

CIMC 中集
ENRIC / 中集安瑞科

中集安瑞科控股有限公司
CIMC Enric Holdings Limited
(Stock code: 3899.HK)

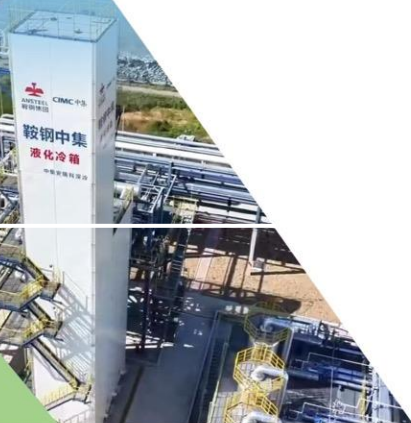
2026 公司介绍

Company Introduction

中文版

鯪魚圈·
焦爐氣制氫制LNG
H2 & LNG Production Project

01

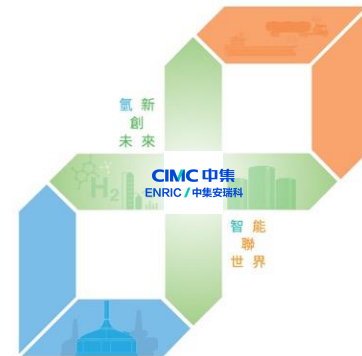


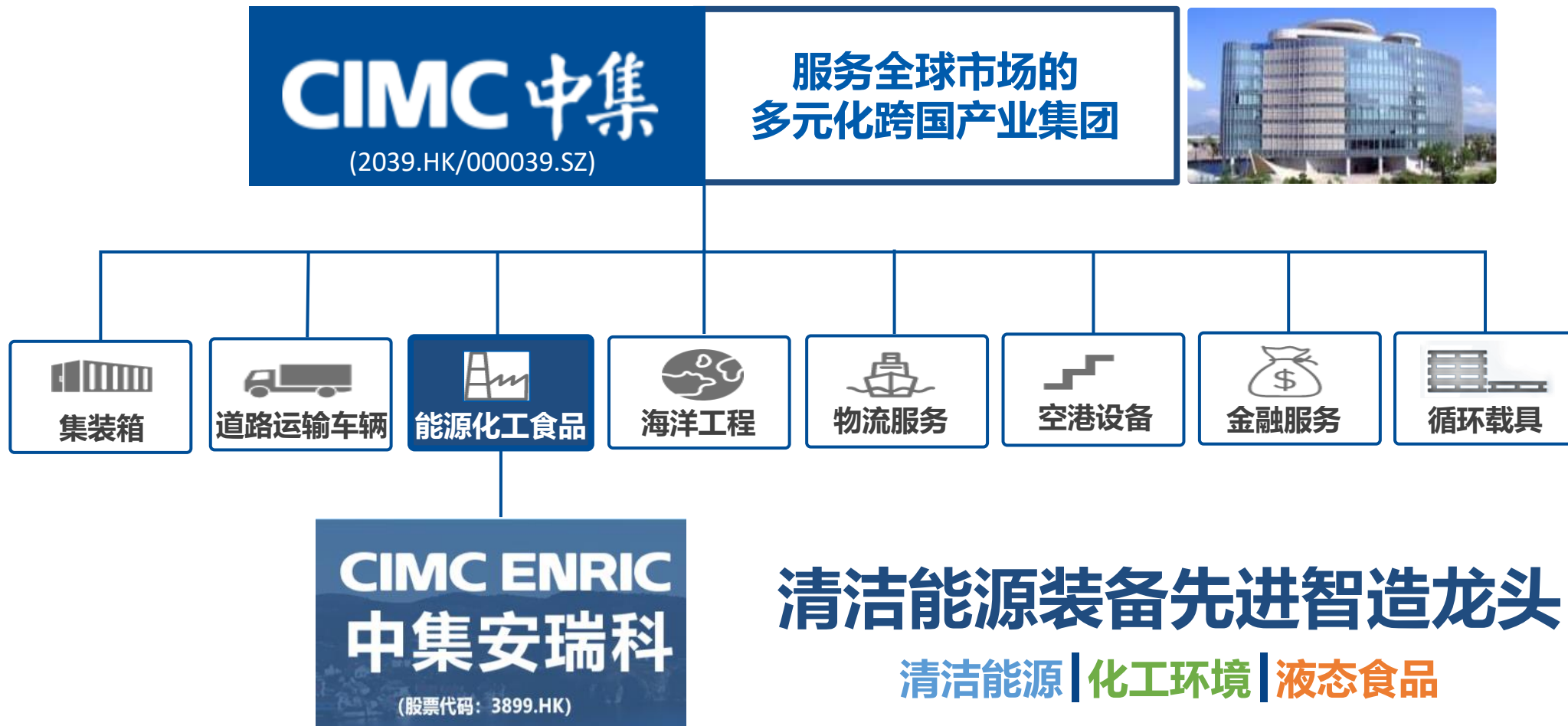
湛江·綠色甲醇
Green Methanol Project



目录

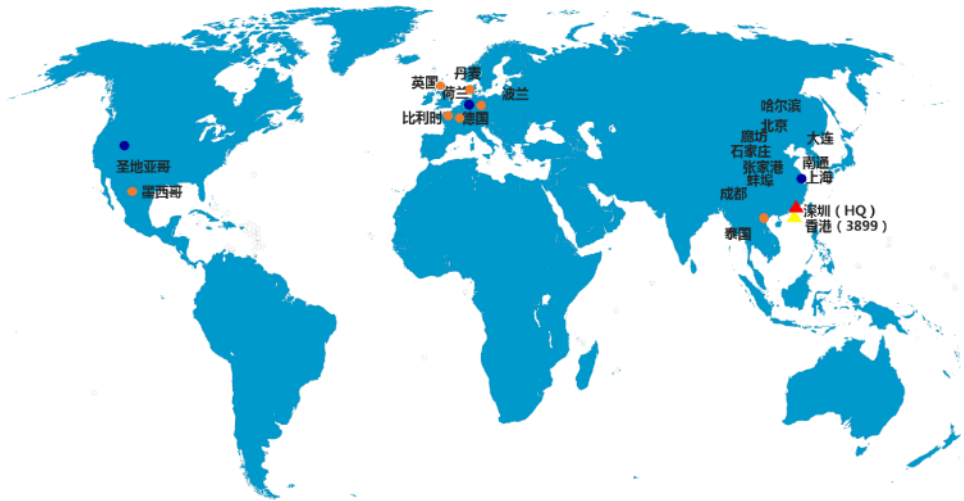
1. 关于我们
2. 核心业务
3. 财务摘要
4. 未来展望







立足中国 面向全球



20+国内外成员企业, 10+ 海外代表处, 22 全球研发中心

全球领先

- ISO液体罐箱（全球第一）
- 啤酒厂交钥匙工程（全球领先）
- LNG运输加注船（全球第一）

中国第一

- 低温运输设备
- 高压气体运输设备
- LNG、CNG、LPG储存设备

2024年营业收入人民币**247.56亿元**



清洁能源

171.83亿 (69.4%)



化工环境

31.16亿 (12.6%)

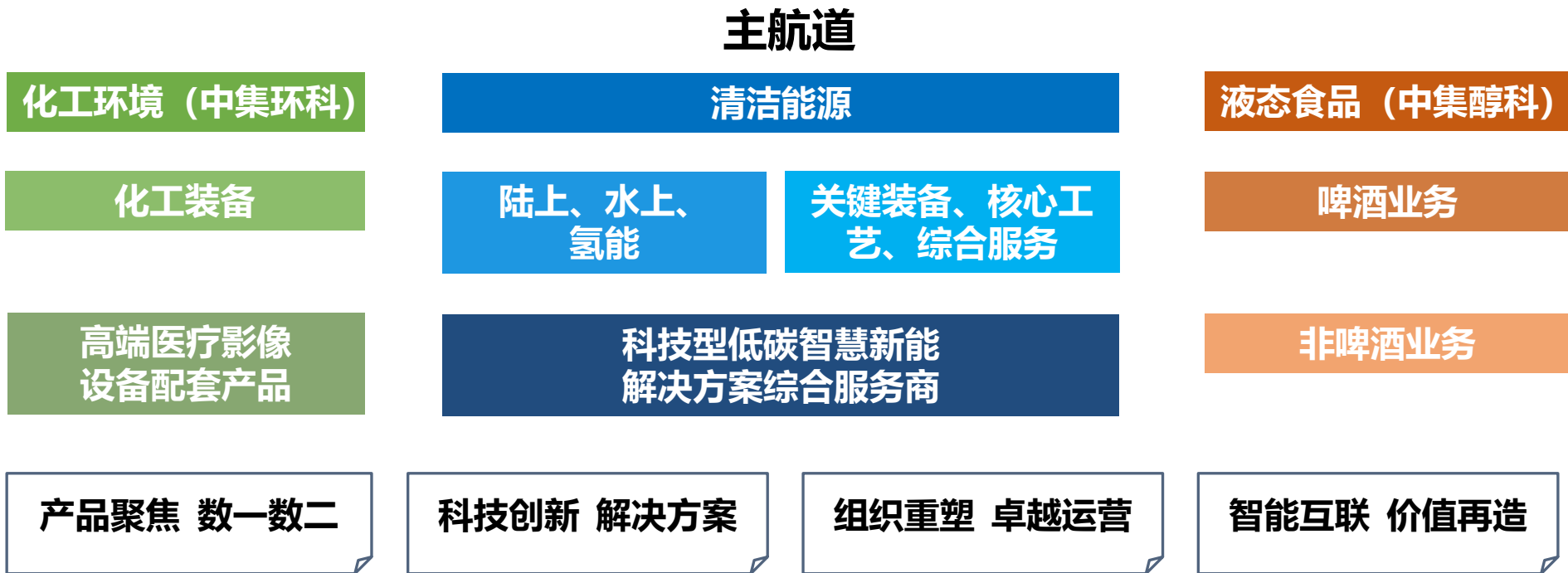


液态食品

44.51亿 (18.0%)



坚持主航道，发展新领域，打造行业领先的一体化综合服务能力



让能源更清洁，使环境可持续，为生活添美好！



可持续发展战略

科技创新、智能互联、有质增长，构建清洁能源一体化综合服务能力

环境



清洁电力使用占比

↑ 11.8%p.

二氧化碳排放总量



↓ 5.5%

二氧化碳排放强度

↓ 11%

首次开展范围 3 核算（商务差旅、员工通勤） “济宁模式” 战略示范成功

首次开展气候相关财务信息披露 制氢联产 LNG 项目携手钢厂绿色转型

社会

安全能力持续提升

16家
ISO 45001
2022:13

100%
特种设备、作业人员持证率

研发实力及技术创新

89项
新增发明专利申请

子公司入选工信部首批“卓越级智能工厂”

关注产品质量

15家
ISO 9001 客户满意度

可持续供应链

87%
阳光合作签约率

61%
供应商 ESG 评估覆盖率

管治

董事会独立性

88.9%
非执行董事（包含INED）占比

性别多元化

22.2%
董事会性别多元化目标提前达成



贪腐案件
重大腐败投诉案件

0

覆盖法人主体反腐败及商业道德专项审计

100%

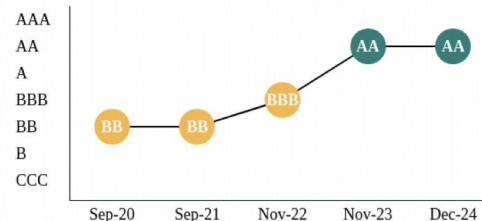
持续推进供应商反腐败透明度，未来向面向主要供应商建立反腐败政策和合规内审程序

ESG评级表现

MSCI ESG 评级维持

AA

ESG Rating history



ESG Rating history shows five most recent rating actions

Wind评级A

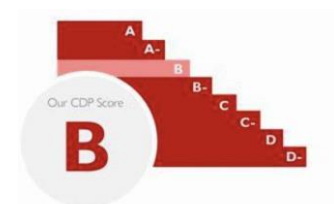
行业排名:
1 / 41 (能源设备与服务)

Wind ESG
中集安瑞科
2024评级



CDP 评级 B (气候变化)
首次参与，且在国内处于领先地位

CDP 问卷未公开，B是可获取的最高成绩。公开渠道查询到B以上的中国企业大约是4家左右

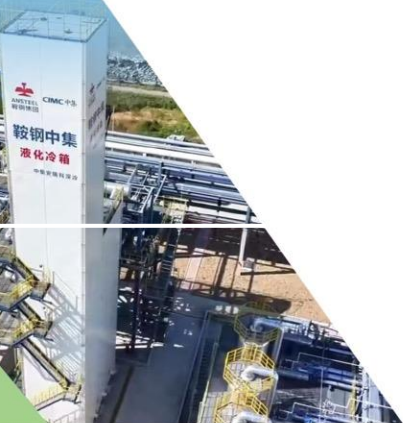


核心竞争优势



鯨魚圈·
焦爐氣制氫制LNG
H2 & LNG Production Project

02

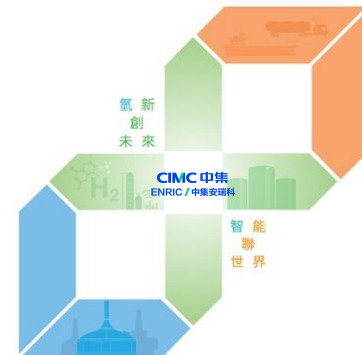


湛江·綠色甲醇
Green Methanol Project



目录

1. 关于我们
2. 核心业务
3. 财务摘要
4. 未来展望



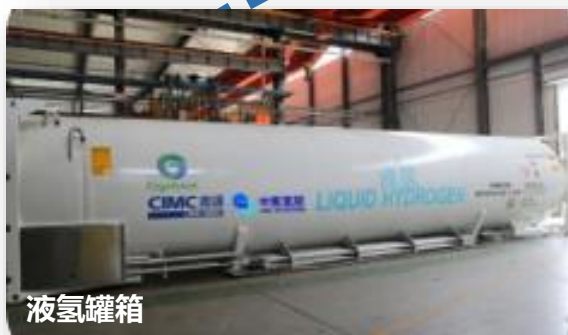
清洁能源分部



“关键装备+核心工艺+智能互联→综合服务”构建业绩新增长极

为传统产业清洁能源转型提供综合智慧解决方案

智能互联



液氢罐箱

关键装备

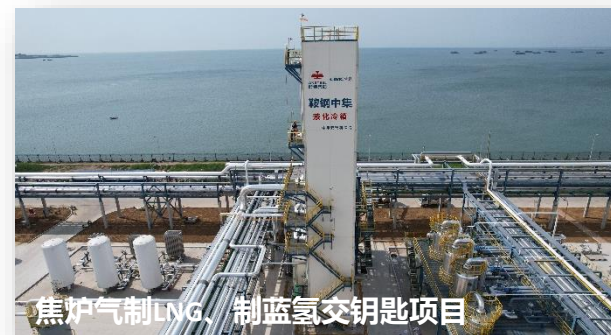
依托低温车、中压车、高压长管拖车及 LNG 罐箱等冠军产品矩阵，实现高毛利快速交付。



