



2024 可持續發展報告

瑞昌國際控股有限公司

(於關曼群島註冊成立的有限公司)

(股份代號:1334)

Sustainability Report

RUICHANG INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED

2025年4月



01

關於本報告	01
董事長致辭	02
2024年可持續工作亮點	03
關於瑞昌國際	04
核心價值觀	04
公司願景與使命	04
公司榮譽	04

行穩致遠 · 治理篇

企業管治	06
風險管理	07
反貪腐及商業道德	08
ESG治理	09

03

和諧共融 · 社會篇

研發創新	26
品質至上	30
資訊安全與隱私保護	33
供應鏈管理	34
員工關懷	35
社會貢獻	43

02

綠色質造 · 環境篇

應對氣候變化	13
環境合規	17
排放物管理	19
資源使用	20
綠色產品	21

04

附錄

香港聯交所ESG指標索引	44
--------------	----

關於本報告

“

本報告是瑞昌國際控股有限公司發佈的第 1 份年度可持續發展報告，報告結合公司可持續發展理念、實踐、績效，系統性回應各利益相關方的重點關注議題。

”

報告邊界



報告披露瑞昌國際控股有限公司及下屬板塊企業在履行經濟、社會、環境和公司治理等方面責任的資訊。報告時間範圍以 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日的資訊為主，部分資訊超出以上時間範圍。

指代說明



“瑞昌國際控股有限公司”將以“瑞昌國際”“瑞昌”“公司”“我們”表示。

數據說明



本報告中所採用的資訊與數據來自於瑞昌國際控股有限公司及下屬板塊企業，數據與資訊均取自於公司公開發佈資訊、正式檔、統計報告與財務報告。報告中如無特別說明，所有金額均以人民幣表示。
本公司董事會承諾，本報告不存在任何虛假記載、誤導性陳述，並對其內容真實性、準確性和完整性負責。

準則與框架



本報告的編制參考香港聯合交易所有限公司（簡稱“聯交所”）《環境、社會及管治報告守則》，其中，應對氣候變化的相關內容參考《國際財務報告可持續披露準則第 2 號（IFRS S2）——氣候相關披露》、香港聯交所《氣候資訊披露指引》建議。

確認及批准



本報告經管理層確認，於 2025 年 3 月 28 日董事會獲董事會審批通過。

報告獲取與回饋



本報告以中英文雙語發佈，如有差異，以中文版本為準，電子文檔可在公司網站中查閱獲取（<https://www.ruichang.com.cn>）。若對報告有任何建議，請按以下方式聯繫我們：
地址：上海市徐匯區虹梅路 1801 號凱科國際大廈 20 樓
郵箱：Investment_Relationship@Ruichang.com.cn

董事長致辭

“

尊敬的各位同仁、客戶和合作夥伴們：
非常榮幸在此與大家分享瑞昌國際控股有限公司2024年可持續發展報告。過去一年，公司成功登陸香港資本市場，標誌著瑞昌國際邁入全新發展階段。我們希望通過本份報告，向各位彙報集團在可持續發展方面的關鍵表現以及未來計劃。作為始終致力於成為全球領先的節能環保技術專家，我們將為全球可持續發展注入中國的綠色動能。

瑞昌國際控股有限公司 董事長 陸波

”

2024年，我們主要取得了以下三方面進展：

► 夯實根基，攜手穩健前行

面對複雜多變的外部環境，瑞昌國際保持著良好的發展韌性，以持續提升的技術實力和產品服務能力穩步拓展市場。我們聚焦工業熱能工程與大氣治理核心業務，強化在燃燒、餘熱回收、催化、硫磺回收與焚燒設備製造方面的領先地位，並積極佈局戰略“第二曲線”，定制從技術諮詢、工藝設計、製造採購、安裝調試等全流程在內的節能環保系統性解決方案，持續助力客戶實現綠色價值。

► 聚力創新，綠色可感可見

我們始終將技術創新視為綠色發展的最強引擎，在國家“雙碳”戰略指引下，積極開拓創新。2024年，公司加大研發投入，有效專利累計達到234項。業務深化方面，推進硫磺回收聯合裝置模組化交付，實現保質提效；技術落地方面，聚焦“新能源相變儲能技術”等關鍵領域，與科研院所合作，達成多個項目科研成果轉化；領域突破方面，本年末，公司磷資源回收專案在黃山順利落地，開啟綠色發展新篇章。

► 完善治理，持續責任發展

瑞昌國際始終將可持續發展理念深植於公司管理與運營流程中，逐步建立起以應對氣候變化為核心的綠色發展戰略。2024年，我們繼續強化氣候風險管理，進一步完善《應對氣候變化政策》，強化制度引領作用；積極開展溫室氣體核算工作；進一步優化能源管理，全面落實環境合規要求。在服務客戶低碳發展的同時，提升責任履行水準，積極貢獻於社會整體生態環境改善。

2024年，是瑞昌國際積蓄力量的一年，也是向上生長的一年。展望未來，我們將繼續以技術創新為支點，以全球視野為引領，協同各方力量，共同推動低碳技術應用與綠色價值創造。我們將始終肩負節能環保技術專家的責任與使命，服務中國、走向世界，為全球可持續發展貢獻更加堅實的“瑞昌方案”。

衷心感謝各位一直以來的支持與信任，謝謝！

2024年可持續工作亮點

01 治理篇

公司制定並落實《企業風險管理制度》，構建三層企業風險管控制線體系，降低風險產生可能



將 氣候變化議題

進一步納入可持續管治架構
推動公司運營與氣候變化應對的深度融合



嚴格遵守商業道德規範

未發生違反商業道德的案件

堅持誠信經營

03 社會篇

累計有效專利總數為 **234** 項
新增專利授權總數為 **24** 項

引入線上學習平臺，開啟 **數字化培訓**
全新階段，助力員工成長

已開設 **123** 門課程
培訓時長達 **749.85** 小時

與中國建築材料科學研究總院、華中科技大學、華東理工大學、中石油華東設計院、中國石油工程建設有限公司華北分公司等單位建立合作，持續推進

新能源相變儲能技術
熔硫儲能技術

等核心領域的研發



02 環境篇

制定短期、中期和長期應對氣候變化框架，推動全產業鏈的綠色轉型，全面應對氣候變化挑戰

2024 年，公司運營場所已獲得 ISO 14001:2015 環境管理體系認證
覆蓋率 100%

持續提高高效硫磺回收工藝和成套設備供應能力，產品應用中
總硫回收率最高達99.9%，增進含硫化氫的劇毒氣體資源化無害化利用

加強廢氣、廢水、雜訊和廢氣物排放管理，新增過濾、收集與處理系統，廢水、廢氣、雜訊排放全部符合**國際級行業標準**，最大限度避免排放物對環境產生負面影響，全面落實行業合規

重點加強對能源、水資源使用的規範，通過不斷升級和更新節能技術和設備提高能源資源利用效率

瑞昌國際產品, 2024年度發揮的節能、減排、資源回收效應

按總量列示

減少溫室氣體排放量 **304,351** 噸二氧化碳當量

節約天然氣 **12,965** 萬標立方米

減少 CO 排放量 **7,050** 噸

減少 NOx 排放量 **1,643** 噸

總硫回收量達 **958** 萬噸

按產品類型列示

餘熱回收設備

天然氣節約量 **12,965** 萬標立方米

NOx 減排量 **233** 噸

溫室氣體減排量 **304,351** 噸二氧化碳當量

超低氮氧化物燃燒器

CO 減排量 **7,050** 噸

NOx 減排量 **1,410** 噸

硫磺回收設備和系統

總硫回收量 **958** 萬噸

關於瑞昌國際



瑞昌國際控股有限公司於1994年始創于河南，是一家多元化產品線的節能環保技術企業。我們圍繞客戶在節能環保方面的需求，聚焦工業熱能工程領域，充分發揮燃燒、餘熱回收、催化、硫磺回收與焚燒、煙羽治理與低溫餘熱利用等產品線核心設備製造能力、成套裝置的模組化設計能力及系統工程技術優勢，致力於為全球客戶提供綠色可持續發展的節能減排系統解決方案及模組化裝置技術解決方案。

公司深耕石化設備生產領域三十餘年，至今已成為中國石油煉製及石化運營領域催化裂化設備、硫回收設備、及揮發性有機化合物焚燒設備的重要製造商。集團擁有四大事業板塊，十餘條產品線，充分滿足設備更新場景下的客戶各類需求。在與國內大型頭部石油化工企業保持著良好的合作關係的同時，我們向海外佈局分支機構，與當地企業合作，深入瞭解各地區市場需求，紮根本土並逐步向國際化企業轉型。

瑞昌國際始終以專業技術和高端研發能力作為立身之本。自成立以來，不斷加大研發投入，目前持有200余項專利技術，擁有國內同行業先進的燃燒器熱態實驗裝置和冷態試驗平臺，在石油化工細分領域，是國內石化行業燃燒器的標準制定者，具有深厚的技術積累、強有力的品牌優勢和市場排名。

立足石油化工領域客戶的節能環保需求，是我們的成長根基。伴隨國家減污降碳形勢下污染物排放標準的不斷提高以及“雙碳”推進，公司積極拓展石油化工行業外的其他工業領域，助力行業深度轉型，共同面對氣候風險帶來的挑戰。目前，我們已協助鋼鐵、冶金、造紙等高碳排行業，積極開展設備改造，降低生產排放對環境的危害，助力客戶綠色轉型升級。未來，我們也將圍繞各行業的節能環保需求，深耕細作，堅持長期主義，為客戶更優質的節能減排工程解決方案貢獻瑞昌力量。



核心價值觀

- 客戶導向
- 保持同理心
- 溝通由最短路徑完成
- 開放包容，擁抱變化
- 自我學習，自我驅動
- 充滿激情與決斷力
- 第一時間回饋
- 快樂工作

公司願景與使命

- 願景：
聚焦工業熱能工程的大氣治理和節能解決方案，
成為受尊敬的節能環保技術專家
- 使命：
瑞昌藍，中國藍
為改善中國環境貢獻瑞昌價值
助力全球客戶實現綠色可持續發展

公司榮譽

- 2024年香港國際ESG年度榜單“最佳ESG實踐獎”
- 畢馬威中國第二屆ESG50·2024“科技賦能ESG榜單”
- 第五批專精特新“小巨人”企業
- 河南省專精特新企業
- 河南省節能環保示範企業
- 2023年度洛陽市優秀高成長性提質倍增企業
- 2023年度洛陽市科技創新先進企業
- 2022年省智慧財產權優勢企業
- 甘肅省科學技術進步獎一等獎
- 河南省科學技術進步獎二等獎

01

行穩致遠 治理篇

- ▲ 企業管治
- ▲ 風險管理
- ▲ 反貪腐及商業道德
- ▲ ESG治理

Governmental
Section

2024



01. 行穩致遠 治理篇

“

瑞昌國際高度重視公司治理，堅守商業道德底線，堅決反貪污、反腐敗、反不正當競爭。公司深知合規經營是企業可持續發展的基石，致力於營造公平、公正、透明的商業環境。同時，瑞昌國際極為重視與利益相關方的溝通，通過積極有效的交流，瞭解各方需求和期望，不斷優化自身經營策略，以實現企業與利益相關方的互利共贏，推動公司穩健發展。

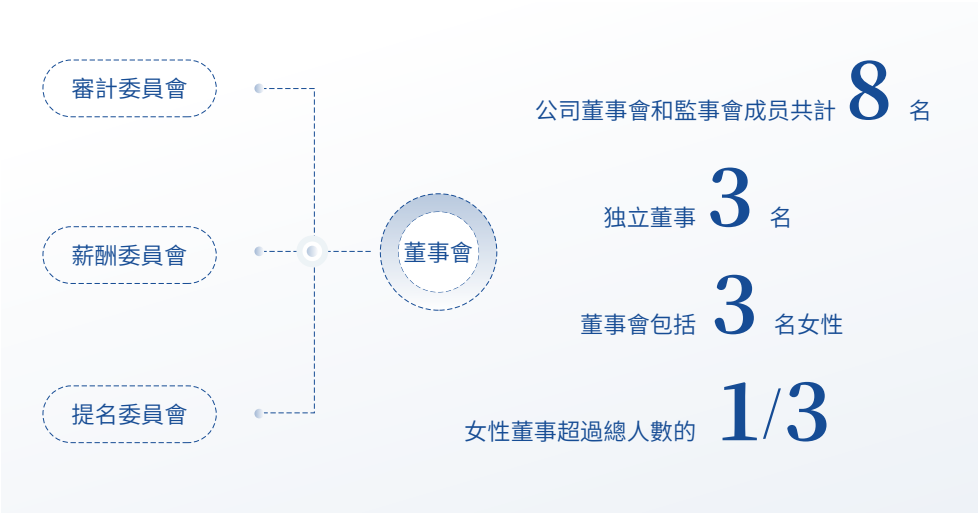
”

1.1 企業管治

瑞昌國際依據《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》以及香港聯交所《企業管治守則》等相關法規與規範性檔規定，設置了一套完備的法人治理架構與運作機制，涵蓋股東大會、董事會及其專門委員會、監事會、高級管理人員，以及獨立董事、董事會秘書等。權力機構、決策機構、監督機構與管理層間權責分明、規範運作，切實維護股東與公司的利益，為公司的持續穩健發展築牢根基。

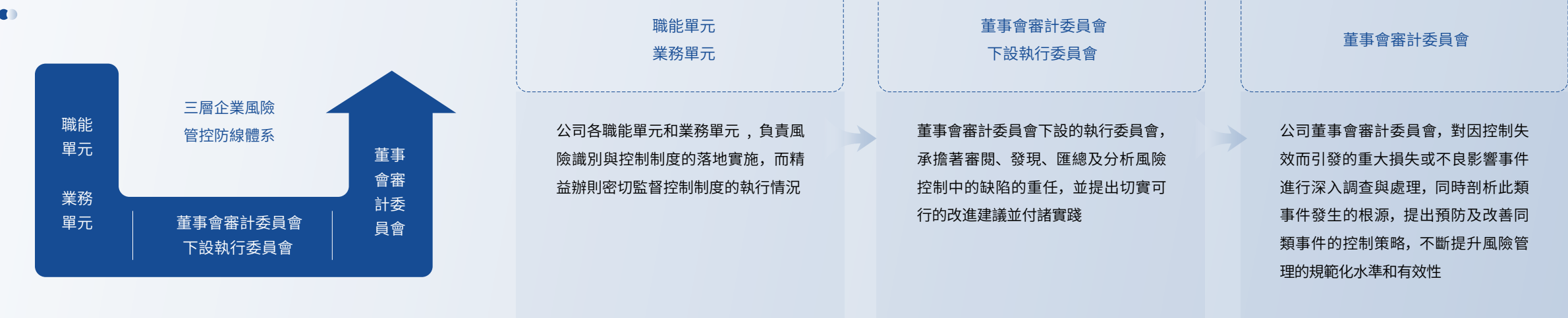
公司董事會下設審計委員會、薪酬委員會、提名委員會，以監督集團各項事務的管理，對集團各項政策、決策和戰略進行專業的審查和指導。我們高度重視董事會的獨立性、多元化與專業水準，明確要求董事會提名過程中綜合考慮性別、年齡、文化和教育背景、種族、技能、知識、專業經驗、任職年限等多元化因素。截至報告期末，公司董事會和監事會共計8名成員，包括獨立董事3名。從性別構成而言，董事會包括3名女性，超過董事會總人數

