



# 北控城市資源集團有限公司

BEIJING ENTERPRISES URBAN RESOURCES GROUP LIMITED

(於開曼群島註冊成立的有限公司)

股份代號：3718



2024 環境、社會及  
管治報告



# 目錄

- 2 關於本報告
- 3 董事會聲明
- 4 主席致辭
- 6 總裁致辭
- 8 關於本集團
- 12 數說北控城市資源
- 14 可持續發展管理體系



## 19

治理引領，  
智慧經營促發展

## 38

綠色堅守，  
持續發展顯擔當

## 85

以人為本，  
和諧共進築未來

126 附錄：聯合國可持續發展目標實踐

130 附錄：香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》索引表



## 關於本報告

### 報告簡介

本報告旨在披露2024年度北控城市資源集團有限公司(簡稱「北控城市資源」「本公司」)及其附屬公司(合稱「本集團」「我們」)在環境、社會及管治(ESG)領域的表現。報告依據《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》(以下簡稱「上市規則」)附錄C2《環境、社會及管治報告守則》(以下簡稱「《ESG報告守則》」)進行編寫。

### 報告時間

如無特別註明，本報告涵蓋期限為2024年1月1日至2024年12月31日。

### 報告語言

本報告以中、英兩種版本發佈，如有差異，請以中文版為準。

### 編製參考

本報告內容遵循香港交易所發佈的《ESG報告守則》中強制披露規定及「不遵守就解釋」條文，依照重要性、量化、平衡性及一致性原則，編製內容索引載於本報告附錄。

「重要性」原則：本報告已在編製過程中識別主要利益相關方及其關注的ESG議題，並根據議題的重要程度，在本報告中進行針對性披露。

「量化」原則：本報告採用量化資料的方式，展現環境與社會層面的關鍵績效指標，有關指標的計量標準、方法、假設及／或計算工具、以及使用的轉換系數來源，均已在相應位置進行了說明。

「平衡性」原則：本報告客觀、中立、詳盡地描述了本集團2024年內的可持續實踐和相關績效。

「一致性」原則：除另有註明外，本報告相較本集團往年ESG報告披露範圍並無重大調整，且使用一致的披露統計方法。

### 確認及批准

本報告於2025年3月25日經由可持續發展委員會呈報獲董事會審議通過。

除本報告以外，本集團公開發佈一系列ESG政策聲明，涵蓋應對氣候變化、低碳運行、員工權益、供應商管理及商業行為等領域。關於以上政策的具體內容，可訪問本集團官網(<https://www.beur.net.cn/kechixufazhanzc.html>)查看。

## 董事會聲明

作為中國環保行業的領軍企業，本集團致力於成為備受信賴、引領行業的數智化城市運營綜合服務商。一直以來，本集團堅守「有擔當、有價值、有分享」的價值觀，積極履行環境、社會及管治責任。我們相信，健全ESG管理體系對本集團實現可持續發展具有重要意義。

董事會下設可持續發展委員會<sup>1</sup>，負責監督ESG管理的執行與成效，確定重大ESG事項，評估氣候變化風險和機遇，並檢討環境目標完成情況。同時，可持續發展委員會評估本集團ESG表現對利益相關方（僱員、股東、客戶、供應商、業務夥伴及當地社區）的影響，按照董事會要求，審視其他可持續發展相關事宜並予以匯報。

本集團定期評估環境、社會及管治議題的重要性，相關過程和結果詳見年度ESG報告的「利益相關方溝通及實質性議題分析」部分，並經董事會審閱。ESG風險管理已納入日常風險管理體系，以有效識別與防範運營中的重大ESG風險。可持續發展委員會負責審閱相關風險，並定期向董事會匯報。本年度，本集團已設立與業務相關的環境目標，董事會審閱並討論目標的設立情況，同時對上一年度目標達成進度予以檢討。

本報告詳盡披露了上述環境、社會及管治相關事宜，已於2025年3月25日經由可持續發展委員會呈報董事會審閱批准。

<sup>1</sup> 2023年6月7日，本集團通過董事會決議，在董事會下設可持續發展委員會。

## 主席致辭

2024年是實現「十四五」規劃目標任務的關鍵一年，是乘勢而上、勇抓機遇的一年，也是本集團加速戰略落地的重要一年。面對全球經濟放緩、市場競爭激烈等諸多外部不利因素，本集團堅守戰略目標，堅定不移地推進發展。我們充分發揮區域深耕與協同驅動兩大引擎的帶動力量，從容應對新形勢與新變化。這一年，本集團積極踐行國家「建設綠色智慧的數字生態文明」的理念，持續深化ESG治理，強化數智化創新，在複雜多變的市場環境中保持了穩健的發展態勢，為推動行業可持續發展、助力經濟社會全面進步貢獻了積極力量。

**數智賦能，提質增效。**本集團深入理解並貫徹國家關於「建設數字中國」的戰略部署，積極響應各地方政府關於數字城市、智慧城市建設的規劃要求，以科技創新為引領，加速推進數智化轉型，致力於構建適應未來城市發展的高效運營體系，為城市的可持續發展提供堅實支撐。2024年，我們攜手地方政府共建智慧化管理平台，實現線上線下有機融合，顯著提升城市管理與服務的科學化、智能化、精細化水平。同時，我們持續推進管理數智化升級，開發作業識別與數據獲取系統、城服精益運營管理系統等，為集團打造核心競爭力提供有力支撐。此外，我們升級財務管理、供應鏈管理等核心智能管理系統，實現精益運營與智慧管理。立足長遠，我們緊跟環衛行業智能化、無人化的發展趨勢，與行業領軍企業深度合作，共同推動數智創新，助力行業高質量發展。

**循序提效，精益運營。**我們堅持風險導向原則，深化經營管理授權體系調整，聚焦集團戰略落地情況，持續提升內控審計質量，進一步鞏固企業的組織管理能力。同時，我們持續提升安全環保管理水平和應急處置能力，實現安全環保責任在集團、區域、項目層面的全面管控。通過開展風險辨識並落地管控措施，我們始終做到持之以恆、常抓不懈。我們持續優化綠色供應鏈與數字供應鏈，推動供應鏈智能化升級，提升運營效率與可持續性。同時，我們深化客戶關係管理系統應用，通過數字化手段優化客戶反饋處理流程，確保客戶意見與投訴100%得到解決，進一步鞏固和諧共贏的合作關係。我們持續強化廉政教育及合規文化培訓，優化投訴舉報處理機制，完善舉報渠道並確保舉報信息安全，加強供應鏈廉潔管理，深化反舞弊措施，為集團穩健運營築牢根基。

## 主席致辭

**雙碳引領，賦能前行。**我們積極響應國家「雙碳」戰略，以綠色低碳轉型為引領，全面貫徹新發展理念。緊跟政策指引，推動集團生產運營向高效、低碳方向邁進，助力城鄉生態環境持續改善。我們持續推進新能源作業車輛及機械化作業設備的更新與應用，推動作業機械向電動化、智能化轉型。同時，我們積極優化危廢處置工藝，引入焚燒系統空氣炮、有機質熱解等技術，推動危廢焚燒飛灰等新處理技術的工程示範。此外，我們通過分散式光伏、餘熱回收及蒸汽優化等措施，加速用能結構轉型，提升能源利用效率，助力碳達峰、碳中和目標的實現。

**以人為本，共促成長。**我們秉持「人本關懷」理念，聚焦員工身心健康，完善權益保障機制，強化人才引育留用體系，切實提升員工的認同感、價值感與滿足感。我們全面加強團隊和人才建設，以適應集團發展需求。為此，我們制定「1+1+N領航計劃」「新動力管理實施方案」等一系列人才培養計劃，積極構建集團人才供應鏈，通過數字化管理系統，實現人才培養的全覆蓋。我們積極履行社會責任，深度參與社會公益事業，以優質服務賦能鄉村振興，攜手各界共築美好未來。

海納百川，大道致遠。我們將繼續秉持「高質量發展」理念，以創新為動力，持續優化業務佈局，提升服務品質，加強團隊建設，深化數智化轉型。我們將堅定信心，砥礪前行，為打造宜居宜業的人居環境譜寫新的篇章。

## 總裁致辭

2024年，我們綜合施策、穩紮穩打，全力推動各項工作有序開展。在經濟復甦與數智化創新的浪潮中，我們積極把握新機遇，實現了業務發展穩健向好、安全管理鞏固提升、數智化建設加速推進、團隊建設成效突出、統籌管理優化創新的發展成果，為推動行業變革與發展注入了新動力。

**行穩致遠，服務升級啟新篇。**我們依託自身優勢，全力開啟集團發展的新篇章。在城服業務方面，我們以業務標準化變革為突破口，通過「固根基、補短板、強弱項、揚優勢」，完成各項重點工作，為城服業務的高質量發展蓄勢賦能。截至2024年底，我們共運營城市服務項目231個，清掃保潔面積約4.59億平方米。2024年，本集團榮獲「環衛十大影響力企業」「首屆深圳國際人工智能環衛機器人大賽特別貢獻獎」「清潔環衛環境行業百強品牌」等榮譽。在危廢業務方面，我們積極支持項目公司持續降本增效，充分利用現有資源及進行技術運用，基本形成全面處置有機砷行業危廢和資源化的能力。

**應變求新，以創新引領發展。**在市場快速迭代的環境中，我們堅守創新理念，全力突破服務與技術的瓶頸。我們順應市場趨勢，持續提升企業核心競爭力。2024年，我們取得1項專利和4項軟體著作權。我們優化創新平台，完善創新機制運行，強化技術研究與創新，並積極參與行業標準的制定。我們重點圍繞「提升運營質量，降低作業成本」這一雙重要求，積極推進作業管理的數智化升級，為集團打造核心競爭力提供有力支撐。在危廢處置創新領域，我們致力於研究和儲備有機質熱解工藝技術，為集團新建熱解項目提供堅實的技術支撐。我們完善工作機制，聚焦集團戰略落地情況，深入了解新項目運營效果。我們持續深化經營管理審計，強化審計結果的應用，提出各類降本增效的審計建議，並推動審計整改落地。通過構建以防為主、懲防並重的內控機制，我們有效降低了風險隱患。

## 總裁致辭

**篤行致遠，企業作為顯擔當。**我們全力推進國家「碳達峰、碳中和」目標的實踐，緊密跟蹤氣候變化動態，深入分析其對集團業務帶來的挑戰與潛在增長點。我們致力於拓展清潔能源領域，優化能源組合配置，加速資源循環利用項目的實施步伐，引領集團向綠色、低碳的發展模式深刻轉型。我們全面加強安環管理力度，基於「集團－區域－項目」三級管控下的安全管理模式，進一步深化「小總部、大區域」要求，確保安全環保工作在各個層級都能得到精準執行與持續優化，推動集團整體安全環保管理水平邁向新台階。我們秉承「以人為本」的核心價值觀，全面加強團隊和人才建設，力求在多維度上精進員工的專業能力和職業素養，推動人才隊伍的全面發展。我們熱心投身公益行動，積極傳播垃圾分類及綠色生活理念，致力於優化城鄉居住生態，提升居民的生活環境質量，以實際行動彰顯企業的社會責任擔當與正面價值影響。

砥礪前行，質勝未來。2025年，集團將持續秉持「高質量發展」理念，以創新為動力，不斷優化業務佈局，提升服務品質，加強團隊建設，深化數智化轉型。面對複雜多變的環境和嚴峻的市場競爭，集團將錨定戰略定力，堅定信心，砥礪前行，開創人居服務新篇章，為股東創造更大價值，為社會貢獻更多力量，讓「成為備受信賴、引領行業的數智化城市運營綜合服務商」的願景在高質量發展新徵程中綻放更加絢麗的時代光彩。

## 關於本集團

北控城市資源集團有限公司是中國領先的城市服務與危險廢物處置企業，總部位於北京，業務遍及全國25個省市自治區及1個特別行政區，員工規模將近七萬人。

在城市服務領域，我們以「引領發展，推動行業高端化」為目標，打造城市運行管理平台，通過「城市大管家」模式提供環境衛生一體化服務，推動城鄉可持續發展。截至2024年底，我們管理231個城市服務項目，覆蓋約4.59億平方米，形成「三生合一」（即生產、生活、生態）的城市發展模式。在垃圾分類服務領域，我們的日清運量約達4.57萬噸，擁有轉運站628座、填埋場7座。通過優化核心業務能力並整合專業資源，我們持續適應並滿足新時代城服業務的發展需求。

在危險廢物處理及電子廢棄物領域，我們緊跟國家政策及市場趨勢，強化項目的精益化管理，優化操作流程，有效提高運營質量。同時，我們推進小型資源化項目研究，探索危廢資源化路徑，推動業務可持續發展。於2024年12月31日，本集團有10個在營危險廢物處理項目。截至2024年12月31日，從事無害化處置項目的處理設施的總設計處理能力為419,716噸／年，從事回收循環利用項目的處理設施的總設計處理能力為280,000噸／年。截至2024年底，本集團另有2個在營廢棄電器及電子產品處理項目，核准處理能力為215萬台／年。

我們依託品牌、資本、技術和運營優勢，秉持「讓人居環境更美好」的使命，以高質量、高效創新推進城市服務與危廢處理業務，實現企業發展與社會責任並重，為人類創造優質的生態與社會環境。

## 關於本集團

### 2024年集團所獲主要榮譽：



由深圳（國際）市容環境產業博覽會組委會頒發的「2024年深圳（國際）市容環境產業博覽會—市容環境產業創新獎（環境衛生與垃圾分類領域）」



由深圳國際人工智能環境機器人大賽組委會頒發的「特別貢獻獎」



由環衛清潔之家與環衛在線網頒發的「卓越優秀環衛清潔服務企業」

由江門市風景園林協會頒發的「2024年度江門市風景園林協會園林工程獎（養護類）金獎、銀獎」



由中國電子信息博覽會組委會頒發的「2024最具創新價值TOP30」獎項



由E20環境平台評選的「2024年度環衛十大影響力企業」



由環衛科技網評選的「2024年度環衛十大影響力企業」

由湖北省住房和城鄉建設廳授予的「2024年度湖北省優秀環衛企業」

## 關於本集團

## 2024年集團所獲ESG評級：

Wind ESG

北控城市資源

2024評級



在萬得 (Wind) ESG 評級體系中，2024 年度 ESG 綜合得分為 A 級

CDP  
Discloser  
2024

在 CDP 氣候變化問卷評級中，2024 年度綜合得分為 C 級

S&amp;P Global ESG Score

52

在標普全球 (S & P Global) 評級體系中，2024 年度綜合得分為 52 分

S&amp;P Global

©S&amp;P Global 2025.

北控城市資源集團有限公司  
商業服務與用品行業

行業最佳進步企業

中國企業標普全球 CSA 2024 評分

52/100 | 標普全球  
2024 年 12 月 31 日 | 有關更多資訊，請訪問 [www.spglobal.com/yearbook-cn](http://www.spglobal.com/yearbook-cn)

榮獲標普全球 (S&P Global) 授予的商業服務與用品行業「最佳進步企業」稱號

S&amp;P Global

©S&amp;P Global 2025.

北控城市資源集團有限公司  
商業服務與用品行業《可持續發展年鑑 (中國版)》  
入選企業

中國企業標普全球 CSA 2024 評分

52/100 | 標普全球  
2024 年 12 月 31 日 | 有關更多資訊，請訪問 [www.spglobal.com/yearbook-cn](http://www.spglobal.com/yearbook-cn)

入選標普全球 (S&P Global) 《可持續發展年鑑 (中國版) 2025》榜單

## 關於本集團

### 2024年集團所獲資質：

- 體系認證24項：《市容環境衛生綜合管理服務認證證書》《企業社會責任管理體系認證證書》《公共安全應急管理體系認證證書》《供應商綜合實力評價體系認證證書》《顧客滿意度評價體系認證證書》《信息技術服務管理體系認證證書》等
- 發明專利1項：煙頭熄滅裝置
- 軟體著作權4項：《城市管家移動應用平台V1.0》《城中村物業管理數據分析系統V1.0》《智慧環衛監管系統V1.0》《智慧環衛一體化管理系統V1.0》
- 資質證書1項：《清潔行業企業等級認證證書一級》
- 人員資質多項：「高級垃圾分類處理管理師」「高級環衛管理師」等

## 數說北控城市資源

### 綠色運營

#### 溫室氣體排放

本集團單位營業收入溫室氣體排放量：**0.30**噸／萬人民幣

#### 能源管理

本集團單位營業收入能源消耗量：**0.97**兆瓦時／萬人民幣

本集團山東平福餘熱發電項目產生電力：**423.77**萬千瓦時

本集團濰坊北控項目全年光伏發電：約**185**萬千瓦時

#### 廢棄物處理及 資源化利用

本集團宜昌北控項目焚燒車間VOCs深度治理項目減少揮發性有機氣體排放：約**15**噸

本集團山東平福危廢無害化、資源化項目實現**100%**水循環使用

本集團宜昌二期有機硅危廢資源化項目實現生產廢水**100%**循環使用

本集團廢棄電器及電子產品處理能力：**215**萬台／年

本集團無害化處置項目設計總處理能力：**41.97**萬噸／年

本集團單位營業收入無害廢棄物總量：**0.03**噸／萬人民幣

本集團資源化業務設計處理能力：**28**萬噸／年

本集團宜昌資源化項目實現危險廢棄物**100%**回收利用，無二次危險廢棄物產生，其設計處理能力：**2**萬噸／年

#### 環境管理

本集團城市服務項目數量：**231**個

本集團城市服務面積：**4.59**億平方米

本集團水域保潔面積：約**3,967**萬平方米

本集團綠化管養面積：約**4,795**萬平方米

本集團運維公廁：**3,747**座，轉運站：**628**座，填埋場：**7**座

本集團垃圾日清運量：約**4.57**萬噸

本集團存量新能源大型環衛車輛數量佔所有環衛車輛數量比例：**15%**

## 數說北控城市資源

### 協同發展

#### 員工

員工總數：**67,219**人

#### 多元與包容

女性員工佔比：**50.43%**

女性職能人員佔比：**49.05%**

女性高管佔比：**25%**

STEM技術領域中的女性佔比：**55.38%**

銷售領域中的女性佔比：**26.98%**

#### 人才培養

員工平均培訓時長：**79**小時／人

#### 社會貢獻

慈善及其他捐款：**26.2**萬人民幣

### 穩健治理

#### 業務發展

服務覆蓋範圍：**26**個省市自治區（19個省份、4個自治區、2個直轄區以及1個特別行政區）

#### 董事多元化

獨立董事佔比：**37.5%**

女性董事佔比：**12.5%**

## 可持續發展管理體系

### 可持續發展理念

人居環境，是城市、城鎮、鄉村居民生活與居住的綜合系統，其核心在於整潔有序的空間與優質的生態環境。我們全力打造數字化、智能化、專業化城市服務體系，讓民眾居住環境更整潔、舒適、安全、美麗，切實提升民眾獲得感與幸福感。

我們主動履行環境、社會及管治責任，持續優化ESG工作理念，緊扣四大關鍵ESG領域，紮實開展管理工作。通過完善ESG治理架構與流程，穩步提升公司ESG治理與管理水平，有效防範ESG風險，推動集團高質量發展。



### 夯實ESG管治架構

我們構建了涵蓋治理層、管理層與執行層的體系化ESG管治架構。董事會下設可持續發展委員會，負責監督氣候變化、員工安全健康、商業道德及可持續供應鏈建設等ESG管理工作的執行與成效。該委員會負責確定重大ESG事項，識別ESG機遇與風險，評估本集團ESG工作對利益相關方的影響，並定期向董事會匯報。管理層負責落實ESG戰略與目標。總部各ESG職能部門則組建成ESG工作組，在各自領域開展具體工作。各項目公司在ESG工作組指導下，於當地推進ESG相關事務。

## 可持續發展管理體系

### 深化環境與安全風險管控

完善的環境與安全風險管理體系是公司實現長期穩定運營的基石。我們持續優化HSE（職業健康、安全和環境）管理體系，強化環保能力，防範環境風險，嚴格開展隱患排查與治理。在城市服務領域，我們加速新能源及無人駕駛車輛的應用，提升循環水使用率，減少環境足跡。在危廢處理領域，我們確保「三廢」達標排放，提高資源循環利用率，降低資源消耗與浪費。

### 履行社會責任

我們秉持「以人為本」的理念，持續開展員工關懷工作，切實解決員工實際困難，辦好實事，增強員工的獲得感、歸屬感與榮譽感，並通過助力員工實現自身價值，實現員工與企業的共同成長。我們全力推進鄉村振興項目，助力鄉村發展，為鄉村振興貢獻力量。同時，我們積極開展環保法規政策的宣傳活動，組織形式多樣的環保公益宣傳活動，向社區大眾普及環境科學知識，凝聚社會環保共識。未來，我們將進一步加大環保文化的傳播力度，推動全民環保意識的提升，將「讓人居環境更美好」的企業使命落到實處。

### 保障合規經營

我們持續提升風險管控能力，推動業務發展與風險控制的平衡，營造風險管理文化，確保目標達成與制度落實。我們優化內控與反舞弊體系，強化監察審計，提升審計覆蓋率，規範員工行為，維護合規底線，營造風清氣正的企業氛圍。

## 可持續發展管理體系

### 利益相關方溝通與實質性議題分析

#### 利益相關方溝通

我們的外部利益相關方主要涵蓋政府及監管機構、股東與投資者、客戶、業務夥伴、供應商及分包商、社會人士（公益組織）、新聞媒體、社區居民；內部利益相關方以董事會成員、高層管理者和員工為主。我們建立有效的溝通渠道，積極收集並回應各方對本集團ESG議題的關注。

利益相關方群體	主要溝通渠道	重點關注事項
政府及監管機構	<ul style="list-style-type: none"> <li>重大會議</li> <li>政策諮詢</li> <li>事件匯報</li> <li>機構考察</li> <li>信息披露</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>遵紀守法</li> <li>按時納稅</li> <li>合法合規</li> <li>節能減排</li> <li>安全生產</li> </ul>
股東及投資者	<ul style="list-style-type: none"> <li>投資者會議</li> <li>股東大會</li> <li>企業公告及通函</li> <li>投資者關係專欄</li> <li>問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業管治</li> <li>財務表現</li> <li>穩定回報</li> <li>風險管理</li> </ul>
客戶	<ul style="list-style-type: none"> <li>客戶會議</li> <li>客戶滿意度調查</li> <li>客戶投訴渠道</li> <li>問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>客戶服務</li> <li>隱私保護</li> </ul>
業務合作夥伴	<ul style="list-style-type: none"> <li>考核評價</li> <li>實地考察</li> <li>合作會議</li> <li>問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>商業道德</li> <li>互利共贏</li> <li>平等競爭</li> </ul>
供應商及分包商	<ul style="list-style-type: none"> <li>招標採購活動</li> <li>實地考察</li> <li>定期評審</li> <li>問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>商業道德</li> <li>互利共贏</li> <li>付款流程</li> </ul>

