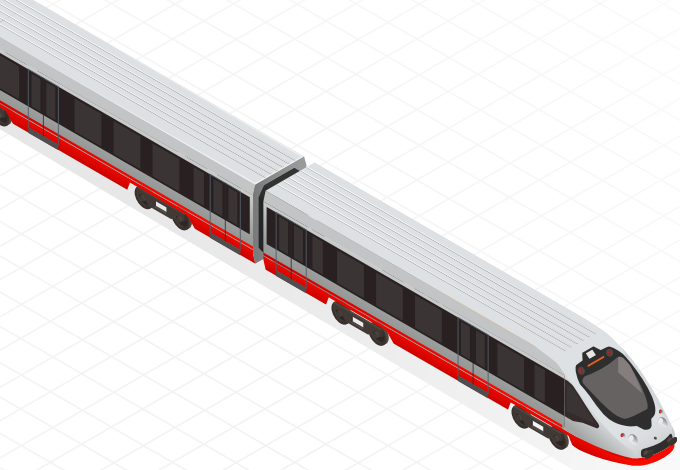




2025

環境、社會和公司治理 (ESG) 報告



 株洲中车时代电气股份有限公司
ZHUSHOU CRRC TIMES ELECTRIC CO., LTD.

地址：湖南省株洲市石峰區時代路
郵編：412001
電話：+86 731 2849 8028
傳真：+86 731 2849 3447
網址：www.tec.crrcic.cc



株洲中車時代電氣股份有限公司
ZHUSHOU CRRC TIMES ELECTRIC CO., LTD.

目錄 CONTENTS

前篇	關於本報告	01	走進時代電氣	05	年度專題： 科技創新，驅動綠色未來	13	後篇	ESG 關鍵績效表	141	溫室氣體核查聲明	156
	總經理致辭	03	時代電氣 ESG 評級	11				指標索引表	146	讀者意見反饋	162
			公司榮譽及獎項	11				ESG 治理	17	鑑證報告	154



治理築基 合規護航

優化公司治理	27
維護投資者權益	29
恪守商業道德	31
規範合規運營	37
強化風險管控	39
堅持黨建引領	45



和諧共贏 責任同行

堅持創新研發	49
優質產品服務	53
保護客戶權益	60
信息安全與隱私保護	61
打造綠色供應鏈	63



向綠而行 永續未來

應對氣候變化	75
環境合規管理	83
污染物排放	87
能源管理	93
水資源管理	96
循環經濟	98
生態環境保護	100



攜手奮進 價值共創

保障員工權益	103
暢通溝通渠道	105
共助人才成長	113
構築安全保障	122
投身社會公益	135
助力鄉村振興	139
「一帶一路」與海外本地化戰略	140



總經理致辭

歲序更替，奮楫新程。時代電氣始終堅守「連接世界，造福人類」的使命，秉持「正心正道，善為善成」的核心價值觀，以「四個更高」電氣為基本經營準則，將個人拼搏與企業發展、國家戰略緊密相連，在「十四五」收官之年交出了一份飽含責任與溫度的可持續發展答卷。

2025 年，我們以創新為鑰，培育新質生產力。緊跟國家科技創新浪潮，致力於將高鐵基因深度融入產業升級，為社會提供安全、智能、綠色、舒適的技術產品和系統服務。軌道交通領域，深化智慧運維技術應用，完成 CR450 動車組關鍵部件迭代升級、城軌自主協同運行控制平台研製，在提升乘客出行體驗的同時，助力降低全生命週期碳排放；新能源領域，全力推進清潔技術與產品創新，重磅發布 2000V/455kW 光伏逆變器「赤霄」與 3.45MW 儲能變流器「雲樞」，持續開展智控平台、高性能芯片等關鍵產品研發與產業化。多項技術實現突破並投入市場應用，樹立行業高效安全新標杆，讓科技賦能高質量發展的動能更加強勁。

2025 年，我們以綠色為底，踐行低碳發展承諾。深入貫徹「雙碳」戰略，將綠色發展理念貫穿生產經營全鏈條。持續深化「6R1D」綠色包裝策略，擴大清潔能源應用比例，採購綠電及綠證 150,415MWh，推動運營全流程降碳增效。建成智慧園區、能量調度與碳管控三大數字化平台，完成企業運營以及全價值鏈碳排放核算，提升碳排放精細化管理水平。升級綠色供應鏈管理體系，帶動上下游協同低碳轉型，榮獲工信部「卓越級智能工廠」，並持續擦亮「國家級綠色工廠」「國家綠色供應鏈管理示範企業」金字招牌。優化固廢分類處置與廢氣減排工藝，推進中水回用、稀氟廢水淨化回用等水資源循環項目，讓綠色成為企業發展最鮮明的底色。

2025 年，我們以合規為網，築牢穩健發展根基。持續優化 ESG 治理三層架構，將可持續發展理念深度融入公司戰略與治理全過程。深化「多位一體」大監督體系建設，緊盯關鍵領域與重點環節，強化廉潔風險防控，堅守依法合規經營底線。順利通過 ISO 37301 合規體系有效性維持評價現場審查，持續展現公司合規體系的高效運作。暢通與股東、投資者等利益相關方的溝通渠道，提升信息披露透明度與質量，以規範治理保障企業行穩致遠，用誠信經營贏得市場廣泛認可。

2025 年，我們以人本為懷，共築共贏發展生態。始終把員工放在發展核心位置，完善職業健康安全體系，優化培訓晉升通道，豐富文體關懷活動，讓每一位奮鬥者都能在企業發展中收穫成長、感受溫暖。秉持合作共贏理念，舉辦供應鏈生態共建交流會，深化與合作夥伴的協同創新，打造高可靠、可持續的產業生態。積極履行社會責任，開展「綠色能源『電』亮未來」科普助學活動，推進社區共建與「沙戈荒」光伏治沙項目，通過物資捐贈、就業支持等多途徑助力鄉村振興，在回饋社會中傳遞國企擔當，讓發展成果惠及更多群體。

展望未來，站在「十五五」規劃的新起點，我們將持續以創新驅動產業升級，以綠色守護生態家園，以合規築牢發展底線，以責任踐行初心使命，與全球合作夥伴攜手同行，書寫更加精彩的高質量發展新篇章！



株洲中車時代電氣股份有限公司
黨委書記、執行董事、總經理

徐紹龍

走進時代電氣

公司概況

時代電氣是中國中車旗下的股份制企業，前身及母公司為 1959 年創立的中車株洲所，承載中國電氣化鐵路裝備事業的開拓使命。公司於 2005 年正式成立，於 2006 年 12 月 20 日在香港聯合交易所有限公司成功上市（股份代碼：3898），並於 2021 年 9 月 7 日在上海證券交易所科創板上市（股份代碼：688187）。

作為全球軌道交通和新能源行業的領先企業，時代電氣始終堅持科技創新和高質量發展，「以科技創新共建綠色智慧新時代」為目標，構建了涵蓋「基礎器件—裝置與系統—整機與工程」的完整產業鏈體系。公司業務覆蓋軌道交通、半導體、新能源發電、汽車裝備、工業、海洋裝備六大產業板塊，在全球 20 多個國家和地區建立了完善的供銷服務體系。

時代電氣在推動自主創新方面持續發力，主導制定了多項國際標準，累計獲得中國專利金獎、國家科學技術進步獎等各類科技獎勵百餘項。公司作為中國高鐵的核心動力支撐，在軌道交通牽引傳動與控制系統領域形成了全球領先的競爭力，支撐了我國「一帶一路」倡議及高端裝備「走出去」戰略。

面對新一輪科技革命和產業變革帶來的機遇，時代電氣堅定不移地推進綠色可持續發展，將「雙碳」目標深度融入企業經營管理，積極佈局新能源產業，致力於推動綠色低碳技術創新和產業應用，助力全球可持續發展。

在企業發展過程中，時代電氣始終堅持履行社會責任，維護股東權益，積極推進全產業鏈佈局，強化自主可控能力，不斷提升資源利用效率和盈利能力。公司以創新驅動高質量發展，為全球提供安全、智能、綠色、舒適的高端裝備，助力構建更加可持續的未來。

總資產	2025 年 720.84 億元人民幣	2024 年 648.02 億元人民幣	2023 年 537.79 億元人民幣
營業收入	2025 年 287.03 億元人民幣	2024 年 249.09 億元人民幣	2023 年 219.62 億元人民幣
營業收入增長率	2025 年 15.23 %	2024 年 13.42 %	2023 年 21.16 %
歸母淨利潤	2025 年 40.97 億元人民幣	2024 年 37.03 億元人民幣	2023 年 30.41 億元人民幣
每 10 股派發現金股利	2025 年 11.20 元人民幣	2024 年 10.00 元人民幣	2023 年 7.80 元人民幣
研發投入	2025 年 31.77 億元人民幣	2024 年 28.42 億元人民幣	2023 年 21.87 億元人民幣
研發投入佔營業收入比例	2025 年 11.07 %	2024 年 11.41 %	2023 年 9.96 %



企業文化

企業使命

連接世界，造福人類



企業願景

成為交通和能源領域的世界一流企業



中車之道

- ◎ 核心價值觀：正心正道，善為善成
- ◎ 組織氛圍：陽光和諧、簡單坦誠、開放包容
- ◎ 工作作風：由我來辦、馬上就辦、辦就辦好



企業精神

唯實、尊重、創新、成事



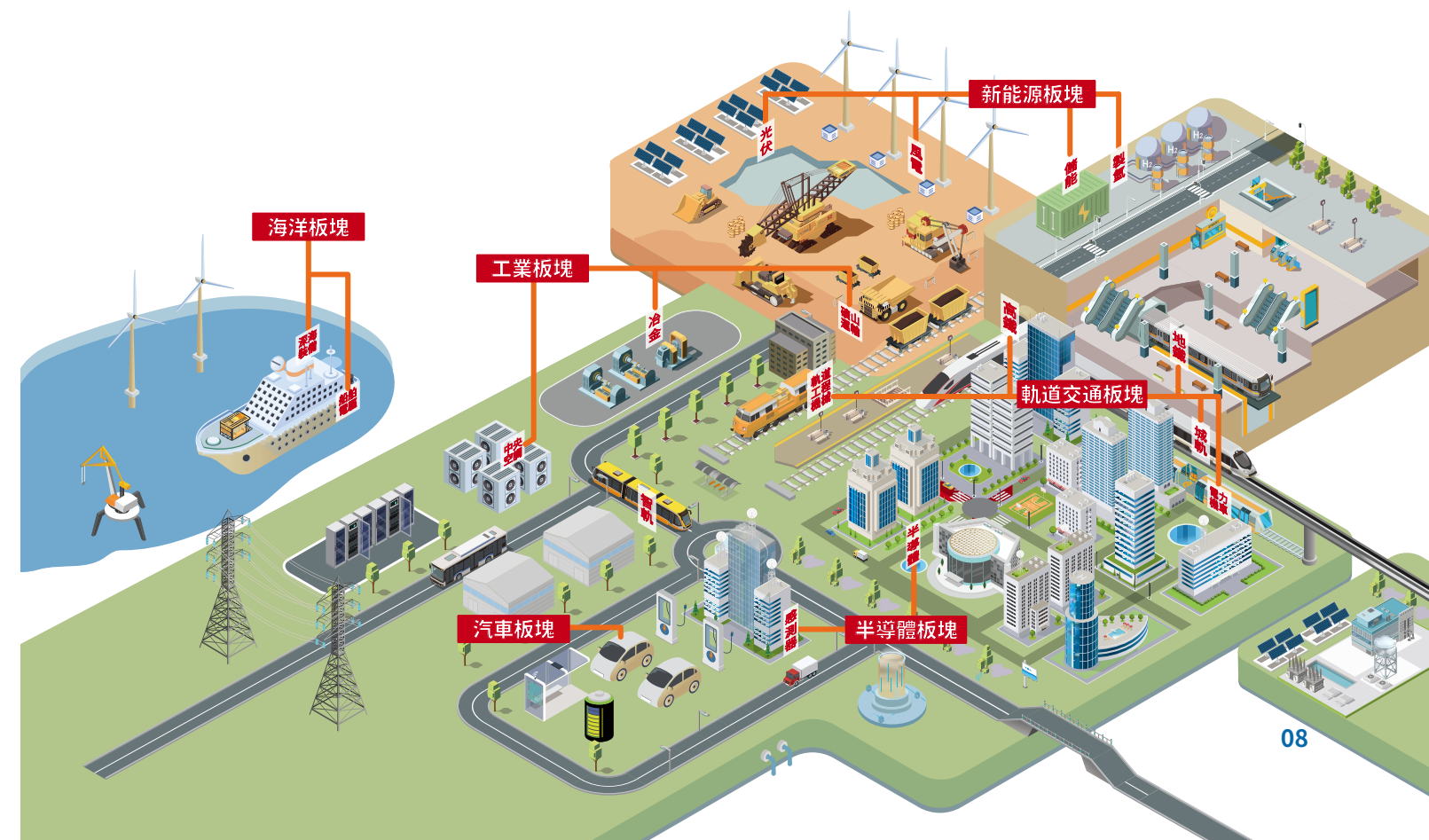
十二大应用理念

- ◎ 產業理念：同心多元，產業報國
- ◎ 工作理念：快樂工作，幸福生活
- ◎ 人才理念：精其所專，貢獻為本
- ◎ 改革理念：與時俱進，敢為人先
- ◎ 行銷理念：客戶為尊，誠信為本
- ◎ 研發理念：開放自強，引領創新
- ◎ 製造理念：不折不扣，智造精品
- ◎ 質量理念：品質驅動，用戶滿意
- ◎ 安全理念：專業防治，環環相扣
- ◎ 服務理念：貼身服務，快速高效
- ◎ 風控理念：強化責任，護航發展
- ◎ 黨建理念：培根鑄魂，深度融合



業務佈局

圍繞「技術」和「市場」兩個同心，打造了軌道交通、半導體、新能源發電、汽車裝備、工業、海洋裝備六大產業板塊，逐步構建了從芯片（器件）— 系統（部件）— 裝備整機的完整技術鏈和產業鏈。



時代電氣助力全國最大「沙戈荒」光伏項目——中國綠發新疆若羌 400kW 光伏項目並網發電

時代電氣攜全系列新能源產品亮相 2025 年阿布扎比世界未來能源峰會

1月

中車電驅零碳產業園喬遷儀式圓滿舉行

3月

時代電氣召開 2025 年度合作夥伴大會

時代電氣助力系列化標準新能源機車交付

5月

時代電氣機車近距離無線重聯系統實現批量應用

7月

時代電氣助力合肥 6 號線一期開啟全線空載試運行

時代電氣攜車地一體化系統解決方案及城軌領域核心產品亮相 2025 中國國際城市軌道交通展覽會

9月

SMD 上海企業標準《深海智能挖溝鋪纜機器人》獲評「上海標準」

時代電氣走進巴彥淖爾開展「綠色能源『電』亮未來」助學活動

11月

2025 年大事記

2月

時代電氣自主研製的海光纜施工裝備進入中國國家博物館

4月

時代電氣發布中車電驅 5.0 平台首款產品「超級多合一電驅」C-Power330

6月

時代電氣攜新一代光、儲變流產品亮相 SNEC 2025

時代電氣全自主 FAO 信號系統在寧波 8 號線實現首次應用

8月

時代電氣助力國內首套寬幅高速矽鋼酸連軋機組成功投產

10月

時代電氣核心參與的 3 項軌道交通全自動運行領域國際標準正式實施

時代電氣助力寶鋼股份寶山基地 1580 熱連軋項目首軋成功

中車電驅召開 2025 年度供應商戰略研討會暨技術開發日活動

12月

時代電氣全自主 FAO 系統助力安徽省首例大規模運營線路拆分與全自動運行系統升級工程圓滿收官

時代電氣ESG評級

中證 ESG 評級

CSI ESG RATING

A

華證 ESG 評級

Sino-Securities Index

AAA

Wind-ESG 評級

WIND ESG RATING

AA

公司榮譽及獎項

ESG

第三屆國新杯·ESG 金牛獎百強

中國證券報、中國國新

第十九屆上市公司價值評選「ESG 百強」

證券時報

「2025 年 A 股上市公司工業行業 ESG 績效 TOP20」

華證指數

「2025 年 A 股上市公司社會(S) 維度最佳實踐 TOP50」

華證指數

「2025 年 A 股上市公司 ESG 卓越表現 TOP100」

華證指數

「2025 年 A 股上市公司 ESG 評級最佳進步 TOP100」

華證指數

科技創新

第 25 屆中國專利獎銀獎

國家知識產權局

製造業「單項冠軍」

工信部

全國精益數智化大賽二等獎、三等獎

中國企業改革與發展研究會

鐵道科技特等獎

中國鐵道學會

信息披露

2024-2025 年度信息披露工作評價結果連續三年蟬聯 A 級

上海證券交易所

2025 年度上市公司董事會最佳實踐案例獎

中國上市公司協會

2025 年度上市公司董事會辦公室最佳實踐案例獎

中國上市公司協會

投資者關係

2025 年上市公司董事會秘書履職評價 5A 評級

中國上市公司協會

第十六屆投資者關係管理天馬獎

證券時報

「陽光董秘獎」

證券時報

品牌引領

2024 年度「科改企業」最高等級「標杆」評價

國務院國資委改革辦

2025 年「卓越級智能工廠」

工信部

國家級專精特新「小巨人」企業

工信部

「深海智能挖溝鋪纜機器人」入選 2025 年度船舶工業「強鏈品牌」

中國船舶工業協會

年度專題

科技創新，驅動綠色未來

時代電氣以創一流與高質量發展為目標，始終堅持創新驅動與同心多元化發展戰略，致力於為社會提供安全、智能、綠色、舒適的技術產品和系統服務。公司積極踐行「雙碳」目標，全力推進清潔技術與產品創新，2025 年持續開展光伏逆變器、智控平台、高可靠性儲能變流器、高性能芯片等關鍵產品研發與產業化，多項技術實現突破並投入市場應用。

2025 年，時代電氣實現

- 完成 CR450 動車組 PCU、永磁安全等關鍵技術迭代，實現列車正線穩定運行考核超 36 萬公里。
- 完成復興型大功率永磁貨運電力機車裝車試驗，助推重載電力機車從「和諧」向「復興」跨越。
- 寧波 8 號線 FAO 攜多項先進技術全功能開通。
- 完成國內首個重載鐵路「網 - 源 - 儲 - 車」協同功能系統工程示範應用。
- 首次譜系化推出適配高原高寒、隧道地熱等複合工況的 6 種施工裝備電傳動平台。
- 突破第四代溝槽柵 SiC MOSFET 芯片技術，比導通電阻≤ 2 毫歐平方釐米，達國際領先水平。
- 突破 1μm Pitch 超精細溝槽 IGBT 技術，實現出流能力提升 7%，持續擴大領先優勢。
- 發布 400kW+ 光伏逆變器「赤霄」與 3.XMW 儲能 PCS「雲樞」。
- 發布 IGBT 制氫電源 HPS2.0 平台，功率密度提升 40% 以上，性能指標行業領先。
- 完成 0.5 ~ 4.3MW 軸發變頻器系列化研製，實現全球最大國產化軸發變頻器裝船應用，處於行業領先水平。
- 全球首台水下重載作業型電動 ROV 完成商業化交付，引領全球深海作業電動化潮流。國內最大馬力 1,500 米 ROV 系統海試成功並交付。

清潔技術研發

時代電氣秉持「智能、安全、綠色、舒適」的發展理念，專注於高端裝備的研發與製造，積極推動交通與能源領域向綠色低碳轉型。依託持續的技術創新與資源投入，公司在清潔技術研發上取得了一定成果。公司業務涵蓋綠色軌道交通、新能源發電等多個領域，全部技術研發和專利均屬於清潔技術領域。

清潔技術相關發明專利數 ¹	2,647 件
清潔技術研發投入 ¹	31.77 億元
2025 年清潔技術投資目標 ¹	清潔技術研發投入占營業收入 10%； 進展：清潔技術研發投入占比達 11.07%，超出預期目標。
2026 年清潔技術投資目標 ¹	清潔技術研發投入占營業收入 10%。

■ 時代電氣綠色清潔技術發展投入情況

清潔技術成果

公司高度重視清潔能源技術的戰略研發，將其視為驅動產業升級與綠色轉型的核心引擎。本年度，公司通過系統佈局光伏逆變、儲能變流、新能源電驅等裝備的創新研發，成功推出了「赤霄」系列逆變器等產品，並在新能源機車平台、自主控制平台等領域實現關鍵技術突破與示範應用，有力支撐了高效、低碳的現代能源體系構建與交通領域的綠色化進程。

案例：城軌自主協同運行控制平台——以智能技術範式驅動綠色、安全與高效出行

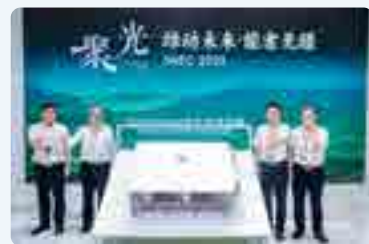
自控平台通過深度融合信號、自主感知、牽引、網路等核心系統，構建了「感知—通信—計算—執行」一體化的技術底座。平台研製了通信信號、自主感知、網路控制等關鍵裝備，實現了跨系統、跨專業的協同運行控制，支持面向城市軌道交通、市域鐵路、磁浮交通等多制式的快速定制化開發。在落地應用中，平台顯著提升了系統可靠性與運營效率，有效降低了建設與運維成本。同時，其智能化管控能力優化了能耗結構，支持列車靈活編組與精準調度，在提升乘客出行體驗的同時，助力城軌系統降低全生命週期碳排放。

■ 城軌自主協同運行控制平台



案例：「赤霄」光伏逆變器——以自主技術突破與產業鏈協同驅動綠色能源裝備升級

時代電氣基於高鐵牽引變流器的成熟技術積澱，成功研製 2000V/455kW 光伏逆變器「赤霄」，通過核心部件自主化與系統優化顯著提升產品環境效益與產業協同價值。該產品依託拓撲創新與熱管理技術突破，實現轉換效率與功率密度雙提升，有效降低光伏發電系統能耗與運維成本。其「高鐵級品質」保障了設備在複雜環境下的高可靠性，延長生命週期以減少資源消耗；全面自主可控的供應鏈體系強化了產業鏈韌性，助力新能源裝備國產化替代；而全域自我調整構網功能則支持高比例新能源接入電網，提升能源系統穩定性。



■ 「赤霄」光伏逆變器



案例：「雲樞」儲能變流器——以高性能技術支撐清潔能源轉型與電網安全

時代電氣研製「雲樞」系列 3.X MW 儲能變流器，產品通過融合高功率密度、混合儲能調度及全域護盾等核心技術，顯著提升了儲能系統的環境效益與運行可靠性。該產品單機功率達 3.45MW，可無縫適配下一代 587Ah~688Ah 大容量鋰電池系統，其構網型技術使電網適應性更強，有效支持新能源高比例消納，助力降低碳排放。在安全層面，產品實現毫秒級電弧檢測與撲滅，構築無焰安全防線，保障電站全生命週期穩定運行，凸顯對社區與環境的高度責任感。同時，其高相容設計與智能調度能力，可優化不同場景下的能量調度效率，減少能源損耗，並憑藉自主國產化核心器件強化供應鏈韌性，從技術創新、安全保障與資源協調等多維度踐行 ESG 發展理念。



■ 雲樞儲能變流器



案例：永磁六軸機車牽引系統平台——實現重載牽引技術自主化與綠色升級

永磁六軸機車牽引系統平台首次將大功率永磁同步牽引技術應用於重載機車領域，通過突破新型功率器件的應用瓶頸，構建了完全自主可控的牽引輔助系統與網路控制系統，實現了從「和諧型」到「復興型」機車的技術迭代升級。該平台助力軌道交通裝備向綠色化、智能化轉型，體現了時代電氣在核心技術創新與產業鏈自主化方面的突破性進展。



■ 永磁六軸機車牽引系統平台



案例：城軌多源融合主動式供電系統——以「源-網-荷-儲」協同技術助推綠色低碳交通

時代電氣研發的城軌多源融合主動式供電系統，通過能量路由器和能量運控平台實現牽引供電、光伏、儲能與負荷的智能協同，構建「車-地」協同的高效供能用能新生態。該系統以雙向變流技術為核心，將傳統被動式供電轉變為主動式雙向供電，顯著提升電能質量與新能源消納能力。在實際應用中，系統可實現再生制動能量回收利用，降低線路損耗，並有效抑制軌電位波動，提升供電可靠性。同時，系統通過光伏直連牽引網、儲能系統削峰填穀等多源協同模式，推動城軌系統能耗優化與碳排放降低，為綠色城軌建設提供關鍵技術支撐。



■ 城軌多源融合主動式供電系統

ESG治理

時代電氣持續深化可持續發展治理，將環境、社會和公司治理（ESG）要素系統融入企業日常運營與管理實踐中。公司建立健全有效的可持續發展治理機制，持續提高 ESG 治理質量。通過積極與各方利益相關方溝通，識別並形成公司重要性議題矩陣，以系統化、結構化的方式推動可持續發展戰略落地與執行。

董事會聲明

時代電氣董事會高度重視企業 ESG 和可持續發展，對公司 ESG 和可持續發展議案的審議和決策承擔最終責任。時代電氣董事會通過 ESG 治理三層架構履行以下職責：

- 1

監督管理層及執行層對 ESG 和可持續發展工作的執行情況；
- 2

審議和決策時代電氣 ESG 和可持續發展的重大戰略和方針；
- 3

識別和評估 ESG 議題，以議題在短期、中期和長期內對公司商業模式、經營狀況以及 ESG 影響的結果進行優次排序；
- 4

定期審閱 ESG 和可持續發展目標的進展；
- 5

定期審閱公司 ESG 事宜監督機制的運行情況；
- 6

在開展戰略制定、重大交易決策時直接融入和考量 ESG 相關因素。

2026 年 3 月，本報告已獲董事會審閱及批准。

時代電氣董事會作為最高決策機構，負責決策 ESG 重大議題，2025 年，公司在董事會上對 ESG 相關事項進行討論和決策如下：

2025 年 3 月，董事會審議通過 2024 年度《關於株洲中車時代電氣股份有限公司環境、社會和公司治理（ESG）報告的議案》、審議通過了《關於持續優化可持續發展（ESG）管理體系的議案》。

ESG 治理體系

治理

時代電氣根據《董事會戰略與 ESG 委員會工作細則》等相關制度文件，搭建自上而下、權責清晰的 ESG 治理三層架構。



戰略

公司將全面錨定國家戰略，充分認識肩負的職責使命，深耕主責主業，全面發揮六大產業板塊協同發展優勢，進一步實現高質量發展。在「以科技創新共建綠色智慧新時代」發展願景的指引下，公司構建了「1246」戰略架構：

錨定一流定位，貫穿一條主線。以創世界一流企業為目標，成為交通和能源領域的世界一流電氣系統解決方案供應商：以高質量發展為線，通過管理能力提升，產業結構優化，技術產品迭代，驅動盈利能力持續提升。

聚焦兩個途徑，履行雙重責任。通過不斷提高核心競爭力，增強核心功能兩個途徑，積極服務國家重大戰略。內修變流與控制技術兩大核心競爭力，塑造持續創效競爭優勢；外承「國之大者」使命，實現國家戰略使命與企業價值創造同頻共振。

堅持四個更高，創造卓越價值。通過高質高效經營，打造社會尊敬度更高，股東認可度更高，客戶滿意度更高，員工幸福度更高的「四個更高」電氣。

佈局六大板塊，鍛造六大能力。著力打造軌道交通、半導體、新能源、汽車、工業、海洋均衡梯次發展的六大產業板塊；強化黨建引領，科技領跑，板塊管控，改革激活，數智發展，全球經營的六大能力。

本公司在戰略制定與重大決策中，將可持續發展影響、風險與機遇納入重大交易、戰略規劃的前置評估環節，識別潛在風險與機遇，並通過跨部門評審機制確保相關因素成為決策的核心依據。在此基礎上，公司將清潔技術創新與綠色低碳發展列為關鍵戰略目標之一，納入「1246」戰略架構統籌部署，在戰略規劃、資源配置、研發投入與產業佈局中予以重點落地與保障。

風險管理

本公司建立了常態化監測機制，對可持續發展相關影響、風險與機遇進行動態跟蹤，並將 ESG 風險管理機制融入到公司全面風險管理體系當中。在戰略制定環節，將 ESG 評估作為重大決策的前置程序，在日常運營中，把可持續發展要求融入採購、生產、交付等全鏈條。公司定期結合外部環境與行業趨勢，全面審視風險態勢，動態把握潛在機遇與挑戰。通過建立科學、量化的評估指標體系，並參考國內外相關標準，圍繞資源利用、綠色運營、科技創新、員工權益、可持續供應鏈及公司治理等重點領域，篩選關鍵績效指標，規範數據收集與分析流程，實現風險的精准識別與評估。

指標與目標

為將可持續發展理念深度融入公司治理與戰略執行，時代電氣已將 ESG（環境、社會和公司治理）相關指標（包括氣候相關考慮因素）全面納入公司整體績效考核體系，並建立與高管薪酬掛鉤的激勵約束機制。公司依據可持續發展戰略目標，篩選關鍵 ESG 績效指標，將其系統整合至各層級考核方案中，確保 ESG 工作與業務運營協同推進、責任到人。同時，通過將 ESG 表現與高管薪酬激勵相關聯，進一步強化管理層對可持續發展的重視與投入，推動 ESG 目標有效落地。公司計劃 2035 年實現運營碳中和，2050 年實現全價值鏈碳中和。

排放物目標

以2025年為基準年，2030年公司業務運營範圍內

↓

每百萬營收危險廢棄物排放下降5-10%

以2025年為基準年，2030年公司業務運營範圍內

↓

每百萬營收一般廢棄物排放下降5-10%

以2025年為基準年，2030年公司業務運營範圍內

↓

每百萬營收非甲烷總烴排放累計下降5-10%

以2025年為基準年，2030年公司業務運營範圍內

↓

每百萬營收硫氧化物總烴排放累計下降5-10%

以2025年為基準年，2030年公司業務運營範圍內

↓

每百萬營收VOCs排放累計下降5-10%

以2025年為基準年，2030年公司業務運營範圍內

↓

每百萬營收COD排放累計下降5-10%

利益相關方溝通

時代電氣高度重視與利益相關方的溝通與互動，通過舉辦開放日、路演、專題座談等多種形式，與政府及監管部門、投資者 / 股東、員工、供應商、客戶、行業協會、公益慈善機構、媒體及公眾和社區保持常態化交流，廣泛聽取各方意見與建議。2025 年，公司通過上證 e 互動回復投資者提問 386 條，共舉行業績說明會（季度、半年度和年度）、路演、反向路演、調研等投資者活動共 180 餘場。

公司建立系統化的議題識別與反饋機制，協同內部相關部門對收集到的議題進行評估與管理，持續優化 ESG 實踐。通過本報告，我們及時、透明地披露在環境、社會和公司治理方面的關鍵進展，積極回應各利益相關方的關注與期待，有效傳遞企業的可持續發展價值與責任擔當。

利益相關方	關注議題		溝通與回應	
政府及監管部門	● 合規運營 ● 商業道德 ● 企業管治 ● 資源及能源利用 ● 排放物管理	● 節能降碳 ● 研發創新 ● 應對氣候變化 ● 帶動當地經濟發展	● 監督檢查 ● 會議交流	● 信息披露 ● 工作匯報
投資者 / 股東	● 企業管治 ● 風險管理 ● 利益相關方溝通 ● 商業道德	● 可持續發展戰略 ● 研發創新 ● 知識產權保護	● 信息披露 ● 股東會 ● 定期報告 ● ESG 報告	● 業績說明會 ● 日常投資者交流會 / 電話會、路演等
員工	● 員工權益與福祉 ● 員工多元化與平等	● 員工培訓與發展 ● 職業健康與安全	● 職工代表大會和工會 ● 員工滿意度調查	● 員工意見反饋平台 ● 員工座談會 ● 員工培訓
供應商	● 風險管理 ● 商業道德	● 供應鏈管理 ● 行業合作	● 供應商大會 ● 定期交流與溝通 ● 供應鏈審核	● 合規培訓與宣傳 ● 公司網站 ● 定期報告
客戶	● 產品質量與安全 ● 供應鏈管理 ● 優質服務 ● 研發創新	● 信息安全與隱私保護 ● 綠色產品 ● 清潔技術研發	● 客戶滿意度調查 ● 客戶走訪 ● 客戶投訴意見處理	● 全生命週期產品和服務 ● 供應鏈審核
行業協會	● 產品質量與安全 ● 研發創新	● 社會公益 ● 行業合作	● 行業會議、論壇 ● 標準制定研討會	● 學術研究活動
公益慈善機構	● 社會公益		● 公益捐贈	● 公益活動
媒體	● 可持續發展戰略 ● 產品質量與安全	● 社會公益	● 新聞發布會 ● 獨家訪談接待	● 信息披露
公眾和社區	● 社會公益 ● 生物多樣性	● 帶動當地經濟發展	● 組織志願者活動 ● 社區活動參與	● 公益捐贈

雙重重要性議題評估

時代電氣主動識別對自身可持續發展具有重要性的核心議題，兼顧國家政策、內外部環境的變化與行業趨勢，從「財務重要性」與「影響重要性」雙重維度開展議題評估形成重要性議題，回應各利益相關方期望與訴求，持續提升 ESG 管理水平。

重要性識別流程

公司積極開展雙重重要性議題分析與評估，以準確了解並回應各利益相關方關注的議題，從而更有效地識別與管理自身風險與機遇。2025 年，時代電氣按照「議題識別－議題調研－議題評估分析－議題審閱確認」四個步驟分別開展財務重要性和影響重要性議題評估工作，具體流程如下：



雙重重要性議題矩陣

2025 年，公司基於「雙重重要性」原則，採用風險評估矩陣方法，從發生可能性、影響程度兩個維度，對 26 項 ESG 議題開展調研和評估，最終識別得出 13 項高度影響重要性議題，6 項財務重要性議題，並繪製了相應的重要性議題矩陣。時代電氣 2025 年 ESG 雙重重要性議題矩陣如下：



株洲中車時代電氣股份有限公司 | 2025 環境、社會和公司治理報告

財務重要性議題

針對已識別出的財務重要性議題，時代電氣將其影響環節、潛在風險與機遇以及潛在財務影響等內容進行梳理和匯總，並依據上交所《可持續發展報告》指引框架，在本報告中對應章節重點披露相關的管理策略和行動。

應對氣候變化	
影響環節	公司運營、戰略
潛在風險	極端天氣導致停工停產；未及時響應客戶對低碳產品和服務的需求，可能帶來聲譽風險；公司可能面臨更嚴格的碳排放限制，需加大減排投入以符合新規。
潛在機遇	節能降碳技術創新，為公司開發新能源技術和產品創造了廣闊的市場空間，提升公司的聲譽。
潛在財務影響	風險： 綠電價格波動帶來財務不確定性；由於碳排放限制所帶來的管理成本增加；由於極端天氣等物理風險導致的短期財務損失；能源轉型升級和技術創新的成本增加。 機遇： 節能減碳技術應用產品營業收入增加；光伏、風電等清潔能源技術的快速進步，推動公司能源轉型和設備升級，減少運營成本。
更多管理內容	請查閱應對氣候變化章節、ESG 關鍵績效表

產品質量與安全	
影響環節	公司生產、運營
潛在風險	由於產品質量和安全問題召回，影響客戶的滿意度和聲譽。
潛在機遇	構建產品質量安全體系，以高質量產品加強市場競爭力。
潛在財務影響	風險： 產品召回的收入減少和成本增加；為加強產品質量管理體系的管理成本增加。 機遇： 由高質量產品帶來的收入增加。
更多管理內容	請查閱優質產品服務章節、ESG 關鍵績效表

職業健康與安全	
影響環節	公司生產、運營
潛在風險	由於員工因職業病或者工傷，影響生產效率，同時降低員工的滿意度。
潛在機遇	構建職業健康與安全體系，有效預防職業病和工傷事故的發生，提升對員工的關懷與責任，吸引和留住優秀人才。
潛在財務影響	風險： 加強職業健康與安全管理體系的管理成本增加。 機遇： 通過強化職業健康與安全管理體系，降低保險賠付、員工流失率，吸引與保留人才。
更多管理內容	請查閱構築安全保障章節、ESG 關鍵績效表

研發創新	
影響環節	公司運營
潛在風險	研發成本增加；由於技術落後導致的市場份額減少。
潛在機遇	通過技術創新，加強市場競爭力。
潛在財務影響	風險： 研發成本增加。 機遇： 產品競爭力提升導致收入增加。
更多管理內容	請查閱堅持創新研發章節、ESG 關鍵績效表

供應鏈管理	
影響環節	公司運營
潛在風險	供應中斷、需求波動、合規風險、質量控制、技術風險。
潛在機遇	強化成本優化，與供應商建立戰略合作關係，可以共同開發新產品或技術，提升市場競爭優勢；通過實施綠色供應鏈管理，降低環境影響，還能提升品牌形象。
潛在財務影響	风险： 供應中斷，影響產品的生產和交付；市場需求變化快速導致過剩庫存或缺貨，影響資金流動和營業利潤；涉及跨國採購時合規要求，增加運營成本和法律責任；供應商的產品質量導致最終產品的品質和企業聲譽。 機遇： 通過精細化管理節約成本。
更多管理內容	請查閱打造綠色供應鏈章節、ESG 關鍵績效表

風險管理	
影響環節	公司運營
潛在風險	體系制度不健全導致的各類風險發生，對公司造成運營、聲譽、財務等各類風險。
潛在機遇	健全制度體系和提升風險控制水平，保障公司穩健運營。
潜在财务影响	風險： 由於提升風險管理水平增加運營成本，包括但不限於審計投入等；聲譽損失導致的營業收入減少等。 機遇： 減少因各類風險導致的訴訟成本。
更多管理內容	請查閱強化風險管控章節

治理築基 合規護航

本章所涉及的重大可持續發展議題：

- ◎ 企業管治
- ◎ 風險管理
- ◎ 合規運營
- ◎ 商業道德

本章所響應的 SDGs：



優化公司治理

時代電氣嚴格遵守《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》等法律法規，以及中國證監會、上交所、香港聯交所的相關監管要求，持續完善內部治理體系。通過健全專業、高效的管治架構，公司有效保障了董事會的獨立性、多元化與專業性，護航公司行穩致遠，推動企業價值持續提升。

