

# CIMC 中集车辆

中集車輛(集團)股份有限公司  
股份代碼：301039.SZ/1839.HK



**2022** 社會責任暨環境、  
社會及管治報告

# 關於本報告

## 報告期及主體範圍

本報告披露本集團從2022年1月1日起至2022年12月31日止(下稱「本年度」或「報告期內」),於環境、社會和管治方面的管理方法、舉措及績效表現。其中部份內容延伸至2022年之前及2023年,使報告更具參考價值。本報告所披露文字內容的涵蓋範圍與本集團2022年度報告一致,環境範疇數據已涵蓋本集團境內外25家「燈塔」工廠;未來我們將持續擴大本報告的涵蓋範圍。有關企業管治的進一步內容,請參閱本集團《2022年年報》中的「企業管治報告」章節。

## 報告主要參照標準

本報告主要參考香港聯合交易所有限公司(下稱「香港聯交所」)證券上市規則附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》(下稱「《ESG指引》」)編製而成,涵蓋內容亦符合《ESG指引》中要求的披露原則,並已遵守《ESG指引》載列的「不遵守就解釋」條文;本報告已遵守《深圳證券交易所上市公司自律監管指引第2號-創業板上市公司規範運作》中對於社會責任的要求,闡述本集團各業務及營運活動對環境和社會帶來的影響。如無特別說明,報告中涉及的貨幣均以人民幣為計量單位。

## 報告編製原則

本報告乃根據下列呈報原則編製:

- 重要性:通過重要性評估確定主要ESG議題,相關內容已經在本報告中披露;
- 量化:環境及社會方面的量化資料於ESG報告呈列,並附帶說明闡述其目的及影響,往後ESG報告中將提供對比數據;
- 一致性:本報告為我們的第四份社會責任暨環境、社會及管治報告,我們將在往後年度採用一致的方法進行ESG信息的披露,以方便逐年做有意義的比較。

## 發佈形式

本報告分別以中、英文版本通過網絡發佈。股東及各利益相關方可登陸香港聯交所網站([www.hkexnews.hk](http://www.hkexnews.hk))查閱本報告,如中文版與英文譯本存在歧義,概以中文版本為準。

## 聯繫方式

我們十分重視各持份者和公眾對此報告的看法,若閣下有任何查詢或建議,歡迎通過以下方式與本集團聯絡。

地址:中國廣東省深圳市南山區蛇口港灣大道2號

電話:86-755-26802116

郵編:518067

電郵: [ir\\_vehicles@cimc.com](mailto:ir_vehicles@cimc.com)

本報告為中集車輛(集團)股份有限公司(下稱「本公司」或「中集車輛」及其子公司,合稱「本集團」或「我們」)發佈的第四份《社會責任暨環境、社會及管治報告》,概述我們在可持續發展、道德操守及良好管治方面的策略方針,闡述致力與利益相關方開誠佈公溝通的承諾,以及對環境及社會提出的願景和貢獻。本公司董事會(下稱「董事會」)清楚知悉其對報告真實性的責任,對本集團的環境、社會及管治策略及匯報承擔全部責任,並已審閱及批准本報告。



# 目錄

關於本報告

領導致辭

董事會聲明

關於我們

04 公司概況

05 跨洋經營 當地製造

12 獎項榮譽

## 01 責任管理 誠信經營

- 20 公司治理
- 21 廉潔誠信經營
- 23 企業社會責任管理
- 23 利益相關方參與
- 24 重要性評估及矩陣

## 03 創新驅動 智慧產品

- 40 品質承諾 全面保障
- 41 技術創新 帶動行業
- 47 知識產權 專利維護
- 52 竭誠服務 客戶滿意
- 54 信息安全 隱私保護
- 55 放眼全球 持續供應

## 02 環境保護 綠色生產

- 28 責任製造 綠色先行
- 30 氣候使命 低碳發展
- 32 減少排放 降低污染
- 36 節約資源 提高能效

## 04 凝心聚力 以人為本

- 60 平等僱傭 權益保障
- 63 人才建設 晉升發展
- 67 職業安全 員工健康
- 70 心系民生 回饋社會

## 附錄

- 71 附錄一：行業協會
- 73 附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》索引
- 76 附錄三：環境關鍵績效指標數據表
- 77 附錄四：釋義索引

## 獨立審驗意見聲明書

## 讀者反饋



# 領導致辭



截止2022年12月31日，中集車輛

**236.2** 億元  
營業收入達人民幣



**11.2** 億元  
歸母淨利潤人民幣



**25** 家  
「燈塔」工廠



尊敬的各利益相關方：

很高興通過2022年度的《社會責任暨環境、社會及管治報告》再次與大家交流中集車輛(集團)股份有限公司在可持續發展管理方面的最新情況。

歲序更替，華章日新。2022年，面對風高浪急的國際環境和艱巨繁重的國內改革發展穩定任務，中國經濟頂住壓力穩中有進，展現強勁韌性。在宏觀經濟增速放緩、專用車行業低迷的大環境下，中集車輛海外業務獲得突破，國內業務確保不失，盈利超越同行平均水平。

近年來，基於多年全球化運營管理經驗，中集車輛繼續堅持「跨洋經營，當地製造」的經營理念，以構建在全球經濟新常態下的良好韌性，並持續在行業中保持半掛車產量全球排名第一的優異成績。截至2022年12月31日，本公司實現營業收入達人民幣236.2億元；實現歸母淨利潤人民幣11.2億元，同比增長24.1%。

我們繼續踐行低碳、綠色製造，全面打造高端製造體系，不斷推動環保設備的使用、升級和更新。截至2022年底，中集車輛已在境內外建成25家「燈塔」工廠。我們將自動化、智能化、數字化環保減排設施應用於各個生產環節，打造了良好的高端製造體系基礎。同時，為了積極響應國家實現碳中和的目標，中集車輛將以輕量化、智能化、模塊化和清潔能源化為抓手，繼續推進低碳產品的研發和推廣。

未來，中集車輛將繼續完善ESG治理體系，以高質量發展為指引，結合監管機構相關指引要求和利益相關方關注的議題，發揮董事會ESG領導角色，完善ESG的雙向管理機制，將重要ESG議題融入本集團運營管理中，持續完善ESG指標體系等。實現中集車輛達成「中國製造2025」的願景，為利益相關方創造更多的價值，為員工創造更美好的生活！

中集車輛執行董事、首席執行官兼總裁

**李貴平**

# 董事會聲明

本集團董事會對ESG方面的管理及報告承擔全部責任，負責評估及確定本集團ESG方面的風險、並確保本集團設立合適及有效的ESG風險管理及內部監控體系。董事會及全體董事保證本報告內容不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，並對其內容的真實性、準確性和完整性承擔個別及連帶責任。

本公司的六大業務或集團包括：深耕全球半掛車市場的「燈塔先鋒業務」、 「北美業務」以及「歐洲業務」，及聚焦專用車上裝以及廂體高端製造的「強冠業務集團」、「太字節業務集團 - 渣土車業務」以及「太字節業務集團 - 城配廂體業務」，目前業務範圍覆蓋全球四大主要市場、40多個國家和地區，在國內外擁有25家「燈塔」工廠，踐行低碳、綠色製造，全面打造高端製造體系，不斷推動環保設備的使用、升級和更新。我們牢記使命，為客戶提供高品質、可信賴、智能化的車輛裝備和服務，為股東和客戶提供良好回報，為社會創造可持續價值。

本集團成立了包括董事會、審計委員會、ESG報告領導組及項目執行小組在內的ESG管理組織體系，並明確從「治理層 - 管理層 - 執行層」的各級職責分工，推進ESG工作在公司內部落實。其中，由董事會制定全集團的ESG戰略，指引公司的可持續發展方向，監督各附屬公司按照董事會所訂戰略方向實行ESG舉措的情況。我們逐步加強排放物、能源使用等方面的目標管理，每年總結相關進展，促進公司可持續發展。

除此之外，我們還清醒意識到行業綠色安全可持續發展趨勢給公司的經營帶來的機遇和挑戰。未來，我們將持續根據利益相關方期望和本集團運營實際調整可持續發展管理策略及推進方式，不斷提升可持續發展水平。



# 關於我們

## 公司概況

本公司是全球領先的半掛車與專用車高端製造企業，中國道路運輸裝備高質量發展的先行者，中國新能源專用車領域的探索創新者。根據《Global Trailer》發佈的《2022年全球半掛車OEM排名榜單》，本公司為全球排名第一的半掛車生產製造商，連續十年位居榜首。

本公司的六大業務或集團包括：深耕全球半掛車市場的「燈塔先鋒業務」、 「北美業務」以及「歐洲業務」，及聚焦專用車上裝以及廂體高端製造的「強冠業務集團」、「太字節業務集團 - 渣土車業務」以及「太字節業務集團 - 城配廂體業務」，目前業務範圍覆蓋全球四大主要市場、40多個國家和地區，在國內外擁有25家「燈塔」工廠。

在「跨洋經營，當地製造」的經營模式下，本公司加速建設「燈塔製造網絡」，積極佈局LTP生產中心與LoM製造工廠，推進LTL「燈塔」配送網絡、LTS「燈塔」外包中心以及LoP當地採購的流程數字化升級，利用高端製造產線與產能，優勢資源互補、高效協同，數字化賦能產業升級，降低產品生產成本，實現全面的生產自動化、智能化以及流程數字化，提升訂單與交付，長遠有效地將六大業務或集團結合在一起，為推動高質量發展提供保障。



在全球半掛車市場，燈塔先鋒業務深耕半掛車市場的七大系列半掛車產品，運營著「中集燈塔」、「先鋒系列」、「通華」、「華駿」、「梁山東岳」以及「掛車幫」等行業知名品牌。燈塔先鋒業務在國內半掛車的市場份額持續攀升，連續四年位列全國第一；北美業務聚焦北美市場的冷藏半掛車、廂式半掛車以及集裝箱骨架車產品，運營著「Vanguard」、「CIE」本地知名品牌，北美業務發展迅速，獲得北美主流大客戶長期認可，北美冷藏半掛車市場佔有率不斷攀升；歐洲業務專注歐洲市場的半掛車產品，運營著「SDC」與「LAG」品牌，SDC在英國市場排名領先，LAG擁有70餘載悠久的歷史，以高商用價值、低油耗、低重量的產品性能，名列歐洲罐式車市場前茅。

在專用車上裝以及廂體市場，本公司引領行業道路運輸裝備的發展潮流。強冠業務集團生產與銷售罐式半掛車與混凝土攪拌車，運營著「瑞江罐車」、「通華罐車」、「凌宇汽車」以及「山東萬事達」等品牌。強冠業務集團旗下的混凝土攪拌車連續六年在中國銷量第一，罐式半掛車保持市場領先地位；太字節業務集團 - 渣土車業務生產與製造渣土車和載貨車產品，是中國專用車上裝委改業務的先行者；太字節業務集團 - 城配廂體業務生產與製造冷藏廂體、乾貨廂體，運營著「太字節」品牌，具有創新精神與領先的技術研發水平，為客戶提供引領城市配送與冷鏈物流行業發展的高品質產品與服務。

在新能源專用車領域，本公司順應電動化與智能化的趨勢，開放探索創新之路，生產與銷售新能源輕量化城市渣土車、純電動礦卡、充電與換電型混凝土攪拌車、新能源冷藏廂式車等創新產品，開拓新能源和自動駕駛場景下的創新商業模式，佔據在新能源專用車市場上的發展先機。

## 跨洋經營 當地製造

### 2022年度經營業績



2022年，中集車輛堅持「跨洋經營，當地製造」經營理念，持續升級高端製造體系，已在境內外建成25家「燈塔」工廠。我們將自動化、智能化、數字化環保減排設施應用於各個生產環節，打造了良好的高端製造體系基礎。

### 深化「燈塔製造網絡」建設，助力全國統一大市場

本公司持續建設「高端製造體系」，已在全球建設了25家「燈塔」工廠。在第三次創業的新發展階段，在全國統一大市場的背景下，本公司將深化「燈塔製造網絡」建設，積極佈局LTP生產中心與LoM製造工廠，推進LTL「燈塔」配送網絡、LTS「燈塔」外包中心以及LoP當地採購的流程數字化升級，利用高端製造產線與產能，實現優勢資源互補、高效協同。同時，本公司通過數字化賦能產業升級，降低產品生產成本，全面實現生產自動化和智能化，打破資源分割與地域限制，提升訂單與交付，為推動高質量發展提供保障。

### 加快新能源領域創新與探索，聚焦新能源產品研發，積極搶佔市場先機

本公司順應汽車行業電動化、智能化的大趨勢，積極推進新能源與智能化產品的開發與創新，推動道路運輸裝備行業高質量發展向低排放轉型。在新能源產品創新方面，本公司推進與主機廠的聯合研發深度，在輕量化、智能化，適配性方面具有領先優勢，產品受到市場認可。

#### 在半掛車方面

本公司新能源半掛車的研發項目厚積薄發，北美冷藏車的新能源領域探索進入實質階段，依靠內置車軸端發電機和蓄電池組向冷機供電，實現更輕的整車自重和長續航，並啟動第二代樣車的研發與試驗。

#### 在專用車方面

推出長續航純電動礦卡，開發多款新能源充電與換電型混凝土攪拌車產品，大幅降低整車自重，提升客戶使用經濟性。在城市配送車以及冷藏廂式車方面，本公司積極聯合主機廠，開發新能源冷藏車產品。

#### 在智能化方面

本公司已建立新能源和國六排放企業監控平台，可實時監控車輛狀態，形成數據閉環，為故障診斷和售後提供依據。本公司也開發了一整套智能監控系統，可通過PC或手機端對廂式車廂體內的溫度、濕度、貨物狀態等實時監控，全方位、多場景滿足用戶需求。

#### 在產業協同方面

本公司參與新能源重卡上下游產業鏈的投資與整合，積極提升在新能源生產、新能源產品設計及新能源產品量產交付的協同力度，旨在推動下一代新能源重卡產品的創新變革。

本公司深刻洞察產品需求與發展，積極與終端客戶建立緊密的合作關係，形成以技術、業務和投資為一體產業鏈佈局以及創新商業模式，成為新能源專用車領域的探索創新者，佔據新能源商用車市場的發展先機。

## 六大業務或集團產品介紹

全球領先的半掛車與  
專用車高端製造企業

中國道路運輸裝備  
高質量發展的先行者

中國新能源專用車  
領域的探索創新者

在全球市場開展七大類半掛車的生產、銷售和售後市場服務，連續10年蟬聯全球第一

### 燈塔先鋒業務

「通華」「華駿」「先鋒系列」「中集燈塔」等



①集裝箱骨架車



②平板車及其衍生車型



③側簾半掛車

專用車上裝與廂體市場，引領行業道路運輸裝備的發展潮流

### 強冠業務集團

「瑞江罐車」「通華罐車」「山東萬事達」「凌宇汽車」等



混凝土攪拌車



液罐半掛車



粉罐半掛車

涉及物流運輸、工程機械、城市配送、冷鏈物流、新能源車輛等領域，  
全系列品牌覆蓋從低端、中端到高端產品



北美業務

「Vanguard」 「CIE」

歐洲業務

「SDC」 「LAG」



④ 廂式半掛車



⑤ 冷藏半掛車



⑥ 罐式半掛車



⑦ 其他特種類別半掛車

太字節業務集團 – 渣土車業務

太字節業務集團 – 城配廂體業務

「太字節 (TB)」



城市渣土車



乾貨廂體



冷藏廂體



## 新能源產品

### 產品創新

#### 新能源輕量化城市渣土車

採用超高強度耐磨鋼，並匹配新能源底盤，在輕量化、耐用、耐腐蝕以及載重能力擁有領先優勢



#### 城市配送車以及冷藏廂式車

聯合主機廠開發新能源冷藏車，實現廂體上裝底盤減重1,000KG以上



#### 混凝土攪拌車

開發了多款新能源純電動包括充電與換電型的混凝土攪拌車產品，以小容量的電池，提供攪拌罐的旋轉動力，節能減排，降低成本



打造輕量化、長壽命的半掛車解決方案

### 商業模式創新

開拓新能源和自動駕駛場景下的創新商業模式

圍繞新能源重卡、區域自動駕駛以及專線編隊行駛等發展

形成以技術、業務和投資為一體創新探索方向



## 我們的第三次創業

### 2002年開啟征程

中集車輛集團於2002年進入行業，開啟恢弘20年奮鬥史

#### 進入新發展階段

- ❖ 2023年，是中國式現代化建設的第一年，中國經濟已進入由高速增長轉向高質量發展的新階段
- ❖ 中集車輛吹響第三次創業的號角，保持戰略定力，把握全國統一大市場發展契機，在危機中育先機，於變局中開新局

#### 採用新發展理念

- ❖ 遵循「創新、協調、綠色、開放、共享」的新發展理念
- ❖ 中集車輛「高端製造體系」和「管理新基建」初見成效，將深化建設「燈塔製造網絡」
- ❖ 依靠創新驅動實現內涵型增長，實現六大業務或集團的短期銷量突圍和長期可持續增長

#### 構建新發展格局

- ❖ 國內大循環為主體、國內國際雙循環相互促進的新發展格局
- ❖ 中集車輛將以卓越的全球運營能力和強大的執行力，構建新發展格局
- ❖ 關注在全球半掛車業務、北美業務、歐洲業務、太字節業務集團等的新機遇