氢氨醇生产处理交钥匙项目

核心工艺

具备液化气船、低温大槽、储罐及球罐等大型项目交付能力，核心工艺收入规模显著，ROE 表现优异。



焦炉气制LNG、制蓝氢交钥匙项目

综合服务

依托装备工艺双核优势，打造科技型低碳能源综合服务商，实现高现金流、高边际贡献、高净利率的稳定收益模式。

智能硬件

智能平台

智能场景

产品聚焦——清洁能源冠军产品图谱

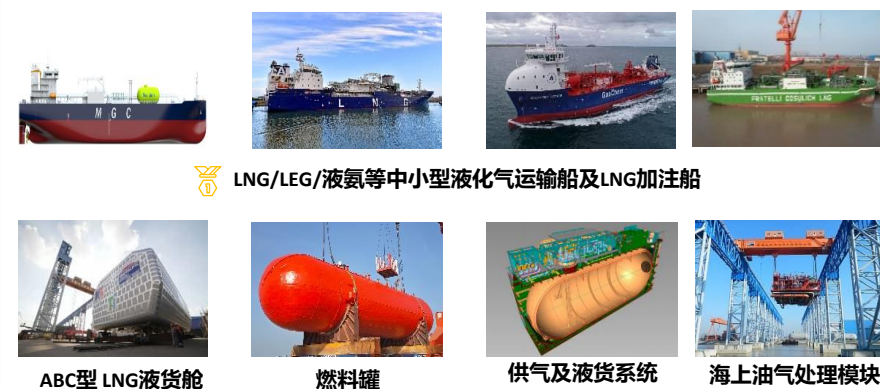
关键装备

涵盖天然气、氢氨醇“制储运用”装备



核心工艺

水上——中小型液化气船等



智能互联



综合服务

包括井口气液化、LNG贸易等业务

绿色甲醇示范项目



焦炉气制LNG/H₂/液氨项目（鞍集、凌钢等）



核心工艺——LNG运输加注船份额全球领先

2024年成功交付**14**条船，造船与船用燃料罐新签订单超人民币**100**亿元



造船订单火热

- 24年全年新签21艘新造船订单;
- 斩获Avenir 等海外船东的11艘LNG运输船、运输加注船订单，全球份额领先。



船舶交付能力提升

- 24年成功交付14条船，包括向中海油交付国内首艘江海全域LNG运输加注船“海洋石油302”;
- 首艘40,000立方米MGC船顺利开工建造。



船用燃料罐引领行业

- 交付了国内首台套高锰钢LNG船用燃料罐; 全球首制立式LNG双耳船用燃料罐、堆叠式双耳船用LNG燃料罐;
- 成功接获用于全球首制液氨动力散货船的液氨船用燃料罐订单。

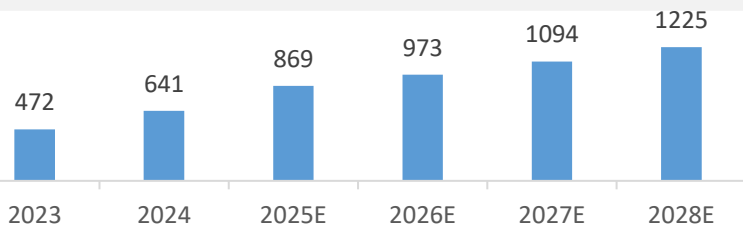


LNG运输加注船市场及船用燃料罐

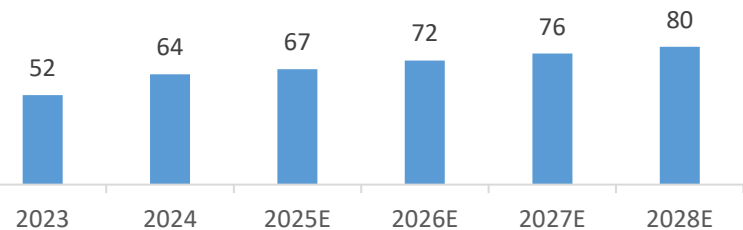
LNG替代燃料与加注船市场维持高景气

- 2025年4月，国际海事组织（IMO）公布“IMO净零框架”，核心目标到2050年实现全球航运业净零排放，2027年正式生效后，将对总吨位超过5,000吨的大型远洋船舶强制实施（占全球海运 CO₂排放约 85%）。
- 2035年之前LNG仍是经济性最佳的替代燃料。

全球远洋
LNG动力
船数量

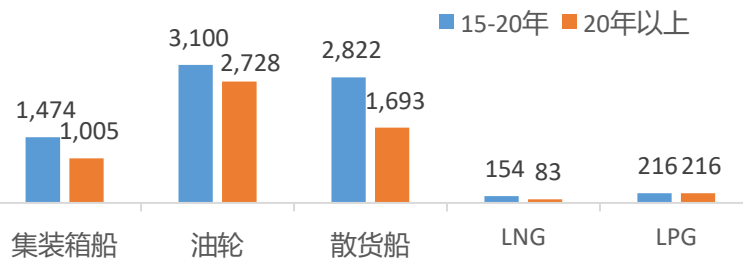


全球LNG加
注船数量



数据来源：2025 DNV的替代燃料洞察AFI (Alternative Fuels Insight) 平台

全球船龄
统计

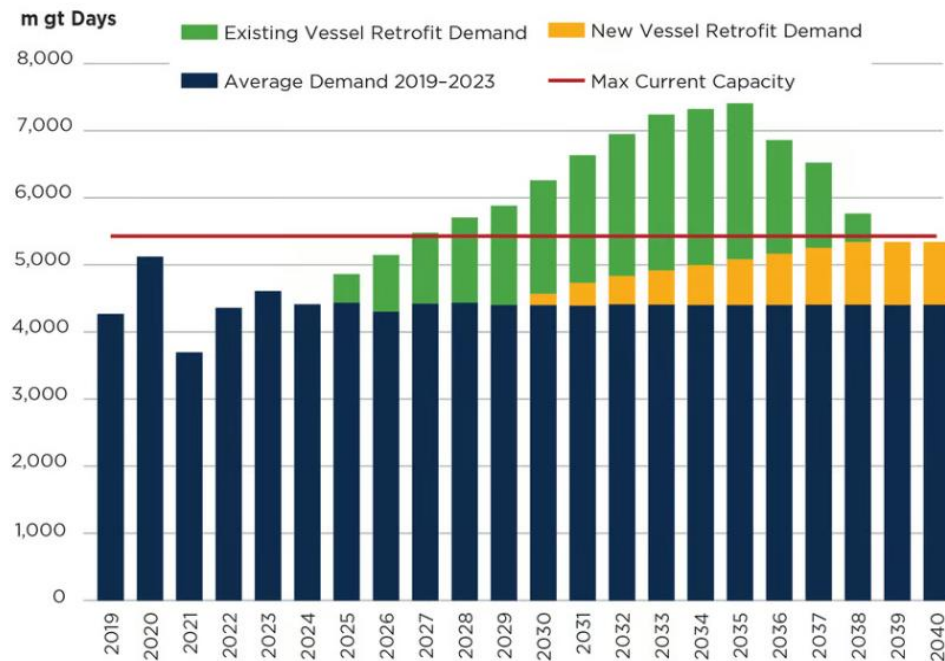


数据来源：根据公开数据整理，数据截至2024年末

海船油改气市场增长迅速

- 根据Clarkson，到2026年，世界存量油轮、集装箱及散货船预计有46%左右落入CII标准下的D档及以下；若船舶被评为E级，或者连续三年获得D级评级，需在船舶能效管理计划（SEEMP）中纳入一项整改措施计划。
- 英国劳氏船级社（LR）预计未来将有1.35万艘现有船舶将进行替代燃料改造。而目前船舶改造年产能上限465艘，但仍远低于需求高峰期的所需产能（1,000艘）

未来海上船舶油改气市场估计



数据来源：ABS官网

核心工艺——氢氨醇“制”力大幅提升

吸收北京众联盛核心团队 强化新能源制取端工程及工艺包设计能力

工艺设计能力增强

- 增强焦炉气综合利用制氢、LNG、甲醇、合成氨等工艺设计和技术能力，技术实力提升为业务拓展提供有力支持。

01

02

项目拓展基础奠定

- 已具备绿色甲醇、SAF、焦炉气制氢制LNG项目工艺，多个项目推进建设，为该领域新项目拓展奠定坚实基础，推动业务持续增长。技术积累助力公司开拓新市场，提升综合服务能力。





核心工艺——首个焦炉气制LNG、制蓝氢&制蓝氨交钥匙项目顺利完工交付

凌钢中集焦炉气综合利用项目完工交付

已具备甲烷化，深冷，合成蓝氨、甲醇等系列产品整体工艺设计和解决方案能力

建造周期10个月，刷新行业纪录



焦炉煤气设计处理量:

65,000Nm³/h

产品产能:

14.7万吨LNG

2万吨氢气 (6万吨蓝氨)

①

净化及甲烷化流程

- 荆门宏图设备
- 中集蓝水综合仪表 (温度、压力)。

②

深冷分离流程

- 中集深冷-深冷装备与工艺包设计
- 安瑞科 (蚌埠) -BOG压缩机

③

合成氨流程

- 安瑞科 (蚌埠) -氮气压缩机

④

储运装车流程

- 中集圣达因-LNG储罐
- 荆门宏图-液氨球罐
- 安瑞科 (廊坊) 集成-LNG、液氨装卸车撬



综合服务——焦炉气综合利用项目复制，推动传统行业清洁能源转型

凌钢正式投入运营，鞍集（营口）运营稳健

依托关键装备与核心工艺完成
一体化解决方案项目建设

服务运营LNG与氢气等清洁能
源生产与销售

促进周边清洁能源“端到端”
闭环及规模化应用。



项目地址：辽宁省营口市鲅鱼圈
年产能：10万吨LNG & 1.5万吨氢气



项目地址：辽宁省朝阳市
年产能：氢气2万吨（合成氨6万
吨），LNG14.7万吨

2024.09

鞍集（营口）项目

2025.07

凌钢中集项目

- 发展历程：2024年9月26日，首个焦炉气制氢联产LNG项目，投产首年即实现盈利。
- 盈利情况：在期内顺利运营，LNG满产销售，投资收益环比增加。

- 发展历程：2025年5月底成功完成设备安装，并于7月成功试产，建造周期仅10个月。
- 建设情况：集团首个焦炉气综合利用领域的交钥匙项目，总投资额约人民币8.88亿元。

“端到端”数字平台

- 旗下中集数能科技自主研发；
- 在国内首次实现数智技术与能源产储运销业务全场景相结合



- 在工厂运营端，实时监控和优化生产，确保安全的同时把绿色能源的生产能效发挥到极致；
- 在客户服务端，输配调度、降本增效、安全加注、精准调峰，助力客户实现节能减排。



综合服务——2027年20万吨氢气+100万吨LNG产能

政策支持 有望加速复制

- ◆ 2025年7月1日中央财经委会议明确要求“依法治理低价无序竞争，推动落后产能有序退出”，为钢铁行业供给侧改革定调。氢冶金，焦炉尾气利用等绿色减排路径走入加速道路；
- ◆ 辽宁：沈大氢走廊建设；氢能车免高速费，加氢站补贴；
- ◆ 支持工业副产气制氢



建设中

凌钢中集二期项目

- ◆ 位置：辽宁省朝阳市
- ◆ 年产能：LNG、氢气、氨合计10万吨
- ◆ 投产时间：2026年末



建设中

首钢水钢项目

- ◆ 位置：贵州省六盘水市
- ◆ 年产能：氢气 1.5万吨，LNG13万吨
- ◆ 计划投产：2026年



规划中

印尼青山项目

- ◆ 位置：印尼苏拉威西岛
- ◆ 年产能：LNG18万吨、甲醇 10万吨
- ◆ 计划投产：2027年/2028年

已落实项目

2项目建成
3项目在建/规划

在谈潜在项目

多项MOU

综合服务——绿色甲醇项目具备广阔的应用前景

- 2025年，已与华光海运、中国船燃、中石化海燃、香港运输及物流局、中石化香港、招商轮船、大唐海南等重要合作伙伴签署战略合作协议，共同推进**绿色甲醇的应用**。并**已实现大湾区首次绿色甲醇加注**。
- 关键装备**：拥有甲醇储罐、甲醇运输车等装备业务，在国内市场份额领先；
- 核心工艺**：具备甲醇运输加注船建造能力，以及建造绿色氢氨醇项目的工艺设计和总包能力（包括气化炉等）；
- 综合服务方面**：公司首个绿色甲醇项目落地广东湛江，一期年产能5万吨，并于2025年4季度已正式投产，二期年产能20万吨，预计2027年投产。



中国广东湛江

1期5万吨绿色甲醇项目预期2025年四季度**正式投产**！

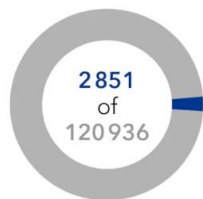
四种航运替代燃料100MJ对比

燃料	LNG	绿色甲醇	绿氨	生物柴油
成本（元）	8.7	19.8	31.3	17.2
碳排放（kg）	7.66	2.8	3.2	1.5
技术配套成熟度	★★★★★	★★★★★	★	★★★★★

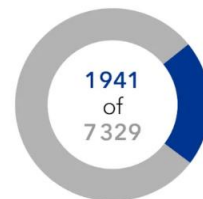
绿色甲醇在原料可持续性、全生命周期排放、基础设施兼容性及长期成本方面优势显著，更适合作为未来主流替代燃料。

Alternative fuel technology uptake in the world fleet in the number of ships (upper) and gross tonnage (lower)

NUMBER OF SHIPS IN OPERATION



NUMBER OF SHIPS ON ORDER



GROSS TONNAGE IN OPERATION



GROSS TONNAGE ON ORDER



Sources: S&P Global, Alternative Fuels Insight (AFI) - afi.dnv.com, as of August 2025

