供精準的決策支持。

為保障知識產權，指尖水務 App 已獲得國家認定的計算機軟件版權登記證書（B6.3）。為保障用戶信息安全，註冊 App 時必須簽訂《指尖水務用戶協議》，協議內容包括《指尖水務用戶隱私政策》，明確了用戶信息收集、使用、保存、更新、刪除及保護方式（B6.5）。



產品責任

中國水務秉持「以水為本·達善社會」的核心價值觀，始終將產品品質和服務質量視為企業的生命線，嚴格按照國家法律法規、行業規範及內控標準落實產品責任，致力於為社會大眾提供安全、優質、穩定、高效的水務產品與服務。報告期內，本集團未發生任何因產品質量、安全或健康理由須回收的情況（B6.1）。



供水業務

本集團在城鎮供水領域擁有超過二十年運營管理經驗，展現出高度專業性和責任感，旗下供水公司提供的自來水嚴格執行《生活飲用水衛生標準》（GB 5749-2022）。水質管理方面，構建了嚴密的水質監測體系，從水源地取水開始全程設置在線儀錶，對水的濁度、酸鹼度、餘氯含量等關鍵指標實時監測，同時嚴格執行中心化驗、廠級化驗和班組化驗三級水質檢測制度；製水生產方面，水廠均採用成熟穩定的水處理工藝，包括混凝、沉澱、過濾、消毒等，在近期新建或改擴建的水廠中還應用了「臭氧+活性炭」深度處理工藝，可以完全保證出廠水達標；設備管理方面，製訂了完善的設備巡檢、檢修、維護及操作規程，確保設備完好率達到 95% 以上；供水服務方面，嚴格執行《城鎮供水服務》（GB/T 32063-2015）標準，同時通過推行供水網格化分區管理和開展服務品牌建設工作持續提升產品品質和服務水平。



重慶僑立水務公司採用不停產作業方式對濾池濾料和濾頭進行深度清洗



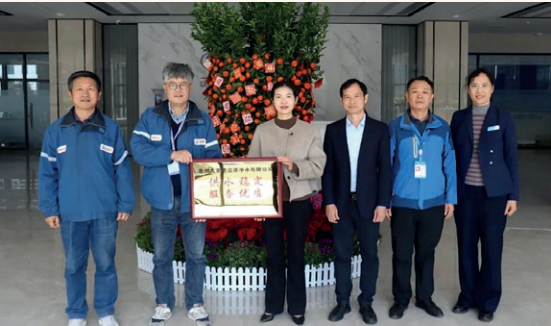
深圳大工業區水務公司水廠二期新建的深度處理工藝設備



惠州溢源公司獲贈「供水穩定，服務優質」致謝牌匾

2025 年 1 月 20 日，中海殼牌石油化工有限公司向中國水務旗下惠州大亞灣溢源淨水有限公司贈送「供水穩定，服務優質」牌匾，感謝公司一直以來的優質供水服務。

隨著大亞灣石化產業園區的高速發展，越來越多大型化工企業陸續進駐園區，對惠州溢源公司的供水保障工作提出了更高要求。公司始終踐行中國水務「以水為本·達善社會」的經營理念，特別成立了石化區管理中心，密切關注園區企業用水情況，通過主動走訪、流量監控、水廠參觀等多種形式，與企業用戶建立起長效溝通聯絡機制，隨時傾聽用戶訴求並解決問題，獲得園區企業的高度認可。



管道直飲水業務

為向公眾提供品質最佳的直飲水，本集團在管道直飲水系統的材質選擇、工藝設計、運行方式以及運維服務方面不遺餘力，所提供的管道直飲水嚴格執行《飲用淨水水質標準》（CJ/T 94-2005）。管道直飲水系統採用抗壓、耐磨、不生銹不結垢的食品級不銹鋼，能夠保證水質在輸送過程中穩定純淨；「超濾+納濾」組合有效淨化水質但可以保留對人體有益的礦物質；「紫外線+臭氧」雙重殺菌工藝高效、快速、徹底；獨創的雙循環管路系統使水一直處於循環過濾狀態，無法在管道死角滋生細菌或雜質；專業運維隊伍監控機房運行狀態，及時對設備進行維保更換，保障每一滴流入用戶家的直飲水都新鮮如初。



