



二零二三年  
環境、社會及管治報告



Tianjin Capital Environmental Protection Group Company Limited

天津創業環保集團股份有限公司

H股股份代號：1065 A股股份代號：600874

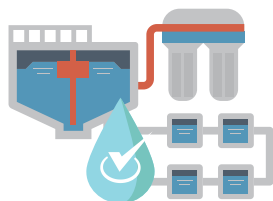
## 目錄

<b>年度表現摘要</b>	2
<b>關於本報告</b>	3
報告範圍	3
報告準則	7
確認及批准	7
意見反饋	7
<b>專題報導</b>	8
<b>穩健的經營管理</b>	11
可持續發展管理	11
利益相關方參與	14
多元的人才團隊	17
安全且高效的運營	18
合規及誠信的企業原則	24
<b>持續的環境優化</b>	27
環境管理	27
綠色的日常運營	28
<b>共同的社會發展</b>	32
員工成長	32
價值鏈共贏	34
社會公益	35
關鍵績效指標概覽	38
HKEx《環境、社會及管治報告指引》及GRI準則內容索引	43

年度表現摘要



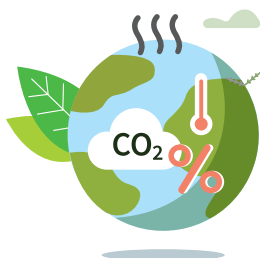
46.65億  
總營業額



164,347.31萬立方米  
污水處理量<sup>1</sup>



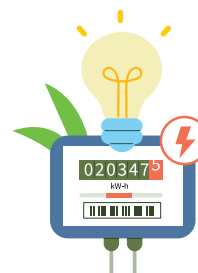
390萬平方米  
新能源供冷供熱服務面積



5,589噸二氧化碳當量/  
個運營點  
溫室氣體密度



15,741噸/個運營點  
廢棄物密度



8,284兆瓦時/個運營點  
能源密度



0  
工傷率



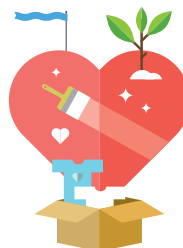
116,518小時  
總培訓時數



92%  
培訓百分比



867人  
「開放日」活動參觀人次



逾20項  
義工活動

<sup>1</sup> 不含委托運營。

## 關於本報告

本報告乃天津創業環保集團股份有限公司（「本公司」，連同其附屬公司，統稱「本集團」）刊發之第八份環境、社會及管治（「ESG」）報告（「本報告」）。本報告設有中文及英文版本，並已上載至香港聯合交易所有限公司（「HKEx」）網站，以供各界隨時查閱。

## 報告範圍

本報告涵蓋本集團核心業務於二零二三年一月一日至二零二三年十二月三十一日（「本年度」）的可持續發展表現。本集團的核心業務<sup>2</sup>包括污水處理、供水、再生水、新能源供冷供熱、污泥處置及危廢處理等。環境及社會關鍵績效指標（「KPIs」）和其他相關統計信息已覆蓋本集團上述範圍內的直接運營點。相關業務及運營點對本集團具有財務重要性及經營影響力，且本集團對他們具有直接的運營控制權。有關企業管治之事宜則於本公司二零二三年年報第四節之「公司治理」章節中詳述。

業務板塊	區域公司	項目名稱
水處理與水資源利用	京津冀區域	咸陽路污水處理廠（老廠）
		咸陽路污水處理廠（新廠）
		北倉污水處理廠
		津沽污水處理廠
		東郊污水處理廠
		天津津寧創環水務有限公司寧河現代產業區污水處理廠
		天津西青天創環保有限公司大寺污水處理廠
		天津靜海創業水務有限公司天宇科技園污水處理廠
		安國創業水務有限公司安國市污水處理廠
		河北國津天創污水處理有限公司振興污水廠
		大連東方春柳河水質淨化有限公司大連春柳河污水處理廠
		文登創業水務有限公司文登污水處理廠
		文登創業水務有限公司葛家鎮污水處理廠（未運行）

<sup>2</sup> 詳細情況請見本公司二零二三年年報第20頁。

業務板塊	區域公司	項目名稱
	黃河流域區域	<p>內蒙古巴彥淖爾創業水務有限責任公司(「巴創公司」)臨河第二污水處理廠(污水、再生水)</p> <p>內蒙古巴彥淖爾創業水務有限責任公司烏拉特前旗分公司(污水處理再生水回用及供水一體化項目)</p> <p>內蒙古巴彥淖爾創業水務有限責任公司烏拉特後旗分公司(污水處理再生水回用及供水一體化項目)</p> <p>西安創業水務有限公司(「西安公司」)鄧家村污水處理廠</p> <p>西安創業水務有限公司北石橋污水處理廠</p> <p>酒泉創業水務有限公司第一污水處理廠</p> <p>酒泉創業水務有限公司第二污水處理廠</p> <p>酒泉創業水務有限公司第二污水處理廠中水回用項目</p> <p>臨夏市創業水務有限公司臨夏市污水處理廠</p> <p>克拉瑪依天創水務有限公司克拉瑪依第二污水處理廠</p> <p>克拉瑪依創環水務有限公司克拉瑪依市南郊污水處理廠*</p>
	長三角區域	<p>阜陽創業水務有限公司潁南污水處理廠</p> <p>阜陽創業水務有限公司潁東污水處理廠</p> <p>阜陽創業水務有限公司潁南再生水廠</p> <p>含山創業水務有限公司含山縣污水處理廠一期</p> <p>含山縣污水處理廠二期、提標工程、尾水淨化工程、管網工程*</p> <p>界首市創業水務有限公司(「界首公司」)界首市污水處理廠</p> <p>界首市創業水務有限公司光武循環經濟工業園集中污水處理廠</p> <p>界首市創業水務有限公司界首市東城污水處理廠</p> <p>界首市創業水務有限公司靳寨鄉就業創業園污水處理廠</p> <p>界首市創業水務有限公司潁南污水處理廠</p> <p>界首市創業水務有限公司田營科技園污水處理廠</p> <p>界首市創業水務有限公司鄉鎮污水處理廠</p>

業務板塊	區域公司	項目名稱
		杭州天創水務有限公司-七格污水處理廠一二期 德清創環水務有限公司德清乾元污水處理廠 霍邱創業水務有限公司霍邱縣城北第二污水廠 寶應創業水務有限責任公司寶應仙荷污水處理廠 安徽天創水務有限公司於灣污水處理廠 合肥創業水務有限公司(「合肥公司」)陶沖污水處理廠 潁上創業水務有限公司潁上縣城南污水處理廠
	大灣區區域	洪湖市創業水務有限公司洪湖市污水處理廠 洪湖市天創環保有限公司洪湖鄉鎮污水廠(二期)*(未運行) 咸寧創業水務有限公司咸寧永安污水處理廠 赤壁創業水務有限公司赤壁市污水處理廠 漢壽天創水務有限公司漢壽沅泉大水廠 洪湖市天創水務有限公司洪湖鄉鎮污水廠 長沙天創環保有限公司寧鄉一污 長沙天創水務有限公司寧鄉二污 恩施市創環水務有限公司恩施市大沙壩污水處理廠*
	西南區域	貴州創業水務有限公司小河污水處理廠(一期) 施秉貴創水務有限公司施秉縣縣城及鄉鎮污水處理工程PPP項目* 曲靖創業水務有限公司(「曲靖公司」)兩江口污水處理廠 曲靖創業水務有限公司西城污水處理廠 曲靖創業水務有限公司曲靖第一、二、三自來水廠 會澤創業水務有限公司會澤污水處理廠

業務板塊	區域公司	項目名稱
	中水公司	津沽再生水廠 咸陽路再生水廠(老廠) 咸陽路再生水廠(新廠)* 東郊再生水廠 北辰再生水廠 張貴莊再生水廠
雙碳與新能源	綠能公司	天津市文化中心能源站 濱海文化中心能源站 黑牛城道能源站 合生大廈供熱站
污泥處理與固廢資源化	凱英公司	山東創業環保科技發展有限公司(「山東公司」) 山東郊創環保科技發展有限公司 江蘇永輝資源利用有限公司 高郵康博資源利用有限公司 凱英公司津南污泥廠

展望未來，本集團將繼續提升內部資料收集系統，在可行情況下進一步擴大報告披露範圍。

\* 本年度新增的運營點

## 報告準則

本報告遵守HKEx主板上市規則附錄C2《環境、社會及管治報告指引》（「ESG報告指引」），以及參考全球報告倡議組織（「GRI」）準則而編製。在編製ESG報告期間，本集團採用了上述ESG報告指引中的匯報原則，如下所示：

- 重要性：我們透過利益相關方參與來識別當前的重大可持續發展議題，在此過程中亦會定期參考同行、地方和區域可持續發展標準。
- 量化：計算KPIs數據所使用的標準和方法以及適用的假設均已於註釋補充。量化資料則來自本集團相關部門及各項目公司的統計紀錄。
- 平衡：我們識別並闡述本集團的成就及所面對的挑戰。
- 一致性：除有特殊標注，我們所使用的方法、KPI或其他相關統計因素保持一致，並不會影響利益相關者對比本集團過往報告作有意義的比較。