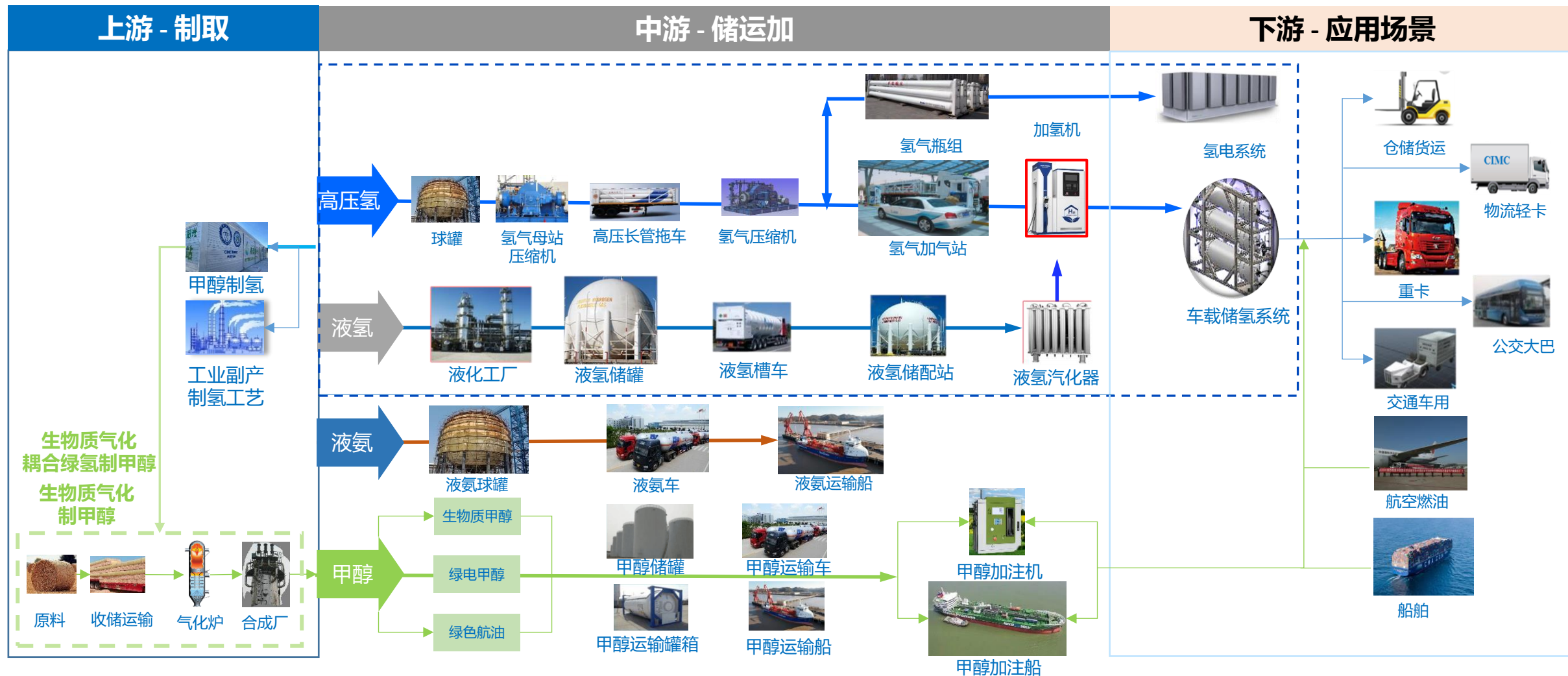
©DNV - Maritime Forecast to 2050 - 2025 edition

- 据 DNV 数据，2025 年 8 月末，**全球运营甲醇燃料船 70 艘，在手订单 336 艘**；2026-2027 年将迎来甲醇船交付的爆发期。
- 行业预计 2025 年全球在运船甲醇需求或超 **200 万吨/年**，订单船投运后年需求或将达 **693 万吨/年**。

	绿色甲醇产能（万吨/年）	船用绿色甲醇需求（万吨/年）
2025(E)	72（公开数据整理）	100-200（公开数据整理）
2030(E)	<1,000（数据来源：DNV）	1,350（英国劳氏船级社、中国船级社）



氢能——业务布局图谱





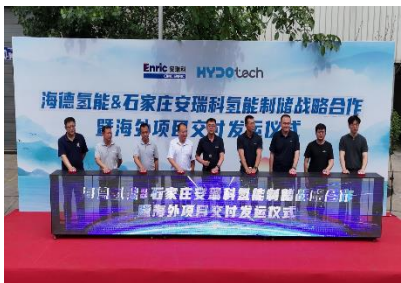
解决方案——夯实氢能“制储运加用”一体化解决方案能力

氢能全产业链布局 储运领域行业标杆
成为国内首家拥有液氢“储、运、加、用”全系列产品解决方案的供应商



制氢领域 逐步拓展

- 与海德氢能联合研发的BOP分离系统正式下线，并发往其海外制氢项目进行应用。



绿氢项目开工率 逐步提升

- 成功中标深能鄂托克旗风光制氢一体化合成绿氢等重大示范项目，储存端新签金额达1.4亿元，同比增长346%



运输领域 不断创新

- 交付的中国首台30MPa氢气运输管束车投入运营；
- 自主研发的压缩机氢气缓冲罐顺利完成生产并正式发运



成功交付多个 固定式及撬装式加氢站

- 承接的国家863课题阜阳液氢工厂及液氢加氢站成功落地
- 液氢车载瓶完成性能试验，各项核心指标均达到行业先进水平，形成覆盖液氢储运全链条的产品矩阵



IV型氢气瓶 发往欧洲

- IV型车载储氢瓶通过了欧洲TPED认证，陆续为欧洲客户交付多项订单。
- 自主研发的液氢车载瓶完成全套液氢介质关键性能试验，可满足氢燃料电池重卡1,000公里以上的续航里程需求





解决方案——内河LNG船舶整体解决方案持续推进

获取超 300 条船舶订单，累计合同签约金额逾 5亿元人民币

助力船舶更新改造

- 济宁能源首批四条67.6米LNG船获国家“两新”政策新建清洁能源船舶补贴1330万元（全国首笔新建船舶国补资金落地）。
- 新能船业造船基地补贴：国家补贴约1.68亿元。其中：已到位8427万元，2026年补贴8426万元。
- 为项目提供核心LNG动力系统（含LNG储罐、安保系统等）。



LNG换罐模式试点

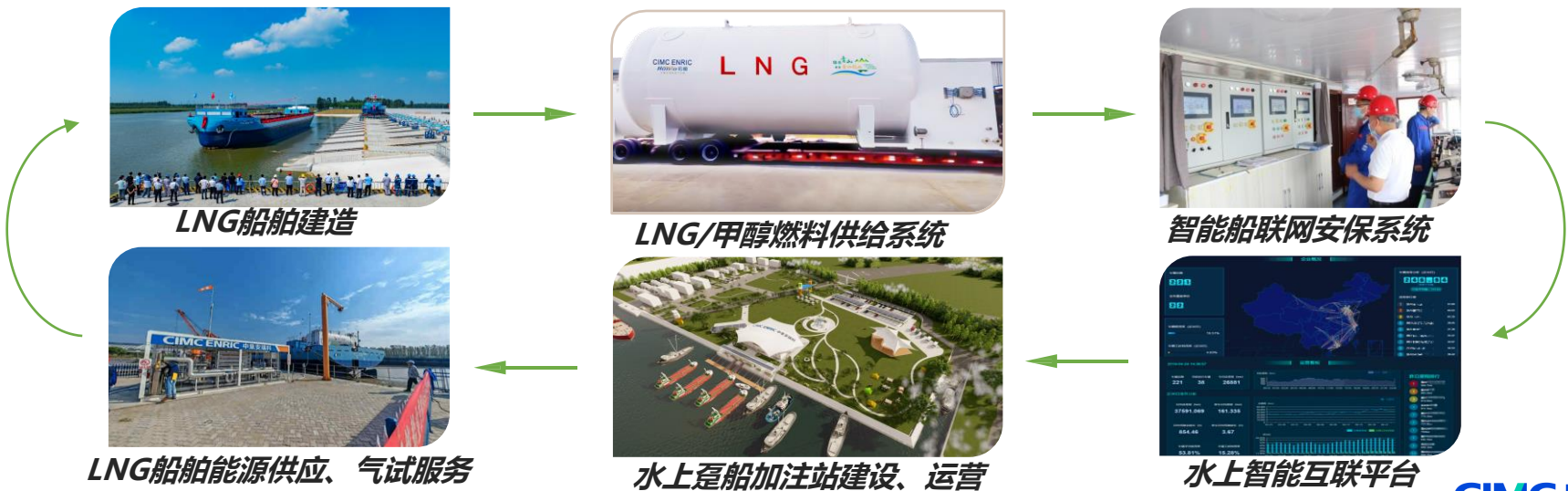
- 广西首批10艘移动式罐箱LNG新能源船在桂平宏信船厂正式开工；
- 济宁首批73米换罐船舶20艘已开工。
- 为换罐项目提供了自主研发的移动式LNG罐箱整体解决方案。
- 已签约：100艘
- 已开工：56艘（鄱阳湖、长航等）



船+罐+站+能源+服务 全产业链布局

- 目前，中集安瑞科已形成覆盖LNG船舶建造、动力包及安保系统供应、加注站建设、水上智能互联平台运营的全产业链布局。

打造覆盖水上业务全场景的 整体解决方案



中集安瑞科“3+2+N”未来发展战略



总体定位及战略目标

从“装备+工艺”向“综合服务商”拓展；
打造依托“关键装备+核心工艺+综合服务”的数智化一体产业互动增值业态，
成为**科技型低碳智慧新能解决方案综合服务商**



业务组合优化：从第一增长级向第二、第三增长级拓展

3个核心业务

陆上/水上（装备+工艺）

化工环境

液态食品

第一增长极：
持续优化、夯实发展

2个成长业务

新能（鞍钢项目等）

氢能

第二增长极：
完善布局，大力拓展

N个新兴业务

智能互联

多能互补

生物质能（绿色甲醇）

第三增长极：
创新孵化、稳健投资



以能源转型一体化解决方案，驱动传统企业能源转化革新、智能化与产能改造突破

“气源端”

制

+

储运

+

应用场景

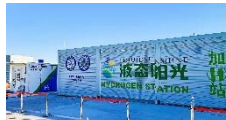
“终端”

陆上产业链

水上产业链



■ 焦炉气制LNG/H₂



■ 甲醇制氢



■ LNG液化工厂

■ 井口气回收



■ 海上油气处理模块



■ 绿色甲醇

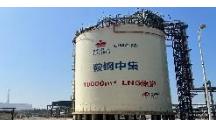


■ LNG接收站

■ 海外气源



■ 低温、中压、高压储运装备



■ 液化气船 (LNG/液氨/甲醇/LEG等)、液货舱、船罐等



■ 综合服务加注站



■ 气化站



■ 港口/码头等



■ 低碳能源站产品 (SL1500/AM200等)



■ 氢能热电联供



■ 船舶油改气/甲醇/液氨



■ 水/岸加注站



■ 智能互联平台



■ 智能终端产品



■ 云服务

陆上水上一张网，打通“端到端”，业务互通，装备互联



智能价值链升级：构建“端到端”综合服务生态

持续推进智能化硬件、平台与技术清洁能源产业链中的应用

基于清洁能源关键装备优势，在电容式液位计、变送器、智能质量流量计、船用甲醇供给系统等智能硬件产品上持续创新并拓展批量化销售，促进工业终端的智能化升级。

智能硬件创新



车载瓶电容液位计



智能质量流量计



船用甲醇供给系统



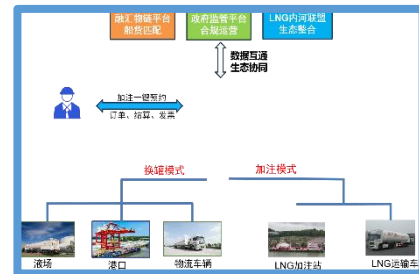
智能变送器

智能平台/系统开发

应用AI、数字孪生技术等应用，构建开放型智能操作系统与云平台，实现设备互联、数据整合与智能决策，为传统行业客户提供数字化管理和AI赋能服务。



焦炉气项目/绿色甲醇工厂数字化平台



水上加注智能互联平台

智能应用场景打造

围绕清洁能源在交通、工业等应用领域，打造“陆上一张网”、“水上一张网”，推动产业数字化转型和智能化运营升级。



清洁能源业务部分客户



广泛的氢能合作伙伴



化工环境分部

(中集环科 301559.SZ)





中集环科 (SZ.301559) 连续多年罐式集装箱全球市占率保持第一



化工环境

- 成功在A股创业板上市，股份简称：**中集环科 (SZ.301559)**；
- **全球制造规模最大、品种系列最全、技术领先**的集罐式集装箱设计研发、制造和销售为一体的全球领先的液体、液化气体（常温）集装箱化物流装备制造企业和全生命周期服务商；
- 荣获2024年度“国家级绿色工厂”、“国家卓越级智能工厂”、“江苏省质量AAA认定”等多项高质量奖项荣誉。





聚焦高端装备制造领域，积极拓展第二增长点

聚焦相关多元化是实现可持续增长、增强抗风险能力的关键战略：通过促进规模效应、业务广度与高精尖技术的深度协同，积极探寻高端装备等战略相关领域的新业务机遇。有效扩充营收来源，培育规模化新兴业务板块，实现有质发展。

积极响应国家政策和号召，通过并购、投资等资本市场手段，坚持围绕重点领域做布局，尤其是高端医疗设备、智能装备制造等领域。不断推进内生式发展与外延式拓展，通过未来三至五年的努力，争取构建“高端装备+新材料+新工艺+新场景”的矩阵，实现从全球罐式集装箱龙头到全球高端装备核心技术平台的战略跃迁。