污水處理業務

本集團污水處理公司的出水執行《城鎮污水處理廠污染物排放標準》（GB 18918-2002），污水廠核心工藝採用氧化溝、A²/O（Anaerobic-Anoxic-Oxic）、MBR（膜生物反應器）等成熟技術，能夠有效去除污水中的有機物、氮、磷、重金屬等污染物。污水處理各工藝環節均安裝了水質在線監測儀錶，由工作人員實時監控，確保出水水質穩定達標。



漢川銀龍水務有限公司污水處理廠的出水澄清透亮，水質穩定達標



開展水質安全常態化巡查

2024 年 6 月，本集團印發《關於開展安全生產和規範運營巡查的通知》，由總部運營部門牽頭，同時抽調有豐富經驗的專業技術人員，對全部供水公司開展常態化巡查督導，具體包括標準化執行情況、化驗室建設進度、應急處置能力、信息化水平等，重點關注水質安全方面。巡查工作一直持續到年底，巡查組對每家公司出具整改報告，監督其進一步加強水質安全管理。截至 2025 年 3 月，本集團擁有 I 級化驗室 2 座，II 級化驗室 10 座，嚴格按照《生活飲用水標準檢驗方法》（GB/T 5750-2023）系列標準實施自主檢測或委託檢測（B6.4）。



全面推行供水網格化分區管理

供水網格化分區管理是以網格為區域範圍，以事件為管理內容，建立網格負責製，結合信息化管理平台，實現上下聯動、信息共享、資源整合的一種新型管理模式。過去一年，隨著 10 家試點公司成效顯現，本集團決定全面推行供水網格化分區管理，編製印發了《供水網格化分區管理實施方案》，更好地指導子公司開展具體工作，力爭實現人力資源整合優化、運營成本持續降低、產品品質優質穩定、服務效能顯著提升的最終目標。



「中國水務·情潤萬家」服務品牌

「中國水務·情潤萬家」服務品牌是本集團自 2018 年提出的重要戰略，六年來已經走過品牌初創階段、品牌塑造階段和品牌提檔階段，取得豐碩成果。過去一年，集團上下以《2024 年度服務品牌建設實施方案》為指引，著力開展「6+N」工程，同時將服務品牌建設相關工作與 ESG 有機結合，提升綜合實力，築牢行業地位。

「6+N」
工程

6

簽訂一份責任狀

打造一組平台

爭獲一批榮譽

組織一次比賽

開展一場講座

實施一項評比

N

開創 N 個品牌
創新項目

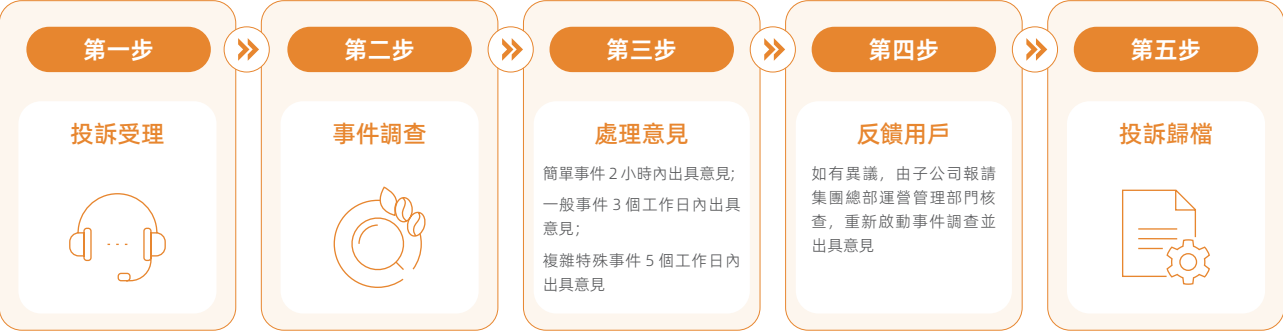


本集團客戶服務中心實行對外服務承諾製和「一站式服務」標準，所有業務流程上牆，業務內容、收費標準、辦理時限一目了然，用戶少操心，少跑回頭路；設立 24 小時熱線電話，用戶的任何訴求均可得到及時回應和妥善解決；常態化開展用戶滿意度調查，通過發放問卷、上門拜訪、電話回訪、設置意見箱、召開座談會等方式博采眾議。定期對投訴事件匯總，客觀分析原因並落實整改措施。報告期內，本集團共計收到用戶投訴 3,116 件，投訴解決滿意率 100%（B6.2）。