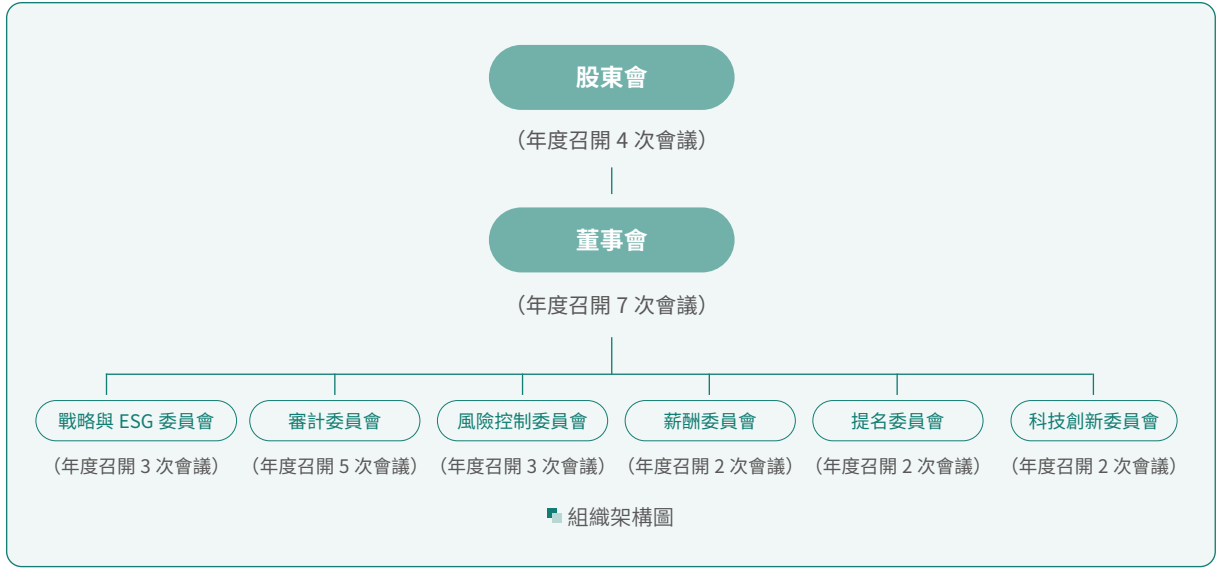
治理體系

公司搭建由股東會、董事會和管理層構成的權責明晰、互相制衡、運作規範的治理體系，有效保證公司治理決策的公正性、科學性和有效性。股東會是公司的權力機構，董事會向股東會負責，依法行使各項職權。公司董事會下設戰略與 ESG 委員會、審計委員會、風險控制委員會、薪酬委員會、提名委員會、科技創新委員會六個專門委員會，運作規範、決策專業。

公司重視治理規範性文件的實用效能。2025 年，公司結合實際業務情況和治理要求，制定或修訂了《公司章程》《股東會議事規則》《董事會議事規則》《內部審計制度》等 29 項制度，築牢規範治理的制度基礎。

為持續優化公司治理結構，提高決策效率，公司審議通過《關於取消監事會及監事設置、不再施行〈監事會議事規則〉的議案》，按照監管要求取消監事會，並於 2025 年 12 月 9 日及時新增一名職工董事，完善監事會取消後的董事會建設關於職工董事配置的要求，高效完成監事會及審計委員會的工作銜接。為持續提升董事會專門委員會履職效能，2025 年對科技創新、ESG 相關事項等進行研討，多維度滿足治理要求。

2025 年，公司依法依規組織召開股東會 4 次、董事會 7 次會議、監事會 3 次會議、多次董事會專門委員會及獨立董事會議。



董事會多元化與獨立性

公司不斷提升董事會多元化和獨立性。在甄選董事會成員時，遵循《董事會成員多元化政策》等相關要求，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業經驗、技能、知識及服務任期，以及董事會認為相關且適用的任何其他因素。獨立董事嚴格按照規則履職，充分發揮其專業經驗，並對公司重大決議事項提供獨立判斷及科學建議。林兆豐作為公司獨立非執行董事，擁有超過 25 年會計經驗，對香港及內地的審計、會計和稅務均擁有豐富經驗。2025 年，公司增補一名職工董事。

李東林 董事長、執行董事 電力牽引及傳動控制專業，教授級高級工程師	尚敬 副董事長、執行董事 機械電子工程、電力系統及自動化、控制科學與工程專業，教授級高級工程師	徐紹龍 執行董事、總經理 自動化、電氣工程、交通運輸工程專業，教授級高級工程師	李開國 獨立非執行董事 研究員級高級工程師，中國機械工業科技專家，國務院政府特殊津貼專家
鐘寧樺 獨立非執行董事 經濟學、金融學專業	林兆豐 獨立非執行董事 會計專業、香港執業會計師	馮曉雲 獨立非執行董事 電力機車、電力電子與電力傳動專業	陳志漫 職工董事 工業電氣自動化專業，高級工程師

■ 董事會成員專業背景構成

關聯交易管理

時代電氣嚴格遵守上交所科創板及香港聯交所的相關上市規則及監管要求，本年度更新修訂《關聯交易管理制度》，嚴格規範和管理關聯交易協議簽訂、審批、上限管理、信息披露及控制等環節。

2025 年，公司董事會共審議 6 項關聯交易議案，公司關聯董事均按規定回避表決。董事會下設審計委員會，獨立董事及審計師每季度審核關聯交易，強化關聯交易的指導與監督。

2025 年，公司股東會共審議 1 項關聯交易議案。2025 年 12 月，公司股東會審議《關於本公司與中車集團簽訂〈2026 年至 2028 年產品和配套服務互供框架協議〉並預計日常關聯交易金額的議案》，聘請香港獨立財務顧問出具專業意見，議案最終以 99.90% 的非關聯股東贊成率高票審議通過。

同時，公司高質量完成信息披露，確保關聯交易的公平、公正、公允，切實維護公司及全體股東的利益，保障公司穩健發展。

維護投資者權益

時代電氣以投資者權益保護為核心，構建了覆蓋投資者溝通、信息披露與股東權益保護的多維度保障體系。公司嚴格遵守《上海證券交易所科創板股票上市規則》《香港聯交所證券上市規則》等監管要求，通過主動溝通保持信息透明，依託體系化信息披露確保合規可信，以穩定的回報機制與制度安排切實維護全體股東特別是中小股東的合法權益。

投資者溝通

2025 年，公司秉持「全面、主動、協同、精准、有效」的原則，持續深化投資者關係管理，系統化搭建高效透明的溝通平台，確保與投資者溝通交流取得實效。公司通過上市公司公告、投資者交流會、接待投資者現場調研、上證 e 互動、電話及郵件等渠道，及時、公開、透明地向市場傳遞公司信息。報告期內，公司通過上證 e 互動回復投資者提問，充分展現了公司對投資者關切的積極響應和高度負責的態度。

股東會採用上海證券交易所網路投票系統，有效擴大投資者參與覆蓋面。從參與率看，出席 2024 年年度股東會的 A 股股東所持表決權數量佔公司表決權數量的比例達 49.11%。

案例：精心策劃投資者活動，擘畫「科創央企」鮮明品牌

2025 年，公司通過舉行業績說明會（季度、半年度和年度）、路演、反向路演、調研等投資者活動，全方位多角度地與不同類型投資者溝通交流。

- 2025 年 4 月，公司在香港舉行 2024 年全年業績發佈會，就 2024 年業績情況及 2025 年發展規劃、機遇與挑戰、投資者關切進行相關分享。
- 2025 年 5 月，公司主動參與上交所「科創 3 分鐘」專題活動。董事長以「向新而行——時代電氣的高質量發展之路」為主題向投資者傳遞經營成果和發展預期，有效強化公司作為科創屬性突出的央企成員在資本市場的品牌影響力。
- 2025 年 9 月，公司在上海舉辦「時代電氣 深海新程」反向路演活動。

2024 年度業績發佈會（香港）

信息披露

公司嚴格遵守法律法規要求，按照中國證監會、上交所、香港聯交所等監管機構的要求和公司《信息披露管理辦法》的有關規定，依法合規履行信息披露義務，保證披露信息的真實、準確、完整、及時、公平。

公司編制了《重大信息內部報告制度》《年報信息披露重大差錯責任追究制度》《投資者信息披露暫緩與豁免業務管理制度》等配套制度，搭建了暢通的內部信息報告體系、全面監管的工作機制、上下協同的披露程序，系統化開展信息披露工作。從董事會至各子公司，搭建了集合各部門（單元）及分子公司第一負責人和業務骨幹的信息披露聯絡人網路，並通過內部宣貫，夯實相關聯絡人信息披露義務及內幕信息保密意識。

公司持續提升信息披露質量。公司按時披露年報和 ESG 報告等報告，並同步製作 ESG 報告「一圖讀懂」，以微信公眾號等多種方式讓投資者更加通俗易懂地了解公司經營情況。同時，發布公告向資本市場展示公司在完善公司治理、科研進展、業務開拓、社會責任及投資者關係維護等方面的工作亮點。公司公告及通函均按照上市地上市規則規定披露於上交所、香港聯交所及公司網站和指定報刊（如需要），不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，維護了廣大投資者的合法權益。

股東權益保護

平等對待中小投資者

2025 年，公司修訂《投資者關係管理制度》，充分增進投資者對公司的了解和認同，以達到提升公司治理水平、實現公司整體利益最大化和保護投資者合法權益的目的。公司制定《市值管理制度》，進一步規範和加強市值管理，維護公司及廣大投資者的合法權益。公司還在香港市場實施 H 股回購，以增強市場信心，提升股東價值。

公司始終秉持更好維護股東權益，為股東創造更大價值的理念，建立了公平、透明的利潤分配及 / 或現金分紅製度，保障全體股東包括中小股東享有合理的投資回報。公司自 2006 年在香港聯交所上市以來，一直保持穩定的分紅政策，每年分紅總額佔當年歸母淨利潤的比例保持在 20% 以上，並逐年提升每股份紅金額。2021 年公司登陸 A 股科創板之後，分紅比例提升至 30% 以上。2025 年，公司首次開展半年度分紅，發布未來三年（2025 年 -2027 年）股東分紅回報規劃，提升了投資者獲得感與認同感，以實際行動彰顯公司價值創造能力。

2025 年 6 月，在由證券時報主辦的第十六屆上市公司投資者關係管理論壇活動中，公司獲得「中國上市公司投資者關係管理天馬獎」。

關鍵績效

2025年，時代電氣

◦ 在上交所發布公告及披露文件

186份

◦ 在香港聯交所發布繁體中文公告

197份

◦ 在香港聯交所發布英文公告

121份

★★★★★

時代電氣在上海證券交易所

2024至2025年度滬市上市公司

信息披露工作評價中榮獲

A級

自科創板開展信息披露工作

評價以來，公司已

連續三年蟬聯A級

恪守商業道德

時代電氣恪守「正心正道，善為善成」的核心價值觀，將商業道德準則深度融入內部管理和外部合作的各個環節，對商業賄賂與腐敗持零容忍態度。公司以反腐敗和商業道德為基石，通過健全制度、健全監督體系、延伸審計、協同夥伴及暢通舉報渠道等多重舉措，強化全過程廉潔風險防控。同時，公司在對外合作中堅持誠信為本，與商業夥伴共建公平競爭秩序，共創透明可信的商業生態。報告期內，相關領域運行平穩，未發生違規事件。

反賄賂反腐敗

制度建設

公司嚴格遵守《中華人民共和國刑法》《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》等國家政策法規，同時執行《「三重一大」決策管理辦法》《禁止商業賄賂管理辦法》《紀檢信訪舉報處理工作辦法》等內部制度，以確保廉潔建設在公司及商業夥伴中深入實施，堅決杜絕商業賄賂與不正當競爭。2025年，公司通過制定或修訂《廉潔從業管理辦法》《廉潔風險防控工作實施管理辦法》《紀委監督工作實施辦法》等內部核心制度，進一步完善了內部廉潔制度保障體系，提升了廉潔建設水平。

報告期內，公司及員工未有涉及貪污、賄賂、勒索及欺詐等訴訟案件。

監督管理

公司持續完善內部廉政管理體系，全方位築牢廉潔風險防控防線。

持續深化「多位一體」大監督體系建設

- 組織召開 2 次監督工作聯席會，促進各部門發揮職能監督作用，緊盯年度大監督項目的選題立項、組織推進，統籌開展重點監督項目 15 項，主要涉及技術服務採購、兩金管控、審計整改數智化等領域，推進監督問題「再檢視、再整改、再評估」專項治理工作，拓展大監督體系運行成效。

聚焦「關鍵少數」開展監督

- 公司黨委書記對各業務單元黨組織書記開展「一把手」監督談話，紀委書記對寧波時代、寧波電氣、國家變流中心、時代半導體、重慶時代等單位「一把手」開展監督談話。
- 組織開展年度廉政檔案申報暨員工經商辦企業核查工作，排查黨員幹部及關鍵崗位人員及親屬 5,600 人次。
- 開展關鍵崗位人員輪崗監督。

聚焦採購領域開展專項監督

- 開展採購領域廉潔風險教育學習。邀請公司黨委書記、紀委書記、法務律師為採購領域關鍵崗位人員開展廉潔合規專題授課，完成採購領域基於關鍵崗位的定義、標準更新以及輪崗監督工作。
- 開展採購領域審計專項工作。完成代理採購專項審計整改，修訂管理制度 3 項、流程 2 項；開展《閉環管理跟蹤審計專項》工作，檢查 2019 年以來採購相關審計問題整改情況，提出管理優化建議 21 項。
- 開展合規專項監督。推進採購付款與合同條款匹配性管理，實現合同驅動的應付管理、資金計劃自動生成，保障付款合規性與財務安全。
- 採購業務實現全鏈條數字化，所有數據可追溯。

緊盯關鍵節點開展監督

- 緊盯元旦春節、五一段午、中秋國慶等關鍵節點，通過通知、專題會議、明察暗訪等形式對節日期間易發的違規吃喝、違規收送禮品禮金、公務用車管理等開展提醒監督，重申紀律作風要求，引導黨員幹部廉潔過節。

高質量推進巡察「全覆蓋」

- 規範組織、高效實施 2 輪常規巡察。完成對鐵路事業部、城軌事業部、產品管理中心、中車電驅等 4 家單位的常規巡察，通過列席被巡察單位黨組織會議、民主生活會督導、綜合檢查等方式加強巡察整改日常監督。截至 2025 年 12 月，2024 年度巡察的製造中心、供應鏈管理中心、軌交技術中心、數據與智能技術中心等 4 家被巡察黨組織針對巡察反饋的 38 個問題制定的 228 條整改措施，已完成 202 條，整改完成率 88.6%，推動健全完善制度 14 項。

持續強化廉潔風險防控

- 堅持「問題導向、精準識別、閉環管理」的原則，聚焦重點領域和關鍵環節，組織所屬單位開展兩輪廉潔風險防控測評工作，覆蓋 14 個領域 26 個測評業務事項。
- 公司層面選取 6 家單位開展兩輪複測工作，兩輪測評共發現流程制度執行不嚴、採購與供應商管理存在薄弱環節等 33 個問題，按要求列出整改計劃並跟蹤整改。
- 持續優化測評工具，根據測評收集問題清單，完成「三重一大」、「員工招聘」等 3 個測評工具更新。

● 廉潔文化建設

公司組織開展廉政談話、警示教育、紀檢幹部講紀律、第四屆廉潔文化周等一系列活動，深化「四維一體」廉潔文化教育體系建設，持續營造崇廉尚廉、風清氣正的企業氛圍。2025年，公司廉潔教育活動覆蓋5,000餘人次。

● 著力推進「兩個責任」落實

- 組織召開公司年度黨風廉政建設和反腐敗工作會議，對全體職業經理人進行集體廉政談話，組織各級中層及以上人員 583 人簽訂《「一崗雙責」責任書》。分層分級組織年度廉政談話工作，開展集體談話和個別談話共計 106 場次，覆蓋領導幹部和關鍵崗位人員共計 2,036 人。

● 推動警示教育常態化

- 開展採購領域、基層管理人員兩個關鍵領域專題紀律及合規教育培訓，合計 500 人次參加。
- 組織領導幹部、關鍵崗位人員參加上級單位及公司召開的專題警示教育大會 496 人次，組織新任領導幹部及關鍵崗位人員 30 餘人赴株洲市天元區法院旁聽職務犯罪庭審。
- 開展紀檢幹部講紀律活動。專兼職紀檢幹部宣講 33 場，覆蓋黨員幹部、關鍵崗位人員 2,000 餘人。公司紀委書記帶頭深入基層業務單元宣講，通過剖析典型案例開展針對性教育，進一步築牢黨員幹部和關鍵崗位人員「不想腐」的思想堤壩。
- 充分利用株洲所 APP、宣傳欄、微信群等載體，定期推送中央八項規定精神解讀、廉政小故事、廉政微視頻等學習資料。

● 組織廉潔文化活動

- 開展「砥礪二十載，清風啟新程」第四屆廉潔文化周活動。
- 推進基層黨組織開展廉潔文化「四進」活動。如時代半導體開展「揚清風譜正氣」廉潔文化活動，製造中心開展「AI 創作品，清風滿車間」廉潔文化作品創作大賽活動。

● 案例：開展採購領域廉潔風險教育培訓

2025 年，公司開展採購領域廉潔風險教育專題培訓會。培訓設置三個專題課程，包括公司黨委書記講授《履職擔當守初心，陽光採購擔使命》專題黨課、公司紀委書記講授《嚴守廉潔紀律，規範採購行為》紀律專題課、專業律師講授《採購領域合法合規教育》專題課。旨在通過思想教育、紀律警示和合規指導，進一步築牢採購領域廉潔防線，規範從業行為，為公司高質量發展提供堅實保障。



■ 《採購領域合法合規教育》專題培訓

● 案例：開展「砥礪二十載，清風啟新程」第四屆廉潔文化周活動

2025 年，時代電氣開展以「砥礪二十載，清風啟新程」為主題的第四屆廉潔文化周活動。組織清廉主題辯論賽、創作並演繹「四風問題」情景劇、廉潔微講堂、警示教育視頻展播、廉潔文化陣地更新等活動，旨在弘揚公司「修身立德、勤廉興企、責任成事」的廉潔理念，激發廣大幹部員工廉潔自律的內在動力，營造人人「思廉、知廉、守廉」的良好氛圍。線下活動 220 餘人參加，線上活動覆蓋公司各業務單元黨員及關鍵崗位人員。



■ 廉潔從業專題紀律課

■ 清廉主題辯論賽

■ 情景劇

■ 自主創作視頻展播

● 案例：開展職務犯罪庭審旁聽警示教育活動

2025 年，公司組織開展職務犯罪庭審旁聽警示教育活動。通過旁聽株洲市天元區人民法院職務犯罪典型案例庭審，以「沉浸式」警示教育形式，增強幹部員工法律意識、合規意識和廉潔自律意識，切實做到以案為鑒，以案明紀。公司新任領導幹部、採購和行銷部門負責人等關鍵崗位人員 30 餘人參加旁聽警示教育活動。



■ 職務犯罪庭審旁聽

商業道德審計

公司每年定期對商業道德法律法規的符合性進行審計，同時確保每三年審計覆蓋公司所有運營業務。

2025 年，時代電氣：



面向董事會及全體員工（包含兼職員工和承包商）開展反貪污、反商業賄賂以及員工道德標準相關教育工作，商業道德培訓覆蓋率 100%。



關鍵崗位人員 100% 開展廉政檔案申報，100% 簽署《廉潔從業承諾書》。



在每位經理人的經濟責任審計中加入了道德審計，將道德風險管理作為經濟責任審計的重要延伸。



要求所有供應商簽訂《供應商行為準則》，明確其在商業道德等方面的核心責任，規範供應商行為，防範腐敗與不正當競爭。廉潔合規實行「一票否決」，一經發現違規行為立即終止合作。



重點供應商 100% 參加廉潔培訓。

反不正當競爭

公司理解不正當競爭行為的危害與後果，遵守《中華人民共和國反不正當競爭法》《中華人民共和國反壟斷法》，在反不正當競爭方面採取一系列有力舉措，致力於維護公平有序的市場環境，保障自身及其他經營者的合法權益。持續增強員工的合規意識與法律素養。設立內部舉報機制，鼓勵員工積極監督並舉報不正當競爭行為，對發現的問題及時進行內部調查與糾正，對違規行為嚴肅處理，形成有效的內部約束機制。

報告期內，公司運營範圍內未發現不正當競爭行為且導致訴訟或重大行政處罰的事件。

舉報人保護

紀檢信訪舉報處理工作是紀律審查工作的重要組成部分，是履行監督執紀問責的重要基礎。公司嚴格遵守《紀檢信訪舉報處理工作辦法》《合規舉報和調查管理辦法》等內部制度，建立了完善的舉報處理機制。通過來訪、來信、電話、網路、短信、微信、上級轉辦等多種渠道接受舉報。

公司遵循公平、透明和高效的原則，公司建立了包括登記建檔、擬辦簽批、承辦、立卷歸檔等一系列銜接有序的舉報處理閉環管理工作，及時發現、糾正和預防相關商業道德風險，依法依規處理相關人員，營造風清氣正的企業氛圍。

公司採取多種措施對檢舉控告人信息予以保密，包括但不限於不向被檢舉控告人提供檢舉控告材料原文、不進行筆跡核對或文檢等措施。針對信訪舉報處理和承辦工作人員違反工作紀律和保密紀律的情況，視情節輕重，依照有關規定嚴肅進行責任追究。

供應商廉潔管理

公司採取多種措施，保障與商業夥伴在業務合作中的行為規範，包括簽訂《供應商行為準則》以及制定並公開披露適用於所有供應商的《禁止商業賄賂管理辦法》，確保雙方在合作過程中嚴格遵守廉潔從業要求。

公司通過建立廉潔合作評估機制，入庫前對所有供應商的商業道德情況進行審查和評估，確保自身供應鏈的廉潔合規，同時，我們依據《供應商不良行為和黑名單管理辦法》，對於違反廉潔規定的供應商，將觸發黑名單管理機制並採取嚴厲措施。同時，公司要求與供應商合作相關員工嚴格遵守法律法規和內部規定，對腐敗行為零容忍，確保外部合作的透明度和公正性。

公司組織編制廉潔文化折頁，在與供應商日常交流活動中積極宣貫公司的廉潔要求。在新供應商准入階段開展廉潔自律培訓，旨在與供應商共建誠信、廉潔的合作氛圍。



廉潔文化折頁

規範合規運營

時代電氣嚴格落實各項合規管理制度，持續深化合規管理體系建設，針對軌內產業和新產業的不同需求，完善合規管理配套工具，常態化開展全員合規文化宣貫和能力培訓，為公司穩健發展築牢根基。

合規管理體系

組織架構建設

公司構建了黨委引領、董事會監督、經理層執行、首席合規官統籌、合規委員會協調、合規管理員聯動的「六級」組織架構，實現合規組織體系權責明確統一，管理上下貫通。

公司全年共召開 4 次合規委員會會議，討論了出口管制合規、採購合同管理平台電子簽章業務專題工作等多項議題，及時應對了相關合規風險，確保合規管理組織效能得到充分發揮。

合規管理員參與公司重大合規事件審核，覆蓋採購、銷售等關鍵核心運營方面，切實履行合規管理職能，合規意見溝通渠道暢通。

合規管理體系運行

2024 年，時代電氣取得 GB/T 35770-2022/ISO 37301:2021 合規管理體系認證，認證範圍覆蓋所有運營點。2025 年，公司合規管理持續按照 ISO 37301 國際合規標準與國資委合規管理要求運行，積極完成合規建議項整改，開展了內部審核與管理評審工作，順利通過 ISO 37301 合規體系有效性維持評價現場審查，進一步展現了公司合規體系的有效運作。



合規管理制度與文化建設

2025 年，公司針對勞動用工、反壟斷等十大重點領域制定了詳細的合規指引，明確了合規管理的具體要求與標準，為業務操作提供合規指導，有效降低業務操作違規風險，提高了公司整體合規水平。

公司各單位在職責範圍內注重制度的動態更新與完善，根據法律法規的變化及公司業務的發展需求，及時調整和優化合規管理制度，確保了制度的時效性和有效性。

公司編制並發布《時代電氣員工誠信合規手冊》，為員工規範自身行為、主動了解合規文化提供了基礎，促進合規文化深入人心。

公司通過《合規舉報和調查管理辦法》等內部制度明確合規調查的程序和要求，規範舉報處理流程，確保舉報渠道暢通無阻，保護舉報人權益。公司鼓勵員工積極參與合規管理，及時報告違規行為，共同營造風清氣正的工作環境。

境外合規管理水平提升

為持續提升境外合規管理水平，落實公司國際化戰略，支撐海外業務高質量發展，公司針對境外子公司常態化運營、海外項目本地化執行、涉外合同全生命週期管理、境外商務人員合規賦能等關鍵管控事項開展專項工作。2025 年，境外分子公司未出現重大合規風險，公司涉外合同履約過程中未出現重大合規風險。

合規培訓

公司高度重視合規文化建設，將合規議題納入全員培訓體系中，每年依據相關制度制定年度合規培訓計劃，並組織開展合規培訓活動，通過培訓讓全員了解合規管理要求和相關法律法規最新進展。

2025 年，公司對董監高、管理人員、業務人員、法律合規人員及新入職員工開展了 9 次法治合規培訓。培訓頻率高、覆蓋人員廣、培訓內容豐富，包括面向董監高的上市公司合規監管最新動態培訓、面向法律合規人員的年度合規專題培訓、面向人力資源管理人員的勞動專題合規培訓、面向新入職員工的「合規第一課」培訓、針對海外業務的出海合規培訓等。



案例：勞動專題合規培訓

為進一步提升公司全員的法律合規意識，深化對勞動政策法規的理解，保障企業與員工的合法權益，公司組織開展勞動法專項合規培訓。培訓圍繞用工領域合規管理、常見用工分類、勞動合同用工風險及其防範等核心內容展開，說明大家系統掌握勞動專項合規相關要點，確保日常工作的合法合規。公司人力資源部及各事業部、資源中心、分子公司從事人力資源有關工作的人員參加培訓。

強化風險管控

時代電氣圍繞公司戰略發展與風險防控核心目標，持續深化以風險為導向、以內控為抓手、以審計為監督的協同管理機制。公司遵守相關法律法規，在風險及內控管理方面修訂 13 項、新增 1 項內部制度流程，涵蓋內部審計、風險管理、內部控制、違規追責等方面的管理要求，適用於全公司範圍。

風險防控

治理

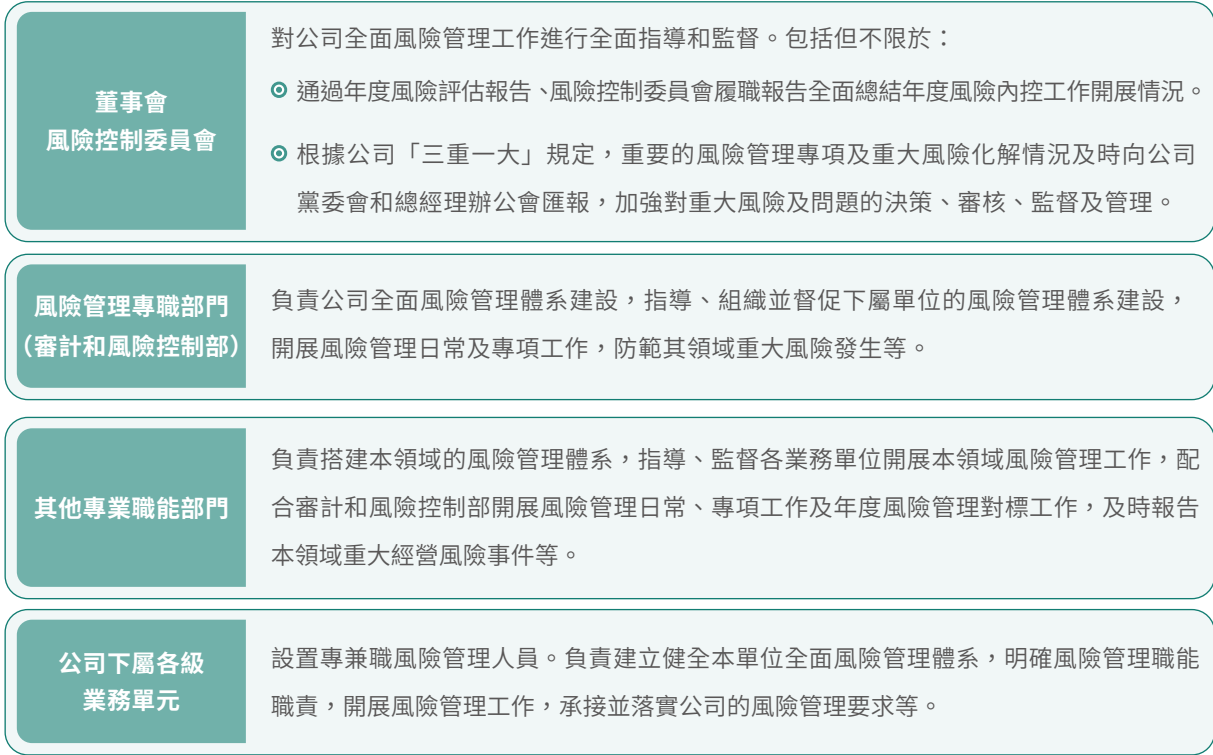
制定全面風險管理制度

公司嚴格遵守《全面風險管理工作辦法》《重大項目風險評審管理辦法》《重大經營風險事件管理辦法》《境外企業風險管理辦法》《境外企業法律風險管理辦法》《公司風險評估流程》《季度風險預警流程》等內部制度及流程文件，確保風險得到及時識別、評估、監控和應對。

2025 年，公司依據中國中車及中車株洲所重大項目風險管理及全面風險管理體系文件，以及 ESG、質量體系對風險管理要求，完成了《全面風險管理工作辦法》《重大項目風險評審管理辦法》的修訂工作，重點增加氣候風險評價與管理相關要求等。完成了公司「十五五」風險規劃的編制工作。

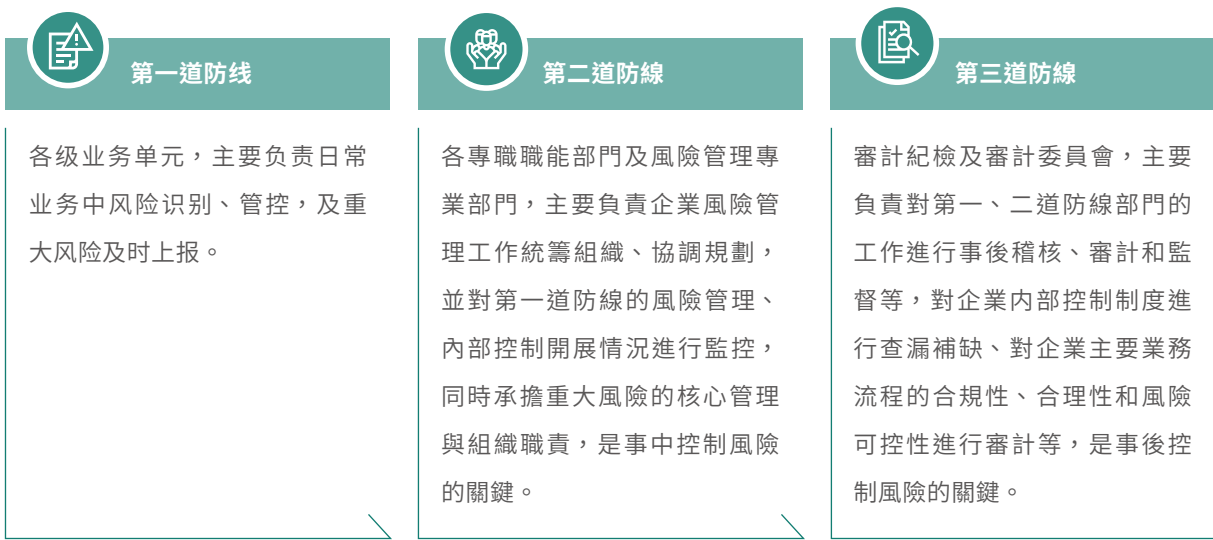
建設風險管理組織架構

公司將風險管理的要求融入日常管理和業務流程中，建立由董事會風險控制委員會、風險管理專職及專業職能部門、分子公司三個層級構成的風險管理架構，健全完善了全覆蓋、全過程、全員的風控體系。



戰略

公司嚴格按照風險管理「三防線」的要求開展風險的識別、評估與應對等全面風險管理工作，形成「事前預防、事中監督、事後糾偏」的風險閉環管理機制。



風險管理三道防線

風險管理

根據《全面風險管理工作辦法》，公司每年第四季度組織各業務單位（部門）圍繞「戰略、市場、運營、財務、法務」五個方面開展風險識別；針對各業務單位（部門）識別出中高風險進行初步核實、確認，匯總中、高風險事件並形成風險事件庫，再組織職能部門就中、高風險事項進行評審，根據評審意見，形成公司級重大經營風險預測清單並上會決策，組織開展風險應對管控，每季度對風險應對管控情況進行跟蹤督導、閉環確認。

2025 年，公司根據中國中車、中車株洲所的年度風險管理要點，及公司年度風險工作重點，圍繞重點經營風險化解、重大項目風險識別與管理等有序推進風險管理工作，全面履行風險管理與內部控制職責，為公司穩健運營與高質量發展構築堅實防線。

- 組織公司各業務單位（部門）開展了年度風險識別，識別出重大經營風險 5 項，主要涉及 4 個業務單位。組織制定了風險應對措施，並每季度開展跟進督導，其中 3 項風險申請關閉，1 項整改中，1 項掛起。
- 規範重大項目風險評估，強化項目過程風險動態管理。對中國中車相關管理定義的境內股權投資（含併購）、境外投資、改革改制重組、新領域、新業務等項目，統一項目風險評估模板、更新項目評估表模板，並逐步推進項目風險管控定期通報機制，加強對項目風險過程管理。公司組織完成26個投資項目的風險評估工作，出具專項風險評估報告及專業風險評審意見，揭示項目風險、評價風險等級並提出應對措施。
- 精準診斷，推進投資管控工作持續改善。公司貫徹落實黨中央關於防範化解境外項目風險的決策部署，嚴格對標投資決策、執行、投後運營各管理環節要求，組織完成 5 個項目投後評價工作。其中，境外項目 2 個，國內項目 3 個。主要存在的問題項點涉及工程進度管理、質量管理、試運行管理等。針對存在問題，正組織各項目制定整改提升方案。
- 邀請會計師事務所開展內控、風控專項培訓，各分子公司專兼職員工約 40 人參加培訓學習。

指標與目標

在風險管理方面，公司從全面風險考評、流程制度標準完善、培訓宣貫等多維度設置風險管理指標。2025 年，公司的風險管理目標包括「全面風險考評達到中車株洲所要求」「流程制度標準修訂計劃完成率和宣貫率達到 90%」「公司產業單元審計內控風險專項管理培訓宣貫達到 4 次」等。截至 2025 年末，上述目標均已達成。

內部審計

公司嚴格執行《審計從業人員管理辦法》《審計工作管理辦法》《經濟合同審計管理辦法》《境外企業審計監督管理辦法》《內部審計工作流程》等 17 項內部制度流程，並於 2025 年對《財務審計管理辦法》等進行修訂完善，以制度建設賦能審計工作提質增效。

2025 年，公司圍繞戰略發展與風險防控核心目標，統籌各類審計項目與專項工作，實現審計覆蓋全業務領域、關鍵環節與重點主體，高效完成了年度審計計劃，並積極應對多項突發、專項任務。

- 審計工作覆蓋財務合規、經營績效、經濟責任、科研項目及招標採購等關鍵領域，完成跨事業部、跨區域（含境外子公司）審計任務，有效發揮審計「監督、服務、增值」職能，為公司合規經營、提質增效提供堅實保障。高效完成上級單位對接審計任務，推動審計整改與系統治理落地見效。
- 依託審計數智化轉型建設，適時開發供應商和客戶雙層身份預警、客戶信用額度總額預警等一期 5 個預警指標和看板，實現對風險業務的事中監控。通過智廉株所平台，實現對 2024 年度審計發現問題整改進展情況的數智化管控。
- 結合專項審計與常規審計，持續優化提升內部控制管理體系，有序推進重大風險化解和歷史遺留應收清收等措施，將審計監督效能轉化為公司治理效能，有效防範資產流失與隱性風險，為公司在複雜環境中行穩致遠築牢「防火牆」。

關鍵績效
2025年，時代電氣
審計相關單位26戶次，出具審計報告31份
完成5項年度計劃內審計項目：包括國際事業部、綠能事業部等7家公司原總經理經責審計，開展房產租賃業務專項審計，涉及36個城市29家分子公司，以及12家業務單元經營指標審計
完成5個科研項目收支專項審計及5個投資項目自評價

關鍵績效

- 高效協同對接完成中國中車開展的戰新產業審計，涉及**18**條產品線（覆蓋傳感、汽車、新能源、半導體四大領域）的專項審計
- 通過工程項目審計，為公司**節約資金支出上億元**

案例：開展閉環管理跟蹤審計，鞏固審計整改實效

2025 年，公司完成 2024 年代理商採購管理專項審計、經銷商管理專項審計、戰新產業客戶信用額度專項風險審計、經濟責任審計、全覆蓋審計等五個專項 159 個問題項的整改閉環檢查，涉及 21 家被審單位，經審計確認，已整改閉環 141 項，整改完成率 89%。

公司對中國中車和中車株洲所審計 2019 年 / 時代電氣審計 2020 年以來提出的、已關閉的 818 個問題的長效整改效果進行系統性檢查，驗證整改措施的真實性、有效性、可持續性，推動審計成果轉化為治理效能，實現「治已病、防未病」的審計目標。檢查涉及 37 家單位，提出優化建議 30 多項。

案例：強化幹部履職監督，專項開展經濟責任審計

2025 年，公司對其所屬 7 家境內外單位開展了經濟責任審計，實現了對國內外重要業務單元負責人的全覆蓋。審計工作聚焦於領導幹部任期內的經營決策、財務收支、資產管控及合規經營等核心職責，客觀評價履職成效，共計揭示問題 30 餘個，並提出建設性建議。此舉不僅推動了幹部履職的規範化與責任落實，也為公司幹部考核與任免提供了重要依據。其中，首次開展的境外子公司經濟責任審計，全面審視了其內控狀況，有效規範了境外業務運營，助力降低海外經營風險。

2025 年，公司加強與外部單位的審計經驗交流，組織面向內部員工的專業學習與培訓。包括但不限於：與株洲市 40 多家單位分享交流審計數字化建設經驗；通過「請進來」與「送出去」相結合、線上學習與線下學習相結合，組織部門員工參加審計、財會專業，數智技術等方面培訓，人均培訓時間超過 40 小時。

★★★★★

2篇論文在《中國內部審計》發表，1篇論文獲得湖南省審計研討論文二等獎

★★★★★

2個案例推送參加中國中車「睿鑒杯」精益審計風控管理大賽並獲獎

1 個數智技術應用實踐案例獲湖南省內審協會推送中國內審協會

1 個項目參與湖南省年度優秀審計項目評審

內部控制

公司嚴格遵循《中華人民共和國公司法》《上市公司章程指引》等法律法規，以及中國證監會、上交所、香港聯交所的監管要求，全面落實《內部控制工作管理辦法》《內部控制應用手冊》《重大固定資產投資項目後評價管理辦法》等內部制度，持續完善公司內部控制體系。

2025 年，公司以穿透式監管為主線，聚焦主責主業，推動管控實現自上而下全級次、全鏈條、全過程、全要素穿透，實現內控管理助力產業高質量發展，賦能業務提升價值。

- 開展年度內部控制評價工作，多維度進行了內控有效性自查和評價。年度內部控制評價範圍涵蓋職能部門和產業單元、境內外分子公司，關注重點業務單元和重點業務領域。根據內控缺陷認定標準，發現年度報告期內存在 10 個一般缺陷，未發現重大或重要缺陷。12 月份前對缺陷整改情況進行跟蹤落實，確保內控缺陷年度內完成整改閉環。

