



# 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



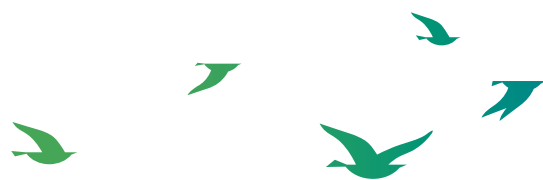
## 2019 年度

環境、社會及管治報告

# 目錄

■ 關於本報告	4	■ 關於本公司	8
■ 主席致辭	5	■ 聯合國可持續發展目標實踐	9
■ 總裁致辭	7	■ ESG 管理體系	12
		環境、社會及管治理念	12
		責任溝通及實質性分析	15





## ■ 聚焦發展，推動創新共贏 20

強化經營管理	20
創新成就發展	28
推進供應鏈管理	31



## ■ 固本強基，守護美麗中國 36

HSE 管理體系	36
深化綠色發展	37
築牢安全責任	51

## ■ 切實履責，構建和諧社會 56

堅持以人為本	56
促進社區共融	63

## ■ 附錄：索引表 66



# 關於本報告

## 報告簡介

本報告旨在披露2019年度北控城市資源集團有限公司（「北控城市資源」「本公司」「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》（「上市規則」）所載之附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》（「《ESG報告指引》」）編寫，以促進利益相關方更充分地瞭解公司。本報告涉及數據的統計範圍與計算方法已於報告中進行了標注。

## 涵蓋期間

如無特別註明，報告涵蓋期限為2019年1月1日至2019年12月31日。

## 參考指引

本報告內容遵循香港交易所發佈的上市規則附錄二十七《ESG報告指引》載列的「不遵守就解釋」條文，編製內容索引載於本報告附錄。

## 確認及批准

本報告於2020年7月7日獲董事會審議。





周敏先生

主席

## 主席致辭

2019年，新中國迎來70華誕，矚望神州大地，各項事業蒸蒸日上，改革發展欣欣向榮，生態文明建設進入新的發展階段，建設「美麗中國」已經成為全國人民心嚮往之的奮鬥目標，「綠水青山就是金山銀山」已成為全民共識，生態環境保護更加深入人心。這一年，集團恪守「守護綠色家園，創造美好環境」的崇高願景，篤定「領先的城市環境和資源利用綜合服務商」的發展目標，保持戰略定力，加快發展步伐，在提升企業價值的同時，加強關注業務與經濟、社會、環境的和諧發展，努力對社會發展和環境建設發揮積極向好影響，回饋股東和社會各界的支持和關注。

過去的一年，我們以行踐初心。我們堅定走綠色發展的道路模式，堅持「保護環境、預防為主、綜合治理、公眾參與、損害擔責」的原則，踐行「潔淨城市、資源循環，共創綠水青山」的理念，持續提升資源使用效率，倡導新能源使用，致力於實現危險廢物減量化、無害化處置和資源化綜合利用，全身心投入到人居環境綜合整治工作中以進一步提升城鄉人居環境，為中國城市環境衛生和危險廢棄回收處置做出積極貢獻，促進環境保護和綠色發展，加快美麗中國建設步伐。

過去的一年，我們以智創未來。我們不斷提高治理水平，健全公司治理機制，納入ESG管治理念，防範各類風險，提高規範運營質量。我們注重創新驅動，秉承「智創未來」的數字化發展理念，逐步實施智慧運營；在環衛業務方面，建成大量智慧環衛項目，並在發展中不斷升級改造，植入應用5G、自動化、大數據等技術，推進數據集成管理，優化資源配置；在危廢業務方面，以工業物聯網為基石，以工業大數據為引擎，通過大數據分析手段，實現生產過程自動化、精益化，提升運營管控能力。

過去的一年，我們以心暖人間。我們堅持「以人為本、文化強企」戰略，堅持「政府放心、市民滿意、企業盈利、員工受益」的經營理念，重視和關心員工發展，維護員工

權益，保障員工健康安全，致力於使員工有獲得感、歸屬感和榮譽感；培育和創新特色企業文化，以文化暖人心、聚人心，營造積極向上的環境氛圍，凝聚起全體員工推動企業發展的強大力量；履行企業社會責任，響應國家精準扶貧號召，助力扶貧攻堅，傳播環保文化，普及環衛知識，促進社區共融。

往昔歲月崢嶸，青山綠水可期。2020年，是全面建成小康社會和十三五規劃的收官之年，隨著國家更加重視生態環保，更加強調打好污染防治攻堅戰，環保行業將迎來新的發展機遇期，我們將充分發揮資本運營與投融資領先優勢，持續提升自身能力，引領生態文明建設，助力美麗中國建設。



趙克喜先生

總裁



## 總裁致辭

2019年，國務院發佈了《關於全面加強生態環境保護 堅決打好污染防治攻堅戰的意見》，生態環境保護政策力度加大，產業發展政策日益完善，生態文明建設迎來發展新局面，這為環保行業發展提供了一個重要的戰略機遇期，也給我們環保企業的發展提供了一片廣闊的市場藍海。

因勢而動展佈局，砥礪奮進創價值。2019年，是集團規範提升、高效發展的一年。我們充分發揮自身技術、品牌、運營、管理等優勢，完善內部管控體系，提高精細化管理水平，加大市場開拓力度，運營能力和效益水平大幅提升。截至2019年底，實現營業收入2,711.2百萬港元，同比增長45.6%。在環境衛生業務方面，我們重點加大對大體量、大中型城市環衛項目的拓展力度，推進產業全國佈局，實現環衛服務項目97個，總承包面積約150,336,000平方米。在危險廢物處理方面，重點加強技術提升改造，優化在建和擬建項目週期，實現6個在營項目、2個試營項目、5個在建項目。同時，我們也實現無害化處置項目的總設計處理能力達

370,396噸／年、回收循環利用項目的總設計處理能力達250,000噸／年。

順勢而上謀長遠，凝心聚力顯擔當。我們始終踐行國家綠色發展理念，堅持保護環境的基本國策，最大限度的減少環境污染和生態破壞，按照「潔淨城市、資源循環，共創綠水青山」的理念，不斷推動技術創新，提升清潔能源使用率，優化資源使用結構。我們利用移動互聯網、物聯網、大數據、雲計算等信息技術，加快打造「智慧環衛管理平台」，為企業可持續發展開闢新路徑。我們堅持「人才是核心競爭力」的理念，注重人才隊伍建設，完善人力資源發展體系，力爭將企業打造成員工長遠發展、樂業創業的廣闊平台。我們積極投身社會公益事業，踐行國企責任擔當，助力貧困地區精準脫貧，正向傳播環保文化，引導社區開展垃圾分類，進一步提升城鄉人居環境。

乘勢而為踏新程，提振精神再出發。2020年，我們將不忘初心，矢志前行，把握時代機遇，持續為國家、為行業、為客戶及各利益相關方創造可持續的價值。

# 關於本公司

我們是中國綜合廢物管理解決方案服務提供商，目前專注於提供環境衛生服務及危險廢物（「危廢」）處理業務。集團總部位於中國北京，服務領域遍佈中國23個省市自治區，擁有員工33,242名。

2019年是本集團規範提升、高效發展的一年。這一年，我們充分發揮自身優勢，加大市場開拓力度，加快發展業務鏈條，完善內部管控體系，提高精細管理水平，運營能力和效益水平大幅提升。

環境衛生業務方面，我們持續加大對大體量、中大型城市環衛項目的拓展力度，以生態服務體系為核心，實現全局保潔、固水同治、資源循環；促進產業聚集、環境提升、推進產業全國佈局，截至2019年12月31日，共有環衛項目97個，總承包面積為約150,336,000平方米。秉著「智創未來」的數字化發展理念，我們逐步實施智能運營以建設數據管控平台建設，提升運營管控能力；構建智能型環衛諧宜居，形成生產、生活、生態「三生合

一」的城市發展模式和特色；通過持續改進和優化核心業務能力，不斷加強與各領域專業化企業的資源整合和融合，適應新時代對環衛業務的發展要求。

危險廢物處理業務和其他業務方面，我們重點加強現有項目技術提升改造，優化在建和擬建項目的建設週期，截至2019年12月31日，共有6個在營項目、2個試營項目、5個在建項目及4個計劃未來建設項目，從事無害化處置項目的總設計處理能力達370,396噸／年、從事回收循環利用項目的總設計處理能力達250,000噸／年。我們有兩個產生收入的廢棄電器及電子產品處理項目，主要從當地廢棄電器及電子產品回收站採購廢棄電器及電子產品，拆卸的設備類別包括計算機、冰箱、電視機、洗衣機及空調。我們倡導技術先行，加強技術攻關，建立技術管理標準體系，優化技術管理流程，提高運行效率；加快推進ERP系統建設，逐步推進數據的有效集成管理，為科學決策提供支撐。





# 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
優先項	
 <p>3 良好健康与福祉</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 我們高度重視職業健康與安全生產，建立了完善的HSE<sup>1</sup>體系，採取多種措施以切實保障員工的健康安全。與此同時，我們同樣重視員工的心理健康，開展多樣的行動以保障員工的健康與福祉。</li> <li>■ 我們有能力處理國家危險廢物名錄中46類主要危險廢物中的38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>
 <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不平等對待。2019年，我們的女性員工佔總人數比例達50.09%。</li> </ul>
 <p>6 清洁饮水和卫生设施</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處理。對於沒有條件進行處理的項目公司，我們將交由有資質的第三方進行處理，盡可能地避免水體污染。</li> </ul>
 <p>7 经济适用的清洁能源</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 我們在項目運營中逐步選用新能源環衛車代替傳統汽油車，以加快構建清潔、高效、安全、可持續的能源供應體系。</li> </ul>
 <p>8 体面工作和经济增长</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 我們秉承「以人為本」的宗旨，吸納、培育及保留優秀人才。</li> <li>■ 我們實施公平及具有行業競爭力的薪酬體系和完善的員工福利制度。</li> </ul>

<sup>1</sup> HSE：職業健康、安全和環境

SDGs	北控城市資源的行動
 <p>9 产业、创新和基础设施</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 我們秉著「智創未來」的數字化發展理念，通過利用移動互聯網、物聯網、大數據、雲計算等信息技術，逐步實施智慧運營以建設數據管控平台，提升運營管理能力。</li> <li>■ 我們不斷推動技術創新，建立技術管理標準體系，優化技術管理流程，提高運行效率。</li> </ul>
 <p>10 减少不平等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 我們大量項目位於尚欠發達的偏遠地區，為了促進當地經濟發展和就業機會，我們優先聘用當地人才。本年度許多新員工均來自項目運營所在地。</li> </ul>
 <p>11 可持续城市和社区</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 作為專業的市政運營商，我們的環衛業務主要涵蓋綜合道路清潔、垃圾分類、垃圾收運、垃圾轉運站管理、公廁管理、糞便收運、綠道養護、河道保潔服務及物業管理服務，為城市和社區的可持續發展做出貢獻。</li> <li>■ 我們建立健全鄉鎮保潔制度，加大對鄉鎮保潔的管理及監管力度，實現了城鄉垃圾「一掃到底」、有效解決「垃圾反彈」的突出問題，防止、減少環境污染和生態破壞。</li> </ul>
 <p>12 负责任消费和生产</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 我們堅持以客戶為中心，努力提升客戶服務水平，保障客戶信息安全，維護知識產權，滿足不斷提高的客戶期望及不斷變化的市場環境。</li> <li>■ 我們向公眾開放部分設施，向其展示環保工藝流程並進行科普，分享行業知識。</li> </ul>
 <p>13 气候行动</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 我們積極應對氣候變化，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，有效減少對人和環境產生的危害和污染。</li> <li>■ 我們定期核算溫室氣體排放數據並對外披露，以此來評估我們的業務活動對氣候變化產生的影響。</li> </ul>