本報告最後一章的附錄備有完整的ESG報告指引及GRI準則內容索引，以便讀者快速查詢。

## 確認及批准

本集團已成立內部監審及風險管理機制，竭力確保本報告所有呈現的資料均準確可靠。本報告已於二零二四年3月22日由董事會審閱及批准。

### 意見反饋

倘閣下對本報告之內容有任何疑問或建議，請透過以下方式聯絡本集團：

電郵：tjcep@tjcep.com

地址：天津市南開區衛津南路76號創業環保大廈

傳真：86-22-23930126



### 專題報導



秉承「十四五」戰略發展綱要，國家對生態文明的承諾反映出對解決環境問題和氣候變化的緊迫需要的深度理解，生態文明建設已經進入以碳減排為戰略方向。政府正在加強規定並增強環境治理的監督，創造鼓勵各行各業採用更清潔、更高效的技术。這種對綠色和低碳發展的明確倡導，加上對溫室氣體排放嚴格控制的承諾，標誌著向更可持續、綠色經濟的加速過渡，構建一個將環境保護不僅僅作為事後思考，而是我們經濟和社會發展的關鍵組成部分的未來。

天津創業環保，作為具有前瞻思維且負責任的環保公司，一如既往積極響應國家號召，推行節能減排措施，在污水處理廠減污降碳、節能降耗、工藝改進、智慧運營等方面進行了大量的研究，減少運營過程中的碳足跡，為未來發展做好了技術儲備，以綠色低碳發展引領集團科技研發和科技成果轉化，以實現碳中和的長遠目標。同時，本集團已經將這些環保目標融入商業模式中，將雙碳業務確定為戰略性新業務的優先決策，聚焦綠色能源、節能管理、循環經濟三大領域，從降碳、減碳、替碳、控碳四大方向入手，開展光伏、地熱能源、資源綜合回收利用等領域的創新與實踐，高強度實現減排任務目標。

本年度，本集團為鞏固節能減污降碳行業地位，於3月16日成立雙碳研究中心。作為該中心的主要職能之一，開展雙碳政策研究和市場分析將成為推動企業綠色轉型的重要支撐。結合本集團實際情況，中心深入研究國家和地方的雙碳政策，並分析市場趨勢和行業動態，從而為本集團提供準確的信息和建議，為制定更加科學、可行的雙碳戰略提供決策支持。同時，中心將密切關注與雙碳目標相關的技術創新，例如新能源技術、碳捕獲與利用技術、能效提升技術以及污水處理資源化等領域。通過不斷進行技術研發和創新，中心將提供前沿的技術支持和諮詢服務，幫助本集團更好地實現雙碳目標並提高競爭力。

除了開展政策研究和提供技術解決方案外，雙碳研究中心還承擔著對內及對外傳遞知識與交流合作的職責。通過組織相關培訓和宣傳活動，中心將提高員工的雙碳意識和技能，促進本集團內部的可持續發展實踐，引導更多個人關注和參與到綠色發展中來。而通過與產學研各方的交流合作，中心將共享資源、技術和經驗，不僅拓寬了自身的研究領域和思路，還為本集團提供了更多合作夥伴和發展機會。這種合作與交流有助於加強行業間、企業間的協同創新能力，共同推動水務行業的雙碳目標實現。

項目層面，佳源公司《科技項目立項申請書-新形勢下智慧「能源+雙碳」服務平台的應用與研究》科技課題項目落地完成。該平台通過實現生產標準化、完善生產設備管理體系、提供安全保障和應用大數據處理技術等功能，為節能減碳和項目優化提供了有力支持。本集團以此為基礎申報登記6項軟件著作權和1項發明專利。

- 生產標準化提升效益：在現有成本領先的基礎上，自動化、智能化的運行降低了生產運行中的人力成本。隨著運行項目的增加，這一優勢將得到進一步凸顯。
- 完善生產設備管理體系降低維修成本：為資產全生命周期管理打下了基礎，不僅提高了設備的使用效率，還大幅降低了維修成本。

- 預警和告警功能提供安全保障：通過實時監測和分析數據，平台能夠及時發現潛在的安全問題，並及時向管理人員預警與告警，為安全生產和供能質量提供最大程度的保障。
- 應用大數據處理技術優化項目：通過對各維度數據的分析，可以為新項目投資、設計、建設、運營、營銷等全周期管理提供有效的數據支持。平台中也引入了碳管理模塊，可以按照行業領域算法進行節碳資產計算，預留碳交易對接模塊，以切實響應國家的雙碳戰略。

此外，「區域綜合能源站」被天津市發展和改革委員會、天津市生態環境局授予「天津市低碳（零碳）應用場景（2023年度）」。

本集團的津沽污水處理廠及咸陽路污水處理廠亦獲批生態環境部《深化碳監測評估試點工作方案》成為碳監測試點項目，為國家在水務行業推動減污降碳協同增效的工作部署提供支持。

## 穩健的經營管理

在追求經濟繁榮與解決社會和環境問題之間，我們必須找到一種平衡。為此，本集團持續將良好的公司治理及ESG管理視為企業邁向高質量發展的關鍵，並積極與持份者進行溝通。我們相信，在員工團隊、運營能力和企業信譽等核心競爭力的支持下，我們可以實現健康和可持續的發展。

## 可持續發展管理

本集團作為環保公司，始終秉持「淨化生態環境，提升生活質量」的企業使命，致力於打造可持續發展的綠色水務產業，將可持續發展理念融入至我們的業務營運及決策過程當中。作為本集團可持續發展工作的領航員，董事會對本集團的ESG議題及匯報承擔整體責任。在戰略層面，本集團的《戰略規劃管理制度》規範涵蓋公司股東大會、董事會、黨委會、戰略委員會、總經理辦公會、公司戰略管理相關機構等多方參與的戰略制定流程，並根據《戰略風險應變管理指引》列出的風險類別適時調整戰略方向。

本集團已授權董事會辦公室（「董辦」）負責落實及執行環境及社會績效、企業社會責任事務及日常對外信息披露的管理工作，協助董事會履行企業管治。確保董事會成員能夠對可持續發展事宜有更深入的認識，董辦不定期與董事會進行溝通，就法律法規要求及行業發展向董事會提供建議。本集團的ESG工作小組則負責收集和分析ESG數據、監測和評估集團的ESG表現；檢討目標實現的進度，並就實現目標所需採取的行動提供建議；審閱年度ESG報告及其他ESG相關披露信息等工作。為進一步加強可持續發展管治，本集團計劃於二零二四年成立可持續發展委員會，負有向董事會就ESG及可持續發展之政策、框架與管理方針進行監督、檢討並提供改善建議，以及定期向董事會匯報ESG目標完成情況的職能責任。本集團期望通過系統的可持續發展管治架構的建立，明確監督、決策及執行等不同層面的負責部門及人員，保障可持續發展工作能有效地實踐。

### 可持續發展風險與機遇

本集團致力構建穩健的風險管理及內部監控系統，由董事會負責釐定本集團達成策略目標時所願意接納的風險性質及程度，並定期作出檢討，確保系統行之有效。本集團承諾以積極態度應對可持續發展相關事宜，加強風險管理，把包括以下議題在內的可持續發展考量納入風險管理體系和營運策略。

行業環境風險	風險描述	本集團回應
環境違規違法	本集團的運營涉及污水、廢氣及廢棄物等可能對環境造成影響的排放。如被發現違規將有可能導致高額罰款、額外營運開支作為修復，或被中斷及終止運營。	本集團已制定針對性的環境保護制度，確保運營符合環保法規。
氣候變化實體風險	氣候變化令颱風及暴雨等極端天氣事件發生頻率增加。長期高溫亦對當地員工工作及居住環境造成持續影響，有可能減低員工工作效率及對員工健康造成生命危險。	本集團將根據氣候相關財務披露小組(TCFD)建議，開展氣候相關財務風險及機遇應對方案工作，系統分析氣候變化對本集團的項目營運構成的風險及機遇。
氣候變化轉型風險	氣候變化可能導致市場偏好發生轉變，若業務未有依隨客戶及公眾的期望，可能減少項目中標機會，長遠影響本集團收入及盈利。	
工作健康安全	作為環保服務供應商，日常運營涉及工作安全潛在風險，例如化學品洩露、設備故障等。	本集團已制定發佈《安全風險分級管控管理制度》、《生產安全事故隱患排查治理管理制度》等管理文件，定期進行危險源識別和風險評價活動，並向員工提供充足的安全保護工具與培訓。



隨著生態環境保護和治理力度的持續加強，中國環保產業發展的市場空間加速釋放，迎來更多的發展機遇。本集團持續發揮核心競爭優勢的技術體系和研發能力，大力研發新環保技術及科技，並推動業務和管理數字智慧轉型，形成標準化、數字化、智慧化、可複製的專業運營系統及服務輸出。本年度，多個技術創新及改進項目落地實施：

- 搭建智慧「能源+雙碳」服務平台：優化了負荷預測系統、成本預測系統及其管理策略與控制邏輯，完善了設備優化、智慧安全生產、雲計算、碳資產管理等內容。
- 研製污泥沉降性能在線檢測儀：通過開發基於計算機圖像識別的污泥沉降識別模型，極大地方便了污水廠工藝控制運行，提高了工作效率和運營質量。
- 增設新型傳感器：對現有咸陽路新廠在線過程儀錶位置數量進行優化，從而對工藝過程強化實時精細化控制，實現了降低電耗藥耗的目的。
- 搭建再生水業務網上服務平台：拓展原營業管理系統功能，將用戶服務、工單流程和業務管理進行融合和聯動，形成一體化、網絡化和數字化的協作管理平台，對外提升服務能力，對內提高管理質量。
- 研發地下污水處理廠巡檢人員體征遠程智慧監控系統：對地下污水處理廠箱體內的巡檢人員體征遠程智慧監控，通過對人員出入箱體管理、人員精準定位、人員體征監測、箱體內環境監測、視頻監控、語音播報等來保障工作人員、參觀訪客的人身安全。實現了人員定位及體征監測、門禁控制、數字孿生大屏、智能巡檢系統、考試培訓等多模塊數據的聯動互通，多向發力保障污水處理廠的生產安全，提升管理效率。