- 開展年度內部控制審計工作，確保滿足資本市場對公司內控管理的要求。2025 年內控審計主要集中在時代電氣、時代半導體、宜興半導體、國家變流中心、中車電驅、SMD 上海、寶雞時代等，業務領域涉及研發、採購、生產、銷售、售後、財務、工程項目、信息化、政府補助、未決訴訟等。

- 落實中央八項規定精神，開展中央八項規定相關費用審計，切實履行審計監督責任。公司採取業務單元自查結合抽查部分重點單位（寧波時代、寧波電氣等單位）的形式，共發現 4 個問題。已制定整改計劃及方案，並組織完成整改。

- 結合問題閉環審計工作開展「三再」工作，推動公司內外部監督發現問題整改取得實效和長效。

- 開展審計風控制度的審視及制定或修訂，保證滿足審計風控管理的需要。2025 年，對審計和風險控制部的 27 個制度進行審視，確定年度審計風控制度制定或修訂計劃及分工安排。年內完成 1 個制度新增，13 個制度修訂。

為進一步加強全員的內部控制意識，提高內部控制水平，增強風險防範能力，公司組織開展了內部控制專題培訓，就上市公司常見的內控問題（公司治理、研發及生產、銷售管理、採購管理、財務管理、制度管理等）及內控提升路徑進行宣貫培訓，確保實施有效的內控管理，推動內部控制體系規範有效運行。

堅持黨建引領

時代電氣深入貫徹落實黨的二十大和二十屆歷次全會精神及國有企業黨的建設工作會議精神，以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，將黨的核心領導作用系統性地嵌入公司治理架構，並將其獨特的政治與組織優勢，有效轉化為提升治理效能與驅動可持續發展的關鍵動力，為全面實踐環境、社會和公司治理（ESG）戰略奠定了堅實基礎。公司黨組織機構健全，各級黨組織覆蓋率 100%。

黨建築牢理論根基

公司持續強化思想政治建設，通過系統化和多層次的黨建理論學習，深刻領悟國家關於科技自立自強、製造強國及新質生產力的戰略部署，確保企業發展與國家戰略同頻共振。2025 年開展黨委理論學習中心組學習 8 期、「第一議題」學習 67 個、讀書班 1 次、書記培訓班 1 場、思政節 1 場。

黨建強化合規與內控

公司黨委以提升治理能力為導向，將紀律建設與合規管理深度融入公司運營。通過系統性開展廉潔從業教育，全年組織主題黨日研討、典型案例警示、線上知識測試與專題黨課等多元化學習活動 331 次，持續強化各級管理人員及關鍵崗位人員的紀律意識與合規自覺。在此基礎上，公司著力推動學以致用、查改結合，組織各級領導班子與關鍵崗位人員，圍繞職責履行、流程規範與風險防控等方面，形成「教育—排查—整改—提升」的閉環管理機制。

黨建提升科學決策水平

公司持續優化治理體系，動態修訂覆蓋全部業務單元及法人單位的《「三重一大」決策管理辦法》及事項清單，同步為新設法人單位制定《黨委會議事規則》及前置研究清單，全面推動治理工作的制度化、規範化與程序化，嚴格落實黨委會前置程序。每季度常態化考核「三重一大」執行情況，確保治理要求穿透執行、一貫到底，切實提升公司整體決策的科學性與運營的穩健性。

黨建促工建帶團建

持續建設「飄揚的旗」黨建品牌，深化黨建促工建帶團建，開展勞動競賽、技能比武等活動，推進「青年文明號」等創建，激活青年生力軍作用。



案例：「樹標杆 當典範 作表率」專題黨課暨電氣第二屆思政節

2025 年 10 月，時代電氣黨委組織開展「樹標杆、當典範、作表率」專題黨課暨時代電氣第二屆思政節。本次思政節共包含「牢記·殷殷囑託」線上答題、「感悟·思想偉力」專題黨課、「凝聚·攻堅力量」全員倡議三大環節，以豐富的內容和新穎的形式，為全體員工送上了一場別開生面、既有「乾貨」又有「溫度」的「紅色盛宴」，讓思政教育「活」起來。公司 600 餘名黨員參加本次活動。



「樹標杆 當典範 作表率」專題黨課暨電氣第二屆思政節



案例：「樹標杆 當典範 作表率」2025 年基層黨組織書記培訓班

2025 年 11 月，時代電氣黨委在湖南韶山成功舉辦 2025 年基層黨組織書記培訓班。培訓聚焦堅定學員理想信念、提升綜合能力，創新採用專題教學、現場教學、拓展訓練等多種模式，既注重理論傳授的深度與高度，也強調實踐運用的廣度與效度。公司 60 餘名基層黨組織書記參加為期四天的集中學習與深度交流。



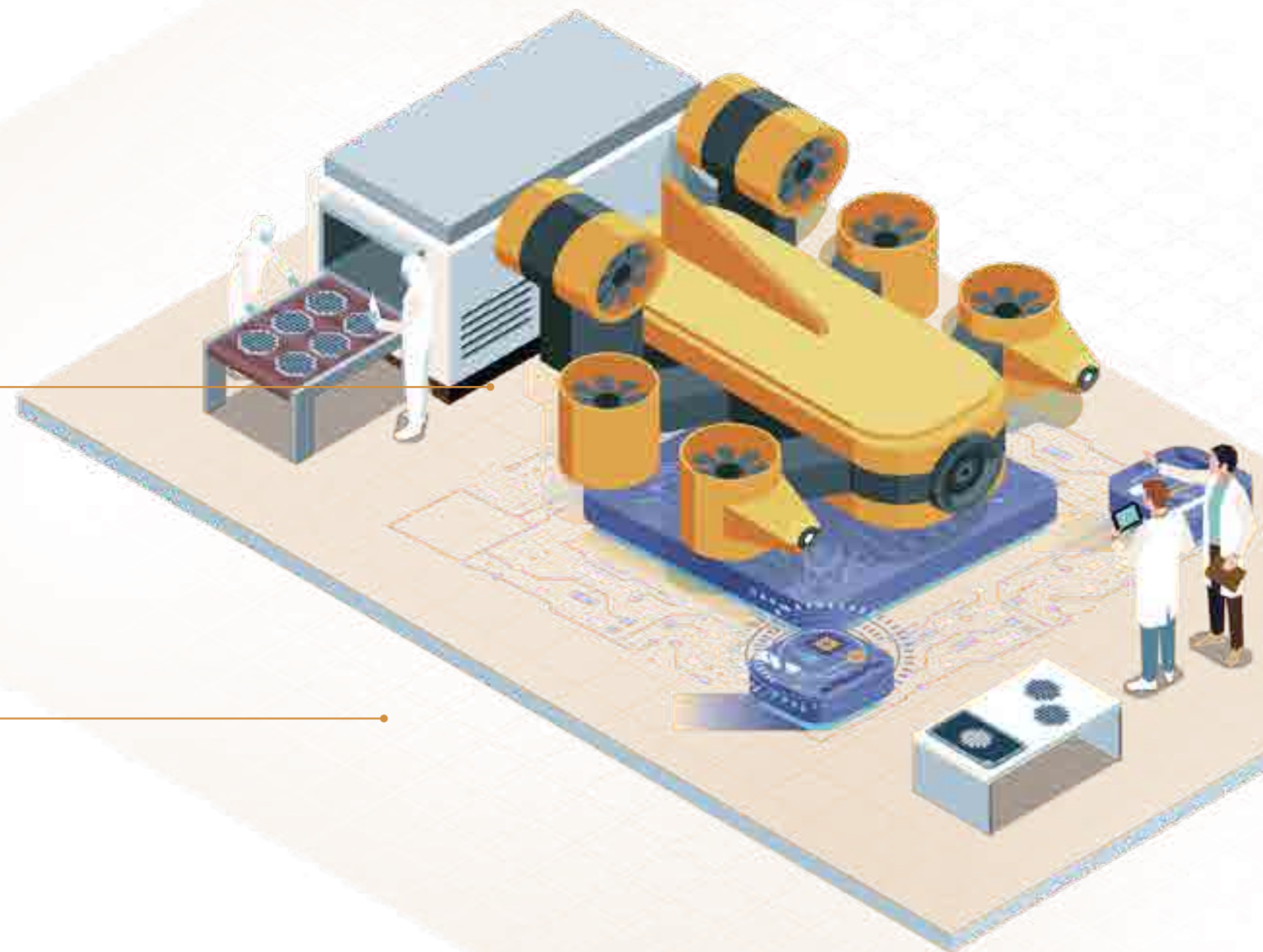
「樹標杆 當典範 作表率」2025 年基層黨組織書記培訓班

和諧共贏 責任同行

本章所涉及的重大可持續發展議題：

- ◎ 產品質量與安全
- ◎ 研發創新
- ◎ 信息安全與隱私保護
- ◎ 清潔技術研發
- ◎ 知識產權保護
- ◎ 優質服務
- ◎ 行業合作
- ◎ 供應鏈管理

本章所響應的 SDGs：



堅持創新研發

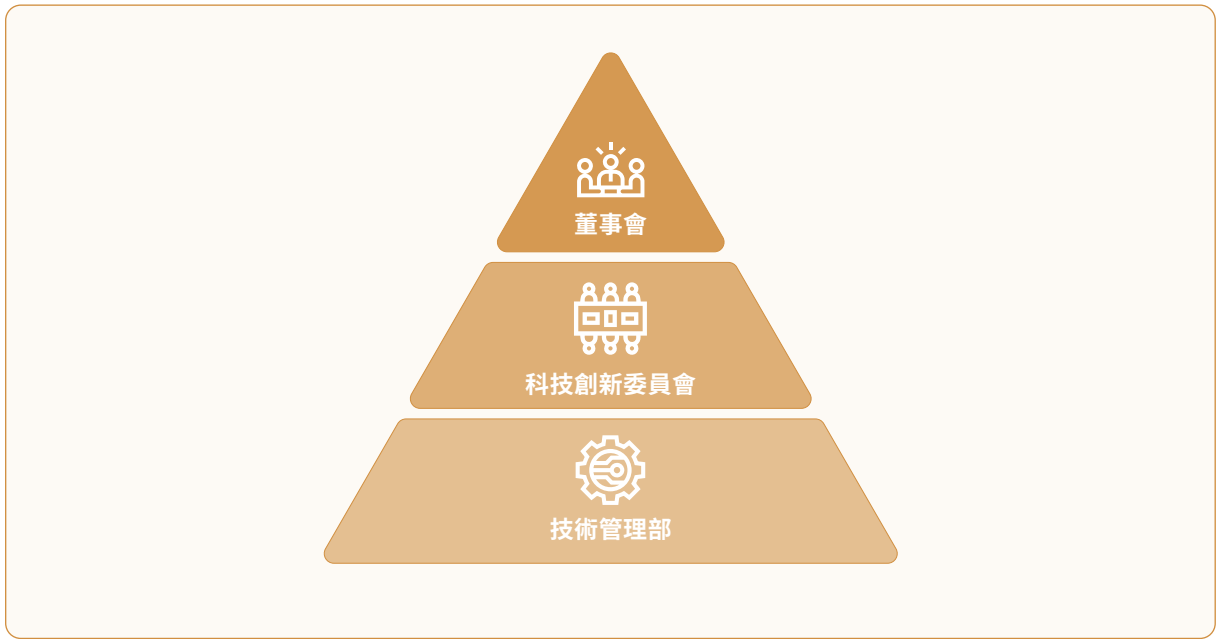
時代電氣始終以產品為核心，積極響應國家「雙碳」戰略，依託體系化的知識產權管理與保護機制，持續推動綠色產品和先進工藝的研發與成果轉化。公司將科技倫理要求融入技術研發與產品化全流程，在軌道交通、新能源等重點領域堅守倫理底線，確保創新活動負責任、可持續。通過不斷提升產品質量與科技內涵，公司致力於推動行業綠色、安全發展，塑造科技領先、品質卓越的品牌形象。

創新研發管理

治理

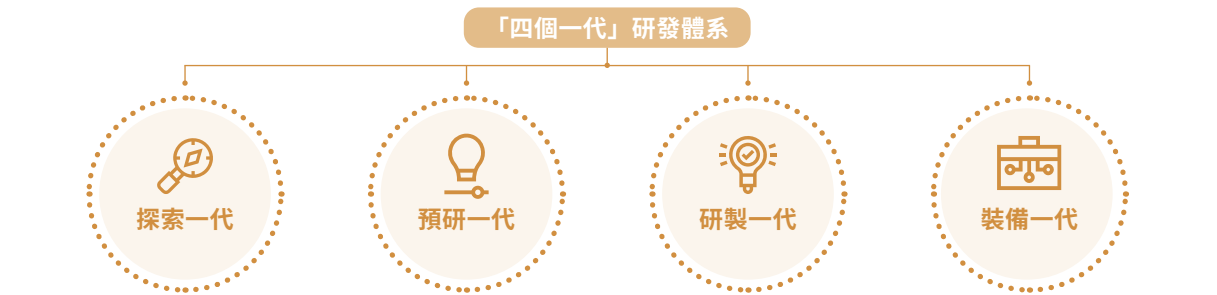
時代電氣制定《科研項目管理辦法》《重大科研項目考核與獎勵管理辦法》《科研項目分級管理辦法》等制度，提升技術研究與產品研發能力，確保科研項目申報和新產品開發規範化管理。

公司建立了由董事會領導的科技創新委員會，作為落實創新驅動發展戰略的核心決策支持機構。該委員會系統負責研究公司長期發展戰略、重大科技創新項目及可持續發展規劃，為董事會相關決策提供科學建議。在日常運作中，董事會秘書負責統籌協調，董事會辦公室提供行政支持，技術管理部則作為委員會的對口執行與服務部門，具體承擔組織匯報中長期科技戰略、年度科研計劃、重大項目進展，並負責執行或督促執行委員會決議、定期反饋實施情況等重要職能，從而形成了從戰略決策到執行落地的完整閉環管理體系。



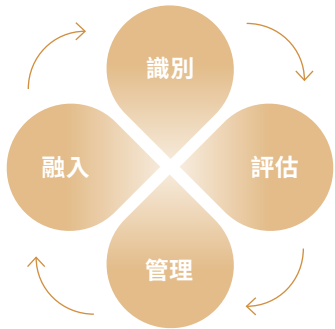
戰略

時代電氣堅持以創新驅動高質量發展，穩步推進「四個一代」研發體系，在守穩軌道交通基本盤的同時，積極開拓戰新產業增量。公司圍繞跨平台檢修、超高速交通、交能融合、下一代半導體、人工智能+、新能源發電、新型電力系統、海洋技術及新型工業化等重點方向開展前沿技術研究，全面攻堅交通與能源領域關鍵核心技術，強化高水平科技自立自強。



風險與機遇

公司構建了覆蓋「識別—評估—管理—融入」全流程的創新風險管理體系，通過專家研討與供應鏈分析識別風險與機遇，並運用「概率—影響矩陣」進行評估與排序，形成應對措施並納入台賬動態跟蹤。同時，公司將流程深度融入經營管理，依託技術委員會提供決策支持，引入 CMMI、IPD 等管理體系，建立前沿技術與行業應用協同的研發模式，並將風控貫穿設計、採購、生產至服務的全生命週期，實現與戰略和運營的有機融合，推動持續改進與高質量發展。



時代電氣圍繞創新驅動發展戰略，已系統性地識別出創新過程中面臨的關鍵風險與機遇：

技術風險	技術機遇
技術迭代風險： 技術更新速度快，存在被替代或落後風險。	功率半導體國產替代加速： 自主技術迎來市場窗口期。
新產品拓展不及預期： 市场接受度、产能爬坡、供应链配套等存在不确定性。	「雙碳」政策推動： 新能源裝備、節能技術等領域需求持續增長。
海外市場地緣政治影響： 貿易壁壘、政策變動、國際關係等因素增加拓展難度。	海外市場新增長點： 通過技術輸出和市場合作實現業務拓展。
市場競爭加劇： 可能導致市場份額下降、利潤空間收窄。	軌道交通裝備市場空間穩固： 存量更新與新建項目提供持續需求。

指標與目標

時代電氣持續通過技術創新、研發投入和科技成果轉化等方面提升自身綜合實力，並已獲得國家「高新技術企業」認定。

指標	單位	2025 年
研發投入	億元	31.77
研發投入佔營業收入比例	%	11.07
研發人員數量	人	4,560
研發人員數量佔全體員工比例	%	42.43

時代電氣產品研發投入情況

● 科研目標



知識產權保護

公司系統強化知識產權管理，發布並實施《知識產權管理辦法》，將高質量發展理念貫穿於知識產權的創造、保護、管理、運用全流程。通過開展專利資產全面摸底排查，夯實管理基礎，推動知識產權工作體系化、規範化，為公司創新發展與核心競爭力的構建提供有力保障。

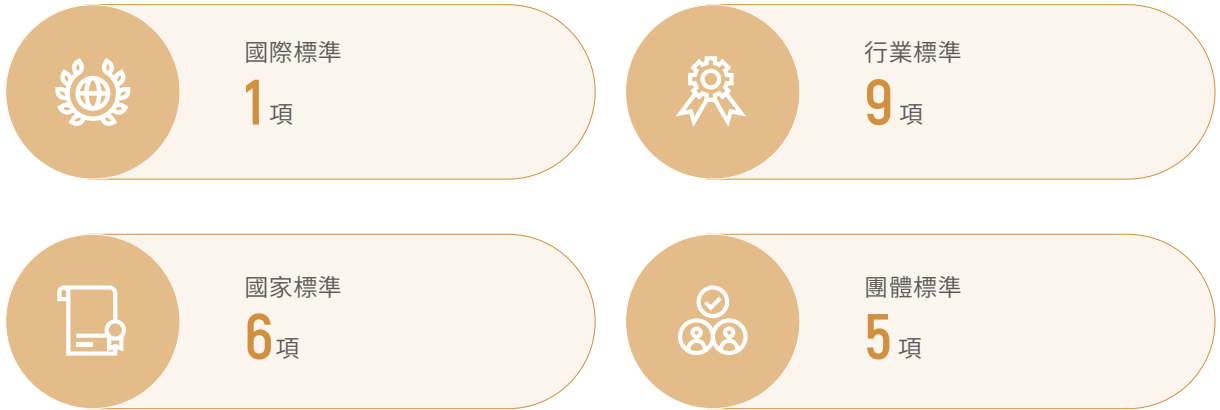
關鍵績效		
◦公司申請專利總數為530件	◦授權數為404件	◦累計有效專利數為3,858件
◦公司發明專利申請總數為430件	◦授權數為306件	◦累計有效發明專利數為2,647件

知識產權保護培訓

公司建立了系統化的知識產權與創新管理培訓體系，圍繞科研項目全生命週期開展分層分類的賦能活動。面向知識產權工程師、重點項目責任人及相關人員，組織年度知識產權專項培訓，內容涵蓋專利檢索與風險分析方法、專利佈局策劃及報告編制要點。同時，面向全體科技管理人員不定期開展創新驅動系列培訓，包括科研立項與結項流程宣貫、項目經費管理規範及科研項目命名規則等，全面提升科研管理的規範化與專業化水平。

助力行業發展

時代電氣始終致力於推動行業進步，在標準化建設領域取得了突出成果。2025 年，公司充分發揮技術優勢，主導 / 參與制定 21 項國際、國家、行業、團體標準，充分彰顯了企業在技術創新和行業引領方面的卓越實力。



案例：時代電氣深化產學研協同創新

時代電氣通過構建覆蓋國內外的產學研深度融合網路，系統性地推動關鍵領域技術研發與成果轉化。在國內，公司與頂尖高校及科研院所緊密合作，聚焦電氣化公路、新型電力系統、高壓級聯儲能、人工智能及碳核算等前沿方向開展聯合研究。在國際層面，公司持續深化與英國劍橋大學、謝菲爾德大學、德國魯爾大學及瑞典皇家理工學院等知名學府的長期夥伴關係，強化科研創新與成果應用的雙向互動，共同開展技術攻關與產業突破，促進知識共享與高水平人才培養。

科技倫理

公司嚴格遵守國家科技倫理相關法律法規，將倫理治理融入研發、生產與應用的全流程。在研發環節，公司建立了科技倫理審查機制，對涉及人類生命健康、生態環境與公共秩序的前沿研究進行嚴格評估，並在軌道交通、新能源等核心業務中貫徹「安全第一、生命至上」的原則，確保產品設計符合最高安全與倫理標準。在開發與應用環節，公司實施覆蓋原材料採購至產品交付的全生命週期質量管理與倫理風險管控，並建立了可追溯、可追責的閉環機制。報告期內，時代電氣未發現運營範圍內發生違反科技倫理的行為。

科技倫理宣貫與培訓

公司持續營造重視倫理、開放透明的創新文化，將數據安全、隱私保護、誠信公正等理念深植於技術活動與員工行為中，系統提升全員科技倫理意識，為負責任創新與可持續發展提供堅實保障。

● 內部員工培訓

公司不定期對全體正式員工開展科技倫理培訓，重點覆蓋技術研發、產品設計、數據管理等關鍵崗位及管理層。培訓內容圍繞科技倫理原則、數據與隱私保護、算法公平、人工智能倫理、網路安全、知識產權及反壟斷合規等核心議題展開，並結合行業與業務場景進行案例教學。新員工需接受入職基礎培訓，關鍵崗位人員每年至少參與一次專題培訓，各分子公司不定期組織線下 / 線上講座、研討等多種形式的學習。

● 外部相關方培訓

主要面向合作夥伴、客戶、供應商等涉及技術合作、數據共享及產品使用的外部群體。培訓重點包括數據隱私、算法公平、AI 倫理、網路安全與知識產權等實務內容。各分子公司每年至少組織一次常規培訓，對新合作方在合作初期開展專項輔導，並在重大技術或產品更新時補充培訓，多採用線上會議等形式進行。

優質產品服務

產品安全與質量是企業履行對客戶、社會及環境核心責任的核心載體。時代電氣始終恪守「質量過硬、精益創新、持續改進、顧客滿意」的質量方針，以及「遵守安全標準、健全安全制度、製造可靠產品、保障行車安全」的安全方針，將質量與安全管理全面嵌入企業戰略規劃、日常運營及治理架構的全流程，構建全生命週期質量安全管控體系，以實際行動踐行 ESG 責任理念。

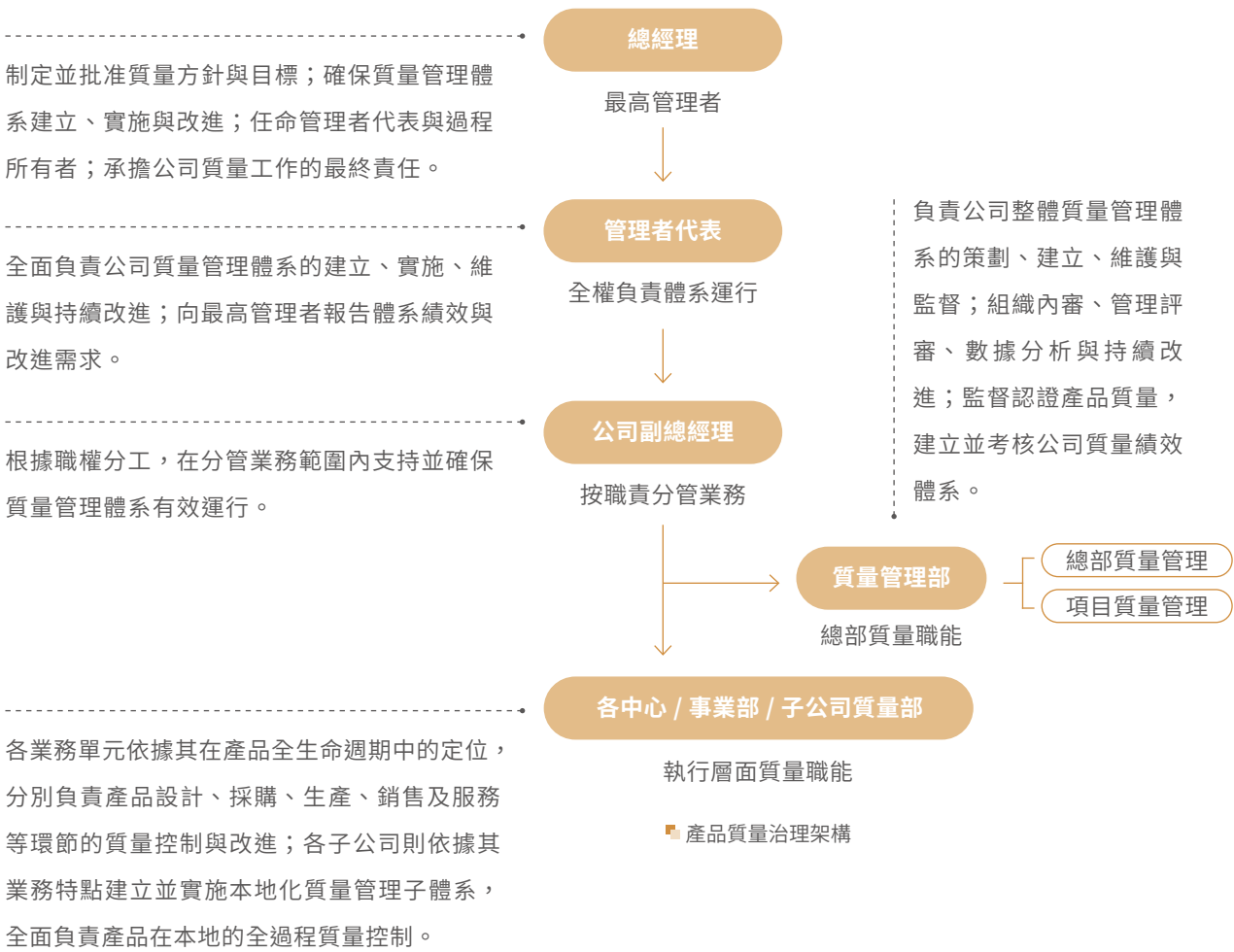
治理

時代電氣建立了權責清晰、覆蓋全流程的產品質量與安全治理體系，確保從戰略決策到一線執行的有效貫通與閉環管理。

● 治理架構與職責

時代電氣構建了系統化的管理架構，依託全流程管控與閉環改進機制，實現對質量與安全風險的全鏈條防控。公司總經理作為最高管理者，全面承擔質量工作的最終責任。

質量管理部作為體系歸口部門，負責統籌質量安全管理體系的建設、實施、監督與持續優化。2025 年，公司修訂了企業標準《質量手冊》，進一步系統完善產品質量治理體系，明確各部門、各崗位的質量安全職責與權限，構建起從戰略決策到一線執行的責任鏈條，推動質量安全責任層層落實、明確到人。



● 制度體系與合規基礎

時代電氣制定並持續迭代《時代電氣產品質量安全雙重預防機制管理辦法》《時代電氣質量安全管理辦法》等核心內部制度，構建以風險預防為核心、全生命週期覆蓋的質量安全管理制度體系，明確各環節質量控制標準與操作規範。

相關制度清晰定義了從設計研發、採購、生產製造、檢驗測試到售後服務等各環節的質量控制要求，並嚴格對標《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國鐵路法》《鐵路安全管理條例》等國家法律法規，同步銜接中國中車系列質量管理標準，確保質量安全管理工作全面合規、權責清晰、流程規範。

● 監督與報告機制

時代電氣構建了多層次、信息化的質量安全監督與報告機制，依託數字化平台實現對質量安全狀況的實時監控、快速響應與全程追溯。

依據《時代電氣故障應急管理流程》及《時代電氣檢修服務中心問題分層分級管理流程》，公司對重大質量故障與安全事件實施即時上報機制，嚴格執行三級通報及中國中車速報、快報要求，確保質量安全信息第一時間精準傳遞至質量管理部及公司領導層，為快速處置提供信息支撐。

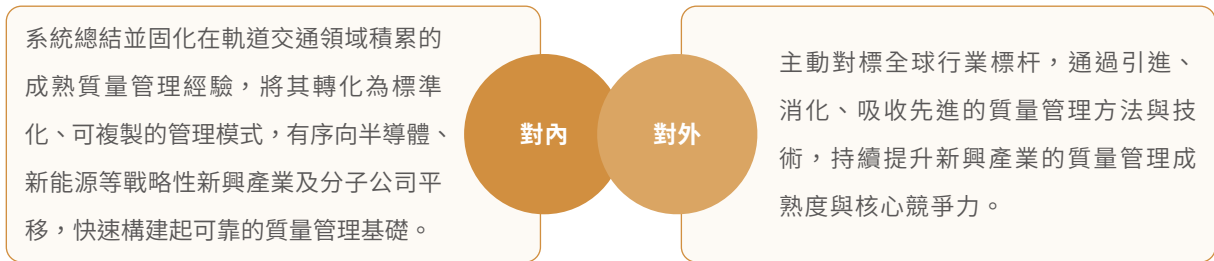
同時，公司定期開展質量問題通報及時性、準確性專項稽查，保障信息流轉全程可控、可追溯，築牢監督防線。

戰略

時代電氣將質量安全視為企業可持續發展的生命線，並將其深度融入公司整體戰略。我們不僅通過清晰的戰略目標與系統的行動計劃推動質量績效持續提升，更將質量文化的培育視為實現長期卓越的根基，致力於將「質量第一、安全為先」的理念內化為全員自覺行動。

● 戰略定位與發展路徑

時代電氣圍繞「行業標杆、絕對可靠、客戶首選」的戰略目標，確立了「內外兼修，兩條腿走路」的質量發展路徑。



● 質量管理體系

2025 年，時代電氣完成 ISO 9001 質量管理體系認證，並順利完成 IRIS 04 版標準升級，實現質量管理「雙認證」，報告期內對全部生產型子公司的認證覆蓋率達 100%。

● 績效考核與閉環管理

為確保戰略落地，時代電氣將質量安全目標深度融入年度經營計劃與部門績效考核，通過制定專項任務節點、依託經營分析會及技術質量例會動態跟蹤復盤，形成「戰略規劃 - 執行推進 - 反饋優化」的閉環管理，推動質量管理工作持續深化。

● 數字化轉型支撐

數字化轉型是質量戰略落地與文化固化的重要技術支撐。2025 年，時代電氣聚焦質量工具平台建設與數字化場景應用兩大方向，以數據驅動質量管控升級，提升質量管理效率與精確度。



● 專項行動與文化培育

時代電氣以「硬投入強根基、軟管理促進化」為導向，將質量文化培育與專項行動落地相結合，構建文化引領、行動支撐、考核保障的質量提升體系，推動質量第一、安全為先理念內化為全員自覺行動。

文化培育

公司持續開展質量理念宣貫、「質量紅線意識」教育及全員質量安全警示活動，依託「燈塔培訓」等機制搭建分層分類培訓體系，將質量安全意識深度融入組織行為與員工職業習慣，為質量提升築牢思想根基。

專項行動

2025 年公司策劃實施「質量安全保障基石行動」，構建四大核心支柱：設立「質量警示與安全日」固化反思改進機制；建立「八防」常態化排查機制根除潛在隱患；構建前瞻性可靠性驗證體系提升產品抗風險能力；強化變更報備與安全部件穿透式評估，實現關鍵風險精准管控。這一系列舉措形成了從事前預防、過程嚴控到事後改進的全流程閉環，系統性地夯實了質量安全基本盤。



案例：質量安全專項落地與風險閉環管理

2025 年，時代電氣系統策劃 253 項質量安全專項任務，構建立項、執行、驗證全流程閉環管理體系。以「動車鋁鉚釘結構產品檢修維護專項」為例，團隊通過深度風險分析，精准識別腐蝕鬆動隱患，制定標準優化、流程細化與預防性維護相結合的系統整改方案。

全年完成專項任務 249 項，從源頭消除行車安全隱患，充分彰顯「預防為主、精准施策」的風險防控能力。



案例：「燈塔計劃」專項培訓——體系化賦能質量人才

為支撐質量戰略與「基石行動」落地，時代電氣持續推進「燈塔計劃」質量人才培養項目，聚焦質量骨幹群體，構建涵蓋質量安全紅線、統計過程控制（SPC）、簡統化及質量成本管理 etc 等六大模塊的實戰型課程體系，由內部專家授課確保內容貼合業務需求，實現「點亮一處、照亮一片」的人才引領效應，為質量提升提供核心人才支撐。



燈塔培訓 - 質量安全警示教育



燈塔培訓 - 質量管理統計方法培訓



燈塔培訓 - 檢驗工技能考核框架培訓



基石行動 - 質量警示與安全日活動

風險管理

時代電氣建立系統化、分層級的質量安全風險與機遇管理機制，覆蓋體系過程與全面業務場景，配套完善的應急響應、產品召回及客戶溝通流程，實現風險可防可控、機遇精准捕捉，最大限度降低質量安全對利益相關方的負面影響，提升企業可持續發展韌性。

● 風險與機遇管理機制

質量管理部作為歸口部門，統籌組織質量管理體系全過程的風險與機遇評估，監督應對措施有效性；各業務部門承擔主體責任，負責本領域風險識別、機遇挖掘及管控措施的制定與落地，形成上下聯動、全員參與、閉環管理的風險防控與機遇捕捉網路。

在機遇管理方面，公司結合經營計劃與發展規劃編制，系統識別市場、技術、政策等領域正面機遇，轉化為具體業務目標與行動措施，推動質量管理持續創新升級。

風險與機遇識別

依據《時代電氣風險與機遇應對管理辦法》，質量管理部組織各部門通過過程烏龜圖識別全業務環節風險與機遇，匯總形成《時代電氣質量管理體系過程風險及機遇評估分析表》，納入年度管理評審輸入，實現動態更新優化。



評估與應對措施

對已識別風險按發生概率與潛在影響科學分級，明確應對優先順序，採用規避、降低、轉移、接受等差異化策略，通過制度修訂、流程優化、專項任務執行、培訓宣導及技術支持等組合措施，將風險控制在可接受範圍。



動態監控與閉環

依託信息化平台對風險狀態實施動態監控，結合定期管理評審跟蹤風險變化，形成識別 - 評估 - 應對 - 監控 - 復盤的全過程閉環管理。





案例：以任務清單驅動一線風險閉環管理

為強化產品現場運用安全風險管控，時代電氣檢修服務中心 2025 年同步推進「質量安全專項工作」與「質量安全基石行動專項工作」，設立 124 項具體任務，涵蓋隱患排查 4 項、能力提升專項 20 項、「八防」業務巡查 43 項、文件梳理與自查 18 項、學習培訓與意識提升 10 項，覆蓋中心全部業務與支持部門。

通過將風險管控要求轉化為可執行、可檢查的任務清單，實現從被動響應到主動預防的轉變，有效整治現場隱患，提升全員質量安全意識，築牢基層風險防控屏障。

● 應急與召回機制

為切實履行產品責任，保障用戶權益與公共安全，時代電氣建立了系統完善的缺陷預防與主動召回管理機制。公司的《不合格管理辦法》《產品質量問題管理辦法》規定了召回活動及應急處理，當觸發召回條件時，公司立即啟動標準化應急響應流程，同步推進風險控制與信息通報：對在制及庫存同類產品實施物理隔離與狀態標識，阻斷風險蔓延；快速開展技術調查，將調查結論與召回決定正式同步至受影響客戶及相關認證機構；結合缺陷性質與客戶協商，高效執行修理、更換、收回等糾正措施，徹底消除產品風險。

時代電氣以迅速響應、過程透明、敢於負責的態度，切實履行產品責任，充分體現了質量管理體系的有效性和企業的社會擔當。

● 客戶溝通與投訴管理

時代電氣將客戶溝通與投訴管理作為質量安全風險與機遇管理的重要前端輸入，依據《時代電氣顧客投訴管理流程》，實現投訴從接收、分類、調查、處理到反饋的全流程閉環管理。

通過持續監測分析投訴數據，公司主動識別產品與服務潛在缺陷、系統性風險及改進機遇，將客戶反饋轉化為設計優化、質量提升、風險預防的具體行動，既增強以客戶為導向的持續改進能力，又鞏固客戶信任與品牌韌性。關於客戶權益保護的更多實踐，詳見本報告「保護客戶權益」章節。

| 指標與目標

時代電氣設立並持續追蹤關鍵質量安全績效指標，通過專項任務推進、管理體系認證升級及數字化工具深度應用等系統性舉措，確保目標有效達成與績效透明。報告期內，公司在產品可靠性、服務響應效率及客戶滿意度等維度均實現顯著提升，所有既定質量安全目標均已圓滿完成。

關鍵指標		單位	2025 年
質量管理體系認證覆蓋的業務範圍		%	100
重大責任事故次數		件	0
一般 C 類責任事故		件	0
產品抽檢合格率		%	100
產品召回事件數		件	0
產品品質與安全培訓	開展場次	次	50
	培訓總時長	時	194
	參與人次	人次	9,368
	員工覆蓋率	%	90.6

關鍵績效
報告期內，時代電氣
◦ 重大安全與質量責任事故 0 件
◦ 產品召回事件數 0 件



案例：質量獎項與客戶口碑雙重認可

2025 年，公司質量實踐獲得外部權威機構與市場的雙重肯定，全年累計榮獲國家級、行業級及省級質量獎項 24 項，印證了質量管理體系的先進性、有效性與一致性。

同時，憑藉可靠的產品品質與卓越的服務能力，公司多次收到重要客戶與合作夥伴的感謝信函，形成良好市場口碑，進一步強化品牌影響力與市場競爭力。

保護客戶權益

時代電氣公司始終將客戶權益保護作為核心責任之一。公司通過建立健全客戶服務體系，持續優化服務流程，不斷提升服務品質，致力於為客戶提供全方位、多層次的安全保障和優質服務體驗。

| 產品投訴管理

為規範客戶意見響應機制、提升服務質量管理水平，時代電氣發布《顧客投訴管理流程》。該流程明確了顧客投訴的定義、類型（處罰、投訴、抱怨）及 A、B、C 三級分類標準，系統構建了從投訴接收、信息核實、任務派發、原因分析、客戶溝通、責任判定到考核閉環的全過程管理框架。流程清晰規定了各環節責任角色與處理時效，旨在實現投訴處理的標準化、高效化與可追溯，持續提升客戶滿意度與公司質量管理效能。

| 客戶滿意度調研

為更全面洞察客戶需求、系統性優化服務體系，本年度公司進一步深化客戶滿意度調查工作，從調查對象、覆蓋領域與調研方式等多個維度進行升級，旨在獲取更真實、更立體的客戶反饋。本次調查以公司年度銷售額、在保產品存量等為依據，精準選取 60 個重點客戶對象，共發放問卷 618 份，回收有效問卷 522 份，最終客戶滿意度測評得分為 95.5 分，超過預設目標值 87 分，圓滿完成年度目標。

針對客戶在調查中提出的各項意見與建議，公司已將其納入後續重點改進計劃，並建立持續跟蹤與閉環管理機制，確保每項反饋落到實處，推動客戶滿意度與服務質量持續提升。

關鍵績效
報告期內，時代電氣
◦ 收到因產品或服務質量相關的客戶正式投訴共計2起
◦ 已全部完成響應處理及客戶溝通確認，客戶投訴解決率 100 %

信息安全與隱私保護

治理

公司嚴格遵守《中華人民共和國網路安全法》《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》等法律法規，制定了《數據安全管理辦法》《數據安全分類分級管理辦法》《數據備份與恢復管理辦法》《網路安全管理辦法》《信息系統全生命週期安全管理辦法》《文檔加解密管理辦法》等內部制度文件，持續完善數據管理制度和標準體系，規範內部數據管理活動。公司根據管理辦法的規則要求，對企業數據進行分類分級標識，對標識為 SL3 級的客戶隱私數據，在應用時實行嚴格的權限管理與動態脫敏。