SDGs	北控城市資源的行動
<p>相關項</p>	
<p><b>1</b> 无贫穷</p>  <p><b>2</b> 零饥饿</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 我們積極履行社會責任，開展形式多樣的扶貧活動，助力消除貧困。</li> <li>■ 我們通過對結對幫扶對象捐贈清潔設備、採購優質農產品等方式，助力貧困地區經濟發展。</li> </ul>
<p><b>4</b> 优质教育</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 我們積極投入於人才教育，為員工提供定期及全面的發展培訓以及職業生涯規劃建議，為集團人才梯隊建設貢獻力量。</li> <li>■ 我們通過環保講座、遊戲互動、現場演示，為青少年群體打造環保教育的實踐課堂。</li> </ul>
<p><b>14</b> 水下生物</p>  <p><b>15</b> 陆地生物</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，盡可能地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> </ul>
<p><b>16</b> 和平、正义与强大机构</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> </ul>
<p><b>17</b> 促进目标实现的伙伴关系</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 我們視供應商為重要的業務合作夥伴，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> </ul>

# ESG 管理體系

## 環境、社會及管治理念

中國高度重視生態環境保護，把生態文明建設擺在改革發展和現代化建設的全局位置，開創了生態文明建設和環境保護新局面。當前，建設美麗中國已經成為中國人民心嚮往之的奮鬥目標，「綠水青山就是金山銀山」已成

為全民共識，垃圾分類也正在深入人心，人民對美好生活、美麗中國的追求不斷提升。作為中國環保行業的領先企業，我們積極承擔環境、社會及管治責任，努力為建設美麗中國建設貢獻力量。

### 願景

守護綠色家園，  
創造美好環境

### 經營理念

政府放心，市民滿意，  
企業盈利，員工受益

### 發展目標

領先的全產業鏈城市環境  
綜合服務商



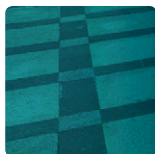
### 核心價值觀

有擔當、  
有價值、有分享

### 發展理念

環境至上，  
權責共擔

我們恪守「守護綠色家園，創造美好環境」的崇高願景，秉承「有擔當、有價值、有分享」為核心價值觀，秉承「政府放心，市民滿意，企業盈利，員工受益」的經營理念，在公司發展中，始終踐行「環境至上，權責共擔」的發展理念，追求並努力實現「領先的全產業鏈城市環境綜合服務商」的發展目標。為了支持目標的實現，我們不斷完善ESG工作理念，落實四項ESG重點領域的工作，逐步提高公司ESG治理水平，防範ESG相關風險，提高運營質量。





### 完善ESG管治架構

在聯交所ESG報告指引的引導下，我們計劃逐步完善ESG管治架構，建立董事會負責、管理層領導、跨部門配合及上下聯動的ESG管理體系。董事會負責公司ESG戰略和目標的制定，管理層負責ESG戰略及目標的具體實施；總部多個部門組成ESG工作組，在各自工作領域

負責具體ESG工作的開展；各附屬公司在ESG工作組的指導下，開展當地的ESG工作。ESG管治架構的建立確保了各項業務涉及的環境、社會風險得到妥善管理，並使ESG理念和策略得到有效落實。



### 加強環境和安全風險管理

我們非常重視環境和安全風險管理能力，不斷提高HSE管理體系水平，提升公司安全環保工作水平，防範安全環保風險，通過嚴抓隱患治理，逐步構建內部大安環的管控格局，落實各項環保和安全風險排查機制。環境衛生服務板塊試點開展屬地化管理模式，加大新能源車輛

及無人駕駛車輛的開發和利用，增加循環水的使用，逐步降低公司業務對環境的影響。危險廢物板塊要確保污染物達標排放，並逐步提高循環再利用的比率，減少資源使用。

### 抓實社會責任履行

我們秉承「政府放心、市民滿意、企業盈利、員工受益」的經營理念，加強對員工的關愛，為職工解難題、辦實事，落實好「以人為本」的宗旨，讓員工有獲得感、歸屬感和榮譽感，通過員工價值的實現推進企業價值創造。我們積極履行社會責任，開展扶貧項目；我們積極宣貫

環保法規政策，組織各類環保公益行宣傳活動，向社區普及環保科學知識，不斷凝聚環保文化力量。未來我們將深化傳播環保文化，持續普及環衛知識，創建美好環境，踐行「守護綠色家園，創造美好環境」的崇高願景。

### 保障合規經營

在促進業務發展的同時，我們不斷完善風險管控能力，營造風險管理文化氛圍，確保業務目標的達成與風險控制的平衡，落實各項管理制度；我們不斷完善內控與反舞弊體系，實現各系統、部門、員工之間的相互制約和

相互監督，營造風清氣正的公司環境，充分利用監察審計手段，持續提升審計覆蓋率，規範管理層與普通員工職務行為，守住合規底線。

## 責任溝通及實質性分析

### (一) 利益相關方參與

作為一家從事環境衛生服務及危險廢物處置服務的企業，我們深知在業務發展過程中需要各利益相關方的深度參與。我們的主要外部利益相關方包括政府及監管機構、股東及投資者、客戶、供應商及合作夥伴、社區組織及當地居民、新聞媒體以及未來人才，主要內部利益

相關方則包括員工。我們建立了與各利益相關方之間的有效溝通渠道，積極收集並瞭解其對本集團環境、社會及管治表現的反饋，識別其重點關注事項並進行透明、及時溝通。

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> </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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 客戶服務</li> <li>■ 隱私保護</li> </ul>

利益相關方群體	主要溝通渠道	重點關注事項
供應商及合作夥伴	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 招標採購活動</li> <li>■ 考核評價</li> <li>■ 實地考察</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>
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> </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>
社區組織及當地居民	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 公益活動</li> <li>■ 公眾開放日</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>■ 新聞通稿</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 科技創新</li> <li>■ 生態環保</li> </ul>
未來人才	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 招聘宣講會</li> <li>■ 校園招聘活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 就業機會</li> <li>■ 校企合作</li> </ul>

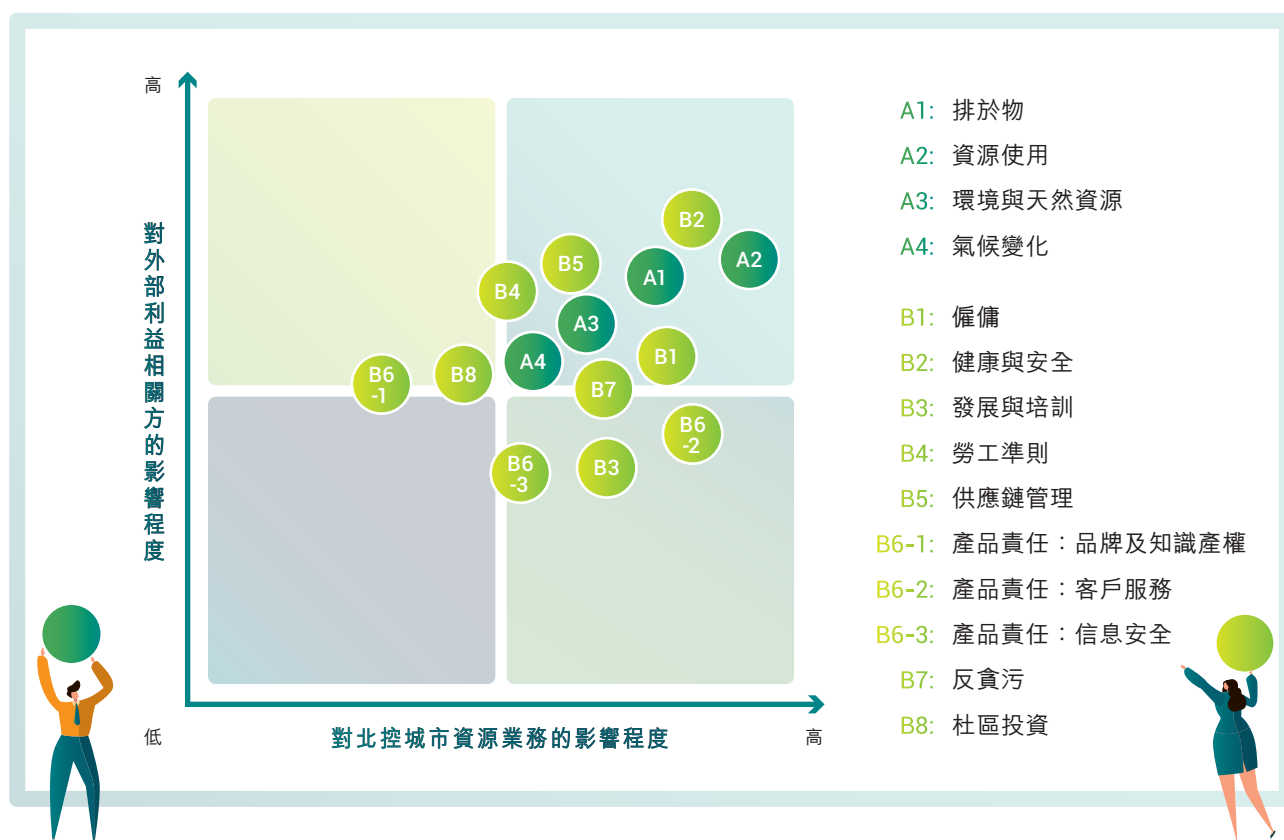




## (二) 實質性議題分析

為了進一步明確企業環境、社會及管治實踐的重點領域，滿足利益相關方需求，我們開展了2019年度ESG實質性議題分析專項調研，面向主要內、外部利益相關方發放調查問卷，以瞭解其最為關注的ESG相關議題。本

次調研共選取了環境及社會兩個方面共14項議題。基於利益相關方反饋結果，結合內外部專家的分析建議，我們建立了2019年度ESG實質性議題分析矩陣圖。



根據分析結果，我們識別出本年度的重要議題有「排放物」「資源使用」「環境與天然資源」「僱傭」「健康與安全」「供應鏈管理」「勞工準則」「氣候變化」，其他議題則包括「發展與培訓」「產品責任：品牌及知識產權」「產品責

任：客戶服務」「產品責任：信息安全」「反貪污」「社區投資」。我們將參考此調研分析，確定本次報告及未來行動的重點。



聚焦發展  
推動創新共贏



# 聚焦發展，推動創新共贏

本集團堅持業務發展為根本，以高效規範為目的，不斷優化業務單位職能管理，推進標準化建設，提升公司組織管控能力；我們秉著「智創未來」的數字化發展理念，逐步實施智慧運營，助力公司數據管控平台建設，提升運營管控能力，推動行業創新共贏。