高端医疗装备业务：交付更多先进高端医疗影像装备零部件；持续构建有色金属精密加工能力，并积极向医疗影像之外的更广阔行业领域拓展



智能装备业务：搭建“感知、预知、执行”软硬件和服务能力，以可靠的品质、创新的技术，持续助力化工物流及智能制造领域数智化转型



创新赋能与绿色发展，持续提升发展质效



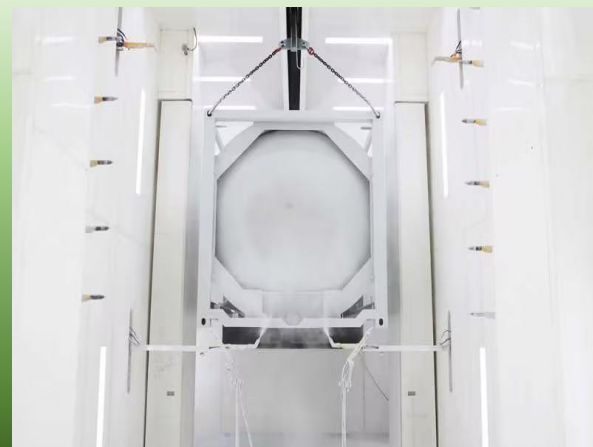
创新赋能

- 凭借“**罐箱柔性绿色智能工厂**”项目，于2025年获评工信部首批国家级“**卓越级智能工厂**”，成为罐式集装箱行业智能化转型的标杆。该项目围绕工厂建设、研发设计、生产作业、生产管理、运营管理五大环节，深度融合数字孪生、AI优化、自动化物流等先进技术，实现全流程智能化管控。
- 截至2025年6月30日，中集环科拥有有效专利288项，其中发明专利108项，实用新型专利172项，外观设计专利8项；报告期内，新申请专利8件，其中：发明专利5件，实用新型专利3件。



绿色发展

- 成功构建并应用“**能源管理平台+数字孪生系统**”，以数字化手段驱动低碳运营，显著提升环境管理效能。凭借在绿色制造方面的卓越表现，荣获“**国家级绿色工厂**”认证。
- 优选环保材料，在保证产品质量的前提下，有效降低碳排放。同时，积极寻找可再生新材料，并在罐箱产品中使用，已实现标准罐箱**90%以上**可回收，气体罐箱与无保温罐箱的可再生率**接近100%**。在实现循环经济的同时，也为租赁商与运营商在资产残值回报方面提供了稳定支持。





罐箱行业长期保持稳定增长趋势，未来发展潜力可期



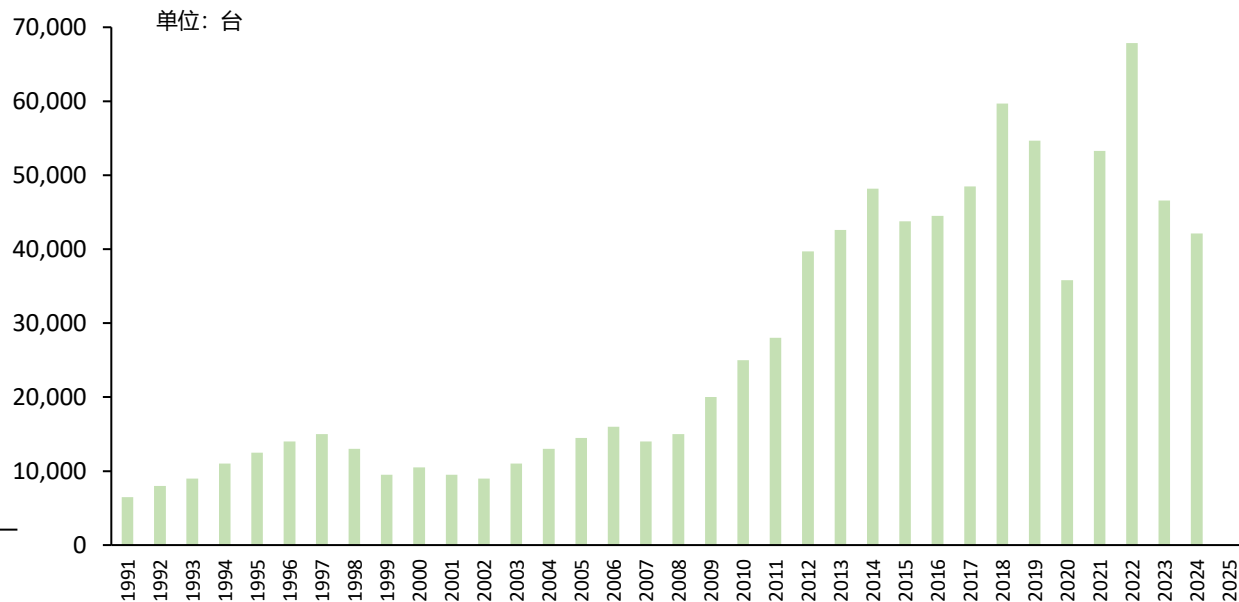
整体需求相对稳定：化学原料及化学制品行业作为化工罐箱的主要应用领域之一，预计2025年下半年供需将继续保持相对稳定。截至2025年初，全球罐箱总规模达882,023标箱，较2024年增长3.96%。预计2025年全年增速在3%~4%，持续通过技术升级、服务差异化及区域合作应对挑战。

新兴市场潜力释放：印度及东南亚等新兴市场化工行业的发展，将为化工罐箱带来新的需求增长点。

全球罐箱保有量长期保持增长趋势



全球罐箱新增产量



*数据来源：ITCO年度报告

罐式集装箱行业上下游结构

中集环科 “制造+服务+智能” 发展



钢材



阀门组件



功能附件



其他原料（铝，镍，隔热材料等）



涂料



标准不锈钢液体
罐式集装箱

特种不锈钢液体
罐式集装箱

碳钢气体
罐式集装箱

碳钢粉末
罐式集装箱

智能化应用



- 传感终端
- 智能显示
- 数据管理
- 温控系统
- 罐程系统

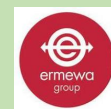
后市场服务



- 清洗
- 翻新
- 改造
- 修理
- 检验

罐箱租赁公司

EXSIF
WORLDWIDE



化工物流服务商



罐箱堆场

化工行业企业



不同类型的罐式集装箱客户全覆盖

租赁商



- **EXSIF**是Berkshire Hathaway旗下公司，在全球主要地区及港口备有众多各式规格的罐式集装箱，为客户提供全球化便捷的租赁服务



- **Ermewa**隶属于法国国家铁路公司，在特种运输设备的租赁和管理领域占据全球领先地位



- **Peacock Container**是全球知名的集装箱租赁商，专业从事集装箱和多式联运设备的租赁、销售和设计

运营商



- **STOLT**隶属于Stolt-Nielsen，是全球最大的精密化学品船运营商、全球散装液体安全储存服务提供商、领先的散装液体化学品等专业化化工物流服务企业



- **中铁铁龙**是国内领先的以铁路特种集装箱运输为主体，全国性、网络型的现代物流企业



- **密尔克卫**是国内领先的专业化工供应链综合服务，为客户提供以货运代理、仓储和运输为核心的一站式综合物流服务

化工行业企业



- **巴斯夫**是全球最大的化学品公司之一，主营业务以化学品及塑料为核心



- **拜耳**为德国生命科学企业，是全球领先的化工企业。业务范围包括医药、农业



- **杜邦**是一家以科研为基础的全球性企业，业务范围包括食物与营养，保健，服装等，为全球化工企业龙头企业



部分罐箱客户

租箱公司

EXSIF
WORLDWIDE



Part of
STRISUM

seaco

trifleet

TWS
RENT-A-TAINER



ALBATROSS



CS
LEASING



BULKHAUL
INTERNATIONAL TANK CONTAINER SERVICES



TRITON

运营公司



CRCT
中铁集装箱



中化
sinochem



Stolt Tank Containers



HOYER
GROUP



INTERMODAL
TANK TRANSPORT



VAN DEN BOSCH.COM
THE SUPPLY CHANGER IN BULK



SIEMENS
Healthineers



KUKDONG



NRS CORPORATION



中国石化
SINOPEC



Staalduinen
logistics

XPO



GCA NEDERLAND
CHARLES ANDRE



DAELIM



RINNEN
GmbH & Co KG • Internationale Spedition



JOT



PROTANK



Custom Packing & Fulfillment Solutions



中國外運



DANA

Sumitomo Corporation

Matson



中糧
COFCO

NewPort



君正物流
GENTCO LOGISTICS



终端用户及其他



中国石油

FMC

An Agricultural
Sciences Company



东岳集团
DONGYUE GROUP



AkzoNobel



CREDIT 科利德

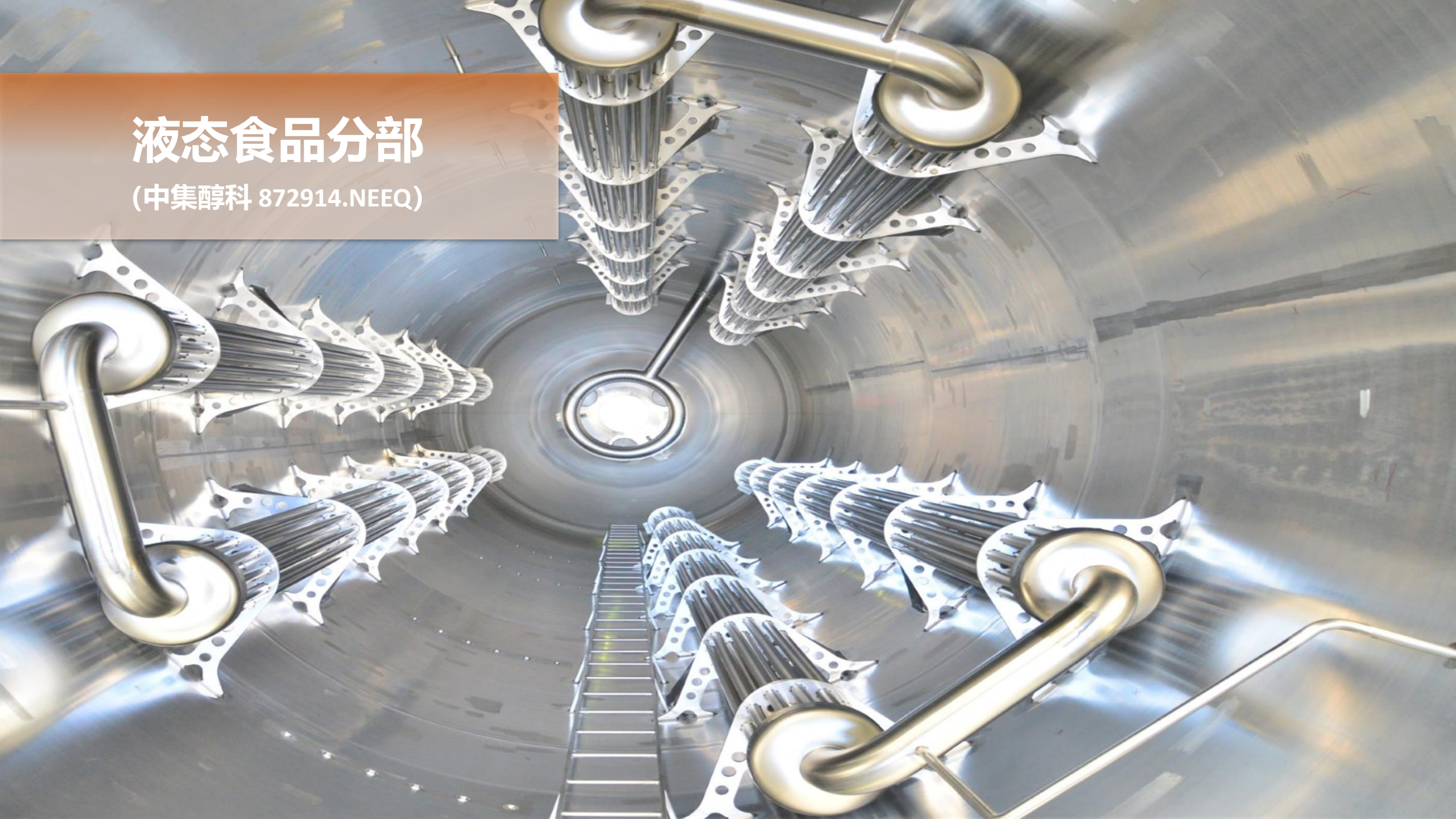


中集

ENRIC / 中集安瑞科

液态食品分部

(中集醇科 872914.NEEQ)





液态食品装备全球品牌中集醇科

拥有全球液态食品装备相关领域全球知名品牌



中集醇科是中集安瑞科旗下从事液态食品装备制造与服务的全球知名企业。



自1732年以来，一直在为蒸馏酒、啤酒和食品行业的世界头部企业提供优质的产品及服务。



于1867年建立，Briggs的子公司，英国老牌铜制蒸馏器制造企业。



德国企业，是从事不锈钢罐生产及相关智能化工工艺设备的行业先驱。



总部位于加拿大，数十年来一直致力于为精酿啤酒企业提供解决方案。



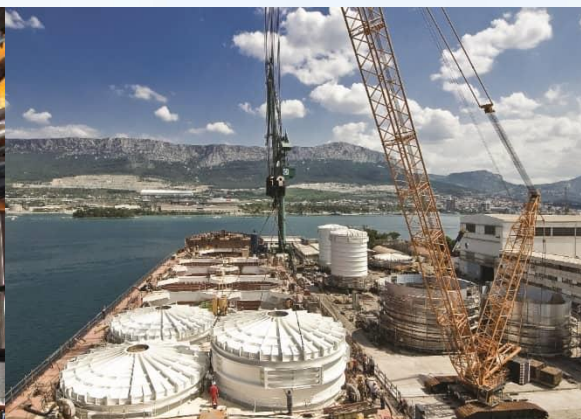
成立于1922年，总部位于德国的Künzel是一家领先的中型机械制造公司，专注于全球饮料/啤酒酿造行业。



大型啤酒厂发酵罐区和糖化、冷区技术、设备、系统及工程服务



精酿啤酒技术、设备、系统与工程



乳制品、果汁、烈酒蒸馏、调味品等液态食品领域罐区及加工设备、工程



其他行业罐区设备，如：化工、医药等



- **核心制造中心：**墨西哥绿地工厂于2025年1月投产。截至2025年6月，墨西哥工厂获得 1,171 万元的新签订单；南通固态发酵一期车间已投产，当前聚焦汾酒项目的生产；
- **全球项目布局：**期内主要承建了巴西、苏格兰、中国的多个啤酒、饮料果汁及麦芽威士忌工厂项目，并在东欧、美洲、非洲及东南亚地区获得多个新项目订单，如津巴布韦、乌兹别克斯坦和捷克共和国的麦芽浆过滤器和酿酒厂，战略合作伙伴在危地马拉、德克萨斯州、柬埔寨的扩建项目、墨西哥大型油罐项目和龙舌兰酒工厂，以及苏格兰谷物蒸馏项目等。
- **中欧协同：**借鉴拥有2000年历史的中国古代青铜蒸馏器，将传统工艺与现代威士忌酿造技术相结合，开发出鲜明的中国蒸馏器，为郎酒高桥威士忌项目打造独特的“中国风味”。