## 可持續發展管理體系

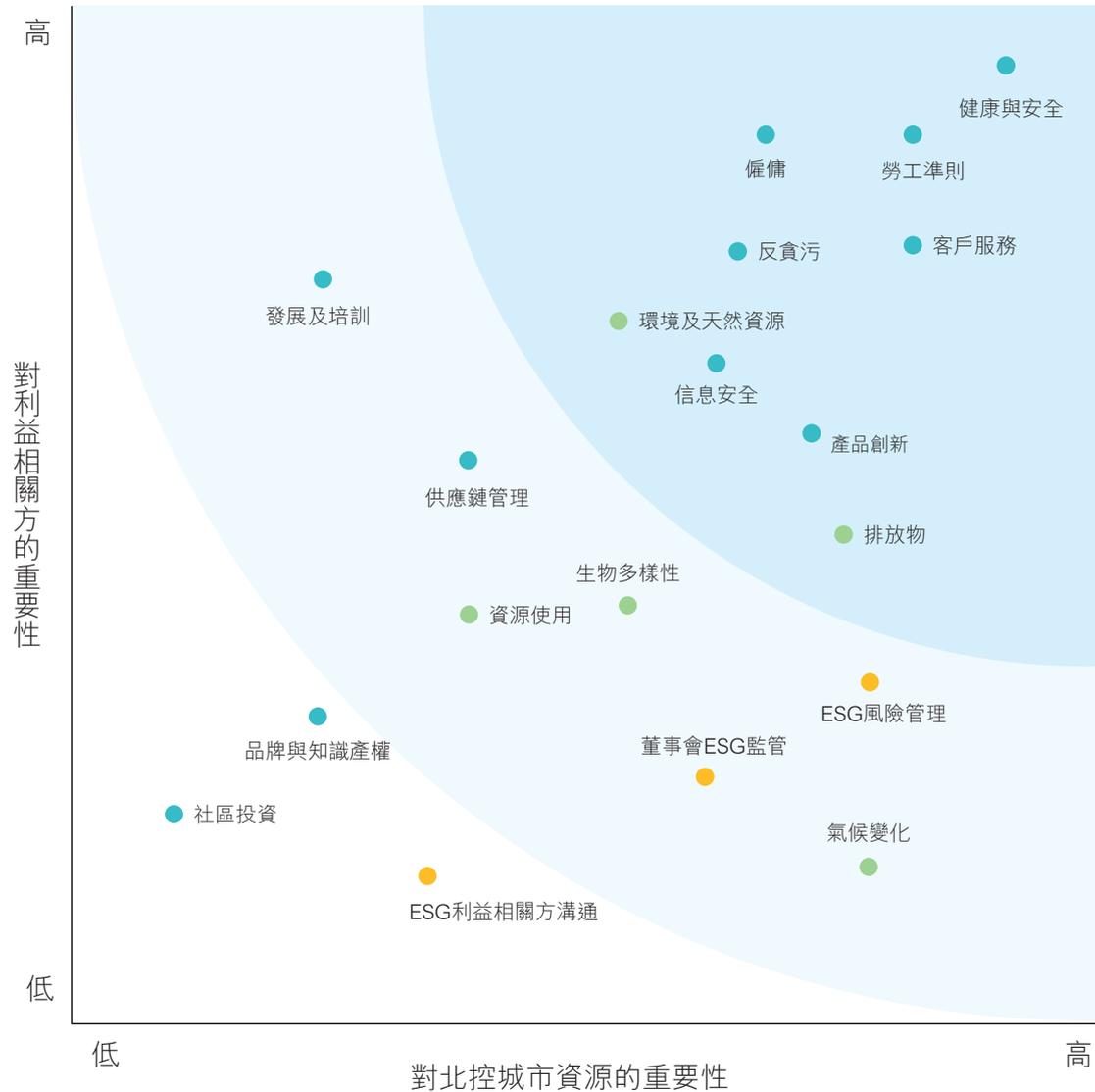
利益相關方群體	主要溝通渠道	重點關注事項
董事會成員	<ul style="list-style-type: none"> <li>董事會會議</li> <li>委員會會議</li> <li>公司年報</li> <li>問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>戰略規劃</li> <li>風險管理</li> <li>財務表現</li> <li>道德規範</li> </ul>
高層管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>會議及會談</li> <li>員工活動</li> <li>電話／電郵</li> <li>工作匯報</li> <li>問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>戰略執行</li> <li>財務表現</li> <li>運營效率</li> <li>公共關係</li> </ul>
員工	<ul style="list-style-type: none"> <li>工作會議</li> <li>職工大會</li> <li>績效考核</li> <li>員工申訴渠道</li> <li>問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>薪酬制度</li> <li>員工權益</li> <li>健康安全</li> <li>溝通機制</li> </ul>
社會人士／公益組織	<ul style="list-style-type: none"> <li>公益活動</li> <li>公眾開放日</li> <li>問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社區投資</li> <li>溝通機制</li> </ul>
新聞媒體	<ul style="list-style-type: none"> <li>業績發佈會</li> <li>新聞專稿</li> <li>問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>科技創新</li> <li>生態環保</li> </ul>
社區居民	<ul style="list-style-type: none"> <li>公眾開放日</li> <li>企業公告及通函</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社區投資</li> <li>遵紀守法</li> </ul>

### 實質性議題分析

本集團將重要性議題評估納入整體風險管理流程之中。為精準定位企業在環境、社會及管治實踐裡的重點發力方向，契合利益相關方訴求，我們借助問卷調查、會議交流、深度訪談等多元化方式，廣泛收集各利益相關方的看法與期待。與此同時，我們綜合考量經營活動給環境和社會造成的影響，對各項議題展開重要性評估，以此作為決定議題披露程度與範圍的關鍵依據。

## 可持續發展管理體系

基於反饋，我們從環境、社會及管治三方面提煉出19項議題，構建2024年度ESG實質性議題矩陣。核心議題涵蓋健康與安全、勞工準則、僱傭、客戶服務、反貪污、環境及天然資源、信息安全、產品創新、排放物；其他議題包括發展及培訓、供應鏈管理、生物多樣性、ESG風險管理、資源使用、董事會ESG監管、氣候變化、品牌與知識產權、ESG利益相關方溝通及社區投資。



## 治理引領，智慧經營促發展

本集團始終堅守公平、透明、誠信的經營與合作準則，持續築牢合規防線，以創新為引擎，不斷優化服務品質，持續構建客戶全生命週期管理，全方位保障服務的卓越性與連貫性，鑄就發展新高度，助力集團邁向高質量發展的新徵程。

### 築牢合規防線

#### 內部控制與合規管理

健全的風險防控體系，是公司穩健前行的堅實保障。本集團打造了一套閉環管理機制，董事會持續監督並定期審查，審計監察中心獨立開展評估工作，以此確保內控制度的合規與高效運行。

#### 內控體系建設

本集團以COSO內部控制框架<sup>2</sup>為指引，建立了「三個層級+三道防線」的全面風險管理體系。第一道防線由各業務單位及總部業務部門構成，其核心職責是識別、評估及監測自身業務風險；第二道防線涵蓋風險管理職能部門及總部其他相關職能部門，主要任務是依據集團整體戰略目標，制定具有針對性的風險管理機制，包括風險的識別、控制、確認及管理；第三道防線則是審計監察中心，負責嚴格按照既定程序，對集團關鍵業務流程及內部控制情況進行深度評估與監督。

本集團高度重視董事責任與合規管理，定期開展涵蓋上市規則及風控管理等內容的專業培訓，持續提升董事團隊的履職能力與責任意識。同時，由獨立非執行董事構成的審計委員會，每年定期召開兩次會議，聚焦於本集團內部控制評價報告的審議工作，確保內部控制體系的有效運行與持續優化。

<sup>2</sup> COSO內部控制框架：是 Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission 美國反虛假財務報告委員會發起的一種內部控制和企業風險管理的理論工具。

## 治理引領，智慧經營促發展

## 董事會

## 高級管理層

## 審計委員會

## 第一道防線

各業務單位、11個區域及平台公司、總部業務部門

負責建立流程控制措施，並且不斷地完善流程，評估和識別風險。評估業務過程中的風險，能夠識別風險，能夠自主採取必要的控制措施。必要時需要向本部門或者更高一級的管理者溝通、匯報。

「屬地化分治」

## 第二道防線

風險、合規管理職能部門與總部其他職能部門

負責制定針對企業目標的風險管理機制，以識別、控制、確認及管理集團面對的風險。即建立支持業務端的風險管理制度規劃，包含風險辨識、衡量、監控及呈報，並保持與第一道防線密切溝通及訓練，確保制度落實執行及機制運作的有效性。協助管理層監控風險，並控制風險。

「規範化管理」+「支持型服務」

## 第三道防線

獨立的監督評價職能（審計監察）

負責查核與內控相關規章與機制的遵循與執行；確保第一、第二道防線的風險控管機制的完備性。負責按照程序對主要業務程序及監控進行獨立評估。

「監督+評價」

「三個層級+三道防線」風險管理體系

政府及其他外部監管機構  
外部核數師

## 治理引領，智慧經營促發展

### 深化內控舉措

本集團以「內部控制五要素」為準則，自上而下強化內控合規意識，推動管理層完善規範流程與管理制度，持續優化治理架構，構建全面合規的內控體系。同時，本集團遵循《審計監察制度》《審計監察制度實施細則》《經濟責任審計管理制度》《審計監察發現問題整改管理制度》《監察條例》等制度規定，有序開展內部控制工作，落實各項措施。

本集團多措並舉，持續強化內控管理。我們積極推動審計業務數字化建設，優化審計程序。我們通過投入使用審計整改系統，強化內控審計執行力度及審計整改後續跟進工作，為後續審計成果分析及區域風險評估等工作構建堅實的數據基礎。

### 風險管理

本集團以各項風險管理相關制度為基石，堅守戰略導向、全面性、分級分類、風險收益匹配四大原則，紮實開展風險識別工作。我們每年從公司風險主責部門及所屬公司廣泛收集風險信息，並借助數據分析工具，精準評估風險的預發概率與影響程度，科學進行風險重要性打分與排列。在此基礎上，我們制定針對性的應對措施，並定期將風險識別、評估及解決方案向董事會審計委員會匯報。

同時，本集團注重風險識別和提前防範，定期組織相關部門，對重點領域展開全面深入的風險管理檢查行動，對識別到的風險明確整改與處理時限，持續跟蹤其整改進度，不斷推動集團風險管理體系的優化與完善。本年度，我集團風險控制中心修訂完善了《投資決策議事規則》《危廢項目立項評審管理辦法》《項目投資評審管理辦法》《項目投後管理辦法》，對項目投資及運營過程中風險進一步加強管理。



## 治理引領，智慧經營促發展

本集團將氣候變化等ESG風險因素全面納入整體風險管理流程，實現ESG理念與業務運營的深度融合。

---

風險識別與評估	<ul style="list-style-type: none"><li>在定期內控報告中，梳理出健康安全、極端天氣等多類ESG風險。根據這些風險對集團戰略和經營目標的影響程度以及風險的發生概率，從定性、定量兩個維度展開評估。</li></ul>
風險應對與控制	<ul style="list-style-type: none"><li>在項目車輛設備選型環節，大力選用新能源車輛，以此減少排放，降低環境風險。</li></ul>
風險監測與改進	<ul style="list-style-type: none"><li>設立《事故事件管理制度》，規範風險的識別、上報與應對流程；</li><li>針對已識別的風險，明確整改與處理的時間節點，由風險管理職能部門對風險主責部門的整改進度予以監督。</li></ul>

---

### 踐行廉潔從業之道

本集團嚴格遵守《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》等法律法規，內部制定並執行《審計監察獎懲管理辦法》《反舞弊管理制度》《審計監察制度》《利益衝突申報制度》《商業行為準則》等規章制度，規範審計與監察流程，有效防範濫用職權、內部交易、洗錢及利益衝突等行為。

2024年，本集團未發生任何與腐敗、賄賂、洗錢、內部交易、利益衝突相關的司法訴訟案件。

## 治理引領，智慧經營促發展

### 嚴守廉潔底線

本集團持續加強對道德與誠信、賄賂與利益、禮物與招待、內幕交易及欺詐等關鍵事項的管理，確保合規運營。對於違反規定的責任人員，我們按照《審計監察獎懲管理辦法》採取相應措施，包括但不限於警告、降薪、降職、撤職、留崗查看、解除勞動合同等，並根據薪酬制度進行相應的處理。若其行為構成犯罪，我們將依法移交至司法機關進行處理。

本集團高度重視廉潔風險防控，將其貫穿於日常運營的各個層面。尤其在採購、資金流轉等關鍵環節，我們制定了一套全面且詳盡的禁止性規定清單，從源頭上杜絕違規行為的發生。我們實施了嚴格的利益申報制度，明確要求項目流程中的董事、高級管理人員及關鍵崗位員工每年按時提交《利益衝突申報表》，促使他們全面、如實披露潛在利益衝突，以此避免因利益衝突致使公司遭受損害的情況。

本年度，我們持續強化對項目公司的反舞弊監管力度。我們通過開展7次無預警突擊審計，深入排查項目公司潛在的舞弊問題。審計結束後，我們及時與項目公司進行溝通，依據審計結果從風險防範、降本增效、規範化管理、客戶管理等方面共同研討並制定針對性的整改措施，明確限期整改責任人。在後續工作中，嚴格按照《審計監察發現問題整改管理制度》相關規定監督整改措施的落實，確保每一項整改任務都能按時、高質量完成，進一步鞏固集團的廉潔防線。

### 投訴舉報管理機制

本集團深入推進反舞弊日常監督工作，制定《投訴舉報管理辦法》《反舞弊管理制度》，明確審計監察制度中的舉報管理流程。同時，我們積極拓寬舉報渠道，將電子郵件、舉報熱線、郵寄地址、面談地址等多種舉報途徑予以公示，方便內部員工及外部人士反饋問題。

本集團嚴格遵循舉報人隱私保護原則，建立全方位的信息保密機制，對舉報人的身份信息及舉報內容實施分級管控，確保舉報渠道的安全性與匿名性，為舉報人提供充分的法律保護與安全保障。

## 治理引領，智慧經營促發展



### 舉報受理與舉報人保護

本集團建立了高效的投訴舉報處理機制，對接收到的投訴舉報信息，承諾在五個工作日內完成初步分析與評估，以確定是否符合調查標準。對於符合調查條件的舉報事項，本集團將組建專項調查小組，開展獨立、公正的深入調查，並在調查結束後出具詳實的調查報告。基於國家法律法規及公司規章制度，我們將採取相應的處理措施，確保問責到位、整改徹底。此外，針對曾有舞弊記錄的項目公司，我們將在後續的經營管理審計中重點監控，通過擴大審計範圍、增加審計頻率等方式，強化風險防控力度。

本集團始終將舉報人權益保護置於首位，明確禁止任何阻礙舉報或打擊報復行為。對於侵犯舉報人及協助調查人員權益的行為，我們將依據《審計監察獎懲管理制度》，採取嚴厲措施，對違規行為絕不姑息。在必要時，我們依法移送司法機關處理，確保違規行為受到應有的法律制裁。

### 供應商廉潔管理

本集團與供應商嚴格遵循簽訂合同中的「舞弊行為的禁止性規定」條款，雙方均不得向對方經辦人或其他人員提供合同約定外的利益，以此維護合作關係的公正廉潔。本年度，本集團對《供應商管理制度》《供應鏈管理制度》《集採物資質量管理實施細則》等重要管理文件進行了更新完善，旨在進一步強化對供應商的選擇、評估、合作及監督等全流程管理，提升供應鏈的整體效能與透明度。

在開展業務管理審計工作時，本集團將廉潔管理、守法合規及反貪政策執行情況列為供應商的重點檢查內容，從嚴把關合作物件的合規性。同時，本集團主動公示公司舉報受理部門的聯繫電話與郵箱，便於各相關方隨時反饋相關問題。

經集團全面審查，本年度我們並未發現供應商相關風險。

## 治理引領，智慧經營促發展

### 厚植廉潔意識根基

本集團持續實施全面的反貪污培訓計劃。2024年，公司創新培訓模式，採用線下授課培訓、線上平台廉政建設專區、提供自學培訓材料等多元形式，面向全員開展廉政培訓。我們通過深入宣貫反舞弊法規與公司制度，並結合行業案例剖析，提升各級員工的廉潔意識。

本集團全體董事會成員始終秉持積極進取的態度，踴躍參與多項專業培訓。通過學習香港廉政公署反貪污廉政培訓資料、參加由香港律師事務所舉辦開展的董事受信責任及上市規則相關培訓，不斷深化對廉潔責任的理解和認識，為公司的廉潔治理與合規運營提供了堅實的領導力保障。

此外，本集團持續加強內控合規文化建設，全年舉辦廉潔合規類培訓18場，涉及8個區域，區域覆蓋率達72%，區域／項目公司核心管理人員參訓人數為280人。同時，我們借助線上平台、培訓視頻等渠道，全面宣貫集團合規文化理念、合規制度及廉潔管理要求，全方位貫徹合規理念，為全面構建廉潔合規文化打下堅實基礎。



2024年面向管理人員的廉潔合規培訓

## 治理引領，智慧經營促發展

### 保障信息隱私安全

本集團嚴格遵循《中華人民共和國網絡安全法》《中華人民共和國個人信息保護法》等法律法規，持續健全完善信息安全管理体系。本年度，本集團進一步強化制度建設，制定了《信息安全管理制度》《帳號與存取控制安全管理規程》《信息安全事件管理制度》《信息系統應急預案》《信息系統數據備份與恢復管理制度》等多項制度，全方位確保信息安全得到充分保障。在下屬公司管理方面，中燕物業嚴格遵守《北京市物業管理條例》等法規，始終秉持客戶隱私保護理念。我們從人員管理的源頭發力，與員工簽訂保密協定和服務承諾書，全方位保障物業管理服務中的客戶隱私安全。

2024年，本集團未發生信息洩露、駭客攻擊或客戶隱私數據洩露等事件。

### 優化信息安全治理

本集團高度重視信息安全，構建了權責明晰的管理架構。集團管理層深度參與信息安全規劃和管理體系建設的審核批准工作，對各項管理制度的嚴格落實情況展開全方位監督，並在緊急信息安全事件發生時，及時承擔指揮與協調的重任。在信息安全實務操作層面，信息管理部門的主管及專家團隊發揮專業優勢，負責具體實施各項安全措施。為進一步提升信息安全管理的有效性與精準度，他們通過協同辦公平台等多種途徑，廣泛收集員工在日常工作中反饋的潛在安全風險點，並針對信息安全管理提出的改進建議，充分調動全員參與信息安全管理的積極性。針對破壞信息安全和違反安全規定的員工，本集團將依規採取降低涉事員工的績效評級等處理措施，以此強化信息安全治理。

## 治理引領，智慧經營促發展

### 部署信息安全舉措

為提升系統信息安全防護能力，確保基礎設施穩定運行，本集團實施了多層次安全加固措施。我們優化Web應用防火牆防護策略，精準攔截網絡攻擊。同時，我們調整主機安全事件告警配置，實現威脅實時監測與快速處置。此外，我們強化敏感操作安全設置，確保操作合規性。

本集團重點保障OA系統、官網、主數據平台、消息平台、統一身份認證及單點登錄等核心業務系統的可用性與安全性，為集團數字化轉型提供堅實保障。

2024年，我們積極開展系統運維、漏洞掃描、攻防演練等信息安全工作，確保系統穩定運行、數據安全可靠、業務穩健運營。

---

系統運維	對20套系統進行全面運維管理，涵蓋伺服器、作業系統、網絡、存儲、安全及備份等關鍵領域，實時監控並解決問題，保證信息系統 7×24小時穩定運行。
------	---

---

系統數據	對20套生產系統中共計190TB的程序及數據進行備份，確保在突發情況下的數據可用性，目前已完成兩次數據恢復性測試。
------	---

---

漏洞掃描	定期進行漏洞掃描，修復高危漏洞，共完成掃描16次，發現並修復高危漏洞20個。
------	--

---

攻防演練	在集團公司領導下，進行多次攻防演練，以完善技術防護和制度規範。
------	---------------------------------

---

信息安全培訓	組織信息化全體員工在2024年9月2日至20日之間參加市國資委網絡安全知識在線學習，包含《反電信詐騙法》《個人信息保護法》《數據安全法》等與個人信息保護相關的法律法規，強化集團網絡安全政策學習，提升工作人員網絡安全意識。通過不定期給員工發送安全提示郵件，提醒員工防範病毒、釣魚、欺詐等郵件，幫助員工在實踐中提升風險應對能力。
--------	--

---

## 治理引領，智慧經營促發展

### 推進信息安全認證

本集團的系統部署於一家通過ISO 27001信息安全管理體系認證及ISO 27017雲服務信息安全管理體系認證的第三方雲平台。該平台憑藉其成熟完善的安全架構與嚴格規範的管理流程，為我們的數據信息安全構築了堅實的防護屏障。同時，本集團秉持開放、嚴謹的態度，積極引入外部專業審計師，定期對集團的IT基礎設施及信息安全管理體系開展相應審計工作。基於審計反饋結果，我們不斷優化管理流程，完善各項信息安全管理措施，以確保集團信息安全管理工作符合行業的最高標準。

### 優化知識產權管理

本集團嚴格遵循《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國著作權法》《中華人民共和國反不正當競爭法》等相關法律法規，並以《專利管理辦法》《技術管理辦法》等制度為基礎，保護自身專利和技術成果，並避免侵犯他人的知識產權。

為強化知識產權管理，本集團對項目發明成果實施嚴格的審批流程，並與知識產權局及專利代理公司協作，高效推進專利申請。為降低侵權風險，我們在採購協議中納入知識產權免責條款，有效規避採購與使用環節的潛在風險。同時，本集團定期開展知識產權主題培訓，全面提升全員的知識產權保護意識。

2024年，本集團未發生任何與知識產權相關的司法訴訟案件。

### 深耕品牌傳播之路

本集團高度關注品牌形象與聲譽管理，嚴格依照《中華人民共和國廣告法》《中華人民共和國商標法》等法律法規，同時制定《北控城市資源集團VI手冊管理辦法》《北控城市資源集團通訊員管理辦法》《北控城市資源集團信息發佈管理制度》等內部管理規章，保障宣傳推廣活動合法合規、有條不紊地開展，精準地向公眾傳達公司的服務理念、專業素養及行業地位，不斷強化品牌形象。