## 強化經營管理

### （一）業務能力

本集團主要從事環境衛生服務、危險廢物處理業務和廢棄電器及電子產品處理業務。

#### 環境衛生服務

環境衛生服務指與環境衛生維護及管理有關的服務。我們利用現有公共設施（包括垃圾轉運站及公廁）提供綜合環境衛生服務，服務主要涵蓋綜合道路清潔、垃圾分類、垃圾收運、垃圾轉運站管理、公廁管理、糞便收運、綠化養護、河道保潔服務及物業管理服務。憑借我們在環境衛生服務領域的能力及經驗，我們能承接各種類型的環境衛生服務項目。

2019年，環境衛生服務行業，企業界別（相對於政府機構界別）份額佔市場總額的百分比為47.3%，預期於2024年進一步增至74.9%。我們採用運營及維護（「運維」）模式管理大部分環境衛生服務項目。在該模式下，客戶將已完工或接近完工的市政項目外判予我們，我們作為第

三方專業市政運營商進行運維。截至2019年12月31日，我們以運維模式管理91個項目。此外，我們亦分別以建設—轉讓—經營（「BTO」）及移交—經營—移交（「TOT」）模式各運營3個環境衛生服務項目。

近年，我們的環境衛生服務快速增長。在選擇項目時，我們有策略地尋找位於我們已建立類似項目的地區及臨近地區的項目，以便我們能善用我們對當地的瞭解及業務優勢。我們旨在將環境衛生服務項目的運營標準化，及將我們自現有項目所得到的經驗複製至新項目，不斷提高經營效率。截至2019年12月31日，我們共有環境衛生服務項目97個，覆蓋21個省、直轄市及自治區。



環衛業務

### 危險廢物處理業務

在危險廢物處理業務中，我們為工業公司及醫療機構處理及安全處置危險廢物，並向其收取相應處理費用。我們的業務主要涵蓋收集、運輸、貯存及處置工業危險廢物及醫療廢物等。2018年之前，我們的危險廢物處理業務主要專注於通過無害化處理進行廢物處理。從2018年開始，我們逐漸將業務延伸至回收循環利用自工業廢物取得的材料。

無害化處置旨在消除或盡量減少危險廢物可能對環境造成的負面影響。填埋及焚燒為固體危險廢物最常見的兩種處理方法。對於液態危險廢物，常見的處理方法包括物化及淨化。於處理前，危險廢物需要按其性質以若干處理方法處理。常見的預處理包括物理-化學方法及固化穩定法。

我們能處理國家危險廢物名錄的46類主要危險廢物中的38類。憑借我們的能力及管理經驗，我們於所有重大方面遵守環境及安全規定的往績記錄良好。於2019年12月31日，本集團有六個在營危險廢物處理項目及兩個試營危險廢物處理項目。截至2019年12月31日，我們無害化處置項目的處理設施的總設計處理能力為每年370,396噸(2018年：252,050噸)，回收循環利用項目的處理設施的總設計處理能力為每年250,000噸(2018年：140,000噸)；我們危險廢物處理項目的實際處理能力達到162,339噸(2018年：128,034噸)，目前我們亦有五個在建項目及四個計劃未來建設項目。



危廢業務

## 其他業務

我們的其他業務指廢棄電器及電子產品處理業務。我們主要從當地廢棄電器及電子產品回收站採購廢棄電器及電子產品。我們拆卸的設備類別包括電腦、冰箱、電視

機、洗衣機及空調。截至2019年12月31日，我們有兩個產生收入的廢棄電器及電子產品處理項目。

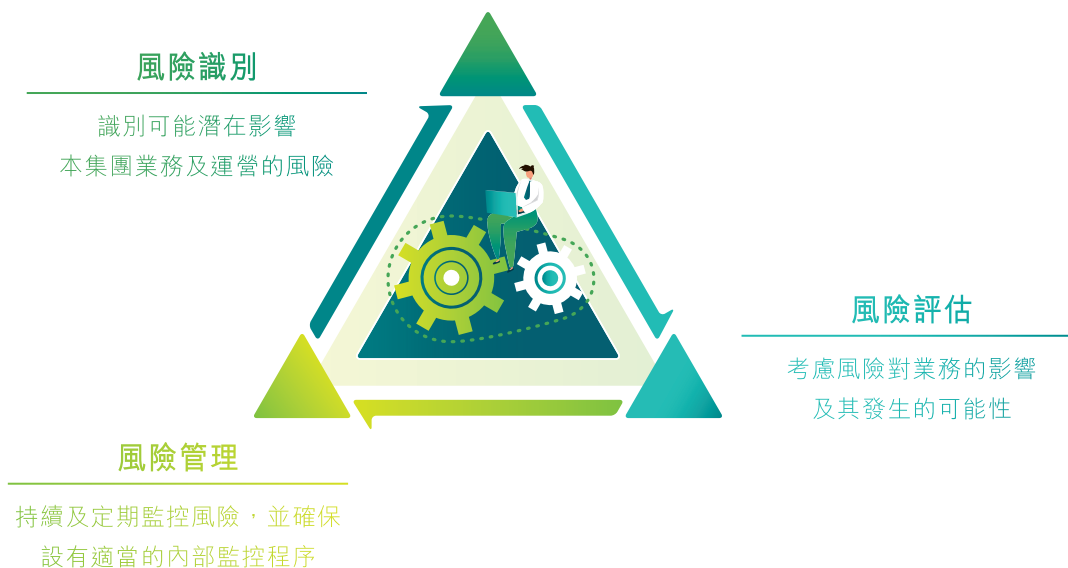


電子廢棄物拆解業務

## (二) 內控合規

本集團業務發展為根本，以高效規範為目的，於本年度不斷完善內控體系，在組織管理、流程管控、績效管理等方面新建或優化流程37條；新建、修訂業務、職能等規章制度56項；並針對各項流程開展專項培訓，切實有效地加強對各類影響業務運營的風險開展管控。本集團董事會負責持續監督風險管理及內部監控系統，並負責

至少每年檢討本集團的風險管理及內部監控系統，以確保其有效性；公司的審計監察中心負責對主要業務程序及監控進行獨立評估，我們已建立了識別、評估及管理重大風險的程序。此外，本公司或會於需要時委聘獨立顧問就本集團內部監察系統及風險管理進行檢討。



### （三）投資管理

公司構建全面風險防控體系，提升合規風險管理能力，從全生命週期角度控制項目投資風險。我們嚴格遵守項目投資過程中涉及到的相關法律法規及監管政策，例如《中華人民共和國土地管理法》《中華人民共和國城市房地產管理法》及《中華人民共和國外商投資法》等，並根據實際情況對相關部門進行培訓。

我們在項目投資前期開展風險評估、盡職調查流程中

會考量環境、勞工等因素，加強投前管理，避免重大風險。各類新建、改建、擴建項目和技術改造項目必須嚴格貫徹執行國家和地方對項目建設有關環境保護方面的法律法規。對投後項目根據項目所處的狀態，我們會進行項目後評估工作，按照投資決策執行事項反饋、經營管理自評估、專項後評估三個層級進行。通過對項目投前、投後風險的管控，達到全面的項目風險管理體系。

#### 環衛項目獨立技術評審

為規避技術風險，推動項目快速平穩落地、優質精益運營，本集團環境衛生服務板塊在沿襲公司項目風險管理的基礎上，對環衛技術評審要點進行了全面梳理，完善了評審依據，規範了評審體系、流程和模板，於2019年建立了環衛投資測算的獨立技術評審體系。該體系採用三級評審制度，借助內外專家資源，從項目全週期投建運營角度出發，確保項目平穩落地，為環衛投資和區域項目拓展提供了高效有力的支持。2019年全年共完成開陽環衛、中燕物業、南雄河道養護、清鎮園林綠化等66個綜合項目的獨立技術評審，涉及環衛、垃圾分類、再生資源、河道管養、園林綠化、物業管理等多個業務領域。

#### 危廢項目建設管理

本集團堅持「質量第一」的基本方針，所有危險廢棄新建項目都必須嚴格遵守國家、地方、行業頒布的法律法規和標準，建立項目質量管理體系、質量責任制和質量管理制度，配備專職的質量管理人員，嚴控質量風險，從項目勘察設計、設備採購製造交貨、現場施工直至工程竣工驗收實行全過程質量控制。



### 項目採購階段

我們選擇優質供應商嚴格評審技術標，確保設備供應商技術、品質符合要求，設備製造階段進行監造和檢驗，確保供應商交貨量符合要求



### 項目勘察設計階段

我們選擇具備有相應資質的勘察設計單位開展勘察設計工作，嚴格控制方案論證、優化、設計條件提資和圖紙會審等關鍵環節，確保生產線工藝先進、性能可靠

### 項目施工階段

我們選擇具備有相應資質的總包商和監理單位。制定質量控制計劃和明確質量控制點，對關鍵部位和隱蔽工程驗收執行施工質量三級檢驗制度，上道工序不合格絕不進入下道工序施工，確保工程施工質量合設計文件和施工規範驗收標準要求

## (四) 客戶服務

本集團堅持以客戶為中心，嚴格遵照《中華人民共和國消費者權益保護法》等相關法律法規，切實保護客戶信息安全和隱私，防止客戶個人信息遭到洩露，著力提升客戶服務，針對客戶的不同要求制定不同的運維方案，以滿足客戶不斷提高的期望及不斷變化的市場環境。同時，

我們通過滿意度調查來評定客戶對本集團服務過程的滿意程度，繼而識別服務過程中的可改善之處以不斷提升客戶的滿意度。2019年，本集團環衛事業部對客戶滿意度進行調查，覆蓋7個大區21個直管項目，客戶對本集團各項目公司都給予了非常滿意的評價。



### 案例：居家隔離垃圾投放成難題，上門收集解煩憂

在2020年初的新型冠狀病毒肺炎疫情防控工作中，居家隔離過程中的垃圾如何清理，成為了不少人的難題。為解決這一難題，北控城市資源瀋陽皇姑區項目積極與作業片區內街道辦保持每日信息對接，及時更新隔離觀察人員名單，上門進行垃圾收集，確保無遺漏。

該工作開展以來，北控城市資源瀋陽皇姑區項目每日由專人監督指導收集人員的防護裝備穿戴及事後消毒工作，杜絕傳播可能，不讓自身成為移動的傳染源，並按照社區提供的隔離名單，嚴格遵守作業規範，每日定時由專人專車對隔離觀察對象生活垃圾進行循環上門收集。據統計，北控城市資源瀋陽皇姑區項目作業片區內境外輸入人員居家隔離分散在12個社區內，共70戶，約100人次，每日產生垃圾量約0.15噸，共計清運超過3.5噸生活垃圾。