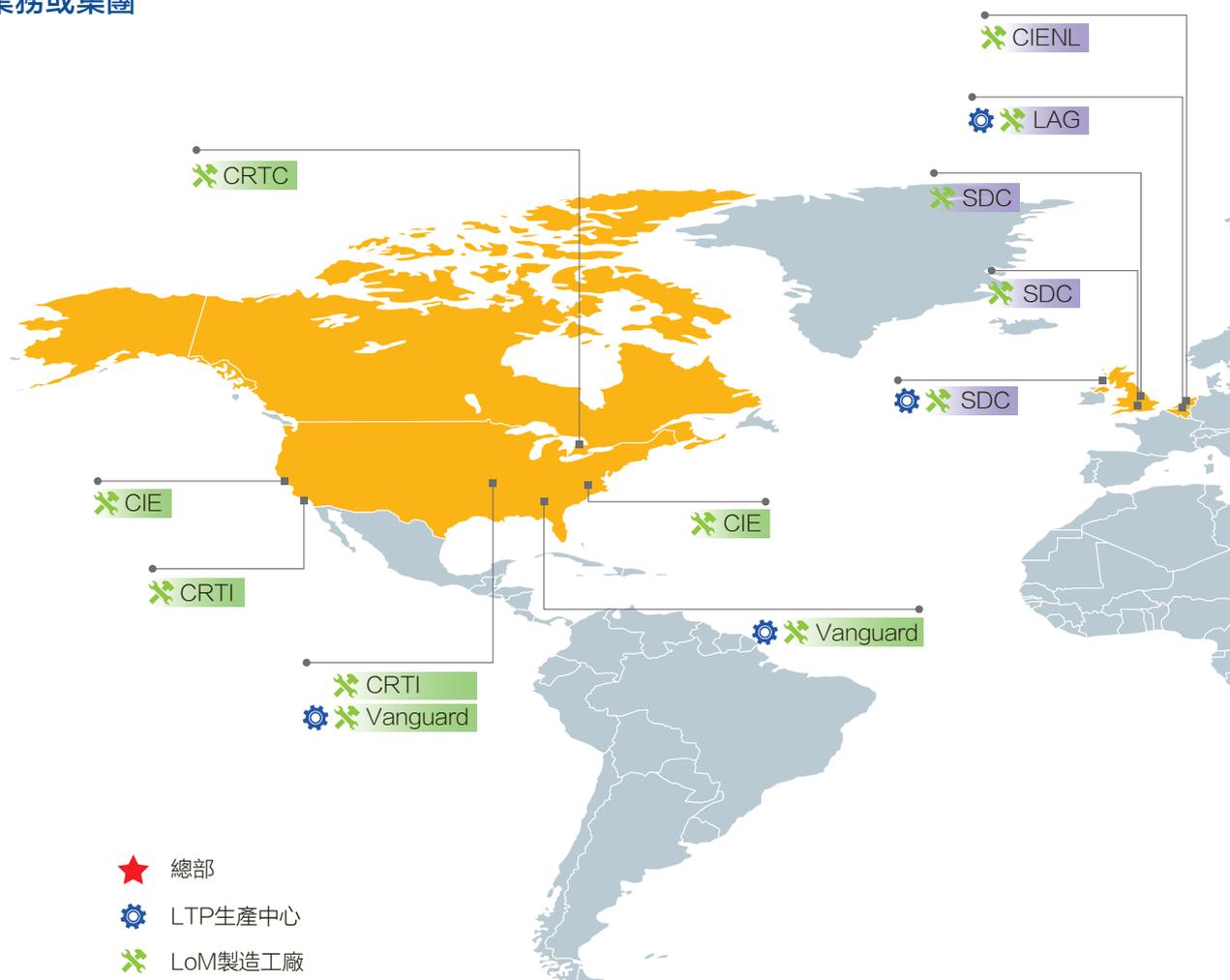
#### 實現高質量發展

- ❖ 高質量發展是「十四五」乃至更長時期我國經濟社會發展的主題
- ❖ 將推動供給側改革，打破供給束約堵點，實現高質量發展



因勢而謀，應勢而動，吹響第三次創業的號角

## 我們的六大業務或集團



### 燈塔先鋒業務

- 重新整合半掛車業務，形成合力，構建「LTP+LoM」燈塔製造網絡
- 深耕七大系列半掛車產品

### 北美業務

- 佈局四個LTP製造中心以及七個LoM製造工廠，實現成本最優化，產能加速釋放，發揮規模效應
- 北美冷藏半掛車實現超越，產品設計改進，開放新能源探索，盈利創歷史之最

### 歐洲業務

- 完成位於英國Southampton、Mansfield以及荷蘭Pijnacker的LoM製造工廠建設，充分釋放了生產產能
- 在跨洋經營戰略的指引下，本公司發揮跨洋競爭優勢，完成歐洲業務的「燈塔製造網絡」佈局，鞏固了市場份額



### 強冠業務集團

- 打造行業領先的輕量化綠色產品，降低混凝土攪拌車上裝的自重，引領混凝土攪拌車市場潮流；積極探索新能源產品，推出10多款充電型與換電型混凝土攪拌車
- 推出「合金鋼液罐車」、一罐多用與多載混裝的「合金鋼陀螺罐式粉罐車」等創新產品，拓展渠道與客戶，上線「罐車之家」線上營銷新平台，形成罐車產品領先優勢

### 太字節業務集團-渣土車業務

- 隨著國家加快建設「全國統一大市場」，本公司構建太字節業務集團-渣土車業務，進一步提高資源配置效率，發揮產業集聚效應
- 組織營銷變革，深化與主機廠的合作，大力開發新能源產品，拓展寬體礦用車市場，揚帆海外業務，憑藉產品研發創新與「燈塔製造網絡」，在渣土車委改行業佔據領先地位

### 太字節業務集團-城配廂體業務

- 太字節業務集團-城配廂體業務的江門LTP生產中心投入運營，在市場低迷的態勢下，積極調整目標市場和產品結構，緊抓新能源產品的增量機會，與多家知名新能源頭部車企達成戰略合作，設立多個前置LoM製造工廠
- 太字節業務集團-城配廂體業務加快培育和拓展海外業務，在非洲、東南亞、中東等區域實現訂單交付，積極佈局組裝點，持續提升海外市場銷售和產品投放能力

獎項榮譽



**年度最具投資價值品牌**  
鳳凰網



**最佳IR**  
新浪財經

單項冠軍產品（第四批）

序號	單項冠軍產品名稱	生產企業名稱
2	雙軸球車及半挂车	中集車輛（英國）股份有限公司

**製造業單項冠軍產品**  
中華人民共和國工業和信息化部



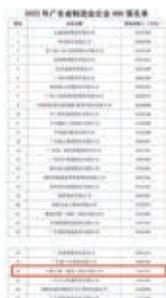
**「環境友好先鋒企業」獎**  
財聯社



**「最具價值工業製造公司」獎**  
智通財經



**「最佳ESG獎」**  
路演中



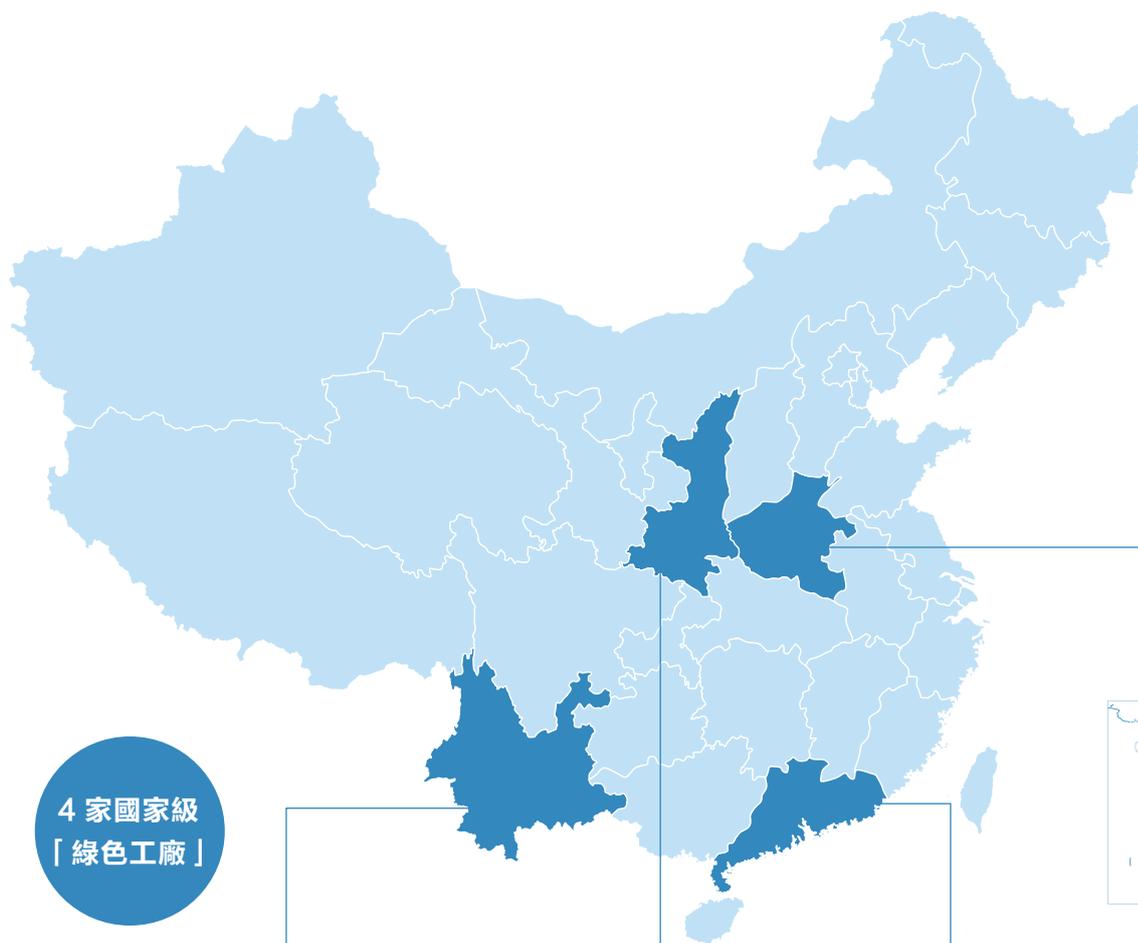
**2022廣東省製造業企業  
500強榮譽榜**  
暨南大學產業經濟研究院、  
廣東省製造業協會及廣東省  
發展和改革研究院聯合主辦



**高端製造產業  
最具成長上市公司**  
每日經濟新聞



**金蘭杯  
ESG環境實踐先鋒案例**  
新華社



4 家國家級  
「綠色工廠」



瑞江罐車



東莞專用車



西安中集



駐馬店華駿車輛

3 家國家級「專精特新」小巨人企業



江門罐車的主打產品，半掛車和專用車上裝



甘肅中集的半掛車產品，適合中國西部省份運輸環境



駐馬店華駿鑄造的主打產品，商用車輪轂

中集車輛旗下瑞江罐車榮獲  
「安徽省人民政府質量獎」



2家省級綠色工廠  
揚州通華、甘肅中集

2家國家級綠色供應鏈管理企業  
瑞江罐車、駐馬店華駿車輛

1家省級「專精特新」小巨人企業  
山東中集



獎項榮譽按集團及下屬企業分開列出：

獲獎公司	榮譽稱號	頒獎單位
中集車輛	年度最具投資價值品牌	鳳凰網
中集車輛	最佳IR	新浪財經
中集車輛	製造業單項冠軍產品	中華人民共和國工業和信息化部
中集車輛	「環境友好先鋒企業」獎	財聯社
中集車輛	「最具價值工業製造公司」獎	智通財經
中集車輛	「最佳ESG獎」	路演中
中集車輛	2022廣東省製造業企業500強	暨南大學產業經濟研究院、廣東省製造業協會及廣東省發展和改革研究院聯合主辦
中集車輛	高端製造產業最具成長上市公司	每日經濟新聞
瑞江罐車	第六屆安徽省人民政府質量獎	安徽省人民政府
瑞江罐車	蕪湖市工業百強企業	蕪湖市企業聯合會
瑞江罐車	2021年度安徽省青年安全生產示範崗	共青團安徽省委員會、安徽省應急管理廳
瑞江罐車	2022年度節水型企業	蕪湖市稅務局、蕪湖市經信局、蕪湖市節約用水領導小組辦公室
瑞江罐車	2021年度科技創新先進單位	中集車輛集團
瑞江罐車	蕪湖中集瑞江汽車有限公司CNAS實驗室認證	中國合格評定國家認可委員會
瑞江罐車	第六屆安徽省人民政府質量獎	安徽省人民政府
瑞江罐車	蕪湖市勞動保障誠信示範單位	蕪湖市人力社會和保障局
揚州通華	科學技術獎	中國物流與採購聯合會
揚州通華	江蘇省工業互聯網示範工程項目	江蘇省工業和信息化廳
揚州通華	揚州市開發區慈善捐款先進單位	揚州經濟技術開發區慈善協會
揚州通華	揚州市工業設計中心	揚州市人民政府
揚州通華	兩化融合管理體系評定證書，AAA級。	中華人民共和國工業和信息化部 - 塞昇科技
揚州通華	經開區高質量發展傑出貢獻企業	揚州經濟技術開發區黨工委管委會
凌宇汽車	「全國工人先鋒號」	中華全國總工會
凌宇汽車	河南省基層工會規範化建設示範點	河南省總工會

獲獎公司	榮譽稱號	頒獎單位
凌宇汽車	河南省五四紅旗團支部	共青團河南省委
凌宇汽車	全國機械冶金建材行業工會經濟技術工作先進單位	中國機械冶金建材職工技術協會
凌宇汽車	中國工程機械新能源設備明星產品	慧聰工程機械網
凌宇汽車	國家級智能製造優秀場景	工業和信息化部/國家發展和改革委員會/財政部/國家市場監督管理局聯合發佈
凌宇汽車	河南省智能工廠	河南省人民政府
凌宇汽車	2022河南民營企業100強	河南省工商聯
凌宇汽車	全國專用車行業質量領先品牌	中國質量檢驗協會
山東中集	中集車輛太字節KG氫能源冷藏車榮獲「2022年度第一氫能冷藏車」大獎	第一商用車網
山東中集	高新技術企業	山東省科技廳、財政局、稅務局
山東中集	山東省專精特新企業	山東省工信廳
山東中集	山東省高端品牌培育企業	山東省市場監管局
山東中集	山東省科技小巨人企業	山東省科技廳
山東中集	濟南市專精特新企業	濟南市工信局
山東中集	濟南市單項冠軍企業	濟南市工信局
山東中集	山東省知名品牌(冷藏車)	山東省品牌建設促進會
山東中集	山東優質品牌(通信車、電源車)	山東省質量評價協會
鎮江太字節	集團科技進步獎	中集集團
西安中集	西安市工人先鋒號	西安市總工會
西安中集	「中國夢，勞動美—喜迎二十大，建功新時代」2022年西安市職工工裝風采展示暨工間操大賽「優秀作品獎」	西安市總工會
西安中集	西安經濟開發區2022年度「最美職工書屋」	西安經濟技術開發區黨工委西安經濟技術開發區管委會
甘肅中集	工人先鋒號	白銀市總工會

獲獎公司	榮譽稱號	頒獎單位
甘肅中集	2021年白銀市職工職業技能素質提升活動 優秀組織單位	白銀市委組織部、白銀市工業和信息化局、白銀市總工會、白銀市科學技術局、白銀市人力資源和社會保障局、白銀市人民政府國有資產監督管理委員會
甘肅中集	「閔朝元」在「雙愛雙評」活動中被評為白銀市關愛員工優秀民營企業家	白銀市總工會、白銀市工商業聯合會
甘肅中集	中國國際貿易促進委員會甘肅省委員會營商環境監測點	白銀市商務局
東莞中集專用車	2022年度專精特新中小企業	廣東省工業和信息化廳
東莞中集專用車	中集集團投產四十周年突出貢獻企業	中集集團
東莞中集專用車	集團明星產品獎	中集集團
東莞中集專用車	2021快遞供應商大獎	中國郵政快遞報社
東莞中集專用車	常務理事單位	中國倉儲與配送協會零部件物流分會
東莞中集專用車	副會長單位	廣東省城際運輸服務協會
東莞中集專用車	副會長單位	廣東省物流行業協會
梁山東岳	「科學技術協會」成員企業	中國科學技術協會
梁山東岳	濟寧市「功勳企業」	山東省濟寧市政府
梁山東岳	中集集團勞動模範	中集集團總部
駐馬店華駿車輛	「河南省質量標桿」	河南省工業和信息化廳
駐馬店華駿車輛	「駐馬店五星級企業」	駐馬店市人民政府
駐馬店華駿車輛	綠色供應鏈管理企業	河南省工業和信息化廳
駐馬店華駿車輛	2021中國工業數字化轉型領航企業	e-works數字化企業網
中集江門車輛	副會長單位	中國物流與採購聯合會危化品物流分會
青島冷運	2022年度上合新區製造業十強企業	中國共產黨膠州市委員會
駐馬店華駿鑄造	駐馬店市長質量獎	駐馬店市人民政府
駐馬店華駿鑄造	駐馬店四星級企業	駐馬店市人民政府
駐馬店華駿鑄造	鑄造專業化領軍企業	河南省鑄造工業協會
駐馬店華駿鑄造	綠色技術創新示範企業	駐馬店市工業和信息化局
駐馬店華駿鑄造	5G+智慧工廠	河南省工業和信息化廳



# 01

## 責任管理 誠信經營

本集團致力履行企業社會責任，與利益相關方共享發展成果，帶動產業經濟的同時，也不遺餘力為環境、社會帶來健康、持續及穩定的發展。



## 公司治理

我們已建立專為全球運營而設計的管治架構。主要股東的投資，以及我們與各方的業務關係，亦展現出社會各界對我們治理結構的信心，該等治理結構會繼續為我們的可持續增長奠定基礎。

本集團董事會由9名董事組成，包括1名執行董事，5名非執行董事及3名獨立非執行董事。所有董事為董事會的高效運作提供了廣泛的業務經驗、豐富的知識及專業的管理水平。同時，董事會下設審計委員會、薪酬委員會、提名委員會以及戰略與投資委員會，各委員會積極履職，切實維護了本集團和廣大中小股東的利益。自2022年1月1日起至2022年12月31日，董事會共召開12次會議，審計委員會共召開10次會議，薪酬委員會共召開6次會議，提名委員會共召開6次會議，戰略與投資委員會共召開3次會議。

## 信息披露

本集團披露A股公告 **144**份

H股公告 **158**份

全年披露公告合計 **302**份

\* 2022年度



## 投資者關係

團隊參與路演超過 **160**場



\* 2022年度

2022年，本公司投資者關係團隊與機構投資者進行交流與溝通，向資本市場傳遞公司價值。2022全年，本公司完成超過160場的路演活動，接待超過300位機構投資者。

同時，本公司重視與個人投資者和中小投資者的關係維護。年內，本公司合計回覆互動易71條，回覆率達100%，及時、準確解答投資者疑問；年度內接待投資者郵件和來電近400次，投資者關係的郵件溝通渠道暢通。

## 廉潔誠信經營

### 內控層面

本集團已按照中華人民共和國財政部、中國證券監督管理委員會等五部委聯合發佈的《企業內部控制基本規範》及配套指引等相關規定，不斷規範法人治理結構和決策管理方面的監管，完善機構設置，明確董事會、監事會和管理層的職責權限，完善內部控制和風險管理體系框架。通過對內部環境、風險評估、控制活動、信息與溝通及內部監督等五個方面持續改善和優化，以適應不斷變化的外部環境及內部管理需求，確保我們經營的合法合規，戰略目標及經營目標的實現。

本年度，審計委員會共開展了10次會議，其中3次是聽取內審合規部關於內審工作的報告審閱內部控制體系及本公司內部審計職能的有效性的工作情況。

本年度，我們為本集團關鍵崗位人員開設風控課程(如合同管理、外包業務風控課程)並舉辦相應考試，共計588人次參與，考試合格率为98.64%。

### 內審層面

本年度，我們完成了審計項目10項，其中9項核心幹部審計，1項銷售業務審計；共涉及16家企業，12位核心幹部。

基於推動組織發展、助力「管理新基建」的需要，我們制定《審計工作細則》、《審計工作手冊》，梳理審計工作流程，規範審計工作模式。

內審項目 10項

審計企業 16家



### 監察層面

本集團一直堅守依法治企、誠實信用的經營理念。我們堅決反對商業賄賂，致力營造公平競爭環境。2022年，我們嚴格遵守與反賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢相關的法律法規要求，未出現重大貪腐法律案件。我們將在強化企業自身和凝聚社會力量反對商業賄賂方面，繼續開展管理和監察工作。