的1/3。董事會成員擁有豐富的專業背景，覆蓋工商管理、法學、金融、財會等多個專業領域，為集團的戰略規劃和決策提供全面的專業指導。



1.2 風險管理

瑞昌國際將風險管理作為企業發展的壓艙石，持續推進風險管理和內部控制體系建設，結合內外部環境的變化情況，靈活調整風險應對策略，積極把握發展機遇，確保企業穩健前行。公司制定並落實《企業風險管理制度》，構建了三層企業風險管控防線體系。



為了進一步增強風險識別的靈敏性和準確性，公司特此建立了完善的《風險評估制度》，旨在全面、深入地評估各類潛在風險，並根據其性質和可能帶來的影響進行科學的分級管理。在風險尚未演變為危機之前，公司通過執行嚴格的管理程式，對風險進行有效的預防和控制，確保業務運營的平穩進行。而當風險呈現出轉化為負面影響的趨勢時，公司會立即提升評估級別，將其納入危機管理體系，採取更加果斷和有利的措施予以應對。

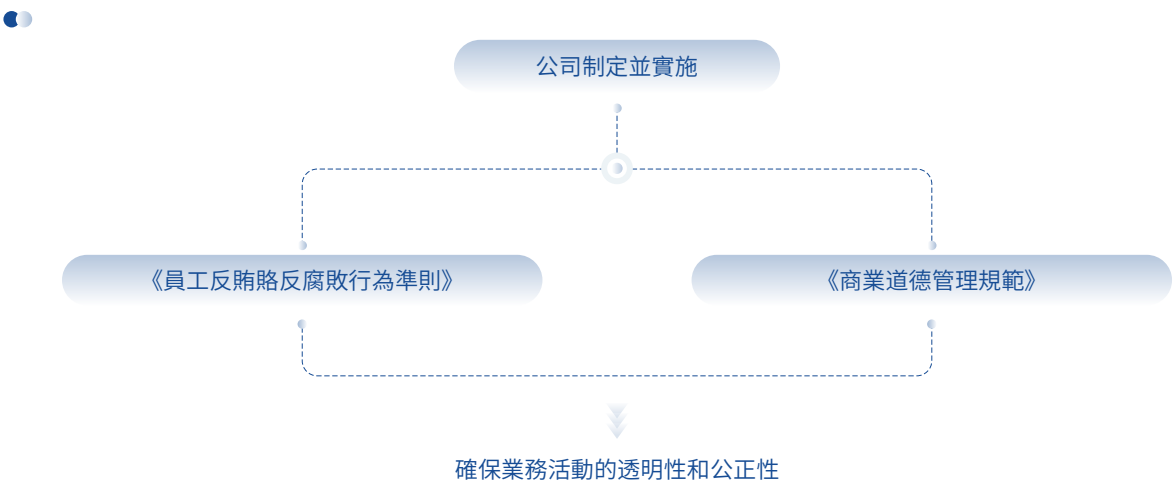
同時，公司細化編制了《風險及機遇識別評價和應對措施表》，針對合約與訂單評審、產品的開發管理、產品製造、產品交付、顧客回饋管理等20項關鍵過程進行風險內容的梳理和評估，確保了對公司業務流程中可能遇到的各類風險點的全面覆蓋。在風險評估過程中，公司從可能性、嚴重度、影響範圍、評價標準等四大維度出發，對各項風險進行分項打分。通過這一細化的評估方式，公司將風險明確劃分為“重要級”和“一般級”，使得風險

管理的重點更加突出，針對性更強。對於不同級別的風險，公司制定了具體的應對措施和管理指標，並明確責任部門和執行時間，確保風險管控工作的有序進行。最後，公司還會對風險管控的效果進行定期評估，及時發現問題和不足，不斷優化和完善風險管理體系，以確保風險管控的落地效果達到最佳。同時，公司會根據最新的政策趨勢和合規要求，定期對該表格進行更新和調控，確保其時效性和適用性。

未來，公司計劃將 ESG 風險納入整體風險管理框架並實現與傳統風險管理的有效整合，建立完善的 ESG 風險識別、評估和監測機制，針對不同類型的 ESG 風險制定差異化的風險應對策略，持續優化風險管理框架，確保其與公司業務發展及外部環境變化相適應，從而全方位提升公司應對 ESG 相關風險的能力，實現可持續穩健發展。

1.3 反貪腐及商業道德

瑞昌國際始終嚴守商業道德底線，堅決反對任何貪污、腐敗、賄賂行為，確保以公平競爭與誠信經營贏得市場與客戶的信任，營造風清氣正的經營環境。為了有效推進廉潔建設、進一步規範經營行為，公司制定並實施《員工反賄賂反腐敗行為準則》《商業道德管理規範》，明確規定員工在工作中的行為規範，嚴禁任何形式的賄賂、腐敗和不當利益交換。該準則覆蓋公司各級員工，確保廉潔要求貫穿日常經營管理，推動誠信合規文化的落地實施。公司通過制度化管理，強化對廉潔風險的識別與防範，確保業務活動的透明性和公正性。



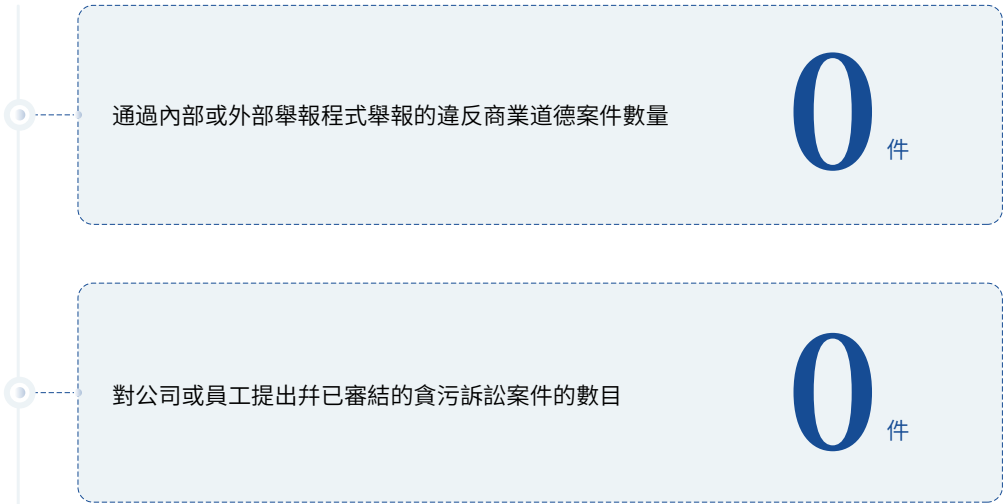
公司在《員工手冊》的相關章節中進一步細化了內部溝通和投訴舉報程式。通過搭建多元化的舉報平臺，包括電子郵箱、電話熱線以及線上表格提交等多種方式，為員工提供明確的舉報管道和處理流程，並鼓勵員工對發現的潛在違規行為進行報告。同時，公司常設舉報部門，安排專人處理舉報投訴，並定期收取匯總問題線索，形成工作臺賬，定期研判處置。通過暢通內部溝通機制，公司致力於建立公開透明的企業環境，增強員工的合規意識和責任感。

為確保所有投訴均能得到及時受理和公正處理，公司通過《舉報及舉報人保護獎勵程式》建立了嚴格的舉報者保護機制。公司對舉報人相關資訊嚴格保密，採取嚴格匿名的方式進行舉報過程，在資訊流轉、事件調查等關鍵環節重視對於舉報人的保護工作，嚴防資訊洩露和打擊報復行為的發生。對於任何違規竊取、洩露舉報投訴相關資訊的行為，我們都將一律予以嚴肅問責處理。在必要時，我們還會聯合司法機關依法追究打擊報復者的法律責任，堅決維護舉報人的合法權益和工作保密性。

2024 年，公司未發生貪污訴訟案件，具體情況如下：

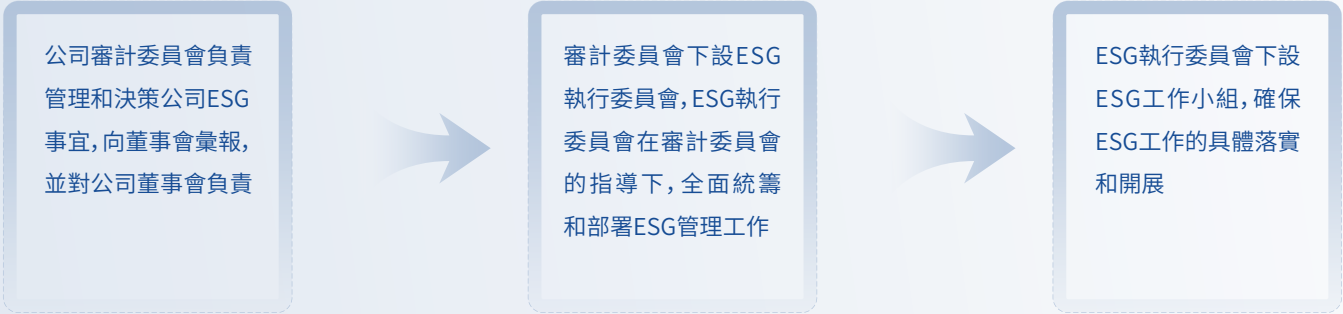
瑞昌國際廉政建設概況

2024



1.4 ESG治理

瑞昌國際於2023年度全面啟動ESG體系建設工作，已建立了由董事會領導的自上而下的ESG管治架構，全面統籌並踐行各項可持續發展議題。



治理層

董事會

董事會對於ESG工作負有最高監管責任，主要職責包括：

- 定期聆聽審計委員會關於ESG事宜的彙報，並進行監督指導
- 批准發佈ESG報告等資訊披露檔

審計委員會

負責管理和決策公司ESG事宜，向董事會彙報，並對公司董事會負責。主要職責包括：

- 審閱公司ESG管理方針、政策及戰略制定工作，監督公司ESG表現及目標達成情況，確保公司ESG相關管理符合適用的法律、法規、交易所監管要求和國際標準
- 審閱與本公司利益相關方的溝通方式與溝通結果，評估與管理公司ESG相關議題，對於公司業務產生的潛在影響與相關風險等
- 審閱公司ESG報告及相關資訊披露工作，並向董事會彙報

管理層

ESG執行委員會

由副行政總裁擔任主席，由公司各職能部門及成員企業負責人擔任成員，主要職責包括：

- 統籌及推進公司各項ESG工作，領導ESG執行小組全面展開ESG工作
- 制定並審閱公司ESG政策與相關行為守則，確保各項ESG政策落地與實施
- 審議公司ESG風險及機遇識別情況
- 審議公司ESG工作方案/計劃、ESG報告及審閱、監督ESG工作小組的相關工作

執行層

ESG工作小組

由各職能部門共同參與，主要職責包括：

- 起草ESG各項管理制度、政策，推行相關管理舉措
- 牽頭ESG資訊披露
- 制定年度ESG工作方案/計劃；協調、推進公司相關ESG戰略、目標及工作計劃的執行工作
- 牽頭各分子公司、事業部、生產基地開展具體ESG工作的落實

利益相關方溝通

瑞昌國際深刻認識到與利益相關方保持良好溝通的重要性，將其視為企業發展過程中的關鍵環節。通過積極有效的利益相關方溝通，公司在有效傳達自身戰略發展、財務表現和社會責任成果的同時，也積極聽取意見和建議，識別利益相關方對公司的回饋和期望，及時調整經營策略，推動公司的長期健康發展。

公司主要的利益相關方包括但不限於政府與監管機構、股東與投資者、客戶、供應商與合作夥伴、員工、社區等。報告期內，我們定期與利益相關方通過多種管道保持溝通與交流，傾聽並積極回應各利益相關方群體的期望與要求，以確保公司經營管理相關工作充分考慮利益相關方的權益。

瑞昌國際利益相關方溝通情況

2024

利益相關方	 政府與監管機構	 股東與投資者	 客戶	 供應商	 員工	 社區公眾	 高等院校/行業機構
溝通管道與頻率	- 座談交流（不定期） - 監督檢查（不定期） - 組織參觀（不定期） - 日常工作彙報與交流（不定期） - 參與培訓（不定期）	- 股東大會（每年） - 定期報告與公告（每季度/年度報告、不定期公告） - 投資者關係活動（不定期）	- 社交媒體（不定期） - 客戶拜訪（不定期） - 客戶滿意度調查（每年）	- 供應商審查與評估（每年） - 日常工作溝通（不定期）	- 員工教育與培訓（不定期） - 員工交流活動（不定期） - 內部溝通平臺（即時） - 員工申訴管道（即時）	- 社區志願活動（不定期） - 慈善捐贈（不定期） - 組織慰問（不定期）	- 項目合作（不定期） - 行業研討（不定期）
期望與要求	- 合法合規經營 - 回應國家戰略 - 帶動經濟發展 - 維護市場秩序	- 高效公司治理 - 穩健經濟績效 - 及時資訊披露	- 高品質、安全創新的產品 - 便捷、人性化的服務	- 可持續採購 - 誠信合作 - 交流發展	- 勞工合法權益保障 - 平等、多元及包容的工作環境 - 完善的薪酬福利體系 - 清晰的培訓計劃及職業發展路徑 - 職業健康安全	- 良好的社區發展 - 公益慈善活動	- 共同研發創新 - 積極的行業參與
回應行動	- 遵守法律法規 - 依託產業優勢，助力能源轉型 - 廣泛吸納就業、依法納稅 - 嚴守商業道德，維護公平競爭	- 提升管治水平、優化風險管理體系 - 保持良好的盈利能力 - 定期發佈年報、公告等公開信息	- 推動產業與服務創新 - 持續提升產品品質 - 加強客戶關係維護，聽取客戶回饋意見	- 健全供應商評估管理機制 - 將 ESG 納入供應商管理全流程 - 開展供應商交流與培訓	- 尊重、保障勞工合法權益 - 創造多元、平等的工作環境 - 建立公平、公正、透明的薪酬管理體系 - 為員工提供全方位、多維度的培訓資源 - 確保安全生產及職業危害防治	- 踐行綠色生產 - 開展公益慈善工作	- 產學研合作 - 賦能行業發展

