

中集安瑞科控股有限公司

2024 年度第二期中期票据

信用评级报告

联合资信评估股份有限公司
China Lianhe Credit Rating Co.,Ltd.

专业 | 尽责 | 真诚 | 服务

信用评级公告

联合〔2024〕7177号

联合资信评估股份有限公司通过对中集安瑞科控股有限公司及其拟发行的 2024 年度第二期中期票据的信用状况进行综合分析和评估，确定中集安瑞科控股有限公司主体长期信用等级为 AAA，中集安瑞科控股有限公司 2024 年度第二期中期票据信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二四年七月二十六日

声 明

一、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。鉴于信用评级工作特性及受客观条件影响，本报告在资料信息获取、评级方法与模型、未来事项预测评估等方面存在局限性。

二、本报告系联合资信接受中集安瑞科控股有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、本报告引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

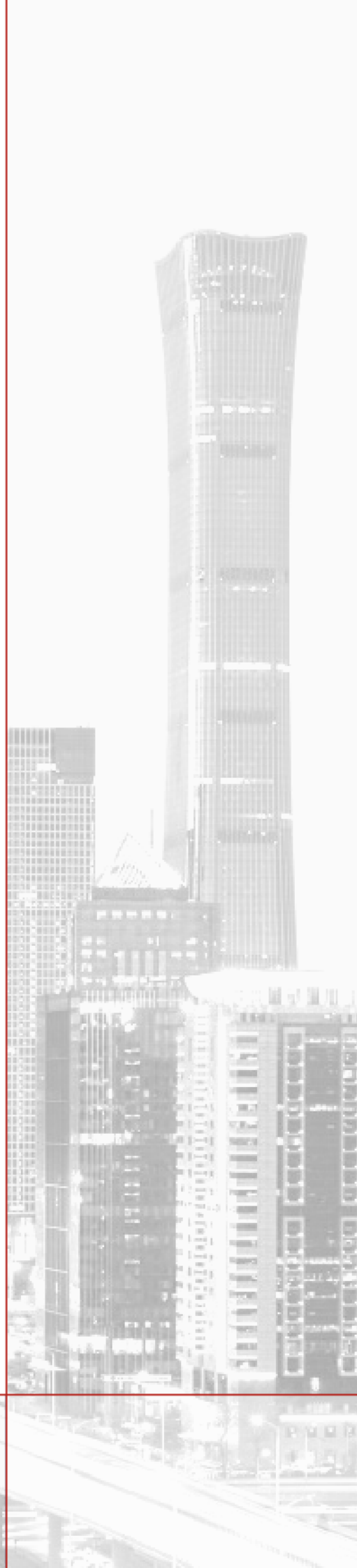
四、本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，有效期为本次（期）债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

五、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

六、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

七、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。



中集安瑞科控股有限公司

2024 年度第二期中期票据信用评级报告

主体评级结果	债项评级结果	评级时间
AAA/稳定	AAA/稳定	2024/07/26

债项概况 本期债项发行规模为 15 亿元，期限为 3 年；按年付息，到期一次性偿还本金并支付最后一年利息；本次募集资金中 5 亿元用于偿还公司及其子公司有息债务或补充流动资金、10 亿元用于偿还境外可转债；本期债项无担保。

评级观点 中集安瑞科控股有限公司（以下简称“公司”）作为面向清洁能源、化工环境和液态食品行业的领先的集成业务服务商与关键设备制造商，在设备制造能力、产业链覆盖以及业务布局等方面具备综合竞争优势；公司建立了相对规范的内部管理机构及较为健全的管理制度，法人治理结构较为完善。2021—2023 年，公司收益和溢利规模逐年增长，盈利能力稳健，经营活动现金持续净流入，偿债能力指标表现很强。公司是中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司（以下简称“中集集团”）的重要子公司，公司业务是中集集团业务板块的重要组成部分，在资产注入、管理人员派驻以及金融服务等方面能够得到中集集团的支持。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到，当前全球经济环境复杂多变，公司海外业务可能面临贸易保护、汇率波动等因素扰动；公司应收账款和存货规模较大，对营运资金存在占用且存货存在跌价风险等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

本期债项拟发行规模为 15 亿元，本期债项的发行对公司现有债务结构影响较大，考虑本期债项拟用于偿还公司及下属子公司有息债务，公司实际债务负担或将低于预测值；本期债项发行后，公司 2023 年底现金类资产、2023 年经营活动现金流量净额和 EBITDA 对发行后长期债务的保障能力较强。

个体调整：无。

外部支持调整：股东支持。

评级展望 未来，随着公司加强能源装备和罐箱产品的智能化、数字化升级，加强天然气和氢能的一体化服务能力，在液态食品领域向国内市场和非啤业务拓展，公司综合竞争实力有望得到进一步增强。

可能引致评级上调的敏感性因素：不适用。

可能引致评级下调的敏感性因素：重要板块行业景气度下行或经营成本持续上升，导致公司盈利能力、偿债能力大幅弱化；控股股东对公司的支持力度大幅下降；其他对公司经营及财务造成严重不利影响的因素。

优势

- **公司拥有行业领先的设备制造能力。**公司面向清洁能源、化工环境和液态食品行业，提供运输、存储、加工的装备、工程服务及系统解决方案。公司 ISO 液体罐箱产销量、高压运输车产销量居行业前列，低温运输车及低温储罐市场占有率国内领先，是国内少数实现氢能产业的制、储、运、加、用全产业链布局的企业；同时，公司在食品领域形成了液态食品处理、固态食品处理和固液混合态食品处理三大核心技术，积累了较多的研发和生产经验。
- **公司核心业务贯穿上下游产业链，形成了中欧协同发展的业务格局。**公司清洁能源板块形成了以天然气为重点的“陆上+水上”清洁能源全布局；化工环境板块形成了“制造+服务+智能”的业务发展方向；液态食品板块提供涵盖酒类生产全过程所需的主要装备，涵盖原料处理、糖化系统、发酵系统、酒体储存及后期处理系统的交钥匙服务。公司在荷兰、德国、比利时、英国及加拿大等国家设置了生产基地和研发中心，形成了中欧协同发展的业务布局。
- **公司股东综合实力强，能够为公司提供合理的支持。**公司间接控股股东中集集团是全球领先的物流及能源行业设备及解决方案供应商，综合实力强，在资产注入、管理人员派驻以及金融服务等方面能够为公司提供支持。
- **公司经营规模持续扩大，盈利能力稳健，偿债能力指标表现很强。**2021—2023 年，公司收益和除税前溢利年均复合增长率分别为 13.24% 和 13.08%；公司经营活动现金持续净流入，长短期偿债能力指标均有很强表现。

关注

- **全球经济环境复杂多变，公司可能面临贸易保护和汇率波动风险。**2020 年以来，中美贸易摩擦加剧、地区冲突持续等因素加剧全球经济波动，全球经济增长乏力、贸易保护主义抬头。公司业务遍布全球，贸易保护主义和汇率波动等因素可能对公司业务产生一定影响。
- **公司应收账款和存货规模大，对营运资金存在占用且存货存在跌价风险。**截至 2023 年底，公司应收账款和存货分别为 32.82 亿元和 47.77 亿元，合计占流动资产的 38.17%，对营运资金形成占用；2021—2023 年，公司分别计提存货跌价准备 0.18 亿元、0.37 亿元和 0.75 亿元，若公司所处行业市场环境发生变化，公司存货或将存在跌价风险。

本次评级使用的评级方法、模型

评级方法 一般工商企业信用评级方法 V4.0.202208

评级模型 一般工商企业信用评级方法信用评级模型（打分表） V4.0.202208

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级打分表及结果

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	B	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	3
		自身竞争力	基础素质	2
			企业管理	3
			经营分析	2
财务风险	F1	现金流	资产质量	1
			盈利能力	1
			现金流量	1
		资本结构		1
		偿债能力		1
指示评级				aa ⁺
个体调整因素：--				--
个体信用等级				aa ⁺
外部支持调整因素：股东支持				+1
评级结果				AAA

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1—F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

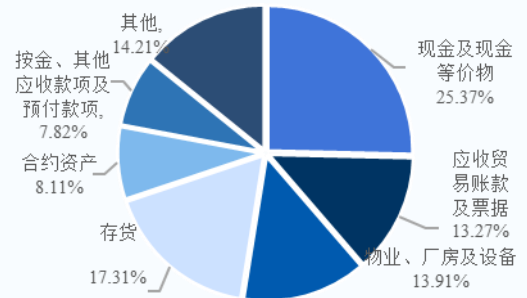
主要财务数据

合并口径			
项 目	2021 年	2022 年	2023 年
现金类资产（亿元）	36.37	56.25	74.12
资产总额（亿元）	190.25	222.14	275.87
总权益（亿元）	85.00	95.28	123.74
短期债务（亿元）	9.75	11.51	30.49
长期债务（亿元）	15.15	16.22	5.11
全部债务（亿元）	24.91	27.73	35.60
总收益（亿元）	184.25	196.02	236.26
除税前溢利（亿元）	11.40	13.98	14.57
EBITDA（亿元）	15.45	18.59	19.58
经营性净现金流（亿元）	4.35	25.61	17.80
毛利率（%）	14.69	17.35	15.75
净资产收益率（%）	10.69	11.39	9.40
资产负债率（%）	55.32	57.11	55.15
全部债务资本化比率（%）	22.66	22.55	22.34
流动比率（%）	159.59	158.08	150.64
经营现金流动负债比（%）	5.11	24.31	12.70
现金短期债务比（倍）	3.73	4.89	2.43
EBITDA 利息倍数（倍）	25.10	24.15	22.34
全部债务/EBITDA（倍）	1.61	1.49	1.82

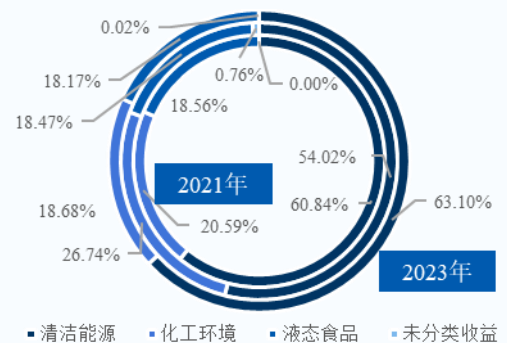
公司本部口径			
项 目	2021 年	2022 年	2023 年
资产总额（亿元）	81.96	96.48	125.88
总权益（亿元）	60.10	61.04	71.33
全部债务（亿元）	/	/	/
总收益（亿元）	/	/	/
除税前溢利（亿元）	/	/	/
资产负债率（%）	26.68	36.74	43.33
全部债务资本化比率（%）	/	/	/
流动比率（%）	428.50	198.17	130.16
经营现金流动负债比（%）	/	/	/

注：1. 本报告部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2. 现金类资产不包含受限存款及现金；3. “/”表示未获取
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