本集團嚴格遵守《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國反不正當競爭法》《中華人民共和國反洗錢法》《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》等法律法規的要求，基於公開發佈的《紀委關於黨員幹部員工在商(公)務活動中收受禮品禮金的管理辦法》《監察工作細則 - 外部監管機構交辦監察事項管理規範》等規定持續淨化廉政環境，本集團法務內審部基於集團紀委制定的《舉報線索處置程序》採用常態化監察投訴舉報渠道，包括微信公眾號、郵箱、固定電話、信訪等，接受實名及匿名舉報。2022年為加強本集團的治理及內部控制，防範舞弊行為，降低營運風險，維持高誠信標準及合乎道德的商業操守，本集團制定並發佈《中集車輛(集團)股份有限公司反貪污及舉報管理制度》，增設接收投訴舉報途徑，新增移動電話投訴舉報途徑。本集團對接獲的違規事件投訴認真調查，以判斷違規行為的存在，對失職人員進行問責處理，對舞弊行為保持「零容忍」態度。

公司按投訴舉報的性質和影響程度，將其分為重大投訴舉報和一般投訴舉報：

### 重大投訴舉報

被舉報人為車輛集團核心幹部，或雖非上述人員，但對車輛集團有重大風險和影響的投訴舉報事項；對於重大投訴舉報，須報車輛集團總裁批准立項；涉及車輛集團總部除核心幹部之外其他人員的投訴舉報，經內審內控部負責人批准立項，內審內控部組成項目調查組，啟動調查程序。

### 一般投訴舉報

指重大投訴舉報以外的投訴舉報事項。

本集團內控機構在受理投訴舉報事項中，為投訴舉報人保密，不得洩露投訴舉報人姓名、投訴舉報內容和投訴舉報人要求保密的其它事項，相關知情人員違反本條規定，視情節輕重承擔相應的管理或法律責任。嚴禁將投訴舉報信函、證據、投訴舉報記錄材料等要件直接轉交被舉報單位或有關人員，防止洩密和對投訴舉報人打擊報復行為的發生。對投訴舉報人實施打擊報復的，將追究行政、經濟和法律責任。

2022年度，本集團2022年開展反貪污培訓人數達110人，董監事反貪污覆蓋率100%。

我們通過以下措施落實思想，持續加強企業的廉潔管理，共同構建一個反貪腐、反賄賂的廉潔環境。

### 內部管理

有關財務、審計、人力資源、銷售等部門的關鍵崗位需簽訂《廉潔從業證明》，明確廉潔自律的要求，2022年度新增54名員工簽訂協議，目前有1,483名員工處於生效中。

### 外部管理

要求公平投標入圍的供應商簽訂《陽光協議》或廉潔承諾書，2022年度新增26名供應商簽訂協議，目前有917名供應商處於生效中。

### 作用

1. 杜絕和抵制各種商業舞弊及有違公平競爭行為發生
2. 內外共同構建廉政體系，拒絕商業賄賂
3. 促進集團幹部、員工廉潔自律，防範舞弊行為

### 禮金管理

本集團基於《中集集團紀委關於黨員幹部員工在商(公)務活動中收受禮品禮金的管理辦法》，嚴禁黨員幹部、員工在商(公)務活動中收受可能影響正確處理業務關係、公正執行公務的單位和個人的禮品、禮金。

### 部份廉政監察反映途徑

微信公眾號

[ 中集監察 ]

郵箱

5198@cimc.com/  
audit\_vehicle@cimc.com

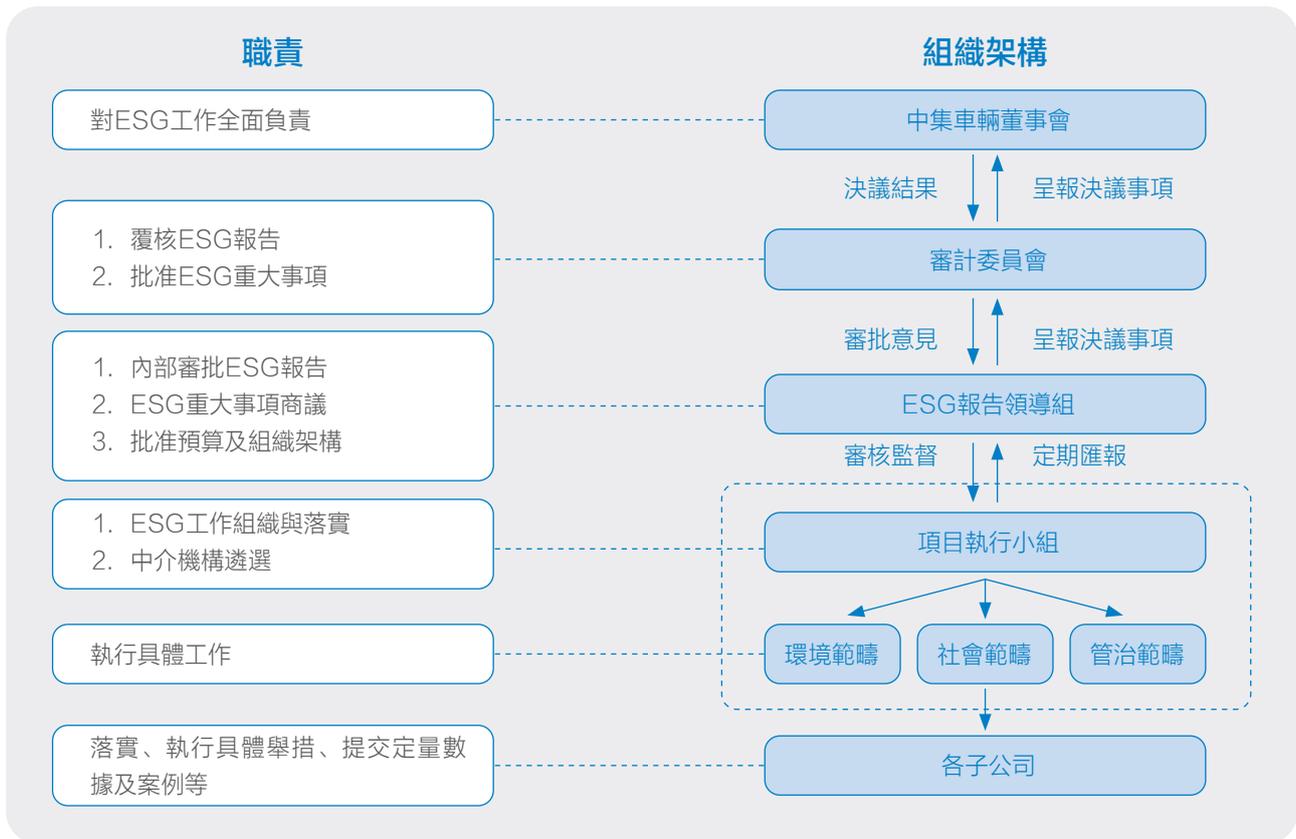
固定/移動電話

86-0755-26802869  
86-13530941839

報告期內，本集團未出現對公司或員工提出的涉及貪腐的訴訟案件。

## 企業社會責任管理

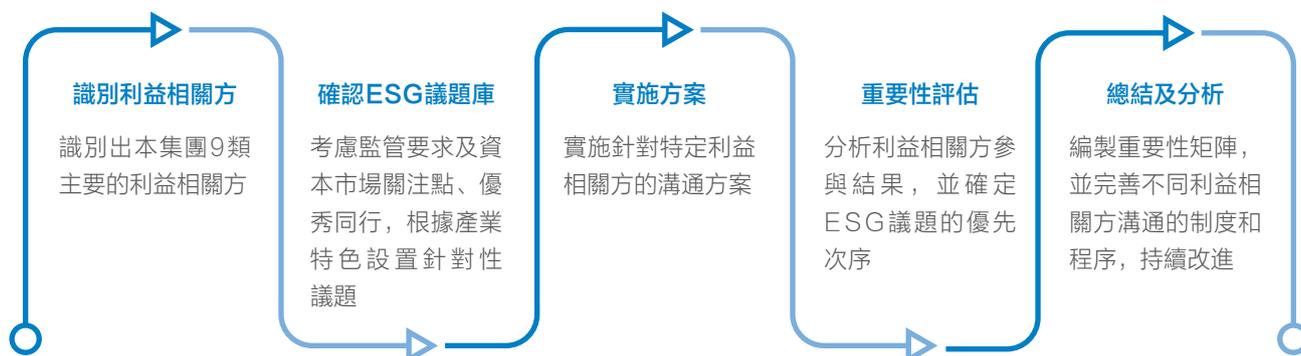
本集團秉持「跨洋經營，當地製造」的經營理念，致力不斷擴大在全球市場的業務，創造了本集團全球附屬公司間在設計、供應鏈、製造以及銷售等方面可持續發展的協同效應。在經營及業務發展的同時，我們堅持將可持續發展放在至關重要的位置，積極實現對社會及環境保護的貢獻。本集團成立了ESG組織架構，由董事會帶領審計委員會、ESG報告領導組及項目執行小組，制定全集團的ESG戰略，監督各附屬公司按照董事會所訂戰略方向實行ESG舉措的情況。ESG組織架構的各小組定期舉行會議，匯報ESG工作進度，並回顧上述體系的有效性。本集團的ESG治理結構如下圖所示。



ESG組織架構圖

## 利益相關方參與

本集團十分重視利益相關方的寶貴意見，積極通過不同溝通渠道和平台，以雙向互動的方式了解利益相關方對本集團的期望，並以此為制定及調整可持續發展策略和目標的有力依據。除常規溝通外，本集團在準備本報告的過程中也進行了利益相關方參與調研項目。我們委託第三方專業機構與內部及外部利益相關方進行溝通，了解利益相關方對本集團可持續發展表現的評價和意見，以及他們對本集團未來工作的期望。從而幫助我們評估不同可持續發展議題對利益相關方的重要性，在本報告中更有針對性地披露相關信息。



### 利益相關方的識別

我們識別出本集團9類主要的利益相關方，分別包括員工、政府和監管機構、投資機構/股東/分析員、供應商/承建商/服務承辦商、客戶、學術機構/研究機構、行業協會/專業機構、媒體、當地社區。我們根據本集團實際情況考慮監管要求及資本市場關注點、優秀同行，根據產業特色設置針對性的ESG議題。

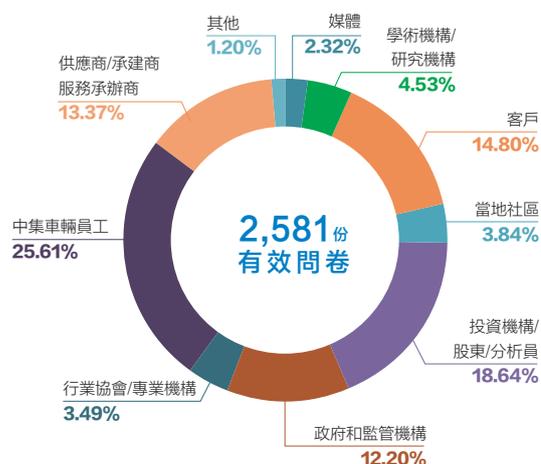
### 確定ESG議題庫

在過程中，我們分析及確定針對特定利益相關方的溝通議題，最終識別出了市場、環境、社會及企業管治4大類議題，通過匯總、整理，本集團將2021年的35個主要ESG議題，適度新增新議題、合併原有議題變為34個議題，新增了「綠色產品服務」「清潔能源機遇」「資源回收利用」和「促進行業發展」四個議題，形成本年度議題庫。

在確定議題的優先次序過程中，我們邀請內部利益相關方考慮議題對業務成功的影響，並請外部利益相關方考慮議題對可持續發展的重要程度。我們採用統一問卷，以確保重要議題評估的系統性和一致性。除此之外，我們聘請第三方專業機構與主要利益相關方進行一對一面談和專題小組討論，以便他們能在過程中有效地發表意見。

### 重要性評估及矩陣

本集團參考《企業社會責任標準指南》ISO26000、《可持續發展報告指南》(GRI Standards)、《環境、社會及管治報告指引》等標準，通過利益相關方收集、分析和議題優次排序等步驟，針對已識別的ESG議題進行全面的重要性評估，從「對中集車輛發展的重要性」和「對利益相關方的重要性」兩個維度，並將各議題分為高度重要、重要和相關三個級別識別ESG議題的重要性。報告期內，本集團共收到2,581份有效問卷，包括內部和外部共9類利益相關方群體及其他相關人士。根據調研結果及綜合考慮同業情況，形成本年的ESG議題重要性矩陣，並以此作為本報告內容披露的依據和未來開展可持續發展管理的指導方向。



### 中集車輛2022年ESG議題重要性矩陣



所屬範疇	議題	2022年議題排名	重要性	排名變化	2021年排名
社會	員工安全與健康	1	高度重要	↑ 1	2
市場	研發與創新	2	高度重要	↑ 26	27
環境	綠色產品及服務	3	高度重要	新增議題	/
環境	節能降耗	4	高度重要	↑ 6	10
治理	落實可持續發展戰略	5	高度重要	↓ 4	1
市場	產品質量與安全	6	高度重要	↓ 3	3
社會	供應鏈韌性及負責任供應鏈	7	高度重要	合併議題	28,29
社會	信息安全與隱私保護	8	高重要性	↑ 25	33
社會	員工培訓及團隊建設	9	高度重要	↑ 8	17
社會	僱傭管理與員工權益保障	10	高度重要	合併議題	7,10,34
環境	大氣污染物排放管理	11	高度重要	↓ 2	9
環境	清潔生產技術	12	重要	↑ 7	19
社會	員工體面薪酬	13	重要	↑ 1	14
市場	數字化轉型	14	重要	↓ 3	11
環境	清潔能源機遇	15	重要	新增議題	/
環境	廢棄物管理	16	重要	↑ 15	31
環境	溫室氣體排放(碳排放)	17	重要	↓ 1	16

所屬範疇	議題	2022年議題排名	重要性	排名變化	2021年排名
環境	污水處理	18	重要	↓ 6	12
市場	客戶服務提升	19	重要	↑ 2	21
環境	資源回收利用	20	重要	新增議題	/
環境	氣候變化風險與機遇	21	重要	↓ 6	15
環境	噪聲管理	22	重要	↓ 4	18
社會	降低運營對社區影響	23	重要	↓ 10	13
市場	知識產權保護	24	重要	↑ 6	30
社會	鄉村振興	25	重要	↑ 1	26
環境	減少車輛能耗及材料使用	26	重要	↓ 18	8
治理	廉潔誠信經營	27	重要	↓ 21	6
治理	合規運營及風險管控	28	重要	↓ 24	4
環境	生物多樣性保護	29	相關	↓ 5	24
環境	水資源消耗	30	相關	↓ 10	20
市場	促進行業發展	31	相關	新增議題	/
社會	本地化運營	32	相關	↓ 7	25
社會	社區公益活動	33	相關	↑ 2	35
市場	參與/推動道路安全管理	34	相關	↓ 12	22

經由本集團的管理層審視評估結果後，發現本年度部份議題排名有一定程度的提升，包括研發與創新、信息安全與隱私保護、員工廢棄物管理、培訓及團隊建設、清潔生產技術和節能降耗等。本年度利益相關方最關注的九項重要議題中，環境、社會、管治和市場範疇議題，社會範疇議題分佈相對較多，表明利益相關方對本集團ESG議題的關注範疇從2021年的相對均衡逐步側重到社會範疇，顯示出利益相關方對於本集團ESG議題關注的社會範圍逐步提升。

# 02

## 環境保護 綠色生產

績效數據

本集團始終致力於創建資源節約型、環境友好型企業，我們生產車輛，也注重綠色經營。





國家級綠色工廠

4家

省級綠色工廠

2家

國家級綠色供應鏈管理企業

2家

通過ISO14001環境管理體系認證：**16家**

通過ISO50001能源管理體系認證：**3家**

通過清潔生產審核：**6家**

2022年度環保投入：**2,698.3萬元**

## 責任製造 綠色先行

### 環境管理體系

中集車輛始終踐行綠色理念，以經濟效益和環境效益共同發展為目標，在發展業務的同時，貫徹落實《中華人民共和國環境保護法》、《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》、《中華人民共和國大氣污染防治法》、《中華人民共和國水污染防治法》、《排污許可管理條例》、《重點監管單位土壤污染隱患排查指南(試行)》等環境保護相關法律法規以及節能減排等環保理念，通過制定環境政策、進行環境風險評估、建立環境目標和計劃、環境績效評估、持續改進以及全員參與等建立一套完整的環境管理體系，確保各企業的業務活動不會對環境造成負面影響。

本集團在實施新、改擴建項目時，嚴格遵循環保「三同時」工作，確保建設項目污染防治設施與主體工程同時設計、同時施工、同時投產使用；建立從產生—收集—貯存—處置全過程的固體廢棄物管理制度；定期對污染治理設備進行維護保養，確保污染物合規排放；結合環評及排污許可證要求制定自行監測方案，定期聘請有資質的第三方檢測機構對廢水、廢氣、噪聲進行監測，根據監測結果審視環境管理水平；持續投入設備設施提標升級或生產工藝技術改造，努力提升企業環境管理績效。2022年度，本集團的環保投入為人民幣2,698.3萬元。

### 綠色生產

綠色生產的目標是實現經濟、社會和環境的可持續發展。在綠色生產中，集團將環保和可持續發展作為其戰略目標之一，採用節能、減排、資源循環利用等技術手段來最大限度地降低對環境的影響。同時，集團積極推動綠色供應鏈管理，要求供應商符合環境、社會和道德標準，鼓勵其採取綠色和可持續的做法。此外，集團鼓勵員工在綠色生產方面進行創新，開發綠色產品和技術，以滿足消費者對環保產品和服務的需求，同時為可持續發展做出貢獻。

綠色生產作為集團踐行社會責任、推動可持續發展的重要手段，不僅降低了各生產企業對環境的影響，還提升了企業的品牌形象和市場競爭力，為未來的可持續發展奠定堅實基礎。

### 綠色製造—燈塔製造網絡

#### 「燈塔」工廠

「燈塔」工廠是集團打造半掛車高端製造體系五大基石之一，「燈塔」工廠致力於綠色製造，積極採用節能環保的生產方式，致力於減少對環境的負面影響。其主要綠色製造措施包括：

#### 綠色能源

採用太陽能等可再生能源來滿足工廠的能源需求，以減少對傳統化石燃料的依賴。



#### 節能技術

實施了一系列節能技術，包括建築節能、智能照明、高效節能設備和系統，從而減少能源消耗。



#### 節水措施

採用了節水設備和系統，對水資源進行高效利用，減少水的消耗和浪費。



#### 廢物回收

實行了廢物回收政策，對工廠生產過程中的廢物進行分類和回收，減少了對環境的污染。



自本集團第一家「燈塔」工廠東莞專用車順利建成以來，本集團已在境內外建成25家「燈塔」工廠。

本集團積極鼓勵各企業申報綠色工廠和綠色供應鏈的認證，截止本報告發佈之前，集團下屬企業已有4家國家級綠色工廠，2家國家級綠色供應鏈管理企業以及2家省級綠色工廠，2022年度，本集團下屬企業駐馬店中集華駿車輛有限公司獲得了國家級的綠色供應認證。

### 國家級綠色供應鏈—駐馬店中集華駿車輛有限公司

駐馬店中集華駿車輛有限公司積極推動綠色供應鏈建設，公司在採購過程中，優先選擇環保材料和產品，以降低供應鏈對環境的影響。此外，公司積極推動合作夥伴採用節能環保的生產方式，降低了能源和資源的消耗，減少了廢棄物的排放，提高了生產效率。公司在提高社會責任感和市場競爭力的同時，也為可持續發展做出了貢獻。

