



綠色動力環保集團股份有限公司

Dynagreen Environmental Protection Group Co., Ltd.

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)
股份代號：1330

2023 環境、社會及管治報告

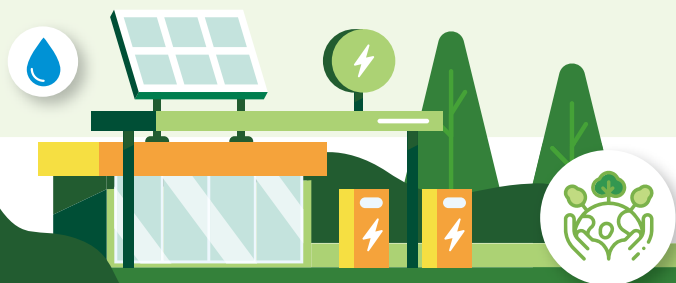


2023年環境、社會及管治報告

目錄



2	1.	關於本報告	27	4.4.	應對氣候變化
2	1.1.	編製基礎	27	4.4.1	溫室氣體排放
2	1.2.	集團業務	28	4.4.2	氣候風險分析
3	1.3.	報告範圍	31	4.4.3	氣候風險應對
4	1.4.	信息來源		5.	員工管理
	2.	集團ESG發展管理	33	5.1.	健康與安全
4	2.1.	集團ESG戰略	33	5.1.1	構建安全工作環境
5	2.2.	集團ESG管理架構	36	5.1.2	職業健康保護措施
6	2.3.	利益相關方參與	37	5.2.	僱傭與發展
7	2.4.	重要性評估	37	5.2.1	員工招聘和勞工準則
8	2.5.	響應聯合國可持續發展目標	41	5.2.2	員工關懷與福利
	3.	企業管治	44	5.2.3	員工發展與培訓
11	3.1.	治理架構		6.	產品責任
12	3.2.	商業道德與反貪腐	47	6.1.	業務保障
12	3.2.1	廉潔體系管理	47	6.1.1	供電質量管理
13	3.2.2	廉潔文化宣導	49	6.1.2	科技創新發展
	4.	環境保護	51	6.1.3	知識產權保護
16	4.1.	環境管理體系	52	6.2.	可持續供應鏈
18	4.2.	環境污染防控	52	6.2.1	採購管理
19	4.2.1	廢氣排放	53	6.2.2	可持續供應鏈
20	4.2.2	廢水處理	55	7.	黨建引領
21	4.2.3	廢棄物管理	57	8.	社區公益
22	4.2.4	噪音防治	61	附錄1.	2023年綠色動力榮譽獎項清單
23	4.2.5	環境排放數據	62	附錄2.	2023年綠色動力ESG關鍵績效數據表
24	4.3.	資源利用	66	附錄3.	香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》索引表
24	4.3.1	水資源	70	附錄4.	對綠色動力具有重大影響的相關法律法規及規則的遵守情況
24	4.3.2	能源			
26	4.3.3	其他資源			
27	4.3.4	資源使用數據			



2023年環境、社會及管治報告(續)

1. 關於本報告

1.1. 編製基礎

本報告為綠色動力環保集團股份有限公司(「綠色動力」、「本公司/公司」、「本集團/集團」、「我們」)第八份環境、社會和管治(「ESG」)報告(「本報告」)。本報告按照香港聯合交易所有限公司(「香港聯交所」)證券上市規則之附錄C2《環境、社會及管治報告指引》(「ESG報告指引」)編製，並滿足《上海證券交易所上市公司自律監管指引第1號—規範運作》相關要求，內容就本集團ESG相關策略方針、管理措施以及表現進行披露。本報告將刊載於香港聯交所網站、上海證券交易所網站以及本公司官方網站。

本報告遵循香港聯交所ESG報告指引中的四項編製原則：

- ❑ **重要性：**我們專注於對本集團及利益相關方至關重要的議題。我們透過與管理層和員工以及外部利益相關方進行溝通來識別各項重大ESG議題，而這些重大ESG議題構成編製本報告之基礎。
- ❑ **量化：**為設定可衡量目標及更客觀評估ESG表現，我們會適時提供量化數據。本集團定期運用數據收集系統來收集及監測各項環境及社會指標。
- ❑ **平衡：**我們於本報告中檢討及披露我們的成就、需要改進的範疇及未來行動計劃，以公正地描述ESG表現。
- ❑ **一致性：**除另有說明外，本報告所採用的方法與上年一致，以便於ESG數據前後對比。

1.2. 集團業務

綠色動力是城市環境綜合治理產業的先行者，成立於2000年，是北京國資公司控股的專門從事循環經濟、可再生能源產業的國有上市企業集團，是中國垃圾焚燒發電行業內首家A+H股上市企業(601330.SH、1330.HK)，總資產超200億元，業務涉及城市垃圾處理項目的投資建設、運營管理、技術研發、核心配套設備的供應，以及顧問諮詢等專業化服務，為城市垃圾處理提供整體解決方案。

本集團投資建設的城市垃圾處理項目是集垃圾收集、儲運、焚燒、發電、供熱、沼氣利用和爐渣製磚於一體的綜合性垃圾資源化項目。截至2023年12月31日，本集團在北京、天津、江蘇、浙江、湖北、廣東等20多個省市及自治區運營垃圾焚燒發電項目36個，運營項目垃圾處理能力達3.95萬噸/日，裝機容量842MW，運營規模位居國內同行業前列。



2023年環境、社會及管治報告(續)

本集團作為國家級高新技術企業，垃圾焚燒核心設備採用國產化專利技術，具有一定的成本優勢和技術適應性優勢。環保工藝上通過控制垃圾燃燒的時間和溫度，再加上嚴格的煙氣處理工藝，確保包括二噁英在內的所有環保排放指標均可嚴格達標。垃圾燃燒後產生的能源及滲濾液產生的沼氣都將再次利用進行發電或供熱，爐渣用以製磚，飛灰經過水泥固化後進行衛生填埋。我們的業務運營模式可消除生活垃圾的二次污染，從而真正實現垃圾處理的無害化、減量化和資源化，助力國家雙碳戰略的實施、促進社會綠色能源轉型，推動低碳循環經濟發展。

1.3. 報告範圍

本報告為年度報告，如無特別說明，時間範圍為2023年1月1日至2023年12月31日(「2023年」、「報告期間」或「本年度」)。本報告的主體範圍為綠色動力環保集團股份有限公司及其附屬公司，報告所披露的環境數據涵蓋集團深圳總部以及三十二個於2023年完整運行一個年度的重點污染監控項目(分別位於常州、海寧、平陽、永嘉、萊州、武漢、泰州、乳山、安順、蕪州、惠州、句容、蚌埠、通州、寧河、廣元、密雲、佳木斯、汕頭、博白、章丘、四會、紅安、石首、登封、宜春、金沙、豐城及恩施)。



2023年環境、社會及管治報告(續)

1.4. 信息來源

本報告使用的資料及數據均來自綠色動力正式文件和報告、內部統計數據和公開資料等。本公司承諾本報告不存在任何虛假記載、誤導性陳述，並對其內容真實性、準確性和完整性負責。

2. 集團ESG發展管理

作為在綜合環保產業領域深耕的企業，本集團將ESG管理作為發展的重要組成部分，始終踐行「創造美好生活環境」的企業使命，建立完善的ESG治理架構，優化ESG管理措施，與利益相關方攜手共進，持續深化可持續發展實踐。

2.1. 集團ESG戰略

本集團將可持續發展深深根植於企業文化，堅持「安全、環保、文明、高效」的環保運營管理理念，貫穿內部管理、客戶管理、人員管理、市場管理等方面，並與業務發展、日常運營等相融合，通過不斷創新和發展，實現經濟與環境的和諧共生，為環保事業做出更大的貢獻。

本集團是從事循環經濟、可再生能源產業的國有上市企業集團，ESG戰略的核心議題涵蓋了企業管治、環境保護、員工管理、產品責任、黨建引領和社區公益六大方向，通過投資建設、運營管理、技術研發等方式，成為城市環境綜合治理產業的先行者，始終履行對環境保護和社會責任的堅定承諾。



2023年環境、社會及管治報告(續)

2.2. 集團ESG管理架構

本集團不斷完善ESG管理架構以實現可持續發展，持續提高自身ESG管理水平，確保從戰略制定到執行落地全面覆蓋。

本集團建立可持續發展管理體系，集團董事會為最高決策單位，總體負責重大集團ESG事宜，包括相關戰略與方針的制定，並定期檢查可持續發展相關工作的進度，全面監督公司ESG管理工作；管理層負責協助董事會監督風險管理及治理，管理層下設由各業務部門成員組成的ESG工作小組，共同協作開展合規運營、污染防治管理、供應商管理、環境保護等ESG相關事項，並保障ESG戰略得到有效執行，確保可持續發展工作順利落地。

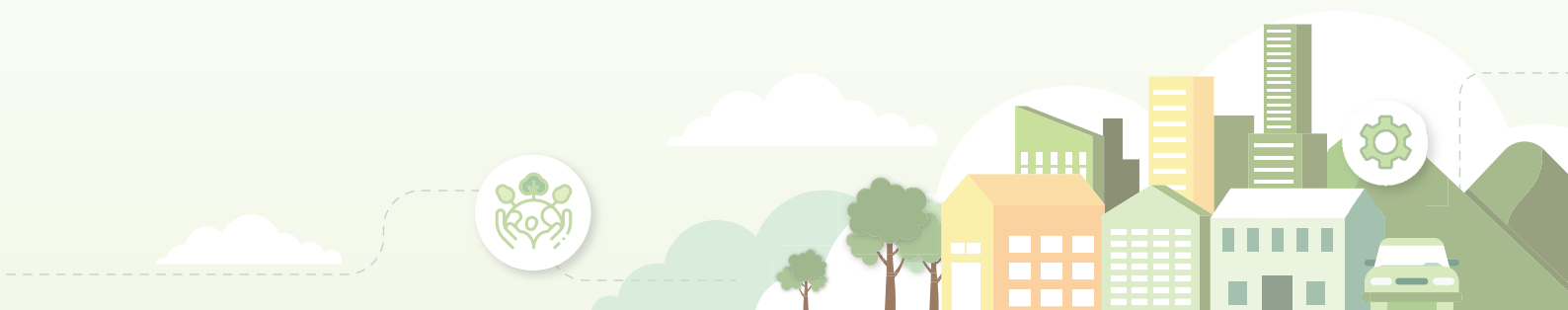


2023年環境、社會及管治報告(續)

2.3. 利益相關方參與

本集團積極拓展與利益相關方的溝通渠道，充分傾聽相關方的意見和反饋，建立常態化溝通機制，持續深化與利益相關方的合作，積極保障利益相關方的權益，共同實現可持續發展的美好願景。

利益相關方	對綠色動力的意義	關注議題	綠色動力的響應
股東／投資人	關注公司之運營與可持續發展的利益相關方	<ul style="list-style-type: none"> 公司發展計劃 合法合規運營 投資回報 	<ul style="list-style-type: none"> 每年召開股東大會 定時更新公司網站、公開業務信息 保持良好的盈利能力 不斷提升公司治理水平
政府及監管單位	關注綠色動力在經濟、環境與社會各項法律法規之遵循，及影響產業發展與政策推動之重要利益相關方	<ul style="list-style-type: none"> 合法合規運營 廢棄物處理 穩定的供電 污染防治管理 經濟增長 按時納稅 	<ul style="list-style-type: none"> 不定期參與政府會議 公佈環境排放數據 公佈安全生產數據 不定期參加政策宣講會、座談會等
客戶	關注綠色動力的供電穩定性，運營、產品責任及環境合規的重要利益相關方	<ul style="list-style-type: none"> 供電可靠性 誠信經營 廢棄物處理 供應商管理 風險管控 環境合規 	<ul style="list-style-type: none"> 客戶要求得到有效及時解決 致力提供優質客戶服務水平 客戶滿意度調查
員工	作為綠色動力重要的人力資本，員工是綠色動力不斷成長的重要利益相關方	<ul style="list-style-type: none"> 職場健康安全 員工福利 良好的工作環境 職業發展 	<ul style="list-style-type: none"> 開展員工活動 關注員工健康 提供培訓機會 確保工作環境安全

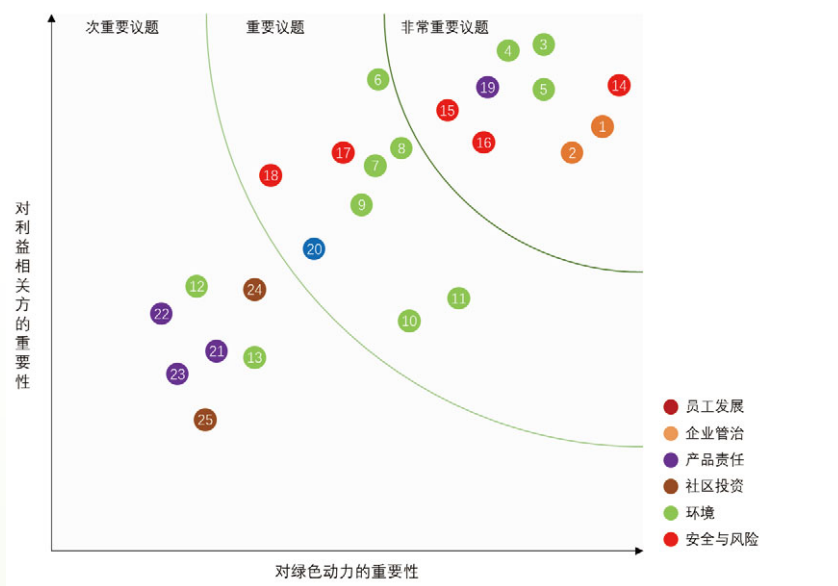


2023年環境、社會及管治報告(續)

利益相關方	對綠色動力的意義	關注議題	綠色動力的響應
社區	居住在綠色動力發電廠周邊的居民，受綠色動力運營影響的利益相關方	<ul style="list-style-type: none"> 社區參與 環境保護 	<ul style="list-style-type: none"> 贊助社區活動 披露污染排放物數據 參與本地小區活動及義工服務
行業協會	共同推動產業發展的利益相關方	<ul style="list-style-type: none"> 循環經濟 廢棄物管理 供電新技術 	<ul style="list-style-type: none"> 參與行業協會 溝通與交流運營成果
供應商	為綠色動力發電及服務提升的商家，也是面對ESG議題需要共同協力的利益相關方	<ul style="list-style-type: none"> 供應商管理 公司治理 技術創新 	<ul style="list-style-type: none"> 建立良好的供應商關係 不定期對供應商進行稽核，瞭解供應商的運營表現

2.4. 重要性評估

為識別具有重要性影響的議題，本集團以問卷結合訪談的方式，開展可持續發展議題利益相關方調研，根據調研結果識別出利益相關方對各項議題的重要程度後，並結合自身發展戰略和行業特色，經由董事會及管理層的審核認可，繪製了可持續發展重要性議題矩陣，共識別出了9個「非常重要」議題，其餘16個議題則被確定屬於「重要」及「次重要」。



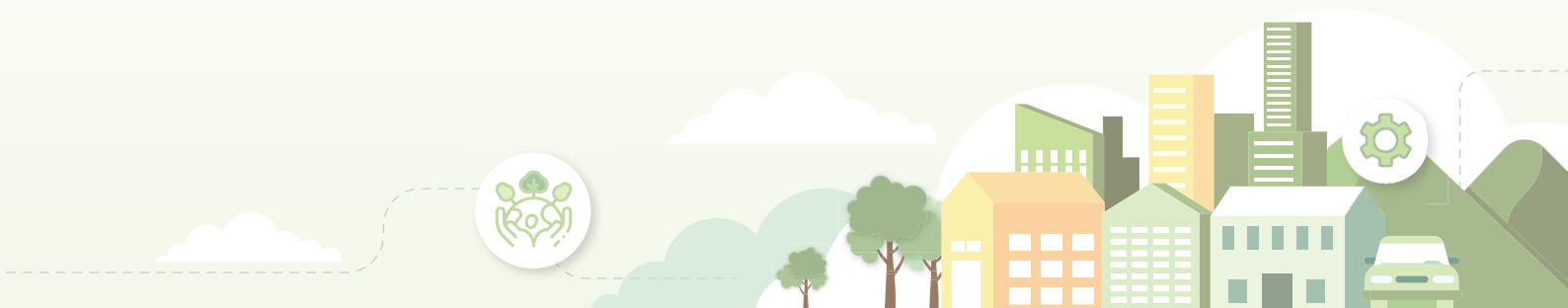
2023年環境、社會及管治報告(續)

序號	議題	重要性	序號	議題	重要性	序號	議題	重要性
3	環境合規		6	應對氣候變化		24	公益慈善	
14	安全生產		7	污水處理		25	社區投資	
4	廢氣排放		17	發展與培訓		12	生物多樣性	
5	節能減排		8	能源管理		21	知識產權保護	
19	產品責任	非常重要	9	資源使用	重要	22	新技術創新	次重要
2	商業道德		10	化學品管理		13	噪音管理	
1	公司治理		18	良好的工作環境		23	信息安全	
15	員工權益		20	供應鏈管理				
16	職業健康與安全		11	廢棄物管理				

2.5. 響應聯合國可持續發展目標

綠色動力積極響應聯合國可持續發展目標(SDGs)，致力於以可持續發展為目標，進一步推進生產方式的創新，並促進可持續工業化的發展。本集團結合自身情況，從實際行動的角度出發，識別與本集團業務緊密相關的可持續發展目標並做出回應，實現企業對可持續發展的支持與貢獻。具體目標與實踐請見下圖：

對應章節	SDGs	綠色動力的行動
企業管治		建立有效、規範的管治體系，強化公司治理的規範性和有效性



2023年環境、社會及管治報告(續)

