

中國恒有源發展集團有限公司

CHYY DEVELOPMENT GROUP LIMITED

(於開曼群島註冊成立之有限公司)

股份代號: 8128

# 2024 環境、社會及管治報告





## 目錄

<b>01</b>	關於本報告	<b>2</b>
<b>02</b>	主席的話	<b>4</b>
<b>03</b>	ESG管治	<b>6</b>
<b>04</b>	持份者參與	<b>8</b>
<b>05</b>	重要性的評估	<b>10</b>
<b>06</b>	2024年ESG工作摘要／亮點	<b>12</b>
<b>07</b>	獎項及嘉許	<b>16</b>
<b>08</b>	環境責任	<b>17</b>
<b>09</b>	社會責任	<b>35</b>
<b>10</b>	營運管理	<b>49</b>
<b>11</b>	報告披露索引	<b>58</b>





# 01 關於本報告

中國恒有源發展集團有限公司(「本公司」)及其附屬公司(統稱「本集團」或「我們」)欣然提呈其截至2024年12月31日止年度之第九份環境、社會及管治報告(「ESG報告」)。本ESG報告彙報本集團在有關ESG的管理方針、策略、目標及成果的資料。本ESG報告中披露的資料通過多種渠道收集和整理,包括本集團的內部政策文件和數據、本集團實施ESG慣例的反饋、利益相關者調查有關本集團可持續發展實踐的相關信息。本ESG報告以中、英文編寫,並已上載至香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)網站(網址: [www.hkexnews.hk](http://www.hkexnews.hk))及本公司網站(網址: [www.chyy.com.hk](http://www.chyy.com.hk))。如中、英文兩個版本有任何差異,應以中文版為準。

## 報告範圍

在設定本ESG報告之範圍,我們審慎的選擇報告披露的實體,當中參考有關實體之收入佔本集團2024年度總收入的比率重要性作出考慮並納入報告範圍。本ESG報告已涵蓋在匯報範圍內單位之收入總和達至本集團2024年度收入超過90%。而本報告有關僱員的資料是以本集團2024年度全體員工總人數作披露。

## 編製依據

本報告內容是遵循聯交所GEM證券上市規則附錄C2《環境、社會及管治報告指引》(「ESG報告指引」)相關規定,並綜合考慮了本公司各持份者關注重點及公司業務特點進行編寫。



## 報告原則

本報告在編製過程中主要遵循了以下基本原則：

**重要性原則：**本公司通過收集各持份者對公司可持續發展的關注、利益和期望的反饋意見，並進行重要性評估，通過重要性矩陣的最終結果，識別出相關重要的可持續發展ESG議題，對其予以重點關注，並在報告中披露了相應的政策、舉措及表現。

**量化原則：**我們依據聯交所ESG報告指引的要求披露了環境與社會的資料，確保關鍵績效指標可予計量，並對報告中使用的標準、方法及假設進行了披露。

**平衡原則：**本報告以不偏不倚的方式向讀者描述和作出有關本集團環境、社會及管治的表現，並避免可能會不恰當地影響報告讀者決策或判斷的選擇、遺漏或呈報格式。

**一致性原則：**除另有註明外，編製本報告所採用的披露統計方法與2023年度一致。

## 批准及發佈

本報告已獲本公司董事局批准，並於2025年4月內發佈。

## 意見反饋

本公司致力聆聽利益相關方的聲音。如您對本ESG報告內容有任何意見或疑問，歡迎通過以下方式與本公司聯絡：

地址：香港中環干諾道中62-63號中興商業大廈8樓

電話：+852 3753 9800

電郵：info@chyy.com.hk





## 02 主席的話

致尊敬的股東及各位持份者：

在中國邁向「雙碳」目標的戰略機遇期，中國恆有源發展集團有限公司作為全球領先的淺層地能供暖綜合服務商，始終以推進北方冬季地能熱泵高效清潔取暖、發展熱冷一體化新興綠色產業為使命，踐行環境、社會與治理（ESG）深度融合發展。

經過20餘年的研發創新與實踐，我們成功開發出適用於城鎮的『地能熱泵環境系統』、農村散戶的『地能熱寶系統』及可按需規劃的『分佈式地能冷熱源站系統』。這些系統已形成標準化成套產品，涵蓋循環成套、模塊組裝、自製及非自製等多種類型。在此基礎之上，我們從經營模式上正在從傳統的工程模式轉型為區域合作的發展模式，支持合作企業在屬地建立生產和運維基地、提供專有產品和技術、指導生產加工、保障區域供暖運行，從而實現規模化應用、跨越式發展。

我國北方冬季建築供暖能耗約佔全國總能源消耗10%，地能熱泵高效清潔取暖可以實現相同的供暖面積下用燃煤的成本、用燃燒化石能源50%的，能耗解決100%的供暖面積取暖需求，提高百姓生活品質，是實現「能源生產和消費革命、農村生活方式革命」的有效支撐。



我們欣喜地看到，各級政府部門和社會各界對於地能高效清潔供暖的關注持續增加，比如北京市新發佈的《京財稅[2025]66號》通知中，對於包括恆有源100%回灌單井循環換熱地能採集井技術在內的熱泵使用者，按0.8元／千立方米標準從低徵收水資源稅；比如在大連小窯灣國際商務區和記黃埔(御南灣)項目舉辦的「單井循環換熱地能熱泵清潔供暖項目」專家研討會上引起社會有關方面的高度關注，CGTN國際頻道等多家媒體給予報道；本公司於2024年獲得香港綠色機構認證減廢證書，在香港國際金融論壇暨香港國際ESG榜單年度評選中獲最佳節能減碳行動獎。

中國恆有源發展集團有限公司將以更加堅定的步伐，引領供暖產業從「燃燒時代」邁向「無燃燒時代」，以地能熱泵高效清潔取暖，實現替代化石能源發展熱冷一體化新型綠色產業，為人與自然和諧共生的現代化進程注入綠色動能！

董事局聯席主席  
徐生恆 廖原





# 03 ESG 管治

## 董事局聲明

作為一間負責任的公司，本集團竭盡全力應對可持續發展的挑戰，利用自身影響力進一步推動各項可持續發展議程，當中涵蓋了環境及社會議題。就環境、社會及管治表現方面，我們相信建立健全的管治架構至為重要。為實踐有效的管理，我們在整個業務範圍內建立了一套全面的管理系統，以管理及應對可持續發展的風險與機遇。

董事局對本集團的環境、社會及管治策略及彙報承擔全部責任，彼等通過制定環境、社會及管治方針與指標，每年檢討環境、社會及管治表現。為加強日常的管理及實踐，我們成立ESG工作小組，通過與持份者溝通識別對本集團在環境及社會層面的重要議題，對所得結果進行分析及評估，以協助我們制定相關制度及措施，同時對各項制度及措施之執行情況進行監督。各部門負責配合在日常營運中執行落實各項制度及指標。



## ESG管治架構

### 董事局

- 全面監管本集團的環境、社會及管治的管理方針及策略。
- 定期檢討本集團的環境、社會及管治的表現和進展，評估及管理風險和機遇。

### ESG工作小組

- 協助制定及檢討本集團的可持續發展目標、優先事項、指標。
- 協助制定推動目標及指標的各項政策及措施。
- 監察、檢討及評估ESG相關政策和實踐的實施。
- 評估公司ESG工作進展及表現，及其改善方案的有效性。
- 向董事局匯報ESG方面的表現。

### 各業務的管理者

- 在其管理的部門中及在日常營運中實施公司所制定的環境、社會及管治措施。
- 在其管理的部門中倡導環境、社會及管治的意識。





# 04 持份者參與

本公司相信，環境、社會及管治報告的基本前提是所報告的資料與其持份者相關及對彼等而言屬重要，所以，本公司一直積極尋求與內部及外部持份者溝通的機會，努力促進持續的合作對話。並透過以下不同的溝通渠道，與持份者保持多向、持續與坦誠的溝通以瞭解彼等主要關注的ESG議題。本公司將繼續確保有效溝通，並與每位持份者保持良好關係。

持份者	主要關注／期望	溝通途徑
政府及監管機構	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 遵紀守法</li> <li>- 支持國家在行業領域之發展政策</li> <li>- 創新發展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 參與政府機構的會議、接收政策文件</li> <li>- 參與政府支持的項目申報等</li> <li>- 專家座談會</li> <li>- 接受各級政府部門的監督檢查</li> </ul>
投資者／股東	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 投資回報</li> <li>- 企業管治</li> <li>- 業務發展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 股東會、聯交所公告</li> <li>- 公司財務報表、年報、ESG報告等</li> <li>- 公司網站</li> </ul>



