



Tian Lun Gas Holdings Limited  
天倫燃氣控股有限公司

(於開曼群島註冊成立的有限公司)  
股份代號：01600



2022年

環境、社會及管治報告

天倫燃氣控股有限公司

2022年  
環境、社會及管治報告



# 目錄

2	關於本報告	34	安全生產
4	董事長致辭	35	穩定氣源
5	董事會聲明	38	安全供氣
6	關於我們	45	職業健康與安全
7	ESG 管理	46	環境友好
8	ESG 戰略	47	綠色運營
9	ESG 管理體系	52	氣候變化
10	利益相關方溝通	57	低碳發展
11	ESG 報告原則回應	62	以人為本
13	ESG 發展目標及年度績效	63	員工權益
16	責任管治	66	員工成長
17	公司治理	69	員工關懷
20	風險防控	73	社區共建
22	反腐倡廉	74	社區關係
25	業務共贏	76	鄉村振興
26	卓越服務	79	2022 年 ESG 績效表
29	科技創新	81	ESG 指標索引
31	責任採購	86	讀者意見反饋



## 關於本報告

天倫燃氣控股有限公司(「本公司」，股份代號：1600)特此發佈本公司連同其附屬成員企業(以下統稱「本集團」、「天倫燃氣」)2022年環境、社會及管治報告(「本報告」或「ESG報告」)。本報告旨在公開、透明的披露本集團於過去一年在不同的ESG議題上的實踐和績效，讓各界人士了解本集團在可持續發展方面的實踐及表現。



## 報告範圍

本報告涵蓋本集團的主要業務，包括在中國投資、經營及管理燃氣管道接駁業務、燃氣輸送和銷售業務、加氣站建設與營運及液化天然氣（「LNG」）生產與銷售等。本報告覆蓋的時間範圍2022年1月1日至2022年12月31日（「本匯報期」），部分內容超出上述時間範圍。與《天倫燃氣2021年ESG報告》相比，本報告的報告範圍無重大調整。

## 報告編制依據

本報告依照香港聯合交易所有限公司（「香港聯交所」）證券上市規則附錄27《環境、社會及管治報告指引》（「聯交所ESG指引」）編寫。

## 報告範圍

報告中的財務數據均來自2022年度報告，其他數據來源於公司內部管理體系與統計，部分數據涉及歷史數據。本報告中所涉及貨幣金額以人民幣作為計量幣種，特別說明的除外。

## 獲取方式

本報告以電子版形式發佈，可在本公司網站（[www.tianlungas.com](http://www.tianlungas.com)）及香港聯交所「披露易」網站（<http://www.hkexnews.hk>）查詢或下載。



## 董事長致辭



張瀛岑主席

2022年是極具挑戰性的一年，俄烏衝突年初爆發，不僅改變了全球地緣政治走向，也影響了能源供需格局，在「風高浪急的國際環境下」，國家積極出台一系列保民生、促消費及穩增長的措施，中國經濟在複雜的內外部環境中爬坡過坎，實現了正向增長。

與此同時，國家堅定推進「雙碳」目標，強調保障能源安全，著力推動能源結構調整。天倫燃氣作為以城市管道燃氣經營為主體的上市企業，致力於成為中國一流的綠色低碳能源供應及服務商。我們秉承「改善人居環境、發展清潔能源」的理念，在高質量發展城市燃氣主業的同時，不斷創新低碳能源供應，有序推進煤改氣、氣電協同等業務開展，最大限度地實現經濟效益與社會效益的統一。

一年裡，我們秉承可持續發展的經營理念，不斷優化公司治理體系，通過持續健全的持續發展管理架構，保障企業實現可持續發展。2022年，本集團切實提升公司治理水平，以風險為導向開展內部審計工作，實現對公司風險的「全面審視、系統評估」，並重新修訂下發《天倫燃氣集團違規處罰條例》，全面推進清正廉潔建設。

一年裡，我們牢築安全生產運營底線，嚴格保障供應源頭，建立安全管控長效機制，將安全意識融入企業運營的全過程。2022年，本集團細化各項氣源相關管理政策，全面保障氣源供應。我們持續推進三位一體的安全管理體系建設，開展全業務線風險識別與隱患排查，並面向作業人員開展全方位的安全教育培訓與應急演練，全面保障員工職業健康與安全。截至報告期末，天倫燃氣連續三年因工死亡人數為0。

一年裡，我們積極響應國家雙碳號召，制定2022-2024發展戰略計劃及目標，積極推廣清潔能源，不斷開創能源企業發展的新局面。2022年，本集團建立健全運營機制，全面提升資源使用管理水平，同時在集團內部倡導綠色辦公。我們根據TCFD的框架及建議，逐步在治理、戰略、風險管理、指標和目標四個方面全面提升應對氣候變化的能力，並有序開展低碳能源業務。截至報告期末，氣化鄉村工程累計燃氣用戶近200萬戶，溫室氣體減排量達118.93萬噸；可減少二氧化碳排放11,375噸。

一年裡，我們秉承以人為本的原則，著力構建和完善人才管理體系及人才培養機制，以「共創事業，共享天倫」的理念，不斷構建公平公正、多元共融的職場環境。2022年，我們廣納賢才，並切實維護員工合法權益，全面提升員工的幸福感和獲得感。同時，我們健全培訓與晉升體系，為全體員工提供了共計109門內部培訓課程，以及豐富的工會建設和多樣的文體活動，助力員工實現個人價值，感受到集團的關懷。

一年裡，我們主動承擔企業社會責任，積極踐行志願服務精神，全面推進鄉村振興工作，向社會提供愛心幫助與公益捐助，並通過生物多樣性保護和土地利用等工作與當地社區建立良好關係。2022年，天倫燃氣各類慈善捐助支出總計91.2萬元。

未來，天倫燃氣始終堅持可持續發展戰略，把握低碳能源與綠色發展的切入點，著力提升自身核心競爭力，廣泛凝聚社會各界力量，催尋求集團在管治、環境及社會等多方面的高質量發展模式，展現天倫燃氣的全新魅力。



## 董事會 ESG 聲明

天倫燃氣認同 ESG 對公司長久穩健經營的重要性，建立了有效的 ESG 管理機制和治理機制，推動天倫燃氣與環境、社會和諧相融，創造可持續的環境、社會和企業價值。

天倫燃氣設置了包含「治理層 – 管理層 – 執行層」三個層級的 ESG 管理架構，以確保 ESG 各項工作有效落實。公司董事會作為天倫燃氣 ESG 事宜的最高決策機構，對公司 ESG 策略承擔全部責任。董事會下設 ESG 委員會負責主導 ESG 相關事宜。管理層組建由各職能部門／事業部負責人參與的 ESG 管理組，負責指導推進相關 ESG 事項。執行層設立由投資者關係部主導、各職能部門／事業部工作人員參與的 ESG 工作組，負責溝通協調各事業部及職能部門推進 ESG 工作。各事業部及職能部門相關工作人員開展聯動配合 ESG 工作的執行與落地。

天倫燃氣將環境、社會及管治工作視為公司戰略制定和管理的重要組成部分。2022年，天倫燃氣積極響應國家「雙碳」、能源結構調整以及鄉村振興戰略導向佈局，堅持以清潔能源為業務發展方向，不斷推進氣化鄉村、氣電協同等工程的開展，構建清潔低碳、安全高效的能源體系，致力於成為推動農村能源結構改革的中堅力量。

本報告詳盡披露天倫燃氣 2022 年 ESG 工作的進展與成效，並由董事會審議通過。公司董事會及全體董事保證本報告內容不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，並對其內容的真實性、準確性和完整性承擔個別及連帶責任。



## 關於我們

天倫燃氣成立於2002年，是國內較早從事城市燃氣業務的企業之一，主營業務涵蓋：城市燃氣運營、鄉鎮燃氣運營、長輸管線及工業直供業務、加氣站、LNG工廠業務。2010年11月10日，本公司在香港聯交所主板掛牌上市，股份代碼1600。截至2022年12月31日，天倫燃氣在全國16個省份共擁有69個城市燃氣項目、1個液化天然氣(「LNG」)工廠項目、以及6條長輸管線。

在能源行業加速綠色轉型之際，天倫燃氣將在2022-2024年新發展戰略綱要的引領下，繼續踐行「致力民生事業，成就百年品牌」的企業願景，履行「發展清潔能源，改善人居環境」的宗旨使命，積極順應市場趨勢及助力中國的碳達峰及碳中和目標，在以高質量發展城市燃氣主業的同時，進一步拓展及創新低碳能源業務，目標成為中國一流的綠色低碳能源供應及服務商。

### 2022年天倫燃氣ESG相關重要獎項



第十屆「港股100強」  
「ESG卓越企業獎」



張瀛岑先生榮獲格隆匯  
「金格獎」—大中華區卓越上市公司  
評選「年度卓越領袖」



冼振源先生榮獲第七屆智通財經  
上市公司評選「最佳CEO獎」



第七屆智通財經上市公司評選  
「最佳能源與資源公司」

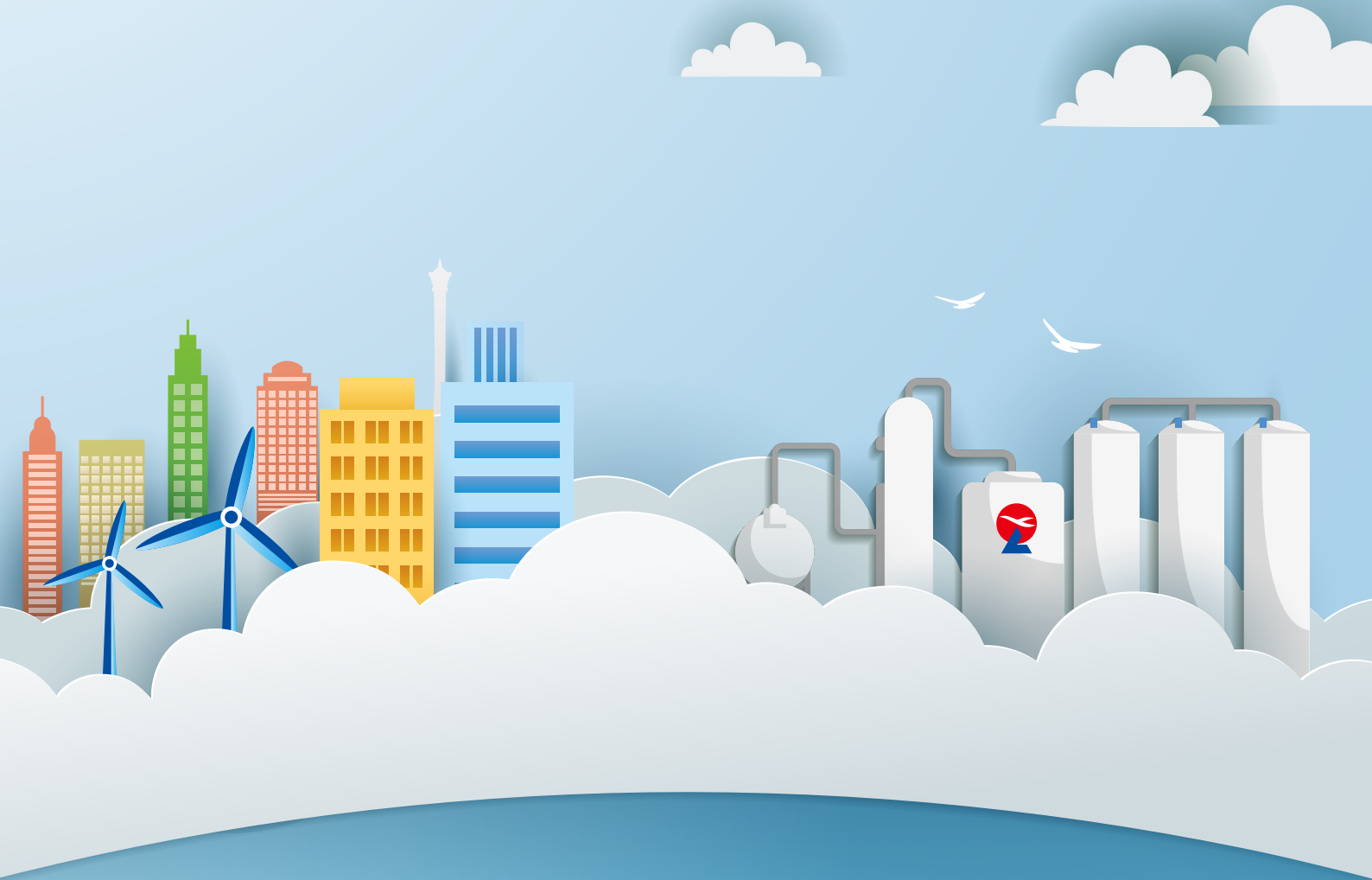


第七屆智通財經上市公司評選  
「最佳ESG獎」



第七屆智通財經上市公司評選  
「最佳IR團隊獎」





# ESG 管理

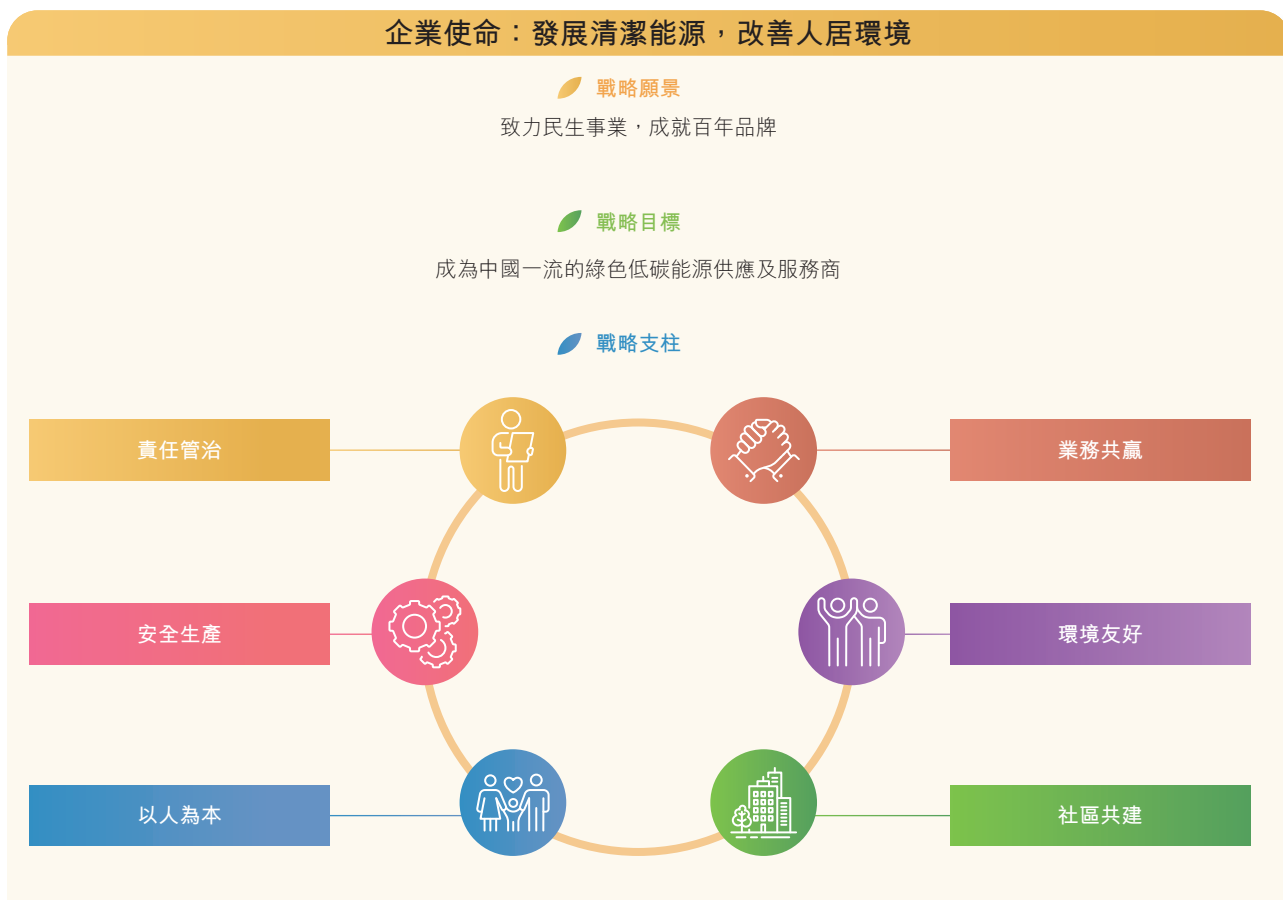
## ESG 管理

天倫燃氣將 ESG 管理視作保障公司穩定發展的必要基礎，通過確立 ESG 戰略、優化 ESG 管理體系、暢通利益相關方溝通渠道等方式，確保 ESG 戰略與管理體系高效服務於集團穩健、長期發展。