### 可持續發展目標

本集團以積極態度回應中國政府推動碳達峰及碳中和的願景，持續檢視現有的環境管理措施及數據，並將於未來逐步建立環境量化目標。展望未來，本集團計劃訂立及識別優先的聯合國可持續發展目標（「UNSDG」），完善可持續發展業務策略，旨在使我們的努力與全球可持續性目標保持一致，向全球可持續性做出有意義的貢獻。

### 利益相關方參與

在本集團的業務管理中，利益相關方<sup>3</sup>的參與是其中一個重要部份，有助本集團審視潛在風險與商機。日常的內部和外部利益相關方參與有助於增強他們對本集團業務發展的了解與信心，而他們的意見又反過來推動我們的業務朝著正確的方向發展。透過不同的溝通渠道，本集團致力滿足持份者的需求。

主要利益相關方	重要性	關鍵溝通渠道	關注議題
政府	政府的指導、支持和監督是我們全部經營活動的準則和出發點；同時，一些地方政府也成為了我們的客戶和服務對象。	<ul style="list-style-type: none"> <li>地方項目</li> <li>公文來往</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>合規管理</li> <li>環境保護</li> <li>供應鏈管理</li> <li>產品質量</li> </ul>
投資者	投資者是我們成長的動力。為他們帶來長期回報的責任已融入我們的核心價值觀。	<ul style="list-style-type: none"> <li>股東大會</li> <li>年報及公告</li> <li>投資者溝通平台</li> <li>本公司網頁</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業管治</li> <li>合規管理</li> <li>反貪污</li> <li>經濟績效</li> </ul>
員工	員工是企業價值的創造者，也是企業發展的受益者。	<ul style="list-style-type: none"> <li>申訴渠道</li> <li>職工代表大會</li> <li>績效評估會議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>員工福利</li> <li>經濟績效</li> <li>發展及培訓</li> <li>健康與安全</li> </ul>
同業者	與同業者健康及有序的競爭促進環保產業的發展，也推動著我們專業及能力的提升。	<ul style="list-style-type: none"> <li>行業論壇</li> <li>聯盟會議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>合規營運</li> <li>採購行為</li> </ul>

<sup>3</sup> 利益相關方指對本集團的業務有重大影響，或受本集團業務影響的群體和個人。內部利益相關方包括董事會、管理層及一般員工。外部利益相關方包括股東、投資者、供應商、分包商及客戶等。

主要利益相關方	重要性	關鍵溝通渠道	關注議題
公眾	公眾是我們服務的最終對象，也是我們工作的監督者和成績的分享者。	<ul style="list-style-type: none"> <li>社區活動參與</li> <li>用戶座談會</li> <li>用水安全走訪調研</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境保護</li> <li>社區投資</li> </ul>
價值鏈夥伴	價值鏈夥伴包括我們產品和服務上下游的廠商、銀行、資本市場和中介機構等，彼此間真誠的合作能實現多方共贏的目標。	<ul style="list-style-type: none"> <li>會議</li> <li>合作協議談判</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>商業道德</li> <li>供應鏈管理</li> <li>產品質量</li> </ul>

展望未來，本集團將探索更多種可能性，增強與不同利益相關方之間的互動。

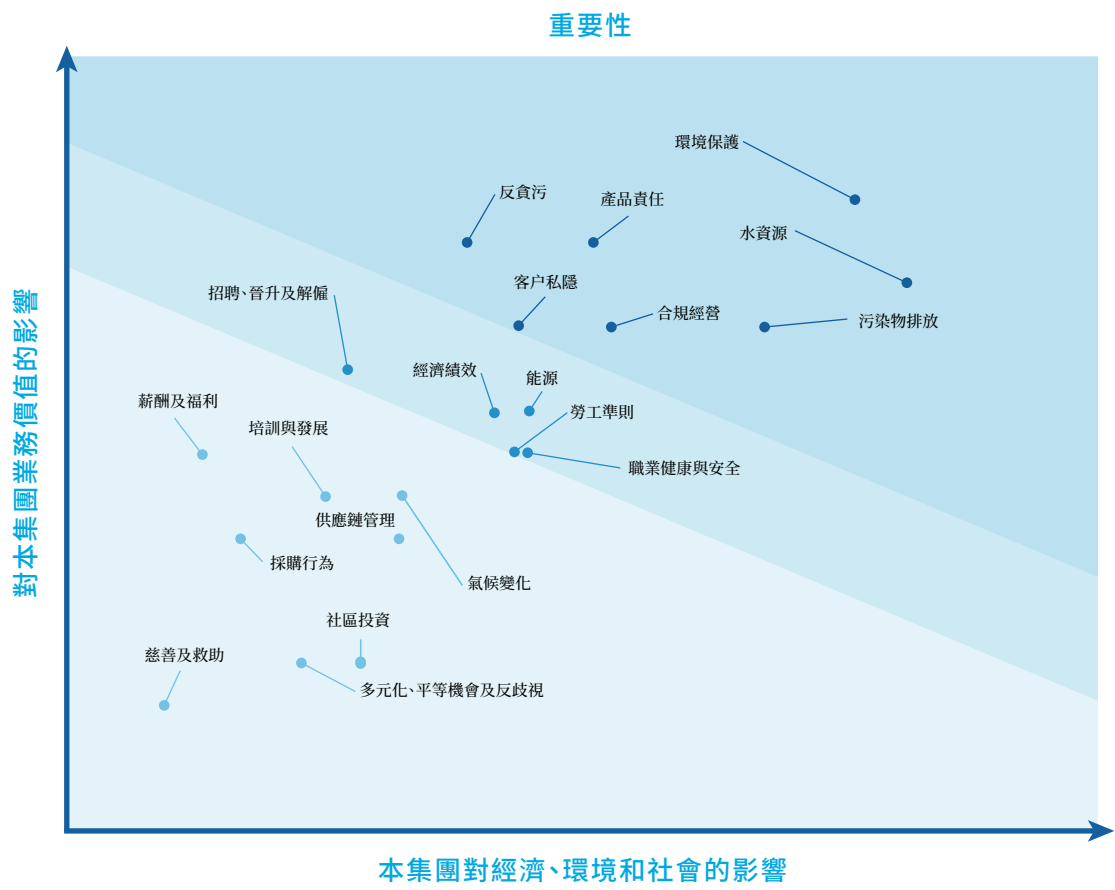
### 重要性評估

更新可持續發展議題清單	審查根據HKEx ESG報告指引及GRI準則、國家政策及同行披露確定的可持續發展議題清單，並分為三大類別。
收集利益相關方意見	設立網上問卷調查，邀請各利益相關方以匿名的方式表達對我們的可持續發展及可持續發展風險與機遇作的意見，並了解他們對各議題的關注程度。
分析及審視結果	董事會審視及驗證重要性矩陣及議題的分析結果。

本集團利用利益相關方的反饋與問卷結果對相關可持續發展議題進行重要性評估並繪製重要性矩陣，從議題「對本集團業務價值的影響」及「本集團對經濟、環境和社會的影響」兩個維度進行重要性分析的矩陣，識別出11項重要性議題。

以下重要性矩陣展示了各項議題的優先次序。矩陣中越靠近右上角的議題對本集團及利益相關方的重要性越高，越靠近左下角的議題重要性越低。本報告已聚焦重要性議題，回應利益相關方關注的主要事宜。

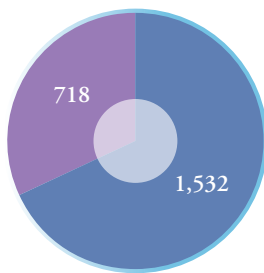




## 多元的人才團隊

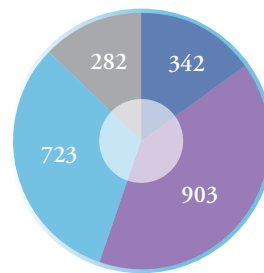
多元化的員工隊伍為本集團帶來不同的技能、經驗和思想，為本集團注入更大的發展潛力。截至二零二三年十二月三十一日，本集團共有員工2,250人，員工男女比例為1：0.47，專業覆蓋環境工程、給排水、電氣工程、機械設備、經濟及管理等多個領域。

按性別劃分員工人數



■ 男性 ■ 女性

按年齡劃分員工人數



■ 20-29歲 ■ 30-39歲 ■ 40-49歲 ■ 50歲或以上

為招徠及保留優秀人才，本集團嚴格依法建立完善的人力資源管理程序，通過《員工招聘管理辦法》、《員工薪酬管理制度》、《用工管理規定》、《員工績效管理制度》等，設有公平的人才招聘機制，並以全面的薪酬福利制度獎勵員工，包括年薪、各種有薪假期<sup>4</sup>及補貼<sup>5</sup>、年度免費體檢等，保障福利待遇。本集團亦向員工授予酌情獎勵花紅，惟須視乎本集團的財務表現及員工達成其個人表現目標及指標的情況而定。與此同時，本集團重視營造注重平等機會及互相尊重的工作環境。任何員工均可對歧視行為作出投訴，本集團將按情況作出調查及採取進一步行動，確保所有員工得到平等對待和尊重。