► 重要性議題評估

瑞昌國際積極審視內外部變化趨勢，並通過與各利益相關方的溝通瞭解其關切和期望，按年度回顧和評估實質性議題。



重要性議題識別過程



瑞昌國際重要性議題矩陣



02

綠色質造 環境篇

- ▲ 應對氣候變化
- ▲ 環境合規
- ▲ 排放物管理
- ▲ 資源使用
- ▲ 綠色產品

Environmental
Section

2024



02. 綠色質造 環境篇

2.1 應對氣候變化

公司已制定《瑞昌國際控股有限公司應對氣候變化政策》作為應對氣候變化的核心綱領性指導檔。政策參考《國際財務報告可持續披露準則第2號 (IFRS S2) ——氣候相關披露》要求的框架，在治理架構、發展戰略、風險管理機制以及指標與目標設定等關鍵維度進行約定，指導瑞昌國際各業務單元積極探索低碳發展路徑，推動公司運營與氣候變化應對的深度融合，並向利益相關方清晰傳遞瑞昌國際在應對氣候變化方面的堅定決心與切實行動。

“

瑞昌國際深知氣候變化對全球經濟、社會和生態系統的深遠影響，視綠色發展為實現企業長遠目標的關鍵路徑，以技術創新為核心，助力傳統二次能源體系向可持續方向轉型，並同步探索生態治理、資源節約與迴圈利用、污染防治等領域，助力企業自身及行業的可持續發展。

”

2024年，瑞昌國際進一步更新《瑞昌國際控股有限公司環境、社會及公司治理 (ESG) 工作管理辦法總則》，將氣候治理作為ESG工作的核心組成部分，形成從戰略決策到具體執行的完整管理閉環。

▶ 董事會

作為氣候治理的最高決策機構，董事會全面負責公司氣候變化戰略及目標的制定和監督，確保氣候管理措施與公司長期可持續發展目標保持一致。董事會定期審議氣候變化相關議題，評估公司在碳減排、環境管理、低碳創新等方面的執行情況，指導公司未來的綠色發展方向。

▶ ESG執行委員會

作為公司氣候治理體系的中樞，ESG執行委員會負責推進氣候戰略的落地執行，包括審查氣候變化相關風險與機遇、制定適應性措施、設定短期與長期減排指標與目標，並定期向董事會和審計委員會彙報執行進展。

▶ 審計委員會

在董事會授權下，審計委員會承擔氣候變化管理的監督責任，確保公司氣候相關風險的識別、評估及應對措施符合監管要求及行業最佳實踐。審計委員會負責審查ESG及氣候相關報告，並推動資訊披露的透明化和規範化。

▶ ESG工作小組

負責日常執行碳排放管理、節能降碳措施、資料收集與分析，推動可再生能源使用、供應鏈綠色管理，並協調各業務部門落實具體的減排行動。

氣候戰略

瑞昌國際積極回應國家“雙碳”目標及行業綠色低碳發展趨勢，在深入研究行業趨勢、政策要求及企業自身發展需求的基礎上，已於2023年制定內部氣候戰略。致力於通過技術創新、運營優化、產業鏈合作、綠色投融資等方式，穩步推進低碳轉型，為企業和社會創造可持續價值。

我們的氣候戰略願景



技術創新引領

我們深耕減污降碳領域，通過技術創新和卓越的解決方案，推動應對氣候風險的技術進步，為客戶提供高效能源利用和低碳解決方案，為社會提供更可持續的未來。



自然環境保護

我們以全球環境保護為己任，積極參與全球氣候變化應對，助力減少資源消耗，降低污染物和碳排放，維護地球的可持續生態平衡。



合作共贏發展

我們旨在與客戶建立長期穩固的合作關係，並通過自身努力協助客戶共同實現可持續的未來。通過積極的合作和互信，瑞昌國際將聯合客戶共同致力於可持續發展的實現。

2024年度，公司進一步深化戰略願景，並提出未來的落地工作重點：

- 依託在高效換熱、節能環保設備等領域的技術優勢，持續優化現有產品的能效和技術水準，協助客戶減少溫室氣體排放及污染物排放。
- 推動綠色製造技術研發，探索新型低碳材料和智慧化生產技術，提高產品全生命週期的碳減排效果。
- 加強環保合規管理，確保生產及運營過程符合國家環境標準，主動參與氣候變化治理、生物多樣性等生態議題合作，積極開發生態治理主題專案。
- 持續優化資源管理，提高廢水、廢氣和固體廢棄物的處理效率，降低能源消耗和污染物排放。
- 在供應鏈管理中強化綠色採購，推動上下游企業協同減排，提高供應鏈整體可持續發展能力。
- 與客戶、研究機構、政府機構及行業協會合作，促進低碳技術的研發、推廣和標準化。

氣候風險管理

瑞昌國際於2023年度啟動氣候變化應對戰略，並持續積極識別生產經營活動中潛在的氣候風險與機遇，在董事會領導下，參考《瑞昌ESG工作管理辦法總則》中的流程職責，定期評估氣候變化帶來的物理風險（如極端氣候事件、自然資源變化）和轉型風險（如政策變化、市場需求轉變），並致力於將其納入整體風險管理之中。

風險類型	風險項目	風險內容	影響時間範圍
 轉型風險	政策及法律風險	伴隨中國“雙碳”目標的提出，瑞昌國際作為設備製造商，在自身設備製造過程中可能面臨更高的碳排放成本、更嚴格的排放限制，甚至是生產工藝的調整和提升壓力。	中期
	市場風險	隨著全球對碳排放和環境保護的要求日益嚴格，公司需在減污降碳領域不斷識別客戶偏好與需求的轉變，持續加強綠色產品屬性，提升創新能力和競爭力，以防止市場份額損失。	長期
	聲譽風險	隨著減污降碳需求增加，公司需要保持產能規劃，確保訂單交付能力和品質，並考慮加大基地專案建設，以避免交付延誤或者交付品質不及預期而帶來的聲譽風險。	長期
 實體風險	急性風險	氣候變化可能致使公司面臨氣候相關的急性風險，例如颱風、洪水、乾旱等。急性氣候事件可能會造成物流中斷、原材料斷供、電力設備受損、生產線停工等事件，嚴重影響工廠生產經營。	短期
	慢性風險	全球氣溫變暖及水資源短缺等情景，可能會使現有生產經營成本增加並增加生產穩定性的挑戰，由此降低工廠生產效率。	長期

氣候行動計劃

瑞昌國際深知氣候變化帶來的挑戰和機遇，積極制定低碳轉型策略，以符合全球可持續發展趨勢。公司將逐步推進碳管理體系的完善，結合業務發展情況和適宜減排路徑積極制定減排目標，並適時披露更具體的時間表。

“2024年度，既有戰略願景的引領下，公司設定了涵蓋短期、中期和長期計劃工作項的應對氣候變化框架：

”

短期目標 (2025-2027年)

短期內，我們的氣候行動重點圍繞著運營層面碳管理體系的建立。通過常態化的碳核算工作，全面、準確地掌握公司的碳排放狀況；深入識別運營過程中的減碳熱點領域，為精準施策提供依據；穩步推進低碳生產實踐，從各個環節降低碳排放強度，為實現長期碳中和目標築牢堅實基礎。

計劃工作包括

可再生能源應用

評估在主要生產基地進一步引入光伏發電等可再生能源的可行性，以逐步減少傳統能源依賴。

碳排放管理

逐步完善碳盤查體系，建立範圍1、2、3碳排放資料基礎，為未來目標設定提供依據。

減碳效益管理

積極開展產品減污降碳效益測算。

生產工藝優化

探索低碳生產技術的應用，持續推進餘熱回收等核心業務領域的節能優化。

中期目標 (2028-2035年)

我們計劃於2028—2035年進一步深化碳管理體系，將綠色製造理念貫穿於整個生產運營過程，同時積極帶動低碳供應鏈的落地實施，提升公司在供應鏈中的綠色領導力。

計劃工作包括

- 能源結構調整
在評估可行性的基礎上，穩步增加可再生能源使用比例，並優化能源管理系統。
- 供應鏈綠色轉型
逐步開展供應商碳足跡評估，探索綠色採購和低碳運輸模式，提升供應鏈可持續性。
- 碳市場探索
密切關注全國碳市場等政策變化，探索碳交易等市場化減排路徑。

長期目標 (2036年及以後)

長期的低碳轉型征程中，瑞昌國際將堅定不移地繼續深化低碳轉型戰略，逐步完善碳中和戰略佈局，持續優化碳中和實施方案。具體計劃工作如下：

計劃工作包括

- 運營層面碳中和
根據公司的業務發展規劃和碳排放狀況，科學合理地確定實現碳中和的時間節點和具體路徑，並適時向社會公眾和利益相關方披露。
- 綠色前沿技術能力構建
圍繞低碳材料研發、負碳工藝、新型節能工藝等前沿領域持續創新，開展科研項目攻關，以技術優勢幫助更多企業提升在應對氣候變化方面的能力與水準。

2024年，瑞昌國際參考《2006 年IPCC 國家溫室氣體清單指南》、《溫室氣體核算體系：企業核算與報告標準》等文檔，開展溫室氣體排放量核算。相關指標披露如下：



在未來，瑞昌國際將根據業務發展情況、行業趨勢和監管要求，持續優化氣候行動方案，確保公司在低碳轉型過程中保持穩健、可持續的發展節奏。

2.2 環境合規

綠色發展、合規先行，瑞昌國際將履行環境合規職責內化為企業運營的核心準則，建立全方位、多層次的環境合規管理體系。公司嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國水污染防治法》等環境法律法規，通過制定並實施一系列內部規章制度嚴守“達標排放，環保合規”的運營紅線，積極打造環境友好型企業。報告期內，公司運營場所已獲得ISO 14001:2015環境管理體系認證，**覆蓋率達到100%**。

瑞昌國際環境管理體系認證證書



公司明確了以總經理為核心的環境管理組織架構，以總經理作為環境保護的第一負責人，設立HSE（健康、安全與環境）部門作為公司環境保護的專屬職能機構，負責全面統籌、落實並監督指導各項環境保護管理工作，確保相關規章制度的有效執行。同時，公司配備了專業的環保專職人員，負責日常的環境保護巡查，包括污染物、廢棄物合規處置、資源能源節約利用等，確保環保工作的持續性和規範性。公司各層級在環保工作中分工清晰、協作緊密，各司其職，共同履行環境保護責任。



堅持“預防為主、防治結合”的方針，我們以風險管理為導向健全環境突發事件應急管理，著重提升應對突發事件能力。公司嚴格規範環境應急保護措施，制定了包含危險廢棄物倉庫、廢氣處理設施、廢水處理設施的現場應急處置方案並每兩年組織應急演練，各級部門在總經理的統一領導下，堅持“分級回應、分級管理”的原則，實行應急工作責任制，提高快速回應和高效處置突發事件的應急能力。

► 應急演練

公司於2023年開展了危險廢棄物倉庫、廢氣處理設施、廢水處理設施的現場應急處置方案演練，並對應急處置方案演練過程進行記錄和評估，分析處置措施的合理性與有效性，總結存在的問題和不足並提出了針對性的改進建議，確保方案適宜、充分、有效。根據公司規劃安排，結合2023年演練的經驗教訓和評估結果，下一次針對危險廢棄物倉庫、廢氣處理設施、廢水處理設施的現場應急處置方案演練將於2025年開展，將是對公司環保應急管理體系的一次再次核對總和提升。

► 教育宣貫

公司通過開展環保知識培訓和宣傳活動，向員工普及污染物達標排放、廢棄物合規處置、節能減排等環保知識，讓員工瞭解環保工作的重要性 and 緊迫性，增強員工的環保意識和責任感。同時，公司還鼓勵員工積極提出環保建議和創新方案，定期組織評審會議對優秀建議進行表彰和獎勵，並將其納入企業的環保工作計劃中，實現員工與公司共同推動環保工作的良好局面。

► 監督考核

2024年，公司制定了“危化品洩漏事故為零；環境污染投訴有效處置率100%”的環境合規目標，並監督落實相關環境管理舉措，確保目標達成。公司通過相關制度檔確立考核方案，明確具體的獎懲措施及金額，對環境相關目標指標的實施計劃和完成情況進行監測，以促進各項環保工作落實及目標達成。環境事故事件一旦發生，根據公司應急處置方案等相關規定進行快速處置、落實調查，結合事故事件影響大小，按照考核要求落實績效應用；同時，建立事故事件管理台賬，強化經驗教訓吸取與事故事件警示。

公司與周邊的社區居民、政府部門等相關方保持良好的溝通與協調，及時瞭解居民的訴求和意見，積極回應居民的關切；並通過開展公眾參與活動、資訊公開等方式，增強居民的瞭解和信任，減少因生態、雜訊等問題引發的糾紛和矛盾。

瑞瑞昌國際環境合規情況			2024年度
指 標	2024年	單 位	
發生的重大環境事件總數	0	起	
因環境合規問題接到當地社區居民投訴總數	0	件	
因環境合規問題受到行政處罰/追究刑事責任總數	0	件	



2.3 排放物管理

瑞昌國際秉持減量化、資源化、無害化的核心理念，持續開展污染物類型統計與排放量監測，並加強對各類廢棄物的處理、控制與減排，最大限度避免排放物對環境產生負面影響。瑞昌國際嚴格遵守《中華人民共和國環境影響評價法》《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國環境雜訊污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》等業務所在國家/地區的環境法律法規，制定《危險廢物污染防治管理制度》《生產場所垃圾分類管理辦法》等內部規章制度。公司主營業務為環保專用設備製造，工藝流程中主要涉及廢氣排放，及少量廢水、無害廢棄物、有害（危險）廢棄物排放，公司已依法依規取得和更新排污許可證，並按照規定進行環境資訊依法披露。



