

2025 可持續發展報告

上海電氣集團股份有限公司

CONTENTS

目錄

報告編製說明	03
董事長致辭	05
總裁致辭	06
走進上海電氣	07
專題一：「十五五」可持續發展藍圖	13
專題二：從裝備智造到場景落地 —— 打造全價值鏈可持續發展生態	15
可持續發展管理	19

治理築基：引領責任革新

黨建引領	35
公司治理	36
責任品牌	39
風險管理	40
商業道德	45
信息安全與隱私保護	49

高端製造：升級產業版圖

自主創新	55
知識產權	63
品質管理	66
客戶服務	73

開放協同：共築共贏生態

合作共贏	77
供應鏈管理	85

以人為本：激活人才活力

僱傭與權益	93
培訓與發展	105
職業健康與安全	111

綠色低碳：守護綠水青山

強化管理體系	119
環境合規管理	125
應對氣候變化	134
能源資源利用	144
保護生物多樣性	153

公益之光：照亮責任之路

鄉村振興	157
公益捐贈	158
文化絲路	159
工業文明	160

附錄一 關鍵績效表	161
附錄二 《上海證券交易所上市公司自律監管指引第 14 號——可持續發展報告（試行）》索引	167
附錄三 香港聯交所環境、社會及管治報告守則內容索引	168
附錄四 環境數據涉及的主要子公司列表	172

報告編製說明

概覽

上海電氣集團股份有限公司（下稱「上海電氣」、「集團」、「公司」和「我們」）從 2010 年開始首度編寫並披露 2009 年度社會責任報告，並自 2016 年起披露其環境、社會及管治（下稱「ESG」）/ 可持續發展報告，每年定期發佈。本報告是集團連續發佈的第 10 份 ESG/ 可持續發展報告，如實披露集團對於股東、客戶、夥伴、員工、環境、社區等重要權益人的履責實踐，反映集團在 ESG 方面的履責表現。

編製依據

本報告主要參考上海證券交易所發佈的《上海證券交易所上市公司自律監管指引第 1 號——規範運作》、《上海證券交易所上市公司自律監管指引第 14 號——可持續發展報告（試行）》、香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》、《上海市國有控制上市公司 ESG 指標體系 2026 版》編製而成，並部分參照全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative, GRI）標準（GRI Standards）2021，旨在披露企業 ESG 方面表現的信息供有關各方及股東參考。本報告內容按照一套既有程序釐定，包括識別和排列重要的利益相關方、識別和排列重要 ESG 議題、收集報告相關資料、對報告中的定量數據進行檢視等。

報告範圍及邊界

本報告中提供之政策及社會數據涵蓋集團總部、內設機構、分公司、全資及控股子公司，環境數據涵蓋集團下屬重要生產型附屬公司（詳見附錄三 環境數據涉及的主要子公司列表）。數據披露範圍為 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。除特殊說明外，報告中涉及的貨幣均為人民幣，密度數據以上海電氣 2025 年年報營業收入數據為基準。

數據來源及可靠性保證

本報告的數據和案例主要來源於集團統計報告和相關文件，報告未經第三方審驗。集團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。

確認及批准

本報告經管理層確認後，於 2026 年 3 月 30 日獲董事會批准通過。

正文涉及的公司簡稱一覽表

公司名稱	簡稱
上海鍋爐廠有限公司	上海鍋爐廠
上海三菱電梯有限公司	上海三菱電梯
上海電氣集團股份有限公司中央研究院	中央研究院
上海電氣風電集團股份有限公司	電氣風電
上海第一機床廠有限公司	上海第一機床廠
上海電氣電站設備有限公司上海發電機廠	上海發電機廠
上海電氣電站設備有限公司汽輪機廠	上海電氣汽輪機廠
上海電氣集團上海電機廠有限公司	上海電機廠
上海電氣集團數字科技有限公司	電氣數科
上海電氣核電設備有限公司	上核公司
上海華普電纜有限公司	上海華普電纜
上海電氣自動化集團	自動化集團
上海電氣電站集團	電站集團



董事長致辭



吳磊

黨委書記
董事長

2025年，上海電氣以服務國家戰略為根本指引，全面深化改革作為推動高質量發展、培育新質生產力的關鍵抓手，持續增強發展韌性，在加快完善現代企業制度的進程中不斷激發內生動力與創新活力。

聚焦戰略使命，彰顯國企擔當。我們始終堅守高端裝備製造主責主業，持續優化產業布局，全力服務新型工業化等國家重大任務，推動發展路徑更清晰、舉措更紮實。2025年，上海電氣肩負著多項國家關鍵核心技術攻關使命，聚焦工業燃機、核電裝備全產業鏈自主化、工業母機、綠色燃料等重點領域，牽頭並參與70餘項「卡脖子」難題，努力填補重大裝備空白。

強化科技創新，培育新質生產力。科技自立自強是高質量發展的必由之路。我們主動識變應變，牢牢把握創新主動權，積極培育面向未來的增長引擎。2025年，我們持續完善高水平、有組織的科技創新體系，加大科技投入，推動新技術應用，在關鍵核心技術上實現多項突破。截至2025年12月，上海電氣已累計培育國家高新技術企業89家、國家技術創新示範企業3家、國家級企業技術中心9家、省市級企業技術中心29家，並建成上海市重點實驗室5家，逐步構建起「國家級—省部級—企業級」三級聯動、梯次銜接的研發平台體系，為企業持續創新與產業升級提供了堅實的平台支撐。

深化環境責任，踐行綠色發展。我們始終將綠色低碳發展融入企業戰略全局，以全面貫徹國家「雙碳」戰略為導向，聚焦清潔能源與節能環保領域，持續加大新能源技術研發與產業化投入，努力為能源結構轉型提供系統性解決方案。在運營管理方面，2025年，我們成立了由高層牽頭、跨部門協同的「雙碳」領導小組與專項工作小組，正式發佈了《上海電氣集團雙碳實施規劃》，明確了重點任務清單，並完成了碳排放分階段目標分解。我們同步發佈了《上海電氣集團供應商綠色低碳評價指導意見》，從供應鏈源頭上推動綠色協同。與此同時，我們積極推進產品碳足跡體系建設，組織所屬單位申報並主導了9項行業及團體標準的制定，為產業鏈整體綠色轉型發揮了示範引領作用。

夯實人才支撐，激發隊伍活力。人才是企業發展的第一資源。我們深入推行「三能」機制，全面實施任期制和契約化管理，健全多元化激勵約束體系，突出科技人才的核心地位，著力打造與新質生產力相適應的人才高地。2025年，我們構建「2+X」開放式合作體系，先後與清華大學、上海交通大學簽訂戰略合作協議，聯合國內外高校院所打造專業領域技術合作網絡，「十四五」期間累計開展產學研合作項目1,000餘項。

拓展生態合作，共建綠色未來。綠色轉型與可持續發展是一項系統工程，離不開開放協同的產業生態。我們積極構建並深度融入綠色合作網絡，與國內外合作夥伴、科研機構及地方政府攜手，共同推動技術協同創新與標準共建。通過建立戰略聯盟、共建研發平台、開展示範項目等方式，我們努力在新能源開發利用、環保裝備推廣、智慧能源系統建設等領域形成合力，助力構建低碳循環的產業體系。

初心如磐，改革致遠，創新制勝。站在「十五五」新徵程的起點，上海電氣將繼續爭當全面深化改革的實幹者、先行者，在服務國家戰略、建設工業強國、推進中國式現代化的偉大實踐中奮楫爭先，朝著加快建設世界一流裝備製造企業的目標堅定前行，為經濟社會高質量發展貢獻更大力量！

總裁致辭



朱兆開

黨委副書記
董事、總裁

2025年，上海電氣圓滿完成「十四五」規劃目標，並系統擘畫了「十五五」可持續發展藍圖。在深刻變革的產業格局中，我們始終堅持服務國家戰略，不僅夯實了高端裝備製造的根基，更在培育新質生產力、推動綠色低碳轉型的道路上邁出了堅實步伐。

錨定「零碳未來」，我們做綠色轉型的系統賦能者。

應對氣候變化是我們的核心理念。我們發佈了《上海電氣集團雙碳實施規劃》並成立雙碳領導小組，確保戰略目標的系統推進與全面落實。通過在前沿技術領域的持續突破與高端裝備的自主化，我們在綠色燃料、新能源裝備系統、核能及先進能源等關鍵賽道全方位佈局，為能源結構轉型、工業綠色升級及新質生產力的發展提供了堅實的裝備基礎與系統解決方案。

聚焦「價值增量」，我們推動全鏈條的高質量與高效率。

我們深刻理解企業價值與環境、社會的共生關係。在甘肅永靖鹽鍋峽光伏電站，我們探索出「光伏藍」與「生態綠」的共生模式，將清潔能源開發與生態修復深度融

合。在循環經濟領域，實現退役風機葉片的高效回收與高值化再利用，為風電產業綠色轉型提供閉環解決方案。同時，我們堅持以「零缺陷」為目標，通過數字化質量管理體系確保產品安全，實現了經濟效益與環境價值、質量效益的協同增長。

踐行「共繪美好」，我們將責任融入發展的血脈。

企業的價值最終體現在對人與社會的積極影響。我們切實保障員工發展，構建「Y型」職業通道，並持續關注其身心健康。我們積極構建「1+3」鄉村振興工作體系，通過推進零碳公園建設、農產品助銷與鄉村文旅線路開發等特色項目，為鄉村發展注入活力。在更廣闊的國際舞台上，我們的項目堅持社區共建與生態保護，讓負責任、有溫度的實踐成為中國製造的鮮明註腳。

強化「治理引領」，我們以體系化建設保障行穩致遠。

卓越的治理是戰略落地的根本。我們將可持續發展理念深度融入公司治理，建立一體化管理體系，並將關鍵ESG指標納入管理層績效考核。通過碳管理服務平台、供應商管理信息化平台等數字化建設，我們實現了對運營、供應鏈及風險的透明化管理。這套成熟的治理體系，是我們贏得長期信任、應對未來挑戰的基石。

「十五五」的征程已經開啟。上海電氣將繼續以科技創新為驅動，以開放協同拓生態，堅定不移地朝著「全球領先的綠色低碳系統解決方案服務商」的願景邁進。我們將把每一項戰略承諾，轉化為推動高質量發展、助力社會進步的切實力量。

走進上海電氣

關於我們

歷史沿革

上海電氣的歷史至少可以追溯到 1902 年，2004 年 3 月，上海電氣控股集團有限公司（原名為：「上海電氣（集團）總公司」）實施股份制改制，通過引入多元化投資者，成立上海電氣。在這之後，我們先是於 2005 年 4 月在香港 H 股上市，並更名為上海電氣集團股份有限公司；而後於 2008 年 12 月，成功登錄 A 股市場，成為 A+H 股份上市公司。作為中國動力工業的搖籃，在這百年的歷史中，我們創造了眾多中國和世界第一，我們以科技賦能推動中國及全球工業高質量發展，為人類美好生活創造綠色可持續價值。

指導思想

在高端化、智能化、綠色化變革中勇立潮頭，在加快發展新質生產力上勇闖新路，在高水平科技自立自強上勇當先鋒

明確一個總原則：

堅持黨對集團的全面領導。

明確一個總要求：

服務國家戰略、緊貼國家需求、實現高質量發展。

明確一個總目標：

堅持做強、做優、做大，加快將上海電氣建設成為世界一流裝備企業。

堅持三個對標：

對標全球領先技術、對標行業領先企業、對標全國領先範例。穩重求進，重點突破，持續打造上海電氣不可替代的核心競爭力。

堅持三個放在：

放在國際產業分工與協作的背景下進行思考，放在國家製造強國大的戰略中進行佈局和安排，放在解決國家「卡脖子」核心技術上進行擔當和作為勇當大國重器。

使命、願景與價值觀

企業使命



能動全球工業，智創美好生活

我們以高端裝備產業為本，專注在智慧能源、智能製造、智能基礎設施領域，以科技賦能推動中國及全球工業高質量發展。

我們提供的，不僅是具有領先優勢的高端裝備、技術、服務，而且是滿足多樣化需求的綠色、低碳、智慧解決方案，致力於創造更美好的生活。

企業願景



引領工業發展的世界一流裝備企業集團

國之重器的擔當者：深耕高端裝備主責主業，承載民族工業發展大任，專注實現高質量發展。

科技創新的引領者：以科技引領工業創新趨勢，實現產業智能化、服務產業化。

綠色低碳的踐行者：堅定踐行雙碳目標，推動全行業的綠色、低碳發展。

美好生活的智創者：以智慧解決方案為人類更美好生活創造綠色可持續價值。

核心價值觀



匠心卓越、創新賦能、合作共贏、成就客戶

匠心卓越 我們弘揚工程師文化和工匠精神，倡導敬業奉獻、腳踏實地、一絲不苟、精益求精。

創新賦能 我們鼓勵有價值的創新，倡導以科技創新賦能高質量的綠色、可持續發展。

合作共贏 我們保持開放的心態，倡導與各相關方協同發展、合作共贏，並注重員工幸福感的持續提升。

成就客戶 我們堅持以客戶為導向，倡導洞悉客戶需求、解決客戶問題、成就客戶價值。

精神譜系

ENTERPRISE
SPIRITS

「首創」精神、「一絲不苟、精益求精」精神、「扁擔電機」精神、「萬噸」精神、「螞蟻啃骨頭」精神、「李斌」精神

「首創」精神

誕生於上世紀 50、60 年代，在中國電機製造一片空白的前提下，上海電氣人敢於瞄準當時電機最新技術——雙水內冷，大膽實踐的創新精神。

「一絲不苟 精益求精」精神

誕生於 1953 年，上海電氣人不畏艱難開始試製大型精密發電裝備——我國第一台 6,000 千瓦汽輪機過程中的鑽研精神。

「扁擔電機」精神

誕生於上世紀 80 年代初，上海電氣人在保證質量的基礎上，爭分奪秒、全心全意為用戶服務的市場精神。

「萬噸」精神

誕生於上世紀 60、70 年代，在當時無特重型設備、無技術專家的背景下，上海電氣人歷時四年，成功研製我國第一台萬噸水壓機過程中自力更生、奮發圖強的精神。

「螞蟻啃骨頭」精神

誕生於新中國成立不久，上海電氣人在簡陋的生產條件下，敢想敢干、以小攻大的艱苦創業精神。

「李斌」精神

誕生於 90 年代，以李斌為代表的上海電氣員工，愛崗敬業、刻苦鑽研、敢於創新、無私奉獻，生動詮釋了上海電氣人的可貴品質。

企業文化

百年電氣

始終把紅色基因
作為上海電氣
的文化根基。

科技電氣

始終把科技創新
作為上海電氣的
動力之源。

開放電氣

始終把開放共贏
作為上海電氣的
發展格局。

綠色電氣

始終把綠色低碳
作為上海電氣的
可持續責任。

活力電氣

始終把激發活力
作為上海電氣的
內生驅動。



上海電氣透過打造「黨旗紅、科技藍、生態綠、活力橙、開放金」五種色彩的企業文化落地平台，將企業文化軟實力融入促進新質生產力加快發展的全過程和各環節。

重要榮譽及獎項

科技類獎項

國家重大裝備認證

認證機構	項目名稱	獲獎單位
國家能源局	耦合副產煤氣的高效靈活 600MW 級超超臨界二次再熱鍋爐	上海鍋爐廠有限公司（以下簡稱「上海鍋爐廠」）
國家能源局	1000MW 級 650°C 高效超（超）臨界燃煤一次再熱發電機組	上海電氣電站設備有限公司
國家能源局	新型寬負荷超高效快調節百萬千瓦二次再熱煤電機組	上海電氣電站設備有限公司

省部級科學技術獎

獎項等級	獎項名稱	獲獎單位
安徽省特等獎	EAST 大科學裝置千秒級穩態高參數等離子體關鍵技術及工程應用	上海電氣核電集團有限公司
上海市一等獎	嚴苛服役大型構件的可靠焊接關鍵技術及應用	上海電氣核電設備有限公司（以下簡稱「上核公司」）、上海電氣電站設備有限公司汽輪機廠（以下簡稱「上海電氣汽輪機廠」）
上海市一等獎	核反應堆關鍵設備熱工水力設計分析技術研發與應用	上核公司
上海市二等獎	耦合副產煤氣的高效靈活 600MW 級超超臨界二次再熱鍋爐	上海鍋爐廠
上海市二等獎	支撐新型源荷接入的配電網柔性控制關鍵技術及應用	上海電氣電力電子有限公司
四川省二等獎	核動力可靠性提升技術	上海第一機床廠有限公司（以下簡稱「上海第一機床廠」）
國防科學技術特等獎	中國先進研究堆	上海第一機床廠

機械工業科學技術獎

獎項等級	項目名稱	獲獎單位
一等獎	極端低溫（-196°C）環境用高韌性 9KNi 大鍛件製造關鍵技術及應用	上海電氣上重鑄鍛有限公司（以下簡稱「上重鑄鍛」）
一等獎	核電大型半速飽和汽輪發電機組成套設備研製及應用	上海電氣電站設備有限公司
一等獎	大型複雜件激光製造複合調控技術及裝備	上海電氣汽輪機廠

機械工業科學技術獎

二等獎	軌道交通軸箱精密軸承設計及製造關鍵技術	上海聯合滾動軸承有限公司
二等獎	高速度輕量化齒輪傳動系統關鍵技術的研發及產業化	上海汽輪機廠有限公司
二等獎	大型風電機組用大絲束碳纖維及長葉片設計製造關鍵技術	上海電氣風電集團股份有限公司 (以下簡稱「電氣風電」)
二等獎	複雜能源裝備製造和運維一體化智能技術及應用	上海電氣集團有限公司中央研究院(以下簡稱「中央研究院」、上海鍋爐廠、上海汽輪機廠有限公司、上海電氣富士電機電氣技術有限公司、上海電氣集團數字科技有限公司(以下簡稱「電氣數科」)
二等獎	世界首台百萬等級匹配雙機回熱二次再熱高效超超臨界塔式鍋爐	上海鍋爐廠
二等獎	大型海上風力發電機組關鍵技術與應用	電氣風電
二等獎	大型先進壓水堆控制棒驅動機構研製	上海第一機床廠
二等獎	1350MW 雙軸高參數七缸六排汽超超臨界二次再熱汽輪機研製	上海電氣電站設備有限公司
二等獎	基於數智化的熱力系統優化與節能降噪關鍵技術及應用	上海汽輪機廠有限公司
二等獎	爐內高溫區還原 NOx 超低排放技術及應用	上海鍋爐廠
三等獎	大轉矩變極變速高效永磁同步電動機關鍵技術研究及應用	上海電氣集團上海電機廠有限公司(以下簡稱「上海電機廠」)
三等獎	高效大容量 1240MW 五缸六排汽單軸超超臨界機組研製	上海電氣電站設備有限公司
三等獎	面向應用特徵多樣性的併網型電力電子裝置綜合優化關鍵技術	上海電氣集團輸配電裝備有限公司、上海電氣電力電子有限公司、上海納傑電氣成套有限公司
三等獎	三代核電控制棒驅動機構耐磨關鍵部件自主研製與產業化	上海第一機床廠
三等獎	1000MW 及以上核電汽輪機焊接轉子鍛件製造技術及應用項目	上海電氣電站設備有限公司
三等獎	滑動軸承領域旋轉機械用錫基合金軸承關鍵技術及標準研製	上海電機廠

專題一

「十五五」可持續發展藍圖



戰略錨定，目標清晰。2026年作為「十五五」的開局之年，既是中國邁向高質量發展新階段的關鍵節點，也是上海電氣深化可持續發展使命、開啟綠色新徵程的重要起點。在新舊交匯處，我們緊握時代脈搏，系統擘畫「十五五」可持續發展藍圖。

「十五五」期間，上海電氣將以「成為全球領先的綠色低碳系統解決方案服務商」為戰略願景，錨定「零碳未來、價值增量、共繪美好、治理引領」四大核心支柱，系統規劃「2030年前碳達峰」的核心目標路徑。戰略部署涵蓋生產環節綠色改造、ESG數字化管理平台以及綠色協同供應鏈建設等重點任務，為集團未來五年ESG工作提供全面指引與行動綱領。

成為全球領先的綠色低碳系統解決方案服務商

ESG 願景

ESG 支柱

零碳未來

價值增量

共繪美好

治理引領

- 應對氣候變化
- 能源資源利用
- 創新研發

- 污染物排放
- 廢棄物管理
- 生態系統與生物多樣性保護
- 環境合規管理
- 水資源利用
- 循環經濟
- 產品與服務安全與品質

- 員工
- 供應商與客戶
- 平等對待中小企業
- 社會貢獻
- 鄉村振興

- 利益相關方溝通
- 反賄賂和反貪污
- 反不正當競爭
- 科技倫理
- 數據安全與客戶隱私保護
- 盡職調查

ESG 議題

與此同時，上海電氣將聯合國可持續發展目標（UN SDGs）全面融入ESG四大戰略支柱，並據此制定了明確、可衡量、可執行的可持續管理目標。通過形成有針對性的行動計劃，建立持續跟蹤、評估與優化的績效管理機制，書寫責任、創新與韌性並重的發展新篇章。

ESG支柱	UN SDGs	十五五目標	行動舉措
零碳未來		<p>建成碳排放核算體系，實現集團內規模以上企業排放監測數字化全覆蓋，確保2030年前實現碳達峰。</p> <p>研發持續關注清潔技術領域。2026年，清潔技術研發投入佔營業收入不低於3.75%；到2030年，清潔技術研發投入佔營業收入不低於4.2%。</p>	<p>明晰集團碳達峰實施路徑，分步開展範圍1、2、3碳排放核算，統一核算標準與數據管理流程。</p> <p>完善供應鏈ESG管理體系，推動供應鏈整體碳足跡持續下降。</p> <p>打造供應鏈數字化平台，打通核心數據，提升經濟運行與ESG管理的協同效率。</p> <p>建立全流程經濟運行分析體系，確保能碳目標、供應鏈ESG要求等有效落地。</p>
價值增量		<p>嚴守環境合規底線，確保廢氣廢水污染物排放總量、排放限值100%雙達標，危險廢物100%合規處置，實現新建生產性排污企業環境管理體系建設100%全覆蓋。</p> <p>聚焦集團下屬重點排污單位污染物持續減排，到2030年實現氮氧化物、二氧化硫、顆粒物及揮發性有機物等工業廢氣四類主要污染物排放總量較2025年分別下降5%、3%、3%、3%；化學需氧量、氨氮排放總量等兩類工業廢水主要污染物較2025年分別下降5%、3%；危險廢物產生量較2025年下降5%；一般工業固廢資源化利用率達到95%以上。</p>	<p>全面推行「綠色製造」理念，通過責任制閉環管理，構建覆蓋全產業鏈的環境保護體系。</p> <p>以標準化與數智化為雙驅動，構建覆蓋全生命週期的統一環境風險管理體系。</p> <p>精準聚焦關鍵生產工藝及核心生產物料，實現源頭綠色治理。</p> <p>強化治理設施效能升級和污染物排放智能預警能力建設，雙管齊下促進污染治理過程運行管控能力全面提升。</p> <p>優化末端排放治理，試點探索高值化利用路徑，提升資源化利用水平。</p>
共繪美好		<p>形成覆蓋農村幫扶、志願服務、員工關懷的公益項目體系，每年開展延續性公益項目不少於3個；公益品牌知曉度在集團業務覆蓋區域顯著提升。</p>	<p>構建「1+3」鄉村振興工作體系，推進零碳公園建設、農產品助銷、鄉村文旅線路開發等特色項目。</p> <p>完善青年志願服務隊伍建設，拓寬志願服務領域，豐富服務內容，引導青年在公益實踐中創造社會價值。</p> <p>持續開展愛心暑托班項目，聚焦職工子女暑期看護難題，結合集團產業優勢精準服務傳遞企業溫度。</p> <p>拓展特色公益品牌，構建綠色公益生態，探索海外公益項目落地。</p>
治理引領		<p>建立覆蓋集團及下屬上市公司的ESG一體化管理體系，確保ESG信息披露合規率100%。</p>	<p>將主流ESG管理理念全面融入公司治理，完善「集團-下屬企業」兩級ESG管理架構，推動責任層層傳導、閉環落實。</p> <p>實施「ESG能力賦能計劃」，搭建「ESG人才庫」，打造專業支撐隊伍。</p> <p>常態化開展ESG主題沙龍、優秀案例評選等活動，打造覆蓋多領域的ESG案例庫。</p>

專題二

從裝備智造到場景落地

打造全價值鏈可持續發展生態



以核心技術驅動產業變革

我們聚焦於綠色燃料與碳中和技術、新能源裝備與系統、核能、工業母機、電梯、工業基礎件等先進能源裝備和工業裝備領域的前沿技術，通過持續攻堅，成功交付了一系列標誌性的重大裝備與技術。這些成果體現了我們的產品在極端環境與複雜工況下適應性、卓越工程可靠性和規模化應用潛力，為相關產業的綠色轉型與高質量發展，提供了不可或缺的核心驅動力與堅實基石。

可控核聚變 關鍵設備研製

在探索前沿戰略能源的道路上，上海電氣於可控核聚變領域取得重大工程技術突破，成功交付了聚變堆主機關鍵系統研究設施（CRAFT）的TF線圈盒與國際熱核聚變實驗堆（ITER）的磁體冷態測試杜瓦兩大核心裝備。

這些設備需要在4.2K（約-269°C）的極低溫環境下保持極高的力學性能和真空密封性，對製造精度與材料工藝提出極限挑戰。項目成功突破了極低溫環境下的精密焊接與毫米級變形控制等一系列世界級技術難題，標誌著上海電氣在超大型、超精密、極限工況裝備製造領域達到國際一流水準，為中國聚變工程試驗堆（CFETR）的建設提供了有力的技術支撐。

在全球能源轉型與產業升級的時代背景下，上海電氣正以其深厚的技術積澱與系統集成能力，致力於打通從「裝備智造」到「場景落地」的完整價值鏈。我們不僅專注於關鍵核心技術的突破與高端裝備的自主化，更著眼於將技術優勢轉化為可複製、可推廣的系統解決方案。通過在國際市場的深度耕耘，我們在「一帶一路」沿線、東盟、中東、歐洲等重點區域已建立起系統化的項目佈局，將成熟的技術裝備與整體解決方案推向全球，賦能當地工業、能源與城市發展的多元生態，構建可持續發展的堅實根基。

H1B超低溫風力發電機組

針對高緯度極寒地區嚴苛的自然環境與風電開發需求，上海電氣成功研製出全球首款可部署於北極圈的大兆瓦級超低溫風電機組——H1B。該機組專為適應-50°C極端低溫與中高風速區域設計，系統性地突破了超低溫特種材料、軸承潤滑系統、葉片綜合除冰及極地孤網運行等一系列關鍵技術壁壘。

H1B機組的推出，不僅填補了國際超低溫極地風電領域的大兆瓦級產品空白，提升了上海電氣在特殊環境風電市場的核心競爭力。該成果為公司開拓北歐、加拿大等高緯度市場提供了強有力的裝備支撐，展現了在極端環境下實現清潔能源穩定供應的技術實力。

葉片柔性加工自動化生產線

在推動製造業高質量發展的進程中，上海電氣成功研製了行業首條集成人工智能的葉片柔性加工自動化生產線。該產線創新融合了AI視覺引導、智能調度與自動化技術，實現了多品種、小批量葉片從無序抓取、智能裝夾到柔性加工的全流程自動化，顯著提升了高端核心部件的生產效率與質量一致性。

該生產線的AI視覺識別精度達到99.9%，具備動態監測與智能預警功能，能夠支持多品類、多工序的柔性混線生產。生產線的成功上線運行，標誌著上海電氣在高端核心部件製造的智能化、柔性化方面取得了重大突破，為新質生產力的發展提供了生動實踐。

以系統方案賦能多元生態

上海電氣致力於成為系統解決方案的構建者。我們通過深度融合數字智能與行業知識，為零碳園區、城市循環經濟、高端裝備服務等領域，提供可複製、可推廣的整體方案。這些實踐將離散的技术優勢轉化為系統性的賦能能力，在多元生態中創造可持續的綜合價值。

上海電氣參建 「零碳灣」獲評首批 國家級零碳園區

上海電氣與臨港集團聯合打造的上海臨港新片區「零碳灣」項目，於2025年成功入選首批國家級零碳園區名單，成為截至報告期末上海市首個且唯一獲批的國家級零碳園區。該項目位於臨港新片區先行啟動區的先進製造業核心區域，園區規劃面積14.3平方公里，已集聚高端裝備、新能源汽車、集成電路等先進製造業龍頭，並前瞻佈局了AI算力中心與可控核聚變等未來產業，是上海製造業綠色轉型的重要載體。

零碳灣充分依託東海千萬千瓦級海上風光綠電的獨特資源，構建了「海上風光+源網荷儲+節能降碳+資源循環」的全場景零碳體系。園區將實現能源全接入、能碳可視化與智能調度。上海電氣在其中發揮核心作用，包括統籌分散式風電、分佈式光伏、多元儲能及工業節能等項目建設，致力於打造自身的零碳示範基地，並計劃將成熟的技术經驗與管理模式總結為可複製的「電氣方案」，向全國零碳園區推廣，為國家雙碳目標的實現貢獻產業力量，同時開拓新的業務增長極。



洮南風電耦合生物質 綠色甲醇一體化示範 項目

在國家「雙碳」目標與全球能源安全戰略驅動下，上海鍋爐廠依託吉林洮南豐富的風能與農業廢棄物資源，成功打造全國首個綠氫耦合生物質氣化制綠色甲醇商業化示範項目，打通了「綠電-綠氫-綠醇」全產業鏈。項目以「技術賦能低碳轉型」為核心，通過自主研發純氧加壓氣化、富CO₂合成氣制甲醇等關鍵技術，並結合智慧能碳管理平台實現智能調度，使運維效率提升超30%。項目創新構建「風電場+生物質收儲運」雙網絡，每年將18萬噸玉米秸稈等農業廢棄物轉化為綠色原料，實現了資源的高效循環利用。

該項目的實施取得了顯著成效，綠色甲醇全生命週期碳排放降低65%以上，並獲得歐盟ISCC認證，每年可處理農業廢棄物18萬噸，有效減少了環境污染，同時帶動了區域綠色就業，助力鄉村振興。作為全球首個商業化規模綠氫耦合生物質制綠色甲醇項目，它已被國際能源署收錄，並獲得央視等主流媒體廣泛報道。這一融合技術創新、數智管控與循環利用的模式，為能源化工行業提供了可複製推廣的「中國方案」，成功實現了企業社會價值與商業價值的統一。



全國首批規模化綠氫耦合生物質綠色甲醇在洮南產出（儀式現場）

融合AI大模型的 燃機SIMPLE 智能運維平台

上海電氣成功研發了融合AI大模型的SIMPLE智能運維平台，將人工智能技術與高端裝備運維進行了深度融合。該平台基於超過55台機組、累計80萬小時的海量運行數據構建，並深度融入了機理知識與專家經驗，形成了覆蓋燃氣輪機全生命週期的智能運維繫統。平台能夠實現精準的早期故障預警、智能根因分析及運行性能優化等高級功能。

目前，該平台已榮獲省部級科技進步獎，並實現了規模化應用。其成功部署顯著提升了燃氣輪機機群的運行可靠性、經濟性及整體服務水平，標誌著公司在電力裝備與系統集成領域達到了行業領先水平，為數字化轉型提供了可複製的解決方案。



可持續發展管理

上海電氣始終將可持續發展管理作為戰略實施的重要抓手，凝聚全員共識，塑造形成統一的发展理念和價值追求。結合集團「雙碳」目標與「十五五」戰略規劃，我們系統推進可持續發展戰略管理，明確可持續發展目標，構建層次清晰、機制健全的可持續發展治理架構。通過確立可持續發展戰略體系的四大核心要素，持續強化可持續發展能力，助力實現經濟效益與社會價值協同共進的高質量發展。



本章節所回應的議題：

利益相關方溝通



可持續發展治理架構

1. 治理體系

上海電氣建立自上而下由治理層、管理層、執行層構成的可持續發展治理架構，清晰界定各層級職責分工與工作內容，通過工作會議機制、協同聯動機制等，確保ESG規劃任務的分解落實。

上海電氣可持續發展治理架構



治理層

董事會為集團ESG事宜最高管治機構，其職責包括：審議集團ESG事宜（含氣候變化）相關風險及重要性；審議、批准集團ESG戰略與目標；監督、檢討集團ESG事宜相關政策、管理、表現及相關目標進度；審議、批准集團就ESG事宜表現的公開披露。

為加強董事會對ESG事宜的統籌管理，集團設立ESG管理委員會，由董事會成員構成。ESG管理委員會職責包括但不限於：識別、釐定和評估集團ESG事宜（含氣候變化）相關風險及重要性；評估、制定集團ESG戰略與目標；監督、評核及檢討集團ESG事宜相關政策、管理、表現及相關目標進度；審閱、檢討集團就ESG相關事宜表現的公開披露；董事會授權的其他事宜。

截至報告發佈日，ESG管理委員會共有董事會成員7名。

報告期內，ESG管理委員會召開會議1次，審議ESG相關議題4項，部署各類年度ESG專項工作，持續做好重點ESG議題的管理提升。

為支持集實現系統化、專業化ESG管理，ESG管理委員會外設ESG專家委員會，就集團ESG相關事務向ESG管理委員會提供決策支持與專業建議。



管理層

為推動集團ESG戰略落地，集團設立ESG工作組，由集團辦公室（董事會辦公室）牽頭，負責協助ESG管理委員會，並指導、監督ESG工作組ESG相關工作的開展及落實。



執行層

ESG工作組下設環境、社會、治理三個子工作組。三個子工作組由相關職能部門整合形成，負責日常運營中ESG風險及機遇的識別，制訂針對業務的應對措施，與附屬公司相關部門聯繫溝通，協調具體事宜的推進與落實。

報告期內，ESG工作組舉行多場ESG沙龍，商討ESG工作重點、目標與計劃。此外，ESG工作組積極與外部ESG評級積極溝通，積極了解市場關注與趨勢。



2. ESG能力建設

上海電氣高度重視ESG能力建設，積極組織召開ESG專題培訓會，邀請業內專家深入解讀ESG最新政策、國際標準及優秀實踐案例，並組織召開ESG沙龍、ESG工作訪談，為員工搭建系統學習平台，提升全員對ESG的認知與理解，確保ESG理念在集團內部得到有效貫徹與落實，系統性提升集團整體ESG能力與管理水平。



上海電氣舉辦ESG主題沙龍

2025年，上海電氣ESG工作組牽頭舉辦了ESG主題沙龍活動。沙龍活動圍繞原材料與包裝材料管理、產品認證、供應商管理、環境管理、碳管理、清潔技術戰略規劃與投入目標、勞工管理、反腐敗與反賄賂8個主題，各ESG子工作組積極參與其中。此次活動有效提升了集團各職能部門的ESG意識，推動其將外部要求轉化為自我提升的動力，從而在應對挑戰中把握機遇，進一步優化和完善公司的ESG信息披露工作。



ESG沙龙活动宗旨

为进一步提升集团ESG表现
对标国际行业 助力集团全球市场开拓

组织
5场沙龙

7月10日至7月31日
历时21天

协同
7个部门

供应链管理 人力资源部
品质管理部 审计风控部
科技管理部 产业管理部
安全管理部

围绕
8个主题

原材料和包装材料管理 产品认证
供应链管理 碳管理
环境管理 供应链管理
清洁技术战略规划和投入目标
反腐败与反贿赂

提出
15+提升建议

ESG主題沙龍



上海電氣2025年ESG優秀實踐案例評選

2025年12月，為挖掘上海電氣ESG領域表現卓越的先鋒典範，我們舉辦了第三屆ESG優秀實踐案例評選活動，吸引來自各個產業集團眾多下屬企業的參與。這些先鋒案例從綠色低碳與氣候韌性，生態保護與循環發展，數智賦能ESG管理，協同共創與社會責任，到產品創新與可持續發展。我們希望通過標桿示範效應，激勵更多企業投身ESG實踐，為推動經濟高質量發展與社會可持續進步貢獻電氣力量。



上海電氣舉辦專題研討會，精準解讀ESG出海新規

2025年11月，為積極應對全球化運營中日益凸顯的ESG合規要求，上海電氣主動籌劃，特邀外部資深ESG專家舉辦專題研討會。會議聚焦「ESG出海合規挑戰與應對」這一核心議題，重點解讀了國際ESG立法體系的最新動態、關鍵市場的重要法規，並深入剖析了企業在海外投資、運營及供應鏈管理中面臨的典型ESG風險與具體挑戰。本次活動定向邀請了集團內各相關下屬企業負責出海業務、及ESG工作的關鍵人員參會。通過專家的權威解讀與現場的深入交流，參會人員增強了對國際ESG規則的理解，提升了風險識別與合規管理的前瞻性能力，為集團海外業務行穩致遠奠定了堅實的認知基礎，會議取得了預期效果並獲與會者一致好評。



上海市社聯第十九屆「學會學術活動月」——可持續發展戰略與可持續信息披露新規研討在上海電氣召開

2025年10月，上海市社聯第十九屆「學會學術活動月」——可持續發展戰略與可持續信息披露新規研討會在上海電氣召開。會議聚焦ESG底層邏輯、企業實施路徑及信息披露新規三大核心，深度解讀ESG平衡經濟與社會價值的本質，系統探討從戰略規劃到實踐落地的全過程，並精準解析國內外信息披露標準與實務，旨在幫助企業突破認知壁壘、把握發展機遇、科學規劃戰略。活動吸引超300名財會人士現場參與，並通過網絡直播及分會場形式擴大覆蓋，為推動企業踐行中國式可持續發展、實現高質量發展提供了專業支持與交流平臺。



上海電氣ESG實踐走進「央視會客廳」

為積極響應可持續發展理念，深化責任品牌建設，上海電氣受邀參與「ESG會客廳」專題交流活動。公司副總裁董事會秘書胡旭鵬圍繞「責任品牌與ESG融合發展」主題，與行業專家及企業代表展開深入探討，分享公司在推動高質量發展與履行社會責任方面的實踐與思考。

上海電氣以ESG為抓手，推動從「產品品牌」向「責任品牌」轉型，通過多元化溝通渠道，向利益相關方傳遞企業在綠色發展、社會責任與公司治理方面的實踐成果與長期承諾，增強品牌的公信力與影響力。



3.3. ESG數字化建設

上海電氣積極響應國家「雙碳」戰略與數字化轉型號召，以科技賦能可持續發展，構建了覆蓋核心ESG維度的數字化管理平台體系，系統推動能碳管理、安全生產、供應鏈管理、人才管理、合同管理等關鍵領域的智能化升級。

上海電氣 ESG 數字化管理平台(部分)

碳管理服務 平台

上海電氣建設並優化集團碳管理服務平台，實現了對集團能源與碳排放相關數據的整合統計、監測與系統盤查。該平台幫助集團統一碳排放數據量化標準，實現產業集團及下屬企業碳排放數據的協同管理，協助企業主動應對國內外碳排放政策要求，有效降低未來合規風險；同時，通過定期監控碳盤查數據，識別減排潛力點，支撐集團持續改進與綠色發展決策，助力全面掌握碳排放整體情況，提升運營管理效率與精細化水平。



安全監管數字化 平台

上海電氣積極推動設備設施升級與智能化改造，實現從「人防」向「機控」「智控」的迭代升級。我們廣泛應用機器人巡檢、無人機巡查、在線智能檢測、AI行為識別等技術，提升安全風險預警與應急響應能力，在保障生產安全的同時，實現運營效率的持續優化。

供應商管理信息化 (SRM) 平台

以建設更陽光合規、更安全可靠、更具價值創造力的供應鏈體系為目標，我們持續推進智慧供應鏈平台建設與應用。上海電氣SRM平台包含供應商生命週期模塊、招標尋源模塊、訂單協調模塊及電子商場模塊，打通了供應鏈上下游，完善了供應商管理體系，實現供需精準對接匹配，提高管理效率並實現數字化賦能。

「星火燎原」集團 科技人才庫

持續推進有組織的科研，上海電氣搭建並上線運行「星火燎原」集團科技人才庫，實現人才檢索、人才列表、人才畫像、人才簡歷、配置管理、流程應用等功能，支撐集團新興及未來產業科技創新人才選拔，賦能科技人才培養，為集團科技創新提供支撐。

「科創智海」科創 資源配賦系統

為了整合集團科技資源，實現協同增效，我們搭建了「科創智海」集團科創資源配賦系統。系統將人才、項目、政策資訊等數據的格式進行泛化統一，讓單條數據以數據塊的形式存儲在知識庫底層，實現了底層知識庫各類信息交叉關聯。系統從外部自動抓取收集政策、指引、指南及報獎信息，以及國家知識產權局等部門發佈的知識產權相關政策，以每日郵件推送形式實時通知相關科技人員。

合同管理系統

為順應數字化發展需求，我們積極調研用戶反饋與使用體驗，通過升級合同管理系統、推行標準化操作流程及提升團隊專業能力等多維度舉措，全面加強合同管理效率與契約意識，確保在商業合作中有效控制風險、保障權益，推動企業可持續發展。報告期內，我們持續推進合同管理系統功能升級，以信息化手段強化合同審核與簽署管理，從經營源頭採集數據，夯實分析與治理基礎；同時優化法務管理系統，開展案件數據標準化整理，加強數據對比與分析能力。

通過上述系統性、多層次、全鏈條的數字化平台建設，上海電氣不僅提升了ESG管理的精細化與透明度，也為企業可持續高質量發展奠定了堅實的技术與數據基礎。

4. 規範披露

上海電氣始終將信息披露作為公司治理的重要基石，通過構建“及時、透明、高效、嚴謹”的制度化披露體系，嚴格履行合規義務，建立覆蓋定期報告、臨時公告、投資者關係管理等全流程的信息披露規範，確保市場主體能夠及時獲取準確、完整的經營信息。

報告期內，我們共發佈373個公告、舉辦3場業績發佈會及/說明會及4場股東會。

我們遵循《上海證券交易所股票上市規則》《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》，制定《公司章程》《信息披露管理制度》等核心文件，構建起權責清晰的信息披露責任體系，確保披露內容既符合監管要求，又體現企業戰略意圖，為提升資本市場透明度和投資者信心注入新動能。



業績發佈會與機構投資者共話

2025年4月，上海電氣開展年度業績發佈會，系統闡述其雙輪驅動發展戰略。面對投資者關注，公司明確提出圍繞綠色低碳推進能源板塊升級，佈局風光儲氫等多能互補業務；同時聚焦高端、智能、綠色發展方向，打造人形機器人、航空製造、工業母機等新興產業集群，加速培育新質生產力。通過深化國企改革、優化公司治理，上海電氣正構建以科技創新與產業升級協同並進的高質量發展路徑，持續強化環境、社會與治理效能，致力於成為具有核心競爭力的世界一流裝備製造企業。