持份者	主要關注／期望	溝通途徑
僱員	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 員工權益與福利</li> <li>- 培訓與發展</li> <li>- 職業健康和安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 職工代表大會、員工手冊</li> <li>- 績效管理機制</li> <li>- 各種形式培訓、提升途徑</li> <li>- 微信群組</li> <li>- 直接對話</li> </ul>
客戶	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 產品品質、效益</li> <li>- 客戶利益保障</li> <li>- 產品的穩定性、產品維護及其時效性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 售前、售中、售後各級服務</li> <li>- 客戶服務中心、24小時熱線、客戶回訪</li> <li>- 春秋季檢修、滿意度調查等</li> </ul>
供應商	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 公平和公開的採購</li> <li>- 合作共贏</li> <li>- 保護知識產權</li> <li>- 合同的執行力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 比價採購</li> <li>- 選擇合格供應商</li> <li>- 供應商評估</li> <li>- 合同洽談</li> </ul>
施工方	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 安全施工</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 承包合同、安全協議</li> <li>- 定期巡查、不定期抽查</li> </ul>





# 05 重要性的評估

為了辨別持份者最關注的議題及讓持份者就我們可持續發展方面的表現提出意見，我們以問卷調查的形式進行了重要性評估，邀請內部與外部的持份者就ESG議題對本集團營運和對持份者評估及決策的重要性發表意見。這些重要或相關議題往往隨著業務環境變化及持份者期望而改變，因此我們定期通過專項調查問卷等多種渠道瞭解各利益相關方的訴求，以識別在當前業務環境下對公司和持份者都重要的ESG議題。

以下是我們決定重要性議題及報告內容的詳細程序：

## 步驟一：識別

檢視ESG議題，根據社會、經濟、環境各議題對本公司所處行業的重要性及公司內各部門意見，列出一系列相關潛在的ESG議題。

## 步驟二：評估

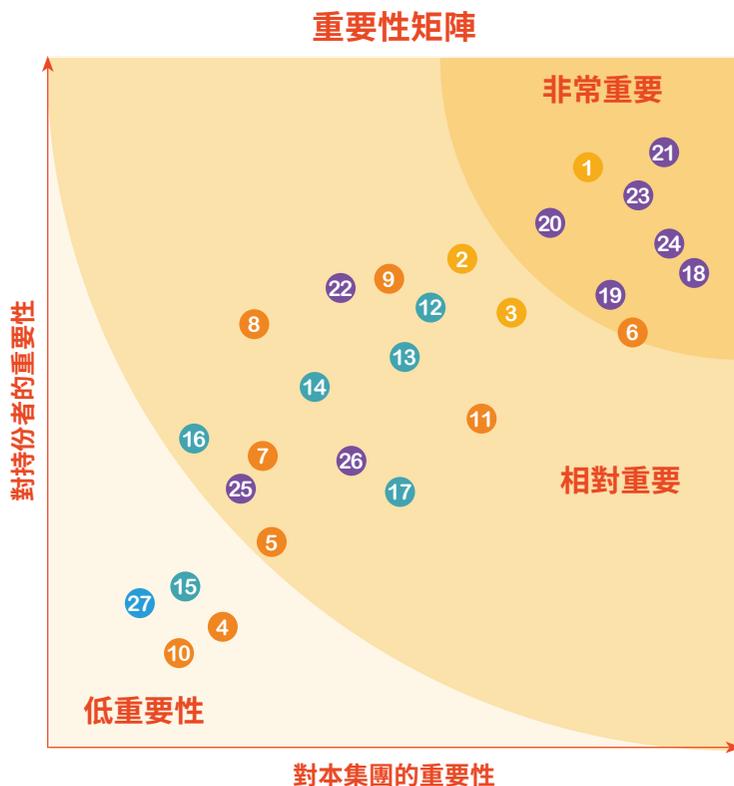
收集內部及外部持份者對各議題重要性的意見及關注，瞭解各議題對持份者自身的影響，及對本集團可持續發展的重要性。

## 步驟三：確認

ESG工作小組綜合考慮持份者調查結果及作出分析，識別實質性的ESG議題，並經由本集團管理人員確認，確保該評估結果符合本集團業務特點及發展現狀，並通過制訂行動計劃，以作出更有效的ESG管理工作。



本集團收集並分析了持份者的反饋，並於以下重要性矩陣中列出，以反映其重要性。



公司治理	僱傭	環境	營運	社會
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 公司經營與財務狀況</li> <li>2 公司治理機制</li> <li>3 永續發展願景與策略</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 職工多元化及均等就業機會</li> <li>5 僱傭關係及員工溝通</li> <li>6 職工職業安全及健康</li> <li>7 職工培訓及發展</li> <li>8 人才保留</li> <li>9 職工薪資待遇</li> <li>10 職工福利／康樂活動</li> <li>11 僱傭方面的合法合規性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 排放（包括污水、溫室氣體、廢氣）</li> <li>13 危險及無害廢物處理</li> <li>14 節約能源及用水</li> <li>15 應對氣候變化</li> <li>16 環保方面的合法合規性</li> <li>17 環保政策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>18 供應商管理</li> <li>19 反舞弊腐敗</li> <li>20 災難應急預案</li> <li>21 公司產品品質及安全</li> <li>22 產品開發與創新</li> <li>23 售後服務</li> <li>24 客戶意見及投訴</li> <li>25 商標及專利技術</li> <li>26 客戶隱私資訊保護</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>27 參與公益活動</li> </ul>





# 06 2024年ESG工作摘要／亮點

- 清潔供暖項目：2024年度運行項目38個，面積148.4萬平方米，年實現清潔供暖二氧化碳減排量共4.52萬噸。
- 綠色醫養項目：2024年重點項目四季傳奇醫物園地能熱泵清潔供暖冷項目順利開機運行，拓展了集團專有技術在養老產業項目上的應用，助力醫養全業態持續照料退休社區的綠色建設，推動健康養老與可持續發展的深度融合。
- 2024年12月01日由本集團之附屬公司恒有源科技發展集團有限公司提出並參與制定的《供暖熱泵機組》團體標準正式發佈，此團標的實施將促進北方供暖熱泵的健康、有序發展，促進清潔能源的利用、減少碳排放，也彰顯出本集團之附屬公司恒有源科技發展集團有限公司在熱泵清潔供暖產業發展的領先帶頭作用。
- 推動綠色低碳熱泵產業的標準化發展：本集團之附屬公司恒有源科技發展集團有限公司參與2項地方標準和1項團體標準的編製，新的地源熱泵相關技術標準預計2026年-2027年發佈。



- 本集團之附屬公司恒有源科技發展集團有限公司、北京恒有源環境系統設備安裝工程有限公司、北京恒有源地能熱冷技術服務有限公司完成了ISO 9001 (質量管理體系)、ISO 14001 (環境管理體系)、ISO 45001 (職業健康安全管理体系認證) 的更新認證。恒有源科技發展集團有限公司延續了5A級清潔供熱服務認證。
- 技術創新與推廣：本集團運用系統成套模塊產品、標準設計與製造、安裝簡單可複製、提升質量可靠性、增強推廣應用的適應性，通過熱泵系統集成創新推動產業綠色發展。
- 節能措施：北京辦公區地能採集循環水泵增加變頻控制，降低運行電耗11,500度，有效減少了能源消耗。
- 員工發展：員工新增45本職業證書，本集團支持和關注員工的發展。



## 2025年ESG目標

- 以2024年為基準，力爭2025年溫室氣體排放量(範圍1、範圍2)下降2%。
- 以2024年為基準，力爭2025年耗電量下降3%。
- 以2024年為基準，力爭2025年耗水量下降2%。
- 以2024年為基準，力爭2025年汽油用量下降2%。
- 2025年，明確及加強廢紙回收，目標回收率為85%以上。

## 達成目標的行動

- 紮實推進北方冬季地能熱泵高效清潔取暖、熱冷一體化新興綠色產業的發展，採用低溫地熱能替代傳統燃燒的化石能源取暖，踐行可持續發展、追求人與自然和諧共生，為社會提供了低碳的供暖解決方案。
- 實施熱泵系統成套產品的標準化、規模化生產，能實現快速安裝，降低現場施工時間和施工過程的排放。
- 探索新能源耦合技術，如光熱、儲能、氫能與熱泵系統的結合，提升能源供應的連續性和可靠性。



- 全面實施國家發佈GB19577-2024《熱泵和冷水機組能效限定值及能效等級》之標準的規定，熱泵機組的能效水平較現狀有顯著提升。
- 加大研發投入，研發對環境更為友好的新冷媒R290、R32熱泵機組，推動熱泵技術的創新與應用，提升能源利用效率。
- 通過持續的技術改進和先進的設備升級，大幅提高能源利用效率。對供暖管道進行專業的隔熱處理，防止熱量在傳輸過程中的損失。
- 通過大數據分析和智能控制系統，實時監控和調整供暖參數，確保熱能供應與實際需求相匹配，避免過度供暖。同時，定期進行設備維護，確保供暖系統的高效穩定運行。
- 倡導環保理念，與供應商合作推廣綠色採購，優先選擇環保材料和設備，降低生產過程中對環境的影響。同時，鼓勵供應商遵循同樣的環保標準，推動綠色供應鏈建設，減少整個產業鏈的環境負擔。
- 對本集團水、電設施宣貫行為節能意識。對分間控制的供暖(冷)設備加強「人在哪屋開哪屋設備、不在不開」和避免過熱、過冷的行為節能考核，從日常管理入手，減少能源浪費。
- 加強環保宣傳和教育，提高員工的環保意識和技能水平。定期組織環保培訓，普及環境保護知識，提升員工的環保責任感。鼓勵員工在日常工作中採取節能措施，例如及時關閉不必要的供暖設備。同時，向用戶普及節能知識，引導用戶合理使用供暖設施。