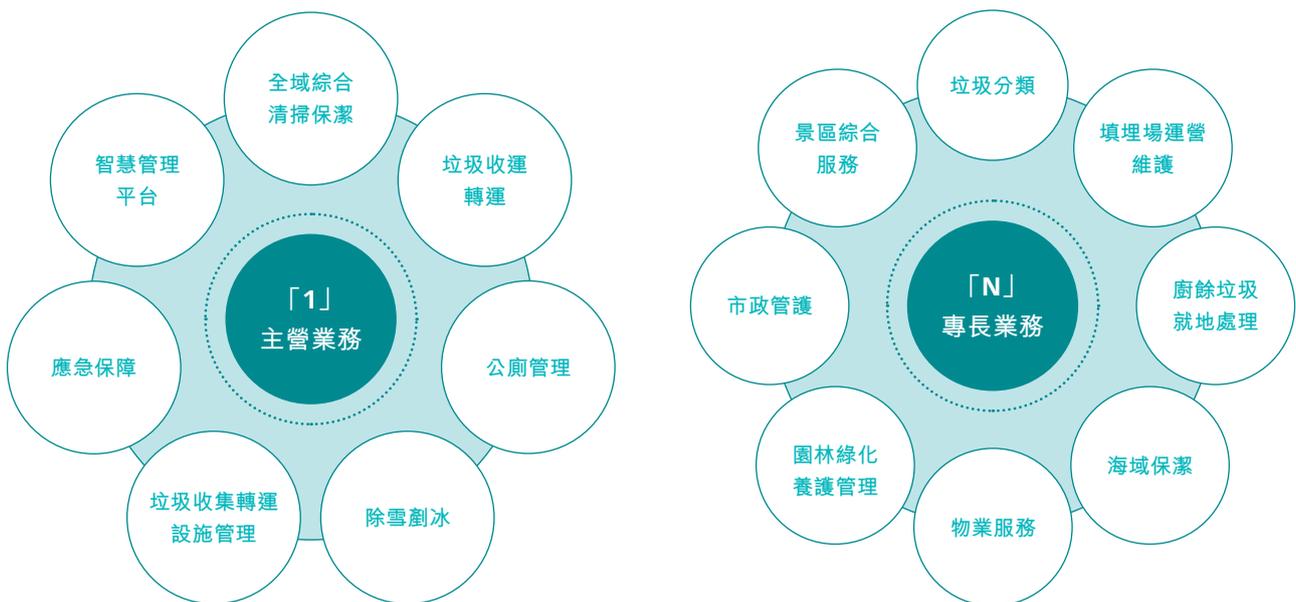
同時，本集團依託可持續管理理念，持續強化品牌傳播組織力。2024年，本集團承辦並參與一系列行業重要活動，圍繞智慧環衛、城市服務一體化以及城市可持續發展等核心業務領域，充分分享自身積累的寶貴經驗與取得的顯著成果方面，成功將自身優勢和創新成果傳遞給更廣泛的受眾群體，進一步擴大了品牌傳播影響力。

## 治理引領，智慧經營促發展

### 創新鑄就發展

#### 數智賦能，助力環衛革新

本集團積極響應國家的「數字中國」戰略部署，持續深化「1+N」創新服務模式，通過打造「一網統管」暨城市運行管理服務平台等智慧化平台，實現線上線下服務融合。同時，我們還積極探索新能源環衛設備和無人化環衛機械的應用，加速環衛業務的轉型升級，實現服務質量和運營效率的雙重提升，努力成為備受信賴、引領行業的數智化城市運營綜合服務商。



「1+N」模式示意圖

在數智管理創新方面，本集團重點開展城服精益運營管理的數字化建設，涵蓋精益運營管理系統和作業對象自動識別系統兩大核心部分。兩大系統協同發力，為集團運營管理提供堅實的數據支撐和智能化決策依據，助力集團向高效的數智化管理模式邁進。

## 治理引領，智慧經營促發展

### 精益運營管理系統

聚焦機械、人工和物資消耗三大核心領域，建立全集團統一的車輛信息、維修保養、生產作業、人員考勤與成本、物資全生命週期等數據庫，夯實數據基礎，實現管理的標準化與規範化。為業務深度分析、經營分析和全年經營計劃預算提供依據，為日常生產管理和經營管理提供抓手，為集團高層決策和區域、項目的經營決策提供支持。

### 作業對象自動識別系統

通過多來源數據融合（衛星遙感影像、街景照片、路網數據、地圖POI、開放市政數據等），應用地理空間分析、計算機視覺及大數據技術，識別和獲取環衛作業對象的空間數據，實現作業對象的數字化和可視化，為人員車輛測算、人效車效分析、作業規劃和項目投資測算提供精準數據支持。

**在服務模式創新方面**，本年度我們在「1+N」創新服務模式中有所突破，向城市大管家一體化服務模式升級，與地方政府共同建設「一網統管」暨城市運行管理服務平台等智慧化平台，實現線上線下服務的有機融合，促進城市服務的高效轉型，提升了城市管理與服務的科學化、智能化、精細化水平。

**在設備創新領域**，本集團不斷推進新能源及無人駕駛環衛設備的合作與應用，共同打造清潔、智能的環衛產業生態。本年度，我們引入無人機清掃作業車輛，推動環衛作業智能化升級，提升作業效率和覆蓋率，並通過5G、AI、物聯網等技術實現環衛作業的實時監控與管理，探索複合作業模式，助力「雙碳」目標，為城市可持續發展提供有力支持。在深圳南山、寶安、龍崗及馬巒等項目中，我們在公園、人行道等應用場景中配置了無人駕駛清掃車，實現了無人充電、無人加水及無人傾倒垃圾等功能，一定程度上減輕了人工作業強度。

## 治理引領，智慧經營促發展



### 案例：數智賦能生活垃圾全鏈條管理，提升精細化與智能化水平

在深圳市寶安區，本集團基於已有的車輛、人員、場所視覺化監管及環衛問題自動識別與閉環處理系統，進一步拓展了生活垃圾全過程物聯感知系統的應用。我們利用集成先進的RFID<sup>3</sup>、智能攝像頭和稱重傳感器等技術，實現生活垃圾從投放、清運、轉運到末端處置的全鏈條追蹤溯源，以及24小時實時視頻監管和AI自動化識別異常作業，極大提升了城市管理的精細化和智能化水平。

同時，在深圳南山城市管家項目中，本集團設立環衛無人智能清掃作業車輛試點，引進大量先進無人智能清掃作業車輛，推動環衛作業智能化升級，提升作業覆蓋率和精度，減少傳統人工清掃盲區。此外，本集團與當地政府部門緊密合作，成功申請到深圳市無人機區域試點點位，推動無人機技術在公共服務領域的深度應用。



無人機應用試點

<sup>3</sup> RFID (Radio Frequency Identification)：一種無線通訊技術，通過無線電波信號自動識別目標對象並獲取相關數據。

## 治理引領，智慧經營促發展



## 案例：打造城市管理平台，煥新巴南治理新局

在重慶市巴南區，本集團協助當地打造了城市管理平台，形成統一高效的都市服務體系，真正成為「城市管家」。通過實時數據監控和分析，「城市管家」可精準調度資源，快速響應城市管理需求，使環衛工作流程規範化，問題處理高效化。該平台實現滙聚約9,455萬條數據資源，運行約98萬個「城市部件」，接入上千個物聯網設備，為城市治理注入了強大動力。

2024年3月，本集團受邀參加深圳（國際）市容環境產業博覽會，展示了我們在城市環境服務領域的創新成果與運用數智化技術的先進實踐。我們向行業夥伴分享了城市管家模式的先進經驗，展示整合AI智能識別巡檢、多樣化環衛作業場景算法等尖端技術打造的城市大管家業務產品，展現了城市環衛設施和作業效果的全面智能化管理。



巴南區城市運行管理服務平台

本集團參加深圳（國際）  
市容環境產業博覽會《城市管家數智引領  
共建美好人居環境》  
主題演講《數智賦能 共創未來》  
主題演講

## 治理引領，智慧經營促發展

### 工藝創新，驅動危廢轉型

本集團主動探索將大模型技術應用於危廢焚燒作業方案，旨在提高危廢處置的專業化和標準化程度。同時，我們借助焚燒、物化、資源化、填埋等技術方式，讓危險廢棄物實現減量化、無害化、資源化，並積極研究危廢資源化利用的可行性，從而更有效地將其融入循環經濟體系。

### 創新交流，領航行業發展

本集團圍繞業務需求，完善科技創新機制，激發全員參與創新，充分釋放創新驅動效能。我們加強與行業協會、科研機構及企業的戰略合作，積極開展聯合創新項目，強化行業研究能力。同時，我們持續關注行業動態，積極參與行業活動，精準把握技術創新的市場趨勢，為集團的長遠發展提供堅實支撐。

本年度，我們持續增強行業研究能力，積極與行業協會、政府部門以及區域機構開展深度合作，編製各類行業發展文件，推動行業穩健前行。

- 行業協會合作：我們負責編製中國環境保護產業協會《環衛「十五五」規劃綱要》，為環保產業的發展提供堅實的規劃指引。
- 城市管理服務：我們負責河南新鄉市相關部門《城市更新政策及合作模式研究》方案編製，助力當地優化城市空間佈局與功能品質。
- 區域能力建設：我們編製《餐廚垃圾收運處理項目方案》《營銷手冊》《城市大管家工作手冊》等一系列實用指南，為區域相關業務的規範化、高效化開展提供有力支撐。

## 治理引領，智慧經營促發展

2024年，本集團參與了多個行業論壇和活動，積極分享「城市管家」模式的創新實踐與經驗，深化本集團與政府、學術界和行業夥伴的合作，為推動城市服務行業的現代化和高質量發展提供了新的動力。



### 案例：攜手清華GMBA IPP項目，推動城市環境服務創新

本集團再度攜手清華大學經濟管理學院全球工商管理碩士(GMBA)項目，開展2024年IPP整合實踐項目，共同探索打破傳統城市服務模式的創新路徑。通過座談會和實地調研等多種形式，本集團與項目團隊共同確定了垃圾回收業務、校園環境衛生服務和養老服務領域的拓展方案，並提出垃圾回收車輛工作路徑的改進方案，為城市環境服務領域提供了新思路和解決方案。



本集團與項目團隊進行實地調研並討論創新方案

## 治理引領，智慧經營促發展

### 提供卓越服務

本集團秉承「讓人居環境更美好」的使命，積極構建和完善「政府放心、市民滿意、企業盈利、員工受益、夥伴共贏」的服務體系。在客戶服務方面，我們始終堅持打造「有擔當、有價值、有分享」的高品質服務理念，通過建設體系化內控標準和服務評價系統，不斷優化服務流程，全面提升客戶體驗。

我們持續優化客戶全生命週期管理，明確了「識別客戶－管理客戶－經營客戶」的全週期管理要求，並通過強化跟蹤機制，定期拜訪客戶並收集反饋，精準分析和把控客戶需求，為不同類型的客戶提供差異化服務。2024年，我們對於重點客戶的拜訪率已提升至90%以上，進一步保障客戶服務質量。同時，我們通過明確投訴工作流程、明晰職責分工、強化快速溝通聯動，形成了統一有效的投訴處理機制。截至2024年底，本集團城服和危廢業務均未出現因產品質量及服務問題引發的重大投訴。

在服務提升方面，本集團持續利用數字化和智能化手段，為客戶提供高品質、精細化服務。以宜昌項目為例，我們通過安裝RFID設備和車輛稱重設備，實現了生活垃圾收運處置的全流程智慧溯源，顯著提升了運營效率與透明度。

本集團城服業務主要面向政府部門客戶。本年度，我們完善了《城服作業質量管理辦法》，始終堅持高於客戶要求的質量管理標準，並將客戶的個性化需求與具體業務緊密結合，確保服務品質的持續提升。同時，我們深入項目現場運營，主動維護良好的客戶關係。

# 治理引領，智慧經營促發展



## 案例：堅持卓越服務，贏得客戶讚譽

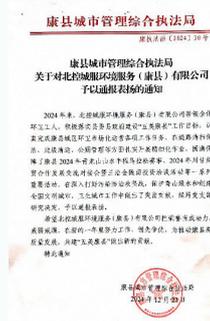
本集團憑藉卓越的運營及服務質量，贏得了當地政府相關部門的高度認可。2024年，本集團陸續收到來自淄博市城市管理局、安嶽縣人民政府、農安縣城市管理委員會及城市管理執法局、定興縣城市管理綜合行政執法局、康縣城市管理綜合執法局的表揚信和感謝信。這些信件充分肯定了我們在創城創衛、鏟冰除雪、搶險救災及災後市容恢復等環境衛生應急保障服務工作中的傑出貢獻和高品質服務。



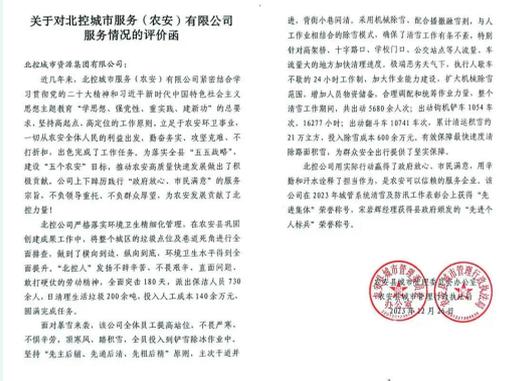
淄博市城市管理局表揚信



安嶽縣人民政府感謝信



康縣城市管理綜合執法局表揚信



農安縣城市管理委員會辦公室、  
農安縣城市管理執法局評價函



定興縣城市管理綜合行政執法局表揚信

## 治理引領，智慧經營促發展

本集團下屬中燕物業始終堅持「業主需求第一、業主滿意第一」的服務理念，嚴格執行《北控中燕物業市民服務熱線管理辦法》《北控中燕物業投訴管理制度》《業主滿意度測評管理制度》等制度。中燕物業指派專人專職處理市民服務熱線事務，推行「雙上門、日清日畢」、項目經理負責制以及「接訴即辦」會議機制，同時嚴格工作紀律，規範投訴處理流程，加大考核力度和責任落實，顯著提升了熱線工單的響應率、解決率和滿意率，有效控制了居民輿情風險。2024年，中燕物業全年共接收市民服務熱線工單3件，全年市民服務熱線響應率、解決率、滿意率均為100%。本年度，中燕物業在燕山住建委2024年燕山地區物業項目履約考評中表現突出，排名總體較好。

本集團於2024年收購的子公司香港丞美服務，始終致力於提供卓越服務，在清潔、蟲害管理及廢物管理領域榮獲ISO 9001:2015認證，彰顯我們在質量管理方面的專業水準。為持續提升服務品質，我們在人力資源、數據管理、基礎設施與設備、專業技能及技巧等多個領域投入資源，不斷完善運營體系，確保為客戶提供高效、可靠的服務體驗。

本集團的危廢業務主要服務於產廢企業客戶。我們建立了健全的客戶投訴處理與預防機制，確保溝通渠道暢通，以便及時掌握客戶需求。針對因生產問題導致的運輸延誤等特殊情況，我們提前與客戶協商並制定應對方案。如遇客戶投訴，我們將迅速核實情況、及時處理問題，並對相關責任人進行追責，同時不斷優化客戶服務質量。報告期內，本集團多家項目公司收到當地客戶的好評，充分體現了客戶對我們服務的高度認可。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

本集團以環境保護為本，深化責任落實，強化重點項目督導和重點風險管控，同步推進減污降碳與應對氣候變化工作，持續深化綠色採購，打造可持續供應鏈，以實際行動踐行可持續發展理念，為推動行業綠色轉型貢獻智慧與力量。

### 深化綠色發展

本集團對綠色低碳發展滿懷決心與信心，積極呼應國家「雙碳」戰略目標，根據財政部等9部委聯合印發的《企業可持續披露準則－基本準則（試行）》，從治理、戰略、風險管理、指標和目標四大維度發力，時刻關注氣候變化動態，充分施展自身業務優勢，全力推動生態環境質量邁向新高度，為國家達成碳達峰、碳中和目標添磚加瓦。

#### 環境管理框架

為防治污染、保護環境、推動生態文明建設，本集團重點強化環保管理體系建設，加強污染物排放管控。集團設置專職環保經理，負責全面統籌環保規範建設，貫徹執行環保方針政策與法律法規，建立環保責任制、應急預案及環境管理體系。

城服業務環境管理體系：我們構建「集團－區域－項目公司」的三級安環管控機制，推動HSE體系管控能力建設，通過建立「專題培訓－現場幫扶－體系復盤－持續改進」的安環提升週期，明確區域和項目公司的安環職能，不斷促進HSE責任體系的100%落實。此外，我們還組織各單位完善了安全操作規程，推動集團《安全操作規程彙編》的落地實施，促進區域和項目安環自主管控能力的提升。

危廢業務環境管理體系：我們以危廢經營中心為環境管理指揮部，構建安環線與其他條線的跨部門信息共享、聯動配合的環境管理體系，助力項目公司強化安環管控。同時，我們開展環境風險辨識，並完善處置方案、應急預案及環保責任制度，保障高風險物料入廠、貯存、預處理、處理等各環節的安全性。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 應對氣候變化

氣候變化對全球生態系統、自然環境及社會經濟發展均產生深遠影響。基於此情況，本集團積極應對，憑藉更系統的治理架構、更全面的策略佈局、更精細的風險管理舉措以及更清晰的目標導向，切實把氣候變化管理深度嵌入公司業務發展進程，力求有效適應並緩解氣候變化帶來的多重影響。

本集團編製下發了《關於加強氣候風險管理的通知》，要求危廢項目公司開展相關工作，提高氣候風險管理意識。各項目公司積極響應，迅速落實。以江西項目為例，其主動將《極端天氣專項環境應急預案》納入最新版《突發環境事件應急預案》，嚴格執行集團要求，有效提升極端天氣的應急處置能力。

2024年，本集團依據《氣候相關財務揭露建議》(TCFD)框架，從管治、策略、風險管理以及指標與目標四個層面開展氣候變化應對相關工作。

在管治層面，本集團構建分層協作的ESG體系，全鏈條推進氣候變化管理，系統把控風險與機遇。

在戰略層面，本集團緊扣「雙碳」戰略，從「人、機、料、法、環」推進節能降耗與資源利用，應對氣候風險助力能源轉型。同時，我們系統梳理氣候變化影響，精準識別12項風險與機遇，涵蓋4項物理風險、2項轉型風險及6項發展機遇，並制定專項應對措施。

在風險管理層面，本集團將氣候變化風險深度融入整體風險管理體系，以主動前瞻的策略，系統化完成風險識別、評估、監測與處置，面對實際氣候風險時展現出高效應對能力。

在指標和目標層面，我們圍繞能源轉型和極端天氣應對設定氣候管理目標，通過動態監測與管控，及時降低氣候風險對業務運營的負面影響，並持續跟蹤目標達成進度。

### 管治

本集團構建了一套上下協同、分工明確的ESG管理體系，由董事會總體把控、管理層牽頭引領、跨部門協同配合，全方位完善氣候變化管理工作。董事會肩負統籌職責，監督氣候變化策略與目標的擬定；管理層則負責制定並推進氣候變化策略與目標，同時開展氣候相關風險識別、評估工作。集團各相關部門以及項目公司依據所在區域實際情況，在各自業務範疇內積極落實應對氣候變化的管理舉措。本集團下設的可持續發展委員會，著重識別本集團在氣候變化方面潛藏的風險與機遇，評估其對集團運營的影響程度，確保重大關聯風險均納入集團風險管理框架之中，並且每年對氣候變化相關風險管控成效展開全面審查。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 戰略

本集團緊跟國家統一規劃及「雙碳」戰略步伐，緊密結合自身發展狀況，深入貫徹綠色發展理念，大力推動新能源設備設施的廣泛應用。從人員管理、設備升級、物料把控、方法優化、環境維護（「人、機、料、法、環」）五個關鍵維度著手，全面推進節能降耗工作，積極拓展資源化業務，不斷提高資源利用效率，助力企業實現全方位能源轉型，為切實達成「雙碳」目標全力以赴。

在業務開展中，我們重點關注生產經營對環境造成的不利影響，識別並評估氣候變化相關的實體風險與轉型風險及其對本集團運營的重大影響，制定並實施具有針對性的應對措施。

風險類別	重大氣候風險	潛在影響	影響的時間範圍	財務影響	應對措施
急性實體風險	颱風	<p>颱風可能導致高空枝條墜落、樹木倒伏等安全隱患增加，進而導致員工的健康與安全風險增加；</p> <p>颱風可能導致施工設備受損、綠化設施（如圍欄、灌溉系統等）損壞，增加財產損失和設施維護成本。</p>	短期	運營成本↑	<p>關注天氣預警，在極端天氣到來前提前撤離設備及人員；</p> <p>使用鋼筋混凝土重建圍牆並加裝排水設施，同時加固綠化設施，降低設備及設施受損風險；</p> <p>建立應急溝通機制，加強對員工的安全指導和培訓；</p> <p>在颱風期間，員工原則上無需到崗上班，確保安全應對極端天氣。</p>

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

風險類別	重大氣候風險	潛在影響	影響的時間範圍	財務影響	應對措施
強降雪		<p>降雪可能導致綠植凍傷死亡，破壞社區美觀，同時可能凍裂生活區水暖管線，影響居民正常生活；</p> <p>降雪可能導致除雪設備購置和人工清雪費用增加，從而增加應急業務成本。</p>	短期、中期	人工成本↑ 設備支出↑	<p>關注天氣預警，提前規劃並優化成本，在確保作業效果及人員安全的同時，針對不同極端天氣制定應急預案；</p> <p>完善防凍防凝措施，如加裝保溫棉、電伴熱等設施，並開展極寒天氣應急演練，全面提升應對能力。</p>
洪澇及暴雨		<p>洪澇和暴雨可能導致危廢處理設施受到損害，從而增加項目停運的風險；</p> <p>洪澇和暴雨可能導致廠區排水困難，增加淤堵和滲漏風險，進而增加設備設施的維修成本。</p>	中期	維修成本↑ 營業收入↓	<p>建廠選址時，根據標準規範充分考慮環境因素（如百年一遇洪水水位、暴雨強度等），結合勘察結果，採取提高地坪標高、增加防汛沙土及沙袋、定制防洪板等措施；</p> <p>在項目現場舉行防汛演練並配備防洪物資，全面提升員工的防汛能力。</p>