投訴處理流程（B6.2）

用戶投訴：電話投訴（撥打子公司公布的 24 小時服務熱線）、信函投訴（撥打服務熱線或通過指尖水務 App 獲取公司地址）、現場投訴（撥打服務熱線或通過指尖水務 App 獲取公司客服中心地址）、指尖水務 App 投訴（登錄後一鍵撥號投訴）



本集團實行星級水廠管理制度，不定期舉辦「水廠開放日」活動，熱情邀請社會各界人士來廠參觀，其中不乏充滿好奇心的中小學生。大家在專業講解員的引領下，有序參觀自來水的完整生產工藝，還能深入了解水質檢測過程，以及輸配設施如何將清潔優質的自來水送達千家萬戶。「水廠開放日」讓社會公眾得以全方位了解自來水的幕後故事，進而更好地監督中國水務產品品質。



反貪污

本集團高度重視廉潔文化建設，嚴格遵守《中華人民共和國刑法》、《中華人民共和國反不正當競爭法》、《中華人民共和國公司法》等法律法規，確保所有經營管理活動合法合規。通過持續對財務、工程、採購、投資、稽查等相關制度進行完善，全方位規範團體及個人行為，築牢員工道德防線與紀律底線，對任何利用職權之便或崗位優勢損害客戶、供應商及第三方利益以謀取個人私利的行為實行零容忍。報告期內，本集團未發生任何貪污訴訟案件（B7.1）。

為進一步強化反貪污工作力度，本集團製定了《中國水務集團有限公司廉潔從業管理規定》，專門設立了稽核委員會和稽核部門，全面系統地開展反貪污檢查。同時，本集團主動對外公布舉報電話和舉報郵箱，廣泛接受社會各界監督。本集團參照《中華人民共和國監察法》和《紀檢監察機關處理檢舉控告工作規則》，依法依規處理每一條舉報線索，並嚴格落實保密措施，對泄露舉報人信息或舉報內容的行為，一經查實，嚴肅處理（B7.2）。

報告期內，本集團通過組織召開高管會議和月度工作會議，對各位董事、監事、財務總監和副總經理以上的高層管理人員開展多次反貪污培訓，人均受訓時長達到 6 小時。此外，利用「中國水務網絡學院」這一平台，安排了反貪污相關課程並對全體員工進行培訓宣講，營造風清氣正的企業氛圍（B7.3）。



社區貢獻

本集團秉持回饋社會的堅定信念，致力於為社區發展貢獻力量。在就業層面，本集團為當地居民創造穩定可持續的工作機會，在社會招聘中優先錄用本地應聘者。無論市場環境如何起伏變化，本集團始終堅守不輕易裁員的承諾，通過內部轉崗、技能培訓、業務拓展等方式，確保將每一位員工安排至合適的崗位，為本地員工提供堅實可靠的職業保障。

在經營實踐層面，本集團對特殊、困難群體給予特別關注。針對社區內的殘障人士、孤寡老人等群體，不僅減免水費，還定期安排專業維修團隊上門，免費檢查和維修供水設施，保障其用水安全。此外，針對經濟困難的家庭，本集團實行水價折扣政策，依據實際情況給予相應的費用減免，切實減輕這些家庭的生活負擔。

在社區活動方面，本集團積極作為，開展形式多樣的公益活動，包括但不限於「服務進社區」、「服務下鄉」、設置「愛心驛站」、慈善捐助、無償獻血、慰問敬老院、關懷退伍軍人等，將美好與希望傳遞至社區每一處角落，在持續付出與奉獻中強化企業與社區的共生關係，展現中國水務高度的社會責任感（B8.1/B8.2）。