# 07 獎項及嘉許



本公司獲得  
香港綠色機構認證減廢證書  
(基礎級別)



本集團之附屬公司恒有源科技發展  
集團有限公司  
在清潔供熱產業委員會組織認證的  
清潔供熱企業評級中  
獲得5A級證書



本集團之附屬公司北京恒有源地能  
熱冷技術服務有限公司  
獲得中國製冷空調行業維修安裝企業能力  
等級證書  
(A類II級 D類III級)



本集團之附屬公司北京恒有源地能  
熱源系統有限公司  
獲得安全生產標準化證書  
(三級)





# 08 環境責任

## 綠色企業

作為綠色企業的一員，始終牢記對社會環保的責任。我們專注推廣淺層地熱能作為供熱(冷)替代能源，利用可循環再生的淺層地熱能，實現供暖區域無燃燒、零排放，高效減少傳統用煤或電直接供暖所產生的排放。我們致力於推動這項環保事業，積極提倡清潔供暖，力求有效減少污染、消除霧霾、重現藍天，促進能源的合理與高效利用。我們始終朝著這些目標努力奮進，為地球的健康和百姓生活水平的提升貢獻力量。

未來，我們將繼續發揮自身優勢，秉持創新思維，在行業內積極作為，致力推廣以清潔能源替代傳統有污染、有排放的供暖能源，為建築物清潔供暖。在2025年的運營過程中，我們會通過應用以下的措施及方案，進一步提升集團運營中的節能減廢成效，從而降低供暖／製冷帶來的各類排放，為環保事業添磚加瓦。

下文將系統闡述本集團在運營管理中實施的節能減廢措施及成效，旨在提升供暖／製冷系統能效，降低溫室氣體及污染物排放，減少生態影響，推動綠色低碳轉型。



## 1. 嚴格執行環保規定，推廣環保冷媒機組應用

繼續執行環保冷媒機組應用的集團規定，在2025年將對新簽合同項目採用環保冷媒機組，在機組更新的項目中採用環保冷媒機組替代限製冷媒機組，並逐步將所有限製冷媒機組進行替代，同時減少限製冷媒的使用。對更新報廢機組的拆除前，首先對其內部的冷媒進行回收，按照環保規定進行統一處理，減少其對環境的影響。

## 2. 加強運行項目數據監測，優化氣候補償措施

2025年，本集團將加強對運行項目的數據監測，重點監測室內溫度、冷熱源系統供回水溫度、地能採集側供回溫度等關鍵參數。通過每日四次的數據記錄，結合每月、每季度的匯總分析，掌握各項目的實際運行規律及用暖用冷需求。在確保室內溫度穩定的前提下，根據預測的室外氣溫變化，動態調整冷熱源系統的供水溫度，優化供回水溫度設置，使冷熱源系統的供熱量和供冷量與項目實際需求相匹配。通過這一措施，在保證室內舒適度的同時，降低系統運行能耗，實現節能減排。

## 3. 優化低溫熱能採集系統流量控制，降低運行能耗

對於較大型的新建項目，設置地溫熱能採集二次循環系統，在低溫熱源採集系統一次側設置溫度監控，通過檢測溫度控制一次側循環水泵運行數量和運行頻率，通過運行數量和變頻共同降低一次側循環水泵能耗；在二次側循環水泵設置溫度控制，控制二次側循環水泵的運行頻率，降低二次側循環泵的能耗。在保證機組穩定運行的前提下，實現低溫熱能採集量與系統供熱供冷量的匹配，共同降低低溫採集側的運行能耗。



#### 4. 智能化運行控制系統

計劃對集團運營項目進行改造，增加智能化運行控制系統，系統將根據用戶冷熱量需求自動調整水泵運行數量及運轉頻率，以科技手段降低運行耗電量，實現節能減排。

#### 5. 加大研發投入，推動技術創新

我們將加大研發投入，研發對環境更為友好的新冷媒R290、R32熱泵機組，推動熱泵技術創新應用，提升能源利用效率。同時，探索新能源耦合技術，如光熱、儲能、氫能與熱泵系統的結合，提升能源供應的連續性和可靠性。

#### 6. 業務帶動環保減排行動

推進北方冬季地能熱泵高效清潔取暖、熱冷一體化新興綠色產業的發展，採用低溫地熱能替代傳統燃燒的化石能源取暖，踐行可持續發展，追求人與自然和諧共生，為社會提供低碳供暖解決方案。實施熱泵系統成套產品的標準化、規模化生產，實現快速安裝，降低現場施工時間和施工過程的排放。全面實施國家發佈GB19577-2024《熱泵和冷水機組能效限定值及能效等級》之標準的規定，顯著提升熱泵機組的能效水平。

我們在施工過程中採取了一系列措施，以減少對環境的影響。這些措施包括對大氣污染物、水污染物和固體廢物的控制，以及噪音污染的防治。我們的目標是通過這些綜合措施，盡可能減少施工過程中對環境的影響。



截至目前，本集團在可再生能源替代供暖冷項目的推廣和運行的方面取得了較好的成果，其中推廣可再生能源替代供暖冷項目共計2,150萬平方米，包含集中供暖冷項目、分戶地能供暖冷項目及分戶空氣能供暖項目等；運行可再生能源替代供暖冷項目達150萬平方米，年實現清潔供暖二氧化碳減排量共70萬噸。2024年度運行項目38個，面積148.4萬平方米，年實現清潔供暖二氧化碳減排量共4.52萬噸。

## 綠色運營

本集團始終貫徹綠色發展理念，通過科學規劃，在項目設計、建設及運營各環節實施系統化的環境保護措施，最大限度地降低對生態環境和自然資源的影響，實現經濟效益與生態效益的協調發展。在項目施工方面，集團嚴格按照《建設項目環境保護管理條例》、《建築工程綠色施工評價標準》、《綠色施工導則》、《建築施工場地揚塵排放標準》、《建築施工現場環境與衛生標準》等，要求進行建設施工過程中嚴格遵守相關施工規定及標準要求，項目定期召開「文明施工和環境保護」工作例會，執行施工現場環境保護管理檢查制度，對各項排放物嚴格處理，以減少對周邊環境之影響，同時，制定本集團的環境保護方針、目標和指標，實現施工與環境的和諧，達到環境管理標準的要求。

以下表1主要闡述在施工中所採取對各項排放物及廢棄物的控制措施，目的是盡可能減少在施工過程中產生對環境的影響。



**表1：施工時之防治措施**

種類	排放源	污染物名稱	防治措施
大氣污染物	施工期	揚塵	<p>施工現場主要道路進行硬化處理。裸露部分進行覆蓋，施工區域內部道路進行灑水降塵，嚴禁臨時及隨意棄置土方。</p> <p>從事土方、施工垃圾運輸的密閉式運輸車輛，需在項目現場出口處將車輛清理乾淨。</p> <p>對於地能採集鑽井工程，增加井口噴淋降塵專用裝置，並在場區配備霧炮機等降塵設備。</p>
	施工期	二氧化碳、 氧化亞氮	<p>施工機具採用電氣設備，盡量不使用燃油設備，避免污染物排放；無法避免使用燃油設備時，採用符合環保要求低排放的設備。</p>
	調試期	氫氟碳化物	<p>採用全球變暖潛值(GWP)低的製冷介質；所有製冷介質均在設備生產出廠前加注，避免施工現場加注操作引起洩露。對更新報廢機組的拆除前，首先對其內部的冷媒進行回收，按照環保規定進行統一處理，減少其對環境的影響。</p>
噪聲污染	施工期		<p>對施工人員進行培訓，文明施工，加強對人為噪聲的管理。</p> <p>嚴格管控設備使用時的噪聲。施工時需按照施工作業噪聲控制措施進行作業，盡量避免夜間施工。</p>
	運營期		<p>對機房設備進行吸聲降噪，對機房值守人員配備耳塞等防護工具。</p>



種類	排放源	污染物名稱	防治措施
水污染物	施工期生活 污水	CODCr BOD5 SS 氨氮	場區設二級沉澱池等設施處理污水，處理後通過合規污水排放設施，排放至市政污水管網。
	施工期 沖洗廢水	SS	不容許外排，設置臨時沉澱池，處理後循環用於降塵抑塵。
固體廢物	施工期固體 廢物	施工 固體廢棄物	固體廢棄物分類堆放，委托有資質的清運處置單位進行分類收集處置，不隨意掉棄。危險固體廢棄物分類、封閉存放，委托環衛部門統一處理。加強建築垃圾的回收利用。
		廢泥漿	設置泥漿池，定期交由環衛部門清運，不隨意掉棄，合理處置。
		生活垃圾	分類收集，交由環衛部門處理，不隨意掉棄，合理處置。
噪音	施工機械及 設備		合理安排施工時間制定施工計劃、選用低噪聲設備和工藝，對強噪聲機械進行封閉作業。

