



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

2023年度環境、社會及管治報告

CHYY DEVELOPMENT GROUP LIMITED

2023 ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT





目錄

01	關於本報告	02
02	董事局致辭	04
03	ESG管治	07
04	持份者參與	09
05	重要性的評估	11
06	2023年ESG工作摘要及亮點	13
07	獎項及嘉許	15
08	環境責任	17
09	社會責任	27
10	營運管理	38



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2023年12月31日止年度之第8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)及本公司網站(網址: 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2023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2023收入超過90%。而本報告有關僱員的資料是以本集團2023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利益相關方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，並對報告中使用的方法、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、社會及管治資料的分析並避免可能會不恰當地影響本報告內容的情況出現。

一致性原則：除另有註明外，編製本報告所採用的方法與2022年度一致。

批准及發佈

本報告已獲董事會批准，並於2024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：852-37539800

電郵：info@chyy.com.hk





02 董事局致辭

致尊敬的股東及各位持份者：

中國恆有源發展集團有限公司是一間主要從事於開發利用淺層地熱能作為建築物供熱(冷)替代能源的香港上市公司。經過了疫情前20多年的工程模式探索因地制宜的採集地能熱源和提供給與之匹配的供暖熱泵機組，保證北方冬季地能熱泵無燃燒供暖，疫情期間的低溫地能熱源的採集系統、地能熱泵環境系統各種規格成套設備的完善和標準化；以在北京的全資子公司恆有源科技為基地，建立了熱冷一體化新興產業的北方冬季地能熱泵無燃燒取暖運維中心，支持內地的服務；疫情以後再出發，按政府支持制定的北方冬季地能熱泵無燃燒取暖的中長期區域規劃、和區域骨幹企業合作發展，逐步實現北方冬季取暖產業從傳統燃燒供暖產業的深層次的升級換代成地能熱泵無燃燒取暖，保證居民在最惡劣氣候條件下，滿足國家標準取暖溫度的溫暖過冬。在「雙碳」目標下，實現以燃煤的供暖成本；傳統燃燒取暖方式一半的化石能源消耗；保證原100%的供暖面積。



北方冬季地能熱泵無燃燒取暖的低溫地能熱源來自於太陽和地心的共同作用，存儲與大地之中；一定的深度有一定的溫度；因地制宜的就近環保循環採集量大面廣的冰凍三尺以下的熱能熱源，提供給供暖熱泵機組搬運低溫熱能，保持正常不高於37度的人體所適合的20度左右的環境溫度。

集團致力於發展清潔能源產業，目標是以不高於傳統能源的成本，替代化石能源的燃燒。實現最惡劣條件下穩定保證人們舒適生活、動植物生存生長的電能和所在適合的環境空間需要的適宜溫度。為不同建築氣候地區提供與之相匹配的環境系統設計方案和成套產品。是清潔能源系統集成服務商。

企業用了20多年的時間，取得了對大部分地質、各類建築氣候溫度區的地能熱泵環境系統應用項目的成功，理論和實踐都證明了：

通過環保、高效採集量大面廣的來自冰凍三尺以下的低溫熱能，解決了讓低溫熱能坐上供暖熱泵這個搬運溫度的電梯，實現利用一度電能驅動熱泵，搬運得到相當於四度電能直接加熱產生的熱能，實現了無燃燒、零排放，保證在最惡劣氣候條件下的穩定達到國家要求的取暖溫度標準。



清潔供暖是能源生產和消費革命、農村生活方式的革命，是新時代踐行在追求人與自然和諧共生的同時，有效地提高了百姓的生活品質，智慧供暖更進一步促進了熱冷一體化，新興產業蓬勃發展，以更環保及更有效益的方式服務我們的社區，走出了治理霧霾新道路，迎來了供暖能源新時代。

相信在未来，一定會看到在使用品味相當、溫度對口的淺層低溫地熱能清潔取暖這個技術成熟、且成本不高於傳統能源燃燒方式供暖，能耗大約佔全國10%左右總能耗的北方供暖，對碳中和、碳達峰行業的貢獻。

徐生恒

主席





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，當中涵蓋了我們在環境及社會議題。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會。董事會負有管理本集團的環境、社會及管治的整體責任，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

董事會

全面督導及監督本集團的可持續發展策略、管理方針及表現。

定期討論及檢討本集團的環境、社會及管治風險和機遇、表現和進展。

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，改善方案的有效性。

向董事會匯報ESG方面表現。

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



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





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管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