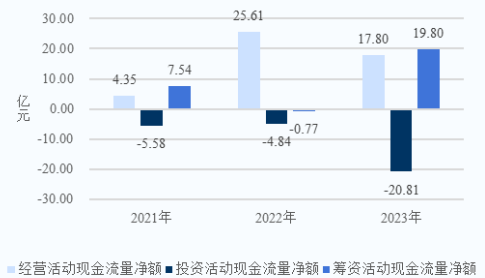
2023 年底公司资产构成



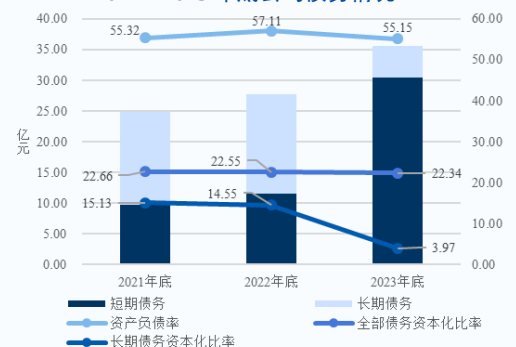
2021—2023 年公司收入构成



2021—2023 年公司现金流情况



2021—2023 年底公司债务情况



同业比较（截至 2023 年底/2023 年）

主要指标	信用等级	五大供应商占比	核心业务收入占比	资产总额（亿元）	所有者权益（亿元）	营业总收入（亿元）	利润总额（亿元）	营业利润率	资产负债率	全部债务资本化比率	全部债务/EBITDA（倍）	EBITDA 利息倍数（倍）
公司	AAA	17.50%	63.10	275.87	123.74	236.26	14.57	15.75%	55.15%	22.34%	1.82	22.34
中远海发	AAA	30.31	52.23	1259.31	292.84	156.85	13.83	30.12%	76.75%	75.59%	11.61	2.01

注：1. 五大供应商占比为向前五大供应商采购额占采购总额的比重，核心业务收入占比为第一大业务收入占总收入的比重；2. 公司营业利润率为毛利率数据
资料来源：联合资信根据 Wind 整理

主体评级历史

评级结果	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AAA/稳定	2023/12/29	孙长征 李成帅	一般工商企业信用评级方法 V4.0.202208 一般工商企业主体信用评级模型 V4.0.202208	阅读全文
AAA/稳定	2023/09/18	孙长征 李成帅	一般工商企业信用评级方法 V4.0.202208 一般工商企业主体信用评级模型 V4.0.202208	--

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型均无版本号
资料来源：联合资信整理

评级项目组

项目负责人：孙长征 suncz@lhratings.com

项目组成员：李成帅 lics@lhratings.com

公司邮箱：lianhe@lhratings.com 网址：www.lhratings.com

电话：010-85679696 传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号中国人保财险大厦 17 层（100022）



一、主体概况

中集安瑞科控股有限公司（以下简称“公司”）前身为 2004 年 9 月于开曼群岛注册成立的安瑞科能源装备控股有限公司（以下简称“安瑞科”）。安瑞科于 2005 年 10 月在香港联交所创业板上市；2006 年 7 月，安瑞科从香港联交所创业板转至主板上市，股票代码：3899.HK。2007 年 8 月，中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司（以下简称“中集集团”）通过下属子公司收购安瑞科股份，成为安瑞科间接控股股东。2009 年 8 月，安瑞科完成架构重整并变更为现名。后经增资扩股及股份回购，截至 2023 年底，公司已发行股本股份数为 2028277588 股，已缴付股本金额为 1852.10 万元。截至 2023 年底，中集集团通过子公司持有公司权益比例合计为 67.59%，为公司间接控股股东；公司无实际控制人，股权结构图详见附件 1-1。截至 2023 年底，控股股东所持公司股份不存在质押。

公司面向清洁能源、化工环境和液态食品行业，提供运输、储存、加工用设备、工程服务及系统解决方案；按照联合资信行业分类标准划分为制造业，适用一般工商企业信用评级方法。

截至 2023 年底，公司本部内设战略发展部、企业管理部、财务部、人力资源与行政部、数字精益安全部等职能部门，组织架构图详见附件 1-2；公司员工总数为 9509 人。

截至 2023 年底，公司资产总额 275.87 亿元，总权益 123.74 亿元（含非控制者权益 11.41 亿元）；2023 年，公司实现收益 236.26 亿元，除税前溢利 14.57 亿元。

公司注册地址：Cricket Square, Hutchins Drive, PO Box 2681, Grand Cayman, KY1-1111, Cayman Islands；公司办公地址：中国广东省深圳市南山区蛇口港湾大道 2 号中集集团研发中心。

二、本期债项概况

公司拟发行“中集安瑞科控股有限公司 2024 年度第二期中期票据”（以下简称“本期债项”），发行规模为 15.00 亿元，期限为 3 年；本期债项按年付息，到期一次性偿还本金并支付最后一年利息；本次募集资金中 5 亿元用于偿还公司及其子公司有息债务或补充流动资金、10 亿元用于偿还境外可转债；本期债项无担保。

三、宏观经济和政策环境分析

2024 年一季度，外部形势仍然复杂严峻，地缘政治冲突难以结束，不确定性、动荡性依旧高企。国内正处在结构调整转型的关键阶段。宏观政策认真落实中央经济工作会议和全国两会精神，聚焦积极财政政策和稳健货币政策靠前发力，加快落实大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案，提振信心，推动经济持续回升。

2024 年一季度，中国经济开局良好。一季度 GDP 同比增长 5.3%，上年四季度同比增长 5.2%，一季度 GDP 增速稳中有升；满足全年经济增长 5% 左右的目标要求，提振了企业和居民信心。信用环境方面，一季度社融规模增长更趋均衡，融资结构不断优化，债券融资保持合理规模。市场流动性合理充裕，实体经济融资成本稳中有降。下一步，需加强对资金空转的监测，完善管理考核机制，降准或适时落地，释放长期流动性资金，配合国债的集中供应。随着经济恢复向好，预期改善，资产荒状况将逐步改善，在流动性供需平衡下，长期利率将逐步平稳。

展望二、三季度，宏观政策将坚持乘势而上，避免前紧后松，加快落实超长期特别国债的发行和使用，因地制宜发展新质生产力，做好大规模设备更新和消费品以旧换新行动，靠前发力、以进促稳。预计中央财政将加快出台超长期特别国债的具体使用方案，提振市场信心；货币政策将配合房地产调控措施的整体放宽，进一步为供需双方提供流动性支持。完整版宏观经济与政策环境分析详见《[宏观经济信用观察（2024 年一季度报）](#)》。

四、行业分析

1 行业概况

（1）清洁能源

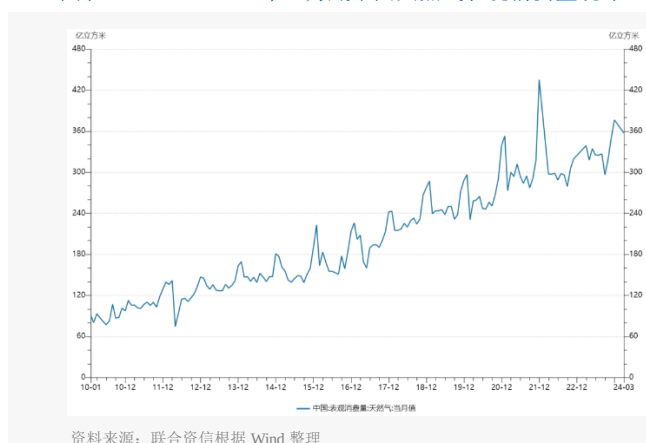
天然气和氢能是清洁能源的重要组成部分，虽受到地缘局势等因素影响，天然气价格和表观消费量有所波动，但天然气整体需求呈增长态势；氢能在终端能源中的比重较低，但产业整体环境向好。

公司清洁能源板块主要面向天然气和氢能的上游、中游和下游产业链，其中上游主要是天然气生产加工设备、制氢项目等，中游主要是清洁能源运输装备、氢气储罐等，下游主要是 LNG 加注船、车用 LNG 燃料罐以及加氢站等。

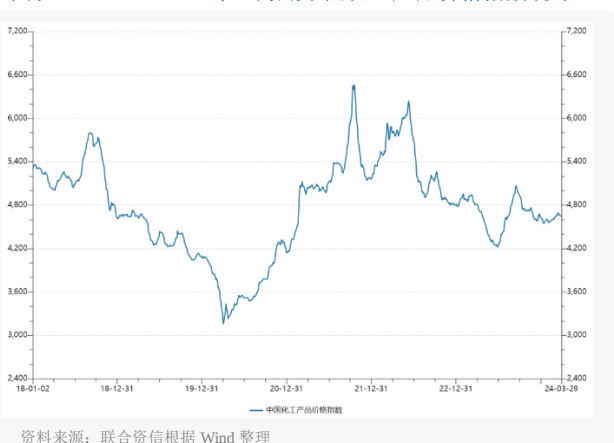
天然气方面，随着中国加快建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系，在重点领域实施“煤改气”，在交通燃料领域推广液化天然气重型货运车辆和动力船舶，因地制宜建设天然气调峰电站，中国天然气需求整体呈增长态势。2023 年，中国天然气消费复苏，延续增长态势，据国家发展和改革委员会数据，中国天然气表观消费量 3945 亿立方米，同比增长 7.60%。中国天然气生产规模无法满足消费需求，对进口存在依赖；2023 年，中国天然气进口量合计达 11997 万吨，同比增长 9.80%，其中 PNG 和 LNG 占比分别为 40.6%和 59.4%。2023 年，乌克兰危机等地缘政治对国际能源市场影响的边际效应减弱，国际天然气现货及中远期期货价格均已恢复至危机前水平，中国 LNG 价格亦明显回落。2023 年，中国 LNG 市场均价约为 4819 元/吨，较上年下降 28.9%。

氢能方面，目前，全球终端能源中氢能的比重较低，但产业整体环境向好。根据国际能源署统计，2022 年全球氢气总产量约为 9813 万吨，同比增长 4.39%，占全球终端能源比重约为 2.50%。2023 年 8 月，国家标准委与国家发展和改革委员会等六部门联合印发《氢能产业标准体系建设指南（2023 版）》，指南旨在贯彻落实国家关于发展氢能产业的决策部署，明确了近三年国内国际氢能标准化工作重点，系统构建了氢能制、储、输、用全产业链标准体系。2023 年，全国氢燃料电池汽车销售 7503 辆，同比增长近 50%，加氢站保有量超过 400 座。

图表 1 • 2021—2024 年 3 月底中国天然气表观消费量统计



图表 2 • 2018—2024 年 3 月底中国化工产品价格指数统计



（2）化工环境

化工环境领域罐箱需求量受到全球经济增速放缓直接影响。

公司化工环境板块主要涉及罐箱制造及后市场服务，下游客户主要为罐式集装箱的租赁商和运营商。

2020 年以来，受中美贸易摩擦和全球宏观经济低迷因素影响，全球化工物流景气度有所降低，相应罐式集装箱行业保有量增长率从 2018 年的 9.55%下降至 2020 年的 5.26%。2020 年下半年开始，随着国际贸易摩擦出现缓和及宏观经济复苏，海外化工品逐步回暖，全球化工产品库存持续下滑，短期供需错配导致化工产品价格不断提升，中国化工产品价格指数（CCPI）逐步提升，2021 年底已超过了 2019 年之前的数值，2021 年罐式集装箱行业保有量增长率回升至 7.55%。2022 年下半年，随着全球供应链的逐步恢复，罐箱市场需求量逐步恢复至正常水平。2023 年，全球地缘政治局势加剧，美元利率维持较高水平，欧美各国货币和金融政策持续紧缩，全球经济增长放缓，化工行业亦呈现弱复苏态势，罐箱市场需求量增速下降。