► 廢氣排放

公司廢氣排放主要來自切割、焊接和噴塗作業。針對切割作業，我們採用集氣罩收集廢氣後經濾筒除塵器過濾，再由煙囪安全排放；焊接作業採用吹吸式除塵系統對作業現場產生的顆粒物進行收集和處理，確保達標排放；噴塗作業則採用固定式密閉作業方式，對廢氣進行收集後經過幹式過濾、吸附脫附、催化燃燒等方式對廢氣進行處理後達標排放，且噴塗廢氣排放口安裝了線上監測設備，可即時監控排放資料並與省市環境監測中心聯網，即時上傳排放資料。

► 廢水排放

在公司的生產流程中，廢水主要源自於表面酸洗處理工序，已配套建設了廢水收集池和廢水處理系統，通過酸城中和、沉澱對廢水進行處理後納管排放，並每半年進行一次手工監測確保達標；處理後產生的淤泥被轉移至專用的危廢倉庫中暫存，避免對環境造成二次污染。公司生活污水則經化糞池預處理後接入市政污水管網送往污水廠統一處理。

► 雜訊管理

公司生產設施基本佈置在室內且無強雜訊設備，因此營運期間產生的雜訊經吸聲、隔聲、減震及距離衰減後，對周邊聲環境影響不大。公司每年委託有資質單位進行一次雜訊監測並做好記錄，廠區雜訊可穩定達到《工業企業廠界環境雜訊排放標準（GB12348-2008）》規定的限值。

► 廢棄物處置

公司生產過程中產生的無害（一般固體）廢棄物主要為廢鋼鐵，均委託協力廠商統一進行回收再利用，減少資源浪費；辦公生活垃圾則經收集、分類後交由市政環衛部門統一清運。同時，公司涉及廢機油、廢酸等危險廢棄物的產生，將其與一般固體廢棄物、辦公生活廢棄物等按要求進行源頭分類，按照統一制式設置危險廢物警告標誌牌和危險廢物標籤，並根據相關規定合規暫存後，如實填寫轉移聯單交由有資質的協力廠商進行收集處置。

除接受監管部門監督檢查外，公司制定了“污染物達標排放；生產固廢、危廢合規處理率100%”相關目標，定期對污染物排放、廢棄物處置情況進行監督檢查，根據檢查和監測過程中發現的不符合項，要求責任部門進行整改，並對實施措施進行跟蹤監督；同時，將污染物排放、廢棄物處置情況及相關目標指標與各級責任人職級評定、薪酬獎金掛鉤，以此作為激勵和約束的雙重機制。

根據 2024 年底資料追蹤情況，公司已達成排放物管理目標，具體情況如下：

指 標		2024年排放量	核定排放量	單 位
廢 氣	VOCs排放量	188	369	千克
	SO ₂ 排放量	0	不適用	千克
	NOx排放量	0	不適用	千克
	顆粒物排放量	310	642	千克
廢 水	工業廢水排放量	565	不適用	噸
	生活污水排放量	20,190.8	不適用	噸
廢棄物	無害廢棄物總量	42	不適用	噸
	無害廢棄物密度	0.00095	不適用	噸/萬元營收
	有害廢棄物總量	1.813	不適用	噸
	有害廢棄物密度	0.00004	不適用	噸/萬元營收

2.4 資源使用

瑞昌國際始終將資源高效利用貫穿生產運營、生活辦公的全過程，高度重視對全體員工節約意識的培養，減少資源消耗，避免資源浪費，積極回應節能節水號召。公司嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》《節約用水條例》和《城市節約用水管理規定》等相關法律法規，公司所處行業不屬於高耗能行業，且生產工藝和流程不涉及大規模工業用水，所有取水均為淡水，不涉及用水壓力地區。在日常管理中，我們重點加強對能源、水資源使用的規範，通過不斷升級和更新節能技術和設備提高能源資源利用效率。



► 能源利用

公司通過多種形式向員工普及節能知識，提醒大家在日常工作中合理使用和妥善開關電腦、空調、照明設備及印表機等電器設備，鼓勵員工養成“人走燈熄、人離機停”的良好習慣，以減少不必要的能源浪費。公司逐步推動節能高效的LED燈具替代，合理佈置燈具數量和位置，不僅能夠顯著降低能耗，還為員工營造了一個更加明亮舒適的辦公環境。公司辦公樓配備大面積屋頂天窗、側窗，充分利用自然光線以減少對照明設備的依賴；還選用了優質的保溫材料作為牆體材料，這些材料具有良好的隔熱性能，能夠有效地防止熱量散失，從而降低冬季取暖和夏季製冷的能源消耗。

► 水資源使用

公司不定期對員工進行節水意識宣貫，引導員工從日常生活的點滴做起——例如在衛生間、食堂等區域設置節約用水警示標識，督促員工養成良好的用水習慣。同時，公司堅持綠色採購原則，優先選購節水設施設備（如節水龍頭、節水馬桶等），並對用水設施進行巡檢和維護，及時發現並解決跑、冒、滴、漏等問題，防止水資源的浪費。

瑞昌國際資源使用情況

2024

🔌 直接能源

天然氣使用量	天然氣使用密度	汽油使用量	汽油使用量
224,346.34	5.05071	11,012.89	0.24793
立方米	立方米/萬元營收	升	升/萬元營收

⚡ 間接能源

電力使用量	電力使用密度
2,490,456.77	56.06763
千瓦時	千瓦時/萬元營收

💧 水資源

總耗水量	耗水密度
23,062.00	0.51919
噸	噸/萬元營收



未來，公司將堅定不移踐行綠色發展理念，探索通過引進先進技術、優化生產流程、更新設施設備、加強運營管理等手段提高能源資源使用效率，有效推進節能節水工作落地。



2.5 綠色產品

瑞昌國際的核心業務深度聚焦綠色環保產品的研發、設計與銷售。憑藉卓越的工藝和裝置開發能力，瑞昌國際為海內外石化、鋼鐵、熱電等高耗能、高排放客戶量身定制環境保護解決方案，全方位提升客端環境治理綜合效能，助力實現環境效益、氣候效益、經濟效益多贏。



當前，公司已構建以加熱爐事業部、焚燒裝備事業部、節能裝備事業部三大事業部為支柱的業務格局，各事業部高度協同，將減污、降碳、節能、增效的綠色產品作為戰略工作方向，以實現卓越的環保效益為共同目標。與此同時，各事業部在產品和方案設計中精準定位、各有專長，多元化與差異化的特性進一步鑄就瑞昌國際綠色產品的核心競爭力。



圖注：瑞昌國際核心產品線

加熱爐事業部：減污降碳並驅



加熱爐事業部精準聚焦市場需求與技術前沿，以低氮燃燒器、REGLASS非金屬板式空氣預熱器及餘熱回收系統作為主推產品。報告期間，各產品在實際專案應用中展現出了高度的穩定性以及卓越的環保性能



低氮燃燒器

依託先進的燃燒技術和裝置設計，有效降低氮氧化物排放水準，在煉化行業實際應用場景中可將氮氧化物排放濃度降低至40 mg/m³，遠低於行業標準規定的100mg/m³，並協同降低一氧化碳(CO)排放，減污效益顯著

餘熱回收及非金屬空氣預熱器

通過高效的非金屬傳熱材料，顯著提高空氣預熱效率，深度回收流程中的餘熱資源，有效降低對燃氣加熱需求，節能減碳效益突出

累計業績：

15,100⁺套
低氮燃燒器

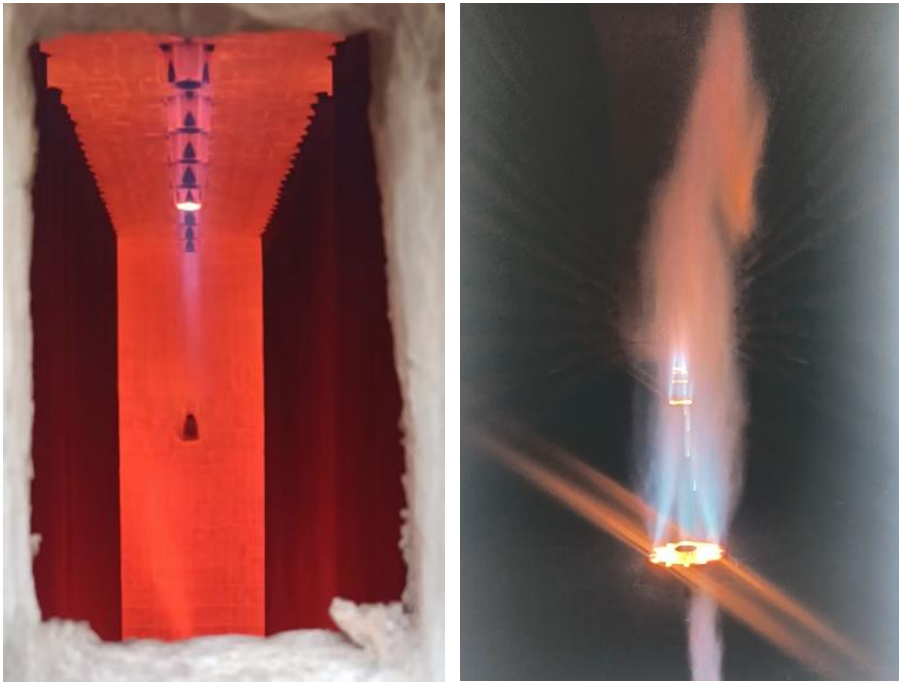
70⁺套
組合板式空氣預熱器



某石化企業低氮燃燒器NO_x與CO協同減排效果顯著

案例

我們為某大型石化專案提供制氫裝置、加氫裝置的低氮燃燒器。自投入使用以來，制氫裝置NO_x排放濃度低於30mg/m³，遠超項目預期。加氫裝置採用最新的低溫爐膛燃燒器技術，NO_x排放濃度基本滿足低於50 mg/m³，同時控制CO排放濃度低於50mg/m³。



圖注：低氮燃燒器內部視圖



某煉化企業餘熱回收系統及空氣預熱器取得突破性減污降碳成果

案例

某大型國企在惠州建設1套150萬噸/年芳烴聯合裝置，我們為該煉化裝置提供了設計、生產、安裝和運行3套二甲苯裝置餘熱回收系統及空氣預熱器的服務，旨在憑藉專業技術和豐富的經驗，協同減少二甲苯污染物排放、顯著增加熱能回收利用。報告年度內，該裝置穩定運行，各項指標均優於設計值。其中，專案裝置的排煙溫度穩定保持於90°C-95°C之間，遠低於行業平均120°C；加熱爐效率可達95%，高於行業平均93%。與此同時，該裝置能耗表現達到全球芳烴聯合裝置能耗頂尖水準，大幅降低項目能源消耗與運營成本，樹立行業新標杆。

據估算，每套裝置可實現節電10,708萬千瓦時、二甲苯減排20.83噸、二氧化碳減排23,436噸。

焚燒裝備事業部：無害化資源化共進

三十五年的深厚技術沉澱，牢牢鑄就瑞昌國際在硫磺回收工藝及成套設備供應領域的領軍地位。我們具備提供全方位、系統性的解決方案能力，涵蓋自主工藝包設計、詳細設計、裝置EPC工程、成套設備設計、實體製造以及交鑰匙開車等環節。硫磺回收由制硫、尾氣焚燒、餘熱回收等主要單元構成，瑞昌國際硫磺回收裝置具備突出優勢：



燃燒更穩定，集成度更高



混合技術更先進，反應更充分



火焰更短，爐膛溫度更均勻



燃燒更充分，污染物排放濃度更低

我們的解決方案在煉化、煤化工行業已得到廣泛且深入的應用與實踐，總硫回收率普遍可達99.5%，為客戶增進資源回收創收、減少廢氣污染物排放、降低燃燒供熱需求，在構建迴圈經濟體系、提升經濟效益、助力綠色環保方面實現協同共贏。

210⁺
套

6萬噸以下硫磺設備包業績

40⁺
套

6萬噸以上大型硫磺設備包業績

12⁺
套

硫磺回收裝置EP/EPC業績

注：硫回收率=實際硫磺產量(kg)/酸性氣體中硫磺含量(kg) X100%



瑞昌EPC總包硫磺回收裝置一次通過開車考核

案例

我們為遼寧臻德集團遼東灣有限公司20萬噸/年潤滑油項目提供硫磺回收和溶劑再生EPC總包服務，該次服務集設計、製造、供貨、施工為一體，每一環節都對供應商的專業技術水準與專案管理能力提出高要求。瑞昌國際憑藉豐富經驗、專業底蘊、高效統籌，採用先進的模組化工作模式，極大地節約了裝置現場占地面積、減少了現場安裝工作量。經過8個多月有條不紊的施工與調試，該裝置於2024年11月聯調後一次開車成功，充分彰顯我們在化工專案領域的專業性、可靠性。

本項目硫磺回收採用“兩級克勞斯+加氫還原+溶劑吸收+溶劑再生”工藝路線，尾氣脫硫處理則採用高效前域洗再焚燒工藝。自投入運營以來，該套裝置總硫回收率超過99.8%，煙氣中二氧化硫和氮氧化物穩定達標排放。



圖注：現場裝置投運圖



瑞昌廢氣廢液焚燒解決方案攻克複雜化工專案環保處理難題

案例

瑞昌國際為某石化公司提供了30萬噸/年環氧丙烷裝置廢氣廢液焚燒單元，協助客戶攻克廢氣廢液流股多、成分複雜、處置負荷高、佈置緊湊等一系列技術難題。瑞昌國際基於對各路廢氣廢液的組成、熱值、化學特性等因素的深度剖析，結合模型類比，為客戶定制化提供了廢氣廢液合併方案，以及燃料氣、廢氣、空氣分級進料方案。通過合理規劃佈置，瑞昌國際解決方案實現34路廢氣、4路廢液高效燃燒、穩定達標排放。

節能裝備事業部：節能減排增益

瑞昌國際的節能裝備事業部專注於為鍋爐、鋼鐵、供暖等行業企業量身打造餘熱回收系統產品，促進廢熱回收再利用，切實有效地節約化石燃料消耗，避免溫室氣體排放，有力推動行業向綠色、低碳目標邁進。我們的餘熱回收產品採用玻璃板式換熱器，相較於傳統金屬換熱器，非金屬換熱器具備更突出的耐腐蝕特性，使用壽命更久，進一步從降低資源損耗、減少工程改造頻次層面，助力行業實現綠色可持續發展。



瑞昌助力鍋爐廠餘熱回收改造實現節能、提效、減排

案例

2024年度，我們協助位於青島的一家鍋爐公司進行餘熱回收改造。改造前，該鍋爐廠排煙溫度約為130 °C，大量熱能隨煙氣消散，未能被有效利用。通過安裝餘熱回收裝置，實現回收鍋爐脫硫前煙氣的餘熱，將其作為加熱鍋爐來水的熱源。改造後，鍋爐廠的排煙溫度降低至80°C，這一改變極大地減少了鍋爐加熱所需的電能消耗，並同步將鍋爐運行效率提高了3%。