與機構投資者共話



「我是股東」走進電氣，探秘高端裝備智造

2025年11月，上海電氣聯合上海證券交易所、申萬宏源證券舉辦「我是股東——走進滬市上市公司」活動，邀請機構及個人投資者代表30餘人參加。活動通過實地參觀上海電氣汽輪機廠和上海鍋爐廠，展示了企業在高端裝備製造、綠色能源等領域的創新成果；座談環節中，公司副總裁董事會秘書胡旭鵬與投資者就儲能、綠色甲醇等熱點問題深入交流，有效提升了市場對企業技術與戰略佈局的認知。本次活動踐行了「主動式」投資者關係管理理念，並獲得上海證券交易所頒發的「我是股東」紀念獎盃。



「我是股東」走進電氣

5. ESG榮譽

報告期內，憑借在ESG領域的卓越表現，上海電氣獲得國內外權威機構認可，獲得多項具有行業影響力的ESG相關獎項與榮譽，彰顯了其在可持續發展道路上的堅定承諾和引領作用。



上海電氣成功入選「2024-2025 福布斯中國可持續發展工業企業」

2025年7月，上海電氣成功入選「2024-2025福布斯中國可持續發展工業企業」主評選名單，充分彰顯了集團在引領中國工業可持續發展進程中的標桿示範價值。該評選由福布斯中國發起，旨在發掘中國工業企業在可持續發展領域的最新成就，面向年營收超過200億元人民幣的企業，從可持續發展管理體系、轉型技術創新、可持續發展實踐與長期經濟增長等多個維度進行嚴格評估，是衡量中國工業企業可持續發展表現的重要標尺。



上海電氣綠色發展實踐入選國資國企典型案例

2025年11月，上海電氣「綠色為基、智能為翼——以綠色智能領航裝備製造發展」實踐案例，成功入選「國資國企綠色發展」典型。該案例彰顯了公司以「綠能創新+智造升級」雙輪驅動的轉型路徑：在能源端，前瞻佈局風光儲氫等全產業鏈，打造洮南綠色甲醇等示範工程，構建完整綠能裝備矩陣；在製造端，通過智能工廠集群與「星雲智匯」等數字化平台，推動20家國家級綠色工廠落地，形成可複製的零碳工廠標準。上海電氣正以技術創新與產業實踐深度融合，持續引領裝備製造業綠色轉型，為國家「雙碳」目標貢獻「電氣方案」。



上海電氣連續入選《中國ESG卓越實踐》

在2025年ESG中國創新年會上，上海電氣憑借「綠色智能創新引領裝備製造業發展——以科技創新驅動ESG升級」實踐案例，第二年入選《2025年度ESG卓越實踐報告》，成為行業內可複製、可推廣的標桿，也彰顯了上海電氣在ESG領域的持續引領力。



《2025年度ESG卓越實踐報告》發佈儀式

可持續發展議題重要性評估

1. 利益相關方溝通

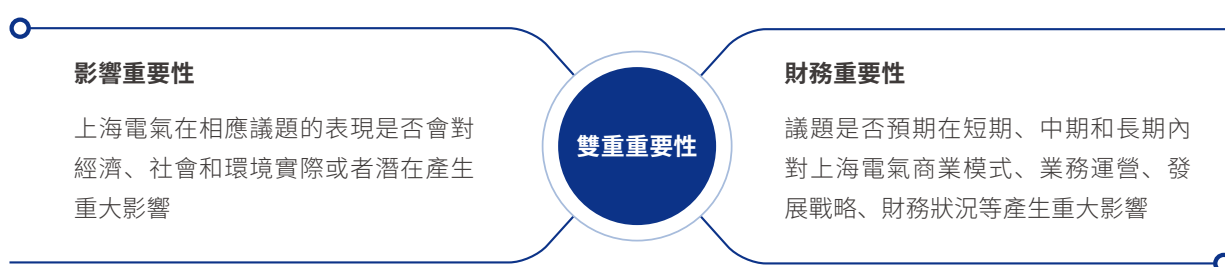
上海電氣高度重視利益相關方在可持續發展進程中的作用，並將其關切與建議作為制定、優化ESG戰略與管理實踐的重要依據。基於公司業務屬性與運營範圍，我們系統識別出9組關鍵利益相關方群體，並搭建了多元、常態化的溝通渠道，以主動、透明的方式回應各方期望與訴求。通過這種持續、結構化的雙向溝通機制，我們的ESG工作得以更加貼合實際、穩步推進，並為實現可持續、負責任的發展奠定了堅實基礎。

利益相關方組別	溝通渠道/反饋方式	重點關注議題
投資者	<ul style="list-style-type: none"> - 股東會 - 公告解讀 - 業績說明會 - 路演活動 - 投資者調研活動 - 投資者工廠參觀 - 投資者峰會 - 上證e互動 - 投資者熱線電話 - 公司公告 - 微信公眾號 - Facebook主頁 - 雙月刊《上海電氣報》 - 上海電氣投資者關係郵箱 - 產業新聞傳播 - 高管訪談 	<ul style="list-style-type: none"> - 行業趨勢及政策 - 管治架構 - 技術與創新 - 產品責任 - 經濟影響 - 法律合規 - 國際貿易形勢 - 碳中和目標與路徑 - 氣候變化應對與披露 - 信息披露
員工	<ul style="list-style-type: none"> - 員工培訓 - 員工活動 - 員工滿意度調查 - 座談會 	<ul style="list-style-type: none"> - 職業健康及安全 - 員工福利及報酬 - 職業培訓及發展 - 人權
合作夥伴（含供應商、承包商）	<ul style="list-style-type: none"> - 現場評審 - 供應商考核 - 技術培訓 - 線上溝通 	<ul style="list-style-type: none"> - 技術與創新 - 產品責任 - 供應鏈管理 - 行業合作與發展
客戶（含終端客戶）	<ul style="list-style-type: none"> - 客戶滿意度調查 - 客戶投訴處理 - 品牌推介會 	<ul style="list-style-type: none"> - 產品責任 - 客戶隱私信息保護
週邊社區	<ul style="list-style-type: none"> - 社區公益活動 - 定期探望 	<ul style="list-style-type: none"> - 污染物排放 - 生物多樣性保護 - 公益及捐助
媒體	<ul style="list-style-type: none"> - 新聞稿 - 採訪 - 業績發佈會 	<ul style="list-style-type: none"> - 可持續發展戰略 - 碳中和目標與路徑 - 氣候變化應對與披露 - 產品責任 - 供應鏈管理 - 公益及捐助 - 信息披露
監管機構	<ul style="list-style-type: none"> - 新聞稿 - 定期溝通 	<ul style="list-style-type: none"> - 碳中和目標與路徑 - 氣候變化應對與披露 - 合規與風險管理 - 信息披露
NGO或公益組織	<ul style="list-style-type: none"> - 定期溝通 - 社區公益活動 	<ul style="list-style-type: none"> - 公益及捐助 - 社區發展支持
高等院校與學者	<ul style="list-style-type: none"> - 科研交流合作 - 招聘活動 	<ul style="list-style-type: none"> - 技術與創新

2. 雙重重要性評估

重要性評估是上海電氣開展ESG工作遵循的重要方法，其評估結果為ESG管理提供了關鍵方向。2024年，我們應用「雙重重要性」原則，按照「識別-評估-分析-確認」的步驟，通過利益相關方調研訪談和管理層討論等，從「財務重要性」與「影響重要性」雙重維度對議題影響及其重要性進行評估和確認。

基於雙重重要性評估，我們將評估結果納入企業風險管理流程，進一步明確未來工作的重點方向，有效引導我們在各項業務環節中持續踐行可持續發展的長期承諾，為各利益相關方創造可持續價值。



步驟一：識別

我們綜合考慮行業特點和公司管理實際，結合 ESG 內外部環境變化，包括監管政策、標準指引、行業趨勢、同業關注等，對 ESG 議題庫進行更新，識別、篩選和梳理出其影響、風險和機遇，涉及 21 項與上海電氣可持續發展高度相關的議題。

步驟二：評估

我們定義不同評估維度，分別制定影響重要性評估問卷和財務重要性評估問卷。面向投資者、客戶、合作夥伴、監管機構、週邊社區等 11 類關鍵內外部利益相關方，發放影響重要性評估問卷；通過雙重重要性管理層訪談等形式，邀請各業務部門管理代表開展財務及影響雙重重要性評估。

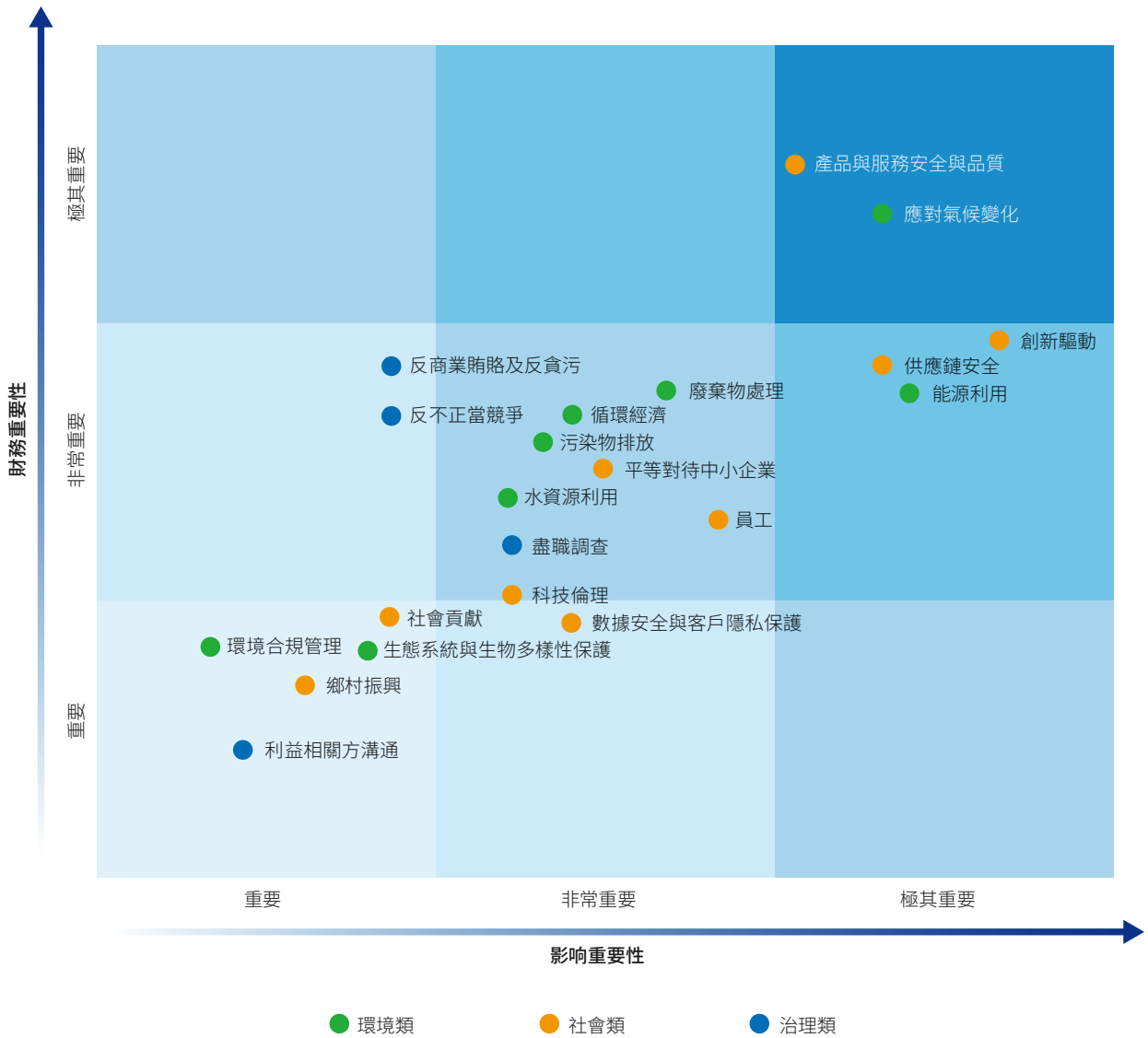
步驟三：分析

我們對利益相關方問卷調研和訪談評估結果進行分析計算，分別得出具有影響重要性和財務重要性的 ESG 議題，並由外部專家與公司管理層進行管理討論，提供對公司 ESG 議題的重要性評估建議。

步驟四：確認

董事會以及 ESG 管理委員會對於雙重重要性評估結果進行最終確認，高度重要的財務重要性議題與影響重要性議題於可持續報告中披露。

我們定期審視各項ESG議題與集團業務的相關性及對集團ESG工作的重要性，分析其在社會和環境方面的雙重重要性影響。報告期內，我們對最新的重要性評估結果進行審視與檢討。經評估，2024年識別結果仍適用。具體的雙重重要性評估矩陣圖如下：



議題	重要性維度	價值鏈環節	利益相關方	影響週期
產品和服務安全與質量	財務重要性 影響重要性	上游 運營 下游	投資者 客戶 合作夥伴 媒體	短期 中期 長期
應對氣候變化	財務重要性 影響重要性	上游 運營 下游	投資者 媒體 監管機構	短期 中期 長期
能源利用	影響重要性	上游 運營 下游	投資者 媒體 監管機構	短期 中期 長期
創新驅動	影響重要性	上游 運營 下游	投資者 合作夥伴 高等院校與學者	短期 中期 長期
供應鏈安全	影響重要性	上游 運營 下游	合作夥伴 媒體	短期 中期 長期

註：雙重重要性評估所涉及的時間範圍包括短期（0-1年）、中期（2-5年）、長期（6年以上）。其劃分依據與集團十五五戰略規劃週期相匹配，確保不同時期的風險應對與戰略目標協同一致。

影響重要性描述

財務重要性描述

- 未能建立系統有效的質量管理體系（如未能為質量控制和測試分配適當資源）無法保障產品質量，可能引發消費者的不滿與投訴；還可能導致產品安全事故，危及客戶健康與安全。

- 卓越的質量管理不僅降低運營成本，還可以提升產品質量和客戶滿意度，進而能夠增強市場競爭力，吸引新客戶並推動銷售增長。
- 如果不能在質量控制和測試方面投入適當的資源，可能會導致產品故障、召回以及監管和訴訟風險的增加，從而給企業帶來負面的財務影響。
- 如未能及時向相關部門報告已知的產品安全隱患可能會導致民事處罰，造成經濟損失和聲譽損害。

- 自身運營及供應鏈生產運營過程的能源消耗等環節會產生溫室氣體排放，造成氣候變化和空氣污染。
- 某些產品的使用階段消耗的是化石燃料，如燃煤發電機、燃氣輪機等，化石燃料的使用會產生溫室氣體排放等廢氣排放，造成氣候變化和空氣污染。
- 推動清潔生產，用更節能、高效的設備和工藝替代舊的設備和工藝，可以提升設備能效，減少溫室氣體排放和公司生產經營的環境影響。
- 增加可再生能源的購買和使用，減少對傳統能源的依賴，減少溫室氣體排放。
- 風光儲氫等清潔技術及綠色低碳產品的設計、開發與生產，有助於優化能源結構，促進可再生能源的利用和提升資源效率，從而減少溫室氣體排放，推動社會低碳轉型。

- 氣候變化會導致洪水、乾旱等極端天氣事件，從而破壞基礎設施，導致生產中斷或財產損壞；擾亂供應鏈，導致生產中斷或增加生產成本；損害人類健康，增加在員工安全和福利方面的支出。
- 各國出台氣候相關的法律法規和政策，可能增加合規成本；產能擴增可能受到法律法規和政策的影響，使得產能擴增受限，降低盈利能力；更新替換落後的生產設備，可能增加合規成本。
- 碳排放若未得到有效管理，購買配額等碳排放權益履約會帶來運營成本增加，並影響企業聲譽。
- 氣候變化背景下可能會提高電網電價、化石燃料等價格波動，企業能源使用類型、消耗量和能源管理策略可能影響能源供應的成本和可靠性，可能導致運營成本增加、監管風險以及收入下降。
- 積極有效的碳排放管理措施下，企業可能會有配額等碳排放權益的富餘，提升企業碳排放管理能力的同時，出售配額等碳排放權益可以為企業帶來額外收益。
- 客戶對成本較低的高能效、低環境影響產品的需求不斷增加，會擴大風光儲氫等綠色/清潔產品和服務的市場需求，促進收入增長。
- 投資綠色能源和清潔技術，如風光儲氫等，提升企業可持續發展方面的競爭力，促進了新市場的拓展和政府補貼的獲取。

/

- 風光儲氫等清潔技術及綠色低碳產品的設計、開發與生產，有助於優化能源結構，促進可再生能源的利用和提升資源效率，從而減少溫室氣體排放，推動社會低碳轉型。
- 將ESG理念融入產品設計，通過綠色創新、節能技術與環保材料的應用，提升產品環保性與資源效率，助力可持續發展。

/

- 由於承接部分訂單週期較長，關鍵材料的採購和使用可能會受到地緣政治不確定性的影響，使某些產品面臨供應鏈風險。
- 通過與客戶建立緊密的合作關係，上海電氣能夠更好地理解客戶需求，提供定制化的產品和服務，滿足客戶的個性化需求，從而促進與客戶的長期合作關係。

/



治理築基：引領責任革新

上海電氣將合規文化、誠信文化深植於企業發展全過程，恪守誠信理念、規則意識和契約精神，構建科學、理性、高效的治理機制。通過建立健全合規風險管理體系，全面提升風險識別與防控能力，為集團可持續穩健發展築牢根基。



本章節所回應的議題：

反商業賄賂及反貪污 | 反不正當競爭 | 數據安全與客戶隱私保護



黨建引領



治理融合

上海電氣推動黨建與現代化公司治理深度融合，將「三重一大」（重大決策事項、重要人事任免、重大項目安排和大額資金運作事項）決策管理要求融入治理體系，正確處理黨委、董事會與經營層的關係；修訂集團「黨建入章」操作意見，抓緊抓實國有控股企業黨建入章規範化、全覆蓋；全面推進黨委決策事項、前置程序與董事會、經理層決策事項置於「一張表單」的做法，分層分類指導下屬各級黨組織動態優化「前置事項清單」。



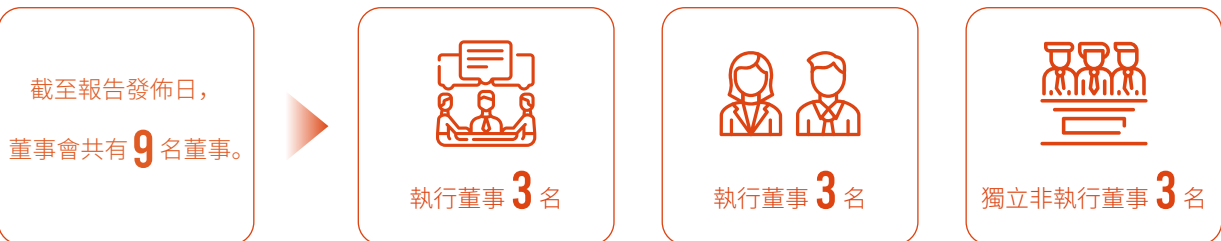
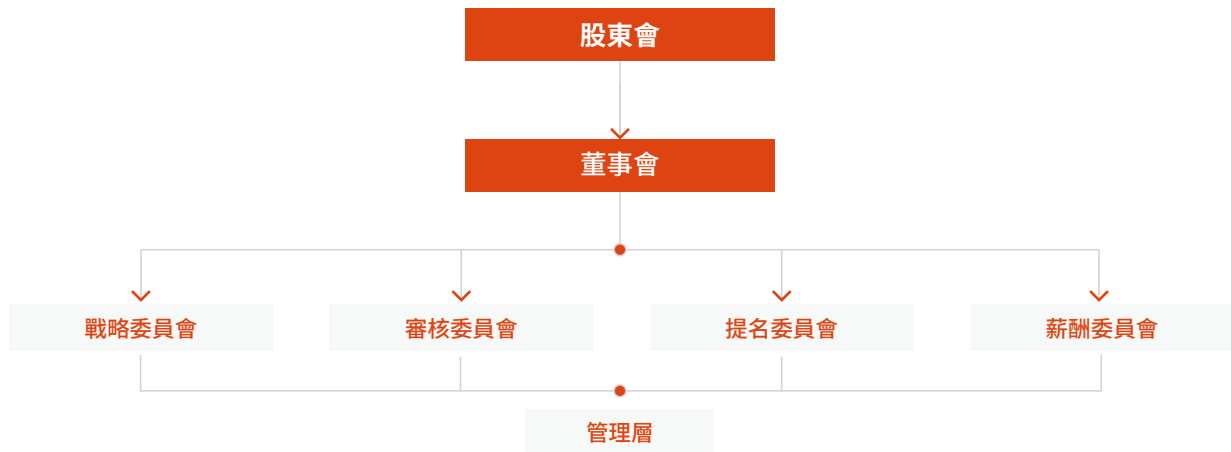
發揮作用

上海電氣組織開展黨建主題實踐活動，在加強戰略謀劃、落實國家重點項目、解決「卡脖子」核心技術過程中，發揮基層黨組織和黨員作用。圍繞科技創新、項目攻關、市場開拓、急難險重任務等，推進新一輪「十百千萬」黨建工程，完成31個黨建品牌新創，穩步推進304個「鏈上」黨建聯建、283支黨員突擊隊、1,965個黨員示範崗、2,077個黨員責任區，組織集團萬餘名黨員圍繞「我為高質量發展做貢獻」開展「黨員崗位承諾」，發揮高質量發展「主力軍」作用，有力推動了一批國家重點項目落地。

公司治理

上海電氣嚴格遵守《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》《上市公司治理準則》《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》等上市公司治理的法律法規，於內部建立了架構清晰、職責明確的公司管治架構，由股東會、董事會、管理層構成治理主體，並在董事會下設立戰略委員會、審核委員會、提名委員會、薪酬委員會等專業委員會，確保按其職權範圍有效運作。

治理架構



各委員會成員均具備相關行業經驗及專業知識，並定期通過多種類培訓提升能力以勝任職責。此外，各委員均可獲得充足資源以履行其職責，可在適當的情況下尋求獨立的專業意見。

獨立董事專題調研

2025年6月，公司獨立董事對上海電氣部分海外子公司和重大項目進行專題調研，進一步了解海外子公司的發展戰略、經營管控、內部控制等情況。公司獨立董事非常重視公司海外子公司和項目的經營情況，在集團推進「走出去」戰略的同時，強調要深入把握當地政策，不斷提升管理和運營水平，總結海外項目經驗，為集團的高質量發展貢獻力量。



獨立董事海外調研

1. 獨立性與多元化

上海電氣建立健全獨立董事工作制度，制定《獨立董事制度》，針對獨立董事的提名、職責等方面提出明確要求，確保在誠信公平的原則下選聘獨立董事，推動更好實現董事會規範運作，更好地維護全體股東利益。

公司要求董事會成員中應當至少包括三分之一的獨立董事，並要求獨立董事與公司及公司主要股東、實際控制人不存在直接或者間接利害關係，或者其他可能影響其進行獨立客觀判斷關係，以保障董事會決策符合公司與股東的整體利益。董事會每年會對在任獨立董事獨立性情況進行評估並出具專項意見，與年度報告同時披露。

公司獨立董事均熟悉上市公司董事及獨立董事的權責，在履職過程中秉持審慎負責的態度，充分發揮自身專長與經驗，在完善公司治理機制、參與重大決策醞釀等方面開展了卓有成效的工作，並就公司重大事項及關聯交易等發表了客觀、中肯的意見，有力促進

了董事會決策的科學化與規範化，切實維護了公司及全體股東的利益。

多元化方面，上海電氣已制定《上海電氣集團股份有限公司董事會成員多元化政策》，內容包括董事候選人應符合有關法律、法規、《公司章程》等要求，確保能夠在董事會上進行富有成效的討論，使董事會能夠做出科學、迅速和謹慎的決策。

提名委員會將以客觀標準擇優挑選董事候選人，選擇標準包括若干多元化因素，包括但不限於：董事候選人的性別、年齡、文化及教育背景、專業經驗、技能、知識及服務任期以及其他監管要求的因素；董事候選人的專業背景、技能與本公司的業務特點、未來發展需求之間的匹配程度等。

董事會成員具備多樣化的專業背景，涵蓋企業管理、技術研發、財務管理、戰略投資及人力資源等領域。截至本報告發佈日，董事會九名成員中，女性成員為一名。

董事	職位	性別	專業
吳磊	董事長、執行董事	男	企業管理、智能製造、財務管理
朱兆開	總裁、執行董事	男	企業管理、智能製造、人力資源管理
王晨皓	職工董事	男	人力資源管理、法律合規
朱雲	非執行董事	女	審計及風險管理
朱佳琪	非執行董事	男	清潔能源、投資管理
曹慶偉	非執行董事	男	工程裝備、清潔能源、投資管理
劉運宏	獨立非執行董事	男	法律合規
杜朝輝	獨立非執行董事	男	智能製造
陳信元	獨立非執行董事	男	財務會計、審計及風險管理、公司治理

2. 績效與薪酬

上海電氣董事報酬由股東會決定，公司高級管理人員的報酬由本公司董事會決定。董事報酬根據本公司崗位職責、工作表現、市場環境等因素確定。高級管理人員根據崗位職責、按年度計劃完成情況考核確定報酬。

根據《公司章程》等相關法律法規的規定，公司建立了《獨立董事工作制度》，且建立明確的董事持股及股份交易的申報機制，要求所有董事在任職期間遵守中國證監會及交易所的股份持有相關規定。報告期內，公司所有董事在任職期間未持有本公司股票，未出現違反持股要求的情形。公司治理結構符合《上市公司治理準則》，其持股政策全面覆蓋所有董事，未區分執行與非執行董事的差異義務。

我們建立和完善職工工資與企業經營效益、勞動生產率提高同步的增長機制，合理確定工資增長水平以及不同崗位人員的工資調整幅度；對於職工薪酬收入，在兼顧內部公平性的同時，堅持業績導向，以業績目標為根本，強化剛性考核，對年度考核不合格的，按照要求扣減績效薪酬，合理拉開薪酬差距；對於違紀違法、受到黨紀政紀處分等約束性事項的，嚴格落實薪酬扣減，有需要的進行薪酬追索扣回。

為進一步管理ESG績效表現，我們建立了系統化的ESG績效考核機制，在管理層績效任務書中設置了ESG指標，包括安全生產、社會穩定性、環保事件等ESG相關的「約束性事項」，考核結果與薪酬直接掛鉤。ESG考核指標會根據行業特點不斷進化。

同時，集團將「制定碳排放達峰規劃」納入產業集團年度考核，並將供應商管理、網絡安全、商業道德、安全生產、審計風控納入集團職能部門ESG負面清單考核，視情況觸發否決機制。這一系列舉措旨在通過清晰量化的績效指標機制，推動ESG目標自上而下層層落實，確保集團可持續發展戰略的有效執行。

3. 稅務透明

董事會是上海電氣涉稅事項的最高監管機構。上海電氣嚴格遵守業務運營所在國家及地區的稅務政策，積極履行稅務披露義務。基於整體運營策略，我們發佈了《稅務管理》，踐行公平、透明、符合商業道德的稅務原則。



責任品牌

上海電氣始終將品牌建設作為企業發展的戰略支撐，嚴格遵守《中華人民共和國廣告法》等法律法規，制定《品牌管理制度》《品牌視覺手冊》《集團官網管理》，構建立體化品牌管理體系。

上海電氣通過專業化分工與跨部門協作，形成高效品牌管理閉環。企業文化部作為品牌管理職能的責任部門，統籌集團各級單位系統推進品牌分類管理、年度品牌活動及品牌公關傳播的策劃實施；企業文化部、市場部與產業發展部協同規範品牌分類管理模式的審核評估，規範並審核上海電氣商標商號的授權；集團辦公室（董事會辦公室）、人力資源部等部門聚焦股東品牌與僱員品牌建設；相關職能部門及下屬企業提供技術、法律支持並協同落實。集團嚴格落實《新聞宣傳管理》制度，圍繞集團各階段中心工作和經營戰略目標開展宣傳工作。在品牌宣傳全流程中，嚴格遵照「三審三校」機制，確保宣傳的專業準確性、內容傳播性和合規安全性。

我們將品牌塑造明確為驅動增長的「第二曲線」，深度耦合市場拓展與品牌影響力提升，以ESG為基石打造可持續發展標桿形象。我們以開放格局鏈接全球資源網絡，借力全球傳播深化國際聯結，持續推動品牌溢價與業務增長同頻共進，致力於打造中國智造走向世界的卓越典範—「上海電氣樣板」。



風險管理

根據《企業內部控制基本規範》及其配套指引的規定和其他內部控制監管要求，上海電氣建立了完善的風險管理與內部控制系統，持續開展自我評價、管理改進和缺陷整改，不斷提高管理和運營的科學性、規範性和有效性，增強對各類風險的防範能力，確保公司風險管理與內部控制系統有效運行，保障公司各項業務持續、穩定、健康發展。



1. 風控架構

上海電氣董事會與審核委員會負責監督評價公司風險管理與內部控制體系的完整性、有效性，審議批准風險管理與內部控制評價報告；公司管理層負責推進公司風險管理與內部控制體系的建設與完善，審核公司風險管理與內部控制工作計劃與工作報告。同時，我們建立了風險管理「三道防線」機制，為集團穩健經營和高質量發展構築堅實堡壘。

風險管理「三道防線」機制

第一道防線 業務部門

負責有關業務的風險管理與內部控制系統設計和具體實施，推進管控措施的落地和執行，持續完善內部控制和風險防範措施。

第二道防線 風險管理

牽頭推進風險管理與內部控制體系建設，每年組織開展風險識別、評估、應對與報告，推進內部控制的持續改進和完善，督促重大風險應對與內部缺陷整改落实。

第三道防線 審計

對公司業務全面實施內部審計，定期對風險管理與內部控制的有效性開展評價，聘請第三方會計師事務所開展獨立審計，及時揭示潛在風險和內部控制缺陷。

2. 風控體系

上海電氣建立了完善的風險管理與內部控制體系，並持續優化風險管理與內部控制管理框架，建立健全組織體系和工作運行機制，持續開展自我評價和管理改進，不斷提高管理和運營的科學性、規範性和有效性，保障各項業務健康可持續發展。

我們制定並發佈了《風險管理》《經營風險事項報告管理》和《風險管理實施與報告》，進一步明確集團各部門風險管理職責、基本流程、標準建立、風險識別與評估等內容，確保風險防控有章可循、有法可依。集團至少每年一次開展風險識別和評估，針對重大風險編製風險預防和應對方案，跟蹤評估實施進度和成效，持續提升公司風險管理能力。同時，我們建立了全面的內部管理制度與流程體系，編製了《內部控制手冊》，建立了覆蓋資金、投資、購銷等重點業務領域的管控制度，並結合監管要求和實際管理需要持續修訂完善，為開展風險管理與內部控制提供了完善的制度保障。

風險識別

注重廣泛、持續收集與風險和風險管理相關的內外部信息，包括歷史數據和未來預測，信息內容包括但不限於戰略風險、市場風險、財務風險、運營風險、法律風險、合規風險等方面。

風險評估

對收集的風險初始信息和企業重要業務流程進行風險評估，明確風險等級，風險等級分為一般風險、重要風險和重大風險等三類，一般每年至少開展一次全面風險評估。

風險應對

圍繞集團和本單位經營目標，在進行風險評估基礎上，制定風險管理策略，包括但不限於風險承擔、風險規避、風險轉移、風險對沖、風險補償、風險控制等。

風險監測與預警

研究建立風險預警指標體系，明確重點領域風險預警指標，加強對重點領域風險動態監測，及時響應和預警。

風險報告

建立風險管理溝通與報告機制。通過有效溝通和反饋，及時了解企業的業務和資產的風險狀況，相應調整風險管理措施。



新興風險管理

上海電氣作為全球領先的工業裝備與智能製造企業，持續關注可能對公司長期發展構成系統性挑戰的新興風險。根據對宏觀環境的動態監測，我們識別出以下兩類具有不確定性與長期潛在影響的新興風險，並將其納入戰略管理的重點範疇。

風險類型	地緣政治風險	技術風險（AI相關網絡信息安全風險）
風險描述	<p>全球地緣政治格局的深刻演變可能引發貿易壁壘升級、供應鏈區域性中斷及技術合作受限等挑戰。盡管此類風險尚未對公司業務造成直接衝擊，但其前所未有的複雜性使得傳統風險管理工具難以完全應對。若風險顯化，可能迫使公司調整全球供應鏈佈局、重構關鍵技術合作路徑，並對部分市場的業務模式產生結構性影響。</p>	<p>人工智能技術的快速滲透在驅動產業升級的同時，也帶來了全新的網絡信息安全威脅。此類風險的特徵在於其演化速度與技術耦合性超越傳統信息安全範疇。若未能有效管控，可能引發大規模數據資產洩露、智能生產系統被滲透或AI決策可信度受損，進而要求公司對技術治理體系、數據安全架構乃至數字化商業模式進行根本性重構。</p>
風險影響	<ol style="list-style-type: none"> 成本壓力上升：地緣衝突推高原油、天然氣等大宗商品價格，導致原材料及能源採購成本增加，壓縮公司利潤空間。 供應鏈中斷風險：衝突區域物流受阻、運輸成本上漲，可能影響原材料供應及產品交付，造成生產延誤或停工，進而衝擊營收表現。 合規與聲譽風險：政治因素或貿易限制可能使企業面臨合規調查與運營障礙，損害品牌聲譽，並影響在敏感地區的業務拓展。 	<ol style="list-style-type: none"> 數據洩露風險：AI系統若處理或存儲大量敏感數據，一旦遭黑客攻擊可能導致大規模數據洩露，引發經濟損失、客戶訴訟及聲譽危機。 虛假信息風險：AI生成內容可能包含未經驗證的錯誤信息，若公司內部決策或對外傳播依賴此類信息，可能導致戰略誤判、合規處罰及公眾信任流失。 系統中斷風險：AI依賴的底層基礎設施若遭受攻擊或故障，可能導致關鍵業務系統癱瘓，影響生產與服務連續性。
緩解措施	<ol style="list-style-type: none"> 動態監測與評估：集團恪守中國法規政策、國際通行規則與業務所在地法律法規。針對在境外敏感國家和地區開展的業務，我們建立了嚴密的事前准入評估與事後動態追蹤機制。在項目啟動前，深度開展涵蓋國際制裁、人權保障、環境保護等維度的合規盡職調查；在項目運營中，實施持續的監測與預警，確保海外經營全過程符合國際公約及ESG合規要求，堅決防範合規風險，保障全球業務的可持續發展。 供應鏈韌性強化：完善供應商風險管理體系，借助數字化平台提升供應鏈透明度；建立核心原材料的備選供應商方案，推動本地化採購以降低供應中斷風險。 	<ol style="list-style-type: none"> 體系化安全防護：建立健全網絡信息安全管理制度，明確AI技術應用的管理責任部門，加強對數據資產和基礎設施的全生命週期保護。 制度規範與技術升級：定期更新信息安全政策，實施敏感信息分級管控；積極推進ISO 27001等安全認證，開展滲透測試與數據恢復演練。 全員安全意識提升：將信息安全納入員工績效考核，定期組織數據安全培訓與風險警示宣傳，強化企業整體的安全防禦文化與應急響應能力。



法制建設

我們建立法治建設領導小組、工作小組，統籌推進集團法治建設進程，落實企業主要負責人履行法治建設第一責任人職責，將法治工作重心放在持續為集團戰略發展和重要經營事項保駕護航。

報告期內，我們及時把握新能源業務「政策前沿」，結合國家「雙碳」目標，深入研究世界綠色能源認證體系，護航產業轉型發展；我們充分發揮知識產權維權工作站專業優勢，為前沿科技研發開展專利核查，組織「知識產權保護與風險防範」沙龍和「高價值專利保護」活動，推進高價值專利佈局和商業秘密保護，賦能科技創新；我們擁抱全球競爭，推進優勢產業及業務走出去，直面地緣政治考驗與全球合規挑戰，制定涉外制裁應對預案，共享涉外法律資源，保障國際化經營；我們依法研判企改方案，促進價值再造，助推改革攻堅。

我們將法治合力轉化為風險統籌防控的治理效能。積極推動合規管理與法律、監察、審計、內控等工作協同聯動，開展聯合監督檢查，協同發現問題、精準推進整改，定期評估並完善協同監督體系的有效性。

合同法治體檢

為進一步排摸產業集團及其下屬企業合同管理體系的建設和執行情況，客觀反映問題，幫助企業提高合同管理能力，加強合同風險源頭治理，2025年集團法務部牽頭，組織法務條線近20位骨幹成員，並聯合集團辦公室、審計風控部及經濟運行部組成工作組，在全集團範圍內開展2025年度合同法治體檢工作。

合同法治體檢第一階段由各產業集團按集團統一要求開展自查。第二階段由集團工作組於6月至10月中旬以書面審查及現場訪談方式，對15個產業集團/直屬單位的60餘家企業進行了抽查，聚焦重點產業板塊、工程類企業、新興產業等。本次檢查已就發現的問題及典型示例作整合梳理，並針對性提出管理建議。



3. 風險文化

我們致力於構建系統化的風險管理文化機制，定期組織各業務部門開展聯合風險分析。在此過程中，我們從成因剖析、措施制定到信息共享層層推進，持續強化「風險管理、人人有責」的理念，有效促進跨部門協同的風控合力，全面提升全員風險意識。

此外，我們每年定期召開審核委員會會議，面向董事安排風險及合規等領域的培訓。同時，聚焦投資、工程等風險高發領域，採用政策解讀、業務宣貫、案例剖析等多種方式，針對各級員工組織開展專題培訓，切實提升員工風險意識，提升風險預判與應對能力。



風險管理系列專項培訓

2025年是集團的「管理提升年」，「堅持安全底線，加大風險處置化解，強化新增風險防控」是年度重點任務之一。

集團組織開展風險管理系列專項培訓，圍繞《投資經營管控負面清單》開發了15門微課。組織專門講師力量專題授課，過程中不僅講解條款內容，更結合日常工作場景解疑答惑，確保課程內容既貼合集團業務實際，又兼具專業深度與實操指導性，獲得參訓人員的廣泛認可。為進一步強化培訓效果，現場還設置線上測試環節，力求「以考促學、以測固知」。2025年共計組織4期專項培訓，累計培訓達850人次。



風險管理系列專項培訓15門微課

4. 危機管理

上海電氣集團始終將危機管理作為企業穩健發展的重要保障，堅持以系統性思維構建全方位、立體化的危機預防與應對體系。面對複雜多變的市場環境和行業挑戰，我們建立了常態化的風險評估與監測機制，跨部門統籌協調內外部資源，確保風險識別、預警、決策、處置和恢復各環節有序銜接。

在日常運營中，我們注重危機意識的常態化培育，通過定期開展情景模擬演練、典型案例復盤與專題培訓，不斷提升全員應急響應與協同處置能力。在危機發生時，我們迅速啟動應急預案，堅持公開透明、主動溝通的原則，及時向利益相關方傳遞準確信息，積極引導輿論，最大限度控制危機影響。我們還重視危機後的系統性復盤與機制優化，推動從危機中積累經驗、完善制度，持續提升企業的韌性與可持續發展能力。

報告期內，我們未發生關於環境、社會及管治方面的任何重大危機事件。我們將繼續深化危機管理體系建設，推動風險管理與業務發展深度融合，致力於打造具有行業引領性的危機管理實踐，為保障國家重大裝備製造安全、服務經濟社會發展貢獻堅實力量。

商業道德

上海電氣嚴格遵守《中華人民共和國反不正當競爭法》《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》《中華人民共和國反洗錢法》《中華人民共和國反恐怖主義法》等中華人民共和國及其他業務運營和投資所在國家或地區的各项法律法規，包括防止賄賂、勒索、欺詐及洗錢、反不正當競爭等相關法律法規。



1. 廉政督察

上海電氣建立健全反腐敗制度體系，發佈《黨委關於深化細化全面從嚴治黨「四責協同」機制的實施意見（試行）》《關於國有企業經營管理活動中防止利益衝突的辦法》《紀檢監察組織問題線索管理辦法》《紀檢監察組織監督執紀手冊》《領導幹部廉政檔案管理辦法》《上交禮品禮金管理辦法》等制度規定，涵蓋監督檢查、審查調查、反腐敗治理、廉潔文化培育等方面，構建「預防-監督-處置-教育」全鏈條防控機制。

上海電氣黨委全面領導全面從嚴治黨工作，負責頂層設計和總體部署。根據黨委部署，董事會負責制定廉潔從業管理目標和總體要求，批准相關制度並督促實施。紀檢監察室是廉潔從業監督的專責機構，獨立開展違規違紀行為的調查處置工作。各業務部門負責本領域廉潔風險防控，及時發現和移送問題線索，配合紀檢監察室開展相關工作。

與此同時，我們構建了三級廉政監督管理機制，為公司廉政工作奠定堅實基礎。

三級反腐敗監督管理機制

第一層： 黨委領導決策層

集團黨委全面領導廉潔從業工作，負責頂層設計和總體部署，董事會根據黨委要求制定管理目標和制度，監事會履行監督職責。

第二層： 專責監督執行層

紀檢監察室作為專責機構，獨立開展違規調查處置，審計風控、巡查、法務、財務、人力等部門協同配合，形成監督合力。

第三層： 基層責任落實層

業務部門負責人、各下級企業為第一責任人，履行「一崗雙責」，落實本領域廉潔風險防控措施，確保監督要求延伸至一線崗位。

我們通過《員工手冊》《供應商行為準則》等制度規範全體員工、供應商行為，涵蓋反商業賄賂、公平競爭、利益衝突、內幕交易及客戶與供應商合規管理等關鍵領域，幫助全體員工和合作夥伴等各相關方正確認識和處理商業道德問題，保障集團可持續發展。

2. 舉報管理

上海電氣在業務經營中始終秉持正直誠信的原則，對任何違反商業道德以及反貪腐的違規行為採取零容忍的態度。為及時發現腐敗行為，我們設立多種舉報途徑，包括信訪舉報、來訪舉報、網絡舉報、電話舉報等，以獲取內外部人員舉報線索。

舉報途徑



信訪/來訪舉報：中國上海市四川中路110號（郵編：200002）



網絡舉報：<https://www.shanghai-electric.com/group/qdlx/>



電話舉報：8621-33261888

收到內外部舉報信息後，我們會對每一條舉報信息進行研判、評估，並將舉報信息轉交信訪辦、紀檢監察室、審計風控部等其他歸口部門，由歸口部門進行調查處理。

我們高度重視對舉報人的保護，嚴格遵循《上海電氣紀檢監察信訪工作制度》《紀檢監察機關問題線索管理辦法》《紀檢監察機關處理檢舉控告工作規則》《信訪工作條例》等規定，構建完善的檢舉控告保密制度，全面落實舉報人和舉報信息保密要求，明確嚴禁任何組織和個人對舉報人進行打擊報復，對違規行為將依規依紀依法嚴肅查處，若構成犯罪將依法追究刑事責任，切實保障舉報人的合法權益。