公司高度重視信息安全工作，已建立起系統完善、權責清晰的信息安全管理體系。公司設立了網路安全和信息化工作領導小組，由黨委書記、總經理親自擔任組長，全面統籌部署網路安全與信息化建設；由分管網路安全与信息化的領導擔任副組長，具體推動相關工作落實。

戰略

公司以「環境可信、合規可達、風險可控」為核心理念，圍繞信息安全管理、技術、運營三大體系，制定具有公司特色的信息安全戰略，充分發揮「安全即服務」優勢，保障信息化安全有序發展。

風險管理

為持續強化信息安全防護，公司建立了常態化、多層次的審計與評估機制，每年通過內控審計、專項風險評估、第三方 IT 審計及日常網路安全巡檢等方式，對信息系統與數據安全進行系統性排查。針對識別出的各類風險，公司均及時推動整改，實現閉環處置。

2025 年，時代電氣：

- 通過日常網路安全巡檢共發現 39 項風險，均已通過整改流程下發至對應責任人，並全部完成複測與閉環。
- 通過網路安全專項監督檢查，對異地分子公司開展了人工巡檢，發現漏洞風險 9 項，並納入紀檢監察專項督辦範圍，經組織整改與跟蹤監督，均已實現閉環管理。

信息安全保護措施

在文件安全管理方面，公司全面收緊內外網數據流轉審批機制，要求所有內部資料向外部網路傳輸前必須履行審批流程，審批範圍覆蓋全體員工，包括公司高管。同時，對全部員工終端計算機文件實施強制加密，不區分內、外網環境，確保數據在各環節中的安全。

2025 年，時代電氣持續優化網路安全：

- 新增 6 個威脅模型與 3 個自動化處置腳本。
- 全年累計識別風險告警 180.5 萬次，其中通過安全設備阻斷外部攻擊 44.1 萬次，通過安全運營中心（含自動化策略）處置 111.2 萬次，整體風險處置率達到 86.4%。

信息安全培訓

2025 年，公司開展 2 場覆蓋全體員工的信息安全培訓和宣傳活動，持續強化全員信息安全意識。包括 6 月組織的全員保密與信息安全培訓，以及 10 月開展的網路安全宣傳周活動，系統提升了員工的防範能力與合規意識，累計 13,009 名員工參加，培訓覆蓋率達到 100%。此外，公司在湖南省工業和信息化領域數據安全應急演練中表現突出，獲評「優秀參演單位」。



指標與目標

關鍵績效	
●實現「零」重大網路和數據安全事件	●未收到經證實的涉及侵犯客戶隱私的投訴事件

打造綠色供應鏈

供應鏈的安全、穩定與可持續性，是保障公司業務連續性、提升核心競爭力的關鍵載體。時代電氣秉持「構建世界級、智能驅動、生態共贏的供應鏈」理念，將 ESG 要求深度融入供應商全生命週期管理，通過系統化治理架構、清晰戰略引領、全流程風險與機遇管控、量化指標考核，攜手價值鏈夥伴構建透明、高效、韌性且負責任的綠色供應鏈生態，夯實產業鏈可持續發展根基。

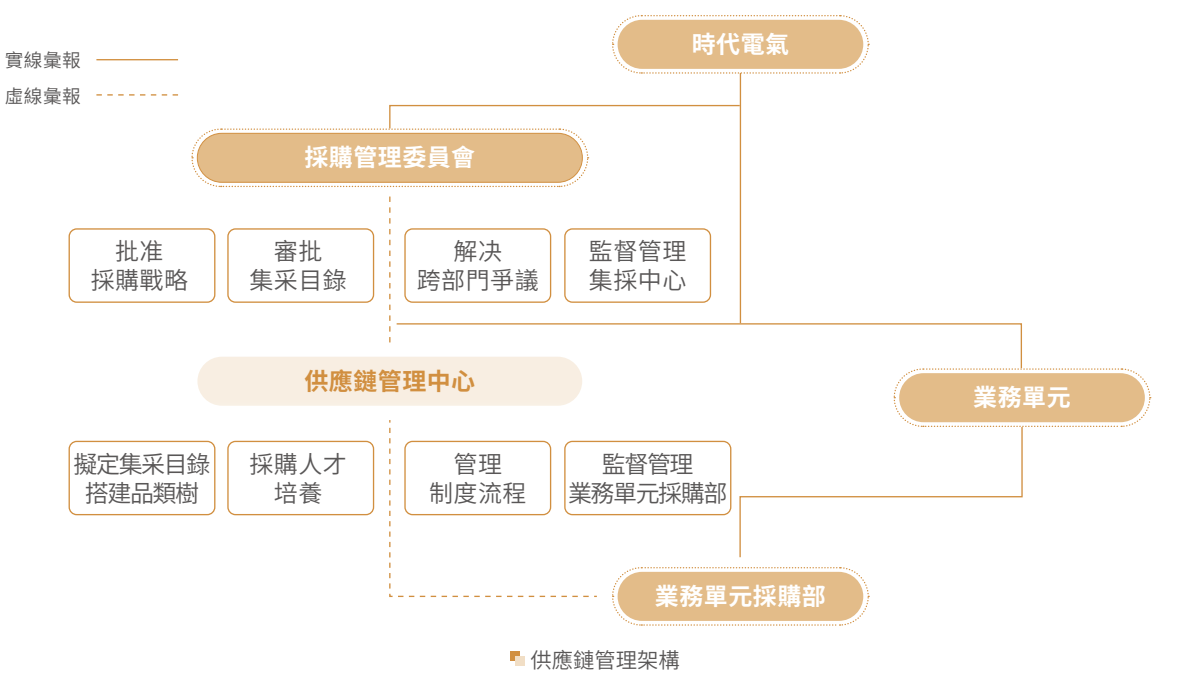
治理

時代電氣建立健全供應鏈 ESG 治理體系，明確層級職責，完善制度流程，強化監督機制，形成覆蓋供應商准入、合作、審核、監督至退出的全流程閉環管理，以數字化手段賦能治理效能提升，確保 ESG 要求有效落地。

● 治理架構與職責

時代電氣採用混合集中式採購管理架構，構建決策、統籌、執行三級管理體系，保障供應鏈治理的集中統籌與業務靈活協同。其中，採購委員會作為決策監督機構，負責審批採購戰略、協調重大爭議並監督供應鏈管理中心運作；供應鏈管理中心作為歸口管理部門，牽頭制度流程建設、專業人才培養及各業務單元採購工作的指導與監督。

各業務單元採購部實行雙線匯報機制。虛線匯報指向供應鏈管理中心匯報，供應鏈管理中心擁有負責人任免與考核建議權；實線匯報指向所屬業務單元領導匯報，業務單元領導負責人事與考核最終決策。這一架構實現了標準化管控與市場化響應的有機平衡，保障運營響應效率。



● 制度體系與流程管理

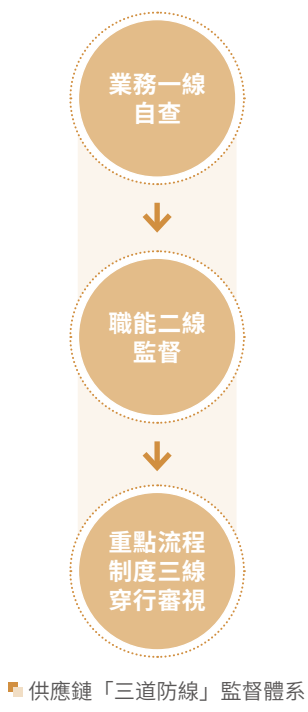
時代電氣嚴格遵守國家及國際相關法律法規，並結合自身業務特點，建立了一套完整的供應鏈管理制度，包括《供應商准入管理流程》《供應商績效評價管理流程》《供方分類管理流程》《供方退出流程》等。制度涵蓋供應商准入、分類、績效評估、審核、退出等全流程，強調「資質 + 能力 + 合規」三維選擇與管理標準，並通過供應商關係管理系統（SRM）實現全流程數字化管控，確保採購流程透明可追溯、操作規範可核查。

在 ESG 與綠色合規方面，時代電氣要求所有供應商簽訂《供應商行為準則》，明確其在環境保護、勞工權益、商業道德等方面的核心責任，規範供應商行為，防範腐敗與不正當競爭。

此外，公司建立了「三道防線」監督體系，以保障採購業務的合法合規。流程制度責任主體定期或不定期對相關制度進行審視、優化與迭代，持續推動供應鏈管理業務的改進與提升。

● 監督與報告機制

時代電氣建立了常態化的供應鏈信息報告與監督機制。通過 SRM 系統實時監控供應商交付、質量等關鍵指標，並定期開展供應商現場審核與績效評估。內部設立專項監督機制，配合上級巡視、巡察及內部審計，確保供應鏈管理制度的有效執行與持續優化。



● 供應鏈全生命週期管理

時代電氣通過 SRM 系統實現供應商管理的數字化與可追溯，嚴格實施准入審核、分類績效評估、動態監督與退出機制。在准入階段即納入環境、健康與安全及社會責任評估；合作期間通過績效評價實施正向激勵與整改幫扶；對違規行為實行「一票否決」並納入黑名單管理，持續淨化供應鏈生態。

准入管理：嚴格篩選，源頭把控

- 公司依據《新供方開發流程》《新供方准入流程》開展供應商審核與認證。新供應商必須通過涵蓋商務、技術、質量三方面的現場綜合評估，評估內容不僅包括資質、成本、交付等傳統維度，亦明確涵蓋綠色供應鏈建設、環境、健康與安全（EHS）體系及企業社會責任表現。
- 所有新製造商必須通過現場 EHS 認證，現有供應商亦須定期複審。公司同步開展書面盡職調查，供應商需填寫資質調查表並簽署包含《供應商行為準則》在內的六大准入協議。

審核與績效管理：動態評價，分類賦能

- 公司對合作中的供應商實施動態審核與分類績效管理。每年根據多維度評估將供應商劃分為戰略型、杠杆型、一般型與瓶頸型，實施差異化管理策略。
- 通過 SRM 系統，公司定期（按年 / 半年 / 季度）對供應商的供貨質量、交付、服務、成本及誠信等維度進行量化績效評價，結果線上發布並作為管理依據。
- 績效結果直接聯動激勵措施：對優秀級供應商擴大份額、給予新業務優先權；對良好級供應商加強溝通促其提升；對達標級供應商實施培育幫扶，若連續兩年未提升則削減份額或淘汰。
- 公司亦建立了與績效掛鉤的財務激勵，對表現靠後的供應商適當延長付款週期，對表現領先的則縮短週期，形成閉環的正反向激勵。
- 廉潔合規實行「一票否決」，一經發現違規行為立即終止合作。

監督與退出管理：閉環管控，淨化生態

- 公司建立了系統的監督與退出機制以保障供應鏈健康。針對供應商不良行為，公司制定了《供應商不良行為和黑名單管理辦法》及《供方質量績效及索賠管理辦法》，明確了黑名單的列入標準、流程與誠信履約要求。
- 對於涉及重大經濟損失、質量事故、違法經營、商業賄賂等行為的供應商，經中車集團或公司認定後即列入黑名單，啟動退出程序，並通過系統化黑名單庫實施持續管控。
- 在過程監督中，公司對產品質量問題實施「紅黃牌」警告制度，並配套以質量索賠、暫停供貨、訂單削減等分級處置措施。
- 基於這套制度明晰、過程受控、失信必懲的監督淘汰機制，有力維護了公平競爭環境，保障了供應鏈的合規性與產品可靠性，整體提升了供應鏈的抗風險能力與管理水平。

■ 戰略

基於完善的治理架構，時代電氣以綠色轉型、風險防控與協同共生為核心，確立了「構建世界級、智能驅動、生態共贏的供應鏈」戰略目標。公司通過推進綠色供應鏈整合、實施全維度風險防控、深化內外部協同賦能，全面提升供應鏈韌性與可持續競爭力，從而把握低碳轉型戰略機遇，驅動價值鏈共贏發展。

● 綠色供應鏈整合

時代電氣將環境保護與社會責任要求系統融入供應商管理體系，致力於構建貫穿價值鏈的可持續協作生態。

融入全流程：可持續供應鏈構建

- 公司將 ESG 要求系統融入供應鏈全流程，持續完善綠色採購標準與制度體系，明確物料環保、污染預防及節能減排等關鍵指標，通過《供應商綜合能力評估報告》對供應商的環境、健康與安全表現、人權與勞工保障等進行綜合評估，並將結果作為重要的供應商准入及合作延續的核心依據。另一方面，公司推動所有供應商簽署包含 ESG 條款的《供應商行為準則》，引導其向綠色合規運營轉型。

優化運營端：綠色物流與包裝減碳

- 在運營層面，時代電氣積極推行綠色物流與包裝優化，包括循環取貨、運輸路徑優化、車輛裝載效率提升，以及包裝輕量化、環保材料替代等措施，系統降低供應鏈碳足跡。相關實踐由時代電氣製造中心全程牽頭推進、記錄並持續優化。

深入製造端：協同研發源頭減碳

- 時代電氣主動深入供應商的研發與製造環節，協同開展原材料與工藝優化，推廣環境友好型替代材料，從源頭減少生態影響。

強化能力端：供應商可持續發展賦能

- 時代電氣通過定期培訓、技術交流與能力共建，向供應商傳遞可持續發展要求與行業最佳實踐，助力其將綠色管理融入運營體系並逐級延伸至次級供應商。

時代電氣憑藉在綠色供應鏈管理領域的系統性構建與卓越實踐，於 2023 年 12 月獲評國家工業和信息化部「國家綠色供應鏈管理示範企業」（認證有效期三年）。公司深入聯動上下游合作夥伴，不斷壯大「綠色同盟」陣營，攜手共建高效、低碳、負責任的可持續供應鏈生態體系。



● 風險防控與業務連續性

為保障供應鏈韌性，時代電氣構建了覆蓋內外的風險前瞻性管理機制。在外部風險應對上，公司通過多源供應、戰略備料、國產化替代及價格鎖定等組合策略，主動應對國際貿易環境變化與大宗物料價格波動等外部風險；在內部風險防控上，則將廉潔合規要求深度嵌入採購流程，並持續強化相關教育培訓，夯實合規根基。公司通過季度供應鏈風險專項會議，動態審視風險態勢、調整應對策略，確保風險防控的及時性與有效性。



築牢內控防線
防範廉潔與
合規風險

- 公司制定並實施以「不敢為、不能為、不想為」為核心的廉潔風險專項管理計劃，將反賄賂、反腐败要求嵌入供應鏈關鍵節點。在准入環節，所有供應商必須簽訂《供應商行為準則》，明確禁止任何形式的貪污賄賂行為及向公司人員提供不正當利益。
- 同時，公司編制並廣泛宣貫《陽光採購 廉潔共護》文化折頁，在日常商務交流中持續開展廉潔教育，系統性築牢供應鏈的廉潔合規防線。



應對外部風險
強化供應鏈
業務韌性

- 面對國際貿易摩擦、大宗商品價格波動等外部風險，公司建立了系統性的識別、評估與應對機制。2025 年，公司綜合採取了多源供應佈局、戰略安全備料、長期價格鎖定、匯率對沖管理等組合策略。通過深化關鍵部件國產化替代，有效化解了供應鏈「斷鏈」風險，提升了自主可控水平。
- 公司通過季度供應鏈風險專項會議，動態監控風險態勢並評估應對成效，確保策略的及時性與有效性，保障了供應鏈的長期穩定與業務連續性。

● 供應商協同發展

時代電氣始終將供應商視為重要的戰略合作夥伴，持續通過能力共建、技術協同與生態共享，強化供應鏈整體競爭力與協同效率。公司建立了常態化的溝通反饋與協同改進機制，圍繞質量、成本、交付、技術等關鍵維度，通過專項幫扶、現場審核、年度交流大會等形式開展多層次、多形式的賦能活動，實現供需雙方共同成長。

公司嚴格遵循平等、誠信的合作原則，尤其注重保障中小企業供應商權益。我們建立了規範的付款流程與內部控制機制，嚴格執行合同約定的付款賬期，全力保障供應商的資金周轉與經營穩定；在供應商准入及評價過程中，不以其規模作為差異化對待的依據，確保合作競爭的公平性，並通過技術賦能、管理支持等方式，助力中小企業能力提升，共同打造開放、包容、可持續的供應鏈生態。

報告期內，時代電氣對所有中小企業供應商均按約及時支付，未發生逾期付款情況。



案例：開展 QCD 專項幫扶，提升供應商綜合績效

針對供應商在質量（Quality）、成本（Cost）、交付（Delivery）方面的薄弱環節，時代電氣系統性開展專項幫扶。2025 年，公司以襄陽電機為試點，圍繞其計劃管理、工藝管理、質量管理與生產管理等環節，制定全年幫扶計劃，並通過定期交流與現場對標，推動其管理能力全面提升。在該專項支持下，襄陽電機交付及時率提升 4%，實現了供應鏈關鍵績效實質性改善。



■ 襄陽電機質量工作專項幫扶



案例：以審核促改進，深化工藝與質量協同

時代電氣將供應商現場審核轉化為能力提升契機。2025 年 4 月，公司在開展某供應商年度過程審核期間，同步組織環氧件工藝與質量專項幫扶。通過工藝要求宣貫、現場管控指導、典型質量案例剖析等方式，協助該供應商加強試製問題反饋、圖紙前期溝通與質量風險預防。審核中提出的整改項均得到落實，推動了該供應商在關鍵工藝環節的能力提升與質量一致性改善。



■ 供應商現場審核與提質



案例：舉辦合作夥伴年度交流，共建供應鏈價值生態

2025 年 5 月，時代電氣在湖南株洲成功舉辦以「開放協同 韌鏈共生 生態共贏」為主題的年度合作夥伴交流大會。近 260 家海內外供應商代表受邀參會，圍繞技術趨勢、質量管理、新能源業務等議題展開深度交流。會議通過分享實踐經驗、頒發表彰獎項等方式，深化了供需雙方的戰略互信，鞏固了長期協作基礎。



■ 合作夥伴 2025 年度交流大會

此次活動進一步凝聚了共創、共享、共贏的發展共識，為時代電氣加快構建全開放、可持續的供應鏈價值網路奠定了堅實基礎，為推動產業鏈協同與生態共贏邁出關鍵一步。

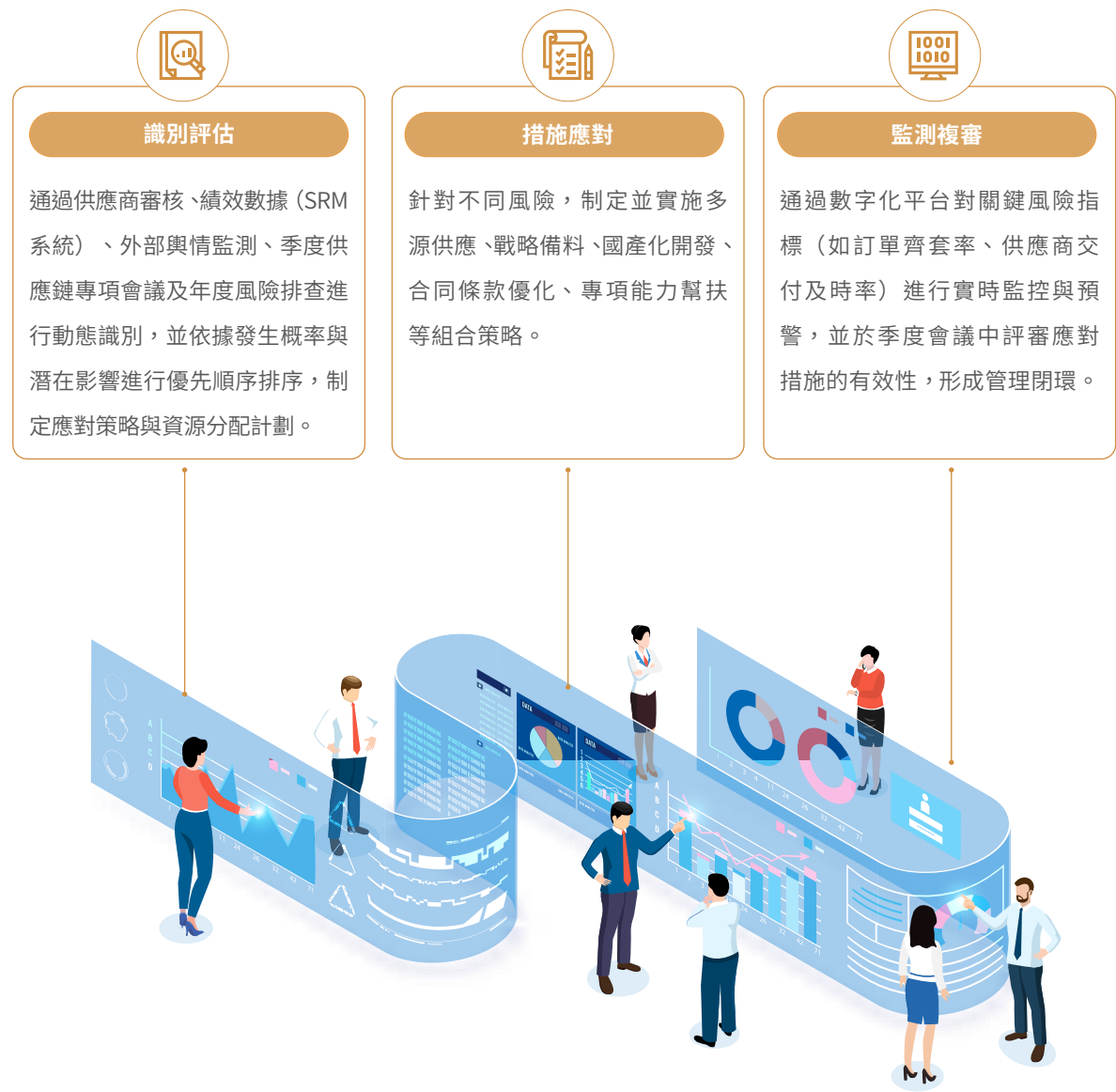
風險管理

時代電氣將 ESG 因素與運營連續性要求系統性地融入供應鏈管理的全流程，通過建立識別、評估、應對、監控常態化管理機制，持續提升供應鏈韌性，並主動把握綠色轉型與技術創新帶來的戰略機遇。

公司深度運用大數據、機器人流程自動化（RPA）等前沿技術，構建智能風控體系，實現供應鏈風險的實時感知、智能分析與自動防控。通過將合規管理全面嵌入採購全流程，使其成為保障業務高效、安全、穩健運行的核心引擎與規則基石。

管理流程與方法

時代電氣建立了貫穿供應鏈風險全生命週期的管理體系，以確保供應鏈韌性與安全。



風險識別與管理

時代電氣供應鏈管理中心構建並實施系統化供應鏈風險管理機制。通過制定《風險責任矩陣》，明確分管領導、部門負責人、崗位主管的層級責任，形成責任到人、逐級落實的風險管控體系。

公司每年制定覆蓋全鏈條的風險管理工作計劃，按季度跟蹤執行情況。通過定期評估與動態優化，及時識別潛在風險並實施精準應對，持續提升供應鏈的穩定性與可控性，為業務連續性與戰略目標實現提供保障。

2025 年度，公司識別並重點管理以下供應鏈核心風險：



關鍵績效	
報告期內，時代電氣	
針對進口物料累計完成	13 輪戰略備料規劃並完成系統下單，物料整體到貨率達 83%
與 30 家重點供應商簽訂績效協議，年度協議綜合履行率達	90%
通過精細化排程與動態協同，全年生產訂單齊套率	87%

● 機遇把握與價值創造

時代電氣在管控風險的同時，主動將挑戰轉化為供應鏈升級機遇，通過自主化、綠色化、生態化轉型，構建差異化競爭優勢，實現價值鏈價值共創。



案例：國產電容替代開發，突破供應瓶頸

為提升供應鏈自主可控能力，時代電氣聯合國內優質供應商，針對兩款關鍵進口電容啟動國產化替代項目。2023 年完成樣品開發與驗證，2024-2025 年實現穩定小批量供貨。該項目成功打破國外品牌獨家供應局面，使電容交付週期縮短 40% 以上，單台成本降低超 20%，在保障供應安全的同時，實現降本增效與技術自主雙重突破。

指標與目標

時代電氣建立數據驅動的供應鏈 ESG 管理體系，依託數字化平台對核心指標進行實時監控與動態預警，結合季度評審機制跟蹤目標進展，推動管理閉環持續優化。2025 年，公司供應鏈 ESG 管理取得階段性成果，境內供應商行為準則簽署率 100%，全年開展 ESG 相關培訓 104 場，各項指標均達成預期。

時代電氣確立了清晰的長期發展目標：通過持續提升交付策略、品類長名單與多家資源儲備的覆蓋率，系統增強供應鏈韌性；進一步深化全鏈條數字化轉型，構建具備智能預警與協同響應能力的智慧供應鏈體系；並將 ESG 要求更深層次融入供應商管理全流程，帶動價值鏈整體綠色轉型與可持續表現提升。



時代電氣將短期目標與長期戰略緊密融合，著力打造更穩健、更智能、更負責任的供應鏈生態，紮實推動公司可持續發展戰略的實現。

關鍵指標	單位	2025 年
活躍供應商總數	家	1,180
境內活躍供應商總數	家	1,129
境外活躍供應商總數	家	51
供應商簽署行為準則的百分比	%	95.7
供應商簽訂包含環境和勞工要求條款的百分比	%	95.7
新供應商總數	家	166
實際廉潔培訓開展的培訓場次	场	3
參與廉潔培訓的重點供應商數量	家	310
參與廉潔培訓的重點供應商占比	%	100
實際開展的供應商 ESG 培訓場次	場	104
供應商 ESG 培訓總時長	小時	208

向綠而行 永續未來

本章所涉及的重大可持續發展議題：

- ◎ 節能降碳
- ◎ 排放物管理
- ◎ 應對氣候變化
- ◎ 資源與能源利用
- ◎ 生物多樣性

本章所響應的 SDGs：



應對氣候變化

時代電氣積極將國家「雙碳」戰略融入發展核心，紮實推進碳達峰碳中和相關工作，將其作為應對氣候變化的重要行動。同時，公司持續完善雙碳工作頂層設計，加強能源管理與節能降耗，積極助力國家可持續發展與碳達峰碳中和目標實現。

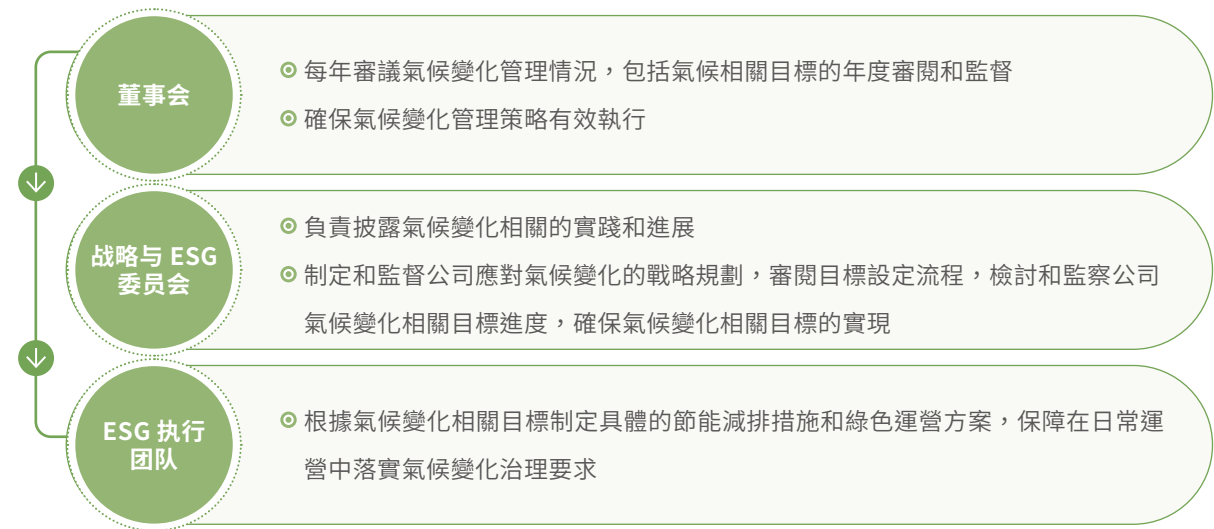
治理

董事會持續提升監督能力，將氣候相關風險與機遇納入每年常規議事日程，通過可持續發展委員會專項匯報等機制實現系統性監督，並每年動態評估董事會成員的相關技能，確保其監督能力與公司氣候戰略的推進需求相匹配，從而有效保障對氣候相關風險及機遇應對策略的專業監督。

董事會及其委員會在監督戰略、重大交易及風險管理時，將氣候相關風險與機遇納入戰略層面、重大交易層面、風險決策層面的核心考量。同時，公司已將氣候相關考量因素全面納入公司整體績效考核體系，並建立與高階主管薪酬掛鉤的激勵約束機制。公司依據永續發展戰略目標，篩選關鍵氣候相關績效指標，將其系統整合至各層級考核方案中，確保相關 ESG 工作與業務運營協同推進、責任到人。

公司構建自上而下的「雙碳」管理體系，董事會在最高決策層面負責公司整體可持續發展戰略的制定，將氣候變化納入企業長期發展規劃，確保企業低碳轉型與業務發展相協調，同時監督氣候變化相關目標的制定和定期審閱氣候變化相關目標的進展。戰略與 ESG 委員會在董事會的指導下，具體負責氣候變化應對戰略的研究與規劃，定期披露氣候變化相關實踐細節。執行團隊作為落實層，按照戰略委員會的部署，推進節能減排、可再生能源利用、綠色製造等具體措施，確保各項減碳目標的達成。

管理層負責監察、管理及監督氣候相關風險和機遇的管治流程、監控措施及程序的有效實施，並向戰略與 ESG 委員會匯報氣候變化風險和機遇管理的相關進展。



戰略

時代電氣充分識別氣候變化帶來的風險和機遇，將綠色低碳作為公司可持續發展戰略的核心要素。公司以中車株洲所運營碳中和路徑規劃及《時代電氣「十五五」能源雙碳規劃》為基礎，明確氣候治理戰略方向，將碳中和目標全面融入業務發展戰略，構建以「管理 + 數字化」為核心的多維體系——包括碳排放管理、雙碳數字化管理、綠色供應鏈管理及能源管理體系，系統推進綠色供應鏈構建、綠色供應商培育、綠色工廠與綠色建築建設，以及綠色低碳產品開發，最終實現自身運營全鏈條的碳中和。

風險管理

時代電氣重視氣候變化相關風險和機遇，持續加強氣候變化風險的評估和應對，推動氣候變化風險管理體系建設，制定應對措施，持續提升公司氣候韌性。同時，公司將氣候風險納入整體風險管理框架，為氣候戰略的制定與調整、工作執行方案及目標的確定提供科學依據。

時代電氣制定了氣候變化與機遇管理策略，開展系統性識別，以高效應對氣候風險與機遇。在物理風險分析方面，公司選取了政府間氣候變化專門委員會（IPCC）SSP2-4.5 情景和 SSP5-8.5 情景。

物理風險		
情景名稱	政府間氣候變化專門委員會 SSP2-4.5 情景	政府間氣候變化專門委員會 SSP5-8.5 情景
情景描述	在全球範圍內，實現可持續發展目標的進展緩慢。社會、經濟和技術趨勢並沒有明顯偏離歷史模式。儘管世界某些地區取得了進展，但環境系統仍在退化。資源和能源消耗強度正在全面降低。	到 2075 年，二氧化碳排放量將增加兩倍，從而導致經濟增長和社會鴻溝。相反，投資用於適應氣候變化和邊境管制的技術。這種情況被視為一個極端情況。
預估世紀末溫度	2°C	4°C
匯報期	5 年	
選擇原因	所選擇的情景嚴格遵循相關框架、指引和準則要求，覆蓋合理的假設情景，平衡現實情況及實際挑戰，有助於公司開展切實情景分析。	
分析邊界	覆蓋時代電氣及其子公司，僅針對公司自身生產運營。	

在轉型風險分析方面，我們基於 IEA 可持續發展情景和 IEA — 既定政策情景進行評估。

轉型風險		
情景名稱	IEA — 可持續發展情景	IEA — 既定政策情景
情景描述	對標聯合國可持續發展目標（SDGs）和《巴黎協定》，假設到 2030 年，各國能夠獲得負擔得起、可靠且可持續的現代化能源服務，顯著減少空氣污染，並採取有效行動應對氣候變化。	基於對現行具體政策以及世界各國政府已宣佈的政策進行逐個評估，探討了在沒有額外政策實施的情況下，能源系統可能的發展方向。
預估世紀末溫度	1.6°C	2.6°C
匯報期	5 年	
選擇原因	所選擇的情景嚴格遵循相關框架、指引和準則要求，覆蓋合理的假設情景，平衡現實情況及實際挑戰，有助於公司開展切實情景分析。	
分析邊界	覆蓋時代電氣及其子公司。	

基於以上情景，我們綜合識別出公司在短期、中期、長期潛在的物理與轉型風險。



本公司的時間週期劃分與公司戰略規劃及資源配置計劃深度匹配。同時，我們識別並評估了氣候變化的重大影響等，通過定性與定量方式披露相關影響的應對措施，並結合當期可持續發展風險與機遇對商業模式、利益相關方的影響，預測其未來趨勢，以保障戰略落地與風險可控。

時代電氣積極應對氣候風險，識別出對公司運營可能造成影響的氣候風險，深入剖析氣候變化引發的風險與機遇，持續常態化開展上一匯報期的相關工作，並基於相關分析結果持續優化轉型計劃和緩釋舉措。

在當前財務影響方面，本公司已投保相關保險。若因強風，暴雨，颱風等急性氣候事件導致項目資產損失，可獲得相應的保險賠付。本報告期內，本公司未發生因氣候相關風險造成的重大財務影響。

在預期財務影響方面，本公司認識到氣候變化急性和長期物理風險可能對未來的項目運營等產生潛在影響，已就目前氣候變化風險與機遇進行定性分析。然而，鑒於氣候風險的長期性，不確定性以及其影響路徑的高度複雜性，目前尚未對上述風險在未來特定期間內可能產生的財務影響進行可靠量化。

因此，本公司使用在未付出不必要努力即獲得的資料和與現有能力相稱的方法編制以下內容，以回應相關要求。

風險類型	風險等級	預計發生時間	潛在業務模式和價值鏈的影響		潛在財務影響
急性風險					
極端降水	高	短期 中期 長期	▷ 洪澇災害或損毀工廠倉庫，導致停產停工 ▷ 強降雨可能中斷原材料供應及物流運輸，影響生產進度	▷ 產品生產運營 ▷ 供應鏈	▷ 資產損失 ▷ 運營成本增加
乾旱	高	短期 中期 長期	▷ 乾旱或致生產用水短缺，影響運營進度 ▷ 乾旱可能中斷水資源依賴型原材料供應，威脅供應鏈穩定	▷ 產品生產運營 ▷ 供應鏈	▷ 運營成本增加
極端高溫	中	短期 中期 長期	▷ 高溫或致電力系統超載，輸電效率下降，影響生產設備運行 ▷ 高溫作業增加員工中暑風險，影響工作效率及健康	▷ 產品生產運營	▷ 運營成本增加 ▷ 保險成本增加
慢性風險					
水短缺	中	短期 中期 長期	▷ 水資源短缺與水價上漲可能限制生產規模並導致運營成本上升，影響盈利能力	▷ 產品生產運營	▷ 運營成本增加 ▷ 營業收入減少

■ 物理風險清單

物理風險業務變動、應對計劃和減緩措施

極端降水	◉ 優化基礎設施：在關鍵設施和易積水區域增設排水系統，並定期清理雨水管道，確保排水順暢。 ◉ 完善應急管理：制定極端降水應急預案和業務連續性計劃，提高應對突發情況的能力。 ◉ 強化監測預警：密切關注天氣變化，及時接收預警信息，迅速啟動應急響應機制。
乾旱	◉ 優化水資源管理：實施科學有序的用水計劃和供水方案，優先保障生產關鍵環節和生活用水。 ◉ 多元化供應來源：發展多元化的原材料供應渠道，減少對單一供應商的依賴。
極端高溫	◉ 優化能源結構：積極開發新能源，鋪設光伏太陽能板用於光伏發電，以實現能源的自給自足，降低對傳統電網的依賴。 ◉ 保障作業人員安全：為作業人員提供充足的防暑降溫用品，合理安排作業時間。
水短缺	◉ 水資源循環利用：加強中水回用系統建設，提高水資源的循環利用率，減少對新鮮水資源的依賴。 ◉ 加強節水宣傳：加強員工節水的教育與宣傳工作。

風險類型	風險等級	預計發生時間	潛在業務模式和價值鏈的影響	潛在財務影響
監管風險	高	中期長期	◃ 隨著全球碳減排政策的不斷更新和加嚴，公司可能面臨更嚴格的碳排放限制，需加大減排投入以符合新規 ◃ 碳稅的實施或碳價的上漲可能增加公司的運營成本	◃ 產品研發 ◃ 產品生產運營 ◃ 運營成本增加
技術風險	高	短期	◃ 能源轉型的開發成本較高，可能對公司的短期財務表現造成壓力	◃ 產品研發 ◃ 運營成本增加
市場風險	高	短期中期長期	◃ 替代品的出現和競爭趨勢的變化可能對公司現有業務模式造成衝擊，需及時調整戰略以應對市場變化	◃ 產品研發 ◃ 產品生產運營 ◃ 運營成本增加
聲譽風險	中	長期	◃ 若公司無法及時響應客戶對低碳產品和服務的需求，可能面臨市場份額流失的風險	◃ 產品生產運營 ◃ 供應鏈 ◃ 運營成本增加 ◃ 營業收入減少

■ 轉型風險清單

轉型風險業務變動、應對計劃和減緩措施

監管風險	◉ 積極參與政策制定過程，及時掌握政策動向，確保公司戰略與政策方向一致。 ◉ 優化生產工藝，採用低碳技術，減少碳排放，提升能源利用效率。
技術風險	◉ 探索新的商業模式，如新能源技術產業鏈延伸，創造新的收入來源。 ◉ 優化能源管理體系，降低運營成本，提升資源利用效率。
市場風險	◉ 密切關注行業動態，深入分析市場趨勢，持續優化產品組合和商業模式，積極拓展多元化業務佈局。
聲譽風險	◉ 發布可持續發展報告和開展利益相關方交流，全面展示公司在環境保護和低碳轉型方面的具體舉措與成果，進一步提升透明度和公信力。

機遇類型	潛在業務模式和價值鏈的影響	業務變動、應對計劃和減緩措施
市場機遇	◃ 發展中國家對環保基礎設施的需求快速增長，為公司提供了新的市場拓展機會 ◃ 全球範圍內對清潔能源的需求持續上升，為公司開發新能源技術和產品創造了廣闊的市場空間	◃ 建立本地化運營團隊，加強與當地政府、企業和社區的合作，快速響應市場需求 ◃ 拓展全球市場，積極參與國際清潔能源項目，提升品牌影響力和市場份額
技術機遇	◃ 光伏、風電等清潔能源技術的快速進步，為公司推動能源轉型和設備升級提供了強有力的技術支撐	◃ 與科研機構建立深度合作關係，共同推進前沿技術的商業化落地，重點聚焦低碳技術和環保材料的創新研發 ◃ 佈局清潔能源技術領域，通過技術創新和資源整合，不斷增強在綠色能源市場的核心競爭力