「愛心助考，為夢護航」——深圳市大工業區水務公司助力中考

2024 年中考於 6 月 26 日正式拉開帷幕，深圳市大工業區水務公司秉持「以水為本·達善社會」的經營理念，在坪山外國語學校門前組織開展“愛心助考，為夢護航”社區服務活動，為即將迎來人生重要時刻的學子們送上祝福和關懷。中考時間為 3 天，公司參與活動的員工們每天早上 7 點準時到達校門口設定愛心服務網站，準備了礦泉水、文具套裝、應急藥品等物資，為考生和家長們提供必要的幫助，活動一直持續到下午考試結束清場。此次活動得到學校師生和家長一致好評，公司堅信這份來自中國水務的點滴關愛能夠讓考生們更加堅定信念，考出好成績，勇敢追逐夢想，同時也希望通過這類公益活動帶動更多企業關注教育，積極履行社會責任。

「愛心湧動，共飲未來」——雷州華洋水務公司向博物館捐贈直飲水機

2024 年 10 月 22 日，雷州市華洋水務有限公司向雷州市博物館捐贈了一批直飲水機，並將承擔後續日常運維工作，這一公益行動既滿足了遊客遊覽時的健康飲水需求，也為博物館陞級參觀體驗提供了切實支持。雷州市博物館作為當地重要的文化名片，常年接待大量市民與遊客，如何提升公共文化服務品質是其持續探索的方向。此前，遊客在館內飲水不便的問題一直存在，此次捐贈的直飲水機恰好填補了這一服務空白。雷州市博物館館長表示：「華洋水務捐贈的愛心直飲水機，為博物館創造了更便捷、更健康的遊覽氛圍，不僅讓博物館的公益職能得到充分發揮，更助力我們向‘有溫度的文化空間’邁進，為雷州市文旅事業增光添彩。」

香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》內容索引

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標			頁面
A. 環境			
層面 A1：排放物	一般披露		37
	A1.1	排放物種類及相關排放數據。	37
	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）。	38
	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）。	38
	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）。	38
	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。	40-42
	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。	38
層面 A2：資源使用	一般披露		39
	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）。	39
	A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	43
	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。	40-41
	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。	43
	A2.5	製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位佔量。	附註 1
層面 A3：環境及天然資源	一般披露		44
	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。	44
層面 A4：氣候變化	一般披露		50
	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。	50-55
B. 社會			
僱傭及勞工常規			
層面 B1：僱傭	一般披露		58
	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。	58-59
	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	59-60
層面 B2：健康與安全	一般披露		62
	B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	62
	B2.2	因工傷損失工作日數。	62
	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。	62

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標			頁面
層面 B3： 發展及培訓	一般披露		64
	B3.1	按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓僱員百分比。	64
	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。	64
層面 B4： 勞工準則	一般披露		65
	B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	65
	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	65
營運慣例			
層面 B5： 供應鏈管理	一般披露		66
	B5.1	按地區劃分的供貨商數目。	66
	B5.2	描述有關聘用供貨商的慣例，向其執行有關慣例的供貨商數目，以及相關執行及監察方法。	66
	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。	66
層面 B6： 產品責任	一般披露		68
	B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	68
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	71-72
	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	67
	B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	70
層面 B7： 反貪污	一般披露		67
	B7.1	描述消費者數據保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	73
	B7.2	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。	73
	B7.3	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	73
社區			
層面 B8： 社區投資	一般披露		74
	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）。	74
	B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	74

附注 1：無意義

報告概況

本報告是中國水務集團有限公司開展企業管治工作並履行環境、社會責任的系統性回顧與總結。

報告期：

2024 年 4 月 1 日至 2025 年 3 月 31 日。

報告範圍：

與公司及中國水務集團有限公司財務報告（如適用）一致。

編製依據：

遵循香港聯合交易所《主板上市規則》之附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》；參照全球可持續發展標準委員會（GSSB）發佈的《可持續發展報告標準 2021》（GRI Standards 2021）。

報告發佈：

本報告以中英文版本在中國水務官方網站發佈。
<http://www.chinawatergroup.com>

誠摯歡迎社會各界（讀者）就本報告和中國水務在環境、社會及管治方面的工作提出意見和建議，請通過以下方式與我們聯繫：

電話：852-3968 6666
電子郵件：info@chinawatergroup.com

獨立驗證報告

SGS

鑒證聲明 CN25/00004963

SGS 通標標準技術服務有限公司關於中國水務集團有限公司提交的中國水務集團有限公司《2025 年環境、社會及管治報告》的鑒證報告

鑒證 / 驗證的性質和範圍
SGS 通標標準技術服務有限公司（以下簡稱“SGS”）受中國水務集團有限公司（以下簡稱“中國水務”）的委託，對中國水務集團有限公司的《2025 年環境、社會及管治報告》中文版（以下簡稱“報告”）進行獨立鑒證。