（3）液态食品

液态食品行业在双碳背景下，存在绿色转型升级需求。

公司在液态食品板块主要从事啤酒、西式蒸馏酒、白酒、果汁、乳制品以及生物医药相关的储罐及交钥匙工程项目，其中啤酒和西式蒸馏酒是公司主要的下游行业领域。

液态食品板块的支撑主要来自全球人口增长、GDP 增长、城市化及消费力提升致使饮料需求的不断增长。根据 Imarc Group 的数据，2023 年，全球食品饮料加工设备市场规模为 614 亿美元，未来持续呈现增长趋势。从中国市场来看，对优质啤酒及精酿啤酒的偏好增加，啤酒消费需求持续增长；此外，双碳背景下制造业面临转型升级，未来白酒、精酿啤酒、生物制药等工厂及园区陆续存在碳中和转型的绿色升级需求。

2 行业竞争情况

天然气和氢能各环节参与者众多，氢能领域欧美和日本的液氢及固体材料储氢技术处于领先地位；化工环境领域罐箱市场集中度较高，公司市场份额领先；液态食品领域设备企业向整体解决方案供应商方向发展。

清洁能源方面，中石油、中石化等主要企业对开采天然气进行液化加工，或经管道向全国各地燃气集团等大型 LNG 生产企业直销直供。同时，新奥股份、广汇能源、九丰能源等民营企业也在 LNG 产业中占据一定市场份额。氢能方面，现阶段中国仅高压气氢储运技术发展相对成熟，欧美和日本的液氢及固体材料储氢技术仍处于领先地位，已实现商业化。

化工环境方面，根据国际罐式集装箱组织（ITCO）报告，全球罐式集装箱市场核心企业主要包括中集安瑞科、四方科技集团股份有限公司（以下简称“四方科技”）、靖江市亚泰物流装备有限公司（以下简称“亚泰物流”）、Welfit Oddy（南非）、胜狮货柜企业有限公司和大连中车集装箱有限公司（以下简称“中车集装箱”）。第一梯队包括中集安瑞科、四方科技和亚泰物流，合计市场份额超过 80%，其中中集安瑞科市占率超过 50%。

液态食品方面，因生产工序较多，不同的下游产品所需的设备和技术不尽相同，包装生产线中需要使用大量的非标准件，集成不同类型的设备，因此生产设备商能够从不同细分产品切入，行业格局天然分散。但整体看，整线产品相较单台设备整体性能更优，更具竞争优势，下游液态食品制造企业也更倾向于能够提供从液态食品生产工艺、包装工艺到整厂工程设计的整体解决方案供应商。因此，虽然国际龙头利乐、克朗斯、西得乐、科埃斯进入包装机械行业的切入点均不相同，但最终都发展成为全方位、个性化、专业化的整体解决方案供应商。

图表 3 • 公司所处行业主要公司情况

行业	类别	相关企业
天然气	天然气管道	中石油、中石化、中海油、国新能源、金鸿能源、新疆浩源、皖天然气、长春燃气、深圳燃气、新天然气、陕天然气、云南能投、贵州燃气
	LNG 运输	中集集团、中远海能、厚普股份、富瑞特装、广汇能源、恒通股份
	LNG 接收站	新奥股份、广汇能源、新奥能源
	储气库	厚普股份、富瑞特装
	加气站	金卡智能、广汇能源、京城股份、美丽生态
氢能	高压气态储运装备	中集安瑞科（3899.HK）、中材科技（002080.SZ）、京城股份（600860.SH）、亚普股份（603013.SH）、鸿达兴业（002002.SZ）；美国 Lincoln、挪威 Hexagon、韩国 ILJIN、日本 JFE
	液氢储运装备	液氢储罐：富瑞特装（300228.SZ）、航天晨光（600501.SH）、四川空分、国富氢能；俄罗斯 JSC 深冷机械制造、美国 chart 公司、日本岩谷 液化装置：航天 101 所、中科富海；林德、法液空、AP
	固态储运装备	安泰科技（000969.SZ）、有研集团、上海氢枫；法国麦克菲
化工环境	罐式集装箱	中集安瑞科、四方科技、亚泰物流、Welfit Oddy（南非）、胜狮货柜、中车集装箱
液态食品	专用设备	乐惠国际、中粮科工、新美星、中国海诚、永创智能；德国克朗斯（Krones）、基伊埃（GEA）集团

资料来源：联合资信根据公开资料整理

3 行业政策

近年来，清洁能源体系建设成为碳中和、碳达峰战略中的重要环节，政府相关部门推动油气行业增智扩绿，逐步加强氢能产业发展，构建多元清洁、安全高效的能源供应体系。化工产品运输方面，政策更加侧重构建铁水联运、安全高效的发展格局。液态食品方面，政策支持引进符合高端装备以及先进工艺制造技术应用标准的外商投资，带动国内相关产业的发展。

图表 4 • 行业重要政策梳理

行业	时间	发布机构	政策	主要内容
清洁能源	2023 年 2 月	国家能源局	《关于印发加快尤其勘探开发与新能源融合发展行动方案（2023-2025 年）的通知》	加强能源产供储销体系建设，助力油气在新型能源体系中发挥更大作用，推动油气行业增智扩绿，探索形成多能互补、融合发展新模式
	2023 年 4 月	国家能源局	《2023 年能源工作指导意见》	增强海陆能源运输保障能力，持续巩固西北、东北、西南和海上四大油气进口通道

	2023 年 8 月	国家标准委、国家发展和改革委员会等六部门	《氢能产业标准体系建设指南（2023 版）》	到 2025 年，支撑氢能制、储、输、用全链条发展的标准体系基本建立，制修订 30 项以上氢能国家标准和行业标准
	2023 年 12 月	工信部、国家发改委等五部门	《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》	加快液氨、液氢、液态二氧化碳等新型运输船研发，加强海上浮式风电、浮式光伏、海上综合能源岛等海洋新能源装备研发应用
	2023 年 12 月	工业和信息化部、国家发展改革委等五部门	《船舶制造业绿色发展行动纲要（2024-2030 年）》	到 2025 年，船用替代燃料和新能源技术应用与国际同步，液化天然气（LNG）、甲醇等绿色动力船舶国际市场份额超过 50%
	2023 年 12 月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	鼓励可再生能源制氢、运氢及高密度储氢技术开发应用及设备制造，加氢站及车用清洁替代燃料加注站，移动新能源技术开发及应用
化工环境	2023 年 3 月	交通运输部自然资源海关总署、国家铁路局、中国国家铁路集团有限公司	《推进铁水联运高质量发展行动方案（2023-2025 年）》	加快国际集装箱铁水联运发展，进一步推动以主要港口为节点的中欧班列、过境运输班列和西部陆海新通道班列发展；将铁路集疏运项目建设、集装箱铁水联运发展、大宗货物港口绿色集疏运结构调整等列入年度重点工作
	2023 年 12 月	交通运输部	关于修改《道路货物运输及站场管理规定》的决定（中华人民共和国交通运输部令 2023 年第 12 号）	本规定所称道路货物专用运输，是指使用集装箱、冷藏保鲜设备、罐式容器等专用车辆进行的货物运输
	2023 年 12 月	交通运输部	关于修改《道路货物运输及站场管理规定》的决定（中华人民共和国交通运输部令 2023 年第 13 号）	鼓励使用箱式、罐式和集装箱等专用车辆运输危险货物
液态食品	2022 年 6 月	工业和信息化部等五部门	《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》	提升产业链现代化水平。利用产业基础再造工程，围绕基础材料、零部件、软件、工艺、元器件和产业技术基础，加快补齐轻工业短板，大力开发食品等行业高端专用装备
	2022 年 10 月	国家发展和改革委员会、商务部	《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》	鼓励外商投资符合高端装备以及先进工艺制造技术应用的相关产业

资料来源：联合资信根据公司公告整理

4 行业发展

未来，能源结构将逐步向更清洁、更低碳、更安全和更高效的方向转型发展。天然气方面，未来中国将继续加大勘探开发和增储上产力度，提升天然气供应能力和储气能力，提高国内天然气产量和建设更为完善的天然气基础设施包括 LNG 接收站等是实现上述目标的重要途径。同时，推动天然气产业降碳提效，支持油气企业从传统油气供应向综合能源开发利用转型发展；加强天然气与多种能源协同发展，构建多能互补格局；持续深化国际交流与合作，构建开放条件下的天然气供应安全体系。氢能方面，随着氢能应用关键核心技术的不断突破，产业规模化的持续提升，氢能源下游应用领域不断扩大，制氢、运输等产业将加速发展。

罐式集装箱运输方面，随着安全标准的提高、联运发展相关政策的实施以及新兴产业的发展，罐箱设备制造商面临发展机遇；罐箱设备具有安全、环保、经济、高效等优势，新能源、半导体等产业的发展，也带动了电池电解液、电子及涂层罐箱等配套产品需求的增长。此外，提高智能化和后市场服务水平是提升产品竞争力、增强客户粘性的重要发展举措，为客户提供全生命周期服务的制造商将拥有更大的发展机会。

液态食品方面，一方面，精酿啤酒、高端白酒、生物医药等领域具备潜在的增长空间，蒸馏酒在不同国家和地区的推广也将创造新的订单机会。另一方面，具有资源节约、环境保护等特点的绿色低碳设备将在碳中和转型中获取一定增量空间。从厂商之间的发展来看，全方位、个性化、专业化的整体解决方案供应商仍将延续自身在增量市场的优势。

五、基础素质分析

1 竞争实力

公司具有行业领先的设备制造能力，经过多年经营，已形成中欧协同发展的业务布局，核心业务贯通上中下游全产业链，竞争实力强。

公司面向清洁能源、化工环境和液态食品行业，提供运输、存储、加工的装备、工程服务及系统解决方案。公司是国际罐箱组织 ITCO 理事单位，建设了国家 CNAS 体系认证的产品检测实验室，ISO 液体罐箱产销量、高压运输车产销量居行业前列，低温运输车及低温储罐市场占有率国内领先，LNG 接收站大型储罐、LNG 加气站模块化产品及 CNG 加气站在国内市场占有率排在前三位；公司是国内少数实现氢能产业的制、储、运、加、用全产业链布局的企业；同时公司作为全球技术领先的酒类酿造设备制造企业，形成了液态食品处理、固态食品处理和固液混合态食品处理三大核心技术，在设备的速度、稳定性、精度等方面积累了较多的生产经验。

公司在荷兰、德国、比利时、英国及加拿大等国家设置了生产基地和研发中心，形成了中欧协同发展的业务布局。

公司清洁能源板块形成了以天然气为重点的“陆上+水上”清洁能源全布局，可提供一站式系统解决方案。化工环境方面，公司以“制造+服务+智能”为业务发展方向，为化工液体、液化气体及粉末类商品等的储存和运输提供解决方案，为罐式集装箱提供维修、清洗、翻新、改造等后市场服务，并基于物联网技术提供定制化的罐箱信息服务。液态食品方面，公司提供涵盖酒类生产全过程所需的主要装备，大致分为酒类酿造所需的原料处理、糖化系统、发酵系统、酒体储存及后期处理系统的交钥匙服务，形成工业啤酒解决方案、西式蒸馏酒解决方案及精酿啤酒解决方案。产品装备亦可运用于液态食品以外的固态食品及固液混合态食品处理，包括以固态发酵工艺为主的中国白酒酿造装备和固液混合态中式调料、预制菜，以及医药、化学、乳品、果汁等其他行业的解决方案。