在運營過程中，我們不可避免地會產生一些直接或間接的空氣排放。直接空氣排放主要來源於施工過程中使用的發電機、鑽機等設備的柴油燃料燃燒，以及項目維護服務中使用的製冷劑等。我們採用的製冷劑大部分為環保型號，但部分客戶設備仍為舊型號，無法使用環保型號製冷劑，因此在為其提供維護服務時，仍會使用非環保型號製冷劑。針對這種情況，我們在與這些客戶接觸時，會積極建議並鼓勵其更換為環保型設備，以減少對環境的影響。



## 綠色辦公

本集團日常辦公營運之主要消耗資源為電力、水、汽油、天然氣、紙張等。本集團重點關注的環境事宜，一直致力以更環保節能的方式營運，倡導環保6R原則：

- 1) Reduce (減少使用)
- 2) Reuse (廢物重用)
- 3) Recycle (循環再用)
- 4) Replace (替代使用)
- 5) Repair (維修)
- 6) Refuse (拒絕)

本集團不斷鼓勵及提倡不同措施以達至能源節約，循環再用，減少掉棄，當中包括：

- 提高自身環保減排行動，加強集團水電設施的節能意識，對分間控制的供暖(冷)設備實施行為節能考核，從日常管理入手，減少能源浪費。
- 減少辦公電子電器設備的待機時間，提倡長時間不使用的電子設備應關機。
- 照明方面做到根據實際情況進行照明，做到人走燈滅，杜絕辦公室無人長明燈現象。
- 把可循環物品分類處置。
- 購買節能認證產品，逐步淘汰效能等級低的設備及產品，替換為新能源產品及節能產品。



- 本集團鼓勵依據實際天氣情況，合理使用空調，避免設置溫度過低或過高，造成能耗浪費。在天氣不炎熱情況下，鼓勵開窗使用自然風以代替使用空調。
- 節約用紙，盡量減少打印，如進行打印時使用正反兩面打印，對單面打印廢紙進行廢物二次利用。
- 對員工進行節約用水知識科普，提升節水意識，確保水龍頭在不用時關緊。集團使用節水型器具，發現跑冒滴漏及時修理，杜絕浪費。
- 使用耐用的餐具，盡量避免使用一次性餐具。
- 盡量維修損壞電器或物品，減少掉棄。
- 上下班時，鼓勵員工採用公共交通出行。
- 在辦公室園區內大量種植樹木，亦鼓勵各員工在室內種植小盆栽，有助減少排放及提高空氣質素。

## A1. 排放物

本集團始終將環境保護置於企業發展的核心位置，堅定不移地踐行綠色發展理念。我們嚴格遵守《大氣污染防治法》、《水污染防治法》、《固體廢物污染環境防治法》及《環境保護法》等國家法律法規，同時積極落實《北京市大氣污染防治條例》、《北京市固體廢物污染環境防治條例》等地方性條例，將環保責任融入企業運營的每一個環節。我們以綠色發展為引領，以實際行動履行生態責任，致力於守護碧水藍天，為共建美好家園貢獻堅實力量，推動人與自然和諧共生。



於2024年度，本集團產生的空氣污染物A1.1 (包括硫氧化物(「SO<sub>x</sub>」)、氮氧化物(「NO<sub>x</sub>」)及懸浮粒子(「PM」)主要來自公務汽車。具體而言，本集團的硫氧化物、氮氧化物及懸浮粒子氣體排放物分別約為140千克、140千克及70千克。有關硫氧化物、氮氧化物及懸浮粒子指數較2023年有所下降，集團實施了以下三項措施：首先，自2024年起鼓勵員工公務出行優先選擇公共交通工具，以此減少公務車輛的使用；其次，削減以柴油為動力的鑽井機械的運作，進而降低汽油和柴油的能源消耗；最後，關閉食堂，並通過向員工提供餐費補貼的方式，有效減少了天然氣的使用量。

於2024年度，本集團的溫室氣體排放A1.2主要來自於化石燃料燃燒和電力消耗。範圍1 (直接排放)的溫室氣體排放總量及範圍2 (能源間接排放)分別約為14公噸二氧化碳當量及715公噸二氧化碳，當量比2023年的為低。本集團之溫室氣體排放總額約為729公噸，而排放密度為每千港元收入0.0107公噸二氧化碳當量。此外，於本回顧年度則並無錄得重大數量之有害廢棄物。



本集團於2024年度之排放總量概述於下文表2。

**表2：本集團各項排放信息總覽**

類別		單位	2024年 實際	2023年 實際
<b>A1.1 廢氣排放</b>				
氮氧化物(NOx)	總量	千克	140	320
	密度	千克/每千港元收入	0.0020	0.0047
硫氧化物(SOx)	總量	千克	140	320
	密度	千克/每千港元收入	0.0020	0.0047
懸浮粒子(PM)	總量	千克	70	160
	密度	千克/每千港元收入	0.0010	0.0024
<b>A1.2 溫室氣體排放</b>				
範圍1 (柴油、天然氣、汽油、製冷劑)	總量	二氧化碳當量(噸)	14	35
	密度	噸/每千港元收入	0.0002	0.0005
範圍2 (電力)	總量	二氧化碳當量(噸)	715	748
	密度	噸/每千港元收入	0.0102	0.0110



類別		單位	2024年 實際	2023年 實際
<b>A1.3 所產生的有害廢棄物</b>				
電池	總量	粒	60	50
	密度	粒/每千港元收入	0.0009	0.0007
光管	總量	支	60	40
	密度	支/每千港元收入	0.0009	0.0006
用完的墨水盒子(回收)	總量	個	10	12
	密度	個/每千港元收入	0.0001	0.0002
<b>A1.4 所產生的無害廢棄物</b>				
一般固體廢物(運送至堆填區)	總量	噸	18	26
	密度	噸/每千港元收入	0.0001	0.0001
紙張	總量	千克	654	1,788
	密度	千克/每千港元收入	0.0150	0.0150

匯報上述廢氣排放及溫室氣體排放的方法主要是基於聯交所發出的《如何準備環境、社會及管治報告》—附錄二：環境關鍵績效指標匯報指引。



### **A1.5 2025年排放量目標及相關措施**

2024年集團溫室氣體排放少於2023年同期，是因為2024年減少公車使用和在地能採集系統的施工中，減少使用柴油做動力的鑽井機械，因此有關排放量亦相應減少。2025年排放量目標擬在2024年排放量基礎上減少2%-5%。主要措施為：

1. 鼓勵集團人員公務外出乘用公共交通工具，減少公車使用，降低燃油消耗，從而減少溫室氣體排放。
2. 實施工程施工機械的電動化更新，將現有的燃油機械逐步更新為電動化機械，從而降低施工過程中的燃油使用，從而減少排放量。
3. 積極探索實施辦公集團建築屋頂加裝光伏發電設施的可能性，爭取在辦公樓、庫房等建築的屋頂加裝光伏發電設備，提花部分目前的市政電力消耗，盡可能多的使用光伏綠電，減少排放量。

### **A1.6 處理有害及無害廢棄物**

本集團所產生的有害廢棄物有電池、光管、墨水盒子。2025年將加強以上廢棄物的管理，將採取集團統一採購，嚴格領取，替換下的物品回收，回收後交於專業處理集團進行處理。同時進行使用數量的強化控制，其中電池、光管使用量較2024年下降5%，墨水盒子使用量較2024年下降5%。

對於紙張類型的無害廢棄物，堅持非正式文件採用雙面打印，並加大電子文檔的應用，共同減少紙張的用量，使用量較2024年下降5%。



## A2. 資源使用

於2024年度，本集團消耗的主要資源為電力、汽油、柴油、水及紙張。基於其業務特性，本集團在報告期內並未涉及任何包裝材料的使用。為了高效管理資源消耗，本集團已對其能源及其他資源消耗實踐的長期可持續性進行了評估，致力於採納能夠顯著減少環境影響的方法，並不斷推廣節能文化及實施相應措施。

### 本集團於2024年度之資源使用：

本集團於達成目標的步驟為：

步驟一：識別廢棄物的產生途徑及原理

步驟二：制定降低廢棄物排放量控制及降低的有效措施

步驟三：加大宣傳，對員工意識教育和控制方法培訓

步驟四：結果分析，查找改進方法

本集團於2024年度直接和間接能源總耗量概述於下文表3中。



表3：2024年度本集團資源使用信息總覽

類別		單位	2024年	2023年
<b>A2.1 按類型劃分的直接及間接能源總耗量</b>				
柴油	總量	升	1,008	7,233
	密度	升/每千港元收入	0.107	0.107
汽油	總量	升	5,333	6,046
	密度	升/每千港元收入	0.089	0.089
天然氣	總量	立方米	0	1,212
	密度	立方米/每千港元收入	0	0.018
間接能源總耗量(購電)	總量	千瓦時	634,176	659,942
	密度	千瓦時/每千港元收入	9.725	9.725
<b>A2.2 耗水量</b>				
水	總量	噸	2,683	13,870
	密度	噸/每千港元收入	0.204	0.204