## ESG 戰略

天倫燃氣結合企業使命、發展理念，確立自身 ESG 戰略願景和目標，並在重大性議題判斷的基礎上，歸納總結出六大關支柱：責任管治、業務共贏、安全生產、環境友好、以人為本、社區共建。在此基礎之上，細化中長期規劃、關鍵績效指標及對應目標、實踐內容。

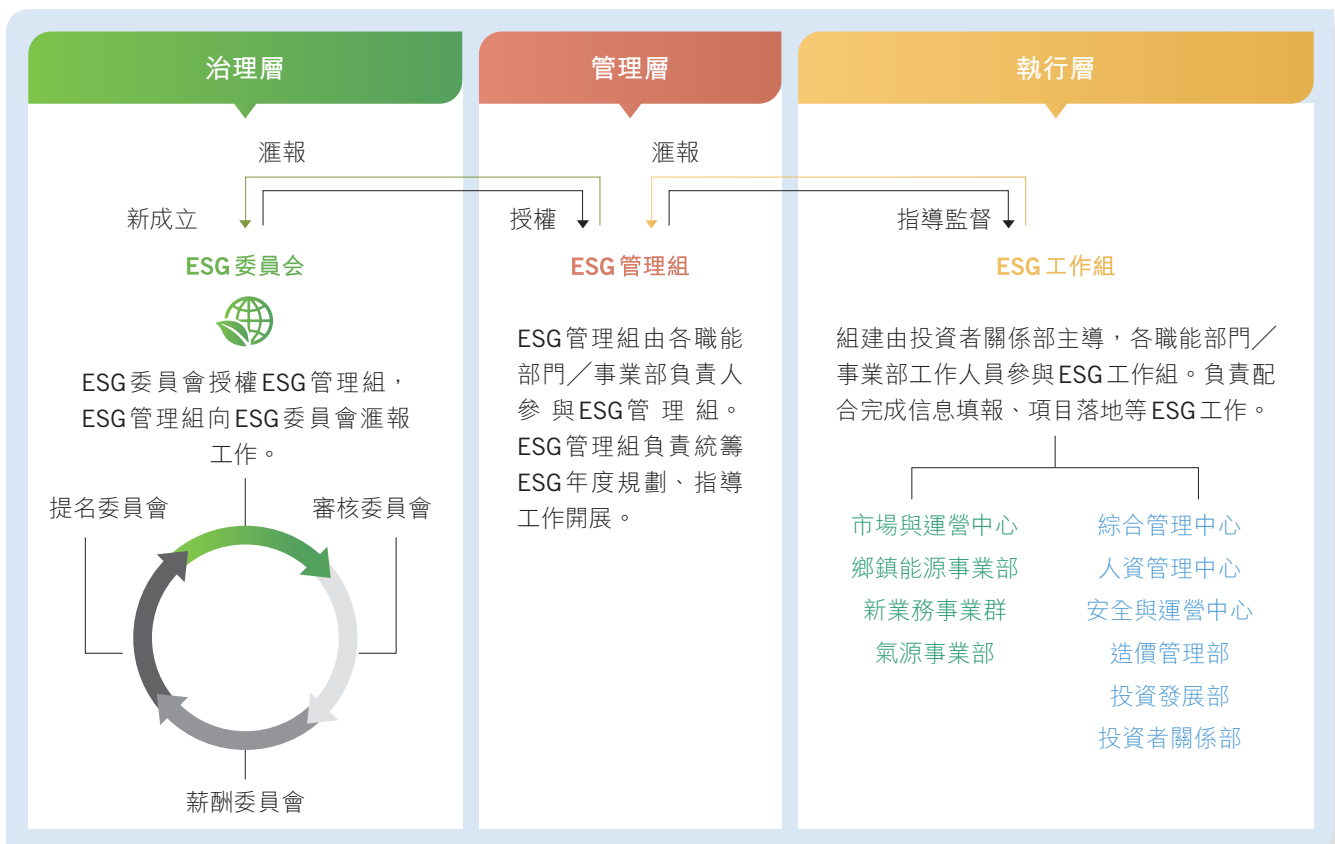
ESG 管理戰略圖



## ESG 管理體系









為確保天倫燃氣的穩定、高效運行，集團設立了包含「治理層 – 管理層 – 執行層」三個層級的 ESG 管理架構，以期打造職能明確、責任清晰的 ESG 管理體系。

天倫燃氣 ESG 管理架構的治理層指 ESG 委員會。公司董事會作為天倫燃氣 ESG 事宜的最高決策機構，下設 ESG 委員會負責主導 ESG 相關事宜；管理層指由各職能部門／事業部負責人組成的 ESG 管理組，主要負責指導和推進 ESG 相關工作的開展，並定期向 ESG 委員會匯報工作；執行層指投資者關係部主導，各職能部門／事業部工作人員為組員的 ESG 工作小組，負責溝通協調各事業部及職能部門推進 ESG 工作，配合相關工作人員完成信息整理和項目落地等工作。



## 利益相關方溝通

天倫燃氣始終重視來自社會各界的利益相關方的意見，並將重要意見納入集團可持續發展的工作中。為此，天倫燃氣積極通過多元化的溝通方式，詳細瞭解各利益相關方的期望，並及時回應各利益相關方的訴求。

利益相關方	期望與要求	溝通方式	響應
股東／投資者 	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司治理</li> <li>反腐倡廉</li> <li>收益與業績</li> <li>知識產權保護</li> <li>產品技術與創新</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>業績發佈會</li> <li>股東大會</li> <li>路演</li> <li>中期及年度報告</li> <li>項目調研</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>按規定披露公告、股東大會決議和財務報告</li> <li>暗示披露信息</li> <li>努力提升盈利能力</li> <li>積極組織項目實地調研</li> </ul>
客戶 	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全穩定供氣</li> <li>客戶服務</li> <li>客戶隱私保護</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>客戶滿意度調查</li> <li>多渠道的投訴建議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期開展客戶安全檢查</li> <li>提高服務管理水平</li> <li>落實客戶隱私保護各項要求</li> </ul>
員工 	<ul style="list-style-type: none"> <li>員工權益保障</li> <li>平等、多元僱傭</li> <li>員工培訓與發展</li> <li>職業健康與安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>職工代表</li> <li>員工內外培訓</li> <li>員工活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>切實保障員工合法權益</li> <li>建立公平的薪酬和晉升機制</li> <li>豐富員工培訓種類和方式</li> <li>關注員工健康</li> <li>提供健康、安全的工作環境</li> </ul>
政府／ 監管機構 	<ul style="list-style-type: none"> <li>避免強制勞工和使用童工</li> <li>应急管理</li> <li>反不當競爭行為</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機構考察</li> <li>匯報工作報告</li> <li>日常溝通</li> <li>信息披露</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>合法合規經營</li> <li>接受政府檢查考察</li> <li>真實準確的信息披露</li> </ul>
供應商與 合作夥伴 	<ul style="list-style-type: none"> <li>供應鏈管理</li> <li>行業合作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供貨商洽談會</li> <li>日常溝通</li> <li>戰略合作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公開招標</li> <li>按約履行合約</li> </ul>
環境 	<ul style="list-style-type: none"> <li>資源使用</li> <li>污染物排放</li> <li>環境管理</li> <li>土地使用與保護</li> <li>應對氣候變化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境影響評價與外部溝通</li> <li>環境管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供應清潔能源</li> <li>力行資源節約</li> </ul>
社區 	<ul style="list-style-type: none"> <li>鄉村振興</li> <li>運營地／原居民權益保護</li> <li>社區關係</li> <li>社會公益</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>慈善活動</li> <li>志願活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>深耕公益慈善</li> <li>與社區構建良好關係</li> </ul>
媒體 	<ul style="list-style-type: none"> <li>信息透明</li> <li>溝通順暢</li> <li>維持良好的媒體關係</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>記者會</li> <li>媒體項目考察</li> <li>管理層專訪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期舉行新聞發佈會</li> <li>向媒體發放新聞稿</li> <li>在公司網站更新業務動態</li> <li>回覆媒體詢問</li> <li>持續與媒體溝通</li> </ul>

## ESG 報告原則回應

**重要性原則：**天倫燃氣依據聯交所 ESG 指引，識別符合自身行業特性及業務特點的 ESG 議題，並通過重大性判定確保報告披露信息全面覆蓋天倫燃氣及利益相關方關注的重點。2022年，集團綜合評估和梳理了監管機構的披露要求和資本市場的評判標準，並比對同行議題的變動趨勢，確定了26項重大性議題。我們通過向政府、員工、客戶等9大利益相關方開展問卷調查，收集利益相關方評定的 ESG 議題重要性結果，並結合各議題對天倫燃氣可持續發展的重要性，最終形成天倫燃氣2022年 ESG 重大議題矩陣。

### ESG 議題判定過程

#### 收集相關議題

實質性議題的識別經由集團的獨立第三方顧問進行，共評估收集了26個環境、社會及管治議題。這些關鍵議題透過廣泛數據源所得，其中包括聯交所 ESG 指引、利益相關方參與意見、集團政策及管理策略、行業對標、ESG 評級體系分析、內部刊物及媒體報導等。

#### 調研關注程度

集團獨立顧問對9大利益相關方組別進行問卷調查，邀請利益相關方從自身角度評價各議題的重要性程度。

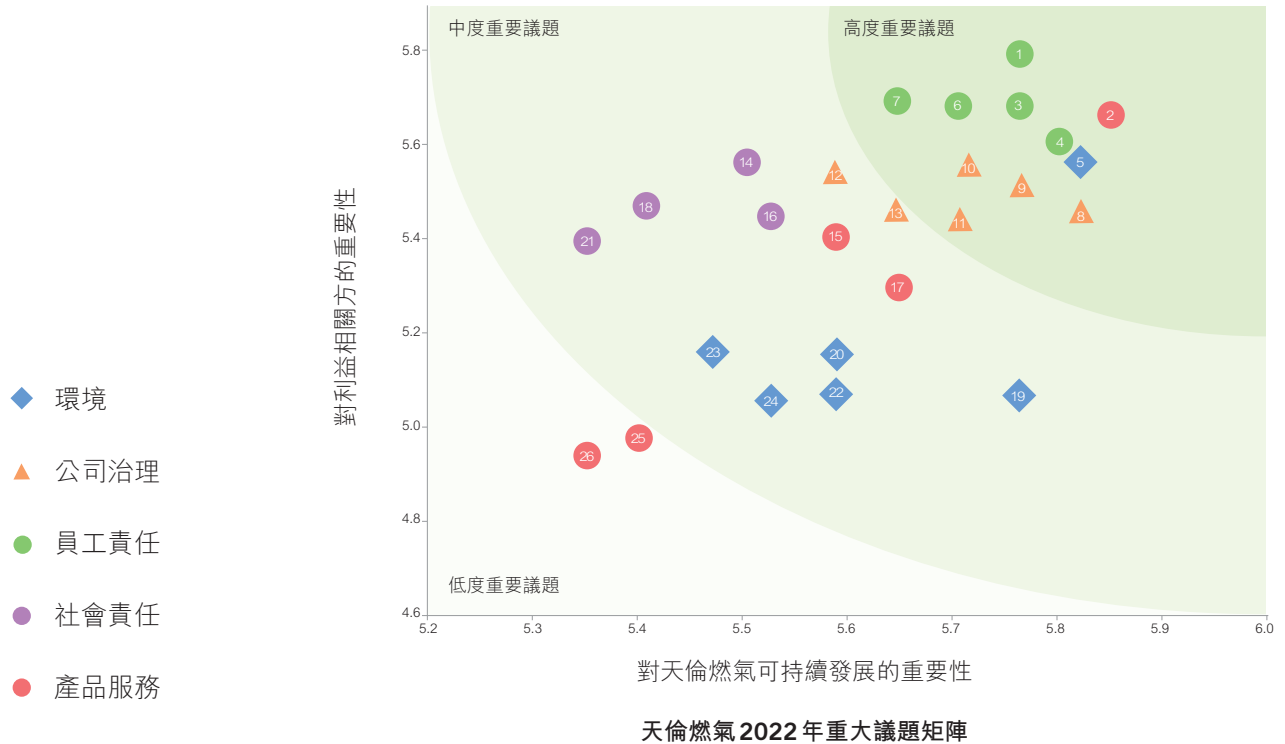
#### 分析運營影響

向集團的高級管理人員徵求意見，從集團角度評估議題對天倫燃氣的重要性。

#### 確認識題排序

從各議題對各利益相關方的重要性和對天倫燃氣的重要性兩個維度，對這些議題做出統計及分析，並將議題以矩陣表達。該重大性議題矩陣，將作為今後戰略制定、目標設置與持續信息披露的重要參考。





天倫燃氣2022年重大性議題排序

次序	議題	次序	議題
1	員工權益保障	14	鄉村振興
2	安全穩定供氣	15	客戶服務
3	平等、多元僱傭	16	運營地/原居民權益保護
4	避免強制勞工和使用童工	17	客戶隱私保護
5	应急管理	18	社區關係
6	員工培訓與發展	19	資源使用
7	職業健康與安全	20	污染物排放
8	公司治理	21	社會公益
9	反腐倡廉	22	環境管理
10	收益與業績	23	土地使用與保護
11	供應鏈管理	24	應對氣候變化
12	知識產權保護	25	行業合作
13	反不當競爭行為	26	產品與技術創新

**量化原則：** 天倫燃氣建立了覆蓋總部及各子公司的 ESG 指標收集工具，對包括 ESG 報告指引中所有「環境」範疇及部分「社會」範疇的量化關鍵披露指標進行定期統計，並於年內進行匯總，最終形成本報告對外披露。ESG 量化數據詳見本報告各章節。

**平衡原則：** 本報告已經由集團董事會審閱並確認，承諾報告內容客觀、公開，所披露內容可在天倫燃氣官方信息披露渠道或社會公開媒體進行查閱。

**一致性原則：** 本報告相對往年 ESG 報告披露範圍並無重大調整，且使用一致的披露統計方法。ESG 多年對比數據詳見本報告各章節。

## ESG 發展目標及年度績效

天倫燃氣發揮業務本身的環保屬性，全力支持聯合國可持續發展目標，並根據自身業務特性識別出相關性最高的10個可持續發展目標，承諾在集團發展戰略和業務運營中支持和落實可持續發展目標。

### ESG 發展目標及年度關鍵績效

戰略支柱	具體議題	對應SDG目標	天倫燃氣的目標	2022年相關績效
責任管治	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司治理</li> <li>反腐倡廉</li> <li>反不正當競爭行為</li> </ul>	 	建立科學穩定的公司治理架構，健全完善內控體系與風險管控機制，貫徹落實商業道德準則，保障企業合規經營	<ul style="list-style-type: none"> <li>女性董事佔比達50%；</li> <li>建立「職能業務部門 – 風控部門 – 審計監察部門」風險管理三道防線；</li> <li>以風險為導向開展內部審計工作，完成對14家分公司的運營審計；</li> <li>供應商及承包商《廉潔自律承諾書》《廉潔協議》100%簽署。</li> </ul>
業務共贏	<ul style="list-style-type: none"> <li>供應鏈管理</li> <li>客戶隱私保護</li> <li>產品技術創新</li> </ul>	 	佈局科技創新與研發，優化客戶服務，打造上下游產業鏈全面發展的合作平台，實現多方共贏。	<ul style="list-style-type: none"> <li>全年度研發投入超過600萬元；</li> <li>客戶投訴解決率達100%，客戶滿意度達90%；</li> <li>Eslink 雲客服服務已實現集團全業務100%覆蓋；</li> <li>135家集採供應商均通過ISO9001、ISO14001、ISO45001三體系認證。</li> </ul>



戰略支柱	具體議題	對應SDG目標	天倫燃氣的目標	2022年相關績效
安全生產	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全穩定供氣</li> <li>客戶隱私保護</li> <li>客戶服務</li> <li>職業健康與安全</li> </ul>	   	全面強化安全管理體系，保障員工健康與用戶安全，實現穩定供氣與安全連續運營	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全投入總計 5,134 萬元，設置安全生產管理人員共 90 人；</li> <li>共發現事故隱患 67,974 項，整改率達 100%，年內未發生任何安全責任事故；</li> <li>開展安全應急演練 1,398 次，安全培訓總小時數達 50,307 小時，總人次達 41,045，人均小時數為 14.99 小時；</li> <li>因工亡故人數為 0，過去三年因工死亡人數為 0；</li> <li>入戶安檢目標 155 萬戶，累計完成 149 萬戶，入戶安檢完成 96%。</li> </ul>
環境友好	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境管理</li> <li>應對氣候變化</li> <li>產品技術與創新</li> <li>資源使用</li> <li>污染物排放</li> </ul>	   	持續優化生產工藝與環境管理水平，降低各業務環節環境影響，提升資源使用效率，積極應對氣候變化。	<ul style="list-style-type: none"> <li>未發生環境管理處罰事件；</li> <li>汽油車改天然氣車累計達 32 輛；</li> <li>根據 TCFD 指引積極識別氣候變化相關風險，並制定應對舉措；</li> <li>氣化鄉村工程累計燃氣用戶數量近 200 萬戶；</li> <li>氣電協同工程固定資源約 10 萬戶，合同簽約 4,856 戶，折合光伏裝機量約 125MW。</li> </ul>



