

CIMC ENRIC

中集安瑞科控股有限公司

(於開曼群島註冊成立之有限公司)

股份代號: 3899



氫·新創未來
智·能聯世界

年報 2023

CIMC ENRIC

中集安瑞科控股有限公司

(於開曼群島註冊成立之有限公司)

股份代號: 3899

氫 · 新創未來
智 · 能聯世界





願景

成為清潔能源、化工環境及液態食品領域的行業領先的科技型企業。

使命

以科技進步、產品創新，讓能源更清潔，使環境可持續，為生活添美好！為客戶提供高品質、可信賴的裝備和專業化綜合增值服務，為員工和股東提供良好的回報，為社會創造可持續價值！



關於我們

中集安瑞科控股有限公司於2004年成立，自2005年在香港聯交所上市，為中集集團成員之一。公司立足清潔能源、化工環境、液態食品行業，為客戶提供運輸、儲存、加工的關鍵裝備、工程服務及系統解決方案，現已成為業內具有領先地位的集成業務服務商與關鍵設備製造商；ISO液體罐箱產銷量、高壓運輸車產銷量居世界前列；低溫運輸車及低溫儲罐市場佔有率國內領先，LNG接收站大型儲罐、LNG加氣站模塊化產品及CNG加氣站在國內市場佔有率均排名前三，同時全方位佈局氫能產業鏈。公司旗下有國內外成員企業20餘家，在中國、荷蘭、德國、比利時、英國及加拿大等國家擁有生產基地和研發中心，營銷網絡遍佈全球。





目錄

五年財務概覽	2
財務摘要	3
主席報告	4
管理層討論與分析	7
業務回顧	
清潔能源分部	7
化工環境分部	26
液態食品分部	34
財務回顧	39
董事及高級管理人員	46
企業管治報告	51
董事會報告	81
獨立核數師報告	109
綜合損益表	114
綜合全面收益表	115
綜合資產負債表	116
綜合股權變動表	118
綜合現金流量表	120
財務報表附註	122
公司資料	

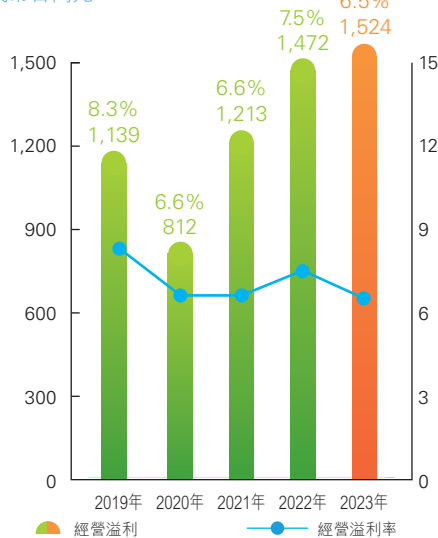


五年財務概覽

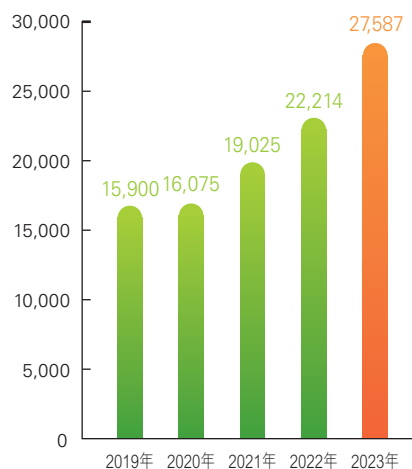
截至12月31日止年度

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
收益	23,626,279	19,601,761	18,424,763	12,289,567	13,743,019
經營溢利	1,524,827	1,472,288	1,212,559	811,991	1,138,573
融資成本	(93,536)	(80,470)	(70,425)	(44,730)	(62,132)
應佔聯營公司及合營 企業業績	25,997	6,484	(2,577)	5,998	9,371
除稅前溢利	1,457,288	1,398,302	1,139,557	773,259	1,085,812
所得稅費用	(293,727)	(313,364)	(231,165)	(207,051)	(184,407)
年度溢利	1,163,561	1,084,938	908,392	566,208	901,405
下列人士應佔： 本公司股權持有人 非控制者權益	1,113,972 49,589	1,055,062 29,876	883,581 24,811	579,923 (13,715)	911,007 (9,602)
年度溢利	1,163,561	1,084,938	908,392	566,208	901,405
每股盈利 - 基本 - 攤薄元	人民幣 0.554 元 人民幣 0.499 元	人民幣0.528元 人民幣0.468元	人民幣0.447元 人民幣0.428元	人民幣0.293元 人民幣0.293元	人民幣0.464元 人民幣0.459元
總資產	27,587,424	22,214,474	19,024,673	16,074,720	15,900,033
總負債	(15,213,780)	(12,686,967)	(10,524,996)	(8,603,362)	(8,515,522)
淨資產	12,373,644	9,527,507	8,499,677	7,471,358	7,384,511

經營溢利
人民幣百萬元



於12月31日的總資產
人民幣百萬元



於 12 月 31 日

	2023 年 人民幣千元	2022 年 人民幣千元	同比變化
財務資料			
總資產	27,587,424	22,214,474	+24.2%
淨資產	12,373,644	9,527,507	+29.9%
淨流動資產	7,098,033	6,119,401	+16.0%
現金及現金等價物	6,998,191	5,223,453	+34.0%
帶息負債 ¹	2,626,935	2,000,870	+31.3%
槓桿比率 ²	21.2%	21.0%	+0.2 個百分點

截至 12 月 31 日止年度

	2023 年 人民幣千元	2022 年 人民幣千元	同比變化
經營成績			
收益	23,626,279	19,601,761	+20.5%
毛利	3,720,824	3,401,440	+9.4%
EBITDA	1,957,544	1,858,946	+5.3%
核心溢利 ³	1,281,381	1,227,963	+4.4%
經營溢利	1,524,827	1,472,288	+3.6%
股權持有人應佔溢利	1,113,972	1,055,062	+5.6%
每股資料			
每股盈利 - 基本(人民幣)	0.554	0.528	+4.9%
每股盈利 - 攤薄(人民幣)	0.499	0.468	+6.6%
每股淨資產值(人民幣)	6.101	4.697	+29.9%
關鍵指標			
毛利率	15.7%	17.4%	-1.7 個百分點
EBITDA 比率	8.3%	9.5%	-1.2 個百分點
經營溢利率	6.5%	7.5%	-1.1 個百分點
淨利潤率 ⁴	4.7%	5.4%	-0.7 個百分點
股權回報率 ⁵	10.9%	12.1%	-1.2 個百分點
盈利對利息 - 倍數	17.6	19.1	-1.5
現金轉換週轉日數 ⁶	54	52	+2

附註：

1 帶息負債 = 銀行借款、關連方借款、可換股債券及其他貸款

2 槓桿比率 = 帶息負債 ÷ 權益總數

3 核心溢利* = 年度溢利 + 股票激勵計劃費用攤銷 + 可換股債券相關推算利息開支

4 淨利潤率 = 股權持有人應佔溢利 ÷ 收益

5 股權回報率 = 股權持有人應佔溢利 ÷ 平均淨股東權益

6 現金轉換週轉日數* = 存貨週轉日數 + 應收賬款週轉日數 + 合約資產週轉日數 - 應付賬款週轉日數 - 合約負債週轉日數

* 核心溢利及現金轉換週轉日數為非香港財務報告計量，有助於評估本集團核心營運的業務表現。有關非香港財務報告計量可能與其他公司使用的相似詞彙定義不同。

主席報告

尊敬的股東、投資者及業務夥伴：

2023年，面對複雜多變的外部環境，以及全球經濟增長持續放緩的壓力，中集安瑞科堅持清潔能源業務主航道，與化工環境、液態食品業務形成「一體兩翼」發展格局，實現業務長期高品質發展。年內，集團化工環境分部成功登陸深交所創業板，股份簡稱「中集環科」(SZ.301559)，在富於挑戰的局勢下保持全球領先的罐箱市場份額，此外液態食品業務在啤酒、烈酒、生物醫藥等領域持續突破，其上市的工作亦在穩步推進中。

在業務發展的同時，集團財務表現自2020年以來連續四年保持快速增長，2023年度收益與年度溢利均創歷史新高，收益上升至人民幣236.3億元，年度溢利上升至人民幣11.6億元，每股基本盈利達到人民幣0.554元，年底ROE為10.9%，派息率大幅提升至50%。

氫新創未來 智能聯世界

雙碳目標帶來全球能源格局的巨大轉變，天然氣作為清潔能源的主力能源之一，其在能源轉型中的重要地位將愈發凸顯，此外氫能、綠色甲醇等可再生能源亦步入加速發展階段。本年度，集團圍繞智慧化、一體化、全球化，全面提升天然氣、氫能等清潔能源的全產業鏈佈局和一體化服務能力，增強海外業務拓展，清潔能源收入、在手訂單等均再創歷史新高。

一方面集團繼續鞏固了清潔能源冠軍產品及核心業務的全球領導地位，積極開拓美洲、非洲、歐洲、東南亞等海外市場，牢牢把握市場機遇，在年內充分受益於LNG重卡、水上清潔能源雙燃料船舶建造等行業的爆發式增長。另一方面，隨著上游焦爐氣制氫聯產LNG項目模式的成功複製與推廣，以及下游低碳能源站等分布式能源裝備的順利下線，集團清潔能源「端到端」價值鏈進一步完善，與此同時，通過清潔能源裝備的智慧化升級，實現關鍵能源裝備智慧化互聯互通，通過智慧能源平台的價值再造，為天然氣、氫能全產業鏈運營賦能。

此外集團緊隨市場需求，持續推進新型儲能、大規模生物質綠色甲醇等戰略示範項目的落地，發展戰略新興業務，創新放大增長空間，構建集團發展新動能。

技術突破 行業引領

本集團一直致力於以科技創新推動產業創新，特別是以前所處行業的前沿技術催生新產業、新模式，發展新質生產力。2023年度，中集安瑞科在低溫儲運裝備等多個領域取得技術突破，尤其在氫能業務領域，成功下線了國內首台商用液氫儲罐、液氫罐箱及液氫罐車，液氫球罐的研發亦處於領先地位，此外實現國內首台30MPa氫氣管束集裝箱與低溫無水氫運輸車的成功下線與批量訂單，為氫能大規模儲運及商業化應用貢獻力量。集團也成功下線了45MPa隔膜氫氣壓縮機與90MPa液驅氫氣壓縮機，突破氫能產業鏈核心裝備瓶頸，在氫能全產業鏈應用廣泛，適用加氫站、管道摻氫等應用場景。

本年度，集團旗下高新技術企業增加至17家，南通中集能源裝備有限公司成功入選第五批國家級專精特新「小巨人」企業，成為集團旗下第3家獲此殊榮的成員企業。集團新增專利發明申請近120項，專利品質亦進一步提升，發明專利佔比60.3%。

綠色發展 評級連升

集團一直堅持「科技創新、智慧互聯、有質增長，構建清潔能源一體化綜合服務能力」的可持續發展戰略，在提升自身數智精益管理的同時，推動零碳、低碳能源的更廣泛利用，持續為價值鏈上各合作夥伴的綠色發展賦能。

對內，集團不斷完善內部制度，提升公司治理水準，啟動TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosure氣候相關財務資訊披露)相關工作，並首次發佈披露公司2023年TCFD報告，同時完成《誠信合規守則》、《舉報政策》等制度的編製、發佈與修訂。

2023年度，集團獲多家權威ESG評級機構優異評級結果，其中，MSCI ESG評級提升兩級至AA級，為目前中國工業裝備行業首位且是唯一一家AA評級；同時亦獲Wind ESG評級提升至AA，為大中華區同業首位。

在2023年充滿挑戰的市場環境下，本集團取得的成績來之不易，離不開中集安瑞科海內外員工們的持續奮戰、砥礪前行，離不開廣大客戶的竭誠合作、攜手共進，在此我謹代表董事會致以衷心的感謝。此外，也非常感謝過去一年在低迷的港股市場中，持續支持陪伴中集安瑞科成長的股東與投資者們。

站在全球雙碳進程加速推進的時代節點，放眼全球，我們看到海外市場，包括中東地區的巨大發展機遇；國內外清潔能源運輸船舶和動力船舶建造進入長期景氣上行通道；能源轉型全面鋪開對上游清潔能源替代燃料的增長需求。預期未來2-3年，本集團焦爐氣制氫聯產LNG項目將迅速複製推廣，從2024年起陸續投產；綠色甲醇示範項目也有望在落地後加速發展。

化工環境業務上，本集團旗下中集環科將積極優化業務佈局，尋求環保領域新的業績增長點。液態食品業務將繼續積極穩妥推進北交所直聯上市，本集團旗下中集醇科(CLPT)也積極回應液體食品行業對項目可持續發展及綠色化升級的需求，結合集團業務優勢，向客戶提供「碳中和」啤酒或威士忌交鑰匙工程整體解決方案並獲得相關項目訂單。

未來，我們秉持「綠色能源、清潔物流、美好生活」的發展理念，連結行業夥伴，共同促進綠色能源在全球範圍內更廣泛、更智慧的發展與應用，實現清潔能源、化工環境、液態食品業務的有質增長，為社會、為股東創造可持續的發展價值與投資回報。

董事長
高翔

香港，2024年3月25日

管理層討論與分析

清潔能源分部

水上清潔能源產業鏈

上游(生產加工)



- 海上油氣處理模塊

中游(運輸)



- 中小型液化氣體運輸船 (LEG/LPG/LNG)

下游(終端應用)



- LNG加注船
- 船舶油改氣

陸上清潔能源產業鏈

上游(生產加工)



- 液化工廠/井口撬裝設備
- 井口氣處理與加工

中游(儲運)



- 清潔能源運輸裝備
- LNG調峰儲存裝備與工程
- 其他清潔能源儲存裝備與工程

下游(終端應用)



- 車用LNG燃料罐
- 工商業LNG燃料裝備

氫能產業鏈

上游(生產加工)



- 焦爐氣制氫示範項目
- 鹼性電解槽

中游(儲運)



- 氫氣管束運輸車
- 氫氣儲罐

下游(終端應用)



- 加氫站
- 氫能樓宇熱電聯供解決方案
- III型、IV型車載儲氫瓶

管理層討論與分析

行業概覽

行業概覽

國際上，截至2023年底，全球已有超150個國家提出碳中和目標。歐美等主要經濟體均明確提出加強財政投入以促進低碳產業發展，推動工業綠色轉型。2023年，《聯合國氣候變化框架公約（UNFCCC）》第二十八次締約方大會（簡稱「COP28」）的召開受到廣泛關注，會議就《巴黎協定》首次全球盤點達成共識，大會的最終決議獲得198個締約方的一致同意。各國在最終協議文本中，就制定「轉型脫離化石燃料」的路線圖達成一致，這在聯合國氣候變化大會的歷史上尚屬首次。國內，在「雙碳」目標指引下，年內國家發改委、國家能源局等部委出台了《關於加快建立產品碳足跡管理體系的意見》、《天然氣利用政策（徵求意見稿）》等支持政策。2024年年初，《碳排放權交易管理暫行條例（草案）》審議通過，意味著促進減排降碳、綠色發展的市場化方式取得突破進展。

2023年，國內天然氣消費復甦，據國家發改委數據，全國天然氣表觀消費量3,945億立方米，同比增長7.6%。天然氣進口量亦實現同比增長，國家統計局數據顯示，2023年天然氣進口量11,997萬噸，同比增長9.8%，其中LNG進口量7,132萬噸，同比增長12.4%，佔整體天然氣進口量的59.4%。此外，烏克蘭危機等地緣政治對國際能源市場影響的邊際效應減弱，國際天然氣現貨及中遠期期貨價格均已恢復至危機前水平。國家統計局數據顯示，除了冬季供暖季，國內LNG市場價基本在人民幣4,000元／噸浮動，2023年國內LNG市場均價約為人民幣4,819元／噸，較2022年的LNG市場均價人民幣6,776元／噸回落28.9%，相較2021年同期亦有下降。同時，2023年柴油價格維持高位，國內柴油市場均價約為人民幣7,925元／噸，油氣價差擴大，LNG、柴油價格比從2022年高點的1.07回落至2023年底的0.61，天然氣更具經濟性優勢，對下游終端應用領域影響顯著。疊加國內更為嚴格的重卡國6B排放標準正式實行的影響，天然氣重卡行業逐步回暖，並於2023年下半年爆發增長，行業數據顯示2023年國內天然氣重卡市場全年銷售15.2萬輛，同比增長超3倍，天然氣重卡滲透率也從過往5-10%的水平提升至17%，創歷史新高。

2023年也是航運業脫碳徵程上意義重大的一年，全球航運業加速綠色升級，克拉克森研究公司 (Clarksons Research) 數據顯示，全年約有539艘新造船舶使用清潔能源替代燃料，按噸位計在全年新造船舶中佔比45%，其中，有220艘LNG動力新船訂單，LNG仍為佔據最大份額的替代燃料，其次為甲醇雙燃料船訂單，2023年增加到125艘。與此同時，液化氣船新造船價格指數從2021年初134.99點漲至2023年底的198.07點，漲幅高達47%，遠高於近5年的平均價格指數水平155.6點。

2023年全球氫能行業持續快速發展，中國在全球氫能產業發展浪潮中發揮了積極重要的作用，目前氫能產業已在全國範圍內廣泛鋪開。政策層面，2023年8月，國家標準委與國家發展改革委等六部門聯合印發《氫能產業標準體系建設指南(2023版)》，指南旨在貫徹落實國家關於發展氫能產業的決策部署，充分發揮標準對氫能產業發展的規範和引領作用，明確了近三年國內國際氫能標準化工作重點任務，系統構建了氫能製、儲、輸、用全產業鏈標準體系。省級地方政策層面，國內已有28個省、直轄市、自治區均出台了省級氫能產業發展規劃，其他未出台省級氫能規劃省市區亦均有氫能示範項目推進。《中汽研年報數據》顯示，截至2023年底，全國氫燃料電池汽車當年銷量7,503輛，較2022年同比增長近50%，加氫站保有量超過400座，電解槽全年招標規模近1.7GW。

陸上清潔能源相關政策

序號	發佈時間	發佈機構	政策名稱	主要內容
1	2023年1月	中共中央、 國務院	《2023中央一號文件》	文件再次將「鄉村微管網」建設納入到全面推進鄉村振興的重要戰略部署中。發展清潔能源，是改善能源結構、保障安全、推進生態文明建設的重要任務。
2	2023年1月	國家能源局	《2023年能源監管工作 要點》	政策聚焦行業監管，進一步強化對國家重大能源規劃、政策、項目落實情況監督，加強對電力和天然氣等能源供需形勢的監測、分析和預警。
3	2023年2月	國家能源局	《關於印發加快油氣勘探開發與新能源融合發展行動方案(2023-2025年)的通知》	加強能源產供儲銷體系建設，助力油氣在新型能源體系中發揮更大作用，推動油氣行業增智擴綠，探索形成多能互補、融合發展新模式。

序號	發佈時間	發佈機構	政策名稱	主要內容
4	2023年4月	國家能源局	《2023年能源工作指導意見》	強調天然氣較快上產，加快建設重要天然氣產能項目。加快油氣勘探開發與新能源融合發展，促進油氣上游智能化、綠色化發展。
5	2023年6月	商務部	《印發自貿試驗區重點工作清單(2023-2025年)的通知》	建設國際油氣交易和定價中心，拓展天然氣交易金融、物流等配套服務，深入開展國際航行船舶保税液化天然氣加注業務試點。
6	2023年9月	國家能源局	《天然氣利用政策(徵求意見稿)》	促進天然氣行業高質量發展，有利於實現雙碳目標、產業結構優化升級，保障國家能源安全，創造良好經濟性和社會效益。
7	2023年11月	國家發展改革委等五部門	《關於加快建立產品碳足跡管理體系的意見》	提升我國重點產品碳足跡管理水平，提出到2025年、2030年分別出台50個和200個左右重點產品碳足跡核算規則和標準等目標

水上清潔能源相關政策

序號	發佈時間	發佈機構	政策名稱	主要內容
1	2023年4月	交通運輸部	《關於創新海事服務支持全面深化前海深港現代服務業合作區改革開放的意見》	支持開展氫燃料、鋰電池等清潔能源和新能源動力船舶的示範應用，推進船舶靠港按規定使用岸電，促進船舶節能減排。
2	2023年4月	國家能源局	《2023年能源工作指導意見》	增強海陸能源運輸保障能力，持續鞏固西北、東北、西南和海上四大油氣進口通道。
3	2023年5月	交通運輸部	《關於開展新能源清潔能源船舶發展情況書面調研的函》	調研以及從燃料可得性、技術成熟度、安全性、經濟性、環保性等方面，分析LNG、甲醇、氫、氨等燃料和電池動力船舶在國際航運及國內航運領域發展趨勢等。
4	2023年12月	工信部、國家發改委等五部門	《關於加快建立產品碳足跡管理體系的意見》	加快液氨、液氫、液態二氧化碳等新型運輸船研發，加強海上浮式風電、浮式光伏、海上綜合能源島等海洋新能源裝備研發應用。
5	2023年12月	工業和信息化部、國家發展改革委等五部門	《船舶製造業綠色發展行動綱要(2024-2030年)》	到2025年，船用替代燃料和新能源技術應用與國際同步，液化天然氣(LNG)、甲醇等綠色動力船舶國際市場份額超過50%。

氫能相關政策

序號	發佈時間	發佈機構	政策名稱	主要內容
1	2023年2月	中共中央、國務院	《質量強國建設綱要》	開展重點行業和重點產品資源效率對標提升行動、加快低碳零碳負碳關鍵核心技術攻關、推動高耗能行業低碳轉型等。
2	2023年4月	國家發改委等十 一部門	《碳達峰碳中和標準體系建設指南》	氫能領域重點完善全產業鏈技術標準，加快制修訂氫燃料品質和氫能檢測等基礎通用標準。
3	2023年6月	科技部	《科技部關於發佈國家重點研發計劃「氫能技術」等7個重點專項2023年度項目申報指南的通知》	圍繞氫能綠色製取與規模轉存體系、氫能安全存儲與快速輸配體系及氫能便捷改質與高效動力系統3個技術方向，擬啓動19項任務、安排國撥經費3.4億元。
4	2023年6月	國家能源局	《新型電力系統發展藍皮書》	推動可再生能源製氫，研發先進固態儲氫材料，着力突破大容量、低成本、高效率電氫轉換技術裝備，開展大規模氫能製備和綜合利用示範應用。
5	2023年8月	國家標準委、國家發展改革委等六部門	《氫能產業標準體系建設指南(2023版)》	文件提出到2025年，支撐氫能製、儲、輸、用全鏈條發展的標準體系基本建立，製修訂30項以上氫能國家標準和行業標準。

序號	發佈時間	發佈機構	政策名稱	主要內容
6	2023年8月	國家發改委等十部門	《綠色低碳先進技術示範工程實施方案》	其中綠氫減碳示範項目納入了源頭減碳類專項支持項目；綠氫減碳示範項目包括低成本(離網、可中斷負荷)可再生能源製氫示範，先進安全低成本氫儲存、運輸裝備研發製造與示範應用等。
7	2023年10月	國家能源局	《關於進一步規範可再生能源發電項目電力業務許可管理的通知》	主要支持用能主體，利用新能源直供電、風光氫儲耦合、柔性負荷等技術，實現新能源電力消費佔比達到70%以上。
8	2023年10月	國家能源局	《關於組織開展可再生能源發展試點示範的通知》	主要支持結合海上風電開發建設，融合區域儲能、製氫、海水淡化等發展需求。主要支持用能主體利用新能源直供電、風光氫儲耦合、柔性負荷等技術。
9	2023年12月	國家發改委	《產業結構調整指導目錄(2024年本)》	鼓勵可再生能源製氫、運氫及高密度儲氫技術開發應用及設備製造，加氫站及車用清潔替代燃料加注站，移動新能源技術開發及應用。

業務回顧

陸上清潔能源業務

中集安瑞科是中國圍繞天然氣實現全產業鏈佈局的領先關鍵裝備製造商和工程服務商，並可提供一站式系統解決方案。在各細分領域，我們市場份額名列前茅，廣受客戶認可。其中，LNG、LPG、CNG和工業氣體相應的儲運類產品產銷量全國領先。

2023年受益於國內政策支持及天然氣消費復甦、LNG價格平穩等利好因素，陸上清潔能源業務在產業鏈各環節均取得較好的增長。尤其是終端應用領域，天然氣重卡市場的爆漲拉動了LNG車用瓶需求，新簽及交付訂單均實現大幅增長，累計新簽LNG車用瓶訂單近人民幣12.9億元，同比增長39倍。新建的LNG車用瓶生產線也已在2024年一季度投產，最大LNG車用瓶年產能達到20萬只。此外，集團繼續加強清潔能源多能互補業務的拓展，期內成立上海能源系統公司，圍繞工業節能、建築節能、農業節能及移動供能四大領域，拓展低碳綜合能源服務業務，已成功自研打造SL藍天系列、AM紫晶系列的模塊化智慧低碳能源站產品，並以中集EQC數智能源系統平台為支撐，向客戶提供零碳、安全、智慧的綜合能源系統解決方案。

中游儲運裝備及工程業務也取得亮眼成績。隨著國內天然氣消費量增加，市場對儲運裝備需求回升。在提升能源安全背景下，LNG應急調峰儲備項目仍是重點建設方向，期內集團中標了陝西一項29,000m³天然氣調峰儲備站項目及深圳市天然氣儲備與調峰庫二期擴建工程EPC總承包項目等天然氣調峰項目。

集團亦加強了陸上清潔能源海外營銷網絡的建設，加速拓展海外市場，在美洲、歐洲、非洲、東南亞等地區設立海外辦事處，提升國際品牌影響力及服務能力，並於期內積極開拓中東市場。海外業務方面，2023年集團陸上清潔能源海外業務收入超人民幣20億元，創歷史新高，同比增長30%，新簽首個海外LNG液廠EPC訂單，海外工程業務收入大幅增長40%。此外，集團在氣體儲能領域再獲突破，中標三峽集團「源網荷儲一體化」關鍵技術研究與示範—壓縮空氣儲氣庫系統項目，將為其提供新型高壓儲氣裝備。

上游加工處理及運營相關的業務領域，依託液化模塊、存儲運輸裝備等能源裝備和工程優勢，以及現有客戶資源優勢，集團圍繞和聚焦不同區位優質資源，開發多元化非傳統氣源（包括焦爐氣、井口氣、煤層氣等邊際氣體），拓展和建立了西北、東北、西南三個主要氣源生產基地，實現從上游資源端到終端應用場景的「製儲運加+」閉環經營和數智化一體產業互動的增值業態。回顧期內，集團繼與鞍鋼股份的示範合作後，成功複製焦爐氣製氫聯產LNG項目模式，攜手首鋼水鋼與凌鋼集團，預期從2024年開始陸續投產，實現LNG和高純氫氣的規模化生產。集團亦憑藉邊際氣體加工處理及分銷的一體化解決方案能力，不斷豐富氣源渠道，業務規模於期內取得快速增長。

水上清潔能源業務

集團擁有種類齊全的IMO C型罐產品自主設計和製造能力，可獨立完成液化氣船和液貨艙的設計建造。在中小型氣體運輸船、LNG加注船、大型乙烷運輸船、IMO C型液貨艙及LNG燃料罐、海洋油氣模塊領域擁有傑出的設計、製造能力，是世界中小型液化氣船細分市場的領導者，產品鏈覆蓋能裝載LPG、乙烷、LEG、LNG、液氨等各種液化氣的全壓式和半冷半壓式系列運輸船、LNG加注船，全球市場佔有率名列前茅。

2023年集團的水上清潔能源業務充分受益於全球綠色航運發展帶來的行業高景氣增長。回顧期內，集團清潔燃料或是雙燃料船舶新造船訂單以及相應的LNG船用燃料罐、液貨艙的訂單均大幅增長。水上清潔能源業務中心接連斬獲了近20條主力船型，即液化氣船及清潔能源動力船的新造與備選船訂單，包括歐洲船東的4艘40,000立方米LPG／液氨運輸船（MGC船）、1艘12,500立方米LNG加注船、2+2艘1450 TEU LNG雙燃料集裝箱船，新加坡船東的2+2艘乙烷／乙烯運輸船，以及與長航貨運有限公司簽署的4艘12,500T雙燃料乾散貨船等。LNG船用液貨艙與燃料罐也取得翻番的新簽訂單，年內集團還為客戶定制開發了3,400立方米LNG可替換用甲醇或者氨的不銹鋼船用罐，成功覆蓋ABC型液貨艙全系列產品，交付了國內最大LNG B型船用液貨艙。集團在2021年通過資產收購獲得了長江沿岸的船塢和碼頭的資產，完成了相關的產能拓展和佈局，集團也正處於最優的狀態來迎接長期的行業景氣週期和業務爆發，年內在升級後的新廠區成功建造並交付了首條8,200立方米LNG加注船。

國內內河內江船舶油改氣項目上，集團於2023年年初一次性為客戶交付了全國單一批次數量最多的油改氣船，共一次性交付了29艘，並在期內與長航集團旗下武漢長江船舶設計院，以及濟寧能源發展集團有限公司等合作夥伴簽署戰略協議，圍繞國家綠色智能船舶發展規劃，以綠色智能化造船、造綠色智能船舶為理念，建設數字化車間、智能化工廠，引領內河船舶製造「數智化變革」，大力推動船舶模塊化、標準化和批量化製造，加快內河船舶升級迭代，致力於長江、京杭大運河等水系綠色升級。2023年下半年甲醇燃料船舶在內河新能源船舶市場上需求增加，集團亦加強了甲醇燃料船舶的技術儲備和市場開拓，獲挪威船級社DNV頒發甲醇燃料工具系統原則性認可(AIP)證書。期內水上清潔能源業務中心亦穩步推進綠色甲醇項目，在選址、業務模式、技術開發等取得突破進展。

氫能業務領域

集團是國內領先的氫能儲運裝備及工程服務提供商，自2006年起開展氫能業務，產品涵蓋了氫能「製儲運加用」等各細分領域。作為國際領先的氫能裝備及解決方案供應商，集團於年內持續加大在氫能行業上、中、下游領域佈局和拓展，不斷提升一體化解決方案能力。

上游製氫方面，憑藉集團在清潔能源領域的裝備智造和服務能力，成功與首鋼水鋼、凌鋼集團攜手開展焦爐氣製氫聯產LNG項目，有效利用工業副產氣製取清潔能源的項目模式得以成功複製，首個與鞍鋼股份合作的項目預計將於2024年投產，實現高純氫氣、LNG的規模化供應及應用推廣，集團也將圍繞該項目佈局「端到端」綜合服務。製氫裝備領域，集團於2023年年初成功下線1,200m³/h鹼性電解槽，與此同時，撬裝甲醇製氫設備也於年內正式面世，集團將持續積極佈局製氫裝備領域，不斷完善氫能裝備佈局。

中游業務方面，液氫儲運裝備領域是集團2023年重點發力方向，由集團牽頭起草的移動式液氫運輸容器團體標準於上半年正式發佈，隨後通過全國首個《移動式真空絕熱液氫壓力容器》企業標準，成功下線了全國首台40立方米商用液氫罐車和40英尺液氫罐箱，作為國家科技部重點研發計劃的里程碑。目前集團握有多個液氫儲運裝備訂單，將於2024年開始交付。高壓氫儲運裝備領域，集團持續引領行業發展，產品市場佔有率領先，成功下線了國內首台30MPa氫氣管束式集裝箱並實現批量出貨，99/103MPa站用儲氫瓶組亦實現批量交付，市場反饋積極。30MPa氫氣管束式集裝箱的產業化應用，大幅降低了氫氣的運輸成本。氫氣球罐上，隨著國內大量綠氫及綠氨項目的開工，中壓氫氣球罐、液氨球罐業務也迎來了快速增長，集團成功中標了多個氫氣、液氨球罐項目。其中，在內蒙古首批綠氫示範項目華電達茂旗風光製氫項目球罐儲氫EPC工程中，交付6套單台1,500立方水容積中壓儲氫球罐，在業內形成了廣泛的影響力，該項目實現了當年中標當年交付，技術水平及工程能力再上新台階。

下游終端應用方面，中集安瑞科參編的國家標準《車用壓縮氫氣塑料內膽碳纖維全纏繞氣瓶》、《車用壓縮氫氣纖維全纏繞氣瓶定期檢驗與評定》正式發佈並將於2024年6月1日起正式實施，中集•合斯康IV型車載瓶及供氫系統生產基地也於2024年3月完成建設。目前在售III型車載儲氫瓶覆蓋110L-390L不同的規格，業務規模持續高速增長，市佔率不斷提升；與此同時，搭載集團IV型車載瓶供氫系統產品的氫能重卡、氫能智軌電車分別成功出口澳大利亞和馬來西亞。加氫站領域，集團成功交付了香港首個撬裝加氫站項目及配套的氫氣管束運輸車，以及香港首輛雙層氫能巴士的IV型車載瓶供氫系統，助力香港首個加氫站及首輛氫能巴士正式投運，打通了香港氫能城市交通應用場景。

未來計劃與策略

全球能源綠色低碳轉型進入快速發展新階段，各國將綠色清潔發展、實現碳中和作為提高經濟競爭力、提升國際影響力、搶佔科技制高點的重大機遇和關鍵抓手。COP28會議明確提出「需要大幅、快速和持續地減少溫室氣體排放，以符合1.5攝氏度的溫控目標」，呼籲各國到2030年，全球可再生能源裝機增加2倍，全球年均能效增加1倍；在21世紀中葉之前或21世紀中葉左右，在全球範圍加快實現淨零排放的能源系統，使用零碳和低碳燃料；在能源系統中，以公正、有序和合理的方式從化石燃料「轉型」，在這個關鍵十年加快行動，以便科學地實現本次COP28會議提出的2050年淨零排放的目標；加快發展零碳和低碳排放技術，包括發展可再生能源、核能，以及碳捕獲、利用和封存（CCUS）等減排技術；通過一系列途徑加快道路運輸的減排，包括發展基礎設施、加快部署零排放和低排放車輛。

天然氣供應穩定、應用廣泛，是公認的碳達峰階段推動經濟社會清潔低碳發展的主體能源，及碳中和階段支撐可再生能源躍升發展的最佳過渡能源。受益於全球LNG接收能力不斷加強、基礎設施不斷完善以及運輸成本的下降，全球市場對於LNG需求不斷加強。國際能源署(IEA)預測2030-2035年全球能源結構中，LNG將取代煤炭成為全球第二大能源，長期而言全球範圍內對LNG的需求將持續增長。殼牌在《2024年液化天然氣》中展望，在中國工業需求以及南亞和東南亞經濟發展的推動下，全球LNG需求將在2040年後繼續增長，預計到2040年，全球LNG需求將增長50%以上達到每年6.25-6.85億噸左右。國際能源署認為，2024年全球天然氣需求會比2023年出現「強勁增長」，主要是受到氣溫偏低和價格下降的推動。2024年全球天然氣需求可能會增長2.5%，市場會比2023年(增長0.5%)更為堅挺。行業報告預測，2024年中國天然氣表觀消費量增長率預計將達6%-8%。

在實現雙碳的發展進程中，氫能等可再生能源規模及應用亦將加速發展。全球能源互聯網發展合作組織預測2050年，全球綠氫需求量將達3.6億噸，氫能將實現跨洲及洲內跨區的大範圍優化配置，輸送規模約5,000萬噸。同時伴隨綠氫製備和CCUS等技術成本不斷下降，2050年全球綠氫、綠色甲醇規模有望分別達到8,000萬噸和6,000萬噸。

國際海事組織(IMO)規定，自2023年1月1日起，船舶必須獲得現有船舶能效指數(EEXI)能效認證，同時還需收集CO₂排放數據，報告年度運營碳強度指標(CII)，也明確了「接近2050前後」達到淨零排放這一重要時間點，到2030年，國際海運溫室氣體年度排放總量比2008年至少降低20%，並力爭降低30%，零/近零溫室氣體排放技術、燃料使用佔比至少達到5%，並力爭達到10%，意味著航運業將減少2,000萬-4,000萬噸傳統燃油的消耗，瞄準船舶全壽命週期減排，LNG、甲醇、液氫等可替代燃料，以及新型節能技術應用成為當前新建船舶的主要選項。中國船舶工業協會指出在減排規則主導下，新造船訂單中已有接近一半的船舶使用或準備使用可替代燃料，約四分之一的訂單使用一項或多項節能技術，越接近2030年，船隊綠色化趨勢將加速，造船業在綠色轉型上主動性正在加強。內河內江實施「氣化長江」和「氣化珠江」戰略亦勢在必行。

在全球綠色發展趨勢下，工業、建築、交通(包括航運)等各領域都需加速低碳轉型，才能在碳達峰、碳中和的未來保持競爭力。面對國內外能源發展新技術、新模式、新挑戰的同時，集團清潔能源業務也迎來了新的增長機遇。未來，集團將繼續發展在天然氣，以及氫能、綠色甲醇、綠氫等可再生能源相關的裝備智造、工程服務及一體化解決方案能力，助力產業鏈各細分領域客戶順利實現低碳轉型，並通過持續的技術研發創新，促進清潔能源更快速、更高效、更安全的規模化應用。

在上游業務領域，集團將積極拓展包括氫氣、LNG、綠色甲醇等清潔替代燃料製取的示範落地和新項目獲取；在中游儲運環節增強研發，繼續保持在LNG、氣氫、液氫、液氨、甲醇儲運的市場領先地位，並在儲能等新興業務領域積極佈局；在終端應用環節，助力LNG重卡、氫燃料電池車等在交通領域的應用，同時加速發展分佈式能源綜合服務，拓展多元應用場景，切實為工業、建築、農業等行業客戶降碳節能，加速脫碳進程。通過「製儲運加用」全產業鏈的升級，實現清潔能源業務「端到端」閉環運營和增值，此外，集團也將推動智慧能源裝備研發與平台建設，鏈通清潔能源裝備，實現數字化、智能化管理，促進能源互聯網新業態。

針對全球航運和內河內江綠色升級的發展痛點，集團將不斷研發新技術、新工藝，從替代燃料生產、運輸、存儲、加注等各環節整體推動產業轉型與綠色發展。集團也會積極把握船舶行業的高景氣週期，繼續完善全譜系中小型液化氣船與清潔能源雙燃料船、LNG加注船、LNG船用燃料罐等產品佈局。

在海外市場上，集團也將繼續加大開拓力度，近幾年的積極佈局已經初有成效。集團將持續增強海外銷售網點和產品、工程業務矩陣，大力拓展亞太、歐洲、南北美洲、非洲、中東等市場，充分把握全球市場發展機遇。

研究及開發

中集安瑞科持續引領清潔能源領域的研發突破，以領先的技術實力，推動清潔能源應用與發展，2023年，集團榮獲5項國家級及省級科技進步獎，截至2023年底，集團擁有的專利數量與參與修訂的標準數量如下：

- **國內外專利：**

國內授權專利1,400多項，其中發明200多項；PCT國際專利申請26項，國外專利申請44項，授權25項；清潔能源授權專利805項，其中，氫能授權專利47項。

- **標準制定**

主持或參與修訂國家標準39項，地方、行業及團體標準68項；國家標準中，清潔能源37項，包括氫能7項；地方、行業及團體標準中，清潔能源59項，包括氫能22項。

2023年，集團在清潔能源裝備領域持續進行新產品研發，完成了多項新產品開發。部分研發項目取得突破性進展。同時多次參與標準制定，包括：

- 1、首次作為主編單位參與起草《大型焊接低溫低壓平底單容儲罐技術規程》順利通過中國工程建設標準化協會批准。
- 2、完成國內首台磷烷與氫氣混合器管束集裝箱開發，產品指標領先全國，並順利交付用戶，標誌著我國電子氣體儲運裝備領域實現新的突破。
- 3、完成全國首台熱電聯供氫能移動撬設備開發，有效提高能源利用效率。

- 4、 4艘40K MGC項目為我司與上海船舶研究設計院聯合開發的產品，標誌著公司中小型液化氣船設計建造能力的進一步突破。作為新一代MGC運輸船，該船配置3隻IMO Type A型貨艙，能有效節省艙容，提高船舶經濟性能，同時採用LPG雙燃料推進，配備高壓LPG雙燃料主機，能有效減少運營污染排放和溫室氣體排放，有望成為零碳能源運輸中堅。
- 5、 完成世界上最大的13,000方LNG獨立B型燃料艙設計開發以及工藝工法研究，並開工建造。相較於傳統C型罐，B型艙具有艙容利用率高、設計靈活多樣等優點。LNG B型艙的研發與建造進一步開拓了公司的產品業務線。
- 6、 完成了首個工業用LPG微管網項目的設計、安裝和調試，並正式運行，取得了良好示範效果。
- 7、 開發完成國內目前容積最大、整備質量最輕的二氧化碳運輸半掛車，罐車容積為30m³，減重1,020 kg。
- 8、 完成LNG車用瓶高強鋼框架的研發推廣，獲得北京歐曼、陝汽、東風柳汽、中國重汽等多家主機廠的採用，實現國內首家供貨，帶領行業完成了LNG車用瓶框架從鋁合金到高強鋼的迭代。
- 9、 完成LPG大型覆土罐及系統研發，掌握大型LPG覆土罐的設計、製造及系統安裝能力。順利完成了首個大型美標覆土罐的自主建造技術開發，進入國際市場。
- 10、 新型高壓儲氣容器技術開發，進一步提升儲能效率與安全性，降低成本及建設週期。中標三峽集團「源網荷儲一體化」關鍵技術研究與示範 - 壓縮空氣儲氣庫系統與清華大學「面向多元蓄熱CAES儲能電站應用的儲氣模塊及系統平台」項目。

- 11、船用發動機監控儀完成設計、製造及調試，順利取得型式認證證書，啓動市場推廣。
- 12、研發打造SL藍天系列、AM紫晶系列為重點的模塊化智慧低碳能源站產品，成功下線SL1500低碳能源站、AM20及AM20PLUS熱電能源站，實現煤礦低濃瓦斯發電及治理、鐵合金尾氣發電項目及冷熱電多能互補系統的市場拓展。
- 13、無軌爬焊自動焊接技術在液貨艙罐體橫縫和縱縫的應用取得進展，焊接小車已進行測試，筒體縱縫測試符合要求，焊接培訓初步實施，待下一步實際樣品推進。

集團亦有多個項目啓動並正在推進，包括液化天然氣BOG提氫核心工藝及裝置、焦爐氣製甲烷、提氫核心工藝及核心裝備開發、高精度智能質量流量計、高端低溫閥門(液氫、液氦)開發等。

為促進可持續健康發展，集團積極拓展新能源領域開發項目，在氫能裝備及標準法規領域，取得重大進展。包括：

- 1、牽頭完成全國首部《移動式液氫儲運容器團體標準》，填補了移動式液氫壓力容器相關行業標準空白。
- 2、牽頭完成全國首部《壓縮氫氣鋁內膽碳纖維全纏繞瓶式集裝箱專項技術要求》團體標準，開創了氫氣儲運新模式，為推動氫能儲運裝備的發展做出新的貢獻。
- 3、作為第一起草單位牽頭完成T/CATSI 05009-2023《鋼質內膽纖維環纏繞管束式集裝箱》團體標準，進一步提升行業影響力。
- 4、完成了《固定式真空絕熱液氫球形壓力容器》企標及產品設計方案符合性審查及企標備案，是國內目前獨家完成企標備案的單位，為科技部項目400m³液氫球罐的後續建造打下堅實的基礎。

- 5、完成45Mpa隔膜氫氣壓縮機設計開發及試製，工廠驗證試驗完成，啓動市場推廣。
- 6、完成90Mpa液驅氫用壓縮機設計開發及試製，正式對外發佈。
- 7、完成ASME標準液氫罐箱開發，為液氫儲運提供更多方案。
- 8、完成液氫貯罐樣罐設計、製造及型式試驗，成功簽訂首台產品訂單。
- 9、成功下線1200Nm³/h鹼性電解槽，產品各項技術參數處於業內領先水平。
- 10、液氫罐車和液氫球罐完成國內首家符合性審查，國內首台商用液氫罐車完成製造並順利下線。
- 11、完成甲醇製氫橇裝裝置研發，站內小型化橇裝製氫設備的開發免去儲運環節，進一步滿足不同規模小型移動式用氫市場需求。
- 12、完成全集成橇裝式智能加氫裝置研發，可實現加氫量170Kg/12h @12.5MPa，340Kg/12h@12.5MPa，500Kg/12h @12.5MPa三檔調節。
- 13、完成大容量高安全儲氫技術的研發，在工作壓力、容積和材料等方面進行了技術突破，在高強鋼材料運用指標領先，已完成6台氫氣球罐工程、系統管道工程、儀電消防工程等的竣工交付。

銷售市場及推廣

本集團清潔能源分部於中國、歐洲、東南亞及北美等均設有銷售辦事處，在美國、新加坡成立有相關業務的分公司。該分部的低溫類、中壓類和高壓類的設備產品主要以品牌名稱「安瑞科」、「聖達因」、「宏圖」、「中集罐箱」及「潔能瑞」出售；液化工程類項目及EPC項目工程服務的品牌名稱分別為「中集工程」及「哈深冷」；分佈式能源、低碳能源站產品主要品牌名稱為「中集安瑞科」；水上清潔能源業務的產品及工程服務的品牌名稱為「CIMC SOE」；氫能設備產品及項目工程服務主要以自有品牌「安瑞科」和「中集氫能」出售提供；物聯網智能營運管理平台主要以品牌名稱「安捷匯」、「蘭石」、「藍水」等出售。客戶群包括中石油、中石化、國家能源集團、新奧能源、深圳燃氣、華潤燃氣、港華燃氣、中國重汽、東風汽車、福田戴姆勒、一汽集團、Avenir LNG、瓦錫蘭、中國華電、國氫科技、重塑科技、聯悅氣體、威馳騰、氫藍時代等海內外知名企業。

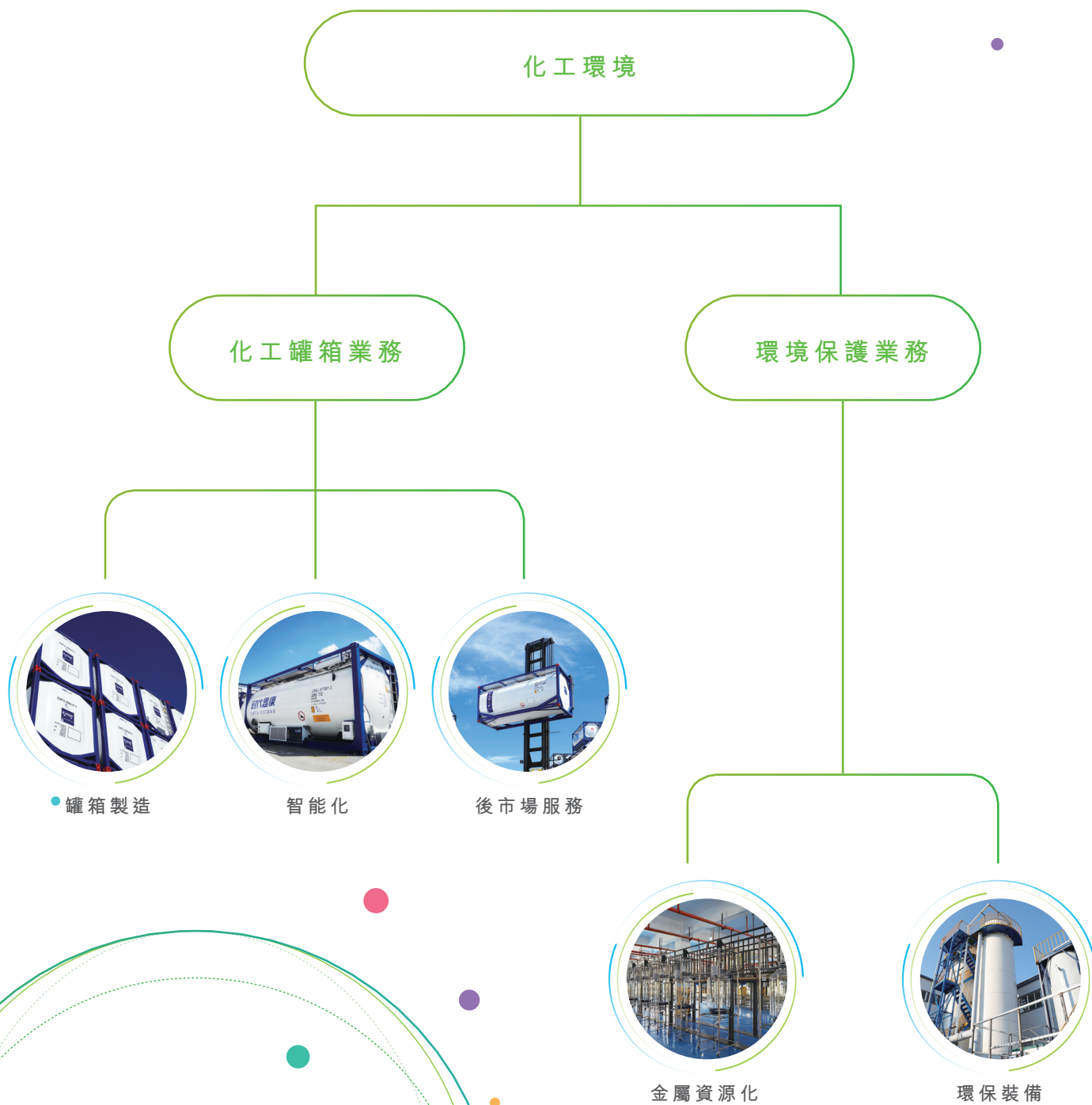
客戶服務

本集團一如既往重視與維護與客戶的長遠關係，致力於保障客戶始終安全高效的運行我們提供的各類清潔能源裝備產品與裝置，堅持以「全生命週期為客戶提供服務」的理念，根據客戶、產品與裝置分佈區域佈局建立各類區域服務中心(站)、或合作服務網點，確保7×24小時迅速、便捷、高效為客戶提供技術指導、安裝調試、快速維修、應用培訓等各類技術服務支持，保證客戶全程無憂安全運營。

通過對綜合站的升級、拓展，集團進一步提升了服務範圍和服務能力，分佈於新疆、陝西、四川、湖南、江蘇、河北、遼寧和黑龍江等8省的9個綜合站，加上各個主營企業及與社會資源自建、或合作共建服務站點，讓服務產品從包括中集安瑞科品牌旗下高壓、中壓、低溫系列產品的售後服務拓展向配件保供、安裝調試、運行維護，直到提供服務總包的全過程。安全、專業、高效、一體化的售後服務讓服務更貼近客戶，對客戶的響應速度更快，服務更便捷。後續通過服務統籌，持續不斷的推進售後服務升級與拓展，推動能源裝備售後服務資源整合、協同、共享，全面打造「服務基地+區域(綜合)服務中心(站)+網絡化服務站(點)」的綜合化、專業化、網絡化服務佈局，明天的服務會更好。

管理層討論與分析

化工環境 分部



行業概覽

作為傳統集裝箱產品系列皇冠上的明珠，罐式集裝箱在液態、氣態、粉末類貨物的運輸和儲存領域，尤其是在危險化學品的多式聯運方面發揮著重要作用。伴隨全球產業的進步和對環境保護及安全法規的加強，化工產品市場規模逐步擴大，全球化分工趨勢凸顯，國際化工貿易日益活躍。化工產品逐步從初級低端向高端、高附加值轉型，由此帶來了對危險品運輸安全性、環保性和效率性的更高要求，促使罐式集裝箱需求呈上升趨勢。特別是在新興市場，隨著化工行業運輸方式的更新和改進，罐箱需求預計將進一步增長。

改革開放以來，中國化工行業快速發展，已成為全球最大的化學品生產和消費國，國家層面長期積極推動化學品的專業化和集裝箱化運輸，為罐式集裝箱在中國的長期可持續發展打下了堅實基礎。近年來，國內化工行業的園區化、信息化管理要求，助推了化工園區後市場需求的發展，配套服務市場如清洗、年檢、修理、改造和翻新等業務也顯示出積極的增長勢頭。