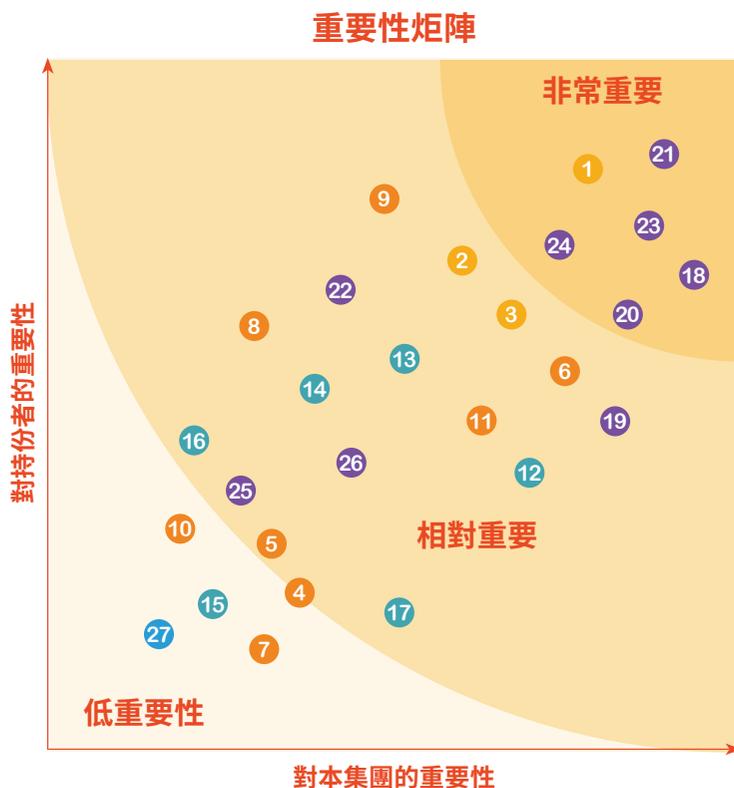
收集內部及外部持份者對各議題重要性的意見及關注，瞭解各議題對持份者自身的影響，及對本集團可持續發展的重要性。

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制訂行動計劃，以作出更有效的ESG管理工作。



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





06 2023年ESG工作摘要及亮點

- 2023年公司負責熱泵供暖營運的項目有39項，涉及建築面積174萬平米。年清潔供暖減少二氧化碳排放約5.30萬噸。
- 公司2023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。
- 集團下屬主要公司恆有源科技發展集團有限公司、北京恆有源環境系統設備安裝工程有限公司、北京恆有源地能熱冷技術服務有限公司完成了ISO9001 (質量管理體系)、ISO14001 (環境管理體系)、ISO45001 (職業健康安全管理体系認證) 的更新認證。恆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。
- 2023年12月01日由恆有源科技發展集團提出並參與制定的《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，也彰顯出恆有源科技發展集團在熱泵清潔供暖產業發展的領先帶頭作用。



2024年ESG目標

- 以2023年為基準，力爭2024年之溫室氣體排放量(範疇一、範疇二)下降2%。
- 以2023年為基準，力爭2024年之耗電量下降3%。
- 以2023年為基準，力爭2024年之耗水量下降2%。
- 以2023年為基準，力爭2024年之汽油用量下降2%。
- 2024年，明確及加強廢紙回收，回收率為85%以上。

達成目標的行動

- 全面實施國家發佈GB55015-2021有關《建築節能與可再生能源利用通用規範》之新標準的規定：機組的總裝機容量，按規定計算的空調冷負荷值直接選定，不得另作附加。杜絕大馬拉小車。
- 2024年應用氣候補償節能措施：加速“氣候補償”理論成果在實際運行管理中的應用，充分利用天氣預報資訊，按照氣候變化隨時調整運行參數，以達到機組能效的最大化，節能降耗。
- 使用節能器具、節能產品。辦公室辦公場所使用空調嚴格控制溫度。冬季不高於20度，夏季不低於26度，鼓勵開窗使用自然風以代替使用空調。下班及時關閉電源。
- 對公司水、電設施加強巡查，防止跑冒滴漏。加強向員工宣導節能環保意識。
- 辦公場所，每天下班關閉電子設備電源。
- 採購合符節能規格的電子產品及辦公室設備。