#### 國家級綠色工廠

西安中集 瑞江罐車 駐馬店華駿車輛 東莞專用車

#### 省級綠色工廠

揚州通華 甘肅中集

#### 國家級綠色供應鏈管理企業

瑞江罐車 駐馬店華駿車輛



## 確立目標 明確方向

結合本集團業務特性及重要性評估結果，我們注重對生產過程中的車體材料的節約和大氣污染物排放的管理。本集團嚴格遵照國家環境保護方針政策，密切關注國家環保動向。本集團重視技術的創新和應用，並且在車輛生產過程中重視耗材的節約使用，基於這一決策，本集團已陸續推出了一系列輕量化產品，為本集團的穩定發展，和行業地位的鞏固提供了很大的助力。因此，本集團也非常重視未來輕量化產品的持續推進和技術的不斷革新，本集團將繼續大力推廣輕量化產品的設計、研發、生產和推廣，以推動行業向更可持續發展領域邁進。本集團排放的主要大氣污染物是揮發性有機物，其主要來源於車輛生產的塗裝過程，本集團要求嚴格遵守國家大氣污染物排放管理法規要求，及保障產品生產可持續開展的情況下，維護及確保大氣污染物處理設備的穩定運行，並持續關注市場更新動態，以確保大氣污染物處理設備和技術的更新，處理水平的不斷提高。本集團持續推行節能降耗、綠色環保的理念，從源頭減少排放物產生。我們將始終以促進廢氣排放物減排及環境保護進程為長期目標，最終實現循環經濟理念，走可持續發展道路。

## 氣候使命 低碳發展

氣候變化是現代社會面臨的重要問題，是全球可持續發展的重要組成部份。氣候變化和碳排放是全球最緊迫的環境問題之一。低碳發展是一種可持續的發展模式，旨在通過減少溫室氣體排放和資源消耗，實現經濟增長與環境保護的平衡。這種發展模式的目標是在滿足人類需求的同時，不會對自然環境造成過度破壞，從而保證未來幾代人的可持續發展。

本集團作為專用車上游製造企業，基於專用車道路行駛過程中消耗化石能源產生溫室氣體及其它大氣污染物的情況，從多個方面入手，包括改變能源結構、提高能源效率、推廣可再生能源、提高廢物回收利用率等，致力於減少碳排放和資源消耗，以實現氣候使命和低碳發展目標。

## 溫室氣體排放及管理

本集團生產運營排放的溫室氣體主要來源於天然氣、汽油和柴油燃燒導致的直接溫室氣體排放，以及外購電力導致的間接溫室氣體排放。2022年，本集團溫室氣體排放總量為158,126.99噸二氧化碳當量，排放強度為669.46噸二氧化碳當量/億元營收。

清潔能源是目前國內外都在大力推動用於替代煤電的技術，本集團下屬瑞江罐車、青島冷運、東莞專用車、揚州通華罐車等企業利用屋頂資源，鋪設光伏電板。2022年，本集團累計光伏發電量1,051.17萬千瓦時，較2021年增加25.17萬千瓦時，合計減少碳排放約6,903.89噸。

為積極響應國家對光伏的號召，加快推進分佈式光伏工程建設，揚州通華罐車工廠利用企業屋頂為資源發光伏發電項目，於2022年9月28日正式併網，預計每年可發電約578萬kW·h，可減少碳排放量約4,066噸。



光伏發電

下屬子公司	裝機容量(MW)	光伏發電量(萬千瓦時)	碳排放節約量(噸)
瑞江罐車	3.60	339.00	2,384.87
青島冷運	1.66	138.76	1,227.05
東莞專用車	2.99	281.00	1,481.15
江門罐車	1.60	139.62	735.94
江蘇寶京	0.90	90.00	633.15
揚州通華罐車	5.89	62.79	441.73

### 綠色辦公及環保宣傳

本集團大力倡導「綠色辦公，低碳生活」的理念，為進一步增強員工的節能環保意識，營造良好的企業氛圍，本集團通過改變辦公室的日常操作和使用習慣，實現能源和資源的節約和回收利用，減少對環境的影響。例如通過使用節能電器、減少紙張使用、推廣數字化辦公、加強廢物分類回收等措施來實現綠色辦公。

本集團通過各種渠道向員工傳達環境保護意識和知識，讓更多的員工了解環境問題的重要性，從而激發員工的環保意識和行動，例如通過張貼節約能源的宣傳標語、日常環保培訓、公告欄展覽、媒體宣傳等進行宣傳，同時，集團也在每年的世界環境日(6月5日)組織相應的綠色環保、資源節約的主題活動。

#### 華駿鑄造、西安中集等公司開展世界環境日活動

案例



各企業積極響應2022年世界環境日主題活動，例如華駿鑄造與西安中集公司圍繞「共建清活美麗世界」主題開展一系列的宣傳活動，大力倡導簡約適度、綠色低碳的生活方式，為構建人與自然和諧共生家園貢獻一份力量。

## 減少排放 降低污染

### 廢氣排放及管理

本集團重視環境污染物的排放管理工作，始終以貫徹國家法律法規為基礎，以落實責任制為中心，持續探索創新管理方法、提升綠色生產能力，盡可能減少生產運營對環境的影響。

在廢氣排放管理方面，本集團生產運營過程中，工廠內塗裝作業、焊接、切割作業、加熱烘乾等這些環節主要產生揮發性有機物、焊接/切割煙塵等污染物。對於大氣污染物，我們嚴格遵循《中華人民共和國大氣污染防治法》《河南省大氣污染防治條例》等國家、地方性法律法規，堅決落實《中共中央國務院關於深入打好污染防治攻堅戰的意見》等監管要求，全面執行《大氣污染物綜合排放標準》《揮發性有機物組織排放控制標準》等排放標準，在確保廢氣收集處理系統有效運行、廢氣達標排放的同時，積極採用高效的處理技術，以降低廢氣排放對環境的影響。此外，我們定期委託有資質的第三方進行環境監測以檢驗企業的廢氣管理效果，在確保合規排放的基礎上，持續降低污染物排放量。

本年度，本集團VOCs排放量為31.13噸，排放強度為0.13噸/億元營收，排放總量較上一年減少56%。本集團及各附屬企業持續大力投資對塗裝線進行升級改造，從根源減少VOCs排放量。未來，我們將繼續開展塗裝廢氣治理，推進產線升級，實現塗裝廢氣源頭減排。



2022年VOCs排放量

**31.13** 噸



排放強度

**0.13** 噸/億元

### 駐馬店華駿車輛塗裝線升級改造

案例

駐馬店華駿車輛2022年對塗裝生產線進行升級改造，逐步將半掛車產能從手工噴漆線轉移至自動噴粉線，從源頭上減少了揮發性有機物、漆霧水洗廢水和漆渣等廢物的產生，同時採用更高效的揮發性有機物和煙塵治理設施，有效地減少了大氣污染物的排放。



### 瑞江罐車塗裝線升級改造

案例

瑞江罐車加大智能化工廠建設，通過借鑒國際先進技術，自主研發變革，對塗裝生產線進行升級改造，將原有油性油漆人工噴塗工藝變革為粉末塗料靜電自動噴塗工藝，對塗裝原材料進行更換，將油性油漆替換為粉末塗料，提高塗裝材料的使用率及工件表面的附著率，將原由噴塗材料利用率由40%提高到了99%，且粉末塗裝材料可循環利用，包裝材料可進行回收，對環境無危害，屬環保型噴塗材料，從源頭上減少了漆渣等危廢的產生。



### 廢棄物管理

本集團嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》、《國家危險廢物名錄》、《危險廢物貯存污染控制標準》等法律、規章制度及標準，以及本集團在海外運營所在地相關法律法規，如美國《污染防治法》(Pollution Prevention Act, PPA)、英國《環境保護法案》(ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT)等相關要求，規範固體廢棄物管理工作、確保合規處置。我們始終堅持「減量化」、「資源化」、「無害化」的原則，不斷升級改進生產工藝，努力減少廢棄物的產生，並積極探索廢棄物回收利用方法，致力於固體廢棄物資源化利用，最後依特性分類收集、貯存危險廢物，定期交由有資質的單位進行無害化處置。

本集團在生產經營過程中產生紙殼、塑料、木托盤、鋼渣鐵屑、邊角餘料等無害廢棄物；油漆桶、油漆渣、沾染物，廢礦物油和磷化渣等有害廢棄物。針對這些廢棄物，各生產企業結合自身企業生產特點，實施貼合實際生產需求的廢棄物管控手段，從廢棄物生成、物料使用、材料體系化回收等環節實施廢棄物減量、再循環利用，減輕廢棄物處理壓力的同時提高資源利用效率。

危險廢棄物方面，本集團下屬生產企業均建立有專門的危險廢棄物儲存倉庫，嚴格按照《危險廢物貯存污染控制標準》進行儲存，並通過環保驗收後再投入使用，貯存設施滿足防揚散、防流失、防滲漏要求，並有專人進行管理，如實記錄台賬，最後交由具有相關資質的第三方進行處置，確保整個危險廢棄物的處理過程合法合規，杜絕非法流失。

一般廢棄物方面，本集團與環衛公司簽訂廢棄物處理合同，環衛公司定期清運生活垃圾，並將可回收的固體廢棄物，如廢紙、廢金屬和廢木料等回收利用。



無害廢棄物總量

45,457.78 噸



排放強度

192.45 噸/億元



危險廢棄物總量

1,775.69 噸



排放強度

7.52 噸/億元

## 廢水管理

本集團嚴格遵守《中華人民共和國水污染防治法》、《污水綜合排放標準》等環境法律法規及標準，及本集團在海外運營所在地相關法律法規，如美國《清潔水法》(Clean Water Act, CWA)、英國《水資源法案》(WATER RESOURCES ACT)等。

本集團基於各生產企業區產生的廢水污染物類型和濃度，採用針對性的污水處理工藝，以確保廠區內排放的廢水符合《污水綜合排放標準》《城鎮污水處理廠污染物排放標準》等運營所在地的排放標準要求，同時我們採取多項污水處理措施，如「厭氧+好氧+沉澱+吸附過濾」工藝等，確保廢水濃度及總量符合環保部門要求的排放標準。本年度，本集團污水排放總量為559.43千立方米。

2022年，本集團持續對污水工藝進行優化，積極採用新型污水處理設備，努力實現廢水回用利用，進一步減少污水排放及耗水量。

### 瑞江罐車污水處理站工藝改造



瑞江罐車實施雨污分流，酸洗廢水和噴粉前處理廢水分別經過預處理後進入廠區污水處理站，通過改造後與生活污水一起採用「厭氧+好氧+沉澱+吸附過濾」的工藝處理，實現100%循環回收，2022年度節水6,006噸。

2022年度節水  
**6,006**噸



### 中集華駿鑄造機加工清洗廢液回收利用



為降低公司成本，減少廢水排放，中集華駿鑄造公司2022年啟動機加工清洗廢液回收利用項目，通過固液分離、線外分離、水溶性性能測試等實驗，成功驗證了過濾處置後的溶液具有防銹能力，符合再次清洗機床的要求，可以回收放置機床水槽中循環利用，每年可減少產生清洗廢液達48噸，並降低了約21萬元的成本。



1

清洗完畢  
後的廢液



2

驗證廢液+PAC  
聚鋁溶液+漆霧  
凝絮劑，廢液中  
的雜質能夠凝絮  
集結



3

將50kg廢液按  
照試驗標準，添  
加PAC聚鋁600  
克，漆霧凝絮劑  
400ml，通過壓板  
機進行固液分離



4

分離出的水液清  
澈PH值接近10



結論

經驗證：可以固  
液分離，但經水  
性漆系統處理後  
PH值不穩定

### 噪聲管理

本集團嚴格遵守國內噪聲污染控制相關法規標準，如《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》及《工業企業廠界環境噪聲排放標準》等，及本集團在海外運營所在地相關法律法規，如美國《噪音控制法》(Noise Control Act)、英國《環境法案》(ENVIRONMENTAL ACT)等。我們首先對自身的噪聲污染進行評估，分析噪聲來源、傳播路徑和影響範圍等信息，將對評估結果向公眾公開；其次我們持續通過設計優化，如優先採用低噪聲設備和工藝、集中佈置高噪聲設備；加裝隔音、消音材料、裝置；更換老舊設備等積極開展噪音治理工作，持續減少噪音對周邊環境的影響；此外企業嚴格執行噪聲管理的相關規定和標準，並加強員工和供應商的教育和培訓，提高噪聲管理的意識和能力，開展噪聲管理的宣傳和教育活動，向員工宣傳噪聲管理的重要性，加強員工參與和監督；最後我們對對噪聲管理的成效進行監測和評估，定期委託有資質的第三方機構進行噪聲監測，確保廠界環境噪聲無論白天或夜晚均符合《工業企業廠界環境噪聲排放標準》要求，並將相關信息反饋給公眾，主動接受公眾的監督和評價，不斷完善噪聲管理工作。

未來，本集團將持續著力加快生產線升級，通過提高物料運輸效率和機械加工的自動化、智能化程度，提高叉車等動力設施的新能源改造數量，進一步降低噪聲排放，保障公眾的健康和環境的可持續發展。

#### 青島冷車門板前牆工位噪音改善項目



2022年7月，為降低車間噪聲，減少釋放源，經過技術、工藝改善，在門板前牆工位攻關，由原來的使用實心鉚釘氣動鉚槍擊打成型的方式，改善為使用特製的鋁製HUCK釘，由原來的使用鉚槍擊打方式轉變為使用拉鉚槍鉚釘的方式，從源頭降低噪聲峰值39.2db，減少噪音保護員工聽力健康。

#### 職業健康改善

噪聲降低值為39.2db



使用鉛制實心釘氣動工具打釘的方式釋放  
噪聲113.1db，峰值125db



使用抽芯釘，拉鉚槍鉚接，噪  
聲峰值為85.8db



## 節約資源 提高能效

### 水資源管理

本集團在廢水排放和管理方面嚴格遵守《中華人民共和國水法》、《取水許可制度實施辦法》、《中華人民共和國水污染防治法》、《水污染防治行動計劃》等，及本集團在海外運營所在地相關法律法規，如美國《清潔水法》(Clean Water Act, CWA)、英國《水資源法案》(WATER RESOURCES ACT)等。本集團主要耗水環節包括水壓試驗、水洗、綠化用水等。本年度，本集團總用水量為988.94千立方米，用水強度為4.19千立方米/億元營收。本集團及各子公司使用的水資源均來自市政管網，在求取適用水源方面未發生問題。

本集團不斷完善資源管理，推行清潔生產，採用先進工藝，嚴格管控水資源的耗用。我們積極推行節水工藝、應用節水設施、加強設備設施的維護保養，努力改善跑冒滴漏等問題，主要措施包括以下幾方面：



### 節能降耗

本集團嚴格遵守《中華人民共和國能源法》、《中華人民共和國節約能源法》、《能源政策法》、《能源保護法》等，及本集團在海外運營所在地相關法律法規，如美國《能源政策法》(Energy Policy Act)等。我們以《能源管理體系要求及使用指南》和《能源管理體系》為指導，建立並運行符合企業自身特點的能源管理制度。

本集團運營所需能源主要包括用於日常運行所需的電能、烘房加熱消耗的天然氣及叉車駕駛所需的柴油等。本年度，本集團總能耗為38,681.79噸標煤，綜合能源消耗強度為163.77噸標煤/億元營收。



**38,681.79** 噸標煤

本集團總能耗

**163.77** 噸標煤/億元營收

綜合能源消耗強度

本集團通過建立能源管理體系，實現了對能源使用情況的監測和管理，包括能源使用情況的評估、能源計量與分析、能源消耗分析與控制、節能技術應用、能源績效指標監測等方面；並且通過優化設備結構，在生產過程中對設備進行了優化，採用了高效節能的設備和新技术，例如採用LED燈替代傳統熒光燈，改用高效節能的變頻空調和空氣壓縮機等；此外，我們還進行節能技術創新，在生產過程中不斷創新節能技術，例如採用自動化控制技術，實現生產過程的智能化和自動化；採用綠色製造技術，減少廢棄物的產生和環境污染；最後，我們還注重員工的節能意識培養，通過開展多種形式的培訓活動，包括講座、培訓班、文化活動等，提高了員工的節能意識和技能。

### 駐馬店華駿車輛磷化切換硅烷項目

### 案例

中集華駿車輛公司2022年通過改善工藝，將磷化槽切換硅烷槽，通過取消表調工藝，表調槽換成純水槽，並將磷化循環泵電機(37KW)更換為硅烷後循環泵變頻(20KW)，全年可節約用電量達15.72萬千瓦時。





# 03

## 創新驅動 智慧產品

本公司順應汽車行業電動化、智能化的大趨勢，積極推進新能源與智能化產品的開發與創新，推動道路運輸裝備行業高質量發展向低排放轉型。

本公司積極研發及推廣輕量化、新能源、數字化與智能化的創新產品，不斷優化產品結構，推動品質變革、效率變革，踐行高質量發展。

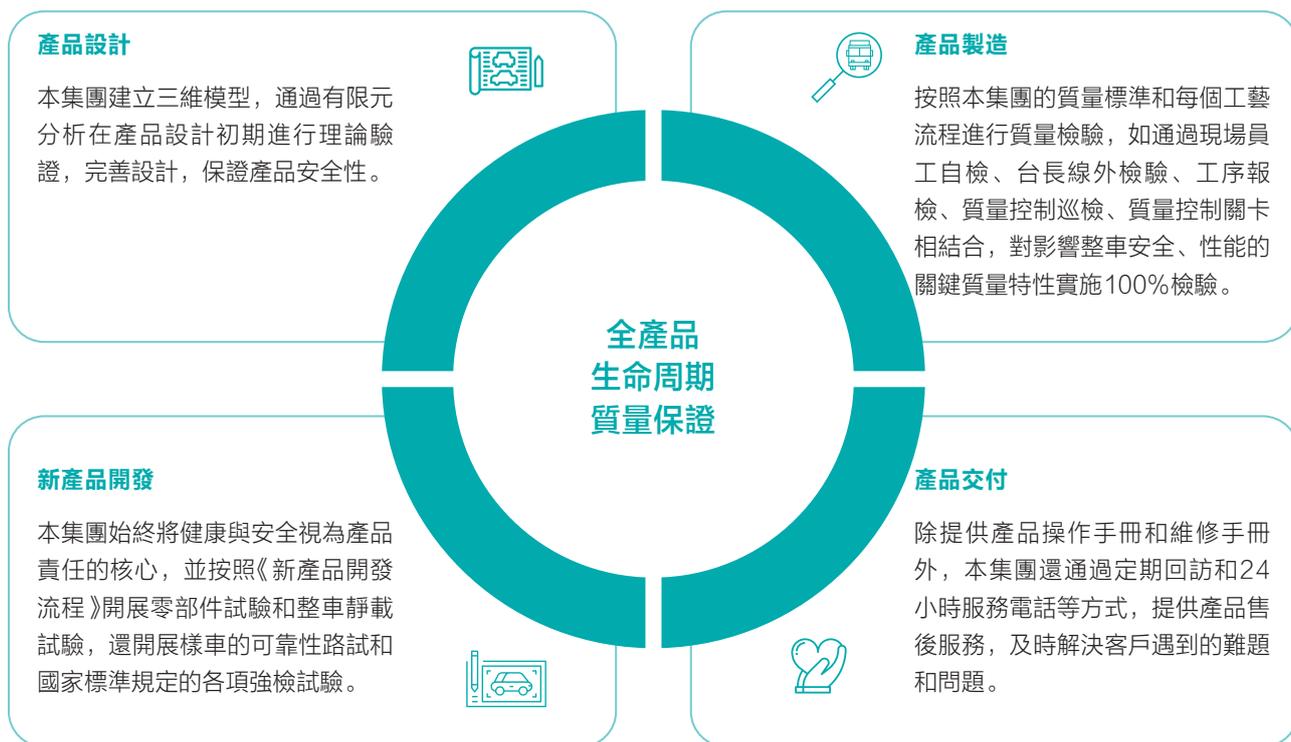


在新能源專用車領域，本公司順應電動化與智能化的趨勢，開啟探索創新之路，生產與銷售新能源輕量化城市渣土車、純電動礦卡、充電與換電型混凝土攪拌車、新能源冷藏廂式車等創新產品，開拓新能源和自動駕駛場景下的創新商業模式，佔據在新能源專用車市場上的發展先機。