這兩年，全球經濟貿易受到了包括俄烏衝突和紅海事件在內的國際地緣政治緊張局勢、美元利率變動等多重因素的影響，全球經濟包括化工行業呈現出「弱復甦」的態勢，導致2023年罐式集裝箱市場需求相比之前的高速增長有所放緩。然而，從長遠來看，向著更安全、更經濟、更環保、更智能的綠色物流模式發展是大勢所趨，罐式集裝箱市場仍將保持增長趨勢。

在化工環境分部，憑藉多年在罐箱製造領域的生產技術和質量管理經驗，已成功進入醫療影像設備市場，成為該行業核心配套供應商。核磁共振技術在醫學影像診斷中的應用不斷深入，對醫療影像技術的重視日增，醫療核磁共振設備市場需求也將持續增長。

此外，該分部還依據公司的中長期戰略規劃，探索環保領域的新增長點。隨著新能源在全球範圍內的推廣應用，預計將帶動鉑族等稀貴金屬需求量的顯著增長，未來幾年再生金屬需求預計將呈現增長態勢，從而穩步推動環保相關業務的增長。

物流相關政策

時間	機構	事件／文件	重點內容
2023年3月	交通運輸部自然資源部海關總署國家鐵路局中國國家鐵路集團有限公司	《推進鐵水聯運高質量發展行動方案（2023-2025年）》	<p>加快國際集裝箱鐵水聯運發展，進一步推動以主要港口為節點的中歐班列、過境運輸班列和西部陸海新通道班列發展。</p> <p>將鐵路集疏運項目建設、集裝箱鐵水聯運發展、大宗貨物港口綠色集疏運結構調整等列入年度重點工作，大力推動「公轉鐵」「公轉水」，促進運輸結構調整。</p>
2023年12月	交通運輸部	關於修改《道路貨物運輸及站場管理規定》的決定（中華人民共和國交通運輸部令2023年第12號）	本規定所稱道路貨物專用運輸，是指使用集裝箱、冷藏保鮮設備、罐式容器等專用車輛進行的貨物運輸。
2023年12月	交通運輸部	關於修改《道路危險貨物運輸管理規定》的決定（中華人民共和國交通運輸部令2023年第13號）	鼓勵使用廂式、罐式和集裝箱等專用車輛運輸危險貨物。

環保相關政策

時間	機構	事件／文件	重點內容
2023年5月	生態環境部、 國家發展改革委	《危險廢物重大工程建設 總體實施方案 (2023-2025年)》	到2025年，通過國家技術中心、6個區域技術中心和20個區域處置中心建設，提升危險廢物生態環境風險防控應用基礎研究能力、利用處置技術研發能力以及管理決策技術支撐能力，為全國危險廢物特別是特殊類別危險廢物利用處置提供托底保障與引領示範。
2023年11月	生態環境部	《關於進一步加強危險 廢物規範化環境管理 有關工作的通知》	加快清理不合法不合理政策規定，不得違規設置行政壁壘限制或禁止合理的危險廢物跨省或跨設區的市轉移，不得違規增設危險廢物管理計劃審核，不得違規下放危險廢物跨省轉移和經營許可審批權限，不得在危險廢物經營許可審批過程中違規限定接受工業危險廢物的區域範圍或比例等。

業務回顧

集團化工環境分部於2023年10月11日以「中集環科(中集安瑞環科技股份有限公司)」在深交所創業板成功上市。上市後中集環科繼續承擔集團的化工環境業務，由中集集團與中集安瑞科繼續控股並且合併入賬其財務報表。

此分部專注於研發、製造及銷售多品類的化工液體、液化氣體及粉末類商品的罐式集裝箱，同時為罐式集裝箱提供清洗、年檢、修理、改造、翻新等後市場服務，並基於物聯網技術提供定制化的罐箱信息服務。2023年，中集環科成功登陸深交所創業板，化工環境業務在資本市場的加持下邁入了新的篇章。而與此同時，分部也面臨著全球地緣政治緊張、鋼材市場波動以及匯率變化等多重可能導致經濟增長放緩和市場需求波動加劇的因素和挑戰。針對這些挑戰，本分部通過強化研發創新、優化供應鏈管理、升級產線佈局、提高生產柔性，以及加強全面質量管理和數字化運營等策略，成功鞏固了市場份額，實現了可持續發展。

儘管市場的外部環境變化導致本公司的主營產品一罐式集裝箱的銷量有所下降，但仍然保持了在全球市場的領先地位。本分部研發、製造及銷售全系列產品的罐式集裝箱，涵蓋標準不銹鋼液體罐箱、特種不銹鋼液體罐箱、碳鋼氣體罐箱、碳鋼粉末罐箱等，具備行業領先的罐箱研發和製造能力。罐式集裝箱產品全球市場份額連續多年排名第一，為國家工信部製造業單項冠軍示範企業。本分部堅持可持續發展的經營理念，致力於「安全、綠色、智能、輕量化」的技術發展方向，不斷探索和應用節能環保的新技術、新工藝和新能源。2023年，公司響應國家的綠色環保政策，建設了行業內首條近零VOC排放的塗裝噴粉線，並成功實現量產。

2023年，本分部獲得國家級「中國專利優秀獎」和「兩化融合管理體系AAA級評定證書」，還在江蘇省這一製造業大省獲得「江蘇省優秀企業」和「江蘇省綠色發展領軍企業」的榮譽，以及市級「南通市穩外貿工作先進企業」和「南通市智能化改造數字化轉型先進單位」。這不僅是對工匠精神和製造業成就的認可，也是對在綠色發展方面努力的肯定。在經營模式上，遵循「製造+服務+智能」的理念，不斷拓展後市場服務能力，並圍繞化工園區進行戰略佈局。智能業務特別是「罐程」品牌持續展現出快速增長趨勢，多項智能產品如數字傳感器、數顯儀錶、智能終端和乙二醇加熱製冷系統等已在智能罐箱中得到批量應用。

此外，本分部也在積極探索與高校的產學研合作，與上海交大、北大光電研究院等機構建立合作關係，為未來業務的發展提供了強有力的研發支持和創新動力。基於強大的製造能力和嚴格的質量控制體系，還成功拓展到醫療設備部件製造領域，尤其是在核磁共振影像設備中的應用。

未來計劃及策略

面對新能源產業的迅猛發展和國家對高科技產業的重點扶持，本分部未來的發展策略將集中在多個關鍵領域以應對市場需求的快速增長和變化。新能源電池電解液需求的增長，以及芯片、半導體等高科技產業的興起，預示著電解液罐箱和電子級內襯罐箱的市場將進一步擴大。同時，國內多式聯運的發展政策將進一步突顯罐箱運輸的優勢，促進新能源產業用戶轉向使用罐箱設備進行物流運輸。此外，也將積極進軍生物醫藥行業，開發醫藥級罐箱產品，並利用在醫療領域的高精度裝焊經驗，拓展醫療檢測、工業及科研領域的新業務。

本分部秉承「成為全球化工物流和環保領域的卓越領導者」的信念，將貫徹落實「創新引領、智改數轉、罐通天下、綠色發展」的戰略方向，繼續加大技術研發和資源投入，大力拓展罐式集裝箱應用市場。通過更多智能化技術和設備應用，更加精益化的產線佈局，提高生產效率，改善作業環境，實現人機協同，降低勞動強度。此外，通過數字化轉型升級，構建數據驅動的決策機制，進一步提高綜合管理水平。

管理層討論與分析－銷售及市場推廣、客戶服務 化工環境分部

在鞏固罐式裝備製造業務的基礎上，本分部也將重點提升產品智能化水平，利用物聯網技術幫助客戶提升運營效率，助力智慧化物流。計劃加快罐箱後市場服務的全球化佈局，為客戶提供全生命週期的服務，以此來擴大企業品牌影響力、增強企業競爭力，並為客戶提供更優質的增值服務，從而進一步提升客戶滿意度和忠誠度。

在環保業務方面，本分部將繼續優化業務佈局，持續探索城市礦山、稀貴金屬等資源化利用的潛在機會，致力於推動可持續發展的產業模式，為社會和環境的可持續發展貢獻力量。

銷售及市場推廣、客戶服務

本分部在罐箱行業的長期領導地位得益於與下游客戶建立的穩定合作關係，其中包括長期合作夥伴，確保了客戶群的穩定性。主營產品罐式集裝箱主要面向全球市場，服務於租賃商、運營商以及終端客戶。公司的直接客戶主要包括EXSIF、Strem Group、CS Leasing、Peacock Container、Trifleet、Seaco等國外知名租箱公司及Stolt Tank Container、Den Hartogh、Eagle Liner、Bertschi、Suttons International、中鐵鐵龍、密爾克衛等終端運營商，運輸的化學品涉及全球幾乎所有的精細化工和基礎化工巨擘及活躍參與者，包括巴斯夫、拜耳、杜邦、中化等，範圍覆蓋亞洲、北美洲、歐洲、澳洲等地區。同時，醫療設備部件的業務重點在於醫學影像設備領域，服務對象為醫療設備供應商。

在鞏固罐箱裝備製造業務的同時，本分部特別注重罐式集裝箱全生命週期的服務，通過全球後市場網絡佈局，為客戶提供包括零配件供應、清洗、修理、翻新和改造等一系列配套服務，全面提升客戶服務體驗。此外，本分部深化「物聯網+罐箱」業務的發展，推出了一系列針對罐箱產品的物聯網軟硬件解決方案，包括全生命週期的監控、管理和服務，旨在通過智能化技術提升客戶的罐箱運營效率，並提供更為全面和高效的服務。

在客戶服務方面，除了傳統的銷售服務外，還通過建立客戶服務平台，利用數據分析和客戶反饋，持續優化產品和服務，以滿足客戶需求的同時，加強客戶關係管理，提高客戶滿意度和忠誠度。通過這些綜合策略的實施，本分部旨在進一步擴大市場份額，鞏固行業領先地位，並為客戶提供更加專業和個性化的服務。

研究與開發

化工環境分部致力於為客戶提供全方位的物流解決方案，通過國內外協同的產學研研發模式，專注於特種罐箱產品的開發和標準產品的升級迭代。在過去幾年的基礎上，成功研發並量產了全球容積最大的52英尺鐵路專用罐箱，繼45英尺巴斯夫鐵路專用罐箱之後的又一突破。此外，還開發了易清潔型方圓罐箱、適用於化工領域的特種新介質氣體罐箱等。針對新能源、半導體、醫療衛生等行業需求，以及危害程度極高、運輸條件苛刻的運載介質，持續拓展專用罐箱系列品種。同時，積極主導及參與國家標準的起草和修訂，推動罐式集裝箱在國內的應用和推廣。

針對罐箱及週邊化工物流設備的智能化、電氣化需求，開發並應用了新型液位傳感器、液位智能終端、物流定位模塊以及防爆型乙二醇加熱製冷系統等，更好的為客戶提供安全運營的增值服務。

此外，持續進行環保型表面處理、高強新材料的研究及應用，並積極拓展激光焊接等新技術在罐箱製造領域的研究應用。

為了進一步提高生產效率和產品質量，改善作業環境，該分部全面推進「智改數轉」，開展產線自動化、數字化技術的研究與應用，已完成空間曲面自動焊接技術的開發，實現了一人多機生產模式和全封閉式的自動打砂。這些進步不僅提升了生產效率和產品質量，也為企業的長期可持續發展奠定了堅實的基礎。

本分部已經自主開發出多項核心專利技術，主要包括智能傳感技術、虛擬仿真設計與研發技術、冷熱鏈儲運裝備設計與製造技術、特殊介質儲運技術、結構輕量化設計與優化技術、機械設備自動化製造技術、高端醫療配套設備精密製造技術、複雜結構精確成型控制技術、力學測試與表徵技術。2023年，分部一共申請受理專利38件，其中發明專利申請受理22件。授權專利23件，其中發明授權11件。截止2023年底，公司擁有有效專利273項，其中發明專利79項，實用新型專利186項，外觀設計專利8項。此外，分部先後參加起草了9項國家／行業標準，多次獲得國家級省級科技獎項，包括中國專利優秀獎、中國物流與採購聯合會科學進步獎二等獎、江蘇省科技進步獎三等獎、江蘇省專利優秀獎等，同時還擁有國家博士後科研工作站、江蘇省特種運輸設備工程技術研究中心、江蘇省企業技術中心、江蘇省工業設計中心、國家知識產權優勢企業、國家知識產權示範企業等技術平台和稱號。

管理層討論與分析

液態食品 分部



工業啤酒交鑰匙工程項目



精釀啤酒交鑰匙工程項目



果汁罐



烈酒交鑰匙工程



醫藥罐

行業概覽

人口增長、全球GDP增長、城市化及高端化促使飲料需求不斷增長，從而持續推動對產能擴張或現代化及升級舉措的需求。行業更加關注數字化及可持續性的最新趨勢，例如減少碳排放及節水節能，要求提供高效、可持續及智能化的液態食品加工解決方案。

根據Imarc Group對全球食品飲料加工設備市場的研究報告顯示，該市場規模已於2023年達到614億美元，預計於2024年至2032年期間每年增長4.7%（複合年增長率）。全球啤酒市場預計將以3.7%的複合年增長率（根據Statista於2024年1月的資料）增長，預期亞太地區的增長率為最高，此乃受該地區消費者可支配收入增加及生活方式改變所推動。

中國啤酒市場的前景向好，預計2023年至2025年的複合年增長率為6%。增長驅動因素來自對優質啤酒及精釀啤酒的偏好增加，原因為消費者尋求新口味及更優質的產品。

儘管威士忌及其他烈酒的需求於2023年呈現快速增長，惟白酒仍然是中國消費量最高的烈酒，佔蒸餾酒總消費量的90%以上。產業政策持續推動白酒生產線機械化及智能化工藝。該等現代化舉措以及新產能投資將繼續為液態食品分部創造機會。

此外，酒精行業已將「零碳產區」及「零碳工廠」作為十四五的建設目標。該分部將繼續緊抓國內白酒、精釀啤酒、生物製藥等工廠及園區碳中和轉型的綠色升級機遇。

業務回顧

液態食品分部活躍於全球範圍內的多種交鑰匙項目，包括啤酒、蒸餾酒、固態發酵（白酒／調味品）、果汁、乳製品等，該分部作足準備，受惠於全球趨勢向好及主要消費驅動因素。

此分部專注於供儲存及加工啤酒、蒸餾酒、果汁及牛奶等液態食品之不銹鋼儲罐之工程、製造及銷售；該等產品及服務被納入為釀酒業及其他液態食品行業提供大型交鑰匙設計、採購及安裝施工（EPC）解決方案項目，包括提供週邊物流服務。

回顧期內，我們各業務種類均取得重大發展及成就，體現了我們對卓越及創新的承諾。在此期間，我們始終堅定不移地專注於為全球客戶提供卓越的交鑰匙解決方案，同時探索新市場並拓展我們的能力。

我們於墨西哥及泰國的交鑰匙啤酒廠項目繼續蓬勃發展，凸顯我們於提供EPC解決方案方面的專業知識及可靠性。我們已成功完成多個項目，包括啤酒廠交鑰匙安裝及擴張計劃，鞏固我們作為全球釀酒行業值得信賴的合作夥伴的地位。

我們進一步向非啤酒市場多元化所作的努力已取得令人欣喜的成果，特別是在蒸餾酒及果汁領域。隨著在手訂單穩定湧入及重大項目成功執行，我們展現了在滿足不同客戶需求方面的適應性及多功能性。

管理層討論與分析－啤酒廠項目及擴張 液態食品分部

根據我們的戰略增長目標，我們已進軍固態發酵及生物製藥等新市場，憑藉我們的專業知識來取得初步項目，並在該等前景看好的行業站穩腳跟。該等市場的持續發展帶來了擴張及長期成功的機遇。

於2023年，本集團於墨西哥的新建綠地工廠開始進行土方工程及破土工程。廠址位於科阿韋拉州的薩爾蒂約(Saltillo, Coahuila)，距蒙特雷(Monterrey)以西僅半小時車程。新工廠將為拉丁美洲及北美洲市場提供銷售、項目管理、製造及服務方面的支持。我們將建造約6,000平方米的生產廠房，並有可能在不久的將來進一步擴建。

此外，我們分別在巴西及日本開設兩個項目管理辦事處，以便能夠在液態食品及飲料市場獲得及交付更多項目。

在蒸餾市場，特別是威士忌生產領域，我們見證其快速成長，尤其是在中國等地區。通過獲得重要的威士忌項目，我們已鞏固領導地位，並為行業樹立典範。此外，我們專注於提供全面的EPC系統及解決方案，凸顯我們致力於提供超越傳統儲罐供應的價值。

隨著領先定量吸入劑製造商的關鍵項目啟動，我們在製藥領域的投資取得了顯著進展。該等舉措凸顯我們有能力將專業技術應用於不同行業，並為醫療保健等關鍵領域作出有意義的貢獻。

於2023年11月，中集醇科收購Künzel Maschinenbau的大多數股份，該公司以其在啤酒廠麥芽處理及麥芽研磨方面的專業技術而聞名。此戰略性舉措增強本集團的釀酒解決方案組合，體現中集醇科對卓越的追求。該項收購促進合作，將本集團的全球影響力與Künzel的專業知識及互補能力相互結合。我們期望一同開拓新市場並增強我們的產品供應，以確保客戶能一直滿意。

展望未來，我們仍專注於發展及加強我們在所有營運市場中的地位，並專注於獲得重大項目。此外，憑藉著我們最先進的設施(包括新廠房)的優勢，我們計劃進一步擴大我們於固態發酵及製藥業的版圖，推動持續成長及價值創造。

總結來說，我們於回顧期內取得顯著成就及戰略上的進展，並在業務的各方面堅定地追求卓越。在我們應對瞬息萬變的全球市場格局時，我們始終致力於超越期望、推動創新並培養持久的合作夥伴關係，引領我們邁向持續成功的未來。

未來計劃及策略

該分部願景乃由其核心目標所推動，即提供全球最好的安全高效及可持續發展的液態加工解決方案。該分部確立具體的戰略主題，從而使其於2024年全年及其後年度繼續錄得盈利增長。

該業務單位的主要目標是加強現有業務營運、強化產品組合、開拓新市場機會(尤其是在固態發酵等非啤酒業務領域)，並憑藉著更廣泛的全球業務範圍、產品及市場多元化以及產品創新(無論是通過內生增長亦或是通過外延併購)來尋求地理擴張機會。通過我們擴展的EPC能力及解決方案、產品及服務組合，重點關注市場/行業，中國市場(進一步)發展將受到更多關注。

該分部已制定可持續發展的奮鬥目標，分為六個關鍵支柱。此一可持續發展戰略推動一系列舉措，包括減少我們自身的碳足跡、遵守國際環境、社會及管治標準、積極支持客戶實現淨零排放，以及投資一支才華橫溢、多元化及敬業的員工團隊。

研究及開發

液態食品分部設有專業的研發部門。憑藉實施階段關口程序，穩健的創新管理程序支持將創意發展引進成功的市場解決方案。此舉使公司能夠堅持以創新驅動發展，為客戶提供最具有競爭力的裝備和工程技術解決方案。

該分部繼續探索優化其核心產品，例如可靠且具有競爭力的酒醪過濾系統及用於可持續發展流程優化的智能應用。就啤酒市場而言，進一步探索及開發先進的麥芽汁曝氣噴嘴的應用，以較低的能源需求達到相同的發酵性能，以及先進的麥芽汁煮沸系統的應用，以較低的蒸發率達到相同的產品品質。此外，研發團隊亦專注於新的鄰近市場，該等市場的現有發酵及儲存設備能力被佈局到其他市場，例如精密發酵蛋白質(新食品)。我們目前正在為蒸餾酒市場開發更有效率的工作方法和相關設備的新工藝步驟。截至2023年底，中集醇科共有115項已授權專利。

管理層討論與分析－銷售及市場推廣 液態食品分部

在幾乎所有活動領域，可持續性及循環性越來越受到重視。幾乎每一個新的啤酒廠設備均配備了特定的回收裝置，以設計盡可能節能的工藝並減少任何形式的浪費。

制定程序、加大公司間和部門間的合作力度、擴張研發團隊以及對未來可持續發展和數字化趨勢的堅定關注，使液態食品分部處於有利位置，從而支持其客戶未來所需的新技術和設備。

銷售及市場推廣

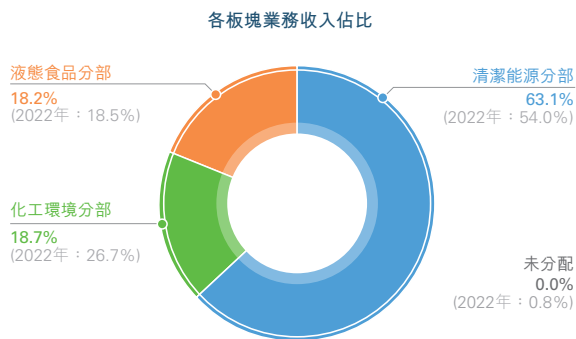
該業務分部是全球最大罐類產品及加工裝備製造商之一，在中國、德國、比利時、加拿大及英國設有分公司，在美國、泰國、日本及巴西亦設有代表辦事處。該分部透過Ziemann Holvrieka、Briggs of Burton、McMillan、Künzel和DME Process Systems等品牌為液態食品行業提供設備解決方案、工程支持及項目服務。核心重點是為啤酒釀造、蒸餾、食品及乳製品、果汁、製藥、健康及美容以及生物燃料行業的全球領先公司設計及製造交鑰匙(EPC)啤酒廠及釀酒廠、不銹鋼加工及儲罐以及工程解決方案。主要客戶包括全球知名的酒飲公司AB Inbev、Constellation Brands、Carlsberg、Asahi、Molson Coors、Heineken，蒸餾酒公司Diageo、Beam Suntory、Bacardi及Pernod Ricard等，以及Drinkpak、MAB及GSK等非啤酒行業客戶。

客戶服務

液態食品分部的工程人員有充分的專業技術知識，結合從無數項目中獲得的實際經驗，是具有實力的可靠夥伴。其為客戶提供度身訂造的服務，協助客戶達成目標，提升成本效益、提高效率或優化生產。我們在世界各地提供多項支援服務，包括備用／更換零件、工程、諮詢、營運支援、保養服務、控制系統支援、定期檢查服務、員工培訓、裝置升級及加裝等。所有服務均以項目形式綜合提供，亦逐項提供。

收益

於2023年，在國內天然氣消費復甦及中國經濟復甦以及政府利好政策等有利因素的刺激下，本集團的清潔能源及液態食品分部於年內穩步增長。同時，罐箱需求放緩已對化工環境分部造成負面影響。因此，本集團於2023年的綜合收益上漲20.5%至人民幣23,626,279,000元(2022年：人民幣19,601,761,000元)。各分部的表現論述如下：



隨著國家對環境保護和節能減排的要求不斷提高，LNG及工業氣體在多個領域的應用需求持續增長，帶動我們LNG車載燃料罐，低溫儲罐，工業氣體儲罐及罐箱等儲運裝備銷售向好。因此，清潔能源分部於2023年的收益上升40.8%至人民幣14,907,121,000元(2022年：人民幣10,591,120,000元)，其中氫能相關業務收益同比增長59.0%至人民幣700,493,000元。清潔能源分部仍為本集團最高收益的分部，佔本集團整體收益63.1%(2022年：54.0%)。

隨著國際物流逐步恢復，全球的罐箱供需配置得到平衡，新箱需求逐步回歸常態。因此，化工環境分部收益略降15.8%至人民幣4,414,336,000元(2022年：人民幣5,241,667,000元)。該分部佔本集團整體收益18.7%(2022年：26.7%)。

於2023年，受益於新簽訂單的增長，於年內，液態食品分部收益上升18.6%至人民幣4,292,702,000元(2022年：人民幣3,619,638,000元)。該分部佔本集團整體收益18.2%(2022年：18.5%)。

未分配收益為人民幣12,120,000元(2022年：人民幣149,336,000元)，佔本集團總收益的0.0%(2022年：0.8%)。

本集團2023年累計新簽訂單及截至2023年底在手訂單均創新高，2023年累計新簽訂單人民幣26,639百萬元，截至2023年底在手訂單人民幣22,850百萬元，尤其是清潔能源分部訂單大幅增長，期內清潔能源分部新簽訂單為人民幣18,573百萬元，截至2023年底在手訂單為人民幣16,637百萬元。其中，氫能業務在2023年的新簽訂單及2023年底的在手訂單分別為人民幣831百萬元及人民幣335百萬元。2023年，化工環境及液態食品分部的的新簽訂單分別達人民幣3,304百萬元及人民幣4,762百萬元，於2023年底的在手訂單分別達人民幣1,138百萬元及人民幣5,075百萬元。

毛利率及盈利能力

本集團之整體毛利率(「毛利率」)由2022年的17.4%下跌至2023年的15.7%。儘管清潔能源分部的毛利率略微上升，惟化工環境及液態食品分部的毛利率有不同程度的跌幅。清潔能源分部之毛利率略微增加至12.8%(2022年：12.5%)，主要由於海外客戶收益增加。年內，化工環境分部的毛利率減少至21.0%(2022年：22.8%)，主要是由於全球罐箱供需配置趨於平衡，標準罐箱的需求已恢復常態，已從2022年的高位回落，而產線的產能利用率下降，影響毛利率。液態食品分部的毛利率下降至20.7%(2022年：24.0%)，主要由於海外項目所在部分國家政府採取加息政策，導致客戶投資推後，影響若干項目進度及導致部分成本上升。

經營溢利對收益比率跌至6.5%(2022年：7.5%)，主要由於毛利率下降所致。

於2023年，其他經營收入共計人民幣331,689,000元(2022年：人民幣262,725,000元)，包括銀行存款利息收入、政府補助及其他經營收益。年內其他經營收入增加主要得益於銀行存款的利息收入增加。

銷售費用增加33.1%至人民幣467,140,000元(2022年：人民幣351,029,000元)。有關費用包括提供產品保用的撥備、專利費用、人力資源、佣金及銷售活動直接相關的其他費用。銷售費用增加主要由於隨著產品銷售規模的增加，產品保用撥備、售後服務費用及員工成本相應增加。

行政費用增加7.5%至人民幣1,960,235,000元(2022年：人民幣1,823,557,000元)，主要由於薪金及酬金、法律及中介費用及研發費用增加。

於年內，金融資產及合約資產減值虧損轉為收益人民幣36,479,000元(2022年：虧損人民幣58,754,000元)，有關改善乃主要由於本集團加強信貸控制措施。

於2023年，其他虧損淨額為人民幣136,790,000元(2022年：收益人民幣41,463,000元)，主要包括匯兌虧損/收益、按公允價值計入損益的金融資產之公允價值虧損淨額、已收賠償、應付款項及客戶墊款撥回、出售物業、廠房及設備虧損、慈善捐款以及雜項虧損。2023年錄得的變動主要由於匯兌收益於年內轉為虧損。

於2023年，融資成本增加16.2%至人民幣93,536,000元(2022年：人民幣80,470,000元)。融資成本主要包括銀行貸款、關聯方貸款及零票息可換股債券利息人民幣87,617,000元(2022年：人民幣76,978,000元)。利息開支增加乃主要由於年內貸款金額增加所致。

2023年，本集團所得稅費用減少6.3%至人民幣293,727,000元(2022年：人民幣313,364,000元)，下降乃主要由於享有優惠所得稅稅率15%而非一般稅率25%的中國高新技術企業的溢利貢獻增加。

流動資金及財務資源

於2023年12月31日，本集團現金及現金等價物金額為人民幣6,998,191,000元(2022年：人民幣5,223,453,000元)。本集團於購入時距離到期日超過三個月的部分銀行存款總額人民幣1,183,323,000元(2022年：人民幣382,398,000元)，因投資原因或受銀行融資擔保限制。本集團持有足夠手頭現金，可依期償還銀行貸款，未來進行發展與資本開支，也將繼續採取審慎態度。本集團一向審慎管理財務資源，不斷進行審視，保持最優資本負債水平。

於2023年12月31日，本集團銀行貸款及透支金額為人民幣478,538,000元(2022年：人民幣444,699,000元)，除須於2036年償還的長期銀行貸款外，其餘還款期限為一年至五年內。所有銀行貸款的年利率介乎2.70%至4.14%(2022年：2.95%至4.50%)。

於2023年12月31日，本集團並無任何已抵押銀行貸款(2022年：無)，亦無任何由本公司附屬公司提供擔保的銀行貸款(2022年：無)。於2023年12月31日，關連方貸款金額為人民幣695,526,000元(2022年：人民幣167,527,000元)，該等貸款無抵押，年利率介乎2.95%至4.75%(2022年：3.5%至4.75%)，還款期限在一年內。

於2023年12月31日，本集團可換股債券為人民幣1,452,871,000元(2022年12月31日：人民幣1,388,644,000元)，今年錄入推算利息開支人民幣41,404,000元(2022年：人民幣37,716,000元)。於派付截至2022年12月31日止年度的末期股息後自2023年6月3日起，可換股債券的換股價已根據可換股債券的條款及條件由11.49港元調整為11.15港元，且本公司於2023年12月31日在全部未轉換可換股債券轉換後可發行的股份數目最高為150,672,645股股份，較2022年增加4,458,546股股份(2022年12月31日：146,214,099股股份)。按可換股債券的條款及條件，於2023年12月31日的綜合財務報表中，可換股債券由非流動負債重分類到流動負債。自可換股債券發行起及直至2023年12月31日，並無轉換任何可換股債券。

由於本集團持有淨現金結餘人民幣4,371,256,000元(2022年：人民幣3,222,583,000元)，因此按債項淨額除權益計算的淨資產負債比率為零倍(2022年：零倍)。淨現金結餘增加主要由於年內經營現金流入及融資，惟部分被投資現金流出所抵銷。

本集團年內利息覆蓋率為17.6倍(2022年：19.1倍)，較之前有所下降，主要因為年內利息支出增加。但本集團的經營溢利及雄厚的經營現金流量，顯示本集團完全有能力承擔其利息支出。

2023年內，經營活動所得現金淨額為人民幣1,780,476,000元(2022年：人民幣2,561,009,000元)，通過持續採用合適措施和監控，本公司有信心長期維持經營現金淨流入。

投資活動所用的現金淨額為人民幣2,081,077,000元(2022年：人民幣483,946,000元)，主要由於收購物業、廠房及設備以及在建工程、附屬公司的收購、於聯營公司的投資、衍生金融工具的結算及存放定期存款合共人民幣2,720,783,000元(2022年：人民幣592,046,000元)。

於年內，融資活動所得現金淨額為人民幣1,979,683,000元(2022年：流出人民幣77,084,000元)，主要由於非控制者權益出資人民幣2,077,364,000元(2022年：人民幣265,418,000元)所致。此增加主要由於中集環科完成其股份在深圳證券交易所的首次公開發售(「首次公開發售」)所致。本集團提取銀行貸款及關連方貸款總額人民幣1,182,130,000元(2022年：人民幣711,955,000元)，並還款人民幣627,849,000元(2022年：人民幣728,042,000元)。於2023年，就2022財政年度派發末期股息約人民幣432,899,000元(2022年：就2021財政年度派發人民幣364,258,000元)。

資產及負債

於2023年12月31日，本集團資產總值為人民幣27,587,424,000元(2022年：人民幣22,214,474,000元)，負債總額則為人民幣15,213,780,000元(2022年：人民幣12,686,967,000元)。資產淨值上升29.9%至人民幣12,373,644,000元(2022年：人民幣9,527,507,000元)，主要因為中集環科於深圳證券交易所的首次公開發售及淨溢利人民幣1,163,561,000元，經股息付款人民幣432,899,000元而部分抵銷。因此，每股資產淨值由2022年12月31日人民幣4.697元，升至2023年12月31日的人民幣6.101元。

或然負債

於2023年12月31日，本集團由相關銀行開出的尚未履行採購履約擔保合共為人民幣3,328,102,000元(2022年12月31日：人民幣1,257,969,000元)。除此之外，本集團並無其他重大或然負債。

有關資金來源及資本承擔的未來計劃

一直以來，本集團的營運及資本開支主要以其內部資源(如經營活動現金流及股東權益)撥付，並在某程度上以外部借款(如銀行貸款、關聯方貸款及可換股債券)撥付。此外，中集環科(本公司的附屬公司)完成了其股份的首次公開發售並吸引了非控制者權益的資金投入，從而壯大了本集團2023年的資金來源。與此同時，本集團將繼續特別關注存貨水平、信貸政策以及應收款項管理，以提高其未來的經營活動現金流。本集團具備充裕的資金來源和未動用的銀行融資，以應付日後的資本性支出及營運資金需求。於2023年12月31日，本集團已訂約但未計提的資本承擔為人民幣347,159,000元(2022年：人民幣184,949,000元)。截至2023年12月31日，本集團並無任何已授權但未訂約的資本承擔(2022年12月31日：無)。

外匯風險

本集團的外匯風險主要來自以本集團功能貨幣以外貨幣計值之貿易交易。導致本集團需承擔此風險的貨幣主要為美元及歐元。本集團持續監察其外匯風險，並主要通過進行業務活動以及籌集幣值與其主要營運資產及收益相同之資金，藉以控制有關風險。此外，本集團於有需要時可與信譽良好的財務機構訂立外匯遠期合約以對沖外匯風險。

資本性支出

2023年，本集團在資本性支出方面投資人民幣1,411,788,000元(2022年：人民幣501,722,000元)，用作提升產能、一般維護產能及新業務之用。年內，清潔能源、化工環境及液態食品分部分別在此方面投資了人民幣1,112,488,000元、人民幣88,904,000元及人民幣208,224,000元(2022年：分別為人民幣382,516,000元、人民幣77,184,000元及人民幣36,022,000元)。其他未分類業務於年內合計投資了人民幣2,172,000元(2022年：人民幣6,000,000元)。

所持重大投資以及重大投資及資本資產的未來計劃

截至2023年12月31日止年度，本集團並無進行任何重大投資，且於本報告日期，本集團亦無其他重大投資或添置資本資產的計劃。

重大收購及出售附屬公司、聯營公司及合營企業

截至2023年12月31日止年度，中集環科成功完成其股份於深圳證券交易所的首次公開發售，這構成本公司對中集環科股權的視作出售。除上文所披露者外，本集團並無重大收購或出售附屬公司、聯營公司及合營企業。有關進一步詳情，請參閱本公司日期分別為2023年7月28日及2023年10月10日的公告。

資產質押

於2023年12月31日，概無質押物業、廠房及設備。

僱員及薪酬政策

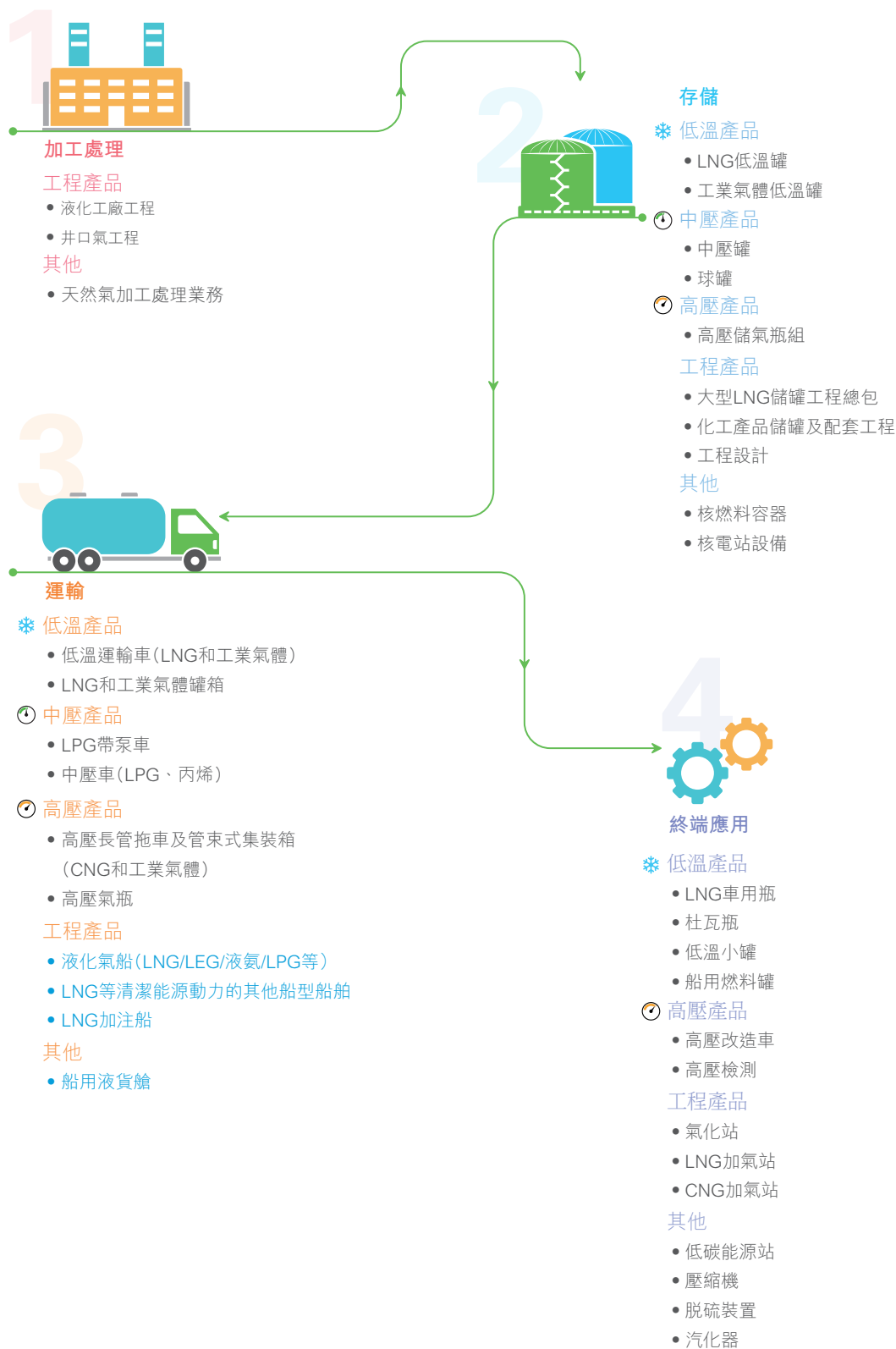
於2023年12月31日，本集團僱員總數約為11,000人(2022年：約10,500人)。總員工成本(包括董事酬金、退休福利計劃供款及以股權為基礎的報酬費用)約為人民幣2,168,545,000元(2022年：人民幣2,051,266,000元)。

作為平等機會的僱主，本集團之薪酬及花紅政策乃參考個別僱員之表現、資歷及經驗以及現行市場工資釐定。其他福利包括為香港僱員法定強制性公積金計劃供款、為中國內地僱員作出政府退休金計劃供款，以及為歐洲僱員設立多項退休金計劃，並向保險公司作出供款。

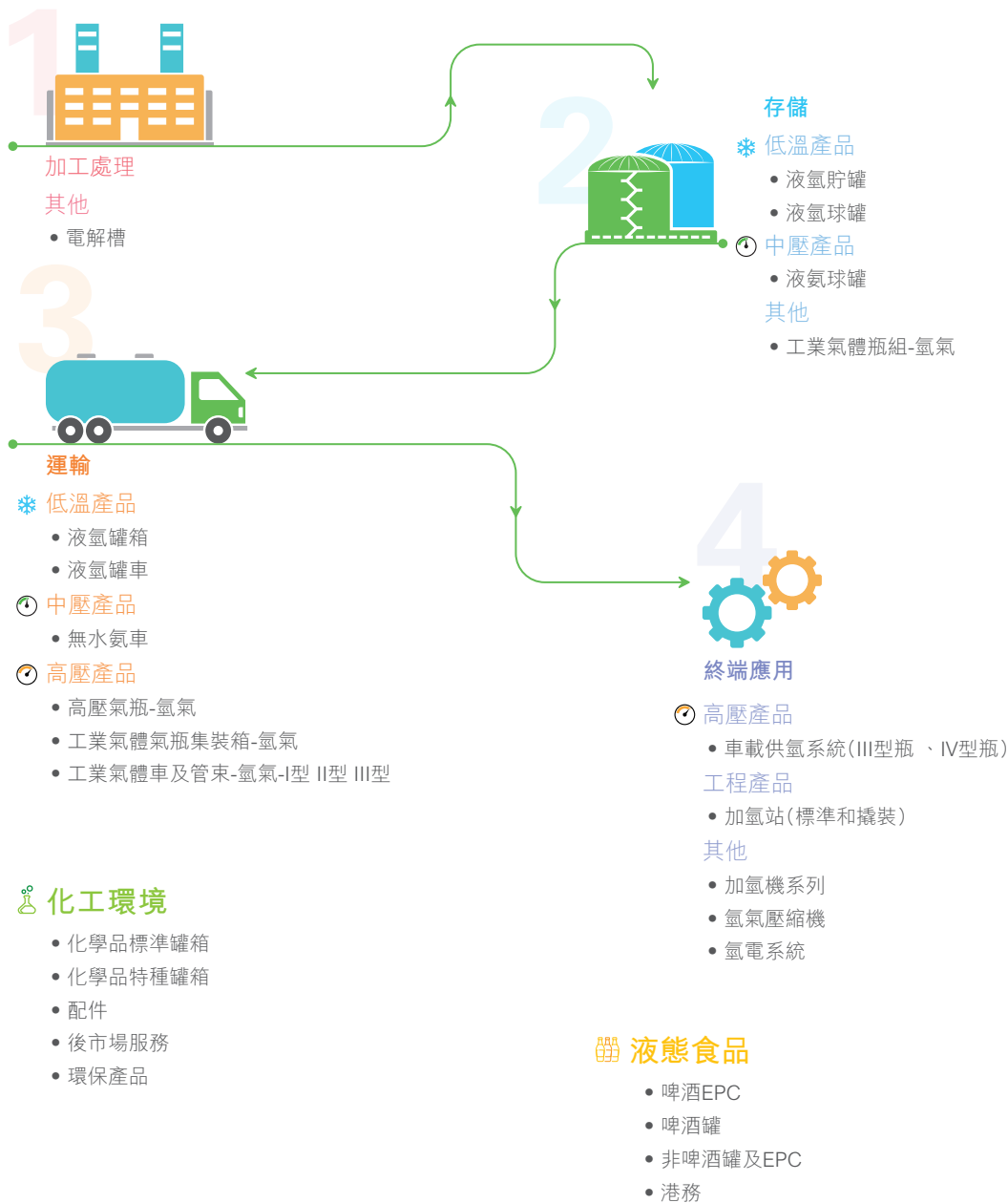
截至2023年12月31日止年度，概無董事放棄其薪酬。

中集安瑞科主要產品目錄

⚡ 清潔能源



⚡ 清潔能源-氫能



說明：

1. 清潔能源按照4級分類。
 - 1) 第1級，2個類別，即清潔能源除氫能及氫能業務
 - 2) 第2級，按照上中下游業務分為4個類別：加工處理、存儲、運輸、終端應用
 - 3) 第3級，按產品性質，分為5類：低溫、中壓、高壓、工程及其他
 - 4) 第4級，具體的產品中英文對照名稱
2. 化工環境及液態食品均按照2級分類。

董事及高級管理人員

董事

高翔先生

董事長、非執行董事兼提名委員會及可持續發展委員會主席

高先生，生於1965年，於2009年1月加入本集團並出任總經理，於2009年9月獲委任為執行董事，於2015年4月由總經理調任為董事長並於2021年1月調任為本公司非執行董事。彼畢業於天津大學，主修海洋與船舶工程，並為高級工程師。於1999年至2008年期間，高先生分別擔任天津中集北洋集裝箱有限公司、天津中集集裝箱有限公司、天津中集物流裝備有限公司、天津中集車輛物流裝備有限公司及天津中集專用車有限公司的總經理。高先生於2004年至2008年期間出任中集的總裁助理，於2015年起至2018年5月期間出任中集副總裁，於2018年5月至2020年8月期間出任中集執行副總裁，並於2020年10月至2021年3月期間出任中集的董事。彼現時出任中集總裁。彼亦於中集及本公司若干附屬公司擔任董事職務。

楊曉虎先生

總裁、執行董事兼可持續發展委員會成員

楊先生，生於1975年，為本公司總裁、執行董事兼可持續發展委員會成員。彼畢業於華中科技大學船舶與海洋工程專業，以及中歐國際工商學院EMBA。楊先生加入中集時於1997年至1999年期間曾任上海中集冷藏箱股份有限公司質控部主任，於2000年至2009年期間曾任中集的集裝箱營運事業部銷售經理。彼於2009年4月至2012年4月期間曾任本公司市場運營事業部副總經理，並在2012年5月至2015年3月期間曾任本公司總經理助理。彼於2015年4月至2018年1月期間出任中集安瑞環科技股份有限公司(前稱南通中集罐式儲運設備製造有限公司，其股份於深圳證券交易所創業板上市)的總經理且現時為其董事長。楊先生於2015年4月至2017年10月期間出任本公司副總經理，並於2017年10月27日獲委任為本公司執行董事兼總經理(由2023年1月1日起，「總經理」之職銜已變更為「總裁」，其職能及行政責任並無任何變更)。彼自2019年起擔任中國集裝箱行業協會副理事長。彼於本公司若干附屬公司擔任董事。

于玉群先生

非執行董事、可持續發展委員會成員

于先生，生於1965年，於2007年9月加入本集團，出任執行董事，並於2016年9月5日調任為非執行董事。彼持有北京大學經濟學學士學位及經濟學碩士學位。于先生於1992年加入中集，彼現時出任中集副總裁，負責資本市場業務。于先生於2012年10月至2021年3月期間出任中集公司秘書。彼現時為愛美客技術發展股份有限公司(其股份於深圳證券交易所創業板上市)的獨立非執行董事。彼於中集及本公司若干附屬公司擔任董事職務。

曾邗先生

非執行董事、薪酬委員會成員

曾先生，生於1975年，於2018年5月18日獲委任為非執行董事。彼於1996年7月畢業於杭州電子工業學院，獲經濟學學士學位，之後於1999年6月畢業於江蘇理工大學，獲管理學碩士學位。彼於1999年加入中集，先後擔任財務管理部會計部經理、財務管理部總經理助理、副總經理及常務總經理。曾先生自2017年3月起一直擔任中集前財務部總經理，並自2018年1月起一直擔任由原財務部與原資本管理部合併組建而成的財務管理部總經理。曾先生自2020年3月26日起出任中集財務總監，及自2023年3月28日起出任中集副總裁兼財務總監。曾先生自2021年9月29日起獲委任為中集車輛(集團)股份有限公司(其股份於聯交所主板上市(股份代號：HK.1839))的非執行董事。彼曾於2009年至2010年期間兼任本公司財務部經理。曾先生為中國註冊會計師。彼於中集及本公司若干附屬公司擔任董事職務。

王宇先生

非執行董事

王先生，生於1972年，於2016年9月5日獲委任為非執行董事。彼畢業於大連海事大學，持有1993年工學學士(交通運輸管理)學位及1996年法學碩士(國際經濟法)學位。彼於1996年至2000年期間任職於中國遠洋運輸(集團)總公司法律事務部，並於2001年至2002年期間任職於美國國際數據集團(中國)公司。王先生於2003年加入中集，自2007年起於中集出任法律事務部總經理。王先生現時為中集車輛(集團)股份有限公司(其股份於聯交所主板上市(股份代號：HK.1839))的非執行董事。彼於中集若干附屬公司擔任董事職務。王先生於1997年獲認可為中華人民共和國律師，現為非執業律師。王先生亦為華南國際經濟貿易仲裁委員會(又稱為深圳國際仲裁院)及中國國際經濟貿易仲裁委員會的仲裁員。

徐奇鵬先生

獨立非執行董事、薪酬委員會主席及審核委員會成員

徐先生，生於1960年，於2009年11月11日獲委任為獨立非執行董事。彼持有香港大學榮譽法學士及法學碩士學位，並為香港註冊律師、粵港澳大灣區律師、中國委託公證人及婚姻監禮人。徐先生從事香港執業律師逾25年，現時為蕭一峰律師行的合夥人。彼主要執業範圍為中港跨境商業法律事務。彼亦為中國委託公證人協會有限公司副主席及香港房地產協會義務法律顧問。

董事及高級管理人員

王才永先生

獨立非執行董事、審核委員會及提名委員會成員

王先生，生於1951年，於2018年10月1日獲委任為獨立非執行董事。彼於1996年畢業於復旦大學財務專業(函授)，並於2002年完成了北京工商大學財務學研究生學習，為中華人民共和國註冊會計師(高級會計師)。王先生於1994年至1995年期間擔任大連海事大學財務處副處長。王先生於1995年加入中國遠洋運輸(集團)總公司(現稱中國遠洋海運集團有限公司)，任職監督部副總經理兼審計處處長；於2000年至2001年期間任職中國外輪代理總公司總會計師；於2002年起任職中遠集團大連遠洋運輸公司總會計師，並於2011年退休。彼曾於2001年12月借調國務院監事會工作一年。彼亦曾於2011年9月至2014年10月期間出任中國內部審計協會交通分會副秘書長，現時為中國內部審計協會常務理事，及中國內部審計協會交通分會會長。王先生曾獲得了2006年中國優秀CFO獎項。

楊雷先生

獨立非執行董事，審核委員會、薪酬委員會及提名委員會成員

楊先生，生於1974年，於2022年9月30日獲委任為獨立非執行董事。彼於1995年畢業於西北大學石油地質專業，獲學士學位，於1998年獲西北大學地質系沉積學碩士學位，並於2002年獲中國石油大學(北京)礦產普查與勘探博士學位。楊先生現任北京大學能源研究院副院長、研究員及擔任國際燃氣聯盟協調委員會主席。楊先生於2002年7月至2016年4月期間曾任職於中國國家發改委及國家能源局。楊先生於2016年5月至2019年5月期間擔任中國首任國際能源署署長高級顧問。楊先生致力於推動能源清潔轉型、能源市場化改革、全球能源治理等研究，在能源領域擁有近25年豐富的戰略研究及實踐經驗。楊先生聯合創立的北京大學能源研究院在能源轉型及碳中和等領域的工作在國內外都有較大的影響。

黃勵女士

獨立非執行董事、審核委員會主席

黃勵女士，生於1978年，於2023年8月24日獲委任為本公司獨立非執行董事。黃女士在企業融資、資本市場、公開發售、併購及配售項目方面擁有逾20年經驗。黃女士曾擔任滙亞資金管理有限公司(證券及期貨條例(香港法例第571章)(「證券及期貨條例」)項下的持牌私募股權公司)的合夥人，主要負責管理併購項目及投資者關係。彼曾任國泰君安國際控股有限公司(一家於聯交所上市的公司(股份代號：1788))集團旗下香港投行部副主管以及企業客戶及金融投資主管、中銀國際全球客戶部門金融投資團隊負責人、星展銀行(香港)有限公司大中華區定息部高級副總裁、中銀國際債務資本市場部董事及羅兵咸永道會計師事務所高級核數師。黃女士於新奧能源控股有限公司(一家於聯交所主板上市的公司(股份代號：2688))擔任獨立非執行董事。黃女士於2001年畢業於英國倫敦都市大學，獲得會計學榮譽學士學位。黃女士為特許公認會計師公會資深會員，並為證券及期貨條例項下可從事第4類(就證券提供意見)及第6類(就機構融資提供意見)受規管活動的持牌負責人。

高級管理人員

高文寶先生

副總裁

高先生，生於1973年，為本公司副總裁，負責水上清潔能源業務。彼亦為本公司海氣業務中心總裁及本公司氫能業務中心副總裁。高先生畢業於吉林工業大學工業企業管理專業。高先生於1995年8月至2008年9月期間曾先於天津夏利汽車發動機廠企業管理部任職，其後於天津夏利汽車控股有限公司總經理科任職，於2000年10月至2009年9月期間曾任天津中集北洋集裝箱有限公司企業管理部經理、人力資源部經理及總經理助理。彼於2009年10月加入本公司，先後出任本公司企業管理部經理、本公司總經理助理及副總經理，亦自2017年起出任本公司全資附屬公司南通中集太平洋海洋工程有限公司總經理。

鞠曉鋒先生

副總裁

鞠先生，生於1968年，為本公司副總裁，負責能源設備與工程業務。彼亦為本公司能源設備與工程業務中心總裁及中國工業氣體協會副會長。彼畢業於南通大學機械設計專業，並獲得南京理工大學工商管理碩士學位。鞠先生於1989年至1997年期間在南通電動汽車廠工作。彼於1997年3月加入本集團，歷任中集南通基地生產部副經理、企業管理部經理、太倉中集企業管理部經理、本公司企業管理部總經理、總經理助理及首席運營官，並於2021年1月獲委任為副總經理。彼自2020年起同時出任本公司能源設備與工程業務中心總經理。彼於2012年至2014年期間曾任本公司全資附屬公司中集安瑞環科技股份有限公司(前稱南通中集罐式儲運設備製造有限公司)副總經理及執行副總經理，且於2015年至2016年期間出任本公司全資附屬公司南通中集能源裝備有限公司總經理。彼亦於本公司若干附屬公司擔任董事職務。