工业啤酒解决方案



工艺装备

- 酿造屋（研磨、过滤、煮沸、处理）
- 车间内置罐
- 站点外置罐
- 集成装备（为后续增加产能提供接口）
- 自动化生产软硬件



交钥匙工程服务

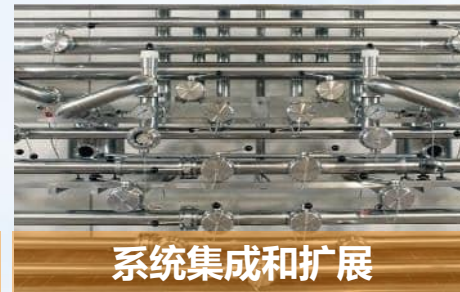
- 咨询
- 设计
- 中试（调整口味）
- 培训
- 啤酒配方开发
- 工厂能源管理



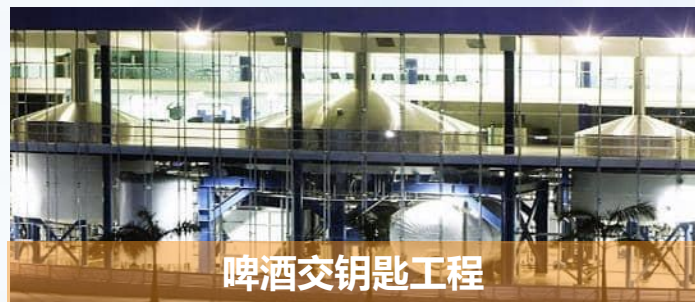
外置罐



外置罐



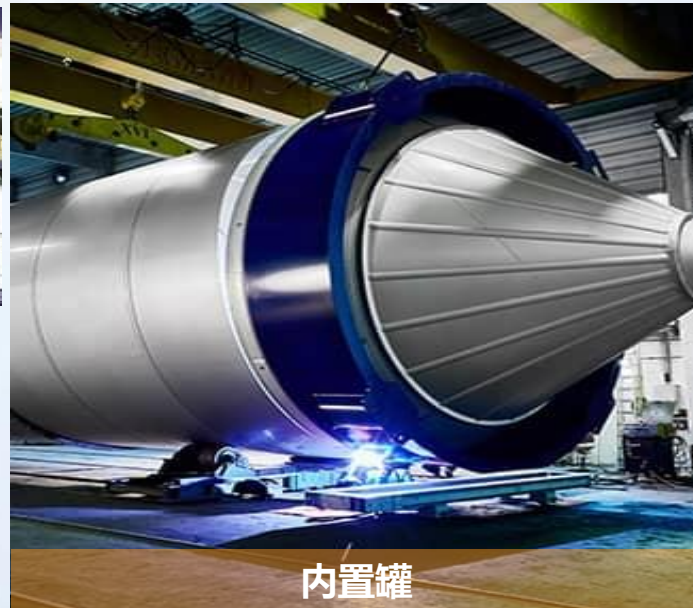
系统集成和扩展



啤酒交钥匙工程



酿造屋



内置罐



精酿啤酒小型解决方案 (DME)



01

精酿啤酒中大型解决方案 (NSI)

02



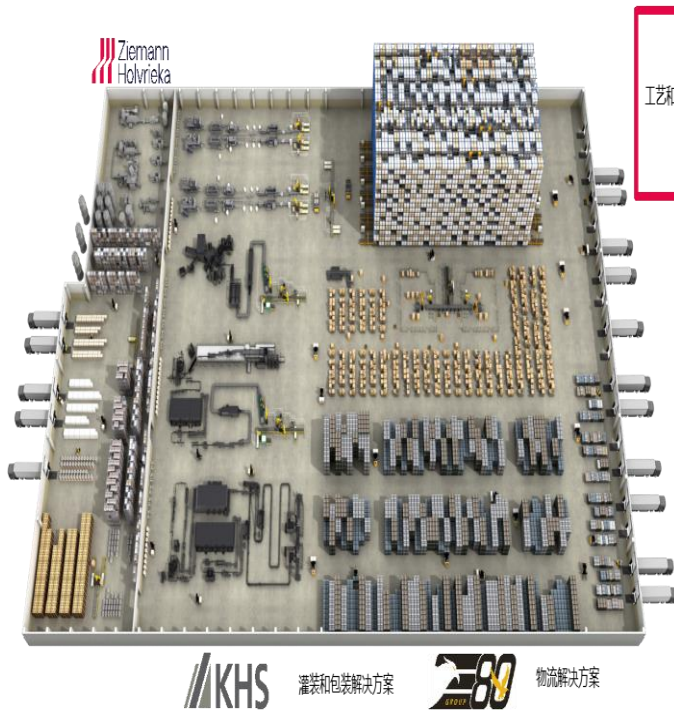


烈性蒸馏酒解决方案





多元化战略初见成效



德国吉曼

EPC

工艺和储罐解决方案, 水电能源

消耗综合管控系统

ICPs

完全集成体系

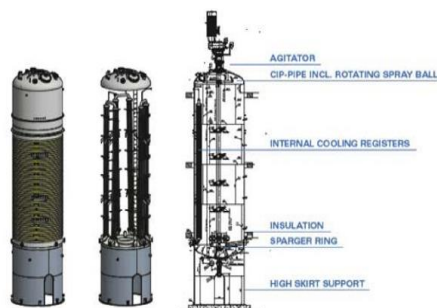


灌装和包装解决方案



物流解决方案

饮料装备的综合解决方案



精密发酵装备的技术研发



绿色智能筒仓于8月投入运营



生产世界药品的制药系统

与全球制药商合作设计、构建和验证工艺系统。

我们的制药工程团队致力于生产活性药物成分 (API) 的系统。这些项目包括为位于美国的世界最大的胰岛素生产设施提供储罐和工艺设备，以及我们市场领先的吸入剂系统。



制药专业技术

- API 处理
- 药物添加血管 (DAV)
- 湿式混合系统
- 注射用水 (WFI)
- 计量吸入器 (MDI) 生产系统
- 氢氟烷烃推进剂储存和冷却系统
- 移动式搅拌容器
- 定制系统设计





CLPT
业务增长& 职能精益战略

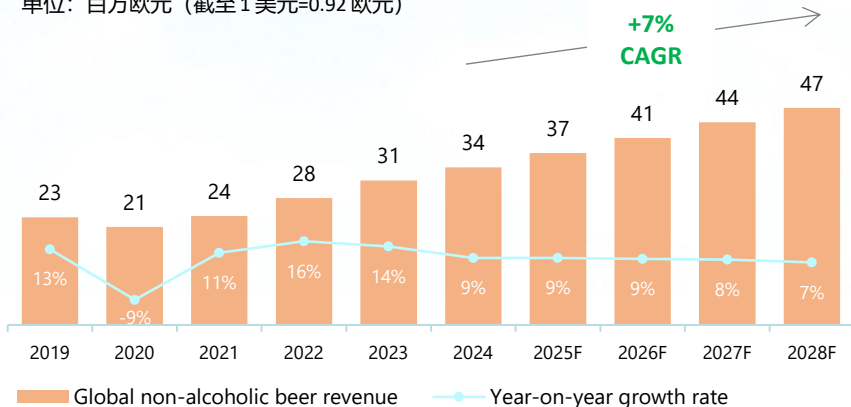


即饮烈酒、生物制药等多元化行业发展机遇



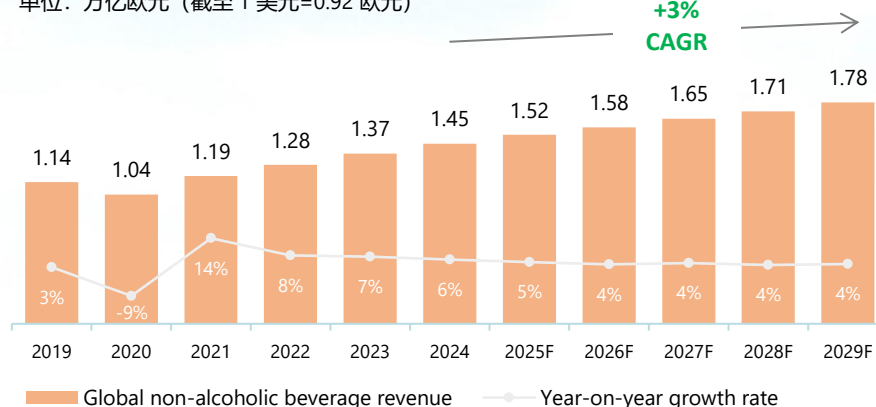
全球无酒精啤酒收入

单位：百万欧元（截至1美元=0.92欧元）



全球非酒精饮料收入

单位：万亿欧元（截至1美元=0.92欧元）

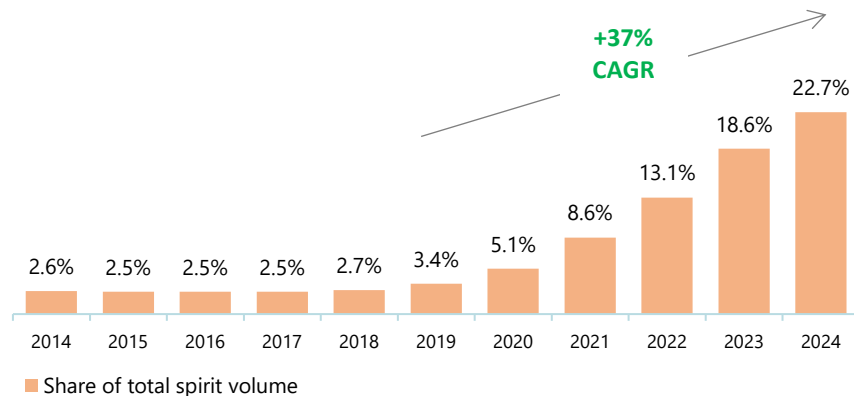


关键因素

- 根据 IWSR（国际葡萄酒及烈酒研究所），随着健康意识和人口结构的变化、消费者减少饮酒量，无酒精啤酒日益受到欢迎，促使酿酒商投资零酒精替代品。
- 根据 NIQ（尼尔森IQ）的数据，美国快速增长的非酒精饮料年市场销售额约 9 亿美元（~8.28 亿欧元）。
- 即饮饮料正在蓬勃发展，预计从 2023 年到 2027 年，其复合年增长率将达到 12%。
- 根据 IWSR 数据，预计 2023 年至 2028 年，烈酒即饮的复合年增长率将达到 6%。NIQ 的数据显示，截至 2024 年 3 月底的 12 个月内，美国烈酒即饮正在快速增长，对即饮总销售额的贡献比一年前增加了 40%。
- 在新兴疗法以及加速药物发现和开发的人工智能和先进模型的推动下，生物制药在全球范围内正显著增长。

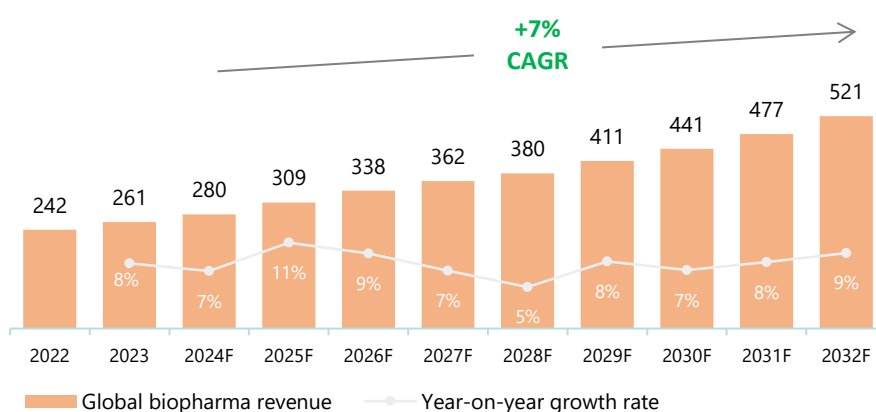
美国RTD烈酒市场占烈酒总量的份额

单位：百分比



全球生物制药收入

单位：十亿欧元（截至1美元=0.92欧元）



数据来源：Statista, S&D Insights, IWSR, NIQ, Bloomberg, BCG



880.7亿美元

全球威士忌市场

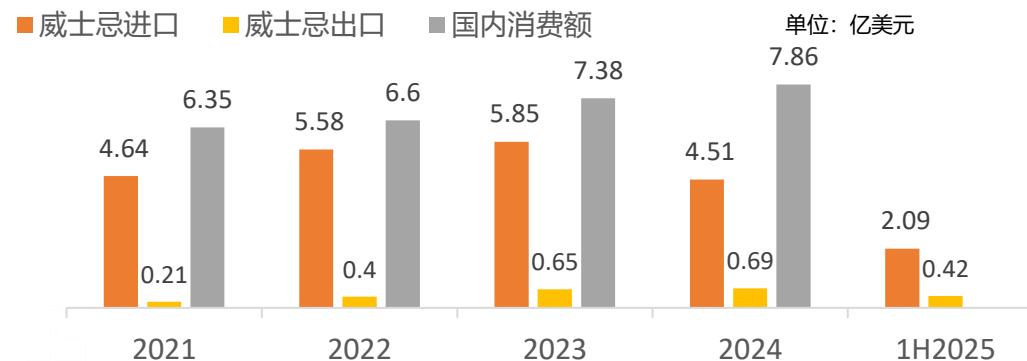
德国Statista数据统计机构显示，2023年至2027年间，烈酒市场营收有望保持4.56%的年均复合增长率。威士忌市场规模位列第一，达到880.7亿美元。