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

風險類別	重大氣候風險	潛在影響	影響的時間範圍	財務影響	應對措施
慢性實體風險	氣溫逐漸升高	氣溫逐漸升高，可能導致填埋場異味及蚊蠅問題加劇，進一步危害員工職業健康，最終增加企業醫療及防護成本支出。	長期	運營成本↑	<p>高溫時期調整工作時間，避開對人體產生不利影響的時段；</p> <p>為員工配備勞動防護用品、飲品及藥品，同時增加霧炮、殺蟲劑等除臭滅蚊措施，全面保障員工健康與安全。</p>
轉型風險	政策影響	政策對排放、用能規定的收緊以及當地環境、用電等節能措施的實施，可能導致項目減產或停產的風險增加，最終使得企業運營成本及財務壓力增加。	長期	運營成本↑ 營業收入↓	密切對接監管部門，緊跟政策法規動態，靈活優化業務佈局。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

風險類別	重大氣候風險	潛在影響	影響的時間範圍	財務影響	應對措施
	技術規範要求	<p>新版填埋場建設規範提高了防滲系數要求，導致本集團選址困難，建設成本增加（如剛性填埋場投資高於柔性填埋場）；</p> <p>同時新版危險廢物焚燒污染控制標準對焚燒氣體排放和入爐標準提出了更高要求，增加了預處理及廢氣處理成本，從而增加整體財務支出。</p>	長期	建設成本↑ 財務支出↑	研發資源節約型建設方案及高效預處理技術，提升廢氣處理設施標準，全面降低建設與運營成本。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

重大氣候機遇	潛在影響	影響的時間範圍	財務影響	應對措施
技術機遇	在氣候變化背景下，物聯網、雲計算、通信技術、大數據等智能技術逐步成為主流，推動城服市場向智能化、信息化、精細化、一體化發展，最終優化運營效率並降低財務成本。	長期	財務成本↓	依託大數據技術，實時監控分析環衛工人及車輛動態，提升工作效率與突發事件應急響應能力，實現精細化管理與資源優化配置。
氣候機遇	極端天氣事件頻發為本集團業務拓展提供了方向，通過積累應對經驗，提升綠化養護服務質量和效率；  在災害頻發地區，政府可能尋求與具備能力的綠化養護公司合作，增加政府合作機會，最終推動業務增長並優化財務收益。	中期	營業收入↑	確立多元化服務模式，針對不同地區天氣特點，採取提前部署、高效處理及精細化作業策略，開展除雪鏟冰、雨後垃圾快速清理、全面清洗疏浚及城市恢復重建等專項服務，全面提升應對能力與服務質量。
政策機遇	隨著空氣質量管控政策持續收緊及標準不斷提升，本集團在城市和鄉鎮開展人居環境質量提升工作的重要性日益凸顯，這不僅響應政策要求，更將推動業務發展並優化財務收益。	長期	營業收入↑	積極響應屬地政府要求，開展灑掃降塵及園林綠化等專項工作，助力空氣質量提升，優化城市環境治理成效。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

重大氣候機遇	潛在影響	影響的時間範圍	財務影響	應對措施
	城市為應對氣候變化，全面推行垃圾源頭減量與分類舉措，積極提升居民生活區環境質量，為本集團業務拓展提供了新方向，最終推動業務增長並優化財務收益。	中期	營業收入 ↑	在屬地政府指導下，積極拓展社區垃圾分類業務，加大人力、物力及財力投入，助力垃圾分類高效實施，推動環境治理與可持續發展。
	地方政策對車輛排放能耗要求的收緊，以及當地環境和用電節能措施的推動，促使設備供應行業加快更新換代；配備低能耗車輛可降低用油、用電及用工消耗，進一步提升企業降本增效水平，實現運營成本的降低和財務收益的增加。	長期	運營成本 ↓ 營業收入 ↑	引入先進機械設備，提升機械化作業率，有效減輕人員工作強度，實現提質增效，優化運營效率與服務能力。
市場機遇	市場對高效且可持續的廢棄物處理方案需求日益增長，推動本集團優化技術和服務，提升競爭力，同時降低運營成本，最終實現財務收益的顯著改善。	長期	運營成本 ↓ 營業收入 ↑	通過優化工藝流程和加強技術創新，構建一體化、系統化的廢棄物綜合處理解決方案，全面提升服務效能與資源利用率。

### 風險管理

本集團將氣候變化關聯風險納入整體風險管理流程的關鍵環節，秉持積極主動的態度，全方位開展對氣候變化潛在風險的識別、評估、監控及應對工作。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當



面對極端降雪天氣，我們以「雪」為機，乘勢而上，開創業務發展新篇章。我們統籌推進除雪工作，編製並修訂除雪應急方案範本，組織召開專項啟動會，建立應急聯絡機制，督促各項目嚴格落實應急作業要求。同時，我們推動各區域實施精細化管理新模式，通過深入本集團北部區域鐵嶺、瀋陽、農安、呼市等項目現場，開展除雪作業檢查及復盤工作，確保除雪工作高效有序開展，為集團運營的穩定性和安全性提供了堅實保障。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當



### 案例：齊心戰風雪，守護城市安全與暢通

2024年，面對極端天氣的挑戰，本集團迅速響應，高效開展應急保障工作，確保城市安全與市民出行暢通。

- 低溫雨雪凝凍天氣：

在修文、大荔和臨洮項目中，本集團第一時間啟動應急預案，採取「機械為主、人工為輔、人機結合」的模式，全面清理路面積雪。修文項目出動3台應急車輛，調配鐵鏟、融雪劑等物資，組織工作人員全力投入除雪作業，確保「雪中路通、雪停路淨」，保障城區安全穩定運行；大荔項目依據《大荔項目2023-2024年除雪鏟冰方案》，重點清理公交月台、醫院、商超和學校等區域，確保道路安全暢通；臨洮項目通過機械除雪、撒融雪劑等方式，保障城區主幹道及重點區域暢通。



大荔項目工作人員除雪現場



臨洮項目工作人員除雪現場



瀋陽地區除雪鏟冰工作



延慶冬奧項目除雪現場

## 綠色堅守，持續發展顯擔當



## 案例：齊心戰風雪，守護城市安全與暢通（續）

## • 颱風天氣：

在華南區域新會項目，本集團提前部署，採取科學的防風策略保障城市安全。環衛、園林部門聯合，清理疏通城區排水口、排洪渠，修剪加固高大喬木，消除安全隱患。2024年9月，颱風「摩羯」臨近時，我們提前10天啟動預案，開展安全檢查，強化應急物資儲備，組建應急搶險隊伍。颱風登陸後，環衛作業人員清理路面雜物，園林工人處理倒伏樹木，迅速恢復城市秩序。



颱風來臨前修剪樹木



颱風過後清理路面

## 綠色堅守，持續發展顯擔當



### 案例：齊心戰風雪，守護城市安全與暢通（續）

- 暴雨天氣：

在西北區域，面對暴風雨天氣，本集團迅速啟動應急機制，保障市民出行。隴南項目安排300名環衛工人全員上崗，採用「機械+人工」模式，分階段清理路面積水、淤泥及垃圾，利用鏟車、洗掃車等設備高效作業，並對排水口進行專項疏通；臨洮項目在暴雨冰雹突襲後，組織400餘名環衛工人開展雨中保潔工作，聯合出動吸污車、裝載機等機械，僅用3小時清理42噸樹枝落葉，恢復道路暢通。



隴南項目清理淤泥



臨洮項目裝載機清理路面積水

## 綠色堅守，持續發展顯擔當



## 案例：蚊蟲消殺齊出動，積極預防登革熱

2024年8月，為應對登革熱高發季，本集團華南區域新會項目公司開展防蚊滅蚊「百日攻堅」專項行動，從源頭預防登革熱的發生和傳播。我們每日對垃圾中轉站、公園廣場、社區綠化帶等2,000餘處重點區域進行消殺，阻斷登革熱傳播途徑。同時，我們開展「垃圾屋值守勸導」行動，安排管理人員在高峰時段引導居民規範投放垃圾，營造積極參與環境衛生整治、共防共治登革熱的良好氛圍。



蚊蟲消殺



垃圾屋值守勸導

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 指標與目標

本集團針對能源結構轉型、應急天氣應對這兩大領域，設定與氣候變化相關的目標，並按年度對目標推進情況展開評估。

能源結構優化目標	2024年目標完成進展
到2025年，本集團存量新能源大型環衛車輛數量佔所有環衛車輛數量的比例超過16%，到2028年超過25%。	<p><b>進展中</b></p> <p>2024年，本集團存量新能源大型環衛車輛數量佔所有環衛車輛數量的比例達到15%。</p>
到2025年，本集團深圳地區項目現有燃油勾臂車至少85%替代為LNG勾臂車。	<p><b>進展中</b></p> <p>2024年，本集團逐步開展深圳地區項目現有燃油勾臂車的LNG替代工作，全年共替代54輛車，已實現80%的替代。</p>
預計2024年，本集團山東平福餘熱發電項目可產生約300萬千瓦時的電力。	<p><b>已完成</b></p> <p>2024年，本集團山東平福餘熱發電項目產生423.77萬千瓦時電力，節省外網用電費用約323萬元。</p> <p>2024年，本集團濰坊北控，全年光伏發電約185萬千瓦時電力，節約電力成本約42萬元。</p>

### 未來目標：

預計2025-2027年，本集團山東平福餘熱發電項目每年可產生約400萬千瓦時的電力。

預計2025-2027年，本集團山東濰坊北控光伏發電每年約180萬千瓦時的電力。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

極端天氣應對目標	2024年目標完成進展
到2025年，本集團項目公司將制定更加全面的極端天氣應急預案。	2024年，本集團項目公司均已制定生產安全及突發事件應急預案，並根據各區域不同情況，制定專項暴雨防汛、除雪鏟冰、高溫、火災應急預案，同時發佈了應對氣候變化的通知，加強氣候變化的相關應急措施。

### 嚴控污染排放

本集團嚴格遵守《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》等環境保護相關法律法規，在守法合規的基礎上開展各項業務。

危廢業務環境管理體系：我們以危廢經營中心為環境管理指揮部，構建安環線與其他條線的跨部門信息共享、聯動配合的環境管理體系，助力項目公司強化安環管控，開展環境風險辨識，並完善處置方案、應急預案及環保責任制度，保障高風險物料入廠、貯存、預處理、處理等各環節的安全性。我們建立了危險廢物轉移聯單、標識管理、管理計劃、環保設施管理、環境監測及應急管理等流程，同時加強對無組織排放和洩露遺灑的監督，確保污染物達標排放，杜絕環境污染事件。

本集團下屬項目公司嚴格按照集團要求，嚴控污染排放，積極踐行環保責任。香港丞美服務作為一家從事清潔及蟲害管理業務的服務公司，業務依賴於大型車隊和機器的運作，其中汽車是空氣排放物的主要來源。在運營過程中，香港丞美服務重視有效管控業務運營產生的氣體排放，嚴格遵守相關的環保法律及法規，確保環境友好型運營。在車輛採購環節，香港丞美服務優先選擇具有高燃料效益及低污染物排放的汽車，並通過由合資格人員進行定期保養及維修服務，提升車輛的燃料消耗效益。同時，確保所有汽車排放物符合香港法例第311章《空氣污染管制條例》所規定的排放標準，切實履行環保責任。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

報告期內，香港丞美服務與集團兩家下屬危廢項目企業（山東平福和江西北控）均成功取得ISO 14001環境管理體系認證。宜昌北控被評選為2024年度宜昌市排污許可管理標桿企業。

### 落實大氣整改

本集團產生的大氣污染物主要來自環衛清掃時揚起的灰塵以及危廢處理設施所排放的廢氣。

在城服業務中，我們將揚塵治理工作常態化，在常規作業的基礎上，進一步推行了機械化濕掃、灑水作業等一系列措施，著重對建成區及其周邊幹道、易產生揚塵的路段進行管控，切實有效地減少了揚塵量，降低了大氣污染程度。

#### 道路清洗

充分調度濕掃車、高壓沖洗車、灑水車、霧炮車、道路養護車以及電動沖洗車，對市區主次幹道乃至外環線開展全方位、深層次的清潔工作。同時，依照既定週期，對公交站亭、站牌、公益看板、交通護欄以及綠化帶進行沖洗與維護，保證各類公用設施表面無積塵、無污漬殘留，從而讓市區道路保潔始終維持在「路見本色，標線清晰」的常態化作業標準。

#### 科學抑塵

積極採用科技手段防控道路揚塵，通過在灑水車中添加環保型抑塵劑，增強對主要街道的灑水降塵效果；合理安排灑水計劃，根據區域特點和實時天氣靈活調整灑水頻次，特別是在城市核心區域500米範圍內，實施不間斷的循環灑水與噴淋作業，確保道路持續濕潤、無揚塵，有效削減了道路揚塵污染。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

針對危廢業務引發的大氣污染問題，在危廢焚燒處置流程中，我們嚴格遵循《危險廢物焚燒污染控制標準》以及地方所規定的大氣污染物排放標準，發放《關於進一步強化污染物達標排放管控工作的通知》《環境監測及信息公開管理制度》，並提出強化源頭管控、落實崗位環境保護職責、開展環境監測併合規性判定監測數據、加強應急管理等項目管理要求。對於焚燒廢氣中包含的氮氧化物、二氧化硫、顆粒物，我們運用餘熱回收、組合淨化、在線監測等一系列手段，對廢氣排放加以管控，在滿足排放標準要求的基礎上持續減少廢氣排放。相關環境監測數據根據當地環保部門要求，通過信息公開平台、網站、電子螢幕或其他便於公眾及時、準確獲得信息的方式進行公開。

### 餘熱回收

危險廢物焚燒線所產生的煙氣，在二燃室內經歷溫度高於1,100℃的充分焚燒過程後，隨即進入餘熱鍋爐，以此實現對煙氣熱能的回收利用。

### 煙氣淨化

針對煙氣，主要運用「SNCR + 急冷 + 幹式反應器 + 袋式除塵器 + 濕法脫酸」這套組合淨化工藝來加以處理。

### 在線監測

在排放口處安裝在線監測系統，對廢氣排放狀態進行實時跟蹤監測。所獲取的實時監測數據，會同步傳輸至控制室以及生態環境監管部門，與此同時，監測數據還會被記錄留存並歸檔。

### 無組織排放控制

為切實把控無組織排放情況，項目公司雙管齊下。一方面，大力增強設備設施的密閉性能，嚴格管理危廢包裝物；另一方面，於危廢暫存庫和生產廠房增設廢氣收集與處理設備，運用「城洗 + UV光解 + 活性炭吸附」這一組合工藝實施處理，以保障廢氣排放符合標準。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 大氣污染排放目標

2023-2025年，宜昌北控項目預計每年減少揮發性有機氣體排放15噸。

### 2024年目標完成進展

進展中

2024年，宜昌北控項目焚燒車間VOCs深度治理項目建設投產，實現減少揮發性有機氣體排放約15噸。



### 案例：春季洗城行動，防治揚塵污染

為應對沙塵天氣導致的揚塵污染，本集團彬州項目迅速開展洗城行動。採用全天候「灑水—噴霧—沖洗」的作業模式，通過人工抱管沖洗的方式全面清理街道、路面、公共設施牌及果皮箱積塵，有效抑制揚塵污染，為市民營造了更清潔、健康的生活環境。



彬州項目洗城行動

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 強化水體防控

在業務運營過程中，本集團城服業務可能產生滲濾液和洗掃車污水排放，危廢業務可能產生滲濾液和項目污水排放，這些是潛在的水環境影響因素。

在城服業務領域，本集團著重聚焦於項目滲濾液排放以及洗掃車污水排放點的合理設置：

- 針對產生的滲濾液，委託具備專業資質的第三方單位，或安排成員企業負責運輸，將其運送至污水處理廠進行妥善處置；
- 洗掃車所產生的污水，先經過三級沉澱處理，待檢測達標後，於指定地點進行排放；
- 針對環保關鍵數據，實施常態化管理模式。建立詳細的數據台賬，定期開展監測、核對工作，並及時進行反饋，以此確保記錄具備準確性與可追溯性，保證排放完全符合相關規定。

2024年，本集團安環部門完成對京津冀、貴州、華南、山西、華東、西南、北部、湘鄂等區域及項目的環保督察，重點檢查現場滲瀝液、洗掃車卸污等情況。針對發現的問題，我們進行現場指導，並下發HSE督辦整改確認單，確保問題及時整改。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

在危廢業務領域，本集團著重聚焦於滲濾液、廢液處理以及項目污水處理工作：

- 嚴格執行《危險廢物填埋污染控制標準》，對非填埋作業區進行覆蓋，規範填埋場管理，實施雨污分流，減少滲濾液的產生；
- 通過精細化管控物化處置環節，逐步去除廢液、廢水中的污染物，確保各項指標達到排放標準；
- 對於危廢項目產生的污水，項目公司通過自建污水處理站，採用「物化+生化」工藝進行處理，確保污水達標後排放。其中，山東平福項目嚴格遵循環評規定的「零排放」標準，促使污水得到100%回用。濰坊北控、徐州平福、自貢北控等項目也積極採取措施，盡可能提高污水的回用率，以減少廢水外排量和新鮮水耗用量。

### 污水排放目標

### 2024年目標完成進展

### 未來目標

2024年，宜昌二期有機硅危廢資源化項目實現100%污水回收，實現「零排放」。

**已完成**

2024年，宜昌二期有機硅危廢資源化項目實現污水「零排放」。

2025年，宜昌二期有機硅危廢資源化項目和山東平福項目將繼續採用污水循環利用技術，確保運營污水實現「零排放」。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 推進土壤整治

本集團在業務運行中，可能對土壤環境造成的影響主要體現在兩個方面。一是危險廢棄物的粉塵與顆粒物飄落至土壤表面，並逐漸滲入土壤內部，引發污染；二是液體及半固態危險廢棄物在儲存環節灑漏在地面，進而滲入土壤。

2024年，本集團根據《土壤污染隱患排查制度》，定期進行土壤污染隱患排查，山東平福等多家項目公司制定了土壤污染隱患排查管理制度，聘請專業第三方機構輔助開展土壤污染隱患排查工作。通過收集資料、與相關人員訪談、確定重點場所及設施設備、進行現場排查等一系列工作流程，對廠區重點污染隱患展開全面排查，編製土壤隱患排查報告，確定土壤和地下水自行監測工作方案，並落實土壤污染防控措施。

2024年，在常規土壤內外部隱患排查的基礎上，本集團對重點區域防滲措施開展專項隱患排查。

### 實施危廢處理

本集團在運營中產生的危險廢物主要包括爐渣、飛灰、廢包裝物及壓濾殘渣。為了合理有效地管控和處置新產生危險廢棄物，我們採取了填埋、焚燒及物化處理等優化工藝流程的舉措。



## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 填埋

本集團制定了《安全填埋場操作規程》《固化車間應急處理措施》等制度，確保危廢固化及填埋作業的規範性。危廢需經取樣檢測，依據結果制定處置方案。符合填埋標準的直接填埋，不符合標準的經穩固化處理達標後再填埋。

### 焚燒

本集團制定了《工業廢物焚燒處理操作規程》《焚燒車間應急處理措施》，確保可燃性廢物焚燒工序穩定，實現污染物達標排放。同時，我們依據《國家危險廢物名錄》豁免清單，收集焚燒廢金屬並委託合規冶煉企業進行處理，實現金屬資源回收與填埋場負擔減輕的雙重效益。

### 物化處理

本集團制定了《物化車間特種廢物處置作業指導書》《物化反應系統作業指導書》等制度，採用物化處理方式，實現對廢液的資源化處理。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

- 危廢運輸管理

本集團嚴格遵守《危險廢物轉移管理辦法》《外僱物流公司管理制度》《物流運輸流程管理制度》等規章制度，進一步加強物流運輸的精細化管理，以控制環境污染和社會風險，確保物流運輸各環節的安全可控。

- 針對外包承運單位的選用，我們實行招標制，採取嚴格的審核和管理機制，確保承運單位擁有專業資質和許可證書，具備相應能力和安全保障體系。
- 針對危險廢物收集、運輸、貯存、處置、轉移等環節的銜接，我們加強檢查並保留完整的相關記錄，定期向相關部門報送經營情況，實現運輸環節中環境風險的閉環管理。
- 對外包承運單位定期開展安全生產專項檢查，經檢查發現存在安全隱患的公司，需限期讓其完成整改。
- 針對危險廢棄物裝卸過程中的二次污染防範工作，我們嚴格遵守制度要求，規範外部包裝，確保標識齊全，並向承運單位提供PE膜等防護物資，以避免滴漏情況的發生。

## 噪聲污染治理

本年度，各項目公司持續加強設備維保，合理控制噪聲強度，加強崗位員工的噪聲安全培訓，並配備耳塞等防噪聲用品。同時，我們每年定期委託第三方機構對廠界周邊環境進行噪聲強度檢測，以確保項目運行噪音不對當地環境造成影響。經檢測，各項目公司的噪聲強度均已達標。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 優化資源節約

本集團大力推進節能降耗和資源循環利用。從能源結構優化、水資源節約利用、廢料資源化三個角度展開具體行動，助力集團穩步提升能源和資源利用效率。

### 改善能源結構

本集團能源體系向綠色、高效方向升級，主要通過兩條核心路徑實現。一是推廣與應用清潔能源，優化能源結構；二是基於「消除浪費、持續改善」的精益原則，圍繞「人、機、料、法、環」五大維度，建立精細化管理與常態化改善機制。通過優化能源使用效率、升級運營技術、強化員工責任意識等針對性措施，我們系統性推進節能降耗工作，實現周周有改善、周周有成效，持續提升資源利用效能。

#### ➤ 清潔能源使用

我們積極響應國家政策，推廣新能源車輛（如電動車輛、LNG車輛等）的規模化應用，並通過出台優惠政策等舉措，加速能源結構的清潔化轉型。2024年，本集團新購置車輛中，新能源車採購金額佔比約為30%，存量項目中新能源車輛佔比約為15%。

#### ➤ 節能降耗

在項目設計階段，我們嚴格遵循國家及行業節能規範，將節能環保理念貫穿全流程。通過設立能源管理崗位、制定實施能源使用計劃、實施能耗分析等措施，我們構建了全面的節能管理體系。在設備選型上，我們優先採用技術先進、高效節能的設備和工藝。在系統設計上，我們配置計量裝置與自動化控制技術，優化能源使用。在建築用材方面，我們合理選用符合標準的節能材料。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當



### 案例：綠色能源與清潔技術應用，助力落實「雙碳」目標

本集團積極推動綠色能源與清潔技術的應用，通過創新實踐助力「雙碳」目標落實，為可持續發展貢獻力量。

- 新能源車輛大規模應用：

在深圳各項目中，我們全面選用新能源環衛車輛，實現環衛作業的綠色低碳化。通過移動5G、AI、互聯網、物聯網、大數據和雲計算等技術，我們實現對人、車、物、事的全過程實時管理和監控，探索複合作業模式，對環衛作業工藝進行精細化編排，促進環衛服務的高效轉型。截至2024年底，深圳地區項目公司中80%的燃油車廂可卸式垃圾車已更換為LNG車輛。