方建平先生

副總裁

方先生，生於1966年，現任本公司副總裁，負責綜合能源系統解決方案業務。彼畢業於同濟大學熱能動力機械專業及工商管理專業，獲工學學士學位及工商管理碩士學位。彼於2023年1月加入本集團，擔任副總裁。彼自1989年至今曾先後於上海航天能源股份有限公司、上海空間推進研究所、上海航天智慧能源技術有限公司、上海飛奧燃氣設備有限公司、上海航天工業(集團)有限公司擔任若干管理職務。亦自2023年起出任本公司全資附屬公司中集安瑞科能源系統(上海)有限公司總經理。

董事及高級管理人員

鍾穎鑫女士

公司秘書

鍾女士，生於1976年，本公司的公司秘書，負責良好企業管治的實施、投資者關係、品牌及企業傳訊以及主要資本市場交易。彼為香港公司治理公會會員。鍾女士畢業於中南財經政法大學法律英語及經濟法專業，並獲得澳大利亞麥格理大學商學院金融及工商管理碩士學位以及香港都會大學(前稱香港公開大學)公司管治碩士學位。鍾女士於2020年加入本公司擔任董事會秘書辦公室副主任及投資者關係總監職務，並於2021年12月31日獲委任為公司秘書。加入本公司之前，鍾女士曾於數家上市公司擔任投資者關係、投資業務拓展等職務，擁有豐富的行業及專業經驗。

賴澤僑先生

財務負責人

賴先生，生於1977年，本公司財務負責人，負責本公司財務管理、會計及財務匯報、企業內部控制、稅務及資金管理的工作。賴先生於2022年4月獲委任為財務負責人。賴先生畢業於深圳大學，並獲得管理學學士學位。彼為中國註冊會計師，並持有全球特許管理會計師證書。彼於2019年加入本公司，擔任財務部總經理。加入本公司前，彼於2000年至2007年任安永會計師事務所審計經理；於2007年至2010年期間出任TCL財務負責人，於2010年至2013年期間出任Asia Pacific Petroleum Group Co., Ltd. 首席財務官；於2013年至2014年獲委任為新疆TCL資本投資有限公司執行董事；於2014年至2018年擔任深圳華芯邦科技副總裁。賴先生於財務會計管理、內部監控、稅務及資金管理方面擁有豐富經驗。

企業管治為本公司董事會(「董事會」)全體的責任。董事會深信，持份者對本公司的信賴源於良好企業管治，此乃為股東創造長期可持續增長及為所有持份者提供長期價值的關鍵。本公司的企業管治常規原則強調有效的董事會、審慎的風險管理及內部監控系統、企業透明度及完善的披露、迅速採取行動以回應已識別之可改進的機會，以及最重要的是向股東負責。

企業文化

本公司深信健康的企業文化不僅是良好管治的核心，更是企業的靈魂和可持續發展的重要組成部分。本公司本著成為清潔能源、化工環境及液態食品領域的行業領先的科技型企業，根據營運環境、價值及戰略打造我們的企業文化，包括環保、職業健康與安全、員工關懷及人才培育等方面的依法、合乎道德、負責任行事的價值和共同信念的價值理念，激發企業活力，致力成為一間受人尊敬的創新型企業，為客戶提供優質可靠的設備和全面的增值服務，為股東和員工創造良好回報，為社會創造可持續價值。

企業管治常規

本公司不斷致力參考本地及國際標準，從而檢討及提升企業管治常規質素。本公司自2005年10月於聯交所上市以來，一直採納《企業管治守則》(「企業管治守則」)作為有關企業管治常規的主要指引。

本公司定期檢討以下企業管治政策及指引，為本公司管治架構的補充部分：

- 董事委任政策；
- 董事及高級管理人員薪酬政策；
- 董事會及高級管理人員的職務及職責；
- 董事尋求獨立專業意見的程序；
- 本公司董事長及總裁的職責劃分；
- 於本公司及其相聯法團股份權益的披露程序；
- 相關人士進行證券交易的守則；
- 股東提名候選董事的程序；
- 股東通訊政策；

企業管治常規(續)

- 舉報制度；
- 誠信與合規守則*；
- 反貪腐、反詐騙政策；
- 信息披露政策；
- 董事會成員多元化政策；
- 提名政策；及
- 股息政策。

附註* 《誠信與合規守則》(「守則」)於2023年8月由董事會採納，其適用於本公司所有單位及員工。代表本公司或以本公司名義行事的人員、本公司所有業務合作夥伴(包括但不限於顧問、供應商、承包商、分包商、代理商、分銷商、合資企業夥伴)及其他參與我們工作的持份者均應遵守準則的相關要求。

遵守企業管治守則

截至2023年12月31日止年度，本公司一直遵守《上市規則》附錄C1所載已生效的企業管治守則之所有守則條文。

董事進行證券交易

本公司已發出並採納其本身之「相關人士進行證券交易的守則」，作為規管董事及本公司或其附屬公司之指明僱員買賣本公司證券的守則，該等董事及僱員因彼等在本公司或其附屬公司之職務或僱員關係，而擁有或可能擁有與本公司或其證券相關之內幕消息。該守則不較附錄C3所載《上市發行人董事進行證券交易的標準守則》(「標準守則」)所載之條文寬鬆。

每名董事須每年兩次以書面形式向本公司確認彼已遵守標準守則。全體董事均已確認，彼等於截至2023年12月31日止年度內一直遵守標準守則所訂的標準。

董事會

董事會

董事會負責領導及監控本集團，並共同負責促使本集團成功。

須由董事會作出決定的事項包括以下相關項目：

- 長遠方針及目標；
- 業務發展策略；
- 企業管治；
- 風險管理及內部監控系統評估；
- 重大融資項目；
- 重大收購及出售；
- 中期及全年業績和股息；
- 關連及主要交易；
- 董事的委任；及
- 高級管理人員的薪酬。

董事會定期進行會議，以密切留意本集團業務及營運表現。於2023年及截至本報告日期，董事會已進行(其中包括)以下各項：

- 檢討本集團表現及制訂業務策略；
- 審閱及批准本集團分別截至2022年及2023年12月31日止兩個年度以及截至2023年6月30日止六個月的財務報表；
- 檢討本集團所採取風險管理及內部監控系統的成效；
- 檢討及釐定全體董事的薪酬組合；
- 檢討董事會架構、規模及組成；
- 批准本集團液態食品業務分拆及單獨上市的建議，批准關於建議分拆中集醇科並申請在全國股轉系統掛牌並籌劃北交所上市的聯合公告；
- 批准修訂(1)銷售總協議(2022)及(2)採購總協議(2022)項下現有持續關連交易之年度上限之持續關聯交易以及批准有關股東特別大會(「股東特別大會」)的公告及通函；

董事會(續)

董事會(續)

- 批准有關出售深圳中集同創約5.63%股權的關連交易；
- 批准截至2023年3月31日止三個月、2023年第三季度及截至2023年9月30日止九個月的營運數據及業務指標；
- 審閱及批准本集團2022年環境、社會及管治報告；
- 批准根據本公司於2016年5月20日採納的期權計劃，向208名合資格人士授予合共39,500,000份期權；
- 批准有關於2026年到期的1,680,000,000港元零票息可換股債券換股價調整的公告；
- 批准關於中國證監會批准中集環科首次公開發行股份註冊申請的聯合公告以及關於中集環科首次公開發行股份並於A股上市完成的聯合公告；
- 批准中集環科截至2023年9月30日止第三季度之主要未經審核財務數據的公告；及
- 批准(1)獨立非執行董事變更及(2)審核委員會成員變更。

董事會亦負責履行本公司企業管治職能，包括制定、檢討及監察本公司企業管治政策及常規、遵守相關法律及監管規定及適用於僱員及董事的守則、檢討本公司遵守《企業管治守則》的情況及其於企業管治報告內的披露。

於2023年及截至本報告日期，董事會履行(其中包括)以下企業管治職能：

- 審閱分別刊載於本公司2022年及2023年年報之企業管治報告內的披露；
- 批准及採納本公司《誠信與合規守則》；
- 批准及採納本公司經修訂舉報制度；及
- 批准及採納本公司經修訂可持續發展委員會之職權範圍。

本公司已為董事投保董事責任保險，為董事依法履職過程中可能產生的賠償責任提供保障，促使董事充分履行職責。

董事會 (續)

董事長及總裁

董事會的管理與本集團業務的日常管理明確區分，並分別由董事長及總裁負責，以確保權力和授權取得平衡。董事長及總裁的職責以書面形式清楚區分。

董事長負責監督董事會的運作成效、制定本集團的策略及方針、確立業務目標及相關業務計劃、監察高級管理人員的表現及制定良好企業管治常規。本公司董事長於2023年不時在執行董事沒有出席的情況下與非執行董事(包括獨立非執行董事)舉行會議。此外，董事長在並無其他董事出席的情況下與獨立非執行董事舉行一次會議。

總裁集中領導高級管理人員執行董事會訂立的策略及計劃，並不時向董事會匯報本集團的營運狀況，以確保董事會委派的任務能妥善執行。

非執行董事及獨立非執行董事

非執行董事因不參與本集團的日常經營管理，故不屬於本公司的管理層，亦不被視為獨立。獨立非執行董事則是符合聯交所證券上市規則(「《上市規則》」)項下獨立性準則的獨立董事。本公司非執行董事(包括獨立非執行董事)指定任期為三年，須與執行董事同樣審慎行事，並具備同樣技能及受信責任。彼等具備本集團業務知識外其他方面(例如金融會計、法律、資訊科技等方面)的技巧及經驗，有助強化董事會成員的技巧、經驗及多元觀點方面的平衡，因而在董事會發揮重要的作用。

非執行董事(包括獨立非執行董事)擔任本公司董事委員會(包括審核、薪酬、提名及可持續發展委員會)及其他職能委員會的成員，在涉及策略、政策、表現、問責性、資源、主要委任及操守準則等事宜上，為董事會提供獨立判斷，並監察本公司在實踐已定企業目標及宗旨以及相關申報情況方面的表現。

獨立非執行董事專責為董事會提供獨立判斷。彼等在出現潛在利益衝突時發揮牽頭引導作用，並監察本公司在實踐已定企業目標及宗旨以及相關申報情況方面的表現。

有關本公司各項須經獨立股東批准的關連交易或其他交易，本公司會成立由獨立非執行董事組成的獨立董事委員會(有關董事於該等交易中並無任何權益)，以就有關交易提供獨立意見。

年內，董事會一直符合《上市規則》內關於非執行董事資質和人數的要求：根據《上市規則》第3.10條，董事會必須包括至少三名獨立非執行董事，其中至少一名獨立非執行董事須具備適當的專業資格或會計或具備相關的財務管理專長；而根據《上市規則》第3.10A條的規定，本公司的獨立非執行董事人數佔董事會至少三分之一。

董事會(續)

非執行董事及獨立非執行董事(續)

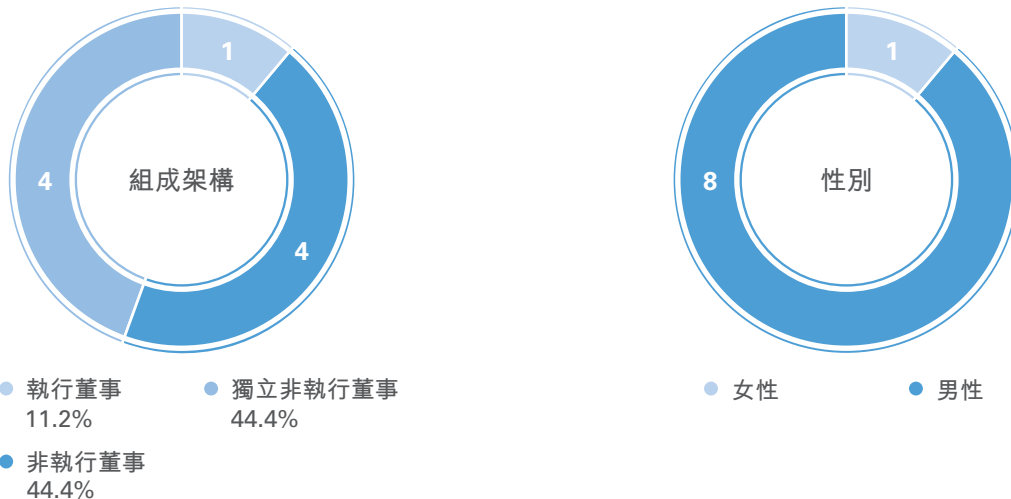
儘管徐奇鵬先生已於本公司任職超過九年，惟徐先生於任期內並無參與本公司日常管理事務，並一直能夠履行有關獨立非執行董事獨立性的所有規定(包括根據《上市規則》第3.13條向本公司提供年度獨立性確認書)，並從法律、合規及監管角度向董事會提供不同的專業意見，對本公司的企業管治產生正面影響。透過行使獨立非執行董事的審查及監察職能，徐先生對構成有誠信、有效率及具有良好企業管治的董事會貢獻良多，符合股東利益。因此，董事會認為徐先生於任期內一直履行獨立非執行董事的職責，而董事會對此感到滿意，亦相信徐先生寶貴的專業知識及對業務的敏銳度將繼續對董事會、本公司及股東整體帶來貢獻。

茲提述本公司日期為2023年8月24日的公告，嚴玉瑜女士辭任本公司獨立非執行董事，及辭任本公司審核委員會主席，自2023年8月24日起生效。同日，於嚴玉瑜女士辭任本公司獨立非執行董事後，黃勵女士獲委任為本公司獨立非執行董事及審核委員會主席。

本公司已接獲各獨立非執行董事就彼等的獨立身份發出的確認書。引述該等確認書，並就本公司所深知，本公司認為全體獨立非執行董事均遵守《上市規則》第3.13條所載有關獨立身分的指引，且全體為獨立人士。

董事會成員

董事會由九名成員組成，成員包括一名執行董事、四名非執行董事及四名獨立非執行董事(佔董事會超過三分之一的席位，為董事會引入足夠獨立意見)。董事會有一名女性董事及八名男性董事。詳情如下：



董事會 (續)

董事會成員 (續)

執行董事	非執行董事	獨立性非執行董事
楊曉虎先生(總裁)	高翔先生(主席) 于玉群先生 曾邗先生 王宇先生	徐奇鵬先生 王才永先生 楊雷先生 黃勵女士

董事名單及其角色及職能已刊載於聯交所及本公司網站。

董事會成員擁有不同專業資格及教育背景，包括法律、會計及企業融資、經濟、學術、管理及行業專長。此為董事會帶來多元化及均衡的技能及經驗，有效帶領本集團營運。獨立非執行董事致力於確保董事會保障本公司全體股東的利益，兼顧持份者的關注點，確保董事會的決議為公平合理，促進本公司的可持續發展。全體董事的最新簡歷詳情載於第46至50頁「董事及高級管理人員」一節以及本公司網站內。

於本報告日期，董事會成員間並無任何關係(不論財務、業務或家族關係)。

董事的時間投入

董事須以客觀的角度，按本集團整體最佳利益作出決定。董事定期召開會議，以密切注意本集團的操守、業務活動、營運表現及最新發展。董事於2023年及2024年(截至本報告日期止)舉行的董事會及董事會轄下委員會會議及股東大會的出席記錄詳情載於本節「董事出席記錄」一段。

董事須確保彼等能對本公司事務投放充足時間精神。全體董事已於獲委任時向本公司披露並及時披露彼等在其他上市公司或機構的職務及其他重大承擔(如有)的任何變動。若有任何變動，彼等須不時向本公司披露，並每年向本公司披露所涉及的時間。本公司並無任何獨立非執行董事擔任七間或以上上市公司的董事。董事於其他公司的主要職務資料載於第46至50頁及本公司網站內。

本公司於年內亦制定董事會出席率政策，除非有特殊原因或因會議次數過少導致低出席率，否則董事於董事會會議及本公司主要委員會會議的出席率不得低於80%。本公司全體董事於2023年的出席率均高於此目標，全體董事整體會議出席率達到93.5%。本公司董事亦已確認，彼等於截至2023年12月31日止年度對本公司事務投放充足時間精力。

董事會會議

董事會例會的通告會在該會議舉行最少14天前送交全體董事。董事獲邀提出彼等希望列入議程以供定案的事項，議程將連同有關會議文件在董事會或董事會轄下委員會會議舉行最少三天前送交董事。

董事會(續)

董事會會議(續)

董事於會議上會妥獲簡報各議程項目，並有機會提問或發表意見。有需要時，專業顧問將獲邀出席會議，以就議程項目向董事提供專家意見及解釋。

本公司已採納以下措施，以知會董事有關本集團的最新信息，促進董事會以具效率和問責性的方式運作：

- 本公司的公關服務公司在每個工作日向執行董事推送與本公司相關的新聞。
- 管理層及時溝通其所知悉導致股價大幅波動的可能原因。
- 每月向本公司董事發送本集團營運、投資及財務表現狀況。
- 每月發送投資者關係報告，說明資本市場更新動態及近期與投資者溝通的要點。
- 每季度或有重大進展時，發送本公司董事批准的資本投資項目進展情況。
- 由於大部分本公司董事偶然或有時在未能預料的情況下需出差及／或需駐守中國不同地區，故經常召開全體董事會會議在實務上可能存在不便。除鼓勵董事親身出席外，董事亦可透過電子通訊方式出席會議。對於簡單直接的董事會決議案，或在會議前已能通過不同溝通渠道得到充分溝通及取得全體董事同意之決議案，公司秘書會建議以書面決議案方式通過有關事宜，並與有待通過之決議案有關的資料連同決議案草稿一併傳閱。就此，董事會或會以書面決議案方式審閱及批准若干事宜。然而，就須予公佈交易的任何事宜作出決定時，則會召開董事會會議；而就主要股東或董事於當中擁有重大權益的任何事宜作出決定時，亦會舉行董事會會議，且於有關事宜中本身及其聯繫人士均無任何權益的獨立非執行董事須出席有關會議。
- 倘董事未能出席會議，亦會獲知會將予討論的事宜，且獲鼓勵於舉行會議前向董事長或公司秘書(或其助理)表明其觀點。
- 為有助董事預留時間出席董事會會議和董事委員會會議及企業活動，公司秘書於每年12月為董事會編製次年年度計劃並在徵得董事會同意後落實。
- 董事長及高級管理人員將確保全體董事(包括非執行董事)能獲取充足、完整及適時的資料，以便彼等作出知情決定及履行董事職責。董事可就本集團營運或業務的任何方面要求進一步簡報或解釋，並就公司秘書及規管事宜(包括董事會程序及企業管治常規)向公司秘書或其助理尋求意見。在適用情況下，彼等亦可根據董事會採納的「董事尋求獨立專業意見的程序」尋求獨立專業意見，相關費用由本公司承擔。

董事會 (續)

董事會會議 (續)

公司秘書或其助理負責編寫董事會及董事會轄下委員會的會議記錄，記錄董事會審議的事宜及所作出的決策詳情，包括董事會成員提出的任何關注事宜、不同意見的表達及提升本公司企業管治及內部監控系統的建議。會議記錄及書面決議案草稿會發送至全體董事或董事委員會成員傳閱一段合理時間，以供其審閱及表達意見。會議記錄及書面決議案的最終定稿將於合理時間內（一般為會議後14天內）提供以作記錄。董事會及董事會轄下委員會之會議記錄已作足夠詳細之記錄，而經簽署的副本將存置於由公司秘書保管的本公司會議記錄冊內，以供董事查閱。

董事出席記錄

2023年董事任期內會議出席次數

	董事會	審核委員會	薪酬委員會	提名委員會	可持續發展		獨立董事 委員會
					委員會	股東大會	
非執行董事							
高翔先生(董事長)	16/16	-	-	3/3	1/1	2/2	-
執行董事							
楊曉虎先生(總裁)	16/16	-	-	-	1/1	2/2	-
非執行董事							
于玉群先生	15/16	-	-	-	1/1	2/2	-
曾邗先生	16/16	-	4/4	-	-	2/2	-
王宇先生	15/16	-	-	-	-	2/2	-
獨立非執行董事							
嚴玉瑜女士(附註1)	10/10	3/3	-	-	-	1/1	-
徐奇鵬先生	16/16	4/4	4/4	-	-	2/2	1/1
王才永先生	16/16	4/4	-	3/3	-	2/2	1/1
楊雷先生	16/16	4/4	4/4	3/3	-	2/2	1/1
黃勵女士(附註1)	6/6	1/1	-	-	-	1/1	1/1

附註：

- 於2023年8月24日，黃勵女士獲委任為本公司獨立非執行董事。同日，嚴玉瑜女士辭任本公司獨立非執行董事。

董事會(續)

董事出席記錄(續)

由2024年1月1日至本報告日期董事任期期間之會議出席次數

	由2024年1月1日至本報告日期董事任期期間之會議出席次數					股東大會
	董事會	審核委員會	薪酬委員會	提名委員會	可持續發展委員會	
非執行董事						
高翔先生(董事長)	3/3	-	-	1/1	1/1	-
執行董事						
楊曉虎先生(總裁)	3/3	-	-	-	1/1	-
非執行董事						
于玉群先生	3/3	-	-	-	1/1	-
曾邗先生	3/3	-	1/1	-	-	-
王宇先生	3/3	-	-	-	-	-
獨立非執行董事						
徐奇鵬先生	3/3	2/2	1/1	-	-	-
王才永先生	3/3	2/2	-	1/1	-	-
楊雷先生	3/3	2/2	1/1	1/1	-	-
黃勵女士	3/3	2/2	-	-	-	-

董事培訓及專業發展

所有董事應參與持續專業發展以發展並更新其知識和技能，以確保能繼續在具備全面資訊及切合所需的情況下對董事會作出貢獻。本公司負責為董事安排合適培訓並提供有關經費，包括但不限於：

- 本公司的法律顧問會向新任董事解釋董事於相關法律及監管規定(包括但不限於《公司條例》、《上市規則》及《證券及期貨條例》)下的責任。本公司亦向新任董事提供有關董事職務及責任的資料備忘錄，以便彼等瞭解作為董事的責任。
- 董事長或總裁會概括介紹本集團，而本公司則提供相關資料及安排廠房參觀等不同活動，以確保彼等妥為瞭解本公司的業務及管治政策。
- 為讓董事瞭解本集團營運及業務的最新狀況，並更新其作為董事的知識及技能，本公司向董事會提供有關法規最新修訂的資料及有關本集團重大發展或新機遇的資料。

董事會 (續)

董事培訓及專業發展 (續)

於年內，本公司的法律顧問已向新任董事解釋董事於相關法律及監管規定(包括但不限於《公司條例》、《上市規則》及《證券及期貨條例》)下的責任。本公司亦向新任董事提供有關董事職務及責任的資料備忘錄，以便彼等瞭解作為董事的責任。

於年內，本公司為董事舉辦了一場培訓講座，內容有關香港聯交所的2023年《上市規則》修訂介紹及多層次上市公司集團的上市合規要點。九名董事包括高翔先生、楊曉虎先生、于玉群先生、曾邗先生、王宇先生、徐奇鵬先生、王才永先生、楊雷先生及黃勵女士均親身出席講座。公司秘書亦將《上市規則》的修訂向各董事及高級管理人員發送相關培訓材料以作參考。由於董事來自不同專業背景，彼等亦參加了有關其作為上市公司董事的角色、職能及職責的其他培訓或進一步提升其專業發展的培訓。截至2023年12月31日止年度，所有董事已經向本公司提交彼等之培訓記錄。

年內，本集團就應對氣候風險和機遇以及與氣候相關的財務披露(「TCFD」)向全體僱員進行解釋和提供培訓。本公司成立了一個由本公司高級管理層、本公司主要職能部門及主要成員公司管理層組成的工作組，以開展TCFD相關的研究和項目。工作組向本公司全體董事匯報TCFD相關項目的進展情況，並對正在進行的項目提供彼等的意見及指示。

於年內，本公司總裁已詳盡地向董事會介紹本集團的業務經營情況及展望合共四次，讓本公司董事了解本集團營運及業務、匯率及信貸風險管理的最新狀況，以及清潔能源、化工環境及液態食品行業的前景。

董事委任及辭任

本公司訂有「董事委任政策」，就委任董事列明正式、周詳及具透明度的程序。

提名委員會物色及向董事會推薦合適的董事人選時會考慮多項因素，其中包括候選人的學歷、資歷及經驗，以確定彼等的專長是否與本集團業務相關，能否補足現任董事的能力，以及充分顧及董事會成員多元化的益處，並評估獨立非執行董事候選人的獨立性(倘候選人為獨立非執行董事)。委員會亦就有關董事重新委任及繼任計劃等事宜向董事會提出建議。

本公司《組織章程細則》(「章程細則」)規定於各屆股東週年大會(「股東週年大會」)上，當時三分之一的董事(倘人數並非三(3)的倍數，則為最接近但不少於三分之一的人數)須輪席告退，惟每名董事須至少每三年退任一次，而退任董事合資格於彼等退任之股東週年大會上膺選連任。

全體非執行董事(包括獨立非執行董事)指定任期為三年，並須輪席告退。

根據過往五年的歷史資料，每名董事重選的平均年期約為兩(2)年。

董事會(續)

提名政策

本公司已訂有「提名政策」，列載了委任董事之甄選準則及提名程序，詳情已登載於本公司網站。提名委員會用以評估候選人是否為合適人選的甄選準則包括，技能與經驗，多元化，誠信及投入時間。

提名委員會時不時檢討並監察本政策的實施，以確保其成效。

提名委員會的詳情載於本報告「董事會授權－提名委員會」一節。

董事會成員多元化政策及常規

本公司訂有「董事會成員多元化政策」，列載董事會為達致成員多元化而採取的方針。本公司明白並深信董事會成員多元化對本公司的業務發展十分重要。詳情已登載於本公司網站，董事會成員多元化政策的摘要載列如下：

- 為達致可持續的均衡發展，本公司視董事會層面日益多元化為支持其達到戰略目標及維持可持續發展的關鍵元素。本公司在設定董事會成員組合時，會從多個方面考慮董事會成員多元化，包括但不限於性別、年齡、教育背景、專業資格及工作年資。董事會所有委任均以用人唯才為原則，並在考慮人選時以客觀條件充分顧及董事會成員多元化的益處。
- 甄選董事會成員人選將按一系列多元化範疇為基準，包括但不限於性別、年齡、教育背景、專業資格及工作年資。最終將按人選的長處及可為董事會提供的貢獻而作決定。
- 董事會將參考國內外推薦的最佳常規，確保實現董事會成員性別多元化的適當平衡。單一性別成員的董事會將被視為不符合多元化政策。
- 董事會將藉著甄選及推舉合資格董事人選時的機會，逐步提高女性董事的比例，旨在於2028年或之前將董事會的女性佔比提高至不少於20%。

本公司共有九名董事，其中一名為女性董事(佔董事會成員之約11.1%)，除董事外，本公司有五名高級管理人員，其中一名為女性高級管理人員(佔高級管理人員成員之約20%)。於2023年12月31日，女性佔本公司僱員15.92%，男性佔84.08%。儘管本集團致力於最大程度的實現僱員多元化的目標，並於招聘僱員時考慮到性別多元化，但由於本集團的業務性質(大部分是體力要求高)且是以男性為主的產業。本公司將繼續採取措施，促進本公司各級別的性別多元化，包括但不限於董事會及高級管理層級別，並為女性高級管理人員及潛在繼任人建立進入董事會的渠道。

董事會 (續)

董事會成員多元化政策及常規 (續)

可計量目標

本公司已採納以下可計量目標以實施董事會成員多元化政策：

- (i) 獨立性：董事會成員中執行與非執行董事(包括獨立非執行董事)人數保持均衡，令董事會有強大的獨立因素。獨立非執行董事具備足夠才幹及威望，以使其意見具有影響力。
- (ii) 技能及經驗：董事會成員的技能均衡，符合本公司業務發展之需求。董事具備多樣的財務、學術及管理知識，彼此配合為本公司在多個業務領域提供豐富經驗。
- (iii) 性別平衡：董事會現包括一名女性董事。董事會旨在於2028年或之前將董事會的女性佔比提高至不少於20%。

除上述目標外，董事會成員多元化政策亦遵守《上市規則》規定的以下目標：

1. 第3.10(1)條：董事會成員中至少有三分之一為獨立非執行董事；
2. 第3.10(2)條：董事會成員中至少有三名獨立非執行董事；及
3. 第3.10A條：至少一名董事會成員具備適當的專業資格或會計或相關財務管理專長。

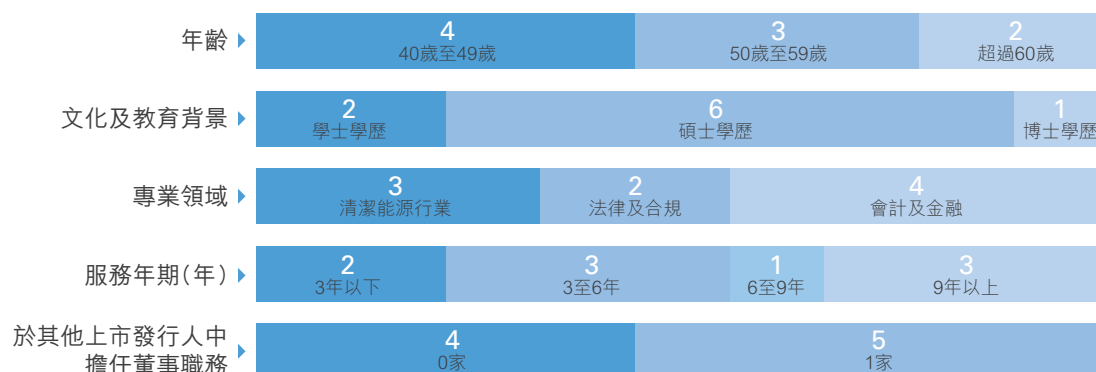
董事會已達致董事會成員多元化政策中的可計量目標，並已遵守《上市規則》第3.10(1)、3.10(2)及3.10A條。董事會適時或至少每年審閱董事會成員多元化政策的實施及效用。

董事會認為上述政策足以有效確保董事會成員多元化。

董事會(續)

董事會成員多元化政策及常規(續)

目前，董事會組合擁有不同的性別、文化及教育背景和專業發展。董事的平均服務年期為7年，故彼等對本集團有足夠的認識。彼等有廣泛的個人特質、興趣和價值觀，經驗及技能是均衡的，故提名委員會及董事會認為董事會已具有足夠的多元化。



確保獨立意見的機制

本公司透過以下機制確保為董事會引入獨立意見：

1. 提名委員會應每年審閱董事會成員組成及獨立非執行董事的獨立性，尤其是獨立非執行董事的佔比及任職超過九年的獨立非執行董事的獨立性。
2. 本公司取得各獨立非執行董事根據《上市規則》第3.13條就彼等獨立於本公司出具的確認書。本公司認為全體獨立非執行董事均屬獨立。
3. 鑒於遵循良好的企業管治常規及為避免利益衝突，兼任本公司控股股東及／或控股股東若干附屬公司董事及／或高級管理層的董事，應就有關與控股股東及／或聯繫人交易的相關董事會決議案放棄投票。
4. 董事會主席每年至少與獨立非執行董事會晤一次。
5. 全體董事會成員在根據公司政策履行職責時，可尋求獨立專業意見(如必要)。

董事會每年審閱確保為董事會引入獨立意見的機制，不論關乎獨立非執行董事之佔比、聘用及獨立性，其貢獻及能否取得外部獨立專業意見。

董事會 (續)

董事及高級管理人員薪酬

本公司的薪酬政策旨在維持公平及具競爭力的薪酬待遇，以正規而具透明度的程序招攬、留聘及激勵人才。

本公司執行董事及高級管理人員之薪酬待遇主要包括基本薪金及管理花紅。非執行董事(包括獨立非執行董事)的薪酬待遇包括固定董事袍金。董事及高級管理人員亦已獲授購股權，作為推動董事及高級管理人員達成公司目標及宗旨的長期獎勵。

薪酬待遇包括固定及浮動薪酬、現金及實物利益，包括但不限於：按市場水平、個人經驗及能力而釐定之基本薪金；經參考每位僱員的職位、表現及對企業整體成功作出的貢獻而釐定的年終花紅及／或授出購股權(授出購股權須經股東授權，並須符合相關的司法權區之適用法例及規例)及／或獎勵股份；及參考於相關司法權區之現行慣例向僱員提供之其他慣常及／或強制性福利，例如退休金計劃、保險及帶薪假期等。

薪酬委員會採納向董事會建議個別執行董事及高級管理人員的薪酬待遇的模式。本公司訂有「董事及高級管理人員薪酬政策」，就釐定全體董事及本公司高級管理人員的薪酬待遇制定正規而具透明度的程序。委員會將定期檢討此政策，並於正式或非正式會議就其他執行董事及高級管理人員的建議薪酬諮詢董事長及／或總裁的意見，以及就非執行董事的薪酬向董事會作出建議。任何人士概不得參與釐定彼等本身的薪酬。

薪酬委員會於評估本公司董事及高級管理人員的薪酬待遇時會考量各樣因素，如可資比較公司支付的薪金、投入的時間、承擔的責任及於本集團其他職位的聘用條件。本公司執行董事及高級管理人員之薪酬與本公司及個人表現掛鉤，如環境、社會及企業管治表現指標。倘員工有違規違紀行為，視乎情況，彼應享有的年終績效花紅及／或中長期激勵等將被扣除作為處罰。

薪酬委員會的詳情載於本報告「董事會授權 - 薪酬委員會」一節。

董事分別於截至2022年及2023年12月31日止兩個年度的薪酬詳情，載列於財務報表附註11。

董事會(續)

董事及高級管理人員薪酬(續)

2023年內應付予本公司高級管理人員的薪酬在以下範圍內：

	人數
低於1,000,000港元	1
1,000,001港元至1,500,000港元	1
1,500,001港元至2,000,000港元	3

上述五位高級管理人員分別參與了本公司的2020年股票激勵計劃、2023年購股權、中集環科激勵計劃及中集醇科激勵計劃。而年內該前述的五位人士相關股份支付費用合共約為人民幣4,810,000元。

董事會授權

管理職能

董事會就授權管理層處理有關本公司行政及管理職能給予清晰指引。

留交董事會處理的職能及轉授予管理層的職能以書面清晰劃分，並由董事會定期檢討，並可能不時作出適當調整，以確保董事會的決定獲有效執行。

高級管理人員由總裁帶領，負責執行董事會制訂的策略及計劃，並定期向董事會報告，以確保策略及計劃妥為執行。董事會的職能及責任載於本報告「董事會」一節。

董事委員會

為精簡董事會職務及維持優良的企業管治，董事會將其若干行政及監察職能分配予轄下四個委員會，即審核委員會、薪酬委員會、提名委員會及可持續發展委員會，而所有委員會僅由董事組成。

各委員會均已採納明確的書面職權範圍，列明其權力、職責及責任詳情，且條款不較《企業管治守則》的條文寬鬆，把其發現、決定及推薦意見向董事會報告。各委員會的職權範圍全文已刊載於聯交所及本公司網站。

與董事會相同，高級管理人員會向委員會提供充分資源。如有需要，委員會亦可尋求獨立專業意見，費用由本公司承擔，並可獲公司秘書支援。

董事會授權(續)

董事委員會(續)

審核委員會

審核委員會由全體獨立非執行董事組成。審核委員會主席黃勵女士及審核委員會成員王才永先生具備合適專業資格，或會計及／或相關金融管理專業知識及經驗。審核委員會成員楊雷先生致力於推動能源清潔轉型、能源市場化改革、全球能源治理等研究，是一位在能源領域擁有逾25年豐富戰略研究及實踐經驗的行業專家。審核委員會全體成員擁有豐富經驗，能在本集團核數師及高級管理層協助下審閱經審核財務報表、以及審閱風險管理及內控系統的有效性，並於需要時發揮內部審核職能。彼等均非本集團外聘核數師的前合夥人。審核委員會的主要職責為：

- 監督與外聘核數師的關係，包括：
 - (i) 就外聘核數師的委任、續聘及罷免向董事會提供建議，批准外聘核數師的薪酬及委聘條款，以及處理任何有關其辭任或罷免的問題；
 - (ii) 按適用標準檢討及監察外聘核數師的獨立性及客觀性以及審核程序的成效；及
 - (iii) 就委聘外聘核數師提供非核數服務制定及執行政策；
- 監察本集團財務報表及報告的完整性，並審閱當中所載有關財務申報的重大判斷；
- 檢討本集團財務申報系統、風險管理及內部監控系統的成效；及
- 檢討本公司設定的以下安排：本公司僱員可在保密情況下就財務匯報、內部監控或其他方面可能發生的不當行為提出關注，並確保有適當安排，讓公司對此等事宜作出公平獨立的調查及採取適當跟進行動，及擔任監察本公司與外聘核數師之間關係的主要代表。

董事會授權 (續)**董事委員會** (續)**審核委員會** (續)

審核委員會定期與本公司外聘核數師及高級管理人員會面。於2023年一共舉行四次審核委員會會議。財務部主管、內部審核職能部門主管和外聘核數師代表亦出席相關會議。該委員會成員的出席情況載列如下：

成員	出席／ 董事任期內 舉行會議次數	會議次數	出席率	獨立性
黃勵女士(審核委員會主席)(附註1)	1/1			
徐奇鵬先生	4/4			
王才永先生	4/4	4	100%	100%
楊雷先生	4/4			
嚴玉瑜女士(審核委員會前主席) (附註1)	3/3			

附註：

- 於2023年8月24日，黃勵女士獲委任為本公司獨立非執行董事及審核委員會主席。同日，嚴玉瑜女士辭任本公司獨立非執行董事及審核委員會主席。

於2023年內及截至本報告日期，審核委員會舉行多次會議，主要專責以下事宜：

- 就外聘核數師的委任及續聘向董事會提供建議，並批准外聘核數師截至2023年12月31日止年度的薪酬及委聘條款；
- 檢討本集團截至2022年及2023年12月31日止年度各年以及截至2023年6月30日止六個月財務申報程序及風險管理及內部監控系統的成效，並向董事會作出建議；
- 連同外聘核數師審閱本集團截至2022年及2023年12月31日止年度的年度賬目以及截至2023年6月30日止六個月中期業績的完整性；

董事會授權(續)**董事委員會**(續)**審核委員會**(續)

- 與管理層及外聘核數師討論可能對財務報表有重大影響的事宜，包括但不限於應收賬款及現金流量管理以及減值風險等；
- 審閱本集團於2023年的持續關連交易，有關交易須根據《上市規則》由獨立非執行董事審閱；
- 檢討中集向本公司所作日期為2009年6月1日的不競爭承諾契據(「不競爭承諾契據」或「該契據」)的合規及執行情況，該契據須經獨立非執行董事每年作出檢討；
- 按適用標準檢討外聘核數師的獨立性及客觀性，以及審核程序的成效；
- 與外聘核數師討論任何會計政策變動的影響，並於核數工作開始前，與核數師討論其年度審核及中期審閱計劃的工作性質及範圍以及有關申報責任；
- 檢討外聘核數師提供非鑒證服務的政策；
- 審閱外聘核數師的管理書以及管理層對此的回應；
- 審閱本公司舉報政策(2023年修訂版)，並向本公司董事會建議採納經修訂政策；及
- 聽取內部審核部門主管的工作匯報，並每半年對本集團風險管理及內部監控系統的成效及舉報事宜進行檢討，並監察改進情況(如有)；及審閱2024年的工作計劃。

於2023年及截至本報告日期，本公司聘任羅兵咸永道會計師事務所作為本集團外聘核數師。羅兵咸永道會計師事務所及其成員機構按審核委員會批准的薪酬及委聘條款向本集團提供核數及非核數服務如下：

服務性質	費用 人民幣千元
— 核數服務	7,242
— 非核數服務：	
中期審閱服務	1,034
稅務諮詢服務	1,411
其他服務	640
小計	3,085
合計	10,327

董事會授權 (續)**董事委員會** (續)**薪酬委員會**

薪酬委員會主席由獨立非執行董事徐奇鵬先生擔任。其他成員為非執行董事曾邗先生及獨立非執行董事楊雷先生。

薪酬委員會就訂立本公司薪酬政策制定一套正規及具透明度的程序，包括釐定及檢討董事及高級管理人員的薪酬待遇，並監督有關程序。有關本公司的薪酬政策和董事及高級管理人員常規詳情載於本報告「董事會－董事及高級管理人員薪酬」一節。

年內一共舉行四次薪酬委員會會議。該委員會成員的出席情況載列如下：

成員	出席／ 董事任期內 舉行會議次數	會議次數	出席率	獨立性
徐奇鵬先生(薪酬委員會主席)	4/4			
曾邗先生	4/4	4	100%	67%
楊雷先生	4/4			

於2023年，薪酬委員會已(其中包括)檢討全體董事(薪酬委員會成員除外)的薪酬待遇及架構，評估執行董事表現，就本公司董事及高級管理人員2023年的薪酬待遇向董事會提出建議，就本公司新任董事及重選董事的薪酬向董事會提出建議，根據2016年計劃檢討2023年購股權授出計劃及根據2020年股份獎勵計劃檢討2023年股份獎勵授出計劃並向董事會提出建議。

於2023年11月21日，本公司根據本公司於2016年5月20日所採納的購股權計劃(即2016年計劃)，向208位合資格人士授出合共39,500,000份購股權，其中5,350,000份購股權乃授予董事(包括獨立非執行董事)及34,150,000份購股權乃授予本集團199名其他僱員。上述授予獨立非執行董事之購股權不受任何績效目標規限。經計及(a)各獨立非執行董事於本集團的服務年期及貢獻；(b)獨立非執行董事對本集團的可持續發展及/或良好企業管治的貢獻；及(c)購股權將於授出日期起計三年期間內分批歸屬，薪酬委員會認為授出購股權將加強獨立非執行董事為本公司服務的承諾，同時保持其客觀性及獨立性，因此，符合2016年計劃目標。

董事會授權(續)

董事委員會(續)

提名委員會

提名委員會主席由非執行董事兼董事長高翔先生擔任。其他成員均為獨立非執行董事，即王才永先生及楊雷先生。

提名委員會負責物色及向董事會推薦合適董事人選，並就有關董事委任及重新委任及繼任計劃等事宜向董事會提出建議，並評估獨立非執行董事的獨立性。

董事會已採納「提名政策」及「董事會成員多元化政策」，詳情已登載於本公司網站，而有關政策的摘要載於本報告「董事會－提名政策」及「董事會－董事會成員多元化政策及常規」兩節。

於2023年8月，於嚴玉瑜女士辭任本公司獨立非執行董事後，考慮到黃勵女士在企業融資、資本市場、首次公開發售、併購及配售項目方面的寶貴專業知識和豐富的專長及經驗將為董事會帶來全新觀點及獨立判斷，且將有利於本公司發展需求，董事長建議推薦黃勵女士加入董事會擔任獨立非執行董事。在接獲新董事候選人名單後，提名委員會與董事長及候選人進行對話，了解其推薦建議及變更的原因，並評估新董事候選人為本公司及董事會帶來的裨益。在甄選過程中，提名委員會評估候選人的個人特質、領域專長、專業知識、行業資歷及管理經驗。經綜合全體成員對候選人的評估意見後，提名委員會向董事會作出推薦建議。

年內一共舉行三次提名委員會會議。該委員會成員的出席情況載列如下：

成員	出席／ 董事任期內		出席率	獨立性
	舉行會議次數	會議次數		
高翔先生(提名委員會主席)	3/3			
王才永先生	3/3	3	100%	67%
楊雷先生	3/3			

董事會授權(續)

董事委員會(續)

提名委員會(續)

於2023年，提名委員會曾進行(其中包括)以下各項：

- 檢討董事會架構、人數及組成(包括技能、知識及經驗方面)以及董事會成員的多元化，並就任何為配合本公司的公司策略而擬對董事會作出的變動提出建議；
- 考慮董事會成員提名的候選人及是否需要物色具備合適資格可擔任董事的人士，並於評估後挑選提名有關人士出任董事或就此向董事會提供意見；
- 評估獨立非執行董事之獨立性；
- 就董事重新委任以及董事(尤其是董事長及總裁)繼任計劃向董事會匯報；及
- 根據章程細則的規定，於股東週年大會上就董事退任計劃向董事會作出推薦建議。

可持續發展委員會

可持續發展委員會主席由非執行董事兼董事長高翔先生擔任。其他成員為執行董事楊曉虎先生及非執行董事于玉群先生。

可持續發展委員會負責及就有關環境、社會及管治(「環境、社會及管治」)報告及環境、社會及管治相關事宜向董事會提出建議，包括但不限於：

- 就制定及修訂本公司環境、社會及管治相關政策及措施向董事會報告及提出建議，就制定本公司環境、社會及管治目標提出建議，定期更新主要環境、社會及管治議題及風險；及
- 檢討及監察本公司董事及高級管理人員在環境、社會及管治方面的培訓及持續專業發展。

於2023年，可持續發展委員會已舉行一次會議，以考慮、檢討本公司2022年環境、社會及管治報告及2023年的工作計劃，並就此向董事會提出建議。此外，成立TCFD項目工作組，以根據SBTi的要求開展氣候風險及相關工作機遇及目標設定研究，並向可持續發展委員會及董事會匯報項目進展。本公司致力於提升環境、社會及管治的管理，積極回應資本市場關注的話題，並不斷地將環境、社會及管治文化及戰略融入日常營運中。於年內，一間權威環境、社會及管治評級機構明晟公司(MSCI)將本公司的環境、社會及管治評級由BBB提升至AA。有關環境、社會及管治表現的更多資料，請參閱本公司2023年環境、社會及管治報告。

公司秘書

公司秘書鍾穎鑫(「鍾女士」)為本公司全職僱員，了解本公司日常事務。於整個2023年度，全體董事均可獲公司秘書鍾女士提供建議及服務。公司秘書向董事長及／或總裁匯報企業管治事宜，並負責向董事長、董事會、董事委員會及總裁提供協助，確保董事會成員間溝通順暢以及董事會程序及政策獲遵循，並促進董事間及董事與股東及管理層的溝通。

2023年，鍾女士根據《上市規則》第3.29條的規定接受了15小時以上的相關專業培訓，以更新其技能及知識。鍾女士為香港公司治理公會會員。鍾女士履歷載於第50頁「董事及高級管理人員」一節及本公司網站。

問責性及核數

財務申報

董事會共同負責確保對本集團的年度及中期報告及根據法定要求須予作出的其他財務資料披露及報告，作出平衡、清晰及易於理解的評估。

為讓董事會可就提呈待其批准的財務及其他資料作出知情評估，執行董事每月獲提供本集團的財務及其他營運資料以及分析檢討報告。管理層每月向全體董事提供本集團的一般財務資料及其解釋(如適用)，以及有關營運、投資及財務表現的每月最新資料，讓董事能對本公司的營運表現及財務狀況有更適時的評估。管理層亦與董事定期會面，呈報季度業績，並討論財政預算與實際業績間的任何差異，以作監察用途。

本公司會計及財務部門由本公司財務總監帶領，專門負責本集團的會計及財務申報職能，以及統籌及監督本公司所有營運附屬公司的相關部門。該等部門大部分僱員均具備會計及財務申報的學歷及豐富相關工作經驗。本集團提供持續培訓講座、在職培訓，亦為參與專業機構舉辦的工餘培訓計劃提供津貼，以鼓勵員工不斷提升及更新知識。

本集團的年度及中期業績分別於相關財政期間結束後三個月及兩個月內準時公佈。財務報表的完整性由審核委員會監察。董事對財務報表的責任聲明載於第81頁的董事會報告。外聘核數師的申報責任聲明載於第109頁的獨立核數師報告。

風險管理及內部監控

風險管理及內部監控乃由董事會、管理層及其他人員實施的程序，就達成企業目標提供合理但非絕對的保證。本集團風險管理及內部監控系統的建立旨在管理而非消除所有失誤風險、保障股東的投資及資產免被挪用、妥善保存賬目，以及確保遵守法規以達成本集團的目標。

問責性及核數(續)

風險管理及內部監控(續)

董事會負責確保本集團設立並維持適當有效的風險管理及內部監控系統，以評估及釐定本公司為達成策略目標而願意承擔的風險之性質及程度。董事會亦負責監督風險管理及內部監控系統的設計、執行及監察的管理工作，而管理層則負責就系統的成效向董事會提供確認。

董事會有責任持續監督本公司的風險管理及內部監控系統，並確保每年定期檢討本集團風險管理及內部監控系統的成效，並將根據檢討結果作出相關加強及修正程序。

本集團用於識別、評估及管理重大風險的程序概述如下：

風險識別

本集團實施「風險以防為主」的風控策略，通過對可能對本集團業務及營運構成潛在影響之風險進行識別，包括但不限於宏觀經濟及政策形勢風險、戰略管理風險、EPC工程項目管理風險、法律及合規風險、研發風險、財務及信用風險、合約風險、投資風險、採購及供應鏈風險、環境及健康安全風險、市場風險、氣候變化等類別；及通過管理層與各業務部門(包括不限於：企管、財務管理、戰略及投資、工程、採購、法務合規、市場及客戶服務等部門)的日常溝通，關注國際國內政治經濟形勢發展變化，動態識別可能對本集團業務及營運構成潛在影響之需關注或突發風險，形成風險識別清單。

風險評估

本集團每年度開展風險評估工作，使用管理層建立之評估標準，從評估風險對業務之影響及出現之可能性的維度，評估已識別之風險的重要性並進行風險排序。

風險應對

- 針對識別、評估的重要性風險，與主管部門展開調研和訪談，明確風險來源、分析風險產生原因、釐定風險管理策略及內部監控程序，力爭從源頭防止、避免或降低風險；
- 為業務提供風險控制規則和標準、基於業務的風險場景制定針對性的應對措施、解決方案，並持續或定期檢討風險的性質及嚴重程度轉變，確認風險獲得有效管控；
- 依據風險評估之結果，持續強化內部控制及風險管理系統之監控、預警功能，包括利用數字化風控工具，目標全面覆蓋關鍵業務流程，實現業務風險的自動化分析及示險；及
- 針對不同風險之管控崗位的需求，提供合適的專題培訓，包括環境、健康與安全培訓、關鍵崗位反貪腐培訓等，宣傳合規文化及提升全體僱員風險防範意識與能力。

問責性及核數(續)

風險管理及內部監控(續)

風險監察及匯報

- 於本集團內分層級建立監督之職責，確保風險監察之客觀及有效；
- 持續並定期監察有關風險，以及確保設有適當的內部監控程序；
- 於出現任何重大變動時，修訂風險管理政策及內部監控程序；及
- 向管理層及董事會定期匯報風險監察的結果。

本集團風險管理及內部監控系統的主要特點：

本集團參照COSO《企業風險管理－整合框架》、ISO31000《企業風險管理原則與實施指南》等指引性文件，設計、實施並監察風險管理及內部監控系統，建立了服務於公司發展戰略的風險管理策略和管理機制，制定了《中集安瑞科控股風險管理手冊》，該系統具有權責歸位、全面覆蓋、重點防控、全員參與、注重實效等特點，符合本公司業務實際。

本公司建立了事前風險評估、事中內部監控、事後審計評價及缺陷限期整改、跟蹤的風險管理工作體系，該體系的設計注重與現有業務體系的融會貫通，與公司落實戰略管控的5S管理體系融合，通過流程設計使風險管理工作始於發展戰略，並致力於保障發展戰略目標實現。本公司風險管理組織體系以成員企業，本部一級流程主責部門為第一道防線，承擔管控業務風險的主要責任；以風險管理、內部監控、法務、財務等具有風險管控職責的部門為第二道防線，對業務風險管控承擔體系設計的合規諮詢、指導、協調、監督職責；以董事會審核委員會、內部審計監察機構構成第三道風險防線，對業務風險管控承擔監督、評價職責。此三道防線實現本公司風險管控的全員參與，各組織權責明確，各司其職。