07 獎項及嘉許







08 環境責任

綠色企業

本集團作為綠色企業的一員，對社會環保負有責任，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發電直接供暖所產生的排放。我們一直致力推動這個環保事業，提倡清潔供暖，有效減少污染、解決霧霾、創造藍天、能源更合理及有效利用，我們一直努力朝著這些目標，使地球更健康及讓百姓生活水準得以提高而作出貢獻。

截止目前，集團已推廣可再生能源替代供暖冷項目共2,147萬平米，其中集中供暖冷項目共1,918萬平米，分戶地能供暖冷項目共116萬平米（11,466戶）、分戶空氣能供暖項目共113萬平米（約9,360戶）。所推廣項目可實現年節能量共15.76萬噸標煤，實現供暖常規能源替代量共26.37萬噸標煤，年實現清潔供暖二氧化碳減排量共65.24萬噸。目前公司直接負責熱泵供暖營運的項目有39項，涉及建築面積共174萬平米，年實現清潔供暖二氧化碳減排量共5.30萬噸。

我們將繼續利用自身的優勢，並以創新的思維，在我們行業中發揮用，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。2024年，在我們營運中，會通過應用以下的措施及方案，進一步加強本公司在營運中的節能減廢效果，從而減少由供暖／冷帶來的各種排放。



減排放的操施

1. 增加水泵運行數量控制，減少系統能耗

2024年計劃將對公司營運項目進行改造，增加設置水泵運行數量控制系統，系統根據使用者的冷熱量需求自動調整水泵的運行數量，與用戶實際需求相匹配，達到減少運行數量、降低其運行耗電量的目的，達到節能減排的效果。

2. 嚴格執行相關環保規定，加大環保冷媒機組的應用

2024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制冷媒機組，並逐步將所有限製冷媒機組進行替代，同時減少限制冷媒的使用。

3. 綠色運營

在項目施工上，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，儘量不使用燃油設備，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。</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，儘量避免夜間施工。</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，委託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，委託環衛部門統一處理。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畫、選用低雜訊設備和工藝，對強雜訊機械進行封閉作業。

在營運過程中，我們會產生若干直接或間接的空氣排放。直接空氣排放物主要來自於施工過程中所使用的發電機及鑽機等的柴油燃料以及於提供項目維護服務中使用製冷劑等。我們所採用的製冷劑大部分屬環保型號，而其中使用不屬環保型號製冷劑主要是在提供維護服務予部分客戶，其所使用的設備仍屬舊型號而無法使用環保型號製冷劑所致。所以，我們於接觸該些客戶時，亦會作出建議及鼓勵替換環保型的設備。



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：

- 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。
- 本公司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，儘量減少列印，如進行列印時使用正反兩面列印，對單面列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。公司使用節水型器具，發現跑冒滴漏及時修理，杜絕浪費。
- 使用耐用的餐具，儘量避免使用一次性餐具。
- 儘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

於2023年度，本集團產生的空氣污染物A1.1 (包括硫氧化物(「SOx」)、氮氧化物(「NOx」)及懸浮粒子(「PM」)) 主要來自公司食堂所使用的天然氣及公務汽車。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320千克、320千克及160千克。有關硫氧化物、氮氧化物及懸浮粒子指數較2022年有所下降的原因是由於2023年中期，我司取消了員工食堂，因此公司食堂所使用的天然氣量有所下降，同時我司進行了公車優化，減少了公務汽車數量及使用量。

於2023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35公噸二氧化碳當量及748公噸二氧化碳當量比2022年的為低。本集團之溫室氣體排放總額約為753公噸，而排放密度為每千港元收入0.007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2023年度之排放總量概述於下文表2。

表2：本集團各項排放資訊總覽

	單位	2023年 實際	2022年 實際
A1.1 廢氣排放			
氮氧化物(NOx)	千克	320	390
硫氧化物(SOx)	千克	320	390
懸浮粒子(PM)	千克	160	200
A1.2 溫室氣體排放			
範圍1 (柴油、天然氣、汽油、製冷劑)	二氧化碳當量(噸)	35	48.35
範圍2 (電力)	二氧化碳當量(噸)	748	759

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：環境關鍵績效指標彙報指引。



2023年集團減排成果：

期於A1.2溫室氣體排放的範圍2的二氧化碳造成的溫室氣體排放，2023年少於2022年同期，是因為2023年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。