對應章節

SDGs

綠色動力的行動

環境保護

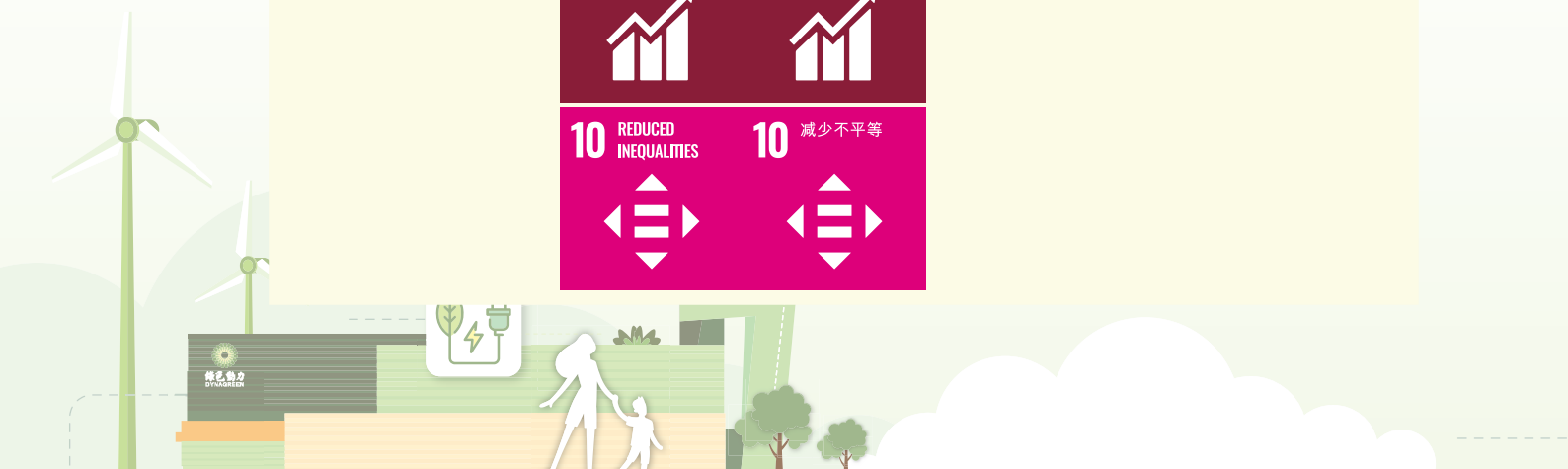
6 CLEAN WATER AND SANITATION	6 清潔飲水和衛生設施
7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	7 經濟適用的清潔能源
13 CLIMATE ACTION	13 氣候行動

採取切實可行的環保措施，保證污染物全部合規排放，識別及合理應對氣候相關風險

員工管理

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING	3 良好健康與福祉
4 QUALITY EDUCATION	4 優質教育
5 GENDER EQUALITY	5 性別平等
8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	8 體面工作和經濟增長
10 REDUCED INEQUALITIES	10 減少不平等

落實安全生產管理，保障員工合法權益，優化薪酬福利待遇，完善培訓體系



2023年環境、社會及管治報告(續)

對應章節	SDGs	綠色動力的行動
<p>產品責任</p>	<p>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY 7 經濟適用的清潔能源</p>  	<p>穩定供電管理，突破技術創新，推進智能化轉型，實現鍋爐安全穩定高效運行，規範業務供應鏈管理</p>
	<p>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE 9 產業、創新和基礎設施</p>  	
	<p>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION 12 負責任消費和生產</p>  	
	<p>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS 17 促進目標實現的夥伴關係</p>  	
<p>社區公益</p>	<p>1 NO POVERTY 1 無貧窮</p>  	<p>改善社區基礎設施，提供公益服務與捐助，參與社區建設，踐行環保公益行動</p>
	<p>2 ZERO HUNGER 2 零飢餓</p>  	
	<p>11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES 11 可持續城市和社區</p>  	
	<p>15 LIFE ON LAND 15 陸地生物</p>  	



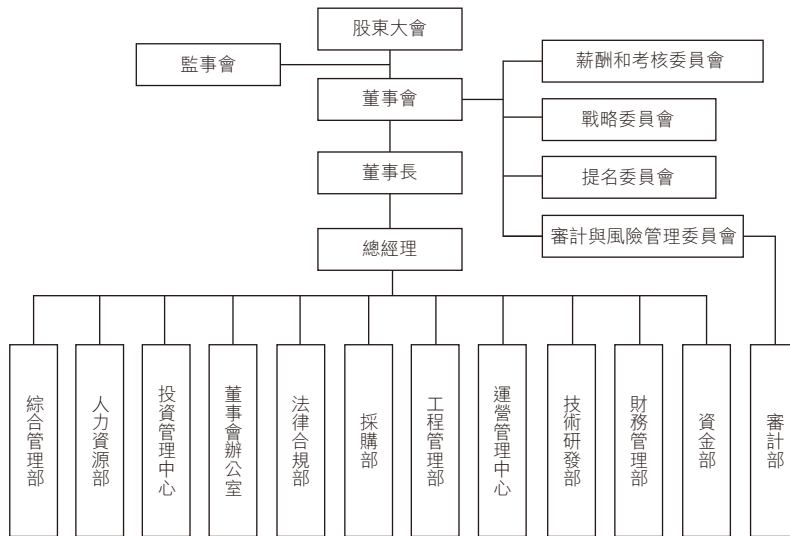
2023年環境、社會及管治報告(續)

3. 企業管治

3.1. 治理架構

本集團建立了完善的公司治理體系，以保障集團良好穩定的運營，主要架構包括股東大會、監事會和董事會：股東大會是公司的最高權力機構，由全體股東組成，對公司的重大經營事項作出決策，為公司股東參與公司治理提供有效途徑，股東大會依法行使各項職權；監事會是對公司董事會、高級管理人員進行監督的機構，公司監事會由三名監事組成；董事會由九名董事組成，對股東會負責，董事由股東大會選舉或更換，每屆任期三年。職能部門包含綜合管理部、投資管理中心、人力資源部、董事會辦公室、法律合規部、採購部、工程管理部、運營管理中心、技術研發部、財務管理部、資金部、審計部。

管理組織架構圖：



2023年環境、社會及管治報告(續)

3.2. 商業道德與反貪腐

本集團弘揚新風正氣，推動崇廉拒腐，堅決反對貪腐、舞弊、賄賂、牟取不當得利、濫用職權、侵佔挪用、重大遺漏、虛假記載等行為，堅持「懲防並舉、重在預防」的原則，建立健全完善的廉潔管理體系，加強廉潔文化宣導，開展廉潔培訓與集中學習，同時不斷完善集團反腐敗、反舞弊機制並暢通舉報舉證渠道，防微杜漸，切實履行監督責任，始終保持反腐敗工作的有效性、高效性。

3.2.1 廉潔體系管理

本集團致力營造良好的工作氛圍，建立健全反舞弊機制，從預防措施、協同配合、舉報渠道、文化環境等多方面開展反舞弊工作。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》《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》等法律法規，制定了《綠色動力員工行為十誡》《三重一大集體決策管理制度》《規範與關聯方資金往來的管理制度》《非日常經營交易事項決策制度》《反舞弊與舉報制度》等商業道德與反貪腐制度。

本集團審計部主要負責反舞弊日常工作開展與風險評估等事宜，並定期向董事會審計與風險管理委員會進行工作匯報。我們注重廉潔體系運作實效，不斷提升幹部職工的廉潔管理能力，防範、化解廉潔風險，緊抓紀律、落實責任，形成思想廉潔、行為廉潔、系統廉潔的高效廉潔體系。同時，集團紀律檢查委員會下設紀檢工作部，負責反貪腐制度建設與宣貫，在重要節假日前發佈廉潔提醒海報，並於元旦、春節、中秋、國慶等節假日前召開廉潔提醒會，營造清廉過節的節日氛圍。我們在員工考核機制中加入對存在廉潔問題情況的一票否決條款，嚴格規範考核管理人員的選拔任免流程，推進「正氣文化」，杜絕舞弊行為發生。

本集團暢通廉潔舉報渠道，落實投訴人保護措施。我們設有員工舉報機制，可支持員工通過電話、電子郵件、信函等方式進行舉報，同時保護所有投訴、檢舉和舉報人，明令禁止對其採取任何非法歧視或報復行為，同時禁止對核查工作人員採取敵對措施。



2023年環境、社會及管治報告(續)

3.2.2 廉潔文化宣導

為加強企業廉潔文化建設，提高黨員幹部的廉潔自律意識，積極響應北京國資公司「弘揚廉潔文化，共建清風國資」的精神要求，報告年度內，本集團於第三季度開展了廉潔文化教育宣傳月活動，通過思想樹廉、文化養廉、教育促廉、家風助廉四項活動，培養黨員幹部樹立廉潔意識，深刻認識廉潔文化建設的重大意義，營造出良好的廉潔文化氛圍。

思想樹廉

把深入學習習近平新時代中國特色社會主義思想作為長期的重大政治任務，將習近平總書記關於黨風廉政建設、廉潔文化建設的重要論述，納入黨委理論學習中心組及各下屬黨支部的「第一議題」和集中學習計劃，組織黨員幹部參加廉潔教育學習研討，不斷夯實清正廉潔思想根基。

教育促廉

紀法教育促履職，開展紀法教育活動，並以知識測試等方式檢驗教育成果；豐富廉潔傳播矩陣，結合集團《廉潔綠動》內刊、OA辦公系統及企業辦公地點路廊場室的景觀標識打造全方位廉潔陣地載體。

文化養廉

弘揚先進文化，依託黨支部周邊廉潔文化資源和廉潔教育基地，在黨和國家重大節日、紀念日深入開展革命傳統教育，組織各黨支部到教育基地參觀。

家風助廉

面向企業內各黨員領導幹部及家庭成員，開展清廉家庭建設暨「清廉寄語·家風傳承」倡議書活動，鼓勵家屬積極參與企業廉潔文化創建工作。



2023年環境、社會及管治報告(續)

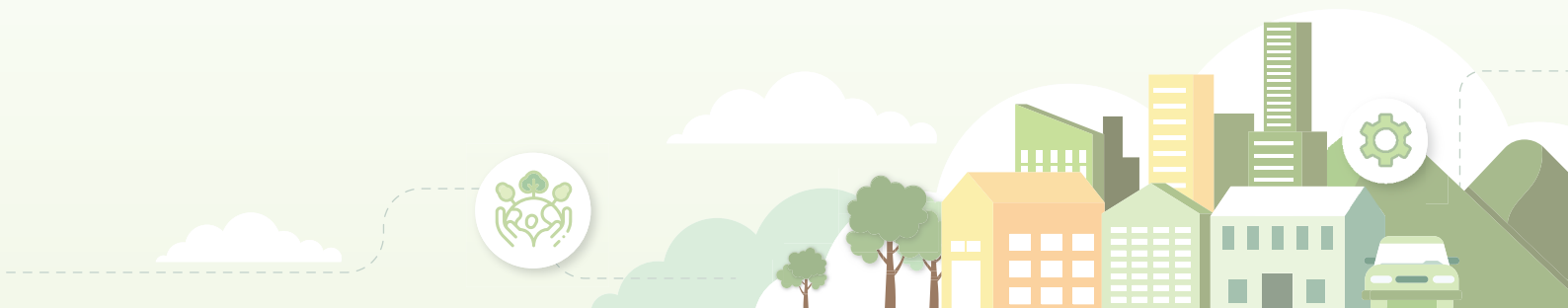
案例分享

➤ 廉潔文化宣傳月活動參加者書法繪畫作品

2023年8-10月為綠色動力集團廉潔文化宣傳活動月，集團紀檢工作部組織各下屬單位開展多項廉潔教育活動，以「我心中的廉潔」為主題，廣泛徵集綠動人對廉潔價值理解的優秀作品，受到極大關注，集團職工及家屬紛紛踴躍報名參與，獻上各類書法繪畫作品，體現出對廉潔的正確價值取向，構建崇德尚廉的良好風氣。



為不斷增強集團黨員、幹部和職工的廉潔從業意識，持續築牢拒腐防變思想防線，推動集團全面從嚴治黨向縱深發展，本年度我們組織紀檢系統集中學習、開展廉潔培訓4次，累計435人參加，結合線上與線下模式，通過講黨課、集體廉政談話、專題研討會等多種形式，警醒幹部職工時刻嚴守紀律規矩，強化自我約束，樹牢紀律意識，養成紀律自覺。



2023年環境、社會及管治報告(續)

案例分享

➤ 綠色動力集團開展講黨課、舉行集體廉政談話會議

7月6日，綠色動力集團開展紀委書記講黨課、舉行集體廉政談話會議。大會宣貫了新修訂的《綠色動力環保集團股份有限公司反舞弊與舉報制度》，並觀看相關廉政教育視頻，警醒參會人員引領和帶動集團全體幹部職工不斷淨化自己的工作圈、朋友圈、嚴守紀律底線。



➤ 綠色動力集團舉行集團紀檢系統學習暨節前廉潔提醒會議

9月27日，綠色動力集團召開集團紀檢系統集體學習會議，集中學習相關文件、宣貫集團換屆紀律監督方案並進行「中秋、國慶」節前廉潔提醒。要求與會同志持續抓好政治理論學習，注重加強企業廉潔文化建設，發揮引領示範作用，推動向善向好的「作風之變」。



2023年環境、社會及管治報告(續)

案例分享

➤ 綠色動力集團召開紀檢系統專題研討會

11月21日，綠色動力集團召開紀檢系統專題研討會議。會上集中觀看警示教育專題片、學習中央紀委書記調研內容，通過研討的方式引導大家及早發現苗頭性、傾向性的問題，抓早抓小、反思剖析，及時校正，防止出現廉潔風險。



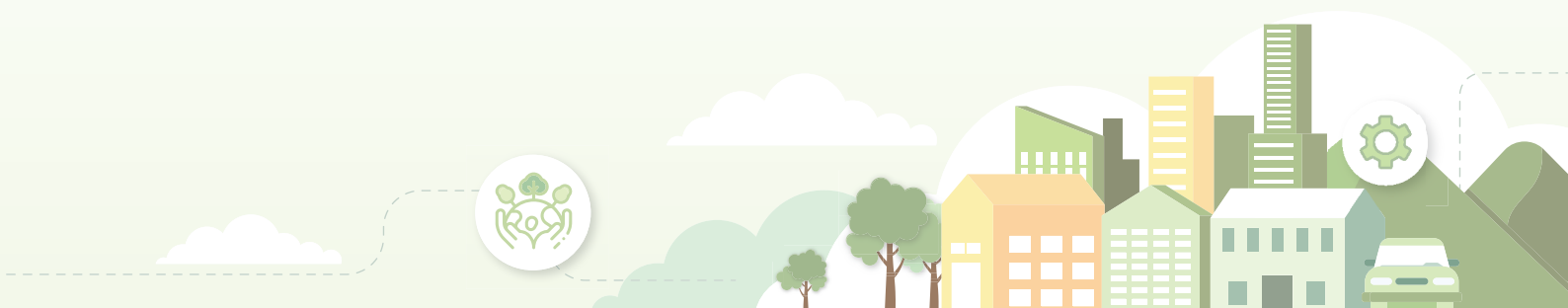
4. 環境保護

4.1. 環境管理體系

綠色動力將環境保護視為業務活動持續運行的基石，堅持貫徹「創造美好生活環境」的企業使命。作為環保公司，我們始終踐行可持續發展理念，不斷完善內部環境管理制度並優化環境管理體系。

我們秉承「預防為主、防治結合」的方針，貫徹執行環境保護設施「三同時」政策，從政府監督、社會監察及企業內控方面進行環境監督及管理，並獲得環境管理體系認證。我們嚴格監督各運營項目公司廢氣、廢水、噪聲、固體廢棄物等各類排放，在保證環保排放符合國家規定的標準的同時，防止環境污染，全力降低污染物排放，保護職工健康，為建設「無廢城市」做出貢獻。

本集團積極響應《生態環境行政處罰辦法》《生態環境統計技術規範排放源統計》(HJ772-2022)《生活垃圾焚燒排放標準》(DB12_1101-2021)《危險廢物貯存污染控制標準》(GB18597-2023)、《排污許可證質量核査技術規範》(HJ 1299-2023)等國家相關法律法規，並制定《綠色動力集團環境保護管理制度》等制度，對工程建設、生產過程中的環境保護工作進行全過程監督。此外，我們還嚴格按照《排污單位自行監測技術指南總則》(HJ819-2017)《生活垃圾焚燒發電廠現場監督檢查技術指南》(HJ1307-2023)要求開展自行監測工作。



2023年環境、社會及管治報告(續)

此外，我們在各運營中的項目公司內組織及實踐企業生產區域內的環境保護和改善措施，督促其將企業環境保護工作納入計劃。本集團的環境保護管理工作的第一責任人是集團公司總經理，集團運營項目環保管理的直接責任人是主管運行副總經理。本集團運營管理中心對集團運營項目環境保護管理工作進行監督管理。運營項目公司成立環保領導小組，由企業總經理為組長，生產副總／安環總監、部門經理、專工、值長為組員。此舉明確了各成員的環保管理職責，將責任體系覆蓋到生產的每一個環節。項目公司安環部的主要職責是對項目公司日常環境保護進行監督並強化考核問責。

我們倡導員工遵守國家環境保護法規，自覺履行環境保護義務，並及時制止任何污染或破壞環境的行為。為防止環境污染事故的發生，我們還對造成環境污染各類潛在污染源積極採取控制措施。我們要求下屬各類垃圾焚燒發電場進行定期現場檢查，並開展安全環保自查及環保問題相關的飛行檢查。我們將環保合規運營視為綠色動力垃圾焚燒發電業務的立足之本，深知遵守國家環境相關法律法規的重要性，始終嚴格規範自身污染物排放管理。為此，我們在各業務部門切實執行集團制定的環保政策，以確保運營的合規性。

本年度，集團未發生任何嚴重違反環境法律法規的事件，亦未接獲與環境保護相關的重大投訴。對綠色動力有重大影響的環境相關法律法規請詳見「附錄4.對綠色動力具有重大影響的相關法律法規及規則的遵守情況」。

案例分享

➤ 危險廢棄物(飛灰)泄露應急演練

2023年6月28日，本集團為提高人員對突發環保事件的應變能力，根據環保工作管理目標針對集團飛灰的生產固化與設備情況，組織相關人員通過模擬事故進行應急演練，並介紹危險廢棄物(飛灰)的危險害辨識知識、急救措施、泄漏處理方法等。本次應急演練有效幫助本集團證明其制定的應急預案、報警及人員應急疏散程序的可行性，幫助職工瞭解必須的應急操作，進一步增強了安全生產及環境應急處置的能力。