本公司持續並定期向管理層及時匯報、傳遞風險管理和內部監控系統建設及運作效果等各項重要事宜，幫助管理層及時掌握風險管理情況和實施體系檢討，不斷優化風險管理及內部監控系統；同時，本公司將風險及內控管理作為「扣罰指標」納入本公司旗下業務中心、成員企業的季度、年度績效考核，由內控審計職能負責以每季度、每年度的頻率對企業內控進行考核評價，考核結果納入成員企業的季度、年度績效評估，對風險管理及內部監控系統有效運作和持續完善提供了強有力的機制保障，牽引企業提升風險防控及內控合規管理。

問責性及核數(續)

風險管理及內部監控(續)

本集團用於審閱風險管理及內部監控系統的成效及解決重大內部監控缺陷的程序概述如下：

本公司內部審核單位負責監察本集團的風險管理及內部監控系統的成效。內部核數師透過進行全面的審閱及測試，評估並匯報本集團既定風險管理及內部監控系統於報告年度是否足夠及有效(包括本公司會計、內部審核、財務報告職能的資源、員工資歷及經驗、培訓項目及預算是否足夠及與本集團的環境、社會及管治表現及報告有關者是否足夠)。審閱過程中並無發現任何重大不足之處。在對本集團進行全面審查後，本公司內部審核部門每年向審核委員會提交一份有關本集團風險管理及內部監控體系成效的書面報告，以供審閱。

審核委員會對監督本集團風險管理及內部監控系統擔當關鍵角色。為確保審核委員會獲得充足資源以作出知情決定，財務及非財務監控的資料及評估、外聘核數師就於法定審核及審閱過程中所識別事宜發出的管理建議書，以及內部核數師發出的內部檢討報告均已呈交委員會。委員會與管理層每年進行兩次討論，確保彼等已履行成立及執行有效風險管理及內部監控系統的職責。委員會將向董事會申報其發現及提出推薦建議，供董事會考慮。

董事會已審閱「風險管理及內部監控系統有效性報告」，而本集團將根據報告內之建議採取措施加強及整治其風險管理及內部監控系統。董事會明白加強風險管理及內部監控系統乃一項重要及持續的過程，並將定期檢討該等加強及整治工作的進度。

董事確認，彼等已根據《上市規則》及本集團的營運程序指引檢討本集團風險管理及內部監控系統的成效。董事會認為本集團的風險管理及內部監控系統於年內一直有效及足夠。

內部審核團隊

本集團已成立內部審核團隊，定期評估本集團風險管理及內部監控體系的充分性及有效性，每年向審核委員會及董事會匯報審核結果，並向管理層及董事會提出推薦建議，以解決在監控過程中發現的重大體系缺陷或問題。內部審核團隊有權出於履行職責目的獲取本公司所有資料。

舉報制度

本公司已設立正式且詳盡的舉報制度，讓僱員可在保密情況下就本集團財務匯報、內部監控或其他方面可能發生的不當行為直接向內部審核部門提出其所關切的事，並確保公司有適當安排，對此等事宜作出公平獨立的調查及採取適當跟進行動。僱員可通過舉報郵箱等官方渠道提出其所關切的事。內部審核部門根據程序進行調查，而且舉報人的身份將被保密。本集團將根據調查結果將問責制落到實處，對違法者將追究法律責任。任何合理舉報事宜的調查結果及跟進行動均由法律合規部向董事會及審核委員會匯報。詳情請參閱本公司網站的「舉報政策」。

問責性及核數(續)

反腐敗制度

本公司致力於實現及維持公開、廉潔及問責的高水平企業文化，制定了嚴格的《中集安瑞科反腐敗及反欺詐制度》(適用於全體僱員)，涵蓋本集團董事和各級員工，並鼓勵所有業務合作夥伴，包括主要股東、合營企業夥伴、代理商、顧問、承包商、供應商及與本集團有關的本集團其他持份者，恪守反腐敗制度的原則。反腐敗制度於本公司網站公開可查。

內幕消息

有關內幕消息的披露，本公司已設立監察業務發展的機制，使潛在的內幕消息能迅速被識別及通報，以決定是否需要作出公佈，從而確保符合《上市規則》有關持續披露責任及《證券及期貨條例》有關披露內幕消息的法定責任，詳見已刊載於本公司網站的本公司信息披露政策。

本公司在確定若干信息是否構成內幕消息時，是從下而上的方法取得有關業務發展的資料。評估內幕消息的最終決定權由董事會行使。本公司指定董事長、總裁、財務總監、公司秘書及投資者關係專員在與投資者、分析員或傳媒等外界人士溝通時代表本公司發言。此外，全體董事及本集團相關僱員(定義見《上市規則》)於買賣本公司證券時須遵守本公司「相關人士進行證券交易的守則」。

不競爭承諾

為保障本集團的最佳利益，及繼續在不受其控股股東中集影響下保持獨立，本公司於2009年6月1日與中集訂立不競爭承諾契據。

中集已向本公司提供年度聲明函件，其中中集聲明，據其董事會及管理層所深知，其於截至2023年12月31日止年度內一直遵守該契據所載全部之不競爭承諾及其他所有條文。

於審閱中集提供的年度聲明及相關資料後，獨立非執行董事認為，據彼等所深知，中集於年內已切實遵守及履行不競爭承諾契據。

該契據詳情載於本公司日期為2009年6月3日的通函。

與股東的溝通

有效溝通

董事會相信，能有效傳達本公司全面而清晰的資料乃提高企業管治水平及股東信心的要素。

本公司舉行分析員及傳媒發佈會，公佈其全年業績。為有助本公司與股東及投資市場的溝通，董事及指定僱員透過一對一會面、路演及投資者推廣活動，與投資者及分析員保持聯繫。

與股東的溝通(續)

有效溝通(續)

本公司透過公告、通函、年度及中期報告以及新聞稿等各類刊物，讓股東及投資市場了解本公司最新發展情況，該等資料亦以中英文載於本公司網站。

股東週年大會提供具建設性的交流平台，讓本公司與股東保持定期的雙向溝通。本公司將安排董事長及董事會轄下各委員會(包括獨立董事委員會，如適用)的主席或成員出席股東大會(或倘因突如其來及／或無法控制的原因而未能出席，則由彼等正式委任的代表出席)，與股東交流意見並回答股東提問。所有董事獲鼓勵出席股東大會，並對股東的意見有公正的了解。

外聘核數師亦會獲邀出席股東週年大會，回答有關審計工作、編製核數師報告及其內容、會計政策及核數師的獨立性等問題。

每項實際獨立的事項均會提呈為獨立決議案，包括選舉或重選各獲提名董事。

為確保所有票數均妥善點算及記錄，本公司目前一般會委任其股份過戶登記分處的代表，出任股東大會表決程序的監票人。

股東權利

本公司歡迎任何於本公司股東名冊登記持有股份的合資格股東出席本公司所有股東大會。股東週年大會通告將於舉行有關大會最少20個完整營業日前以郵遞方式向所有登記股東發送，所有其他股東大會通告則於最少10個完整營業日前發出。

於股東大會，所有決議案將根據《上市規則》及章程細則，以按股數投票方式進行表決。股東大會主席將在會議開始時解釋進行按股數投票表決的詳細程序，並於會上回答股東提問。

根據開曼群島公司法，並無條文准許股東於股東大會上提出新決議案。然而，股東可遵照章程細則第58條召開股東特別大會。根據章程細則第58條，任何於遞交要求當日持有附帶權利在股東大會表決之本公司實繳股本不少於10%的股東，可連同建議議程，向董事會或公司秘書遞交書面要求，要求召開股東特別大會。有關大會須在書面要求遞交後兩個月內舉行。倘董事會未能在該書面要求遞交起計21天內召開有關大會，則提出要求的人士可按同樣方式自行召開大會，並可獲本公司償付彼就此產生的一切合理費用。

在章程細則及開曼群島公司法的規限下，本公司可在股東大會上以普通決議案選出任何人士出任本公司董事，以填補董事會臨時空缺或出任現時董事會新增的董事席位。股東可於股東大會上提名本公司董事以外之人士參選董事，「股東提名候選董事的程序」已載於本公司網站。

股東如對名下持股有任何問題，應向本公司的香港股份過戶登記分處提出。

與股東的溝通(續)

有效溝通(續)

股東權利(續)

股東可於股東大會向董事會提問。或股東可於任何時間透過公司秘書向董事會提出查詢及表達意見。公司秘書的聯絡資料載於本節其後的「投資者關係的聯絡方式」內。

股東及投資市場可隨時要求索取本公司的公開資料。

於2023年曾舉行的股東大會

本公司於2023年曾舉行兩次股東大會，即一次股東特別大會及一次股東週年大會。

股東特別大會於2023年10月19日假座香港中環德輔道中19號環球大廈21樓2102室舉行。會上提呈了2項決議案，而2項決議案獲超過50%票數贊成。因此，兩項提呈的決議案已通過為本公司普通決議案。決議案包括：

- 批准截至2025年12月31日止三個年度，銷售總協議(2022)項下擬進行的銷售交易的經修訂年度上限分別為人民幣776百萬元、人民幣1,054百萬元及人民幣1,181百萬元，以及擬進行的交易；及
- 批准截至2025年12月31日止三個年度，採購總協議(2022)項下擬進行的採購交易的經修訂年度上限分別為人民幣686百萬元、人民幣819百萬元及人民幣903百萬元，以及擬進行的交易。

以上決議案全文載於本公司日期為2023年9月25日的股東特別大會通告內。該股東特別大會上按股數投票方式表決的結果已於聯交所及本公司網站刊載。

股東週年大會於2023年5月17日假座香港金鐘金鐘道95號統一中心10樓1室舉行。會上提呈了八項普通決議案。所有普通決議案的贊成票均超過50%。因此，提呈的決議案已通過為本公司決議案。省覽及批准的主要決議案包括：

- 省覽及考慮截至2022年12月31日止年度的經審核綜合財務報表、董事會報告及獨立核數師報告；
- 宣派2022年末期股息每普通股0.24港元；
- 重選退任董事並授權董事會釐定董事薪酬；
- 重新委任核數師並授權董事會釐定核數師薪酬；及
- 授出一般授權發行股份及購回股份。

以上決議案全文載於本公司日期為2023年4月17日的股東週年大會通告內。該股東週年大會上按股數投票方式表決的結果已於聯交所及本公司網站刊載。

與股東的溝通(續)

有效溝通(續)

於2023年曾舉行的股東大會(續)

鑒於上述政策及溝通渠道已生效，及年內舉行之股東特別大會及股東週年大會上董事與股東交換意見及回答彼等提問，董事會經審議並認為，本公司股東溝通政策已獲妥當實施，並於截至2023年12月31日止年度內仍具效力。

投資者關係的聯絡方式

本公司重視股東、投資者及公眾人士的意見，並歡迎透過以下聯絡方式向本公司作出查詢及建議：

電話	:	(86) 755 2680 2312/(86) 755 2680 2134
傳真	:	(852) 2865 9877
郵遞	:	香港中環夏慤道12號美國銀行中心19樓1902-3室
電郵	:	ir@enic.com.hk

最新投資者關係資料載於本公司投資者關係連結<https://www.enicgroup.com/ircommunication>。

修改組織章程大綱及細則

於截至2023年12月31日止年度內，本公司概無修訂其組織章程大綱及細則。本公司的組織章程大綱及細則的最新版本已刊載於聯交所及本公司網站。

於2024年3月25日，董事會建議修訂本公司現有經修訂及重編組織章程細則(「現有組織章程細則」)，以(其中包括)(i)更新現有組織章程細則，使其符合有關擴大無紙化上市機制及上市發行人以電子方式發佈公司通訊，以及自2023年12月31日起生效的《上市規則》相關修訂的最新規管要求及(ii)納入若干內務管理修訂(「建議修訂」)。因此，董事會建議採納新經修訂及重編組織章程細則，當中綜合了建議修訂，以取代及摒除現有組織章程細則全文(「新組織章程細則」)。

建議修訂及採納新組織章程細則須待股東於應屆股東週年大會上以特別決議案方式批准後，方可作實，並將於應屆股東週年大會上獲股東批准後生效。

承董事會命
董事長
高翔

香港，2024年3月25日

董事欣然提呈本集團截至2023年12月31日止年度之報告及經審核財務報表。

主要業務及業務回顧

本公司主要業務為投資控股。

本集團主要從事廣泛用於清潔能源、化工環境及液態食品三個行業的各類型運輸、儲存及加工裝備的設計、開發、製造、工程、銷售及營運，並提供有關技術保養服務。本公司主要附屬公司之詳情載於財務報表附註23。業務回顧及主要業務的進一步討論及分析請參閱於本年報「主席報告」及「管理層討論與分析」章節，構成本董事會報告的一部份。

主要財務及業務表現指標

本集團的主要財務及業務表現指標包括資產總值增長、收益增長、股權持有人應佔溢利、股權回報率及槓桿比率。

本集團的資產淨值上升29.9%至人民幣12,373,644,000元(2022年：人民幣9,527,507,000元)，主要因為年內淨溢利人民幣1,163,561,000元。

收益增長20.5%至人民幣23,626,279,000元(2022年：人民幣19,601,761,000元)，顯示本集團產生收益的能力隨全球經濟復甦有所改善。

股權持有人應佔溢利增5.6%至人民幣1,113,972,000元(2022年：人民幣1,055,062,000元)，顯示本集團較去年於提高股權持有人價值效率提升。

股權回報率下降1.2個百分點至10.9%(2022年：12.1%)，主要由於股權的增長速度快於股權持有人應佔溢利的增長速度。

槓桿比率於2023年維持穩定於21.2%(2022年：21.0%)，顯示本集團對有關本集團股權的計息債務保持穩定比例。

其他主要表現指標詳情請參閱本年報「財務摘要」及「財務回顧」章節。

遵守法律及法規

本集團深明遵守監管要求的重要。本集團已分配系統及人手資源，以確保一直遵守規則及法規，以與監管機構維持良好工作關係。於年內，就我們所知悉，本公司已遵守開曼群島公司法(1961年法例三，經綜合及修訂)(「公司法」、香港法例第622章公司條例、《上市規則》、《證券及期貨條例》及其他相關規則及法規。此外，本集團內附屬公司繼續遵守適用當地法律。於年內，本公司並不知悉任何特別法律及法規將對本集團經營業務構成重大影響。

主要業務及業務回顧(續)

主要風險及不明朗因素

本集團作為能源、化工及液態食品行業專用裝備製造商和項目工程服務供應商經營。本集團的正常業務過程面臨各種不同的主要風險，包括信貸、流動資金、利率及外幣風險。上述主要風險及減輕風險的措施詳述於財務報表附註6。

本集團的業務亦受波動性或不明朗因素影響，包括外部方面(i)中國及世界其他國家的宏觀經濟狀況；(ii)中國政府的政策，尤其是天然氣定價政策；(iii)行業發展及市場趨勢；及內部方面(i)本集團策略計劃的有效性；(ii)交易所產生的影響；(iii)本集團招聘及挽留具相關專門知識及經驗的人才。因應以上所述，本集團已就總體及各分部制訂一系列計劃及策略，有關詳情請參閱本年報「主席報告」及「管理層討論與分析」章節。

環境政策及表現

本集團一直推動環保辦公。本集團旗下附屬公司實施相關環保措施，開發推動節能減排的新技術及新技能，目的是將生產過程中對環境的損害盡量減低。內部方面，本集團鼓勵僱員採取對環境負責的態度，以減少耗用資源、盡量減少製造廢物及增加循環再用。

本公司的中國附屬公司嚴格遵守國家的環保法律及法規，且並不知悉年內任何重大違反相關準則、規則及法規。

進一步詳情，請參閱環境、社會及管治報告，該報告是一份獨立於本報告的報告及將與本年報一同刊發。

與主要持份者的關係

本集團的成功亦依賴主要持份者，包括僱員、客戶、供應商、監管機構及股東的支持。

僱員

僱員被視為本集團最重要及具價值的資產。除遵守相關僱傭法例外，本集團人力資源管理的目的乃藉提供具競爭力的薪酬組合及推行全面的表現考核制度連同恰當的激勵，以獎勵及表揚表現優秀的員工，並透過適當培訓及提供機會協助彼等在本集團內發展事業及晉升。

客戶

本集團的客戶來自能源、化工及液態食品行業。本集團的使命為提供卓越優質客戶服務，同時維持長期盈利能力、業務及資產增長。本集團特別注重售後服務以維護客戶的產品安全高效運行。

主要業務及業務回顧(續)

供應商

在供應鏈方面，本集團與供應商維持良好關係尤其重要，其可產生成本效益及促進長遠商業效益。本集團已制訂評選戰略供應商的準則，其中包含產品組合、組織規模及發展戰略的因素。在雙贏的目標下，本集團已與戰略供應商合作達致相互學習及相互支持。

監管機構

本公司根據聯交所、證監會及其他相關機關的規例在香港上市。本集團致力不斷更新及確保遵守新規則及規例。

股東

本集團其中一個企業目標是為股東提升企業價值。本集團致力促進業務發展以實現可持續盈利增長，同時考慮資金充裕度、流動資金狀況及本集團的業務拓展需要，為股東提供穩定的股息回報。

財務報表

董事確認，彼等有責任就各財政年度編製財務報表，以真實公正反映本公司及本集團於財政年度年結日之財務狀況以及本集團截至該日止年度之盈虧。在編製財務報表時，董事須：

- (a) 選取適當會計政策，並貫徹應用，以及作出審慎、公平合理之判斷及估計；
- (b) 闡釋與會計準則有別之任何重大差異；及
- (c) 按持續基準編製財務報表，除非有關本公司及本集團之業務於可見將來會持續之假設屬不恰當。

董事有責任妥善保存會計記錄，保障本公司及本集團資產，並須採取合理程序預防及辨識詐騙及其他不當行為。

本集團截至2023年12月31日止年度之溢利以及本公司及本集團於該日之財務狀況載於財務報表第114至228頁。

股息及儲備

董事會欣然建議派發2023年末期股息每股普通股0.30港元(「2023年末期股息」)，惟須待股東於將在2024年5月20日舉行之應屆股東週年大會上批准。

本公司及本集團的年內儲備變動詳情載於財務報表附註48及綜合股權變動表。

股息政策

本公司已訂有「股息政策」，根據該政策，本公司或會不時向股東建議宣派及派付股息。董事會決定股息金額時應考慮以下因素：

- 本集團之實際及預期財務表現；
- 可能對本集團業務或財務表現及狀況產生影響之經濟狀況及其他內部或外部因素；
- 本集團之業務策略及營運，包括未來對資金需求及維持業務長期增長之投資需要；
- 本集團現時及未來之流動資金狀況及對資本的要求；及
- 董事會認為適當之任何其他因素。

董事會建議2023年派息率提升至50%。

主要客戶及供應商

本集團主要客戶及主要供應商於截至2023年12月31日止年度分別應佔之銷售額及採購額資料如下：

	佔本集團	
	總銷售額百分比	總採購額百分比
最大客戶	4.7%	-
首五大客戶合計	12.7%	-
最大供應商	-	11.5%
首五大供應商合計	-	17.5%

附註：於年內董事、彼等之聯繫人或本公司任何股東(就董事所知擁有本公司股本超過5%者)概無於本集團首五大客戶或供應商擁有任何權益。

物業、廠房及設備

本公司及本集團物業、廠房及設備變動詳情載於財務報表附註16。

退休計劃

本集團為其中國內地僱員參與政府退休金計劃，並為其香港僱員參與強制性公積金計劃。本集團於歐洲透過向保險公司支付款項實施多項合資格退休金計劃。該等退休福利詳情載於財務報表附註41。截至2023年12月31日止年度，本集團並無利用中國內地政府退休金計劃及香港強制性公積金計劃下沒收供款來降低本年度供款現有水平。

慈善捐款

年內，本集團作出慈善捐款人民幣453,000元(2022年：人民幣493,000元)。

可換股債券

於2021年11月16日，本公司(作為發行人)與Morgan Stanley & Co. International plc(作為經辦人)(「經辦人」)訂立認購協議(「認購協議」)，據此及待達成(或豁免)認購協議所載先決條件，本公司同意發行，而經辦人已同意認購及支付或促使認購人認購及支付本金總額1,680,000,000港元於2026年到期的零票息可換股債券(「可換股債券」)。於2021年11月30日，認購協議下所有先決條件已獲達成及已完成發行可換股債券。於2022年及2023年派付股息後，可換股債券的換股價已根據可換股債券的條款及條件由每股股份11.78港元調整至每股股份11.49港元，且其後由每股股份11.49港元進一步調整至每股股份11.15港元。於2023年12月31日，尚未轉換可換股債券全數轉換，本公司須予發行最多150,672,645股股份，而直至該日期概無任何債券轉換。有關可換股債券的進一步詳情，請參閱本公司日期為2021年11月25日的發售通函、本公司日期為2022年7月13日及2023年6月2日的公告及本報告財務報表附註35。

可換股債券(續)

可換股債券發行的所得款項淨額(經扣除費用、佣金及應付開支)約為人民幣1,356,104,000元(「所得款項淨額」)。於2023年1月1日，所得款項淨額總額人民幣358百萬元尚未動用。下文載列於2023年12月31日所得款項淨額用途之概要：

所得款項淨額之用途	所得款項擬定用途	已動用的金額截至			已動用的總額 於2023年 12月31日	差異解釋
		2021年 12月31日 止年度	2022年 12月31日 止年度	2023年 12月31日 止年度		
鞏固及拓展業務經營						
- 升級物業、廠房及設備	202	52	150	-	202	
- 發展合營企業及於聯營公司的投資	205	25	5	199	229	
小計	407	77	155	199	431	
提高研發能力	180	28	152	-	180	
潛在合併及收購	183	-	-	159	159	附註1
一般企業用途						
- 償還銀行貸款	529	529	-	-	529	
- 營運資金	57	57	-	-	57	
小計	586	586	-	-	586	
合計	1,356	691	307	358	1,356	

附註1：於2023年已付的收購現金代價為人民幣158百萬元，而餘下未動用的所得款項人民幣24百萬元乃用於發展合營企業及於聯營公司的投資。

於2023年12月31日，所得款項淨額已獲悉數動用。

股本

年內，本公司股本變動詳情載於財務報表附註40。

已發行股份

年內，本公司並未發行任何股份。

年內已發行股份詳情載列於財務報表附註40。

股票掛鈎協議

除分別載列於第90頁至第95頁、第95頁至第99頁及第85頁至第86頁的購股權及股票激勵計劃及可換股債券外，本集團於年內並無訂立或存在任何股票掛鈎協議。

銀行貸款及透支

本集團於2023年12月31日之銀行貸款及透支詳情載於財務報表附註31。

財務概覽

有關本集團過去五個財政年度的業績及資產與負債概要載於第2頁。

董事

截至2023年12月31日止年度及直至本報告日期的董事為：

非執行董事

高翔先生(董事長)
于玉群先生
曾邗先生
王宇先生

執行董事

楊曉虎先生(總裁)

獨立非執行董事

徐奇鵬先生
王才永先生
楊雷先生
黃勵女士(於2023年8月24日聘任為獨立非執行董事)
嚴玉瑜女士(於2023年8月24日辭任獨立非執行董事)

根據章程細則第84(1)及84(2)條，于玉群先生、曾邗先生及王宇先生將於應屆股東週年大會上輪席告退，並合資格且願意重選連任。根據章程細則第83(3)條，黃勵女士將於股東週年大會上退任及待重選連任。

根據《上市規則》第13.51B(1)條作出之披露

根據《上市規則》第13.51B(1)條，就本公司最近刊發之中期報告日期後，有關董事資料之變更載列如下：

嚴玉瑜女士因欲追求新的職業發展已辭任本公司獨立非執行董事及本公司審核委員會主席，自2023年8月24日起生效。

黃勵女士已獲委任為本公司獨立非執行董事及審核委員會主席，自2023年8月24日起生效。

楊曉虎先生於2015年4月至2018年1月期間出任中集安瑞環科技股份有限公司(前稱南通中集罐式儲運設備製造有限公司，於2023年10月在深圳證券交易所上市)的總經理且現時為其董事長。

董事服務合約

擬於應屆股東週年大會重選連任之董事概無訂有本公司或其任何附屬公司不予賠償(一般法定責任除外)便不可於一年內終止之未屆滿服務合約。

董事於股份之權益

於2023年12月31日，董事及本公司最高行政人員於本公司及其相聯法團(定義見《證券及期貨條例》第XV部)之股份、相關股份及債權證中，擁有已記錄於根據《證券及期貨條例》第352條須予存置之登記冊，或根據標準守則須知會本公司及聯交所的權益及淡倉如下：

於本公司股份的好倉(附註1)

董事姓名	身份	依據購股權及 限制性股份 獎勵計劃的 相關股份權益	佔已發行股本的 百分比 (附註2)
高翔	實益擁有人	3,300,000	0.16%
楊曉虎	實益擁有人	3,520,000	0.17%
于玉群	實益擁有人	1,750,001	0.09%
曾邗	實益擁有人	1,250,000	0.06%
王宇	實益擁有人	1,170,000	0.06%
徐奇鵬	實益擁有人	1,050,000	0.05%
王才永	實益擁有人	750,000	0.04%
楊雷	實益擁有人	575,000	0.03%
黃勵	實益擁有人	450,000	0.02%

附註：

1. 該等資料乃根據2023年12月31日於聯交所網站上刊發的權益表格披露而作出。
2. 百分比乃按本公司於2023年12月31日已發行普通股總數目(即2,028,277,588股)計算得出。

董事於股份之權益(續)

於本公司股份的好倉(附註1)(續)

除上文披露者外，於2023年12月31日，概無本公司或其任何相聯法團的股份、相關股份或債權證的其他權益或淡倉已記錄於根據《證券及期貨條例》第352條須予存置的登記冊或已根據標準守則知會本公司及聯交所。

除上文披露者外，於2023年12月31日，概無人士擁有認購本公司股本或債務證券的任何權利，而於年內亦無任何有關權利獲授出或行使。

主要股東於股份的權益

於2023年12月31日，根據《證券及期貨條例》第336條須予存置之登記冊所記錄，除董事及本公司最高行政人員外，每名主要股東於本公司股份及相關股份的權益及淡倉如下(附註1)：

主要股東	身份	所持股份數目	佔已發行股本的百分比 (附註2)
中國國際海運集裝箱(集團)股份有限公司(「中集」)	受控制公司的權益	1,371,016,211 (附註3) (L)	67.60%
中國國際海運集裝箱(香港)有限公司(「中集香港」)	受控制公司的權益	190,703,000 (附註4) (L)	9.40%
	實益擁有人	1,180,313,211 (附註3) (L)	58.19%
	與另一人士共同持有的權益	80,000,000 (S)	3.94%
Charm Wise Limited (「Charm Wise」)	實益擁有人	190,703,000 (附註4) (L)	9.40%
朱雀基金管理有限公司	屬第S.317(1)(a)條所述的 買入股份協議一方的 一致行動人士	121,412,000 (L)	5.99%

附註：

L - 好倉

S - 淡倉

- 該等資料乃根據2023年12月31日於聯交所網站上刊發的權益表格披露而作出。
- 百分比乃按本公司於2023年12月31日已發行普通股總數目(即2,028,277,588股)計算得出。
- 該等普通股包括Charm Wise持有的190,703,000股普通股及中集香港持有的1,180,313,211股普通股。Charm Wise及中集香港為中集的全資附屬公司。
- 該等普通股包括由Charm Wise持有的190,703,000股普通股。Charm Wise為中集的全資附屬公司。

除上文披露者外，於2023年12月31日，(i)根據《證券及期貨條例》第336條須予存置之登記冊，概無記錄本公司股份或相關股份中的其他權益或淡倉；及(ii)董事並不知悉任何其他人士或法團擁有於本公司股東大會表決權5%或以上的權益並可於實際情況下指揮或影響本公司的管理。

購股權

於2006年7月12日採納之購股權計劃

本公司已根據於2006年7月12日舉行之股東特別大會上通過的一項普通決議案，採納該購股權計劃（「2006年計劃」）。其目的乃向僱員及董事及合資格人士就彼等對本集團之貢獻提供獎勵及回饋。

根據2006年計劃，董事會獲授權全權酌情邀請本集團任何成員公司的任何董事（不論執行或非執行）或任何僱員（不論全職或兼職），及任何合資格人士認購本公司股份。

2006年計劃之期限為十年，並應於2016年7月11日屆滿，自該日之後將不會進一步授出購股權。購股權可於董事會通知各參與者的期間行使，惟自授出日期起不超過十年。2006年計劃已於2016年5月20日終止，自該日之後將不可根據2006年計劃進一步授出購股權，惟2006年計劃所有其他方面的條文均具十足效力及有效，而於該終止日期前獲授的購股權繼續有效，及可根據2006年計劃的條文行使。

並無設有購股權行使前必須持有之最短期限，惟董事會獲授權可酌情於授出日期指定任何有關最短期限。獲授購股權必須自授出日期起計14日內接納，而就接納每份購股權的應付代價為1.00港元。

購股權之行使價至少為下列三者的最高者：(i)本公司股份於授出日期在聯交所每日報價表所報的收市價；(ii)本公司股份於聯交所每日報價表所報緊接授出日期前連續五個交易日的平均收市價之價格；及(iii)本公司股份的面值。

根據2006年計劃可能授出的購股權有關的最大股份數目不得超過採納2006年計劃當日本公司已發行股本之10%。概無根據2006年計劃設定服務提供商分項限額。於2023年12月31日，根據2006年計劃授出的28,741,000份購股權仍未獲行使，據此，28,741,000股股份或會相應發行，佔於2023年12月31日本公司已發行股本之約1.42%。於本報告日期，根據2006年計劃授出的28,641,000份購股權仍未獲行使，據此，28,641,000股股份或會相應發行，佔於本報告日期本公司已發行股本之約1.41%。

授予各參與者之購股權（包括已行使及尚未行使之購股權）獲行使而已發行及將予發行股份總數，於任何十二個月期間，最多不得超過已發行股份總數之1%。

倘向參與者進一步授出購股權，會導致已授予及將授予該參與者之所有購股權（包括已行使、已註銷及尚未行使之購股權）獲行使而已發行及將予發行之股份，於直至有關進一步授出當日（包括當日）起十二個月期間合共佔已發行股份總數超過1%，則上述進一步授出購股權須得到股東於股東大會之批准，而該參與者及其聯繫人須放棄投票。

於2014年6月5日，本公司根據2006年計劃向若干合資格人士授出購股權，以認購合共38,420,000股本公司股本中每股面值0.01港元的普通股。

購股權 (續)**於2006年7月12日採納之購股權計劃 (續)**

於截至2023年12月31日止年度，根據2006年計劃概無授出購股權。先前根據2006年計劃授出之合共1,200,000份購股權已於2023年失效。

所有上述已授出購股權已獲有關參與者接納。

截至2023年12月31日止年度，2006年計劃項下購股權的變動如下：

承授人	授出日期	購股權行使價 (每股)	可予行使期間	購股權數目						
				於2023年 1月1日 尚未行使	年內 授出	年內 行使	年內 失效	年內 註銷	向/由其他 類別轉撥	於2023年 12月31日 尚未行使
董事										
高翔	05/06/2014 (附註1)	11.24港元	05/06/2016-04/06/2024	400,000	-	-	-	-	-	400,000
楊曉虎	05/06/2014 (附註1)	11.24港元	05/06/2016-04/06/2024	400,000	-	-	-	-	-	400,000
于玉群	05/06/2014 (附註1)	11.24港元	05/06/2016-04/06/2024	300,000	-	-	-	-	-	300,000
徐奇鵬	05/06/2014 (附註1)	11.24港元	05/06/2016-04/06/2024	300,000	-	-	-	-	-	300,000
				1,400,000	-	-	-	-	-	1,400,000
僱員	05/06/2014 (附註1)	11.24港元	05/06/2016-04/06/2024	23,721,000	-	-	(1,200,000)	-	-	22,521,000
其他參與者(附註2)	05/06/2014 (附註1)	11.24港元	05/06/2016-04/06/2024	4,820,000	-	-	-	-	-	4,820,000
總計				29,941,000	-	-	(1,200,000)	-	-	28,741,000

附註：

- 就2014年6月5日授出之購股權而言，除致個別承授人的提呈函件所載若干條件另有規定外，任何承授人獲授之購股權的其中40%可於2016年6月5日至2024年6月4日止期間行使；其中30%可於2017年6月5日至2024年6月4日止期間行使；而餘下30%則可於2018年6月5日至2024年6月4日止期間行使。
- 其他參與者指於授出相關購股權時身為本集團前董事或僱員但其後已離開本集團的參與者。

有關根據2006年計劃已授出的購股權公允價值及相關假設之詳情，請參閱財務報表附註36。

購股權(續)

於2016年5月20日採納之購股權計劃

本公司在2016年5月20日舉行的股東週年大會上，一項普通決議案已獲通過以採納新購股權計劃(「2016年計劃」)及終止2006年計劃。2006年計劃終止時，2006年計劃項下概無其他購股權可予授出，惟在所有其他方面2006年計劃條文仍具有十足效力及有效，而該終止之前授出的購股權根據2006年計劃條文繼續有效及可予行使。

2016年計劃有效期為10年，將於2026年5月19日屆滿，隨後不得再授出購股權。於本報告日期，2016年計劃的餘下期限約為2年。2016年計劃旨在為本公司提供靈活的方式激勵、獎賞、酬謝、補償參與者及／或向彼等提供福利，以及用作董事會可能不時批准的其他目的。

董事會可酌情邀請以下人士根據2016年計劃接納購股權：(i)本集團任何成員公司及其不時的聯營公司及其共同控制實體及其關連公司(「安瑞科集團」)的任何執行或非執行董事(包括任何獨立非執行董事)或任何僱員(不論全職或兼職)；(ii)本公司任何主要股東或安瑞科集團任何成員公司的任何僱員、執行或非執行董事成立的全權信託之任何全權受益人；(iii)安瑞科集團任何成員公司的任何諮詢人、專業顧問及其他顧問；(iv)安瑞科集團任何成員公司的任何最高行政人員或主要股東；安瑞科集團任何成員公司的任何董事、最高行政人員或主要股東的任何聯繫人；及(v)安瑞科集團任何成員公司的主要股東的任何僱員(不論全職或兼職)。

2016年計劃項下的購股權可於董事會通知各參與者的期間內行使，惟不得遲於授出日期起計10年。並無規定購股權行使前必須持有的最短期間，惟董事會獲授權於授出日期酌情施加任何該等最短期間。須繳付1.00港元作為接納每份獲授之購股權的代價。購股權的行使價不得低於以下三項之最高者：(i)授出日期(須為營業日)本公司股份於聯交所每日報價表所列收市價；(ii)緊接授出日期前連續五個交易日本公司股份於聯交所每日報價表所列收市價的平均價格；及(iii)本公司股份面值。

根據2016年計劃及任何其他購股權計劃可能發行的最高股份數目不得超過2016年計劃獲採納之日本公司已發行股本的10%(即193,660,608股，相當於本公司於本報告日期已發行股份的約9.55%)。概無根據2016年計劃設定服務提供商分項限額。然而，董事會可於股東大會上尋求股東批准，更新10%的限額及／或授出高於10%限額的購股權。即使可更新限額及授出高於限額的購股權，因所有已授出但尚未行使的購股權獲行使而可能發行的股份數目最多不得超過不時的已發行股份總數的30%。

購股權(續)

於2016年5月20日採納之購股權計劃(續)

於任何12個月期間因授予各參與者的購股權(包括已行使及未行使的購股權)獲行使而已發行及將予發行的最高股份數目，不得超過已發行股份總數的1%。

倘進一步向參與者授出購股權，而導致於該進一步授出日期前12個月期間(包括當日)已授出及將予授出予該參與者的全部購股權(包括已行使、已註銷及尚未行使的購股權)獲行使而已發行及將予發行的股份合共佔超過已發行股份總數的1%，該進一步授出則須於股東大會上獲股東另行批准，而該參與者及其聯繫人須放棄投票。倘向本公司主要股東或獨立非執行董事、或彼等各自的任何聯繫人授出任何購股權，而導致授出日期前12個月期間(包括當日)已授出及將根據2016年計劃及任何其他購股權計劃授出予該人士的全部購股權(包括已行使、已註銷及尚未行使的購股權)獲行使而已發行及將予發行的股份(i)合共佔已發行股份總數0.1%以上的；及(ii)根據股份於各授出日期之收市價計算，總值超過5,000,000港元的，則進一步授出購股權須於股東大會上獲股東另行批准。有關2016年計劃的詳情於本公司日期為2016年4月6日的通函中披露。

於2023年11月21日，本公司根據2016年計劃向208名合資格人士授出購股權，以認購合共39,500,000股本公司股本中每股面值0.01港元的普通股。概無根據2016年計劃授出的購股權於2023年失效。

於2023年1月1日及2023年12月31日，2016年計劃的計劃授權項下可予授出之購股權數目(經計及2006年計劃項下授出的購股權後)分別為163,719,608股及125,419,608股。

所有上述已授出購股權已獲有關參與者接納。

購股權(續)

於2016年5月20日採納之購股權計劃(續)

截至2023年12月31日止年度，2016年計劃項下購股權的變動如下：

承授人	授出日期	購股權 行使價(每股)	可予行使期間	購股權數目					向/由 其他類別 轉撥	於2023年 12月31日 尚未行使
				於2023年 1月1日 尚未行使	年內授出	年內行使	年內失效	年內註銷		
董事										
高翔	21/11/2023 (附註1)	7.05港元	31/03/2025-20/11/2033	-	1,000,000	-	-	-	-	1,000,000
楊曉虎	21/11/2023 (附註1)	7.05港元	31/03/2025-20/11/2033	-	1,200,000	-	-	-	-	1,200,000
于玉群	21/11/2023 (附註1)	7.05港元	31/03/2025-20/11/2033	-	450,000	-	-	-	-	450,000
曾邗	21/11/2023 (附註1)	7.05港元	31/03/2025-20/11/2033	-	450,000	-	-	-	-	450,000
王宇	21/11/2023 (附註1)	7.05港元	31/03/2025-20/11/2033	-	450,000	-	-	-	-	450,000
徐奇鵬	21/11/2023 (附註1)	7.05港元	31/03/2025-20/11/2033	-	450,000	-	-	-	-	450,000
王才永	21/11/2023 (附註1)	7.05港元	31/03/2025-20/11/2033	-	450,000	-	-	-	-	450,000
楊雷	21/11/2023 (附註1)	7.05港元	31/03/2025-20/11/2033	-	450,000	-	-	-	-	450,000
黃勳	21/11/2023 (附註1)	7.05港元	31/03/2025-20/11/2033	-	450,000	-	-	-	-	450,000
				-	5,350,000	-	-	-	-	5,350,000
僱員	21/11/2023 (附註1)	7.05港元	31/03/2025-20/11/2033	-	34,150,000	-	-	-	-	34,150,000
總計				-	39,500,000	-	-	-	-	39,500,000

附註：

- 就2023年11月21日授出之購股權而言，除致個別承授人的提呈函件所載若干條件另有規定外，任何承授人獲授之購股權之最多三分之一須於2025年3月31日至2033年11月20日止期間行使；最多三分之二須於2026年3月31日至2033年11月20日止期間行使；而100%則須於2027年3月31日至2033年11月20日止期間行使。
- 就2023年11月21日授出之購股權而言，(i)就本身為本集團成員公司董事(不包括獨立非執行董事)或僱員之承授人而言，其購股權能否行使取決於其是否達成董事會設定的業績增長及績效考評相關指標(包括本集團財務績效目標及/或個人考核目標)；及(ii)授予獨立非執行董事之購股權不受任何績效目標規限。有關進一步詳情，請參閱本公司日期為2023年11月21日之公告。
- 於緊接購股權授出日期前之股份收市價為7.04港元(就2023年11月21日授出之購股權而言)。

購股權 (續)

於2016年5月20日採納之購股權計劃 (續)

截至2023年12月31日止年度，根據2016年計劃授出之購股權之公允價值如下：

授出日期	購股權數目	授出日期 每份購股權 公允價值
2023年11月21日	39,500,000	2.56港元

有關根據2016年計劃已授出的購股權公允價值及採納的相關會計準則及政策之詳情，請參閱財務報表附註36。

於2023年12月31日，(i)截至2023年12月31日止年度可能就根據2016年計劃授出之購股權發行的股份總數為39,500,000股股份，相當於截至2023年12月31日止年度已發行股份加權平均數約1.97%；及(ii)就根據2006年計劃及2016年計劃授出之全部購股權可能發行的股份總數為68,241,000股股份，相當於截至2023年12月31日止年度已發行股份加權平均數約3.40%。

2020年股份獎勵計劃

本公司已於2020年4月3日採納2020年股份獎勵計劃(「2020年獎勵計劃」)，主要條款及詳情載列如下：

2020年股份獎勵計劃

目的： 2020年獎勵計劃目的為(a)給予合資格參與者獲得本公司股份的機會以將合資格參與者之利益與股東之利益掛鉤；(b)激勵合資格參與者透過實現績效目標從價值提升中獲益；及(c)鼓勵及挽留合資格參與者協力對本集團作出貢獻，並促進本集團之長遠及持續增長。

2020年獎勵計劃為本集團員工之整體激勵規劃的一部分。根據2020年獎勵計劃授予參與者的股份(「授出股份」)將代替根據整體激勵計劃授予的部分現金獎勵。

合資格參與者： 本集團7級或以上的任何僱員，及經董事會選定的本集團任何僱員。

期限： 除2020年獎勵計劃根據2020年獎勵計劃規則提早終止之外，2020年獎勵計劃將自2020年獎勵計劃採納日期起計十年期間內(即直至2030年4月2日)有效及生效。於本報告日期，2020年獎勵計劃的餘下期限約為5年11個月。

2020年股份獎勵計劃(續)

2020年股份獎勵計劃

- 股份數目： 根據2020年獎勵計劃可供購買或發行之股份總數累計不得超過本公司於2020年獎勵計劃採納日期已發行股份總數之2% (即最高40,209,691股股份)。
- 可向合資格參與者授出的股份最高數目： 根據2020年獎勵計劃可向一名參與者以單次或累計授出之股份最高數目不得超過本公司於2020年獎勵計劃採納日期已發行股份總數之0.5% (即最高10,052,422股股份)。
- 認購價： 限制性股份認購價應為受託人根據2020年獎勵計劃就相關授出於市場購買股份之每股平均成本。認購價須由承授人於將由董事會酌情釐定的相關授出股份歸屬前的任何時間支付。
- 管理： 董事會可不時促使以本公司資源向受託人支付完成在聯交所購買股份之所需金額(該金額之15%將由本公司管理團隊未分配獎金支付，而餘下之85%將以本公司自有資金支付)。受託人須應用有關金額於聯交所以現行市價按買賣單位購買股份。1.6億港元初步已預算用作於聯交所購買股份。經董事會事先批准後，有關1.6億港元預算必要時可被修訂。
- 倘將授出之股份為由本公司將予配發及發行之新股份，本公司須促使將有關股份配發及發行予受託人。受託人應根據信託契據之條款持有該等股份，並於有關歸屬條件全部達成後將該等股份轉讓予有關參與者。
- 經董事確認，儘管上文所述，根據2020年獎勵計劃已授予或日後將授予參與者的全部授出股份將僅由現有股份撥付。
- 限制： 倘任何董事擁有有關本公司之內幕消息(定義見證券及期貨條例)或因所有適用法例、規則及法規(包括但不限於《上市規則》及/或《證券及期貨條例》)禁止買賣股份，則本公司不得授出、發行及配發股份、不得作出付款及不可向受託人作出任何指示購買2020年獎勵計劃項下的股份。
- 於上述期間，不禁止受託人將已歸屬的股份轉讓予相關參與者。

2020年股份獎勵計劃(續)

2020年股份獎勵計劃

歸屬： 授出股份歸屬之前提為參與者於授出日期後及於歸屬日期仍為合資格參與者。

任何由受託人根據2020年獎勵計劃規則代表參與者持有之股份須根據董事會於2020年獎勵計劃規則不時釐定所載之歸屬條件或歸屬時間表歸屬予有關參與者。

表決權： 受託人不得就信託項下所持有之任何股份行使任何表決權。任何參與者在授出股份歸屬予該參與者前不得就授出股份向受託人作出任何有關投票的指示。

本公司與受託人訂立信託契約，構成與2020年獎勵計劃有關之信託，以不時向選定參與者授予授出股份。

自採納2020年獎勵計劃起及直至2022年12月31日，受託人已根據2020年獎勵計劃購買合共39,198,000股本公司股份。此外，截至2023年12月31日止年度，受託人就2020年獎勵計劃在市場上購買700,000股份。此外，自2024年1月1日起直至本報告日期，受託人就2020年獎勵計劃在市場上購買300,000股股份。

2020年獎勵計劃的詳情於本公司日期為2020年4月3日之公告內披露。

於2021年11月17日，在採納2020年獎勵計劃後，董事會決議根據2020年獎勵計劃向相關承授人(包括董事)授出33,324,006股授出股份。此外，截至2022年12月31日止年度，已根據2020年獎勵計劃向相關承授人(僅包括本集團僱員)合共授出2,991,708股授出股份。此外，截至2023年12月31日止年度，已根據2020年獎勵計劃向相關承授人(包括楊雷先生(獨立非執行董事)及本集團僱員)合共授出2,544,730股授出股份。上述授出股份由受託人根據2020年獎勵計劃於公開市場收購相關股份數目實現。

於2023年1月1日，根據2020年獎勵計劃可能進一步購買的餘下股份數目為1,011,691股股份，於2023年12月31日，根據2020年獎勵計劃可能進一步購買的餘下股份數目為311,691股股份。此外，於本報告日期，根據2020年獎勵計劃可能進一步購買的餘下股份數目為11,691股股份，佔本公司於本報告日期已發行股份約0.001%。

董事會報告

2020年股份獎勵計劃(續)

截至2023年12月31日止年度，2020年獎勵計劃項下授出之授出股份變動詳情載列如下：

承授人	授出日期	授出 股份數目	認購價(每股)	緊接 授出日期前的 股份收市價	授出股份數目				於2023年 12月31日 已授出 但未歸屬	歸屬期(附註3)	
					於2023年 1月1日 已授出 但未歸屬	已授出並由 受託人持有	已歸屬 (附註2)	已失效			已註銷
董事											
高翔	2021年11月17日 (附註1)	1,200,000	3.7港元	9.2港元	800,000	-	400,000	-	-	400,000	2022年4月至 2024年4月
楊曉虎	2021年11月17日 (附註1)	1,200,000	3.7港元	9.2港元	800,000	-	400,000	-	-	400,000	2022年4月至 2024年4月
于玉群	2021年11月17日 (附註1)	800,001	3.7港元	9.2港元	533,334	-	266,667	-	-	266,667	2022年4月至 2024年4月
曾邗	2021年11月17日 (附註1)	600,000	3.7港元	9.2港元	400,000	-	200,000	-	-	200,000	2022年4月至 2024年4月
王宇	2021年11月17日 (附註1)	600,000	3.7港元	9.2港元	400,000	-	200,000	-	-	200,000	2022年4月至 2024年4月
徐奇鵬	2021年11月17日 (附註1)	300,000	3.7港元	9.2港元	200,000	-	100,000	-	-	100,000	2022年4月至 2024年4月
王才永	2021年11月17日 (附註1)	300,000	3.7港元	9.2港元	200,000	-	100,000	-	-	100,000	2022年4月至 2024年4月
楊雷	2023年4月3日 (附註1)	125,000	3.7港元	7.6港元	-	125,000	25,000	-	-	100,000	2023年4月至 2024年4月
黃勳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
張學謙(於2022年9月30日 不再為獨立非執行董事) (附註4)	2021年11月17日 (附註1)	300,000	3.7港元	9.2港元	75,000	-	75,000	-	-	-	2022年4月至 2024年4月
嚴玉瑜(於2023年8月24日 辭任獨立非執行董事) (附註5)	2021年11月17日 (附註1)	300,000	3.7港元	9.2港元	200,000	-	100,000	34,000	-	66,000	2022年4月至 2024年4月
僱員											
四名最高薪酬人士 (不包括董事)	2021年11月17日 (附註1)	1,410,000	3.7港元	9.2港元	-	-	-	-	-	-	2022年 4月
其他僱員	2021年11月17日 (附註1)	26,314,005	3.7港元	9.2港元	15,556,670	-	7,719,168	229,167	-	7,608,335	2022年4月至 2024年4月
	2022年5月26日 (附註1)	65,000	3.7港元	8.11港元	-	-	-	-	-	-	2022年 5月26日
	2022年7月14日 (附註1)	300,000	3.7港元	8.20港元	-	-	-	-	-	-	2022年 7月14日
	2022年12月7日 (附註1)	2,626,708	3.7港元	7.99港元	2,626,708	-	1,873,708	31,000	-	722,000	2023年4月至 2024年4月
	2023年11月13日 (附註1)	2,419,730	3.7港元	6.61港元	-	2,419,730	-	-	-	2,419,730	2024年4月
合計		38,860,444			21,791,712	2,544,730	11,459,543	294,167	-	12,582,732	

2020年股份獎勵計劃(續)

附註：

1. 除參與者須根據2020年獎勵計劃條款於指定時間支付認購價外，接納授出之授出股份無須支付其他款項。
2. 年內緊接授出股份歸屬日期前的股份加權平均收市價為：(i)8.68港元(適用於2021年11月17日的所有授予)；(ii)7.99港元(適用於2022年12月7日的所有授予)；及(iii)7.60港元(適用於2023年4月3日的所有授予)。
3. 歸屬須滿足相關歸屬條件(包括(i)實現董事會釐定的相關年度本集團淨溢利之相關水平(適用於全體參與者惟不包括獨立非執行董事)；及(ii)實現相關個人評估目標(適用於非董事之參與者))。有關歸屬時間表的進一步詳情，請參閱財務報表附註36。
4. 2022年4月，第一批授出股份(即100,000股授出股份)已歸屬予張學謙先生。自張學謙先生於2022年9月30日不再擔任獨立非執行董事後，7,500股授出股份(即按張先生於2022年作為獨立非執行董事之任期天數比例，向彼授出之部分第二批授出股份)應仍然有效並將於2023年4月獲歸屬。另一方面，餘下125,000股授出股份(即向張先生授出之第二批授出股份餘下部分及第三批授出股份)已失效。
5. 於2022年4月及2023年4月，第一批及第二批授出股份(即100,000股及100,000股授出股份)已歸屬予嚴玉瑜女士。自嚴玉瑜女士於2023年8月24日辭任獨立非執行董事後，66,000股授出股份(即按嚴玉瑜女士於2023年作為獨立非執行董事之任期天數比例，向彼授出之部分第三批授出股份)應仍然有效並於2024年4月獲歸屬。另一方面，餘下34,000股授出股份(即向嚴玉瑜女士授出之第三批授出股份餘下部分)已失效。

截至2023年12月31日止年度，共有294,167股授出股份失效，且並無授出股份獲註銷。於2023年1月1日及2023年12月31日，2020年獎勵計劃項下可供進一步授出的授出股份數目分別為6,130,977股及3,880,414股。概無根據2020年獎勵計劃設定服務提供商分項限額。

截至2023年12月31日止年度，2020年獎勵計劃項下授出之授出股份公允價值如下：

授出日期	授出股份數目	授出日期 每股授出 股份公允價值
2023年4月3日	125,000	3.98港元
2023年11月13日	2,419,730	2.91港元

有關2020年獎勵計劃項下授出之授出股份的所採納會計準則及政策，請參閱財務報表附註36。

化工及環境業務中心股權激勵計劃

本公司已於2020年11月27日採納化工及環境業務中心股權激勵計劃，以認可激勵對象過去及現在對化工及環境業務中心的貢獻，並激勵彼等在未來繼續作出貢獻。

根據化工及環境業務中心股權激勵計劃，激勵股權將以認購中集安瑞環科技股份有限公司(「中集環科」)新註冊資本之方式，通過合夥平台授予參與者。本公司董事高翔先生、楊曉虎先生、于玉群先生、曾邗先生、王宇先生分別認購了中集環科的新股本，相當於中集環科於2023年12月31日股本的約0.28%、1.86%、0.11%、0.11%及0.11%。詳情於本公司日期為2020年11月27日之公告內披露。