疫情期間垃圾上門收集

### 案例：「業主需求第一、業主滿意第一」，中燕物業著力提升客戶服務

北控中燕物業堅持「業主需求第一、業主滿意第一」的服務理念，嚴格落實接訴即辦工作，同時注重與屬地政府部門溝通，共同治理，努力提升物業服務工作水平。2019年，北控中燕物業建立健全了《投訴管理辦法》《服務接待及回訪管理制度》《業主滿意度測評管理制度》《市民服務熱線管理辦法》《市民服務熱線考核細則》等五項制度，在投訴管理工作中形成了「全天候、全方位、全覆蓋」常態化督導檢查考核機制。按照物業服務標準和服務合同，北控中燕物業每年開展社區居民滿意度調查。在2019年度的居民滿意度調查中，共發出滿意度調查表400份，收回400份，居民對物業服務管理工作平均滿意度達到98.3%。



中燕物業

### （五）廉潔從業

本公司嚴格遵循《中國人民共和國刑法》《中國人民共和國反不正當競爭法》《中華人民共和國反洗錢法》等相關法律法規，致力於維持本集團良好的聲譽、提升競爭力。隨著公司高速發展，業務快速擴張，項目公司及員工不斷增多，本集團制定了《反舞弊管理制度》《監察審計制度》，針對公司內、外人員為謀取自身利益而採用違法違規手段使公司正當經濟利益、股東正當經濟利益遭受損

害的不正當行為進行了規制，同時對審計監察的工作程序、問責事項嚴重程度的衡量維度等作出了規範。

本公司在日常運營的各個環節嚴防廉潔風險，在採購、資金流轉等重要環節列出禁止性規定清單，並針對以往發現存在舞弊風險的工作流程每年開展一次內部審計。與此同時，我們不斷加強舞弊行為的日常監督工作，

設立了電子郵件、電話、信函及面談等多渠道的舉報途徑，並在合同條款中明確約定反舞弊條款及舉報途徑等，加大對舉報事項的調查深度和力度，對於涉及舞弊問題的舉報投訴一查到底。本集團審計監察中心設有專門的崗位負責記錄所有投訴舉報事項並進行存檔，並報送審計監察中心負責人。審計監察人員獨立開展工作，客觀公正地發表審計意見。對於接獲的投訴舉報信息，本集團將在五個工作日內對舉報情況進行調查確認，並做出相應處理。

## （六）知識產權保護

本集團嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國專利法實施細則》《中華人民共和國反不正當競爭法》等有關法律法規，並結合公司實際情況制定了《專利管理辦法》，在避免侵犯他人知識產權的同時依法保護自身專利成果。各項目公司在項目管理過程中有發明創造成果的，由主管領導審批後，填報專利申請文件。技術部對專利申請文件進行初審後，完善申請文件並與知識產權

## （七）品牌管理

本集團重視品牌形象與聲譽，在對外宣傳的過程中嚴格遵守《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。公司亦制定了《對外宣傳與輿情管理制度》，以明確本集團總部與各區域運營中心、平台公司、

與此同時，本集團注重開展反舞弊宣導培訓工作，以加強對各類不正當行為的預防與控制。我們制定了《項目公司經理手冊》，其中規定了「十不准」，並對此開展項目經理專項培訓。2019年，本集團審計監察中心針對新員工開展了反舞弊專項培訓3次，通過培訓使其瞭解了舞弊相關知識及風險，對其以後工作當中遇到的問題起到了指導作用，降低了違規操作及舞弊事件的風險。2019年，本集團未有貪污、舞弊及洗錢相關司法訴訟案件發生。

局及專利代理公司溝通協同完成專利申請工作。

2019年，本集團共申請專利5項，其中發明型專利3項、實用新型專利2項，主要包括危廢項目運營過程中的技術創新及應用；申請計算機軟件著作權登記6項，主要包括危廢項目ERP管理系統的關鍵代碼保護等。2019年，本集團未有知識產權相關司法訴訟案件發生。

項目公司在對外宣傳中各自的職能，提高宣傳效能，提升企業形象，打造集團品牌，規避生產經營風險，維護集團形象和聲譽。

## 創新成就發展

### （一）助建智慧城市

本公司秉著「智創未來」的數字化發展理念，推行智慧運營的管理基礎，完善建設數據管控平台建設，逐步提升運營管理能力。通過利用移動互聯網、物聯網、大數據、雲計算等信息技術，公司積極打造「智慧環衛管理平台」，採用「人、車、物、事」關聯的模式，全面覆蓋作業人員、管理人員、車輛設備等作業主體及垃圾收集站、

垃圾轉運站、衛生填埋場等管理對象。同時，我們對環衛作業過程進行在線監管，對違規行為進行在線報警，對環衛作業結果進行考核，實現城市環境衛生運營管理精細化、科學化、標準化，提升環境衛生作業水平，保障環境衛生服務質量。



打造「智慧環衛管理平台」



建立靈活高效的環衛應急保障體系

我們利用智慧環衛管理系統，打造具備「技術過硬、一專多能、經驗豐富、作風優良」的全天候應急隊伍，採用「綠色、節能、高效、安全」的應急設備和措施，按照「提前預警、分級準備、突出重點、把握全局」的應急思路，

確保各項應急措施有效進行，為突發性全天候應急保障提供了技術支持和定位。2019年，「北控城市服務集團智慧環衛平台」入選「2019年度中國智慧環衛典型示範案例」。

### 案例：5G應用初登場，無人掃地有奇效

面對道路清掃的單位成本不斷提高、環衛從業者老齡化、年輕勞動力缺失、市場過大而人力短缺等諸多挑戰，北控城市資源深圳項目通過引入無人駕駛環衛車進行機械化清掃，包括第一款帶有自動駕駛系統的TSM自動跟隨吸塵器，集自動駕駛、智能清掃、智能後台於一體的AI智能掃路車，助力整體環衛產業進行智能化升級，為建立智慧城市樹立新的標桿。



深藍AI智能掃路車

## （二）推動技術創新

本集團持續推動技術創新，通過建立技術管理標準體系優化技術管理流程，提高運行效率。同時，加快技術創新，致力打造北控危廢技術品牌，完成2項發明專利、3項實用新型專利和6項軟件著作權申請。

2019年2月，我們與國家環境保護危險廢物處置工程技術（瀋陽）中心合作成立「國家環境保護危險廢物處置工程

技術中心北控城市資源集團創新平台」，對危廢工程技術領域合作的可能性進行了有益探索。雙方圍繞新技術、新工藝、新裝備和新材料，開展原始創新、集成創新、引進消化吸收再創新，引領行業技術進步，解決集團危廢項目運行過程中的技術難題；圍繞危廢領域的前沿技術研究，在國家或區域範圍內聯合申報課題，全面支持集團的危廢業務。

### 案例：山東平福焚燒及尾氣系統技術改進

2019年，山東平福項目公司對危廢焚燒及尾氣處理系統進行了技改工程。在採用優化耐火材料提高焚燒爐連續運行時間、增加煙氣淨化設備提高系統抗波動性、擴容提量增加系統處理能力、自控升級降低勞動強度和設置紅外監測設備提高系統安全性等5個方面技改工程後，2019年焚燒系統較2018年開車率明顯提升，尾氣污染物中酸性氣體（SO<sub>2</sub>和HCl）和顆粒物排放顯著下降。

## （三）助力城市創文創衛

本集團通過在北京、深圳、南京、昆明、瀋陽、呼和浩特、貴陽等中心城市運營70餘個大型環衛項目的經驗，已具備全天候、多氣象、複雜環境下的環衛綜合應急保障經驗和能力；同時借助所屬項目已完成的6大類48個創文、創衛、創園等創城任務，積累了豐富的創城經驗。在持續為城市應急保障和創文創衛貢獻力量的基礎上，積極引入先進的城市管理模式，吸收轉化其他城市管理

項目的成熟、成功運營經驗，全面提升城市綜合服務質量和效果。截止本報告發佈，本集團所屬項目公司已幫助19個城市獲得「國家衛生城市」稱號，14個城市獲得「全國文明城市」稱號，6個城市獲得「省級衛生城市」稱號，5個城市獲得「省級文明城市」稱號，2個城市獲得「國家園林城市」稱號，2個城市獲得「省級園林城市」稱號。

## 推進供應鏈管理

本集團一直視供應商為重要的業務合作夥伴，願意與供應商合作共贏，共享可持續發展成果，助推供應鏈環境、社會風險管理水平提升。

本集團建立了合格供應商名錄並對合格供應商實行分級管理。各渠道來源供應商在集團招標採購信息系統上填報資質材料，經初步審核合格後進入審查評估階段。集團合格供應商評審小組將對入圍供應商進行綜合審查評估，審核內容包括企業基本信息、行業業績、技術能力、質量水平、安全生產、服務口碑等方面，審核通過

後可進入儲備供應商目錄。評審小組對儲備供應商選擇性進行現場考察，形成供應商考察報告後經由內部審批通過後方可進入合格供應商名錄。

本集團不定期對供應商實際合作績效進行打分評價，從專業資質、技術水平、產品質量、交付效率、服務意識、安全和環境管理等多個維度進行收集數據和評價，對負面問題嚴重的供應商將進行凍結處理或列入永久黑名單。永久黑名單供應商將在全集團公示，不得再次進入合格供應商名錄。



供應商相關關鍵績效指標

指標	2019年
供應商總數量	35
按地區劃分的供應商數量	
華東地區供應商數量	16
華中地區供應商數量	6
華北地區供應商數量	6
西北地區供應商數量	1
西南地區供應商數量	1
華南地區供應商數量	3
東北地區供應商數量	2





## （一）倡導綠色供應

本集團始終倡導綠色供應鏈，本著合作共贏的原則，希望通過和供應商的合作互助共同承擔更多的社會責任。在供應商選擇方面，本集團優先考慮和本集團有共同的綠色發展理念、各細分領域的頭部供應商。在供應商准入審核環節，本集團看重具有ISO 9001質量管理體系、ISO 14001環境管理體系、OHSAS 18000職業健康安全體系和SA 8000社會責任標準等供應商綠色資質，

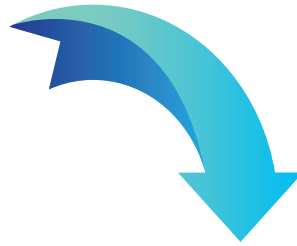
具備該等認證並通過了相關情況調研的供應商將會獲得審核加分和重點推薦。同時，在供應商定期考核中增加了安全、環境、社會責任等要求，確保相關內容被持續關注。若供應商出現重大安全生產責任事故或違反了環境保護相關法律法規，該供應商將被要求立即整改，問題嚴重者將解除合作並列入永久黑名單。

## （二）危廢運輸管理

物流運輸是危廢處置的重要中間環節。為了進一步細化物流運輸管理，控制環境污染風險和社會風險，本集團危廢項目公司制定了《外僱物流公司管理制度》《物流運輸流程管理制度》等相關的規章制度，嚴格管控物流運輸管理要求，確保物流運輸環節安全可控。

本公司不定期對外包承運單位進行危廢知識培訓，確保駕駛員與押運員瞭解危廢常識，如何正確佩戴勞動防護用品，切實做好員工的職業健康防護。此外，本集團對外包裝及運輸過程的工作守則有嚴格要求，危險廢物標示與標的要齊全，裝卸過程中要嚴格遵守危廢運輸裝卸制度要求，堅決杜絕違章操作。尤其保證在運輸危廢裝車前要在車底採取放相應保障措施，避免危廢物滴漏現象，避免二次污染。