■ 轉型機遇清單

環境合規管理

治理

公司嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》《中華人民共和國環境影響評價法》《中華人民共和國環境保護稅法》等相關法律法規，建立健全了《環境因素和危險源管理辦法》《EHS 檢查管理辦法》《EHS 績效考評細則》等 32 份環境管理體系文件，我們依照 ISO 14001 環境管理體系搭建公司整體環境管理框架，常態化落實 ISO 14001 所要求的環境管理要求。同時公司的運營管理部門每月至少組織開展一次環保專項檢查，確保廢水處理設施、廢氣處理設施正常運行，確保符合環保排放標準。

公司對於被列入環境信息依法披露企業名單的子公司，已通過公開渠道依法、及時披露其環境信息。公司嚴格根據排汙許可要求定期委託第三方機構對污染物排放進行監測，並出具有效檢測報告，確保不會對員工、當地社區居民等群體造成影響。

公司成立了安全環保職業健康管理委員會，對重大節能及生態環保事項進行審議並決策。公司總經理擔任委員會主任對節能與生態環保工作負總責，而且總經理薪酬績效與公司環境績效表現掛鉤，運營與安技環保部歸口管理，其他各部門協同監管，子公司分解落實生態環境保護目標，組織開展相關工作。

2025 年，時代電氣：

- 

開展 EHS 體系審核（內審、外審），全年無嚴重不符合項。
- 

所有生產型單位已全部獲得 ISO 14001 環境管理體系認證，且年內均已按照 ISO 14001 環境管理體系要求完成環境影響審計（含內審和外審）。截至報告期末，生產制造型子公司 100% 通過 ISO 14001 環境管理體系認證。
- 

榮獲工信部「卓越級智能工廠」。
- 

公司及子公司已累計獲得 3 個省級綠色工廠，2 個國家級綠色工廠、中車電驅獲得「零碳工廠」認證。

工廠名稱	ISO 14001 認證獲取情況	2025 年是否開展環境審計
株洲中車時代電氣股份有限公司	是	是
株洲時代電子技術有限公司	是	是
湖南中車時代通信信號有限公司	是	是
湖南中車時代電驅科技有限公司	是	是
湖南中車時代半導體有限公司	是	是
寧波中車時代傳感技術有限公司	是	是
株洲變流技術國家工程研究中心有限公司	是	是
重慶中車時代電氣技術有限公司	是	是



■ ISO 14001 環境管理體系認證

戰略

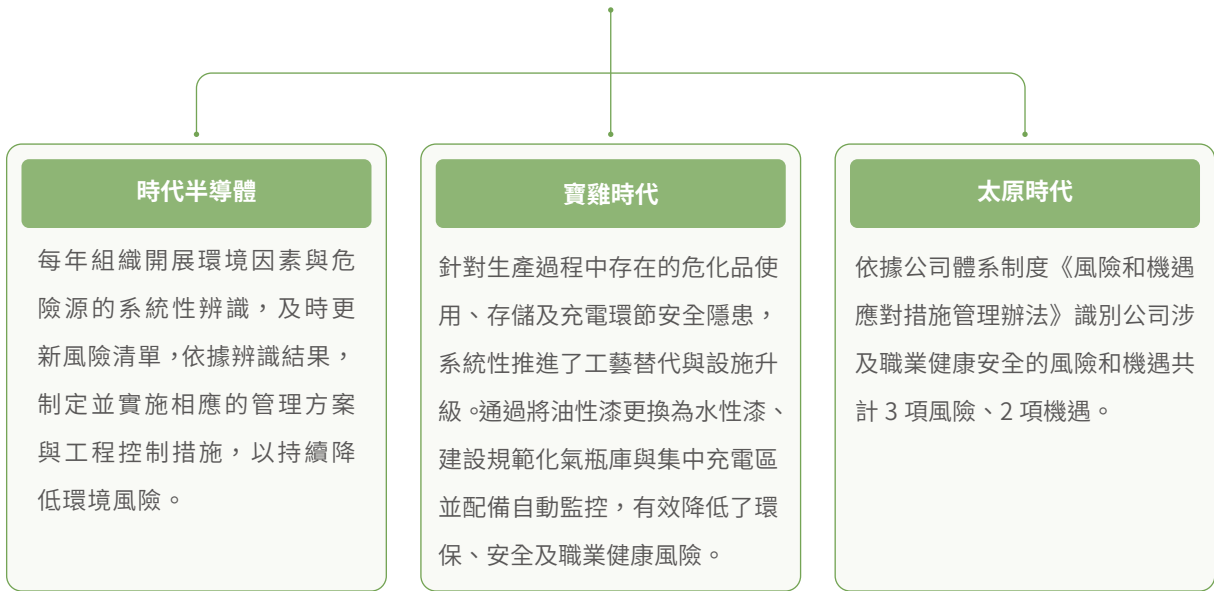
公司堅持可持續發展戰略，把節約能源與生態環境保護工作納入公司中長期發展規劃和年度經營計劃，每年初組織開展全公司環境因素影響評價，針對重要環境因素採取合理的管控措施，並要求各子分公司依照時代電氣要求，制定自身環保戰略。

公司持續關注全球行業變化，整體評估外部環境和行業發展帶來的風險及機遇，對各類環境風險進行分析，並針對不同風險性質與特徵深入研究對公司的潛在影響，積極制定應對措施，增強全球變化形勢下的公司韌性與行動干預能力。

風險識別與管理

公司定期開展內外部環境管理體系監督與審核，並及時對審核過程中發現的事項進行整改，實現持續改進，積極杜絕類似問題的發生。公司通過強化環境風險的監測與識別，增強環保突發事件應急響應能力，減少因生產經營活動對生態環境及生物多樣性可能產生的負面影響，有效規避與抵禦環境風險影響。針對發現的風險點，公司將制定風險應對方案及相應的預防措施，最大程度地預防與減少突發性環境事件的發生。報告期內，梳理全級次子公司可能存在的環境風險，並提出解決方案。

各子公司環境風險識別與應對



應急預案

公司不斷強化環境風險評估與防範能力建設，完善突發環境事件應急預案，針對危廢洩漏、化學品洩漏等重點風險環節，定期組織多部門協同的實戰化應急演練，2025 年公司組織了 412 場應急演練、覆蓋 17,941 人次，重要環境因素應急演練覆蓋率實現 100%。通過模擬真實場景、檢驗應急預案、優化處置流程，不斷提升全員風險防範意識和應急處置能力，築牢企業環境安全防線。

公司落實《突發環境事件應急預案》，將突發環境事件進行分級管理，子公司根據規模和風險等級，編制綜合、專項應急預案、現場處置方案等突發環境事件預案並備案，定期開展應急演練，確保快速有效應對突發環境事件。



案例：子公司開展環境應急演練

2025 年，時代半導體制定 10 項專項應急預案、13 項現場處置方案。應急預案中明確了應急三級響應機制、具體處置措施及人員聯絡方式等內容，並每年根據實際情況進行修訂與完善。

報告期內公司共組織應急演練 54 次，其中包括化學品洩漏應急演練 16 次。演練範圍覆蓋各生產車間、倉儲區域、化學品使用場所等重點區域，累計參與員工達 3,680 餘人次。

環保培訓

為築牢環境安全防線，公司制定《EHS 培訓管理辦法》規範公司 EHS 管理體系培訓教育工作，定期開展環保培訓，全面提升員工環境素養。公司採用線上與線下相結合的方式開展環境相關教育培訓，持續加強環境管理能力建設與全員環保意識提升。



案例：時代電氣開展危險化學品管理培訓

公司組織危化品安全管理及應急人員開展「危險化學品危害認知」專項培訓。培訓聚焦危化品的理化性質與健康環境危害，通過案例解析和現場演練，使參訓人員掌握 GHS 標籤、安全技術說明書（SDS）等快速識別方法，並深入學習應急處置中個體防護裝備（PPE）的選用原則。



危險化學品管理培訓

指標與目標

2025 年，公司環保資金總投入 2,844.9 萬元，推進多個生產基地的綠色化改造，提升環境保護管理水平和可持續發展能力。

關鍵績效

報告期內，時代電氣

- 未發生突發環境事件，不存在因環境問題受到行政處罰的情況
- 環境管理體系監督性審核無嚴重不符合項

污染物排放

為了有效防控環境污染問題，公司制定並嚴格執行《時代電氣環境因素和危險源管理辦法》《時代電氣環境保護管理辦法》《危險化學品 EHS 管理辦法》，明確了對水污染、大氣污染、噪聲污染、固體廢物污染及放射性污染的防治措施。公司通過升級環保設備、優化生產工藝等多方面舉措，結合精細化的污染物管理，致力於從源頭減少污染物的排放，確保所有排放指標始終優於國家標準，力求在生產過程中將環境影響降至最低，努力實現可持續的低碳發展目標。

固廢處置

治理

公司嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《固體廢物綜合治理行動計劃》《危險廢物貯存污染控制標準》《危險廢物識別標誌設置技術規範》《國家危險廢物名錄》等法律法規以及行業標準，並制定《環境因素和危險源管理辦法》《環境保護管理辦法》《危險化學品 EHS 管理辦法》等內部制度，確定由運營與安技環保部作為固廢管理歸口部門，負責制定污染防治制度、工作計劃及目標，組織技術交流與推廣，並指導檢查子公司落實防治工作，其他部門按職責分工履行相應職責。

公司將固體廢物按特性分為一般固廢和危險廢物，分類管理，規範處置流程，從制度建設、源頭減量、分類貯存、資源化利用、無害化處置、科普宣傳等方面建立目標管理，實施改進措施。

危險廢物管理

公司制定《危險廢物管理細則》，落實危險廢棄物管理計劃及管理台賬，明確了廢有機溶劑、廢氫氟酸、廢混酸等 9 大類 21 小類的危險廢物。產生的危險廢棄物全部交由省內有資質的供應商處理，通過焚燒及物理化學法完成無害化處置。

一般固廢管理

公司遵循《一般工業固體廢物及生活垃圾管理工作指南》，按照「減量化、資源化、無害化」原則，實施一般固廢分類管理、循環利用、高效回收，依法規範貯存、轉移與處置。針對生活垃圾，一般固廢交由具備資質的處置單位拉運至垃圾場填埋處理或回收再利用。

戰略

公司在戰略制定和重大決策過程中，為應對廢棄物處理相關影響、風險和機遇所採取的具體方法為識別生產過程中產生的固廢種類、危廢種類，制定詳細的管理計劃，嚴格按照國家相關法律法規及公司《固體廢物污染防治管理辦法》進行管控。

風險識別與應對

公司已識別的廢棄物有關風險和機遇包括：

風險識別

- 危險廢物處置過程中，員工面臨化學暴露與健康損害風險
- 廢棄物再利用率有待進一步提高

應對措施

- 建立並維護相關崗位員工的職業健康監護檔案，為相關崗位員工配備專用防護裝備，實施強制性、实操性強的危廢安全操作培訓與年度複訓
- 通過廢棄物拍賣等形式，促進廢棄物二次利用

案例：子公司開展廢棄物資源化處置

時代半導體對生產過程中產生的工業污泥、廢棄包裝物等進行分類管理與定向處理。其中，工業污泥經規範處置後，作為原料用於製作環保磚塊與水泥，實現閉環再利用。2025 年度，污泥環保利用 2,260.82 噸。各類包裝物及打包件則通過公開拍賣等方式，有效促進其二次流通與價值再生。

指標與目標

廢棄物減排目標

以 2025 年為基準年，2030 年公司業務運營範圍內每百萬營收危險廢棄物排放下降 5-10%；

以 2025 年為基準年，2030 年公司業務運營範圍內每百萬營收一般廢棄物排放下降 5-10%。

指標	單位	2025 年
廢棄物排放總量	噸	5,594,64
有害廢棄物排放總量	噸	3,052.31
有害廢棄物排放強度	噸 / 百萬元產值	0.106
無害廢棄物總量	噸	2,542.33
無害廢棄物排放強度	噸 / 百萬元產值	0.089
可回收廢棄物總量	噸	667.33
可回收廢棄物比例 ⁴	%	26.24

注 4. 等於可回收廢棄物總量除以無害廢棄物總量

廢氣減排

公司嚴格遵守《中華人民共和國大氣污染防治法》《大氣污染物綜合排放標準》《揮發性有機物無組織排放控制標準》等法律法規和標準，由運營與安技環保部作為大氣污染防治歸口部門，負責制定污染防治制度並指導檢查子公司落實防治工作，其他部門按職責分工履行相應職責。

公司通過推廣低揮發性有機物原輔材料、規範化作業流程及制定監測計劃等方式，對廢氣排放進行全方位管控。通過設備升級、工藝優化和配套廢氣處理設施；煙塵治理採用濾筒除塵、旋風除塵等措施，有效提升廢氣處理效率。

案例：時代半導體廢氣治理項目

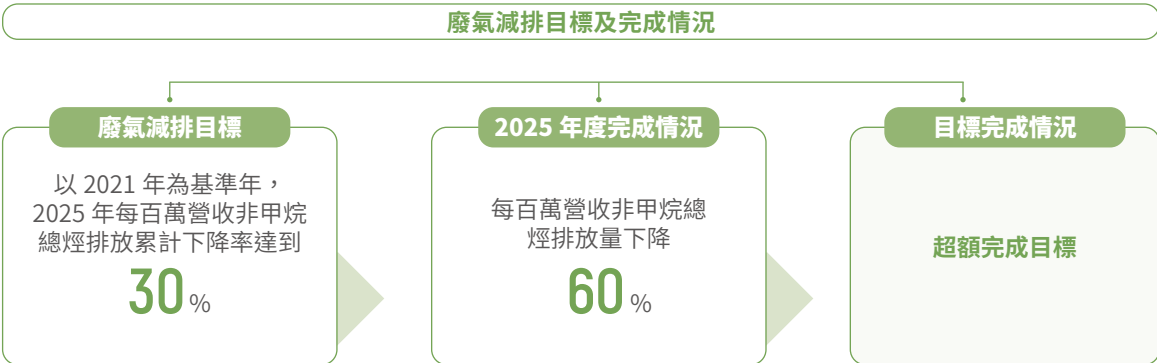
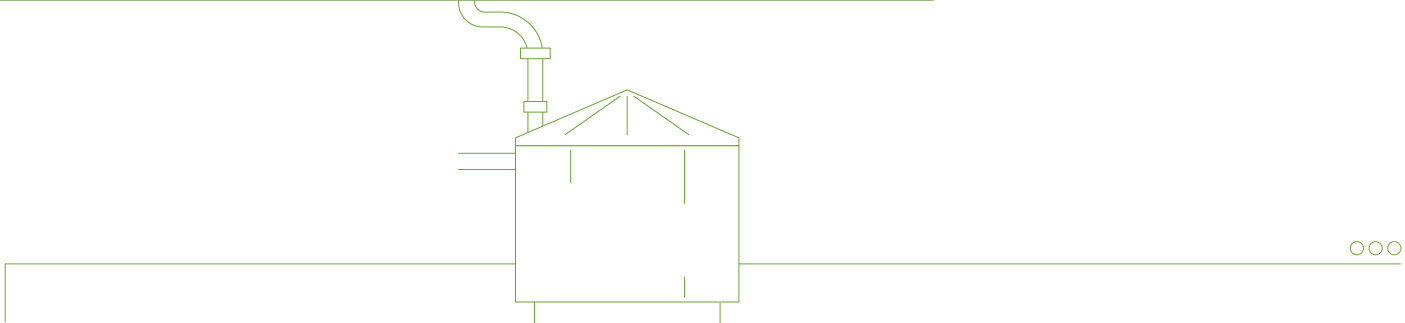
2025 年，時代半導體對其 IGBT 生產基地的廢氣實施了系統化治理。針對芯片製造中產生的酸性、鹼性及有機廢氣，半導體公司配備了專項處理設施，包括堿液 / 酸液洗滌塔以及沸石轉輪、燃燒爐、活性炭吸附等組合工藝。

通過持續進行技術改造與設備升級，基地廢氣治理效果顯著，尤其在有機廢氣治理方面，改造後非甲烷總烴（NMHC）排放值下降 70% 以上。

案例：太原時代廢氣治理項目

太原時代對噴砂與噴漆工序產生的廢氣實施了系統化治理：

- 噴砂粉塵採用旋風除塵器與濾筒除塵器組成的二級除塵系統，其中旋風除塵器作為預處理裝置先將含塵氣體中的大顆粒粉塵從氣流中分離出來，後端的濾筒除塵器則對細微顆粒物進行高效過濾，確保顆粒物排放濃度穩定達標。
- 噴漆環節產生的漆霧及有機廢氣，通過在噴漆室排風入口設置的初效過濾棉進行初步攔截，隨後廢氣經風道引至平鋪活性炭吸附層進行深度淨化，實現對漆霧及揮發性有機物的有效去除。公司定期對過濾棉進行更換，確保廢氣有效吸附。



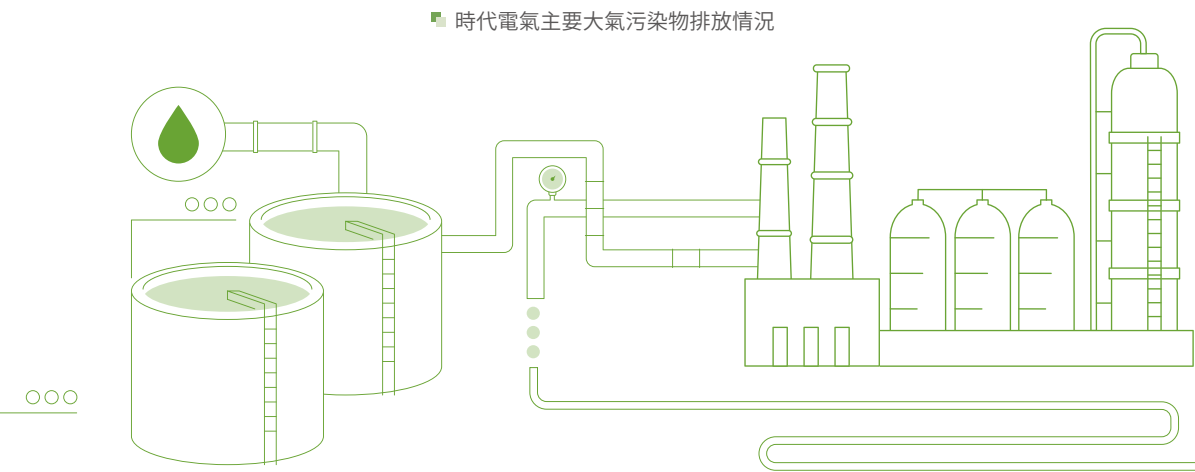
廢氣減排目標

以 2025 年為基準年，2030 年公司業務運營範圍內每百萬營收非甲烷總烴排放累計下降 5-10 % ；

以 2025 年為基準年，2030 年公司業務運營範圍內每百萬營收硫氧化物總烴排放累計下降 5-10 % ；

以 2025 年為基準年，2030 年公司業務運營範圍內每百萬營收 VOCs 排放累計下降 5-10 % 。

指標	單位	2025 年
廢氣排放總量	m ³	4,539,695,840
硫氧化物（SO _x ）	噸	0.463
氮氧化物（NO _x ）	噸	40.573
揮發性有機化合物（VOCs）	噸	17.609
顆粒物（PM）	噸	6.02
非甲烷總烴	噸	14.519



廢水管理

公司嚴格遵守《中華人民共和國水污染防治法》《污水綜合排放標準》等相關法律法規和標準，由運營管理部作為水污染防治歸口部門，負責制定污染防治制度並指導檢查子公司落實防治工作，其他部門按職責分工履行相應職責。

公司依據《廢水處理系統運行管理辦法》，規範排水排汙設施設計、污水處理設備及水污染物排放方式等廢水排放管理要求。針對不同類型廢水，公司採取不同的廢水處理工藝，確保廢水合規、達標排放，有效降低生產對周邊環境影響。IGBT 園區廢水處理系統配置線上監測設備，實時聯網報送數據至環保部門，同時廠務部配備廢水終端監測系統進行內部監控，並每月委託第三方進行手工監測，確保廢水達標排放。

含氟廢水處理系統

採用化學混凝沉澱法。通過投加氯化鈣調節 pH 生成氟化鈣沉澱，再經絮凝劑（PAC、PAM）作用形成絮體，於斜板沉澱槽實現泥水分離。處理後的清水進入酸城廢水系統進一步處理。

有機廢水處理系統

採用「氣浮+UASB 厭氧+缺氧+好氧+MBR 膜」組合工藝。通過物理與生物處理單元逐級降解複雜有機物，並利用 MBR 膜高效固液分離，最終出水進入中間水池回用。

酸城廢水處理系統

採用自動化化學中和法。廢水在緩衝集區混合後，於粗、精調池中根據線上監測自動投加酸或堿進行中和反應，確保出水穩定達標排放，未達標水返回二次處理。

含氮廢水處理系統

採用二級空氣吹脫結合一級酸洗吸收工藝。在吹脫塔中加堿使遊離氨逸出，氣態氨於吸收塔內經加酸反應生成硫酸銨廢液，實現氨的資源化回收與無害化處理。

背磨廢水處理系統

採用混凝沉澱工藝。經 pH 調節後，依次投加絮凝劑（PAC）與絮凝劑（PAM），形成大顆粒礬花後在斜板沉澱槽分離。上清液進入回用系統，濃水則進入中和系統進一步處理。

含氟廢水處理系統

採用成熟可靠的鹼性氯化法。先在緩衝池調節廢水 pH，隨後投加次氯酸鈉（NaClO）進行氧化破氟處理，徹底破壞氟化物，確保出水安全。

化學鍍廢水處理系統

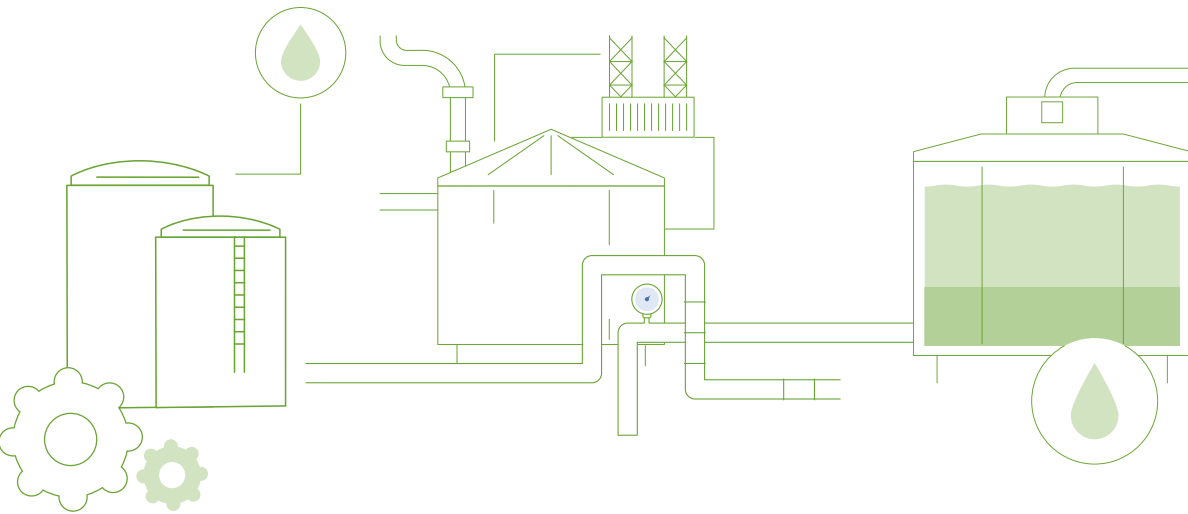
採用「超濾+反滲透+離子交換」組合深度處理工藝。含重金屬廢水經混凝沉澱預處理後，上清液通過膜技術與樹脂吸附，產水可達《地表水環境質量標準》III 類，並回用於冷卻循環系統。

廢水減排目標及完成情況



指標	單位	2025 年
废水排放總量	噸	3,230,340
工業污水	噸	2,919,427
生活廢水	噸	310,913
氨氮（NH3-N）	噸	6.9534
化學需氧量（COD）	噸	36.851
懸浮固體	噸	17.347

時代電氣廢水排放情況



能源管理

公司嚴格遵循《中華人民共和國可再生能源法》《中華人民共和國環境保護法》《中央企業節約能源與生態環境保護監督管理辦法》等相關法律法規要求，編制下發《能源管理手冊》《能源管理辦法》《節約能源與生態環境保護管理要點》，制定專項能效提升計劃，優化產品結構和能源消費結構，提升能源綜合利用效率和綠色能源佔比，持續推進能效管理工作。各子公司不斷完善能源管理體系，通過智慧能源管理、節能技術改造、能源循環使用等方式，多措並舉達成公司綜合能耗降低目標。截至本年度末，公司已獲得 ISO 50001 能源管理體系認證。



在管理原則上，時代電氣堅持綠色低碳發展，將節能降碳融入企業發展戰略，構建綠色低碳循環發展經濟體系。公司制定了明確的能源管理目標，通過實施餘熱回收、中水回用、熱泵採暖等措施，全面推廣光儲充冷熱一體化綜合能源技術，確保主要用能設備全面採用 2 級以上能效等級，最大限度減少天然氣、油料等一次能源的使用。在此基礎上，公司積極推動節能降耗政策的落實，為推動企業可持續發展和生態文明建設貢獻力量。

時代電氣節能降耗舉措		成效
能源結構優化	推進園區「光儲充冷熱」一體化綜合能源系統建設，配套能量調度平台，實現多能互補。	提升可再生能源消納比例，緩解光伏間歇性問題，實現削峰填穀，提高園區整體能源效率。
	通過戰略投資持有或控股風光電站，開展綠電直供或跨省交易。	顯著提高企業綠電使用比例，降低電力碳排。
	推進用能設備電能替代（如電退火爐、電動叉車），提升終端電氣化率。	降低化石能源依賴，提高用能效率。
	在維持燃燒室溫度的前提下進行燃氣比優化調整，降低燃燒溫度，以降低天然氣消耗。	天然氣用量減少 8%，年消耗量減少 81,000m³，減少二氧化碳排放約 160 噸，可節約費用約 31.6 萬元。

時代電氣節能降耗舉措		成效
建築暖通節能	對照明回路進行適當改造，明確常開常閉開關，接入時控、人體感應等開關，根據使用需求合理點亮。	減少總照明時長，減少電量使用。2025 年可節約費用約 17.3 萬元。
	採用高效圍護結構、Low-E 玻璃、外遮陽等綠色建築技術。	降低建築冷熱負荷，提升圍護結構保溫隔熱性能。
	通過均衡中低溫負荷，提高冷水機組 cop 降低能耗。	預計 cop 提升 0.2。2025 年可節約費用約 64.8 萬元。
	實施空調末端智能化管控，通過傳感器聯動、遠端集控實現按需供能。	杜絕能源空耗，提升系統運行能效，降低人工管理成本。
工藝節能降碳	進行封裝線一般排風主系統風管排查，風管系統漏風；完成封裝線一般排風需求矩陣，減小弱需求設備閥門開度，減小排風量，並提升關鍵設備排風壓力。	風管運行效率顯著提高，能耗大幅度降低。2025 年可節約費用約 2.1 萬元。
	根據機台排風參數要求進行排風系統風平衡調節；增加矽排備用機，提升矽排系統穩定性。	提高排風系統穩定性，降低能源消耗。2025 年可節約費用約 1.81 萬元。
	對酸排管道進行改造，降低排風管道能耗且提高系統穩定性。	提高酸排系統穩定性，降低能源消耗。2025 年可節約費用約 50 萬元。
	優化貼膜劃片間、PT 輔助設備區 FFU 開啟數量；調節新風風量，貼膜劃片間可減少新風量約 1000m³/h，節約冷量約 30KW（電量 10KWh/h）。	2025 年可節約費用約 12 萬元。
節能資金支持	對冷凍機組進行化學與機械清洗及冷卻塔填料更換提升系統效率，並將部分冷凍機進行變頻改造，調整冷凍水出水溫度。	提高冷凍系統運行效率，2025 年節約費用約 20.7 萬元。
	根據工廠實際氮氣需求情況，在可控範圍內降低制氮機的負荷以節省電能。	減少氮氣空排與提高能源利用效率。2025 年可節約費用約 152.7 萬元。
	利用「兩重」「兩新」等國家資金淘汰老舊高耗能設備（如溴化鋰機組）。	降低設備更新改造成本，加快高碳設備退出。
節能資金支持	設立公司級節能減碳專項資金（每年 200 萬元），用於碳諮詢、技術試點、電氣替代改造等。	系統推進零碳技術試點與體系認證，形成持續改進機制。

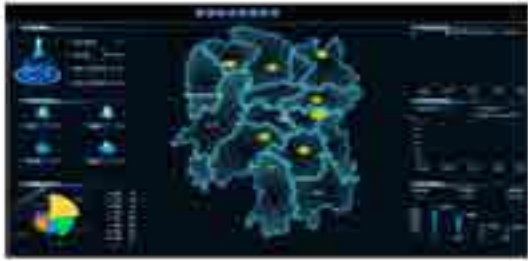
案例：時代半導體節能優化項目

時代半導體針對行業特殊性，聘請頂尖專家團隊進行節能診斷並赴行業標杆企業交流學習。基於專業建議，公司系統實施了包括現場制氮代替液氮供應、冰機群控、潔淨室參數優化、工藝排風平衡及餘熱回收等系列專項技改。在提高原材料品質與系統穩定性的同時，還大幅降低了氮氣的使用成本，最終實現年節約能源費用約 4,200 萬元。



■ 現場制氮節能技改

公司積極踐行綠色運營理念，自主研發了「全維度智慧能源管理系統」。系統基於邊雲協同高可靠架構與算法，集成了實時監測、智慧調度、能耗分析、電力交易與光儲管理等核心功能，實現了對產業園、製造工廠等多場景能源流的數字化監控與優化調度。通過構建雲邊協同的智慧控制體系，公司有效提升了能源使用效率，在降低綜合能耗的同時顯著減少了碳排放與運營人力成本，以技術創新驅動節能減碳目標的實現。



■ 能源聚合管理系統

關鍵績效

報告期內，時代電氣

◦ 屋頂光伏累計裝機容量為 **23.45** MW

◦ 年發電能力約 **2,300** 萬度

結合時代電氣銷售收入增長目標，以及中國中車雙碳行動方案要求，計劃從 2026 年起，逐步提高綠電採購比例，並逐步限制與淘汰天然氣使用。

指標	單位	2025 年
天然氣	萬立方米	422
外購電力	萬千瓦時	42,956
綜合能耗	噸標準煤	60,644
萬元產值綜合能耗	噸標準煤 / 萬元產值	0.021

■ 時代電氣能源消耗情況

水資源管理

時代電氣嚴格遵守《中華人民共和國水法》《中華人民共和國循環經濟促進法》等法律法規要求，採用循環水設備，開展中水回用等措施，促進水資源循環利用和高效利用，提升用水效率，降低水資源消耗。時代電氣運營範圍內取水來源均來自市政用水，經評估未發現取水短缺情況。

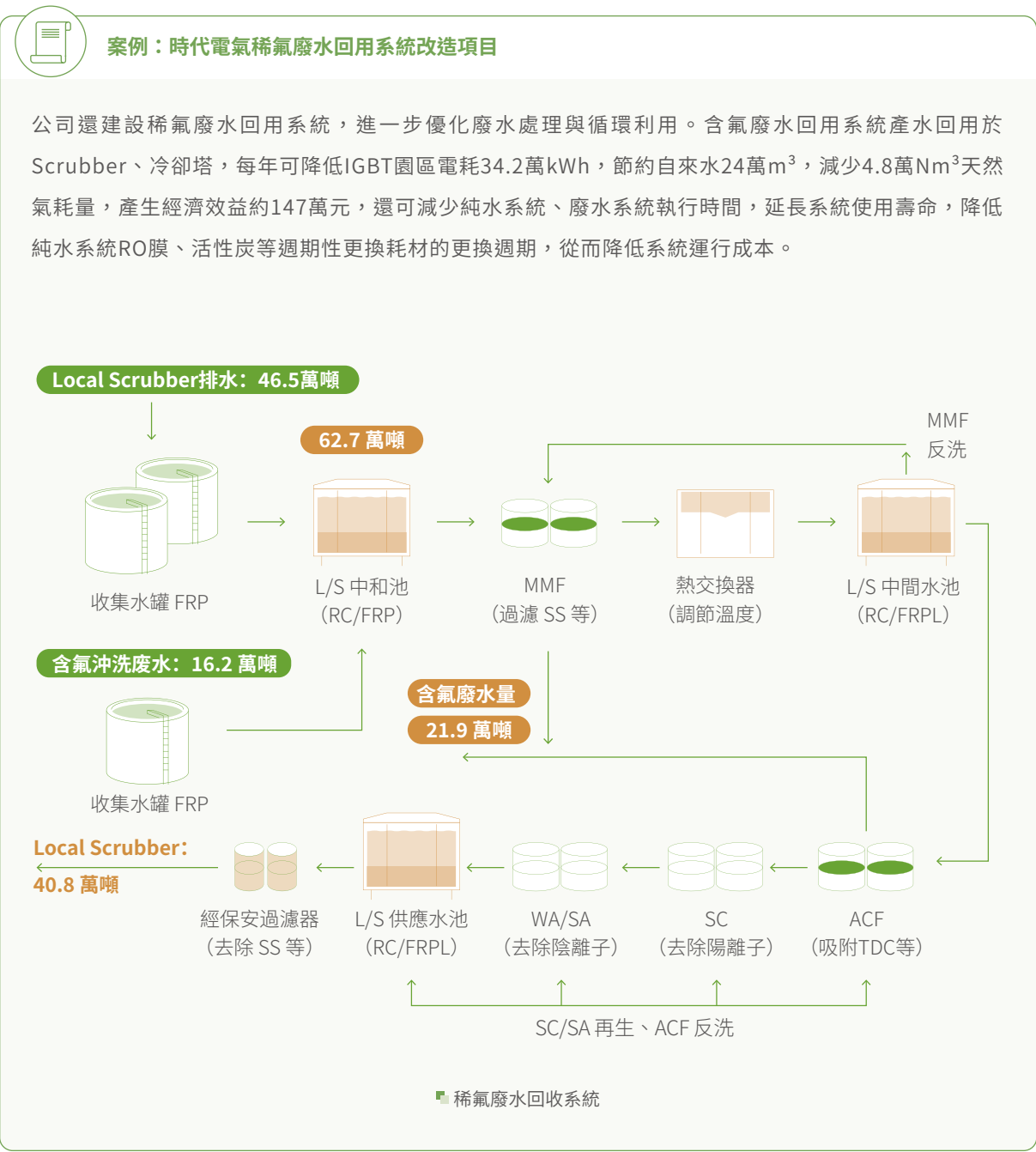
公司依據國內標準，將水資源視為耗能工質，納入能源管理範疇，按《時代電氣能源管理辦法》進行管理，每年下達中水回用績效。同時公司建立水電動力費歸口費用管理，對用水費用進行嚴格管控。2025 年度，公司獲評湖南省節水型企業稱號。



■ 获评湖南省节水型企业称号

為系統化提升水資源利用效率，時代電氣聚焦於不同用水環節開展精準節水改造。公司通過水平衡測試與管網治漏，同時針對佔比較大的純廢水系統，實施中水回用工程，利用反滲透技術將 RO 濃水與稀氟酸廢水淨化為原水循環利用。在中央空調水系統中，通過化學水處理維護水質，並回收冷凝水補充冷卻塔，顯著減少排汙與補水。此外，公司亦在綠化灌溉中推廣自動噴淋系統，並在辦公區域全面採用紅外感應潔具，多措並舉實現用水的精細化管控與節約。





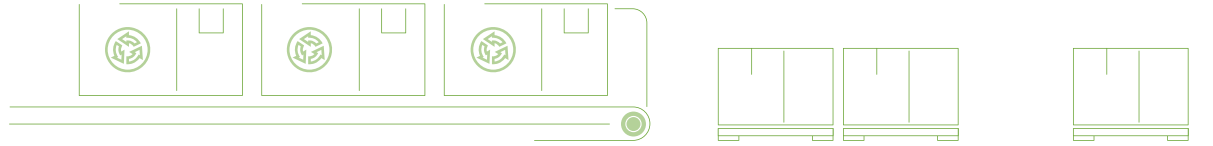
指標	單位	2025 年
市政用水量	萬立方米	417.82
用水強度	立方米 / 萬元產值	1.45

■ 時代電氣水資源消耗情況

循環經濟

時代電氣嚴格遵守《中華人民共和國循環經濟促進法》等法律法規要求，積極踐行以適度包裝為核心的「6R1D」策略，通過貫徹合理設計、預先減量化、可循環周轉、可重複使用、材料循環再生、能量回收利用以及可降解處置的理念，全面優化包裝流程，減少資源浪費和環境影響。

在實際運營中，時代電氣將輕量化、小型化等包裝設計與環保、綠色包裝材料開發進行有機融合，整體構建一個從材料選擇、包裝設計、包裝運輸、包裝回收、材料再利用的「綠色體系」。



案例：時代電氣包裝輕量化應用

時代電氣結合自身產品結構特點，積極推進包裝輕量化設計與應用。針對大型重型產品，公司在原全木質包裝基礎上進行結構簡化，將「膠合板 + 實木」拼裝結構優化為純實木花格箱。該設計在確保防護性能的前提下，實現包裝成本降低 13.5%，每年減少木材消耗約 19 噸。

在小件輕量產品包裝方面，公司推行規格統型與材料替代，將原有木質包裝改為重型瓦楞紙與木材結合的複合結構。紙木結合包裝具備良好的抗壓與緩衝性能，且瓦楞紙為 100% 可回收環保材料，進一步增強了包裝的循環屬性。相比傳統木箱，包裝成本降低 29.18%，每年可節約木材約 38 噸。

■ 木質包裝

■ 紙箱包裝

指標	單位	2025 年
包裝耗材使用總量	噸	5,927.21
塑膠	噸	56.82
紙質	噸	87.98
金屬	噸	160.54
玻璃	噸	0
其它	噸	5,621.87

範圍：株洲製造中心

生態環境保護

時代電氣致力於打造可持續發展的生態環境，積極踐行綠色發展理念。公司制定《綠化管理辦法》，以規範綠化管理並推動生態環境保護，根據《城市園林綠化管理條例》和《城市園林綠化養護管理標準》，通過維護樹木花草等方式，保護生物多樣性，提升自然環境質量和生態空間，促進生物多樣性的維持與恢復。此外，公司積極參與綠色能源項目，如光伏電站建設，推動生態修復，為生態環境的和諧共生貢獻力量。

公司遵循《建設項目環境影響評價技術導則生態影響》的指引，制定嚴格生態保護措施，在新建項目時，公司嚴格遵循國家「三線一單」（生態保護紅線、環境質量底線、資源利用上線和生態環境准入清單）管控體系，將生態保護深度融入項目全生命週期管理。規劃初期即開展生態保護紅線疊加分析，近三年所有新建項目 100% 避讓生態保護紅線區，未造成野生動物棲息地、自然棲息地破壞。

