

**关于中集安瑞环科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函
有关财务问题回复的专项说明**

**关于中集安瑞环科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函
有关财务问题回复的专项说明**

中汇会专[2022]7740号

深圳证券交易所：

我们根据贵所 2022 年 2 月 21 日出具的《关于中集安瑞环科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010200 号）（以下简称问询函）的要求，对问询函有关财务问题进行了审慎核查程序，并出具了《关于中集安瑞环科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函有关财务问题回复的专项说明》（中汇会专[2022]3709 号），因中集安瑞环科技股份有限公司（以下简称公司或中集安瑞环科或发行人）补充了最近一期财务数据，我们相应做了追加核查，现回复如下：

问题 5 关于资产重组和子公司

申报材料显示；

2020 年 8 月，公司收购了南通环科、中集绿建、嘉兴赛维、Burg Service、CTES；转让了南通能源全部股权给中集安瑞科，其中南通环科、中集绿建、Burg Service 目前均亏损，CTES 嘉兴赛维目前微利，部分子公司的实缴资本为 0 或者小于注册资本。

请发行人说明：

(1) 设置各子公司的商业合理性，各子公司之间的业务关系、发展定位，各子公司与发行人主营业务的对应关系，子公司报告期是否存在行政处罚，是否通过子公司之间不公允交易定价规避税负，是否存在大额补税、大额税收处罚的风险；

(2) 发行人部分子公司处于亏损和微利状态的原因，该等子公司经营风险及对发行人的影响；

(3) 报告期内子公司的分红情况，发行人重要子公司《公司章程》中关于分红的规定，发行人对子公司相关决策的控制能力，发行人未来是否具备持续稳定的现金分红能力；

(4) 报告期内收购子公司股权和认购增资的背景、原因和必要性、收购的定价依据和公允性、与发行人业务的相关性、子公司经营的合法合规性、是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排；

(5) 报告期内剥离子公司的定价依据和公允性，是否存在和控股股东及关联方之间利益输送的情形；发行人在资产、负债、收入、成本、费用等方面与剥离的业务是否能够清晰划分，剥离的子公司对发行人报告期财务状况、经营成果的影响；发行人和剥离的子公司在报告期内业务往来情况，金额及占比，发行人和剥离的子公司双方的会计处理情况，过程中是否涉及应缴纳税收的情形，相关会计处理及税收缴纳是否符合相关规定；

(6) 报告期内转让子公司的原因，是否存在违法违规情形，注销、转让程序是否合法合规，是否存在或潜在纠纷，与受让方之间是否存在其他利益安排；

(7) 发行人子公司少数股东及参股公司其他股东是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员，发行人主要客户、供应商及其实际控制人、主要股东，本次中介机构相关人员之间存在资金、业务、往来、关联关系或其他利益安排。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）-（5）发表明确意见。

回复：

一、设置各子公司的商业合理性，各子公司之间的业务关系、发展定位，各子公司与发行人主营业务的对应关系，子公司报告期是否存在行政处罚，是否通过子公司之间不公允交易定价规避税负，是否存在大额补税、大额税收处罚的风险；

（一）发行人设置各子公司的商业合理性，各子公司之间的业务关系、发展定位，各子公司与发行人主营业务的对应关系

截至本审核问询函回复出具日，发行人各控股子公司的业务关系、发展定位、与发行人主营业务的对应关系情况如下：

序号	子公司名称	主营业务	发展定位	与发行人主营业务的关系
1	嘉兴赛维	罐箱的清洗、维修、检验	为区域化学品行业客户提供储运装备的全生命周期服务的业务经营主体	系发行人主营业务的延伸，使发行人业务向“罐箱后市场”拓展，能够提升大客户的粘性，并更好地了解客户使用习惯和需求，持续改进产品的设计，助力主营业务发展，补充产业价值链；并基于大数据和物联网，通过智能化产品在罐箱的应用，提高客户罐箱监控能力和运营助力主营业务发展的同
2	中集赛维连云港	从事罐箱清洗与检测、罐箱维修与改造、配件销售、智能化升级以及为客户提供相关技术服务	为区域化学品行业客户提供储运装备的全生命周期服务的业务经营主体	
3	中集赛维	为化工物流行业提供智能电气电子产品及	后市场业务的投资及管理平台公司，聚焦网	

序号	子公司名称	主营业务	发展定位	与发行人主营业务的关系
		物联网解决方案，为化工储运装备提供清洗、维修、零部件及增值业务等全生命周期服务	点布局，新技术、新产品、新业务的引进、研发和孵化。通过“服务+智能”双驱动，成为全球领先的化工储运装备后市场服务商	时，提升产品及品牌的科技影响力
4	富威投资	控股型公司，主要作为公司境外子公司的持股平台	在香港设立的全资子公司，用于持股平台，控制两家欧洲子公司	系发行人主营业务的延伸与拓展，Burg Service 系发行人罐式集装箱产品的海外后市场服务平台，可提升海外客户的粘性，更好地了解客户使用习惯和需求，持续改进产品的设计，助力主营业务发展，补充产业价值链；
5	Burg Service	罐式集装箱运输、修理、改造、维护及检测、交付、售后服务	为欧洲客户提供售后、修理等后市场服务	CTES 系发行人海外技术平台和客户支持中心，为发行人提供罐箱研发、技术支持服务，加强与罐箱行业国际标准和法规制定组织及客户的联系
6	CTES	技术研发与客户支持服务	海外研发与客户支持平台	
7	南通环科	环保装备的研发、制造及销售；环境工程污染治理	环保装备及危废业务平台公司	系发行人对未来环保类新业务机会的探索与尝试，依托发行人在化工物流装备制造领域所积累的经验、管理体系，切入环保装备、环保服务业（固废利用、资源再生等），尝试业务的适度多元化
8	中集绿建	从事普通固废资源化利用环保产业，新材料项目的投资、研发及运营	固废综合利用业务的投资平台公司	
9	中集绿建连云港	新型建筑材料的技术研发、生产、销售	固废综合利用生产经营主体	
10	中集云南	未实际开展生产经营	贵金属资源化利用的上游产业，工业废弃物综合利用及无害化处置项目	未来拟从事与发行人业务相关的化工企业工业废弃物综合利用及无害化处置

发行人是全球制造规模最大、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化工物流装备制造制造商和全生命周期服务商。发行人各控股子公司均有清晰的业务定位：

1、立足于发行人现有业务领域的优势，从罐式集装箱制造向“用箱”服务（后市场）延伸，综合提升发行人的市场占有率及产业地位；

2、基于化工物流装备制造积累的经验 and 优势，积极对未来环保类新业务机会进行探索与尝试，寻求现有主营业主之外的利润增长点，为全体股东创造更多价值。

综上，发行人各控股子公司之间具有清晰的业务关系、发展定位，与发行人主营业务有清晰的对应关系，具有商业合理性。

（二）子公司报告期是否存在行政处罚

报告期内，发行人境内子公司存在1起行政处罚，具体情况如下：

2020年8月20日，南通海关向南通能源¹出具《当场处罚决定书》（通关保当违字[2020]0002号），南通能源错报贸易方式，影响海关统计，涉嫌违规，南通海关依据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条（一）项，对南通能源作出罚款500元的行政处罚。截至本审核问询函回复出具日，上述罚款已缴清。

该起行政处罚的罚款金额低于《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条（一）项规定的处罚情形的最低档，且南通能源已依法承担相应责任，并已缴纳相应罚款。因此，南通能源的上述行为不属于重大违法违规行为。

根据境外子公司法律意见书，发行人境外控股子公司报告期内均不存在行政处罚。

综上，南通能源报告期内存在1起行政处罚，但该起行政处罚事项不构成重大违法违规行为，除南通能源外，发行人子公司报告期内不存在行政处罚。

（三）是否通过子公司之间不公允交易定价规避税负，是否存在大额补税、大额税收处罚的风险

¹ 南通能源报告期内曾系发行人全资控股子公司。2020年8月31日，发行人将其持有100%南通能源的股权转让给安瑞科控股。

报告期内，发行人与控股子公司、控股子公司之间的主要交易情况如下：

序号	销售方	采购方	交易内容	金额（万元）	定价方式/ 定价依据
1	发行人	南通环科	销售产品	176.60	市场定价
2	发行人	中集绿建连云港	销售材料、劳务	20.41	市场定价
3	发行人	嘉兴赛维	商品劳务	98.60	市场定价
4	发行人	Burg Service	销售商品、服务	109.09	市场定价
5	南通环科	中集绿建连云港	销售脱硫设备	615.56	市场定价
6	Burg Service	发行人	销售商品、服务	3,474.04	市场定价

发行人与控股子公司、控股子公司之间的交易金额总体较小，且各公司之间的交易均系因各主体实际业务需求而发生，具有真实交易背景，并由交易双方按照市场原则协商定价，不存在利用不公允交易定价规避税负的情形。

除上表所列交易外，报告期内，发行人与已剥离子公司南通能源的交易情况详见本题回复之“五/(三)/1、发行人和剥离的子公司在报告期内业务往来情况，金额及占比”，发行人与南通能源之间交易主要包括销售/采购封头、备品备件、能源产品等，交易价格由双方根据市场状况协商确定；此外，发行人与南通能源均系高新技术企业，企业所得税税率均为15%，不存在利用不公允交易定价规避税负的情形。

报告期内，发行人及各子公司依法申报纳税，发行人境内子公司在报告期各年度所得税纳税汇算清缴时，就其与关联方之间的内部业务往来，报送了《中华人民共和国企业年度关联业务往来报告表》，就内部交易情况向各主管税务机关进行了申报备案；报告期内，发行人子公司不存在因内部交易定价而受到税务相关行政处罚的情形。

发行人及各子公司所在地主管税务机关均已出具证明，报告期内，发行人及其境内控股子公司不存在因违反税收征管法规而受到税务部门处罚的情形；发行人聘请的境外律师已就发行人境外控股子公司的情况出具境外法律意见，报告期内，发行人境外控股子公司不存在税务违法的情形。

因此，发行人不存在通过子公司之间不公允交易定价规避税负的情形，不存在大额补税、大额税收处罚的风险。

综上所述，发行人各控股子公司之间具有清晰的业务关系、发展定位，与发行人主营业务有清晰的对应关系，具有商业合理性；南通能源报告期内存在1起行政处罚，但该起行政处罚事项不构成重大违法违规行为，除南通能源外，发行人子公司报告期内不存在行政处罚；发行人不存在通过子公司之间不公允交易定价规避税负的情形，不存在大额补税、大额税收处罚的风险。

二、发行人部分子公司处于亏损和微利状态的原因，该等子公司经营风险及对发行人的影响；

发行人部分子公司处于亏损或微利状态，主要情况分析如下：

单位：万元

序号	子公司名称	2022年1-6月净利润	2021年度净利润	亏损和微利状态原因
1	嘉兴赛维	200.57	297.74	嘉兴赛维主要开展罐箱后市场业务，包括技术研发、罐箱清洗等。由于嘉兴赛维目前从事的罐箱后市场相关业务规模较小，其营业收入、利润规模亦相应较低。此外，发行人对嘉兴赛维的出资额为700万元，相对于投资规模而言，嘉兴赛维的盈利能力良好
2	中集绿建连云港	-462.30	-866.13	中集绿建连云港成立时间较短，其主要生产项目人造石产线于2021年3月才开始试生产，目前仍处于产能爬坡期，收入规模较小，前期固定资产投资较大，因此目前仍处于亏损状态。未来，随着中集绿建连云港的产能的逐步提升，其盈利能力亦会逐步提升
3	中集赛维	-0.55	-3.12	中集赛维为持股平台，无实际业务
4	富威投资	0.38	-1.79	富威投资为持股平台，无实际业务
5	Burg Service	61.25	186.21	Burg Service 主要提供包括罐式集装箱运输、修理、改造、维护及检测、交付、售后等服务。发行人于2020年8月收购Burg Service，目前该部分海外业务尚处

序号	子公司名称	2022年1-6月净利润	2021年度净利润	亏损和微利状态原因
				于开拓期，因此收入规模、利润规模较小，处于微利状态。未来，随着发行人海外市场的增长，发行人罐式集装箱在海外的运输、修理、改造、维护及检测、交付、售后等服务需求将逐步增长，Burg Service 的盈利能力将逐步提升
6	CTES	3.58	-0.91	CTES 系发行人在英国设立的技术研发与客户支持平台，主要从事技术研发与客户支持服务，其本身不产生效益，因此处于微亏状态
7	南通环科	-430.85	-843.67	南通环科主要经营活动系参与投资贵州银科项目。贵州银科设立后，主要从事含锌危废资源化项目，该项目于 2019 年 12 月取得危废经营许可证，目前处于试运行阶段，尚未正式投产。因此，贵州银科项目目前尚处于亏损状态，导致南通环科净利润为负
8	中集绿建	16.95	-43.23	中集绿建为持股平台，无实际业务
9	中集赛维连云港	-217.24	-103.10	发行人于 2021 年新设立子公司，主要提供连云港及周边罐箱后市场服务，目前仍处于业务拓展阶段
10	中集云南	-	-	目前尚未实缴，无实际业务

综上所述，发行人部分子公司处于亏损和微利状态均具有合理原因，上述子公司不存在重大经营风险，发行人主要收入、利润均来自于发行人母公司从事的罐式集装箱业务，上述子公司处于亏损和微利状态不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

三、报告期内子公司的分红情况，发行人重要子公司《公司章程》中关于分红的规定，发行人对子公司相关决策的控制能力，发行人未来是否具备持续稳定的现金分红能力

（一）报告期内子公司的分红情况

报告期内，发行人原全资子公司南通能源分别于2019年度、2020年度分红

2,799.19万元、16,285.32万元。除前述情况外，发行人其他控股子公司报告期内均未进行分红。

（二）发行人重要子公司《公司章程》中关于分红的规定，发行人对子公司相关决策的控制能力

报告期内，发行人各控股子公司的公司章程中关于分红的规定如下：

序号	子公司名称	公司章程相关规定
1	南通能源	第八条 公司不设股东会，股东行使下列职权：...（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；... 第十条 董事会行使下列职权：...（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；...
2	嘉兴赛维	第八条 股东会由全体股东组成，是公司的最高权力机构，行使下列职权：...（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；... 第十五条 董事会行使下列职权：...（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；...
3	中集赛维连云港	第八条 股东会由全体股东组成，是公司的权力机构，行使下列职权：...（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；... 第十五条 董事会对股东会负责，行使下列职权：...（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；... 第二十九条 股东按认缴出资比例进行利润分配。
4	中集赛维	第九条 股东行使下列职权：...（六）审批公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；... 第十二条 执行董事行使下列职权：...（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；...
5	富威投资	第 83 条 宣布股利的程序： （1）公司由股东大会决定分配股利事项，但分配的股利数量不得超过董事推荐的数量； （2）董事可以根据公司利润决定分配期中股利事项； （3）股利只能按照条例第六部分的规定从利润中支付； （4）除非股东会决议、董事会决定或发行股份条款中另有规定，否则按照支付股利日股东持有股份比例支付股利； （5）在建议发放股利之前，董事可以从公司利润中拨出他们认为合适的款项作为发放股利的准备； （6）董事有权： （a）将发放股利的准备资金用作公司认为适当用途的地方； （b）中止上述资金运用，将该等资金用于对公司更有利的方向； （7）董事有权在不将款项作为储备金的情况下谨慎使用利润。
6	Burg Service	22.6 股东大会可决议以现金以外的方式全部或部分派发股利。

序号	子公司名称	公司章程相关规定
7	CTES	<p>13. 股利</p> <p>13.1</p> <p>(a) 除非章程或其他条款明确约定，股利应当：</p> <p>(i) 根据已经宣布支付的股利进行股利的支付；</p> <p>(ii) 在支付全部或部分股利的期间内，按照持股多少分配股利；</p> <p>(b) 如果股份发行条款规定其从特定日期开始获得股利，则该股份对应获得相应的股利；</p> <p>(c) 为了计算股利，在支付股利到期日之前已经支付的任何股份款项不予计算。</p>
8	南通环科	<p>第八条 股东会由全体股东组成，是公司的权力机构，行使下列职权：...（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；...</p> <p>第十四条 董事会行使下列职权：...（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；...</p>
9	中集绿建	<p>第八条 股东会由全体股东组成，是公司的权力机构，行使下列职权：...（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；...</p> <p>第十四条 董事会行使下列职权：...（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；...</p>
10	中集绿建连云港	<p>第八条 股东会由全体股东组成，是公司的权力机构，行使下列职权：...（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；...</p> <p>第十五条 董事会对股东会负责，行使下列职权：...（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；...</p> <p>第二十九条 股东按认缴出资比例进行利润分配。</p>
11	中集云南	<p>第八条 股东会由全体股东组成，是公司的最高权力机构，行使下列职权：...（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；...</p> <p>第十六条 董事会对股东会负责，行使下列职权：...（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；...</p> <p>第三十三条 公司经股东会决议可以提取其他任意公积金。各种公积金的提取比例由股东会决定。余下的利润，由董事会制定利润分配方案股东会决议后，根据该年度最后一天的股东在注册资本中所占的出资股权比例分配给双方股东。</p> <p>第三十四条 公司分配利润及方案，由股东会决定。经股东会决议，公司可以不做年度利润分配。未分配利润可计入资本公积，依法转增注册资本，或计入未分配利润，转作下一年度分配。本着保护股东利益的原则，合资公司在连续两年盈利后，且保障公司稳定运营和后期规划发展的前提下，合资公司每年按不低于当年可分配利润的 50% 进行利润分配。</p> <p>第三十五条 公司在前年度的累计亏损未弥补前不得分配利润。</p>

发行人控股子公司的利润分配由董事会制定方案、股东（会）最终决策。该等控股子公司均由发行人控制，发行人可以通过股权控制关系主导上述控股子公

司股东（会）的决策，并通过主导股东（会）的决策决定该等控股子公司的董事席位，进而对上述控股子公司的利润分配享有决定权。因此，发行人对于控股子公司的利润分配决策具有控制能力。

（三）发行人未来是否具备持续稳定的现金分红能力

发行人主要收入来源于罐式集装箱的销售，主要收入、利润均集中于母公司。报告期内，发行人母公司营业收入分别为345,114.58万元、219,205.46万元、403,044.76万元、263,642.14万元，净利润分别为35,774.41万元、39,883.73万元、31,889.37万元、33,042.61万元，经营活动产生的现金流量净额分别为65,996.49万元、24,700.39万元、-13,631.01万元、12,411.91万元，经营情况良好，具有持续稳定的盈利能力。截至2022年6月30日，发行人母公司账面未分配利润为63,013.20万元，货币资金余额为40,834.00万元。报告期内，发行人除南通能源外的控股子公司虽然未进行分红，但对于发行人的持续经营能力、现金流情况及未来分红能力均不会构成重大不利影响。

报告期内，受国际贸易摩擦和新冠肺炎疫情的影响，发行人营业收入存在一定的下滑，2019年和2020年，发行人营业收入分别同比下降11.20%和32.90%，存在业绩下滑的风险。随着国际贸易摩擦不断缓和以及境外各国疫情防控常态化，新冠肺炎疫情得到有效控制，世界经济活动开始逐步恢复正常，下游客户对于化工物流装备需求有所恢复，2021年度，发行人营业收入同比增长81.59%（假设同期南通能源已剥离），生产经营已全面恢复正常。随着未来下游客户销售数量逐步增长以及罐式集装箱行业的不断发展，公司将进一步提升现有产品销售及拓展新产品，营业规模有望继续提升。此外，随着新冠疫情对公司销售业务的影响逐步减小，下游客户采购发行人主要产品订单数量不断增长，2022年9月末，公司在手订单金额超过24亿元，罐式集装箱订单约13,800余台，数量已超过2021年全年公司罐式集装箱产品销量的50%，在手订单数量充足，未来发展趋势较好。因此，发行人未来具备持续稳定的现金分红能力。

综上所述，发行人除南通能源外的控股子公司报告期内未进行分红，发行人

对于上述控股子公司的利润分配决策具有控制能力，且发行人未来具备持续稳定的现金分红能力。

四、报告期内收购子公司股权和认购增资的背景、原因和必要性、收购的定价依据和公允性、与发行人业务的相关性、子公司经营的合法合规性、是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排；

（一）报告期内收购子公司股权和认购增资的背景、原因和必要性、收购的定价依据和公允性、与发行人业务的相关性、子公司经营的合法合规性

2020年8月，公司收购了南通环科、中集绿建、嘉兴赛维、Burg Service、CTES，发行人收购该等公司的相关情况如下：

序号	子公司名称	与发行人业务的相关性	背景、原因和必要性	定价依据和公允性	报告期内是否存在行政处罚
1	南通环科	主要开展环保装备等业务，可依托于发行人在化工物流装备制造领域所积累的经验 and 优势，切入环保装备业务领域	系发行人对未来环保类新业务机会的探索与尝试，有利于提高发行人未来的盈利能力	1、根据国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的“国众联评报字（2020）第2-1139号”《南通中集罐式储运设备制造有限公司拟进行股权收购所涉及的中集环境科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，截至2019年12月31日，采用资产基础法评估后的南通环科100%股权价值为人民币4,718.78万元（85.71%股权对应股权价值4,044.47万元）。 2、交易价格参考2019年12月31日南通环科100%股权价值并扣减过渡期内亏损211.82万元（85.71%股权对应181.55万元）后协商确定。	否
2	中集绿建	主要从事固废资源化再利用及环保新材料等产业，从发行人的装备制造业务向环保业务拓展，尝试业务的适度多元化		1、根据国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的“国众联评报字（2020）第2-1138号”《南通中集罐式储运设备制造有限公司拟进行股权收购所涉及的中集绿建环保科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，截至2019年12月31日，采用资产基础法评估后的中集绿建100%股权价值为人民币5,051.93万元（70%股权对应股权价值3,536.35万元）。 2、交易价格参考2019年12月31日中集绿建100%股权价值并扣减过渡期内亏损658.21万元（70%股权对应460.75万元）后协商确定。	否
3	嘉兴赛维	发行人罐箱后市场服务，	主要提供罐式集装箱修	1、根据北京中锋资产评估有限责任公司出具的“中锋评报字（2020）第40067号”《南通中集罐	否

序号	子公司名称	与发行人业务的相关性	背景、原因和必要性	定价依据和公允性	报告期内是否存在行政处罚
		具有相关性	理、翻新、改造等服务，与罐式集装箱制造业务形成协同效应	式储运设备制造有限公司拟收购股权所涉及的嘉兴中集博格罐箱服务有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》，截至2020年5月31日，采用收益法评估后的嘉兴赛维100%股权价值为人民币1,033.28万元（30%股权对应股权价值309.98万元）。 2、交易价格参考2020年5月31日嘉兴赛维100%股权价值并协商确定。	
4	Burg Service			1、根据国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的“国众联评报字（2020）第2-1126号”《南通中集罐式储运设备制造有限公司拟进行股权收购所涉及的Burg Service B.V.股东全部权益价值资产评估报告》，截至2019年12月31日，采用收益法评估后的Burg Service 100%股权价值为485.40万欧元。 2、交易价格参考2019年12月31日Burg Service 100%股权价值并加上其于2020年1至8月的过渡期利润5.03万欧元后协商确定。	否
5	CTES	发行行业前沿部分课题研究、对接罐箱行业国际标准和法规制定的相关组织及客户维护工作，具有相关性	CTES系发行人在英国设立的技术研发与客户支持平台，对于发行人技术研发能力提升、行业影响力、海外市场拓展与维护具有积极作用	1、根据国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的“国众联评报字（2020）第2-1127号”《南通中集罐式储运设备制造有限公司拟进行股权收购所涉及的CIMC Tank Engineering & Service Ltd股东全部权益价值资产评估报告》，截至2020年6月30日，采用资产基础法评估后的CTES 100%股权价值为人民币49.51万英镑。 2、交易价格参考2020年6月30日CTES 100%股权价值并加上其于2020年7至8月的过渡期亏损4.12万英镑后协商确定。	否

综上，发行人上述报告期内收购子公司股权和认购增资的背景及原因具有合理性，交易定价均基于评估值进行，定价具有公允性。报告期内，上述子公司经营合法合规，不存在因违反法律法规而受到行政处罚的情形。

（二）是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排

发行人报告期内收购子公司的交易对手方均为中集集团、中集安瑞科下属控股企业。根据发行人及中集集新、中集安瑞科确认，发行人与相关交易方就报告期内发行人收购子公司股权事宜不存在纠纷或潜在纠纷，该等收购行为皆为各方真实意思表示，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

综上所述，发行人报告期内收购子公司股权和认购增资的背景及原因具有合理性，交易定价均基于评估值进行，定价具有公允性；报告期内，相关子公司经营合法合规，不存在因违反法律法规而受到行政处罚的情形；发行人与相关交易方就报告期内发行人收购子公司股权事宜不存在纠纷或潜在纠纷，该等收购行为皆为各方真实意思表示，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

五、报告期内剥离子公司的定价依据和公允性，是否存在和控股股东及关联方之间利益输送的情形；发行人在资产、负债、收入、成本、费用等方面与剥离的业务是否能够清晰划分，剥离的子公司对发行人报告期财务状况、经营成果的影响；发行人和剥离的子公司在报告期内业务往来情况，金额及占比，发行人和剥离的子公司双方的会计处理情况，过程中是否涉及应缴纳税收的情形，相关会计处理及税收缴纳是否符合相关规定；

（一）剥离子公司的定价依据和公允性，是否存在和控股股东及关联方之间利益输送的情形

根据发行人与安瑞科控股于2020年8月26日签订的《关于南通中集能源装备有限公司之股权转让协议》及后续《股权转让协议之补充协议》约定，双方一致同意以南通能源2019年12月31日的股东全部权益评估价值49,266.60万元，扣减过渡期（2020年1月1日-8月31日）内已实现分配利润16,285.32万元，加上过渡期损益3,401.22万元，最终商定36,382.50万元作为交易对价。

2020年8月25日，国众联资产评估土地房地产估价有限公司对上述事项进行评估，并出具了“国众联评报字（2020）第2-1155号”《南通中集罐式储运设备制造有限公司拟进行股权转让所涉及的南通中集能源装备有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，经评估，截至2019年12月31日，南通能源股东全部权益

账面值49,054.15万元，评估值49,266.60万元，评估增值212.45万元，增值率0.43%。

股权交易作价于评估价值的基础上，按照标的公司的实际财务状况进行了合理调整，并履行了董事会及股东会决议程序，符合公平交易的原则，不存在明显异常，不存在与控股股东及关联方之间的利益输送。

综上，报告期内剥离子公司根据评估报告进行定价，具有公允性，不存在和控股股东及关联方之间利益输送的情形。

（二）发行人在资产、负债、收入、成本、费用等方面与剥离的业务是否能够清晰划分，剥离的子公司对发行人报告期财务状况、经营成果的影响

发行人此次剥离的南通能源公司系独立的法人主体，主要从事LNG储运装备、工业气体储运装备、核电站设备和核燃料储运装备等产品的设计、制造和销售，在业务范围上属于中集安瑞科清洁能源板块，与发行人所经营的化工环境板块不存在直接关联，双方均设有独立的财务部门、核算体系及财务制度；发行人主要经营场所位于江苏省南通市城港路159号，南通能源主要经营场所位于江苏省南通市城港路155号，双方经营场所、机器设备、公司人员各自独立可区分，不存在资产、负债、收入、成本、费用混用的情形，可以清晰独立区分。

截至2020年8月31日，发行人已完成南通能源的股权转让。2018年至2020年期间，假设剥离南通能源后，发行人相关主要业绩指标及影响如下：

单位：万元

指标	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	申报财务报表	283,670.71	422,744.03	476,036.94
	模拟剔除南通能源报表	228,602.04	353,296.78	407,727.13
	影响额	55,068.67	69,447.25	68,309.82
	影响率	19.41%	16.43%	14.35%
净利润	申报财务报表	25,128.14	37,835.93	50,395.61
	模拟剔除南通能源报表	19,650.09	32,236.21	45,536.25
	影响额	5,478.05	5,599.72	4,859.36
	影响率	21.80%	14.80%	9.64%

2019年和2020年，假设南通能源剥离后，对发行人营业收入的影响率分别为16.43%和19.41%，净利润影响率分别为14.80%和21.80%，整体影响水平相对较低，未对发行人报告期财务状况和经营成果构成重大不利影响。

综上，发行人在资产、负债、收入、成本、费用等方面与南通能源可以清晰划分，剥离南通能源未对发行人报告期财务状况和经营成果构成重大不利影响。

（三）发行人和剥离的子公司在报告期内业务往来情况，金额及占比，发行人和剥离的子公司双方的会计处理情况，过程中是否涉及应缴纳税收的情形，相关会计处理及税收缴纳是否符合相关规定

1、发行人和剥离的子公司在报告期内业务往来情况，金额及占比

发行人和剥离子公司在报告期内的业务往来主要系销售/采购封头、备品备件、能源产品、水电能源，以及出租/承租资产、提供/接受劳务等，具体构成及占发行人营业收入（剔除南通能源）、营业成本（剔除南通能源）的比例如下：

单位：万元

交易内容	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	交易额	占比	交易额	占比	交易额	占比	交易额	占比
销售商品	2,764.29	1.03%	9,003.54	2.17%	5,413.92	2.37%	5,355.05	1.52%
提供劳务	52.74	0.02%	348.82	0.08%	910.80	0.40%	447.07	0.13%
出租	205.34	0.08%	293.75	0.07%	74.94	0.03%	107.06	0.03%
销售小计	3,022.37	1.12%	9,646.11	2.32%	6,399.67	2.80%	5,909.19	1.67%
采购商品	298.54	0.14%	760.05	0.22%	4,425.97	2.39%	150.27	0.05%
接受劳务	8.00	0.00%	10.84	0.00%	17.34	0.01%	183.86	0.06%
承租	27.19	0.01%	54.39	0.02%	36.26	0.02%	71.72	0.03%
采购小计	333.74	0.16%	825.28	0.23%	4,479.57	2.42%	405.85	0.14%

报告期内，发行人向南通能源销售商品主要系核心部件封头产品，由于发行人封头的生产工艺水平较高，可用于罐车、储罐等能源产品，故南通能源向发行人采购的封头产品较多，其中2021年发行人销售商品金额较2020年大幅增加，主要系得益于国内LNG储运需求增加及贸易活跃，南通能源相关产品销量较2019年和2020年有所增加，进而增加了对发行人封头的采购需求。

2、发行人和剥离的子公司双方的会计处理情况，是否符合规定

股权处置日，发行人处置南通能源的相关信息如下：

单位：万元

序号	项目	金额
①	股权处置对价	36,382.50
②	处置时点账面长期股权投资成本	33,322.78
③=①-②	母公司个别报表确认投资收益	3,059.72
④	处置时点南通能源净资产	34,864.75
⑤	处置时点其他权益变动-资本公积	321.83
⑥	处置时点于合并报表层面未实现内部交易损益	-105.57
⑦=①-④+⑤+⑥	合并报表确认投资收益（列报为非经常性损益）	1,734.00
⑦-③	合并报表层面应调整	-1,325.72

结合上述信息，发行人和剥离子公司双方的会计处理如下：

单位：万元

项目	个别报表	合并报表	《企业会计准则》相关规定
发行人	借 银行存款 36,382.50 贷 长期股权投资 33,322.78 贷 投资收益 3,059.72	借 未分配利润等 -1,325.72 贷 投资收益 -1,325.72	个别报表： 根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第十七条规定： 处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。 合并报表： 根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十条规定： 企业因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。
南通能源	不做处理，股东变更为安瑞科控股	不适用	

综上，发行人及剥离子公司相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

3、发行人剥离子公司过程中是否涉及应缴纳税收的情形，是否符合规定

根据《国家税务总局-关于贯彻落实企业所得税法若干税收问题的通知》（国税函[2010]79号）：企业转让股权收入，应于转让协议生效、且完成股权变更手续时，确认收入的实现。转让股权收入扣除为取得该股权所发生的成本后，为股权转让所得。企业在计算股权转让所得时，不得扣除被投资企业未分配利润等股东留存收益中按该项股权所可能分配的金额。

根据上述规定，发行人处置南通能源公司的对价为 36,382.50 万元，原取得南通能源股权所发生的历史累计成本为 33,016.32 万元，对应转让所得 3,366.18 万元，按照 15%企业所得税率，计算应缴纳企业所得税 504.93 万元，上述企业所得税已于发行人 2020 年所得税汇算清缴中申报缴纳，相关处理符合税法规定。

根据国家税务总局南通市港闸区税务局于 2021 年 7 月出具的《证明》，“我局为中集安瑞环科技股份有限公司的税务事项主管机关。自 2018 年 1 月 1 日至今，该公司已依法在我局办理税务登记，遵守税收方面的法律法规，并根据使用的税种、税率按时、足额申报和缴纳税款，不存在偷税、漏税、逃税、欠税及其他税收违法情形，不存在因违反税收方面的法律法规而受到行政处罚或被立案调查的情形。”

根据国家税务总局南通市税务局第三税务分局出具的《无欠税证明》（通税三分无欠税证[2022]21号），“纳税人名称：中集安瑞环科技股份有限公司，纳税人识别号：91320600752015352D，有效证件类型：营业执照，有效证件号码：91320600752015352D，经查询税收征管信息系统，截至 2022-01-04，未发现欠税情形。”

综上，发行人剥离子公司过程的相关处理符合税法规定，不存在被税务机关处罚的情形。

综上所述，报告期内剥离子公司根据评估报告进行定价，具有公允性，不存

在和控股股东及关联方之间利益输送的情形；发行人在资产、负债、收入、成本、费用等方面与南通能源可以清晰划分，剥离南通能源未对发行人报告期财务状况和经营成果构成重大不利影响；发行人及剥离子公司相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，发行人剥离子公司过程的相关处理符合税法规定，不存在被税务行政机关处罚的情形。

六、请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）-（5）发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人董事、高级管理人员、业务负责人及子公司负责人，了解设置各子公司的商业合理性；各子公司之间的业务关系、发展定位；各子公司与发行人主营业务的对应关系；发行人、发行人控股子公司之间的交易及定价情况；发行人部分子公司处于亏损和微利状态的原因，该等子公司经营风险及对发行人的影响；了解发行人子公司报告期内的纳税情况，分红情况；

2、查阅发行人境内子公司的营业执照及工商档案；境外子公司的工商登记文件；境外子公司所在地律师出具的境外法律意见书，确认发行人境外经营合法合规情况；

3、查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查（<http://www.qcc.com>）等网站公开披露信息；查询报告期内发行人子公司所在地政府网站的公开披露信息；查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网公开披露信息，了解是否与存在与南通能源股权转让相关的诉讼或纠纷；

4、查阅发行人及发行人控股子公司之间的交易明细；

5、查阅发行人收购子公司相关协议、评估报告；中集集团、中集安瑞科就收购、剥离子公司出具的说明；

6、查阅南通能源的行政处罚决定书；查阅发行人境内子公司所在地税务机

关出具的合规证明；南通能源所在地政府部门出具的相关合规证明；

7、查阅发行人转让南通能源的相关转让协议、会议文件；南通能源股权转让款的银行回单、记账凭证，了解发行人剥离子公司的交易背景、交易方案及具体执行情况；查阅国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的《南通中集罐式储运设备制造有限公司拟进行股权转让所涉及的南通中集能源装备有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（国众联评报字（2020）第 2-1155 号），了解其评估假设、方法及结果是否合理；

8、复核发行人及子公司就上述股权转让事项的会计处理及相关数据是否准确；

9、查阅发行人报告期内的纳税申报表，取得发行人汇算清缴报告，了解发行人对报告期内股权交易事项的税务处理，复核其是否符合相关税法的规定，并出具了中汇会鉴[2022]1034号《关于中集安瑞环科技股份有限公司最近三年主要税种纳税情况的鉴证报告》。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人各控股子公司之间具有清晰的业务关系、发展定位，与发行人主营业务有清晰的对应关系，具有商业合理性；南通能源报告期内存在1起行政处罚，但该等行政处罚事项不构成重大违法违规行为，除南通能源外，发行人子公司报告期内不存在行政处罚；发行人不存在通过子公司之间不公允交易定价规避税负的情形，不存在大额补税、大额税收处罚的风险；

2、发行人部分子公司处于亏损和微利状态均具有合理原因，发行人控股子公司不存在重大经营风险，发行人主要收入、利润均来自于发行人母公司从事的罐式集装箱业务，发行人控股子公司处于亏损和微利状态不会对发行人生产经营造成重大不利影响；

3、发行人除南通能源外的控股子公司报告期内未进行分红，发行人对于上

述控股子公司的利润分配决策具有控制能力，且发行人未来具备持续稳定的现金分红能力；

4、发行人报告期内收购子公司股权和认购增资的背景及原因具有一定的合理性，交易定价均基于评估值进行，定价具有公允性；报告期内，相关子公司经营合法合规，不存在因违反法律法规而受到行政处罚的情形；发行人与相关交易方就报告期内发行人收购子公司股权事宜不存在纠纷或潜在纠纷，该等收购行为皆为各方真实意思表示，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排；

5、报告期内剥离子公司根据评估报告进行定价，具有公允性，不存在和控股股东及关联方之间利益输送的情形；发行人在资产、负债、收入、成本、费用等方面与南通能源可以清晰划分，剥离南通能源未对发行人报告期财务状况和经营成果构成重大不利影响；发行人及剥离子公司相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，发行人剥离子公司过程的相关处理符合税法规定，不存在被税务机关处罚的情形。

问题 9 关于公司治理和信息披露差异

申报材料显示：

(1) 发行人董事会由 7 名组成，最近 2 年除杨晓虎、季国祥外，其余董事均发生变化；7 名经理层中 5 名均发生变化。

(2) 发行人为外商投资企业，且为港股分拆的公司。

请发行人说明：

(1) 报告期内董事、高级管理人员变化是否导致发行人满足“最近二年内董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化”的发行条件，是否符合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月）》的相关规定。

(2) 发行人公司章程及境外注册地公司法等法律法规的规定中，是否还存在其他与境内法律法规存在在重大差异的内容，此差异对发行人的影响以及是否会导致发行人对境内投资者权益的保护水平总体上低于境内法律法规要求。

(3) 发行人境外信息披露资料和本次申报材料的差异及合理性。

请保荐人和发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、报告期内董事、高级管理人员变化是否导致发行人满足“最近二年内董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化”的发行条件，是否符合《首发业务若干问题解答（2020年6月）》的相关规定。

(一) 法规要求

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答（2020 年 6 月）》，发行人应当按照要求披露董事、高级管理人员的变动情况。

中介机构对发行人的董事、高级管理人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近 2 年内的变动人数

及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

如果最近 2 年内发行人上述人员变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化。变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成人员的重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，不轻易认定为重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响。

（二）发行人情况分析

最近两年发行人董事、高级管理人员的变动情况如下：

1、董事变动情况

2019 年 1 月 1 日，发行人董事会由五名董事组成，分别为杨晓虎、张绍辉、鞠晓锋、YU JIA MIN（俞嘉敏）、季国祥，其中杨晓虎担任董事长。

2020 年 6 月 29 日，Win Score 出具《董事委派书》，决定委派于洋、赖泽侨、丁莉担任发行人董事，张绍辉、鞠晓锋、YU JIA MIN（俞嘉敏）不再担任发行人董事，继续委派杨晓虎担任发行人董事长、季国祥担任发行人董事。

2020 年 11 月 18 日，发行人召开创立大会，选举杨晓虎、季国祥、赖泽侨、丁莉、张毅为发行人第一届董事会非独立董事。同日，发行人召开第一届董事会第一次会议，选举杨晓虎为发行人第一届董事会董事长。

2021 年 1 月 15 日，发行人召开 2021 年第一次临时股东大会，选举李士龙、袁新文、宋萍萍为发行人第一届董事会独立董事。

2021 年 9 月 17 日，张毅辞去董事职务，不再担任发行人董事。

2、高级管理人员变动情况

2019 年 1 月 1 日，发行人的高级管理人员包括总经理季国祥、副总经理郭

志华、副总经理包峰、财务负责人张毅。

2020年1月21日，发行人作出董事会决议，决定聘任季国祥为总经理，张毅为副总经理兼财务总监，郭志华为副总经理。2020年1月起，包峰不再担任发行人副总经理，职位调整为顾问。

2020年11月18日，发行人召开第一届董事会第一次会议，决定聘任季国祥为发行人总经理、凌白桦为发行人副总经理、张毅为发行人财务负责人。本次董事会后，郭志华不再担任副总经理，职位调整为发行人化工事业部副总经理。

2021年1月15日，发行人召开第一届董事会第三次会议，决定聘任张毅、朱元春、刘建中为发行人副总经理，聘任黄磊为发行人董事会秘书。

3、发行人董事、高级管理人员最近二年内均未发生重大不利变化

最近2年发行人董事、高级管理人员变动的相关情况总结如下：

（1）变动人数：1）截至本审核问询函回复出具日，发行人的7名董事中，最近2年内更换了4名董事、减少了1名董事、新增了3名独立董事，共计8名董事发生变动；2）截至本审核问询函回复出具日，发行人的6名高管中，最近2年内减少了2名，新增了4名高管，共计6名高管发生变动。

（2）上述发行人最近两年内的董事和高管变动中，除了发行人控股股东Win Score 更换其委派的董事人选外，仅1名董事及2名高管因调任等原因发生变动，其余变动皆系为完善公司治理结构和增强管理层实力而进行的董事会成员和高级管理层队伍调整，不存在对发行人生产经营产生重大不利影响的情形。发行人因调任等原因变动的董事、高管人数占比约为23%（3人/13人），占比较低，其中原董事张毅虽离任董事但仍担任发行人副总经理及财务负责人，原副总经理包峰、郭志华属于公司内部职位调整，对发行人的生产经营未产生重大不利影响。

综上，发行人最近2年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答（2020年6月）》等

相关规定。

二、发行人公司章程及境外注册地公司法等法律法规的规定中，是否还存在其他与境内法律法规存在重大差异的内容，此差异对发行人的影响以及是否会导致发行人对境内投资者权益的保护水平总体上低于境内法律法规要求。

发行人系依据《公司法》在中国境内设立的股份有限公司，并已根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，建立了股东大会、董事会、监事会等基础性制度。发行人具有完整的治理机构。发行人现行的公司治理制度与一般 A 股上市公司治理制度不存在重大差异，不会导致发行人对境内投资者权益的保护水平总体上低于境内法律法规要求。

三、发行人境外信息披露资料和本次申报材料的差异及合理性。

报告期内，发行人控股股东中集集团公开披露信息中对于与发行人相关的信息主要合并并在能源、化工及液态食品装备业务中进行披露，而能源、化工及液态食品装备业务主要对应发行人控股股东中集安瑞科的相关数据，与发行人不存在直接对应关系，因此，相关信息披露数据不存在直接的可比性。

报告期内，发行人控股股东中集安瑞科在香港联交所定期报告中披露化工环境业务分部的相关财务数据，与发行人具有一定的对应关系。发行人与中集安瑞科和中集集团境外披露信息的差异如下：

（一）利润表相关差异构成

报告期内，发行人与控股股东中集安瑞科境外披露信息的利润表相关差异构成如下：

单位：万元

项目	差异及原因构成	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
主营业务收入/可呈报分部收益	中集集团与中集安瑞科：化工环境分部可呈报分部收益	258,977.80	392,936.70	209,525.77	342,361.01
	发行人：主营业务收入	253,931.89	379,332.30	256,719.02	393,383.13
	差异	5,045.91	13,604.40	-47,193.25	-51,022.13
	其中：披露项目口径差异	-5,045.91	-13,604.40	-11,514.11	-19,757.33

项目	差异及原因构成	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
	清洁能源分部收入	-	-	57,613.96	73,528.84
	申报会计师审计调整	-	-	1,093.40	-2,749.39
利润总额/可呈报分部溢利	中集集团与中集安瑞科：化工环境分部可呈报分部溢利	38,219.10	36,607.40	21,584.28	47,291.88
	发行人：利润总额	37,872.60	36,204.48	28,899.33	43,217.68
	差异	346.50	402.92	-7,315.05	4,074.20
	其中：披露项目口径差异	-450.25	-402.92	-5,641.35	-2,228.92
	清洁能源分部收入	-	-	5,506.80	6,232.47
	申报会计师审计调整	103.74(注)	-	7,449.59	-8,077.74

注：2022年1-6月申报会计师审计调整系2022年1-6月审阅报告报出后，申报会计师就安瑞环科股份支付摊销期依据最新审核进度调整预计上市时间后重新计算并作调整所致。

(二) 资产负债表相关差异构成

报告期内，发行人与控股股东中集安瑞科境外披露信息的资产负债表相关差异构成如下：

单位：万元

项目	差异及原因构成	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产总额/可呈报分部资产	中集集团与中集安瑞科：化工环境分部可呈报分部资产	333,630.40	299,579.80	211,407.10	195,321.38
	发行人：资产总额	336,198.83	299,311.82	223,694.89	461,116.40
	差异	-2,568.43	267.98	-12,287.79	-265,795.02
	其中：披露项目口径差异	2,568.43	-267.98	12,287.79	132,185.66(注)
	清洁能源分部资产	-	-	--	113,673.87
	申报会计师审计调整	-	-	-	19,935.49
负债总额/可呈报分部负债	中集集团与中集安瑞科：化工环境分部可呈报分部负债	117,109.50	113,720.60	80,963.60	70,749.57
	发行人：负债总额	120,699.71	116,453.74	75,119.99	222,440.74
	差异	-3,590.21	-2,733.14	5,843.61	-151,691.17
	其中：披露项目口径差异	3,590.21	2,733.14	-5,843.61	62,185.67(注)
	清洁能源分部负债	-	-	-	67,426.06
	申报会计师审计调整	-	-	-	22,079.44

注：1、2019年末，合并抵消影响导致的资产总额与可呈报分部资产差异金额较大主要系因资金池和

应收安瑞科控股债权转让款导致的发行人对安瑞科控股的其他应收款 152,689.93 万元所致；

2、2019 年末，合并抵消影响导致的负债总额与可呈报分部负债差异金额较大主要系因发行人与中集安瑞科下属公司之间的资金拆借其他应付款 23,141.30 万元和应付股利 63,999.42 万元所致。

（三）差异原因分析

报告期内，发行人控股股东中集安瑞科境外披露的化工环境业务板块的部分财务数据与发行人在招股说明书中披露的数据存在一定的差异，主要系披露项目口径、清洁能源分部披露范围差异和审计调整所致，具体如下：

（1）披露项目口径差异

中集安瑞科境外披露的分部信息数据系按照香港会计准则及香港联交所相关披露规定进行编制，与《企业会计准则》所要求披露口径存在一定差异，主要差异原因如下：

①发行人合并报表与中集安瑞科所披露化工环境分部存在抵消处理上的不同，发行人仅需立足于其合并范围内子公司之间的交易及往来余额，而中集安瑞科需从其集团层面各家公司角度考虑其分部间抵消，二者存在口径上的差异，报告期内，因分部间抵消而导致的差异情况如下：

单位：万元

项目	差异及原因构成	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
主营业务收入/可呈报分部收益	合并抵消及其他主体分部调整	414.40	-13,604.40	-5,561.23	-10,148.64
利润总额/可呈报分部溢利		-	-	-6,297.92	-1,098.65
资产总额/可呈报分部资产		-880.95	-2,742.38	10,079.63	128,884.13
负债总额/可呈报分部负债		-1,599.98	-692.22	-6,267.43	61,220.35

②中集安瑞科所披露化工环境分部中，可呈报分部收益未包含销售废料、提供保养服务等其他经营收益，可呈报分部资产、负债不包含递延所得税资产/负债及应交所得税；基于上述情况，发行人选取主营业务收入作为收入相关比较基准，并将计入至其他业务收入的后市场/环保类业务进行调整，报告期内因上述原因导致的披露差异情况如下：

单位：万元

项目	差异及原因构成	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
主营业务收入/可呈报分部收益	境内外列报口径差异-后市场/环保业务收入重分类	-5,460.31	-	-5,952.88	-9,608.69
资产总额/可呈报分部资产	境内外列报口径差异-扣减递延所得税资产	3,449.37	2,474.40	2,208.16	3,301.53
负债总额/可呈报分部负债	境内外列报口径差异-扣减应交所得税	5,190.19	3,425.36	423.82	965.32

③中集安瑞科所披露化工环境分部中，可呈报分部溢利系于经营溢利基础上做了进一步调整，具体如：《企业会计准则》将营业外收入/支出作为非经营利润项目考虑，而香港方面作为营业利润考虑；《企业会计准则》将财务费用-利息费用/手续费、联营企业投资收益、公允价值变动损益等作为经营利润项目考虑，而香港方面作为非营业利润考虑，报告期内因上述原因导致的披露差异具体如下：

单位：万元

项目	差异及原因构成	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
利润总额/可呈报分部溢利	财务费用口径差异	-319.57	-818.73	-335.96	-1,225.34
	联营企业投资收益	-130.68	-494.14	-343.75	-110.27
	公允价值变动损益	-	909.95	1,336.28	205.34
	境内外列报口径差异调整合计	-450.25	-402.92	656.57	-1,130.27

(2) 清洁能源分部披露范围差异

中集安瑞科境外披露的分部信息分部范围与发行人主体范围具有一定的差异，主要差异原因如下：

2019年至2020年的差异主要系在2020年8月发行人剥离南通能源前，南通能源在安瑞科年报中列入清洁能源分部而非化工环境分部，相关收入、利润、资产、负债未计入化工环境分部，报告期内，上述清洁能源分部导致的差异情况如下：

项目	差异及原因构成	2020年	2019年
主营业务收入/可呈报分部收益	披露分部范围差异 —清洁能源分部	57,613.96	73,528.84
利润总额/可呈报分部溢利		5,506.80	6,232.47

项目	差异及原因构成	2020年	2019年
资产总额/可呈报分部资产		--	113,673.87
负债总额/可呈报分部负债		-	67,426.06

(3) 申报会计师审计调整

申报会计师在执行 IPO 审计过程中，对发行人 2019 年及之前的财务报表进行了调整，中集安瑞科已根据重要性原则将发行人的该等审计调整分阶段对安瑞科合并财务报表的影响调整至 2020 年、2021 年，相应导致的差异及具体调整情况如下：

单位：万元

项目	差异及原因构成	2020年	2019年	差异合计	其中：中集安瑞科调整入账金额(2020-2021年)	其中：时间性差异或重分类金额
主营业务收入/可呈报分部收益	申报会计师审计调整	1,093.40	-2,749.39	-1,655.99	-237.01	-1,418.98
利润总额/可呈报分部溢利		7,449.59	-8,077.74	-628.15	-976.54	348.39
资产总额/可呈报分部资产		-	19,935.49	19,935.49	5,619.16	14,316.33
负债总额/可呈报分部负债		-	22,079.44	22,079.44	5,954.06	16,125.38

报告期内，申报会计师就发行人的审计调整包含部分时间性或重分类调整，中集安瑞科分阶段调整发行人审计调整分录时，若上述时间性或重分类调整已经于过入分录当年度不再影响财务报表，则不再做调整，其中 2019 年申报会计师主要审计调整的原因如下：

单位：万元

财务报表项目	申报数据	原始报表数据	调整金额	主要调整原因
应收票据	5,594.24	2,767.34	2,826.90	已背书未到期且承兑行信用评级较低的银行承兑汇票不予终止确认，承兑行信用评级较高的银行承兑汇票调整至应收款项融资
应收账款	46,736.05	55,900.30	-9,164.25	根据收入核查情况调整跨期收入对应的应收账款，根据合同订单、收入调整、合同履行等情形重分类至合同资产、合同负债等科目
存货	123,426.73	111,657.73	11,769.00	根据收入核查情况调整跨期成本对应之存货，并结合存货状况及可变现净值，重新厘定存货跌价准备
合同资产	1,257.24	-	1,257.24	部分应收款重分类至合同资产，相应重新厘定合同资产减值准备
其他流动资产	3,534.95	846.50	2,688.45	重分类应交税费余额
投资性房地产	3,302.94	-	3,302.94	根据资产出租情况，重分类其他长期资产至投资性房地产
在建工程	10,426.85	8,605.01	1,821.84	调整应暂估长期资产，并根据部分在建工程建造的出租目的，重分类至投资性房地产

财务报表项目	申报数据	原始报表数据	调整金额	主要调整原因
使用权资产	8,223.83	1,873.70	6,350.13	根据《新租赁准则》的要求，就长期租赁安排及租赁付款额的变动，调整确认使用权资产
无形资产	11,980.23	13,089.37	-1,109.14	根据资产出租情况，重分类至投资性房地产
短期借款	4,005.32	24,000.00	-19,994.68	重分类关联方拆借至其他应付款，重分类未到期应付利息至短期借款
应付账款	43,144.02	35,611.33	7,532.69	调整材料暂估成本和暂估长期资产，对于已背书未到期且承兑行信用评级较低的银行承兑汇票不予终止确认
预收款项	22.00	17,613.38	-17,591.38	根据新收入准则、收入调整、合同订单情况、款项性质等重分类至应收账款及合同负债，调整跨期收入对应之预收账款
合同负债	36,802.53	16,473.46	20,329.07	重分类应收账款、预收账款中因新收入准则、收入调整、合同订单情况应计入合同负债的部分，调整跨期收入对应之合同负债
应付职工薪酬	14,471.53	10,185.45	4,286.08	根据薪酬发放计划及期后发放情况重新厘定应付职工薪酬余额，重分类其他科目中如工会经费、职工教育经费等应计入薪酬余额的部分
应交税费	1,608.36	-939.02	2,547.38	根据各项调整重新厘定应交增值税、企业所得税、各项税金及附加等
其他应付款	99,197.05	79,611.28	19,585.77	重分类关联方借款至其他应付款，重新厘定各项预提费用余额，并按照款项性质与相关科目进行重分类
一年内到期的非流动负债	2,210.49	229.41	1,981.07	重分类一年内到期的预计负债、租赁负债、长期借款本息等
租赁负债	7,644.17	1,924.81	5,719.37	根据《新租赁准则》的要求，就长期租赁安排及租赁付款额的变动，调整确认使用权资产
预计负债	2,926.15	5,936.42	-3,010.27	重新厘定保修金余额，重分类一年内到期的预计负债
营业收入	422,744.03	425,879.32	-3,135.29	根据拟定的收入确认原则及核查情况调整报告期营业收入，并根据合同中单项履约义务的要求重新厘定运费等收入
营业成本	336,984.58	333,865.57	3,119.01	根据拟定的收入确认原则及核查情况调整对应营业成本，按照新收入准则将费用中合同履约成本重分类至营业成本，并根据新租赁准则要求计提调整确认的使用权资产对应累计折旧
销售费用	4,641.47	8,399.82	-3,758.35	重分类运费等合同履约成本至营业成本，重新厘定包括预提费用、预计负债等各事项对销售费用的影响
资产减值损失	-2,745.02	1,581.02	-4,326.04	重新厘定存货跌价准备、存货转销及合同资产减值准备
营业外支出	2,262.04	438.89	1,823.15	将产品质量纠纷和解款重分类至营业外支出，调整未决诉讼预计赔偿款

发行人已对 2019 年度申报财务报表与原始财务报表差异调整的具体事项、内容和理由逐项进行说明，并由中汇会计师出具了中汇会鉴[2022]1035 号《关于中集安瑞环科技股份有限公司申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告》。

综上，报告期内，发行人招股说明书中披露的主要财务数据与中集安瑞科和中集集团在香港联交所披露的公开信息存在一定的差异，主要系披露项目口径、审计调整、披露分部范围差异所致，具有合理性。

四、请保荐人和发行人律师、申报会计师发表明确意见

(一) 核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答（2020年6月）》等相关规定；
- 2、查阅发行历次董事变动相关的股东决议、董事委派书；查阅发行人历次高管变动相关的董事会决议；
- 3、查阅中集集团和中集安瑞科在香港联交所披露的公告文件，并与发行人招股说明书披露的信息进行对比分析；
- 4、就申报财务报表与原始财务报表差异事项出具中汇会鉴[2022]6743号《关于中集安瑞环科技股份有限公司申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告》。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、报告期内发行人董事、高级管理人员没有发生重大不利变化，符合“最近二年内董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化”的发行条件，符合《首发业务若干问题解答（2020年6月）》的相关规定；
- 2、发行人具有完整的治理机构，发行人现行的公司治理制度与一般A股上市公司治理制度不存在重大差异，不会导致发行人对境内投资者权益的保护水平总体上低于境内法律法规要求；
- 3、报告期内，发行人招股说明书中披露的主要财务数据与中集安瑞科和中集集团在香港联交所披露的公开信息存在一定的差异，主要系披露项目口径、审计调整和披露分部范围差异所致，具有合理性。

问题 12 关于营业收入及业绩下滑

根据申报材料：

报告期内发行人内销产品在客户验收后确认收入，而寄售模式下则每月与客户进行对账，根据实际领用量确认收入；外销产品则包括 FOB、CIF、DAP、EXW 等多种价格条款；因宏观因素影响，2018 年-2020 年发行人营业收入呈持续下降的趋势，2019 年、2020 年同比下降 11.20%、32.90%，扣非后净利润同比下降 21.06%、46.93%；报告期内，发行人外销收入分别为 331,218.44 万元、292,909.24 万元、190,264.50 万元、130,616.11 万元，收入占比为 74.22%、74.46%、74.11%、85.15%；从产品类别看，主要产品为罐式集装箱、医疗设备部件、核心部件等。

请发行人：

(1) 结合产品特点、销售合同约定、同行业公司情况等，补充说明内销产品出售后是否存在安装调试义务，相关收入确认时点的准确性、谨慎性；结合与外销客户签署的销售合同情况，补充说明执行的收入确认政策是否符合业务实质；按结算条款，补充说明报告期内主营业收入的构成情况；补充披露其他各类业务收入确认原则，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

(2) 补充说明主要产品（含边角废料）的价格形成机制以及报告期内的波动情况；量化分析最近一期标准不锈钢液体罐箱单价较 2020 年下降的原因、2018 年特种不锈钢液体罐箱平均单价较高的原因，以及其他类产品（医疗设备部件、核心部件等）平均售价波动原因（如有）；主要产品平均售价及波动情况与同行业公司的可比产品是否一致；报告期内是否存在从中集集团等关联方或第三方获取的订单或转签订单，如是，说明具体情况、存在原因、商业逻辑、业务拓展是否存在重大依赖、公允性。

(3) 按细分产品类别（碳钢罐式集装箱分为气体、粉末及其他、医疗设备部件分筒体、封头等主要部件、核心部件分封头和人孔），补充说明报告期内主营业收入构成情况；结合中美贸易摩擦、新冠疫情等宏观因素对所在行业、下游客户、重点区域的具体且可量化的影响，逐年充分论证 2019 年、2020 年罐式集

装箱各类主要产品营业收入持续大幅下降的原因及合理性，是否与同行业公司或主要客户经营业绩的波动情况一致；同时，结合 2022 年的实际情况和其他前瞻性信息，充分论证并审慎分析经营业绩是否已形成在较长的时间内无法逆转的趋势性下滑，相关不利因素的影响程度是否加重或逐渐消除，发行人盈利的可持续性、可增长性，并在招股说明书中进行重大风险提示。

(4) 对招股说明书特别风险提示中披露的业绩下滑风险之“如未来宏观环境、贸易政策、市场需求、竞争环境等出现不利变化，将对公司业务增长、产品销售或生产成本产生不利影响，公司存在业绩进一步下滑甚至是亏损的风险”等内容进行修正，确保特别风险提示准确、恰当地反映出公司面临的相关风险；招股说明书中披露的特别风险和风险因素且基本以定性化描述为主，请按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号》的基本要求，切实提高信息披露的针对性、准确性、充分性。

(5) 结合报告期内边角废料收入情况、主要产品在生产过程中各工艺环节的材料利用率、良品率，补充说明报告期内主要原材料投入使用量、边角废料的产生量、边角废料收入之间的匹配性；材料利用率、良品率的计算过程，是否客观、准确，是否与同行业公司一致；边角废料相关收入、成本的确认、计量、归集原则，会计处理情况，是否符合《企业会计准则》的相关规定；结合对发行人控股股东、董监高等关键人员的资金流水核查情况，边角废料相关收入、成本是否已完整反映在合并财务报表中。

(6) 按主要国家或地区，列示报告期内外销收入构成情况；补充说明报告期内以外销客户为主的原因及合理性，外销收入与海关出口数据、出口退税金额的匹配情况、差异原因；境外销售的主要国家或地区相关贸易政策、政治环境、新冠疫情、普惠政策等宏观环境是否稳定，是否存在重大不利变化，并切实进行量化分析；因汇率波动对发行人经营业绩的影响，发行人采取的应对措施，并进行风险提示；充分论证报告期内外销产品是否已实现最终销售。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，重点说明对发行人内、外销收入真实性的核查情况、核查程序、取得的外部证据、核查结论；就报告期内发行

人经营业绩连续大幅下滑的原因及合理性、是否已对持续盈利能力产生重大不利影响、相关不利因素是否仍然持续或已消除等情况出具专项核查报告，同时请相关质控部门、内核部门分别独立对该事项进行核查，说明核查人员、时间、过程、证据、程序、结论，并独立发表核查意见。此外，郑重提醒中介机构勤勉尽责，认真梳理发行人在经营过程中面临的相关风险，遵循重要性原则简明易懂且准确、客观、充分地进行风险提示，以方便投资者决策参考，避免“免责式”披露，切实提高信息披露质量。

回复：

一、结合产品特点、销售合同约定、同行业公司情况等，补充说明内销产品出售后是否存在安装调试义务，相关收入确认时点的准确性、谨慎性；结合与外销客户签署的销售合同情况，补充说明执行的收入确认政策是否符合业务实质；按结算条款，补充说明报告期内主营业务收入的构成情况；补充披露其他各类业务收入确认原则，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（一）结合产品特点、销售合同约定、同行业公司情况等，补充说明内销产品出售后是否存在安装调试义务，相关收入确认时点的准确性、谨慎性

报告期内，公司内销产品包括罐式集装箱、医疗设备部件、核心部件及能源产品，其中罐式集装箱和能源产品，产品完工后已经过严格第三方的检测，无需安装调试即可使用，因此销售合同中并未约定安装调试义务；医疗设备部件及核心部件属于通用性部件，并非单独使用的产品，销售合同中未约定安装调试义务。因此，公司各类内销产品出售后不存在安装调试义务。

报告期内，公司与客户签订的内销销售交货方式、合同约定及收入确认时点及依据，具体如下：

交货方式	合同约定	是否约定安装调试义务	收入确认的具体时点及依据
EXW（工厂交货）	工厂交货价，买方或买方指定代表在卖方工厂进行验收交货，卖方负责在工厂将货物置于买方处置之下即履行了交货义务，不承	未约定安装调试义务。	根据合同或订单约定客户在工厂或者堆场内对货物进行验收并出具签收凭证时，表明客户已接受该商品，商品的控制权和风险报酬已转移给客户，故在

交货方式	合同约定	是否约定安装调试义务	收入确认的具体时点及依据
	担货物出关及运输责任，买方承担自公司交付后至最终目的地的一切费用和 risk。		客户签收时确认收入，具体以签收凭证为依据。
运输至指定地点	卖方将货物运输到买方指定地点。	未约定安装调试义务。	根据合同或订单约定公司将货物发运至客户指定的地点时，商品的控制权和 risk 报酬已转移给客户，故在客户签收时确认收入，具体以签收凭证为依据。
寄售方式	卖方将订单对应的货物发送至客户指定仓库存放，买方根据实际需求领用货物。	未约定安装调试义务。	根据合同或订单约定货物被客户领用时，商品的控制权或 risk 报酬已转移给客户，公司每月末与客户进行对账，根据当月客户实际从仓库领用的货物数量及结算金额确认收入，具体以双方确认的寄售对账单为依据。

同行业可比公司内销产品收入确认时点如下：

公司名称	收入确认政策	是否约定安装调试义务
四方科技	对于罐式集装箱，以客户验收确认作为内销收入的确认时点	否
宝色股份	①无需现场安装情况下，经客户签收确认时确认收入； ②需要现场安装的产品，以产品发往客户现场并安装调试合格，经客户验收合格时确认收入； ③现场制作的产品，以产品完工经客户验收合格并在交接单上签收确认时确认收入	现场安装、制作产品需要安装调试
乐惠国际	①设备工程需要经过安装调试并以客户运行合格出具终验单确认收入； ②单体设备以发货并且得到客户对货物确认无误后确认收入	设备工程需要经过安装调试

由上表可知，同行业可比公司中宝色股份和乐惠国际的部分产品存在安装调试义务，而公司产品中无需安装调试大型成套产品和设备工程，也无需现场安装制作的产品，因此未约定安装调试义务。公司内销产品的收入确认政策，与上述同行业可比公司基本一致，不存在明显差异。

综上，公司内销产品出售后不存在安装调试义务，符合公司销售合同约定以及产品的特点；公司内销产品的收入确认时点具有准确性和谨慎性，符合《企业会计准则》的要求，与同行业公司基本一致，不存在重大差异。

(二) 结合与外销客户签署的销售合同情况，补充说明执行的收入确认政策是否符合业务实质

报告期内，根据公司与外销客户签署的销售合同相关条款及业务模式，公司外销收入存在多种不同的贸易方式，具体收入确认时点情况如下：

贸易方式	收入确认时点及依据
EXW(工厂交货)	当卖方在其所在地或其他指定的地点(如工场、工厂或仓库)将货物交给买方时，即完成交货，卖方不办理出口清关手续或将货物装上任何运输工具。客户在工厂或者堆场内对货物进行验收并出具签收凭证时，表明客户已接受该商品，商品的控制权和风险报酬已转移给客户。公司在取得客户签收凭证时确认收入，以签收凭证为依据
FCA(货交承运人)	卖方只要将货物在指定的地点交给买方指定的承运人，即完成交货。公司将货物在客户指定的境内地点交给客户指定的承运人后即视为控制权转移，公司在取得承运人签收凭证时确认收入
CIF、CFR 和 CPT	货物越过船舷，相关的控制权即转移至买方。公司将货物装船离岸并完成报关手续后，货物的控制权和风险报酬已转移给买方，公司在产品完成报关手续，取得报关单、提单时确认收入
DAP、DAT 和 DDU	货物交由买方处置，相关的控制权即转移至买方。公司将货物运输至指定的境外目的地将货物交给买方处置，相关的控制权即转移至买方，取得客户签收凭证时确认收入

由上表可知，报告期内，发行人外销产品根据与外销客户签署的销售合同约定的贸易方式按照不同的收入确认时点进行收入确认，相关收入确认时点与国际惯例一致，符合业务实质。

同行业可比公司的外销收入确认政策具体如下：

公司名称	收入确认政策
四方科技	对于罐式集装箱外销实现的收入，公司以产品完成出口报关手续作为收入确认时点。
宝色股份	①采用 FOB 和 CIF 贸易结算方式下，在合同约定公司负责送货且无需现场安装情况下，在货物越过船舷，取得海关报关单时确认收入。 ②需要现场安装的产品，以产品发往客户现场并安装调试合格，经客户验收合格时确认收入的实现； ③在合同约定客户自提且无需安装情况下，以客户自提并在提货单上签收确认时确认收入的实现。
乐惠国际	①设备工程需要经过安装调试并以客户运行合格出具终验单确认收入 ②单体设备以发货并且得到客户对货物确认无误后确认收入

由上表，依据同行业可比公司年报披露的收入确认原则，同行业可比公司并未在收入确认原则中就不同贸易条款进行明确区分。为了便于对比不同贸易条款

方式下公司收入确认方式与同行业公司是否具有显著差异，现选取其他采用相同贸易方式外销的公司收入确认原则进行对比，具体情况如下：

1、EXW 贸易方式

公司名称	收入确认政策
中远海发	标的箱厂的集装箱业务主要以客户完成验箱判断客户取得商品控制权，达到确认收入的条件。
中集集团	在取得买方验收单后确认收入的实现
东方国际集装箱（连云港）有限公司	以客户签署验箱签收单/船级社出具集装箱证书为依据确认销售收入
东方国际集装箱（锦州）有限公司	以客户签署验箱签收单/船级社出具集装箱证书为依据确认销售收入
东方国际集装箱（广州）有限公司	以客户签署验箱签收单/船级社出具集装箱证书为依据确认销售收入
发行人	客户在工厂或者堆场内对货物进行验收并出具签收凭证时，以客户签收凭证为依据确认收入

2、FCA 贸易方式

公司名称	收入确认政策
金盘科技	采用 FCA 条款，当产品交付予买方指定承运人时，按合同金额确认收入。
康冠科技	FCA 结算，取得承运人签收凭证的时点为收入确认时点。
希荻微	采用 FCA（货交承运人）贸易条款的境外销售客户，根据合同将商品交给该客户指定的承运商，承运商提货后完成控制权转移，作为收入确认的具体时点，公司以承运商的提货单作为收入确认依据。
康鹏科技	FCA 模式下，以将货物交给客户指定的承运人作为收入确认的时点；确认此类收入的具体外部证据为承运人签收单。
发行人	以将货物在指定的地点交给买方指定的承运人，取得承运人签收凭证时确认收入

3、CIF、CFR 和 CPT 贸易方式

公司名称	收入确认政策
宝色股份	采用 FOB 和 CIF 贸易结算方式下，在合同约定公司负责送货且无需现场安装情况下，在货物越过船舷，取得海关报关单时确认收入。
康冠科技	CFR 结算，以提单日期时点为收入确认时点
耐科装备	CPT 模式，在产品报关离港并取得报关单、提单时确认收入
发行人	以产品完成报关手续，取得报关单、提单时确认收入

4、DAP、DAT 和 DDU 贸易方式

公司名称	收入确认政策
耐科装备	DDU、DAP 和 DAT 模式，在产品运达客户指定收货地点时确认收入
康冠科技	DDU、DAP 和 DAT 结算，取得客户签收凭证的时点为收入确认时点
发行人	将货物运输至指定的境外目的地将货物交给买方处置，取得客户签收凭证时确认收入

综上所述，报告期内公司外销执行的收入确认政策，根据客户销售合同约定按照不同贸易方式采用不同的收入确认政策具有合理性，符合《企业会计准则》的要求，与同行业公司不存在重大差异。

（三）按结算条款，补充说明报告期内主营业务收入的构成情况

报告期内，发行人主营业务不同结算条款收入构成情况如下：

单位：万元，%

贸易方式	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
EXW	227,903.64	89.75	283,958.64	74.86	140,724.71	54.82	252,345.52	64.15
FCA	2,072.67	0.82	20,876.02	5.50	17,556.55	6.84	24,592.39	6.25
CIF、CFR、CPT	7,113.76	2.80	16,197.27	4.27	29,765.12	11.59	30,055.50	7.64
DAP、DAT、DDU	6,766.03	2.66	23,888.45	6.30	24,971.59	9.73	31,346.55	7.97
运输到内销客户指定地点	8,346.11	3.29	30,579.72	8.06	38,699.59	15.07	43,017.35	10.94
寄售模式	1,729.68	0.68	3,832.21	1.01	5,001.47	1.95	12,025.83	3.06
合计	253,931.89	100.00	379,332.30	100.00	256,719.02	100.00	393,383.13	100.00

由上表可知，报告期内发行人主营业务收入的贸易方式以 EXW 为主，EXW 贸易方式营业收入占主营业务比重分别为 64.15%、54.82%、74.86%和 89.75%。

（四）补充披露其他各类业务收入确认原则，是否符合《企业会计准则》的相关规定

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、报告期内的主要会计政策和会计估计”之“（二十七）收入”中补充披露如下：

“3、公司其他业务的收入确认原则

公司其他业务的收入确认原则，针对每项合同履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。履约义务，是指合同中公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。公司各项其他业务的具体收入确认原则如下：

（1）后市场服务

公司后市场服务业务主要包括罐式集装箱修理、清洗服务和堆存服务，具体对应的收入确认原则如下：

1) 罐式集装箱的修理、清洗服务，公司在修理、清洗服务完成后，取得客户或指定代表签字的验收单时，即视为服务的控制权已发生转移，公司确认销售收入；

2) 堆存服务收入，客户在堆存期间可以主导该服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益，公司根据销售合同或订单约定的单价，每月末根据堆存天数确认收入；

（2）废料收入、备品备件、环保类收入

根据合同约定的交货方式，公司将货物交付客户，取得客户签收确认单时，即视为产品的控制权已发生转移，公司确认销售收入。

（3）货运代理

根据合同约定，公司在提供货运代理服务完成后，被运输货物已运至指定目的地并被买方或指定其他方签收，即接受服务方取得被运输货物的控制权时，公司确认销售收入。

（4）租赁服务

在租赁期内，客户能够主导该服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益，公司在租赁期内各个期间按照直线法确认为当期收入。”

综上，公司其他业务收入的收入确认政策符合《企业会计准则》的要求。

二、补充说明主要产品（含边角废料）的价格形成机制以及报告期内的波动情况；量化分析最近一期标准不锈钢液体罐箱单价较 2020 年下降的原因、2018 年特种不锈钢液体罐箱平均单价较高的原因，以及其他类产品（医疗设备部件、核心部件等）平均售价波动原因（如有）；主要产品平均售价及波动情况与同行业公司的可比产品是否一致；报告期内是否存在从中集集团等关联方或第三方获取的订单或转签订单，如是，说明具体情况、存在原因、商业逻辑、业务拓展是否存在重大依赖、公允性。

（一）补充说明主要产品（含边角废料）的价格形成机制以及报告期内的波动情况；量化分析最近一期标准不锈钢液体罐箱单价较 2020 年下降的原因、2018 年特种不锈钢液体罐箱平均单价较高的原因，以及其他类产品（医疗设备部件、核心部件等）平均售价波动原因（如有）；

1、价格形成机制

报告期内，公司各类主要产品（含边角废料）的价格形成机制具体如下：

主要产品	价格形成机制
罐式集装箱和医疗设备部件	主要采用成本加成利润的市场化定价模式，客户下单后，公司根据当前市场钢材和配件价格，按照客户对于产品的技术参数要求测算产品的预计标准成本，结合外币汇率、客户配置需求的设计制造难易度、订单数量、市场竞争、后续业务合作机会等因素综合考虑利润加成率，并与客户协商后最终确定价格
核心部件封头	主要采用成本加成的定价模式，根据原材料市场价格、加工成本和一定的利润水平确定产品价格
核心部件人孔	主要销售给客户 Perolo SAS，公司与该客户定期进行协商根据市场价格情况确定产品的销售价格
边角废料	主要通过定期招标竞价的定价模式，招标价格以当前市场的伦镍价格、戴南 304 一级废料价格为基础向多家客户发起招标流程，以最高竞标价格为中标价格

2、报告期内主要产品价格情况

报告期内，公司主要产品平均销售单价情况具体如下：

单位：元/台、元/只

产品类型		2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		平均单价	单价变动	平均单价	单价变动	平均单价	单价变动	平均单价
标准不锈钢液体罐箱		122,206.10	27.85%	95,587.86	3.67%	92,205.78	-2.18%	94,261.32
特种不锈钢液体罐箱		188,445.73	22.37%	153,996.98	2.16%	150,739.31	3.06%	146,261.58
碳钢罐箱		254,806.12	16.42%	218,859.74	-1.85%	222,973.98	5.41%	211,539.64
医疗设备部件	医疗筒体	122,959.32	3.74%	118,531.54	4.32%	113,619.27	0.17%	113,422.66
	医疗封头	6,642.68	-17.15%	8,018.11	2.87%	7,794.37	-4.47%	8,158.87
核心部件	封头	5,261.48	5.71%	4,977.13	5.80%	4,704.07	4.82%	4,487.91
	人孔	1,789.57	-0.33%	1,795.48	-5.64%	1,902.88	-3.38%	1,969.37

注：1、医疗设备部件除医疗筒体和医疗封头外还包括医疗组件，由于医疗组件多为根据客户需要定制化生产的设备部件，不同组件配置差异较大且收入占比相对较小，因此未对其产品平均单价进行单独列示；

2、能源产品主要包括双层低温罐箱、罐车、船舶洗涤器、核电产品等多种产品类型，难以衡量能源产品的平均销售单价，且2020年8月31日，公司将其持有的南通能源100%股权转让给安瑞科控股，2020年9月1日起，南通能源营业收入不再纳入公司合并范围，因此未对其产品平均单价进行单独列示。

3、量化分析主要产品平均售价波动原因

报告期内，公司不同产品平均单价存在一定的波动，主要波动原因情况具体分析如下：

（1）标准不锈钢液体罐箱

1) 报告期内，公司标准不锈钢液体罐箱平均单价变动原因分析

报告期内，公司标准不锈钢液体罐箱平均单价分别为94,261.32元/台、92,205.78元/台、95,587.86元/台和122,206.10元/台，2019年至2021年整体保持相对稳定，2022年1-6月平均单价较2021年有较大幅度的上涨。公司标准不锈钢液体罐箱平均售价的变化主要影响因素分析如下：

①汇率波动因素影响

公司罐式集装箱产品境外销售占比较高，并多采用美元进行计价，报告期内，公司以美元计价的标准不锈钢液体罐箱收入占全部标罐收入的比例分别为95.99%、92.81%、96.01%和99.06%，因此，美元兑人民币的汇率波动对标准不

锈钢液体罐箱的平均单价存在一定的影响。

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
外销账面平均美元汇率（CNY/USD）	6.4612	6.4481	6.9406	6.8557
美元汇率变动对收入影响金额（万元）	331.09	-15,205.81	1,088.17	-
美元汇率变动对标准不锈钢液体罐箱平均单价的影响	0.20%	-7.33%	1.14%	-

注：1、账面平均美元汇率=以美元计价的标准不锈钢液体罐箱外销人民币收入金额/标准不锈钢液体罐箱外销不含税美元收入金额，下同；

2、美元汇率变动对收入影响金额=本期以美元计价的标准不锈钢液体罐箱外销人民币收入金额-本期标准不锈钢液体罐箱外销不含税美元金额×上期标准不锈钢液体罐箱外销账面平均美元汇率，下同；

3、美元汇率变动对销售单价的影响=(本期美元汇率变动对标准不锈钢液体罐箱收入影响金额/本期标准不锈钢液体罐箱销售数量)/本期标准不锈钢液体罐箱单位售价，下同；

由上表，2019年和2020年，公司外销账面平均美元汇率保持相对稳定，相应汇率对平均销售单价的影响相对较小。

2021年以来，美元兑人民币中间价不断下滑，人民币持续升值使得公司以美元计价为主的标准罐式集装箱人民币销售收入和销售单价受到一定的影响，美元汇率波动使得标准罐式集装箱收入下降15,205.81万元，销售单价下降7.33%，对公司外销以美元计价为主的标准不锈钢液体罐箱平均人民币销售价格有一定的负面影响。

2022年1-6月，公司外销账面平均美元汇率较2021年保持相对稳定，相应汇率对平均销售单价的影响相对较小。

②原材料价格波动影响

公司标罐产品主要使用316不锈钢作为原材料，报告期内316不锈钢市场平均价格情况如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
316 不锈钢市场均价	29,280.74	24,192.60	19,327.71	20,722.00
同比变化	21.03%	25.17%	-6.73%	-

注：316 不锈钢市场均价为无锡太钢 316L/2B 不锈钢冷板市场价格，数据来源：我的钢铁网。

2020年，316 不锈钢市场均价相对保持稳定，2021年，受国际镍价不断上

涨因素影响，公司标罐主要原材料 316 不锈钢市场价格不断上升，使得公司标罐成本中的直接材料成本相应提高。为向下游客户转移钢材成本波动的风险，公司产品销售定价主要采用标准成本加成利润的方式进行报价，因此，相应的单位售价也有所提升，一定程度上部分抵消了汇率对于标罐产品销售单价的负面影响。

2022 年 1-6 月，国际贸易和化工行业景气度相对较高，全球化工物流装备需求持续提升，罐式集装箱市场需求增强，罐箱租赁商和运营商等下游客户相应提高了标罐的采购规模，发行人作为罐箱行业龙头，特别是在标罐产品领域占据较高的市场份额，由于发行人能够更好的满足客户订单交付的及时性和规模性，在原材料供应相对紧缺和钢材采购对资金实力要求相对较高的背景下，发行人一定程度提高了标罐的接单价格和利润率，导致标罐产品单位售价较 2021 年有所上涨。

综上，2019 年和 2020 年，公司标罐产品单位售价整体保持相对稳定，具有一定的合理性，2021 年和 2022 年 1-6 月，公司标罐产品单位售价较上期有所上涨，主要系受不锈钢市场价格上涨影响所致。

2) 2021 年 1-6 月标准不锈钢液体罐箱单价较 2020 年下降的原因分析

2021 年 1-6 月，公司标准不锈钢液体罐箱平均单价为 87,413.46 元/台，较 2020 年下降 5.20%，主要系受美元汇率因素影响和原材料价格波动影响所致。

①美元汇率因素

2021 年 1-6 月，美元兑人民币中间价不断下滑，人民币持续升值对 2021 年 1-6 月的标准不锈钢液体罐箱平均人民币单价负面影响较大。

单位：元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度
	金额	变动幅度	金额
账面平均美元汇率 (CNY/USD)	6.4778	-6.67%	6.9406
标罐单位平均售价	87,413.46	-5.20%	92,205.78
标罐单位平均售价 (剔除美元汇率因素)	93,330.19	1.22%	92,205.78
美元汇率变动对销售单价的影响	下降 6.77%		-

注：标罐平均单位售价（剔除美元汇率因素）指用上期账面平均美元汇率换算本期以美元计价的标罐外销不含税美元收入后得出的标罐单位平均售价，下同。

由上表，2021年1-6月美元汇率波动对标罐产品单位售价的负面影响较大，剔除美元汇率因素后，2021年1-6月标罐产品平均单价为93,330.19元/台，较2020年增长1.22%。

②原材料价格波动影响

2021年，受国际镍价不断上涨因素影响，公司标罐主要原材料316不锈钢市场价格不断上升，2021年1-6月，公司标罐产品主要使用的316不锈钢冷轧板市场平均价格为21,898.94元/吨，较2020年平均价格上涨13.30%，公司标罐产品销售定价主要采用标准成本加成利润的方式进行报价，因此相应提高了标罐产品的销售价格以转移钢材价格上涨的风险。剔除汇率因素影响后，2021年1-6月，公司标罐产品平均价格较2020年上涨1.22%。

相对于钢材价格上涨幅度，剔除汇率因素影响后2021年1-6月公司标罐产品平均价格上涨幅度相对较小，主要系公司产品销售报价中对应的钢材价格与确认收入时点的市场钢材价格会有一定的时间间隔差异所致，2021年1-6月，公司确认收入的销售订单大多为公司于2020年7月至2021年3月间承接的销售订单，对应的订单产品销售定价中的市场钢材价格多为2020年7月至2021年3月间的市场钢材价格，而2020年7月至2021年3月间不锈钢市场价格平均涨幅小于2021年1-6月，因此钢材价格传导至2021年1-6月公司标罐产品平均售价具有一定的延迟性。

综上，2021年1-6月标准不锈钢液体罐箱平均单价较2020年有所下降，主要系美元汇率市场波动因素以及钢材价格上涨传导售价时间延迟所致，具有一定的合理性。

（2）特种不锈钢液体罐箱

1) 报告期内，公司特种不锈钢液体罐箱平均单价变动原因分析

报告期内，公司特种不锈钢液体罐箱平均单价分别为146,261.58元/台、

150,739.31 元/台、153,996.98 元/台和 188,445.73 元/台，有一定上升趋势。公司特种不锈钢液体罐箱平均售价的变化主要影响因素分析如下：

①细分产品结构变动影响

公司特种不锈钢液体罐箱泛指根据客户个性化需求和配置要求加装各类阀件、配件、涂层等的定制化罐式集装箱，部分客户亦会对原材料品牌有一定的指定要求，公司会根据客户配置要求相应调整报价水平，因此根据不同客户需求不同，不同型号产品价格存在较大的差异，因此，各年度不同的产品结构对特罐产品的平均售价存在较大的影响。

由于特罐产品在容积、尺寸、内衬、架构等多个方面均存在定制化的产品设计，为便于分析，此处选择容积对特罐产品的平均售价影响进行分析。报告期内，公司不同容积的特罐产品结构如下：

单位：元/台

产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	平均单价	收入占比	平均单价	收入占比	平均单价	收入占比	平均单价	收入占比
25 立方（含）以下	198,235.38	42.72%	173,520.64	34.02%	171,858.96	32.20%	169,903.62	29.00%
26-30 立方（含）	166,451.09	38.65%	123,800.72	39.27%	121,072.47	43.24%	120,493.55	48.53%
30 立方以上	224,574.39	18.63%	196,240.35	26.71%	206,554.51	24.57%	203,784.88	22.47%
特罐合计	188,445.73	100.00%	153,996.98	100.00%	150,739.31	100.00%	146,261.58	100.00%

由上表，报告期内，26-30 立方（含）的特罐产品收入占比分别为 48.53%、43.24%、39.27%和 38.65%，占比有所下降，25 立方（含）以下和 30 立方以上合计收入占比分别为 51.47%、56.77%、60.73%和 61.35%，占比逐年上升。

不同容积的特罐产品之间存在一定的差异，主要差异如下：

A. 25 立方（含）以下：属于小尺寸型定制罐箱，大多用于客户特殊类型介质的运输和仓储，在阀件和管路系统上往往需要特殊的阀件及管路设计，并会按照客户的需求加装各类特殊内衬或内涂层，代表性产品有用于运输超高纯度电子级芯片介质衬塑罐箱等；

B. 26-30 立方（含）：特罐中拥有与标罐类似常规尺寸的罐箱，大多尺寸长度为 20 英尺，容积为 26-30 立方，并根据客户需要加装各类特殊附属结构（如隔舱箱、防波板箱、带侧出料配件等）的定制化罐箱，代表性产品为加装防波板的 20 英尺罐箱等；

C. 30 立方以上：属于大尺寸型定制罐箱，大多用于特殊环境的特种罐箱，对于罐箱的载货能力有着额外的要求，能够承担更大的罐体载荷但是结构需要保证轻便型和堆码便利性，往往需要对罐箱的框架及筒体等结构做出特殊的设计，代表性产品有用于铁路物流的 45 英尺超大容积欧洲铁路特种罐箱等。

25 立方（含）以下特罐和 30 立方以上特罐由于整体定制化程度往往更高，较 26-30 立方（含）特罐单位售价相对更高。

报告期内，公司 25 立方（含）以下特罐和 30 立方以上特罐收入占比有所提升，因此一定程度上导致特罐产品平均售价有所上升。

②汇率波动因素影响

报告期内，公司以美元计价的特种不锈钢液体罐箱收入占全部特罐收入的比例分别为 59.91%、69.32%、80.86%和 90.87%，因此，美元兑人民币的汇率波动对特种不锈钢液体罐箱的平均单价存在一定的影响。

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年	2019 年度
外销账面平均美元汇率（CNY/USD）	6.4747	6.4553	6.9364	6.8928
美元汇率变动对收入影响金额（万元）	148.87	-6,720.50	270.61	-
美元汇率变动对特种不锈钢液体罐箱平均单价的影响	0.27%	-6.03%	0.44%	-

注：1、账面平均美元汇率=以美元计价的特种不锈钢液体罐箱外销人民币收入金额/特种不锈钢液体罐箱外销不含税美元收入金额，下同；

2、美元汇率变动对收入影响金额=本期以美元计价的特种不锈钢液体罐箱外销人民币收入金额-本期特种不锈钢液体罐箱外销不含税美元金额×上期特种不锈钢液体罐箱外销账面平均美元汇率，下同；

3、美元汇率变动对销售单价的影响=(本期美元汇率变动对特种不锈钢液体罐箱收入影响金额/本期特种不锈钢液体罐箱销售数量)/本期特种不锈钢液体罐箱单位售价，下同。

由上表，2019 年和 2020 年，公司外销账面平均美元汇率保持相对稳定，相应汇率对平均销售单价的影响相对较小。

2021 年以来，美元兑人民币中间价不断下滑，人民币持续升值使得公司以美元计价为主的特罐产品人民币销售收入和销售单价受到一定的影响，美元汇率波动使得特罐产品收入下降 6,720.50 万元，销售单价下降 6.03%，对公司外销以美元计价为主的特罐产品平均人民币销售价格有一定的负面影响。

2022 年 1-6 月，公司外销账面平均美元汇率较 2021 年保持相对稳定，相应汇率对平均销售单价的影响相对较小。

③原材料价格波动影响

公司特罐产品主要使用 316 不锈钢作为原材料，报告期内 316 不锈钢市场平均价格情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
316 不锈钢市场均价	29,280.74	24,192.60	19,327.71	20,722.00
同比变化	21.03%	25.17%	-6.73%	-

注：316 不锈钢市场均价为无锡太钢 316L/2B 不锈钢冷板市场价格，数据来源：我的钢铁网。

2020 年，316 不锈钢市场均价相对保持稳定，2021 年，公司特罐产品主要原材料 316 不锈钢市场价格不断上升，使得公司特罐产品成本中的直接材料成本相应提高，由于公司产品销售定价主要采用标准成本加成利润的方式进行报价，相应的单位售价也有所提升，一定程度上抵消了汇率对于特罐产品销售单价的负面影响。

2022 年 1-6 月，罐式集装箱市场需求增强，罐箱租赁商和运营商等下游客户特罐产品的采购规模有所扩大，由于发行人能够更好的满足客户订单交付的及时性和规模性，在原材料供应相对紧缺和钢材采购对资金实力要求相对较高的背景下，发行人一定程度提高了特罐的接单价格和利润率，导致特罐产品单位售价较 2021 年有所上涨。

综上，报告期内，公司特种不锈钢液体罐箱平均单价有所上升，主要系受细分产品结构变化影响和汇率波动影响所致。

2) 2018 年特种不锈钢液体罐箱平均单价较高的原因分析

2018 年和 2019 年，公司特种不锈钢液体罐箱产品平均销售单价分别为 178,100.62 元/台和 146,261.58 元/台，2018 年公司特罐产品平均单价相对较高，主要系产品结构因素影响所致。因特罐产品的定制化水平相对较高，如前述分析，此处选择容积角度对特罐产品的产品结构进行分析，2018 年和 2019 年，公司特罐产品的产品结构情况如下：

单位：元/台

产品类别	2019 年度		2018 年度	
	平均单价	收入占比	平均单价	收入占比
25 立方（含）以下	169,903.62	29.00%	192,191.89	38.34%
26-30 立方（含）	120,493.55	48.53%	127,073.45	19.97%
30 立方以上	203,784.88	22.47%	203,539.01	41.68%
特罐合计	146,261.58	100.00%	178,100.62	100.00%

由上表，2018 年，公司 25 立方（含）以下特罐和 30 立方以上特罐的收入占比分别为 38.34%和 41.68%，整体高于 2019 年相应产品的收入占比。如前述分析，由于 25 立方（含）以下特罐和 30 立方以上特罐定制化程度普遍更高，相应产品的平均单位售价较 26-30 立方（含）特罐单位售价相对更高，因此导致 2018 年特罐产品的平均单位售价相对较高。

综上，2018 年公司特种不锈钢液体罐箱平均单价较高主要系产品结构不同所致。

（3）碳钢罐箱

报告期内，公司碳钢罐箱平均单价分别为 211,539.64 元/台、222,973.98 元/台、218,859.74 元/台和 254,806.12 元/台，2020 年，碳钢罐箱平均单价较 2019 年增长 5.41%，2021 年，碳钢罐箱产品平均单价相对保持稳定，2022 年 1-6 月碳钢罐箱产品平均单价较 2021 年增长 16.42%。公司碳钢罐箱平均售价的变化主要影响因素分析如下：

1) 细分产品结构变动影响

公司碳钢罐箱根据储存介质用途的不同可以分为气体罐箱、粉末罐箱及其他碳钢罐箱，其中，气体罐箱由于用于储存液化压力气体，在主材种类、阀件管路结构以及罐体设计压力等方面较粉末罐箱和其他碳钢罐箱有着更高的技术工艺要求，因此碳钢气体罐箱的单位平均售价相对较高。报告期内，公司不同储存介质用途的碳钢罐箱产品结构如下：

单位：元/台

产品类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	平均单价	收入占比	平均单价	收入占比	平均单价	收入占比	平均单价	收入占比
碳钢气体罐箱	244,813.35	68.43%	222,395.75	91.23%	231,510.66	94.40%	218,849.01	93.28%
碳钢粉末罐箱	-	-	123,601.83	1.98%	129,533.31	1.82%	119,907.59	3.26%
其他碳钢罐箱	279,537.26	31.57%	221,252.85	6.80%	141,702.69	3.79%	179,283.18	3.45%
碳钢罐箱合计	254,806.12	100.00%	218,859.74	100.00%	222,973.98	100.00%	211,539.64	100.00%

由上表，碳钢气体罐箱整体平均单价水平相对较高，2020年，因客户定制化参数要求影响，公司部分碳钢气体罐箱因加装特殊的结构等配件导致单位售价较2019年有所提高，同时2020年公司碳钢气体罐箱在碳钢罐箱中的占比也有所上升，碳钢气体罐箱量价齐升导致2020年公司碳钢罐箱平均售价较2019年有一定的增长。

2022年1-6月，公司碳钢罐箱中其他碳钢罐箱收入占比由2021年的6.80%上升至31.57%，主要系公司部分客户新增定制化的其他碳钢罐箱订单，该等定制化碳钢罐箱因制造工艺复杂、并需要加装特殊配件以满足特殊需求，导致单位售价水平较其他碳钢罐箱相对较高，相应导致2022年1-6月公司碳钢罐箱产品平均单价较2021年有所增长。

2) 汇率波动因素影响

报告期内，公司以美元计价的碳钢罐箱收入占全部碳钢罐箱收入的比例分别为95.84%、93.67%、96.87%和96.23%，因此，美元兑人民币的汇率波动对碳钢罐箱的平均单价存在一定的影响。

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年	2019年度
----	-----------	--------	-------	--------

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年	2019年度
外销账面平均美元汇率（CNY/USD）	6.4730	6.4651	6.9221	6.8073
美元汇率变动对收入影响金额（万元）	26.66	-2,139.92	354.54	-
美元汇率变动对碳钢罐箱平均单价的影响	0.12%	-6.85%	1.55%	-

注：1、账面平均美元汇率=以美元计价的碳钢罐箱外销人民币收入金额/碳钢罐箱外销不含税美元收入金额，下同；

2、美元汇率变动对收入影响金额=本期以美元计价的碳钢罐箱外销人民币收入金额-本期碳钢罐箱外销不含税美元金额×上期碳钢罐箱外销账面平均美元汇率，下同；

3、美元汇率变动对销售单价的影响=(本期美元汇率变动对碳钢罐箱收入影响金额/本期碳钢罐箱销售数量)/本期碳钢罐箱单位售价，下同。

由上表，2019年和2020年，公司外销账面平均美元汇率保持相对稳定，相应汇率对平均销售单价的影响相对较小。

2021年以来，美元兑人民币中间价不断下滑，人民币持续升值使得公司以美元计价为主的碳钢罐箱产品人民币销售收入和销售单价受到一定的影响，美元汇率波动使得碳钢罐箱产品收入下降2,139.92万元，销售单价下降6.85%，对公司外销以美元计价为主的碳钢罐箱产品平均人民币销售价格有一定的负面影响。

2022年1-6月，公司碳钢罐箱产品外销账面平均美元汇率较2021年保持相对稳定，相应汇率对碳钢罐箱产品平均销售单价的影响相对较小。

3) 原材料价格波动影响

公司碳钢罐箱产品主要使用碳钢作为原材料，报告期内碳钢市场平均价格情况如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
碳钢市场均价	6,810.90	6,447.48	5,044.34	5,105.60
同比变化	5.64%	27.82%	-1.20%	-

注：碳钢市场均价为首钢股份上海耐候钢 SPA-H 市场价格，数据来源：我的钢铁网。

2020年，碳钢市场均价相对保持稳定，2021年，市场钢材价格不断上涨，公司碳钢罐箱主要原材料碳钢 SPA-H 和碳钢 P460 市场价格不断上升，为向下游客户转移钢材成本波动的风险，公司产品销售定价主要采用标准成本加成利润的

方式进行报价，因此，相应的单位售价也有所提升，一定程度上抵消了汇率对于碳钢罐箱产品销售单价的负面影响。

2022年1-6月，市场钢材价格有所上涨，碳钢市场均价较2021年增长5.64%，公司碳钢罐箱主要原材料碳钢 SPA-H 和碳钢 P460 市场价格呈现持续震荡，整体保持高位的走势，公司通过相应提高碳钢罐箱产品报价的方式间接转移了部分钢材成本波动的风险，导致碳钢罐箱产品单位售价较2021年有所上升。

综上，2020年公司碳钢罐箱单位售价有所上升主要系产品结构有所变化所致，2021年，公司碳钢罐箱单位售价保持相对稳定，主要系原材料价格上涨与美元汇率波动因素相互有所抵消所致。2022年1-6月公司碳钢罐箱单位售价较2021年有所上升，主要系受原材料价格上涨与部分客户新增定制化的其他碳钢罐箱产品售价水平较高导致碳钢罐箱产品结构有所变化的影响所致。

(4) 医疗设备部件

公司医疗设备部件产品主要分为筒体、封头和组件，不同部件价格差异较大，报告期内，公司各类医疗设备部件产品平均售价情况如下：

单位：元/套

产品类型	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度	
	收入占比	平均单价	单价变动	收入占比	平均单价	单价变动	收入占比	平均单价	单价变动	收入占比	平均单价
医疗筒体	91.05%	122,959.32	3.74%	85.00%	118,531.54	4.32%	84.86%	113,619.27	0.17%	85.77%	113,422.66
医疗封头	5.61%	6,642.68	-17.15%	8.64%	8,018.11	2.87%	10.13%	7,794.37	-4.47%	8.68%	8,158.87
医疗组件	3.34%	-	-	6.36%	-	-	5.01%	-	-	5.55%	-

注：由于医疗组件多为根据客户需要定制化生产的设备部件，不同组件配置差异较大且收入占比相对较小，因此未对其产品平均单价进行单独列示。

由上表，报告期内，公司医疗筒体产品平均单价分别为 113,422.66 元/套、113,619.27 元/套、118,531.54 元/套和 122,959.32 元/套，医疗封头产品平均单价分别为 8,158.87 元/套、7,794.37 元/套、8,018.11 元/套和 6,642.68 元/套。2020年，公司医疗筒体产品平均售价保持相对稳定，医疗封头产品平均单价较2019年下

降 4.47%，主要系 2020 年公司医疗设备部件下游客户需求参数有一定的变动，更多的向公司采购了小尺寸的医疗封头，小尺寸医疗封头产品因尺寸小耗用的钢材成本就相对较低，相应售价较大尺寸医疗封头也相对较低，导致 2020 年公司医疗封头产品平均单位售价有所降低。

2021 年，公司医疗筒体产品平均售价较 2020 年增长 4.32%，医疗封头产品平均售价较 2020 年增长 2.87%，主要系公司医疗设备部件产品采取与罐式集装箱类似的成本加成利润的定价方式，公司医疗设备部件产品主要原材料为 316 不锈钢、304 不锈钢和碳钢，2021 年市场钢材价格上涨导致公司相应的医疗设备部件产品销售价格也有所提升。

2022 年 1-6 月，公司医疗筒体产品平均售价较 2021 年增长 3.74%，主要系受原材料钢材市场价格上涨，公司相应调整了产品售价所致。医疗封头产品平均售价较 2021 年下降 17.15%，主要系公司医疗设备部件下游客户本期采购了较多的小尺寸医疗封头，小尺寸医疗封头产品因尺寸小耗用的钢材成本低相应的销售价格也较低，导致 2022 年 1-6 月医疗封头产品单价有所下降。

（5）核心部件

公司核心部件产品主要分为封头和人孔，报告期内，公司封头和人孔产品平均售价情况如下：

单位：元/只

产品 类型	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	收入占比	平均单价	单价变动	收入占比	平均单价	单价变动	收入占比	平均单价	单价变动	收入占比	平均单价
封头	84.67%	5,261.48	5.71%	95.31%	4,977.13	5.80%	95.94%	4,704.07	4.82%	69.48%	4,487.91
人孔	15.33%	1,789.57	-0.33%	4.69%	1,795.48	-5.64%	4.06%	1,902.88	-3.38%	30.52%	1,969.37

1) 封头产品售价分析

报告期内，公司封头产品平均售价分别为 4,487.91 元/只、4,704.07 元/只、4,977.13 元/只和 5,261.48 元/只，有一定的上升趋势，2020 年和 2021 年封头产品单位价格的变化主要系受钢材价格上涨和原子公司南通能源剥离影响所致。

由于公司核心部件封头的生产工艺水平较高，产品质量获得行业内客户的认可，核心部件封头除运用于罐式集装箱外，也可以用于罐车、储罐等其他类别的南通能源公司产品，因此南通能源向公司采购封头产品相对较多。2020年8月末，公司将原子公司南通能源剥离后，2020年9-12月南通能源向公司采购封头的交易不再纳入2020年合并范围，导致2020年封头销售收入在核心部件收入中的占比由2019年的69.48%提升至95.94%。

公司封头产品主要以304不锈钢、316不锈钢和碳钢为主要原材料，2020年7月以来，市场钢材价格不断上涨，为向下游客户转移钢材成本波动的风险，公司产品销售定价主要采用标准成本加成利润的方式进行报价，导致2020年9-12月公司向南通能源销售的封头产品平均售价较2019年和2020年上半年的其他封头产品售价有所提升，使得2020年公司封头产品的销售价格较2019年增长4.82%。2021年和2022年1-6月，市场钢材价格持续上升，使得2021年和2022年1-6月公司封头产品平均售价较上期增长5.80%和5.71%，具有合理性。

2) 人孔产品售价分析

报告期内，公司人孔产品平均售价分别为1,969.37元/只、1,902.88元/只、1,795.48元/只和1,789.57元/只；2020年、2021年，公司人孔产品单位售价同比下降分别为3.38%、5.64%；2022年1-6月公司人孔产品单位售价保持相对稳定。

报告期内，公司主要基于市场化定价原则向Perolo SAS销售人孔产品，同时，公司还会向Perolo SAS采购其生产的阀件部件，双方在商业谈判基于市场化原则确定人孔产品和阀件部件的市场价格后，价格有效期多在2-3年，相互采购的价格保持不变。2018年，公司与Perolo SAS通过商业谈判确定了下一阶段双方采购人孔产品和阀件部件的价格后，报告期内，双方基于该价格进行合作，2020年和2021年，由于疫情等因素，公司一直未能与Perolo SAS再次进行商业谈判调整相应的产品价格，公司相同型号的人孔定价水平基本保持稳定。

2022年7月，公司已与Perolo SAS签订了《价格调整协议》，双方综合考虑产品型号、技术要求、业务规模、市场竞争情况等多方面因素，通过商业谈判的

方式重新确定了产品价格。协议约定，鉴于人孔的销售价格自 2018 年以后未进行调整，自 2022 年 7 月 1 日起，人孔的价格将在 2018 年价格的基础上上调 15%，未来如需重新调整价格，将由双方管理层协商并达成共识，在新的价格协议生效前，上述调整后的价格将保持有效。

报告期内，Perolo SAS 主要通过其境外主体 Perolo SAS 和境内子公司毕普帕罗洛江苏工程技术有限公司向公司进行采购，公司与 Perolo SAS 商定的人孔价格为统一价格，境内境外销售价格一致。因此，扣除境内增值税影响后，向其境内子公司毕普帕罗洛江苏工程技术有限公司销售的平均销售单价较境外主体 Perolo SAS 的平均销售价格相对较低，报告期内，公司向 Perolo SAS 两个主体分别销售的收入占比情况如下：

单位：万元

客户主体	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
Perolo SAS	-	-	3.88	0.61%	189.38	61.87%	916.26	73.52%
毕普帕罗洛江苏工程技术有限公司	677.35	100.00%	632.35	99.39%	116.70	38.13%	329.95	26.48%
人孔合计	677.35	100.00%	636.23	100.00%	306.08	100.00%	1,246.22	100.00%

由上表，2020 年、2021 年，Perolo SAS 由于其自身的采购策略变化，由其境内子公司毕普帕罗洛江苏工程技术有限公司向公司进行采购的比例逐步升高，由于境内收入需要相应扣除增值税影响，导致 2020 年、2021 年公司人孔产品的平均售价同比均有一定的下降。

(6) 边角废料

报告期各期，发行人废料收入主要包括边角废料和其他非钢材废料，具体构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目		2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
边角废料	316 不锈钢废料	1,926.13	39.46	6,486.37	47.90	3,443.33	46.24	6,342.28	53.35
	304 不锈钢废料	1,257.32	25.76	4,198.37	31.00	2,391.30	32.11	3,372.45	28.37

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳钢废料	626.78	12.84	805.56	5.95	370.76	4.98	588.10	4.95
小计	3,810.23	78.06	11,490.30	84.85	6,205.39	83.33	10,302.83	86.66
其他非钢材废料	1,071.16	21.94	2,051.00	15.15	1,241.28	16.67	1,586.11	13.34
合计	4,881.39	100.00	13,541.30	100.00	7,446.67	100.00	11,888.93	100.00

报告期内，公司废料收入中边角废料收入占比分别为 86.66%、83.33%、84.85% 和 78.06%，占比较高，主要系在生产经营过程中产生的无法再利用的边角废料等，主要包括 316 不锈钢废料、304 不锈钢废料和碳钢废料；其他非钢材废料则系生产经营过程中使用的辅助材料产生的废品废料，主要包括废铝、废铁、废纸板、废管道、废塑料等。