2 人员素质

公司高层管理人员具备多年行业管理经验，专业素质高；员工学历结构与公司经营需求相匹配。

截至 2023 年底，公司共拥有执行董事 1 名、非执行董事 4 名以及独立非执行董事 4 名。

公司董事长、非执行董事兼提名委员会及可持续发展委员会主席高翔先生，生于 1965 年，毕业于天津大学，高级工程师。高翔先生于 1999 年至 2008 年期间，先后担任天津中集北洋集装箱有限公司、天津中集集装箱有限公司、天津中集物流装备有限公司、天津中集车辆物流装备有限公司及天津中集专用车有限公司的总经理。于 2009 年 1 月加入公司并出任总经理，于 2009 年 9 月获委任为执行董事，于 2015 年 4 月由总经理调任为董事长并于 2021 年 1 月调任为公司非执行董事。同时，高翔先生于 2004 年至 2008 年期间出任中集集团总裁助理，于 2015 年起至 2018 年 5 月期间出任中集集团副总裁，于 2018 年 5 月至 2020 年 8 月期间出任中集集团执行副总裁，并于 2020 年 10 月至 2021 年 3 月期间出任中集集团董事。高翔先生现任中集集团总裁，亦于中集集团及公司若干附属公司担任董事职务。

公司总裁、执行董事兼可持续发展委员会成员杨晓虎先生，生于 1975 年，毕业于华中科技大学船舶与海洋工程专业以及中欧国际工商学院 EMBA。1997 年至 1999 年期间，曾任上海中集冷藏箱股份有限公司质控部主任；2000 年至 2009 年期间，曾任中集集团集装箱营运事业部销售经理。2009 年 4 月至 2012 年 4 月期间，曾任公司市场运营事业部副总经理；2012 年 5 月至 2015 年 3 月期间，曾任公司总经理助理。2015 年 4 月至 2018 年 1 月期间，任公司之全资附属公司中集安瑞环科技股份有限公司（前称南通中集罐式储运设备制造有限公司，以下简称“中集环科”）的总经理且现任其董事长。2015 年 4 月至 2017 年 10 月期间，任公司副总经理，于 2017 年 10 月 27 日获委任为本公司执行董事兼总经理（由 2023 年 1 月 1 日起，总经理之职衔已变更为总裁，其职能及行政责任并无任何变更）。此外，杨晓虎先生自 2019 年起担任中国集装箱行业协会副理事长，并于本公司若干附属公司担任董事。

截至 2023 年底，公司人员教育背景以本科、大专、高中及以下为主，具体情况如下表所示。

图表 5 • 公司员工学历构成情况

学历构成	人数	比例
博士学历及以上	11	0.12%
硕士学历	415	4.36%
本科学历	2537	26.68%
大专学历	1926	20.25%
高中及以下	4620	48.59%
合计	9509	100%

资料来源：联合资信根据公司提供的资料整理

3 信用记录

公司过往债务履约情况良好。

由于公司注册地在开曼群岛，不适用境内征信报告等相关事项。根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，联合资信未发现公司存在逾期或违约记录，历史履约情况良好。截至本报告出具日，公司在中国证监会证券期货市场失信信息公开查询平台和最高人民法院失信被执行人信息查询平台上均无重大不利记录。

六、管理分析

1 法人治理

公司作为香港联交所主板上市公司，股东大会、董事会和高管层设置较为健全，法人治理结构较为完善，能够较好的履行重大经营决策程序。

公司按照香港联合交易所有限公司《上市规则》《企业管制守则》及有关法律法规的要求，设立了股东大会、董事会和公司管理机构。

股东大会是公司的权力机构。根据公司《组织章程大纲及细则》内相关约定，股东大会上处理的事项包括宣派股息、审议及通过账目及财务报表、董事会及核数师报告，以及规定要附于账目的其他文件、委任核数师（若公司法未有要求须就委任发出特别通知）及其他高级人员等其他应该在股东大会处理的任何其他事务。

截至 2023 年底，公司董事会由 9 名成员组成，包括 1 名执行董事、4 名非执行董事及 4 名独立非执行董事。董事会代表公司股东管理公司事务。须由董事会作出决定的事项包括：长远方针及目标；业务发展策略；企业管治；风险管理及内部监控系统评估；重大融资项目；重大收购及出售；中期及全年业绩和股息；关联及主要交易；董事的委任；高级管理人员的薪酬。

截至 2023 年底，公司高管层包括总裁 1 位、副总裁 3 位、公司秘书 1 位和财务总监 1 位。公司高管层成员任职及其任职期限均符合公司章程的相关要求。

2 管理水平

公司建立了相对规范的内部管理机构 and 较为健全的管理制度，有利于降低管理风险。

公司根据所处行业、经营方式、资产结构等特点，结合公司业务具体情况，在资金管理、融资管理、应收账款管理、关联交易管理以及资产报废处置管理等方面建立了相应的内部控制制度。

资金管理方面，为提高资金营运效率，公司制定了相关资金管理制度。制度约定了公司资金管理需遵循时间价值原则、动态平衡原则、融通资金原则及责、权、利相统一原则，并对资金管理事务的职责与权限、资金收支的监控、内部融资管理、对外融资的管理及罚则等事项进行了规范。

融资管理方面，为合理安排公司的融资规模和总量，提高资金使用效率，降低财务风险，公司制定了《中集安瑞科控股有限公司银行融资管理规定》。该规定规范了公司银行融资管理事务的责任部门及相关职责，约定了银行融资管理的主要政策和原则，并对公司外部融资活动的日常管理准则进行了说明。

应收账款管理方面，公司制定了《中集安瑞科控股有限公司应收款管理制度》。该制度就公司应收款、应收销货款、预付账款、其他应收款的管理原则进行了说明，包括信用管理原则、过程控制原则、责任与处罚原则等，并明确了公司成员企业、财务部门、销售人员和公司总部等责任方的职责明细。

关联交易管理方面，根据香港联合交易所有关关联交易的上市规则，公司制定了《中集安瑞科控股有限公司关联交易管理制度》。制度约定了关联方及关联交易事项的所属范围，约定了公司财务总监、关联交易管理专员、公司律师、附属公司总经理和财务部负责人等人员在关联交易事项上的职责范围，同时规范了交易管理、分类管理、合同签订等过程的遵循原则。

资产报废处置管理方面，公司制定了《中集安瑞科控股有限公司资产报废处置管理制度》。该制度约定公司定期对各子公司提出的资产报废申请和处置申请进行处理。与此同时，通过该制度明确各职能部门的参与，强调所有公司员工对于维护公司财产的义务和责任。

子公司管理方面，公司对合并报表范围内子公司的管理体现在资金管理、关联交易管理、融资活动管理、银行账户管理、资产报废处置管理等多个方面，如制定并应用《中集安瑞科控股有限公司银行融资管理规定》、《中集安瑞科控股有限公司应收款管理制度》、《中集安瑞科控股有限公司银行账户管理制度》、《中集安瑞科控股有限公司资产报废处置管理制度》等多个规章制度，对子公司资金划拨、生产经营活动、投融资决策等重大行为进行高效管理。

七、经营分析

1 经营概况

2021—2023 年，公司收益和除税前溢利保持逐年增长；受到市场需求变化、项目差异以及收益结构变化等因素影响，公司综合毛利率有所波动。

公司聚焦清洁能源、化工环境和液态食品行业，提供运输、储存、加工用设备、工程服务及系统解决方案。2021—2023 年，公司收益持续增长，年均复合增长 13.24%；除税前溢利分别为 11.40 亿元、13.98 亿元和 14.57 亿元，持续增长，年均复合增长 13.08%；综合毛利率波动上升。

分板块来看，2021—2023 年，公司清洁能源板块收益波动增长，年均复合增长 15.32%；其中，2022 年，公司清洁能源板块收益有所下降，主要系中国 LNG 市场需求走弱使得公司 LNG 槽车和罐箱等设备销量下降以及运输货源减少使得 LNG 重卡市场需求下降所致，占总收益的比重有所下降；2023 年，公司清洁能源板块收益大幅增长，主要系 LNG 及工业气体在多领域应用需求增长带动公司 LNG 车载燃料罐、低温储罐、工业气体储罐及罐箱等储运装备销量增长所致，占总收益的比重有所提升。2021—2023 年，公司化工环境板块收益波动增长，年均复合增长 7.86%；其中，2022 年，虽受到地缘政治、原材料市场和汇率波动等因素影响，罐箱市场需求有所波动，但公司推进研发创新、加强供应链管理，罐式集装箱销量延续增长态势，市场份额稳固；2023 年，公司化工环境板块收益有所下降，主要系国际物流逐步恢复，全球罐箱供需配置得到平衡，新箱需求逐步回归常态所致，占总收益的比重有所下降。2021—2023 年，公司液态食品板块收益持续增长，年均复合增长 12.04%，主要系公司在手订单充足，项目平稳推进所致。

毛利率方面，2022 年，公司综合毛利率¹由上年 14.7%提升至 17.4%。其中，得益于境内清洁能源业务的海外收益增加，清洁能源板块毛利率小幅提升；化工环境板块毛利率显著提升，主要系化工罐箱需求旺盛以及美元兑人民币升值所致；液态食品板块毛利率小幅下降，主要系项目体量较小所致。2023 年，公司综合毛利率由上年 17.4%下降至 15.7%。其中，公司清洁能源板块毛利率小幅增长，主要系海外客户收益增加所致；公司化工环境板块毛利率有所下降，主要系全球罐箱供需配置趋于平衡，标准罐箱需求恢复常态，产线产能利用率下降所致；公司液态食品板块毛利率有所下降，主要系海外项目所在部分国家政府采取加息政策，导致客户投资延后，影响多个项目进度且导致部分成本上升所致。公司未分类收益规模较小，对毛利率影响不大。

图表 6 • 2021—2023 年公司营业总收入及毛利率情况（单位：亿元）

业务板块	2021 年			2022 年			2023 年		
	收益	占比	毛利率	收益	占比	毛利率	收益	占比	毛利率
清洁能源	112.10	60.84%	11.6%	105.91	54.03%	12.5%	149.07	63.10%	12.8%
化工环境	37.94	20.59%	14.4%	52.42	26.74%	22.8%	44.14	18.68%	21.0%
液态食品	34.20	18.56%	24.9%	36.20	18.47%	24.0%	42.93	18.17%	20.7%

¹公司毛利率测算保留一位小数点

未分类收益	0.00	0.00%	--	1.49	0.76%	--	0.12	0.05%	--
合计	184.25	100.00%	14.7%	196.02	100.00%	17.4%	236.26	100.00%	15.7%

注：1.尾差系四舍五入所致；2.毛利率为计算至小数点后一位的数值；3.上述数值不含分部间收益
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2 采购情况

公司采购原材料主要为钢材，在中集集团与供应商签订的框架协议下进行采购，原材料质量的稳定性和供应的连续性有所保证；公司通过新技术新材料应用、国产化推进以及物料标准化等举措进行成本控制。2021—2023 年，公司采购集中度一般，付款账期集中在三个月内。

公司生产环节采购原材料主要为钢材，主要采用“以产定采”的采购模式。公司间接控股股东中集集团与主要供应商建立了战略合作伙伴关系，签订了战略合作协议，有利于保证公司主要原材料质量的稳定性和供应的连续性，公司可以在中集集团签订的框架协议下进行采购，也可根据公司实际采购需求进行单独签约采购。2021—2023 年，公司向前五大供应商采购金额占采购总额的比重分别为 33.96%、38.42%和 20.36%，2023 年明显下降，主要系贸易业务、EPC 工程以及造船等业务采购规模扩大且采购较为分散所致。公司采购集中度一般。