據測算，本次改造產生的節能量約為28太焦(TJ)，折合避免產生3,104 噸二氧化碳當量(tCO₂e) 排放。



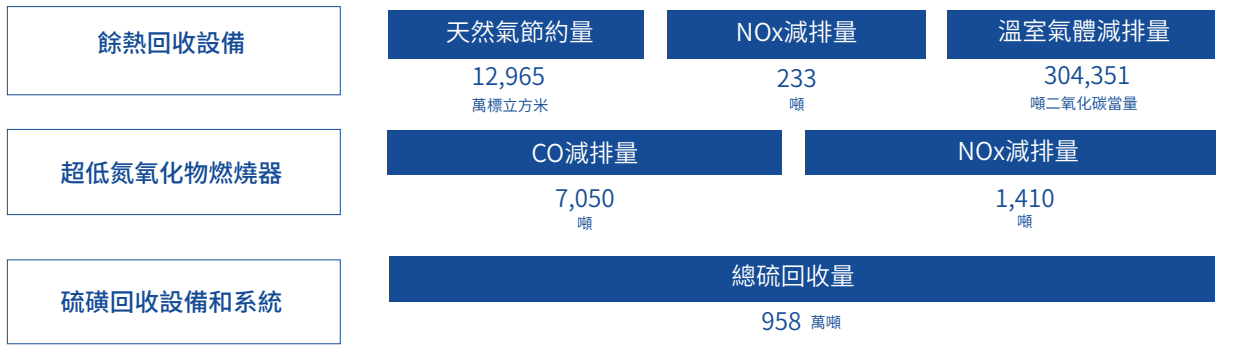
瑞昌国际产品，2024年发挥的节能、减排、资源回收效应

在三大核心事業部通力協作、各盡所長之下，瑞昌國際憑藉綠色產品的銷售和應用，在減污、降碳、節能、增效等關鍵領域取得了令人矚目的成就，為賦能下游應對氣候變化、發展迴圈經濟、打造綠色工廠貢獻了積極力量。報告期內，據不完全統計，瑞昌國際產品協助客戶產生的環保效益包括：

按总量列示



按产品列示



注：硫磺回收總量基於設計值估算，包括由瑞昌提供燃燒器、成套設備的硫磺回收項目，統計範圍涵蓋自2003年以來運行中的裝置。

03

和諧共融 社會篇

- ▲ 研發創新
- ▲ 品質至上
- ▲ 資訊安全與隱私保護
- ▲ 供應鏈管理
- ▲ 員工關懷
- ▲ 社會貢獻

Social
section

2024



03. 和諧共融 社會篇

“

瑞昌國際致力於成為一家有價值、有擔當、有社會貢獻的企業，我們將自身的運營與戰略與社會福祉緊密相連，在不斷創新、實現自身穩健成長的同時，與客戶、員工、供應商等利益相關方攜手並進，為高品質發展積極貢獻力量。

”

3.1 研發創新

我們始終堅持科技創新引領發展，通過加強自主研發、深化產學研合作、完善創新激勵機制，持續推動產品技術升級，並始終將智慧財產權保護作為企業自主創新的核心要素，建立了一套高效、系統、完整的智慧財產權管理體系，持續提升行業競爭力。

公司編制、修訂並落實《研發管理辦法》《科技創新成果獎勵制度》《研發中心科研課題管理辦法》等一系列內部制度檔及流程，建立完善的研發創新管理體系，明確研發專案的全生命週期管理規範，推行一系列研發保障措施。在研發專案管理方面，公司依據專案需求，各研發專案實行小組責任制，設立負責人、主任、副主任等負責研發中心的管理工作，並輔助專案研發和技術管理工作，通過明確職責分工實施精細化管理、確保科研工作的高效推進。

同時，公司嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國商標法》《企業智慧財產權管理規範》等國家法律法規，制定了以《企業智慧財產權管理制度》為核心的綜合管理體系，並細化出《專利管理辦法》《商標管理辦法》《智慧財產權獎勵辦法》等專項規定，覆蓋專利和商標的申請、管理、許可使用、維權保護等各個方面，確保智慧財產權管理流程的規範化和系統化。



▶ 產品研發創新

近年來，公司圍繞工業熱能工程、大氣治理及節能環保領域加大技術攻關，推動形成瑞昌特色的技術創新體系。公司秉持聚焦核心業務深化技術升級、探索前沿培育新興業務、構建開放生態合作共贏並優化管理激發活力的科技創新戰略，致力於短期實現關鍵技術與產品創新，中期達成前沿技術突破與業務拓展，長期成為行業技術引領者並構建完善創新生態，實現可持續發展與全球競爭力提升。

為此，公司高度重視產學研合作，積極聯合國內外科研機構、高等院校及行業龍頭企業，深化關鍵技術研究。2024年，公司與中國建築材料科學研究總院、華中科技大學、華東理工大學、中石油華東設計院、中國石油工程建設有限公司華北分公司等單位建立合作，推進“新能源相變儲能技術”“高溫硫儲熱換熱技術”“熔硫儲能技術”等核心領域的研發，進一步夯實技術基礎，提升行業影響力。同時，公司攜手河南科技大學成立“工業污染防治與碳減排技術研發中心”，推動工業污染治理與碳減排技術的深度研究和應用。

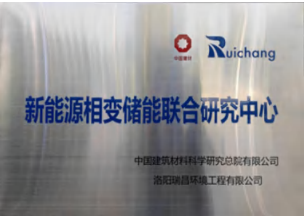


洛陽瑞昌環境工程有限公司與中國建築材料科學研究總院共建“新能源相變儲能聯合研究中心”

案例

洛陽瑞昌環境工程有限公司（“洛陽瑞昌”）與中國建築材料科學研究總院有限公司正式攜手，成立“新能源相變儲能聯合研究中心”，共同推動新能源領域的技術創新和產業升級。該研究中心依託中國建築材料科學研究總院在新材料研發、儲能技術及工程應用領域的深厚積累，結合公司在工業節能、熱能工程及儲能系統開發方面的技術優勢，致力於探索高效、穩定、環保的相變儲能解決方案。雙方將圍繞相變材料的開發、儲能系統優化及工業化應用等關鍵環節展開深入合作，以提升新能源儲能技術的可靠性和經濟性，為低碳能源體系建設提供有力支撐。

研究中心的成立將進一步推動儲能技術在新能源、電力調峰、工業餘熱回收等領域的應用，助力解決能源利用效率低、儲能成本高等行業痛點。通過共同搭建實驗平臺、深化技術攻關、促進科研成果轉化，洛陽瑞昌與中國建築材料科學研究總院將在儲能領域探索更加高效、環保的應用模式，為我國“雙碳”目標的實現貢獻科技力量。



洛陽瑞昌環境工程有限公司攜手河南科技大學共建工業污染防治與碳減排技術研發中心

案例

洛陽瑞昌環境工程有限公司與河南科技大學正式合作成立“工業污染防治與碳減排技術研發中心”，致力於推動工業環保技術創新。依託河南科技大學在機械設計、工程燃燒等領域的科研優勢，以及洛陽瑞昌在環保工程方面的技術積累，雙方將圍繞工業廢水處理、廢氣治理、固廢資源化利用等關鍵方向展開深入研究，提升工業污染治理效率。



該研發中心不僅聚焦傳統工業污染防治，還將積極推進碳減排技術的創新與應用，降低工業生產過程中的碳排放，助力國家“雙碳”目標的實現。此次合作的達成，進一步強化了產學研深度融合，為行業提供更高效、環保的解決方案，推動工業環保技術的持續進步。



瑞昌國際積極拓展科研合作管道、深化行業交流，於報告期內正式加入洛陽科學技術協會，並向洛陽市科協申請成立洛陽瑞昌環境工程有限公司科學技術協會，進一步強化公司在科技創新領域的學術影響力。作為科技創新驅動企業，公司將依託洛陽市科協這一高水準學術平臺，與各科研機構、高等院校及行業專家緊密合作，積極參與科技前沿探討、學術交流、課題研究及產業化推進等活動。同時，公司自主申請成立的洛陽瑞昌環境工程有限公司科學技術協會，將作為企業內部科技創新的核心組織，搭建專業技術交流平臺，推動前沿技術研究、科研成果共用及創新協作模式的深化。

▶ 智慧財產權保護

為確保智慧財產權管理體系的有效落實，公司匹配了《研發專案建議書》《研發專案評審表》《研發專案任務書》等關鍵管理表單，明確研發專案在智慧財產權挖掘、申報及後續運營階段的全流程管理要求，確保研發成果得到充分保護和高效應用。通過這一體系，公司實現了從技術研發到智慧財產權保護的無縫銜接，使創新成果能夠在受法律保護的環境下不斷轉化為企業發展的競爭力，為企業的可持續創新提供強勁動力。

2024年11月，公司與協力廠商封緘了一項端到端的智慧財產權服務協定，覆蓋從新專案研發起始至專案產業化啟動的全階段，旨在進一步強化該專案的智慧財產權保護、提升研發效能，確保研發投入能夠充分實現其商業價值和既定目標。同時，公司對在智慧財產權維權工作中做出突出貢獻的人員予以激勵，確保創新成果不被侵犯。對於任何竊取、篡改、非法佔有或以其他方式侵犯公司智慧財產權的行為，公司將堅決維護合法權益，要求侵權方立即停止侵害、賠償損失，並在必要時向政府相關部門申訴，或通過法律途徑追究其責任，以構建公平、公正的智慧財產權保護環境。



 瑞昌國際組織開展發明專利相關主題培訓

案例

公司於2024年10月組織開展關於發明專利“創造性”問題審查意見答覆方法的培訓，此次培訓特邀外部專家講師，系統深入地講解了發明專利創造性的核心評判標準，細緻剖析了審查意見的常見類型及其邏輯拆解方法。培訓重點圍繞應對審查意見的答覆策略展開，通過典型案例的實戰分析，引導參與的研發和技術人員深入理解並掌握相關技巧。通過理論學習與實戰演練相結合的方式，參訓人員精準識別審查焦點的能力、結構化答覆的邏輯思維以及證據組織能力均得到了顯著提升。





▶ 人才吸納留任

瑞昌國際依託完善的研發體系，建立了一支專業化、高水準的技術創新團隊，公司積極外聘高級專家、博士人才，打造專業化研發團隊，基本形成專業技術互補，具有良好專業技能與素質的研發基幹隊伍，具有豐富的產品開發設計經驗。

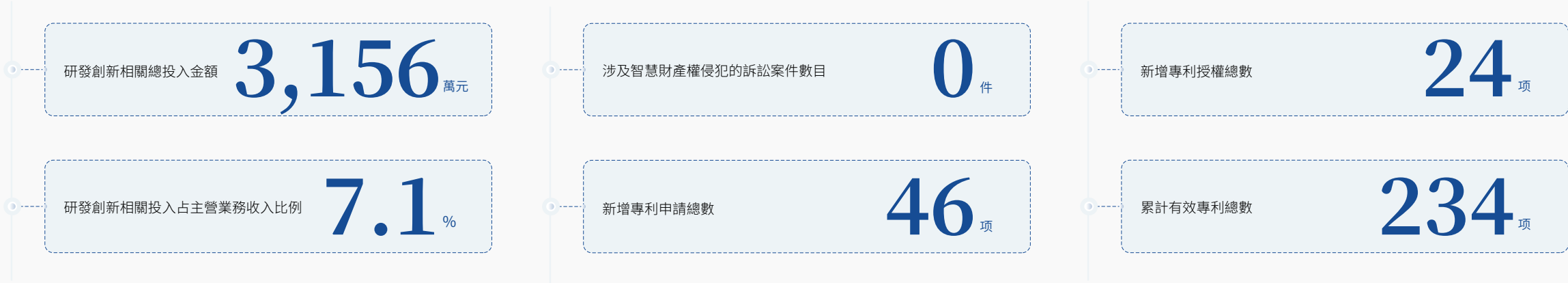
根據《科技創新成果獎勵制度》，公司設置智慧財產權類獎勵、科研專題項目獎、科技成果獎等獎項機制，針對在公司研發、設計、工藝等方面做出突出貢獻的團隊和個人進行表彰和獎勵，對反覆運算優化、前瞻突破及關鍵技術攻關等提供針對性激勵，持續加強公司科研開發和技術創新能力，促進科研進步，充分激發廣大科技人員的工作熱情和積極性、創造性，推動公司在科技領域不斷取得新的突破和成就。



2024 年，公司累計獲得專利 234 項；公司研發投入總金額 3,156 萬元，占本年度主營業務收入比例為 7.1%，相關情況具體如下：

瑞昌國際廉政建設概況

2024



3.2 品質至上

瑞昌國際始終堅守產品安全與品質至上的原則，將安全可靠、卓越品質作為企業發展的基石。公司不斷提升品質管制標準，以國際領先的規範要求優化生產及品質控制流程，確保產品符合全球市場的嚴格要求，為客戶提供更高品質、更安全可靠的产品與服務。

瑞昌國際嚴格遵守《中華人民共和國產品品質法》，將產品品質管制貫穿於研發、生產、檢測、交付及售後的全流程，確保所有產品符合國家標準及行業規範。為強化內部品質控制，公司編制、修訂了《品質手冊》《品質獎懲管理辦法》《品質事故處理管理辦法》及相關品質管制控制程式對品質相關風險進行管控，從源頭把控產品品質，細化各環節的執行標準，提升品質管制的系統性與可操作性。

在落實品質管制的同時，公司高度關注客戶體驗，制定並實施《顧客滿意程度測量程式》，將客戶滿意度測評結果作為品質管制體系改進的核心依據，確保產品品質不僅符合標準要求，更滿足客戶實際需求，以高品質產品和優質服務構建長期穩定的客戶關係。報告期內，公司運營場所已獲得 ISO 9001:2015 品質管制體系認證，覆蓋率 100%。