由於中集環科並非本公司的主要附屬公司，化工及環境業務中心股權激勵計劃毋須遵守《上市規則》第17章項下的披露規定。

液態食品業務中心股權激勵計劃

本公司已於2022年6月8日採納液態食品業務中心股權激勵計劃，以認可激勵對象過去及現在對液態食品業務中心的貢獻，並激勵彼等在未來繼續作出貢獻。根據液態食品業務中心股權激勵計劃，激勵股權將以認購中集安瑞醇科技股份有限公司(「中集醇科」)新註冊資本之方式，通過合夥平台授予參與者。本公司董事高翔先生、楊曉虎先生、曾邗先生、王宇先生分別根據液態食品業務中心股權激勵計劃認購了中集醇科的新註冊資本，相當於中集醇科於2023年12月31日的註冊資本的約0.59%、1.18%、0.10%及0.10%。詳情於本公司日期為2022年6月8日之公告內披露。

由於中集醇科並非本公司的主要附屬公司，液態食品業務中心股權激勵計劃毋須遵守《上市規則》第17章項下的披露規定。

董事於競爭業務之權益

截至2023年12月31日止年度，概無董事於與本集團業務構成或可能構成直接或間接競爭之業務(不包括本集團業務)中擁有權益。

獲准許的彌償條文

本公司的組織章程細則規定，各董事有權就其於執行職務時或就此而可能承擔或引致之所有損失或責任，從本公司之資產及溢利中獲得賠償，惟本彌償保證不適用於任何董事欺詐或不忠誠有關的事宜。

本公司於年內已購買及維持董事責任保險，為董事提供適當的保障。

管理合約

年內，本公司並無訂立或存有有任何有關本公司全部或大部份業務之管理及行政之合約。

關連交易及合約權益

須每年審閱之關連交易及持續關連交易

非豁免關連交易

截至2023年12月31日止年度，本集團擁有根據《上市規則》第14A章構成的非豁免關連交易的以下交易。

於2023年8月25日，本公司直接全資附屬公司中集安瑞科投資控股(深圳)有限公司(「中集安瑞科(深圳)」)與深圳市中集投資有限公司(「中集投資」)訂立股權轉讓協議，據此，中集安瑞科(深圳)同意轉讓，而中集投資同意收購深圳中集同創供應鏈有限公司5.63%股權，代價為人民幣33.05百萬元(「股權轉讓協議」)。於股權轉讓協議日期，中集間接持有約67.60%股份，為控股股東，故為本公司之關連人士。由於中集投資為中集的附屬公司，故為中集的聯繫人，中集投資亦為本公司的關連人士。因此，根據《上市規則》第14A章，股權轉讓協議項下之出售事項(「出售事項」)構成本公司之關連交易。由於根據《上市規則》第14.07條計算有關出售事項之最高適用百分比率超過0.1%但低於5%，故出售事項僅須遵守《上市規則》第14A章項下之申報及公告規定，惟獲豁免遵守通函(包括獨立財務意見)及獨立股東批准規定。更多詳情，請參閱本公司日期為2023年8月25日的公告。

非豁免持續關連交易

年內，本集團曾進行以下根據《上市規則》第14A章構成持續關連交易之交易，該等交易須被每年審閱：

(i) 金融服務框架協議(2022)

於2022年11月28日，本公司與中集集團財務有限公司(中集的全資附屬公司，「中集財務」，作為服務提供商)及中集(作為保證人)訂立金融服務框架協議(2022)，據此，中集財務同意向本集團提供多項金融服務(包括存款服務、貸款服務、票據貼現服務、外幣結匯及購匯服務、開具承兌匯票及保函及其他金融服務)，年期自2023年1月1日起至2025年12月31日止為期三年。

截至2025年12月31日止三個財政年度各年，金融服務框架協議(2022)項下擬進行之存款服務(「存款服務」)之建議年度上限(即本集團向中集財務提供的每日存款結餘最高限額)應為人民幣700,000,000元。上述年度上限乃根據本集團存在中集財務的存款結餘的歷史每日最高限額、業務預測、估算現金及現金等值項目、估算現金流，以及為協助本集團及中集集團成員公司賬目結算而估計會存放在中集財務的現金水平而釐定。

由於中集為本公司控股股東，因此根據《上市規則》第14A.07條為本公司關連人士。由於中集財務為中集之非全資附屬公司，故為中集之聯繫人，亦為本公司之關連人士。因此，根據《上市規則》第14A章，金融服務框架協議(2022)項下擬進行之交易構成本公司之持續關連交易。

關連交易及合約權益(續)

須每年審閱之關連交易及持續關連交易(續)

非豁免持續關連交易(續)

(i) 金融服務框架協議(2022)(續)

由於有關金融服務框架協議(2022)項下擬進行的存款服務的最高存款服務年度上限的部分適用百分比率超過0.1%但均少於5%，故其項下擬進行的持續關連交易須遵守《上市規則》第14A章所載申報、公告及年度審核規定，惟獲豁免遵守通函(包括獨立財務意見)及獨立股東批准規定。

截至2023年12月31日止年度，本集團向中集財務提供之每日存款結餘最高限額為人民幣690,014,000元，本集團確認存款之利息收入為人民幣7,114,000元，而本集團並無產生服務費用，因此並無超過存款服務截至2023年12月31日止年度之年度上限。

就金融服務框架協議(2022)項下擬進行之其他交易(即存款服務之外其他服務)而言，由於其乃(i)《上市規則》第14A章項下定義之微量交易；或(ii)本集團於一般或更佳商業條款進行下所獲之財務援助且並無由本集團資產作擔保，因此根據《上市規則》為全面獲豁免之持續關連交易。

有關金融服務框架協議(2022)的進一步詳情，請參閱本公司日期為2022年11月28日的公告。

(ii) 銷售總協議(2022)

於2022年11月28日，本公司與中集訂立銷售總協議(2022)，據此，本公司同意向中集集團出售清潔能源、化工及環境及液態食品倉儲、運輸及加工設備、生產所需的零部件及原材料以及工程項目部件，年期自2023年1月1日起至2025年12月31日止為期三年。

截至2025年12月31日止三個財政年度各年，銷售總協議(2022)項下所擬進行交易的建議估計年度上限分別不超過人民幣500,000,000元、人民幣570,000,000元及人民幣670,000,000元。建議年度上限乃經參考過往交易金額、為應付中國天然氣消耗預期增長而作出的估計天然氣設備投資額、預計本集團各業務分部的增長、預計中集集團的業務增長、預計售予中集集團的產品數目(提供融資租賃予相關客戶及供中集集團自家的製造及經營業務之用)及產品市價預測(包括預測通脹造成的售價增幅)而釐定。

於2023年8月23日，本公司分別修訂截至2023年12月31日、2024年12月31日及2025年12月31日止年度的銷售總協議(2022)項下所擬進行交易的建議年度上限至人民幣776,000,000元、人民幣1,054,000,000元及人民幣1,181,000,000元(「經修訂銷售年度上限」)。經修訂銷售年度上限乃參考：(a)截至2023年6月30日止六個月期間所錄得的實際銷售交易；(b)截至2023年6月30日所收到的銷售訂單，該等訂單預期於2023年12月31日前完成；(c)預期將收到並於2023年12月31日前完成的預期銷售訂單；及(d)本集團產品需求量於2024年及2025年的預期增長而釐定。

關連交易及合約權益(續)

須每年審閱之關連交易及持續關連交易(續)

非豁免持續關連交易(續)

(ii) 銷售總協議(2022)(續)

由於中集為本公司控股股東，因此根據《上市規則》第14A.07條為本公司關連人士。因此，銷售總協議(2022)項下所擬進行的交易根據《上市規則》第14A章構成本公司的持續關連交易。

由於有關經修訂銷售年度上限的部分適用百分比率超過5%，銷售總協議(2022)項下所擬進行交易須遵守《上市規則》第14A章所載申報、公告、年度審核、通函(包括獨立財務意見)及獨立股東批准規定。

截至2023年12月31日止年度，本集團對中集集團於銷售總協議(2022)項下的實際銷售額為人民幣362,129,000元，不超過截至2023年12月31日止年度的經修訂銷售年度上限。

有關銷售總協議(2022)的進一步詳情請參閱本公司日期為2022年11月28日及2023年8月23日的公告及本公司日期為2023年9月25日的通函。

(iii) 加工服務總協議(2022)

於2022年11月28日，本公司與中集訂立加工服務總協議(2022)，據此，中集同意向本集團提供加工服務(包括但不限於鋼材開卷、打砂、噴底漆及其他相關加工服務)及其他加工相關服務(包括但不限於堆場及設備租用、試驗及培訓、供應水電、售後維修及運輸服務)，年期自2023年1月1日起至2025年12月31日止為期三年。

截至2025年12月31日止三個財務年度各年，加工服務總協議(2022)項下所擬進行交易的建議估計年度上限應分別不超過人民幣38,000,000元、人民幣41,000,000元及人民幣45,000,000元。建議年度上限乃經參考加工服務總協議(2019)的過往交易金額、本集團生產過程中需要加工服務的產品銷量的預期增長及因通貨膨脹導致的市場價格預期增長而釐定。

由於中集為本公司控股股東，因此根據《上市規則》第14A.07條為本公司關連人士。因此，加工服務總協議(2019)項下所擬進行的交易根據《上市規則》第14A章構成本公司的持續關連交易。

由於有關加工服務總協議(2022)項下擬進行的持續關連交易的最高年度上限的部分適用百分比率超過0.1%但均少於5%，故其項下擬進行的持續關連交易須遵守《上市規則》第14A章所載申報、公告及年度審核規定，惟獲豁免遵守通函(包括獨立財務意見)及獨立股東批准規定。

關連交易及合約權益(續)

須每年審閱之關連交易及持續關連交易(續)

非豁免持續關連交易(續)

(iii) 加工服務總協議(2022)(續)

截至2023年12月31日止年度，本集團於加工服務總協議(2022)項下所產生的實際加工服務費為人民幣9,975,000元，不超過截至2023年12月31日止年度的相關年度上限。

有關加工服務總協議(2022)的進一步詳情請參閱本公司日期為2022年11月28日的公告。

(iv) 採購總協議(2022)

於2022年11月28日，本公司與中集訂立採購總協議(2022)，據此，本公司同意向中集採購多種備件、原材料(包括但不限於車輛底盤、車輛平板、操作系統、集裝箱及鋼材(包括廢料及剩餘物料))及／或工程項目部件(「相關備件及／或原材料」)，年期自2023年1月1日起至2025年12月31日止為期三年。

截至2025年12月31日止三個財政年度各年，採購總協議(2022)項下所擬進行交易的建議估計年度上限分別不超過人民幣590,000,000元、人民幣640,000,000元及人民幣700,000,000元。建議年度上限乃經參考過往交易金額及需要中集集團供應備件、原材料及／或工程項目部件的產品預期銷量，並參考因通貨膨脹導致的市場價格的預期增長而釐定。

於2023年8月23日，本公司分別修訂截至2023年12月31日、2024年12月31日及2025年12月31日止年度的採購總協議(2022)項下所擬進行交易的建議年度上限至人民幣686,000,000元、人民幣819,000,000元及人民幣903,000,000元(「經修訂採購年度上限」)。經修訂採購年度上限乃參考：(a)截至2023年6月30日止六個月期間所錄得的實際採購交易；(b)截至2023年6月30日所收到的採購訂單，該等訂單預期於2023年12月31日前完成；(c)預期將收到並將需要於2023年12月31日前採購的預計銷售訂單；及(d)需要自中集集團採購備件、原材料及工程項目部件的本集團產品需求量於2024年及2025年的預計增長而釐定。

由於中集為本公司控股股東，因此根據《上市規則》第14A.07條為本公司關連人士。因此，採購總協議(2019)項下所擬進行的交易根據《上市規則》第14A章構成本公司的持續關連交易。

由於有關經修訂採購年度上限的部分適用百分比率超過5%，採購總協議(2022)須遵守《上市規則》第14A章所載申報、公告、年度審核、通函(包括獨立財務意見)及獨立股東批准規定。

截至2023年12月31日止年度，本集團自中集集團於採購總協議(2022)項下的實際總購買量為人民幣525,039,000元，不超過截至2022年12月31日止年度的經修訂採購年度上限。

有關採購總協議(2022)的進一步詳情請參閱本公司日期為2022年11月28日及2023年8月23日的公告及本公司日期為2023年9月25日的通函。

關連交易及合約權益(續)

須每年審閱之關連交易及持續關連交易(續)

非豁免持續關連交易(續)

獨立非執行董事已審閱上述各項交易，彼等認為並確認上述交易乃：

1. 於本集團日常及一般業務過程中訂立；
2. 按一般或更好的商業條款訂立；及
3. 按照規管該等交易之相關協議而訂立，其條款公平合理並符合本公司股東整體利益。

本公司核數師獲委聘按照香港會計師公會頒佈之香港鑑證業務準則3000號(修訂)的「歷史財務資料審計或審閱以外的鑑證業務」，並參照實務說明第740號(修訂)「關於香港《上市規則》所述持續關連交易的核數師函件」對上述本集團之交易作出匯報。核數師已按照《上市規則》第14A.56條發出載有其有關上述本集團披露之持續關連交易的發現及結論的函件。核數師於有關本集團披露之持續關連交易之函件有以下結論：

- a. 核數師並無得悉任何事項致令其相信所披露之持續關連交易並未經本公司董事會批准；
- b. 就涉及本集團提供貨品或服務之交易而言，核數師並無得悉任何事項致令其相信有關交易在所有重大方面並無按照本集團之定價政策進行；
- c. 核數師並無得悉任何事項致令其相信有關交易在所有重大方面並無按照規管該等交易之相關協議訂立；及
- d. 就上述各項持續關連交易之總金額而言，核數師並無得悉任何事項致令其相信所披露之持續關連交易已超出本公司所設定的年度上限。

除上文所披露者外，概無本報告內財務報表附註45所載關聯方交易或持續關聯方交易屬於《上市規則》項下須予披露關連交易或持續關連交易的範圍。本集團之關連交易及持續關連交易符合香港《上市規則》第14A章之披露規定。

關連交易及合約權益(續)

董事及控股股東於重大交易、安排或合約之權益

除上文披露者外，概無存在其他由本公司或其附屬公司或同系附屬公司或其母公司所訂立，而董事或其關連實體直接或間接擁有重大權益，且於年結日或年內任何時間仍然生效的重大交易、安排或合約。

除上文披露者外，(i)本公司或其附屬公司與控股股東或其附屬公司之間並無訂立其他重大合約；及(ii)概無控股股東或其附屬公司向本公司或其附屬公司提供服務的於年結日或年內任何時間仍然生效的其他重大合約。

附註：中集為Charm Wise及中集香港的控股公司，而Charm Wise及中集香港分別為本公司的主要股東及控股股東。

獨立身份之確認

本公司已接獲各獨立非執行董事的獨立身份年度確認書，並認為根據《上市規則》第3.13條各獨立非執行董事均獨立於本集團。

企業管治

本公司致力維持高水平的企業管治常規。

本公司的企業管治報告載於第51至80頁。該報告載有審核委員會、薪酬委員會及提名委員會各自之詳情。審核委員會已審閱及與管理層討論截至2023年12月31日止年度之全年業績及經審核財務報表。

暫停辦理股份過戶登記

為確定股東獲派2023年末期股息的權利，本公司將於2024年5月29日(星期三)至2024年6月3日(星期一)(包括首尾兩天)期間暫停辦理股份過戶登記手續。為符合資格獲派2023年末期股息，所有股份過戶文件連同有關股票，須不遲於2024年5月28日(星期二)下午4時30分前送交本公司的香港股份過戶登記分處香港中央證券登記有限公司，地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17樓1712-1716室。

待股東於2024年5月20日(星期一)的股東週年大會批准後，2023年末期股息將於2024年6月28日或前後以現金方式支付予2024年6月3日(星期一)(「股權登記日」)名列本公司股東名冊的股東。

此外，為確定出席股東週年大會及於會上投票資格之權利，本公司將於2024年5月13日(星期一)至2024年5月20日(星期一)(包括首尾兩日)期間暫停辦理股份過戶登記手續，該期間內概不會辦理股份過戶登記手續。為釐定有權出席股東週年大會及於會上投票的股東之身份，所有股份過戶文件連同有關股票須不遲於2024年5月10日(星期五)下午4時30分前送交本公司之香港股份過戶登記分處香港中央證券登記有限公司，地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17樓1712-1716室。

就派發2023年末期股息代扣代繳境外非居民企業所得稅

依據《中華人民共和國企業所得稅法》(「《企業所得稅法》」)、《關於境外註冊中資控股企業依據實際管理機構標準認定為居民企業有關問題的通知》和《國家稅務總局關於依據實際管理機構標準實施居民企業認定有關問題的公告》，深圳市地方稅務局發出批覆認定本公司為中國居民企業，自2013年度起生效。

根據《企業所得稅法》和《中華人民共和國企業所得稅法實施條例》，本公司向非居民企業股東派發2023年末期股息及其後年度股息時，須代扣代繳10%的企業所得稅。

對於在股權登記日名列本公司股東名冊的所有以非個人名義登記的股東(包括香港中央結算(代理人)有限公司，其他企業代理人或受託人如證券公司、銀行等，或其他組織及團體皆被視為非居民企業股東)，本公司將於扣除10%的企業所得稅後派發2023年末期股息；對於在股權登記日名列本公司股東名冊的所有自然人股東，本公司將不就2023年末期股息代扣代繳個人所得稅。

任何名列本公司股東名冊而依法在中國境內註冊成立，或者依照外國(或外地)法律成立但實際管理機構在中國境內的居民企業(如《企業所得稅法》中所定義)，如不希望本公司代扣代繳上述10%的企業所得稅，請於2024年5月28日(星期二)下午4時30分或之前向香港中央證券登記有限公司(地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17樓1712-1716室)，呈交其主管稅務機關所出具以證明本公司毋須就其所享有之股息代扣代繳企業所得稅之文件。

就透過香港中央結算(代理人)有限公司持有股份的深港通個人投資者，香港中央結算有限公司將按已代扣10%企業所得稅後的淨額，向中國證券登記結算有限責任公司支付2023年末期股息，並根據中國財政部、中國國家稅務總局及中國證券監督管理委員會聯合發佈的《關於深港股票市場交易互聯互通機制試點有關稅收政策的通知(財稅[2016]127號)》相關規定進行股息派付。

如需更改股東名冊所列的股東身份，請向代理人或受託人查詢相關手續。本公司將嚴格根據有關政府部門的相關法律及法規並嚴格依照於股權登記日的本公司股東名冊所載資料代扣代繳非居民企業股東的企業所得稅。對於任何因股東身份未能及時確定或確定不準而提出的任何索償或任何有關代扣代繳企業所得稅機制的爭議，本公司將不承擔責任並不予受理。

公眾持股量

根據本公司公開取得之資料及據董事所知，於年內及直至本報告日期，本公司之公眾持股量均遵照《上市規則》的規定，維持不低於本公司已發行股份25%的水平。

買賣或贖回上市證券

除上文所披露者外，年內，本公司及其任何附屬公司概無買賣或贖回本公司任何上市證券。

優先購買權

章程細則或開曼群島法例概無規定本公司須向現有股東按比例提呈新股份的優先購買權條文。

核數師

本年度的財務報表已由羅兵咸永道會計師事務所（「羅兵咸永道」）審核。

羅兵咸永道於連續十二年內擔任本公司的核數師。董事會及審核委員會認為，適時輪調核數師是良好的企業管治常規，且將提高核數師的獨立性。於2024年3月25日，董事會在審核委員會的建議下，議決委任畢馬威會計師事務所為羅兵咸永道退任後的本公司新任核數師，任期自應屆股東週年大會結束時起至下屆股東週年大會結束時止，惟須待股東於應屆股東週年大會上批准後，方可作實。

本公司乃根據開曼群島法例註冊成立，就董事會所知，開曼群島法例並無規定退任之核數師須確認就其退任是否存在其認為須提請本公司股東及債權人垂注的任何事宜。因此，羅兵咸永道並無作出有關確認。董事會及審核委員會均已確認，本公司與羅兵咸永道之間不存在任何分歧或未決事宜，且並無任何有關羅兵咸永道退任之其他事宜須提請股東垂注。

在過去三年並無更換本公司核數師。

承董事會命

董事長

高翔

香港，2024年3月25日



羅兵咸永道

致中集安瑞科控股有限公司的股東
(於開曼群島註冊成立的有限公司)

意見

我們已審計的內容

中集安瑞科控股有限公司(以下簡稱「貴公司」)及其附屬公司(以下統稱「貴集團」)列載於第114至228頁的綜合財務報表，包括：

- 於2023年12月31日的綜合資產負債表；
- 截至該日止年度的綜合損益表；
- 截至該日止年度的綜合全面收益表；
- 截至該日止年度的綜合股權變動表；
- 截至該日止年度的綜合現金流量表；及
- 綜合財務報表附註，包括重大會計政策資料及其他解釋信息。

我們的意見

我們認為，該等綜合財務報表已根據香港會計師公會頒布的《香港財務報告準則》真實而中肯地反映了貴集團於2023年12月31日的綜合財務狀況及其截至該日止年度的綜合財務表現及綜合現金流量，並已遵照香港《公司條例》的披露規定妥為擬備。

意見的基礎

我們已根據香港會計師公會頒布的《香港審計準則》進行審計。我們在該等準則下承擔的責任已在本報告「核數師就審計綜合財務報表承擔的責任」部分中作進一步闡述。

我們相信，我們所獲得的審計憑證能充足及適當地為我們的審計意見提供基礎。

獨立性

根據香港會計師公會頒布的《專業會計師道德守則》(以下簡稱「守則」)，我們獨立於貴集團，並已履行守則中的其他專業道德責任。

關鍵審計事項

關鍵審計事項是根據我們的專業判斷，認為對本期綜合財務報表的審計最為重要的事項。這些事項是在我們審計整體綜合財務報表及出具意見時進行處理的。我們不會對這些事項提供單獨的意見。

我們在審計中識別的關鍵審計事項概述如下：

- 應收貿易賬款之預期信用損失(「預期信用損失」)評估
- 商譽減值評估

關鍵審計事項

我們的審計如何處理關鍵審計事項

應收貿易賬款之預期信用損失評估

參見綜合財務報表附註3.1(c)應收貿易賬款的會計政策、附註4 – 會計估計及判斷、附註6(a)(ii) – 金融資產減值及附註26 – 應收貿易賬款及票據。

於2023年12月31日，應收貿易賬款的賬面值為人民幣3,282,471,000元(2022年12月31日：人民幣3,108,077,000元)(經計提人民幣267,366,000元撥備(2022年12月31日：人民幣264,132,000元))，佔貴集團資產總值約12%(2022年12月31日：14%)。

應收貿易賬款的損失準備根據管理層對應收貿易賬款整個存續期內的預期信用損失的評估確定。就具有不同風險特徵的應收貿易賬款而言，管理層按單項評估其預期信用損失。就具有共同風險特徵的應收貿易賬款而言，管理層在組合基礎上評估預期信用損失。管理層通過綜合考慮應收貿易賬款之歷史信用損失率、以往回款情況及賬齡，結合考量影響客戶清償應收款項能力的宏觀經濟因素的當前及前瞻性信息(「前瞻性因素」)，得出預估的預期信用損失。

由於應收貿易賬款結餘重大，且預期信貸虧損評估涉及重大的判斷及估計，我們在審計中予以重點關注。

我們針對該關鍵審計事項執行了以下審計程序：

- 我們了解、評估及驗證對預期信用損失測試的控制，並通過考慮估計不確定性和其他固有風險因素的程度(如複雜性、主觀性及由於管理層偏見或舞弊的變化)，評估了重大錯報的固有風險。
- 對於按照單項評估的應收貿易賬款，我們復核管理層基於客戶的業務表現和財務能力以及以往回款情況對預期信用損失作出的評估。
- 對於按照信用風險特徵組合計算預期信用損失的應收貿易賬款，(1)我們評估預期信用損失方法是否恰當，(2)我們抽樣測試管理層編備的應收貿易賬款結餘賬齡的準確性，及(3)我們測試基於歷史信用損失率、以往回款情況及應收貿易賬款賬齡，以及經內部評估專家協助復核的前瞻性因素，計算預期信用損失的準確性。

我們認為，我們在上述工作中取得的相關證據能夠支持管理層在應收貿易賬款之預期信用損失測試中所使用的判斷及估計。

關鍵審計事項

我們的審計如何處理關鍵審計事項

商譽減值評估

參見綜合財務報表附註3.1(e)非金融資產減值的會計政策、附註4 – 會計估計及判斷及附註24 – 商譽。

於2023年12月31日，貴集團的商譽的賬面值為人民幣293,714,000元(2022年12月31日：人民幣254,166,000元)，此乃由企業收購所產生。商譽分配至貴集團的現金產生單位(「現金產生單位」)。貴集團於2023年12月31日的商譽累計減值準備為人民幣119,894,000元(2022年12月31日：人民幣108,224,000元)。

管理層通過比較商譽的可收回金額(根據公允價值減出售成本或使用價值計算(以較高者為準)估計)與其各自的賬面值進行減值評估。管理層在現金流量預測中採用的主要假設包括未來收入增長率、毛利率及貼現率。

我們專注於這一領域，由於識別現金產生單位及評估商譽減值的關鍵假設時涉及重大判斷及估計，我們予以重點關注。

我們針對該關鍵審計事項執行了以下審計程序：

- (i) 我們了解、評估及驗證對管理層商譽減值測試的控制，及通過考慮估計不確定性和其他固有風險因素的程度(如複雜性、主觀性、管理層偏見或舞弊的變化)，評估了重大錯報的固有風險。
- (ii) 我們評估現金產生單位的識別及商譽的減值評估分配是否與我們對貴集團業務活動的理解一致。
- (iii) 我們將歷史實際結果與前一年的預算及預測進行比較，以評估過程中是否存在管理偏差。
- (iv) 我們透過考慮過往經營業績及最新市場狀況，分析及評估管理層有關未來收益增長率及毛利率假設的合理性。
- (v) 我們由內部評估專家檢討管理層所採納貼現率的適當性。
- (vi) 我們測試現金產生單位可收回金額計算的準確性。
- (vii) 我們評估管理層對關鍵假設進行的敏感度分析，並評估減值評估結果的相應影響。

我們認為，我們在上述工作中取得的相關證據能夠支持管理層在商譽減值測試中所使用的關鍵假設。

獨立核數師報告

其他信息

貴公司董事須對其他信息負責。其他信息包括年報內的所有信息，但不包括綜合財務報表及我們的核數師報告。

我們對綜合財務報表的意見並不涵蓋其他信息，我們亦不對該等其他信息發表任何形式的鑒證結論。

結合我們對綜合財務報表的審計，我們的責任是閱讀其他信息，在此過程中，考慮其他信息是否與綜合財務報表或我們在審計過程中所了解的情況存在重大抵觸或者似乎存在重大錯誤陳述的情況。

基於我們已執行的工作，如果我們認為其他信息存在重大錯誤陳述，我們需要報告該事實。在這方面，我們沒有任何報告。

董事及管治層就綜合財務報表須承擔的責任

貴公司董事須負責根據香港會計師公會頒布的《香港財務報告準則》及香港《公司條例》的披露規定擬備真實而中肯的綜合財務報表，並對其認為為使綜合財務報表的擬備不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述所需的內部控制負責。

在擬備綜合財務報表時，董事負責評估 貴集團持續經營的能力，並在適用情況下披露與持續經營有關的事項，以及使用持續經營為會計基礎，除非董事有意將 貴集團清盤或停止經營，或別無其他實際的替代方案。

管治層須負責監督 貴集團的財務報告過程。

核數師就審計綜合財務報表承擔的責任

我們的目標，是對綜合財務報表整體是否不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述取得合理保證，並出具包括我們意見的核數師報告。我們僅向 閣下(作為整體)報告我們的意見，除此之外本報告別無其他目的。我們不會就本報告的內容向任何其他人士負上或承擔任何責任。合理保證是高水平的保證，但不能保證按照《香港審計準則》進行的審計，在某一重大錯誤陳述存在時總能發現。錯誤陳述可以由欺詐或錯誤引起，如果合理預期它們單獨或匯總起來可能影響綜合財務報表使用者依賴綜合財務報表所作出的經濟決定，則有關的錯誤陳述可被視作重大。

在根據《香港審計準則》進行審計的過程中，我們運用了專業判斷，保持了專業懷疑態度。我們亦：

- 識別和評估由於欺詐或錯誤而導致綜合財務報表存在重大錯誤陳述的風險，設計及執行審計程序以應對這些風險，以及獲取充足和適當的審計憑證，作為我們意見的基礎。由於欺詐可能涉及串謀、偽造、蓄意遺漏、虛假陳述，或凌駕於內部控制之上，因此未能發現因欺詐而導致的重大錯誤陳述的風險高於未能發現因錯誤而導致的重大錯誤陳述的風險。

- 了解與審計相關的內部控制，以設計適當的審計程序，但目的並非對 貴集團內部控制的有效性發表意見。
- 評價董事所採用會計政策的恰當性及作出會計估計和相關披露的合理性。
- 對董事採用持續經營會計基礎的恰當性作出結論。根據所獲取的審計憑證，確定是否存在與事項或情況有關的重大不確定性，從而可能導致對 貴集團的持續經營能力產生重大疑慮。如果我們認為存在重大不確定性，則有必要在核數師報告中提請使用者注意綜合財務報表中的相關披露。假若有關的披露不足，則我們應當發表非無保留意見。我們的結論是基於核數師報告日止所取得的審計憑證。然而，未來事項或情況可能導致 貴集團不能持續經營。
- 評價綜合財務報表的整體列報方式、結構和內容，包括披露，以及綜合財務報表是否中肯反映交易和事項。
- 就 貴集團內實體或業務活動的財務信息獲取充足、適當的審計憑證，以便對綜合財務報表發表意見。我們負責 貴集團審計的方向、監督和執行。我們為審計意見承擔全部責任。

除其他事項外，我們與管治層溝通了計劃的審計範圍、時間安排、重大審計發現等，包括我們在審計中識別出內部控制的任何重大缺陷。

我們還向管治層提交聲明，說明我們已符合有關獨立性的相關專業道德要求，並與他們溝通有可能合理地被認為會影響我們獨立性的所有關係和其他事項，以及在適用的情況下，用以消除對獨立性產生威脅的行動或採取的防範措施。

從與管治層溝通的事項中，我們確定哪些事項對本期綜合財務報表的審計最為重要，因而構成關鍵審計事項。我們在核數師報告中描述這些事項，除非法律法規不允許公開披露這些事項，或在極端罕見的情況下，如果合理預期在我們報告中溝通某事項造成的負面後果超過產生的公眾利益，我們決定不應在報告中溝通該事項。

出具本獨立核數師報告的審計項目合夥人是冼威傑。

羅兵咸永道會計師事務所
執業會計師

香港，2024年3月25日

綜合損益表

截至2023年12月31日止年度

		截至12月31日止年度	
		2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
	附註		
收益	7	23,626,279	19,601,761
銷售成本		(19,905,455)	(16,200,321)
毛利		3,720,824	3,401,440
其他經營收入	8(a)	331,689	262,725
其他(虧損)/收益淨額	8(b)	(136,790)	41,463
金融資產及合約資產減值虧損撥回/(減值虧損)	9(d)	36,479	(58,754)
銷售費用		(467,140)	(351,029)
行政費用		(1,960,235)	(1,823,557)
經營溢利		1,524,827	1,472,288
融資成本	9(a)	(93,536)	(80,470)
應佔聯營公司及合營企業業績	22	25,997	6,484
除稅前溢利	9	1,457,288	1,398,302
所得稅費用	10	(293,727)	(313,364)
年度溢利		1,163,561	1,084,938
以下人士應佔：			
本公司股權持有人		1,113,972	1,055,062
非控制者權益		49,589	29,876
年度溢利		1,163,561	1,084,938
本公司普通股權持有人應佔溢利每股盈利：			
- 每股基本盈利	14	人民幣0.554元	人民幣0.528元
- 每股攤薄盈利	14	人民幣0.499元	人民幣0.468元

第122至228頁所載附註為此等綜合財務報表組成部分。

綜合全面收益表

截至2023年12月31日止年度

		截至12月31日止年度	
附註		2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
年度溢利		1,163,561	1,084,938
其他全面收益			
可能重新分類至損益的項目：			
換算海外業務之匯兌差額		744	(88,529)
應佔一間聯營公司其他全面收益	22	-	57
年度其他全面收益／(虧損)，稅後		744	(88,472)
年度全面收益總額		1,164,305	996,466
以下人士應佔：			
本公司股權持有人		1,114,729	972,510
非控制者權益		49,576	23,956
年度全面收益總額		1,164,305	996,466

第122至228頁所載附註為此等綜合財務報表組成部分。

綜合資產負債表

於 2023 年 12 月 31 日

於 12 月 31 日

附註	於 12 月 31 日		
	2023 年 人民幣千元	2022 年 人民幣千元	
資產			
非流動資產			
物業、廠房及設備	16	3,837,906	3,738,485
在建工程	17	606,581	327,324
使用權資產	18	141,006	140,139
投資物業	19	37,557	38,906
預付土地租賃費	20	545,755	561,331
無形資產	21	217,461	138,935
商譽	24	293,714	254,166
遞延稅項資產	37(b)	166,574	140,086
於聯營公司及合營企業的權益	22	623,862	219,716
按公允價值計入損益的金融工具	30	1,714	249
總非流動資產		6,472,130	5,559,337
流動資產			
存貨	25	4,776,509	4,636,367
合約資產	15(d)	2,237,236	1,101,611
應收貿易賬款及票據	26	3,660,256	3,470,415
按金、其他應收款項及預付款項	27	2,157,619	1,644,343
應收關連方款項	45(c)	66,438	157,009
按公允價值計入損益的金融工具	30	35,722	39,541
定期及受限制銀行存款	28	1,183,323	382,398
現金及現金等價物	29	6,998,191	5,223,453
總流動資產		21,115,294	16,655,137
總資產		27,587,424	22,214,474
負債			
非流動負債			
銀行貸款	31	385,038	76,925
可換股債券	35	—	1,388,644
保用撥備	34	112,231	96,487
遞延稅項負債	37(b)	257,786	119,125
遞延收入	38	310,748	300,567
僱員福利負債	39	4,482	12,583
關連方貸款	45(d)	—	31,812
租賃負債	18(a)	125,623	116,251
按公允價值計入損益的金融工具	30	611	8,837
總非流動負債		1,196,519	2,151,231

綜合資產負債表
於2023年12月31日

於12月31日

		2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
	附註		
流動負債			
銀行貸款	31	93,500	367,774
可換股債券	35	1,452,871	–
租賃負債	18(a)	25,908	32,667
關連方貸款	45(d)	695,526	135,715
應付貿易賬款及票據	32	4,441,204	3,492,365
合約負債	15(d)	4,442,324	3,816,213
其他應付款項及應計費用	33	2,069,149	2,010,982
應付關連方款項	45(c)	512,955	392,156
保用撥備	34	66,579	50,878
按公允價值計入損益的金融工具	30	140,728	92,976
應付所得稅	37(a)	76,517	144,010
總流動負債		14,017,261	10,535,736
總負債		15,213,780	12,686,967
淨資產		12,373,644	9,527,507
權益			
股本	40(a)	18,521	18,521
儲備	40(b)	11,213,731	9,123,246
本公司股權持有人應佔權益		11,232,252	9,141,767
非控制者權益		1,141,392	385,740
總權益		12,373,644	9,527,507

第122至228頁所載附註為此等綜合財務報表組成部分。

本綜合財務報表第114至228頁已於2024年3月25日獲董事會批准及獲其代表簽署。

高翔
董事

楊曉虎
董事

綜合股權變動表

截至2023年12月31日止年度

本公司股權持有人應佔

	根據股票										非控制者		
	股本	股份溢價	激勵計劃		資本儲備	匯兌儲備	一般儲備		可換股		總計	權益	總權益
			持有之股份	繳入盈餘			基金	保留溢利	債券儲備	其他儲備			
人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
	40(a)	40(b)(i)	36(b)(c)	40(b)(ii)	40(b)(iii)	40(b)(v)	40(b)(vi)	40(b)(iv)	40(b)(vii)				
於2021年12月31日	18,516	573,651	(125,124)	1,124,571	1,206,131	(384,756)	497,913	5,203,886	123,944	4,684	8,243,416	256,261	8,499,677
年度溢利	-	-	-	-	-	-	-	1,055,062	-	-	1,055,062	29,876	1,084,938
- 應佔聯營公司其他全面收益	-	-	-	-	-	-	-	57	-	-	57	-	57
- 換算海外業務之匯兌差額	-	-	-	-	-	(82,609)	-	-	-	-	(82,609)	(5,920)	(88,529)
年度全面收益總額	-	-	-	-	-	(82,609)	-	1,055,119	-	-	972,510	23,956	996,466
就行使期權發行之股份 (附註36(a))	5	7,574	-	-	(2,215)	-	-	-	-	-	5,364	-	5,364
就股票激勵計劃持有股份	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 激勵股份歸屬	-	39,355	36,765	-	(38,397)	-	-	-	-	-	37,723	-	37,723
將一間附屬公司由有限責任公司轉換為一間股份有限公司之影響 (附註40(b)(iii)(c))	-	-	-	-	189,935	-	(22,937)	(166,998)	-	-	-	-	-
期權失效(附註36(a))	-	-	-	-	(3,844)	-	-	3,844	-	-	-	-	-
出售附屬公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(7,956)	(7,956)
非控制者權益之出資 (附註46)	-	-	-	-	136,210	-	-	-	-	-	136,210	146,030	282,240
以股權為基礎的報酬 (附註36(b))	-	-	-	-	66,897	-	-	-	-	-	66,897	-	66,897
轉撥至一般儲備	-	-	-	-	-	-	164,510	(164,510)	-	-	-	-	-
支付2021年末期股息	-	-	-	-	-	-	-	(364,258)	-	-	(364,258)	-	(364,258)
附屬公司向非控制者權益分派股息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(32,663)	(32,663)
專項儲備-安全生產基金(附註40(b)(vii))	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,605	5,605	-	5,605
附屬公司以股權結算股份為基礎的交易 (附註36(c)、(d))	-	-	-	-	38,300	-	-	-	-	-	38,300	112	38,412
於權益中直接確認公司擁有人的投入和分配總額	5	46,929	36,765	-	386,886	-	141,573	(691,922)	-	5,605	(74,159)	105,523	31,364
於2022年12月31日	18,521	620,580	(88,359)	1,124,571	1,593,017	(467,365)	639,486	5,567,083	123,944	10,289	9,141,767	385,740	9,527,507

第122至228頁所載附註為此等綜合財務報表組成部分。

綜合股權變動表
截至2023年12月31日止年度

本公司股權持有人應佔

	根據股票 激勵計劃										一般儲備		可換股債券		非控制者	
	股本	股份溢價	持有之股份	繳入盈餘	資本儲備	匯兌儲備	基金	保留溢利	儲備	其他儲備	總計	權益	總權益			
	人民幣千元 40(a)	人民幣千元 40(b)(i)	人民幣千元 36(b)(c)	人民幣千元 40(b)(ii)	人民幣千元 40(b)(iii)	人民幣千元 40(b)(v)	人民幣千元 40(b)(vi)	人民幣千元	人民幣千元 40(b)(iv)	人民幣千元 40(b)(vii)	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元			
於2022年12月31日	18,521	620,580	(88,359)	1,124,571	1,593,017	(467,365)	639,486	5,567,083	123,944	10,289	9,141,767	385,740	9,527,507			
年度溢利	-	-	-	-	-	-	-	1,113,972	-	-	1,113,972	49,589	1,163,561			
- 換算海外業務之匯 兌差額	-	-	-	-	-	757	-	-	-	-	757	(13)	744			
年度全面收益總額	-	-	-	-	-	757	-	1,113,972	-	-	1,114,729	49,576	1,164,305			
就股票激勵計劃 持有股份																
- 激勵股份歸屬	-	42,536	36,312	-	(39,939)	-	-	-	-	-	38,909	-	38,909			
收購附屬公司 (附註46、47(b))	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,563	39,563			
期權失效(附註36(a))	-	-	-	-	(5,063)	-	-	5,063	-	-	-	-	-			
轉發至一般儲備	-	-	-	-	-	-	107,060	(107,060)	-	-	-	-	-			
非控制者權益之出資 (附註46)	-	-	-	-	1,271,131	-	-	-	-	-	1,271,131	786,977	2,058,108			
以股權為基礎的報酬 (附註36(a)、(b))	-	-	-	-	33,664	-	-	-	-	-	33,664	-	33,664			
支付2022年末期股息 (附註13)	-	-	-	-	-	-	-	(432,899)	-	-	(432,899)	-	(432,899)			
附屬公司向非控制者權 益分派股息(附註46)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(115,150)	(115,150)			
專項儲備-安全生產 基金(附註40(b)(vii))	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,115	9,115	-	9,115			
與非控制者權益之交易 (附註46)	-	-	-	-	(9,253)	-	-	-	-	-	(9,253)	9,253	-			
就股票激勵計劃 購買股份	-	-	(4,380)	-	-	-	-	-	-	-	(4,380)	-	(4,380)			
附屬公司以股權結算 股份為基礎的交易 (附註36(c)、(d))	-	-	-	-	41,837	-	-	-	-	-	41,837	914	42,751			
其他	-	-	-	-	27,632	-	-	-	-	-	27,632	(15,481)	12,151			
於權益中直接確認公司 擁有人的投入和分配 總額	-	42,536	31,932	-	1,320,009	-	107,060	(534,896)	-	9,115	975,756	706,076	1,681,832			
於2023年12月31日	18,521	663,116	(56,427)	1,124,571	2,913,026	(466,608)	746,546	6,146,159	123,944	19,404	11,232,252	1,141,392	12,373,644			

第122至228頁所載附註為此等綜合財務報表組成部分。

綜合現金流量表

截至2023年12月31日止年度

		截至12月31日止年度	
附註		2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
經營活動			
除稅前溢利		1,457,288	1,398,302
調整：			
折舊及攤銷		376,837	350,640
使用權資產折舊		18	36,400
金融資產及合約資產減值虧損撥回/(減值虧損)		9(d)	58,754
商譽減值		24	-
在建工程減值虧損		17	42,122
物業、廠房及設備減值虧損		9(c)	-
於聯營公司投資減值		22	11,564
存貨及預付款項減值			31,698
以股權為基礎的報酬支出		9(b)	105,309
應佔聯營公司及合營企業業績		22	(6,484)
撥回重組負債、應付款項及客戶墊款		8(b)	(29,799)
按公允價值計入損益的金融工具的公允價值變動		8(b)	209,211
遞延收入攤銷		38	(23,637)
銀行存款的利息收入			(24,430)
利息費用		9(a)	73,604
出售物業、廠房及設備、預付土地租賃費虧損/(收益) 淨額		8(b)	(6,993)
出售於一間聯營公司投資的收益		8(b)	(747)
出售附屬公司收益淨額		8(b)	(135)
匯兌收益			(213,153)
未計營運資金變動前的經營溢利		2,083,729	2,012,226
存貨增加		(118,743)	(355,712)
應收貿易賬款及票據增加		(110,159)	(558,002)
合約資產(增加)/減少		(1,116,385)	135,295
按金、其他應收款項及預付款項增加		(472,277)	(227,081)
應收關連方款項減少		90,571	27,089
應付貿易賬款及票據增加		922,808	189,597
其他應付款項及應計費用增加		176,112	116,860
合約負債增加		600,789	1,397,335
應付關連方款項增加		120,799	124,918
僱員福利負債增加		736	8,228
遞延收入增加		38	43,996
保用撥備增加/(減少)		30,388	(24,757)
受限制銀行存款(增加)/減少		28	54,731
專項儲備撥備-安全生產基金		9,115	5,605
經營業務所產生的現金		2,066,700	2,950,328
已付所得稅		37(a)	(389,319)
經營活動所得現金淨額		1,780,476	2,561,009

綜合現金流量表
截至2023年12月31日止年度

		截至12月31日止年度	
附註		2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
投資活動			
		(842,861)	(448,425)
		(4,471)	(10,973)
		19,184	55,905
		35,573	24,430
	47(d)	(149,338)	-
	22	(415,118)	(42,324)
	22	4,836	1,042
		-	928
		33,045	19,768
		(162,059)	(94,297)
		(1,151,407)	(7,000)
		542,451	7,000
		-	10,000
	5(a)	9,088	-
投資活動所用的現金淨額		(2,081,077)	(483,946)
融資活動			
	42	422,633	580,055
	42	(393,035)	(406,522)
		(39,793)	(32,282)
		-	(5,080)
		2,077,364	265,418
	36(a)	-	5,364
	36(b)	31,805	37,723
	36(c)、(d)	(42,585)	82,934
	45	759,497	131,900
	45	(234,814)	(321,520)
	42	(40,073)	(40,653)
	13	(432,899)	(364,258)
		(115,150)	(10,163)
		(13,267)	-
融資活動所得/(所用)的現金淨額		1,979,683	(77,084)
現金及現金等價物增加淨額		1,679,082	1,999,979
於1月1日的現金及現金等價物		5,223,453	3,173,351
匯率變動的影響		95,656	50,123
於12月31日的現金及現金等價物		6,998,191	5,223,453

第122至228頁所載附註為此等綜合財務報表組成部分。

綜合財務報表附註

1 一般資料

中集安瑞科控股有限公司(「本公司」)及其附屬公司(統稱「本集團」)主要從事廣泛用於清潔能源、化工環境及液態食品行業的各類型運輸、儲存及加工裝備的設計、開發、製造、工程、銷售及運作，並提供有關技術保養服務。

本公司為一間於開曼群島註冊成立的有限責任公司。其註冊辦事處地址為Cricket Square, Hutchins Drive, P.O. Box 2681, Grand Cayman KY1-1111, Cayman Islands。

本公司自2006年於香港聯合交易所有限公司主板上市。

除非另有註明，否則此等綜合財務報表以人民幣(「人民幣」)呈列。此等綜合財務報表已於2024年3月25日獲董事會批准刊發。

2 會計政策的編製基準及變動

2.1 綜合財務報表的編製基準

中集安瑞科控股有限公司根據香港會計師公會(「香港會計師公會」)頒佈的香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)及香港公司條例(第622章)的披露規定編製綜合財務報表。此等綜合財務報表乃按歷史成本基礎編製，惟若干按公允價值計算的金融資產及負債(包括衍生工具)除外。

編製符合香港財務報告準則的綜合財務報表須使用若干重大會計估計，並須管理層於應用本集團會計政策時作出判斷。涉及較高程度判斷或複雜性的範疇，或其假設及估計對綜合財務報表而言屬重大的範疇，於附註4披露。

2 會計政策的編製基準及變動(續)

2.2 本集團所採納之經修訂準則

本集團已於2023年1月1日開始的年度報告期間首次採納下列經修訂準則：

- 香港財務報告準則第17號(修訂)- 保險合同
- 香港會計準則第1號及香港財務報告準則實務報告第2號(修訂)- 會計政策之披露
- 香港會計準則第8號(修訂)- 會計估計之定義
- 香港會計準則第12號(修訂)- 國際稅制改革 - 第二支柱規則範本
- 香港會計準則第12號(修訂)- 與單一交易產生之資產及負債相關之遞延稅項

採納經修訂準則不會對綜合財務報表構成重大影響。

2.3 尚未採納之新訂準則及其修訂

若干並非於截至2023年12月31日止報告期間強制生效的新訂會計準則及修訂已經公佈，而本集團並無提前採納該等準則及修訂。該等準則預計不會對本報告期或未來報告期的實體以及可見未來的交易構成重大影響。

		自下列日期 或之後開始的 會計期間生效
香港會計準則第1號(修訂)	負債分類為流動或非流動	2024年1月1日
香港會計準則第1號(修訂)	附帶契諾的非流動負債	2024年1月1日
香港財務報告準則第16號(修訂)	售後回租交易中的租賃負債	2024年1月1日
香港會計準則第7號及香港財務 報告準則第7號(修訂)	供應商融資安排	2024年1月1日
香港詮釋第5號(經修訂)	借款人對包含按要求償還條款的 有期貸款的分類(香港詮釋第5號 (經修訂))	2024年1月1日
香港會計準則第21號(修訂)	缺乏交換性	2025年1月1日
香港財務報告準則第10號及香港 會計準則第28號(修訂)	投資者與其聯營公司或合營企業之間的 資產出售或注資	待定

3 主要會計政策及其他會計政策摘要

3.1 主要會計政策

(a) 收益確認

收益在資產控制權轉移給客戶時確認。資產控制權是在一段時間內或在某一時間點轉移，取決於合約的條款與適用於合約的法律規定。如果本集團滿足下列條件時，資產的控制權將在一段時間內發生轉移：

- 本集團履約過程中，客戶同時收到且消耗由本集團履約所帶來的經濟利益；或
- 本集團履約過程中，本集團創建和增強由客戶控制的資產；或
- 本集團履約過程中，所產出的商品具有不可替代用途，且本集團就累計至今已完成的履約部分擁有可強制執行的付款請求權。

如果資產的控制權在一段時間內轉移，則本集團按在整個合約期間已完成履約義務的進度確認收益。否則，收益在客戶獲得資產控制權的時間點確認。

已完成履約義務的進度按本集團為完成履約義務而發生的支出或投入來衡量，該進度基於每份合約截至報告期末已發生的成本在估計成本中的佔比計算。

倘資產的控制權在某個時間點轉移，收益於客戶獲得已完工產品的實際或合法所有權並且本集團已獲得現時的付款請求權並很有可能收回代價時予以確認。

本集團根據已竣工服務進度確認收益時，本集團將已取得無條件收取對價權的部分確認為應收款項，其餘部分確認為合約資產，亦根據預期信用損失於在後續計量中進行減值計量。倘本集團已收或應收合約價超過已竣工服務對價，超過部分則確認為合約負債。本集團同一合約項下之合約資產及合約負債以淨額基準列示。

本集團預計在向客戶轉讓所承諾商品或服務至最終客戶付款的期間超過一年的情況不會訂立任何合約。因此，本集團並未就貨幣時間價值調整交易價格。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.1 主要會計政策(續)

(b) 工程項目合約

工程項目合約為與客戶就一項或一組資產的工程設計或建築專門詳細磋商之合約，客戶可指定設計主要結構元素。合約收益之會計政策載於附註3.1(a)。倘能可靠地估計工程項目合約之結果，合約成本會參照結算日之合約完成階段確認為費用。倘合約總成本可能超過合約總收益，預期損失則會立即確認為費用。倘無法可靠估計工程項目合約之結果，則合約收益按可能收回的已產生合約成本確認，而合約成本在其產生期間內確認為費用。

於結算日進行中之工程項目合約乃按所產生成本淨額加已確認溢利減已確認虧損及按進度開列之賬單數額記賬，並在資產負債表中列為「合約資產」或「合約負債」（視情況適用而定）。客戶尚未支付之按進度開列之賬單數額則計入「應收貿易賬款及票據」內。已在進行相關工程前應收取之款項，計入「合約負債」。

(c) 應收貿易賬款

應收貿易賬款指就於一般業務過程中售出產品或履行服務而應收客戶的金額。

除包含重大融資組成部份的應收貿易賬款以公允價值計量外，其餘應收貿易賬款初始按無附帶條件的代價金額進行確認。本集團所持有的應收貿易賬款之目的為獲取合約現金流量，因此後續以實際利率法按攤銷成本計量。有關本集團應收貿易賬款的會計法進一步詳情，請參閱附註26。

就應收貿易賬款而言，本集團採用香港財務報告準則第9號所允許的簡化方法，其規定自初始確認應收款項起確認預期使用年期虧損，進一步詳情見附註26。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.1 主要會計政策(續)

(d) 商譽

收購附屬公司產生的商譽指所轉讓代價、於被收購方之任何非控制權益金額以及被收購方先前任何股權在收購日的公允價值超出所購已確定淨資產公允價值的部分。

就減值測試而言，於業務合併所得的商譽將分配至各個現金產生單位(「現金產生單位」)或現金產生單位組，這些現金產生單位或現金產生單位組預期可於企業合併的協同效應中受惠。各個獲分配商譽的現金產生單位或單位組為該實體內可就內部管理而監察商譽的最低層面。商譽乃於經營業務層面進行監察。

商譽每年進行減值檢討，或當有事件出現或情況改變顯示可能出現減值時，作出更頻密檢討。包含商譽的現金產生單位的賬面值與可收回金額作比較，可收回金額為使用價值與公允價值減出售成本後的較高者。任何減值須即時確認為開支，且隨後不得撥回(見附註3.1(e))。