52家

国产威士忌市场规模

《百瓶威士忌2024年度行业报告》：全国威士忌企业增至52家（含中国台湾地区8家），其中42家已投产，较2023年新增16家，产业集群加速形成。

国产威士忌市场迅速增长



数据来源：Wind



部分工业啤酒客户

雪花啤酒
SNOW

Carlsberg
嘉士伯

珠江啤酒
PEARL RIVER

TSINGTAO
青島啤酒

重啤股份
CHONGQING BREWERY

中粮
COFCO
自然之源 重塑你我



AB InBev
百威英博

Heineken

Cargill

Citrovita
Votorantim

!nBev

GUINNESS
DRAUGHT

Coors

ed
EUROPEAN DRINKS

SAB
The South African
Breweries Limited

Chang

Louis Dreyfus
Commodities



部分精酿啤酒客户



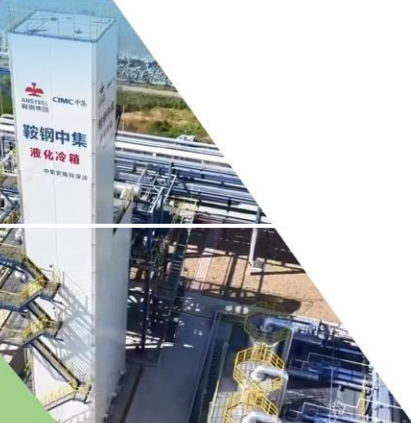


部分烈酒客户



鯪魚圈·
焦爐氣制氫制LNG
H2 & LNG Production Project

03



湛江·綠色甲醇
Green Methanol Project



目录

1. 关于我们
2. 核心业务
3. 财务摘要
4. 未来展望

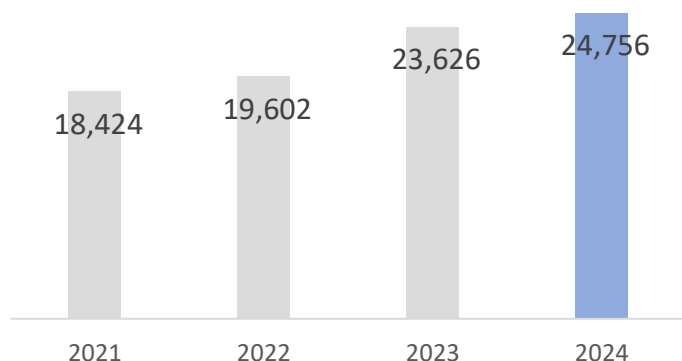




2024年整体收入同比上涨 清洁能源收入增速亮眼 派息率维持50%

清洁能源收入同比大幅增长15.3%
自由现金流：人民币13.1亿元，同比增长255.5%

单位：人民币百万元

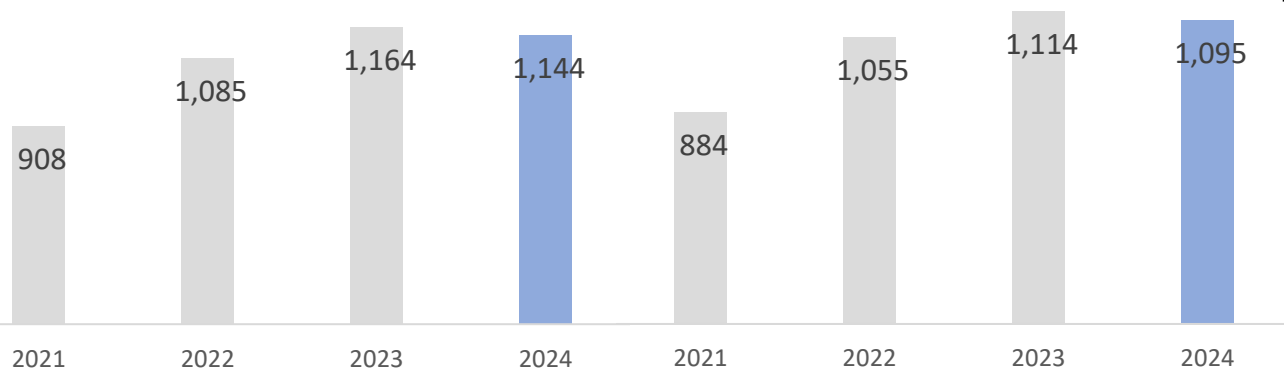


净利润与归母净利润同比基本持平

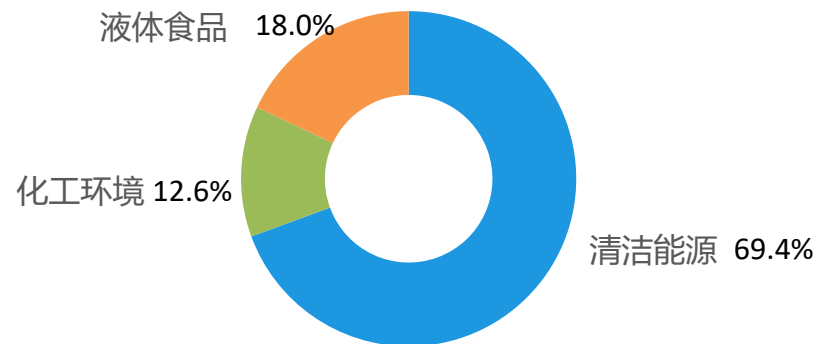
单位：人民币百万元

净利润

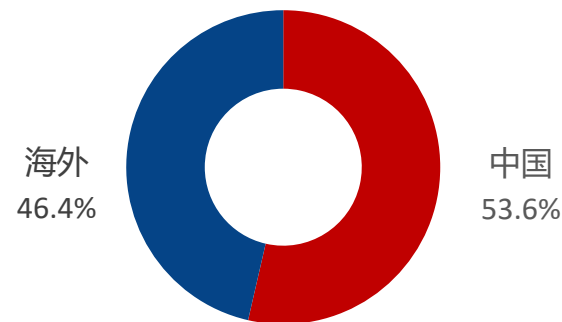
归母净利润



分板块业务收入占比



分地区收入占比



• 每股派息：0.3港元；经营性净现金流：人民币24.9亿元

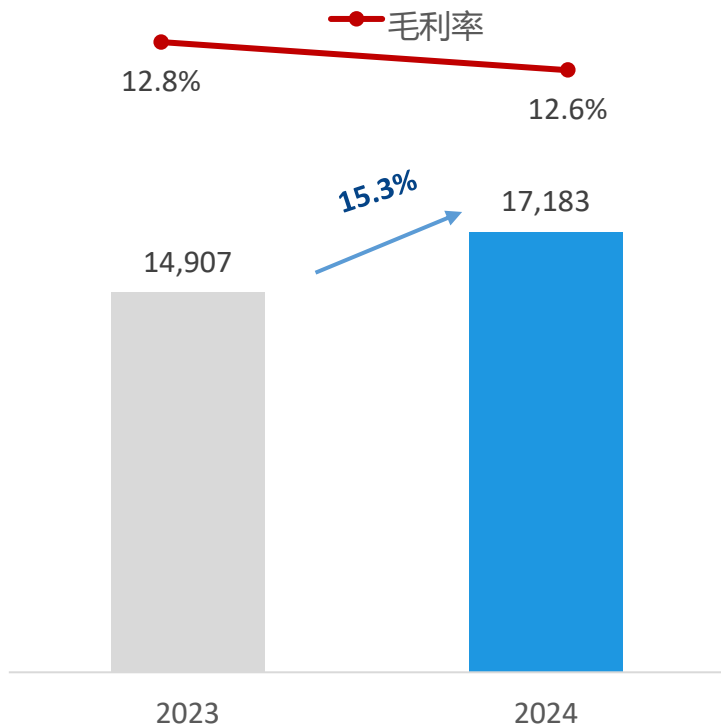
*除每股派息外，所有财务数据货币为人民币



2024年度清洁能源分部业绩表现

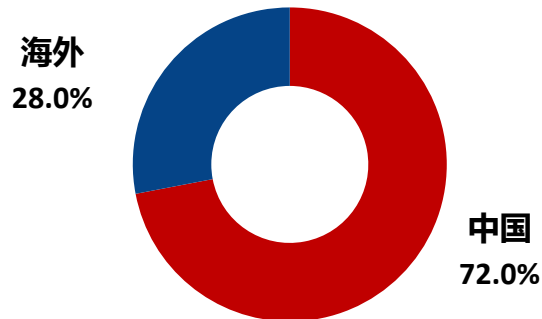
收入增长15.3%
可呈报分部溢利大幅增长71.4%

单位：人民币百万元



- 清洁能源可呈报分部溢利（经调整经营性利润）：
人民币9.6亿元，同比大幅增长71.4%

分地区收入占比

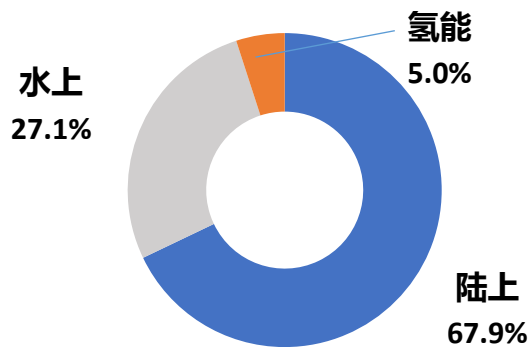


业务收入占比



按业务性质收入占比

- 2024水上清洁能源业务收入人民币**46.6亿元**，**同比增长108.4%**；
- 2024氢能业务收入：人民币**8.5亿元**，**同比增长21.7%**。

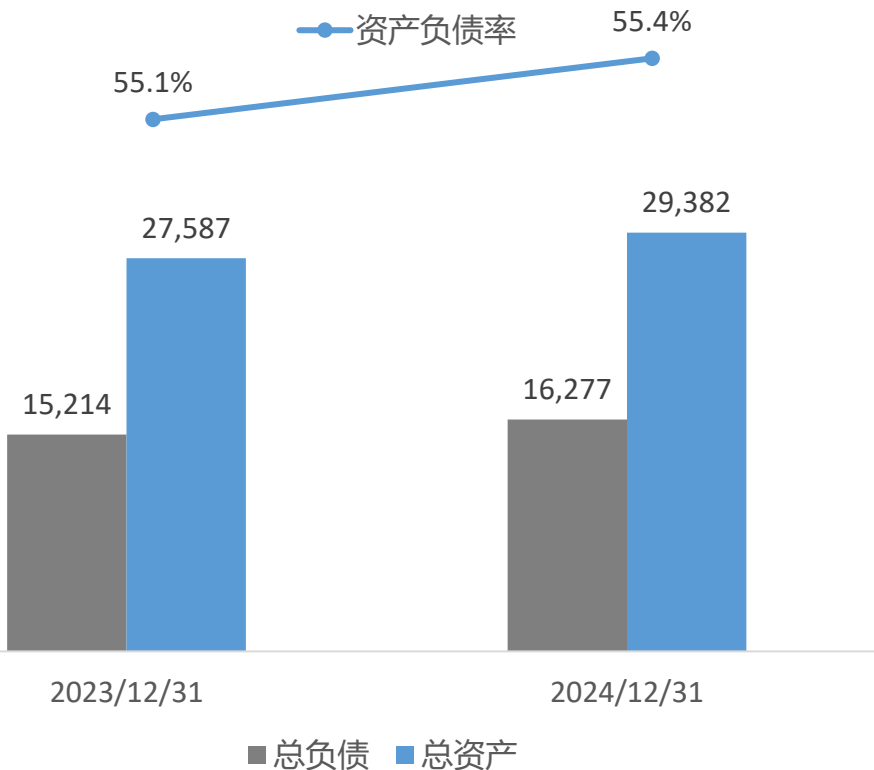




长期稳健的资产负债结构

资产负债结构整体稳健

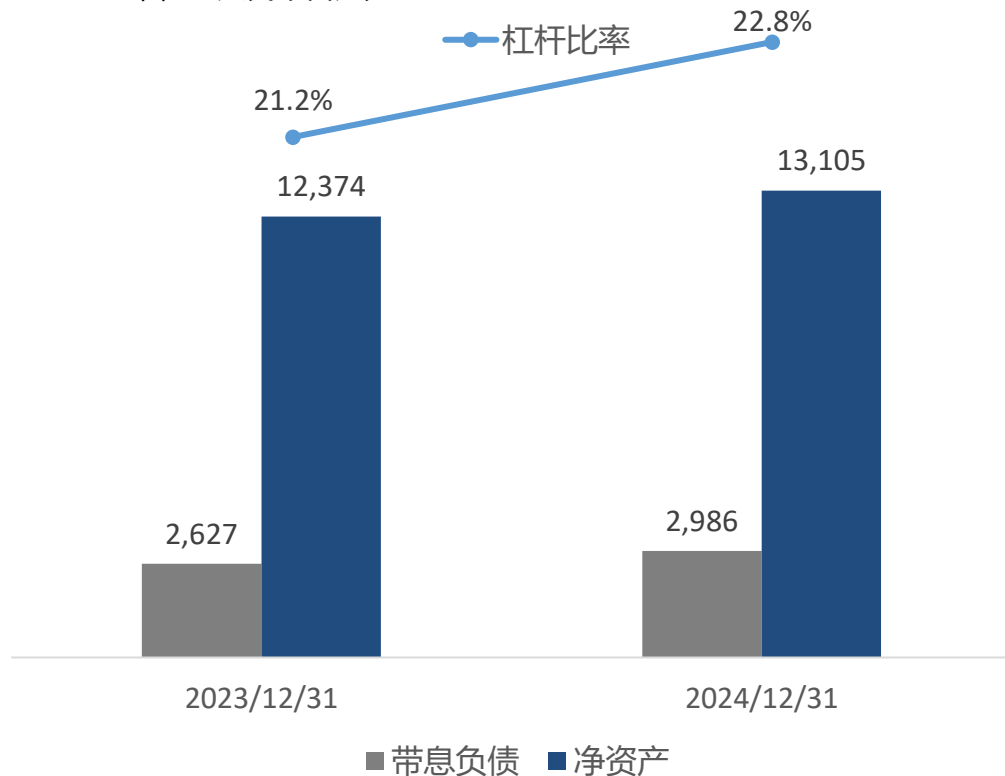
单位：人民币百万元



- 总负债人民币162.8亿元，包括应付账款、合约负债、带息负债等。
- 带息负债人民币29.9亿元。

杠杆比率略微上升

单位：人民币百万元



- 期内，赎回并注销此前发行的16.8亿港币可换股债券；
- 带息负债包括中期票据约人民币20亿元，短期票据约人民币5亿元，金融机构及其他贷款约人民币4.9亿元。带息负债加权平均利率2.56%（2023年同期：3.68%）。



新签订单 - 二季度持续上升



- 清洁能源新签订单人民币89.7亿元；其中水上清洁能源新签订单人民币32.4亿元，其中5-6月水上清洁能源新签订单人民币20.4亿元，预计水上清洁能源新签订单全年将不低于人民币80亿元；陆上清洁能源海外业务新签订单人民币12.3亿元；
- 化工环境新签订单环比改善，2025Q2环比Q1增长43%；
- 液态食品新签订单人民币6.9亿元，2025Q2环比Q1增长62%；

业务分部新签订单

化工环境10.8亿元

清洁能源89.7亿元

液态食品6.9亿元

1H2025新签订单累计 (单位：亿元)	
清洁能源分类	
储存	20.9
运输	52.1
终端应用	15.2
加工处理及其他	1.5
清洁能源合计	89.7

1H2025新签订单累 计 (单位：亿元)	
清洁能源分类	
陆上清洁能源	52.9
水上清洁能源	32.4
氢能	4.4
清洁能源合计	89.7

1H2025新签订单累 计 (单位：亿元)	
清洁能源分类	
核心工艺	39.3
关键装备	50.4
清洁能源合计	89.7

注：综合服务为运营业务，销售LNG、高纯度氢气等产品，不以订单形式呈现

- 新签订单：2025年前6个月签订的所有订单累计值；



在手订单稳固充裕



- 在手订单人民币291.8亿元，同比基本持平。
- 清洁能源在手订单人民币252.0亿元，同比上升10%。
- 水上清洁能源在手订单人民币169.7亿元，同比上升12.7%。