报告期内，公司边角废料主要采用以市场伦镍价格、戴南 304 一级废料价格为基础的招标竞价的定价模式，因此，边角废料价格随 LME 镍价格、戴南 304 一级废料价格波动而波动。报告期内，公司边角废料的平均售价与市场价格变动情况对比如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	平均单价	单价变动	平均单价	单价变动	平均单价	单价变动	平均单价	
钢材废料	316 不锈钢废料	21,713.19	17.95%	18,408.83	29.19%	14,249.50	-1.62%	14,484.41
	304 不锈钢废料	14,113.04	15.08%	12,263.63	27.60%	9,610.94	-3.02%	9,909.90
	碳钢废料	3,698.45	4.38%	3,543.13	47.46%	2,402.85	-2.64%	2,467.93
市场价格	戴南废不锈钢	13,541.80	17.75%	11,500.54	25.52%	9,162.09	-1.76%	9,325.81
	碳钢市场均价	6,810.90	5.64%	6,447.48	27.82%	5,044.34	-1.20%	5,105.60
	LME 镍	28,661.98	55.23%	18,464.27	33.92%	13,787.26	-0.91%	13,913.91

注：1、戴南废不锈钢为戴南 304 一级废料价格，LME 镍为现货收盘价，数据来源 WIND；

2、碳钢市场均价为首钢股份上海耐候钢 SPA-H 市场价格，数据来源：我的钢铁网。

由上表，2020 年，公司 316 不锈钢废料、304 不锈钢废料和碳钢废料平均销售价格较 2019 年分别下降 1.62%、3.02%和 2.64%；2021 年公司 316 不锈钢废料、304 不锈钢废料和碳钢废料的平均价格较 2019 年分别上涨 29.19%、27.60%和

47.46%，2022年1-6月公司316不锈钢废料、304不锈钢废料和碳钢废料的平均价格较2021年分别上涨17.95%、15.08%和4.38%，与市场戴南废不锈钢、碳钢市场均价和LME镍价格波动情况基本保持一致。

综上，报告期内，公司边角废料的平均销售价格与市场戴南废不锈钢、碳钢市场均价和LME镍价格走势基本保持一致，与公司废料销售的定价方式相符，具有合理性。

（二）主要产品平均售价及波动情况与同行业公司的可比产品是否一致

公司主要从事全系列产品的罐式集装箱的研发、设计、生产、销售，在罐式集装箱领域，可比公司有部分业务与公司相同或近似，但可比公司整体业务结构存在一定的差异，为便于分析，公司选取了可比公司中披露的相似的细分业务平均售价进行对比分析。

报告期内，发行人罐式集装箱产品与同行业可比上市公司相似业务产品的平均单价及波动对比情况如下：

单位：元/台，元/吨

公司	相似业务	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		平均单价	变动	平均单价	变动	平均单价	变动	平均单价
四方科技	罐式集装箱	未披露	未披露	106,567.61	-7.52%	115,228.53	4.66%	110,101.00
宝色股份	压力容器	未披露	未披露	56,069.19	13.22%	49,520.68	6.82%	46,357.86
发行人	罐式集装箱	140,188.21	21.57%	115,316.22	-0.89%	116,350.31	-0.10%	116,461.63

注：1、宝色股份披露单价单位为元/吨；

2、可比公司乐惠国际由于未披露主要产品产销量，因此未列示其平均单价。

由上表，宝色股份的具体产品类型与公司相比存在较大的差异，因此相应产品的平均售价和波动情况不具有可比性。公司罐式集装箱产品与四方科技相对可比，平均单价水平较为接近。公司罐式集装箱产品与四方科技罐式集装箱产品具体对比分析如下：

1、平均单价水平方面，报告期内，发行人罐式集装箱产品的平均单价均高于四方科技，主要原因系，一方面公司作为全球制造规模最大的罐式集装箱生产

企业，凭借雄厚的技术实力，成熟的生产工艺，在业界树立了良好的品牌口碑和品质保证，使得公司罐式集装箱产品享有一定程度的品牌溢价；另一方面公司罐式集装箱产品种类较多，技术工艺较为先进，定制化程度较高，特种不锈钢液体罐箱及碳钢罐箱等定制化产品销售相对更多，从而使得公司罐式集装箱产品平均单价水平高于四方科技。

2、平均售价波动方面，2020 年公司罐式集装箱产品单价同比基本持平，2020 年四方科技罐式集装箱产品单价同比上升 4.55%，波动比例有一定差异，主要系根据四方科技定期报告披露显示 2020 年受新冠肺炎疫情和中美贸易摩擦依旧的双重影响下，从欧美市场获取的大额标箱订单有所下滑，但是平均单价相对较高的特种罐箱销售同比增长 55%，销售占比有所提高，拉高了其整体罐式集装箱的平均销售单价所致。

2021 年，四方科技罐式集装箱产品单价同比下降 7.52%，与公司罐式集装箱产品平均单价变化趋势有一定差异，主要系 2021 年市场钢材价格上涨，公司相应提高了产品销售价格，与人民币汇率升值对产品售价产生的负面影响有所抵消，整体罐式集装箱产品销售价格保持相对稳定，而四方科技 2021 年产品结构可能有所变化，2021 年市场钢材价格有所上涨，由于罐式集装箱产品结构变化导致四方科技平均单位罐箱的直接材料较 2020 年下降 1.37%，相应四方科技罐箱产品平均售价也有所下降。

综上，发行人与同行业公司的可比产品平均售价及波动存在一定的差异具有合理性。

（三）报告期内是否存在从中集集团等关联方或第三方获取的订单或转签订单，如是，说明具体情况、存在原因、商业逻辑、业务拓展是否存在重大依赖、公允性

报告期内，公司存在从关联方安瑞科苏州或第三方获取订单及以关联方名义签署合同的情形，具体分析如下：

1、通过关联方安瑞科苏州获取订单的情况

报告期内，发行人原子公司南通能源存在通过关联方安瑞科苏州获取订单和对外销售的情形，具体情况如下：

（1）相关交易具有商业合理性

根据公司间接控股股东中集安瑞科年报，中集安瑞科下属三大业务分部，包括清洁能源分部、化工环境分部和液态食品分部。

针对清洁能源业务，中集安瑞科是围绕天然气实现全产业链布局的关键装备制造和工程服务商，并可为 LNG、LPG、CNG 和工业气体等能源领域的客户提供一站式系统解决方案，主要终端客户包括国际知名的大型气体公司，例如空气化工、普莱克斯、液化空气、林德气体、盈德气体、Messer 梅塞尔等。中集安瑞科为了便于清洁能源业务板块的大型战略客户的统一管理，安排安瑞科苏州负责统一对接管理清洁能源板块的大型战略客户境内公司，公司原子公司南通能源隶属于中集安瑞科清洁能源业务板块，因此通过安瑞科苏州负责与大型战略客户进行直接销售、合同签署及售后服务。

报告期内，原子公司南通能源向安瑞科苏州销售的产品主要为储罐、双层低温罐箱以及相关备品备件，南通能源与安瑞科苏州之间的关联销售系基于安瑞科苏州下游客户的正常业务需求产生的交易，具有商业合理性。

（2）相关交易定价具有公允性

安瑞科苏州向南通能源采购储罐产品的价格与安瑞科苏州向下游客户的销售价格持平，南通能源向安瑞科苏州的销售价格系综合考虑生产相关产品所需原材料、人工、包装、运输费及关税等各方面成本，确定合理的利润率，并参考同类产品的市场价格最终由双方协商确定，具有一定的公允性。

安瑞科苏州向下游客户销售双层低温罐箱的价格比南通能源销售给安瑞科苏州的价格高 2%，主要系安瑞科苏州向战略客户提供低温罐箱产品在交期保证和交易条件方面有一定便利，下游客户销售价格南通能源销售价格基础上存在 2% 的利润加成。南通能源向安瑞科苏州的销售价格系综合考虑生产相关产品所

需原材料、人工、包装、运输费及关税等各方面成本，确定合理的利润率，并参考同类产品的市场价格最终由双方协商确定，具有一定的公允性。

（3）南通能源剥离后，公司业务拓展不存在重大依赖

2019年和2020年，发行人原子公司南通能源向安瑞科苏州销售收入金额分别为14,528.75万元和6,006.67万元，占营业收入的比例分别为3.50%和2.12%，占比逐年下降。

2020年8月末，公司剥离南通能源，自2020年9月1日起，南通能源不再纳入公司合并范围，公司与安瑞科苏州不再存在交易情形，公司的业务拓展对安瑞科苏州不存在依赖。

2、以关联方名义签署部分合同的情况

报告期内，发行人存在部分合同以控股股东中集安瑞科及其控制的关联方安瑞科控股名义签署，主要系中集安瑞科为便于集团内部企业签署合同统一管理，对集团下属企业对外开展业务签署部分销售和采购合同的签署方进行统一要求所致，具体详见本审核问询函回复之“问题3 关于独立性和非授权专利”之“六、发行人以关联方中集安瑞科投资控股（深圳）有限公司名义签署合同的原因和合法合规性，权利义务的约定，是否存在纠纷及潜在纠纷，若发生纠纷的潜在解决措施”。

2020年下半年以来，发行人以自身作为合同签署方与该等客户及供应商重新签署了合同以取代原由中集安瑞科及安瑞科控股签署的销售及采购协议，并保持其他条款约定与原协议基本一致，并由客户或供应商出具说明确认过往协议以发行人作为履约主体的真实性和有效性。截至2021年6月30日，所有原由中集安瑞科及其控制的关联方安瑞科控股名义签署的合同均已将相应合同签署方变更为发行人，并签署新的销售或采购合同。2021年6月30日至本审核问询函回复出具日，发行人已不再存在以关联方名义对外签署销售合同的情形。

3、通过第三方获取订单的情况

报告期内，发行人存在通过第三方居间商获取客户和订单的情况，剔除安瑞科苏州和发行人原子公司南通能源影响后，报告期内公司通过向第三方支付佣金方式实现的销售收入占营业收入的比例分别为 2.32%、2.85%、1.76%和 2.38%，整体占比相对较低，具体详见本审核问询函回复之“问题 18 关于期间费用”之“二/（二）/2、佣金模式的具体情况、对相关第三方是否存在重大依赖、通过该模式获取的订单及收入情况、是否存在不正当竞争的情形”，发行人对相关第三方不存在重大依赖。

综上所述，报告期内，公司存在从关联方安瑞科苏州或第三方获取订单及以关联方名义签署合同的情形，具有一定的商业合理性，不存在对关联方或第三方重大依赖的情形，相关交易具有公允性。

三、按细分产品类别（碳钢罐式集装箱分为气体、粉末及其他、医疗设备部件分筒体、封头等主要部件、核心部件分封头和人孔），补充说明报告期内主营业务收入构成情况；结合中美贸易摩擦、新冠疫情等宏观因素对所在行业、下游客户、重点区域的具体且可量化的影响，逐年充分论证 2019 年、2020 年罐式集装箱各类主要产品营业收入持续大幅下降的原因及合理性，是否与同行业公司或主要客户经营业绩的波动情况一致；同时，结合 2022 年的实际情况和其他前瞻性信息，充分论证并审慎分析经营业绩是否已形成在较长的时间内无法逆转的趋势性下滑，相关不利因素的影响程度是否加重或逐渐消除，发行人盈利的可持续性、可增长性，并在招股说明书中进行重大风险提示。

（一）按细分产品类别（碳钢罐式集装箱分为气体、粉末及其他、医疗设备部件分筒体、封头等主要部件、核心部件分封头和人孔），补充说明报告期内主营业务收入构成情况

报告期内，公司细分产品营业收入构成情况具体如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
罐式	标准不锈钢液体罐箱	164,917.13	64.95%	207,349.18	54.66%	95,829.47	37.33%	160,875.80	40.90%

项目		2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
集装箱	特种不锈钢液体罐箱	54,479.66	21.45%	111,509.21	29.40%	62,134.74	24.20%	105,747.12	26.88%	
	碳钢罐箱	碳钢气体罐箱	15,692.54	6.18%	28,511.13	7.52%	21,553.64	8.40%	33,921.60	8.62%
		碳钢粉末罐箱	-	-	618.01	0.16%	414.51	0.16%	1,187.09	0.30%
		其他碳钢罐箱	7,240.01	2.85%	2,124.03	0.56%	864.39	0.34%	1,254.98	0.32%
		碳钢罐箱小计	22,932.55	9.03%	31,253.17	8.24%	22,832.54	8.89%	36,363.66	9.24%
罐式集装箱小计		242,329.34	95.43%	350,111.56	92.30%	180,796.74	70.43%	302,986.58	77.02%	
医疗设备部件	医疗筒体	6,541.44	2.58%	13,299.24	3.51%	11,339.20	4.42%	13,474.61	3.43%	
	医疗封头	403.21	0.16%	1,351.05	0.36%	1,353.10	0.53%	1,363.35	0.35%	
	其他组件	240.16	0.09%	995.68	0.26%	670.03	0.26%	872.37	0.22%	
	医疗设备部件小计		7,184.81	2.83%	15,645.97	4.12%	13,362.33	5.21%	15,710.33	3.99%
核心部件	封头	3,740.38	1.47%	12,938.54	3.41%	7,238.62	2.82%	2,837.26	0.72%	
	人孔	677.35	0.27%	636.23	0.17%	306.08	0.12%	1,246.22	0.32%	
	核心部件小计		4,417.74	1.74%	13,574.77	3.58%	7,544.70	2.94%	4,083.47	1.04%
南通能源产品（注）		-	-	-	-	55,015.25	21.43%	70,602.75	17.95%	
主营业务收入		253,931.89	100.00%	379,332.30	100.00%	256,719.02	100.00%	393,383.13	100.00%	

注：2020年8月31日，公司将其持有的南通能源100%股权转让给安瑞科控股，2020年9月1日起，南通能源营业收入不再纳入公司合并范围。

报告期各期，公司主营业务收入分别为393,383.13万元、256,719.02万元、379,332.30万元和253,931.89万元，主要产品包括罐式集装箱、医疗设备部件及核心部件，其中，罐式集装箱收入占比相对较高，报告期内分别为77.02%、70.43%、92.30%和95.43%。

（二）结合中美贸易摩擦、新冠疫情等宏观因素对所在行业、下游客户、重点区域的具体且可量化的影响，逐年充分论证2019年、2020年罐式集装箱各类主要产品营业收入持续大幅下降的原因及合理性，是否与同行业公司或主要客户经营业绩的波动情况一致

1、宏观因素影响分析

2019年和2020年，公司主要产品罐式集装箱分别实现收入302,986.58万元和180,796.74万元，同比分别下降12.92%和40.33%，主要原因为中美贸易摩擦

叠加全球新冠疫情因素导致全球化工物流景气度有所降低所致，具体宏观因素影响分析如下：

（1）中美贸易摩擦对化工行业的负面影响

2018 年以来,中美贸易摩擦不断升级，美国对中国出口商品采取加征关税的方式，给中国部分行业企业造成不利影响。罐箱作为国际贸易化工物流的运输载体，虽然公司主要产品罐式集装箱不直接属于美国关税清单的加征对象，但公司下游客户的采购需求与国际化工物流行业的运输需求相关性较强，中美贸易摩擦对国际化工物流需求影响相对较大，从而对公司经营业绩产生一定的负面影响。

2018 年 6 月 15 日，美国政府发布了加征关税的商品清单，将对从中国进口的约 500 亿美元商品加征 25% 关税，2018 年 7 月 6 日，美国对 340 亿美元中国商品加征 25% 的关税政策生效，中美贸易战正式启动。美国对中国拟加征关税产品中，第一批 340 亿美元清单中化工相关产品相对较少。

2018 年 7 月 11 日，美国政府发布了对从中国进口的约 2,000 亿美元商品加征 10% 关税的措施，几乎覆盖了化工上下游全产业链产品。2018 年 8 月 3 日，中国决定对原产于美国约 600 亿美元商品分 4 个等级加征 5%-25% 的关税。

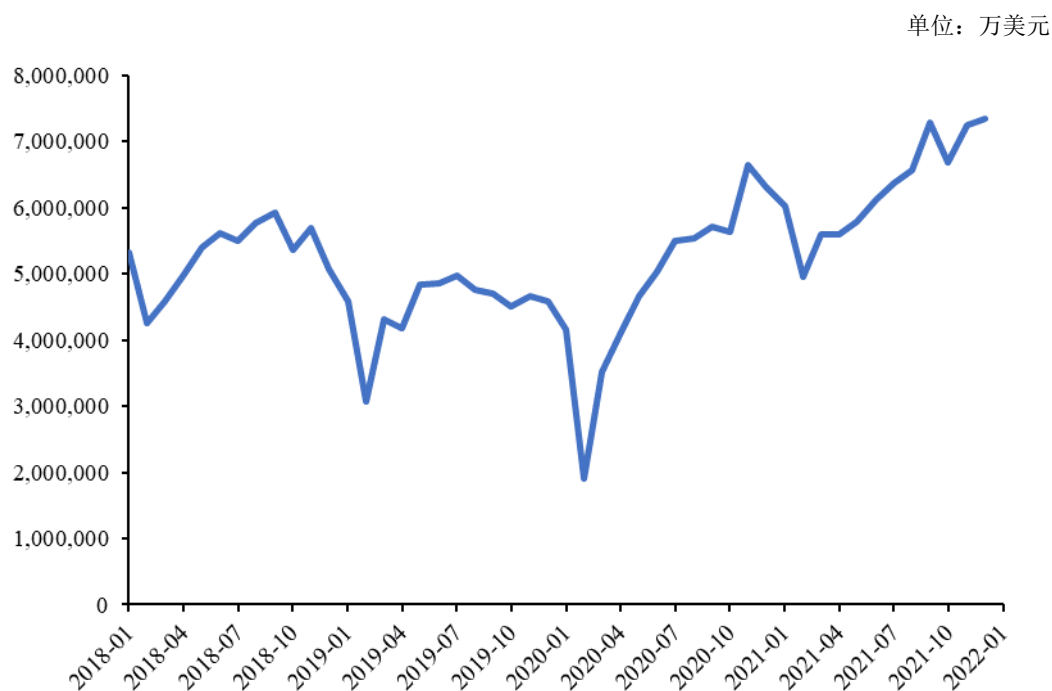
2018 年 8 月 8 日，美国贸易代表办公室正式公布对 160 亿美元中国商品加征 25% 关税清单。第二批 160 亿美元清单中，涉及化工产品有所增加，主要包括润滑油及添加剂、聚乙烯、聚丙烯、聚异丁烯、聚苯乙烯、SAN、ABS 共聚物、PVC、POM、PMMA、PTFE、含氟聚合物、PVA、聚酯、树脂等。

2018 年 8 月 8 日，中国决定对原产于美国约 160 亿美元进口商品加征关税。中国公布的关税清单中，基本上全为石化化工相关产品，包括煤炭、原油、芳烃、酚类、油品等基础能源产品，C3 产业链的丙烷、丙烯腈、丙烯酸聚合物，聚乙烯(PE)、聚碳酸酯(PC)、聚氯乙烯(PVC)、PA66、PA6、环氧树脂、聚醚等塑料及聚酯产品，黏合剂，有机硅，润滑剂，活性剂，贵金属催化剂，部分杀虫剂等专用化学品。

根据美国政府和中国政府公布的关税清单情况，部分苯乙烯聚合物、聚异丁烯等化工产品出现了“双杀”的情况，即出口要被美国加征关税，进口也需要加征关税。长期以来国内多种化工原料依赖于进口，中美贸易摩擦对国际化工产品物流需求影响相对较大。

中美贸易摩擦对 2019 年中美贸易金额水平影响较大，2019 年，中美进出口累计 5,412 亿美元，较 2018 年下降 14.6%，其中出口 4,185 亿美元，下滑 12.5%；进口 1,227 亿美元，下滑 20.9%。

图：2018年-2021年中美进出口金额



2019 年，受中美贸易摩擦影响，整体国际化工物流需求景气度水平也相对降低，由于公司罐式集装箱下游客户多为国际化工物流装备运营租赁商，中美国际贸易摩擦持续紧张导致客户对化工物流行业整体未来需求普遍持谨慎保守的态度，导致 2019 年公司罐式集装箱下游客户一定程度减少了罐式集装箱的采购力度，对公司 2019 年经营业绩存在一定的影响。

(2) 新冠疫情导致国际贸易收缩

2020 年初，新冠肺炎疫情爆发，随着疫情蔓延，全球范围内的外贸需求订

单减少、停工停产、人员出入境、跨境物流、检验检疫等管控升级，2020年，全球各国经济出现不同程度的下滑，全球化工行业产业链也受到了严峻的挑战。

具体分析，新冠疫情主要从四个方面影响国际贸易，一是物料短缺，来自受灾地区的物流枢纽运输的物料或半成品的供应出现短缺；二是劳力短缺，为了遏制新冠疫情快速传播，多国采取停工停产措施，由于隔离政策或自身健康原因，多国出现劳动力短缺的情形；三是口岸管控加强，随着新冠肺炎疫情在全球不断蔓延，各国在加强边境口岸管控，尽管绝大多数国家的管控并不涉及市场产品流动，也多数不会全面禁止人员入境，但由于疫情管控需要在原本的贸易流程中加入额外手续，这势必影响市场流通的效率；四是物流成本高企，2020年，全球各国采取了不断的封锁措施，国际公路运输、海运和空运的运输价格不断上涨，一定程度影响了2020年的国际贸易景气程度，国际化工物流需求有所降低，使得2020年全年公司下游客户的罐式集装箱采购需求有所下降。

（3）化工行业受到中美贸易摩擦和新冠疫情的双重因素影响

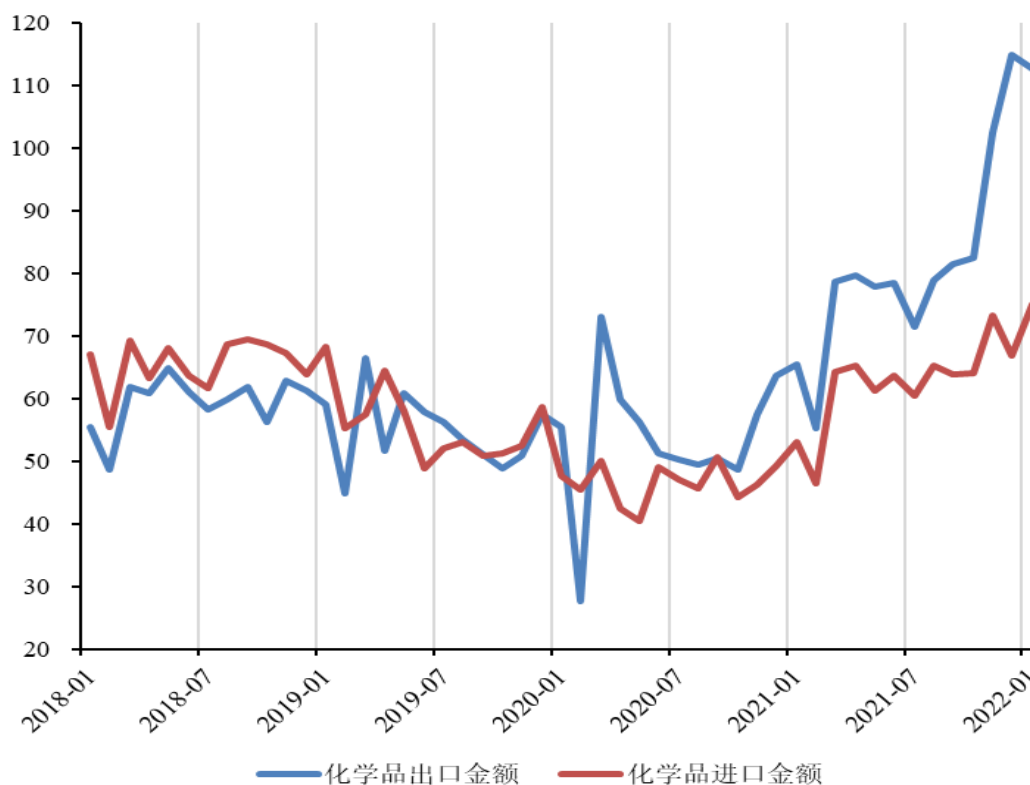
发行人主要产品罐式集装箱一般没有固定的使用期限，罐箱的使用周期主要取决于装载介质以及日常维护保养情况，由于不同化学品的运输对罐箱的配置参数有着不同的要求以及罐箱的正常更新换代需求，发行人下游客户罐箱运营商和罐箱租赁商一般会维持一定的年度采购频率来保证其罐箱的正常更新与使用。同时，化工行业整体景气度会影响化工物流行业的化学品运输需求，从而影响罐箱租赁商和罐箱运营商向发行人的罐箱采购策略。当化工行业整体景气度有所提高，相应的化学品价格有所上升，化学品的物流运输需求亦会有所增加，罐箱租赁商和罐箱运营商会根据化学品物流需求情况适当增加罐箱产品的储备量用于满足化学品运输的需求，相应增加向发行人的罐箱采购订单。因此，发行人所处的罐式集装箱制造行业与化工行业景气度具有一定相关性。

受中美贸易摩擦和新冠疫情的双重因素影响，2019年和2020年，国际化工行业整体景气度均有所下降，化学工业及相关工业产品国际贸易总额有所降低，国际化工物流需求有所下降。2018年-2021年，中国化学品相关进出口情况具体

如下：

图：2018年-2021年中国化学品进出口金额

单位：亿美元



注：化学品进出口金额为 SITC 分类无机化学品和有机化学品进出口合计金额，数据来源 WIND。

由上图，2019年和2020年，化工行业受中美贸易摩擦和新冠疫情的双重因素影响，整体处于相对低迷状态，我国化学品进口金额和出口金额均出现一定程度的下滑。

以精细化工和基础化工主要生产制造商巴斯夫（BASF SE）、陶氏公司（Dow Inc.）和亨斯曼高级材料公司（Huntsman CORP）为例，2018年-2021年主要经营数据情况如下：

单位：百万欧元、百万美元

项目	公司	2021年度		2020年度		2019年度		2018年度
		金额	变化	金额	变化	金额	变化	金额
营业收入	巴斯夫	78,598	32.88%	59,149	-0.28%	59,316	-1.50%	60,220
	陶氏	54,968	42.62%	38,542	-10.27%	42,951	-13.41%	49,604

项目	公司	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变化	金额	变化	金额	变化	金额
	亨斯曼	8,453	40.46%	6,018	-11.46%	6,797	-27.53%	9,379
EBIT	巴斯夫	7,677	4119.37%	-191	-104.71%	4,052	-32.17%	5,974
	陶氏	9,533	251.12%	2,715	-6.51%	2,904	-19.18%	3,593
	亨斯曼	1,343	107.57%	647	-23.52%	846	-42.41%	1,469

数据来源：上市公司年报

由上表，2019年和2020年，国际精细化工和基础化工主要生产制造商收入和利润均出现了一定程度的下滑，全球化工行业受中美贸易摩擦和新冠疫情的双重因素影响，整体较为低迷，化工物流作为化工行业的衍生行业也受到了较大的影响，导致公司下游客户于2019年和2020年普遍减少了化学品物流装备罐式集装箱的采购需求，使得公司业绩受到一定的影响。

2、罐式集装箱主要产品 2019 年和 2020 年收入下降原因分析

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年，公司罐式集装箱主要产品的营业收入具体情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
罐式集 装箱	标准不锈钢液体罐箱	207,349.18	116.37%	95,829.47	-40.43%	160,875.80	-22.50%	207,572.73
	特种不锈钢液体罐箱	111,509.21	79.46%	62,134.74	-41.24%	105,747.12	21.60%	86,966.53
	碳钢罐箱	31,253.17	36.88%	22,832.54	-37.21%	36,363.66	-31.89%	53,389.79
小计		350,111.56	93.65%	180,796.74	-40.33%	302,986.58	-12.92%	347,929.05

2019 年，公司罐式集装箱产品收入同比下降 12.92%，其中，标准不锈钢液体罐箱和碳钢罐箱下降较多，分别同比下降 22.50%和 31.89%，主要系受中美贸易摩擦影响所致，而特种不锈钢液体罐箱由于市场存在较多的新增定制化需求，整体受国际贸易摩擦的影响较小，特种不锈钢液体罐箱收入较 2018 年同比增长 21.60%。

2020 年，公司罐式集装箱产品收入同比下降 40.33%，三类罐式集装箱均有

所下降，分别同比下降 40.43%、41.24%和 37.21%，主要系受新冠疫情影响所致。

2018 年、2019 年和 2020 年，公司不同地区主营业务收入分布变化情况如下：

单位：万元

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
北美地区	70,501.00	-41,420.20	111,921.20	-43,199.70	155,120.90
亚洲（不含中国大陆）	59,005.28	-13,781.54	72,786.82	-11,149.23	83,936.05
欧洲地区	57,337.57	-45,969.16	103,306.73	26,029.78	77,276.94
其他地区	3,420.65	-1,473.85	4,894.49	-9,990.05	14,884.54
中国大陆	66,454.52	-34,019.37	100,473.89	-14,544.88	115,018.77
合计	256,719.02	-136,664.11	393,383.13	-52,854.07	446,237.21

2019 年，受中美贸易摩擦因素影响，北美地区客户相对降低了罐式集装箱的采购力度，导致 2019 年公司北美地区收入较 2018 年减少 43,199.70 万元，降幅为 27.85%，占公司 2019 年全年主营业务收入下降金额的 81.73%，因此，中美贸易摩擦对国际化工产品物流需求影响相对较大，公司北美地区客户收入下降相对较为显著，导致公司 2019 年罐式集装箱产品收入有所下滑。

2020 年，新冠疫情爆发，2020 年全球疫情严重的地区主要集中在北美地区、欧洲地区和中国大陆，由于欧美发达国家及中国大多采取了一系列针对疫情的停工停产、限制人员出入境、限制跨境物流、增加检验检疫等疫情管控措施，对 2020 年全球化工物流行业需求产生了较大的影响，相应下游客户也减少了新罐式集装箱的采购。2020 年，公司北美地区、欧洲地区和中国大陆主营业务收入分别较 2019 年下降 41,420.20 万元、45,969.16 万元和 34,019.37 万元，降幅分别为 37.01%、44.50%和 33.86%，下降金额占 2020 年全年主营业务收入下降金额的 88.84%。新加坡、日本及韩国等地区于 2020 年尚未采取较为极端的疫情管控措施，相应客户受疫情影响相对较小，公司亚洲（不含中国大陆）地区收入较 2019 年减少 13,781.54 万元，降幅为 18.93%，降幅较欧美地区及中国大陆相对较小。

综上，公司罐式集装箱产品 2019 年和 2020 年收入下降主要系受中美贸易摩

擦和新冠疫情影响所致，具有一定的合理性。

3、公司业绩下滑情形与行业变化趋势一致

受国际贸易摩擦和新冠肺炎疫情影响，全球罐式集装箱行业 2019 年和 2020 年罐式集装箱产品的生产销售受到了较大的影响，相关产品产量均存在一定程度的下滑。根据国际罐箱组织（ITCO）统计数据，2019 年，全球罐式集装箱行业共生产约 54,650 台罐式集装箱，较 2018 年减少 5,050 台，降幅为 8.46%，2020 年，全球罐式集装箱行业共生产约 35,800 台罐式集装箱，较 2019 年生产量减少 18,850 台，降幅为 34.49%。

由于公司与同行业可比公司的业务结构存在一定的差异，为便于分析，在罐式集装箱领域，公司选取了与公司主要产品完全相同的四方科技的罐式集装箱产品板块的销量和收入数据进行对比。2019 年和 2020 年，四方科技罐式集装箱产品经营情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	指标值	变化	指标值	变化	指标值
营业收入（万元）	65,795.49	-13.92%	76,432.12	-8.34%	83,390.61
销售量（台）	5,710	-17.75%	6,942	-9.83%	7,699
生产量（台）	4,706	-37.17%	7,490	-17.15%	9,040
毛利率	12.36%	-4.94%	17.30%	-4.32%	21.62%

数据来源：四方科技年报

由上表，2019 年，四方科技罐式集装箱产品营业收入和产量分别同比下降 8.34% 和 17.15%，毛利率下滑 4.32 个百分点，2020 年，四方科技罐式集装箱产品营业收入和产量分别同比下降 13.92% 和 37.17%，毛利率下滑 4.94 个百分点，与公司经营业绩下滑情形具有一致性。

综上，2019 年和 2020 年，公司经营业绩存在一定的下滑情形，主要系国际贸易摩擦、新冠肺炎疫情影响所致，与整体行业趋势以及同行业可比公司情况较为一致。

（三）结合 2022 年的实际情况和其他前瞻性信息，充分论证并审慎分析经

营业绩是否已形成在较长的时间内无法逆转的趋势性下滑，相关不利因素的影响程度是否加重或逐渐消除，发行人盈利的可持续性、可增长性，并在招股说明书中进行重大风险提示

1、经营业绩不利因素已逐渐减弱，不存在长时间无法逆转的趋势性下滑

2021 年以来，随着国际贸易摩擦不断缓和以及境外各国疫情防控常态化，新冠肺炎疫情得到有效控制，世界经济活动开始逐步恢复正常，国际贸易运输需求不断复苏，公司主要产品销售复苏势头强劲，2021 年公司经营业绩良好，业绩已迎来拐点，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	同比变化
营业收入	415,111.27	283,670.71	46.34%
营业利润	36,680.96	28,965.36	26.64%
利润总额	36,204.48	28,899.33	25.28%
归母净利润	31,018.78	25,128.14	23.44%
扣非后归母净利润	26,626.11	20,836.66	27.78%

由上表，2021 年，公司分别实现营业收入 415,111.27 万元、归母净利润 31,018.78 万元和扣非后归母净利润 26,626.11 万元，较 2020 年分别同比增长 46.34%、23.44%和 27.78%，公司业绩已迎来拐点，业绩增长趋势良好。

2021 年，公司罐式集装箱产品产量和销量均有所增长，具体如下：

项目	产品类型	2021 年度	2020 年度	同比变化
产量（台）	不锈钢液体罐箱	28,402	13,919	104.05%
	碳钢罐箱	1,370	935	46.52%
销量（台）	不锈钢液体罐箱	28,933	14,515	99.33%
	碳钢罐箱	1,428	1,024	39.45%

由上表，2021 年，公司不锈钢液体罐箱产量和销量分别实现 28,402 台和 28,933 台，较去年同期分别增长 14,483 台和 14,418 台，增幅分别为 104.05%和 99.33%，碳钢罐箱产品产量和销量分别实现 1,370 台和 1,428 台，增幅分别为 46.52%和 39.45%，主要产品产销量增长较快，整体经营情况不断向好。

综上，公司 2021 年经营情况良好，主要产品产量和销量均增长较快，经营业绩已迎来拐点。

2、2022 年 1-6 月业绩存在较大幅度的提升，业务增长情况良好

2022年1-6月，公司经营业绩增长趋势良好，经营规模持续扩大，主要产品毛利率有所提升，规模净利润和扣非规模净利润均有较大幅度提升。发行人2022年1-6月的业绩主要情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	增减额	变动率
营业收入	268,798.83	167,729.65	101,069.18	60.26%
营业利润	37,743.04	12,713.74	25,029.30	196.87%
归属于母公司所有者的净利润	32,446.59	10,747.99	21,698.60	201.89%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	37,649.47	9,678.56	27,970.91	289.00%

2022年1-6月，公司整体经营情况良好，营业收入、营业利润、归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较上年同期分别增加60.26%、196.87%、201.89%和289.00%，主要系：

(1) 前期影响公司业绩的中美贸易摩擦和新冠疫情因素有所缓解，同时国际贸易和化工行业景气度提升，罐式集装箱市场需求增强，2022年1-6月，公司主要产品产销两旺；

(2) 公司销售定价采用标准成本加成利润方式报价，由于能够更好地满足客户订单交付的及时性和规模性，同时为向下游客户转移钢材成本波动的风险，公司一定程度提高了客户的接单价格；

(3) 为保证生产的持续性和订单交付的及时性，基于原材料价格持续上涨的走势，公司根据在手订单情况和钢材市场供应行情进行了策略性备库，提前锁定了部分原材料价格和供应，一定程度减弱了单位成本的增长。

综上，2022年1-6月公司经营业绩同比有所提升，公司业绩持续向好。

3、公司持续盈利能力未发生重大不利变化

(1) 行业经营环境未发生重大不利变化

1) 境外销售主要国家地区宏观环境和贸易政策相对稳定

公司是全球制造规模最大、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化工物流装备制造制造商和全生命周期服务商。公司罐式集装箱产品主要用于全球化工物流的多式联运，海外市场相对分散，公司报告期内境外销售主要客户集中分布在亚洲（新加坡、日本、韩国）、欧洲（法国、英国、荷兰、瑞士）、北美洲（美国）等，2021年以来，主要客户所在国家地区宏观环境相对保持稳定。

2021年以来，公司与主要国家相关客户订单数量逐渐回升，市场呈逐渐复苏态势。2021年，公司主营业务收入中境外销售实现收入 328,189.80 万元，同比增长 72.49%，同比增长速度较快，公司与主要出口国的客户建立了稳定的合作关系，公司罐箱等主要产品具备较强的市场竞争力，随着国际贸易摩擦的相对缓和及新冠疫情形势的逐步好转，公司未来有望持续获得来自上述主要客户所在国家或地区的订单，公司业务开展具有可持续性和持续承接新订单的能力。

2022年初，俄乌战争导致俄罗斯受到欧美西方国家的经济制裁，公司已暂时停止接收俄罗斯和乌克兰客户新订单，未履行订单全部为标准产品并且已收取30%定金，执行款到发货的销售政策，相关客户均不在制裁名单范围内。2021年公司对于俄罗斯客户和乌克兰客户的销售收入占公司合计收入比例小于1%，对公司的影响相对较小。

2) 新冠疫情有所反复，全球防控形势相对可控

2021年以来，全球疫情防控形势趋于缓和，我国国内的新冠疫情防控进入常态化阶段，新冠疫情基本得到有效的控制，同时，发达国家新冠疫苗完全接种比例不断上升，主要发达国家完全接种比例超 60%，全球各国因新冠疫情采取的旅行限制等措施逐渐有所放松，英国、美国、法国、荷兰等公司产品主要客户所

在国家均已开始逐步取消疫情限制措施，从而进一步促进全球国际贸易景气水平不断恢复。新冠疫情导致的各国防疫限制措施对全球物流流通的影响将不断减小，新冠疫情对公司业绩和持续盈利能力的影响也将逐步减弱。

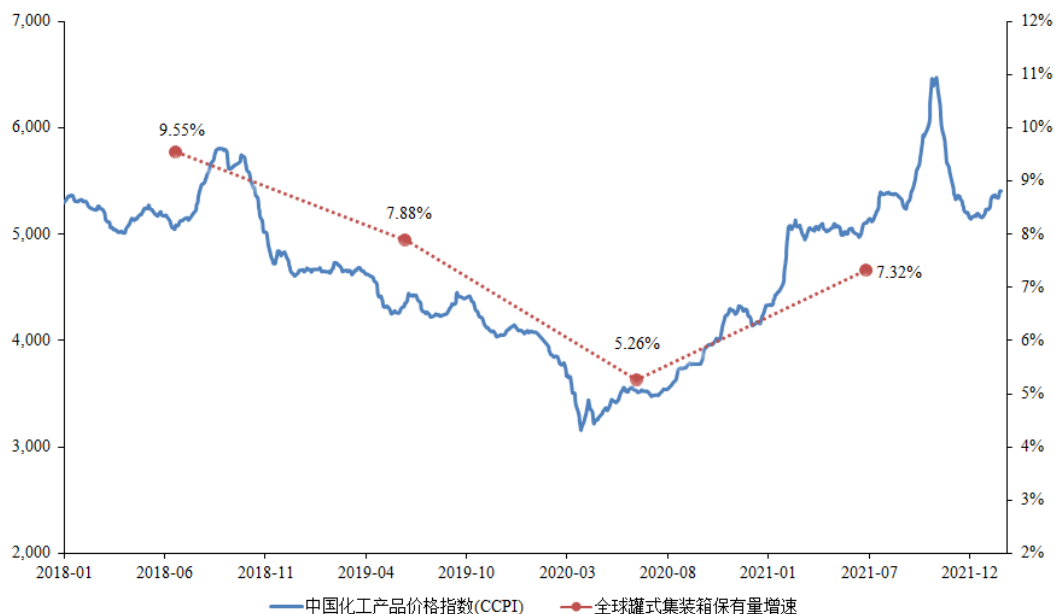
2022年1月以来，国内部分地区疫情点状爆发，上海地区疫情较为严重，对于长三角地区的货运物流影响相对较大，发行人生产经营所在地江苏省南通市从2022年3月开始也出现较多新冠确诊病例，由于南通市执行了严格的疫情管制措施，公司也采取了全封闭式生产等措施应对疫情，公司的生产经营未受到重大不利影响。同时，由于公司主要客户大部分位于境外，2022年1月以来，北美、欧洲等地区均一定程度放松或取消了新冠疫情管控措施，因此公司经营业绩未受到重大不利影响。

考虑到受疫情因素影响，长三角地区交通运输物流效率受疫情影响有所下降，公司产品销售发货运输时间和主要原材料的采购运输效率均有所降低，如未来因疫情管控导致的交通运输物流效率无法得到及时恢复，可能会对公司经营业绩产生一定影响。

3) 化工行业景气度不断提升

2020年下半年以来，中国化工产品价格指数（CCPI）逐步提升，2021年末已超过了疫情前的数值。随着国际贸易摩擦出现缓和及新冠疫情防控形势趋于缓和，海外化工品需求逐步回暖，全球化工品库存持续下滑，短期供需错配导致了化工品价格不断提升，且部分海外订单回流国内造成了一些行业短暂的供需失衡，进一步加剧了化工品提价程度，大宗化工原材料交割不断上升，同时也促进了国际化工物流需求持续增长，相应罐箱租赁商和罐箱运营商也提高了罐箱的采购规模，全球罐式集装箱保有量增长率有所提高，具体如下：

图：中国化工产品价格指数（CCPI）与罐式集装箱保有量增长率



数据来源：WIND、ITCO 报告

伴随着化工产品价格不断上涨和化工行业整体景气度的提升，同时精细化工品行业以及罐箱运输标准的逐步提高，为罐式集装箱物流运输需求的增长提供了有力支持，罐式集装箱运输需求旺盛，带动了国际化工物流行业市场行情的整体上扬，传统化工产品运价水平均有所上涨，相应化工物流装备的需求也有所上升，公司主要客户均增加了罐式集装箱产品的采购订单，为公司业绩增长和持续盈利能力提供了有力保障。

4) 危化品运输严格要求和碳中和目标的提出有利于进一步提高罐箱渗透率

自 2020 年“6.13”温岭槽罐车爆炸及黎巴嫩港口事件发生以来，全国进一步严控危险品安全经营，监管持续加码，市场处于高度收紧严控阶段。

2021 年 7 月，国务院安委会办公室召开化工园区和危化品企业安全整治提升工作交流推进会，交流并部署化工园区和危险化学品企业安全整治提升及违法违规“小化工”专项整治工作。各地公安交管部门自 7 月 1 日至 12 月 31 日，开展为期半年的危险化学品运输交通安全专项整治行动。

应急管理部门推进危险化学品追溯管理工作，旨在完成从生产到运输到应用

全生命周期的管理。2021年7月，广东省开始试点“一企一品一码”标识化管理工作，未来通过中型散装容器、大型容器、可移动罐柜和罐车等运输的非包装危险化学品都需建立二维码并张贴于运输设备上。

2021年9月，国务院安委办部署危化品安全风险隐患第三轮专项排查。行业监管在稳步推进发展同时，将安全管控放在首位，市场走向合规化清理阶段。

同时，碳中和目标的推进作为环保治理手段的又一发展要求，在对化工企业产生一些限制的同时，也将加速化工物流行业公转铁、公转水的运输结构调整，促进多式联运的有效发展。在主要的化工物流运输装备中，罐箱相比槽车运输，安全标准更高，亦可实现公路、铁路和水路的安全灵活物流运输模式。与桶装和袋装等装配方式相比，固废回收成本有所减少，更能够符合化工物流行业的环保要求。

综上，随着危化品运输的严格要求和碳中和环保目标的不断推进，罐式集装箱在化工物流行业的渗透使用比例预计将稳步提高，也给公司罐式集装箱产品的市场拓展带来新的机遇。

（2）公司核心业务生产经营环境保持相对稳定

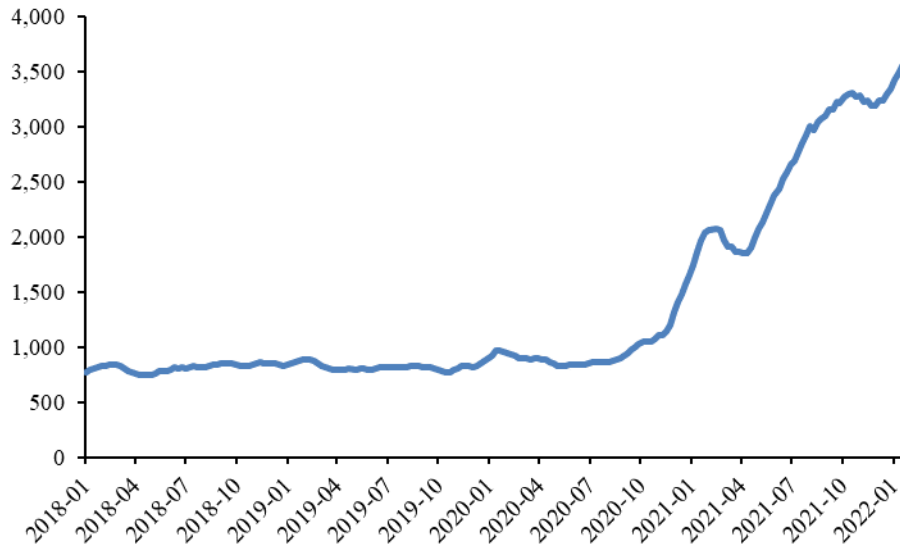
1）上游原材料采购供应相对稳定

公司主要产品罐式集装箱的主要原材料为钢材，钢材在罐式集装箱成本构成中占比较高，其价格的波动性、周期性对罐式集装箱制造业的盈利能力有较大影响。2020年下半年以来，受铁矿石及有色金属镍等原材料大宗商品价格不断上涨影响，同时叠加2021年初发改委、工信部提出全年压减粗钢产量去除落后产能等因素，钢材市场价格不断上涨。公司与主要钢材供应商长期保持良好的合作供应关系，上游钢材供应商能够满足公司的原材料采购需求，同时，公司结合市场行情、在手订单与生产排期情况，适当增加了钢材的采购批量，并通过产品提价等方式向下游客户转移原材料价格上涨风险，整体上游原材料采购供应相对稳定。

2) 下游客户化工物流装备需求旺盛

2020 年初新冠疫情爆发后，全球生产和贸易进程均受到一定程度的影响，各主要贸易国均采取了一定程度的封锁和限制政策，对国际航运贸易产生较大负面影响。2021 年以来，全球各国逐渐放宽封锁和限制政策，国际航运贸易得以回升，但受疫情影响，美国、欧洲等国家和地区主要港口出现了不同程度的拥堵情况，部分满载送往欧美主要港口的集装箱船无法以空箱回航，使得空箱供给严重不足。同时，供应链的中断造成集运公司航线采用跳港策略，降低了整体供应链运转效率，集装箱等物流装备供不应求的局面加深，从而国际运价持续维持高位走势。具体而言，自 2018 年以来，中国出口集装箱运价指数（CCFI）综合指数的变动情况如下：

图：中国出口集装箱运价指数（CCFI）



数据来源：WIND

如上图所示，国际贸易运输需求不断复苏，集装箱需求迅速从谷底转为供不应求，集装箱运价指数自 2020 年 9 月以来快速回升，国际贸易活动景气度不断提高，同时也传导到化工物流装备领域，罐式集装箱整体市场复苏也已迎来拐点，下游客户需求旺盛。

3) 疫情防控工作常态化，生产经营有序推进

新冠疫情发生以来，我国中央和地方政府出台严格的防控措施以应对疫情蔓延。公司严格按照疫情防控要求，积极开展疫情应对措施，适当储备口罩、消毒剂等防疫物资用于日常疫情防控，并采取一系列防范措施，如员工体温检测、要求佩戴口罩、错峰分餐就餐、厂区严格消毒、外地返工人员隔离等防疫政策，并由专人负责监督、落实。上述防疫工作有效保障了公司疫情期间生产经营的正常开展，保障公司核心业务未出现停工停产情形，疫情防控工作常态化，有序推进生产经营。

(3) 公司已针对经营业绩下滑采取应对措施，不断提升盈利能力

1) 积极拓展罐箱市场需求，维护客户良好合作关系

疫情期间，公司市场销售人员现场拜访客户存在一定的困难，公司通过网络

通讯软件、电话、邮件等方式与下游客户主要罐箱租赁商和运营商均保持紧密联系，及时了解客户所在地疫情发展状况及客户生产经营情况，第一时间跟进客户租箱买箱计划，通过多种措施推进罐箱产品需求对接，保障客户对公司产品、服务的需求，维护良好的合作关系、开发潜在的市场需求。

2) 重视研发投入，优化产品结构配置，推进罐箱智能化发展

公司着眼可持续发展，积极谋篇布局，高度重视研发活动重要性，不断加大研发投入力度，改进技术水平，优化公司产品型号配置，研发投入“新型系列方圆罐箱”、“20 英尺特殊框架罐箱”及“20 英尺宽体高保温罐箱”等多种新型产品类型，优化产品结构配置，以满足客户不同需求。

同时，公司不断推进罐箱物流装备向智能化产品方向升级，积极推动罐式集装箱制造与前沿技术的融合发展，不断加大罐箱智能化研发投入，实现了罐式集装箱全生命周期的监控、管理和服务一体化，为客户的罐箱运营管理提供完整解决方案，推进罐箱智能化发展，提高客户粘性。

3) 大力发展医疗设备部件、后市场服务业务，打造新的利润增长点

① 医疗设备部件市场未来前景广阔

医疗设备部件主要为公司基于本身罐式集装箱的生产技术优势衍生出的产品类型，并广泛运用于核磁共振影像设备领域，公司医疗设备部件产品主要用于生产医疗影像设备，主要包括筒体、封头、组件等磁共振设备配套部件。2019年、2020年、2021年和2022年1-6月，医疗设备部件销售收入分别为15,710.33万元、13,362.33万元、15,645.97万元和7,184.81万元，在主营业务中所占比重分别为3.99%、5.21%和4.12%和2.83%，收入规模总体保持稳定。

随着人民生活水平的提升和对医疗健康关注度的提高，同时中国的老龄化趋势进程进一步加快以及新冠肺炎疫情的爆发等多方面因素均导致医疗核磁共振等医学影像设备用市场需求量逐渐增大，技术要求不断提高。公司医疗设备部件主要用于的核磁共振成套部件作为主流医疗器械的组成部分，其市场规模不断扩

大。目前，中国已成为全球磁共振成像系统（MR）增长速度最快的市场。2020年，中国磁共振成像系统（MR）市场规模达 89.2 亿元，预计 2030 年将增长至 244.2 亿元，年复合增长率为 10.6%。作为核磁共振设备行业上游的重要元器件，伴随核磁共振行业的快速发展市场需求随之扩大，医疗设备部件未来市场较为广阔。

在医疗设备部件产品领域，公司不断迎合市场发展的需要扩展加工能力，在客户中树立了良好的品牌形象和市场声誉，从最早的核磁封头加工，延伸至筒体与封头装焊及各种磁共振配件配套产品的生产；从最初的医疗设备部件主要客户深圳西门子，逐步延伸到国内其他医疗核磁设备客户，已有效覆盖西门子、联影医疗等国内医疗设备的主要客户，积累了大量优质的客户资源，未来医疗设备部件收入规模有望进一步提升，成为公司新的利润增长点。

②后市场服务业务业绩有望稳步增长

公司不仅是化工物流制造商，还通过多年技术积累逐步形成了全产业链服务能力。近年来，公司逐步在荷兰和浙江嘉兴布局堆场等向客户提供针对罐式集装箱的维修、清洗、翻新改造等后市场服务，并在国内持续布局罐式集装箱后市场服务中心网络，以满足日益增长的罐箱后市场服务配套需求，为客户提供全方位的罐式集装箱改制、清洗和修理服务等后市场服务。

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司后市场服务分别实现收入 12,503.68 万元、14,344.44 万元、14,654.95 万元和 6,533.99 万元，收入规模逐年不断提升，主要系公司努力为客户提供罐式集装箱全方位的产品和服务，致力于打造罐箱全生命周期服务能力，大力发展罐式集装箱后市场服务能力。同时，公司于 2019 年设立子公司嘉兴博格，于 2020 年 8 月收购了荷兰公司 Burg Service 用于拓展后市场服务业务的服务能力，并与其他业务形成良性互动，共同发展，后市场服务业务也是公司未来业务的重要发展方向之一。

随着我国罐式集装箱工业的迅速发展，罐式集装箱后市场服务业不断发展壮大，随着以罐式集装箱清洗、罐式集装箱检修、罐式集装箱智能化改造、专业人

员培训和流程最优化为先导的罐式集装箱后市场服务产业的发展，罐式集装箱后市场服务具有广阔的市场空间。

根据国际罐箱组织（ITCO）统计数据，自 2013 年以来，全球罐式集装箱运营商数量稳步增加，2022 年 1 月末，全球罐式集装箱保有量已达 73.79 万台。罐式集装箱保有量的提高也为后市场服务提供了更多的市场空间。随着市场规模不断扩大，业务复杂程度的不断提升，为了提升服务质量及维持客户忠诚度，更好应对激烈的竞争，以及满足不断变化的客户需求，罐式集装箱企业逐步提高对用户增值服务的重视程度。此外，随着下游化工、能源开采业等行业的发展及其对远程运输要求的提高，对罐式集装箱运营后市场服务的需求将会进一步提升，后市场服务业务业绩有望稳步增长。

3、2022年1-6月公司经营业绩情况良好

2022年1-6月，公司经营业绩增长趋势良好，经营规模持续扩大，主要产品毛利率有所提升，规模净利润和扣非规模净利润均有较大幅度提升。2022年1-6月，公司营业收入为268,798.83万元，同比增长60.26%，归属于母公司所有者的净利润为32,446.59万元，同比增长201.89%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为37,649.47万元，同比增长289.00%，主要系国际贸易景气度提升，罐式集装箱市场需求增强，公司业绩持续向好。

4、在手订单充足，未来业绩增长具有可持续性

公司主要收入来源于罐式集装箱的销售，主要通过直销方式获取订单，为客户提供标准化和定制化的产品，尚未确认收入的在手订单数量和金额决定公司在未来一定期间的经营业绩。2022 年以来，下游客户采购公司主要产品订单数量不断增长，2022 年 9 月末，公司主要产品罐式集装箱的在手订单情况如下：

产品类型	在手订单台数（台）	在手订单金额（亿元）
标准不锈钢液体罐箱	7,857	11.34
特种不锈钢液体罐箱	3,994	7.97
碳钢罐箱	1,972	5.53

产品类型	在手订单台数（台）	在手订单金额（亿元）
合计	13,823	24.84

由上表，2022年9月末，公司在手订单金额超过24亿元，罐式集装箱订单约13,800余台，2018年末、2019年末和2020年末，发行人在手订单在下一年度实现销售确认收入的金额占比分别为96.88%、92.39%和94.89%，在手订单转化率相对较高。因此，结合2022年9月末在手订单情况，公司业绩具有一定的保障，未来业绩具有较高的可持续性。

4、在招股说明书中对经营业绩补充进行重大风险提示

发行人已在招股书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”以及“第四节风险因素”之“二、业绩下滑风险”补充披露如下：

“报告期内，公司营业收入分别为 422,744.03 万元、283,670.71 万元、415,111.27 万元和 268,798.83 万元，受新冠肺炎疫情和公司业务重组等因素的影响，2020 年，公司营业收入等经营业绩存在一定程度的下滑。

2020 年，新冠肺炎疫情爆发导致全球化工行业景气度回落，化工国际贸易所用储存运输设备需求下跌，国际化工物流装备租赁商和运营商普遍减少了对罐式集装箱的采购。公司短期内经营业绩受到一定负面影响，与行业变化趋势一致。2021 年以来，随着全球疫情防控形势趋于缓和，国内新冠疫情防控常态化，各国疫情限制逐渐取消，国际贸易景气水平不断恢复，市场需求、竞争环境在稳步恢复，新冠疫情对公司业绩和持续盈利能力的影响逐步减弱，公司的经营业绩逐步恢复。

2022 年 1 月以来，国内部分地区疫情点状爆发，上海地区疫情较为严重，对于长三角地区的货运物流影响相对较大，发行人生产经营所在地江苏省南通市从 2022 年 3 月开始也出现较多新冠确诊病例，由于南通市执行了严格的疫情管制措施，公司也采取了全封闭式生产等措施应对疫情，截至本招股说明书出具日，公司的生产经营暂未受到重大不利影响。考虑到受疫情因素影响，长三角地区交通运输物流效率受疫情影响有所下降，公司产品销售发货运输时间和主要原材料

的采购运输效率均有所降低，如未来因疫情管控导致的交通运输物流效率无法得到及时恢复，可能会对公司经营业绩产生一定影响。

2022年，受益于国际贸易和化工行业景气度相对较高，全球化工物流装备需求持续提升，罐式集装箱产品下游行业需求旺盛以及自2022年下半年人民币汇率存在较大幅度的贬值趋势，公司预计2022年全年业绩较2021年会出现较大幅度的增长。由于公司主要产品罐式集装箱境外销售占比较高，并多采用美元进行计价，公司的经营业绩受国际化工物流行业景气度和人民币汇率的影响相对较大，若未来国际贸易摩擦加剧、化工物流行业景气度下滑或人民币汇率出现较大幅度的升值趋势，仍可能导致公司经营业绩出现波动甚至下滑的风险。极端情况下，无法完全排除公司营业利润因上述因素影响出现下滑，乃至上市当年营业利润同比下滑50%以上的可能。

此外，全球疫情情况仍较为严峻，如未来全球疫情出现反复，国际贸易摩擦冲突加剧，可能会对国际贸易造成进一步不利影响，进而影响化工物流行业整体景气度，导致罐式集装箱市场需求减弱，则公司业绩存在再次下滑的风险。”

四、对招股说明书特别风险提示中披露的业绩下滑风险之“如未来宏观环境、贸易政策、市场需求、竞争环境等出现不利变化，将对公司业务增长、产品销售或生产成本产生不利影响，公司存在业绩进一步下滑甚至是亏损的风险”等内容进行修正，确保特别风险提示准确、恰当地反映出公司面临的相关风险；招股说明书中披露的特别风险和风险因素且基本以定性化描述为主，请按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号》的基本要求，切实提高信息披露的针对性、准确性、充分性

（一）对招股说明书特别风险提示中披露的业绩下滑风险进行完善

发行人已对招股书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”以及“第四节风险因素”之“二、业绩下滑风险”的风险描述补充修改，具体详见本题回复之“三/（三）/4、在招股说明书中对经营业绩补充进行重大风险提示”。

（二）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号》的基

本要求对部分风险提示进行完善

为提高风险因素披露的针对性和相关性,发行人已对招股书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”以及“第四节 风险因素”的风险描述补充修改,补充披露内容如下:

“一、经营风险

...

(四) 原材料价格波动风险

发行人主要原材料为钢材,包括不锈钢和碳钢。报告期内,主营业务成本中原材料成本分别为254,078.07万元、172,934.68万元、284,807.29万元和179,444.33万元,占主营业务成本的比例分别为81.06%、84.15%、87.59%和89.57%,原材料的供应和价格波动将直接影响发行人的生产成本和盈利水平。公司产品售价主要基于产品综合成本进行报价,故钢材价格波动也是公司营业收入波动的主要因素。

2020年下半年以来,受新冠疫情、国际政治经济形势、市场供求、市场预期等多重因素影响,上述主要原材料的市场价格呈现上涨态势,公司主营业务成本上升,在产品价格无法完全同步上涨的情况下,导致主营业务产品毛利率呈现下降趋势。如未来主要原材料价格持续上涨,公司产品价格变化未能与原材料变动幅度一致,且发行人未能采取有效措施消除原材料价格波动造成的不利影响,可能导致公司存在毛利率下降及业绩下滑的风险,进而对公司的持续经营能力产生不利影响。

(五) 汇率波动风险

近年来国家根据国内外经济金融形势和国际收支状况,不断推进人民币汇率形成机制改革,增强了人民币汇率的弹性,人民币汇率可能随着国内外政治、经济环境的变化而波动具有较大的不确定性,使得公司面临一定的汇率波动风险。报告期内,公司主要产品境外销售占比较高,且以美元结算为主,以美元结算的

销售收入占营业收入的比例分别为 66.03%、61.77%、78.72%和 88.76%。当人民币汇率持续升值时，发行人营业收入相应有所减少，从而对发行人主要产品的平均销售单价产生负面影响，2021 年，美元汇率波动因素对公司主要产品标准不锈钢液体罐箱、特种不锈钢液体罐箱和碳钢罐箱的平均销售单价的影响分别为 -7.33%、-6.03%及-6.85%。

同时，报告期各期末，公司存在部分外币货币资金、应收账款等外币资产和外币应付账款等外币负债，因美元汇率变动相应会产生汇兑损益，从而对公司的财务状况和经营业绩产生一定的影响，报告期内各期，公司汇兑损益的金额分别为 684.64 万元、-3,827.15 万元、-978.65 万元和 6,670.66 万元，存在一定的汇率波动风险。虽然公司通过开展远期结售汇交易对汇率风险进行管理，并通过保持一定的外币存款水平对冲汇率波动风险，但未来如人民币对美元、欧元等主要结算货币长期持续升值或汇率持续发生大幅波动，将对公司营业收入、毛利率及利润总额等产生一定的负面影响。

（六）生产经营受到新冠肺炎疫情进一步影响的风险

2020 年初，新冠肺炎疫情爆发，使得全球多数国家和地区遭受了不同程度的影响，全球经济贸易活动受到巨大冲击，各国封锁措施一度使得全球经济大面积停摆，全球经贸活动出现大幅滑坡，公司生产经营也受到一定程度的影响，2020 年，公司实现营业收入 283,670.71 万元，较 2019 年同比下降 32.90%。

截至本招股说明书出具日，全球新冠肺炎疫情尚未得到有效控制，部分国家疫情不断反复，全球多个国家和地区疫情仍较为严重，为了防止疫情传播，多国政府采取了较为严格的控制措施。如果疫情短期内不能得到有效控制或再次发生疫情大规模爆发的情况，将导致全球贸易及运输需求进一步下降，公司主要客户产品需求减少，从而对公司生产经营产生不利影响。

2022 年 1 月以来，国内部分地区疫情点状爆发，未来短时间内若国内各地不能有效抑制或再次发生疫情大规模爆发的情况，且全国各地如普遍性采取较为激进的疫情防控限制措施，可能会对公司主要供应商的材料供应及主要产品物流

交货产生影响，以及对国内整体化工产业景气度造成不利影响，导致化工物流装备的需求量有所下降，进而对公司业务产生一定程度的不利影响。

（七）“限电限产”举措可能影响公司正常生产经营的风险

2021年8月和9月，国家发改委分别发布了《2021年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》和《完善能源消费强度和总量双控制度方案》，指导各地区、各部门深入推进节能降耗工作，推动高质量发展和助力实现“碳达峰”、“碳中和”目标，各地出现了限电限产的情况。截至本招股说明书出具日，该限电限产举措未对发行人的生产经营造成重大不利影响。后续如果当地进一步出台其他限电限产政策，可能影响公司的正常生产经营。此外，限电限产政策可能影响公司上下游企业，导致公司原材料供应不足或市场需求下降，进而使公司面临生产经营风险。

（八）“俄乌战争”地缘政治冲突的潜在风险影响

2022年初，俄乌战争导致俄罗斯受到欧美西方国家的经济制裁，截至本招股说明书出具之日，公司已暂时停止接收俄罗斯和乌克兰客户新订单，未履行订单全部为标准产品并且已收取30%定金，执行款到发货的销售政策，相关客户均不在制裁名单范围内。2021年公司对俄罗斯客户和乌克兰客户的销售收入占公司合计收入比例小于1%，对公司的影响相对较小。但俄乌战争导致全球地缘政治冲突频发和大国博弈加剧，给全球经济带来诸多不稳定、不确定影响，未来如俄乌战争进一步加剧、国际经济制裁不断升级，可能会导致国际贸易环境的出现新的格局，从而对公司境外销售产生一定的影响。

...

六、法律风险

（一）发行人使用的商标来自中集集团授权的风险

截至本招股说明书出具日，公司使用的“中集”相关商标来自间接控股股东中集集团的授权。2020年10月，公司与中集集团签署了《商标使用许可合同》，

中集集团就 13 项商标专用权（包括“中集”、“CIMC”）普通使用许可给公司及其下属企业，许可期限与被许可商标的有效期一致，中集集团不收取许可费用。报告期内，公司使用中集集团授权商标产生收入占比约为 83.37%、88.13%、84.40% 和 90.15%，虽然中集集团长期授权公司使用上述商标，但若未来出现公司无法获得该等商标授权的情况，则将可能对公司的业务开展造成不利影响。

（二）部分房屋未取得权属证书的风险

截至本招股说明书出具日，公司存在合计 8,872 平方米的建筑未取得产权证，占公司已取得权属证书的自有房产总建筑面积的比例为 5.27%，占发行人全部自有房产及境内租赁房产建筑面积的比例为 4.91%，具体情况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、主要资产情况”之“（一）主要固定资产”。

上述房屋权属证明尚未办理可能导致公司存在受到潜在处罚、被追缴相关费用的风险，包括可能无法继续使用相关房产或被要求支付罚款等，进而可能对发行人的业务经营造成不利影响。

”

五、结合报告期内边角废料收入情况、主要产品在生产过程中各工艺环节的材料利用率、良品率，补充说明报告期内主要原材料投入使用量、边角废料的产生量、边角废料收入之间的匹配性；材料利用率、良品率的计算过程，是否客观、准确，是否与同行业公司一致；边角废料相关收入、成本的确认、计量、归集原则，会计处理情况，是否符合《企业会计准则》的相关规定；结合对发行人控股股东、董监高等关键人员的资金流水核查情况，边角废料相关收入、成本是否已完整反映在合并财务报表中。

（一）结合报告期内边角废料收入情况、主要产品在生产过程中各工艺环节的材料利用率、良品率，补充说明报告期内主要原材料投入使用量、边角废料的产生量、边角废料收入之间的匹配性

1、主要产品生产过程中产生边角废料的主要工艺环节

公司在主要产品罐式集装箱的生产过程中由于钢材工艺处理环节会产生一定的钢材边角废料，主要由 316 不锈钢废料、304 不锈钢废料和碳钢废料构成，具体产生边角废料的主要工艺环节包括卷钢开平、筒体拼装、封头制作、结构件制作和端框制作工序，具体如下：

主要工艺环节	边角废料产生过程
卷钢开平工序	将钢卷剪裁成特定规格的平板过程中产生的卷头卷尾及废边料
封头制作工序	将平板剪裁成特定尺寸封头板及封头切边过程中产生废边料
筒体拼装工序	拼装过程中产生的修边料及开孔废料
结构件制作工序	将钢板剪裁制作成各种结构件过程中产生废边料及开孔废料
端框制作工序	将钢材切割特定尺寸制作成罐式集装箱外框架过程中产生废头尾料

上述剪裁切割产生的钢材废边料及修边料等无法在其他生产环节中利用，发行人将该等边角废料对外出售。

2、报告期内主要原材料投入使用量与边角废料的产生量之间的匹配性

公司主要产品罐式集装箱按照筒体主材的原材料种类不同可以分为不锈钢液体罐箱和碳钢罐箱，由于不锈钢液体罐箱和碳钢罐箱整体工艺和主要原材料种类均存在一定差异，因此其主要工艺环节的材料利用率存在一定的差别，具体分析如下：

(1) 不锈钢液体罐箱

公司不锈钢液体罐箱产品包括标准不锈钢液体罐箱、特种不锈钢液体罐箱，报告期内，不锈钢液体罐箱的主要生产工序的主要原材料生产投入量、废料产生量和材料利用率情况如下：

单位：吨

年份	主要生产工序	主要原材料	生产投入使用量 ①	废料产生量②	材料利用率 ③= (①-②) /①
2022 年 1-6 月	卷钢开平	304、316 不锈钢	35,461.86	671.26	98.11%
	封头制作		10,567.92	1,427.79	86.49%
	筒体拼装		24,222.68	471.26	98.05%
	结构件制作	304 不锈钢	5,113.62	825.50	83.86%

	端框制作	碳钢	2,348.52	226.89	90.34%
	合 计		77,714.60	3,622.70	95.34%
2021 年	卷钢开平	304、316 不锈钢	60,732.41	1,168.94	98.08%
	封头制作		17,807.62	2,399.82	86.52%
	筒体拼装		41,755.85	795.43	98.10%
	结构件制作	304 不锈钢	8,689.00	1,415.01	83.71%
	端框制作	碳钢	3,660.28	346.08	90.54%
	合 计			132,645.16	6,125.28
2020 年	卷钢开平	304、316 不锈钢	30,767.41	581.40	98.11%
	封头制作		8,905.90	1,222.76	86.27%
	筒体拼装		21,280.11	391.45	98.16%
	结构件制作	304 不锈钢	4,741.30	775.50	83.64%
	端框制作	碳钢	1,791.91	164.27	90.83%
	合 计			67,486.63	3,135.38
2019 年	卷钢开平	304、316 不锈钢	51,756.18	1,011.87	98.04%
	封头制作		15,608.24	2,126.59	86.38%
	筒体拼装		35,136.07	717.37	97.96%
	结构件制作	304 不锈钢	7,276.59	1,203.35	83.46%
	端框制作	碳钢	3,091.23	292.76	90.53%
	合 计			112,868.31	5,351.94

由上表，报告期内，公司不锈钢液体罐箱产品主要工序材料利用率分别为 95.26%、95.35%、95.38%和 95.34%，整体波动较小，原材料投入使用量与边角废料产生量具有匹配性。

（2）碳钢罐箱

报告期内，碳钢罐箱主要工序的主要原材料投入重量、废料重量及材料利用率情况，具体如下：

单位：吨

年份	主要生产工序	主要原材料	生产投入使用量①	废料产生量②	材料利用率 ③= (①-②) / ①
2022 年 1-6 月	卷钢开平	碳钢	4,086.11	73.14	98.21%

	封头制作		2,513.01	681.47	72.88%
	筒体拼装		4,771.11	55.73	98.83%
	结构件制作	304 不锈钢	197.72	19.52	90.13%
	端框制作	碳钢	337.58	32.27	90.44%
	合 计			11,905.54	862.13
2021 年	卷钢开平	碳钢	2,702.53	50.00	98.15%
	封头制作		3,413.58	919.50	73.06%
	筒体拼装		6,618.14	90.67	98.63%
	结构件制作	304 不锈钢	332.15	33.41	89.94%
	端框制作	碳钢	265.94	25.77	90.31%
	合 计			13,332.34	1,119.35
2020 年	卷钢开平	碳钢	1,757.86	31.82	98.19%
	封头制作		2,014.52	542.46	73.07%
	筒体拼装		3,906.34	53.29	98.64%
	结构件制作	304 不锈钢	221.85	22.16	90.01%
	端框制作	碳钢	192.93	18.37	90.48%
	合 计			8,093.50	668.10
2019 年	卷钢开平	碳钢	2,022.56	37.82	98.13%
	封头制作		3,400.46	914.12	73.12%
	筒体拼装		6,642.32	105.86	98.41%
	结构件制作	304 不锈钢	399.21	40.36	89.89%
	端框制作	碳钢	326.85	31.51	90.36%
	合 计			12,791.40	1,129.67

由上表，报告期内，公司碳钢罐箱产品主要工序材料利用率分别为 91.17%、91.75%、91.60%和 92.76%，整体波动较小，原材料投入使用量与边角废料产生量具有匹配性。

3、报告期内边角废料的产生量与边角废料收入之间的匹配性

公司边角废料主要由钢材废料构成，主要包括 316 不锈钢废料、304 不锈钢废料和碳钢废料，报告期内主要边角废料的产生量与边角废料销售量情况如下：

废料类别	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
316 不锈钢废料	产生量（吨）	2,425.05	4,796.02	2,226.16	3,795.90
	销售量（吨）	887.08	3,523.51	2,312.56	4,250.23
	产销率	36.58%	73.47%	103.88%	111.97%
304 不锈钢废料	产生量（吨）	1,289.81	3,886.46	2,514.34	2,888.88
	销售量（吨）	890.89	3,423.43	2,034.32	2,783.21
	产销率	69.07%	88.09%	80.91%	96.34%
碳钢废料	产生量（吨）	1,667.92	2,420.37	1,710.49	2,035.22
	销售量（吨）	1,694.72	2,273.58	1,390.57	2,198.67
	产销率	101.61%	93.94%	81.30%	108.03%

注：1、产销率=销售量/生产量*100%；

2、以上废料产生量和销售量包括了研发活动产生的废料数量。

由上表，报告期各期，公司主要根据市场需求变化、废料市场价格变动及边角废料的产生量来定期安排边角废料销售，主要边角废料 316 不锈钢废料、304 不锈钢废料和碳钢废料的产生量与销售量具有一定的匹配关系。2022 年 1-6 月，公司 316 不锈钢废料和 304 不锈钢废料产销率有一定下降，主要系 2022 年 1-6 月不锈钢市场钢材价格有所上涨，具有较高的波动性，公司基于市场价格波动情况对于废料销售计划有一定的调整所致。

（二）材料利用率、良品率的计算过程，是否客观、准确，是否与同行业公司一致

1、材料利用率计算过程

发行人主要产品罐式集装箱生产过程中产生边角废料的工艺环节主要包括卷钢开平、筒体拼装、封头制作、结构件制作和端框制作，各个主要环节材料利用率计算过程如下：

（1）卷钢开平

卷钢开平是指将卷钢经过校平加工，然后切割成所需尺寸的筒体板或封头板的过程，卷钢开平不会改变钢板厚度，因此，根据卷钢的规格、重量和密度可计

算卷钢长度。同时，由于卷钢在生产、装卸和运输过程中，头部和尾部会出现划痕，发行人对于材料质量要求较高，故实际卷钢开平过程中会将有划痕的头尾板切割掉，然后再按照既定尺寸进行钢板切。

卷钢开平工序的材料利用率系根据卷钢开平时可切割成钢板的总长度占钢卷的总长度的比例计算得出，与头尾板长度、卷钢材质和需切割钢板长度相关。发行人罐式集装箱产品卷钢开平工序理论计算后的材料利用率为 95%-99%。报告期内，公司不锈钢液体罐箱和碳钢罐箱实际生产过程中卷钢开平环节的实际材料利用率与理论值较为吻合。

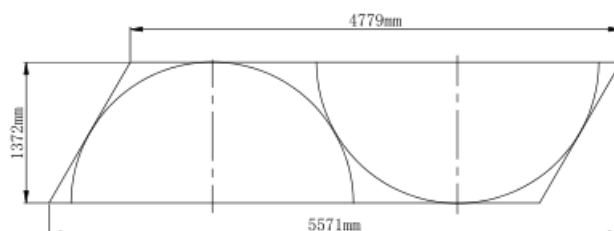
(2) 封头制作

封头系将钢板按照规定的尺寸切割成封头圆片或者半圆片后，经过焊接、冲压、切边、酸洗等工序后制作而成。根据主要原材料不同，发行人生产的封头可以分为不锈钢封头和碳钢封头。

封头制作产生的废料主要来自于封头圆片切割以及封头切边产生的边角料。不同型号封头原材料切割方式存在差异，则加工过程中的材料利用率也存在差异，具体计算过程如下：

1) 不锈钢液体罐箱封头

为了提高材料利用率，不锈钢液体罐箱封头原材料主要为斜切板。封头制作前需要根据封头的尺寸要求制作对应尺寸的斜切板，封头圆片切割时在斜切板上按照固定尺寸切割出两个半圆形封头板，然后经过焊接、冲压、酸洗等工序制作而成，封头圆片切割示意图详见下图：

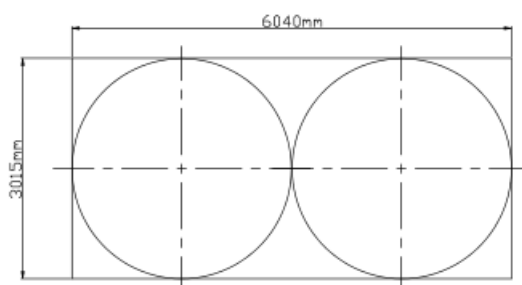


发行人不锈钢液体罐箱封头制作工序理论计算后的材料利用率为 75%-88%。

报告期内，公司不锈钢液体罐箱实际生产过程中封头制作环节的实际材料利用率与理论值较为吻合。

2) 碳钢罐箱封头

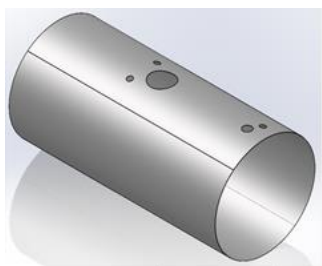
由于碳钢罐箱对于抗压性能、防撞击性能等要求更高，在制作碳钢罐箱封头时，直接在长方形钢板上按照固定尺寸切割出两个完整的圆形封头板，然后经过冲压、酸洗等工序制作而成，封头圆片切割示意图详见下图：



发行人碳钢罐箱封头制作工序理论计算后的材料利用率为 70%-75%。报告期内，公司碳钢罐箱实际生产过程中封头制作环节的实际材料利用率与理论值较为吻合。

(3) 筒体拼装

罐式集装箱筒体系经过多块钢板拼装焊接后制作而成。筒体拼装不仅需对钢板边角进行修整，也需在筒体板上按照工艺要求开孔用于后续安装人孔阀件及其他金属结构件等，筒体拼装环节材料利用率主要与筒体板耗用量、筒体板开孔数量和大小相关，两种罐式集装箱在筒体拼装环节材料利用率差异较小，筒体板开孔后示意图详见下图：



发行人罐式集装箱产品筒体拼装工序理论计算后的材料利用率为 96%-99.50%。报告期内，公司不锈钢液体罐箱和碳钢罐箱实际生产过程中筒体拼装环节的实际材料利用率与理论值较为吻合。

（4）结构件制作

发行人罐式集装箱产品金属结构件主要包括连接圈、加强圈、底盒等，主要为利用钢板、带钢等不锈钢材料按照产品参数要求经过剪裁、定形等过程制作相应的金属结构件，并产生相应的边角废料。

实际生产过程中，由于不同罐式集装箱结构件配置不同或客户个性化需求不同，导致不同罐式集装箱产品金属结构件加工的材料利用率有一定的差异，发行人罐式集装箱产品结构件制作工序理论计算后的材料利用率为 80%-85%。报告期内，公司不锈钢液体罐箱和碳钢罐箱实际生产过程中结构件制作环节的实际材料利用率与理论值较为吻合。

（5）端框加工

端框加工系利用碳钢钢板、H 型钢、方管、扁管等各种碳钢材料制作罐式集装箱用于支撑用的外框架，加工过程中会相应产生一定的边角废料。

实际生产过程中，由于不同罐式集装箱尺寸及端框结构不同，导致不同罐式集装箱产品端框加工时材料利用率有所差异，发行人罐式集装箱产品端框加工工序理论计算后的材料利用率为 86%-93%。报告期内，公司不锈钢液体罐箱和碳钢罐箱实际生产过程中端框加工环节的实际材料利用率与理论值较为吻合。

综上所述，发行人不同产品主要生产环节材料利用率计算过程客观、准确。

由于发行主要产品为大型化工物流装备，单体产品价值相对较高，同时，由于罐式集装箱整体生产环节相对较长，检测认证环节也深入各个生产环节，如产品有质量瑕疵等，公司往往在生产过程中便予以返工和处理，因此，发行人主要产品完工下线检验认证合格后良品率一般为 100%。

（2）同行业材料利用率

由于同行业可比公司均未在其公开文件中披露其主要产品生产环节的材料利用率情况。为了便于对比材料利用率情况，现选取其他上市公司长春致远新能源装备股份有限公司（以下简称“致远新能”）披露的可比工艺环节的材料利用率，与发行人工艺环节的材料利用率对比情况如下：

工艺环节	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	发行人	致远新能	发行人	致远新能	发行人	致远新能	发行人	致远新能
卷钢开平	98.11%	-	98.08%	-	98.11%	-	98.04%	-
封头制作	86.49%	-	86.52%	-	86.27%	100.00%	86.38%	100.00%
筒体拼装	98.05%	-	98.10%	-	98.16%	-	97.96%	-
结构件加工	83.86%	-	83.71%	-	83.64%	-	83.46%	-
端框制作	90.34%	-	90.55%	-	90.83%	73.53%	90.53%	83.33%

注：1、致远新能仅披露了其封头制作和端框制作环节的材料利用率，其他工艺环节由于产品类型与发行人具有较大的差异，因此不具有可比性；

2、发行人各工艺环节的材料利用率列示的为不锈钢液体罐箱产品的对应指标。

发行人封头制作材料利用率与致远新能差异主要系材料利用率计算方式不一致所致。发行人封头制作环节材料利用率系基于成品封头面积占投入钢板面积比例计算得出，而致远新能封头制作时材料利用率系基于产出封头数量占投入钢板数量比例计算得出，未考虑封头制作时的边角废料。因此，发行人封头制作时材料利用率低于致远新能封头制作材料利用率。

发行人端框制作材料利用率与致远能源差异主要系产品结构不同所致。发行人端框制作系用于罐式集装箱产品，大部分端框制作时尺寸较致远新能相比相对统一，材料利用率较高，而致远新能产品结构相对于发行人而言更加复杂，包括各类车载 LNG 供气系统和车用贮气筒，标准产品占比较低，故端框制作环节产生的废料较多，材料利用率相对于发行人更低。

综上，发行人与致远新能可比工艺环节的材料利用率存在一定差异，主要系材料利用率计算方式及产品结构不同所致，具有合理性。

（三）边角废料相关收入、成本的确认、计量、归集原则，会计处理情况，是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、废料收入方面

公司边角废料销售方式为客户上门自提，废料经公司厂区地磅过秤，在废料装车离场并由客户或其授权代表签收时，财务人员根据销售重量及合同约定单价计算确认为其他业务收入处理。

公司已根据合同约定将废料交付给客户并获取客户或其授权代表确认的签收单，废料控制权已转移，收入确认方法及会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

2、废料成本方面

公司在报告期内已建立健全废料相关内部控制制度并有效执行，包括但不限于《银行存款管理制度》、《废旧物资销售管理制度》和《存货管理制度》等内部控制制度，对废料的收集、管理、处置、收款和记录等全流程进行了规范管理。公司生产部门每天将生产过程产生废料及时归集，送至仓库；仓库管理人员按不同材质的废料分别进行存放，登记废料台账；仓库管理人员根据废料存放数量及时向销售部申请废料处理；月末仓库管理人员、财务人员针对废料进行称重盘点并与废料收发存台账的结存数据核对。

公司边角废料主要为生产过程中产生的废不锈钢、废碳钢和少量废品等，属于公司主营产品的副产品，报告期内其成本核算以当月边角废料的不含税平均销售单价作为入库单位成本，乘以当月入库数量进行归集入库成本，并从对应原材料生产领用成本中分离出来，单独入库作为存货管理，边角废料销售发出时按加权平均法结转销售成本，确认为其他业务成本处理。

报告期内，公司废料成本的核算方法保持一贯，符合《企业会计准则》的相关规定。

（四）结合对发行人控股股东、董监高等关键人员的资金流水核查情况，边角废料相关收入、成本是否已完整反映在合并财务报表中

发行人控股股东、董监高等关键人员的资金流水核查情况详见本审核问询函

回复之“问题 25 关于资金流水和分红”之“四/（二）按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》‘问题 54、资金流水核查’的规定逐条核查”。

经核查，发行人控股股东、董监高等关键人员的资金流水，发行人控股股东、董监高等关键人员的资金流水中不存在与发行人边角废料相关收入、成本的资金流水，发行人边角废料相关收入、成本已完整反映在发行人合并财务报表中。

六、按主要国家或地区，列示报告期内外销收入构成情况；补充说明报告期内以外销客户为主的原因及合理性，外销收入与海关出口数据、出口退税金额的匹配情况、差异原因；境外销售的主要国家或地区相关贸易政策、政治环境、新冠疫情、普惠政策等宏观环境是否稳定，是否存在重大不利变化，并切实进行量化分析；因汇率波动对发行人经营业绩的影响，发行人采取的应对措施，并进行风险提示；充分论证报告期内外销产品是否已实现最终销售。

（一）按主要国家或地区，列示报告期内外销收入构成情况；补充说明报告期内以外销客户为主的原因及合理性，外销收入与海关出口数据、出口退税金额的匹配情况、差异原因

1、主要国家或地区外销收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入中按照主要国家和地区分类的外销收入构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北美地区	99,834.11	41.67%	134,301.61	40.92%	70,501.00	37.05%	111,921.20	38.21%
其中：美国	64,975.60	27.12%	81,689.37	24.89%	53,450.88	28.09%	63,769.49	21.77%
百慕大	30,400.91	12.69%	51,986.55	15.84%	17,050.12	8.96%	47,683.94	16.28%
欧洲地区	49,756.07	20.77%	81,397.01	24.80%	57,337.57	30.14%	103,306.73	35.27%
其中：法国	18,858.56	7.87%	22,754.75	6.93%	14,722.69	7.74%	28,235.65	9.64%
荷兰	8,493.05	3.54%	19,866.82	6.05%	7,736.08	4.07%	12,434.35	4.25%
瑞士	8,830.73	3.69%	14,252.88	4.34%	5,340.54	2.81%	15,561.04	5.31%
英国	4,416.88	1.84%	8,249.04	2.51%	8,355.18	4.39%	25,939.10	8.86%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
德国	3,283.13	1.37%	3,973.65	1.21%	4,998.54	2.63%	6,588.61	2.25%
芬兰	-	0.00%	554.58	0.17%	10,899.01	5.73%	6,012.86	2.05%
亚洲（不含中国大陆）	89,407.03	37.31%	111,988.29	34.12%	59,005.28	31.01%	72,786.82	24.85%
其中：新加坡	69,545.83	29.02%	78,186.60	23.82%	27,096.25	14.24%	39,108.93	13.35%
日本	6,647.79	2.77%	17,053.22	5.20%	14,697.19	7.72%	14,287.71	4.88%
韩国	1,988.46	0.83%	3,311.72	1.01%	8,139.51	4.28%	8,479.27	2.89%
印度	3,329.84	1.39%	4,536.10	1.38%	913.41	0.48%	1,280.03	0.44%
港澳台地区	4,009.56	1.67%	5,472.68	1.67%	3,903.77	2.05%	5,093.21	1.74%
其他地区	611.82	0.26%	502.89	0.15%	3,420.65	1.80%	4,894.49	1.67%
外销收入合计	239,609.02	100.00%	328,189.80	100.00%	190,264.50	100.00%	292,909.24	100.00%

（二）补充说明报告期内以外销客户为主的原因及合理性，外销收入与海关出口数据、出口退税金额的匹配情况、差异原因

1、报告期内以外销客户为主的原因及合理性

罐式集装箱凭借其安全、经济、高效、环保等优势，广泛运用于全球化工、食品饮料、能源等行业的多式联运。在欧洲、美国、日本等发达国家，政府对于化学品、能源等物流的监管非常严格。特别是在危险货物运输方面，部分发达国家政府对罐式集装箱的使用进行了立法强制使用，因而这些国家和地区的罐式集装箱使用比例较高。发展中国家如中国、印度、巴西等新兴市场在罐箱使用率相对较低，但随着全球产业一体化进程的加快，新兴市场相关国家也在逐步重视危险货物安全环保问题，罐式集装箱作为较为良好的危险货物物流装备而将面临更好的行业发展机遇。

欧美市场的罐式集装箱运输产业已形成较为成熟的运营体系，并衍生出罐式集装箱租赁、第三方检验检测、堆场和清洗等配套服务等相关细分产业。根据国际罐箱组织 ITCO 报告，2022 年 1 月末，前 10 大罐箱拥有者共有 384,100 台罐箱，市场占有率超过 50%，均为境外公司主体。

公司作为全球制造规模最大、品种系列最全、技术领先的集罐式集装箱制造公司。报告期内，罐式集装箱产品全球市场份额超过 50%，连续多年市场占有率排名第一，其客户主要在欧洲、亚洲、北美洲等地区市场，与罐式集装箱整体行业的集中度和客户区域分布情况具有一致性。

综上，报告期内公司以外销客户为主具有合理性。

2、外销收入与海关出口数据匹配情况

报告期内，外销收入与海关出口数据的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
境外销售收入①	247,117.83	343,320.06	205,117.14	307,239.31
剔除货运代理外销收入②	1,995.26	2,887.18	1,576.32	2,203.17
剔除境外子公司外销收入③	3,721.67	7,782.26	8,000.74	8,432.61
剔除境外客户内销服务收入④	596.52	2,043.43	2,824.20	795.84
适用出口报关的外销收入⑤=①-②-③-④	240,804.39	330,607.20	192,715.88	295,807.68
海关出口数据统计美元金额折算人民币金额⑥	195,539.53	274,117.50	230,295.97	308,232.19
差异⑦	45,264.86	56,489.70	-37,580.09	-12,424.51
报关和确认收入的时间性差异⑧	-45,723.23	-55,555.00	24,470.02	-6,265.46
进料加工余料复出口⑨	1.88	3.23	14,541.49	19,822.21
调节后差异⑩=⑦+⑧+⑨	-456.50	937.93	1,431.42	1,132.25
调节后差异率⑪=⑩/⑤	-0.19%	0.28%	0.74%	0.38%

注：1、海关出口数据统计美元金额来源于擎天系统导出数据；

2、海关出口数据统计美元金额折算人民币金额按美元平均汇率计算得出；

3、外销账面平均美元汇率=外销人民币收入金额/外销不含税美元金额；

报告期内，发行人外销收入与海关出口数据差异主要系收入确认与报关的时间性差异和进料加工业务复出口所致，剔除该影响后差异金额分别为 1,132.25 万元、1,431.42 万元、937.93 万元和-456.50 万元，在发行人适用出口报关的外销收入金额中占比分别为 0.38%、0.74%、0.28%和-0.19%，主要系由于海关出口数据统计美元金额采用平均汇率一次折算为人民币，而外销收入采用报关时的汇率分次折算为人民币所致，差异率较低，具有一定的合理性。

3、外销收入与出口退税金额匹配情况

报告期内，外销收入与海关出口数据的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
境外销售收入①	247,117.83	343,320.06	205,117.14	307,239.31
剔除货运代理外销收入②	1,995.26	2,887.18	1,576.32	2,203.17
剔除境外子公司外销收入③	3,721.67	7,782.26	8,000.74	8,432.61
剔除境外客户内销服务收入④	596.52	2,043.43	2,824.20	795.84
适用免抵退税的外销收入⑤=①-②-③-④	240,804.39	330,607.20	192,715.88	295,807.68
申报表免抵退出口销售额⑥	205,771.85	297,112.81	203,412.06	305,036.46
差异⑦=⑤-⑥	35,032.54	33,494.39	-10,696.18	-9,228.77
本期申报上期免抵退出口销售⑧	97,945.61	73,673.92	87,099.78	98,828.62
本期免抵退出口销售在下期申报⑨	132,203.99	107,056.70	76,078.78	89,487.18
免抵退出口销售错期申报净额⑩=⑨-⑧	34,258.38	33,382.79	-11,021.00	-9,341.44
调节后差异⑪=⑦-⑩	774.16	111.60	324.83	112.67
调节后差异率=⑪/⑤	0.32%	0.03%	0.17%	0.04%

由上表可知，报告期内，公司外销收入与出口退税申报表免抵退出口销售额存在一定的差异，主要由于出口退税申报时点与收入确认时点不一致导致，剔除该因素影响后差异金额分别为 112.67 万元、324.83 万元和 111.60 万元和 774.16 万元，占比分别为 0.04%、0.17%、0.03%和 0.32%，差异率较低，主要为汇率差异、运保费等原因形成，具有一定的合理性。

（三）境外销售的主要国家或地区相关贸易政策、政治环境、新冠疫情、普惠政策等宏观环境是否稳定，是否存在重大不利变化，并切实进行量化分析

公司境外销售的主要国家和地区为北美洲（美国、百慕大）、亚洲（新加坡、日本、韩国）和欧洲（法国、英国、荷兰、瑞士、英国、德国）等，主要宏观环境分析如下：

1、主要市场国家经济发展情况

2021年以来，公司主要客户所在国家地区宏观环境相对保持稳定，经济持续复苏发展。

北美地区：2021年美国全年名义 GDP 录得22.99万亿美元，同比增速达到10.10%，实际 GDP 为19.43万亿美元，实际增速5.70%，整体经济复苏向好。

亚太地区：2021年新加坡名义 GDP 录得3,969亿美元，增速达到7.6%，创历史新高；2021年日本经济温和复苏，实际调整 GDP 录得537.16万亿日元，同比增速1.7%，三年来首次转正，并创四年来新高。2021年韩国国内生产总值增长4%，创11年来新高。全球贸易的快速发展和强劲需求成为拉动经济复苏的重要助力，新加坡、韩国和日本的出口额均恢复到历史高位。

欧洲地区：2021年四季度欧元区季调 GDP 录得2.69万亿欧元，相比2020年同期增长4.6%，高于预期3.7%，相比2019年同期增长0.03%，欧元区经济已于2021年4季度恢复至疫情前的水平，预计2022年欧元区全年经济将回复至疫情前水平。

2、贸易政策

2021年以来，公司主要客户所在的国家地区与中国贸易政策相对稳定，国际贸易摩擦有所缓和。欧洲方面，2021年，中欧进出口贸易总额实现11,777.85亿美元，同比增长29.47%，中欧班列全年开行1.5万列，运送货物146万标箱，欧盟也成为我国第二大贸易伙伴，中欧贸易景气度不断提升。

北美方面，2021年初美国总统拜登就任以来，中美贸易摩擦有所缓和，2021年10月，美国贸易代表办公室（USTR）宣布启动就部分中国商品的关税豁免程序，2022年3月，美国贸易代表办公室（USTR）宣布豁免对352项从中国进口商品的关税，中美贸易摩擦有一定的缓和。

亚洲方面，2020年11月，东盟10国和中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰共15个亚太国家正式签署了《区域全面经济伙伴关系协定》（Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP），2022年1月，《区域全面经济伙伴关系协定》正式生效开始实施，中国商务部等6部门联合印发了《关于高质量

实施<区域全面经济伙伴关系协定>（RCEP）的指导意见》，RCEP 的成立生效有利于各国之间降低关税壁垒，进一步提高亚洲区域国家地区之间的国际贸易景气度。

3、政治环境

公司主要客户所在国家均为发达国家，不存在重大的政治动荡，经济发展形势稳定。2022年初，俄乌战争导致俄罗斯受到欧美西方国家的经济制裁，截至本审核问询函回复出具日，公司已暂时停止接收俄罗斯和乌克兰客户新订单，未履行订单全部为标准产品并且已收取30%定金，执行款到发货的销售政策，相关客户均不在制裁名单范围内，公司对于俄罗斯和乌克兰客户应收账款余额为零。2021年公司对俄罗斯客户和乌克兰客户的销售收入占公司合计收入比例小于1%，对公司的影响相对较小。

4、新冠疫情

2021年由于疫情影响导致码头周转率下降，运力供给出现短缺，国际运费大幅上涨，公司罐式集装箱产品作为物流装备需求旺盛。随着全球商品、金融和供应链等各大市场逐渐适应疫情对于产业的冲击以及全球疫苗接种率提升，奥密克戎变异毒株致死率相对较低，多国相继放松或者取消防疫措施，全球疫情整体呈现总体趋缓，新冠疫情对于经济的影响力正在逐步削弱。2021年以来，美国开始大幅放松防疫管控政策，2021年8月，新加坡政府提出“迈向与新冠病毒共存的未来”，进一步放松了疫情管控措施，使得国际化工物流景气度有所提高，相应公司下游客户也增加了采购订单，公司销售收入也有所增长，2021年，公司北美地区客户营业收入同比增长90.50%，2021年，公司新加坡地区客户营业收入增长188.55%。

2022年以来，公司境外销售的主要国家最新的防疫措施放松情况如下：

地区	国家	实施日期	政策
北美	美国	2022/03/03	放松了新冠防疫口罩政策的指导方针，宣布超过 90%的美国人口生活在不再需要戴口罩的地区，可以不再佩戴口罩
亚洲	新加坡	2022/03/15	来自 VTL 和第一风险级别国家的旅客只需进行 ART 自检；12

地区	国家	实施日期	政策
			岁以下儿童无需家人陪伴也可以进入商场、景点等；客工宿舍安全管理措施将调整到和社区一致；恢复不超过 30 人的群体体育活动；取消超过 1,000 人大型活动的人数限制
亚洲	日本	2022/03/21	全面解除「防止蔓延」措施
亚洲	韩国	2022/03/01	放宽私人聚会人数限制,解除防疫通行证
欧洲	法国	2022/03/14	进入餐饮场所和文化场所均不需出示疫苗通行证；绝大部分室内场所同日起也不再强制要求戴口罩。
欧洲	荷兰	2022/03/23	取消乘坐公共交通工具和进入机场必须戴口罩的规定，仅建议戴口罩；取消远程工作建议；进入 500 人以上的场所不再要求出示核酸检测阴性结果。
欧洲	瑞士	2022/02/2	放弃“强制”居家办公；取消对确诊病例密切接触者的隔离要求
欧洲	英国	2022/03/18	取消所有防疫政策
欧洲	德国	2022/02/16	放开私人聚会限制、戴口罩即可进入零售商店购物；放松餐饮场所和文化场所进入要求
欧洲	欧盟	2022/02/21	旅客只需携带疫苗接种证明或康复证明或阴性测试证明即可在欧盟成员国间通行，无需隔离或额外新冠病毒测试

5、普惠政策

普惠制是发达国家的给惠国对发展中国家及地区的受惠国出口制成品和半制成品给予普遍的、非歧视的、非互惠的关税优惠制度。普惠政策在最惠国税率基础上，进一步给予受惠国进口关税减免。自2021年12月1日起，32个欧洲国家不再给予中国普惠制关税优惠待遇。由于公司产品一直以来不直接享受普惠政策，因此普惠政策的取消，不会直接影响发行人的业务。但发行人下游客户的运输的产品可能享受相关普惠政策，进而通过影响发行人客户的运输需求间接影响发行人所经营业务。

（四）因汇率波动对发行人经营业绩的影响，发行人采取的应对措施，并进行风险提示

1、因汇率波动对发行人经营业绩的影响

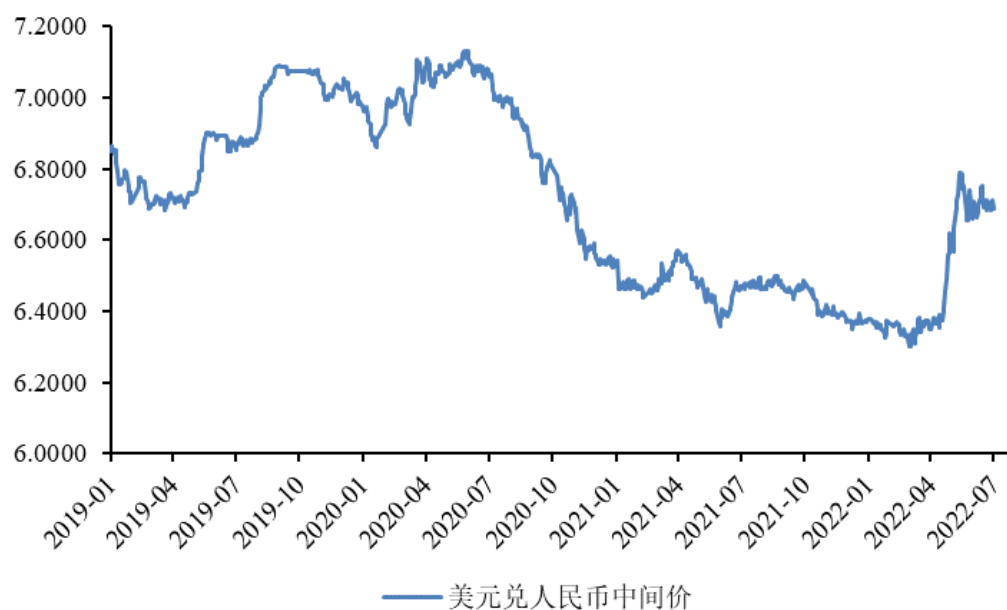
报告期内，发行人境外销售收入占比较高，外销收入分别为 307,239.31 万元、205,117.14 万元、343,320.06 万元和 247,117.83 万元，外销收入占营业收入的比

例分别为 72.68%、72.31%、82.71%和 91.93%，公司主要产品的境外销售以美元结算为主，以美元结算的销售收入占营业收入的比例分别为 66.03%、61.77%、78.72%和 88.76%，美元汇率波动对公司的经营业绩产生一定影响。

（1）报告期内美元兑人民币汇率波动情况

报告期内，美元兑人民币汇率存在一定幅度的波动，2020 年初至 2022 年 3 月，美元兑人民币中间价不断下滑，人民币呈持续升值状态，2022 年 4 月以来，美元兑人民币汇率逐步回升，人民币呈现贬值趋势，导致 2022 年 1-6 月美元兑人民币平均汇率回升至 2021 年全年平均汇率水平，具体如下：

图：2019 年-2022 年 6 月美元兑人民币中间价情况



数据来源：Wind

（2）美元兑人民币汇率波动对营业收入的影响

报告期内，美元汇率变动对营业收入的影响具体如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
账面美元平均汇率 (CNY/USD)	6.4647	6.4517	6.9472	6.8593
美元汇率变动影响收入金额 (万元)	479.80	-25,095.97	2,216.47	-
营业收入 (万元)	268,798.83	415,111.27	283,670.71	-
汇率影响占营业收入的比例	0.18%	-6.05%	0.78%	-

注：1、账面平均美元汇率=以美元计价的外销人民币收入金额/外销美元收入金额；

2、美元汇率变动影响收入金额=当期美元结算的销售收入原币金额*（本期账面平均美元汇率-上期账面平均美元汇率）。

2019年和2020年，美元人民币市场汇率保持相对稳定，2020年，汇率影响占营业收入比例为0.78%，汇率对公司营业收入的影响相对较小。2020年初以来，美元兑人民币中间价不断下滑，人民币呈持续升值状态，导致公司2021年营业收入下降25,095.97万元，汇率影响占营业收入的比例为6.05%。

2022年1-6月，美元人民币平均汇率较2021年保持相对持平，汇率影响占营业收入比例为0.18%，汇率对公司营业收入的影响相对较小。

（3）汇兑损益对公司经营业绩的影响

报告期内，因汇率波动导致的汇兑损益对发行人利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
汇兑损益（注）	6,670.66	-978.65	-3,827.15	684.64
利润总额	37,872.60	36,204.48	28,899.33	43,217.68
汇兑损益占利润总额比例	17.61%	-2.70%	-13.24%	1.58%

注：汇兑损益负数代表损失，正数代表收益。

公司外销收入以美元结算为主，因此存在部分外币货币资金、应收账款等外币资产和外币应付账款等外币负债，因美元汇率变动相应产生汇兑损益，报告期各期汇兑损益分别为684.64万元、-3,827.15万元、-978.65万元和6,670.66万元，汇兑损益占利润总额比例分别为1.58%、-13.24%、-2.70%和17.61%，对公司业绩存在一定的影响。其中，2020年汇兑损益对利润总额影响为-13.24%相对较大，主要系2020年年初至年末美元兑人民币汇率有较大幅度的下降所致；2022年1-6月汇兑损益对利润总额影响为17.61%，较2021年有所增加，主要系2022年4月以来，美元兑人民币汇率逐步回升，人民币呈现贬值趋势，导致2022年6月末美元兑人民币汇率较2022年初有一定幅度的上升所致。

2、发行人采取的应对措施

公司于 2018 年 8 月制定了《外汇风险管理制度》，以进一步加强公司在外汇管理方面的内部控制力度与规范运作程度。为了降低汇率波动对当期产品销售合同定价在未来结汇时的汇率风险，公司通过开展远期结售汇交易来对冲部分汇率波动风险，逐月根据最新的销售预测滚动与银行开展远期结售汇交易，卖出远期外币锁定未来预测收款时点结汇获得的人民币金额，具体远期结售汇的决策流程如下：

(1) 采购部每月底更新对应未来排产的外汇支付计划；经营部与市场部在销售系统中及时准确录入排产信息。财务根据销售系统的订单信息（外销收入、人民币折算收入），计算订单的成本报价汇率，以此作为远期锁定汇率的参考。如果排产/付款期、收/付款金额发生变化，必须立即通报财务部并更新排产或付款计划。

(2) 外汇风险敞口的测定：财务部资金会计每月根据采购、经营、市场部数据更新汇总外汇收支总额，计算外汇风险敞口。

(3) 根据风险敞口测算结果，制定外汇管理方案，公司外汇管理委员会进行投票，投票通过后确定，并择机锁定汇率。

报告期内，公司开展远期结售汇对公司当期损益的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资收益（收益以正数列示）	68.15	4,063.95	1,745.81	-927.40
公允价值变动损益（收益以正数列示）	-6,545.94	909.95	1,348.27	207.75
远期结售汇影响合计	-6,477.80	4,973.89	3,094.08	-719.66
利润总额	37,872.60	36,204.48	28,899.33	43,217.68
占比	-17.10%	13.74%	10.71%	-1.67%