於年內出售現金產生單位時，所收購商譽的應佔金額計入計算出售時損益的金額。

(e) 非金融資產減值

於各結算日審閱內部及外間資料來源，以識別是否有跡象顯示以下資產可能出現減值，或(商譽除外)先前確認的減值虧損是否不再存在或可能減少：

- 物業、廠房及設備；
- 在建工程；
- 投資物業；
- 使用權資產；
- 預付土地租賃費；
- 無形資產；
- 商譽；及
- 於附屬公司、聯營公司及合營企業的投資

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.1 主要會計政策(續)

(e) 非金融資產減值(續)

如出現上述跡象，則對資產可收回金額進行估算。此外，就尚未可供使用之商譽及無形資產而言，不論是否有減值跡象，本集團都會每年估算其可收回金額。

- **計算可收回金額**

資產的可收回金額是以公允價值(減出售成本)和使用價值兩者中的較高者釐定。在評估使用價值時，使用稅前貼現率將估計的未來現金流量貼現至其現值，該貼現率反映會當時市場對貨幣時間價值及資產特定風險的評估。如資產未能產生在很大程度上獨立於其他資產的現金流入，可收回金額將根據能獨立產生現金流入的最小資產組別(即現金產生單位)釐定。

- **確認減值虧損**

倘資產或其所屬現金產生單位的賬面值超過其可收回金額，則於損益表確認減值虧損。就現金產生單位確認的減值虧損而言，會首先分配以減少任何分配至該現金產生單位(或單位組)的商譽賬面值，然後會按比例減少該單位(或單位組)內其他資產的賬面值，惟資產的賬面值不會減至低於其個別的公允價值扣減出售成本或使用價值(如能確定)。

- **撥回減值虧損**

就商譽以外的資產而言，倘用作釐定可收回金額的估算出現正面變化，則會撥回減值虧損，而商譽之減值虧損則不會撥回。

減值虧損的撥回僅限於資產的賬面值，即在以往年度並無確認任何減值虧損。所撥回的減值虧損在確認撥回的年度計入損益表。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.1 主要會計政策(續)

(f) 即期及遞延所得稅

年內所得稅包括即期稅項及遞延稅項資產和負債變動。即期稅項及遞延稅項資產和負債的變動於損益表確認，惟與在其他全面收益或直接在權益中確認的項目相關，在這種情況下，相關稅項金額分別於其他全面收益或直接於權益中確認。

即期稅項是根據在結算日已頒布或實質上已頒布的稅率計算的本年度應課稅收入的預期應付稅項，加上以往年度應付稅項的任何調整。

遞延稅項資產和負債分別由可扣減和應課稅暫時差異產生，即就財務申報目的的資產和負債賬面值與該等資產和負債稅基間的差異。遞延稅項資產也可以由未運用稅項虧損和未運用稅項抵免產生。

除若干有限例外情況外，所有遞延稅項負債及就所有遞延稅項資產而言，只要未來可能有應課稅溢利用以抵銷所動用之資產，即須要確認。支持確認由可扣減暫時差異所產生遞延稅項資產的未來應課稅溢利包括因撥回目前存在的應課稅暫時差異而產生的數額，惟該等差異必須與同一稅務機關及同一應課稅實體有關，並預期在可扣減暫時差異預計撥回的同一期間或遞延稅項資產所產生稅項虧損可向前期或向後期結轉的期間內撥回。在決定目前存在的應課稅暫時差異是否足以支持確認由未運用稅項虧損和稅項扣減所產生的遞延稅項資產時，亦會採用同一準則，即該等差異若與同一稅務機關及同一應課稅實體有關，並預期在能使用稅項虧損或稅項抵免的同一期間或多個期間內撥回，則會被考慮。

少數不會確認遞延稅項資產及負債之例外情況包括由商譽產生不可扣稅的暫時差異；及在無影響會計及應課稅溢利之資產或負債(惟並非業務合併之一部份)的初始確認時所產生之暫時差額；以及與投資於附屬公司有關的暫時差異(如屬應課稅差異，只限於本集團可以控制撥回的時間，而且在可預見的將來不大可能撥回暫時差異；或如屬可扣減差異，則只限於很可能在將來撥回的差異)。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.1 主要會計政策(續)

(f) 即期及遞延所得稅(續)

已確認的遞延稅項金額根據資產和負債賬面值的預期變現或清償方式，按結算日已實施或實質上實施的稅率計算。遞延稅項資產和負債均不貼現計算。

本集團會在各結算日審閱遞延稅項資產的賬面值，直至不再可能獲得足夠的應課稅溢利以享有相關稅務優惠，有關金額便會調低；惟倘日後可能獲得足夠的應課稅溢利，則會撥回有關扣減金額。

即期和遞延稅項結餘及其變動會分開列示，並且不予抵銷。即期和遞延稅項資產只會在本公司或本集團有法定行使權以即期稅項資產抵銷即期稅項負債，並且符合以下附帶條件的情況下，才可以分別抵銷即期和遞延稅項負債：

- 就即期稅項資產和負債而言，本公司或本集團擬按淨額基準結算，或同時變現該資產和清償該負債；或
- 就遞延稅項資產和負債而言，此等資產和負債必須與同一稅務機關就以下其中一項徵收的所得稅有關：
 - 同一應課稅實體；或
 - 不同的應課稅實體，在日後每個預計清償或收回大額遞延稅項負債或資產的期間，擬按淨額基準變現即期稅項資產和清償即期稅項負債，或同時變現該資產和清償該負債。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.1 主要會計政策(續)

(g) 綜合入賬及權益會計原則

(i) 附屬公司

附屬公司是指本集團對其擁有控制權的實體(包括結構性實體)。當本集團因參與該實體而承擔可變回報的風險或享有可變回報的權益，並有能力透過其指示實體活動之權力影響該等回報時，本集團即控制該實體。附屬公司由控制權轉讓至本集團之日起全面綜合入賬。附屬公司在控制權終止之日起取消綜合入賬。

本集團進行業務合併時採用收購會計法入賬(參閱附註3.1(h))。

集團內交易、結餘及集團公司間交易的未變現收益會予以抵銷。除非交易提供獲轉讓資產減值之證明，未變現虧損亦會抵銷。附屬公司會計政策於必要時已作出改動，以確保本集團採納的政策保持一致。

於附屬公司之業績及權益之非控制者權益分別單獨呈列於綜合損益表、綜合全面收益表、綜合股權變動表及資產負債表。

(ii) 聯營公司

聯營公司是指本集團對其有重大影響力但無控制權或共同控制權的所有實體。一般情況，本集團附帶有20%至50%投票權的股權。於聯營公司的投資以權益會計法(見下文(iii))經初始按成本確認後入賬。

(iii) 合營安排

本集團已對所有合營安排應用香港財務報告準則第11號。根據香港財務報告準則第11號，合營安排投資須分類為共同經營或合營企業，視乎各投資者之合約權益及義務而定。本集團已就其合營安排性質進行評估並確定為合營企業。合營企業乃採用權益法入賬。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.1 主要會計政策(續)

(g) 綜合入賬及權益會計原則(續)

(iv) 權益法

根據權益會計法，投資初始按成本確認，其後進行調整，以於損益中確認本集團應佔投資對象收購後的溢利或虧損，並於其他全面收益中確認本集團應佔投資對象其他全面收益的變動。已收或應收聯營公司及合營企業的股息確認為於投資賬面值的扣減。

倘本集團應佔權益入賬投資的虧損等於或超過其於該實體的權益(包括任何其他無抵押長期應收款項)，除非已代表另一實體承擔責任或作出付款，否則本集團不會確認進一步虧損。

本集團與其聯營公司及合營企業之間的交易未變現收益乃按本集團在該等實體的權益予以對銷。除非交易提供所轉讓的資產出現減值的證明，否則未變現虧損亦予以對銷。權益入賬投資對象的會計政策於必要時作出變動，以確保與本集團所採納的政策保持一致。

權益入賬投資的賬面值根據附註3.1(e)所述的政策進行減值測試。

(v) 擁有權權益變動

本集團視與非控制者權益進行但未有喪失控制權的交易為與本集團權益擁有人進行的交易。擁有權權益變動導致控股權益與非控制者權益賬面值之間的調整以反映彼等於附屬公司之相對權益。非控制者權益調整數額與任何已付或已收代價之間的任何差額於本公司權益擁有人應佔權益內的單獨儲備中確認。

在本集團因失去控制權、共同控制權或重大影響力而終止將投資綜合入賬或以權益將投資入賬，於實體的任何保留權益按公允價值重新計量，有關賬面值變動在損益中確認。其公允價值為初始賬面值，就其後將保留權益入賬列作聯營公司、合資企業或金融資產。此外，先前於其他全面收益確認與該實體有關的任何金額按猶如本集團已直接出售有關資產或負債的方式入賬。此可能意味先前在其他全面收益確認的金額重新分類至損益或轉入適用香港財務報告準則指定/允許的權益之另一類別。

如合營企業或聯營公司的權益持有被削減但仍保留共同控制權或重大影響力，只有按比例將之前在其他全面收益中確認的數額重新分類至損益(如適當)。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.1 主要會計政策(續)

(h) 業務合併

所有業務合併均使用收購會計法入賬，不論所收購的是股本工具還是其他資產。收購一家附屬公司所轉讓的代價包括：

- 所轉讓資產的公允價值，
- 對被收購方的前擁有人產生的負債，
- 本集團發行的股本權益，
- 或有代價安排所產生的任何資產或負債的公允價值，及
- 任何於附屬公司原有股本權益的公允價值。

除有限例外情況外，業務合併中所收購的可識別資產及所承擔的負債及或有負債首先以其於收購日期的公允價值計量。本集團視乎個別收購情況，按公允價值或按非控制者權益所佔被收購實體的可識別淨資產的比例，確認被收購實體的任何非控制者權益。

收購相關成本於產生時支銷。

倘下列金額超出所收購可識別淨資產的公允價值，其乃列作商譽：

- 已轉讓代價，
- 於被收購實體的任何非控制者權益金額，及
- 於被收購實體的任何過往股本權益於收購日期的公允價值。

倘該等金額少於所收購業務的可識別淨資產的公允價值，則有關差額乃直接於損益確認為議價收購收益，並且計入「其他收益淨額」。

倘現金代價任何一部分的結算被推遲，於將來應付的金額將貼現至其於兌換日期的現值。所使用的貼現率為實體的增量借款利率，即能夠按相若條款及條件向獨立融資人取得類似借款而使用的利率。或有代價乃分類為權益或金融負債。分類為金融負債的金額其後重新計量至公允價值，而公允價值變動乃於損益確認。

倘業務合併乃分階段實現，則收購方先前持有的被收購方股本權益於收購日期的賬面值將重新計量為於收購日期的公允價值。經有關重新計量產生的任何收益或虧損乃於損益確認。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策

(a) 獨立財務報表

附屬公司的投資以成本減去減值入賬。成本包括投資直接應佔的成本。附屬公司業績由本公司按照已收及應收股息入賬。

如股息超出附屬公司於該宣派股息期間的全面收益總額，或如在獨立財務報表中的投資賬面值超過綜合財務報表中獲投資方的資產淨值的賬面值(包括商譽)，則必須於收取附屬公司投資的股息後，對附屬公司投資作減值測試。

(b) 外幣換算

(i) 功能及呈列貨幣

本集團各實體之財務報表內包括的項目，乃按該實體經營所在的主要經濟環境的貨幣(「功能貨幣」)計量。本公司的功能貨幣為港元(「港元」)，皆因金融活動產生的資金主要為港元，並影響本公司整體。由於本公司大部分附屬公司均位於中國內地及在該處營運及使用人民幣作為功能貨幣，綜合財務報表以人民幣呈列，而人民幣亦為本集團的呈列貨幣。

(ii) 交易及結餘

外幣交易採用交易日之匯率換算為功能貨幣。結算此等交易所產生之外匯盈虧及以年終匯率換算以外幣列賬之貨幣資產及負債所產生之外匯盈虧一般於損益內確認。倘其與合資格現金流量對沖及合資格投資淨額對沖相關，或構成海外業務投資淨額之一部分，則將於權益中遞延。

與借款有關的匯兌收益及虧損於損益表內融資成本項下呈列。所有其他匯兌收益及虧損按淨額於損益表內「其他收益淨額」項下呈列。

按公允價值以外幣計量的非貨幣性項目，採用公允價值確定日的匯率折算。按公允價值計量的資產及負債的折算差額作為公允價值損益的一部分呈報。例如，非貨幣資產及負債(如按公允價值計入損益之股權)之換算差額於損益內確認為公允價值盈虧之一部份，非貨幣資產(如分類為按公允價值計入其他全面收益之股權)之換算差額乃於其他全面收益中確認。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(b) 外幣換算(續)

(iii) 集團公司

功能貨幣與呈列貨幣不同之海外業務(當中並無嚴重通脹經濟之貨幣)之業績及財務狀況按以下方式換算為呈列貨幣：

- 每份呈列之資產負債表內之資產及負債按結算日之收市匯率換算，
- 每份損益表及全面收益表內之收支按平均匯率換算(除非此平均匯率並非各交易日適用匯率累計影響之合理約數，在此情況下，收支按各交易日之匯率換算)，及
- 所有由此產生之匯兌差額於其他全面收益內確認。

於合併時，因換算於任何外國實體的投資淨額以及指定為該等投資的對沖的借款及其他金融工具而產生的匯兌差額於其他全面收益中確認。當出售海外業務或償還構成投資淨額一部分的任何借款時，相關的匯兌差額將重新分類至損益，作為出售收益或虧損的一部分。

收購海外業務所產生之商譽及公允價值調整視為該海外業務之資產及負債，並按收市匯率換算。

(iv) 出售海外業務及部份出售

於出售海外業務(即出售本集團於海外業務之全部權益、涉及失去對某一包含海外業務之附屬公司之控制權之出售、涉及失去對某一包含海外業務之合營企業之共同控制權之出售，或涉及失去對某一包含海外業務的聯營公司的重大影響力的出售)時，本公司所有者應佔與業務有關權益中累計之所有貨幣換算差額均重新分類至損益。

倘部份出售不會導致本集團失去對包含海外業務之附屬公司之控制權，則按比例分攤的累計貨幣將重新分配至非控制者權益及不會於損益內確認。就所有其他部份出售(即本集團於聯營公司或合營企業之所有權權益減少而不會導致本集團失去重大影響力或共同控制權)而言，該等應佔累計匯兌差額會按比例重新分類至損益。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(c) 投資及其他金融資產

(i) 分類

本集團將其金融資產分為以下計量類別：

- 隨後將按公允價值計量(計入其他全面收益或計入損益)，及
- 將按攤銷成本計量。

該分類取決於實體管理金融資產之業務模式及現金流量的合約條款。

就按公允價值計量之資產而言，收益及虧損將計入損益或其他全面收益。就非持作交易的權益工具投資而言，將取決於本集團是否於初始確認時行使不可撤銷選擇權，以將權益投資按公允價值計入其他全面收益。

(ii) 確認及取消確認

常規購買及出售的金融資產於交易日確認，交易日即本集團承諾買賣資產的日期。當收取來自金融資產的現金流量的權利屆滿或已轉讓，且本集團已實質上將所有權的所有風險及回報轉移時，有關金融資產將取消確認。

(iii) 計量

初始確認時，本集團按金融資產之公允價值加(倘並非按公允價值計入損益之金融資產)直接歸屬於收購金融資產之交易成本計量。按公允價值計入損益之金融資產之交易成本於損益確認。

在釐定具有嵌入衍生工具的金融資產的現金流量是否僅支付本金和利息時，需從金融資產的整體進行考慮。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(c) 投資及其他金融資產(續)

(iii) 計量(續)

債務工具

債務工具之後續計量取決於本集團管理資產所採納之業務模式及該等資產之現金流量特徵。本集團將其債務工具分類為三種計量類別：

- 攤銷成本：倘持有資產旨在收取合約現金流量，而該等資產之現金流量僅為支付本金及利息，該等資產按攤銷成本計量。該等金融資產的利息收入以實際利率法計入融資收入。終止確認的任何收益或虧損直接於損益中確認並於「其他收益淨額」中呈列，連同匯兌收益及虧損。減值虧損於損益表中呈列為獨立項目。
- 按公允價值計入其他全面收益：為收取合約現金流量及出售金融資產而持有的資產，倘該等資產之現金流量僅為支付本金及利息，則該等資產按公允價值計入其他全面收益計量。賬面值變動計入其他全面收益，惟於損益中確認之減值收益或虧損、利息收入及匯兌收益及虧損之確認除外。金融資產終止確認時，先前於其他全面收益確認之累計收益或虧損由權益重新分類至損益並於「其他收益淨額」中確認。該等金融資產的利息收入以實際利率法計入融資收入。匯兌收益及虧損呈列於「其他收益淨額」中，而減值虧損則於損益表中呈列為獨立項目。
- 按公允價值計入損益：不符合攤銷成本或按公允價值計入其他全面收益列賬標準之資產乃按公允價值計入損益列賬計量。隨後按公允價值計入損益計量之收益或虧損於損益內確認入賬。

權益工具

本集團其後按公允價值計量所有股權投資。倘本集團管理層選擇於其他全面收益呈列股權投資的公允價值盈虧，則公允價值盈虧其後不會於有關投資終止確認後重新分類至損益。當本集團確立收款權利時，該等投資的股息將繼續於損益確認為其他收入。

按公允價值計入損益計量的金融資產的公允價值變動於損益表確認為公允價值變動(如適用)。作為按公允價值計入其他全面收益計量的股權投資的減值虧損(及減值虧損撥回)不會與其他公允價值變動分開呈報。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(c) 投資及其他金融資產(續)

(iv) 減值

本集團按前瞻性基準評估與按攤銷成本及按公允價值計入其他全面收益計量之債務工具有關之預期信用損失。應用之減值方法取決於信貸風險有否大幅增加。

(d) 抵銷金融工具

對於金融資產及負債，若本集團目前有法律上可強制執行的權利將兩方面的確認金額相互抵銷，又有明確意向按抵銷後淨額結算又或同時變現資產及結清負債，則金融資產及負債的金額可相互扣減抵銷，並在資產負債表呈報所得淨額。本集團亦已訂立未達抵銷標準但可在若干情況下(例如破產或終止合約)抵銷相關金額的安排。

(e) 財務擔保合約

財務擔保合約於擔保發出時確認為金融負債。負債初始按公允價值計量，其後按以下各項中的較高者計量：

- 根據香港財務報告準則第9號金融工具項下預期信用損失模型釐定的金額，及
- 初步確認金額減(如適用)根據香港財務報告準則第15號客戶合約收益原則確認的累計收入金額。

財務擔保的公允價值按債務工具規定的合約付款及在沒有擔保情況下規定的付款金額間之差額現金流量的現值以及按承擔責任而應付第三方的估計金額(以較高者為準)而釐定。

倘與貸款或其他應付聯營公司款項有關的擔保無償提供，則公允價值入賬為注資，並確認為投資成本的一部分。

(f) 衍生金融工具

衍生金融工具初步按公允價值確認。不符合資格進行對沖會計處理的衍生工具的公允價值變動將立即在損益中確認，且計入「金融工具的公允價值變動」。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(g) 物業、廠房及設備

- (i) 物業、廠房及設備乃按成本減累計折舊及減值虧損(見附註3.1(e))後列賬。

物業、廠房及設備的自行建造項目成本包括物料成本、直接勞工、拆除和移除有關項目及恢復該項目所在地原貌有關成本的初步估計(倘相關)以及適當比例的生產經常性費用及借貸成本(見附註3.2(w))。

報廢或出售物業、廠房及設備項目所產生盈虧以出售項目的所得款項淨額與賬面值間的差額釐定，並於報廢或出售當日於損益表確認。

- (ii) 物業、廠房及設備項目按下列估計可使用年期以直線法沖銷其扣除估計剩餘價值(如有)之成本以計算折舊：

樓宇	10至40年
租賃裝修	2至5年
管道	25至30年
機器	3至20年
汽車	3至6年
辦公室設備	3至10年

倘物業、廠房及設備項目部分可使用年期不同，該項目成本按合理基準在各部分間分配，而每部分各自計算折舊。資產的可使用年期及其剩餘價值(如有)均每年進行檢討。

- (iii) 在建工程指興建中和有待安裝的物業、廠房及設備項目，按成本減減值虧損(見附註3.1(e))列賬。成本包括有關買入及安裝物業、廠房及設備項目以及於該資產實質上可作擬定用途前產生的直接及間接成本。

在資產實質可作擬定用途時，有關成本會終止資本化，在建工程則轉撥至物業、廠房及設備。

在建工程不計提折舊。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(h) 投資物業

投資物業為持作長期租金收益且本集團尚未佔用之土地使用權及樓宇。

投資物業按歷史成本減累計攤銷及減值虧損(如有)列賬。其使用直線法於30至50年估計可使用年期內攤銷。其後支出只有在與該資產有關的未來經濟利益有可能流入本集團，而該資產的成本可靠衡量時，才計入在資產的賬面值中。所有其他維修及保養成本在產生的財政期間內於損益表支銷。

(i) 無形資產

研究活動的費用於產生期間確認為費用。如某項產品或工序在技術和商業上可行，加上本集團有充足的資源及有意完成開發工作，開發活動的費用會資本化。撥充資本的費用包括物料成本、直接勞工及適當比例的經常性費用及借貸成本(如適用)(見附註3.2(y))。資本化的開發成本按成本減累計攤銷及減值虧損(見附註3.1(e))後列賬。其他開發費用則在其產生期間確認為費用。

其他由本集團購入的無形資產按成本減累計攤銷(倘估計可使用年期有限)及減值虧損(見附註3.1(e))後列賬。有關內部產生之商譽及品牌之開支乃於其產生期間內確認為開支。

本集團以直線法將具有限可使用年期的無形資產於以下期間攤銷：

技術專門知識	5至10年
商業名稱	15年
商標	5年
軟件	3至10年
客戶關係	4至10年
經營權	30年

攤銷年期及方法均每年進行審視。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(j) 租賃

於租賃資產可供本集團使用之日，租賃確認為使用權資產(包括土地使用權及於附註20單獨披露為預付土地租賃費)及相應負債。

租賃條款乃在個別基礎上磋商，包括各種不同條款及條件。除出租人持有的租賃資產中的抵押權益外，租賃協議不施加任何契據。租賃資產不得用於借款抵押。

合約可能包含租賃及非租賃成分。本集團根據相對獨立價格，將合約代價分配至租賃及非租賃成分。然而，就本集團作為承租人的房地產租賃而言，本集團選擇不區分租賃及非租賃成分，而是將其作為單一租賃成分入賬。

租約產生的資產及負債初步以現值進行計量。租賃負債包括以下租賃付款的淨現值：

- 固定付款(包括實質固定付款)減任何應收租賃獎勵，
- 基於指數或利率的可變租賃付款，於起始日期初步按指數或利率計量，
- 剩餘價值擔保下的本集團預期應付款項，
- 採購權的行使價格(倘本集團合理地確定行使該權利)，及
- 支付終止租賃的罰款(倘租賃條款反映本集團行使該權利)。

將按合理確定的延期選擇權作出的租賃付款亦計入負債計量。

租賃付款採用租賃所隱含的利率予以貼現。倘無法隨時釐定該利率(本集團租賃的常見情況)，則使用承租人的增量借款利率，即個別承租人在類似條款、擔保和條件的類似經濟環境中借入獲得與使用權資產類似價值的資產所需資金所必須支付的利率。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(j) 租賃(續)

為釐定增量借款利率，本集團採取以下措施：

- 在可能的情況下，採用個別承租人所收取的近期第三方融資作為起點，進行調整以反映自收取第三方融資以來融資狀況的變動，
- 使用累加法，首先就本集團所持有租賃之信貸風險(最近並無第三方融資)調整無風險利率，及
- 對租賃作出特定調整，如年期、國家、貨幣及擔保

本集團未來可能會面臨基於指數或利率確定的可變租賃付款額增加的風險，這部分可變租賃付款額在實際發生時納入租賃負債。當基於指數或利率對租賃付款額進行調整時，租賃負債應予以重估並根據使用權資產調整。

租賃付款於本金及融資成本之間分配。融資成本於租期內從損益扣除，以計出各期間負債結餘的固定週期利率。

使用權資產按成本計量，包括以下各項：

- 租賃負債的初步計量金額，
- 於開始日期或之前所作的任何租賃付款，減去所得的任何租賃優惠，
- 任何初始直接費用，及
- 復原成本。

使用權資產通常於資產可使用年期及租期(以較短者為準)內按直線基準折舊。倘本集團合理確定行使採購權，使用權資產於有關資產可使用年期內折舊。

與設備及汽車的短期租賃相關的支付和所有低價值資產的租賃以直線法於損益中確認為開支。短期租賃指租賃期為12個月或沒有購買選擇權的租賃。低價值資產包括IT設備及小型辦公室傢俬。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(j) 租賃(續)

(i) 可變租賃付款

視乎指數或利率而定的可變租賃付款初步使用於開始日期的指數或利率計量。本集團不會預測未來的指數／利率變動；於租賃付款變動時已計及該等變動。並非視乎指數或利率而定的可變租賃付款不屬於租賃負債的一部分，惟於觸發付款的事件或條件出現之期間內於損益內確認。

(ii) 延長及終止選擇權

延長及終止選擇權包含於本集團的多個物業及設備租賃中。該等條款用於在管理合約方面盡量提升運營靈活度。大部分所持的延長及終止選擇權可於達到若干通知期後方可行使。於釐定租賃期時，管理層考慮創造經濟誘因去行使該等選擇權的全部事實及情況。倘若出現重大事件或情況出現重大變動而對是次評估造成影響，則會對評估進行審查。

本集團作為出租人的經營租賃之租賃收入於租期內按直線法確認為收入。為取得經營租賃產生的初始直接成本計入有關資產的賬面值，並於租期內按租賃收入的相同基準確認為開支。有關租賃資產根據性質計入資產負債表。本集團毋須因採納新租賃準則，就我們作為出租人持有的資產之會計處理作出調整。

(k) 存貨

存貨是以成本及可變現淨值兩者中的較低者入賬。

成本是以加權平均成本法計算，其中包括所有採購成本、加工成本及將存貨運至目前地點和達致現狀的其他成本。

可變現淨值是以日常業務過程中的估計售價減去完成生產及銷售所需的估計成本後所得數額。

當存貨售出時，其賬面金額於有關收益確認的期間確認為費用。任何存貨撇減至可變現淨值的數額及所有存貨虧損，一概在撇減或虧損產生期間確認為費用。任何存貨撇減撥回的數額，在撥回期間作為已確認為費用的存貨額扣減予以確認。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(l) 借貸

借貸初始以公允價值減應佔交易成本確認。首次確認後，計息借貸按經攤銷成本列賬。首次確認金額與贖回價值間的差額，根據實際利息法，在有關借貸期間連同任何應付利息及費用，於損益表確認。

設立融資額度時支付的費用倘部份或全部融資將會很可能提取，該費用確認為貸款的交易費用。在此情況下，費用遞延至貸款提取為止。如沒有證據證明部份或全部融資額度將會很可能被提取，則該費用資本化作為流動資金服務的預付款，並按有關的融資額度期間攤銷。

除非本集團有權無條件延遲償還負債至報告期末後至少十二個月，否則借貸分類為流動負債。

(m) 優先股股本

當優先股股本為不可贖回或只可按本公司選擇贖回，且任何股息乃酌情派付時，優先股股本則歸類為權益。歸類為權益之優先股股本之股息確認為權益分派。

當優先股股本為可於指定日期贖回或可按股東選擇贖回，或當股息並非酌情派付時，優先股股本則歸類為負債。負債根據本集團就於附註3(n)所載之計息借貸之政策確認，及按累計基準經損益表確認之有關股息相應確認為部分融資成本。

(n) 應付貿易賬款及其他應付款項

應付貿易賬款及其他應付款項初始按公允價值確認。應付貿易賬款及其他應付款項其後則按經攤銷成本列賬，惟貼現的影響屬輕微則除外，於該情況下則按成本列賬。

(o) 現金及現金等價物

現金及現金等價物包括銀行及手頭現金、存放於銀行及其他財務機構的活期存款，以及可以隨時換算為已知數額現金、價值變動風險不大，並在購入後三個月內到期的短期和高流動性投資。就編製綜合現金流量表而言，須按要求償還且構成本集團現金管理一部分的銀行透支，亦計入現金及現金等價物部分。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(p) 僱員福利

(i) 短期僱員福利及向定額供款退休計劃供款

薪金、年度花紅、有薪年假、向定額供款退休計劃作出的供款及非現金福利成本，乃於僱員提供相關服務的年度內計算。如延後付款或結算構成重大影響，則有關金額會以現值列賬。

按照中國相關法律及法規，中國附屬公司已為其僱員參與由地方勞動和社會保障局安排的界定供款基本退休計劃。附屬公司根據政府組織規定的金額按適用比例向退休計劃作出供款。供款乃於僱員提供相關服務的年度累算。僱員退休後，地方勞動及社會保障局有責任向已退休員工支付基本退休福利。除按年供款外，本集團並無進一步責任。

除退休福利外，根據中國相關法律和法規的規定，中國附屬公司有責任按照僱員工資的適用比率為僱員向社會保障計劃供款，包括住房公積金、基本醫療保險、失業保險、工傷保險和生育保險。供款乃於僱員提供相關服務的年度累算。

本集團亦按照香港強制性公積金計劃條例的規定為根據香港僱傭條例所屬司法權區受僱的僱員設立一項強制性公積金計劃(「強積金計劃」)。強積金計劃是由獨立信託人管理的定額供款退休計劃。根據強積金計劃，僱主和僱員均須按照僱員相關入息5%向計劃作出供款；但僱員供款之每月相關入息上限為30,000港元。此計劃的供款即時歸屬。

(ii) 以股權為基礎的報酬

向僱員授出的購股權及限制性激勵股票公允價值確認為僱員成本，而在權益內的資本儲備會相應增加。

就授出購股權而言，公允價值乃採用二項式期權定價模式，按購股權授出日期計量，並計及授出購股權的條款及條件。倘僱員須符合歸屬條件才可無條件享有購股權，則購股權的估計公允價值總額在歸屬期內攤分入賬，並計及購股權歸屬的可能性。就授出限制性激勵股票而言，以股權為基礎的報酬支出所支銷的金額參照所授出限制性股票的公允價值並計及於授出日期所有與授出相關的非歸屬條件而釐定。總支出按直線法於有關歸屬期內確認，並相應撥入權益項下以股份支付的僱員酬金儲備。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(p) 僱員福利(續)

(ii) 以股權為基礎的報酬(續)

就授出購股權而言，預期歸屬的購股權數目在歸屬期內作出審閱。除非原定僱員支出符合資產確認之要求，否則任何已在過往年度確認的累計公允價值結果調整，須計入審閱年內的損益表或自該等損益表中扣除，並在資本儲備作出相應調整。除非純粹因未能符合與本公司股份市價有關的歸屬條件而被沒收權利，否則確認為支出之金額在歸屬日須作出調整，以反映實際歸屬的購股權數目(並在資本儲備作相應調整)。權益金額在資本儲備確認，直至購股權獲行使(撥入股本及股份溢價賬)或購股權有效期屆滿及失效(直接撥回保留溢利)為止。

就授出限制性激勵股票而言，於歸屬期內，本集團根據各呈報期末的歸屬條件修訂其預期最終歸屬的限制性激勵股票之估計數字。過往年度已入賬確認的累計公允價值若因此而需作任何調整，自本年度的以股份支付的僱員酬金扣除/計入該項目，並對以股份支付的僱員酬金儲備作相應調整。

就授出限制性激勵股票而言，本集團的信託持有的股份披露為根據股票激勵計劃持有股份，並於權益內扣除。

(iii) 年慶福利

歸屬於過往服務的年慶福利將予以計算及加入員工薪酬撥備。撥備的變動於損益表確認。

(q) 撥備及或然負債

倘本集團或本公司須就已發生的事件承擔法律或推定責任，且預期須就償付該等責任付出經濟利益，而且能夠作出可靠的估計時，便會就該等未能確定時間或數額的負債計提撥備。如貨幣時間價值重大，則撥備按預計履行責任所需支出的現值列賬。

倘不可能需要付出經濟利益，或是無法對有關數額作出可靠估計，便需要將有關責任披露為或然負債，惟付出經濟利益的可能性極低者則除外。如果可能出現的責任須視乎某宗或多宗未來事件是否發生才能確定是否存在，亦會披露為或然負債，惟付出經濟利益的可能性極低者則除外。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(r) 可換股債券

本集團發行之可換股債券之組成部分乃根據合約安排之實質以及金融負債及權益工具之定義分別分類為金融負債及權益。倘換股權將以固定金額之現金或其他金融資產換取固定數量之本集團本身權益工具結算，則其屬權益工具。

於發行日期，負債部分之公允價值乃採用同類不可換股工具的現行市場利率作出估算。該金額乃採用實際利率法按攤銷成本基準確認為負債，直至於換股時或於工具到期日取消為止。

分類為權益之換股權乃透過從複合工具整體之公允價值中扣減負債部分金額而釐定。其將在權益中確認及計入(扣除所得稅影響)，且其後不會重新計量。此外，分類為權益之換股權將一直保留於權益內，直至換股權獲行使為止，在該情況下，在權益中確認之結餘將轉撥至股份溢價。倘換股權於可換股票據到期日仍未獲行使，在權益中確認之結餘將轉撥至保留溢利。在換股權獲兌換或到期時，不會在損益中確認任何收益或虧損。

本集團評估有關提前贖回機制的嵌入式衍生工具是否視為與主債務合約有明確密切關連。倘嵌入式衍生工具被視為與其主債務合約有密切關連，則不需分開入賬。倘並非密切關連，則將會分開入賬。

與發行可換股債券相關之交易成本乃按負債及權益部分佔所得款項總額的比例分配至負債及權益部分。與權益部分相關之交易成本直接於權益中扣除。與負債部分相關之交易成本乃計入負債部分之賬面值，並按可換股債券之期限採用實際利率法予以攤銷。

(s) 利息收入

按攤銷成本計量的金融資產之利息收入利用實際利率法於損益內「其他收益」中確認入賬。

如利息收入來自持作現金管理目的之金融資產，則利息收入呈列為「銀行存款的利息收入」，見下文附註7。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(t) 政府補助

無附帶條件的政府補助於可予收取時於損益表確認為收入。其他政府補助應初始於資產負債表列報，當可合理保證將收取補助，且本集團將符合補助的相關條件時，於損益表確認。有關資助收購資產的補助乃於資產負債表呈列為遞延收入，並按有關資產之可使用年期以有系統及合理基準於損益表確認。有關補償費用的補助，按有系統及合理基準於該等費用於損益表扣除的相同期間內於損益表確認，並於「其他經營收入」呈列。

(u) 股息分派

於報告期末或之前會就任何宣派(適當授權且不再為實體擁有酌情權)但於報告期末未分派之股息計提撥備。

(v) 每股盈利

(i) 每股基本盈利

計算每股基本盈利時，會將：

- 本公司擁有人應佔利潤(不包括除普通股以外的任何服務權益的成本)，及
- 除以本財政年度的已發行普通股加權平均數，並就年內已發行普通股的紅股部分(不包括庫存股份)作出調整。

(ii) 每股攤薄盈利

計算每股攤薄盈利時會調整用於釐定每股基本盈利的數字，以計入：

- 與攤薄潛在普通股相關的稅後利息和其他融資成本，及
- 假設所有攤薄性潛在普通股的轉換所額外發行普通股數量的加權平均數。

(w) 借貸成本

與需要長時間方可以投入擬定用途或銷售資產的收購、建築或生產直接相關的借貸成本，會進行資本化作為資產之部分成本。其他借貸成本產生時於期內列支。

當資產產生費用、產生借貸成本及使資產投入擬定用途或銷售所需的準備活動正在進行，借貸成本會開始資本化，以作為合資格資產成本的一部分。在使合資格資產投入擬定用途或銷售所需的絕大部分準備活動中止或完成時，借貸成本會暫停或停止資本化。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(x) 關連方

(i) 倘任何人士符合下列條件，則該名人士，或該名人士的直系親屬被視為本集團之關連方：

- 控制或共同控制本集團；
- 對本集團有重大影響力；或
- 為本集團或本集團母公司的主要管理人員之一。

(ii) 倘任何下列條件適用，則有關實體被視為本集團之關連方：

- 該實體與本集團為同一集團(指母公司、附屬公司及同系附屬公司各自為其他各方之關連方)之成員公司；
- 一間實體為另一實體之聯營公司或合資企業(或一個集團之成員公司之聯營公司或合資企業，而另一實體為該集團之成員公司)；
- 兩間實體均為同一第三方之合資企業；
- 一間實體為第三方實體之合資企業，而另一實體為該第三方實體之聯營公司；
- 該實體為就本集團或與本集團有關連之實體之僱員提供福利的離職後福利計劃；
- 該實體受(i)識別之人士控制或共同控制；
- (i)項第一點識別之人士對該實體有重大影響力，或為該實體(或該實體之母公司)主要管理人員之一；
- 一間實體向本集團或本公司母公司提供關鍵管理人員服務。

任何人士的直系親屬為於處理實體時預期可能影響該人士或受該人士影響的家庭成員。

3 主要會計政策及其他會計政策摘要(續)

3.2 其他會計政策(續)

(y) 分部報告

經營分部及於財務報表所呈報各分部項目之金額乃自定期提供予本集團最高級行政管理人員之財務資料中識別得出，以將資源分配至本集團各項業務及區域，以及評估本集團各項業務及區域之表現。

就財務報告而言，除非分部具備相似經濟特徵以及在產品及服務性質、生產工序性質、客戶類型或類別、用作分配產品或提供服務之方法及監管環境的性質方面相似，否則各個重大經營分部不會綜合計算。個別非重大之經營分部，倘若符合上述大部分標準，則可綜合計算。

4. 會計估計及判斷

於應用本集團會計政策時作出的若干重大會計判斷載述如下。

(a) 金融資產減值

金融資產乃根據有關違約風險及預期損失率的假設計提虧損撥備。本集團於作出該等假設時行使判斷，並根據於各報告期末的過往紀錄、現行市況及前瞻性估計，選擇用於減值計算的輸入數據。

於考慮是否可能須就現時應收款項及其他金融資產作出減值虧損時，須釐定未來現金流量。其中一項所用主要假設為有關欠款人清付應收款項的能力。儘管本集團已採用所有現時所得資料以作出此估計，惟存在內在不明朗因素，而實際撇銷金額或會超過估計金額。

(b) 非金融資產減值

於考慮本集團若干資產(包括商譽)可能需要計提的減值虧損時，須釐定該資產的可收回金額。可收回金額為公允價值減出售成本與使用價值的較高者。由於該等資產不一定可取得市場報價，故難以準確估計公允價值。於釐定使用價值時，預期該資產產生的現金流量會貼現至其現值，並須就銷量、售價、貼現率及經營成本金額等項目作出重大判斷。本集團採用所有現時所得資料以釐定可收回金額的合理概約金額，包括按合理及有憑證支持假設的估計以及銷量、售價、貼現率及經營成本金額等項目的預測。

4. 會計估計及判斷(續)

(c) 輸入法完成百分比

誠如附註3.1(a)及3.1(b)所闡釋，未完成項目的收益及溢利確認均取決於對工程項目合約的整體結果以及至今已完工程的估計。根據本集團的近期經驗及本集團所進行的工程項目活動性質，本集團作出估計時，乃基於工程已達致能可靠估計完工成本及收益的進度。因此，在達致有關階段前，應收客戶合約工程款項將不包括本集團就至今已完工程而最終可能變現的溢利。此外，成本總額或收益總額的實際結果可能會高於或低於結算日的估計，並透過對至今已記錄金額作出調整而影響於未來數年確認的收益及溢利。

(d) 即期及遞延所得稅

期內所得稅開支或抵免乃根據各司法權區適用所得稅稅率按當期應課稅收入計算的應付稅項，有關稅項乃根據暫時差額及未動用稅項虧損產生的遞延稅項資產及負債變動作出調整。

即期所得稅

即期所得稅支出根據本公司及其附屬公司、聯營公司及合營公司營運所在及產生應課稅收入的國家於報告期末已頒佈或實質頒佈的稅法計算。管理層定期就可予詮釋的適用稅務法規涉及的情況，評估報稅表狀況，並考慮稅務機關是否有可能接受未能確定的稅收待遇。本集團根據最有可能出現的金額或預期價值(視乎何者能更準確預測不確定因素的解決方案而定)，計量其稅收餘額。

遞延所得稅

遞延所得稅使用負債法就資產和負債的稅基與其在綜合財務報表之賬面值的暫時性差額悉數撥備。然而，若遞延所得稅負債因初步確認商譽而產生，則不予確認；若遞延所得稅因在交易(不包括業務合併)中初步確認資產或負債而產生，而在交易時不影響會計損益或應課稅損益，則不作記賬。遞延所得稅以於結算日已頒佈或實質頒佈的稅率(及稅法)釐定，並預期於變現相關遞延所得稅資產或償還遞延所得稅負債時應用。

5 金融工具之公允價值計量

(a) 公允價值層級

為提供釐定公允價值所用輸入值的可信程度指標，本集團根據會計準則規定將其金融工具分類為三個等級。公允價值估計的不同層級定義如下：

- **第1級**：在活躍市場上買賣的金融工具(如公開買賣衍生工具及股本證券)的公允價值乃按於報告期末的市場報價釐定。本集團所持有金融資產採用的市場報價為當時買盤價。該等工具計入第1級。
- **第2級**：除第1級所包括的報價外，該資產或負債的可觀察的其他輸入值，可為直接(即例如價格)或間接(即源自價格)。
- **第3級**：倘一項或多項重大輸入值並非以可觀察市場數據為基礎，則該工具計入第3級。

下表呈列本集團於2023年12月31日及2022年12月31日以經常性基準按公允價值計量及確認的金融資產及金融負債：

	於2023年12月31日		於2022年12月31日	
	第2級 人民幣千元	第3級 人民幣千元	第2級 人民幣千元	第3級 人民幣千元
金融資產				
- 按公允價值計入損益				
- 遠期外匯合約	19,732	-	24,162	-
- 按公允價值計入損益				
- 或有應收代價	-	17,704	-	15,628
- 按公允價值計入其他 全面收益 - 應收票據	-	292,804	-	220,474
金融負債				
- 按公允價值計入損益				
- 遠期外匯合約	93,299	-	101,813	-
- 按公允價值計入損益				
- 或有應付代價	-	48,040	-	-

5 金融工具之公允價值計量(續)

(a) 公允價值層級(續)

於2023年及2022年12月31日，在本集團按公允價值計入其他全面收益的金融工具中有來自分類為第3級的應收票據。該等工具並非於活躍市場買賣，其公允價值已採用多項適用估值技術釐定。下表呈列截至2023年及2022年12月31日止年度，本集團公允價值層級第3級的金融資產的變動：

	應收票據 人民幣千元	或有應收代價 人民幣千元	總計 人民幣千元
於 2022年1月1日	104,475	404	104,879
添置	2,059,376	–	2,059,376
出售/結算	(1,943,377)	–	(1,943,377)
於損益確認之公允價值變動	–	15,224	15,224
於 2022年12月31日	220,474	15,628	236,102
於 2023年1月1日	220,474	15,628	236,102
添置	3,446,781	–	3,446,781
出售/結算	(3,374,451)	–	(3,374,451)
已收非控制者權益或有代價	–	(9,088)	(9,088)
於損益確認之公允價值變動	–	11,164	11,164
於 2023年12月31日	292,804	17,704	310,508

下表呈列截至2023年12月31日止年度，本集團公允價值層級第3級的金融負債的變動：

	或有應付代價 人民幣千元
於 2023年1月1日	–
透過收購附屬公司添置(附註47(c))	48,040
於 2023年12月31日	48,040

期內並無第1級、第2級和第3級之間的轉移。

於2023年及2022年12月31日，本集團並無以非經常性基準按公允價值計量任何金融資產或金融負債。

5 金融工具之公允價值計量(續)

(b) 用於得出公允價值的估值技術

第2級金融工具包括遠期外匯合約。該等金融工具已分別使用結算日的遠期匯率及產品發行銀行所報贖回價計量公允價值。

第3級金融工具包括應收票據、或有應收代價及或有應付代價。應收票據使用未來折現現金流入計量公允價值。或有應收代價及或有應付代價乃根據可能未來現金流出或流入的價值作出折現估計。

期內估值技術並無其他變動。

(c) 本集團的估值流程

本集團財務部設立團隊對財務報告所需之金融工具進行估值。該團隊直接向財務總監報告。財務總監與估值團隊每年至少進行兩次估值流程及結果討論。

(d) 其他金融工具的公允價值

本集團綜合資產負債表亦有多項並非以公允價值計量的金融工具。該等金融工具中大部分的公允價值與其賬面值差別不大，皆因與目前市場利率相若，或屬短期性質。

6 財務風險管理

本集團日常業務過程中須面對信貸、流動資金、利率及貨幣風險。本集團面對此等風險及本集團為管理此等風險所採取的財務風險管理政策及常規概述如下。

(a) 信貸風險

信貸風險來自現金及現金等價物、以攤銷成本及以公允價值計入損益的債務工具的合約現金流量、有利衍生金融工具及銀行和金融機構存款，以及批發及零售客戶的信貸風險，包括未償還應收款項。

(i) 風險管理

本集團的信貸風險主要源自應收貿易賬款及票據、合約資產、其他應收款項及銀行結餘。管理層已訂有信貸政策，並持續監察此等信貸風險。

為盡量減少信貸風險，本集團管理層已委派團隊負責信貸風險管理。管理層按預期信用損失(「預期信用損失」)模型評估減值撥備。應收貿易賬款之預期信用損失乃根據管理層對全期預期信用損失的估計釐定，當中涉及信用損失經驗、逾期結餘賬齡、客戶還款紀錄及財務狀況及當前及未來整體經濟環境的評估。

6 財務風險管理(續)

(a) 信貸風險(續)

(ii) 金融資產減值

本集團持有以下五種應用預期信用損失模型的金融資產：

- 應收貿易賬款
- 合約資產
- 應收票據
- 其他應收款項，包括應收關連方款項
- 現金及銀行結餘

(ii-1) 現金及銀行結餘

儘管現金及銀行結餘亦須受香港財務報告準則第9號的減值規定所規限，惟已識別的減值虧損並不重大。

(ii-2) 應收票據

本集團的應收票據為由銀行及聲譽良好的大型企業發行的銀行承兌票據及商業承兌票據，本集團已評估於2023年預期信用損失並不重大。

(ii-3) 應收貿易賬款及合約資產

本集團採用香港財務報告準則第9號簡化方法計量預期信用損失，就所有應收貿易賬款及合約資產使用全期預期虧損撥備。

為計量應收貿易賬款及合約資產的預期信用損失，應收貿易賬款及合約資產已根據不同信貸風險特徵，個別及綜合進行減值評估。合約資產與在建未進賬工程有關，及彼等的風險特徵基本與類似合約的應收貿易賬款相同。因此，本集團認為，應收貿易賬款的預期信用損失率與合約資產的預期信用損失率接近。

應收貿易賬款及合約資產就評估分為以下類別：

- 第1組 – 個別 訴訟或糾紛中的應收款項及合約資產
- 第2組 – 共同 其他應收貿易賬款及合約資產

6 財務風險管理(續)

(a) 信貸風險(續)

(ii) 金融資產減值(續)

(ii-3) 應收貿易賬款及合約資產(續)

於2023年及2022年12月31日，以下類別的應收貿易賬款及合約資產的成本及虧損撥備如下：

	2023年12月31日		2022年12月31日	
	成本 人民幣千元	虧損撥備 人民幣千元	成本 人民幣千元	虧損撥備 人民幣千元
第1組				
- 應收貿易賬款	115,280	(113,732)	75,993	(75,537)
- 合約資產	111,223	(30,544)	138,302	(57,623)
第2組				
- 應收貿易賬款	3,434,557	(153,634)	3,296,216	(188,595)
- 合約資產	2,181,139	(24,582)	1,042,334	(21,402)
總計	5,842,199	(322,492)	4,552,845	(343,157)

就訴訟或糾紛中的應收款項及合約資產而言，該等信貸風險特徵獨特，本集團已按個別基準評估預期信用損失。

就其他應收貿易賬款及合約資產而言，評估預期虧損率乃基於分別在2023年或2022年12月31日前36個月期間各自銷售的付款情況及本期間內出現的相應過往信用損失。過往虧損率作出調整以反映影響客戶結算應收賬款能力的宏觀因素的當前及前瞻性資料。

6 財務風險管理(續)

(a) 信貸風險(續)

(ii) 金融資產減值(續)

(ii-3) 應收貿易賬款及合約資產(續)

於2023年12月31日及2022年12月31日應收貿易賬款及合約資產第2組的虧損撥備釐定如下：

	逾期							總計
	逾期		逾期		逾期		逾期	
	即期	少於三個月	但少於十二個月	但少於兩年	但少於三年	但少於五年		
人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	
2023年12月31日								
預期虧損率	1.59%	3.09%	6.80%	28.50%	41.61%	77.24%	100.00%	3.17%
賬面總值-應收貿易賬款	2,697,547	347,973	257,173	46,491	37,921	17,360	30,092	3,434,557
賬面總值-合約資產	2,181,139	-	-	-	-	-	-	2,181,139
虧損撥備	77,456	10,737	17,493	13,249	15,780	13,409	30,092	178,216
2022年12月31日								
預期虧損率	2.08%	5.53%	8.77%	30.04%	46.18%	81.63%	100.00%	4.84%
賬面總值-應收貿易賬款	2,474,072	442,067	201,286	67,118	63,522	15,164	32,987	3,296,216
賬面總值-合約資產	1,042,334	-	-	-	-	-	-	1,042,334
虧損撥備	73,051	24,433	17,652	20,159	29,337	12,378	32,987	209,997

6 財務風險管理(續)

(a) 信貸風險(續)

(ii) 金融資產減值(續)

(ii-3) 應收貿易賬款及合約資產(續)

於12月31日之應收貿易賬款及合約資產之虧損撥備與期初虧損撥備之對賬如下：

	應收貿易賬款 人民幣千元	合約資產 人民幣千元
於2022年1月1日的期初虧損撥備	295,096	74,152
於年內損益確認的虧損撥備增加	98,854	16,529
減值撥備撥回	(62,038)	(2,032)
年內視作不可收回而撇銷	(68,029)	(10,518)
匯兌差額	249	894
於2022年12月31日的期末虧損撥備	264,132	79,025
於年內損益確認的虧損撥備增加	72,222	12,440
減值撥備撥回	(63,272)	(31,680)
年內視作不可收回而撇銷	(6,313)	(4,898)
匯兌差額	597	239
於2023年12月31日的期末虧損撥備	267,366	55,126

應收貿易賬款及合約資產於不能合理預期可收回時予以撇銷。表明無法合理預期能夠收回款項的跡象包括(其中包括)債務人無法按計劃償付本集團款項。

應收貿易賬款及合約資產之減值虧損於經營溢利中呈列為減值虧損淨額。後續收回的之前撇銷金額計入相同的項目中。

6 財務風險管理(續)

(a) 信貸風險(續)

(ii) 金融資產減值(續)

(ii-4) 其他應收款項(包括應收關連方款項)

於2023年12月31日，經本集團評核後，應收關連方及第三方的其他款項被視為低信貸風險，故年內確認的虧損撥備限於12個月預期虧損。管理層認為應收第三方其他款項屬「低信貸風險」，因為該等第三方的違約風險低，發行人有相當的實力履行即將到期的合約現金流量責任。此外，應收關連方其他款項被視為低信貸風險，因為該等關連方有穩健的財務狀況及信貸歷史。

於12月31日按攤銷成本計算其他金融資產的虧損撥備與期初虧損撥備的對賬如下：

	應收第三方的其他款項 人民幣千元	其他應收關連方款項 人民幣千元
於2022年1月1日的期初虧損撥備	8,404	45,127
年內於損益確認的虧損撥備增加	12,417	-
撥回減值撥備	(4,976)	-
年內視作不可收回而撇銷的應收款項	(1,928)	-
於2022年12月31日之期末虧損撥備	13,917	45,127
年內於損益確認的虧損撥備增加	108	24
撥回減值撥備	(55)	(26,266)
年內視作不可收回而撇銷的應收款項	(6)	(5,510)
於2023年12月31日的期末虧損撥備	13,964	13,375

6 財務風險管理(續)