本集團於2023年度所產生有害廢棄物A1.3及無害廢棄物A1.4總量概述於下文表3中。

表3

類別		單位	2023年	2022年
A1.3 所產生的有害廢棄物				
電池		粒	50	30
光管		支	40	11
用完的墨水盒子(回收)		個	12	7
A1.4 所產生的無害廢棄物				
一般固體廢物(運送至堆填區)	總量	噸	26	26
	密度	噸/每千港元收入	0.0001	0.0001
紙張	總量	千克	1,787.5	1,787.5
	密度	千克/每千港元收入	0.015	0.015

A2. 資源使用

於2023年度，本集團消耗的主要資源為電力、汽油、柴油、水及紙張。鑒於其業務性質，本集團在回顧年度內並無使用任何包裝材料。為有效管理其資源消耗，本集團已評估其能源及其他資源消耗實踐的長期可持續性，努力選擇能夠在較大程度上儘量減少其對環境產生影響的方案並持續推廣節能的習慣及措施。



本集團於2023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2023年度直接和間接能源總耗量概述於下文表4中。

表4：2023年度本集團資源使用資訊總覽

類別		單位	2023年	2022年
A2.1 按類型劃分的直接及間接能源總耗量				
柴油	總量	升	7,233	10,993
	密度	升/每千港元收入	0.107	0.092
汽油	總量	升	6,046	4,961
	密度	升/每千港元收入	0.089	0.042
天然氣	總量	立方米	1,212	1,818
	密度	立方米/每千港元收入	0.018	0.152
間接能源總耗量(購電)	總量	千瓦時	659,942	975,516
	密度	千瓦時/每千港元收入	9.725	8.168
A2.2 耗水量²				
水	總量	噸	13,870	10,150
	密度	噸/每千港元收入	0.204	0.0849

1. 彙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：環境關鍵績效指標彙報指引。
2. 耗水量是統計北京地區的耗水量為主，香港辦公室的用水量是大廈物管公司統一控制，並沒有安裝分水錶，因此未能提供耗水數據。



2023年資源使用節約措施的成果

2023年，資源使用方面，紙張、柴油、天然氣及電力的用量均錄得下降。降幅都在30%以上，主要原因是本集團通過員工教育，灌輸員工節約環保的理念，而得取得成果。

除此之外，公司通過嚴控措施以達至控制及減少資源使用。2023年，由於受疫情影響，公司工程項目減少，鑽井施工驟減，柴油消耗主要為機械實施地能採集井施工所用，根據分析所得，2023年度完成地能採集井16口(採用柴油驅動機械方式)，而2022年同期完成25口，施工工作量於2023減少36%，所以柴油用量顯著減少。此外，因部分會議改成視頻形式以及通過建立公司工作的微信群通知，大幅減少紙張的消耗量。

2023年度內，公司通過採用集中辦公方式，減少辦公區域的使用面積，降低了辦公區域照明、空調的電耗，故耗電量有大幅下降。

A2.3 就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

2024年，公司將在節約能源方面進一步採取措施，續步把水、電、油等能源消耗逐年降低1-5%。有關節能措施有如下：

1. 辦公區域內採用節水節電環保器具；
2. 工程項目，從設計開始選用節能環保設備；
3. 加強推動減少檔案列印，如盡量以電子形式存檔，不需要列印留存，以節約紙張使用。



A2.4 節約用水的措施

本公司2023年之耗水量比去年同期增加36.6%。本公司將於2024年在辦公區域的用水設備設施，採用節能環保型器具，並且加大對員工節能降耗的宣傳及要求；施工中的用水採用設置沉澱池、迴灌使用方法，達到節水目的。

A2.5 制成品所用包裝才料的總量

本集團以安裝工程為主業務，不涉及制成任何成品的包裝材料。

A3. 環境及天然資源

本公司專注於利用“淺層地能”為建築物和普羅大眾供應暖氣，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。本公司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。本公司的“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。

A4. 氣候變化

氣候作為人類賴以生存的自然環境，任何變化都會對自然生態系統以及社會經濟系統產生影響。全球氣候變暖對全球許多地區的生態系統已經產生了影響。本集團著重科學分析，參考中外專家研究結果，關注全國氣候變化對供暖行業帶來的影響，從而調整行業佈局及業務發展的地域性。另外，本集團參考“氣候補償”理論的應用，充分利用天氣預報資訊，掌握氣候變化，適時調整設備運行參數，以達到機組效能的最大化，以及節能降耗。