在勞工準則方面，本集團對僱傭童工和強制勞工採取零容忍的態度。我們嚴格遵守《中華人民共和國未成年人保護法》及《禁止使用童工規定》等法律法規，保障用工流程的標準化和規範化，從源頭防止童工和強制勞工的僱傭。身份證等個人資料將於招聘過程中被收集，以核實面試人的身份。如發現求職者未有符合法定最低工作年齡資格，其將會被取消聘用資格。《考勤、休假和加班管理制度》為員工工作時間訂立清晰指引，防止強制或不合法用工。各附屬公司亦須為加班員工安排補休或按國家、本集團規定支付加班費。

<sup>4</sup> 包括年休假、婚假、喪假、產假、陪产假、醫療期病假、工傷假、三八婦女節假期、探親假等。

<sup>5</sup> 包括交通補貼、通訊補貼、用餐補貼、高溫補貼等。

### 年度管理進展

本集團堅持關愛職工、聯繫職工、服務職工，工會積極開展針對職工的大病救助、困難幫扶、普惠服務、愛心捐助等工作，截至目前大病關愛慰問26人、幫助申請會員重大疾病專享和互助保障3人、結婚慰問4人、生育慰問1人、退休慰問12人、直系親屬、職工及退休職工去世慰問27人次，並為495人投保專享保障、為169人投保女工互助保險。

## 安全且高效的運營

### 安全管理

本集團致力提供安全及健康的工作環境，以ISO 45001：2018《職業健康安全管理体系要求》標準為方針，制訂了職業健康安全管理体系，並制定有《安全生產責任制》，以建立自下而上、分級控制事故的保證及問責體系，明確規定各級領導的安全生產職責。同時，各項目公司根據《安全生產考核管理制度》，建立相關考核體系，每年對安全責任制的落實情況進行考核。

### 相關負責人

### 安全生產職責

#### 主要負責人

- 貫徹執行國家關於安全生產的各項規定，建立並實施完善的安全管理體系；
- 組織制定安全生產規章制度和安全生產教育培訓計劃，並督促集團公司及所屬各單位嚴格落實；及
- 制訂重大事故預防措施和應急預案。

#### 主管安全生產副總經理

- 負責集團安全生產委員會辦公室日常工作，針對安全生產工作中出現的任何突出問題組織研究制定解決方案、措施，並監督落實；
- 組織召開安全生產工作例會，分析安全生產形勢，協調決議；及
- 督促各部門履行安全生產職責和執行安全生產規章制度，及時糾正生產過程中的失職行為。

相關負責人	安全生產職責
主管工程建設管理副總經理 及主管運營管理副總經理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保證安全生產資金投入，並協助開展事故隱患排查治理、整改工作；</li> <li>• 組織制定並督促主管部門及各建設單位、運營單位實施安全生產教育和培訓計劃，監督安全生產工作績效考核；</li> <li>• 督促、監督集團公司所屬單位控制職業危害，落實職業健康防治工作。</li> </ul>
工會主席	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 協助開展事故隱患排查治理、整改工作；及</li> <li>• 組織職工參加安全生產工作的民主管理和民主監督，維護職工在安全生產方面的合法權益。</li> </ul>
紀委書記	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 協助開展事故隱患排查治理、整改工作；及</li> <li>• 組織、指導安全生產工作的紀檢監察。</li> </ul>

《安全管理制度》及《危險化學品管理制度》等內部制度規範各運營點工作環境要求，亦有針對各項有潛在重大安全危害之工序制定安全生產實施細則及完善的監測機制。本集團注重培養員工的職業安全意識，按其崗位職責制訂安全教育培訓計劃。除消防安全培訓、危險化學品培訓、環境與職業健康安全培訓等常規培訓外，我們規定新入職員工上崗前，以及員工接觸新技術、設備或材料前必須接受相應安全教育，掌握充足知識及技能後方可任職。為加大安全生產宣傳力度，各項目公司領導除了在生產調度會上傳達和貫徹各級安全文化精神，還利用內部通訊及微信平台，進行安全宣傳教育。

### 2023年「安全生產月」活動

在本年度「安全生產月」活動中，各項目公司開展了一系列員工廣泛參與的安全生產宣教活動，例如：集團公司各中心部室負責人以及所屬單位主要負責人、安全生產主管領導、安全管理人員分別通過現場和視頻方式參加了集團總部組織的安全培訓。培訓根據本集團生產經營特點重點，主題為對安全風險分級管控和隱患排查治理的雙重預防機制，以及汛期災害的預防。通過培訓，本集團進一步強化了安全生產主體責任，提高了各級人員安全意識。



同時，本集團嚴格遵循《中華人民共和國職業病防治法》等規定，於《安全管理制度》中訂明有關職業健康及勞動防護用品等的管理辦法，規範職業危害預防、培訓、控制流程以及勞動保護用品使用規定，確保勞動安全達到營運所在地有關部門規定的標準。如發現職業病患者，各單位會及時向安委會報告，並按規定為員工提供診療及康復保障。於過去三年（包括本年度），本集團無錄得任何因工作關係而死亡的事件，亦無患職業病事件。

為保障本集團安全穩定地運營，提高發生重大突發事故的快速反應和應急處理能力，本集團依據《中華人民共和國突發事件應對法》、《生產安全事故應急條例》、《生產安全事故應急預案管理辦法》等法律法規及指導文件，制定《應急預案管理體系工作指引》等風險管理文件。對火災、中毒、爆炸、觸電、中暑、高空墜落、機械傷害及危化品洩漏等每一種突發事件類型，本集團均列明事故徵兆、應急組織、處置方式及特別注意事項，務求在緊急情況下將傷害降到最低。若發生緊急情況，各運營點設置的總指揮部將指揮轄下設有的不同功能小組，例如：消防搶險隊、醫療救護隊、警戒疏散隊及物資供應隊等，在事故發生時提供多方面協助。同時，在事故發生後，安委會及各項目公司會與相關的部門及項目負責人一同作出調查及制定相關預防措施，以減少同類事故再次發生。各項目公司檢驗各級生產人員和管理人員處理事故的應變能力及技術水平，從中總結經驗和不足之處，然後有針對性的進行改善。

### 119消防宣傳月專題培訓

消防安全是我們日常生活中的重要部分，可以保護人類、財產和環境免受火災的破壞性影響。為進一步提高全體員工的消防安全意識，提升應急處置能力，建設管理中心組織開展消防安全教育培訓活動，特別邀請原天津消防救援總隊宣傳處高級講師授課。培訓包括了對《天津市火災事故調查處理規定》的講解，並結合本集團業務實際，說明瞭火災發生後應急處置流程、動火作業典型事故，以及其他重點安全注意事項。



### 119演練

通過實戰演練進一步檢驗應急預案中事故應急處理流程和處理措施的合理性，提高員工在辦公場所發生火災事故的處置能力。通過各中心部室的相互配合參與，使全體員工熟悉和掌握應急組織機構和應急工作流程。公司黨委副書記、總經理等高管與員工以及南開區消防救援支隊，南開區凌奧消防救援站，消防維保單位參與本次演練。



### 質量管理

本集團為客戶提供負責任的產品和服務，一直以ISO9001質量管理體系為指導，建立及完善內部質量管理體系，持續實施嚴格的質量及安全監控標準。在《運行質量管理制度》及《工程質量管理制度》等內部文件的指導下，本集團要求各項目每年制定質量相關工作計劃及目標，並按月度運行工作總結與分析，對其表現進行考核，不斷查缺補漏，提升質量管理。

### 項目建設

在施工過程中，本集團制定並嚴格執行《工程質量管理制度》，成立專職部門定期對施工情況進行督察，並通過召開例會及培訓提高工作人員的質量意識。同時，我們對項目各級管理人員進行了質量管理責任制的落實，確認他們對工程質量方針、目標實施的責任。

### 項目運行

在項目營運過程中，本集團制定並嚴格執行《運行質量管理制度》等內部規章制度，通過日常現場巡視和操作培訓不斷提升我們的營運質量。安全質量部採取「分級管理、分層負責」的原則進行質量檢查，各級質量管理部門對管理人員進行教育培訓及考核工作，而基層單位負責人則對單位設施、工藝流程、廠房建設、工作環境及業內數據管理進行監督檢測。各業務單位及部門分工合作，並根據實際運營調整檢測頻率，全方位監控業務運營過程，確保服務質量。



本年度，我們所處理的水均已嚴格按照國家及地區標準對氮、磷、硫化物、化學需氧量、懸浮物及溶解氧進行檢測，總體出水水質均達到《城鎮污水處理廠污染物排放標準》(GB18918-2002)的一級A和一級B，完全符合安全排放。

### 客戶服務管理

為更好地了解客戶的意見，本集團鼓勵客戶與客服人員會面或撥打本集團的客戶服務熱線，分享彼等的反饋意見。我們進一步提升 12345 便民專線承辦時效和質量，以解決百姓關切為首要任務。我們不斷加強服務意識，落實跟蹤督辦，確保百姓在辦理業務時的滿意度保持在較高水平。為達到這一目標，我們採取了以下措施：

- 加強培訓：為所有客服人員提供更加全面的培訓，包括職業道德、業務知識、溝通技巧等方面的培訓，以提升他們的服務水平。
- 完善管理制度：不斷完善管理制度，建立健全的考核評估制度，確保每個客服人員都能夠盡職盡責地履行職責。
- 強化督導檢查：加強對客服工作的督導和檢查，確保每個環節都能夠得到有效的落實，以提升服務質量和效率。