由上表，报告期内，公司通过开展远期结售汇交易的方式对冲了部分汇率波动给公司造成的影响，一定程度上可以降低汇率波动对于公司经营业绩的影响。

此外，公司密切关注汇率变动对自身外汇风险的影响，积极采取措施以降低生产经营的不确定性，根据外部经济环境的变化，制定合理的汇率风险规避策略。

发行人应对汇率波动风险的主要措施如下：

(1) 公司积极关注外汇市场变动情况，根据公司人民币资金需求、实时汇率走势和客户回款情况适度调整美元资产规模，采取适当控制结汇周期等灵活的应对措施，积极应对汇率波动风险；

(2) 公司加强经营管理和提升经营运转效率，提前制定详细的资金需求计划，提高资金使用效率，尽量减少因临时结汇而造成的汇兑损失、控制风险；

(3) 公司制订了《外汇风险管理制度》，对公司外汇相关权限、程序、操作及总额进行了规范和管理。

综上，公司针对相关汇率波动风险已采取相应的应对措施，相关措施具有有效性。

3、发行人已补充进行风险提示

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“(五) 汇率波动风险”中针对汇率波动风险补充披露如下：

“(五) 汇率波动风险

近年来国家根据国内外经济金融形势和国际收支状况，不断推进人民币汇率形成机制改革，增强了人民币汇率的弹性，人民币汇率可能随着国内外政治、经济环境的变化而波动具有较大的不确定性，使得公司面临一定的汇率波动风险。报告期内，公司主要产品境外销售占比较高，且以美元结算为主，以美元结算的销售收入占营业收入的比例分别为 66.03%、61.77%、78.72%和 88.76%。当人民币汇率持续升值时，发行人营业收入相应有所减少，从而对发行人主要产品的平均销售单价产生负面影响，2021 年，美元汇率波动因素对公司主要产品标准不锈钢液体罐箱、特种不锈钢液体罐箱和碳钢罐箱的平均销售单价的影响分别为 -7.33%、-6.03%及-6.85%。

同时，报告期各期末，公司存在部分外币货币资金、应收账款等外币资产和外币应付账款等外币负债，因美元汇率变动相应会产生汇兑损益，从而对公司的

财务状况和经营业绩产生一定的影响，报告期内各期，公司汇兑损益的金额分别为 684.64 万元、-3,827.15 万元、-978.65 万元和 6,670.66 万元，存在一定的汇率波动风险。虽然公司通过开展远期结售汇交易对汇率风险进行管理，并通过保持一定的外币存款水平对冲汇率波动风险，但未来如人民币对美元、欧元等主要结算货币长期持续升值或汇率持续发生大幅波动，将对公司营业收入、毛利率及利润总额等产生一定的负面影响。

”

（五）充分论证报告期内外销产品是否已实现最终销售

报告期内，发行人主要产品的外销收入具体情况如下：

单位：万元，%

产品类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
标准不锈钢液体罐箱	163,506.70	34.27	199,620.65	60.82	89,766.48	47.18	155,636.27	53.13
特种不锈钢液体罐箱	51,691.45	10.84	93,784.83	28.58	48,618.93	25.55	70,870.46	24.20
碳钢罐箱	22,266.14	4.67	30,276.41	9.23	21,886.45	11.50	35,244.15	12.03
罐式集装箱合计	237,464.29	49.78	323,681.90	98.63	160,271.86	84.24	261,750.88	89.36
能源产品	-	-	-	-	25,941.09	13.63	25,733.51	8.79
医疗设备部件	2,069.55	0.43	4,353.40	1.33	3,782.95	1.99	4,265.64	1.46
核心部件	75.19	0.02	154.50	0.05	268.61	0.14	1,159.21	0.40
外销收入合计	477,073.31	100.00	328,189.80	100.00	190,264.50	100.00	292,909.24	100.00

报告期内，发行人涉及外销收入的产品主要包括罐式集装箱产品、医疗设备部件产品和能源产品；其中能源产品生产、制造、销售均由公司原子公司南通能源完成，2020 年 8 月末发行人剥离南通能源，则 2020 年 9 月 1 日起南通能源不纳入发行人合并范围，公司销售产品已不包括能源产品。

报告期内，公司主要产品的外销实现情况如下：

1、罐式集装箱产品外销实现终端销售情况

（1）罐式集装箱下游客户情况

罐式集装箱行业主要核心参与者包括四类，分别为罐式集装箱制造商（如发行人）、罐式集装箱租赁商、罐式集装箱运营商和罐式集装箱服务商，主要经营模式对比分析情况如下：

项目	行业内地位	行业内主要企业
罐式集装箱制造商	生产罐式集装箱及相关配件、配套设备等	发行人、四方科技、亚泰物流、大连中车、Welfit Oddy（南非）等 8 家主要生产商
罐式集装箱运营商	罐式集装箱的运营服务，提供全球化和多式联运的物流解决方案	Bertschi、Hoyer、Stolt Tank Container、中铁铁龙、恒诚物流等物流企业，以欧美发达国家企业为主，新兴国家企业也在快速发展
罐式集装箱租赁商	罐式集装箱的租赁商，主营资产运营管理，提供罐式集装箱的租赁服务	EXSIF、Ermewa 集团、Seaco、CS Leasing、Peacock Container 等租赁商，以欧美发达国家企业为主，新兴国家企业也在快速发展
罐式集装箱服务商	提供罐式集装箱的堆存、清洗、翻新、改造、修理、检测、咨询及信息化服务等	全球主要港口和化工生产基地周边的堆场及专业服务点

罐式集装箱的购买者多为欧美发达国家的开展国际物流的运营商和提供资产租赁服务的租赁商。欧美发达国家罐式集装箱在化工、食品饮料、能源等领域的使用较为普及：一方面欧美等发达国家对危险化学品强制要求必须使用罐式集装箱，另一方面欧美市场培育了成熟的运营体系，覆盖从罐式集装箱的堆存、清洗、翻新、改造、修理、检测、咨询及信息化服务等细分产业，便利了罐箱的应用推广。

（2）罐式集装箱下游客户的终端销售情况

公司主要采取直销模式，公司的客户主要为罐式集装箱租赁商和运营商，同时存在小部分贸易商的情况。

1) 罐箱运营商

发行人将罐式集装箱销售给罐箱运营商客户，合同约定了物品所有权转移后发行人即实现了销售，罐箱运营商以利用罐式集装箱产品提供多式联运服务为主要业务。在此销售模式中，罐箱运营商为终端客户。

2) 罐箱租赁商

发行人将罐式集装箱销售给罐箱租赁商客户，合同约定了物品所有权转移后发行人即实现了最终销售，罐箱租赁商将罐式集装箱产品作为资产租赁给罐式集装箱运营商为主要业务。在此销售模式中，罐箱租赁商下游的罐箱运营商为终端客户。

为更好的服务客户，发行人在向罐箱租赁商销售罐式集装箱时可为其提供罐式集装箱的货运代理服务。在为罐箱租赁商提供货运代理服务时，发行人会收到终端客户罐箱租赁商或租赁商指定的物流单位向发行人发送的发箱指令。该指令能够体现罐式集装箱的接收人信息，确认终端罐箱运营商信息。根据公司发箱指令信息统计汇总结果显示，发行人向罐箱租赁商销售罐箱的终端客户主要为 Stolt Tank Containers、Den Hartogh、HOYER Group、Honeywell International Inc 等国际知名罐箱运营商。

3) 罐箱贸易商

报告期内，发行人罐式集装箱存在少量客户为贸易商，公司向贸易商销售收入占营业收入的比例低于 1.5%，占比较小。贸易商向发行人采购罐式集装箱的主要原因为贸易商下游客户存在采购罐箱的临时需求，一般采购数量较小且主要为定制化罐箱，则会委托其长期合作的贸易商进行采购。

报告期内，公司对于贸易商客户采取与其他类型客户相同的买断式直接销售的合作模式，即公司将产品出售给贸易商客户后，若非质量问题不接受退换货，在商品转让给贸易商客户后，该部分商品的后续处置完全由贸易商客户决定，贸易商客户有权自主决定该部分商品再次出售的时间、价格等因素，并承担该商品的存货风险。

公司对贸易商的收入确认原则与其他销售商品的客户收入确认原则完全一致，均为买断式销售，按照具体与客户约定的贸易模式的不同，以控制权转移作为收入确认时点的判断标准在不同的时点进行确认收入。

公司贸易商客户采购罐式集装箱产品后，还会根据自身商业计划向其他终端客户完成最终销售。由于罐式集装箱产品在生产完成后需要取得相关国家授权检验机构的验箱合格证书，证书会记载该罐箱的箱主代码、箱号、尺寸等信息，其中箱主代码为罐箱的拥有者的资产身份标识，箱号为该罐箱的唯一身份识别代码，该箱号存在于罐箱生命周期始终，并在罐箱的箱体上显明标识。

具体情况如下图所示：



因此，对于贸易商客户，公司主要通过罐箱产品的箱主信息和箱号确认贸易商客户的终端销售实现情况。

2、医疗设备部件外销实现终端销售情况

报告期内，公司医疗设备部件产品境外销售金额相对较低，分别为 4,265.64 万元、3,782.95 万元、4,353.40 万元和 2,069.55 万元，主要为向西门子集团英国子公司 Siemens Healthcare Ltd. MR Magnet Technology 采用销售的医疗设备部件产品，当公司完成销售确认收入后即完成了产品的最终销售。

3、能源产品外销实现终端销售情况

报告期内，原子公司南通能源的能源储运产品客户以国内能源公司和工业气体公司为主。报告期内，2020年8月末发行人剥离南通能源，南通能源营业收入不再纳入合并范围。2019年、2020年，南通能源境外销售占其营业收入比例分别为36.45%、47.15%。

南通能源将产品转移至客户即实现了外销实现，境外销售主要客户包括 Wärtsilä Moss AS、TN Americas LLC、Air Products and Chemicals, Inc.、New Fortress Energy LLC、Air Products and Chemicals, Inc.等，主要客户均为终端客户。

能源产品存在一家境外贸易商为 Siatech International Limited，其2019年、2020年销售收入占能源产品营业收入的比例分别为2.27%、2.13%，其穿透至终端客户为 Ratermann Inc.，系一家美国加利福尼亚州的能源服务商，销售内容为小型低温储罐，相关交易为当贸易商客户完成向终端客户的销售后完成产品的最终销售。

七、请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，重点说明对发行人内、外销收入真实性的核查情况、核查程序、取得的外部证据、核查结论

（一）核查程序

申报会计师对发行人执行了以下核查程序：

1、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价其设计是否有效，并测试了相关内部控制运行的有效性；

2、访谈了发行人管理层及主要业务人员，了解行业特征、产品及下游客户的产品应用情况以及发行人主要销售模式；获取报告期内发行人与内外销主要客户签订的销售合同，查阅合同关于产品是否需要安装验收、控制权转移相关条款，结合相关条款分析发行人收入确认方法和时点的合理性，外销收入是否符合业务实质，判断收入确认时点是否符合企业会计准则的规定；查阅同行业可比公司相关收入确认政策，分析发行人收入确认政策与同行业可比公司的差异情况；

3、访谈了发行人销售部门负责人，并查阅发行人的主要销售合同和订单，了解发行人产品定价机制、销售价格变动等情况；获取发行人收入成本表，分析主要产品的平均售价和收入变动情况；获取可比上市公司招股说明书、年度报告等公开资料，与发行人在产品价格及波动情况方面进行了对比分析；

4、访谈了发行人管理层及销售部门人员，了解报告期内发行人业务开拓模式，是否存在从中集集团等关联方或第三方获取的订单或转签订单的情况；

5、访谈了发行人生产部门负责人，了解发行人主要产品各个生产工艺流程，了解公司废料的产生过程、每个环节的理论材料利用率，复核了发行人关键生产工艺废料率的理论计算过程；取得了发行人废料的收发存明细，分析废料产销是否匹配，废料单价波动是否和市场价格波动一致；了解发行人边角废料相关收入、成本的确认、计量、归集原则，会计处理情况，判断是否符合公司的实际情况，是否符合《企业会计准则》的规定；核查了发行人控股股东、董监高和其他关键人员的资金流水，分析是否在账外收取废料款的情形；

6、对报告期内外销收入实施细节测试，获取报告期内外销客户的收入明细表，选取样本对销售合同或者订单、销售发票、客户签收单、交接单、报关单、提单等支持性文件进行核对，以确认销售收入真实性和完整性；

7、对报告期内各内外销收入进行回款测试，获取发行人报告期内银行流水和银行对账单，检查银行回单的金额、日期、付款人等信息；对于应收票据背书回款，获取应收票据台账、应收票据复印件，检查所载票据背书人名称、金额、日期等信息，核查主要内外销客户和主要新增客户销售的回款情况；

8、对主要境内外客户进行现场走访或者视频访谈，获取重要内、外销客户的工商信息、资信调查报告等第三方资料，了解主要客户的基本情况、与发行人的合作历史、交易模式等，查阅主要客户与发行人签订的业务合同，了解交易条款的认定，核查交易真实性、收入确认准确性；

9、对报告期主要境内外客户执行函证程序，函证其交易金额和应收账款余额，核查收入的真实性和准确性；

10、对资产负债表日前后记录的收入交易进行截止测试，从销售收入的会计记录和发行人产品出库记录中选取样本，与该笔销售相关的合同、发货单、开票明细、发票、客户提供的结算通知单做交叉核对，检查样本是否计入正确的会计期间；

11、针对外销收入,获取发行人海关出口数据以及生产企业出口退税系统相关数据，对比分析外销数据和海关出口数据是否与记载一致，核查其与发行人外销收入的匹配性；

12、访谈发行人财务总监并查阅发行人财务管理相关制度，了解发行人外汇管理流程及相关内控制度并分析是否有效，了解发行人针对汇率风险的应对措施；通过公开信息查询报告期内汇率变动情况，结合汇兑损益、利润总额及远期结售汇分析汇率波动对发行人经营业绩的影响，分析报告期内应对汇率波动风险措施的有效性；

13、对罐式集装箱贸易商客户，获取了箱主信息、箱号等信息，确认贸易商客户的最终销售情况；

14、查询发行人主要客户所在国家或地区政治、经济、环境等情况以及其与我国的政治、贸易关系、疫情发展状况及复工复产情况等。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、符合发行人销售合同约定以及产品的特点；发行人内销产品的收入确认时点具有准确性和谨慎性，符合《企业会计准则》的要求，与同行业公司基本一致，不存在重大差异；报告期内，发行人外销执行的收入确认政策，根据客户销售合同约定按照不同贸易方式采用不同的收入确认政策具有合理性，符合《企业会计准则》的要求，与同行业公司不存在重大差异；公司其他业务收入的收入确认政策符合《企业会计准则》的要求；

2、报告期内，发行人罐式集装箱、医疗设备部件、核心部件封头采用成本

加成的方式定价，核心部件人孔根据市场价格与客户进行协商确定，边角废料采用定期招标竞价的定价模式，具有一定的合理性；发行人 2021 年 1-6 月标准不锈钢液体罐箱单价较 2020 年下降的原因主要系主要系美元汇率市场波动因素以及钢材价格上涨传导至售价时间有所延迟所致，2018 年公司特种不锈钢液体罐箱平均单价较高主要系产品结构不同所致，具有一定的合理性；发行人罐式集装箱产品与四方科技相对可比，平均单价水平较为接近；报告期内，公司存在从关联方苏州安瑞科关联方或第三方获取订单及以关联方名义签署合同的情形，具有一定的商业合理性，不存在对关联方或第三方重大依赖的情形，相关交易具有公允性；

3、公司经营业绩及罐式集装箱产品 2019 年和 2020 年收入下降主要系受中美贸易摩擦和新冠疫情影响所致，与整体行业趋势以及同行业可比公司情况较为一致，具有一定的合理性；公司经营业绩不利因素已逐渐减弱，不存在长时间无法逆转的趋势性下滑，持续盈利能力未发生重大不利变化，在手订单充足，未来业绩增长具有可持续性，公司已在在招股说明书中对经营业绩补充进行重大风险提示；

4、报告期内主要原材料投入使用量，边角废料的产生量，边角废料收入之间具有一定匹配性；发行人不同产品主要生产环节材料利用率计算过程客观、准确；发行人与同行业可比公司材料利用率存在一定差异，主要系材料利用率计算方式及产品结构不同所致，具有合理性；边角废料相关收入、成本的确认、计量、归集原则及会计处理情况符合《企业会计准则》的相关规定；发行人控股股东、董监高等关键人员的资金流水中不存在与发行人边角废料相关收入、成本的资金流水，发行人边角废料相关收入、成本已完整反映在发行人合并财务报表中；

5、报告期内发行人以外销客户为主的原因主要系罐式集装箱产品在欧美等发达国家的使用渗透率相对较高，发行人的客户分布与罐式集装箱整体行业的集中度和客户区域分布情况具有一致性，因此报告期内，发行人以外销客户为主具有合理性；报告期内，发行人外销收入与海关出口数据具有匹配性，差异率较低，差异主要系因汇率差异等形成，具有一定的合理性；2021 年以来，发行人境外

销售的主要国家或地区相关贸易政策、政治环境、新冠疫情、普惠政策等宏观环境相对稳定，不存在重大不利变化；报告期内，汇率波动对发行人经营业绩存在一定的影响，发行人已通过开展远期结售汇交易的方式对冲了部分汇率波动给公司造成的影响，一定程度上可以降低汇率波动对于公司经营业绩的影响，发行人已在招股说明书中进行了相关汇率风险的风险提示；报告期内，发行人外销产品均已实现最终销售。

八、就报告期内发行人经营业绩连续大幅下滑的原因及合理性、是否已对持续盈利能力产生重大不利影响、相关不利因素是否仍然持续或已消除等情况出具专项核查报告

申报会计师已出具关于中集安瑞环科技股份有限公司经营业绩下滑情况及变化趋势、持续经营能力的专项核查意见，并以作为本轮问询回复之附件提交。

九、请相关质控部门、内核部门分别独立对该事项进行核查，说明核查人员、时间、过程、证据、程序、结论，并独立发表核查意见

会计师内核和质控部门说明

本所已按《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》、《质量控制准则第 5101 号——会计师事务所对执行财务报表、审计、审阅、其他鉴证和相关业务实施的质量控制》和本所的质量控制与风险管理等相关规定，委派了具有胜任能力和相关行业经验的复核人员，包括质量控制部人员和项目质量复核合伙人，执行了对项目组工作底稿进行复核等必要的质量控制程序。

发行人会计师质控部门已对上述事项及项目组就报告期内发行人经营业绩连续大幅下滑的原因及合理性执行的核查程序予以充分关注，执行的具体复核程序主要包括：

1、复核了项目组收入核查的相关工作底稿（收入细节性测试、销售穿行测试、走访及函证资料、在手订单资料等），复核项目组对发行人收入真实性、经

营业绩下滑及持续盈利能力的核查是否达到质量控制规定的核查要求、相关附件是否完整真实；

2、与项目组进行沟通，了解发行人报告期内经营业绩下滑的原因及合理性和最近一期经营业绩情况；

3、审阅了项目组提交的本轮问询回复文件及相关底稿，对上述问题形成的原因及合理性与项目组进行沟通及问询。

经复核，会计师质控部门认为，项目组就发行人经营业绩下滑与持续盈利能力等执行的核查工作充分、有效，相关底稿真实完整，同意项目组的核查结论。

问题 13 关于客户

根据申报材料：

报告期内发行人对前五大客户的销售金额分别为 212,553.60 万元、181,483.69 万元、99,959.73 万元、90,368.89 万元，收入占比分别为 44.65%、42.93%、35.24%、53.87%；客户类型包括国际化工物流装备租赁商和运营商。

请发行人：

(1) 补充说明报告期内前十大客户的基本情况，包括公司名称（国家及中文名称）、成立时间、主营业务、注册资本、人员规模、股权结构、交易金额、交易占比、与发行人的合作历史、关联关系等。

(2) 结合发行人所在行业及下游行业市场集中度情况、发行人及主要客户的市场地位、经营情况等，充分论证对主要客户销售占比相对较高的原因及合理性，是否符合行业特点。

(3) 补充说明报告期内对主要新增客户的销售情况，该类客户的基本情况、开发过程，新增收入规模的合理性；报告期内是否存在销售金额大幅减少的客户，如有，请列示具体客户情况、交易情况、销售规模下降原因及合理性。

(4) 补充说明对主要客户是否均为买断式直接销售，是否存在对贸易商、代理商或融资租赁等销售模式，如有，充分说明相关合作模式、收入确认原则、收入金额及占比、产品最终流向等。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明报告期内前十大客户的基本情况，包括公司名称（国家及中文名称）、成立时间、主营业务、注册资本、人员规模、股权结构、交易金额、交易占比、与发行人的合作历史、关联关系等。

报告期内，公司前十大客户的交易情况如下：

单位：万元

2022年1-6月			
序号	单位名称	销售收入	占营业收入比重
1	Ermewa 集团	63,724.10	23.71%
2	EXSIF Worldwide, Inc.	52,379.11	19.49%
3	CS Leasing	30,933.68	11.51%
4	STOLT TANK CONTAINERS B.V.	9,778.29	3.64%
5	Seaco SRL	9,196.46	3.42%
6	Bertschi	8,631.57	3.21%
7	TRIFLEET LEASING	6,041.85	2.25%
8	Den Hartogh Hodling B.V.	5,667.80	2.11%
9	Peacock Container holding Pte. Ltd.	4,705.84	1.75%
10	西门子集团	4,670.67	1.74%
合计		195,729.37	72.82%
2021年			
序号	单位名称	销售收入	占营业收入比重
1	EXSIF Worldwide, Inc.	81,562.02	19.65%
2	CS Leasing	52,290.81	12.60%
3	Ermewa 集团	51,340.76	12.37%
4	Den Hartogh Holding B.V.	17,748.70	4.28%
5	Peacock Container holding Pte. Ltd.	16,778.80	4.04%
6	Seaco SRL	14,515.83	3.50%
7	Bertschi	14,499.21	3.49%
8	南通能源	9,646.11	2.32%
9	西门子集团	9,333.55	2.25%
10	Sun Fluoro system Co., Ltd.	8,346.61	2.01%
合计		276,062.40	66.50%
2020年			
序号	单位名称	销售收入	占营业收入比重
1	EXSIF Worldwide, Inc.	41,081.67	14.48%
2	Ermewa 集团	21,311.79	7.51%
3	CS Leasing	17,237.29	6.08%

4	Wärtsilä Corporation	11,066.20	3.90%
5	Trifleet	9,262.78	3.27%
6	Den Hartogh Holding B.V.	8,952.44	3.16%
7	西门子集团	8,218.27	2.90%
8	中集安瑞科能源装备（苏州）有限公司	6,006.67	2.12%
9	Textainer Limited	5,725.69	2.02%
10	中国核工业集团有限公司	5,192.73	1.83%
合计		134,055.53	47.26%
2019 年			
序号	单位名称	销售收入	占营业收入比重
1	EXSIF Worldwide, Inc.	66,321.41	15.69%
2	CS Leasing	48,033.61	11.36%
3	Ermewa 集团	36,816.59	8.71%
4	Bertschi	15,783.33	3.73%
5	安瑞科苏州	14,528.75	3.44%
6	GEM Containers Limited	13,781.98	3.26%
7	西门子集团	10,083.58	2.39%
8	Wärtsilä Corporation	9,430.17	2.23%
9	Eagle Liner Shipping Agencies Pte Ltd.	9,349.93	2.21%
10	Seaco SRL	9,049.84	2.14%
合计		233,179.20	55.16%

注 1: Bertschi 包含的主体: Bertschi AG、Bertschi B.V.、Bertschi Belgium N.V.、Bertschi Global A.G.、Bertschi Luxembourg SARL、Sc Bertschi Logistic Srl 和北尔旗国际货运代理（上海）有限公司；

注 2: CS Leasing 包含的主体: CS Equipment I (Bermuda) Ltd、CS Equipment Pte. Ltd.和 CS Leasing Pte.Ltd.；

注 3: Den Hartogh 包含的主体: Den Hartogh Liquid Logistics、Den Hartogh Citertrans Nv、Den Hartogh Gas Logistics B.V.、Den Hartogh Global B.V.、Den Hartogh Leasing B.V.、Den Hartogh Tank Container Rental B.V.、Den Hartogh Technical Services 和德哈拓物流（上海）有限公司；

注 4: Ermewa 集团包含的主体: Eurotainer S.A.、Raffles Lease Pte. Ltd.、Raffles Lease UK Ltd（于 2019 年被 Ermewa 集团收购）和友诺罐箱租赁（上海）有限公司；

注 5: EXSIF Worldwide, Inc.包含的主体 EXSIF OCS Ltd、EXSIF Worldwide, Inc.和海特租赁（上海）有限公司；

注 6: Peacock Container holding Pte. Ltd.包含的主体: Peacock Asset Company Pte, Ltd.、Peacock Container B.V.和 Peacock Euro Assets Pte. Ltd.

注 7: Trifleet 包含的主体: Tank Container Owner (Asia) Pte Ltd.、Trifleet Leasing (the Netherlands) B.V.

和泰孚租赁（上海）有限公司；

注 8：Wärtsilä Corporation 包含的主体：Wärtsilä Moss AS、Wartsila Services Switzerland、瓦锡兰船用设备（苏州）有限公司和瓦锡兰维修服务（上海）有限公司。

注 9：Raffles Lease Pte. Ltd. 于 2019 年 6 月被 Ermewa 集团收购，2019 年 6 月之前营业收入将其作为单体列示。

注 10：西门子集团包含的主体：Siemens Healthcare Ltd. MR Magnet Technology、上海西门子医疗器械有限公司、西门子（深圳）磁共振有限公司

注 11：中国核工业集团有限公司包含的主体：中国原子能工业有限公司、中核包头核燃料元件股份有限公司、中核龙原科技有限公司

注 12：Sun Fluoro system Co., Ltd. 包含的主体：Sun Fluoro system Co., Ltd.、Sun Fluoro System Korea Co.,Ltd、Sun Fluoro System Taiwan Co.,Ltd、升弗珞衬氟设备（南通）有限公司

注 13：STOLT TANK CONTAINERS B.V. 包含的主体：Stolt Tank Containers Leasing Ltd、Stolt Tank Containers B.V.、Stolt Container Terminal Moerdijk B.V.、上海思多而特物流有限公司、思多而特运输（上海）有限公司

报告期内，公司前十大客户的基本情况如下：

公司名称	注册地	成立时间	主营业务	注册资本	人员规模	股权结构	与发行人的开始合作时间	是否与发行人存在关联关系
EXSIF Worldwide, Inc. 境内子公司名称：海特租赁（上海）有限公司	美国	1980年	罐式集装箱的租赁业务	未公开	100人以内	实际控制人 Berkshire Hathaway Inc.(BRK, 纽约证券交易所)	2003年	否
CS Leasing	新加坡	2015年	罐式集装箱的租赁业务	未公开	未公开	Maas Capital 持股 45%, TAP Ltd 持股 45%, 其他股东持股 10%	2015年	否
Ermewa 集团 境内子公司名称：友诺罐箱租赁(上海)有限公司	法国	1956年	全球多式联运轨道车和罐式集装箱租赁业务	未公开	1500人以内	DWS Group 及 Caisse de dépôt et placement du Québec (CDPQ) 100%控股	2005年	否
Den Hartogh 境内子公司名称：德哈拓物流（上海）有限公司	荷兰	1920年	物流运输业务	60,750 欧元	2000人以上	未公开	2012年	否
Peacock Container	新加坡	2002年	罐式集装箱的租赁业务	未公开	未公开	控股股东 Arcus Infrastructure Partner	2010年	否
Seaco SRL 境内子公司名称：胜科设备租赁（天津）有限公司	巴贝多	1998年	物流装备租赁业务	未公开	100人以内	Global Sea Containers Ltd(GSCL)100%控股，实际控制人渤海租赁（000415.SZ）	2012年	否
Bertschi 境内子公司名称：北尔旗国际货运代理（上海）有限公司	瑞士	1964年	物流运输业务	100,000 瑞士法郎	250人左右	未公开	2010年	否
南通能源	中国	2007年	低温储运装备、高安全核电装备、高压气瓶等系列产品的的设计、制造和销售	50,000 万元人民币	1000人以内	安瑞科控股持股 100%	原发行人子公司，2020年8月剥离	是
西门子集团	德国	1847年	医疗解决方案供应商	未公开	66000人	控股股东为西门子股份有限公司（SIE, 法兰克福证券交易所）	2011年	否
Sun Fluoro system Co., Ltd. 境内子公司名称：升弗珞衬氟（南通）有限公司	日本	1992年	罐箱及化工容器内衬加工	92,500,000 日元	100人以内	主要股东 Tamotsu Uematsu, 持股 16.2%	2005年	否

公司名称	注册地	成立时间	主营业务	注册资本	人员规模	股权结构	与发行人的开始合作时间	是否与发行人存在关联关系
Wärtsilä Moss AS 境内子公司名称：瓦锡兰中国有限公司	芬兰	2002 年	船舶动力系统及维修服务	26,180,000 挪威克朗	200 人以内	Wärtsilä Oyj Abp (WRTBY, 上市地芬兰) 持股 100%	2012 年	否
Trifleet 境内子公司名称：泰孚租赁(上海)有限公司	荷兰	1990 年	罐箱租赁业务	未公开	未公开	控股股东 GATX Corporation (GATX, 纽交所上市)	2010 年	否
Textainer Limited	百慕大	1993 年	集装箱租赁业务	未公开	未公开	Textainer Group Holdings Limited (TGH, 纽交所上市) 持股 100%	2017 年	否
中国核工业集团有限公司	中国	1999 年	核电、核燃料循环、核技术应用、核环保工程等领域的科研开发、建设和生产经营, 以及对外经济合作和进出口业务	5,950,000 万元人民币	500 人以内	国务院国有资产监督管理委员会持股 100%	2017 年	否
安瑞科苏州	中国	2016 年	能源装备的设计、研发、销售、技术咨询	3,000 万元人民币	50 人以内	中集安瑞科投资控股(深圳)有限公司持股 100%	2016 年	是
GEM Containers Limited	英国	2012 年	罐箱租赁业务	343,500 英镑	10 人以内	RCOG TANK LEASING LIMITED 持股 100%	2012 年	否
Eagle Liner Shipping Agencies Pte Ltd.	新加坡	1987 年	货运代理服务	3,058,447 新币	100 人以内	第一大股东 LIM MENG KONG 持股 38.48%	2006 年	否
STOLT TANK CONTAINERS B.V.	荷兰	2004 年	物流运输业务	未公开	未公开	Stolt-Nielsen Holdings B.V. 持股 100%	2005 年	否

注：部分境外客户无官方中文名，此处列示其境内子公司名称。

二、结合发行人所在行业及下游行业市场集中度情况、发行人及主要客户的市场地位、经营情况等，充分论证对主要客户销售占比相对较高的原因及合理性，是否符合行业特点。

(一) 发行人所在行业及下游行业市场集中度情况

根据国际罐箱组织（ITCO）年度报告，发行人所处的罐式集装箱制造行业下游主要包括罐式集装箱租赁商及罐式集装箱运营商，具体情况如下：

类型	商业模式
罐式集装箱运营商	提供罐式集装箱的运营服务，运营商主要通过购买或租用罐式集装箱开展全球化学品的多式联运
罐式集装箱租赁商	提供罐式集装箱的租赁服务，租赁商主要将罐式集装箱租赁给下游运营商，用于全球化学品的多式联运

发行人的下游罐箱租赁及运营市场行业集中度较高。根据国际罐箱组织ITCO报告，截止到2022年1月，前10大罐箱拥有者共有384,100台罐箱，市场占有率超过50%。具体情况如下：

公司名称	类型	拥有的罐箱台数	占比
Exsif	租赁商	71,350	9.67%
Eurotainer	租赁商	51,500	6.98%
Stolt	运营商	43,000	5.83%
Seaco	租赁商	42,000	5.69%
Newport	运营商	37,500	5.08%
Hoyer	运营商	35,500	4.81%
Bertchi	运营商	28,300	3.84%
China Railways Logistics	运营商	27,500	3.73%
Bulkhaul	运营商	24,000	3.25%
CS Leasing	租赁商	23,450	3.18%
前10大罐箱拥有者保有总量	-	384,100	52.05%
市场罐箱保有总量	-	737,935	100.00%

数据来源：国际罐式集装箱组织（ITCO）年度报告

由上表，整体罐式集装箱行业前五大保有量拥有者市场占比为33.25%，整体较高。

发行人在罐式集装箱制造行业市场占有率较高，连续多年排名第一，2019至2021年度，市场占有率分别为49.40%、50.30%、55.40%。发行人同行业可比上市公司也存在客户集中度较高的特点，发行人对主要客户市场集中度较高具有普遍性。为更具有可比性，此处选择主要生产罐式集装箱产品与发行人业务相同的公司四方科技进行分析，四方科技与发行人客户集中度情况如下：

项目	前五大客户收入占比
四方科技（注）	25.94%
发行人	35.24%
整体罐式集装箱行业	33.25%

注：四方科技前五大客户收入占比出自2021年年报。

由上表，发行人客户集中度与四方科技及整体罐式集装箱行业不存在显著性差异，发行人对主要客户市场集中度较高具有一定的普遍性。

（二）发行人及主要客户的市场地位、经营情况

发行人主要客户的市场地位及经营情况如下：

序号	公司名称	公司市场地位及经营情况
1	EXSIF Worldwide, Inc.	为 Marmon/Berkshire Hathaway 旗下子公司，总部设在纽约，是世界领先的罐式集装箱租赁公司，拥有超过 70,000 个罐箱。 EXSIF 在行业中一直保持领导者地位，能够满足化学品生产商、用户和物流运营商在全球范围内参与化学品和其他散装液体安全分销和储存的多样化和不断变化的需求。2021 年，EXSIF Worldwide, Inc. 为全球第一大罐箱租赁商。
2	CS Leasing	主营标准和专业化的集装箱和多式联运罐式设备的租赁服务，通过国际办公室、代理商和仓库网络提供灵活、创新的解决方案。2021 年，CS Leasing 为全球第四大罐箱租赁商。
3	Ermewa 集团	主要从事全球货运和多式联运轨道车和罐箱租赁业务，在全球 21 个国家设有 44 家工厂，其总部设在巴黎。2021 年，Ermewa 集团为全球第二大罐箱租赁商。
4	Trifleet Leasing	主营罐式集装箱租赁，建成了一个由办事处、代理商、仓储公司和检验公司组成的全球网络。总部设于多德雷赫特（荷兰鹿特丹的主要港口），目前在休斯敦（美国）、新加坡、杜塞尔多夫（德国）、上海（中国）以及巴黎（法国）均设有办事处。此外，Trifleet 还在圣保罗、意大利、南非以及日本等地设有专门的代理团队。2021 年，Trifleet Leasing 为全球第六大罐箱租赁商。
5	Peacock Container	主营罐式集装箱的租赁业务。2021 年，Peacock Container 为全球第七大罐箱租赁商。
6	Wärtsilä Corporation（已剥	全球领先的船舶动力和服务提供商，在 68 个国家设有办事处，2021

序号	公司名称	公司市场地位及经营情况
	离子公司南通能源客户)	年销售净额 48 亿欧元，公司已在赫尔辛基上市。
7	Den Hartogh	全球性化工物流商，在 26 个国家共有 47 个办公室，总计超过 2,000 名员工。2021 年，Den Hartogh 为全球第七大罐箱运营商。
8	Bertschi	成立于 1964 年，多式联运物流领域全球性化工物流商。2021 年，Bertschi 为全球第四大罐箱运营商。
9	STOLT TANK CONTAINERS B.V.	全球性化工物流商，2021 年，其为全球第一大罐箱运营商。

由上表，公司主要客户多为下游罐箱保有量较大的租赁商及运营商。2019 至 2021 年度，罐式集装箱保有量排名前五大的主体除 Stolt、Newport 向发行人采购量相对较小外，均为发行人主要客户，主要原因系 Stolt、Newport 为罐箱运营商，出于自身运营策略的考虑，更倾向于向罐箱租赁商租赁罐箱，而非直接购买罐箱所致。2022 年 1-6 月，综合考虑罐式集装箱市场情况，Stolt 改变了其经营策略，提高了直接购买罐箱的比例，成为公司第四大客户。

（三）发行人主要客户销售占比相对较高的原因及合理性

公司的主要客户包括 EXSIF、Ermewa 集团、CS Leasing、Trifleet、Seaco 等国外主要租箱公司及 Den Hartogh、Eagle Liner、Bertschi、Suttons International 等主要罐箱运营商。该等客户对罐式集装箱的生产商具有严格的合作准入条件，资质、生产能力、产品质量、服务等方面均要求较高，作为市占率常年保持全球第一的龙头企业，与同行业公司相比，在主要客户的覆盖上具有明显的竞争优势。同时，该等客户在采购量、价格、付款条件方面相比中小运营商、租赁商亦具有明显优势，公司更倾向于与该等客户进行合作。公司通过多年的合作与服务，与该等客户形成了长期、稳定的合作关系，导致主要客户销售收入占比较高，具有商业合理性，同时，同行业可比公司亦具有主要客户销售占比较高的特点，发行人主要客户销售占比相对较高符合行业特点。

三、补充说明报告期内对主要新增客户的销售情况，该类客户的基本情况、开发过程，新增收入规模的合理性；报告期内是否存在销售金额大幅减少的客户，如有，请列示具体客户情况、交易情况、销售规模下降原因及合理性。

（一）补充说明报告期内对主要新增客户的销售情况，该类客户的基本情况、开发过程，新增收入规模的合理性

1、报告期内对主要新增客户的销售情况

报告期内，发行人主要新增客户包括 Mexichem Fluor, S.A de C.V、厦门象盛镍业有限公司、Chemical express S.R.L.等 6 家，发行人对该等客户的销售情况如下：

单位：万元

序号	客户	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
1	Mexichem Fluor, S.A de C.V	4,048.39	1.51%	-	-	-	-	-	-
2	厦门象盛镍业有限公司	-	-	-	-	1,734.51	0.61%	4,073.28	0.96%
3	Chemical express S.R.L.	16.14	0.01%	3,957.57	0.95%	-	-	-	-
4	南通能源（注）	3,022.37	1.12%	9,655.41	2.33%	3,515.94	1.24%	-	-
5	Saurashtra Freight Private Limited	3,350.88	1.25%	3,671.15	0.88%	-	-	-	-
6	Katoen Natie IRELAND Limited	2,195.65	0.82%	3,364.69	0.81%	-	-	-	-
主要新增客户合计		12,633.44	4.70%	20,648.82	4.97%	5,250.45	1.85%	4,073.28	0.96%

注：南通能源为发行人原子公司，发行人于 2020 年 8 月处置了南通能源股权，导致新增该客户。

报告期内，发行人主要新增客户销售金额占公司营业收入的比例分别为 0.96%、1.85%、4.97%和 4.70%，占比较低，主要系全球罐式集装箱行业已形成制造商、租赁商、运营商、服务商等多方明确分工、协调发展的成熟行业体系，行业内主要客户市场占有率较高，整体较为稳定，公司作为罐式集装箱制造行业的龙头企业，行业内主要的罐式集装箱租赁商及运营商均为公司客户且已保持相对稳定的合作关系，因此报告期内新增客户销售金额占公司收入比例相对较低。

2、主要新增客户的基本情况、开发过程，新增收入规模的合理性

报告期内发行人主要新增客户的基本情况、开发过程，新增收入规模的合理性，具体分析如下：

序号	客户名称	成立时间	主营业务	首次合作时间	开发过程	新增收入规模的合理性
1	Mexichem Fluor, S.A de C.V	1959 年	制造和供应氟产品	2021 年	客户通过主动拜访的方式取得联系	该客户系世界上最大的萤石生产商, 占全球供应量的 20%以上, 并生产全球氢氟酸供应量的 10%左右, 2021 年客户根据氢氟酸市场需求, 经过商务谈判后并签订罐箱销售合同, 该部分罐箱制造完成并于 2022 年交付。
2	厦门象盛镍业有限公司(公司原子公司南通能源客户)	2015 年	镍钴冶炼、贸易代理	2019 年	客户通过主动拜访的方式联系南通能源	该客户系能源产品客户, 其股东实力雄厚, 分别为厦门象屿集团有限公司(持股比例 51%)、江苏德龙镍业有限公司(持股比例 49%)。厦门象屿集团有限公司为厦门市国资委下属企业, 2021 年度世界 500 强企业; 江苏德龙镍业有限公司为 2021 年度中国民营企业 500 强企业。2019 年经双方协商后签订了 CGBIS-40-1AA 型双层低温液体罐箱采购合同, 2020 年 8 月 31 日, 公司将其持有的南通能源 100%股权转让给安瑞科控股, 2020 年 9 月 1 日起, 南通能源营业收入不再纳入公司合并范围, 故其 2020 年的销售下降。
3	南通能源	2007 年	清洁能源储运设备制造	-	2020 年 8 月末, 公司剥离原子公司南通能源, 2020 年 9 月后南通能源不再纳入公司合并范围, 因此公司与南通能源形成公司的关联交易。	公司向其销售的产品主要为核心部件封头产品, 系因 2020 年 8 月公司处置南通能源全部股权后, 南通能源自 2020 年 9 月 1 日起不再纳入公司合并报表范围导致其成为新增客户。
4	Chemical express S.R.L.	2013 年	罐箱运营、物流服务	2013 年	客户于 2013 年通过参加箱展览会与公司取得联系	Chemical express S.R.L.为欧洲知名化学品运营商, 最早于 2013 年即与发行人开始合作, 2018 年至 2020 年客户根据罐箱物流市场需求和罐箱价格未向公司采购; 2021 年随着罐箱物流市场行情好转, 客户向公司发送订单需求并签订销售

序号	客户名称	成立时间	主营业务	首次合作时间	开发过程	新增收入规模的合理性
						合同。随着罐箱行业行情好转，以及公司具有竞争力的产品价格和良好的产品质量获得客户认可。
5	Saurashtra Freight Private Limited	2017 年	罐箱运营、物流运输	2021 年	客户于 2020 年经租箱公司介绍，与公司开始采购罐箱	Saurashtra Freight Private Limited 为印度罐箱运营商，随着罐箱行业行情好转，以及公司具有竞争力的产品价格和良好的产品质量获得客户认可，并于 2020 年 12 月签订 200 台罐式集装箱采购订单，在 2021 年陆续下线交货。
6	Katoen Natie IRELAND Limited	1854 年	罐箱运营、物流运输	2017 年	客户于 2017 年通过公司投放的广告与公司取得联系	Katoen Natie 集团为全球性物流运输厂商，经沟通协商后于 2017 年开始向与公司签订采购订单；2018 年至 2020 年由于价格原因客户转向其他厂商购置罐箱；2021 年公司凭借具有竞争力的价格和良好的产品质量，获得了客户认可，并继续合作。

综上，除南通能源外，上述新增客户均系通过展会、广告、客户介绍后联系发行人的方式开始合作，发行人对报告期内的主要新增客户的新增收入规模具备合理性。

(二) 报告期内是否存在销售金额大幅减少的客户，如有，请列示具体客户情况、交易情况、销售规模下降原因及合理性

报告期内，发行人存在部分销售金额有所下降的客户，具体分析如下：

1、2022年1-6月销售金额大幅下降的客户交易情况及销售规模下降原因

单位：万元

序号	客户	变动幅度	2022年1-6月		2021年度		销售规模下降原因
			销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	
1	Textainer Limited	-89.22%	314.81	0.12%	5,842.34	1.41%	2022年1-6月因罐箱价格上涨，出于价格原因，客户减少了向发行人的罐箱采购量
2	万华化学集团股份有限公司	-98.45%	31.39	0.01%	4,061.04	0.98%	客户采购罐箱属于周期性采购，受到原材料MDI市场需求的影响，一般两到三年批量购买一次，因此年度之间存在变动
3	Chemical express S.R.L.	-99.18%	16.14	0.01%	3,957.57	0.95%	客户为物流运营商，根据罐箱物流市场需求行情和箱价综合考虑，减少了自身实际采购量
4	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	-99.82%	2.90	0.00%	3,291.90	0.79%	

注：2022年1-6月变动幅度系经年化后计算。

2022年1-6月，公司部分客户销售规模下降较大的主要原因系客户根据罐箱物流市场需求行情和箱价综合考虑自身需求调整采购量或转向其他罐式集装箱制造商购置罐箱等。因此，该等客户销售规模下降具有合理性。

2、2021年度销售金额大幅下降的客户交易情况及销售规模下降原因

单位：万元

序号	客户	变动幅度	2021年度		2020年度		销售规模下降原因
			销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	
1	密尔克卫	-39.67%	2,833.66	0.68%	4,697.30	1.66%	客户为物流运营商，根据罐箱物流市场需求行情和箱价综合考虑
2	JAPAN OIL TRANSPORTATION CO.,	-36.90%	2,289.44	0.55%	3,628.00	1.28%	

序号	客户	变动幅度	2021 年度		2020 年度		销售规模下降原因
			销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	
	LTD						虑, 减少了自身实际采购量
3	Daelim Co., Ltd.	-94.85%	208.19	0.05%	4,040.02	1.42%	2021 年因罐箱价格及海运价格上涨, 客户暂停采购新箱, 转以租箱为主
4	安瑞科苏州	-100.00%	-	-	6,006.67	2.12%	客户为能源产品客户, 2020 年 8 月末, 公司剥离原子公司南通能源, 2020 年 9 月后南通能源不再纳入公司合并范围
5	TN Americas LLC	-100.00%	-	-	4,016.61	1.42%	
6	Wärtsilä Corporation	-100.00%	-	-	11,066.20	3.90%	
7	中国核工业集团有限公司	-100.00%	-	-	5,192.73	1.83%	

2021 年度, 公司部分客户销售规模下降较大的主要原因系 2020 年 8 月末公司剥离原子公司南通能源导致能源产品客户销售规模下降、客户根据罐箱物流市场需求行情和箱价综合考虑自身需求调整采购量或转以租箱为主等。因此, 该等客户销售规模下降具有合理性。

3、2020年度销售金额大幅下降的客户交易情况及销售规模下降原因

单位: 万元

序号	客户	变动幅度	2020 年度		2019 年度		销售规模下降原因
			销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	
1	EXSIF Worldwide, Inc.	-38.06%	41,081.67	14.48%	66,321.41	15.69%	客户为租箱公司, 2020 年因疫情影响, 租箱市场行情不佳, 从而减少新箱采购
2	CS Leasing	-64.11%	17,237.29	6.08%	48,033.61	11.36%	
3	Ermewa 集团	-42.11%	21,311.79	7.51%	36,816.59	8.71%	
4	Seaco SRL	-50.72%	4,460.10	1.57%	9,049.84	2.14%	
5	Bertschi	-67.81%	5,080.56	1.79%	15,783.33	3.73%	客户为罐箱运营商, 2020 年因疫情影响, 整体化工物流行业需求下降, 相应减少了采购量
6	Eagle Liner Shipping Agencies Pte Ltd.	-99.31%	64.34	0.02%	9,349.93	2.21%	
7	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	-40.74%	3,054.36	1.08%	5,154.54	1.22%	
8	Suttons International Limited	-71.88%	1,411.36	0.50%	5,018.97	1.19%	
9	Intermodal Tank Transport USA Inc.	-98.02%	167.40	0.06%	8,435.47	2.00%	
10	万华化学集团股份有限公司	-79.36%	263.46	0.09%	1,276.63	0.30%	

序号	客户	变动幅度	2020 年度		2019 年度		销售规模下降原因
			销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	
							此年度间存在变动
11	GEM Containers Limited	-99.84%	22.10	0.01%	13,781.98	3.26%	客户业务整合，于2021年被收购 客户为能源产品客户，2020年8月末，公司剥离原子公司南通能源，2020年9月后南通能源不再纳入公司合并范围
12	安瑞科苏州	-58.66%	6,006.67	2.12%	14,528.75	3.44%	
13	中国重汽（香港）有限公司	-83.72%	998.30	0.35%	6,132.81	1.45%	
14	厦门象盛镍业有限公司	-57.42%	1,734.51	0.61%	4,073.28	0.96%	

2020 年度，公司部分客户销售规模下降较大的主要原因系因疫情影响、整体化工物流行业需求下降、客户自身需求下降或业务整合等原因而减少采购量，具有合理性。

综上所述，报告期内公司存在部分销售金额大幅减少的客户，对应下降的原因具有一定的合理性。

四、补充说明对主要客户是否均为买断式直接销售，是否存在对贸易商、代理商或融资租赁等销售模式，如有，充分说明相关合作模式、收入确认原则、收入金额及占比、产品最终流向等。

（一）发行人主要客户均为买断式直接销售

报告期内，公司与主要客户的合作情况如下：

公司名称	注册地	主营业务	与发行人的合作背景	是否为买断式销售
EXSIF Worldwide, Inc.	美国	罐式集装箱的租赁业务	向该客户销售罐式集装箱供其开展租赁业务，全球罐箱数量约 71,350 台（2021 年）	是
CS Leasing	新加坡	罐式集装箱的租赁业务	向该客户销售罐式集装箱供其开展租赁业务，全球罐箱数量约 23,450 台（2021 年）	是
Ermewa 集团	法国	全球多式联运轨道车和罐式集装箱租赁业务	向该客户销售罐式集装箱供其开展租赁业务，全球罐箱数量约 51,500 台（2021 年）	是
Den Hartogh	荷兰	物流运输业务	向该客户销售罐式集装箱供其开展多式联运服务，全球罐箱数量约 23,000（台）	是

公司名称	注册地	主营业务	与发行人的合作背景	是否为买断式销售
Peacock Container	新加坡	罐式集装箱的租赁业务	向该客户销售罐式集装箱供其开展租赁业务,全球罐箱数量约 17,500 台 (2021 年)	是
Seaco SRL	巴贝多	物流装备租赁业务	向该客户销售罐式集装箱供其开展租赁业务,全球罐箱数量约 42,000 台 (2021 年)	是
Bertschi	瑞士	物流运输业务	向该客户销售罐式集装箱供其开展租赁业务,全球罐箱数量约 28,300 台 (2021 年)	是
南通能源	中国	低温储运装备、高安全核电装备、高压气瓶等系列产品的的设计、制造和销售	为公司原子公司,向其销售封头	是
西门子医疗	德国	医疗解决方案供应商	向该客户销售医疗设备部件,进一步生产医疗核磁设备	是
Sun Fluoro system Co., Ltd.	日本	罐箱及化工容器内衬加工	向该客户销售罐式集装箱,进一步生产电子化学品用内衬罐箱	是
Wärtsilä Moss AS	芬兰	船舶动力系统及维修服务	原子公司南通能源客户,向该客户销售船舶清洗器作为船舶的动力系统的配件	是
Triflect	荷兰	罐箱租赁业务	向该客户销售罐式集装箱供其开展租赁业务,全球罐箱数量约 20,190 台 (2021 年)	是
Textainer Limited	百慕大	集装箱租赁业务	向该客户销售罐式集装箱供其开展租赁业务,该公司主要与其他罐箱租赁公司合作的方式投资罐箱租赁业务	是
中国核工业集团有限公司	中国	核电、核燃料循环、核技术应用、核环保工程等领域的科研开发、建设和生产经营,以及对外经济合作和进出口业务	原子公司南通能源客户,公司向其销售核电产品	是
安瑞科苏州	中国	能源装备的设计、研发、销售、技术咨询	原南通能源子公司客户,中集安瑞科的销售中心	是
GEM Containers Limited	英国	罐箱租赁业务	向该客户销售罐式集装箱供其开展租赁业务,全球罐箱数量约 9,200 台 (2019 年)	是
Eagle Liner Shipping Agencies Pte Ltd.	新加坡	货运代理服务	向该客户销售罐式集装箱供其开展多式联运服务,全球罐箱数量约 12,000 台 (2021 年)	是

(二) 是否存在对贸易商、代理商或融资租赁等销售模式, 如有, 充分说明相关合作模式、收入确认原则、收入金额及占比、产品最终流向等。

1、发行人报告期存在少量的贸易商销售模式

报告期内，发行人存在贸易商销售模式，不存在代理商和融资租赁销售模式。

报告期内，公司罐式集装箱业务存在部分贸易商客户，主要系部分客户存在数量相对较小的临时性罐箱采购需求，一般客户会委托其长期合作的贸易商协助向公司采购罐式集装箱。

2019 年和 2020 年，原公司子公司南通能源存在贸易商客户安瑞科苏州和 Siatech International Limited，安瑞科苏州主要系中集安瑞科清洁能源板块负责统一对接管理天然气产业链和工业气体战略客户的统一平台，由安瑞科苏州负责与客户进行直接销售、合同签署及售后服务，具体详见本审核问询函回复之“问题 17 关于关联交易”之“二/（三）重点说明通过安瑞科苏州对外销售产品的必要性、定价的公允性，产品最终流向”。Siatech International Limited 主要系南通能源在美国的贸易商客户，主要面向 Ratermann Inc 等天然气客户。2020 年 8 月末，公司将南通能源剥离后，贸易商客户安瑞科苏州和 Siatech International Limited 不再是公司的客户。

报告期内，发行人向贸易商客户的销售金额及占比情况如下：

单位：万元

贸易商模式收入	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
罐式集装箱贸易商模式收入	316.42	3,023.56	3,326.32	1,427.12
占营业收入比例	0.12%	0.73%	1.17%	0.34%
原子公司南通能源贸易商模式收入	-	-	6,747.69	15,683.36
占营业收入比例	-	-	2.38%	3.71%
贸易商客户销售占营业收入比例	0.12%	0.73%	3.55%	4.05%

2、贸易商销售模式的合作模式、收入确认原则、产品最终流向情况

报告期内，公司对于贸易商客户采取与其他类型客户相同的买断式直接销售的合作模式，即公司将产品出售给贸易商客户后，若非质量问题不接受退换货，在商品转让给贸易商客户后，该部分商品的后续处置完全由贸易商客户决定，贸易商客户有权自主决定该部分商品再次出售的时间、价格等因素，并承担该商品的存货风险。

公司对贸易商的收入确认原则与其他销售商品的客户收入确认原则完全一致，均为买断式销售，按照具体与客户约定的贸易模式的不同，以控制权转移作为收入确认时点的判断标准在不同的时点进行确认收入。

对于不同贸易模式下公司销售产品的具体收入确认时点和收入确认方式详见本审核问询函回复之“问题 12 关于营业收入及业绩下滑”之“一/（一）结合产品特点、销售合同约定、同行业公司情况等，补充说明内销产品出售后是否存在安装调试义务，相关收入确认时点的准确性、谨慎性”和“（二）结合与外销客户签署的销售合同情况，补充说明执行的收入确认政策是否符合业务实质”。

报告期内，发行人主要贸易商基本情况及产品的最终流向情况如下：

序号	贸易商名称	贸易商国家	主营业务	贸易商主要终端客户名称	终端客户国家	终端客户用途
1	ACE MAGNUM KOREA & Co. Ltd	韩国	国际贸易	S.Y. Promotion CO.,LTD.	日本	化学品储运
2	CONTEC CO., LTD	日本	国际贸易	CHIENOWA BUSINESS COOPERATIVE	日本	物料运输
3	NYK Trading Corporation	日本	国际贸易	CHOTA CO. LTD	日本	化学品储运
				Hokuren unyu Co., Ltd.	日本	化学品储运
				NISSOKU BUTSURYU CO. LTD	日本	化学品储运
				AJINOMOTO BUTSURYU CO. LTD (F-IINE CO. LTD)	日本	化学品储运
				CHUEKI CORPORATION	日本	化学品储运
				AZUMA SHIPPING CO. LTD	日本	化学品储运
4	Sanyo Materials Co. Ltd.	日本	半导体相关产品的国内和进出口销售	KUREHA UNYU CO.,LTD.	日本	化学品储运
5	Sumitomo Corporation	日本	国际贸易	UBE MATERIALS CO.,LTD	日本	粉料储运
6	CIMC ENRIC SJZ GAS EQUIPMENT, INC	美国	石家庄安瑞科的美国销售子公司，主要从事罐箱及能源储运产品贸易	Praxair Inc.	美国	化学品储运
7	安瑞科苏州（注）（原子公司南通能源客户）	中国	中集安瑞科的销售平台	空气化工产品有限公司、普莱克斯工业气体有限公司、液化空气气体有限公司、盈德气体（上海）有限公司、林德气体有限公司等工业气体及天然气产业链客户	中国	天然气、工业气体储运
8	Siatech International Limited（原子公司南通能源客户）	美国	国际贸易	Ratermann Inc	美国	天然气储存

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、通过企查查等公开资料检索、查询境外客户信用报告、客户访谈等方式对报告期内前十大客户的基本情况，对公司名称、成立时间、主营业务、注册资本、人员规模、股权结构、与发行人的合作历史、关联关系进行核查；

2、通过公开信息检索、查阅行业报告、对比同行业公司情况、访谈发行人销售部门员工，分析对主要客户销售占比相对较高的原因及合理性，是否符合行业特点；

3、获取报告期各期销售台账，分析主要客户销售规模变动情况；查阅了企查查、客户官网等公开资料，访谈发行人销售部门人员，了解报告期主要新增客户的基本情况，开发过程，分析新增收入规模是否合理；了解发行人对销售金额下降较大的客户的销售情况，结合客户性质及市场行情状况分析销售规模下降的原因及合理性；

4、查阅发行人与主要客户往来合同，对发行人的销售执行内控测试；

5、获取发行人贸易商客户销售明细；获取贸易商客户购买罐式集装箱的箱号，确认下游终端客户情况；访谈销售负责人员了解贸易商客户及终端客户情况；访谈发行人的贸易商客户。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对主要客户销售占比相对较高的原因主要系下游罐箱租赁、运营行业市场集中度较高，且发行人为罐式集装箱制造业的龙头企业，与同行业可比公司的客户集中度基本一致，具有商业合理性；

2、报告期内，发行人对新增客户销售金额占营业收入的比例相对较低，符合罐式集装箱行业客户分布特点；

3、公司存在部分客户销售金额有所下降，主要原因系受疫情影响下游客户需求下降、客户转变商业模式等，具有一定的商业合理性；

4、报告期内，发行人对主要客户均为买断式直接销售，发行人存在少量贸易商的销售，发行人对于贸易商客户采取与其他类型客户相同的买断式直接销售的合作模式，占比相对较低。

问题 14 关于营业成本

根据申报材料：

报告期内发行人主营业务成本分别为 353,667.35 万元、313,460.91 万元、205,497.64 万元、132,132.52 万元，料工费整体较为稳定。

请发行人：

(1) 补充说明各类成本的确认原则及归集过程，是否符合《企业会计准则》的相关规定；举例说明各类成本如何清晰、准确进行分类核算和归集。

(2) 补充说明对于不同类型的罐式集装箱、医疗设备部件、核心部件的生产以及成本归集是否以各自独立的车间为单位，报告期内不同生产车间生产人员数量及波动情况、新增或减少的机器设备等固定资产情况。

(3) 补充说明报告期内直接材料的具体构成及波动情况、原因，各类单位直接材料成本的波动情况，是否与相关采购价格的波动相匹配；是否存在大量购入核心零部件的情形，如有，补充说明对相关供应商存在产品或技术依赖；报告期内生产人员人数及平均薪酬情况，是否存在大幅波动及合理性；制造费用中的具体构成、各主要项目的单位成本波动原因及合理性。

(4) 结合与主要客户签订的经济合同中关于运费的约定情况，补充说明报告期内运费波动的原因、与营业收入的匹配性；单位运费与同行业公司是否存在明显差异及其原因、合理性。

(5) 补充说明报告期内主要能源耗用量与产品产量、营业收入波动的匹配性、合理性。

(6) 补充说明以生产车间工人的实际工作时间为主要依据计算的产能、产能利用率的合理性，是否足以反映出在产量减少的情况下，生产车间机器设备、人员的实际运转情况。

(7) 结合发行人主要生产经营所在地关于合理用电的政策制定及执行情况，充分论证并量化分析是否对未来生产经营造成重大不利影响，并进行重大风险提示。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，重点说明发行人财务报表中确认和计量的成本、费用是否真实、准确、完整，与成本相关的内部控制制度是否健全且有效运行。

回复：

一、补充说明各类成本的确认原则及归集过程，是否符合《企业会计准则》的相关规定；举例说明各类成本如何清晰、准确进行分类核算和归集

（一）补充说明各类成本的确认原则及归集过程，是否符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则》《财务管理制度》等相关规定，单件小批生产类型的企业适用分批法来核算成本，例如船舶制造、重型机械制造以及精密仪器、专用设备生产企业。由于公司主要产品系订单化生产模式，成本核算对象为每张生产订单，因此，公司采用分批法核算产品成本，以产品的批次作为成本核算对象，一张生产订单等同于一批次，完工后按批次结转成本。

发行人主要成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，其中直接材料主要包括钢材、阀件、功能附件、保温材料等，直接人工主要包含生产部门人员的工资、奖金、社会保险费、公积金、年金、福利费等，制造费用主要包含间接人工、运费、折旧费、动力费、机物料消耗、检验费等，具体各成本构成的归集和核算方法如下：

1、直接材料

发行人直接材料核算直接归集到工单。公司按照客户订单需求及目前库存情况安排生产计划，明确生产批次，下达生产指令，生产人员根据相应的 BOM 清单和工单中产品数量进行领料，直接材料发出时以标准单价计价，按照标准成本（标准单价*实际数量）计入对应的工单号。月末公司以月末一次加权平均单价作为实际单价，将材料实际成本（实际单价*实际数量）与标准成本的差异还原至该工单号，完成按照工单号实际发生的材料耗用核算归集产品的直接材料成本。

2、直接人工

公司有多个生产车间，各车间根据生产工序划分了多个班组作为成本中心，例如筒体班、罐体班、总装班等。直接人工核算以班组为单位作为成本中心进行归集，每月根据生产人员所属的车间，归集生产人员的人工费用（薪酬、预提年终奖、社保、福利等）计入相应的成本中心，月末公司根据成本中心各工单工时比例（工单工时/成本中心车间总工时）分摊各工单对应的人工费用。

3、制造费用

制造费用主要包含间接人工、折旧费、动力费、机物料消耗、检验费等。与直接人工类似，发行人每月以生产工序划分的班组为单位作为成本中心归集对应的制造费用，包括各主要生产车间及辅助生产车间的制造费用，月末公司根据成本中心各工单工时比例（工单工时/成本中心车间总工时）分摊各工单对应的制造费用。

4、在产品与产成品成本分摊

如月末工单无完工产品，则该月该工单的直接材料、直接人工和制造费用分配全部计入在产品，如月末工单已完成全部产品的生产，则该月该工单的直接材料、直接人工和制造费用分配全部计入产成品。

若当月工单有部分完工的产品，则直接材料、直接人工和制造费用根据完工数量和未完工数量分摊至产成品和在产品，首先，完工产品在完工入库时先按照标准成本（单位标准成本*完工数量）转入库存商品，月末公司再将直接材料成本差异（材料实际成本与标准成本的差异）、直接人工差异（实际人工与标准人工差异）和制造费用差异（实际制造费用与标准制造费用差异）按照完工数量和未完工数量比例分摊至该生产工单对应的库存商品和在产品成本。

综上所述，发行人结合自身生产模式和产品特点对各类成本的确认原则、原材料领用、直接人工的归集、制造费用的归集、成本核算与分摊等均制定了相应的规范，并按照《企业会计准则》进行成本核算，保证了成本核算的准确性。因此，公司各类成本的确认原则及归集、分配、结转方法符合公司生产模式的特征和《企业会计准则》的相关规定。

（二）举例说明各类成本如何清晰、准确进行分类核算和归集

以公司 2021 年销售订单号为 21CARUBX04 标准不锈钢液体罐箱工单的成本归集和核算为例，该销售订单号对应的产品数量为 50 台，当月账面入库金额为 416.55 万元，具体成本核算流程如下：

1、直接材料费用

销售订单号为 21CARUBX04 对应的工单，直接材料费用系根据该产品 BOM 表实际投入生产的材料费用来核算，具体归集过程如下：

单位：万元

项目	金额
该工单发料时标准材料成本（标准单价*标准数量）金额①	375.54
该工单月末按实际材料单价和实际数量调整材料成本金额②	7.46
该销售订单号月末实际材料成本（标准材料成本+材料成本调整）金额③=①+②	383.00

2、直接人工和制造费用

公司直接人工和制造费用以各车间的班组为单位进行归集，再按照生产过程中各工艺环节及成本中心对应的标准工时进行分摊，详细核算和分摊过程如下：

（1）直接人工的归集与核算

公司每月以班组为单位归集对应的直接人工，各生产工序完成后，当月归集到销售订单号为 21CARUBX04 对应工单需分摊的车间直接人工总额为 679.83 万元。

（2）制造费用的归集与核算

单位：万元

项目	金额
当月归属于标罐车间产品成本的辅助生产车间制造费用①	156.38
当月标罐车间直接发生的公共制造费用②	323.58
当月标罐车间各班组制造费用③	168.78
当月标罐车间制造费用总额④=①+②+③	648.74

由上表，当月归集到销售订单号为 21CARUBX04 对应工单需分摊的车间制造费用总额为 648.74 万元。

（3）制造费用与直接人工的分摊

单位：万元

项目	金额
当月标罐车间待分摊的总直接人工	679.83
当月标罐车间待分摊的总制造费用	648.74
按照各班组成本中心该工单的工时/成本中心总工时为基础分摊后该工单的直接人工	17.40
按照各班组成本中心该工单的工时/成本中心总工时为基础分摊后该工单的制造费用	16.14

由上表，经过上述归集过程，当月归集到销售订单号为21CARUBX04的直接人工为17.40万元，制造费用为16.14万元。

综上所述，当月归集到销售订单号为 21CARUBX04 标准不锈钢液体罐箱工单的成本总额为 416.55 万元，其中直接材料金额为 383.00 万元，直接人工金额为 17.40 万元，制造费用金额为 16.14 万元，与实际账务处理情况一致。

二、补充说明对于不同类型的罐式集装箱、医疗设备部件、核心部件的生产以及成本归集是否以各自独立的车间为单位，报告期内不同生产车间生产人员数量及波动情况、新增或减少的机器设备等固定资产情况

(一) 说明对于不同类型的罐式集装箱、医疗设备部件、核心部件的生产以及成本归集是否以各自独立的车间为单位

发行人生产车间包括主要生产车间以及辅助生产车间，各产品生产并非完全处于独立的生产车间，其中不同产品的部分工序存在共用同一车间的情况，发行人各生产车间生产的产品及负责工序明细如下：

车间名称	产品	负责工序	是否为最后一道工序	下道工序转入车间
标罐车间	标罐、特罐	拼板、焊接、总装、水压试验、喷漆等	是	完工入库
特罐车间	特罐、标罐	拼板、焊接、总装、水压试验、喷漆等	是	完工入库
碳钢车间	粉粒罐箱、气体罐箱、其他碳钢罐	拼板、焊接、总装、水压试验、喷漆等	是	完工入库
医疗车间	医疗设备部件	筒体拼焊、封头对装、总装、校正、表面处理等	是	完工入库
封头车间	封头	封头生产	(注)	标罐车间、特罐车间、碳钢车间、医疗车间
人孔车间	人孔	人孔生产	(注)	标罐车间、特罐车间、碳钢车间

车间名称	产品	负责工序	是否为最后一道工序	下道工序转入车间
端框车间	罐箱产品端框	端框加工	否	标罐车间、特罐车间、碳钢车间
机加工车间	金属结构件	结构件加工	否	标罐车间、特罐车间、碳钢车间

注：封头和人孔生产的产品包括自用部分和对外销售部分，其中仅自用部分封头和人孔需转入其他车间进行下道工序。

由上表，公司标罐车间、特罐车间、碳钢车间和医疗车间为主要产品生产完工前最后工序所在的车间；封头车间负责生产罐式集装箱封头以及医疗产品封头，完工之后转入存货-半成品，罐式集装箱车间及医疗产品车间后续生产时再领用至在产品继续生产；人孔车间负责生产罐式集装箱人孔颈圈及人孔盖，完工之后转入存货-半成品，罐式集装箱车间后续生产时再领用至在产品继续生产；端框车间以及机加工车间主要负责对罐式集装箱产品中的端框和金属结构件进行加工，其中端框车间主要负责加工罐式集装箱支撑框架，机加工车间主要负责加工罐式集装箱上安装的金属结构件，产品加工完成后送至罐式集装箱车间进行下一步工序。

发行人罐式集装箱、医疗设备部件以及核心部件的成本归集并非以独立的生产车间为单位，而是以生产工单为最小单位按照成本中心进行成本归集。发行人在进行成本核算时，根据生产过程中各环节分成不同的成本中心，各成本中心分别归集成本，月末按照各生产工单工时占成本中心总工时比例将各成本中心归集的成本分摊至对应的生产工单。

综上所述，发行人不同类型罐式集装箱、医疗设备部件及核心部件的生产车间并非完全独立，部分生产工序存在车间共用的情况，不同产品的成本以生产环节区分的成本中心为单位进行归集，然后分摊至不同的生产工单，具有合理性。

（二）报告期内不同生产车间生产人员数量及波动情况、新增或减少的机器设备等固定资产情况

1、报告期内不同生产车间人员数量的波动情况

报告期内，发行人主要生产车间人员数量及波动情况如下：

单位：人

车间	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
标罐车间	896	32.54%	676	28.03%	528	-26.97%	723
特罐车间	393	15.59%	340	21.43%	280	-19.08%	346
碳钢车间	183	27.08%	144	-10.56%	161	-23.33%	210
医疗车间	78	2.63%	76	5.56%	72	-5.26%	76
封头车间	243	19.70%	203	5.73%	192	-14.29%	224
人孔车间	42	50.00%	28	75.00%	16	-27.27%	22

注：1、各生产车间人数为全年各月加权平均人数；

2、发行人于2020年8月31日处置了南通能源，南通能源具有独立的场所，以上不含原子公司南通能源的生产车间人数。

报告期内，发行人主要根据各类主要产品的订单生产负荷情况，动态调整各个车间的生产人员数量安排。2020年，受到新冠肺炎疫情以及国际贸易摩擦的影响，发行人罐式集装箱产品订单量有所下降，相应主要生产车间的生产人员均有所减少。

2021年，随着全球贸易行业的复苏，罐式集装箱产品订单大幅增加，为了满足生产需求，发行人新增了较多生产人员，其中碳钢车间2021年生产人员数量较2020年有所下降，主要系公司2021年新增标罐订单较碳钢罐箱订单相对更多，同时由于2021年整体招工较为困难，发行人标罐车间生产人员紧缺，故发行人部分碳钢车间生产人员转岗至标罐车间进行生产所致。

2022年1-6月，随着前期对公司经营业绩产生负面影响的中美贸易摩擦、新冠疫情等因素有所减弱，客户对于罐式集装箱产品的需求有所增加，为了满足生产需求，发行人新增了较多的罐式集装箱产品车间及配套部件封头人孔车间的生产人员招聘，生产人员数量有所增加。

报告期内，发行人医疗车间人员数量相对稳定，主要系发行人医疗产品客户比较集中，各年度订单数量相对较为稳定，同时，医疗设备部件生产对于生产人员的资质要求相对较高，因此公司医疗车间生产人员相对保持稳定。

综上，报告期内，发行人各车间生产人员数量存在一定波动，波动趋势与发行人各产品订单数量波动趋势基本一致，具有合理性。

2、报告期内，不同生产车间新增或减少的机器设备等固定资产情况

发行人主要车间的生产设备主要包括焊接设备、起重设备、冲压设备、切割设备、输送设备等。报告期各期末，发行人新增或减少账面原值超过10万元的主要生产设备明细如下：

单位：台

车间名称	2022.6.30			2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	数量	新增	减少	数量	新增	减少	数量	新增	减少	数量	新增	减少
标罐车间	79	5	-	74	11	1	64	23	6	47	5	-
特罐车间	29	3	-	26	1	1	26	1	-	25	7	-
碳钢车间	21	1	-	20	2	1	19	-	1	20	3	-
医疗车间	9	-	-	9	-	-	9	1	-	8	-	-
封头车间	52	-	-	52	-	-	52	2	-	50	4	-
人孔车间	5	-	-	5	-	-	5	1	-	4	-	-

发行人生产车间新增设备主要集中在标罐车间和特罐车间，以焊接设备和输送设备为主，主要原因系标罐车间和特罐车间产量较高，对设备耗损较多，则设备更新速度较快所致。

报告期内，发行人各车间生产设备运行稳定，未出现大规模新增或者减少的情况。

三、补充说明报告期内直接材料的具体构成及波动情况、原因，各类单位直接材料成本的波动情况，是否与相关采购价格的波动相匹配；是否存在大量购入核心零部件的情形，如有，补充说明对相关供应商存在产品或技术依赖；报告期内生产人员人数及平均薪酬情况，是否存在大幅波动及合理性；制造费用中的具体构成、各主要项目的单位成本波动原因及合理性。

（一）说明报告期内直接材料的具体构成及波动情况、原因，各类单位直接材料成本的波动情况，是否与相关采购价格的波动相匹配；

1、说明报告期内直接材料的具体构成及波动情况、原因

报告期内，发行人直接材料主要包括钢材（不锈钢、碳钢等）、阀件、金属加工件、油漆及焊材等，直接材料具体构成情况如下：

单位：万元

采购分类	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
不锈钢	111,756.43	62.28%	167,640.45	58.86%	83,940.43	48.54%	132,598.66	52.19%
碳钢	5,915.53	3.30%	10,560.51	3.71%	8,305.88	4.80%	11,358.08	4.47%
阀件	22,752.66	12.68%	39,826.15	13.98%	25,424.28	14.70%	38,636.30	15.21%
保温/外包材料	6,583.15	3.67%	11,350.15	3.99%	6,547.90	3.79%	10,500.95	4.13%
金属加工件	1,505.89	0.84%	5,888.91	2.07%	12,097.13	7.00%	15,804.54	6.22%
油漆及焊材	4,726.12	2.63%	6,849.50	2.40%	4,834.42	2.80%	6,754.92	2.66%
其他配件材料	26,204.55	14.60%	42,691.61	14.99%	31,784.65	18.38%	38,424.61	15.12%
总计	179,444.33	100.00%	284,807.29	100.00%	172,934.68	100.00%	254,078.07	100.00%

2020年，公司直接材料同比2019年减少31.94%，各直接材料主要构成部分均有一定的下降，主要系：①新冠肺炎疫情和国际贸易摩擦导致发行人2020年罐式集装箱产品订单有所减少，2020年罐式集装箱产品收入同比2019年下降40.33%，相应的直接材料成本同比有所下降；②发行人于2020年8月末处置原子公司南通能源，南通能源2020年9-12月的收入与成本不再纳入合并范围，导致相应的直接材料成本有所下降。

2021年，公司直接材料同比2020年增加64.69%，除金属加工件外各直接材料主要构成部分均有一定的上升，主要系2021年国际贸易业务复苏，发行人罐式集装箱产品订单大幅增加，2021年罐式集装箱产品营业收入同比增加93.65%，同时，市场钢材价格有所上涨，导致公司直接材料成本同比有所增加。2021年，公司直接材料中金属加工件较2020年同比下降51.32%，主要系金属加工件多为金属的延伸加工材料，多用于公司原子公司南通能源的船舶洗涤器等产品，2020年8月末公司处置南通能源股权后，南通能源2021年的收入与成本不再纳入公司范围，导致2021年公司直接材料金属加工件成本较2020年有所下降。

2022年1-6月，公司直接材料同比2021年1-6月增加57.08%，主要系公司主要产品罐式集装箱产品销量增加叠加原材料的价格上涨所致。2022年1-6月罐式集装箱产品营业收入同比2021年1-6月增加75.18%，同时市场钢材价格持续上涨，2022年1-6月，钢材价格呈现持续震荡，整体保持高位的走势，导致2022年1-6月直接材料成本同比有所增加。

2、说明各类单位直接材料成本的波动情况，是否与相关采购价格的波动相匹配

报告期内，发行人主要产品罐式集装箱收入占比分别为 77.02%、70.43%、92.30%和 95.43%，整体占比较高。报告期内，公司罐式集装箱产品单位直接材料成本变动情况分析如下：

(1) 标准不锈钢液体罐箱主要直接材料单位成本及变动分析

公司标准不锈钢液体罐箱主要以316不锈钢作为筒体主材，并会加装较多的各类阀件，因此，在标罐的直接材料成本中，316不锈钢和阀件的成本占比相对较高。报告期内，公司标罐产品的316不锈钢和阀件单位成本情况以及相关采购价格波动情况对比如下：

直接材料种类	项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		金额	变化	金额	变化	金额	变化	金额
316 不锈钢	316 不锈钢平均采购单价（元/吨）	32,962.07	29.24%	25,504.17	19.32%	21,375.38	-0.86%	21,560.90
	单位标罐产品 316 不锈钢成本（元/台）	60,310.25	23.33%	48,899.72	14.80%	42,594.08	-0.86%	42,962.64
阀件	阀件平均采购单价（元/只）	444.30	9.50%	405.77	3.05%	393.75	13.00%	348.45
	单位标罐产品阀件成本（元/台）	9,802.79	6.15%	9,234.66	-8.62%	10,105.55	2.47%	9,861.59

由上表，316不锈钢方面，2020年，公司单位标罐产品平均316不锈钢成本为42,594.08元/台，较2019年保持相对稳定，与316不锈钢的采购价格变动趋势较为一致。2021年，公司单位标罐产品平均316不锈钢成本为48,899.72元/台，较2020年同比增长14.80%，与2021年公司316不锈钢的采购价格变动趋势具有一致性。2022年1-6月，公司单位标罐产品平均316不锈钢成本为60,310.25元/台，较2021年同比增长23.33%，与2022年1-6月公司316不锈钢的采购价格变动趋势具有一致性。

阀件方面，2020年，公司单位标罐产品平均阀件成本为10,105.55元/台，较2019年有一定的上升，2021年，公司单位标罐产品平均阀件成本为9,234.66元/台，较2020年有所下降，与公司阀件平均采购单价变动趋势有一定的差异，主要系部分客户罐箱的阀件配置定制化程度相对较高，不同罐箱细分型号根据客户要求装配的阀件存在一定的差异，因此，2020年和2021年单位罐箱的阀件成本变动

趋势与阀件平均采购单价变动存在一定的差异。2022年1-6月，公司单位标罐产品平均阀件成本为9,802.79元/台，较2021年有所上升，与2022年1-6月公司阀件平均采购单价变动趋势具有一致性。

(2) 特种不锈钢液体罐箱主要直接材料单位成本及变动分析

公司特种不锈钢罐箱为根据客户个性化需求，在尺寸、形状、涂层等方面进行特殊配置处理的不锈钢液体罐箱，通常会根据客户不同的定制化需求，在尺寸、容积、内衬、框架结构、阀件等多个方面进行定制化配置，特罐筒体主材一般选择 316 不锈钢作为主材类型，同时，部分特罐产品根据客户要求也会采用 304 不锈钢作为筒体主材，并加装各类的定制化阀件，因此特罐产品直接材料成本中，316 不锈钢、304 不锈钢、阀件占比相对较高。

报告期内，公司特罐产品的各类主要直接材料成本变动情况以及相关采购价格波动情况对比如下：

直接材料种类	项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		金额	变化	金额	变化	金额	变化	金额
316 不锈钢	316 不锈钢平均采购单价（元/吨）	32,962.07	29.24%	25,504.17	19.32%	21,375.38	-0.86%	21,560.90
	单位特罐产品 316 不锈钢成本（元/台）	62,747.77	22.66%	51,155.95	13.45%	45,093.14	0.59%	44,828.60
304 不锈钢	304 不锈钢平均采购单价（元/吨）	18,210.75	7.61%	16,923.65	19.46%	14,166.39	-1.34%	14,358.94
	单位特罐产品 304 不锈钢成本（元/台）	36,509.63	4.38%	34,977.80	20.86%	28,940.72	-17.81%	35,210.34
阀件	阀件平均采购单价（元/只）	444.30	9.50%	405.77	3.05%	393.75	13.00%	348.45
	单位特罐产品阀件成本（元/台）	21,728.28	2.62%	21,174.55	2.34%	20,690.79	12.74%	18,353.29

注：为更具有可比性，以上特罐产品 316 不锈钢指以 316 不锈钢为筒体主材的特罐产品，特罐产品 304 不锈钢指以 304 不锈钢为筒体主材的特罐产品。

由上表，316 不锈钢方面，2020 年，公司单位特罐产品平均 316 不锈钢成本为 45,093.14 元/台，较 2019 年保持相对稳定，与 316 不锈钢的采购价格变动趋势较为一致。2021 年，公司单位特罐产品平均 316 不锈钢成本为 51,155.95 元/台，较 2020 年同比增长 13.45%，与 2021 年公司 316 不锈钢的采购价格变动趋势具有一致性。2022 年 1-6 月，公司特罐产品单位平均 316 不锈钢成本为 62,747.77 元/台，较 2021 年同比增长 22.66%，与 2022 年 1-6 月公司 316 不锈钢的采购价格变动趋势具有一致性。

304 不锈钢方面，2020 年，公司单位特罐产品平均 304 不锈钢成本为 28,940.72 元/台，较 2019 年下降 17.81%，2020 年公司 304 不锈钢平均采购价格同比下降 1.58%，下降趋势具有一定的差异，主要系特罐产品定制化程度相对较高，不同年度因客户订单要求不同，特罐产品结构存在一定的差异，2020 年公司以 304 不锈钢为筒体主材的特罐产品中，25 立方及以下的小容积尺寸的特罐产品占比相对较高，导致 2020 年公司单位特罐产品平均 304 不锈钢成本较 2019 年下降较多，具有一定的合理性。2021 年，公司单位特罐产品平均 304 不锈钢成本为 34,977.80 元/台，较 2020 年增长 20.86%，与 2021 年公司 304 不锈钢的采购价格变动趋势具有一致性。2022 年 1-6 月，公司特罐产品平均单位 304 不锈钢成本为 36,509.63 元/台，较 2021 年增长 4.38%，与 2022 年 1-6 月公司 304 不锈钢的采购价格变动趋势具有一致性。

阀件方面，2020年，公司单位特罐产品平均阀件成本为20,690.79元/台，较2019年有一定的上升，与阀件平均采购单价增长趋势较为一致。2021年，公司单位特罐产品平均阀件成本为21,174.55元/台，较2020年有小幅上升，与阀件平均采购单价增长趋势较为一致。2022年1-6月，公司特罐产品单位平均阀件成本为21,728.28元/台，较2021年有小幅上升，与公司阀件平均采购单价增长趋势较为一致。

(4) 碳钢罐箱主要直接材料单位成本及变动分析

碳钢罐箱主要以碳钢作为筒体主材，碳钢罐箱中主要以气体罐箱为主，公司碳钢气体罐箱主要采用碳钢P460作为筒体主材，并需要加装适用于高压液化气体的特殊气液相阀、安全阀等特殊阀件，因此碳钢罐箱产品直接材料成本中碳钢P460和阀件成本占比相对较高。

报告期内，公司碳钢罐箱产品的各类主要直接材料成本变动情况以及相关采购价格波动情况对比如下：

直接材料种类	项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		金额	变化	金额	变化	金额	变化	金额
碳钢	碳钢 P460 平均采购单价（元/吨）	9,755.97	3.08%	9,464.33	0.99%	9,371.19	2.89%	9,108.00
	单位碳钢罐箱产品碳钢	40,436.11	-20.95%	51,153.21	3.14%	49,595.47	8.36%	45,771.00

直接材料种类	项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		金额	变化	金额	变化	金额	变化	金额
	P460成本(元/台)							
阀件	阀件平均采购单价(元/只)	444.30	9.50%	405.77	3.05%	393.75	13.00%	348.45
	单位碳钢罐箱产品阀件成本(元/台)	36,023.88	17.02%	30,785.18	-0.26%	30,865.22	51.73%	20,342.33

注：为更具有可比性，以上碳钢罐箱产品碳钢 P460 指碳钢罐箱中销量占比较高的碳钢气体罐箱产品。

由上表，碳钢P460方面，2020年，公司单位碳钢罐箱产品碳钢P460成本为49,595.47元/台，较2019年同比增长8.36%，与碳钢P460平均采购单价变动趋势较为一致。2021年，公司单位碳钢罐箱产品碳钢P460成本为51,153.21元/台，较2020年同比增长3.14%，与2021年公司碳钢P460平均采购单价变动趋势具有一致性。2022年1-6月，公司单位碳钢罐箱产品碳钢P460成本为40,436.11元/台，较2021年同比减少20.95%，与碳钢P460采购价格变动具有一定的差异，主要系2022年1-6月公司根据客户订单型号要求销售了较多的非碳钢P460主材的碳钢罐箱所致，剔除了上述非碳钢P460主材的碳钢罐箱后，公司单位碳钢罐箱产品碳钢P460成本为58,641.5元/台，较2021年同比增长14.64%，与2022年公司碳钢P460平均采购单价变动趋势具有一致性。

阀件方面，2020年，公司单位碳钢罐箱产品平均阀件成本为30,865.22元/台，较2019年同比增长51.73%，增幅相较于阀件平均采购单价增长趋势相对较大，主要系公司于2019年存在部分碳钢罐箱订单使用了由客户自行提供的指定型号特殊阀件，使得2019年公司单位碳钢罐箱产品阀件成本整体较低所致。2021年，公司单位碳钢罐箱产品平均阀件成本为30,785.18元/台，较2020年保持相对稳定。2022年1-6月，公司单位碳钢罐箱产品平均阀件成本为36,023.88元/台，较2021年有一定增长，与公司阀件平均采购单价增长趋势较为一致。

综上所述，公司主要产品各类主要单位直接材料成本的波动情况与相关采购价格的波动具有一定的匹配性。

（二）说明是否存在大量购入核心零部件的情形，如有，补充说明对相关供应商存在产品或技术依赖

公司罐式集装箱产品由于需要按照客户要求实现多种定制化功能，部分功能

需要依靠不同型号种类的阀件部件来实现，因此阀件属于公司罐式集装箱产品的核心零部件。报告期内，考虑到阀件制造行业供应商选择较多，同时部分客户会指定使用部分供应商品牌的阀件部件，公司主要采用外购阀件用于公司主要产品，以提高公司产品的生产效率。

发行人阀件包括安全阀等多种类别，其中安全阀广泛用于各类罐式集装箱产品，属于公司产品的核心零部件之一。报告期内，公司安全阀外购情况如下：

单位：万元

项目	供应商名称	是否独家供应	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
安全阀	Fort Vale Engineering Ltd	否	3,044.79	3,486.78	2,355.83	3,291.79
	Perolo SAS	否	341.14	715.61	156.20	355.39
	HEROSE GMBH.	否	-	-	104.33	194.43
	河北光德流体控制有限公司	否	21.93	14.32	20.62	14.19
	雷舸（上海）贸易有限公司	否	-	-	75.66	90.34
	泰州市百冠泵阀科技有限公司	否	-	1.03	20.75	0.31
	其他	否	1.38	25.51	67.98	88.61
小计			3,409.24	4,243.25	2,801.37	4,035.06
采购总额			213,803.81	337,288.43	178,143.07	281,907.89
占比			1.59%	1.26%	1.57%	1.43%

报告期各期，发行人采购核心零部件金额分别为4,035.06万元、2,801.37万元、4,243.25万元和3,409.24万元，占总采购额的比例分别为1.43%、1.57%、1.26%和1.59%，占比整体较低。

综上，报告期内，阀件属于核心零部件，但采购金额较小，在采购总额中占比较低，发行人不存在大量购入核心零部件的情形。

（三）报告期内生产人员人数及平均薪酬情况，是否存在大幅波动及合理性

报告期内，公司生产人员人数及平均薪酬情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	指标	变化	指标	变化	指标	变化	指标
生产人员人数（人）	2,143	13.81%	1,883	-7.10%	2,027	-22.10%	2,602
生产人员人数（剔除南通能	2,143	13.81%	1,883	11.62%	1,687	-16.73%	2,026

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	指标	变化	指标	变化	指标	变化	指标
源后,人)							
生产人员平均薪酬(万元/年)	7.87	0.58%	15.63	43.79%	10.87	-9.04%	11.95
罐式集装箱产品产量(台)	17,449	44.97%	29,772	100.43%	14,854	-41.72%	25,487
营业收入(万元)	268,798.83	60.26%	415,111.27	46.34%	283,670.71	-32.90%	422,744.03

注：1、报告期内生产人员人数为月度平均人数，即当期生产员工总人数/报告期月份；

2、2020年8月末，公司处置了南通能源股权，为便于比较，此处列示了假设不含原子公司南通能源的生产人员人数情况；

3、为更具有可比性，以上生产人员平均薪酬为假设不含原子公司南通能源的数据；

4、2022年1-6月的生产人员平均薪酬为2022年上半年薪酬，变化率为年化后与2021年全年对比；

5、2022年1-6月罐式集装箱产品和营业收入变化率为与2021年1-6月同比值。

由上表，报告期各期，公司生产人员人数分别为2,602人、2,027人、1,883人和2,143人，2020年和2021年均有一定的下降，主要系2020年8月末公司处置了南通能源股权所致。

剔除南通能源影响后，2020年，公司生产人员人数平均为1,687人，较2019年下降16.73%，主要系受2020年新冠疫情和国际贸易摩擦影响，公司订单数量有所下降，罐式集装箱产品产量较2019年下降41.72%，相应生产人员人数有所减少，与公司主要产品罐式集装箱产量变动具有一致性。2021年，公司生产人员平均为1,883人，较2020年增长11.62%，主要系2021年公司经营业绩好转，罐式集装箱产品产量较2020年同比增长100.43%，公司相应增加了生产人员招聘和配置，2021年，公司生产人员较2020年增长11.62%。2021年公司生产人员增长幅度较主要产品产量增长幅度相对较小主要系公司不断提高主要产品产线自动化水平，利用各类机械设备自动化制造技术提升生产人员生产效率所致。2022年1-6月，公司生产平均人数为2,143人，较2021年增长13.81%，主要系2022年1-6月公司订单量增加，公司加强了生产人员的招聘工作，增加了生产人员来满足生产需求。

报告期各期，公司生产人员平均薪酬分别为11.95万元/年、10.87万元/年和15.63万元/年，2020年，生产人员平均薪酬较2019年同比下降9.04%，2021年，生产人员平均薪酬较2020年增长43.79%，主要系公司生产人员薪酬水平与主要产品产量挂钩所致，公司生产人员平均薪酬水平变化与公司主要产品罐式集装箱产量变动趋势具有一致性。2022年1-6月，生产人员月度平均薪酬较2021年保持相

对稳定。

（四）制造费用中的具体构成、各主要项目的单位成本波动原因及合理性

1、制造费用中的具体构成

报告期内，发行人主营业务成本中制造费用具体内容及占比如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
间接人工费用	3,373.52	36.28%	4,971.80	27.93%	3,869.16	23.50%	5,913.71	19.94%
运费	823.65	8.86%	2,563.88	14.40%	2,704.67	16.43%	3,555.48	11.99%
动力费	1,250.54	13.45%	2,345.64	13.18%	2,026.92	12.31%	2,760.39	9.31%
折旧费	1,117.19	12.01%	2,320.00	13.03%	2,950.01	17.92%	3,187.71	10.75%
机物料消耗	1,423.14	15.30%	2,318.26	13.02%	2,280.00	13.85%	5,926.64	19.99%
检验费	964.95	10.38%	2,042.52	11.48%	1,040.09	6.32%	1,553.49	5.24%
其他	346.08	3.72%	1,237.42	6.95%	1,590.52	9.66%	6,755.30	22.78%
制造费用小计	9,299.07	100.00%	17,799.52	100.00%	16,461.36	100.00%	29,652.73	100.00%

发行人制造费用包括间接人工费用、折旧费、机物料消耗、检验费、动力费、运费及其他制造费用，2020年8月末，公司处置了原子公司南通能源股权，南通能源产品的收入成本不再纳入合并范围，因此对公司2020年和2021年制造费用的结构组成产生了一定的影响。为更具有可比性，剔除南通能源影响后，报告期内，公司制造费用组成结构如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
间接人工费用	3,373.52	36.28%	4,971.80	27.93%	2,615.87	23.84%	4,223.68	20.39%
运费	823.65	8.86%	2,563.88	14.40%	1,811.60	16.51%	2,226.55	10.75%
动力费	1,250.54	13.45%	2,345.64	13.18%	1,438.84	13.12%	1,930.26	9.32%
折旧费	1,117.19	12.01%	2,320.00	13.03%	1,864.87	17.00%	1,916.38	9.25%
机物料消耗	1,423.14	15.30%	2,318.26	13.02%	1,459.74	13.31%	4,868.68	23.51%
检验费	964.95	10.38%	2,042.52	11.48%	1,040.09	9.48%	1,553.49	7.50%
其他制造费用	346.08	3.72%	1,237.42	6.95%	739.37	6.74%	3,993.79	19.28%
制造费用小计	9,299.07	100.00%	17,799.52	100.00%	10,970.38	100.00%	20,712.83	100.00%

由上表，2020年，公司制造费用中间接人工费用和动力费分别较2019年同比下降38.07%和25.46%，主要系2020年公司收入规模和主要产品产量均有一定的下降，相应的生产支出有所下降。2021年，公司间接人工费用和动力费分别较2020年增长90.06%和63.02%，整体变动趋势与公司收入增长趋势具有匹配性。2022年1-6月，公司间接人工费用和动力费分别较2021年1-6月增长了62.85%和24.96%，变动趋势与公司收入增长趋势具有匹配性。

2020年，公司制造费用中运费支出较2019年下降18.64%，2021年较2020年同比增长41.53%，与主要产品销量变动趋势具有一致性。2022年1-6月，较2021年1-6月同比下降了51.09%，主要系本期以EXW（即工厂交货）方式进行交付的罐箱产品数量占比有所增加，相应运费支出有一定的减少。具体运费波动分析请详见本题回复之“四、结合与主要客户签订的经济合同中关于运费的约定情况，补充说明报告期内运费波动的原因、与营业收入的匹配性；单位运费与同行业公司是否存在明显差异及其原因、合理性”。

2019年和2020年，公司制造费用中折旧费用相对保持稳定，2021年，公司制造费用中折旧费用较2020年同比提高24.41%，主要系公司2021年主要产品产量有所提升，生产车间新增部分设备投入使用所致。2022年1-6月，公司制造费用中折旧费用较2021年1-6月同比提高0.85%，整体折旧费用水平保持稳定。

2020年，公司制造费用中机物料消耗和其他制造费用分别较2019年下降70.02%和81.49%，主要系2019年公司针对罐式集装箱生产线生产设备进行部分技术改进，改造后部分设备试运行阶段相应机物料消耗以及维修费、清洁费等其他制造费用支出相对偏高所致。2021年，公司机物料消耗和其他制造费用分别较2020年增长58.81%和67.36%，整体变动趋势与公司收入增长趋势具有匹配性。2022年1-6月，公司制造费用中机物料消耗较2021年1-6月同比提高48.24%，变动趋势与公司收入增长趋势具有匹配性。

2020年，公司制造费用中检验费较2019年下降33.05%，2021年，公司检验费较2020年增长96.38%，检验费主要为罐式集装箱产品生产完成后由劳氏船级社或法国BV船级社等检验检测机构进行产品检测的相关费用，与罐式集装箱产量关联度较高，2020年，公司罐式集装箱产品产量较2019年下降41.72%，2021年产量

较2020年增长100.43%，公司检验费变动趋势与主要产品产量变化趋势具有一致性。2022年1-6月，公司制造费用中检验费较2021年1-6月同比提高3.93%，整体检验费水平保持稳定。

2、制造费用中各主要项目的单位成本波动原因及合理性

报告期内，发行人主要产品罐式集装箱收入占比分别为77.02%、70.43%和92.30%，整体占比较高。报告期内，公司罐式集装箱产品单位制造费用及其变动情况分析如下：

单位：元/台

单位成本	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变化	金额	变化	金额	变化	金额
间接人工费用	1,796.34	20.58%	1,489.78	0.44%	1,483.29	-0.72%	1,494.02
运费	240.99	-58.13%	575.57	-31.37%	838.67	25.86%	666.37
动力费	693.38	-0.89%	699.60	-16.66%	839.43	18.06%	711.01
折旧费	580.75	-16.06%	691.87	-36.14%	1,083.34	62.29%	667.54
机物料消耗	722.22	-0.96%	729.21	-18.22%	891.67	-51.45%	1,836.74
检验费	531.51	8.77%	488.65	0.59%	485.80	-13.48%	561.47
其他制造费用	408.87	-25.44%	548.40	-7.70%	594.12	-58.64%	1,436.62
罐箱单箱制造费用	4,974.06	-4.77%	5,223.08	-15.98%	6,216.32	-15.70%	7,373.76

由上表，报告期内，公司罐式集装箱单位间接人工费用成本相对保持稳定。2022年1-6月公司罐式集装箱单位间接人工费用较2021年同比增加20.58%，主要系2022年1-6月罐箱销量有所增加，而辅助生产车间人数较为稳定，相应罐箱单位间接人工有一定幅度上升。

报告期内，公司罐式集装箱单位运费成本有一定的波动，具体运费波动分析请详见本题回复之“四、结合与主要客户签订的经济合同中关于运费的约定情况，补充说明报告期内运费波动的原因、与营业收入的匹配性；单位运费与同行业公司是否存在明显差异及其原因、合理性”。

2020年，公司罐式集装箱单位动力费和单位折旧费较2019年分别同比增长18.06%和62.29%，2021年，单位动力费和单位折旧费较2020年分别同比下降16.66%和36.14%，主要系车间公共及损耗动力费以及折旧费属于相对固定的成本支出，

当产品产量上升时，单位产品分摊的单位动力费和单位折旧费会有所降低。2020年，公司罐式集装箱产品产量较2019年下降41.72%，2021年产量较2020年增长100.43%，与罐式集装箱单位动力费和单位折旧费的变动趋势具有匹配性。2022年1-6月公司罐式集装箱单位折旧费较2021年同比减少16.06%，主要系2022年1-6月公司罐式集装箱月度平均产量较2021年同比增加，单位产品分摊的折旧费有所降低。

2020年，公司罐式集装箱单位机物料消耗和其他制造费用分别较2019年同比下降51.45%和58.64%，主要系2019年公司针对罐式集装箱生产线生产设备进行部分技术改进，改造后部分设备试运行阶段相应机物料消耗以及维修费、清洁费等其他制造费用支出相对偏高，导致主要产品单位成本也相对较高所致。2021年，公司罐式集装箱单位机物料消耗和其他制造费用分别较2020年下降18.22%和7.70%，主要系2021年公司主要产品产量有所提升，单位产品分摊的成本支出有所下降所致。2022年1-6月，公司罐式集装箱单位机物料消耗较2021年相对保持稳定，主要系2021年以来，公司罐式集装箱产线持续保持相对饱和状态，相应单位机物料消耗保持稳定。2022年1-6月，公司罐式集装箱单位其他制造费用较2021年同比减少25.44%，主要系2022年1-6月公司罐式集装箱月度平均产量较2021年有所增加，单位产品分摊的成本支出有所下降所致。

2020年，公司罐式集装箱单位检测费较2019年下降13.48%，主要系公司部分罐箱由于参数配置和客户要求，需要由两家不同的船级社同时检测认证，2019年需要双认证的罐箱产品产量相对较多，导致2019年单位检测费水平相对较高。2021年，公司罐式集装箱单位检测费较2020年保持相对稳定。2022年1-6月，公司罐式集装箱单位检验费较2021年同比增长8.77%，主要系2022年1-6月需要进行双认证的罐箱产品产量占罐式集装箱产量比例较2021年有所增加。

综上所述，发行人制造费用中各主要项目及单位成本变动具有合理性。

四、结合与主要客户签订的经济合同中关于运费的约定情况，补充说明报告期内运费波动的原因、与营业收入的匹配性；单位运费与同行业公司是否存在明显差异及其原因、合理性

（一）报告期内，发行人与客户签订的经济合同中关于运费的约定情况

报告期内，根据发行人与客户签订的销售合同约定，不同的贸易方式或交货方式对应不同的运费承担方式，具体如下：

内外销	贸易方式/交货方式	运费承担方式
内销	EXW（工厂交货）	客户承担运费
	运输至客户指定地点	公司承担货物到达客户指定地点前的运费
	寄售模式	公司承担货物到达客户指定仓库前的运费
外销	EXW（工厂交货）	客户承担运费
	FCA	公司承担货物交付给客户指定承运人之前的运费
	CIF、CFR	从工厂到境内港口的运费由公司承担；从境内港口至客户的运费由客户承担
	CPT、DAP、DAT、DDU	公司承担货物到达客户指定地点前的运费

（二）补充说明报告期内运费波动的原因、与营业收入的匹配性

报告期内，发行人运费与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
运费（注）	823.65	-67.87%	2,563.88	-5.21%	2,704.67	-23.93%	3,555.48
营业收入	268,798.83	-36.49%	415,111.27	46.34%	283,670.71	-32.90%	422,744.03
占比	0.31%	-	0.62%	-	0.95%	-	0.84%

注：该运输费用指主营业务成本中的运费。

报告期各期，运费占营业收入比例分别为0.84%、0.95%、0.62%和0.31%，呈现2020年占比上升，2021年、2022年1-6月占比下降的趋势。2020年，公司运费支出与公司营业收入变动趋势较为一致，2021年，运费变动趋势与营业收入变动趋势有一定的差异，主要系2020年8月末公司处置了南通能源股权所致。2022年1-6月，公司运费支出占营业收入比例有所下降，主要系本期以EXW（即工厂交货）方式进行交付的罐箱产品数量占比有所增加，相应运费支出有一定的减少所致。

报告期内，公司主要产品运输费用与各产品收入匹配情况具体分析如下：

1、罐式集装箱运费与收入和销量的匹配情况

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
罐式集装箱产品运费①	416.57	1,747.48	1,303.22	1,733.63
主营业务收入-罐式集装箱产品②	242,329.34	350,111.56	180,796.74	302,986.58
其中：EXW 交货销售收入③	227,226.28	282,655.29	128,395.76	230,933.12
剔除 EXW 交货后销售收入④=②-③	15,103.06	67,456.28	52,400.98	72,053.46
运费占收入比例⑤=①/④	2.76%	2.59%	2.49%	2.41%

报告期内，公司罐式集装箱产品运费占收入比例分别为2.41%、2.49%、2.59%和2.76%，整体保持稳定，呈上涨趋势，主要系公司罐式集装箱产品主要以外销为主，受新冠疫情的影响，2020年4季度以来，较多国家实施隔离政策，部分航行路线被取消，航运船只减少，国际物流运输能力短时间内下降较多，导致全球海运费不断上涨，从而使得罐式集装箱产品单位运费有所上升，进而导致罐式集装箱产品运费占收入的比例上升。

报告期内，发行人罐式集装箱产品境内销售运输数量与运费及境外销售运输数量与运费的匹配情况如下：

单位：台、万元、元/台

年度	境外运费情况			境内运费情况		
	运输数量	运费金额	单位运费	运输数量	运费金额	单位运费
2022年1-6月	833	413.41	4,962.85	35	3.17	905.03
2021年	3,665	1,687.09	4,603.25	678	60.39	890.68
2020年	3,213	1,278.01	3,977.61	373	25.21	675.87
2019年	4,338	1,691.78	3,899.92	608	41.84	688.17

注：以上运输数量已剔除 EXW 交货数量。

(1) 发行人罐式集装箱产品境内单位运费变动分析

报告期内，公司罐式集装箱产品单位境内销售运费分别为688.17元、675.87元、890.68元和905.03元，2020年，公司境内罐式集装箱单位运费保持相对稳定。

2021年，公司境内罐式集装箱单位运费有一定的上涨，主要系2021年公司境内销售区域结构有一定的变化，2021年运输目的地为江苏省外的数量较2020年同比上升38.61%，且2021年省外运输目的地主要为山东、江西、四川等省份，其运输距离较远，运输单价较高，导致2021年公司罐式集装箱产品单位境内运费同比

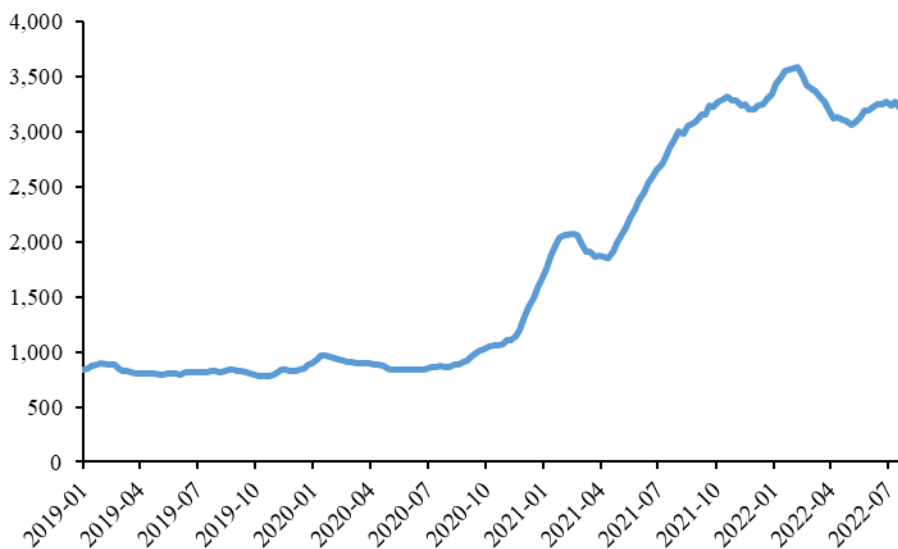
上涨。2022年1-6月，公司境内罐式集装箱运输目的地分部未发生明显变化，单位运费与2021年持平，单位运费水平保持相对稳定。

（2）发行人罐式集装箱产品境外销售单位运费变动分析

报告期内，公司罐式集装箱产品境外销售单位运费分别为3,899.92元、3,977.61元、4,603.25元和4,944.84元，呈逐年上升趋势，主要系受新冠疫情的影响，2020年4季度以来，较多国家实施隔离政策，部分航行路线被取消，航运船只减少，国际物流运输能力短时间内下降，导致全球海运费不断上涨，2022年1-6月全球海运费虽存在一定的下降，但总体海运费水平维持高位，使得罐式集装箱产品单位运费上升，进而导致罐式集装箱产品运费占收入的比例上升。