09 社會責任

B1 僱傭

本集團視人才為寶貴資產，以及確保本集團達致成功及可持續發展的主要原動力。本集團推崇人格平等，鼓勵個人發展的健康競爭，堅持多元、和諧、開放的觀念，並持續遵守營運當地的勞動法律法規，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》等，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》等相關法律的規定執行，並依法制定了《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》等內部規章制度及相關實施細則，並不時定期檢討及更新相關公司政策。

薪酬及解僱

本集團建立了《員工手冊》、《人事薪酬管理制度》、《考核管理辦法》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準，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。而不考慮種族、膚色、宗教、原國籍、殘疾、性別、年齡、婚姻狀況等。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。

其他待遇及福利

本集團按照政府規定，為與集團公司或其內地子屬公司簽訂勞動合同的在職員工建立養老、醫療、失業、工傷和生育社會保險，繳納住房公積金。香港公司員工則按規定設有強制性公積金計劃，亦為各員工購買醫療保險及勞工保險等保障計劃。另外，香港僱員享有午餐補貼等福利。



本集團於2023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5：

表5：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	2023	2022
B1.1	按性別劃分的僱員總數			
	男性	人	176	239
	女性	人	42	67
	按僱傭類型劃分的僱員總數			
	全職	人	193	284
	兼職	人	25	22
	按年齡組別劃分的僱員總數			
	30歲以下	人	6	14
	30-39歲	人	35	63
	40-49歲	人	48	68
	50-59歲	人	86	117
	60歲以上	人	43	44
	按地區劃分的僱員總數			
	中國	人	194	281
	香港	人	24	25
	員工按類別劃分			
	高級管理層	人	13	11
	中級管理層	人	29	19
	非管理層	人	176	276



本集團於2023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6：

表6：按性別、年齡組別、地區劃分的僱員流失比率信息2023年總覽

指標		單位	2023	2022
B1.2	按性別劃分的僱員流失比率			
	男性	%	25.42%	26.01%
	女性	%	25%	27.17%
	按年齡組別劃分的僱員流失比率			
	30歲以下	%	14.29%	22.22%
	30-39歲	%	20.45%	31.52%
	40-49歲	%	20.00%	23.60%
	50-59歲	%	23.89%	21.48%
	60歲以上	%	36.76%	34.33%
	按地區劃分的僱員流失比率			
	中國	人	27.07%	26.25%
	香港	人	7.69%	26.47%

多元化政策

我們已採納董事會多元化政策（「董事會多元化政策」），當中載列達致及維持董事會多元化的目標及方式。董事會多元化政策訂明，本公司須竭力確保董事會成員具備支援我們執行業務策略所需的合適技能、專業知識及多元角度見解。根據董事會多元化政策，挑選董事候選人將基於一系列多元化角度，包括但不限於技能、專業經驗、教育背景、知識、專長、文化、獨立性、年齡及性別。現時，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。同時，在我們日常的僱傭亦奉行多元化原則。



B2 員工健康與安全

本集團在安全營運方面高度重視，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》等法律法規，強調各分公司主要負責人是安全第一責任人，制定了全套的《安全管理制度》並設有安全總監負責各項安全工作的監督檢查。除按照國家規定繳納各種醫療保險、工傷保險外，還通過ISO45001職業健康安全管理體系的認證，建立了安全管理體系。

為深入學習和理解《中華人民共和國安全生產法》(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於2021年6月10日通過，自2021年9月1日起實行)，本集團持續進行了相關法律法規的培訓講座。作為生產經營單位，本集團保持開放態度，歡迎員工對工作提出意見以及加強員工的職業安全培訓工作。把職業安全培訓恆常化。

本集團根據工作崗位、性質的不同，對員工實施安全防護措施，定期發放勞保用品。對室外高溫作業環境下的員工，每年暑期發放高溫津貼及防暑降溫的藥品等，切實保障員工的健康安全。並定期組織員工體檢。針對公司業務的特殊性，每個工程項目必須與安裝施工企業簽訂《安全責任書》、《安全協定》，在工程施工過程中，除本公司安排現場專職安全員外，還要求分包商現場項目部必須按相關規定配置安全管理人員，每天對施工臨時用電、高處作業、勞務用品等進行巡檢，重點內容施工時要求安全員現場旁站監督，發現安全問題及時整改。公司組織專人對各運行項目、各庫房進行安全檢查、不定期抽查等，發現安全隱患及時整改，確保生產以人為本安全第一。



本集團於2023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7：

表7：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	2023	2022
B2.1	因工作關係而死亡的人數及比率	人／%	0	0
B2.2	因工傷損失工作日數	日	91	132