1. 匯報上述資源使用主要是基於聯交所發出的《如何編備環境、社會及管治報告》—附錄二：環境關鍵績效指標匯報指引。
2. 耗水量是統計北京地區辦公室的耗水量為主，香港地區辦公室的用水量是大廈物管公司統一控制，並沒有安裝分水表，因此未能提供耗水數據。



## A2.2 2024年資源使用節約措施的成果

2024年，本集團在資源使用方面取得了顯著成效，紙張和水的用量均大幅下降，降幅均超過60%。

在能源消耗方面，由於集團工程項目減少，鑽井施工量大幅下降。2024年，柴油消耗主要用於機械實施地能採集井施工。據統計，2024年僅完成2口地能採集井(採用柴油驅動機械方式)，而2023年同期完成了16口，因此柴油用量顯著減少。

在辦公資源節約方面，本集團通過將部分會議改為視頻形式，並建立微信群用於工作通知，大幅減少了紙張的消耗。同時，本集團繼續推行集中辦公模式，減少了辦公區域的使用面積，從而降低了照明和空調的電力消耗，使整體耗電量進一步下降。並且還加強員工環保意識教育，使節約環保理念深入人心。此外，本集團通過嚴格的管控措施，進一步實現了資源使用的有效控制和減少。

## A2.3 2025年能源效益目標及行動計劃

2025年，本集團將在節能領域採取進一步措施，逐步實現水、電、油等能源消耗每年降低1-5%的目標。

具體節能措施包括：

1. 在辦公區域推廣使用節水節電的環保設備。
2. 提高集中辦公程度，縮減辦公區域的實際使用面積。
3. 在工程項目中，從設計階段優先選用節能環保設備。
4. 積極推動減少檔案打印，鼓勵以電子形式存檔，減少不必要的紙質文件，以節約紙張消耗。



## A2.4 節約用水的措施

本集團2024年的耗水量較去年同期下降了80%，主要原因是關閉食堂後，用水量大幅減少。為進一步推進節水措施，本集團計劃於2025年在辦公區域採用節能環保型用水設備，並加強對員工的節能降耗宣傳與要求。此外，在施工過程中，將通過設置沉澱池和回灌系統等節水措施，進一步提升水資源利用效率。

本集團致力於推廣淺層地熱能作為供熱(冷)的替代能源，通過利用可循環再生的淺層地熱能，實現供暖區域無燃燒、零排放，從而顯著減少傳統燃煤或電力直接供暖所產生的排放。我們在北京的辦公場所採用了單井循環換熱地能採集技術，實現了淺層地能為辦公樓提供供暖、製冷。該系統在運行過程中，以地下水為循環介質，高效、安全地採集淺層地能，並確保循環水100%回灌，實現了取熱不耗水，且對地下水無污染。通過控制系統的運行模式，我們能夠精確調節地下水的循環水量，在滿足建築供暖和製冷需求的同時，減少地下水的使用量。到2025年，我們將進一步優化地下水循環水量的控制，採取節假日間歇運行、夜間定時運行等措施，進一步降低地下水循環量，以實現水資源的節約和高效利用，推動水資源的合理配置與可持續發展。

## A2.5 製成品所用包裝材料的總量

本集團以安裝工程為主業務，不涉及製成任何成品的包裝材料。



### A3. 環境及天然資源

本集團專注於利用「淺層地能」為建築物供應暖氣，實現了以「淺層地能」採集換熱技術的應用，讓低品位的可再生「淺層地能」成為供暖的替代能源。本集團於北方供暖地區達致無燃燒、零排放。對環境及地下水資源無任何污染及環境損害。本集團的「空氣源熱泵技術」實現了多能源互補，利用相對穩定性的「空氣源熱泵」為主供暖，以太陽能光熱為輔助，其主要特點是利用採集太陽能光熱的應用，大幅度節省供暖運行費用，節約能源消耗。

採用本集團系統產品的項目，在使用過程中將大大減少煤炭、天然氣等天然資源的消耗，同時減少了相關廢棄物的排放，減小了項目運行過程中對環境的影響。

本集團業務推廣過程及相關項目實施活動中會產生一定的生活污水、廢氣的排放，但是只處於相關項目施工過程中的排放，相關排放量較少。雖然排放量較少，我們也執行相關嚴格的排放規定，針對相關污水，本集團要求必須及經過場區設二級沉澱池等設施處理污水，處理後通過合規污水排放設施，排放至市政污水管網。針對相關廢氣，本集團要求採用符合環保要求低排放的設備，並對廢氣進行淨化處理，達到國家規定的排放標準後才予以排放，並且本集團逐步增加施工機具採用電氣設備，盡量不使用燃油設備，避免廢氣排放，進一步減少對環境的影響。



## A4. 氣候變化

氣候作為人類生存的基礎環境，其變化對自然生態和社會經濟系統均有深遠影響。全球氣候變暖已對多地生態系統造成影響。本集團通過科學分析，參考中外專家研究，關注氣候變化對供暖行業的影響，調整行業佈局和業務發展。同時，應用「氣候補償」理論，利用天氣預報信息，適時調整設備運行參數，以最大化機組效能並節能降耗。

1. 實體風險：極端天氣如颱風、暴雨頻率和強度增加。
  - 可能導致設備和建築物損壞，增加維修成本；
  - 可能中斷電力和水資源供應，影響業務運營；
  - 可能干擾運輸服務，導致材料供應不穩定和價格波動。
2. 轉型風險：環境法規和標準的收緊。
  - 新項目需選用環保材料，現有設備升級可能增加投資；
  - 舊項目改造時，舊設備無法使用環保製冷劑，可能產生額外費用。
3. 產品和服務：
  - 失去競爭優勢可能導致收入下降；
  - 市場信號存在不確定性。

本集團認識到氣候變化的長期風險，並致力於分析和識別這些風險及其潛在影響。為提升應對能力，我們將開展氣候情境分析，識別實體和轉型風險，並調整策略。針對轉型風險，我們已採取行動，包括定期監控環境和產品市場，確保符合客戶和監管要求，實施資源節約措施，超越合規標準，增強投資者和持份者信心。儘管預計極端天氣、環境法規變化和客戶偏好不會對運營產生重大影響，我們將繼續監測氣候相關風險並採取措施，以降低潛在的實體和轉型風險。





# 09 社會責任

## B1 僱傭

本集團將人才視為寶貴的資產，並認為這是確保集團取得成功和實現可持續發展的核心動力。我們倡導人格平等，鼓勵個人發展中的良性競爭，秉持多元、和諧、開放的理念，同時嚴格遵守營運所在地的勞動法律法規。這包括香港的《僱傭條例》、《強制性公積金計劃條例》、《最低工資條例》及《職業安全及健康條例》，以及中國境內的《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》等相關法律規定。

為落實這些要求，本集團依法制定了《人力資源管理辦法》、《人事薪酬管理辦法》、《員工手冊》、《員工休假制度》、《考勤管理制度》等內部規章制度及實施細則，並定期對這些政策進行審查和更新，以確保其持續符合法律法規和集團發展需求。

### 薪酬及解僱

本集團建立了《員工手冊》、《人力資源管理標準匯編》等制度，參考市場工資水平、按員工的崗位等級、資歷、技能、績效等因素為依據，綜合考慮員工的薪酬水平，每年亦會甄選表現卓越的員工加以表揚及獎勵。

終止僱傭合約均根據內部解聘管理制度以及所有相關法律法規並基於合理和合法的依據嚴格處理。本集團嚴禁以任何不合法或不合理的手段將僱員革職。



## 招聘及晉升

本集團致力於向所有合資格人員提供平等就業機會以及晉升機會，用人為才。反對歧視，不以種族、膚色、宗教、原國籍、殘疾、性別、年齡、婚姻狀況等因素作為篩選或拒絕候選人的依據。所有申請人須於招聘過程中經過一系列嚴格的甄選過程，包括專業技能筆試、綜合能力測試和主管面試，方會獲正式錄用。

對於人員晉升，本集團參考市場標準及業務發展需要而制定，並向表現優秀及為本集團貢獻良多的合資格僱員提供公平的晉升機會。

## 工作時數及假期

本集團根據各地區當地適用法例，包括《國務院關於職工工作時間的規定》、香港《僱傭條例》為其僱員安排合理工作時數及假期。各僱員工作時間已於其僱傭合同中列明。本集團已設立《考勤管理制度》以監測每位員工的工作時數。除地方政府規定的基本有薪年假及法定假期外，僱員亦可享額外休假，如婚假、產假及恩恤假。

## 平等機會及反歧視

本集團致力於在僱傭方面推動平等機會並反對任何形式的歧視，確保在招聘、薪酬、晉陞和職業發展等方面公平公正。本集團嚴格遵守香港《性別歧視條例》、《殘疾歧視條例》和《種族歧視條例》，以及中國內地的《勞動法》、《勞動合同法》和《婦女權益保障法》等法律法規。我們通過多樣性與包容性政策，創建一個尊重和包容的工作環境，並定期培訓員工，增強對反歧視和平等權利的認識，從而支援員工的全面發展，提升公司的社會責任形象。