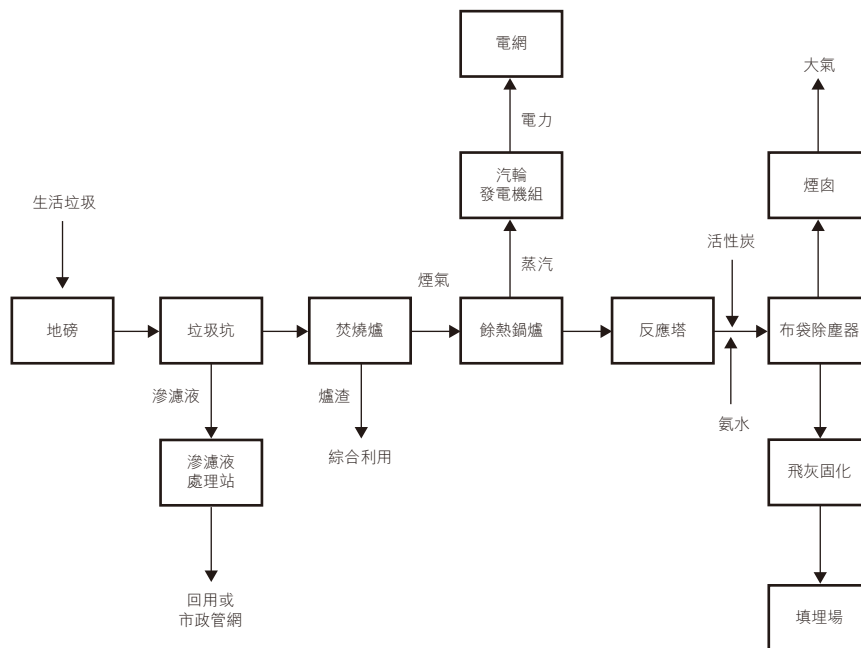
2023年環境、社會及管治報告(續)

4.2. 環境污染防控

本集團在垃圾處理和焚燒過程中產生的廢氣污染、廢水(垃圾坑的滲濾液和污水)、固體廢棄物(飛灰)及設備噪音等是綠色動力主要對環境造成影響的污染物。本集團重視環境保護工作，在內部制定污染物排放指標及污染源管理舉措，並採用領先污染防治技術及嚴格的污染防治措施。

本集團具體的垃圾焚燒工藝如圖所示：

垃圾焚燒發電具體工藝流程圖



2023年環境、社會及管治報告(續)

4.2.1 廢氣排放

垃圾焚燒產生的廢氣包括有害氣體、重金屬及顆粒物，也是二噁英排放的重要來源。廢氣主要成分包含煙塵、二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物、氯化氫；垃圾貯坑產生的異味主要來自氨及硫化氫。

綠色動力在減少大氣污染與惡臭方面積極實施防治措施，要求各項目公司均採取脫硫、脫硝、活性炭吸附二噁英及布袋除塵器等處理工序，並對環保設備設施進行定期維護與更新，以確保環保達標排放。我們嚴格管控二噁英的達標排放，限制所有項目的二噁英排放均低於《生活垃圾焚燒污染控制標準》(GB18485-2014)規定的 $0.1\text{ng-TEQ}/\text{Nm}^3$ 。試運行項目在開始商業運作前，必須向環保主管行政部門提交環境保護驗收申請(其中包括第三方出具的二噁英排放檢查報告)；處於商業運作的項目由有資質第三方及地方環保局對其二噁英排放水平進行定期檢查。報告期間，本集團下屬項目公司在由國家生態環境部組織的二噁英監督監測行動中全部達標。

我們不僅與國家生態環境部監控系統聯網對集團各垃圾焚燒發電廠在線監測並在各廠區門口設立LED電子顯示屏，公示各焚燒爐的顆粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氫五項污染因子及爐溫監測數據，還實時監控活性炭添加量，並積極對活性炭添加系統進行技術改造，確保活性炭的連續、穩定添加。此外，各項目公司對脫酸系統、活動連續噴射設備等進行升級與超低排放改造，嚴格控制廢氣排放低於國家標準，減少環保督察風險，進一步確保合規排放。

案例分享

➤ 永嘉公司脫硝、脫酸、脫氨工藝改造項目

2023年6月永嘉公司焚燒爐內高分子脫銷工藝、爐內小蘇打脫酸工藝、爐外脫氨工藝完成驗收並正式投用使用。為實施本改造項目，高分子脫銷投入180萬元，小蘇打脫酸投入312.2萬元，SCR爐外脫氨投入222萬元。焚燒爐新增工藝的投入將氮氧化物時均值控制在 $80\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以內，氨逃逸控制在 $2.5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以內，氯化氫、二氧化硫指標均遠遠低於國家標準。這一措施有效降低了環保事件發生的可能性，為集團各項目環保指標穩定達標打下堅實基礎。



2023年環境、社會及管治報告(續)

本集團還對各項目公司區域內均實行抑制異味外泄的措施，包括：

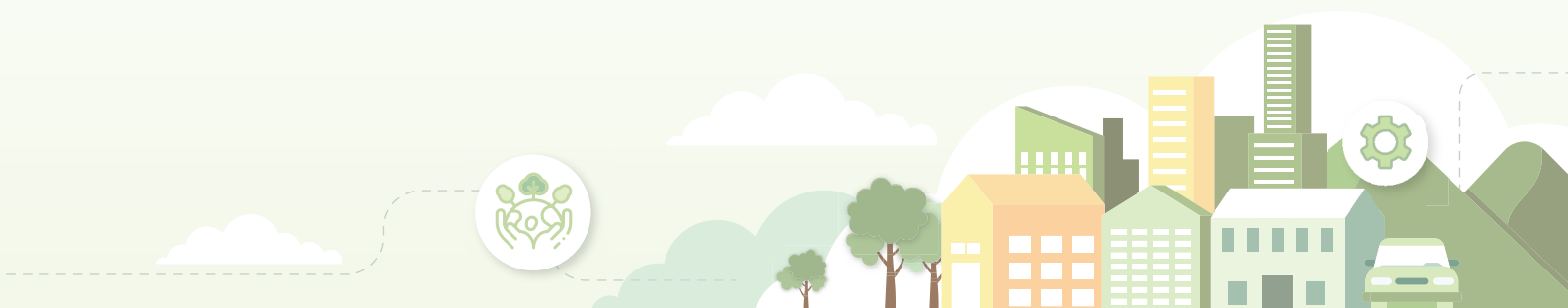
- ✓ 密封除垃圾卸料口以外的區域；
- ✓ 安裝除臭裝置；
- ✓ 垃圾貯池內的空氣抽至爐內助燃，以使垃圾池內處於負壓狀態；
- ✓ 垃圾滲濾液直接用管道抽送到滲濾液處理站處理，防止垃圾滲濾液釋出的異味溢散到周圍環境中。

4.2.2 廢水處理

本集團產生的廢水主要為垃圾滲濾液，以及部分清洗廢水、酸鹼廢水和少量生活污水。因進廠垃圾含有較高水分，在垃圾貯坑內堆放會有水分滲出，我們將垃圾滲濾液作為重點廢水，對其進行收集處理。垃圾滲濾液主要成分為高濃度的可溶有機物及無機離子，包括大量的氨氮、溶解態的陽離子、重金屬、酚類、可溶性脂肪酸及其他有機污染物。此外，項目廠區的卸料平台會產生定期清洗廢水，化學除鹽水製水車間也會產生酸鹼廢水和少量的生活污水。

本集團嚴格按照環評報告及批覆的垃圾滲濾液排放限值要求進行廢水收集與處理，首先，我們對滲濾液濃水進行回噴爐膛改造，以減少滲濾液排放；其次，我們採用生化系統、超濾(UF)、納濾(NF)及反滲透等技術進行廢水處理；最後將處理後達到國家《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)三級標準的廢水排放到市政污水管網，交由城市污水廠進一步處理。

為減少污水最終排放量，我們將廠區內回收處理後的污水用作垃圾焚燒設備的冷卻用水以及園區本身的綠化用水。此外，我們還通過技術改造增加濃水再處理系統(DTRO)進一步降低濃水產生量，或安裝污水循環處理設備以實現廢水零排放。2023年，本集團惠州惠陽、北京通州等項目公司均已達到「污水零排放」。



2023年環境、社會及管治報告(續)

4.2.3 廢棄物管理

固體廢物處理

本集團垃圾發電項目產生的主要固體廢物為焚燒爐的爐渣、飛灰以及處理滲濾液廢水而產生的污泥，我們謹慎處理廢棄物，並密切監控廢物的產生和處置，以降低對環境的負面影響。

本集團設有固廢轉移聯單與台賬記錄，每天對飛灰、爐渣產量進行稱重記錄，並通過密閉運輸確保沒有固體廢棄物拋灑、飛揚等現象，同時保持灰渣運輸通道清潔、通暢，並對飛灰、爐渣及污泥的最終處理進行合理的資源化綜合利用。

灰飛、爐渣、污泥處理措施

飛灰處理措施

對垃圾焚燒所生產的飛灰進行封閉收集，添加螯合劑和水泥進行固化，使得飛灰達到《生活垃圾焚燒排放標準》(DB12_1101-2021)《生活垃圾填埋場污染控制標準》(GB16889 2008)標準後，由具有相應運輸能力的運輸單位負責運往填埋場進行填埋。

爐渣處理措施

城市生活焚燒後產生的爐渣經冷卻、磁選除鐵後堆放在室內，由處置單位運輸到第三方公司製磚。爐渣存放區域設有防滲措施，並有集團員工每天檢測並相應記錄，確保爐渣灼熱率低於5%。

污泥處理措施

綠色動力所產生的污泥將由各項目公司污水處理系統進行處理，並在壓濾脫水後，返回到垃圾庫，與垃圾摻配均勻後，於項目內自行焚燒處置。



2023年環境、社會及管治報告(續)

危險廢物處理

設備廢機油和潤滑油是本集團主要危險廢棄物。我們按照《危險廢物貯存污染控制標準》(GB18597-2023)要求對危險廢棄物進行合規存放，建立危廢儲存間並進行地面防滲漏處理，定期交由有資質的處理單位進行處置，按規定保留危廢轉移聯單。

4.2.4 噪音防治

汽輪發電機及其他輔助設備是本集團的主要噪聲源。我們嚴格按照《工業企業廠界環境噪音排放標準》(GB12348-2008)的規定，對施工過程中的廠界、廠區及生活區的噪聲和重點噪聲源時刻關注並進行監測。我們設定噪音防治措施有效加強噪音管理，實現噪音污染減少。報告期間，我們的噪音測量周期及測量結果的數據均符合《工業企業廠界環境噪音排放標準》(GB12348-2008)和國家規定的標準。

噪音防治措施

- 1 我們在設備採購環節對供應商提出限制要求，從源頭控制噪音污染，並採用工藝領先的低噪聲及減震機器設備；
- 2 我們對高噪音設備的噪音污染進行控制，安裝隔聲門並安置消聲器等設備；
- 3 我們充分利用廠區內建築物隔音作用及綠化帶，通過合理佈局減少噪音對周圍環境的影響。



2023年環境、社會及管治報告(續)

4.2.5 環境排放數據

本年度，集團整體環境排放數據及合規經營運營情況如下：

環境排放(項目公司)*	單位	2023	2022	2021
廢水排放總量(最終排放至 運營據點外的污水總量)	噸	658,958	708,278	416,006
COD排放總量	噸	11	21	35
廢氣污染物排放量				
氮氧化物	噸	5,256	4,799	4,640
二氧化硫	噸	1,203	922	721
煙塵	噸	139	125	130
氯化氫	噸	668	589	492
固體有害廢棄物(飛灰螯合物、 廢油桶、廢布袋等)	噸	429,122	353,242	311,367
液體有害廢棄物(廢機油、 潤滑油、廢礦物油等)	噸	47.93	27	31
固體無害廢棄物(爐渣及紙張)	噸	3,382,776	2,707,064	/
排放超出環保限值次數	次數	0	1	0
因不符合環保法律法規而被 罰款或起訴的次數**	次數	1	2	0

* 廢棄物排放量因項目增加而有所提升。

** 2023年4月4日，綠色動力子公司平陽綠動環保能源有限公司收到溫州市生態環境局環保處罰單，由於平陽綠動環保能源有限公司其配套建設的環境保護設施未經驗收合格投入生產使用，依據《建設項目環境保護管理條例》第十九條第一款，平陽綠動環保能源有限公司被處以罰款人民幣36萬元。



2023年環境、社會及管治報告(續)

4.3. 資源利用

4.3.1 水資源

水資源是本集團垃圾焚燒發電業務主要使用的自然資源之一。我們利用大量高溫高壓水蒸氣推動汽輪機轉動，從而帶動發電機發電。因此，水資源的節約使用及利用效率的提高對本集團有重大影響。本集團貫徹節約用水理念，定期開展清潔生產，降低各項目廠區的單位發電量用水率，並對廢水採取收回處理後再利用的措施，進一步降低水資源消耗。目前，本集團總部及項目公司不存在求取水源困難的情況。

案例分享

➤ 常州公司給水泵冷卻水技改項目

2023年常州公司為降低補水率將原有泵冷卻水由工業水改為除鹽水，冷卻後經冷卻出水管，利用管道引入回收池，通過回收泵回收至疏水箱，經疏水泵送至除氧器回收再利用。目前四台給水泵冷卻水量調整為5t/h，一天回收除鹽水量120噸，預計一年回收約4.32萬噸，按目前除鹽水冷卻量來計算，給水泵冷卻系統技改後一年節約工業水量約4.32萬噸。

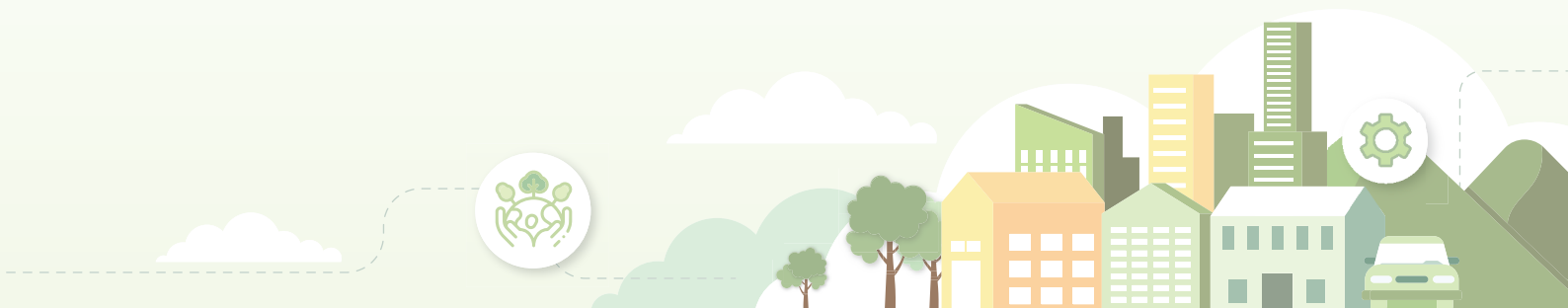
案例分享

➤ 永嘉公司山水、防洪渠回收項目

2023年永嘉公司進行山水回收和防洪渠回收，其回收水質優於江水，同時大大降低江水取水量和日常的城市補水量，充分利用了周邊的水資源。2023年通過本項目永嘉公司節省河水(湖水)取水量9.96萬噸，城市自來水取水量0.98萬噸。

4.3.2 能源

作為通過垃圾焚燒發電的可再生能源企業，電力是本集團項目廠區運行時所產生的能源，因此我們的廠區用量主要為自發電，外購電量佔比微小。本集團根據項目所在地進行差異化建設減少能源消耗，並在運營項目廠區進行一些技術改造，實現能源使用降本增效目標，例如渣池風管、鍋爐、空壓機改造及設備維護等，以進一步提高廠區發電效率，降低廠區自身用電率，為社會提供更多可再生能源。



2023年環境、社會及管治報告(續)

降低廠區用電率案例

➤ 通州公司化水車間原水泵及反滲透增壓泵加裝變頻器節水技改

通州公司化水車間原水泵及反滲透增壓泵加裝變頻器，通過調節頻率控制設備產水量，使單套除鹽水工藝線路各設備需水量及設備出力維持在恒定水平，避免了因個別設備出力過大需要反復啟停導致排水量增加的問題。以3台鍋爐運行工況下，除鹽水需求量160m³/d，化水系統通過變頻控制減排低濃度污水約20~30m³/d。此舉措極大地減輕了通州公司水資源壓力和低濃度污水處理系統負擔。原水泵及反滲透增壓泵加裝變頻器改造後運行158天，節約電量3,606.9度，電費按照0.65元/度計算，節約成本約2,344元。

節約用電成本案例

➤ 通州公司磁懸浮風機改造

2023年8月，通州公司污水系統磁懸浮風機安裝及調試完畢，磁懸浮風機具備節能高效、無需潤滑、無需機械保養、低震動、低噪音等優點，磁懸浮風機相比羅茨風機在運行維護及電耗節約上有比較明顯的優勢，單機年度節約費用約30.54萬元，長期運行可以真正意義實現節能降耗，同時減少人工維護成本。

除生產節能外，本集團辦公區和宿舍亦採取多種有針對性的節能措施，例如將中央空調統一設置為26℃，全面更換環保節能燈，並倡導員工隨手關燈等，以進一步降低生活區用電量。

綠色動力2023年垃圾焚燒發電量達47.4億度，綜合廠用電率16.24%，同比2022年17.22%，下降0.98%，下降原因主要因為各項目公司認真開展節能降耗工作、加強非生產用電管理和整治設備等。

另外，天然氣和柴油也是本集團消耗的主要燃料，其中天然氣用於鍋爐燃燒，柴油用於鍋爐燃燒、機械設備及車輛。本集團通過日常維護檢修，確保生產設備運行狀態良好，避免燃料浪費。同時，為減少車輛燃油消耗，我們積極響應國家號召，引進並使用新能源車輛，發電廠區叉車大多用電，辦公車輛中新能源車數量也在持續增加。目前，本集團共有16輛新能源公務用車。



2023年環境、社會及管治報告(續)

4.3.3 其他資源

城市垃圾是我們開展發電業務的重要資源，本集團積極推動「無廢城市」建設，加強城市垃圾的能源轉化。在運營過程中，我們通過與政府及業務夥伴合作，不斷優化城市垃圾的處理與利用模式，促進項目所在地區的生活垃圾無害化、減量化及資源化處理，為國家生態治理貢獻力量。