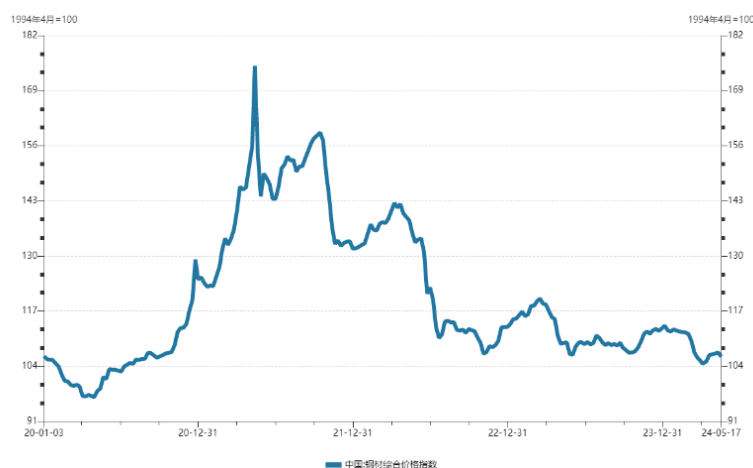
图表 7 • 2021—2023 年公司前五大供应商情况（单位：亿元）

序号	2021 年			2022 年			2023 年		
	供应商名称	采购额	占比	供应商名称	采购额	占比	供应商名称	采购额	占比
1	山西太钢不锈钢股份有限公司	22.11	24.16%	山西太钢不锈钢股份有限公司	23.47	26.50%	山西太钢不锈钢股份有限公司	21.22	13.36%
2	舟山长宏国际船舶修造有限公司	2.56	2.80%	山西中然液盛能源有限责任公司	3.86	4.36%	舞阳钢铁有限责任公司	4.49	2.83%
3	FORT VALE ENGINEERING LTD	2.20	2.41%	FORT VALE ENGINEERING LTD	2.65	3.00%	广汇国际天然气贸易有限责任公司	2.56	1.61%
4	临县嘉浩新能源有限公司	2.12	2.32%	宝武集团鄂城钢铁有限公司	2.11	2.38%	Fort Vale Engineering Ltd	2.09	1.31%
5	宁夏新捷能源有限公司	2.09	2.28%	舞阳钢铁有限责任公司	1.93	2.18%	Albert Handtmann	1.99	1.25%
	合计	31.07	33.96%	合计	34.02	38.42%	合计	32.35	20.36%

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

从钢材价格变化来看，2022 年，中国钢材价格整体呈现“冲高回落后波动调整”的态势。2023 年全年平均钢材综合价格指数为 111.86 点，同比下降 11.50 点。面对钢材价格波动和下游企业的议价，公司主要通过项目制降本、新技术新材料应用、国产化替代、物料标准化等举措进行成本控制。

图表 8 • 2020 年以来中国钢材综合价格指数



资料来源：联合资信根据 Wind 整理

从付款账期来看，预期应收贸易款项及票据可于一年内收回结算。一般而言，债项均应于收费通知书发出 30 至 90 天支付，经协商后，对于拥有良好交易及付款记录的个别客户可根据情况给与最长十二个月的账期。2021—2023 年底，公司应付贸易账款及票据金额分别为 33.03 亿元、34.92 亿元和 44.41 亿元；对应账期三个月内的金额占比分别为 69.93%、71.24%和 77.22%。

3 主要业务板块运行情况

2021—2023 年，公司清洁能源和化工环境板块收益均波动增长，清洁能源板块在手订单为业务发展提供良好支撑，液态食品板块收益持续增长；公司清洁能源板块以国内收益为主，化工环境和液态食品板块以境外收益为主。

（1）清洁能源板块

公司清洁能源板块主要包括水上清洁能源产业链、陆上清洁能源产业链和氢能产业链。其中，上游主要涉及海上油气处理模块、液化工厂、井口撬装设备以及焦炉气制氢项目等；中游主要涉及中小型液化气体运输船、清洁能源运输装备、LNG 调峰储存装备与工程以及氢气管束运输车、氢气储罐等；下游主要涉及 LNG 加注船、车用 LNG 燃料罐、工商业 LNG 燃料装备以及加氢站、氢能楼宇热电联供解决方案等。

图表 9 • 2021—2023 年清洁能源板块收益情况（单位：亿元）

类别	业务类型	2021 年		2022 年		2023 年	
		收益	占比	收益	占比	收益	占比
上游业务	加工处理及其他	18.06	16.10%	24.79	23.40%	36.67	24.60%
中游业务	储存	30.15	26.90%	33.65	31.80%	40.70	27.30%
	运输	47.09	42.00%	35.88	33.90%	48.75	32.70%
	中游业务小计	77.24	68.90%	69.53	65.70%	89.45	60.00%
下游业务	场景应用	16.80	15.00%	11.59	10.90%	22.96	15.40%
合计		112.10	100.00%	105.91	100.00%	149.07	100.00%

注：尾差系四舍五入所致

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

2021—2023 年，公司上游业务收益持续增长，年均复合增长 42.49%。其中，2022 年，国内油气企业加大勘探开发和增储上产力度，带动公司上游天然气加工处理业务收入增长；公司在绿氢制氢装备方面实现首台 1200Nm³/h 碱性电解槽下线。2023 年，公司上游业务收益同比增长 47.92%；公司拓展和建立了西北、东北、西南三个主要气源生产基地，开发多元化非传统气体，包括焦炉气、井口气、烟层气等边际气体；海外市场方面，公司开拓中东市场，新签首个海外 LNG 液厂 EPC 订单；氢能业务方面，公司与首钢水城钢铁（集团）有限责任公司、凌源钢铁集团有限责任公司开展焦炉气制氢联产 LNG 项目，利用工业副产气制取清洁能源的项目模式得以复制；此外，公司下线了 1200m³/h 碱性电解槽，撬装甲醇制氢设备也完成上市。

2021—2023 年，公司中游业务收益波动增长，年均复合增长 7.61%。其中，2022 年，全球地缘冲突导致能源价格高企，海外 LNG 进出口储运装备及相关基础设施建设增加，但高企的价格使得国内 LNG 市场需求低迷，公司 LNG 槽车和罐箱销量下降；水上清洁能源方面，公司在国际市场共交付一艘 7500m³ LNG 运输船、两艘 5000m³ LPG 运输船和一艘 20000m³ LNG 运输加注船；氢能方面，核心产品氢气长管拖车、占用储氢瓶组和球罐销量维持稳定。2023 年，公司中游业务收益同比显著增长，陆上清洁能源方面，2023 年，随着国内天然气消费量增加，储运装备需求回升；LNG 应急调峰储备项目仍是重点建设方向，公司中标了陕西一项 29000m³ 天然气调峰储运站项目、深圳市天然气储备与调峰库二期扩建工程 EPC 总承包项目等天然气调峰项目。水上清洁能源方面，2023 年，公司承接了近 20 条主力船型，主要为液化气船及清洁能源动力船的新造与备选船订单。氢能业务方面，公司下线了全国首台 40 立方米商用液氢罐车和 40 英尺液氢罐箱，国内首台 30MPa 氢气管束式集装箱并实现批量出货，99/103MPa 站用储氢瓶组亦实现批量交付；此外，在内蒙古首批绿氢示范项目华电达茂旗风光制氢项目球罐储氢 EPC 工程中，公司交付了 6 套单台 1500 立方米容积中压储氢球罐。

2021—2023 年，公司下游业务收益波动增长，年均复合增长 16.90%。其中，2022 年，经济景气度下行、运输货源减少，公司 LNG 重卡销量延续下行态势；水上清洁能源方面，公司在西江和长江流域油改气船舶交付量大幅提升，国内市场共交付油改气船舶 78 艘；氢能方面，公司第三代小型撬装式 35MPa 加氢装置研发成功并落地，逐步中标加氢站和加氢母站项目。2023 年，公司下游业务收益同比增长 98.10%；乌克兰危机等地缘政治对国际能源市场影响的边际效应减弱，国际天然气现货及中远期期货价格均已恢复至危机前水平，国内 LNG 市场均价较上年亦明显回落，油气价差扩大，天然气经济性优势凸显，叠加国内更为严格的重卡国 6B 排放标准正式实行的影响，天然气重卡行业爆发式增长带动 LNG 车用瓶需求提升；截至 2023 年底，公司累计新签 LNG 车用瓶订单约 12.90 亿元，同比增长 39 倍。水上清洁能源方面，2023 年，公司在 2021 年通过资产收购获得的长江沿岸的船坞和码头的资产，完成了相关的产能拓展和布局，公司在新

厂区建造并交付了首条 8200 立方米 LNG 加注船；国内内河内江船舶油改气项目上，公司为客户单一批次交付了 29 艘油改气船，并与武汉长江船舶设计院以及济宁能源发展集团有限公司等签署战略合作协议，建设数字化车间、智能化工厂，推动船舶模块化、标准化和批量化制造。氢能业务领域，在售 III 型车载储氢瓶市占率不断提升，搭载公司 IV 型车载瓶供气系统产品的氢能重卡、氢能智轨电车实现出口澳大利亚和马来西亚；公司交付了香港撬装加氢站项目及配套的氢气管束运输车以及香港首辆双层氢能巴士的 IV 型车载瓶供气系统。

从收益区域来看，中国是公司清洁能源板块业务收益的主要来源。2021—2023 年，清洁能源板块中国业务收益均超过 70%。

图表 10 • 2021—2023 年公司清洁能源板块收益区域分布情况

区域	2021 年	2022 年	2023 年
中国	74.20%	75.70%	77.20%
境外	25.80%	24.30%	22.80%

资料来源：联合资信根据公司提供的资料整理

销售模式方面，公司基于客户需求，为客户提供定制化解决方案、签订合同订单，根据订单进行生产交付。在手订单方面，2021—2023 年底，公司清洁能源板块在手订单金额分别为 79.90 亿元、108.40 亿元和 166.37 亿元，持续增长。

（2）化工环境板块

公司化工环境板块的主要运营实体为子公司中集环科。中集环科主要从事罐式集装箱的设计研发、制造和销售业务，并延伸至罐式集装箱维修、清洗、翻新、改造等后市场服务以及基于物联网技术提供定制化的罐箱智能化服务；此外，中集环科业务还包括医疗设备部件（核磁共振影像设备）和罐式集装箱核心部件。2023 年 10 月 11 日，中集环科在深交所创业板上市（证券简称：中集环科，证券代码：301559.SZ）。

图表 11 • 2021—2023 年中集环科收益情况（单位：亿元）

类别	2021 年		2022 年		2023 年	
	收益	占比	收益	占比	收益	占比
罐式集装箱	35.01	84.34%	49.54	89.43%	40.68	87.23%
医疗设备部件	1.56	3.77%	1.77	3.20%	2.13	4.58%
核心部件	1.36	3.27%	0.75	1.35%	0.50	1.08%
其他业务	3.58	8.62%	3.33	6.02%	3.32	7.11%
合计	41.51	100.00%	55.39	100.00%	46.63	100.00%

注：尾差系四舍五入所致

资料来源：联合资信根据中集环科财务报告整理

2021—2023 年，中集环科罐式集装箱收益金额波动增长，年均复合增长 7.79% 至 40.68 亿元，占该板块收入的 84% 以上。其中，2022 年，虽受到地缘政治、原材料市场和汇率波动等因素影响，罐箱市场需求有所波动，但中集环科推进研发创新、加强供应链管理、提高柔性化生产能力，罐式集装箱销量延续增长态势，市场份额稳固；2023 年，受到地缘政治紧张、原材料市场波动以及汇率变化等因素影响，罐式集装箱市场需求增速放缓，公司罐式集装箱收益金额同比下降 17.88%，占该板块收益的比重亦下降 2.20 个百分点。