## 多元化政策

我們已採納董事會多元化政策，該政策明確了實現和維持董事會多元化的目標及具體方法。根據董事會多元化政策，本集團致力於確保董事會成員具備支持我們執行業務策略所需的適當技能、專業知識及多元視角。在挑選董事候選人時，將綜合考慮多種多元化因素，包括但不限於技能、專業經驗、教育背景、知識、專長、文化背景、獨立性、年齡及性別等。報告期間，董事局的董事成員性別分佈為男性董事共7人，女性董事共2人(期末為1人)。此外，我們在日常的員工(包括高級管理人員)的僱傭中亦實行多元化原則。

## 其他待遇及福利

本集團嚴格遵循政府相關規定，為與集團或其內地下屬公司簽訂勞動合同的在職員工，構建完善的社會保障體系，涵蓋養老保險、醫療保險、失業保險、工傷保險和生育保險，並依法繳納住房公積金。

香港公司的員工方面，依照當地規定設立強制性公積金計劃，同時為每位員工購置醫療保險及勞工保險等保障項目，且香港僱員可享有午餐補貼等福利。

在國家法定節假日，全體員工均可獲得節日補貼以及餐補。當員工患病、家屬患重病或者女員工生育等重大事項發生時，集團工會將協同主管領導與集團人力資源部門，代表集團上門慰問，並根據實際情況，竭盡全力提供相關援助。若遇特殊情況，則由集團經營管理例會進行專項討論，進而提供適宜的幫助。當員工遭遇配偶、父母、子女、配偶的父母去世等情況時，可領取集團發放的一次性撫恤金，由集團工會負責慰問並發放。

為強化員工之間的內部溝通，增強集團的凝聚力，提升員工滿意度，集團會定期組織員工參與娛樂、體育、旅遊、聚會等各類活動，豐富員工的工作生活。



本集團於2024年度按性別、僱傭類型、年齡組別、地區劃分的僱員情況概述於下文表4：

**表4：按性別、僱傭類型、年齡組別、地區劃分的僱員信息總覽**

指標		單位	2024	2023
B1.1	<b>按性別劃分的僱員總數</b>			
	男性	人	156	176
	女性	人	37	42
	<b>按僱傭類型劃分的僱員總數</b>			
	全職	人	171	193
	兼職	人	22	25
	<b>按年齡組別劃分的僱員總數</b>			
	30歲以下	人	1	6
	30-39歲	人	27	35
	40-49歲	人	48	48
	50-59歲	人	80	86
	60歲以上	人	37	43
	<b>按地區劃分的僱員總數</b>			
	中國內地	人	175	194
	香港	人	18	24



本集團於2024年度按性別、年齡組別、地區劃分的僱員流失比率情況概述於下文表5：

**表5：按性別、年齡組別、地區劃分的僱員流失比率信息總覽**

指標		單位	2024	2023
B1.2	按性別劃分的僱員流失比率			
	男性	%	17.89	25.42
	女性	%	15.90	25.00
	按年齡組別劃分的僱員流失比率			
	30歲以下	%	75.00	14.29
	30-39歲	%	6.90	20.45
	40-49歲	%	12.73	20.00
	50-59歲	%	13.04	23.89
	60歲以上	%	31.48	36.76
	按地區劃分的僱員流失比率			
	中國內地	%	17.84	27.07
	香港	%	14.29	7.69



## B2 健康與安全

本集團在安全營運方面高度重視，將安全營運視為企業發展的生命線，以高度的責任感和使命感，全方位、深層次地遵守並落實國家相關《中華人民共和國安全生產法》、《中華人民共和國消防法》、《工傷保險條例》、《中華人民共和國職業病防治法》等法律法規，強調各分公司主要負責人是安全第一責任人，要求其務必將安全工作作為首要職責，從組織架構、人員配置到制度執行等各個環節，切實承擔起保障安全的重任。

為推進安全管理工作的規範化和標準化，集團制定了一套全面細緻的《安全管理制度》，內容覆蓋安全管理的各個方面，包括日常安全操作規程和應急處理預案等，均明確了具體規定和流程。此外，集團專門設立首席安全官職位，負責對各項安全工作進行全面監督和檢查，並定期對各分公司的安全管理進行評估與指導，確保安全管理制度在每一個環節中得到切實落實。

在員工權益保障方面，本集團嚴格遵循國家相關規定，為全體員工足額繳納醫療保險、工傷保險等法定保險，切實解決員工的後顧之憂。同時，集團通過了ISO 45001職業健康安全管理體系認證，建立了完善的安全管理體系，為員工提供了更加安全、健康的工作環境。為深入學習和貫徹《中華人民共和國安全生產法》(2021年6月10日由中華人民共和國第十三屆全國人民代表大會常務委員會第二十九次會議通過，自2021年9月1日起施行)，本集團持續開展相關法律法規的培訓講座。作為生產經營單位，本集團始終保持開放態度，鼓勵員工對工作提出意見和建議，並不斷加強員工的職業安全培訓，將職業安全培訓常態化、制度化。



在安全防護措施方面，本集團根據各崗位和工作性質的特點，為員工量身定制了全面的安全防護方案。集團定期向員工發放符合國家標準的勞動保護用品。針對在高溫環境下從事室外作業的員工，每年夏季都會按時發放高溫津貼，並提供防暑降溫藥品。此外，集團還會科學調整工作時間，避免員工在高溫時段長時間作業，切實保障員工的身體健康與生命安全。

鑒於集團業務的特殊性，每個工程項目在啟動前，均需與安裝施工企業簽訂《安全責任書》和《安全協議》，明確雙方在安全管理中的權利與義務。在工程施工過程中，本集團不僅安排經驗豐富的專職現場安全員，還嚴格要求分包商現場項目部按照相關規定配備足額的安全管理人員。這些安全管理人員每日對施工臨時用電、高處作業、勞動保護用品等進行細緻巡查，及時排查並消除安全隱患。在重點環節施工時，安全員必須全程旁站監督，確保施工過程嚴格遵循安全規範。一旦發現安全問題，立即下達整改通知，要求相關責任人在規定期限內完成整改，並對整改情況進行跟蹤複查，確保問題徹底解決。此外，集團還組織專人對各運行項目及庫房進行安全檢查和不定時抽查，發現隱患及時整改，始終貫徹「以人為本，安全第一」的生產理念。



本集團於2024年度因工作關係而死亡人數及比率及因工傷損失工作日數情況概述於下文表6：

**表6：因工作關係而死亡人數及比率及因工傷損失工作日數信息總覽**

指標		單位	2024	2023	2022
<b>B2.1</b>	因工作關係而死亡的人數及比率	人／%	0	0	0
<b>B2.2</b>	因工傷損失工作日數	日	32	91	132

### **B2.3 職業與安全措施**

#### 1. 配備必要的防護設備設施

根據各崗位的工作環境及潛在風險，為員工配備符合國家標準的個人防護裝備，包括安全帽、防護手套、護目鏡等。定期檢查防護設備的使用情況，及時更換磨損或過期的裝備，確保防護效果始終處於最佳狀態。

#### 2. 優化工作環境

對生產車間、辦公區域等工作場所進行科學佈局，確保通風、照明條件良好，並有效減少噪音、粉塵等污染。定期對工作環境進行檢測，包括空氣質量、噪音強度等指標，對不達標的環境及時採取整改措施。



3. 制定安全操作規範並定期開展安全教育及培訓

針對各崗位的工作流程，制定詳細且易於理解的安全操作手冊，明確操作步驟及注意事項。定期組織專門的安全操作培訓和教育活動，提升員工的安全防護意識，確保員工在熟練掌握操作規範後方可上崗。

4. 規劃員工鍛煉時間

為全面提升員工的職業健康水平，集團特別推出健康管理計劃—每日為員工安排30分鐘的專屬鍛煉時間。這一舉措不僅體現對員工身心健康的深切關懷，更是對員工長期職業發展的有力支持。通過科學規劃和合理安排，我們確保每一位員工都能在工作之餘獲得充分的運動機會，從而有效緩解工作壓力，增強體質，提升工作效率。



## B3 發展及培訓

本集團通過引進高端人才，充實各專業領域的力量，持續加強後備人才儲備，構建多層次的人才梯隊；積極推進學習型組織建設，強化終身學習的理念；同時，有針對性地開展員工培訓與合理調配，重點培養項目管理人才和技術人才。本集團深知人才是其最寶貴的資產，致力於通過職前培訓、在職培訓以及鼓勵員工考研等方式，實現員工個人職業發展與集團整體發展的緊密結合。

本集團為新入職員工及現有員工量身定制並安排適合的培訓課程。對於新入職員工，提供全面的入職培訓，內容包括集團文化、業務流程、工作安全要求、管理政策以及集團的發展理念。對於現有員工，集團定期提供與其工作相關的培訓計劃，以提升工藝、技術、產品及科技知識，同時幫助員工深入瞭解行業質量標準和工作場所安全標準等方面的內容。