案例分享

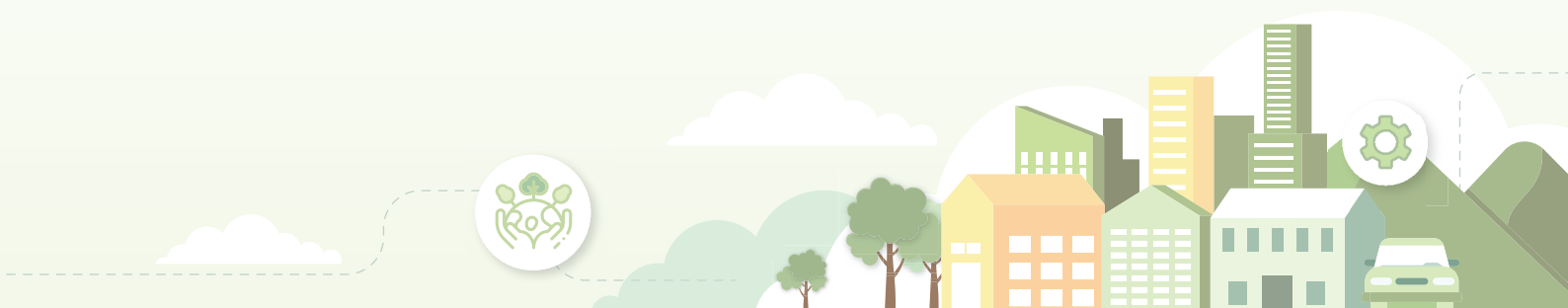
➤ 惠州公司廚餘垃圾無害化處理PPP(政府與社會資本合作)項目

惠州公司對餐廚餘垃圾採用「物料接收系統+大物質分選系統+精分製漿機調漿系統+雜質分離系統+濕熱水解系統+油脂分離回收提純系統+物料輸送儲存系統」的處理工藝，以實現餐廚餘垃圾無害化、減量化、資源化綜合利用。



除水資源和能源節約之外，本集團還在食宿、辦公等方面踐行綠色運營，積極開展一系列資源節約行動，例如：

- ✓ 對於集團下屬項目公司的自有食堂，我們推廣用餐「光盤行動」，以減少食物浪費；
- ✓ 對於公司打印機，我們實行彩打權限分級管理，以減少廢硒鼓、廢墨盒的產生；
- ✓ 對於辦公用紙，我們利用專門的廢紙簍收集使用後的紙張，以便將不涉密的紙張回收並雙面利用等。



2023年環境、社會及管治報告(續)

4.3.4 資源使用數據

資源使用(總部集團)	單位	2023年	2022年	2021年
集團總部用電量	千瓦時	242,083	223,864	236,669
集團總部用水量	噸	3,175	3,595	2,702
資源使用(項目公司)*	單位	2023年	2022年	2021年
處理的垃圾數量	噸	12,269,331	11,312,400	9,705,956
發電量	萬千瓦時	474,363.13	417,686.35	378,468
廠區用電	萬千瓦時	77,042	71,935	62,998
取水量	噸	20,009,004	17,838,242	15,083,934
鍋爐用天然氣	立方米	448,892	391,048	436,611
鍋爐用柴油	噸	9,261	7,974	5,882
機械與車輛用柴油*	噸	189.29	203.26	71

* 鍋爐用能耗因項目處理的垃圾數量增加而有所提高。

4.4. 應對氣候變化

4.4.1 溫室氣體排放

以生活垃圾為主要發電燃料的垃圾發電業務是綠色動力的主營業務。本集團生產的電力屬於可再生能源，其中常州項目已獲得綠色力證書。本行業具有較強的經濟循環和可持續發展性，我們通過垃圾回收的營運模式助力全社會溫室氣體減排，進一步落實國家「3060」目標。

本集團開展年度溫室氣體核算工作，主要計算了覆蓋辦公室和項目廠區用能生產的碳排放。在本次數據收集範圍內，我們的溫室氣體排放主要來自於範圍一的固定源燃燒，其次是來自範圍二的設備用電。



2023年環境、社會及管治報告(續)

本集團2023年度溫室氣體排放數據主要如下：

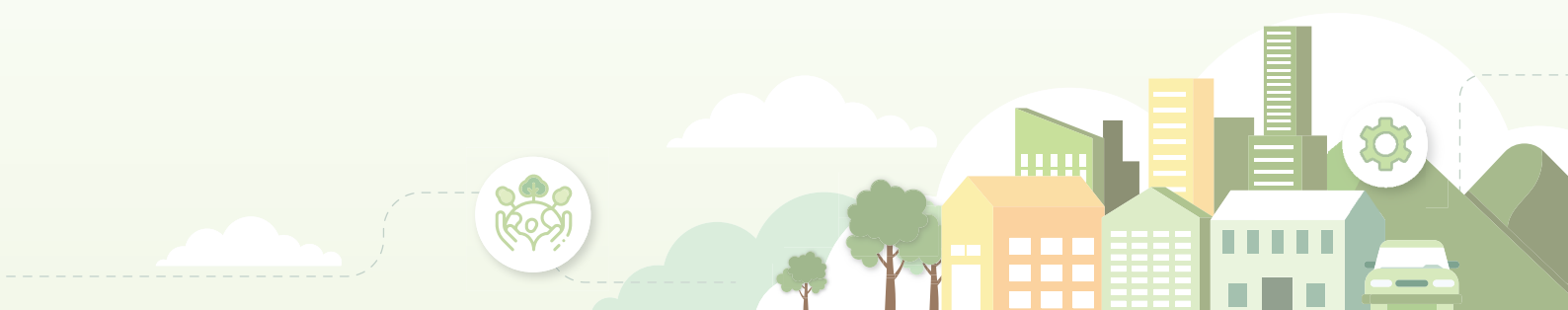
溫室氣體排放	單位	2023年
範圍一		
燃料燃燒(天然氣及柴油)	噸二氧化碳當量	28,068
範圍二		
外購電力(深圳總部)	噸二氧化碳當量	138.06
總排放量	噸二氧化碳當量	28,206
總排放密度	噸二氧化碳當量	7.13

本集團垃圾發電技術與傳統的垃圾填埋、堆肥工藝相比可大幅降低溫室氣體排放量。其有效緩解社會溫室效應的主要原因來自於其可以顯著減少傳統垃圾處置方式產生的甲烷。本年度，與傳統垃圾處理工藝相比，綠色動力垃圾焚燒發電可減少溫室氣體排放4,715,245噸，對國家雙碳目標的落實具有積極正面的效益。

4.4.2 氣候風險分析

綠色動力在本年度繼續響應香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》及相關《上市規則》的最新披露要求，並參考氣候信息披露工作小組(TCFD)框架，識別在集團運營過程中的氣候相關風險，並對各項風險所產生潛在及實際的業務運營及財務影響進行評估與分析，以便後續有針對性地制定應對措施。

本集團短、中、長期的氣候風險包括實體風險及轉型風險。實體風險主要分為急性和慢性風險；轉型風險主要包括政策和法律變更、市場、聲譽及技術創新。



2023年環境、社會及管治報告(續)

分類	時間範圍	氣候相關風險	對本集團的潛在影響
實體風險	急性	短期(1-2年) <ul style="list-style-type: none"> • 高溫、暴雨、颱風、洪水、雷暴及沙塵暴等極端天氣事件頻發 	<ul style="list-style-type: none"> • 生產設施受損而導致生產成本增加； • 僱員因極端天氣引發的健康安全隱患而傷病缺勤，導致生產能力下降及勞動力管理成本增加。
	慢性	長期(6-10年) <ul style="list-style-type: none"> • 現場水文特徵、季節性降水等氣候模式的變化加劇 • 全球變暖形式加劇 	<ul style="list-style-type: none"> • 用水壓力加劇、循環管網內供水不足，導致運營成本增加； • 因垃圾收運受阻、發電原材料短缺而導致生產能力下降； • 因發電效率降低而導致收入下降； • 因周圍植被環境壓力增加而導致防洪能力下降； • 因平均氣溫上升而導致垃圾異味加劇。



2023年環境、社會及管治報告(續)

分類	時間範圍	氣候相關風險	對本集團的潛在影響
轉型風險	政策和法律變化	短期(1-2年)	<ul style="list-style-type: none"> • 碳排放定價提高 • 運營合規成本提高；
		中期(3-5年)	<ul style="list-style-type: none"> • 碳排放披露義務提高 • 受到氣候相關處罰或訴訟的風險增加。
技術創新		長期(6-10年)	<ul style="list-style-type: none"> • 碳排放監管更加嚴格 • 高能耗/高碳排放設施或工藝的提前淘汰； • 新型低排放生產技術的研發支出增加。
	市場	中期(3-5年)	<ul style="list-style-type: none"> • 向低排放科技過渡的趨勢 • 企業市場競爭力和成本受到影響 • 未及時順應市場趨勢開發低碳服務可能導致集團的市場競爭力下降。
聲譽	中期(3-5年)	<ul style="list-style-type: none"> • 社會對企業低碳轉型的關注度提高 • 未及時低碳轉型可能導致利益相關方對集團的信任度降低。 	



2023年環境、社會及管治報告(續)

4.4.3 氣候風險應對

基於已識別的氣候風險及影響，本集團對實體風險和轉型風險中識別的可控風險採取針對性措施，致力於通過氣候風險管理降低其對業務的消極影響，進一步提高發展可持續性，並建立更加清潔和環保的可持續發展模式。

本集團具體實體風險與轉型風險應對措施如下：

實體風險的應對措施

加強生產設施運維及应急管理

- 開展日常維修檢查，保證生產設施良好運行，增加其應對極端天氣的能力；
- 制定生產應急預案，確保設備安全穩定運行，同時為生產設施等資產購置自然災害保險。

保障員工健康安全

- 制定安全事故應急預案管理辦法，對各類生產事件進行應急預案培訓及演練，提升員工安全事故預防和處理能力；
- 制定生產應急預案，針對各類極端天氣預先安排相應的生產運行方案；
- 採取高溫防暑、防寒防凍措施，為員工提供相應補貼及關懷措施；
- 及時調整員工工作時間，並為其購置人身安全保險。

緩解業務用水壓力

- 推行污水循環使用及零排放工藝緩解項目廠區業務用水壓力。

增強植被防洪能力

- 在項目廠區選址、佈局規劃、工藝設施及建築設計等環節考慮極端天氣下的防洪能力。

避免垃圾異味

- 針對垃圾卸料口、垃圾池、填埋場採取控制措施，防止異味逸散。



2023年環境、社會及管治報告(續)

轉型風險應對措施

優化可再生能源的生產與供應，助力社會能源轉型

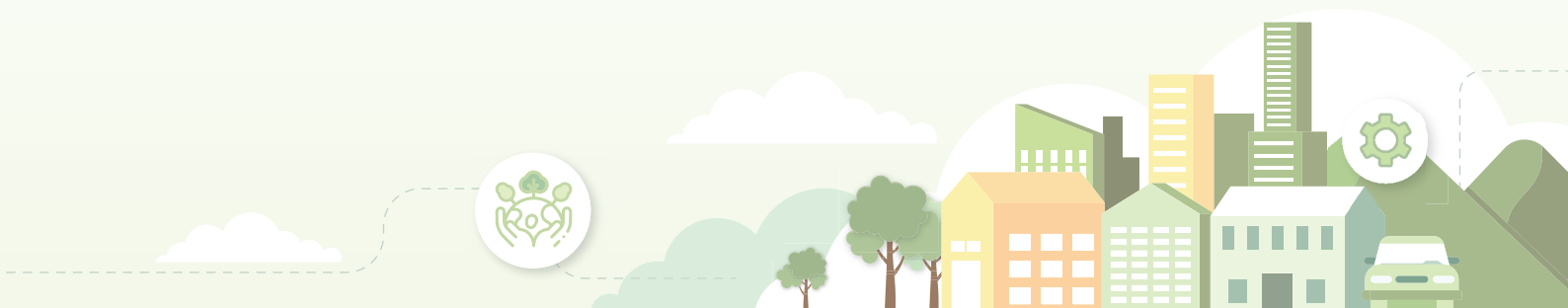
- 貫徹「雙碳」戰略目標及「無廢城市」建設理念，加強垃圾發電項目提質增效；
- 做精、做優垃圾發電主業，持續擴大垃圾收轉運及發電業務，為社會供應可再生綠色電力；
- 擴展城市垃圾資源化利用業務的規模與能力，同步開展供熱供汽等業務，攜手各地方政府投資建設低碳環保產業園。

開展創新與節能技改項目，降低化石能源使用佔比

- 堅持低碳生產，監控生產能耗，使用新型生產或環保技術，開展工藝技改或設備改造，提高發電效率並減少運營碳排放；
- 堅持低碳運營，踐行綠色辦公理念，節約辦公及生活資源，購置新能源公務車，並合理處置傳統燃油車。

推行綠色環保理念，提高集團的環保聲譽

- 發起並組織綠色環保公益宣傳活動；
- 向公眾宣導綠色環保知識，提高社會踐行低碳環保的行為意識。



2023年環境、社會及管治報告(續)

5. 員工管理

5.1. 健康與安全

5.1.1 構建安全工作環境

本集團一向重視安全，始終把為員工們提供安全的工作環境放在首要位置。我們認真貫徹「安全、環保、文明、高效」的運行理念，並遵循「保人身、保電網、保設備」的基本原則，落實「安全第一、預防為主、綜合治理」的安全生產方針。同時，我們嚴格規範公司應急管理工作，持續提高防範事故和應對風險的能力，保證公眾生產安全和公眾生命安全，最大限度地減少財產損失、環境污染和負面社會影響。

在制度與認證方面，我們嚴格遵循《中華人民共和國安全生產法》，定期更新ISO45001:2018職業健康安全管理体系認證，部分項目公司已取得安全生產標準化證書。同時，我們根據《中華人民共和國突發事件應對法》《中華人民共和國消防法》《生產安全事故應急條例》《生產安全事故應急預案管理辦法》《生產經營單位生產安全事故應急預案編製導則》等國家相關法律、法規、標準規範，制定《綠色動力環保集團股份有限公司2023年安全環保工作要點》《綠色動力環保集團股份有限公司生產安全事故應急預案管理辦法》，並修訂下發《綠色動力集團建設項目安全文明施工及環境保護管理制度》。

我們在下屬項目公司下設安環部，根據國家有關安全生產的規定從安全工具管理、臨時用電管理、安全事故管理、化學危險品管理、事故應急預案、重大敏感型設施管理方面規範自身安全管理工作。在集團運營層面，我們注重項目安全管理，建立安全生產責任體系，從各個階段全面監督和管理安全生產工作，對所有施工場地進行排查、危險源識別、評價與風險分級管控。

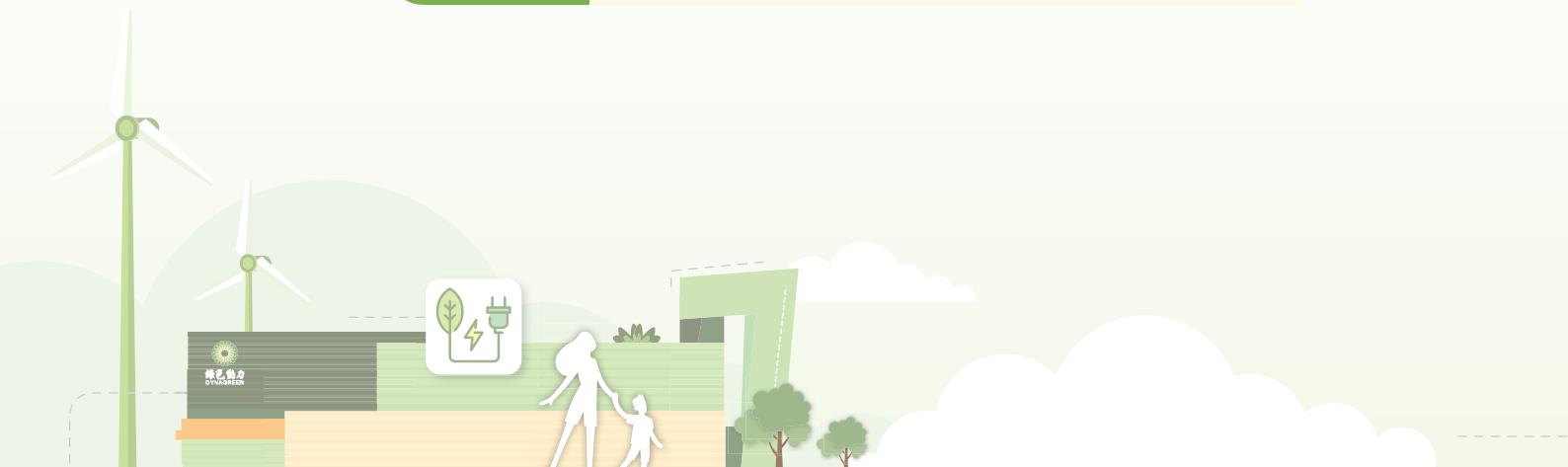
項目建設階段

排查所有施工場地，並進行風險評估與分析及危險源識別；

完善重大施工步驟處置方案，制定應急措施，確保施工安全；

為參與項目設計與建築工程的分包商設立明確的標準，以便於其承建本集團項目時遵守；

制定明確指定技術要求，監督項目承包商必須在本集團專業項目工程師監督下遵守。



2023年環境、社會及管治報告(續)

項目運營階段

確立清晰內部架構，規範各部門職責，明確安全生產工作規定及事故調查和異常管理規程；

定期檢查安全制度，並編製安全月報表，對每月安全生產記錄進行考核的同時，根據上月安全指標完成情況，設立次月安全指標；

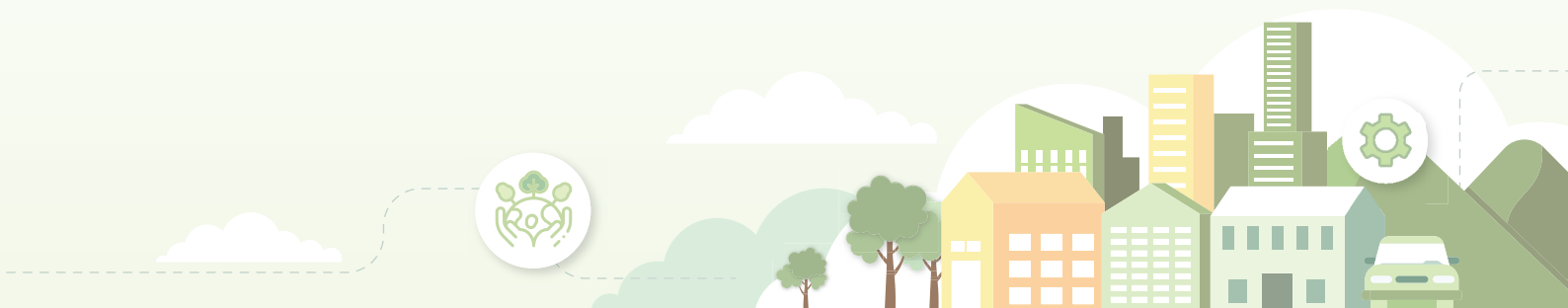
定期開展安全教育培訓，確保各項目公司人員掌握必要的運營安全知識；

組織項目領導及成員簽訂年度《安全環保目標責任書》。

綠色動力持續推進安全生產工作，定期維護安全設施及配置，同時重視消防檢查和管理，我們每天對辦公區域及消防滅火器進行常規巡查與檢查，另外還全面排查各下屬公司員工食堂燃氣安全，極力預防各類燃氣安全事故。