報告期內，我們未發生任何貪污腐敗案件。

3. 商業道德審計

上海電氣始終堅守高標準商業道德準則，持續完善商業道德風險防控體系，暢通違規舉報渠道，嚴格管控廉政自律、反貪腐、誠信經營等關鍵領域，堅決杜絕一切不正當競爭和違規違紀行為，以防範經營風險、提升治理水平。

針對商業道德風險防控，集團建立了自查自糾體系與專項查核機制，確保每三年覆蓋涉及商業道德的所有核心運營環節。自查自糾工作方面，各業務部門通過定期自查和有效整改驗證，實現自查工作100%覆蓋。專項查核方面，內部審計每年依據內控手冊、風險地圖、業務分析等方式系統規劃審計重點。2025年，我們按照「統一計劃+上下協同」的方式，全年推進審計項目200餘項，其中137項包含採購舞弊類流程檢查。集團對檢查發現問題的整改納入年度考核，2025年，有關採購流程問題整改計劃完成率實現了100%。2026年，我們將針對採購管理長效機制建設實施專項審計，進一步增加商業道德風險防控力度。

4. 廉政監督

我們每年制訂廉政風險排查計劃，開展廉潔風險排查專項行動，組織各級公司對各部門關鍵崗位進行全面的黨風廉政風險排查，梳理出廉政風險點，制定針對性的防控措施。我們建立領導幹部廉政檔案，加強對涉及人、財、物等關鍵崗位人員的日常監督和定期輪崗制度的監督執行，防止因長期在同一崗位而滋生腐敗問題，確保公司人力資源管理的合規與公正，提升公司廉政治理水平。

5. 文化建設

上海電氣積極營造企業廉政氛圍，提升廉政意識。報告期內，我們面向董事會及全體員工開展反舞弊和反腐敗等商業道德相關的培訓工作。我們利用「上海電氣」微信公眾號、內刊《紀語》、E學苑等平台進行廉政宣傳，開展案例宣講、課程培訓，提升員工廉潔意識，堅定築牢自身廉潔防線。

報告期內，上海電氣商業道德相關培訓情況如下：

全員覆蓋： 面向所有員工（包括全職員工、兼職員工、勞務派遣員工及實習員工）開展商業道德相關培訓與宣貫，覆蓋率100%；

董事參與： 全體董事完成商業道德相關培訓，參與率為100%；

培訓時長： 相關人員接受商業道德培訓的平均時長為3小時；

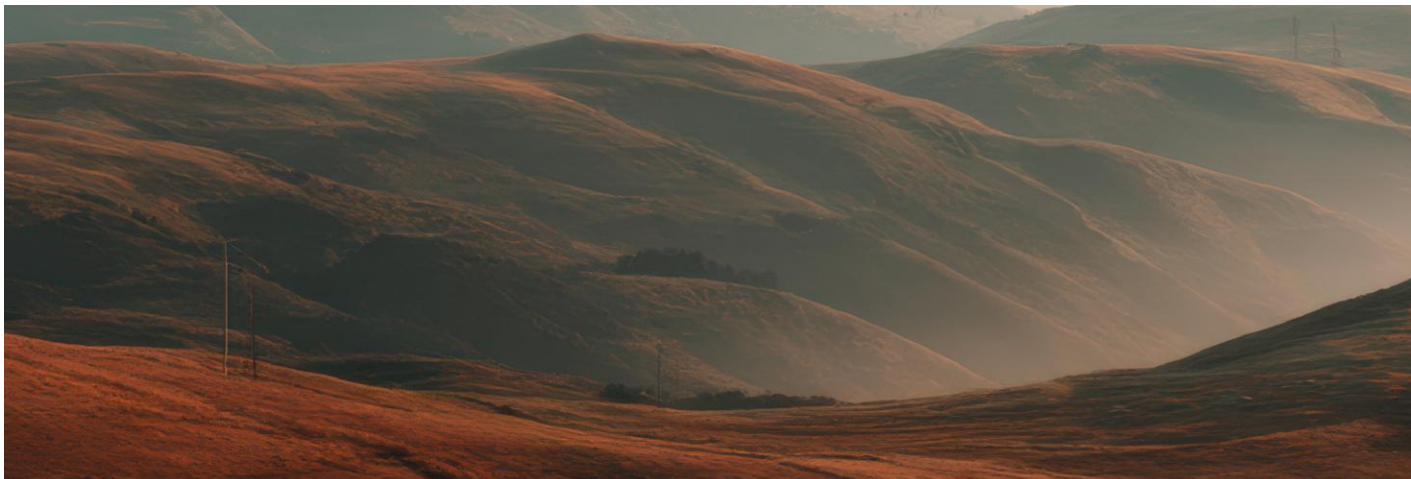
供應鏈延伸： 對供應商（包括承包商）開展廉政意識宣貫，覆蓋率達100%。



深入貫徹中央八項規定精神學習教育警示教育會

2025年6月，上海電氣召開深入貫徹中央八項規定精神學習教育警示教育會。會議強調，作風建設必須持續保持高壓態勢，對頂風違紀行為堅持「零容忍」，發現一起、查處一起、問責一起，絕不姑息；要強化正風肅紀，聚焦權力集中、資金密集、資源富集等重點領域，完善制度體系建設，健全權力運行和監督機制；要堅持懲治與預防並重，推動監督責任貫通協同，構建「大監督」格局，實現監督全覆蓋、無死角；要高質量開展監督隊伍建設，強化實戰能力，確保監督保障能力與集團發展同頻共振。

參與會議的員工集體觀看了警示教育片，通過以案說德、以案說紀、以案說法、以案說責，深刻汲取違反中央八項規定精神典型案例的教訓，教育引導廣大黨員幹部進一步知敬畏、存戒懼、守底線。



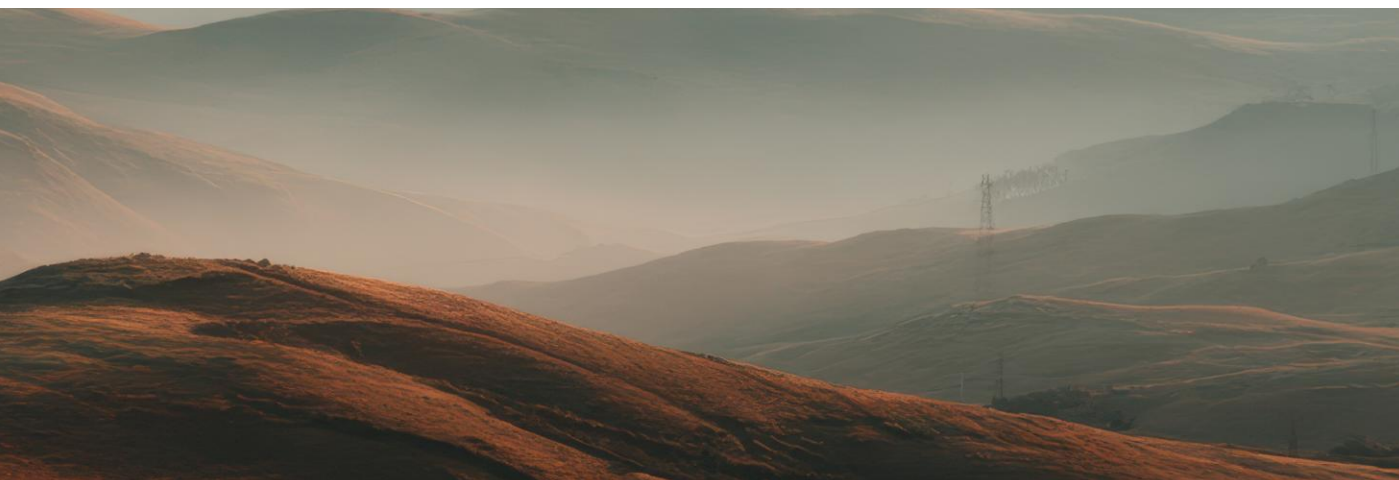
📖 廉政小品《門與路》線上首播，助推廉潔文化入腦入心

為持續加強集團黨風廉政建設，深入貫徹中央八項規定精神，有效提升廉政教育吸引力、穿透力、影響力，2025年9月，上海電氣推出廉政小品《門與路》，通過線下巡演、線上展播等形式與員工見面。

小品主線聚焦違規關聯交易問題，融合了快遞送禮、股權代持、向特定關係人利益輸送等當前隱形變異的違紀元素，講述了國有企業黨員幹部廉潔用權、履職盡責、堅守底線的故事，同時映襯出青年黨員面對職場誘惑時的思想轉變和成長進步過程，鼓勵大家進對「門」、走正「路」。同時，小品通過幽默詼諧的情節和富有張力的舞台表現，生動揭示問題，在歡笑中傳遞對社會不良現象的反思，讓觀眾在輕鬆氛圍中領會其中的勸誡警示意味，促使正能量在集團內不斷傳遞、扎根生長，以實現現實性、趣味性和教育性的融合統一。

6. 反不正當競爭

上海電氣始終堅持合法合規經營，嚴格遵守《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》等法律法規，堅決反對任何形式的不正當競爭行為。我們堅信，公平競爭是推動行業健康發展和技術進步的基石，堅決抵制惡意低價競爭、商業賄賂、虛假宣傳等不正當手段。我們呼籲行業同仁共同維護良好的市場秩序，攜手營造公平、透明、可持續的競爭環境，為行業的高質量發展和全球競爭力的提升貢獻力量。



信息安全與隱私保護

上海電氣嚴格遵守《中華人民共和國網絡安全法》、《中華人民共和國數據安全法》、《中華人民共和國個人信息保護法》、《工業和信息化領域數據安全管理辦法（試行）》、《網絡數據安全管理條例》等法律法規，制定集團《信息化管理總則》《信息安全管理和控制》《信息系統建設與控制》《服務及運維管理》等制度和標準，建立了「管理有章、技術有防、運營有序」的信息網絡安全、數據安全管理和身份認證、權限管控、分類分級、隱私計算等技術和隱私保護綜合統一防護體系，確保在複雜的全球數字環境中，保障網絡安全、數據安全與業務連續性，築牢數字安全屏障。



1. 網絡安全和數據安全管理與防控

集團網絡安全和信息化領導小組是集團網絡安全和信息化工作的最高領導機構，下設網絡安全和信息化工作小組，並建立了網絡安全和數據安全的長效機制。明確數字和信息化部是集團網絡安全和數據安全的管理部門，負責建設集團網絡安全、數據安全整體規劃、制度體系、技術架構、標準和監督檢查工作，各業務部門負責各自業務領域的數據管理和治理，電氣數科負責提供技術支撐和運維工作，落實集團網絡基礎設施與數據資產的安全防護。

為了構建主動防禦、合規驅動、全員參與的網絡安全生態，將信息安全打造為集團數字化轉型的核心基石和品牌信譽保障，上海電氣成立了網絡安全和信息化領導小組，作為集團信息安全的執行責任機構，統籌相關工作。該領導小組下設網絡安全與信息化工作小組，負責具體推進網絡安全和信息化各項目標與任務的落實。

我們堅持統籌規劃、頂層設計。以規劃為基，通過協同溝通、定期報告、督查督辦、會議決策等全鏈條工作機制，系統推進集團網絡安全和數據安全工作，強化全集團各層次的網絡意識形態安全、數據安全與關鍵信息基礎設施安全，保障信息化建設規範有序、安全可控、高效落地。

網絡與數據安全多層級應急響應及報告體系

我們根據網絡安全和數據安全事件登記建立了集團-產業集團-企業多層級的應急防控響應機制以及定期和臨時的報告體系。定期報告由工作小組常態開展監測、分析與跟蹤，並形成年度報告，系統性總結網絡安全與信息化工作情況；針對臨時緊急事項、重大突發事件及重點難點問題，則由工作小組牽頭部門形成專項報告，及時報送領導小組。若下屬企業發生重大網絡安全事件，還須同時向上級單位履行報告責任，以確保信息暢通與響應及時。

為應對日趨複雜的網絡安全威脅，公司持續夯實信息安全技術防護能力，建立常態化漏洞掃描與評估機制，強化數據分級分類與全流程安全事件管理，並通過不斷提升網絡安全風險管控水平，持續提升主動防禦能力，保障業務穩定與數據安全。

規範制度要求**制度規範**

圍繞工作環境、計算機網絡使用、信息設備使用、電子郵箱安全及防病毒要求、賬號安全、應用管理、數據應用等方面，明確並嚴格執行員工行為規範。同時，圍繞數據全生命週期管理和處理，規範管理和運維人員行為。

夯實技術防護能力**漏洞分析**

建立常態化漏洞掃描與評估機制，定期開展系統性與專項漏洞分析。2025年，我們通過漏洞掃描、滲透測試等監測，發出內部網絡安全高風險整改通知單20餘份，監督20家下屬企業完成高危漏洞的修復。

強化數據與資產管理**分級管理**

根據《工業和信息化領域數據安全管理辦法（試行）》，結合數據的影響對象和影響程度，我們建立分級管控框架。核心數據、重要數據按國家規定單獨認定並執行最高級別保護。

事件管理

建立事件分級和預警機制，依據事件等級，確定響應流程、風險排查、事件處置和預防機制。

深化網絡安全風險管理**安全檢查與滲透測試**

定期開展安全漏洞掃描與滲透測試，通過內部攻防演練與應急流程演練提升整體防護水平，全力保障集團信息系統穩定運行與數據安全，保障業務連續性。

內外部審計

組織年度網絡安全檢查/審計工作。2025年，我們組織年度網絡安全檢查/審計工作，對集團19家下屬企業開展現場抽查，提出整改要求91項，工作建議43項，全年發佈和轉發內外部預警信息100+條，助力下屬企業及時應對最新網絡安全風險，提升整體網絡安全保障能力。



信息安全認證

本集團將信息安全體系建設與認證工作納入常態化管理機制，積極進行信息安全體系建設與認證工作，協助產業集團、下屬企業開展、落地等級保護認證項目。截至報告期末，上海電氣下屬電氣數科等企業已獲得 ISO 27001 認證。

未來，集團將繼續深化信息安全體系建設，強化全鏈條安全防護能力，為數字化轉型築牢安全屏障。



信息安全文化建設

為築牢公司信息安全防線，我們持續推進信息安全文化建設，構建全員參與、縱深防禦的信息安全文化，持續夯實公司信息安全基礎。我們每年組織網絡安全意識專項培訓，推動下屬單位積極參與國家網絡安全宣傳周活動；並通過內部郵件、安全屏保等多種渠道開展常態化安全宣傳。

2025年，我們組織4次網絡安全通報剖析會議及4次數信條線主管會議，傳達、宣貫網絡安全政策與形勢，並指導督促企業落實網絡安全工作。在全員安全意識提升方面，公司持續推進覆蓋性培訓與參與性實踐，年度網絡安全意識培訓覆蓋1萬名以上員工；組織100家以上下屬企業參與國家網絡安全宣傳周活動，面向2萬名以上員工開展宣傳；通過內部郵件、安全屏保等渠道開展專題宣傳，組織2萬名以上員工參與「反釣魚郵件」演練，增強員工安全意識。

報告期內，集團未發生信息安全事件。

2. 隱私保護

上海電氣致力於在所有業務活動中保護客戶、員工和合作夥伴的個人信息，確保其隱私權得到充分尊重和維護。我們嚴格遵守《中華人民共和國個人信息保護法》要求，制定了嚴格的隱私保護政策，確保在收集和使用個人信息時遵循合法、公正和透明的原則，並對涉及到的個人敏感信息進行了數據的常規去標識化方法。我們每年組織專員現場抽查下屬企業在個人信息保護政策的落實情況，如收集時是否就收集的範圍、用途等進行充分的告知和徵得個人同意等，並就個人敏感信息是否進行相應的安全防護開展抽查驗證。

針對客戶數據，從數據的獲取、處理、使用等方面制定訪問控制、加密防護、定期審計等防護措施。同時開展全流程操作行為留痕與安全審計，嚴防客戶信息洩露風

險，同步強化重大項目專項保密管理，壓實保密責任。

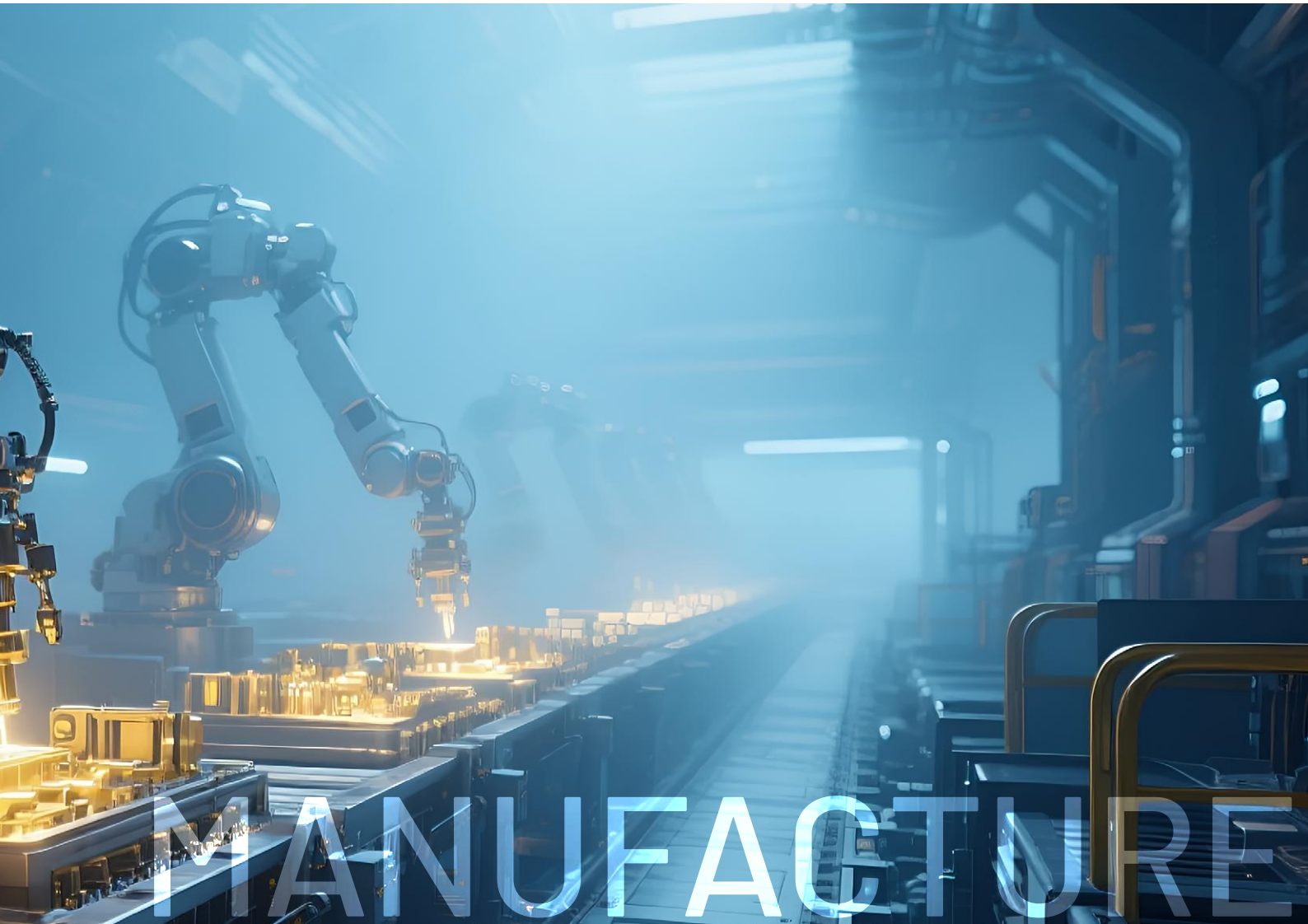
在員工隱私保護方面，我們高度重視員工信息安全，嚴格落實相關管理要求，制定製度，明確個人信息保護的三項核心要求：一是堅持最小化原則，數據採集僅限業務所必需的最少數據，加工僅處理必要範圍，存儲按法規及約定確定最短留存期限，從源頭降低安全風險。二是強化知情同意，採集個人信息前須以易於理解的方式清晰說明目的、範圍、使用方式及存儲期限，取得明確授權後方可處理。三是嚴控第三方共享，對外共享前須研判風險，確需共享的應與接收方簽訂安全協議並核驗其保護能力，涉及出境時嚴格履行安全評估與審批，確保用戶對數據使用的知情權與同意權得到有效落實。





高端製造：升級產業版圖

上海電氣堅持自主創新與協同發展並重，著力構建高效聯動的科技創新體系，持續加大研發投入並優化創新平台布局，在多個前沿領域取得關鍵技術突破與產業化成果。同時，我們建立了貫穿知識產權、質量管理與客戶服務的全鏈條保障體系，通過強化質量根基與提升服務效能，為產業升級和可持續發展奠定了堅實基礎。



本章節所回應的議題：

產品和服務安全與質量 | 創新驅動



自主創新

1. 創新佈局

上海電氣緊密圍繞「服務國家戰略、緊貼國家需求、發展新質生產力」的總要求，深入貫徹落實「有組織科研」理念，全面推進「十五五」科技規劃開局，系統推進科研投入，聚焦重大項目、優化創新生態、深化協同合作，在科研投入、重大項目論證、創新生態建設、政府合作、科技平台及人才建設等方面取得了顯著進展，為集團高質量發展奠定了堅實的科技基礎。

科技創新發展戰略

上海電氣「十五五」科技創新發展戰略

核心方向	以科技賦能產業發展為核心，堅持高水平科技自立自強，全力服務國家戰略，強化原始創新與關鍵核心技术攻關，促進科技創新與產業創新深度融合，引領發展新質生產力
核心框架	創新引領、科產融合、人才集聚、平台支撐、生態協同

科技創新體系

上海電氣著力構建協同高效的科技創新體系，確立了下屬企業、產業集團與中央研究院的聯動工作機制，同時明晰管理層與董事會的決策管理職責，層層壓實科技工作決策與管理責任，形成層級分明、權責對等的科技工作決策管理體系。

上海電氣科技創新體系

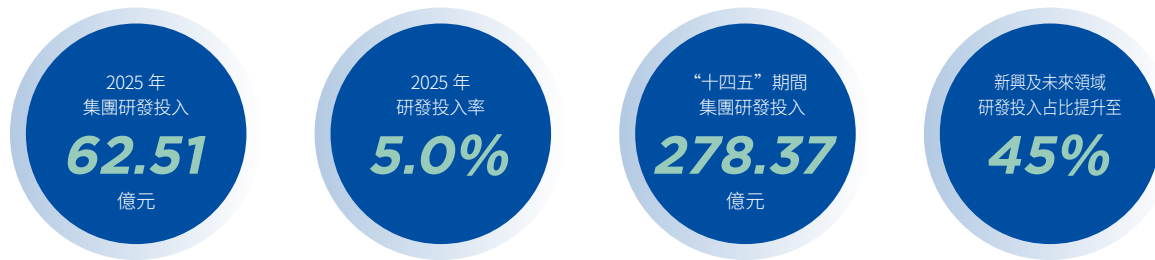
集團董事會	批准年度科研預算。
集團管理層	批准集團重大項目立項，審議年度科研預算。
科技創新部、 中央研究院	聚焦前瞻性、引領性、共性技術的前期研發，為集團未來產業發展提供核心技术來源。
產業集團	提供配套協同支撐，對接行業內相關合作單位，綜合評估需求信息，統籌下屬企業立項。
下屬企業	作為科技創新主體，聚焦市場需求和技術溢出，承擔研發項目實施、成果轉化及產業化職能。

為進一步完善科技創新體系，集團明確科技大會、技術委員會等多層次會議機制，強化科技項目全過程管理。集團技術委員會負責進行戰略性統籌，主要行使對集團中長期科技規劃、重大項目立項以及年度科研預算的最終審批權。報告期內，集團成立高效清潔煤電技術委員會、氫能裝備技術委員會等63個專業技術委員會，聚焦「技術研判、創新決策、考核保障」三大核心職能開展技術研討與項目論證，提供行業進展和上海電氣發展對標報告及後續研發建議，確定各專業領域的年度科技發展目標。這一分層體系旨在確保技術創新既具備專業深度，又能高效協同並服務於集團整體戰略。

研發投入

上海電氣始終堅持以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，堅決貫徹落實中央及市委市政府關於推動高端裝備製造業發展、加快形成新質生產力的一系列重要指示精神和工作部署。以「成為技術自主創新的典範」為標桿，以「在高端化、智能化、綠色化變革中勇立潮頭，在加快發展新質生產力上勇闖新路，在高水平科技自立自強上勇當先鋒」為行動指引，緊密圍繞「服務國家戰略，緊貼國家需求，發展新質生產力，形成核心競爭力，實現高質量發展」的總要求，積極優化產業佈局，強化科技創新引領。

上海電氣持續夯實技術實力，持續加大研發投入，以築牢技術根基、驅動長遠發展。2025年，集團研發投入62.51億元，研發投入率5.0%。「十四五」期間，集團累計研發投入達278.37億元，其中新興及未來領域研發投入占比提升至45%。



面向「十五五」，上海電氣將「加速推進有組織科研，以科技創新為核心驅動力，引領集團高質量發展」，更高水平地對接國家戰略，在事關國家戰略安全與產業競爭力的關鍵領域勇於擔當「主攻手」。通過持續加大研發投入，高質量佈局原創技術策源地，增強前沿技術供給能力，並著力打通科技成果向現實生產力轉化的「最後一公里」，在發展新質生產力、實現高水平科技自立自強中發揮排頭兵和主力軍作用。

同時，我們承接一系列國家重大項目，持續加大在清潔能源、自動化裝備、高端機器人等戰略新興產業和未來產業關鍵領域的投入。

清潔技術戰略

錨定「高端、綠色、智能」的世界一流裝備企業目標，通過技術創新和產業協同，全面推動清潔能源、能源效率、污染防治、可持續水源、綠色建築與交通的規模化應用，助力全球能源轉型與碳中和目標實現。

清潔技術研發投入目標

研發持續關注清潔技術領域。



清潔技術研發投入目標進展



具體參見「創新成果」。



科技創新平台

上海電氣依託中央研究院定位優勢，推進各類科技創新平台建設，提升資源配置與使用效率，構建集團技術創新的「發動機」和「策源地」。截至2025年12月，集團累計擁有國家高新技術企業89家、國家技術創新示範企業3家、國家級企業技術中心9家、省市級企業技術中心29家，上海市重點實驗室5家，形成「國家級-省部級-企業級」三級平台梯隊。

2025年上海電氣科技創新平台建設進展

數字化平台

「科創智海」平台

基於「研問」大模型開發AI助理，實現「一師一檔」、重大項目簡報生成、政策解讀等功能；2025年完成重大項目管理模塊優化與駕駛艙搭建，政策推送1,312條，訪問量超2,000人次。

「星火燎原」科技人才庫

覆蓋科技人員11,172人，完善數據治理與「人才地圖」模塊，上線「人才備案」工作台。

實驗平台

國家級平台

投資建設國家人工智能應用中試基地（製造領域高端裝備方向），成為上海市近年來獲批的頂級國家級科創平台，作為集團AI技術研發與產業化的核心引擎。

上海市重點實驗室

聚焦高端裝備材料、綠色燃料裝備、水電解製氫、工業自動化、精密製造、電能轉化6個重點方向，2025年「高端裝備材料」和「綠色燃料裝備」列入上海市重點實驗室指南目錄；2025年新增申報3家上海市重點實驗室。

中試平台

參與上海市首批中試平台示範項目，梳理徵集11個領域中試平台建設方案，組織3個領域申報2025年度上海市中試平台儲備庫。

其他高能級平台

對標國家戰略需求，優化上海市資源電熱轉化與循環重點實驗室建設方案2.0；牽頭聯合高校申報的「上海市複雜環境多源供能系統融合創新中心」正式獲批建設；牽頭/合作共建多個重點實驗室，打造產學研用融合的高端研發平台。



研發能力建設

為構建系統化、專業化的人才體系，上海電氣全面優化科技人才選育與激勵模式。我們探索建立涵蓋「領軍、拔尖、青年」三層的梯隊體系，通過賦予戰略性項目、參與高層研討、對接行業頂尖資源及提供定製化外部研修等方式，打造支撐中央研究院未來競爭力的核心人才引擎，實行任期制管理，形成「能進能出」的動態機制。

為激發創新活力，我們還設立了「科技創新傑出貢獻獎」，2025年對30個優秀項目給予總額1,650萬元的獎勵，有效提升了科技人員的積極性和創造力。截至2025年底，集團共有技術研究人員14,306名，佔員工總數的33.2%。

為促進開放協同與生態構建，集團積極打造高水平的科創交流平臺。2025年圍繞前沿技術與產業熱點，組織開展了超過100場多元交流活動，包括與中央及省部級單位、重點高校、龍頭企業及國際團隊的高層次對接，有效推動了跨界合作與資源整合，持續強化集團在創新生態中的紐帶作用。



2. 創新成果

上海電氣以能源裝備、工業裝備和集成服務三大板塊為支柱，全面聚焦綠色清潔技術與創新驅動。在能源與工業裝備領域，我們深耕清潔技術研發與應用；在集成服務板塊，自動化工程、輸配電工程與電站工程等服務均以清潔技術為核心導向，實現全鏈條低碳化佈局。

上海電氣致力於前沿技術的突破與高端裝備的自主化，注重科技成果的產業化落地與商業化應用，於綠色燃料與碳中和技術、新能源裝備與系統、核能及先進能源技術等關鍵賽道進行全方位佈局，為能源結構轉型、工業綠色升級及新質生產力的發展提供了堅實的裝備基礎與系統解決方案。

核心清潔技術領域	2025年研發投入佔比	2025年核心項目/成果	要點概覽
替代能源	23.36%	高效0BB異質結太陽能組件	<ul style="list-style-type: none"> √取消主柵，銀包銅細柵 √成本降0.06元/W √過2倍IEC加嚴測試
		EffiSync X系列5MWh液冷鋰電儲能系統	<ul style="list-style-type: none"> √直流側效率≥94% √電芯溫差≤5°C √背靠背設計佔地減40%，顯著降低了土地成本
		100MW等級塔式熔鹽光熱汽輪機	<ul style="list-style-type: none"> √最小負荷15%THA √日啟停一次 √一鍵啟停技術、高低壓汽源切換技術 √已在新疆鄯善、甘肅金塔併網
		壓縮空氣儲能300MW級空冷發電機	<ul style="list-style-type: none"> √效率98.88% √適應20,000次頻繁啟停 √整體真空壓力浸漬（GVPI）絕緣 √用於江蘇國信淮安300MW鹽穴壓縮空氣儲能示範項目
		全球首座300兆瓦級壓氣儲能電站「能儲一號」參建	<ul style="list-style-type: none"> √提供8台高速同步電動機 √實現全容量併網 √標誌進入300MW級工程化時代
		H1B超低溫風力發電機組	<ul style="list-style-type: none"> √適應-50°C極端低溫和中高風速區域 √全球首款部署於北極圈的大兆瓦級超低溫風電機組 √突破了超低溫材料、軸承潤滑系統、葉片綜合除冰及極地孤網運行等一系列關鍵技術壁壘

核心清潔技術領域	2025年研發投入佔比	2025年核心項目/成果	要點概覽
能源效率	46.02%	可控核聚變關鍵設備研製（CRAFT線圈盒與ITER測試杜瓦）	<ul style="list-style-type: none"> √交付聚變堆主機關鍵系統研究設施（CRAFT）TF線圈盒與國際熱核聚變實驗堆（ITER）測試杜瓦 √突破極低溫焊接與毫米級變形控制
		國和系列濕繞組電機反應堆冷卻劑泵100%國產化	<ul style="list-style-type: none"> √實現推力軸承等全部關鍵部件國產化 √填補國內空白 √具備批量供貨能力
		漳州核電1號機組投入商運	<ul style="list-style-type: none"> √提供常規島與核島主設備 √為「華龍一號」批量化建設首台商運機組
		滲透汽化脫有機膜	<ul style="list-style-type: none"> √通過1,000小時測試 √有機物通量提升50% √壽命>1年 √廢棄物減量75% √在集成電路、生物製藥等高附加值行業廢水處理中具有廣闊應用前景
		防爆型壓載水處理裝置	<ul style="list-style-type: none"> √獲美國海岸警衛隊（USCG）認證 √適用於化學品船、油輪等 √採用隔爆設計
		焊縫缺陷智能化檢測系統	<ul style="list-style-type: none"> √年檢30萬張圖像 √微米級缺陷識別 √效率較人工提升20倍 √「現場+遠程」雙軌模式
		AI視覺智檢終端	<ul style="list-style-type: none"> √融合AI視覺與二維圖像對比技術 √檢驗時長從2小時縮至20分鐘 √缺陷識別準確 √結果可追溯集成
		葉片柔性加工自動化生產線	<ul style="list-style-type: none"> √行業首條集成AI的葉片智能產線 √視覺識別率99.9% √支持多品種混線生產
		構網型儲能變流器（PCS）	<ul style="list-style-type: none"> √主動支撐電網 √弱網能力強（SCR=1） √支持黑啟動與多機並聯
		高壓D接345kV全絕緣電力變壓器	<ul style="list-style-type: none"> √綜合性能指標達到國際領先水平 √採用「主變+串變」雙器身結構 √能效水平遠超國家一級標準 √特別適用於新能源大規模併網樞紐變電站及大型AI算力中心的高可靠供電場景
		融合AI大模型的燃機SIMPLE智能運維平台	<ul style="list-style-type: none"> √基於55台機組80萬小時數據，覆蓋燃氣輪機全生命週期的智能運維繫統 √獲科技進步獎 √實現故障預警與性能優化
		構網型儲能變流器（PCS）	<ul style="list-style-type: none"> √主動支撐電網 √弱網能力強（SCR=1） √支持黑啟動與多機並聯
污染防治	3.32%	洮南風電耦合生物質綠色甲醇一體化示範項目	<ul style="list-style-type: none"> √國內首個規模化商業運行綠醇項目 √年產5萬噸綠色甲醇 √「綠電—綠氫—綠醇」全鏈條閉環生產 √獲歐盟國際可持續發展和碳認證體系（ISCC）認證
		城市固廢分佈式熱解耦合集中式氣化制持續航空燃料（SAF）關鍵技術及成套裝備	<ul style="list-style-type: none"> √將每噸生活垃圾轉化為40公斤以上的SAF √出廠成本<8000元/噸 √解決了傳統技術規模化難、焦油與結渣等問題，移動式熱解系統洩露率≤1%
		基於農業廢棄物沼液開發高品質液體肥	<ul style="list-style-type: none"> √與上海市農業科學院合作開發出符合國家標準的含腐植酸大量元素與中量元素水溶肥 √完成2年田間肥效試驗 √形成「沼液預處理、配方生產、灌注包裝、施用裝備、技術指導」完整模式

近紅外塑料智能分選與高值再利用——推動再生塑料產業升級

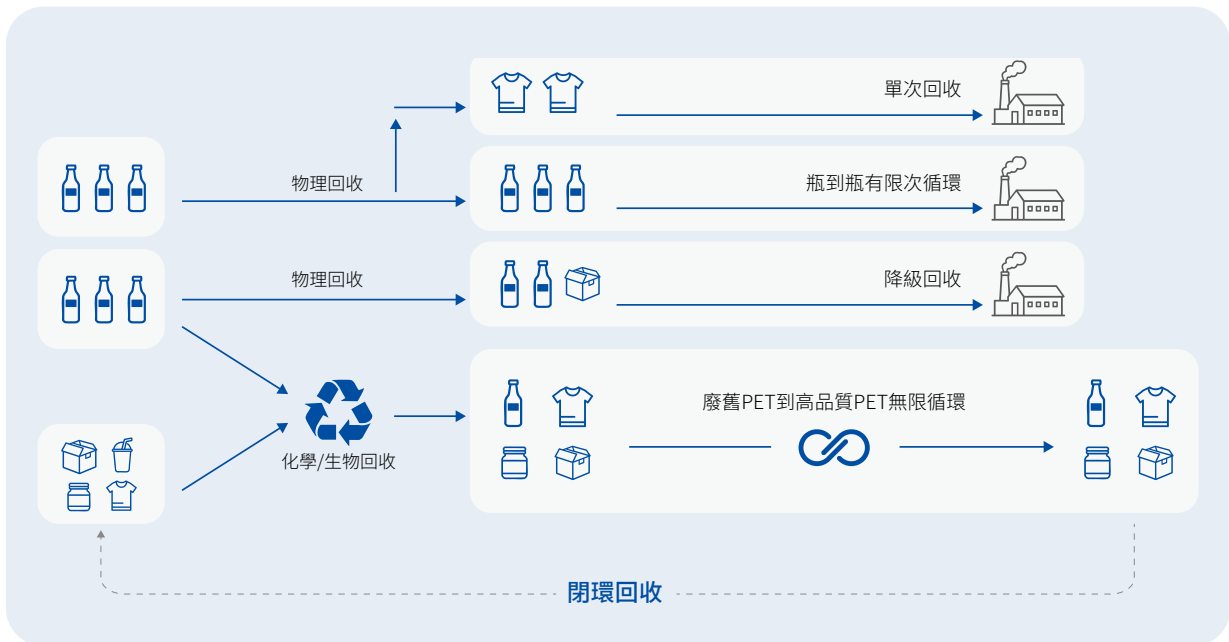
集團中央研究院自主研發了近紅外光譜塑料智能分選原型機，成功建立塑料近紅外光譜數據庫，系統收集聚對苯二甲酸乙二醇酯（PET）、聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚氯乙烯（PVC）等常見塑料品種的光譜特徵。通過機器學習、人工智能技術優化光譜識別模型，研發智能分選設備實現對混合塑料的精準識別和高效分離。在精細分選基礎上，創新性地將分選出的高純度PET塑料製成高質感絲巾產品，構建「再生資源—精細分選—高值產品」的閉環模式。



智能分選原型機

分選設備對塑料的分選精確度達到95%，召回率達到90%，分揀效率不低於300kg/h，解決了傳統分選「精度低、效率差、成本高」的行業痛點。通過將再生PET塑料轉化為高附加值絲巾產品，打破了再生塑料局限於低端應用的傳統認知，實現了再生資源的價值躍升。該項目為再生塑料產業提供了技術裝備支撐和商業模式創新示範，推動了塑料廢棄物減量與資源化利用，為循環經濟發展和生態文明建設作出了積極貢獻。

塑料回收工藝



為推進行業規範化發展，我們持續致力於標準化建設工作。2025年，我們申請國家標準6項、行業標準2項，發佈國家標準3項。已發佈的標準詳見下表：

標準名稱	類別	狀態
《智能服務 預測性維護績效評價方法》	國家標準	已發佈
《增材製造 工藝分類和編碼》	國家標準	已發佈
《工業機械電氣設備及系統 安全要求》	國家標準	已發佈

3. 數據治理

隨著數字化轉型的深入推進，高質量數據資源的重要性日益凸顯。為充分釋放數據價值，我們依託「數據匯聚—智能處理—價值挖掘—共享應用—迭代優化」的數據全生命週期管理體系，構建覆蓋核心業務鏈條的數據治理框架，推動數據資源向決策效能轉化，賦能業務創新與運營優化。

在數據基礎平台建設方面，我們充分發揮多行業、多場景的佈局優勢，積極推進「集團經營管理大數據平台」與「工業互聯網平台」雙底座戰略，打造面向工業領域的專業數據資源體系。在此基礎上，持續夯實集團大數據平台能力，建立「採集標準化—建模規範化—資源目錄化」的數據處理與共享機制，強化平台在數據採集管理、標準制定、目錄構建及可視化展示等方面的功能，進一步提升經營管理數據的處理、分析、挖掘與共享水平。同時，持續完善「星雲智匯」工業互聯網平台，通過工業設備數據採集、通訊協議轉換及邊緣計算等技術手段，築牢數據基礎，並依託通用平台即服務（PaaS）架構，實現工業實時數據處理、數據分析與微服務等創新應用。

在數據的創新應用方面，在嚴格遵守法律法規與數據安全要求的前提下，我們積極推動數據流通與價值釋放，構建跨域數據可信互聯與安全共享。作為上海國資系統首批區塊鏈上鏈企業，我們與上海浦江數鏈數字科技有限公司、上海銀行股份有限公司合作，圍繞「脫核鏈貸」業務開展區塊鏈平台建設，實現該場景下所有數據上鏈。通過探索基於「數據信用」的脫核鏈貸模式，為中小微企業提供更低成本的普惠金融服務。此外，依託「商合」供應鏈數據平台，我們深度融合金融產品與供應鏈信息，為上海電氣生態鏈上的小微企業提供便捷、優質的金融支持，助力產業鏈生態健康發展。

知識產權

1. 知識產權管理體系

上海電氣對侵權行為始終堅持零容忍，在切實保護自身知識產權的同時，嚴格尊重他人知識產權，恪守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國著作權法》等相關法律法規。集團建立「集團 - 產業集團 - 企業」三層次知識產權管理組織架構，並同步設立專利部門、專利管理人員和專利評審組織，制定並實施《知識產權管理》《知識產權處置管理》等制度文件，積極推動各產業集團出台細化規範，將知識產權保護全面貫穿於創造、運用、保護、管理全鏈條，充分發揮其核心保障作用。同時，集團已制定並發佈《上海電氣知識產權服務解決方案白皮書》，系統梳理科研項目全過程的知識產權服務舉措，為集團知識產權工作開展提供全面支撐，為科技創新保駕護航、注入持久動力。

上海電氣知識產權組織架構

集團科技創新部	集團科技創新部負責整個集團知識產權管理綱領性、原則性制度建設
產業集團	產業集團負責其知識產權制度和體系建設，設立產業集團知識產權管理目標，督促指導企業開展相關工作
下屬企業	下屬企業圍繞具體產品做好科技成果創造、保護、運用及知識產權風險防範等工作

為推動知識產權管理邁向標準化、系統化，上海電氣搭建知識產權服務平台，構建專業數據庫，圍繞科技創新全流程提供知識產權檢索分析、管理諮詢、訴訟支撐、培訓賦能及運營交易等一站式專業服務，全面覆蓋科技創新項目全生命週期。

2. 保護知識產權

公司將知識產權保護貫穿創新全週期，著力構建完善的管理體系，強化專業服務能力，營造尊重與保護創新的文化氛圍，系統提升知識產權創造、運用、保護與管理效能，為集團高質量發展與全球戰略佈局提供堅實保障。

高價值專利培育

上海電氣已於2023年入選「上海市高價值專利培育中心」，並以此為契機系統性推進高價值專利培育工作。我們通過制定《高價值專利培育工作指南》與《高價值專利培育工作方案》，全面建立從技術研發、專利挖掘到佈局優化的全鏈條培育機制，引導研發人員在創新過程中前瞻性識別核心技術點，逐步構建關鍵技術領域專利壁壘，形成知識產權高地。

依託上海市高價值專利培育中心平台，我們積極開展高價值專利先導性研究，為產業集團提供專利檢索、風險排查及海外知識產權風險防範等專業化服務，全面提升集團知識產權創造、運用與保護能力。報告期內，集團新增2項由上海市知識產權局批准的專項項目，進一步夯實知識產權服務支撐體系。