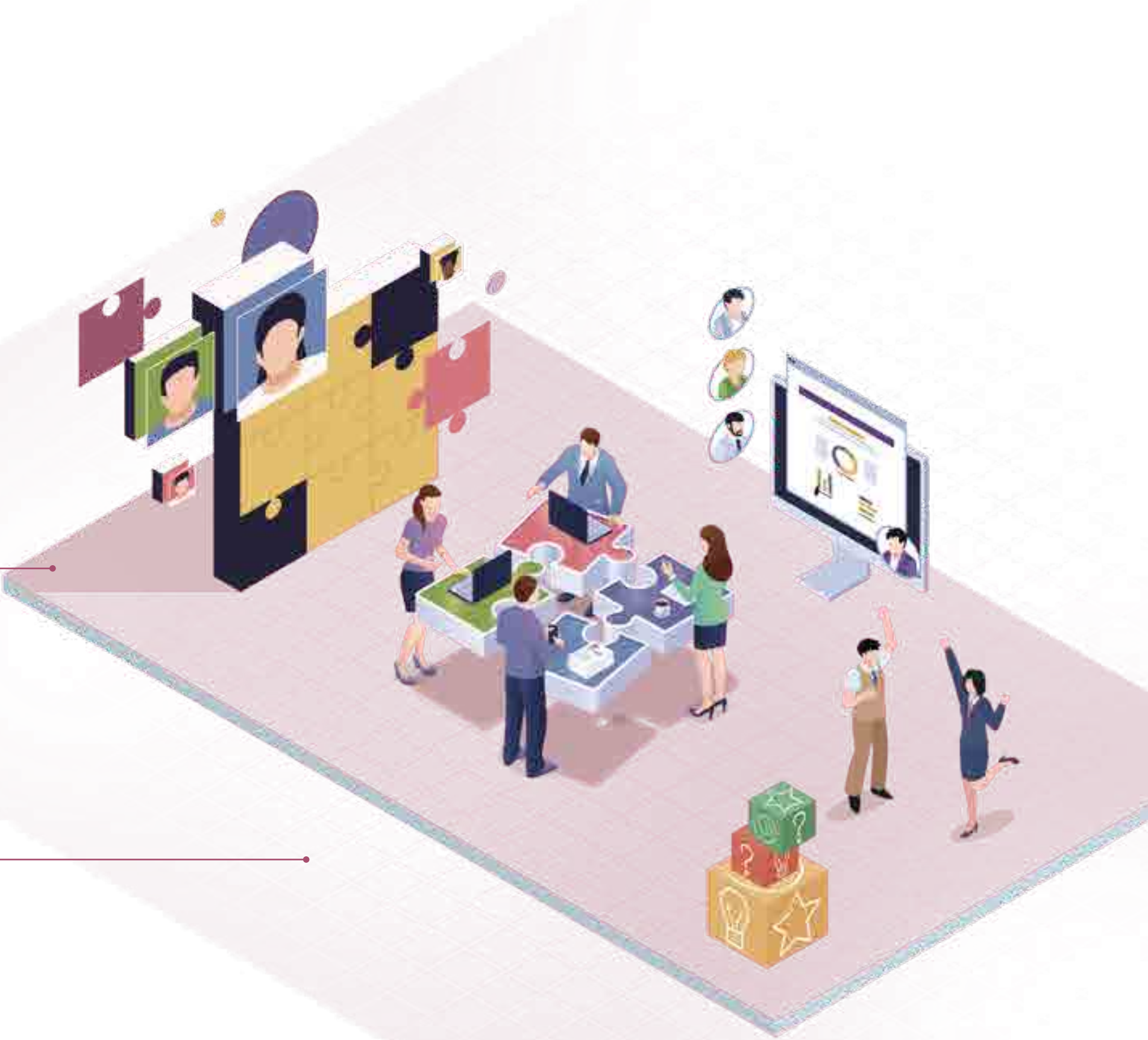


攜手奮進 價值共創

本章所涉及的重大可持續發展議題：

- ◎ 員工多元化與平等
 ◎ 員工培訓與發展
 ◎ 員工權益與福祉
 ◎ 職業健康與安全
- ◎ 社會公益
 ◎ 帶動當地經濟發展

本章所響應的 SDGs：



時代電氣將「以創造價值者為本，與每位員工共享成功」的理念貫穿始終。我們以權益保障為基石，構建多元、平等、包容的環境；以成長激勵為引擎，提供全面的薪酬福利與職業發展通道；以健康關懷為紐帶，守護員工安全與福祉。最終目標是充分激發人才潛能，驅動員工與企業價值共創、共同成長。

保障員工權益

時代電氣堅定維護員工合法權益，持續完善僱傭管理體系，恪守平等、公正的招聘準則，堅決杜絕一切形式的歧視與騷擾，致力於營造多元、平等、包容的工作氛圍。

合規僱傭

在治理層面，時代電氣嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國未成年年保護法》《中華人民共和國婦女權益保障法》等國家法律法規，切實履行公司與工會簽訂的《集體勞動合同》。同時，公司制定了《職業經理人履職待遇及業務支出管理辦法》《員工內部退養管理辦法》《員工待崗管理辦法》等一系列內部制度，共同構建起系統完善的勞動用工制度體系。

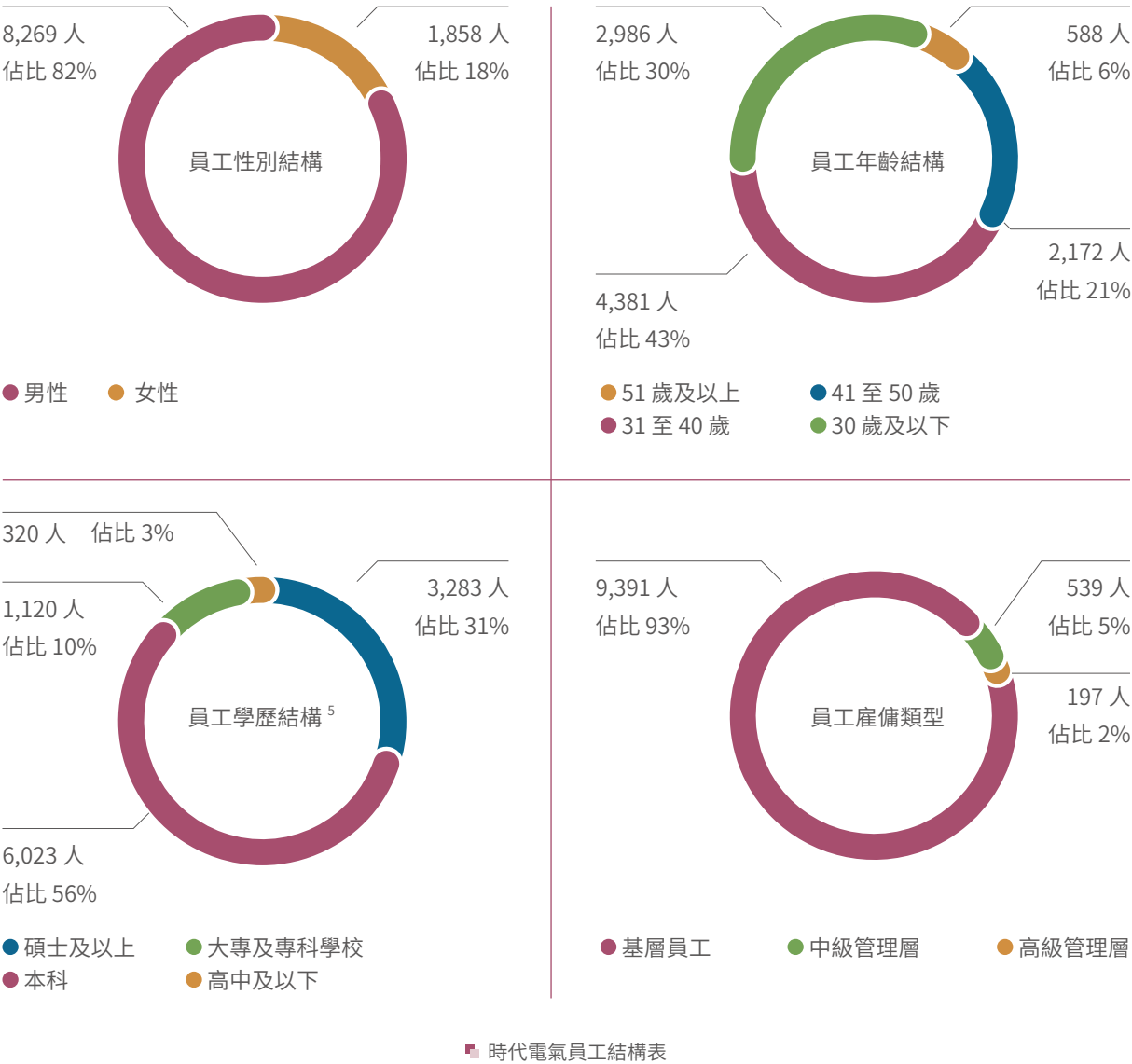
2025 年，公司更新《招聘管理辦法》，並修訂《員工違規違紀行為處理辦法》，進一步規範招聘流程與勞動紀律界定，杜絕歧視性條款，推動僱傭管理與權益保障體系持續健全、規範運行。

在戰略層面，時代電氣遵循聯合國全球契約十項原則、國際勞工組織的核心公約、《世界人權宣言》《國際勞工組織關於工作中基本原則和權利宣言》等國際公約，將平等、多元、包容納入職場核心價值，貫穿招聘、錄用、晉升全流程，明確禁止任何基於國籍、種族、性別、宗教信仰、文化背景、身心狀況等因素的歧視性條款，確保所有環節的公平與透明。公司堅決反對任何形式的僱傭歧視，並嚴格遵循國際勞工準則，嚴禁僱傭童工、杜絕強迫或強制勞動，堅決抵制任何職場騷擾行為，為所有員工提供安全、受尊重的工作環境。

時代電氣嚴格遵循「按勞分配、同工同酬」原則，並依託《工資支付管理辦法》《員工績效管理辦法》等制度，系統構建並實施科學的薪酬福利體系。公司依法為全體員工繳納社會保險與住房公積金，並提供多元化、多層次的企業補充福利。在休假管理方面，公司全面落實國家《職工帶薪年休假條例》及相關實施辦法，切實保障員工合法享有帶薪年休假權益。更完整的薪酬福利政策，請參閱本報告「薪酬福利」章節。

時代電氣建立系統化員工相關風險與機遇管理機制，將風險識別、評估、優先順序排序及動態優化貫穿戰略規劃、績效考核與日常運營全流程，針對僱傭合規、和諧勞動關係、薪酬福利等關鍵環節，定期開展風險排查，及時優化措施，實現風險與機遇的一體化管控。公司履行對員工合法權益的保護義務，重視員工合理訴求，減少和避免勞動糾紛，保障員工權益與企業經營穩定。

截至報告期末，公司在職員工總數為 10,746 人，其中境內員工 10,127 人，境外員工 619 人，境內人員佔比約 94%。報告期內，公司境內員工流失率為 3.88%，人員結構保持穩定。



關鍵績效	
報告期內，時代電氣	
◦員工勞動合同簽訂率為100%	◦僱傭童工、強迫勞工或騷擾的相關案件0件
◦2023-2025年，時代電氣運營範圍內未發生大規模裁員（超1,000人裁員）事件，且未發生員工罷工及停工事件	

注 5. 範圍為時代電氣合併報表單位，含境外分支機構

| 多元共融

公司於 2025 年 6 月 27 日經董事會審議通過了《員工多元化政策》，該政策為實現全體員工（包括高級管理人員）多元化與多元共融而採取的方針及承諾。

在戰略層面，時代電氣踐行多元化用工理念，主動搭建公平就業平台，持續為不同地域、民族、文化背景以及殘障人士創造公平就業機會，助力企業國際化戰略與社會包容發展，形成全球引才、專項扶持、女性賦能的多元人才格局。

在管理層面，時代電氣主動引進全球優秀人才，加大海外本地化招聘力度，推動人才結構國際化；每年依據中車集團及中車株洲所要求，制定並實施退役軍人及殘疾人專項招聘計劃，精準匹配崗位與人員需求，切實保障就業機會平等；高度重視女性員工職業成長，支持女性參與業務實踐並提升社會影響力，搭建經驗分享與職業發展平台，提供系統性資源支持，激發女性員工價值創造力。



暢通溝通渠道

時代電氣秉持以人為本理念，以保障員工知情權、參與權、表達權、監督權為核心，構建治理完善、戰略清晰、管理高效的員工溝通體系，深化民主管理，強化員工關懷，提升員工歸屬感與凝聚力，為企業可持續發展築牢人才與文化根基。

| 民主溝通

時代電氣嚴格遵守《中華人民共和國工會法》等相關法律法規，切實尊重員工自由結社與集體談判的權利，持續完善以職工代表大會為基本形式的民主管理制度，建立職工代表大會、廠務公開、集體協商、基層訴求平台為一體的溝通機制，明確各環節職責與流程，並定期開展員工滿意度調查，確保民主管理規範化落地。

注 6. 基於境內員工結構資料

● 多元化溝通形式

時代電氣通過制度化的民主管理機制與多樣化的溝通平台，收集並回應員工意見，推動員工智慧轉化為管理優化與業務提升動能，構建和諧穩定的勞動關係。

時代電氣2025年度民主管理辦法與實踐

- 職工代表大會

◦ 嚴格執行職工代表大會制度，報告期內完成對公司 160 餘名幹部的年度民主評議；同時徵集職工代表提案 40 余條，內容涵蓋企業發展、管理提升、員工福利等多方面，其中 12 條獲中車株洲所級優秀提案。
- 廠務公開

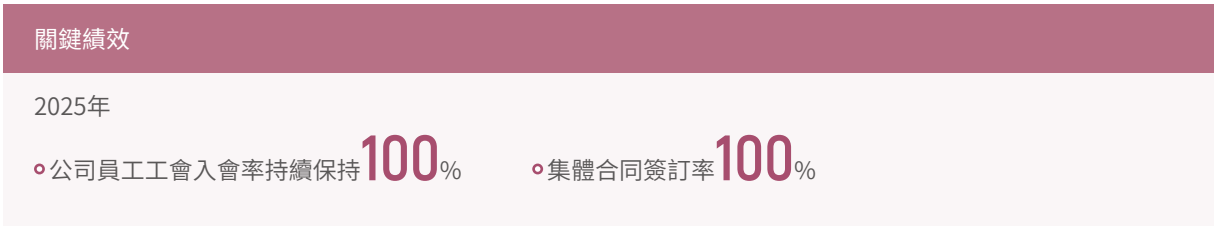
◦ 通過黨委會、決策委員會及內部文件等形式，及時公開公司生產經營重大事項、幹部廉政情況等重要信息，保障員工知情權。
- 民主監督與審議

◦ 組織員工代表審議《員工違規違紀處理辦法》《財務人員績效考核管理辦法》等與員工權益密切相關的制度，2025 年共收集並採納代表意見建議 20 餘條，切實履行民主管理、監督與決策的職責。
- 集體協商制度

◦ 公司與工會簽訂《集體合同》《女職工權益保護專項集體合同》，覆蓋薪酬福利、勞動保護、職業健康安全以及女職工特殊權益等重要事項，實現員工 100% 全覆蓋，2025 年，公司已完成《集體合同》的簽訂。

◦ 重大運營變更前履行民主程序，制定安置分流方案並徵求員工意見，確保程序合規、記錄完整。
- 基層訴求與改善平台

◦ 建立多元化、常態化的基層溝通與改善平台，採取線下聯絡站與線上微平台相結合的方式，暢通員工日常訴求反饋渠道。具體內容詳見本節「員工反饋與申訴機制」部分。



● 員工滿意度調查

時代電氣定期開展組織氛圍調研工作，內容涵蓋員工滿意度、工作環境、員工敬業度等。2025 年，調查覆蓋 23 家業務單元，參與人員達 7,483 人，問卷回收率達 80%，受到廣大員工的積極關注。本次調研共收到員工提出的兩千多條意見和建議，這些寶貴反饋是公司的財富，也為管理改善提供了有力依據。

公司系統收集並深入分析了員工在工作環境、團隊氛圍及管理機制等方面的反饋，對調研數據進行專項分析並形成報告。在此基礎上，各產業單元將針對性地推進管理改善工作，相關措施將具體落實到 2026 年的工作計劃中。

● 員工反饋與申訴機制

依據《民情聯絡工作管理辦法》，時代電氣構建了提出 - 處理 - 反饋閉環管理流程，明確線上線下雙渠道訴求收集方式、分級處理權限及反饋時限，確保每項訴求精准傳達至責任部門，全程留痕、閉環落實，切實保障員工訴求得到及時響應。

意見提出

意見處理

意見反饋

- 線上：員工可通過民情聯絡信息平台提交意見。
- 線下：主要通過員工座談會、民主生活會及線上交流會等形式徵集。

- 部門級意見：由部門黨組織審閱並轉交責任部門辦理答覆。答覆結果匯總至該黨組織。若部門層面無法處理，則提交至黨群工作部協調。
- 公司級意見：由黨群工作部審閱並分派至相關職能部門處理。答覆結果報公司黨委書記確認。若職能部門無法直接處理，則由黨群工作部協調至相應業務單元跟進。

- 答覆內容經相關部門黨組織負責人或公司黨委書記確認後，反饋至意見提出人。提出人可對處理結果進行滿意度評價。全過程記錄在民情聯絡信息平台中，實現閉環管理。

**案例：搭建立體溝通網路，激發全員改善活力**

2025 年，時代電氣打造「訴求直通車」與「改善助推器」雙輪驅動民主管理模式。

時代電氣製造中心工會推出「我想和你聊聊」線上微平台，結合領導接待日、固定聯繫點、師徒座談會等形式，構建全覆蓋、多層次溝通網路，確保各崗位員工訴求及時落地。

時代電氣中車電驅工會開展「質量改善提案活動」，全年徵集提案 586 條，有效提案 531 條，340 條已落地實施，既解決實際問題，又強化員工主人翁意識，實現民主管理與業務提升的雙向賦能。

| 員工關懷

時代電氣以精准化、普惠化、特色化為戰略導向，構建覆蓋生理健康、心理健康、生活保障的全維度員工關懷體系，通過健全治理機制、優化服務舉措、量化投入指標，切實保障員工福祉，實現工作與生活平衡，增強組織凝聚力。

● 精准幫扶與全面關懷

公司著力構建常態化、系統化的員工關愛體系，並持續探索多樣化、個性化關懷模式。2025 年，時代電氣投入顯著資源落實多項具體幫扶與關懷舉措，將員工關愛政策全面貫穿於日常管理。

慰問幫扶

落實「六送三關注」民心工程，持續開展「冬送溫暖、夏送清涼、困送幫扶」活動，通過走訪排查建立幫扶檔案，覆蓋日常慰問、金秋助學、大病幫扶等多個方面。



夏送清涼

生理關懷

2025 年，時代電氣聯合醫療資源，分片區開展多場健康體檢報告解讀、健康管理講座與一對一諮詢，服務員工 400 餘人次，提升員工體檢品質，推動健康管理從「檢」向「防」全面延伸。



健康義診與體檢一對一諮詢



心理關懷

時代電氣「奔奔能量站」EAP 項目聚焦心理健康服務升級，圍繞「穩固基礎支持、創新服務載體、深化文化融合、賦能組織網路」四大維度，構建全週期、多層次員工心理關懷體系，築牢員工心理健康防線。

2025 年，時代電氣開展覆蓋全員的心理培訓、講座、沙龍等活動，有效提升員工心理韌性。

- 在基礎保障方面，7×24 小時專業心理諮詢熱線已穩定運營八年，為員工及家屬提供全天候保密式一對一心理支持，月度駐場心理諮詢服務進入運營第二年，2025 年 5 月啟用全新升級的「奔奔能量空間」，以溫馨私密的專業環境提升線下諮詢體驗。
- 在服務載體方面，依託「飄揚的旗」公眾號持續四年每週推送心理健康科普推文，5 月成功舉辦第三屆「奔奔能量周」，通過 AI 海報設計大賽、「幸福心課堂」專題課程等豐富形式強化互動傳播，全年深入各業務單元定制化開展 6 場心理健康講座及團輔活動，實現服務精準觸達。
- 在文化融合方面，7 月依託公司第三屆社團嘉年華迎新活動，打造「青春向陽，從心啟航」心理能量專區，該活動已連續三年舉辦，成為傳遞組織關懷的固定儀式，本次活動服務近千名新老員工並發放 500 餘份定制能量包，彰顯活力包容的企業文化。
- 在組織賦能方面，全年開展 6 期「從心溝通，實戰賦能」管理者培訓，提升管理團隊溝通實務能力，同時組織 EAP 核心成員參與專業外訓，持續強化項目運營團隊專業素養，為服務質量升級提供堅實保障。



■ 管理者高效對話技巧提升系列培訓



■ 奔奔能量站心理能量專區



■ 健康心理之壓力管理專題培訓



■ 心理諮詢室

促進工作與生活平衡

時代電氣秉持健康平衡的工作生活理念，以「幸福家社團」「潮趣圈」為核心品牌，構建「普惠化+特色化」文體服務體系，通過常態化文體活動、家庭互動項目、託管服務等舉措，豐富員工精神文化生活，破解員工後顧之憂，營造溫暖融洽的組織氛圍。

報告期內，時代電氣累計開展各類活動百餘場，有效增強了團隊凝聚力，助力員工以更飽滿的精神和更積極的狀態投身於工作與生活。



案例：潮趣圈點燃青春動能

為適應當代青年青睞的「圈群化」社交特點，時代電氣打造了「潮趣圈」青年活動平台，設有桌遊圈、健身圈、RAP 圈等十一個特色興趣圈子，活動內容豐富多彩、富有吸引力。該平台全年共發布 10 期潮趣月曆，通過降低參與門檻，進一步擴大了青年群體的參與範圍。累計覆蓋青年超過 1,000 人次，成功營造了積極向上的興趣圈、活力圈和朋友圈。



案例：四大社團賦能員工生活

時代電氣打造多元興趣社團，設立靈韻瑜伽社、古風雅韻社、巧手慧心社、Jazzmew 爵士舞蹈等社團，為員工構建興趣交流與身心放鬆的平台。同時，各社團結合暑期託管服務，為員工子女提供免費的課程與活動。



■ 古風雅韻社（二胡班）



■ 古風雅韻社（吉他班）



■ 巧手慧心社



■ 靈韻瑜伽社



案例：「普惠化 + 特色化」文體服務體系

時代電氣著力構建「普惠化 + 特色化」文體服務體系，通過覆蓋廣泛的常態化活動與主題鮮明的品牌項目，全面豐富員工精神文化生活。

在普惠化活動方面，公司持續舉辦籃球、乒乓球、氣排球、羽毛球等多項體育賽事，鼓勵全員參與，展現出良好的團隊風貌。

在特色化項目方面，公司以成立二十周年為契機，策劃「跨越二十載 躍升向頭部」系列司慶活動。不僅成功舉辦覆蓋 10 個基層工會、530 人參與的趣味運動會及「祖國情、中車心」釣魚比賽，更創新開展第三屆「故事裡的中車」脫口秀大會、親子開放日、「奔奔家族」IP 煥新、主題手勢舞等多元活動，有效激發了員工認同感與文化向心力。



■ 「故事裡的中車」脫口秀大會



■ 家庭開放日



■ 趣味運動會



■ 籃球、氣排球等球類運動



案例：打造「幸福家」品牌，破解員工「看護難」

時代電氣持續深化「幸福家」員工關懷品牌，連續十餘年開設員工日常培訓班與暑期親子培訓班，精準解決雙職工家庭子女暑期「看護難」問題。

時代電子工會連續三年舉辦「不負所托 暖心一夏」託管班，寧波電氣工會「中車之星」暑假托班獲評鄞州區總工會「青青課堂」示範班，形成標準化、常態化的特色服務，獲得員工廣泛認可。



■ 暑期親子託管班



案例：專項關懷活動深化組織溫度

時代電氣始終把「職工滿意度」作為衡量工作的重要尺規，持續開展「心回聲」工會主席走基層活動，深入一線慰問司庫建設人員，傾聽員工心聲；打造女工特色活動品牌，1 個項目獲評中車株洲所最佳，2 個獲評優秀，通過主題讀書、知識答題等活動展現女員工風采；兒童節期間組織 2,161 名員工及子女參與系列活動，增進家庭幸福感。



■ 工會主席走基層

■ 六一兒童節活動

■ 三八婦女節活動

共助人才成長

時代電氣將人才發展作為核心戰略，以「價值為本、創新為源、人盡其才、才盡其用」為理念，通過健全人才引進、薪酬福利、晉升發展、培訓體系的全鏈條治理機制，強化風險管控與績效量化，搭建貫穿員工職業生涯的成長平台，實現人才與企業同頻共振。

人才引進

時代電氣堅持戰略引領型引才，圍繞國際化、產業化目標，構建了涵蓋內部推薦、內部競聘、社會招聘及校園招聘的多渠道體系，定向引進成熟人才與國際化人才，優化人才結構。

在管理層面，通過深化「追光訓練營計劃」，強化校企協同，推進僱主品牌建設，通過標準化招聘流程與差異化引才策略，提升人才吸引與集聚能力，為關鍵產業發展提供支撐。



案例：連續三年榮獲多個最佳僱主獎項

時代電氣長期致力於僱主品牌建設，近年來連續獲得多項權威認可：2023 年榮獲「湖南年度非凡僱主」，2024 年獲得「最佳僱主品牌招才引智獎」和「中國年度優先僱主」，2025 年再次斬獲「湖南年度非凡僱主」稱號。這些榮譽充分彰顯了公司在人才吸引、員工關懷和組織發展等方面的綜合實力，為企業持續吸引與匯聚優秀人才奠定了基礎。



◼ 2025 湖南年度非凡僱主 ◼ 2024 年度最佳僱主品牌招才引智獎 ◼ 2024 中國年度優先僱主 ◼ 2023 年湖南年度非凡僱主

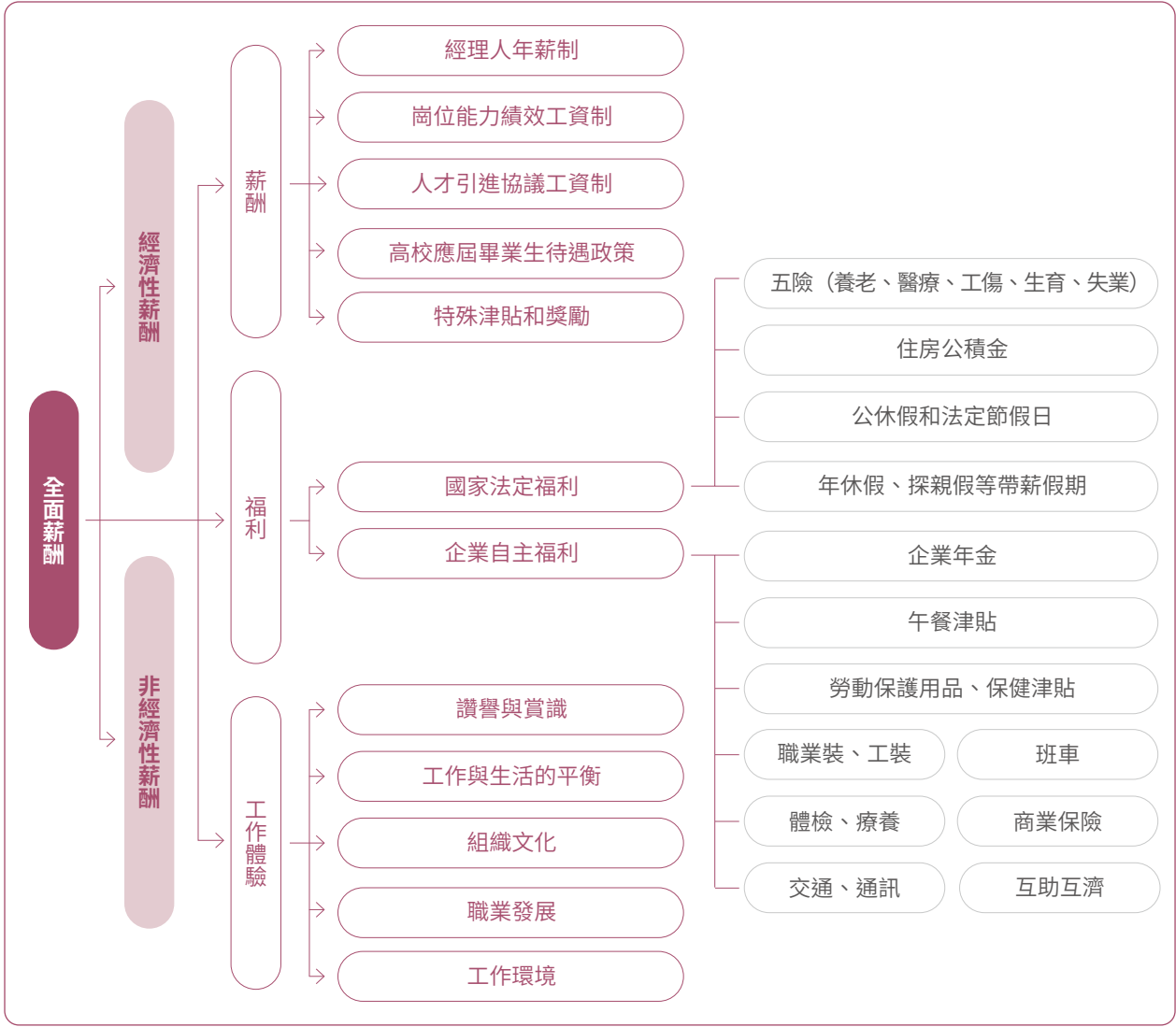
薪酬福利

時代電氣建立「法定保障 + 補充福利 + 分層激勵」的薪酬福利體系，以《工資支付管理辦法》《員工績效管理辦法》等制度為支撐，依法合規保障員工權益，優化激勵機制。

時代電氣將薪酬福利作為人才保留與激勵的核心手段，兼顧市場競爭力與內部公平性，通過多元化福利與專項激勵，激發員工價值創造活力。

時代電氣在依法為全體員工足額繳納養老保險、醫療保險、工傷保險、生育保險、失業保險及住房公積金（「五險一金」）的基礎上，更實現了多項補充福利全覆蓋——為 100% 員工提供企業年金（補充養老保險）、補充醫療保險、伙食補貼、防暑防寒津貼、保健津貼、定期健康體檢、療養、互助互濟基金及商業保險等非補償性福利，全面關愛員工生活與健康。同時，公司嚴格執行國家休假制度，保障員工享有雙休日、法定節假日、婚喪假、產假、育兒假及帶薪年假等各項休假權益。

2025 年，公司積極響應上級工會倡導，加大工會經費投入，支持職工文化旅遊消費，並推出育兒補貼政策，強化對職工家庭及生育的支持。



■ 時代電氣薪酬福利體系

時代電氣構建系統化、分層分類的薪酬管理體系，組織層面實行工資總額管理，強化宏觀管控與效能導向；個體層面針對不同群體設計差異化方案，涵蓋職業經理人年薪制與任期激勵、員工崗位能力績效工資制、應屆畢業生待遇政策等，配套豐富專項獎勵與津補貼，實現激勵全覆蓋、導向清晰。



案例：員工持股激勵

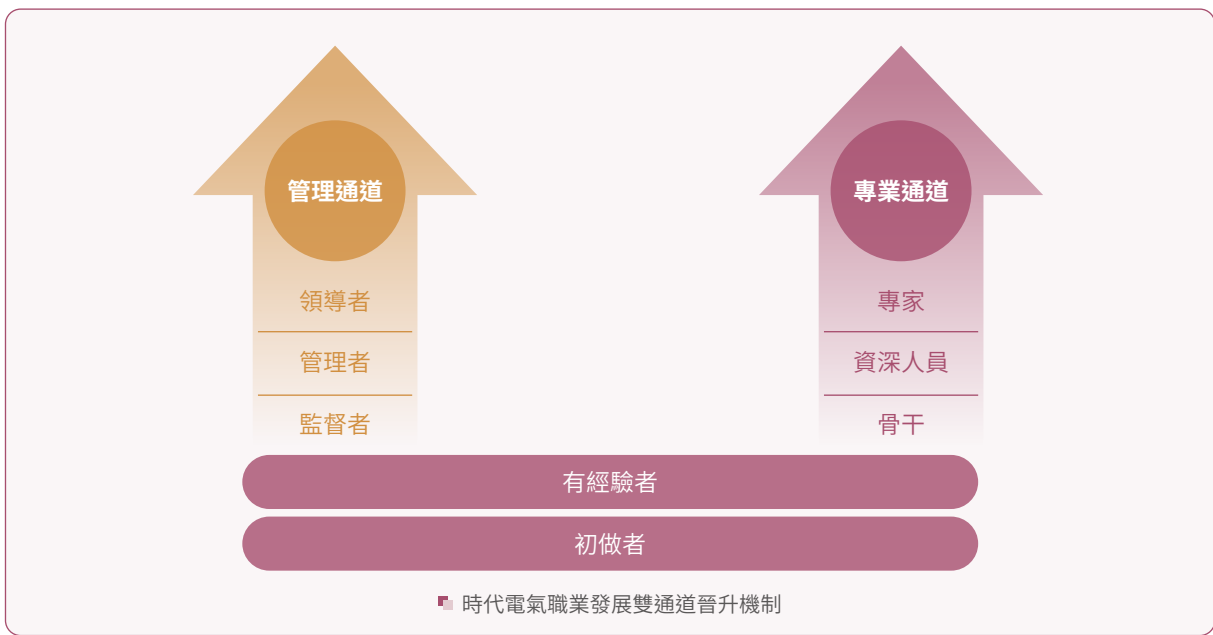
時代電氣遵循「存量重點用分紅、增量重點用股權」原則，開展多元化、精准化中長期激勵，打造發展利益共同體。

截至報告期末，公司現行有效員工股權激勵 2 個，分別為時代半導體實施國有科技型企業股權激勵和中車電驅公司實施國有控股混合所有制企業員工持股，累計持股員工 494 人。

晉升發展

時代電氣構建了系統化、多通道、可持續的職業發展體系，為員工提供清晰、公平且具有成長性的晉升路徑。

公司以「喬」型職業發展體系為核心，配套制定了《職業發展通道及等級管理辦法》《層級發展體系》等制度，建立並貫通了管理通道與專業通道並行的雙通道晉升機制，支持員工在各自擅長的領域實現職業發展與成長。



時代電氣建立了系統化的職業發展體系，將員工職業發展劃分為 7 個等級，與福利待遇直接掛鉤；崗位職級則依據職責複雜度設為 9 級，與薪酬體系相銜接。2025 年，公司進一步優化崗位職位體系建設，全面梳理崗位體系結構，統一崗位命名，完成下屬單位崗位職級初始化和職務數據治理，拉通管理通道與專業通道。在此基礎上，公司建立了員工「M+MP+P」崗位序列，形成涵蓋 16 個職群、9 個職等的崗位全景圖譜，為開展崗位價值評估、完善以價值為導向的分配機制提供了系統性支撐。

時代電氣持續完善「喬」型職業發展體系，針對管理通道與專業通道分別設計差異化的考核評價機制，並通過科學的評估與持續的職業等級認證，落實「能上能下」的動態管理原則，充分激發人才活力，增強能力管理與激勵的實效性，為產業持續進步提供人才支撐。

時代電氣系統推進全面績效管理，搭建數字化績效管理信息系統，實現目標制定、過程跟蹤與結果評估全流程線上化運行。2025 年，公司在行銷及管理領域率先實現月度考核指標線上導入、績效協議發起與簽訂全流程數字化應用。報告期內，數字化人力資源（DHR）系統全面上線，支持人才評聘流程線上透明操作，並通過優化評審指標分配機制，實現分業務、分通道、分層次聚焦核心人才，持續提升評審效率與公平性。

關鍵績效
報告期內，時代電氣
◦定期接受績效和職業發展考核的員工百分比 100%
◦各職業通道層級評審中，參與總人數為 1,641 人，通過層級晉升總人數為 825 人，通過率約 50.3%

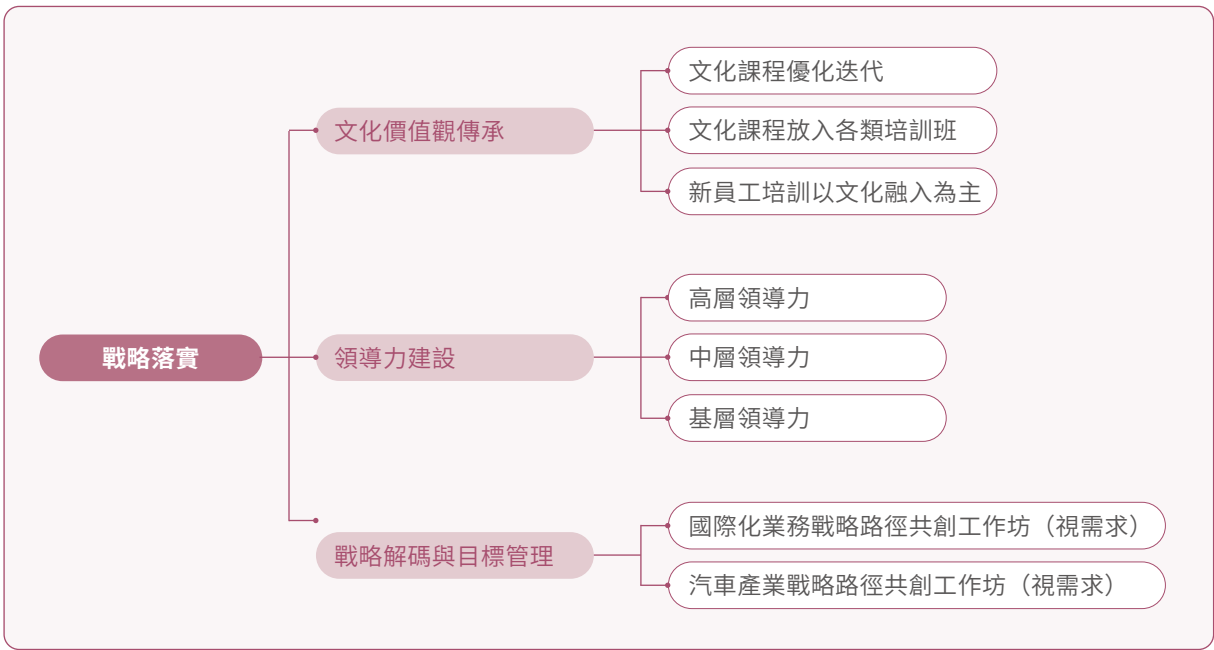
培訓體系

時代電氣構建並持續完善覆蓋全員、貫穿職業週期的系統化培訓體系，為組織戰略落地與員工能力提升提供堅實支撐。

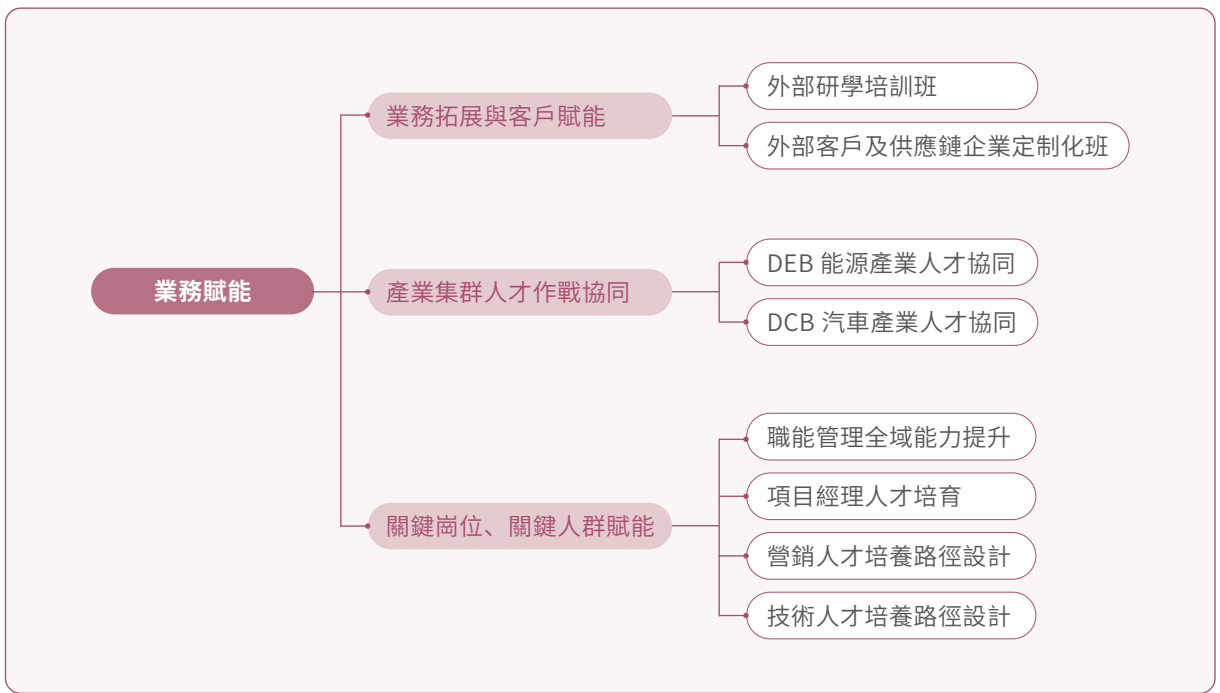
公司制定並實施《培訓體系管理辦法》《員工教育培訓經費管理辦法》《內訓課程管理辦法》《內訓師管理辦法》等系列制度，規範培訓流程、優化資源配置，形成橫向按崗位人群覆蓋、縱向貫穿職業週期的系統化培訓體系。