## 品質承諾 全面保障

本集團以打造高端製造體系為重點，將產品全生命周期管理(PLM)和客戶關係管理(CRM)等各信息化管理系統合併，實現智能製造和信息化平台的打通，包括從迎合市場需求的產品研發到設計、物流採購、生產製造、客戶管理和產品銷售等各環節。保障了本集團產品研發、設計的市場信息輸入正確，產品研發後製造質量的標準化，原材料和零部件採購的流程化，生產製造管理的智能化，以及成本核算、報價、客戶管理、銷售管理的信息化與智能化。本年度本集團已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而回收的百分比為0%，產品召回率0%。



## 技術創新 帶動行業

「創新無限」是本集團核心價值觀之一，也是本集團的生存發展之道。長期以來本集團不斷完善、優化創新機制與創新文化建設，本著「技術牽引」的發展思路，進一步促進新產品、新技術、新工藝和新裝備的研究開發，以期帶動整個產業的技術進步和價值提升，推動企業的可持續發展。尤其是近年隨著專用汽車行業國際化步伐的日益加快，本集團加大了在全球先進技術上的研發投入力度，以及先進研發手段和製造技術的引進與孵化，不斷提高企業的自主創新能力和核心競爭力。與此同時，本集團也在不斷完善創新成果的發掘、激勵和推廣機制，加快科技成果轉化，打造核心競爭力。

我們制定了《產品開發管理辦法》、《項目管理辦法》，新產品的開發嚴格按照產品開發流程開展理論分析、試驗驗證和車輛的道路試驗，保證新產品研發流程的完整性、嚴謹性和合規性，保障產品的可靠性和安全性。產品的重大改型也遵循新產品開發流程和定型試驗規程，獲得國家相關檢測機構的認證，以及工信部的公告。

在創新激勵機制方面：本集團以《中集集團科技創新激勵辦法》為主體，構建了中集集團 - 車輛產業 - 各成員企業三位一體的「技術創新分層激勵管理體系」，從多角度、多層次激勵廣大工程技術人員持續創新。在不斷完善技術創新、成果激勵及推廣機制的同時，本集團還加快了科技成果轉化效率，不斷提高自主創新能力和核心競爭力，促進技術發展。

在研發體系建設方面：根據本集團技術升級和產業佈局需要，集團總部確立了「一辦」、「四中心」、DE、ME的技術研發體系，即CTO辦公室、研發中心、驗證中心、數字中心、培訓中心和DE部、ME部，由CTO負責領導，協調新產品開發、製造技術升級、製造技術與產品技術的數字化。目前，本集團有13家企業被授予「高新技術企業」。此外，本集團在美國、德國、比利時、英國、波蘭、澳大利亞、泰國等海外分公司分別設立了技術中心或工作室。依託雄厚的研發實力，把領先的技術轉化成自己強大的產品競爭優勢。

序號	項目名稱	類別
1	合金鋼酸鹼罐開發 - 強冠	產品技術創新
2	陀螺罐開發 - 強冠	
3	鵝頸式新型冷藏半掛車 - 青冷	
4	節能減排 綠色渣土 - 洛陽	
5	輕型免維護行走機構產品 - 奔久騰越	
6	熱鋼坯保溫運輸車 - 華駿	
7	超輕量化粉粒物料半掛車——「第5代小白罐」- 洛陽	
8	新能源攪拌車 - 洛陽	
9	散裝飼料運輸車 - 洛陽	
10	南非冷藏半掛技術研發	
11	新能源攪拌罐上裝核心模塊升級	
12	K2積木(二年迭代)項目	
13	新一代輕量化K2冷藏廂體模塊化升級項目	

序號	項目名稱	類別
14	X射線實時成像檢測方法( DR檢測 )- 強冠	製造技術創新
15	基於16.5米國內首台套開式發泡壓機研發	
16	冷藏車黏樑技術研發	
17	陝西中集塗裝產線升級( 在建 )	
18	歐式冷藏半掛車ME_V&V開發項目	
19	K2新型環保發泡技術	基礎技術研發
20	輕量化聚氨酯泡料研發	

本集團2022年度創新研發成果統計表

## 2022年本集團產品研發方面取得的主要成果

### 輕量化類

#### 合金鋼酸鹼罐

目前行業內裝運濃硫酸、液鹼的罐車，罐體普遍採用普通碳鋼製造，由於耐腐蝕性差，罐體壁厚很厚，導致整車自重較重，罐體裝運介質少，運輸效率很低。也有部份客戶罐體採用不銹鋼製做，雖然輕一點，但整車成本太高。酸鹼行業客戶普遍渴望一款低成本、輕量化罐車，以實現車輛運營效益最大化。

基於以上現狀，強冠罐車集團開發了一款合金鋼液罐半掛車，顛覆行業，受到了市場的熱捧。



#### ● 合金鋼酸鹼罐主要有以下特點：

- 罐體耐腐蝕：與國內知名鋼廠合作，開發定制高強度、耐腐蝕合金鋼板，對酸鹼具有優秀的耐腐蝕性能。
- 自重優勢：通過替換罐體材料，輕量化優勢明顯，相比競品普通碳鋼產品自重降低1,000kg以上。
- 全承載結構：通過關鍵部位的CAE對比分析顯示，鞍座式、全承載結構消除常規縱樑結構在罐體出現的局部應力集中現象，結構安全系數大大提高。
- 安全升級：高強度後防護結構+500mm安全緩沖距離，最大程度降低追尾損傷罐體風險。

## 陀螺罐

隨著社會經濟發展和國家對環保要求越來越嚴，特種物料罐裝化將成為未來發展趨勢。立罐的需求將越來越多。現有立罐為歐式結構，組對成型困難，效率低，生產成本高。同時臥式普通粉罐競爭激勵，同質化嚴重，惡性競爭，呈現深度紅海，臥罐只能運輸水泥和粉煤灰，運輸範圍少，無法解決混裝和回貨問題。需要一款顛覆型車型以取代現有臥罐，提高市場競爭力，帶來新的市場機遇。

基於以上現狀，本公司開發一種新型的粉罐車，實現多介質運輸，不僅運輸水泥、粉煤灰，也可以運輸河砂、機制砂、碳酸鈣等細分介質，代替臥罐和傳統歐式立罐；同時罐體實現標準化和模塊化，通過工裝設備保障，提高生產效率，降低生產成本，提高市場競爭力。



### ● 陀螺罐主要有以下特點：

- 多介質運輸：擴大客戶運輸介質範圍，增加客戶業務量，給客戶創造價值。
- 自重優勢：通過去夾層，實現罐體輕量化，降低原材料成本。
- 降低運輸損耗：罐體採用45度錐角和上下出料結構，有效解決多介質運輸並有望實現零殘餘。

## 粉粒物料半掛車

粉粒物料半掛車(第5代小白罐)，在原有輕量化技術的基礎上，結合產品在市場各區域運輸路況的使用情況，針對主要零部件單獨分析、持續優化產品結構，使其能滿足全國非特殊路況使用要求，實現車輛更輕更耐用，同等配置較前一代產品輕量化100~200kg。



### ● 粉粒物料半掛車有以下特點：

- 流線設計：全新罐體設計，中部截面由氣球型改為「鴨梨型」，罐頂通體圓弧半徑接近，消除罐體中部凹陷，罐頂通體更加平順美觀。
- 自重優勢：全車車身採用輕量化設計，整車自重減輕100kg。
- 降低運輸損耗：中部罐體截面下部半徑縮小，罐底流化角度增大，消除設計死角，降低殘餘率。
- 能耗碳排：車輛每減重100公斤，百公里油耗可降低0.4升、碳排放可減少0.29公斤(以1L柴油燃燒產生0.717kg碳排放計算)，以70萬公里的生命周期計算，可減少碳排放約2,007kg。

## 新能源類

### 新能源攪拌車

根據國家「雙碳」目標規劃及相關產業發展趨勢，凌宇汽車加大新能源攪拌車的研發，三年多來，公司在產品研發與應用方面均取得了實質性突破，相繼開發出純電動（換電、充電）、燃料電池等多款能源綠色攪拌車，底盤覆蓋一汽解放、陝西重汽、濟南重汽等市場主流品牌。

解放卡車作為老牌重卡企業，在業界始終佔據「老大哥」地位，在新能源產品佈局上，解放和凌宇汽車強強聯合，推出了充電式、換電式等多款產品，整車在安全性、可靠性、經濟性、舒適性、操控性方面表現突出，產品自推向市場以來，憑藉卓越的性能受到用戶的一致好評，新能源綠色攪拌車知名度與品牌影響力不斷提升。



#### ● 新能源攪拌車有以下特點：

- 充電快：使用大功率驅動電機、高能量密度電池，各檔速比級差分配更合理，雙槍直流充電大幅縮減了充電時間。
- 智能電控系統：上裝控制採用電控系統，車尾大屏顯示器（集成控制功能、帶按鍵）手控&屏控&遙控三種控制方式，散熱系統採用感溫自動模式智能散熱，省電更安全。
- 能耗碳排：電動攪拌車在運輸過程實現零排放，燃油攪拌車100公里油耗約40L柴油，因此100公里可減少碳排放28kg（以1L柴油燃燒產生0.717kg碳排放計算），生命周期以70萬公里計算，生命周期可減少碳排放約20萬kg。

### 電動智能渣土車

國內環保壓力問題日益突出，隨著國家「雙碳」戰略的不斷深化，新能源自卸車成為商用車領域降碳的主旋律。

中集車輛全面、高效協同相關底盤廠家，實施產品一體化研發，全生命周期式聯合推廣與服務，搶抓新能源藍海市場機遇。在過去的一年裡，先後與新能源底盤廠家開發出純電動智能渣土車，其中較有代表性的是與宇通、陝重汽強力推出的純電動標重版智能渣土車，在與新能源主機廠家協同合作。一體研發方面積累了豐富的經驗，成為新能源車型改裝行業的新勢力。



● 電動智能渣土車有以下特點：

- 環保頂蓋：特殊設計保障擺動同步，密封性更好，拒絕滴灑漏，經久耐用。
- 卸料優勢：U型箱體結構，卸料輕鬆，箱體表面不易積泥塵。
- 能耗碳排：電動渣土車在運輸過程實現零排放，燃油渣土車車100公里油耗約35L柴油，因此100公里可減少碳排放25kg（以1L柴油燃燒產生0.717kg碳排放計算），生命周期以70萬公里計算，生命周期可減少碳排放約17萬kg。

### 氫能源冷藏車廂體

在「雙碳」目標的指引下，致力於打造綠色智慧運輸解決方案，植入「數字科技+智慧運營」這一核心競爭力，通過大數據、物聯網賦能冷鏈物流各領域、各環節，加速設施裝備數字化轉型和智慧升級。中集車輛聯合智藍汽車研發的全新一代氫能冷藏車，搭載了中集國道冷藏車的先進技術，其冷藏廂具有高強度、高性能的冷藏效果，同時還擁有超強的溫度適應性以及超高的熱效率，擁有國內首創的不佔貨廂容積的氫能系統佈置形式、行業輕卡最大氫瓶組，將氫燃料電池與冷藏大電量需求完美結合，實現了超長續航。該產品榮獲2022（第七屆）「誰是第一」商用車年度評選總決賽暨頒獎典禮「2022年度第一氫能冷藏車」大獎。



● 氫能源冷藏車廂體有以下特點：

- 分佈式能源系統：不佔貨廂容積的氫系統佈置形式、輕卡行業最大氫瓶組，將氫燃料電池與冷藏大電量需求完美結合。
- 儲能效率：車輛加氫時間小於5分鐘。
- 能耗碳排：氫能冷藏車在運輸過程實現零排放，燃油冷藏車100公里油耗約15L汽油，因此100公里可減少碳排放10kg（以1L柴油燃燒產生0.717kg碳排放計算），生命周期以50萬公里計算，生命周期可減少碳排放約5萬kg。

## 減排低耗類

### 鵝頸式新型冷藏半掛車

目前，冷藏車種類繁雜，且符合國家規範的車輛較少，還有部份非專職類冷藏車參與冷藏運輸業務，現階段下的冷藏車可根據材質分為鋁箱、鋼箱、玻璃箱，冷藏車的壁板通常採用整張玻璃鋼(FRP)來製作，少數對強度要求較高的冷藏車(如軍用冷藏車)採用金屬板(如鋁板或者不銹鋼板)製作。現有技術為滿足符合現有國家3C標準導致容量較小，且因熱橋過多、冷氣多從冷機吹出後沉積在前端底部從而導致保溫性能較差，且因材質選擇導致自重較重。

基於以上現狀，本公司研發了一種新型鵝頸式冷藏車用以解決自重過重、保溫性能較差以及容量過小的問題。



#### ● 鵝頸式新型冷藏半掛車有以下特點：

- 自重優勢：通過採用密集的橫樑排佈，以此來實現地板的重量減輕，從而降低車輛運行過程中的整體的能耗，實現節能減排。
- 增大容積：通過下沉後端地板，來達到增大容積的目的。
- 降低箱內溫度散耗：通過巧妙運用鵝頸處的結構，實現冷氣的循環，達到箱內溫度的恆定低溫並降低箱內溫度散耗。

### 新型環保發泡材料廂體

積極擁抱國家低碳環保的發展趨勢，助力「雙碳」規劃。公司研發團隊自主研發出一整套的生產設備以及全流程的工藝解決方案，將生產效率提升40%、發泡的保溫性能提升15%。

#### ● 新型環保發泡材料廂體有以下特點：

- 環保優勢：不含鹵素，在大氣中壽命短、易安全分解，不會破壞臭氧層。
- 降低箱內溫度散耗：恆定的廂內溫度，保溫性能出色。



強冠業務集團深度開展校企合作

案例

2022年，揚州中集通華專用車有限公司與揚州大學、香港科技大學共同進行了新型智能化罐車安全性能提升關鍵技術的合作研發，並在江蘇省科學技術廳立項江蘇省科技計劃( 港澳台科技合作 )項目。

通過項目合作，將實現以粉罐車高智能集成系統的合作研發為目標，預期將在建立粉罐車散固耦合模型、卸料裝置的自動化和智能化一體式開發、氣動開關人口蓋集成控制系統、集成優化控制算法的設計以及控制技術的快速實現與應用等方面取得突破性研究成果，形成一系列具有自主知識產權的核心技術，扭轉目前國內市場長期由進口產品壟斷的不良局面，突破國產鋁合金粉罐車性能提升的關鍵理論及技術瓶頸，促進我省乃至全國粉罐車的產業升級。

合作單位	合作內容	備註
揚州大學	粉罐車高智能集成系統的合作研發	
香港科技大學	新型智能化罐車安全性能提升關鍵技術研發	

知識產權 專利維護

維護知識產權權益

本集團秉承「構築高質量專利群，充分發揮知識產權價值」的理念，維護商業秘密、專利以及我們產品、技術、設計及專有技術的知識產權。我們嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國專利法實施細則》等相關法律法規及規例，制定了《中集車輛集團專利管理辦法》。從新產品開發到技術研發再到外來技術引進，依法保護自身權益並尊重他人及組織的正當權益。本集團在2022年對《中集車輛集團專利管理辦法》進行了修訂，包括增加專利提案方式和文件要求、修改專利申請人和專利申請費用的歸屬原則、修改專利轉讓和專利許可的工作流程、增加專利維持的評估原則等。

本集團非常重視知識產權的管理與保護，建立起了一整套管理制度。例如在新產品開發前，均要進行全球專利的檢索和查新工作，以防侵權行為的發生；對凡自主研發出的新產品、新技術都會及時申請國內外專利進行保護。與此同時，在引進採用外來專利技術時，會尊重他人及組織的知識產權的正當權益，不參與侵權活動。

本集團2022年度新授權專利清單

序號	企業名稱	實用新型	發明	外觀設計	合計
1	洛陽中集凌宇汽車有限公司	23	0	2	25
2	東莞中集專用車有限公司	16	0	0	16
3	蕪湖中集瑞江汽車有限公司	43	7	7	57
4	青島中集專用車有限公司	6	0	0	6
5	揚州中集通華專用車有限公司	27	1	1	29
6	駐馬店中集華駿鑄造有限公司	5	0	0	5
7	中集車輛(江門市)有限公司	4	0	1	5
8	中集車輛太字節汽車車廂製造(江門)有限公司	1	0	0	1
9	山東萬事達專用汽車製造有限公司	13	4	5	22
10	駐馬店中集華駿車輛有限公司	50	1	0	51
11	中集車輛(集團)股份有限公司	0	2	0	2
12	中集陝汽重卡(西安)專用車有限公司	2	0	0	2
13	深圳中集專用車有限公司	5	0	0	5
14	中集車輛太字節汽車車廂科技(鎮江)有限公司	2	0	0	2
15	中集車輛(山東)有限公司	14	0	1	15
16	青島中集冷藏運輸設備有限公司	1	1	0	2
17	甘肅中集車輛有限公司	4	0	1	5
18	中集車輛(遼寧)有限公司	0	0	0	0
19	梁山中集東岳車輛有限公司	0	0	0	0
	合計	216	16	18	250

\* 此表中若專利權人含車輛集團和下屬企業，則該專利歸屬於排位在前的下屬企業名下；若專利權人含車輛集團和已註銷下屬企業，則該專利歸屬於車輛集團名下

2022年，本集團研發總投入約人民幣3億元，為新產品開發以及生產技術工藝的升級和改造創造了有利條件。截至2022年12月31日，本集團境內控股子公司在2022年度新增持有250項專利，其中，實用新型專利216項，發明專利16項，外觀設計專利18項。



新增持有專利

250項

### 一種掛車的自動拼裝焊接方法(CN201711467834.3)

案例

本集團作為全球半掛車和專用車的高端製造領導者，不僅專注於打造以「燈塔」工廠為代表的高端製造體系，而且不斷踐行安全生產的背景，自動拼裝焊接方法應運而生。



掛車的自動拼裝焊接技術是一種利用視覺識別技術對待加工零件進行識別及定位、利用智能搬運設備對待加工零件進行搬運和拼裝，並利用自動焊接設備對待加工零件進行焊接的技術。

目前，該技術在本集團內主要用於拼裝焊接掛車牽引模塊這一生產工序中。利用該技術代替以往的人工拼裝焊接，杜絕了可能出現零件掉落砸到工人的情況。不僅提高了加工精度和生產效率，而且大大降低了對員工的生產風險。