上海電氣舉辦知識產權維權援助工作站推進會

2025年4月，上海電氣與上海市知識產權保護中心聯合舉辦知識產權維權援助工作站推進會，聚焦「多維度培育高價值專利，構建知識產權全鏈保護」主題。會議旨在深化國資系統知識產權工作站建設，提升知識產權在企業創新與高質量發展中的作用。與會領導與專家圍繞高價值專利培育、知識產權管理體系優化、價值轉化能力提升等關鍵議題展開深入研討。本次會議吸引來自知識產權法院、高校及多家國企的90餘名代表共同參與，為國資企業構建知識產權保護新防線提供了重要平台。



知識產權維權援助工作站推進會

知識產權維權與服務

上海電氣於2022年正式成立知識產權維權援助工作站，在滿足國有企業實際需求的基礎上，也面向社會開放服務，逐步建立起資源協同、信息互通、機制聯動的常態化維權服務體系。我們通過制定並持續完善《維權援助工作站預審員管理》《特派員管理》等制度，不斷優化專家資源配置與工作流程，推動維權援助工作向制度化、系統化方向發展。

工作站持續為內部企業提供知識產權糾紛支持，覆蓋國際仲裁、專利權屬爭議、商標侵權及軟件著作權等多個領域，並依託專業力量提供法律分析與應對策略。同時，工作站圍繞國有企業智慧資產轉化開展系統性研究，通過政策研究、行業調研與模式借鑒，逐步形成符合集團實際的成果轉化策略體系，促進技術研發與產業化應用的良性互動。

為提升專利申請質量與授權效率，我們已建立並運行專利申請前評審機制，由專利部門與技術評審組織對技術方案開展雙重評估。該機制已在重點產業單位實施，有效加強了知識產權風險防控與價值實現能力。工作站將持續完善服務功能，致力於建設成為支撐集團國際化戰略的知識產權服務與維權平台。

知識產權文化宣貫

為構築堅實的創新保障體系，上海電氣常態化開展知識產權保護宣傳與培訓，全面提升集團維權意識與能力。報告期內，我們創新活動形式，通過舉辦知識產權保護與風險防範主題沙龍、牽頭開展知識產權維權工作站主題活動等，系統強化了涉外法治實踐與協同保護能力。同時，我們積極利用集團工程E平台組織研討，並在知識產權週期間通過各級企業大屏海報宣傳及組織專題活動，有效提升了全員參與度，全方位增強了企業在知識產權創造、運用、保護和管理方面的綜合實力。

上海電氣舉辦「智匯遠航-知識產權保護與風險防範」主題沙龍

2025年9月，在上海市知識產權局等機構指導下，上海電氣圍繞企業出海知識產權風險，舉辦了「智匯遠航-知識產權保護與風險防範」主題沙龍。活動匯聚了政府代表、行業專家及集團內部法務、科技管理人員。與會嘉賓深入探討了海外專利佈局、特定區域知識產權環境以及海外參展風險等實際問題，並解讀了相關支持政策。此次沙龍為集團下屬企業70餘名企業代表搭建了交流平臺，提供了從政策輔導到實操策略的系統解決方案，旨在提升企業海外糾紛應對能力，強化以知識產權為核心的戰略防禦體系，為集團全球化發展保駕護航。



「智匯遠航-知識產權保護與風險防範」主題沙龍

2025 年新增

申請專利

1,389

專利授權

884

截至 2025 年末

擁有有效專利

7,646

累計擁有發明專利

3,800

質量管理

上海電氣嚴格遵守業務所在國家及地區關於產品質量與安全的法律法規，包括《中華人民共和國產品質量法》《中華人民共和國工業產品生產許可證管理條例》等。基於上述法律法規的要求，我們建立了系統的質量監督與管理體系，以確保產品與服務的質量、健康和安全管理水平。



1. 治理

上海電氣建立了完善的質量管理組織架構，確保各環節質量工作的有序推進與協同運作。上海電氣的質量管理遵循管理層、ESG管理委員會、集團經濟運行部、產業集團、下屬企業分級管理原則。

上海電氣質量治理架構

管理層	對質量相關重大事項與風險履行最終審批與監督職責。
ESG管理委員會	作為董事會的下設專業委員會，負責識別、評估並監督包括質量相關風險與績效，推動質量戰略的協同落實。
集團經濟運行部	質量管理的歸口管理部門，負責集團的重大質量事件日常信息收集、協調和監督管理，協調集團質量資源，倡導質量文化，策劃質量相關活動、歸口處理標準相關工作要求等。
產業集團	負責監督、落實本產業集團的重大質量事件報告和督辦，協助下屬企業重大質量事件的處理。
下屬企業	對本企業發生的重大質量事件負主體責任，制定重大質量事件處理制度及辦法。

在長期實踐中，我們構建了涵蓋質量管理總綱、質量工作導則、重大質量事件管理辦法等在內的質量工作規範。通過制定《上海電氣集團重大質量事件管理試行辦法》，進一步強化集團、產業集團及下屬企業的重大質量事件管控能力，確保風險可防、可控、可處置。

我們持續推進質量體系認證建設。截至報告期末，集團100%製造型企業均已通過ISO 9001:2015質量管理體系認證，形成成熟規範的質量管理能力。

2. 戰略

上海電氣堅持以「零缺陷」為目標築牢質量生命線，全面培育追求卓越的質量文化。通過深化數字化平台建設、健全內外質量審計機制以及強化全員質量賦能，系統構建了貫穿產品全生命週期的質量管理體系，致力於為客戶與社會交付安全可靠的卓越產品與服務。

上海電氣產品和服務安全與質量相關風險和機遇分析

風險/機遇類型	具體描述	影響週期	財務影響
質量控制與控制風險	如果不能在質量控制和測試方面投入適當的資源，可能會導致產品故障、召回以及監管和訴訟風險的增加，從而給企業帶來負面的財務影響。	短期 中期 長期	運營成本增加 營業收入下降
產品售後風險	未建立有效的產品售後程序，如未能及時向相關部門報告已知的產品安全隱患可能會導致民事處罰，造成經濟損失和聲譽損害。	短期 中期 長期	運營成本增加 營業收入下降
質量管理機遇	卓越的質量管理不僅降低運營成本，還可以提升產品質量和客戶滿意度，進而能夠增強市場競爭力，吸引新客戶並推動銷售增長。	短期 中期 長期	營業收入增加

我們重視可持續發展相關風險與機遇的財務影響評估，通過質量損失管理等舉措，對產品和服務安全與質量相關風險和機遇進行系統性分析，評估其對集團當期運營成本、營業收入等方面影響，並審慎判斷上述事項是否會對集團下一年度財務狀況、經營成果及現金流量產生重大影響。我們將持續通過優化管理體系和技術投入，確保質量議題得到有效管理，並為各利益相關方創造可持續價值。



上海電氣質量管理策略

數字化質量管理

集團各產業集團已建成以數字化為核心的質量管理平台，例如上海電氣電站集團（以下簡稱「電站集團」）的AMS審核管理系統、風電集團的NCR不符合項管理系統、上海電氣自動化集團（以下簡稱「自動化集團」）的數智標雲製造運營管理平台等，實現質量問題的系統化追蹤與閉環處理，提升整體管理效率。

質量審計

建立健全內部質量管理審核體系，並定期開展內外部評審工作。我們要求貫標質量管理體系要求的企業每年開展至少一次覆蓋企業全過程的內部審核，每年接受至少一次第三方認證機構的外部審核，並依據審核結論實施系統性改進，以持續確保質量管理體系的有效運行。

質量賦能

將質量文化作為企業高質量發展的重要根基，不斷強化質量文化培育與全員質量意識提升工作。我們廣泛開展多層次、全覆蓋的宣貫與實踐活動，進一步增強全員質量責任意識與專業素養，有力推動產品質量與可靠性持續提升。

供應鏈質量管理

在供應商合作全生命週期中貫徹質量管控與監督機制，從供應源頭確保產品質量。同時，通過為供應商提供賦能培訓、專項技術指導以及定制化改進方案，協同其持續提升質量管理與工藝水平，從而系統性降低質量風險，共建穩定可靠的高質量供應鏈。



上海電氣開展質量月活動

上海電氣2025年「質量月」活動，以「築牢質量根基，強化數字賦能，以高質量供給服務高質量發展」為主題，強調以「零缺陷」鑄就卓越品質。活動圍繞質量文化建設、體系完善、供應鏈協同與數字化賦能系統展開，通過知識競賽、案例分享、專項培訓、客戶回訪及先進評選等多種形式，營造全員重視質量的氛圍。集團旗下各公司結合自身業務，針對性開展產品質量提升、工程現場監督、供應商管理及客戶粘性增強等專項活動，旨在夯實質量管理基礎，強化風險管控，最終將活動成果轉化為推動集團高質量發展的實際動力。



上海電氣輸配電集團（以下簡稱「輸配電集團」）
「質量月」啟動會



電站集團「質量月」簽名牆合影留念

質量問題處置流程

我們建立健全質量問題處置流程與質量損失跟蹤機制，構建覆蓋質量問題處置、質量改進與質量損失統計的全流程管理制度，實現質量事件規範化、閉環化管理。



事件處理

- 涉事企業或產業集團應第一時間處理



事件上報

- 24小時內口頭上報至集團
- 5個工作日內形成書面《重大質量事件情況報告》上報



事件跟蹤

- 每月將《重大質量事件管理台賬》匯總更新並反饋至集團
- 必要時，集團組織專門隊伍對重大質量事件的處理進行現場監督

有害物質管控

上海電氣在推進綠色製造的過程中，始終高度重視產品原材料的環保與安全屬性，堅持從源頭防控有害物質風險。2025年，我們針對在滬40家涉及危化品使用和儲存的企業，全面梳理危化品全生命週期管控的核心要素，通過摸清風險底數、核查整改實效、優化管理機制，持續提升危化品安全管理水平。

此外，我們積極推動供應鏈合作夥伴共同履行有害物質管控責任，例如上海三菱電梯要求相關供應鏈合作夥伴簽署《關於化學品註冊、評估、許可和限制的法規》（REACH）符合性保證書，以強化上游環節有害物質管理。我們的產品嚴格遵循《限制在電氣和電子設備中使用某些有害物質的指令》（RoHS標準），杜絕含有超標限用有害物質，並堅決禁用REACH指令管控的高關注度化學物質，全面保障產品在全生命週期中的環境友好性與使用安全性。

我們鄭重承諾，在產品設計與生產全過程中，持續減少並逐步淘汰持久性有機污染物（POPs）及國家監管規定的危險有害物質。我們也將主動聯合行業協會，協同推動環保替代材料的研發與規模化應用，並通過設立專項研發預算、持續加大資源投入，以技術創新驅動有害物質替代與管控升級，為構建綠色安全、高質量可持續發展貢獻堅實力量。



上海華普電纜產品設計階段有害物質智能化管控

上海華普電纜有限公司（以下簡稱「華普電纜」）通過數字化轉型，將RoHS要求管控深度融入產品設計與生產前端，實現從被動檢測向主動預防的轉變。其核心亮點是建立了「綠色材料庫」預認證機制，在設計選材時系統即鎖定已通過檢測的合規材料（如環保型PVC料），並從工藝邏輯上關聯監控生產參數，防止有害物質生成。例如，在低煙無鹵材料替代項目中，公司不僅滿足RoHS，還主動管控鹵素含量，並通過數據系統優化選型決策。該模式以「設計即合規」為核心，顯著提升了質量追溯效率與一次合格率，形成了覆蓋設計、驗證、量產的全流程標準化管理。

產品全生命週期影響評價

在可持續發展與綠色製造理念的引領下，上海電氣啟動部分產品的全生命週期評價實踐，標誌著其在環境責任與產品風險管理方面邁入系統化、科學化的新階段。



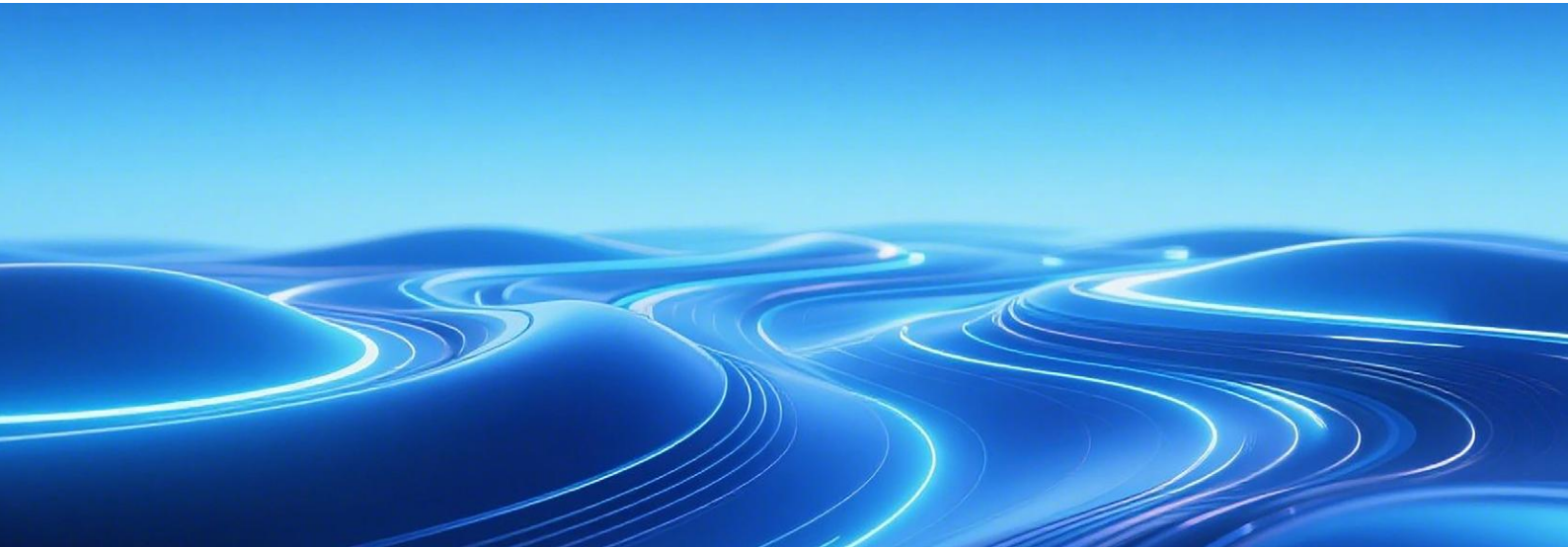
上海三菱電梯開展產品全生命週期影響評價（LCA）

為推進工業產品綠色設計示範企業申報，契合雙碳戰略及行業綠色發展要求，上海三菱電梯有限公司開展產品全生命週期影響（LCA）評價，為產品綠色設計及評審提供支撐。

本次評價嚴格依據國際通行方法論，以單套電梯為功能單位，系統界定生命週期邊界，全面採集各環節能源消耗、資源使用及排放數據，並依託專業軟件進行建模與測算。評價指標全面覆蓋溫室氣體排放、酸化效應、富營養化、臭氧層消耗、人體毒性、生態毒性、能源消耗、礦石資源消耗、水資源消耗及土地轉化等關鍵環境影響類別，為產品綠色設計優化與申報評審提供了科學、可靠的數據支撐。

截至目前，上海三菱電梯已完成包括LEHY-Pro電梯在內的三款電梯產品的全生命週期評價報告編製，有力推動了綠色設計能力的系統提升，也為電梯行業踐行全生命週期綠色發展理念提供了實踐範例。





3. 風險管理

上海電氣高度重視質量風險管理工作，將質量風險全面納入集團整體風險管理體系與標準化流程，構建起覆蓋全業務、全流程的質量風險管控機制。

上海電氣質量風險管理流程



風險識別

- 在產品全生命週期各環節建立系統化的風險識別機制，定期開展質量風險排查



評估與排序

- 對識別出的質量風險從發生可能性和影響程度兩個維度進行風險評估
- 根據風險評估結果對質量風險的優先級進行排序，確認重大質量風險



風險管理

- 針對重大質量風險編製風險預防和應對方案，定期對實施進度和成效展開自查

4. 指標及目標

上海電氣重視產品質量管理，確保質量滿足客戶要求。公司通過每季度統計質量損失率、跟蹤重大質量事件等方式，對質量目標完成情況進行監測與分析，及時開展問題整改與持續改進，確保質量目標有效落地。報告期內，在已售或已運送產品中，未發生因產品安全與質量原因而批量召回的事件。



核電集團系統性質量管控推動質量損失率持續降低

上海電氣下屬核電集團將質量管理深度融入運營全流程，通過體系化建設持續降低質量損失、提升運營可靠性。2025年，其整體質量損失金額得到有效控制，多家成員單位實際質量損失率顯著優於目標，客戶滿意度保持高位且全年未收到相關投訴。核電集團聚焦質量風險的事前預防與過程控制：通過建立融合多維度指標的實物質量評價模型，精準識別並閉環管理薄弱環節；推動「基層管理者講質量」活動常態化，將質量責任與核安全文化深植一線關鍵崗位；依託數字化平台升級，實現質量問題的全流程可追溯與數據深度分析，提升管理穿透力與決策有效性。這些實踐不僅降低了內部運營成本與資源損耗，更通過提升產品可靠性與客戶信任，增強了產業鏈韌性與可持續價值創造能力，為業務長期穩健發展夯實了管理基礎。



上海三菱電梯構建覆蓋生產到交付全流程的內部品控體系

上海三菱電梯以標準化管理構建全流程品控閉環，從生產到交付堵截批量不合格風險，與特種設備監管形成有效互補，持續強化客戶滿意度。上海三菱電梯依據《不合格品控制程序》，要求內部製造、外協外購及安裝使用各環節發現的不合格品，均需完成標準化標識、隔離與閉環處置；批量不合格品須集中堆放並貼紅色警示標識，檢驗員有權全程監督，杜絕其流入下道工序；若安裝後發現問題，一線人員可通過工程技術支援平台提報，上海三菱電梯檢驗部將牽頭溯源並制定糾正措施。同時，上海三菱電梯為曳引機、限速器等關鍵安全部件配備唯一出廠編號，可追溯全生命週期記錄，精準鎖定風險批次，避免單點問題擴散，築牢特種設備安全底線。

發生的產品和服務相關的安全與質量重大
責任事故損害涉及的金額 **0** 萬元



指標

員工質量宣貫/培訓覆蓋率 **100%**

同時，上海電氣積極統籌各業務板塊，主動參與國家、上海市及行業協會組織的各類質量獎項申報工作，以評促改、以評促優，持續提升質量管理水平。截至報告期末，集團下屬企業累計斬獲政府質量獎20項，涵蓋中國質量獎、上海市政府質量獎等國內權威質量獎項，充分彰顯了集團在質量管理領域的深厚積澱與突出實力。

客戶服務

1. 客戶滿意度

上海電氣堅持「以客戶為中心」的理念，持續完善客戶服務體系，強化跨企業技術、市場、製造協同，快速響應市場與客戶需求。集團持續優化大客戶總監機制，在機制運行兩年基礎上完成總結復盤、明確新一輪考核目標並完成續聘，推動大客戶合作提質升級。集團聘任產業集團及公司領導擔任大客戶總監，圍繞客戶互動、客戶洞察、客戶服務和客戶突破四大維度壓實責任，聚焦首台套、示範項目，深入挖掘客戶場景需求，提供系統解決方案，制定個性化拓展策略。集團同步推進市場工作數字化建設，搭建市場協同系統，實現大客戶信息管理、重點企業分析、採銷關係挖掘，截至報告期末，平台一期已上線運行。

集團高度重視客戶需求與反饋，積極響應客戶投訴，及時處理質量異議。我們建立健全客戶檔案管理、意見反饋、快速響應及投訴處理等全流程機制，形成閉環高效的客戶服務體系。我們要求各級單位指定專人負責投訴記錄，對投訴問題開展專項調查、分析與處置，確保在規定時限內妥善解決並給予客戶滿意答覆。報告期內，我們未收到重大客戶投訴。

集團每年委託第三方機構開展客戶滿意度調查，覆蓋製造類、工程類、新產業等板塊企業，持續改進產品與服務質量。2025年，我們開展了滿意度調查，客戶滿意度達95.6%。



上海汽輪機廠有限公司客戶贈送錦旗

截至報告發佈日，上海汽輪機廠有限公司已收到國能長源漢川發電有限公司、華能南京金陵發電有限公司、浙江浙能嘉華發電有限公司三家核心客戶的聯合認可——各客戶專程來訪並贈送錦旗、牌匾，以具象化形式傳遞對合作成果的滿意。

針對不同客戶的項目需求，上海汽輪機廠有限公司通過精準履約匹配客戶目標：為漢川電廠交付的兩台1000MW等級汽輪機，按既定節點完成生產、發運與投產支撐，助力湖北省重點能源項目落地；為金陵電廠完成2號機組高壓缸返廠大修，機組運行參數達到優良標準，滿足客戶對設備可靠性與運維效率的核心訴求；支撐嘉興電廠四期9號機組順利投產，為華東區域迎峰度夏的能源保障提供關鍵裝備支持。

三家客戶的集中反饋，是對上海汽輪機廠有限公司在能源裝備供應與運維服務中需求響應能力的客觀印證，體現了我們通過務實行動深化客戶信任、提升長期合作滿意度的實踐成果。



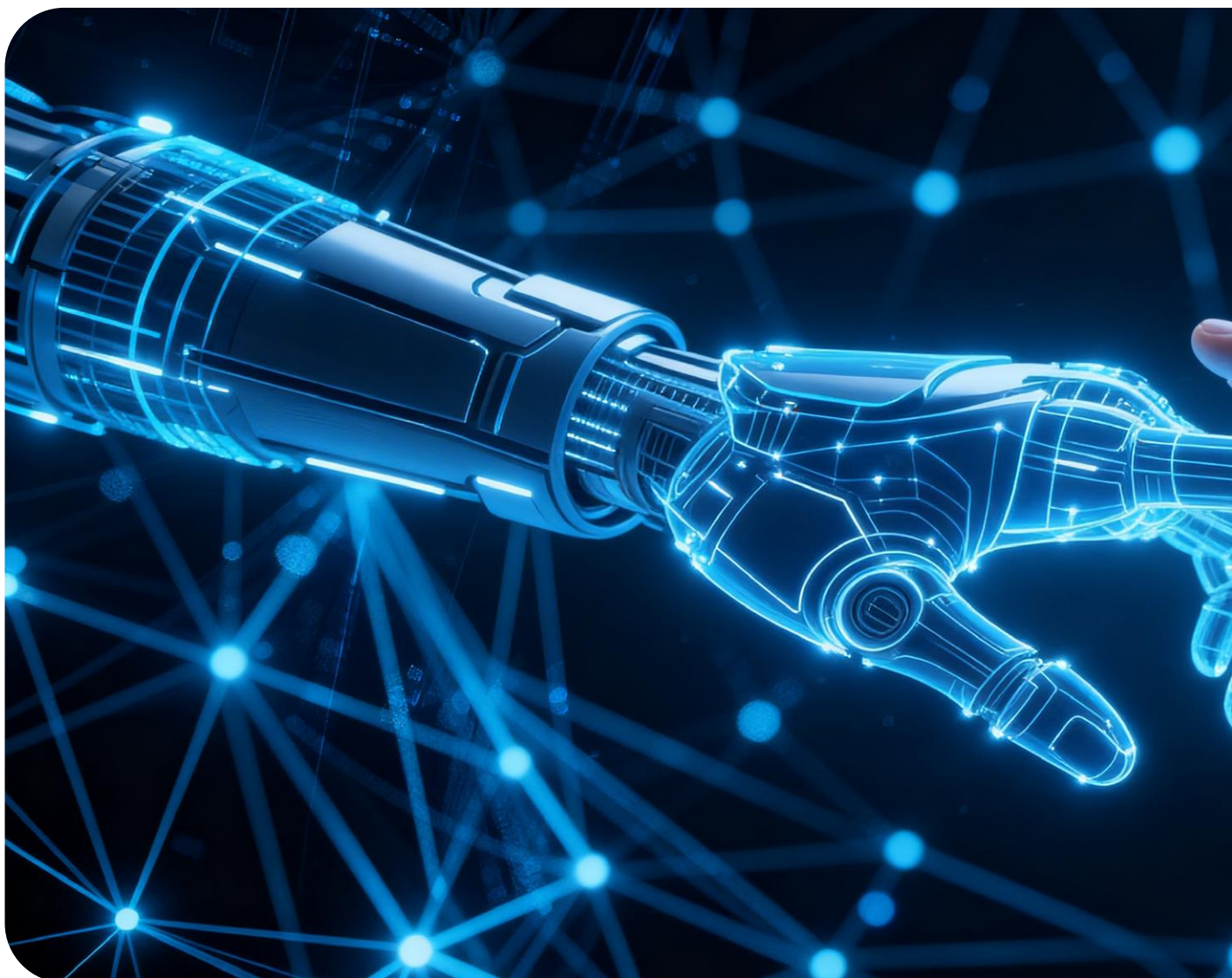
2. 提高產品可及性

上海電氣通過全球化研發和定製化兩大策略提升其高端裝備產品的市場可及性，打破各類使用與流通壁壘，兼顧產品競爭力與多元需求適配。同時，我們積極使用銷售平台。截至報告期末，旗下上海集優標五高強度緊固件有限公司線上客戶佔85%，線上營業收入佔61%。

上海電氣提升產品可及性核心策略

核心策略	核心目標	具體舉措
全球化佈局	貼近本地市場，打破地理、貿易及技術壁壘，提升產品海外市場滲透率	<ul style="list-style-type: none"> • 構建全球網絡：在35個國家和地區設立145個辦事機構，形成覆蓋全球的銷售、服務和供應鏈體系，保障產品快速進入並響應當地市場。 • 推動標準出海：積極參與國際電工委員會（IEC）等國際標準制定，推動中國技術規範成為國際通用語言，降低產品海外准入的技術門檻。 • 實施本地製造：在目標市場建立生產基地或合作工廠，規避貿易壁壘，縮短交付週期，增強產品本地競爭力。
定製化解決方案	滿足不同市場、場景的多元需求，確保產品適配性，讓高端裝備「用得上、用得好」	<ul style="list-style-type: none"> • 極端環境定製：針對高原、沙漠、海上等不同氣候環境，開發定製化風電、光伏及儲能產品，保障設備在惡劣條件下穩定運行。 • 技術降本普惠：通過技術創新降低高端技術使用門檻，如自主研發高精度力控機器人替代人工完成高危複雜任務，提升精密製造技術普及性。





開放協同：共築共贏生態

上海電氣秉承「開放協同、合作共贏」的理念，匯聚價值鏈上各方的關鍵資源與專業能力，開展多層次、多領域、多形式的合作交流，致力於賦能生態合作夥伴共同踐行可持續發展目標。過程中，我們積極探索構建更具韌性與責任的供應鏈體系，推動供應鏈生態邁向新的發展階段。



本章節所回應的議題：

供應鏈安全 | 平等對待中小企業 | 盡職調查



合作共贏

1. 政企合作

上海電氣立足上海，積極響應「長江經濟帶」「長三角一體化」等國家戰略，依託自身在產業、技術與創新等方面的綜合優勢，全面助力長三角區域提升城市能級與核心競爭力。

在政企合作方面，我們已與蘇州、鹽城、台州等多個城市，以及上海市楊浦區、普陀區、奉賢區、臨港新片區等政府單位建立戰略合作關係。通過共同推動高端裝備產業在長三角區域的優化佈局，圍繞綠色低碳能源、高端智能製造等重點方向，持續探索並打造協同高效、互利共贏的合作新模式。



上海電氣與浙江省深化政企合作，共促綠色低碳高質量發展

2025年11月，上海電氣黨委書記、董事長吳磊赴杭州與浙江省人民政府黨組成員、副省長會談，雙方圍繞深化戰略合作、推動產業協同發展進行深入交流。浙江省領導對上海電氣在能源裝備、智能製造等領域的成就表示認可，希望與企業在風電、儲能、氫能、綠色燃料及數字化製造等方面深化合作，共同推進綠色低碳產業發展。上海電氣表示將積極把握浙江省發展機遇，進一步拓展在浙佈局，深化在風光儲氫一體化、智能製造等領域的合作，為區域高質量發展貢獻力量。此次會談標誌著雙方合作進入新階段，展現了政企協同推進產業升級與能源轉型的共同努力。



上海電氣與浦東新區共商產業協同新篇章

2025年2月，上海電氣集團黨委書記、董事長吳磊拜訪上海市浦東新區區委書記，雙方就重大項目推進與深化政企合作等議題進行深入交流。浦東新區正加快打造社會主義現代化建設引領區，期待與上海電氣在先進核電、儲能、新能源汽車零部件、人形機器人等領域深化合作，共同拓展發展新空間、培育新質生產力。上海電氣將積極融入浦東「十五五」規劃，依託浦東的區位與產業優勢，在先進能源裝備等領域加強佈局，推動重點實驗室等創新平台在浦東落地，為區域發展貢獻力量。



上海電氣與浦東新區共商產業協同新篇章



2. 校企聯合

上海電氣始終堅定不移地貫徹科教興國戰略與人才強國戰略，持續推進與清華大學、上海交通大學、華東理工大學等國內外知名高校的深度合作。通過校企協同創新，聚焦重點領域，不斷推動產學研深度融合，加速前沿科技成果的轉化與應用，致力於打造戰略科技力量的集聚地和科技創新人才的重要培養基地。



清華大學-上海電氣聯合研究院正式揭牌

2025年11月，「清華大學-上海電氣集團股份有限公司先進製造與裝備技術聯合研究院」在北京揭牌成立，雙方合作正式邁入「體系化」協同創新新階段。該聯合研究院將聚焦先進製造、數智集成、低碳能源等領域，圍繞四代核電、人形機器人、綠色氫能等首批九大課題展開關鍵技術攻關，推動從實驗室到產業的成果轉化，為新質生產力發展提供核心支撐。



赴上海交通大學開展校企交流和招聘宣講

2025年9月，上海電氣集團黨委副書記、總裁朱兆開赴上海交通大學開展校企合作座談，與校方代表圍繞人才培養、科研創新與產學研深度融合等議題進行了深入交流。當天，上海電氣在上海交通大學舉辦了2026屆校園招聘宣講會，勉勵學子投身國家綠色能源與高端製造事業，宣講活動吸引了200餘名學生參與，現場20餘家下屬企業與上海交通大學學子開展了面對面交流。



朱兆開出席座談並進行深入交流

上海電氣下屬企業積極參與並主導了多個市級重點實驗室建設，旨在打造具有國際影響力的產學研用創新平台。

上海鍋爐廠 有限公司

上海鍋爐廠與華東理工大學共建的「上海市綠色燃料高效合成與系統工程重點實驗室」，聚焦綠色燃料製備、清潔動力裝備及AI數字孿生系統，服務於國家戰略與上海市科創中心建設。

上海電氣上重鑄鍛 有限公司

上重鑄鍛聯合上海交通大學設立「上海市高端裝備大型鑄鍛件材料重點實驗室」，致力於大型鑄鍛件關鍵材料、特種冶金及形性協同控制技術的研究，打造國內領先的材料原創技術策源地。

上海電氣 自動化集團

自動化集團與復旦大學合作推進「上海市多模態具身智能重點實驗室」，圍繞具身智能前沿技術、科學創新與場景應用，構建國際一流的理論創新與系統驗證平台。這些實驗室項目有力推動了產業技術攻關與產學研深度融合，強化了企業在高端裝備與綠色能源等領域的戰略科技支撐。



3. 行業共舉

在全球碳能源結構轉型的大背景下，上海電氣正加速優化產業佈局，持續推動從傳統裝備製造商向綠色智慧能源系統服務商轉型。過程中，上海電氣積極探索行業先進技術在新能源領域、傳統能源升級等方面的深度發展，秉持開放合作的心態，在促進資源共享和技術交流的同時，持續提升自身競爭力，成為推進科技發展的創新源頭和動力引擎。



上海電氣與西門子中國共探低碳經濟

2025年4月，輸配電集團與西門子（中國）有限公司簽署戰略合作協議，圍繞國家戰略需求，聚焦中低壓電氣產品與電氣自動化系統，加強協同創新，並在數字化與低碳經濟等新興領域共同探索項目開發。同時，雙方將積極拓展更多協同領域，通過優勢資源互補，以務實行動推動市場拓展、綠色低碳轉型及數字化發展，實現互利共贏。



上海電氣與中核集團深化產業升級

2025年3月，上海電氣與中國核工業集團有限公司圍繞深化能源領域合作、推動產業升級等議題進行深入交流，並簽署了新一輪全面深化戰略合作協議。未來雙方圍繞國家戰略需求，通過優勢互補與創新合作模式，進一步深化在核能工程、核電運維、新能源、數字化及國際市場開發等領域的合作，為國家能源結構優化與綠色低碳轉型貢獻更大力量。



上海電氣與中核集團簽署戰略合作協議

4. 城市賦能

上海電氣積極投身城市公共設施建設，在杭州、合肥、無錫、嘉興等地參與建設多條城市軌道交通線路，為上千萬市民提供出行便利。從支撐國家級戰略的虹橋國際開放樞紐、東方樞紐等重點工程，到服務民生改善的老舊小區設施改造，上海電氣始終堅持服務城市建設與發展，持續助力城市可持續發展和區域經濟繁榮穩定。



上海電氣助力上海東站打造超低能耗能源站系統

東方樞紐是上海重大戰略性交通基建，上海東站是該樞紐的核心組成部分與功能載體。作為集鐵路、航空、地鐵於一體的綜合樞紐，上海東站「多開口、大空間、密人流」的特點，在支撐千萬級客流高效集散的同時，也帶來負荷波動大、能源需求集中、運行效率要求高的複雜能源難題。

上海電氣開利能源工程有限公司以技術創新為核心，為上海東站超級樞紐量身打造了超低能耗能源站系統。通過集成開利19XR/30XQ高效機組、儲能罐等核心設備，並結合負荷動態匹配、智能控制及「削峰填谷」等關鍵技術，成功解決了樞紐負荷波動大、能效要求高的複雜能源難題。該系統年減排二氧化碳達7,312噸，相當於4,000棵樹的固碳效果，並創下超大容積儲能應用、鐵路工藝與建築節能協同兩大行業紀錄，為大型公共建築低碳運行提供了可複製的技術路徑與示範案例。



東方樞紐上海東站能源中心



上海三菱電梯助力梯改惠民

上海三菱電梯立足電梯製造與服務核心優勢，將業務發展與民生需求深度綁定，通過定製化解決方案解決老舊設施更新出行便利等民生難題，以「中國智造」品質詮釋責任擔當。

2025年，上海三菱電梯承接杭州市第三人民醫院自動扶梯更新項目。針對醫院門診樓運營與施工並行的複雜場景，制定系統性施工保障方案，通過搭建全封閉防火防護、劃分作業與運營區安全邊界、設立負壓排煙系統以及精準的地面保護等措施，有效保障了施工期間診療秩序與院區環境。該項目僅用22天完成安裝，獲得院方高度認可，成為三甲醫院跨品牌電梯改造的標桿案例，彰顯了上海三菱電梯以「中國智造」服務民生、踐行社會責任的擔當。



電梯更新改造現場

5. 海外共建

上海電氣順應國家高水平對外開放大勢，堅定不移實施「走出去」戰略，深化開展全球業務佈局和資源整合，統籌推進海外項目共建，拓展以光伏、風電為代表的新能源業務，推動全球經濟社會可持續發展，服務高質量共建「一帶一路」。

上海電氣在全球35個國家和區域設立海外分支機構140多個，累計承接項目100餘個，包括光熱、光伏、核電、儲能垃圾發電、燃機、煤電等領域，形成了多元協同的國際化發展格局。



上海電氣可持續共建馬來西亞輸電線路項目

馬來西亞砂拉越州Similajau至Bunut 500kV輸電線路項目作為連接州際電網的關鍵動脈，面臨複雜地形施工、生態保護及社區協調等多重挑戰。

上海電氣在項目實施過程中將ESG理念全面融入建設全流程，成功構建了一套系統化、可複製的管理體系。項目在安全上實現「零安全事故」並累計安全工時超139萬小時，在環境保護方面達成廢水100%達標與廢棄物100%回收，同時通過本地化僱傭和社區共建贏得了廣泛社會認可。這一實踐不僅形成了可推廣的健康、安全、安保、環保標準程序，也為國際基建項目提供了將可持續發展深度融入工程實施的標桿範例。



上海電氣點亮烏茲別克斯坦首個數字化變電站

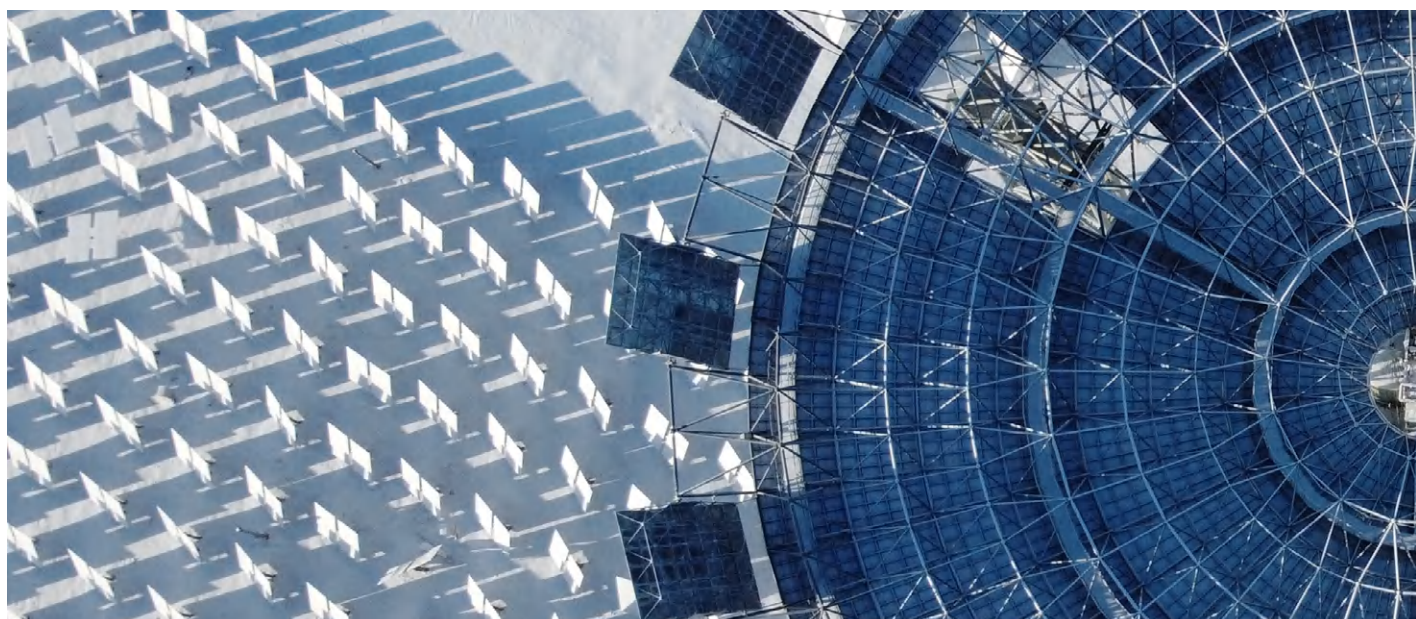
2025年2月，由上海電氣承建的烏茲別克斯坦吉扎克州的扎法拉巴德220千伏數字化變電站項目按期完工，這是該國首個數字化變電站，是技術上台階的標桿項目，同時也是中烏「一帶一路」合作的一大成果。該項目的核心設備是兩台250兆伏安自耦變壓器，由上海電氣自主研發生產。項目投用後，將為烏茲別克斯坦吉扎克州提供額外400兆瓦的電力供應，對改善烏茲別克斯坦東部地區電力供應發揮重要作用，也為當地企業和居民提供可靠穩定的電力供應。

上海電氣佈局英國光伏項目

上海電氣在英國佈局的光伏一攬子項目，是上海電氣首個海外高端市場採用「投融資-建設-併網發電-運營」模式的新能源項目。該批項目投產後，每年可為英國減少約11.2萬噸二氧化碳排放量，同時為中國企業在歐洲市場開拓新能源項目樹立標桿示範。



英國光伏項目



上海電氣非洲輸變電工程結碩果

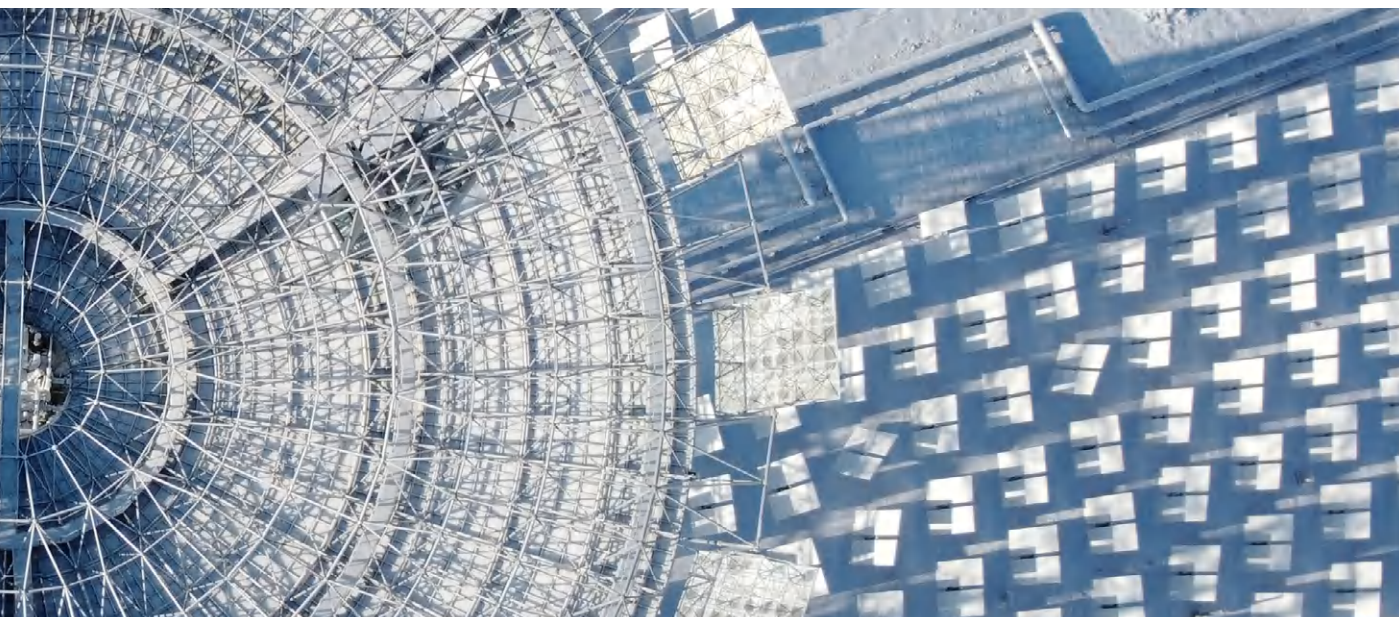
上海電氣在埃塞俄比亞、安哥拉、埃及、尼日利亞、吉布提等國建成系列輸變電工程，累計完成400kV輸電線路870公里、230kV輸電線路245公里，新建400kV變電站六座、擴建五座，為非洲國家經濟社會發展注入新動能，為共建中非命運共同體提供有力支撐。