本集團通過12345便民專線及時為客戶解決問題。當收到工單時，通過分析工單內容、核實相關信息，如確定該工單屬於本集團的業務範圍，客服人員將及時回應客戶的需求，並提供專業的技術支持和解決方案。當問題得到圓滿解決並得到客戶的滿意答覆後，本集團視工單辦理完結。於本年度，本集團通過12345專線接收工單500件，其中接單辦理178件，退單322件，保證所有問題都合理解決完畢，並無接獲關於產品及服務的投訴。如收到客戶對產品或服務提出的不滿或投訴，各附屬公司的客戶服務部會啟動規範化的客戶投訴處理程序，如發現忽視客戶投訴、無故拖延投訴處理時限、隱瞞客戶投訴、編造虛假資訊、重大事件發生時未有及時報告或採取措施等情況，將會處分負責的員工。



### 年度管理進展

本年度，為進一步加強和規範本集團安全生產管理以及生產安全事故隱患排查治理工作，防止和減少生產安全事故發生，建設管理中心對《安全生產管理制度》及《生產安全事故隱患排查治理管理制度》進行了全面修訂，完善了安全生產宣傳教育和培訓，安全生產投入，安全設備設施管理、檢修、維護、保養，重大危險源和危險作業管理，安全生產檢查，安全生產會議，領導輪流現場帶班，相關方管理，特種作業人員管理，以及生產安全事故報告、調查處理和應急救援等方面的制度管理。此外，本集團也根據最新組織架構，對《工程建設管理制度》、《工程質量管理制度》、《文明施工管理制度》、《工程建設項目招標採購管理制度》、《工程建設項目變更管理制度》、《消防安全管理制度》、《內部治安保衛管理制度》、《交通安全管理制度》、《質量管理工作經濟獎罰制度》及《運行質量管理制度》進行修訂，進一步明確了各單位的工作職責與管理關係。

### 合規及誠信的企業原則

依法合規是企業經營的底線，是企業健康運營的基礎。本集團制定《合規管理制度》，要求各項目單位依法開展經營活動，將企業倫理、社會規範和誠信自律融入企業管理。

下表列出本集團已確認可對其營運造成重大影響的法律法規及合規情況披露：

層面	重大影響的法律法規	合規情況
排放物	《中華人民共和國環境保護法》 《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》 《中華人民共和國水污染防治法》 《中華人民共和國環境影響評價法》	本集團各運營點於本年度並無發現與排放物相關的違法違規個案。
僱傭	《中華人民共和國勞動法》 《中華人民共和國勞動合同法》	本集團各運營點於本年度並無發現與僱傭相關的違法違規個案。
健康與安全	《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》 《中華人民共和國工傷保險條例》	本集團各運營點於本年度並無發現與健康與安全相關的違法違規個案。
勞工準則	《中華人民共和國勞動法》 《中華人民共和國未成年人保護法》	本集團各運營點於本年度並無發現與勞工準則相關的違法違規個案。
產品責任	《中華人民共和國公司法》 《中華人民共和國專利法》	本集團各運營點於本年度並無發現與產品責任相關的違法違規個案。
反貪污	《中華人民共和國刑法》 《中華人民共和國反不正當競爭法》 《中華人民共和國反洗錢法》	本集團各運營點於本年度並沒有收到對企業或僱員提出的貪污訴訟案件，亦沒有違反與反貪污相關的法律及規例。

貪污對公司管治及合規有著重大影響。本集團致力維持公開、廉潔及問責制度，已制定《反舞弊管理制度》、《關於創業環保集團加強監督工作的實施辦法》及《黨風廉政意見回復的工作辦法(試行)》等，規範利益衝突、收受賄賂、私隱保密等事宜，鼓勵舉報任何非法或不道德行為。此外，本集團於開標、評標、定標過程中訂立多項規定，如投標人在投標審查、澄清、評價、比較及評標的過程中，禁止對招標人施加壓力，以杜絕任何形式的貪污受賄行為。

本集團的紀律檢查辦公室負責針對員工涉嫌觸犯貪腐行為的情形，審議調查報告、提出處理意見。線索的來源和途徑亦包括來信、來訪、檢舉、審計、巡視、查辦案件、處理重大事故、財務檢查及其他專項檢查工作等。紀律檢查辦公室負責對信息進行跟進調查，如查核情況屬實，相關人員面臨被通報批評、調離崗位、職級下降、撤職、或甚被解除勞動關係，違反法律者將移送司法機關。

本集團至少每年一次安排覆蓋全體董事及員工的反貪污培訓。本年度，各董事及員工接受相關培訓時間均達15小時。

### 年度管理進展

紀律檢查辦公室於本年度繼續通過日常監督、風險排查治理及廉潔從業教育三項主要工作維持打擊本集團貪污腐敗行為，保障企業的廉潔及公平環境。截至目前，紀律檢查辦公室已經通過工作提示、電話查訪、現場檢查等方式開展各類監督檢查234次，整改問題隱患18項，針對重點問題充分運用提示函等方式，督促有關單位、部門落實整改責任，並建立完善幹部廉政檔案132份，編印《廉政講堂》內刊6期，播放廉政視頻30期，強化全員廉潔從業思想自覺。本年度，紀律檢查辦公室著重聚焦外埠區域及子公司監管重點，深入基層開展調研監督，結合監督管理實際，制定下發《關於加強區域公司監督工作的實施辦法》，建立了對口聯繫工作機制，明確監督重點，並針對投資、運營、財務、招投標、物資採購等關鍵環節制定《廉政風險防控手冊》，提升企業抗風險能力。



## 持續的環境優化

### 環境管理

水是生命之源，也是社會發展不可或缺的重要資源。作為水處理和水資源利用領域的專業服務商，本集團深刻認識到自身肩負的責任，為社會提供安全、可靠、高效的水務服務的同時，更是在保護環境方面發揮積極作用。本集團持續投資於水處理技術和基礎設施的升級，確保水資源的有效利用和水質的嚴格監控。

科技工作繼續圍繞「污水廠穩定運行」、「污泥資源利用」、「新產品新工藝開發」、「節能降耗」和「雙碳」的技術創新需求，在污水處理廠的節能降耗、工業廢水治理和污水處理工藝改進等方面進行了大量的研究，重點推進了城市餐廚垃圾與市政污泥協同處理處置及資源化利用、城市污水再生利用、城鎮污水物質能源回收利用、城鎮污水廠資源再生服務及生態優化服務評價體系搭建等項目研究，加快了成果轉化進程，以為未來發展做好技術儲備。

本年度，本集團共獲得授權專利47項，其中發明專利9項，實用新型專利38項，獲得計算機軟件著作權10項。截至目前，本集團共擁有有效專利198項，其中發明專利39項，實用新型專利154項，外觀設計5項，獲得軟件著作權20項。

本集團的表現使我們連續19年蟬聯中國水網「全國水業十大影響力」企業稱號，連續六年入選「中國環境企業50強」，樹立了良好的企業形象和品牌聲譽。



### 綠色的日常運營

近年來，中國政府十分關注生態文明建設，在《巴黎協定》中承諾到2030年，將全國單位GDP的碳排放量減少60%至65%，並在《「十四五」節能減排綜合工作方案》中明確發展目標，包括到2025年全國單位國內生產總值能源消耗比2020年下降13.5%，並大幅削減各類排放物。本集團環境管理體系已獲得ISO14000標準認證，並在運營管理中心的監督下，制定及實施《環境保護工作責任制》、《生活垃圾分類管理工作指引》等內部管理制度及工作指引，以減少水及土地的污染，減少有害及無害廢棄物的產生等，實現從業務管理到營運的低碳減排。為落實環境管理體系，本集團的運營管理中心負責處理環境管理相關事宜，包括但不限於：

- 制定集團的年度和長期環境計劃
- 審查和維護各項目環境管理計劃
- 監督環保措施的實施

### 推廣環保新技術

為減少對周圍環境的影響，本集團實行施工和運營期間的環境管理計劃及監督制度，確保包括適當和有效的環境保護措施。對於施工項目，本集團採取以下措施保護當地生態環境，避免施工現場發生環境污染：

- 建設前期：積極開展環境影響評價工作，按照審批程序報行政主管部門審批，嚴格落實環評批復文件提出的環保措施。
- 建設階段：針對項目施工期間產生的揚塵、噪聲、施工廢水和固體廢物等主要環境污染因素，嚴格按照運營地區環境保護要求，採取合理有效的施工期環保措施，將施工期環境影響控制在最低水平。
- 建設完成：如實查驗、監測、記錄建設項目環境保護設施的建設和調試情況，及時申領排污許可證，編製風險應急預案，並開展竣工環境保護驗收工作，發現環保問題及時整改。竣工環境保護驗收工作完成後，將運營期環境管理措施納入公司管理制度，健全崗位操作規程，落實環保責任人，並接受各級環境保護主管部門的監督管理。

運營階段，我們投入資源研發治理臭味和噪音的工作，以及營運點降噪除臭、污泥處理及綠化等工序，進一步減低營運為環境帶來的負擔。同時，本集團亦會因應項目制定風險應急預案，包括即時補救措施、長遠跟進措施及業務改善計劃，以保障及時的風險應對，避免不可挽回的環境破壞。各項目公司建立及時和透明的報告機制，確保在事故發生時立即聯繫當地環保組織及政府部門，說明事故情況，盡量將事故對周邊地區及環境的影響減至最低。

本集團深明所有環保舉措均需要員工、商業夥伴及客戶的共同實踐。為提高員工的環保意識，環境管理被納入相關項目和員工的績效考核中。為增強員工的環保意識及管理 ability，本集團也定期安排及舉辦各種與環境有關的培訓，讓員工了解環境相關的法律法規、技術、產品等知識，鞏固綠色環保意識。