戰略支柱	具體議題	對應SDG目標	天倫燃氣的目標	2022年相關績效
以人為本	<ul style="list-style-type: none"> <li>員工權益保障</li> <li>平等、多元僱傭</li> <li>避免強制勞工和使用童工</li> <li>員工培訓與發展</li> </ul>	   	健全人才管理體系，依法維護員工權益，構建和諧穩定持久的勞動關係，實現員工與企業共成長。	<ul style="list-style-type: none"> <li>總員工人數達3,355人，2022年新進員工達569人；</li> <li>為全體員工提供包含109門課程的內部培訓體系，培訓總時長為162,804小時，人均受訓小時數為48.53小時，培訓覆蓋率100%；</li> <li>建立健全儲備管理幹部的公開選拔機制，最終選定38人納入儲備幹部庫；</li> <li>在工會中增設女職工委員會主任崗位，為集團女性員工權益提供保障。</li> </ul>
社區共建	<ul style="list-style-type: none"> <li>鄉村振興</li> <li>社區關係</li> <li>運營地／原居民權益保護</li> <li>社會公益</li> <li>土地使用與保護</li> </ul>	   	參與社會公益活動，承擔企業公民責任，創造良好社區關係。	<ul style="list-style-type: none"> <li>2022年，各項捐贈支出達91.2萬元；</li> <li>截至報告期末，累計為農村提供1,705就業崗位。</li> </ul>





# 責任管治

本章所回應的重大性議題	本章涉及的 HKEX ESG 指標	本章涉及的資本市場議題
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公司治理</li> <li>• 反腐倡廉</li> <li>• 反不正當競爭行為</li> </ul>	B5 供應鏈管理 B7 反貪污	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 董事會獨立性</li> <li>• 董事會領導力</li> <li>• 董事會多元化</li> <li>• 風險管理架構</li> <li>• ESG 風險識別與應對</li> <li>• 商業道德問題監督</li> <li>• 賄賂及反貪腐政策</li> <li>• 定期道德標準審計</li> <li>• 舉報人保護</li> <li>• 員工道德標準培訓</li> <li>• 供應商反貪腐政策</li> <li>• 反洗錢相關政策</li> </ul>
本章所回應的 SDGs 議題	 	
亮點績效： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 女性董事佔比達 50%；</li> <li>• 建立「職能業務部門 – 風控部門 – 審計監察部門」風險管理三道防線；</li> <li>• 以風險為導向開展內部審計工作，完成對 14 家分公司的運營審計；</li> <li>• 供應商及承包商《廉潔自律承諾書》《廉潔協議》100% 簽署。</li> </ul>		

天倫燃氣將企業管治視作合規運營的關鍵因素，持續推動治理高水平發展，以穩健高效的管治架構為合規運營提供全面保障。天倫燃氣注重風險意識強化與防控能力的提升，堅持推進反腐倡廉工作，形成清正廉潔的企業文化，不斷規範企業管治。

## 公司治理

天倫燃氣在運營過程中嚴格遵守《中國人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》、香港聯交所《上市規則》《證券及期貨條例》《公司收購、合併及股份回購守則》《公司條例》《公司章程大綱及章程細節》等法律法規及相關要求，制定《組織章程大綱及細則》等制度，開展公司治理相關工作，合規履行信息披露職責。



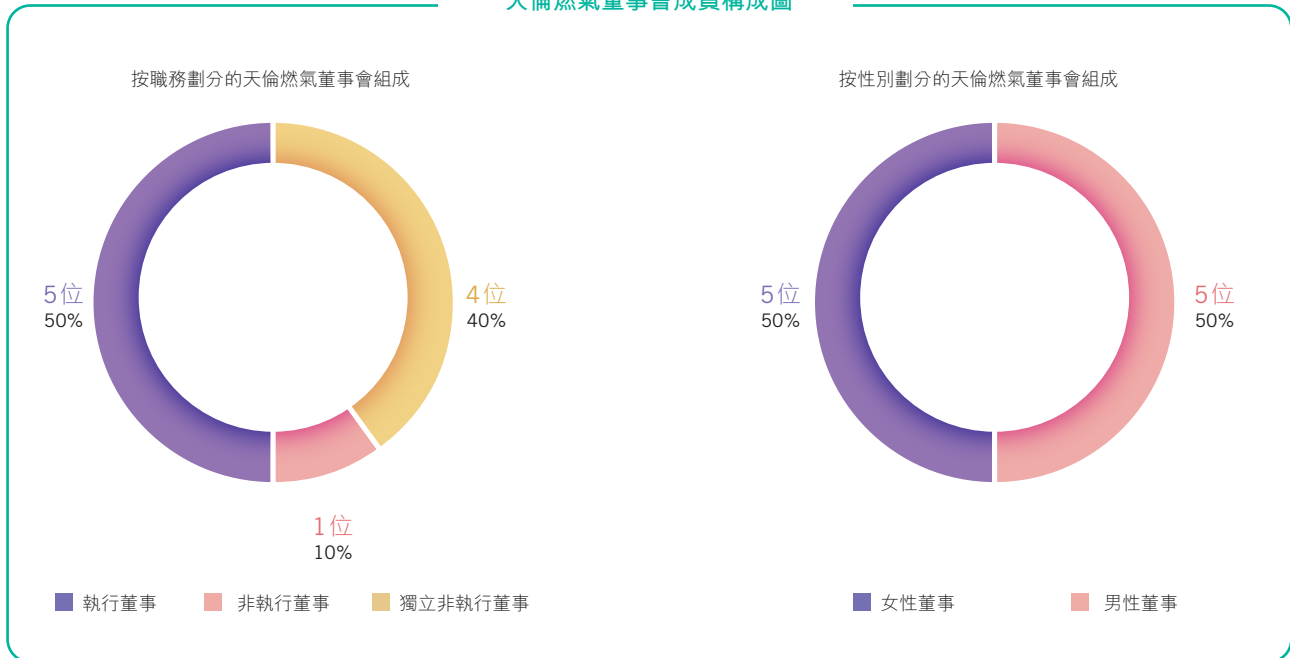
## 責任管治

天倫燃氣以董事會作為集團最高決策層，下設審核委員會、提名委員會、薪酬委員會等專業委員會及 ESG 委員會，依據明確的職權範圍在治理工作中高效履行管理職能，ESG 委員會負責管理 ESG 所有事宜，進一步強化 ESG 管理。同時，集團聘請專業的第三方香港上市公司秘書、境內外律師、核數師等，並就重大事項提前諮詢相關監管機構，保證合規運營。2022 年，天倫燃氣總共召開股東大會 2 次，董事會 9 次，審核委員會 2 次，薪酬委員會 1 次，提名委員會 1 次。

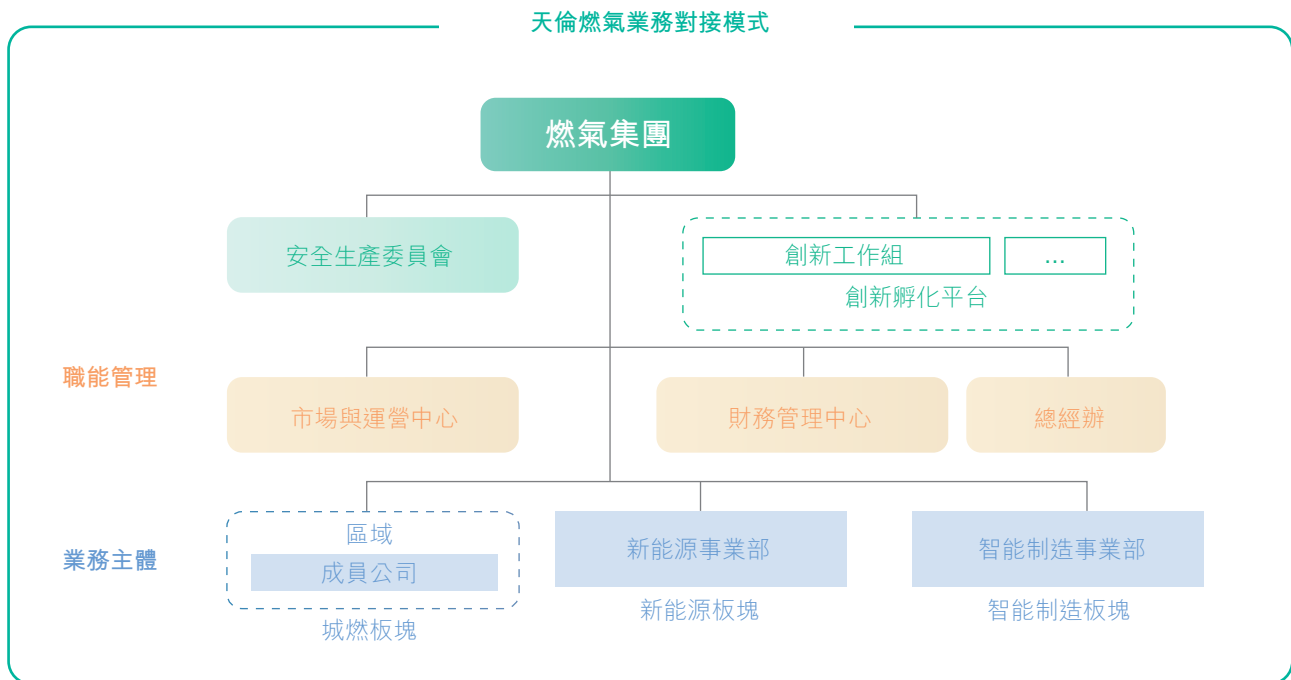
天倫燃氣高度重視董事會的多元化，在選取董事會候選人或任命董事時嚴格依據《董事會多元化政策》《提名委員會職責範圍》等制度，充分考量候選人的性別、教育背景、專業能力等各方面條件。截至報告期末，天倫燃氣共有董事會成員 10 位，其中，女性董事共有 5 位，佔比達到 50%。公司要求董事會成員每三年退任及重選一次，並擁有多元化的教育和工作背景，董事會成員在燃氣企業管理、能源發展、企業財務管理、人力資源管理等多個方面擁有豐富經驗，能夠為集團發展提供專業有效的建議。

同時，天倫燃氣嚴格把控董事會的獨立性，分別設置了主席和行政總裁的職務，主席負責領導董事會、促進董事之間的良好關係以及把握集團整體發展方向，行政總裁負責制定集團發展戰略、管理集團日常運營及執行董事會的決議，董事會對二者角色進行明確區分，獨立分明，分工清晰妥當，充分保障了權力和授權的分佈均衡，避免權力的過度集中。此外，集團要求審計委員會均由獨立非執行董事組成，確保其獨立性。

天倫燃氣董事會成員構成圖



2022年，天倫燃氣充分結合集團實際管理情況和業務運營特點，對原有管理架構進行調整，便於業務高效對接與快速開展。2022年3月，天倫燃氣發佈《業務對接一本通》，集團直接對接安全生產委員會和創新孵化平台，向下劃分職能管理機構與業務主體部門，明確各項業務具體對接人員與職責，進一步清晰工作界面，提升運營效率，加強部門間溝通協作能力。



天倫燃氣不斷完善信息披露體系制度，執行信息披露相關的監管規定，提升信息透明度，持續加強與股東及投資者的溝通與交流，積極回應投資者所關心的問題。集團定期於官網等公開渠道發佈公告、中期報告、年度報告及其他相關資料，依託股東大會、電話、郵件等聯絡方式，與利益相關方及時溝通集團業務發展及規劃。2022年天倫燃氣共計披露公告147次，股東大會通函2次，以電話會議等方式與投資者、分析師開展了近100次的溝通，其中包括花旗、野村、瑞信、星展等知名機構。2022年，天倫燃氣嚴格遵守上市規則等相關要求，未發生聯交所或證監會譴責或違規事件。



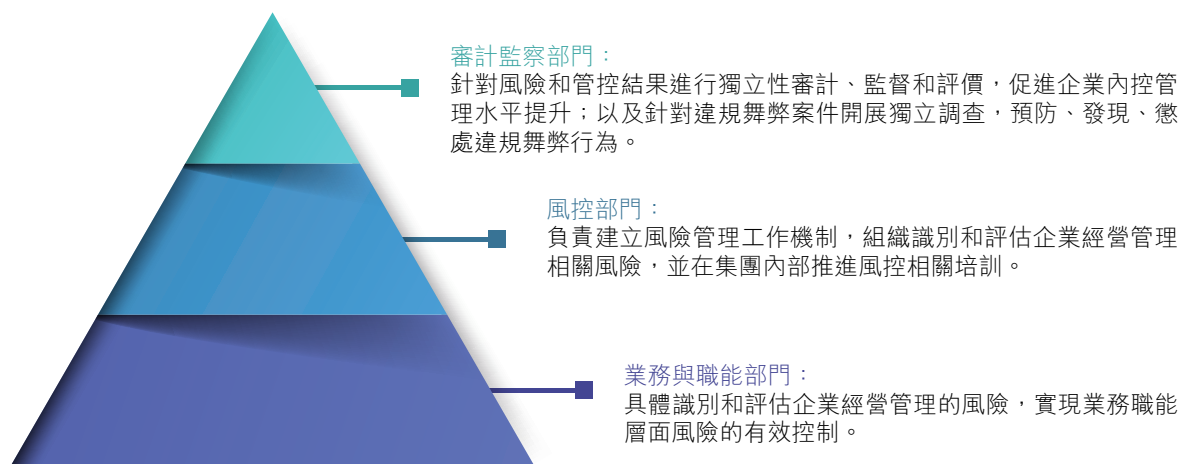
## 風險防控

天倫燃氣建立健全風險管理和內部控制制度，加強風險識別與控制的能力建設，遵守《中華人民共和國反壟斷法》《中華人民共和國反不正當競爭法》以及商業道德相關準則，加強風險管控、內部審計、反壟斷與反不正當競爭管理。

集團制定《天倫燃氣集團反壟斷合規工作指引》，結合實際經營業務，規避反壟斷法律風險，完善反壟斷合規體制，制定相應的防範、應對及處理措施，將反壟斷要求覆蓋所有業務領域，貫穿決策、執行、監督全流程。

作為天倫集團的子企業，天倫燃氣遵守《天倫集團審計監察管理制度》，制定《天倫燃氣集團風險管理手冊》，深入開展風險識別與管理相關工作，紮實推進內控與審計在運營過程中的落實工作，從多方面規避重大合規風險。集團建立起從業務與職能部門到風控部門再到審計監察部門的風險管理三道防線，以明確的職責和分工將風險管理全面貫穿集團各個方面，加強各個環節的風險識別與控制。

天倫燃氣風險管理三道防線工作流程



天倫燃氣堅持以風險為導向開展內部審計工作，關注重要流程、重要風險，全面推行運營審計機制。2022年，審計監察部門與來自各業務部門的業務專家聯合開展內部審計工作，從風控與業務融合角度，針對集團安全管理、工程管理、造價管理、採購管理、存貨管理、計量與運行、客服管理、運營及市場管理、財務管理等重要業務環節開展審計，實現對風險的「全面審視、系統評估」。針對審計過程中發現的問題，集團將匯總出具審計報告，要求被審計單位按照審計提示明確整改責任人，整改措施及整改時限，並按照有關規定提交整改報告，由審計監察部門最終落實整改結果，以保證整改的有效執行。

2022年，天倫燃氣完成了14家分公司的運營審計，覆蓋8家區域公司，共計提出管理建議513條，整體意見採納率達94%，截至報告期末，整改完成率為92%。



天倫燃氣分公司運營審計檢查現場



## 反腐倡廉

天倫燃氣全面落實《天倫集團幹部管理條例》《天倫集團三條紅線五條禁令》《天倫集團禮品禮金收受管理辦法》等要求，並於2022年重新修訂下發《天倫燃氣集團違規處罰條例》，新增反貪腐考核任務與指標，進一步規範違紀處理制度，通報處理腐敗問題，全面推進清正廉潔建設，促進良好風氣的全面形成。作為全國反舞弊聯盟的成員之一，天倫燃氣深入踐行聯盟價值觀，積極發揮成員職能，履行聯盟成員的責任與義務，全面強化對於賄賂、欺詐、洗錢等行為的抵制與監督。