B2.3 職業與安全措施

2023年新冠疫情結束後，本集團在遵守當地防疫要求的基礎上，結合實際，重點採取了以下防控措施。

- 繼續配備洗手消毒物資：公用衛生間配備充足洗手液、乾手機或用後即棄的紙巾，保證水龍頭等供水設備正常工作。
- 提醒員工如出現病徵，應盡早求診，並即時請病假。
- 提醒員工保持良好心態，不害怕不恐慌不焦慮，堅持做好個人防護。
- 提升員工加強鍛煉，公司每個工作日上午10:00與下午3:00組織員工集中開展鍛煉。
- 通過宣傳，促進員工養成良好的生活與衛生習慣。
- 2023年，公司針對特種作業人員，按國家及行業相關規定，逐步配備了勞務保護用品，包括耳塞、防護服、絕緣手套等。



B3 員工發展及培訓

本集團通過引進高端人才，充實各專業力量，不斷加強後備人才儲備，構建分層次人才梯隊；推進學習型組織建設，強化終身學習理念；有針對性的對員工進行培訓及充分調用，加強對項目管理人才、技術人才的培養。本集團明白人才是其最為重要的資產，並致力透過職前培訓、在職培訓及建議員工考研以達至員工在個人事業上與公司發展互相緊扣。本集團為其新聘用員工及現職僱員設計及安排適合培訓課程。對於新聘用員工，本集團提供全面的入職培訓，內容涵蓋公司文化、業務流程、工作安全要求、管理政策及本集團的發展理念。對於現職僱員，本集團不時提供與相關工作的合適培訓計劃，以提高工藝、技術、產品及科技知識以及瞭解相關行業質量標準和工作場所安全標準等不同培訓。

2023年，本集團全體僱員接受了共884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週例會培訓，主要內容包括企業管理，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) 組織全體員工開展三級安全教育培訓，消防教育培訓，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400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，以滿足公司生產和工作的需求，考試取證63人次，持證上崗率達100%。



本集團於2023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8。

表8：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	2023	2022
B3.1	按性別劃分的僱員受訓率			
	男性	%	82.09%	78.71%
	女性	%	17.91%	21.29%
	按僱員類別劃分的僱員受訓率			
	高級管理層	%	13.19%	3.47%
	中級管理層	%	18.50%	5.94%
	非管理層	%	68.31%	90.59%
B3.2	按性別劃分的每名僱員 平均受訓時數			
	男性	小時	4.12	2.63
	女性	小時	3.77	2.54



指標		單位	2023	2022
按僱員類別劃分的每名僱員 平均受訓時數				
	高級管理層	小時	8.97	2.52
	中級管理層	小時	5.64	2.50
	非管理層	小時	3.43	2.63

彙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。





(上圖為獨立核算單位組織三級安全教育培訓)



B4 勞工準則

禁止童工以及強制勞動

本集團堅決打擊非法僱用童工及強制勞工，以及確保求職者可合法受聘，本集團的人力資源部門於確認聘用前要求所有僱員提供有效的身份證明檔並負責監察及確保禁止童工及強制勞工的有關法例及法規獲得遵從。於2023年內，本集團無任何僱用童工及強制勞工的事件發生，並已遵守防止僱用童工及強制勞工方面的有關法例及法規。





10 營運管理

B5 供應鏈管理

本集團為保證產品品質穩定，為顧客穩定提供優質的工程及服務，對於生產及工程物資的採購制定了一系列管理辦法：《採購管理制度》、《採購部價格管理制度》、《物資品質檢驗實施細則》、《物資管理制度》等。

為規範採購行為的實施與供應商的管理，本公司按照ISO9001品質管制體系的要求，制定了《採購部合格供方管理制度》《合格供應商業績評估標準》、《合格供應商業績評估標準》。合格供應商必須是在合法經營許可，產品品質、資質、生產和供貨能力、系統品質管制等方面通過了公司評定的供方。

供應商評審前期需要實地考察，檢驗供應商相關的企業資質，核實企業規模、生產狀況、庫房情況等，匯總資料交由本集團專門的合格供應商評審小組進行資格評審。對於公司所用的設備、配件和材料均由公司審定的合格供應商來提供，本集團定期對已採購的物資進行性能抽檢。本集團定期對已經在運行的工程進行質量檢查和滿意度調查，根據用戶的需求及時更新調整所提供的產品。本集團優先選用環保節能的產品及通過環境體系認證且創新意識較強的企業作為合格供應商，並會定期對合格供應商進行評定，對於有重大缺陷者，該供應商將不會被列入合格供應商名冊。