### 合規排放

本集團嚴格遵守營運所在地有關環境保護的法律法規和行業標準，包括但不限於《中華人民共和國環境保護法》、《中華人民共和國大氣污染防治法》、《中華人民共和國水污染防治法》、《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》。

對於污水處理業務，本集團致力於確保經處理後的水排放符合各地政府出水水質標準，為此進行了針對性的研究工作，對不同污水類型進行了仔細深入的研究，並從處理工藝改良、處理設施優化等方面加強污水排放管控。

在廢棄物管理方面，本集團實行源頭治理和過程控制以減少向土地和水體等排放廢棄物。本年度，各項目所產生的有害廢棄物總重量為29,632公噸，包括電子廢棄物、實驗室廢液及飛灰等，以交由合資格第三方等方式進行處置。無害廢棄物的總產生量為1,072,238公噸，主要為脫水後污泥及生活垃圾。與上年度相比，本年度的有害及廢棄物均有略微增加，原因是本年度運營點的增加。為了實現綠色發展的目標，本集團將繼續致力於優化生產過程，強化產品生命週期管理。通過提高資源利用效率、推行循環再造，打造一個可持續發展的生態系統。

廢氣方面，本集團營運於本年度排放的主要來源為固廢燃燒業務，以及固定設備與商務車燃燒化石燃料所產生的氮氧化物、硫氧化物和顆粒物等。本集團致力提升空氣污染防治效率及減少廢氣排放，時刻關注廢氣排放，在線監測系統的運行情況，若發現問題將立即上報、解決和標記，確保污染防治設施和監測設施正常運行，做到達標排放。



### 資源管理

本集團日常運營中涉及到各種資源的使用，包括電力、燃料消耗以及水資源消耗等。水是寶貴的地球資源，本集團致力在運營中節約和再利用水。本集團使用的水資源主要是通過市政供水或自行供應，故此在獲取適用水資源時並無遇到任何問題。盡管如此，本集團依然注重定期檢查水龍頭及喉管有否洩漏，以及向員工普及節水觀念，從源頭減少浪費。

有關能源，本集團根據《能源管理制度》每年制訂節能減排工作方案。經審批的方案由污水處理廠的技術及行政單位予以推行，相關部門因應方案規劃能源使用，於全體員工在工作中推行。在其他資源方面，為減少浪費，提高資源效率，本集團繼續化設計、工藝和材料管理。此外，我們推行5R原則所指的取代、減少、再用、回收及循環，並實施循環再用物料政策，延長物料的使用期，避免浪費可回收及可重用的重要資源。

能源

- 推行安排分區照明及採用LED照明系統；
- 關閉公共區域的晚間照明；
- 滿足污水處理質量、環境和安全要求的前提下，合理調整設備以降低電耗；
- 逐步淘汰耗能設備，採用節能型設備。

水

- 引進節水型水龍頭、節水型便器系統；
- 張貼節約用水標語；
- 監測用水量，以便發現任何不合常規情況；
- 採用有效的節水生產方式和工具。

其他資源

- 實行垃圾分類，盡可能回收重用；
- 採用雙面打印；
- 監測物料損耗，以便發現任何不合常規情況。

未來，本集團將推出更全面的資源管理方法，定期檢討能源和水和其他資源的使用情況，並推動在運營中採用更多可持續性做法。

## 應對氣候變化

政府間氣候變化專門委員會(IPCC)近年來的五次大規模科學評估清楚地表明，主要由於人類活動，當前全球氣溫已經比工業化前升高了1.0°C左右。根據全球適應委員會等國際機構報告，2020年氣候變化災害已經帶來的全球經濟損失超過3000億美元，到2030年，將有超過1.2億人口因氣候變化陷入絕對貧困。如果不採取更多的減緩和適應行動，本世紀末全球氣溫可能會升高3°C、4°C甚至更高，這將對人類社會造成更為災難性的影響。這些數據表明，氣候變化是緊迫而嚴峻的現實危機，極需全人類的共同努力來解決。為了應對氣候變化的挑戰，全球已有56個國家宣佈到本世紀中葉實現碳中和，約佔全球排放的近70%。

本集團認識到降低氣候變化風險並盡量減少其對環境的負面影響的必要性，關注運營溫室氣體的排放情況。為評估和披露溫室氣體排放量，本集團一直記錄和監測業務活動的數據。本集團量化溫室氣體及能源的過程參考了中華人民共和國國家標準和指南，以及國際標準ISO14064-1和溫室氣體盤查議定書。

外購電力的間接排放是本集團溫室氣體排放量的最大貢獻因素，佔範圍一及範圍二總排放的98%。展望未來，本集團將繼續評估、紀錄及每年披露環境數據，並定期檢視現行節能措施的績效表現，研究制定相關排放政策，為日後項目運營提供指引。

此外，本集團正評估氣候變化可能對運營帶來的實體及轉型風險。例如，受地理位置影響，本集團的資產有可能會因暴雨及洪水等極端天氣事件而遭到破壞，使安全穩定運營受到威脅，也會使運營及維護成本增加以及保險投資增加。而隨著相關政策的收緊，本集團也將受到有關碳排放的限制，可能導致合規成本及運營成本的增加。本集團在可持續發展風險評估及管理納入相關因素，並計劃在未來根據金融穩定委員會成立的氣候相關財務信息披露工作組的國際建議，更全面地評估對集團業務有所影響的氣候相關風險及相應的機遇。

為進一步提升環保方面的表現，本集團也將積極探索綠色金融相關機遇，藉此提升設備效能、開發新能源技術項目等，期望做好碳排放監察及管理，以減輕氣候相關風險。



### 年度管理進展

本年度，本集團在環保行業引領、科技研發和科技創新發展等方面取得多項榮譽：《區域綜合能源站低碳應用場景》獲天津市發改委低碳零碳應用場景案例；本公司及凱英公司獲南開區「協同發展與科技創新」先進集體榮譽稱號；《適配於污水處理工藝全流程的分佈式神經元智能控制裝備的研發和應用》，獲第四屆天津市「海河英才」創新創業大賽博士後創新創業賽優勝獎《城鎮污水廠污泥低碳處理及能源高效利用關鍵技術與應用》進行項目成果鑒定和登記，成果達到國際領先水平；《基於TRIZ理論的厭氧氨氧化菌種培養方法和裝置設計》、《基於TRIZ思想的污水處理分佈式神經元智能控制裝備的研發和應用》獲天津市2023年中國創新方法大賽（天津賽區）暨第八屆天津市創新方法大賽二、三等獎；《克拉瑪依市第二污水處理廠PPP項目》獲E20環境平台「水環境治理優秀案例」；《津沽污水、再生水、污泥循環經濟示範項目》成功入選中國土木工程學會第二十屆第二批中國土木工程詹天佑獎入選工程公示名單；《面向水生態安全的城鎮污水高標準處理全流程成套技術及裝備》項目成功入選2023年度華夏建設科學技術獎推薦授獎項目一等獎名單。

### 共同的社會發展

企業的成就與社會進步緊密相連，只有在這種共同發展的基礎上，企業才能長久發展下去。在開展企業經營的同時，我們也致力於與員工、合作夥伴、社區以及其他利益相關方共同成長，共同創造共享價值。

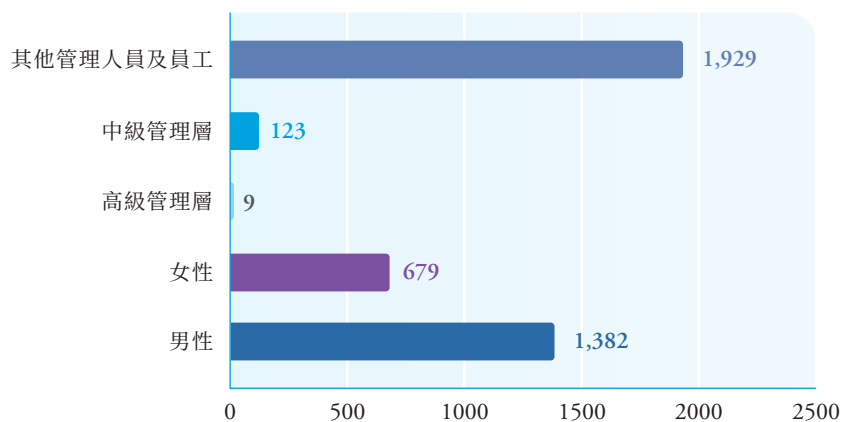
### 員工成長

本集團致力於向僱員提供學習機會。我們不斷完善《培訓管理制度》，針對不同層級和崗位的員工根據實際需要提供專項及專題培訓，期望員工可於工作期間自我增值、發揮所長。

本集團的培訓事宜由人力資源部負責，主要包括安排講師及員工培訓事宜、跟進培訓情況、聯絡及發佈培訓通知，以及監察培訓費用。本集團提供內部培訓活動，也支持員工參與外部提供的職業培訓，促進彼等的職業發展。安全培訓是本集團培訓課程中重要的一環，本集團提供有效且多元化的培訓方法，通過分級分類的培訓並採取多項措施，提升各級員工的安全意識和責任意識。除該強制性培訓課程外，本集團每年主要開展素質提升、自主提升及企業負責人等類別的培訓，以提升員工的專業知識和技能。對於新進員工，本集團安排三級教育培訓，令員工分步了解公司發展歷程和戰略，行政辦公和人力資源管理制度，以及安全生產知識。新員工須通過培訓後考試方能上崗。