### 助力行業發展進步

本集團致力於維護行業健康發展，近年來本集團積極參與車輛行業的國家標準、行業標準制修訂工作，投入人力、物力參與標準的技術驗證和產品驗證工作，推動車輛行業健康發展。下表是本集團近幾年參與的國家和行業相關標準制修訂明細表：

序號	標準名稱	標準類別
1	GB 1589-2016《汽車、掛車及汽車列車外擴尺寸、軸荷和質量限值》	國家標準
2	GB 6420-2017《貨運掛車系列型譜》	國家標準
3	GB 7258-2017《機動車運輸安全技術條件》1號修改單	國家標準
4	GB 12676-2014《汽車制動系統結構、性能和試驗方法》	國家標準
5	GB 28373-2012《N類和O類罐式車輛側傾穩定性》	國家標準
6	GB 15089-2016《機動車輛及掛車分類》	國家標準
7	JT/T 1100-2016《半掛牽引拖台》	行業標準
8	GB 29753-2013《道路運輸易腐食品與生物製品冷藏車安全要求與實驗方法》	國家標準
9	GB/T 29912-2013《城市物流配送車選型技術要求》	國家標準
10	GB/T 35782-2017《甩掛運輸車輛技術條件》	國家標準
11	GB/T 3730.1《汽車、掛車及汽車列車的術語和定義 第1部份》	國家標準
12	JT/T 1195-2018《多式聯運交換箱體標識》	行業標準
13	JT/T 1178.2-2019《營運貨車安全技術條件》	行業標準
14	QC/T 23-2014《鮮奶運輸車》	行業標準
15	QC/T 980-2014《煤炭運輸車》	行業標準
16	JT/T 389-2022《廂式掛車技術條件》	行業標準
17	JT/T 12772-2019《多式聯運交換箱技術要求和試驗方法》	行業標準
18	WB/T 1046-2012《易腐食品機動車輛冷藏運輸要求》	行業標準
19	GB/T 37245-2018《中置軸掛車通用技術條件》	國家標準
20	GB/T 17275-2019《貨運牽引桿掛車通用技術條件》	國家標準
21	GB 18564.1-2019《道路運輸液體危險貨物罐式車輛第1部份：金屬常壓罐體技術要求》	國家標準
22	T/CAAMTB XXXX - XXXX《城市物流車輛技術規範》	團體標準
23	T/CAAMTB 109-2022《側簾車輛技術條件與試驗方法》	團體標準
24	GB/T 26778-2011《汽車列車技術要求及試驗方法》	國家標準

### 中集車輛主持修訂行業標準《廂式掛車技術條件》

案例

2022年中集車輛集團主持修訂了行業標準JT/T 389-2022《廂式掛車技術條件》，該標準上一版JT/T 389-2010也是中集車輛集團主持修訂。2022版修訂的最大變化是修訂了廂式掛車側牆氣袋試驗載荷按照車輛類型進行劃分，將廂式掛車分為道路運輸車廂和多式聯運車廂，然後基於歐洲標準EN 12642標準中L和XL車型定義試驗載荷。另外一個重大變化是增加了廂式掛車地板強度及試驗要求，吸收了美國TTMA標準對掛車木地板的強度要求及試驗要求，以及歐洲標準EN283對廂體木地板的強度要求，從而提出適應中國車輛法規和道路情況的木地板強度及試驗要求。



修訂後的行業標準JT/T 389-2022《廂式掛車技術條件》，更適應中國現代化運輸裝備使用托盤運輸，以及多式聯運中廂式掛車參加公鐵聯運的需求。同時，廂式掛車的發展與歐美國家的標準要求接軌，標準和產品的國際化水平進一步提高。

### 中集車輛主持編製側簾掛車的團體標準

案例

中集車輛集團主持編製T/CAAMTB 109-2022《側簾車輛技術條件與試驗方法》，並正式發佈實施。該標準的起草充分借鑒了歐洲側簾車的法規和標準，以及中集車輛集團多年來積累的歐洲側簾半掛車產品開發經驗，這是國內第一個關於側簾車輛產品標準。該標準全面規範了側簾掛車整車結構設計技術要求和零部件技術要求，以及側牆、前後端牆的氣袋試驗要求和地板強度要求。同時，對頂棚結構、側簾結構、側面防護結構和拉環等配件設計及強度試驗提出了要求。該側簾車輛團體標準的建立，對國內推廣側簾式半掛車及專用車意義重大，開啟了一種全新的高效運輸工具新篇章。



## 竭誠服務 客戶滿意

「生產客戶信賴的產品」是本集團一直以來的業務核心。我們通過直營和經銷商網絡建立了完善的客戶服務支持體系以及信息反饋系統，並制訂《顧客滿意控制程序》為客戶提供全生命保障期的有溫度的客戶服務。



### 提升產品性價比

本集團在為客戶提供優質產品的同時，更注重輸出產品在全行業中的性價比。因此本集團通過整理分析重點關注的市場情況，確立了主流產品基本款，整合「燈塔」工廠優質產品資源，並結合個性化需求選配方案，銷售具有代表性的產品的同時提高產品附加值。本集團基於集中採購能夠謀取更優成本的優勢，為客戶提供高性價比的產品選擇。



### 快速客訴響應機制

本集團制定客戶投訴響應預案，明確問題解決時限及落實責任聯繫人，聯合海外銷售端（經銷商及海外子公司）與國內製造商制定重大質量問題的突發緊急預案，確保24小時內問題反饋的快速響應機制。同時，本集團根據不同海外市場的主流產品銷售情況訂製相應易損件常備清單，與海外銷售端和大客戶協商建立海外備件倉庫及授權維修點，對其維修人員進行專業培訓，做到產品質量問題早發現、早諮詢、早解決，提升客戶對於售後服務及時、有效的滿意度。依託全面推進「信息化」建設，本集團推出網商平台「罐軍之家」APP，為用戶提供了選車、買車、用車、一鍵報修等全方位的服務體驗。

本年度本集團接獲關於產品及服務的客戶投訴數量為0，客戶滿意度94.4%。



### 日常管理和溝通機制

本集團基於客戶管理系統，以數字化、家族圖譜化的科學方式系統化管理客戶信息及現有歷史銷售數據，做到客戶信息不遺漏、常更新，形成更豐富、更智能的客戶信息數據庫。積極對客戶進行回訪工作，通過實地走訪的形式，主動聽取客戶需求，廣泛徵求客戶意見，用實際行動不斷優化集團的產品銷售和服務。力求滿足客戶售前、售中到售後各環節的訴求。

**深夜來搶修 服務不打烊**
 **案例**

強冠罐車華中區域服務本著以客戶為中心的原則，想客戶所想，思客戶所憂，做客戶所需，致力於為客戶提供最便利、周到、及時熱情的服務。

2022年8月某晚，三門峽市順鼎運輸有限公司由於使用不當使得運輸硫酸的不銹鋼液罐卸料閥無法打開，無法卸料。強冠罐車華中區域服務急客戶之所急，本著以客戶為中心的服務理念。緊急異地調動相關檢修人員，進行夜間緊急救援，快速解決了閥門卡死問題。幫助三門峽市順鼎運輸有限公司相關工作人員於凌晨3點，順利卸料完畢，並安全返回。事後，強冠罐車華中區域服務專業人員又回訪三門峽市順鼎運輸有限公司，耐心講解並強調的不銹鋼液罐在運輸硫酸介質時的注意事項，避免產生同樣問題，得到了客戶的高度評價與讚揚。

**「三好發展中心」發佈**
 **案例**

2022年12月15日陝汽集團和中集車輛集團攜手成立「三好發展中心」，旨在向市場輸出中集·陝汽「好馬配好鞍」（自卸車、載貨車）、「好頭牽好掛」（半掛車）、「好車配好罐」（罐車）「三好」商用車整車產品，為客戶提供更專業、更優質、更多元的主機上裝整車一體化解決方案和服務，讓客戶選車、用車無憂，獲得超出期望的價值體驗。

**售後開展客戶回訪，提升服務品質**
 **案例**

2022年5月，由瑞江罐車服務部、技術部、營銷部等核心成員組成的客戶回訪小組，遠赴雲南、貴州等地進行回訪工作，通過實地走訪的形式，主動聽取客戶需求，廣泛徵求客戶意見，用實際行動不斷優化集團的產品銷售和服務。力求滿足客戶售前、售中到售後各環節的訴求。



## 信息安全 隱私保護

客戶信息與客戶切身利益息息相關，保護客戶信息及隱私安全，是維系長期可持續合作的基礎。本集團高度重視客戶隱私保護，嚴格遵守《計算機信息網絡國際聯網安全保護管理辦法》等國家和營運所在地有關隱私保護的法律法規，並通過制定規章制度，設備文件加密管理，提高員工保密意識等措施來保證客戶信息得到保護。本集團採取的主要措施包括：

### 關鍵信息簽署協議

關鍵信息簽署協議：對於合作中涉及的關鍵信息，與客戶簽署《保密協議》，通過法律法規的約束，保證客戶資料安全。

### 信息查看有權限

客戶信息的查詢和使用均通過客戶管理系統進行操作，對不同級別、不同業務範圍的員工設定使用權限，在員工離職後及時刪除後台用戶權限。

### 專人專項負責制

客戶私密性的保障，由其業務經理專人負責，僅限於業務上下級信息流傳，有效避免了不同業務單元之間的橫向互傳(互傳需雙方上級審批允許)，同時對專項業務人員做保密要求。

### 雲上安全加固

雲上系統部署主機安全、數據安全審計、堡壘機、數據安全治理中心、雲防火牆、漏洞掃描及入侵檢測產品，保障網絡訪問安全。客戶相關的系統，增加SSL加密證書，結合應用系統的等保認證，保障信息數據安全。

### 網絡層加固

在網絡層做好WEB防火牆的安全策略配置，並於2022年部署了雲上主機安全，安全監控、Ddos高防，通過這些產品的協作，形成密不透風的網絡安全保障網絡，時刻保障客戶信息的網絡安全。

### 底層數據安全加固

2022年車輛集團增加了數據安全審計、敏感數據保護、堡壘機和數據安全治理等，來加強底層數據安全。部署高可用服務器，可無縫切換，保證系統應用的可靠及客戶數據的一致性。

2022年本集團無信息安全或隱私洩露事件的發生。

## 放眼全球 持續供應

本集團深信全球營運的成功歸功於跨界設計、跨洋製造及全球供應鏈能力。隨著本集團的業務在全球範圍內快速拓展，來自美國、中國以及其他國家的零部件供貨商緊跟本集團的發展步伐，逐步完善了國際供應能力，最終形成了成熟的半掛車零部件全球供應鏈體系。

本集團參照《中華人民共和國招標投標法》及《中華人民共和國招標投標法實施條例》，制定《中集車輛集團集中採購物料供應商管理規定》《供貨商調查表》《供貨商季度評價表》，以確保供貨商的水平。我們的供應商主要包括鋼材、鋁材公司、汽車及掛車零部件(如塗料、主機、車輪系統、行走機構、液壓系統、電氣系統、制動系統以及反光產品等)製造商和物流運輸商。我們與全球眾多知名汽車及掛車部件製造商及鋼鐵供應商建立長期合作關係，以確保我們的產品具有高品質。為保證供應鏈體系的安全，規範與供應商的公平合作，我們制定了《中集車輛集團集中採購物料供應商管理規定》，從對供應商的資質、能力、設備、經營、質量體系、人員結構等進行日常對標管理入手，倡導優勝劣汰、公平競爭，強化集中採購供應商的准入管理，從而促進和保障了供應鏈持續健康發展。

## EPS 數字化供應鏈

隨著本集團高端製造體系對供應鏈數字化轉型與升級的要求，為了構建總部與企業間、企業與企業間透明高效的全渠道採購供應鏈，統一供應鏈工作平台，傳遞總部對合規、高效、標準流程的價值主張，本集團建設的中集車輛數字化採購平台(EPS平台)在總部和企業密集上線，由總部管理的供應商已全面實現平台數字化管理，包括供應商基礎信息管理、供應資格准入管理、招投標管理和合同管理。截至2022年底，EPS平台註冊的國內和海外供應商已達1,101家，實現集團總部和下屬企業之間的供應商信息共享，同時，藉助平台流程完成了對LTS和LTP業務模式的探索，高效賦能「燈塔製造網絡」。在原材料高企的上半年，公司通過EPS平台進行OEM件的招標工作，相對主流市場的採購價格有較高的優勢。

在本集團的業務模式創新中，EPS平台發揮了至關重要的作用。中集車輛目前正在積極建設「燈塔製造網絡」，EPS平台成為流程樞紐，將與各高端製造體系板塊進行鏈接，實現「訂單交付」的最大化。未來，本集團將積極推動「基於產品應用場景的OE零部件選型及開發」，建立專業的技術型供應鏈團隊，推動旗下子公司的供應鏈形成統一工作平台，推動在產品模塊、完善「燈塔」工廠、新零售建設的專業共享，實現本集團在核心零部件的價值主張。

此外，EPS平台還能提升工作效率。以一次在線招投標項目為例，過程透明合規，專家在線異地評標，商務條款自動對比展示，較線下招投標流程縮短12天，極大地減少了招投標各方的成本和時間。

基於對本集團EPS平台數字化轉型項目的認可，EPS項目2022「鼎革獎」數字化轉型先鋒榜「年度採購轉型典範獎」。(目前數字化浪潮已滲透至各個行業企業的業務發展，而「鼎革獎」已經被業界定位為頗具公信力的企業數字化轉型獎項。據悉，「鼎革獎」數字化轉型先鋒榜是由《哈佛商業評論》中文版、思愛普(SAP)公司聯合主辦，清華大學全球產業研究院提供學術支持的企業數字化轉型獎項，旨在探索數字化轉型優秀案例，照亮中國企業數字化轉型的創新之路。)

為促進依法、廉潔經營，與供應商共同創造公平、公正、規範、透明的商務環境，本集團與所有錄用供應商簽訂了《廉潔從業協議》。根據治理商業賄賂的有關規定，協議對公司、供應商和相關從業人員的商業行為有明確的約束條款，以防範經營風險，維護公司和供應商雙方利益不受侵害，從而建設安全、健康、長期穩固的合作關係。

## 供應商准入

在供應商准入環節，我們對供應商的環境及社會風險管理本年度採取了相關檢查舉措和要求，例如，山東中集在供應商准入環節，要求具備環境管理體系認證、職業健康安全管理体系認證等證書，現場審核查驗體系運行的有效性；中集遼寧和揚州通華要求危化品供應商需具有危化品經營許可證，通過質量管理體系認證、職業健康安全管理体系認證、環境管理體系認

證；凌宇汽車要求供應商明確說明其生產現場是否有進行環境影響評價，並提供相應的資料證明，對部份化工類供應商還要求其提供環境體系審核的認證；西安中集於第一次合作的供應商開發考察評審第一項即為環保與安全，包括了現場檢查和資料審核，對環保設備和流程落實進行專項檢查，缺少環評批覆文件、受到環保處罰等指標，均作為新供應商考察的重要項目落實和考評。

### 供應商評審

中集車輛組織企業對集中採購物料供應商在質量、成本、交付和服務四個方面進行績效評審，由企業每季度提供績效問題明細，中集車輛根據明細對供應商打分。供應商績效評價結果，每半年對於得分低於70分的供應商，或排名靠後的供應商，要求提交相關改善報告，必要時，由全球供應鏈管理部組織輔導團隊進行輔導，輔導的方式可採用會議、現場審核等方式，並對供應商的執行結果進行追蹤。中集車輛總部對集中採購物料合格供應商名錄中的68家供應商進行季度績效評價，評價均分為95.2分。

供應商的評審包括資格審查和現場評估審核兩項，資格審核主要審核供應商的資質和基本情況；現場評估審核從公司組織架構、人員培訓、設計開發和文件管理、採購和進貨物料控制、過程實施和監控、不合格品控制和持續改進、檢具校驗和設備維護、最終檢驗和包裝發貨等方面進行評審。

我們在供應鏈管理過程中，不斷加強對於供應商HSE方面的關注度。例如，西安中集在供應商考核和不定期二方審核抽檢中增加了對環境管理體系認證、供應商安全事故、環保材料和工藝的使用等事項的檢查和評分，不合格供應商將終止合作；凌宇汽車對於供應商的准入和合作過程中，加強了對於HSE方面的合法合規要求的檢查；山東中集在化工物料採購招標操作中加入對產品包裝物是否是環保包裝、是否可回收重複利用的評分，並加入對產生餘料是否回收的評分；揚州通華督促長期合作供應商抓緊辦理環境管理體系認證，供應商的危廢等處理應符合國家法律法規和地方法規要求。

本年度，中集車輛共有供應商1,926個\*，其中國內1,904個，佔比98.9%；國外22個，佔比1.1%，供應商按照地區的分佈如下所示。

地區	數量(個)	佔比(%)
中國華北地區	140	7.27%
中國東北地區	75	3.89%
中國西北地區	50	2.60%
中國華東地區	1,171	60.80%
中國華中地區	228	11.84%
中國華南地區	225	11.68%
中國西南地區	14	0.73%
港澳台地區	1	0.05%
國外	22	1.14%
總計	1,926	100%

\* 本集團供應商數據涵蓋範圍不僅包含本集團中國境內製造型企業的生產性，也首次將非生產性物料供應商統計其中，使供應商管理更加詳盡完善。

通過相關體系認證或評價供應商數量和佔比

	通過質量 管理體系認證	通過職業 健康安全管 理體系認證	通過環境 管理體系認證	簽訂陽光 (或承諾書)	簽署 HSE承諾
供應商數量(個)	1,337	901	935	917	491
佔總供應商比例	69.40%	46.80%	48.50%	47.60%	25.50%

展望未來，本集團會不斷加強對於供應商的環境和社會方面的風險的防範和管理。



# 04

## 凝心聚力 以人為本

本集團一直秉持「以人為本，共同事業」的核心人力資源理念，致力於為員工提供全球化的事業平台，使每位員工得到提升、發展及成就事業的機會。在提供事業平台和職業發展機會的同時，亦希望每一位員工跟本集團一樣，致力於為世界、國家、自己所居住生活的社區貢獻一份力量，回饋社會。



## 平等僱傭 權益保障

本集團嚴格遵守《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人保護法》、《禁止使用童工規定》、美國《勞工法》及英國《勞動法》等國內外相關法律法規。本年度，本集團未發生與員工僱傭、薪酬待遇、工作時間、平等機會、反歧視及任何僱傭童工及強制勞工等相關的重大違規情況。

### 平等僱傭及多元政策

本集團確信員工是業務成功的關鍵因素。因此，我們致力為全體員工提供和諧、包容、平等的就業機會和非歧視的工作環境，以發揮每位員工的最大潛力。本集團嚴格遵照《中集車輛招聘管理規定》開展招聘工作，根據集團業務發展需要，堅持「公開招聘、全面考察、擇優錄取」原則通過內外外部選拔及時補充優秀人才。

在招聘選拔過程中，人力資源部嚴格審查應聘者資格及實際年齡，杜絕僱傭童工。在選拔評估過程，本集團堅持「公開招聘、全面考察、擇優錄取」原則，綜合考慮應聘者的教育背景、工作經驗、培訓經驗、技能等，承諾不論其性別、年齡、國籍和種族均享有平等的工作機會。