本集團具有嚴格的審核和管理機制，通過定期招標和綜合評估，確定外包承運單位。合規的承運單位必須是專業的從事危險品貨運的法人單位，並具有相應的公路運輸經營的法定相關資質，具有國家核發有效的《危險品道路運輸許可證》；必須具備運輸質量保障能力、運輸抗風險能力以及承運貨物損失賠償能力，具有足夠的履約能力；有嚴格的貨物安全保障體系。外包承運單位所有員工必須持證上崗，履行崗位職責。其次，為了確保危廢運輸過程的交通安全，外包承運單位需定期開展交通安全培訓，通過觀看交通事故視頻案例等有效方法深入貫徹安全駕駛的理念，把被動宣教變成主動行為；為了應對物流運輸過程中的各類社會風險，外包承運單位需制定有針對性的應急預案，並進行定期應急演練，從而避免突發事件處置不當給企業帶來不必要的影響。



# 固本強基 守護美麗中國



# 固本強基，守護美麗中國

本集團堅持把安環管理放在高於一切、重於一切的位置，以環境保護為本，以安全責任為基，著力加強環境與社會風險防控，為建設美麗中國貢獻力量。

## HSE管理體系

為加強安全環保和職業健康管理要求，本集團依據《質量管理體系要求(GB/T 19001-2016)》《環境管理體系要求及使用指南(GB/T 24001-2016)》《職業健康安全管理体系規範(GB/T 28001-2011)》建立了HSE長效管理機制，防止和減少生產安全事故和突發環境事件。

為切實保障員工在生產經營活動中的安全與健康，我們成立了安全生產委員會(「安委會」)，由公司總裁擔任主

任，分管環衛、危廢板塊業務的副總裁擔任副主任，各相關部門負責人任成員。公司設立了安委會辦公室，作為安委會的辦事機構。安委會辦公室主任由分管環衛、危廢業務的副總裁兼任，成員由環衛事業部和危廢事業部安全管理相關人員擔任。本集團各項目公司建立HSE管理小組，配備HSE管理人員，建立HSE責任制、HSE管理體系和管理制度，管理項目建設運營各階段HSE事宜。

### (一) HSE管理實踐

完善的HSE管理規章制度是企業安全運行的保證，是本集團所有員工在日常生產中遵守的行為規範。本集團結合相關法律法規及標準，制定了《HSE綜合管理暫行規定》《HSE檢查管理制度》《HSE事故管理制度》《HSE標準

化管理制度》《HSE培訓管理制度》《HSE隱患排查整改管理制度》《建設項目三同時管理制度》等管理規章制度，內容涵蓋員工安全教育培訓、勞防用品管理、特種作業管理及關鍵裝置及重點區域管理等。

本集團安環部確定「安全、環保、職業衛生」的工作目標，將目標任務進行層層分解。根據「一崗雙責、屬地管理」管理思路，集團與項目公司各級簽定了《2019年HSE

目標責任書》，圍繞安全環保管理制度、安全環保培訓和安全環保技術措施三方面開展全年的安全環保管理工作。

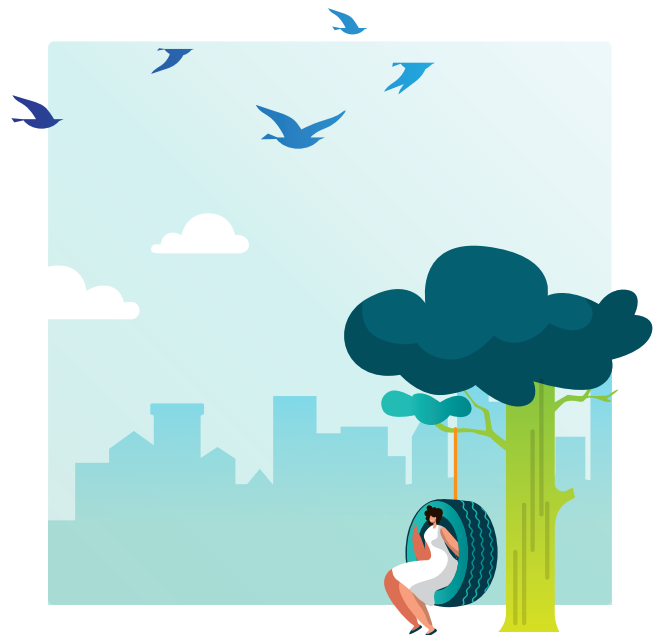
## （二）HSE考核管理

本集團在《HSE標準化管理制度》中確定了目標職責、制度化、教育培訓、現場、風險、應急、事故管理等7個A級要素，對該等要素進行分解並編製了相應評分表，要求所屬項目公司根據各要素及要求對自身安全、環保和職業健康各項工作進行完善。評分表將作為HSE管理考核檢查的基礎標準，由集團每年底進行檢查並打

分考核。各項目公司高度重視集團要求的相關工作，根據HSE標準化的各項要求，逐步增加修訂完善自身的制度、規程、工作記錄等基礎管理和現場管理工作，有效提高了整體安全和職業健康管控工作水平，確保安全生產。

## 深化綠色發展

本集團高度重視環境保護工作，堅持保護環境的基本國策，堅持「保護環境、預防為主、綜合治理、公眾參與、損害擔責」的原則，防止、減少環境污染和生態破壞。我們始終踐行「潔淨城市，資源循環，共創綠水青山」的理念，認真履行企業社會責任，積極投身社會公用事業，堅持「政府放心、市民滿意」的經營理念，全身心投入到人居環境綜合整治工作中以進一步提升城鄉人居環境，加快美麗中國建設步伐。



### （一）規範環保管理

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》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國水污染防治法》《危險廢物轉移聯單管理辦法》《危險廢物焚燒污染控制標準》《危險廢物填埋污染控制標準》《危險廢物貯存污染控制標準》等環境保護相關法律法規、政策、標準及政府要求，依法合規開展各項業務。

本集團制定環境保護工作計劃、目標和責任目標，將責任目標逐級分解落實到項目公司，要求污染物排放必須符合或優於地方政府下達的控制指標要求；建立環境監測體系，加強對生產作業現場的環境監測，定期測定污染排放監測數據，及時掌握污染源污染物排放的變化情況，適時調整工藝參數，確保污染物排放得到控制。

本集團所有新建、改建、擴建項目嚴格執行國家「三同時」規定，在項目立項階段，按規定進行環境影響評價；建設項目初步設計時，委託具有相應資質的設計單位對建設項目開展環保設施設計，環保設施設計必須符合法律、法規及相關標準規範的要求，並盡可能採取先進適用的工藝、技術和可靠的設備設施；在項目施工階段，委託具有相應資質的施工承包商負責嚴格按照設計圖紙和相關施工技術標準、規範進行施工，保證質量合格；在項目試運行及竣工驗收階段，配套的環保設施與主體工程同時驗收，同時投用；在生產過程中，提高環保設施完好率和使用率，充分發揮環保設施作用。



### 環境衛生服務

2019年，本集團環衛事業部完成《項目公司新建沉澱池方案》負責各項目環保狀況調研表》評審，對洗掃車收集的污水污泥，設施污水、公廁糞液糞渣等環保合規處置提出了技術意見和建議，規避環保風險；完成《環衛事業部車輛設備管理辦法》評審，引導合理使用、維護環衛車輛，促進降本增效。

本集團建立了健全的鄉鎮保潔制度，加大對鄉鎮保潔的管理及監管力度，加強與政府各層級的聯動配合，並運用互聯網平台支撐，及時掌握各村環境情況，並有效做出響應，實現了城鄉垃圾「一掃到底」、有效解決「垃圾」反彈的突出問題，防止、減少環境污染和生態破壞。

### 危險廢物處理業務

作為領先的城市環境和資源利用綜合服務商，本集團擁有先進的危廢處置技術及豐富的處置設施運營管理經驗，同時擁有危廢處置技術研發、化驗檢測等技術支撐

力量。根據危險廢物的不同危險特徵、不同類別、不同危險特性，實行分類處理處置，實現危險廢物減量化、無害化處置和資源化綜合利用。



### 焚燒

在規範焚燒處置危險廢物方面，為了各項工藝參數運行穩定，本集團規定了危險廢物焚燒處置的相關要求，各項目公司根據要求制定了《工業廢物焚燒處理操作規程》《焚燒車間應急處理措施》《焚燒車間特殊廢物操作規程》《煙氣在線監測系統操作規程》等制度，處置過程中嚴格執行危險廢物焚燒相關國家及地方標準，焚燒煙氣各項污染物指標達到排放要求。



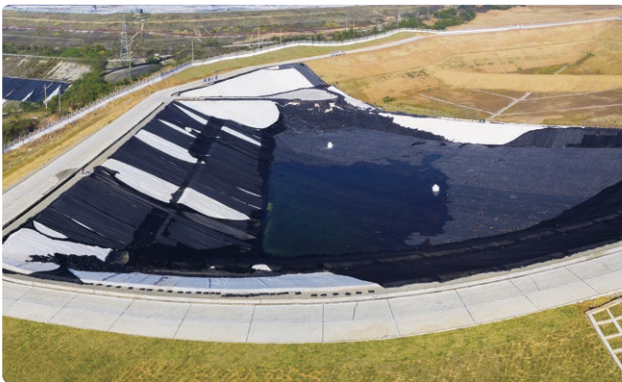
焚燒爐

### 填埋

為規範固化及安全填埋危險廢物，本集團規定了危險廢物固化填埋處置的相關要求，各項目公司根據要求制定了《固化操作規程》《安全填埋場操作規程》《固化車間應急處理措施》等制度。可填埋類危險廢物進廠後由生產技術部取樣，檢測化驗後出具處置方案，並交由固化填埋車間處置。填埋處置過程嚴格執行危險廢物填埋相關國家及地方標準，並按規範做好填埋場的管理工作，對非填埋作業區做好日覆蓋工作，做到雨污分流，減少滲濾液

的產生。

項目公司按照法律法規、當地政府及集團公司有關要求，完善環保管理工作，開展有關危險廢物轉移聯單管理、危險廢物標識管理、危險廢物管理計劃、環保設施管理、在線監控設施運行管理、應急管理等方面工作，開展環保標準化建設，強化環保設施管理，保障環保設施與生產設施同步運行，為污染物達標排放提供保障。



安全填埋場



### 廢水及廢液物化淨化

為規範處置物化類危險廢物，本集團規定了危險廢物物化處置的相關要求，各項目公司根據要求制定了《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》《三效蒸發系統作業指導書》《廢水生化處理系統作業指導

書》等制度，廢水經物化、生化處置後可回用於生產或達標納管排放。廢水及廢液處置過程嚴格執行廢水處置相關國家及地方標準，部分項目可實現生產廢水「零排放」。



廢水處理



### 事故應急

為應對生產過程中存在的火災爆炸、洩露、中毒窒息、觸電、高處墜落等重大風險，以及此類事件可能引起的重大環境風險，我們制定了有關應急預案，涵蓋了應急物資儲備、應急方案的啟動、處理、結束流程等，並組