中国出口集装箱运价指数（CCFI）综合指数反映了我国出口集装箱运输市场价格变化趋势，报告期内，中国出口集装箱运价综合指数情况变化如下：

图：中国出口集装箱运价指数（CCFI）



从上图可知，2020年9月以来，中国出口集装箱运价指数大幅上升，2022年1-6月中国出口集装箱运价指数保持相对高位，与发行人的单位境外运费变动趋势一致。

2、发行人医疗设备部件产品运费与营业收入的匹配情况

报告期各期，发行人医疗设备部件运费与营业收入和销量的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
医疗设备部件产品运费①	365.34	685.50	466.96	492.93
主营业务收入-医疗设备部件产品②	7,184.81	15,645.97	13,362.33	15,710.33
运费占收入比例③=①/②	5.08%	4.38%	3.49%	3.14%

报告期内，公司医疗设备部件产品运费占收入比例分别为3.14%、3.49%、4.38%和5.08%，2020年，公司医疗设备部件产品运费比例相对较为稳定。

2021年，公司医疗设备部件运费占收入的比例同比上升，主要系2021年国际海运运输呈现供不应求的状态，国际海运物流价格不断上涨，因医疗设备部件产品外销采用DAP贸易方式，则货物到达客户之前的运费由公司承担，则2021年医疗设备部件运费大幅上涨，从而使得医疗设备部件运费占收入的比例同比上升。2022年1-6月全球海运费虽存在一定的下降，但总体海运费水平维持高位，相应医疗设备部件运费占收入的比例有所上升。

3、发行人核心部件产品运费与营业收入的匹配情况

报告期各期，发行人核心部件运费与营业收入和销量的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
核心部件产品运费①	41.74	130.90	41.42	-
主营业务收入-核心部件产品②	4,417.74	13,574.77	7,544.70	4,083.47
其中：EXW 交货销售收入③	677.35	1,303.35	3,798.40	4,083.47
剔除 EXW 交货后销售收入④	3,740.38	12,271.42	3,746.30	-
运费占收入比例⑤=①/④	1.12%	1.07%	1.11%	

2019年，公司核心部件产品均采用EXW贸易方式，客户承担运费；2020年、2021年和2022年1-6月公司核心部件产品运费占收入的比例分别为1.11%、1.07%和1.12%，整体保持稳定。

4、发行人能源产品运输费与营业收入的匹配情况

报告期各期，发行人能源产品运费与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
能源产品运费①	-	-	893.07	1,328.93
主营业务收入-能源产品②	-	-	55,015.25	70,602.75
其中：EXW 交货销售收入③	-	-	18,865.84	17,328.92
剔除 EXW 交货后销售收入④	-	-	36,149.41	53,273.83
运费占收入比例⑤=①/④	-	-	2.47%	2.49%

注：2020年8月末，公司剥离南通能源，2020年9月后南通能源不再纳入公司合并范围。

2019年、2020年，公司能源产品运费占收入的比例分别为2.49%、2.47%，整体比较稳定。

（三）单位运费与同行业公司是否存在明显差异及其原因、合理性

报告期内，发行人单位运费与同行业公司对比情况如下：

单位：元

项目	相似业务	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
四方科技	罐式集装箱	未披露	未披露	2,132.12	1,611.04
乐惠国际	无菌灌装设备	未披露	未披露	未披露	未披露
宝色股份	压力容器	未披露	未披露	未披露	1,201.19
发行人	罐式集装箱	4,799.23	4,023.67	3,634.18	3,505.11

注：1、四方科技2019年、2020年和2022年1-6月未单独披露罐式集装箱产品运费，因此该数据为总运费/总销量，2021年四方科技年报未披露运费金额；

2、乐惠国际未披露销量；

3、宝色股份披露数量单位为吨，2020年、2021年和2022年1-6月未披露运费金额。

报告期内，公司罐式集装箱产品单位运费变动趋势与同行业可比公司披露数据基本一致。报告期内，公司罐式集装箱产品单位运费高于同行业单位运费，主要系受产品类型差异较大、内外销结构的不同等因素影响，具体分析如下：

四方科技，2019年、2020年发行人罐式集装箱产品的单位运费均高于四方科技，主要系一方面四方科技主要产品为冷冻设备和罐式集装箱，四方科技年报未单独披露罐式集装箱产品的运费，2019年和2020年四方科技罐式集装箱产品的销售收入仅占其主营业务收入的67.30%和61.34%，因此，四方科技单位运费对应的产品与公司罐式集装箱存在较大差异；另一方面，四方科技外销收入占比相对较低，2019年、2020年占比分别为64.96%和53.78%，从而导致四方科技单位运

费低于公司发行人罐式集装箱产品单位运费。四方科技2021年年度报告及2022年半年度报告均未披露运费数据。

乐惠国际，根据公开年报数据，未披露销量数据，且未披露2020年、2021年和2022年1-6月运费数据，2019年未单独披露无菌灌装设备运费，不具备可比性。

宝色股份，根据2019年、2020年公开年报数据，其披露销量单位为吨，无法完成单位换算，不具备可比性。宝色股份2021年年度报告和2022年半年度报告均未披露运费数据。

综上，发行人罐式集装箱产品单位运费与同行业可比公司存在差异具有合理性。

五、补充说明报告期内主要能源耗用量与产品产量、营业收入波动的匹配性、合理性

（一）说明报告期内主要能源耗用量与营业收入波动的匹配性、合理性

报告期内，发行人主要能源耗用量与营业收入明细如下：

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
电力（万度）	1,211.96	-5.52%	2,915.92	29.26%	2,255.86	-34.48%	3,442.91
天然气（万立方米）	72.64	22.70%	123.05	-0.16%	123.25	-42.54%	214.51
蒸汽（万吨）	1.15	1.97%	1.98	26.11%	1.57	-25.59%	2.11
水（万吨）	21.01	8.79%	44.00	26.47%	34.79	-22.69%	45.00
柴油（万升）	11.77	18.62%	21.98	51.80%	14.48	-57.44%	34.02
营业收入（万元）	268,798.83	60.26%	415,111.27	46.34%	283,670.71	-32.90%	422,744.03

注：2022年1-6月变动比例系2022年1-6月各项目同比2021年1-6月变动比例。

报告期内，发行人主要能源耗用包括电力、天然气、蒸汽、水和柴油。报告期内，主要能源耗用量波动趋势与营业收入波动趋势基本一致。

2021年天然气耗用量同比减少0.16%，变动比例与营业收入变动趋势有一定差异，主要系公司天然气主要用于喷漆烘房和加热炉，其中加热炉天然气耗用量远高于喷漆烘房，公司原子公司南通能源产品中气瓶、低温罐箱、小罐等产品生

产过程中均需要使用加热炉对钢板进行加热，而其他产品仅碳钢罐箱和封头生产过程中需要使用加热炉，因此南通能源天然气耗用量相对较大，发行人于2020年8月31日剥离原子公司南通能源，2021年能源产品能源耗用不纳入公司合并范围，导致2021年公司天然气耗用量有所降低。剔除南通能源影响，公司2021年天然气耗用量较2020年同比增长33.99%，与营业收入变动趋势基本一致。

2022年1-6月电力耗用同比减少5.52%，变动比例与营业收入变动趋势有一定差异，主要系公司生产罐式集装箱过程中，需要耗用大量的压缩空气用于罐式集装箱的打砂工序、气密试验以及驱动气动工具等，公司于2021年12月开始改进了生产工艺，通过外购压缩空气用于生产减少了大功率空压机的使用，相应电力耗用有所降低。若剔除外购压缩空气对电力耗用的影响，将外购压缩空气的金额按2022年1-6月平均电力单价折算电力耗用数量，则2022年1-6月电力耗用将同比增长23.11%，与营业收入变动趋势基本一致。

综上所述，发行人主要能源耗用量与营业收入相匹配，具有合理性。

（二）说明报告期内主要能源耗用量与产品产量波动的匹配性、合理性

发行人主要能源耗用包括电力、天然气、蒸汽、水和柴油，其中生产车间内部电力、天然气、蒸汽、水耗用量与产品产量相关，柴油主要系罐式集装箱产成品堆场装卸设备和运输设备耗用，与产品产量无直接关系。

报告期内，公司主要产品罐式集装箱的能源耗用量与产品产量波动情况对比如下：

罐箱合计	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
产量（台）	17,449	18.18%	29,772	100.43%	14,854	-41.72%	25,487
电力单耗（度/台）	383.80	-33.63%	578.25	-14.57%	676.88	20.56%	561.44
天然气单耗（立方米/台）	24.31	24.23%	19.57	-34.15%	29.72	57.15%	18.91
蒸汽单耗（吨/台）	0.51	2.00%	0.50	-32.26%	0.73	35.38%	0.54
水单耗（吨/台）	9.37	-4.40%	9.80	-30.76%	14.16	46.61%	9.66

注：1、为更具有可比性，以上主要能源单位耗用量为根据罐式集装箱主要生产车间的耗用数据计；

2、2022年1-6月产量变动比例系2022年1-6月罐式集装箱产品产量同比2021年1-6月变动比例。

由上表，电力主要用于生产设备，天然气主要用于对罐式集装箱喷漆房进行

烘房加热工艺流程，蒸汽主要用于对酸洗水箱、酸洗液和罐箱内部加热环节，生产用水主要用于酸洗和水压试验工艺环节。公司罐式集装箱主要能源的单位产品耗用量整体与产量呈相反方向波动，由于部分能源消耗相对固定，产量增长时，单位产品分摊的能源消耗有所降低，使得单位产品能耗水平有所降低，产量下降时则相反。

2022年1-6月罐式集装箱电力单耗同比下降33.63%，较其他年度有所降低，主要系公司于2021年12月开始改进了生产工艺，通过外购压缩空气用于生产减少了大功率空压机的使用，相应罐式集装箱电力单耗有所降低。

综上，报告期内，公司主要能源的耗用量与产品产量波动情况较为匹配，具有合理性。

六、补充说明以生产车间工人的实际工作时间为主要依据计算的产能、产能利用率的合理性，是否足以反映出在产量减少的情况下，生产车间机器设备、人员的实际运转情况

（一）补充说明以生产车间工人的实际工作时间为主要依据计算的产能、产能利用率的合理性

公司基于生产工序复杂程度、工人培训周期等因素，以生产车间工人的实际工作时间作为产能计算依据具备合理性且符合公司实际情况，可较好、较准确地反映公司生产能力，具体情况如下：

1、以生产车间工人的实际工作时间为主要依据计算的产能、产能利用率的合理性

（1）生产工序的复杂程度

公司罐式集装箱产品的生产环节主要包括钢材预处理、封头成形、探伤、加强圈安装、加热管安装、热处理、端框焊接、顶底纵梁模块安装、总装、水压试验、清洗、抛丸打砂、涂装、人孔装焊、阀件及附件安装、保温模块安装等数十道工序，部分工序成并联状态，对人工操作熟练技术要求较高，整体无法实现全自动化生产，因此工人实际工作时间是产能的决定性因素。

（2）生产工人的培养过程

基于罐式集装箱产品生产工序的复杂程度，公司生产工人需经过较长时间的培训才可承担制造任务。同时，公司推行多产品线模式，部分产品需根据客户情况对产品进行针对性设计，现已开发超过1,000多种产品图号。产品设计差异会体现在不同生产环节，不同图号产品对生产环节的要求亦有所不同，生产工人需经过一定的生产实践方可熟练掌握公司各产品特点及制造要求，形成符合公司要求的技术水平。

报告期内，公司主要采用增加生产班次、通过工艺与设备优化实现生产效率提升的方式提升产能。因此，以工人的实际生产时间作为产能计算依据，符合公司的生产情况及特点，具备合理性。

2、产能计算过程

（1）产能计算公式

发行人的产能根据实际开工天数、生产班次安排、班组理论生产产能进行计算，具体计算过程如下：

1) 公司主要拥有3个罐式集装箱生产车间，包括标罐车间、特罐车间和碳钢罐箱车间，其中，标罐车间和特罐车间主要用于生产不锈钢液体罐箱，碳钢罐箱车间主要用于生产碳钢罐箱，各车间按月统计实际开工天数和班次安排。班次安排方面，主要分为“单班制”、“单班+中班制”和“双班制”，每班组的工人每个工作日按照8小时进行生产排班即为满负荷。“单班制”主要是指公司每个工作日安排1个班组进行满负荷生产；“单班+中班制”主要是指公司每个工作日将安排2个班组生产，第一个班组进行满负荷生产，第二个班组只开展一半的工作负荷，即对应1.5个班组生产；“双班制”主要是指公司每个工作日将安排两个班组生产，且两个班组工作时间都为满负荷，即对应2个班组生产。

2) 根据生产实践，通过技术、生产、质量控制等多部门协同，根据工艺、设备等因素的提升情况，确认每个工作日每个班组的理论生产产能。

3) 采用“产能=每月实际开工天数*班次安排*理论生产产能”公式计算该车间当月生产产能。

4) 汇总生产线的12个月的产能即得到公司该产品的理论产能。

(2) 不锈钢液体罐式集装箱产能具体计算过程

报告期内，发行人各期不锈钢液体罐式集装箱产能计算过程如下：

时间	标罐车间实际开工天数		特罐车间实际开工天数		班组安排	产能 (台)
	实际开工时间(天)	理论班组产能(台/班组每天)	实际开工时间(天)	理论班组产能(台/班组每天)		
2019年	250	40	290	9	整年为双班制	25,220
2020年	260	40	267	10(注)	1、3、4月份为双班制,其他月份为单班制	15,930
2021年	311	43(注)	311	10	1-3月为单班制 4-12月份为双班制	28,940
2022年 1-6月	143	52(注)	144	10	1-6月为双班制	17,584

注：发行人理论班组产能提高主要系工艺的优化和设备的升级改造影响。

(3) 碳钢罐式集装箱产能具体计算过程

报告期内，发行人各期碳钢罐式集装箱产能计算过程如下：

时间	碳钢罐箱车间实际开工天数		班组安排	产能(台)
	实际开工时间(天)	理论班组产能(台/班组每天)		
2019年	232	8	1-6月为“单班+中班制”,7-12月为“单班制”	2,376
2020年	259	8	整年为“单班制”	2,072
2021年	302	8	整年为“单班制”	2,416
2022年1-6月	128	8	整期为“单班制”	1,024

(二) 产能、产能利用率是否足以反映出在产量减少的情况下，生产车间机器设备、人员的实际运转情况

依据前述产能计算过程，发行人的产能根据生产工人实际工作天数、实际生产班次安排、班组理论生产产能进行计算。公司会按月统计各个车间的生产工人实际工作天数和实际生产班次安排（“单班制”、“单班+中班制”、“双班制”），并采用“产能=实际工作天数*实际生产班次安排*班组理论生产产能”公式计算该车间当月生产产能，最后汇总生产线的12个月的产能即得到公司该产品的理论产能。

由于罐式集装箱生产工序的复杂程度,生产车间工人的实际工作时间安排为产能的决定性因素,在生产车间工人不同的生产班次安排下,生产人员各班组均为满负荷生产。因此,发行人的产能和产能利用率能够反映在产量减少的情况下,生产车间设备、人员的实际运转情况。

七、结合发行人主要生产经营所在地关于合理用电的政策制定及执行情况,充分论证并量化分析是否对未来生产经营造成重大不利影响,并进行重大风险提示

(一) 发行人主要生产经营所在地于合理用电的政策制定及执行情况

发行人主要生产经营地位于江苏省南通市。经查询政府网站并向南通市崇川区工业和信息化局咨询,发行人所在地关于合理用电的相关政策如下:

序号	文件名称	发布单位	发布时间	主要内容
1	《国家发展改革委办公厅关于印发<2021年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表的通知>》(发改办环资〔2021〕629号)	国家发改委	2021年8月	对全国各省、自治区和直辖市2021年上半年各地能源消费、能耗双控目标完成情况进行评估和评级,能耗强度降低方面,江苏属于一级预警,能源消费总量控制方面,江苏省属于一级预警。
2	《国家发展改革委关于印发<完善能源消费强度和总量双控制度方案>的通知》(发改办环资〔2021〕1310号)	国家发改委	2021年9月	国家发展改革委以及各地区要根据能耗双控目标任务家强管理,严格把关,对不符合要求的“两高”项目,要严把节能审查、环评审批等准入;鼓励地方增加可再生能源使用,重点控制化石能源消费。

报告期内,公司收到相关合理用电相关通知和要求,但主要生产活动未受到重大影响。公司通过实施技术改造、合理的安排生产活动以及加强内部管理,满足了合理用电的相关要求。公司主要子公司采取的措施如下:

起止时间	限电要求	期间公司应对政策
2021/09/12-2021/10/1 5	节能 10-15%	1、空压机,与车间随时沟通,按生产情况选择开机设备量,从而达到空压机的能效最大化,降低公司整体的用电量; 2、加强现场大功率设备设施的管理,如:冷风机、除尘器、有机废气处理系统、打砂房等,合理安排开启的数量,严控开启时间,做到设备能效最大化; 3、合理优化生产计划,错峰生产; 4、生产车间,夜间休息除保持安全通行所必须的照明外,其余照明关闭; 5、办公大楼、辅助楼、会议室、员工活动室等区域内空调禁用,照明灯严控;

起止时间	限电要求	期间公司应对政策
		6、加强电水气的“跑、冒、滴、漏”检查，从源头减少不必要能耗的产生。

由上表，公司采取了一系列应对政策用于满足政府部门有关合理用电相关的限电要求，对公司正常生产经营未产生重大不利影响。

（二）充分论证并量化分析是否对未来生产经营造成重大不利影响，并进行重大风险提示。

上述合理用电政策执行期间，公司生产未受重要影响，报告期内公司产能利用率情况如下：

项目	产品类型	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
产能利用率	不锈钢液体罐箱	94.32%	98.14%	87.38%	94.53%
	碳钢罐箱	84.28%	56.71%	45.13%	69.28%

综上，2021年公司虽收到部分当地“合理用电”相关政策的影响，但整体产能利用率未受到重大不利影响，相关限电政策未对公司生产经营造成重大不利影响，公司生产经营用电正常。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（七）‘限电限产’举措可能影响公司正常生产经营的风险”中补充披露如下：

“（七）“限电限产”举措可能影响公司正常生产经营的风险

2021年8月和9月，国家发改委分别发布了《2021年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》和《完善能源消费强度和总量双控制度方案》，指导各地区、各部门深入推进节能降耗工作，推动高质量发展和助力实现“碳达峰”、“碳中和”目标，各地出现了限电限产的情况。截至本招股说明书出具日，该限电限产举措未对发行人的生产经营造成重大不利影响。后续如果当地进一步出台其他限电限产政策，可能影响公司的正常生产经营。此外，限电限产政策可能影响公司上下游企业，导致公司原材料供应不足或市场需求下降，进而使公司面临生产经营风险。”

八、请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，重点说明发行人财务报表中确认和计量的成本、费用是否真实、准确、完整，与成本相关的内部控制制度是否健全且有效运行

（一）核查程序

申报会计师对发行人执行了以下核查程序：

1、了解发行人生产与仓储相关内部控制制度，评价并测试相关内部控制制度和程序是否设置合理，执行是否有效；

2、获取发行人成本核算制度，访谈发行人生产部门和财务部门相关人员，了解发行人各类产品的生产管理流程、生产工艺流程、成本归集与分摊过程、成本核算方法，并与《企业会计准则》相关规定进行核对；

3、对发行人主要产品成本归集与成本核算进行穿行测试，测试发行人主要产品直接材料、直接人工和制造费用的归集与核算是否准确合理；

4、了解发行人各生产车间负责生产的产品及相关工艺流程，询问生产部门相关人员各类产品在不同车间的工序及各车间之间的流转情况；

5、取得发行人报告期内员工花名册和工资表，访谈发行人财务负责人和人力资源部门负责人，了解发行人生产人员变动情况及原因、生产人员平均薪酬波动情况及原因；

6、取得发行人报告期固定资产清单，访谈发行人设备管理负责人，了解发行人各生产车间生产设备变动情况及原因；

7、对发行人2020年末、2021年6月末、2021年末和2022年6月末固定资产进行盘点，核实发行人固定资产是否账实相符；

8、获取发行人采购明细表、主要采购合同、主要原材料市场公开价格等资料，分析发行人报告期内材料采购价格波动情况是否与市场价格波动情况相匹配；

9、获取发行人报告期内各产品直接材料构成明细，分析各类产品单位直接材料成本波动情况与是否材料采购价格相匹配，是否具有合理性；

10、访谈发行人生产负责人和采购部相关人员，了解发行人各类产品核心零部件采购及耗用情况、是否供应商或者技术是否存在依赖，并获取发行人核心零部件采购明细，测算核心零部件采购占比；

11、获取发行人报告期内各产品制造费用的具体构成，分析主要产品制造费用各项目单位成本的波动原因及合理性；

12、访谈发行人市场部负责人及相关业务人员，了解发行人与主要客户约定的产品运输方式和运费定价标准，并获取销售合同或销售订单，核查关于运费约定的具体条款；

13、获取发行人运费台账，分析发行人运费与营业收入的匹配性和合理性以及各类产品单位运费波动的合理性；

14、从公开渠道查询同行业可比公司运费相关数据，并分析发行人单位运费与同行业可比公司是否存在明显差异及其原因，是否具有合理性；

15、获取发行人生产人员排班及生产天数统计表，分析以生产车间工人的实际工作时间为主要依据计算的产能、产能利用率的合理性；

16、查阅国家、部委相关主管部门颁发的用电管控政策性文件，访谈南通市崇川区工业和信息化局相关人员，了解发行人主要生产经营所在地用电政策及执行情况；

17、访谈发行人管理层，了解发行人及子公司限电情况以及限电政策对发行人生产经营活动的影响。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人各类成本的确认原则及归集过程符合《企业会计准则》的相关规定，各类成本的核算和归集清晰、准确；

2、发行人各类产品的生产及成本归集并非以完全各自独立的车间为单位，部分产品由于工序原因需要共用生产车间，并分摊对应的成本；报告期内，发行人不同生产车间生产人员的数量波动情况与产品订单数量变化趋势一致，不同生产车间主要生产设备新增或减少情况与相应生产车间的产品产量具有匹配性；

3、发行人报告期内直接材料具体构成存在一定波动，主要系受产品结构变动影响，发行人报告期内各类单位直接材料成本的波动情况与相关采购价格波动

相匹配；报告期内，发行人不存在大量采购核心零部件的情形；报告期内，发行人生产人员人数和生产人员平均薪酬波动主要系受到下游市场需求变动和处置南通能源股权影响，具有合理性；

4、发行人报告期内运费波动主要系因国际海运费价格波动和产品销量波动所致，与报告期各期营业收入波动具有匹配性；单位运费波动趋势与同行业公司已披露数据基本一致，单位产品运费与同行业公司存在一定差异主要系受产品结构和内外销销售收入占比影响，具有合理性；

5、发行人报告期间内主要能源耗用量波动趋势与产品产量、营业收入波动相匹配，具有合理性；

6、发行人以生产车间工人的实际工作时间为主要依据计算的产能、产能利用率符合发行人生产情况及特点，具有合理性；发行人以生产工人实际工作天数、实际生产班次安排、班组理论生产产能计算产能和产能利用率，能够反映出在产量减少的情况下，生产车间机器设备、人员的实际运转情况；

7、发行人在主要生产经营所在地合理用电的政策执行期间通过优化生产计划、严控生产设备开启时间、降低不必要能源消耗等措施保证生产经营活动顺利进行，合理用电政策不会对发行人生产经营活动产生重大影响；

8、发行人报告期内财务报表中确认和计量的成本、费用真实、准确、完整，与成本相关的内部控制制度健全且有效运行。

问题 15 关于供应商

根据申报材料：

报告期内发行人向前五大供应商采购金额分别为 197,705.05 万元、161,320.10 万元、107,823.02 万元、102,526.90 万元，采购占比分别为 56.46%、57.22%、60.53%、72.96%；在钢材采购中存在使用中集集团下属子公司集中采购渠道的情形。

请发行人：

(1) 补充说明报告期内前十大供应商的基本情况，包括公司名称（国家及中文名称）、成立时间、主营业务及产品、注册资本、人员规模、股权结构、采购内容、交易金额、交易占比、与发行人的合作历史、关联关系；报告期内主要供应商的稳定性，与新增或减少较多采购金额的供应商交易情况、原因。

(2) 补充列示存在利用中集集团下属子公司采购渠道的具体情形，包括供应商、采购内容、金额、占比、采购价格，与相应供应商之间的具体合作模式，是否为独立交易，是否存在其他利益安排；相较于正常渠道，该模式在采购方式、采购量、采购单价上的差异，是否对发行人盈利能力构成重大影响，发行人对关联方的采购渠道是否存在重大依赖；中集集团下属子公司对相关供应商是否存在承诺的年最低采购量，发行人是否需承担相应份额或其他约定的限制，年采购量是否超出正常生产经营所需量；结合中集集团其他下属公司以及发行人在相同期间就相同产品的采购单价、市场价格情况，补充说明发行人的采购价是否公允，是否存在关联方代垫成本的情形。

(3) 补充说明报告期内对山西太钢采购占比较高的原因及合理性，相关产品的市场供应情况，是否有充足的货源，是否在采购品种、采购量、采购价格等方面对山西太钢存在重大依赖。

(4) 补充说明是否存在通过贸易商进行原材料采购的情形，如有，说明原因、合理性、采购内容，并结合最终采购产品的市场情况，论证是否对该类贸易商存在重大依赖；报告期内存在部分境外供应商的情形，是否为最终的产品提供商或为贸易商，结合相关产品情况论证对该类供应商是否存在重大依赖。

(5) 逐个说明报告期内部分公司同时为发行人客户和供应商的原因，采购和销售是否为相互独立的交易，交易的公允性，与部分公司采购和销售金额均较大的原因及合理性。

(6) 补充说明报告期内与 Perolo SAS 关于人孔技术授权情况，包括主要合作条款、利益分配情况、相关会计处理、授权期间及其稳定性，是否存在重大技术依赖。

(7) 补充披露报告期内向主要外协厂商的采购情况，相关外协加工是否为产品生产的核心环节；外协厂商的基本情况，是否存在成立不久即与发行人交易、外协厂商规模与交易规模明显存在差异的情形，并说明原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明报告期内前十大供应商的基本情况，包括公司名称（国家及中文名称）、成立时间、主营业务及产品、注册资本、人员规模、股权结构、采购内容、交易金额、交易占比、与发行人的合作历史、关联关系；报告期内主要供应商的稳定性，与新增或减少较多采购金额的供应商交易情况、原因。

(一) 报告期内前十大供应商的基本情况

报告期内，公司前十大供应商的交易情况如下：

单位：万元

2022年1-6月			
序号	单位名称	采购金额	占比
1	山西太钢不锈钢股份有限公司（集团）	115,515.83	54.07%
2	FORT VALE ENGINEERING LTD	19,765.59	9.25%
3	中国宝武钢铁集团有限公司（集团）	7,851.37	3.68%
4	江苏青拓不锈钢有限公司	6,821.02	3.19%
5	Perolo S.A.S	4,537.77	2.12%
6	南通中集翌科新材料开发有限公司	3,807.45	1.78%
7	Dillinger International	3,463.23	1.62%
8	马鞍山钢铁股份有限公司（集团）	2,824.78	1.32%
9	Aperam Stainless Europe	2,564.14	1.20%

10	Outokumpu Stainless	2,275.61	1.07%
合计		169,426.77	72.31%
2021 年			
序号	单位名称	采购金额	占比
1	山西太钢不锈钢股份有限公司	178,829.42	52.92%
2	Fort Vale Engineering Ltd	26,946.91	7.97%
3	中国宝武钢铁集团有限公司	13,885.40	4.11%
4	江苏青拓不锈钢有限公司	10,192.68	3.02%
5	Aperam Stainless Europe	9,604.67	2.84%
6	Perolo SAS	7,785.25	2.30%
7	南通中集翌科新材料开发有限公司	6,160.97	1.82%
8	Dillinger International	4,529.69	1.34%
9	马鞍山钢铁股份有限公司（集团）	3,906.88	1.16%
10	Outokumpu Stainless	3,696.91	1.09%
合计		265,538.76	78.73%
2020 年			
序号	单位名称	采购金额	占比
1	山西太钢不锈钢股份有限公司	64,473.76	36.19%
2	Fort Vale Engineering Ltd	19,715.02	11.07%
3	Aperam Stainless Europe	14,270.45	8.01%
4	江苏青拓不锈钢有限公司	5,907.52	3.32%
5	Dillinger International	3,456.27	1.94%
6	中国宝武钢铁集团有限公司	3,412.27	1.92%
7	南通中集翌科新材料开发有限公司	2,837.48	1.59%
8	南通嘉澄经贸有限公司	2,555.76	1.43%
9	Sverdrup Steel	2,468.11	1.39%
10	Outokumpu Stainless	2,391.30	1.34%
合计		121,487.95	68.20%
2019 年			
序号	单位名称	采购金额	占比
1	山西太钢不锈钢股份有限公司	83,135.76	29.49%
2	Aperam Stainless Europe	30,092.71	10.67%
3	Fort Vale Engineering Ltd	27,851.02	9.88%
4	Sverdrup Steel Korea Ltd	10,508.68	3.73%

5	Dillinger International	9,731.93	3.45%
6	Outokumpu Stainless	7,793.97	2.76%
7	浦项（张家港）不锈钢股份有限公司	7,477.93	2.65%
8	中国宝武钢铁集团有限公司	7,221.11	2.56%
9	南通中集翌科新材料开发有限公司	3,722.20	1.32%
10	Perolo SAS	2,911.80	1.03%
合计		190,447.11	67.56%

注 1：山西太钢不锈钢股份有限公司包含的主体：山西太钢不锈钢股份有限公司、无锡太钢销售有限公司、Shanxi Taigang Bonded & Comprehensive Service Co.,Ltd;

注 2：中国宝武钢铁集团有限公司包含的主体：上海宝钢浦东国际贸易有限公司、上海宝钢商贸有限公司、上海宝钢气体有限公司、宝武集团鄂城钢铁有限公司、上海宝钢不锈钢贸易有限公司和佛山宝钢不锈钢贸易有限公司上海欧冶不锈钢分公司；

注 3：Fort Vale Engineering Ltd 包含的主体：福托伟阀门（上海）有限公司和 Fort Vale Engineering Ltd;

注 4：Outokumpu Stainless 包含的主体：奥托昆普不锈钢（中国）有限公司、Outokumpu Stainless AB、Outokumpu Stainless Ab Avesta Works、Outokumpu Stainless Oy 和 Outokumpu Stainless AB Nyby Operati;

注 5：Sverdrup Steel Korea Ltd 包含的主体：Sverdrup Steel Korea Ltd 和 Sverdrup Steel AS;

注 6：Perolo SAS 包含的主体：毕普帕罗洛江苏工程技术有限公司和 Perolo SAS;

注 7：马鞍山钢铁股份有限公司包含的主体：马鞍山钢铁股份有限公司和马鞍山钢铁股份有限公司销售公司；

注 8：报告期内公司前十大供应商以上市公司主体进行归集。

报告期内，公司前十大供应商的基本情况如下：

公司名称	注册地	成立时间	主营业务	注册资本	人员规模	股权结构	与发行人的开始合作时间	是否与发行人存在关联关系
山西太钢不锈钢股份有限公司（集团）	中国	1998 年	不锈钢生产及销售	569,624.78 万元	10,000 人以上	第一大股东太原钢铁（集团）有限公司持股比例 63.31%，其他股东持股 36.69%	2006 年	否
Fort Vale Engineering Ltd 国内公司名称：福托伟阀门（上海）有限公司	英国	1967 年	阀件生产、制造及销售	未公开	500 人以内	第一大股东 Ted Ford（个人）持股 85%	2006 年	否
Aperam Stainless Europe 国内公司名称：安普朗不锈钢贸易（上海）有限公司	比利时	2006 年	不锈钢生产及销售	42,000 欧元	10,000 人以内	第一大股东 ArcelorMittal 持股 40.94%	2006 年	否
Outokumpu Stainless 国内公司名称：奥托昆普不锈钢（中国）有限公司	芬兰	1914 年	不锈钢生产及销售	3 亿欧元	10,000 人以内	第一大股东 Solidium Oy 持股 21.69%	2009 年	否
Dillinger International 国内公司名称：迪林根钢铁贸易（上海）有限公司	德国	1999 年	高强度耐磨钢板的制造及销售	70 万欧元	未公开	Aktien-Gesellschaft der Dillinger Huttenwerke 持股 100%	2014 年	否
中国宝武钢铁集团有限公司	中国	1992 年	提供钢铁及先进材料综合解决方案和产业生态圈服务	5,279,110.1 万元人民币	1,000 人以内	国务院国有资产监督管理委员会持股 100%	2014 年	否
浦项（张家港）不锈钢股份有限公司	中国	1995 年	不锈钢生产及销售	390,000 万元人民币	2,000 人以内	POSCO 持股 58.6002%，浦项（中国）投资有限公司持股 23.8810%，江苏沙钢集团有限公司持股 17.5188%	2011 年	否

公司名称	注册地	成立时间	主营业务	注册资本	人员规模	股权结构	与发行人的开始合作时间	是否与发行人存在关联关系
江苏青拓不锈钢有限公司	中国	2016年	不锈钢销售	3,000 万元人民币	100 人以内	范建博持股 50%，张益持股 25%，孙洪钧持股 15%，姚洁持股 10%	2017 年	否
南通嘉澄经贸有限公司	中国	2009 年	复合材料设计、制造及销售	900 万元人民币	50 人以内	刘哲持股 88.8889%，黄晓璐持股 11.1111%	2011 年	否
南通中集翌科新材料开发有限公司	中国	2015 年	金属材料、建筑材料、机电产品销售	1570 万元人民币	50 人以内	中格复合材料如皋有限公司持股 35.0318%，深圳市中集投资有限公司持股 35.0318%，南通天沃泰环保科技中心（有限合伙）持股 17.0064%，黄良好持股 12.9299%	2017 年	是
Sverdrup Steel 中文名称：斯沃卓普	韩国	2017 年	金属制品销售	638,000,000 韩币	10 人以内	Sverdrup Steel AS 持股 100%	2019 年	否
Perolo SAS	法国	1962 年	阀件的生产、制造及销售	595,980 欧元	100 人以内	Thierry BOURGUIGNON（个人）持股 100%	2003 年	否
马鞍山钢铁股份有限公司（集团）	中国	1993 年	钢铁生产和销售	770,068.1186 万元人民币	10,000 人以上	马钢（集团）控股有限公司持股 45.54%，马钢集团投资有限公司持股 2.06%，其他股东持股 52.4%	2019 年	否

注：部分境外供应商无官方中文名，此处列示境内子公司名称。

(二) 报告期内主要供应商的稳定性，与新增或减少较多采购金额的供应商交易情况及原因

报告期内，公司主要供应商新增或减少较多采购金额的交易情况及原因如下：

供应商名称	变化情况	变化原因
山西太钢不锈钢股份有限公司	报告期内均为第一大供应商，采购金额占采购总额的比例分别为 29.49%，36.19%，53.02%，54.15%	公司主要向其采购不锈钢，由于海外疫情和国际海运价格上涨影响，其相比较于公司另外两家主要不锈钢供应商 Outokumpu Stainless 及 Aperam Stainless Europe 具有明显价格优势及交期优势，因此采购份额增加。
Sverdrup Steel	2019 年排名第 4、2020 年排名第九、2021 年、2022 年 1-6 月未向其采购	Sverdrup Steel 为公司原子公司南通能源供应商，主要用于生产能源产品脱硫装置，南通能源剥离后，公司不再向其采购
江苏青拓不锈钢有限公司	2020 年起为公司前 5 大供应商	公司主要向其采购的 304 不锈钢，其产品相比于其他供应商有一定的价格优势，因此增大了采购份额。
中国宝武钢铁集团有限公司	报告期内，排名分别为第 8、第 6、第 3、第 3	中国宝武钢铁集团有限公司为公司 SPA-H 碳钢钢材主要供应商，SPA-H 碳钢钢材单价 2021 年度以来涨幅明显，公司依据对未来钢材市场价格走势的判断及在手订单情况，增加了对该种型号钢材的主动性备货，因此采购金额提高
Aperam Stainless Europe	报告期内，排名分别为第 2、3、5、9	公司主要向其采购不锈钢，由于海外疫情和国际海运价格上涨影响，其相比于山西太钢价格偏高、交期更长，因此采购份额降低。

综上所述，报告期内公司供应商基本保持稳定。公司的主要供应商变动主要系公司综合考虑价格、交期、品质等因素决定供应商的采购份额，具有商业合理性。

二、补充列示存在利用中集集团下属子公司采购渠道的具体情形，包括供应商、采购内容、金额、占比、采购价格，与相应供应商之间的具体合作模式，是否为独立交易，是否存在其他利益安排；相较于正常渠道，该模式在采购方式、采购量、采购单价上的差异，是否对发行人盈利能力构成重大影响，发行人对关联方的采购渠道是否存在重大依赖；中集集团下属子公司对相关供应商是否存在承诺的年最低采购量，发行人是否需承担相应份额或其他约定的限制，

年采购量是否超出正常生产经营所需量；结合中集集团其他下属公司以及发行人在相同期间就相同产品的采购单价、市场价格情况，补充说明发行人的采购价是否公允，是否存在关联方代垫成本的情形。

（一）补充列示存在利用中集集团下属子公司采购渠道的具体情形，包括供应商、采购内容、金额、占比、采购价格，与相应供应商之间的具体合作模式，是否为独立交易，是否存在其他利益安排

报告期内，公司钢材采购主要采用中集集团集中采购谈判和自主采购相结合的模式。中集集团由于整体集团采购总额较大，与国内多家主要钢材供应商均保持了长期合作关系，公司可以选择加入中集集团与钢材供应商签订的采购合同名录，按照中集集团与钢材供应商预先约定的条款下单并独立支付货款，使用集中采购模式有利于保证货源质量稳定，并起到控制采购成本的作用。

钢材集中采购模式下，由中集集团与国内多家供货商集中协商框架协议的主要条款。发行人与中集集团下属的专业化的采购服务公司中集同创及其子公司前海同创（以下简称“同创公司”）签署合作协议，由同创公司向发行人提供与货物采购有关的渠道及价格信息、采购过程咨询等服务，并按照公司实际采购钢材种类和数量收取服务费用。

随后，发行人根据实际生产需要制定采购计划并自主选择采购供应商，独立与集采供应商签订采购合同，在上述框架协议的基础上，对具体规格型号、交易价格、结算条款等要素进行明确约定。钢材价格在框架协议的基础上，由钢材公开市场报价波动情况及市场需求共同确定，发行人通过对比集中采购与自行采购的成本，可自主选择是否接受同创公司提供的采购服务，采购交易价格取决于当前市价及交付日期，不存在中集集团指定采购供应商的情形。2021 年末以来，发行人已经与主要钢材企业独立签订了战略合作协议，发行人对关联方采购渠道不存在重大依赖。

报告期内，公司通过集中采购模式采购钢材的供应商、采购内容、金额、占比、采购价格等具体情形如下：

1、供应商、采购金额等基本情况

报告期内，发行人利用中集集团下属子公司采购渠道涉及的主要供应商的采购金额、采购占比，及主要采购内容的采购单价情况如下：

序号	供应商	项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	主要对比采购价格内容
1	山西太钢不锈钢股份有限公司	金额（万元）	115,515.83	178,829.42	64,473.76	83,135.76	316 不锈钢
		占比	54.07%	53.02%	36.19%	29.49%	
		单价（元/吨）	33,475.17	25,912.14	21,284.22	21,454.90	
2	AperamStainless Europe	金额（万元）	2,564.14	9,604.67	14,270.45	30,092.71	316 不锈钢
		占比	1.20%	2.85%	8.01%	10.67%	
		单价（元/吨）	27,792.90	21,100.46	21,780.36	22,154.61	
3	宝武钢铁集团有限公司	金额（万元）	7,851.37	13,885.40	3,412.27	7,221.11	SPA-H 碳钢
		占比	3.68%	4.12%	1.92%	2.56%	
		单价（元/吨）	5,059.15	5,230.19	3,704.29	3,590.84	
4	江苏青拓不锈钢有限公司	金额（万元）	6,821.02	10,192.68	5,907.52	2,652.54	304 不锈钢
		占比	3.19%	3.02%	3.32%	0.94%	
		单价（元/吨）	17,269.84	15,909.43	12,235.69	13,133.90	
5	浦项（张家港）不锈钢股份有限公司	金额（万元）	-	466.28	950.70	7,477.93	304 不锈钢
		占比	-	0.14%	0.53%	2.65%	
		单价（元/吨）	不适用	13,864.71	11,502.98	12,634.25	

2、采购合作模式情况

序号	供应商	与供应商的采购合作模式	是否独立交易	是否存在其他利益安排
1	山西太钢不锈钢股份有限公司	<p>发行人定期从同创公司获取与钢材供应商的主要钢材的基准价格通知单，获取该供应商各类钢材种类的基准参考报价。依据基准参考报价，发行人独立与钢材供应商开展商业谈判，确定采购钢材种类、采购价格、采购量、付款结算方式等，并直接签署采购协议。</p> <p>供应商生产完成后直接向发行人发货，并由发行人向供应商直接开具发票和支付货款，具体采购过程均与中集集团无关。</p>	是独立交易，公司与供应商独立签署合同、采购和付款	不存在
2	Aperam Stainless Europe			
3	宝武钢铁集团有限公司			
4	江苏青拓不锈钢有限公司			
5	浦项（张家港）不锈钢股份有限公司			

由上表，报告期内公司通过集中采购与钢材供应商采购钢材均为独立交易，

由公司与供应商直接签订独立的采购合同并完成相关的采购、付款及发货等流程，不存在其他利益安排。

(二) 相较于正常渠道，该模式在采购方式、采购量、采购单价上的差异，是否对发行人盈利能力构成重大影响，发行人对关联方的采购渠道是否存在重大依赖

1、集中采购与正常渠道在采购方式上不存在重大差异

集中采购模式下，基于中集集团与钢材供应商签署的框架协议基础，同创公司会定期向发行人发送钢材基准价格通知单，发行人采购部门根据公开市场信息确认钢铁的市场价格，并参考同创公司提供的基准价格通知单，独立与钢材供应商签订相应的采购合同，确认最终采购钢材种类、型号、采购量及采购价格等信息。钢材供应商相应钢材生产完成后，发行人独立与钢材供应商进行发货、物流、结算、开开票及付款，整体采购过程相对独立。

集中采购模式相比与正常渠道，发行人会定期收到钢企发给同创公司的钢材基准价格通知单作为与供应商确定最终采购价格的参考，除此之外，发行人均独立与钢企进行协商和采购，集中采购与正常渠道在采购方式上不存在重大差异。

2、集中采购与正常渠道采购量和采购单价因采购钢材型号和品质不同存在一定差异

报告期内，发行人通过集中采购模式进行钢材采购，主要为316不锈钢、304不锈钢和SPA-H碳钢，三者采购占发行人钢材采购总量平均超过85%，三类钢材按照集中采购和正常渠道采购分类情况如下：

单位：吨

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比
316 不锈钢								
集中采购	33,713.14	98.44%	65,917.77	99.82%	29,676.45	99.76%	47,570.81	99.35%
自行采购	535.50	1.56%	121.95	0.18%	70.61	0.24%	311.00	0.65%
304 不锈钢								
集中采购	6,670.99	82.14%	17,521.17	88.76%	15,294.54	86.24%	16,934.42	98.26%
自行采购	1,450.03	17.86%	2,218.06	11.24%	2,439.91	13.76%	300.06	1.74%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比
SPA-H 碳钢								
集中采购	15,974.18	100.00%	25,648.53	100.00%	8,686.98	99.32%	19,362.26	96.68%
自行采购	-	-	-	-	59.66	0.68%	663.91	3.32%

由上表所示，报告期内，公司 316 不锈钢和 SPA-H 碳钢主要通过集中采购的方式进行，采购占比平均超过 98%，自行采购仅为零星的部分临时性及特殊型号的采购需求，整体占比较小，采购价格不具有可比性。

报告期内，发行人集中采购和自行采购的304不锈钢具体价格对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
集中采购价格①	18,193.58	16,825.42	14,210.78	14,326.32
自行采购价格②	18,289.75	17,699.61	13,888.15	16,199.82
差异比例 $(\text{①}-\text{②})/\text{②} \times 100\%$	-0.53%	-4.94%	2.32%	-11.56%

由上表，报告期内，公司集中采购和自行采购的平均采购单价差异分别为 -11.56%、2.32%、-4.94%和-0.53%。2020年，采购单价差异相对较小，2019年和2021年，发行人自行采购价格高于集中采购，主要原因系发行人部分医疗设备部件客户的特殊产品型号需求，公司通过自行采购方式采购了价格相对较高的 304N 不锈钢、304L 不锈钢等特殊钢种，与之相比集中采购的钢材均为标准化批量采购产品，单价存在一定的差异。

因此，报告期内，公司钢材主要通过集中采购模式进行采购，集中采购与正常渠道的采购单价存在一定的差异，主要系采购钢材型号和品质不同所致，具有一定的合理性。

3、集中采购模式对发行人盈利能力不构成重大影响，发行人对关联方的采购渠道不存在重大依赖

结合发行人报告期内产品成本构成情况，316 不锈钢、304 不锈钢及碳钢（主要为 SPA-H）价格对毛利率的敏感性分析如下：

钢材种类	钢材单位价格变化	2022年1-6月		2021年		2020年度		2019年度	
		对毛利的影响(万元)	对毛利率的影响	对毛利的影响(万元)	对毛利率的影响	对毛利的影响(万元)	对毛利率的影响比例	对毛利的影响(万元)	对毛利率的影响比例
316 不锈钢	-5%	4,921.11	1.94%	6,911.15	1.82%	3,065.83	1.19%	5,107.44	1.30%
	-1%	984.22	0.39%	1,382.23	0.36%	613.17	0.24%	1,021.49	0.26%
	1%	-984.22	-0.39%	-1,382.23	-0.36%	-613.17	-0.24%	-1,021.49	-0.26%
	5%	-4,921.11	-1.94%	-6,911.15	-1.82%	-3,065.83	-1.19%	-5,107.44	-1.30%
304 不锈钢	-5%	514.82	0.20%	1,231.48	0.32%	961.42	0.37%	1,209.54	0.31%
	-1%	102.96	0.04%	246.30	0.06%	192.28	0.07%	241.91	0.06%
	1%	-102.96	-0.04%	-246.30	-0.06%	-192.28	-0.07%	-241.91	-0.06%
	5%	-514.82	-0.20%	-1,231.48	-0.32%	-961.42	-0.37%	-1,209.54	-0.31%
碳钢	-5%	295.78	0.12%	528.03	0.14%	415.29	0.16%	567.90	0.14%
	-1%	59.16	0.02%	105.61	0.03%	83.06	0.03%	113.58	0.03%
	1%	-59.16	-0.02%	-105.61	-0.03%	-83.06	-0.03%	-113.58	-0.03%
	5%	-295.78	-0.12%	-528.03	-0.14%	-415.29	-0.16%	-567.90	-0.14%

由上表所示，发行人316不锈钢、304不锈钢以及碳钢（主要为SPA-H）采购价格变动对毛利及毛利率影响较小。公司主要采取基于当前市场钢材和配件价格，按照客户对于产品技术参数测算标准成本，并在标准成本上加成利润率的定价方式，当原材料价格变动时，公司会相应提升产品的销售价格，以向客户转移部分钢材价格波动的风险。因此，钢材集中采购渠道不会对公司产品成本和盈利能力产生重大影响。

报告期内，公司通过集中采购模式采购钢材的采购量比例较高，主要系不锈钢和碳钢市场集中度相对较高，钢材市场中主要的境内钢材供应商山西太钢、宝武钢铁、江苏青拓等以及境外钢材供应商Aperam Stainless Europe等均与中集集团保持了良好的长期合作关系，并已签订了框架合作协议，公司自行采购渠道采购钢材主要为向中小型钢材供应商进行采购，除特殊型号和临时性需求外，整体钢材产品品质质量、供应保障等方面均较大型钢材供应商有一定的差距，因此，公司钢材采购主要通过集中采购的方式进行，整体采购量相对较高。

2021年末以来，发行人已经与主要钢材企业独立签订了战略合作协议，发行人对关联方采购渠道不存在重大依赖。

综上所述，发行人钢材集中采购渠道不会对公司盈利能力不构成重大影响，发行人对关联方的采购渠道不存在重大依赖。

（三）中集集团下属子公司对相关供应商是否存在承诺的年最低采购量，发行人是否需承担相应份额或其他约定的限制，年采购量是否超出正常生产经营所需量

1、中集集团对相关供应商存在承诺的年最低采购量的情形，但发行人无需承担相应份额或其他约定的限制

中集集团与供应商约定的年度最低订货量，一般分为以下几种约定：（1）中集集团向供应商保证每年最低的订货量；（2）供应商向中集集团保证每年最低的供应量；（3）未约定最低订货量或最低供应量。

如果协议中约定了中集集团向供应商保证每年最低的订货量，该等订货量一般是参考上一年度的实际采购量并结合下一年度各方的生产能力和订单情况确定，中集集团与相关供应商约定年度最低采购量主要系考虑战略合作价格的确定以及确保在钢材市场供应紧张时能够保障相应的钢材采购需求，且并未在协议中约定相应的违约责任，中集集团内部亦未对下属企业需向签订框架协议的钢厂的钢材采购订货量有要求或规定。

发行人根据自身实际需求向供应商采购，采购量均由发行人自行决定，发行人实质上不会受到保底量条款的限制，发行人无需承担相应份额或其他约定限制，发行人也未就上述事项做出过任何承诺。

综上，报告期内，发行人采购供应商的选择以及采购量的决定均为根据自身生产经营需求独立决定，不存在因中集集团向相关供应商在战略合作协议中约定最低采购量而被动需要增加采购的情形。

2、发行人不存在年采购量超出正常生产经营所需量的情形

报告期内，公司各年度通过集中采购模式采购以及各期末存货库存明细情况具体如下：

单位：吨

项目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
316 不锈钢	采购数量	33,713.14	65,917.77	29,676.45	47,570.81
	期末库存数量	12,919.94	8,085.18	4,859.34	3,506.61
	占当期采购比例	38.32%	12.27%	16.37%	7.37%
304 不锈钢	采购数量	6,670.99	17,521.17	15,294.54	16,934.42
	期末库存数量	2,850.23	4,172.66	2,889.74	2,765.55
	占当期采购比例	42.73%	23.81%	18.89%	16.33%
SPA-H 碳钢	采购数量	15,974.18	25,648.53	8,686.98	19,362.26
	期末库存数量	9,237.5	6,357.91	984.92	2,991.51
	占当期采购比例	57.83%	24.79%	11.34%	15.45%

公司通过中集集团下属子公司采购渠道采购钢材的期末库存，系由于钢厂批量发货造成的周期性库存，以及为应对加急订单储备的安全库存。发行人收到客户订单后向钢厂订货，钢厂接到订单统一组织排产后进行批量生产，再批量运送至发行人，总周期约1-2个月。发行人按照订单的生产计划组织生产，并分批使用上述钢材，未投入使用的钢材暂时列为库存。此外，为应对客户的加急订单需求，发行人需提前储备部分安全库存。

报告期内，公司316不锈钢、304不锈钢和SPA-H碳钢期末库存量占当期采购比例相对较低，不存在当年度通过集中采购模式采购钢材量超出正常生产经营所需而在存货仓库堆积滞留的情形。

综上，发行人对相关供应商不存在承诺的年最低采购量，发行人无需承担相应份额或其他约定的限制，年采购量未超出正常生产经营所需量。

（四）结合中集集团其他下属公司以及发行人在相同期间就相同产品的采购单价、市场价格情况，补充说明发行人的采购价是否公允，是否存在关联方代垫成本的情形。

发行人集中采购钢材主要涉及的钢种主要包括316不锈钢、304不锈钢、SPA-H碳钢。根据中集集团年度报告，占中集集团营业收入或营业利润10%以上的行业、产品或地区的情况包括集装箱板块、中集安瑞科、中集车辆、以及物流服务，其中集装箱板块主要采购SPA-H碳钢生产集装箱产品；中集安瑞科下属主

要用钢企业主要用钢为304不锈钢；中集车辆与发行人前五大供应商除中国宝武钢铁集团有限公司（含马鞍山钢铁股份有限公司）外无其他重叠供应商，报告期内占发行人采购总额比例平均为3.49%，占比相对较小；物流服务为提供物流服务的企业，无需大量采购钢材等原材料。

因此，以下主要对比发行人316不锈钢价格和市场价格、发行人与中集安瑞科的304不锈钢价格、发行人与中集集团集装箱板块的SPA-H碳钢价格以及市场价格情况，具体如下：

1、316不锈钢

报告期内，发行人316不锈钢主要从山西太钢采购，山西太钢为国内大型的钢铁生产企业。根据《中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司关于向山西太钢不锈钢股份有限公司及其附属子公司采购钢材的说明》，“我集团向山西太钢采购316不锈钢的采购量中超过98%以上为中集安瑞环科采购。我集团与山西太钢之间合作是正常的商业往来，双方按照市场化方式确定价格，不存在通过与山西太钢的合作向下属子公司中集安瑞环科输送利益的情形。”

中集集团下属公司向山西太钢采购316不锈钢主要为发行人，其他公司同集团子公司采购量不超过集团整体采购的2%，采购量较小，因此主要对发行人316不锈钢平均采购价格与市场价格进行对比分析。报告期内，发行人316不锈钢采购价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发行人①	32,962.07	25,504.17	21,375.38	21,560.90
市场价格②	28,349.19	23,681.40	19,451.41	20,727.31
差异比例(①-②)/②×100%	16.27%	7.70%	9.89%	4.01%

注：数据来源于钢联数据，参考“太钢：无锡市场价格：不锈冷板：316L/2B：3.0*1219*2438（日）”，发行人钢材采购订单下单到完成钢材交付一般1-2个月，市场价格按照各期上一年度12月和当年1-11月价格平均值测算，如2021年的市场价格为2020年12月和2021年1-11月的平均价格测算。

由上表所示，发行人316不锈钢采购价格持续高于比较市场价格，主要原因系发行人采购316不锈钢主要用于罐式集装箱筒体部分生产，相比市场常见规格

316不锈钢从执行标准、牌号、宽度及表面验收标准要求相对较高，具体情况如下：

对比类别	发行人采购的316不锈钢	市场常见316不锈钢
执行标准	满足三个标准包括SANS、EN和ASME	GB/T24511
牌号	满足双牌号要求，包括（1.4402,1.4404,316L）或（1.4404,1.4401,316）	单牌号要求（S31603）
宽度	特殊宽度（1785/1910/2000mm）	常规宽度（1219/1500mm）
表面验收标准高	基本零缺陷	普通验收标准

综上，发行人采购316不锈钢主要从山西太钢采购，中集集团316不锈钢98%以上为发行人采购，因此发行人在316不锈钢采购方面不存在通过关联方代垫成本的情形。

2、304不锈钢

中集集团下属企业中采购304不锈钢的企业除发行人以外主要为中集安瑞科，主要用钢为304不锈钢。因此，以下主要对发行人与中集安瑞科，以及与市场价格的对比情况进行分析，具体如下：

（1）发行人与中集安瑞科采购价格

报告期内，发行人与中集安瑞科下属公司304不锈钢价格对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发行人	18,210.75	16,923.65	14,166.39	14,358.94
中集安瑞科下属公司	21,232.56	20,187.67	15,182.84	16,022.89
差异率（注）	-14.23%	-16.17%	-6.69%	-10.38%

注：差异率=（发行人采购价格-中集安瑞科下属企业采购价格）/中集安瑞科下属企业采购价格。

由上表所示，发行人与中集安瑞科下属企业钢材采购价格波动趋势基本一致。报告期内，发行人采购304不锈钢平均采购单价较中集安瑞科平均采购价格相对较低，主要系具体304不锈钢钢材型号核心作用不同，导致具体钢材材质、主要标准、技术特质要求及规格差异较大。发行人采购的304不锈钢，主要用于溢流盒、连接圈、加强圈的生产，为发行人罐式集装箱罐体的附件；中集安瑞科下属企业采购304不锈钢主要用于产品的外壳、框架及支撑结构等核心部件，具体区

别如下：

类别	中集安瑞环科	市场常见 304 不锈钢种类	中集安瑞科下属企业
304 不锈钢材质	304/S30408/1.4301	304/S30408/1.4301	304/S30408/1.4301 S30408-2B/304-2B/1.4301-2B S30403
参考标准	GB/T24511-2017 EN10028-7 ASMESA240/SA240M	GB/T24511-2017 EN10028-7 ASMESA240/SA240M	GB/T24511-2017 EN10028-7 ASMESA240/SA240M ASTMA240/A240M
技术特殊要求	无特殊要求	无特殊要求	核电核级要求 1.4315/304N/304L 等特殊要求 低温冲击特殊要求 屈服强度、光洁度、厚度公差精细度等特殊要求 304-2B 轧制特殊要求
规格	厚度范围：1.2-14mm 宽度范围： 1219-2000mm	厚度范围： 2-6mm/8mm/10mm/12mm 宽度范围： 1219mm/1500mm	厚度范围：2-25mm 宽度范围：1219-2800mm

由上表所示，市场常见钢材种类与发行人的钢材种类基本一致；中集安瑞科采购的304不锈钢种类较为复杂，需要满足更多标准，且技术特殊要求和规格范围远大于发行人和市场常见304不锈钢（如宽度大的钢材单价一般将在市场价格提高1,000元/吨以上，厚度公差精细度要求的钢材价格一般将在市场价格提高200元/吨-400元/吨，304N钢材价格一般为市场常见304钢材价格的150%以上），导致其采购的304不锈钢价格高于发行人和市场常见钢材价格，具有合理性。

中集安瑞科已出具《确认函》：“本公司不存在关联交易非关联化、为中集安瑞环科承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形”。

（2）发行人采购价格与市场价格

报告期内，发行人及市场价格304不锈钢价格对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发行人	18,210.75	16,923.65	14,166.39	14,358.94
市场价格（注1）	19,578.81	17,880.72	14,263.54	15,089.62
差异率（注2）	-6.99%	-5.35%	-0.68%	-4.84%

注1：数据来源于 wind，参考“市场价:304/2B 冷轧不锈钢卷:2.0mm:太钢:杭州”和“市场价:304L/NO.1 热轧不锈钢板:3.0mm:太钢:无锡”，钢材采购订单下单到完成钢材交付一般 1-2 个月，市场价格按照各期上一年度 12 月和当年 1-11 月价格平均值测算，如 2021 年的市场价格为 2020 年 12 月和 2021 年 1-11 月的平均价格测算。

注2：差异率=（发行人采购价格-市场价格）/市场价格。

由上表所示，发行人304不锈钢采购价格与市场价格差异较小，具有公允性。2019年至2020年，钢材价格呈下降趋势，2020年末以来，受疫情影响及国际市场环境影响，钢材价格上涨较快，导致2021年发行人采购的钢材价格上涨。

综上，中集集团及下属企业304不锈钢用钢主要为中集安瑞科，经对比其与发行人的采购价格及市场价格，发行人304不锈钢采购价格具有公允性，中集安瑞科不存在通过304不锈钢采购向发行人代垫成本费用的情形。

3、SPA-H碳钢采购

中集集团下属企业中采购SPA-H碳钢的企业除发行人以外主要为中集集团下属集装箱制造板块，因此，以下主要对比发行人和中集集团集装箱板块SPA-H碳钢采购价格，以及和市场价格对比：

（1）发行人和中集集团集装箱板块

发行人与中集集团集装箱板块的SPA-H碳钢价格情况如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发行人	5,061.04	5,230.19	3,702.87	3,593.31
中集集团集装箱板块	4,940.71	5,492.63	3,705.38	3,548.65
差异率	2.44%	-4.78%	-0.07%	1.26%

注：差异率=（发行人采购价格-中集集团集装箱板块采购价格）/中集集团集装箱板块采购价格

由上表所示，报告期内发行人与中集集团集装箱板块采购的SPA-H碳钢价格

基本一致。中集集团集装箱板块主要采购SPA-H碳钢，用于生产集装箱的整体框架；发行人采购SPA-H碳钢主要用于生产罐式集装箱的筒体外加强圈。发行人与中集集团集装箱板块采购的SPA-H钢材种类差异较小，两者的采购价格基本一致具有合理性。

(2) 发行人采购价格与市场价格

发行人SPA-H碳钢采购价格与市场价格对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发行人	5,061.04	5,231.37	3,702.87	3,593.31
市场价格（注）	5,047.20	5,456.49	3,708.70	3,615.25
差异率	0.27%	-4.13%	-0.16%	-0.61%

注 1：市场价格源于宝钢 SPA-H 3mm 市场月均报价，钢材采购订单下单到完成钢材交付一般 1-2 个月，市场价格按照各期上一年度 12 月和当年 1-11 月价格平均值测算，如 2021 年的市场价格为 2020 年 12 月和 2021 年 1-11 月的平均价格测算；

注 2：差异率=（发行人采购价格-市场价格）/市场价格

由上表所示，报告期内发行人SPA-H采购价格与市场价格的差异率分别为-0.61%、-0.16%、-4.13%和0.27%，平均为-1.16%，整体差异较小。

中集集团集装箱板块主要主体已出具《确认函》：“本公司不存在关联交易非关联化、为中集安瑞环科承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形”。

因此，发行人SPA-H采购价格公允，中集集团集装箱板块不存在通过SPA-H碳钢采购为发行人代垫成本费用的情形。

综上，经对比发行人316不锈钢价格及市场价格、发行人与中集安瑞科的304不锈钢价格以及市场价格、发行人与中集集团集装箱板块的SPA-H碳钢价格以及市场价格，发行人316不锈钢、304不锈钢和SPA-H碳钢采购价格公允；中集集团集装箱板块、中集安瑞科主要主体均出具了“不存在代垫成本费用”的《确认函》，中集集团及下属公司不存在通过316不锈钢、304不锈钢和SPA-H碳钢向发行人代垫成本费用的情形。

三、补充说明报告期内对山西太钢采购占比较高的原因及合理性，相关产品的市场供应情况，是否有充足的货源，是否在采购品种、采购量、采购价格

等方面对山西太钢存在重大依赖。

（一）补充说明报告期内对山西太钢采购占比较高的原因及合理性

报告期内，发行人对山西太钢采购占比较高主要系不锈钢是发行人最主要的原材料，发行人所需不锈钢品种质量要求高、供应商集中度较高，山西太钢是国内最大的罐式集装箱专用 316 不锈钢供应商。具体合理性分析如下：

1、产品结构导致不锈钢采购占比较高

发行人主要生产化工领域的罐式集装箱，主要原材料为不锈钢。发行人向山西太钢采购不锈钢。报告期内，发行人采购不锈钢占采购总额比例如下：

材料	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
不锈钢	61.67%	61.59%	52.12%	48.57%

报告期内发行人不锈钢采购额占采购总额的比例分别为48.57%、52.12%、61.59%和61.67%。由于产品结构存在区别，发行人母公司不锈钢采购占比显著高于子公司南通能源，发行人于2020年9月剥离了子公司南通能源后，不锈钢采购占比进一步上升。

2、钢铁行业集中度及山西太钢行业地位

2016 年 2 月，国务院发布《关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》(国发〔2016〕6 号，以下简称 6 号文件)，开启钢铁行业供给侧结构性改革。“十三五”时期，针对产能过剩的突出矛盾，钢铁行业深入推进供给侧结构性改革，化解过剩产能取得显著成效，压减过剩产能超过 1.5 亿吨，取缔“地条钢”产能超过 1.4 亿吨，产业结构不断优化，持续鼓励龙头企业实施兼并重组，打造若干世界一流超大型钢铁企业集团。经此改革，钢铁行业整体产业结构已经相对集中。

依据山西太钢 2021 年年度报告，山西太钢是全球不锈钢行业的领军企业，以不锈钢为主的品种、质量、成本、研发、节能、环保、效率、服务等各项指标达到国际一流水平，多个品种市场占有率国内第一，全球权威财经杂志财富中文网公布 2021 年中国企业 500 强排行榜中，山西太钢排名第 171 位，位列入围钢铁企业第 10 位，2021 年不锈钢产量约 413.83 万吨。基于山西太钢的供货能力和产品质量，发行人持续与山西太钢合作向其采购钢材，具有商业合理性。

3、不锈钢材料价格持续上涨，带动不锈钢相对于其他材料采购占比提升

报告期内，发行人向山西太钢采购的不锈钢情况如下：

期间	项目	金额（万元）	数量（吨）	平均单价（万元/吨）
2022年 1-6月	316 不锈钢	106,520.26	31,820.68	3.35
	304 不锈钢	5,315.90	2,721.32	1.95
	双相钢不锈钢	2,796.99	1,422.31	1.97
	其他不锈钢	882.69	649.20	1.36
	合计	115,515.83	36,613.50	3.16
2021年	316 不锈钢	155,947.03	60,183.00	2.59
	304 不锈钢	18,457.50	10,686.46	1.73
	双相钢不锈钢	2,407.48	1,422.61	1.69
	其他不锈钢	2,017.42	1,586.70	1.27
	合计	178,829.42	73,878.77	2.42
2020年	316 不锈钢	48,571.92	22,820.62	2.13
	304 不锈钢	13,944.17	9,502.17	1.47
	双相钢不锈钢	902.78	544.85	1.66
	其他不锈钢	1,054.89	890.41	1.18
	合计	64,473.76	33,758.05	1.91
2019年	316 不锈钢	68,446.48	31,902.50	2.15
	304 不锈钢	11,974.44	8,331.66	1.44
	双相钢不锈钢	1,434.88	845.66	1.70
	其他不锈钢	1,279.97	1,049.49	1.22
	合计	83,135.76	42,129.30	1.97

报告期内，发行人向山西太钢主要采购316不锈钢，其次为304不锈钢，其中316不锈钢作为采购金额占比最大的产品，采购数量、单价均呈上升趋势。

4、综合成本具有优势，山西太钢采购份额提升份额

2021年由于欧洲不锈钢供求紧张，欧洲不锈钢供应商Aperam Stainless Europe以及Outokumpu Stainless在综合成本上失去优势，山西太钢获得了欧洲供应商的市场份额，采购占比大幅上升。报告期内发行人不锈钢供应商采购份额如下：

单位：%

供应商	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
山西太钢不锈钢股份有限公司	87.68	86.09	69.44	60.72
江苏青拓不锈钢有限公司	5.18	4.91	6.36	1.94
Aperam Stainless Europe	1.95	4.62	15.37	21.98
Outokumpu Stainless	1.73	1.78	2.35	5.33
合计	96.53	97.40	93.53	89.97

综上，不锈钢是发行人最主要的原材料，占整体成本比例高，报告期内不锈钢上涨导致不锈钢占采购总额的比例提升，山西太钢凭借优异的质量以及综合成本的优势获得了其余供应商的市场份额，以上多重因素导致发行人在报告期内对山西太钢采购占比较高，具有合理性。

(二) 相关产品的市场供应情况，是否有充足的货源，是否在采购品种、采购量、采购价格等方面对山西太钢存在重大依赖。

公司向山西太钢采购的产品主要为316不锈钢，其次为304不锈钢。

1、316不锈钢

报告期内，发行人316不锈钢主要向山西太钢、Aperam Stainless Europe和Outokumpu Stainless采购，具体情况如下：

单位：万元、%

供应商	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
山西太钢不锈钢股份有限公司	106,520.26	94.36	155,947.03	92.59	48,571.92	76.39	68,446.48	66.30
Aperam Stainless Europe	2,564.14	2.27	9,604.67	5.70	14,270.45	22.44	30,092.71	29.15
Outokumpu Stainless	2,275.61	2.02	2,559.30	1.52	594.25	0.93	4,011.48	3.89
合计	111,360.01	98.64	168,110.99	99.81	63,436.63	99.77	102,550.67	99.33

公司采购316不锈钢为罐箱专用不锈钢PTG-316，需要满足SANS行业标准。除山西太钢外，全球生产商还有Aperam Stainless Europe和Outokumpu Stainless，该品种不锈钢占产能充足。报告期内随着海运费上涨以及欧洲不锈钢需求旺盛等因素，山西太钢相比与在欧洲的其余供应商在综合成本上具有优势，故公司出于

成本考虑，增加了从山西太钢采购316不锈钢的比例。

公司向上述供应商采购316不锈钢数量和单价情况如下：

单位：万元/吨，吨

供应商	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量
山西太钢不锈钢股份有限公司	3.35	31,820.68	2.59	60,183.00	2.13	22,820.62	2.15	31,902.50
Aperam Stainless Europe	2.78	922.59	2.11	4,551.88	2.18	6,551.98	2.22	13,583.05
Outokumpu Stainless	2.35	969.88	2.16	1,182.89	1.96	303.85	1.92	2,085.26

2019-2020年，316不锈钢价格走势较为平稳发行人向山西太钢采购的316不锈钢单价位于Aperam Stainless Europe和Outokumpu Stainless之间，具有合理性。2021年发行人向山西太钢的采购单价高于其它供应商，主要系自2021年以来不锈钢采购单价持续走高，进口316不锈钢从订货到入库周期约6个月，发行人向山西太钢采购的316不锈钢从订货到入库周期约2个月，进口供应商采购不锈钢到货时间滞后于山西太钢。

公司主要向山西太钢采购316不锈钢，但其他品牌具有较好的产品替代性，不存在供应来源单一的情况，不存在对单一供应商重大依赖的情形。

2、304不锈钢

报告期内，发行人304不锈钢主要向山西太钢、江苏青拓不锈钢有限公司、建铝（中国）精密不锈钢科技有限公司、浦项（张家港）不锈钢股份有限公司和Outokumpu Stainless 采购，具体情况如下：

单位：万元

供应商	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
山西太钢不锈钢股份有限公司	5,315.90	35.94%	18,457.50	55.25%	13,944.17	55.50%	11,974.44	48.39%
江苏青拓不锈钢有限公司	6,821.02	46.12%	10,192.68	30.51%	5,907.52	23.51%	2,652.54	10.72%
建铝（中国）精密不锈钢科技有限公司	1,518.54	10.27%	1,972.63	5.91%	1,215.11	4.84%	25.20	0.10%

浦项（张家港）不锈钢股份有限公司	-	-	466.28	1.40%	950.70	3.78%	7,477.93	30.22%
Outokumpu Stainless	-	-	478.53	1.43%	1,200.98	4.78%	2,155.87	8.71%
合计	13,655.45	92.32%	31,567.62	94.50%	23,218.49	92.42%	24,285.99	98.14%

注：20221-6月年建铝（中国）精密不锈钢科技有限公司304不锈钢采购占比增加，故增加建铝（中国）精密不锈钢科技有限公司为主要304不锈钢供应商列示。

公司采购的304不锈钢主要为板材，是一种通用性的不锈钢材料。不锈钢板材宽度越大，材料利用率越高。山西太钢有能力生产宽度大于1.5米的不锈钢板材，有利于公司提高材料利用率；此外由于山西太钢质量优异，受到众多下游客户的青睐，因此公司向山西太钢采购比例较高。小于1.5米尺寸的304不锈钢供应商充足，主要供应商包括江苏青拓不锈钢有限公司、浦项（张家港）不锈钢股份有限公司等，公司会在最优报价的情况下就近采购。发行人向主要供应商采购304不锈钢的数量和单价情况如下：

单位：万元/吨，吨

供应商	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量
山西太钢不锈钢股份有限公司	1.95	2,721.32	1.73	10,686.46	1.47	9,502.17	1.44	8,331.66
江苏青拓不锈钢有限公司	1.73	3,949.67	1.59	6,406.69	1.22	4,828.11	1.31	2,019.62
建铝（中国）精密不锈钢科技有限公司	1.79	849.88	1.72	1,148.19	1.38	882.98	1.48	16.98
浦项（张家港）不锈钢股份有限公司	-	-	1.39	336.30	1.15	826.48	1.26	5,918.78
Outokumpu Stainless	-	-	3.27	146.15	3.39	353.92	3.25	664.37

304不锈钢采购价格差异主要系材料的性能和用途存在差异。Outokumpu Stainless采购的不锈钢单价最高，主要用于医疗设备部件；山西太钢采购的304不锈钢用于罐体和封头，单价次之；江苏青拓不锈钢有限公司、浦项（张家港）不锈钢股份有限公司山采购的304不锈钢用于其他组成部分。

公司向山西太钢采购304不锈钢的比例较高，但同类其他品牌具有较好的产品替代性，不存在供应来源单一的情况，不存在对单一供应商重大依赖的情形。

综上所述，公司向山西太钢采购的主要产品均拥有可替代供应商，产品产能充足。山西太钢在产品质量、产品顾客认可度、运输成本等方面均有一定的优势，故公司向山西太钢采购占比较高，公司对山西太钢不存在重大依赖。

四、补充说明是否存在通过贸易商进行原材料采购的情形，如有，说明原因、合理性、采购内容，并结合最终采购产品的市场情况，论证是否对该类贸易商存在重大依赖；报告期内存在部分境外供应商的情形，是否为最终的产品提供商或为贸易商，结合相关产品情况论证对该类供应商是否存在重大依赖。

(一) 补充说明是否存在通过贸易商进行原材料采购的情形，如有，说明原因、合理性、采购内容，并结合最终采购产品的市场情况，论证是否对该类贸易商存在重大依赖

报告期内，发行人存在通过贸易商进行原材料采购的情形，累计采购金额大于1,000万的供应商中贸易商情况如下：

单位：万元，%

序号	供应商名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
1	Sverdrup Steel Korea Ltd	-	-	-	-	2,449.01	1.37	10,373.59	3.68
2	南通嘉澄经贸有限公司	2,088.03	0.98	2,571.74	0.76	2,555.76	1.43	2,589.18	0.92
3	南京商泰冶金科技有限公司	439.51	0.21	2,181.14	0.65	1,012.15	0.57	1,121.69	0.40
4	建铝(中国)精密不锈钢科技有限公司	1,581.93	0.74	2,011.21	0.60	1,362.84	0.77	750.2	0.27
5	南通翔龙包装材料有限公司	1,248.20	0.58	1,717.32	0.51	823.07	0.46	1,335.01	0.47
6	深圳中集同创供应链有限公司	8.72	0.00	45.92	0.01	106.02	0.06	2,045.21	0.73
7	重庆鼎展物资有限公司	873.48	0.41	930.98	0.28	426.31	0.24	661.31	0.23
8	朝阳贸易株式会社	-	0.00	667.96	0.20	152.47	0.09	1,023.37	0.36
9	南通永泰机电磨具设备有限公司	312.05	0.15	554.07	0.16	330.06	0.19	787.44	0.28
10	上海上电焊接材料厂有限公司	-	0.00	-	-	325.15	0.18	1,293.54	0.46
11	南通泽洋贸易有限公司	227.32	0.11	439.35	0.13	319.93	0.18	455.13	0.16
12	南通正力标准件有限公司	0.47	0.00	182.94	0.05	327.67	0.18	659.02	0.23
13	上海德斐工贸有限	372.71	0.17	414.11	0.12	236.65	0.13	431.3	0.15

序号	供应商名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
	公司								
14	深圳市安隆金属材料有限公司	70.26	0.03	132.7	0.04	410.31	0.23	480.82	0.17
15	上海求坤新材料科技有限公司	720.59	0.34	544.13	0.16	199.56	0.11	195.71	0.07
16	杰富意商事(上海)贸易有限公司	1,488.48	0.70	-	-	-	-	-	-
17	南通新波自动化设备有限公司	221.60	0.10	568.19	0.17	85.00	0.05	324.59	0.12
18	南通天强五交化物资有限公司	129.12	0.06	198.72	0.06	226.85	0.13	504.62	0.18
19	南通泽恩机电设备有限公司	194.10	0.09	328.04	0.10	144.83	0.08	349.55	0.12
	合计	9,976.57	4.67	13,488.53	4.00	11,493.64	6.45	25,381.28	9.00

报告期内，发行人通过上述贸易商进行采购的基本情况如下：

序号	供应商	采购内容	上游供应商	上游供应商介绍	采购原因
1	Sverdrup Steel Korea Ltd	双相钢和焊材	VDM Matles、Outokumpu Stainless、Sandivc Group 等进口品牌	VDM Matels 是世界最大的镍、钴和锆合金等特殊合金生产商之一，在德国和美国拥有七个生产基地。Sandivc Group 是一家从事材料技术、金属切削、岩石和矿产开采及加工的工程集团，2021 年收入约 990 亿瑞典克朗。Outokumpu Stainless 介绍详见本题回复之“一/（一）报告期内前十大供应商的基本情况”	原子公司南通能源客户的指定供应商
2	南通嘉澄经贸有限公司	碳钢	新余钢铁股份有限公司	新余钢铁股份有限公司注册资本 31.89 亿元,主营钢铁生产,位于江西省新余市,年产钢铁超 980 万吨	新余钢铁的经销商。钢厂订货需起订量，公司通过贸易公司拼单来满足自身临时或小量钢材需求，且该种方式供应灵活
3	南京商泰冶金科技有限公司	碳钢	南京钢铁股份有限公司	南京钢铁股份有限公司注册资本 30 亿元,主营钢铁生产,位于江苏省南京市,年产钢铁约 1,000 万吨	南京钢铁的经销商。钢厂订货需起订量，公司通过贸易公司拼单来满足自身临时或小量钢材需求，且该种方式供应灵活
4	建锢（中国）精密不锈钢科技有限公司	不锈钢双相钢、钛合金	山西太钢、宝武钢铁、浦项（张家港）不锈钢股份有限公司、江苏青拓不锈钢有限公司	详见本题回复之“一/（一）报告期内前十大供应商的基本情况”	钢厂订货需起订量，公司通过贸易公司拼单来满足自身临时或小量钢材需求，且该种方式供应灵活
5	南通翔龙包装材料有限公司	保温外包材料岩棉	上海新型建材岩棉有限公司	上海新型建材岩棉有限公司注册资本 4.08 亿元，主营岩棉的生产，连续多年保持国内同行业产销量和出口量第一	生产商不直接对下游终端进行销售，贸易商能提供配送、储备等服务

序号	供应商	采购内容	上游供应商	上游供应商介绍	采购原因
6	深圳中集同创供应链有限公司	不锈钢、碳钢、核电设备铝零件	山西太钢、山东南山铝业股份有限公司	山东南山铝业股份有限公司注册资本 119.50 亿元，位于山东省龙口市，主营铝产品。山西太钢介绍详见本题回复之“一/（一）报告期内前十大供应商的基本情况”	临时性紧急采购
7	重庆鼎展物资有限公司	铝材	西南铝业（集团）有限责任公司	西南铝业（集团）有限责任公司注册资本 32.54 亿，位于重庆市九龙坡区，是综合性特大型铝业加工企业	西南铝业（集团）有限责任公司年产铝材 100 万吨，公司向对方年采购量约 200 吨，订货规格繁多，订货量无法单独成胚，质量要求较高，对方不愿直接对接服务，通过贸易商可以实现集中订货
8	朝阳贸易株式会社	双相钢	日铁不锈钢株式会社	日铁不锈钢株式会社注册资本 50 亿日元，坐落于日本东京都千代田区丸之内一丁目 8 番 2 号	钢厂订货需起订量，公司通过贸易公司拼单来满足自身临时或小量钢材需求，且该种方式供应灵活
9	南通永泰机电磨具设备有限公司	打磨材料	德国 VSM 公司、河南永泰磨料磨具有限公司	德国 VSM 公司成立至今 150 余年，总部位于德国汉诺威，面向全球 70 多个国家服务，是工业磨料领域高端生产商。河南永泰磨料磨具有限公司成立于 1987 年，位于中国郑州，主要生产打磨材料等产品	德国 VSM 公司砂带以经销商模式销售给终端客户，产品从德国进口后，需要贸易商分切处理，并按照需求分批交付，贸易商服务、质量处理更为及时有效。其他品牌磨料，规格繁多，由贸易商提供整体技术服务支持
10	上海上电焊接材料厂有限公司	不锈钢双相钢、钛合金	Outokumpu Stainless、新日本制铁公司	Outokumpu Stainless 是全球领先的不锈钢生产商，其冷轧钢年产量为 260 万吨。新日本制铁公司是日本最大的钢铁公司	原子公司南通能源客户的指定供应商
11	南通泽洋贸易有限公司	保温材料玻璃棉、岩棉、铝	江苏宁盛新型绝热材料有限公司	江苏宁盛新型绝热材料有限公司注册资本 2,000 万元，位于江苏省盱眙县经济开发区	玻璃棉配送需求灵活，且需要现场装卸，贸易商能提供配送服务

序号	供应商	采购内容	上游供应商	上游供应商介绍	采购原因
		箔和铝胶带		金源路 168 号，主要生产离心玻璃棉产品	
12	南通正力标准件有限公司	紧固件	浙江东明不锈钢制品股份有限公司、无锡市曙光高强度紧固件有限公司等	浙江东明不锈钢制品股份有限公司注册资本 70,600 万元，地址位于：浙江省嘉兴市昌盛东路 88 号，为目前国内不锈钢紧固件行业龙头企业。无锡市曙光高强度紧固件有限公司注册资本 2,500 万元，地址位于：江苏省无锡市惠山区玉祁街道堰玉路 165 号，专业生产高强度碳钢紧固件	产品经多年使用，质量稳定有保障。但紧固件厂家直购交货周期太长，且无法按项目配送，无法满足公司需求，故采用代理商供货
13	上海德斐工贸有限公司	焊材	奥钢联伯乐焊接（中国）有限公司	奥钢联伯乐焊接（中国）有限公司注册资本 3,610 万美金，位于苏州市工业园区，员工约 160 人，是一家高端焊材生产厂家	生产商不直接对下游终端进行销售，贸易商能提供配送、储备等服务
14	深圳市安隆金属材料有限公司	特殊铝材	浙江永杰铝业有限公司	浙江永杰铝业有限公司注册资金 69,000 万元人民币，公司总投资 20 亿元，占地二十六万平方米，综合年产量 30 万吨，被中国有色金属加工协会评为“中国铝板带十强企业	生产商不直接对下游终端进行销售，贸易商能提供集中订货以及配送服务
15	上海求坤新材料科技有限公司	304 现货	山西太钢、宝武钢铁、浦项（张家港）不锈钢股份有限公司、江苏青拓不锈钢有限公司	详见本题回复之“一/（一）报告期内前十大供应商的基本情况”	钢厂订货需起订量，公司通过贸易公司拼单来满足自身临时或小量的特殊型号钢材需求，且该种方式供应灵活
16	杰富意商事(上海)贸易有限公司	316L 热轧卷	福建福欣特殊钢有限公司	福建福欣特殊钢有限公司为台湾台塑企业投资建设之一贯作业不锈钢厂，注册资本 14.76 亿美元，福欣与日本 JFE 钢铁株式会	日本 JFE 钢铁株式会社为其股东，且价格有一定的优势

序号	供应商	采购内容	上游供应商	上游供应商介绍	采购原因
				社签署技术合作协议，并致力生产超纯铁素体、高氮控氮奥氏体、超级奥氏体耐蚀不锈钢。	
17	南通新波自动化设备有限公司	方钢、圆钢	江苏星火特钢有限公司	江苏星火特钢集团有限公司注册资本5008万元，是专业研发生产耐蚀合金、高温合金、精密合金、不锈钢的高新技术企业	南通新波自动化设备有限公司为江苏星火特钢有限公司南通区域代理。贸易商提供送货和赊销，较直接向生产商采购需要自提和预付款有优势。
18	南通天强五交化物资有限公司	五金日杂	众多零星供应商	众多零星供应商	五金日杂品类繁多，单一采购金额小，通过贸易商批量采购议价能力更强，交期也能得到保障
19	南通泽恩机电设备有限公司	电动工具、焊割配件、除尘滤芯等	博世集团、海宝、航天凯天环保科技股份有限公司	航天凯天环保科技股份有限公司为中国航天科工集团旗下专业的除尘设备制造厂商注册资本5.8亿。博世集团是全球知名的电动工具的生产厂。海宝一家总部位于美国的工业切割产品和软件制造商。	公司采购的电动工具、焊割配件、除尘滤芯等种类及规格较多，单一采购金额不大，通过贸易商批量采购议价能力更强，交期也能得到保障

综上所述，发行人通过贸易商采购原因主要有：

1、贸易商在订货数量、品种、交货期限方面更加灵活，发行人可通过贸易商拼单来满足自身临时或小量钢材需求；

2、生产商不直接对下游终端进行销售，而通过其对口贸易商进行销售；

3、贸易商能提供配送、储备等服务；

4、客户指定向供应商采购某种原材料；

因此发行人通过贸易商进行原材料采购上述原材料采购具有合理性。

上述采购原材料占采购比例较小，有其他供应商可提供，因此发行人对贸易商不存在重大依赖。

（二）报告期内存在部分境外供应商的情形，是否为最终的产品提供商或为贸易商，结合相关产品情况论证对该类供应商是否存在重大依赖

报告期内，发行人境外采购情况及境外采购占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
境外采购	27,731.44	49,077.98	44,196.94	87,209.43
总采购额	213,639.13	337,288.43	178,143.07	281,907.89
占比	12.98%	14.55%	24.81%	30.94%

发行人向境外采购主要内容包括钢材、阀件、温控系统和焊接材料，上述材料占当年进口采购金额的比例超过95%，上述材料境外采购情况分析如下：

项目	采购占比				主要进口供应商
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	
阀件	8.05%	8.27%	11.46%	9.83%	Fort Vale Engineering Ltd、Perolo SAS
不锈钢	2.43%	4.00%	8.54%	12.97%	Aperam Stainless Europe、Outokumpu Stainless、朝阳贸易株式会社
碳钢	1.62%	1.34%	1.94%	3.45%	Dillinger International
温控系统	0.13%	0.29%	0.55%	0.12%	F.W.Lobbe Gmbh、Klinge Corporation.
其他	0.75%	0.65%	2.32%	4.57%	
合计	12.98%	14.55%	24.81%	30.94%	

阀件：发行人向Fort Vale Engineering Ltd和Perolo SAS主要采购阀件，二者主要为罐类产品配套生产阀件的制造商，其生产的阀件质量优良和稳定性较好，受到发行人客户的充分认可，部分客户指定产品需要使用该供应商品牌的阀件。二者生产的阀件在功能上可以实现相互替代，故对单一供应商不存在重大依赖。

钢材：发行人向生产商Dillinger International主要采购P460碳钢，发行人向其采购P460碳钢用于生产碳钢气体罐箱，因该材质抗压能力较强，受到发行人客户的充分认可，碳钢气体罐箱的生产量相对较小，发行人对该P460碳钢不存在依赖。发行人向贸易商朝阳贸易株式会社采购双相钢、向生产商Aperam Stainless Europe、Outokumpu Stainless采购316不锈钢和双相钢不锈钢，发行人亦向山西太钢采购同类产品，故不存在重大依赖。

焊材：发行人向生产商Tien Tai Electrode Co., Ltd和贸易商清吉有限公司主要采购焊材。Tien Tai Electrode Co., Ltd是台湾最大的焊材生产商，清吉有限公司作为贸易商代理销售神户制钢所生产的焊材。发行人亦向国内生产商昆山京群焊材科技有限公司采购同类产品，故发行人对焊材境外供应商不存在重大依赖。

温控系统：发行人向生产商F.W.Lobbe GmbH和 Klinge Corporation.主要采购加热制冷系统，同时，发行人已自主研发了相关产品，可实现进口替代，故对境外供应商不存在重大依赖。

综上发行人向境外供应商采购的主要产品，除部分客户指定采购该供应商产品外，可通过向境内供应商采购、自主生产进行替代，或相关产品实现收入比例低，故发行人对境外供应商不存在重大依赖。

五、逐个说明报告期内部分公司同时为发行人客户和供应商的原因，采购和销售是否为相互独立的交易，交易的公允性，与部分公司采购和销售金额均较大的原因及合理性。

（一）互为客户供应商的基本情况

报告期内，发行人存在客户与供应商重叠的情形，主要互为客户供应商的交易情况如下：

2022年1-6月

2022年1-6月							
公司名称	采购金额 (万元)	销售金额 (万元)	主要采购 内容	主要销售 内容	主要原因	是否为相互 独立的交易	价格是 否公允
Sun Fluoro System Co., Ltd.	366.87	3,739.48	内衬表面 涂层加工	不 锈 钢 液 体罐箱	Sun Fluoro System Co., Ltd.是知名的内衬施工商,公司向其销售罐式集装箱,并向其采购特殊涂层的内衬加工服务	是	是
Perolo SAS	4,537.77	677.35	阀件	核 心 部 件 人孔	Perolo SAS 是全球性的罐箱部件供应商。采购方面,公司向其主要采购罐箱零部件阀件及法兰;销售方面,公司向其销售人孔,主要原因为 Perolo SAS 将人孔技术授权给公司后,公司逐渐掌握了人孔部件的自主生产工艺,由于公司生产人孔质量较为稳定,因 Perolo SAS 产能瓶颈,会向公司以基于市场化的定价原则采购人孔	是	是
南通同兴机件有限公司	339.33	241.91	外协加工	钢材	南通同兴机件有限公司为公司的外协加工厂商之一,主要为公司提供钢材构件的外协加工服务。公司在与其合作过程中为转移原材料价格波动风险,采取了将原材料按照当时市场价格出售给外协加工厂商,加工完成后再基于后来实时的钢材市场价格购回的合作模式,采购、销售均签订了独立的合同,属于独立的购销业务	是	是
2021年							
公司名称	采购金额 (万元)	销售金额 (万元)	主要采购 内容	主要销售 内容	主要原因	是否为相互 独立的交易	价格是 否公允

Perolo SAS	7,785.25	636.50	阀件	核心部件人孔	Perolo SAS 是全球性的罐箱部件供应商。采购方面，公司向其主要采购罐箱零部件阀件及法兰；销售方面，公司向其销售人孔，主要因为 Perolo SAS 将人孔技术授权给公司后，公司逐渐掌握了人孔部件的自主生产工艺，由于公司生产人孔质量较为稳定，因 Perolo SAS 产能瓶颈，会向公司以基于市场化的定价原则采购人孔	是	是
Sun Fluoro System Co., Ltd.	2,078.13	8,346.61	内衬表面涂层加工	不锈钢液体罐箱	Sun Fluoro System Co., Ltd.是知名的内衬施工商，公司向其销售罐式集装箱，并向其采购特殊涂层的内衬加工服务	是	是
南通同兴机件有限公司	556.03	347.42	外协加工	钢材	南通同兴机件有限公司为公司的外协加工厂商之一，主要为公司提供钢材构件的外协加工服务。公司在与其合作过程中为转移原材料价格波动风险，采取了将原材料按照当时市场价格出售给外协加工厂商，加工完成后再基于后来实时的钢材市场价格购回的合作模式，采购、销售均签订了独立的合同，属于独立的购销业务	是	是
中集特箱	2,903.70	128.10	外协加工	备品备件	销售方面，中集特箱为满足临时性、小批量需求，基于市场化原则向公司采购备品备件； 采购方面，考虑厂房距离较近等便利性因素，公司向其就近采购如钢板下料，折弯等外协加工服务	是	是
南通能源	825.28	9,646.11	临时性钢材	核心部件封头	销售方面，公司核心部件封头的生产工艺水平较高，产品质量获得行业内客户的认可，由于封头除运用于罐式集装箱外，也可以用于压力容器、储罐等其他类别产品，因此在满足公司正常生产需求的同时，公司还将封头基于市场化原则向中集集团体系下的其他关联方客户进行销售； 采购方面，公司为满足临时性、小批量需求，基于市场化原则向公司南通能源采购临时性钢材	是	是

LAG Trailers NV	21.38	674.19	备品备件	核心部件封头	LAG Trailers NV 为中集集团车辆板块下属公司，销售方面，公司向其销售核心部件封头用于罐车罐；。采购方面，向其采购备品备件如气动控制装置	是	是
2020 年							
单位名称	采购金额 (万元)	销售金额 (万元)	主要采购 内容	主要销售 内容	主要原因	是否为相互 独立的交易	价格是 否公允
Sun Fluoro system Co., Ltd.	329.04	4,505.74	内衬表面 涂层加工	不锈钢液 体罐箱	同上	是	是
Perolo SAS	1,401.18	333.95	阀件	核心部件 人孔	同上	是	是
Sumitomo Corporation	40.66	259.69	安全阀、 帆布和接 头	粉末罐箱	Sumitomo Corporation，是日本住友集团旗下的综合贸易公司，作为公司的贸易商客户，公司会向其销售罐箱，亦会向其采购生产罐箱需要的安全阀、接头等配件	是	是
南通同兴机件有限公司	243.24	138.66	外协加工	钢材	同上	是	是
南通华宏化工设备制造安装有限公司	239.85	66.29	外协加工	功能附件	南通华宏化工设备制造安装有限公司为发行人原子公司南通能源的外协加工厂商，主要向其采购外协加工服务。 销售方面，2020 年度，南通华宏化工设备制造安装有限公司为南通能源提供法兰加工加工，因板材材质特殊，南通能源在与其合作过程中为转移原材料价格波动风险，采取了将原材料按照当时市场价格出售给外协加工厂商，加工完成后再基于后来实时的钢材市场价格购回的合作模式，采购、销售均签订了独立的合同，属于独立的购销业务	是	是
中集特箱	2,327.80	442.44	外协加工	备品备件	同上	是	是

张家港圣达因	2,092.56	2,281.33	临时性钢材、备品备件	核心部件封头	销售方面，以封头为主，原因同上； 采购方面，2018年-2020年，公司原子公司南通能源存在向张家港圣达因临时性调拨钢材的情形，主要原因，一系能源产品部分订单存在因客户紧急需求产生的紧急采购钢材情形，可能面临钢材采购数量较少或采购价格较高等情况，则选择从关联方处采购少量钢材，二系因张家港圣达因地理位置上离南通能源近，运输具有便利性且运输成本较低。同时，为满足部分客户订单的交期需要，由于公司原子公司南通能源部分产品与张家港圣达因类似，南通能源向其采购部分相似产品的中间加工件，用以提高南通能源产品的整体生产效率。2020年8月末剥离南通能源后，该等交易不再发生	是	是
中集通华	1,416.57	175.82	行走机构	产品部件	销售方面，以封头为主，原因同上； 采购方面，南通能源为公司子公司时，向其采购生产罐车产品需要的行走机构，公司剥离南通能源后，此类交易已不再发生	是	是
南通能源	769.10	2,826.69	临时性钢材	核心部件封头	同上	是	是
中集安瑞醇科技有限公司	23.85	210.67	外协加工	理化试验服务	销售方面，公司建立了国家CNAS体系认证的产品检测实验室，关联方考虑到运输便利性和技术保密性等各种因素选择公司提供检测服务； 采购方面，考虑运费低等成本因素，公司向其就近采购如加热系统配件等外协加工服务	是	是
2019年							
单位名称	采购金额 (万元)	销售金额 (万元)	主要采购 内容	主要销售 内容	主要原因	是否为相互 独立的交易	价格是 否公允

Sun Fluoro system Co., Ltd.	67.61	6,008.43	内衬表面涂层加工	不锈钢液体罐箱	同上	是	是
Perolo SAS	2,911.80	1,355.52	阀件	核心部件人孔	同上	是	是
Lowa Tech Ltd.	65.29	803.12	阀件	双层低温罐箱	Lowa Tech Ltd.是能源储运商，系发行人原子公司南通能源主要客户； 销售方面，向其销售双层低温罐箱； 采购方面，Lowa Tech Ltd.亦从事阀件等代理业务，公司向其采购用于双层低温罐箱的阀件	是	是
南通同兴机件有限公司	439.64	268.73	外协加工	钢材	同上	是	是
中集特箱	3,242.58	249.15	外协加工	备品备件	同上	是	是
张家港圣达因	1,822.63	2,596.57	临时性钢材、备品备件	核心部件封头	同上	是	是
中集通华	307.12	113.64	行走机构	产品部件	同上	是	是
荆门宏图	37.41	493.11	行走机构	产品部件、备品备件	销售方面，以封头为主，原因同上； 采购方面，南通能源为公司子公司时，向其采购生产罐车产品需要的行走机构，公司剥离南通能源后，此类交易已不再发生	是	是

（二）与部分公司采购和销售金额均较大的原因及合理性

报告期内，公司部分重叠客户和供应商采购及销售金额均较大，主要涉及 Perolo SAS、Sun Fluoro System Co., Ltd.、张家港圣达因、南通能源，向上述公司采购和销售金额均较大的原因如下：

公司名称	类型	采购及销售金额均较大的原因、合理性
Perolo SAS	罐箱阀件及法兰供应商	Perolo SAS 成立于 1962 年，是全球性的罐箱部件生产商，是公司主要罐箱阀件及法兰主要供应商。公司向其销售人孔的主要原因是公司拥有 Perolo SAS 的人孔技术授权，由于公司生产的人孔质量较为稳定，因 Perolo SAS 产能瓶颈，会向公司以基于市场化的定价原则采购人孔再对外销售
Sun Fluoro System Co., Ltd.	罐箱内衬加工供应商	Sun Fluoro System Co., Ltd. 成立于 1992 年，是公司主要的罐箱内衬加工商。公司主要向其采购特殊涂层的内衬加工服务，主要向其销售无内衬的罐式集装箱，Sun Fluoro 成立时间较长，在高纯度化学品运输行业亦有一定的客户资源，其向公司采购罐式集装箱并加装内衬后，对外销售
张家港圣达因	关联方	张家港圣达因成立于 1999 年，公司为其封头主要供应商。公司原子公司南通能源存在向张家港圣达因临时性调拨钢材的情形，主要原因，一系能源产品部分订单存在因客户紧急需求产生的紧急采购钢材情形，可能面临钢材采购数量较少或采购价格较高等情况，则选择从关联方处采购少量钢材，二系因张家港圣达因地理位置上离南通能源近，运输具有便利性且运输成本较低。同时，为满足部分客户订单的交期需要，由于公司原子公司南通能源部分产品与张家港圣达因类似，南通能源向其采购部分相似产品的中间加工件，用以提高南通能源产品的整体生产效率。2020 年 8 月末剥离南通能源后，该等交易不再发生
南通能源	关联方，公司原子公司	南通能源为发行人原子公司，公司为其封头主要供应商。公司向其采购的原因是因为公司为了满足临时性、小批量需求，基于市场化原则向公司南通能源采购临时性钢材以满足生产需要

由上表,公司与上述客户、供应商销售、采购业务均由各交易主体独立执行,为相互独立的交易且交易价格具有公允性。

综上所述,报告期内公司向上述同一主体既销售又采购的原因具有合理性、必要性,交易定价公允。

六、补充说明报告期内与Perolo SAS关于人孔技术授权情况,包括主要合作条款、利益分配情况、相关会计处理、授权期间及其稳定性,是否存在重大技术依赖。

(一) 报告期内公司与Perolo SAS关于人孔技术授权的主要合作条款、利益分配情况

2012年,公司与Perolo SAS开始开展技术合作,由Perolo SAS授权公司使用其人孔产品的专有技术和商品开始合作生产人孔产品。随着公司生产技艺的不断提高,公司逐渐掌握了人孔部件的自主生产工艺,2019年,公司根据协议约定将Perolo SAS的人孔专有技术进行买断,并与Perolo SAS签署商标授权协议,由Perolo SAS授权公司在自行生产的人孔产品中使用PEROLO商标,授权使用范围为全球市场,有效期为3年,2021年4月,公司与Perolo SAS对商标授权协议进行了续签,有效期仍为3年,有效期延长至2024年4月。公司在与客户确定罐式集装箱产品的型号配置时,如果客户指定使用PEROLO品牌的人孔时,公司生产的部分人孔部件产品会使用PEROLO商标作为人孔产品品牌,并向供应商Perolo SAS支付授权使用费。

报告期内,Perolo SAS与发行人签署商标授权协议,授权发行人在人孔产品中使用PEROLO商标,授权使用范围为全球市场,授权使用费为12欧元/件。根据双方签订的《商标授权协议》,主要合作条款、利益分配情况如下:

“条款1 前言

1.1 根据双方于于2012年4月11日和2018年4月11日进行修正的《PEROLO人孔技术许可协议》第13.2条规定,中集安瑞环科技有买断上述协议项下人孔知识产权的优先权,买断费用为1美元。

1.2 关于在中集安瑞环科技制造的Multido人孔上使用PEROLO品牌,

PEROLO在此同意中集安瑞环科技在一样的基础上继续合作。

1.3 PEROLO自身在全球范围内的销售不受约束。

1.4 中集安瑞环科技可不受限制地生产、销售和使用PEROLO Multido人孔。

条款2 商标的许可类型、范围和费用

2.1 PEROLO同意准许中集安瑞环科技在罐箱人孔上使用“PEROLO”商标；
商标使用费为12欧元每套人孔。

2.2 中集安瑞环科技使用买断的人孔技术所制造并贴自有品牌的人孔，不需要支付PEROLO商标使用费。

2.3 PEROLO将以55欧元/套的价格向中集安瑞环科技提供全套的蝶形螺母、铰链销、垫圈和螺丝等产品。所有其他的蝶形螺栓（例如6孔螺栓、14孔螺栓或使用诸如不锈钢螺母等其他材料的螺栓）将视情况单独定价。

2.4 全新图纸转让费: 250欧元/套。全新图纸是指PEROLO在2021年4月11日之前未提供给中集安瑞环科技用于制造人孔的图纸。

2.5 商标使用费期限：自有效期起至2024年4月10日为止。”

（二）相关会计处理与使用数量及金额情况

报告期内，发行人每月对使用PEROLO品牌的人孔生产数量统计，按单价及生产数量测算应付商标授权费，计入销售费用。同时，发行人还会与Perolo SAS合作取得部分新的配置类型的PEROLO人孔图纸，发行人于取得新的PEROLO人孔图纸时计提图纸费用，计入销售费用。

报告期内，发行人PEROLO人孔生产数量及支付费用情况如下：

项目		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
人孔产品	人孔数量	1,105.00	6,759.00	3,683.00	7,109.50
	单价（欧元/件）	12.00	12.00	12.00	12.00
	支付金额（欧元）	13,260.00	81,108.00	44,196.00	85,314.00
人孔图纸	人孔图纸数量	0.00	8.00	17.00	11.00
	单价（欧元/件）	250.00	250.00	250.00	250.00

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
支付金额（欧元）	0.00	2,000.00	4,250.00	2,750.00

根据上表统计，发行人使用的PEROLO人孔商标授权产品及图纸的支付金额与生产数量匹配，相关会计处理具有合理性。

（三）授权期间及其稳定性，是否存在重大技术依赖

发行人与Perolo SAS具有悠久的合作历史，自2012年起，发行人已与Perolo SAS就人孔、法兰等产品进行合作，发行人与Perolo SAS历史上人孔产品相关技术或商标授权协议的情况如下。

人孔		
时间	主要内容	授权费计算依据
2012.4.11-2018.4.10	授权公司生产所有的PEROLO “MULTIDO”人孔，包括但不限于DN300mm 清洗口和DN500mm人孔	1. 授权费用有初始费用； 2. 商标许可使用费按照人孔产品数量计算（使用自有品牌生产的人孔，不需要支付PEROLO上述商标许可使用费）； 3. PEROLO提供全套的蝶形螺栓、铰链销、垫圈和螺丝等产品； 4. PEROLO工程师的现场培训、援助费用另计
2018.4.11-2021.4.10	授权公司在亚洲设计、贴牌制造、装配、安装许可商品，并有权在全世界销售许可的PEROLO “MULTIDO”人孔产品（公司也可以使用自有品牌）	1. 授权费用中无初始费用； 2. 商标许可使用费按照人孔产品数量计算（使用自有品牌生产的人孔，不需要支付PEROLO上述商标许可使用费）； 3. PEROLO提供全套的蝶形螺栓、铰链销、垫圈和螺丝等产品； 4. PEROLO按需提供和转让全新图纸，并另计
2021.4.11-2024.4.10		

根据发行人与Perolo SAS于2012年4月11日签订的《PEROLO人孔技术许可协议》第13.2条规定，发行人有买断上述协议项下人孔知识产权的优先权，买断费用为1美元。因此，自2018年4月11日起，发行人可根据已买断的专有技术自主生产人孔产品，但如果应客户需求，发行人生产的人孔产品需使用PEROLO商标贴牌，发行人需向Perolo SAS支付商标许可授权费用，费用为12欧元/件，如果发行人需Perolo SAS设计并转让新图纸，另需支付250欧元/件。

发行人主要在不锈钢液体罐箱上使用Perolo人孔产品。报告期内，发行人不

锈钢液体罐箱的人孔部件产品中使用PEROLO商标的数量占全部不锈钢液体罐箱数量的比例约为24%-30%。

报告期内，发行人使用Perolo人孔产品的不锈钢液体罐箱平均单价约为11万元，其中12欧元/箱的PEROLO商标授权费占锈钢液体罐箱平均单价的比例仅约为0.08%。因此，发行人对Perolo SAS的商标授权生产使用的人孔产品不构成重大技术依赖，PEROLO商标授权不会对发行人的资产完整性和独立性构成重大不利影响。

七、补充披露报告期内向主要外协厂商的采购情况，相关外协加工是否为产品生产的核心环节；外协厂商的基本情况，是否存在成立不久即与发行人交易、外协厂商规模与交易规模明显存在差异的情形，并说明原因及合理性。

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的基本情况”之“（四）发行人主要经营模式”之“3、生产模式”补充披露情况如下：