业务分部在手订单

化工环境8.4亿元

清洁能源252.0亿元

液态食品31.4亿元

清洁能源分类	2025年6月底在手订单（单位：亿元）
储存	41.0
运输	186.1
终端应用	20.0
加工处理及其他	4.9
清洁能源合计	252.0

清洁能源分类	2025年6月底在手订单（单位：亿元）
陆上清洁能源	73.7
水上清洁能源	169.7
氢能	8.6
清洁能源合计	252.0

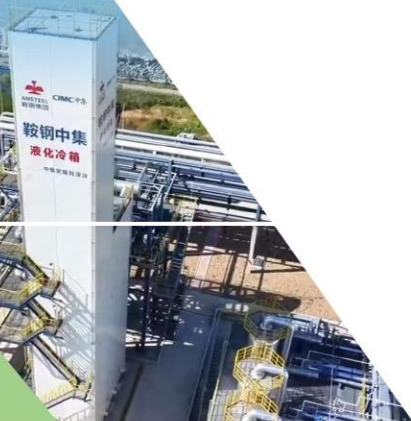
清洁能源分类	2025年6月底在手订单（单位：亿元）
核心工艺	166.1
关键装备	85.9
清洁能源合计	252.0

注：综合服务为运营业务，销售LNG、高纯度氢气等，不以订单形式呈现

• 在手订单：2025年6月30日截点的存量订单；

鯪魚圈·
焦爐氣制氫制LNG
H2 & LNG Production Project

04

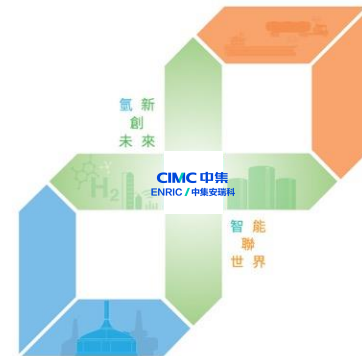


湛江·綠色甲醇
Green Methanol Project



目录

1. 关于我们
2. 核心业务
3. 财务摘要
4. 未来展望





打造依托“关键装备+核心工艺+综合服务”的数智化一体产业互动增值业态，

成为**科技型低碳智慧新能源解决方案综合服务商**

十四五计划将进一步增加对清洁能源需求的规划

1

立足国内大循环、国内国际双循环相互促进

2

布局氢能“储运加”，未来增长驱动

3

关键装备智能监控，一体化解决方案，打造智慧能源装备物联网

4



附录：中集安瑞科发展历程

2007

中集集团并购香港上市公司「安瑞科控股有限公司」



2008

并购荆门宏图，进入LPG等中压储运装备领域



2009

LNG低温装备企业张家港圣达因、化工罐箱企业南通中集罐箱（现中集环科）以及啤酒发酵罐品牌Holvrieka由中集集团注入安瑞科控股有限公司，完成清洁能源、化工环境、液态食品业务布局，更名为「中集安瑞科控股有限公司」

2010

为上海世博会提供45MPa加氢车、加氢站储氢瓶组等装备

2011

并购南京扬子石油化工设计工程有限责任公司，形成能化工程领域的完整布局

2012

并购世界一流啤酒系统设计和EPC总包品牌Ziemann，完善工业啤酒交钥匙工程能力

2013

300m³液氢储罐成功交付海南文昌



纳入香港恒生综合指数成分股

2014

从事液态食品储罐和啤酒交钥匙工程业务的南通大罐由中集集团注入中集安瑞科，加快中国市场业务发展

2015

收购荷兰BURG SERVICE B.V.，启动化工物流后市场业务布局



2016

并购英国老牌烈酒装备工程供应商Briggs，横向拓展烈酒、酵母、制药、生物燃料等行业新机会

2017

重整收购中集太平洋海工，打造天然气水上装备与工程产业新格局

成立安捷汇，开启智能化业务

成功自主研发35MPa III型车载储氢瓶



2018

承建国家863项目国内首座70MPa加氢站，顺利通过验收

南通中集罐箱（现中集环科）获国家工信部颁发的「制造业单项冠军示范企业」

2019

收购北美精酿啤酒工程设计和装备制造DME，在产品多样化及北美市场拓展上掀起新篇章



附录：中集安瑞科发展历程

2020

完成超高压103MPa储氢容器和30MPa长管运氢气瓶研发



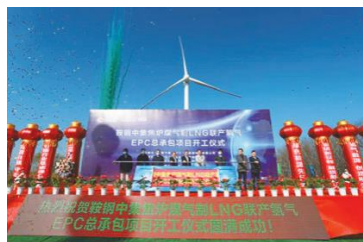
南通中集罐式储运设备制造有限公司股改并更名为中集安瑞环科技股份有限公司，启动A股IPO上市进程

2021

成立氢能业务中心，聚焦氢能战略落地及经营增值

与Hexagon Purus成立氢能合资公司，国产化全球领先的IV型车载储氢瓶

与鞍钢成立合资公司，利用焦炉气制LNG联产氢气，进入制氢业务领域



为北京冬奥会提供全系列、多品类氢能装备



成立新能业务中心，从事上游液化、加工处理及运营业务

收购丰顺船舶长江岸线的船坞、船台等核心资产，把握水上清洁能源产业链发展机遇

2022

研制小型LPG带泵车，顺利通过「三新评审」，成为全国首两家通过该评审的智能LPG微管网一体化解决方案提供商之一

交付78艘船舶油改气船，助力内河内江航运绿色升级

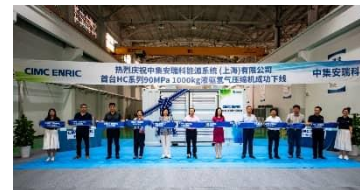


布局绿色甲醇制取业务，与全球航运巨头形成战略供应意向

2023

中集环科A股创业板IPO

完成装45MPa氢气隔膜压缩机与90MPa氢气液驱压缩机研发，是国内唯一一家能自主生产所有加氢站核心备的一体化解决方案供应商



2024

鞍钢中集焦炉气制氢联产LNG综合示范项目顺利投产



中集醇科正式挂牌全国中小企业股份转让系统

- 清洁能源
氢能
- 化工环境
- 液态食品

IEA《2025Q3天然气市场报告》预测，2025年全球天然气消费量增速约1.3%，预计随着供应面的缓解，以及工业、发电等需求的增长，2026年全球天然气消费量将达到历史最高水平，尤其是亚洲的天然气需求增长将超过4%，LNG进口量预期增长约10%。

2025年下半年展望

行业预期

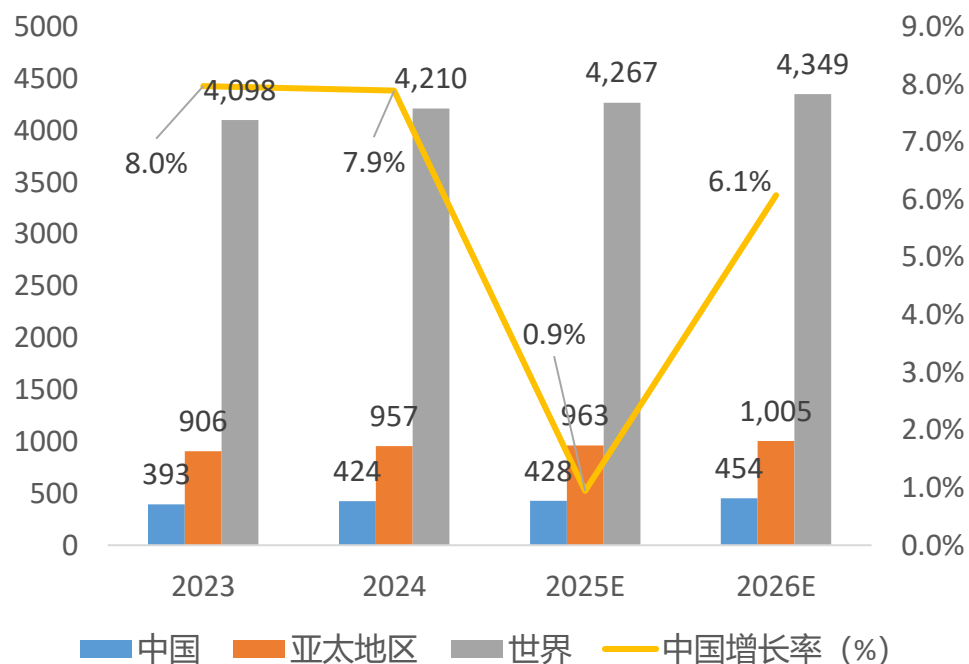
- 2025年下半年，国产气以及管道气进口将支撑国内消费增量，LNG进口在需求拉动不足以及国际气价偏高的双重作用下向下修正。受到工业经济韧性、气电以及交通等领域需求释放的支撑，下半年消费端表现或将有所转好。
- 随着美国、卡塔尔、墨西哥等更多LNG出口终端产能释放，国际现货价格或迎来明显回落，2026年，中国LNG进口量有望大幅增长25%（230亿立方米）。

公司展望

- LNG储罐、LNG槽车、LNG车用瓶等关键装备，整体市场份额稳中有增，仍占据头部地位；
- 持续受益于天然气消费和应用。

2026年全球及中国天然气需求增长预测

单位：十亿立方米



来源：IEA-Gas Market Report, Q3-2025



附录：持续研发 科技创新



完成**国内首台磷烷与氢气混合器管束集装箱**开发，产品指标领先全国，标志着国内电子气体储运装备新突破。



完成**SL系列分布式能源站研发及应用**。SL1500系列产品正式交付用户使用，助力工业节能，有力拓展低碳综合服务服务业务。



批量交付**国内最大容积二氧化碳半挂车**，用于二氧化碳捕集、利用与封存（CCUS）项目，助力碳循环经济。

尖端陆上清洁能源储运装备突破创新



水上清洁能源领域MGC船首次承接



完成独立**LNG运输船B型舱设计**开发，建造交付了国内最大的独立B型液货舱，为客户提供A型、B型、C型液货舱多样化、定制化解决方案。



首次承接A型液货舱MGC运输船的设计与建造，打造中小型液化气船全谱系产品系列。



甲醇燃料供给系统获得了挪威船级社DNV颁发的甲醇燃料供给系统原则性认可（AIP）证书。



附录：持续研发 科技创新

氢能领域研发引领行业



液氢：完成ASME标准液氢罐箱开发；完成液氢储罐样罐设计、制造及型式试验，成功签订首台订单；国内首台商用液氢罐车成功下线。



储运：下线国内首台30MPa氢气管束集装箱，以及国内首台低温无水氨运输车，并实现批量订单。



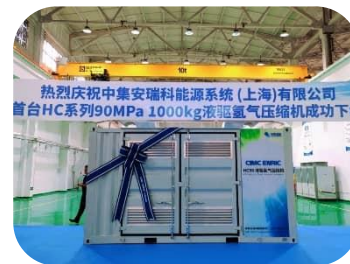
氢气压缩机：成功下线90MPa 1000kg液驱压缩机及45MPa隔膜压缩机，显著降低加氢站建造成本，实现加氢站所有核心装备自主生产建造。



标准制定：参与编制的IV型瓶国家标准发布实施；牵头完成多项氢气储运容器团体标准。



制氢：1200Nm³/h碱性电解槽成功下线；下线甲醇制氢装备撬装设备。





附录：中集氢能

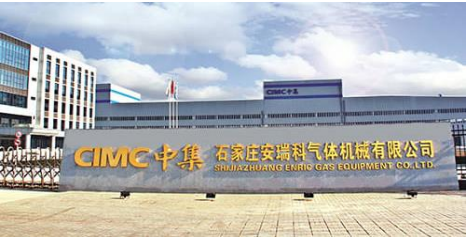
中集氢能科技有限公司（简称：中集氢能科技）是中集安瑞科旗下专门承接国内外氢能业务的发展平台，战略聚焦交通、氢电、氢气三大领域。致力于成为氢能领域行业领先的科技型企业。

打造制储运加+应用场景+智慧氢能一体化业务

经过多年发展，中集氢能科技已拥有2家全资子公司、2家合资公司、5大事业部，并在石家庄、廊坊、南通、张家港、启东、荆门设有七大国际领先的装备生产制造基地，以国际化视野和集团化运作方式，形成覆盖“制储运加用”氢能全产业链的产业格局，业务范围以京津冀、长三角、粤港澳大湾区为核心，辐射至韩国、日本、俄罗斯、丹麦、瑞士、美国等十余个国家，为客户打造绿色、便捷、经济的氢能利用整体解决方案。