### 案例

#### 天倫燃氣參加反舞弊聯盟交流會



天倫燃氣參加反舞弊聯盟反舞弊經驗交流會

2022年8月12日，天倫燃氣參加由大漢集團主辦，企業控制協會承辦的華中區域企業反舞弊經驗交流活動。活動中，天倫燃氣分享了反舞弊工作經驗，聽取其他成員企業的經驗介紹，有效推動了企業反舞弊技術提升，加強了區域企業反舞弊交流，有利於共同維護區域的良好的經濟秩序和營商環境。






 案例

## 天倫燃氣面向優中貿易開展供應商廉潔培訓

2022年，天倫燃氣對一家主要供應商的全體員工進行了廉潔貿易相關培訓，培訓過程中對於近期發生的廉潔相關案件進行了通報，分析了招採環節常見風險點，並講解了集團對於廉潔招採工作提出的新的要求和建議，供應商全員在會議上簽署《廉潔自律承諾書》。通過供應商廉潔培訓，天倫燃氣進一步加強了廉潔招採的管理與建設，攜手供應商夥伴共同建設清正廉潔的商業環境。

天倫燃氣充分認識到監督舉報對於廉正建設的重要作用，不斷完善監督舉報制度，持續拓寬監督舉報渠道，在集團形成全員監督的良好局面。天倫燃氣全面落實天倫集團的相關要求，在內部場所張貼《監督舉報公示牌》、下發《廉政監督信息卡》，明確公開監督舉報方式，充分保障了廉潔監督的便捷性與時效性。

天倫燃氣依據《天倫集團舉報獎懲制度》及《天倫集團投訴舉報管理辦法》，建立起完善的研判機制和處罰機制。集團投訴舉報電話、郵箱及信件均由審計監察中心相關人員單獨負責對接、處理和調查相關舉報線索。舉報線索一經查實，集團對相關舉報人員予以獎勵，同時，天倫燃氣堅決維護舉報人隱私安全，如有洩露舉報信息者將予以相應處罰。

2022年，天倫燃氣共計接到27起投訴舉報，共計辦理21件違規案件，其中刑事案件1件，犯罪嫌疑人已被採取強制措施，目前處於起訴階段。針對易發生違規行為的重點環節和關鍵崗位，集團加強管理與監督，避免違規事件的再次發生。集團對於內部已辦結的案件結果下發相關處罰通報，充分發揮警示作用。

## 天倫集團《廉政監督信息卡》

致各合作夥伴、供應商、客戶、員工：  
為預防和打擊舞弊行為，營造合規良性的經營環境，實現互利共贏。天倫集團審計監察中心特向公眾開闢投訴舉報渠道，並予公佈。

## 投訴舉報渠道

舉報電話：15649017110



舉報郵箱：tianlunshenji300@126.com

來信地址：河南省鄭州市鄭東新區黃河東路6號天倫集團審計監察中心

郵 編：450003



# 業務共贏

本章所回應的重大性議題	本章涉及的 HKEX ESG 指標	本章涉及的資本市場議題
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 供應鏈管理</li> <li>• 客戶隱私保護</li> <li>• 產品技術創新</li> </ul>	B5 供應鏈管理 B6 產品責任	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 數據安全管理</li> <li>• 產品可持續設計</li> <li>• 當地採購</li> </ul>
本章所回應的 SDGs 議題	 	
亮點績效： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 全年度研發投入超過 600 萬元；</li> <li>• 客戶投訴解決率達 100%，客戶滿意度達 90%；</li> <li>• Eslink 雲客服服務已實現集團全業務 100% 覆蓋；</li> <li>• 135 家集採供應商均通過 ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001 三體系認證。</li> </ul>		

天倫燃氣以服務客戶為根本，致力於針對客戶差異化需求提供卓越產品及服務，並重視客戶信息安全與隱私保護。同時，集團不斷推動科技創新技術研發，加強與合作夥伴的交流與合作，不斷推動行業與社會的可持續發展，努力實現產業鏈共贏。

## 卓越服務

天倫燃氣堅持「以客戶為中心，服務為保障」的發展原則，堅持從客戶需求角度出發，重視產品質量管理，強化信息安全管理，不斷提升客戶滿意度水平。

## 提供優質產品

天倫燃氣遵循《中華人民共和國產品質量法》等法律法規，制定《天倫燃氣集團生產型物資質量管理辦法》，規範集團生產型物資抽檢、送檢、問題處理等質量管控環節，樹立天倫燃氣良好的品牌和市場形象。

2022年，天倫燃氣成立智能製造事業部，以用戶需求為導向，制定產品戰略規劃和目標。集團逐漸轉變產品ODM<sup>1</sup>模式為OEM<sup>2</sup>模式，開發多種高能效產品，包括燃氣灶、熱水器、採暖爐等，保障產品性能領先性及質量穩定性。2022年，天倫燃氣多項智能產品已通過ISO 9001質量管理體系認證。



天倫燃氣成員企業獲得質量管理體系認證證書

<sup>1</sup> ODM: Original Design Manufacturer，原始設計製造商。

<sup>2</sup> OEM: Original Entrusted Manufacture，原始設備製造商。



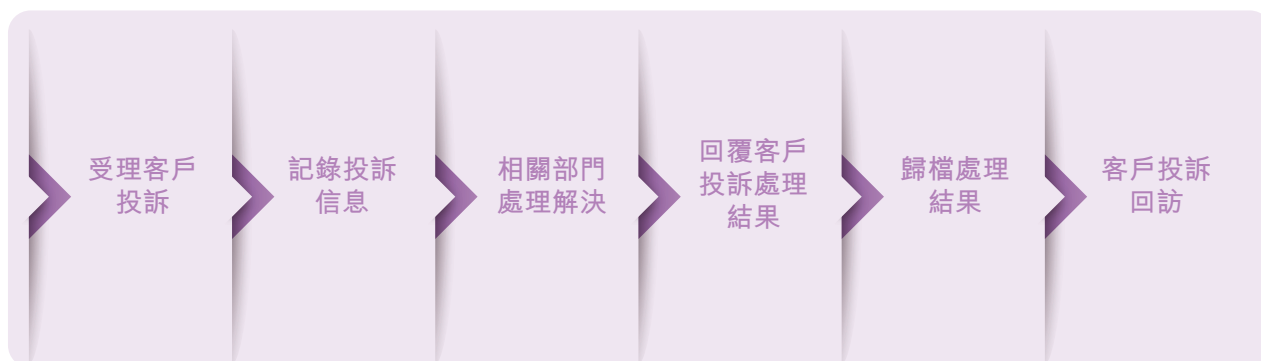
## 提升服務質量

天倫燃氣建立完善的客戶服務管理體系，制定《客戶服務信息管理制度》《銷售管理制度》《客戶服務禮儀標準手冊》《客戶投訴管理制度》等內部管理制度，規範用戶開發、維修置換、用戶投訴等服務流程與標準，確保客戶服務質量。

天倫燃氣秉承「快速響應、雷厲風行」的工作作風，為客戶提供多元化的溝通渠道，第一時間響應客戶需求。集團積極收集客戶意見與反饋，設立24小時的客戶服務熱線，重視每一位客戶的訴求。2022年，天倫燃氣開展客戶滿意度調研工作，調研內容包含業務工單服務、安檢服務等，覆蓋用戶約140萬戶，滿意度達90%。

集團設立完善的客戶投訴渠道與機制，包括電話投訴、網絡投訴、窗口投訴，並對投訴處理過程進行跟蹤、記錄、上報、回訪的閉環處理，落實客戶至上的服務理念。2022年，天倫燃氣共收到客戶投訴19次，均在投訴當天進行處理，解決率達100%。

天倫燃氣投訴處理流程



天倫燃氣致力於為客戶提供更方便、高效的服務，結合數智化理念與技術，創新客戶服務方式與流程。集團持續完善Eslink雲客服服務，針對基礎客戶服務系統進行升級，實現巡檢實時監控、工單派發、現場收費等多項功能，2022年，Eslink雲客服服務已實現集團全業務100%覆蓋。

天倫燃氣開設便民充值服務，要求成員企業在所在城市開設兩個以上充值網點，以多樣化的支付方式，實現用戶自主繳費。2022年，集團進一步優化便民充值服務，在企業微信公眾號中上線「普表、物聯網表」繳費功能，並在各成員企業管理區域內安裝自助繳費機，截至報告期末，線上繳費與自助繳費均實現集團全業務100%覆蓋。此外，集團與招商銀行簽訂業務合作戰略協議，開發NFC繳費功能，持續優化便民充值服務。

天倫燃氣重視客服團隊綜合素質的培養，定期開展客戶服務培訓，以促進員工服務水平與服務意識的穩步提升。2022年，集團針對各成員企業客服部員工，總計開展3次Eslink雲客服服務操作培訓，確保員工全面了解系統功能與使用方法。

## 加強隱私保護

天倫燃氣全力保障客戶隱私及信息資料的安全，嚴格遵守《網絡安全法》《個人信息保護法》等法律法規，制定《天倫燃氣集團違規處罰條例》《天倫燃氣集團檔案管理辦法V2.0》等內部管理制度，完善信息安全管理制度體系。集團重視內部線上平台的信息安全管理工作，集採平台已通過國家信息系統安全等級保護三級認證，並參照ISO 27001國際信息安全標準、CSA雲計算關鍵領域安全指南，構建了「技術+管理、預防為主、縱深防禦」的雲服務安全保障體系。2022年，天倫燃氣開展信息安全與隱私保護內部審計工作，並計劃於三年內完成覆蓋全集團的審計工作。

天倫燃氣要求全體員工簽訂《保密協議》，授權專人管理客戶信息，未經授權的人員不得查詢、複製、摘抄，杜絕客戶信息洩露風險。此外，集團明確規定，對違反客戶資料保密規定的行為，給予通報批評、記過處罰，情節嚴重的給予降職或免職處罰。若該事件對集團造成重大或惡劣影響的，集團將給予員工辭退處罰。2022年，天倫燃氣未發生信息安全與客戶隱私洩露相關事件。

## 科技創新

天倫燃氣以科技推動業務轉型升級，堅持科技自立自強，利用創新技術，積極攜手外部合作夥伴，積極打造一體化的產業生態。

集團積極部署新能源產業，設計智能傳感器、智能控制設備等專精產品，並計劃在光伏發電等領域開發相關智能產品。為更好地確定產品設方向，集團針對各產品開展調研工作，編寫產品可行性報告與商業計劃書，並由董事會對相關文件審核。2022年，天倫燃氣研發投入超過600萬元。

此外，天倫燃氣準確研判行業特點、市場發展趨勢與自身規劃，汲取同行先進經驗，努力實現優勢互補與信息共享，堅持自身發展與行業集體進步的有機結合。



## 案例

## 天倫燃氣與中電建河南達成戰略合作

2022年1月21日，天倫燃氣與中國電建集團河南省電力勘測設計院有限公司簽署戰略合作協議。雙方遵循「優勢互補、共同發展、合作共贏」的原則，充分發揮各自業務領域的優勢，開展全方位的技術與商業合作，形成戰略合力，謀求互惠共贏發展。

**新能源領域**

天倫燃氣與中電建河南將選擇合適區域開展分佈式光伏、地面集中式光伏、分佈式風電、地面集中式風電、儲能等項目開發，創新示範多種能源綜合應用，打造以清潔能源為主的新型能源系統。

**低碳工業領域**

雙方共同開展智能能源、工業節能改造項目的開發、建設工作，尤其是在水泥行業，鋼鐵行業，化學原料和化學製品製造業，非金屬礦物質品業，黑色金屬冶煉和壓延加工業，有色金屬冶煉和壓延加工業等高耗能行業上，開展園區循環化改造，促進能量梯級利用，推進工業餘壓餘熱、廢氣、廢液資源化利用。

**充換電站領域**

天倫燃氣依託中電建河南在充換電站技術上的優勢，多原有加氣站功能進行升級改造，同時借助光伏技術，將加氣站改造為光、儲、充、停一體化的智能充電站模式，推進城市交通綠色發展。

天倫燃氣不斷強化知識產權管理與保護，嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國專利法實施細則》等法律法規，積極開展知識產權培訓，推動知識產權相關工作合規開展。截至報告期末，天倫燃氣實用新型專利累計授權共計9個。



## 案例

## 天倫燃氣開展知識產權培訓

2022年5月，天倫燃氣針對全體員工開展知識產權主題培訓，針對《中華人民共和國民法通則》《中華人民共和國著作權法》中關於知識產權與著作權的相關內容進行了詳細說明與解讀。培訓結束後，集團分別對不同部門的員工以問答問題形式進行提問考核，考核合格率为100%，進一步加強了員工對知識產權的認知和了解。

## 責任採購

優質穩健、可持續發展的供應鏈體系是天倫燃氣業務運營與開展的重要保障，集團嚴格遵守《中華人民共和國民法典》《中華人民共和國招標投標法》等法律法規，制定《天倫燃氣集團採購執行 - 工作流程》《天倫燃氣集團採購管理制度》，並於2022年修訂《天倫燃氣生產型物資管理辦法》《天倫燃氣採購物資到貨驗收管理辦法》，進一步規範採購管理、供應商物資管理及供應商審計等重要環節的管理措施。截至2022年12月31日，天倫燃氣總計有供應商246家，均來自中國大陸地區。

2022年，天倫燃氣重點審查供應商生產與經營相關資質，嚴格把控採購產品質量，集團依據《天倫燃氣集團供應商選擇(通用)流程》《天倫燃氣集團採購管理制度》開展供應鏈全流程管理，具有科學嚴謹的供應商准入、日常管理、審計評估以及清退機制，充分保障供應質量，規避供應風險。



## 天倫燃氣供應商管理流程：



為避免出現供應中斷等突發事件，保障連續、安全、有效的物資供應，在日常的供應和倉儲管理中，天倫燃氣加強對於物資、原材料監控，關注市場行情和價格波動，制定《生產型物資調撥管理機制》，並檢查倉庫儲存環境。同時天倫燃氣根據實際情況制定了相應的本地採購措施，非集中招採的生產型物資、行政物資和服務類項目基本集中在本地採購，佔比約5%。一類物資在訂單分配時盡量就近選擇供應商，整體當地採購比例約20%，有利於保持穩定的供應關係並促進地區經濟發展。

2022年，天倫燃氣對供應商可持續發展方面的表現提出明確要求，在供應商篩選的過程中要求供應商需通過ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001等三體系認證，所提供產品生產標準不得低於相應的最新國家標準或行業標準。2022年，天倫燃氣共有191家供應商取得三體系證書，其中包括全部集採供應商135家。

同時，集團將供應商產品環保因素納入考量，並就關鍵產品提出具體要求，例如對於鍋爐採購時，明確要求燃燒器的排放標準需符合低氮標準，氮氧化物排放量需小於 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。2022年，天倫燃氣啟動自閉閥代工業務，要求供應商閥體製造使用鍛造工藝，相較於傳統的壓鑄工藝，鍛造工藝生產的閥體具有更高強度、更穩定的質量，更良好的安全表現，提升產品質量的同時避免了部分由於自閉閥質量問題引發的能源消耗。

天倫燃氣不斷使用技術賦能招採管理。2022年6月，天倫燃氣招採平台正式投用，截止到2022年底，通過招採平台進行公開／邀請招標項目28個，選取供應商40餘家，詢比價項目70個，流轉採購訂單月7,300餘張，進一步便捷集團和供應商夥伴合作的開展。

## 案例

## 天倫燃氣與設備供應商進行溝通與交流




天倫燃氣開展供應商技術交流活動

2022年9月，天倫燃氣邀請設備供應商在上街公司進行了現場技術交流，天倫燃氣相關工作人員參加了現場技術交流活動，通過深入的經驗分享以及設備現場演示，有效促進雙方的良好互動，維護了集團與供應商密切的合作關係。





# 安全生產

本章所回應的重大性議題	本章涉及的 HKEX ESG 指標	本章涉及的資本市場議題
<ul style="list-style-type: none"> <li>安全穩定供氣</li> <li>客戶隱私保護</li> <li>客戶服務</li> <li>職業健康與安全</li> </ul>	B2 健康與安全 B6 產品責任	<ul style="list-style-type: none"> <li>職業健康與安全</li> <li>安全管理體系及工傷</li> </ul>
本章所回應的SDGs議題	   	
亮點績效： <ul style="list-style-type: none"> <li>安全投入總計 5,134 萬元，設置安全生產管理人員共 90 人；</li> <li>共發現事故隱患 67,974 項，整改率達 100%，年內未發生任何安全責任事故；</li> <li>開展安全應急演練 1,398 次，安全培訓總小時數達 50,307 小時，總人次達 41,045，人均小時數為 14.99 小時；</li> <li>因工亡故人數為 0，過去三年因工死亡人數為 0；</li> <li>入戶安檢目標 155 萬戶，累計完成 149 萬戶，入戶安檢完成 96%。</li> </ul>		