“报告期内，发行人外协加工费用占采购金额的比例分别为 5.10%、3.64%、3.49%和 2.59%，占比较小，具体情况如下：

1) 主要外协厂商的采购情况

报告期内，公司向前五大外协供应商采购的情况如下：

2022年1-6月			
外协供应商名称	主要外协工序	采购金额	占外协加工金额比例
南通耀辉钢结构制造有限公司	型材预处理、焊接等	1,320.63	23.84%
南通中集特种运输设备制造有限公司	钢板冲、剪、压	979.53	17.68%
江苏大明工业科技集团有限公司	卷钢开平、分条	892.25	16.10%
南通中钢金属制造有限公司	型材预处理、焊接等	427.64	7.72%
Sun Fluoro system Co., Ltd.	内衬加工	366.87	6.62%
合计		4,122.72	71.96%
2021年			
外协供应商名称	主要外协工序	采购金额	占外协加工金额比例

Sun Fluoro system Co., Ltd.	内衬加工	2,078.13	17.66%
南通耀辉钢结构制造有限公司	型材预处理、焊接等	2,011.23	17.09%
南通中集特种运输设备制造有限公司	钢板冲、剪、压	1,722.68	14.64%
江苏大明工业科技集团有限公司	卷钢开平、分条	1,622.00	13.78%
江苏腾通包装机械有限公司	钢板折弯，激光，焊接	849.38	7.22%
合计		8,283.41	70.38%
2020 年			
外协供应商名称	主要外协工序	采购金额	占外协加工金额比例
江苏大明工业科技集团有限公司	卷钢开平、分条等	1,029.23	15.85%
南通耀辉钢结构制造有限公司	型材预处理、焊接等	827.27	12.74%
南通中集特种运输设备制造有限公司	钢板冲、剪、压	746.06	11.49%
江苏腾通包装机械有限公司	钢板折弯，激光，焊接	466.36	7.18%
Sun Fluoro system Co., Ltd.	内衬加工	329.04	5.07%
合计		3,397.97	52.33%
2019 年			
外协供应商名称	主要外协工序	采购金额	占外协加工金额比例
南通耀辉钢结构制造有限公司	型材预处理、焊接等	1,638.20	11.38%
江苏大明工业科技集团有限公司	卷钢开平、分条等	1,262.56	8.77%
南通中集特种运输设备制造有限公司	钢板冲、剪、压	1,050.30	7.30%
陕西特种橡胶制品有限公司	公司原子公司南通能源外协厂商，提供的主要外协工序为核电产品发泡工艺	841.03	5.84%
南通高欣耐磨科技股份有限公司	罐内喷锌	580.11	4.03%
合计		5,372.20	37.33%

注：报告期内，Sun Fluoro system Co., Ltd.向发行人提供外协加工的主体主要为其子公司升弗珞衬氟设备（南通）有限公司。

报告期内，公司委托外协加工服务主要是对钢材进行预处理（冲、剪、压、

开平等)、半成品表面喷涂等,占采购总额的比例分别为 5.10%, 3.64%, 3.49% 和 2.59%, 占比较低,且均不涉及公司产品的核心技术或核心生产环节。公司考虑到自制生产的投入产出,以及为保证整体生产效率及产品交付进度、更专注于核心工序、提升公司经营效率,将上述非核心工序通过外协加工来完成,具有一定的合理性。

2) 主要外协厂商的基本情况

①升弗珞衬氟设备(南通)有限公司

报告期内, Sun Fluoro system Co., Ltd.向发行人提供外协加工的主体主要为其子公司升弗珞衬氟设备(南通)有限公司,其基本情况如下:

公司名称	升弗珞衬氟设备(南通)有限公司
成立日期	2018年4月26日
注册资本	250万美元
法定代表人	山田隆清
经营范围	合成树脂(包括内贴)机器设备的设计、制作及销售,塔、槽类化工设备的设计、制作及销售,槽罐车及罐式集装箱的设计、制作及销售,管道施工用产品的设计、制作及销售,热交换器的设计、制作及销售,上述产品相关的调试、安装及维修业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
股权结构	Sun Fluoro 系统株式会社持股 100%
主要人员	山田隆清任董事长兼总经理,植松保、深串徹、许志任、川口光宜、YOSHIDA SHUTARO、陈建忠任董事,山口兼司任监事

②南通耀辉钢结构制造有限公司

公司名称	南通耀辉钢结构制造有限公司
成立日期	2011年8月1日
注册资本	800万元人民币
法定代表人	杨春红

经营范围	一般项目：金属结构制造；金属结构销售；有色金属压延加工；集装箱制造；集装箱维修；集装箱销售；金属材料销售；五金产品制造；五金产品批发；金属制品销售；金属制品修理；电机制造；铸造机械制造；机械设备销售；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；发电机及发电机组销售；工业工程设计服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	杨春红持股 100%
主要人员	杨春红任执行董事兼总经理，杨光伟任监事

③南通中集特种运输设备制造有限公司

公司名称	南通中集特种运输设备制造有限公司
成立日期	1998 年 7 月 10 日
注册资本	1176.47 万美元
法定代表人	赵皓
经营范围	生产、销售和修理各类介质的特种槽、罐及各类专用贮、运设备产品及其部件、各类集装箱产品及其部件、钢结构件产品；提供相关产品的技术咨询及售后服务、检测及测试、清洁和装卸；物业管理服务；国内货运代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；智能控制系统集成；信息系统集成服务；输配电及控制设备制造；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；生活垃圾处理装备制造；生活垃圾处理装备销售；电力设施器材制造；电气机械设备销售；环境应急技术装备制造；环境应急技术装备销售；新能源汽车换电设施销售；新能源汽车生产测试设备销售；金属结构制造；金属结构销售；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；钢压延加工；工业自动控制系统装置销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；金属材料制造；金属材料销售；金属制品销售；金属密封件销售；橡胶制品销售；塑料制品销售；仪器仪表销售；电气设备修理；通用设备制造（不含特种设备制造）；通用设备修理；工业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	中集技术有限公司持股 60.35%，新余汇杰企业管理合伙企业（有限合伙）持股 15.00%，住友商事株式会社持股 12.75%，南通万达锅炉有限公司持股 11.90%

主要人员	黄田化任董事长，赵皓任总经理，胡志伟、宣炎明、神谷基(KAMITANI MOTOI)、高鸣、万永波、杨伟棠任董事，黎焰辉任监事
------	---

④江苏大明工业科技集团有限公司

公司名称	江苏大明工业科技集团有限公司
成立日期	2002年6月21日
注册资本	13625万美元
法定代表人	周克明
经营范围	一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；通用零部件制造；机械零件、零部件加工；金属切削加工服务；金属制品研发；新材料技术研发；金属材料销售；机械设备租赁；企业管理咨询；租赁服务（不含许可类租赁服务）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	通顺实业有限公司持股 100%
主要人员	周克明任董事长，福井勤任董事兼总经理，徐霞任副董事长，张锋任监事

⑤江苏腾通包装机械有限公司

公司名称	江苏腾通包装机械有限公司
成立日期	1994年5月21日
注册资本	548万元人民币
法定代表人	李国华
经营范围	食品机械、包装机械、塑料封口机、不锈钢制品、真空泵、真空阀制造、加工、维修；钣金冷作制品、弹簧、橡胶制品、真空包装袋、捆扎带、打码色带、油墨轮、收缩膜、封箱带制造、加工；机械配件销售；道路普通货运。经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	李国华持股 76.2774%，浦晓丽持股 23.7226%
主要人员	李国华任执行董事兼总经理，浦晓丽任监事

⑥陕西特种橡胶制品有限公司

公司名称	陕西特种橡胶制品有限公司
成立日期	2002年3月29日

注册资本	2,000 万元人民币
法定代表人	苏有学
经营范围	特种橡胶制品、新型高分子复合材料的设计、研发与生产；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定或禁止公司经营的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	苏有学持股 95.00%，苏爱茹持股 5%
主要人员	苏有学任经理、执行董事,孙保仓任监事

⑦南通高欣耐磨科技股份有限公司

公司名称	南通高欣耐磨科技股份有限公司
成立日期	1998 年 7 月 30 日
注册资本	5,637.5 万元人民币
法定代表人	钱兵
经营范围	陶瓷金属复合新材料及产品的研发、制造和销售；耐磨技术服务；金属陶瓷防磨、防腐施工；自营和代理上述商品的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	钱兵持股 56.98%，于水莲持股 24.42%，钱于慧持股 9.04%，南通高达股权投资中心（有限合伙）持股 5.87%，管杰持股 1.20%
主要人员	钱兵任董事长兼总经理，冯巍、戴建伟、钱小芳、于水莲任董事，孙书刚、黄小芳、张标任监事

⑧南通中钢金属制造有限公司

公司名称	南通中钢金属制造有限公司
成立日期	2004 年 8 月 10 日
注册资本	1,800 万元人民币
法定代表人	宗序华
经营范围	高频焊管、异型型材、钢结构件、金属制品、物流配套装备、五金电器、机械设备的设计、生产、加工、销售；金属材料的纵剪开平。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	宗序华持股 90%，宗序林持股 10%
主要人员	宗序华任执行董事兼总经理，宗序林任监事

3) 是否存在成立不久即与发行人交易的外协厂商，与其合作的合理性

报告期内，成立不久即与发行人合作的主要外协厂商及合理性如下：

外协厂商名称	成立时间	首次合作时间	成立不久即合作的合理性
升弗珞衬氟设备（南通）有限公司	2018.4.26	2019.6.6	升弗珞衬氟设备（南通）有限公司为 Sun Fluoro system Co., Ltd. 在南通成立的子公司，主要从事罐箱内衬加工业务。Sun Fluoro system Co., Ltd. 成立于 1992 年，与发行人自 2005 年即开始合作，具有悠久的合作历史，有良好的合作基础，因此其在国内成立的公司能够与发行人较快开展业务。
南通金昌机械制造有限公司	2018.2.9	2018.11.26	南通金昌机械制造有限公司的主要股东、法定代表人、执行董事为卢阜金，其为盐城金达表面工程技术有限公司的主要股东、法定代表人、执行董事。盐城金达表面工程技术有限公司与发行人合作时间较长，主要从事金属表面加工的外协业务。南通金昌机械制造有限公司为其在南通新设立的公司，为发行人做金属表面加工的外协业务。

报告期内，除上述情况外，不存在成立不久即与发行人交易的外协厂商。

4) 是否存在外协厂商规模与交易规模明显存在差异的情形

报告期内，发行人主要外协厂商不存在厂商规模与交易规模明显存在差异的情形。”

八、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、通过企查查等公开资料检索、查询境外供应商信用报告、供应商访谈等方式对报告期内前十大供应商的基本情况（包括公司名称（国家及中文名称）、成立时间、主营业务、注册资本、人员规模、股权结构、与发行人的合作历史、关联关系）进行核查；

2、获取并查阅报告期各期采购明细、发行人出具的说明，分析发行人供应商的稳定性，了解新增或减少较多采购金额的供应商交易情况及原因；访谈中集同创相关负责人，了解发行人是否对相关供应商是否存在承诺的年最低采购量，是否需承担相应份额或其他约定的限制；查阅发行人报告期内通过中集同创及前海同创渠道采购钢材的期末库存明细；

3、通过企查查等公开资料检索、查询主要外协厂商的基本信息、走访公司主要外协厂商、获取主要外协厂商的财务报告、访谈公司采购部门，了解外协采购的基本情况，分析是否存在成立不久即与发行人交易、外协厂商规模与交易规模明显存在差异的情形；

4、获取并查阅发行人的采购分类表、发行人与主要供应商的采购合同、《中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司关于向山西太钢不锈钢股份有限公司及其附属子公司采购钢材的说明》，向发行人的供应商负责人了解集中采购具体流程；对发行人的采购执行穿行测试；

5、获取发行人钢材相关的行业研究报告及市场价格数据；获取中集安瑞科下属企业、中集集团集装箱板块的钢材采购价格；结合钢材价格，对发行人的毛利率进行敏感性分析；

6、获取并查阅发行人与山西太钢、宝武钢铁的框架合作协议；

7、获取并查阅重叠客户供应商的合同，销售、采购明细及比价资料，就重叠客户供应商具体情况访谈采购、销售部门；

8、查阅发行人与 Perolo SAS 签订的技术授权协议；查阅发行人 PEROLO 人孔生产数量与支付授权费用统计表；查阅报告期内发行人使用人孔数量不锈钢液体罐箱数量占比统计表；

9、获取并检查报告期各期的采购明细，分析发行人向山西太钢采购原材料的金额、数量、品种和型号，询问发行人采购部门上述原材料的市场供应情况、影响采购决策的关键因素及各个供应商竞争优势，将不同供应商的采购情况对比，分析报告期内向山西太钢采购占比较高的原因及合理性，发行人对山西太钢是否存在重大依赖；

10、获取并检查报告期各期的境外采购明细，询问发行人采购部门向主要境外供应商采购的产品及用途，了解向境外供应商采购的原因、产品对应的收入实现情况以及同类产品是否存在境内供应商，分析向境外供应商采购的合理性，判断对该类贸易商是否存在重大依赖；

11、获取并检查报告期各期的贸易商采购明细，询问采购部门发行人主要贸易商供应商上游产品提供商、向贸易商采购的优势以及不直接向生产商采购的原因，分析向贸易商采购的合理性，判断对该类贸易商是否存在重大依赖。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司主要供应商基本保持稳定，变动原因为主要系公司综合考虑价格、交期、品质等因素决定供应商的采购份额，具有商业合理性；

2、发行人已经在招股说明书中披露了存在利用中集集团下属子公司采购渠道的具体情形，发行人与供应商之间为独立交易，不存在其他利益安排；相较于正常渠道，该模式在采购方式、采购量、采购单价上不存在重大差异，不会对发行人盈利能力构成重大影响；经敏感性分析，发行人毛利对钢材敏感性影响较低，且发行人已经与主要钢材企业独立签订了战略合作协议，发行人对关联方采购渠道不存在重大依赖；发行人对相关供应商不存在承诺的年最低采购量，发行人无需承担相应份额或其他约定的限制，年采购量未超出正常生产经营所需量；经对比发行人与中集集团集装箱板块和中集安瑞科下属公司相同期间就相同产品的采购单价、市场价格情况，发行人的采购价格具有公允性，不存在关联方代垫成本的情形；

3、报告期内，发行人主要外协厂商中仅升弗珞衬氟设备（南通）有限公司存在刚成立不久即与发行人进行交易的情况，主要原因系其为 Sun Fluoro system Co., Ltd.在南通成立的子公司，Sun Fluoro system Co., Ltd.成立于 1992 年，与发行人自 2005 年即开始合作，具有悠久的合作历史，有良好的合作基础，因此其在国内成立的公司能够成立不久即与发行人较快开展业务。该行为具有商业合理性；

4、报告期内发行人对山西太钢采购占比较高主要系原材料不锈钢占产品成本比例较高,同时山西太钢作为不锈钢行业的龙头, 凭借质量、性能等优势以及与发行人建立的长久合作关系, 采购份额不断提升。相关产品的产品市场供应货源充足, 存在其他供应商或可替代材料, 因此发行人在采购品种、采购量和采购价格方面对山西太钢不存在重大依赖;

5、报告期内发行人存在通过贸易商进行原材料采购的情形, 主要系贸易商在订货数量、品种、交期更加灵活, 在配送、仓储等方面提供服务, 以及部分生产商主要通过贸易商对外销售。发行人通过贸易商采购占比低, 相关产品发行人可以通过其他渠道够买, 故对该类贸易商不存在重大依赖。报告期内发行人境外供应商包括生产商和贸易商, 相关产品存在境内可替代供应商或者占整体收入比例有限, 故发行人对该类供应商不存在重大依赖;

6、自 2018 年 4 月, 发行人与 Perolo SAS 签订协议, 由 Perolo SAS 授权公司在自行生产的人孔产品中使用 PEROLO 商标, 授权使用费为 12 欧元/件, 报告期内, 发行人使用的 PEROLO 人孔商标授权产品及图纸的支付金额与生产数量匹配; 发行人对 Perolo SAS 的商标授权生产使用的人孔产品不构成重大技术依赖, PEROLO 商标授权不会对发行人的资产完整性和独立性构成重大不利影响;

7、报告期内, 发行人主要外协厂商均不存在规模与交易规模明显存在差异的情形。

问题 16 关于毛利率

根据申报材料：

报告期内发行人罐式集装箱综合毛利率分别为 20.13%、18.50%、18.42%、12.66%，其中标准不锈钢液体罐箱毛利率最低，碳钢罐箱毛利率最高；最近一期，各类主要产品毛利率均存在一定幅度的下降。

请发行人：

(1) 按产品类型（碳钢罐式集装箱分为气体、粉末及其他、医疗设备部件分筒体、封头等主要部件、核心部件分封头和人孔），列表说明报告期内主要产品毛利、毛利率情况；结合产品特点等情况，补充说明三类罐式集装箱产品毛利率存在差异原因；医疗设备部件产品毛利率相对较高的原因及合理性。

(2) 结合产品售价、成本波动、客户结构、产品结构等，量化分析最近一期/年各类主要产品毛利率波动原因及合理性。

(3) 补充说明报告期内内外销毛利率差异原因及合理性。

(4) 补充说明报告期内与同行业公司可比产品之间毛利率差异情况、原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、按产品类型（碳钢罐式集装箱分为气体、粉末及其他、医疗设备部件分筒体、封头等主要部件、核心部件分封头和人孔），列表说明报告期内主要产品毛利、毛利率情况；结合产品特点等情况，补充说明三类罐式集装箱产品毛利率存在差异原因；医疗设备部件产品毛利率相对较高的原因及合理性

（一）按产品类型（碳钢罐式集装箱分为气体、粉末及其他、医疗设备部件分筒体、封头等主要部件、核心部件分封头和人孔），列表说明报告期内主要产品毛利、毛利率情况

报告期内，按照不同产品类型，公司主要产品毛利和毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		
		毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	
罐式集装箱	标准不锈钢液体罐箱	29,101.10	17.65%	19,439.90	9.38%	11,793.42	12.31%	23,076.71	14.34%	
	特种不锈钢液体罐箱	12,718.77	23.35%	18,068.53	16.20%	14,198.52	22.85%	21,832.99	20.65%	
	碳钢罐箱	碳钢气体罐箱	5,688.47	36.25%	8,559.25	30.02%	6,997.80	32.47%	10,412.61	30.70%
		碳钢粉末罐箱	-	-	223.58	36.18%	135.25	32.63%	404.52	34.08%
		其他碳钢罐箱	2,849.00	39.35%	437.40	20.59%	182.86	21.15%	339.40	27.04%
		碳钢罐箱小计	8,537.48	37.23%	9,220.23	29.50%	7,315.91	32.04%	11,156.53	30.68%
	罐式集装箱小计		50,357.34	20.78%	46,728.65	13.35%	33,307.85	18.42%	56,066.23	18.50%
医疗设备部件	医疗筒体	2,728.17	41.71%	5,708.43	42.92%	4,824.02	42.54%	5,377.15	39.91%	
	医疗封头	82.28	20.41%	235.63	17.44%	274.70	20.30%	285.10	20.91%	
	其他组件	58.02	24.16%	214.48	21.54%	212.13	31.66%	227.67	26.10%	
	医疗设备部件小计		2,868.47	39.92%	6,158.54	39.36%	5,310.85	39.74%	5,889.92	37.49%
核心部件	封头	300.88	8.04%	1,187.54	9.18%	809.91	11.19%	281.26	9.91%	
	人孔	68.29	10.08%	112.45	17.67%	112.70	36.82%	453.74	36.41%	
	核心部件小计		369.17	8.36%	1,299.99	9.58%	922.60	12.23%	735.00	18.00%
南通能源产品（注）		-	-	-	-	11,680.08	21.23%	17,231.08	24.41%	
主营业务收入		53,594.97	21.11%	54,187.18	14.28%	51,221.38	19.95%	79,922.22	20.32%	

注：2020年8月31日，公司将其持有的南通能源100%股权转让给安瑞科控股，2020年9月1日起，南通能源营业收入不再纳入公司合并范围。

由上表，报告期内，公司主营业务毛利主要来自于罐式集装箱产品的销售，罐式集装箱产品的毛利分别为56,066.23万元、33,307.85万元、46,728.65万元和50,357.34万元，毛利率分别为18.50%、18.42%、13.35%和20.78%。同时，公司基于罐式集装箱的生产技术衍生出医疗设备部件的制造并广泛运用于核磁共振影像设备领域。报告期内，公司医疗设备部件产品销售毛利分别为5,889.92万元、5,310.85万元、6,158.54万元和2,868.47万元，毛利贡献呈上升趋势。

（二）结合产品特点等情况，补充说明三类罐式集装箱产品毛利率存在差异原因

报告期内，根据主要原材料和功能特性不同，公司主要产品罐式集装箱可分为标准不锈钢液体罐箱、特种不锈钢液体罐箱和碳钢罐箱三类，不同产品毛利率情况如下：

产品类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
标准不锈钢液体罐箱	17.65%	9.38%	12.31%	14.34%
特种不锈钢液体罐箱	23.35%	16.20%	22.85%	20.65%
碳钢罐箱	37.23%	29.50%	32.04%	30.68%
罐式集装箱合计	20.78%	13.35%	18.42%	18.50%

由上表，报告期内公司罐式集装箱产品毛利率分别为 18.50%、18.42%、13.35% 和 20.78%，其中，标准不锈钢液体罐箱毛利率分别为 14.34%、12.31%、9.38% 和 17.65%，特种不锈钢液体罐箱毛利率分别为 20.65%、22.85%、16.20% 和 23.35%，碳钢罐箱毛利率分别为 30.68%、32.04%、29.50% 和 37.23%，三类罐式集装箱产品毛利率存在一定的差异，标准不锈钢液体罐箱毛利率相对偏低，特种不锈钢液体罐箱毛利率处于中游，碳钢罐箱毛利率相对较高，主要系三类罐箱工艺技术难度、原材料差异、市场格局等方面存在一定的差异所致，具体分析如下：

1、工艺技术难度差异

公司三类罐式集装箱在工艺技术参数上存在一定的差异，具体如下：

对比维度	标准不锈钢液体罐箱	特种不锈钢液体罐箱	碳钢罐箱（注）
尺寸	20 英尺标准罐箱	非 20 英尺标准罐箱（涉及非标长宽高尺寸的罐箱）	包含 20 英尺、30 英尺、40 英尺或其他非标尺寸
结构及框架	通用型结构框架	定制化特殊附属结构	角件承载载荷框架结构罐箱
阀件及管路结构	通用阀件及管路罐箱	带特殊阀件罐箱（遥控气相阀、顶底阀件加热、气液动阀等）及带特殊管路系统罐箱（内置管路系统，CIP 系统等）	适用于高压液化气体的特殊气液相阀、安全阀、爆破片等
罐体设计压力	4bar	-1 到 10bar	7-34.5Bar
IMDG CODE 罐式集装箱导则	T11	T1-T23	T50
无损检测	抽样检测	抽样检测	罐体焊缝 100%RT 射线检测及 100MT 表面检测
热处理	无	无	焊后热处理工艺环节，降低焊接残余压力；经热处理后，罐体无法返修，对前序工艺要求较高

注：碳钢罐箱中气体罐箱销量和收入占比较高，为了便于对比分析，此处重点选用气体罐箱的筒体主材进行分析。

由上表，标准不锈钢液体罐箱是指外部框架尺寸完全等同于国际标准 20 英

尺集装箱的尺寸且无特殊涂层等特殊处理的不锈钢液体罐箱，通常主要用于运输通用化学品，生产工艺技术难度相对较低。特种不锈钢罐箱为根据客户个性化需求，在尺寸、形状、涂层等方面进行特殊配置处理的不锈钢液体罐箱，通常会根据客户不同的定制化需求，在尺寸、容积、内衬、框架结构、阀件等多个方面进行定制化配置，因此生产工艺技术难度较标准不锈钢液体罐箱相对较高。碳钢罐箱主要以碳钢为筒体主材，用于液化气体、特殊粉料等非常规介质的储运，具体产品类型以气体罐箱为主，在罐箱框架结构等方面需要针对气体运输做出特殊的技术设计，以满足一定的耐压力需求，因此生产工艺技术难度相对偏高。

罐式集装箱产品销售单价定价方式主要为公司根据当前市场钢材和配件价格，按照客户对于产品的技术参数要求测算产品的标准成本，并结合综合费用、汇率和利润率等因素进行报价，对于工艺技术难度相对更高的产品，公司对应的产品的单箱利润也会相对偏高。报告期内，公司三类罐式集装箱产品的单位毛利情况如下：

单位：元/台

产品类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
标准不锈钢液体罐箱	21,564.36	8,961.78	11,347.47	13,521.25
特种不锈钢液体罐箱	43,994.36	24,953.08	34,445.70	30,197.77
碳钢罐箱	94,860.84	64,567.44	71,444.40	64,901.30
罐式集装箱平均	29,131.87	15,391.01	21,435.00	21,550.67

由上表，报告期内，公司工艺技术难度相对较低的标准不锈钢液体罐箱平均单箱毛利分别为 13,521.25 元/台、11,347.47 元/台、8,961.78 元/台和 21,564.36 元/台，整体单箱利润相对较低，特种不锈钢液体罐箱平均单箱毛利分别为 30,197.77 元/台、34,445.70 元/台、24,953.08 元/台和 43,994.36 元/台，高于标罐的利润水平，工艺技术难度相对较高的碳钢罐箱平均单箱毛利分别为 64,901.30 元/台、71,444.40 元/台、64,567.44 元/台和 94,860.84 元/台，利润水平相对较高。

2、原材料种类差异

罐式集装箱核心结构筒体的主材原材料成本是罐式集装箱成本的重要组成部分，根据用途性能要求不同，不同的罐式集装箱产品会选择不同的钢材品类作为筒体的组成部分。因此，公司不同的罐箱产品在向客户进行报价时会综合考虑

原材料的采购难易程度及备货周期情况，对于进口原材料、采购周期较长、采购难度相对较高的原材料，公司会适当提高相应产品报价的利润水平。报告期内，公司不同罐式集装箱产品筒体主材采购情况具体如下：

产品类别	筒体主材主要类型	主要供应商情况	采购周期	备货政策
标准不锈钢液体罐箱	316 不锈钢	山西太钢、Aperam Stainless Europe 等境内境外供应商均可选择	一般按月采购，下单后约 45 天后到货	主要按照在手订单需求采购+根据远期订单预估进行策略备库
特种不锈钢液体罐箱	304 不锈钢、316 不锈钢或其他不锈钢			
碳钢罐箱	碳钢 P460（注）	主要向境外供应商 Dillinger International 采购，境内尚无可满足技术标准的 P460 供应商	根据远期订单预估和销售情况，一年下单 2-4 次，下单后分批到货，约 270 天后到第一批货	由于材料采购周期较长，多采用根据远期订单预估主动进行策略备库

注：碳钢罐箱中气体罐箱销量占比较高，为了便于对比分析，此处重点选用气体罐箱的筒体主材进行分析。

由上表，由于碳钢罐箱的筒体主材主要为碳钢 P460，相对于标罐和特罐筒体主材 316 不锈钢，公司主要通过境外供应商进口采购，且整体采购周期较长，采购难度相对较高，公司会适当提高碳钢罐箱产品的报价利润水平，以适当对冲采购周期较长带来的原材料价格波动风险，因此，碳钢罐箱的毛利率水平较标罐和特罐相对较高。

3、市场需求格局

报告期内，公司三类罐式集装箱销量情况如下：

单位：台

产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
标准不锈钢液体罐箱	13,495	78.07%	21,692	71.45%	10,393	66.88%	17,067	65.60%
特种不锈钢液体罐箱	2,891	16.72%	7,241	23.85%	4,122	26.53%	7,230	27.79%
碳钢罐箱	900	5.21%	1,428	4.70%	1,024	6.59%	1,719	6.61%
罐式集装箱合计	17,286	100.00%	30,361	100.00%	15,539	100.00%	26,016	100.00%

由上表，报告期内，公司罐式集装箱产品销量以标准不锈钢液体罐箱为主，销量占比超过 65%，由于市场需求规模相对较大，公司标罐主要客户的采购订单大多为大批量的采购订单，公司往往会对这部分标罐订单给予一定的价格优惠。同时，同行业竞争对手公司产品结构大多以标准不锈钢液体罐箱为主，以特种不

锈钢液体罐箱和碳钢罐箱为辅，因此标准不锈钢液体罐箱产品的市场竞争压力相对较大，一定程度也压缩了公司标罐产品的利润空间。

相对于标准不锈钢液体罐箱，特种不锈钢液体罐箱和碳钢罐箱产品相对较小，且多为客户指定配置和功能属性的定制化产品，尤其是碳钢罐箱，因此，客户在选择购买特种不锈钢液体罐箱和碳钢罐箱时更加看重公司品牌以及品质保证，愿意给予公司品牌及产品品质更多的溢价空间，相对产品的利润空间也会高于标罐产品。

综上所述，报告期内公司三类罐式集装箱产品毛利率存在一定的差异主要系三类罐箱工艺技术难度、原材料差异、市场格局等方面有所不同所致。

（三）医疗设备部件产品毛利率相对较高的原因及合理性

公司基于罐式集装箱产品强大的制造能力和完善的质量控制体系，衍生出医疗设备部件的制造能力并广泛运用于核磁共振影像设备领域，主要客户包括西门子、联影医疗及健信核磁等。报告期内，公司医疗设备部件产品及其他产品毛利率对比情况如下：

产品类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
罐式集装箱	20.78%	13.35%	18.42%	18.50%
医疗设备部件	39.92%	39.36%	39.74%	37.49%
主营业务收入	21.11%	14.28%	19.95%	20.32%

由上表，报告期内，公司医疗设备部件产品毛利率分别为 37.49%、39.74%、39.36%和 39.92%，较主营业务收入毛利率和罐式集装箱产品毛利率均相对较高，主要系生产工艺、产品资质、下游客户类型等原因所致，具体分析如下：

1、生产技术精度要求高

公司医疗设备部件产品主要用于核磁共振影像设备等医疗仪器，相关产品对于部件尺寸等精度要求极高，具体情况如下：

项目	具体要求
材料要求	医疗设备部件材料品质要求较高，需满足盛装低温液氮的特殊要求
加工设备	为满足高精度要求，加工过程设备种类较多，需要进口激光切割机、自动焊机、机器人自动 TIG 焊接设备、大型数控加工中心、加热炉等多种配套加工设备

项目	具体要求
精度要求	批量部件尺寸偏差需控制在 1mm 以内
产线工人要求	生产员工需要经过专业技能培训考试，取得国标和欧标焊工证，且经 TUV 第三方审核认证；不同客户对于生产人员专证专用，证书维护成本高
质量资质认证	加工过程经过层层自互检，产品最终全尺寸检验，并由第三方现场监检且出具监检证书，并需通过 ISO-13485 和 AD2000 的质量管理体系认证及定期审核

公司通过自主设计的工装夹具和自主开发的配套工艺，开发出医疗核磁配套设备的高精尖制造技术，通过不断的工艺数据摸索、积累和固化，解决了医疗核磁产品尺寸的技术难点，能够满足核磁产品高质量和高精度的要求。高精度的生产技术要求也为公司医疗设备部件产品形成了一定的技术门槛，也为医疗设备部件产品销售形成了较高的利润空间。

2、供应商准入门槛较高

医学影像设备是医疗器械行业中技术壁垒最高的细分市场，西门子、联影医疗等公司医疗设备部件的主要下游客户往往拥有着较高的供应商准入门槛，往往只会选择 2-3 家供应商作为长期合作伙伴，不会轻易进行更换。同时，公司医疗设备部件相关产线和产品还需要满足 AD 2000-Merkblatt HP0、AD 2000-Merkblatt W0 等资质证书的认证要求，客观上也形成了较高的行业准入门槛，因此，医疗设备部件产品的利润空间也相对较大。

3、下游客户利润率较高，愿意给予供应商产品质量更多的溢价空间

公司不断迎合市场发展的需要扩展加工能力，在客户中树立了良好的品牌形象和市场声誉，公司医疗设备部件客户目前已有效覆盖西门子、联影医疗等国内医疗设备的主要客户，由于医疗影像诊断设备属于相对较为高端的医疗设备，根据联影医疗招股说明书，2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年，联影医疗高端医学影像诊断及放射治疗设备产品毛利率分别为 39.48%、43.17%、48.98% 和 49.85%，整体利润率水平相对较高。医疗筒体、医疗封头等医疗设备部件作为医疗影像诊断设备产品的主要机械类采购物料，公司下游客户在采购时往往更看重质量品控要求和工艺技术要求，往往愿意给予供应商的产品质量和技术更多的溢价空间。

综上所述，报告期内，公司医疗设备部件产品毛利率相对较高主要系生产技

术精度高、供应商准入门槛及下游客户看重质量品质等因素所致，具有合理性。

二、结合产品售价、成本波动、客户结构、产品结构等，量化分析最近一期/年各类主要产品毛利率波动原因及合理性

（一）公司产品毛利率的主要影响因素

在公司现有的销售和采购定价模式下，公司主要产品毛利率主要取决于产品平均销售价格和单位成本的变化情况，公司产品的销售价格和单位成本的影响因素分别如下：

项目	主要影响因素	
单位售价	原材料价格	罐式集装箱材料成本中不锈钢和碳钢占比较高，市场不锈钢和碳钢价格波动会影响公司向客户的销售单价报价水平，市场钢材价格上涨时，公司会相应提高产品单价报价水平，以转移部分钢材价格波动影响。
	配置需求及产品结构	针对客户的个性化需求，公司会按照客户配置的要求为罐式集装箱加装各类阀件、配件、涂层等，部分客户也会对原材料品牌有一定的指定要求，公司会根据客户配置要求相应调整报价水平，从而形成不同类型的产品结构，进而对产品毛利率产生影响
	汇率	公司罐式集装箱产品境外销售占比较高，公司向境外客户报价时大多使用美元和欧元作为产品单价的报价货币，汇率市场波动会影响公司本位币计价下的销售单价，人民币汇率升值时，公司人民币销售单价水平会相对降低。
	订单定价水平	公司主要采取基于当前市场钢材配件价格以及产品技术参数测算标准成本，并在标准成本上加成利润率的定价方式，订单利润率的定价水平高低会影响公司产品的销售价格情况。
单位成本	原材料价格	随行就市，公司基于市场价格向上游供应商采购不锈钢和碳钢等主要原材料，并采用月末加权平均的方法核算发出存货的成本计量。
	生产成本	职工薪酬、固定资产折旧、燃料动力成本等固定成本分摊等。
	运费	DAP、CIF 等销售模式下，公司会承担部分产品发运的运费支出。
	汇率	部分客户会指定公司采用进口耗材，汇率市场波动会影响公司采购进口材料的相应成本。

（二）最近一年一期各类主要产品毛利率波动原因及合理性

报告期内，公司各类主要产品毛利率波动情况如下：

产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
标准不锈钢液体罐箱	17.65%	64.95%	9.38%	54.66%	12.31%	37.33%	14.34%	40.90%
特种不锈钢液体罐箱	23.35%	21.45%	16.20%	29.40%	22.85%	24.20%	20.65%	26.88%

产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
碳钢罐箱	37.23%	9.03%	29.50%	8.24%	32.04%	8.89%	30.68%	9.24%
医疗设备部件	39.92%	2.83%	39.36%	4.12%	39.74%	5.21%	37.49%	3.99%
核心部件	8.36%	1.74%	9.58%	3.58%	12.23%	2.94%	18.00%	1.04%
能源产品	-	-	-	-	21.23%	21.43%	24.41%	17.95%
主营业务收入	21.11%	100.00%	14.28%	100.00%	19.95%	100.00%	20.32%	100.00%

注：2020年8月31日，公司将其持有的南通能源100%股权转让给安瑞科控股，2020年9月1日起，南通能源营业收入不再纳入公司合并范围。

2021年，除医疗设备部件毛利率相对保持稳定外，公司其他主要产品毛利率较2020年均存在一定的下滑，主要系汇率波动、产品结构变化、原材料价格波动等因素综合影响所致。2022年1-6月，罐式集装箱产品毛利率较2021年有较大的幅度的回升，医疗设备部件和核心部件产品毛利率相对保持稳定。具体分析如下：

1、最近一年一期标准不锈钢液体罐箱毛利率变动的原因及合理性分析

2020年、2021年和2022年1-6月，公司标准不锈钢液体罐箱单位售价及单位成本对毛利率的影响情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年		2020年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
毛利率	17.65%	8.27%	9.38%	-2.93%	12.31%
标罐单位平均售价（元/台）	122,206.10	27.85%	95,587.86	3.67%	92,205.78
标罐单位平均成本（元/台）	100,641.74	16.18%	86,626.07	7.13%	80,858.31
单位售价变动对毛利率的影响	22.93%		3.32%		-
单位成本变动对毛利率的影响	-14.66%		-6.26%		-

注：1、单位售价变动对毛利率的影响=单位售价变动比例×（本年单位成本/本年单位售价），下同；

2、单位成本变动对毛利率的影响=-单位成本变动比例×（上年单位成本/上年单位售价），下同。

2021年公司标准不锈钢液体罐箱毛利率较2020年下降2.93%，其中，受单位售价变动的影响为3.32%，受单位成本变动的影响为-6.26%。2021年，公司标罐产品单位平均售价为95,587.86元/台，较2020年增长3.67%，单位平均成本为86,626.07元/台，较2020年增长7.13%，增幅高于单位平均售价，主要系汇率波动和单位成本变动影响所致。

2022年1-6月公司标准不锈钢液体罐箱毛利率较2021年上升8.27%，其中，受单位售价变动的影响为22.93%，受单位成本变动的影响为-14.66%。2022年1-6月，公司标罐产品单位平均售价为122,206.10元/台，较2021年增长27.85%，单位平均成本为100,641.74元/台，较2021年增长16.18%，单位成本增长幅度低于单位售价，主要系标罐市场需求增加，公司根据在手订单情况和钢材市场供应行情进行了策略性备库，提前锁定了部分原材料价格和供应，一定程度减弱了单位成本的增长所致。

(1) 汇率波动因素影响

报告期内，公司罐式集装箱产品境外销售占比较高，并多采用美元进行计价，2020年至2022年1-6月，公司标准不锈钢液体罐箱中以美元计价的产品分别实现收入88,935.02万元、199,067.07万元和163,359.98万元，占标罐收入比例分别为92.81%、96.01%和99.06%，因此，美元兑人民币的汇率波动对于最近一年一期公司标准不锈钢液体罐箱产品的销售价格具有一定的影响，具体如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
外销账面平均美元汇率	6.4612	6.4481	6.9406
美元汇率变动对收入影响金额	上升331.09万元	下降15,205.81万元	-
美元汇率变动对销售单价的影响	上升0.20%	下降7.33%	-
剔除汇率因素后的毛利率	17.48%，较2021年增长8.10%	15.57%，较2020年增长3.27%	-

注：1、账面平均美元汇率=以美元计价的标准不锈钢液体罐箱外销人民币收入金额/标准不锈钢液体罐箱外销不含税美元收入金额，下同；

2、美元汇率变动对收入影响金额=本期以美元计价的标准不锈钢液体罐箱外销人民币收入金额-本期标准不锈钢液体罐箱外销不含税美元金额×上期标准不锈钢液体罐箱外销账面平均美元汇率，下同；

3、美元汇率变动对销售单价的影响=(本期美元汇率变动对标准不锈钢液体罐箱收入影响金额/本期标准不锈钢液体罐箱销售数量)/本期标准不锈钢液体罐箱单位售价，下同；

4、剔除汇率因素后的毛利率=(本期标准不锈钢液体罐箱收入-美元汇率变动对收入影响金额-本期标准不锈钢液体罐箱成本)/(本期标准不锈钢液体罐箱收入-美元汇率变动对收入影响金额)，下同。

2021年，美元兑人民币中间价不断下滑，人民币持续升值使得公司以美元计价为主的标准罐式集装箱人民币销售收入和销售单价受到一定的影响，美元汇率波动使得标准罐式集装箱收入下降15,205.81万元，销售单价下降7.33%，假设剔除汇率因素影响后，2021年，公司标准罐式集装箱产品毛利率为15.57%，较2020年同比增长3.27%，主要系产量上涨单位产品分摊的固定类成本有所降低所致。

2022年1-6月，公司标罐产品外销账面平均美元汇率较2021年保持相对稳定，相应汇率对毛利率的影响相对较小。

(2) 钢材价格上涨和策略性备库的影响

2021年以来，受国际镍价不断上涨因素影响，公司标罐主要原材料316不锈钢市场价格不断上升，使得公司标罐成本中的直接材料成本相应提高。为向下游客户转移钢材成本波动的风险，公司产品销售定价主要采用标准成本加成利润的方式进行报价，因此，相应的单位售价也有所提升，具体情况如下：

单位：元/吨、元/台

项目	2022年1-6月		2021年		2020年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
316 不锈钢市场均价	29,280.74	21.03%	24,192.60	25.17%	19,327.71
标罐单位平均售价	122,206.10	27.85%	95,587.86	3.67%	92,205.78
标罐单位平均售价（剔除美元汇率因素）	131,188.17	27.86%	102,603.13	11.28%	92,205.78
标罐单位平均直接材料成本	92,313.93	18.25%	78,065.33	9.97%	70,986.97

注：1、标罐平均单位售价（剔除美元汇率因素）指用上期账面平均美元汇率换算本期以美元计价的标罐外销不含税美元收入后得出的标罐单位平均售价，下同；

2、316 不锈钢市场均价为无锡太钢 316L/2B 不锈钢冷板市场价格，数据来源：我的钢铁网；

3、2022年1-6月相应指标变动幅度为较2021年全年的变动幅度。

由上表，2021年由于标罐主要原材料316不锈钢原材料价格较2020年有所上涨，导致2021年公司标罐产品平均直接材料成本较2020年上升9.97%，同时，公司通过提高报价的方式间接向下游客户转移了钢材成本波动风险，剔除美元汇率因素影响后，2021年公司标罐产品单位平均售价较2020年上升11.28%，一定程度能够覆盖钢材价格上涨导致的直接材料成本上涨影响。因此，2021年不锈钢原材料价格波动对于公司标罐产品毛利率的影响相对较小。

2022年1-6月，国际贸易和化工行业景气度相对较高，全球化工物流装备需求持续提升，罐式集装箱市场需求增强，罐箱租赁商和运营商等下游客户相应提高了标罐的采购规模，发行人作为罐箱行业龙头，特别是在标罐产品领域占据较高的市场份额，由于发行人能够更好的满足客户订单交付的及时性和规模性，在原材料供应相对紧缺和钢材采购对资金实力要求相对较高的背景下，发行人一定程度提高了标罐的接单价格和利润率；同时，为保证生产的持续性和订单交付的及时性，基于原材料价格持续上涨的走势，发行人根据在手订单情况和钢材市场

供应行情进行了策略性备库，提前锁定了部分原材料价格和供应，一定程度减弱了单位直接材料成本的增长，2022年1-6月公司标罐产品单位平均直接材料较2021年上升了18.25%，低于单位平均售价和316不锈钢市场均价的增幅，致使发行人2022年1-6月标罐产品毛利率有所增长。

(3) 单位成本的影响

2020年、2021年和2022年1-6月，公司标罐单位成本构成及变动情况如下：

单位：元/台

项目	2022年1-6月		2021年		2020年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
标罐销量（台）	13,495	-	21,692	108.72%	10,393
单位平均直接材料	92,313.93	18.25%	78,065.33	9.97%	70,986.97
单位平均直接人工	4,639.16	-2.39%	4,752.64	-10.95%	5,337.16
单位平均制造费用	3,688.66	-3.14%	3,808.11	-16.01%	4,534.18
单位平均成本	100,641.74	16.18%	86,626.07	7.13%	80,858.31

由上表，2021年和2022年1-6月，公司标罐产品单位平均直接材料分别较上期上升9.97%和18.25%，主要系不锈钢钢材市场价格上涨所致；2021年和2022年1-6月，单位平均直接人工分别较上期下降10.95%和2.39%，单位平均制造费用分别较上期下降16.01%和3.14%，主要系2021年以来，随着国际贸易摩擦不断缓和以及境外各国疫情防控常态化，新冠肺炎疫情得到有效控制，世界经济活动开始逐步恢复正常，国际贸易运输需求不断复苏，公司主要产品销售复苏势头强劲，公司经营业绩良好，2021年标罐产品实现销量21,692台，较2020年同比增长108.72%，相应的单位产品分摊的直接人工和制造费用有所降低。2022年1-6月，公司标罐产品单位平均直接人工和单位平均制造费用较2021年相对保持稳定。

直接人工方面，2021年公司标罐产品车间订单负荷较为饱和，公司不断提高标罐产线自动化水平，利用各类机械设备自动化制造技术提升标罐产线员工生产工作效率，同时一定程度提高生产员工的薪酬水平，激励员工的工作热情，实现2021年标罐产品单位产品平均直接人工较2020年有所下降。2022年1-6月，公司标罐产品车间订单负荷持续保持较为饱和状态，相应单位产品平均直接人工较2021年下降2.39%，相对较为稳定。

制造费用方面，由于部分间接人工、固定资产折旧、燃料动力成本等成本为相对固定类的成本支出，产量和销量的提升使得人员和机器设备工作效率有所提升，相应的单位平均固定类成本分摊有所降低，存在一定的规模效益，对标罐产品毛利率存在一定的正面影响。

综上，2021 年公司标准不锈钢液体罐箱毛利率下降主要系受国际美元汇率波动影响所致；2022 年 1-6 月公司标准不锈钢液体罐箱毛利率上升主要系因原材料不锈钢价格上涨以及罐箱市场整体需求较为旺盛，公司一定程度提高了标罐的接单价格和利润率，同时，公司根据在手订单情况和钢材市场供应行情进行了策略性备库，提前锁定了部分原材料价格和供应，一定程度减弱了单位成本的增长所致，具有一定的合理性。

2、最近一年一期特种不锈钢液体罐箱毛利率变动的原因及合理性分析

2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司特种不锈钢液体罐箱单位售价及单位成本对毛利率的影响情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
毛利率	23.35%	7.15%	16.20%	-6.65%	22.85%
特罐单位平均售价（元/台）	188,445.73	22.37%	153,996.98	2.16%	150,739.31
特罐单位平均成本（元/台）	144,451.36	11.94%	129,043.90	10.96%	116,293.61
单位售价变动对毛利率的影响	17.15%		1.81%		-
单位成本变动对毛利率的影响	-10.00%		-8.46%		-

2021 年公司特种不锈钢液体罐箱毛利率较 2020 年下降 6.65%，其中，受单位售价变动的影响为 1.81%，受单位成本变动的影响为-8.46%。2021 年，公司特罐产品单位平均售价为 153,996.98 元/台，较 2020 年增长 2.16%，单位平均成本为 129,043.90 元/台，较 2020 年增长 10.96%，增幅高于单位平均售价，主要系汇率波动、订单结构变化及单位成本变动影响所致。

2022 年 1-6 月公司特种不锈钢液体罐箱毛利率较 2021 年上升 7.15%，其中，受单位售价变动的影响为 17.15%，受单位成本变动的影响为-10.00%。2022 年 1-6 月，公司标罐产品单位平均售价为 188,445.73 元/台，较 2021 年增长 22.37%，单位平均成本为 144,451.36 元/台，较 2021 年增长 11.94%，单位成本增长幅度低

于单位售价，主要系钢材价格上涨和策略性备库影响所致。

(1) 汇率波动因素影响

报告期内，公司罐式集装箱产品境外销售占比较高，并多采用美元进行计价，2020年、2021年和2022年1-6月，公司特种不锈钢液体罐箱中以美元计价的产品分别实现收入43,073.58万元、90,162.86万元和49,506.46万元，占特罐收入比例分别为69.32%、80.86%和90.87%，因此，美元兑人民币的汇率波动对于最近一年一期公司特种不锈钢液体罐箱产品的销售价格具有一定的影响，具体如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
外销账面平均美元汇率	6.4747	6.4553	6.9364
美元汇率变动对收入影响金额	上升148.87万元	下降6,720.50万元	-
美元汇率变动对销售单价的影响	上升0.27%	下降6.03%	-
剔除汇率因素后的毛利率	23.14%，较2021年上升6.93%	20.97%，较2020年下降1.88%	-

2021年，美元兑人民币中间价不断下滑，人民币持续升值使得公司以美元计价为主的特种罐式集装箱人民币销售收入和销售单价受到一定的影响，美元汇率波动使得特种罐式集装箱收入下降6,720.50万元，销售单价下降6.03%，假设剔除汇率因素影响后，2021年，公司特种罐式集装箱产品毛利率为20.97%，较2020年同比下降1.88%，主要系特罐客户订单规模结构变化有所变化所致。

2022年1-6月，公司特罐产品外销账面平均美元汇率保持相对稳定，相应汇率对毛利率的影响相对较小。

(2) 客户订单规模结构变化的影响

客户在采购罐式集装箱产品时往往采用批量采购的模式，即客户与公司敲定订单型号配置后，往往会一次性下单多台罐式集装箱产品，公司也会综合考虑订单对应的罐式集装箱产品数量规模来决定最终向客户提出的报价水平。公司特种不锈钢液体罐箱产品主要为根据客户个性化需求和配置要求加装各类阀件、配件、涂层等的定制化罐式集装箱，因此单笔订单的罐箱数量一般较标准不锈钢液体罐箱的单笔订单罐箱数量相对较少。报告期内，公司标罐产品单笔订单罐箱数量以50台以上的订单为主，而特罐产品单笔订单罐箱数量以50台及以下的订单为主，公司对于部分单笔订单罐箱数量较大的特罐订单，往往会给予客户一定程度的优

惠，从而使得大规模的订单毛利率有一定的降低。

2021年，随着公司主要产品销售全面复苏，公司特罐产品订单数量大幅增长，2021年，特罐产品实现销量7,241台，较2020年同比增长75.67%，其中，单笔订单罐箱数量超过50台的客户订单数量也有一定程度的增加。2020年至2022年1-6月公司特罐产品不同订单数量对应的收入占比及毛利率情况如下：

单笔订单罐箱数量	2022年1-6月		2021年度		2020年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
50台及以下	56.14%	24.26%	54.12%	20.05%	67.70%	24.22%
50台-100台	17.70%	23.87%	44.14%	11.71%	32.30%	19.98%
大于100台	26.16%	21.03%	1.74%	10.46%	-	-
特罐合计	100.00%	23.35%	100.00%	16.20%	100.00%	22.85%

由上表，2021年，公司单笔订单罐箱数量超过50台的收入占比较2020年有一定的提高，相应的订单由于给予了客户一定程度的优惠使得利润水平较小规模订单相对偏低，因此对2021年特罐产品毛利率存在一定的负面影响。2022年1-6月，公司单笔订单罐箱数量超过50台的收入占比较2021年相对保持稳定，订单结构对特罐产品毛利率的影响相对较小。

(3) 钢材价格上涨和策略性备库影响

2021年以来，公司特罐主要原材料316不锈钢市场价格不断上升，使得公司特罐成本中的直接材料成本相应提高。为向下游客户转移钢材成本波动的风险，公司产品销售定价主要采用标准成本加成利润的方式进行报价，因此，相应的单位售价也有所提升，具体情况如下：

单位：元/吨、元/台

项目	2022年1-6月		2021年		2020年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
316 不锈钢市场均价	29,280.74	21.03%	24,192.60	25.17%	19,327.71
特罐单位平均售价	188,445.73	22.37%	153,996.98	2.16%	150,739.31
特罐单位平均售价（剔除美元汇率因素）	200,656.02	22.89%	163,278.15	8.32%	150,739.31
特罐单位平均直接材料成本	127,203.21	13.54%	112,030.45	13.88%	98,376.65

由上表，2021年由于特罐主要原材料316不锈钢原材料价格较2020年有所

上涨，导致 2021 年公司特罐产品平均直接材料成本较 2020 年上升 13.88%，同时，公司通过提高报价的方式间接向下游客户转移了钢材成本波动风险，剔除美元汇率因素影响后，2021 年公司特罐产品单位平均售价较 2020 年上升 8.32%，一定程度能够覆盖钢材价格上涨导致的直接材料成本上涨影响，同时，特罐单位平均直接材料成本增幅高于特罐单位平均售价（剔除美元汇率因素），主要系客户订单规模结构变化所致。因此，2021 年不锈钢原材料价格波动对于公司特罐产品毛利率的影响相对较小。

2022 年 1-6 月，罐式集装箱市场需求增强，罐箱租赁商和运营商等下游客户特罐产品的采购规模有所扩大，由于发行人能够更好的满足客户订单交付的及时性和规模性，在原材料供应相对紧缺和钢材采购对资金实力要求相对较高的背景下，发行人一定程度提高了特罐的接单价格和利润率；同时，为保证生产的持续性和订单交付的及时性，基于原材料价格持续上涨的走势，发行人根据在手订单情况和钢材市场供应行情进行了策略性备库，提前锁定了部分原材料价格和供应，一定程度减弱了单位直接材料成本的增长，2022 年 1-6 月公司特罐产品单位平均直接材料较 2021 年上升了 13.54%，低于单位平均售价和 316 不锈钢市场均价的增幅，致使发行人 2022 年 1-6 月特罐产品毛利率有所增长。

（4）单位成本的影响

2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司特罐单位成本构成及变动情况如下：

单位：元/台

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
特罐销量（台）	2,891	-	7,241	75.67%	4,122
单位平均直接材料	127,203.21	13.54%	112,030.45	13.88%	98,376.65
单位平均直接人工	10,254.80	1.51%	10,102.52	-4.15%	10,540.28
单位平均制造费用	6,993.35	1.19%	6,910.92	-6.31%	7,376.67
单位平均成本	144,451.36	11.94%	129,043.90	10.96%	116,293.61

由上表，2021 年和 2022 年 1-6 月，公司特罐产品单位平均直接材料较上期分别同比上升 13.88%和 13.54%，主要系不锈钢钢材市场价格上涨所致，

2021 年，单位平均直接人工和单位平均制造费用分别较 2020 年同比下降

4.15%和 6.31%，主要系 2021 年以来，随着国际贸易摩擦不断缓和以及境外各国疫情防控常态化，新冠肺炎疫情得到有效控制，世界经济活动开始逐步恢复正常，国际贸易运输需求不断复苏，公司主要产品销售复苏势头强劲，2021 年公司经营业绩良好，特罐产品实现销量 7,241 台，较 2020 年同比增长 75.67%，相应的单位产品分摊的直接人工和制造费用所有降低。2022 年 1-6 月，公司特罐产品单位平均直接人工和单位平均制造费用较 2021 年相对保持稳定。

直接人工方面，2021 年公司特罐产品车间订单负荷较为饱和，公司利用各类机械设备自动化制造技术提升了特罐产线员工生产工作效率和整体自动化水平，同时一定程度提高生产员工的薪酬水平，激励员工的工作热情，实现 2021 年特罐产品单位产品平均直接人工较 2020 年有所下降。2022 年 1-6 月，公司特罐产品车间订单负荷持续保持较为饱和状态，相应单位产品平均直接人工较 2021 年增长 1.51%，相对较为稳定。

制造费用方面，由于部分间接人工、固定资产折旧、燃料动力成本等成本为相对固定类的成本支出，产量和销量的提升使得人员和机器设备工作效率有所提升，相应的单位平均固定类成本分摊有所降低，存在一定的规模效益，对特罐产品毛利率存在一定的正面影响，抵消了部分汇率和客户订单规模结构变化对毛利率带来的负面影响。

综上，2021 年公司特种不锈钢液体罐箱毛利率下降主要系受国际美元汇率波动和客户订单规模结构变化影响所致，2022 年 1-6 月公司特种不锈钢液体罐箱毛利率上升主要系因原材料不锈钢价格上涨以及罐箱市场整体需求较为旺盛，公司一定程度提高了特罐的接单价格和利润率，同时，公司根据在手订单情况和钢材市场供应行情进行了策略性备库，提前锁定了部分原材料价格和供应，一定程度减弱了单位成本的增长所致，具有一定的合理性。

3、最近一年一期碳钢罐箱毛利率变动的原因及合理性分析

2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司碳钢罐箱单位售价及单位成本对毛利率的影响情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年		2020年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
毛利率	37.23%	7.73%	29.50%	-2.54%	32.04%
碳钢单位平均售价（元/台）	254,806.12	16.42%	218,859.74	-1.85%	222,973.98
碳钢单位平均成本（元/台）	159,945.27	3.66%	154,292.31	1.82%	151,529.59
单位售价变动对毛利率的影响	10.31%		-1.30%		-
单位成本变动对毛利率的影响	-2.58%		-1.24%		-

2021年公司碳钢罐箱毛利率较2020年下降2.54%，其中，受单位售价变动的影响为-1.30%，受单位成本变动的影响为-1.24%。2021年，公司碳钢罐箱产品单位平均售价为218,859.74元/台，较2020年下降1.85%，单位平均成本为154,292.31元/台，较2020年增长1.82%，均对毛利率有一定的负面影响，主要系汇率波动、单位成本变动影响所致。

2022年1-6月，公司碳钢罐箱毛利率较2021年上升7.73%，其中，受单位售价变动的影响为10.31%，受单位成本变动的影响为-2.58%。2022年1-6月，公司碳钢罐箱产品单位平均售价为254,806.12元/台，较2021年上升16.42%，单位平均成本为159,945.27元/台，较2021年上升3.66%，单位售价的增长幅度高于单位成本的售价幅度，主要系碳钢产品细分结构变化，2022年1-6月部分客户新增定制化的其他碳钢罐箱产品售价和利润水平较高所致。

（1）汇率波动因素影响

报告期内，公司罐式集装箱产品境外销售占比较高，并多采用美元进行计价，2020年、2021年和2022年1-6月，公司碳钢罐箱中以美元计价的产品分别实现收入21,387.17万元、30,276.41万元和22,067.09万元，占碳钢罐箱收入比例分别为93.67%、96.87%和96.23%，因此，美元兑人民币的汇率波动对于最近一年公司碳钢罐箱产品的销售价格具有一定的影响，具体如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
外销账面平均美元汇率	6.4730	6.4651	6.9221
美元汇率变动对收入影响金额	上升26.66万元	下降2,139.92万元	-
美元汇率变动对销售单价的影响	上升0.12%	下降6.85%	-
剔除汇率因素后的毛利率	37.16%，较2021年上升7.65%	34.02%，较2020年上升1.98%	-

2021年，美元兑人民币中间价不断下滑，人民币持续升值使得公司以美元计价为主的碳钢罐箱人民币销售收入和销售单价受到一定的影响，美元汇率波动使得碳钢罐箱收入下降2,139.92万元，销售单价下降6.85%，假设剔除汇率因素影响后，2021年，公司碳钢罐箱产品毛利率为34.02%，较2020年同比增长1.98%，主要系公司部分原材料策略性备库及销量上涨单位产品分摊的固定类成本有所降低所致。

2022年1-6月，公司碳钢罐箱外销账面平均美元汇率保持相对稳定，相应汇率对平均销售单价的影响相对较小。

（2）钢材价格上涨影响

2021年，市场钢材价格不断上涨，公司碳钢罐箱主要原材料碳钢 SPA-H 和碳钢 P460 市场价格不断上升，使得公司碳钢罐箱成本中的直接材料成本相应提高。为向下游客户转移钢材成本波动的风险，公司产品销售定价主要采用标准成本加成利润的方式进行报价，相应的单位售价也有所提升，同时，由于碳钢罐箱中占比最高的气体罐箱主要原材料碳钢 P460 采购周期相对较长，公司通过远期订单的预估和销售情况，结合公司原材料的实时库存水平，预估性的在价格相对较低的时点主动进行策略性备库，一定程度减少了钢材价格上涨对于碳钢罐箱的影响。2020年、2021年和2022年1-6月，公司碳钢罐箱钢材价格上涨的影响具体情况如下：

单位：元/吨、元/台

项目	2022年1-6月		2021年		2020年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
碳钢市场均价	6,810.90	5.64%	6,447.48	27.82%	5,044.34
碳钢罐箱单位平均售价	254,806.12	16.42%	218,859.74	-1.85%	222,973.98
碳钢罐箱单位平均售价（剔除美元汇率因素）	271,818.98	16.24%	233,845.20	4.88%	222,973.98
碳钢罐箱单位平均直接材料成本	126,204.44	5.26%	119,896.33	0.90%	118,826.18

注：碳钢市场均价为首钢股份上海耐候钢 SPA-H 市场价格，数据来源：我的钢铁网。

由上表，2021年由于碳钢罐箱主要原材料碳钢原材料价格较2020年有所上涨，导致2021年公司碳钢罐箱产品平均直接材料成本较2020年上升0.90%，同时，公司通过提高报价及策略性备库的方式间接转移了部分钢材成本波动风险，

剔除美元汇率因素影响后，2021 年公司碳钢罐箱产品单位平均售价较 2020 年上升 4.88%，一定程度能够覆盖钢材价格上涨导致的直接材料成本上涨影响，同时，由于碳钢 P460 的策略性备库政策，碳钢罐箱单位平均直接材料成本同比仅上升 0.90%，因此，2021 年钢材价格上涨对公司碳钢罐箱产品毛利率的影响相对较小。

2022 年 1-6 月，市场钢材价格有所上涨，碳钢市场均价较 2021 年增长 5.64%，导致 2022 年 1-6 月公司碳钢罐箱产品平均直接材料成本较 2021 年上升 5.26%，同时，公司通过相应提高碳钢罐箱产品报价的方式间接转移了部分钢材成本波动的风险。剔除美元汇率因素影响后，2022 年 1-6 月公司碳钢罐箱产品单位平均售价较 2021 年上升 16.24%，单位平均售价的增幅大于单位平均直接材料成本增幅，主要系碳钢罐箱细分产品结构有所变化所致。

（3）产品结构的影响

碳钢罐箱根据储存介质用途的不同可以分为气体罐箱、粉末罐箱及其他碳钢罐箱，2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司不同类型碳钢罐箱的毛利率和收入占比情况如下：

产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
碳钢气体罐箱	36.25%	68.43%	30.02%	91.23%	32.47%	94.40%
碳钢粉末罐箱	-	-	36.18%	1.98%	32.63%	1.82%
其他碳钢罐箱	39.35%	31.57%	20.59%	6.80%	21.15%	3.79%
碳钢罐箱小计	37.23%	100.00%	29.50%	100.00%	32.04%	100.00%

由上表，2020 年和 2021 年，公司碳钢罐箱中碳钢气体罐箱的收入占比分别为 94.40%和 91.23%，均超过 90%，为碳钢罐箱的主要组成部分，因此，碳钢罐箱的产品结构变化相对较小，对碳钢罐箱毛利率的影响相对较低。

2022 年 1-6 月，公司碳钢罐箱中其他碳钢罐箱收入占比由 2021 年的 6.80% 上升至 31.57%，主要系公司部分客户新增定制化的其他碳钢罐箱订单，该等定制化碳钢罐箱因制造工艺复杂、并需要加装特殊配件以满足特殊需求，导致单位售价和毛利率水平较其他碳钢罐箱相对较高，相应导致 2022 年 1-6 月公司碳钢罐箱产品毛利率较 2021 年有所增长。

(4) 单位成本的影响

2020年、2021年和2022年1-6月，公司碳钢罐箱单位成本构成及变动情况如下：

单位：元/台

项目	2022年1-6月		2021年		2020年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
碳钢罐箱销量（台）	900	-	1,428	39.45%	1,024
单位平均直接材料	126,204.44	5.26%	119,896.33	0.90%	118,826.18
单位平均直接人工	15,979.24	-1.59%	16,237.32	15.28%	14,085.10
单位平均制造费用	17,761.60	-2.19%	18,158.66	-2.47%	18,618.30
单位平均成本	159,945.27	3.66%	154,292.31	1.82%	151,529.59

由上表，2021年，公司碳钢罐箱单位平均直接材料较2020年同比上升0.90%，在市场碳钢价格上涨较多的背景下增幅相对较小，主要系公司对于碳钢罐箱中占比最高的气体罐箱主要原材料碳钢 P460 采用了策略性备库的方式进行采购，一定程度上降低了市场钢材价格上涨对于碳钢罐箱的影响。2022年1-6月，公司碳钢罐箱单位平均直接材料较2021年增长5.26%，主要系市场钢材价格增长所致。

直接人工方面，2021年，由于公司各类产品销售不断复苏，罐式集装箱产品整体销量较好，公司一定程度上提高了生产员工的薪酬水平以激励员工的工作积极性，2021年，公司生产人员平均薪酬为15.63万元，较2020年同比增长43.79%（假设同期南通能源已剥离），同时，公司碳钢罐箱于2021年有较多的新员工加入，对整体工作熟练度有一定的影响，综合导致公司碳钢罐箱单位平均人工较2020年上涨15.28%。2022年1-6月，公司碳钢罐箱车间订单负荷较为饱和，相应单位产品平均直接人工较2021年下降1.59%，相对较为稳定。

制造费用方面，由于部分间接人工、固定资产折旧、燃料动力成本等成本为相对固定类的成本支出，产量和销量的提升使得人员和机器设备工作效率有所提升，相应的单位平均固定类成本分摊有所降低，存在一定的规模效益，对碳钢罐箱产品毛利率存在一定的正面影响，抵消了部分汇率对毛利率带来的负面影响。

综上，2021年公司碳钢罐箱毛利率下降主要系受国际美元汇率波动影响和生产员工薪酬有所提升所致，2022年1-6月，公司碳钢罐箱毛利率有所提高，主

要系部分客户新增定制化的其他碳钢罐箱产品售价和利润水平较高导致碳钢罐箱产品结构有所变化所致。

4、最近一年一期医疗设备部件产品毛利率变化的原因及合理性分析

2020年、2021年和2022年1-6月，公司医疗设备部件产品分别实现毛利5,310.85万元、6,158.54万元和2,868.47万元，毛利率分别为39.74%、39.36%和39.92%，相对保持稳定，主要系公司医疗设备部件产品境内销售占比较高，2020年、2021年和2022年1-6月，公司医疗设备部件产品境内销售收入比例为71.69%、72.18%和71.20%，且境外销售的医疗设备部件产品也主要以人民币方式进行计价，因此，美元汇率市场波动对于医疗设备部件产品的毛利率影响较小，医疗设备部件产品毛利率保持相对稳定，具有一定的合理性。

5、最近一年一期核心部件产品毛利率变化的原因及合理性分析

公司核心部件产品主要由封头和人孔两种部件构成，2020年、2021年和2022年1-6月，公司封头和人孔产品毛利率情况如下：

产品类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
封头	8.04%	84.67%	9.18%	95.31%	11.19%	95.94%
人孔	10.08%	15.33%	17.67%	4.69%	36.82%	4.06%
核心部件小计	8.36%	100.00%	9.58%	100.00%	12.23%	100.00%

由上表，2020年、2021年和2022年1-6月，公司封头产品毛利率分别为11.19%、9.18%和8.04%，人孔产品毛利率分别为36.82%、17.67%和10.08%，均呈逐年下降趋势，具体分析如下：

(1) 封头产品毛利率变动分析

2020年、2021年和2022年1-6月，公司封头产品单位售价及单位成本对毛利率的影响情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年		2020年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
毛利率	8.04%	-1.14%	9.18%	-2.01%	11.19%
封头单位平均售价（元/只）	5,261.48	5.71%	4,977.13	5.80%	4,704.07

项目	2022年1-6月		2021年		2020年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
封头单位平均成本（元/只）	4,838.24	7.03%	4,520.31	8.20%	4,177.75
单位售价变动对毛利率的影响	5.25%		5.27%		-
单位成本变动对毛利率的影响	-6.39%		-7.28%		-

2021年公司封头产品毛利率较2020年下降2.01%，其中，受单位售价变动的影响为5.27%，受单位成本变动的影响为-7.28%。2021年，公司封头产品单位平均售价为4,977.13元/只，较2020年增长5.80%，单位平均成本为4,520.31元/只，较2020年增长8.20%，增幅高于单位平均售价，主要系单位成本变动影响所致。

2022年1-6月公司封头产品毛利率较2021年下降1.14%，其中，受单位售价变动的影响为5.25%，受单位成本变动的影响为-6.39%。2022年1-6月，公司封头产品单位平均售价为5,261.48元/只，较2021年增长5.71%，单位平均成本为4,838.24元/只，较2021年增长7.03%，增幅高于单位平均售价，主要系市场钢材价格上涨和接单时间间隔影响所致。

1) 汇率因素影响

2020年、2021年和2022年1-6月，公司封头产品境内销售占比分别为98.91%、98.84%和98.30%，且均为使用人民币进行计价，因此，国际美元汇率波动对封头产品的毛利率影响较小。

2) 钢材价格上涨和接单时间间隔影响

公司封头产品主要以304不锈钢、316不锈钢和碳钢为主要原材料，2021年和2022年1-6月，钢材市场价格不断上升，使得公司封头产品成本中的直接材料成本相应提高。为向下游客户转移钢材成本波动的风险，公司产品销售定价主要采用标准成本加成利润的方式进行报价，因此，相应的单位售价也有所提升，具体情况如下：

单位：元/吨、元/只

项目	2022年1-6月		2021年		2020年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额

项目	2022年1-6月		2021年		2020年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
304 不锈钢市场均价	20,295.49	10.50%	18,366.80	27.45%	14,411.24
316 不锈钢市场均价	29,280.74	21.03%	24,192.60	25.17%	19,327.71
碳钢市场均价	6,810.90	5.64%	6,447.48	27.82%	5,044.34
封头单位平均售价	5,261.48	5.71%	4,977.13	5.80%	4,704.07
封头单位平均直接材料成本	4,149.08	8.71%	3,816.50	14.41%	3,335.96

由上表，2021年和2022年1-6月由于封头产品主要原材料316不锈钢原材料价格上涨，导致2021年和2022年1-6月公司封头产品平均直接材料成本分别较上期上升14.41%和8.71%，同时，公司通过成本加成的报价方式间接向下游客户转移钢材成本波动风险，2021年和2022年1-6月公司封头产品单位平均售价分别较上期上升5.80%和5.71%，一定程度能够覆盖钢材价格上涨导致的直接材料成本上涨影响。

同时，封头产品平均直接材料成本增幅高于封头产品平均售价，主要系2020年7月以来，不锈钢和碳钢市场价格持续快速上涨。报告期内，公司封头产品销售定价主要采用标准成本加成利润的方式进行报价，因公司销售订单价格确定时点和生产完工时点不同，公司封头产品销售报价中对应的钢材价格与成本结转的钢材价格会有一些的时间间隔，考虑到公司封头产品成本结转的钢材价格采用月末加权平均的方法核算，在市场钢材价格快速波动时，会导致公司封头产品平均产品销售单价和成本中对应的钢材价格有一定的差异。

2020年、2021年和2022年1-6月，公司封头产品接单时间与确认收入时间平均需要约6-12个月，2021年，公司封头产品确认收入的销售订单大多为公司于2020年7月至2021年6月间承接的销售订单，对应的订单产品销售定价中的市场钢材价格多为2020年7月至2021年6月间的市场钢材价格，而公司存货转出结转成本采用月末加权平均的方法进行，对应封头产品结转成本中的钢材价格则多为2021年各月公司采购入库的钢材价格月末加权平均。2022年1-6月，公司封头产品确认收入的销售订单大多为公司与2021年7月至2021年12月间承接的销售订单，对应的订单产品销售定价中的市场钢材价格多为2021年7月至2021年12月间的市场钢材价格，而公司存货转出结转成本采用月末加权平均的

方法进行，对应封头产品结转成本中的钢材价格则多为 2022 年 1-6 月各月公司采购入库的钢材价格月末加权平均。因此，公司封头产品接单时间间隔影响导致短期内钢材价格上涨对封头产品的毛利率产生了一定的负面影响。

3) 单位成本的影响

2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司封头产品单位成本构成及变动情况如下：

单位：元/台

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
封头产品销量(只)	7,109	-	25,996	68.94%	15,388
单位平均直接材料	4,149.08	8.71%	3,816.50	14.41%	3,335.96
单位平均直接人工	362.79	-1.72%	369.14	-12.20%	420.44
单位平均制造费用	326.38	-2.48%	334.67	-20.57%	421.35
单位平均成本	4,838.24	7.03%	4,520.31	8.20%	4,177.75

由上表，2021 年和 2022 年 1-6 月，公司封头产品单位平均直接材料较 2020 年分别上升 14.41%和 8.71%，主要系钢材市场价格上涨所致。2021 年，公司封头产品单位平均直接人工和单位平均制造费用分别较 2020 年同比下降 12.20%和 20.57%，主要系 2021 年以来，公司主要产品销售复苏势头强劲，2021 年公司封头产品实现销量 25,996 只，较 2020 年同比增长 68.94%，相应的单位产品分摊的直接人工和制造费用有所降低。2022 年 1-6 月，公司封头产品单位平均直接人工和单位平均制造费用较 2021 年相对保持稳定。

直接人工方面，2021 年公司封头产品车间订单负荷较为饱和，整体产量和销量均较 2020 年有一定程度的提升，实现 2021 年封头产品单位产品平均直接人工较 2020 年有所下降。2022 年 1-6 月，公司封头产品车间生产负荷较为饱和，相应单位产品平均直接人工较 2021 年下降 1.72%，相对较为稳定。

制造费用方面，由于部分间接人工、固定资产折旧、燃料动力成本等成本为相对固定类的成本支出，产量和销量的提升使得人员和机器设备工作效率有所提升，相应的单位平均固定类成本分摊有所降低，存在一定的规模效益，对封头产品毛利率存在一定的正面影响，抵消了钢材价格上涨和接单时间间隔影响对毛利

率带来的负面影响。

综上所述，2021年和2022年1-6月，公司封头产品毛利率下降主要系受钢材价格上涨和接单时间间隔影响所致，具有一定的合理性。

（2）人孔产品毛利率变动分析

2012年，公司与Perolo SAS开始开展技术合作，由Perolo SAS授权公司使用其人孔产品的专有技术和商品开始合作生产人孔产品。随着公司生产技艺的不断提高，公司逐渐掌握了人孔部件的自主生产工艺，2019年，公司根据协议约定将Perolo SAS的人孔专有技术进行买断，并与Perolo SAS签署商标授权协议，由Perolo SAS授权公司在自行生产的人孔产品中使用PEROLO商标，授权使用范围为全球市场，有效期为3年，2021年，公司与Perolo SAS对商标授权协议进行了续签，有效期仍为3年。同时，因Perolo SAS本身产能存在瓶颈，及公司生产人孔质量较为稳定，Perolo SAS委托公司生产部分人孔产品并向公司进行采购。报告期内，公司生产的人孔产品除公司产品自用外，均为对Perolo SAS进行销售，不存在向其他客户单独销售人孔产品的情形。

2020年和2021年，公司人孔产品毛利率分别为36.82%和17.67%，2021年，公司人孔产品毛利率存在较大幅度的下滑，主要系产品定价方式、客户结构和钢材市场价格上涨所致，具体分析如下：

1) 产品定价方式

报告期内，公司主要基于市场化定价原则向Perolo SAS销售人孔产品，同时，公司还会向Perolo SAS采购其生产的阀件部件，双方在商业谈判基于市场化原则确定人孔产品和阀件部件的市场价格后，价格有效期多在2-3年，相互采购的价格保持不变。2018年，公司与Perolo SAS通过商业谈判确定了下一阶段双方采购人孔产品和阀件部件的价格后，报告期内，双方基于该价格进行合作，2020年和2021年，由于疫情等因素，公司一直未能与Perolo SAS再次进行商业谈判调整相应的产品价格。

2022年7月，公司已与Perolo SAS签订了《价格调整协议》，双方综合考虑产品型号、技术要求、业务规模、市场竞争情况等多方面因素，通过商业谈判的

方式重新确定了产品价格。协议约定，鉴于人孔的销售价格自 2018 年以后未进行调整，自 2022 年 7 月 1 日起，人孔的价格将在 2018 年价格的基础上上调 15%，未来如需重新调整价格，将由双方管理层协商并达成共识，在新的价格协议生效前，上述调整后的价格将保持有效。

综上，2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司相同型号的人孔定价水平基本保持稳定，对人孔产品的毛利率影响较小。

2) 客户采购主体结构

报告期内，Perolo SAS 主要通过其境外主体 Perolo SAS 和境内子公司毕普帕罗洛江苏工程技术有限公司向公司进行采购，公司与 Perolo SAS 商定的人孔价格为含税价格，境内境外销售价格一致。因此，扣除境内增值税影响后，向其境内子公司毕普帕罗洛江苏工程技术有限公司销售的平均销售单价较境外主体 Perolo SAS 的平均销售价格相对较低，2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司向 Perolo SAS 两个主体分别销售的收入占比情况如下：

单位：万元

客户主体	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
Perolo SAS	-	-	3.88	0.61%	189.38	61.87%
毕普帕罗洛江苏工程技术有限公司	677.35	100.00%	632.35	99.39%	116.70	38.13%
人孔合计	677.35	100.00%	636.23	100.00%	306.08	100.00%

由上表，2021 年，Perolo SAS 由于其自身的采购策略变化，改由其境内子公司毕普帕罗洛江苏工程技术有限公司主要向公司进行采购，由于境内收入需要相应扣除增值税影响，导致 2021 年公司人孔产品的平均售价较 2020 年有一定的下降，对人孔产品毛利率存在一定的负面影响。2022 年 1-6 月，公司人孔产品均由 Perolo SAS 的境内子公司毕普帕罗洛江苏工程技术有限公司采购，对人孔毛利率的影响较小。

3) 钢材价格上涨的影响

公司人孔产品主要原材料为 304 不锈钢和 316 不锈钢，2021 年以来，钢材市场价格不断上涨，使得公司人孔产品成本中的直接材料成本相应提高，具体情

况如下：

单位：元/吨、元/套

项目	2022年1-6月		2021年		2020年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
304 不锈钢市场均价	20,295.49	10.50%	18,366.80	27.45%	14,411.24
316 不锈钢市场均价	29,280.74	21.03%	24,192.60	25.17%	19,327.71
人孔单位平均售价	1,789.57	-0.33%	1,795.48	-5.64%	1,902.88
人孔单位平均直接材料成本	1,315.95	13.37%	1,160.71	39.09%	834.53

由上表，2021年和2022年1-6月，由于人孔产品主要原材料316不锈钢和304不锈钢原材料价格不断上涨，导致2021年和2022年1-6月公司人孔产品平均直接材料成本较上期分别上升39.09%和13.37%，导致毛利率有所下降。同时，受公司人孔产品定价方式和客户采购主体结构的影响，2021年公司人孔产品单位平均售价较2020年下降5.64%，对人孔产品毛利率产生一定程度的负面影响。

4) 单位成本的影响

2020年、2021年和2022年1-6月，公司人孔产品单位成本构成及变动情况如下：

单位：元/套

项目	2022年1-6月		2021年		2020年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
人孔销量（套）	3,785	-	3,544	120.30%	1,609
单位直接材料	1,315.95	13.37%	1,160.71	39.09%	834.53
单位直接人工	215.96	-7.03%	232.28	-13.34%	268.05
单位制造费用	77.25	-9.28%	85.15	-14.55%	99.66
单位成本	1,609.16	8.86%	1,478.15	22.95%	1,202.23

由上表，2021年和2022年1-6月，公司人孔产品单位平均直接材料较上期分别同比上升39.09%和13.37%，主要系不锈钢钢材市场价格上涨所致。2021年，公司人孔产品单位平均直接人工和单位平均制造费用分别较2020年同比下降13.34%和14.55%，2022年1-6月，单位平均直接人工和单位平均制造费用分别较2021年下降7.03%和9.28%，主要系2021年以来，公司主要产品销售复苏势头强劲，2021年人孔产品实现销量3,544套，较2020年同比增长120.30%，2022

年 1-6 月人孔产品实现月均产量 2,346 套，较 2021 年月均产量上涨 50.01%，相应的单位产品分摊的直接人工和制造费用有所降低。

直接人工方面，2021 年和 2022 年 1-6 月，整体产量和销量均较上期有一定程度的提升，实现 2021 年和 2022 年 1-6 月人孔产品单位产品平均直接人工较上期有所下降。

制造费用方面，由于部分间接人工、固定资产折旧、燃料动力成本等成本为相对固定类的成本支出，产量和销量的提升使得人员和机器设备工作效率有所提升，相应的单位平均固定类成本分摊有所降低，存在一定的规模效益，对人孔产品毛利率存在一定的正面影响，抵消了部分人孔产品定价方式、客户采购主体结构和钢材价格上涨对毛利率带来的负面影响。

综上，2021 年公司人孔产品毛利率下降主要系受产品定价方式、客户采购主体结构和钢材价格上涨影响所致，2022 年 1-6 月人孔产品毛利率下降主要系受产品定价方式及钢材价格上涨影响所致，具有一定的合理性。

综上所述，公司最近一年及一期各类主要产品毛利率的波动具有合理性。

三、补充说明报告期内外销毛利率差异原因及合理性

报告期内，公司主营业务内外销毛利率和收入占比情况具体如下：

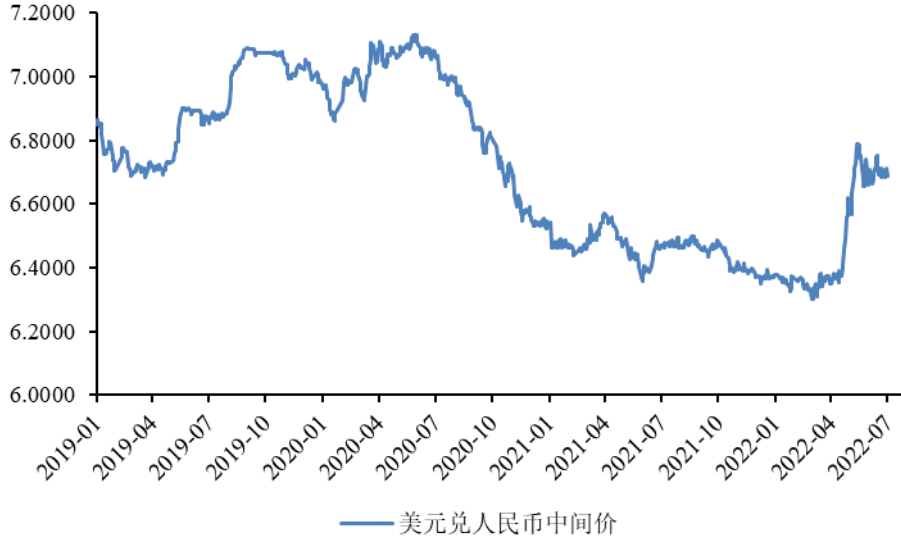
销售地区	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
内销	5.64%	23.76%	13.48%	19.18%	25.89%	19.37%	25.54%	20.29%
外销	94.36%	20.95%	86.52%	13.52%	74.11%	20.15%	74.46%	20.32%
主营业务合计	100.00%	21.11%	100.00%	14.28%	100.00%	19.95%	100.00%	20.32%

由上表，报告期内，公司内销毛利率分别为 20.29%、19.37%、19.18%和 23.76%，外销毛利率主要为 20.32%、20.15%、13.52%和 20.95%，公司内外销毛利率存在一定的差异。

报告期内，公司主营业务收入中外销收入占比较高，且外销收入以美元计价的收入占比相对较高，报告期内，公司外销收入中以美元计价的收入占比分别为 93.28%、88.63%、97.36%和 92.52%，整体占比较高，因此美元兑人民币汇率波

动对于公司外销毛利率存在较大的影响。报告期内，美元兑人民币汇率变化情况如下：

图：2019年-2022年6月美元兑人民币中间价情况



由上图，2020年下半年以来，美元兑人民币中间价不断下滑，对公司以美元计价收入为主的外销收入毛利率产生了一定的负面影响。为进一步分析内外销毛利率差异情况，现采用2019年的平均美元兑人民币汇率对2020年、2021年和2022年1-6月的外销收入中以美元计价的产品收入进行换算，得出剔除美元汇率波动影响后的内外销毛利率情况，具体如下：

销售地区	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	毛利率（剔除美元汇率影响）	毛利率	毛利率（剔除美元汇率影响）	毛利率	毛利率（剔除美元汇率影响）	毛利率	毛利率
内销	23.76%	23.76%	19.18%	19.18%	19.37%	19.37%	20.29%
外销	25.40%	20.95%	18.52%	13.52%	19.25%	20.15%	20.32%

注：毛利率（剔除美元汇率影响）指用2019年的账面平均美元汇率换算本期以美元计价的外销不含税美元收入后得出的毛利率。

由上表，剔除美元汇率影响因素后，报告期内，公司外销收入分别为20.32%、19.25%、18.52%和25.40%，与公司内销收入毛利率不存在显著差异。

综上所述，报告期内，公司内外销毛利率存在差异的原因主要系国际美元汇率市场波动所致，具有合理性。

四、补充说明报告期内与同行业公司可比产品之间毛利率差异情况、原因

及合理性

公司主要产品为罐式集装箱，可比公司有部分业务与公司相同或近似，但可比公司整体业务结构与公司存在一定的差异。为便于分析，公司选取了可比公司中披露的与罐式集装箱相同或相似业务进行对比分析，具体如下：

公司	主要产品介绍	与发行人相似产品类别
四方科技	主营业务是食品冷冻设备及罐式集装箱的研发、生产和销售	罐式集装箱
乐惠国际	主要从事液体食品装备的研发、生产和制造，主要有啤酒酿造和包装设备、饮料前处理和包装机械，以及乳品包装机械等	无菌灌装设备
宝色股份	主要从事钛、镍、锆、钽、铜等有色金属及其合金、高级不锈钢和金属复合材料等特种材料非标压力容器装备的研发、设计、制造、安装，以及有色金属焊接压力管道、管件的制造和安装	压力容器

报告期内，发行人主要产品罐式集装箱毛利率与同行业公司可比产品毛利率的对比情况，具体如下：

公司	相似产品	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
四方科技	罐式集装箱	18.22%	10.32%	12.36%	17.30%
乐惠国际	无菌灌装设备	19.27%	21.41%	26.08%	26.69%
宝色股份	压力容器	18.76%	18.23%	16.55%	19.52%
平均值		18.75%	16.65%	18.33%	21.17%
发行人	罐式集装箱	20.78%	13.35%	18.42%	18.50%

报告期内，发行人罐式集装箱产品毛利率与同行业公司相似业务毛利率平均值存在一定的差异，但总体处于同行业公司相似产品毛利率的区间范围内。发行人罐式集装箱产品毛利率与同行业公司相似产品毛利率存在一定差异，主要受具体产品类型和下游客户运营领域等方面差异的影响，具体分析如下：

（一）四方科技

四方科技主要从事食品冷冻设备及罐式集装箱的研发、生产和销售，其罐式集装箱产品与公司罐式集装箱产品具有较高的可比性。

1、毛利率水平对比

报告期内，发行人罐式集装箱产品毛利率略高于四方科技罐式集装箱产品毛利率，主要系发行人作为全球制造规模最大的集罐式集装箱生产企业，凭借雄厚的技术实力，成熟的生产工艺，在业界树立了良好的品牌口碑和品质保证，具有

一定规模效应及品牌溢价，同时，发行人罐式集装箱产品种类较多，定制化程度较高，特种不锈钢液体罐箱及碳钢罐箱等定制化产品销售相对更多，从而使得公司罐式集装箱产品毛利率相对较高。

2、毛利率波动情况对比

2020年，可比公司四方科技罐式集装箱毛利率为12.36%，较2019年有所下降，发行人罐式集装箱产品毛利率保持相对稳定，主要系2020年在新冠肺炎疫情和中美贸易摩擦的双重影响下，四方科技大额标准不锈钢液体罐箱订单有所下滑，罐式集装箱产量亦有所下降，导致人工成本和制造费用成本分摊增加，同时，由于市场竞争压力加大，其一定程度上压缩了利润水平，使得其罐式集装箱产品毛利率有所下降。发行人作为全球制造规模最大的集罐式集装箱生产企业，抵御国际贸易摩擦和新冠肺炎疫情带来的行业波动风险的能力强于四方科技，主要体现在以下方面：

（1）高效率的生产体系，2020年发行人完成了标准液体罐式集装箱生产线智能化升级改造，生产效率得到了一定幅度提升；

（2）发行人罐式集装箱产品销售规模远大于四方科技，在不锈钢、阀件等主要原材料供应方面有长期稳定的渠道，在采购方面具有一定的议价能力。

2021年，可比公司四方科技罐式集装毛利率为10.32%，较2020年有所下降，与公司毛利率波动情况具有一致性。

2022年1-6月，可比公司四方科技罐式集装毛利率为18.22%，较2021年有所上升，与公司毛利率波动情况具有一致性。

综上所述，报告期内，发行人罐式集装箱产品毛利率与四方科技罐式集装箱产品毛利率存在一定的差异具有合理性。

（二）乐惠国际

乐惠国际主营业务是液体食品装备的研发、生产和制造，主要有啤酒酿造和包装设备、饮料前处理和包装机械，以及乳品包装机械等。发行人与乐惠国际的产品类型及应用领域存在较大差异，因此，发行人与乐惠国际毛利率存在差异具

有合理性。

（三）宝色股份

宝色股份主要从事钛、镍、锆、钽、铜等有色金属及其合金、高级不锈钢和金属复合材料等特种材料非标压力容器装备的研发、设计、制造、安装，以及有色金属焊接压力管道、管件的制造和安装。公司产品为大型特材非标设备，主要包括换热器、塔器、反应器等压力容器及管道管件等，应用于化工、冶金、电力、新能源、军工、船舶及环保等具有防腐蚀、耐高压、耐高温装备需求的行业。发行人与宝色股份的产品类型及应用领域存在较大差异，因此，发行人与宝色股份毛利率存在差异具有合理性。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈总经理、销售部门、生产和研发技术部门了解公司主要产品的特点及生产工艺技术，行业竞争需求状况、下游客户及产品运用领域具体情况，了解三类罐式集装箱产品毛利率差异的原因及医疗设备部件产品毛利率相对较高的原因及合理性；

2、访谈发行人总经理、财务总监和销售部门负责人，了解发行人报告期内产品定价方式、了解影响发行人各类业务毛利率的因素，了解各类产品价格、成本变动的情况及具体原因对毛利率的影响；

3、获取发行人收入成本明细表，结合售价、成本、产品结构及汇率变动分析发行人主要产品毛利率变动原因；比较分析报告期内发行人内外销毛利率水平以及存在差异的原因；

4、查阅可比上市公司招股说明书、年度报告等公开资料，取得同行业上市公司的相似产品的毛利率情况，与发行人主要产品进行比较，分析其差异情况及合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人三类罐式集装箱产品毛利率存在一定的差异主要系三类罐箱工艺技术难度、原材料差异、市场格局等方面有所不同所致，医疗设备部件产品毛利率相对较高主要系生产技术精度高、供应商准入门槛及下游客户看重质量品质等因素所致，具有合理性；

2、2021年，发行人标准不锈钢液体罐箱毛利率下降主要系受国际美元汇率波动影响所致，特种不锈钢液体罐箱毛利率下降主要系受国际美元汇率波动和客户订单规模结构变化影响所致，碳钢罐箱毛利率下降主要系受国际美元汇率波动影响和生产员工薪酬有所提升所致，核心部件封头产品毛利率下降主要系受钢材价格上涨和接单时间间隔影响所致，核心部件人孔产品毛利率下降主要系受产品定价方式、客户采购主体结构和钢材价格上涨影响所致，具有合理性；

2022年1-6月，发行人标准不锈钢液体罐箱和特种不锈钢液体罐箱毛利率上升主要系因原材料不锈钢价格上涨以及罐箱市场整体需求较为旺盛，公司一定程度提高了接单价格和利润率，同时，公司根据在手订单情况和钢材市场供应行情进行了策略性备库，提前锁定了部分原材料价格和供应，一定程度减弱了单位成本的增长所致，碳钢罐箱毛利率有所提高，主要系部分客户新增定制化的其他碳钢罐箱产品售价和利润水平较高导致碳钢罐箱产品结构有所变化所致，具有合理性；

3、报告期内，发行人内外销毛利率存在差异的原因主要系2020年、2021年和2022年1-6月国际美元汇率市场波动所致，具有合理性；

4、报告期内，发行人罐式集装箱产品毛利率与同行业公司相似产品毛利率存在一定差异，主要受产品类型、产品结构、应用领域及行业地位等因素存在差异所致，具有合理性。

问题 17 关于关联交易

根据申报材料：

报告期内发行人与关联方之间存在较多关联交易，包括采购/出售商品、接受/提供劳务、出租/承租房屋、关联方存款、债权转让、土地置换等。

请发行人：

(1) 发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形；关联自然人及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业情况，前述关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

(2) 补充列示报告期内关联交易汇总表（对于交易金额较小的关联方可适当合并列示）；逐个说明报告期内与关联方之间采购/出售商品、接受/提供劳务、出租/承租房屋的必要性、公允性，特别是与部分关联方之间交易金额持续较大的原因及合理性；重点说明通过安瑞科苏州对外销售产品的必要性、定价的公允性，产品最终流向；对于承租中集特箱、南通顺达、南通能源的房屋建筑物、相关设备等选择简化处理而未确认租赁资产和负债的原因，实际情况是否符合《企业会计准则》的相关规定，若执行新租赁准则对报告期内发行人主要财务数据影响的差异。

(3) 补充说明报告期内持续存在将货币资金存放在关联方中集财司的原因，中集集团和发行人内部关于该类资金的存放的相关规定，与存放在商业银行在存取方式、利息水平、使用限制等方面的异同，中集集团对于存放的资金或发行人其他自有资金、资产是否有使用、调配等权利，对发行人财务独立性的影响，是否存在资金被关联方占用或关联方为发行人提供更高的存款利息变相进行利益输送等情形；报告期内发行人是否持续满足《证监会关于上市公司与集团财务公司规范运作的文件》等相关规定。

(4) 补充说明对太平洋海工债权的形成过程、真实性，发行人承担的角色和租用、提供财务资助的商业合理性、提供财务资助不久即进入破产清算程序原因，

相关财务资助并未设置相关担保措施的商业逻辑、资金来源，是否履行必要审批程序及其合规性，是否涉及对太平洋海工的利益输送或其他利益安排；以上事项中对发行人财务状况的影响、会计处理、是否因此承担重大的经济损失；为弥补发行人损失中集安瑞科减免借款利息的具体情况，减免金额与发行人相关支出（利息或其他损失）的匹配性；太平洋海工当前破产清算程序进展情况、中集安瑞科债权回收情况、发行人通过向关联方转让债权是否存在利用关联方承担相关坏账风险的情形。

（5）补充说明报告期内向安瑞科控股、安瑞科香港、Win Score 拆借资金的原因及公允性，部分被免除利息的合理性，是否属于关联方向发行人利益输送的情形，相关收益是否计入非经常性损益中；中集安瑞科设置银行资金池的具体模式，发行人资金存放及取回情况，是否存在相关限制，是否已形成对发行人资金占用，与将资金存放中集财司的异同，对发行人财务状况的影响，相关会计处理；银行资金池模式是否符合上市公司治理的要求，对发行人独立性影响，整改情况。

（6）补充说明与关联方之间转让债权以及设置银行资金池对发行人 2018 年、2019 年其他收账款的具体影响，相关资金是否已足额收回。

（7）补充说明与中集特箱之间进行土地置换的原因、必要性，相关土地作价的公允性，相关会计处理情况；南通能源向发行人转让土地的必要性、公允性。

（8）补充说明发行人当前使用商标中来自于其他方授权的具体情况，该类商标在发行人产品中的运用情况、主要作用、贡献，是否为排他、不可撤销授权，是否可以长期稳定使用，是否对发行人资产的完整性和独立性构成重大不利影响；中集集团、深圳安瑞科将专利无偿转让给发行人的原因，相关专利在产品中的运用情况、形成的收入情况、发行人是否具备独立的研发能力；在资产、人员、财务等方面是否与中集集团内其他公司之间存在混同，整改措施及效果；补充披露减少关联交易的承诺事项。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形；关联

自然人及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业情况，前述关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形

（一）发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方和关联关系”之“（一）关联方和关联交易”中按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深圳证券交易所的有关规定就关联方补充披露如下：

“根据中国证监会《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年12月修订）》《企业会计准则第36号——关联方披露》和《公司法》等相关法律法规的规定，发行人报告期内的关联方和关联关系如下：

1、控股股东

截至本招股说明书出具日，Win Score 直接持有发行人 90%的股份，系发行人控股股东；中集安瑞科、中集香港、中集集团系发行人间接控股股东。发行人控股股东的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东和实际控制人”之“1、控股股东”。

2、持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书出具日，除 Win Score 外，珠海紫琅持有发行人 5%以上股份，为发行人的关联方，具体请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的股东”。

3、控股股东直接或间接控制的除公司及其子公司以外的其他企业

（1）控股股东 Win Score 控制的其他企业

截至 2022 年 6 月 30 日，除发行人及其子公司外，发行人控股股东 Win Score

控制的企业基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本/已发行股本	注册地	主营业务	Win Score 持股情况
1	深圳市安瑞祺控股有限公司	10.00 万元	中国	投资控股	直接持有 100.00%的股权

(2) 间接控股股东中集安瑞科控制的其他企业

截至 2022 年 6 月 30 日，除发行人及其子公司、前述第（1）项列明之法人外，发行人间接控股股东中集安瑞科控制的主要企业基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本/法定股本/已发行股本	注册地	主营业务	中集安瑞科持股情况
1	Enric Investment Group Limited	5.00 万美元	英属维尔京群岛	投资控股	直接持有 100.00%的股权
2	安瑞科（蚌埠）压缩机有限公司	6,080.84 万港元	安徽蚌埠	清洁能源加气站设备制造和工程	间接持有 100.00%的股权
3	安瑞科安徽投资有限公司	5.00 万美元	英属维尔京群岛	投资控股	间接持有 100.00%的股权
4	CIMC Hydrogen Energy Technology Ltd	5.00 万美元	英属维尔京群岛	投资控股	直接持有 100.00%的股权
5	石家庄安瑞科气体机械有限公司	3,200.00 万美元	河北石家庄	清洁能源储运设备制造	间接持有 100.00%的股权
6	安瑞科廊坊投资有限公司	5.00 万美元	英属维尔京群岛	投资控股	间接持有 100.00%的股权
7	安瑞科集成（香港）有限公司	1.00 港元	中国香港	投资控股	间接持有 100.00%的股权
8	安瑞科香港	1.00 港元及 34,126.85 万元	中国香港	投资控股	直接持有 100.00%的股权
9	安瑞科（廊坊）能源装备集成有限公司	11,500.00 万港元	河北廊坊	清洁能源加气站设备制造和工程	间接持有 100.00%的股权
10	北京安瑞科新能源科技有限公司	4,000.00 万港元	北京	氢气制造、原动设备的制造	间接持有 100.00%的股权
11	中集安瑞科（荆门）	34,000.00	湖北荆	投资控股	间接持有

序号	公司名称	注册资本/ 法定股本/ 已发行股本	注册地	主营业务	中集安瑞科持股情况
	能源装备有限公司	万港元	门		100.00%的股权
12	荆门宏图特种飞行器制造有限公司	30,000.00 万元	湖北荆门	清洁能源储运设备制造	间接持有 90.00%的股权
13	张家港绿能深冷工程有限公司	236 万元	江苏张家港	投资控股	间接持有 90.00%的股权
14	Sound Winner Holdings Limited	5.00 万美 元	英属维尔京群岛	投资控股	直接持有 100.00%的股权
15	Perfect Vision International Limited	5.00 万美 元	英属维尔京群岛	投资控股	直接持有 100.00%的股权
16	Charm Ray Holdings Limited	1.00 万港 元	中国香港	投资控股	直接持有 100.00%的股权
17	张家港中集圣达因低温装备有限公司	79,553.20 万元	江苏张家港	清洁能源储运设备制造	间接持有 100.00%的股权
18	张家港中集圣达因特种装备有限公司	3,000 万 元	江苏张家港	生产及销售清洁能源压力容器	间接持有 100.00%的股权
19	CIMC Enric Investment Limited	5.00 万美 元	英属维尔京群岛	投资控股	直接持有 100.00%的股权
20	Coöperatie Vela Holding	1.80 万欧 元	荷兰	投资控股	间接持有 100.00%的股权
21	CIMC Enric Tank and Process B.V.	2,000.00 万欧元	荷兰	投资控股	间接持有 100.00%的股权
22	Ziemann Holvrieka B.V.	13.62 万 欧元	荷兰	食品（包括啤酒、牛奶、果汁）等酿造设备制造及产线工程服务	间接持有 100.00%的股权
23	Noordkoel B.V.	50.00 万 欧元	荷兰	无实际运营	间接持有 100.00%的股权
24	Ziemann Holvrieka International B.V.	68.25 万 欧元	荷兰	食品（包括啤酒、牛奶、果汁）等酿造设备制造及产线工程服务	间接持有 100.00%的股权
25	Ziemann Holvrieka N.V.	99.16 万 欧元	比利时	食品（包括啤酒、牛奶、果汁）等酿造设备制造及产线工程服务	间接持有 100.00%的股权
26	Ziemann Holvrieka	100.00 万	丹麦	食品（包括啤酒、牛	间接持有

序号	公司名称	注册资本/ 法定股本/ 已发行股本	注册地	主营业务	中集安瑞科持股情况
	A/S	丹麦克朗		奶、果汁)等酿造设备制造及产线工程服务	100.00%的股权
27	安瑞科气体机械扬州有限公司	1,200.00 万元	江苏扬州	清洁能源储运设备售后服务	间接持有 100.00%的股权
28	安瑞科控股	8,000.00 万美元	广东深圳	投资控股	间接持有 100.00%的股权
29	中集安瑞科工程科技有限公司	11,000.00 万元	江苏南京	清洁能源工程承包	间接持有 100.00%的股权
30	南通能源	50,000 万元	江苏南通	清洁能源储运装备制造	间接持有 100.00%的股权
31	Ziemann Holvrieka GmbH	1,600.00 万欧元	德国	食品(包括啤酒、牛奶、果汁)等酿造设备制造及产线工程服务	间接持有 100.00%的股权
32	CIMC Enric SJZ Gas Equipment, INC.	90.00 万美元	美国	清洁能源储运设备销售公司	间接持有 100.00%的股权
33	Enric Management Limited	5.00 万股	英属维尔京群岛	投资控股	直接持有 100.00%的股权
34	中集圣达因低温装备南通有限公司	9,000.00 万元	江苏南通	清洁能源储运设备制造	间接持有 100.00%的股权
35	中集安瑞醇科技有限公司	65,000.00 万元	江苏南通	食品(包括啤酒、牛奶、果汁)等酿造设备制造及产线工程服务	间接持有 100.00%的股权
36	辽宁中集哈深冷气体液化设备有限公司	5,000.00 万元	辽宁铁岭	提供燃气装备集成业务解决方案	间接持有 85.00%的股权
37	Briggs Group Limited	5.00 万英镑	英国	投资控股	间接持有 100.00%的股权
38	Briggs Holdings Limited	78.75 万英镑	英国	投资控股	间接持有 100.00%的股权
39	Briggs of Burton PLC	14.24 万英镑	英国	销售、工程及制造蒸馏酒	间接持有 100.00%的股权
40	CIMC Enric Energy Engineering (S) Pte. Ltd.	475.00 新加坡元	新加坡	清洁能源装备工程技术	间接持有 100.00%的股权

序号	公司名称	注册资本/ 法定股本/ 已发行股本	注册地	主营业务	中集安瑞科持股情况
41	太平洋海工	155,416.6838 万元	江苏启东	中小型液化气运输船制造及海工模块建造	间接持有100.00%的股权
42	安捷汇物联信息技术（苏州）有限公司	3,000.00 万元	江苏苏州	清洁能源智能管理系统	间接持有100.00%的股权
43	上海中集天照清洁能源有限公司	10,000.00 万元	上海	清洁能源销售公司	间接持有90.00%的股权
44	南通中集港务发展有限公司	428.57 万元	江苏南通	南通食品配套码头	间接持有70.00%的股权
45	中集能源装备服务（江苏）有限公司	1,500.00 万元	江苏张家港	清洁能源销售公司	间接持有70.00%的股权
46	宁夏长明天然气开发有限公司	22,362.50 万元	宁夏吴忠	清洁能源宁夏液化工厂	间接持有67.53%的股权
47	山西天浩清洁能源有限公司	6,000.00 万元	山西吕梁	清洁能源山西液化工厂	间接控制50.00%的股权
48	CIMC Enric Tank and Process Ltd.	210.00 万加元	加拿大	投资控股	间接持有100.00%的股权
49	DME Process Systems Ltd.	121.00 万加元	加拿大	加拿大精酿啤酒销售、工程	间接持有100.00%的股权
50	上海富少康科技有限公司	200,886.00 万元	上海	投资控股	间接持有100.00%的股权
51	杜康投资控股有限公司	1.00 万元	中国香港	投资控股	间接持有100.00%的股权
52	张家港达达能源装备有限公司	4,240 万元	江苏张家港	清洁能源储运设备制造	间接持有100.00%的股权
53	Lindenau Full Tank Services GmbH	2.50 万欧元	德国	改造及翻新低温储罐	间接持有100.00%的股权
54	McMillan oppersmiths & Fabricators Limited	1.00 万英镑	英国	销售、制造铜制蒸馏器，用于威士忌生产工艺	间接持有100.00%的股权

注：以上信息来源于中集安瑞科《2021 年年报》以及《中集安瑞科板块下属公司主营业务介绍及不存在同业竞争的确认函》，已发行股本及持股比例均四舍五入后保留小数点后两位。