我們在持續深化「跨洋經營，當地製造」經營理念的同時，將「地方智慧」作為一個關鍵的管理抓手，推動當地組織和業務的長期發展，並有效地把握當地市場機遇。我們充分利用本地化管理團隊的知識及經驗以更深入的了解當地的監管要求和市場需求，有效克服文化及地理差異帶來的挑戰。截至2022年12月31日，本集團全球合同員工總數為**11,975**人，其中合同員工按照性別、年齡組別和地區劃分的情況如右圖所示。儘管行業固有的特點導致女性員工佔比受限，但本集團已全面實現僱傭平等逐步改善行業現狀，並持續提升女性就業公平性。為更好地踐行平等僱傭及多元政策，我們採取了以下管理措施：1)打破社會的故有觀念，營造坦誠開放、關愛互諒的工作環境；2)給予平等接受培訓和學習的資源和機會；及3)共同慶祝國際婦女節，提倡女性力量。



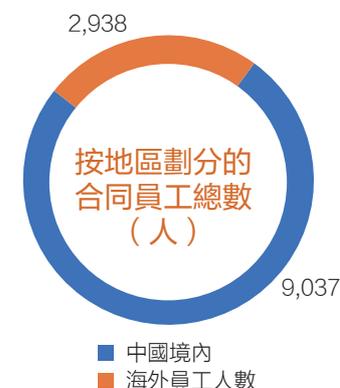
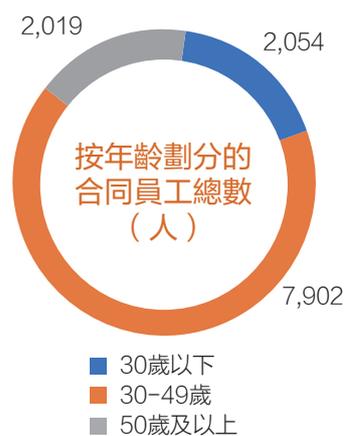
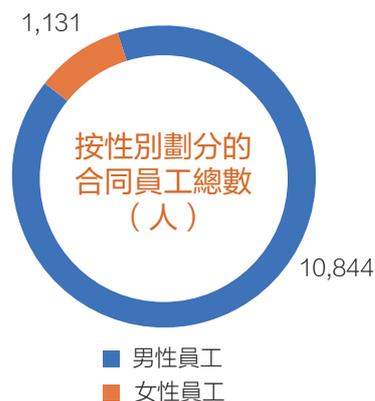
利用當地管理團隊進行日常營運



採用利潤共享激勵計劃

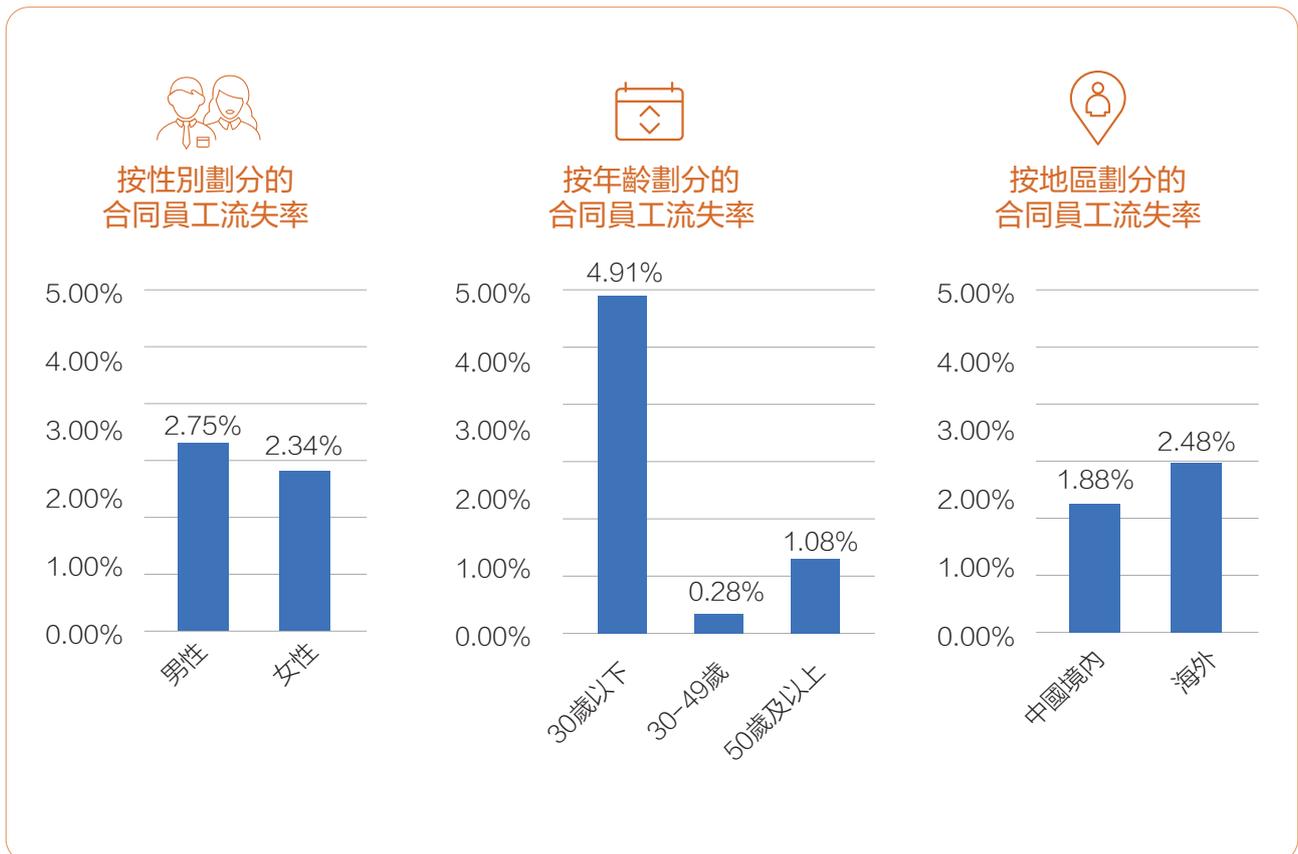


建立有效的企業管治



	人數	佔該級別比例
<b>管理層</b>	<b>458</b>	
其中：男性管理者	408	89.08%
女性管理者	50	10.92%
<b>普通員工</b>	<b>11,517</b>	
其中：男性普通員工	10,436	90.61%
女性普通員工	1,081	9.39%
<b>總員工人數</b>	<b>11,975</b>	
其中：男性員工	10,844	90.56%
女性員工	1,131	9.44%

在員工離職或解聘方面，本集團建立了嚴格的管理流程，當員工提出離職申請後，我們將首先啟動內部溝通，通過其直接上級及人力資源與員工溝通，了解離職原因，如員工因為公司方面的原因提出離職，我們會盡可能優化及調整影響因素，為公司挽留人才。如員工明確離職，待完成離職審批手續後，由人力資源為員工辦理離職事宜並出具相關證明，明確雙方進一步的責任義務。本集團按性別、年齡組別和地區劃分的合同員工流失比率如下圖所示。



### 薪酬待遇

本集團薪酬管理制度堅持「外部競爭性原則」和「內部公平性原則」相結合，制定《薪酬管理制度》和《薪酬管理辦法》，通過薪酬管理的科學性及規範性為本集團吸引、保留發展所需人才。

本集團員工薪酬結構為基本月薪加崗位津貼加季度或年度績效獎勵，通過合理的薪酬制度激勵員工並鼓勵員工充分發揮個人主觀能動性。

### 福利保障

本集團嚴格遵守《中華人民共和國社會保險法》及《住房公積金管理條例》，依法為員工繳納養老保險、工傷保險、醫療保險、失業保險、生育保險及住房公積金。

本集團除了按照《中華人民共和國勞動法》規定，在保證員工享受國家規定的年休假及法定節假日外，特設中集車輛年休假、獎勵假及特別假等假期。同時，本集團還為員工提供節假日津貼，員工意外團體險、年度旅遊及困難幫扶基金等額外福利保障。

### 工作時數

本集團按照《中華人民共和國勞動法》，通過《中集車輛集團員工出勤和假期管理規定》及《員工手冊》明確規定員工工作時間及休假安排。同時通過「工作時間調整」及「靈活工作時間」制度，尊重員工個人情況及實際工作需求，充分給予靈活調整空間。

另一方面，考慮到2022年仍有特殊情況反覆，我們對在特殊時期的靈活辦公方案進一步優化，鼓勵存在與疑似病例接觸風險的人員及時居家自我觀測，並通過遠程辦公手段開展日常工作，兼顧健康防控及日常工作推進，確保員工身心健康。

#### 完成新一屆職工代表選舉，充分保障員工民主參與權力

案例

根據《公司法》及落實董事會治理結構要求，中集車輛於2022年9月正式進行新一輪職工代表監事選舉。選舉嚴格遵照「無記名投票」及「一人一票」原則，由中集車輛集團總部各部門同事積極參與，通過民主選舉，選出職工代表監事1人。職工代表監事深入到職工中聽取意見和建議，代表職工行使權利，充分發表意見，履行監督檢查職責，保障職工民主決策、民主管理、民主監督權利。



## 人才建設 晉升發展

本集團致力為員工提供良好的職業發展通道，創造員工成長的空間，堅持落實《培訓管理程序》和《培訓管理制度》，為員工提供多樣化的培訓發展機會，包括但不僅限於數字化技能及知識、精益管理、質量管理、專業知識和技能、法律法規等方面的培訓。

本集團開放內部培訓和外部培訓多種渠道資源，無論參加內部培訓或外部培訓，培訓主導部門都及時如實地填寫《培訓記錄表》，培訓後由主導部門將相關培訓記錄材料或評級材料存檔。

隨著高端製造體系戰略進入深度實踐階段，中集車輛集團持續致力於專業人才隊伍的建設，以滿足組織高質量、可持續發展需求。2022年本集團啟動了技術專業人員、財務專業人員的專項發展計劃，通過統一的人才標準及「選、練、戰、評」的培養流程，同時持續優化「人才共享、知識共享」的專業中軍管理模式，構建集團內跨組織的聯合培養項目平台及人才發展平台，促進專業人員的全面能力提升，向梯隊提供可持續的良性人才發展循環。

此外，我們制定了《績效管理制度》及《職級職等管理制度》，員工可通過年終的考核和日常工作考核達到晉升目標。在鼓勵學習的同時，我們根據《績效管理制度》及《職級職等管理制度》對達成工作考核目標或年度考核目標的員工予以晉升。

員工培訓	員工培訓百分比	平均時長(小時)
<b>性別分類</b>		
男	94.36%	17.22
女	92.37%	20.02
<b>職級分類</b>		
高管	98.04%	81.91
中層管理層	93.08%	50.60

### 「高級領導力進修計劃」持續進行，推動高端領導能力持續發展



本集團高級領導力進修中心將面向總部和核心企業領導崗位和核心經營崗位的人群，提供自我提升、高端製造應知應會和培養全局觀的進修機會。目前，本集團已開設四期高級領導力進修計劃課程，通過高級領導力的深度進修，使高級管理層深刻理解高端製造體系與管理新基建的戰略規劃、獲得具有治理架構層級的高端領導能力，成為本集團高端製造體系的推動者、戰略發展項目的核心成員乃至行業領軍人物。目前，高級領導力進修計劃已有多名學員提前畢業，並成為本集團的核心業務高管。



### 深化與高校合作，持續落實「中集車輛獎助學金」頒發

案例



我們深知「人才是第一資源」，中集車輛每年持續引進應屆在校畢業生，同時關注學生的成長，自2018年起持續與江蘇大學合作頒發獎助學金，勉勵同學們加倍努力，成為社會需求的創新性人才，同時每年開展與合作院校獎學金申請人及獲得者的交流溝通，關注校企聯合人才培養的落實。2022年中集車輛共向42位江蘇大學的學子頒發了「中集車輛獎助學金」，金額總計人民幣20萬元整，公司用實際資源和行動支持高等教育發展，鼓勵優秀學子。

### 持續推進僱主品牌，深化應屆生培養計劃

案例

公司先後通過啟動「2025」、「全球營運」和「MBA」人才育成計劃，招聘優秀應屆生加入集團。公司為「2025」培訓生及「全球營運」培訓生和「MBA」培訓生提供完善的專業培養課程及豐富的實踐項目，提升培訓生的專業能力及個人領導力，定期為培訓生提供定期回顧匯報及專業指引，鼓勵培訓生積極參與高端製造體系建設項目，持續為公司及社會培養引領工業4.0發展的核心技術骨幹、全球化運營戰略領袖人才。



### 中集車輛高端製造年度車型特訓營及科技節圓滿完成

案例

為落實中集車輛高端製造體系建設規劃，深化和擴大高端製造體系，中集車輛進一步升級了培訓模塊，將產品模塊化設計與新零售結合，培養工程師的業務思維，「高端製造年度車型特訓營」參訓員工於2022年順利結業。期間為參訓員工提供方法論、業務洞察及專業技術提升等多方面課程；同時特訓營堅持「知行合一」，在課程培訓同時結合企業需求輸出課題報告，將產品模塊化理念轉化為實際產品成果並推動產品落地生產。為增強中集車輛各技術團隊間的交流互動及學習，2022年繼續舉辦了「中集車輛科技節」，取得圓滿成功。



### 東莞中集專用車成立中集燈塔高端製造學院

案例



2022年東莞中集專用車成立中集燈塔高端製造學院，高端製造學院課程設置推出管理知識、儲備幹部建設、崗位技能、資格認證等七大類別課程，並重點設置高端製造體系專題系列培訓，全面覆蓋企業培訓學習常規領域，滿足不同崗位不同級別學習者的認知需求，真正幫助實現全員學習，打造卓越組織的學習生態圈。經過多年的探索與積累，一套以高端製造學院基本制度、培訓積分管理制度、內部講師管理辦法、培訓激勵設置為基礎的管理機制基本形成，幫助學院合理高效地運營管理，培育出綜合素質優秀的高水準行業人才，助力員工、企業及行業的共同進步。

## 駐馬店華駿車輛持續推動並組織新型學徒制培訓

 案例

本著提高從業人員素質，充實管理知識與崗位技能，增強工作質量及績效，公司與駐馬店技師學院、河南省交通高級技工學校合作新型學徒制培訓，採取「企校雙制、工學一體」的培養模式，開展四項工種：焊工、電工、叉車工、裝配工，共計320人的中級工培養。2022年繼續開展新型學徒制培訓，啟動第二批新型學徒制(鉗工類)培訓工作。同時，2022年重點落地「人人持證、技能河南」活動建設，重點開展了一線員工職業技能等級自主認定工作，編製中集華駿車輛職業技能等級自主認定實施方案，報備駐馬店市人社局和驛城區人社局，按照備案工種開展線下培訓和線上申報工作；完成「人人持證、技能河南」工作任務，持證員工984人。



## 揚州中集通華開展「自主認定」，提升員工技能

 案例

2022年公司經揚州市人社局組織專家評審，取得了市人社局「沖壓工、起重裝卸機械操作工、鉗工」自主認定資質，是開發區唯一，也是全市唯一可以直接認定高級技師的單位。為了組織好培訓工作，公司特邀請華東石油技師學院老師、公司工程師及生產線骨幹，編寫培訓教材及題庫，並分批組織了5批次培訓及技能認定工作。通過「沖壓工、起重裝卸機械操作工、鉗工」三個工種的技能自主認定，共取得中級工證書546本，其中沖壓92本，鉗工127本，行車327本，培訓1,638人次。為技術的成才成長搭建更好的職業發展平台，為藍領人才創造職業發展通道。



## 職業安全 員工健康

### 職業健康安全

本集團始終堅持「依法合規、安全健康、綠色經營」的HSE理念，並嚴格貫徹落實「安全第一，預防為主，綜合治理」的安全管理方針，遵守《中華人民共和國安全生產法》、《中華人民共和國職業病防治法》、《中華人民共和國勞動法》以及本集團海外運營所在地相關安全生產法律法規要求，按照「三管三必須」和「誰主管、誰負責」的原則，以完善安全生產責任體系為基礎，以安全生產目標管理為抓手，進一步細化落實安全生產主體責任各項工作，認真落實企業安全生產主體責任與投資主體責任，按照監督、指導、服務的工作思路，持續推進各投資企業嚴格落實安全生產主體責任，推動企業安全生產管理與業務發展同步。

本集團嚴格落實新改擴建項目「三同時」管理制度，識別分析並控制工作過程中可能產生或存在的職業危害因素，優先選用更加健康無害的工藝、設備、材料等盡可能降低危害因素對員工的影響；定期委託具有相應資質的職業衛生技術服務機構開展職業病危害因素檢測並將結果予以公示；同時，委託具備相關資質的醫院，持續全面開展人員職業健康體檢，嚴格保障員工職業健康安全，並積極開展職業健康相關培訓、為員工配備適宜的勞動防護用品和急救用品，在涉及職業病危害因素的場所設置警示標識，努力營造健康安全的工作環境，切實保障員工的職業健康權益。

本年度，本集團未發生與職業健康安全有關的違法違規案件。2020年，因工亡故員工1名，比率為0.075‰，2021年和2022年，因工亡故員工人數均為0，2022年度，本集團因工傷損失工作時長為1,845.5天。

#### 瑞江罐車信息化、自動化助力企業HSE管理

案例



自動檢測危險區員工並警報提示其回到安全區

瑞江罐車通過對安全危險源本質持續的改善、硬件改造，以及通過信息化對重要區域安全、環保、違章違規行為的監控，提升了HSE的專業管理能力，並建立了17類常見違章模型，安裝47個監控攝像頭，自動識別人員違章行為，同時利用信息化進行全員提報隱患，達成了百分認證率37%的下降，並攻關降低34個危險源，為員工的身心健康提供了極大的保障。

#### 揚州通華罐車工廠現場登高作業環境的改善

案例

2022年，揚州通華罐車工廠通過對高處作業工位的識別、對不符合項的硬件整改，對高處作業人員的指定以及應知應會目視化培訓、現場警示標識補充和目視化點檢等手段，共改善了79處高處作業風險點，降低了作業崗位的危險性，有效地降低了事故發生的可能性，保障了員工的身心健康。

\* 披露的工亡人數，截止到本報告發佈日，以政府已認定的生產安全責任事故為準。

### 員工溝通和關愛

中集車輛集團重視企業文化活動，主張用積極、健康、向上的文化內容，向員工傳遞正能量；通過多樣的員工活動為員工營造良好的溝通交流氛圍，向員工傳達公司的體貼和關愛。

中集車輛集團每月給生日同事送去祝福問候及生日禮物，給員工帶去驚喜及關懷；月度或季度開展生日會，與生日的同事共聚一堂，共同慶祝並感謝員工的貢獻。同時，在確保員工健康安全前提下，本集團堅持開展各種文體活動、文娛活動，積極給員工提供活動的機會，除了以上提及的定期生日會等，我們還開展了迎新春活動、大鵬徒步、挑戰梧桐山/塘朗山、羽毛球賽、總裁贈書等活動，均獲得員工的認可並收到員工的點讚。