(b) 流動資金風險

本集團內獨立營運實體自行負責本身現金管理，包括籌措貸款以應付預期現金需求，惟借貸超過若干預定許可水平，則須獲母公司批准。本集團的政策為定期監察流動資金需要，及其有否遵守借貸契諾，以確保其維持充足現金儲備及來自主要財務機構的已承諾融通額，足以應付長短期的流動資金需要。

下表詳述於結算日本集團的金融負債餘下合約的到期狀況，乃按已訂約未貼現現金流量(包括按合約利率或(倘屬浮動)結算日適用利率計算的利息付款)及本集團可能需要付款的最早日期為基準作出：

	2023年					2022年				
	已訂約未貼現現金流量					已訂約未貼現現金流量				
	1年內或 按要求	1至5年	5至10年	總計	賬面金額	1年內或 按要求	1至5年	5至10年	總計	賬面金額
人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
銀行貸款	108,324	311,542	103,765	523,631	478,538	378,149	89,247	-	467,396	444,699
應付貿易賬款及票據	4,441,204	-	-	4,441,204	4,441,204	3,492,365	-	-	3,492,365	3,492,365
除工資、應付稅項、其他應付附加費及應計開支外的其他應付款項	578,486	-	-	578,486	578,486	590,598	-	-	590,598	590,598
關連方貸款及應付關連方款項	706,564	-	-	706,564	695,526	531,905	32,487	-	564,392	559,683
租賃負債	27,690	85,300	47,844	160,834	151,531	36,712	124,926	-	161,638	148,918
可換股債券	1,582,142	-	-	1,582,142	1,452,871	-	1,556,922	-	1,556,922	1,388,644
按公允價值計入損益的金融工具	92,688	611	-	93,299	93,299	92,976	8,837	-	101,813	101,813
	7,537,098	397,453	151,609	8,086,160	7,891,455	5,122,705	1,812,419	-	6,935,124	6,726,720

6 財務風險管理(續)

(c) 利率風險

本集團的利率風險主要源自計息銀行存款、浮息及定息銀行貸款、關連方貸款以及可換股債券。按浮動利率計息的项目使本集團面對現金流量利率風險，而按固定利率計息的项目則使本集團面對公允價值利率風險。

按浮動利率計息的借款使本集團面對部份被按浮動利率持有現金抵銷的現金流量利率風險。本集團密切監控利率趨勢及其對本集團利率風險的影響。

本集團的利率組合由管理層監察，載於下文(i)。

(i) 利率組合

下表詳述於結算日本集團銀行存款、銀行貸款、關連方貸款以及可換股債券的利率組合。

	2023年		2022年	
	實際利率	人民幣千元	實際利率	人民幣千元
	%		%	
銀行存款				
– 浮息	1.33%	7,104,895	0.62%	5,554,967
– 定息	4.02%	1,075,256	2.04%	49,501
銀行貸款				
– 浮息	3.47%	(193,538)	3.73%	(361,774)
– 定息	3.31%	(285,000)	4.08%	(82,925)
關連方貸款				
– 定息	3.25%	(695,526)	2.59%	(167,527)
可換股債券				
– 定息	2.93%	(1,452,871)	2.93%	(1,388,644)

6 財務風險管理(續)

(c) 利率風險(續)

(ii) 敏感度分析

於2023年12月31日，假設利率整體上升／(下降)50個基點，而所有其他變數維持不變，則本集團除稅後溢利及保留溢利將增加／(減少)約人民幣26,568,000元(2022年：人民幣19,474,000元)。綜合權益其他部分將不會因利率整體上升／(下降)而變動。

上述有關面對本集團於結算日所持浮息銀行存款及銀行貸款產生的現金流量利率風險及對本集團除稅後溢利(及保留溢利)所構成影響的敏感度分析，乃估計假設於結算日有關利率變動對利息收入構成的年度影響。

(d) 外幣風險

本集團面對主要因買賣以外幣(即與交易有關業務功能貨幣以外的貨幣)結算的應收款項、應付款項及現金結餘所產生的貨幣風險。導致此項風險的貨幣主要為美元及歐元。本集團按以下方式管理此風險：

(i) 預期交易

人民幣兌外幣之貶值或升值可影響本集團業績。本集團負責管理因外匯購銷產生的現金流量，以及付款和收款的時間安排，以儘量減少從其功能貨幣外匯換算的現金流量。

(ii) 已確認資產及負債

就以業務相關功能貨幣以外貨幣持有的金融資產及負債而言，本集團透過於有需要解決短期不平衡狀況時按現貨價買賣外幣，確保其淨風險維持於可接受水平。

本集團借貸以人民幣及港元結算。此等借貸一般為期12個月內。本集團認為，此等短期借貸所產生外匯風險並不重大。

6 財務風險管理(續)

(d) 外幣風險(續)

(iii) 貨幣風險

下表詳述本集團於結算日因以與其相關實體功能貨幣以外貨幣計值的已確認資產或負債所面對的貨幣風險。就呈報而言，承受風險的金額以人民幣列示，並使用年結日的現貨價換算。

	外幣風險			
	2023年			
	美元 人民幣千元	港元 人民幣千元	歐元 人民幣千元	英鎊 人民幣千元
應收貿易賬款及票據	398,953	1,998	46,789	-
按金及其他應收款項	258,382	-	71,727	532
現金及現金等價物	1,636,399	226	122,584	5,544
有限制現金	77,346	-	1,264	-
應付貿易賬款及票據	(39,073)	(24)	(14,579)	(35,443)
其他應付款項及應計費用	(92,940)	-	(448)	(2,816)
按公允價值計入損益 - 遠期 外匯合約	(73,824)	-	283	-
整體淨風險	2,165,243	2,200	227,620	(32,183)

	外幣風險			
	2022年			
	美元 人民幣千元	港元 人民幣千元	歐元 人民幣千元	英鎊 人民幣千元
應收貿易賬款及票據	907,087	-	47,650	-
按金及其他應收款項	11,305	-	9,410	430
現金及現金等價物	571,826	48,453	142,909	41,817
有限制現金	24,417	-	-	-
應付貿易賬款及票據	(3,416)	-	(17,384)	(48,201)
其他應付款項及應計費用	(57,325)	(45)	(1,045)	(4,398)
按公允價值計入損益 - 遠期 外匯合約	(74,853)	-	(2,798)	-
整體淨風險	1,379,041	48,408	178,742	(10,352)

6 財務風險管理(續)

(d) 外幣風險(續)

(iv) 敏感度分析

下表顯示假設所有其他風險變數維持不變，則本集團除稅後溢利(及保留溢利)因本集團於結算日面對重大風險的匯率已變動而出現的即時變動。

	2023年		2022年	
	匯率上升/ (下降) %	除稅後溢利 及保留溢利 增加/(減少) 人民幣千元	匯率上升/ (下降) %	除稅後溢利 及保留溢利 增加/(減少) 人民幣千元
美元	5%	(66,580)	5%	(67,582)
	-5%	66,580	-5%	67,582
港元	5%	83	5%	1,815
	-5%	(83)	-5%	(1,815)
歐元	5%	3,040	5%	892
	-5%	(3,040)	-5%	(892)
英鎊	5%	(2,182)	5%	(895)
	-5%	2,182	-5%	895

上表所呈列分析結果為對本集團各實體按相關功能貨幣計量的除稅後溢利(及保留溢利)的合計即時影響，並就呈列按於結算日的匯率由外幣換算為功能貨幣。

敏感度分析假設已應用匯率變動以重新計量本集團所持導致本集團於結算日面對外匯風險的該等金融工具，包括本集團內公司間貸方或借方以功能貨幣以外貨幣結算的應付款項及應收款項。分析不包括因換算海外業務財務報表為本集團呈報貨幣所產生差額。分析按與2023年相同的基準作出。

7 收益

本集團主要從事廣泛用於清潔能源、化工環境及液態食品行業的各類型運輸、儲存及加工裝備的設計、開發、製造、工程及銷售，並提供有關技術保養服務。

收益指(i)售出商品的銷售價值(已扣除退貨撥備)，不包括增值稅或其他銷售稅，並且扣除任何商業折扣；及(ii)工程項目合約收益。本年度收益所確認各類重要收益的金額如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
銷售貨品	14,752,277	12,832,262
工程項目合約的收益	8,874,002	6,769,499
	23,626,279	19,601,761

8 其他經營收入及其他(虧損)/收益淨額

		2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
(a) 其他經營收入			
政府補助	(i)	76,949	100,470
其他經營收益	(ii)	123,443	137,825
銀行存款的利息收入		131,297	24,430
		331,689	262,725

(i) 政府補助指中國政府給予本公司附屬公司各種形式的獎勵和津貼，包括附註38所載的確認遞延政府補助人民幣26,971,000元(2022年12月31日：人民幣23,637,000元)。

(ii) 其他經營收益主要包括銷售廢料及提供保養服務及分包服務所得收入。

8 其他經營收入及其他(虧損)/收益淨額(續)

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
(b) 其他(虧損)/收益淨額		
匯兌(虧損)/收益	(21,304)	213,153
按公允價值計入損益的金融工具之公允價值虧損淨額	(148,522)	(209,211)
撥回重組負債	–	26,303
撥回應付款項及客戶墊款(i)	7,845	3,496
出售物業、廠房及設備以及預付土地租賃費(虧損)/ 收益淨額	(14,295)	6,993
已收賠償款	28,992	4,720
出售於一間聯營公司投資的收益	1,853	747
出售於附屬公司投資的收益	–	135
捐贈支出	(453)	(493)
其他收益/(虧損)淨額	9,094	(4,380)
	(136,790)	41,463

(i) 該款項主要為撥回賬齡較長的應付款項及客戶墊款。

9 除稅前溢利

除稅前溢利已扣除/(計入)：

(a) 融資成本

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
銀行貸款及關連方貸款利息	43,109	35,656
租賃負債利息	3,104	3,606
可換股債券利息	41,404	37,716
減：資本化利息	(1,668)	(3,374)
銀行費用	7,587	6,866
	93,536	80,470

9 除稅前溢利(續)

(b) 員工成本

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
薪金、工資及津貼	1,922,146	1,822,739
退休計劃供款(附註39)	169,983	123,218
以股權為基礎的報酬支出	76,416	105,309
	2,168,545	2,051,266

(c) 其他項目

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
存貨成本(附註25)	13,316,349	10,931,814
項目工程合約成本(附註25)	6,589,106	5,268,507
核數師酬金		
– 核數服務	7,242	12,400
– 非核數服務	3,085	4,285
物業、廠房及設備折舊(附註16)	329,866	306,488
使用權資產折舊(附註18)	37,470	36,400
預付土地租賃費攤銷(附註20)	15,605	15,981
無形資產攤銷(附註21)	30,046	26,850
在建工程減值虧損(附註17)	–	42,122
物業、廠房及設備減值虧損(附註16)	4,362	–
存貨撇減(附註25)	74,986	36,574
存貨撇減撥回(附註25)	(3,491)	(4,876)
研究及開發成本	690,440	557,968
物業租金的經營租賃支出(附註18)	20,029	11,699
產品保用費撥備(附註34)	116,152	104,699
產品保用費撥備撥回(附註34)	(58,808)	(90,175)

9 除稅前溢利(續)**(d) 金融資產及合約資產減值虧損撥回/(減值虧損)**

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
應收貿易賬款減值撥備(附註6(a))	(72,222)	(98,854)
應收貿易賬款減值撥備撥回(附註6(a))	63,272	62,038
合約資產減值撥備(附註6(a))	(12,440)	(16,529)
合約資產減值撥備撥回(附註6(a))	31,680	2,032
其他應收款項減值撥備(附註6(a))	(132)	(12,417)
其他應收款項減值撥備撥回(附註6(a))	26,321	4,976
	36,479	(58,754)

10 綜合損益表所示所得稅**(a) 綜合損益表所示稅項為：**

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
即期稅項		
本年度計提	221,576	334,471
以前年度即期所得稅調整	(34,610)	(17,331)
	186,966	317,140
遞延稅項		
暫時差異的產生及撥回	106,761	(3,776)
	293,727	313,364

10 綜合損益表所示所得稅(續)

(a) 綜合損益表所示稅項為：(續)

- (i) 由於本集團於年內並無賺取須繳納香港利得稅的應課稅溢利，因此並未就香港利得稅計提撥備。
- (ii) 根據中華人民共和國企業所得稅法(「稅法」)，本公司於中國的附屬公司須按法定所得稅率25%繳納所得稅，而享有適用於高新技術企業之優惠稅率的若干中國附屬公司則繳納15%所得稅。
- (iii) 依據稅法、《國家稅務總局關於境外註冊中資控股企業依據實際管理機構標準認定為居民企業有關問題的通知》和《國家稅務總局關於依據實際管理機構標準實施居民企業認定有關問題的公告》，深圳市地方稅務局發出批覆認定本集團內本公司及所有持有中國附屬公司股權的外資附屬公司為中國居民企業。因此，年內，本集團並無就中國附屬公司可分派溢利計提預扣稅項負債。
- (iv) 位於荷蘭、比利時、丹麥、德國、英國、加拿大、美國及新加坡的附屬公司分別按相關國家的現行稅率26%、25%、22%、29%、25%、31%、21%及17%繳納稅項，並按獨立基準計算。
- (v) 2023年7月頒佈的香港會計準則第12號(修訂)「國際稅制改革－第二支柱規則範本」於頒佈後生效並應追溯應用。本集團於此修訂頒佈後立即採用了臨時豁免使用遞延稅項計算第二支柱的補足稅。

經濟合作暨發展組織(「經合組織」)於2021年12月頒佈了第二支柱規則範本，規定每個司法權區可頒佈當地稅法(「第二支柱法規」)以按全球同意的一致方針實施第二支柱規則範本。第二支柱法規適用於第二支柱規則範本範圍內的跨國集團成員公司，而本集團被合理預期屬於該範疇。只要第二支柱規則範本按司法權區基準釐定的實際稅率低於15%的最低稅率，則會對該司法權區所產生的溢利徵收補足稅。

本集團已因應各個司法權區採納的第二支柱規則範本審閱其企業架構，並聘用外部稅務專家評估其稅務敞口。於2023年12月31日，本集團主要於中國內地營運，但因法規尚未頒佈或實質頒佈，所以在未來可能存在第二支柱所得稅敞口。此外，本公司若干附屬公司位於英國、德國及荷蘭等已頒佈或實質頒佈第二支柱法規的司法權區。基於經合組織所頒佈的第二支柱規則範本，倘第二支柱法規於截至2023年12月31日止年度已生效，則估計本集團的所得稅不會有重大差異。儘管如此，我們將繼續監察法規，並於其在本集團營運所在司法權區頒佈或生效時評估敞口。

10 綜合損益表所示所得稅(續)

(b) 稅項支出和按適用稅率計算的會計溢利的對賬如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
除稅前溢利	1,457,288	1,398,302
按適用稅率計算的除稅前溢利的名義稅項	393,469	382,593
稅務優惠的影響(a)(ii)	(126,786)	(129,156)
研發開支的超額抵扣	(55,848)	(42,946)
不可扣稅費用的稅務影響	19,351	34,202
未確認為遞延稅項資產的稅務虧損的稅務影響	82,381	52,816
未確認為遞延稅項資產的暫時差異的稅務影響	19,238	37,852
以前年度即期所得稅調整	(34,610)	(17,331)
動用先前未曾確認遞延稅項資產的稅項虧損	(3,468)	(4,666)
所得稅費用	293,727	313,364

11 董事酬金

截至2023年12月31日止年度的董事酬金詳情如下：

	薪金、津貼及					股票激勵計劃
	董事酬金 人民幣千元	實物利益 人民幣千元	退休計劃供款 人民幣千元	酌情花紅 人民幣千元	總計 人民幣千元	
執行董事：						
楊曉虎	-	1,326	39	4,200	5,565	附註1、2、3及4
非執行董事：						
高翔	162	-	-	-	162	附註1、2、3及4
于玉群	162	-	-	-	162	附註1、2及4
曾邗	162	-	-	-	162	附註1、2、3及4
王宇	162	-	-	-	162	附註1、2、3及4
獨立非執行董事：						
黃勵(i)	102	-	-	-	102	附註4
徐奇鵬	288	-	-	-	288	附註1及4
王才永	288	-	-	-	288	附註1及4
嚴玉瑜	186	-	-	-	186	附註1
楊雷	288	-	-	-	288	附註1及4
	1,800	1,326	39	4,200	7,365	

11 董事酬金(續)

截至2022年12月31日止年度的董事酬金詳情如下：

	薪金、津貼及 董事酬金 人民幣千元	實物利益 人民幣千元	退休計劃供款 人民幣千元	酌情花紅 人民幣千元	總計 人民幣千元	股票激勵計劃
執行董事：						
楊曉虎	-	1,168	39	2,095	3,302	附註1、2、3及4
非執行董事：						
高翔	155	-	-	-	155	附註1、2、3及4
于玉群	155	-	-	-	155	附註1、2及4
曾邗	155	-	-	-	155	附註1、2、3及4
王宇	155	-	-	-	155	附註1、2、3及4
獨立非執行董事：						
張學謙	206	-	-	-	206	附註1
徐奇鵬	275	-	-	-	275	附註1及4
王才永	275	-	-	-	275	附註1及4
嚴玉瑜(ii)	275	-	-	-	275	附註1
楊雷	69	-	-	-	69	附註1及4
	1,720	1,168	39	2,095	5,022	

附註1：於2023年12月31日，楊曉虎先生(本公司執行董事)獲授本公司2020年股票激勵計劃項下之1,200,000股限制性股票；高翔先生、于玉群先生、曾邗先生及王宇先生(本公司之非執行董事)分別獲授1,200,000股、800,001股、600,000股、600,000股限制性股票。徐奇鵬先生及王才永先生(本公司獨立非執行董事)各自獲授300,000股限制性股票。嚴玉瑜女士、楊雷先生(本公司獨立非執行董事))分別獲授300,000股及125,000股限制性股票。本集團於2023年就2020年股票激勵計劃已確認之以股份為基礎的付款開支為人民幣29,144,000元(2022年：人民幣66,897,000元)，其中本公司董事的相關股份支付費用約為人民幣3,600,000元(2022年：人民幣10,962,000元)。

附註2：於2023年12月31日，楊曉虎先生根據中集環科(本公司之附屬公司)之股權激勵計劃(「中集環科激勵計劃」)於其經擴大股本中擁有1.86%之權益；高翔先生、于玉群先生、曾邗先生及王宇先生根據中集環科激勵計劃於中集環科之經擴大股本中分別擁有0.28%、0.11%、0.11%及0.11%之權益。本集團於2023年已確認之以相關股份為基礎的付款開支為人民幣19,943,000元(2022年：人民幣15,604,000元)，其中前述董事的相關股份支付費用約為人民幣8,808,000元(2022年：人民幣6,893,000元)。

11 董事酬金(續)

附註3：於2023年12月31日，楊曉虎先生根據中集安瑞醇科技股份有限公司(「中集醇科」，本公司之附屬公司)之股權激勵計劃(「中集醇科激勵計劃」)於其經擴大股本中擁有1.18%之權益；高翔先生、曾邗先生及王宇先生根據中集醇科激勵計劃於中集醇科之經擴大股本中分別擁有0.59%、0.10%及0.10%之權益。本集團於2023年已確認之以相關股份為基礎的付款開支為人民幣22,808,000元(2022年：人民幣22,808,000元)，其中本公司董事的股份支付費用約為人民幣8,811,000元(2022年：人民幣8,811,000元)。

附註4：於2023年12月31日，楊曉虎先生(本公司執行董事)獲授本公司購股權計劃II項下之1,200,000份購股權；高翔先生、于玉群先生、曾邗先生及王宇先生(均為本公司非執行董事)分別獲授本公司購股權計劃II項下之1,000,000份、450,000份、450,000份及450,000份購股權。黃勵女士、徐奇鵬先生、王才永先生、楊雷先生(均為本公司獨立非執行董事)分別獲授本公司購股權計劃II項下之450,000份購股權。本集團於2023年已確認之以股份為基礎的付款開支為人民幣4,520,000元(2022年：無)，其中本公司董事的相關股份支付費用約為人民幣686,000元(2022年：無)。

上述事項(包括2020年股票激勵計劃、中集環科激勵計劃及中集醇科激勵計劃)之詳情請參閱附註36(a)、附註36(b)、附註36(c)及附註36(d)。

(i) 黃勵女士獲委任為本公司獨立非執行董事，自2023年8月24日起生效。

(ii) 嚴玉瑜女士辭任本公司獨立非執行董事，自2023年8月24日起生效。

截至2023年12月31日止年度，本集團並無向任何董事支付酬金，作為吸引彼等加入本集團或加入本集團時之獎金或離職補償。

12 最高酬金人士

年內，本集團的五名最高酬金人士包括一名(2022年：兩名)董事，其酬金於附註11披露。年內，應付餘下四名(2022年：三名)人士的酬金如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
薪金、津貼及實物利益	3,757	2,640
花紅	23,152	15,623
退休計劃供款	527	579
	27,436	18,842

酬金在以下範圍內：

	2023年 人數	2022年 人數
2,000,001 港元 – 2,500,000 港元	1	–
6,000,001 港元 – 6,500,000 港元	1	–
8,000,001 港元 – 8,500,000 港元	–	1
8,500,001 港元 – 9,000,000 港元	–	1
9,500,001 港元 – 10,000,000 港元	–	–
10,500,001 港元 – 11,000,000 港元	1	–
11,500,001 港元 – 12,000,000 港元	1	1

13 股息

已於2023年就截至2022年12月31日止年度支付人民幣432,899,000元末期股息。

董事建議派發截至2023年12月31日止年度之末期股息每股0.30港元(相當於約人民幣0.27元)。2023年建議派付之末期股息須獲股東於應屆股東週年大會上批准。本財務報表並不反映此應付股息，乃由於於結算日尚未通過派發末期股息。

14 每股盈利

本公司股權持有人應佔每股基本及攤薄盈利乃根據以下數據計算：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
盈利		
用作計算每股基本盈利的盈利	1,113,972	1,055,062
用作計算每股攤薄盈利的盈利	1,076,966	1,003,448
股票數量		
用作計算每股基本盈利的股份加權平均數	2,009,829,866	1,997,107,907
有關可換股債券、本公司購股權及股票激勵計劃的潛在攤薄普通股影響(附註35及36)	149,166,446	148,126,518
用作計算每股攤薄盈利的股份加權平均數	2,158,996,312	2,145,234,425
每股盈利		
每股基本盈利	0.554	0.528
每股攤薄盈利	0.499	0.468

15 分部報告

本集團按不同分部管理其業務，該等分部乃按業務種類(產品和服務)劃分。該劃分標準與本集團最高層行政管理人員(即本集團主要經營決策人)用於資源分配及業績考評等內部報告資料的基礎相一致，由此本集團根據業務分部的經濟特徵而劃分出下列三個可呈報分部。

- 清潔能源：此分部專注於製造及銷售多類型用作儲存、運輸、應用、加工處理及配送天然氣、液化石油氣(「LPG」)及氫氣的設備及施工，例如壓縮天然氣及氫氣拖車、密封式高壓氣體瓶、液化天然氣(「LNG」)拖車、LNG及氫氣儲罐、LPG儲罐、LPG拖車、天然氣及氫氣加氣站系統及天然氣壓縮機；為天然氣及氫氣行業提供設計、採購及安裝施工服務；設計、生產及銷售中小型液化氣體運輸船；天然氣及氫氣加工處理及配送服務及為清潔能源行業提供增值服務。
- 化工環境：此分部專注於製造及銷售多類化學液體、化學氣體及粉末類化學品的儲運裝置，例如罐式集裝箱；為罐式集裝箱提供維修及增值服務；及探索環保業務。
- 液態食品：此分部專注於提供儲存及加工啤酒、蒸餾酒、果汁及牛奶等液態食品之不銹鋼儲罐之設計、製造及銷售；為釀酒業及其他液態食品行業提供交鑰匙服務；以及週邊物流服務。

(a) 分部業績、資產及負債

為評估分部表現及於分部間分配資源，本集團主要經營決策人會按下列基準監察各可呈報分部之業績及應佔資產及負債：

分部資產包括非流動資產及流動資產，但不包括遞延稅項資產及並無分配至獨立可呈報分部的若干資產。分部負債包括非流動負債及流動負債，但不包括應付所得稅、遞延稅項負債、可換股債券及並無分配至獨立可呈報分部的若干負債。

收益及費用乃分配至可呈報分部，當中參考該等分部所產生銷售額及該等分部所招致費用或該等分部應佔資產折舊或攤銷所產生其他費用。

15 分部報告 (續)

(a) 分部業績、資產及負債 (續)

用於可呈報分部溢利的計量為「經調整經營溢利」。為達致本集團的溢利，可呈報分部的經調整經營溢利就並非指定屬於個別可呈報分部的項目作進一步調整，如融資成本、應佔聯營公司除稅後溢利、董事酬金、核數師酬金以及其他總辦事處或公司行政費用。

除接獲有關經調整經營溢利的分部資料外，管理層亦獲提供有關收益(包括各分部間銷售)、銀行存款的利息收入、利息開支、折舊及攤銷以及分部於其營運中所使用的非流動分部資產添置等分部資料。各分部間銷售的價格乃經參考就類似訂單收取外部人士的價格而定。

就於年內分配資源及評估分部表現向本集團最高層行政管理人員提供有關本集團可呈報分部的資料載列如下。

	清潔能源		化工環境		液態食品		總計	
	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
來自外部客戶的收益	14,907,121	10,591,120	4,414,336	5,241,667	4,292,702	3,619,638	23,614,159	19,452,425
分部間收益	-	-	44,491	63,329	-	-	44,491	63,329
可呈報分部收益	14,907,121	10,591,120	4,458,827	5,304,996	4,292,702	3,619,638	23,658,650	19,515,754
確認收益時間								
於某時點確認	10,254,475	7,428,433	4,458,827	5,304,996	71,346	33,270	14,784,648	12,766,699
隨時間確認	4,652,646	3,162,687	-	-	4,221,356	3,586,368	8,874,002	6,749,055
可呈報分部溢利(經調整經營溢利)	560,536	316,607	703,394	832,522	446,250	439,340	1,710,180	1,588,469
銀行存款的利息收入	30,154	8,056	57,063	6,346	35,281	334	122,498	14,736
利息開支	(23,260)	(12,172)	(6,986)	(5,175)	(937)	(7,192)	(31,183)	(24,539)
年度折舊及攤銷	(282,166)	(262,983)	(42,025)	(39,095)	(51,131)	(47,523)	(375,322)	(349,601)
可呈報分部資產	15,176,516	12,306,206	5,548,587	3,802,275	4,633,142	4,709,411	25,358,245	20,817,892
年度非流動資產的添置	567,907	331,497	76,804	106,547	204,232	42,152	848,943	480,196
可呈報分部負債	9,391,170	6,407,380	905,358	1,444,547	2,117,627	2,537,281	12,414,155	10,389,208

15 分部報告(續)

(b) 可呈報分部收益、盈虧、資產及負債的對賬

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
收益		
可呈報分部收益	23,658,650	19,515,754
各分部間收益抵銷	(44,491)	(63,329)
未分類收益	12,120	149,336
綜合收益	23,626,279	19,601,761
溢利		
可呈報分部溢利	1,710,180	1,588,469
分部間溢利抵銷	(4,703)	(3,823)
來自本集團外部客戶的可呈報分部溢利	1,705,477	1,584,646
融資成本	(93,536)	(80,470)
應佔聯營公司及合營企業業績	25,997	6,484
未分類經營收入及費用	(180,650)	(112,358)
綜合除稅前溢利	1,457,288	1,398,302
資產		
可呈報分部資產	25,358,245	20,817,892
分部間應收款項抵銷	(9,422)	(6,542)
遞延稅項資產	166,574	140,086
未分類資產	2,072,027	1,263,038
綜合總資產	27,587,424	22,214,474

15 分部報告 (續)**(b) 可呈報分部收益、盈虧、資產及負債的對賬 (續)**

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
負債		
可呈報分部負債	12,414,155	10,389,208
分部間應付款項抵銷	(9,422)	(6,542)
	12,404,733	10,382,666
應付所得稅	76,517	144,010
遞延稅項負債	257,786	119,125
可換股債券	1,452,871	1,388,644
未分類負債	1,021,873	652,522
	15,213,780	12,686,967

(c) 地區資料

下表載列(i)本集團來自外部客戶的收益及(ii)本集團的物業、廠房及設備、使用權資產、無形資產、在建工程、預付土地租賃費、投資物業及商譽(「指明非流動資產」)的地區資料。客戶的所在地區乃根據提供服務或交付貨品的位置釐定。指明非流動資產的所在地區乃根據資產實際所在位置(如屬物業、廠房及設備和在建工程)及獲分配的經營業務所在位置(如屬預付土地租賃費、投資物業、無形資產、使用權資產及商譽)而釐定。

	來自外部客戶的收益		指明非流動資產	
	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
中國(集團所在地)	12,178,415	8,995,216	5,056,587	4,721,293
美國	1,392,543	2,121,782	-	7
歐洲國家	3,246,945	2,564,086	624,889	476,447
亞洲國家(不包括中國)	3,340,034	3,426,382	218	1,788
其他美洲國家	2,884,489	2,000,278	-	-
其他國家	583,853	494,017	-	-
	11,447,864	10,606,545	625,107	478,242
	23,626,279	19,601,761	5,681,694	5,199,535

截至2023年12月31日止年度，並無單一外部客戶佔本集團總收益10%或以上(2022年：無)。

15 分部報告(續)**(d) 與客戶合約有關的資產及負債**

本集團已確認以下與客戶合約有關的資產及負債：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
合約資產	2,292,362	1,180,636
虧損撥備	(55,126)	(79,025)
合約資產總額	2,237,236	1,101,611
合約負債 - 銷售產品	1,930,258	1,221,282
合約負債 - 項目工程合約	2,512,066	2,594,931
合約負債總額	4,442,324	3,816,213

(i) 合約資產及負債的變動

本集團於2023年12月31日的合約資產餘額增加乃由於本集團於2023年底有數項在手項目。

本集團合約負債增加乃由於於截至2023年12月31日止年度就本集團承接的數項大型工程項目收到客戶首付款。

(ii) 就合約負債確認的收益

下表列示本報告期間就結轉合約負債確認的收益。

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
年初計入合約負債結餘的已確認收益		
- 銷售產品	1,164,505	1,098,056
- 工程項目合約	1,903,124	825,406
	3,067,629	1,923,462

16 物業、廠房及設備

	樓宇 人民幣千元	租賃裝修 人民幣千元	管道 人民幣千元	機器 人民幣千元	汽車 人民幣千元	辦公室裝備 人民幣千元	總計 人民幣千元
成本：							
於2022年1月1日	2,530,027	299	161,771	2,334,930	158,179	340,819	5,526,025
添置	18,256	-	-	103,089	21,939	28,864	172,148
自在建工程轉撥(附註17)	483,095	-	-	127,656	57,146	20,663	688,560
轉撥至投資物業	(197)	-	-	-	-	-	(197)
出售	(18,535)	-	-	(74,264)	(8,750)	(13,537)	(115,086)
匯兌差額	7,392	-	-	8,060	2,180	2,467	20,099
於2022年12月31日	3,020,038	299	161,771	2,499,471	230,694	379,276	6,291,549
於2023年1月1日	3,020,038	299	161,771	2,499,471	230,694	379,276	6,291,549
添置	39,711	269	-	115,769	12,894	40,843	209,486
透過收購附屬公司添置(附註47(d))	14,949	-	-	1,932	8,163	1,333	26,377
自在建工程轉撥(附註17)	91,550	-	-	115,054	4,998	17,849	229,451
出售	(5,769)	-	-	(66,015)	(8,215)	(11,541)	(91,540)
匯兌差額	955	-	-	1,847	-	39	2,841
於2023年12月31日	3,161,434	568	161,771	2,668,058	248,534	427,799	6,668,164
累計折舊及減值：							
於2022年1月1日	(718,144)	(299)	(14,485)	(1,228,605)	(87,445)	(257,081)	(2,306,059)
年內費用	(113,237)	-	(5,074)	(146,681)	(15,642)	(25,854)	(306,488)
出售時撥回	5,189	-	-	53,706	8,572	10,536	78,003
轉撥至投資物業	57	-	-	-	-	-	57
匯兌差額	(7,012)	-	-	(7,622)	(1,944)	(1,999)	(18,577)
於2022年12月31日	(833,147)	(299)	(19,559)	(1,329,202)	(96,459)	(274,398)	(2,553,064)
於2023年1月1日	(833,147)	(299)	(19,559)	(1,329,202)	(96,459)	(274,398)	(2,553,064)
年內費用	(100,158)	(67)	(5,074)	(159,077)	(25,231)	(40,259)	(329,866)
出售時撥回	1,769	-	-	38,875	6,626	10,791	58,061
減值支出	-	-	-	(4,362)	-	-	(4,362)
匯兌差額	(217)	-	-	(781)	-	(29)	(1,027)
於2023年12月31日	(931,753)	(366)	(24,633)	(1,454,547)	(115,064)	(303,895)	(2,830,258)
賬面淨值：							
於2023年12月31日	2,229,681	202	137,138	1,213,511	133,470	123,904	3,837,906
於2022年12月31日	2,186,891	-	142,212	1,170,269	134,235	104,878	3,738,485

16 物業、廠房及設備(續)

於2023年12月31日，本集團正就賬面淨值為人民幣50,924,500元(2022年12月31日：人民幣58,512,600元)的樓宇擁有權向相關政府機構進行登記。

物業、廠房及設備折舊已於綜合損益表計入以下類別：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
銷售成本	264,738	253,767
銷售費用	3,839	5,205
行政費用	61,289	47,516
	329,866	306,488

17 在建工程

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
於1月1日	327,324	775,858
添置	522,941	286,267
透過收購附屬公司添置(附註47(d))	619	-
轉撥至物業、廠房及設備(附註16)	(229,451)	(688,560)
轉撥至無形資產(附註21)	(15,571)	(4,664)
減值虧損(a)	-	(42,122)
匯兌差額	719	545
於12月31日	606,581	327,324

(a) 減值評估乃透過將各在建工程項目之可收回金額與其賬面值進行比較作出。根據減值評估結果，本集團於2023年並未就在建工程項目確認任何減值虧損(2022年：人民幣42,122,000元)。

18 租賃

此附註提供有關本集團作為承租人的租賃之資料。

(a) 於綜合資產負債表確認的金額

綜合資產負債表所示與租賃有關的金額如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
使用權資產		
樓宇	137,591	134,995
其他	3,415	5,144
	141,006	140,139
租賃負債		
流動	25,908	32,667
非流動	125,623	116,251
	151,531	148,918

年內的使用權資產添置為人民幣48,245,000元(2022年：人民幣81,964,000元)。

(b) 於綜合損益表確認的金額

綜合損益表所示與租賃有關的金額如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
使用權資產折舊開支		
樓宇	35,740	34,663
其他	1,730	1,737
	37,470	36,400
利息開支(計入融資成本)	3,104	3,606
與短期租賃及低價值資產租賃有關的開支 (計入已售貨品成本及行政費用)	20,029	11,699

2023年租賃的現金流出總額為人民幣40,073,000元(2022年：人民幣40,653,000元)。

18 租賃(續)**(c) 本集團租賃活動及相關會計處理**

本集團租用多項辦公室、倉庫、設備及汽車。租約一般的固定租期介乎1至20年，而合約內並不包含續期選項。

租賃條款乃在個別基礎上磋商，包括各種不同條款及條件。除出租人持有的租賃資產中的抵押權益外，租賃協議不施加任何契據。租賃資產不得用於借款抵押。

19 投資物業

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
成本：		
於1月1日	52,120	59,172
轉撥至自用物業(附註16及20)	(47)	(7,052)
於12月31日	52,073	52,120
累計折舊：		
於1月1日	(13,214)	(12,383)
轉撥至自用物業(附註16及20)	18	490
年內費用	(1,320)	(1,321)
於12月31日	(14,516)	(13,214)
賬面淨值：		
於12月31日	37,557	38,906

20 預付土地租賃費

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
成本：		
於1月1日	714,221	719,611
轉撥自投資物業(附註19)	47	7,249
出售	—	(12,639)
於12月31日	714,268	714,221
累計攤銷：		
於1月1日	(152,890)	(138,614)
年內費用	(15,605)	(15,981)
轉撥自投資物業(附註19)	(18)	(547)
出售時撥回	—	2,252
於12月31日	(168,513)	(152,890)
賬面淨值：		
於12月31日	545,755	561,331

預付土地租賃費為就位於中國的土地使用權支付的款項。於2023年12月31日，本集團的土地使用權剩餘年期介乎24至46年(2022年12月31日：25至47年)。

21 無形資產

	技術						總計 人民幣千元
	專門知識 人民幣千元	商業名稱 人民幣千元	商標 人民幣千元	軟件 人民幣千元	客戶關係 人民幣千元	經營權 人民幣千元	
成本：							
於2022年1月1日	273,988	75,250	1,176	54,346	47,000	21,000	472,760
添置	21,971	-	-	1,074	-	-	23,045
轉撥自在建工程(附註17)	-	-	-	4,664	-	-	4,664
匯兌差額	557	645	144	197	-	-	1,543
於2022年12月31日	296,516	75,895	1,320	60,281	47,000	21,000	502,012
於2023年1月1日	296,516	75,895	1,320	60,281	47,000	21,000	502,012
添置	653	-	-	3,304	-	-	3,957
透過收購附屬公司添置(附註47(d))	49,000	-	-	58	37,806	-	86,864
轉撥自在建工程(附註17)	813	-	-	14,758	-	-	15,571
匯兌差額	385	3,890	70	470	-	-	4,815
於2023年12月31日	347,367	79,785	1,390	78,871	84,806	21,000	613,219
累計攤銷：							
於2022年1月1日	(242,755)	(28,102)	(216)	(14,140)	(47,000)	(2,511)	(334,724)
年內費用	(9,694)	(4,306)	(334)	(11,603)	-	(913)	(26,850)
匯兌差額	(314)	(963)	(121)	(105)	-	-	(1,503)
於2022年12月31日	(252,763)	(33,371)	(671)	(25,848)	(47,000)	(3,424)	(363,077)
於2023年1月1日	(252,763)	(33,371)	(671)	(25,848)	(47,000)	(3,424)	(363,077)
年內費用	(17,100)	(3,470)	(359)	(7,574)	(630)	(913)	(30,046)
匯兌差額	(95)	(2,196)	(31)	(313)	-	-	(2,635)
於2023年12月31日	(269,958)	(39,037)	(1,061)	(33,735)	(47,630)	(4,337)	(395,758)
賬面淨值：							
於2023年12月31日	77,409	40,748	329	45,136	37,176	16,663	217,461
於2022年12月31日	43,753	42,524	649	34,433	-	17,576	138,935

21 無形資產(續)

無形資產攤銷已於綜合損益表計入以下類別：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
銷售成本	913	913
行政費用	29,133	25,937
	30,046	26,850

22 於聯營公司及合營企業的權益

年內，於聯營公司的權益的變動如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
於1月1日	119,711	110,099
添置	415,118	42,324
減值虧損	(941)	(11,564)
股息分派	(4,836)	(1,042)
應佔聯營公司業績	25,987	6,479
應佔聯營公司其他全面收益	-	57
處置	(31,192)	(26,642)
於12月31日	523,847	119,711

年內，於合營企業的權益的變動如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
於1月1日	100,005	100,000
應佔合營企業業績	10	5
於12月31日	100,015	100,005

22 於聯營公司及合營企業的權益(續)

於2023年及2022年12月31日於聯營公司及合營企業的主要投資詳情載列如下：

實體名稱	關係性質	成立／註冊地點及 日期	法定／註冊／實繳股本	擁有權權益比例	
				2023年	2022年
聯營公司：					
上海罐聯供應鏈科技發展 有限公司(「罐聯」)*	聯營公司	中國 2014年3月12日	註冊及實繳股本 人民幣7,500,000元	15.3%#	18.0%#
貴州銀科環境資源 有限公司(「銀科」)	聯營公司	中國 2017年1月17日	註冊及實繳股本 人民幣53,570,000元	23.6%#	27.7%#
宜川縣天韻清潔能源 有限公司	聯營公司	中國 2019年1月3日	註冊及實繳股本 人民幣80,000,000元	38.7%	38.7%
大理鉑海貴金屬科技 有限公司	聯營公司	中國 2022年3月11日	註冊及實繳股本分別為 人民幣30,000,000元及 人民幣27,000,000元	20.0%	20.0%
CIMC-Hexagon Hydrogen Energy Technologies Limited	聯營公司	香港 2021年6月21日	註冊及實繳股本 26,545,146美元	49.0%	49.0%
愛咕嚕(上海)智能科技 有限公司(「愛咕嚕」)*	聯營公司	中國 2019年12月31日	註冊及實繳股本 人民幣1,742,709元	8.8%#	-
山東新能船業有限公司*	聯營公司	中國 2014年11月17日	註冊及實繳股本 人民幣600,000,000元	15.0%	-
貴州水鋼新能源 有限責任公司*	聯營公司	中國 2022年10月14日	註冊及實繳股本 分別為人民幣1,350,000,000元及 人民幣1,100,000,000元	19.0%	-
合營公司：					
鞍鋼中集(營口)新能源科技 有限公司	合營公司	中國 2021年8月6日	註冊及實繳股本 人民幣200,000,000元	50.0%	50.0%

* 本集團於該等實體持有少於20%擁有權權益，惟本集團對該等實體有重大影響力，因為本集團有權就該等實體董事會委任董事。於2023年及2022年12月31日，上述聯營公司及合營企業各自對本集團而言並不重大。

此擁有權權益比例沒有考慮中集環科或中集醇科各自的股權激勵合夥平台的影響。

23 附屬公司

下表僅載有主要影響本集團業績、資產或負債的附屬公司詳情。除另有註明外，所持股份類別均為普通股。

實體名稱	註冊成立地點及 法定實體類型	主要活動及 營業地點	法定/註冊/實繳股本	本集團持有之擁有權			
				直接		間接	
				2023年	2022年	2023年	2022年
安瑞科(蚌埠)壓縮機有限公司	中國, 有限責任公司	製造及銷售壓縮機及相關配件, 中國	註冊及實繳股本 60,808,385 港元	-	-	100.0%	100.0%
石家莊安瑞科氣體機械有限公司	中國, 有限責任公司	生產及銷售清潔能源壓力容器, 中國	註冊及實繳股本 52,000,000 美元	-	-	100.0%	100.0%
安瑞科(廊坊)能源裝備集成有限公司	中國, 有限責任公司	提供燃氣裝備集成業務解決方案, 中國	註冊及實繳股本 130,000,000 港元	-	-	100.0%	100.0%
中集氫能科技(北京)有限公司(前稱北京安瑞科新能源科技有限公司)	中國, 有限責任公司	研究及開發應用於天然氣裝備之技術, 中國	註冊及實繳股本 40,000,000 港元	-	-	100.0%	100.0%
中集安瑞科(荊門)能源裝備有限公司(「荊門」)	中國, 有限責任公司	投資控股, 中國	註冊及實繳股本 340,000,000 港元	-	-	100.0%	100.0%
荊門宏圖特種飛行器製造有限公司(「宏圖」)(i)	中國, 有限責任公司	製造及銷售清潔能源相關設備, 中國	註冊及實繳股本 人民幣300,000,000元	-	-	90.0%	90.0%

23 附屬公司(續)

實體名稱	註冊成立地點及 法定實體類型	主要活動及 營業地點	法定/註冊/實繳股本	本集團持有之擁有權			
				直接		間接	
				2023年	2022年	2023年	2022年
中集安瑞環科技股份有限公司(「中集環科」)(ii)	中國, 股份有限公司	生產及銷售罐式集裝箱, 中國	註冊及實繳股本 人民幣600,000,000元	-	-	76.5%#	90.0%#
張家港中集聖達因低溫裝備有限公司(「聖達因」)	中國, 有限責任公司	低溫儲運裝備之設計、生產、銷售及技術服務, 中國	註冊及實繳股本分別為 人民幣795,532,042元 及人民幣702,262,042元	-	-	100.0%	100.0%
張家港中集聖達因特種裝備有限公司(「聖達因特種裝備」)	中國, 有限責任公司	製造及銷售清潔能源壓力容器, 中國	註冊及實繳股本 人民幣30,000,000元	-	-	100.0%	100.0%
CIMC Enric Tank and Process B.V.	荷蘭, 有限公司	投資控股, 荷蘭	法定及實繳股本分別為 20,000,000歐元及 14,038,200歐元	-	-	88.2%#	88.2%#
安瑞科氣體機械揚州有限公司	中國, 有限責任公司	維修及保養清潔能源壓力容器, 中國	註冊及實繳股本 人民幣12,000,000元	-	-	100.0%	100.0%
中集安瑞科投資控股(深圳)有限公司(「中集安瑞科」)	中國, 有限責任公司	投資控股, 中國	註冊及實繳股本 80,000,000美元	-	-	100.0%	100.0%

23 附屬公司(續)

實體名稱	註冊成立地點及 法定實體類型	主要活動及 營業地點	法定/註冊/實繳股本	本集團持有之擁有權			
				直接		間接	
				2023年	2022年	2023年	2022年
中集安瑞科工程科技有限 公司(「中集工程科技」)	中國, 有限責任公司	提供清潔能源項目 工程服務, 中國	註冊及實繳股本 人民幣110,000,000元	-	-	100.0%	100.0%
南通中集能源裝備有限公 司(「南通能源」)	中國, 有限責任公司	製造及銷售清潔能 源相關設備, 中國	註冊及實繳股本 人民幣500,000,000元	-	-	100.0%	100.0%
Ziemann Holvrieka GmbH	德國, 有限公司	液態食品儲罐銷售、 工程及製造, 德國	法定及實繳股本 16,000,000 歐元	-	-	88.2%#	88.2%#
CIMC Enric SJZ Gas Equipment, INC.	美國, 有限公司	銷售壓力容器, 美國	註冊及實繳股本 900,000 美元	-	-	100.0%	100.0%
Enric Management Limited	英屬處女群島, 有限 公司	投資控股, 英屬處女 群島	法定股本50,000股無面 值股份及實繳股本 人民幣20,000元	100.0%	100.0%	-	-
南通易捷惠科技 有限公司 (前稱中集聖達因低溫 裝備南通有限公司)	中國, 有限責任公司	製造及銷售壓力容 器, 中國	註冊及實繳股本分別為 人民幣90,000,000元及 人民幣70,000,000元	-	-	100.0%	100.0%

23 附屬公司(續)

實體名稱	註冊成立地點及 法定實體類型	主要活動及 營業地點	法定/註冊/實繳股本	本集團持有之擁有權			
				直接		間接	
				2023年	2022年	2023年	2022年
中集安瑞醇科技 股份有限公司 (「中集醇科」)(ii)	中國, 股份有限公司	製造及銷售儲罐, 中 國	註冊及實繳股本 人民幣737,160,026元	-	-	88.2%#	88.2%#
遼寧中集哈深冷氣體液化 設備有限公司 (「哈深冷」)(i)	中國, 有限責任公司	提供燃氣裝備集成 業務解決方案, 中國	註冊及實繳股本 人民幣50,000,000元	-	-	85.0%	85.0%
Briggs of Burton PLC (「Briggs」)	英國, 有限公司	加工工程, 英國	註冊及實繳股本50,000 英鎊	-	-	88.2%#	88.2%#
CIMC Enric Energy Engineering (S) Pte. Ltd. (「CEE」)	新加坡, 有限公司	為石油及天然氣行 業提供工程及製造 服務, 新加坡	實繳股本 9,750,000新加坡元	-	-	100.0%	100.0%
南通中集太平洋海洋工程 有限公司	中國, 有限責任公司	設計及製造液化氣 運輸船及海洋油氣 模塊, 中國	註冊及實繳股本 人民幣1,623,166,838元	-	-	100.0%	100.0%

23 附屬公司(續)

實體名稱	註冊成立地點及 法定實體類型	主要活動及 營業地點	法定/註冊/實繳股本	本集團持有之擁有權			
				直接		間接	
				2023年	2022年	2023年	2022年
上海中集天照清潔能源有限公司(「上海天照」)(i)	中國, 有限責任公司	清潔能源科技, 中國	註冊及實繳股本 人民幣100,000,000元	-	-	90.0%	90.0%
南通中集港務發展有限公司(「南通港務」)(i)	中國, 有限責任公司	接收站及堆場服務, 中國	註冊及實繳股本 人民幣4,285,710元	-	-	61.7%#	61.7%#
寧夏長明天然氣開發有限公司(「寧夏長明」)(i)	中國, 有限責任公司	液化天然氣, 中國	註冊及實繳股本 人民幣420,770,963元	-	-	95.3%	67.5%
山西天浩清潔能源有限公司(「山西天浩」)(i)	中國, 有限責任公司	液化天然氣及煤層氣, 中國	註冊及實繳股本 人民幣60,000,000元	-	-	50.0%	50.0%
DME Process Systems Ltd (「DME」)	加拿大, 有限公司	精釀啤酒設備的設計與製造, 加拿大	註冊及實繳股本 1,210,000加元	-	-	88.2%#	88.2%#

23 附屬公司(續)

實體名稱	註冊成立地點及 法定實體類型	主要活動及 營業地點	法定/註冊/實繳股本	本集團持有之擁有權			
				直接		間接	
				2023年	2022年	2023年	2022年
Lindenau Full Tank Services GmbH(「LFTS」)	德國, 有限公司	改造、銷售及翻新能 源儲罐, 德國	註冊及實繳股本 25,000歐元	-	-	100.0%	100.0%
McMillan Coppersmiths & Fabricators Limited (「McMillan」)	英國, 有限公司	製造酒類銅蒸餾器, 英國	註冊及實繳股本 10,000英鎊	-	-	88.2%#	88.2%#
中集新能(深圳)科技 有限公司	中國, 有限責任公司	清潔能源科技, 中國	註冊及實繳股本 人民幣28,000,000元	-	-	100.0%	100.0%
中集合斯康氫能發展(河 北)有限公司(「合斯康」 (i))	中國, 有限責任公司	清潔能源科技, 中國	註冊及實繳股本分別為 人民幣100,000,000元 及人民幣46,020,000元	-	-	51.0%	51.0%

23 附屬公司(續)

實體名稱	註冊成立地點及 法定實體類型	主要活動及 營業地點	法定/註冊/實繳股本	本集團持有之擁有權			
				直接		間接	
				2023年	2022年	2023年	2022年
中集安瑞醇(南通)科技 有限公司	中國, 有限責任公司	精釀啤酒設備的 設計與製造, 中國	註冊及實繳股本 人民幣20,000,000元	-	-	88.2%#	-
中集安瑞科能源系統(上 海)有限公司(「SHNY」)(i)	中國, 有限責任公司	清潔能源資訊科技, 中國	註冊及實繳股本分別為 人民幣100,000,000元 及人民幣50,000,000元	-	-	90.0%	-
成都蘭石低溫科技有限 公司(「成都蘭石」)(i)	中國, 有限責任公司	閥門的設計與製造, 中國	註冊及實繳股本 人民幣46,000,000元	-	-	70.0%	-
中集新能(濱海)科技有限 公司(「EBH」)	中國, 有限責任公司	清潔能源資訊科技, 中國	註冊及實繳股本 人民幣29,000,000元	-	-	100.0%	-

(i) 於2023年12月31日, 除在附註46中所披露之非全資附屬公司外, 所有其他非全資附屬公司的非控制者權益對本集團而言並不重大。

(ii) 截至本報告日, 除中集環科及中集醇科為股份有限公司外, 本集團所有中國附屬公司均為有限責任公司。

此本集團持有之擁有權權益沒有考慮中集環科或中集醇科各自的股權激勵合夥平台的影響。

24 商譽

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
成本		
於1月1日	362,390	364,895
透過收購附屬公司添置(附註47(d))	43,390	-
匯兌差額	7,828	(2,505)
於12月31日	413,608	362,390
減：減值撥備		
於12月31日	(119,894)	(108,224)
商譽淨值	293,714	254,166

(a) 商譽減值測試

商譽乃分配至本集團現金產生單位如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
中集工程科技	86,558	86,558
宏圖	27,221	27,221
Briggs	80,628	74,774
McMillan	24,057	22,311
榆林市萬鑫泰工貿有限公司(「萬鑫泰」)	13,162	19,319
成都蘭石	40,726	-
聖達因	8,297	8,297
中集環科	7,265	7,265
靖邊縣塔冷通天然氣有限公司(「塔冷通」)	-	5,513
LFTS	3,136	2,908
Künzel Maschinenbau GmbH (「Künzel」)	2,664	-
於12月31日	293,714	254,166