（3）间接控股股东中集香港控制的其他企业

截至 2022 年 6 月 30 日，除发行人及其子公司、前述第（1）项及第（2）项列明之法人外，发行人间接控股股东中集香港控制的主要企业基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本/法定股本/已发行股本	注册地	主营业务	中集香港持股情况
1	Charm Wise Limited	5.00 万美元	英属维尔京群岛	投资控股	直接持有100.00%的股权
2	Effective Time Investments Limited	5.00 万美元	英属维尔京群岛	投资控股	直接持有100.00%的股权
3	Goldbird Holding Inc	5.00 万美元	英属维尔京群岛	投资控股	直接持有100.00%的股权
4	Maxshine Enterprises Limited	5.00 万美元	英属维尔京群岛	投资控股	直接持有100.00%的股权
5	Polyearn Development Corp.	5.00 万美元	英属维尔京群岛	投资控股	直接持有100.00%的股权
6	Silveroad Investment Limited	5.00 万美元	英属维尔京群岛	投资控股	直接持有100.00%的股权
7	Gold Terrain Assets Ltd	5.00 万美元	英属维尔京群岛	投资控股	直接持有100.00%的股权
8	中集交通运输装备（国际）控股有限公司 CIMC Transportation Equipment (International) Holdings Ltd	1.00 港元	中国香港	投资控股	直接持有100.00%的股权
9	Grow Rapid Limited	1.00 港元	中国香港	投资控股	直接持有100.00%的股权
10	Sharp Vision Holdings Limited	1.00 港元	中国香港	投资控股	直接持有100.00%的股权
11	True Power Holdings Limited	3,203.14 万港元	中国香港	投资控股	直接持有100.00%的股权
12	CIMC Offshore Holdings Limited	223,486 万港币及 5,051 万美元	中国香港	投资控股	直接持有85.00%的股权

注：注册资本/法定股本/已发行股本及持股比例均四舍五入后保留小数点后两位。

（4）间接控股股东中集集团控制的其他企业

截至 2022 年 6 月 30 日，除发行人及其子公司、前述第（1）项至第（3）项列明之法人外，发行人间接控股股东中集集团控制的主要企业基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本/已发行股本	注册地	主营业务	中集集团持股情况
1	深圳南方中集集装箱制造有限公司	26,058 万元	广东深圳	制造、修理和销售集装箱；集装箱堆存业务	直接持有 100.00% 的股权
2	深圳南方中集东部物流装备制造有限公司	8,000 万美元	广东深圳	制造、修理集装箱，公路、港口新型特种机械	间接持有 100.00% 的股权

序号	公司名称	注册资本/已发行股本	注册地	主营业务	中集集团持股情况
				设备设计与制造	
3	新会中集集装箱有限公司	2,400 万美元	广东江门	制造、修理和销售集装箱	间接持有 90.00% 的股权
4	南通顺达	906 万美元	江苏南通	制造、修理和销售集装箱	间接持有 60.35% 的股权
5	大连中集特种物流装备有限公司	25,410 万元	辽宁大连	制造、销售集装箱及相关技术咨询；集装箱堆存业务	间接持有 50.50% 的股权
6	深圳中集天达空港设备有限公司	1,350 万美元	广东深圳	销售机场和港口用机电产品；自动化物流仓储系统及设备	间接持有 58.33% 的股权
7	宁波中集物流装备有限公司	3,600 万美元	浙江宁波	制造、销售集装箱及相关技术咨询；集装箱堆存业务	间接持有 100.00% 的股权
8	太仓中集集装箱制造有限公司	3,100 万美元	江苏太仓	制造、修理集装箱	间接持有 100.00% 的股权
9	扬州润扬物流装备有限公司	14,388 万元	江苏扬州	制造、修理和销售集装箱	间接持有 75% 的股权
10	上海中集洋山物流装备有限公司	2,948 万美元	上海	制造、销售集装箱及相关技术咨询	间接持有 100.00% 的股权
11	天津中集集装箱有限公司	5,000 万美元	天津	制造集装箱	间接持有 100.00% 的股权
12	中集特箱	1,176 万美元	江苏南通	制造、销售和修理各类特种槽、罐及各类专用贮运设备及其部件	间接持有 60.35% 的股权
13	广东新会中集特种运输设备有限公司	42,549 万美元	广东江门	制造、销售各类集装箱、集装箱半成品、相关零部件租赁、维修	间接持有 100.00% 的股权
14	北京中集冷云科技有限公司	1,606.75 万元	北京	技术开发、企业管理咨询货物进出口、批发化工产品	间接持有 56.29% 的股权
15	东莞南方中集物流装备制造有限	60,000 万元	广东东莞	制造、销售各类集装箱、集装箱	间接持有 100.00% 的股权

序号	公司名称	注册资本/已发行股本	注册地	主营业务	中集集团持股情况
	公司			半成品	
16	上海中集车辆物流装备有限公司	9,020 万元	上海	仓储及配套设施的经营物业管理及相关服务	间接持有 55.48% 的股权
17	深圳中集海工投资有限公司	190,000 万元	广东深圳	海洋工程装备及船舶的管理和运行维护服务	间接持有 100.00% 的股权
18	深圳前海瑞集科技有限公司	800 万元	广东深圳	机械设备领域的技术开发及技术咨询、销售	间接持有 70.00% 的股权
19	深圳市中集新材料科技发展有限公司	3,000 万元	广东深圳	集装箱木地板及其相关产品生产销售并提供相关服务	间接持有 75.80% 的股权
20	中集安防科技有限公司	10,000 万元	广东深圳	消防相关产品的研产销	间接持有 65.02% 的股权
21	青岛中集创赢复合材料科技有限公司	7,000 万元	山东青岛	热塑性复合材料及其制品研发生产销售及加工检测	间接持有 80.00% 的股权
22	中集陕汽重卡（西安）专用车有限公司	8,800 万元	陕西西安	开发生产各种专用车及其零部件并提供	间接持有 41.60% 的股权
23	芜湖中集瑞江汽车营销服务有限公司	500 万元	安徽芜湖	销售及代理销售各类重型卡车、二手车销售，专用车领域内的技术研发	间接持有 40.10% 的股权
24	深圳中集共享后勤服务有限公司	500 万元	广东深圳	后勤管理服务、云计算共享服务	间接持有 70.00% 的股权
25	中集车辆（江门市）有限公司	14,122 万元	广东江门	生产开发及加工销售各类塑料、塑料合金等复合板材制品	间接持有 42.51% 的股权
26	广州中集集装箱维修服务服务有限公司	1,000 万元	广东广州	集装箱维修、租赁服务电气设备修理	间接持有 37.82% 的股权

序号	公司名称	注册资本/已发行股本	注册地	主营业务	中集集团持股情况
27	中集建筑科技有限公司	150,000 万美元	广东深圳	实业投资、项目投资、管理咨询	间接持有 100.00% 的股权
28	漳州中集集装箱有限公司	2,300 万美元	广东漳州	制造、修理和销售集装箱	间接持有 100.00% 的股权
29	驻马店中集华骏车辆有限公司	20,534 万元	河南驻马店	专用车辆改装、挂车及配件箱式货车车厢研发制造	间接持有 55.50% 的股权
30	南通中集特种物流装备发展有限公司	500 万元	江苏南通	制造、销售集装箱及相关技术咨询	间接持有 60.35% 的股权
31	湖南中集新材料科技有限公司	2,800 万元	湖南邵阳	经营及销售、竹木资源、新型材料胶制品	间接持有 75.80% 的股权
32	深圳市集家美寓公寓管理有限公司	300 万元	广东深圳	公寓租赁和管理；为公寓、民宿、酒店提供运营	间接持有 100.00% 的股权
33	嘉兴中集木业有限公司	500 万美元	浙江嘉兴	生产销售集装箱木地板及运输装备	间接持有 81.85% 的股权
34	中集冷链发展有限公司	7,000 万元	山东青岛	冷藏设备的研发、制造；普通机械设备租赁，国际货运	间接持有 70.00% 的股权
35	中集商业保理有限公司	8,379.75 万元	天津	保理融资；客户资信调查与评估	间接持有 89.50% 的股权
36	深圳智能海洋工程创新中心有限公司	4,450 万元	广东深圳	海洋工程装备制造	间接持有 76.40% 的股权
37	中集申发建设实业有限公司	20,412 万元	上海	基础建设投资、建设与经营、房地产开发与经营	直接持有 100.00% 的股权
38	深圳中集智能停车有限公司	3,000 万元	广东深圳	自动化停车系统及设备、产品的销售、技术服务	间接持有 63.00% 的股权
39	中集车辆(集团)股份有限公司	201,760 万元	广东深圳	开发、生产、销售各种专用车、半挂车系列	直接持有 36.10% 的股权，间接持有 19.67% 的股权

序号	公司名称	注册资本/已发行股本	注册地	主营业务	中集集团持股情况
40	徐州中集新材料科技发展有限公司	1,500 万元	江苏徐州	新型环保材料研发、销售	间接持有 75.80% 的股权
41	滁州中集新材料科技发展有限公司	4,000 万元	安徽滁州	生产、销售集装箱用地板	间接持有 75.80% 的股权
42	中集物联科技有限公司	15,000 万元	广东深圳	销售农林牧副渔业专业机械	间接持有 90.00% 的股权
43	青岛中集冷藏运输设备有限公司	2,940 万美元	山东青岛	制造并销售各类冷藏、保温其备件生产销售	间接持有 55.50% 的股权
44	上海中集瑞集科技有限公司	2,000 万元	上海	机械设备类技术开发	间接持有 70.00% 的股权
45	郑州中集金特物流自动化系统有限公司	2,000 万元	河南郑州	开发研究销售物流自动化设备	间接持有 58.09% 的股权
46	中集宜客通零部件有限公司	10,000 万元	上海	集装箱零部件贸易	间接持有 76.00% 的股权
47	太仓中集冷藏物流装备有限公司	45,000 万元	江苏太仓	研究、开发、生产、销售冷藏集装箱及其他特种集装箱	间接持有 100.00% 的股权
48	中集车辆太字节汽车车厢制造(江门)	30,000 万元	广东江门	生产销售新型智能物流机械设备、特种汽车、半挂汽车	间接持有 55.50% 的股权
49	中集冀东(秦皇岛)车辆制造有限公司	7,000 万元	河北秦皇岛	销售汽车、汽车配件	间接持有 41.62% 的股权
50	深圳前海同创新金属材料有限公司	1,000 万元	广东深圳	新金属材料技术研发技术咨询产品及产品销售	间接持有 85.56% 的股权
51	深圳市中集建筑设计院有限公司	10,000 万元	广东深圳	模块化建筑方案设计、施工	间接持有 95.00% 的股权
52	中集新型环保材料股份有限公司	13,017 万元	广东东莞	开发、生产及销售各种现代运输装备用木及竹木制品	间接持有 75.80% 的股权
53	中集同创浦江(上海)贸易有限公司	5,000 万元	上海	销售钢材、金属材料、金属制品、冶金炉料	间接持有 85.56% 的股权

序号	公司名称	注册资本/已发行股本	注册地	主营业务	中集集团持股情况
54	中集财司	92,000 万元	广东深圳	经营集团内部成员单位的本外币业务	直接持有 78.91% 的股权，间接持有 21.09% 的股权
55	中集运载科技有限公司	119,639 万元	广东深圳	物流装备及相关配件的租赁、维护	直接持有 67.33% 的股权
56	中集同创智服防护科技（浙江）有限公司	1,000 万元	浙江宁波	防毒面具、塑料制品	间接持有 85.56% 的股权
57	中集集团集装箱控股有限公司	529,283 万元	广东深圳	股权投资、投资管理及相关投资业务	直接持有 100.00% 的股权
58	中集同创长江（舟山）贸易有限公司	5,000 万元	浙江舟山	金属材料、机械加工件销售	间接持有 51.33% 的股权
59	烟台中集蓝海洋科技有限公司	5,747 万元	山东烟台	海洋渔业养殖；渔业装备研发、设计、及咨询服务；渔业装备配套设备的销售等	间接持有 68.32% 的股权
60	烟台铁中宝钢铁加工有限公司	915 万美元	山东烟台	研发、加工桩腿结构件及销售自产产品	间接持有 55.61% 的股权
61	安徽联合飞彩车辆有限公司	15,800 万元	安徽宣城	专用车销售生产、销售工程机械	间接持有 70.06% 的股权
62	东莞中集专用车有限公司	38,027 万元	广东东莞	开发、生产、销售专用车、改装车、特种车半挂车系列	间接持有 55.50% 的股权
63	中集世联达物流科技（集团）股份有限公司	108,819 万元	天津	国际、国内货运代理及报检业务	直接持有 62.70% 的股权
64	深圳三华卓悦投资有限公司	3,000 万元	广东深圳	投资控股	间接持有 70.06% 的股权
65	深圳中集同创供应链有限公司	36,210 万元	广东深圳	投资控股	间接持有 85.56% 的股权
66	深圳市中集冷链科技有限公司	2,000 万元	广东深圳	冷链设备设计、研发、销售、租赁、物流服务及技术咨询	间接持有 51.00% 的股权

序号	公司名称	注册资本/已发行股本	注册地	主营业务	中集集团持股情况
67	深圳中集专用车有限公司	45,000 万元	广东深圳	开发生产及销售各种运输车辆及其零部件	间接持有 55.50% 的股权
68	中集凯通物流发展有限公司	15,000 万元	江苏南京	物流服务	间接持有 42.10% 的股权
69	江苏凯通航运有限公司	2,000 万元	江苏南京	物流服务	间接持有 42.10% 的股权
70	中集集新物流发展有限公司	10,000 万元	上海	物流服务	间接持有 62.70% 的股权
71	中集凯通江苏国际多式联运有限公司	2,000 万元	江苏南京	物流服务	间接持有 27.31% 的股权
72	CIMC Vehicle Europe Coöperatief U.A.	5 万美元	荷兰	销售车辆	间接持有 55.50% 的股权
73	红树资本环球有限公司	32 万港币	中国香港	金融服务	间接持有 100.00% 的股权
74	CIMC Holdings (B.V.I.) Limited	50,000 万美元	英属维京群岛	投资控股	间接持有 100.00% 的股权
75	CIMC Vehicle Investment Holdings Co., Ltd.	0.0001 万美元	英属维京群岛	投资控股	间接持有 55.48% 的股权
76	CIMC Air Marrel SAS	120 万欧元	法国	航空设备	间接持有 58.33% 的股权
77	China International Marine Containers (Hong Kong) Limited	200 万港币	中国香港	投资控股	直接持有 100.00% 的股权
78	Verbus International Limited	1,108 英镑	英国	管理控股	间接持有 100.00% 的股权
79	中集天达空港设备(香港)有限公司	100 万港币	中国香港	投资控股	间接持有 58.33% 的股权
80	CIMC Vehicles (Bahrain) Factory WLL	56.50 万第纳尔	巴林	车辆设备服务	间接持有 38.85% 的股权
81	CIMC FORTUNE HOLDINGS	1,000 万美元	中国香港	金融服务	直接持有 100.00% 的股权

序号	公司名称	注册资本/已发行股本	注册地	主营业务	中集集团持股情况
	LIMITED				
82	CIMC MBS Hong Kong Limited	5 万港币	中国香港	投资控股	间接持有 100.00% 的股权
83	Vanguard National Trailer Corporation	0.001 万美元	美国	车辆销售	间接持有 55.50% 的股权
84	CIMC TGE GAS INVESTMENT SA	5 万欧元	卢森堡	投资控股	间接持有 60.00% 的股权
85	CIMC VEHICLES UK LIMITED	0.01 万英镑	英国	运输设备	间接持有 55.50% 的股权
86	Bassoe Technology AB	0.01 克朗	瑞典	船舶设计	间接持有 100.00% 的股权
87	洛阳中集凌宇汽车有限公司	12,275 万元	河南洛阳	生产销售客运汽车, 罐式运输车辆及机械加工, 进出口业务	间接持有 39.66% 的股权
88	芜湖中集瑞江汽车有限公司	30,818 万元	安徽芜湖	开发生产和销售专用车, 一般机械产品及金属结构件	间接持有 39.66% 的股权
89	梁山中集东岳车辆有限公司	9,000 万元	山东梁山	生产、销售拌车、特种车及其零部件	间接持有 38.90% 的股权
90	青岛中集集装箱制造有限公司	2,784 万美元	山东青岛	制造、修理集装箱, 加工制造相关机械部件、结构件和设备	间接持有 100.00% 的股权
91	青岛中集冷藏箱制造有限公司	8,685 万美元	山东青岛	制造销售冷藏箱、冷藏车和保温车等冷藏保温装置并提供相关服务	间接持有 100.00% 的股权
92	上海中集宝伟工业有限公司	2,850 万美元	上海	制造、销售集装箱及相关技术咨询	间接持有 94.74% 的股权
93	中集车辆(山东)有限公司	1,893.01 万美元	山东章丘	开发制造各类专用车及各种系列产品	间接持有 48.29% 的股权

序号	公司名称	注册资本/已发行股本	注册地	主营业务	中集集团持股情况
94	青岛力达化学有限公司	3,000 万元	山东青岛	密封胶制品制造、销售；零件、塑料零件及水性涂料加工销售	间接持有 53.06%的股权
95	青岛中集新材料有限公司	600 万元	山东青岛	橡胶零部件、塑料零部件、金属结构制造及销售集装箱部件研发等	间接持有 69.82%的股权
96	东华集装箱综合服务有限公司	450 万美元	上海	集装箱货物拆装箱、揽货、分拨及报关业务 集装箱修理、堆存等	间接持有 43.89%的股权
97	扬州通利冷藏集装箱有限公司	23,692 万元	江苏扬州	制造销售冷藏箱、特种箱并提供相关技术咨询、维修服务	间接持有 75.00%的股权
98	振华物流集团有限公司	5,196 万美元	天津	天津港集装箱及杂货集散运输、修箱	间接持有 62.70%的股权
99	中集天达控股有限公司	16,638 万美元	开曼群岛	投资控股	间接持有 58.33%的股权
100	天津振华国际物流运输有限公司	13,397 万元	天津	无船承运、货物运输代理	间接持有 62.70%的股权
101	柏坚货柜机械维修（深圳）有限公司	750 万港币	广东深圳	提供集装箱及船舶的维修服务及相关的技术咨询服务	间接持有 43.89%的股权
102	柏坚货柜机械维修（上海）有限公司	51 万美元	上海	集装箱、船舶及其零部件的机械维修、保养	间接持有 43.89%的股权
103	集瑞联合卡车营销服务有限公司	50,000 万元	安徽芜湖	销售及代理销售各类重型卡车专用车、工程机械、汽车底盘发动机及零部件	间接持有 70.06%的股权
104	佳景科技有限公司	1,000 万元	安徽芜湖	汽车及零部件产品为主的工业设计和新技	间接持有 70.06%的股权

序号	公司名称	注册资本/已发行股本	注册地	主营业务	中集集团持股情况
				术开发	
105	烟台中集来福士海洋工程有限公司	748,207 万元	山东烟台	建造大型船坞；设计制造各类船舶；生产销售各种压力容器及海上石油工程设施等	间接持有 79.61%的股权
106	集瑞联合重工有限公司	157,000 万元	安徽芜湖	销售及代理销售各类重型卡车专用车、工程机械	直接持有 70.06%的股权
107	安徽飞彩(集团)有限公司	15,800 万元	安徽宣城	农用运输车及其配件、农机、及其配件的制造和销售	间接持有 70.06%的股权
108	扬州中集通华专用车有限公司	43,430 万元	江苏扬州	开发、生产、销售各种专用车、改装车、特种车、半挂车系列	间接持有 55.50%的股权
109	扬州泰利特种装备有限公司	7,000 万元	江苏扬州	制造、修理和销售集装箱	间接持有 100.00%的股权
110	中集安达顺国际物流有限公司	8,000 万元	深圳	国际、国内货物运输代理	间接持有 37.62%的股权
111	中集世倡国际物流有限公司	6,500 万元	深圳	国际、国内货物运输代理	间接持有 62.70%的股权
112	森钜(江门)科技材料有限公司	6,698 万元	江门	研发、制造和销售环保复合材料、金属层状复合材料	间接持有 52.90%的股权
113	柏坚国际控股有限公司	1,000 万港币	香港	投资控股	间接持有 43.89%的股权
114	柏坚货柜机械维修有限公司	500 万港币	香港	集装箱修复和翻新、集装箱贸易	间接持有 43.89%的股权
115	Albert Ziegler GmbH	1,354.30 万欧元	德国	海洋工程设计	间接持有 58.33%的股权
116	CIMC Raffles Offshore (Singapore)	59,441.69 万新加坡元及 45,399.34 万美元	新加坡	为离岸石油和天然气市场建造各种船舶,包括自升式钻井平台、半潜式	间接持有 85.00%的股权

注：来源于中集集团《2022 年半年度报告》。

4、发行人的子公司

截至本招股说明书出具日，发行人共有 10 家控股子公司。上述子公司的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股公司、参股公司情况”之“（二）境内控股子公司”及“（三）境外控股子公司”。

5、发行人的合营企业和联营企业

截至本招股说明书出具日，发行人共有 2 家参股公司。上述子公司的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股公司、参股公司情况”之“（四）参股公司”。

6、关联自然人

（1）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

发行人董事、监事、高级管理人员，以及过去十二个月内曾经担任发行人董事、监事、高级管理人员及所有上述人员关系密切的家庭成员均为发行人的关联自然人。

发行人董事、监事及高级管理人员的基本情况，具体请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”和“九、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动情况”。

上述人员关系密切的家庭成员亦是公司的关联自然人，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

（2）控股股东董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员

发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员，以及过去十二个月内曾经担任控股股东的董事、监事、高级管理人员及所有上述人员关系密切的家庭成员均为发行人的关联自然人。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人控股股东 Win Score 现任董事、监事及高级管理人员如下：

序号	关联方	与发行人的关联关系 (在 Win Score 任职情况)
1	高翔	董事
2	杨晓虎	董事
3	于玉群	董事
4	曾邗	董事

注：发行人控股股东 Win Score 报告期内曾经的董事、监事及高级管理人员同为发行人的关联方

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人间接控股股东中集安瑞科现任董事、监事及高级管理人员如下：

序号	关联方	与发行人的关联关系 (在中集安瑞科任职情况)
1	高翔	非执行董事、董事长
2	杨晓虎	执行董事、总经理
3	于玉群	非执行董事
4	王宇	非执行董事
5	曾邗	非执行董事
6	严玉瑜	独立非执行董事
7	徐奇鹏	独立非执行董事
8	张学谦	独立非执行董事
9	王才永	独立非执行董事
10	高文宝	副总经理
11	鞠晓锋	副总经理
12	Ko Brink	副总经理
13	杨葆英	副总经理
14	钟颖鑫	公司秘书

注1：发行人间接控股股东中集安瑞科报告期内曾经的董事、监事及高级管理人员同为发行人的关联方；

注2：根据中集安瑞科内部管理人员任免的通知，Ko Brink 自 2022 年 8 月 22 日起不再担任副总经理职务。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人间接控股股东中集香港现任董事、监事及高级管理人员如下：

序号	关联方	与发行人的关联关系 (在中集香港任职情况)
1	麦伯良	董事
2	高翔	董事
3	曾邗	董事

注：发行人间接控股股东中集香港报告期内曾经的董事、监事及高级管理人员同为发行人的关联方

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人间接控股股东中集集团现任董事、监事及高级管理人员如下：

序号	关联方	与发行人的关联关系 (在中集集团任职情况)
1	麦伯良	董事长、执行董事、首席执行官
2	胡贤甫	副董事长、非执行董事
3	朱志强	副董事长、非执行董事
4	邓伟栋	非执行董事
5	孔国梁	非执行董事
6	明东	非执行董事
7	吕冯美仪	独立非执行董事
8	杨雄	独立非执行董事
9	张光华	独立非执行董事
10	石澜	监事长
11	娄东阳	监事
12	马天飞	监事
13	高翔	总裁
14	于玉群	副总裁
15	李胤辉	副总裁
16	黄田化	副总裁
17	曾邗	财务总监
18	吴三强	董事会秘书

注 1：发行人间接控股股东中集集团报告期内曾经的董事、监事及高级管理人员同为发行人的关联方；

注 2：根据中集集团公开披露信息，中集集团董事会于 2022 年 9 月 23 日收到孔国梁先生的书面辞职报告，提请辞去公司董事、董事会风险管理委员会主任委员、董事会薪酬与考核委员会委员的职务，辞职后不再在中集集团任职；

注 3：根据中集集团公开披露信息，中集集团董事会于 2022 年 7 月 4 日收到明东的书面辞职报告，提请辞去公司董事职务，辞职后不再在中集集团任职；

注 4：2022 年 9 月 28 日，中集集团董事会审议通过了《关于补选孙慧荣先生为第十届董事会非执行董事候选人的议案》，2022 年 11 月 14 日，中集集团召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过了上述议案，其任期自股东大会审议通过之日起至本届董事会届满时止。

上述人员关系密切的家庭成员亦是公司的关联自然人，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

7、关联自然人控制或具有重大影响的企业

发行人关联自然人担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的企业为发行人的关联方。发行人关联自然人直接或间接控制、或对其产生重大影响的除发行人及其控股子公司以外的企业为发行人的关联方。

8、报告期内转让或注销的关联方

报告期内曾存在关联关系但截至报告期末已转让或注销的企业，系发行人报告期内的关联方，例如报告期内发行人转让的子公司南通能源系发行人报告期内的关联方，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股公司、参股公司情况”之“（五）报告期内转让控股子公司的情况”。

9、其他关联方

除上述关联方外，还包括其他根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年12月修订）》、《企业会计准则第36号——关联方披露》和《公司法》等相关规定认定的其他关联方；根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的，或者在交易发生之日前12个月内，或相关交易协议生效或安排实施后12个月内，视同发行人的关联方。”

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方和关联交易”之“（三）经常性关联交易”及“（四）偶发性关联交易”中充分披露了发行人报告期内的关联交易。发行人报告期内不存在关联交易非关联化的情形。

（二）关联自然人及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业情况

发行人的关联自然人包括发行人报告期内及现任的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员，以及发行人控股股东 Win Score、中集香港、中

集安瑞科、中集集团报告期内及现任的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员。其中，关系密切的家庭成员包括：配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

发行人的关联自然人直接或者间接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业为发行人的关联方，具体情况如下：

1、发行人现任董事、监事及高级管理人员

序号	姓名	发行人任职情况
1	杨晓虎	发行人现任董事长、总经理
2	季国祥	发行人现任董事
3	赖泽侨	发行人现任董事
4	丁莉	发行人现任董事
5	李士龙	发行人现任独立董事
6	袁新文	发行人现任独立董事
7	宋萍萍	发行人现任独立董事
8	刘思东	发行人现任监事会主席
9	刘瑛	发行人现任监事
10	林爱彬	发行人现任职工代表监事
11	张毅	发行人现任副总经理、财务负责人
12	凌白桦	发行人现任副总经理
13	朱元春	发行人现任副总经理
14	刘建中	发行人现任副总经理
15	黄磊	发行人现任董事会秘书

2、2019年1月1日以来，曾经担任公司董事、监事及高级管理人员的人员

序号	姓名	发行人任职情况
1	张绍辉	报告期内曾任发行人董事
2	鞠晓锋	报告期内曾任发行人董事
3	YU JIA MIN	报告期内曾任发行人董事
4	于洋	报告期内曾任发行人董事
5	王邦华	报告期内曾任发行人监事
6	金文杰	报告期内曾任发行人监事

7	郭志华	报告期内曾任发行人副总经理
8	包峰	报告期内曾任发行人副总经理

3、控股股东的董事、监事及高级管理人员

发行人控股股东的董事、监事及高级管理人员详见本题回复之“一/（一）发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形”的相关回复。

4、截至2022年6月30日，发行人现任董事、监事及高级管理人员及其关系密切家庭成员直接或间接控制的或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业（除发行人控股股东及其控制的企业外）

序号	名称	关联关系
1	深圳市紫琅投资发展有限公司	发行人董事兼总经理季国祥持股 80%，并担任执行董事兼总经理
2	南通茂瑞企业管理服务有限公司	发行人董事兼总经理季国祥持股 52.381%，并担任执行董事兼总经理
3	南通同舟投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事兼总经理季国祥控制的企业担任执行事务合伙人
4	南通业恒投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事兼总经理季国祥控制的企业担任执行事务合伙人
5	深圳市鹏瑞森茂投资发展有限公司	发行人董事长杨晓虎持股 95%，并担任执行董事兼总经理
6	珠海鹏瑞森茂企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事长杨晓虎控制的企业担任执行事务合伙人
7	珠海鹏瑞润玺企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事长杨晓虎控制的企业担任执行事务合伙人
8	珠海韵濠企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事长杨晓虎控制的企业担任执行事务合伙人
9	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	发行人独立董事宋萍萍担任董事
10	深圳微品致远信息科技有限公司	发行人独立董事宋萍萍担任董事
11	深圳市腾盟技术有限公司	发行人独立董事宋萍萍担任董事
12	北京远舫智能科技有限公司	发行人独立董事宋萍萍担任董事
13	浙江美华鼎昌医药科技有限公司	发行人独立董事宋萍萍担任董事
14	深圳市傲科光电子有限公司	发行人独立董事宋萍萍担任董事
15	深圳市前海科控港深创业投资有限公司	发行人独立董事宋萍萍担任董事、总经理
16	珠海市富海铎创创业投资管理有限公司	发行人独立董事宋萍萍担任董事

序号	名称	关联关系
17	贵州银科环境资源有限公司	发行人副总经理凌白桦担任副董事长
18	株洲鼎端装备股份有限公司	发行人独立董事李士龙担任董事
19	福建中鸿教育投资有限责任公司	发行人独立董事袁新文担任副董事长

注：发行人及其控股股东报告期内及现任的董事、监事及高级管理人员及其关系密切家庭成员报告期内曾控制的或曾任董事、高级管理人员的企业同为发行人关联方。

（三）前述关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形

1、关联自然人与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间的资金、业务往来情况

发行人及其控股股东现任董事、监事及高级管理人员及其关系密切之家庭成员中，除在其各自供职的相关单位工作发生的正常薪酬、报销等资金往来以及部分人员向发行人持股平台出资最终用于认购发行人股份外，与发行人及其控股股东、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

2、关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间的资金、业务往来情况

发行人报告期内及现任的董事、监事、高级管理人员，以及发行人控股股东 Win Score、中集香港、中集安瑞科、中集集团报告期内及现任的董事、监事、高级管理人员就报告期内的相关情况作出确认如下：

“本人及本人关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业与发行人的董监高、其他主要核心人员之间不存在资金、业务往来。

本人及本人关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业中，除中集集团及其控股子公司外的其他企业，与发行人及其控股东、主要客户、供应商及主要股东之间不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为发行

人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

本人及本人关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的中集集团及其控股子公司，若与发行人及其控股股东、主要客户、供应商及主要股东存在资金、业务往来，均系正常交易且具有合理理由，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。”

关联自然人担任董事、高级管理人员的中集集团及其控股子公司，与发行人之间的资金、业务往来情况，详见本题回复之“二/（一）补充列示报告期内关联交易汇总表”；与发行人控股股东、主要客户、供应商及主要股东之间的资金、业务往来情况，详见本审核问询函回复之“问题2 关于同业竞争”之“一/（五）与发行人客户与供应商重叠的具体情况”，该等资金、业务往来均系正常经营业务所需，属于正常商业行为，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

除上述情形外，关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

综上所述，发行人已在招股说明书中充分披露了发行人报告期内的关联交易，发行人报告期内不存在关联交易非关联化的情形。除已披露的情况外，关联自然人及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

二、补充列示报告期内关联交易汇总表（对于交易金额较小的关联方可适当合并列示）；逐个说明报告期内与关联方之间采购/出售商品、接受/提供劳务、出租/承租房屋的必要性、公允性，特别是与部分关联方之间交易金额持续较大的原因及合理性；重点说明通过安瑞科苏州对外销售产品的必要性、定价的公允性，产品最终流向；对于承租中集特箱、南通顺达、南通能源的房屋建筑物、相关设备等选择简化处理而未确认租赁资产和负债的原因，实际情况是否符合

《企业会计准则》的相关规定，若执行新租赁准则对报告期内发行人主要财务数据影响的差异。

(一) 补充列示报告期内关联交易汇总表

报告期内，公司经常性关联交易汇总表如下：

单位：万元

关联方名称	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、采购商品及接受劳务					
中集翌科	保温材料及加工服务	3,814.78	6,166.40	2,836.88	3,722.20
中集特箱	加工服务、后勤费用、代缴水电费	1,049.43	2,865.29	2,073.85	2,825.43
	钢材、零配件	-	-	15.67	72.29
南通能源	材料、代缴水电费	306.54	770.89	750.97	-
青岛力达化学有限公司	密封胶	167.71	207.24	74.46	297.59
中集同创智服防护科技（浙江）有限公司（曾用名宁波西马克贸易有限公司）	劳保用品、配件	80.41	158.83	157.25	158.11
深圳中集同创化工材料科技有限公司（曾用名深圳中集汇杰供应链有限公司）	配件	58.27	104.12	80.03	134.19
中集同创	钢材	-	45.92	106.02	2,044.85
	服务费	8.72	-	3.00	155.25
中集通华	行走机构	-	-	1,416.57	307.12
安瑞科控股	服务费	-	-	227.79	2,100.03
张家港圣达因	加工件、钢材	-	-	2,092.56	1,822.63
深圳前海瑞集科技有限公司	机器设备及零部件	5.03	4.10	229.38	335.72
前海同创	咨询费	146.15	111.76	62.21	-
中集安瑞醇科技有限公司	加工服务及其他	1.99	75.34	23.85	16.10
南通顺达	后勤服务、代缴水电费	56.95	124.31	170.04	164.50
安瑞科苏州	佣金	-	-	207.00	341.22
安捷汇物联信息技术(苏州)有限公司	配件	-	-	48.78	66.09
其他关联方	-	28.19	131.11	80.73	176.49

关联方名称	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
合计		5,724.17	10,765.31	10,657.04	14,739.81
占采购总额比例		2.68%	3.19%	5.98%	5.23%
二、销售商品及提供劳务					
南通能源	核心部件、备品备件	2,787.62	9,003.54	2,789.22	-
	理化实验、加工服务	29.41	348.82	-	-
CIMC ENRICH SJZ GAS EQUIPMENT, INC	罐式集装箱、能源产品及后市场服务	-	103.60	443.94	44.41
CIMC Vehicles (HK) Ltd	罐式集装箱及货运代理	-	-	-	117.41
LAG Trailers NV Bree	后市场服务	-	523.58	12.66	222.58
	核心部件	75.19	150.61	79.23	32.44
安瑞科苏州	能源产品	-	-	6,006.67	14,528.75
集瑞联合重工有限公司	能源产品	-	-	273.59	311.82
荆门宏图	核心部件、备品备件	224.80	811.73	753.05	493.11
中集安瑞醇科技有限公司	核心部件、备品备件、罐式集装箱	3.18	19.43	210.67	45.60
宁夏瑞集能源科技有限公司	能源产品	-	-	111.50	-
宁夏长明天然气开发有限公司	备品备件、能源产品	-	-	-	83.87
石家庄安瑞科	核心部件、备品备件	390.53	970.29	1,038.36	232.81
张家港圣达因	核心部件、备品备件、能源产品	160.70	1,982.23	2,281.33	2,596.57
中集融资租赁有限公司	罐式集装箱	596.73	216.74	505.76	885.99
	后市场服务	-	0.40	5.92	1.05
中集特箱	备品备件及理化实验费等	31.09	25.25	308.99	93.60
中集通华	核心部件、备品备件	135.77	181.86	175.82	113.64
贵州银科	环保净化治理项目	-	105.31	-	-
青岛中集集装箱制造有限公司	废气治理设备项目	-	601.77	-	-
张家港中集圣达因特种装备有限公司	核心部件及其他	-	-	228.40	127.89
其他关联方	-	4.96	53.59	48.52	115.70
合计		4,439.98	15,098.75	15,273.63	20,047.24
占营业收入比例		1.65%	3.64%	5.38%	4.74%

关联方名称	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
三、关联租赁					
1、发行人作为出租方					
中集特箱	出租房屋建筑物、 配套土地及相关设备	37.28	102.85	133.45	155.56
南通能源	出租房屋建筑物、 配套土地及相关设备	205.34	293.75	37.47	-
2、发行人作为承租方					
中集特箱	承租房屋建筑物、 配套土地及相关设备	12.41	38.40	238.28	344.86
南通顺达	承租房屋建筑物及 配套设备	2.45	5.20	5.20	5.20
南通能源	承租土地及相关设备	27.19	54.39	18.13	-
四、关键管理人员薪酬					
关键管理人员	薪酬	371.10	693.23	407.01	408.27
五、中集财司存款借款					
1、在中集财司存款					
中集财司	期末人民币存款余额	23.67	22.18	66.56	92.98
	期末美元存款余额 (万美元)	3.69	3.54	1,483.20	2,152.29
合计(万元)		48.45	44.75	9,744.28	15,107.75
2、向中集财司取得借款					
中集财司	取得短期借款	-	-	-	4,000.00
	取得长期借款	-	-	674.20	3,140.18
3、向中集财司偿还借款					
中集财司	偿还短期借款	-	-	4,000.00	-
	偿还长期借款	190.72	381.44	188.90	-

报告期内，公司偶发性关关联交易汇总表如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易性质	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、太平洋海工债权转让款					
太平洋海工	期初余额	-	-	138,422.73	148,422.73
	借出资金	-	-	-	-
	收回资金	-	-	138,422.73	10,000.00
	期末余额	-	-	-	138,422.73

关联方名称	关联交易性质	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
二、资金拆借					
1、资金拆借往来					
安瑞科控股	期初余额	-	-	3,170.00	3,670.00
	拆入资金	-	-	2,000.00	4,000.00
	归还资金	-	-	170.00	4,500.00
	其他减少	-	-	5,000.00	-
	期末余额	-	-	-	3,170.00
安瑞科香港	期初余额	-	-	20,000.00	-
	拆入资金	-	-	-	26,000.00
	归还资金	-	-	20,000.00	6,000.00
	期末余额	-	-	-	20,000.00
Win Score	期初余额	-	-	-	1,800.00
	拆入资金	-	-	-	-
	归还资金	-	-	-	1,800.00
	期末余额	-	-	-	-
2、资金池账户归集					
安瑞科控股	期初余额	-	-	14,437.20	-
	归集资金	-	0.41	62,058.94	43,163.78
	收回资金	-	0.41	75,496.05	28,726.58
	利息	-	0.00	146.58	44.46
	余额	-	-	-	14,437.20
三、土地置换、购买厂房及相应配套设施					
中集特箱	土地转入	-	506.25	-	-
	建筑物转入	-	3,108.20	-	-
	土地转出	-	526.08	-	-
南通能源	土地转入	-	1,036.72	-	-
四、股权交易					
Win Score	股权收购，南通环科85.71%股权	-	-	3,862.92	-
	股权收购，中集绿建70%股权	-	-	3,075.60	-
中集集新物流发展有限公司	股权收购，嘉兴赛维30%股权	-	-	300.00	-
Coöperatie Vela	股权收购，	-	-	490.425万欧元	-

关联方名称	关联交易性质	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
Holding	BurgServiceB.V.100% 股权				
Win Score	股权收购, CTES100%股权	-	-	45.38 万英镑	-
安瑞科控股	股权出售, 南通能源100%股权	-	-	36,382.50	-
五、专利权转让					
中集集团、中集安瑞科	专利转入, 共有专利无偿转让予发行人	-	-	218 项境内共有及 13 项境外共有专利	-
南通能源	专利转出, 共有专利无偿转让予南通能源	-	-	12 项境内专利	-
六、商标使用权授予					
中集集团	授予发行人“中集”、“CIMC”等相关商标使用权	-	-	-	-

(二) 逐个说明报告期内与关联方之间采购/出售商品、接受/提供劳务、出租/承租房屋的必要性、公允性，特别是与部分关联方之间交易金额持续较大的原因及合理性

1、主要关联交易的必要性、公允性

报告期内，公司主要关联交易的必要性及公允性分析如下：

(1) 采购商品、接受劳务的必要性及公允性

单位：万元

关联方名称	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	必要性	公允性
中集翌科	保温材料	3,814.78	6,166.40	2,836.88	3,722.20	1、外包材料有多家供应商，每次采购都会向多家供应商询价和比较交期，最后做选择具体供应商； 2、中集翌科作为外包材料供应商之一，存在一定的价格优势和交期优势	1、采购决策时会与无关联第三方进行比价； 2、与第三方的价格持平，价格差异在5%以内交易价格公允
中集同创	钢材	-	45.92	106.02	2,044.85	1、报告期内，公司因生产需要产生的临时紧急采购钢材需求，基于中集同创与钢厂之前的合作关系，通过同创购买可以保证较快的交期需求； 2、报告期内，绝大部分钢材采购都是公司不通过同创直接向钢厂采购钢材	采购价格与公司直接向钢厂采购价格持平，交易价格公允
	服务费	8.72	-	3.00	155.25	中集同创代表中集集团下属有钢材需求的企业与各大钢铁企业谈判协议价格，并签署供应商集中采购的框架协议合同，中集集团下属企业基于各自生产需求制定采购计划购买钢材，钢材价格在框架协议的基础上，根据钢材公开市场报价波动情况及市场需求等因素确定，并向中集同创按照采购钢材数量支付相应的服务费	经过双方协商，确定采购咨询费定价，具有商业合理性，无市场可比价格
前海同创	咨询费	146.15	111.76	62.21	-	1、报告期内，公司因生产需要产生的临时紧急采购钢材需求，基于前海同创与钢厂之前的合作关系，通过同创购买可以保证较快的交期需求； 2、报告期内，绝大部分钢材采购都是公司不通过同创直接向钢厂采购钢材	经过双方协商，确定采购咨询费定价，具有商业合理性，无市场可比价格

关联方名称	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	必要性	公允性
中集通华	行走机构	-	-	1,416.57	307.12	1、南通能源生产罐车需要购买行走机构作为配件； 2、中集集团内企业购买行走机构统一从中集集团下属公司采购； 3、随着南通能源剥离，发行人2020年8月末后不再需要采购行走机构	南通能源购买的行走机构有一定参数要求，且从未向无关联第三方采购，无法获取比价资料
中集特箱	加工服务、后勤费用、代缴水电费	1,049.43	2,865.29	2,073.85	2,825.43	1、考虑厂房距离较近等便利性因素，公司向其就近采购如钢板下料，折弯等外协加工服务； 2、历史原因，公司部分水电表位于中集特箱厂区内，中集特箱为公司代缴水电费； 3、公司存在部分后勤服务由中集特箱提供，主要系厂区位置近，部分后勤服务进行共享	加工费、后勤服务费构成合理，无可比价格；水电费价格公允
	钢材、零配件	-	-	15.67	72.29	报告期内，公司因生产需要产生的临时紧急采购钢材及零配件需求，会向周边关联方临时采购，数量极少	中集特箱销售价格与原采购价格持平，交易价格公允
安瑞科控股	服务费	-	-	227.79	2,100.03	2018年、2019年，香港安瑞科持有公司100%股权，香港安瑞科下属所有子公司均从安瑞科控股处获得部分运营支持服务。2020年，公司与控股签订了终止服务协议。2020年8月后，公司不再从安瑞科控股处获取运营支持服务	依据毕马威企业咨询（中国）有限公司出具的《中集安瑞科投资控股（深圳）有限公司转让定价报告》，参考了市场上的可比企业，确定了运营支持服务的相关成本，定价具有公允性。
张家港圣达因	加工件、钢材	-	-	2,092.56	1,822.63	1、报告期内，公司子公司南通能源因生产需要产生的临时紧急采购钢材及零配件需求，会向周边关联方临时采购，数量较少； 2、为满足部分客户订单的交期需要，由于公司原子	张家港圣达因销售价格与原采购价格持平，交易价格公允

关联方名称	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	必要性	公允性
						公司南通能源部分产品与张家港圣达因类似，南通能源向其采购部分相似产品的中间加工件，用以提高南通能源产品的整体生产效率，2020年8月末剥离南通能源后，该等交易不再发生	
深圳中集同创化工材料科技有限公司（曾用名深圳中集汇杰供应链有限公司）	配件	58.27	104.12	80.03	134.19	报告期内，公司通过中集汇杰采购焊接配件，因中集汇杰专业从事焊接相关采购业务，专业能力较强	中集汇杰销售价格与市场无关联供应商持平，交易价格具有公允性
深圳前海瑞集科技有限公司	机器设备及零部件	5.03	4.10	229.38	335.72	2019年，公司计划采购罐箱总装同步物流系统，经过招标、商务谈判等环节，最终深圳前海瑞集中标	经过招投标，前海瑞集销售价格与市场无关联供应商持平，交易价格具有公允性
青岛力达化学有限公司	配件	167.71	207.24	74.46	297.59	报告期内，公司向力达化学采购密封胶，力达化学提供寄售服务，对于公司日常生产提供便利	力达化学销售价格与市场无关联供应商持平，交易价格具有公允性
中集同创智服防护科技（浙江）有限公司（曾	劳保用品、配件	58.27	158.83	157.25	158.11	1、报告期内，公司有多家劳保商品供应商； 2、报告期内，公司考虑到价格和交期，部分劳保用品、零星配件选择从宁波西马克采购	西马克销售价格与市场无关联供应商持平，交易价格具有公允性

关联方名称	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	必要性	公允性
用名宁波西马克贸易有限公司)							
中集安瑞醇科技有限公司	加工服务	1.99	75.34	23.85	16.10	公司向其就近报告期内，公司向其采购如加热系统配件等外协加工服务，主要系两个公司厂区距离较近，运费成本较低	与市场无关联供应商持平，交易价格具有公允性
南通顺达	后勤服务、代缴水电费	56.95	124.31	170.04	164.50	1、公司存在部分后勤服务由南通顺达提供，主要系厂区位置近，部分后勤服务进行共享。； 2、历史原因，公司部分水电表位于南通顺达厂区内，南通顺达为公司代缴水电费	南通顺达后勤服务定价参考现有公司薪酬制度，定价具有合理性；水电费价格公允
南通能源	材料、代缴水电费	306.54	770.89	750.97	-	1、报告期内，公司因生产需要产生的临时紧急采购钢材及零配件需求，会向周边关联方临时采购，数量极少； 2、历史原因，公司部分水电表位于南通能源厂区内，南通能源为公司代缴水电费	南通能源销售价格与原采购价格持平，交易价格公允；水电费价格公允
安瑞科苏州	佣金	-	-	207.00	341.22	1、中集安瑞科安排安瑞科苏州负责统一对接管理清洁能源板块所有天然气产业链上下游的战略客户； 2、安瑞科苏州与客户签订供货合同，再向南通能源签订采购合同；3、自2020年8月末，公司剥离南通能源，公司与安瑞科苏州不再有能源产品交易	经过双方协商，确定佣金比例，具有商业合理性，无市场可比价格
安捷汇物联信息技术(苏州)	配件	-	-	48.78	66.09	安捷汇智能终端安装在罐箱上，实时采集罐箱的液位、压力、温度、GPS位置等信息发送到安捷汇物联网云平台，该产品为为公司定制	安捷汇提供的为定制产品，无法获取可比价格

关联方名称	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	必要性	公允性
有限公司							

(2) 销售商品、提供劳务的合理性、必要性及公允性

单位：万元

关联方名称	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	必要性	公允性
南通能源	核心部件、备品备件	2,787.62	9,003.54	2,789.22	-	考虑到公司封头和筒体等产品的质量、产能足，且两个公司厂区距离近，运输成本低	公司向关联方销售封头、人孔等产品的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易定价公允
	理化实验、加工服务	29.41	348.82	-	-	1、公司建立了国家CNAS体系认证的产品检测实验室，南通能源考虑到运输便利性和技术保密性等各种因素选择公司提供检测服务； 2、因临时性需求，公司向南通能源提供少量加工服务	参考行业内相同或相近检测项目确定价格，交易定价公允；加工服务价格构成合理，无市场可比价格
CIMC ENRIC SJZ GAS EQUIPMENT, INC	罐式集装箱、能源产品及后市场服务	-	103.60	443.94	44.41	CIMC ENRIC SJZ GAS EQUIPMENT, INC 是石家庄气体机械境外销售公司，境外客户有罐箱产品、能源产品、后市场服务需求	公司向关联方销售罐箱产品、能源产品，及提供后市场服务的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易价格公允
CIMC Vehicles (HK) Ltd	罐式集装箱及货运代理	-	-	-	117.41	公司为罐箱产品制造商，公司罐箱产品质量好，市场占有率高，行业口碑好，获得境外客户认可，公司为罐箱客户提供货运代理服务	公司向关联方销售罐箱产品及提供货运代理服务的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易价

关联方名称	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	必要性	公允性
							格公允
LAG Trailers NV Bree	后市场服务	-	523.58	12.66	222.58	公司境外子公司 Burg Service 拥有良好的地理位置和良好的服务质量，获得境外客户认可	公司向关联方提供后市场服务的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易价格公允。
	核心部件	75.19	150.61	79.23	32.44	考虑到公司封头等产品的质量、产能足	公司向关联方销售封头等产品的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易定价公允
安瑞科苏州	能源产品	-	-	6,006.67	14,528.75	1、中集安瑞科安排安瑞科苏州负责统一对接管理清洁能源板块所有天然气产业链上下游的战略客户； 2、安瑞科苏州与客户签订供货合同，再向南通能源签订采购合同； 3、自2020年8月末，公司剥离南通能源，公司与安瑞科苏州不再有能源产品交易	南通能源向安瑞科苏州销售储罐产品与向无关联客户销售价格持平；南通能源向安瑞科苏州销售低温罐箱产品的价格比向无关联客户销售价格高出2%，因向战略客户提供低温罐箱产品在交期保证和交易条件方面有一定便利，则终端销售价格存在2%的利润加成
集瑞联合重工有限公司	能源产品	-	-	273.59	311.82	1、中集集团中清洁能源业务主要集中在安瑞科，南通能源作为中集安瑞科清洁能源板块的主要主体之一，生产优质的能源产品； 2、两公司地理位置较近，在交期和运输方面有优势	南通能源向集瑞联合重工有限公司销售能源产品的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易价格具有公允性
荆门宏图	核心部件、备品备件	224.80	811.73	753.05	493.11	考虑到公司封头等产品的质量、产能足	公司向关联方销售封头等产品的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易定价公允

关联方名称	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	必要性	公允性
中集安瑞醇科技有限公司	核心部件、备品备件、罐式集装箱	3.18	19.43	210.67	45.60	公司建立了国家CNAS体系认证的产品检测实验室，南通食品考虑到运输便利性和技术保密性等各种因素选择公司提供检测服务	参考行业内相同或相近检测项目确定价格，交易定价公允
宁夏瑞集能源科技有限公司	能源产品	-	-	111.50	-	2020年，宁夏瑞集能源科技有限公司因临时需求需要向公司原子公司南通能源采购了罐车产品，剥离南通能源后，该交易不再发生	公司向关联方销售罐车产品的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易定价公允
宁夏长明天然气开发有限公司	备品备件、能源产品	-	-	-	83.87	南通能源生产双层低温罐箱，2019年度，宁夏长明天然气开发有限公司因客户临时需求需要采购双层低温罐箱，为保证交期和质量，遂向公司原子公司南通能源进行采购。剥离南通能源后，该交易不再发生	公司向关联方销售能源产品、备品备件的定价规则与向无关联客户销售无重大差异，交易定价公允
石家庄安瑞科	核心部件、备品备件	390.53	970.29	1,038.36	232.81	考虑到公司封头等产品的质量、产能足	公司向关联方销售封头等产品的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易定价公允
张家港圣达因	核心部件、备品备件、能源产品	160.70	1,982.23	2,281.33	2,596.57	考虑到公司封头等产品的质量、产能足，且两个公司厂区距离近，运输成本低	公司向关联方销售封头等产品的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易定价公允
中集融资租赁有限公司	罐式集装箱	596.73	216.74	505.76	885.99	中集融资租赁有限公司从事融资租赁业务，因下游客户租箱需求，考虑到质量及交期等因素，向公司采购罐式集装箱	公司向关联方销售罐箱产品的定价规则与向无关联客户销售无重大差异，交易定价公允
	后市场服务	-	0.40	5.92	1.05	1、公司后市场业务服务质量好，行业口碑好； 2、公司为向中集融资租赁销售罐箱产品提供后市场服务	公司向关联方提供后市场服务、货运代理服务的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易价格公允

关联方名称	主要交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	必要性	公允性
中集特箱	备品备件及理化实验费等	31.09	25.25	308.99	93.60	中集特箱购买备品备件和废料，采购规模较小，且与公司地理位置近，采购便利性高，运输成本低，且交期快	公司向关联方销售备品备件、废料等产品的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易定价公允
中集通华	核心部件、备品备件	135.77	181.86	175.82	113.64	考虑到公司封头等产品的质量、产能足、交期快	公司向关联方销售封头等产品的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易定价公允
贵州银科	环保净化治理项目	-	105.31	-	-	公司子公司南通环科从事环保业务，其对贵州银科进行销售系环保业务扩充过程中形成，有利于公司环保业务的开拓，累积行业经验，具有必要性	该项目为定制化项目，无可比价格
青岛中集集装箱制造有限公司	废气治理设备项目	-	601.77	-	-	公司子公司南通环科从事环保业务，其对青岛中集集装箱制造有限公司进行销售系环保业务扩充过程中形成，有利于公司环保业务的开拓，累积行业经验，具有必要性	该项目为定制化项目，无可比价格
张家港中集圣达因特种装备有限公司	核心部件及其他	-	-	228.40	127.89	考虑到公司封头等产品的质量、产能足、交期快	公司向关联方销售封头等产品的定价规则与向无关联客户销售无差异，交易定价公允。

(3) 关联租赁的合理性、必要性和公允性

单位：万元

关联方名称	关联交易性质	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	必要性	公允性
中集特箱	出租，房屋建筑物、配套土地及	37.28	102.85	133.45	155.56	1、公司向中集特箱出租房屋建筑物、土地及设备用于部分行政办公楼及食堂、车	考虑到公司与中集特箱之间有相互租赁的情形，在合理预计成本的前

关联方名称	关联交易性质	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	必要性	公允性
	相关设备					间、堆场、停车区域及车库； 2、两公司地理距离近，目前租赁方案带来生产生活的便利性	提下，双方协商确定了租金金额，租金具有公允性
南通能源	出租，房屋建筑物、配套土地及相关设备	205.34	293.75	37.47	-	1、公司向南通能源出租房屋建筑物、土地及设备用于部分车间、污水处理站； 2、两公司地理距离近，目前租赁方案带来生产生活的便利性	考虑到公司与南通能源之间有相互租赁的情形，在合理预计成本的前提下，双方协商确定了租金金额，租金具有公允性
中集特箱	承租，房屋建筑物、配套土地及相关设备	12.41	38.40	238.28	344.86	公司向中集特箱承租房屋建筑物、土地及设备，主要系两公司地理距离近，目前租赁方案带来生产生活的便利性	考虑到公司与中集特箱之间有相互租赁的情形，在合理预计成本的前提下，双方协商确定了租金金额，租金具有公允性
南通顺达	承租，房屋建筑物及配套设备	2.45	5.20	5.20	5.20	两公司地理距离近，目前租赁方案带来生产生活的便利性	考虑到公司与南通顺达之间有相互租赁的情形，在合理预计成本的前提下，双方协商确定了租金金额，租金具有公允性
南通能源	承租，土地及相关设备	27.19	54.39	18.13	-	公司向南通能源承租土地及设备，主要系两公司地理距离近，目前租赁方案带来生产生活的便利性	考虑到公司与南通能源之间有相互租赁的情形，在合理预计成本的前提下，双方协商确定了租金金额，租金具有公允性

2、部分关联方之间交易金额持续较大的原因及合理性

(1) 关联采购及接受劳务

报告期内，公司与部分关联方之间关联采购及接受劳务金额持续较大的交易原因及合理性具体如下：

1) 中集翌科

报告期内，公司向中集翌科采购金额分别为 3,722.20 万元、2,836.88 万元、6,165.36 万元和 3,814.78 万元。中集翌科主要从事复合材料、钢材、建筑材料及其零部件制品的开发、设计、生产、销售及服务，公司向中集翌科采购保温外包材料用于日常罐箱生产制造，中集翌科产品质量相对较好，较其他供应商相比性价比较高，具有一定的价格优势和交期优势，因此公司报告期内持续向其进行采购。

2) 中集通华

报告期内，公司向中集通华采购的金额分别为 307.12 万元、1,416.57 万元、0 万元和 0 万元，主要为公司原子公司南通能源向中集通华采购行走机构用于生产罐车产品。中集通华为客户提供车辆技术方案、生产制造、售后服务等全生命周期服务，行走机构是车辆的组成部分之一，因相关罐车对于行走机构有较高的参数要求，中集集团有配套需求的成员企业均向集团内企业采购。随着南通能源剥离，公司 2020 年 8 月末后不再需要采购行走机构。

3) 中集特箱

报告期内，公司向中集特箱的采购金额分别为 2,897.72 万元、2,089.52 万元、2,865.29 万元和 1,049.43 万元，主要为公司向中集特箱采购外协加工服务。主要原因系中集特箱具备筒体机加工的加工能力，公司考虑到中集特箱生产基地与其生产基地临近，为降低运输成本，持续选择中集特箱作为其提供筒体机外协加工服务。同时，报告期内公司部分订单因客户紧急需求而产生临时性材料采购需求，可能面临材料采购数量较少或采购价格较高等情况，因此公司选择向中集特箱采购碳钢、零配件，同时，因中集特箱地理位置上离公司较近，运输具有便利性且运输成本较低。

4) 安瑞科控股

2018年、2019年，公司及原子公司南通能源向中集安瑞科投资控股(深圳)有限公司采购运营支持服务。因中集安瑞科投资控股(深圳)有限公司作为安瑞科为控制企业提供运营支持服务的统一平台，2018年、2019年，安瑞科控股为公司提供运营支持服务，公司向其支付服务费；2018-2020年，安瑞科控股为南通能源提供运营支持服务，南通能源向其支付服务费。随着南通能源2020年8月末从公司剥离，公司及合并范围内子公司不再向安瑞科控股支付服务费。

5) 张家港圣达因

报告期内，公司向张家港圣达因的采购金额分别为1,822.63万元、2,092.57万元、0万元和0万元。2019年、2020年度，为满足部分客户订单的交期需要，由于公司原子公司南通能源部分产品与张家港圣达因类似，南通能源向其采购部分相似产品的中间加工件，用以提高南通能源产品的整体生产效率。同时，公司原子公司南通能源存在向张家港圣达因临时性调拨钢材的情形，主要原因，一系能源产品部分订单存在因客户紧急需求产生的紧急采购钢材情形，可能面临钢材采购数量较少或采购价格较高等情况，则选择从关联方张家港圣达因处采购少量钢材，二系因张家港圣达因地理位置上离南通能源近，运输具有便利性且运输成本较低。2020年8月末剥离南通能源后，该等交易不再发生。

(2) 销售商品及提供劳务

报告期内，公司与部分关联方之间关联销售及提供劳务金额持续较大的交易原因及合理性具体如下：

1) 南通能源

2020年8月公司剥离原子公司南通能源后，2020年、2021年和2022年1-6月，公司对南通能源的销售金额为2,854.22万元、9,655.41万元和2,817.03万元。公司主要向南通能源销售核心部件封头。南通能源专业从事低温储运装备、高安全核电装备、高压气瓶等产品的设计、制造和销售。公司核心部件封头的生产工艺水平较高，产品质量获得行业内客户的认可，由于封头除运用于罐式集装箱外，也可以用于压力容器、储罐等其他类别产品，因此在满足公司正常生产需求的同时，公司还将封头基于市场化原则向中集集团体系下的其他关联方客户进行销售。

考虑到公司封头产品的质量好、产能足、交期有保障，因此南通能源剥离后，仍持续向公司采购核心部件封头。

2) 安瑞科苏州

报告期内，公司向安瑞科苏州的销售金额分别为 14,528.75 万元、6,006.67 万元、0 万元和 0 万元，主要系公司原子公司南通能源向安瑞科苏州销售能源产品。安瑞科苏州为中集安瑞科下属能源板块销售公司，负责统一对接管理清洁能源板块战略客户，当清洁能源行业客户有购买能源产品需求时，安瑞科苏州会向南通能源进行采购。2020 年 8 月末剥离南通能源后，该等交易不再发生。

3) 石家庄安瑞科

报告期内，公司向石家庄安瑞科的销售金额分别为 232.81 万元、1,038.36 万元、970.29 万元和 390.53 万元，主要系公司向石家庄安瑞科销售核心部件封头。石家庄安瑞科主要从事高压、低温和中压等压力容器的研发、制造、销售和服务。公司核心部件封头的生产工艺水平较高，产品质量获得行业内客户的认可，由于封头除运用于罐式集装箱外，也可以用于压力容器、储罐等其他类别产品，考虑到公司封头产品的质量好、产能足、交期有保障，因此报告期内持续向公司采购核心部件封头。

4) 张家港圣达因

报告期内，公司向张家港圣达因的销售金额分别为 2,596.57 万元、2,281.33 万元、1,982.23 万元和 160.70 万元，主要系公司向张家港圣达因销售核心部件封头。张家港圣达因专业从事低温液体贮罐、槽车、罐式集装箱、低温绝热气瓶等危化品储运装备的设计、制造、销售。公司核心部件封头的生产工艺水平较高，产品质量获得行业内客户的认可，由于封头除运用于罐式集装箱外，也可以用于压力容器、储罐等其他类别产品，考虑到公司封头产品的质量好、产能足、交期有保障，因此报告期内持续向公司采购核心部件封头。

(三) 重点说明通过安瑞科苏州对外销售产品的必要性、定价的公允性，产品最终流向

报告期内，公司原子公司南通能源与安瑞科苏州存在关联交易，2019 年、2020 年交易金额分别为 14,528.75 万元、6,006.67 万元。2020 年 8 月末，公司处

置南通能源股权后，公司与安瑞科苏州不再产生关联交易。

1、交易必要性：交易系战略规划统筹安排，具有商业合理性

公司间接控股股东中集安瑞科下属清洁能源板块、化工环境板块和液态食品板块三大业务板块，清洁能源业务板块主要围绕天然气全产业链布局，提供关键装备制造和工程服务业务，可为 LNG、LPG、CNG 和工业气体等能源领域的客户提供一站式系统解决方案。发行人原子公司南通能源隶属于中集安瑞科清洁能源板块，中集安瑞科为了便于进行大型战略客户的统一管理，安排安瑞科苏州负责统一对接管理清洁能源板块的大型战略客户，并由安瑞科苏州负责与客户进行直接销售、合同签署及售后服务，主要终端客户包括国际知名的大型气体公司，例如空气化工、普莱克斯、液化空气、林德气体、盈德气体、Messer 梅塞尔等。报告期内，发行人原子公司南通能源主要通过安瑞科苏州对部分清洁能源板块大型战略客户销售储罐、双层低温罐箱以及相关备品备件产品，南通能源与安瑞科苏州之间的关联销售系基于安瑞科苏州下游客户的正常业务需求产生的交易，属于中集安瑞科清洁能源板块统筹安排，具有商业合理性。2020 年 8 月末，公司处置南通能源股权后，公司不再存在通过安瑞科苏州对外销售产品的情形。

2、交易公允性

（1）销售商品：南通能源定价与市场定价持平，价格具有公允性

报告期内，南通能源向安瑞科苏州主要销售两种产品，储罐和双层低温罐箱。

安瑞科苏州向南通能源采购储罐产品的价格与安瑞科苏州向下游客户的销售价格持平，南通能源向安瑞科苏州的销售价格系综合考虑生产相关产品所需原材料、人工、包装、运输费及关税等各方面成本，确定合理的利润率，并参考同类产品的市场价格最终由双方协商确定的价格，具有一定的公允性。

安瑞科苏州向下游客户销售双层低温罐箱的价格比南通能源销售给安瑞科苏州的价格高 2%，主要系安瑞科苏州向战略客户提供低温罐箱产品在交期保证和交易条件方面有一定便利，下游客户销售价格南通能源销售价格基础上存在 2% 的利润加成。南通能源向安瑞科苏州的销售价格系综合考虑生产相关产品所需原材料、人工、包装、运输费及关税等各方面成本，确定合理的利润率，并参考同类产品的市场价格最终由双方协商确定的价格，具有一定的公允性。

(2) 采购劳务：采购营销服务，佣金比例具有公允性

2019 年和 2020 年，南通能源与安瑞科苏州签署了《营销服务协议》，约定安瑞科苏州负责营销前期的关系洽谈、资料准备、申报和有关会谈工作，南通能源向安瑞科苏州支付销售订单回款额一定比例的服务佣金，佣金比例均为 3%。

此佣金比例与同类产品市场佣金比例相近，佣金比例系综合考虑销售相关产品所需人力支持、关系维护费用等各方面成本，确定合理的利润率，且由双方协商确定，具有一定的公允性。

3、安瑞科苏州最终销售情况

2019 年和 2020 年 1-8 月，通过安瑞科苏州向南通能源采购的能源产品均已完成最终销售，其中安瑞科苏州主要终端销售客户的具体交易情况如下：

单位：万元，%

下游客户	2020 年 1-8 月		2019 年	
	营业收入	占比	营业收入	占比
空气化工产品气体生产（上海）有限公司、空气化工产品（广州）有限公司等	2,915.41	43.23	6,310.72	41.81
普莱克斯（上海）工业气体有限公司、普莱克斯（广州）工业气体有限公司等	1,224.16	18.15	2,062.41	13.66
液化空气（上海）气体有限公司、液化空气（南京）高新气体有限公司等	718.32	10.65	1,435.74	9.51
盈德气体（上海）有限公司	525.58	7.79	146.88	0.97
林德气体（厦门）有限公司、林德气体（成都）有限公司等	285.07	4.23	210.87	1.40

综上所述，公司原子公司南通能源通过安瑞科苏州对外销售产品主要系中集安瑞科清洁能源板块统筹对接战略客户安排所致，具有一定的必要性和合理性，相关交易定价具有公允性，主要终端客户包括国际知名的大型气体公司等，均已完成终端销售。2020年8月末，公司处置南通能源股权后，不再与安瑞科苏州发生交易，亦不存在通过安瑞科苏州完成最终销售的情形。

(四) 关于承租中集特箱、南通顺达、南通能源的房屋建筑物、相关设备等选择简化处理而未确认租赁资产和负债的原因，实际情况是否符合《企业会计准则》的相关规定，若执行新租赁准则对报告期内发行人主要财务数据影响的差异

根据《企业会计准则第21号——租赁》第三十条规定短期租赁是指在租赁期开始日，租赁期不超过12个月的租赁。包含购买选择权的租赁不属于短期租赁。

准则第三十二条规定，对于短期租赁和低价值资产租赁，承租人可以选择不确认使用权资产和租赁负债。作出该选择的，承租人应当将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。其他系统合理的方法能够更好地反映承租人的受益模式的，承租人应当采用该方法。

报告期内，发行人承租中集特箱、南通顺达、南通能源的房屋建筑物、相关设备具体情况详见保荐机构出具的审核问询函回复之“问题 3 关于独立性和非授权专利”之“四/（二）/2/（2）发行人租赁控股股东土地房产及配套设备对发行人资产完整和独立性不构成重大影响”。

综上，由于公司对承租中集特箱、南通顺达、南通能源的房屋建筑物、相关设备的事项存在不确定性，需根据生产需求更改租赁计划，且租赁建筑物非主要生产场所，为方便进行替换和避免租金损失，没有长期的租赁计划，签订短期租赁合同，租赁期不超过 12 个月，符合准则中关于短期租赁承租人可以选择不确认使用权资产和租赁负债的规定，因此，执行新租赁准则对报告期内公司的主要财务数据不存在影响。

三、补充说明报告期内持续存在将货币资金存放在关联方中集财司的原因，中集集团和发行人内部关于该类资金的存放的相关规定，与存放在商业银行在存取方式、利息水平、使用限制等方面的异同，中集集团对于存放的资金或发行人其他自有资金、资产是否有使用、调配等权利，对发行人财务独立性的影响，是否存在资金被关联方占用或关联方为发行人提供更高的存款利息变相进行利益输送等情形；报告期内发行人是否持续满足《证监会关于上市公司与集团财务公司规范运作的文件》等相关规定

（一）补充说明报告期内持续存在将货币资金存放在关联方中集财司的原因

中集财司系经中国银行业监督管理委员会以银监复[2010]72号《中国银监会关于中集集团财务有限公司开业的批复》批准设立的非银行金融机构，为集团下属各公司提供存款、贷款及其他金融服务。中集集团开设财务公司是为了支持、协助中集集团成员企业的日常经营产生的金融服务、存款、短期借款等需求。中

集集团下属子公司可以选择在中集财司开立银行账户存放日常业务资金，中集财司作为金融机构向存款方支付存款利息。

报告期内，公司将部分货币资金存放在于中集财司开设的银行账户中进行日常业务资金管理，主要系公司根据各家银行相关服务内容、贷款放款便利性、及各银行基于央行存款基准利率提供的利率浮动情况等因素进行综合考虑决定，中集财司向发行人支付的各项存款利率水平较央行存款基准利率有一定的上浮，发行人将货币资金存放在关联方中集财司能够提高资金利用效率，一定程度降低财务成本。

（二）中集集团和发行人内部关于该类资金的存放的相关规定

1、中集集团已确认发行人及其子公司不适用《中集集团资金集中管理制度》

中集集团制定了《中集集团资金集中管理制度》，对中集集团资金集中管理进行了规定。中集集团出具确认函，确认如下：

“自2018年1月1日起，《中集集团资金集中管理制度》对中集安瑞环科技股份有限公司（以下简称“中集安瑞环科”）及其子公司不适用，中集集团未要求中集安瑞环科及其子公司执行上述制度，且中集安瑞环科及其子公司亦未执行上述制度。

除上述制度外，自2018年1月1日起，其他对中集安瑞环科作为上市公司的财务独立性存在影响的中集集团内部管理制度，中集集团亦未要求中集安瑞环科及其子公司执行。

中集安瑞环科及其子公司在银行、中集集团财务有限公司开立银行/资金账户由其自行决定，无需提交中集集团批准，中集安瑞环科及其子公司在银行账户、中集集团财务有限公司资金账户中的资金存取款自由，中集集团或中集集团财务有限公司不做干涉。自2018年1月1日至今，中集集团未要求中集安瑞环科及其子公司将资金划拨到中集集团或中集集团财务有限公司名下或实际控制的账户。

中集安瑞环科及其子公司未与中集集团及其控制的其他企业共用银行账户；中集安瑞环科部分境内子公司虽与银行以及中集集团财务有限公司签署现金管理服务协议，但中集安瑞环科其子公司对该等协议项下账户内的资金存取自由，中集集团或中集集团财务有限公司未做干涉；中集集团财务有限公司对中集安瑞

环科境内子公司该等账户存入资金支付利息，未无偿划转、占用、处分该等账户中的资金；中集安瑞环科及其子公司未与中集集团及其控制的其他企业以及银行签署基于网络服务等而形成联动账户业务的协议及其他影响中集安瑞环科及其子公司财务独立性的任何安排。”

据此，中集集团虽然制定了《中集集团资金集中管理制度》，但中集集团已确认该制度不适用于发行人及其子公司。

2、发行人制定并有效执行符合上市公司要求的财务管理制度

发行人制定并有效执行符合上市公司要求的《中集安瑞环科技股份有限公司关联交易实施细则》《中集安瑞环科技股份有限公司货币资金管理制度》《中集安瑞环科技股份有限公司审计委员会工作规则》等财务管理制度，对发行人资金内部控制及监督进行了明确规定，对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为在内的关联交易事项进行了规定，禁止和防范控股股东及其他关联方占用公司资金。公司财务核算与财务管理依据《企业会计准则》相关要求制定并执行，对关联交易及非关联交易依据交易发生背景、交易性质等，采取一致的财务核算的原则。

综上，发行人已制定并有效执行符合上市公司要求的财务管理制度。

（三）与存放在商业银行在存取方式、利息水平、使用限制等方面不存在实质性区别

1、与存放在商业银行在存取方式、使用限制方面不存在实质性区别

如本题回复之“三/（二）/1、中集集团已确认发行人及其子公司不适用《中集集团资金集中管理制度》”所述，中集集团已确认发行人及其子公司在中集集团财务有限公司资金账户中的资金存取款自由；发行人部分境内子公司虽与银行以及中集集团财务有限公司签署现金管理服务协议，但发行人其子公司对该等协议项下账户内的资金存取自由，中集集团或中集集团财务有限公司对上述事项均不做干涉。

2、与存放在商业银行在利息水平方面不存在实质性区别

报告期内，央行存款基准利率与发行人于中集财司存款适用的执行利率对比

情况如下：

存款项目	央行基准利率	中集财司执行利率	比较结果
活期存款	0.350%	0.555%	考虑到商业银行等金融机构较央行基准利率的上浮水平，略高于央行存款基准利率
协定存款	1.150%	1.900%	
七天通知存款	1.350%	2.100%	
美元活期存款	-	0.060%	

注：中国人民银行官网未公布美元活期存款的基准利率。

我国商业银行存款利率采用以根据央行基准利率浮动的方式确定，且根据央行2015年10月24日发布的公告，农村合作金融机构、村镇银行、财务公司等金融机构不再设置存款利率浮动上限，中集财司考虑到商业银行等金融机构较央行基准利率的上浮水平，确定执行利率，对包括发行人在内的中集集团成员企业采用统一的利率定价原则。

综上，发行人向中集财司进行存款的利率公允，符合国家金融监管规定，与存放在商业银行在存取方式、利息水平、使用限制等方面不存在实质性区别。

（四）中集集团对于存放的资金或发行人其他自有资金、资产是否有使用、调配等权利，对发行人财务独立性的影响

中集安瑞环科及其子公司在银行、中集财司开立银行账户由其自行决定，无需提交中集集团或中集财司批准，中集安瑞环科及其子公司在银行账户、中集财司资金账户中的资金存取自由，中集集团或中集财司并不做干涉。

中集安瑞环科及其子公司未与中集集团及其控制的其他企业共用银行账户；中集安瑞环科部分境内子公司虽与银行以及中集财司签署现金管理服务协议，但中集安瑞环科其子公司对该等协议项下账户内的资金存取自由，中集集团或中集财司未做干涉；中集财司对中集安瑞环科境内子公司该等账户存入资金支付利息，未约定或取得其他资金管理、资金调拨授权，亦未无偿划转、占用、处分该等账户中的资金；中集安瑞环科及其子公司未与中集财司、中集集团及其控制的其他企业约定影响发行人独立性的安排。

（五）是否存在资金被关联方占用或关联方为发行人提供更高的存款利息变相进行利益输送等情形

如本题之“三/（二）/1、中集集团已确认发行人及其子公司不适用《中集集

团资金集中管理制度》”所述，中集集团已确认发行人及其子公司在中集集团财务有限公司资金账户中的资金存取自由；发行人部分境内子公司虽与银行以及中集集团财务有限公司签署现金管理服务协议，但发行人其子公司对该等协议项下账户内的资金存取自由。

如本题之“三/（三）/2、与存放在商业银行在利息水平方面不存在实质性区别”所述，发行人向中集财司进行存款的利率公允。

综上，中集集团或中集财司不存在占用发行人及其子公司资金的情况，也不存在为发行人提供更高的存款利息变相进行利益输送等情形。

（六）报告期内发行人是否持续满足《证监会关于上市公司与集团财务公司规范运作的文件》等相关规定

报告期各期末，发行人向集团财务公司借款余额如下：

单位：万元

项目		2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期借款	中集财司	-	-	-	4,000.00
	银行借款	-	10,000	-	4,000.00
	中集财司占比	-	-	-	100.00%
长期借款	中集财司	3,053.32	3,244.04	3,625.48	3,140.18
	银行借款	3,053.32	3,244.04	3,625.48	3,140.18
	中集财司占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：上表中短期借款和长期借款余额未包含未到期应付利息。

根据《证监会关于上市公司与集团财务公司规范运作的文件》规定：

序号	条件	发行人情况
1	上市公司存放在集团财务公司的存款余额不得超过上市公司最近一个会计年度经审计的总资产金额的5%	符合
2	不超过最近一个会计年度经审计的期末货币资金总额的50%	符合
3	上市公司存放在集团财务公司的存款余额占其银行存款的最高比例不得超过上一年度上市公司从集团财务公司取得的贷款占上市公司贷款总额的比例（按日均额计算，上市公司无银行贷款的除外）	符合

经核查，报告期内，发行人持续满足《证监会关于上市公司与集团财务公司规范运作的文件》等相关规定。

综上所述，报告期内将货币资金存放在中集财司系基于多种因素综合考虑，能够提高资金利用效率，并一定程度降低财务成本；发行人及其子公司不适用《中

集集团资金集中管理制度》，且发行人已制定并有效执行符合上市公司要求的财务管理制度；发行人将资金存放在中集财司与存放在商业银行在存取方式、利息水平、使用限制等方面不存在实质性区别，发行人可自主使用、调配资金，未影响发行人独立性、不存在占用发行人及其子公司资金的情况，也不存在为发行人提供更高的存款利息变相进行利益输送等情形；报告期内，发行人持续满足《证监会关于上市公司与集团财务公司规范运作的文件》等相关规定。

四、补充说明对太平洋海工债权的形成过程、真实性，发行人承担的角色和租用、提供财务资助的商业合理性、提供财务资助不久即进入破产清算程序原因，相关财务资助并未设置相关担保措施的商业逻辑、资金来源，是否履行必要审批程序及其合规性，是否涉及对太平洋海工的利益输送或其他利益安排；以上事项中对发行人财务状况的影响、会计处理、是否因此承担重大的经济损失；为弥补发行人损失中集安瑞科减免借款利息的具体情况，减免金额与发行人相关支出（利息或其他损失）的匹配性；太平洋海工当前破产清算程序进展情况、中集安瑞科债权回收情况、发行人通过向关联方转让债权是否存在利用关联方承担相关坏账风险的情形。

（一）补充说明对太平洋海工债权的形成过程、真实性，发行人承担的角色和租用、提供财务资助的商业合理性、提供财务资助不久即进入破产清算程序原因，相关财务资助并未设置相关担保措施的商业逻辑、资金来源，是否履行必要审批程序及其合规性，是否涉及对太平洋海工的利益输送或其他利益安排

1、补充说明对太平洋海工债权的形成过程、真实性

发行人向太平洋海工提供财务资助具有特定的背景，系在中集安瑞科拟对太平洋海工进行收购的大背景下，由中集安瑞科提供的临时性安排，以确保收购标的维持经营直至收购完成。相关债权的形成真实，具体说明如下：

（1）2015年中集安瑞科拟收购太平洋海工

太平洋海工成立于2006年11月，具有领先的IMO C型液货罐设计和制造能力，中小型LEG/LPG/LNG运输船液货系统生产设计、制造和整船交付能力，海洋油气的生产设计及制造能力。

2013年，出于对自身业务布局以及持续发展的考虑，并基于对相关细分行业现状、规模和成长性的判断，中集安瑞科确立了从陆上到海上、从下游到上游拓展天然气装备和服务产业链的发展战略，在全球范围内通过各种渠道寻找和接触水上天然气运输和船舶动力装备与工程类业务的并购标的。2013年5月中集安瑞科与太平洋海工进行接洽，表达了股权合作意向。2014年起，春和集团遭遇了造船业危机，旗下扬州大洋造船有限公司（以下简称“大洋船厂”）等企业财务状况不佳，加上境外矿产投资巨大资金需求，造成春和集团资金链趋紧，在此情况下，春和集团开始寻求战略投资伙伴，寻求出售太平洋海工公司控股权以缓解现金流压力。

2015年初，中集安瑞科与春和集团就太平洋海工股权合作事宜展开正式会谈，之后中集安瑞科对太平洋海工进行了尽职调查。中集安瑞科董事会认为LNG水上储运和海洋油气行业短期面临挑战但看好其长期发展，收购太平洋海工符合中集安瑞科的发展战略，有助于实现太平洋海工与中集安瑞科业务互补及协同，有助于中集安瑞科构建海陆一体化的天然气净化、液化、储存及运输能力。2015年8月27日，中集安瑞科通过安瑞科控股与江苏太平洋造船集团股份有限公司、SOEG PTE. LTD.、春和集团签署收购协议（以下简称“收购协议”），约定安瑞科控股附条件购买其合计持有的太平洋海工100%股权。

（2）发行人向太平洋海工提供借款及担保等财务资助

1）收购协议签署后，发行人向太平洋海工提供了部分借款

收购协议签署后，由于太平洋海工生产经营需要，发行人于2015年10月至12月期间与太平洋海工签署了五份借款合同，向太平洋海工提供了合计4.3亿元的借款。

2）财务资助框架签署后，发行人提供了部分借款及担保等财务资助

2015年12月21日，中集安瑞科、太平洋海工与春和集团订立财务资助框架协议（以下简称“财务资助框架协议”），主要条款如下：

①财务资助期限：2015年12月21日至2016年12月20日（或至安瑞科控股完成收购63.31%股权或收购终止之日，孰早）；

②财务资助总额：人民币15亿元；

③反担保：春和集团必须就财务资助向中集安瑞科提供等值的反担保；

④中集安瑞科或其关联方向太平洋海工提供贷款，贷款利率不低于中国人民银行同期贷款利率；

⑤中集安瑞科或其关联方就太平洋海工日常经营融资提供担保，担保费不低于中国人民银行或其他中国商业银行同类业务收费；

⑥本协议不构成中集安瑞科必须向太平洋海工提供财务资助的义务，届时另行订立正式协议；

财务资助框架协议签署后，由于太平洋海工生产经营需要，发行人于2016年1月至5月期间与太平洋海工签署了三份借款合同，向太平洋海工提供了合计约2.2亿元的借款。

除直接提供借款外，发行人为太平洋海工的银行借款提供担保支持。2016年1月至4月期间，太平洋海工与交通银行股份有限公司南通分行签署了八份《流动资金借款合同》，借款金额合计10亿元。发行人与交通银行股份有限公司南通分行分别签署了八份《保证金合同》，为上述借款提供担保。同时，发行人与太平洋海工签署了《担保收费协议》。

(3) 2016年6月，中集安瑞科终止收购太平洋海工、终止财务资助框架协议

2016年5月16日，春和集团发布公告，其发行规模为4亿元、发行利率为7.95%的“15春和CP001”债权因未能按照约定筹措足额偿债资金，正式违约。

2016年6月1日，由于太平洋海工在第一项交割前的资产净值较2015年5月31日时的资产净值存在重大差异，中集安瑞科发布公告终止收购太平洋海工。同时，根据财务资助框架协议的约定，该框架协议也自动终止。同日，发行人与安瑞科控股签署债权转让协议，将八份借款合同项下的债权及相关权益转让给安瑞科控股，原借款金额计算利息并扣除已还金额后合计共计4.82亿元。

(4) 2016年8月，太平洋海工进入破产清算程序

2016年8月5日，江苏启东法院裁定太平洋海工进入破产清算程序，并指定管理人开展工作。同日，交通银行股份有限公司南通分行扣除了发行人在八份《保证金合同》项下的银行保证金10亿元人民币。

2016年10月26日，发行人与安瑞科控股签署债权转让协议，发行人将其对太平洋海工与银行签订的八份《流动资金借款合同》对应的担保义务及相关《保证金合同》和《担保收费协议》项下债权及相关权益全部转让给安瑞科控股，并约定该等债权转让款项由安瑞科控股安排后续支付，且暂不收取利息；原担保金额为10亿元，截至2016年10月26日，计算利息及担保费用后，太平洋海工应向发行人归还10.02亿元。

安瑞科控股于2020年12月31日前将该笔债权转让款全部归还清理完毕，避免了发行人在太平洋海工破产重整过程中遭受更大的损失、保全了发行人自身的债权利益。

综上，发行人对太平洋海工债权的形成过程具有真实性。

2、发行人承担的角色和租用、提供财务资助的商业合理性

2015年12月21日，中集安瑞科与太平洋海工、春和集团签署《财务资助框架协议》，中集安瑞科及其下属公司以贷款及/或担保的形式向太平洋海工提供财务资助基于中集安瑞科拟对太平洋海工进行收购的大背景，且财务资助的期限至《财务资助框架协议》签署日起一年；太平洋海工成为中集安瑞科控股子公司；或中集安瑞科终止收购太平洋海工股权之日（孰早）终止。

2016年6月1日，中集安瑞科向太平洋海工、春和集团发出《关于终止<财务资助框架协议>事宜的通知函》，因中集安瑞科终止收购太平洋海工股权，《财务资助框架协议》亦终止，并要求太平洋海工根据《财务资助框架协议》归还所有贷款及利息。

发行人作为中集安瑞科在内地管理比较完善的下属公司，在南通当地享有较高信誉，而太平洋海工位于南通市下辖的启东市，与发行人距离较近。发行人向太平洋海工提供借款、为其在交通银行股份有限公司南通分行的授信进行担保，均约定了合理的利息及担保费用，并且由春和集团对上述借款及担保进行反担保，发行人当时资金状况良好，判断整体风险可控。基于中集安瑞科收购太平洋海工的大背景，并结合太平洋海工公司运营以及诸多在手订单急需现金流注入的情况，由发行人向太平洋海工提供借款及担保，并且于中集安瑞科终止《财务资助框架协议》后将太平洋海工的债权转让给中集安瑞科其他下属公司，具有商业合理

性。

3、提供财务资助不久即进入破产清算程序原因

(1) 因春和集团无力偿还债务，太平洋海工承担担保责任导致自身银行账户被查封、资金被用以偿债

2008年全球金融危机以后，贸易低迷导致新船有效需求不足，船舶市场陷入深度调整，船舶海工行业持续低迷；三大造船指标特别是新接订单量和手持订单量持续大幅下滑，造船企业接单艰难，生产面临巨大挑战，盈利能力下降，行业整体形势较为严峻。在国际能源结构调整的大背景下，2016年国际油价依旧在低位徘徊，海洋工程装备作业缺乏良好的外部环境，海工市场自2015年一蹶不振之后未见好转。

2015年初，中集安瑞科在对拟收购主体太平洋海工尽调过程虽然已发现其控股股东经营情况出现恶化，但对春和集团系统性危机的严重程度预计不足，错误认为收购太平洋海工为春和集团提供一定的流动性后，春和集团能够维持其生产经营的正常开展。2016年初，春和集团系统性风险逐步爆发。2016年3月9日，春和集团发布公告称受造船板块业务下滑影响，公司本部及下属子公司部分贷款逾期欠息，截止公告日期，公司共产生欠息约1,047万元。春和集团2015年度第一期短期融资券（以下简称“15春和CP001”）应于2016年5月15日兑付本息，但截至到期兑付日日终，春和集团未能按照约定筹措足额偿债资金，“15春和CP001”未能按期足额偿付。2016年5月16日，春和集团发布公告称由于因行业整体下滑、海外投资亏损、银行收贷等原因，公司现金流枯竭，即将有断裂的危险，目前发行人已无法按期兑付到期的短融本息，其下属浙江船厂已进入破产重整且外部评级机构也已将春和集团列为重大风险企业。

至此，春和集团宣告现金流枯竭，已无力偿还债权本息及诸多银行借款，包括太平洋海工为其进行担保的相关银行借款。鉴于太平洋海工的连带保证责任，太平洋海工大部分银行账户被查封、资金被用以偿还春和集团的借款。

(2) 太平洋海工主要船体建造供应商停工，延期交付太平洋海工的船舶，影响太平洋海工的正常生产

大洋船厂作为太平洋海工第一大船体供应商，2016年上半年起陷入经营困难，

对太平洋海工船舶的交付大面积延期，严重影响了太平洋海工正常的生产，导致太平洋海工无法按时向客户交付相关船舶产品，进一步给太平洋海工造成较大的经济损失。

综上所述，因船舶海工行业持续低迷导致春和集团因经营不善发生财务危机引发的连锁反应，造成太平洋海工因承担连带保证责任而银行账户、资产被查封，银行和供应商纷纷收紧资金，自身融资环境和能力恶化加上供应商船舶延期交付带来的回款差，导致太平洋海工的资金缺口大幅增加，最终造成太平洋海工无法维持生产经营，被迫申请破产清算的局面。

4、相关财务资助并未设置相关担保措施的商业逻辑、资金来源

发行人提供财务资助的资金系自有资金，为了控制相关财务资助的资金风险，相关财务资助均要求由春和集团进行担保。根据中集安瑞科与太平洋海工、春和集团签署的《财务资助框架协议》，春和集团必须就财务资助向中集安瑞科提供等值的反担保，就发行人向太平洋海工提供的财务资助，春和集团提供了相应担保：

发行人于2015年10月至2016年5月期间与太平洋海工签署了八份借款合同，向太平洋海工提供了合计6.5亿元的借款，春和集团与发行人签署了《保证担保合同》，对上述借款承担连带责任保证。

2016年1月至4月期间，太平洋海工与交通银行股份有限公司南通分行签署了八份《流动资金借款合同》，借款金额合计10亿元。发行人与交通银行股份有限公司南通分行分别签署了八份《保证金合同》为上述借款提供担保，并与太平洋海工签署了《担保收费协议》。春和集团与发行人相应签署了《保证担保合同》，对太平洋海工的上述债务提供连带责任保证。

5、是否履行必要审批程序及其合规性，是否涉及对太平洋海工的利益输送或其他利益安排

2015年12月1日，中集安瑞科召开董事会会议，同意中集安瑞科与太平洋海工、春和集团签署《财务资助框架协议》，中集安瑞科及其下属公司拟以贷款及/或担保的形式向太平洋海工提供最高15亿元的财务资助，以确保太平洋海工在成为中集安瑞科下属公司前能够继续经营业务。

2015年12月31日，发行人作出董事会决议，确认2015年1月1日至2015年12月31日期间向太平洋海工提供有偿资金支持及有息贷款，由春和集团提供全额担保。2016年1月10日，发行人作出董事会决议，2016年1月1日至2016年12月31日期间，为太平洋海工生产经营需要，向其提供不超过5亿元的财务资助。

据此，中集安瑞科及其下属公司为太平洋海工提供财务资助已履行必要的程序，合法合规，不涉及对太平洋海工的利益输送或其他利益安排。

(二) 以上事项中对发行人财务状况的影响、会计处理、是否因此承担重大的经济损失

1、以上事项中对发行人财务状况的影响、会计处理

中集安瑞科在收购太平洋海工的大背景下，为确保收购标的维持经营，作出临时性安排，由发行人向太平洋海工提供财务资助。发行人在2015年10月-2016年6月期间陆续向太平洋海工提供104,473.35万元借款，并陆续收到太平洋海工还款56,268.19万元。截止2016年6月，发行人向太平洋海工提供的借款余额为48,205.16万元，太平洋海工已支付2015年10月-2016年6月期间的借款利息共计1,185.39万元。以上具体的会计处理如下：

发行人向太平洋海工提供借款：

借：其他应收款-太平洋海工

贷：银行存款

发行人收到太平洋海工还款：

借：银行存款

贷：其他应收款-太平洋海工

发行人计提向太平洋海工提供借款的利息：

借：其他应收款-太平洋海工

贷：财务费用-利息收入

发行人收到太平洋海工借款利息：

借：银行存款

贷：其他应收款-太平洋海工

2016年6月1日，由于太平洋海工在第一项交割前的资产净值较2015年5月31日时的资产净值存在重大差异，中集安瑞科发布公告终止收购太平洋海工。同时，根据财务资助框架协议的约定，该框架协议也自动终止。同日，发行人与安瑞科控股签署债权转让协议，将截止协议签署时向应收太平洋海工原借款金额计算利息并扣除已还金额后共计48,205.16万元债权转让给安瑞科控股，具体会计处理如下：

借：其他应收款-安瑞科控股

贷：其他应收款-太平洋海工

发行人以存入交通银行股份有限公司南通分行的10亿元保证金为太平洋海工提供担保，交通银行股份有限公司向太平洋海工提供10亿元借款。2016年8月5日，江苏启东法院裁定太平洋海工进入破产清算程序，并指定管理人开展工作。同日，交通银行股份有限公司南通分行扣除了发行人在八份《保证金合同》项下的银行保证金10亿元人民币。具体会计处理如下：

发行人将10亿元存入交通银行股份有限公司南通分行保证金账户：

借：其他货币资金

贷：银行存款

发行人以存入的10亿元保证金代偿太平洋海工借款：

借：其他应收款-太平洋海工

贷：其他货币资金

2016年10月26日，发行人与安瑞科控股签署债权转让协议，发行人将其对太平洋海工与银行签订的八份《流动资金借款合同》对应的担保义务及相关《保证金合同》和《担保收费协议》项下债权及相关权益全部转让给安瑞科控股；原担保金额为10亿元，截至2016年10月26日，计算利息及担保费用后，债权总金额为100,217.57万元。具体会计处理如下：

发行人对太平洋海工的债权转为对安瑞科控股的债权：

借：其他应收款-安瑞科控股

贷：其他应收款-太平洋海工

2、以上事项是否因此承担重大的经济损失

发行人向太平洋海工提供财务支持主要系在中集安瑞科在收购太平洋海工的大背景下为确保收购标的维持经营所进行，发行人相应收取了借款利息和担保费用，随着太平洋海工经营环境恶化，发行人通过债权转让形成了对安瑞科控股的应收款。

发行人向安瑞科控股转让应收债权，是在中集安瑞科对于太平洋海工的收购终止、太平洋海工被法院裁定进入破产清算程序，发行人自身的债权利益面临较大损失风险的情形下进行。发行人向安瑞科转让应收债权，保全了自身对于太平洋海工的债权利益，避免了债权损失，安瑞科控股已于2020年12月31日前将该笔债权转让款向发行人全部清偿完毕，客观上避免了发行人在太平洋海工破产重整过程中遭受更大的损失，因此，发行人并未因向太平洋海工提供财务支持事项承担重大的经济损失。

（三）为弥补发行人损失中集安瑞科减免借款利息的具体情况，减免金额与发行人相关支出（利息或其他损失）的匹配性

1、债权转让款利息减免情况

发行人向安瑞科转让应收债权是在太平洋海工被法院裁定进入破产清算程序后，发行人自身的债权款项可能面临较大的损失风险情形下进行的，客观上保护了发行人的利益，避免发行人因向太平洋海工提供财务支持而承担重大的经济损失，因此有着特殊的历史原因背景。

同时，公司于2019年6月向股东分配现金股利8.90亿元，截至2019年12月31日，公司应付股利金额为6.40亿元。综合考虑到发行人债权转让款形成的历史原因及报告期内发行人有着较大金额的应付股利尚未支付等情况，报告期内，发行人间接控股股东中集安瑞科并未对该部分应收债权转让款相应支付利息。截至2020年12月31日，安瑞科控股已将该笔债权转让款向发行人全部清偿完毕。

报告期内，假设以同期市场银行贷款利率来测算债权转让相应减免的利息情况，具体如下：

单位：万元

年度	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
债权转让款测算利息	-	-	4,203.49	7,048.69

由上表，以市场同期银行贷款利率测算，报告期内，债权转让款减免利息的金额分别为 7,048.69 万元、4,203.49 万元、0 万元、0 万元。

2、中集安瑞科减免借款利息情况

报告期内，中集安瑞科子公司安瑞科控股存在向发行人拆出资金的情形，Win Score 存在向公司借款 3,500 万美元的情形，中集安瑞科对上述部分拆借款项向发行人减免了相应的借款利息。

假设按照同期市场银行贷款利率和 Win Score 的平均美元借款利率测算安瑞科控股往来款和 Win Score 美元借款应支付的利息支出，具体如下：

单位：万元

年度	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
往来款利息支出	-	-	-	11.91
Win Score 借款利息支出	-	-	-	94.59
合计	-	-	-	106.50

针对安瑞科控股与发行人往来款及 Win Score 向发行人提供借款，经测算，报告期内，中集安瑞科减免的利息分别为 106.50 万元、0 万元、0 万元、0 万元。

报告期内，发行人向中集安瑞科转让债权款减免利息与安瑞科控股和发行人往来款减免利息及 Win Score 向发行人提供借款减免利息之间不存在匹配关系。

（四）太平洋海工当前破产清算程序进展情况、中集安瑞科债权回收情况、发行人通过向关联方转让债权是否存在利用关联方承担相关坏账风险的情形

1、太平洋海工当前破产清算程序进展情况

2016年8月5日，江苏省启东市人民法院裁定太平洋海工进入破产清算程序，并指定管理人开展工作。2016年11月11日，经太平洋海工申请，法院裁定太平洋海工从破产清算程序转入破产重整程序。2017年8月4日，江苏省启东市人民法院裁定批准太平洋海工重整计划，重整计划进入执行阶段。2017年12月19日，江苏省启东市人民法院裁定太平洋海工重整计划执行完毕，按照太平洋海工重整计划减免的债务，太平洋海工不再承担清偿责任。

2、中集安瑞科债权回收情况

2016年6月1日，发行人与安瑞科控股签署债权转让协议，将八份借款合同项下的债权及相关权益转让给安瑞科控股，原借款金额计算利息并扣除已还金额后

合计共计4.82亿元。2016年10月26日，发行人与安瑞科控股签署债权转让协议，发行人将其对太平洋海工与银行签订的八份《流动资金借款合同》对应的担保义务及相关《保证金合同》和《担保收费协议》项下债权及相关权益全部转让给安瑞科控股，并约定该等债权转让款项由安瑞科控股安排后续支付，且暂不收取利息；原担保金额为10亿元，截至2016年10月26日，计算利息及担保费用后，太平洋海工应向发行人归还10.02亿元。

2016年11月12日，安瑞科控股就其对太平洋海工的上述合计14.8亿元的债权向江苏省启东市人民法院进行了申报。

2017年7月5日，太平洋海工及其重整管理人与安瑞科控股签署《关于参与南通太平洋海洋工程有限公司重整程序之投资协议书》，安瑞科控股作为重整投资人为太平洋海工提供7.998亿元偿债资金后，将持有太平洋海工100%股权。

根据江苏省启东市人民法院于2017年8月4日批准的重整计划，太平洋海工普通债权人的债权金额30万元以下部分（含30万元）将获得全额清偿，30万元以上部分按照12.87%的清偿比例予以清偿。据此，安瑞科控股对太平洋海工享有的14.8亿元普通债权在重整程序中可受偿1.91亿元。

2017年9月21日，安瑞科控股向太平洋海工及其重整管理人发出《通知书》，要求将太平洋应偿付的1.91亿元与安瑞科控股作为重整投资人应向太平洋海工支付的7.998亿元偿债资金在1.91亿元范围内进行抵销；抵销后，安瑞科控股需向太平洋海工支付6.08亿元偿债资金，且安瑞科控股对太平洋海工的债权视为已获得全额清偿而消灭。2017年9月24日，太平洋海工及其重整管理人向安瑞科控股发出《同意抵销通知书》，同意上述抵销。

综上，安瑞科控股对太平洋海工的14.8亿元普通债权，已根据重整计划清偿1.91亿元，即已全额清偿完毕。

3、发行人通过向关联方转让债权是否存在利用关联方承担相关坏账风险的情形

如本题回复之“四/（一）/2、发行人承担的角色和租用、提供财务资助的商业合理性”所述，发行人作为中集安瑞科下属公司，向太平洋海工提供财务资助系基于中集安瑞科收购太平洋海工的大背景，并且于中集安瑞科终止《财务资助

框架协议》后将对太平洋海工的债权转让给中集安瑞科其他下属公司，亦出于中集安瑞科整体收购安排，具有合理性，不存在利用关联方承担相关坏账风险的情形。

综上所述，发行人对太平洋海工债权的形成过程具有真实性；发行人向太平洋海工提供财务资助具有商业合理性；中集安瑞科及其下属公司为太平洋海工提供财务资助已履行必要的程序，合法合规，不涉及对太平洋海工的利益输送或其他利益安排；太平洋海工破产清算程序已于2017年12月19日全部执行完毕；发行人通过向关联方转让债权不存在利用关联方承担相关坏账风险的情形。

五、补充说明报告期内向安瑞科控股、安瑞科香港、Win Score 拆借资金的原因及公允性，部分被免除利息的合理性，是否属于关联方向发行人利益输送的情形，相关收益是否计入非经常性损益中；中集安瑞科设置银行资金池的具体模式，发行人资金存放及取回情况，是否存在相关限制，是否已形成对发行人资金占用，与将资金存放中集财司的异同，对发行人财务状况的影响，相关会计处理；银行资金池模式是否符合上市公司治理的要求，对发行人独立性影响，整改情况。

（一）补充说明报告期内向安瑞科控股、安瑞科香港、Win Score 拆借资金的原因及公允性，部分被免除利息的合理性，是否属于关联方向发行人利益输送的情形，相关收益是否计入非经常性损益中

1、发行人与安瑞科控股

报告期内，发行人与安瑞科控股资金拆借如下：

单位：万元

年度	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
期初余额	-	-	3,170.00	3,670.00
拆入资金	-	-	2,000.00	4,000.00
归还资金	-	-	170.00	4,500.00
其他减少	-	-	5,000.00	-
期末余额	-	-	-	3,170.00

以上资金拆借由发行人母公司与安瑞科控股之间的往来款及其子公司南通能源与安瑞科控股之间的借款组成。

发行人母公司与安瑞科控股之间的往来款均发生于 2019 年之前，主要系临时性的资金拆借，发行人已于 2019 年 12 月 31 日前将本金全部偿还完毕。如按照同期市场银行贷款利率测算，2019 年，发行人应付利息为 11.91 万元，由于资金拆出对应的利息金额相对较低，安瑞科控股并未向发行人收取相应的利息。该等被免除的利息未计入非经常性损益。

发行人子公司南通能源与安瑞科控股之间的资金拆借签订了相应的借款合同并相应支付了利息，由如下以下三笔借款组成。

借款本金	利率起始日	利率结束日	资金拆借利率	市场参考利率	市场参考利率来源	资金拆借利率较市场参考利率浮动比例
1,500.00 万元	2018/5/22	2019/5/21	4.60%	4.35%	1 年贷款基准利率	10.98%
	2019/5/22	2019/8/19	5.20%	4.35%	1 年贷款基准利率	
	2019/8/20	2019/9/19	5.20%	4.25%	1 年 LPR	
	2019/9/20	2019/11/19	5.20%	4.20%	1 年 LPR	
	2019/11/20	2019/11/22	5.20%	4.15%	1 年 LPR	
3,000.00 万元	2019/1/7	2019/8/19	4.60%	4.35%	1 年贷款基准利率	9.52%
	2019/8/20	2019/9/19	4.60%	4.25%	1 年 LPR	
	2019/9/20	2019/11/19	4.60%	4.20%	1 年 LPR	
	2019/11/20	2020/2/19	4.60%	4.15%	1 年 LPR	
	2020/2/20	2020/4/19	4.60%	4.05%	1 年 LPR	
	2020/4/20	2020/8/31	4.60%	3.85%	1 年 LPR	
2,000.00 万元	2020/7/8	2020/8/31	4.00%	3.85%	1 年 LPR	3.90%
合计						9.77%

注：2019 年 8 月 20 日以前参考利率选择 1 年期贷款基准利率 4.35%，2019 年 8 月 20 日以后参考利率选择 1 年期 LPR。

经测算，综合以上三笔借款的利息支出与按照参考利率测算的利息支出相比上浮平均为 9.77%，上浮比例在 10% 以内，利率在合理定价范围内，借款合同约定利率具有公允性。发行人子公司南通能源与安瑞科控股之间的资金拆借不属于关联方向发行人利益输送的情形。

发行人与安瑞科控股之间的资金拆借均已于 2020 年 12 月 31 日前全部归还清理完毕。

2、发行人与安瑞科香港

报告期内，发行人与安瑞科香港资金拆借主要发生于母公司层面，具体情况

如下：

单位：万元

年度	科目	期初余额	拆入资金	归还资金	期末余额
2019年	其他应付款	-	26,000.00	6,000.00	20,000.00
2020年	其他应付款	20,000.00	-	20,000.00	-
2021年	其他应付款	-	-	-	-
2022年1-6月	其他应付款	-	-	-	-

发行人与安瑞科香港双方就上述借款签署的借款协议，具体情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	借款人	贷款人	贷款金额	合同约定的贷款期限	利率
1	借款协议	中集安瑞环科	安瑞科香港	20,000.00	2019.2.18-2020.2.18	3.6850%
				6,000.00	2019.2.18-2019.11.27	

该借款利率与发行人向中国进出口银行借入的1年期人民币借款利率一致，同为3.6850%，因此借款利率具有公允性。发行人与安瑞科香港之间的借款不属于关联方向发行人利益输送的情形。

发行人与安瑞科香港之间的资金拆借已于2020年12月31日前全部归还清理完毕。

3、发行人与Win Score

报告期内，发行人与Win Score之间的资金拆借变动如下：

单位：万美元

年度	科目	期初余额	拆入资金	归还资金	期末余额
2018年	其他应付款	3,500.00	-	1,700.00	1,800.00
2019年	其他应付款	1,800.00	-	1,800.00	-
2020年	其他应付款	-	-	-	-
2021年	其他应付款	-	-	-	-
2022年1-6月	其他应付款	-	-	-	-

2015年9月25日，发行人与控股股东Win Score签署《借款协议》，约定由Win Score向发行人提供3,500万美元借款，借款期限自2015年10月12日至2016年10月11日，发行人与2015年10月收到该笔借款。2016年9月9日、2017年9月22日、2018年9月27日，发行人与Win Score分别签署《借款展期协议》，将上述借款的还款期限延长至2019年10月11日。发行人已于2019年12月31

日前将该笔拆借归还完毕。

发行人与 Win Score 之间的该笔拆借款发生于 2019 年之前，主要系临时性的美元资金拆借，发行人已于 2019 年 12 月 31 日前将该笔拆借全部偿还完毕。如按照 Win Score 的平均美元借款利率测算，2019 年，发行人应付利息为 94.59 万元，由于资金拆出对应的利息金额相对较低，Win Score 并未向发行人收取相应的利息，该等被免除的利息未计入非经常性损益。自 2020 年 1 月 1 日至本回复出具之日，发行人不再存在与控股股东 Win Score 发生资金拆借的情形。