本集團會定期收集員工培訓需求調查表，並以此為年度培訓計劃的基礎，制定各項培訓項目，滿足員工培訓需要。

全年受培訓人數



#### 年度管理進展

本年度，本集團按照「學技術、長本領、拼發展」的工作導向，組織開展職工技能比武大賽活動，歷經半年時間，污水處理工、電工、機械維修工和化驗工4個專業工種累計126人次進行技能提升，在全集團掀起學技能、比技藝的熱潮。

### 價值鏈共贏

可持續發展從不能靠單一機構完成，我們重視與各合作夥伴發揮協同效應，加強溝通與合作，希望帶動上下游企業共同提高可持續發展能力。在諸多工作中，我們一直重視對供應商的管理。透過主動管理供應鏈，本集團旨在最大程度地為客戶創造價值，實現可持續的競爭優勢。

為規範以公平及公正的原則選擇合適供應商，本集團制定並執行《非法定招標項目採購管理制度》，對不同合同金額選擇合適的採購方式，包括內部採購、多方比選、競爭性談判及公開招標等。對於信息技術外部服務，以及融資及財務審計中介等特殊機構，本集團也已制定針對性的選聘及管理制度，指導相關工作的合規開展。集團亦會在甄選過程中強調供應商的環境及社會責任，努力將供應鏈中潛在的環境和社會風險降至最低。

- 環境責任
- 遵守當地政府的環境法律和法規
  - 在營運中減少溫室氣體和廢棄物的排放
  - 在可行情況下使用環保材料和服務

- 社會責任
- 確保僱員的安全和健康
  - 禁止使用童工和強迫勞動

為評估供應商的表現，本集團各單位或部門按《服務單位考核管理工作指引》所列的評定標準定期監察供應商的表現，填寫評定表，經採購委員會審核通過後，最終報總經理辦公會審定，相應更新核准的供應商名單。本年度，我們與18,308家個人及機構供應商<sup>6</sup>建立了合作關係，範圍覆蓋污水處理藥劑、絮凝劑、設備及配件、化驗用品及器皿、辦公及生活用品等材料，以及設備維修、設施養護、污泥處置及運輸、物業、安保、保潔、配餐、監測、檢測、設計及法律等服務的提供。部分供應商已獲得ISO9001：2015品質管理體系認證證書、ISO14001：2015環境管理體系認證證書、ISO45001：2018職業健康安全管理体系認證證書等認證，不僅證明了他們的能力和專業知識，還表明了對環境和社會責任的承諾。

<sup>6</sup> 均位於中國內地。

在與各方合作的過程中，本集團高度重視私隱保護，謹慎處理合作夥伴及客戶信息。本集團的《保密制度》明確對涉密文檔、人員、設施及信息傳遞等的管理要求。各部門有責任就不同類別信息實行相關管理措施，本集團保密工作領導小組會定期稽查各部門開展資料保護的工作情況。而針對知識產權的管理、保護和利用，我們依據《中華人民共和國專利法》和《中華人民共和國專利實施細則》，結合本集團實際情況，制定並發佈了專利申請與維護方面的制度文件，規範了專利提出、評估、申請及維護的全過程管理。員工知悉彼等有責任確保彼等著作的文件及資料的原創性，而不侵犯任何第三方權利。此外，本集團只允許使用有授權的軟件，在《IT服務外包管理工作指引》中要求服務協議中必須明確不得侵犯知識產權的規定。

## 社會公益

作為一間關懷型企業，本集團熱衷於了解各利益相關方及本集團提供產品及服務所在社群的需求，並滿足彼等的期待。尤其作為國有企業，我們致力肩負應有的社會責任，支援運營所在地區的發展，響應國家政策積極開展精準幫扶工作。本集團的《對外捐贈管理制度》規範了對外捐贈行為，包括年度預算編製及執行監督工作等的要求。本集團亦鼓勵員工參與社區義工活動，為社區創造價值，成為推動社會進步的力量，建立共融社區。

### 推廣環保知識，共創美好生態

本集團一直致力配合國家促進生態文明，推動環保公眾開放活動常態化和規範化，不斷拓寬社會各界參與渠道。津沽污水處理廠作為天津市對外開放的試點單位，持續聚焦本集團的「六個專項行動」，開展公眾開放活動，宣傳綠色生態理念。本年度，該項目共開展了14次活動，累計參與人數達867人次。這些活動讓公眾有了更深入的了解我們的工作，並提高了他們的環保意識。

除環保設施開放活動外，本集團致力投放資源於環保及公眾教育的工作中，拓展更多溝通渠道，包括不定期到社區及學校舉辦節水環保相關的知識講座，提高用戶的環保意識。例如，合肥公司在磨店社區和合肥市關井小學分別開展節水宣傳志願服務和節水小課堂，派發宣傳冊和環保袋，引導廣大市民養成合理用水、節約用水的良好習慣。西安公司在北石橋廠區附近的地鐵站響應「西安生態日」，開展污水處理宣傳活動，提高社會公眾對污水處理工作的認識。曲靖公司也組織了「節水宣傳周」系列活動，向市民發放節水宣傳資料20,000餘份，並通過設置節約用水知識展板、節水宣傳圖冊，以及使用LED電子屏投放節水視頻、懸掛節水宣傳標語等，積極向市民宣傳節水生活小常識。

此外，杭州公司集結青年職工組成志願者隊伍，常態化開展巡河護河志願服務，於本年度共出動15人次，平均每次巡河1小時，親自維護了城市生態，守護「水清、河暢、岸綠、景美」的水環境。

### 六五世界環境日活動

二零二三年六月五日是第52個世界環境日，中國的主題是「建設人與自然和諧共生的現代化」，倡導簡約適度、綠色低碳的生活方式，努力構建人與自然和諧共生的地球家園。一如往年，本集團各項目公司積極開展環境日活動，發揮業務優勢，使社會公眾增強環保意識，營造生態環保的良好社會氛圍。

咸陽路污水處理廠聯合凱英公司、安華里社區黨委開展的六五環境日宣傳暨「講文明 從娃娃抓起」志願服務。該項目通過微講堂、微視頻、小常識搶答、垃圾分類小遊戲等形式，向孩子們宣廢舊物資再次利用的環保知識，讓他們從小就了解和認識到環保的重要性。曲靖公司以延伸環保設施向兒童開放的方式，與曲靖市麒麟區第二幼兒園組織開展「你我「童」行，環保啟蒙」為主題的環保實踐活動，以及與曲靖市藍天幼兒園聯合開展「水資源保護」研學活動。合肥公司在少荃湖畔向市民講解環保小知識，現場發放節水宣傳冊800份、贈送環保袋500個；界首公司在界首人民廣場現場講解環保知識，並發放環保相關的宣傳折頁、指甲剪套裝、水筆、公司畫冊等，價值3,340元。通過這些活動，我們引導廣大市民養成合理用水、節約用水的良好習慣。





### 開展公益幫扶，關愛弱勢群體

響應天津市國資委《關於開展消費幫扶助農增收集中行動的通知》，本集團投入了總計395,000元的資源於消費幫扶活動，與職工節日福利保障工作相聯係，在為員工提供福利的同時，也助力推動鄉村振興。與此同時，各項目公司也按照當地情況，開展不同的幫扶活動。例如，巴創公司深入2家貧困家庭，了解貧困人員的生活，並送去價值1,000元慰問品；山東公司為柳家莊村老人發放慰問品10份，促進村企共建。本集團亦以選派優秀人才赴重點幫扶地區工作的方式實現鞏固拓展脫貧攻堅成果同鄉村振興有效銜接，本年度，曲靖公司一名黨員被派到雲南省曲靖市宣威市倘塘鎮貝古村擔任第一書記。

除鄉村幫扶工作外，我們定期與慈善機構合作，並自發組織志願者活動，關懷弱勢社群需要。津沽污水處理廠組織慰問關愛老人項目，幫助老年人進行日常生活所需的打掃清理工作，體育鍛煉等活動，營造了愛老孝親的良好氛圍。西安公司分別在端午和中秋節日前，開展走訪慰問活動，為社區困難家庭送上他們所需要的生活用品，也號召員工參與10元關愛行動，用於救助孤寡老人、貧困學生、下崗失業人員、孤兒以及因重大疾病或特殊事故而陷入困境的人群。此外，巴創公司在高考來臨之際開展義務助考活動，無償為廣大學子提供防暑藥品、飲用水，也在酷暑時節為開發區環衛工人送去清涼慰問品，還用實地探訪的形式深入臨河區第十小學送去學習用品。

總體來說，無論是在幫扶工作、環保宣傳還是關愛弱勢群體等方面，本集團都堅持以人為本，以社會責任為己任，致力於為社會做出貢獻。在未來，我們將繼續努力投入，也將致力於提高我們的企業價值，為全社會發揮更大的作用。

關鍵績效指標概覽

環境關鍵績效指標	2023年	2022年
<b>排放物排放<sup>7</sup></b>		
氮氧化物 (噸)	22,675 <sup>8</sup>	29,441
硫氧化物 (噸)	3,132	2,341
可吸入懸浮粒子 (噸)	1,573	1,319
一氧化碳 (噸)	2,608	2,242
氯化氫 (噸)	0,954	0,699
<b>溫室氣體排放<sup>9</sup></b>		
範圍一 (噸二氧化碳當量) <sup>10</sup>	4,430	3,553
範圍二 (噸二氧化碳當量) <sup>11</sup>	386,671	382,852
範圍三 (噸二氧化碳當量) <sup>12</sup>	116	45
溫室氣體總排放量 (噸二氧化碳當量)	391,217	386,450
溫室氣體密度 (噸二氧化碳當量／個運營點)	5,589	6,134