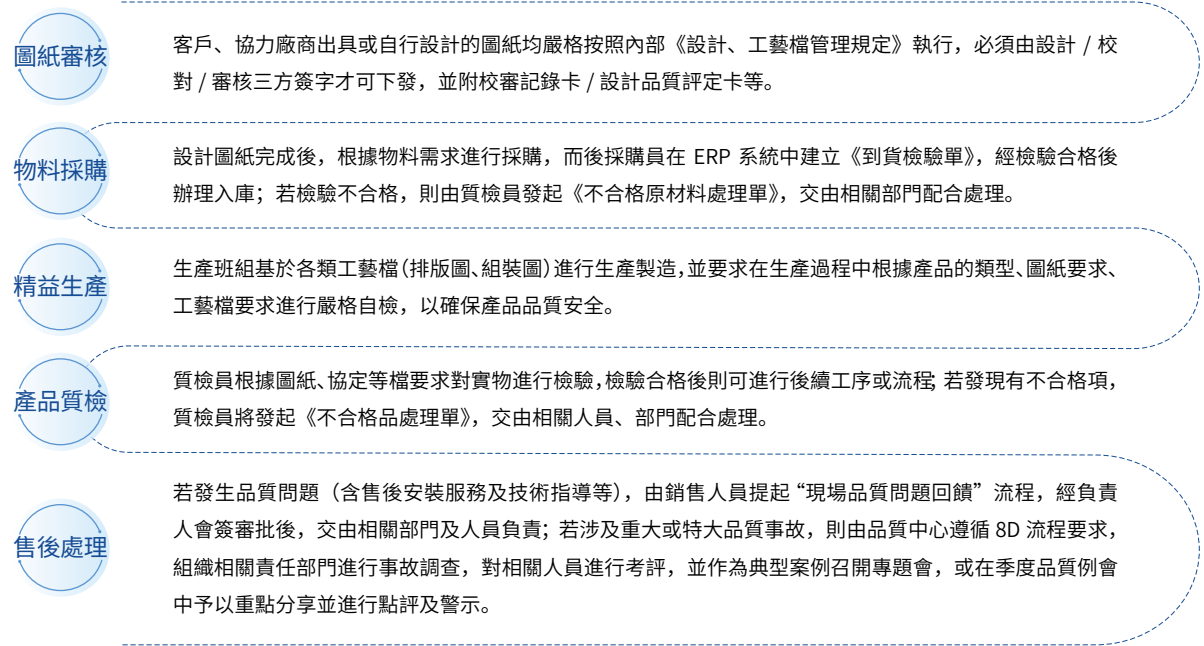


瑞昌國際品質管制體系認證證書



▶ 產品品質保障

瑞昌國際建立了系統化、標準化的產品品質管制體系，嚴格遵循全流程品質管制措施，做好從圖紙到售後的品質把控：

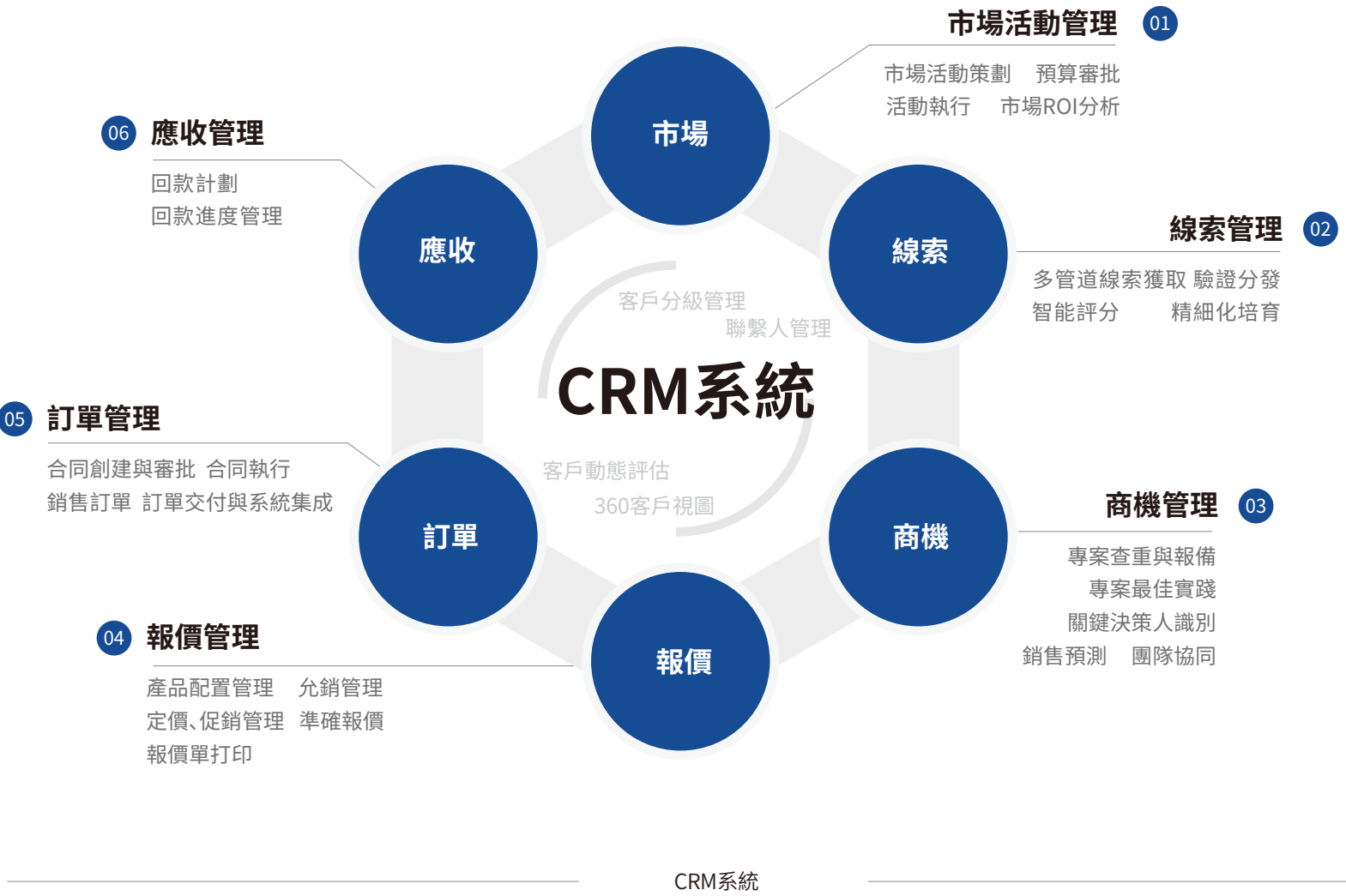


品質管制 8D 流程

瑞昌國際通過上述全流程品質管制措施與8D品質管制流程，確保每個環節均符合高標準品質要求，最大程度降低產品品質風險。

▶▶ 客戶關係管理

瑞昌國際始終堅持以客戶為中心的服務理念，通過 CRM（Customer Relationship Management）客戶關係管理系統，建立起“定制化產品、點對點溝通”的客戶服務模式，及時、高效地回應客戶訴求，積極、主動地搭建溝通橋樑，以客戶滿意度為核心，持續優化客戶服務管理體系。



“

在接獲客戶需求時，我們始終秉持高度負責的態度，與客戶進行深入而充分的溝通，深入挖掘客戶面臨的痛點與難點，確保對客戶的業務場景有全面而深刻的理解。在此基礎上，公司結合自身的專業知識和經驗，為客戶量身定制一套解決方案。在產品開發階段，公司及時主動與客戶同步專案進展情況，並根據客戶的意見和建議，調動自身技術和資源對產品進行改良和提升，以最大程度滿足客戶期望。

同時，公司建立了高效的售後回應機制，確保客戶問題得到快速解決。對於技術調試及使用問題，公司提供線上視頻指導調試服務，由專業技術團隊遠端支持，快速解決常見問題，提高服務回應效率。對於需要現場支援的複雜問題，售後服務團隊將派遣技術人員到現場進行維護及處理，確保客戶能夠在最短時間內獲得專業、高效的服務支援。瑞昌國際通過這一線上 + 線下相結合的售後體系，全面保障客戶權益，提供更加便捷、高效、專業的服務體驗。

此外，公司持續完善客戶滿意度管理機制，並在報告期內更新了客戶滿意度調查表，優化回饋收集方式，以更全面的資料評估客戶需求及服務品質。公司通過定期回訪、客戶回饋分析及售後改進措施，確保客戶意見能夠迅速轉化為實際優化方案，提升客戶體驗與滿意度。

”

品質審核追蹤

公司在每年度的內部審核與管理評審中，都會對品質管制體系的全流程檔及關鍵記錄進行系統性審查與抽查，確保各環節的合規性與高效性。審查範圍涵蓋設計檔及技術圖紙、物料清單（BOM）、到貨檢驗單、入庫申請單、檢驗記錄及品質報告等關鍵檔，確保從設計、採購、生產到品質檢測的全鏈條管理流程嚴謹高效，最大程度降低產品品質風險，提升整體品質管控水準。

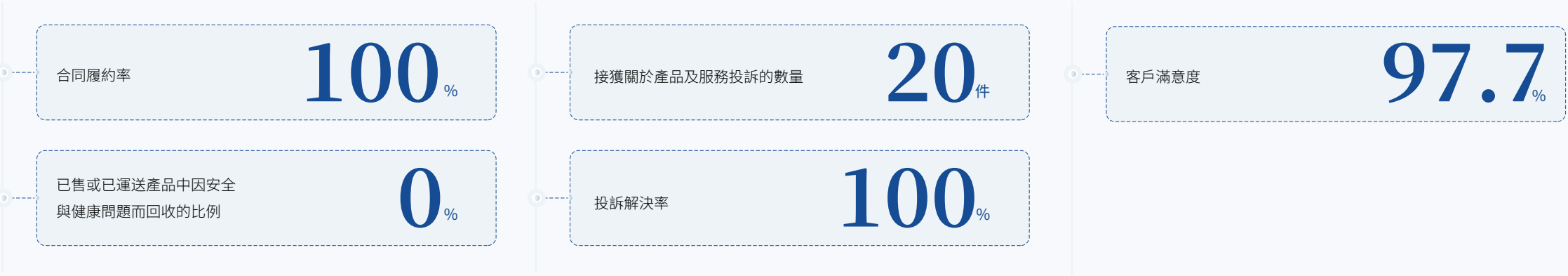
為進一步提升客戶體驗，公司定期對 CRM 系統內記錄的客戶溝通回饋進行系統化檢查與分析，並基於客戶回訪情況、出差天數、回款進度及商機轉化率等核心指標，對銷售團隊進行績效評估與考核。此外，公司還定期開展談判策略與商務溝通能力提升的專項培訓，以增強銷售人員的客戶洞察能力、商務談判技巧及精准服務意識，確保客戶需求得到高效回應，並持續優化客戶體驗，推動業務增長。



2024 年，瑞昌國際已售或已運送產品中因安全與健康問題而回收的比例為 0%，接獲關於產品及服務投訴 20 件，在產品和服務安全與品質方面的年度指標完成情況良好，具體情況如下：

瑞昌國際產品與服務情況

2024



3.3 資訊安全與隱私保護

在當今人工智慧及數字化浪潮席捲的時代，資料已然成為企業最為核心的資產之一。瑞昌國際深刻洞察到這一時代趨勢，高度重視資料安全與客戶隱私保護，始終如一地秉持合法、合規、透明的原則開展各項業務，堅決杜絕任何可能危害資料安全與客戶隱私的行為。瑞昌國際嚴格遵守《中華人民共和國網路安全法》《中華人民共和國資料安全法》等業務所在國家、地區有關隱私保護及資訊安全的法律法規。公司業務主要面向企業，不涉及個人消費者隱私資料，因此重點管控資訊系統的安全與穩定。

公司制定並落實《保密管理制度》，其中明確定義了商業秘密的範圍、保密措施、檔案管理措施，對於各類資訊的保密情況做出了明確約定。公司對於專案研發和智慧財產權事項高度保密，針對研發專案制定了《研發專案保密制度》，重點明確了專案負責人和其他涉密人員的保密義務，並通過《工程技術資料及檔案管理制度》約定檔案設施、設備的維護管理，工程技術檔案的安全及保密工作。在遵照公司內部對於保密安全工作的框架要求之下，公司建立健全有效的資訊安全管理系統、技術系統、運行系統，全方位提升資訊安全管理水準和防護能力。



▶ 資料安全建設

瑞昌國際為提高資料安全在企業運營中的地位，深入地開展了一系列卓有成效的資料安全保障工作，打造多層次、全方位的資料安全防護體系。2024年，我們踐行了如下措施：

網路邊界
安全防護

通過安全系統實現嚴格的網路邊界安全防護措施，防止外部非法入侵，保障公司網路環境的安全性。

資料隱私
保護

在商務合作中，客戶相關隱私資訊均通過商務合同特定條款進行明確約定或簽署專門的保密協定，確保客戶資料的合規使用與安全存儲，防止資訊洩露維護客戶權益。

資料傳輸
與存儲加密

使用電子文檔安全管理系統，對資料傳輸和存儲進行加密處理確保資料在傳輸和存儲過程中的保密性和完整性。

隱患排查
與風險評估

每月進行內外部網路及各類設備（如電腦、伺服器）安全隱患排查和風險評估，識別可能存在的漏洞、惡意軟體入侵跡象及未經授權訪問的風險點。

員工安全
意識培訓

開展全員安全培訓，執行郵件釣魚演練以檢驗員工的安全意識和應對能力並定期發佈安全資訊視頻，不斷提升員工的資料安全意識和防範能力。

安全審計

通過網路行為管理系統，開展郵件系統的安全審計，通過審查郵件日誌監控異常郵件傳輸行為等手段，防範釣魚攻擊、資料洩露等郵件安全威脅。

應急預案
和回應機制

建立了完善的應急預案和回應機制，並定期對各系統軟體資料進行災備確保在面對突發資料安全事件時能夠迅速回應，降低事件對公司業務的影響。



3.4 供應鏈管理

在全球經濟週期性波動、國際貿易摩擦不斷的背景下，瑞昌國際深刻認識到供應鏈管理對企業發展的重要性，積極採取措施應對潛在風險，保障供應鏈品質與安全，推行可持續發展理念，攜手上下游供應鏈夥伴構建綠色健康共榮生態。

瑞昌國際制定並落實《供應商管理制度》《合格供應商管理辦法》等內部規章制度對供應商實施嚴格的管理，從供應商的資質審核、生產能力評估、ESG績效表現、品質控制體系考察等多方面進行綜合評估，嚴禁採購“高污染、高環境風險”產品、淘汰落後生產裝備和產品及國家限制或不鼓勵的高耗能、高污染類產品，確保所採購的產品符合公司品質要求及可持續發展理念。

為進一步深化可持續發展理念，公司於2023年初步編制《可持續供應鏈聲明》，宣導供應商以高於法定要求的標準積極踐行ESG理念，並從環境保護、員工權益、公司治理三個方面對供應商提出具體要求，目前正逐步在供應商中推廣開展，推動供應商以符合商業道德的方式負責任地開展業務，將對於自身可持續發展的要求擴展至公司的業務合作夥伴，確保與合作夥伴建立統一的可持續發展價值觀與實施標準。