24 商譽(續)

(a) 商譽減值測試(續)

就分配至中集工程科技、宏圖、Briggs、McMillan、萬鑫泰及成都蘭石現金產生單位的大額商譽而言，於2023年及2022年，用於使用價值計算的主要假設及貼現率如下：

	中集工程科技		宏圖		Briggs	
	2023年	2022年	2023年	2022年	2023年	2022年
收益(平均年增長率)	9%	10%	3%	3%	13%	13%
毛利率(佔收益%)	10%	9%	16%	16%	23%	27%
除稅前貼現率	14.76%	15.92%	14.95%	15.61%	13.08%	14.87%

	McMillan		萬鑫泰		成都蘭石	
	2023年	2022年	2023年	2022年	2023年	2022年
收益(平均年增長率)	5%	10%	3%	2%	9%	不適用
毛利率(佔收益%)	46%	46%	4%	8%	44%	不適用
除稅前貼現率	14.63%	13.22%	15.55%	16.40%	15.38%	不適用

收益指五年預測期內的平均年增長率，乃根據現金產生單位的增長預測以及相關行業的平均長線增長率而釐定。

毛利率指五年預測期內毛利率佔收益百分比的平均值，乃根據現金產生單位的過往表現及其對市場發展預期而釐定。

其他經營成本根據現時業務架構進行預測，並就通脹增幅作出調整，惟當中並不反映日後任何重組或可能採取的節省成本措施的影響。上文披露的金額為五年預測期內的平均經營成本。

所用貼現率為除稅前貼現率，反映相關現金產生單位的特定風險。

25 存貨

(a) 綜合資產負債表內的存貨包括：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
原材料	1,500,527	1,461,693
在製品	1,519,535	1,487,518
製成品	1,494,377	1,481,752
委託物料	262,070	205,404
	4,776,509	4,636,367

綜合財務報表附註

25 存貨(續)

(b) 確認為費用並計入損益表的存貨金額分析如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
存貨成本(附註9(c))	13,316,349	10,931,814
項目工程合約成本(附註9(c))	6,589,106	5,268,507
存貨撇減(附註9(c))	74,986	36,574
存貨撇減撥回(附註9(c))	(3,491)	(4,876)
研發所耗的原材料	236,921	225,170
	20,213,871	16,457,189

(c) 減值撥備的變動分析如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
於1月1日	148,544	122,016
減值撥備	74,986	36,574
出售存貨而撇銷	(18,787)	(4,400)
撥回撥備	(3,491)	(4,876)
匯兌差額	400	(770)
於12月31日	201,652	148,544

26 應收貿易賬款及票據

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
應收貿易賬款	3,549,837	3,372,209
減：預期信用損失撥備	(267,366)	(264,132)
	3,282,471	3,108,077
應收票據(i)	377,785	362,338
	3,660,256	3,470,415

26 應收貿易賬款及票據(續)

- (i) 於2023年12月31日，人民幣292,804,000元之金額指分類為按公允價值計入其他全面收益的金融資產的銀行承兌匯票，本集團已向金融機構背書以進行資金管理(2022年12月31日：人民幣220,474,000元)。人民幣39,683,000元及人民幣45,298,000元的貿易承兌匯票及銀行承兌匯票，分別分類為以攤銷成本計量的金融資產，本集團擬持有至到期(2022年12月31日：人民幣80,110,000元及人民幣61,754,000元)。

於2023年12月31日，人民幣23,094,000元和人民幣6,903,000元(2022年12月31日：人民幣41,673,000元及人民幣29,302,000元)分別為銀行承兌匯票和貿易承兌匯票，本集團已向金融機構背書，但不符合終止確認條件。因此，其金額仍為賬面金額。

(a) 賬齡分析

按到期日計算的應收貿易賬款及票據(扣除預期信用損失撥備)的賬齡分析如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
即期	3,021,998	2,784,761
逾期少於三個月	337,288	417,634
逾期超過三個月但少於十二個月	239,681	183,634
逾期超過一年但少於兩年	33,243	46,959
逾期超過兩年但少於三年	24,084	34,185
逾期超過三年但少於五年	3,962	3,242
逾期金額	638,258	685,654
	3,660,256	3,470,415

預期應收貿易賬款及票據可於一年內收回結算。一般而言，債項均應於收費通知書發出30至90天支付。經協商後，若干擁有良好交易及付款記錄的客戶可按個別情況獲給予最長十二個月的除賬期。本集團信貸政策的詳情載於附註6(a)(ii)。

(b) 應收貿易賬款及票據公允價值

本集團的應收貿易賬款及票據於2023年12月31日及2022年12月31日的賬面值與公允價相若。

26 應收貿易賬款及票據(續)**(c) 減值及風險**

應收貿易賬款虧損撥備由2023年1月1日的人民幣264,132,000元增加人民幣3,234,000元至2023年12月31日的人民幣267,366,000元。

有關應收貿易賬款減值及本集團信貸風險、外匯風險及利率風險的資料載於附註6。

27 按金、其他應收款項及預付款項

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
預付供應商的款項	1,500,455	1,164,320
可扣減進項增值稅及其他可退稅項	434,757	264,846
投標及工程項目的按金	153,483	153,473
預付服務款項	38,451	27,109
員工墊款	27,873	32,519
其他	16,564	15,993
減：虧損撥備	(13,964)	(13,917)
	2,157,619	1,644,343

28 定期存款及受限制銀行存款

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
定期存款	612,990	—
履約擔保按金	570,333	382,398
	1,186,323	382,398

29 現金及現金等價物

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
手頭現金及活期存款	6,998,191	5,223,453

30 按公允價值計入損益的金融工具

本集團將以下按公允價值計入損益的金融工具進行分類。

(a) 衍生金融工具

衍生工具僅用於經濟對沖用途，並不投機投資。然而，當衍生工具未達對沖會計要求，則會就會計用途分類為「持作買賣」，並於下文入賬為按公允價值計入損益。本集團有以下衍生金融工具：

	2023年		2022年	
	資產 人民幣千元	負債 人民幣千元	資產 人民幣千元	負債 人民幣千元
遠期外匯合約 - 持作買賣	19,732	(93,299)	24,162	(101,813)

於2023年及2022年12月31日，本集團持有遠期外幣合約以管理預期未來向供應商作出支付的貨幣風險，本集團對該等支付有切實承諾。

於2023年12月31日，本集團持有若干未結算遠期合約，主要以美元(「美元」)及歐元(「歐元」)計值。該等合約的面值分別為322,208,000美元(2022年12月31日：395,692,000美元)及13,800,000歐元(2022年12月31日：19,877,000歐元)。根據該等遠期合約，本集團須於合約結算日期按協定匯率以人民幣買賣合約面值的美元及歐元等外幣。該等遠期合約將通過比較結算日期的市場匯率及協定匯率以淨額基準結算。上述遠期合約的結算日期為2024年1月2日至2024年12月3日(2022年12月31日：2023年1月5日至2024年10月31日)。

(b) 風險及公允價值計量

有關釐定公允價值所用的方法及假設的資料，請參閱附註5。

(c) 或有代價

於2023年12月31日，或有應收代價為人民幣17,704,000元(2022年12月31日：人民幣15,628,000元)，乃指與2021年4月1日收購塔冷通和萬鑫泰有關的或有應收代價的公允價值。

於2023年12月31日，或有應付代價為人民幣48,040,000元(2022年12月31日：零)，乃指與2023年7月10日收購成都蘭石有關的或有應付代價的公允價值(附註47)。

31 銀行貸款

(a) 銀行貸款須按下列年期償還：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
一年內	93,500	367,774
一年後但於兩年內	118,538	43,500
兩年後但於五年內	164,700	33,425
五年後	101,800	–
	478,538	444,699

(b) 於2023年12月31日，所有銀行貸款均無抵押。

(c) 本集團銀行貸款的賬面值以下列貨幣計價：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
人民幣	478,538	82,925
港元	–	361,774
	478,538	444,699

(d) 本集團所有銀行信貸受限於有關本集團的若干財務比率要求的履行契諾。本集團定期監察其符合該等契諾的情況。本集團流動資金風險管理的進一步詳情載於附註6(b)。

32 應付貿易賬款及票據

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
應付貿易賬款	3,801,102	2,970,755
應付票據	640,102	521,610
	4,441,204	3,492,365

32 應付貿易賬款及票據(續)

於各年末，本集團應付貿易賬款及票據按發票日期的賬齡分析如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
三個月內	3,429,315	2,487,962
三個月至十二個月	697,272	826,202
超過十二個月	314,617	178,201
	4,441,204	3,492,365

預期所有應付貿易賬款及票據將於一年內償還。

33 其他應付款項及應計費用

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
應計費用	533,198	549,574
僱員薪金、花紅及福利	591,260	585,464
一間附屬公司收購前的重組負債	3,672	3,672
已收按金	87,175	86,866
有關股票激勵計劃的應付款項	—	5,087
其他應付稅項	351,719	265,865
應付工程項目款項	257,703	219,790
其他應付附加費	14,486	19,481
有關附屬公司以股份為基礎之交易的應付款項 (附註36(c)、(d))	180,068	222,653
應付非控股股東股息	22,500	22,500
其他	27,368	30,030
	2,069,149	2,010,982

(i) 所有其他應付款項及應計費用預期將於一年內償付。

34 保用撥備

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
於1月1日	147,365	172,122
計提額外撥備	116,152	104,699
撥備回撥	(58,808)	(90,175)
已使用撥備	(29,051)	(50,468)
匯兌差額	3,152	11,187
於12月31日	178,810	147,365
代表：		
流動部分	66,579	50,878
非流動部分	112,231	96,487
於12月31日的結餘	178,810	147,365

本集團就若干產品提供一至三年的保用期。因此已根據結算日前所進行銷售於該等安排的保用期內須產生的的預期成本的最佳估計作出撥備。撥備金額乃考慮本集團最近的索償經驗而定。

35 可換股債券

於2021年11月30日，本公司根據日期為2021年11月16日的相關認購協議發行本金額為1,680,000,000港元的五年期零息可換股債券（「可換股債券」）。

根據認購協議的條款及條件，債券持有人將有權要求本公司於2024年11月30日（「認沽期權日」）按本金額102.27%連同累計直至認沽期權日當日的未付違約利息（如有）贖回該持有人的全部或部分債券。因此，於2023年12月31日，可換股債券於綜合財務報表中被分類為流動負債。

債券持有人可於2022年1月10日或之後的任何時間，直至2026年11月30日之前的第10天將其可換股債券換為普通股。因派付截至2022年12月31日止年度的末期股息後，自2023年6月3日起，可換股債券的換股價已根據可換股債券的條款及條件由11.49港元進一步調整為11.15港元。

於該等財務報表批准日期，概無根據可換股債券發行之任何換股股份。

除非先前已贖回、轉換或購買及註銷，否則本公司將於2026年11月30日或該協議規定的若干情況下按其本金額連同於該日的應計及未付利息贖回債券。

可換股債券為複合工具，包括負債組成部分及權益組成部分。

有關可換股債券提前贖回機制具有嵌入式衍生工具。有關嵌入式衍生工具被視為與主合約有明確密切關聯，因此不需分開入賬。

於發行日期，可換股債券負債組成部分及權益組成部分的公允價值披露如下：

	2021年 11月30日 人民幣千元
本金額	1,374,106
交易成本	(18,002)
負債組成部分	<u>(1,232,160)</u>
權益組成部分	<u>123,944</u>

35 可換股債券(續)

初次確認後，可換股債券之負債組成部分以實際利息法按攤銷成本入賬。於2023年12月31日，可換股債券負債組成部分的實際年利率為2.9%(2022年12月31日：2.9%)。截至2023年12月31日止年度，可換股債券負債組成部分及權益組成部分的變動如下：

	負債 組成部分 人民幣千元	權益 組成部分 人民幣千元	合計 人民幣千元
於2023年1月1日	1,388,644	123,944	1,512,588
利息開支	41,404	—	41,404
匯兌差額	22,823	—	22,823
於2022年12月31日	1,452,871	123,944	1,576,815

	負債 組成部分 人民幣千元	權益 組成部分 人民幣千元	合計 人民幣千元
於2022年1月1日	1,234,980	123,944	1,358,924
利息開支	37,716	—	37,716
匯兌差額	115,948	—	115,948
於2022年12月31日	1,388,644	123,944	1,512,588

權益組成部分將保留於可換股債券權益儲備，直至嵌入式換股權獲行使或可換股債券到期為止。

倘截至2023年12月31日可換股債券獲悉數轉換，將予以發行150,672,645股普通股(2022年12月31日：146,214,099股)。

36 以股權結算股份為基礎的交易

(a) 購股權計劃

本公司於2006年7月12日採納購股權計劃(「計劃一」)，據此，本公司董事獲授權酌情邀請合資格人士，以認購本公司股份。承授人須於接納所獲授購股權時支付1.00港元之代價。每份購股權賦予持有人權利以其合約行使價認購一股本公司普通股。計劃一於2016年7月11日屆滿，而本公司自2016年7月12日起採納新購股權計劃(「計劃二」)。計劃二為期10年，於截至2023年12月31日止年度，總共39,500,000份購股權已根據計劃二予以授出。

(i) 於授出日期之條款及條件如下：

	購股權數目	歸屬條件	購股權的合約年期
向董事授出購股權：			
- 於2014年6月5日	2,700,000	授出日期起計兩年後歸屬40%、三年後歸屬30%及四年後歸屬30%	授出日期起計10年
- 於2023年11月21日	5,350,000	2025年3月31日後歸屬33.3%、2026年3月31日後歸屬33.3%及2027年3月31日後歸屬33.4%	授出日期起計10年
向僱員及其他合資格人士授出購股權：			
- 於2014年6月5日	35,720,000	授出日期起計兩年後歸屬40%、三年後歸屬30%及四年後歸屬30%	授出日期起計10年
- 於2023年11月21日	34,150,000	2025年3月31日後歸屬33.3%、2026年3月31日後歸屬33.3%及2027年3月31日後歸屬33.4%	授出日期起計10年
已授出購股權總數	<u>77,920,000</u>		

36 以股權結算股份為基礎的交易(續)**(a) 購股權計劃(續)**

(ii) 購股權數目及加權平均行使價如下：

	2023年		2022年	
	加權平均 行使價	購股權數目	加權平均 行使價	購股權數目
於年初尚未行使	11.24 港元	29,941,000	11.24 港元	31,459,000
年內行使	11.24 港元	-	11.24 港元	(558,000)
年內失效	11.24 港元	(1,200,000)	11.24 港元	(960,000)
年內授出	7.05 港元	39,500,000	不適用	-
於年末尚未行使	8.81 港元	68,241,000	11.24 港元	29,941,000
於年末可予行使		68,241,000		29,941,000

於2023年12月31日尚未行使購股權的行使價為8.81港元(2022年12月31日：11.24港元)，而加權平均餘下合約年期為5.92年(2022年12月31日：1.427年)。於年內確認購股權計劃所產生的開支為人民幣4,520,000元(2022年：零)。

(iii) 購股權公允價值及假設

換取授出購股權而獲得服務的公允價值乃參考授出購股權的公允價值計量。授出購股權的估計公允價值按二項式點陣模式計算。購股權的合約年期須輸入該模式。二項式點陣模式已計入預期提前行使購股權。

購股權公允價值及假設

授出日期	2023年 11月21日	2014年 6月5日
於計量日期的公允價值 股價	2.56 港元	4.70 港元
行使價	6.99 港元	11.00 港元
預期波幅	7.05 港元	11.24 港元
購股權年期	44.00%	45.89%
預期股息	10年	10年
無風險利率	3.56%	1.55%
	3.59%	2.04%

36 以股權結算股份為基礎的交易(續)

(a) 購股權計劃(續)

(iii) 購股權公允價值及假設(續)

預期波幅乃基於過往波幅(根據購股權加權平均餘下年期計算),並根據公開資料預期對未來波幅的任何變動作出調整。預期股息乃根據估計股息計算。主觀輸入假設的變動可能對公允價值的估計構成重大影響。

購股權須按照服務條件授出。該條件並未計入所獲得服務於授出日期的公允價值計量。並無市場條件與授出購股權有關。

(b) 2020年股份獎勵計劃

本公司董事會已於2020年4月3日採納2020年股份獎勵計劃(「2020年獎勵計劃」)。根據2020年獎勵計劃,董事會可全權酌情甄選任何本集團之僱員作為計劃之合資格參與者。董事會亦可釐定將授出之股份數目(在履行任何歸屬條件的前提下)及合資格參與者需支付的對價(如有)。董事會已委任一名受託人利用本公司資源在聯交所購買本公司之股份。受託人將根據信託契據之條款持有該等股份,並於有關歸屬條件全部達成後將該等股份轉讓予有關參與者。

截至2023年12月31日,受託人已根據2020年獎勵計劃累計購買了39,898,000股本公司股份(2022年12月31日:39,198,000股)。

於2021年11月17日,本公司向經選定參與者授出33,324,006股股份。此外,截至2022年12月31日止年度,已根據2020年獎勵計劃向選定參與者合共授出2,991,708股授出股份。授出股份由受託人代表經選定參與者持有,直到授出股份歸屬完成。經選定參與者有權在授出股份的發行日期至該等授出股份的歸屬日期(包括該兩個日期)期間獲得來自相關授出股份的相關分配,但只有在達成歸屬條件的情況下,授出股份方可於歸屬日期歸屬相關經選定參與者。此外,截至2023年12月31日止年度,已根據2020年獎勵計劃向選定參與者合共授出2,544,730股授出股份。授出股份由受託人代表經選定參與者持有,直到授出股份歸屬完成。經選定參與者有權在授出股份的發行日期至該等授出股份的歸屬日期(包括該兩個日期)期間獲得來自相關授出股份的相關分配,但只有在達成歸屬條件的情況下,授出股份方可於歸屬日期歸屬相關經選定參與者。

經選定參與者包括本公司若干董事、若干高級管理層成員及本集團僱員,彼等根據2020年獎勵計劃的條款以每股3.70港元(「認購價」)認購授出股份。

36 以股權結算股份為基礎的交易 (續)**(b) 2020年股份獎勵計劃 (續)**

下表詳述2020年股份獎勵計劃於授出日期的詳情：

授出日期	授出股份數目	歸屬期間	認購價
17/11/2021	33,324,006	分別於2022年4月、2023年4月及2024年4月歸屬 35.8%、32.2%及32.0%	3.70港元
16/5/2022	65,000	2022年5月26日	3.70港元
14/7/2022	300,000	2022年7月14日	3.70港元
7/12/2022	2,626,708	分別於2023年4月及2024年4月歸屬71.9%及28.1%	3.70港元
3/4/2023	125,000	分別於2023年4月及2024年4月歸屬20%及80%	3.70港元
13/11/2023	2,419,730	2024年4月	3.70港元

對於未達成歸屬條件的經選定參與者，於2020年獎勵計劃結束時剩餘的未歸屬的授出股份將被沒收。

	2023年	2022年
獎勵股份數目		
於年初發行在外	21,791,712	33,324,006
年內授出	2,544,730	2,991,708
年內失效	(294,167)	(2,237,000)
年內歸屬	(11,459,543)	(12,287,002)
於12月31日發行在外	12,582,732	21,791,712

36 以股權結算股份為基礎的交易(續)

(b) 2020年股份獎勵計劃(續)

已發行限制性股份的公允價值乃根據授出日期本公司股份的市場價格評估。於評估限制性股份的公允價值時，已計及預期股息及於歸屬期間預期股息的貨幣時間價值。

於2022年及2023年授出限制性股份的加權平均公允價值分別為每股3.33港元(相當於每股約人民幣2.98元)及每股8.81港元(相當於每股約人民幣5.92元)。本年度確認的2020年獎勵計劃產生的費用為人民幣29,144,000元(2022年：人民幣66,897,000元)。

(c) 中集環科之股權激勵計劃

本公司董事會已於2020年11月27日批准採納中集環科(一間附屬公司)之股權激勵計劃(或「中集環科股權激勵計劃」)，以認可激勵對象過去對化工及環境業務中心的貢獻，並激勵彼等在未來繼續作出貢獻。依據中集環科股權激勵計劃，中集環科的股權將以認購中集環科新股本之方式，通過合夥平台(「合夥平台」)授予激勵對象。

中集環科股權激勵計劃的激勵對象(通過合夥平台)出資總額約為人民幣97,134,000元(2022年12月31日：人民幣139,719,000元)，即計劃下股本增加完成後中集環科經擴大股本之10%。於2023年12月31日，歸屬條件並未達成及甄選的激勵對象無權享有中集環科的任何分派。於年內確認的中集環科激勵計劃產生的開支為人民幣19,943,000元(2022年：人民幣15,604,000元)。

(d) 中集醇科的股權激勵計劃

本公司董事會於2022年6月8日採納附屬公司中集安瑞醇科技股份有限公司(「中集醇科」)的股權激勵計劃，以表彰激勵對象過往及當前對液態食品業務部門作出的貢獻，並激勵彼等未來繼續作出貢獻。

根據該計劃，中集醇科的股權將通過合夥平台以認購中集醇科新註冊資本的方式授予激勵對象。

激勵對象(通過合夥平台)的出資總額約為人民幣82,934,000元(2022年12月31日：人民幣82,934,000元)，佔中集醇科根據該計劃增資完成後經擴大股本的6.33%。於2023年12月31日，歸屬條件尚未達成，經選定參與者無權獲得中集醇科的任何分配。年內，中集醇科激勵計劃產生的費用為人民幣22,808,000元(2022年：人民幣22,808,000元)。

37 綜合資產負債表內所得稅

(a) 綜合資產負債表內本年稅項指：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
於年初的應付本年稅項	144,010	194,158
就年度溢利之所得稅計提撥備	221,576	334,471
已付本年稅項	(286,224)	(389,319)
匯兌差額	(2,845)	4,700
	76,517	144,010

(b) 遞延稅項資產及負債(不計及結餘可在同一徵稅區內抵銷)如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
遞延稅項資產	258,356	168,876
遞延稅項負債	(349,568)	(147,915)
	(91,212)	20,961

於2023年12月31日，金額人民幣91,782,000元(2022年12月31日：人民幣28,790,000元)已於遞延稅項資產及遞延稅項負債中抵銷。

37 綜合資產負債表內所得稅(續)**(c) 已確認的遞延稅項資產及負債：**

年內，已於綜合資產負債表內確認的遞延稅項資產及負債部分及變動如下：

	減值虧損 撥備 人民幣千元	產品質 保撥備 人民幣千元	應計開支 人民幣千元	稅項虧損 人民幣千元	於項目工程 合約/存貨 確認的收入 人民幣千元	有形及無形 資產的公允 價值調整 人民幣千元	超出相關 折舊的 折舊撥備 人民幣千元	其他 人民幣千元	合計 人民幣千元
於2022年1月1日 (自損益表扣除)/	79,016	16,815	41,853	-	(82,721)	(13,859)	(20,320)	(924)	19,860
計入損益表	4,590	(3,974)	18,685	49	(23,109)	(561)	705	7,391	3,776
匯兌差額	-	-	-	-	(2,675)	-	-	-	(2,675)
於2022年12月31日	83,606	12,841	60,538	49	(108,505)	(14,420)	(19,615)	6,467	20,961

	減值虧損 撥備 人民幣千元	產品質 保撥備 人民幣千元	應計開支 人民幣千元	稅項虧損 人民幣千元	於項目工程 合約/存貨 確認的收入 人民幣千元	有形及無形 資產的公允 價值調整 人民幣千元	超出相關 折舊的 折舊撥備 人民幣千元	其他 人民幣千元	合計 人民幣千元
於2023年1月1日 (自損益表扣除)/	83,606	12,841	60,538	49	(108,505)	(14,420)	(19,615)	6,467	20,961
計入損益表	24,913	2,808	47,878	-	(167,747)	12,448	(2,739)	(24,322)	(106,761)
匯兌差額	-	-	-	-	(5,412)	-	-	-	(5,412)
於2023年12月31日	108,519	15,649	108,416	49	(281,664)	(1,972)	(22,354)	(17,855)	(91,212)

(d) 未確認遞延稅項資產：

由於不大可能在相關稅務司法權區及實體取得未來應課稅溢利用以抵銷稅項虧損，故本集團並無就累計稅項虧損人民幣865,937,000元(2022年12月31日：人民幣551,836,000元)確認遞延稅項資產。根據現行稅法，稅項虧損於產生年期起五年後屆滿。稅項虧損約人民幣50,089,000元、人民幣81,115,000元、人民幣106,243,000元、人民幣253,860,000元及人民幣374,630,000元將分別於2024年、2025年、2026年、2027年及2028年到期。

38 遞延收入

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
於1月1日	300,567	280,208
添置	37,152	43,996
於損益表確認	(26,971)	(23,637)
於12月31日	310,748	300,567

遞延收入主要指為補助本集團廠房之建築成本取得的政府資助。相關遞延收入於資產可使用年內於損益表內確認，以配對有關資產於竣工後之折舊費用。

39 僱員福利負債

僱員福利負債指就年慶福利(定額供款計劃)所計提撥備，該等福利將根據本集團營運的僱員福利計劃支付予僱員。

40 股本及儲備

(a) 股本

	2023年		2022年	
	股份數目	人民幣千元	股份數目	人民幣千元
法定：				
本公司每股面值0.01港元之普通股(i)	10,000,000,000		10,000,000,000	
本公司每股面值0.01港元之不可贖回可換股優先股(ii)	2,000,000,000		2,000,000,000	
已發行及繳足：				
普通股				
於12月31日	2,028,277,588	18,521	2,028,277,588	18,521

40 股本及儲備(續)

(a) 股本(續)

上述本公司已發行股本之變動概述如下：

	2023年		2022年	
	股份數目 每股0.01港元	人民幣千元	股份數目 每股0.01港元	人民幣千元
於1月1日	2,028,277,588	18,521	2,027,719,588	18,516
行使購股權(附註36(a))	-	-	558,000	5
於12月31日	2,028,277,588	18,521	2,028,277,588	18,521

- (i) 本公司於2004年9月28日根據公司法(經修訂)在開曼群島註冊成立為獲豁免有限公司。

於2006年7月20日，透過介紹方式將其全部已發行股本於香港聯交所主板上市。

- (ii) 根據本公司於2009年6月26日所舉行股東特別大會通過之特別決議案，本公司透過增設2,000,000,000股每股面值0.01港元之不可贖回可換股優先股(「可換股優先股」)，將法定股本由100,000,000港元增至120,000,000港元。

可換股優先股不可由本公司贖回，可換股優先股持有人(「可換股優先股股東」)可於配發及發行可換股優先股當日起至本公司通過自願清盤決議案或通過其他方式清盤當日止期間，要求本公司將一股可換股優先股兌換為一股普通股。換股條件為，倘換股後公眾人士所持普通股百分比會降至低於本公司適用的《上市規則》項下公眾人士最低持股規定，則可換股優先股股東不得行使換股權。

可換股優先股股東有權根據按假設已換股基準按比例於應付予普通股持有人任何股息方面享有同等權益。於清盤或其他情況退回資本時，可供分派之本公司資產將適用於償還相等於可換股優先股繳足款項總額，而可換股優先股股東無權分享任何餘下資產。

可換股優先股股東無權在本公司的股東大會上投票，除非股東大會上將提呈決議案將本公司清盤，或股東大會上將予提呈的決議案一旦通過則會更改、修改或撤銷可換股優先股的權利及特權。

於2023年及2022年12月31日，本公司概無發行可換股優先股。

40 股本及儲備(續)

(b) 儲備性質及目的

(i) 股份溢價

本公司股份溢價賬的用途乃受開曼群島公司法(經修訂)所監管。

(ii) 繳入盈餘

本集團之繳入盈餘包括：

- (a) 所收購一間附屬公司股本面值與股份溢價賬現有結餘；與本公司於截至2005年12月31日止年度根據本集團一項重組作為交換代價的已發行股份面值兩者間之差額；
- (b) 所收購附屬公司股本面值與股份溢價賬現有結餘；與本公司於截至2009年12月31日止年度為收購若干附屬公司作為交換代價的已發行股份面值兩者間之差額；
- (c) 收購南通中集交通儲運裝備製造有限公司(現稱為南通能源)的註冊資本人民幣69,945,550元；與截至2012年12月31日止年度，本集團就收購南通能源而支付的現金代價總額人民幣66,330,000元兩者間之差額；
- (d) 收購南通中集大型儲罐有限公司(現稱為中集醇科)的註冊資本人民幣324,539,380元；與本公司於截至2014年12月31日止年度為收購中集醇科作為交換代價的已發行39,740,566股普通股面值兩者間之差額；及
- (e) 收購Burg Service B.V.的股本面值人民幣1,263,000元；與截至2015年12月31日止年度，本公司就收購Burg Service B.V.而支付的現金代價總額人民幣11,737,000元兩者間之差額。

(iii) 資本儲備

本集團資本儲備包括：

- (a) 授予本公司董事、僱員及其他合資格人士的尚未行使購股權及限制性獎勵股份於授出日期的公允價值部分已按照就以股份為基礎的付款而採納的會計政策確認；
- (b) 與非控制者權益交易所產生的資本儲備(附註46)；及
- (c) 將一間附屬公司由有限責任公司轉為股份有限公司產生的資本儲備。

40 股本及儲備(續)

(b) 儲備性質及目的(續)

(iv) 可換股債券儲備

發行可換股債券權益部分產生的可換股債券儲備人民幣123,944,000元(附註35)。

(v) 匯兌儲備

匯兌儲備包括所有因將以外幣為單位之財務報表換算為人民幣而產生之匯兌差額。

(vi) 一般儲備基金

本集團的中國全資附屬公司須按各自根據中國會計規則及規定釐定的純利10%調撥作一般儲備基金，直至該基金結餘達到有關附屬公司的註冊資本的50%為止。一般儲備基金可用作該等附屬公司的營運資金，並可彌補以往年度的虧損(如有)。此項基金亦可用作增加該等附屬公司的資本(如經批准)。除清盤外，此項基金不可用作分派。向本公司分派股息前須先向此基金撥款。

根據比利時法律，本集團於比利時的附屬公司須設立佔股本10%的法定儲備。此項法定儲備不可供分派。

(vii) 其他儲備

根據中國財政部和國家安全生產監督管理總局的規定，本公司須設立以液化天然氣銷售收益為基礎計算的專項儲備(「安全生產基金」)。

(viii) 可供分派儲備

根據開曼群島公司法(經修訂)，本公司股份溢價賬與繳入盈餘賬之資金可分派予本公司股東，惟本公司須於緊隨擬派發股息之日後，有能力償還在日常業務中到期之債項。

於2023年12月31日，本公司可供分派予本公司股權持有人的資金為人民幣6,577,623,000元(2022年12月31日：人民幣5,524,235,000元)。

(ix) 資本管理

本集團管理資本的主要目標為透過將產品及服務價格定於與風險水平成比例的水平，以及按合理成本取得融資維持本集團持續經營的能力，致使其可繼續為股東帶來回報及為其他權益持有人帶來裨益。

本集團積極定期檢討及管理其資本結構，就可能涉及較高借貸水平的較高股東回報與維持穩健資本狀況的好處及保障間維持平衡，並因應經濟狀況變動對資本結構作出調整。

40 股本及儲備(續)**(b) 儲備性質及目的(續)****(ix) 資本管理(續)**

本集團按淨債務對經調整資本比率為基準監控其資本結構。就此，本集團視淨債務為總債務(定義包括下表所示項目)減現金及現金等價物。經調整資本包括所有股東權益減毋須累計的擬派股息。

為與本集團於2022年之資本管理策略一致，本集團旨在將淨債務對經調整資本比率維持於100%之內。為維持或調整該比率，本集團或會調整向股東派息之金額、發行新股份、向股東退回資本、籌集新債務融資或出售資產以減低債務。

淨債務對經調整資本比率如下：

	附註	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
負債總額			
銀行貸款	31	478,538	444,699
關連方貸款	45(d)	695,526	167,527
應付貿易賬款及票據	32	4,441,204	3,492,365
合約負債	15(d)	4,442,324	3,816,213
其他應付款項及應計費用	33	2,069,149	2,010,982
應付關連方款項	45(c)	512,955	392,156
保用撥備	34	178,810	147,365
租賃負債	18	151,531	148,918
可換股債券	35	1,452,871	1,388,644
總債務		14,422,908	12,008,869
減：現金及現金等價物	29	(6,998,191)	(5,223,453)
淨債務		7,424,717	6,785,416
總權益		12,373,644	9,527,507
減：已付股息	13	(432,899)	(364,258)
經調整資本		11,940,745	9,163,249
淨債務對經調整資本比率		62%	74%

本公司或其任何附屬公司均毋須遵守外界所施加資金規定。

41 退休福利

中國附屬公司參與政府退休金計劃，據此，該等附屬公司每年須按彼等的中國僱員基本薪金的若干比率作出供款。根據有關計劃，退休福利由有關當局向現職及已退休僱員發放，除每年供款外，本集團並無任何其他義務。

本集團亦按照香港強制性公積金計劃條例的規定為根據香港僱傭條例所屬司法權區受僱的僱員設立一項強制性公積金計劃(「強積金計劃」)。強積金計劃是由獨立信託人管理的定額供款退休計劃。根據強積金計劃，僱主和僱員均須按照僱員相關入息5%向計劃作出供款；但僱員供款之每月相關入息上限為30,000港元。此計劃的供款即時歸屬。

42 現金流資料

(a) 非現金投資及融資活動

截至2023年12月31日止年度，除附註18所述的添置使用權資產及附註36所述的以股權為基礎的報酬外，概無發生任何重大非現金投資及融資交易。

(b) 淨債務對賬

本節載列所呈列期間融資活動產生的負債對賬。

	銀行貸款 人民幣千元	關聯方貸款 人民幣千元	其他借貸 人民幣千元	租賃負債 人民幣千元	可換股債券 人民幣千元	有關附屬公司 以股份為基礎 之交易的 應付款項 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2021年 12月31日的 債務淨額	(250,235)	(357,147)	(5,080)	(103,814)	(1,234,980)	(139,719)	(2,090,975)
現金流	(173,533)	189,620	5,213	40,653	-	(82,934)	(20,981)
利息開支	-	-	(133)	(3,606)	(37,716)	-	(41,455)
收購 - 租賃	-	-	-	(81,964)	-	-	(81,964)
重新分類	-	-	-	-	-	-	-
其他費用(i)	(17,557)	-	-	(187)	(115,948)	-	(133,692)
其他非現金變動	(3,374)	-	-	-	-	-	(3,374)
於2022年 12月31日的 債務淨額	(444,699)	(167,527)	-	(148,918)	(1,388,644)	(222,653)	(2,372,441)

綜合財務報表附註

42 現金流資料(續)

(b) 淨債務對賬(續)

	銀行貸款 人民幣千元	關聯方貸款 人民幣千元	其他借貸 人民幣千元	租賃負債 人民幣千元	可換股債券 人民幣千元	有關附屬公司 以股份為基礎 之交易的 應付款項 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2022年 12月31日的 債務淨額	(444,699)	(167,527)	-	(148,918)	(1,388,644)	(222,653)	(2,372,441)
現金流	(29,598)	(524,683)	-	40,073	-	42,585	(471,623)
利息開支	-	-	-	(3,104)	(41,404)	-	(44,508)
收購-租賃	-	-	-	(48,245)	-	-	(48,245)
終止-租賃	-	-	-	12,482	-	-	12,482
其他費用(i)	(4,241)	-	-	(3,819)	(22,823)	-	(30,883)
其他非現金變動	-	(3,316)	-	-	-	-	(3,316)
於2023年 12月31日的 債務淨額	(478,538)	(695,526)	-	(151,531)	(1,452,871)	(180,068)	(2,958,534)

(i) 其他費用包括於現金流量表內呈列為經營現金流量非現金調整的外匯差額。

43 或然事項

(a) 履約擔保

於2023年12月31日，本集團由相關銀行開出的尚未履行採購履約擔保合共為人民幣3,328,102,000元(2022年12月31日：人民幣1,257,969,000元)，項目履約擔保合共為人民幣496,645,000元(2022年12月31日：人民幣497,122,000元)，質量擔保合共為人民幣96,045,000元(2022年12月31日：人民幣152,364,000元)及其他擔保合共為人民幣16,626,000元(2022年12月31日：人民幣12,961,000元)。

44 承擔

(a) 於12月31日尚未支付及未於財務報表計提撥備的資本承擔如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
已訂約 - 生產設施	347,159	184,949

(b) 於2023年及2022年12月31日，本集團並無任何重大短期及低價值租賃承擔。

45 重大關連方交易

除本財務報表其他附註披露者外，與中集及其附屬公司及聯營公司進行的交易如下：

(a) 與中集及其附屬公司和聯營公司的交易

交易性質

		2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
銷售	(i)	362,129	293,806
採購	(ii)	525,039	435,850
綜合費用	(iii)	6,470	262
加工費用	(iv)	9,975	29,011
加工收入	(v)	745	444
辦公服務收入	(vi)	817	935
關連方貸款	(vii)	759,497	131,900
償還關連方貸款	(vii)	234,814	321,520
貸款利息開支	(vii)	8,573	13,112
存款服務	(viii)	690,014	599,653
存款利息收入	(viii)	7,114	6,070
分包服務費	(ix)	-	212,135

- (i) 向關連方之銷售主要為向關連方銷售產品。
- (ii) 向關連方之採購主要為採購生產所需原材料。
- (iii) 綜合費用主要為關連方向本集團提供員工餐膳、醫療費用及一般服務的費用。
- (iv) 加工費用主要為關連方向本集團提供加工服務、場地租賃及其他相關服務的費用。
- (v) 加工收入主要為本集團向關連方提供焊接、加熱處理及測試之加工服務的收入。
- (vi) 辦公服務收入主要指向關連方提供辦公服務，包括員工膳食、運輸服務、場地租賃及一般辦公服務的收入。
- (vii) 該等貸款為無抵押、以年利率2.95%至4.75%（2022年12月31日：3.50%至4.75%）計息及須於一至兩年半內償還。
- (viii) 存款服務為關連方向本集團提供的存款服務。金額指本集團存入關連方的每日存款最高結餘。該等存款按0.55%至1.35%（2022年12月31日：0.55%至1.85%）計息並可按要求隨時提取。
- (ix) 分包服務主要為關連方向本集團提供有關建造整體船舶或船舶任何部件之服務及其他相關服務。

上述所有交易乃於本集團日常業務過程中按交易各方協定之條款進行。

45 重大關連方交易 (續)**(b) 主要管理層人員的酬金**

主要管理層人員的酬金，包括向本公司董事(於附註11披露)、若干最高薪酬僱員(於附註11披露)及其他主要管理人員支付的金額如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
短期僱員福利	45,725	38,219
以股權為基礎的報酬福利	39,135	51,529
	84,860	89,748

酬金總額包括在「員工成本」內(見附註9(b))。

(c) 應收／(應付)關連方款項

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
已售產品之應收貿易賬款及其他應收款項(i)	66,438	157,009
採購原材料的應付貿易賬款及銷售貨物的預收款項(ii)	(512,955)	(392,156)

(i) 與此等關連方的未償還結餘乃無抵押、免息及按要求償還。

45 重大關連方交易(續)**(d) 關聯方貸款**

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
中集集團財務有限公司(「中集財務」)貸款	232,861	157,727
中集貸款	453,665	9,800
綠建連雲港的非控制者權益貸款	9,000	—
總計	695,526	167,527

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
關聯方貸款 - 流動	695,526	135,715
關聯方貸款 - 非流動	—	31,812
總計	695,526	167,527

- (i) 該等貸款為無抵押、以年利率2.95%至4.75%(2022年12月31日:3.5%至4.75%)計息及須於一年內(2022年12月31日:一至兩年半內)償還。

(e) 存放於中集財務的存款

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
存款	632,082	572,302

- (i) 該等存款為計息並可按要求提取。
- (ii) 該等存款計入本集團現金及現金等價物中(附註28)。

46 非控制者權益

非控制者權益的變動如下：

	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
於1月1日	385,740	256,261
年度全面收益總額	49,576	23,956
收購附屬公司(附註47(d))	39,563	-
非控制者權益出資(a)	786,977	146,030
附屬公司對非控制者權益的股息分配	(115,150)	(32,663)
從非控制者權益購買股權	(15,481)	(7,956)
與非控制者權益之交易	9,253	-
附屬公司以股權結算股份為基礎的交易	914	112
	1,141,392	385,740

(a) 截至2023年12月31日止年度，非控制者權益出資主要包括以下交易：

- (i) 於2023年2月8日，本集團與方建平訂立一份注資協議，據此，方建平先生同意向SHNY注資人民幣5,000,000元。
- (ii) 於2023年4月6日，本集團與Hexagon Purus HK Holding AS(「Hexagon Purus」)訂立一份注資協議，據此，Hexagon Purus同意向中集斯康氫能科技有限公司注資人民幣19,445,000元。
- (iii) 於2023年10月10日，本集團與山東融匯物產有限公司(「山東融匯」)訂立一份注資協議，據此，山東融匯同意向中集新能(濟寧)科技有限公司注資人民幣2,940,000元。
- (iv) 於2023年10月11日，中集環科在深圳證券交易所完成了首次公開發售。完成公開發售後，本公司仍為中集安瑞環科的控股股東。中集安瑞環科普通股股東應佔淨資產賬面值人民幣757,142,000元已確認為非控制者權益增加。而注資額與中集安瑞環科普通股股東應佔淨資產賬面值之差額人民幣1,271,131,000元已作為本集團儲備的增加入賬。

46 非控制者權益(續)

下文載列擁有對本集團屬重大的非控制者權益的各附屬公司的財務資料概要。各附屬公司的披露金額乃公司間抵銷前的金額。

	中集環科	
	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
資產負債表概要		
流動資產	4,872,059	3,117,905
流動負債	791,014	1,148,707
淨流動資產	4,081,045	1,969,198
非流動資產	709,879	712,001
非流動負債	128,008	151,975
淨非流動資產	581,871	560,026
淨資產	4,662,916	2,529,224
累計非控制者權益	72	3,699
	中集環科	
	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
損益表及全面收益表概要		
收益	4,663,224	5,539,215
期間溢利	592,262	689,413
其他全面收益	2,596	1,098
全面收益總額	594,858	690,511
分配至非控制者權益的溢利	(3,643)	(18,284)
已付非控制者權益股息	—	—
	中集環科	
	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元
現金流量表概要		
來自經營活動的現金流量	917,664	997,510
用於投資活動的現金流量	(778,759)	(160,674)
來自/(用於)融資活動的現金流量	1,516,054	(121,369)

47 業務合併

- (a) 於2023年7月1日，本集團以代價人民幣133,040,000元收購成都蘭石70%股權，此公司主要從事測量儀器製造。
- (b) 於2023年11月1日，本集團以代價人民幣73,643,000元收購Künzel Maschinenbau GmbH 100%股權，此公司主要從事啤酒廠原材料處理的工程總承包項目。
- (c) 下表概述各自收購日期已付或應付代價及已確認收購資產及承擔負債金額。

	成都蘭石 人民幣千元	Künzel 人民幣千元	總計 人民幣千元
收購代價			
- 已付現金	85,000	73,643	158,643
- 或有代價(d)	48,040	-	48,040
收購代價總額	133,040	73,643	206,683

- (d) 下表概述各自收購日期已付代價及已確認收購資產及承擔負債金額。

可識別收購資產及承擔負債之初步已確認金額：

	成都蘭石 人民幣千元	臨時公允價值 Künzel 人民幣千元	總計 人民幣千元
現金及現金等價物	9,214	91	9,305
按公允價值計入損益的金融工具	10,545	-	10,545
物業、廠房及設備	9,036	17,341	26,377
無形資產	49,000	37,864	86,864
使用權資產	357	1,591	1,948
在建工程	-	619	619
存貨	45,074	41,431	86,505
應收貿易賬款及票據、其他應收款項、按金及預付款項	70,345	37,254	107,599
應付貿易賬款及票據、其他應付款項及應計費用	(61,694)	(65,212)	(126,906)
可識別資產淨值總額	131,877	70,979	202,856
非控制者權益	(39,563)	-	(39,563)
商譽(附註24)	40,726	2,664	43,390
	133,040	73,643	206,683

47 業務合併(續)

(d) 下表概述各自收購日期已付代價及已確認收購資產及承擔負債金額。(續)

	成都蘭石 人民幣千元	Künzel 人民幣千元	總計 人民幣千元
收購業務現金流出，減所收購的現金			
– 已付現金代價	(85,000)	(73,643)	(158,643)
– 被收購附屬公司所持有之現金及現金等價物	9,214	91	9,305
收購現金流出淨額	(75,786)	(73,552)	(149,338)

(e) 或然代價

本集團應付的或然代價人民幣51,500,000元視乎成都蘭石未來財務表現而定。公允價值人民幣48,040,000元乃基於業務合併一年後可能出現的未來現金流入價值及對達致現時價值應用適當的貼現率進行估計。

(f) 收益及溢利貢獻

自2023年7月1日至12月31日止期間，成都蘭石所購入業務對本集團貢獻收益人民幣172,403,000元及溢利淨額人民幣54,157,000元。

倘收購事項於2023年1月1日進行，則截至2023年12月31日止年度的綜合備考收益及溢利分別為人民幣221,854,000元及人民幣67,122,000元。該等金額採用附屬公司的業績計算，並就以下各項對其作出調整：

所收購業務Künzel於2023年11月1日至12月31日期間為本集團貢獻收益人民幣31,862,000元及淨溢利人民幣5,041,000元。

倘收購於2023年1月1日進行，則截至2023年12月31日止年度的綜合備考收益及溢利將分別為人民幣138,081,000元及人民幣2,278,000元。

該等金額已用附屬公司業績計算得出，並就下列因素進行調整：

- 本集團與附屬公司之間會計政策的差異；及
- 假設自2023年1月1日起物業、廠房及設備以及無形資產的公允價值調整已予應用情況下已計提的額外折舊及攤銷，連同其後稅務影響。

48 本公司資產負債表及儲備變動

(a) 本公司資產負債表

	於 12 月 31 日	
	2,023 年 人民幣千元	2,022 年 人民幣千元
資產		
非流動資產		
物業、廠房及設備	176	19
於附屬公司之投資	5,487,201	5,376,245
使用權資產	1,988	–
非流動資產總額	5,489,365	5,376,264
流動資產		
其他應收款項	45,191	3,339
應收附屬公司款項	7,051,302	4,265,209
現金及現金等價物	2,345	3,332
總流動資產	7,098,838	4,271,880
總資產	12,588,203	9,648,144
負債		
非流動負債		
可換股債券	–	1,388,644
租賃負債	1,067	–
總非流動負債	1,067	1,388,644
流動負債		
銀行貸款	–	361,774
可換股債券	1,452,871	–
應付貿易賬款及票據	216	554
其他應付款項及應計費用	33,742	40,515
應付附屬公司款項	3,965,965	1,752,779
流動租賃負債	1,032	–
總流動負債	5,453,826	2,155,622
總負債	5,454,893	3,544,266
淨資產	7,133,310	6,103,878
權益		
股本	18,521	18,521
儲備	7,114,789	6,085,357
總權益	7,133,310	6,103,878

48 本公司資產負債表及儲備變動(續)

(b) 本公司儲備變動

	根據股份 獎勵計劃		繳入盈餘	資本儲備	匯兌儲備	可換股 債券儲備	保留溢利	總計
	股份溢價	持有之股份						
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
	40(b)(i)	36(b)(c)	40(b)(ii)	40(b)(iii)	40(b)(v)	40(b)(iv)		
於2022年1月1日	573,651	(125,124)	4,903,654	142,409	(248,345)	123,944	620,958	5,991,147
年度全面收益總額	-	-	-	-	432,651	-	(84,162)	348,489
就行使購股權發行之股份(附註36(a))	7,574	-	-	(2,215)	-	-	-	5,359
出售根據股份獎勵計劃持有之股份(附註36(b))	39,355	36,765	-	(38,397)	-	-	-	37,723
購股權失效(附註36(a))	-	-	-	(3,844)	-	-	3,844	-
以股權結算股份為基礎的交易(附註36(c))	-	-	-	66,897	-	-	-	66,897
支付2021年末期股息	-	-	-	-	-	-	(364,258)	(364,258)
於2022年12月31日	620,580	(88,359)	4,903,654	164,850	184,306	123,944	176,382	6,085,357
於2022年12月31日及 2023年1月1日	620,580	(88,359)	4,903,654	164,850	184,306	123,944	176,382	6,085,357
年度全面收益總額	-	-	-	-	131,831	-	1,262,307	1,394,138
就行使購股權發行之股份(附註36(a))	-	-	-	-	-	-	-	-
就股份激勵計劃購買股份	-	(4,380)	-	-	-	-	-	(4,380)
股份獎勵計劃持有之 股份-歸屬獎勵股份	42,536	36,312	-	(39,939)	-	-	-	38,909
購股權失效(附註36(a))	-	-	-	(5,063)	-	-	5,063	-
以股權結算股份為基礎的 交易(附註36(c))	-	-	-	33,664	-	-	-	33,664
支付2022年末期股息	-	-	-	-	-	-	(432,899)	(432,899)
於2023年12月31日	663,116	(56,427)	4,903,654	153,512	316,137	123,944	1,010,853	7,114,789

49 直接及最終控制方

於2023年及2022年12月31日，本公司的直接母公司為於香港註冊成立的中國國際海運集裝箱(香港)有限公司。該實體並無編製綜合財務報表供公眾使用。

於2023年及2022年12月31日，董事認為本公司的最終控股方為於中國成立的中集，中集的主要營業地址為中國廣東省深圳市南山區蛇口工業區港灣大道2號中集集團研發中心。該實體編製綜合財務報表供公眾使用。

董事

非執行董事

高翔(董事長)

于玉群

曾邗

王宇

執行董事

楊曉虎(總裁)

獨立非執行董事

徐奇鵬

王才永

楊雷

黃勵(於2023年8月24日聘任為獨立非執行董事)

嚴玉瑜(於2023年8月24日辭任獨立非執行董事)

公司秘書

鍾穎鑫

審核委員會

黃勵*

徐奇鵬

王才永

楊雷

薪酬委員會

徐奇鵬*

曾邗

楊雷

提名委員會

高翔*

王才永

楊雷

可持續發展委員會

高翔*

楊曉虎

于玉群

* 有關董事委員會的主席

授權代表

高翔

鍾穎鑫

註冊辦事處

Cricket Square

Hutchins Drive, P.O. Box 2681

Grand Cayman KY1-1111

Cayman Islands

中國總辦事處

中國

廣東省深圳

蛇口工業區

港灣大道2號

中集集團研發中心

香港主要營業地點

香港

中環

夏慤道12號

美國銀行中心

19樓1902-3室

核數師

羅兵咸永道會計師事務所

執業會計師

註冊公眾利益實體核數師

法律顧問

競天公誠律師事務所 有限法律責任合夥

香港

中環

皇后大道中15號

置地廣場

公爵大廈32樓

3203-3207室

胡關李羅律師行

香港

中環

康樂廣場1號

怡和大廈26樓

主要往來銀行

中國銀行(香港)

ING Bank N.V.

交通銀行

中國建設銀行

大新銀行

台北富邦銀行

荷蘭合作銀行

股份過戶登記總處

Suntera (Cayman) Limited

Suite 3204, Unit 2A

Block 3, Building D

P.O. Box 1586

Gardenia Court

Camana Bay

Grand Cayman, KY1-1100

Cayman Islands

香港股份過戶登記分處

香港中央證券登記有限公司

香港灣仔

皇后大道東183號

合和中心46樓

重要日期

股東週年大會

2024年5月20日

就2023年末期股息暫停辦理股份過戶手續

2024年5月29日至2024年6月3日(包括首尾兩日)

派發2023年末期股息

2024年6月28日或前後

股份代號

3899

公司網站

www.enricgroup.com

中集安瑞科控股有限公司

香港中環夏慤道12號美國銀行中心19樓1902-3室
電話：(852) 2528 9386 傳真：(852) 2865 9877
電郵：ir@enric.com.hk 網址：www.enricgroup.com
投資者關係連結：https://www.enricgroup.com/ircommunication

中國總部

中國廣東省深圳蛇口工業區港灣大道2號中集集團研發中心
電話：(86) 755 2680 2312 / (86) 755 2680 2134
電郵：ir@enric.com.hk