圍繞戰略承接、業務賦能、梯隊建設三大主線，我們每年基於需求調研製定分層分類培訓計劃，針對重點業務領域開展專項賦能，助力組織戰略落地與員工能力提升。

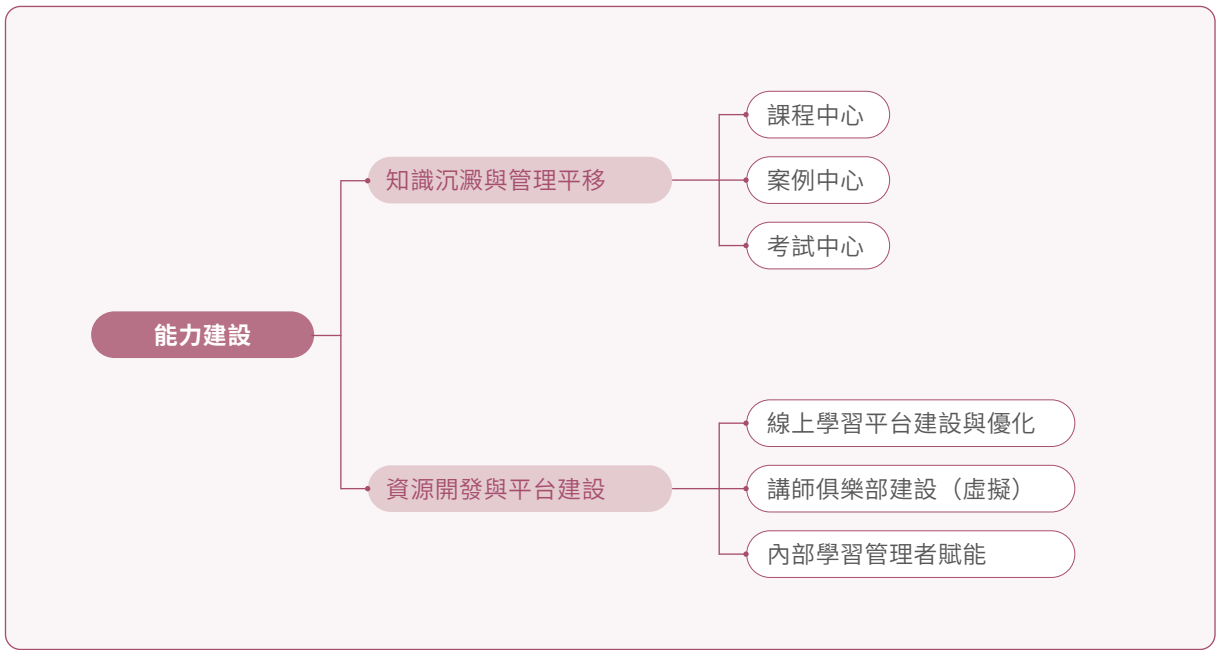
2025 年，公司針對研發、行銷、採購、製造、服務、質量、財務等重點業務領域開展專項培訓，累計組織各類培訓 2,200 餘次，通過內訓、外訓、專題項目等形式，全面提升員工專業知識與實戰技能。



■ 戰略落實培訓體系



■ 業務賦能培訓體系



■ 能力建設培訓體系

類別	項目名稱	主要內容 / 目標
領導力與戰略發展	「價值掌門人」項目經理能力培養認證	系統提升項目經理的全流程管控與戰略執行能力
	發展領導力 - 非技術崗位後備資源項目	為非技術崗位儲備管理人才，強化綜合領導力與業務視野
業務拓展與國際化	賦能業務助力出海陪跑項目	支持海外業務團隊在本地化運營、市場開拓等方面的實戰能力
	國際化人才語言能力專項突破營	提升員工跨文化溝通與商務外語能力，支撐全球化戰略
專業職能提升	非財「財賦」計劃	增強非財務崗位人員的財務素養與成本管控意識
	採購供應鏈能力提升	優化供應鏈全流程管理能力，提升採購效率與風險控制水平
	質量能力提升培訓（燈塔計劃）	深化全員質量意識，推廣先進質量管理工具與方法
管理體系與機制建設	全面績效管理項目	推動績效管理體系落地，強化目標對齊與過程管理
	崗位管理應用與提升	規範崗位體系運作，明確職責、權限與發展路徑
新人融入與基礎培養	新員工培訓	幫助新員工理解公司文化、制度與業務，快速融入並勝任崗位

■ 2025 年開展的重點培養項目

關鍵績效		
◦ 2025年職業培訓總投入1,409萬元		
◦ 員工接受培訓總時長421,320小時	◦ 實現全員培訓覆蓋率100%	
◦ 全年落地重點培養項目10項	◦ 舉辦內外部培訓逾2,200場次	

時代電氣積極倡導並支持員工持續提升專業能力與綜合素養，推動員工職業成長與組織發展同頻共振。公司管理類 / 領導力培訓向員工開放，範圍覆蓋 100% 員工。公司依託中車集團與國內高校的聯合培養機制，選拔優秀骨幹參與系統化培訓，有效提升其專業理論與技術實踐水平。員工在完成規定學業後，可獲得合作高校頒發的學歷證書，為個人職業發展提供資質支持。同時，我們支持所有員工獲取各類技能類型的外部證書，並對相關證書給予證書考取費用補貼，2025 年共發放相關補貼 51.29 萬元，為公司持續創新與高質量發展構建了人才基礎。

構築安全保障

時代電氣秉持「以人為本，持續改善，綠色環保，健康安全」的 EHS 方針，致力於為全體員工創造安全、健康、和諧的工作環境。公司通過建立完善的管理體系，落實明確的責任制度，實施系統的風險管控與持續的教育培訓，全方位保障員工的職業健康與安全權益，並將此理念深度融入企業發展戰略與日常運營之中。

職業健康與安全政策聲明

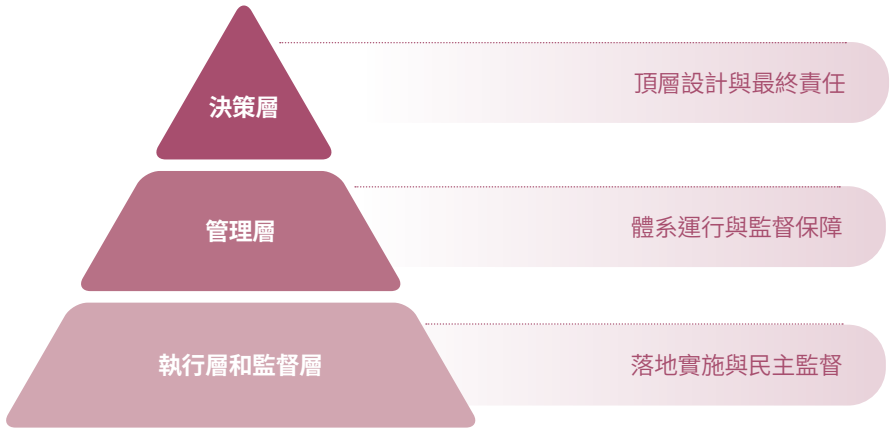
株洲中車時代電氣股份有限公司鄭重聲明，員工、相關方人員的生命健康與安全是我們一切經營活動的基礎。我們承諾建立並維護業界領先的職業健康安全管理体系，致力於持續提供安全、健康的工作環境。

我們的政策全面覆蓋公司全體員工，並將承包商等相關方人員納入一體化管理體系，確保統一的高標準防護。本政策的核心在於建立系統性的風險預防與控制機制，包括但不限於：由董事會戰略與 ESG 委員會監督、公司最高管理者為第一責任人的治理架構；貫穿業務全流程的環境因素和危險源的辨識與評價；嚴格的法律法規合規性管理；針對不同崗位的定制化安全培訓與能力建設；以及健全的應急準備與響應程序。

為確保持續有效，公司管理層承諾每年至少開展一次全面的管理評審，並定期進行體系內審與合規性評價，以驅動健康安全績效的不斷改進。我們要求並鼓勵每一位員工及相關方人員共同踐行此承諾，共同守護我們的工作場所。

治理

時代電氣的職業健康與安全管理注重責任落實與監督實效，通過構建系統化、網路化的治理架構，實現決策層、管理層到執行層的全面覆蓋，依託清晰的權責界定與高效的監督機制，確保管理責任層層壓實、管理要求貫通到位。



● 治理架構與核心職責

時代電氣持續完善職業健康安全管理架構，形成從董事會到執行層的多層次治理體系。在董事會層面，公司設立戰略與 ESG 委員會，負責審定職業健康與安全的戰略方向並履行監督職責。在執行層面，公司設立安全管理委員會領導小組，統籌管理職業健康安全事務。領導小組下設安全管理委員會工作組與安全生產標準化專業組，分別負責日常管理和標準執行，確保各項制度有效落地。

公司明確由董事長 / 總經理作為環境與職業健康安全第一責任人，對相關工作負全面責任；黨委書記則依照「一崗雙責、黨政同責」原則協同履責，共同推動職業健康安全管理體系的貫徹與提升。

領導機構

安全管理委員會（簡稱安委會）是時代電氣 EHS 事務的決策與領導機構。

- ◉ 核心職責：審定 EHS 戰略、方針與中長期規劃；審批重大安全投入與資源配置；裁決 EHS 管理重大事項；督導公司整體 EHS 績效。
- ◉ 運行機制：由總經理和黨委書記共同擔任主任，各業務分管領導及主要部門負責人擔任委員，每季度至少召開一次全體會議，審議重大議題。

專職管理部門

時代電氣運營與安技環保部作為 EHS 體系的歸口管理單位，負責體系的建立、維護、監控與持續改進。

- ◉ 各業務單元或分子公司均設立環境健康與安全部或安技環保部等專職部門，配備專職安全管理人員，每季度召開安全工作會議。
- ◉ 核心職責：貫徹執行委員會決策；制定並實施各項 EHS 制度與程序；組織風險辨識、隱患排查、培訓演練與合規性評價；監督、考核本單位 EHS 工作。

基層執行和監督

- ◉ 在各生產及職能部門設置兼職安全員，負責本部門的日常現場巡查、措施落實與信息上報。
- ◉ 時代電氣工會依法履行 EHS 民主監督與參與職能，代表員工參與協商，維護員工健康安全合法權益，構成自下而上的監督反饋渠道。

同時，時代電氣實行多層次安全工作會議制度：各業務部門每季度召開安全生產委員會會議，傳達貫徹上級要求，通報情況並部署重點任務；月度生產例會堅持安全工作「五同時」（同時計劃、佈置、檢查、總結、評比）；並視需要召開專題安全生產工作例會，確保各項職業健康安全工作得到及時協調與落實。

● 治理機制與高管問責

時代電氣將職業健康與安全績效深度融入管理流程與考核體系，確保治理機制的有效性。

制度體系建設

時代電氣嚴格遵循《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》《中華人民共和國突發事件應對法》等國家法律法規，並以 ISO 45001 職業健康安全管理體系為框架，建立了覆蓋所有員工、承包商及相關方、全業務、全風險領域的系統化職業健康安全制度體系，確保管理有據、執行有方。

公司以《EHS 管理手冊》為綱領，圍繞職業健康安全核心管理要素，構建了包含近 40 項具體管理辦法與程序的制度集群。其中包括《EHS 目標、指標和管理方案管理辦法》《環境因素和危險源管理辦法》《相關方安全生產管理辦法》⁷《職業病防治管理辦法》《EHS 培訓管理辦法》等一系列基礎性制度，實現了從風險識別、運行控制到應急響應、持續改進的全過程閉環管理。

在此統一框架下，各項制度與管理要求全面延伸至各子公司，有力保障了全公司範圍內 EHS 管理的統一性、規範性與執行力，形成上下一致、持續優化的管理體系。

績效掛鉤

為壓實管理責任，時代電氣建立了職業健康安全績效與高級管理人員薪酬直接掛鉤的激勵與約束機制。通過設定涵蓋安全環保事故、直接經濟損失、在崗職業病發病率及輕傷事故率等在內的關鍵績效指標，並將其明確納入高管年度績效考核體系。績效結果直接應用於薪酬兌現，若未達成目標，將依據制度對薪酬進行相應扣減。公司同時嚴格執行「一票否決」制，一旦發生重大安全事故，將直接影響相關高管的年度績效評定。

注 7. <http://www.tec.crrcic.cc/s/2110-6344-5991.html>

戰略

時代電氣將職業健康與安全視為可持續發展的核心組成部分，並將其深度融入公司整體戰略。

戰略規劃
整合

方針指引

決策機制
保障

- 在制定公司「十五五」戰略規劃時，同步將職業健康與安全的提升目標與路徑納入規劃範圍。這意味著 EHS 並非獨立項目，而是與業務發展、技術升級、產能佈局等戰略決策同步考量、同步規劃。
- 時代電氣以「以人為本、持續改善、綠色環保、健康安全」EHS 方針為核心原則，確立並踐行「安全第一、預防為主、綜合治理」的安全生產方針與「預防為主、防治結合」的職業病防治方針，並明確了「主要負責人全面負責、黨政同責、分管負責」的剛性責任原則。
- 這一方針體系明確了公司對員工健康安全的根本承諾，是所有 EHS 目標設定、制度構建與行動展開的最高準則。公司通過系統的宣傳引導與持續的教育培訓，確保該方針在各級組織中被深刻理解，在全體員工中得到有效落實。
- 涉及職業健康與安全的重大事項，均通過「三重一大」、黨委會、總經理辦公會等正式決策機制進行討論和決定。

戰略目標與實施路徑

時代電氣堅持統籌發展與安全，致力於通過體系化建設系統提升 EHS 績效和本質安全水平，並規劃了清晰的實施路徑。公司持續投入資源，重點支持隱患治理、技術改造與安全文化建設等關鍵領域，為整體戰略的有效推進提供堅實保障。

關鍵績效

- 2025年，健康安全總投入

5,684萬元

目標導向

資源配置

動態衡量

- 時代電氣制定提高健康與安全績效的非零目標，並追求「零」的終極目標。這一目標分解為年度、階段性的具體指標，引導資源配置和行動方向。
- 為實現戰略目標，公司制定了詳細的年度 EHS 專項工作計劃：一面聚焦於設施、工藝等硬實力的提升，一面致力於管理、文化等軟環境的優化。
- 戰略規劃被分解為年度重點工作，通過月度對標、半年度綜合考評的方式進行跟蹤衡量。公司定期（至少每年一次）通過管理評審，評估 EHS 戰略、方針、目標與公司內外部環境變化的適宜性，並做出必要調整，確保持續改進的方向正確。

職業健康安全管理體系

時代電氣依據國際標準建立了完整的 EHS 管理體系，已獲得 ISO 45001 職業健康安全管理體系認證（UKAS+CNAS），覆蓋所有運營點。同時，公司所有生產型子公司均取得 ISO 45001 體系認證，實現了該體系在全生產板塊的全面覆蓋。



風險管理

時代電氣系統化構建並持續完善以風險分級管控和隱患排查治理為核心的雙重預防機制，通過週期性開展風險識別、評估、監測與管控，實現對職業健康安全風險的全過程管理。

系統性風險識別與評估

全面識別	評估分級	動態更新
識別範圍覆蓋生產製造、倉儲物流、設備操作、化學品使用、辦公環境等全業務環節及全生命週期。方法包括現場排查、工作安全分析、基於法規和事故教訓的對照檢查等。	採用作業條件危險性評價法（LEC法）或風險矩陣法（LS法）等方法，依據事件發生的可能性與後果嚴重程度，對識別出的風險進行分級（重大、較大、一般、低風險）。公司每年4月份組織安全風險評價評審會，針對較大風險輸出安全風險地圖，為精准管控提供依據。	風險清單並非靜態。公司在活動、產品和服務變化、新 / 改 / 擴建項目及新材料 / 新工藝 / 新技術 / 新設備投入（「四新」）、法律法規變化、發生事故或險肇事件後，都會立即啟動專項風險辨識，確保風險清單的時效性。

● 隱患治理與風險控制

時代電氣以完善的隱患排查治理體系與清晰的責任分工為依託，確保隱患排查工作覆蓋全面、責任到人，實現橫向到邊、縱向到底。通過嚴格執行排查 - 記錄 - 整改 - 驗證 - 銷號的全流程閉環管理機制，推動風險管控措施切實落地，保障生產環境的安全穩定。

制度化排查與全員參與

時代電氣依據《EHS 檢查管理辦法》，建立了集綜合性、日常性與專項性檢查於一體的常態化隱患排查機制。專項檢查涵蓋季節性、節假日、專業性及對相關方的針對性檢查。2025 年，公司更新發布年度《安全風險地圖》，進一步壓實主體責任，明確要求各單位第一責任人須親自組織並參與現場檢查，並完整留存過程記錄與影像資料。報告期內，時代電氣嚴格落實隱患排查治理機制，隱患整改閉環率達 99.2%，高質量完成風險治理目標。

此外，公司開展全員安全隱患提報活動，對提出有效隱患並完成整改閉環的員工給予獎金激勵，極大地調動了一線員工參與風險管理的積極性。這不僅是控制措施，更是一種將風險管理融入基層的文化建設舉措。





案例：高層領導帶隊開展「雷霆行動」，系統性排查整治現場風險

為嚴格落實「第一責任人安全領導力」要求，時代電氣組織全級次各單元開展了「雷霆行動」專項安全檢查。期間，公司及主要業務單元的高層領導親自帶隊，深入 IGBT 產業園、田心工業園、零碳工廠及各生產基地等一線現場，將例行季度安全檢查與節假日前的專項督察相結合，由安全專業人員陪同，實施系統性、穿透式的隱患排查。

本次行動累計發現各類問題與隱患 2,815 項，所有問題均被詳細記錄，並立即納入整改跟蹤系統，明確了責任單位與完成時限，由運營與安技環保部監督閉環，整改閉環率 100%。



■ 雷霆行動專項安全檢查

● 本質安全水平提升

在職業健康與安全的總體目標指導下，時代電氣系統規劃並實施了多項本質安全提升舉措，通過優化管理流程、強化專項安全行動，持續提升本質安全管理水平，為實現既定安全目標提供堅實保障。

危險作業安全管理	◦ 持續完善各類危險作業安全管理制度與規程； ◦ 健全危險作業風險辨識與分級管控台賬，細化檢查與審批流程； ◦ 評估並統一勞動防護用品與應急物資的配備標準； ◦ 每半年針對每類危險作業組織開展專項應急演練。
精益安全工位建設	◦ 以「一個看板、兩類台賬、三張表單」為核心架構，打造科學辨識危險源、目視化呈現安全地圖、標準化執行點檢基準、常態化開展隱患排查、制度化落實管理要求的精益化工位管理模式。
特種設備安全管理	◦ 強化防護裝置的日常檢查與維護管理； ◦ 全面落實「三落實、兩有證、一檢驗、一預案」安全管理機制； ◦ 推進現場智能化監控系統的應用，提升監管效能。
工藝安全體系建設	◦ 建立健全覆蓋工藝開發全過程的安全風險識別與控制機制，將風險管控要求系統融入工藝流程設計，並通過標準化表單予以固化，確保工藝安全風險得到前置管控。

員工職業健康管理

時代電氣嚴格執行《員工體檢管理辦法》，面向全體員工提供定期健康檢查，並對職業病風險崗位實施重點管理。

2025 年，公司精準識別出 1,721 名處於職業病風險崗位的員工，實現職業健康專項體檢覆蓋率 100%，並對所有檢出職業禁忌的員工完成崗位調整。與此同時，公司全面落實工作場所職業危害因素監測，檢測達標率達 100%，並依法完成申報，從源頭控制職業健康風險。

在社會保障層面，時代電氣為全體員工 100% 繳納工傷保險，構建「風險防控 + 社會保障」雙重保障機制。此外，時代電氣每年系統性聘請具備資質的專業機構，開展涵蓋職業危害防護、職業病預防與健康管理等主題的專項培訓，持續提升全員的職業健康素養與自我防護能力，築牢人防基礎。



相關方安全管理

時代電氣將承包商、供應商及相關方的安全管理納入公司整體職業健康安全體系，全面推行《相關方安全生產管理辦法》。該辦法覆蓋所有與公司業務相關聯或對公司 EHS 績效產生影響的組織及個人，系統落實「管行業必須管安全、管業務必須管安全、管生產經營必須管安全」「誰發包、誰管理、誰負責」和「屬地管理」的原則，實現對相關方的一體化、全流程管控。

時代電氣通過嚴格的資質審核、清晰的責任界定、系統化的崗前培訓及動態的過程監督，系統識別、防範和化解由相關方引入的安全風險，持續推動供應鏈以及所有合作方的安全協同與責任共擔。

資質審核

嚴格執行工程承包商准入管理，確保所有承包商資質均符合國家及公司相關安全規定。

責任界定

於承包商進場前，通過書面協議明確雙方安全責任與具體管理要求，壓實安全管理主體責任。

崗前培訓

對所有進場施工人員實施全覆蓋的安全培訓與考核，確保其熟悉並掌握作業相關安全規程與應急措施。

過程監督

對承包商作業過程實施全週期安全監督，通過日常巡查與專項檢查，及時發現並糾正現場安全隱患，確保施工安全可控。

應急準備與文化建設

時代電氣通過多形式、高頻率的演練、培訓和宣傳活動，積極培育「人人講安全、個個會應急」的安全文化氛圍。

應急演練

時代電氣持續完善安全應急管理體系，構建了從組織架構到預案文件的完整應急能力。公司設立應急指揮部及專業救援小組，形成權責清晰的指揮與行動體系。在此基礎上，建立了以綜合應急預案為總綱、專項應急預案為主體、現場處置方案和應急處置卡為支撐的金字塔形預案體系，確保響應流程標準化、場景化。

時代電氣定期組織各分子公司開展多場景、實戰化的應急演練，通過常態化演練檢驗預案有效性，持續優化響應流程，顯著提升了員工在突發事件中的現場處置、協同聯動與自救互救能力，築牢了安全生產的最後一道防線。



案例：實戰化應急技能比武大賽

2025 年 6 月，公司成功舉辦第四屆應急技能比武大賽，共 63 支隊伍、252 人參與。比賽設置火災救援、化學品洩漏處置、心肺復蘇三大實戰科目，模擬真實險情，檢驗員工應急響應、團隊協作與技能操作水平。活動通過競技形式顯著提升員工應急處置能力，並由公司領導為優勝隊伍頒獎，進一步激發全員學安全、練技能、保安全的積極性。



第四屆應急技能比武大賽現場



案例：開展消防實操演練，提升應急處突能力

2025 年，時代電氣及各分子公司組織員工開展消防器材實操滅火演練。通過親身體驗與操作，員工熟練掌握了滅火器使用方法，有效提升了消防應急技能與安全意識。



消防器材實操滅火演練



案例：時代半導體系統化應急能力建設

時代半導體應急管理由環境健康與安全部統籌，下設專業應急響應小組，並構建了「1+10+13+39」的預案文件體系，包括 1 份綜合預案、10 份專項預案、13 項現場處置方案及 39 張應急處置卡，覆蓋火災、化學品洩漏等主要風險。

報告期內，時代半導體聚焦實戰演練，共組織應急演練 54 次，涵蓋消防疏散、化學品洩漏處置等場景，累計參與 3,680 餘人次。演練後均形成復盤報告，用於優化預案。同時，開展專項應急培訓 8 場，覆蓋 569 人次，新員工入職應急培訓考核通過率達 100%，確保員工具備初期響應與自救互救能力。通過「演、訓、評、改」閉環，持續提升應急管理的有效性與響應能力。



時代半導體應急演練

安全培訓

時代電氣構建了覆蓋全員、分層分類的職業健康與安全培訓體系，確保各崗位人員掌握與其職責相匹配的安全知識、技能與意識。

時代電氣制定了系統化的培訓標準。新員工須完成 24 學時的三級安全教育；企業主要負責人及安全管理人員需接受 32 學時專項培訓；班組長、中層幹部以及涉及轉崗、復工和「四新」情況的人員，均須完成 24 學時培訓。在此基礎上，公司持續推進職業衛生教育、全員安全普及等常態化培訓。



案例：多層次多元化安全培訓與能力建設工程

2025 年，時代電氣以總部統籌規劃、各分子公司協同落實的方式，系統開展了面向主要負責人、安全管理人員及班組長的分級安全培訓。通過理論講解與實操演練相結合的方式，圍繞安全生產法規、崗位風險辨識與應急處置等內容展開教學，全面強化了管理層與一線骨幹的安全責任意識與現場管控能力。



時代電氣分級安全培訓



時代半導體研發中心主任講安全活動

時代半導體模塊製造中心安全知識競賽活動



案例：家廠共建安全知識競答活動

為拓展安全文化影響範圍，時代電氣於 6 月 20 日組織開展「安全防線，家廠共建」安全知識競答賽，近 100 名員工及家屬代表共同參與。活動圍繞隱患排查、應急處置、安全常識等內容開展競答，推動安全意識從企業向家庭延伸，增強家屬對安全生產的理解與支持，共同構建企業、家庭聯動的安全防護網，提升整體風險防範能力。



家廠共建安全知識競賽

職業健康

時代電氣系統推動職業健康培訓與文化融合，著力提升全員風險防範能力，實現安全意識內化於心、外化於行。



案例：職業健康培訓與文化氛圍營造

圍繞「全員、全過程、全方位」三位一體的防護目標，時代電氣以縱向貫通的方式系統推進職業健康培訓與安全文化宣導，築牢企業安全發展根基。



舒緩肩頸健康操

指標與目標

時代電氣構建了兼顧結果導向與過程管控、統籌整體績效與局部成效的健康安全指標體系，致力於實現超越合規的持續改進。公司每年制定明確覆蓋所有員工（包含在業務運營範圍內工作的正式員工、兼職員工、承包商）的非零績效目標，具體見右圖，並通過年度 EHS 專項工作計劃予以分解下達。每個目標均設有可衡量的基準、關鍵里程碑與監測節點，其完成情況納入月度、季度經營分析會及 EHS 專題會議進行定期回顧與校準。公司系統跟蹤並披露關鍵績效指標，確保所有健康安全指標覆蓋全體員工，形成目標引領、過程跟蹤、結果考核的閉環管理機制。

到 2030 年



- 到 2030 年，生產安全事故死亡、重傷、新增在崗職業病人數為 0；
- 生產安全事故（含涉及所有員工和承包商的故事）年度輕傷率控制在 0.5‰ 以內；
- 一般環境突發事件為 0。



- 持續維護 ISO 45001 職業健康安全管理体系與 ISO 14001 環境管理体系的有效性，並通過定期審核。



- 公司總部保持安全生產標準化一級企業管理水平；
- 異地主要生產單元保持安全生產標準化二級企業管理水平；
- 檢修服務中心青島檢修分公司保持安全生產標準化三級企業管理水平。



- 構建公司安全風險分級管控和隱患排查治理雙重預防機制；
- 所有生產單元建立健全並落實較大風險的危險源管控清單和檢查標準對照表；
- 定期開展隱患排查與治理。



- 各單位主要負責人每年 100% 完成「十個一次」工作；
- 生產、設備、廠務、工藝、物流倉儲等部門部長每年至少完成 10 次「部長行為安全觀察與溝通」工作；
- 班組長每年至少組織完成 10 次「此案促學」安全事故警示教育班組安全活動；
- 全級次主要生產單元每季度對全員上報的隱患問題進行一次分析，制定改進措施並落實；
- 各區域較大安全風險每年至少開展 2 次應急演練，該區域從業人員應急演練參與度達到 100%。



- 職業健康「三同時」執行率 100%；
- 職業危害設施完好率 100%；職業健康培訓率 100%；
- 工傷保險參保率 100%；
- 上崗、在崗、離崗職業健康體檢率 100%；
- 職業危害因素檢測合格率 95% 以上。

職業健康與安全指標

指標	單位	2025 年
工傷事故數	起	2
因工損失工作日數	天	34
工傷人數	人	2
工亡人數	人	0
員工誤工工傷頻率 (LTIFR)	次 / 百萬工時	0.099
員工可記錄工傷率 (TRIR)	人 / 百萬工時	0.099
員工工亡死亡率	%	0

安全生產績效

投身社會公益

時代電氣積極履行企業社會責任，通過常態化的公益與志願活動，助力社區發展，提升社會福祉。同時，公司高度重視與運營所在地社區的融合發展，通過設施共建、環境共治、文化共享，構建長期和諧的企地關係。

公益活動與實施

2025 年，以第 26 個「中國青年志願服務日」為契機，時代電氣圍繞助學科普、志願獻血、社區服務等重點方向，全面動員青年志願者力量，策劃並實施了一系列可持續、有影響的公益服務項目，致力於搭建社會服務與青年成長相結合的實踐平台。全年累計組織開展各類志願服務超過 50 場，參與志願者達 800 人次，公益活動投入總資金約 4 萬元，逐步形成了活動常態化、參與廣泛化、運作規範化的志願服務生態。

在持續推進常規志願服務的基礎上，時代電氣著力打造「綠色能源『電』亮未來」特色助學品牌，推動能源科普與助學行動深度融合。項目跟隨國家新能源產業發展步伐，先後走進湖南攸縣、內蒙古巴彥淖爾等地，通過生動有趣的科普課堂與實實在在的物資支持，為當地學生傳遞知識、點亮夢想。截至目前，已累計向偏遠地區學生捐贈學習物資 300 餘套，有效惠及眾多困難學子。



案例：「綠色能源『電』亮未來」科普助學行動 - 巴彥淖爾站

2025 年 11 月 12 日，時代電氣聯合內蒙古巴彥淖爾市臨河區政府，在城關鎮總校成功舉辦「綠色能源『電』亮未來」主題助學活動。活動以「產業發展 + 科普助學」為路徑，將企業專業優勢與地方教育需求深度融合。

現場不僅進行了愛心書包、動車模型等物資捐贈，還創新設置了綠電科普課堂。志願者以通俗語言講解太陽能原理，指導學生親手組裝太陽能小車，將知識轉化為生動實踐。隨後，師生代表實地參觀光伏工廠，近距離了解光伏逆變器等設備，直觀感受綠色能源的轉化過程。

此次活動是時代電氣踐行社會責任、推動志願服務與產業發展協同的創新實踐。公司將持續打造這一公益品牌，拓展多元助學形式，為地方教育與綠色發展注入央企力量。



 巴彥淖爾助學活動



案例：時代電氣員工志願者助力城市馬拉松

時代電氣積極踐行企業社會責任，鼓勵員工參與社區共建。2025 年，公司組織員工志願者團隊深度參與了本地大型體育活動——時代半程馬拉松賽事服務工作。

公司共負責沿線 14 個補給站的全程運營保障任務，累計召集 140 名員工志願者投身其中。從賽前物資統籌、設施佈置，到賽事過程中的能量補給、熱情助威，再到賽後物資回收與場地清理，志願者團隊以高度的責任感和專業的服務，確保了所負責站點的順暢運行，為參賽者提供了及時、溫暖的後援支持。

此次活動是公司鼓勵員工深入社區、服務社會的一次成功實踐，有效提升了企業社會形象與員工公民意識。



 城市馬拉松補給站志願服務



案例：深化產教融合，賦能「新質人才」培養

作為紮根株洲的中央企業，時代電氣積極履行社會責任，將支持職業教育、深化產教融合視為賦能地方產業發展的重要舉措。2025 年，公司董事長李東林受邀在「職業教育大講堂」發表主題分享，從產業轉型升級、校企協同機制、技術革新趨勢及全球化佈局等多維度切入，結合企業真實案例，為職業教育與產業需求銜接提供務實建議。

時代電氣不僅是產教融合的受益者與共建者，更致力於成為該領域的持續探索者。未來，公司將繼續發揮央企引領作用，協同政府與院校完善融合機制、共建資源共享平台，推動形成具有株洲特色的職業教育新模式，為行業與地方高質量發展系統化培養和輸送適應新質生產力要求的「新質人才」。



 職業教育大講堂主題分享

社區共建與協同發展

時代電氣始終將自身發展融入地方經濟社會建設，積極探索「政、企、社」三方共建共享機制。通過組織基層黨支部與街道、社區開展結對共建，公司系統推動周邊區域社會治理與民生改善，積極響應株洲市「產、城、人」融合發展政策，切實完成了電動自行車棚建設、社區環境提質、基礎設施修繕等一系列民生項目。

公司注重與社區的文化融合，聯合舉辦「幸福鄰裡節」「田心記憶·文化家家親」等群眾性文化活動，並組織員工與居民共同參與志願服務，增強社區凝聚力。同時，時代電氣圍繞社區可持續發展，主動向政府部門建言獻策，推動多項公共設施與環境優化工程落地。

相關實踐成效顯著，獲「學習強國」「株洲發布」等官方平台宣傳轉載，體現了公司在履行社會責任、促進企地和諧方面的持續努力與積極影響。

交通優化

2025 年，時代電氣積極履行企業公民責任，圍繞員工通勤與物流便利持續向相關政府部門建言獻策，並主動協同配合相關工作。通過高效溝通與務實推動，公司協助促進了「株所支路」的提質改造，有效緩解了周邊道路高峰期的交通壓力；同時積極推動「藏龍路二期」加快建設，並於年末實現通車，促成公司周邊路網全面貫通，惠及周邊社區共同發展。

空間活化

2025 年 10 月 10 日，公司協同政府合作共建的「田心青年科創營地」正式啟用。該項目不僅顯著提升了公司周邊環境質量，更通過優化空間佈局，為田心片區及軌道交通產業園區提供了高質量的公共活動與文化交流平台。年內已成功承辦各級文旅單位主辦的大型活動四場，有效激發了區域活力，體現了企業推動產城融合、服務社區發展的社會責任。

停車與配套

2025 年，株所支路停車樓正式交付使用，在優化自身停車資源配置的同時，面向社區開放近 400 個有效公共車位，並同步配備快充與慢充充電設施，有效緩解了周邊「停車難」問題。這一舉措不僅優化了社區靜態交通環境，也體現了公司致力於推動低碳交通、履行社會責任的實際行動。



「田心青年科創營地」現場活動



電動車棚

助力鄉村振興

時代電氣作為軌道交通關鍵零部件供應商，始終將服務國家鄉村振興戰略融入企業行動，積極發揮在高端裝備與能源技術領域的專業優勢，以科技創新與產業協同雙向賦能鄉村發展。

公司注重將技術能力轉化為鄉村支撐力，通過參與重大新能源基礎設施項目，助力偏遠地區電網穩定與生態治理，以「技術+」模式推動鄉村產業升級與可持續發展。同時，結合地域特點開展精準幫扶，每年定向採購株洲本地助農水果超 10 萬元，既作為員工午餐福利，又切實助力農民增收與農業可持續發展。

此外，公司積極履行國企社會責任，通過物資捐贈、就業支持、教育幫扶等多種形式，支持鄉村社區建設與公共服務改善，致力於構建企業與鄉村協同發展、互利共贏的可持續生態。

關鍵績效

報告期內，時代電氣

◦ 鄉村振興投入總金額 **258.99** 萬元

**案例：以技術之力，賦能「沙戈荒」綠色發展**

在服務國家「沙戈荒」新能源大基地建設中，時代電氣展現了超越商業的技術擔當。公司研發團隊全程深度參與寧夏騰格里基地這一國家級重點項目，為其提供核心技術支持與保障。該項目創新探索「光伏+治沙」模式，通過抬高光伏板、鋪設草方格、種植耐旱植物等綜合措施，在發電的同時有效治理沙害。

截至報告期末，項目區治沙面積已超 6.5 萬畝，植被覆蓋率從不足 5% 提升至 15-20%。時代電氣不僅助力輸送綠色電力，更以科技創新直接參與生態修復，為當地鄉村的可持續發展與民生改善奠定了生態基礎，以實際行動服務鄉村全面振興。



■ 現場調試與維護

**案例：用技術和責任點亮邊疆**

在服務國家邊疆新能源發展中，時代電氣積極履行社會責任。公司為寧夏紅寺堡、新疆疏附等地的光伏基地，提供了自主研發的構網型儲能系統。這些矗立於「沙戈荒」與「絲路」之上的設備，如同為電網注入了「穩定器」，顯著提升了偏遠地區電網的穩定性和新能源消納能力，保障了當地清潔電力的可靠供應。

時代電氣以核心技術，不僅解決了新能源並網的難題，更切實支持了邊疆地區的經濟發展與民生用電安全，用實際行動守護萬家燈火。



■ 新疆喀什疏附縣 80MW/160MWh 構網型儲能項目

「一帶一路」與海外本地化戰略

為支撐公司海外戰略目標的實施，時代電氣依託印尼製造基地建設、墨西哥公司籌建、巴西公司籌建等項目，系統推進本地化運營與人才建設。

本地化招聘與人才發展

時代電氣開展產業發展目標分析，制定詳盡的本地化人員配置與招聘計劃，並積極推進實施。通過引入一批本地外籍員工，不僅提升了海外項目的運營效率，也促進了當地就業與技能傳遞，有力支撐了海外戰略的落地。