吉布提輸配電工程

海水淡化項目緩解當地水資源壓力

報告期內，上海電氣電站水務工程公司成功簽約摩洛哥OCP SAFI WAVE II海水淡化項目，標誌著其進入全球海水資源開發的高端賽道。該項目採用先進海水淡化技術，預計每日生產60萬噸淡水，將有效緩解摩洛哥的水資源短缺，推動國家可持續發展戰略。這一合作不僅加強了中國、摩洛哥綠色經濟合作，也為上海電氣拓展國際市場和積累水務項目經驗奠定了基礎。



供應鏈管理

上海電氣嚴格遵守《中華人民共和國合同法》《中華人民共和國招標投標法》《中華人民共和國產品質量法》《中華人民共和國價格法》等國家法律法規，制定《上海電氣採購管理》《上海電氣集中採購管理》《採購定價方式管理》《供應商管理》等管理制度和規定，建立並不斷優化集團供應鏈管理體系，致力打造負責任供應鏈。

董事會為供應鏈管理的最高決策機構，負責監督戰略執行、管控風險，並對供應鏈的韌性、合規性及可持續發展承擔最終責任。集團經濟運行部負責全公司的供應鏈管理，負責制定並推行集團供應商管理制度，推進智慧供應鏈平台SRM建設和應用，按業務需要分級開展集中採購與配套供方准入審批、供方黑名單管理，對下屬企業制度執行情況進行監督檢查，督促企業執行供方准入評價流程。產業集團則需配合監督檢查，負責細則制定與推行，並對下屬企業進行制度執行的監督。企業層面按照業務需要和管理規範，建立供方准入評價流程，明確標準與審批節點，同時配合相關部門對供應商管理過程的監督與檢查。



1. 全流程管理

集團、產業集團及下屬企業持續完善全流程供應商管理機制，對於准入、動態管理、績效評價與應用、能力提升與淘汰等流程建立了完善的評價制度。

供應鏈管理體系



准入

准入預選擇

准入前核實供應商企業資質、資信狀況等，並提供差異化證明材料（技術、製造、質量控制、資質證書、業績、綠色低碳相關能力等）。

准入評價

對常規採購開展資料評審，對關鍵物資或重要工程採購進行現場評審、產品考證。

ESG風險評價

針對重點供應商，我們進一步識別地緣政治、社會、經濟、環境或監管狀況相關的ESG風險，與行業息息相關勞動狀況、能源消耗、排污等方面的ESG風險，以及市場資源、知識產權、技術壁壘、戰略合作等原因的特定商品風險，提升供應鏈抗風險能力，為高質量可持續發展築牢根基。



动态管理

信息維護和管理

定期更新、維護供方主數據、供應範圍、供方狀態或分級。

復評審

對於到期後擬保留的供方，在有效期到期前再次進行供方的准入評審，對供方進行能力評價。

質保檢查

制定質保監查計劃，並根據計劃在供方產品製造、工程或服務的實施過程中開展質保監查，獲取客觀證據，確保所確定的各項要求得到落實。

飛行檢查

不定期組織對供方物資、工程或服務的質量進行飛行檢查。



績效評價

績效評價

每年度組織採購、技術、質保等績效評價，設置差異化的評價模板，主要從質量、成本、交貨、服務、綠色低碳相關能力（如綠色工廠/綠色供應鏈/能源體系認證/產品碳足跡認證等）等方面進行評價，績效評價結果分為優秀、良好、一般、需改進等四個等級。



能力提升與淘汰

能力提升

制定配套的績效應用制度或規定，針對性地制定供方質量、交貨、成本改進以及綠色低碳能力的提升計劃並監督實施，與供應商合作開展相關的改善項目，持續促進供方能力的提升。

淘汰

建立合理的供應商淘汰機制和「黑名單」機制。

截至報告期末，集團供應商共計42,742家，具體分佈如下：

地區	數量
上海	13,863
江蘇	8,386
浙江	2,566
北京	2,059
山東	1,844
廣東	1,709
中國大陸其他地區	10,610
海外	1,705

我們期望與戰略供應商建立長期、緊密且穩定的合作夥伴關係，共同在可持續發展的戰略框架下，實現互利共贏、協同成長。戰略供應商是指與上海電氣及其成員企業簽署戰略採購協議的供應商。

2. 可持續供應鏈建設

我們致力於打造可持續的供應鏈，推動供應鏈在質量、綠色低碳、合規、健康與安全等多個維度均達到高水平標準，與合作夥伴建立公平、公正的長期合作關係。

我們制訂《供應商行為準則》，倡導並要求所有供應商遵循人權與勞工、環境保護、商業道德、健康與安全、數據與隱私保護等原則。在現行有效的《採購管理》《集中採購管理》《供應商管理》中，我們明確將ESG相關要求納入供應商准入評審和績效評估考核。

我們不定期通過項目合作、供應商大會、供應商研討與座談會等方式與供應商傳遞可持續供應鏈相關要求，持續提升供應商ESG意識。

綠色低碳要求

在滿足採購需求前提下，我們優先選擇環保、節能、低碳供應商，並在准入、評價等環節，增加「綠色低碳相關能力」，例如綠色工廠、綠色供應鏈、能源體系認證、產品碳足跡認證等資質，推進供應鏈向綠色低碳的方向發展。

同時，我們鼓勵供應商加大可再生資源的使用，降低對自然資源的依賴，並在採購過程中倡導廢棄物減量，優先選用可回收、可再利用的產品與服務。通過建立綠色合作機制，上海電氣與供應商攜手推進全鏈條的低碳化實踐，共同構建環境友好、資源高效的產業生態。

安全與環保要求

我們鼓勵所有供應商簽訂《安全生產環境和保護管理協議》，並對供應商實行全面的安環評審。集團在供應商日常管理工作中定期對供應商資質、近三年來的安環績效、安全生產標準化程度、安環違法違規及事故事件、其他涉及安全生產條例的相關事項開展全面評審和認證。

社會要求

供應鏈的社會責任也是上海電氣可持續供應鏈打造的重要環節。我們在《供應商行為準則》中對企業社會責任方面提出了明確的要求，包括人權、禁止僱傭童工、健康安全、環境保護、貪污賄賂等，同時我們要求供應商盡最大努力促使其供應商、分包商及代理商遵守本集團的行為準則，並在選擇合作夥伴時遵守非歧視原則。

廉潔要求

我們積極引導供應商加強依法經營，遵守商業道德，要求供應商遵守反商業賄賂有關政策規定，對供應商進行必要的盡職調查。為加強採購領域廉潔，預防採購活動中發生各種謀取不正當利益的違紀違法行為，上海電氣實施《採購合同》《廉政協議》「雙合同」同步簽訂機制，要求全部供應商在訂立合同時必須簽訂《廉政協議》，並在條款中明確各類責任及強有力的懲戒措施，規範供應商行為，降低採購合規風險。報告期內，我們修訂採購協議，明確要求雙方建立並完善廉政合規體系，積極推動廉潔教育與培訓，強化對採購活動中各類違紀違規行為的監督與懲處，以促進陽光採購、規範經營與廉潔文化。此外，集團已將供應鏈廉潔管理納入SRM平台，實現對所有供應商的貪污、失信和重大經營風險信息的抓取與追蹤，並通過供應商生命週期平台實時公示供應商負面清單。2025年，基於SRM平台信息，上海電氣供應商未發生貪污事件。

供應商培訓與發展

針對不同供應商的類型和需求，我們建立起有效的供應商交流和溝通機制，加強信息、技術、資源互通，致力於與供應商建立長期合作夥伴關係，實現互利共贏。另外，我們亦積極賦能供應商，與供應商合作開展相關的改善項目，持續促進供應商能力的提升。



上海電氣開展供應商ESG盡職調查

為進一步強化供應鏈可持續管理能力，推動責任理念向上游延伸，上海電氣建立了供應商ESG調查與評估機制，面向重點供應商開展系統性問卷調研，全面識別供應鏈在ESG方面的風險與改進空間。

2025年，我們組織對400餘家供應商開展盡職調查，調研內容涵蓋公司治理、工作條件、職業健康與安全、商業道德、環境管理體系、能源管理體系以及供應鏈管理等關鍵領域，攜手供方在ESG理念和實施方面持續提升和完善。問卷重點關注供應商在制度建設、管理流程、績效表現及合規情況等方面的實踐情況，確保信息收集的系統性與可比性。

基於評估結果，上海電氣對高風險或有改進空間的供應商實施分級管理，制定針對性的改進建議與提升計劃，並通過培訓賦能、經驗分享等方式，推動供應商持續改進ESG表現。



上海電氣舉行綠色低碳供應商建設倡議儀式

為了擔好綠色「鏈主」責任，上海電氣向全體供應商發出《綠色低碳供應鏈建設倡議書》，倡議以「行動協同、成果共享、責任共擔」為原則，聚焦綠色低碳轉型、綠色供應鏈聯合體、產品碳足跡核算三個方面，共同打造具有國際競爭力的低碳、循環、可持續綠色供應鏈標桿。



上海電氣舉行綠色低碳供應商建設倡議儀式



綠色低碳體系建設與實踐分享

2025年10月，上海電機廠組織召開了碳標識認證試點共建培訓會議。會議重點分享了上海電機廠在綠色基礎能力建設方面的實踐，具體包括構建涵蓋綠色工廠認證標準、產品碳足跡核算標準等進展，並將相關要求延伸至供應鏈環節。上海電機廠創新推出了《供方綠色低碳評價體系》，從目標管理、綠電使用、碳披露等多個維度對供應商進行量化評估，並將評估結果動態納入招標決策與採購份額分配機制。同時，上海電機廠還通過提供綠色金融支持、技術合作研發等激勵措施，推動供應鏈上下游協同推進降碳目標。



培訓現場

本次實踐表明，傳統製造企業可通過「內強管理、外定標準、鏈上協同、對接國策」的系統性策略，將綠色低碳轉型的挑戰，轉化為提升供應鏈影響力和市場競爭力的重要機遇。

3. 衝突礦產管理

我們致力於構建負責任的供應鏈體系，關注衝突礦產的合規管控。我們要求供應商以負責任的方式採購原材料，對所有產品中涉及的礦物來源和監管鏈條開展嚴格盡職調查，並積極採用《經濟合作與發展組織關於來自受衝突影響和高風險區域的礦石的負責任供應鏈盡職調查指南》或其他國際認可的盡職調查框架，確保製造產品所使用的礦產不會助長人權侵犯、環境惡化或區域衝突，持續推動產業鏈的可持續發展與道德採購實踐。

4. 可持續採購

我們在實施可持續供應鏈管理的過程中，積極發揮自身採購影響力，推動綠色理念貫穿業務全鏈條。我們通過優選環保材料與節能設備、推廣本地化採購以減少運輸排放、並優先合作符合環境標準的供應商，持續降低產品全生命週期碳足跡。



專項落後用電設備淘汰升級

在推進供應鏈綠色轉型的背景下，上海電氣於2025年組織下屬企業開展專項落後用電設備淘汰更新工作。通過系統規劃與統籌協調，全年共完成190台高耗能設備的替換升級，覆蓋16家下屬企業。該專項活動不僅有效降低了整體能耗水平，更通過建立綠色採購標準與供應商評估機制，將節能環保要求延伸至供應鏈前端，系統推動了採購環節的低碳化管理轉型，為實現全價值鏈可持續發展目標提供了實踐支撐。

5. 平等對待中小企業

上海電氣秉持公平合作原則，平等對待中小企業合作夥伴，通過多元化採購、普惠金融服務等方式，積極支持中小企業融入產業鏈體系，攜手構建更具韌性的供應鏈生態。截至報告期末，上海電氣應付賬款（含應付票據）餘額未超過人民幣 300 億元，佔總資產的比重未超過 50%，且公司在國家企業信用信息公示系統無逾期尚未支付中小企業款項信息。



「商和」智慧供應鏈平台賦能中小企業

上海電氣依託金融業務與數字科技能力，打造了供應鏈金融創新服務。「商和」智慧供應鏈平台通過引入外部金融機構，針對產業鏈中小企業在票據、應收賬款、貨物交付等環節的融資痛點，提供多樣化、標準化的線上金融產品，包括商E貸、商票E融、確權E融等。依託線上化流程與技術賦能，平台大幅縮短業務週期，中小企業融資時長由「周級」壓縮至「小時級」，顯著提升了融資效率和可得性。2025年，平台累計服務近200戶中小供應商。

平台積極應用區塊鏈技術，構建電氣聯盟鏈，推動數據跨鏈流通與可信協同，助力解決中小企業信用信息不對稱問題。通過業務流程標準化、服務響應敏捷化和風控手段智能化，平台致力於為中小企業提供公平、便捷、可負擔的供應鏈金融服務，賦能實體產業鏈健康發展。



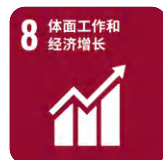
以人為本：激活人才活力

上海電氣堅持人才為第一資源，視員工為集團可持續發展的核心動力。我們積極響應國家深化產業工人隊伍建設改革的號召，以創造多元化、可持續的職場環境為出發點，持續完善員工招聘與僱傭制度體系，打造平等包容、安全健康的職業環境。



本章節所回應的議題：

員工



僱傭與權益

上海電氣承諾保障所有員工、供應商以及其他業務往來夥伴的基本權益，在確保招聘流程合規的基礎上，為員工提供完善的薪酬激勵與福利保障體系，積極營造公平、安全、和諧的工作環境，確保每位員工的合法權益得到尊重和保障。



1. 人權管理

上海電氣在推動商業發展的同時高度重視人權保護，全面遵循包括《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《禁止使用童工規定》在內的運營所在地勞動法律法規，並積極踐行人權承諾，基於經濟合作與發展組織（OECD）《責任商業行為盡職調查指南》與《聯合國工商企業與人權指導原則》（UNGPs）等相關國際人權準則。為切實保障員工合法權益，公司制定了《員工手冊》等內部制度，同時公開發佈《人權政策》，明確禁止僱傭童工和任何形式的強迫勞動，堅決反對工作場所中的騷擾、歧視及虐待行為。

上海電氣致力於通過制度約束、流程管控和系統支撐，不斷提升人權與勞工管理的規範性和有效性，確保相關政策和實踐符合法律法規與國際準則。公司尊重並支持員工依法享有結社自由與集體談判權利，將其融入企業民主管理與和諧勞動關係建設的全過程。

禁用童工

在聘用前核實求職者年齡，以確保不僱傭童工（未滿16歲）、未完成基礎教育或低於運營地最低就業年紀的人。18歲以下員工不得從事可能危及其安全與健康的工作，並應依據法律規定按時進行體檢。

禁止強迫勞動

嚴禁以恐嚇、脅迫、威脅、綁架、欺騙等暴力、違法手段強迫勞動者工作。嚴禁扣留員工身份證、護照或工作許可證作為學生就業標準。遵從勞動者個人意願，勞動者隨時都可以選擇離開企業或解除合同。

多元化與非歧視

公司堅持「公開、公平、公正、競爭、擇優」的原則，在員工選拔與招聘、入職與試用、薪酬待遇與績效考核、獎勵與懲處等環節為員工提供平等機會，不得以學歷、膚色、民族、種族、國籍、社會背景、殘疾、宗教信仰、性別、婚姻狀況或年齡等因素歧視員工。

禁止騷擾

公司要求員工尊重同事、客戶和供應商，不應進行關於性別、職位或以任何其他方式的騷擾，或任何貶低他人尊嚴或造成精神不適的行為。

**結社自由和
集體談判自由**

公司尊重憲法和法律規定賦予員工的民主權利和言論自由，遵守有關員工結社自由和集體談判自由適用的法律法規。結社和集體談判不得損害國家、社會和公司的利益。

我們建立常態化監督與檢查機制管理本公司運營中的人權與勞工風險，要求下屬企業在相應業務場景中履行人權盡職調查，推動負責任商業行為的全面落實。除此之外，我們設立多層次的人權投訴舉報機制，確保員工及相關內、外部利益方在遇到人權侵犯情況時，能夠通過多種途徑進行反饋與申訴，並由其及時採取糾正措施。

 **勞動爭議調解委員會**

為將勞動關係矛盾預防化解在萌芽狀態，上海電氣設立企業勞動爭議調解委員會，作為內部協商調解的「第一道防線」。委員會遵循平等、自願、合法、公正、及時的原則，由職工代表、企業代表和工會代表（主任由工會代表擔任）三方組成，確保其中立性與代表性。其主要職責包括宣傳勞動法規、調解內部勞動爭議、監督協議履行、參與協調涉及勞動者切身利益的問題及協助建立預防預警機制。

在實踐中，委員會通過召開專題研討會、提供政策解答與工會補助等多種方式，已有效化解多起內部糾紛。同時，我們通過系統舉辦勞動關係協調員、工會勞動法律監督員等專項培訓，持續提升基層預防與化解勞動爭議的能力。

在企業內部，員工可直接向人力資源部報告問題，公司將及時調查並採取糾正措施。同時，我們也在集團層面設立並暢通了黨群、信訪、工會等內部反映渠道，部分業務單位還試點運行了類似「老娘舅」¹的調解平台，為員工提供更為直接和便捷的申訴支持。此外，相關情況還可通過外部巡視組等監督機制進行舉報。員工以及內外部相關方均可通過舉報熱線，對人權侵犯行為進行申訴或舉報。截至本報告期末，集團未收到任何實質性的人權相關投訴。

我們定期開展人權風險評估。過去三年，集團人權與勞工管理評估未發現嚴重違法違規事件、公司未接到任何勞工權益事件的舉報或投訴。

¹「老娘舅」是源自長江三角洲吳語區的民間稱謂，特指在基層調解糾紛、主持公道的可信賴長者。當前在上海國資系統，它已發展為一項由上海市國資委倡導推行的、制度化的群眾工作方法，旨在通過專職團隊或機制，將矛盾糾紛預防化解在企業一線。

2. 招聘管理

上海電氣在招聘、晉升、培訓等關鍵環節堅持公平公正的原則，制定了包括《員工招聘管理》《員工招聘實施細則》和《員工手冊》等內部制度，以確保招聘流程和用人決策的規範化和透明化。這些制度的實施保障了所有員工在職業發展過程中享有平等的機會，同時堅決杜絕任何形式的性別、年齡、種族等歧視行為，為構建一個包容和多元的工作環境奠定了堅實的基礎。

我們遵守

上海電氣嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國就業促進法》《女職工勞動保護特別規定》《中華人民共和國工會法》《中華人民共和國未成年人保護法》和《禁止使用童工規定》等運營地相關法律法規，以及《世界人權宣言》《國際勞工組織（ILO）公約》及《兒童權利公約》等國際公約與法律。

我們堅持

上海電氣始終堅持「公開、公平、公正、競爭、擇優」的原則，求職者或員工不會因其學歷、膚色、民族、種族、國籍、社會背景、殘疾、宗教信仰、性別、婚姻狀況或年齡等因素而受到歧視。



上海電氣招聘 管理原則

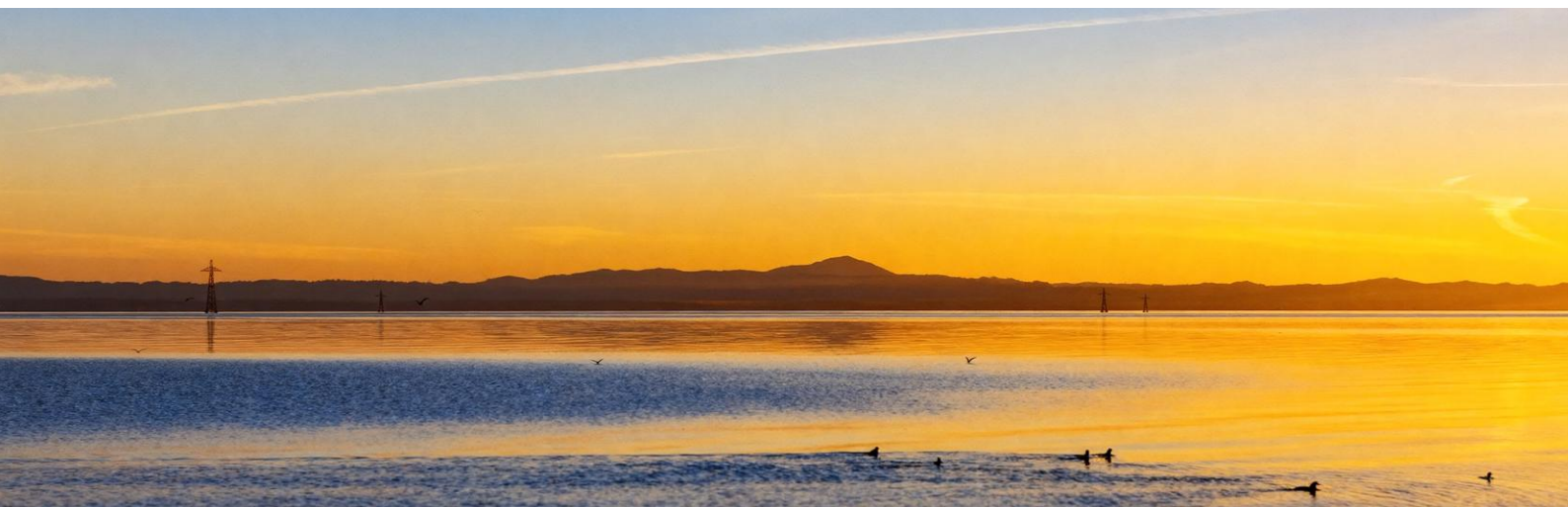
我們反對

上海電氣堅決反對以任何理由限制員工的身體、精神自由，強迫員工完成違背個人意願的工作。我們禁止以任何形式招用未滿16週歲的未成年人。

我們保障

上海電氣堅定保障員工的合法權益，在工時、薪酬、福利、休假、績效等多個方面設立了嚴格的規章制度，遵守各個國家及地區的相關法律規定，確保員工享有其應得的權益。

我們始終將人才招聘作為人才隊伍建設的重要一環，不斷完善人才招聘的業務體系和管理流程。我們合理把控人才崗位流動，以精細化人才管理助推集團整體可持續發展目標的實現。我們依託多種渠道，將校園招聘與社會招聘有機結合，吸引行業高素質、高潛力人才。





上海電氣暑期精英訓練營

2025年8月，上海電氣通過舉辦「暑期精英訓練營」項目，系統性構建青年人才鏈接與僱主品牌傳播平台。該項目面向全國高校公開選拔，報告期內吸引近30名來自多元院校背景的優秀畢業生匯聚上海，在為期三天兩夜的深度體驗中，學員通過企業參訪、主題研討、校友對話及模擬面試等環節，全面了解上海電氣的產業佈局、技術實力與文化氛圍。該項目不僅為青年學生提供了前沿產業認知與職業發展支持，更通過沉浸式互動和持續人才關懷，有效傳遞上海電氣作為責任僱主與行業引領者的品牌形象，強化其對高素質人才的吸引力與社會影響力。



上海電氣暑期精英訓練營

上海電氣持續深化海外人才招聘專項工作，一方面先盤清底數，梳理集團內國際化業務核心骨幹現狀與崗位需求缺口，以此明確招聘靶向；另一方面完善選拔機制，制定明確的選拔流程與標準，確保能「選得出」「選得好」，為打造適配的國際化人才隊伍奠定基礎。2025年，我們聚焦海外高層次人才引進，赴新加坡、英國5所高校開展校園招聘，並參與多國及中國香港的引才交流，多渠道拓寬人才來源。通過精準對接，集團已簽約來自新加坡國立大學、新加坡南洋理工大學、英國曼徹斯特大學、德國慕尼黑工業大學等海外名校優秀畢業生30餘人，專業涵蓋自動控制工程、綜合能源系統、電氣工程等核心領域，為集團國際化發展與核心業務創新注入新生力量。

此外，我們通過建立集團內部人才市場，創新人才管理機制，優先滿足內部崗位需求，促進員工與崗位的精準匹配。我們通過內部招聘、雙向選擇和動態調整，為員工提供了更多職業發展機會，同時優化了企業人力資源配置，激發了員工潛能，實現了個人成長與企業發展的雙贏。

截至報告期末，上海電氣共有43,074名員工，2025年集團新進員工2,239人；員工離職率為3.15%，相較去年整體下降。



中國大學生喜愛的僱主品牌

上海電氣榮獲中國大學生喜愛僱主品牌

憑借別具影響力的僱主品牌、卓有成效的校園招聘項目、豐富多樣的人才發展項目和企業社會責任擔當，上海電氣成功獲評「中國大學生喜愛的僱主品牌」。

3. 薪酬福利

上海電氣持續健全薪酬分配與激勵約束機制，嚴格遵循「戰略、公平、競爭、激勵」的原則，全面落實男女同工同酬制度。我們在確保勞動所得能滿足並超越生活需求的基礎上，進一步為其提供具有市場競爭力的薪酬待遇，有效增強對優秀人才的吸引力與凝聚力。

薪酬管理

為規範薪酬管理體系、優化人力資源配置並提升組織效能，集團制定並不斷優化《集團下屬企業領導人員薪酬管理》《薪酬管理》及《中長期激勵方案的制定、審批、實施和跟蹤》等制度，建立了系統化的薪酬管理框架。我們秉持「按市場付薪、按崗付薪、按人付薪、按績效付薪」的4P付薪理念，旨在構建兼具內部公平性與外部競爭性的薪酬體系，以促進持續、健康、穩定發展，並充分發揮薪酬的激勵與保障功能。

員工薪酬結構包括基本薪酬、績效薪酬、津貼和福利四部分。其中法定福利涵蓋養老保險、醫療保險、工傷保險、生育保險和住房公積金；非法定福利包括補充住房公積金、企業年金以及公司提供的其他福利（具體福利參見本章節「非薪酬福利」小節）。該體系在確保薪酬管理合規公平、貫徹男女同工同酬原則的同時，著力為員工提供具有市場競爭力的薪酬待遇，以吸引和保留優秀人才。

○ 績效薪酬

上海電氣對全體員工實施績效浮動薪酬機制，將個人貢獻與公司戰略目標緊密結合，激發員工積極性與工作效率。集團建立職工工資與企業經營效益、勞動生產率聯動增長機制，合理確定薪酬調整幅度。我們堅持業績導向，對考核不合格人員按規定扣減績效薪酬，對違紀違法情形嚴格執行薪酬追索扣回。

○ 上海電氣激勵機制

短期激勵

- 根據員工的工作業績、行為表現等情況考核後支付的薪酬。企業根據經營情況、崗位特性在「月度/季度績效獎金」、「年度績效獎金」中自主選擇，鼓勵業績導向、多勞多得、能者多得。

中長期激勵

- 報告期內，在產業發展類企業中全面推行超額利潤激勵計劃，激發增量價值創造活力，推動員工與企業共享發展成果。該計劃明確了激勵的激活條件，並建立了遞延鎖定與追索扣回機制，確保激勵的長期性與風險可控性。
- 針對重大科技項目，集團創新實施「里程碑節點獎+首台套獎勵+成果轉化激勵」的組合激勵模式，並引入科技對賭機制以強化目標導向，加速技術突破與價值轉化。

○ 非薪酬福利

為給員工創造工作生活相對平衡的工作條件，上海電氣從員工需求出發，提供面向全體員工的一系列非薪酬性福利，落實人文關懷，多維度提升員工工作生活的幸福感。報告期內，我們制定並發佈《集團人才公寓租賃管理》制度，著力完善人才安居保障機制，為吸引、留住核心人才提供有力支持，持續營造具有歸屬感與幸福感的工作生活環境。

上海電氣員工福利

長期職工福利

集團依法為全體員工（包括海外職工）提供法定假期、帶薪假期、育兒假、產假等假期，並為員工提供五險一金、帶薪年假等法定福利，同時持續拓展並優化以下福利項目，體現對員工全方位關懷：

康醫療與保障關懷

- 職工醫療保障相關會員服務
- 大病職工慰問、補貼與理賠
- 職工體檢、離崗職工體檢
- 職工療休養
- 海外職工遠程視頻醫診服務
- 海外職工親屬陪診服務
- 駐外職工津貼

工作生活與休息設施

- 車間職工工間休息室
(對上年度建設的工間休息室，當年給予一次性運維補貼 2,000 元/間)
- 職工小家
(對於符合助推條件的給予一次性補貼 3,000 元；對持續正常開展工作的自次年開始每年給予補貼 1,000 元)
- 海外工程項目工地「職工之家」
(對於符合助推條件的資金補貼最高不超過 20,000 元；對持續正常開展工作的自次年開始每年給予補貼最高不超過 10,000 元)
- 青年人才公寓及配套活動空間
- 愛心媽咪小屋
(對新建的「愛心媽咪小屋」提供 3,000 元的啟動補助，以支持孕期、哺乳期女職工的需求)
- 試點彈性工作時間制

子女關懷與家庭支持

- 職工陪護假
(員工為贍養年滿 60 週歲及以上的父母，可享受 5 個工作日的陪護假；若員工為獨生子女，則陪護假延長至 7 個工作日)
- 愛心暑托班
- 職工子女藝術培訓與親子活動
- 海外職工子女關懷
- 海外職工伴侶、父母關懷

職工慰問與關懷

- 勞模、先進職工、高技能人才、優秀技術工人療休養
- 困難職工、高齡勞模走訪慰問
高齡勞模慰問（每年重陽節前，給予每位高齡勞模 1,200 元左右價值的實物慰問品）
- 工廠高溫假
- 元旦、春節等節日慰問關懷

職工文化與發展服務

- 主題閱讀分享活動
- 職工大講堂
- 職工技能及興趣培訓
- 海外職工外國語學習競賽
- 工會會員普惠性服務保障

離職後福利

除部分海外公司運作一項設定受益退休金計劃外，集團的離職後福利主要為員工繳納的基本養老保險和失業保險，均屬於設定提存計劃。

集團職工參加了由當地勞動和社會保障部門組織實施的社會基本養老保險。集團以當地規定的社會基本養老保險繳納基數和比例，按月向當地社會基本養老保險經辦機構繳納養老保險費。

員工活動

上海電氣持續深化職工文化建設，通過線上線下融合的方式，組織開展覆蓋文體競技、主題學習、藝術創作等多維度的員工活動。2025年，我們策劃了「奮進新百年」系列主題活動，涵蓋知識競賽、主題打卡、演講比賽、羽毛球賽及攝影比賽等多元形式；同時創新推出「電氣坐標」定向賽、春分茶會、集團網球賽等特色項目。此外，集團積極依託線上學習平台「E學苑」，專門搭建「員工之家」欄目，定期開展職工普法講座、健康管理課堂及興趣愛好分享等活動，系統關注員工身心健康與綜合發展。

百年薪火，E起同行—2025「電氣坐標」定向賽點燃奮進激情

2025年10月，上海電氣慶祝中華人民共和國成立76週年主題活動暨2025「電氣坐標」定向賽開賽。賽事將紅色地標、產業園區與綠色理念深度融合，設置多條特色線路，覆蓋上海市工人文化宮、四行倉庫抗戰紀念館等紅色地標、以及電氣風電、上海三菱電梯等下屬企業。75支競賽隊伍與30支親子隊伍通過公共交通與騎行方式完成城市探索任務，在協作競技中展現出電氣人精誠團結、拼搏進取的精神風貌。本次活動同步舉辦職工生活節與親子嘉年華，豐富了員工文化生活，強化了團隊凝聚力，激勵全體員工將賽場熱情轉化為推動集團高質量發展的強大動力。



「百年薪火·E起同行」—2025「電氣坐標」定向賽

上海電氣春分茶會

2025年3月，上海電氣成功舉辦春分主題茶會，通過融入春日元素的茶席佈置、茶藝演示和茶文化分享，營造出濃厚的傳統文化氛圍。活動邀請專業茶藝老師細緻講解春分茶俗、品鑒技巧與養生知識，並組織茶席賞析與交流，現場氛圍熱烈融洽。本次活動不僅豐富了職工的業餘文化生活，促進了跨部門交流，也讓職工在傳統茶文化體驗中放鬆身心，增強了團隊的歸屬感和凝聚力，獲得了參與者的一致好評。



上海電氣春分茶會

多元關愛

我們以多元化福利舉措為核心，精準幫扶困難職工和殘疾員工群體，全方位保障女性職工合法權益，同時聚焦員工心理健康關懷，多維度提升員工的幸福感與職業獲得感，讓員工在舒心的工作氛圍中凝聚工作動力，持續提升工作效能，構建起和諧共進、高效協作的企業發展生態。

○ 困難員工幫扶

集團積極推進職工關懷體系建設，通過多渠道開展幫扶慰問工作，切實築牢職工保障防線。2025年，我們組織開展「一日捐」活動，動員67家企業參與，募集資金557.5萬元；全年撥付幫扶資金587萬餘元，覆蓋困難職工超5,500人次。此外，我們實施困難職工家庭生活物資季度配送，累計慰問1,500餘人次。我們亦持續開展「微心願」圓夢活動，組織7名困難職工子女參加全國及市級工會舉辦的夏令營，傳遞組織溫暖。

○ 殘疾員工支持

集團嚴格遵守《中華人民共和國殘疾人保障法》等法律法規，始終將「平等、包容、關愛」的理念貫穿於用工管理全過程，切實保障殘疾員工合法權益。我們秉持「不歧視、平等對待」原則，依據殘疾員工的身體狀況科學安排適宜崗位，並提供平等的就業機會與職業發展支持，全力營造平等、友善、包容的工作環境。集團於2025年主動前往上海市殘疾人就業服務中心開展交流，就殘疾人用工、招錄、培訓等事宜深化合作，並加入上海市「共赴陽光—企業聯盟」，持續參與殘疾人就業培訓等社會服務工作。截至報告期末，集團在職殘疾人員工為133人，致力於讓每一位殘疾員工在尊重與理解中實現自我價值與職業發展。

○ 女性職工權益保護

我們高度重視女性員工的權益保障，嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》及《女職工勞動保護特別規定》，全面落實對女性孕期、產期、哺乳期的各項保護措施。同時，我們持續優化相關福利設施與支持體系，報告期內共助推新建4間「愛心媽咪小屋」，並對1間小屋進行升級改造，該小屋已被市總工會評為四星級媽咪小屋。此外，我們還通過組織多元化的關懷活動，積極營造支持女性職業發展與身心健康的友好環境，切實提升女性員工的獲得感與歸屬感。

**「情系女職工 法在你身邊」普法宣傳活動**

2025年3月，上海市機電工會以「情系女職工 法在你身邊」為主題，組織130餘家基層單位開展專項普法活動，覆蓋近5,000名職工。活動通過普法視頻、線上諮詢、案例解析及心得分享等多種形式，系統宣傳與女職工權益密切相關的法律法規。工會同步修訂女職工權益保護專項集體合同，新增四項針對性條款，進一步強化對女職工特殊權益的制度保障。活動還創新採用線上知識競賽、普法遊園會、AI互動解析等方式，有效提升參與度與傳播效果。此次普法工作切實增強了女職工的法律意識和維權能力，積極營造了尊重、保障女職工合法權益的良好氛圍。



上海發電機廠工會普法宣傳活動

員工心理健康關懷

上海電氣高度重視員工心理健康關懷，通過舉辦專題講座、開展心理健康主題活動等多維度舉措，系統構建員工心理支持體系。公司積極與上海市衛健委等專業機構開展政企聯動，共同營造關注心理健康的良好氛圍。報告期內，我們共舉辦心理健康專題講座61場，覆蓋超5,500人次，並組織開展心理諮詢服務39場，服務員工超1,300人次。相關工作有效提升了員工的心理調適能力，營造了積極健康、和諧包容的組織氛圍，為員工全面發展提供了有力支持。

**「紅樓情深，心語無限」健康文化主題活動**

2025年11月，上海電氣在上海市健康促進中心主辦、上海電氣集團置業有限公司工會等協辦支持下聯合成功舉辦「紅樓情深，心語無限」健康文化主題活動，引導職工積極關注身心健康。活動創新融合藝術欣賞與健康科普，通過越劇《紅樓夢》選段演繹、醫學心理專家訪談與古箏演奏等多元形式，為職工營造沉浸式文化體驗與身心放鬆空間。

為進一步拓展服務維度，現場同步設立「企業健康促進服務專場」健康市集，提供中醫問診、體質辨識、心魔鏡檢測、干眼SPA體驗、中藥扎染、心肺復甦演示、中藥茶飲品鑒等一系列體驗式健康服務。活動通過線上直播與線下互動相結合的方式，既讓職工感受到文化藝術的浸潤，也為其提供便捷、專業的健康評估與指導，全方位服務職工的身心健康需求。

4. 民主管理

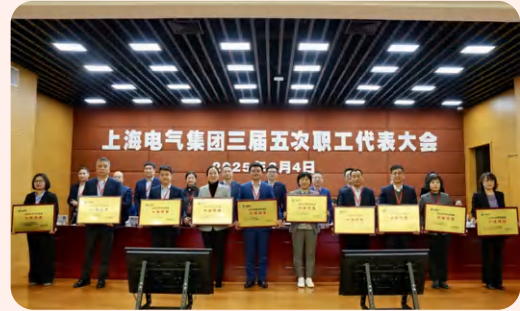
集團持續深化民主管理實踐，通過設立上海市機電工會、制定印發《上海電氣集團職工代表大會實施辦法》《上海電氣集團職工代表大會提案徵集和處理辦法》《上海電氣集團集體協商工作實施細則》等一系列重要制度，建立健全了常態化、規範化的民主管理機制。集團尊重員工的結社自由和集體談判權，每年定期召開集體協商會議和職工代表大會，保障職工依法參與民主管理和民主監督，切實將職工權益落到實處。

報告期內，集團經修訂、審議，正式通過《上海電氣集團股份有限公司2025-2027年集體合同》《上海電氣集團股份有限公司2025-2027年女職工權益保護專項集體合同》《上海電氣集團股份有限公司2025年工資專項集體合同》，由工會代表職工與企業完成簽約，系統維護並切實保障職工合法權益，構建企業與職工協同發展、互利共贏的良好格局。截至2025年12月31日，上海電氣在職員工均為工會成員。



上海電氣三屆五次職工代表大會召開

2025年3月，上海電氣集團召開三屆五次職工代表大會，會議聚焦集團發展戰略與職工權益保障。會上進一步明確了集團將圍繞服務國家戰略、提升產業能級、加快科技創新與市場拓展等方向持續推進工作，不斷強化企業與職工的「共同體」建設，同時確立以發展新質生產力、打造核心競爭力為重心的高質量發展路徑。大會表彰了2024年度勞動競賽優秀項目和個人，審議並通過了包括集體合同、女職工權益保護專項集體合同及工資專項集體合同在內的五項議案，並對集團領導班子開展了民主評議。此次會議進一步夯實了集團民主管理機制。



上海電氣三屆五次職工代表大會

傾聽員工心聲

我們致力於營造開放透明的溝通氛圍，構建起平等、高效、多元暢通的員工溝通體系。通過信訪渠道、勞模座談會、高技能領軍人才座談會、總經理面對面、青年代表座談會、科技專家座談會等多種形式，我們廣泛傾聽員工訴求，積極吸納合理化意見建議。



上海電氣舉行青年代表座談會

2025年5月，上海電氣舉行青年代表座談會。集團黨委副書記、工會主席王晨皓與上海電氣十佳青年標兵代表開展面對面交流，圍繞技術創新與攻關、市場開拓與協同、數字化轉型、人才培養和平台搭建等議題深入探討。會上，青年代表們結合工作實際積極建言，提出加強跨領域聯動、完善人才梯隊建設等多項建議，體現了青年員工對集團發展的關切與思考。此次座談會有力搭建了高層與基層的對話平台，是集團傾聽員工心聲、凝聚發展共識的重要舉措，為激發創新活力、推動高質量發展注入了新的動能。



上海電氣青年代表座談會



 上海電氣舉行職工代表座談會

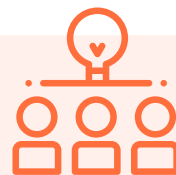
截至報告發佈日，上海電氣已組織召開「面對面·納良策·促發展」職工代表座談會。來自管理、科技與技能崗位的9名一線代表，與集團領導就數字化轉型、產業協同、創新機制與人才培養等議題，進行了務實而深入的交流。代表們提出的構建集團技術能力圖譜、建立跨產業協同機制、優化創新容錯激勵等具體建議，均獲得現場積極回應。我們系統梳理並推動這些建議落地見效，形成從傾聽、研究到反饋的閉環管理。此次會議是集團將員工民主參與機制化、常態化的關鍵實踐，將員工智慧切實轉化為提升治理效能、驅動高質量發展的持久動力。

為持續優化員工關係並完善內部管理機制，公司建立了規範、高效的申訴處理流程。根據《員工手冊》，員工可就違反手冊規定的行為，選擇面談或具名書面等方式進行投訴，投訴對象可包括各級管理人員、公司工會乃至主要負責人，公司鼓勵優先通過逐級渠道反映，也可直接向工會、辦公室或民主意見箱投訴，必要時還可通過電子郵件、總裁信箱等方式向總裁或董事長申訴。各級責任人或責任部門接到投訴後將開展調查並盡快作出處理決定，處理結果將以書面或電子郵件形式通報，員工若對處理結果不滿意可繼續向上一級申訴，同時公司將對投訴人嚴格保密，嚴禁任何形式的打擊報復行為。



培訓與發展

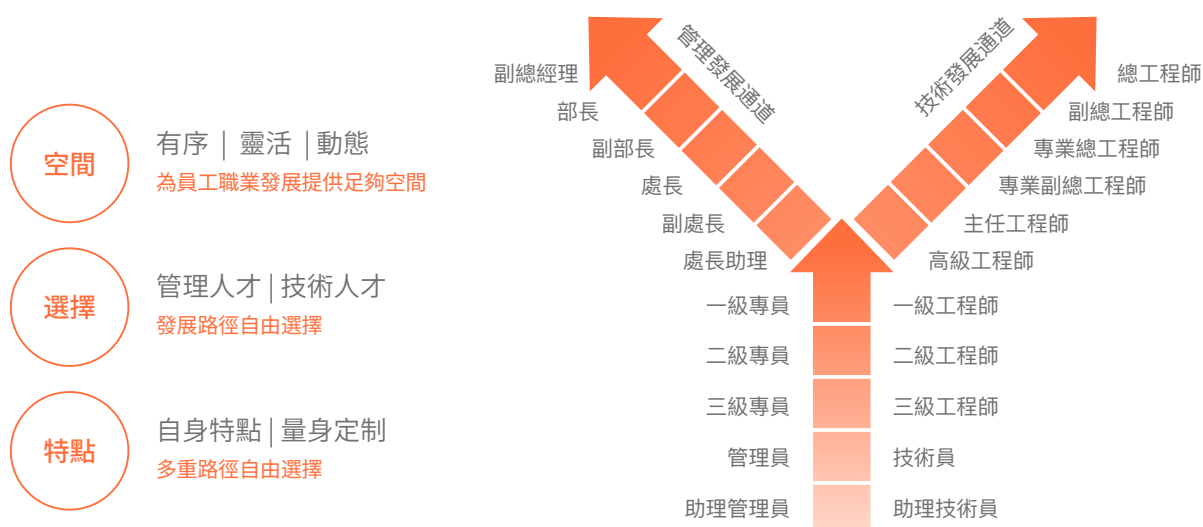
上海電氣已構建起全面且系統的人才發展與培養體系，通過暢通發展通道、強化培訓賦能等方式吸納並保留人才，為公司的長遠和穩健發展注入動力。