表9：按地區劃分的供應商信息總覽

指標		單位	2023	2022
B5.1	按地區劃分的供應商數目			
	中國	家	66	78

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	<p>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。合格供應商必須遵循以下規定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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；實際入庫數量與合同數量可以存在差額。 3、供應商必須指定一人作為與我公司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我公司。 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我公司業務人員實行賄賂，一經舉報，查實後，取消合格供應商資格。 <p>執行有關慣例的供應商數目2023年為66家。</p>
-------------	-------------------------------------	--



<p>B5.3</p>	<p>識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法</p>	<p>評審小組在接到評審資料後，優先選擇取得ISO環境體系認證的供應商，參考供應商的價格水準，產品檢測報告等條件，對候選供應商進行評審，並將評審意見填入《合格供應商申請表》。如果需要供應商提供進一步的資料，或者需要進行體系實地檢驗，也在《合格供應商申請表》上予以註明。及時跟進並要求供應商提供最新的ISO環境體系認證證書。</p>
<p>B5.4</p>	<p>供應商使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。</p>	<p>公司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，生產安全與道路交通安全，嚴格執行國家現行的《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》、《中國人民共和國安全生產法》、《中國人民共和國道路交通安全法》以及相關司法解釋的規定，為避免大氣污染、廢水污染等，促進文明安全工業生產。加強對供應商環境方面的監督，積極關注並要求對方採用文明運輸。發現違反有關條款的現象會通知供應商限期前整改，如不聽勸告者將終結與其供購的合作關係。</p>



B6 產品責任

我們致力設計、生產及銷售優良的產品給使用者，並且提供能滿足不同客戶需求的產品系列，從售前、售中和售後整個過程全方位的為顧客提供優良服務，致力遵守《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》、《中華人民共和國廣告法》等法規。

本集團為更好地為客戶服務，設立了24小時服務熱線電話，對使用者所反映的系統故障依據服務約定及時處理。同時，建立了客戶檔案，對服務資訊進行搜集、存檔、分析。制定了各項服務規範、流程，並對服務過程、服務品質進行檢查、跟蹤，確保服務品質符合規範、流程的要求。並且根據客戶的不同性質，制定不同的服務產品，如：機房值守服務、節能運行服務。並且依據服務約定，在過渡季節(每年春季、秋季)進行系統檢修。本集團沿著這條方針開展活動，而且取得了很好的效果。於2023年內，沒有因安全與健康理由而須回收產品情況出現。

意見及投訴

對於客戶的意見及投訴，專門設立客戶服務中心24小時值班，保證報修電話暢通，對客戶要求及投訴會專案跟進處理，亦會作回訪，以確保問題及要求獲得合理及有效的解決。由於設立了24小時運作的客戶服務中心，客戶滿意度亦獲得較大提升。2023年春秋兩季由物業服務及售後維修人員對客戶系統進行檢修，同時進行了滿意度調查。客戶滿意度達到96%以上。



私隱保障

本集團非常重視保護客戶的私隱及權利，並已制定其內部政策，包括檔案管理規定，收集所得客戶個人資料只會用於所界定的用途，所有僱員必須遵守相關規定，未經客戶授權，嚴禁向外部披露任何保密資料。一經發現將嚴肅處理。

保障知識產權

本集團自主研發的淺層地熱能採集技術，獲得了發明專利36項，新型專利11項。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。

B7 反貪腐

本集團嚴格遵守有關反腐敗及賄賂法律法規、政策，包括《中華人民共和國監察法》、《中華人民共和國反洗錢法》、及《香港防止賄賂條例》等，積極開展反腐的內控管理及風險預防，對賄賂、勒索、欺詐和舞弊等不法行為採取“零容忍”態度。員工必須誠信守法、廉潔奉公、踐行良好職業操守。2023年內，本集團沒有違法違紀現象，全年亦未發生與貪腐相關的訴訟事件。

針對招標採購等容易產生貪污腐敗的環節，本集團嚴格採取監控措施，成立招標評審小組，並且定期替換小組成員，避免評審員與供應商過於相熟從中提供便利的情況。評審小組成員有責任確保招標過程公平、公開、公正，不收供應商禮品及出席供應商飯局等。