織學習培訓及應急演練，以便在遇到突發安全、環境事故時，能積極按照應急預案有條不紊地實施應急處置和救援，最大限度地減少人員傷亡和財產損失，降低環境損害和社會影響。



事故應急培訓

## （二）嚴控排放管理

本集團所有項目在建設過程中，嚴格遵守國家、行業及地方有關環境保護的法律法規和標準要求，同時對承包商嚴格管理。本集團所有項目在施工過程中推行5S管理，施工物料及廢料按規定地點分類存放，嚴禁亂丟亂堆，嚴禁就地排放易燃易爆、有毒有害介質；施工結束後，建築施工垃圾按當地政府相關規定進行處置，做到工完料淨場地清。同時，本集團在所有項目施工過程中要求承包商採取運輸車輛及時沖洗、灑水噴淋、噪聲控制、污水、廢水集中收集排放等措施，防止或者減少粉塵、廢水、廢氣、噪聲、振動和施工照明對人和環境的危害和污染。

我們在項目運營過程中一直非常重視污染物排放管理，全面落實廢氣污染防治措施，按照雨污分流、清污分流、分類處置原則進行污水處理和循環使用，使用低噪設備、採取防滲措施等保證公司污染物達標排放；安裝污染物在線監測設施，委託有資質單位對在線監測設施進行定期維護保養，保障在線監測設施正常運行；制定環境監測計劃，委託外部有資質單位按照監測計劃定期開展環境監測並出具監測報告。

## 大氣污染物

本集團嚴格管控廢氣排放。危險廢物焚燒線煙氣通過「脫硝+急冷+除塵+脫酸」等組合淨化工藝進行處理，排放口設置在線監測系統，實時監測廢氣排放情況，並將實時數據傳輸至控制室及環保部門，監測數據記錄存檔。暫

存庫、生產車間設置廢氣收集及處置設施，主要採用「脫酸+分解+吸附」等組化工藝處理後達標排放。同時加強設備密閉性及危廢包裝物管理，有效控制無組織排放。

## 廢水

本集團危廢綜合處置廠採用「雨污分流、清污分流、污污分流」排水體制，廢水根據不同水質特性分類處理。例如，高鹽廢水採用三效蒸發工藝處理，蒸發冷凝水可回

用於生產；經預處理的生產廢水和初期雨水送廠區綜合污水處理系統採用「物化+生化」工藝處理後納管達標排放或回用於生產。

## 危險廢物

惜物減廢是本集團工作中的重要一環。本集團力求對危險廢物進行綠色管理，通過開展回收計劃，減少其對空氣、水和土壤的污染。本集團運營過程中新產生危險廢物主要包括爐渣、飛灰、廢包裝物、壓濾殘渣。對於各種新產生危險廢物，本集團採取相應措施，以使新生危

廢都得到有效管控和合理處置。經檢測後，符合直接填埋要求的廢物直接進入填埋場填埋；不符合直接填埋要求的廢物則經穩固化後達到直接填埋要求後填埋。可燃性廢物則送焚燒車間焚燒處置。廢液送物化車間處理。

## 噪聲

本集團生產設備均採取隔音降噪措施，降低生產噪聲對廠界環境的影響，滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》中相關限值要求，並對於較大噪聲設備採取有效的減

震、隔聲、消聲等降噪措施，將噪聲較大設備均勻佈置在室內，設備基礎採取減震處理，合理設置綠化，減少噪聲影響。

### （三）優化資源節約

#### 環境衛生服務

減少自然資源消耗、節能減排是本集團不斷追求的動力。我們推動技術創新，提升清潔能源使用率，優化資源使用結構，採用新技術智慧化管理建設項目，為可持續發展環境管理提供新思路。

深圳環衛項目於2020年2月23日正式中標，在促進城市可持續發展方面緊跟廣東省「先行先試」的改革理念，引領時代潮流，大規模選用新能源環衛車，減耗降能，積極使用5G新技術，探索無人機掃地應用前景，同時落實

了物聯網、大數據在環衛事業上的運用。深圳項目實施後，新能源環衛作業車輛與傳統燃油車比例為10:1，其規模為全國同行領先；除勾臂車、鏟車、管理用車外，其餘均為新能源用車，新能源環衛作業車的具有噪音小、低能耗、零排放、操作便捷、舒適度高的優點，新能源環衛車的使用大幅降低大氣污染物含量，減少作業時的擾民問題，加快構建清潔、高效、安全、可持續的現代能源體系。



新能源作業車輛

## 危險廢物處理業務

本集團自項目設計之初便融入節能環保理念，聘請專業機構編寫項目節能報告並組織專家評審，根據《固定資產投資項目節能審查辦法》，通過國家、地方、行業節能設計規範、標準等分析論證項目節能措施的先進性和指標對比法分析論證項目能效水平的先進性；對項目的用能狀況和節能措施進行全面分析，從設備選型節能、系統設計節能、節約用水措施和建築節能措施四個方面控制，加強工業固定資產投資項目節能管理，促進科學合理利用能源，從源頭上杜絕能源浪費，提高能源利用效率。

本集團在運營過程中通過採取系列措施對資源使用、物料使用進行管控。通過強化進場廢物的分析，保證進爐物料的熱值穩定性且可滿足焚燒爐正常運行需要，正常情況下可達到減少或者不需提供輔助燃料的效果。通過採用不同的保溫措施，減少管道及設備的散熱損失。在合規處置廢煙氣的情況下，採用餘熱鍋爐回收利用廢煙氣生產蒸汽，除工藝設備加熱外其餘蒸汽經換熱站轉換為熱水供場內生活供暖。

同時，本集團緊跟國家用水節水相關政策，致力減少項目耗水。



餘熱鍋爐產熱

案例：山東平福廢水處置回用工藝介紹

污水站處理對象為物化處理後廢水、初期雨水和生活污水，採用「水解酸化+厭氧+缺氧+好氧+MBR」的生化工藝與「砂濾+碳濾+超濾+反滲透」的深度處理工藝相結合的方式，以使出水達到《城市污水再生利用城市雜用水水質(GB/T 18920)》標準，最終出水全部用於生產、綠化及路面噴灑，可做到不外排。例如物化車間三效蒸發冷凝水可用於藥劑配製水、急冷水等生產用水。在實現了水資源再生利用的同時達到廠區廢水零排放，降低了新鮮水的消耗，落實了清潔生產的要求。

(四) 環境相關關鍵績效指標

溫室氣體排放

板塊	指標	單位	2019年
環境衛生服務業務	溫室氣體排放量(範疇1和2)	噸	54,997.78
	直接溫室氣體排放量(範疇1)	噸	49,212.39
	天然氣	噸	439.00
	汽油	噸	4,429.03
	柴油	噸	44,344.36
	間接溫室氣體排放量(範疇2)	噸	5,785.39
	外購電力	噸	5,785.39
危險廢物處理業務	溫室氣體排放量(範疇1和2)	噸	6,927.12
	直接溫室氣體排放量(範疇1)	噸	1,141.73
	天然氣	噸	611.56
	汽油	噸	149.62
	柴油	噸	380.55
	間接溫室氣體排放量(範疇2)	噸	5,785.39
	外購電力	噸	5,785.39

板塊	指標	單位	2019年
廢棄電器及電子產品 處理業務	溫室氣體排放量(範疇1和2)	噸	1,340.56
	直接溫室氣體排放量(範疇1)	噸	177.71
	汽油	噸	42.87
	柴油	噸	134.84
	間接溫室氣體排放量(範疇2)	噸	1,162.85
	外購電力	噸	1,162.85
辦公樓	溫室氣體排放量(範疇1和2)	噸	172.75
	間接溫室氣體排放量(範疇2)	噸	172.75
	外購電力	噸	172.75
總計	溫室氣體排放總量	噸	63,438.21
	溫室氣體排放密度	噸/萬元港元	0.23

註：

- 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《2017年度減排項目中國區域電網基準線排放因子》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。
- 環境衛生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。
- 辦公樓間接溫室氣體排放來自公司總部運營過程中的電力消耗。

## 大氣污染物

板塊	指標	單位	2019年
環境衛生服務業務	二氧化硫	噸	0.31
	氮氧化物	噸	199.73
危險廢物處理業務	顆粒物	噸	0.33
	二氧化硫	噸	0.65
	氮氧化物	噸	12.97
廢棄電器及電子產品處理業務	二氧化硫	噸	0.0012
	氮氧化物	噸	0.13

註：

- 環境衛生服務業務廢氣排放來自環衛作業車輛產生的廢氣，主要包括二氧化硫和氮氧化物；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，主要包括顆粒物、二氧化硫和氮氧化物；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，主要包括二氧化硫和氮氧化物。
- 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制技術指南(試行)》進行核算。

## 廢棄物

指標	單位	2019年
有害廢棄物產生總量	噸	8,023.55
有害廢棄物密度	噸／萬元港元	0.030
無害廢棄物產生總量	噸	2,064.64
無害廢棄物密度	噸／萬元港元	0.010

註：

- 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，依據國務院發布的《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。



## 能源及水資源消耗

板塊	指標	單位	2019年
環境衛生服務業務	能源消耗總量	兆瓦時	198,017.69
	直接能源消耗	兆瓦時	188,991.27
	天然氣	兆瓦時	2,245.11
	汽油	兆瓦時	18,092.67
	柴油	兆瓦時	168,653.49
	間接能源消耗	兆瓦時	9,026.42
	外購電力	兆瓦時	9,026.42
	耗水量	噸	8,471,761.44
	新鮮水	噸	7,105,226.16
	中水	噸	1,366,535.28
危險廢物處理業務	能源消耗總量	兆瓦時	19,217.30
	直接能源消耗	兆瓦時	5,186.15
	天然氣	兆瓦時	3,127.61
	汽油	兆瓦時	611.22
	柴油	兆瓦時	1,447.32
	間接能源消耗	兆瓦時	14,031.15
	外購電力	兆瓦時	14,031.15
	耗水量	噸	193,026.30
	新鮮水	噸	179,668.00
	中水	噸	13,358.30
廢棄電器及電子產品 處理業務	能源消耗總量	兆瓦時	2,585.77
	直接能源消耗	兆瓦時	687.97
	汽油	兆瓦時	175.14
	柴油	兆瓦時	512.83

板塊	指標	單位	2019年
	間接能源消耗	兆瓦時	1,897.80
	外購電力	兆瓦時	1,897.80
	耗水量	噸	4,551.00
	新鮮水	噸	4,551.00
辦公樓	能源消耗總量	兆瓦時	242.32
	間接能源消耗	兆瓦時	242.32
	外購電力	兆瓦時	242.32
	耗水量	噸	2,073.00
	新鮮水	噸	2,073.00
總計	能源消耗總量	兆瓦時	220,063.08
	能源消耗密度	兆瓦時／萬元港元	0.81
	總耗水量	噸	8,671,411.74
	耗水密度	噸／萬元港元	31.98

註：

- 能源消耗數據是基於電力及燃料的消耗量，按照中華人民共和國國家質量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 2589-2008)》提供的有關轉換因子進行計算。
- 環境衛生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的電力消耗。
- 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；間接溫室氣體排放來自項目公司運營過程中的電力消耗。
- 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。
- 辦公樓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。
- 包裝材料不適用於本集團業務。