本集團秉持「培訓不到位是重大安全隱患」的理念，努力提升員工的安全管理水平和意識。我們積極開展相應的應急演練和安全培訓課程，做到培訓全覆蓋，並且為確保培訓質量，我們制定考核標準，為通過培訓的員工統一頒發合格證。

為增強企業員工防火災及應急疏散能力，我們定期舉行消防應急演練活動，對滅火器使用進行實操訓練。同時，我們還組織開展「安全月培訓活動」，對火災及有限空間救援進行實戰演練並進行安全生產主題宣講。此外，人力資源部還組織集團高管、下屬公司主要負責人通過線上、線下的方式開展「安全生產大培訓」，共計420餘人參訓，通過線上閉卷形式進行結業考試並為通過考試的員工頒發培訓合格證，安全生產培訓效果顯著，結業考試通過率達100%。



2023年環境、社會及管治報告(續)

此外，對於消防設施操作員，我們加強人員持證情況排查，嚴格結合屬地法律法規和消防主管部門的規定，查漏補缺，及時整改，確保依法合規經營。對於無人持證的項目公司，我們組織相關人員分批參加消防技能培訓，確保相關人員取得培訓結業證書。對於持有結業證的項目公司，我們隨時跟踪屬地消防考試系統開放進程，及時安排相關人員報考消防設施操作員資格證。

截止2023年，本集團組織並開展消防演習34次，累計完成健康安全培訓時數49小時。

案例分享

➤ 綠色動力常州公司安全月培訓活動

2023年6月20日，綠色動力常州項目邀請常州市武進區牛塘鎮政府聯合牛塘消防支隊在廠區內開展了企業有限空間作業和火災應急救援演練等安全月培訓活動。活動進行現場火災和有限空間實戰演練和「百團進百萬企業千萬員工」安全主題宣講，築牢了綠色動力安全生產理念，進一步提高了常州項目的應急處置及團結協作能力，強化風險防範意識，為確保項目安全生產形勢持續穩定奠定了堅實的基礎。項目除當值員工，其他員工遵循「應訓盡訓」原則，全部積極主動參加活動並觀摩演練。



2023年環境、社會及管治報告(續)

近三年，綠色動力未發生任何重大工傷意外及嚴重違背有關僱員健康與安全的法律及規例的行為。

健康與安全數據	2023	2022	2021
因工作關係死亡人數(人)	0	0	0
因不符合健康與安全相關法律法規而 被罰款或起訴次數(次)	0	0	0

2023年本集團因工傷損失工作日數為127天。

5.1.2 職業健康保護措施

集團主要採取以下措施保護員工職業健康：

- ✓ 定期安排特殊崗位員工參加例行職業健康體檢，安排普通崗位員工進行健康體檢；
- ✓ 非定期進行項目廠區現場檢查，確保員工在安全工作環境中工作；
- ✓ 組織職工代表對公司廠區食堂進行監督檢查，確保員工飲食安全與健康；
- ✓ 排查職業病危害因素，並及時制定相應應急措施；
- ✓ 配備必要的防護用具及應急設備，確保員工在遇到突發情況時最大程度上地保護個人安全。

此外，本年度集團還採購直飲水設備，分別在食堂、生產樓辦公區域、行政樓辦公區域安裝使用，對當地硬度高水質起到軟化作用，減少員工結石病患風險，進一步提升員工職業健康。



2023年環境、社會及管治報告(續)

5.2. 僱傭與發展

本集團視人才為推動企業發展的核心力量，制定清晰的人才策略，構建長效的激勵機制，推出實用與創新並重的培訓課程，持續對員工賦能，傾聽員工聲音和滿足需求，建立良好的員工關係和健康的企業文化。

5.2.1 員工招聘和勞工準則

本集團嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》等相關法律法規，制定《招聘及入職管理辦法》《培訓管理制度》《新員工考核管理制度》《勞動合同管理制度》《薪酬管理制度》《考勤及休假管理制度》《員工離職管理制度》《綠色動力集團伯樂推薦管理辦法》等管理制度，明確招聘流程、選拔標準、選拔流程等各個招聘環節的規範操作，嚴令禁止招聘童工和強迫勞工等違法用工行為。

平等合規僱傭

本集團踐行平等包容的價值觀，制定完善的員工招聘流程，確保在招聘過程中避免任何形式的歧視和差別對待，落實合規用工管理。本集團依據業務需求和發展戰略，制定科學的招聘計劃和選拔標準，通過優化招聘簡章內容和創新的宣傳方式，不斷吸引優秀的專業人才加入，為集團長遠發展提供人才保障。2023年，集團及下屬公司共招聘504人，招聘完成率達98%；2023屆大學生入職87人，實習入職率為60%；截至12月，2024屆校園招聘簽約38名大學生，校招簽約率86%。

僱傭數據		2023年人數	2023年離職率
集團僱員總數		3,466	11.06%
按性別劃分	男性	2,669	13.23%
	女性	797	9.79%
按年齡劃分	17-30歲	1,173	19.18%
	31-40歲	1,232	9.66%
	41-50歲	825	7.27%
	51歲以上	236	11.44%
按地區劃分	中國地區	3,466	11.06%
	國外地區	0	0.00%



2023年環境、社會及管治報告(續)

本集團確保所有應聘者都享有平等的僱傭機會，不受性別、種族、年齡、宗教信仰等方面的歧視或差別待遇。同時，本集團堅決抵制任何形式的僱傭童工和強制用工行為，從制度約束和招聘入職執行層面保證平等機會、多元化和反歧視相關原則的有效落實，以實際行動捍衛員工權益。我們嚴格禁止總部及下屬公司招聘未滿16周歲的未成年人以及國家法律、行政法規規定不得招聘的其他人員。所有新員工的入職流程均經過集團人力資源部或相關領導備案或審批。

- 1 應當保證候選人平等就業的權利，不得實施就業歧視。
- 2 在同等條件下給予貧困地區大學畢業生在優先錄用的機會，幫助低收入貧困地區大學生拓寬就業渠道。
- 3 不得以招聘為由向候選人索取原單位的技術資料和設備器材等，不得侵犯候選人原單位的知識產權、商業秘密及其他合法權益。
- 4 不得招聘未滿16周歲的未成年人以及國家法律、行政法規規定不得招聘的其他人員。

集團招聘原則

本年度，集團未發生過違背有關招聘晉升、薪酬解僱、工作時數、假期、平等多元及反歧視或其他待遇及福利的法律法規行為，亦未發生與僱傭童工或強制勞工相關的重大違法違規及訴訟事件。



2023年環境、社會及管治報告(續)

人才考核與晉升

本集團致力於打造完善的績效評估體系和多樣化的獎勵方式，激發員工的潛力，提高整體的工作效率和業績。本集團依據職位職責的差異，中層幹部考核嚴格依據經理層契約化管理規定執行，其他人員考核依據年度考核工作方案開展執行，集團要求經理層成員簽訂崗位聘任協議與2021-2023年任期經營業績考核責任書，依據各經理人分管的業務，以業績考核為重要導向，制定個性化的激勵計劃，調動員工的積極性和責任感。



同時，本集團持續對集團管理層表現、新任幹部選拔、領導支持基層黨建等工作開展年度民主測評，對測評結果進行匯總和分析，為員工晉升提供可靠依據。

本集團持續優化晉升通道，強調用人為能的核心理念，規範晉升評審流程，推動人才有序流動，完善人才梯隊。本集團制定公平、公正的晉升機制，開展技術序列主任評審、競聘及儲備幹部培養後考察等多元化晉升通道，積極推動人才技術更新。



2023年環境、社會及管治報告(續)

人才激勵與保留

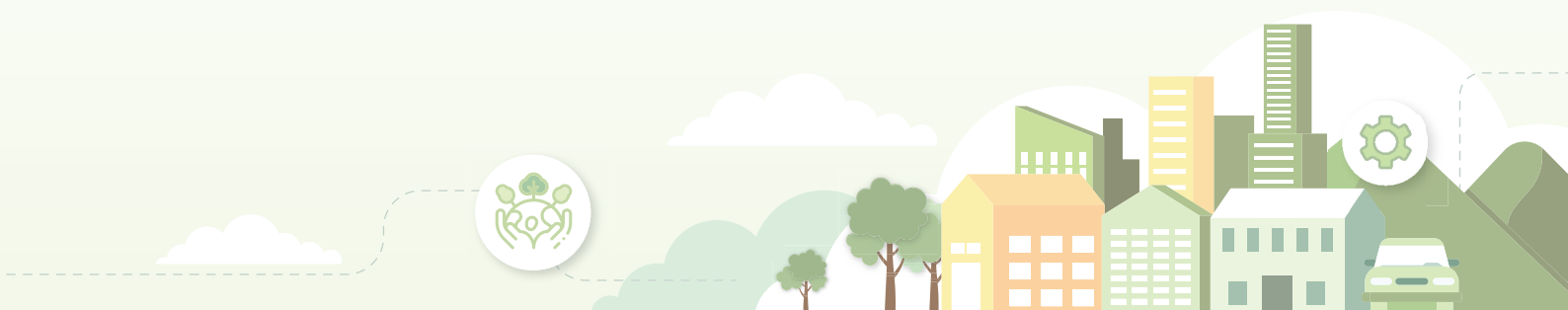
本集團不斷深化人才激勵與保留戰略，通過評優評先和評獎，增強員工工作積極性，定期瞭解人員動態，為自身的發展提供穩定的人才支持。

為弘揚正氣，樹立榜樣，2023年，本集團組織開展了評選表彰2022年度先進個人和先進集體工作。此項工作歷經方案策劃、申報審核、綜合評審、上會公示等各項工作節點，集團總部各部門、各下屬公司推薦先進個人候選人49名，先進集體候選單位13個，根據評選名額及條件，評選了先進個人25名，先進集體5個，並在公司年會上組織頒獎工作，對優秀員工和先進集體給予肯定和鼓勵。

本集團為實現高效穩定運營、保障安全環保的目標，制定了《綠色動力集團運營項目公司發電獎及安全環保獎管理辦法》，鼓勵員工始終以安全、環保為首要原則，並根據考核結果確定不同級別的獎勵，以此促進各項目公司精進生產，提高發電質量和效率，同時不斷降低自身能耗和碳排放，減少對環境的影響。

本集團為進一步完善綠色動力集團法人治理結構，不斷健全公司中長期激勵約束機制，實現對企業中高層管理人員及骨幹人員的激勵與約束，增強其責任感和歸屬感，同舟共濟。

此外，為了更好地瞭解公司員工的動態和需求，本集團定期開展月度人員動態匯總分析及年度人才盤點工作，全面梳理公司的人才資源，針對不同的需求和問題，制定個性化的改進計劃和職業發展方案。針對各級幹部職工培訓成長滿意度、工作績效情況進行溝通交流。針對預離職員工進行離職訪談，詳細瞭解離職原因和去向，更好地優化人才配置和管理。



2023年環境、社會及管治報告(續)

5.2.2 員工關懷與福利

本集團為員工提供全面的薪酬福利，為總部員工提供法定社保、住房公積金、團體意外險、公務通訊補貼、交通補貼、工作用餐補貼、年度體檢、帶薪休假等福利待遇，並在此基礎上為子公司員工額外提供工齡工資、夜班津貼及高溫補貼等其他福利待遇。

員工關懷活動

本集團打造一系列組織豐富多彩、積極向上的員工關懷活動，充實員工業餘文化生活，全面提升員工幸福感。

案例分享

➤ 節日問候

本集團在春節、中秋節、勞動節、婦女節等節日向員工送出福利禮品，並送上誠摯的節日祝福。



案例分享

➤ 關懷女性

- ✓ 本集團為女性員工定制在哺乳期可享受每天1小時的假期的特別規定；
- ✓ 本集團及各下屬公司開展慶祝「三八」婦女節活動：集團公司工會為總部女職工送上節日祝福和慰問，致敬女性力量。

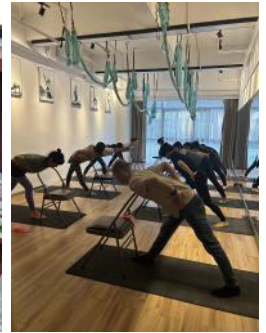


2023年環境、社會及管治報告(續)

案例分享

➤ 文化體育活動

- ✓ 在集團內配備了乒乓球和桌球活動室，並定期開展如羽毛球、游泳、瑜伽等體育活動，增強員工的身體素質，促進互相交流提高團隊凝聚力；
- ✓ 本集團工會組織讀書會活動，集團30餘名職工通過線上、線下參與本次活動，提升廣大職工的人文素養和職業素養；
- ✓ 為員工打造了專屬閱讀角，定期更新書籍和雜誌，鼓勵員工培養閱讀習慣。

*員工溝通與交流*

本集團積極與員工進行溝通與交流，定期舉行職工代表大會、開展員工滿意度調查，促進公司決策的科學化和民主化，不斷優化公司管理以提升員工滿意度。

本集團的職工代表大會為員工提供了一個參與集團決策、表達意見和建議的平台，支持員工共同商討公司的重大事項和發展規劃，保障員工權益並提升員工歸屬感。



2023年環境、社會及管治報告(續)

案例分享

➤ 第二屆職工代表大會

2023年，本集團召開二屆職工代表大會，全體職工代表聽取並審議集團2022年度經營工作報告。職工代表們積極為集團公司高質量發展建言獻策，踴躍提交職代會提案，最終立項／合併立項提案共兩項。



案例分享

➤ 總部職工大會

2023年12月，本集團召開集團總部職工大會，共同聽取集團工會年度工作報告，報告從六個方面全面總結上一年集團工會建設的成績和獲得的榮譽，就涉及員工切身利益的議題展開討論，以提高員工知情率和滿意率，落實集團工會更好地服務職工、維護職工合法權益的工作宗旨。



本集團重視員工感受，傾聽員工心聲，通過定期開展員工滿意度調查，我們充分掌握員工的職業需求以及對公司的管理建議，並根據員工反饋及時調整改善公司的管理政策，以回應員工期待。2023年，集團員工滿意度調查結果為91.59%，共107人參加。



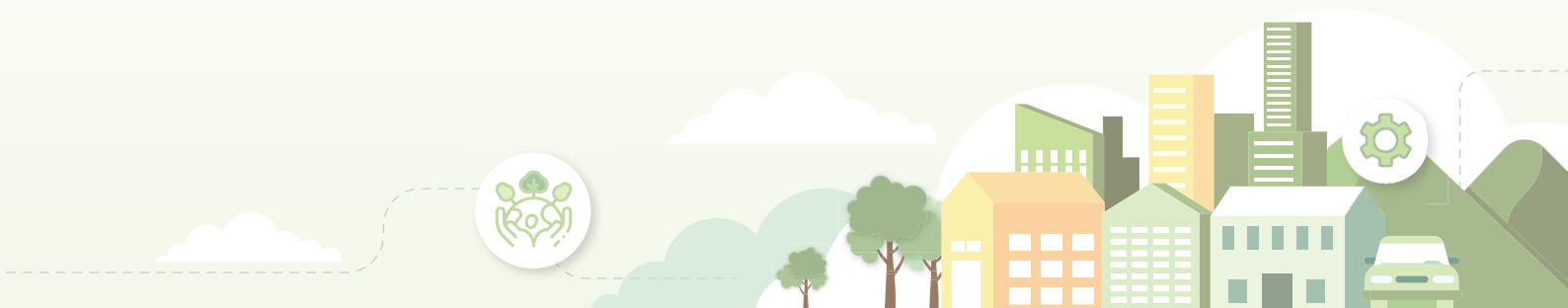
2023年環境、社會及管治報告(續)

5.2.3 員工發展與培訓

本集團致力於打造系統化、針對性的培訓機制，始終注重培訓機制的完善及人才的全面發展，持續為員工賦能，聚焦並推動企業發展的核心競爭力、創新力和變革力。本集團更新優化《綠色動力集團培訓管理辦法》《綠色動力集團內訓管理辦法》等制度文件，不斷提高員工專業素養，推動集團持續穩定發展，實現個人與企業的共同成長。

2023年，本集團不斷完善「五航六線」培訓體系，新修訂的培訓管理制度中共涵蓋了新員工入職培訓、大學生培訓、專業條線培訓、專項培訓、「五航」人才培訓、內部委託培訓、職業資格取證培訓及其他培訓8大類，針對不同層級、不同崗位性質的員工開展分層分類培訓，從員工入職培訓深入到職業技能、專業知識的增長等多個層面，為員工的職業發展鋪設成長之路。

2023年，本集團以「五航六線」培訓體系為基礎，開展了多樣化的培訓項目，重點逐步完善自身人才發展體系，扎實推進各專項培訓、通用培訓等項目的優化工作，如大學生培養項目、蒲公英內訓師培訓、安全生產大培訓、「五航」人才培訓等，取得了豐碩的員工培訓成果。



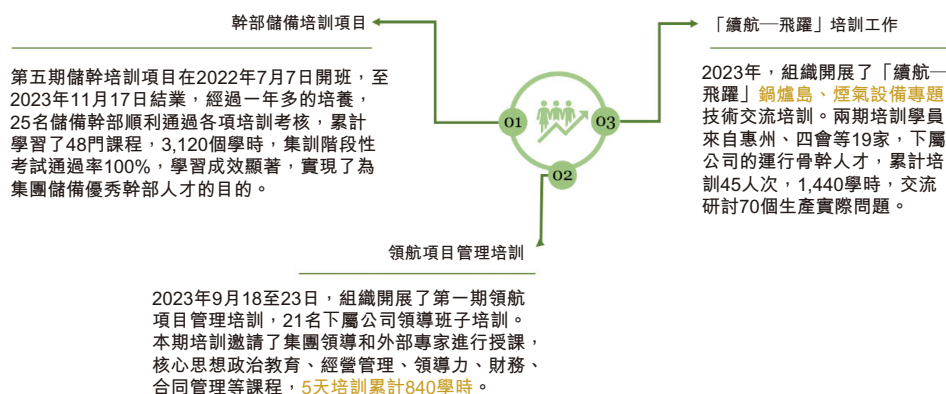
2023年環境、社會及管治報告(續)