（二）中集安瑞科设置银行资金池的具体模式，发行人资金存放及取回情况，是否存在相关限制，是否已形成对发行人资金占用，与将资金存放中集财司的异同，对发行人财务状况的影响，相关会计处理。

1、中集安瑞科设置银行资金池的具体模式，发行人资金存放及取回情况，是否存在相关限制，是否已形成对发行人资金占用

中集安瑞科系港股上市的集团公司，为便于集团资金统一调配管理，提高集团整体的资金使用效率，中集安瑞科对下属企业采取银行资金池的模式进行资金集中管理，通过与银行签署相关协议，资金集中管理涉及的货币资金流转等服务均由签约银行提供。中集安瑞科编制了《安瑞科资金池财务处理及对账指引（SAP 企业）》，对其下属公司资金池的账务处理进行了规定。

发行人根据自身经营情况将闲余资金转入资金池账户，资金池账户中的资金会被归集划转至中集安瑞科子公司安瑞科控股统一管理，安瑞科控股会根据资金归集日期按照同期市场利率水平支付相应的利息。发行人存在资金需求时，可以随时在资金池账户中提出申请，安瑞科控股会及时、足额将资金由资金池账户划转至发行人其他银行账户。发行人在资金池中的资金存放和取回不存在限制，资金集中管理不影响发行人的日常经营活动和资金调配，未形成对发行人资金占用。

发行人与中集安瑞科的资金集中管理通过独立的第三方进行，并严格执行相关协议，能够有效保障发行人资金使用安全，发行人若存在资金的需求，可以随时申请支取集中管理的资金，签约银行也会及时、足额的完成资金划转，不会影响发行人正常的经营资金需求。

根据中集安瑞科出具的《关于资金管理的确认函》，报告期内，发行人不存在因被归集资金未能及时调拨到账而影响生产经营的情况，资金集中管理对发行人资金调配和日常经营活动未产生重大不利影响。

综上，中集安瑞科设置资金池系出于集团统一管理的考虑，发行人存放在资金池的资金可以自由取回，不存在相关限制，安瑞科控股已就上述被归集资金向发行人支付了合理的利息，未构成对发行人资金占用。

2、与将资金存放中集财司的异同，对发行人财务状况的影响，相关会计处理

发行人在中集财司的存款比照银行活期存款进行管理，可以自由使用不受限制，与普通银行账户并无差异，对相关存款的会计处理也完全一致，存款及利息分别在“货币资金”和“财务费用”核算；与将资金存放中集财司有所不同，发行人资金池归集比照拆出资金进行会计处理，在“其他应收款”项目中列示，上述会计处理符合《企业会计准则的规定》。

报告期内，发行人及其子公司资金归集具体情况如下：

单位：万元

年度	科目	期初余额	资金存放	资金收回	其他减少	期末余额
2018年	其他应收款	-	-	-	-	-
2019年	其他应收款	-	43,163.78	28,726.58	-	14,437.20
2020年	其他应收款	14,437.20	62,058.94	75,496.05	1,000.09	-
2021年	其他应收款	-	0.41	0.41	-	-
2022年1-6月	其他应收款	-	-	-	-	-

注：其他减少系原子公司南通能源自2020年9月1日起不再纳入合并范围内。

资金池资金的存放和取回在其他应收款科目中核算，当资金池子账户资金转至主账户，发行人将其计入其他应收款借方，当资金池主账户资金转至资金池子账户，发行人将其计入其他应收款贷方。

综上，发行人存放在资金池与中集财司的资金会计处理不同，未对发行人财务状况构成重大不利影响。

（三）银行资金池模式是否符合上市公司治理的要求，对发行人独立性影响，整改情况。

1、资金池未违反上市公司治理要求或影响发行人资金独立性

报告期内，发行人在银行存款账户中的资金转入资金池子账户由发行人自主决定，发行人存在资金需求时，可随时在资金池系统中提出申请，签约银行会及时、足额完成资金划转。发行人对资金池的使用具有独立性，资金集中管理未侵占发行人利益。

综上，发行人在资金池中的资金仅包括资金归集和存放功能，不包含诸如资金调剂等可能违反上市公司治理要求或影响发行人资金独立性的特殊约定和安排。

2、发行人已采取保障措施，以规范和加强资金的自主管理

(1) 报告期内，除上述资金归集账户外，发行人所持有银行账户皆为独立开户及管理，不存在其他与控股股东资金归集功能相关的账户（包括子账户），控股股东亦无权查看发行人银行账户相关信息。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人资金归集账户余额已清零，资金归集功能已关闭，截至 2021 年 9 月 30 日，发行人资金归集账户已注销。

(2) 为维护发行人的独立性，中集安瑞科已出具《关于资金管理的确认函》：

“为加速企业资金周转，提高资金营运效率，完善本公司资金管理工作，本公司制定了《中集安瑞科控股有限公司资金管理制度》，本公司实施统一资金调度管理，该制度适用于本公司及直接控股或间接控股、联合控股或具有重大影响的企业。

中集安瑞环科股份有限公司（以下简称“中集安瑞环科”）为本公司控股的企业，本公司在实施资金集中管理期间，中集安瑞环科及其子公司根据自身经营情况使用资金归集功能，不存在相关限制。自 2021 年 3 月 31 日起，中集安瑞环科及其子公司已不再适用《中集安瑞科控股有限公司资金管理制度》，中集安瑞环科及其子公司对其全部银行账户拥有独立、完整的支配权和使用权、资金存取款自由，本公司未无偿划转、占用、处分中集安瑞环科及其子公司银行账户中的资金、本公司未来亦不会以实施资金集中管理或其他方式使中集安瑞环科的资金受限或发生资金占用的情形。

中集安瑞环科及其子公司未与中集安瑞科及其控制的其他企业以及银行签

署基于网络服务等而形成联动账户业务的协议及其他影响中集安瑞环科及其子公司财务独立性的任何安排。”

(3) 自改制设立为股份有限公司起，发行人根据相关法律、法规及规范性文件的规定和要求修订了《公司章程》，制定了《中集安瑞环科技股份有限公司关联交易实施细则》等内控制度，对有关关联交易的决策程序作出了严格规定，股东大会、董事会表决关联交易事项时，关联股东、关联董事应进行回避，以确保关联交易决策的公允性。

发行人因关联交易所产生的资金收支，皆通过商业银行开立的一般银行账户进行，无通过内部账户进行划转的情形。

(4) 发行人控股股东 Win Score，间接控股股东中集安瑞科、中集香港、中集集团，以及发行人董事、监事、高级管理人员分别作出了《关于避免资金占用和违规担保的承诺》，具体内容详见招股说明书第十节“投资者保护”之“六、发行人、股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行保荐人及各中介机构的重要承诺”之“9、关于避免资金占用和违规担保的承诺”。

综上，发行人在资金池中的资金仅包括资金归集和存放功能，不包含诸如资金调剂等可能违反上市公司治理要求或影响发行人资金独立性的特殊约定和安排；相关资金归集账户已注销，发行人已采取保障措施，以规范和加强资金的自主管理。

综上所述，发行人报告期内向关联方拆借资金具有合理性及公允性，不存在利益输送的情形，部分被免除的利息未计入非经常性损益中；中集安瑞科设置资金池系出于集团统一管理的考虑，发行人存放在资金池的资金可以自由取回，不存在相关限制，安瑞科控股已就上述被归集资金向发行人支付了合理的利息，未构成对发行人资金占用；发行人存放在资金池与中集财司的资金会计处理不同，未对发行人财务状况构成重大不利影响；发行人在资金池中的资金仅包括资金归集和存放功能，不包含诸如资金调剂等可能违反上市公司治理要求或影响发行人资金独立性的特殊约定和安排；相关资金归集账户已注销，发行人已采取保障措施，以规范和加强资金的自主管理。

六、补充说明与关联方之间转让债权以及设置银行资金池对发行人2018年、2019年其他收账款的具体影响，相关资金是否已足额收回。

发行人与关联方之间的债权转让款在 2018 年、2019 年具体情况如下：

单位：万元

年度	科目	期初余额	增加	减少	期末余额
2018 年	其他应收款	148,422.73	-	-	148,422.73
2019 年	其他应收款	148,422.73	-	10,000.00	138,422.73

中集安瑞科控股于 2019 年归还债权转让款 10,000.00 万元，截至 2019 年 12 月 31 日，其他应收款中债权转让款余额为 138,422.73 万元。

发行人与关联方之间的银行资金池在 2018 年、2019 年具体情况如下：

单位：万元

年度	科目	期初余额	增加	减少	期末余额
2018 年	其他应收款	-	-	-	-
2019 年	其他应收款	-	43,163.78	28,726.58	14,437.20

发行人资金池归集功能于 2019 年开通，2019 年由资金池子账户转入资金池主账户资金为 43,163.78 万元，由资金池主账户转入资金池子账户 28,726.58 万元。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人与关联方之间的债权转让款已全部足额收回。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人与关联方之间的资金池资金已全部足额收回。

七、补充说明与中集特箱之间进行土地置换的原因、必要性，相关土地作价的公允性，相关会计处理情况；南通能源向发行人转让土地的必要性、公允性。

(一) 补充说明与中集特箱之间进行土地置换的原因、必要性

发行人与中集特箱主要生产经营场地相邻，由于双方均系中集集团控股子公司，中集特箱曾存在少量车间占用发行人土地的情况。为解决该历史遗留问题，2021年，发行人与中集特箱充分协商后，以部分自有土地使用权与中集特箱进行置换，并向中集特箱购买了占用公司土地部分的厂房及相应配套设施等资产，置换完成后相关生产车间均坐落于发行人自有的土地使用权之上。

(二) 相关土地作价的公允性，相关会计处理情况

发行人与中集特箱、南通能源主要生产经营场地相邻，由于发行人、中集特

箱及南通能源均系中集集团控股的企业，公司曾存在少量生产车间占用南通能源土地的情况，中集特箱曾存在少量车间占用公司土地的情况。为解决该历史遗留问题，2021年，公司在与中集特箱充分协商后，以部分自有土地使用权与中集特箱进行置换，并向中集特箱购买了占用公司土地部分的厂房及相应配套设施等资产，向南通能源购买了发行人厂房所占用的部分土地，置换及转让完成后，公司相关生产车间均坐落于公司拥有的土地使用权之上，具体情况如下：

(1) 发行人与中集特箱进行土地置换的定价方式

报告期内，发行人与中集特箱土地置换及购买厂房及相应配套设施的具体情况如下：

转让方	受让方	转让面积 (m ²)	转让价格 (万元)	土地使用权证号	土地使用权证 载面积 (m ²)
中集特箱	发行人	112.48	3.88	苏通国用(2012) 第 0209025 号	23,538.37
中集特箱	发行人	14,561.32	502.37	苏通国用(2012) 第 0209024 号	29,706.82
发行人	中集特箱	15,030.86	526.08	苏通国用(2010) 第 0209005 号	203,890.22

此外，中集特箱将其拥有的位于江苏省南通市城港路159号、建筑面积约2.97万平方米的厂房及相应配套设施转让给公司，转让价格为3,108.20万元。

根据发行人与中集特箱签订《土地使用权置换协议》《资产转让协议》，上述土地使用权、厂房及相应配套设施的转让价格以双方共同认可的第三方出具的评估价为准。

2021年3月，国众联资产评估土地房地产估价有限公司根据南通当地地产市场情况并结合估价对象的具体特点及估价目的等，选择以市场比较法、基准地价修正法对上述土地使用权进行了评估，并出具了“(深)国众联(2021)(估)字第4-0005号”《土地估价报告》。基准地价系数修正法系根据南通市市区基准地价针对实际情况修正后得出的价格，但相关部门未公布新兴产业用地因素对应的修正系数，故未能根据该等因素进行修正，因此基准地价系数修正法的估价结果无法适用；市场比较法所选的比较土地案例同位于新型工业化特色产业基地内，与估价对象相似度高，故通过市场比较法得出的估价结果与估价对象实际地价水平较接近，其结果针对性强，可信度高，因此最终采用市场比较法得出的评估结果。经评估，截至评估基准日2021年2月28日，中集特箱向发行人转让的两块土

地使用权的评估值分别为3.88万元、502.37万元，发行人向中集特箱转让的一块土地使用权的评估值为526.08万元。

由于评估报告中未列明上述土地使用权的账面价值和评估溢价情况，且转让的土地使用权分别系中集特箱及发行人相关地块的一部分，故根据转让的土地使用权所占完整地块的比例乘以完整地块的账面价值，计算得出中集特箱向发行人转让的两块土地使用权在评估基准日的账面价值为43.78万元，评估增值462.47万元，增值率1056.35%；发行人向中集特箱转让的土地使用权在评估基准日的账面价值为66.73万元，评估增值459.35万元，增值率688.37%，评估增值率相对较大原因为上述土地使用权分别于2002年至2003年期间以及2005年取得，取得时间较早且成本较低，同时，截至评估基准日2021年2月28日，该等土地使用权已经过了较长年份时间的摊销，故在评估基准日的账面价值较低，进而评估增值率相对较大。

2020年11月，国众联资产评估土地房地产估价有限公司采用市场法对上述厂房及相应配套设施进行了评估，并出具了“国众联评报字（2020）第2-1676号”《资产评估报告》，经评估，截至评估基准日2020年9月30日，中集特箱向发行人转让的厂房及相应配套设施的账面价值2,854.46万元，评估值3,235.51万元，评估增值381.05万元，增值率13.35%，该等增值系由于厂房及相应配套设施初始取得时的原材料价格、人工工资、机械费用较低，以及财务折旧年限与评估中的参考使用年限不同所致。

截至2021年6月30日，中集特箱向发行人转让的土地使用权及厂房已办理并取得新的不动产权证书；截至2021年8月31日，发行人向中集特箱转让的土地使用权已办理完成变更登记手续。

（2）南通能源向发行人转让土地使用权的定价方式

报告期内，南通能源向发行人转让土地使用权的具体情况如下：

转让方	受让方	转让面积（m ² ）	转让价格（万元）	土地使用权证号	土地使用权证载面积（m ² ）
南通能源	发行人	28,325.76	1,036.72	苏通国用（2015）第020900010号	57,536.90

根据发行人与南通能源签署的《土地使用权转让协议》，上述土地使用权转让价格以双方共同认可的第三方出具的评估价为准。

2021年3月，国众联资产评估土地房地产估价有限公司根据南通当地房地产市场情况并结合估价对象的具体特点及估价目的等，选择以市场比较法、基准地价修正法对上述土地使用权进行了评估，并出具了“（深）国众联（2021）（估）字第4-0006号”《土地估价报告》。基准地价系数修正法系根据南通市市区基准地价针对实际情况修正后得出的价格，但相关部门未公布新兴产业用地因素对应的修正系数，故未能根据该等因素进行修正，因此基准地价系数修正法的估价结果无法适用；市场比较法所选的比较土地案例同位于新型工业化特色产业基地内，与估价对象相似度高，故通过市场比较法得出的估价结果与估价对象实际地价水平较接近，其结果针对性强，可信度高，因此最终采用市场比较法得出的评估结果。经评估，截至评估基准日2021年2月28日，上述土地使用权的评估值1,036.72万元。

由于评估报告中未列明上述土地使用权的账面价值，且转让的土地使用权系南通能源相关地块的一部分，故根据转让的土地使用权所占完整地块的比例乘以完整地块的账面价值，计算得出南通能源向发行人转让的土地使用权在评估基准日的账面价值为754.08万元，评估增值282.64万元，增值率37.48%，存在一定的评估增值，主要系上述土地使用权系2009年取得，土地使用权取得时间较早且成本较低，同时，截至评估基准日2021年2月28日，该等土地使用权已经过了一定年份时间的摊销，故在评估基准日的账面价值较低，进而形成评估增值。

截至2021年6月30日，上述转让已办理完成土地使用权变更登记手续。

综上，发行人与中集特箱土地置换、购买厂房及相应配套设施的价格系依据资产评估结果并适当考虑相应资产的折旧情况确定，定价具有公允性；发行人向南通能源转让土地使用权的价格系依据资产评估结果确定，定价具有公允性。

相关会计处理情况如下：

1、适用的企业会计准则

公司购入土地不含税合同价506.25万元，于2021年6月和2021年9月以银行存款的方式分别结算50%的价款；出售土地不含税合同价526.08万元，于2021年6月以银行存款的方式结算100%的价款。两笔业务为独立的业务，适用《企业会计准则第6号——无形资产》准则。公司购入中集特箱厂房及相应配套设施等资

产的不含税合同价3,108.20万元，于2021年5月、10月、12月以银行存款方式结算全部价款，适用《企业会计准则第4号——固定资产》准则。

2、资产购入会计处理

根据《企业会计准则第6号——无形资产》第三章第十二条规定，外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除按照《企业会计准则第17号——借款费用》应予资本化的以外，应当在信用期间内计入当期损益。

本次交易过程中，购入土地不含税合同价款506.25万元，交易过程中发生相关税费及其他支付0.25万元，入账原值为506.50万元，未发生购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付的情形。相关会计处理如下：

借：无形资产

 应交税费-进项税

贷：应付账款

 银行存款

根据《企业会计准则第4号——固定资产》第三章第八条规定，外购固定资产的成本，包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。以一笔款项购入多项没有单独标价的固定资产，应当按照各项固定资产公允价值比例对总成本进行分配，分别确定各项固定资产的成本。购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除按照《企业会计准则第17号——借款费用》应予资本化的以外，应当在信用期间内计入当期损益。

本次购入中集特箱厂房及相应配套设施等资产的交易过程中，购入厂房的不含税合同价款3,014.35万元，购入相应配套设施的不含税合同价款93.85万元，交易过程中发生相关税费及其他支付353.26万元，入账原值为3,461.46万元，未发

生购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付的情形。相关会计处理如下：

借：固定资产

 在建工程

 应交税费-进项税

贷：应付账款

 银行存款

3、资产出售会计处理

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》第五章第二十二规定，企业出售无形资产，应当将取得的价款与该无形资产账面价值的差额计入当期损益。

本次交易过程中，出售土地不含税合同价526.08万元，交易过程中发生相关税费及其他支付202.61万元。截至交易日，出售土地账面原值97.17万元，累计摊销金额30.76万元。相关会计处理如下：

借：应收账款

 累计摊销

贷：无形资产

 应交税费-销项税

 银行存款

 资产处置收益

（三）南通能源向发行人转让土地的必要性、公允性

报告期初至2020年8月，南通能源系发行人全资子公司；2020年8月，公司将其持有的南通能源100%股权转让给安瑞科控股。发行人与南通能源主要生产经营场地相邻，发行人存在租赁南通能源土地并将少量生产车间建立在南通能源土地上的情况。为解决该历史遗留问题，发行人与南通能源充分协商后，以部分自有土地使用权与南通能源进行置换，置换完成后发行人相关生产车间均坐落于发行人自有的土地使用权之上。

南通能源向发行人转让土地的定价公允性详见本题回复“七/（二）相关土地作价的公允性”。

综上所述，发行人与中集特箱土地置换、并购买厂房及相应配套设施，以及向南通能源购买土地使用权，均为解决历史遗留的土地问题，交易完成后相关生产车间均坐落于发行人自有的土地使用权之上，且相关土地作价公允。

八、补充说明发行人当前使用商标中来自于其他方授权的具体情况，该类商标在发行人产品中的运用情况、主要作用、贡献，是否为排他、不可撤销授权，是否可以长期稳定使用，是否对发行人资产的完整性和独立性构成重大不利影响；中集集团、深圳安瑞科将专利无偿转让给发行人的原因，相关专利在产品中的运用情况、形成的收入情况、发行人是否具备独立的研发能力；在资产、人员、财务等方面是否与中集集团内其他公司之间存在混同，整改措施及效果；补充披露减少关联交易的承诺事项。

（一）补充说明发行人当前使用商标中来自于其他方授权的具体情况，该类商标在发行人产品中的运用情况、主要作用、贡献，是否为排他、不可撤销授权，是否可以长期稳定使用，是否对发行人资产的完整性和独立性构成重大不利影响

1、中集集团授权商标

发行人当前使用的商标中罐箱等产品主要来自中集集团对“中集”、“CIMC”等商标授权。该类商标的具体情况详见保荐机构出具的审核问询函回复之“问题3 关于独立性和非授权专利”之“一、《商标使用许可合同》的具体内容，无偿授权发行人注册商标的背景、原因及商业合理性，商标授权的期限和续期条件、未来是否存在支付授权使用费的可能，相关商标对发行人生产经营的重要程度及对应产品的收入占比，相关商标未注入发行人的原因，除发行人外，使用该等商标的其他企业的经营领域及情况，授权许可能否为排他、不可撤销、无偿许可能否确保发行人长期使用，共用商标是否存在风险、纠纷或潜在纠纷”及“四、结合上述情况，根据《上市公司分拆规则（试行）》及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于资产完整和独立性、持续经营能力等规定，分析发行人是否资产完整、业务及人员、财务、机构独立，是否具备直接面向市

场独立经营的能力”。

2、中集安瑞科授权商标

中集安瑞科向发行人进行商标授权，发行人境外子公司Burg Service位于荷兰地区,主要从事罐箱堆场业务，提供包括罐式集装箱运输、修理、改造、维护及检测、交付、售后等服务。Burg Service在生产经营过程中使用“Burg”及“HOBUR”商标。

截至报告期末，发行人已与中集安瑞科就使用的商标签署了《商标授权协议》，授权商标为“Burg”及“HOBUR”，许可期限至2025年8月，授权方不收取许可费用。

根据《商标使用许可协议》，“1.2甲方同意乙方在本合同有效期内免费使用许可间标，乙方同意按照本合同的条款和条件使用甲方的许可商标。1.3甲方授权乙方在特定产品上依照许可商标注册证书上核定的范围使用许可商标（具体内容如附表1所示），并同意乙方将许可商标转授权给乙方的子公司，包括但不限于Burg Service BV。...4.1本协议在双方盖章后生效，且在许可商标有效期间保持其效力，至许可期限届满之日终止。如乙方因业务发展，不再需要继续使用的，应当在期限届满前3个月书面提出并说明理由，本协议在甲方收到书面通知后终止，甲方有权自行处置许可商标。4.2本协议首个许可期限为：自协议签订日起5年。4.3本协议许可期限届满前，因下列情形提前终止：4.3.1乙方提出终止。4.3.2乙方解散或破产或歇业超过一年。4.3.3乙方股权变更后，中集集团合并财务报表的企业在乙方拥有的股权比例低于60%。4.3.4乙方遭受刑事处罚或重大行政处罚，甲方要求终止的。”

综上分析，中集安瑞科授权发行人使用的境外商标涉及主体为发行人境外子公司Burg Service，该协议授权许可有效期为5年，且协议终止条款约定未来如中集集团合并财务报表的企业在发行人拥有的股权比例低于60%提前终止。因此，中集安瑞科可撤回商标授权协议，并重新审核确认发行人有偿或无偿的使用资格及期限。因此，该等商标授权许可不排他、可撤销。

2021年及2022年1-6月，发行人后市场服务营业收入分别为14,654.95万元、6,533.99万元，占发行人合并口径营业收入比例分别为3.53%、2.43%，占比较低。其中境外子公司Burg Service营业收入分别为8,772.65万元、3,990.00万元，净利

润分别为186.21万元、61.25万元，占发行人合并口径营业收入的比例分别为2.11%、1.48%，占发行人合并口径净利润的比例分别为0.61%、0.19%，占比较低，不会对发行人的资产完整性和独立性构成重大不利影响。

3、PEROLO授权

报告期内，公司人孔产品由Perolo SAS提供的商标授权，随着公司生产技艺的不断提高，公司逐渐掌握了人孔部件的自主生产工艺，当客户PEROLO品牌的商标贴牌需求时，公司生产的部分人孔部件产品会使用PEROLO商标作为人孔产品。

该商标的具体情况详见本审核问询函回复之“问题15 关于供应商”之“六、补充说明报告期内与Perolo SAS关于人孔技术授权情况，包括主要合作条款、利益分配情况、相关会计处理、授权期间及其稳定性，是否存在重大技术依赖”。

根据协议条款，该商标主要用于发行人生产人孔产品时应部分客户需求，对产品贴“PEROLO”商标，该协议不排他、可撤销授权，该协议有效期至2024年4月10日，发行人与Perolo SAS合作历史久，未来可长期稳定使用，商标授权费占发行人罐箱单价比例较低，不对发行人资产的完整性和独立性构成重大不利影响。

（二）中集集团、深圳安瑞科将专利无偿转让给发行人的原因，相关专利在产品中的运用情况、形成的收入情况、发行人是否具备独立的研发能力

2011年8月，中集集团为巩固和提升集团核心竞争力、防范专利风险、加强集团专利运营能力，修订了《中集集团专利管理程序》，该管理程序适用于中集集团体系内各成员企业，其中第6.1.1规定，集团公司产业板块管理企业申请专利：以集团公司、产业板块和发明单位作为共同申请人（专利权人），产业板块和发明单位可选择作为第一申请人或第三申请人，集团公司为第二申请人。2013年3月，中集安瑞科通知其下属企业申请专利时添加中集安瑞科投资控股（深圳）有限公司为第三申请人，共同申请专利。

自上述控股股东内部管理规定及通知出台后至发行人整体变更设立股份公司期间，发行人及其控股子公司与中集集团、中集安瑞科作为专利共有人进行申请、登记的专利均由发行人及其控股子公司自行投入资金、人员研发形成，并由

发行人自行缴纳专利维护费用等。

因此，发行人共有专利系发行人自行投入资金、人员研发，中集集团及中集安瑞科登记仅登记为共有所有权人。本次共有专利转让前，发行人与中集集团、中集安瑞科其关联方境内共有的有效专利为233项，境外共有的有效专利为13项。

为提高发行人独立性，确保后续生产经营使用过程中发行人独立自主使用其生产经营所需的专利，2020年10月，中集集团、中集安瑞科与发行人签署专利转让协议将218项境内共有及13项境外共有的有效专利无偿转让予发行人；2021年4月，中集集团、中集安瑞科、发行人及南通能源签署专利转让协议将境内共有的12项有效专利无偿转让予南通能源，剩余3项境内共有的有效专利未转让。

未转让的境内3项专利系发行人与中集智能共有的专利，报告期内，该3项专利均未使发行人产生销售收入，该等知识产权对发行人生产经营的重要程度较低，具体详见保荐机构出具的审核问询函回复之“问题3 关于独立性和非授权专利”之“二、共有专利涉及的产品情况及在报告期内的销售收入及占比，该等知识产权对发行人生产经营的重要程度，发行人及其子公司的核心技术研发是否对中集集团存在重大依赖，相关知识产权未注入发行人的原因，未来的处置计划，发行人与中集集团关于共有专利的权利约定、利益分配和保密条款；中集集团是否授权其他企业使用上述知识产权，中集集团及其控制的其他企业与发行人直接是否存在共用专利及核心技术、研发人员、研发体系等情形”。

已转让发行人的共有专利涉及发行人的核心生产技术，报告期内发行人主营业务的生产工艺涉及已转让的共有专利技术。

发行人主要罐式集装箱产品生产过程中使用共有专利技术，后市场服务、环保类业务未使用共有专利技术。报告期内涉及已转让的共有专利技术产生的营业收入情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
使用共有专利产生收入	-	-	-	-	198,236.34	69.88%	317,060.36	75.00%
未使用共有产生收入	268,798.83	100.00%	415,111.27	100.00%	85,434.38	30.12%	105,683.67	25.00%
合计	268,798.83	100.00%	415,111.27	100.00%	283,670.71	100.00%	422,744.03	100.00%

发行人与控股股东曾经共有的专利系发行人自行投入资金、人员等独立开发取得的，发行人具有独立的研发体系，与控股股东不存在核心技术、研发人员、研发体系等情形。报告期内，基于控股股东对专利统一管理的制度要求，发行人将控股股东作为共有人登记，截至报告期末，上述共有专利登记情况已完成整改。

2022年3月，中集集团出具承诺函，“积极支持并协助发行人符合境内上市规则的资产独立性要求，发行人未来拟申请的专利均由发行人自行申请，不会要求与发行人共同申请或共有，发行人及其控股子公司不再适用《中集集团专利管理程序》中专利共同登记的相关条款的约束”。

2021年7月1日至2022年6月30日，发行人及控股子公司新注册有效14项专利技术，均系发行人或发行人控股子公司作为唯一权属人独立登记。未来发行人将基于独立的研发能力投入生产研发工作，并独立申请注册专利技术，发行人研发能力具有独立性。

（三）在资产、人员、财务等方面是否与中集集团内其他公司之间存在混同，整改措施及效果

发行人在资产、人员、财务等方面是否与中集集团内其他公司之间存在混同，整改措施及效果，详见保荐机构出具的审核问询函回复之“问题3 关于独立性和非授权专利”之“四、结合上述情况，根据《上市公司分拆规则（试行）》及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于资产完整和独立性、持续经营能力等规定，分析发行人是否资产完整、业务及人员、财务、机构独立，是否具备直接面向市场独立经营的能力”。

（四）补充披露减少关联交易的承诺事项

2022年4月，发行人控股股东中集集团、中集香港、中集安瑞科、Win Score 出具减少关联交易的相关承诺。发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方和关联交易”之“（八）减少及规范关联交易的承诺”中补充披露如下：

“本公司控股股东已出具《关于减少及规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

1、公司直接控股股东 Win Score 承诺：

‘一、本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将持续规范与中集安瑞环科及其控股子公司的关联交易。

二、本公司将尽可能避免和减少本公司以及本公司控制的除中集安瑞环科及其控股子公司之外的其他企业与中集安瑞环科及/或其控股子公司的关联交易；对于与中集安瑞环科经营活动相关的且无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将严格遵循相关法律法规中关于关联交易的相关要求，履行中集安瑞环科公司章程中规定的关联交易决策程序，按照公平合理的原则确定关联交易价格，并依法履行信息披露义务。

三、本公司不会利用控股股东地位谋求中集安瑞环科及其控股子公司在业务经营等方面给予本公司及本公司直接或间接控制的其他企业优于独立第三方的条件或利益，不利用关联交易非法转移中集安瑞环科及其控股子公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害中集安瑞环科及其他股东的合法权益。

四、如违反上述承诺，本公司愿意承担由此给中集安瑞环科造成的实际损失。’

2、公司间接控股股东中集安瑞科、中集香港、中集集团承诺：

‘一、本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将持续规范与中集安瑞环科及其控股子公司的关联交易。

二、本公司将尽可能避免和减少本公司以及本公司控制的除中集安瑞环科及其控股子公司之外的其他企业与中集安瑞环科及/或其控股子公司的关联交易；对于与中集安瑞环科经营活动相关的且无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将严格遵循相关法律法规中关于关联交易的相关要求，履行中集安瑞环科公司章程中规定的关联交易决策程序，按照公平合理的原则确定关联交易价格，并依法履行信息披露义务。

三、本公司不会利用间接控股股东地位谋求中集安瑞环科及其控股子公司在业务经营等方面给予本公司及本公司直接或间接控制的其他企业优于独立第三方的条件或利益，不利用关联交易非法转移中集安瑞环科及其控股子公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害中集安瑞环科及其他股东的合法权益。

四、如违反上述承诺，本公司愿意承担由此给中集安瑞环科造成的实际损失。’

”

九、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师对发行人执行了以下核查程序：

1、获取发行人与关联方之间的关联交易清单，并结合发行人报告期内银行流水、客户及供应商明细、关联交易协议，核查发行人与关联方交易的时间、交易类型、具体内容及交易金额；

2、通过走访与发行人存在关联交易的主要关联方进行走访，核查发行人与关联方之间交易情况，合理性及必要性；

3、通过查阅发行人涉及关联交易的三会文件、《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》等制度，核查报告期内关联交易是否均已履行了必要、规范的决策程序；

4、查阅《中集集团资金集中管理制度》，以及中集集团就发行人及其子公司不适用《中集集团资金集中管理制度》出具的确认函；查阅发行人相关财务管理制度；查阅中集集团的公开披露文件，访谈了中集财司和发行人相关负责人；查阅发行人会计师出具的内控鉴证报告，查阅了发行人与中集财司签订的相关协议；

5、查阅太平洋海工债权转让款相关银行流水凭证、记账凭证；对发行人财务负责人、安瑞科控股、太平洋海工相关负责人就太平洋海工转让款事宜进行了访谈，了解债权转让款形成原因的合理性；查阅太平洋海工与交通银行签署的借款协议，发行人与太平洋海工签署的借款协议、相关担保协议，发行人与安瑞科控股签署的债权转让协议；查阅太平洋海工破产相关法院裁定、重整计划；

6、取得并查阅发行人与关联方资金往来（债权转让款、关联方资金拆借、控股股东资金池业务）相关银行流水凭证、记账凭证；对发行人财务负责人、相关资金往来事项负责人就进行了访谈，了解上述资金往来事项形成原因的合理性；

7、获取发行人与中集特箱、南通顺达、南通能源之前的租赁清单，就其租赁期限、续租选择权、后续租赁资产处置情况等向管理层进行了询问，结合《企

业会计准则》的要求，核实其是否符合短期租赁的要求，是否需要确认使用权资产及租赁负债；

8、取得并查阅发行人与中集特箱进行土地置换的相关合同、发票、银行流水凭证、记账凭证及资产评估报告，核实相关会计处理的准确性；

9、查阅发行人与控股股东中集集团、中集安瑞科签订的《商标使用许可合同》；查阅发行人与Perolo SAS签订的人孔商标许可协议；查阅发行人控股股东中集集团内部制定的《中集集团专利管理程序》及中集安瑞科内部规定；获取并查阅发行人是否使用共有专利的收入统计表；

10、查阅发行人控股股东出具的减少关联交易的承诺函；

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中充分披露了发行人报告期内的关联交易，发行人报告期内不存在关联交易非关联化的情形。除已披露的情况外，关联自然人及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

2、报告期内，发行人与关联方之间采购/出售商品、接受/提供劳务、出租/承租房屋具备必要性及公允性；发行人与部分关联方之间交易金额持续较大具备合理性；发行人通过安瑞科苏州对外销售产品具备商业必要性、定价公允，相关产品均已完成终端销售；发行人承租中集特箱、南通顺达、南通能源的房屋建筑物、相关设备的租赁合同，均符合短期租赁的要求，实际情况符合《企业会计准则》的相关规定，执行新租赁准则对报告期内发行人主要财务数据不存在影响。

3、报告期内将货币资金存放在中集财司系基于多种因素综合考虑，能够提高资金利用效率，并一定程度降低财务成本；发行人及其子公司不适用《中集集团资金集中管理制度》，且发行已制定并有效执行符合上市公司要求的财务管理制度；发行人将资金存放在中集财司与存放在商业银行在存取方式、利息水平、使用限制等方面不存在实质性区别，发行人可自主使用、调配资金，未影响发行

人独立性、不存在占用发行人及其子公司资金的情况，也不存在为发行人提供更高的存款利息变相进行利益输送等情形；报告期内，发行人持续满足《证监会关于上市公司与集团财务公司规范运作的文件》等相关规定。

4、发行人对太平洋海工债权的形成过程具有真实性；发行人向太平洋海工提供财务资助具有商业合理性；中集安瑞科及其下属公司为太平洋海工提供财务资助已履行必要的程序，合法合规，不涉及对太平洋海工的利益输送或其他利益安排；太平洋海工破产清算程序已于2017年12月19日全部执行完毕；发行人通过向关联方转让债权不存在利用关联方承担相关坏账风险的情形。

5、发行人原子公司南通能源与安瑞科控股的资金拆借利率具有公允性，不属于关联方向发行人利益输送的情形，发行人与安瑞科控股之间的资金拆借均已于2020年12月31日前全部归还清理完毕；发行人与安瑞科香港的资金拆借利率具有公允性，不属于关联方向发行人利益输送的情形，发行人与安瑞科香港之间的资金拆借均已于2020年12月31日前全部归还清理完毕；发行人与Win Score之间的借款已于2019年12月31日前归还完毕。发行人在资金池中的资金存放和取回不存在限制，资金集中管理不影响发行人的日常经营活动和资金调配，未形成对发行人资金占用；发行人存放在资金池与中集财司的资金会计处理不同，发行人在资金池中的资金仅包括资金归集和存放功能，不包含诸如资金调剂等可能违反上市公司治理要求或影响发行人资金独立性的特殊约定和安排。

6、截至2020年12月31日，发行人与关联方之间的债权转让款已全部足额收回。截至2021年6月30日，发行人与关联方之间的资金池资金已全部足额收回。

7、发行人与中集特箱土地置换、并购买厂房及相应配套设施，以及向南通能源购买土地使用权，均为解决历史遗留的土地问题，交易完成后相关生产车间均坐落于发行人自有的土地使用权之上，且相关土地作价公允。

8、发行人当前使用商品中来自于中集集团授权的“中集”、“CIMC”等、中集安瑞科授权的“Burg”及“HOBUR”商标及Perolo SAS授权的人孔产品商标，其中“中集”、“CIMC”商标在发行人主营产品中具有重要作用，其余商标并未发行人主营业务构成重大影响，上述商标授权为不排他、可撤销授权，发行人

可以长期稳定使用，上述商标授权不会对发行人资产的完整性和独立性构成重大不利影响；为进一步提高发行人独立性，中集集团、中集安瑞科将专利无偿转让给发行人，相关专利属于发行人核心专利并由发行人独立完成研发，发行人具备独立的研发能力；发行人在资产、人员、财务等方面与中集集团内其他公司之间不存在混同情形，发行人与控股股东共有专利已有效整改；发行人已在招股说明书补充披露减少关联交易的承诺事项。

问题 18 关于期间费用

根据申报材料：

报告期内发行人销售费用金额分别为 4,312.24 万元、4,641.47 万元、3,107.49 万元、764.11 万元，主要为职工薪酬、维修费、中介佣金等；管理费用金额分别为 14,761.29 万元、15,471.70 万元、10,178.72 万元、4,710.60 万元，主要为职工薪酬、集团服务费、股份支付等。

请发行人：

(1) 补充说明报告期内管理人员、销售人员、研发人员数量变动情况，相关人员平均薪酬与当地工资水平、行业平均薪酬水平是否匹配情形。

(2) 补充说明销售费用中维修费的具体内容及构成情况，最近一年一期该类支出明显下降的原因及合理性，与相关收入的匹配性；销售费用中中介及佣金的具体内容、主要支付对象、金额、是否属于在开展业务过程中为获取客户订单等而支付给第三方的服务费，如是，请充分论证该模式的具体情况、对相关第三方是否存在重大依赖、通过该模式获取的订单及收入情况、是否存在不正当竞争的情形；销售费用中专利授权费的具体内容、计算过程、相关授权方、授权产品是否为发行人主要产品或具体应用、对授权方是否存在重大依赖、授权协议的稳定性、排他性、是否足以让发行人长期保持相对应的竞争优势；销售费用中未体现运费的具体原因，是否符合《企业会计准则》相关规定。

(3) 补充说明管理费用中集团服务费的具体内容、定价依据、计算过程、相关内控制度、履行的审批程序，安瑞科控股为发行人提供相关服务的具体体现、佐证、形成的可量化结果、对发行人日常管理的具体提升、是否通过该形式向安瑞科控股转移资金、是否实质上已形成对发行人资金的占用、是否损害发行人股东或未来股东的利益；如否，请充分论证在招股说明书中披露发行人、直接控股股东、间接控股股东出具的《关于规范关联交易的承诺函》中提及“进一步规范和公司之间的关联交易，承诺不利用关联交易非法转移公司及其控股子公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益”的具体原因，已通过关联交易损害公司利益的具体情况、相关弥补或整改措施，整改后的内控制度是否健全且得到有效运行。

(4) 结合公司（含持股平台）历次股权变动情况，逐项论证是否涉及股份支付，如涉及，说明支付形成原因、具体对象、服务期限、权益工具公允价值及确认方法、PE 倍数，重点说明确认权益工具公允价值的考虑因素，是否具有可参考的外部投资者价格或使用恰当的估值技术，激励对象是否已足额缴纳认购款；结合股份认购协议中关于限售期、服务期、回购价格等方面的约定，说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

(5) 补充说明报告期内开展的远期结售汇形成损益是否计入经常性损益中，相关依据及合理性。

请保荐人、申报会计师进行核查并发表明确意见。

回复：

一、补充说明报告期内管理人员、销售人员、研发人员数量变动情况，相关人员平均薪酬与当地工资水平、行业平均薪酬水平是否匹配情形。

(一) 报告期内管理人员、销售人员、研发人员数量变动情况

1、管理人员人数与人均薪酬

报告期内，管理人员数量及人均薪酬如下：

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额
管理人员人数（人）	252	7.69%	234	-30.56%	337	-3.99%	351
管理人员人均薪酬（万元）	14.26	-	22.84	58.94%	14.37	-32.72%	21.36
营业收入（万元）	268,798.83	-	415,111.27	46.34%	283,670.71	-32.90%	422,744.03

注：1、报告期内员工人数为月度平均人数，2019年、2020年和2021年人均薪酬为年度平均薪酬；

2、2022年1-6月人均薪酬为半年度薪酬。

报告期各期，发行人管理人员人数分别为351人、337人、234人和252人，人均薪酬分别为21.36万元、14.37万元、22.84万元和14.26万元。2021年公司管理人员人数较有所下降主要系2020年8月末，发行人剥离南通能源所致。剔除剥离南通能源影响后，发行人各年管理人员人数、管理人员平均薪酬具体情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额
管理人员人数（人）	252	7.69%	234	-17.89%	285	1.79%	280
管理人员人均薪酬（万元）	14.26	-	22.84	64.08%	13.92	-35.85%	21.70
营业收入（万元）	268,798.83	-	415,111.27	46.34%	283,670.71	-32.90%	422,744.03

注：1、报告期内员工人数为月度平均人数，2019年、2020年和2021年人均薪酬为年度平均薪酬；
2、2022年1-6月人均薪酬为半年度薪酬。

剔除南通能源影响后，报告期各期，发行人管理人员人数分别为280人、285人、234人和252人，人均薪酬分别为21.70万元、13.92万元、22.84万元和14.26万元。

2020年，管理人员人数相对保持稳定，管理人员人均薪酬同比下降35.85%，主要原因系，一方面，发行人2020年因新冠疫情导致销售量大幅下降，营业收入同比下降32.90%，管理人员人均薪酬变动与发行人经营业绩相匹配；另一方面，为缓解企业因新冠疫情而产生的经营压力，根据苏人社[2020]7号和苏人社[2020]79号文件，2020年2-6月发行人养老保险、失业保险、工伤保险减半征收，导致管理人员薪酬有所下降。

2021年，管理人员人数同比下降17.89%，主要原因系2021年度发行人子公司中集绿建连云港开始投入生产，发行人将主要产线完工前招聘的作为行政人员培训的生产员工调整岗位到生产一线从事生产工作，导致2021年公司管理人员减少；管理人员人均薪酬2021年同比增长64.08%，主要原因系2021年发行人业绩同比上升，营业收入同比增长46.34%，管理人员业绩奖金同比上涨所致。

2022年1-6月，管理人员人数较2021年增加7.69%，主要原因系发行人后勤部门新招聘部分员工所致。2022年1-6月，管理人员月度平均薪酬较2021年月度平均薪酬上涨24.87%，主要系2022年1-6月经营业绩较好，管理人员薪酬水平有所上涨所致。

2、销售人员人数与人均薪酬

报告期内，销售人员数量及人均薪酬如下：

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额
销售人员人数（人）	59	22.92%	48	-30.43%	69	-19.77%	86

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额
销售人员人均薪酬（万元）	11.01	-	19.99	1.27%	19.74	12.74%	17.51
营业收入（万元）	268,798.83	-	415,111.27	46.34%	283,670.71	-32.90%	422,744.03

注：1、报告期内员工人数为月度平均人数，2019年、2020年和2021年人均薪酬为年度平均薪酬；
2、2022年1-6月人均薪酬为半年度薪酬。

报告期各期，发行人销售人员人数分别为86人、69人、48人和59人，人均薪酬分别为17.51万元、19.74万元、19.99万元和11.01万元，各期末销售人员有所波动主要系发行人2020年8月末剥离南通能源所致，剔除剥离南通能源影响后，公司各年销售人员人数、销售人员平均薪酬具体情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额
销售人员人数（人）	59	22.92%	48	37.14%	35	9.38%	32
销售人员人均薪酬（万元）	11.01	-	19.99	-4.85%	21.01	13.38%	18.53
营业收入（万元）	268,798.83	-	415,111.27	46.34%	283,670.71	-32.90%	422,744.03

注：1、报告期内员工人数为月度平均人数，2019年、2020年和2021年人均薪酬为年度平均薪酬；
2、2022年1-6月人均薪酬为半年度薪酬。

剔除南通能源影响后，发行人销售人员人数分别为32人、35人、48人和59人，人均薪酬分别为18.53万元、21.01万元、19.99万元和11.01万元。

2020年，销售人员人数同比上升9.38%，主要系2020年8月，发行人收购了中集绿建、南通环科等子公司，并拓展了环保类业务，适当增加了销售人员数量所致。2020年，销售人员人均薪酬同比增长13.38%，主要原因系2020年度因新冠疫情及贸易摩擦影响，公司业绩受到较大影响，为提振海外销售能力，增强下游客户的维护工作，2020年度公司境外子公司Burg Service将部分管理人员调整到销售岗位，由于新增的销售人员属于业务骨干，人均薪酬较高，拉高了销售人员人均薪酬。

2021年，销售人员人数同比上升37.14%，主要系2021年国际贸易摩擦不断缓和以及境外各国疫情防控常态化，公司主要产品销售情况较2020年有所好转，公司子公司中集绿建连云港和嘉兴博格因对接客户需求和业务发展需要新增招聘了较多新员工补充销售部门人手所致。2021年，销售人员人均薪酬同比下降4.85%，主要原因系2021年新增销售人员主要公司新增了较多职级和薪酬水平相对较低的销售人员，一定程度抵消了业绩增长导致的业绩奖金的提升，导致2021

年公司销售人员人均薪酬同比下降 4.85%。

2022 年 1-6 月，销售人员人数比 2021 年增加 22.92%，主要系公司主要产品罐式集装箱市场需求持续旺盛，公司为满足业务发展的需要，相应新增较多销售人员所致。2022 年 1-6 月，销售人员月度平均薪酬比 2021 年月度平均薪酬上涨 10.16%，主要原因系 2022 年 1-6 月经营业绩较好，销售人员薪酬水平有所上涨所致。

3、研发人员人数与人均薪酬

报告期各期，研发人员数量及人均薪酬如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年
	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额
研发人员人数（人）	324	12.50%	288	-35.57%	447	-12.35%	510
研发人员人均薪酬（万元）	10.64	-	20.95	37.65%	15.22	-2.81%	15.66
营业收入（万元）	268,798.83	-	415,111.27	46.34%	283,670.71	-32.90%	422,744.03

注：1、报告期内员工人数为月度平均人数，2019 年、2020 年和 2021 年人均薪酬为年度平均薪酬；
2、对于兼职员工已按照工时比例相应换算为人数；
3、2022 年 1-6 月人均薪酬为半年度薪酬。

报告期各期，发行人研发人员人数分别为 510 人、447 人、288 人和 324 人，人均薪酬分别为 15.66 万元、15.22 万元、20.95 万元和 10.64 万元，各期末研发人员有所波动主要系发行人 2020 年 8 月末剥离南通能源所致，剔除剥离南通能源影响后，研发人员人数、研发人员平均薪酬具体情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年
	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额	变动	人数/金额
研发人员人数（人）	324	12.50%	288	-15.29%	340	-3.13%	351
研发人员人均薪酬（万元）	10.64	-	20.95	38.74%	15.10	-6.85%	16.21
营业收入（万元）	268,798.83	-	415,111.27	46.34%	283,670.71	-32.90%	422,744.03

注：1、报告期内员工人数为月度平均人数，2019 年、2020 年和 2021 年人均薪酬为年度平均薪酬；
2、对于兼职员工已按照工时比例相应换算为人数；
3、2022 年 1-6 月人均薪酬为半年度薪酬。

剔除南通能源影响后，发行人研发人员人数分别为 351 人、340 人、288 人和 324 人，人均薪酬分别为 16.21 万元、15.10 万元、20.95 万元和 10.64 万元。

2020 年，研发人员人数保持相对稳定，研发人员人均薪酬同比下降 6.85%，主要原因系 2020 年公司业绩下滑，导致研发人员人薪酬有所下降。

2021年，研发人员人数同比下降15.29%，主要原因系2020年度公司引入原UBH的研究团队，该团队具有丰富的研发经验，提升了公司整体研发效率，同时发行人大力推行产品的标准化、模块化工作亦优化了公司产品的研发设计流程，导致公司所需的研发人员减少；研发人员人均薪酬上涨38.74%，主要原因系2021年公司经营业绩大幅度上涨，研发人员的部分业绩奖金有所提升所致。

2022年1-6月，研发人员人数较2021年上涨12.50%，主要原因系国际化工物流景气度较高，客户对于不同类型的罐箱产品需求增加，导致公司所需的研发人员投入有所增加；2022年1-6月研发人员月度平均薪酬较2021年月度平均薪酬相对保持稳定。

（二）相关人员平均薪酬与当地工资水平对比

发行人相关人员平均薪酬与当地工资水平情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售人员人均薪酬	11.01	19.99	19.74	17.51
管理人员人均薪酬	14.26	22.84	14.37	21.36
研发人员人均薪酬	10.64	20.95	15.22	15.66
南通市城镇非私营从业人员平均工资	-	9.83	9.16	8.61

注：南通市城镇非私营从业人员平均工资数据来源为南通市统计局，2022年1-6月城镇非私营从业人员平均工资未公布。

由上表，报告期内，发行人销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬均高于南通市城镇非私营从业人员平均工资，发行人为南通当地规模较大和经营业绩较好的大型企业，提供的薪资水平具有竞争力。

（三）相关人员平均薪酬与行业平均薪酬水平对比

报告期内，发行人与同行业可比公司人均薪酬的对比情况如下表所示：

单位：万元

期间	项目	可比公司				发行人
		四方科技	乐惠国际	宝色股份	平均值	
2022年1-6月	管理人员	未披露	未披露	未披露	-	14.26
	销售人员	未披露	未披露	未披露	-	11.01
	研发人员	未披露	未披露	未披露	-	10.64
2021年度	管理人员	10.72	32.72	36.28	26.57	22.84
	销售人员	20.62	16.79	14.50	17.30	19.99

期间	项目	可比公司				发行人
		四方科技	乐惠国际	宝色股份	平均值	
	研发人员	15.29	8.29	21.42	15.00	20.95
2020 年度	管理人员	8.99	22.08	27.63	19.57	14.37
	销售人员	14.97	12.60	13.92	13.83	19.74
	研发人员	12.52	7.57	15.10	11.73	15.22
2019 年度	管理人员	9.24	25.55	30.46	21.75	21.36
	销售人员	16.86	19.31	8.15	14.77	17.51
	研发人员	13.03	6.56	12.38	10.66	15.66

注：1、同行业可比公司数据来源为上市公司定期报告数据，2022 年 1-6 月可比公司平均薪酬未披露；
2、可比公司员工人数为（期初员工人数+期末员工人数）/2。

报告期内，发行人销售人员和研发人员平均薪酬普遍高于同行业可比公司，主要原因系公司为全球罐式集装箱行业龙头企业，为保证薪酬在行业内具备竞争力，更好地起到延揽人才、稳定员工的作用，公司为员工提供高于行业平均水平的薪酬。

2019 年，发行人管理人员平均薪酬与行业平均值较为一致，2020 年，发行人管理人员平均薪酬较行业平均值相对较低，主要系公司管理人员薪酬与经营业绩相关性较大，2020 年低于同行业可比公司管理人员薪酬水平的主要原因系公司 2020 年经营业绩下滑，相应管理人员薪酬有所降低，变动趋势与可比公司四方科技较为一致。

2021 年，发行人管理人员平均薪酬较行业平均值相对较低，主要系 2021 年可比公司乐惠国际新增了精酿啤酒业务板块，相应提高了管理人员平均薪酬，可比公司宝色股份不断完善激励机制，提升了核心员工的待遇水平导致可比公司 2021 年管理人员平均薪酬水平较 2020 年有较大的增长。2021 年，发行人管理人员平均薪酬同比上涨，变动趋势与可比公司较为一致。

综上所述，发行人管理人员平均薪酬处于同业可比公司管理人员平均薪酬区间内，与行业平均水平不存在明显差异。

二、补充说明销售费用中维修费的具体内容及构成情况，最近一年一期该类支出明显下降的原因及合理性，与相关收入的匹配性；销售费用中中介及佣金的具体内容、主要支付对象、金额、是否属于在开展业务过程中为获取客户

订单等而支付给第三方的服务费，如是，请充分论证该模式的具体情况、对相关第三方是否存在重大依赖、通过该模式获取的订单及收入情况、是否存在不正当竞争的情形；销售费用中专利授权费的具体内容、计算过程、相关授权方、授权产品是否为发行人主要产品或具体应用、对授权方是否存在重大依赖、授权协议的稳定性、排他性、是否足以让发行人长期保持相对应的竞争优势；销售费用中未体现运费的具体原因，是否符合《企业会计准则》相关规定。

(一) 补充说明销售费用中维修费的具体内容及构成情况，最近一年一期该类支出明显下降的原因及合理性，与相关收入的匹配性

报告期内，发行人销售费用中维修费包括实际发生的售后维修费以及当期计提和转回的产品质量保修金，其构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
售后维修费	135.65	171.72	349.48	977.35
产品质量保修金	100.82	-56.92	240.88	169.38
合计	236.46	114.80	590.36	1,146.73

1、售后维修费的具体内容及构成情况

报告期内，公司售后维修费主要系因质保期内的产品出现售后维修而发生的维修领料和客户自行维修，其中客户自行维修系因产品无法运回工厂进行维修或运回成本过高，与客户进行协商后由客户自行维修，公司会支付相关维修费用。

报告期内，售后维修费的具体构成明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
维修领料	125.86	153.87	141.32	735.76
客户自行维修	9.78	17.85	208.16	241.59
合计	135.65	171.72	349.48	977.35
占营业收入比例	0.05%	0.04%	0.12%	0.23%

报告期内，发行人的售后维修费分别为 977.35 万元、349.48 万元、171.72 万元和 135.65 万元，占营业收入的比例分别为 0.23%、0.12%、0.04%和 0.05%，整体呈下降趋势。

2019 年和 2020 年，发行人售后维修费及占营业收入比例相对较高，主要系

发行人原子公司南通能源产品中核电类产品发生的维修成本较高导致。剔除能源产品维修费用后，报告期内，公司售后维修费分别 205.18 万元、192.67 万元和 171.72 万元和 135.65 万元，整体保持相对稳定。报告期内，公司不断加强对产品质量的把控，加强生产环节的质量监督，在产品完工后全面对产品质量进行检查，从而减少售后维修情况发生。

2、产品质量保修金具体内容及构成情况

报告期内，产品质量保修金主要核算当年计提、到期转回的产品质量保修金。公司销售的主要产品通常附带质保条款，客户在质保期内可要求公司提供免费维修服务，包括因质量缺陷而更换大型零部件。发行人根据历史经验，按照 0.2%-2% 比例计提产品质量保修金，特殊情形单独计提。公司通常约定的质保期一般在 1-3 年，在质保期满后转回对应已计提的产品质量保修金，转回时冲减当期销售费用；实际发生质保期内售后维修费时，计入当期销售费用。

报告期内，公司主要产品质量保证主要计提标准如下：

产品大类	计提标准	保修期
标准不锈钢液体罐式集装箱	0.20%	3 年
特种不锈钢液体罐式集装箱	0.30%	3 年
碳钢罐箱	0.30%	3 年
医疗设备部件	1.00%	3 年
储罐及双层低温罐箱	0.50%	1 年
气瓶、核电产品及非标容器	2.00%	3 年

注：储罐及双层低温罐箱和气瓶、核电产品及非标容器为公司原子公司南通能源主要产品，2020 年 8 月 31 日，公司将其持有的南通能源 100%股权转让给安瑞科控股，2020 年 9 月 1 日起，南通能源营业收入不再纳入公司合并范围。

报告期内，发行人产品质量保修金的计提和转回情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
计提产品质量保修金	633.92	999.45	1,265.24	1,738.30
转回产品质量保修金	-533.10	-1,056.37	-1,024.37	-1,568.92
产品质量保修金净额	100.82	-56.92	240.88	169.38
计提产品质量保修金占营业收入比例	0.24%	0.24%	0.45%	0.41%

2021 年，公司产品质量保修金净额有所下降，主要系由于以前年度销售收入较高计提的保修金较多，导致 2021 年保修金到期转回的产品质量保修金金额

超过当期计提的产品质量保修金所致。2019年和2020年，公司各期计提产品质量保修金占营业收入比例相对保持稳定，2021年计提的产品质量保修金占营业收入的比例较低，主要系因发行人原子公司南通能源产品质量保修金计提比例相对较高，2020年8月公司剥离南通能源后，能源产品保修金不纳入合并范围所致。

2022年1-6月，公司产品质量保修金净额有所上升，主要系2022年1-6月罐式集装箱市场需求增强，公司业绩持续向好，营业收入较上年同期增长60.26%，相应计提的保修金有所增加所致。

综上，2021年，公司维修费支出较2020年有所下降，主要系2020年8月发行人处置剥离南通能源以及前年度销售收入较高计提的保修金较多，导致2021年保修金到期转回的产品质量保修金金额较大所致，公司各期维修费金额与营业收入具有一定的匹配性。

(二) 销售费用中中介及佣金的具体内容、主要支付对象、金额、是否属于在开展业务过程中为获取客户订单等而支付给第三方的服务费，如是，请充分论证该模式的具体情况、对相关第三方是否存在重大依赖、通过该模式获取的订单及收入情况、是否存在不正当竞争的情形

1、销售费用中中介及佣金的具体内容、主要支付对象、金额、是否属于在开展业务过程中为获取客户订单等而支付给第三方的服务费

报告期内，发行人销售费用中中介及佣金的具体内容、主要支付对象、金额具体如下：

单位：万元

年度	主要支付对象	具体内容	金额	占比
2022年1-6月	TC Consulting OU	佣金	23.32	30.93%
	T.F.Engineering		22.22	29.47%
	ICSB Singapore Pte Ltd		9.66	12.81%
	其他		1.00	1.33%
	佣金小计		56.20	74.54%
	Drewry Shipping Consultants Limited	调研咨询费	10.59	14.04%
	辽宁宏发工程管理咨询有限公司	中标服务费	5.66	7.51%
	Bureau International des Containers	证书注册中介费	1.50	1.99%

年度	主要支付对象	具体内容	金额	占比
	星河经纬（北京）资讯有限责任公司	导航网服务费	1.23	1.63%
	其他	零星支出	0.22	0.29%
	合计		75.40	100.00%
2021 年	TC Consulting OU	佣金	46.23	43.63%
	T.F. Engineering		35.63	33.63%
	NYK TRADING CORPORATION		8.04	7.59%
	其他		9.02	8.52%
	佣金小计		98.92	93.36%
	上海罐联供应链科技发展有限公司	罐程平台费	3.40	3.21%
	北京译佳林科技有限公司	合同翻译校对服务费	1.88	1.78%
	辽宁宏发工程管理咨询有限公司	中标服务费	1.25	1.18%
	其他	零星支出	0.51	0.48%
	合计		105.96	100.00%
2020 年	中集安瑞科能源装备（苏州）有限公司	佣金	207.00	42.74%
	TC Consulting OU		51.13	10.56%
	T.F. Engineering		43.51	8.98%
	李长青		37.43	7.73%
	International Transport Equipment Corporation		21.91	4.52%
	Trasn World Equipment Corp.		21.73	4.49%
	其他		21.90	4.52%
	佣金小计		404.61	83.53%
	TN Americas LLC	产品鉴定测验费	45.19	9.33%
	上海中核浦原有限公司	中标服务费	8.50	1.75%
	辽宁宏发工程管理咨询有限公司		7.07	1.46%
	其他	零星支出	19.00	3.92%
	合计		484.37	100.00%
2019 年	中集安瑞科能源装备（苏州）有限公司	佣金	341.22	37.10%
	Zhonghua Gas Co.,Ltd		100.85	10.97%
	CIMC ENRIC SJZ GAS EQUIPMENT,INC		92.81	10.09%
	Zibaena Rubio Guzman		83.53	9.08%
	International Transport Equipment Corporation		74.99	8.15%
	TC Consulting OU		57.71	6.28%
	T.F. Engineering		50.55	5.50%

年度	主要支付对象	具体内容	金额	占比
	NYK TRADING CORPORATION		33.75	3.67%
	Axxa Wellness Hong Kong Ltd.		18.84	2.05%
	Trasn World Equipment Corp.		12.69	1.38%
	其他零星		21.18	2.30%
	佣金小计		888.12	96.57%
	PETER VANDER BURG	追款咨询费	11.72	1.27%
	INSPIRE BUSINESS		2.06	0.22%
	其他	零星支出	17.75	1.93%
	合计		919.65	100.00%

报告期内，公司销售费用中中介及佣金主要系佣金、中标服务费、罐程平台费、产品检测费等构成，其中，佣金主要系公司在通过居间商取得的业务中，按照客户的销售回款一定比例支付的咨询服务费，属于在开展业务过程中为获取客户订单等而支付给第三方的服务费。

2、佣金模式的具体情况、对相关第三方是否存在重大依赖、通过该模式获取的订单及收入情况、是否存在不正当竞争的情形

报告期内，公司支付佣金金额最大的对象为关联方安瑞科苏州，其主要为发行人原子公司南通能源提供对接客户服务，并根据南通能源通过安瑞科苏州销售的订单回款额收取一定比例的服务佣金，具体详见本审核问询函回复之“问题17 关于关联交易”之“二/（三）重点说明通过安瑞科苏州对外销售产品的必要性、定价的公允性，产品最终流向”。2020年8月末，公司处置南通能源股权后，公司与安瑞科苏州不再产生关联交易，亦不再向安瑞科苏州支付佣金。

除安瑞科苏州以外，报告期内，发行人在业务拓展中维系客户以及拓展业务主要以通过销售人员主动营销的方式为主，但为了开拓新的区域市场以及优质客户，也会部分采用居间模式来获取订单。

在居间模式下，居间商凭借在当地的客户资源及对客户的深入了解，由其向公司介绍优质客户，有利于公司快速开拓客户，加速提升属地化市场开拓能力，巩固竞争优势。居间商主要负责向公司提供客户需求信息、人员对接及引荐等方面的咨询服务。在居间商为发行人推介意向客户后，由发行人与客户直接进行沟通，产品具体技术细节确认、合同签订、发货运输、货款结算及售后服务等事项

均由发行人与客户直接对接完成。在服务期间内，发行人收到客户支付的货款后，居间商可要求发行人按照客户的销售回款一定比例向其支付咨询服务费。

报告期内，发行人通过向第三方支付佣金方式实现的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
通过向第三方支付佣金方式实现的收入①	6,406.14	7,323.11	17,101.61	29,410.75
其中：通过安瑞科苏州实现的收入②	-	-	5,920.96	10,172.42
南通能源其他以支付佣金方式实现的收入③	-	-	3,087.01	9,409.62
剔除安瑞科苏州和南通能源影响后佣金方式实现的收入④=①-②-③	6,406.14	7,323.11	8,093.65	9,828.72
营业收入⑤	268,798.83	415,111.27	283,670.71	422,744.03
占营业收入的比例④/⑤×100%	2.38%	1.76%	2.85%	2.32%

由上表，剔除安瑞科苏州和发行人原子公司南通能源影响后，报告期内公司通过向第三方支付佣金方式实现的销售收入占营业收入的比例分别为 2.32%、2.85%、1.76%和 2.38%，整体占比占营业收入的比例较低，发行人对相关第三方不存在重大依赖。2021 年，公司通过向第三方支付佣金方式实现的销售收入占营业收入的比例较 2020 年有所下降，主要系 2021 年国际贸易摩擦不断缓和以及境外各国疫情防控常态化，公司主要产品销售情况较 2020 年有所好转，相应通过支付佣金方式拓展业务有所减少所致。

综上，报告期内，发行人通过居间模式获取订单并支付的佣金属于公司所进行的业务推广相关活动过程中发生的合理费用，对相关第三方不存在重大依赖，不存在不正当竞争的情形。

(三) 销售费用中专利授权费的具体内容、计算过程、相关授权方、授权产品是否为发行人主要产品或具体应用、对授权方是否存在重大依赖、授权协议的稳定性、排他性、是否足以让发行人长期保持相对应的竞争优势

1、销售费用中专利授权费的具体内容、计算过程、相关授权方

报告期内，发行人销售费用中专利授权费的具体内容、计算过程、相关授权方具体如下：

单位：万元

授权方	具体内容	计算过程	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
Perolo SAS	PEROLO 人孔商标授	人孔授权费=12 欧元/套*	9.43	61.83	35.47	66.68

授权方	具体内容	计算过程	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
	权使用费	许可产品产量				
		人孔图纸设计费=250 欧元/套*套数（全新图纸套数）	-	1.44	3.41	2.15
	PEROLO 法兰技术授权使用费	法兰授权费=1 欧元/个*许可产品产量	4.88	13.30	14.00	15.55
		法兰图纸设计费=250 欧元/套*套数（全新图纸套数）	-	0.18	0.20	3.52
UBH INTERNATIONAL LIMITED	UBH 通用框架式罐箱和通用梁式罐箱技术授权使用费	每个使用 UBH 技术的罐箱支付 10.00 美元/台	-	-	-	12.32
云浮市豪野材料科技有限公司	混凝土清水板材（无机砂岩）相关的合同技术	使用合同技术生产产品的提成费 8 元/平方米	3.68	8.57	-	-
合计			17.98	85.33	53.07	100.22

2012年7月30日，Perolo SAS 与发行人签署授权协议，授权发行人在法兰产品中使用 Perolo SAS 法兰产品相关的专有技术，包括 Perolo SAS 法兰注册产品的设计、品牌、专利等，授权范围为全球市场。授权使用费为初始费 2 万欧元，按产量支付的费用 1 欧元/件，以及新法兰产品的图纸设计费 250 欧元/套。授权期限至 2022 年 7 月 30 日。

2022年3月16日，Perolo SAS 与发行人签署了《Perolo 法兰商标使用协议》，发行人以 1 欧元购买 Perolo SAS 法兰产品相关的专有技术，并约定自 2022 年 7 月 30 日起按使用了 PEROLO 商标的法兰按产量支付 0.5 欧元/件的商标授权使用费，如需 Perolo SAS 提供新法兰图纸，定价仍为每张图纸 250 欧元，授权期限至 2025 年 7 月 29 日。

2018年4月11日，Perolo SAS 与发行人签署商标授权协议，授权发行人在人孔产品中使用 PEROLO 商标，授权使用范围为全球市场，授权使用费为 12 欧元/件，以及新人孔产品的图纸设计费 250 欧元/套。授权期限至 2024 年 4 月 10 日。

2010年9月27日，UBH INTERNATIONAL LIMITED 与发行人签署授权协议，授权发行人在中国使用专有技术生产产品，并在该等产品上使用“通用梁式罐箱(Universal Beam Tank)”的名称或标志，每个使用 UBH 技术的罐箱支付 10.00 美元/台。授权期限至 2019 年 6 月 30 日。

2012年7月28日，UBH INTERNATIONAL LIMITED 与发行人签署授权协议，授权发行人在中国使用专有技术生产产品，并在该等产品上使用“通用框架

式罐箱(Universal Collar Tank)”的名称或标志，每个使用 UBH 技术的罐箱支付 10.00 美元/台。授权期限至 2019 年 6 月 30 日。

2020 年 8 月 7 日，云浮市豪野材料科技有限公司与发行人子公司中集绿建签署授权协议，授权中集绿建在使用混凝土清水板材（无机砂岩）相关的合同技术，在中国境内享有独占实施许可，中国境外为普通实施许可。授权费为入门费 300 万元人民币，及使用合同技术生产产品的提成费 8 元/平方米。授权期限至 2023 年 8 月。

2、授权产品是否为发行人主要产品或具体应用、对授权方是否存在重大依赖、授权协议的稳定性、排他性、是否足以让发行人长期保持相对应的竞争优势

（1）PEROLO 人孔商标授权

发行人已按照 2012 年 4 月 11 日的《Perolo 人孔技术引进协议》的相关条款，买断了 Perolo 人孔的专有技术。同时，发行人和授权方分别于 2018 年 4 月 11 日签署、2021 年 4 月 11 日续签了《Perolo 人孔商标使用协议》。根据发行人和授权方之间的协议规定：发行人获得的技术许可和商标使用许可均系独家授权；发行人自 2018 年开始可以自行生产 CIMC TANK 品牌的人孔而不受任何限制。因此，通过买断专有技术和持续续签商标使用协议，发行人可以长期保持相对应的竞争优势。

（2）PEROLO 法兰技术授权

发行人和授权方于 2012 年 7 月 30 日签署了《Perolo 法兰技术引进协议》，该协议有效期为十年并将于 2022 年 7 月 29 日终止。发行人已于 2022 年 7 月将实际支付费用并买断 Perolo 法兰的专有技术。同时，双方已于 2022 年 3 月 16 日签署了《Perolo 法兰商标使用协议》。根据发行人和授权方之间的协议规定：发行人获得的技术许可和商标使用许可均系独家授权；发行人自 2022 年 7 月 30 日起，可自行生产 CIMC TANK 品牌的法兰，或委托分包商贴牌生产，均不受任何限制，授权期限至 2025 年 7 月 29 日。

报告期内，发行人并未单独对外出售法兰产品，法兰并不构成发行人重要产品。法兰作为受压零部件，配套用于公司的液体罐式集装箱产品。生产罐式集装

箱所需的法兰产品占罐式集装箱总体生产成本约为 1%，授权费用占法兰生产成本的 3%，法兰生产成本及授权费在罐式集装箱成本中占比极低。同时，发行人可以通过生产自有品牌的法兰或者从其他供应商购买法兰，对相关授权方 PEROLO 不存在重大依赖，发行人可以选择买断专有技术和续签商标使用协议，发行人可以长期保持相对应的竞争优势。

（3）UBH 通用框架式罐箱和通用梁式罐箱技术授权

报告期内，该技术授权主要运用于发行人部分罐式集装箱产品，2019 年、2020 年，发行人使用涉及该技术授权的罐式集装箱产品实现销售收入分别为 16,603.72 万元、50.80 万元，占当年度营业收入的比例分别为 3.93%、0.02%，占比较低，不构成发行人重要产品。2019 年底，发行人买断了 UBH 通用框架式罐箱和通用梁式罐箱相关技术，不再使用相关技术授权，因此，发行人对相关授权费不存在重大依赖，可以长期保持相对应的竞争优势。

（4）云浮市豪野材料科技有限公司的混凝土清水板材（无机砂岩）技术授权

报告期内，发行人主要使用该技术授权运用于尝试拓展环保建材等相关业务。2020 年 8 月 7 日，云浮市豪野材料科技有限公司与发行人子公司中集绿建签署《专有技术实施许可合同》，授权中集绿建在使用混凝土清水板材（无机砂岩）相关的合同技术，在中国境内享有独占实施许可，中国境外为普通实施许可。

2021 年，子公司中集绿建连云港无机砂岩生产产线开始阶段性试产无机砂岩产品，并初步开始对外销售推广无机砂岩产品，2021 年和 2022 年 1-6 月分别实现销售收入 863.51 万元和 435.28 万元，占当年营业收入的比例约为 0.21%和 0.16%，占比较低，不构成发行人重要产品，发行人对相关授权方不构成重大依赖。

（四）销售费用中未体现运费的具体原因，是否符合《企业会计准则》相关规定

发行人于 2018 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 号-收入》（2017）规定，公司将与合同履行相关的运输费用纳入营业成本核算，因公司目前运输费用均与合同履行相关，则均列示在营业成本中，销售费用明细中不包含运输费用。

因此，发行人销售费用中未体现运输费符合《企业会计准则》的相关规定。

三、补充说明管理费用中集团服务费的具体内容、定价依据、计算过程、相关内控制度、履行的审批程序，安瑞科控股为发行人提供相关服务的具体体现、佐证、形成的可量化结果、对发行人日常管理的具体提升、是否通过该形式向安瑞科控股转移资金、是否实质上已形成对发行人资金的占用、是否损害发行人股东或未来股东的利益；如否，请充分论证在招股说明书中披露发行人、直接控股股东、间接控股股东出具的《关于规范关联交易的承诺函》中提及“进一步规范和公司之间的关联交易，承诺不利用关联交易非法转移公司及其控股子公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益”的具体原因，已通过关联交易损害公司利益的具体情况、相关弥补或整改措施，整改后的内控制度是否健全且得到有效运行。

（一）补充说明管理费用中集团服务费的具体内容、定价依据、计算过程、相关内控制度、履行的审批程序，安瑞科控股为发行人提供相关服务的具体体现、佐证、形成的可量化结果、对发行人日常管理的具体提升、是否通过该形式向安瑞科控股转移资金、是否实质上已形成对发行人资金的占用、是否损害发行人股东或未来股东的利益

2017年，公司与控股股东中集安瑞科子公司安瑞科控股签署《运营支持服务协议》，约定安瑞科控股为发行人母公司提供人力资源支持、战略发展咨询、信息系统维护、法律咨询等服务，公司向其支付相应的集团服务费用。2018年，公司原子公司南通能源与安瑞科控股签署《运营支持服务协议》，协议约定安瑞科控股为南通能源提供人力资源支持、战略发展咨询、信息系统维护、法律咨询等服务，南通能源向其支付相应的集团服务费用。

公司已于2019年12月与安瑞科控股签订《运营支持服务终止协议》，约定双方于2020年1月1日起解除于2017年签订的《运营支持服务协议》，安瑞科控股不再向公司收取任何形式的集团服务费。自2020年1月1日起，除已剥离的子公司南通能源外，发行人不存在向安瑞科控股支付集团服务费的情形。

1、集团服务费的具体内容，相关服务的具体体现、佐证、形成的量化性结果、对发行人日常管理的具体体现

报告期内，安瑞科控股为发行人母公司提供的运营支持服务具体情况如下：

服务内容	具体体现	佐证及量化成果	对发行人日常管理的具体表现
人力资源服务	安瑞科控股为公司提供个税问题咨询、绩效管理咨询、劳动用工咨询、商业保险方案优化建议、招聘培训支持等人力资源服务。	1、2018年、2019年协助组织公司校园招聘、社会招聘； 2、多次个税问题咨询、绩效管理咨询、劳动用工咨询、商业保险方案优化建议。	1、为公司提供了人力资源相关的法务、税务问题咨询，对日常人力资源工作推动有促进作用； 2、统一进行招聘及培训，可以帮助受聘者快速了解企业文化、熟悉公司架构、融入工作氛围。
战略发展服务	公司作为安瑞科化工环境业务分部的主要成员企业，安瑞科控股会定期撰写化工环境板块战略规划、化工环境相关热点研究报告，同时协助公司对潜在的并购及投资标的项目进行尽调。	1、化工环境板块战略规划、化工环境相关热点研究报告； 2、协助对并购及投资标的项目进行尽调，并撰写可行性报告12篇。	1、为公司未来发展提供战略方向参考； 2、为公司对拟投资标的的投资决策提供参考资料。
信息系统维护	安瑞科控股承担中集安瑞科成员企业的ERP系统改造项目。	安瑞科控股主导实施中集集团“新丝路”ERP一期项目试点、ERP二期项目。	ERP系统升级通过营销、采购、生产协同，实现业务部门流程衔接，并在财务标准化指导下，实现业财一体化。
法律咨询服务	为公司诉讼提供法律咨询服务。	1、2018年，安瑞科控股法务人员协助公司解决公司与靖江格林功能材料有限公司的商业纠纷，撰写相关文件5份。 2、研究海外知识产权相关案例，促进公司做好知识产权保护工作。	1、为公司解决商业纠纷。 2、对公司相关部门人员开展法律知识培训，避免潜在风险的发生； 3、完善公司知识产权管理。
企业管理服务	安瑞科控股根据公司每月的经营状况撰写化工业务月度分析报告。	2018年、2019年，安瑞科控股共出具24份月度分析报告。	对公司经营业绩进行月度总结，可以分析经营业绩变化、监测业绩发展趋势和异常情况。
研发支持服务	安瑞科控股关注化工行业前沿技术及研究，组织并参与技术研讨会，撰写研究报告，并将研究成果分享给公司，为公司技术研发提供支持。	1、制定与罐箱产品和核心技术相关的科技战略计划； 2、为17个研发项目提供研发支持与服务，撰写相关文件近30份。	对公司技术研发提供支持与服务，推进公司技术研发进程和技术专利注册工作。

2、集团服务费的定价依据、计算过程

(1) 计算说明及定价依据

2018年、2019年，公司从安瑞科控股处获取运营支持服务，同时支付相应的集团服务费，具体集团服务费金额计算公式如下：

安瑞科控股为公司提供服务的成本=安瑞科控股为安瑞环提供的专项费用总额+公司应承担的安瑞科控股各职能部门的通用费用总额

向各公司收取公司集团服务费的金额=[为所有公司提供服务的成本*(1+成本加成率)/(1-增值税附加征收率)]*各公司分摊比例

(2) 计算过程

2018年和2019年，公司需向安瑞科控股支付的集团服务费金额分别为924.85万元和1,083.09万元，具体计算过程如下：

项目	服务成本（万元）	成本加成率	增值税附加率	分摊比例	公司应支付的集团服务费（万元）
2018年	2,213.66	5.19%	0.72%	39.43%	924.85
2019年	2,603.51	5.19%	0.72%	39.26%	1,083.09

3、集团服务费的相关内控制度、履行的审批程序

（1）集团服务费的相关内控制度

为了规范中集安瑞科内部服务安排，明确各参与服务提供部门的管理职责，并提高组织架构管治效率，在税务管理上合理优化整体税务效率的同时，建立关联交易风险管控体系，降低税务风险，中集安瑞科制定了《安瑞科集团服务安排操作及管理指引》，就为集团下属企业提供运营支持服务事宜进行管理，该指引适用于中集安瑞科成员企业。

公司为中集安瑞科下属企业，2018年和2019年，公司均按照该制度接受安瑞科控股提供的运营支持服务，并相应支付集团服务费。根据中集安瑞科出具的《关于安瑞科集团服务安排的确认函》，具体说明如下：

“中集安瑞环科股份有限公司（以下简称“中集安瑞环科”）为本公司控制的企业，自2020年1月1日起，中集安瑞环科及其子公司（不含南通中集能源装备有限公司）已不再适用《安瑞科集团服务安排操作及管理指引》，中集安瑞环科已具备独立的运营体系，本公司不再向中集安瑞环科提供运营支持服务，本公司未来亦不会以提供运营支持服务或其他方式向中集安瑞环科收取服务费或发生类似关联交易的情形。”

综上，2020年1月1日起，公司已不再适用该制度，除公司原子公司南通能源外，公司不再存在向中集安瑞科支付集团服务费的情形。

（2）集团服务费履行的审批程序

根据《中集安瑞环科公司责权手册》中的付款申请规定，费用控制对公支付流程中，对公支付金额达到5,000元以上，需总经理审批。2018年、2019年，公司向安瑞科控股支付的集团服务费付款申请均由财务部、财务总监、总经理签批完成。

2021年11月17日，公司第一届董事会第九次会议审议通过了《关于确认公司报告期内发生的关联交易的议案》，确认了公司在报告期内发生的关联交易，

关联董事回避表决了与其相关的关联交易事项。

2021年12月2日，公司召开2021年第四次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司报告期内发生的关联交易的议案》，确认了公司在报告期内发生的关联交易，关联股东回避表决了与其相关的关联交易事项。

综上，公司支付集团服务费已履行了相应的审批程序。

4、不存在通过服务费形式向安瑞科控股转移资金，支付控股服务费未实质上形成对发行人资金的占用，不存在损害发行人股东或未来股东的利益的利益的情形

2018年、2019年，毕马威企业咨询（中国）有限公司对安瑞科控股为中集安瑞科下属企业提供运营支持服务进行尽调、评估，通过访谈相关公司各岗位人员、查阅相关文件资料，参考市场可比企业运营支持服务的相关成本，认为运营支持服务费定价具有公允性，并出具了《中集安瑞科投资控股（深圳）有限公司转让定价报告》。

2018年、2019年，安瑞科控股均根据税总征科发[2021]69号、《关于完善关联申报和同期资料有关事项公告》的要求进行了关联税务申报。

综上，发行人不存在通过服务费形式向安瑞科控股转移资金的情形，支付控股服务费未实质上形成对发行人资金的占用，不存在损害发行人股东或未来股东的利益的情形。

（二）如否，请充分论证在招股说明书中披露发行人、直接控股股东、间接控股股东出具的《关于规范关联交易的承诺函》中提及“进一步规范和公司之间的关联交易，承诺不利用关联交易非法转移公司及其控股子公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益”的具体原因，已通过关联交易损害公司利益的具体情况、相关弥补或整改措施，整改后的内控制度是否健全且得到有效运行。

如前所述，公司向安瑞科控股采购运营支持服务具有合理性和必要性，集团服务费定价具有公允性，不存在通过服务费形式向安瑞科控股转移资金，支付控股服务费未实质上形成对发行人资金的占用，不存在损害发行人股东或未来股东的利益的情形。

《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 4.3.2 条规定，“上市公司控股股东、实际控制人应当诚实守信，依法行使股东权利，不滥用控制权损害公司或者其他股东的利益，履行以下义务：……（三）不通过非公允的关联交易、利润分配、资产重组、对外投资等任何方式损害公司和其他股东的合法权益。”

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》前述规定，发行人直接控股股东、间接控股股东就减少及规范关联交易事宜作出如下承诺：

“一、本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将持续规范与中集安瑞环科及其控股子公司的关联交易。

二、本公司将尽可能避免和减少本公司以及本公司控制的除中集安瑞环科及其控股子公司之外的其他企业与中集安瑞环科及/或其控股子公司的关联交易；对于与中集安瑞环科经营活动相关的且无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将严格遵循相关法律法规中关于关联交易的相关要求，履行中集安瑞环科公司章程中规定的关联交易决策程序，按照公平合理的原则确定关联交易价格，并依法履行信息披露义务。

三、本公司不会利用控股股东地位谋求中集安瑞环科及其控股子公司在业务经营等方面给予本公司及本公司直接或间接控制的其他企业优于独立第三方的条件或利益，不利用关联交易非法转移中集安瑞环科及其控股子公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害中集安瑞环科及其他股东的合法权益。

四、如违反上述承诺，本公司愿意承担由此给中集安瑞环科造成的实际损失。”

上述《关于减少及规范关联交易的承诺函》系发行人控股股东按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的要求就持续规范关联交易的义务作出，并非实际存在控股股东通过关联交易损害公司利益的情形。

四、结合公司（含持股平台）历次股权变动情况，逐项论证是否涉及股份支付，如涉及，说明支付形成原因、具体对象、服务期限、权益工具公允价值及确认方法、PE 倍数，重点说明确认权益工具公允价值的考虑因素，是否具有可参考的外部投资者价格或使用恰当的估值技术，激励对象是否已足额缴纳认购款；结合股份认购协议中关于限售期、服务期、回购价格等方面的约定，说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

（一）公司（含持股平台）历次股权变动及涉及股份支付的情况

发行人历次股权变动及股份支付情况如下：

序号	时间及变动情况	股权变动情况	是否涉及股份支付	相关依据
1	2003年8月，公司设立	南通罐箱设立，公司性质为有限责任公司，注册资本210万美元，实缴出资210万美元。CIMC BVI、罐式投资、万达锅炉、南通港闸分别认缴出资79.80万美元、71.40万美元、29.40万美元、29.40万美元，分别实缴出资79.80万美元、71.40万美元、29.40万美元、29.40万美元，分别持股38.00%、34.00%、14.00%、14.00%。	否	公司设立，不涉及获取员工和其他方提供服务的目的。
2	2004年2月，第一次股权转让	CIMC BVI 将其持有的公司10%的股权转让给日本住友。本次股权转让完成后，罐式投资、CIMC BVI、万达锅炉、南通港闸、日本住友分别持股34.00%、28.00%、14.00%、14.00%、10.00%。	否	本次股权转让系引入新股东，不涉及获取员工和其他方提供服务的目的。
3	2004年5月，第一次增资	中集特箱以土地使用权及其上房产向公司增资211万美元，CIMC BVI、罐式投资、南通港闸、万达锅炉、日本住友分别向公司增资221.2万美元、57.6万美元、110.6万美元、110.6万美元、79万美元，上述增资均未实缴。	否	原股东增资及引入新股东，不涉及获取员工和其他方提供服务的目的。
4	2004年12月，第二次股权转让及实缴出资	中集特箱将其对公司211万美元的出资义务转让给罐式投资。本次股权转让完成后，罐式投资、CIMC BVI、万达锅炉、南通港闸、日本住友分别认缴出资340.00万美元、280.00万美元、140.00万美元、140.00万美元、100.00万美元，分别实缴出资340.00万美元、280.00万美元、140.00万美元、140.00万美元、100.00万美元，分别持股34.00%、28.00%、14.00%、14.00%、10.00%。	否	本次股权转让系原股东间出资义务转让，不涉及获取员工和其他方提供服务的目的。
5	2006年4月，第三次股权转让	南通港闸、万达锅炉分别将其持有的公司14%的股权转让给罐式投资，日本住友将其持有的公司10%的股权转让给CIMC BVI。本次股权转让完成后，罐式投资、CIMC BVI 分别持股62.00%、38.00%。	否	本次股权转让系原股东罐式投资和CIMC BVI收购其他股东股份，不涉及获取员工和其他方提供服务的目的。
6	2006年12月，第二次增资	罐式投资、CIMC BVI 分别向公司增资310万美元、190万美元。本次增资完成后，罐式投资、CIMC BVI 分别认缴出资930.00万美元、570.00万美元，分别实缴出资930.00万美元、570.00万美元，分别持股62.00%、38.00%。	否	原股东罐式投资和CIMC BVI 增资，不涉及获取员工和其他方提供服务的目的。
7	2007年12月，第三次增资	罐式投资、CIMC BVI 分别向公司增资620万美元、380万美元。本次增资完成后，罐式投资、CIMC BVI 分别认缴出资1,550.00万美元、950.00万美元，分别实缴出资1,550.00万美元、950.00万美元，分别持股62.00%、38.00%。	否	原股东罐式投资和CIMC BVI 增资，不涉及获取员工和其他方提供服务的目的。
8	2008年6月，第四次股权转让	罐式投资、CIMC BVI 分别将其持有的公司62%、38%的股权转让给Win Score。本次股权转让完成后，Win Score 持股100.00%。	否	本次股权转让系Win Score收购原股东罐式投资和CIMC BVI 持有的股份，不涉及获取员工和其他方提供服务的目的。
9	2016年6月，第四次增资	Win Score 向公司增资1,000万美元。本次增资完成后，Win Score 认缴出资3,500.00万美元，实缴出资3,500.00万美元，持股100.00%。	否	原股东Win Score 增资，不涉及获取员工和其他方提供服务的目的。
10	2020年9月，第五次增资	公司注册资本的币种由3,500万美元变更为人民币268,601,636.48元。珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂分别向公司增资213.61元。本次增资完成后，Win Score、珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂分别认缴出资268,601,636.48元、213.61元、213.61元，分别实缴出资268,601,636.48元、213.61元、213.61元，	是	本次增资系持股平台珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂增资入股，本次增资涉及对发行人员工的股权激励，涉及股份支付。

序号	时间及变动情况	股权变动情况	是否涉及股份支付	相关依据
		分别持股 99.99984%、0.00008%、0.00008%。		
11	2020 年 11 月，整体变更为股份有限公司	南通罐箱从有限责任公司整体变更为股份有限公司，整体变更后的股份公司名称为“中集安瑞环科技股份有限公司”。此次变更完成后，Win Score、珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂分别持有 459,000,000.00 股、363.00 股、363.00 股。	否	本次变动系整体变更为股份有限公司，不涉及获取员工和其他方提供服务的目的。
12	2020 年 11 月，第六次增资	珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂分别认购发行人新增的 26,155,738 股、24,843,536 股。本次增资完成后，Win Score、珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂分别持有 459,000,000.00 股、26,156,101.00 股、24,843,899.00 股。	是	本次增资系持股平台珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂增资入股，本次增资涉及对发行人员工的股权激励，涉及股份支付。

持股平台珠海紫琅历次股权变动及股份支付情况如下：

序号	时间及变动情况	股权变动情况	是否涉及股份支付	相关依据
1	2020 年 8 月，合伙企业设立	珠海紫琅设立，注册资本 100 万元。深圳市紫琅投资发展有限公司和季国祥分别认缴出资 1 万元和 99 万元，上述增资未实缴。	是	合伙企业设立，主要系为发行人员工的持股平台，为激励发行人核心员工而设立，涉及股份支付。
2	2020 年 9 月，第一次增资	季国祥、张毅、凌白桦等 45 名自然人入伙合伙企业，新增认缴出资金额 7072.846973 万元，并完成实缴，此次变更完成后，珠海紫琅注册资本变更为 7172.846973 万元。	是	本次增资系对发行人员工激励为目的，涉及股份支付。

持股平台珠海鹏瑞森茂历次股权变动及股份支付情况如下：

序号	时间及变动情况	股权变动情况	是否涉及股份支付	相关依据
1	2020 年 8 月，合伙企业设立	珠海鹏瑞森茂设立，注册资本 100 万元。深圳市鹏瑞森茂投资发展有限公司和杨晓虎分别认缴出资 1 万元和 99 万元，上述增资未实缴。	否	合伙企业设立，主要系为发行人控股股东中集安瑞科董事、高管及核心员工的持股平台，不涉及对发行人员工的股权激励，故不涉及股份支付。
2	2020 年 11 月，第一次增资	杨晓虎、高翔等 19 名自然人入伙合伙企业，并新增认缴出资金额 6712.997503 万元，并完成实缴，此次变更完成后，珠海鹏瑞森茂注册资本变更为 6812.997503 万元。	是	本次增资对象涉及部分发行人员工，主要为激励发行人员工为目的，涉及股份支付。
3	2020 年 12 月，第一次股权转让	合伙人黄磊将其持有的 3.9649% 份额转让给于玉群和张绍辉，此次变更完成后，于玉群和张绍辉分别持有 2.7344% 和 1.2305% 份额。	否	本次股权变更对象主要系发行人控股股东中集安瑞科董事、高管及核心员工，不涉及对发行人员工的股权激励，故不涉及股份支付。

(二) 如涉及，说明支付形成原因、具体对象、服务期限、权益工具公允价值及确认方法、PE 倍数，重点说明确认权益工具公允价值的考虑因素，是否具有可参考的外部投资者价格或使用恰当的估值技术，激励对象是否已足额缴纳认购款

如前所述，发行人（含持股平台）历次股权变动涉及股份支付主要为发行人员工通过持股平台珠海紫琅和珠海鹏瑞森茂增资入股发行人，具体情况如下：

1、股份支付形成原因

2020年9月26日，珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂、Win Score和南通罐箱共同签署《增资协议》，约定珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂分别以4.6815元/每一元注册资本的价格进行增资；珠海紫琅以货币方式出资1,000元，其中213.61元计入注册资本，786.39元计入资本公积；珠海鹏瑞森茂以货币方式出资1,000元，其中213.61元计入注册资本，786.39元计入资本公积。

2020年11月27日，发行人召开2020年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司增加注册资本并修改<公司章程>的议案》，同意珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂认购新增注册资本5,099.93万元，其中，珠海紫琅以7,165.57万元的价格认购新增注册资本2,615.57万元（每股2.74元）；珠海鹏瑞森茂以6,806.09万元的价格认购新增注册资本2,484.35万元（每股2.74元）。本次增资完成后，公司的注册资本增加至51,000.00万元。

发行人2020年9月和2020年11月增资主要系分步完成珠海紫琅和珠海鹏瑞森茂的持股平台股权激励，珠海紫琅和珠海鹏瑞森茂两次增资入股的价格相同，均系参考发行人截至2020年8月31日的净资产值125,746.73万元为定价依据，低于发行人同期的市场公允价值，因此，发行人对本次珠海紫琅和珠海鹏瑞森茂持股平台增资入股确认相应的股份支付。

2、具体对象

珠海紫琅持股平台的激励对象为发行人核心骨干员工，具体对象如下：

序号	名称/姓名	认缴出资额 (万元)	持股平台 出资比例 (%)	任职情况
1	季国祥	2,794.371729	38.9576	总经理、董事
2	张毅	1,415.815009	19.7385	副总经理、财务负责人、企管信息部经理
3	凌白桦	279.437173	3.8958	副总经理、南通环科总经理、中集绿建总经理
4	陈晓春	139.718586	1.9479	化工装备事业部副总经理、制造工程中心总监
5	朱元春	139.718586	1.9479	副总经理、生产中心总监
6	刘建中	139.718586	1.9479	副总经理、采购部经理
7	郭志华	83.831152	1.1687	化工装备事业部副总经理（注）
8	包峰	83.831152	1.1687	化工装备事业部高级顾问
9	孙辉	93.145724	1.2986	中集绿建连云港副总经理
10	包秋婧	74.516579	1.0389	市场营销部总监

序号	名称/姓名	认缴出资额 (万元)	持股平台 出资比例 (%)	任职情况
11	李琅	74.516579	1.0389	副总工程师、技术中心总监
12	魏晓东	74.516579	1.0389	副总工程师、质保师
13	林爱彬	74.516579	1.0389	生产中心标罐生产部经理、监事
14	陈先锋	74.516579	1.0389	生产中心特罐生产部经理
15	王永强	74.516579	1.0389	HSE 部经理
16	杨殿伟	74.516579	1.0389	制造工程中心工艺部经理
17	柳溪	74.516579	1.0389	技术中心容器开发部经理
18	傅卫星	74.516579	1.0389	技术中心副总监、标罐技术部经理
19	沈骏	74.516579	1.0389	技术中心市场支持部经理
20	肖亚东	74.516579	1.0389	制造工程中心装备技术部经理
21	曹希宁	74.516579	1.0389	市场营销部经理
22	孟庆国	74.516579	1.0389	副总工程师、研究院院长、技术中心副 总监
23	王碧辉	74.516579	1.0389	中集绿建副总经理、中集绿建连云港总 经理、后市场业务总经理
24	周青	74.516579	1.0389	经营服务部经理、后市场业务副总经理
25	吉云	74.516579	1.0389	人资行政部经理
26	张金珠	29.954980	0.4176	技术中心模块化开发部副经理
27	朱红军	34.947477	0.4872	技术中心特罐开发部、模块开发部副经 理
28	杜海云	65.202007	0.9090	经营服务部副经理
29	李世社	65.202007	0.9090	质控部副经理
30	曹建斌	65.202007	0.9090	封头生产部经理
31	金文杰	65.202007	0.9090	财务部副经理
32	申凡晶	19.988353	0.2787	技术中心特罐开发部专业经理
33	李宁	46.572862	0.6493	嘉兴赛维总经理
34	肖卫	18.988935	0.2647	研究院新品研发室副经理
35	朱章全	46.572862	0.6493	技术中心容器开发部主任
36	张丽	46.572862	0.6493	总经办主任
37	华柏生	46.572862	0.6493	生产中心碳罐生产部副经理
38	张亚军	46.572862	0.6493	中集绿建连云港副总经理
39	解建军	37.258290	0.5194	物流部副经理
40	孙迎春	19.977635	0.2785	制造工程中心装备技术部副经理
41	黄红如	37.258290	0.5194	企管信息部副经理
42	张如清	37.258290	0.5194	制造工程中心装备技术部副经理

序号	名称/姓名	认缴出资额 (万元)	持股平台 出资比例 (%)	任职情况
43	薛根峰	37.258290	0.5194	制造工程中心工艺部副经理
44	徐玮	37.258290	0.5194	后市场智能业务部经理

注：截至 2021 年 6 月 30 日，郭志华担任发行人化工事业部副总经理，其于 2021 年 7 月 30 日因个人原因从发行人处辞职，并于 2021 年 7 月 31 日入职中集特箱。

珠海鹏瑞森茂持股平台的激励对象主要为发行人间接控股股东中集安瑞科董事、高管、核心员工及发行人董事会秘书，具体对象如下：

序号	名称/姓名	认缴出资额 (万元)	持股平台 出资比例 (%)	主要任职情况
1	高翔	465.728621	6.8359	中集集团总裁、中集安瑞科董事长
2	于玉群	186.291449	2.7344	中集集团副总裁、中集安瑞科董事
3	王宇	186.291449	2.7344	中集集团总裁助理、法律事务部总经理， 中集安瑞科董事
4	曾邗	186.291449	2.7344	中集集团财务总监、财务管理部总经理、 中集安瑞科董事
5	杨晓虎	3,055.179757	44.8434	中集安瑞科总经理、董事，发行人董事长
6	高文宝	139.718586	2.0508	中集安瑞科副总经理兼海气业务中心总 经理
7	鞠晓锋	139.718586	2.0508	中集安瑞科副总经理兼能源装备与工程业 务中心总经理
8	杨葆英	93.145724	1.3672	中集安瑞科副总经理兼氢能业务中心总 经理
9	YU JIA MIN	74.516579	1.0937	中集安瑞科高级顾问兼新能业务中心总 经理
10	霍拉庭	93.145724	1.3672	中集安瑞科高级顾问
11	徐永生	74.516579	1.0937	中集安瑞科能源装备与工程业务中心副总 经理兼南通能源总经理
12	张绍辉	83.831152	1.2305	中集安瑞科首席财务官兼董事会秘书
13	赖泽侨	167.662304	2.4609	中集安瑞科财务部总经理、发行人董事
14	于洋	99.977522	1.4675	中集安瑞科战略发展部总经理（注）
15	丁莉	93.145724	1.3672	中集安瑞科人力资源与行政部总经理、发 行人董事
16	张彪	93.145724	1.3672	中集安瑞科企业管理部总经理
17	杨涛	93.145724	1.3672	中集安瑞科信息管理部总经理
18	李东	67.530650	0.9912	中集安瑞科科技创新共享中心总经理
19	黄磊	1,413.201202	20.7427	发行人董事会秘书、审计部经理

注：1、截至 2021 年 12 月 31 日，张绍辉担任中集安瑞科首席财务官兼董事会秘书，其于 2021 年 12 月 31 日辞任中集安瑞科董事会秘书，并于 2022 年 3 月 31 日因个人原因从中集安瑞科辞职并卸任中集安瑞科首席财务官；

2、截至 2022 年 1 月 31 日，于洋担任中集安瑞科战略发展部总经理，其于 2022 年 1 月 31 日因个人原因从中集安瑞科辞职。

3、服务期限

2020 年 11 月 27 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了

《化工及环保业务中心股权激励方案》，根据该股权激励方案，珠海紫琅激励对象服务期限为在发行人服务不得短于从股权激励授予之日起的 60 个月，珠海鹏瑞森茂激励对象服务期限为在发行人间接控股股东中集安瑞科及其旗下企业服务不得短于从股权激励授予之日起的 60 个月。

4、权益工具公允价值、确认方法及PE倍数

针对 2020 年 9 月和 2020 年 11 月珠海紫琅和珠海鹏瑞森茂通过增资入股发行人，当时发行人为非上市公司，股份支付相关的权益工具不存在活跃的市场价格，且近期亦不存在合理的外部入股价，发行人聘请了评估机构对股份支付授予日前后公司的公允价值进行了评估。

因此，发行人持股平台股权激励的公允价值采用国众联资产评估针对发行人在 2020 年 8 月 31 日的市场价值出具的《资产评估报告》（国众联评报字（2020）第 2-1550 号）作为员工入股时权益工具的公允价值，采用收益法对发行人的股东全部权益价值的评估值为 207,190.56 万元，较账面所有者权益评估增值 81,443.83 万元，增值率 64.77%，对应 2020 年公司扣非后归母净利润的市盈率 PE 倍数为 9.94 倍。

5、认购款缴纳情况

截至 2020 年 12 月 31 日，珠海紫琅 44 名激励对象和珠海鹏瑞森茂 19 名激励对象均已足额缴纳认购款。

（三）结合股份认购协议中关于限售期、服务期、回购价格等方面的约定，说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》规定

1、关于限售期、服务期、回购价格等方面的约定情况

根据《化工及环保业务中心股权激励方案》、员工与持股平台签署的《合伙协议》及珠海紫琅及珠海鹏瑞森茂出具的股份锁定承诺，相关条款约定情况如下：

项目	相关约定
限售期	<p>1、锁定期情况</p> <p>珠海紫琅平台：公司在上海证券交易所或深圳证券交易所首次公开发行股票并上市之日起36个月期间，为激励股权的锁定期；</p> <p>珠海鹏瑞森茂平台：取得中集安瑞环科股份之日起36个月或自中集安瑞环科本次发行上市之日起12个月期间，为激励股权的锁定期。</p> <p>2、锁定期内，激励对象不得对其所持的全部或部分股权以任何形式对外进行抛售，激励对象不得转让、赠与、委托管理持股平台财产份额，不可将持股平台财产份额</p>

项目	相关约定
	<p>用于担保、质押或抵偿债务。在锁定期内，激励对象从公司离职的，持股平台执行事务合伙人或其指定的第三方有权按本方案的规定，回购激励对象已取得的全部激励股权。</p> <p>3、锁定期届满后，激励对象可按本方案的约定对外抛售/减持全部或部分激励股权，但激励对象抛售/减持其持有的股权的行为应当符合相关法律法规的规定。</p> <p>4、锁定期内持股平台因南通罐箱资本公积转增股本、配股所新增股本同时按上述要求锁定。</p>
服务期	<p>珠海紫琅平台：在公司服务不得短于从股权激励授予之日起的60个月；</p> <p>珠海鹏瑞森茂平台：在中集安瑞科及其旗下企业服务不得短于从股权激励授予之日起的60个月。</p>
退出方式	<p>1、强制退休</p> <p>(1) 无过错的强制退休</p> <p>1) 锁定期内，从公司或中集安瑞科或其旗下企业主动离职(包括因工伤或因病离职)；</p> <p>2) 锁定期内，发生丧失劳动能力、退休不续聘或与公司或中集安瑞科或其旗下企业劳动合同到期，公司或中集安瑞科或其旗下企业决定不再与之续约情形；</p> <p>3) 锁定期内，无法胜任其所处岗位职责，经岗位调整后，仍无法胜任调整后岗位职责的，导致公司或中集安瑞科或其旗下企业与其解除劳动关系的；</p> <p>4) 锁定期内，年度考核降职级及年度考核为B-以下；或连续两年年度考核B-；或者年度考核为C；</p> <p>5) 锁定期内，发生《公司法》规定的不得担任高级管理人员的情形的。</p> <p>(2) 有过错的强制退休</p> <p>1) 违反《股权激励方案》规定的激励对象的义务的；</p> <p>2) 严重违反公司或中集安瑞科或其旗下企业劳动纪律或规章制度、员工手册的；</p> <p>3) 重大渎职、贪污、受贿行为；</p> <p>4) 重大失职导致公司或中集安瑞科或其旗下企业或持股平台利益受到重大损失；</p> <p>5) 被依法追究刑事责任的；</p> <p>6) 激励对象以欺诈、胁迫的手段，与公司或中集安瑞科或其旗下企业订立或者变更劳动合同，导致所签订的劳动合同无效的；</p> <p>7) 其他违反法律法规给公司或中集安瑞科或其旗下企业或持股平台造成损害的情形。</p> <p>2、当然退休</p> <p>激励对象发生下列任一情形时，应当视为不再符合本激励方案的激励对象条件，当然退休：</p> <p>1) 锁定期内，个人丧失偿债能力；</p> <p>2) 被人民法院依法强制执行在持股平台中的全部财产份额；</p> <p>3) 锁定期内，死亡或被依法宣告死亡；</p> <p>4) 发生根据《合伙企业法》规定被视为当然退休的其他情形。</p> <p>发生上述第3项情形时，考虑到有限合伙作为持股平台的人合性质，对该激励对象在持股平台中的财产份额享有合法继承权的继承人不得取得持股平台合伙人资格。</p>
回购价格	<p>1、无过错的强制退休</p> <p>持股平台执行事务合伙人或其指定的第三方有权按照如下公式受让该激励对象已取得的全部或部分激励股权（即持股平台财产份额）：</p> <p>激励股权的转让价款=激励股权实际支付认购价款×（1+2020年中国人民银行一年期定期存款基准利率×N）-退伙的激励对象应承担的合伙企业费用-已经支付给激励对象的分红或款项。（其中N等于激励对象支付认购价款至激励对象收到转让价款的日历天数除以365）</p> <p>2、有过错的强制退休</p> <p>持股平台执行事务合伙人或其指定的第三方有权按照如下公式受让该激励对象已取得的全部或部分激励股权（即持股平台财产份额）：</p> <p>激励股权的转让价款=激励股权实际支付认购价款×50%-退伙的激励对象应承担的合伙企业费用-激励对象给化工及环保业务中心造成的损失（如有）-已经支付给激励对象的分红或款项。</p> <p>3、当然退休</p> <p>出现当然退休第1点和第4点情形的，持股平台执行事务合伙人或其指定的第三方有权按照如下公式受让该激励对象已取得的全部或部分激励股权（即持股平台财产份额）：</p> <p>激励股权的财产份额转让价款=激励股权实际支付认购价款×（1+4%×N）-退伙的激</p>

项目	相关约定
	励对象应承担的合伙企业费用-已经支付给激励对象的分红或款项。（其中N等于激励对象支付认购价款至激励对象收到财产份额转让价款的日历天数除以365） 出现当然退伙第2点情形的，无需向激励对象支付任何款项；出现当然退伙第3点情形的，向其继承人支付相应财产份额转让款项。

2、股份支付的会计处理符合《企业会计准则》的规定

（1）股份支付的计提对象

本次股权激励中，珠海紫琅持股平台的激励对象为发行人核心骨干员工，珠海鹏瑞森茂的激励对象为发行人间接控股股东中集安瑞科董事、高管、核心员工及发行人董事会秘书，其中，发行人间接控股股东中集安瑞科董事、高管、核心员工实际参与控股股东及其控制的其他企业的生产经营，并为其提供服务，并没有为发行人提供任何直接服务。根据《企业会计准则解释第4号》，企业集团（由母公司和其全部子公司构成）内发生的股份支付交易，应当按照以下规定进行会计处理：

“（一）结算企业以其本身权益工具结算的，应当将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，应当作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，应当按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

（二）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，应当将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的是企业集团内其他企业权益工具的，应当将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。”

根据证监会《会计监管规则适用指引——会计类第1号》，企业集团（由母公司和其全部子公司构成）内发生股份支付交易的，接受服务企业应确认股份支付费用；结算企业是接受服务企业母公司的，应确认对接受服务企业的长期股权投资，股份支付的确认应按照“谁受益，谁确认费用”的原则进行确认。

因此，对于本次股权激励激励对象中的发行人员工，公司相应计提股份支付，对于发行人间接控股股东中集安瑞科董事、高管、核心员工等非发行人员工，因公司不属于其直接服务对象，应由接受相应服务的控股股东及其控制的其他企业

进行股份支付的计提，而本公司则不需要确认相应的股份支付。

（2）股份支付摊销期的确定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定：

“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

在资产负债表日，后续信息表明可行权权益工具的数量与以前估计不同的，应当进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具数量。

等待期，是指可行权条件得到满足的期间。

对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间；对于可行权条件为规定业绩的股份支付，应当在授予日根据最可能的业绩结果预计等待期的长度。

可行权日，是指可行权条件得到满足、职工和其他方具有从企业取得权益工具或现金的权利的日期。”

根据《首发业务若干问题解答》的规定，对设定服务期的股份支付，股份支付费用应采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。

根据公司《化工及环保业务中心股权激励方案》，激励对象的服务期为在公司服务不得短于从股权激励授予之日起的 60 个月。考虑到股份支付的可行权日是指可行权条件得到满足、职工和其他方具有从企业取得权益工具或现金的权利的日期，在确定股份支付摊销期间时，需要对“员工可能的服务期”进行合理估计，在估计中需要考虑“员工能够享受股权处置收益”的实现时间，即若员工能够在服务期满前即可享受股权处置收益，因此，公司按照处置收益权与服务期孰短的期间来摊销计算股份支付，并计入经常性损益。

根据珠海紫琅及珠海鹏瑞森茂出具的股份锁定承诺，珠海紫琅平台的股份锁定期为公司发行上市之日起 36 个月，珠海鹏瑞森茂平台锁定期为取得中集安瑞环科股份之日起 36 个月或自中集安瑞环科本次发行上市之日起 12 个月（二者按

孰晚之日为准)，持股平台锁定期期满后相应股份满足行权条件解锁。公司持股平台股权激励方案约定在持股平台股份锁定期内，员工主动离职（包括因工伤或因病离职）属于无过错的强制退伙，持股平台执行事务合伙人可以要求其强制退伙。锁定期内，持股平台和激励对象不得出售所持有的发行人股票，锁定期期满后，激励对象可向持股平台提出减持申请并取得股权转让所得收益，即持股平台锁定期满后，员工能够享受股权处置收益。

根据财政部《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》，公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用。等待期内公司估计其成功完成首次公开募股的时点发生变化的，应当根据重估时点确定等待期，截至当期累计应确认的股权激励费用扣减前期累计已确认金额，作为当期应确认的股权激励费用。

2020年12月31日，公司于资产负债表日预计最早于2022年1月末上市，则珠海紫琅和珠海鹏瑞森茂持股平台摊销期的确定原则如下：

珠海紫琅平台：股份锁定期为公司发行上市之日起36个月，合理预计激励对象能够享受股权处置的收益的锁定期满时间预计最早为2025年1月末，则股份支付的摊销期应该按照授予时点至2025年1月末和60个月孰短的方式计算，因此摊销期间为授予时点至2025年1月末，摊销期为50个月。

珠海鹏瑞森茂平台：股份锁定期为平台取得中集安瑞环科股份之日起36个月或自中集安瑞环科本次发行上市之日起12个月（二者按孰晚之日为准），合理预计激励对象能够享受股权处置的收益的锁定期满时间预计最早为2023年11月末，则股份支付的摊销期应该按照授予时点至2023年11月末和60个月孰短的方式计算，因此摊销期间为授予时点至2023年11月末，摊销期为36个月。

2021年12月31日，公司于资产负债表日对成功完成首次公开募股的时点重新进行了合理估计，预计公司最早于2022年7月末上市，并根据重新估计的时点对股份支付摊销的等待期进行了相应调整如下：

珠海紫琅平台：股份锁定期为公司发行上市之日起36个月，合理预计激励对象能够享受股权处置的收益的锁定期满时间预计最早为2025年7月末，则股

份支付的摊销期应该按照授予时点至 2025 年 7 月末和 60 个月孰短的方式计算，因此摊销期间为授予时点至 2025 年 7 月末，摊销期为 56 个月。

珠海鹏瑞森茂平台：股份锁定期为平台取得中集安瑞环科股份之日起 36 个月或自中集安瑞环科本次发行上市之日起 12 个月（二者按孰晚之日为准），合理预计激励对象能够享受股权处置的收益的锁定期满时间预计最早为 2023 年 11 月末，则股份支付的摊销期应该按照授予时点至 2023 年 11 月末和 60 个月孰短的方式计算，因此摊销期间为授予时点至 2023 年 11 月末，摊销期为 36 个月。

2022 年 6 月 30 日，公司于资产负债表日对成功完成首次公开募股的时点重新进行了合理估计，预计公司最早于 2022 年 11 月末上市，并根据重新估计的时点对股份支付摊销的等待期进行了相应调整如下：

珠海紫琅平台：股份锁定期为公司发行上市之日起 36 个月，合理预计激励对象能够享受股权处置的收益的锁定期满时间预计最早为 2025 年 11 月末，则股份支付的摊销期应该按照授予时点至 2025 年 7 月末和 60 个月孰短的方式计算，因此摊销期间为授予时点至 2025 年 11 月末，摊销期为 60 个月。

珠海鹏瑞森茂平台：股份锁定期为平台取得中集安瑞环科股份之日起 36 个月或自中集安瑞环科本次发行上市之日起 12 个月（二者按孰晚之日为准），合理预计激励对象能够享受股权处置的收益的锁定期满时间预计最早为 2023 年 11 月末，则股份支付的摊销期应该按照授予时点至 2023 年 11 月末和 60 个月孰短的方式计算，因此摊销期间为授予时点至 2023 年 11 月末，摊销期为 36 个月。

因此，本次股权激励珠海紫琅平台摊销期为 60 个月，珠海鹏瑞森茂平台摊销期为 36 个月，未来每个资产负债表日公司将继续对成功完成首次公开募股的时点进行合理估计，并相应调整对应的等待期间。

（3）股份支付费用计提和分摊的具体过程和会计处理

公司将针对激励发行人员工涉及的股份支付费用在服务期内进行分摊，费用计提和分摊的具体计算过程如下：

持股平台	激励股份数量（万股）①	授予价格（元/股）②	授予日公允价值（元/股）③	应确认股份支付费用（万元） ④ = (③ - ②) × ①
珠海紫琅	2,615.57	2.74	4.51	4,640.81

珠海鹏瑞森茂[注]	515.85	2.74	4.51	915.27
小计	3,131.42			5,556.08

注：珠海鹏瑞森茂平台仅确认发行人董秘一人的股份支付费用。

2020年12月31日，公司于资产负债表日预计最早于2022年1月末上市，珠海紫琅和珠海鹏瑞森茂持股平台摊销期分别确定为50个月和36个月，相应股份支付计提情况如下：

单位：万元

年度	股份支付计提金额
2020年	118.24
2021年	1,418.88
2022年	1,418.88
2023年	1,393.46
2024年	1,113.80
2025年	92.82
合计	5,556.08

2021年7月，珠海紫琅平台合伙人郭志华因个人原因从发行人处辞职，并于2021年7月31日入职中集特箱，根据《化工及环保业务中心股权激励方案》，该情形属于无过错的强制退伙，持股平台有权要求该激励对象转让其已取得的全部或部分激励股权。郭志华曾担任发行人化工事业部副总经理，综合考虑其历史上对发行人的贡献以及并未离职离开中集集团下属公司体系，公司未要求郭志华将其已取得的激励股权进行转让。

对于该名离职人员，公司将其已确认的股份支付予以冲回。对于该名离职员工入股价格与公允价格的差额部分54.29万元，由员工个人以现金方式向公司进行补偿，公司对于上述补偿款项计入公司资本公积，对公司报告期内利润表相关科目不产生影响。

2021年12月31日，公司于资产负债表日对预计上市时间进行重新估计，预计公司最早于2022年7月末上市，将珠海紫琅和珠海鹏瑞森茂持股平台摊销期分别调整为56个月和36个月，并将截至当期累计应确认的股权激励费用扣减前期累计已确认金额，作为当期应确认的股权激励费用，相应调整后的股份支付计提情况如下：

单位：万元

年度	股份支付计提金额
2020年	118.24
2021年	1,277.00
2022年	1,287.91
2023年	1,262.49
2024年	982.83
2025年	573.31
合计	5,501.78

2022年6月30日，公司于资产负债表日对预计上市时间进行重新估计，预计公司最早于2022年11月末上市，将珠海紫琅和珠海鹏瑞森茂持股平台摊销期分别调整为60个月和36个月，并将截至当期累计应确认的股权激励费用扣减前期累计已确认金额，作为当期应确认的股权激励费用，相应调整后的股份支付计提情况如下：

单位：万元

年度	股份支付计提金额
2020年	118.24
2021年	1,277.00
2022年	1,151.41
2023年	1,196.97
2024年	917.30
2025年	840.86
合计	5,501.78

综上所述，本次股权激励公司相应的股份支付的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

五、补充说明报告期内开展的远期结售汇形成损益是否计入经常性损益中，相关依据及合理性。

报告期内，发行人开展的远期结售汇所形成损益，皆计入非经常性损益，具体如下：

单位：万元

项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
远期结售汇相关损益				

项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
公允价值变动损益	-6,545.94	909.95	1,348.27	207.75
投资收益	68.15	4,063.95	1,745.81	-927.40
小计	-6,477.80	4,973.89	3,094.08	-719.66
非经常性损益项目				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-6,477.80	4,973.89	3,094.08	-719.66

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的相关规定：

“二、非经常性损益通常包括以下项目：

...