天倫燃氣貫徹「安全第一、預防為主、全員參與、持續改進」的管理方針，持續提升安全管理能力，牢築安全生產運營底線，確保為客戶提供穩定、安全、優質的氣源服務。

## 穩定氣源

集團持續加強氣源保障體系建設，制定《氣源管理制度》《天然氣資源協調協作管理制度》《天然氣統計管理規定》等制度，細化有關氣源規劃、氣源獲取、氣源建設、氣源協調等管理政策，全面保障氣源供應。集團優化氣源管理架構，由市場運營中心統籌資源調配等工作，下設管道氣貿易、LNG 貿易、多元化貿易、LNG 集採四大業務板塊，並與成員企業建立良好的溝通機制，協調氣源保障相關事項。2022 年，天倫燃氣在氣源保障方面已完成部分三年戰略規劃目標，包括儲氣調控目標、開戶目標、設施建設目標等，並下發《關於開展 2023 年市場調研工作的通知》，摸排下游用戶天然氣實際需求情況，為下一年度氣源供需打下良好基礎。

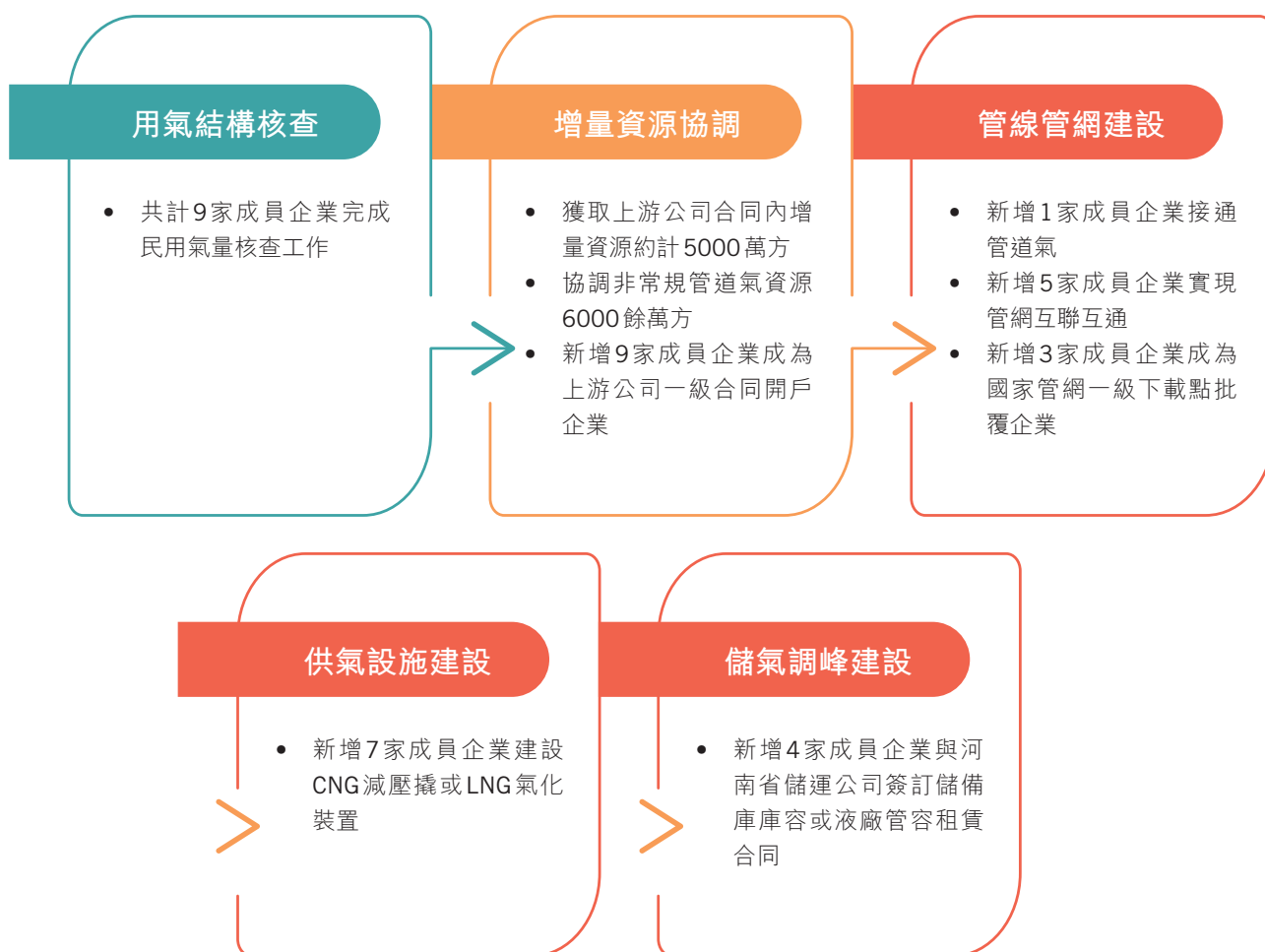
集團加強對天然氣需求高峰的分析，精準預測市場用能需求，提高氣源統籌和調度管理水平，以天為單位，持續進行存氣量跟蹤監控，保障各類客戶的用氣需求。截至 2022 年 12 月 31 日，天倫燃氣已在全國 16 個省份運營 69 個城市燃氣項目，共擁有 51 座加氣站、1 個 LNG 工廠和 6 條長輸管線。

為更好地發揮統籌調配優化資源的能力，集團出台《天倫燃氣集團液化天然氣(LNG)集中採購工作方案》，成立 LNG 集採中心、建立 LNG 集採平台，籌措優質 LNG 資源，推進集團 LNG 集中採購工作高效有序開展。2022 年，天倫燃氣 LNG 集採平台已銷氣共計 1 億方，其中內部供應佔比 55%，外部貿易佔比 45%。



面對國家能源架構調整、上游資源分配影響、市場需求上漲等諸多不確定因素，2022年天倫燃氣深化區域協同，積極協調獲取多方資源，多措並舉落實氣源供應與保障。

### 2022年天倫燃氣保供亮點舉措



天倫燃氣秉持「協同配合、快速反應」的工作原則，加強常態化的應急保供組織管理能力，提前部署針對性保障方案，確保應急運行保障工作的有序實施，減少對各類用戶產生的影響。

集團要求各成員企業自身情況，出台《停、限氣應急預案》《保供調峰預案》，實時關注各運營區的天氣變化和運營氣量波動，並向所在地區政府主管部門進行報備。2022年，集團下發《關於開展集團2022-2023年冬季氣源保障工作的通知》，統計冬季採暖供需缺口信息，提前籌措相關資源量進行調度保供。此外，天倫燃氣建立以集團本部、大區、成員企業為管理架構的三級響應機制，保障「平穩、高效、受控、協調」的氣源供應。

### 天倫燃氣供氣應急預警響應機制

<p>啓動</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 根據天然氣儲存總量設置三級預警級別</li> <li>• 當天然氣總儲存量不足且達到預警級別時，由客戶服務部向公司提出申請</li> <li>• 公司應急處置指揮小組批准後，報政府主管部門，得到報批後，啓動相應級別應急預案</li> </ul>
<p>實施</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 客戶服務部啓動對應級別的應急預案</li> <li>• 按預案級別，提前 24 小時書面通知相應用戶，關閉調壓出口閥或入戶總閥</li> </ul>
<p>終止</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 當燃氣的日供應量能滿足用戶需求時，安全運行部向公司提出申請，終止應急預案的執行</li> <li>• 公司向燃氣主管部門報告申請恢復供氣，經同意後，市場客服部書面通知用戶恢復正常供氣</li> </ul>



## 安全供氣

天倫燃氣秉承安全發展的責任理念，持續優化安全管理體系，通過風險防控、安全檢查、隱患排查等系列舉措，加強安全生產監管，樹立良好的安全文化氛圍，最大程度保障員工生命安全和職業健康。

天倫燃氣嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《生產安全事故應急預案管理辦法》《城鎮燃氣管理條例》等法律法規，制定《安全隱患管理制度》《應急管理制度》《安全生產監督管理制度》等一系列安全管理制度，落實安全生產主體責任。2022年，集團新增《天倫燃氣安全生產管理人員工作指引》《天倫燃氣廠站與管網運行管理辦法》，並對《天倫燃氣安全生產事故管理制度》進行修訂，規範安全生產管理流程，持續加強安全制度體系的建設。

集團持續推進安全管理體系建設，建立健全以安全生產領導機構、安全生產監督管理機構、安全生產保障機構組成的三位一體的管理框架。本集團強化下屬企業「一把手」安全管理和監督責任，與各成員企業簽訂《年度安全生產目標責任書》，設立安全目標並開展考核。天倫燃氣成立安全生產委員會，統一領導集團安全生產工作，下設安全管理辦公室對相關工作進行綜合協調和監督，並由各相關部門按照「誰主管誰負責」的原則，負責業務職能範圍的安全生產工作。2022年，天倫燃氣安全投入總計5,134萬元，其中包括燃氣設施維修改造、特種設備檢測、應急救援及檢測設備配置、安全運營信息化投入等。

此外，集團發佈「註冊安全工程師」的激勵政策，包括面向通過人員發放津貼、優先晉升選拔等，以進一步提升集團安全管理技能。2022年，天倫燃氣設置安全生產管理人員共90人，安全委員會中普通員工佔比為40%。

## 安全風險管控

天倫燃氣建立有效的安全風險防控體系，成立風險識別工作小組，定時更新安全風險清單，通過安全風險識別、評價和控制工作，落實安全隱患整改措施，高效防控公司安全風險。同時，集團高度重視設備安全管理，制定《設備管理辦法》《LNG加氣站管理規定彙編》《天倫燃氣管線及附屬設施巡查管理辦法》等管理章程，規範從設備設計、採購、使用、檢查、保養、維修等全生命週期的管理方式，構建完善的設備管理系統。集團積極探索物聯網超聲波燃氣表的應用推廣工作，以高精度的計量水平保障燃氣洩露情況的監測水平。此外，為切實保障安全運營，集團統一組織成員企業進行安全設備採購，包括手持式可燃氣體檢漏儀、四合一多樣氣體檢測儀、激光甲烷遙距檢測儀、管道防腐層檢測儀等。



2022年，集團結合《全國城鎮燃氣安全排查整治工作方案》《城市燃氣管道等老化更新改造實施方案(2022-2025年)》及公司實際情況，針對安全管理體系、工程安全、廠站安全、管網安全、用戶安全等方面進行風險識別與隱患排查，提升集團安全水平。集團定期組織專業人員開展日常巡檢、隱患治理、專項檢查等，各成員企業按月自行開展廠站、用戶、管網的安全檢查，明確整改責任人、整改期限、整改方案等，降低了高風險事故發生的可能性。例如，天倫燃氣開展按期巡檢與洩露監測，並安裝可燃氣體洩漏報警裝置與壓力洩露設備，及時監測管網第三方破壞洩漏情況。2022年，天倫燃氣共發現事故隱患69,974項，整改率達100%，年內未發生任何安全責任事故。

## 案例

## 天倫燃氣互助公司完成防腐層破損點修復工作



天倫燃氣開展埋地鋼質管道防腐層修復工作

2022年7月，天倫燃氣互助公司通過埋地鋼質管道防腐層檢測，發現防腐層破損點，立即開展修復工作。為進一步防止該隱患發生，集團加大埋地鋼質管道巡檢頻次，加裝並運行陰極保護裝置，後期檢測工作中未發現防腐層破損與洩漏現象。



天倫燃氣安全檢查內容

人的行為	<ul style="list-style-type: none"><li>• 是否存在違反安全生產規章制度的行為</li><li>• 危險作業是否執行審批程序</li></ul>
物的狀態	<ul style="list-style-type: none"><li>• 生產物料(含氣源)的貯存是否符合規範要求</li><li>• 生產設備、安全設施的運行和使用是否符合安全要求</li><li>• 個人防護用品是否被正確佩戴和使用</li></ul>
設備	<ul style="list-style-type: none"><li>• 巡視燃氣管網、閥井、調壓設施及小區內燃氣設施的巡視，認真填寫《管網巡查記錄》</li><li>• 檢查燃氣管線附近有無施工、管線上方有無佔壓等，如交叉施工單位影響燃氣安全，填寫《交叉施工聯絡單》，必要時開展現場監護</li><li>• 發現燃氣洩漏必須立即上報，及時修復</li><li>• 在修復後，跟蹤檢查，確保隱患消除，如發現其他安全隱患積是上報</li></ul>
作業環境	<ul style="list-style-type: none"><li>• 生產作業場所是否存在危險源(含重大危險源)，其監管措施是否到位</li><li>• 是否存在職業危害因素，並配備配套防護、採取應急措施</li><li>• 影響作業安全的風險因素是否充分被充分識別，其消除或控制措施是否有效落實</li></ul>
管理情況	<ul style="list-style-type: none"><li>• 安全生產責任制是否落實</li><li>• 安全目標、規章制度、工作計劃等是否分解落實到位</li><li>• 安全生產檢查是否制度化、規範化</li><li>• 事故隱患是否及時整改</li><li>• 安全教育、應急救援預案是否完善</li></ul>

## 安全应急管理

天倫燃氣重視安全應急管理工作，制定《天倫燃氣應急管理制度》《應急響應管理流程》，推動應急管理的規範化和流程化，提升安全管理體系運行有效性。集團制定包含場站類、管網類、客戶類、自然災害類、公共衛生及社會等不同類型的應急預案，根據應急預案級別，建立應急組織機構，配置應急資源，組織應急演練，全面提高應急搶險應對能力。天倫燃氣各成員企業定期開展綜合應急演練、廠站與管網應急演練、專項處置方案演練、突擊檢查應急演練等，並對演練過程中發現的問題制定整改措施。

同時，天倫燃氣遵循事故原理「四不放過」原則，要求相關責任人員在第一時間進行事故分析，並撰寫分析報告，防止此類事故再次發生。2022年，天倫燃氣開展安全應急演練1,398次。

### 案例

#### 天倫燃氣上街公司開展應急演練



天倫燃氣上街公司應急演練

2022年6月，天倫燃氣上街公司開展搶險維修及有限空間作業應急演練。該演練通過現場模擬閥門井內設備泄漏，由搶維人員根據應急預案，有序落實險情上報、氣源控制、現場警戒、搶維作業、搶維檢查、恢復供氣等應急處置措施，有效提升了搶維人員應急響應及現場處置能力。



## 天倫燃氣事故管理的「四不放過」原則

1	• 事故原因未查清不放過
2	• 事故責任人和廣大員工沒有受到深刻教育不放過
3	• 責任人員未受到嚴肅處理不放過
4	• 事故制定的防範措施未落實不放過

## 安全文化建設

天倫燃氣深入開展安全教育宣傳，加強對全體員工的安全知識培訓，包括安全管理培訓、應急處置培訓、典型事故案例培訓等，提升集團整體安全水平。2022年，集團面向成員企業總經理、對成員企業總經理、副總經理、安全管理人員及部門負責人開展《天倫燃氣安全生產管理體系建設及主要工作》《典型事故案例分析及安全生產法律法規宣貫》等制度培訓，覆蓋人數超過500人，加強安全管理人員的專業能力建設；面向作業人員開展輸氣廠站、輸氣管道、城燃管道等運行維護培訓，覆蓋人次超過2,000人。2022年，本集團安全培訓總小時數達50,307小時，總人次達41,045人次，人均小時數為14.99小時。



天倫燃氣針對員工開展安全意識提升培訓

## 天倫燃氣安全培訓體系

安全培訓對象	主要培訓內容
下屬企業主要負責人	<ul style="list-style-type: none"> <li>國家、地方和行業有關的基本法律法規</li> <li>本單位生產經營活動有關的安全生產知識</li> </ul>
安全生產管理人員	<ul style="list-style-type: none"> <li>國家、地方和行業有關的基本法律法規和管理標準</li> <li>國內外先進的安全生產管理經驗、典型事故案例</li> </ul>
普通作業人員	<ul style="list-style-type: none"> <li>與所在企業相關的安全生產規章制度</li> <li>與生產流程相關的安全作業行為和操作規程</li> <li>在培訓中確認其能力符合崗位上崗要求</li> </ul>
特種作業人員	<ul style="list-style-type: none"> <li>與所在企業相關的安全生產規章制度</li> <li>與生產流程相關的安全作業行為和操作規程</li> <li>與其崗位操作相關的新知識和新技能培訓</li> </ul>
其他人員	<ul style="list-style-type: none"> <li>培訓安全文化理念、有關安全規定</li> <li>與其崗位相關的應急處置知識和技能</li> <li>引導安全態度和安全行為</li> </ul>

## 2022年按僱員類型劃分的安全培訓覆蓋率

指標	層級	百分比(%)
安全培訓覆蓋率	管理層	97.78%
	中層員工	97.29%
	普通員工	95.59%



### 保障用氣安全

天倫燃氣全面保障用戶用氣安全，落實安全檢查相關工作，2022年集團修訂《安檢管理規定》內部制度，進一步完善安全管理體系。集團建立燃氣設施全週期安全管理體系，涵蓋設計選型、材料選用並定期開展入戶安檢、安全宣傳、異常用氣篩查、隱患治理、本安型裝置推廣使用等客戶端用氣安全工作，提升戶內本質安全管理。2022年，集團面向用戶進行加裝報警器、自閉閥、波紋管等安全裝置，覆蓋用戶超過60萬戶。