2024年，本集團全體僱員接受了共1,131小時的培訓，主要培訓成績如下：

1. 組織集團經營管理團隊每周例會培訓，主要包括企業管理，安全生產，先進技術，案例應用，專家講座，行業動態等內容，並根據培訓內容專項組織筆試互動，考試合格率100%。
2. 組織全體員工開展消防安全培訓，並專項組織消防設施實操，逃生演練等活動，深入落實安全生產責任，增強安全及消防知識、提高防火防患安全生產意識，參加310餘人次，考試合格率100%。
3. 工程建設類專業人員、工程勘察從業人員、技術工人以及製冷安裝維修人員、電工、焊工、等特殊工種、重要崗位崗前培訓和複審工作，以滿足生產和工作的需求，考試取證44人次，持證上崗率達100%。



本集團於2024年度按性別、僱傭類型之受訓率及每名僱員平均受訓時數概述於下文表7。

**表7：按性別、僱傭類型之受訓率及每名僱員平均受訓時數信息總覽**

指標		單位	2024	2023
<b>B3.1</b>	<b>按性別劃分的僱員受訓率</b>			
	男性	%	80.83	82.09
	女性	%	19.17	17.91
	<b>按僱員類別劃分的僱員受訓率</b>			
	高級管理層	%	18.84	13.19
	中級管理層	%	37.68	18.50
	非管理層	%	43.48	68.31
<b>B3.2</b>	<b>按性別劃分的每名僱員平均受訓時數</b>			
	男性	小時	6.20	4.12
	女性	小時	4.43	3.77
	<b>按僱員類別劃分的每名僱員平均受訓時數</b>			
	高級管理層	小時	17.20	8.97
	中級管理層	小時	9.39	5.64
	非管理層	小時	4.64	3.43

匯報上述受訓率及平均受訓時數的方法主要是基於聯交所發出的《如何編備環境、社會及管治報告》—附錄三：社會關鍵績效指標匯報指引。





(上圖為集團外聘律師為經管例會成員進行法律培訓)



(上圖為集團聘請專業老師為全體員工進行消防安排培訓，培訓採用線下與在線相結合的方式進行)



## B4 勞工準則

### B4.1 禁止童工以及強制勞動

本集團始終秉持合法合規經營理念，堅決抵制非法僱用童工及強制勞工行為。在日常運營中，持續嚴格遵循營運所在地區的勞動法律法規，尤其是在中國境內，嚴格依照《中華人民共和國勞動法》《禁止使用童工規定》《中華人民共和國未成年人保護法》以及《中華人民共和國刑法》等相關法律法規開展用工活動，嚴禁招用未滿16週歲的未成年人。

集團人力資源部門在招聘流程中肩負關鍵職責。在招聘初始環節，明確要求應聘者必須提供有效的身份證件，通過嚴謹細緻的核查，精準確認其年齡信息，從源頭確保應聘者年齡符合法律規定。在員工入職階段，除常規入職材料審核外，特別注重對學歷證明等材料的仔細審查，通過多維度信息交叉比對，進一步驗證應聘者年齡信息的真實性，全方位築牢用工合規防線。

一旦發現存在違規招用未成年人的情況，集團將立即採取緊急措施。首先，第一時間停止涉事未成年人的工作，並以妥善、負責的方式進行安置，保障其合法權益。同時，針對直接責任人，給予嚴肅警告處分；對涉事部門負責人，則進行通報批評，以起到警示作用。後續，集團將召開經營管理例會，針對此類違規事件進行專項討論，依據事件具體情況，審慎確定相應的處罰標準。通過這一系列全面且嚴格的措施，集團致力於切實遵守法律法規，從根本上杜絕違規招用未成年人的現象，全力營造合法、合規、和諧的用工環境。



## B4.2 消除違規情況所採取的措施

### 1. 完善制度體系，健全規章制度

建立並優化制度體系，確保員工清晰瞭解哪些行為是被允許的，哪些是違規行為，並及時更新相關制度內容。

### 2. 強化培訓與教育，提升合規意識

定期開展合規培訓，組織員工學習法律法規、企業規章制度及職業道德等內容，通過案例分析、互動討論等形式，幫助員工深入理解合規要求。同時，持續宣傳合規理念，營造濃厚的合規文化氛圍，使合規意識深入人心。

### 3. 嚴格執行違規處罰，維護制度權威

在《員工手冊》及各項規章制度中明確各類違規行為的處罰標準，確保處罰與違規行為的性質、情節及後果相匹配，做到公平、公正、公開。一旦發現違規行為，嚴格按照標準進行處理，杜絕姑息遷就，維護制度的嚴肅性和權威性。





# 10 營運管理

## B5 供應鏈管理

為確保產品質量穩定，並為客戶持續提供優質的工程和服務，本集團針對生產及工程物資的採購制定了一系列管理辦法，包括《採購管理制度》、《採購部價格管理制度》、《物資質量檢驗實施細則》和《物資管理制度》等。

為規範採購行為及供應商管理，本集團依據ISO 9001質量管理體系的要求，制定了《採購部合格供方管理制度》和《合格供應商業績評估標準》。集團明確規定，所有使用的設備、配件及材料必須由經過集團審定的合格供應商提供。

每次採購均採用比選方式，由採購部門選取至少3家供應商進行綜合評估後確定最終供應商。優先選擇環保節能產品及通過環境體系認證、具有較強創新意識的企業作為合格供應商。對於重要供應商，我們將在評審前期進行實地考察，核實其企業資質、規模、生產狀況及庫房情況等，並將相關資料提交給集團專門的合格供應商評審小組進行資格評審。合格供應商需具備合法經營許可，並在產品質量、資質、生產供貨能力及系統質量管理等方面通過集團評定。

通過多年運行，我們建立了合格供應商庫。每年定期對合格供應商進行評定，對於存在重大不足的供應商將被移出合格供應商名錄。採購部門持續監控所採購物資的質量、交貨時間表以及供應商的生產效能，並對正在進行的工程項目實施質量監督和滿意度測評，以確保所提供的產品能夠與時俱進，滿足用戶的實際需求。



表8：按地區劃分的供應商之信息總覽

關鍵績效指標		單位	2024	2023
B5.1	按地區劃分的供應商數目			
	中國內地	家	69	66

### B5.2 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

供應商依據評審小組批准的《合格供應商申請表》確定。合格供應商必須遵循以下規定：

1. 入庫產品必須是合格品，不得是偽劣、假冒產品；若出現偽劣、假冒產品，根據對工程的影響程度進行經濟處罰，情節嚴重者，取消合格供應商資格。
2. 所供產品數量必須與實際訂貨量相符；實際入庫數量必須與合同數量相符。
3. 供應商必須指定一人作為與集團進行業務聯繫的業務代表，如發生人員更換，必須在第一時間通知。
4. 供應商不得擅自修改產品，若在付款時出現供應價格比原報價高，要對供應商進行經濟處罰，甚至取消合格供應商資格。
5. 供應商不得以任何形式對集團業務人員實行賄賂，一經舉報，查實後，取消合格供應商資格。

2024年執行有關慣例的供應商數目為69家。



### **B5.3 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**

評審小組在收到評審資料後，優先選擇已獲得ISO環境體系認證的供應商，並綜合考慮供應商的價格水平、產品檢測報告等因素，對候選供應商進行評審。評審意見將詳細記錄在《合格供應商申請表》中。若需供應商補充資料或進行體系實地檢驗，相關要求也會在《合格供應商申請表》中明確標注。同時，評審小組會及時跟進，要求供應商提供最新的ISO環境體系認證證書，以確保信息的準確性和時效性。此外，集團會定期進行審核，並監控供應商對環境和社會責任標準的遵守情況，以降低整個供應鏈的風險。

### **B5.4 供應商使用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法**

集團每年與合格供應商簽訂《環境保護及安全協議》，確保環境污染防控、生產安全及道路交通安全得到有效保障。協議嚴格執行《中華人民共和國環境保護法》《大氣環境質量標準》《地面水環境質量標準》《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國道路交通安全法》及相關司法解釋，旨在防止大氣污染、廢水污染，推動文明安全生產。集團加強對供應商的環境監督，要求其採用文明運輸。如發現違規行為，將通知供應商限期整改；拒不整改者，終止合作。



## B6 產品責任

我們專注於設計、製造和推廣優質產品，滿足用戶需求，並提供多樣化產品系列以適應不同客戶要求。從售前諮詢到售後服務，我們提供全面支持，並嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》《中華人民共和國消費者權益保護法》《北京市建設工程質量條例》及《中華人民共和國廣告法》等法律法規，確保業務合法合規，保護消費者權益。

為更好服務客戶，我們設立24小時熱線，及時處理用戶請求，安排專人回訪並收集反饋，確保服務質量。我們還建立客戶檔案，存檔分析服務信息，制定服務規範和流程，全程跟蹤檢查服務質量。針對不同需求，我們提供機房值守、設備維修、節能運行等服務，並按協議在春秋季節進行系統檢修保養，確保系統正常運行。2024年，集團加強運維數據管理，全面監控機組運行數據、建築物內外溫度及水電用量，並實施氣溫補償機制，根據室外溫度調整機組運行，實現經濟高效運營。

### 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

我們秉持這一方針開展業務，成效顯著。截至2024年，在已售出或已發貨的產品中，因安全和健康原因需要召回的比例為零。



## B6.2 關於產品及服務的投訴數目以及應對方法

為提升服務水平，2024年集團成立熱冷一體化運維中心，專門負責收集和處理客戶意見及投訴。集團向社會公佈了6部服務電話和郵箱，並安排專人24小時值班，確保報修電話暢通。客戶需求和投訴均會得到項目跟進處理，並進行回訪，以確保問題得到合理有效解決。