<p>大學生培養項目</p>	<p>蒲公英內訓師培訓工作</p>	<p>安全生產大培訓工作</p>	<p>「五航」人才培訓</p>
<p>2023年1月初，制定並宣貫《大學生培養指引手冊》。3月初，145名2023屆大學生入廠報到參加集中培訓。5月中旬，開展了1期大學生拓展培訓，37名大學生參訓，累計296學時。</p>	<p>2023年，組織開展2期內訓師培訓，累計培訓31人次，150總學時。通過課程開發、課件製作、授課表達等2門精品課程的講授、輔導，31名學員開發、製作了12份較高質量的內訓課件。</p>	<p>2023年12月，組織開展了2023年度安全生產大培訓。集團公司主要負責人，工程管理部、運營管理中心、安委會所有成員及42家下屬公司經營班子、安全管理一線員工全體培訓，共427人參訓，人均16學時。</p>	<p>五航六線培訓體系作為集團八大培訓體系的核心項目，分別為啟航、續航、巡航、遠航及領航項目，覆蓋集團全部運營項目員工，通過系統的培訓和實踐機會。培養創新思維和解決問題的能力。</p>
<p>投資管理業務培訓工作</p>	<p>新員工入職培訓</p>	<p>綠動大講堂</p>	<p>制度宣貫培訓</p>
<p>2023年12月，協同投資管理中心，組織開展了投資管理業務培訓，課程包括項目經濟測管和運營成本分析、相關規章制度、項目投資/併購全流程、拓展培訓及項目參訪，共培訓9人，累計144學時。</p>	<p>2023年，集團總部共培訓新員工15人，其中，中層管理人員4人。組織培訓授課6場次，累計667學時，培訓完成率100%，考試合格率100%。</p>	<p>2023年，協同工會辦公室、法律合規部、財務管理部組織開展了《魅力溝通》、《合同簽訂及履約管理風險提示及建議》、《糾紛應對中的風險注意事項》及《會計基礎知識》等培訓課程，累計培訓484人次，1,210學時。</p>	<p>2023年，組織開展4期制度宣貫培訓，其中，1期人力資源管理制度宣貫培訓，協同其他部門（黨辦、董辦、財務、運營、行政）開展3期制度宣貫培訓，累計培訓837人次，4,899學時。</p>



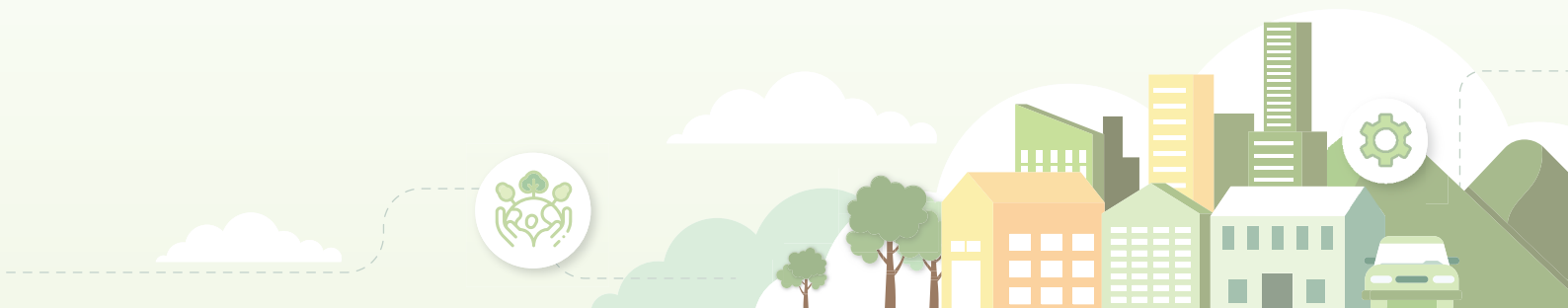
2023年環境、社會及管治報告(續)

本年度，集團重點推進的五航六線培訓體系聚焦於三大方向：即幹部儲備培訓、領航項目管理培訓和「續航一飛躍」培訓，我們通過建立內訓師人才隊伍，提升集團內訓水平，搭建了培訓資源交互渠道，確保培訓效果的可衡量性和持續改進，全方位提高員工工作水平，推動公司業務高質量發展。



2023年，根據公司發展及人才戰略規劃，結合培訓工作現狀分析，全年培訓工作求實創新，突出重點並取得了顯著成效。

培訓數據		2023年 受訓比例	2023年 人均受訓時數
集團所有僱員		100%	11.26
按性別劃分	男性	100%	11.43
	女性	100%	10.69
按職級劃分	高級管理層員工	100%	16.92
	一般管理層員工	100%	18.80
	非管理層員工	100%	10.95



2023年環境、社會及管治報告(續)

6. 產品責任

6.1. 業務保障

本集團主營垃圾處理及焚燒發電業務，重點服務於地方城市管理部門及電網公司。本集團採用BOT模式運營生活垃圾焚燒發電項目，與地方政府城市管理部門簽署《特許經營協議》並為其提供垃圾處理服務，以此獲得垃圾處理費收入。垃圾處理量通過雙方共同監管的計量設備測定，垃圾處理標準遵照相應技術規範與排放標準，不存在額外的質量檢定過程及產品回收程序。垃圾處理費由《特許經營協議》約定並定期檢討調整。集團下屬項目公司負責籌集建設資金，建設及運營整個垃圾焚燒發電廠，出售垃圾焚燒過程中產生的電力。

本集團在保障供電質量的基礎上不斷突破創新，為項目所在城市提供優質且專業的垃圾處理及焚燒發電服務，我們的業務不僅能減輕垃圾填埋的負面環境影響，同時還可通過廢棄能源轉化的方式提供可再生電力，助力國家雙碳目標的實現，緩解氣候變化的負面影響。

6.1.1 供電質量管理

本集團依據《中華人民共和國民法典》《中華人民共和國電力法》《中華人民共和國可再生能源法》《電網調度管理條例》《電力監管條例》及國家其他有關法律法規與地方電網公司簽訂購售電合同，項目公司遵守當地並網調度協議，嚴格按照國家及行業標準運行、維護有關輸變電設備，維護電力系統安全、優質、經濟運行。本集團制定了垃圾發電技術規範，以穩定供電質量及監控發電效率，各項目公司根據當地運營情況訂立垃圾發電目標，並落實目標責任管理制度及相關獎懲機制。

本集團主要從燃料和鍋爐兩方面進行發電質量管控。在燃料管控方面，本集團按照內部工藝參數及操作規程進行垃圾的檢查、分流、堆放、儲存和摻配，以保障垃圾的發電效率；同時，為應對發電垃圾量不足的情況，本集團從拓寬垃圾收集範圍、提高垃圾分類回收、開展宣傳教育、開發替代能源和優化設備技術五大維度採取相應措施，積極保障穩定發電。



2023年環境、社會及管治報告(續)

- 拓寬垃圾收集範圍：加大垃圾清運力度，將收集範圍擴展到更遠的地區，從而增加垃圾供應量。
- 提高垃圾分類和回收：通過提高居民的環保意識，引導居民正確開展分類垃圾，確保可回收物得到有效回收。
- 開展宣傳教育：提高公眾對垃圾分類和回收的認識，促進垃圾的有效收集。此外，向公眾普及垃圾焚燒的知識，消除其對垃圾焚燒的誤解和擔憂，從而獲得公眾的支持和配合。
- 開發替代能源：通過研究利用其他可再生能源或工業廢棄物等替代能源，降低對垃圾的依賴程度，保證企業的穩定運行。
- 優化設備技術：通過引進先進的焚燒技術和設備，提高設備的可靠性和穩定性，增加垃圾焚燒效率，降低能耗和污染物排放，從而確保垃圾焚燒的順利進行。

在鍋爐管控方面，本集團嚴格落實鍋爐啟動、運行、停止的準備工作，及時調整鍋爐設備的運行參數，如風溫、風量、爐排速度、爐排停留時間、吹灰頻率等；我們規定了鍋爐等設備的巡檢路線與檢查要求，及時發現並整改生產問題，根據鍋爐燃燒狀況、焚燒參數及垃圾位置的變化並進行生產工藝調整，同時各項目公司亦積極實施鍋爐優化項目，以便實現鍋爐安全穩定高效經濟運行。

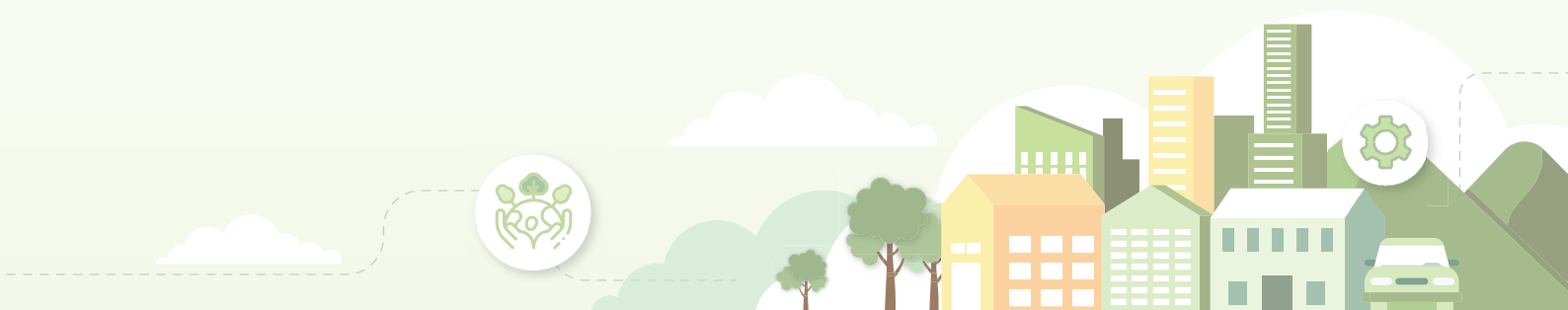
此外，本集團對廠區技術人員開展業務实操技能培訓，規範生產設備操作並提高熟練度，增強員工的業務水平，為穩定垃圾發電質量提供保障。

案例分享

➤ 檢修班電氣崗位業務技能培訓

電氣部門在開展日常技能培訓的基礎上，額外舉辦了針對垃圾吊維修及保養工作的專項技能說明以及現場实操培訓，經過相關培訓活動，顯著縮短了檢修班人員的維修時間，提升了崗位業務水平，為生產發電提供保障。

本年度，集團未發生與產品責任相關的重大違法違規及訴訟事件。



2023年環境、社會及管治報告(續)

6.1.2 科技創新發展

本集團深知科技創新是業務的重要驅動力，我們加速技術突破，在優化生產工藝技術的同時推進產業智能化轉型，不斷提高垃圾發電效率，維護自身業務競爭力。

在工藝技術創新方面，本集團依據《綠色動力環保集團股份有限公司技術研發管理辦法》制定年度技術研發創新目標。2023年度，本集團的技術研發及創新目標及其完成情況如下所示：

2023年技術研發與創新目標

目標進展及成效

- | 2023年技術研發與創新目標 | 目標進展及成效 |
|--|---|
| 1. 持續完善自主研发的大型多驅動逆推爐排爐系列產品，900/1,000噸大型焚燒爐首次推廣應用 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 優化完善4列500/600噸大型多驅動逆推式焚燒爐，在武漢二期項目推廣應用完成； ✓ 新研發的6列900/1,000噸大型多驅動逆推式焚燒爐在章丘二期項目的推廣應用圓滿完成，使我們成為國內屈指可數擁有單爐處理能力達1,000噸超大型焚燒爐自主知識產權技術的公司，該技術處於國內領先，極大提高了集團的行業地位。 |
| 2. 持續推廣二噁英在線預警及智能控制技術 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 在已有應用項目的基礎上，優化完善二噁英在線預警及智能控制技術，為項目公司環保運行提供技術支持。 |
| 3. 開展煙氣高效一體化處理和煙氣再循環試驗 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 加大煙氣處理工藝及煙氣再循環工藝的開發與研究，以試點實施為基礎開展技術推廣應用，為提高垃圾焚燒發電廠全廠綜合熱效率，為節能減排提供技術依據。 |
| 4. 開展垃圾焚燒爐及餘熱鍋爐綜合智能診斷監控系統探索，提高鍋爐高效、穩定、長周期運行水平 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 垃圾焚燒爐及餘熱鍋爐綜合智能診斷監控系統部分功能投入應用，初見成效，擬繼續完善並試點應用。 |
| 5. 開展垃圾焚燒發電廠智慧化技術應用 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 垃圾焚燒發電廠智慧化技術已開始在通州項目落地實施。 |
| 6. 開展小型化垃圾焚燒爐的技術研發 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 小型化垃圾焚燒爐完成技術研發儲備工作。 |



2023年環境、社會及管治報告(續)

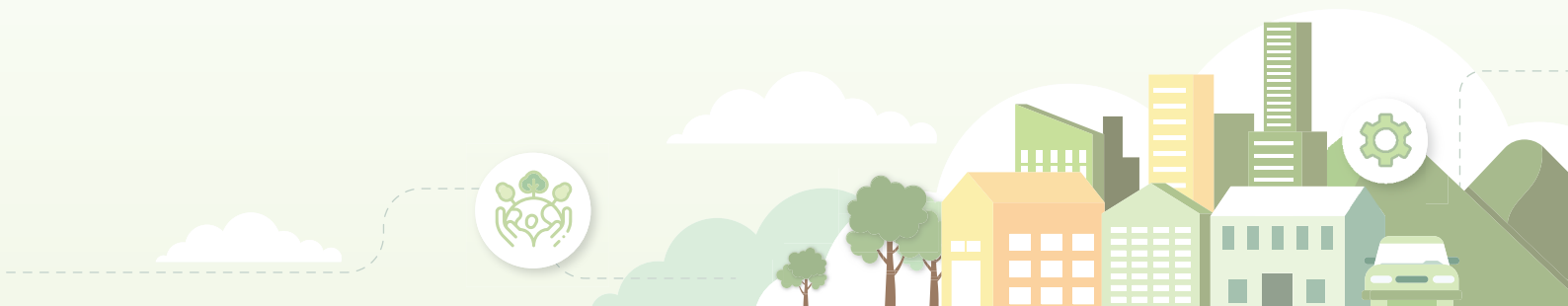
案例分享

➤ 綠色動力章丘二期900-1,000t/d焚燒爐項目

章丘二期項目作為綠色動力集團首個配置900-1,000t/d焚燒爐的項目，肩負特大爐排的「拓荒者」使命。該爐排是集團自主研發設計系列最大型多驅動逆推式垃圾焚燒爐排爐，具有結構緊湊、燃燒充分、換熱效率高和有害氣體排放低等優點，技術性能達到國內先進水平，成本僅為進口同類產品約30%。章丘二期項目2023年投產後，章丘項目及二期項目垃圾處理總規模達3,100噸／日，預計發電量達4.2億度／年，將極大程度提高章丘及周邊地區生活垃圾的無害化、減量化、資源化處理水平，為濟南「無廢城市」建設和黃河流域生態治理貢獻更大力量。



在智能化轉型方面，本集團為推動國家雙碳戰略背景下垃圾焚燒運營項目技術的更新迭代，實現節能減排，低碳、環保運行，我們的技術研發人員基於大量爐排爐燃燒優化項目的積累沉澱，將工藝與機理相結合，初步研發形成了基於數據驅動的智能控制系統。該系統具有大數據分析和機器學習功能，並開發了料層厚度評估模型、圖像識別分析模塊和參數預測模型，通過對大量歷史數據進行分析挖掘，提取機組的運行特徵，並進一步與控制框架相結合，能夠有效解決爐排爐焚燒控制中垃圾複雜多變、料層厚度不均、大時滯等工藝難點。



2023年環境、社會及管治報告(續)

案例分享

➤ 垃圾焚燒發電智能控制系統試點應用

北京綠色動力環保有限公司作為試點電廠，基於垃圾焚燒廠設備系統運行過程進行數據驅動、算法建模、整合大數據分析和AI技術應用，通過爐排爐設備的焚燒過程建模，蒸汽量、爐溫、污染排放實時建模預測、火焰狀態視頻識別分析以及焚燒過程穩定性控制優化，最終實現爐排爐垃圾焚燒過程的自動控制，在綜合考慮環保指標、成本指標前提下，該智能控制系統自動投入率可達到90%以上，同時亦可提升主蒸汽流量穩定性10%以上。

6.1.3 知識產權保護

本集團高度重視科研成果及知識產權管理工作，制定了《綠色動力環保集團股份有限公司知識產權管理合規指引》《綠色動力環保集團股份有限公司知識產權和商業秘密管理辦法》《專利獎勵管理辦法》等制度，以規範知識產權管理工作，鼓勵員工發明創造的積極性，加強對本集團知識產權的保護。截至2023年底，本集團累計取得專利70餘件，2023年，我們新獲得發明專利1項—「一種垃圾焚燒爐一次風口濾網自清潔的裝置和方法」。



2023年綠色動力發明專利

本集團明確規定了防止侵犯他人產權和維護自身知識產權的要求，即全體員工不得侵犯他人知識產權和商業秘密，認真履行維護公司知識產權和保守商業秘密的義務。集團所屬子公司、個人不得泄露公司的商業秘密，不得擅自使用、許可、轉讓公司的專利技術、商標權、著作權等知識產權。本年度，集團未發生與知識產權保護相關的重大違法違規及訴訟事件。



2023年環境、社會及管治報告(續)

6.2. 可持續供應鏈

本集團深知業務高質量發展離不開合作夥伴的支持，我們持續優化採購管理工作，規範供應鏈管理要求，構建負責任的供應鏈體系，致力與供應商實現合作共贏，打造可持續的業務關係，攜手共創美好未來。