廊坊 集成事业部



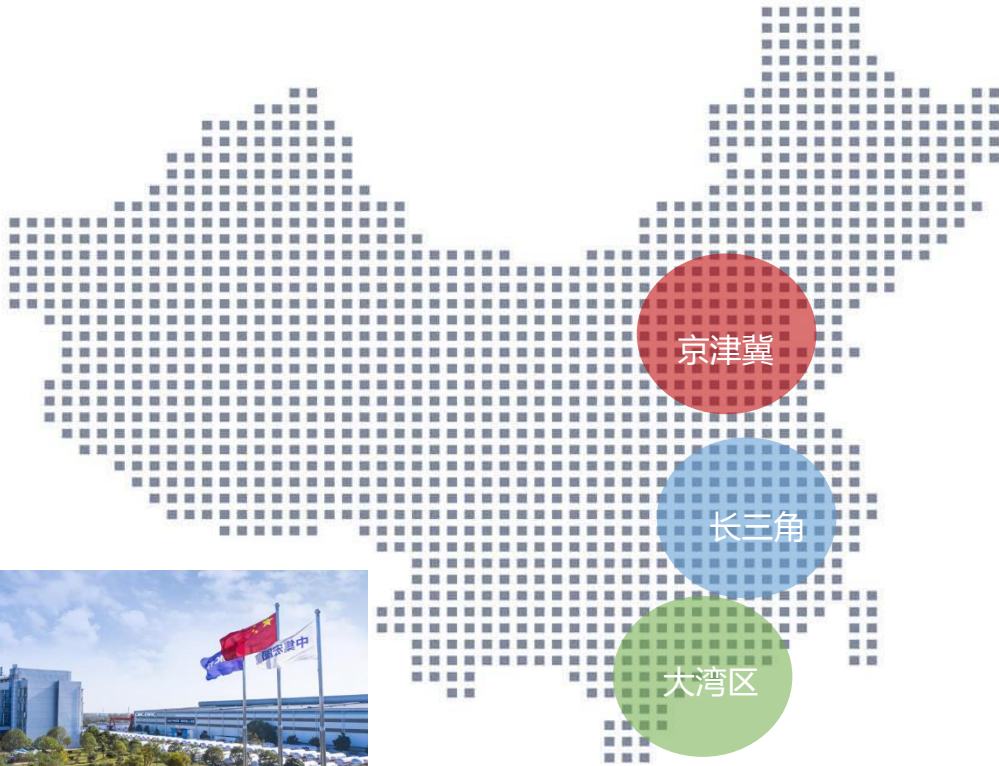
石家庄 高压气氢事业部



石家庄 中集-合斯康氢能发展（河北）有限公司
中集-合斯康氢能科技（河北）有限公司



荆门 氢氢事业部



张家港 液氢事业部



启东 海上氢能事业部



南通 中集氢能源科技（南通）有限公司



附录：打造氢能示范项目

香港城巴氢能绿色交通示范

全系列氢能产品助力香港首座撬装加氢站、首辆氢能巴士运营

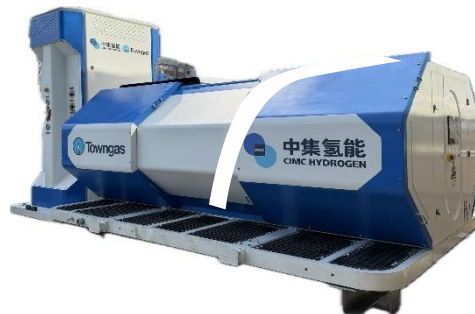


围绕香港氢能应用场景 致力打造更多示范项目



香港中华煤气战略合作

- 将围绕氢气的提纯、储存及利用开展全面合作；
- 首个落地项目：香港科技园热电联产及氢燃料电池充电桩”项目



香港北角总部充电桩项目

- 提供移动式氢燃料电池充电桩+构建氢能新运输体系解决方案



香港科技园CHP项目

- 研发可移动式管道气提氢CHP综合服务利用装置；
- 将率先于香港科学园示范应用。



香港机场氢能应用示范

- 移动加氢站将在香港机场内使用，全国首个氢能机场示范应用

附录：高压气氢储运装备

► 站用储氢瓶组

国内大容积钢制无缝气瓶容器的开创者，50余年的压力容器生产经验；拥有世界领先、中国最大的大容积钢制无缝气瓶及储运设备生产基地，规模和技术水平达到世界一流；行业内唯一一家具备应力分析资质的企业，所有的容器均为设计和生产相互结合验证，且具备ASME U、U2、U3资质；取得国际认证最多的企业。

目前，我司高压气氢事业部开发的储氢瓶组可提供的国内产品设计压力22MPa、27.6MPa、50MPa、99MPa，国际设计压力22MPa、27.6MPa、55MPa、103MPa；单支瓶式容器容积涵盖500-4000L，具体配置可根据客户需求定制。

产品特点：

- 选用无缝钢质瓶式容器，旋压一体成型；
- 瓶式容器、容积范围可根据用户需求选配；
- 采用成熟可靠的淬火工艺，容器的性能一致性更好，组织的稳定性更佳；
- 20年使用年限，折旧率更低；
- 瓶组布置灵活，可根据客户需求堆码，更节约空间。

产品优势：



耐氢脆



耐疲劳



安全可靠



可定制化



节约空间



45MPa高压储氢瓶组



附录：高压气氢储运装备



氢气长管拖车

► 氢气长管拖车

产品型号齐全，流程设计及制作工艺严格，安全可靠。通过对技术的不断迭代，氢气充装量与拖车卸气率得到有效提高，能源损耗与运输成本大大降低，能够为客户提供更经济的运输方案。

目前，我司高压气氢事业部开发的氢气长管拖车管束式集装箱，包括20MPa I型钢质气瓶管束式集装箱；20MPa/30MPa II型钢质内胆纤维复合材料缠绕气瓶管束式集装箱；52MPa III型铝内胆碳纤维全缠绕瓶式集装箱。2025一季度公司交付的中国首台30MPa氢气运输管束车正式投运。

产品特点：

- 用于储运氢气的装备；
- 可选 I 型瓶、II 型瓶多种产品配置，根据客户需求定制；
- 适用于运输半径300公里内的场景；
- 气瓶工作压力可达到30MPa；
- 充装氢气质量最大可达627kg。

产品优势：



耐氢脆



耐疲劳



安全可靠



可定制化



卸氢高效



运输成本低



附录：液氢储运装备

《国家重点新产品》、《江苏省首台（套）重大装备及关键部件》等证书；液氢储罐与平板车结合的可移动式功能设计处于国内领先水平。该装备已经无故障运行将近10年，且每次都出色的完成了国家航天发射保障任务，得到了使用单位的高度赞赏及上级部门的表彰。

► 液氢储罐

产品分类：固定式压力容器

产品用途：液氢存储，主要用于加氢站、液氢工厂和氢气化站

产品容积范围：5~500 m³

产品压力范围：0.4~1.2MPa

产品优势：占地面积小，安装方便，结构紧凑，运行平稳，操作简单，绝热性能优异

► 液氢运输半挂车

产品分类：移动式压力容器

产品用途：用于液氢运输

产品容积范围：5~50m³

压力范围：≤1.2MPa

产品优势：储氢密度高，可实现液氢工厂到液氢用户的直接储供，减少液氢转注过程的蒸发损失，储运成本低，安全性高、可实现中长距离运输

► 液氢罐式集装箱

产品分类：移动式压力容器

产品用途：用于液氢国内运输、国际联运及中短期储存

产品容积范围：19~40m³

压力范围：≤1.2MPa

产品优势：储氢密度高，安全性高、运输方式灵活，储运成本低，可实现海陆联运



成功下线国内首台商用液氢罐车

► 液氢球罐

产品分类：固定式压力容器

产品用途：主要用于液氢工厂

产品容积范围：300~2500 m³

产品压力范围：≤1.2MPa

产品优势：液氢储量大，能量密度高，可用于大型储能站

► 液氢车载瓶

产品分类：B类

产品用途：燃料电池供氢、内燃机供氢

产品容积：500L~1200L

压力范围：≤1.2MPa

产品优势：高效率、高集成、长续航、轻量化、安全性能高、加注时间短



附录：加氢站及核心装备

► 固定式加氢站

凭借多年的加气站设计、制造、建设经验，结合国内与国际氢气站的相关标准，已在广州、保定、诸城等多地提供加氢站及加氢母站；并在2021年，成功交付河北省首个「油、气、氢」综合服务站，服务于雄安新区基础建设。同时，我司也是加氢站核心设备自有化程度最高的企业之一，自主研发、设计、生产隔膜压缩机、液驱压缩机、加氢机、泄气柱等多种核心部件，为客户提供加氢站全流程解决方案，广受客户好评。



河北省雄安新区首个「油、气、氢、电」综合服务站，服务雄安新区基础建设

- 配备12个储氢罐、2个LNG气罐、2个汽油罐、2个柴油罐；
- 站内设置2台35MPa加氢机、3台LNG加气机、3台加油机；
- 可实现氢气1000kg/12h、油30t/d及LNG24000Nm³/d的综合加注能力；
- 可同时满足油气氢三种能源车辆用户的加注和服务需求。

产品优势：



实时监控



更安全



更高效



更经济



更智能



充车母站隔膜压缩机



液驱压缩机



加氢机

附录：加氢站及核心装备

► 70MPa撬装全集成加氢站

2022年1月，中集氢能集成事业部自主研发制造的70MPa撬装全集成加氢站设备正式运抵位于河北张家口的万全油氢电综合服务站，本次成功交付的产品在技术方面创下国内多个第一。

①我国首台

满足SAE J2601加注协议中T40等级的70MPa加注系统、配有红外线数据

②我国首台

集卸气、增压、控制及AI智能监控系统等多功能的全集成加氢装置

③我国首台

集成撬装安全系统以及首台应用一体化大屏幕撬装装置

④我国首台

可同时满足20MPa和30MPa氢气拖车供气的多气源撬装加氢装置

⑤我国首台

完成整机防爆撬装加氢装置

⑥我国首台

集成撬装防爆冷水系统



2022年北京冬奥会70MPa撬装全集成加氢站

产品特点：

- 可适配20MPa和30MPa两种氢气拖车供氢；
- 内置冷水机组及低温制冷机组；
- 符合SAE J2601标准，出口温度 - 33~ - 40℃；
- 工作压力90MPa，加注压力70~87.5MPa；
- AI智能监控系统，规范化操作，更安全；
- 红外数据通讯，保证车载氢瓶压力及温度安全。



附录：加氢站及核心装备



EFS-HYQ35-120-02 小型撬装式加氢装置

产品优势：



占地面积小



集成度高



安装简单



维护方便



快速布置



即插即用

▶ 第三代35MPa小型撬装加氢站

产品特点：

- 用于氢燃料电池车辆的加氢装置；
- 使用标准气瓶组或长管拖车作为氢源；
- 最高进气压力200bar；
- 输出压力可通过液驱增压装置增压至最高450bar；
- 设备加注流量能达10Kg/h；
- 进气压力0~250bar。



助力香港首个加氢站及首辆氢能巴士正式投运



附录：车载储氢瓶及供氢系统

▶ III型车载瓶与供氢系统

2017年，研发出35MPaⅢ型铝内胆碳纤维全缠绕气瓶，并通过国际的型式试验认证。产品外观整洁、容重比高、一致性好、安全可靠，可提供储氢重量2.5-4.7Kg，储氢体积28-52m³。

目前，已联合氢燃料电池系统公司共同开发出以Ⅲ型瓶为主的氢能源动力系统，并于2025年初达成行业首个欧洲订单，中集斯康通过TPED认证并已向欧洲当地批量交付4型高压储氢瓶。

产品特点：

- 使用德国Roth五坐标双小车三工位缠绕机，智能化控制，提升生产效率及稳定性；
- 储氢密度（氢气重量/瓶子重量*100）可达5.6-6；
- 储氢系统框架满足8g冲击试验要求以及根据特定工况可满足材料耐低温要求；
- 疲劳试验能够达到2万次以上，爆破试验达到120MPa，远远高于国家标准。

产品优势：



智能控制



密度高



耐低温



更安全



更高效



终身质保





附录：车载储氢瓶及供氢系统



► IV型车载瓶与供氢系统

2021年携手当今世界领先的IV型储氢瓶和供氢系统制造商——Hexagon Purus，共同打造亚洲最大的IV型瓶生产基地，为国际客户提供更安全、更高效、更经济的氢燃料电池系统解决方案。

目前，我司开发的储氢瓶可提供的工作压力涵盖25MPa、30MPa、50MPa、70MPa和95 MPa，多种配置供客户选择。

产品特点：

- 高强度碳纤维结构，可减少冲击、损失和疲劳；
- 轻量化设计，减轻车辆重量，提升操控性和驾驶性；
- 具有耐腐蚀和抗疲劳特性，从而确保高循环性能；
- 涉及安全相关的核心指标已全部通过测试。

产品优势：



耐腐蚀



抗疲劳



更轻便



更安全



更高效



更经济



附录：氨氢储运装备



湖北荆州 氢气球罐项目

► 中低压储氢球罐

中低压压缩储氢是目前最易实现的一种物理储氢的形式，基于大容积、高储量的安全储氢要求，中集氢能氨氢事业部给出的储氢形式为大容积球形储罐的中低压储氢。

我司氨氢事业部已完成安阳钢厂1台200m³氢气球罐，荆州菲利华2台1500m³、2台500m³、1台300m³氢气球罐等多个压缩氢气储存工程项目的建造与投用，至今运行良好。

产品特点：

- 可用于大容量压缩氢气的安全高效储存；
- 易于大型化，单罐容积可超10000立方；
- 占地面积小，可向空间高度发展；
- 受力均匀，可节省大量钢材，经济性高；
- 需现场组焊，建造水平要求高。

产品优势：



耐氢脆



耐疲劳



安全可靠



可定制化



操作方便



使用维护成本低



附录：液态食品分部发展历程





附录：液态食品分部——深入产线前端的原粮处理解决方案



收购Künzel

- ❑ 成立于 1922 年，总部位于德国的 Künzel 是一家领先的中型机械制造公司，专注于全球饮料/啤酒酿造行业。
- ❑ 通过此次收购，实现“从麦芽到麦芽浆”产线前端的原粮处理解决方案，包括设备的开发、安装、改造和整体的交钥匙工程服务。

完善的业务能力



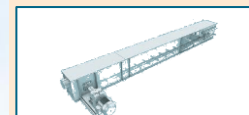
交钥匙工程

- Künzel建造符合最高安全标准和 ATEX 标准的新生产设施，提供全套服务。
- 公司涵盖所有项目步骤：从项目规划和工程设计到提供备件和安装后维护
- 新厂和扩建改造项目均可承接



单个部件

- 此外，Künzel还将整条生产线上的单个组件作为单一产品进行销售
- 所有设备均为内部制造符合 ATEX 标准
- 示范产品：



链式输送机



谷物碾磨



大米/大麦/玉米碾磨机



平面显示屏

备件安装及其他服务



- Künzel为全球已安装的设备提供广泛的服务
- 服务包括提供备件、定期检查、系统检修、维修、维护等



免责声明

中集安瑞科控股有限公司（“本公司”）对本演示文稿中提供或包含的信息的准确性和正确性不作任何陈述或保证，也未进行独立性验证。本公司不承担对于因依赖该资料所载的任何信息或遗漏的任何信息而造成的任何损失，并明确表示不承担由此产生的任何责任。本演示文稿不构成购买或出售公司任何资产或证券的要约或邀请。本公司未就此作出任何授权和陈述。

本演示文稿的内容严格保密，为本公司所有。收到本演示文稿后，即视为您同意遵守保密协议。您不得向或为任何其他人传播或复制本文件的任何内容，也不得向任何人披露本文件的任何部分或全部，否则您将承担法律责任。

越流动 世界越生动

电话 : (0755) 2680 2312 / (0755) 2680 2134
传真 : (852) 2865 9877
邮箱 : ir@enric.com.hk
地址 : 公司总部:
中国广东省深圳蛇口工业区港湾大道2号中集集团研发中心
投关平台 : <http://www.enricgroup.com/ircommunication>
公司官网 : <http://www.enricgroup.com>