跨文化融合與社區關係

公司在海外運營中注重與當地社區、政府、員工的溝通與融合，通過文化共建、公益活動等方式，樹立負責任的企業形象，為長期可持續發展奠定基礎。

后篇

ESG關鍵績效表

環境績效

指標	單位	2023 年	2024 年	2025 年
市政購水量	萬立方米	237	259	417.82
用水強度	萬立方米 / 萬元產值	0.0001	0.0001	0.0001
間接能耗				
外購電力	萬千瓦時	20,364	29,456	42,956
人均用電量	千瓦時	24,289	31,353	42,417
直接能耗				
天然氣	萬立方米	246	348	422
人均天然氣使用量	立方米	293.00	377.14	416.81
綜合能耗	噸標煤	28,507	40,839	60,644
萬元產值綜合能耗	噸標煤 / 萬元產值	0.013	0.016	0.021
運營溫室氣體排放總量（範圍一＋範圍二）	噸二氧化碳當量	131,738	179,806 ⁸	260,744
價值鏈溫室氣體排放總量（範圍一＋範圍二＋範圍三）	噸二氧化碳當量	/	/	12,446,951
範圍一	噸二氧化碳當量	15,602	22,839	32,821
範圍二	噸二氧化碳當量	116,136	156,967 ⁸	227,922
範圍三	噸二氧化碳當量	/	/	12,186,207
運營溫室氣體（範圍一＋範圍二）排放強度	噸二氧化碳當量 / 萬元產值	0.0604	0.0683	0.0908
廢氣排放總量	立方米	3,433,954,766	3,783,254,746	4,539,695,840
廢水排放總量	噸	1,287,300	1,286,797	3,230,340
可回收廢棄物總量	噸	672.15	722.79	667.33
無害廢棄物總量	噸	3,646.80	2,196.74	2,542.33
有害廢棄物總量	噸	1,666.71	2,162.77	3,052.31
包裝耗材使用總量 ⁹	噸	7,445.91	6832.01	5,927.21

注 8. 採用基於位置的碳排放量口徑對 2024 年資料進行重溯
9. 僅統計製造中心的包裝材料使用量

社會績效

指標	單位	2023 年	2024 年	2025 年
員工總數	人	8,362	10,010 ¹⁰	10,746 ¹⁰
按性別	男性	人	6,581	7,549
	女性	人	1,781	1,858
按年齡	51 歲及以上	人	529	563
	41 至 50 歲	人	1,677	1,947
	31 至 40 歲	人	4,335	4,349
	30 歲及以下	人	1,821	2,539
按僱傭類型	基層員工總數	人	7,571	8,663
	中級管理層員工總數	人	602	539
	中級管理層中女性員工人數	人	68	55
	高級管理層員工總數	人	189	196
	高級管理層中女性員工人數	人	14	15
按學歷	碩士及以上	人	1,967	2,828 ¹⁰
	本科	人	5,069	5,611 ¹⁰
	大專及專科學校	人	1,326	1,571 ¹⁰
	高中及以下	人	/	/
按地域	境內員工	人	/	9,398
	境外員工	人	/	612
按員工專業構成類別	生產人員	人	1,502	2,165 ¹⁰
	銷售人員	人	505	566 ¹⁰
	技術人員	人	4,841	6,115 ¹⁰
	其中：研發人員	人	3,180	4,025 ¹⁰
	財務人員	人	139	160 ¹⁰
	其他	人	1,375	1,004 ¹⁰
離職員工總數		人	290	361
按地域	境內員工流失率	%	3.50	3.80
	境外員工流失率	%	/	/
按性別	男性員工流失率	%	4.03	4.16
	女性員工流失率	%	1.40	2.54

注 10. 範圍為時代電氣合併報表單位，含境外分支機構

指標		單位	2023 年	2024 年	2025 年
按年齡	51 歲及以上流失率	%	1.51	9.41	8.50
	41 至 50 歲流失率	%	2.09	1.75	1.52
	31 至 40 歲流失率	%	2.81	2.94	2.65
	30 歲及以下流失率	%	6.86	5.75	6.50
接受培訓的員工總人數		人	8,362	9,398	10,127
按性別	接受培訓的男性員工人數	人	6,581	7,549	8,269
	接受培訓的女性員工人數	人	1,781	1,849	1,858
	接受培訓的男性員工比例	%	78.70	80.33	81.65
	接受培訓的女性員工比例	%	21.30	19.67	18.35
按員工類型	接受培訓的基層員工人數	人	7,571	8,663	9,391
	接受培訓的中級管理層員工人數	人	602	539	539
	接受培訓的高級管理層員工人數	人	189	196	197
	接受培訓的基層員工比例	%	90.54	92.18	92.75
	接受培訓的中級管理層員工比例	%	7.20	5.74	5.32
	接受培訓的高級管理層員工比例	%	2.26	2.09	1.93
員工接受培訓的總時長		小時	335,360	396,116	421,320
員工培訓平均時長		小時	40	42	42
按性別	男性員工接受培訓的總小時數	小時	263,920	318,183	344,020
	女性員工接受培訓的總小時數	小時	71,440	77,933	77,300
	男性員工接受培訓的平均時數	小時	40.10	42.15	41.60
	女性員工接受培訓的平均時數	小時	40.11	42.15	41.60
按员工类型	基層員工接受培訓的總小時數	小時	303,720	365,137	390,700
	中級管理層員工接受培訓的總小時數	小時	24,080	22,718	22,424
	高級管理層員工接受培訓的總小時數	小時	7,560	8,261	8,196
	基層員工接受培訓的平均時數	小時	40.12	42.15	41.60
	中級管理層員工接受培訓的平均時數	小時	40.00	42.15	41.60
	高級管理層員工接受培訓的平均時數	小時	40.00	43.03	42.03
定期接受績效和職業發展考核的員工百分比		%	100	100	100
職業培訓投入		萬元	1,048	1,549	1,409
活躍供應商總數		家	1,170	1,337	1,180
簽署供應商行為準則的百分比		%	79	84	95.7 ¹¹
簽訂包含環境和勞工要求條款的供應商百分比		%	79	84	95.7 ¹²
新供應商總數		家	155	114	166

注 11. 境內供應商簽署行為準則的比例 100%
12. 境內供應商簽訂包含環境和勞工要求條款的比例 100%

指標		單位	2023 年	2024 年	2025 年
員工健康與安全	因工傷損失的工作日數	天	0	10	34
	因工作關係而死亡的員工人數	人	0	0	0
	職業病風險崗位員工人數	人	1,125	1,200	1,721
	參加職業病員工體檢人數	人	1,125	1,200	1,721
	職業病發病員工人數	人	0	0	0
安全事故及人員	工傷人數	人	0	1	2
	工傷事故起數	起	0	1	2
	職業病發生人數	人	0	0	0
	因工死亡事故起數	起	0	0	0
	因工死亡事故人數	人	0	0	0
	百萬工時死亡率	%	0	0	0
	員工工亡死亡率	%	0	0	0
	員工誤工工傷頻率（LTIFR）	次 / 百萬工時	/	0.054	0.099
	員工可記錄工傷率（TRIR）	人 / 百萬工時	/	0.054	0.099
	員工損失工時事故率（LTIR）	次 / 20 萬工時	/	0.011 ¹³	0.020
健康安全投入總金額		萬元人民幣	4,939	4,936	5,684
安全生產培訓績效	安全培訓人數	人	14,256	16,623	34,897
	安全培訓時長	小時	114,048	132,984	432,232
	安全培訓覆蓋率	%	100	100	100
接獲關於產品與服務的投訴數量		件	3	3	2
投訴處理率		%	100	100	100
產品抽檢合格率		%	100	100	100
產品召回事件數		件	0	0	0
已售或已運送產品中因安全問題而須收回的產品佔比		%	0	0	0
質量管理體系認證覆蓋的業務範圍		%	100	100	100
客戶滿意度		%	93.10	93.30	95.5
研發投入		億元	21.87	28.42	31.77
研發投入總額佔營業收入比例		%	9.96	11.41	11.07

注 13. 因 2025 年口徑調整，對數據進行重述

治理績效

指標		單位	2023 年	2024 年	2025 年
股東會召開次數		次	3	4	4
董事會召開次數		次	9	10	7
監事會召開次數		次	7	6	3
戰略與 ESG 委員會召開次數		次	2	3	3
審計委員會召開次數		次	5	5	5
風險控制委員會召開次數		次	2	3	3
薪酬委員會召開次數		次	3	5	2
提名委員會召開次數		次	3	4	2
科技創新委員會召開次數 ¹⁴		次	/	2	2
董事會成員人數		人	8	7	8
按性別	男性董事	人	8	6	6
	女性董事	人	0	1	2
	女性董事佔比	%	0	14.29	25.00
按類型	獨立董事	人	4	4	4
	獨立董事佔比	%	50	57.14	50.00
	非獨立董事	人	4	3	4
	非獨立董事佔比	%	50	42.86	50.00
經濟指標	營業收入	億元人民幣	219.62	249.09	287.03
	歸母淨利潤	億元人民幣	30.41	37.03	40.97
	每10股派發現金股利	元人民幣	7.8	10	11.20

注 14. 董事會科技創新委員會設立於 2023 年 10 月 26 日

指標索引表

GRI 準則指標索引

議題標準	披露項	章節	頁碼 / 說明
GRI 2：一般披露	2-1 組織詳細情況	走進時代電氣	P05
	2-2 納入組織可持續發展報告的實體	關於本報告	P01
	2-3 報告期、報告頻率和聯絡人	關於本報告	P01
	2-6 活動、價值鏈和其他業務關係	關於本報告	P01
	2-7 員工	保障員工權益	P103
	2-9 管治架構和構成	ESG 治理	P17
	2-12 在管理影響方面，最高管治機構的監督作用	ESG 治理	P17
	2-14 最高治理機構在可持續發展報告中的作用	ESG 治理	P17
	2-16 關鍵問題的溝通	ESG 治理	P17
	2-17 最高治理機構的共同知識	ESG 治理	P17
	2-22 關於可持續發展戰略的聲明	ESG 治理	P17
	2-27 遵守法律法規	規範合規運營	P37
GRI 3：實質性議題	3-1 確定實質性議題的過程	ESG 治理	P17
	3-2 實質性議題清單	ESG 治理	P17
	3-3 實質性議題的管理	ESG 治理	P17
GRI 201：經濟績效	201-1 直接產生和分配的經濟價值	ESG 關鍵績效表	P141
	201-2 氣候變化帶來的財務影響和其他風險和機遇	應對氣候變化	P75
GRI 203：間接經濟影響	203-1 基礎設施投資和支持性服務	專題	P13
GRI 205：反腐敗	205-1 已經進行腐敗風險評估的運營點	恪守商業道德	P31
	205-2 反腐敗政策和程序的傳達及培訓	恪守商業道德	P31
	205-3 經確認的腐敗事件和採取的行動	恪守商業道德	P31
GRI 206：反競爭行為	206-1 針對反競爭行為、反托拉斯和反壟斷實踐的法律訴訟	恪守商業道德	P31
GRI 207：稅務	207-1 稅務方針	已在年度報告部分整合呈現	/
	207-2 稅收治理、控制和風險管理	已在年度報告部分整合呈現	/

議題標準	披露項	章節	頁碼 / 說明
GRI 301：物料	301-1 所用物料的重量或體積	循環經濟	P98
	301-2 所用循環利用的進料	循環經濟	P98
	301-3 再生產品及其包裝材料	循環經濟	P98
GRI 302：能源	302-1 組織內部的能源消耗量	能源管理	P93
	302-3 能源強度	能源管理	P93
	302-4 減少能源消耗	能源管理	P93
	302-5 產品和服務的能源需求下降	能源管理	P93
GRI 303：水資源和污水	303-1 組織與水作為共有資源的相互影響	水資源管理	P96
	303-2 管理與排水相關的影響	水資源管理	P96
	303-3 取水	ESG 關鍵績效表	P141
	303-4 排水	ESG 關鍵績效表	P141
	303-5 耗水	ESG 關鍵績效表	P141
GRI 304：生物多樣性	304-2 活動、產品和服務對生物多樣性的重大影響	生態環境保護	P100
GRI 305：排放	305-1 直接（範圍 1）溫室氣體排放	應對氣候變化 ESG 關鍵績效表	P75 P141
	305-2 能源間接（範圍 2）溫室氣體排放	應對氣候變化 ESG 關鍵績效表	P75 P141
	305-3 其他間接（範圍 3）溫室氣體排放	應對氣候變化 ESG 關鍵績效表	P75 P141
	305-4 溫室氣體排放強度	應對氣候變化 ESG 關鍵績效表	P75 P141
	305-5 溫室氣體減排量	應對氣候變化 ESG 關鍵績效表	P75 P141
	305-6 臭氧消耗物質（ODS）的排放	不涉及	/
	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大氣體排放	污染物排放	P87
	306-1 廢棄物的產生及廢棄物相關重大影響	污染物排放	P87
GRI 306：廢棄物	306-2 廢棄物相關重大影響的管理	污染物排放	P87
	306-3 產生的廢棄物	污染物排放	P87
	306-4 從處置中轉移的廢棄物	污染物排放	P87
	306-5 進入處置的廢棄物	污染物排放	P87
GRI 308：供應商環境評估	308-1 使用環境評價維度篩選的新供應商	打造綠色供應鏈	P63
	308-2 供應鏈中的負面環境影響以及採取的行動	打造綠色供應鏈	P63
GRI 401：僱傭	401-1 新進員工僱傭率和員工流動率	ESG 關鍵績效表	P141
	401-2 提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利	共助人才成長	P113
	401-3 育兒假	共助人才成長	P113

議題標準	披露項	章節	頁碼 / 說明
GRI 403：職業健康與安全	403-1 職業健康安全管理體系	構築安全保障	P122
	403-2 危害識別、風險評估和事故調查	構築安全保障	P122
	403-3 職業健康服務	構築安全保障	P122
	403-4 職業健康安全事務：工作者的參與、意見徵詢和溝通	構築安全保障	P122
	403-5 工作者職業健康安全培訓	構築安全保障	P122
	403-6 促進工作者健康	構築安全保障	P122
	403-7 預防和減緩與業務關係直接相關的職業健康安全影響	構築安全保障	P122
	403-8 職業健康安全管理體系覆蓋的工作者	構築安全保障	P122
	403-9 工傷	構築安全保障 ESG 關鍵績效表	P122 P141
	403-10 工作相關的健康問題	構築安全保障	P122
GRI 404：培訓與教育	404-1 每名員工每年接受培訓的平均小時數	ESG 關鍵績效表	P141
	404-2 員工技能提升方案和過渡援助方案	共助人才成長	P113
	404-3 定期接受績效和職業發展考核的員工百分比	ESG 關鍵績效表	P141
GRI 405：多元性與平等機會	405-1 管治機構與員工的多元化	保障員工權益 優化公司治理	P103 P27
GRI 406：反歧視	406-1 歧視事件及採取的糾正行動	保障員工權益	P103
GRI 408：童工	408-1 具有重大童工事件風險的運營點和供應商	保障员工权益	P103
GRI 409：強迫或強制勞動	409-1 具有強迫或強制勞動事件重大風險的運營點和供應商	保障员工权益	P103
GRI 413：當地社區	413-1 有當地社區參與、影響評估和發展計劃的運營點	投身社會公益 助力鄉村振興	P135 P139
	413-2 對當地社區有實際或潛在重大負面影響的運營點	投身社會公益 助力鄉村振興	P135 P139
GRI 414：供應商社會評估	414-1 使用社會標準篩選的新供應商	可持續供應鏈	P63
	414-2 供應鏈中的負面社會影響和採取的行動	可持續供應鏈	P63
GRI 416：客戶健康與安全	416-1 評估產品和服務類別的健康與安全影響	優質產品服務	P53
	416-2 涉及產品和服務的健康與安全影響的違規事件	優質產品服務	P53
GRI 417：行銷與標識	417-1 對產品和服務信息與標識的要求	保護客戶權益	P60
	417-2 涉及產品和服務信息與標識的違規事件	保護客戶權益	P60
	417-3 涉及行銷傳播的違規事件	保護客戶權益	P60
GRI 418：客戶隱私	418-1 涉及侵犯客戶隱私和丟失客戶資料的經證實的投訴	保護客戶權益 信息與隱私保護	P60 P61

上交所《可持續發展報告》 指標索引

上交所議題	對應報告議題	章節	頁碼 / 說明
應對氣候變化	應對氣候變化	應對氣候變化	P75
污染物排放	排放物管理	污染物排放	P87
廢棄物處理	排放物管理	污染物排放	P87
生態系統和生物多樣性保護	生物多樣性	生態環境保護	P100
環境合規管理	排放物管理	環境合規管理	P83
能源利用	節能降碳、資源及能源利用	能源管理	P93
水資源利用	資源及能源利用	水資源管理	P96
循環經濟	清潔技術研發	循環經濟	P98
鄉村振興	帶動當地經濟發展	助力鄉村振興	P139
社會貢獻	社會公益	投身公益活動	P135
創新驅動	研發創新、知識產權保護	堅持創新研發	P49
科技倫理	研發創新	堅持創新研發	P49
供應鏈安全	供應鏈管理	打造綠色供應鏈	P63
平等對待中小企業	供應鏈管理	打造綠色供應鏈	P63
產品和服務安全與質量	產品質量與安全、綠色產品、優質服務	優質產品服務	P53
數據安全與客戶隱私保護	信息安全與隱私保護	保護客戶權益 信息安全與隱私保護	P60 P61
員工	職業健康與安全 員工權益與福祉 員工多元化與平等 員工培訓與發展	保障員工權益 暢通溝通渠道 共助人才成長 構築安全保障 投身社會公益	P103 P105 P113 P122 P135
盡職調查	企業管治、風險管理、合規運營	優化公司治理 規範合規運營	P27 P37
利益相關方溝通	利益相關方參與	ESG 治理 維護投資者權益	P17 P29
反商業賄賂及反貪污	商業道德	恪守商業道德	P31
反不正當競爭	商業道德	恪守商業道德	P31

聯交所《ESG 報告守則》 指標索引

A 環境

層面	指標編號	指標內容	章節	頁碼 / 說明
A1：排放物	一般披露	有關廢氣排放、向水及土地的排汙、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。	污染物排放	P87
	A1.1	排放物種類及相關排放數據。	污染物排放 ESG 關鍵績效表	P87 P141
	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）。	ESG 關鍵績效表	P141
	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）。	ESG 關鍵績效表	P141
	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。	污染物排放	P87
	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而採取的步驟。	污染物排放	P87
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。 注：資源可用於生產、儲存、運輸、樓宇、電子設備等。	能源管理 水資源管理	P93 P96
	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）。	ESG 关键绩效表	P141
	A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位，每項設施計算）。	ESG 關鍵績效表	P141
	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。	能源管理	P93
	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。	水資源管理	P96
	A2.5	製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位佔量。	循環經濟 ESG 關鍵績效表	P98 P141
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。	生態環境保護 環境合規管理	P100 P83
	A3.1	描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	生態環境保護 環境合規管理	P100 P83

B 社會

層面	指標編號	指標內容	章節	頁碼 / 說明
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）遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	保障員工權益 共助人才成長	P103 P113
	B1.1	按性別，僱傭類型（如全職或兼職）、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	ESG 關鍵績效表	P141
	B1.2	按性別，年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	ESG 關鍵績效表	P141
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。	構築安全保障	P122
	B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	ESG 關鍵績效表	P141
	B2.2	因工傷損失工作日數。	ESG 關鍵績效表	P141
	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。	構築安全保障	P122
B3：發展與培訓	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。 注：培訓指職業培訓，可包括由僱主付費的內外部課程。	共助人才成長	P113
	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。	ESG 關鍵績效表	P141
	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。	ESG 關鍵績效表	P141
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。	保障員工權益	P103
	B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	保障員工權益	P103
	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	保障員工權益	P103 報告期內不適用
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。	打造綠色供應鏈	P63
	B5.1	按地區劃分的供應商數目。	ESG 關鍵績效表	P141
	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。	打造綠色供應鏈	P63

層面	指標編號	指標內容	章節	頁碼 / 說明
B5：供應鏈管理	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。	打造綠色供應鏈	P63
	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。	打造綠色供應鏈	P63
B6：产品责任	一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及隱私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。	優質產品服務 保護客戶權益 信息安全與隱私保護	P53 P60 P61
	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。	ESG 關鍵績效表	P141
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	優質產品服務 ESG 關鍵績效表	P53 P141
	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	堅持創新研發	P49
	B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	優質產品服務	P53
	B6.5	描述消費者資料保障及隱私政策，以及相關執行及監察方法。	保護客戶權益 信息安全與隱私保護	P60 P61
	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。	恪守商業道德	P31
B7：反貪污	B7.1	於報告期內對發行人或其員工提出並已審結的貪污訴訟案件的數量及訴訟結果。	恪守商業道德	P31
	B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	恪守商業道德	P31
	B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	恪守商業道德	P31
B8：社区投资	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。	投身社會公益 助力鄉村振興	P135 P139
	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）。	投身社會公益 助力鄉村振興	P135 P139
	B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	投身社會公益 助力鄉村振興	P135 P139

D 氣候相關披露

維度	指標內容	章節	頁碼 / 說明
管治	管治	應對氣候變化 - 治理	P75
策略	氣候相關風險和機遇	應對氣候變化 - 風險管理	P76
	業務模式和價值鏈	應對氣候變化 - 風險管理	P76
	策略和決策	應對氣候變化－風險管理	P76
	財務狀況、財務表現及現金流量	應對氣候變化 - 風險管理	P76
	氣候韌性	應對氣候變化 - 風險管理	P76
風險管理	風險管理	應對氣候變化 - 風險管理	P76
指標及目標	溫室氣體排放	應對氣候變化 - 指標與目標	P82
	氣候相關轉型風險	應對氣候變化 - 指標與目標	P82
	氣候相關物理風險	應對氣候變化 - 指標與目標	P82
	氣候相關機遇	應對氣候變化 - 指標與目標	P82
	資本運用	應對氣候變化 - 指標與目標	P82
	內部碳價格	應對氣候變化 - 指標與目標	P82
	薪酬	ESG治理	P19
	氣候相關目標	應對氣候變化 - 指標與目標	P82

鑑證報告



鑑證聲明

萊茵檢測認證服務（中國）有限公司（以下簡稱“萊茵”或“我們”）受株洲中車時代電氣股份有限公司（以下簡稱“時代電氣”或“公司”）管理方委託對其 2025 年度環境、社會和公司治理（ESG）報告（以下簡稱“報告”）進行第三方獨立鑑證。

時代電氣負責收集、分析、匯總相關資訊並披露報告，對報告中資訊和數據的完整性和真實性負責。萊茵在與時代電氣約定的範圍內，實施鑑證工作並出具相應鑑證聲明。

本聲明的目標用戶

時代電氣的所有利益相關方

鑑證的範圍

- 報告披露的年度內的環境、社會和公司治理的關鍵績效資訊；
- 對報告中涉及數據和資訊的收集、分析、檢查等管理過程進行評價；
- 本次鑑證範圍不包含對經濟數據的核查與驗證；
- 鑑證地點：湖南省株洲市石峰區時代路 169 號；
- 鑑證時間：2026 年 2 月 9 日。

鑑證方法與過程

- 鑑證過程包括如下活動：
- 評審時代電氣提供的文件資訊；
 - 評估 ESG 報告中披露的資訊和管理方法是否符合 AA1000AS v3 中定義的包容性、實質性、回應性和影響性原則；
 - 通過抽樣的方法對報告中有關績效數據和資訊進行核實；
 - 訪談時代電氣管理層、可持續發展負責人、績效數據收集人和基層員工。

鑑證標準及等級

AA1000 審驗標準第 3 版（AA1000AS v3）：中度保證

鑑證結論

基於上述鑑證程序及評估範圍內的活動，我們得出以下結論：在鑑證過程中，未發現任何證據與報告的下述聲明相矛盾：報告在包容性、實質性、回應性及影響性方面符合 AA1000 系列標準要求，展現了系統化的內部治理與響應框架；報告的績效數據是客觀的，無系統性或實質性錯誤。



- 包容性：時代電氣關注各利益相關方，與政府及監管部門、投資者 / 股東、供應商、客戶、員工等關鍵利益相關方建立了密切互動。2025 年公司開展多項利益相關方參與活動，如投資者交流、重要性議題調研、合作夥伴大會、特色助學等，積極回應相關方對經濟、社會和環境等系列重大主題的關切。
- 實質性：時代電氣結合國家政策、內外部環境及行業發展趨勢，依據公司發展戰略開展實質性議題識別工作。從財務重要性與影響重要性兩個維度開展評估，合理劃分議題優先級，形成重要性議題矩陣（共識別出 13 項高度影響重要性議題、6 項高度財務重要性議題），並披露可持續發展管理與管控過程中的戰略部署、管理舉措及績效表現。此外，報告還闡述了在議題評估過程中，如何結合關鍵利益相關方參與成果及其他相關因素。
- 回應性：時代電氣建立了涵蓋投資者、員工、供應商及社區等 11 類利益相關方的全方位溝通矩陣。在環境、社會及公司治理領域，公司不僅明確做出回應承諾，更將利益相關方的核心關切轉化為實質性戰略行動與可量化績效成果，充分展現了“識別議題 - 制定策略 - 執行行動 - 披露績效”的完整回應邏輯。
- 影響性：時代電氣建立了完善的 ESG 治理架構，並對社會與環境價值產生了正面影響。2025 年，公司綠電採購量同比大幅提升，時代半導體非甲烷總烴排放量下降超 70%，有效降低了運營活動對氣候變化的負面影響；同時，推動供應商行為準則簽署率提升至 95.7%，切實提升了價值鏈勞工權益保障水平。

局限性

由於任何內部控制結構的固有局限性，報告資訊可能存在未被發現的錯誤或不規範之處。本次鑑證依賴時代電氣提供的文檔及其員工的交流驗證。本次鑑證所執行的程序基於抽樣測試，並非旨在發現報告編制過程中所有內部控制缺陷，亦未對系統輸出數據的完整性與準確性進行全面核查。

獨立性和能力聲明

作為全球領先的第三方技術服務機構，TÜV 萊茵在超過 65 個國家提供企業社會責任和可持續發展服務，並擁有在企業可持續發展鑑證、環境、社會責任和利益相關方參與等領域的資深專家。此次鑑證過程中，我們鑑證團隊完全保持公正和獨立，不參與報告的準備和編寫。



張琨

可持續發展與業務發展經理
萊茵檢測認證服務（中國）有限公司
2026 年 3 月 10 日

溫室氣體核查聲明

声明编码 CN26/00000960



温室气体核查声明

以下组织的 2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日温室气体盘查清冊

株洲中车时代电气股份有限公司

注册地址：中国湖南省株洲市石峰区时代路
组织边界：涉及多地址，具体的组织边界信息在后续页列出

已由 SGS 依据 ISO 14064-3:2019 进行了核查并满足以下要求

ISO 14064-1:2018

直接温室气体排放
32,821.43 吨二氧化碳当量
间接温室气体排放
12,414,129.88（基于位置）吨二氧化碳当量
12,356,371.42（基于市场）吨二氧化碳当量
经量化的总排放量
12,446,951.31（基于位置）吨二氧化碳当量
12,389,192.85（基于市场）吨二氧化碳当量

间接温室气体排放的具体类别详见本声明书的附件，声明书附件是本声明书的组成部分

David Xin

Sr. Director - Business Assurance
签署日期：2026 年 01 月 30 日

通标标准技术服务有限公司
北京市阜成路 73 号世纪裕惠大厦 16 层 100142
t +86 (0)10 58251188 www.sgsgroup.com.cn



本文件是真实的电子版证书，仅供客户用于其商业用途。客户可自行打印，视同副本。本文件根据 Terms and Conditions | SGS 中认证服务通用条款的要求颁发。请注意其中已包含的责任范围、赔偿和司法管辖事项。本文件受 SGS 版权保护，任何未经授权的对此文件的内容或外观的变更、伪造或篡改皆属非法。

SGS 与株洲中车时代电气股份有限公司（下文称作“委托方”）签订合同，依据

ISO 14064-3:2019

核查由株洲中车时代电气股份有限公司（下文称作“责任方”）以温室气体报告形式提供的温室气体声明，涵盖从 2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日（下文称作“报告期”）的直接和间接温室气体排放。

角色和责任

责任方的管理者负责组织的温室气体信息系统，依据该系统建立和维护记录及报告程序，包括计算和决定温室气体排放信息及报告的排放量。
SGS 有责任对由责任方提供的报告期的温室气体声明作出独立的温室气体核查意见。

SGS 于 2026 年 01 月 26-30 日依据 ISO 14064-3:2019 要求对责任方提供的温室气体声明符合 ISO 14064-1:2018 的要求进行了第三方核查。核查是基于委托方与 SGS 于 2026 年 01 月 26 日商定的核查范围、目标和准则。

保证等级

商定的保证等级为合理保证。

适用范围

委托方委托SGS基于ISO 14064-3:2019进行一次独立核查，以确保责任方所报告的温室气体排放量，在下述的核查范围内符合ISO14064-1:2018的要求。责任方的温室气体声明是以历史数据与信息来编制。

范围覆盖组织边界内人类活动引起的温室气体排放的核查：

- 组织边界的建立是遵循营运控制权。
- 活动地点/边界：附录中列出了边界的详细信息。
- 组织的基础设施、活动、技术和流程：公司产业涉及轨道交通、新能源发电、半导体器件、汽车电驱、工业电气、海工装备等领域；具备完备的供应链体系、生产制造体系、营销及售后服务网络
- 温室气体源、汇和/或库包括：责任方的温室气体清册和温室气体报告中所提出的温室气体源。
- 温室气体种类包括：二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氟化氮。
- 以下期间的温室气体信息已被核查：2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日。
- 采用的全球变暖潜能：IPCC 第 6 次评估报告。
- 核查声明的预期用户：私人使用者

目标

本次核查之目的是通过客观证据审查：

- 温室气体排放是否如组织的温室气体声明所述
- 所报的数据是准确的、完整的、一致的、透明的和没有实质错误或遗漏。

准则

核查依据的准则是 ISO 14064-3:2019。

重要性

基于温室气体声明的预期用户的需要，本次核查的重要性阈值定为 5%。

核查方法

SGS 的方法是基于风险，理解所报告的温室气体排放信息相关的风险并加以控制，从而减轻风险。我们的检查包括评估与排放量有关的证据和组织温室气体排放量的披露。

SGS 计划并执行工作来获取必要的信息、解释和证据，以提供保证等级，确保能公正地陈述在报告期内的责任方的温室气体排放。

SGS 核查责任方以温室气体报告的方式提供的温室气体声明，包括评估温室气体信息系统和报告计划或协议。这次评估包括收集用以支持所报数据的证据，以及检查所参考的协议的条款是否一致地和适当地应用。

核查意见结论

责任方提供了基于 ISO 14064-1:2018 要求的温室气体声明，声明在组织边界范围和报告期内共排放温室气体 12,446,951.31（基于位置）吨二氧化碳当量，12,389,192.85（基于市场）吨二氧化碳当量。

SGS 基于商定的合理保证对责任方的温室气体声明独立核查后，出具的核查意见是：

☒无保留意见
责任方递交的温室气体声明是依据 ISO 14064-1:2018对温室气体量化和准备报告，在重要性方面表述公正，声明中的温室气体数据和信息的确实体现且有充分和适宜的证据予以支持。

☐保留意见
责任方递交的温室气体声明无重大错误，但存在缺陷而影响出具无保留的核查意见。

☐否定意见
责任方递交的温室气体声明：
-存在重大错误
-收集的证据无法支持出具保留意见或无保留意见

☐无法表示意见
无法获取充分和适宜的证据来对责任方递交的温室气体声明是否依据ISO 14064-1:2018要求得到的公正表达形成意见。

本核查声明应与责任方温室气体报告的方式提供的温室气体声明作为一个整体进行解释说明。

注：通标标准技术服务有限公司 (“SGS”) 按 SGS 温室气体审定与核查服务通用条款发放此温室气体核查声明。此声明的内容基于核查结果编制。可向责任方查询获取此温室气体核查声明及责任方温室气体声明(温室气体报告的副本)。此核查声明不可解除委托方应遵守国家法律法规的责任。此核查声明不对 SGS 造成约束, SGS 没有责任面对除其委托方以外的任何一方。

本温室气体核查声明是以英语订立。若有任何译文差异，以英文版为准。

附录 A 组织边界清单

组织边界清单	
组织名称	组织边界描述
株洲中车时代电气股份有限公司	中国湖南省株洲市石峰区时代路
株洲中车时代半导体有限公司	中国湖南省株洲市石峰区田心高科园
宜兴中车时代半导体有限公司	中国江苏省宜兴经济开发区杏里路10号宜兴光电产业园
宝鸡中车时代工程机械有限公司	中国陕西省宝鸡市金台区宝福路118号
太原中车时代轨道工程机械有限公司	中国山西省太原市万柏林区兴华西街129号
宁波中车时代电气设备有限公司	中国浙江省宁波市鄞州区五乡镇明伦村时代路200号
宁波中车时代传感技术有限公司	中国浙江省宁波市江北区振甬路138号和129号
株洲时代电子技术有限公司	中国湖南省株洲市天元区黄河南路199号
湖南中车时代通信信号有限公司	中国湖南省长沙市长沙经济技术开发区人民东路二段189号中部智谷9栋
湖南中车时代电驱科技有限公司	中国湖南省株洲市石峰区观湖路58号清水塘环湖科创园C栋501室
株洲变流技术国家工程研究中心有限公司	中国湖南省株洲市石峰区时代路169号
重庆中车时代电气技术有限公司	中国重庆市渝北区双凤桥街道长凯路333号（1幢、2幢、3幢、4幢、5幢）
上海中车艾森迪海洋装备有限公司	中国上海市（上海）自由贸易试验区临港新片区飞舟路321号A3区、B区3层
株洲中车时代电气股份有限公司青岛检修分公司	中国山东省青岛市城阳区棘洪滩街道铁家庄社区锦宏东路73号
株洲中车时代电气股份有限公司洛阳分公司	中国河南省洛阳市瀍河回族区启明东路2号洛阳机车工厂院内正门口
兰州中车时代轨道交通科技有限公司	中国甘肃省兰州市安宁区沙井驿440号
青岛中车电气设备有限公司	中国山东省青岛高新技术产业开发区利源路8号
上海中车轨道交通科技有限公司	中国上海市嘉定区陇南路1588号
广州中车时代电气技术有限公司	中国广东省广州市番禺区沙湾镇福冠路福正西街15号
杭州中车时代电气设备有限公司	中国浙江省杭州市萧山区靖江街道宏业路169号
昆明中车时代电气设备有限公司	中国云南省昆明市晋宁区晋城街道富有村
成都中车时代电气科技有限公司	中国四川省成都市新都区石板滩镇四川现代农机产业园川丰路39号
株洲中车时代电气股份有限公司武汉分公司	中国湖北省武汉市江夏区大桥新区邢远长村
沈阳中车时代交通设备有限公司	中国辽宁省沈阳经济技术开发区十三号街12甲2号
株洲中车时代电气股份有限公司南宁分公司	中国广西壮族自治区南宁市西乡塘区高华路2号正鑫科技园高层厂房105号房
株洲中车时代电气股份有限公司广州检修基地	中国广东省广州市花都区狮岭镇山前旅游大道西18号
株洲中车时代电气股份有限公司商用车电驱分公司	中国湖南省株洲市天元区马家河街道天易大道959号新马金谷D1、D2栋厂房
无锡中车时代电驱科技有限公司	中国江苏省无锡惠山经济开发区堰新东路30号
湖南中车时代电驱科技有限公司柳州分公司	中国广西壮族自治区柳州市雒容镇秀水二路1号8号厂房
株洲中车时代电气股份有限公司南昌分公司	中国江西省南昌市新建区璜溪大道19号

附录 B 温室气体排放清单（按 ISO14064-1:2018）

温室气体排放清单（按 ISO14064-1:2018）		
组织名称	株洲中车时代电气股份有限公司	
组织边界	详见附录 A 组织边界清单	
报告期	2025.01.01-2025.12.31	
报告边界		温室气体排放量
类别		（单位：吨二氧化碳当量）
直接排放	类别 1 直接排放	32,821.43
间接排放	类别 2 输入能源的间接排放	227,922.41（基于位置） 170,163.95（基于市场）
	类别 3 运输产生的间接排放	47,608.40
	类别 4 组织使用产品的间接排放	605,543.51
	类别 5 与组织的产品使用有关的间接排放	11,533,055.56
	类别 6 其他间接排放	不适用

讀者意見反饋

尊敬的讀者：

您好！

非常感謝您閱讀《株洲中車時代電氣股份有限公司 2025 年環境、社會和公司治理（ESG）報告》。為了向您和其他利益相關方提供更有價值的信息，促進公司提升 ESG 管理的能力和水平，我們衷心歡迎您對報告提出意見與建議。

反饋調查表

1. 您屬於以下哪類利益相關方？

- ☐ 政府
- ☐ 監管機構
- ☐ 股東和投資者
- ☐ 客戶
- ☐ 供應商與合作夥伴
- ☐ 員工
- ☐ 社區公眾
- ☐ NGO
- ☐ 其他

2. 您認為報告是否完整覆蓋了您對本公司的期望？

- ☐ 是
- ☐ 否，您還希望體現哪些內容

3. 您認為報告所披露信息、數據、指標的清晰、準確、完整度如何？

- ☐ 高
- ☐ 較高
- ☐ 一般
- ☐ 低
- ☐ 很低

4. 您認為報告內容安排和版式設計是否美觀、易讀？

- ☐ 高
- ☐ 較高
- ☐ 一般
- ☐ 低
- ☐ 很低

5. 您對本公司 ESG 管理工作有哪些意見和建議？

附录 C 温室气体排放清单（按 GHG protocol 运营边界）

温室气体排放清册（按 GHG protocol）		
组织名称	株洲中车时代电气股份有限公司	
组织边界	详见附录 A 组织边界清单	
报告期	2025.01.01-2025.12.31	
运营边界		温室气体排放量
类别		（单位：吨二氧化碳当量）
范围 1 直接排放		32,821.43
范围 2 能源间接排放		227,922.41（基于位置） 170,163.95（基于市场）
范围 3 其他间接排放	类别 1 外购商品和服务	481,466.21
	类别 2 资本商品	98,090.98
	类别 3 燃料和能源相关活动 （未包括在范围 1 和范围 2 中的部分）	23,102.00
	类别 4 上游运输和分配	18,885.72
	类别 5 运营中产生的废物	2,884.32
	类别 6 商务差旅	25,953.74
	类别 7 员工通勤	2,768.94
	类别 8 上游租赁资产	未量化
	类别 9 下游运输和分配	未量化
	类别 10 售出产品的加工	未量化
	类别 11 售出产品的使用	11,532,201.42
	类别 12 售出产品寿命终止后的处理	854.14
	类别 13 下游租赁资产	未量化
	类别 14 特许经营权	不适用
	类别 15 投资	未量化

备注：
类别 1 只包括与本部轨道交通产品相关的商品与服务；
类别 4 只包括与本部轨道交通产品相关的原材料与产品的运输；
类别 5 固体废弃物只包括本部、田心工业园、半导体 4 线；危险废弃物只包含本部制造中心、时代半导体（株洲地区）、中车电驱；
类别 11 只包括本部售出的轨道交通类别产品；
类别 12 只包括本部售出的主变产品与辅变产品。