6.2.1 採購管理

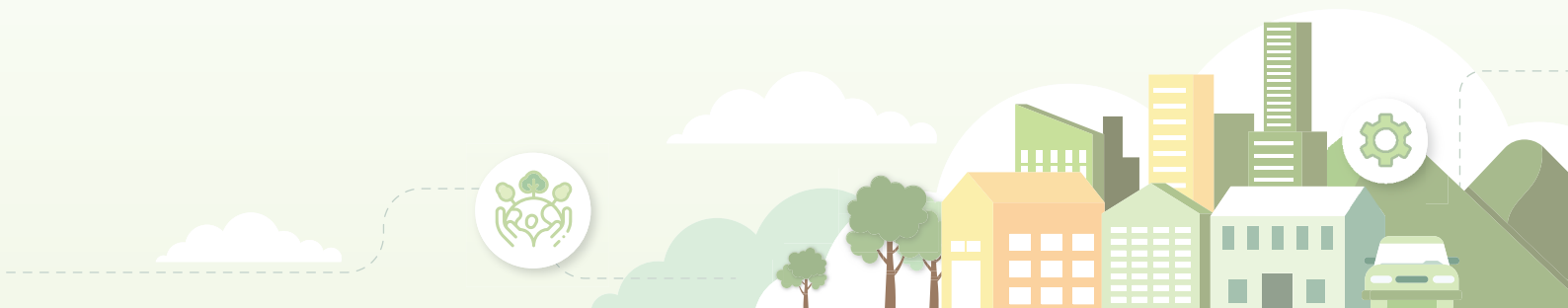
本集團堅持「公平、公開、公正、誠實信用」的採購原則，本年度制定了《綠色動力環保集團股份有限公司供應商管理辦法》並修訂了《綠色動力環保集團股份有限公司採購招標管理制度》，以規範招標採購及供應商全流程管理工作，提高業務效率及經濟效益，防控供應鏈與採購風險。

本集團上游供應商包括施工、安裝、垃圾處理及發電設備(如焚燒爐、煙氣處理系統、汽輪發電機組、餘熱鍋爐等)等企業，我們主要採購工程設備、各類耗材及施工安裝服務；整體分為集團綜合供應商、下屬公司綜合供應商、專項供應商三大類。針對各類供應商，我們統一採取全過程管理、分類管理及分庫管理三大原則。

全過程管理原則	分類管理原則	分庫管理原則
<ul style="list-style-type: none"> 制定供應商入庫標準、使用、評價及評價結果運用，明確相關部門責任，對供應商管理工作進行監督、考核。 	<ul style="list-style-type: none"> 採購部根據供應商主營業務、優勢專業及項目實際需求建立供應商專業分類管理。 	<ul style="list-style-type: none"> 採購部根據供應商參與投標情況、供應商評價建立白名單、灰名單、黑名單。

報告期內，本集團的供應商總數及地理位置分佈如下所示：

供應商數量	2023年
供應商總數	1,518
中國內地	1,518
港澳台及海外	0



2023年環境、社會及管治報告(續)

6.2.2 可持續供應鏈

本集團亦注重供應商的ESG管理，我們將職業健康安全、環境保護、節能減排、商業道德等ESG議題納入供應鏈管理體系，在開展採購工作和供應商管理各環節設置ESG相關要求，確保可持續發展要求在供應鏈管理中的有效落實。

本集團根據國家、行業有關法律法規和規範性文件要求，並結合程項目特點，要求施工類供應商全部簽署《安全、健康、環保》協議，以加強承包項目實施過程中職業健康安全和環境保護(安健環)管理。該協議中明確了甲乙雙方安健環管理職責、規定了應當採取的保護措施、明確了違約責任等內容，以最大限度地減少事故、職業病和環境污染的發生。

本集團貫徹綠色採購理念，制定就近採購策略並傾向於選擇更加低碳環保的供應商。

- 就近採購策略 針對地域性較強的物資及服務採購，如消石灰、危險品等物資採購過程中，我們盡可能考慮地域因素的影響，或以片區劃分標段，充分兼顧價格與地域因素，以減少長途運輸所需的能源和碳排放，降低對環境的影響。
- 低碳環保採購傾向 我們傾向於採購環保低碳的創新技術和產品，如部分設備工頻改變頻，引進磁懸浮風機等。工頻改變頻技術可以有效地降低能源消耗和碳排放，從而減少對環境的影響；磁懸浮風機則採用無接觸、無摩擦的運動方式，減少了機械損耗和噪音污染，同時也提高了能效。



2023年環境、社會及管治報告(續)

本集團嚴格落實廉潔採購管理工作，從採購人員選用、採購平台建設、招採機制管理和廉潔合作協議等方面採取有效措施，極力避免舞弊及貪腐事件的發生。

採購人員的選擇及管理

- 採購部負責統籌和組織集團公司的採購工作。採購部按照「科學高效、權責分明、不相容崗位分離、相互制約和監督」原則設立不同的崗位。

採購平台的透明化建設

- 採購全過程均通過採購平台、OA等平台線上進行，結合使用過程中相關問題與需求，逐步優化完善採購平台及OA平台採購相關事宜。採購平台於2023年3月增加供應商管理分類、招標資格預審、集採功能、銷售等模塊，完善詢比價等模塊，後續根據使用中的相關問題不斷調整優化。

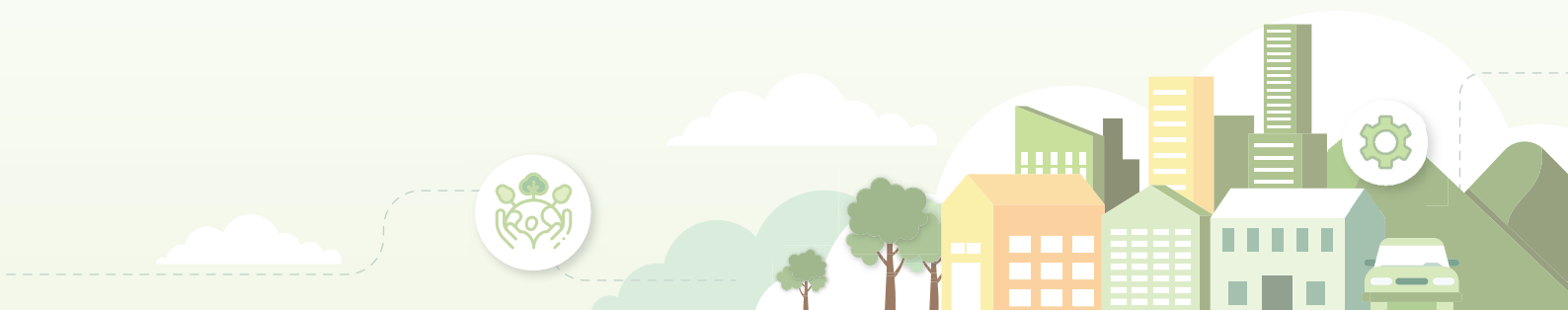
供應商公平招採機制

- 所有採購項目均在集團採購平台採用公開方式組織採購，合格供應商庫內的所有符合條件的單位均可自主參與投標，嚴格遵循「公開、公平、公正」原則。

供應商廉潔承諾及監督

- 要求所有與本集團開展業務合作的供應商均簽署廉潔承諾協議，同時建立外部監督機制，公開投訴熱線，供外部人員舉報採購活動中的貪腐事件。

本年度，集團並未發現我們的供應商存在重大違法違規的情況或事故。



2023年環境、社會及管治報告(續)

7. 黨建引領

綠色動力集團時刻堅持以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，全面貫徹黨的二十大精神，對全體黨員開展黨的二十大精神集中培訓，推動黨的二十大精神在企業落地生根。

集團黨委深入開展學習貫徹習近平新時代中國特色社會主義思想主題教育，緊緊圍繞「學思想、強黨性、重實踐、建新功」總要求，以高度政治責任感和求真務實的工作作風，精心組織、周密部署，推動主題教育走深走實。集團黨委堅持以黨章黨規黨紀為尺子，以問題為導向，切實開展對下屬黨支部的巡察，實現巡察全覆蓋。集團不斷優化「三會」溝通會商機制，確保黨委會、總辦會、董事會邊界職責清晰、運行順暢，切實把黨的領導融入集團改革發展全過程和治理經營各環節中。

案例分享

➤ 「深學細悟強思想，篤行實幹建新功」主題黨日參觀活動

2023年7月7日，集團黨委組織集團領導班子成員、集團總部黨員、在集團總部工作的石首、佳木斯、東莞黨支部黨員和入黨積極分子前往深圳市黨群服務中心參觀學習，慶祝中國共產黨成立102周年，深入開展學習貫徹習近平新時代中國特色社會主義思想主題教育，以學鑄魂、以學增智、以學正風、以學促幹上下功夫見實效，胸懷「國之大者」，激發幹事創業的精氣神。



2023年環境、社會及管治報告(續)

➤ 《凝心聚力謀發展 砥礪前行再奮進》專題黨課

綠色動力集團黨委書記、董事長喬德衛為集團總部黨員講授題為《凝心聚力謀發展 砥礪前行再奮進》的專題黨課，強調全體黨員發揮先鋒模範作用，堅持系統觀念、問題導向、躬身入局、挺膺負責，以實實在在的舉措助力碳達峰、碳中和目標實現，彰顯國企擔當。



案例分享

➤ 綠色動力集團榮獲北京國資公司「逐夢新時代 奮進新徵程」知識競賽三等獎

2023年7月綠色動力集團黨委組隊參加北京國資委公司舉辦的「逐夢新時代 奮進新徵程」知識競賽，並獲得三等獎。此次競賽共18支隊伍參賽，重點考核隊伍對黨的二十大報告原文、《中國共產黨章程》《中共中央關於黨的百年奮鬥重大成就和歷史經驗的決議》、習近平總書記關於主題教育的重要講話和指示批示精神等學習的掌握程度。決賽現場，隊員們精神飽滿、配合默契、表現出色，充分展現綠動人扎實的政治理論知識基礎和銳意進取、勇爭一流的拼搏精神，最終，綠色動力代表隊獲得三等獎。



2023年環境、社會及管治報告(續)

➤ 綠色動力集團黨委舉辦2023年基層黨支部書記和黨務幹部培訓班

綠色動力集團黨委舉辦2023年基層黨支部書記和黨務幹部培訓班，本次培訓緊緊圍繞黨委巡察、意識形態、輿情應對、新聞寫作、七項組織生活、換屆選舉、幹部選拔和黨員發展等黨建日常工作，精心設計課程內容，進行專題輔導。通過培訓，使各黨支部書記和黨務工作者更加準確掌握黨務工作要點，在今後工作中實現新作為，勇毅前行，推動集團基層黨建工作再上新台阶。



8. 社區公益

本集團踐行企業社會責任，積極參與社區支持和建設，以期滿足人民對美好生活的嚮往。本年度，集團主動參加慈善及環保公益活動，包括暖心幫扶困難群眾、開展環保宣傳與知識科普、助力垃圾清理等。

在慈善公益方面，我們主要通過物資幫扶、資金幫扶及暖心慰問等形式回饋社會。我們主要開展的慈善公益行動與幫扶形式如下所示。本年度，集團累計幫扶金額758萬元，累計幫扶物資34萬元，盡顯國企責任擔當。

行動

形式

乳山清口澗周邊村民慰問	物資幫扶
惠州田頭村春節慰問	資金幫扶
武漢八古府街道新新村困難家庭及環衛工人幫扶	資金幫扶、物資幫扶
豐城橫崗村走訪慰問	物資幫扶
常州武進區牛塘鎮消防支隊春節慰問	物資慰問
汕頭潮陽區安輻村困難群眾幫扶、開展夏日送清涼活動	物資幫扶
常州武進區牛塘鎮青雲村、厚恕村村企共建	資金幫扶
蕪州村企共建	資金幫扶
汕頭潮陽區和平鎮安輻村植樹造林	物資幫扶
乳山市環衛工人夏日送清涼慰問	物資幫扶
葫蘆島南票區貧困學生慰問	資金幫扶
金沙縣安洛鄉「興安大道」灑水除塵	資金幫扶
蕪州區一線環衛工人慰問	物資幫扶

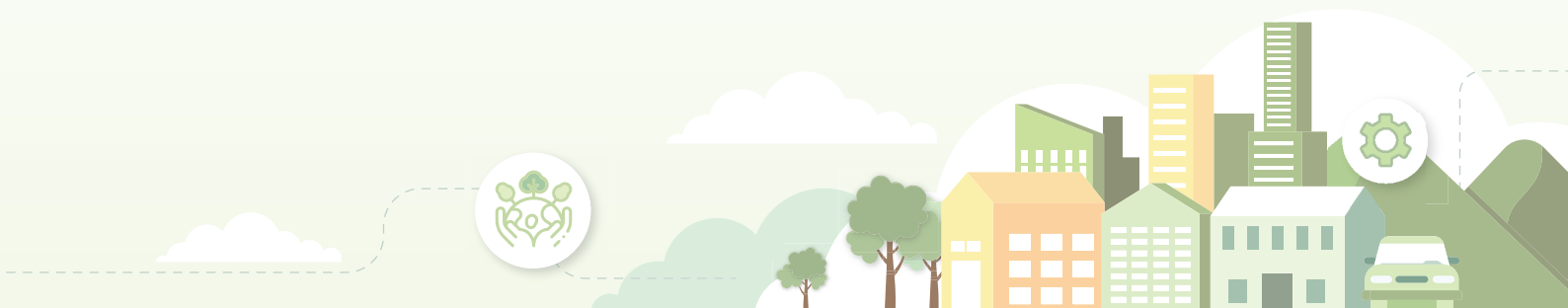


2023年環境、社會及管治報告(續)

案例分享

➢ 「南工有愛，溫暖同行」南山區暖工基金會幫扶與捐款

2023年6月17日下午，「南工有愛 溫暖同行」南山區暖工基金成立捐贈大會在深圳灣體育中心隆重舉行，集團工會本著積極主動履行社會責任、彰顯國企擔當的宗旨，積極響應上級工會倡議並向南山區暖工基金捐贈2萬元。同時，集團善舉榮獲南山區暖工基金會的「愛心企業」認證。



2023年環境、社會及管治報告(續)

在環保公益方面，2023年，集團在做好垃圾焚燒發電主業的基礎上，積極開展環保宣傳與知識科普、垃圾清理等活動，提高公眾的環保意識，獲得社會各界認可，喜提多項重磅榮譽，其中：蚌埠項目被國家住建部授予「生活垃圾分类宣傳教育基地」；惠州、寧河、蚌埠等項目獲評省級教育基地；通州、密雲公司獲評北京市「共鑄誠信企業」；句容公司獲評江蘇省綠色發展領軍企業；武漢公司獲評垃圾焚燒行業環境執法實戰合作基地等。

案例分享

➤ 北京綠色動力垃圾分類環保知識宣傳志願服務活動

2023年05月07日，北京綠色動力環保有限公司接待通州區新時代文明實踐志願服務總隊帶領通州六中學生一行47人，開展「垃圾可變寶 分類更環保」環保知識宣傳志願服務活動。活動以現場幻燈片講解、觀看主題宣傳片、現場垃圾分類體驗等形式開展。通過此次活動提高了學生的環保意識，更多的瞭解了環保知識和環保法律法規的重要性，增強了大家的環保意識和責任感。我們設置了垃圾分類體驗區，向大家介紹垃圾分類知識，現場指導大家正確分類垃圾。通過線上操作，讓學生瞭解垃圾分類的重要性和方法，從而減少環境污染。



2023年環境、社會及管治報告(續)

案例分享

➢ 綠色動力2023「世界環境日」主題活動

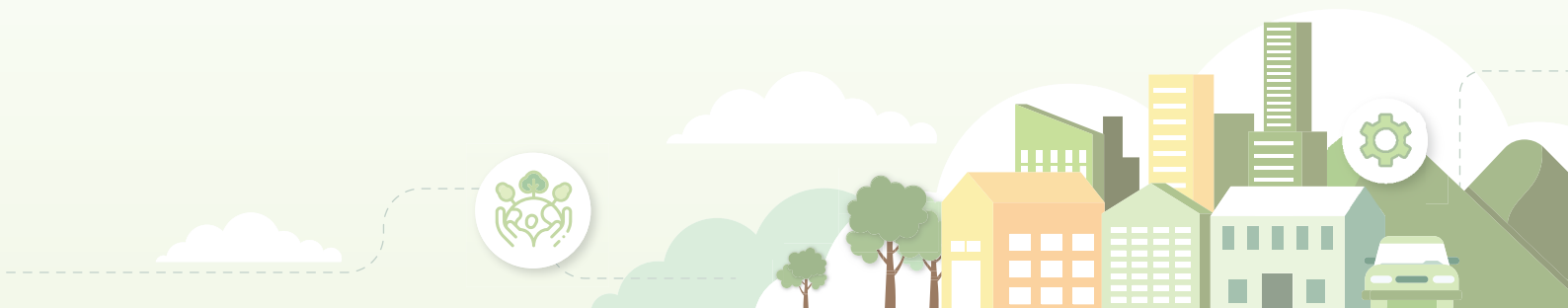
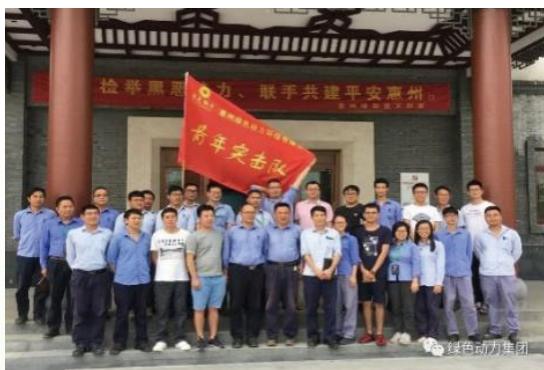
2023年6月5日為世界環境日，綠色動力集團下屬各項目公司開展以「世界環境日」為主題的各類環保活動，社區居民、在校中小學生、廠區公眾等紛紛積極踴躍參與，通過環保主題宣傳、環保知識講座、公益探訪、一線環衛慰問、環保知識競賽等形式，呼籲大家關注生態，愛護環境，使人人參與環保的理念深入人心，建設人與自然和諧共生的現代化與美好的生活環境。



案例分享

➢ 綠色動力惠陽環境青年突擊隊在行動

每逢「五•四青年節」「六•五環境日」，惠陽青年突擊隊便化身環保志願者，以實際行動給廣大市民送上「環保套餐」，通過收集、清掃、分類、轉運等方式，協助當地環境衛生部門及社區處理惠陽及大亞灣兩地的生活垃圾、污泥、餐廚垃圾，使城市更清潔，家園更美好。



2023年環境、社會及管治報告(續)