1. 發展體系

上海電氣建立全面的職業發展體系，為所有員工提供平等的職業發展和晉升機會。我們已構建「Y型」職業發展雙通道體系，為員工提供管理與技術並行的差異化成長路徑。通過建立科技人才庫，系統推進專業技術人才梯隊建設，鼓勵核心骨幹在技術領域深耕細作，同步完善配套激勵機制，有效激發員工潛能，實現個人成長與企業發展同頻共振。

上海電氣「Y型職業階梯發展模式」



為切實鼓勵員工在技術通道上精進，我們為生產製造領域核心關鍵職業工種的員工提供技能晉升資助，對成功晉升中、高級技能等級的員工，給予對應等級的專項一次性資助。

上海電氣堅持「戰略指引性、業績導向性、指標多元性、利益相關性、公平、公正、公開」的績效管理原則評價員工績效及貢獻，制定《員工績效管理》制度，實行半年度考核方式。我們於年初制定年度任務書、明確考核目標，年終通過目標完成情況、述職評價、負面清單事項等維度打分，綜合形成年度考核結果，構建起績效計劃、績效跟蹤、績效考核、結果應用的完整績效管理流程。報告期內，上海電氣100%的員工每年至少一次接受績效評估。

為加強個人績效管理，我們建立了規範的績效過程指導與結果溝通機制。在績效反饋環節，員工可通過圓桌會議（Round Table）與考核人、直接上級及人力資源部門共同溝通結果。若對考核結果或相關獎懲有異議，員工有權向集團考核組提出正式申訴。集團考核組將在收到申訴後的20個工作日內完成核查，並將最終結果反饋給員工。

2. 培養體系

上海電氣深信人才是企業可持續發展的核心驅動力。在人才培養領域，我們已建成覆蓋全員、貫穿職業全週期的多層次賦能體系，針對不同層級與專業序列的員工，提供精準化、系統化的成長支持，全面激發組織與個人的協同發展潛能。為此，我們聚焦核心能力構建，打造了「AIK能力模型與課程體系」——該體系以「能力（Ability）、職業素養（Individual Personality）、知識技能（Knowledge）」三大維度為基礎，系統搭建分層分類的AIK（愛課）培養模型，推動人才結構持續優化、組織活力不斷迸發。公司亦充分利用數字化技術，建立「E學苑」在線平台，聚合多種學習資源和功能，為員工提供豐富的培訓課程和靈活便捷的學習渠道。

上海電氣人才培養體系

通用課程培訓	面向所有員工，開展企業文化、商業道德、合規風控、健康安全、環境保護等可持續發展相關培訓課程。
專業能力培訓	面向專業技術人員，開展理論知識、操作技能、數字化思維、生產意識等相關培訓課程。
應屆生培養	面向應屆生，開展暑期精英訓練營、新員工培訓等活動。
管理人才培養	面向管理人員，構建了集團領導幹部培養的「1+7」能力素質模型，「1」代表政治力，「7」代表戰略力、決策力、商業力、創新力、組織力、資源力、人才力。
外部培訓合作	面向各產業集團符合條件的員工，與上海交通大學、清華大學、復旦大學等高校合作開設在職碩士及博士項目，並為員工支付學費，提供外部資源對接，支持持續深造與專業發展。



「來電！向新啟航」2025上海電氣新員工入司典禮

2025年8月，上海電氣為近800名應屆畢業生舉辦了「來電！向新啟航！」主題入職培訓。通過為期一周的封閉式集中培訓，圍繞「戰略領航、文化築基、技能充電」三大核心模塊，系統性地幫助新員工快速理解產業佈局、認同企業文化、提升崗位能力。培訓還融入了籃球賽、文藝匯演等多元化團建活動，有效增強了團隊凝聚力與集體歸屬感，助力應屆生順利完成從校園到職場的關鍵轉變，為集團未來發展注入新的活力。



上海電氣新員工入司典禮



上海電氣第四期青年英才庫培養項目

2025年6月，上海電氣青年英才庫第四期項目舉行，面向入司5-10年的近240位高潛青年，實施系統性培養。該項目基於"GPS"人才培養模式，通過共性課程與個性發展相結合的方式，有效拓展學員視野並提升專業能力。項目建立自組織管理機制，搭建交流平台促進學員自我賦能，實現規模化人才盤點與精準培養。項目期間累計產出近200份個人案例與研究報告，使高潛青年的能力與價值得到顯性化呈現，為集團人才梯隊建設提供有力支撐。

G-General Project

共性課程 提升視野

- 黨性修養
- 電氣DNA
- 團隊融合
- 前沿視角

P-Personal Project

個性項目 專業精進

以第四期英才庫為例，共設面向3類人群的7大專業方向的個性項目

- 專業課程
- 參訪交流
- 人才測評
- 行動學習

S-Self Organizing Management

自組織管理 自我賦能

- 班級自主管理體系
- 班級競賽
- 樂享活動



上海電氣第四期青年英才庫項目

領導力人才培養

我們十分重視員工領導力培養，建立了經營管理人才培養體系，精準覆蓋從新員工、高潛青年到各層級管理者的關鍵成長階段，通過「新員工入司大培訓」「星動力青年特訓營」、「青年英才庫項目」、「中青班」及系列高管研修班等項目，系統化地牽引人才從個人貢獻者向團隊引領者與戰略決策者進階。



經營管理人才培養體系

定位階段	培養對象	培養目標	培養項目					
M1	集團黨委管理的 領導幹部	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 加強黨性理想信念 ▶ 夯實履職能力 	☆☆☆ 黨委理論中心組學習	☆☆☆ 領導幹部專題研修班	☆☆☆ 主題教育			
			☆☆☆新任領導幹部研修班					
M2	正職後備	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 分解戰略目標 ▶ 賦能下屬團隊 ▶ 能力潛力測評 	☆☆☆中青班					
	副職後備		☆☆ 財務總監班	☆ 市場高研班	☆ 戰略規劃研修班	☆ 經運高研班...		
成才期	中層管理者	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 帶領小型團隊 ▶ 執行項目任務 ▶ 輔導下屬成長 	☆☆ 財務總監後備班	☆ 市場中階班	☆ 人力資源高研班	☆ 黨群幹部班...		
			☆☆☆新任領導幹部研修班					
提升期	基層管理者/ 中層後備	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 深耕專業領域 ▶ 承擔關鍵任務 ▶ 展現團隊協作 	☆☆青年英才庫項目					
			☆ 黨群	☆ 財務	☆ 人資	☆ 技術	☆ 供應鏈	☆☆ 工匠...
蓄能期	個人貢獻者/ 基層後備	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 增強個人效能 ▶ 提升綜合素質 	☆☆星動力青年特訓營					
認知期	大學生	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 宣貫戰略文化 ▶ 學習業務知識 	☆☆☆新員工入司大培訓					
融合期	新員工	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 引入電氣DNA ▶ 指導職業發展 	☆☆☆高校產教融合項目					

■ 是今年重點推進的項目，☆代表開展培訓開展頻次，☆☆☆（每年開展），☆☆（兩年開展一次），☆（根據需求，不定期）

☆千帆出海

☆星火計劃



中青年經營管理人員研修班

2025年，上海電氣「中青年經營管理人員研修班」精準聚焦47位管理後備人才，通過「測、學、訓、考」相結合的多元化培養手法，以全週期、高強度（白+黑、學+考）的線上線下混合運營模式，深度激發學員的主動思考與潛能。該項目不僅有效促進了關鍵人才的識別與系統性開發，更為集團戰略傳承與長遠發展奠定了堅實的領導力基礎。



中青年經營管理人員研修班

技能人才培养

我們構建「制度貫通、產教深融、系統培養」的現代技能人才培养體系，意在培養一支規模匹配、結構合理、素養突出、充滿活力的知識複合型勞模與工匠隊伍，從而為集團戰略的紮實落地提供堅實的人才支撐。

技能人才培养體系

新八級工技能體系	培養項目	培養模塊	生態文化
首席技師、特級技師	首席技師評審 勞模工匠研修	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 雙師制發展通道 ▶ 首席技師工作室 ▶ 外部榮譽資助申報 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 持續打造「李斌杯」賽事品牌：將「李斌杯」職工技能大賽從傳統工種，拓展至工業機器人運維等新領域，使其成為發現和選拔高技能人才的重要舞台。 ▶ 高技能領軍人才「揭榜領題」，鼓勵高技能人才參與重大技術革新和技術攻關項目。
技師、高級技師	3+3+3 技術工人 培養項目	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 技師繼續教育 ▶ 內外部分享 ▶ 課堂授課 	
高級工、技師	英才庫後備工匠班	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 技能比武 ▶ 技能練兵 	
中級工、高級工		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 師徒帶教 ▶ 車間和一線實習 	
初級工、中級工	依託電機學院、二工大 等開展訂單式培養	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 勞模工匠進校園 ▶ 企業文化授課宣講 ▶ 新型學徒制培養 	

📖 2025年「3+3+3」技術工人培養項目

2025年，上海電氣李斌技師學院推進「3+3+3」技術工人培養項目第24、25期機械設計製造及自動化本科（技師）班培養工作，秉持「學校+工廠、學歷+技能」的先進辦學理念，對在此項目中取得學歷提升的技術工人實施配套獎勵：對取得大專、本科、研究生學歷/碩士學位者，分別給予1,000元、2,000元和5,000元獎勵；對取得勞模工匠研修班結業證書者，亦給予3,000元獎勵。

針對一線產業工人的實際需求，我們構建起一套完善的人才培養體系。該項目於年末啟動畢業設計環節，56名學員進入崗位創新實踐、凝練學習成果的收官階段。學院組建校企「雙導師」團隊，聯合13家企業24名技術專家與上海電機學院7名高校教師為學員護航，明確設計流程、論文規範及關鍵節點，雙導師分別從崗位實踐、理論學術層面指導學員立足生產實際選課題、解難題。該模式深化產教協同，讓畢業設計兼具學術性與產業應用性，是上海電氣融合校企資源培養高素質技術人才的重要實踐。

3. 滿意度和敬業度

為了深入了解員工需求並提升管理效能，我們與專業第三方機構合作，開展員工敬業度調查，積極聆聽員工反饋，追蹤敬業度指數變化趨勢，並透過多維度評估現有管理機制的有效性，從而制訂針對性優化措施。

為暢通員工溝通渠道，聽取員工心聲，公司按年度開展員工滿意度調查，調查維度聚焦所在企業對業務發展的開創精神、領導班子的整體風貌、履職能力、對廣大職工的關心關愛等工作。邀請集團內職工代表參與員工滿意度調查，共發放調查問卷2,473張。2025年員工滿意度調查結果為90%，得分整體較好。針對員工滿意度調查結果，人力資源部、工會將協同相關部門研究制定優化方案並採取針對性改進措施，著力提升員工滿意度水平。



職業健康與安全

1. 職業健康安全體系

上海電氣高度重視職業健康安全工作，構建了權責清晰、層級分明的組織架構與管理體系。集團成立安全生產與環境保護委員會（安環委會）作為職業健康安全工作的最高決策機構，全面推行全員安全生產責任制，通過簽訂責任書、細化責任清單等方式層層傳導至各部門、各崗位，將職業健康安全管理融入日常業務全過程，實現了從決策到執行的全過程覆蓋，確保各項管理要求有效落地、責任壓實到位。

上海電氣職業健康安全治理架構

安環委會

由主要負責人擔任安環委會主任，相關職能部門、下屬產業集團或企業為安環委會成員單位，安環委會下設日常辦公機構，負責處理安環委會日常工作。安環委會會議定期召開，討論並研究解決安環工作中需要統籌協調解決的各項問題與難點。

安環管理職能部門

根據法律法規要求及管理需求設置安環管理職能部門，配置專兼職安環管理人員，明確管理職責。

集團嚴格遵守《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》與《生產安全事故應急預案管理辦法》等法律法規，制定並不斷完善《職業健康安全與環境保護管理手冊》《EHS管理體系評審辦法》《EHS全員責任制》等核心制度。報告期內，我們系統性融合了集團SEC-LOVE管理模式、安全生產標準化、安全文化以及ISO等通用體系，制定集團《EHS管理體系要求》，明確了企業安全文化創建指南和指標體系，形成了符合集團實際、更加系統科學的EHS管理理論基礎和頂層指引。截至本報告期末，公司所有重點生產企業均已通過ISO 45001職業健康安全管理體系第三方認證，認證範圍覆蓋 100% 運營地。

報告期內，上海電氣因工傷損失工作日數共計670天，未發生生產安全死亡事故和重傷事故。

2. 風險識別與管理

為進一步完善安全生產隱患排查治理長效機制，紮實推進隱患整治工作，有效預防和遏制安全事故發生，上海電氣制定並實施了《隱患排查治理和重大事故隱患治理「雙報告」》《生產安全事故環境污染事件報告處理統計管理》等制度。在強化風險管控方面，我們針對涉及的主要高風險環節細化了管控標準和要求，系統制定《A級固有風險評估標準》，明確重大風險判定方法與管控要求；同步出台《重大事故隱患判定標準》，規範判定程序與閉環管理流程，推動企業實現風險精準辨識與隱患系統排查，強化事故預防能力。

2025年，我們累計督查企業712次，推動整改隱患28,879項。同時，我們積極構建全員參與的安全共治體系，建立事故隱患內部報告獎勵機制，全年累計發放獎勵18.22萬元，充分調動了員工參與安全管理的積極性，為企業安全生產提供了有力保障。

註：重點生產企業請見本報告附錄四 環境數據涉及的主要子公司列表。

隱患分級



重大隱患

指可能導致重大人身傷亡或財產損失、嚴重環境污染的隱患，具體包括重大事故隱患（安全）、重大火災隱患（消防）、重大環境隱患（環境）。



一般隱患

除重大隱患外的其他隱患。

隱患報告和處理

重大隱患報告和處理

發現重大隱患及重要風險控制措施失效的，應立即停止使用相關設備設施或停止作業，採取臨時安全管控措施，立即報告本單位主要負責人；

單位主要負責人接到報告後，須按「五到位」（措施、責任、資金、時限、預案）原則，組織制定並實施重大隱患專項治理方案；

短時間內無法立即整改或採取有效控制措施的，以「誰查見、誰掛牌」的原則，由集團、產業集團或企業立即實施掛牌督辦機制，且應在24小時內逐級報告至集團安環委辦，並按規定向屬地主管部門報告。

一般隱患報告和處理流程

發現一般隱患及一般風險控制措施失效的，應立即向相關部門負責人或相關人員報告，相關部門及人員組織整改，及時消除隱患，隱患整改完畢後，應對整改情況進行覆核確認；

無法立即整改的一般隱患，應制定整改計劃，明確整改措施、責任人和完成時限，落實臨時管控措施，隱患整改完畢後，應對整改情況進行覆核確認。

2025年，集團重點識別出生產經營中可能造成較大安全事故、環境影響的高風險事項，例如高壓反應釜壓力異常、有限空間作業缺氧中毒、危化品裝卸洩漏等風險。為確保此類高風險活動始終處於受控狀態，集團已全面部署並實施針對性的防控措施，如為高壓設備加裝雙重壓力報警裝置、對有限空間作業前嚴格實施氣體濃度強制檢測等，從而從技術和管理雙維度構築可靠的安全屏障。

安全事故應對

當發生生產安全事故時，涉事單位應按事件等級啟動調查程序。輕傷事故由本單位自行組織調查處理，並將結果報本單位安全環保職能部門備案；重傷及以上事故應配合政府事故調查組開展調查，並在調查報告批復後的15個工作日內報集團安全環保職能部門備案；死亡事故應嚴格依照《生產安全事故報告和調查處理條例》規定調查上報。集團範圍內所有事故調查處理均須嚴格執行「四不放過」原則，事故單位應對事故原因進行分析，並落實整改督辦措施。

3. 職業健康安全管控

上海電氣集團將技術革新深度融入生產全流程風險管理，在安全生產與職業健康領域構建了以預防為核心、以智能為驅動、以全員共治為基礎的現代化管控體系，推動安全管理從事後處置向事前預防、被動響應向主動防控的系統性轉型，持續提升本質安全水平與員工健康保障能力。



安全生產舉措

科技賦能安全監管

推動設備設施升級改造與「機器換人、自動化減人」（如引入AGV物流系統、機械臂、柔性自動化產線等），實現安全與效率雙向提升及向「機控」「智控」迭代。推動資訊與數字賦能，推廣巡檢機器人、無人機巡檢、在線智能檢測及AI行為識別等場景化應用。

消防安全治理

聚焦電動自行車、廠房倉庫等重點領域，完成多處新增合規停放充電點建設，並排查整治泡沫夾芯板等消防安全隱患，實現系統化管控。

危險化學品管理

對集團在上海多家涉及危化品使用和儲存的企業，全面梳理危化品全生命週期管控的核心要素，持續提升危化品安全管理水平。



職業健康舉措

源頭治理與工程防護

推動多個「科技賦能健康」項目落地（如引入機器人、激光工藝等），通過工藝與設備升級從源頭降低危害；協同推進工間休息室標準化建設，全年新增43個，改善員工休息環境。

職業健康檢查

嚴格執行接害人員職業健康檢查，為職業禁忌症員工落實調崗，並為接害員工安排脫崗休養，健全「一人一檔」健康監護檔案。

職業病危害因素管控

規範開展職業病危害因素檢測與現狀評價，完成法定申報。



自動化與智能化技術在不同場景中的安全賦能實踐

為系統性推動生產安全從「人控」向「機控」、「智控」迭代，上海電氣在多個產業集團部署了自動化升級項目，有效降低了高危作業環節的風險：

- 三菱電梯—AGV智能物流替代人工搬運：在電梯製造環節，三菱電梯引入了搭載激光SLAM導航與360°避障技術的AGV物流系統。通過精準的人車分流設計與機機交互機制，系統全面替代了傳統的危重物料人工搬運作業，實現了從倉儲到產線的全流程自動化運輸，降低了搬運過程中的碰撞、重物傷害等安全風險。
- 電氣風電—機械臂智能裝配替代高危人工作業：在風電設備製造領域，電氣風電應用了基於視覺定位的智能機械臂裝配系統。該系統可自動完成大型、重型部件的精準抓取、定位與裝配，替代了以往需要人工在重型部件下或高空作業的高風險工序，極大提升了裝配過程的安全性與一致性。

這些舉措不僅顯著降低了特定場景下的安全事故風險，更通過智能感知、自動控制和實時監控構建了覆蓋生產全流程的安全防護體系。我們正持續將此類經驗推廣至更多業務場景，致力於實現安全生產模式的系統性智能化轉型。

4. 職業健康安全培訓

上海電氣始終堅持將黨建工作與安全生產深度融合，將安全生產納入黨委重要議事日程，把習近平總書記關於安全生產的重要論述及相關法律法規作為黨委理論學習中心組重點內容，推動各級黨組織切實履行安全生產責任。在此基礎上，集團全面推行SEC-LOVE安全管理模式，構建全員參與、共同治理的安全管理格局，並持續通過線上線下培訓方式，廣泛開展職業健康講座、急救技能培訓，有效提升員工健康意識和自我防護能力。

2025年，集團總部進一步加大安全生產投入，總額達21,308.3萬元，全年組織安全培訓5,006場，覆蓋185,165人次，實現安全培訓覆蓋率100%，為企業安全生產提供了堅實的資源保障和能力支撐。



全民消防，生命至上——上海電氣消防宣傳月活動

在2025年「消防宣傳月」期間，上海電氣圍繞「全民消防、生命至上」主題，深入開展了系列宣傳教育活動。我們以數字化手段創新安全宣教方式，例如推出AI數字人「消防小安」講解滅火知識、製作消防安全微電影、開展線上互動答題等，讓安全知識更生動易懂、貼近員工日常。同時，我們通過組織應急演練、隱患識別遊戲、多語種培訓等形式，將理論培訓與實操體驗相結合，有效提升了員工消防安全意識與應急避險能力。活動覆蓋工作與生活多個場景，推動員工從「被動接受」轉向「主動參與」，為企業高質量發展築牢了智慧化、全員化的消防安全防線。



在應急與健康管理方面，集團推動應急預案動態升級與演練實效提升，全年組織實戰演練超900場，參與近3.8萬人次，並強化職業危害風險告知與現場警示，切實築牢安全防線。



上海電氣應急演練活動

2025年，上海電氣於「安全生產月」期間積極組織各下屬企業開展形式多樣的應急演練，以提升全集團的安全防範能力。演練內容涵蓋消防、有限空間作業、危化品洩漏、防汛、急救等場景，通過「理論培訓、實戰演練、實操考核」相結合的方式，全面提升員工的應急處置技能與協同作戰能力。

- 上海電氣環保集團依託「學用結合」模式，聯合屬地應急管理局、消防救援站開展綜合應急演練，涵蓋消防疏散、有限空間救援等環節，推動安全管理從「事後處置」向「事前預防」轉變。
- 輸配電集團聚焦政企聯動，與屬地消防支隊聯合開展消防疏散演練與滅火實操，通過專業指導與實戰模擬，有效提升員工應急處置能力。

本次演練系列有力檢驗了集團應急預案的可行性，強化了各層級、各單位的協同響應機制，為集團實現高質量發展築牢了堅實的安全防線。



LOW CARBON

綠色低碳：守護綠水青山

2025年是上海電氣生態環境治理的關鍵之年。我們深入貫徹習近平生態文明思想，錨定「綠色製造」核心目標，嚴格落實《美麗上海建設三年行動計劃（2024—2026年）》要求，全面推動環境管理體系升級與合規治理，積極應對氣候變化，提升能源與資源利用效率，加強生物多樣性保護，扎實完成「十四五」環境保護收官工作，以實際行動守護綠水青山，邁向人與自然和諧共生的可持續發展未來。



本章節所回應的議題：

應對氣候變化 | 能源利用 | 環境合規管理 | 廢棄物處理

污染物排放 | 循環經濟 | 生態系統和生物多樣性



強化管理體系

上海電氣嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國環境影響評價法》《中華人民共和國清潔生產促進法》及全球其他運營所在地法律法規，持續深化環境合規管理，築牢綠色發展的法治根基。

為系統提升環境管理績效，集團全面推進環境管理體系標準化建設與持續優化。公司系統推進環境管理體系認證工作，持續深化環境管理效能建設。截至本報告期末，公司所有重點生產企業均已通過ISO 14001環境管理體系認證，認證範圍覆蓋 100% 運營地。截至報告期末，未發生因違反環境管理相關法律法規而受到的行政處罰和訴訟，重大環境污染事故為0，環境主管部門行政處罰數量為0，污染物排放達標率100%。



1. 責任落實

上海電氣始終堅持以系統性責任落實築牢可持續發展根基。我們全面推行EHS全員責任制，明確集團主要負責人作為第一責任人，對集團整體EHS管理履行主要領導職責。

重點工作職責

- 1 全面貫徹落實國家有關法律法規要求
- 2 將EHS納入公司戰略決策及經營管理全過程
- 3 持續優化資源配置與制度建設，確保人員資質合規及管理體系有效運行
- 4 推動將EHS要求納入培訓、考核及幹部任用體系，強化績效約束與激勵機制
- 5 定期組織或參與監督檢查，督促重大風險防控及隱患治理落實到位

績效考核機制方面，我們依據EHS事故發生情況及社會影響程度實行量化扣分，對發生較大及以上事故或造成重大社會影響事件的，實行扣分或一票否決。

為加強頂層設計與統籌協調，集團專門設立安環委會作為最高決策機構，由主要負責人擔任主任，相關職能部門共同參與，並下設辦公室負責處理日常工作。安環委會通過定期會議機制，集中研討並協同解決安環工作中的重大議題與管理難點，推動決策與執行的高效銜接。同時，集團及各級企業依法依規設立安環管理部門，科學配置管理資源，明確各級職責，從而構建起覆蓋全面、權責清晰、運轉順暢的環境、健康和 safety (Environment, Health and Safety, EHS) 責任網絡，為持續提升環境治理效能、踐行綠色運營承諾提供堅實的組織保障。

註：重點生產企業請見本報告附錄四 環境數據涉及的主要子公司列表。

上海電氣持續推進全員EHS責任制的深化落實，通過制定責任書與責任清單，明確各層級、各部門EHS職責要求、權限，將EHS融入日常業務工作全過程。每年集團結合戰略部署編製《安全生產、環境保護工作責任書》，並設定年度安環管理目標。每年年初，集團主要負責人與各職能部門、各產業集團黨政負責人簽訂《職業健康安全、環境保護目標責任書》，層層壓實責任，確保環保目標有效落地、持續改進。

為確保環境管治的有效性，集團建立「績效+責任」雙維管控機制，並制定《安全生產環境保護績效評價考核辦法》《安全生產環境保護獎懲管理》等制度，將安環保護目標與指標納入各單位管理層績效考核的範圍內，並將根據事件嚴重程度對相關責任管理人及單位進行績效追責與包括經濟處罰、行政處分等形式在內的處罰。

2. 方針目標

秉持「人的生命高於一切，暢享安全、綠色製造、共創未來」的安環基本方針，我們將環境保護與安全管理置於企業發展的核心。在此基礎上，集團構建並持續完善「SEC-LOVE」安環管理模式，以此作為上海電氣 EHS 管理體系運行與優化完善的基礎指引，推動環境管理邁向系統化、精細化與長效化，為實現可持續發展注入堅實動力。

「SEC-LOVE」安環管理模式

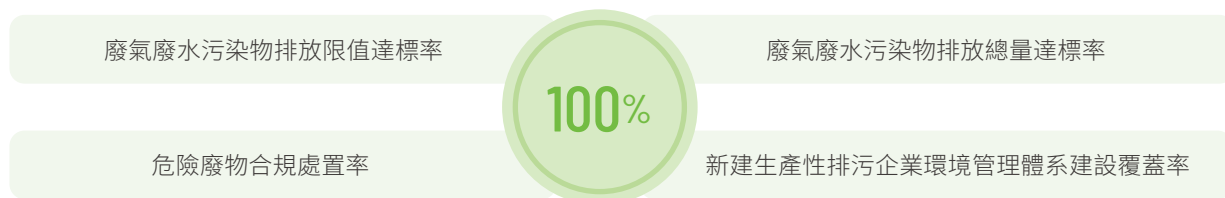


2025年，上海電氣系統融合SEC-LOVE管理模式、安全生產標準化及國際通用體系，制定《EHS管理體系要求》，明確安全環保文化指南與評價體系，形成科學、系統的EHS管理頂層框架。同時，我們持續推動環境保護管理制度的動態修訂與優化，報告期內，集團新增《EHS風險辨識評價及控制管理》等10項制度，並修訂《EHS全員責任制》等23項制度，旗下產業集團累計升級優化環境保護制度95個，並推動101家企業完成環境管理制度優化與建設，進一步夯實管理基礎。此外，上海電氣匯總編製《環境管理白皮書》與《「十四五」環境管理優秀案例集》，系統呈現集團在生態環境保護與綠色發展方面的實踐成果與戰略方向，為環境治理現代化提供重要支撐。

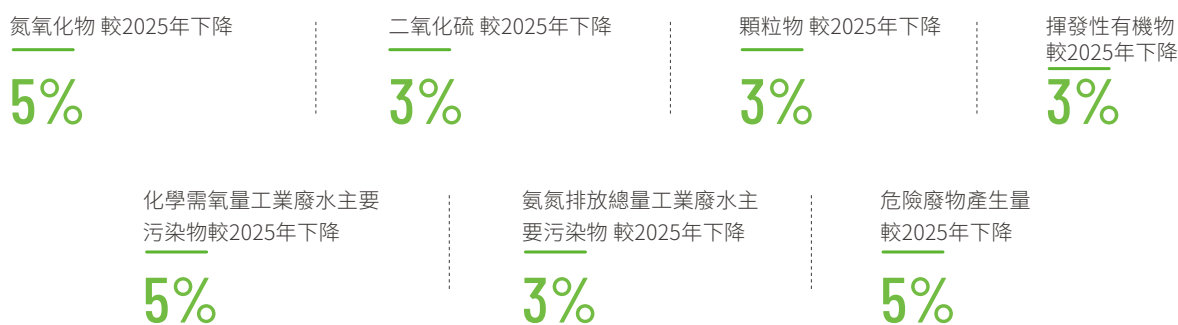
我們致力於構建「源頭減量、過程管控、末端治理、循環利用」的全生命週期環境管理模式，聚焦污染治理績效與資源循環利用能力雙提升，嚴格落實環保合規提升，強化廢氣、廢水、固廢的精細化管控，為「十五五」ESG戰略落地築牢環境根基。

報告期內，我們設定了「十五五」環境管理目標：

基礎目標： 嚴守環境合規底線。



減排目標： 聚焦集團下屬重點排污單位污染物持續減排。到2030年，



資源效率與循環經濟目標： 一般工業固廢資源化利用率達到 **95%** 以上

3. 風險防範

為全面提升風險防範能力，上海電氣已建立健全覆蓋風險識別、評估與管控的閉環管理體系。通過對生產運營中的各類安全隱患和環境風險進行全面排查與評估，集團制定了具有針對性的風險防控措施，並構建起「集團總部—產業集團—企業」三級聯動的安環風險監管網絡，既體現了公司對安全環保責任的堅定擔當，也為實現可持續、高質量運營提供了堅實的組織保障。

上海電氣三級風險管控架構



在風險識別與評估方面，上海電氣構建了覆蓋生產經營全流程的系統化風險識別與評估機制，著力提升環境與安全管理的前瞻性與科學性。集團要求各單位嚴格遵循《環境因素辨識及風險評價控制》，每年針對設計開發、採購銷售、生產加工、儲存運輸、服務等全過程進行系統排查，全面評估廢氣排放、廢水排放、固體廢棄物處置、噪聲排放、電離輻射、原輔材料使用和資源能源合理利用、相關方關注等各類安環因素。通過科學確定風險等級並及時向從業人員傳達評估結果，集團實現了風險的動態識別、分級預警與預案管理，為後續精準防控奠定了堅實基礎。

在風險管控方面，上海電氣系統推行風險分級管控與隱患排查治理雙重預防機制，通過制定並實施《A級固有風險評估標準》與《重大事故隱患判定標準》，明確重大風險管控要求與隱患閉環管理流程，推動企業實現風險精準辨識與隱患系統排查，強化事故預防能力。2025年，集團聚焦塗裝作業、危險廢物、含油金屬屑、揚塵場所、廢水一類污染物、污染治理設

施、自動監控系統等重點部位，系統開展隱患排查，發現隱患334項，整改率達99.7%，形成了「自查—整改—覆核」的常態化良性循環機制。

在環境應急能力建設上，2025年上海電氣在完成企業應急預案修訂備案的基礎上，組織96家企業開展專項實戰應急演練，並推動25家園區企業建立環境應急聯動機制，明確責任邊界與協同響應流程。通過常態化的演練與機制化協作，持續增強突發環境事件的前置預防與協同處置能力，為集團綠色安全運營提供堅實保障。

同時，我們持續加大環保技術、設備升級與人員培訓等領域的投入，報告期內全年環保總投資達11,237.43萬元，全方位構築環境污染防線。報告期內，集團未發生因違反環境管理相關法律法規而受到的行政處罰和訴訟，體現了風險管控機制的有效性與企業可持續發展的責任擔當。



4. 審計監督

在「SEC-LOVE」安環管理模式的引領下，上海電氣構建了全方位、多層次的監督體系。通過定期巡查督查與專項檢查的有機結合，實現了對集團所有下屬單位（涵蓋生產型與非生產型企業）的全面覆蓋，有效推動了環保設施的穩定運行與風險隱患的閉環整改，持續夯實了企業運營的合規性與透明度。

同時，依託ISO 14001環境管理體系框架，集團針對已獲認證的生產型企業，建立了以內審、管理評審及第三方外部審核為核心的協同審計監督機制。該機制通過內外聯動，確保體系持續有效運行，為集團的可持續發展築牢了堅實的監督保障。

巡查督查

我們以督察企業全覆蓋、風險要素全覆蓋為目標，系統構建了包含領導帶隊檢查、常規督察、專項督察、「四不兩直」（「四不兩直」是指國家安全生產監督管理總局建立的安全生產暗查暗訪制度，分別為「不發通知、不打招呼、不聽匯報、不用陪同接待、直奔基層、直插現場」。）檢查、交叉互檢、整改「回頭看」（「回頭看」是政策執行領域的重要監督機制，其核心環節包括問題整改核查、長效機制建設與閉環管理，通過複查整改效果確保政策落實到位。）、第三方現場評估、日常巡查、工會監督及全員「啄木鳥」行動（「啄木鳥」行動指代針對生態環境問題進行細緻、深入排查和整治的專項監督行動。）等10種方式組成的分層分級監督和垂直督察機制。報告期內，集團總部垂直督察、檢查、上海市內生產型企業覆蓋率達100%。

專項檢查

我們聚焦重點環保治理設施運行安全，通過開展專項檢查評估企業的安環管控落實情況，協助其提升設施運行管理水平，有效防範相關風險。報告期內，集團總部、產業集團及下屬企業組織EHS檢查2,261家次，監督企業712家次，集團總部請第三方開展環境檢查58家次，以常態化監督推動企業環保治理向精細化和標準化不斷邁進。

內外部審計

上海電氣建立健全環境管理體系評審機制，要求下屬所有生產型企業嚴格遵循環境管理體系標準，每年開展內外部審計，系統評估體系的完整性、合規性、適宜性與運行有效性。針對審核中發現的問題，集團通過發佈整改流程，督促相關責任部門與人員限時完成閉環整改，並將重點問題納入後續監管範圍。

- 開展環境管理體系內部審核，全部生產型企業每年至少一次，要求覆蓋所有條線和部門。
- 由外部第三方審核機構開展環境管理體系審核，覆蓋全部生產型企業，每年開展一次。

報告期內，所有建立了環境管理體系的企業均按體系要求完成了年度內部審核、管理評審，並通過第三方認證機構的外部審核，確保環境管理體系持續有效運行。

5. 文化建設

上海電氣將環境管理文化建設作為推動可持續發展的重要支撐，系統構建覆蓋意識提升、能力建設和應急響應的全方位管理生態。

在員工意識培育方面，集團注重深化全員安全環保認知，通過創建EHS課程矩陣以增強培訓的系統性與針對性。同時，集團結合世界環境日、全國生態日，組織開展以專題學習、隱患排摸、整改提升、責任落實為主線的「四個一」系列活動，推動全員在生產經營中自覺履行環保責任、落實法規要求、降低能耗排放，以實際行動踐行綠色發展理念。報告期內，上海電氣環保培訓投入達403.81萬元，覆蓋31,684人次，培訓時長達4,877小時。

為強化基層環境管理能力，上海電氣通過「點對點」精準幫扶機制，對18家重點關注企業開展系統性EHS管理提升支持。圍繞制度建設、責任落實、風險防控、現場管理等關鍵維度，深入診斷薄弱環節，推動企業夯實管理基礎、提升治理效能，築牢可持續發展的一線屏障。



環境合規管理

上海電氣堅持以國家法律法規為準繩，嚴格遵循《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》等規定，並據此制定《環境監測管理》《清潔生產和清潔生產審核管理》《固體廢棄物管理》等相關管理制度，建立起依法合規、系統可控的環境管理基礎架構。

2025年，集團將ESG環境管理理念全面融入年度環境保護工作要求，引導產業集團及排污企業系統整合環保管理體系，推動日常環境管理措施與污染治理舉措和ESG框架有機融合。通過構建可量化的環境管理目標與規劃，同步強化智能管控能力，持續提升可視化監控、電子化記錄和全流程追溯效能，系統打造貫通戰略規劃、合規運營、智能協同的可持續環境治理體系。



1. 廢氣管理

上海電氣聚焦重點排污單位污染物減排管理，系統推進源頭控制與工藝替代，並持續開展VOCs廢氣治理升級改造，降低排放強度，踐行企業環保責任。

廢氣處理措施

- ✓ 廢氣經收集和處理達標後在高空排放，積極推廣應用超低排放技術，實現廢氣超低排放
- ✓ 安裝廢氣在線監測設備等措施，實現實時監控和管理
- ✓ 通過技術改造將部分企業和車間無組織排放改造成有組織排放
- ✓ 通過原輔料源頭替代和低溫蒸餾濃縮技術應用，降低VOCs排放





高速鋼鹽浴爐上吸塵罩改造項目

在高速鋼熱處理工藝中，鹽浴爐運行過程中持續產生含氯化氫、金屬粉塵等有害混合廢氣。原有側吸罩捕集效率低下，造成車間空氣污染、設備腐蝕及員工健康威脅。為根本解決該問題，上海工具廠有限公司通過技術創新實施系統改造，在爐口增設可移動吸塵罩，與原有側吸罩形成立體捕集網絡，捕集效率提升至95%以上，並同步升級淨化設備與智能監控系統。改造後成效顯著，車間空氣質量全面改善，污染物濃度符合國標；降低了環保風險與維護成本，保障了員工職業健康。該項目通過「技術升級+智能管理」模式，為傳統製造業廢氣治理提供了可複製的解決方案，踐行了綠色生產理念。



上海電氣汽輪機廠清洗房改造項目

為提升塗裝前高壓清洗工序的環境治理效率並突破產能瓶頸，上海電氣汽輪機廠實施「空間重構+能源替代+末端治理」三位一體的清潔化改造，創新採用「移動式模塊化清洗艙」設計，在零新增場地前提下，將清洗工位擴容至200%，日均清洗工件從8件提升至16件，效率實現倍增。通過以清潔能源替代柴油設備，徹底消除油霧排放，並構建「產生-收集-治理」全流程管控體系，實現廢氣高效收集與100%達標排放。改造後非甲烷總烴排放濃度穩定低於 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，年減排VOCs約1.26噸，同步達成產能提升與污染根治的雙重目標。



電站集團紅海灣碳捕集與利用項目

電站集團承擔紅海灣發電公司燃煤電廠煙氣碳捕集與應用項目EP標段工程設計及碳捕集設備整體供貨。該項目設計捕集二氧化碳能力3,000噸/年，純度不低於99.9%，可在30%至110%負荷範圍內穩定運行，所捕集的二氧化碳將用於微藻固碳及電廠發電機置換用氣，這一創新模式具有顯著的示範價值與推廣前景。

該項目不僅進一步鞏固了電站集團在碳捕集、利用與封存（以下簡稱「CCUS」）產業鏈中的技術優勢與市場競爭力，還將助力粵港澳大灣區電力行業低碳轉型，為區域綠色高質量發展提供重要示範支撐，推動我國CCUS產業朝著規模化、高質量方向穩步發展。



2. 廢棄物管理

為實現廢棄物管理的可持續發展，上海電氣系統推進固體廢物源頭減量與資源化利用工作，加強終端處置單位資源化利用跟蹤管理，積極探索高值化利用路徑，推動固廢管理從「處置導向」向「資源增值」轉型，提升環境治理與經濟價值的協同效益。

我們明確了到2030年的量化目標：



危險廢物產生量較2025年**下降**
5%



一般工業固體廢棄物資源化利用率**提高至**
95% 以上

為此，我們系統推進廢棄物審計與績效評估，定期對下屬產廢企業開展廢棄物類型、產生環節、處置流向的全面梳理，識別減量空間與優化路徑。報告期內，共推動89家產廢企業完成「無廢」工廠對標工作，其中上海機床廠有限公司已通過上海市楊浦區「無廢」工廠評審，樹立了內部標桿。

廢棄物管理舉措

源頭防控

精準聚焦污染排放影響較大的關鍵生產工藝及核心生產物料，落實工藝優化、物料替代、清潔綠色技術應用、設備升級優化等針對性舉措從源頭削減污染產生風險，實現源頭綠色治理。例如：

- ✓ 通過治理設施升級改造、提高燃料燃燒效率等措施減少固體廢棄物。
- ✓ 積極推行危廢產品替代，如使用專門清潔液代替汽油、丙酮等清洗機器表面，最大限度地降低危廢的產生。

過程管控

強化治理設施效能升級和廢棄物排放智能預警能力建設。從治理設施標準化運維管控、運行參數精準管控優化、治理效率全覆蓋監測等方面促進企業環境治理設備設施高效運行。例如：

- ✓ 試點推動智能監測系統開發應用
- ✓ 全面預警
- ✓ 防範固體廢棄物非法傾倒
- ✓ 洩漏及污染擴散風險。

末端循環再利用

落實一般工業固廢終端處置接受單位固廢資源化利用跟蹤管理，試點探索高值化利用路徑，推動固廢廢棄處置向「資源化增值」產品轉型。例如：

- ✓ 建立集團固廢處置共享服務平台，確保委託有資質的環保公司進行廢棄物合規處理，可再利用的一般工業固體廢棄物由企業再回用，其餘委託第三方機構處置。
- ✓ 自主研發飛灰水洗處理技術，去除飛灰中的有害物質，使其作為建築材料，用於花園步道鋪設等，實現資源化利用。
- ✓ 制定《回購再利用電機處置管理》等制度，建立廢舊設備循環再利用體系，對可修復設備進行專業化評估與再製造，其餘經合規拆解與材料回收，推動資源梯級利用。
- ✓ 聚焦退役鋰電池、廢棄風電葉片、退役光伏組件的資源化研究，使廢舊能源產品轉化為生產原料，實現資源循環利用。

培訓

為員工提供經驗分享與培訓，以提升他們對減少廢棄物的認識和理解，最大程度減少廢棄物。



恒義光伏污泥減量化自主節能技術改造項目

上海電氣集團恒義光伏科技（南通）有限公司工廠廠區污水處理站在處理含氟廢水過程中，面臨傳統鈣系沉澱工藝的固有技術瓶頸，主要表現為藥劑投加過量、污泥產率居高不下、運行成本持續攀升等問題。為踐行清潔生產理念，恒義光伏聚焦含氟廢水處理系統的能效提升與污泥減量，通過集成「磁混凝強化技術」與「智能藥劑投加系統」，在確保出水氟離子穩定達標（ $<1\text{mg/L}$ ）的前提下，顯著降低生石灰與氯化鈣的消耗量，從而減少污泥產生。核心改造內容包括磁粉預處理清洗、藥劑動態投加系統升級、污泥回流比例優化及兩級除氟工藝精細化調控，形成了一套完整的工藝優化方案。改造後生石灰月均用量從24.17噸降至5噸，污泥產量減少30%，年節約運行成本超50萬元。同時可減少石灰石使用230噸/年，降低CO₂排放12.8噸/年。