从收益区域来看，境外收益是中集环科收益的主要来源但 2023 年所占比重有所下降，北美地区为第一大收益来源地，其次分别为亚洲（不含中国大陆）和欧洲地区。

图表 12 • 2021—2023 年中集环科收益区域分布情况

区域	2022 年	2023 年
中国	11.53%	15.03%
境外	88.47%	84.97%

资料来源：联合资信根据中集环科财务报告整理

销售模式方面，中集环科主要采取直销模式，客户主要为罐式集装箱租赁商和运营商。中集环科与客户合作模式主要包括长期供货框架合作和按单采购两类。长期供货框架合作模式下，中集环科与客户签署长期供货框架合作协议，约定基本商业条款等；此后，各年度客户会根据实际需求向中集环科下达具体订单，约定罐式集装箱需求的价格、具体数量、产品类型、技术参数和交货时间等。针对按单采购的客户，中集环科一般与客户按单进行商业谈判，达成合作意向后签订具体产品的购销合同，完成生产后按照合同条款约定进行交货。

(3) 液态食品板块

公司液态食品板块主要由子公司中集安瑞醇科技股份有限公司（以下简称“中集醇科”）负责经营，联合 Ziemann Holvrieka GmbH（以下简称“Ziemann”）、Briggs of Burton PLC（以下简称“Briggs”）、McMillan Coppersmiths & Fabricators Limited（以下简称“McMillan”）和 DME Process Systems Ltd（以下简称“DME”）等子公司品牌提供设备解决方案、工程支持及项目服务。公司液态食品板块主要为啤酒酿造、蒸馏、食品及乳制品、果汁、制药、健康及美容以及生物燃料行业客户设计及制造交钥匙啤酒厂及酿酒厂、不锈钢加工及储罐以及工程解决方案。

图表 13 • 2021—2023 年公司液态食品板块收益拆分情况

项目	2021 年	2022 年	2023 年
啤酒	81.50%	68.60%	74.90%
非啤酒	18.50%	31.40%	25.10%

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

2021—2023 年，公司液态食品板块收益金额持续增长，年均复合增长 12.04%，主要系订单量稳定增长所致；其中，啤酒类解决方案收益占比分别为 81.50%、68.60%和 74.90%，非啤酒业务收入占比波动上升。

具体来看，公司工业啤酒解决方案主要由中集醇科及其德国子公司 Ziemann 开展，Ziemann 是全球啤酒厂交钥匙工程的领先供应商。公司西式蒸馏酒解决方案主要由中集醇科及其子公司 Briggs 和 McMillan 开展，Briggs 和 McMillan 均为英国西式蒸馏酒特别是威士忌设备供应商，提供可行性研究、方案规划、设备制造、工程安装、生产调试、生产培训、售后支持等全流程优化的西式蒸馏酒交钥匙解决方案。公司精酿啤酒解决方案由中集醇科及加拿大子公司 DME 开展，专注于北美风味的精酿解决方案，精酿啤酒解决方案涵盖小型和大型精酿项目，为客户提供从规划设计到、酿造装备的交钥匙解决方案。

从收益区域来看，境外收益是公司液态食品板块业务收益的主要来源；2021—2023 年，该板块境外业务收益均超过 89%。

图表 14 • 2021—2023 年公司液态食品板块收益区域分布情况

区域	2021 年	2022 年	2023 年
中国	10.90%	10.90%	3.10%
境外	89.10%	89.10%	96.90%

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

从公司整体账期来看，预期应收贸易账款及票据可于一年内收回结算。一般而言，债项均应于收费通知书发出 30 至 90 天支付。经协商后，对于拥有良好交易及付款记录的个别客户可根据情况给予最长十二个月的账期。2021—2023 年底，公司应收贸易款项及票据分别为 29.49 亿元、34.70 亿元和 36.60 亿元，分别占流动资产的 21.71%、20.84%和 17.33%。

4 经营效率

2021—2023 年，公司整体经营效率有所波动；与同行业公司相比，处于中上游水平。

从经营效率指标看，2021—2023 年，公司销售债权周转次数分别为 6.90 次、6.11 次和 6.63 次，波动下降；存货周转次数分别为 3.82 次、3.62 次和 4.23 次，波动升高；总资产周转次数分别为 1.05 次、0.95 次和 0.95 次，有所下降。与同行业公司相比，公司经营效率指标处于行业中上游水平。

图表 15 • 2023 年同行业公司经营效率指标对比（单位：次）

证券代码	证券简称	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
1033.HK	中石化油服	7.57	72.51	1.09
1921.HK	达力普控股	3.25	5.00	0.93
0206.HK	华商能源	2.47	3.68	0.60
中位值		3.25	5.00	0.93
600968.SH	海油发展	4.38	13.65	1.15
603800.SH	道森股份	4.03	1.54	0.61
002353.SZ	杰瑞股份	2.29	1.70	0.46

中位值		4.03	1.70	0.61
3899.HK	中集安瑞科	6.63	4.23	0.95

资料来源：联合资信根据Wind整理

5 未来发展

公司未来的经营方针可行性较强，符合自身实际情况。

未来公司将围绕清洁能源装备智能化升级，实现关键能源装备智能化互联互通；实现天然气和氢气从上游资源端到终端应用场景的产、供、储、运、加、用的清洁能源综合一体化服务能力。公司将加速罐箱的数智化升级，进入贵金属资源化利用和环保装备领域。公司顺应液态食品行业发展趋势，依托消费升级，向国内市场和非啤业务横向拓展市场空间。

八、财务分析

公司 2021—2023 年财务报告均由罗兵咸永道会计师事务所进行审计，审计意见为：该等综合财务报表已根据香港会计师公会颁布的《香港财务报告准则》真实而中肯地反映了公司于 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日的综合财务状况及其截至该日止年度的综合财务表现及综合现金流量，并已遵照香港《公司条例》的披露规定妥为备拟。

会计政策方面，2023 年 1 月 1 日起，公司首次采纳如下经修订准则：香港财务报告准则第 17 号（修订）-保险合同、香港会计准则第 1 号及香港财务报告准则实务报告第 2 号（修订）-会计政策之披露、香港会计准则第 8 号（修订）-会计估计之定义、香港会计准则第 12 号（修订）-国际税制改革-第二支柱规则范本、香港会计准则第 12 号（修订）-与单-交易产生之资产及负债相关之递延税项。公司采纳经修订准则不会对综合财务报表构成重大影响。

合并范围方面，根据公司年报披露的对年度业绩、资产或负债有影响的附属公司资料，2022 年，公司合并范围内对年度业绩、资产或负债有影响的附属公司新增 3 家（新设），减少 20 家；2023 年，公司合并范围内对年度业绩、资产或负债有影响的附属公司新增 4 家，减少 14 家。整体看，公司新增或减少附属公司规模不大或主要为投资控股类附属公司，未对财务数据可比性产生重大影响。

1 资产质量

2021—2023 年底，公司资产规模持续增长，资产构成以流动资产为主；流动资产中现金及现金等价物储备相对充裕，应收账款和存货规模较大，对营运资金形成一定占用，存货存在跌价风险；非流动资产主要为物业、厂房及设备；公司资产受限比例低，整体资产质量非常好。

2021—2023 年底，公司资产规模持续增长，年均复合增长 20.42%。截至 2023 年底，公司资产总额较上年底增长 24.19%，主要系流动资产增加所致；公司资产结构以流动资产为主。

流动资产方面，2021—2023 年底，公司现金及现金等价物持续增长，年均复合增长 48.50%。截至 2023 年底，公司现金及现金等价物较上年底增长 33.98%，主要系中集环科完成股票首次公开发售所致。2021—2023 年底，公司应收贸易账款及票据持续增长，年均复合增长 11.40%。截至 2023 年底，公司应收贸易账款及票据较上年底增长 5.47%，主要系公司销售规模扩大所致；公司应收贸易账款及票据账期以三个月以内为主（占 91.78%）；计提减值准备 2.67 亿元。2021—2023 年底，公司合约资产波动增长，年均复合增长 33.71%。截至 2023 年底，公司合约资产较上年底增长 103.09%，主要系公司在手项目增加所致。2021—2023 年底，公司存货规模持续增长，年均复合增长 5.24%。截至 2023 年底，公司存货较上年底增长 3.02%，变化不大。2021—2023 年底，公司分别计提存货跌价准备 0.18 亿元、0.37 亿元和 0.75 亿元，若公司所处行业市场环境发生变化，公司存货或将存在跌价风险。

非流动资产方面，2021—2023 年底，公司物业、厂房及设备持续增长，年均复合增长 9.17%。截至 2023 年底，物业、厂房及设备较上年底增长 2.66%，变化不大。截至 2023 年底，公司物业、厂房及设备主要由楼宇（占 58.10%）、机器（占 31.62%）构成。2021—2023 年底，公司预付土地租赁费持续下降。截至 2023 年底，公司预付土地租赁费较上年底下降 2.77%，变化不大；预付土地租赁费为公司就土地使用权支付的款项。

图表 16 • 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

科目	2021年底		2022年底		2023年底		2023年底同比变化
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
流动资产	135.83	71.40%	166.55	74.97%	211.15	76.54%	26.78%

现金及现金等价物	31.73	23.36%	52.23	31.36%	69.98	33.14%	33.98%
应收贸易账款及票据	29.49	21.71%	34.70	20.84%	36.60	17.33%	5.47%
按金、其他应收款项及预付款项	12.13	8.93%	16.44	9.87%	21.58	10.22%	31.21%
合约资产	12.51	9.21%	11.02	6.61%	22.37	10.60%	103.09%
存货	43.12	31.75%	46.36	27.84%	47.77	22.62%	3.02%
非流动资产	54.41	28.60%	55.59	25.03%	64.72	23.46%	16.42%
物业、厂房及设备	32.20	59.17%	37.38	67.25%	38.38	59.30%	2.66%
预付土地租赁费	5.81	10.68%	5.61	10.10%	5.46	8.43%	-2.77%
资产总额	190.25	100.00%	222.14	100.00%	275.87	100.00%	24.19%

资料来源：联合资信根据公司财务报表整理

截至 2023 年底，公司受限制银行存款账面价值为 5.70 亿元，占总资产比例为 2.07%，均为履约担保按金。

2 资本结构

(1) 所有者权益

2021—2023 年底，随着资本储备和其他权益的增加，公司股权持有人应占权益规模持续增长；截至 2023 年底，保留溢利和非控制者权益占比较高，权益结构稳定性一般。

2021—2023 年底，公司总权益规模持续增长，年均复合增长 20.66%。截至 2023 年底，公司总权益 123.74 亿元，较上年底增长 29.87%，主要系中集环科完成股票首次公开发售，公司资本储备增加所致。其中，归属于母公司股权持有人应占权益占比为 90.78%，非控制者权益占比为 9.22%。在归属于母公司股权持有人应占权益中，普通股股本、股本溢价、缴入盈余、资本储备和保留溢利分别占 0.16%、5.90%、10.01%、25.93%和 54.72%。所有者权益结构稳定性一般。