集團成立客戶服務安檢組，將入戶安檢率增加為安全考核目標，針對居民用戶與工商業用戶定期開展入戶安全檢查工作，包括燃氣使用環境、戶內管道、連接軟管、燃氣表、洩露報警系統等。對發現的共性問題和存在安檢隱患的用戶，集團下發安全隱患整改通知，並按照隱患等級進行限時整改，超期未整改的用戶將根據相關規定予以停氣、教育處理，進一步確保燃氣使用安全。2022年，集團入戶安檢目標155萬戶，累計完成149萬戶，入戶安檢完成96%。

集團積極向客戶宣傳安全用氣知識，與用戶簽訂《安全用氣責任書》，明確供用雙方責、權、義，加強燃氣安全宣傳，並向全體用戶發放《天然氣使用手冊》，告知用戶燃氣搶險電話，不斷提升廣大用戶的安全意識。此外，為進一步加強安全用氣常識的宣傳和貫徹，2022年集團各成員公司均開展安全宣傳進社區、進校園、進家庭、進企業的「四進」活動，營造了人人關心燃氣安全的良好氛圍。

#### 案例

### 天倫燃氣河南省煤改氣運營地區開展安全用氣宣傳活動



天倫燃氣安全用氣宣傳活動

2022年，天倫燃氣豫天新能源在河南省煤改氣運營地區開展超過200次的燃氣使用安全宣傳活動。該活動通過宣傳展板、發放宣傳頁等形式向農村居民用戶宣傳用氣安全知識，逐步轉化用戶燃氣使用意識。同時，天倫燃氣豫天新能源對重點弱勢人群，如留守老人、單親媽媽等用戶進行入戶宣傳，確保每一個用戶了解用氣安全知識，全面避免相關安全隱患。

## 職業健康與安全

天倫燃氣嚴格遵守《中華人民共和國職業病防治法》，制定《職業健康與環境保護管理辦法》等制度規章，規範相關管理流程和辦法，全面保障員工職業健康與安全。2022年，集團已實現職業病零發生的目標。

為員工提供安全適宜的工作環境是天倫燃氣的安全管理重點，集團定期開展員工年度體檢，建立員工職業健康檔案，有效防止職業病的發生。同時，集團定期開展職業病危害現狀評價及危害因素檢測工作，並對相關職業危害因素進行分類管理，為員工提供針對性防護設備。2022年，集團因工亡故人數為零，因工傷損失工作日為782天，員工體檢覆蓋率為100%，過去三年因工死亡人數為零。

### 天倫燃氣保障職業健康舉措

- 針對高噪音場所，採取降噪音措施，減少對職工身體傷害
- 針對存在高、低溫場所，採取降溫、保溫措施，防止職工中暑、燙傷或凍傷等危害
- 組織開展廠站危險源辨識，若場所存在有害氣體，配備相應的防毒面具、口罩、呼吸器等工具，減少工作時間，防止職工中毒

天倫燃氣對承包商的健康與安全視同於自身安全管理，通過建立《工程管理指導手冊》等管理制度，統一工程和技術標準體系，落實承包商安全管理工作。集團設立承包商月度評價和考核機制，針對發生較重大及以上安全事故的施工單位，實行一票否決機制，長期取消其准入資格。

### 天倫燃氣保障承包商安全舉措

- 施工項目合同中附加安全協議，明確天倫燃氣與承包商雙方安全責任
- 項目施工進場前，天倫燃氣與承包商進行圖紙會審，並簽訂安全技術交底文件
- 每日巡查施工項目，對於發現的問題立查立改
- 每月召開施工安全溝通與培訓會，溝通工程安全、質量、進度等事項，檢查施工承包商每日班組安全培訓情況





環境友好



本章所回應的重大性議題	本章涉及的 HKEX ESG 指標	本章涉及的資本市場議題
<ul style="list-style-type: none"> <li>環境管理</li> <li>應對氣候變化</li> <li>產品技術與創新</li> <li>資源使用</li> <li>污染物排放</li> </ul>	A1 排放物 A2 資源使用 A3 環境及天然資源 A4 氣候變化	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境管理</li> <li>溫室氣體管理</li> <li>氣候風險與機遇識別與應對</li> <li>資源使用</li> </ul>
本章所回應的 SDGs 議題	   	
亮點績效： <ul style="list-style-type: none"> <li>未發生環境管理處罰事件；</li> <li>汽油車改天然氣車累計達 32 輛；</li> <li>根據 TCFD 指引，天倫燃氣積極識別氣候變化相關風險，並制定應對舉措；</li> <li>氣化鄉村工程累計燃氣用戶數量近 200 萬戶；</li> <li>氣電協同工程固定資源約 10 萬戶，合同簽約 4,856 戶，折合光伏裝機量約 125MW。</li> </ul>		

天倫燃氣積極踐行環境友好責任，堅持可持續環境管理。天倫燃氣在集團範圍內推行生態文明建設工作，靈活應對氣候變化風險，不斷提高節能減排成效，穩步開展氣電協同等綠色項目，並把綠色環保理念貫徹到日常辦公中。

## 綠色運營

天倫燃氣堅持「綠色發展」的經營理念，建立健全運營機制，全面提升可持續管理水平，同時在集團內部樹立環保意識，要求全體員工節約資源、綠色辦公，以實際行動踐行企業綠色運營的承諾。

### 環境管理

天倫燃氣嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染防治法》《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》等法律法規，並於內部制定《環境衛生管理辦法》，明確廢棄物管理實施細則，建立健全環境管理體系。天倫燃氣積極開展環境體系 ISO 14001 認證，並積極鼓勵成員企業進行環境體系認證。截至報告期末，集團成員企業新增獲得環境管理體系認證數量為 1 家。2022 年，天倫燃氣未發生環境管理處罰事件。





天倫燃氣成員企業獲得環境  
管理認證證書

## 資源使用

高效的能源管理與使用是天倫燃氣一直以來關注的重點工作。集團嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》《中華人民共和國可再生能源法》《中華人民共和國水法》《中華人民共和國電力法》等法律法規，制定並落實《天倫燃氣辦公室節能管理辦法》，規範集團資源使用管理，明確空調溫度、照明系統等方面的節能措施，保障節能減排目標得到有效落實。

天倫燃氣要求各部門主管為本部門節能減排管理第一責任人，負責訂立能源消耗和可再生能源利用目標，制定和落實降本增效目標及項目計劃。2022年，集團通過對電力、汽油、水等各項資源使用的科學化管理，確保能源消耗目標任務落實到位。同時，集團強調在經營過程中重視對水的資源的高效利用，努力實現水資源節約目標。

針對經營活動中所產生的廢水、廢棄物、廢氣、噪音等，天倫燃氣制定了一系列的處理程序與減排目標，保障各種廢棄物的妥善處理，不斷提高廢棄物管理能力。

### 天倫燃氣環境污染減排目標

指標	目標
廢水排放	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司對廢水相關指標以及污水處理設備進行實時監測，確保污水排放達標率為100%</li> </ul>
無害廢棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>鼓勵承包商樹立環保施工理念，促使土方廢棄物現場回填率達100%</li> <li>集團全面推廣綠色辦公政策，使辦公場所垃圾分類處理率達100%</li> </ul>
有害廢棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>嚴格落實危廢轉運機制，確保產生的各類危廢合規處置率達100%</li> </ul>

#### • 廢水管理

天倫燃氣嚴格遵守污水排放相關管理規定，對經營生產產生的廢水、員工日常生活廢水、辦公廢水進行管理監控。集團將生活及辦公廢水排入市政污水管道，由市政污水廠進行統一管理；生產廢水轉運至污水處理廠，經過絮凝、沉澱等工序達到規定排放標準後才可排放；進行項目強度測試產生的廢水(潔淨水)會就近排放至下水道，避免對農田產生破壞。

#### • 廢物管理

天倫燃氣以「減量化、資源化、無害化」為廢棄物處理原則，制定《環境衛生管理辦法》《天倫燃氣集團文件管理制度》等內部制度，不斷完善廢棄物管理體系，對運營活動以及日常辦公中產生的廚餘垃圾、辦公垃圾、建築垃圾等一般廢棄物進行規範管理。對於可循環利用垃圾交由資源再生單位回收處理，實現資源循環合理利用，不可回收廢棄物由垃圾清運單位日產日清。集團倡導無紙化辦公，遵循「能不打／複印就不打／複印」原則，盡量減少辦公用紙。針對建築垃圾，天倫燃氣建立廢棄物分類管理制度，記錄排放量、回收利用、去向等相關情況，由第三方施工產生的土方廢棄物，監督其進行現場回填，保護當地生態環境。

天倫燃氣持續完善危險廢棄物管理制度，設立危險廢棄物管理台賬，將加氣站日常產生的廢棄潤滑油、過濾廢棄物、油水混合物等危險廢棄物定期交由具有資質的單位進行處理，禁止作為建築垃圾外運，避免污染土壤與地下水。



## 環境友好

- **廢氣管理**

天倫燃氣行政與運輸車輛使用帶來的氮氧化物、二氧化硫與顆粒物排放是集團廢氣排放的主要來源。天倫燃氣嚴格把控集團車輛使用，同時發佈《新能源汽車置換方案》，在內部推廣清潔能源車型的使用，採用邁聆線上會議 (MindLinker) 方式，減少集團車輛出行次數，多舉措並行，減少廢氣排放。2022年，集團汽油車改天然氣車達32輛。

天倫燃氣統一管理施工物料，對於施工過程中易起塵的作業，綜合採用自動噴霧、專業除塵裝置、水車噴灑等措施定期抑制揚塵。對於裸土及易起塵物料採取防護網、碎石全覆蓋等措施，同時與專業部門合作，對懸浮顆粒物進行實時監控。

- **噪聲管理**

天倫燃氣嚴格遵守《建築施工場界噪聲限值》要求，科學合理安排施工程序，採用高效率且低噪音的施工設備，提高操作水平，減少對敏感地點的影響。同時，天倫燃氣要求在施工過程中嚴格把控工作時間，與周邊居民提前進行協商溝通，防止中午或夜間施工噪聲擾民現象。截至報告期末，燃氣工程施工未出現噪聲超標情況。

- **綠色辦公**

基於「綠色辦公」理念，發揮全體天倫燃氣員工從我做起、愛護環境、建設未來的主人翁精神，天倫燃氣不斷加大綠色辦公宣傳力度，提高員工降本增效意識。集團嚴格把控辦公用品採購和發放，倡導「無紙化」辦公，同時強化食堂成本把控，杜絕員工浪費行為。

## 天倫燃氣提高資源使用效率管理舉措

電	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 加強節能降本宣貫工作，提高員工節能意識</li> <li>• 規範照明設備使用，做到「人走燈滅」；辦公設備不工作時設置為節電模式；辦公室空調設定為即時開啟，杜絕常開</li> </ul>
油	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 實施《燃氣集團置換新能源車輛方案》，全面推廣清潔能源車型，不斷引入更換新能源車輛，降低汽油消耗量</li> <li>• 加強公務用車管理，嚴禁公車私用或公油私用；定期檢查車輛用油存儲設備完好性，淘汰環保不達標、油耗高車輛</li> </ul>
水	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 強化員工節水意識，做到隨手關閉水龍頭，避免長時間流水</li> <li>• 加強公司用水設備維護節能改造工作</li> <li>• 增設雨水回收等循環裝置，發現漏水現象及時保修</li> </ul>

## 2020-2022年能源與水資源使用量

指標名稱	單位	2022年	2021年	2020年
汽油	噸	155.34	265.74	94.32
柴油 <sup>3</sup>	噸	8.89	98.35	0
天然氣	萬立方米	46.14	45.33	67.56
直接能源消耗總量	兆瓦時	11,710.42	14,320.04	13,983.01
電力*	兆瓦時	43,923.23	42,837.06	40,605.68
外購熱力	吉焦	94,659.17	62,456.37	10,696.97
間接能源消耗總量*	兆瓦時	70,202.90	60,176.45	43,575.42
能源總耗量*	兆瓦時	81,913.31	74,496.49	57,558.43
能源消耗密度*	兆瓦時/ 百萬元收入	10.86	9.74	8.94
總耗水量	噸	113,717.81	120,113.00	56,349.20
耗水密度	噸/百萬元收入	15.08	15.70	8.75

## 2020-2022年廢棄物排放總量及密度

指標名稱	單位	2022年	2021年	2020年
廢水排放總量	噸	54,470.31	61,256.53	51,676.74
廢水排放密度	噸/百萬元收入	7.22	8.01	8.02
有害廢棄物排放總量	噸	8.42	12.57	12.73
有害廢棄物排放密度	噸/百萬元收入	0.00112	0.00164	0.00198
無害廢棄物排放總量	噸	535.08	549.86	569.58
無害廢棄物排放密度	噸/百萬元收入	0.07	0.07	0.09
氮氧化物	噸	1.37	2.10	2.10
二氧化硫	噸	0.003	0.007	0.002
顆粒物	噸	0.13	0.20	0.20

<sup>3</sup> 2022年柴油使用量較2021年變化主要原因為：1、2022年本集團將2021年的柴油機動車輛全部淘汰；2、2022年各區域公司所在地供電較為穩定，各場站大幅減少通過柴油發電的需求。

\* 本報告根據最新統計口徑，對天倫燃氣2021年和2020年的電力和涉電數據進行了更正。



## 氣候變化

在國家「雙碳」政策以及極端天氣頻發的背景下，天倫燃氣秉持綠色發展理念，根據氣候相關財務信息披露工作組(TCFD)的框架及建議，逐步在治理、戰略、風險管理、指標和目標四個方面全面提升應對氣候變化的能力，力爭實現自身碳減排與碳中和目標。

### 氣候治理

天倫燃氣持續健全氣候變化管治機制，將氣候變化因素納入戰略決策和日常運營管理，致力於創造長期穩定的環境價值。集團由董事會層面的ESG委員會負責監管氣候變化的戰略規劃以及相關目標設定及達成。同時，集團在ESG委員會下設了ESG管理組與ESG工作組，以針對性推進氣候變化與「雙碳」目標的實現，持續完善氣候風險管理。

### 氣候戰略

天倫燃氣參考氣候相關財務信息披露工作組(TCFD)的指引，並結合自身業務特點以及風險發生的可能性與影響範圍，主動識別出對於業務有實質影響的、與氣候相關的實體與轉型風險，進一步制定氣候風險專項應對舉措，以降低相關風險給企業運營帶來的負面影響。

## 氣候變化風險識別應對清單

風險類型	具體風險	風險描述	時間範圍	風險應對
轉型風險	政策及法律風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>隨著國家雙碳目標的提出以及全國碳排放權交易市場的開市，若未來天倫燃氣被納入碳交易體系，可能因碳配額不足需支出額外成本，導致公司的運營成本、低碳化投資成本增加。同時，相關配額分配、碳價格等也會為企業帶來履約成本增加的風險。</li> </ul>	中期	<ul style="list-style-type: none"> <li>天倫燃氣將積極開展外部合作，發展綜合能源業務，努力推動業務轉型。目前，天倫燃氣正在主動佈局氣電協同等零碳服務，突破現有單一供能方式的弊端，持續推動傳統能源結構變革；</li> <li>天倫燃氣將持續關注現有碳交易政策，與監管部門保持密切溝通交流，根據政策指引及碳市場情況及時制定並調整集團溫室氣體管控策略，及時規避納入碳交易體系帶來的額外履約成本。</li> </ul>



## 氣候變化風險識別應對清單

風險類型	具體風險	風險描述	時間範圍	風險應對
	技術風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>在國家「雙碳」目標背景下，天倫燃氣需要持續加大對於節能減排技術、低碳能源技術的投資開發力度，部署應用更節能環保的技術與設施。若技術投資失敗，將增加企業額外的研發成本，並減緩公司低碳轉型行動。</li> </ul>	中期	<ul style="list-style-type: none"> <li>天倫燃氣將持續關注低碳技術的發展，加快佈局可再生能源、綠色工藝、儲能以及二氧化碳捕集、封存與利用技術；</li> <li>廣泛開展產學研合作，共同打造低碳技術的研發、生產、推廣及使用的生態閉環體系，實現產業協同發展。</li> </ul>
	市場風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>隨著國家能源結構改革的推進與號召，下游工商業及居民客戶可能會趨向選擇更低碳的能源產品，降低對於傳統天然氣的使用需求，影響集團營業收入。</li> </ul>	中長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>天倫燃氣在維持發展高質量城市燃氣主業的同時，正在進一步拓展及創新低碳能源業務，加快建設「氣電協同」等零碳、負碳能源，以全面滿足工商業客戶及普通居民的低碳轉型需求。</li> </ul>
	聲譽風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>在氣候變化備受關注的背景下，各利益相關方已將集團在氣候變化議題的管理作為重點關注議題，期望就氣候變化應對採取積極措施。若回應不及時，可能會影響利益相關方決策，並導致名譽受損。</li> </ul>	短中期	<ul style="list-style-type: none"> <li>天倫燃氣積極就氣候變化應對以及公司ESG工作與投資者和利益相關方開展溝通和交流；</li> <li>在年報、ESG報告中披露集團在低碳運營、減少溫室氣體排放方面所採取的措施，維持良好的企業形象。</li> </ul>