源頭技改驅動危廢減量

為系統降低危廢產生量，上海電氣聚焦生產工藝源頭，在多家下屬企業中推動實施了切削液、乳化液及清洗液等關鍵工藝介質的減量化治理。具體措施包括：上海電氣電站設備有限公司發電機廠加裝冷卻液油液分離淨化設備，延長乳化液使用壽命；上海三菱電梯通過塗裝前處理生產線技術改造，實現清洗液循環使用；上海電氣電站設備有限公司上海電站輔機廠安裝切削液除油淨化設施；一機床建設集中供液系統並強化清洗廢水管控。經測算，五項技改措施合計可實現危險廢物年削減量約195.32噸，展現了工藝優化在清潔生產與危廢源頭管控中的顯著成效。



上海電氣電站設備有限公司發電機廠冷卻液削減項目

上海電氣電站設備有限公司發電機廠在9713轉子槽銑床、20米數控車床等設備中加裝了冷卻液油液分離淨化設備。此設備可將冷卻液中的油液過濾出來，從而提高了冷卻液純度和性能，不僅有效降低了機床使用冷卻液加工過程中的油霧問題，大幅改善了操作者的作業環境，而且冷卻液清潔度的提升同時也延長了冷卻液的使用壽命，降低了更換頻次，節省了相應的支出。按照應用場景，大約延長使用壽命半年，每年可減少廢乳化液16.82噸。

危險廢物智能管控實踐

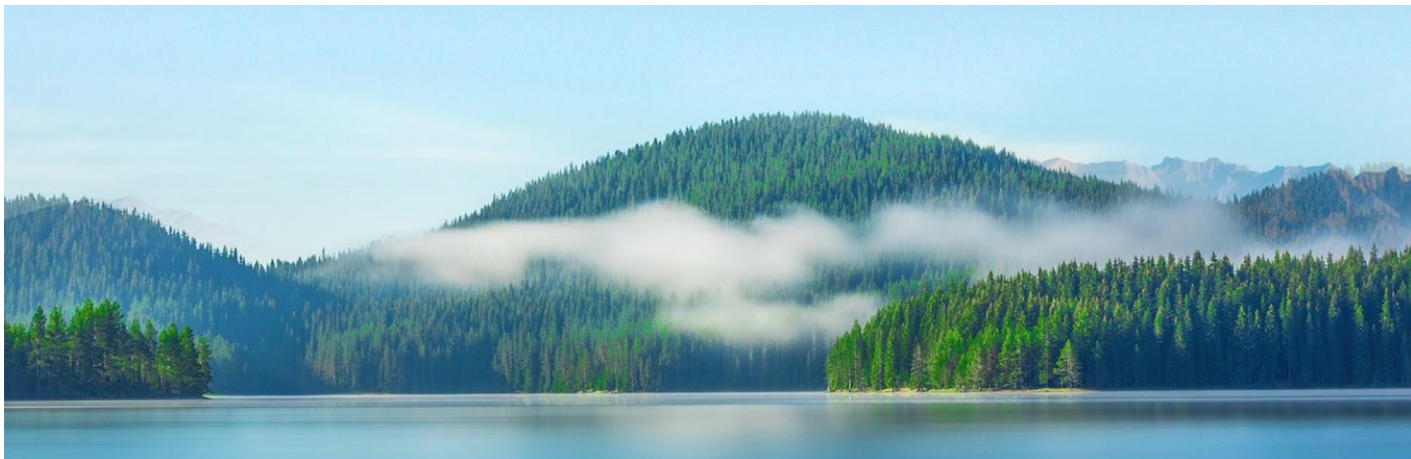
2025年，上海電氣升級危廢智能管控體系，推進管控效能提升。我們推動滬內外108家產廢企業完成危廢標籤二維碼應用建設，集團危廢電子化記錄與全流程追溯能力顯著提升；同時開展危廢風險管控功能試點應用，截至報告期末，電站集團有3家企業實現危廢庫本地化監控，電氣風電下屬4家企業依託EHS管理平台實現危廢貯存場所可視化監控，以數字化賦能環境風險精準防控。

上海電機廠一般工業固廢資源化利用實踐

報告期內，上海電機廠聚焦工業生產中產生的一般工業固廢，建立定向資源化利用機制。通過對金屬邊角料等固態廢料實施專業化分類收集與標準化運輸，將其定向交付具備資質的專業加工廠進行回收與再生冶煉，不僅實現了廠內廢料資源的閉環利用，避免了傳統填埋處理帶來的環境影響，更通過推動再生金屬材料回流產業鏈，促進了上游原材料生產的碳減排。

循環經濟

上海電氣積極踐行綠色發展理念，將循環經濟作為實現可持續發展的重要路徑。我們通過技術創新和工藝優化，推動資源高效利用與廢棄物減量化，構建從設計、生產到回收的全生命週期綠色管理體系。在產品研發中融入生態設計理念，提升設備能效與可回收性；在生產環節推行清潔生產，減少能源消耗與排放；同時，抓住國家開展大規模裝備更新的戰略機遇，大力發展圍繞廢舊裝備的循環經濟，加快鋰電池回收裝備、風光回收裝備等的研製和產業化。此外，集團通過開展生活垃圾發電、農林畜廢物發電、沼氣發電、沼渣生產生物有機肥等項目，穩步開展生物質能產業，實現農業廢棄物資源化利用整體閉環。





菱動煥新，重啟電梯新生

「菱動煥新」是上海三菱電梯為老舊電梯量身打造的一站式煥新服務，是循環經濟理念在垂直交通領域的生動實踐。「菱動煥新」針對老舊電梯系統老化、故障頻發、維保麻煩、停梯久、能耗高、合規性不足等問題，採用「分步煥新+保留可用部件」模式，精準匹配新系統與原有電機、門機等部件，延長了設備使用壽命、降低了業主更新成本，更推動了電梯行業從「製造-廢棄」向「服務-再生」的綠色模式轉型，為城市存量更新提供了可持續解決方案。



菱動煥新一站式煥新服務



電氣風電建立備件再造中心賦能風機循環利用

電氣風電積極推行風機循環利用體系，通過江蘇如東建立備件再造中心，打造集檢測、修復與再製造於一體的循環經濟平台。該中心以「Renew Energy（萬復）」品牌為引領，聚焦主軸系、齒輪箱、發電機等七大核心部件的專業化再造與回收，為客戶提供優質、便捷的備件及大部件循環解決方案。2025年，上海電氣風電如東有限公司備件再造中心成功實現145件損壞件的修復再造，累計貢獻降本約1,236.8萬元，在提升資源效率的同時有效減少了廢棄物產生。在此基礎上，電氣風電持續推進丹東備件再造中心的建設，進一步優化區域化再製造佈局，為風電行業綠色運維與循環發展提供系統性支撐。





3. 水資源及廢水管理

上海電氣生產和運營對水資源的依賴程度較低，集團仍高度重視水資源保護和污水排放的控制，將水節約與可持續利用視為實現綠色運營與生態和諧的關鍵環節。我們嚴格遵守《中華人民共和國水法》等相關法規，將水資源管理全面納入可持續發展目標體系，制定中長期節水規劃與階段性目標，積極鼓勵產業集團、下屬企業完善水資源管理，並通過每月定期檢查用水設備設施、開展用水數據分析、評估管理成效等閉環舉措，持續優化用水流程、挖掘節水潛力，以務實行動提升水資源利用效率，助力生態文明建設與企業高質量發展。

在廢水治理方面，上海電氣以推進工業水資源可持續利用為導向，明確設定了到2030年化學需氧量和氨氮排放總量較2025年分別下降5%和3%的減排目標。



到2030年化學需氧量下降 **5%**



到2030年氨氮排放總量下降 **3%**

為實現該目標，集團積極推行生產工藝優化、系統水平衡管控與廢水處理技術提升等綜合舉措，持續推動廢水產生量與污染物負荷的協同降低，切實履行企業綠色運營與環境責任。

節約用水管理舉措

- ✓ 集團統籌規劃管理，並在主要產業板塊及重點企業設有專人負責節約用水相關管理工作。
- ✓ 設置節水統計報表制度，不斷加強用水量統計、分析及考核等工作。
- ✓ 制定純水使用申請機制，實行純水定量使用，杜絕浪費。
- ✓ 持續開展重點用水企業的水循環再利用項目，並加強中水回收系統，以提高水資源利用效率。2025年中水回用量達130.66萬噸。
- ✓ 掌握熱法蒸餾（MED）和膜法反滲透（RO）核心技術，聚焦海水淡化、中水回用與工業廢水處理等領域，為解決水資源短缺問題提供有力支持。
- ✓ 研發、推廣及應用節水新技術、新工藝，並通過多途徑宣傳節水常識，持續提升用水效率。

廢水處理措施

- ✓ 廢水經處理滿足排放的標準要求後排放
- ✓ 建立廢水排放在線監測系統，實現實時預警
- ✓ 採用先進污水處理技術，降低了廢水污染物的濃度
- ✓ 推動水平衡評估工作，識別廢水排放的來源與成分，以採取針對性的措施減少污染物的排放



上重鑄鍛開展用水審計工作

上重鑄鍛嚴格遵守上海市用水定額管理要求，持續強化內部水資源精細化管理。2025年，為摸清用水現狀、提出節水方案，上重鑄鍛委託第三方機構對全廠生產區域、辦公、食堂、浴室等用水區域開展系統性摸排，並形成《用水審計報告》。報告基於法律法規要求，全面識別企業用水現狀，科學分析用水結構，並提出針對性節水建議。通過用水審計工作，上重鑄鍛實現了從數據監測到方案落地的閉環節水管理，切實提升水資源利用效率，為工業領域節水工作提供了可借鑒的實踐案例。

同時，上重鑄鍛積極開展節水科普宣傳和培訓，通過公告欄、內部會議等形式，引導員工樹立節水意識、履行節水責任。





上海電機廠多路徑推進水資源精細化管理

上海電機廠圍繞「減污降碳」戰略目標，實施了體系化的節水管理創新舉措，顯著提升用水效率和節水管理水平。

節水目標責任制：將節水成效納入部門考核，強化日常巡檢和漏損控制；對生產、生活用水單元實施定額考核，設定人均用水量上限。

水平衡測試：每三年開展一次水平衡測試，精準識別並修復管網漏損、解決用水效率等問題。

智慧水務平台建設：實現用水數據實時監控與智能分析，推動節水管理由人工統計向數字化、精準化轉型。2025年，重點針對冷卻塔、宿舍等高耗水區域加強定額監控，將整體漏損率降至5%以下。

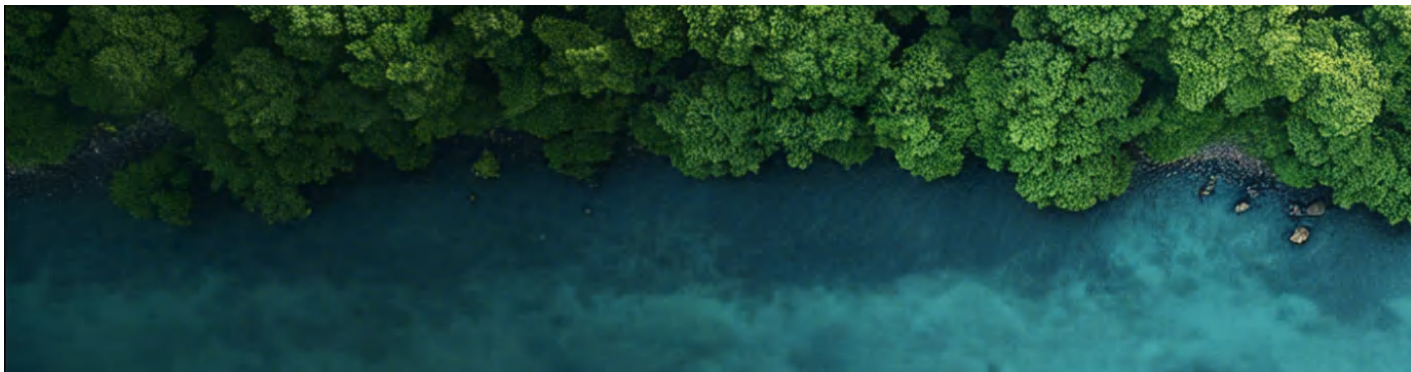
節水技術改造：持續推進節水技術升級，包括將70個三級智能水表更換為水效一、二級節水器具；加強冷卻塔管理，定期檢測飄水率與濃縮倍數，目標將間接冷卻水循環率提升至99%以上；積極探索雨水回收與廢水回用技術，並在花園、苗圃等區域開展試點；通過閉環運行等技術優化循環系統，加強蒸汽冷凝水回用，力爭系統整體循環率達到98%。

全員節水文化建設：開展年度節水宣傳周活動，組織覆蓋全部門的培訓講座與知識競賽，在用水點張貼節水標識，推廣「隨手關水」習慣。



上海第一機床廠洗地水淨化裝置項目

為響應綠色生產與資源循環利用要求，解決機加工車間洗地廢水逐年增加的環保壓力，上海第一機床廠引入低溫蒸發處理系統對洗地廢水進行減量化處理與循環利用。該系統通過低溫蒸發工藝，將每月8至10噸洗地廢水濃縮至僅0.8噸，全年廢水減量達90%。在實現廢水大幅削減的同時，年節約廢液委外處理費用超過26萬元，並減少CO₂排放17.8噸，體現了清潔生產與經濟效益、環境效益的協同提升。



應對氣候變化

在全球氣候行動加速演進與中國「雙碳」目標縱深推進的宏觀背景下，氣候變化已成為影響經濟社會可持續發展的關鍵系統性議題。上海電氣深刻認識到，氣候治理不僅關乎環境責任履行，更與能源結構轉型、產業創新升級及長期韌性構建緊密相連。作為全球領先的高端裝備製造與能源解決方案提供商，集團將應對氣候變化納入核心戰略議程，積極踐行國家碳中和願景，致力於通過技術創新、業務協同與全球合作，推動能源體系清潔化、產業運營低碳化與社會效益最大化。



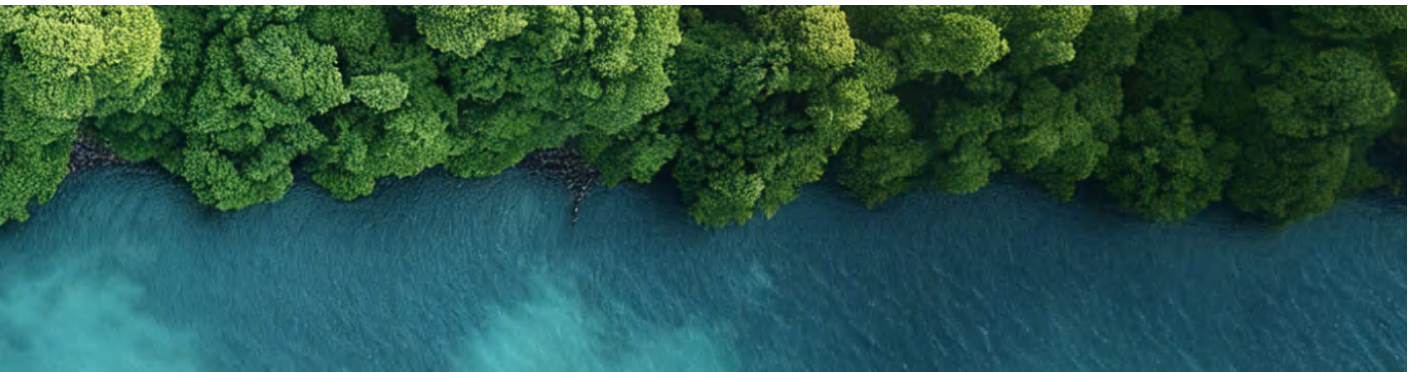
1. 治理

上海電氣持續優化氣候變化治理體系，完善由「董事會-ESG管理委員會-ESG工作組」構成的氣候變化治理架構，並將氣候變化議題系統納入戰略評估與日常審議流程，確保相關決策與執行高效協同，有力推動整體氣候目標的落實。具體治理職責詳見「可持續發展管理」章節。

董事會作為氣候變化治理的最高責任機構，負責監督管理氣候相關影響、風險和機遇的目標設定、戰略執行和目標實現進展，並在重大交易決策、風險管理程序及相關政策制定中，全面納入對氣候相關風險和機遇的考量，統籌推進各項氣候治理工作，其成員中包括多位具備新能源行業背景的董事，能夠基於專業認知有效識別與管理氣候相關風險與機遇，並持續關注並學習國內外氣候政策與法規動態，能夠為董事會履行氣候管理相關職責提供專業意見。

ESG管理委員會每年至少召開一次專項會議，系統評估集團在氣候變化等ESG議題方面的管理表現，部署決策方針與行動計劃，並每年至少一次向董事會匯報氣候工作進展，確保集團ESG戰略貫徹落地。

2025年，上海電氣進一步建立健全雙碳工作管理體系。上海電氣正式成立「雙碳領導小組」，負責審定雙碳戰略、規劃與方案，統籌協調跨部門及各產業集團的減排工作，並對實施效果進行監督。同時，設立「雙碳工作小組」，其中由經濟運行部作為「雙碳辦公室」，具體承擔政策研究、政府對接、年度減排目標制定、日常減排監督以及組織碳管理會議等職責。同年，我們正式發佈《上海電氣集團雙碳實施規劃》，同步形成碳達峰任務清單，推動公司雙碳工作邁入體系化、清單化管理的新階段。



2. 影響、風險和機遇管理

氣候相關風險和機遇管理流程

上海電氣遵循《國際財務報告準則S2號——氣候相關披露》等國際標準，構建了覆蓋識別、評估、優次排序及管理全環節的氣候相關風險與機遇系統化管理流程，並將氣候相關風險納入現有集團風險管理機制，旨在增強集團在氣候變化背景下的業務韌性，並積極發掘低碳轉型中的潛在價值，確保氣候因素在戰略制定與日常運營中得到充分考量，推動可持續發展與氣候適應能力的協同提升。

上海電氣氣候風險管理流程

風險識別

- 關注氣候相關法律法規與政策，對標國際、國內氣候信息披露優秀實踐，結合集團業務特點，識別出氣候風險和氣候機遇。

風險評估

- 對重點職能部門開展現場訪談與問卷調研，並結合專家判斷等方法，從時間範圍、發生可能性和影響程度三個維度分析、衡量和評估氣候相關風險和機遇對上海電氣業務模式和價值鏈當前和預期的影響。

風險優次排序

- 對識別出的氣候風險和氣候機遇進行優次排序，判斷風險等級，揭示風險發生可能性及影響，形成氣候風險評估結果清單，區分重大風險、重要風險和一般風險。

風險管理

- 基於氣候風險評估結果清單，結合風險承受能力，權衡風險與收益，選擇合適的風險應對策略，擬定方案。
- 持續對氣候風險開展日常監控和風險預警提示，做好風險防範和化解工作。

2024年，我們識別出3項物理風險、7項轉型風險以及4項機遇，並結合外部環境、行業趨勢及上海電氣自身業務特性，通過職能部門訪談、問卷調研及專家研判等方式，從時間範圍、發生可能性和影響程度三個維度對各項氣候相關風險與機遇的重要性進行了系統性評估與排序，識別出2項重要風險與3項重要機遇，構建了氣候風險與機遇重要性矩陣。2025年，我們審視了氣候風險與機遇重要性評估結果，認為該結果仍適用。

上海電氣氣候相關風險和機遇重要性矩陣



3. 戰略

重要氣候相關風險和機遇

序號	風險/機遇描述	類別	對業務模式/價值鏈的影響
R1	客戶對產品碳減排需求增加	市場風險	全球市場對產品的需求因氣候變化應對而變化，高能耗和高碳排放的產品可能無法滿足客戶期望，可能導致銷量減少甚至被市場淘汰。 越來越多客戶要求企業提供產品碳足跡數據和高能效產品，這將成為選擇合作夥伴的重要因素。
R2	低碳技術和產品的開發成本增加	技術風險	開發低碳技術和產品通常需要大量的研發資金，需要特殊的設備和材料，在技術和產品尚未大規模應用之前，成本較高。同時，仍處於研發或示範階段的低碳技術和產品面臨實際應用的不確定性。
O1	低碳排放技術和產品需求增加	產品和服務機遇/ 適應力	客戶對於低碳排放技術和產品的需求顯著上升，例如太陽能、風能、儲能、氫能等可再生能源技術的需求不斷增長，氣候變化數字化系統的需求不斷增長，有助於減緩氣候變化。
O2	實施節能減排措施，提升運營效率	資源效率	通過設備改造和升級，智能能源管理系統，回收利用廢熱、廢水和廢料，員工意識宣貫等方式，顯著提升企業運營效率。
O3	使用清潔能源，降低碳排放	能源來源	擴大使用清潔能源，減少控排企業運營的碳排放和生產潛在的碳支出。

* 備註：

- 氣候相關風險和機遇產生影響所涉及的時間範圍包括短期 (0-1 年)、中期 (2-5 年)、長期 (6 年以上)。其劃分依據與集團十五戰略規劃週期相匹配，確保不同時期的風險應對與戰略目標協同一致。
- 報告期內，氣候相關風險和機遇的預期財務影響在現階段計量存在不確定性，故採用「財務影響寬免」，以定性方式披露相關財務影響。
- 報告期內，上海電氣未制定內部碳定價，暫未將氣候相關考慮因素納入薪酬政策。

時間範圍

預期財務影響

氣候行動路徑

中期
長期

- 低碳產品生產帶來運營成本增加。
- 研發低碳產品帶來研發費用增加。

- 綠色低碳技術開發
- 綠色低碳產業優化
- 推動產品碳足跡核算體系建設
- 推動綠色低碳供應鏈建設

中期
長期

- 開發低碳技術和產品導致研發成本增加。

- 綠色低碳技術開發
- 綠色低碳產業優化
- 推動產品碳足跡核算體系建設

短期
中期
長期

- 新增業務帶來營業收入增加。
- 規模化生產帶來生產成本降低。

- 綠色低碳技術開發
- 綠色低碳產業優化
- 推動產品碳足跡核算體系建設
- 推動綠色低碳供應鏈建設

短期
中期
長期

- 提高能源使用效率帶來運營成本降低。

- 深度挖掘用能效率，持續開展節能改造
- 開展用能結構調整
- 開展資源循環利用
- 綠色低碳示範企業創建
- 數字賦能碳建設

短期
中期
長期

- 使用清潔能源減少碳排放帶來運營成本降低。

- 綠色低碳技術開發
- 綠色低碳產業優化
- 開展用能結構調整

氣候行動計劃

2023年，我們發佈《上海電氣集團「雙碳」行動方案》，明確「碳達峰碳中和」戰略目標，展現了集團應對氣候變化的堅定決心與前瞻佈局。2025年，我們在行動方案基礎上進一步深化與細化，制定並發佈《上海電氣集團雙碳實施規劃》，為全集團的綠色低碳發展提供行動綱領，助力集團能源結構優化與產業轉型升級，為「雙碳」目標實現貢獻來自高端裝備製造領域的系統性解決方案與創新動力。

《上海電氣集團雙碳實施規劃》行動路徑

氣候行動路徑	具體內容
(一)綠色低碳技術開發	<ul style="list-style-type: none"> •持續推動現有風電、核電、光伏、儲能、氫能、綠色甲醇及碳捕集等綠色低碳技術開發，形成集團綠色低碳技術、產品、解決方案目錄，並推動其在能源結構轉型中的應用，賦能全社會節能降碳。 •加大前瞻性技術研發力度，探索清潔能源新興技術，為未來綠色低碳發展儲備技術力量。
(二)綠色低碳產業優化	<ul style="list-style-type: none"> •推進高效清潔煤電機組的建設與優化，積極促進核電、風電、光伏及儲能等綠色新興產業的蓬勃發展，推動產業結構向更加綠色低碳方向轉型升級。 •過程中把控項目審批環節，確保新增產能的能效與碳排放水平均達到行業先進標準。
(三)深度挖掘用能效率，持續開展節能改造	<ul style="list-style-type: none"> •組織綜合能耗2000噸標煤以上企業（以下簡稱「規上企業」）開展「淘汰落後專項行動」，並於2025年底前實現高能耗落後機電設備、產品、工藝的全面淘汰。 •推動規上企業開展單台功率22kW以上的電機等設備的能效對標專項行動，結合能效對標摸底情況，明確設備更新改造計劃，實施工藝升級和設備提標改造。 •「十五五」期間統籌開展重點用能企業的能源審計與節能診斷專項行動，充分挖掘用能單位的節能改造潛力，推動企業每年制定節能改造計劃，並跟蹤監督實施情況，充分提高企業能源使用效率，降低企業碳排放強度。
(四)開展用能結構調整	<ul style="list-style-type: none"> •在工業廠房的新建與升級改造過程中，需充分考慮各類光伏建設的可行性。 •通過政策引導和市場機制，鼓勵企業積極採購綠色電力，並申請相應的綠色電力證書。結合各企業的用能特徵，制定差異化的綠電綠證應用策略。

(五)開展資源循環利用

- 鼓勵企業開展各類物資的循環再利用，通過再生利用、二手商品交易、再製造等不同層級的利用方式實現多維度降碳。

(六)綠色低碳示範企業創建

- 規上企業開展能源體系建設，推進能源體系認證以確保能源管理的規範與高效；實施綠色製造的「四綠」企業創建，涵蓋工廠、產品、園區及供應鏈的全面綠色化；致力於「零碳工廠」的建設，通過能源規劃與智能控制等手段實現示範工廠運營的碳中和目標；運行碳管理體系，包括樹立低碳理念、構建管理體系、核算碳足跡、制定減排措施、監測報告碳排放、強化供應鏈管理和參與碳交易，全面推動企業低碳轉型與可持續發展。

(七)數字賦能降碳建設

- 鼓勵並支持企業層面自建能源管理中心，通過集成物聯網技術、雲計算、大數據分析等前沿科技，實現對能源使用的實時監測、優化與控制，從而有效推動節能降碳目標的實現。

(八)推動產品碳足跡核算體系建設

- 基於市場需求、環境影響、企業戰略規劃等因素，篩選推進重點產品的碳足跡核算及認證。
- 組織行業專家、學者和企業代表，共同制定適用於典型產品的碳足跡核算標準，提升產品的綠色競爭力。

(九)推動綠色低碳供應鏈建設

- 賦能供應鏈綠色低碳建設，向供應商提供綠色低碳建設方法、人才、體系、數字化解決方案。
- 修訂並完善集團採購管理及供應商管理制度，明確綠色低碳將作為供應商准入條件、採購決策依據及供應商評價體系中的重要考量要素。
- 推動數據驅動的供應鏈管理模式，以產品碳足跡和組織碳排放報告為核心手段，推動供應鏈企業開展全面、準確的碳排放核算工作。
- 開展綠色低碳供應鏈示範建設，示範企業結合智慧供應鏈建設的先進經驗，深入實施綠色低碳供應鏈管理策略，總結並形成可複製、可推廣的模式和做法，鼓勵更多企業參與綠色供應鏈建設。

財務影響

上海電氣業務涵蓋能源裝備、工業裝備與集成服務三大板塊，致力於提供綠色、智能的產業解決方案，推動能源轉型與可持續發展。其中，能源裝備覆蓋核電、儲能、風電、光伏、氫能等新能源領域，並包括傳統能源清潔高效利用裝備及智能電網解決方案。工業裝備板塊主要包括電梯、高效電機、智能製造設備、工業基礎件及建築工業化產品，致力於助力製造業綠色升級。隨著低碳技術和產品的市場需求不斷擴大，上海電氣將持續深化技術創新與產業協同，為實現可持續發展貢獻力量。我們持續關注清潔技術研發投入與收入，因低碳技術和產品的市場需求變化，2025年，清潔技術相關研發投入佔總研發投入71.3%，清潔技術相關收入佔營業收入84.56%。2026年清潔技術研發投入佔營業收入目標預計不低於3.75%。



其他重大氣候風險和機遇的當期和預期財務影響量化分析在現階段無法單獨分析或計量方式存在較高的不確定性，故採用「財務影響寬免」。

氣候韌性

我們進一步開展氣候情景分析方法，系統評估在全球不同溫控目標下氣候風險對集團運營、戰略規劃及可持續發展的潛在影響。上海電氣重點分析了氣溫升幅限制在1.5°C或低於2°C與超過4°C等差異化排放路徑可能帶來的轉型與物理風險，以增強戰略前瞻性和運營韌性，為在氣候不確定環境中應對氣候風險和把握轉型機遇提供決策支撐。

情景名稱	低排放情景	高排放情景
情景定義	到本世紀末全球平均氣溫上升限制在1.5°C或低於2°C	到本世紀末全球平均氣溫上升超過4°C
情景描述	基於《巴黎協定》的目標實現的理想路徑，全球各國採取迅速且深遠的減排措施，推動能源、工業、交通和建築等領域的全面轉型，以實現碳中和目標；可再生能源在能源結構中佔比大幅提升，清潔能源技術發揮關鍵作用；客戶主動選擇綠色低碳的商品，進一步推動了企業的綠色轉型。我們選擇此情景以評估實現《巴黎協定》1.5°C或低於2°C控溫目標而推出的嚴格氣候策略與行動對我們的影響。	未能實現《巴黎協定》的目標，溫室氣體排放持續增長，氣候行動力度不足。化石能源依舊佔據主導地位，溫室氣體排放量急劇增長；極端天氣事件頻發，對基礎設施和人類健康造成威脅；生態系統崩潰，生物多樣性大幅下降。我們選擇此情景以評估缺乏有效的氣候行動導致氣候相關物理風險大幅上升對我們的影響。
參考數據來源	IPCC SSP 1-2.6情景：以清潔能源為主的可持續發展型社會，通過有效的氣候行動將全球變暖控制在遠低於2°C。 IEA 2050淨零排放情景（Net Zero Emissions by 2050，NZE）情景：到2050年全球能源系統和部分發達經濟體實現淨零排放，全球變暖被限制在1.5°C。	IPCC SSP 5-8.5情景：經濟發展高度依賴化石能源，溫室氣體排放量持續增加，氣候變化日益加劇。



在低排放情景下，社會對減少溫室氣體排放的需求預計將顯著上升，從而推動新能源裝備技術等清潔技術領域的快速發展。隨著清潔技術市場需求的不斷擴大，上海電氣在該領域的收入有望成為未來重要的財務增長點。

在高排放情景下，隨著全球平均氣溫不斷上升，暴雨、洪水等極端天氣事件的頻率和強度預計將顯著增加，這將導致業務中斷、供應鏈受阻等物理風險顯著上升。同時，高排放情景化石能源仍將佔據主導地位，由此化石燃料相關設施的改造與升級需求可能會增加。上海電氣不僅可以充分發揮其在傳統能源上的技術優勢，還可以利用其在清潔能源和化石燃料領域的綜合優勢，為客戶提供綜合解決方案。

情景分析結果顯示，上海電氣未來將面臨不同程度的轉型和物理風險，包括政策變化、技術升級以及極端天氣事件帶來的挑戰。從過往經驗上看，極端天氣等物理風險未對上海電氣造成顯著重大影響，上海電氣亦從未出現氣候或環境相關的重大違規。從未來趨勢上看，通過對與氣候變化相關的風險和機遇的全面評估，以及我們在響應氣候政策、清潔技術研發、能源結構優化等方面的持續努力，上海電氣已具備較強的氣候韌性。我們不僅能夠有效抵禦與氣候變化相關的風險，還能夠利用綜合優勢、緊抓機遇為應對氣候變化提供豐富多樣的解決方案。未來，上海電氣將繼續深化氣候風險管理，加強與各利益相關方的合作，為全球低碳轉型和氣候適應貢獻更多解決方案。

4. 指標及目標

上海電氣積極響應國家「雙碳」目標，系統制定並持續推進與氣候相關的戰略目標，確保2030年前實現碳達峰、力爭2035年前達成自身運營碳中和、2055年前實現全價值鏈碳中和。為系統落實碳目標管理，提升氣候變化治理效能，上海電氣持續對相關指標進行跟蹤與評估，推動低碳轉型向體系化、精細化、可量化方向穩步邁進。

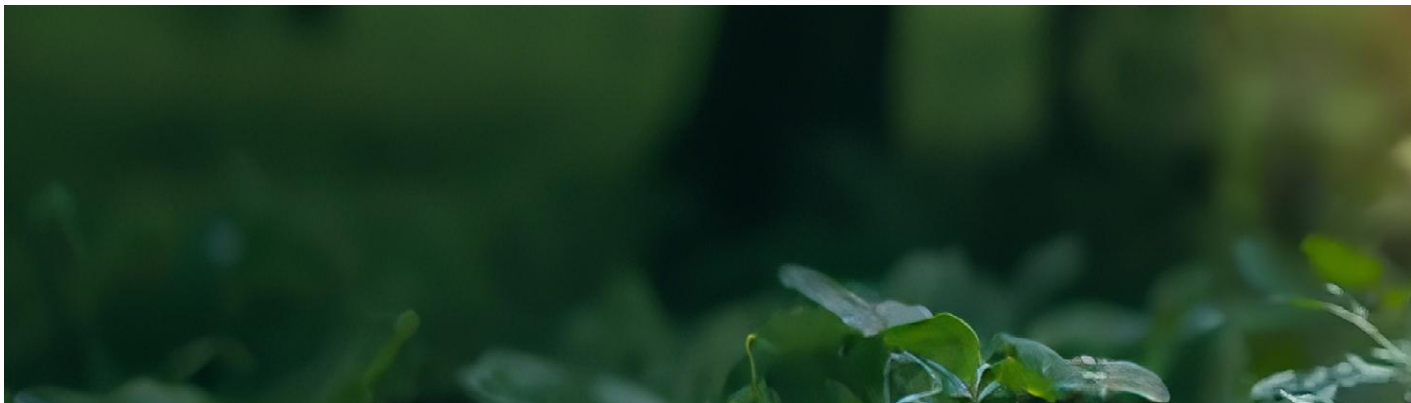
報告期內，上海電氣已將碳排放管理延伸至價值鏈的間接排放環節，系統性地對商務差旅、員工通勤以及售出產品的使用等範圍三排放源進行統計與監測，為廣泛開展範圍三的碳減排行動奠定基礎。

上海電氣2025年溫室氣體排放情況如下：

指標	2023年	2024年	2025年	單位
範圍一溫室氣體排放	80,450.61	86,106.17	89,825.90	噸二氧化碳當量
範圍二溫室氣體排放	249,622.53	250,411.7	295,527.03	噸二氧化碳當量
範圍一&範圍二溫室氣體排放	330,073.14	336,517.95	385,352.93	噸二氧化碳當量
範圍一&範圍二溫室氣體排放密度	287.53	289.64	304.20	噸二氧化碳當量/億元人民幣營業收入
範圍三（類別6：商務旅行）溫室氣體排放	/	/	974.75	噸二氧化碳當量
範圍三（類別7：員工通勤）溫室氣體排放	/	/	17,234.96	噸二氧化碳當量
範圍三（類別11：售出產品的使用）溫室氣體排放	/	/	382,153,384.10	噸二氧化碳當量

備註：

- 1、溫室氣體排放主要由生產運營過程中的能源消耗所產生。能源消耗種類包括電力、蒸汽（熱力）、天然氣、柴油、汽油等，參考國家發改委2015年公佈的《工業其他行業企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》方法計算溫室氣體排放，排放量的合併方法為運營控制法。
- 2、2025年，位於上海的規上企業在進行溫室氣體核算時，其電力排放因子缺省值依據《上海市生態環境局關於調整本市溫室氣體排放核算指南相關排放因子數值的通知》確定；位於其他地區的規上企業，則統一參照《關於發佈2023年電力二氧化碳排放因子的公告》中的全國電網平均排放因子取值。
- 3、範圍三排放因子依據美國環保署（EPA）的溫室氣體排放因子庫《Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories》（《溫室氣體清單的排放因子》）。



能源資源利用

1. 節能減碳

上海電氣嚴格遵循《中華人民共和國能源法》《中華人民共和國節約能源法》《工業節能管理辦法》等法律法規及標準要求，持續完善能源管理體系，優化能源結構，提升用能效率，並通過常態化的節能宣傳教育，全面落實節能降耗措施，助力綠色低碳運營。

完善能源管理體系

上海電氣構建了「集團本部-產業集團-下屬企業」三級能源管理工作體系，系統推進節能增效工作。集團經濟運行部負責統籌協調能源管理工作，在各產業集團和重點企業建立企業能源管理中心，對企業能源消耗及能耗強度進行監督和管理。各產業集團和企業逐級建立能源管理工作網絡，組織企業建立健全節能降碳管理制度，指導開展節能減排工作，推動年度節能減排目標的落實。

以戰略規劃為引領，我們將能耗目標深度融入集團中長期發展佈局，使節能降碳理念貫穿生產經營全流程。通過分層分類指導產業集團制定碳達峰行動方案、下達考核任務、加強規劃宣貫，初步形成覆蓋全集團的碳達峰實施路徑。在目標管理方面，集團強化能耗「雙控」考核機制，持續收集重點用能企業能耗數據，動態督導其能源利用狀況。

我們將能源管理體系認證（如ISO 50001）視為推動能碳雙控、提升管理成熟度的重要支撐，積極鼓勵具備條件的用能與排放單位推進相關體系建設與認證。截至2025年底，集團下屬重點用能單位已基本實現ISO 50001能源管理體系全覆蓋，通過系統化、標準化的管理方式，持續提升整體能效，助力集團低碳轉型。

我們定期對重點用能單位開展節能診斷與能源審計，推動企業完善內部節能管理框架，建立自我約束機制。通過下達包含能源消費總量與強度指標的「雙控」考核任務書，並將目標分解至各產業板塊與重點企業，有效激勵並督促落實節能降碳工作。

此外，我們定期召開能源管理專題會議，及時傳達政策精神，對能耗異常情況進行預警，並就能效提升工作進行部署推進。部分下屬企業已依法設立專職能源管理崗位，常態化開展能效評估，通過量化分析、對標優化和閉環管理，持續提升能源利用效率與減排成效，推動節能降碳向精細化、系統化、長效化方向發展。



優化能源結構

上海電氣將優化能源結構與擴大綠電應用深度融入生產經營，持續推動能源供給清潔化轉型。截至報告期末，上海電氣屋頂光伏總裝機容量已達到97兆瓦。2025年度，集團全年使用的綠色電力總量達15,995萬千瓦時，其中屋頂光伏自發自用電量1,543萬千瓦時、光伏合同能源管理供應電量2,992萬千瓦時，以及外購綠色電力11,460萬千瓦時，進一步強化了集團清潔能源利用的規模化與多元化佈局，為可持續發展注入了綠色動能。上述綠色電力使用相當於節約19,657.85噸標準煤，減少約84,869.47噸二氧化碳排放。

註：電力折標準煤系數參照GB/T 2589-2020《綜合能耗計算通則》；溫室氣體計算參照《關於發佈2023年電力二氧化碳排放因子的公告》中的全國電網平均排放因子。



上海三菱電梯：雙路徑佈局清潔能源，構建綠色用能新格局

上海三菱電梯在2025年通過「自主光伏建設+外部綠電採購」的雙重路徑，系統推進清潔能源應用，形成了「本地光伏自發自用+跨區域綠電補充」的綠色能源消費模式。上海三菱電梯光伏項目保持穩定運行，2025年新增裝機1.1MW，累計裝機達8.3MW，同時積極拓展外部綠電來源，覆蓋2省6家供應方。全年清潔能源（綠電與光伏）消費佔比超過22%，不僅通過分佈式光伏優化了本地能源結構，更借助跨區域綠電採購拓寬了清潔能源供給渠道，是集團內推動能源結構優化、踐行綠色低碳運營的典型案列。



終端電氣化應用-電氣化設備替代天然氣完成加熱工序

為積極踐行綠色製造理念，上核公司推動關鍵生產環節的能源結構優化，逐步以電氣化方式替代傳統天然氣加熱。上核公司創新引入中頻感應加熱技術，應用於核電產品焊接預熱、消氫處理等重要工序，替代原有的天然氣火焰加熱方式。該技術具有高效節能、運行穩定、自動化程度高及適應性強等突出優勢，可通過定製化感應器靈活適配不同尺寸工件與多樣焊接場景。其核心亮點在於熱源直接於工件內部生成，電熱轉換效率顯著提高，相比傳統天然氣加熱，在保障工藝質量的同時，實現了能耗與碳排放的同步大幅降低。

提升用能效率

上海電氣持續深化能源效率提升工作，通過系統實施老舊機電設備淘汰、工業爐窯改造、生產工藝優化及數智化能源管理系統建設等專項措施，全面挖掘節能潛力，提升整體能源利用效率。2025年，集團下屬企業積極推進落後設備淘汰更新專項行動，淘汰落後設備222個，並完成190台高耗能設備的替換，覆蓋16家單位；同時，各企業廣泛開展節能技術改造。2025年，上海電氣節能技改累計投入資金約3,500萬元，成功實施超過40項節能技改項目。通過上述項目實施，全年實現節能量5,043.22噸標準煤，相當於減少約13,314.10噸二氧化碳排放。這些舉措不僅有效降低了能源消耗與運營成本，也為推動工業綠色轉型、落實「雙碳」目標提供了扎實的實踐支撐。



上海三菱電梯驅動智慧能效升級

2025年，上海三菱電梯緊扣「雙碳」目標，系統推進廠區節能改造與能源管理數字化。上海三菱電梯對廠區空調系統實施智能化改造，選用符合「綠建三星」標準的節能空調，通過變頻控制與動態溫控模塊優化運行策略，顯著降低空調能耗。同時，持續完善能源計量信息化平台，實現電力數據實時採集、精準計量與智能分析，打破能耗數據壁壘。改造後，能源管理從傳統人工統計轉向數字化智能管控，通過對電能的計量，以及同比、環比、佔比、排名及變化分析，可迅速發現用電大負載和異常負載，做到節能降耗有的放矢，有據可依。上述舉措為公司精細化節能與全過程減碳提供了堅實的技術支撐，有效助力企業綠色低碳轉型與運營能效提升。

開展節能宣貫

為深入推動全員節能減排意識提升與專業能力建設，上海電氣持續開展節能宣傳周、低碳主題日等系列宣貫活動，通過多渠道、多形式營造綠色文化氛圍，強化全體員工對節能降碳的認知與行動自覺。同時，集團系統組織能碳管理崗位人員開展專業資格培訓，著力提升能源與碳排放管理的專業化水平，為企業實現精細化、體系化能碳管控與綠色低碳轉型持續夯實人才基礎與組織能力。



上海電氣汽輪機廠節能宣傳周系列活動

2025年6月，上海電氣汽輪機廠圍繞「節能增效，煥『新』引領」主題，組織開展節能宣傳周系列活動，通過設置節能宣傳牆、開展現場趣味答題、發放節能手冊等形式，生動普及「雙碳」目標、綠色出行、可再生能源等相關知識，現場氣氛熱烈，共發放手冊800餘份，回收有效問卷500餘張。超九成參與員工表示會將所學應用於日常工作生活，有效營造了「節能降碳，人人有責」的文化氛圍。



上海電氣能碳管理崗位能力提升培訓

2025年11月27日，在上海電氣培訓基地為期三天的上海電氣碳管理人員能力提升培訓班圓滿落幕。本次培訓由集團經濟運行部（雙碳辦公室）、人力資源部、黨校聯合舉辦，旨在系統提升碳管理隊伍的專業素養和實戰能力，為集團綠色低碳發展提供人才支撐。來自集團下屬企業的40名碳管理骨幹參加培訓。