## 築牢安全責任

本集團遵守《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》《中華人民共和國消防法》《危險化學品安全管理條例》《生產安全事故應急條例》等職業健康、安全生產相關法律法規，樹立「以人為本」的思想，堅持「安全第一、預防為主、綜合治理」的基本方針。

### （一）現場安全管控

本集團在項目建設過程中嚴格控制勘察、設計質量，確保勘察、設計單位依據國家法律、法規和工程建設強制性標準進行勘察、設計，防止因勘察、設計不合理導致發生事故。

項目施工現場實行施工總承包，總承包商負責施工現場HSE管理。我們建立健全項目施工現場HSE管理組織機構、HSE管理體系，對入場員工進行HSE教育、培訓和作業前安全交底，對達到一定規模的、危險性較大的分部分項工程編製專項施工方案並監督方案的落實，開展安全大檢查和日常巡查，及時進行整改消除事故隱患。

我們堅持落實安全生產責任制，實施安全目標管理，健全各項規章制度，完善監督機制，抓好安全培訓教育，持續開展安全檢查和隱患排查，保證安全生產投入力度，加大隱患整改和重大危險源監控力度，採用先進適用的安全環保技術、裝備，全面提高安全管理水平。

各項目公司開展了輪值安全員機制、反「三違」、隱患整改「回頭看」、全員隱患排查、加強外來人員安環管理、「安全生產月」、消防大檢查及演練活動，落實重大節慶期間各項安全措施，實現了當期安全環保無事故。同時，各項目公司編制應急管理預案，施工現場建立應急管理體系、應急救援組織機構和隊伍，並配備應急救援設備設施，定期進行應急演練，提高員工應對危機的能力，從而在特殊情況發生時能迅速高效地啟動應急預案。



## （二）強化隱患排查

本集團對項目公司重點區域(焚燒車間料坑、危廢暫存庫、卸車區)布設了紅外監控系統，在中控室安排專業消防人員進行全天24小時對上述區域進行監控。同時將在線監控影像上傳到ERP系統中，方便各負責人在線進行監控巡查。在提高技防的同時，由巡檢人員每天不間斷對上述重點區域進行巡查，結合技術和人防，使公司重

點區域的監控形成無縫對接。

2019年，本集團對項目公司進行了隱患排查、安環檢查、培訓及短駐幫扶，對重點項目公司多次進行了短駐幫扶，查找、協助、指導並督促解決了開車前及運行中的安環隱患，有效降低了事故發生率。



隱患排查

## （三）做實安全防護

本集團高度重視對員工健康安全的投入，主要用於勞動保護用品、警示標誌標牌、安全設備設施、應急物資、消防設施、職業病防治設施設備、特種設備檢驗檢測、設備設施維保檢驗、現場隱患整改及教育培訓等。通過增加安全設施設備、提高現場員工職業衛生防護裝備，使現場生產安全保障有所提高，降低事故發生概率。

針對現場可能存在的職業危害因素，我們聘請有資質的第三方對公司進行職業健康危害因素檢測，組織職工參加職業健康體檢；根據崗位職業健康危害因素及危險因素辨識結果，明確崗位職業健康防護及安全防護用品，為員工提供全方位的防護。



安全設施防護

#### （四）安全培訓宣貫

2019年，項目公司開展了安全管理知識現場培訓，培訓內容涵蓋法律法規和責任制要求、事故原因分析、企業HSE管理重點等，有效提高了員工的安全素質。為了確保有針對性地進行培訓，提升培訓效果，各項目公司在均於年初制定上報安全教育培訓計劃。根據培訓內容的

不同，參訓人員也有所不同，例如安全管理相關培訓由班組長及以上人員參加，警示教育及現場安全注意事項要點等培訓由操作崗位人員參加。同時，集團編制下發了各類安全培訓資料，促進各項目公司更好地開展安全培訓和警示教育。

#### 案例：安全生產月活動

2019年「安全生產月」期間，集團開展了形式多樣的安全生產宣傳教育和培訓活動，同時加強應急演練、安全檢查和隱患整改工作，營造了良好的安全生產氛圍，實現了安全生產無事故的目標。各項目公司以動員會、宣誓或掛條幅等形式，進行了「安全生產月」活動啟動儀式，並陸續開展應急預案演練活動，包括危化品洩露演練、罐區洩漏演練、消防技能競賽、火災應急處置培訓等。在「安全生產月」期間，我們還舉行了安全知識競賽、消防水槍陣地架設、滅火器使用技能三項內容比賽，對表現優異的部門進行了精神和物質獎勵。



安全生產月活動



消防應急演練活動





# 切實履責 構建和諧社會



# 切實履責，構建和諧社會

本集團切實履行企業社會責任擔當，堅持以人才強企戰略推進企業高質量發展。秉承著「政府放心、市民滿意、企業盈利、員工受益」的經營理念，我們致力於使員工有獲得感、歸屬感和榮譽感，通過開展扶貧、公益、公眾參與項目等加強社區交流共融。

## 堅持以人為本

### （一）僱傭與權益保障

本集團注重人才隊伍建設，制定了完善的人力資源管理政策，且不斷更新政策及相關管理辦法以維持本集團的競爭力，貫徹「以人為本」的宗旨，以吸納、培育及保留

優秀人才。2019年，我們榮獲「第十屆北京人力資源博覽會大會組委會」頒發的2019年度「中國HR好僱主」。

### 員工招聘及平等機會

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，制定並推行《招聘與錄用管理制度》，根據企業戰略發展需要綜合從本集團內部及外部擇優招聘能夠勝任崗位的員工，有系統地推進人才隊伍的建設發展。同時，本集團已於《勞動合同》中列明終止員工勞動合同的條款，確保解僱過程規範化且透明，避免任何不合規風險或勞資糾紛。

我們倡導平等及多元化招聘政策，在招聘過程中，綜合考慮候選人的工作經驗、工作能力、對業務的熟悉程度及對工作的熱忱等個人素質，保證候選人不會因種族、國籍、膚色、宗教、性別、年齡等因素而遭受歧視，並

在《員工手冊》中予以聲明，強調為員工建立公平公開的就業平台。另外，我們大量項目位於尚欠發展的偏遠地區，為了促進當地經濟發展和就業機會，我們特別關顧當地人才，報告期內聘請的許多新員工均來自當地。

為吸引和培養優秀青年人才，我們在開展社會招聘、內部晉陞的同時積極開展校園招聘工作，不斷加強人才隊伍建設。2019年，本集團開展了2020屆管培生招聘工作，通過全國11所高等院校校園宣講、近70場的初試、複試，最終錄用管培生6人，同時起到了公司僱主品牌宣傳的作用。





校園招聘



校企合作

## 僱傭相關關鍵績效指標

指標	2019年	
	人數	佔比
總僱員人數	33,242	100%
按性別劃分的人數		
女性員工	16,652	50.09%
男性員工	16,590	49.91%
按年齡劃分的人數		
30歲及以下	937	2.82%
31-50歲	11,143	33.52%
50歲以上	21,162	63.66%

## 勞工準則

本集團嚴格遵守《中華人民共和國未成年人保護法》及《禁止使用童工規定》，在招聘過程中嚴格查證候選人的身份證明，堅決不僱傭未滿16週歲的童工。於報告期內，本集團沒有違反有關防止童工並對本集團有重大影響的法律法規。

本集團禁止任何強制勞工的行為，嚴格監控在正常工作時間以外的加班，規定員工加班需經相關主管審批，不強制員工加班。同時，我們確保員工加班後可安排調休。於報告期內，本集團沒有收到任何有關強制勞工的投訴個案。

## 薪酬與福利

本集團嚴格遵守《中華人民共和國社會保險法》等法律法規，制定了《薪酬管理辦法》和《員工晉陞管理辦法》，實施公平及具有行業競爭力的薪酬體系和完善的員工福利制度。

本集團設有全面細緻的績效考核管理體系，員工薪酬根據員工資歷、經驗、工作性質、表現以及市場情況計算

釐定，積極締造平等的就業機會。為充分體現對員工生活的保障、關懷和體現員工激勵性，我們在為員工提供具有競爭性的市場化薪酬之外還結合現實情況，提供通訊費補貼、餐費補貼、交通費補助、過節費、防暑降溫費、取暖費等法定福利之外的公司福利項目。

## (二) 培訓與職業發展

為推進集團與員工共同發展及共享成果，北控城市資源積極投入人才培訓，致力將企業的長遠發展與每位員工的個人成長歷程相結合，發揮每位員工的潛力。本集團設有全面、客觀的員工考核制度，用以有效提升員工的工作質素、競爭力及積極性。2019年，所有員工均從各自的績效考核中得到了具建設性的反饋和職業生涯規劃建議，為人才儲備及企業持續發展打下了堅實的基礎。

透過為員工提供定期及全面的發展培訓，本集團構建了完備的人才培養提升機制，將員工培訓納入常態管理，制定了《員工教育培訓管理制度》，充分瞭解各職級的員工在職業發展階段的需求，為員工提供度身定造的特色培訓計劃及專業培訓；集團制定「月培養計劃」，鼓勵基層運營管理人員進駐集團職能、業務部門進行專業技能

和管理技能培訓，提高項目公司人員綜合素質和業務能力，促進員工提高業務技能、發揮自身潛能，建立學習型組織，增強公司的競爭力，進而支撐公司的長遠戰略目標。

本集團注重加強與各科研院所、高校和細分領域專業公司的交流與合作。通過開展產學研合作，加強人才培養，提升公司軟實力；通過與外部企業協作，獲取業務拓展信息和先進技術，為項目落地和平穩運營提供技術支撐。2019年，本集團修改完善與河北環境工程學院校企合作的《智慧環衛人才培養方案》的基礎課、專業課和實訓課課程設置，提出智慧環衛技術人才培養目標、定位、需求和發展方向，鼓勵學生參加集團管培生面試，積極為集團人才梯隊建設貢獻力量。

#### ■ 「傳幫帶」培訓計劃

「傳幫帶」培訓計劃於2019年正式啟動，通過方案制定、人才盤點、數據分析等工作，由集團骨幹員工帶領有潛力的新員工工作，有效地把寶貴的業務知識傳承下去，並協助新人制訂可行的職業生涯規劃。通過「導師帶徒」機制，提升廣大運營管理人員的素質能力及業務水平，持續為項目拓展孵化輸送人才。

#### ■ 環衛項目公司綜管培訓

2019年，公司先後培訓全國三十個項目的綜管人員約60人次。培訓採用了現場授課的方式，內容主要覆蓋人力資源基礎管理知識及人力資源風險，同時結合HRBP在巡檢過程中發現的共性問題進行了現場經驗分享。

#### ■ 危廢技術入職培訓

本集團持續進行新入職員工的技術培訓，將危險廢物處置行業的法律法規和危廢處置工藝技術理論貫徹到每一名員工。2019年組織新建危廢項目生產管理和一線操作工到運營項目開展生產前技能培訓，組織項目公司生產管理和操作人員到國內同類企業參觀學習。每次培訓均包含了理論和操作技能考試，全部參訓人員以合格的成績通過考試。