- 焚燒系統燃燒器改造：

在自貢項目中，我們通過改造焚燒系統的燃燒器，使用天然氣替代柴油，顯著降低了燃料消耗成本。天然氣燃燒後主要產生二氧化碳和水，幾乎不排放硫化物、氮氧化物和顆粒物，顯著降低了環境污染，符合國家清潔能源政策和環保標準。同時，天然氣燃燒後無殘留物，減少了燃燒器噴嘴堵塞和設備腐蝕問題，延長了設備使用壽命，進一步降低了維護成本。

- 儲能裝置投用：

在徐州平福項目中，我們通過投入儲能裝置，實現了電力資源的優化利用。該裝置在電力需求低谷時充電，在高峰時放電，有效平衡電網負荷，顯著降低了電力消耗成本。同時，儲能裝置在電網波動或故障時提供備用電源，保障項目運行的連續性。通過這一舉措，項目減少了對傳統能源的依賴，進一步降低了碳排放，為綠色低碳發展提供了實踐範例。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 促進水源循環

本集團密切關注用水、節水相關法規與政策，並通過數字化和智能化技術開展水資源精細化管理，提升水資源的利用效率和循環利用率。在保障滿足項目正常運行和衛生安全的基礎上，我們力求在各個業務環節中減少水資源消耗量。2024年，本集團在求取適用水源方面未發生重大問題。

#### 加強中水利用

本集團始終致力於充分利用中水資源，將其作為節水減排的重要途徑。針對中水廠附近的項目公司，在有效保障環境的基礎上，我們日常作業中適當採用中水，有效減少了新鮮水資源的消耗。如車輛清洗、轉運站運營及公廁衛生維護等，因作業需求和公共衛生標準考慮，使用自來水。通過這一精細化管理，我們全年累計節約用水量達20%，節約用水約121萬噸，節約水費約300萬元，實現了經濟效益與環境保護的雙贏，為構建資源節約型和環境友好型社會貢獻力量。

#### ➤ 城服業務水資源應用管理

在環境衛生服務領域，我們根據不同區域和時段的空氣濕度、地表溫度及PM2.5指數變化，合理調整灑水、降塵作業的頻次和工藝，實現水資源的節約利用。

在園林綠化領域，本集團通過智能化、數據化的管理體系與方式，實現園林養護的精細化管理，高效利用水資源，為城市綠化可持續發展提供了有力支持。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 智慧灌溉技術

- 物聯網技術：通過土壤濕度傳感器、氣象站等設備實時監測環境數據（如土壤含水量、溫度、濕度等），並傳輸至智能控制平台，自動調整灌溉計劃。
- 自動控制技術：配備電磁閥、水泵等設備，根據平台指令實現定時定量灌溉，確保植物水分的及時供應。
- 雲計算與大數據：利用雲計算存儲和分析土壤、氣象及植物生長數據，優化灌溉策略，提升水資源利用率。
- 無線通訊技術：採用LORA、WIFI、4G/5G等技術，實現設備遠程監控與管理，降低人工成本。

### 灌溉模式

- 個性化灌溉：根據不同植物、季節及生長階段的需求，分區設定灌溉參數，實現精準供水。
- 遠程監控：支持通過電腦或手機實時查看土壤濕度、氣象數據及設備狀態，便於及時處理異常情況。
- 智能預警：當土壤濕度異常或設備故障時，系統會自動報警並通知管理人員。
- 自動化灌溉：根據實時數據自動調整灌溉時間與水量，確保滿足植物灌溉需求的同時節約水資源。
- 數據視覺化：以圖表形式展示數據，幫助管理人員分析植物生長狀況，優化灌溉計劃。

### 技術優勢

- 節水高效：精準灌溉，減少水資源浪費，顯著提升灌溉效率。
- 降低人工成本：實施遠程監控與自動化操作，減少人工干預，降低勞動強度。
- 提升園林品質：科學管理，促進植物健康生長，改善城市環境與居民生活質量。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當



### 案例：建設智慧灌溉系統，高效利用水資源

本集團重慶巴南項目通過建設智慧灌溉系統，實現了灌溉的智能化管理。該系統通過實時監測土壤濕度、氣象條件等參數，結合先進的算法和智能決策系統，精確控制灌溉時機和灌溉量。這種智能化的灌溉方式有效解決了傳統灌溉方式下常見的過度灌溉和灌溉不足問題，用水量可顯著降低30%至60%，大幅提升了水資源利用效率。

此外，巴南智慧園林系統深度融合物聯網技術與土壤墒情傳感器，實時監測土壤濕度變化。同時，系統依託植物生長週期數據庫和動態算法模型，自動匹配植物的需水規律，精準調控灌溉量和頻次，為植物提供最佳生長環境。這一創新性解決方案不僅提升了城市園林管理的智能化水平，也為綠色城市發展提供了強有力的技術支撐。



利用物聯網及土壤墒情傳感器檢測土壤情況

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### ➤ 危廢業務水資源應用管理

在危廢業務中，我們要求各項目公司嚴格遵守地方政策與法規，通過增加污水處理設施，對廠內生產廢水、地面沖洗水及初期雨水等進行處理，確保達到回用水標準。我們將鍋爐給水經過反滲透膜過濾後，用於焚燒系統，以減少新鮮水源消耗。同時，我們對收集的雨水進行物化和生化處理，處理後的雨水按照環評要求進行回用，進一步提升水資源的利用效率。

### 水資源節約目標

未來，本集團將持續依託智慧環衛平台，優化水資源配置，系統總結並推廣先進節水工藝與管理經驗。通過在城服業務領域的同步應用，我們全面提升水資源利用率，進一步降低水資源消耗量，推動資源高效利用和可持續發展。

### 推動廢料回用

本集團致力於構建危險廢物全生命週期綠色管理體系，通過技術創新與工藝升級，全面推進資源化業務。在「減量化、無害化、資源化」處理原則指導下，我們提出並落實資源化利用計劃，全面回收廢料，實現高值化利用，提升資源的使用價值與利用效率。



### 案例：打造熱裂解項目，處理危險廢棄物

本年度，我們開展熱裂解項目技術研究及應用工作，通過採用工業連續化熱裂解技術，對危險廢物進行熱解處理，生成氣態、液態和固態產物。通過先進的工業連續化熱解生產線，我們實現危險廢物的減量化、資源化和無害化處理，確保項目安全、高效、高品質運行。熱解產生的液態產物（熱解油）可作為下游煉化企業的原料油，整個利用過程實現了廢棄物的低排放。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 資源化利用目標

### 2024年目標完成進展

2023-2025年，本集團宜昌資源化項目實現危險廢棄物100%回收利用，無二次危險廢棄物產生。

已完成

本集團宜昌資源化項目已投產運營，實現危險廢棄物100%回收利用，無二次危險廢棄物產生，其設計處理能力為2萬噸／年。

2024年，山東平福漿渣及含銅危險廢物資源化項目一期已投產運營，總設計處理能力為1萬噸／年。

### 未來目標

2025-2027年，山東平福熱裂解項目設計規模達0.5萬噸／年

### 共築美麗生態

良好的自然生態環境是社會長期穩定發展的基礎。本集團依據生態保護紅線相關政策指引，尊重《生物多樣性公約》，發佈《生物多樣性保護管理政策》，在開展業務活動的過程中，持續加強生物多樣性風險管控。

- 針對危廢處理項目建設，在準備階段，我們嚴格論證項目選址與空間佈局的可行性，重點評估設施用地對區域植被覆蓋率、土地生態功能及生物多樣性的潛在影響。進入建設階段後，我們始終優先保護自然棲息地、濕地、森林、野生動物廊道和農業用地，最大限度降低對周邊環境和社區的影響。同時，我們通過專項檢測，對保護紅線內的生態系統完整性進行檢驗，確保各項目100%符合生態保護紅線要求。
- 針對危廢焚燒項目，我們系統評估燃料消耗和廢氣排放對當地自然環境和資源產生的不利影響，並採取針對性的減廢措施。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

本集團充分利用資源、技術以及行業優勢，不斷拓展業務邊界，增強園林綠化業務服務能力。截至2024年底，本集團開展的園林綠化養護管理面積約為4,795萬平方米，水域保潔面積約為3,967萬平方米。同時，本集團還通過開展環保活動，樹立環境友好型生態理念，支持生物多樣性保護，加強生態文明建設，同築生態文明之基。



### 案例：對抗福壽螺，守護水域生態

面對福壽螺破壞河道景觀、威脅水質安全的生態挑戰，本集團西山項目根據項目規劃採取積極行動，組建了一支特別隊伍，日夜巡邏河道。通過每日高效打撈超20公斤的福壽螺，我們有效促進了水生植物復甦，使其生長狀況大幅好轉。同時，工作人員實施拉網式排查，嚴防福壽螺擴散，有力保障了滇池水生生態系統的安全。



福壽螺打撈、福壽螺卵剷除作業現場

## 綠色堅守，持續發展顯擔當



### 案例：精細化管理，提升綠化景觀

本集團始終堅持高標準、嚴要求，推進綠化養護的精細化管理。新會項目採用「加減乘除」的管養方法，通過「缺一補一」苗木補栽、科學修剪整形、季節性施肥及病蟲害防治，提升道路沿線的綠化景觀。古浪項目以季節性養護與生態修復為核心，不同季節採取不同的綠植養護措施，構建全週期綠化管理體系，不斷提升城市綠化景觀品質。



新會項目城市道路綠化景觀



古浪項目城市綠化景觀

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 規範建設管理

本集團在所有項目建設過程中，嚴格遵循《中華人民共和國土壤污染防治法》《「十四五」全國危險廢物規範化環境管理評估工作方案》《重點監管單位土壤污染隱患排查指南（試行）》等法律法規，根據法規要求及時修訂制度並宣貫落實。本年度，我們新增《城服環境管理制度》，以指導規範項目公司落實環境保護主體責任，減少環境污染，促進企業可持續發展。

項目前期，本集團將對每個項目開展盡職調查，包括安全、環保、極端天氣影響等評估項目現場，並走訪同行企業、與專業人士交流。我們結合行業數據及企業自身生產條件，識別各類型的風險與變化、明確管控重點，為項目可行性和環境影響等綜合評審提供充足材料與時間，有效防範項目風險。

本集團嚴格執行國家「環境保護三同時」制度，並確保其覆蓋所有新建、改建、擴建項目。

- 在項目立項階段，按規定開展環境影響評價；
- 在項目設計階段，委託資質健全的設計單位，依據法律法規與標準規範，設計並採用具備先進工藝、技術的環保設備設施；
- 在項目施工階段，委託資質齊備的施工承包商，嚴格按照設計圖紙和技術標準施工，確保工程質量；
- 在項目試運行及竣工驗收階段，同步驗收配套的環保設施與主體工程，並將其投入使用；
- 在生產過程中，持續提升環保設施的完好率和使用率，確保環保設施充分發揮作用。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

在新建、改建垃圾中轉站和公廁等環衛設施過程中，本集團亦制定了環境保護相關措施。

### 建設垃圾中轉站時：

- 選用低噪音壓縮設備及新型吸隔音裝修材料，降低噪聲
- 使用噴霧式除臭設備，減少灰塵和臭氣
- 設置三級過濾處理污水，確保達標排放

### 建設改造公廁時：

- 應用高效能的照明器材及配件
- 優先選用節水型衛生潔具，完善循環用水系統，提高用水重複率
- 選用空心磚、粉煤灰砌塊及輕質保溫隔板等新型建築材料，降低能耗
- 安裝氣密性、保溫性較好的塑鋼窗，強化建築節能措施

本集團在施工過程中，不僅實施了多項環境保護舉措，還全力打造規劃科學、建設精良、環保標準高的項目廠區。我們通過優化設施佈局、提升綠化質量、更新環保設施等措施，努力營造與自然和諧共融、無工業化痕跡的「花園式」工廠，以實現工廠與自然環境的和諧共生。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 環境關鍵績效指標<sup>4</sup>

#### 溫室氣體排放<sup>5</sup>

業務板塊	指標	單位	2024年
城市服務業務	溫室氣體排放量 (範圍1和範圍2)	噸	<b>126,631.48</b>
	直接溫室氣體排放量 (範圍1)	噸	<b>109,557.84</b>
	汽油	噸	12,718.98
	柴油	噸	95,550.41
	天然氣	噸	1,288.45
	間接溫室氣體排放量 (範圍2)	噸	<b>17,073.64</b>
	外購電力	噸	16,516.36
	外購熱力	噸	557.28

<sup>4</sup> 於本報告期內，由於本集團城市服務業務及危險廢物處理業務項目情況、數量、規模等存在變化，車輛運營增加，且危險廢物處理業務收到的物料品質下降，故本集團各業務板塊溫室氣體排放、污染物排放、廢棄物、能源及水資源消耗與去年相比存在一定變化。

<sup>5</sup> 溫室氣體排放數據按照二氧化碳當量呈列，根據中華人民共和國生態環境部刊發的《2021年度減排項目中國區域電網基線排放因數》及政府間氣候變化專門委員會(IPCC)刊發的《IPCC 2006年國家溫室氣體清單指南2019修訂版》進行核算。城市服務業務直接溫室氣體排放主要來自項目公司運營過程中車輛消耗的天然氣、汽油、柴油；間接溫室氣體排放來自項目公司運營過程中的電力及熱力消耗。危險廢物處理業務直接溫室氣體排放來自項目公司運營過程中消耗的天然氣、汽油、柴油；間接溫室氣體排放來自項目公司運營過程中的電力及熱力消耗。廢棄電器及電子產品處理業務直接溫室氣體排放來自項目公司運營過程中消耗的汽油、柴油；間接溫室氣體排放來自項目公司運營過程中的電力消耗。總部辦公樓直接溫室氣體排放來自食堂所用天然氣及運營過程中辦公用車消耗的汽油；間接溫室氣體排放來自公司總部運營過程中的電力消耗。

綠色堅守，持續發展顯擔當

業務板塊	指標	單位	2024年	
危險廢物處理業務	溫室氣體排放量(範圍1和範圍2)	噸	<b>50,285.78</b>	
	直接溫室氣體排放量(範圍1)	噸	<b>6,491.01</b>	
	汽油	噸	381.94	
	柴油	噸	1,559.29	
	天然氣	噸	4,549.78	
	間接溫室氣體排放量(範圍2)	噸	<b>43,794.77</b>	
	外購電力	噸	15,215.07	
	外購熱力	噸	28,579.70	
	香港丞美服務	溫室氣體排放量(範圍1和範圍2)	噸	<b>2,168.48</b>
		直接溫室氣體排放量(範圍1)	噸	<b>2,168.48</b>
汽油		噸	7.67	
柴油		噸	2,160.81	
天然氣		噸	—	
間接溫室氣體排放量(範圍2)		噸	—	
外購電力		噸	—	
外購熱力		噸	—	

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

業務板塊	指標	單位	2024年
總部辦公樓	溫室氣體排放量(範圍1和範圍2)	噸	<b>191.36</b>
	直接溫室氣體排放量(範圍1)	噸	<b>8.49</b>
	汽油	噸	3.85
	柴油	噸	—
	天然氣	噸	4.64
	間接溫室氣體排放量(範圍2)	噸	<b>182.87</b>
	外購電力	噸	182.87
	外購熱力	噸	—
	總計	溫室氣體排放總量	噸
	單位營業收入溫室氣體排放量	噸／萬人民幣	<b>0.30</b>

污染物排放<sup>6</sup>

業務板塊	指標	單位	2024年	
城市服務業務	廢氣	二氧化硫	千克	652.58
		氮氧化物	千克	328,565.26
	污水	噸	1,260,438.04	

<sup>6</sup> 城市服務業務廢氣排放來自環衛作業車輛產生的廢氣；危險廢物處理業務廢氣排放來自危險廢物焚燒產生的廢氣和公車產生的廢氣；廢棄電器及電子產品處理業務廢氣排放來自公車產生的廢氣；總部辦公樓廢氣排放來自辦公用車產生的廢氣。車輛產生的廢氣排放量根據中國環境保護部刊發的《道路機動車大氣污染物排放清單編製技術指南(試行)》進行核算。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

業務板塊	指標		單位	2024年
危險廢物處理業務	廢氣	二氧化硫	千克	3,806.14
		氮氧化物	千克	81,339.25
		硫化氫	千克	91.29
		氨	千克	23,876.97
		顆粒物	千克	8,245.93
		一氧化碳	千克	15,884.66
		氯化氫	千克	3,715.12
		污水	噸	126,316.71
香港丞美服務	廢氣	二氧化硫	千克	11.89
		氮氧化物	千克	8,331.60
		顆粒物	千克	698.16
	污水	噸	-	
總部辦公樓	廢氣	二氧化硫	千克	0.03
		氮氧化物	千克	0.46

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

廢棄物<sup>7</sup>

業務板塊	指標	單位	2024年
城市服務業務	有害廢棄物總量	噸	2,346.10
	無害廢棄物總量	噸	16,140.88
危險廢物處理業務	有害廢棄物總量	噸	44,226.86
	無害廢棄物總量	噸	69.11
香港丞美服務	有害廢棄物總量	噸	—
	無害廢棄物總量	噸	222.36
總部辦公樓	有害廢棄物總量	噸	—
	無害廢棄物總量	噸	11.29
總計	有害廢棄物總量	噸	46,572.96
	單位營業收入有害廢棄物總量	噸／萬人民幣	0.08
	無害廢棄物總量	噸	16,443.64
	單位營業收入無害廢棄物總量	噸／萬人民幣	0.03

<sup>7</sup> 基於公司運營特性，有害廢棄物主要來自危險廢物焚燒項目產生的飛灰、爐灰及爐渣，以及危險廢物處理業務中污水處理產生的污泥。飛灰、爐灰、爐渣及污泥經過合規處置達標後進入自填埋場填埋。無害廢棄物主要來自本集團運營過程中產生的生活垃圾，依據國務院發佈的《第一次全國污染源普查城鎮生活源產排污系數手冊》進行估算。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 能源及水資源消耗<sup>8</sup>

業務板塊	指標	單位	2024年
城市服務業務 <sup>9</sup>	能源消耗總量	兆瓦時	<b>443,258.92</b>
	直接能源消耗	兆瓦時	<b>408,937.55</b>
	汽油	兆瓦時	49,865.90
	柴油	兆瓦時	352,693.69
	天然氣	兆瓦時	6,037.87
	光伏、餘熱發電量(自發自用)	兆瓦時	-
	間接能源消耗	兆瓦時	<b>34,321.38</b>
	外購電力	兆瓦時	32,246.63
	外購熱力	兆瓦時	1,407.39
	耗水量	噸	<b>13,675,851.65</b>
	新鮮水	噸	10,967,050.93
	中水	噸	2,708,800.72

<sup>8</sup> 能源消耗量數據是根據電力及燃料的消耗量及中華人民共和國國家品質監督檢驗總局及中國國家標準化管理委員會刊發的《綜合能耗計算通則(GB/T 2589-2020)》提供的有關轉換因數進行計算。

<sup>9</sup> 城市服務業務直接能源消耗主要來自項目公司運營過程中車輛消耗的天然氣、汽油、柴油；間接能源消耗來自項目公司運營過程中外購的電力及熱力消耗。危險廢物處理業務直接能源消耗來自項目公司運營過程中消耗的天然氣、汽油、柴油以及通過光伏、餘熱發電產生的電力；間接溫室氣體排放來自項目公司運營過程中外購的電力及熱力消耗。廢棄電器及電子產品處理業務直接能源消耗來自項目公司運營過程中消耗的汽油、柴油；間接能源消耗來自項目公司運營過程中的電力消耗。總部辦公樓直接能源消耗來自食堂所用天然氣及運營過程中辦公車輛消耗的汽油；間接能源消耗來自公司總部運營過程中的電力消耗。新鮮水消耗主要來自本集團運營過程中的外購市政自來水和自採水。中水消耗主要來自本集團運營過程中的外購市政中水。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

業務板塊	指標	單位	2024年	
危險廢物處理業務	能源消耗總量	兆瓦時	<b>132,733.73</b>	
	直接能源消耗	兆瓦時	<b>33,955.55</b>	
	汽油	兆瓦時	1,493.01	
	柴油	兆瓦時	5,801.72	
	天然氣	兆瓦時	22,403.91	
	光伏、餘熱發電量(自發自用)	兆瓦時	4,256.91	
	間接能源消耗	兆瓦時	<b>98,778.18</b>	
	外購電力	兆瓦時	26,601.46	
	外購熱力	兆瓦時	72,176.72	
	耗水量	噸	<b>309,443.20</b>	
	新鮮水	噸	195,776.30	
	中水	噸	113,666.90	
	香港丞美服務	能源消耗總量	兆瓦時	<b>8,003.88</b>
		直接能源消耗	兆瓦時	<b>8,003.88</b>
汽油		兆瓦時	29.96	
柴油		兆瓦時	7,973.91	
天然氣		兆瓦時	—	
光伏、餘熱發電量(自發自用)		兆瓦時	—	
間接能源消耗		兆瓦時	—	
外購電力		兆瓦時	—	
外購熱力		兆瓦時	—	

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

業務板塊	指標	單位	2024年
總部辦公樓	耗水量	噸	-
	新鮮水	噸	-
	中水	噸	-
	能源消耗總量	兆瓦時	<b>307.88</b>
	直接能源消耗	兆瓦時	<b>37.99</b>
	汽油	兆瓦時	15.04
	柴油	兆瓦時	-
	天然氣	兆瓦時	22.95
	光伏、餘熱發電量(自發自用)	兆瓦時	-
	間接能源消耗	兆瓦時	<b>269.89</b>
	外購電力	兆瓦時	269.89
	外購熱力	兆瓦時	-
	耗水量	噸	<b>4,477.00</b>
新鮮水	噸	2,681.00	
中水	噸	1,796.00	
總計	能源消耗總量	兆瓦時	<b>584,304.42</b>
	單位營業收入能源消耗量	兆瓦時／ 萬人民幣	<b>0.97</b>
	總耗水量	噸	<b>13,989,771.85</b>
	單位營業收入耗水量	噸／萬人民幣	<b>23.21</b>

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 打造可持續供應鏈

本集團始終將供應商作為重要的業務合作夥伴，致力於與供應商建立良好、雙贏的緊密業務聯繫。通過整合雙方資源、提升服務質量，我們與供應商攜手，共同打造綠色供應鏈。

#### 規範綠色採購

本集團嚴格遵循《中華人民共和國招標投標法》和《中華人民共和國招標投標法實施條例》等採購相關法律法規及集團相關管理制度，並在本年度修訂完善《供應商管理制度》《供應鏈管理制度》《招標採購管理制度》等管理制度，持續推動供應鏈可持續發展，加強供應鏈管理的規範化、數字化、綠色化進程。