鑒證聲明的使用者
本鑒證聲明意圖提供給所有中國水務的利益相關方。

責任聲明
中國水務的《2025 年環境、社會及管治報告》中的信息及報告由其董事會和管理層負責。SGS 並未參與該報告任何材料的準備。

我們的責任旨在告知所有中國水務的利益相關方，在以下規定的鑒證範圍內表達對文本、數據、圖表和聲明的意見。

SGS 對於任何由於使用本報告中的信息而引起的直接或間接損失不承擔任何責任。

鑒證標準、類型與保證等級
SGS 已根據 AA1000 系列標準和 ISAE3000 等國際公認的鑒證準則，為 ESG & 可持續發展報告鑒證（SRA）開發了一套規章。

本報告的鑒證依據下列鑒證標準開展：

鑒證標準	鑒證等級
AA1000AS v3（類型 2）	中度

鑒證範圍和報告標準
鑒證的內容包括評估報告中可持續發展績效的準確性和可靠性，以及評估報告內容遵循香港交易所上市規則附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》的情況。

鑒證方法
鑒證包括鑒證前調研、現場採訪了位於中國北京市豐台區南四環西路 188 號十六區 20 號樓 14-15 層（園區）中國水務集團公司總部層面的相關員工；包括進行必要的文檔和記錄審查和確認。

鑒證局限性
從獨立審計的財務報告中提取的數據，並未作為本鑒證流程的組成部分與來源數據進行核對。

報告中溫室氣體排放相關數據未經獨立第三方核查，本次鑒證過程僅做抽樣驗證。

本次鑒證僅限於中國水務集團層面，未對所有下屬機構進行原始數據的溯源。

本次鑒證未針對香港交易所上市規則附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》“D 部分：氣候相關披露”進行符合性驗證，氣候相關驗證仍遵循上一版本附錄 C2《環境、社會及管治報告指引》實施。

獨立性與能力聲明
SGS 集團是檢驗、檢測和認證領域的全球領導者，在多個國家 / 地區開展業務。SGS 申明與中國水務為完全獨立之組織，對該機構、其附屬機構和利益相關方不存在偏見和利益衝突。

本次鑒證團隊由具備與此項任務有關的知識、經驗和資質的人員組成。

發現與結論

鑒證 / 驗證意見
基於上述方法論和所進行的鑒證，《2025 年環境、社會及管治報告》中包含的信息和數據是準確的、可靠的，對中國水務在 2025 年的可持續發展活動提供了公正和中肯的陳述。

香港交易所上市規則附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》結論、發現和建議
鑒證團隊認為，中國水務遵循了香港交易所上市規則附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》的披露要求。

發現和建議
對於鑒證過程中發現的良好實踐、可持續發展活動及其管理過程中的建議，均在《可持續發展報告鑒證內部管理報告》中進行了描述，並提交給了中國水務的相關管理部門，供其持續改進的參考。

簽字：

代表通標標準技術服務有限公司

David Xin
Sr. Director – Business Assurance
北京市阜成路 73 號世紀裕惠大廈 16 層

2025年07月22日
WWW.SGS.COM





中國水務
CHINA WATER



中國水務集團有限公司
CHINA WATER AFFAIRS GROUP LIMITED

☎ 852-3968 6666

香港：香港灣仔港灣道18號中環廣場64樓6408室
Hong Kong: Suite 6408, 64/F, Central Plaza,
18 Harbour Road, Wanchai, Hong Kong
FAX: 852-2950 9642

☎ 86-10-6369 4855

北京：北京市豐台區南四環西路 188 號十六區 20 號樓 14-15 層（園區）
Beijing: 14-15/F, Building 20, Zone 16, No. 188 South Fourth Ring
West Road, Fengtai District, Beijing (Park)
FAX: 86-10-6369 4800