本集團亦加強對員工的反貪污、反腐敗培訓，以提升反腐倡廉意識。同時，本集團設有內部舉報渠道，員工可以書面形式舉報任何可疑不當行為，本集團對任何可疑或非法行為進行調查，以保護本集團的利益。倘若本集團證實任何犯罪行為，在本集團管理層認為有必要時，將立即向相關監管機構或執法機構提交報告。

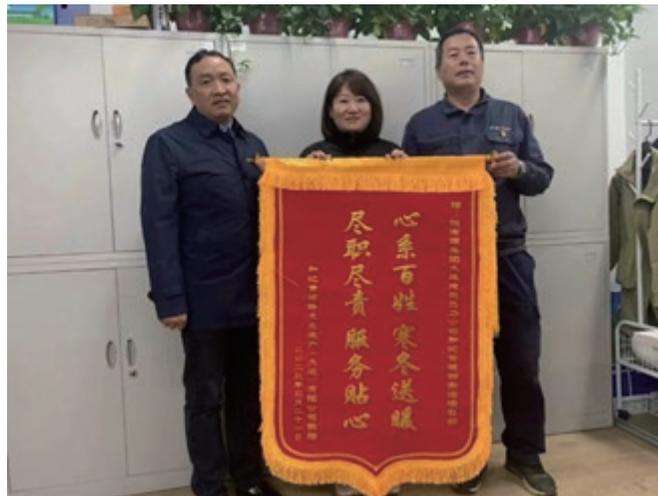


B8 社區投資

1. 社區服務

2023年3月30日，恆有源集團在大連小窯灣地區負責運行值守的大連地能熱力有限公司收到和記黃埔臥龍地產香港總部及大連分公司送來的錦旗，對我公司在冬季供暖中為其開發的「御南灣」小區提供了優質的服務給予高度評價。和黃臥龍北B區商住項目(御南灣)是和記黃埔臥龍北地產(大連)有限公司開發的大連小窯灣地區第一批商業及公寓住宅項目，該項目利用淺層地能為建築物供暖，供暖建築面積為58,378 m²。2022-2023年度良好的供暖效果和負責任的服務態度贏得了業主及住戶的一致好評。

恆有源科技發展集團擁有小窯灣國際商務區900WM分佈式地能冷熱源站供熱特許經營權，和黃臥龍北B區商住項目(御南灣)是特許經營範圍內的示範項目，用淺層地能良好的供暖效果為恆有源在東北地區加快推廣起到了示範作用。



2. 公益事業

- (1) 2023年7月29日至8月2日，京津冀地區遭遇特大暴雨，洪水給北京房山、門頭溝地區以及河北等地區造成了嚴重洪澇災害。恒有源集團作為一家有著強烈社會責任感的公司，在災害的第一時間就向災區伸出了援助之手，通過門頭溝慈善協會向在暴雨中犧牲門頭溝區龍泉鎮副鎮長劉捷烈士捐款20萬元；向在受災區域的員工12人發放現金補助。
- (2) 為了保障供暖，向中衛市住房和城鄉建設局捐贈價值709萬元設施。



3. 社會活動的參與

- (1) 2023年5月4日國家地熱能源開發利用研究及應用技術推廣中心與能源行業地熱能專業標準化技術委員會為展示中國地熱產業的成就，促進中國地熱產業高質量發展，開展了地熱能開發利用示範項目評選，恒有源集團“雄安市民服務中心綜合能源項目”榮獲《地熱能開發利用示範項目》稱號。
- (2) 2023年9月15日至17日有“地熱界奧林匹克”之稱的主題為“清潔地熱、綠色地球”的2023第七屆世界地熱大會(WGC2023)在北京京召開，中國恒有源發展集團董事局主席徐生恒先生帶隊參加了本次大會，恒有源集團有三篇論文入選本次大會論文集，並在相關專題論壇進行了宣講，其中海淀外國語京北校區單井循環換熱應用的論文是對20年前恒有源公司參加第三屆2003年於墨西哥舉行的地熱大會所提交的海淀外國語本校單井應用最佳論文的延續，體現了集團20年來單井循環換熱技術的持續創新、成熟應用和在行業內的深耕與堅持。



- (3) 2023年12月集團參加第十一屆中國熱泵工程大會和第四屆中國暖通空調產業年會，獲行業“貢獻獎”。



除此以外，本集團新增每日在公司的身體鍛煉時間，促進員工身心健康，為未來工作提供動力。