#### 供應商體系搭建

本集團加強並統一供應商管理，完善供應鏈管理體系。我們將供應商分為合格、儲備、黑名單三大類，並依據供應商的資質、質量管理、勞務用工、環保、安全風險等因素進行細分，高度關注供應商的ESG表現，鼓勵其提升ESG管理水平，嚴格把控從准入到淘汰的供應商全生命週期管理。

#### 全生命週期管理

本集團遵守《供應商管理政策》《集採物資質量管理實施細則》等內部制度要求，深化規範供應鏈各環節的環境與社會風險管控。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 供應商准入階段：

- 實行線上註冊審批制，依據供應商的不同類別，制定具有針對性的入圍標準，要求供應商提供環境健康安全(EHS)管理能力、綠色生產、質量管控等方面的材料。
- 明確要求供應商採取優化自然資源使用、避免使用禁用物質、妥善管理廢棄物等措施，且必須遵循勞工準則、人權保護、健康與工作安全、環境保護及商業道德等規定，通過現場勘察進一步核驗，經審核通過後獲得投標資格。

### 供應商合作階段：

- 常態化開展供應商年度評價，確保其滿足本集團採購需要及《供應商管理政策》要求。線上不定期收集供應商的各維度數據，線下由相應部門開展供應商現場評估，當供應商不能在規定時間內達到最低的ESG要求，將被排除在備選供應商之外。
- 依據評價結果，對供應商進行重新分類分級，並針對不同大類和級別實施精準管理策略。同時，敦促供應商及時提升和優化產品，全面降低供應鏈合作風險及環境與社會風險，從而實現與優質供應商的戰略合作和共同發展。
- 2024年，主要對城服集採供應商和危廢自採供應商開展了評價，共289家供應商參評(危廢板塊237家，環衛板塊52家)。本年度，本集團未發現任何具有重大實際／潛在負面影響的供應商。

### 供應商退出階段：

- 對於存在重大質量問題、行政處罰與失信記錄、重大安全生產責任事故等環境與社會風險的合作供應商，經評審小組審議通過後，我們將對該供應商實施黑名單管控。其中，黑名單供應商分為「凍結供應商」與「永久黑名單」兩級管控類別。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 數智供應鏈打造

2024年，北控城市資源全面建設供應商管理系統，實現了集採物資的線上對賬協同與電子合同的綠色應用。該系統的線上對賬功能提升了供應鏈管理的效率和準確性，大幅提升了供應鏈的透明度，有效減少了信息傳遞過程中的誤差。電子合同的應用降低了紙張和列印成本，減少了因人員交通、快遞運輸等產生的碳排放，進一步推動了綠色供應鏈的建設。

### 綠色供應鏈建設

本集團大力推動綠色供應鏈建設，優先選擇具有較好ESG表現的供應商。在供應商入圍或評審過程中，持有ISO 9001質量管理體系認證、ISO 14001環境管理體系認證、OHSAS 18000職業健康安全管理體系認證和SA 8000社會責任標準認證等綠色資質的供應商，將獲得審核加分和重點推薦。

我們鼓勵供應商參加ESG培訓並獲取相關認證。通過信息共享、雙向溝通、高層對話、激勵幫扶等措施，我們為供應商提供全方位支持。此外，我們還對採購部門員工開展ESG培訓，與供應商積極交流ESG管理改進意見，以提升雙方在技術、成本、服務、響應效率及ESG表現等方面的綜合能力，攜手供應商共創ESG價值。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

### 供應商關鍵績效指標<sup>10</sup>

指標	2024年
供應商總數量	289
<b>按地區劃分的供應商數量</b>	
華東地區供應商數量	114
華中地區供應商數量	44
華北地區供應商數量	54
西北地方供應商數量	12
華南地區供應商數量	55
東北地區供應商數量	10
<b>按等級劃分的供應商數量</b>	
戰略供應商數量	30
甲級供應商數量	224
乙級供應商數量	35

<sup>10</sup> 供應商數據統計範圍為本集團合同供應商，供應商地區以註冊地為準。

## 綠色堅守，持續發展顯擔當

指標	2024年
<b>按採購類別劃分的供應商數量</b>	
直接採購供應商數量	185
間接採購供應商數量	104
<b>按風險識別的供應商數量</b>	
直接採購中識別到ESG風險較高、對業務影響較大的供應商數量	30
上述供應商參與線上／現場評估的比例	100%
上述供應商被評估為具有重大實際／潛在負面影響的數量	0
對上述供應商採取整改行動／終止合作的數量	0
間接採購中識別到ESG風險較高、對業務影響較大的供應商數量	5
上述供應商參與線上／現場評估的比例	100%
上述供應商被評估為具有重大實際／潛在負面影響的數量	0
對上述供應商採取整改行動／終止合作的數量	0

## 以人為本，和諧共進築未來

本集團踐行「有擔當、有價值、有分享」的核心價值觀，貫徹「政府放心、市民滿意、企業盈利、員工受益、夥伴共贏」的企業理念，重視員工需求，加強權益保護，培育高技能人才，努力打造具有吸引力的僱主品牌。作為負責任的企業主體，我們積極反饋社會，參與各項公益事業，努力為社會創造更大價值。

### 成就員工發展

本集團始終將員工視作推動集團發展的核心力量，貫徹「以人為本」的理念，倡導多元、公平與包容的企業文化。我們充分保障員工權益，為員工提供公平且有競爭力的薪酬福利，並注重人才隊伍建設，致力於吸納、培育及保留優秀人才，提升員工歸屬感。2024年，本集團進一步優化人力管理體系，積極推動人才管理信息化，加強人力管理團隊的內部建設，助力員工全方位發展。2024年，我們榮獲第十五屆北京人博會「2024大中華區卓越僱主品牌獎」、優質職場「卓越幸福職場成長共贏獎」和「卓越幸福職場價值共創獎」。

### 員工權益保障

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》等法律法規，制定《勞動合同管理制度》等規章制度，保障員工合法權益。此外，我們持續優化《員工績效管理制度》《增量提成獎勵辦法》等規定，以業績為導向，加強績效管理與正向激勵。本集團新建《退休及退休返聘管理制度》，明確返聘人員可享受的待遇，規範日常管理。針對中國香港地區員工，本集團嚴格參照香港勞工法例、香港僱傭條例等當地政策法規，制定《僱傭合同》及《員工手冊》，致力於營造一個包容且開放的人才培育環境。

此外，本集團發佈《員工權益聲明》，在強制勞工、童工、反職場歧視和騷擾、女性員工保護、同工同酬、結社自由、安全健康工作環境、員工隱私保護及舉報程序等一系列關乎員工權益的關鍵議題上，明確闡述本集團對全體員工權益所肩負的承諾與責任。

## 以人為本，和諧共進築未來

### 招聘與解聘

根據集團戰略需求，我們梳理人才缺口，結合現有人才結構，明確並規範招聘計劃，強化關鍵人才引進。通過「人才畫像」精準定位崗位勝任力模型，推動人力資源管理的科學化與視覺化。同時，為規範退休及返聘管理，本集團進一步明確返聘條件、審批程序及待遇標準，以充分發揮人才價值，保障退休人員的權益。

#### 員工招聘方面

- 優化面試題庫，提升候選人與企業文化和崗位的適配性；
- 採用九型人格、職業錨、4D領導力、MBTI等職業性格測試等工具組合，作為管理崗位的崗位分析、面試甄選、面試官培訓以及人才發展等工作環節中的參考；
- 規範僱傭程序，提升招聘能力，通過一系列專業的人力資源賦能培訓課程，加強簡歷篩選、面試官面試等技能；通過運營第三方背調平台及結合自主背調的形式，提升集團招聘專業性和規範性，確保人選質量；
- 新增《退休及退休返聘管理制度》，規範退休及返聘管理，保障退休返聘人員的工作機會和待遇。

#### 員工解聘方面

- 在擬定《勞動合同》時，嚴格依據相關法律法規，將終止條款清晰羅列其中，確保解僱過程合規清晰，有效避免合規風險及勞資糾紛情況的發生。

以人為本，和諧共進築未來

僱傭關鍵績效指標<sup>11</sup>

指標類別	二級分類	2024年	單位	
員工數量	按僱傭類型劃分	自有全職員工	67,219	人
		自有兼職員工	0	人
		外部勞務派遣員工	2,205	人
	按性別劃分的自有全職員工	男性員工	33,320	人
		女性員工	33,899	人
	按年齡組別劃分的自有全職員工	30歲及以下員工	1,665	人
		31-50歲(含)員工	15,642	人
		50歲以上員工	49,912	人
	按民族劃分的自有全職員工	少數民族員工	2,446	人
		非少數民族員工	64,773	人
	按身體狀況劃分的自有全職員工	殘疾員工	470	人
		非殘疾員工	66,749	人

<sup>11</sup> 註：本報告期內員工總數量按僱傭類型劃分，其中自有全職員工按性別、民族、年齡組別、身體狀況、職能級別（管理人員、總部職能部門人員、區域及項目職能部門人員、一線生產作業人員）、職能類別（行政及管理人員、銷售及營銷人員、技術人員、一線生產作業人員）及地區進行分類。其中國內地區按照華東（山東、江蘇、安徽、浙江、福建、上海、江西）、華北（北京、天津、河北、山西、內蒙古）、華中（湖北、湖南、河南）、東北（遼寧、吉林、黑龍江）、西北（寧夏、新疆、青海、陝西、甘肅）、西南（四川、雲南、貴州、西藏、重慶）、華南（廣東、廣西、海南）進行劃分。

## 以人為本，和諧共進築未來

指標類別	二級分類	2024年	單位	
管理人員構成	按職能級別劃分的自有全職員工	管理人員	269	人
		其中：女性	23	人
	總部及區域項目職能部門人員	總部及區域項目職能部門人員	1,998	人
		其中：女性	980	人
	一線生產作業人員	一線生產作業人員	64,952	人
		其中：女性	32,896	人
	按職能類別劃分的自有全職員工	行政及管理人員	1,948	人
		銷售及營銷人員	189	人
		技術人員	130	人
		一線生產作業人員	64,952	人
	按地域劃分的自有全職員工	境內地區	64,601	人
		境外地區(香港)	2,618	人
按管理級別劃分	高層管理人員	高層管理人員	32	人
		中層管理人員	237	人
	按性別劃分	男性	246	人
		女性	23	人
新招聘員工數量	按性別劃分	男性	14,430	人
		女性	14,748	人

## 以人為本，和諧共進築未來

指標類別	二級分類		2024年	單位
員工流失率	員工流失率 <sup>12</sup>		31.35	%
	按性別劃分	男員工	32.49	%
		女員工	30.22	%
		按年齡組別劃分	30歲及以下員工	41.74
		31-50歲(含)員工	23.13	%
		50歲以上員工	33.58	%
		按地域劃分	境內地區	30.45
		境外地區(香港)	53.40	%

### 人權保障

本集團嚴格遵守《中華人民共和國未成年人保護法》《禁止使用童工規定》等法律法規，制定《員工權益聲明》，致力於為員工構建平等、多元的工作環境，從各個維度切實保障人權。

#### 避免童工與強制勞工

本集團嚴格查驗候選人的身份證明文件，堅決不僱傭未滿16周歲的童工。本年度，我們優化了人力信息系統，若應聘者未達到法定規定年齡，系統將自動阻止其入職審批流程，從而避免僱傭童工的情況發生。我們尊重員工勞動意願，禁止任何強制勞工的行為，合理控制加班並安排調休。

<sup>12</sup> 本年度，由於組織架構調整及項目變動，存在大量一線員工招募與流失的情況，因此員工流失率較去年有所增加。

## 以人為本，和諧共進築未來

### 反對歧視與騷擾行為

本集團嚴格依照法律規定，切實保障員工平等就業與自主擇業的權利。通過實施合理預防、積極受理投訴、妥善調查處置等一系列舉措，我們堅決杜絕在招聘錄用環節，因民族、種族、性別、生理狀況、宗教信仰、婚姻狀態等差異，對求職者產生任何形式的歧視行為。同時，本集團對於職場歧視和騷擾，始終堅持零容忍態度，並為員工提供熱線、郵箱等舉報渠道，嚴格按照相關規定處理舉報事件。2024年，本集團未發現發生歧視或騷擾事件。

### 多元化與平等就業

本集團倡導多元化招聘理念，綜合考慮候選人的素質和能力，確保不同背景人士的平等就業機會。我們關注偏遠地區人才，優先招聘項目所在地人員，在雲南、貴州、四川等地招聘本地員工，帶動區域就業率提升，促進當地經濟發展。同時，我們還為殘疾人提供就業機會，確保其擁有同工同酬的平等待遇。

### 搭建民主管理體系

本集團為員工構建暢通的溝通渠道，建立以工會為特色的員工交流體系，2024年度，本集團總部及項目公司適齡員工加入工會的比例達59.31%。本集團高度重視員工的知情權與監督權，搭建起以職工大會或職工代表大會為依託的民主管理運作機制。通過廣泛收集職工代表提出的集中提案，我們及時了解員工的意見建議與實際需求。

2024年，本集團創新採用「線上問卷+線下共創共研」混合調研模式開展員工滿意度調研。調研內容涵蓋工作環境、晉升、福利、薪酬、制度規範、職業發展、文化認同等多領域。此外，我們將調查範圍擴展至一線環衛工人，覆蓋4,200餘人，其中50歲以上人群佔比達60%，進一步推動了集團民主管理的進程。本年度，我們共收到4,726份滿意度調查問卷，其中有效問卷4,065份。我們積極關注調查問卷所反映的情況，解決員工關心的問題及需求，努力促使在員工關懷與管理優化方面持續進步。

## 以人為本，和諧共進築未來

### 人權風險管理

本集團定期開展人權風險自查評估活動，其中包括對農民工工資按時發放問題的自查自糾。此外，本集團密切關注自身運營、供應鏈及合作方是否存在涉及女性、未成年人、外來務工人員等群體的人權隱患，以及在同工同酬、區別對待等方面的合規情況。為降低用工風險、保護員工身心健康，本集團進一步明確用工標準，結合體檢的方式，避免員工從事不適合的崗位。

報告期內，本集團未發生任何有關童工、強制勞工的投訴，也未發現嚴重的歧視或騷擾、違反機會平等和多元化的事件。

### 薪酬福利

本集團嚴格遵守《中華人民共和國社會保險法》等法律法規，並制定《員工調職調薪管理制度》《員工獎懲管理制度》《解決方案人員星級評定辦法》《城服項目增量獎勵辦法（試行）》等內部管理制度，構建具有吸引力的薪酬福利體系與激勵機制，以吸引、鼓勵和保留優秀人才。

本集團堅守公平就業的理念，全面考量員工個人績效、職業素養及市場動態，為員工提供公正且符合行業標準的薪酬福利及法定保障。員工薪酬由固定工資和浮動績效部分構成，浮動績效評價與部分ESG指標相掛鉤。

## 以人為本，和諧共進築未來

- 將員工薪酬分為固定工資部分和浮動績效部分，不同職級設置不同的固定與浮動比例，浮動績效部分結合組織績效和個人績效進行兌現；
- 各直管幹部的績效考核包含安全生產、環境保護、廉潔表現等ESG相關指標，與組織績效掛鉤，並按不同層級對應設置不同的組織績效權重，按季度進行考核；
- 在員工績效管理制度中，強調職業廉潔和反貪污事項，並將信息安全保密協定作為員工的基本守則；
- 定期評估員工收入是否滿足其生活所需，確保工資高於當地最低標準。

經評估，本年度本集團全級次所有員工的工資均高於當地勞動保障部門規定的最低工資標準，能夠獲得滿足生活需要的穩定收入。

在提供滿足國家及運營地區要求的社保福利基礎上，本集團還根據各運營區域實際情況，為員工提供了豐富的額外福利。

- 生活福利：提供通訊費、餐費、交通費、過節費、防暑降溫費、取暖費等補貼，以及免費早餐和加班晚餐；為一線員工建設愛心驛站等便利設施。
- 工會關懷：發放生日卡和互助金，在員工生活困難或大病時提供慰問金，並給予其申請相關基金資助的機會。
- 補充保險：投保僱主責任險、員工意外險等補充保險，完善保障體系。
- 健康關懷：每年為員工提供免費體檢及職業病防範檢查，為員工提供補充醫療、大病及重疾保障，並提高高風險崗位員工的投保額度。

## 以人為本，和諧共進築未來

### 人才發展培養

本集團秉持「人才強企」戰略，高度重視員工的專業能力培養與隊伍建設。我們加強人才規劃的頂層設計，對項目直管幹部按項目類型梳理人才標籤。同時，我們優化在職員工的培養模式，不定期地分層級、分崗位進行系統化的人才盤點，推動人崗精準匹配。此外，我們進一步優化培養體系和培訓課程，拓展培訓模式及培訓範圍，提升培訓講師的資質，增強培訓效果。

### 通用技能培訓

本集團堅持「能力建設」的人才培育方針，通過開設「梯隊計劃」「領航計劃」人才培養項目，吸引並培養複合型專業人才，助力員工實現自我提升，打造高素質的人才隊伍。

本年度，我們重點圍繞「領航計劃」「梯隊計劃」「新動力計劃」等人才培養項目，加強人才的系統性開發與多渠道培養模式，建立全集團人才發展體系。

- **人崗匹配項目**：建立人崗匹配模型，結合定性與定量指標，並借助區域盤點、360評估及三方校驗會等方式，完成部分項目負責人的測評與初步盤點工作，確診斷能力短板，推動人崗精準化匹配與管理效能提升。
- **領航計劃**：制定並實施「1+1+N領航計劃」，針對在人才盤點與適崗匹配中診斷出的項目總能力短板，為項目副總經理及總經理助理制定個人發展計劃，搭建直管幹部成長與發展全流程管理基礎。同時，通過線下培訓、外部參訪、實戰沙盤、課題共創等方式，補足短板，提升崗位匹配度，改善項目總人才的質量與供應。
- **梯隊計劃**：開展第五期的人才選拔培養工作，通過系統化培養和管理人才，實現人才供給的連續性。

## 以人為本，和諧共進築未來

- **青年人才培養項目：**針對90後高潛力員工，進行針對性選拔與輪崗、雙導師機制等定制培養，落實相關配套與激勵措施，鼓勵和加速青年人才的成長。
- **校企合作與管培生計劃：**全面升級管培生培養計劃，制定「新動力」管理實施方案。開展管培生招聘與培訓培養工作，經過階段性評估與適配度驗證，保留優秀人才進入輪崗學習階段，為集團培養高素質管理人才奠定堅實基礎。



### 案例：「新動力」計劃，培育未來領袖

2024年7月，本集團開展第五期「新動力」計劃，幫助管培生實現角色轉型、提升專業技能。我們設計了「全方位、多維度」的入職培訓體系，涵蓋業務學習、一線實踐、新老員工座談等活動。集團高層與管培生進行深入交流，為他們傳授職場成長的經驗與心得，並安排管培生投身一線工作，親身體驗各項流程，加深對城市服務業務的理解。本集團不斷總結相關管培生管理和培養的實踐經驗和存在的問題，推進相關系統工作效果的實際改善。



管理培訓生訓練營



深入一線業務實踐

## 以人為本，和諧共進築未來

### 專業技能培訓

本集團始終高度重視各職能條線的能力建設，持續組織開展專項培訓工作。2024年，本集團著力構建優秀講師團和導師團，先後組織TTT認證培訓<sup>13</sup>和教練式指導培訓，為打造高質量培訓師資隊伍奠定堅實基礎。在業務條線培訓方面，市場、運營、安環等關鍵業務線陸續開展各類培訓50餘場，覆蓋人員超1,000人，進一步提升本集團各條線專業人才的業務水平和实操能力。

此外，我們還重視提升員工的專業技能與職業素養。在危廢業務領域，我們全力鼓勵員工參加註冊安全工程師的繼續教育和各項培訓學習，助力員工順利通過考核，進一步夯實本集團在危廢業務板塊的人才優勢。同時，本集團還組織員工參加了由中國物資再生協會主辦的家電拆解培訓，深入了解國家「兩新」政策及行業趨勢，以提升員工專業技能，為集團資源化利用研究提供知識儲備。

<sup>13</sup> TTT認證培訓 (Training the Trainer to Train)：一種專門針對培訓師的專業發展課程，旨在提升培訓師的教學技能、課程設計能力以及培訓效果評估能力。

## 以人為本，和諧共進築未來



### 案例：強化培訓賦能，提升業務技能水平

2024年，本集團通過開展多領域、多形式的培訓活動，全面提升員工業務技能水平，強化安全保障，為提供優質服務奠定堅實基礎。

在城服機械作業標準化變革培訓工作中，本集團積極推進，共舉辦51次線上培訓和答疑活動，涵蓋項目管理團隊、生產管理團隊、機械作業中心及統計員隊伍等。我們採用地毯式逐一培訓和審核的方式，確保培訓效果落實到每一個環節、每一位相關人員。此類培訓成效顯著，數據質量得到穩步提升，錯誤率成功降低至10%以下。

同時，本集團香港丞美服務為員工開設了蟲害管理專項培訓課程，邀請資深專家講解蟲害管理知識，確保員工掌握實用技能，全面提升蟲害管理能力及職業安全素養。此類培訓不僅增強了員工的專業能力，也為提供優質服務奠定了堅實基礎。

通過系統化、專業化的培訓賦能，本集團在提升業務技能與安全保障方面取得了顯著成效，為企業質量高質量發展提供了有力支持。



### 案例：以賽代培，提升專業服務能力與作業水平

2024年，本集團通過舉辦勞動競賽和技能比拼活動，全面提升員工專業服務能力和作業水平，助力物業品牌建設和環衛作業標準化發展。

在物業服務領域，本集團舉辦「迎國慶、創優質物業品牌」物業服務勞動競賽，涵蓋物業知識競賽和樓道衛生保潔比武兩個環節。我們對獲獎人員進行表彰，有效提升保潔人員的實操能力和勞動積極性，也展示了物業公司的良好精神風貌。此外，本集團還組織員工參加北京市住建委的物業知識培訓，並參觀中國國際物業博覽會，進一步了解全國物業管理行業的發展前景和先進理念。

## 以人為本，和諧共進築未來



### 案例：以賽代培，提升專業服務能力與作業水平（續）

在環衛作業領域，龍川項目於2024年4月舉辦職工技能競賽，設置普掃作業技能、電動三輪車技能、路面養護車、道路洗掃車技能、園林綠化修剪五大實操項目。參賽環衛工人通過計時清掃、精準作業等比拼展現專業技能，最終評選出一等獎8名、二等獎17名、三等獎22名。通過競賽，有效提升了環衛作業的標準化水平和工人技能水平，為環衛服務質量的提升提供了有力支持。