## 氣候變化風險識別應對清單

風險類型	具體風險	風險描述	時間範圍	風險應對
實體風險	急性風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 颱風、極端降雨、洪水等極端氣候條件可能會造成集團供氣管道、場站破壞，影響供氣穩定性，導致可能因業務中斷等問題涉及違約、賠償及法律責任；</li> <li>• 極端氣候條件(如極冷天氣)造成天然氣供應緊張及光伏設備故障，若無法保障極端氣候下的穩定供氣及光伏設備穩定運轉，將對集團公眾形象及營業收入產生負面影響。</li> </ul>	長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 天倫燃氣將持續完善《應急管理預案》，及時搶修損壞的設備設施，維持供氣穩定性；</li> <li>• 天倫燃氣要求各成員企業結合自身情況，出台《停、限氣應急預案》《保供調峰預案》，實時關注各運營區的天氣變化和運營氣量波動。同時，集團建立供氣應急預警響應機制，提前協調上游單位，增大合同氣量，及時與周邊燃氣公司燃氣管網進行互聯互通，補充管道氣源；</li> <li>• 在工程設計上，集團按照50年不遇的風荷載跟雪荷載係數進行考量，並採用配重塊及膨脹螺栓的施工工藝，保障光伏設備的穩定運行。</li> </ul>
	慢性風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 長期氣候變化將導致海平面上升，對於沿海業務、設備設施產生影響，造成營業收入降低並產生營業外支出；</li> <li>• 氣溫逐年升高會導致夏季高溫天氣多發，進一步加劇公司能源消耗、降低運營效率以及供電異常、火災事故的頻率。</li> </ul>	長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 天倫燃氣將長期內定期監測海平面上升情況，合理規劃市場開發計劃與戰略佈局；</li> <li>• 集團對成員企業提出要求，在高溫天氣密切開展巡視工作，並完善配套設備，保障生產運營安全；同時，集團積極開展火災事故應急演練，以提升應急響應能力。</li> </ul>



### 氣候風險管理

天倫燃氣將氣候相關的風險管理納入 ESG 整體管理框架，在 ESG 委員會的督促和支持下，由 ESG 工作小組統籌推進氣候相關風險管理在集團及成員企業的落實，不斷提升公司對氣候變化的適應能力，以充分緩解氣候變化帶來的影響。

### 氣候減排目標

天倫燃氣不斷關注並跟蹤自身的二氧化碳排放，定期披露過去三年的溫室氣體排放數據。同時，天倫燃氣也持續關注甲烷管理。甲烷作為導致全球變暖的第二大溫室氣體，對於全球氣候變化具備重要的影響。天倫燃氣嚴格開展甲烷監測工作，積極落實甲烷控排舉措，降低業務運營各環節產生的甲烷洩漏、逸散情況發生，形成全流程閉環管控。天倫燃氣將以自身實際行動，積極推動集團及各成員企業的環境目標的設定，力爭將對氣候變化的影響降至最低，助力國家「雙碳」目標達成。

### 2020-2022 年溫室氣體排放量及密度

指標名稱	單位	2022 年	2021 年	2020 年
範圍一：溫室氣體直接排放量	噸二氧化碳當量	2,956.74	4,507.79	3,254.40
範圍二：溫室氣體間接排放量 *	噸二氧化碳當量	35,931.91	31,758.53	28,816.96
溫室氣體排放總量 *	噸二氧化碳當量	38,888.65	36,266.32	32,071.36
範圍一排放密度	噸二氧化碳當量／ 百萬元收入	0.39	0.59	0.51
範圍二排放密度 *	噸二氧化碳當量／ 百萬元收入	4.76	4.15	4.47
溫室氣體總排放密度 *	噸二氧化碳當量／ 百萬元收入	5.16	4.74	4.98

\* 本報告根據最新統計口徑，對天倫燃氣 2021 年和 2020 年的電力和涉電數據進行了更正。

## 低碳發展

為應對氣候變化與順應國家「雙碳」發展機遇，天倫燃氣積極佈局清潔能源新產業，利用自身技術、市場等優勢，廣泛開展低碳、零碳服務，加速構建綠色能源體系，打造天倫低碳服務生態圈。

### 氣化鄉村

鄉村能源變革是天倫燃氣實現「雙碳」目標和推動鄉村振興和的重要抓手，通過深入推進氣化鄉村工程，天倫燃氣進一步促進了農村生活與產業的提檔升級，實現了綠色美麗鄉村建設。

在推進氣化鄉村的過程中，天倫燃氣結合每個縣(市)的特點，分類有序推進，形成了「多類型、多特色」的發展路徑，並實行「表前免費安裝」，通過免費把天然氣送到家門口的方式，為廣大鄉鎮居民提供清潔、經濟、安全的新能源服務。

#### 天倫燃氣「氣化鄉村」工程亮點成績

截至2022年底：

- 累計燃氣用戶數量近200萬戶；
- 天然氣場站的總安裝量達到6座，天然氣輸配管網總長度達到26,880公里；
- 累計替代煤炭259.77萬噸，溫室氣體減排量118.93萬噸，PM2.5減排量(代煤)0.36萬噸。



案例

河南省蘭考、郟縣等多縣推進氣化鄉村工程建設



2022年郟縣王集鄉村內工程施工

2022年，氣化鄉村工程項目村內完工8萬戶，敷設中壓2,200公里。

案例

河南省五星新材料科技有限公司開展「煤改氣」項目



亞行專家實地考察該廠流量計及天然氣使用情況

寶豐縣五星石墨有限公司主要生產高純石墨，通過天倫燃氣「煤改氣」項目改造，生產用能由煤炭改為天然氣，每年穩定用氣量在300萬立方米左右，減少煤炭使用約3,900噸，減少二氧化碳排放約44噸，減少二氧化硫排放約110噸。

## 氣電協同

天倫燃氣充分響應國家「推進農村光伏、生物質等清潔能源建設」的發展戰略，積極佈局分佈式光伏業務，同時，依託自身的燃氣用戶資源進行價值深挖，提高用戶開發價值，幫助政府推動農村地區的能源發展落地，進一步響應國家「雙碳」政策與鄉村振興戰略的實施，成為推動農村能源結構改革的中堅力量。

基於現有燃氣運營服務基礎，天倫燃氣通過租賃用戶屋頂並投資建設分佈式屋頂光伏進行發電，並將戶用分佈式光伏收益模式與燃氣業務相結合。根據用戶需求，天倫燃氣將屋頂租賃費與燃氣費、接駁費、家用燃氣具、智能家電、改裝維保等產品和服務相結合，實現用戶服務多元化、收益最大化。

針對工商業分佈式光伏服務，天倫燃氣採用「燃氣+光伏+智慧用能」的業務模式，為工商業用戶免費安裝屋頂光伏發電設備，並通過合同能源管理的方式，將其產生的電能在國家電網價格基礎上給予優惠，降低工商業用戶的用電成本，同時，與現有燃氣服務協同，為用戶提供智慧化綜合能源服務。

2022年5月，天倫燃氣「氣電協同」項目在鶴壁、許昌、平頂山、商城等多地落地實施，實現並網發電，標誌著天倫燃氣在推動鄉鎮能源升級道路上邁出了關鍵一步。

### 天倫燃氣「氣電協同」工程亮點成績

截至2022年底：

- 圈定資源約10萬戶，合同簽約4,856戶，折合光伏裝機量約125MW；
- 完成天倫光伏雲平台的搭建工作，已實現光伏電站開發、設計、派工、驗收、並網、運維等全業務流程的線上操作與流轉；
- 與國電投、中節能、中電建等央企簽訂了戰略合作協議，同時，與晶科電力科技、中國電能成套設備等公司也同步開展光伏業務合作。



案例

### 天倫燃氣與多家企業合作推進光伏業務建設

2022年9月底，天倫燃氣與晶科能源簽訂合作協議計劃在淅川、宜陽、洛寧、尉氏、新安五個縣市展開合作。截止2022年底，累計開發有效用戶700餘戶（約15MW）；同時，天倫燃氣與中國電力計劃在信陽、南陽、開封、濮陽等16個縣開展合作，截止2022年底，雙方已完成上述區域市場信息調研，基礎資料收集、可研編制評審等前期準備工作。

案例

### 河南省平頂山市魯山縣張官營鎮小常村推進氣電協同項目



平頂山市小常村整村推進現場

截至2022年底，平頂山市魯山縣張官營鎮小常村戶用光伏項目已完工10戶，總裝機容量0.282MW，全部建成投入運營，每年可減少標煤量112.8噸、二氧化碳排放量246.75噸、二氧化硫10.5噸及顆粒物排放量95.88噸。

## 案例

## 天倫燃氣在多縣鄉開展氣電協同宣貫會



天倫燃氣與葉縣田莊鄉光伏專項推進會現場

2022年，天倫燃氣結合當地的政府資源優勢，由政府牽頭，企業主導，在河南地區多個縣鄉開展「氣電協同」專項推進會，給鄉鎮政府和居民普及光伏安裝和使用過程中的安全性和經濟性等方面的知識，全年累計召開100餘次培訓宣貫會，培訓覆蓋的村民數量達200萬戶。





以人為本



本章所回應的重大性議題	本章涉及的 HKEX ESG 指標	本章涉及的資本市場指標
<ul style="list-style-type: none"> <li>員工權益保障</li> <li>平等、多元僱傭</li> <li>避免強制勞工和使用童工</li> <li>員工培訓與發展</li> </ul>	B1 僱傭 B3 發展及培訓 B4 勞工準則	<ul style="list-style-type: none"> <li>當地僱傭</li> <li>多元化僱傭</li> <li>員工福利</li> <li>員工關懷</li> <li>員工溝通機制</li> </ul>
本章所回應的 SDGs 議題	   	
亮點績效： <ul style="list-style-type: none"> <li>總員工人數達 3,355 人，2022 年新進員工達 569 人；</li> <li>為全體員工提供包含 109 門課程的內部培訓體系，培訓總時長為 162,804 小時，人均受訓小時數為 48.53 小時，培訓覆蓋率 100%；</li> <li>建立健全儲備管理幹部的公開選拔機制，最終選定 38 人納入儲備幹部庫；</li> <li>在工會中增設女職工委員會主任崗位，為集團女性員工權益提供保障。</li> </ul>		

天倫燃氣長期以來堅持「以人為本」的員工管理理念，致力於建立兼備保障員工權益、鼓勵員工成長、落實員工關懷的人才管理體系，從而增強集團凝聚力，協同企業與員工實現共同發展。

## 員工權益

天倫燃氣嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國勞動法實施條例》等相關法律法規，並制定了《勞動合同管理辦法》《招聘管理辦法》《天倫燃氣集團不定時工作制申報指引》內部制度文件，為所有員工提供政策公開、機會公平的招聘環境，切實保障各項合法權益。



## 2022年天倫燃氣員工僱傭人數

類別		人數(人)
員工總人數		3,355
新進員工數		569
殘障員工數		11
按僱傭類型劃分的 員工人數	管理層	201
	中層員工	408
	普通員工	2,746
按性別劃分的員工 人數	男員工	2,072
	女員工	1,283
按年齡劃分的員工 人數	25歲及以下	143
	25-30週歲	512
	30-40週歲	1,614
	40週歲以上	1,086
按地區劃分的員工 人數	中國大陸員工	3,350
	海外及港澳台地區員工	5

## 2022年天倫燃氣員工離職人數及流失率

類別		人數(人)	流失率(%)
員工離職總人數		720	17.67%
按性別劃分的員工 離職人數	男員工	481	18.84%
	女員工	239	15.70%
按年齡劃分的員工 離職人數	25歲及以下	86	37.55%
	25-30週歲	171	25.04%
	30-40週歲	269	14.29%
	40週歲以上	194	15.16%
按地區劃分的員工 離職人數	中國大陸員工	719	17.67%
	海外及港澳台地區員工	1	16.67%

為完善集團人權保護體系的搭建，本集團在嚴格遵守《中華人民共和國未成年人保護法》《禁止使用童工規定》《女職工勞動保護特別規定》《婦女權益保障法》等法律法規的基礎上，出台了適用於全集團的《員工背景調查管理辦法》《考勤及休假管理辦法》，明確禁止任何形式的僱傭童工和強制勞工，禁止因種族、性別、年齡、膚色、性別、民族傳統、宗教、國籍等方面的歧視行為，並進一步對女性員工基本權利的保障做出承諾。如發生違規事件，集團將依照《天倫燃氣集團違規處罰條例》予以警告、記過、開除等處罰。2022年，天倫燃氣未發生任何歧視或歧視事件。

此外，天倫燃氣還通過開展豐富的校招活動和開設殘疾人崗位來增強員工多樣性，為構建多元共融的工作環境做出不懈努力。2022年，集團在鄭州大學、中南財經政法大學、中國石油大學(華東)、河南財經政法大學等十二所院校開展校園招聘專場宣講會或雙選會，累計簽約85位高校畢業生。



中南財經政法大學校園招聘現場



河南城建學院校園招聘現場



## 員工成長

天倫燃氣將人才培養視作企業發展的第一資源。集團依據《人才舉薦管理辦法》為員工提供培訓課程、薪酬激勵等一系列舉措，全方位關注和幫助員工成長。

天倫燃氣持續完善員工培訓體系。2022年，集團以線上與線下結合的方式，為全體員工提供了共計109門內部培訓課程，內容涵蓋企業合規、專業技術、低碳環保等，全面提高了員工的知識與技能。2022年，集團全體員工培訓總時長為162,804小時，人均受訓小時數為48.53小時。

### 2022年天倫燃氣員工受訓比例、受訓總小時數及平均受訓小時數

類別		受訓僱員人數 (%)	受訓僱員比例 (小時)	受訓總時數 (小時)	受訓平均時數 (小時)
按僱員類型劃分	管理層	2,072	100%	9,671	4.67
	中層員工	1,283	100%	19,780	15.42
	普通員工	143	100%	133,353	932.54
按性別劃分	男	512	100%	100,598	196.48
	女	1,614	100%	62,206	38.54

### 2022年天倫燃氣員工專業類培訓課程開設情況

業務板塊	專業類課程主題	課程數量(門)
城燃板塊： 組織專業類應知應會直播培訓28次， 沉澱專業類課程94門，課程時長116 小時。	工程與技術	20
	財務管理	17
	人力資源	16
	客服與增值	14
	安全管理	12
	造價管理	4
	新能源	3
	市場與營銷	2
	運營管理	2
	採購管理	1
	風控與法務	1
	市場開發	1
	系統操作	1
新能源板塊： 組織專業類應知應會直播培訓4次， 沉澱專業類課程15門，課程時長14 小時。	綜合管理	8
	運營管理	5
	安全管理	2

此外，天倫燃氣不斷豐富員工培訓形式，積極為員工提供外部培訓活動，以聘請外部機構、提供學歷教育等方式，為員工提供更加專業的培訓與指導，助力企業人才發展。

## 案例

## 天倫燃氣對光伏市場開發員工進行管理培訓



光伏開發管理培訓現場

為了使員工對光伏市場開發的方向和方法擁有更為清晰的了解和認識，天倫燃氣特地聘請外部專業機構對光伏市場開發員工培訓。活動共計52人參與，在豐富員工專業知識的同時，為更好地幫助用戶了解光伏的市場開發和管理提供保障。



案例

天倫燃氣組織開展互大區域增值業務培訓



增值業務培訓現場

2022年，天倫燃氣組織開展互大區域增值業務培訓，向員工講解線上客戶服務與工作開展的必要性、工作流程、工作方法、專業技巧等內容，為員工接納遠程業務辦理的工作方式奠定基礎。

為完善集團薪酬管理體系，天倫燃氣依照《薪酬管理辦法》《內部競爭管理辦法》《員工績效考核管理辦法》，為員工提供公正透明的薪酬結構、股份激勵、評獎評優和內部競聘方式，激勵員工更加積極主動的參與到推動集團發展的長期建設中。2022年，集團重新梳理了薪酬執行情況，調整內容包含覆蓋所有員工的薪酬結構、獎金發放，進一步調動員工工作積極性。