► 供應商篩選准入

公司採取定性評價與定量打分相結合的方式進行供應商准入評估，除資質證明、產品品質、交付及時性等基礎考察項外，供應商ESG方面的表現及治理能力也被納入考慮。在同等條件下，優先選擇ESG管理和表現優異的供應商進行合作。同時，公司採用多元化策略，不依賴單一供應商，降低因個別供應商出現問題導致供應鏈中斷的風險。

► 供應商調查問責

在供應商出現相關重大風險（包括ESG方面）時，如違反相關法律法規或重大負面輿情事件，公司將對合作供應商就相關問題開展調查與問責，並針對調查結果採取差異化管理措施，包括但不限於培訓教育、限期整改、暫停或終止合作等。

► 供應商日常管理

為持續有效推進健康的供應鏈建立，公司對供應商進行嚴格的日常考核管理，根據供應商在各考核維度和指標下的表現編制《供方品質報告》，並一年兩次對供應商進行評級，記錄評分分數，以即時跟蹤供應商績效。同時，針對ESG管理要求及ESG風險實踐，適時對合作供應商進行專項宣導，督促其提升在環境保護、勞工權益、健康安全等方面的綜合表現。

► 供應商合作交流

除日常與供應商召開安全會議、專案會議進行交流溝通，學習製造工藝、製造工序等外，公司還將根據供應商ESG表現及負責任採購實踐，與供應商一同制定整改計劃及行動方案，加強供應商ESG管理能力。



3.5 員工關懷

員工不僅是企業的核心資產，更是推動企業創新和增長的關鍵力量。瑞昌國際始終秉承以人為本的管理理念，將尊重、平等、包容、健康、可持續理念深入貫徹到公司運營的每一個環節，致力於為員工創造一個良好的工作環境和廣闊的發展空間，實現員工個人價值與企業長期發展的雙贏。

瑞昌國際始終秉持合規經營的理念，嚴格遵循《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》等運營地相關法律法規，確保員工管理的各個環節均合法合規，切實保障員工權益。2024年，伴隨公司發展規模壯大，我們針對招聘管理、勞動合同、考勤制度、薪酬與績效管理、職業發展、培訓體系等多個人力資源關鍵模組進行了系統化的優化與升級，更新了《員工手冊》《培訓管理制度》《目標績效管理制度》等重要文件，使制度體系更貼合公司發展需求與員工期望。與此同時，公司引入了EHR人力資源管理系統，借助數字化技術打通人力資源管理流程，實現資料的高效流轉與精準分析。公司人力資源管理整體向科學化、數位化、智慧化邁出了堅實的一步，為公司的可持續發展奠定了堅實的人才基礎與組織保障。

在安全生產與職業健康管理方面，作為以生產製造為核心業務的設備供應商，瑞昌國際持續嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》等法律法規，制定並落實《安全生產制度總則》及《安全生產責任制度》《安全生產目標管理制度》《安全生產隱患排查治理管理制度》《安全績效評定管理制度》《職業健康安全管理制度》《勞動防護用品管理規定》《相關方安全管理規定》等一系列內部規章制度，以總經理作為安全生產的第一責任人，對公司的安全生產工作全面負責，並設立HSE部門作為公司安全生產的專屬職能機構，開展日常安全管理並指導各車間安全生產相關工作，同時要求生產車間、各班組各司其職、高效協同，確保運營場所內所有相關人員的健康與安全。報告期內，公司運營場所已獲得ISO 45001:2018職業健康安全管理体系認證，覆蓋率達到100%。

公平就業晉升

在就業環節，瑞昌國際嚴格遵循公平、公正、公開的原則，堅決杜絕任何形式的就業歧視。公司的招聘流程對所有求職者一視同仁，依據崗位要求和候選人的專業技能、綜合素質進行客觀評估，確保每一位符合條件的人才都能獲得平等的競爭機會。無論是性別、年齡、種族還是其他個人因素，都不會成為影響錄用決策的因素。此外，公司積極拓展多元化的招聘管道，與各類高校、職業培訓機構以及專業人才平臺建立長期合作關係，廣泛吸引不同背景的優秀人才，促進人才隊伍的多元化發展。

2024年，瑞昌國際基於業務戰略和組織架構進一步完善了《任職資格管理制度》基於業務戰略和組織架構搭建了科學知識級體系，為員工提供了多元化的職業發展通道。每一職類都分為多個層級，每個職類都有明確的晉升通道和標準。員工可以通過提升自己的能力和標準，在各自的領域內逐步晉升。

公司定期進行績效評估，為員工提供明確的回饋和發展建議，幫助員工瞭解自己在工作中的優勢和不足，並有針對性地進行能力提升。同時，內部亦會及時發佈晉升機會和崗位要求，鼓勵員工積極參與競爭。通過內部培訓、導師輔導等方式，為有潛力的員工提供發展支援，確保每一位員工都有機會憑藉自身努力實現職業晉升，在公司內部獲得廣闊的發展空間。

2024年，瑞昌國際未發生招聘歧視、強迫勞動、僱傭童工等侵犯人權的事件，未發生員工申訴事件。



瑞昌國際職業健康安全管理体系認證證書

► 優設薪酬激勵

瑞昌國際深知，良好的工作福利是提升員工滿意度和忠誠度的重要因素。公司提供具有競爭力的薪酬體系，根據市場行情和員工的工作表現進行定期調整，確保員工的付出得到合理回報。除了基本工資外，還設有豐富的績效獎金、項目獎勵以及年終獎金等激勵機制，充分激發員工的工作積極性。

在社會保障方面，公司嚴格按照國家法律法規為員工繳納各項社會保險和住房公積金，為員工的生活提供堅實的保障。此外，公司還額外提供商業保險，如補充醫療保險、意外傷害保險等，進一步增強員工的風險抵禦能力。



瑞昌國際2024年度合規雇傭情況

2024

指標 期末在職員工總數	
445人	
指標 按地區劃分	
中國大陸 444人	
海外 1人	
指標 按性別劃分	
男性 366人	
女性 79人	
指標 按雇傭類型劃分	
正式員工 403人	
試用期員工 35人	
實習員工 0人	
勞務外包員工 0人	
其他類型員工 7人	
指標 按年齡劃分	
30歲以下 83人	
30至50歲 315人	
50歲以上 47人	
指標 按職級劃分	
高級管理層 10人	
中級管理層 45人	
基層員工 390人	

指標 員工流失比率	
11.79%	
指標 按地區劃分	
中國大陸 11.79%	
海外 0%	
指標 按性別劃分	
男性 11.20%	
女性 12.66%	
指標 按年齡劃分	
30歲以下 19.28%	
30至50歲 9.52%	
50歲以上 10.64%	

► 賦能員工成長

瑞昌國際高度重視員工的成長與發展，構建起系統且務實的員工成長體系，為員工的職業發展賦能，推動公司可持續發展。

公司的員工培訓制度以滿足業務需求和員工個人發展為導向，涵蓋新員工入職培訓、崗位技能培訓、管理能力培訓以及職業素養培訓等多個維度。新員工入職培訓旨在幫助其快速瞭解公司文化、規章制度和業務流程，融入工作環境；崗位技能培訓則針對不同崗位的專業需求，邀請內部專家或外部講師授課，提升員工的專業技能和工作效率；管理能力培訓面向各級管理人員，通過領導力課程、團隊管理培訓等，培養其領導能力和決策水準；職業素養培訓則注重提升員工的溝通能力、團隊協作精神和職業道德。除多樣化培訓以外，公司持續落實《在職學歷提升管理辦法》，鼓勵員工進行學歷深造，對於自主申請學習的員工給予一定學費補貼，實現個人與企業的協同發展。



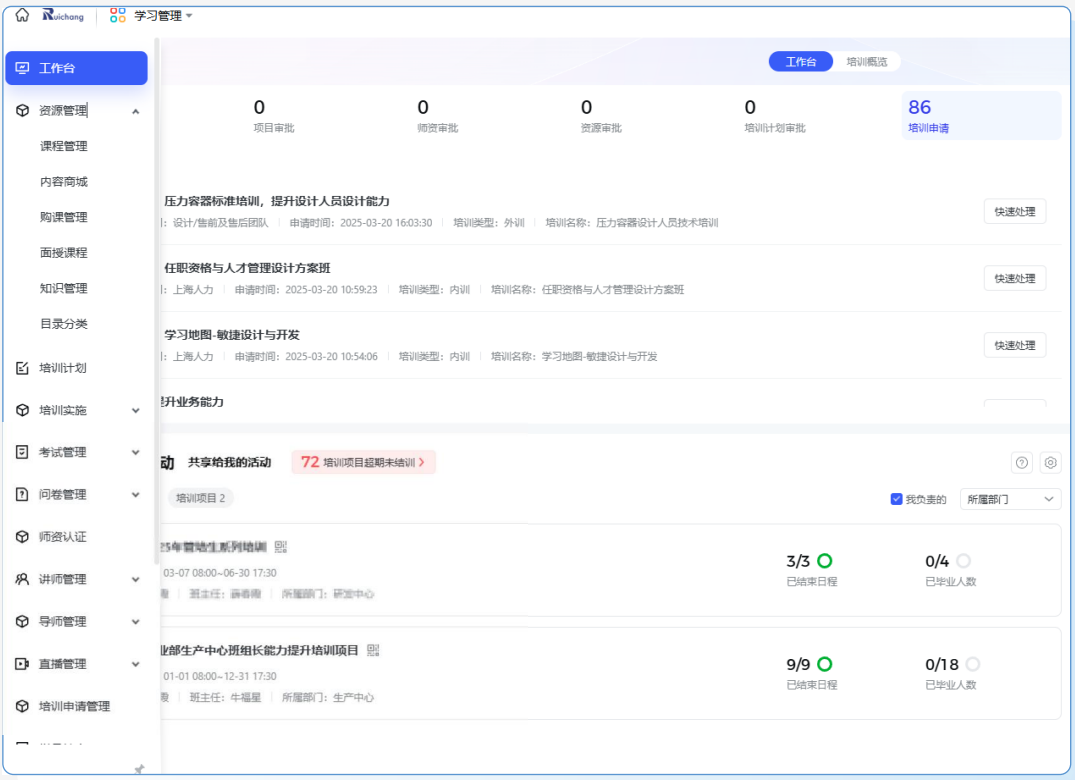
瑞昌國際 EHR - Elearning 學習平臺上線

案例

2024 年，瑞昌國際為了提升員工培訓的品質與效率，引入了 Elearning 學習平臺，將公司所有培訓流程體系遷移至線上，開啟了數字化培訓的全新階段。

在平臺籌備階段，公司人力資源部門聯合各業務團隊，依據崗位需求和公司戰略目標，對培訓課程體系進行了全面梳理。除了上傳涵蓋企業文化、規章制度、安全生產、品質管制體系等針對全員的應知應會內容，還針對不同崗位特點設置了豐富的專業課程。例如，為生產部門安排了先進生產工藝、一線主管管理技能提升等課程；為財務部門提供了稅收政策解讀、財務資料分析等內容；為市場行銷團隊準備了市場趨勢分析、客戶關係管理等課程，滿足了不同職能員工的個性化學習需求。

隨著 EHR-Elearning 學習平臺的廣泛應用與深度滲透，其強大的資料分析功能逐漸彰顯出價值，人力部門通過培訓資料回饋優化反覆運算課程內容。平臺打破了傳統培訓模式在時間與空間上的限制，員工無論是身處忙碌的生產一線，還是奔波於外出辦公途中，可隨時隨地開啟學習之旅，為員工的職業技能鍛煉和公司的長遠發展提供新的助力。



Elearning 培訓頁面截圖

瑞昌國際2024年度員工培訓情況

2024

指標	接受培訓的員工人數
	 445人
指標	接受培訓員工百分比
	 100%
指標	按性別劃分
	男性員工受訓百分比
	 100%
	女性員工受訓百分比
	 100%
指標	按職級劃分
	高級管理層受訓百分比
	 100%
	中級管理層受訓百分比
	 100%
	基層員工受訓百分比
	 100%

指標	員工平均受訓時數
	 22.46 hrs
指標	按性別劃分
	男性員工平均受訓時數
	 22.39 hrs
	女性員工平均受訓時數
	 22.51 hrs
指標	按職級劃分
	高級管理層平均受訓時數
	 39.25 hrs
	中級管理層平均受訓時數
	 53.20 hrs
	基層員工平均受訓時數
	 14.31 hrs

► 構建幸福職場

瑞昌國際始終致力於為員工提供具有幸福感和歸屬感的職場環境。公司在2024年持續推進員工關懷，通過豐富的文體活動、福利計劃，為員工在工作與生活的平衡、職業發展、身心健康等方面獲得全方位的支持。

關愛女性員工與家庭友好政策

母嬰關懷計劃

設立專門的母嬰室，為哺乳期員工提供便利，並推出彈性工作安排，確保員工在育兒階段也能兼顧工作與家庭。

女性職業發展支持

推出女性管理者培養計劃，提供職業發展指導、領導力培訓和晉升支援，確保女性員工在企業中的職業成長。

節日福利與專項關懷

在“三八”國際婦女節，公司提供半天帶薪假期，並發放專屬福利，增強女性員工的歸屬感。

員工溝通與滿意度提升

年度員工滿意度調查

2024年，公司組織員工滿意度調查，收集關於薪酬、福利、工作環境等方面的回饋，並據此優化改進方向。

匿名申訴與回饋管道

設立匿名信箱、員工座談會、線上回饋系統，確保員工的聲音被傾聽，並及時採取改進措施。

高管對談

安排高管與員工交流日，鼓勵直接對話，增強企業透明度，提升員工信任感。

員工健康與文體活動

年度運動會

2024年，公司成功舉辦了瑞昌杯運動會，涵蓋籃球、羽毛球、長跑等多個項目，吸引了大量員工參與，極大地促進了團隊凝聚力和健康的意識。

興趣社團支持

公司設立文化俱樂部，鼓勵員工組織興趣小組，如籃球隊、攝影社、音樂社等，增加社交互動。

文化活動

組織艾灸錘DIY、月餅DIY活動、水果採摘、漆扇DIY等豐富的生活類團建活動。

辦公環境升級

公司增設健身器材，加強健身房、休閒區、母嬰室等場地建設，確保員工能在緊張工作之余享受舒適的環境。



運動賦能，活力瑞昌

案例

在瑞昌國際，一年一度的運動會不僅是傳統盛事，更是公司踐行 ESG 理念中員工關懷與團隊建設的生動注腳。2024年，公司在過往籃球、羽毛球、跑步項目的舉辦基礎上，增加了兩人三足、拔河比賽等新項目，為運動會注入了全新活力，進一步豐富了賽事的多樣性與趣味性，吸引了更多員工踴躍參與，共同打造出一場共用歡樂、共促團結的精彩盛會。