附錄1. 2023年綠色動力榮譽獎項清單

2023年綠色動力環保集團榮譽獎項清單

- 2023年度固廢十大影響力企業
- 2023深圳市500強企業
- 《生活垃圾焚燒爐協同處置污泥技術規範》(T/ACEF067-2023)一參編單位
- 2023中國城市環境衛生協會暨中國環衛博覽會特別支持單位
- 深圳市生態環境先進集體
- 全國企業文化優秀成果獎
- AAA級信用企業
- 粵港澳大灣區ESG百強榜A No.50
- 「南工有愛 溫暖同行」南山區暖工基金愛心企業

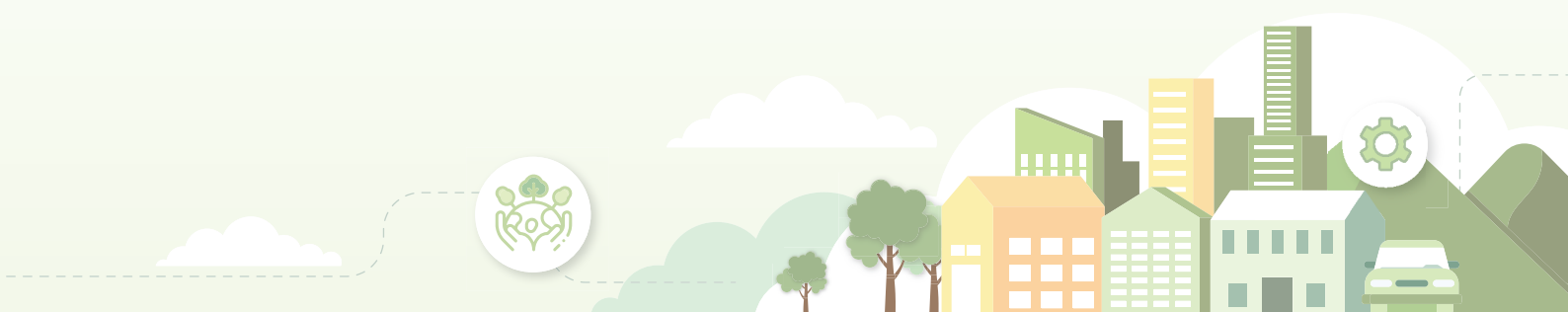


2023年環境、社會及管治報告(續)

附錄2. 2023年綠色動力ESG關鍵績效數據表

環境範疇

關鍵績效指標		單位	二零二三年	
業務	垃圾處理量	噸	12,269,330.59	
	發電量	萬千瓦時	474,363	
排放物	廢水	COD排放總量	噸	11
		廢水排放總量	噸	658,958
		廢水排放強度	噸/百萬收入	166.10
	廢氣	氮氧化物排放量	噸	5,256
		二氧化硫排放量	噸	1,203
		煙塵排放量	噸	139
		氯化氫排放量	噸	668
		廢氣排放總量	噸	7,266
		廢氣排放強度	噸/百萬收入	1.84
溫室氣體	溫室氣體排放量(範圍一)	噸二氧化碳當量	28,068	
	溫室氣體排放量(範圍二)	噸二氧化碳當量	138	
	溫室氣體總排放量	噸二氧化碳當量	28,206	
	溫室氣體排放強度	噸二氧化碳當量/百萬收入	7.13	
有害廢棄物	有害廢棄物總量	噸	429,170	
	有害廢棄物密度	噸/百萬收入	108.45	
無害廢棄物	無害廢棄物總量	噸	3,382,776	
	無害廢棄物密度	噸/百萬收入	854.97	



2023年環境、社會及管治報告(續)

關鍵績效指標		單位	二零二三年
能源	集團總部用電量(外購)	千瓦時	242,083
	廠區用電量(自產)	萬千瓦時	77,042
	鍋爐用天然氣	立方米	448,892
	鍋爐用柴油	噸	9,261
	機械與車輛用柴油	噸	189
	能耗總用量	萬千瓦時	11,884
	能耗使用強度	萬千瓦時/百萬收入	3.00
	資源	用水量	噸
用水強度		噸/百萬收入	5,058
合規	排放超出環保限值次數	次數	0
	因不符合環保法律法規而被罰款或起訴的次數	次數	1

環境數據與系數說明

1. 環境數據的時間跨度為二零二三年一月一日至二零二三年十二月三十一日；數據收集範圍覆蓋綠色動力集團深圳總部及下屬32個項目公司廠區。
2. 溫室氣體排放(範圍一)主要來自鍋爐柴油及天然氣燃燒，溫室氣體排放(範圍二)來自於集團總部外購電力，數據來源為相關費用的繳費單以及行政統計台賬。外購電力的溫室氣體排放系數參考國家生態環境部發佈的《關於做好2023-2025年發電行業企業溫室氣體排放報告管理有關工作的通知》，其他能源排放系數參考香港聯交所發佈的《環境關鍵績效指標匯報指引》。
3. 二零二三年集團消耗的能源類型包括公務車輛燃油、外購電力，數據來源為相關費用的繳費單以及行政統計台賬；能耗系數參考國際能源署提供的轉換因子以及國家《GB/T 2589-2008綜合能耗計算通則》。
4. 有害廢棄物主要為飛灰、廢機油、廢潤滑油、廢機油桶、廢布袋等。
5. 無害廢棄物主要為爐渣。
6. 集團用水來源於市政管網供水，數據來源為財務記錄以及行政統計台賬。



2023年環境、社會及管治報告(續)

社會範疇

關鍵績效指標

二零二三年

按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數

		員工人數(人)	佔比(%)
按性別劃分	男	2,669	77.01%
	女	797	22.99%
按僱傭類型劃分	全職	3,466	100%
	兼職	0	0%
按年齡組別劃分	17-30歲	1,173	33.84%
	31-40歲	1,232	35.55%
	41-50歲	825	23.80%
	51歲以上	236	6.81%
按地區劃分	中國大陸	3,466	100%
員工總人數		3,466	

按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率

		離職人數(人)	離職率(%)
按性別劃分	男	353	13.23%
	女	78	9.79%
按年齡組別劃分	17-30歲	225	19.18%
	31-40歲	119	9.66%
	41-50歲	60	7.27%
	51歲以上	27	11.44%
按地區劃分	中國大陸	431	12.44%



2023年環境、社會及管治報告(續)

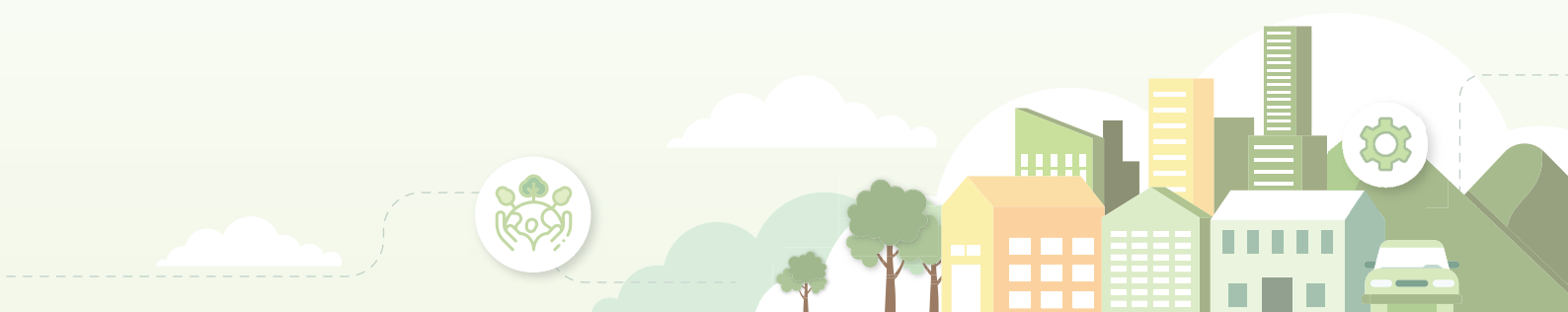
關鍵績效指標		二零二三年	
		2023年受訓比例	2023年人均受訓時數
健康與安全			
因工作關係死亡人數		0	
因工傷損失工作日數		127	
因不符合健康與安全相關法律法規而被罰款或起訴次數		0	
按性別、職級劃分的僱員培訓數據			
集團所有僱員		100%	11.26
按性別劃分	男性	100%	11.43
	女性	100%	10.69
按職級劃分	高級管理層員工	100%	16.92
	一般管理層員工	100%	18.80
	非管理層員工	100%	10.95



2023年環境、社會及管治報告(續)

附錄3. 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》索引表

ESG指標		披露情況	對應章節
A1 一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	已披露	4.1 環境管理體系
A1.1	排放物種類及相關排放數據。	已披露	4.2.5 環境排放數據
A1.2	直接(範圍1)及能源間接(範圍2)溫室氣體排放量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	已披露	4.4.1 溫室氣體排放
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)。	已披露	4.2.5 環境排放數據
A1.4	所產生無害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	已披露	4.2.5 環境排放數據
A1.5	描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	已披露	4.2 環境污染防控 4.3.1 水資源
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。	已披露	4.2.3 廢棄物管理 4.2.5 環境排放數據
A2 一般披露	有效使用資源(包括能源、水及其他原材料)的政策	已披露	4.3 資源利用
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)。	已披露	4.3.4 資源使用數據
A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	已披露	4.3.4 資源使用數據
A2.3	描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	已披露	4.3.1 水資源 4.3.2 能源 4.3.3 其他資源
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。	已披露	4.3.1 水資源
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。	已披露	集團不涉及包裝材料使用。



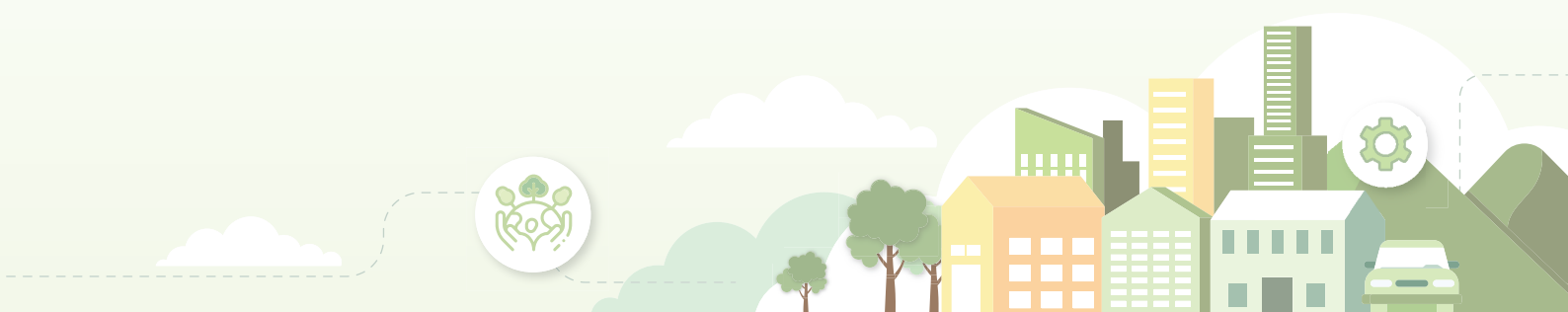
2023年環境、社會及管治報告(續)

ESG指標		披露情況	對應章節
A3 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。	已披露	6.1.2 科技創新發展
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。	已披露	6.1.2 科技創新發展
A4 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。	已披露	4.4.2 氣候風險分析
A4.1	描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動。	已披露	4.4.2 氣候風險分析
B1 一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	已披露	5.2.2 員工關懷與福利
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。	已披露	5.2.2 員工關懷與福利
B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	已披露	5.2.2 員工關懷與福利
B2 一般披露	有關提供安全工作環境以及保障僱員避免職業性危害的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	已披露	5.1 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。	已披露	5.1 健康與安全
B2.2	因工傷損失工作日數。	已披露	5.1 健康與安全
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。	已披露	5.1 健康與安全



2023年環境、社會及管治報告(續)

ESG指標		披露情況	對應章節
B3 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。	已披露	5.2.3 員工發展與培訓
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。	已披露	5.2.3 員工發展與培訓
B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	已披露	5.2.3 員工發展與培訓
B4 一般披露	有關防止童工或強制勞工的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	已披露	5.2.1 員工招聘和勞工準則
B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	已披露	5.2.1 員工招聘和勞工準則
B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	已披露	5.2.1 員工招聘和勞工準則
B5 一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	已披露	6.2 可持續供應鏈
B5.1	按地區劃分的供應商數目。	已披露	6.2 可持續供應鏈
B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目，以及相關執行及監察方法。	已披露	6.2 可持續供應鏈
B5.3	描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法。	已披露	6.2 可持續供應鏈
B5.4	描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	已披露	6.2 可持續供應鏈



2023年環境、社會及管治報告(續)

ESG指標		披露情況	對應章節
B6 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政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	已披露	6.1 業務保障
B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	已披露	集團未涉及下游消費。
B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	已披露	本集團沒有收到關於產品或服務的投訴。
B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	已披露	6.1.3 知識產權保護
B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	已披露	6.1.1 供電質量管理
B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	已披露	公司未涉及下游消費者。
B7 一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	已披露	3.2 商業道德與反貪腐
B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	已披露	3.2 商業道德與反貪腐
B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	已披露	3.2 商業道德與反貪腐
B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	已披露	3.2 商業道德與反貪腐
B8 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。	已披露	8. 社區公益
B8.1	專注貢獻範疇(如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。	已披露	8. 社區公益
B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	已披露	8. 社區公益



2023年環境、社會及管治報告(續)

附錄4. 對綠色動力具有重大影響的相關法律法規及規則的遵守情況

香港聯交所 ESG指引層面	相關法律法規	合規披露情況	確保遵守相關法律法規及 規則的方法
A1 排放物	<ul style="list-style-type: none"> • 《中華人民共和國環境保護法》 • 《中華人民共和國環境影響評價法》 • 《建設項目環境保護管理條例》 • 《中華人民共和國大氣污染防治法》 • 《中華人民共和國水污染防治法》 • 《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》 • 《危險廢物經營許可證管理辦法》 • 《危險廢物轉移聯單管理辦法》 • 《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》 • 《環境監測管理辦法》 • 《污染源自動監控管理辦法》 • 《排污許可管理條例》 • 《城市生活垃圾管理辦法》 • 《生態環境損害賠償管理規定》 • 《企業環境信息依法披露管理辦法》 • 《危險廢物識別標誌設置技術規範》 • 《危險廢物貯存污染控制標準》 • 《生態環境行政處罰辦法》 • 《排污單位污染物排放口二維碼標識技術規範》 • 《排污許可證質量核查技術規範》 	<p>本年度，集團未發生任何嚴重違反環境法律法規的事件或不合規事件，未接獲與環境保護相關的投訴。</p>	<p>嚴格遵守環境保護法律規定，按國家法律法規要求處理和處置廢氣、廢水、固體廢物和噪音排放，盡量避免、減少和控制日常營運所導致的環境污染。</p> <p>如欲瞭解更多綠色動力遵守環境相關法律法規的情況，請參閱本報告的「環境保護」一章。</p>



2023年環境、社會及管治報告(續)

香港聯交所 ESG指引層面	相關法律法規	合規披露情況	確保遵守相關法律法規及 規則的方法
	<ul style="list-style-type: none"> • 《生活垃圾焚燒發電廠現場監督檢查技術指南》 • 《生態環境統計技術規範 排放源統計》 • 《生態環境統計管理辦法》 • 《生活垃圾焚燒排放標準》 • 《排污許可證質量核査技術規範》 		
B1 僱傭	<ul style="list-style-type: none"> • 《中華人民共和國勞動法》 • 《中華人民共和國勞動合同法》 • 《中華人民共和國婦女權益保護法》 • 《中華人民共和國社會保險法》 • 《企業職工帶薪年休假條例》 • 《住房公積金管理條例》 • 《女職工勞動保護特別規定》 • 《國務院關於職工工作時間的規定》 • 《最低工資規定》 	<p>本年度，集團未發生過違背有關招聘晉升、薪酬解僱、工作時數、假期、平等多元及反歧視或其他待遇及福利的法律法規行為。</p>	<p>人力資源部門已按照相關法律的要求建立不同政策，堅持公開、公平、公正的選人和用人原則；同時集團工會持續為員工提供各類福利、慰問及業餘活動。</p> <p>如欲瞭解更多綠色動力遵守僱傭相關法律法規的情況，請參閱本報告的「僱傭與發展」一章。</p>
B2 健康與安全	<ul style="list-style-type: none"> • 《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》 • 《工傷保險條例》 • 《企業職工患病或非因工負傷醫療期規定》 	<p>本年度，集團未發現任何工傷意外及違背有關僱員健康與安全的法律及規例的行為。</p>	<p>制定安全管理制度，設立安全責任制，嚴格落實安全生產政策，向員工提供安全防護設備，並組織進行安全教育培訓，按照安全操作指引進行工作。</p> <p>如欲瞭解更多綠色動力遵守安全與健康相關法律法規的情況，請參閱本報告的「健康與安全」一章。</p>



2023年環境、社會及管治報告(續)

香港聯交所 ESG指引層面	相關法律法規	合規披露情況	確保遵守相關法律法規及 規則的方法
B4 勞工準則	<ul style="list-style-type: none"> • 《中華人民共和國勞動法》 • 《中華人民共和國未成年人保護法》 • 《禁止使用童工規定》 • 《勞動保障監察條例》 	本年度，集團未發生與僱傭童工或強制勞工相關的重大違法違規及訴訟事件。	<p>本集團嚴禁使用童工及強制勞工。</p> <p>如欲瞭解更多綠色動力遵守勞工相關法律法規的情況，請參閱本報告的「員工招聘與勞工準則」一章。</p>
B6 產品責任	<ul style="list-style-type: none"> • 《中華人民共和國侵權責任法》 • 《中華人民共和國產品質量法》 	本年度，集團並未發現與產品責任相關的重大違法違規案件。	<p>本集團及供應鏈嚴格執行質量管理制度，確保各服務的品質符合相關法律法規及客戶要求。</p> <p>如欲瞭解更多綠色動力遵守勞工相關法律法規的情況，請參閱本報告的「產品責任」一章。</p>
B7 反貪污	<ul style="list-style-type: none"> • 《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》 • 《中華人民共和國刑法》 	本年度，集團未發生過違背有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的法律及規例的行為。	<p>本集團制定反貪污制度，並開展廉潔內審工作，同時向員工進行廉潔文化培訓宣傳。</p> <p>如欲瞭解更多綠色動力遵守勞工相關法律法規的情況，請參閱本報告的「商業道德與反貪腐」一章。</p>