(2) 负债

2021—2023 年底，公司负债规模持续增长，负债构成以流动负债为主；截至 2023 年底，公司整体债务负担适中，但随着可换股债券临近到期，短期债务占比高。

2021—2023 年底，公司负债规模持续增长，年均复合增长 20.23%。截至 2023 年底，公司负债总额为 152.14 亿元，较上年底增长 19.92%，主要系长期借款及应付类款项增加所致。公司负债以流动负债为主。

图表 17 • 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

科目	2021年底		2022年底		2023年底		2023年底同比变化
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
流动负债	85.11	80.87%	105.36	83.04%	140.17	92.14%	33.04%
可转换债券	0.00	0.00%	0.00	0.00%	14.53	10.36%	--
应付贸易款项与票据	33.03	38.80%	34.92	33.15%	44.41	31.68%	27.17%
合约负债	24.19	28.42%	38.16	36.22%	44.42	31.69%	16.41%
其他应付款项及应计费用	18.38	21.59%	20.11	19.09%	20.69	14.76%	2.89%
非流动负债	20.14	19.13%	21.51	16.96%	11.97	7.86%	-44.38%
银行借款	1.44	7.13%	0.77	3.58%	3.85	32.18%	400.54%
递延收入	2.80	13.91%	3.01	13.97%	3.11	25.97%	3.39%
负债总额	105.25	100.00%	126.87	100.00%	152.14	100.00%	19.92%

资料来源：联合资信根据公司财务报表整理

流动负债方面，2021—2023 年底，公司应付贸易款项与票据持续增长，年均复合增长 15.96%。截至 2023 年底，公司应付贸易款项与票据较上年底增长 27.17%，主要系公司业务规模扩大，应付采购款增加所致；应付贸易款项和应付票据占比分别为 85.59%和 14.41%。应付贸易款项与票据账龄以 3 个月内为主，占比为 77.22%。2021—2023 年底，公司合约负债持续增长，年均复合增长 35.52%。截至 2023 年底，公司合约负债较上年底增长 16.41%，主要系公司承接的大型工程收到客户首付款增加所致。2021—2023 年底，公司其他应付款项及应计费用持续增长，年均复合增长 6.10%。截至 2023 年底，公司其他应付款项及应计费用较上年底增长 2.89%，变化不大。其他应付款项

及应计费用主要包括应计费用（占 25.77%）、雇员薪金、花红及福利（占 28.58%）、其他应付税项（占 17.00%）和应付工程项目款项（占 12.45%）。

2021 年 11 月 30 日，公司根据日期为 2021 年 11 月 16 日的相关认购协议发行本金额 16.80 亿港元的五年期可换股债券，根据认购协议的条款及条件，债券持有人将有权要求公司于 2024 年 11 月 30 日按本金额 102.27% 连同累计直至认沽期权日的未付违约利息（如有）赎回该持有人的全部或部分债券，因此，2023 年底，公司将可换股债券分类至流动负债。截至 2023 年底，公司可换股债券为 14.53 亿元，较上年底增长 4.63%，主要系利息开支增加及汇兑差额所致。因派付 2022 年度的末期股息，自 2023 年 6 月 3 日起，可换股债券的换股价已根据可换股债券的条款及条件由 11.49 港元调整为 11.15 港元。

非流动负债方面，2021—2023 年底，公司长期借款波动增长，年均复合增长 63.72%。截至 2023 年底，公司长期银行借款较上年底增长 400.54%，主要系公司优化借款期限结构所致，公司长期借款还款期限分布于 1 至 2 年（占 30.79%）、2 至 5 年（占 42.77%）和 5 年以后（占 26.44%）；2021—2023 年底，公司递延收入持续增长，年均复合增长 5.31%。截至 2023 年底，公司递延收入较上年底增长 3.39%，变化不大，公司递延收入主要为公司厂房建筑成本取得的政府补助。

有息债务方面，2021—2023 年底，公司全部债务持续增长。截至 2023 年底，因可换股债券重分类为流动负债，公司短期债务对应大幅增长，长期债务有所下降，债务结构以短期债务为主；公司资产负债率、全部债务资本化比率同比均小幅下降，长期债务资本化比率同比大幅下降，公司债务负担适中。

图表 18 • 公司盈利能力指标（单位：亿元）

指标	2021 年	2022 年	2023 年	2023 年同比变化
短期债务	9.75	11.51	30.49	164.93%
长期债务	15.15	16.22	5.11	-68.49%
全部债务	24.91	27.73	35.60	28.37%
短期债务占全部债务比	39.16%	41.49%	85.64%	上升 44.14 个百分点
资产负债率	55.32%	57.11%	55.15%	下降 1.96 个百分点
全部债务资本化比率	22.66%	22.55%	22.34%	下降 0.20 个百分点
长期债务资本化比率	15.13%	14.55%	3.97%	下降 10.58 个百分点

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

3 盈利能力

2021—2023 年，公司收益和除税前溢利水平均持续增长；期间费用控制能力较强，其他经营收入及其他收益净额对公司溢利具有一定影响；整体看，公司盈利水平稳健。

公司收益及除税前溢利分析参考经营分析部分。从期间费用看，2021—2023 年，公司费用总额持续增长，年均复合增长 16.15%；费用总额占收益的比率分别为 10.14%、11.50% 和 10.67%，波动增长。2023 年，公司费用总额为 25.21 亿元，同比增长 11.79%，主要系销售费用和行政费用增加所致。从构成看，公司销售费用、行政费用（含研发费用）和融资成本占比分别为 18.53%、77.76% 和 3.71%，以行政费用为主。2023 年，公司期间费用率为 10.67%，同比下降 0.83 个百分点，整体看，公司费用控制能力较强。

2021—2023 年，公司其他经营收入分别为 2.31 亿元、2.63 亿元和 3.32 亿元，持续增长，占除税前溢利的比重分别为 20.24%、18.79% 和 22.76%。其他经营收入主要包括政府补助、银行存款的利息收入和其他经营收益（销售废料及提供保养服务及分包服务所得收入）。公司其他收益净额主要包括汇兑收益和按公允价值计入损益的金融工具之公允价值收益净额，2021—2023 年，公司其他收益净额分别为 1.32 亿元、0.41 亿元和 -1.37 亿元，分别相当于除税前溢利的 11.54%、2.97% 和 -9.39%。

图表 19 • 公司盈利能力指标（单位：亿元）

指标	2021 年	2022 年	2023 年	2023 年同比变化
收益	184.25	196.01	236.26	20.53%
除税前溢利	11.40	13.98	14.57	4.22%
毛利率	14.69%	17.35%	15.75%	下降 1.60 个百分点
总资本收益率	8.80%	9.42%	7.84%	下降 1.58 个百分点
净资产收益率	10.69%	11.39%	9.40%	下降 1.98 个百分点

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

盈利指标方面，2021—2023 年，公司总资本收益率和净资产收益率均小幅波动下降。与同行业主要上市公司相比，2023 年公司盈利能力指标处于行业中上游水平。

图表 20 • 2023 年同行业公司盈利情况对比（单位：亿元）

证券代码	证券简称	营业总收入	销售毛利率	总资产报酬率	净资产收益率
1033.HK	中石化油服	800.00	6.81%	2.32%	7.18%
1921.HK	达力普控股	38.65	14.45%	3.39%	10.79%
0206.HK	华商能源	12.92	22.61%	4.01%	5.43%
	中位值	--	14.45%	3.39%	5.43%
600968.SH	海油发展	493.08	13.47%	7.40%	12.51%
603800.SH	道森股份	22.37	25.34%	9.60%	25.15%
002353.SZ	杰瑞股份	139.12	33.05%	8.18%	12.70%
	中位值	--	25.34%	8.18%	12.70%
3899.HK	中集安瑞科	236.35	15.75%	5.67%	9.92%

资料来源：联合资信根据Wind整理

4 现金流

2021—2023 年，公司经营活动现金净流入规模和投资活动现金净流出规模均波动增长；随着中集环科完成股票首次公开发售，公司 2023 年筹资活动现金由净流出转为净流入；考虑到公司未来业务扩张的需求，公司存在一定对外融资需求。

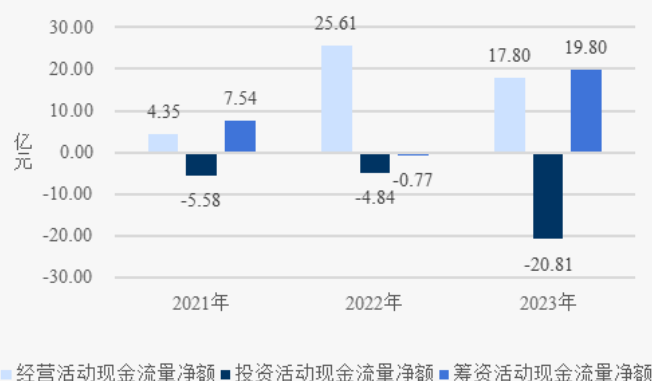
经营活动方面，2021—2023 年，公司经营活动现金持续呈净流入状态，净流入量波动增长。其中，2023 年，经营活动现金净流入额同比下降 30.48%，主要系公司合约资产规模扩大、对营运资金占用增加所致。投资活动方面，2021—2023 年，公司投资活动现金流量净额持续净流出。其中，2023 年，公司投资活动现金净流出额同比增长 330.02%，主要系公司收购物业、厂房及设备以及在建工程付款增加，收购附属公司支出增加，支付联营公司投资增加，存入定期存款增加综合影响所致。筹资活动方面，2021—2023 年，公司筹资活动现金流量净额波动较大。其中 2023 年，中集环科完成股票首次公开发售，公司合并口径筹资活动现金由净流出转为净流入。

图表 21 • 公司偿债能力情况

项目	项目	2021 年	2022 年	2023 年
短期	流动比率	159.59%	158.08%	150.64%
	速动比率	108.92%	114.08%	116.56%
	经营现金/流动负债	5.11%	24.31%	12.70%
偿债	经营现金/短期债务（倍）	0.45	2.23	0.58
	现金类资产/短期债务（倍）	3.73	4.89	2.43
	EBITDA（亿元）	15.45	18.59	19.58
长期	全部债务/EBITDA（倍）	1.61	1.49	1.82
	经营现金/全部债务（倍）	0.17	0.92	0.50
	EBITDA/利息支出（倍）	25.10	24.15	22.34
指标	经营现金/利息支出（倍）	7.06	33.27	20.32

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 22 • 2021—2023 年公司现金流量情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

5 偿债指标

公司长、短期偿债指标均表现很强，融资渠道畅通。

从短期偿债指标看，2021—2023 年底，公司流动比率持续小幅下降，速动比率持续提升，流动资产和速动资产对流动负债的保障程度较高；现金短期债务比波动下降，现金类资产对短期债务的保障程度很高；经营现金流动负债比和经营现金短期债务倍数波动上升，经营活动现金流量净额对流动负债的保障程度一般，对短期债务的保障程度很高。整体看，公司短期偿债能力指标表现很强。

从长期偿债指标看，2021—2023 年，公司 EBITDA 持续增长；EBITDA/利息支出小幅下降，经营现金/利息支出波动上升，EBITDA 和经营现金对利息的覆盖程度很高；全部债务/EBITDA 波动增长，EBITDA 对全部债务的覆盖程度较高。整体看，公司长期偿债能力指标表现很强。

对外担保方面，截至 2023 年底，公司不存在对外担保；合并范围内，公司由相关银行开出的尚未履行的采购履约担保共计 33.28 亿元，项目履约担保共计 4.97 亿元，质量担保共计 0.96 亿元，及其他担保共计 0.17 亿元。