文化活動

幸福感

母嬰關懷計劃

辦公環境升級

節日福利與專項關懷

歸屬感

年度運動會

年度員工滿意度調查

女性職業發展支持

興趣社團支持

匿名申訴與回饋管道

高管對談



瑞昌國際中秋家味之旅：共制月餅，同築溫情

案例

在瑞昌國際，員工關懷不僅聚焦於工作場景，更延伸至員工的家庭生活。2024年中秋佳節前夕，公司舉辦了一場別具溫情的家庭活動——組織員工及家屬前往製造工廠，手把手教員工及其家人製作月餅。

活動當日，公司精心佈置的場地瀰漫著溫馨的氛圍。有的家庭分工明確，父母負責揉面、包餡，孩子則幫忙擺放模具；有的家庭則共同協作，一起嘗試不同的造型。現場不時傳來歡聲笑語。在製作過程中，員工與家人之間的互動也格外動人。一位員工分享道：“平時工作忙，很少有時間和孩子一起做手工，這次活動讓我能陪孩子一起學習新技能，感覺特別幸福。”還有員工的伴侶表示：“以前只知道他在瑞昌國際工作，通過這次活動，感受到了公司的溫暖，也對他的工作環境有了更親切的認識。”

瑞昌國際希望通過此類活動，為員工及其家人搭建互動交流的平臺，讓員工在工作之餘能享受溫馨的親子時光與家庭氛圍。



職業健康安全

公司多年來始終堅持“安全第一、預防為主、綜合治理”的安全管理方針，牢固樹立安全生產“紅線”意識，持續完善安全管理體系建設，排查安全隱患，凝聚安全共識。

特殊作業安全管控

除明確在生產作業中的安全管理原則、責任劃分及執行標準外，公司嚴格執行特殊作業安全管理規範，於公司範圍內涉及的動火作業、受限空間作業、吊裝作業、壓力試驗、佔用秘密頻道等特殊作業實施作業審批、作業監護、作業後檢查的全流程管控，確保作業人員的安全和作業環境的可控性，確保高風險作業過程安全可控，防範各類事故發生。

隱患排查與風險防控

公司建立了風險分級管控和隱患排查治理（雙預防）系統，並明確專項檢查、季節性檢查、節假日檢查三大排查模式，以科學的方式識別、評估和消除各類安全隱患。季節性檢查與節假日檢查由HSE部門組織，按照年度、季度、月度、周度計劃，對生產現場、設備設施、作業環境等進行全面檢查，確保所有安全標準得到嚴格執行。同時，不定期開展針對性專項檢查，結合過往安全事故案例，制定專項整改計劃和優化措施。報告期內，公司隱患整改率達到100%。

職業病防治與健康管理

公司建立了風險分級管控和隱患排查治理（雙預防）系統，並明確專項檢查、季節性檢查、節假日檢查三大排查模式，以科學的方式識別、評估和消除各類安全隱患。季節性檢查與節假日檢查由HSE部門組織，按照年度、季度、月度、周度計劃，對生產現場、設備設施、作業環境等進行全面檢查，確保所有安全標準得到嚴格執行。同時，不定期開展針對性專項檢查，結合過往安全事故案例，制定專項整改計劃和優化措施。



安全培訓與文化建設

公司將安全培訓與文化建設作為企業安全管理體系的重要組成部分，確保員工具備必要的安全知識和技能，提高安全意識。所有新入職員工必須完成廠、車間、班組三級安全教育，確保掌握基本的安全生產規章制度、操作規範和職業健康防護知識。對於特種作業人員（如高空作業、動火作業、有限空間作業、電工、焊接等），必須持證上崗，並定期接受複訓，確保技能符合行業最新標準。

公司定期開展在崗員工安全應急演練，結合事故案例分析、現場操作實訓、急救技能培訓等方式，強化員工對安全風險的認知和應對能力。公司還特別注重管理人員的安全領導力培養，定期組織安全管理專項培訓，提高各級管理人員的安全管理水準，確保安全責任落實到位。報告期內，公司共開展14場應急演練活動，涉及觸電、火災爆炸及有限空間等主題；開展安全培訓43場，安全培訓時數達3,339小時，覆蓋全體高管及員工。

2024年瑞昌國際火災事故專項疏散演練及相關消防、救援知識培訓 案例

為進一步強化消防安全管理，提高員工火災應急回應和自救能力，瑞昌國際於2024年2月6日組織開展了火災事故專項疏散演練及消防救援知識培訓，通過模擬突發火情場景，檢驗應急預案的可行性，並提升員工的火災應對能力。

本次演練模擬辦公樓突發火災，伴隨濃煙擴散，公司員工需迅速回應並有序撤離。演練開始後，現場安全員第一時間觸發火災報警系統，並通知消防應急小組，同時組織人員使用滅火器對火源進行控制。隨著“火勢”擴大，疏散引導小組迅速指揮車間員工沿秘密頻道低姿撤離至指定集合點，確保人員安全轉移。演練結束後，演練總指揮對演練過程進行點評，並開展消防器械培訓，重點講解火災的成因、滅火器材的正確使用、逃生與疏散技巧。培訓過程中，參訓人員實操演練滅火器使用、應急逃生技巧，提升對消防設備的實際操作能力。





2024年瑞昌國際機械傷害事故現場處理方案演練

案例

2024年6月13日，為提升一線員工在突發安全事故中的應急回應能力，確保機械傷害事故發生時能夠迅速、高效地開展救援處置，瑞昌國際在管件車間組織開展了機械傷害事故應急演練，模擬真實事故場景，強化員工的實戰應急能力。

此次演練假設一名工人在管件加工過程中，因操作失誤導致手部被車床撞傷，現場人員需按照應急預案進行快速回應。演練開始後，附近工人迅速按下緊急開關按鈕，向周圍人員呼救，並向班長報告。班長到達後，立即組織人員取得應急醫療包趕赴現場，並撥打急救電話，迅速將傷患撤離現場。

演練結束後，HSE部門對整個過程進行了全面複盤，針對回應速度、傷患救護、設備斷電處理等關鍵環節進行複查，並提出優化措施。演練人員分享了實際操作中的經驗和改進建議，進一步提升了應急預案的可行性。此次演練有效提升了員工的事故應對能力和團隊協同救援意識，為今後機械傷害事故的高效處置提供了實戰經驗，確保瑞昌國際的安全管理體系更加完善、落地執行更加高效。



人員錯誤操作
導致機器傷人



班長將傷患情況
彙報給主管及HSE



將傷患送至安全處
並進行施救



附近作業人發現後
按下急停開關

救援人員取來醫藥箱
對傷患進行固定

HSE對演練進行點評
指出不足處進行講解



2024年瑞昌國際觸電事故專項預案演練

案例

2024年6月18日，瑞昌國際在板換車間開展了觸電事故討論式應急演練，從觸電事故發生的誘因、觸電事故的後果、周邊一線人員如何預防、發生事故時如何應對入手，全方位、立體的將觸電事故進行講解。並在講解後，採取HSE部門進行提問、一線作業人員作答的形式，論證事故發生時的具體處置。



公司全面建立涵蓋所有層級和所有崗位的安全生產責任制，通過《安全績效評定管理制度》確立考核方案，每年年初簽訂《安全生產目標管理責任書》，其中明確具體的獎懲措施及金額，做到層層分解、全員簽訂；每年12月底對目標指標的實施計劃和完成情況進行監測和考核，考核結果與部門、管理層薪酬掛鉤，以促進各級安全生產責任的落實。2024年，公司《2024年度安全生產目標管理責任書》已全員100%簽訂，設立以下職業健康與安全關鍵指標目標，根據年末資料追蹤及工作回顧情況，均已達成相關目標：

不超過 **5** 起
損失工時事故

100%

職業病為零，按標準配備勞動防護用品率為

100%

做好安全教育工作，全員安全教育率

100%

特殊工種持證上崗率

100%

事故隱患整改率達到

2024年,瑞昌國際安全生產、職業健康情況如下:

瑞昌國際安全生產、職業健康情況		2024	
職業健康與安全培訓活動總場次: 43 場	安全生產總投入金額: 64.31 萬元	識別的安全生產相關風險及隱患數量: 699 個	判定為職業禁忌症員工人數: 0 人
員工參與職業健康與安全培訓活動總人次: 1,767 人次	因工傷損失工作日數: 48 日	安全生產相關風險與隱患完成整改比例: 100 %	判定為疑似職業病人數: 0 人
員工參與職業健康與安全培訓活動總時長: 3,339 小時	損工事故起數: 3 起	在職業病危害因素崗位工作的員工總數: 110 人	判定為職業病人數: 0 人
安全生產演練總次數: 14 次	損工事故傷害人數: 3 人	接受職業病危害因素體檢的員工總數: 110 人	職業禁忌症/疑似職業病/職業病員工安置率: 无
過往三年因工亡故的員工人數 2022: 0 人 / 2023: 0 人 / 2024: 1 人		過往三年因工亡故的員工比率 2022: 0 % / 2023: 0 % / 2024: 0.22 %	



3.6 社會貢獻

瑞昌國際始終秉持企業社會責任理念，積極投身公益事業，為社會可持續發展貢獻力量。自2012年起，公司即投資建設了瑞昌希望小學，助力改善當地教育環境，為貧困地區兒童提供更優質的學習條件。通過這一舉措，公司不僅關注企業自身發展，更致力於推動社會的進步與公平，為鄉村教育振興貢獻企業力量。

在希望小學的建設與發展過程中，瑞昌國際持續加大支援力度，為孩子們提供更加優質的學習環境和成長條件。2024年，學校新增多功能教室，為提升課堂互動體驗，公司投入資金萬元以上，捐贈了智慧電視、無線投屏器等設施設備，助力打造現代化、智慧化的教學環境，讓學生能夠通過更加生動直觀的方式學習知識，提高課堂參與度，拓寬視野。

為了豐富學生的課外活動，公司還捐助專用舞臺，為學校提供更完善的文體活動場地，使學生能夠在課餘時間參與更多藝術演出、演講比賽及體育賽事，培養綜合素養，促進身心健康成長。為了豐富學生的課外活動，公司還捐助專用舞臺，為學校提供更完善的文體活動場地，使學生能夠在課餘時間參與更多藝術演出、演講比賽及體育賽事，培養綜合素養，促進身心健康成長。同時，為激勵優秀學子，公司特別設立“瑞昌獎學金”，表彰品學兼優的學生，鼓勵他們勇攀學業高峰，並向全校學生捐贈學習文具及生活用品，讓他們在更優越的環境中安心求學。

長期以來，瑞昌國際始終堅持將社會責任融入企業發展戰略，尤其通過瑞昌希望小學等公益專案，充分體現了公司對社會福祉的深切關懷。我們堅信，公益不僅是企業履行社會責任的體現，更是企業文化的重要組成部分。



附錄

▶ 香港聯交所ESG指標索引

主要範疇	描述	章節
「不遵守就解釋」條文		
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規例的資料。	2.3 排放物管理
關鍵績效指標A1.1	排放物種類及相關排放資料。	2.3 排放物管理
關鍵績效指標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）。	2.1 應對氣候變化
關鍵績效指標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）。	2.3 排放物管理
關鍵績效指標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）。	2.3 排放物管理
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。	2.1 應對氣候變化
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。	2.3 排放物管理
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。	2.4 資源使用
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（以千個千瓦時計算）及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	2.4 資源使用
關鍵績效指標A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	2.4 資源使用
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。	將在未來開展精細化管理
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。	將在未來開展精細化管理
關鍵績效指標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。	將在未來開展精細化管理
層面A3：環境及天然資源		
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。	2.2 環境合規 2.3 排放物管理 2.4 資源使用
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。	2.3 排放物管理
層面A4：氣候變化		
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。	2.1 應對氣候變化
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。	2.1 應對氣候變化

主要範疇	描述	章節
B. 社會		
僱傭及勞工常規		
層面B1：僱傭		
一般披露	有關薪酬及解雇、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。	3.5 員工關懷
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雇員總數。	3.5 員工關懷
關鍵績效指標B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的雇員流失比率。	3.5 員工關懷
層面B2：健康與安全		
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。	3.5 員工關懷
關鍵績效指標B2.1	過去三年（包括彙報年度）每年因工亡故的人數及比率。	3.5 員工關懷
關鍵績效指標B2.2	因工傷損失工作日數。	3.5 員工關懷
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。	3.5 員工關懷
層面B3：發展及培訓		
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。	3.5 員工關懷
關鍵績效指標B3.1	按性別及雇員類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓雇員百分比。	3.5 員工關懷
關鍵績效指標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。	3.5 員工關懷
層面B4：勞工準則		
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。	3.5 員工關懷
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。	3.5 員工關懷
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。	3.5 員工關懷
營運慣例		
層面B5：供應鏈管理		
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	3.4 供應鏈管理
關鍵績效指標B5.1	按地區劃分的供應商數目。	3.4 供應鏈管理
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。	3.4 供應鏈管理

附錄

▶ 香港聯交所ESG指標索引

主要範疇	描述	章節
B. 社會		
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。	3.4 供應鏈管理
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。	3.4 供應鏈管理
層面B6：產品責任		
一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的：(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。	3.2 品質至上
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。	3.2 品質至上
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。	3.2 品質至上
關鍵績效指標B6.3	描述與維護及保障智慧財產權有關的慣例。	3.1 研發創新
關鍵績效指標B6.4	描述品質檢定過程及產品回收程式。	3.2 品質至上
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。	不適用
層面B7：反貪污		
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。	1.2 風險管理 1.3反貪腐及商業道德
關鍵績效指標B7.1	于彙報期內對發行人或其雇員提出并已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	1.3 反貪腐及商業道德
關鍵績效指標B7.2	描述防範措施及舉報程式，以及相關執行及監察方法。	1.2 風險管理 1.3反貪腐及商業道德
關鍵績效指標B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	將在未來開展精細化管理
社區		
層面B8：社區投資		
一般披露	有關以社區參與來瞭解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	3.6 社會貢獻
關鍵績效指標B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	3.6 社會貢獻

聚焦工業熱能工程的大氣治理和節能解決方案
成為受尊敬的節能環保技術專家



官方網站



微信公眾號