2024年，集團客戶服務熱線共接到2,162次來電，主要為報修需求，均已妥善處理。得益於24小時客戶服務中心的設立，客戶滿意度顯著提升。集團對維修等服務進行了1,309次電話回訪，客戶滿意度達99.7%。全年產品及服務投訴數量為零。

## B6.3 保障知識產權

本集團自主研發的淺層地熱能採集技術，獲得36項發明專利，10項新型專利。本集團對知識產權實施嚴格管理辦法，也通過合法登記註冊以確保其合法權益保護。

## B6.4 質量檢定過程及產品回收程序

2024年3月底至4月底，集團對所有涉及製冷運行的項目開展了春季專項檢查工作；同年9月底至11月10日前，完成了秋季專項檢查工作。春檢和秋檢的主要任務是對供暖（冷）系統設備進行全面檢修，並按規定進行保養，確保設備檢查率和完好率均達到100%。

集團嚴格按照合同約定，對售出產品進行檢查、維修和更換。保修期內的產品由售後人員免費維修或更換；超出保修期的產品僅按成本價收取材料費和勞務費。北京區域內的產品檢查維修由集團運維中心負責，外省市的日常維修則由集團委托當地專業維修公司處理。對於特殊、重大檢修或當地團隊無法解決的問題，集團將派遣專門團隊進行處理。



## B6.5 私隱保障

本集團高度重視客戶隱私及權利的保護，並制定了嚴格的內部政策，包括檔案管理規定。收集的客戶個人資料僅用於明確規定的用途，所有僱員必須嚴格遵守相關規定，未經客戶授權，嚴禁向外部洩露任何保密信息。此外，集團內部明確規定，禁止部門之間私下傳播用戶信息，以確保客戶數據的安全性和保密性。

## B7 反貪腐

集團嚴格遵循運營地相關的反腐敗及賄賂法律法規和政策，包括《中華人民共和國反腐敗法》、《中華人民共和國反洗錢法》及《香港防止賄賂條例》等，積極開展反腐內控管理及風險預防工作，對賄賂、勒索、欺詐和舞弊等不法行為持「零容忍」態度。本集團倡導每位員工在工作中誠信守法、廉潔奉公，踐行良好的職業操守。

### B7.1 集團零違紀零貪腐

2024年度，本集團在職員工無任何違法違紀行為，全年也未發生與貪腐相關的訴訟事件。



## B7.2 集團反貪反腐措施

本集團持續強化員工的反貪污、反腐敗培訓，以增強反腐倡廉意識。同時，集團設立了內部舉報渠道，員工可通過書面形式舉報任何可疑的不當行為。集團將對所有可疑或非法行為展開調查，以維護集團利益。若證實存在犯罪行為，集團管理層將在必要時立即向相關監管機構或執法機構提交報告。2024年12月，集團一名退休員工盜竊一項目機房電纜，我們第一時間報警，並積極配合公安部門依法依規處理該事件。

## B7.3 集團反腐倡廉措施

針對招標採購等易滋生貪污腐敗的環節，本集團實施嚴格的監控措施，設立招標評審小組，確保招標過程公平、公開、公正。對於廉潔工作者，如拒絕接受供應商禮品、不參與供應商宴請，並勸阻供應商此類行為的員工，將視情況給予表揚和獎勵；關於董事的反貪污培訓，集團組織董事觀看廉政公署的反貪污短片，並制定集團內部規章制度，包括《舉報政策》和《反貪污及賄賂政策》，以進一步強化反腐倡廉的管理機制。

在對外業務中，集團始終堅持「依法依規辦一切事」的原則，秉持「公平、公正、公開」的理念參與外部業務競爭。



## B8 社區投資

### 努力提升供暖

2024年2月初，寒潮導致北方氣溫驟降，東北地區最低氣溫跌破-20°C，部分地區甚至低於-30°C。為確保客戶溫暖過冬，恒有源集團全員加班加點，保障設備正常運行，密切關注機組狀態，提供優質服務。

大連和記黃埔項目供暖面積58,000平米，目前入住率僅6.6%。集團不計成本全力供暖，補貼25萬元讓入住居民在寒冷的天氣中有了溫暖的保證，獲得開發商錦旗致謝。

天津老城廂項目因時間長管道結垢影響供暖效果。2024年，集團配合政府投入58萬元改造管網（總投資130萬元，政府補助72萬元），顯著改善居民供暖。

四季香山項目6號樓個別用戶供暖效果一直不穩定，2024年秋檢中，集團投入資金2萬元，組織人力分段排查、疏通並更換設備，今冬供暖效果顯著提升，獲得居民認可。儘管項目運行合同到期且設備老化，集團決定繼續承擔供暖（冷）任務，並計劃5年內投資改造系統，提升居民生活舒適度。

金四季熱冷一體化項目改造集團投入資金186萬元。

花園口管委會項目機房改造集團投入資金5萬元。



北京冬季地能熱泵高效清潔取暖一熱冷一體化新興綠色產業的發展標誌著中國北方供暖從1.0時代邁進了2.0時代。為推動淺層地熱能利用，我們呼籲政府出台細分政策。2024年，北京市政府啟動水資源稅改革，計劃對實現回灌的水源熱泵降低徵稅標準，此舉將大力促進淺層地熱能發展。

### 堅持為節能減碳做貢獻

2024年11月5日，香港國際金融論壇暨香港國際ESG榜單年度評選頒獎典禮在香港隆重舉行。中國恒有源發展集團有限公司在本次頒獎典禮中獲最佳節能減碳行動獎。





# 11 報告披露索引

## A 環境

### 層面A1

### 排放物

一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及法規	第24頁
關鍵績效指標A1.1	排放物種類及相關排放數據	第26頁
關鍵績效指標A1.2	直接及能源間接溫室氣體排放量(以噸計算)及密度	第26頁
關鍵績效指標A1.3	所產生有害廢棄物總量(以噸計算)及密度	第27頁
關鍵績效指標A1.4	所產生無害廢棄物總量(以噸計算)及密度	第27頁
關鍵績效指標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	第28頁
關鍵績效指標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	第28頁

### 層面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	第29頁
關鍵績效指標A2.1	按類型劃分的直接及/或間接能源(如電、氣或油)總耗量及密度	第30頁
關鍵績效指標A2.2	總耗水量及密度	第30-31頁
關鍵績效指標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	第31頁
關鍵績效指標A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟	第32頁
關鍵績效指標A2.5	製成品所用包裝材料的總量及每生產單位估量	第32頁



<b>層面A3</b>		<b>環境及天然資源</b>	
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	第33頁
關鍵績效指標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	第33頁
<b>層面A4</b>		<b>氣候變化</b>	
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	第34頁
關鍵績效指標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	第34頁
<b>B</b>	<b>社會</b>		
<b>層面B1</b>		<b>僱傭及勞工常規</b>	
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：	第35-37頁
		(a) 政策；及	
		(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及法規	
關鍵績效指標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	第38頁
關鍵績效指標B1.2		按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率	第39頁
<b>層面B2</b>		<b>員工健康與安全</b>	
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：	第40-41頁
		(a) 政策；及	
		(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例	
關鍵績效指標B2.1		過去三年(包括匯報年度)每年因工亡故的人數及比率	第42頁
關鍵績效指標B2.2		因工傷損失工作日數	第42頁
關鍵績效指標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	第42-43頁



<b>層面B3</b>		<b>員工發展及培訓</b>	
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		第44頁
關鍵績效指標B3.1	按性別及僱員類別劃分的受訓僱員百分比		第45頁
關鍵績效指標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		第45頁
<b>層面B4</b>		<b>勞工準則</b>	
一般披露	有關防止童工及強制勞工的：		第47-48頁
	(a) 政策；及		
	(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及法規		
關鍵績效指標B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工		第47頁
關鍵績效指標B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟		第48頁
<b>層面B5</b>		<b>供應鏈管理</b>	
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策		第49頁
關鍵績效指標B5.1	按地區劃分的供應商數目		第50頁
關鍵績效指標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		第50頁
關鍵績效指標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		第51頁
關鍵績效指標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		第51頁



<b>層面B6</b>		<b>產品責任</b>	
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：		第52頁
	(a) 政策；及		
	(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及法規		
關鍵績效指標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		第52頁
關鍵績效指標B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法		第53頁
關鍵績效指標B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例		第53頁
關鍵績效指標B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序		第53頁
關鍵績效指標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		第54頁
<b>層面B7</b>		<b>反貪污</b>	
一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的：		第54頁
	(a) 政策；及		
	(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及法規		
關鍵績效指標B7.1	對發行人或其僱員貪污常規相關的已結案法律案件及案件結果		第54頁
關鍵績效指標B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法		第55頁
關鍵績效指標B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓		第55頁
<b>層面B8</b>		<b>社區投資</b>	
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		第56-57頁
關鍵績效指標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)		第56-57頁
關鍵績效指標B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)		第56-57頁