本次培訓課程設置緊扣實際工作需求，涵蓋政策解讀、標準解析、案例實戰、零碳工廠建設等核心模塊，並組織學員實地參觀上海西門子開關有限公司，通過理論與實踐結合提升培訓實效。此次培訓是上海電氣落實雙碳目標、強化人才梯隊建設的重要舉措。參訓學員將通過系統學習，進一步掌握碳管理相關政策、標準和實踐方法，為集團實現2030年碳達峰、2035年自身運營碳中和及2055年全價值鏈碳中和目標提供有力支持。



上海電氣集團碳管理人員能力提升培訓班

2. 綠色生產運營

全球氣候治理加速演進，製造業綠色低碳轉型已成為關乎可持續發展的「必答題」。上海電氣深刻認識到，作為裝備製造領域的骨幹企業，推動綠色生產運營不僅是響應國家戰略的必然要求，更是實現高質量發展的內在需要。我們將綠色理念全面融入生產運營全過程，定期系統評估運營對環境的影響及改善成效，持續提升環境友好型運營水平。

綠色工廠

打造綠色工廠對於提升綠色製造水平，發揮綠色示範作用具有重要意義。報告期內，上海電氣成功新增14家綠色工廠及1家零碳工廠。截至報告期末，累計擁有47家綠色工廠和7家零碳工廠，其中，47家綠色工廠中有23家國家級綠色工廠。

報告期內新增

截至報告期末

綠色工廠

14家

零碳工廠

1家

綠色工廠

47家

其中國家級

23家

零碳工廠

7家



上海華普電纜國家級綠色工廠建設

2025年，上海華普電纜啟動了國家級綠色工廠系統性改造項目，旨在探索電纜行業綠色製造系統解決方案。該項目通過對能源結構、生產過程、資源循環和污染防控的全流程診斷與再造，實施了六大核心改造工程：建設1500千瓦分布式光伏發電系統，搭建智慧能源管理系統，開展廢塑料原位再生與高值利用，進行拉絲工序保護氣系統氮氣改造，實施空壓系統集約化與變頻化改造，以及完成冷卻水系統循環化改造。項目還配套升級了VOCs處理裝置、更換電動叉車和LED節能燈具等輔助性綠色提升措施。通過這一系列紮實的改造，上海華普電纜有限公司能源利用效率顯著提升，資源循環利用率大幅提高，污染物排放有效控制，並於2025年成功獲得“國家級綠色工廠”認證。



國家級綠色工廠

綠色產品技術

上海電氣持續篩選並推進重點產品的碳足跡核算與認證工作，鼓勵下屬企業以典型產品為切入點，系統開展全生命週期碳足跡核算與認證。2025年，上海電氣在產品碳足跡管理的標準化、體系化建設方面取得重要突破，上海電機廠成功入選國家級電機產品碳足跡標識認證試點單位，為行業低碳轉型提供了可複製的實踐範例。



上海電氣啟動國家電機產品碳足跡標識認證試點

2025年9月16日，在上海市質量認證宣傳周啟動儀式上，上海市國家產品碳足跡標識認證試點（鋼鐵、電機）正式啟動。上海電氣作為電機領域試點企業代表，與市場監管部門領導共同上台見證這一重要時刻，標誌著上海電氣在工業產品綠色低碳認證領域邁出關鍵一步，成為推動行業綠色轉型的重要力量。上海電機廠是本次標識認證試點的實施主體，該企業作為電機行業綠色標桿，不僅是國家級綠色工廠和綠色供應鏈管理企業，也是上海電機行業協會會長單位，並與上海電氣中央研究院共同完成了《產品碳足跡量化方法與要求 大型電機》行業標準的編製，推動相關認證實施規則落地。



上海市國家產品碳足跡標識認證試點（鋼鐵、電機）啟動儀式

上核公司環軋筒體技術效降低碳排放

上核公司聯合供應商成功開發出環軋筒體技術，以替代傳統自由鍛造工藝。運用該技術後，製造同等規格筒體所需鋼錠由原先的206噸降至160噸，鋼水利用率提升達22%。該技術升級項目計劃於2030年前全面完成。截至報告期末，高溫氣冷堆項目已應用環軋技術累計生產47件大型環軋鍛件，共計節約鋼水超過2,000噸。



我們積極打造綠色低碳技術、產品、解決方案目錄，並推動其在能源結構轉型中的應用。截至2025年底，上海電氣共有58項產品、9項技術及18項解決方案被納入集團綠色低碳技術庫。

序號	企業	類型	綠色低碳技術庫
1		產品	星聯規劃——區域/園區電冷熱汽能碳規劃軟件
2		產品	星聯管家——智慧樓宇能碳管控系統
3		產品	星聯管家——區域集中式冷熱蒸汽能源中心智控系統
4		產品	100kW氫燃料電池發電系統
5	中央研究院	產品	有機固廢熱解氣化技術及成套裝置
6		技術	退役動力鋰電池正極材料高效環保再生技術
7		技術	滲透汽化膜技術
8		技術	100kW氫燃料電池發電系統
9		解決方案	熔鹽儲熱耦合高溫熱泵綠色蒸汽發生系統

上海電氣著力打造全產業鏈低碳生態，對下遊客戶端提供高效節能設備解決方案。在2025年碳博會上，上海電氣首創性提出“產品賦能社會降碳”價值主張。據權威認證數據顯示：上海電氣集團研發的超超臨界燃煤機組單位發電量減排49克二氧化碳，單台百萬千瓦機組年減排量達27萬噸；環保氣體變壓器以乾燥空氣替代六氟化硫，單台SNG31-72.5型號設備即可減少944噸二氧化碳當量排放；配備能量回饋系統的電梯全生命週期可減排36噸二氧化碳。經核算，2024年上海電氣通過風電、光伏、壓縮機、電機等十大類產品矩陣，累計創造社會降碳效益近2.03億噸，相當於上海市2022年碳排放總量的80%。

綠色辦公

上海電氣同時將綠色理念延伸至日常運營的方方面面，積極踐行綠色辦公舉措，在集團範圍內培育低碳、節約、高效的工作文化，進一步降低運營碳足跡和環境影響，強化企業在環境保護與可持續發展方面的整體行動力。

綠色辦公舉措

- ✓ 鼓勵員工減少開車次數，盡量乘坐公共交通和騎自行車等；
- ✓ 優先採購、使用綠色環保辦公產品，減少污染源排放與能耗使用；
- ✓ 公司內部公共區域採用自動感應照明系統；
- ✓ 合理改造更新並定期維護保養辦公室使用設備，延長設備使用壽命；
- ✓ 公司辦公區域採用雙層窗戶、節能窗簾，控制中央空調溫度，冬天適當降低或夏天適當提高室內溫度來減少能源消耗；
- ✓ 推廣使用無紙化辦公模式，打造涵蓋會議通知、接待方案、回執反饋、簽到、會議紀要、評審等在內的會議全生命週期自動化管理系統。



3. 原材料和包裝材料管理

在產品製造、運輸及銷售全過程中，集團高度重視原材料與包裝材料的可持續管理。我們秉持包裝材料的全生命週期管理，積極探索材料使用減量化、可回收與循環利用的有效路徑。我們秉持綠色設計理念，通過優化產品與包裝結構，積極推進減量化、輕量化設計，從源頭減少資源消耗與環境負荷。同時，我們嚴格篩選環境友好型材料，逐步淘汰高影響材料，優先採用可回收、易循環的替代方案，並大力推動舊有包裝的回收再利用，實現經濟效益、環境效益與生產效率的協同提升。

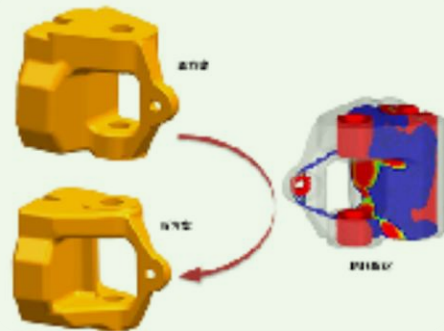
原材料和包裝材料管理措施：

- ✓ 減量化：通過優化設計和採用輕質材料，減少原材料和包裝材料的用量
- ✓ 提高可回收性：選擇可回收或可降解的材料，如紙、植物基塑料等
- ✓ 循環利用：鼓勵使用週轉箱等可重複利用包裝，與供應商合作，推行循環回收再利用



上海三菱電梯：結構優化驅動原材料輕量化升級

為實現產品的輕量化與原材料高效利用，上海三菱電梯針對傳統M系列安全鉗結構複雜、以及大噸位貨梯瞬時式安全鉗ZISB-3000設計中存在的重量偏重問題，開展了系統性輕量化設計改進。通過分別採用全新開發U型簧分體式結構和基於Optistruct的結構拓撲優化方法，重新規劃材料分佈方式，在保障安全性能的前提下，顯著降低了產品重量。優化後，兩類安全鉗分別實現減重71%和22%，大幅減少了原材料使用，有力推動了產品綠色設計與製造水平的提升。



瞬時式安全鉗ZISB-3000輕量化優化



上海三菱電梯：包裝循環利用與減量化改造助推綠色運營

上海三菱電梯持續推進包裝改進項目，通過推廣循環包裝和實施包裝輕量化改造等舉措，逐步實現經濟效益、環保效益與生產效率的協同提升，累計落地多個項目，形成可複製、可推廣的包裝優化模式。

針對一次性包裝浪費等問題，上海三菱電梯在核心部件位置開關組件包裝方面，將原有「小紙盒+大紙箱」一次性包裝替換為可循環週轉箱，取消多層嵌套包裝，年減少包裝材料成本5萬元，並杜絕一次性包裝垃圾；在按鈕組件包裝方面，我們推動包裝材料迭代，採用定製化可循環泡沫工裝盒，精準適配產品尺寸，全面取消一次性包裝，年減少紙盒垃圾154.6kg、塑料袋垃圾312.5kg，合計減廢467.1kg。



位置開關組件包裝改進前



位置開關組件包裝改進後



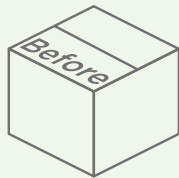
按鈕組件包裝改進後



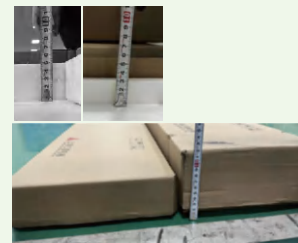
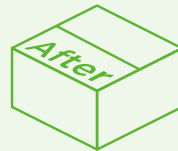
按鈕組件包裝改進前

針對操縱箱包裝盒高度冗餘問題，上海三菱電梯通過精準測算產品實際尺寸，優化包裝設計，實施包裝輕量化改造，避免材料浪費與空間閒置。項目取得顯著成效，年降低生產成本15.88萬元，減少包裝用紙消耗5.7噸。

BZF32006
內外徑高度前後對比



BZF32007/8/9/38
內外徑高度前後對比



包裝輕量化改造

保護生物多樣性

上海電氣將生物多樣性保護納入企業可持續發展戰略，積極響應聯合國《生物多樣性公約》，遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國野生動物保護法》《中華人民共和國自然保護區條例》《環境影響評價技術導則生態影響》《全國生物多樣性保護戰略與行動計劃》等相關制度，制定並實施專項管理制度與生物多樣性風險評估與管理流程，堅持在項目規劃設計階段系統識別並規避對生態環境的潛在影響，持續提升生態治理能力，助力人與自然和諧共生。

我們已將自然相關風險與機遇納入風險管理體系，將自身運營及以及週邊區域和上下游價值鏈納入評估範圍，通過系統識別、評估和管理生物多樣性風險，並針對性制定措施，以降低其對集團運營的潛在影響，致力於推動運營區域及項目所在地的生態平衡與生物多樣性保護。



風險/機遇類別	風險/機遇名稱	潛在影響	管理措施
物理風險	生物多樣性下降、生態系統功能減退	生物多樣性下降與生態系統功能減退可能導致區域水土流失加劇、自然生態系統失衡，並帶來長期環境修復與維護成本。如果不加強管理，項目可能無法通過環保驗收，甚至面臨停工、處罰等合規風險。	<ul style="list-style-type: none"> 制定並實施生物多樣性保護專項管理制度，明確保護目標、責任分工與實施路徑，推動生物多樣性保護工作系統化開展。 在生態敏感區域嚴格執行保護性施工標準，優先採用避讓、減緩措施，最大限度減少對自然環境的干擾。 建立常態化監測與評估機制，定期跟蹤並評估生物多樣性保護工作的有效性。
轉型風險	生態事件對企業聲譽造成負面影響	若發生重大生態事件，將直接衝擊上海電氣在綠色製造與可持續發展領域建立的品牌聲譽，削弱市場對其環境治理能力的信任。	<ul style="list-style-type: none"> 建立完善的生態與環境保護事件應急預案，明確響應流程、溝通機制與責任主體，確保事件發生後能快速、有序處置。 加強與投資者、客戶的溝通，提升企業環境治理的透明度。
機遇	開展植被、濕地、自然地貌以及特殊構造的保護，以及相關恢復和建設行動	開展生態保護與恢復行動，將提升上海電氣在生態治理與可持續發展領域的品牌形象，強化其作為負責任製造業領導者的社會公信力。	<ul style="list-style-type: none"> 積極踐行生態保護理念，採取切實行動，努力創造生態的正向效益。 將生物多樣性保護、土地資源使用和森林砍伐相關要求納入集團供應鏈管理的強制要求。

📖 疏干水綜合利用項目示範田種植服務項目

為解決上海電氣建設的巴基斯坦塔爾煤田一區塊露天煤礦「區域乾旱與資源浪費並存」的矛盾，項目通過「技術治理+資源化可持續利用+生態修復」三位一體模式，通過建設現代化組培實驗室，培育出耐乾旱、耐鹽鹼的經濟作物品種，並配套建設500畝示範田，採用智能滴灌與噴灌系統，實現疏干水的高效綜合利用。該項目推動疏干水治理與耐鹽鹼作物培育，既解決了水資源浪費和利用問題，研發的植物品種收割後可以當作青貯飼料餵羊，為養殖業發展做鋪墊，又可以為礦區增添植被，防風固沙，不僅有助於生態環境保護，還可以為當地居民提供就業機會，為巴基斯坦農業可持續發展提供示範與技術支持的同時，促進當地農業經濟增長並改善生態環境。



植物適應性研究試驗田建設前



植物適應性研究試驗田建設後

📖 烏茲別克斯坦扎法拉巴德項目「四階緩解策略」保護生物多樣性

上海電氣輸配電工程烏茲別克斯坦扎法拉巴德項目，嚴格遵循亞洲開發銀行《環境和社會政策》，系統制定《生物多樣性行動計劃》，實施「四階緩解策略」，包括選址時主動避開埃及禿鶯等瀕危鳥類核心棲息地，施工期通過設置圍擋、調時序，嚴控高噪音作業等方式減少對野生動物的影響，竣工後補種本地植物重建棲息地。

作為數字智能變電站，該項目借助智能傳感等技術實現「透明化」管理，在線監測設備隱患，杜絕絕緣油洩漏污染。這套「規避 - 減緩 - 恢復 - 補償」全生命週期管理模式，既滿足當地電力需求，又實現了工程與生態的和諧共生。

📖 光伏電站生態保護項目——「光伏藍」賦能「生態綠」

上海電氣甘肅省永靖鹽鍋峽260MW光伏電站項目，以「生態修復與清潔能源共生」為核心設計理念，通過光伏電站建設與生態修復協同推進，將工程建設與生態保護深度融合，通過科學設計降低環境擾動，實現清潔能源開發與生態修復協同發展。在規劃-建設-運營全週期中，通過最小化生態擾動、精細化施工管理及農光互補模式，實現光伏發電與生態修復的雙重目標，顯著改善當地微氣候與植被恢復條件。光伏支架採用最低離地1.2米的設計，確保光伏組件發揮著天然擋板的角色，通過遮蔽陽光直射，顯著降低地表溫度和風速，改善局部微氣候環境。



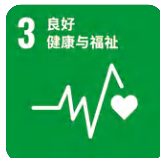
公益之光：照亮責任之路

上海電氣始終將社會責任內植於企業發展之中，積極服務國家戰略，通過產業幫扶、能源合作架設發展橋樑，助力共同富裕與全球可持續發展，並依託制度化、常態化的捐贈與志願服務體系，切實關愛社會困難群體。我們堅信，履行社會責任是企業創造長遠價值、貢獻美好未來的堅實路徑。

PUBLIC WELFARE

本章節所回應的議題：

鄉村振興 | 社會貢獻



鄉村振興

在服務國家鄉村振興戰略的進程中，上海電氣積極履行企業社會責任，通過村企結對與黨建聯動，為鄉村發展注入持續動力。從2018年起，集團旗下電站集團、上海三菱電梯、電氣風電積極響應「雙一百」村企結對行動號召，與雲南省曲靖市富源縣簽訂幫扶協議，開展精準幫扶。

報告期內，公司通過下屬子公司開展「雙一百」村企結對及城鄉結對幫扶，圍繞民生改善，重點解決群眾「急難愁盼」問題，推動進村主幹道硬化等基礎設施建設，切實改善村企人居環境。同時，公司關注弱勢群體，幫扶當地老弱人員及困難學生，帶動當地穩定就業。2025年，鄉村振興全年累計投入資金120.16萬元，其中消費幫扶相關投入金額達103.87萬元，鄉村振興惠及1.1萬人，各項幫扶舉措落地見效，有效促進鄉村經濟發展與社會和諧穩定。

同時，上海電氣深度參與上海市城鄉黨組織結對幫扶工作。2023年起，在第五輪幫扶週期內，集團攜手下屬企業聚焦奉賢區，通過派遣駐村幹部、加強組織共建等方式，著力提升基層黨建效能。2025年，新一輪駐村幹部已赴青浦開展工作，開啟為期三年的幫扶新篇章。

在鄉村振興中，上海電氣注重「造血式」幫扶，推動消費幫扶與產業資源深度融合。通過開闢多元銷售渠道，採購當地優質農產品作為員工福利，有效帶動了鄉村經濟增長，為農民增收提供了源頭活水。這些舉措不僅切實助力了結對地區的可持續發展，也彰顯了上海電氣在推動共同富裕道路上的堅實擔當。



2025 年鄉村振興投入資金

全年累計投入

120.16 萬元

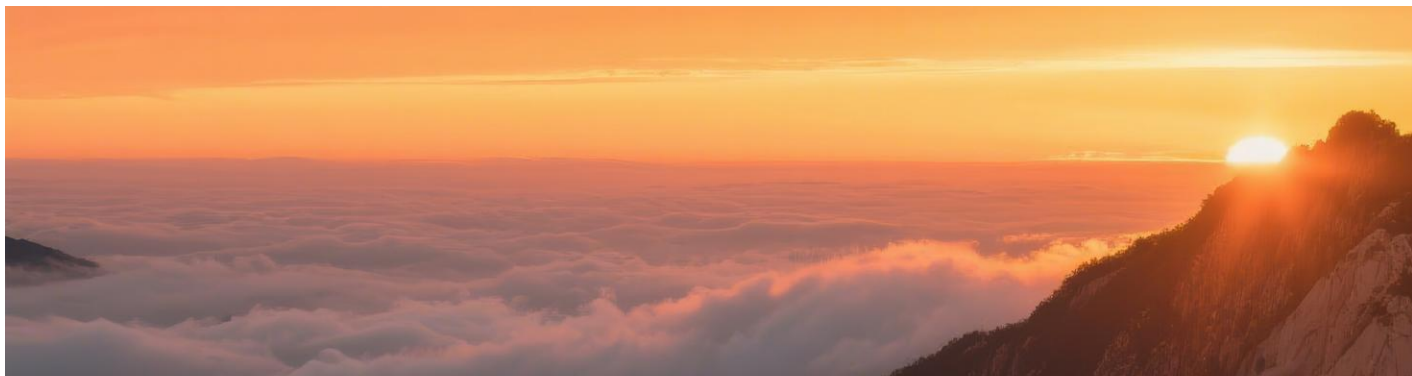
其中消費幫扶相關投入

103.87 萬元

2025 年鄉村振興惠及人數

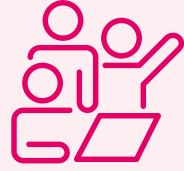
全年累計

1.1 萬人



公益捐贈

為積極踐行企業社會責任，上海電氣在慈善公益領域持續深化機制建設與實際行動。集團制定《志願者協會章程》，系統化地組織並引導員工投身公益事業，充分發揮自身專業與資源優勢，廣泛開展形式多樣的慈善公益活動。通過組織「一日捐」等愛心捐贈活動，上海電氣動員廣大員工奉獻愛心，所籌集的善款專項用於困難員工幫扶，傳遞組織溫暖，彰顯團結互助的企業文化，在企業內部營造了熱心公益、回饋社會的良好氛圍。



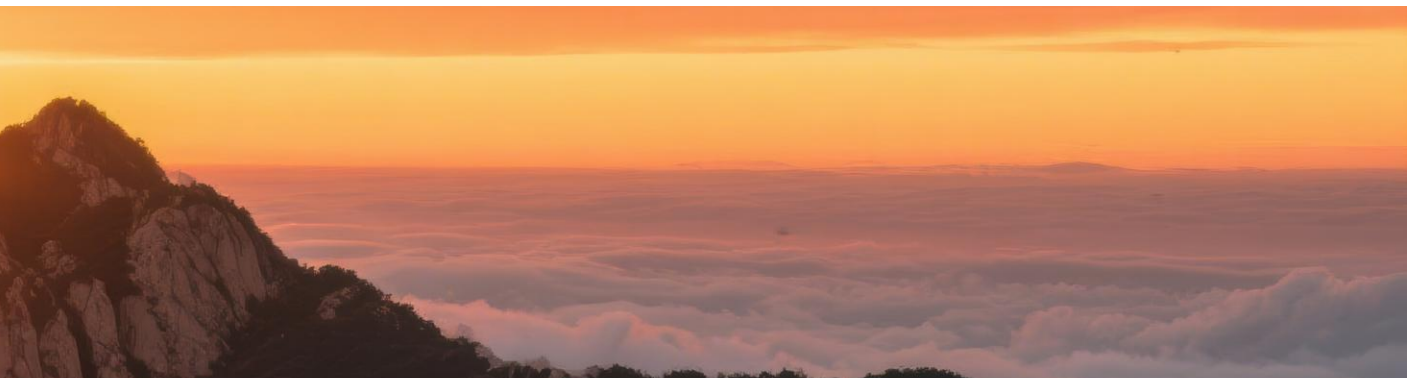
電氣風電「藍絲帶」關愛自閉症兒童志願項目

電氣風電的“藍絲帶”志願項目自2015年啟動以來，始終如一地踐行著企業社會責任。該項目以關愛自閉症兒童為核心，通過持續十年的志願服務，不僅為特殊兒童群體帶來溫暖與幫助，更致力於推動社會各界對自閉症群體的關注與理解。項目創新性地融合了企業特色與公益服務，形成了獨具特色的“環保+風電科普+手工義賣”三位一體模式。經過十年耕耘，項目已服務超過250人次的自閉症兒童及家庭，顯著改善了孩子們的社交能力和情緒表達能力。義賣活動籌集的資金有效緩解了受助家庭的經濟壓力，而持續的宣傳推廣更是讓超過10萬人次關注到這一特殊群體，帶動了更多社會力量加入關愛行列。



「藍絲帶」關愛自閉症兒童志願項目

該項目成功探索出企業利用自身資源開展可持續公益的創新路徑，將專業技術與社會需求巧妙結合，為構建包容性社會貢獻了重要力量。



文化絲路

在服務「一帶一路」倡議的偉大進程中，上海電氣立足主業，以創新為槳、以責任為帆，積極投身沿線國家能源體系共建。通過一個個落地生根的能源項目，上海電氣架設起聯通中外的「文化絲路」與「友誼橋樑」，深化了多方共贏的國際合作。這不僅是技術的輸出，更是發展理念的共享與企業責任的擔當，生動詮釋了構建人類命運共同體的實踐內涵，為促進全球能源轉型與可持續發展貢獻了重要的「上海電氣方案」。



電氣風電印尼緯達貝工業園區風電項目成功併網

2025年，電氣風電在印度尼西亞北馬魯古省建設的緯達貝工業園區示範風電項目正式投入運營。該項目是印度尼西亞首個由中資企業投建的風電項目，也是印度尼西亞首個中國整機廠商投運的風電項目。初期示範項目總容量5MW，採用2台電氣風電2.5MW風力發電機組，未來規劃將進一步擴大規模。

項目過程中，項目團隊克服吊裝設備不足、運輸道路複雜、雷暴天氣頻繁等挑戰，創新優化運輸路線和施工計劃，為園區提供穩定綠色能源支持，成為中印尼能源合作的示範工程。



印尼園區舉行併網發電儀式



上海電氣與馬來西亞沙撈越州政府共拓東南亞新能源市場新機遇

2025年，上海電氣與馬來西亞沙撈越州在能源合作領域就進一步深化合作深入交換意見。同時上海電氣與沙撈越州政府及三峽國際能源投資集團有限公司共同簽署「沙撈越1000兆瓦巴貢水庫漂浮光伏項目合作諒解備忘錄」。三方將依託沙撈越得天獨厚的水上光伏開發條件，在巴貢水庫所在地區推動1吉瓦以上水上光伏裝機容量，共同助力沙撈越打造東南亞新能源發電中心，標誌著中馬兩國在「一帶一路」框架下的綠色能源協作邁入新階段。

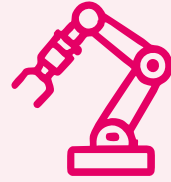


合作協議簽署儀式

工業文明

工業遺產是工業與科技發展史的生動載體，是歷史文化與經濟發展的重要資源。上海電氣深入貫徹落實《國家工業遺產管理辦法》等文件精神，系統推進工業遺產保護與活化，旨在傳承工業文明、弘揚工業精神、創新發展工業文化。

2025年，我們積極響應並支持上海市工業博物館建設，啟動工業遺產專題徵集工作，累計查找並梳理出相關老物件、老設備113項。同時，我們已初步建立起工業物件的規範儲存與存放流程，為後續展示利用奠定紮實基礎。這一系列工作，不僅為城市留存了寶貴的工業記憶，也為推動工業文化傳播與產業價值提升貢獻了企業力量。



附錄一 關鍵績效表

環境績效

指標	2023年	2024年	2025年	單位
溫室氣體排放及密度				
範圍一溫室氣體排放	80,450.61	86,106.17	89,825.90	噸二氧化碳當量
範圍二溫室氣體排放	249,622.53	250,411.78	295,527.03	噸二氧化碳當量
範圍一 & 範圍二溫室氣體排放	330,073.14	336,517.95	385,352.93	噸二氧化碳當量
範圍一 & 範圍二溫室氣體排放密度	287.53	289.64	304.20	噸二氧化碳當量 / 億元人民幣營業收入
範圍三（類別 6：商務旅行）溫室氣體排放	/	/	974.75	噸二氧化碳當量
範圍三（類別 7：員工通勤）溫室氣體排放	/	/	17,234.96	噸二氧化碳當量
範圍三（類別 11：售出產品的使用）溫室氣體排放	/	/	382,153,384.10	噸二氧化碳當量
能源消耗及密度				
外購電力	54,503.76	54,939.88	61,373.00	萬千瓦時
綠色電力	/	/	15,995	萬千瓦時
其中：屋頂光伏自發自用	/	/	1,543	萬千瓦時
其中：光伏合同能源管理供應	/	/	2,992	萬千瓦時
其中：外購綠色電力	/	/	11,460	萬千瓦時
天然氣	3,550.01	3,935.92	4,072.00	萬立方米
柴油	995.95	292.93	313.00	噸
汽油	230,170.36	34,048.00	361,379.31	升
¹ 直接能源消耗	48,911.91	52,810.87	54,999.18	噸標煤
² 間接能源消耗	66,985.13	67,521.11	75,427.42	噸標煤
綜合能源消耗	115,897.04	120,331.98	130,426.60	噸標煤
單位產值能耗	0.0101	0.0104	0.0103	噸標煤 / 萬元人民幣營業收入
水資源消耗及廢水排放				
水資源使用量	3,701,273.11	3,298,263.72	3,144,588.00	噸
單位產值水耗	0.3224	0.2839	0.2482	噸 / 萬元人民幣營業收入

¹ 直接能源消耗包括天然氣、汽油和柴油消耗。

² 間接能源消耗指外購電力消耗。

指標	2023年	2024年	2025年	單位
廢水排放量	1,707,169.41	1,766,930.63	1,484,557.32	噸
其中：向市政管網	1,707,169.41	1,766,930.63	1,484,557.32	噸
廢水循環使用量	1,014,345.70	1,256,761.00	1,306,565.75	噸
化學需氧量	52.91	43.12	36.44	噸
氨氮	7.71	6.17	2.36	噸
廢氣排放				
氮氧化物排放量	50.61	51.06	41.42	噸
硫氧化物排放量	0.71	0.92	0.54	噸
顆粒物排放量	26.36	39.31	48.54	噸
VOCs 排放量	55.75	28.82	34.86	噸
廢棄物排放				
危險廢棄物總量	3,377.10	3,761.78	4,584.40	噸
已處置危險廢棄物總量	3,377.10	3,761.78	4,440.28	噸
危險廢棄物回收 / 再利用總量	/	/	165.27	噸
無害廢棄物總量	68,863.53	69,229.40	85,708.10	噸
已處置無害廢棄物總量	68,863.53	69,229.40	7,890.29	噸
無害廢棄物回收 / 再利用總量	/	/	77,821.38	噸
危險廢棄物密度	2.9	3.2	3.62	噸 / 億元人民幣營業收入
無害廢棄物密度	59.99	59.58	67.66	噸 / 億元人民幣營業收入
包裝材料				
木材	116,670.26	104,255.94	146,231.49	噸
鐵支架	4,674.95	4,523.65	4,851.69	噸
鐵皮箱	31.92	41.27	33.40	噸
紙板箱	3,830.82	18,635.99	16,486.84	噸
塑料	696.93	1,871.53	2,393.65	噸
其他	28,898.37	28,197.65	35,651.53	噸
包裝材料消耗密度	134.85	135.58	162.34	噸 / 億元人民幣營業收入

指標	2023 年	2024 年	2025 年	單位
環境合規管理				
環保總投資	7,002.41	8,421.46	11,237.43	萬元人民幣
其中：資本投資	/	/	2,518.86	萬元人民幣
其中：費用支出	/	/	8,718.57	萬元人民幣
因違反環境法律和 / 或法規而受到的重大罰款	0	0	0	件
重點生產企業 ISO 14001 認證覆蓋率	100	100	100	%

社會績效

指標	2023 年	2024 年	2025 年	單位
員工基本情況				
員工總人數	42,190	40,260	43,074	人
勞動合同簽訂率	100	100	100	%
社保繳納率	100	100	100	%
按性別劃分的員工人數				
男性員工人數	32,688	31,156	34,634	人
女性員工人數	9,502	9,104	8,440	人
按年齡劃分的員工人數				
30 歲以下	11,341	10,467	7,730	人
30-39 歲	12,950	12,165	14,471	人
40-49 歲	10,775	10,576	12,854	人
50 歲及以上	7,124	7,052	8,019	人
按地區劃分的員工人數				
本省 / 市（上海市）	21,474	21,466	23,185	人
外省 / 市（除上海市外的中國大陸地區）	17,744	15,773	16,195	人
海外地區	2,972	3,021	3,694	人
按類型劃分的員工人數				
全職員工	42,190	40,260	43,074	人
兼職員工	0	0	0	人

指標	2023年	2024年	2025年	單位
新進員工基本情況				
總新進員工人數	2,134	2,115	2,239	人
按性別劃分的員工人數				
男性員工人數	1,637	1,576	1,688	人
女性員工人數	497	539	551	人
按年齡劃分的員工人數				
30歲以下	1,297	1,278	1,363	人
30-39歲	643	642	641	人
40-49歲	165	167	211	人
50歲及以上	29	28	24	人
按地區劃分的員工人數				
本省/市（上海市）	1,488	1,278	1,312	人
外省/市（除上海市外的中國大陸地區）	646	837	927	人
海外地區	0	0	0	人
員工流失率				
³ 總流失率	3.37	3.32	3.15	%
按性別劃分的員工流失率				
男性員工流失率	2.59	2.57	2.34	%
女性員工流失率	0.78	0.75	0.81	%
按年齡劃分的員工流失率				
30歲以下	1.16	1.21	0.89	%
30-39歲	1.76	1.70	1.28	%
40-49歲	0.35	0.32	0.67	%
50歲及以上	0.10	0.09	0.31	%
按地區劃分的員工流失率				
上海	2.77	2.67	1.52	%
非上海	0.60	0.64	1.63	%

³年度員工流失率 = 年度離職人員總數 / (年初員工總數 + 年度入職總數)

指標	2023 年	2024 年	2025 年	單位
員工多元化				
所有管理層中女性員工佔比	42.1	41.8	37.4	%
高級管理層中女性員工佔比	28.1	27.3	27.2	%
初級管理層中女性員工佔比	29.9	29.9	29.9	%
所有創收部門管理崗位中女性員工佔比	/	/	26.6	%
擁有 STEM 專業的僱員中女性員工佔比	/	/	20.6	%
員工培訓				
培訓覆蓋率	98.66	98.61	100	%
培訓總投入	10,600	10,784	11,552	萬元人民幣
人均培訓時數	38.14	36.32	47.32	小時
按性別劃分的員工平均培訓時數				
男性員工平均培訓時數	34.08	32.40	45.38	小時
女性員工平均培訓時數	49.03	47.71	55.25	小時
按員工層級劃分的員工平均培訓時數				
高級管理層平均培訓時數	111.4	118	118	小時
中級管理層平均培訓時數	71.1	69	69	小時
普通員工培訓時數	65.49	58	59	小時
職業健康安全				
因工傷損失工作日數	7,850	3,570	670	天
因工死亡人數	1	0	0	人
新發職業病案例	0	0	0	件
重點生產企業 ISO 45001 認證覆蓋率	100	100	100	%
慈善公益				
慈善捐贈總額	508.8	513.1	501	萬元人民幣

治理與經濟績效

指標	2023年	2024年	2025年	單位
經營				
營業收入	1,142.18	1,154.56	1,266.79	億元人民幣
稅務貢獻	48	52	56	億元人民幣
創新研發				
研發投入	53.81	56.94	62.51	億元人民幣
研發投入佔營業收入比例	4.71	4.93	5.0	%
研發人員數量	13,419	13,397	14,306	人
研發人員佔比	31.81	33.28	33.21	%
專利				
累計擁有有效專利	6,935	6,823	7,646	件
累計擁有發明專利	2,931	3,276	3,800	件
供應鏈				
供應商總數	29,523	36,182	42,742	家
客戶滿意度（百分制）		93.37	95.6	分
商業道德				
接受商業道德培訓的員工百分比	/	/	100	%
已針對商業道德問題進行內部審計 / 風險評估的營運場地的百分比	/	/	100	%

附錄二 《上海證券交易所上市公司自律監管指引第 14 號——可持續發展報告（試行）》索引

維度	議題	對應條款
環境	應對氣候變化	5.3 應對氣候變化
	污染物排放	5.2 環境合規管理
	廢棄物處理	5.2 環境合規管理
	生態系統和生物多樣性保護	5.5 保護生物多樣性
	環境合規管理	5.2 環境合規管理
	能源利用	5.4 能源資源利用
	水資源利用	5.2 環境合規管理
社會	循環經濟	5.2 環境合規管理
	鄉村振興	6.1 鄉村振興
	社會貢獻	6.2 公益捐贈
	創新驅動	2.1 自主創新
	科技倫理	1.4 風險管理
		2.1 自主創新
	供應鏈安全	3.2 供應鏈管理
	平等對待中小企業	3.2 供應鏈管理
	產品和服務安全與質量	2.3 質量管理
	數據安全與客戶隱私保護	1.6 信息安全與隱私保護
員工	4.1 僱傭與權益	
	4.2 培訓與發展	
	4.3 職業健康與安全	
治理	盡職調查	3.2 供應鏈管理
	利益相關方溝通	可持續發展重要性議題評估
	反商業賄賂及反貪污	1.5 商業道德
	反不正當競爭	1.5 商業道德

附錄三 香港聯交所環境、社會及管治報告守則 內容索引

指標	披露章節
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。 5.2 環境合規管理 5.3 應對氣候變化
關鍵績效指標 A1.1	排放物種類及相關排放數據。 附錄 1.1 環境績效
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）。 附錄 1.1 環境績效
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）。 附錄 1.1 環境績效
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。 5.1 強化管理體系 5.2 環境合規管理
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。 5.1 強化管理體系 5.2 環境合規管理
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。 資源可用於生產、儲存、運輸、樓宇、電子設備等。 5.2 環境合規管理 5.4 能源資源利用
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）。 附錄 1.1 環境績效
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）。 附錄 1.1 環境績效
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。 5.4 能源資源利用
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。 5.2 環境合規管理
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）每生產單位估量。 附錄 1.1 環境績效
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。 5.2 環境合規管理 5.4 能源資源利用 5.5 保護生物多樣性
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。 5.2 環境合規管理 5.4 能源資源利用 5.5 保護生物多樣性

指標	披露章節
B. 社會	
層面 B1	僱傭
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) 對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。 4.1 僱傭與權益
關鍵績效指標 B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。 附錄 1.2 社會績效
關鍵績效指標 B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。 附錄 1.2 社會績效
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僱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。 4.3 職業健康與安全
關鍵績效指標 B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。 附錄 1.2 社會績效
關鍵績效指標 B2.2	因工傷損失工作日數。 附錄 1.2 社會績效
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。 4.3 職業健康與安全
層面 B3	發展及培訓
一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。 培訓指職業培訓，可包括由僱主付費的內外部課程。 4.2 培訓與發展
關鍵績效指標 B3.1	按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層等）劃分的受訓僱員百分比。 附錄 1.2 社會績效
關鍵績效指標 B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。 附錄 1.2 社會績效
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。 4.1 僱傭與權益
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。 4.1 僱傭與權益
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。 4.1 僱傭與權益
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。 3.2 供應鏈管理
關鍵績效指標 B5.1	按地區劃分的供應商數目。 附錄 1.2 社會績效

指標		披露章節
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、以及有關慣例的執行及監察方法。	3.2 供應鏈管理
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。	3.2 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。	3.2 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、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。	2.3 質量管理 2.4 客戶服務
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。	2.3 質量管理
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。	2.4 客戶服務
關鍵績效指標 B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	2.2 知識產權
關鍵績效指標 B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	2.3 質量管理
關鍵績效指標 B6.5	描述消費者數據保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	1.6 信息安全與隱私保護
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。	1.5 商業道德
關鍵績效指標 B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	1.5 商業道德
關鍵績效指標 B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	1.5 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。	1.5 商業道德
層面 B8	社區投資	
一般披露	有關以社區參與來了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。	6.1 鄉村振興 6.2 公益捐贈 6.3 文化絲路 6.4 工業文明
關鍵績效指標 B8.1	專注貢獻範疇（如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育）。	6.1 鄉村振興 6.2 公益捐贈 6.3 文化絲路 6.4 工業文明
關鍵績效指標 B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	附錄 1.2 社會績效

指標	披露章節	
D 部分：氣候相關披露		
氣候相關披露要求	描述	章節名稱
管治	(a) 負責監督氣候相關風險和機遇的治理機構	5.3 應對氣候變化
	(b) 管理層在用以監察、管理及監督氣候相關風險和機遇的管治流程、監控措施及程序中的角色	5.3 應對氣候變化
策略	氣候相關風險和機遇	5.3 應對氣候變化
	業務模式和價值鏈的資訊	5.3 應對氣候變化
	策略和決策	5.3 應對氣候變化 說明：1) 針對 22，集團依據所設置的目標按需投入資源採購相關設備或開展行動，暫未制訂完整資源分配計劃。
	財務狀況、財務表現及現金流量	5.3 應對氣候變化
	氣候韌性	5.3 應對氣候變化
風險管理	(a) 發行人用於識別、評估氣候相關風險和機遇，以及釐定當中輕重緩急並保持監察的流程及相關政策	5.3 應對氣候變化
	(b) 發行人用於識別、評估氣候相關風險和機遇，以及釐定當中輕重緩急並保持監察的流程（包括發行人可有及如何使用氣候相關情景分析來確定氣候相關機遇的資訊）；及	5.3 應對氣候變化
	(c) 氣候相關風險和機遇的識別、評估、優先排列和監察流程，是如何融入發行人的整體風險管理流程，以及融入的程度如何。	5.3 應對氣候變化
指標及目標	溫室氣體排放	附錄 1.1 環境績效
	氣候相關轉型風險	5.3 應對氣候變化
	氣候相關物理風險	5.3 應對氣候變化
	氣候相關機遇	5.3 應對氣候變化
	資本運用	說明：基於運營現狀，暫未開展數據統計。
	內部碳定價	說明：基於運營現狀，暫未開展內部碳定價。
	薪酬	說明：基於運營現狀，集團尚未將氣候相關考量納入薪酬政策。
	行業指標及跨行業指標	說明：考慮到集團業務模式對環境影響相對有限，部分跨行業及行業特定指標對理解集團氣候相關表現的相關性有限，故未予披露。
	氣候相關目標	5.3 應對氣候變化 說明：針對 38 (a)，基於運營現狀，暫未對目標進行第三方驗證。

附錄四 環境數據涉及的主要子公司列表

序號	企業名稱
1	上海電氣電站設備有限公司上海汽輪機廠
2	上海電氣電站設備有限公司上海發電機廠
3	上海電氣電站設備有限公司上海電站輔機廠
4	上海鍋爐廠有限公司
5	上海電氣集團上海電機廠有限公司
6	上海電氣上重碾磨特裝設備有限公司
7	上海電氣鼓風機廠有限公司
8	上海電氣燃氣輪機有限公司
9	上海汽輪機廠有限公司
10	上海電氣核電設備有限公司
11	上海第一機床廠有限公司
12	上海電氣上重鑄鍛有限公司
13	上海電氣凱士比核電泵閥有限公司
14	上海電氣風電集團股份有限公司
15	上海飛航電線電纜有限公司
16	上海華普電纜有限公司
17	上海電氣集團騰恩馳科技(蘇州)有限公司
18	上海電氣集團(張家港)變壓器有限公司
19	上海電器股份有限公司人民電器廠
20	上海電氣電力電子有限公司
21	上海大華電器設備有限公司
22	上海納傑電氣成套有限公司
23	吳江變壓器有限公司
24	上海機床廠有限公司
25	寶爾捷自動化設備(上海)有限公司
26	惠州市贏合科技有限公司
27	上海電氣液壓氣動有限公司
28	無錫透平葉片有限公司
29	上海工具廠有限公司
30	上海天安軸承有限公司
31	上海聯合滾動軸承有限公司
32	上海振華軸承總廠有限公司
33	上海高強度螺栓廠有限公司
34	內德史羅夫緊固件(昆山)有限公司
35	上海三菱電梯有限公司