#### ■ 環衛技術培訓交流

2019年，本集團環衛事業部通過組織《垃圾分類業務技術指導》《園林綠化業務培訓會》《新能源技術交流會》等技術培訓，參加2019年中國智慧環衛高峰論壇等行業會，與其他環衛行業優秀企業進行了技術溝通等14次技術交流培訓工作，通過「走出來、走出去」的技術交流方式進一步提高了員工的技術能力以及綜合素質。



環衛技術培訓

### （三）關愛與身心健康

#### 員工關懷

本集團高度重視員工的身心健康，每年均為員工提供免費的身體檢查及職業病防範檢查。同時，本集團為正式員工及其子女提供完善的醫療保障，包括意外險、醫療險、生育險、重大疾病等醫療保障。2019年，我們在集團總部率先引進了中醫養生健康義診，為員工提供針對性的理療服務，制訂健康養生方案。

我們希望集團不但是員工成長打拼的平台，更能成為他們享受生活的場所。2019年，我們組織開展了工間操活動，舉辦季度生日會，同時為大家準備下午茶休閒時間，致力於使員工感受「家文化」，促進生活與工作的平衡。

#### 案例：「激活城市資源人」健康講堂

為提升員工健康素養，營造積極活力的工作氛圍，本集團在2019年9月舉辦了主題為「激活城市資源人」的健康講座，特別邀請了北京瑞慈集團姚軍主任擔任主講，來自各部門30餘位員工參加了活動。在講座的最後，大家紛紛提出了自己的健康問題，由專家一一進行解答並進行現場交流。本次健康講座不僅讓繁忙中的員工獲取了科學的辦公室疾病防治和養生知識，還增強了員工的健康意識，對於養成健康的工作生活習慣起到了積極的作用。



健康講座

## 關愛一線環衛工人

關愛每一位一線員工、讓每一位一線員工擁有歸屬感、讓環衛工成為受人尊重的職業，這是北控城市資源不變的目標。環衛工人收入低，工作時間長、勞動強度大，節假日經常需要加班加點，因此每一年的10月26日，北控城市資源都在全國範圍內開展關愛一線員工的「環衛工人節」活動。通過為環衛工人提供飲水休息場所、舉辦員工生日會、發放防暑降溫和冬季禦寒物品等措施，我們將關愛落實到每一位一線員工，切實提升改善基層的工作

生活環境。同時，我們在日常工作中為環衛工人配置常用藥品和醫療器械，通過智能手環實時監測其心率並設置了一鍵呼救功能，為員工創造安全的工作環境，提供有力的健康保障。

截至2019年末，「環衛工人節」活動足跡遍佈全國23個省、直轄市、自治區，超過100座城市的項目共同舉辦各類活動，參與活動的一線環衛工人超過30,000人。



關愛「馬路天使」

### 案例：雲南區域事業部「環衛工人節」活動

在彩雲之南，北控城市資源第二屆環衛工人節暨首屆職工勞動技能大賽在昆明市西山區舉行。200多名一線環衛工人齊聚，拼技術、比技能，共慶自己的節日。技能競賽分為道路清掃員比賽、小養護車操作競賽、環衛理論知識競賽、垃圾分類競賽、駕駛員技能競賽、拔河比賽6個項目。活動中還表彰了「北控環衛先進示範片區」「北控十佳城市美容師」「北控最美環衛工人」共7個片區及120餘人，充分展示了北控城市資源環衛工作者勞動風采和精神面貌。



雲南區域事業部「環衛工人節」活動

### 案例：華南區域運營中心「環衛工人節」活動

北控城市資源南雄項目在南雄市油山鎮上朔禮堂廣場舉行了「環衛工人節」活動，項目公司為環衛工人發放了節日禮物，為環衛工人進行義診。活動中，環衛工人還通過與市民朋友有趣的互動遊戲，將保持環境衛生與正確垃圾分類的理念傳播給廣大群眾，讓環衛工人體會到了公司的關懷及社會的認可，增強了環衛工人的自豪感和責任心。



華南區域運營中心「環衛工人節」活動



## 促進社區共融

本集團積極承擔社會責任，始終致力於回饋社會。我們始終銘記環衛事業的社會公益屬性，把創造社會效益作為企業經營的第一要務，將傳播環保文化，普及環衛知識，創建美好環境作為企業發展的根本途徑；通過持續

不斷的努力實現「鄰壁效應」「公益效應」「集聚效應」的遞進昇華，以及社會效益與經濟效益的共贏，充分體現「環境至上、權責共擔」的企業核心價值。截至2019年12月31日，本集團慈善捐贈及其他捐款近人民幣100萬元。

### （一）助力攻堅脫貧

本集團積極履行扶貧責任。2019年春節期間，集團領導深入貴州、陝西等項目公司，慰問困難一線員工，關愛一線工人。2019年10月，向「一企一村」結對幫扶的密雲

區馮家峪鎮西白蓮峪村捐贈了總值33萬元的清潔設備，助力建設整潔美麗宜居村域環境。2019年，公司總部共採購西青對口幫扶地區優質農產品30份，合計人民幣29,940元。

### （二）開展環保行動

本集團通過組織各類環保公益行宣傳活動、發放環保宣傳資料、進行環保問卷調查，從推進垃圾分類、無廢城市建設等環保理念著手，宣貫環保法規政策，普及環保科學知識，不斷凝聚環保文化力量，持續昇華城市文明理想，踐行「守護綠色家園，創造美好環境」的企業使命。

我們通過組織衛生死角清理、白色垃圾撿拾和煙頭撿拾及非法宣傳物清除等環保行動，做好環境綜合整治和重污染天氣環衛保障，採取降噪、控塵、除臭等環保措施，身體力行，努力喚起群眾的環保意識和文明意識，共同為維護乾淨整潔的市容市貌和營造整潔、舒適、優美的工作、生活環境做出貢獻。



北控城市資源積極進行環保宣貫

### 案例：助力環保教育

環保教育需要從娃娃抓起，北控城市資源開展「環保手拉手、北控校園行」「小手拉大手、環保跟我走」等環保教育活動，通過環保講座、遊戲互動、現場演示，為廣大青少年開闢了生動形象的環保教育實踐課堂。



環保手拉手活動

### 案例：員工環保團建活動

2019年7月，本集團舉行了以「不忘生態環保初心，矢志綠水青山使命」為主題的環保團建活動。集團總部及下屬單位共二百餘人，共同來到玉渡山風景區，帶著團隊任務開始了為期2天的團建活動。每位隊員都有一個可循環利用的環保背包，可自由進行DIY繪畫；每組分配一套撿垃圾工具，包括手套、垃圾袋、夾子等，在欣賞美景之時順便收集景區垃圾，積極地影響了周圍遊客，普及垃圾分類知識。



### (三) 服務社會大眾

#### 案例：環保設施「雲參觀」

本集團定期向公眾開放部分環保設施，以有效促進社區共融。2020年初新型冠狀病毒肺炎疫情期間，本集團不斷探索和豐富環保設施向公眾開放活動形式，利用互聯網進一步開放更多的環保設施，讓市民朋友足不出戶享受環保科普，滿足公眾對開放單位的瞭解，共同成為生態環境工作的參與者、建設者和見證者。貴港醫療廢物處置中心通過短視頻線上播放的形式，針對涉疫醫療廢物處置的環保設施和工藝流程向公眾進行科普，達到了展示生態環保工作，消除環保疑慮目的。

#### 案例：城市應急的先鋒隊

作為「技術過硬、經驗豐富」的全天候城市環境應急保障隊伍，北控城市資源在防汛搶險、除雪鏟冰及消防搶險等應急保障中，用實際行動為城市環境的快速恢復和居民出行正常提供了重要保障。2019年，北控城市資源先後支援了南雄五金大廈，瀋陽棋盤山，昆明長蟲山、玉案山和翠湖會大樓等滅火行動，有效保障了市民的生命財產安全，獲得了當地政府和市民的一致稱讚。

#### 案例：助力疫情防控

2020年初新型冠狀病毒肺炎疫情期間，本集團通過各種方式積極助力疫情防控，合計捐款超人民幣77,000元，新疆西域北控環境工程有限公司給兵團十三師防疫指揮部捐贈防護服115套、口罩330個、手套30副，北控城市資源(宜昌)有限公司捐贈30,000支體溫計，深圳寶安北控城市資源有限公司為一線環衛工人捐贈100,000只口罩等。



疫情防

# 附錄：索引表

範疇	層面	描述	披露章節
環境	A1 排放物	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： (1) 政策；及 (2) 遵守對上市公司有重大影響的相關法律及規定的資料。	深化綠色發展
		A1.1 排放物種類及相關排放數據。	深化綠色發展
		A1.2 溫室氣體排放量及(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	深化綠色發展
		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)。	深化綠色發展
		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)。	深化綠色發展
		A1.5 描述降低排放量的措施及所取得成果。	深化綠色發展
		A1.6 描述處理有害及無害廢棄物的方法減低產生量的措施及所取得成果。	深化綠色發展
		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。
	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
	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
	A2.3 描述能源使用效益計劃及所取得成果。		深化綠色發展
	A2.4 描述求取適用水源上可有任何問題，以及提升用水效益計劃及所取得成就。		深化綠色發展
	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。		不適用
	A3 環境及天然資源	一般披露：減低上市公司對環境及天然資源造成重大影響的政策。	HSE管理體系
		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。	HSE管理體系

範疇	層面	描述	披露章節
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) 遵守對上市公司有重大影響的相關法律及規定的資料。	堅持以人為本
		B1.1 按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	堅持以人為本
		B1.2 按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	—
	B2 健康與安全	一般披露：有關提供安全工作環境及保障員工避免職業性危害的： (1) 政策；及 (2) 遵守對上市公司有重大影響的相關法律及規定的資料。	築牢安全責任
		B2.1 死亡人數及比率。	—
		B2.2 因工傷損失工作日數。	—
		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。	築牢安全責任
	B3 發展與培訓	一般披露：有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。	堅持以人為本
		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。	—
		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。	—

範疇	層面	描述	披露章節
	B4 勞工準則	一般披露：有關防止童工或強制勞工的： (1) 政策；及 (2) 遵守對上市公司有重大影響的相關法律及規定的資料。	堅持以人為本
		B4.1 描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	堅持以人為本
		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。	堅持以人為本
	B5 供應鏈管理	一般披露：供應鏈的環境與社會風險管理政策。	推進供應鏈管理
		B5.1 按地區劃分的供應商數目。	推進供應鏈管理
		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。	推進供應鏈管理
	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： (1) 政策；及 (2) 遵守對上市公司有重大影響的相關法律及規定的資料。	強化經營管理
		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。	不適用
		B6.2 接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	強化經營管理
		B6.3 描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	強化經營管理
B6.4 描述質量檢定過程及產品回收程序。		不適用	
B6.5 描述消費方資料保障及隱私政策，以及相關執行及監察方法。		強化經營管理	

範疇	層面	描述	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： (1) 政策；及 (2) 遵守對上市公司有重大影響的相關法律及規定的資料。	強化經營管理
		B7.1 於匯報期內對上市公司或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案的數目及訴訟結果。	強化經營管理
		B7.2 描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	強化經營管理及監察方法。
	B8 社區投資	一般披露：有關以社區參與來瞭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
		B8.1 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