<sup>7</sup> 包括固廢燃燒項目排放，以及其他固定設備和車輛行駛使用化石燃料所產生的排放。固廢燃燒項目排放量根據污染物監測系統記錄計算；其他排放則參考港交所《如何準備環境、社會及管治報告——附錄二：環境關鍵績效指標匯報指引》，中華人民共和國生態環境部《道路機動車大氣污染物排放清單編製技術指南》及《生活污染源產排污係數手冊》排放因子計算。

<sup>8</sup> 固廢燃燒項目產生的氮氧化物佔整體氮氧化物排放82%。因本年度部分地區大氣污染管控，運營點加大了脫硝試劑使用量，降低了氮氧化物排放濃度。

<sup>9</sup> 計算方法參考港交所《如何準備環境、社會及管治報告——附錄二：環境關鍵績效指標匯報指引》，以及《2006年IPCC國家溫室氣體清單指南》。

<sup>10</sup> 包括固定設備、非道路移動源及車輛行駛化石燃料燃燒排放，焊接工藝的排放，以及滅火系統的逸散性排放，並減除種植樹木的吸碳量。

<sup>11</sup> 包括外購電力及熱力的間接排放。電力排放採用生態環境部每年更新的國家電力平均排放因子；熱力排放係數採用0.11噸二氧化碳／吉焦。

<sup>12</sup> 包括員工飛行商務旅行的間接排放。

環境關鍵績效指標	2023年	2022年
<b>廢棄物</b>		
無害廢棄物總量(噸)	1,072,238	1,011,165
無害廢棄物密度(噸/個運營點)	15,318	16,050
有害廢棄物總量(噸)	29,632	29,300
有害廢棄物密度(噸/個運營點)	423	465
<b>能源使用</b>		
天然氣(兆瓦時)	13,930	5,922
汽油(兆瓦時)	1,738	1,670
柴油(兆瓦時)	1,105	601
液化石油氣(兆瓦時)	160	0
乙炔(兆瓦時)	14	0
外購電力(兆瓦時)	670,526	648,246
外購熱力(兆瓦時)	10,783	15,711
外售熱量	63,374	66,981
外售冷量	55,011	51,060
能源總耗量(兆瓦時) <sup>13</sup>	579,871	554,109 <sup>14</sup>
能源密度(兆瓦時/個運營點)	8,284	8,795 <sup>14</sup>
<b>耗水量</b>		
總耗水量(立方米)	9,772,933 <sup>15</sup>	2,102,488
耗水密度(立方米/個運營點)	139,613	33,373

<sup>13</sup> 計算公式為：能源總耗量=直接能源(天然氣、汽油、柴油、液化石油氣及乙炔)與間接能源(外購電力及熱力)總使用量-外售能源總量。

<sup>14</sup> 重列2022年數據，減去外售能源總量。

<sup>15</sup> 部分運營點本年度內出現水管破裂問題，導致用水量偏高。



社會關鍵績效指標		2023年	2022年
<b>僱員人數<sup>16</sup></b>			
性別	男性	1,532	1,553
	女性	718	712
年齡	19歲或以下	0	0
	20-29歲	342	399
	30-39歲	903	893
	40-49歲	723	704
	50歲或以上	282	269
地區 <sup>17</sup>	總部	164	—
	京津冀區域	439	—
	長三角區域	393	—
	黃河流域區域	303	—
	大灣區區域	207	—
	西南區域	249	—
	凱英公司	268	—
	綠能公司	83	—
	中水公司	144	—
總數		2,250	2,265

<sup>16</sup> 本集團報告範圍內的所有員工均為全職員工。

<sup>17</sup> 本年度地區分類按本集團新業務架構進行調整，2022年數據未能按此方式進行劃分。

社會關鍵績效指標		2023年	2022年
<b>其他工作者人數<sup>18</sup></b>			
性別	男性	77	—
	女性	35	—
年齡	19歲或以下	0	—
	20-29歲	21	—
	30-39歲	17	—
	40-49歲	29	—
	50歲或以上	45	—
<b>僱員流失率</b>			
性別	男性	5.8%	5.6%
	女性	3.5%	4.1%
年齡	19歲或以下	0%	0%
	20-29歲	10.5%	9.5%
	30-39歲	4.2%	4.6%
	40-49歲	1.8%	1.7%
	50歲或以上	9.6%	9.3%
地區 <sup>17</sup>	總部	13.4%	—
	京津冀區域	3.2%	—
	長三角區域	9.9%	—
	黃河流域區域	1.7%	—
	大灣區區域	2.4%	—
	西南區域	3.6%	—
	凱英公司	3.4%	—
	綠能公司	6.0%	—
	中水公司	4.2%	—
總數		5.1%	5.1%

<sup>18</sup> 包括在本集團運營點工作的承包商、分包商員工及勞務派遣員工。本集團於本年度開始披露相關數據。

社會關鍵績效指標		2023年	2022年
<b>受訓僱員百分比</b>			
性別	男性	90.2%	99.1%
	女性	94.6%	99.4%
職級	其他管理人員及員工	92.6%	97.5%
	中級管理層	78.3%	100%
	高級管理層	90.0%	100%
總數		91.6%	99.2%
<b>僱員平均培訓時間(小時)</b>			
性別	男性	53	47
	女性	50	46
職級	其他管理人員及員工	49	44
	中級管理層	79	79
	高級管理層	131	170
總數		52	46
<b>反貪污培訓</b>			
平均培訓時數(小時)	員工	15	12
	董事	15	12

## HKEx《環境、社會及管治報告指引》及GRI 準則內容索引

GRI準則	HKEx一般披露及 關鍵績效指標	內容	頁碼索引／備注
<b>A. 環境</b>			
<i>A1 排放物</i>			
GRI 305 GRI 306	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。	25, 28
GRI 305-1 GRI 305-2 GRI 305-3 GRI 305-4 GRI 305-7	A1.1	排放物種類及相關排放數據。	38
GRI 305-5	A1.2	直接(範圍1)及能源間接(範圍2)溫室氣體 排放量及密度。	38
GRI 306-2	A1.3	所產生有害廢棄物總量及密度。	39
GRI 306-2	A1.4	所產生無害廢棄物總量及密度。	39
–	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。	本集團致力減少空氣污染物和 溫室氣體排放，將持續監測和 記錄相關排放量，並於2025年 或之前定立具體的減廢目標。

HKEx一般披露及			
GRI準則	關鍵績效指標	內容	頁碼索引／備注
GRI 306-2	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。	29；本集團致力持續提升減廢力度，將持續監測和記錄廢棄物產生量和處理量，並於2025年或之前定立具體的減廢目標。
<i>A2 資源使用</i>			
GRI 301 GRI 302 GRI 303	一般披露	有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	28, 30
GRI 302-1 GRI 302-3	A2.1	按類型劃分的直接及／或間接能源總耗量及密度。	39
GRI 303-5	A2.2	總耗水量及密度。	39
—	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。	本集團致力持續提升能源管理表現和能源使用效益，將持續監測和記錄能源消耗量，並於2025年或之前定立具體的節能目標。
—	A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	30；本集團致力持續提升水資源管理表現，提升使用效率和循環使用率，將持續監測和記錄耗水量，並於2025年或之前定立與水資源相關的具體目標。
GRI 301-1	A2.5	製成品所用包裝材料的總量及每生產單位佔量。	與本集團營運無關。

GRI準則	HKEx一般披露及 關鍵績效指標	內容	頁碼索引／備注
<i>A3 環境及天然資源</i>			
-	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。	28
-	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。	28-29
<i>A4 氣候變化</i>			
-	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。	31
-	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。	31
<b>B. 社會</b>			
<i>B1 僱傭</i>			
GRI 401 GRI 405 GRI 406	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。	17, 25
GRI 102-7 GRI 102-8 GRI 405-1	B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	40
GRI 401-1	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	41

HKEx一般披露及			
GRI準則	關鍵績效指標	內容	頁碼索引／備注
<i>B2 健康與安全</i>			
GRI 403	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。	18-20, 25
GRI 403-9	B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	無因工亡故事件。
GRI 403-9	B2.2	因工傷損失工作日數。	無工傷事件。
–	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。	18-21
<i>B3 發展及培訓</i>			
GRI 404	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。	32
–	B3.1	按性別及僱員類別劃分的受訓僱員百分比。	42
GRI 404-1	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。	42



GRI準則	HKEx一般披露及 關鍵績效指標	內容	頁碼索引／備注
<i>B4 勞工準則</i>			
GRI 408 GRI 409	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。	17, 25
GRI 408-1	B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	17
GRI 409-1	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	17
<i>B5 供應鏈管理</i>			
GRI 308 GRI 41	一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	34
–	B5.1	按地區劃分的供應商數目。	34
–	B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目，以及相關執行及監察方法。	34
–	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。	34
–	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。	34

GRI準則	HKEx一般披露及 關鍵績效指標	內容	頁碼索引／備注
	<i>B6 產品責任</i>		
GRI 206 GRI 416 GRI 418	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。	22, 25, 35
–	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。	本集團營運不涉及產品回收。
–	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	23
–	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	35
–	B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	22-23
–	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。	35

GRI準則	HKEx一般披露及 關鍵績效指標	內容	頁碼索引／備注
	<i>B7 反貪污</i>		
GRI 205	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。	25-26
GRI 205-3 GRI 102-17	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。	25
—	B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	26
GRI 205-2	B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	26
	<i>B8 社區投資</i>		
GRI 203 GRI 413	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。	35
GRI 203-1	B8.1	專注貢獻範疇。	35-37
—	B8.2	在專注範疇所動用資源。	35-37