#### 「浸潤書香，共享純粹時光」—2022年仲夏讀書分享生日會、江門罐車太字節員工生日會 案例

2022年公司總部組織了仲夏讀書生日會的活動，員工們踴躍參與，活動讓員工從讀書中找到樂趣、放鬆身心，同時，江門罐車太字節舉辦的員工生日會也獲得了員工的點讚。通過這些生日會活動，進一步增進了同事間的交流，充分展示了中集車輛員工積極樂觀的生活和工作態度，激勵了員工的工作積極性，讓員工以更加飽滿的熱情、更加昂揚的鬥志、更加務實的作風，投入到公司的高質量發展中去。



「品書香奮發開新局 高質量發展探未來」—2022年度總裁新年贈書活動

案例

2022年總裁贈書和讀書分享活動得到了公司廣大員工的熱烈響應及積極參與。中集車輛正積極開展創建學習型組織，營造「愛讀書、讀好書、善讀書」濃厚氛圍，提高員工文化素養，鑄造一支能打勝仗的團隊。



中集車輛集團部份企業員工活動展示

案例



中集車輛集團各企業均重視並積極開展員工文化活動，讓員工始終保持積極向上的狀態，在工作中也能感受到生活和運動的樂趣，同時加深與同事間的交流和友誼。

## 心系民生 回饋社會

本集團一直秉承責任與擔當的精神，積極為當地經濟、民生、社會和諧做出貢獻，在企業發展的同時，亦不忘回饋社會。2022年度，本集團積極投身社會公益，開展社會幫扶、環保實踐、支援醫療等多種慈善捐助與志願者活動，與社區保持良好溝通。中集車輛及下屬企業舉辦公益活動20次；捐贈(包含自籌捐款)金額合計：人民幣37.8724萬元；志願者服務共計1,513小時；124人次。



績效指標



公益活動次數：

**20**次



捐贈金額(人民幣)：

**37.8724**萬元



志願者服務人次：

**124**人次



志願者服務時長：

**1,513**小時

### 鄉村振興

### 案例

2022年，本集團多維度為鄉村振興助力，除捐款捐物之外，以技術賦能鄉村生鮮冷鏈物流、提供高效便捷的運輸&裝卸一體方案。



駐馬店中集華駿鑄造99公益日活動，向河南省見義勇為基金會及鄉村振興捐贈。



中集車輛太字節汽車車廂製造(江門)有限公司承建的田頭移動冷庫在肇慶懷集縣順利安裝交付，具備出色保溫性能、出眾產品外觀的田頭移動冷庫將服務當地種植農戶，為當地源頭產地冷藏保鮮設備設施的建設貢獻價值。



中集燈塔研發的糧食運輸車，為糧運細分場景提供高效便捷的運輸及裝卸一體方案，保障國家糧食運輸安全、助力鄉村振興新農村建設。

# 附錄一：行業協會

編號	協會名稱	參會公司	參會主體
1	中國汽車工業協會	本集團	副會長
2	中國汽車工業協會專用車分會	本集團	副理事長
3	全國汽車標準化技術委員會專用車分技術委員會	本集團	副秘書長
4	全國汽車標準化技術委員會掛車分技術委員會	本集團	副秘書長
5	全國汽車標準化技術委員會	本集團	委員
6	廣東省物流行業協會	本集團	副會長
7	深圳市生鮮冷鏈與城市物流協會	本集團	副會長
8	中國物流和採購聯合會公路貨運分會	本集團	副會長
9	江蘇省汽車工程學會	揚州通華	常務理事單位
10	中國物流和採購聯合會危化品物流分會	揚州通華	常務理事單位
11	LNG罐箱供應鏈創新聯盟	揚州通華	理事單位
12	上海市交通運輸行業協會	揚州通華	理事單位
13	中國汽車工業協會專用車分會	揚州通華	副理事長單位
14	中國汽車工業協會	揚州通華	理事單位
15	中國汽車工程學會	揚州通華	理事單位
16	中國汽車工程學會專用車分會	揚州通華	委員單位
17	中國標準化協會汽車分會	揚州通華	理事單位
18	全國汽車標準化技術委員會掛車分技術委員會	揚州通華	委員單位
19	全國汽車標準化技術委員會專用汽車分技術委員會	揚州通華	委員單位
20	中國物流和採購聯合會危化品物流分會	江門罐車	副會長單位
21	中國物流和採購聯合會危化品物流分會	瑞江罐車	副會長單位
22	中國混凝土與水泥製品協會預拌混凝土分會	瑞江罐車	副理事長單位
23	中國鑄造協會	華駿鑄造	會員
24	河南省鑄鍛工業協會	華駿鑄造	副理事長
25	河南省汽車行業協會	中集華駿	副會長

編號	協會名稱	參會公司	參會主體
26	河南省汽車工程學會	中集華駿	常務理事單位
27	河南省環保聯合會	中集華駿	理事單位
28	河南省企業聯合會/河南省企業家協會	中集華駿	理事單位
29	河南省首席信息官聯盟	中集華駿	理事單位
30	駐馬店市見義勇為協會	中集華駿	會員單位
31	駐馬店市企業家協會	中集華駿	榮譽會長單位
32	青島市工業設計協會	青島中集專用車	會員單位
33	青島市汽車行業協會	青島中集專用車	會員單位
34	西海岸新區企業聯合會	青島中集專用車	理事單位
35	中國石油和化學工業聯合會	瑞江罐車	會員
36	山東省汽車行業協會	山東中集	會員
37	陝西省汽車工程學會	西安中集	常務理事單位
38	陝西省汽車工業協會	西安中集	常務理事單位
39	中國物流和採購聯合會危化品物流分會	江門罐車	副會長單位
40	湖南省物流與採購聯合會	江門罐車	理事單位
41	廣東省企業行業協會	江門罐車	會員
42	梁山縣專用汽車協會	山東萬事達	會員
43	中國標準化協會汽車分會	山東萬事達	會員
44	中國交通運輸協會大件物流專業委員會	梁山中集東岳	理事單位
45	中國科學技術協會	梁山中集東岳	會員
46	梁山縣專用汽車行業協會	梁山中集東岳	副會長
47	中國工程機械工業協會混凝土機械分會	凌宇汽車	會員單位
48	全國建築施工機械與設備標準化技術委員會混凝土機械分技術委員會	凌宇汽車	委員
49	中國散裝水泥推廣發展協會	凌宇汽車	常務理事單位
50	中國汽車標準化協會汽車分會	凌宇汽車	會員單位
51	中國石油和化學工業聯合會全國危險化學品運輸和物流協作委員會	凌宇汽車	理事單位

# 附錄二：香港聯交所 《環境、社會及管治報告指引》索引

指標內容		相關章節
<b>強制披露規定</b>		
管治架構	由董事會發出的聲明，當中載有下列內容： (i) 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管； (ii) 董事會的環境、社會及管治管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的環境、社會及管治相關事宜(包括對發行人業務的風險)的過程；及 (iii) 董事會如何按環境、社會及管治相關目標檢討進度，並解釋它們如何與發行人業務相關聯。	董事會聲明
匯報原則	描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用下列匯報原則： 重要性：環境、社會及管治報告應披露：(i) 識別重要環境、社會及管治因素的過程及選擇這些因素的準則；(ii) 如發行人已進行利益相關方參與，已識別的重要利益相關方的描述及發行人利益相關方參與的過程及結果。 量化：有關匯報排放量/能源耗用(如適用)所用的標準、方法、假設及/或計算工具的資料，以及所使用的轉換因素的來源應予披露。 一致性：發行人應在環境、社會及管治報告中披露統計方法或關鍵績效指標的變更(如有)或任何其他影響有意義比較的相關因素。	關於本報告
匯報範圍	解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入環境、社會及管治報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因。	關於本報告
<b>A. 環境範疇</b>		
A1：排放物	一般披露 有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的：(a) 政策；及(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	減少排放 降低污染
	A1.1 排放物種類及相關排放數據。	附錄三 環境關鍵績效指標數據表
	A1.2 直接(範圍1)及能源間接(範圍2)溫室氣體排放量及密度。	
	A1.3 所產生有害廢棄物總量及密度。	
	A1.4 所產生無害廢棄物總量及密度。	減少排放 降低污染
	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。	
A1.6 描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。	減少排放 降低污染	
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。	節約資源 提高能效
	A2.1 按類型劃分的直接及/或間接能源(如電、氣或油)總耗量及密度。	附錄三 環境關鍵績效指標數據表
	A2.2 總耗水量及密度。	
	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。	節約資源 提高能效

指標內容		相關章節	
	A2.4	描述求取適用水源可有任何問題，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。	節約資源 提高能效
	A2.5	製成品所用包裝材料的總量及每生產單位佔量。	節約資源 提高能效
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。	環境保護 綠色生產
	A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	環境保護 綠色生產
A4：氣候變化	一般披露	識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。	氣候使命 低碳發展
	A4.1	描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動。	氣候使命 低碳發展
<b>B. 社會範疇</b>			
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。	平等僱傭 權益保障
	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。	平等僱傭 權益保障
	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	平等僱傭 權益保障
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。	職業安全 員工健康
	B2.1	過去三年(包括匯報年度)因工亡故的人數及比率。	職業安全 員工健康
	B2.2	因工傷損失工作日數。	職業安全 員工健康
	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。	職業安全 員工健康
B3：發展及培訓	一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	人才建設 晉升發展
	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。	人才建設 晉升發展
	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。	人才建設 晉升發展
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。	平等僱傭 權益保障
	B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	平等僱傭 權益保障
	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	平等僱傭 權益保障

指標內容		相關章節	
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。	放眼全球 持續供應
	B5.1	按地區劃分的供應商數目。	放眼全球 持續供應
	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。	放眼全球 持續供應
	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。	放眼全球 持續供應
	B5.4	描述在揀選供應商時促使多使用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	放眼全球 持續供應
B6：產品責任	一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的：(a)政策；及(b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	創新驅動 智慧產品
	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。	品質承諾 全面保障
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	竭誠服務 客戶滿意
	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	知識產權 專利維護
	B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	品質承諾 全面保障
	B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	信息安全 隱私保護
B7：反貪污	一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的：(a)政策；及(b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	廉潔誠信經營
	B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	廉潔誠信經營
	B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	廉潔誠信經營
	B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	廉潔誠信經營
B8：社區投資	一般披露	有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	心系民生 回饋社會
	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)。	心系民生 回饋社會
	B8.2	在專注範疇所動用資源。	心系民生 回饋社會

## 附錄三：環境關鍵績效指標數據表

指標	計量單位	2021總量	2022總量	2022/2021 總量變化（每億元營業收入）	數據強度
污水總量	千噸	646.27	549.00	-15.05%	2.32
廢氣排放量：					
揮發性有機物VOCs	噸	70.81	31.13	-56.04%	0.13
溫室氣體排放總量	噸二氧化碳當量	187,034.92	158,126.99	-15.46%	669.46
直接溫室氣體排放量	噸二氧化碳當量	36,482.33	27,903.14	-23.52%	118.13
間接溫室氣體排放量	噸二氧化碳當量	150,552.59	130,205.18	-13.52%	551.25
危險廢物產生總量	噸	2,775.73	1,775.69	-36.03%	7.52
無害廢棄物產生總量	噸	74,571.97	45,457.78	-39.04%	192.45
總能耗	噸標煤	50,006.09	38,681.79	-22.65%	163.77
用電量	噸標煤	31,200.76	24,578.95	-21.22%	104.06
用氣量	千立方米	11,385.37	8,659.36	-23.94%	36.66
用油量	千升	3,059.00	2,342.94	-23.41%	9.92
用油量 - 汽油	千升	289.99	247.55	-14.63%	1.05
用油量 - 柴油	千升	2,769.01	2,095.39	-24.33%	8.87
總用水量	千立方米	1,343.72	988.94	-26.40%	4.19

# 附錄四：釋義索引

釋義項	釋義內容
本公司、中集車輛	中集車輛(集團)股份有限公司
本集團、我們	本公司及附屬公司
本報告	中集車輛《2022年社會責任暨環境、社會及管治報告》
本年度、報告期內	2022年1月1日起至2022年12月31日
香港聯交所	香港聯合交易所有限公司
ESG指引	《環境、社會及管治報告指引》
山東中集	中集車輛(山東)有限公司
青島冷運	青島中集冷藏運輸設備有限公司
瑞江罐車	蕪湖中集瑞江汽車有限公司
深圳專用車	深圳中集專用車有限公司
中集華駿	駐馬店中集華駿車輛有限公司
青島中集專用車	青島中集專用車有限公司
東莞專用車	東莞中集專用車有限公司
揚州通華	揚州中集通華專用車有限公司
掛車幫	江蘇掛車幫租賃有限公司
凌宇汽車	洛陽中集凌宇汽車有限公司
江門罐車	中集車輛(江門市)有限公司
華駿鑄造	駐馬店中集華駿鑄造有限公司
梁山中集東岳	梁山中集東岳汽車有限公司
西安中集	中集陝汽重卡(西安)專用車有限公司
中集遼寧	中集車輛(遼寧)有限公司
陝西中集	中集車輛(陝西)汽車有限公司
甘肅華駿車輛	甘肅中集華駿車輛有限公司
山東萬事達	山東萬事達專用汽車製造有限公司
江蘇寶京	江蘇寶京汽車部件有限公司
鎮江TB	中集車輛太字節汽車車廂科技(鎮江)有限公司
Vanguard(莫嫩)	Vanguard National Trailer Corporation
Vanguard(特倫頓)	Vanguard National Trailer Corporation
SDC	SDC Trailers Limited
LAG	LAG Trailers NV Bree
CRTI	CIMC REEFER TRAILER, INC.
元、億元	人民幣元、人民幣億元
VOCs	揮發性有機化合物
駐馬店華駿車輛	駐馬店中集華駿車輛有限公司

# 獨立審驗意見聲明書

上海信公科技集團股份有限公司(以下稱「信公股份」)接受中集車輛(集團)股份有限公司(以下稱「中集車輛」)的委託，對中集車輛《2022年社會責任暨環境社會及管治報告》(以下稱「報告」)披露有關企業在環境、社會及管治方面的資料及信息執行獨立有限的審驗工作，並以發表獨立審驗意見聲明的形式，向報告的閱讀者及利益相關方披露審驗結果及結論。

## 獨立性及能力

1. 信公股份所有審驗團隊成員均與中集車輛不存在導致利益衝突的商業關係；信公股份團隊獨立執行本次審驗；
2. 信公股份的審驗團隊由行業內經驗豐富的專業人士組成，相關人士皆接受過如全球報告倡議組織發佈的GRI標準、AA1000AS v3、ISO 14001、ISO 26000、SA 8000、EcoVadis全球供應鏈評級等可持續發展相關標準的專業培訓，對於國際相關的準則與評價體系、驗證標準具有充分的理解和實踐經驗。

## 審驗聲明

1. 中集車輛的管理層對報告的編製和內容負全部責任。信公股份的責任是基於該意見書所描述之範圍進行審驗，並提供給報告閱讀者及利益相關方專業審驗意見。
2. 基於審驗範圍限制事項，信公股份依據AA1000AS v3對報告中界定範圍內的事項，進行獨立有限的審驗工作及保證結論。除對該等結論對應的查證事實提出獨立審驗及作出其他意見聲明書外，對於任何其他目的之質詢，以及對於閱讀此獨立審驗意見聲明書的其他任何人，信公股份並不負有或承擔任何有關法律或其他責任。
3. 對於這份獨立審驗聲明意見書所載內容或相關事項之任何疑問，將由中集車輛一併回覆。
4. 如本獨立審驗意見聲明書的中文版與英文版之間有任何衝突或不相符之處，請以中文版為準。

## 審驗標準

信公股份採用AA1000 v3類型2中度審驗等級，內容包括中集車輛對包容性、實質性、回應性和影響性這四項AA1000 v3審驗原則的遵守情況和程度的評價。

## 審驗範圍

1. 審驗的範圍限於報告涵蓋的中集車輛及其附屬公司的信息和數據，不包括中集車輛的供應商、承包商及其他第三方的數據和信息；
2. 採用AA1000AS v3類型2中度審驗等級用以評估中集車輛遵循AA1000AS v3闡明的四項原則的性質和程度；

3. 中集車輛與信公股份達成了一致協議，選定了報告中的特定績效信息作為部份審驗內容，選定的特定績效指標如下：

- 員工總數
- 員工培訓男、女平均時長
- 中國境內合同工流失率
- 供應商總數
- 廢氣排放量
- 用電量

## 審驗流程與工作

為了收集與形成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

1. 與中集車輛的高層管理團隊和員工進行了訪談，以了解中集車輛履行企業在環境、社會及管治責任的整體情況和相關流程。
2. 驗證中集車輛有關組織的關鍵性發展與政策執行情況，以及審查報告中所作宣告的支持性證據。
3. 通過訪談與查驗相關文件，了解中集車輛的主要利益相關方及利益相關方的期望與需求、雙方具體的溝通渠道，以及中集車輛如何回應利益相關方的期望與需求。
4. 選定本報告中環境、社會及管治相關部份信息，對該等信息執行分析性核查程序、整體履行情況，並進行評估與驗證，是否與報告內容一致。
5. 針對公司報告及其相關AA1000中有關包容性、實質性、回應性及影響性原則之流程管理進行驗證，以確認本聲明書的合適性。
6. 對選定的特定績效信息有關數據可靠性及質量的支持性證據進行抽樣檢查。
7. 對選定的特定績效信息進行重新計算驗證。
8. 執行我們認為必要的其他程序。

## 審驗結論

1. 根據中集車輛所提供資訊以及抽樣之測試，報告並無重大之不實陳述。
2. 針對AA1000AS v3中包括的包容性、實質性、回應性及影響性原則，詳細審驗結果如下：

包容性	報告反映出中集車輛已實施包括：在經營中持續尋求利益相關方的參與、了解他們的期望與關注重點、及時就實質性議題進行溝通確認等的重要舉措，以針對企業環境、社會及管治向利益相關方作出具有責任且策略性的回應。
實質性	中集車輛公佈了對組織及其利益相關方之評估、決策、行動和績效會產生實質性影響與衝擊之重大主題，並對議題的管理與績效進行判斷與改善。
回應性	中集車輛已落實相關的政策，能對利益相關方所關切之議題作出及時性的回應。
影響性	中集車輛對實質性議題具有充分的鑒別能力，且執行平衡和有效的評估及揭露方式，已經建立監督、衡量、評估和管理衝擊之系統性的流程，從而在組織內實現更有效的決策和結果管理，能公正客觀地展現實質性議題帶來的衝擊。

3. 基於信公股份執行的程序及取得的證據，對於報告中選定特定績效指標，我們沒有發現任何事項使我們懷疑其可靠性及質量。

## 局限性

此次審驗過程是在報告範圍內地點進行的；

由於非財務資料未有國際公認和通用於評估和計量的標準，故此不同但均為可接受的信息和計量技術應用或會影響與其他機構的可比性。

如對本審驗意見聲明書有任何建議，您可通過以下方式聯繫：



電話：021-20740303

郵件：esg@infaith.com.cn

地址：上海市浦東新區福山路388號8樓

Tina Zhong

信公股份可持續發展部主管合夥人 鍾文堂  
上海信公科技集團股份有限公司  
上海，2023年4月



# CIMC 中集车辆

中集車輛(集團)股份有限公司  
CIMC Vehicles (Group) Co., Ltd.

地址：中國廣東省深圳市蛇口港灣大道2號  
電話：86-755-26802116