### 天倫燃氣薪酬及績效管理機制

<b>年終獎設置：</b> 按照1.5到3.5倍工資為集團員工配置年終獎。	
<b>ESG 績效設置：</b> 結合員工崗位與職責，與相關責任員工簽訂含有 ESG 指標的績效責任書。	
<b>業績激勵機制：</b> 梳理現有業績激勵機制，結合價值導向和年度戰略目標，深入業務一線、了解業務需求，復盤現有激勵機制的不足和問題，通過行業對標，確定業績激勵導向，優化傳統業務(含增值業務)業績激勵機制、建立新業務業績激勵機制。	<b>先進員工激勵機制：</b> 對於集團先進團隊、先進個人制定激勵機制，包含薪酬調整、職位晉升、納入後備人才梯隊，在競聘中作為優先考慮，帶動更多員工向先進學習，爭做優秀員工。
<b>內部競聘機制：</b> 組織開展儲備管理幹部的公開選拔，職位涵蓋儲備成員單位總經理、儲備成員單位副總經理和儲備成員單位部門經理三個層級，其中在儲備部門經理層級重點對應往屆大學生進行穿透式選拔。同時，通過資格審核、專業評審初選、筆試、管理評審等多種方式，對候選人進行綜合考察評定，最終新選定儲備幹部。	

## 員工關懷

天倫燃氣依照內部《福利管理辦法》，對員工的工作時長、假期等福利進行管理，並通過豐富的工會建設和多樣的文體活動，不斷加強與員工的溝通，讓員工在日常工作和生活中感受到集團的關懷。

天倫燃氣在按照國家法定要求為員工提供帶薪年假、婚假、孕假等各類假期以外，還為所有員工提供每年10次，累計最長可達50天的探親假，為職工同親屬長期遠居兩地的探親問題提供了貼心的解決方案。同時，集團還設置了節日禮金、婚喪禮金、通訊補貼、住房補貼、夜班津貼等福利，通過多方面、深層次的福利舉措增強員工的歸屬感。

本集團致力於不斷優化員工溝通渠道，切實了解員工工作和生活中的各類需求，維護良好健康的工作氛圍。2022年，為暢通員工溝通渠道，加強工會的民主決策與監督工作，天倫燃氣在開設職工代表大會的同時，進一步完善了工會架構。集團設置工會委員會委員10名，其中工會主席1名，女職工委員會主任1名，委員2名，為維護女性職工合法權益提供了有力保障。



此外，天倫燃氣持續推出婦女節、中秋節、集團年會等重要節日的員工文體活動，不斷增強員工的向心力與凝聚力，實現與集團的共同發展。

案例

天倫燃氣婦女節舉辦「綻放花樣女神」主題活動



天倫燃氣開展「綻放花樣女神」活動

2022年3月8日，天倫燃氣面向全體女職工，共同舉行「綻放花樣女神」主題琉璃杯彩繪DIY活動，讓女員工從平日繁忙的工作中抽離出來，給天倫女員工獻上了一份專屬定制的禮物。



## 案例

## 天倫燃氣開展端午節趣味粽子DIY活動



天倫燃氣開展端午節趣味粽子DIY活動

2022年端午節前期，天倫燃氣開展趣味粽子DIY活動，30餘名領導及員工參與其中。活動中大家各展手藝，盡享自己動手包粽子的樂趣。通過這次活動，不僅豐富了員工們的文化生活，還讓大家感受到端午節的民俗文化魅力。





### 天倫燃氣舉辦教師節活動



天倫燃氣開展教師節及中秋節活動

2022年9月9日，集團組織開展「情暖金秋師傳承，築夢天倫共成長」教師節活動，為天倫燃氣集團「傳幫帶」優秀導師、燃氣大講堂培訓講師送去節日問候。



# 社區共建

## 社區共建

本章所回應的重大性議題	本章涉及的 HKEX ESG 指標	本章涉及的資本市場指標
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 鄉村振興</li> <li>• 社區關係</li> <li>• 運營地／原居民權益保護</li> <li>• 社會公益</li> <li>• 土地使用與保護</li> </ul>	A3 環境及天然資源 B8 社區投資	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公益慈善活動類型</li> <li>• 慈善捐款</li> <li>• 保護自然生態系統的項目</li> <li>• 社區關係</li> </ul>
本章所回應的 SDGs 議題	   	
亮點績效 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各項捐贈支出達 91.2 萬元；</li> <li>• 累計為農村提供 1,705 就業崗位。</li> </ul>		

天倫燃氣在自身穩健發展的同時，持續關注社會實際問題，積極主動承擔企業社會責任，持續深耕公益慈善、鄉村振興等社會責任議題，並通過生物多樣性保護和土地利用等工作與當地社區建立良好關係。

## 社區關係

天倫燃氣在開展經營活動中，嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國水土保持法》《中華人民共和國土地管理法》《中華人民共和國安全生產法》等相關法律法規，根據自身情況制定的有關社區關係、生態保護相關政策、舉措，使集團運營可以最大限度減少對於生態環境的潛在影響，維護集團與當地社區的良好關係。

### 維護和諧關係

天倫燃氣在徵用項目用地時，嚴格遵守當地有關補償標準的規章制度，並根據項目實際情況給予高於當地政府補償標準的賠償。集團對於建設項目徵用地的，積極與當地縣、鄉以及村等部門進行協商與溝通。對於臨時徵地，集團會進行現場測量，檢查無誤後，根據當地標準進行一次性補償。針對永久徵地的，集團將依據國家法律法規辦理相關手續，如規劃證、用地許可證、土地證等，確保手續齊全後再進行建設。

天倫燃氣重視與運營地居民的意見與反饋，如在施工過程中接到投訴，秉承「誰主管誰負責」原則，要求第一時間了解居民訴求。負責人應根據實際情況開展現場調查、核實問題與協商解決問題，及時糾偏以及補償。當遇到涉及多個利益相關方的問題時，集團將積極與當地政府、社區、村委等第三方力量進行協助調節，切實維護集團與運營地社區的和諧發展關係。

此外，天倫燃氣邀請亞行資深環境專家及社會保障專家，對已經開展的項目每半年一次進行環境影響監測評價及社會影響監測評價，監測評價結果會在集團官網進行公示。

### 生態保護

天倫燃氣嚴格遵守各項國家政策，在開展項目選址以及可行性研究時，提前進行環境評價、地震評價、地災壓覆礦評價、水土保持評價、文物調查、安全評價等多項與生物多樣性及土地利用相關的風險評估工作；項目建設中，集團將結合運營地情況，優先使用生態友好的建設方法，盡量避免對土地及生態產生負面影響；在項目完成後，集團將協調各方開展環境驗收、安全驗收評價、水土保持驗收等工作，如驗收中，發現項目對土地及周邊生態產生部分影響，集團將第一時間進行土地及生態修復工作，保障生物多樣性與土地利用的「無淨損失」，最大程度減少對當地生態環境的潛在影響，保護生物多樣性。

#### 案例

#### 天倫燃氣在河南管網西平供氣項目中開展水土保持工作



河南管網西平供氣項目鑽點恢復現場

天倫燃氣在河南管網西平供氣項目線路選址上提前開展環境評價，要求避免環境敏感點、居民生活區、文教區、水源保護區、名勝保護區、城市規劃區、風景遊覽區及自然保護區，盡可能保護沿線生態環境。此外，天倫燃氣針對水源河流區域，選用定向鑽穿越方式進行施工，並及時恢復鑽點地塊原貌，防止水土流失。



## 案例

## 天倫燃氣針對鶴壁市王武崗村農田開展修復工作



鶴壁市王武崗村農田修復前後對比

2022年7月，正值汛期，鶴壁市王武崗村農田被暴雨沖刷水土流失，導致長達50米燃氣管道裸露。為盡快消除安全隱患，鶴壁市天倫新能源有限公司立即與王武崗村村委溝通，聯合對水土流失區域進行土地回填、壓實、平整。同時，為了防止該區域田地再次被汛期雨水破壞，天倫燃氣對水土流失區域岸邊修砌了護岸，增強了田地對汛期雨水沖刷的抵抗能力。

## 鄉村振興

天倫燃氣遵守《中華人民共和國慈善法》，積極踐行志願服務精神，全面推進鄉村振興工作，向社會提供愛心幫助與公益捐助，為實現共同富裕做出貢獻。2022年，天倫燃氣總計捐贈91.2萬元用於鄉村振興、疫情防控、愛心捐贈等。

天倫燃氣積極承擔振興鄉村的企業社會責任，多年來持續開展就業崗位幫扶工作，通過氣化鄉村與氣電協同等項目建設，累計解決1,705人的就業問題，鞏固脫貧攻堅成果，助力鄉村振興。

## 案例

## 天倫燃氣參與「匯聚慈善力量 助力鄉村振興」慈善活動



「匯聚慈善力量 助力鄉村振興」活動現場

2022年8月31日，河南省第七個「中華慈善日」慈善活動暨2022年鄉村振興河南專場活動啟動儀式順利舉辦。為鞏固脫貧攻堅成果與鄉村振興的有效銜接，河南省省民政廳、省慈善聯合總會聯動成立「困難群眾救急難慈善專項基金」。為使困難群眾得到幫助，天倫燃氣向該基金會捐贈30萬元。



案例

天倫燃氣成員企業禮泉宏遠進行獻愛心捐款



天倫燃氣成員企業禮泉宏遠捐贈活動

2022年1月6日，天倫燃氣成員企業禮泉宏遠天然氣有限公司向禮泉縣紅十字會捐款20萬元，為禮泉縣防疫工作提供資金支持，用實際行動踐行社會責任，為防疫工作貢獻一份「天倫」力量。

案例

天倫燃氣積極為弱勢群體提供扶持與幫助

天倫燃氣積極承擔社會責任，持續開展弱勢群體扶助，大力參與社區公益活動，為社會發展貢獻力量。2022年，天倫燃氣持續關注弱勢群體為單親母親家庭提供了燃氣費用折扣、延期繳付，並提供了奶粉、紙尿褲、嬰幼兒玩具等母嬰生活用品。



## 2022年ESG績效表

指標名稱	單位	2022年	2021年	2020年
經濟績效				
資產總額	百萬元人民幣	15,959	15,104	12,918
營業收入	百萬元人民幣	7,543	7,650	6,440
年度利潤	百萬元人民幣	469	1,028	1,064
每股收益 – 基本	元人民幣	0.45	1.00	1.04
累積管道燃氣用戶	戶數	5,294,315	4,938,642	4,204,256
天然氣銷售量	萬立方米	191,177	194,238	151,461
長輸管道燃氣代輸量	萬立方米	75,931	81,287	76,563
環境績效				
廢水總量	噸	54,470.31	61,256.53	51,676.74
廢水密度	噸/百萬元收入	7.22	8.01	8.02
溫室氣體總量	噸二氧化碳當量	38,888.65	36,266.32	32,071.36
溫室氣體排放密度	噸二氧化碳當量/ 百萬元收入	5.16	4.74	4.98
有害廢棄物排放總量	噸	8.42	12.57	12.73
有害廢棄物排放密度	噸/百萬元收入	0.00112	0.00164	0.00198
無害廢棄物排放總量	噸	535.08	549.86	569.58
無害廢棄物排放密度	噸/百萬元收入	0.07	0.07	0.09
能源總耗量	兆瓦時	81,913.31	74,496.49	57,558.43
能源消耗密度	兆瓦時/ 百萬元收入	10.86	9.74	8.94
總耗水量	噸	113,717.81	120,113.00	56,349.20
耗水密度	噸/百萬元收入	15.08	15.70	8.75



## 社區共建

指標名稱	單位	2022年	2021年	2020年
社會績效				
員工總數	人	3,355	3,506	2,932
男性員工總數	人	2,072	2,218	1,817
女性員工總數	人	1,283	1,288	1,115
男性員工佔比	%	61.76%	63.26%	61.97%
女性員工佔比	%	38.24%	36.74%	38.03%
因工死亡	人	0	0	0
因工傷損失工作日數	天	782	173	386
員工培訓覆蓋率	%	100	100%	22.03%
人均受訓小時數	小時/人	48.53	47.64	3.76
供應商總數	家	191	317	156
安全生產投入	萬元	5,134	2,975	1,390
捐贈總額 <sup>4</sup>	萬元人民幣	91.20	1,280	1,000

<sup>4</sup> 2020-2021年捐贈總額數據口徑為天倫集團。

## ESG 指標索引

環境、社會及管治指標		披露位置
<b>範疇：環境</b>		
<b>A1：排放物</b>		
<b>一般披露</b>		
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規例的資料。		綠色運營 氣候變化
A1.1	排放物種類及相關排放數據	綠色運營
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）。	氣候變化
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）。	綠色運營
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）。	綠色運營
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。	綠色運營
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。	綠色運營
<b>A2：資源使用</b>		
<b>一般披露</b>		
有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。		綠色運營
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）。	綠色運營
A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	綠色運營
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。	綠色運營
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。	綠色運營
A2.5	製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位占量。	/



## ESG 指標索引

環境、社會及管治指標		披露位置
<b>A3：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。		綠色運營 社區關係
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。	綠色運營 社區關係
<b>A4：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。		氣候變化
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。	氣候變化
<b>範疇：社會</b>		
<b>僱傭與勞工準則</b>		
<b>B1：僱傭</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： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		員工權益 員工成長
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雇員總數。	員工權益
B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的雇員流失比率。	員工權益

環境、社會及管治指標		披露位置
<b>B2：健康與安全</b>		
一般披露		
有關提供安全工作環境及保障雇員避免職業性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		安全供氣 職業健康 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。	職業健康 與安全
B2.2	因工傷損失工作日數。	職業健康 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。	安全供氣 職業健康 與安全
<b>B3：發展及培訓</b>		
一般披露		
有關提升雇員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。		員工成長
B3.1	按性別及雇員類別(如高級管理層、中級管理層等)劃分的受訓雇員百分比。	員工成長
B3.2	按性別及雇員類別劃分，每名雇員完成受訓的平均時數。	員工成長
<b>B4：勞工準則</b>		
一般披露		
有關防止童工或強制勞工的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		員工權益
B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工	員工權益
B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟	員工權益



環境、社會及管治指標		披露位置
<b>運營慣例</b>		
<b>B5：供應鏈管理</b>		
<b>一般披露</b>		
管理供應鏈的環境及社會風險政策。		責任採購
B5.1	按地區劃分的供貨商數目	責任採購
B5.2	描述有關聘用供貨商的慣例，向其執行有關慣例的供貨商數目，以及相關執行及監察方法。	責任採購
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。	責任採購
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。	責任採購
<b>B6：產品責任</b>		
<b>一般披露</b>		
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： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		卓越服務 穩定氣源 安全供氣
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。	/
B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	卓越服務
B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	科技創新
B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	安全供氣
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。	卓越服務

環境、社會及管治指標		披露位置
<b>B7：反貪污</b>		
一般披露		
有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		風險防控 反腐倡廉
B7.1	於匯報期內對發行人或其雇員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	反腐倡廉
B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	風險防控 反腐倡廉
B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	反腐倡廉
<b>社區</b>		
<b>B8：社區投資</b>		
一般披露		
有關以小區參與來了解營運所在小區需要和確保其業務活動會考慮小區利益的政策。		社區關係 鄉村振興
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）。	社區關係 鄉村振興
B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	鄉村振興



## 讀者意見反饋

感謝您閱讀《天倫燃氣控股有限公司2022年環境、社會及管治報告》。為更好地向利益相關方提供有價值的信息，提高本集團履行社會責任的能力和水平，本集團誠摯邀請您對本報告提出寶貴意見和建議。

您可填寫回饋表，並通過以下任意方式回饋給本集團

電子郵件：hk@tianlungas.com

郵件地址：香港皇后大道中99號中環中心39樓3905室

### 1. 您對本報告的總體評價：

好 較好 一般 較差 差

### 2. 您對公司履行社會、環境責任的評價：

社會責任	<input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 較好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 較差 <input type="checkbox"/> 差
環境責任	<input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 較好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 較差 <input type="checkbox"/> 差

### 3. 您認為本報告能否反映公司的社會責任實踐對社會、環境的影響？

能很好反映 能較好反映 能一般反映 不太能反映 不能反映

### 4. 您認為本報告披露的信息、數據、指標的清晰度、準確度和完整度如何？

清晰度	<input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 較好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 較差 <input type="checkbox"/> 差
準確度	<input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 較好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 較差 <input type="checkbox"/> 差
完整性	<input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 較好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 較差 <input type="checkbox"/> 差

### 5. 您認為本報告的內容安排和版式設計是否方便閱讀？

是 一般 否

### 6. 您對我們的工作和本報告的其他意見和建議：



## 天倫燃氣控股有限公司

中國總部

中國河南省  
鄭州市  
鄭東新區  
黃河東路六號  
天倫集團大廈  
四樓

香港主要營業地點

香港  
中環  
皇后大道中99號  
中環中心39樓3905室