通過以賽代培的方式，本集團在物業服務與環衛作業領域取得了顯著成效，為打造優質品牌、提升服務水平奠定了堅實基礎。



中燕物業公司物業管理知識競賽



普掃作業技能比賽



獲獎一線員工

## 以人為本，和諧共進築未來

## 培訓關鍵績效指標

指標類別	二級分類	2024年	單位
員工受訓人數和百分比	接受培訓的員工總人數	67,219	人
	按性別劃分的受訓員工人數和百分比		
	男員工	33,320	人
		100	%
	女員工	33,899	人
		100	%
	按僱員類別劃分的受訓員工人數和百分比		
	管理人員	269	人
		100	%
	總部及區域項目職能部門人員	1,998	人
		100	%
		一線生產作業人員	64,952
		100	%
員工受訓平均時數	員工平均培訓時長	79	小時／人
	按性別劃分		
	男員工培訓總時長	2,459,712	小時
	男員工平均培訓時長	74	小時／人
	女員工培訓總時長	2,836,343	小時
	女員工平均培訓時長	84	小時／人

## 以人為本，和諧共進築未來

指標類別	二級分類	2024年	單位
	<b>按僱傭類型劃分</b>		
	管理人員培訓總時長	16,350	小時
	管理人員平均培訓時長	61	小時／人
	總部及區域項目職能部門人員培訓總時長	136,696	小時
	總部及區域項目職能部門人員平均培訓時長	68	小時／人
	一線生產作業人員總時長	5,143,009	小時
	一線生產作業人員平均培訓時長	79	小時／人

### 關注員工福祉

本集團致力於營造開放、真實、有溫度的工作氛圍，旨在舒緩員工壓力，增強團隊凝聚力和歸屬感。本年度，本集團總部及各個區域項目公司積極組織了豐富的員工活動，如舉辦以「香薰製作」為主題的三八婦女節關愛活動、健步走活動、工間操活動、籃球賽、讀書分享、項目攝影作品評選等活動，引導員工參與多元健康的文體活動。同時，我們還深入開展「春送慰問、夏送清涼、金秋助學、冬送溫暖」活動，累計開展節日、防疫、防汛、高溫等慰問活動，覆蓋800餘人次，增強員工的歸屬感。

## 以人為本，和諧共進築未來



慰問活動之夏季送清涼活動



健步走活動

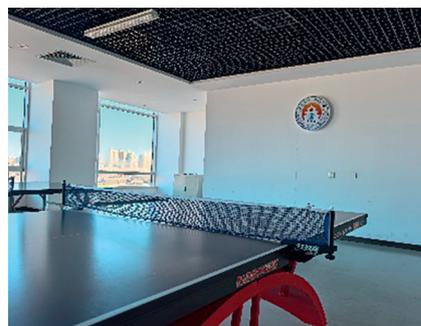
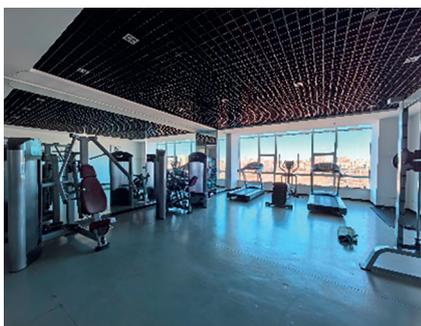


婦女節活動現場



向困難員工發放慰問金

2024年，本集團積極推進相關設施建設，關愛一線環衛工人和職工人員。我們在沙井項目打造了1座環衛工人驛站，為一線環衛工人提供了溫馨舒適的休息場所。同時，我們還在京津冀區域項目設置了13個職工暖心驛站以及3個職工之家，進一步完善了員工關懷設施佈局，為職工提供了更多便利與溫暖，全方位提升了歸屬感與幸福感。



暖心驛站和職工之家

## 以人為本，和諧共進築未來



### 案例：關愛環衛工人，致敬城市美容師

為慶祝環衛工人節，本集團山西區域、華南區域、西北區域等區域及項目公司全面啟動環衛工人節系列活動，向全體環衛工人表達敬意。

- 組織文藝匯演暨表彰大會，對環衛工人的辛勤工作給予表彰和肯定；
- 舉辦福利發放活動，為全體環衛工人發放慰問禮品，並對困難職工家庭進行走訪慰問；
- 聯合屬地政府開展愛心替崗活動，讓員工及志願者切身體會環衛工人的辛勤勞動；
- 開展趣味運動會和多樣化的知識與技能競賽，如人工快速普掃、果皮箱保潔等技能比拼活動，讓環衛工人在輕鬆愉快的比賽氛圍裡放鬆身心。



山西區域福利發放現場



華南區域愛心替崗活動



西北區域趣味運動會



全南項目走訪慰問困難職工

## 以人為本，和諧共進築未來



## 案例：豐富文體生活，關愛員工健康

2024年，本集團通過多樣化的活動豐富職工生活，緩解員工壓力，促進員工身體健康。

- 2024年7月，中寧公司組織300餘名一線環衛工人開展療休養活動，遊覽景點、參觀紀念館並舉辦篝火晚會，促進身心健康，激發愛國情懷。
- 2024年8月，貴州區域舉辦企業運動會，設置接力賽、羽毛球、集體跳繩及拔河等多樣化比賽項目，激發員工的參與熱情，增強團隊合作精神。
- 2024年11月，寶安項目舉辦團建活動，100餘名職能管理人員通過動員講話、圍圈問答及休閒項目，加深對公司文化的理解，緩解工作壓力。



中寧公司療休養活動



貴州區域集體拔河項目



寶安項目團建活動

以人為本，和諧共進築未來



### 案例：開展疾病預防培訓，增強健康管理意識

2024年11月，本集團長武項目公司開展疾病預防知識專項培訓和血壓測量活動，降低員工冬季心腦血管疾病高發風險。我們邀請專業醫生為所有駕駛員及60歲以上員工現場講解高血壓、心梗、腦梗等疾病預防知識，普及急救處置技能，並為全員提供免費血壓檢測服務，強化了員工對自身健康管理的意識。



疾病預防知識專項培訓



血壓測量活動

## 以人為本，和諧共進築未來

### 築牢安全底線

本集團高度重視安全生產，嚴格把控、細緻管理，始終堅持「安全第一、預防為主、綜合治理」的安全方針，持續強化員工職業健康安全保障與管理工作。我們嚴格遵守《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》等相關法律法規，並參照ISO 45001標準，持續完善《職業健康安全管理体系手冊》等內部安全管理制度，嚴格落實安全生產管理，保障員工健康安全。

截至2024年底，在危廢業務板塊，本集團獲得的認證情況如下：

ISO 14001 認證2家

ISO 45001 認證1家

---

1 家下屬公司

6 家下屬公司

---

通過ISO 45001 職業健康安全管理体系認證

通過安全生產標準化認證

---

安全生產標準化二級2家

安全生產標準化三級4家

---

本年度，本集團組織各級管理人員簽署《2024年度HSE目標責任書》，並設定安全績效考核目標。在考核期間內，我們全面審查各業務單元及項目公司的安全事故發生頻率與管理措施執行情況，同時建立相應的獎懲制度，將考核結果直接納入各級管理人員的績效評價與薪酬體系中。

## 以人為本，和諧共進築未來

### 2024年度安全生產目標：

- 生產安全責任事故為「零」
- 重大交通責任事故為「零」
- 環境污染事故為「零」
- 職業病發病率為「零」
- 瞞報、漏報事故為「零」

### 強化安全管控

本集團始終將安全生產作為不可逾越的底線，以現場安全環保管理為重點，通過落實全員安全責任、深化安全生產三年專項整治、開展現場巡查與督導等措施，全面提升員工安全作業能力，有效消除安全隱患，確保各級安全生產目標的順利達成。2024年，集團持續深化安全風險管控體系建設，全面樹立全員安全環保意識，安環管理形勢總體平穩，基本面持續向好，為質量高質量發展提供了堅實保障。

	城服板塊	危廢板塊
2024年現場開展安環檢查督導次數	1,035次	26次
較2023年同期事故下降率	18.04%	-

## 以人為本，和諧共進築未來

### 深化HSE管理

本集團重視安全環保和職業健康安全管理，全面實施HSE長效管理機制。2024年，在城服業務板塊，我們修訂完善了《城服HSE教育培訓制度》《城服HSE檢查及隱患排查治理制度》《城服個人勞動防護用品管理制度》《城服危險作業管理辦法》等制度，新增《城服相關方安全管理制度》《環衛項目用工重點環節合規指引》等制度，以明確各相關方的安全管理職責，加強安全風險管控，保障生產及作業活動的安全穩定運行。在危廢業務板塊，我們遵循內部《HSE檢查管理制度》《危廢業務相關方安全管理制度》等相關規定，開展安環檢查，本年度，我們共下發HSE檢查單19份，發現和排除現場隱患174項，提出管理要求90項，進一步保障危廢業務運營的安全性和規範性。

為切實保障員工在生產經營活動中的安全與健康，以及貫徹落實《中華人民共和國安全生產法》等法律法規及國家關於安全生產責任的一系列重要決策部署，本集團成立了安全生產委員會（「安委會」），由公司總裁、副總裁擔任主任，其他高級管理人員、相關各部門負責人及員工代表等擔任成員。安委會下設辦公室作為辦事機構，由安環管理中心負責。安委會召開定期及臨時會議，審核本集團安全工作計劃，評價各單位安全生產工作落實情況及佈置工作要點，督辦問題整改等。

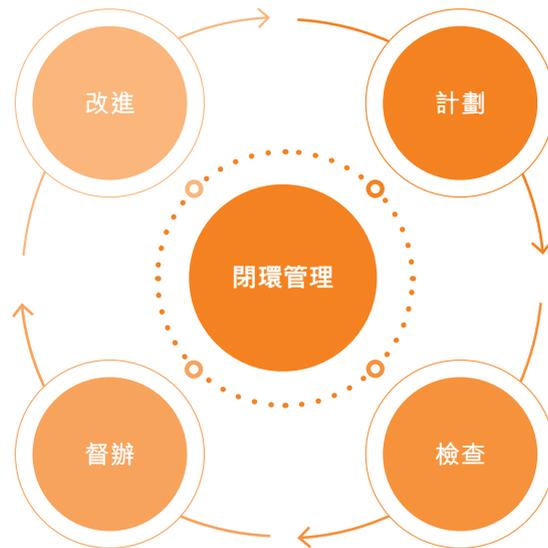
本集團加強安全綜合整治，創建安全標準化工地，消除人為責任事故，最大限度避免各類安全事故的發生。本年度，我們開展了交通專項行動、設備設施隱患排查治理專項行動等重點工作，致力於實現重大安全事故為零的目標。截至2024年底，本集團未發生任何重大安全事故。

## 以人為本，和諧共進築未來

### 安全風險防範

本集團紮實推進安全生產專項整治工作，聚焦安環責任落實、設備設施運行狀態、現場管理及高危作業環節、隱患排查與風險控制等關鍵領域，對各項目公司進行全面督導與檢查。

在城服業務領域，本集團實施定期風險報告機制，並採用半定量評價方法對風險進行評估，將風險等級劃分為1至5級。針對不同等級的風險，我們制定相應的防控措施，並編製風險識防控手冊。同時，我們還開展專項培訓，提升員工的風險防控意識和能力。此外，本集團不定期組織安全檢查，持續督查各單位風險防控措施的落實情況，確保形成風險隱患的全流程閉環管理。2024年，本集團共對35家項目公司進行了40餘次監督檢查，累計督辦並限期整改各類隱患216項。所有檢查發現的隱患或問題均通過督辦的形式限期整改，確保隱患得到及時有效的解決。



## 以人為本，和諧共進築未來

在危廢業務領域，本集團依據《HSE隱患排查整改管理制度》，對安全風險隱患進行評估並確定隱患等級，同時建立隱患管理台賬。我們督促項目公司全面落實隱患整改任務，明確整改方案、責任主體、資金保障、時限和臨時處置措施等「五落實」要求。同時，集團依據《危險源辨識與風險評價管理規定》，指導項目公司開展危險源辨識及分級管控工作，推進「兩提一戴」行動。該行動旨在提升全員對安環風險的全面認知和有效應對能力，幫助新入職員工（含勞務人員及調崗者）建立良好的安全習慣，確保其正確佩戴防護工具。

### 加強安全防護

本集團將員工健康與安全視為自身發展的重要根基，通過持續優化安全設施設備、提升職業衛生防護水平等措施，為員工構建安全、健康的工作環境。

**開展職業健康安全風險評估。**本集團項目公司通過崗位風險辨識、安全現狀評價、職業病危害因素檢測等方式，對工作場所中存在的職業危害因素進行檢測與評估，並切實加強職業病防範及篩查工作。同時，我們定期組織員工進行職業健康安全體檢，並嚴格落實「無保險，不作業」要求，為員工購買意外傷亡保險。在此基礎上，我們不斷完善保險管理體系，拓寬公共保障額度，全方位為員工提供安全保障。

## 以人為本，和諧共進築未來

**強化現場職業健康安全管控。**本集團持續優化職業病防範措施，根據項目實際情況，為危廢業務員工精準配備防護服、防毒面罩、防塵口罩等各類防護器具。針對城服業務中隧道作業及夜間特殊場景，我們為員工配發帶有警示標識的肩燈、防護馬甲等安全防護裝備。同時，我們在職業健康安全風險較高的區域，增設監測報警設備，對氯化氫、硫化氫等有毒氣體進行實時監控，並實施快速除臭、加強通風等防護措施，全面預防職業健康安全危害的發生。

**落實事故調查閉環管理。**本集團制定《HSE事故管理制度》，更新《城服事故事件管理制度》，優化事故上報流程和事故等級劃分標準，進一步完善了事故調查、解決、經驗總結、追責獎懲的閉環管理機制。

2022至2024，本集團員工因交通意外傷亡是導致因工死亡事件發生的主要原因，其具體數據詳見下表。

### 工傷及因工亡故關鍵績效指標<sup>14</sup>

指標	數據	
2022年因工死亡人數及比率	2人	0.039‰
2023年因工死亡人數及比率	2人	0.035‰
2024年因工死亡人數及比率	2人	0.031‰
2024年因工傷損失工作日數及佔比	8,715天	0.05%
2023年因工傷損失工作日數及佔比	5,670天	0.04%

<sup>14</sup> 按照履行工傷程序的標準，因工傷損失工作日數以工傷人員實際休息工作日數計算。工傷損失工作日佔比系指統計期內，因工傷導致的停工留薪天數佔同期實際出勤總工作天數的百分比。

## 以人為本，和諧共進築未來

### 安全培訓宣貫

本集團制定《HSE教育培訓制度》，面向全體員工開展主題豐富、形式多樣的安全培訓，進一步推動全員安全生產防護意識，從而提升其事故防範能力。

在城服業務安全培訓領域，本集團探索新形式、突破新模式、拓展新內容。

- 升級迭代「安環微分享」平台，打造「QHSE微分享」平台，引入直播培訓功能，增強培訓互動性，進一步提升學習成效。2024年，本集團城服業務板塊共完成27期專項培訓課程製作，專項培訓共計17,004人次，實現區域和項目公司負責人、安環負責人全覆蓋。
- 採取「集團－區域－項目」的三級分層培訓模式，為各級員工提供精準賦能，目標責任書實現「項目總經理至一線員工」全員覆蓋，明確各崗位安全職責。
- 設置風險識別與隱患排查治理、新項目進場、綠化作業、事故剖析等20餘項培訓內容。
- 全面提煉並分享安全管理實踐經驗，精心編製培訓課件，嚴格把控授課質量，組織區域及項目公司負責人及安環管理部門負責人開展培訓宣導，推廣優秀管理經驗。
- 組織開展「安全生產月」「百日安全」「安環衛士」及「119和諧消防」等多項活動。2024年，參與人次達60,726人次。

## 以人為本，和諧共進築未來

在危廢業務領域，本集團依託內部培訓平台，以安全環保事故案例庫和知識庫為載體，深入開展多樣化安全培訓活動。同時，本集團項目公司還舉辦多種培訓，涵蓋安全管理、危險廢物規範化管理、危險作業、應急處置與逃生、交通安全和事故案例教育等主題，累計參與培訓16,673人次，有效提升員工安全意識與技能。

2024年，本集團根據年初制定的專題培訓計劃，由集團和區域分級授課，共計開展12期培訓。為進一步賦能區域和項目公司，本集團聯動區域講師團隊（共計9名內部講師），圍繞風險辨識與隱患排查治理、新修訂與新發佈制度等內容，組織相關業務人員參加培訓，累計培訓約5,040人次。

此外，集團下屬各單位結合消防月、安全月、交通安全日及交通安全專項行動活動，邀請交管部門、紅十字會組織、消防大隊等專業機構開展培訓。我們通過主題教育、有獎問答、消防基地參觀等多形式，開展交通安全知識、安全警示教育、醫療急救常識、消防知識講解及應急疏散逃生等安全培訓，累計組織開展約10,457次。



安全培訓圖片

## 以人為本，和諧共進築未來



## 案例：開展「安全生產月」活動，提升全員安全素養

2024年，本集團在安全生產月期間，深入開展安全生產活動，全面提升安全意識和應急能力。

山西區域通過公示安全知識展板、發放宣傳單、放映安全教育警示片、開展各類應急演練及舉辦安全辯論賽，強化員工安全理念。

隴南項目開展安全隱患檢查、宣傳諮詢日、消防培訓、急救培訓，強化安全責任落實；普及交規知識，推動三輪電動車駕駛人員持證上崗以降低事故率。

甘河項目組織「春季防火演練」，模擬火情處置，強化消防自救技能，並結合環衛行業特點，開展交通事故和中暑應急演練，模擬電動保潔車事故及作業人員中暑場景，提升全員安全守法意識和應急處置能力。



甘河項目組織消防演練活動



山西區域消防培訓



隴南項目組織員工觀看交規宣傳片



甘河項目中暑應急演練

以人為本，和諧共進築未來



### 案例：交通普法進環衛，築牢防線保平安

為提升員工的交通安全意識，預防和減少道路交通事故的發生，本集團蘭考項目邀請交警大隊宣教員，為員工開展關於道路交通安全的知識培訓。宣教員通過真實案例，強調安全駕駛的重要性和酒後駕車的嚴重性，倡導員工嚴格遵守交通規則，時刻堅持安全駕駛。同時，蘭考項目建立詳盡的車輛安全檔案，強化車輛的安全檢查和定期保養工作，並持續開展駕駛員的安全教育培訓，以確保車輛的安全運行及駕駛員的生命安全。



蘭考項目公司道路交通安全知識培訓

### 事故應急處置

為有效應對生產過程中可能發生的火災爆炸、危險廢物洩露等重大風險，本集團制定並不斷完善《生產安全事故應急預案》《危險貨物道路運輸應急預案》和《突發環境事件應急預案》等制度。我們的制度文件涵蓋應急物資儲備、方案啟動、處理及結束等全流程環節，並明確各級人員在應急救援中的職責和要求。2024年，本集團組織了相關的學習培訓及應急演練，以便員工在遇到突發安全及環境事故時，能有序開展救援工作，從而最大限度地減少人員傷亡和財產損失，降低對環境的損害和社會影響。

## 以人為本，和諧共進築未來



### 案例：多場景應急演練，全面提升突發事件應對能力

2024年，本集團通過開展多場景應急演練，全面提升應對突發事件的能力，為防範各類安全風險做好充分準備。

為應對潛在的防汛緊急情況，雲南項目公司組織開展防汛應急演練，模擬極端天氣條件下的防洪、搶險和救災情景。演練內容全面覆蓋了防汛工作的各個關鍵環節，包括防汛物資準備、防汛沙袋搬運、路面淤泥清理、河道險情巡查以及電力設備排查等方面。通過實地模擬操作，項目公司不僅提升了各項防汛措施的應急響應速度，還為防範汛期安全風險做好了充分準備。

同時，本集團中燕物業每月開展全員應急演練活動，並通過公司應急管理群，嚴格執行應急預案的應急響應制度，涵蓋大風、大面積停水停電、雨情及高溫預警等多種場景。接到預警信息後，相關單位立即啟動預案，單位領導親臨現場指揮處置，確保整個處置過程井然有序。為應對北京地區的寒冷天氣，我們加強設施的防凍凝工作，有效地減少極寒天氣對設施設備的影響和破壞。

通過多場景、常態化的應急演練，本集團全面提升了應對突發事件的能力，為防範各類安全風險、保障市民和員工的生命財產安全提供了堅實保障。



防汛應急演練



應急演練現場

## 以人為本，和諧共進築未來

### 促進社區共融

本集團始終銘記「讓人居環境更美好」的企業使命，積極參與社區環境維護與城鄉環境改善工作。我們堅持履行社會責任，通過科學規劃、精細作業和嚴格管理，為居民打造綠色、和諧、宜居的生活環境。

### 推進環保實踐

本集團始終踐行「潔淨城市、資源循環、共創綠水青山」的使命，依託行業理念與業務優勢，大力宣傳環保法規政策，開展多樣化的環保公益活動，傳播環保知識，滙聚環保文化力量，不斷推動城市文明建設。



#### 案例：高效環衛保障，助力城市活動圓滿舉行

2024年，本集團以專業高效的環衛服務，為多場城市大型活動提供了堅實的環境保障，展現了卓越的執行力和服務能力。

本集團全年高效完成了多場馬拉松賽事的環衛保障工作。2024年4月，康縣項目為「青龍山半程馬拉松」提供全程保障，賽前清理城區、賽中確保垃圾不落地、賽後高標準恢復環境。9月，晉源項目為太原馬拉松提供分階段保障，人工機械協同維護。12月，華南區域新會項目公司為江門馬拉松新會賽段提供支持，賽前全面清洗賽道、增設垃圾桶，賽中全程保潔，賽後快速清理，累計出動735人次、257台次車輛，清理垃圾16.5噸，為賽事的順利進行提供了有力保障。

此外，本集團還高效完成了其他大型活動的環衛保障工作。五一期間，晉源項目為山西體育中心演唱會提供支持，通過增量投放垃圾桶、調整作業時間，高效清理演唱會後的路面垃圾，確保環境整潔。國慶日前，古浪項目為「共慶祖國華誕」環城賽清掃賽道，保障環境整潔，獲得參賽人員高度認可，展現了公司專業的服務能力。

## 以人為本，和諧共進築未來



### 案例：高效環衛保障，助力城市活動圓滿舉行（續）

本集團通過精準調度、科學管理，為各類城市大型活動提供了堅實的環衛支持，助力活動圓滿舉辦，同時也為城市環境美化貢獻了重要力量。



康縣項目清潔人員合影



晉源項目道路清潔



新會項目綠化清掃



清掃古浪縣賽道



演唱會後的清場作業

## 以人為本，和諧共進築未來



### 案例：全面大掃除，潔淨迎新年

為營造清新整潔的城市環境，以迎接新春，本集團承德項目和南皮項目開展了以「乾乾淨淨迎新年」為主題的大掃除活動。我們加大機械化作業力度，對轄區內主次幹道進行多頻次巡迴機掃作業，並採取深度保潔措施，確保轄區內環境衛生無死角。同時，我們加強垃圾清運車輛的調度管理，對於垃圾積存較多的路段和社區，增加了清運次數，及時清理，春節前後產生的大量生活垃圾。