未决诉讼方面，截至 2023 年底，公司无重大未决诉讼。

银行授信方面，截至 2023 年底，公司共计获得银行授信额度 181.63 亿元，其中中集集团财务有限公司（以下简称“中集财务”）授信额度 30.25 亿元；已使用授信金额为 52.87 亿元，未使用授信金额为 128.76 亿元。

6 公司本部财务分析

公司本部主要承担控股平台管理职能，通过银行贷款和发行可换股债券等方式为公司经营筹集资金，资产负债率较低。

截至 2023 年底，公司本部资产总额 125.88 亿元，较上年底增长 30.47%，主要系应收附属公司款项增加所致。从资产的构成看，流动资产 70.99 亿元（占 56.39%），非流动资产 54.89 亿元（占 43.61%）。流动资产主要为应收附属公司款项；非流动资产主要为附属公司的投资。

截至 2023 年底，公司本部负债总额 54.55 亿元，较上年底增长 53.91%，主要系流动负债增加所致。从负债的构成看，流动负债占 99.98%，非流动负债占 0.02%。流动负债主要由可换股债券和应付附属公司款项构成；非流动负债主要为租赁负债。截至 2023 年底，公司本部资产负债率为 43.33%，较上年底上升 6.60 个百分点。

截至 2023 年底，公司本部权益 71.33 亿元，较上年底增长 16.87%。在权益中，股本为 0.19 亿元、储备 71.15 亿元（占 99.74%）。

九、ESG 分析

公司建立了 ESG 治理架构并定期披露《环境、社会及管制报告》，公司注重安全生产与环保投入，履行作为上市企业的社会责任，治理结构和内控制度相对完善。整体来看，目前公司 ESG 表现较好，对其持续经营无负面影响。

公司于 2020 年成立由董事长为主席、总裁为成员之一的可持续发展委员会，负责对公司 ESG 相关事项进行监督、管理和指导，包括统筹规划公司的 ESG 发展蓝图及目标，并监督实施进度、定期评估，以制定持续改进的措施。2023 年，公司披露《2023 年度环境、社会及管制报告》，公司 MSCI ESG 评级和 Wind ESG 评级均提升至 AA 级。

环境方面，作为生产制造类企业，在建设和运营过程中需要消耗能源，产生二氧化碳等温室气体排放，同时也会产生废水、废气等废弃物。公司落实挥发性有机化合物（VOCs）的治理工作，下属子公司共配备了 41 台 VOCs 治理设施，处理效率达 90%；同时，公司推进油改粉改造项目，以替代油性涂料，从源头减少 VOCs 的产生并削减排放量；2023 年，公司运营范围内各项气体污染物排放 100%达标。公司含有害物质的污水均经过有效的处理流程，达到排放标准后排入市政污水管道；2023 年，公司运营范围内每季度污水排放监测结果均达标。公司实施台账统计制度，记录危险废弃物的来源、产生量、库存和处置过程，根据不同废弃物类型和属性进行妥善收集、储存和处置；2023 年，公司运营范围内未发生危险废弃物处置不合规的情况。能源管理方面，截至 2023 年底，公司共有 6 家子公司通过了 ISO 50001 能源管理体系认证，占子公司成员数的比例超过 26%；共有 8 家子公司建设分布式光伏项目，已运行装机总量 12.57MW。

社会责任方面，公司构建了相对全面的培训体系，涵盖培训制度的制定、课程内容的开发、培训活动的实施以及培训效果的评估等多个环节。可持续采购方面，公司制定《供应商社会责任行为守则》，在采购合同中纳入环保和可持续发展的相关条款，在采购决策中综合考虑环保、健康、安全等非经济因素，并定期对供应商在环境和社会责任方面的表现进行评估和审查。客户服务方面，公司设立了专门的客户服务团队，并建立了完整的客户服务体系，对产品售前、售中和售后环节进行把控，确保服务的一致性和质量；2023 年，公司客户满意度 94%，客户投诉处理率 100%。质量管理方面，公司共有 14 家下属子公司通过了 ISO 9001 品质管制体系，占子公司成员数的比例超 61%；2023 年，公司未发生产品安全事故，不存在因环境、安全和健康问题而回收产品的情况。公司积极响应政府政策，参与多项公益志愿活动；2023 年，公司公益总投入 48.76 万元，员工志愿服务小时数 1534 小时。

公司治理方面，公司作为香港联交所主板上市公司，股东大会、董事会和高管层设置较为健全，法人治理结构较为完善，并建立了相对规范的内部管理机构 and 较为健全的管理制度。

十、外部支持

公司间接控股股东中集集团是全球领先的物流及能源行业设备及解决方案供应商，综合实力强，在资产注入、管理人员派驻以及金融服务等方面能够为公司提供支持。

1 支持能力

公司间接控股股东中集集团是全球领先的物流及能源行业设备及解决方案供应商，主要从事集装箱、道路运输车辆、能源/化工/液态食品装备、海洋工程装备、空港装备的制造及服务业务。中集集团在亚洲、北美洲、欧洲、澳洲等地区拥有 300 余家成员企业及 4 家上市公司，客户和销售网络分布在全球 100 多个国家和地区。2023 年，中集集团实现营业总收入 1278.10 亿元，利润总额 28.34 亿元。公司间接控股股东中集集团具有很强的综合实力。

2 支持可能性

公司是中集集团控股子公司，是中集集团能源/化工/液态食品装备板块的主要经营实体。

2009 年以来，中集集团对公司多次进行资产划转，公司实力不断增强。其中，2009 年，中集集团将张家港中集圣达因低温装备有限公司（LNG 低温装备企业）、南通中集罐式储运设备制造有限公司（化工罐箱企业，现名为中集环科）、Ziemann（啤酒发酵罐品牌）注入公司；2014 年，中集集团将南通中集大型储罐有限公司（液态食品储罐和啤酒交钥匙工程，现名为中集醇科）注入公司。

中集集团向公司派出关键岗位管理人员，公司董事长高翔先生和执行董事杨晓虎先生在中集集团任职多年，具备丰富的行业经验。

2022 年 11 月 28 日，公司与中集财务续签金融服务框架协议，中集财务向公司提供存款、贷款、票据贴现和外币结售汇等多项金融服务，服务期限为 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。根据金融服务框架协议约定，公司在中集财务每日存款结余最高限额为 7.00 亿元；截至 2023 年底，中集财务对公司的授信额度为 30.25 亿元。

综上，公司在中集集团中处于重要地位，在资产注入、管理人员派驻以及金融服务等方面获得股东持续支持的可能性大。

十一、债券偿还风险分析

1 本期债项对公司现有债务的影响

本期债项的发行对公司现有债务结构影响较大，考虑本期债项拟用于偿还公司及下属子公司有息债务，公司实际债务负担或将低于预测值。

公司本期债项发行规模 15.00 亿元，分别占公司 2023 年末长期债务和全部债务的 2.94 倍和 0.42 倍，对公司现有债务结构影响较大。

以 2023 年末财务数据为基础，本期债项发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由 55.15%、22.34%和 3.97%上升至 57.46%、29.02%和 13.98%，公司负债水平有所上升。考虑到本期债项募集资金拟用于偿还公司及下属子公司境内外有息债务，公司实际债务负担或将低于预测值。

2 本期债项偿还能力

本期债项发行后，公司 2023 年现金类资产、经营活动现金流净额和 EBITDA 对发行后长期债务覆盖程度较高。

图表 23 • 本期债项偿还能力测算

项目	2023 年
发行后长期债务*（亿元）	20.11
现金类资产/发行后长期债务（倍）	3.69
经营现金/发行后长期债务（倍）	0.89
发行后长期债务/EBITDA（倍）	1.03

注：发行后长期债务为将本期债项发行额度计入后测算的长期债务总额
 资料来源：联合资信根据公司审计报告及本期债项募集说明书整理

十二、评级结论

基于对公司经营风险、财务风险、外部支持及债项发行条款等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AAA，本期债项信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

中集安瑞环科技股份有限公司	51000.00 万元	生产及销售罐式集装箱	--	100.00%	非同一控制下企业合并
石家庄安瑞科气体机械有限公司	5200.00 万美元	生产及销售清洁能源压力容器	--	100.00%	非同一控制下企业合并
张家港中集圣达因低温装备有限公司	79553.20 万元	低温储运装备之设计、生产、销售及技术服务		100.00%	非同一控制下企业合并
荆门宏图特种飞行器制造有限公司	30000.00 万元	制造及销售清洁能源相关设备		90.00%	非同一控制下企业合并

资料来源：联合资信根据公开资料整理

附件 2-1 主要财务数据及指标（公司合并口径）

项 目	2021 年	2022 年	2023 年
财务数据			
现金类资产（亿元）	36.37	56.25	74.12
应收贸易款项及票据（亿元）	29.49	34.70	36.60
合约资产（亿元）	12.51	11.02	22.37
存货（亿元）	43.12	46.36	47.77
物业、厂房及设备（亿元）	32.20	37.38	38.38
在建工程（亿元）	7.76	3.27	6.07
预付土地租赁费（亿元）	5.81	5.61	5.46
资产总额（亿元）	190.25	222.14	275.87
股本（亿元）	0.19	0.19	0.19
非控制者权益（亿元）	2.56	3.86	11.41
总权益（亿元）	85.00	95.28	123.74
短期债务（亿元）	9.75	11.51	30.49
长期债务（亿元）	15.15	16.22	5.11
全部债务（亿元）	24.91	27.73	35.60
总收益（亿元）	184.25	196.02	236.26
销售成本（亿元）	157.19	162.00	199.05
其他经营收入（亿元）	2.31	2.63	3.32
除税前溢利（亿元）	11.40	13.98	14.57
EBITDA（亿元）	15.45	18.59	19.58
经营活动现金流量净额（亿元）	4.35	25.61	17.80
投资活动现金流量净额（亿元）	-5.58	-4.84	-20.81
筹资活动现金流量净额（亿元）	7.54	-0.77	19.80
财务指标			
销售债权周转次数（次）	6.90	6.11	6.63
存货周转次数（次）	3.82	3.62	4.23
总资产周转次数（次）	1.05	0.95	0.95
现金收入比（%）	/	/	/
毛利率（%）	14.69	17.35	15.75
总资本收益率（%）	8.80	9.42	7.84
净资产收益率（%）	10.69	11.39	9.40
长期债务资本化比率（%）	15.13	14.55	3.97
全部债务资本化比率（%）	22.66	22.55	22.34
资产负债率（%）	55.32	57.11	55.15
流动比率（%）	159.59	158.08	150.64
速动比率（%）	108.92	114.08	116.56
经营现金流动负债比（%）	5.11	24.31	12.70
现金短期债务比（倍）	3.73	4.89	2.43
EBITDA 利息倍数（倍）	25.10	24.15	22.34
全部债务/EBITDA（倍）	1.61	1.49	1.82

注：1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成，除特别说明外，均指人民币；2. 现金类资产不包含受限制存款及现金
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部口径）

项 目	2021 年	2022 年	2023 年
财务数据			
资产总额（亿元）	81.96	96.48	125.88
总权益（亿元）	60.10	61.04	71.33
财务指标			
资产负债率（%）	26.68	36.74	43.33
流动比率（%）	428.50	198.17	130.16

注：本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成，除特别说明外，均指人民币
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业总收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
毛利率	(营业总收入-营业成本) / 营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持

跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

中集安瑞科控股有限公司（以下简称“贵公司”）应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的重大事项，贵公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注贵公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。