在這次大掃除活動中，承德項目共計出動環衛工人5,800餘人次，作業車輛420餘車次，擦拭交通隔離護欄7,500餘米，清運垃圾2,450餘噸，為廣大市民創造了乾淨、舒適的城市環境。



人工作業，深度保潔



垃圾清運

## 以人為本，和諧共進築未來



### 案例：開展植樹行動，彰顯綠色擔當

2024年，本集團各地項目踐行「綠水青山就是金山銀山」理念，攜手兒童、職工和其他企業積極開展植樹活動。本集團淄博園林項目舉辦「大手牽小手，迎春添新綠」活動，帶領兒童親身體驗植樹樂趣。龍川項目響應綠美廣東號召，種下1,000棵紫薇樹苗，為龍川增綠添彩。甘河項目聯合園區及企業，組織300餘人投身義務植樹活動，全程提供專業指導與物資保障。



龍川北控項目植樹活動



義務植樹活動

### 構建和美鄉村

本集團積極響應國家「宜居宜業和美鄉村」的號召，深入推進農村人居環境整治，建立並完善農村人居環境建設與管護的長效機制，構建美麗鄉村新風貌。

## 以人為本，和諧共進築未來



### 案例：環境整治，打造農村新面貌

為積極響應國家「百千萬工程」攻堅行動，本集團在蘭考、華南新會等項目公司開展了一系列環境整治工作，致力於提升鎮區居住環境，打造生態美麗的鄉村面貌。

在蘭考項目中，一線員工負責向村民普及正確的垃圾分類方法，並對分類錯誤的行為進行指導，鼓勵村民積極主動維護居住環境。同時，蘭考項目還組織保潔員對主幹道沿線的雜草進行清理和修剪，提升了鄉村的整潔度和道路的美觀度，並消除了道路安全隱患，為村民營造了一個更加宜居、安全、美麗的生活環境。

2024年8月，本集團華南區域新會項目公司在羅坑鎮潭岡村和亨頭村開展環境整治。我們派出近30名作業人員，分組清理村路兩側、綠化帶及死角盲區，重點清除落葉、雜草和散落垃圾。我們還出動6台作業車輛及2台打草機，完成修枝整形、雜草清理和地面深度清洗，顯著提升村容村貌，助力打造生態美麗的鄉村環境。



綠化修剪作業現場

## 以人為本，和諧共進築未來

### 共創美好社區

本集團主動履行社會責任，配合項目屬地街道辦事處工作，充分利用自身能力與資源優勢，積極協調社區公共資源，優化社區環境服務水平。



#### 案例：攜手治理社區環境，提升社區居住環境

為解決社區居民反饋的環境問題，本集團西山項目與街道辦事處合作，開展衛生整治工作。西山項目每日派出至少10名保潔員，對片區的垃圾清運點位進行每天至少兩次的清運。同時，機掃車每天上午和下午各進行一次作業，確保垃圾日產日清。針對奧宸中心附近閒置空地垃圾堆積的問題，西山項目積極協助前衛街道辦事處，對垃圾進行徹底清理，顯著提升了周邊居民的居住環境質量。



街道垃圾清理、清運現場

## 以人為本，和諧共進築未來



### 案例：內外聯動，推動垃圾分類與綠色家園建設

2024年，本集團通過全員參與和寓教於樂等方式，深入開展垃圾分類活動，推動社區環境美化，為打造綠色家園貢獻力量。

本集團中燕物業以「桶前值守我先行、美化社區齊參與」為主題，組織全體職工參與桶前值守工作。活動開展以來，我們累計組織員工4,015人次，有效提高了垃圾分類投放質量。本集團仁化項目公司深入開展垃圾分類宣傳活動，覆蓋幼稚園、中小學和社區。我們在幼稚園通過微課堂、遊戲互動和知識問答，引導孩子們正確投放垃圾。我們在中小學以PPT、視頻和趣味遊戲的方式，強化學生垃圾分類意識。我們在社區向居民普及垃圾分類知識，分發宣傳資料和兩分類垃圾桶，推動居民養成分類習慣。通過全年多種形式的垃圾分類活動，增強居民的環保意識，為打造綠色家園貢獻力量。



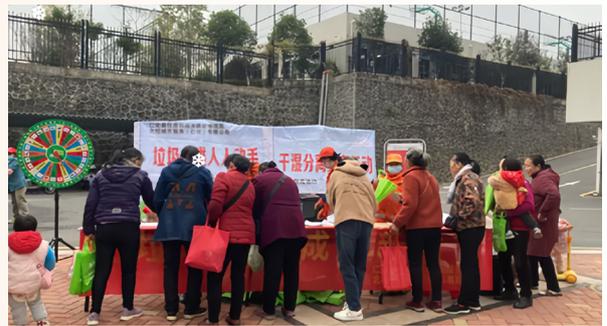
桶前值守



幼稚園垃圾分類教育活動



小學垃圾分類宣傳活動



社區垃圾分類主題活動

## 以人為本，和諧共進築未來

### 提升公益服務

本集團持續參與慈善公益活動，制定了《捐贈管理辦法》，以強化捐贈管理、規範捐贈流程，更有效地踐行企業社會責任。我們積極向甘肅臨夏地震受災地區、托克托縣轄區村鎮以及困難的社會弱勢群體等開展救濟性捐贈，並向科教文衛體事業、環境保護及節能減排等社會公益事業開展公益性捐贈。2024年，本集團慈善及其他捐款總計262,000元。2024年，本集團開展了兩次扶貧採購，採購金額為5.88萬元。



#### 案例：緊急救援，共抗颱風「摩羯」

2024年9月，面對海南省遭遇強颱風「摩羯」的情況，本集團迅速開展實地救援工作，並向海南省住建廳捐贈了200個垃圾桶，以支持災區的垃圾清理和環境整治工作。同時，本集團新會項目迅速組建了志願搶險隊伍，清理路障、疏通道路，並運輸處置生活垃圾，助力澄邁縣恢復正常的生產和生活秩序。

對於本集團的積極捐贈和及時救援行動，江門市城市管理和綜合執法局和文昌市環境衛生管理中心等部門發出感謝信表示感謝，高度讚揚了本集團在此次救援中展現的社會責任精神。

以人為本，和諧共進築未來



案例：緊急救援，共抗颱風「摩羯」(續)



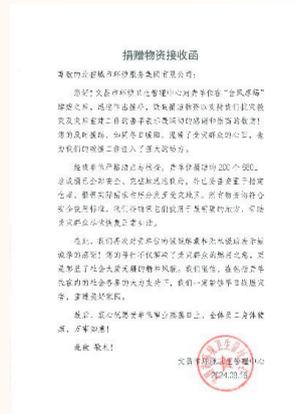
捐贈物資



江門市城市管理和綜合執法局感謝信



文昌市委、市政府感謝信



文昌市環境衛生管理中心感謝信

## 以人為本，和諧共進築未來



### 案例：傳承「商界展關懷」，續寫社區服務新篇

2024年，本集團香港丞美服務積極組織員工參與香港救世軍慈善活動，累計投入24小時志願服務，以傳遞溫暖與關懷。同時，我們在報告期內捐贈5,000港元，以實際行動表達對社區發展的支持。自2007年起，我們已連續十多年榮獲香港社會服務聯會頒發的「商界展關懷」獎項，這不僅是對我們在關懷社區、僱員及環境方面不懈努力的肯定，更是我們持續踐行社會責任的動力源泉。

在重陽節即將到來之際，本集團咸陽項目秉承尊老、敬老、愛老的傳統美德，前往「老來樂」敬老中心，開展了一場充滿溫情與關愛的敬老愛老活動。慰問組一行來到敬老院，為老人送上雞蛋、水果、麵包、牛奶等生活物資，確保老人們的基本生活需求得到滿足。同時，慰問組還與老人們親切交流，傾聽他們的心聲，傳遞溫暖和快樂，讓老人們感受到社會的關愛。



敬老院慰問活動

以人為本，和諧共進築未來



### 案例：攜手共築，點亮心智障礙學員職業夢

2024年11月，本集團華南區域新會項目公司與新會區殘疾人社區康園中心攜手，為心智障礙學員提供社區清潔職業體驗項目。我們配備專業指導員，通過「一對一」教學，從工具使用到安全規範，系統傳授清潔技能。經過五天培訓，學員從跟隨實踐到獨立完成任務，不僅掌握了職業技能，更重拾了生活自信，為構建包容和諧的社會環境貢獻力量。



殘障學員清潔作業現場

## 附錄：聯合國可持續發展目標實踐

2015年，聯合國可持續發展峰會正式通過了17項可持續發展目標(SDGs)，旨在指導2015-2030年全球可持續發展工作。我們積極回應各項可持續發展目標，並識別優先項，為實現可持續發展採取多樣化的行動。

SDGs	北控城市資源的行動	報告披露章節
<b>優先項</b>		
 <p>3 良好健康與福祉</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們建立了完善的HSE體系，深入落實安全生產責任制，加強職業病防範篩查和安全防護工作，採取多種措施以切實保障員工的健康安全。</li> <li>我們有能力處理國家危險廢物名錄46大類主要危險廢物中的44大類，極大程度上減少了公眾因暴露於危險廢物而面臨的健康風險。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以人為本，和諧共進築未來 — 強化安全管控</li> </ul>
 <p>5 性別平等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們確保在招聘及工作過程中，不因性別而對員工產生任何形式的平等對待。</li> <li>2024年，我們的女性員工佔總人數比例達50.43%。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以人為本，和諧共進築未來 — 成就員工發展</li> </ul>
 <p>6 清潔飲水和衛生設施</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們嚴格遵照法律法規及國家和地方標準，對運營過程中產生的污水和滲濾液進行嚴格處理，處置後廢水的各項污染物指標達到排放標準。對於沒有處理條件的項目公司，我們將交由有資質的第三方進行處理，最大化避免水體污染。</li> <li>2024年，有至少1個運營項目實現生產廢水100%回用，達到「零排放」。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>綠色堅守，持續發展顯擔當 — 深化綠色發展</li> </ul>
 <p>7 經濟適用的清潔能源</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們持續優化能源結構。在深圳等地持續投入資金加快作業車輛升級換代，採購大量電動三輪車、LNG車輛等新能源設備，以加快構建清潔、高效、安全、可持續的能源供應體系。</li> <li>2024年，本集團存量新能源大型環衛車輛合計數量佔所有環衛車輛數量比例是15%。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>綠色堅守，持續發展顯擔當 — 深化綠色發展</li> </ul>

## 附錄：聯合國可持續發展目標實踐

SDGs	北控城市資源的行動	報告披露章節
 <p>8 體面工作和經濟增長</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們貫徹「以人為本」的宗旨，吸納、培育及保留優秀人才。</li> <li>我們充分評估員工個人績效、工作能力與市場情況，為員工提供公平且具有行業競爭力的薪酬福利。</li> <li>本集團大量崗位處於偏遠地區，為促進當地經濟和就業，我們特別關注當地人才，報告期內許多新員工均來自項目運營所在地。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以人為本，和諧共進築未來 — 成就員工發展</li> </ul>
 <p>9 產業、創新和基礎設施</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們致力於發展「數智化」業務新形態，將移動互聯網、物聯網、AI、大數據和雲計算等技術創新應用在業務場景中，實現對項目中的人、物、事的精細化、標準化、智能化管理。</li> <li>我們不斷加強與企業的戰略合作以及與科研機構的聯合創新，開展多次技術交流，通過自身的不斷研究與實踐，取得了顯著的創新專利成果，並牽頭編製標準規範，致力於推動行業共同發展。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>治理引領，智慧經營促發展 — 創新鑄就發展</li> </ul>
 <p>10 減少不平等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們以建設美麗鄉村為導向，建立健全農村人居環境建設和管護長效機制。加大農村人居環境整治工作，提高農村人居環境治理水平，全面提升農村綜合環境質量，塑造美麗鄉村新格局。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以人為本，和諧共進築未來 — 促進社區共融</li> </ul>
 <p>11 可持續城市和社區</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作為專業的市政運營商，我們的城服業務主要涵蓋全域綜合清潔保潔、環衛設施管理、城市驛站（公廁+）服務體系、垃圾分類、水域（海域）清潔、園林綠化、市政設施管養、公共物業、城市應急保障，為城市和社區的可持續發展做出貢獻。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>綠色堅守，持續發展顯擔當 — 深化綠色發展</li> </ul>

## 附錄：聯合國可持續發展目標實踐

SDGs	北控城市資源的行動	報告披露章節
 <p>12 負責任消費和生產</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本集團堅持以客戶為中心，主動收集並及時處理客戶的建議與反饋，不斷提升客戶滿意度。</li> <li>2024年，本集團危廢和城服業務未發生因產品質量及服務引發的重大投訴。下屬中燕物業全年市民服務熱線響應率、解決率、滿意率均為100%。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>治理引領，智慧經營促發展 — 築牢合規管理</li> </ul>
 <p>13 氣候行動</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們應對氣候變化，嚴控污染排放，倡導節能降耗，對項目建設或運營中產生的粉塵、廢水、廢氣、噪聲、振動和施工照明進行管控，減少對人和環境的危害和污染。</li> <li>我們定期核算溫室氣體排放數據並對外披露，評估我們的業務活動對氣候變化產生的影響。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>綠色堅守，持續發展顯擔當 — 深化綠色發展</li> </ul>
<b>相關項</b>		
 <p>1 無貧窮</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本集團積極響應鄉村振興工作，建立健全農村人居環境建設和管護長效機制，全面建立村莊保潔制度，提升鄉村環境，塑造美麗鄉村新格局。</li> <li>本集團制定《捐贈管理辦法》，積極向受災地區、定點扶貧地區、定點援助地區或者困難社會弱勢群體開展救濟性捐贈，向科教文衛體事業和環境保護及節能減排等社會公益事業開展公益性捐贈，以更好地履行企業社會責任。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以人為本，和諧共進築未來 — 促進社區共融</li> </ul>
 <p>2 零飢餓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024年，本集團慈善及其他捐款26.2萬人民幣。</li> </ul>	

## 附錄：聯合國可持續發展目標實踐

SDGs	北控城市資源的行動	報告披露章節
 <p>4 優質教育</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們堅持「人才強企」戰略，加強員工培訓的頂層設計，通過優化在職員工培訓模式、創立後備人才培養項目，進一步促進人才全生命週期的體系化建設。</li> <li>2024年，本集團人均培訓時長79小時。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以人為本，和諧共進築未來 — 成就員工發展</li> </ul>
 <p>14 水下生物</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們嚴格按照國家法律法規對項目開展環評，對項目選址有著嚴格的要求，避免因項目運營而對周邊生物的棲息地產生破壞和影響。</li> <li>我們充分利用資源、技術以及行業優勢，不斷拓展業務邊界，維護景區等生態保護重點區域的清潔衛生，積極參與森林火情救援，發動員工植樹造林，為生態和生物多樣性保護貢獻力量。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>綠色堅守，持續發展顯擔當 — 深化綠色發展</li> </ul>
 <p>15 陸地生物</p>		
 <p>16 和平、正義與強大機構</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們嚴格遵守國家關於反貪污、反洗錢及反舞弊的法律法規，恪守負責任的商業準則，致力於維護集團聲譽、不斷提升市場競爭力。</li> <li>2024年，本集團未有貪污、舞弊及洗錢相關司法訴訟案件發生。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>治理引領，智慧經營促發展 — 築牢合規管理</li> </ul>
 <p>17 促進目標實現的夥伴關係</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們與供應商合作共贏，致力於提升供應鏈環境、社會風險管理水平。</li> <li>我們大力推動綠色供應鏈建設，優先考慮具有較好ESG表現的供應商。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>綠色堅守，持續發展顯擔當 — 打造可持續供應鏈</li> </ul>

## 附錄：香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》索引表

強制披露		披露章節
<b>管治架構</b>	<p>由董事會發出的聲明，當中載有下列內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管；</li> <li>董事會的環境、社會及管治管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的環境、社會及管治相關事宜（包括對發行人業務的風險）的過程；及</li> <li>董事會如何按環境、社會及管治相關目標檢討進度、並解釋它們如何與發行人業務有關聯。</li> </ol>	<p>可持續發展管理體系</p> <p>董事會聲明</p>
<b>匯報原則</b>	<p>描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用下列匯報原則：</p> <p><b>重要性：</b>環境、社會及管治報告應披露：(i)識別重要環境、社會及管治因素的過程及選擇這些因素的準則；(ii)如發行人已進行持份者參與，已識別的重要持份者的描述及發行人持份者參與的過程及結果。</p> <p><b>量化：</b>有關匯報排放量／能源耗用（如適用）所用的標準、方法、假設及／或計算工具的資料，以及所使用的轉換因素的來源應予披露。</p> <p><b>一致性：</b>發行人應在環境、社會及管治報告中披露統計方法或關鍵績效指標的變更（如有）或任何其他影響有意義比較的相關因素。</p>	關於本報告
<b>匯報範圍</b>	<p>解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入環境、社會及管治報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因。</p>	關於本報告

## 附錄：香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》索引表

### 「不遵守就解釋」

範疇	議題	績效指標	披露章節
環境	A1 排放物	<p>一般披露：有關廢氣及溫室氣體排放、對水及土壤的排污、有害及無害廢棄物的產生等的：</p> <p>(1) 政策；及</p> <p>(2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。</p> <p>註： 廢氣排放包括氮氧化物、硫氧化物及其他受國家法律及規例規管的污染物。</p> <p>溫室氣體包括二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化合物、全氟化碳及六氟化硫。</p> <p>有害廢棄物指國家規例所界定者。</p> <p>A1.1 排放物種類及相關排放數據。</p> <p>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）。</p> <p>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）。</p> <p>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）。</p>	<p>深化綠色發展</p> <p>深化綠色發展 — 環境關鍵績效指標</p> <p>深化綠色發展 — 環境關鍵績效指標</p> <p>深化綠色發展 — 環境關鍵績效指標</p> <p>深化綠色發展 — 環境關鍵績效指標</p>

## 附錄：香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》索引表

## 「不遵守就解釋」

範疇	議題	績效指標	披露章節
		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。	深化綠色發展 – 嚴控污染排放
		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。	深化綠色發展 – 嚴控污染排放、優化資源節約
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。  <i>註：資源可用於生產、儲存、運輸、樓宇、電子設備等。</i>	深化綠色發展
		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）。	深化綠色發展 – 環境關鍵績效指標
		A2.2總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	深化綠色發展 – 環境關鍵績效指標
		A2.3描述所訂立的能源使用效益計劃目標及為達到這些目標所採取的步驟。	深化綠色發展 – 優化資源節約
		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。	深化綠色發展 – 優化資源節約
		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。	本集團業務不涉及製成品包裝材料的使用

## 附錄：香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》索引表

### 「不遵守就解釋」

範疇	議題	績效指標	披露章節
環境及天然資源	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。	深化綠色發展 — 共築美麗生態、規範建設管理
		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。	深化綠色發展 — 共築美麗生態、規範建設管理
	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。	深化綠色發展 — 應對氣候變化
		A 4.1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。	深化綠色發展 — 應對氣候變化
社會	B1僱傭	一般披露：有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時間、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的：  (1) 政策；及  (2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	成就員工發展 — 員工權益保障
		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。	成就員工發展 — 員工權益保障

## 附錄：香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》索引表

## 「不遵守就解釋」

範疇	議題	績效指標	披露章節
		B1.2按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	成就員工發展 — 員工權益保障
B2	健康與安全	<p>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：</p> <p>(1) 政策；及</p> <p>(2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。</p>	保障健康與安全
		B2.1過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	保障健康與安全 — 築牢安全防護
		B2.2因工傷損失工作日數。	保障健康與安全 — 築牢安全防護
		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。	保障健康與安全
B3	發展與培訓	<p>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。</p> <p><i>註：培訓指職業培訓，可包括由僱主付費的內外部課程。</i></p>	成就員工發展 — 人才發展培養
		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。	成就員工發展 — 人才發展培養

## 附錄：香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》索引表

### 「不遵守就解釋」

範疇	議題	績效指標	披露章節
		B3.2按僱員類別及性別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	成就員工發展 — 人才發展培養
B4	勞工準則	<p>一般披露：有關防止童工或強制勞工的：</p> <p>(1) 政策；及</p> <p>(2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。</p>	成就員工發展 — 員工權益保障
		B4.1描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	成就員工發展 — 員工權益保障
		B4.2描述在所發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	成就員工發展 — 員工權益保障
B5	供應鏈管理	<p>一般披露：管理供應鏈的環境與社會風險管理政策。</p> <p>B5.1按地區劃分的供應商數目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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辦法。</p>	<p>打造可持續供應鏈</p> <p>打造可持續供應鏈</p> <p>打造可持續供應鏈 — 規範綠色採購</p> <p>打造可持續供應鏈 — 規範綠色採購</p> <p>打造可持續供應鏈 — 規範綠色採購</p>

## 附錄：香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》索引表

## 「不遵守就解釋」

範疇	議題	績效指標	披露章節
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：		築牢合規管理
	(1) 政策；及		
	(2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		
	B6.1已售或已運送產品數量中因安全與健康理由而須回收的百分比。		本集團業務不涉及已售或已運送產品回收的情況
	B6.2接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。		提供卓越服務
	B6.3描述與維護及保障知識產權有關的慣例。		築牢合規管理 — 優化知識產權管理、深耕品牌傳播之路
	B6.4描述質量檢定過程及產品回收程序。		本集團業務不涉及產品回收的情況
	B6.5描述消費者資料保障及隱私政策，以及相關執行及監察方法。		築牢合規管理 — 保障信息隱私安全

## 附錄：香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》索引表

### 「不遵守就解釋」

範疇	議題	績效指標	披露章節
B7反貪污		一般披露：有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的：	築牢合規管理 — 踐行廉潔從業之道
		(1) 政策；及	
		(2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	
		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的數目及訴訟結果。	
B8社區投資		B7.2描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	築牢合規管理 — 踐行廉潔從業之道
		B7.3描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	築牢合規管理 — 踐行廉潔從業之道
		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。	促進社區共融
B8社區投資		B8.1專注貢獻範圍(如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。	促進社區共融
		B8.2在專注範圍所動用資源(如金錢或時間)。	促進社區共融



**北控城市資源集團有限公司**

BEIJING ENTERPRISES URBAN RESOURCES GROUP LIMITED