（十四）除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益”

发行人于报告期内开展的远期结售汇，主要系通过实施一定规模的远期外汇合约来对冲其外币结算交易因汇率波动而带来的风险，报告期内，各期交割的美元/人民币合约与外币销售收入情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
交割金额（万元）	182,505.18	230,498.04	106,116.13	109,917.72
交易频次（次）	111	224	206	150
美元销售收入（万元）	234,933.53	326,777.96	175,224.33	279,146.52

发行人开展远期结售汇的规模，与美元结算的销售收入变动趋势保持一致，但其并未与美元销售收入完全匹配，不满足套期保值的要求，故上述远期结售汇应作为衍生金融工具核算，所产生损益计入非经常性损益，相关处理符合相关规定的要求。

六、请保荐人、申报会计师进行核查并发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师对发行人执行了以下核查程序：

1、获取并查阅发行人报告期内的员工花名册、职工薪酬统计表，查看发行人报告期内销售人员、管理人员及研发人员数量和平均薪酬的变动情况，访谈发行人管理层、人力资源负责人，了解发行人报告期内各类职工薪酬变动的原因，并结合发行人主要经营地区当地平均工资水平和同行业可比公司生产人员平均薪酬水平，判断发行人销售人员、管理人员及研发人员平均薪酬水平的合理性；

2、访谈发行人销售部门人员、财务总监了解售后维修费具体内容及变动的的原因，了解产品质量保修金的计提政策、计提比例及会计处理情况；

3、获取发行人维修费的明细表，分析公司维修费的具体构成及其变动情况，分析售后维修费与营业收入的匹配性；抽查报告期内大额售后维修费发生的相关凭证、售后申请单等资料，复核相关售后维修费发生是否合理；了解售后服务相关内部控制设计情况，并测试相关内部控制执行是否有效；

4、获取并查阅发行人产品质量保修金计提制度、报告期内的产品质保金计提明细，抽查发行人产品质量保修金计提相关凭证，复核报告期内发行人产品质量保修金计提执行情况和计提金额，分析发行人报告期内产品质量保修金计提金额与营业收入的匹配性；

5、获取发行人中介及佣金的明细表，分析中介及佣金的具体构成情况；通过天眼查等公开渠道查询了居间商的基本情况；访谈发行人销售部门人员、财务总监了解居间模式下的业务背景及居间商的背景情况以及公司与其合作的情况，分析居间商存在的合理性；了解与费用支出相关的内部控制设计情况，并测试相关内部控制执行是否有效；获取了佣金合同、佣金明细表，抽查了佣金支付的凭证，核查了公司报告期佣金变动的原因，佣金的收款方与是否与协议约定一致；核查发行人与居间商之间的资金往来，检查是否存在与经营业务无关的资金往来；

6、获取发行人专利授权费的明细表；获取并查阅发行人与 Perolo SAS、UBH INTERNATIONAL LIMITED、云浮豪野签署的授权协议，根据合同规定及公司实际生产量测算公司费用计提的准确性；访谈发行人生产负责人了解授权专利在公司产品中的具体运用；结合合同条款分析授权协议的稳定性、排他性、是否足

以让发行人长期保持相对应的竞争优势；分析授权专利具体产品的销售收入情况；

7、查阅《企业会计准则第 14 号——收入》及应用指南等相关规定，复核运费的会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；

8、获取并查阅了公司与控股股东中集安瑞科子公司安瑞科控股签署《运营支持服务协议》、《运营支持服务终止协议》；

9、获取并查阅了中集安瑞科制定的《安瑞科集团服务安排操作及管理指引》、中集安瑞科出具的《关于安瑞科集团服务安排的确认函》、公司制定的《中集安瑞环科公司责权手册》及相关董事会、股东大会决议；

10、获取并查阅了毕马威企业咨询（中国）有限公司出具的《中集安瑞科投资控股（深圳）有限公司转让定价报告》；

11、查阅公司及珠海紫琅、鹏瑞森茂的工商底档，发行人审议珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂认购新增注册资本的股东大会决议，国众联资产评估针对发行人在 2020 年 8 月 31 日的市场价值出具的《资产评估报告》（国众联评报字（2020）第 2-1550 号），珠海紫琅、鹏瑞森茂的关于认购款缴纳的资金流水；

12、获取发行人远期结售汇交易台账、交易证实书原件，核实交易的完整性、真实性及准确性，就交易频次与发行人美元销售规模相比对，核实是否一致；查阅就非经常性损益的相关规定，判断发行人远期结售汇的性质是否属于套期保值，是否按照规定列报至非经常性损益。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人各类职工薪酬与各类人员的人数、人均薪酬及变动情况与实际相符，与当地平均工资水平和同行业可比公司平均薪酬水平不存在重大差异；

2、2020 年和 2021 年，发行人售后维修费及产品质量保修金有所下降主要系受 2020 年 8 月末原子公司南通能源不再纳入合并报表以及前年度销售收入较高计提的保修金较多，导致 2021 年保修金到期转回的产品质量保修金金额较大所致，公司各期维修费金额与营业收入具有一定的匹配性；报告期内，发行人通

过居间模式获取订单并支付的佣金不存在明显异常，佣金的计算方法与合同一致，佣金金额计算准确，不存在不正当竞争的情形；报告期内，发行人销售费用中专利授权费的计算方法与授权协议一致，专利授权费金额计算准确，对相关授权方不存在重大依赖；报告期内，发行人将与合同履行相关的运输费用纳入营业成本核算，符合《企业会计准则》的相关规定；

3、公司向安瑞科控股采购运营支持服务具有合理性和必要性，集团服务费定价具有公允性，公司支付集团服务费已履行了相应的审批程序，发行人不存在通过服务费形式向安瑞科控股转移资金的情形，支付控股服务费未实质上形成对发行人资金的占用，不存在损害发行人股东或未来股东的利益的情形；《关于减少及规范关联交易的承诺函》系发行人控股股东按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的要求就持续规范关联交易的义务作出，并非实际存在控股股东通过关联交易损害公司利益的情形；

4、发行人历次股权变动中涉及股份支付的情况主要为珠海紫琅和珠海鹏瑞森茂持股平台增资入股发行人，发行人已相应计提了股份支付，权益工具公允价值主要系参考第三方评估机构出具的评估报告，具有公允性，激励对象均已足额缴纳了认购款；相关股份支付的会计处理符合《企业会计准则》规定；

5、发行人开展远期结售汇的规模，与美元结算的销售收入变动趋势保持一致，但其并未与美元销售收入完全匹配，不满足套期保值的要求，故上述远期结售汇应作为衍生金融工具核算，所产生损益计入非经常性损益，相关处理符合相关规定的要求。

问题 19 关于应收票据

根据申报材料：

报告期各期末发行人应收票据及应收账款融资金额分别为 9,382.91 万元、6,388.38 万元、9,383.02 万元、9,000.34 万元，并以银行承兑汇票为主。

请发行人：

(1) 补充说明报告期内应收票据的主要内容，包括且不限于出票人、背书人、票面金额、出票日期、票据开具是否具有真实的交易背景、是否属于融资行为，是否存在未能兑付的情形。

(2) 补充说明报告期内应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期回收金额、期末金额之间的勾稽关系；报告期内应收票据的背书、贴现情况，是否终止确认，相关会计处理情况；报告期末对应收票据的盘点情况，是否存在未入账的应收票据，相关坏账准备计提情况。

(3) 补充说明报告期内对应收票据及应收账款融资的坏账计提原则、计提比例及其充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明报告期内应收票据的主要内容，包括且不限于出票人、背书人、票面金额、出票日期、票据开具是否具有真实的交易背景、是否属于融资行为，是否存在未能兑付的情形

发行人自 2018 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则，对于由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”项目列报；对于商业承兑汇票和由信用等级一般银行或具有金融许可证的集团财务公司承兑的银行承兑汇票，将其分类为以摊余成本计量的金融资产，在“应收票据”项目列报。

报告期内，发行人收到应收票据及应收款项融资的账面原值及坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	种类	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收票据	银行承兑汇票	1,887.66	2,107.35	2,365.30	4,668.63
应收票据	商业承兑汇票	-	-	222.00	930.62
应收票据融资	银行承兑汇票	521.68	8,344.31	6,795.72	794.14
账面原值小计		2,409.33	10,451.66	9,383.02	6,393.38
减：坏账准备		-	-	-	5.00
账面价值		2,409.33	10,451.66	9,383.02	6,388.38

报告期内，发行人收到的票据均具有真实的交易背景，不属于融资行为，不存在未能兑付的情况。

报告期各期，发行人收到票面金额大于或等于 100.00 万元的票据具体明细如下：

1、2022年1-6月

单位：万元

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日期	金额
1	南通中集能源装备有限公司	/	2022-1-21	2022-7-21	100.00
2	南通中集能源装备有限公司	/	2022-1-21	2022-7-21	100.00
3	南通中集能源装备有限公司	/	2022-1-21	2022-7-21	100.00
4	西安陕鼓动力股份有限公司	南通中集能源装备有限公司	2022-1-26	2022-7-26	188.60
5	烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	南通中集能源装备有限公司	2022-2-15	2022-8-14	320.00
6	国基建设集团有限公司	海特租赁（上海）有限公司	2022-1-13	2022-7-13	100.00
7	迁安市九江线材有限责任公司	石家庄安瑞科气体机械有限公司	2022-1-30	2022-7-30	117.68
8	安徽海创新能源材料有限公司	南通中集能源装备有限公司	2021-12-27	2022-6-22	100.00
9	宁夏中化锂电池材料有限公司	南通中集能源装备有限公司	2022-1-21	2022-7-21	168.42
10	中国电子系统工程第二建设有限公司	南通中集能源装备有限公司	2022-1-28	2022-7-24	222.32
11	徐州重型机械有限公司	南通中集能源装备有限公司	2022-1-11	2022-7-10	150.00
12	中集融资租赁有限公司	/	2022-3-28	2022-9-28	100.00
13	中集融资租赁有限公司	/	2022-3-28	2022-9-28	100.00
14	宁波市煜达进出口有限公司	荆门宏图特种飞行器制造有限公司	2021-12-10	2022-6-10	100.00
15	甘肃亚盛农业综合服务有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2022-3-10	2022-9-10	100.00
16	湖北容百锂电材料有限公司	南通中集能源装备有限公司	2022-2-15	2022-8-15	111.06
17	泰州中来光电科技有限公司	南通中集能源装备有限公司	2022-1-5	2022-7-4	150.29
18	宁德时代新能源科技股份有限公司	九江天赐高新材料有限公司	2022-3-28	2022-10-28	200.00

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日期	金额
19	宁德时代新能源科技股份有限公司	九江天赐高新材料有限公司	2022-3-28	2022-10-28	200.00
20	一道新能源科技(泰州)有限公司	南通中集能源装备有限公司	2022-3-31	2022-9-30	333.00
21	上海联风能源科技有限公司	南通中集能源装备有限公司	2022-5-6	2022-11-6	128.20
22	江苏神马电力股份有限公司	南通中集能源装备有限公司	2022-4-2	2022-10-2	100.00
23	天津爱旭太阳能科技有限公司	南通中集能源装备有限公司	2022-4-2	2022-10-2	200.00
24	中集融资租赁有限公司	/	2022-6-22	2022-12-22	100.00
25	中集融资租赁有限公司	/	2022-6-22	2022-12-22	100.00
2022年1-6月合计					3,689.56

2、2021年度

单位：万元

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
1	新疆天枢汽车销售服务有限公司	上海密尔克卫化工物流有限公司	2020-11-24	2021-2-21	100.00
2	五矿营口中板有限责任公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-12-17	2021-6-17	280.00
3	中国重汽集团济宁商用车有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2021-1-22	2021-7-22	200.00
4	常州市化工轻工材料总公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2021-1-7	2021-7-7	500.00
5	中集融资租赁有限公司	/	2021-2-25	2021-8-25	102.09
6	中集融资租赁有限公司	/	2021-2-25	2021-8-25	102.09
7	安阳钢铁股份有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2020-12-23	2021-6-23	200.00
8	中国石油化工股份有限公司中原油田普光分公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2021-1-11	2021-7-8	200.00
9	万华化学集团物资有限公司	/	2021-4-7	2021-10-7	101.50
10	中国重汽集团济南商用车有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2021-3-24	2021-9-24	200.00
11	杭州昱美化工有限公司	海特租赁(上海)有限公司	2021-1-18	2021-7-22	100.00
12	河北昱通车业有限公司	荆门宏图特种飞行器制造有限公司	2021-4-23	2021-10-23	100.00
13	龙钢集团宝鸡轧钢有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2021-3-3	2021-9-3	200.00
14	南通中集能源装备有限公司	/	2021-4-23	2021-10-23	100.00
15	南通中集能源装备有限公司	/	2021-4-23	2021-10-23	100.00
16	南通中集能源装备有限公司	/	2021-4-23	2021-10-23	100.00
17	南通中集能源装备有限公司	/	2021-4-23	2021-10-23	100.00
18	南通中集能源装备有限公司	/	2021-4-23	2021-10-23	100.00
19	南通中集能源装备有限公司	/	2021-4-23	2021-10-23	100.00
20	南通中集能源装备有限公司	/	2021-4-23	2021-10-23	100.00
21	中国建设银行股份有限公司苏州高新技术产业开发区支行	苏州晶瑞化学股份有限公司	2021-4-27	2021-10-27	100.00

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
22	中信银行股份有限公司武汉分行	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2021-3-3	2021-9-3	100.00
23	重庆银行股份有限公司成都分行营业部	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2021-3-3	2021-9-3	100.00
24	宁波鄞州农村商业银行股份有限公司城西支行	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2021-2-26	2021-8-26	150.00
25	南通中集能源装备有限公司	/	2021-5-24	2021-11-24	100.00
26	南通中集能源装备有限公司	/	2021-5-24	2021-11-24	100.00
27	南通中集能源装备有限公司	/	2021-5-24	2021-11-24	100.00
28	南通中集能源装备有限公司	/	2021-5-24	2021-11-24	100.00
29	南通中集能源装备有限公司	/	2021-5-24	2021-11-24	100.00
30	南通中集能源装备有限公司	/	2021-5-24	2021-11-24	100.00
31	南通中集能源装备有限公司	/	2021-5-24	2021-11-24	100.00
32	南通中集能源装备有限公司	/	2021-5-24	2021-11-24	100.00
33	南通中集能源装备有限公司	/	2021-5-24	2021-11-24	100.00
34	南通中集能源装备有限公司	/	2021-5-24	2021-11-24	100.00
35	南通中集能源装备有限公司	/	2021-5-24	2021-11-24	100.00
36	南通中集能源装备有限公司	/	2021-5-24	2021-11-24	100.00
37	东风商用车有限公司	石家庄安瑞科气体机械有限公司	2021-5-14	2021-11-14	100.00
38	中集融资租赁有限公司	石家庄安瑞科气体机械有限公司	2021-5-27	2021-11-27	188.10
39	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-6-2	2021-12-2	200.00
40	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-6-2	2021-12-2	200.00
41	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-6-2	2021-12-2	200.00
42	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-6-2	2021-12-2	200.00
43	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-6-2	2021-12-2	200.00
44	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-6-2	2021-12-2	200.00
45	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-6-2	2021-12-2	149.00
46	中财招商投资集团有限公司	荆门宏图特种飞行器制造有限公司	2021-3-15	2021-9-15	130.00
47	天津滨海奥源国际贸易有限公司	海特租赁（上海）有限公司	2021-5-12	2021-11-12	100.00
48	石家庄安瑞科气体机械有限公司	/	2021-6-24	2021-12-24	410.67
49	中国重汽集团济南商用车有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2021-3-24	2021-9-24	123.00
50	中国重汽集团济南商用车有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2021-3-24	2021-9-24	500.00
51	颖川（厦门）石化有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司北京特种箱技术开发中心	2021-3-11	2022-3-11	100.00
52	长春化工（江苏）有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司北京特种箱技术开发中心	2021-4-1	2021-10-1	200.00
53	南通中集能源装备有限公司	/	2021-6-24	2021-12-24	100.00

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
54	南通中集能源装备有限公司	/	2021-6-24	2021-12-24	100.00
55	南通中集能源装备有限公司	/	2021-6-24	2021-12-24	100.00
56	南通中集能源装备有限公司	/	2021-6-24	2021-12-24	100.00
57	南通中集能源装备有限公司	/	2021-6-24	2021-12-24	100.00
58	南通中集能源装备有限公司	/	2021-6-24	2021-12-24	100.00
59	南通中集能源装备有限公司	/	2021-6-24	2021-12-24	100.00
60	南通中集能源装备有限公司	/	2021-6-24	2021-12-24	100.00
61	新疆蓝山屯河聚酯有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司北京特种箱技术开发中心	2021-6-2	2021-12-2	300.00
62	物产中大化工集团有限公司	荆门宏图特种飞行器制造有限公司	2021-7-8	2021-12-30	100.00
63	南通中集能源装备有限公司	/	2021-7-23	2022-1-23	100.00
64	南通中集能源装备有限公司	/	2021-7-23	2022-1-23	100.00
65	南通中集能源装备有限公司	/	2021-7-23	2022-1-23	100.00
66	南通中集能源装备有限公司	/	2021-7-23	2022-1-23	100.00
67	南通中集能源装备有限公司	/	2021-7-23	2022-1-23	100.00
68	南通中集能源装备有限公司	/	2021-7-23	2022-1-23	100.00
69	南通中集能源装备有限公司	/	2021-7-23	2022-1-23	100.00
70	南通中集能源装备有限公司	/	2021-7-23	2022-1-23	100.00
71	南通中集能源装备有限公司	/	2021-7-23	2022-1-23	100.00
72	南通中集能源装备有限公司	/	2021-7-23	2022-1-23	100.00
73	宁德时代新能源科技股份有限公司	九江天赐高新材料有限公司	2021-6-24	2022-1-24	500.00
74	瑞浦能源有限公司	九江天赐高新材料有限公司	2021-6-24	2021-12-24	250.00
75	五矿营口中板有限责任公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司北京特种箱技术开发中心	2021-7-20	2022-1-20	295.68
76	苏州金宏气体股份有限公司	/	2021-8-25	2022-2-25	119.18
77	扬州帕德科技有限公司	南通中集能源装备有限公司	2021-6-3	2021-12-3	100.00
78	海峡石化产品交易中心有限公司	南通中集能源装备有限公司	2021-5-6	2021-10-30	100.00
79	南通中集能源装备有限公司	/	2021-8-26	2022-2-26	100.00
80	南通中集能源装备有限公司	/	2021-8-26	2022-2-26	100.00
81	鄂尔多斯市国源矿业开发有限责任公司	海特租赁（上海）有限公司	2021-6-29	2021-12-29	100.00
82	鄂尔多斯市国源矿业开发有限责任公司	海特租赁（上海）有限公司	2021-8-24	2022-2-24	110.00
83	陕西延长石油物资集团江苏有限公司	荆门宏图特种飞行器制造有限公司	2021-3-26	2022-3-25	100.00
84	永兴郴捷天然气有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2021-9-9	2022-3-9	163.80

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
85	天津中环半导体股份有限公司	南通中集能源装备有限公司	2021-2-1	2022-1-28	100.00
86	南通中集能源装备有限公司	/	2021-10-25	2022-4-25	100.00
87	南通中集能源装备有限公司	/	2021-10-25	2022-4-25	100.00
88	南通中集能源装备有限公司	/	2021-10-25	2022-4-25	100.00
89	南通中集能源装备有限公司	/	2021-10-25	2022-4-25	100.00
90	南通中集能源装备有限公司	/	2021-10-25	2022-4-25	100.00
91	安徽华恒化工有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司北京特种箱技术开发中心	2021-8-26	2022-2-26	500.00
92	青海时代新能源科技有限公司	九江天赐高新材料有限公司	2021-8-30	2022-3-1	300.00
93	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
94	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
95	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
96	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
97	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
98	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
99	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
100	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
101	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
102	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
103	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
104	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
105	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
106	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
107	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	145.00
108	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2021-11-8	2022-5-8	200.00
109	深圳新宙邦科技股份有限公司	大连九鼎国际物流有限公司	2021-10-25	2022-4-22	165.19
110	信利半导体有限公司	晶瑞电子材料股份有限公司	2021-11-2	2022-5-2	164.37
111	通威太阳能(金堂)有限公司	晶瑞电子材料股份有限公司	2021-11-23	2022-5-23	172.38
112	东风商用车有限公司	南通中集能源装备有限公司	2021-10-25	2022-4-25	165.30
113	南通中集能源装备有限公司	/	2021-11-23	2022-5-23	100.00
114	南通中集能源装备有限公司	/	2021-11-23	2022-5-23	100.00
115	南通中集能源装备有限公司	/	2021-11-23	2022-5-23	100.00
116	南通中集能源装备有限公司	/	2021-11-23	2022-5-23	100.00

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
117	南通中集能源装备有限公司	/	2021-11-23	2022-5-23	100.00
118	南通中集能源装备有限公司	/	2021-11-23	2022-5-23	100.00
119	南通中集能源装备有限公司	/	2021-11-23	2022-5-23	100.00
120	南通中集能源装备有限公司	/	2021-11-23	2022-5-23	100.00
121	南通中集能源装备有限公司	/	2021-11-23	2022-5-23	100.00
122	南通中集能源装备有限公司	/	2021-11-23	2022-5-23	100.00
123	南通中集能源装备有限公司	/	2021-11-23	2022-5-23	100.00
124	中国石油化工股份有限公司中原油田普光分公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司北京特种箱技术开发中心	2021-11-4	2022-4-28	380.00
125	云南云天化联合商务有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司北京特种箱技术开发中心	2021-10-19	2022-4-19	100.00
126	联盛浆纸(漳州)有限公司	南通中集能源装备有限公司	2021-11-19	2022-5-19	182.40
127	江苏金鑫电器有限公司	南通中集能源装备有限公司	2021-10-28	2022-4-28	100.00
128	山东寿光鲁清石化有限公司	南通中集能源装备有限公司	2021-4-7	2022-4-6	100.00
129	隆基乐叶光伏科技有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2021-11-19	2022-5-19	298.28
130	中集融资租赁有限公司	/	2021-12-27	2022-6-27	147.12
2021 年合计					19,795.15

3、2020年度

单位：万元

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
1	云南云天化联合商务有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-12-24	2020-6-24	100.00
2	云南云天化联合商务有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-12-24	2020-6-24	100.00
3	云南云天化联合商务有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-12-24	2020-6-24	100.00
4	玛纳斯祥云化纤有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-10-28	2020-10-28	150.00
5	新疆嘉禾丰农资有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-12-5	2020-6-5	100.00
6	浙江佰所任讯供应链管理有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-11-26	2020-11-26	100.00
7	温州丽造贸易有限公司	海特租赁(上海)有限公司	2019-12-17	2020-6-17	100.00
8	温州群策科技有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-1-7	2021-1-7	100.00
9	宜都能达贸易有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-12-25	2020-6-25	100.00
10	韶关市起重机械厂有限责任公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2020-1-16	2020-7-16	165.90
11	南通中集能源装备有限公司	/	2020-3-24	2020-9-24	100.00
12	南通中集能源装备有限公司	/	2020-3-24	2020-9-24	100.00
13	南通中集能源装备有限公司	/	2020-3-24	2020-9-24	100.00
14	温州播芳贸易有限公司	南京三圣物流有限公司	2020-2-21	2020-8-21	100.00

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
15	张家港中集圣达因低温装备有限公司	石家庄安瑞科气体机械有限公司	2020-1-19	2020-7-19	100.00
16	南通中集能源装备有限公司	/	2020-4-26	2020-10-26	100.00
17	南通中集能源装备有限公司	/	2020-4-26	2020-10-26	100.00
18	南通中集能源装备有限公司	/	2020-4-26	2020-10-26	100.00
19	南通中集能源装备有限公司	/	2020-4-26	2020-10-26	104.08
20	无锡市华友特钢有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-4-17	2020-10-16	100.00
21	南通中集能源装备有限公司	/	2020-5-25	2020-11-25	100.00
22	南通中集能源装备有限公司	/	2020-5-25	2020-11-25	100.00
23	南通中集能源装备有限公司	/	2020-5-25	2020-11-25	100.00
24	南通中集能源装备有限公司	/	2020-5-25	2020-11-25	100.00
25	南通中集能源装备有限公司	/	2020-5-25	2020-11-25	115.60
26	山东德融汽车销售有限公司	海特租赁（上海）有限公司	2020-4-17	2020-10-15	100.00
27	烟台春霆商贸有限公司	海特租赁（上海）有限公司	2020-5-8	2020-11-5	100.00
28	山东创龙国际贸易有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-5-19	2020-11-19	100.00
29	山东创龙国际贸易有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-5-19	2020-11-19	100.00
30	启东市天卓贸易有限公司	南京三圣物流有限公司	2020-6-11	2020-12-11	300.00
31	南通中集能源装备有限公司	/	2020-6-23	2020-12-23	100.00
32	南通中集能源装备有限公司	/	2020-6-23	2020-12-23	100.00
33	南通中集能源装备有限公司	/	2020-6-23	2020-12-23	115.49
34	厦门国贸集团股份有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-6-12	2020-12-12	180.00
35	常州华威模具有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2020-5-27	2020-11-27	100.00
36	广东乐居商贸集团有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-5-26	2020-11-26	120.00
37	南通中集能源装备有限公司	/	2020-7-22	2021-1-22	100.00
38	南通中集能源装备有限公司	/	2020-7-22	2021-1-22	100.00
39	南通中集能源装备有限公司	/	2020-7-22	2021-1-22	100.00
40	中国重汽集团济南卡车股份有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2020-7-21	2021-1-21	100.00
41	中国重汽集团济南卡车股份有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2020-7-21	2021-1-21	100.00
42	中国重汽集团济南卡车股份有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2020-7-21	2021-1-21	100.00
43	中国重汽集团济南卡车股份有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2020-7-21	2021-1-21	100.00
44	中国重汽集团济南卡车股份有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2020-7-21	2021-1-21	100.00
45	浙江特产石化有限公司	上海君正物流有限公司	2020-7-17	2021-1-17	200.00

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
46	山西立恒钢铁集团股份有限公司	淮安市三江运输有限公司	2020-7-8	2021-1-8	300.00
47	天津德华石油装备制造有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-6-23	2020-12-23	385.00
48	陕西重型汽车有限公司	海特租赁（上海）有限公司	2020-7-22	2021-1-22	100.00
49	宁德新能源科技有限公司	九江天赐高新材料有限公司	2020-7-28	2021-1-28	300.00
50	浙江南都电源动力股份有限公司	九江天赐高新材料有限公司	2020-9-4	2021-3-4	100.00
51	广东乐居商贸集团有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-6-28	2020-12-28	100.00
52	陕西延长石油集团橡胶有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-7-23	2021-1-23	100.00
53	包头市瑞顺吉贸易有限责任公司	南通中集能源装备有限公司	2020-9-17	2021-3-17	200.00
54	山西鑫源恒工矿机电设备有限公司	南通中集能源装备有限公司	2020-7-15	2021-1-15	100.00
55	贵州水城亮星铝业投资有限责任公司	南通中集能源装备有限公司	2020-7-27	2021-1-27	100.00
56	南通中集能源装备有限公司	/	2020-9-22	2021-3-22	100.00
57	南通中集能源装备有限公司	/	2020-9-22	2021-3-22	100.00
58	河钢股份有限公司承德分公司	南通中集能源装备有限公司	2020-9-28	2021-3-28	100.00
59	中民车联（甘肃）智慧物流有限公司	南通中集能源装备有限公司	2020-7-27	2021-1-27	176.50
60	丽水市三庆防水防腐工程有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-7-13	2021-7-10	120.00
61	中油易融汇能源（海南）有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-8-21	2021-8-21	100.00
62	南通中集能源装备有限公司	/	2020-10-26	2021-4-26	100.00
63	南通中集能源装备有限公司	/	2020-10-26	2021-4-26	100.00
64	南通中集能源装备有限公司	/	2020-10-26	2021-4-26	100.00
65	南通中集能源装备有限公司	/	2020-10-26	2021-4-26	100.00
66	南通中集能源装备有限公司	/	2020-10-26	2021-4-26	100.00
67	南通中集能源装备有限公司	/	2020-10-26	2021-4-26	100.00
68	南通中集能源装备有限公司	/	2020-10-26	2021-4-26	100.00
69	南通中集能源装备有限公司	/	2020-10-26	2021-4-26	100.00
70	南通中集能源装备有限公司	/	2020-11-27	2021-5-27	100.00
71	南通中集能源装备有限公司	/	2020-11-27	2021-5-27	100.00
72	南通中集能源装备有限公司	/	2020-11-27	2021-5-27	100.00
73	南通中集能源装备有限公司	/	2020-11-27	2021-5-27	100.00
74	南通中集能源装备有限公司	/	2020-11-27	2021-5-27	100.00
75	南通中集能源装备有限公司	/	2020-11-27	2021-5-27	100.00
76	南通中集能源装备有限公司	/	2020-11-27	2021-5-27	100.00

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
77	南通中集能源装备有限公司	/	2020-11-27	2021-5-27	100.00
78	南通中集能源装备有限公司	/	2020-11-27	2021-5-27	100.00
79	中铝山西新材料有限公司	南通中集能源装备有限公司	2020-10-21	2021-4-20	100.00
80	深圳市晟图供应链管理有限公 司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-9-16	2021-3-16	100.00
81	苏州市兴鲁空分设备科技发展 有限公司	南通中集能源装备有限公司	2020-10-23	2021-4-23	112.14
82	中集融资租赁有限公司	南通中集能源装备有限公司	2020-11-26	2021-5-26	169.50
83	济高国际投资发展有限公司	南通中集能源装备有限公司	2020-11-4	2021-5-4	500.00
84	福建邦德合成革集团有限公司	新疆美克顺捷供应链服务股份有限公司	2020-12-8	2021-6-8	102.00
85	五矿营口中板有限责任公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2020-11-17	2021-5-17	340.00
86	中国重汽集团济南商用车有限 公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2020-10-20	2021-4-20	200.00
87	方大新材料（江西）有限公司	华陆工程科技有限责任公司	2020-8-13	2021-2-13	152.97
88	深圳市鑫迪科技有限公司	南通中集能源装备有限公司	2020-12-16	2021-6-15	132.89
89	新疆泰昌实业有限责任公司	海特租赁（上海）有限公司	2020-4-22	2021-4-22	100.00
90	孝义市鹏飞实业有限公司	荆门宏图特种飞行器制造有限公司	2020-12-8	2021-6-8	100.00
91	广州市昶鸿国际贸易有限公司	荆门宏图特种飞行器制造有限公司	2020-11-11	2021-5-12	100.00
92	中集融资租赁有限公司	南通中集能源装备有限公司	2020-12-23	2021-6-23	237.30
93	新疆能源（集团）产业链有限责 任公司	南通中集能源装备有限公司	2020-12-1	2021-6-1	200.00
94	中集融资租赁有限公司	南通中集能源装备有限公司	2020-12-23	2021-6-23	169.50
95	中集融资租赁有限公司	南通中集能源装备有限公司	2020-12-23	2021-6-23	169.50
96	中集融资租赁有限公司	南通中集能源装备有限公司	2020-12-23	2021-6-23	101.70
97	中集融资租赁有限公司	南通中集能源装备有限公司	2020-12-23	2021-6-23	169.50
98	四川电力设计咨询有限责任公 司	南通中集能源装备有限公司	2020-10-14	2021-8-14	200.00
99	贵州钰圣通贸易有限公司	陕西集英工贸有限责任公司	2020-3-18	2020-9-18	100.00
100	贵州钰圣通贸易有限公司	陕西集英工贸有限责任公司	2020-3-18	2020-9-18	100.00
101	石家庄钢铁有限责任公司	南通江山农药化工股份有限公司	2020-3-26	2020-9-26	100.00
102	宁波联卡汽车销售服务有限公司	集瑞联合重工有限公司	2020-4-17	2020-10-17	100.00
103	沈阳惠涌供热有限责任公司	上海联风能源科技有限公司	2020-1-15	2021-1-13	100.00
104	沈阳惠涌供热有限责任公司	上海联风能源科技有限公司	2020-1-15	2021-1-13	100.00
105	中民车联（甘肃）智慧物流有限 公司	/	2020-7-8	2021-1-7	176.50
106	南京汽轮电机（集团）有限责任 公司	上海君正物流有限公司	2020-7-30	2021-1-30	100.00
2020 年合计					13,566.06

4、2019年度

单位：万元

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
1	云桂铁路云南有限责任公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2018-12-14	2019-6-14	200.00
2	南京红太阳股份有限公司	南京红太阳生物化学有限责任公司	2019-1-9	2019-7-2	100.00
3	新疆富欣鼎供应链管理有限责任公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-1-24	2019-8-24	100.00
4	新疆国泰新华化工有限责任公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-1-31	2020-1-31	200.00
5	上海塘特实业有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-2-18	2020-2-18	100.00
6	浙江轩钢电子商务有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2018-11-30	2019-5-30	100.00
7	贵州中烟工业有限责任公司	山东齐鲁物流有限公司	2018-12-11	2019-6-12	100.00
8	新疆国泰新华化工有限责任公司	海特租赁（上海）有限公司	2019-1-31	2020-1-31	250.00
9	中国重汽集团济南商用车有限公司	/	2019-2-25	2019-8-25	420.00
10	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2019-3-25	2019-9-25	200.00
11	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2019-3-25	2019-9-25	200.00
12	五矿营口中板有限责任公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-3-7	2019-9-7	367.33
13	五矿营口中板有限责任公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-3-28	2019-9-28	398.65
14	阳煤集团寿阳化工有限责任公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-3-15	2019-9-15	100.00
15	南昌苏欧农业科技有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2018-12-12	2019-12-12	100.00
16	杭州锋昂实业有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-3-11	2020-3-11	100.00
17	阜新兴运能源有限公司	江西恒舜汽车销售有限公司	2019-3-18	2019-9-18	100.00
18	河南纵横燃气管道有限公司	江西恒舜汽车销售有限公司	2019-4-16	2019-10-16	100.00
19	南通中集能源装备有限公司	/	2019-6-25	2019-12-25	100.00
20	南通中集能源装备有限公司	/	2019-6-25	2019-12-25	100.00
21	南通中集能源装备有限公司	/	2019-6-25	2019-12-25	100.00
22	南通中集能源装备有限公司	/	2019-6-25	2019-12-25	100.00
23	南通中集能源装备有限公司	/	2019-6-25	2019-12-25	100.00
24	南通中集能源装备有限公司	/	2019-6-25	2019-12-25	100.00
25	南通中集能源装备有限公司	/	2019-6-25	2019-12-25	100.00
26	南通中集能源装备有限公司	/	2019-6-25	2019-12-25	100.00
27	南通中集能源装备有限公司	/	2019-6-25	2019-12-25	100.00
28	南通中集能源装备有限公司	/	2019-6-25	2019-12-25	100.00
29	中国重汽集团济南商用车有限公司	/	2019-7-5	2020-1-5	116.00
30	中国重汽集团济南商用车有限公司	/	2019-7-22	2020-1-22	220.00

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
31	中煤平朔集团有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-5-28	2019-11-28	198.79
32	深圳广田集团股份有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-5-24	2019-11-24	117.16
33	浙江特产石化有限公司	上海君正物流有限公司	2019-7-17	2020-1-17	200.00
34	宁德时代新能源科技股份有限公司	苏州晶瑞化学股份有限公司	2019-6-25	2019-12-25	100.00
35	山东中曼海汽车销售有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-6-25	2019-12-25	500.00
36	上海鼎信投资（集团）有限公司	/	2019-8-28	2020-2-15	100.00
37	上海鼎信投资（集团）有限公司	/	2019-8-28	2020-2-15	100.00
38	上海鼎信投资（集团）有限公司	/	2019-8-28	2020-2-15	100.00
39	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2019-8-28	2020-2-28	100.00
40	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2019-8-28	2020-2-28	100.00
41	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2019-8-28	2020-2-28	100.00
42	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2019-8-28	2020-2-28	100.00
43	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2019-8-28	2020-2-28	100.00
44	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2019-8-28	2020-2-28	100.00
45	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2019-8-28	2020-2-28	100.00
46	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2019-8-28	2020-2-28	100.00
47	万华化学集团股份有限公司	万华化学集团物资有限公司	2019-8-28	2020-2-28	100.00
48	南通中集能源装备有限公司	/	2019-8-26	2020-2-26	100.00
49	南通中集能源装备有限公司	/	2019-8-26	2020-2-26	100.00
50	南通中集能源装备有限公司	/	2019-8-26	2020-2-26	100.00
51	南通中集能源装备有限公司	/	2019-8-26	2020-2-26	100.00
52	南通中集能源装备有限公司	/	2019-8-26	2020-2-26	100.00
53	黄山市佳信工贸有限公司	中国电建集团上海能源装备有限公司	2019-8-23	2020-2-23	300.00
54	营口鸿亚实业有限公司	湖北富邦新材料有限公司	2019-7-17	2020-7-14	100.00
55	中伟新材料有限公司	上海君正物流有限公司	2019-6-28	2019-12-28	100.00
56	东阳市巍华制冷材料有限公司	浙江永和制冷股份有限公司	2019-9-27	2020-3-28	153.00
57	雷沃重工股份有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-8-20	2020-2-23	100.00
58	柳州市方盛汽车商贸有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2019-9-17	2020-3-17	450.00
59	温州市吉凡贸易有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-9-6	2020-9-6	100.00
60	南通中集能源装备有限公司	/	2019-10-25	2020-4-25	100.00
61	南通中集能源装备有限公司	/	2019-10-25	2020-4-25	100.00
62	南通中集能源装备有限公司	/	2019-10-25	2020-4-25	100.00

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
63	南通中集能源装备有限公司	/	2019-10-25	2020-4-25	100.00
64	南通中集能源装备有限公司	/	2019-11-22	2020-5-22	100.00
65	南通中集能源装备有限公司	/	2019-11-22	2020-5-22	100.21
66	南通中集能源装备有限公司	/	2019-11-22	2020-5-22	100.00
67	南通中集能源装备有限公司	/	2019-11-22	2020-5-22	100.00
68	南通中集能源装备有限公司	/	2019-11-22	2020-5-22	100.00
69	南通中集能源装备有限公司	/	2019-11-22	2020-5-22	100.00
70	南通中集能源装备有限公司	/	2019-11-22	2020-5-22	100.00
71	中电投重庆铝业国际贸易有限公司	中国成达工程有限公司	2019-9-16	2020-9-16	100.00
72	上海昌哈纸业有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-9-20	2020-3-20	100.00
73	新疆蓝天石油化学物流有限责任公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-10-12	2020-10-12	100.00
74	新疆蓝天石油化学物流有限责任公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-10-31	2020-10-31	100.00
75	山东比德文动力科技有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-10-14	2020-4-14	100.00
76	山东潍坊润丰化工股份有限公司	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	2019-10-11	2020-4-11	100.00
77	中国电建集团上海能源装备有限公司	上海电气输配电工程成套有限公司	2019-9-24	2020-6-23	500.62
78	盛旺汽车零部件(昆山)有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2018-10-10	2019-4-10	100.00
79	中燃物资供应链管理(深圳)有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2018-12-26	2019-6-26	100.00
80	中燃物资供应链管理(深圳)有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2018-12-26	2019-6-26	100.00
81	河南江河纸业股份有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2018-10-10	2019-10-10	100.00
82	内蒙古博大实地化学有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2018-11-9	2019-11-9	100.00
83	淄博宏冶铝业有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2018-12-5	2019-6-5	100.00
84	锐展(铜陵)科技有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2018-12-3	2019-6-3	100.00
85	山东东岳专用汽车制造有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2018-12-24	2019-6-24	500.00
86	株洲齿轮有限责任公司	十堰东峻汽车系统技术有限公司	2019-2-26	2019-8-25	120.00
87	南通中集能源装备有限公司	中集安瑞科能源装备(苏州)有限公司	2019-1-23	2019-7-23	300.00
88	山东三元生物科技股份有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-2-20	2019-8-20	100.00
89	新光工业(杭州)有限公司	中国成达工程有限公司	2019-2-25	2019-8-29	223.88
90	温州莱万特贸易有限公司	廊坊市瑞路达汽车销售服务有限公司	2019-3-19	2019-9-19	100.00
91	福建鼎盛五金制品有限公司	山东优化物流有限公司	2019-1-30	2019-7-30	250.00
92	荏平信发华宇氧化铝有限公司	山东优化物流有限公司	2019-1-9	2019-7-9	100.00

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
93	保定长安客车制造有限公司	保定长安客车制造有限公司	2019-3-26	2019-9-26	100.00
94	顺泰融资租赁股份有限公司	浙江飞碟汽车制造有限公司五征分公司	2019-3-25	2019-9-25	100.00
95	河北昱通车业有限公司	石家庄安瑞科气体机械有限公司	2019-3-26	2019-9-26	100.00
96	东风汽车股份有限公司	十堰东峻汽车系统技术有限公司	2019-2-27	2019-8-27	176.67
97	贵州意通医药股份有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-3-7	2019-9-7	200.00
98	河北纵横集团丰南钢铁有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-3-15	2019-9-15	200.00
99	沧州中铁装备制造材料有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-3-6	2019-9-6	200.00
100	贵州国巨源贸易有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-3-13	2019-9-13	100.00
101	青海宜化化工有限责任公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-3-4	2019-9-4	200.00
102	廊坊市正大钢铁有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-3-15	2019-9-15	200.00
103	沧州中铁装备制造材料有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-3-6	2019-9-6	200.00
104	唐山亚特专用汽车有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-2-22	2019-8-22	300.00
105	云南弥勒市磷电化工有限责任公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-3-11	2019-9-11	100.00
106	贵州国巨源贸易有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-3-13	2019-9-13	100.00
107	河北纵横集团丰南钢铁有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-3-19	2019-9-19	200.00
108	贵州绿丰年贸易有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-3-19	2019-9-19	100.00
109	贵州绿丰年贸易有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-3-19	2019-9-19	100.00
110	天津兴山伟业商贸有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-3-8	2019-9-8	300.00
111	扬中绿洲公路产业投资有限公司	杭州富士达特种材料股份有限公司	2018-9-11	2019-9-11	100.00
112	无锡市华友特钢有限公司	无锡市湘商友缘特钢有限公司	2019-4-18	2019-10-18	100.00
113	重庆建峰工业集团有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-4-17	2019-10-17	127.31
114	重庆长安民生物流股份有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-4-9	2019-10-9	167.65
115	江阴盛宝莱物资贸易有限公司	十堰东峻汽车系统技术有限公司	2019-5-22	2019-11-22	100.00
116	保定长安客车制造有限公司	保定长安客车制造有限公司	2019-5-27	2019-11-22	106.00
117	武安市旭升经贸有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-4-10	2019-10-9	200.00
118	黑龙江祥龙国际贸易有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-4-9	2019-10-9	200.00
119	沧州华创物资贸易有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-4-17	2019-10-17	200.00
120	山东德融汽车销售有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-4-3	2019-10-2	200.00
121	磁县鑫盛煤化工有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-4-4	2019-10-4	200.00
122	沧州中铁装备制造材料有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-4-25	2019-10-24	200.00
123	徐州工程机械集团进出口有限公司	上海乐瓦机电设备有限公司	2019-4-17	2019-10-25	100.00
124	西安万龙物资贸易有限公司	四川成都空分配套阀门有限公司	2019-4-19	2019-10-19	100.00

序号	出票人	前手背书人	出票日期	到期日	金额
125	交城县创新矿业有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-5-30	2019-11-30	200.00
126	酒泉市金源矿业有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-4-23	2019-10-23	100.00
127	河南万达铝业有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-4-25	2019-10-25	100.00
128	盘锦迈顺商贸有限公司	葫芦岛路通物流有限责任公司	2019-7-3	2020-1-3	100.00
129	唐山市全泰建筑安装工程有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-6-26	2019-12-25	200.00
130	唐山市全泰建筑安装工程有限公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-6-26	2019-12-25	200.00
131	青岛奥博能源电力有限公司	上海电气输配电工程成套有限公司	2019-7-15	2020-1-15	100.00
132	集瑞联合重工有限公司	/	2019-8-5	2020-2-5	137.06
133	安瑞科（廊坊）能源装备集成有限公司	荆门宏图特种飞行器制造有限公司	2019-7-11	2020-1-11	100.00
134	冷水江天宝交通设施有限公司	成都炭素有限责任公司	2019-8-8	2020-2-8	100.00
135	南京红太阳股份有限公司	南京红太阳生物化学有限责任公司	2019-9-4	2020-3-6	100.00
136	安瑞科（廊坊）能源装备集成有限公司	荆门宏图特种飞行器制造有限公司	2019-7-11	2020-1-11	100.00
137	武威市型形煤化有限责任公司	中国重汽集团济宁商用车有限公司	2019-7-17	2020-1-17	100.00
138	宜昌鄂中生态工程有限公司	十堰东峻汽车系统技术有限公司	2019-9-23	2020-3-23	100.00
139	青岛世达汽车贸易有限公司	保定长安客车制造有限公司	2019-9-24	2020-3-24	100.00
140	贵州盘江电投天能焦化有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2019-9-26	2020-3-26	300.00
141	广西玉林玉柴机电有限公司	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2019-8-9	2020-2-9	500.00
2019年合计					21,000.31

二、补充说明报告期内应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期回收金额、期末金额之间的勾稽关系；报告期内应收票据的背书、贴现情况，是否终止确认，相关会计处理情况；报告期末对应收票据的盘点情况，是否存在未入账的应收票据，相关坏账准备计提情况

（一）补充说明报告期内应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期回收金额、期末金额之间的勾稽关系

报告期内，发行人应收票据及应收款项融资的期初金额、本期收到票据金额、背书金额、贴现金额、到期回收金额、期末金额之间相互勾稽，具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
期初金额	10,451.66	9,383.02	6,393.38	9,392.91
+本期收到票据金额	6,028.22	30,293.70	27,717.05	31,179.27

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一背书金额	11,379.75	18,686.87	19,880.89	33,297.37
一贴现金额	-	-	-	587.01
一到期回收金额	2,690.79	10,538.19	2,870.64	294.42
一其他	-	-	1,975.89	-
一期末金额	2,409.33	10,451.66	9,383.02	6,393.38

注：1、2020年其他减少系处置原子公司南通能源，导致应收票据及应收款项融资减少；

2、为与财务报表数据勾稽一致，上表的背书金额和贴现金额，并非实际发生的金额，而是按照公司会计政策核算的结果，即包括①本期背书和贴现、本期到期的金额，②本期背书和贴现、本期未到期但终止确认的金额，③上期背书和贴现未终止确认、本期到期后终止确认的情形。

（二）报告期内应收票据的背书、贴现情况，是否终止确认，相关会计处理情况

报告期内，应收票据的背书、贴现情况，具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
本期实际发生的背书金额	11,709.13	18,975.90	16,864.85	28,643.07
其中：本期背书、本期到期的金额	7,359.30	12,449.56	12,601.08	18,771.85
本期背书、本期未到期但终止确认的金额	3,121.42	5,627.31	3,653.76	6,245.18
本期背书、本期未到期且未终止确认的金额	1,228.42	899.04	610.00	3,626.04
本期实际发生的贴现金额	-	-	-	587.01
其中：本期贴现、本期到期的金额	-	-	-	587.01
本期贴现、本期未到期但终止确认的金额	-	-	-	-
本期贴现、本期未到期且未终止确认的金额	-	-	-	-

注：本期背书和贴现、本期未到期且未终止确认的金额，会于下一期间到期后终止确认。

报告期内，发行人应收票据分为银行承兑汇票和商业承兑汇票，公司按照谨慎性的原则对报告期内银行承兑汇票的承兑人进行划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行（以下简称“信用等级一般银行”）；其中，6家大型商业银行为：中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行及交通银行；9家上市股份制商业银行为：招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行及浙商银行。

报告期内，发行人对已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票是按承兑人的信用等级来区分是否终止确认，对于信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，票据

的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，在应收款项融资科目列报，这部分已背书或贴现且未到期的票据符合终止确认条件。对于信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票，因其背书或贴现不符合终止确认的条件，其业务模式为以收取合同现金流量为目标，在应收票据科目列报。

报告期内，发行人将财务公司作为承兑人的票据列报为商业承兑汇票，对已背书或已贴现未到期的商业承兑汇票不予终止确认，并在“应收票据”项目列报。

综上，发行人应收票据背书、贴现的会计处理正确，根据票据承兑人信用等级来区分是否终止确认的会计政策，符合企业会计准则的规定。

（三）报告期末对应收票据的盘点情况，是否存在未入账的应收票据，相关坏账准备计提情况

1、报告期末对应收票据的盘点情况

报告期各期末，应收票据余额构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
期末余额	1,180.92	10,451.66	9,383.02	6,393.38
一期末已背书未到期、且未终止确认的金额	1,228.42	899.04	610.00	3,626.04
一期末已贴现未到期、且未终止确认的金额	-	-	-	-
=期末在手票据的金额	2,409.33	9,552.62	8,773.02	2,767.34
期末在手票据的张数	46.00	138.00	165.00	59.00

报告期内，公司制定并有效执行与票据相关的制度，及时登记应收票据备查簿，对应收票据进行有效管理。报告期各期末，由公司出纳对报告期各期末所有在手的应收票据编制期末票据清单，并进行清查盘点，制定盘点表，由会计人员监盘。发行人对上表各期期末在手票据实施盘点，经盘点确认的在手票据金额、张数与应收票据明细表、备查簿的记录相符，不存在未入账的应收票据。

2、相关坏账准备计提情况

报告期各期末，发行人应收票据与应收款项融资计提减值准备情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	2,409.33	100.00%	10,451.66	100.00%	9,161.02	97.63%	5,462.76	85.44%
商业承兑汇票	-	-	-	-	222.00	2.37%	930.62	14.56%
其中：承兑人为具有金融许可证的集团财务公司	-	-	-	-	222.00	2.37%	830.62	12.99%
承兑人为一般公司	-	-	-	-	-	-	100.00	1.56%
账面余额合计	2,409.33	100.00%	10,451.66	100.00%	9,383.02	100.00%	6,393.38	100.00%
减：商业承兑汇票坏账准备	-	-	-	-	-	-	5.00	-
账面价值	2,409.33	-	10,451.66	-	9,383.02	-	6,388.38	-

注：报告期内，发行人将承兑人为具有金融许可证的集团财务公司的票据列报为商业承兑汇票

三、补充说明报告期内对应收票据及应收账款融资的坏账计提原则、计提比例及其充分性

报告期内，公司对于由应收账款转换而确认的期末应收票据余额，已按照连续计算原则进行账龄划分，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》关于金融资产减值的规定，根据其信用风险特征进行减值测试以确定是否存在客观证据表明发生减值。

公司以预期信用损失为基础，对应收票据进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的应收票据信用损失的加权平均值。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

组合名称	确定组合的依据	坏账计提方法
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行	如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提预期信用损失，计入当期损益。
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业、财务公司	采用预期信用损失模型计提预期信用损失。

发行人的应收票据及应收款项融资均因销售商品、提供劳务等日常经营活动产生，对应票据到期期限均为一年以内。

针对组合计提坏账准备的应收票据中的银行承兑汇票及承兑人为具有金融许可证的集团财务公司的商业承兑汇票和应收款项融资，公司通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失，

报告期各期末，未发现应收票据和应收款项融资中银行承兑汇票及承兑人为

具有金融许可证的集团财务公司的商业承兑汇票存在明显减值迹象，故未计提减值准备。报告期内，发行人应收票据和应收款项融资坏账准备计提主要为针对少量承兑人为一般公司的商业承兑汇票计提所致，2019 年末，承兑人为一般公司的商业承兑汇票余额为 100.00 万元，基于谨慎性原则，发行人按照账龄连续原则计提坏账准备，相应计提坏账准备为 5.00 万元。

报告期内，承兑人为一般公司的商业承兑汇票坏账计提情况如下：

单位：万元

期间	商业承兑汇票账面余额	商业承兑汇票坏账准备		商业承兑汇票账面价值
		金额	计提比例	
2022-06-30	-	-	-	-
2021-12-31	-	-	-	-
2020-12-31	-	-	-	-
2019-12-31	100.00	5.00	5.00%	95.00

发行人对期末的应收商业承兑汇票按照账龄连续计算的原则计算账龄，针对账龄 1 年以内的应收商业承兑汇票的余额计提了 5% 的坏账准备，与公司针对应收账款的坏账准备处理方法一致。

报告期各期末的应收商业承兑汇票在期后均已到期兑付，未出现无法兑付或被追索的情况，公司报告期内未出现过与商业承兑汇票相关的收款风险事件。因此，发行人针对期末的应收商业承兑汇票已充分计提了坏账准备。

四、请保荐人、申报会计师进行核查并发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师对发行人执行了以下核查程序：

1、了解并测试发行人与应收票据管理相关的流程和内部控制设计情况，测试其内部控制程序执行是否有效；

2、取得应收票据备查簿，与应收票据明细账、总账、财务报表进行核对；

3、对报告期内收到的大额应收票据，检查实际出票或背书单位是否与应收账款客户一致，核对出票日或背书日与到期日是否与备查簿一致，核对票面金额是否与备查簿、入账金额一致；

4、抽查主要客户的销售合同、订单，了解发行人与客户的信用政策、结算政策，并抽查交易和回款凭证确认交易背景和应收票据的真实性；

5、根据应收票据备查簿，复核报告期内应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期回收金额、期末金额之间的勾稽关系；

6、访谈发行人财务负责人，了解发行人票据背书、贴现情况和相关会计处理方式，了解发行人终止确认票据的会计政策，获取报告期各期末已背书或已贴现未到期票据清单，判断公司终止确认票据是否符合企业会计准则的规定；

7、获取报告期内及审计截止日之后的应收票据明细账，关注应收票据期后到期承兑情况，核查是否存在应收票据到期无法收回而转为应收账款的情况；

8、对截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日的库存票据进行监盘，与应收票据期末金额、备查簿记录内容核对，检查是否存在未入账的应收票据；

9、对截至 2019 年 12 月 31 日的库存票据，通过经盘点确认的截至 2020 年 12 月 31 日的库存票据、2019-2020 年度的备查簿进行倒扎，核查倒扎后的各期末的库存票据明细是否与应收票据明细表、备查簿的记录相符，检查是否存在未入账的应收票据；

10、取得并复核各期末期后入账的应收票据，检查票据背书日或出票日，是否与入账时间是否相符；

11、了解应收票据坏账计提政策，复核报告期各期末应收商业承兑汇票坏账准备的计提情况，核实商业承兑汇票是否按照账龄连续计提的原则计提坏账。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人收到的票据均具有真实的交易背景，不属于融资行为，不存在未能兑付的情况；

2、报告期内应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期回收金额、期末金额之间勾稽相符，与账面记录金额一致；发行人根据票据承兑人信用等级来区分是否终止确认的会计政策，应收票据背书、贴现的会计处理符合企业会计

准则的规定；报告期内发行人各期末应收票据盘点账实相符，不存在未入账的应收票据；

3、报告期各期末，发行人对承兑汇票坏账准备、预期信用损失的计提标准和方法符合企业会计准则的规定，发行人针对期末的应收商业承兑汇票已充分计提了坏账准备。

问题 20 关于应收账款

根据申报材料：

报告期各期末发行人应收账款账面价值分别为 67,690.94 万元、46,736.05 万元、29,323.93 万元、60,197.53 万元，账龄主要集中在一年以内。

请发行人：

(1) 补充说明报告期内对主要客户的信用政策、结算政策，是否发生重大变化。

(2) 报告期内是否存在有争议、涉诉的应收账款或其他需按单项计提坏账的应收账款；部分应收账款逾期或账龄较长的原因，是否已充分计提坏账准备；报告期内因计提和转回应收账款对发行人净利润的影响金额及占比，相关坏账转回金额未作为非经常性损益处理的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明报告期内对主要客户的信用政策、结算政策，是否发生重大变化

报告期内，公司主要客户的信用政策及结算政策基本保持稳定，未发生重大变化，具体情况如下：

客户名称	结算政策	信用期	是否发生重大变化
EXSIF Worldwide, Inc.	验收后支付全款	验收后次月月底前付款	否
CS Leasing	验收后支付全款	验收后 60 天内付款	否
Ermewa 集团	验收后支付全款	验收后次月月底前付款	否
Den Hartogh	验收后支付全款	验收后 30 天至 90 天内付款	否
Peacock Container	验收后支付全款	验收后 30 天内付款	否
Trifleet Leasing	交付后支付全款	交付后 30 天内付款	否
Bertschi	验收后支付全款	验收后 30 天内付款	否
安瑞科苏州	主要为开具发票后支付全款，部分客户会有 10%-30% 的预付款	安瑞科苏州为贸易商，根据终端客户的不同，开具发票后 75-120 天内付款	否
Wärtsilä Corporation	50% 预付，50% 收货后支付	交付后 30 天内付款	否

注：安瑞科苏州和 Wärtsilä Corporation 为原子公司南通能源的客户，2020 年 8 月末，剥离原子公司南

通能源后，公司与该等客户不存在交易。

二、报告期内是否存在有争议、涉诉的应收账款或其他需按单项计提坏账的应收账款；部分应收账款逾期或账龄较长的原因，是否已充分计提坏账准备；报告期内因计提和转回应收账款对发行人净利润的影响金额及占比，相关坏账转回金额未作为非经常性损益处理的原因

(一) 报告期内是否存在有争议、涉诉的应收账款或其他需按单项计提坏账的应收账款

报告期内，公司对已有客观证据表明其发生了减值的应收款项已单项计提坏账准备，报告期内单项计提坏账的应收账款如下：

1、2022年6月30日

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
鄂州市光大造船股份有限公司	443.20	443.20	100.00	公司已起诉对方，法院已判决，对方未依判决执行
JONTRANS	55.15	55.15	100.00	因外汇额度原因导致无法回款，因客户配合程度较低，预计无法收回
安徽国星生物化学有限公司	17.50	17.50	100.00	已逾期5年以上，未按还款计划还款，收回可能性较小
南京红太阳股份有限公司	1.94	1.94	100.00	对方已被列入失信企业名单，收回可能性较小
合计	517.79	517.79		

2、2021年12月31日

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
鄂州市光大造船股份有限公司	443.20	443.20	100.00	公司已起诉对方，法院已判决，对方未依判决执行
安徽国星生物化学有限公司	37.50	37.50	100.00	已逾期5年以上，未按还款计划还款，收回可能性较小
南京红太阳股份有限公司	1.94	1.94	100.00	对方已被列入失信企业名单，收回可能性较小
合计	482.64	482.64		

3、2020年12月31日

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
鄂州市光大造船股份有限公司	443.20	443.20	100.00	公司已起诉对方，法院已判决，对方未依判决执行

4、2019年12月31日

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
鄂州市光大造船股份有限公司	443.20	443.20	100.00	公司已起诉对方，法院已判决，对方未依判决执行
华陆工程科技有限责任公司	357.80	322.02	90.00	欠款超过4年，与客户沟通不顺利，综合评估收回的可能性很低
南京红太阳生物化学有限责任公司	239.62	119.81	50.00	对方经营不善，预计追回困难
宁夏昌泰砷业有限公司	81.09	81.09	100.00	已提请诉讼，对方无可执行财产，预计收回困难
山东国能新兴天然气有限公司	59.42	59.42	100.00	已提请诉讼，对方无可执行财产，预计收回困难
安徽国星生物化学有限公司	39.92	19.96	50.00	对方经营不善，预计追回困难
中国成达工程有限公司	36.51	36.51	100.00	对方工程项目资金出现问题，逾期5年以上，收回可能性较低
天津市集达汽车科技发展有限公司	22.78	22.78	100.00	已起诉对方，预计追偿困难
四川兰天低温技术开发有限公司	2.35	2.35	100.00	欠款超过4年，客户已失联，综合评估收回的可能性很低
江苏天嘉宜化工有限公司	1.65	1.65	100.00	爆炸事故，预计破产清算，收回困难
沈阳科创化学品有限公司	1.20	1.20	100.00	欠款超过5年，客户已失联，综合评估收回的可能性很低
双阳化工淮安有限公司	0.61	0.61	100.00	欠款超过5年，客户已失联，综合评估收回的可能性很低
凡特鲁斯化工(南通)有限公司	0.19	0.19	100.00	对方已注销，预计无法收回
Ocean Cloud Bvba	11.99	11.99	100.00	逾期较久，预计收回困难
Fahrenheit Nutr	4.48	4.48	100.00	逾期较久，预计收回困难
合计	1,302.81	1,127.26		

报告期内，除上述单项计提坏账的应收账款外，发行人不存在其他有争议、涉诉的应收账款或其他需按单项计提坏账的应收账款。

(二) 部分应收账款逾期或账龄较长的原因，是否已充分计提坏账准备

1、应收账款逾期情况

报告期各期末，公司逾期账款的金额、占比以及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	96,023.63	59,268.68	31,495.23	50,489.03
逾期金额	4,385.39	2,877.02	4,375.14	17,152.84

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
逾期占比	4.57%	4.85%	13.89%	33.97%
逾期金额期后回款	3,734.80	2,370.61	3,873.19	16,707.70
逾期期后回款比例	85.16%	82.40%	88.53%	97.40%
扣除已单项计提坏账准备后的应收账款逾期期后回款比例	96.44%	97.96%	98.51%	99.99%

注：逾期金额期后回款统计截止日期为 2022 年 8 月 31 日

报告期各期末，发行人逾期金额占比分别为33.97%、13.89%、4.85%和4.57%，整体呈现下降趋势，部分应收账款逾期的主要原因系部分客户因自身资金周转安排、客户下游资金回笼较慢、对账及付款审批流程较长、经营不善资金紧缺导致付款有所延迟。对于有预计无法回款风险的逾期应收账款，公司均已单项计提了坏账准备，扣除已单项计提坏账准备后的应收账款外，报告期各期末，公司逾期应收账款期后回款比例分别为99.99%、98.51%、97.96%和96.44%，期后回款比例较高，款项无法收回的风险相对较低。

2019 年末，公司应收账款逾期比例为 33.97%，高于 2020 年和 2021 年末水平，主要系公司主要客户 EXSIF 的境内子公司海特租赁（上海）有限公司由于外汇额度问题无法按时支付公司的人民币应收账款 10,699.95 万元，导致 2019 年末公司逾期应收账款比例相对偏高。经与客户协商，EXSIF 向公司提前支付部分 EXSIF 境外采购订单的美元款项以便公司控制该客户整体应收账款回款风险。截至 2020 年 12 月 31 日，海特租赁（上海）有限公司已支付完毕其前期形成的所有人民币应收款项，不存在应收账款无法收回的逾期风险。

2、发行人应收账款逾期的主要客户情况

报告期各期末，发行人应收账款逾期涉及的主要客户情况如下：

(1) 2022年6月30日

单位：万元

客户名称	逾期原因	逾期金额	坏账计提比例	期后回款金额	回款比例
Syarikat Logistik Petikemas Sdn Bhd	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	986.58	5.00%	986.58	100.00%
Eagle Liner Shipping Agencies Pte Ltd.	客户因更换付款银行后，银行提出了新的文件要求，导致付款周期变长	687.92	5.00%	687.92	100.00%
Banc of America Leasing	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	450.67	5.00%	450.67	100.00%
鄂州市光大造船股份有限公司	法院已判决，对方未依判决执行，公司已对此全额计提坏账准备	443.20	100.00%	-	-
SERLUX SA	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	369.80	5.00%	369.80	100.00%
RINNEN GmbH & Co. KG Internationale Spedition	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	346.61	5.00%	346.61	100.00%
贸烁实业（上海）有限公司	受上海疫情影响，客户协商延迟付款	287.50	5.00%	287.50	100.00%
上海联影医疗科技股份有限公司	受上海疫情影响，客户协商延迟付款	203.16	5.00%	203.16	100.00%
上海鲁标实业有限公司	受上海疫情影响，客户协商延迟付款	108.80	5.00%	108.80	100.00%
青岛艾谱特环保科技有限公司	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	93.00	5.00%	-	-
西门子（深圳）磁共振有限公司	客户付款中心位于上海，受上海疫情影响，客户付款有所延迟	91.45	5.00%	91.45	100.00%
R.M.I. Chemical Logistics B.V.	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	82.30	5.00%	82.30	100.00%
JONTRANS	客户拖欠货款，无法与客户取得联系，已全额计提坏账准备	55.15	100.00%	-	-
2022年6月30日合计		4,206.12	16.26%	3,614.79	85.94%

注：

- 1、回款比例=期后回款金额/逾期金额*100%，下同；
- 2、期后回款金额系指截止2022年8月31日已回款金额，下同。

(2) 2021年12月31日

单位：万元

客户名称	逾期原因	逾期金额	坏账计提比例	期后回款金额	回款比例
CVR 2020 Srl	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	603.87	5.00%	603.87	100.00%
RINNEN GmbH & Co. KG Internationale Spedition	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	478.52	5.00%	478.52	100.00%
鄂州市光大造船股份有限公司	法院已判决，对方未依判决执行，公司已对此全额计提坏账准备	443.20	100.00%	-	0.00%
Chemical Express	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	306.03	5.00%	306.03	100.00%
INTERNATIONAL EQUIPMENT LOGISTICS	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	251.91	5.00%	251.91	100.00%
升弗珞衬氟设备（南通）有限公司	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	245.85	5.00%	245.85	100.00%
Den Hartogh Tank Container Rental B.V.	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	169.08	5.00%	169.08	100.00%
TCCS Srl	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	130.37	5.00%	130.37	100.00%
2021年合计		2,628.83	21.02%	2,185.63	83.14%

(3) 2020年12月31日

单位：万元

客户名称	逾期原因	逾期金额	坏账计提比例	期后回款金额	回款比例
中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	1,134.97	5.00%	1,134.97	100.00%
Campioni Logistica Integrata S.p.a	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	642.00	5.00%	642.00	100.00%
CS Leasing Holding Pte. Ltd.	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	483.50	5.00%	483.50	100.00%
鄂州市光大造船股份有限公司	法院已判决，对方未依判决执行，公司已对此全额计提坏账准备	443.20	100.00%	-	0.00%
Peacock Euro Assets Pte. Ltd.	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	279.43	5.00%	279.43	100.00%
HOYER GmbH Internationale Fachspedition	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	191.61	6.73%	191.61	100.00%
万华化学集团物资有限公司	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	187.22	5.00%	187.22	100.00%
安徽国星生物化学有限公司	客户经营状况欠佳，资金紧张，导致付款有所延迟	177.50	56.42%	177.50	100.00%
张家港中集圣达因低温装备有限公司	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	153.57	5.00%	153.57	100.00%
GCA TRANS	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	123.71	5.00%	123.71	100.00%
2020年合计		3,816.71	18.51%	3,373.51	88.39%

(4) 2019年12月31日

单位：万元

客户名称	逾期原因	逾期金额	坏账计提比例	期后回款金额	回款比例
海特租赁（上海）有限公司	由于客户外汇额度问题，导致付款延迟	7,429.76	5.00%	7,429.76	100.00%
R.M.I. Chemical Logistics B.V.	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	1,055.15	5.00%	1,055.15	100.00%
GEM Containers Limited	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	730.41	5.00%	730.41	100.00%
TN Americas LLC	客户股权变动，导致付款出现短期延迟	623.10	5.00%	623.10	100.00%
上海电气输配电工程成套有限公司	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	539.87	5.00%	539.87	100.00%
Eagle Liner Shipping Agencies Pte Ltd.	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	464.30	5.00%	464.30	100.00%
鄂州市光大造船股份有限公司	法院已判决，对方未依判决执行，公司已对此全额计提坏账准备	443.20	100.00%	-	-
Intermodal Tank Transport USA Inc	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	421.85	5.00%	421.85	100.00%
Siatech International Limited.	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	384.69	5.36%	384.69	100.00%
Europea de Contenedores,S.A.	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	372.98	5.00%	372.98	100.00%
华陆工程科技有限责任公司	客户经营状况欠佳，资金紧张，导致付款有所延迟，已单项计提 90%的坏账准备	357.80	90.00%	357.80	100.00%
张家港中集圣达因低温装备有限公司	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	343.53	5.00%	343.53	100.00%
INTERNATIONAL EQUIPMENT LOGISTICS	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	293.29	5.00%	293.29	100.00%
国核工程有限公司	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	265.34	12.81%	265.34	100.00%
南京红太阳生物化学有限责任公司	客户经营状况欠佳，资金紧张，导致付款有所延迟，已单项计提 50%的坏账准备	239.63	50.00%	239.63	100.00%
瓦锡兰船用设备（苏州）有限公司	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	211.15	5.00%	211.15	100.00%
HOYER GmbH Internationale Fachspedition	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	210.89	5.00%	210.89	100.00%

客户名称	逾期原因	逾期金额	坏账计提比例	期后回款金额	回款比例
石家庄安瑞科气体机械有限公司	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	207.59	7.74%	207.59	100.00%
Suttons International Limited	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	205.93	5.00%	205.93	100.00%
榆林亨盛新能源有限公司	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	202.68	5.00%	202.68	100.00%
安徽国星生物化学有限公司	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	188.22	44.08%	188.22	100.00%
中国成达工程有限公司	客户出于自身资金周转考虑，付款延迟	183.11	23.94%	183.11	100.00%
VTG TANKCONTAINER GMBH	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	171.61	5.00%	171.61	100.00%
西门子（深圳）磁共振有限公司	客户每月固定月初和月底付款，出于自身资金周转考虑，付款延迟	151.38	5.00%	151.38	100.00%
中国重汽集团济宁商用车有限公司	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	107.76	5.00%	107.76	100.00%
集瑞联合重工有限公司	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	105.17	5.00%	105.17	100.00%
荆门宏图特种飞行器制造有限公司	由于客户对账及付款审批流程较长导致付款有所延迟	104.00	5.00%	104.00	100.00%
2019 年合计		16,014.42	11.05%	15,571.19	97.23%

从上表可知，发行人逾期应收账款中，针对有客观证据表明已经发生信用减值，已对其单项计提坏账准备并确认预期信用损失，逾期应收账款期后收回比例较高。

报告期内，发行人按照企业会计准则规定，制定了符合行业惯例和自身经营情况的坏账计提政策。各账龄段计提比例与同行业可比上市公司对比如下：

单位：%

公司简称	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
四方科技	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
乐惠国际	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
宝色股份	5.00	10.00	20.00	30.00	50.00	100.00
平均值	5.00	10.00	26.67	43.33	70.00	100.00
发行人	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00

从上表可以看出，公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例基本一致。公司制定的坏账准备计提政策具有谨慎性和充分性，符合公司的实际经营情况，坏账计提充分。

（三）报告期内因计提和转回应收账款对发行人净利润的影响金额及占比，相关坏账转回金额未作为非经常性损益处理的原因

1、报告期内因计提和转回应收账款对发行人净利润的影响金额及占比

报告期内，因计提和转回应收账款对发行人净利润的影响金额及占比如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
因计提和转回应收账款的金额	-1,862.39	-1,268.90	497.54	1,084.99
因计提和转回应收账款对净利润的影响金额（注）	-1,583.03	-1,078.57	422.91	922.24
净利润	32,215.67	30,722.31	24,601.21	37,226.12
因计提和转回应收账款对净利润的影响占比	-4.91%	-3.51%	1.72%	2.48%

注：正数代表增加净利润，负数代表减少净利润

报告期内，发行人计提和转回应收账款坏账准备占当期净利润比例分别为2.48%、1.72%和-3.51%和-4.91%；2019年和2020年计提和转回的应收账款坏账准备对当期净利润的影响为正，主要原因系2019年和2020年受中美贸易战和疫

情的影响，公司销售收入规模下降，导致应收账款余额相对于上期分别同比下降 30.55%和 37.62%，导致当期末新增计提的坏账准备金额小于过往年度转回的金额所致。2021 年和 2022 年 1-6 月计提和转回的应收账款坏账准备对当期净利润的影响为负，主要原因系 2021 年以来全球化工物流行业景气度提升，公司销售规模上涨，导致应收账款余额分别较上期增长 88.18%和 62.01%，进而导致当期计提的坏账准备较多所致。

2、相关坏账转回金额已作为非经常性损益进行处理

报告期各期，发行人应收账款单项计提的坏账准备转回金额分别为 409.72 万元、386.53 万元和 0 万元和 20.00 万元，并均已作为非经常损益进行处理，计入非经常性损益——单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回。

三、请保荐人、申报会计师进行核查并发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师对发行人执行了以下核查程序：

1、抽查主要客户的销售合同或订单，核查主要条款、信用政策以及结算政策；

2、对报告期内主要的应收账款客户，实施走访，了解客户背景、资信、信用政策和结算政策等；

3、通过公开网站，核查发行人涉诉案件、其他债权债务纠纷等事件，判断是否存在可能影响发行人回收款项的情形，了解主要应收账款客户的背景、经营现状、资信情况等；

4、分析发行人的坏账准备计提政策、计提比例，并与同行业进行比较；

5、取得发行人报告期各期末的应收账款账龄统计表、坏账准备计提表，复核发行人划分应收账款账龄的准确性，坏账准备是否按会计政策计提；统计报告期末逾期应收账款情况，分析逾期应收账款的占比、原因、合理性及期后回款情况；

6、统计报告期各期末的主要逾期应收账款客户名单、期后回款金额及占比

等，访谈发行人财务总监、销售部负责人，了解客户逾期原因等：

7、取得发行人编制的报告期各期的财务报表、各期应收账款坏账准备明细表，复核报告期内因计提和转回应收账款对发行人净利润的影响金额及占比情况，复核相关坏账转回金额是否作为非经常性损益。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人对主要客户的信用政策及结算政策未发生重大变化，不存在放宽信用政策增加销售收入的情形；

2、报告期内，发行人除单项计提坏账的应收账款外，不存在其他需按单项计提坏账的应收账款；发行人部分应收账款逾期的原因符合实际经营情况；报告期内，发行人应收账款坏账准备已充分计提；

3、报告期内发行人因计提和转回应收账款对发行人净利润的影响金额的原因具有合理性；报告期内发行人已将应收账款坏账准备收回或转回金额计入非经常性损益。

问题 21 关于存货

根据申报材料：

报告期各期末发行人存货的账面价值分别为 131,349.90 万元、123,426.73 万元、59,605.58 万元、79,588.42 万，主要由原材料、在产品、库存商品等。

请发行人：

(1) 补充说明主要原材料的采购周期、备货政策；主要产品在各环节的生产周期情况；报告期各期末存货中各主要原材料的构成金额及占比，原材料水平的合理性，2020 年末原材料余额同比大幅下降的原因及合理性。

(2) 结合工艺特点、生产过程等，补充说明在产品金额较大的原因及合理性，是否与同行业公司情况一致；2019 年、2020 年末在产品余额呈下降趋势的原因及合理性。

(3) 补充说明报告期各期末库存商品的具体构成、订单覆盖情况、期后销售情况；最近一年一期末，库存商品余额同比大幅减少的原因及合理性。

(4) 补充说明发出商品中在途商品对应的客户情况，期后确认收入时点，是否均有订单支持；发出商品中寄售物资的对应客户、存放情况、存放地点、日常管理、发行人是否承担相关损毁灭失的风险、2020 年开始金额下降的原因。

(5) 补充说明委托加工物资的具体内容、金额较大原因，对应的委外加工商情况，该类产品库龄情况，是否存在大量积压的情形，余额大小是否与生产工艺、销量等匹配。

(6) 报告期内退换货情况，是否存在质量纠纷、滞销等情况及相应解决措施，是否存在大量残次冷备品。

(7) 补充说明报告期各期末存货库龄情况，库龄较长存货的具体构成情况，形成原因、是否符合该类产品的使用特点；结合原材料及产成品价格波动情况，说明各类存货的减值测试方法、计算过程（特别是可变现净值的确定依据），是否已计提充分的减值准备；报告期内因存货跌价准备的计提和转回对净利润的影响。

请保荐人、申报会计师进行核查并发表明确意见，重点说明对发行人存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果。

回复：

一、补充说明主要原材料的采购周期、备货政策；主要产品在各环节的生产周期情况；报告期各期末存货中各主要原材料的构成金额及占比，原材料水平的合理性，2020年末原材料余额同比大幅下降的原因及合理性

(一) 补充说明主要原材料的采购周期、备货政策

公司实行“以产订购”的采购模式。公司产品原材料主要包括钢材和阀件，钢材主要包括 304 不锈钢、316 不锈钢、碳钢 P460 和碳钢 SPA-H。公司主要原材料的采购周期及备货政策具体如下：

原材料	主要应用产品	采购周期	备货政策
304 不锈钢	标准不锈钢液体罐箱、特种不锈钢液体罐箱、碳钢罐箱、医疗设备部件、核心部件	每月月初下单，月中有紧急需求会增加采购次数，下单后约 45 天后到货。	库存驱动型采购： 以实际在库库存数量以及已订购材料的在途数量、已订购但未交付的数量等为基础，结合公司已接客户订单并安排预排产的信息，并参考生产实际/最大产能信息等进行合理的安全库存评估，综合制定采购计划平衡表，实行以库存为驱动的策略型采购。
316 不锈钢	标准不锈钢液体罐箱、特种不锈钢液体罐箱、核心部件	每月月初下单，月中有紧急需求会增加下单次数，下单后约 45 天后到货。	按订单需求采购+根据远期订单预估进行策略备库： 以实际在库库存数量以及已订购材料的在途数量、已订购但未交付的数量等为基础，结合实际已接客户订单信息，并参考生产实际/最大产能信息等进行合理的安全库存评估，同时结合对客户远期订单进行合理的预测评估，实行策略型采购备库。
碳钢 P460	碳钢罐箱	根据远期订单预估和销售情况，每年下单 2-4 次。因为进口原材料，下单后分批到货，约 270 天后到第一批货。	根据远期订单预估进行策略备库： 以实际在库库存数量以及已订购材料的在途数量、已订购但未交付的数量等为基础，对历史客户下单情况进行分析，并参考生产实际/最大产能信息，对客户远期订单进行合理的预测评估，实行策略型采购备库。
碳钢 SPA-H	标准不锈钢液体罐箱、特种不锈钢液体罐箱、碳钢罐箱	每月月初下单，月中有紧急需求会增加下单次数，下单后约 60 天后到货。	库存驱动型采购： 以实际在库库存数量以及已订购材料的在途数量、已订购但未交付的数量等为基础，结合公司已接客户订单并安排预排产的信息，并参考生产实际/最大产能信息等进行合理的安全库存评估，综合制定采购计划平衡表，实行以库存为驱动的策略型采购。
阀件	标准不锈钢液体罐箱、特种不锈钢	根据订单需求，每天下单。下单后约 90 天后到货。	按订单需求采购： 考虑到不同客户、不同箱型的不同应用环境和不同

原材料	主要应用产品	采购周期	备货政策
	液体罐箱、碳钢罐箱		技术要求等，阀件采购备货政策需要根据实际已接订单的技术文件规范和数量等信息，评估所需阀件的具体型号、种类、数量等，实行以客户需求驱动型的按单采购。

(二) 主要产品在各环节的生产周期情况

公司目前主要产品包括罐式集装箱、核心部件和医疗设备部件，公司具备主要产品的核心环节、核心工序的生产能力，主要生产过程以自主生产为主。公司各主要产品各生产环节生产周期情况如下：

主要产品类别	细分产品类型	生产周期	主要生产环节	生产环节时长 (小时)
标准不锈钢液体罐箱	标准不锈钢液体罐箱	一般为 2-8 天	拼板（筒体）	5
			封头组对（筒体与封头装配）	7
			外件装焊（加热管、加强圈等）	10
			总装	14
			水压酸洗	5
			打砂油漆	7
			包装材料安装	11
			附件安装（步道阀件等）	5
特种不锈钢液体罐箱	特种不锈钢液体罐箱	根据不同规格型号，一般为 6-45 天	拼板（筒体）	10
			防波板装焊	38
			封头组对（筒体与封头装配）	10
			外件装焊（加热管、加强圈等）	18
			总装	55
			水压酸洗	10
			打砂油漆	13
			包装材料安装	30
			附件安装（步道阀件等）	24
			箱体整合下线	20
碳钢罐箱	气体罐箱	一般为 20-30 天	拼板（筒体）	35
			内件装焊	42
			封头与筒体装焊（COLLAR 圈、垫板等）	42
			热处理	3

主要产品类别	细分产品类型	生产周期	主要生产环节	生产环节时长 (小时)
			框架总装	29
			水压试验	23
			涂层喷锌	72
			筒体框架油漆（含罐外打砂）	43
			附件安装（防波板、遮阳板、阀件等）	26
			箱体整合下线	10
	粉末罐箱	根据不同规格型号， 一般为 30-50 天	拼板（筒体）	43
			内件装焊（人孔、小件装焊）	61
			封头与筒体装焊	52
			框架总装	54
			水压试验	68
			筒体框架油漆（含罐、内外及管路打砂）	77
			附件安装（管路、人孔、阀件等）	31
			箱体整合下线	10
医疗设备部件	医疗筒体	根据不同规格型号， 一般为 5-25 天	筒体拼焊	150
			筒体与封头焊接	310
			外协机加工（部分筒体）	240
			表面处理	25
			装箱检验	18
	医疗封头	根据不同规格型号， 一般为 7~20 天	拼焊	2
			成形	9
			车加工、校正	7
			表面处理、检验	3
			核心部件	封头
成形处理（冷成形、温成形）	11			
表面处理（含抛光）、热处理	3			
探伤、返修、检验	5			
人孔	根据不同规格型号， 一般为 3~5 天	组对装焊		14
		车加工		4
		表面处理、校正、检验		3

注：主要产品生产环节构成和生产环节时长为一般性的平均时长，根据不同产品具体型号参数不同实际生产过程会有一定的差异。

(三) 报告期各期末存货中各主要原材料的构成金额及占比，原材料水平的合理性，2020年末原材料余额同比大幅下降的原因及合理性

1、报告期各期末存货中各主要原材料的构成金额及占比，原材料水平的合理性

发行人原材料主要包括钢材（不锈钢、碳钢等）、阀件、金属加工件、焊材、油漆、保温/外包材料及其他配件材料。报告期各期末，发行人主要原材料构成金额及占比明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
不锈钢	33,381.50	61.28%	20,856.40	58.47%	8,889.40	46.18%	13,278.93	35.67%
碳钢	6,386.49	11.72%	6,631.25	18.59%	4,594.73	23.87%	7,978.52	21.43%
阀件	3,510.56	6.44%	1,237.89	3.47%	1,697.96	8.82%	3,955.33	10.63%
保温/外包材料	114.78	0.21%	166.30	0.47%	69.94	0.36%	185.14	0.50%
金属加工件	519.48	0.95%	282.27	0.79%	348.57	1.81%	2,463.17	6.62%
油漆及焊材	767.98	1.41%	349.23	0.98%	429.03	2.23%	656.98	1.77%
其他配件材料	9,793.90	17.98%	6,145.42	17.22%	3,220.30	16.73%	8,707.24	23.39%
原材料合计	54,474.70	100.00%	35,668.76	100.00%	19,249.93	100.00%	37,225.32	100.00%
存货余额	117,311.96		91,638.03		60,404.59		126,646.45	
原材料占存货余额比例	46.44%		38.92%		31.87%		29.39%	

由上表，报告期各期末，发行人原材料中不锈钢和碳钢占比相对较高，合计占比分别为 57.10%、70.05%、77.06% 和 73.00%，主要系不锈钢和碳钢为发行人产品的主要原材料，发行人主要依据在手订单钢材需求情况，并结合库存水平及市场钢材价格波动和供应情况，实行以库存为驱动的策略型采购，因此整体原材料中钢材占比相对较高。

报告期各期末，发行人原材料余额分别为 37,225.32 万元、19,249.93 万元、35,668.76 万元和 54,474.70 万元，占存货余额比例分别为 29.39%、31.87%、38.92% 和 46.44%。

2019 年末和 2020 年末，公司原材料占存货余额比例相对较为稳定。

2021 年末和 2022 年 6 月末，公司原材料占存货余额比例整体呈上升趋势，主要系随着 2021 年国际贸易明显复苏，公司主要产品罐式集装箱市场需求持续旺盛，发行人在手订单数量有所增加，同时，市场钢材价格持续上涨，钢材市场供应趋于紧张，为降低原材料价格上涨和供应趋于紧张对生产经营可能产生的风险，发行人根据在手客户订单数量，并结合对未来钢材市场价格走势的判断，增加了部分常用型号钢材的主动性备货以应对远期客户订单所致。

综上，发行人原材料水平与实际生产经营情况一致，具有合理性。

2、2020 年末原材料余额同比大幅下降的原因及合理性

2020 年末，发行人原材料余额为 19,249.93 万元，较 2019 年末同比下降 48.29%。主要系发行人于 2020 年 8 月 31 日处置原子公司南通能源股权，南通能源 2020 年末原材料余额不再纳入合并范围所致。剔除南通能源影响后，发行人 2020 年末原材料余额较 2019 年下降了 3.86%，整体保持稳定。

综上，发行人 2020 年末原材料余额同比大幅下降具有合理性。

二、结合工艺特点、生产过程等，补充说明在产品金额较大的原因及合理性，是否与同行业公司情况一致；2019 年、2020 年末在产品余额呈下降趋势的原因及合理性

(一) 结合工艺特点、生产过程等，补充说明在产品金额较大的原因及合理性，是否与同行业公司情况一致

1、结合工艺特点、生产过程等，补充说明在产品金额较大的原因及合理性

报告期各期末，发行人在产品分类及其金额占比明细如下：

单位：万元

产品类型	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
罐式集装箱	17,425.06	86.52%	9,667.57	78.51%	7,411.62	76.92%	4,736.24	35.93%
医疗设备部件	649.62	3.23%	716.09	5.82%	659.42	6.84%	526.32	3.99%
核心部件	411.75	2.04%	356.77	2.90%	422.74	4.39%	178.87	1.36%
能源产品	-	-	-	-	-	-	6,845.23	51.93%
后市场服务、环保业	1,653.63	8.21%	1,573.08	12.78%	1,140.57	11.84%	895.98	6.80%

产品类型	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
务及其他								
在产品合计	20,140.07	100.00%	12,313.50	100.00%	9,634.35	100.00%	13,182.64	100.00%
存货余额	117,311.96		91,638.03		60,404.59		126,646.45	
在产品占存货余额比例	17.17%		13.44%		15.95%		10.41%	

报告期各期末，发行人在产品余额分别为 13,182.64 万元、9,634.35 万元、12,313.50 万元和 20,140.07 万元，占各期末存货余额的比例分别为 10.41%、15.95%、13.44%和 17.17%。发行人在产品中罐式集装箱在产品和能源产品在产品占比较高，报告期各期占比分别为 87.85%、76.92%、78.51%和 86.52%。

发行人罐式集装箱及主要能源产品主要生产过程及生产周期明细如下：

产品名称	主要工序	生产周期
标准不锈钢液体罐箱	拼板、焊接、封头组装、总装、合装、喷漆、质检等	根据不同规格型号，一般为 2-8 天
特种不锈钢液体罐箱	拼板、焊接、封头组装、总装、合装、喷漆、质检等	根据不同规格型号，一般为 6-45 天
碳钢罐箱	拼板、焊接、封头组装、总装、合装、喷漆、质检等	根据不同规格型号，一般为 20-50 天
能源产品-双层低温罐箱	拼板、焊接、封头组装、应变强化、绝热被包扎、总装、合装、喷漆、抽真空、质检等	根据不同规格型号，一般为 50-70 天
能源产品-储罐	拼板、焊接、封头组装、应变强化、绝热被包扎、总装、合装、喷漆、抽真空、质检等	根据不同规格型号，一般为 30-60 天
能源产品-船舶洗涤器	零件下料、法兰机加工、筒体锥体成型、焊接、总装、合装、气密检验、酸洗等	根据不同规格型号，一般为 35-50 天

由上表，报告期各期末，发行人在产品金额及余额占存货余额比例与主要产品的生产周期情况具有一定的匹配性，在产品金额相对较大主要系发行人是全球规模最大的罐式集装箱制造商，报告期各期末在手订单相对较多，罐式集装箱的生产根据不同产品类型、不同规格型号一般为 2-50 天不等，导致罐式集装箱在产品金额相对较大，同时，发行人原子公司南通能源主要产品的生产周期一般为 30-70 天，相对较长，导致 2019 年公司在产品金额相对偏大。

综上所述，报告期各期末，发行人在产品金额较大主要系较长的生产周期和期末在手订单数量较多所致，具有一定的合理性。

2、同行业情况对比分析

报告期各期末，发行人及同行业公司在产品余额占存货余额的比例结构如下：

产品名称	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
四方科技	7.96%	12.02%	17.81%	20.17%
乐惠国际	83.09%	81.50%	69.99%	67.23%
宝色股份	77.49%	73.26%	77.03%	78.51%
平均值	56.18%	55.59%	54.94%	55.30%
发行人	17.17%	13.44%	15.95%	10.41%

由上表，发行人存货余额中在产品比例与四方科技较为接近，与乐惠国际和宝色股份差异较大，主要系乐惠国际和宝色股份大部分产品（啤酒酿造及相关设备、重型装备业务、压力容器的制造与安装等）销售时附带安装调试义务，产品生产完成后需要到客户所在地进行安装调试，安装调试完成之前，产品仍计入在产品进行核算，待调试完成时方可从在产品转至库存商品，导致上述三家同行业公司在产品占期末存货余额比例较大。

综上所述，由于产品结构的差异，发行人在产品余额占存货余额比例与同行业公司中四方科技较为接近，与乐惠国际和宝色股份存在较大差异，发行人在产品余额与自身的生产模式及产品结构相符，具有一定的合理性。

（二）2019年、2020年末在产品余额呈下降趋势的原因及合理性

2019年末，发行人在产品余额为13,182.64万元，较2018年末同比下降37.63%，主要系发行人主要采用“以销定产”的生产模式，在产品余额变动与发行人在手订单的数量密切相关。2019年末，由于国际贸易摩擦持续紧张导致发行人客户对化工物流行业整体未来需求普遍持谨慎保守的态度，2019年下半年，发行人罐式集装箱产品订单有所减少，导致发行人2019年在产品余额较2018年末相应减少。

2020年末，发行人在产品余额为9,634.35万元，较2019年末同比下降26.92%，主要系发行人于2020年8月末处置了原子公司南通能源股权，能源产品对应的在产品余额不再纳入合并范围。剔除南通能源的影响之后，发行人2020年末在产品余额较2019年末同比增加52.02%，主要系2020年末，随着全球贸易行业

的复苏，罐式集装箱产品订单大幅增加，发行人 2020 年末在手订单数量有所增加，使得在产品余额较 2019 年末有所增长。

综上，发行人 2019 年、2020 年末在产品余额呈下降趋势具有合理性。

三、补充说明报告期各期末库存商品的具体构成、订单覆盖情况、期后销售情况；最近一年一期末，库存商品余额同比大幅减少的原因及合理性

(一) 说明报告期各期末库存商品的具体构成、订单覆盖情况、期后销售情况

1、报告期各期末库存商品的具体构成

报告期各期末，发行人库存商品具体构成明细如下：

单位：万元

产品类型	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
罐式集装箱	10,653.97	86.74%	9,521.22	86.33%	13,041.46	87.25%	22,749.27	39.32%
医疗设备部件	1,158.22	9.43%	1,133.07	10.27%	1,377.54	9.22%	1,497.58	2.59%
能源产品	-	-	-	-	-	-	32,854.32	56.79%
后市场服务、环保业务及其他	470.17	3.83%	375.04	3.40%	528.88	3.54%	749.90	1.30%
库存商品合计	12,282.35	100.00%	11,029.33	100.00%	14,947.88	100.00%	57,851.06	100.00%

由上表，报告期各期末，发行人库存商品中罐式集装箱和能源产品占比较高，占比分别为 96.11%、87.25%、86.33%和 86.74%，整体结构与在产品结构具有一致性。2019 年末，公司库存商品中原子公司南通能源产品占比相对较高，主要系南通能源主要采用以销定产和自主备货相结合的生产模式，双层低温罐箱、储罐、罐车和气瓶等产品主要采用备货生产的生产模式，导致库存商品比例相对较高。2020 年 8 月末，公司处置南通能源股权后，南通能源产品不再纳入公司合并范围。

2、库存商品订单覆盖情况

报告期各期末，发行人库存商品订单覆盖情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存商品余额	12,282.35	11,029.33	14,947.88	57,851.06
已有订单的库存商品金额	11,883.98	10,677.19	14,548.13	30,588.24
订单覆盖率	96.76%	96.81%	97.33%	52.87%

报告期各期末，发行人库存商品订单覆盖率分别为 52.87%、97.33%、96.81% 和 96.76%，发行人 2019 年末库存商品订单覆盖率明显低于 2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，主要系发行人于 2020 年 8 月末处置南通能源股权，发行人 2019 年末的订单覆盖率包含了部分发行人原子公司南通能源产品的情况。由于南通能源双层低温罐箱、储罐、罐车和气瓶等产品主要采用备货生产的生产模式，存在较多库存商品无相应的订单进行匹配，导致 2019 年发行人库存商品订单覆盖率相对较低。2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，公司库存商品余额主要为罐式集装箱、医疗设备部件等产品，由于发行人罐式集装箱、医疗设备部件等产品主要采用以销定产的生产模式，仅少量备货，故 2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，发行人订单覆盖率较高。

3、库存商品期后销售

报告期各期末，发行人库存商品期后销售情况如下：

单位：万元

时间	库存商品余额	期后 6 个月内结转		期后 6 个月后结转	
		金额	占比	金额	占比
2022.6.30	12,282.35	6,000.44	48.85%	-	-
2021.12.31	11,029.33	9,804.00	88.89%	544.47	4.94%
2020.12.31	14,947.88	13,394.74	89.61%	1,271.87	8.51%
2019.12.31	57,851.06	29,321.02	50.68%	3,283.07	5.68%

注1：发行人于2020年8月31日处置原子公司南通能源，故2019年末南通能源产品期后销售情况仅统计至2020年8月31日；

注2：2022年6月30日库存商品余额期后销售结转数据统计至2022年8月31日，未经审计。

注3：2021年12月31日库存商品期后6个月后销售结转数据统计期间为2022年7月1日至2022年8月31日，未经审计。

由上表，发行人 2019 年末库存商品期后 6 个月内销售结转比例较低，主要系发行人原子公司南通能源于 2019 年备货生产了较多的双层低温罐箱，期后的销售周转率相对偏低导致发行人 2019 年库存商品期后 6 个月内结转比例相对较

低。剔除南通能源影响后，发行人 2019 年库存商品期后 6 个月内销售结转比例为 88.34%，与 2020 年末期后 6 个月结转比例较为一致，整体较高，与发行人以销定产为主的生产模式具有匹配性。

综上，报告期各期，发行人库存商品余额期后 6 个月内销售结转比例较高，期后销售情况良好。

(二) 2021 年 6 月末和 2020 年末，库存商品余额同比大幅减少的原因及合理性

发行人 2019 年-2021 年 6 月各期末库存商品余额分别为 57,851.06 万元、14,947.88 万元和 10,325.95 万元，2020 年末库存商品余额同比 2019 年下降 74.16%，2021 年 6 月末，发行人库存商品余额同比 2020 年下降 30.92%。

2020 年末，发行人库存商品余额为 14,947.88 万元，较 2019 年末下降 74.16%，主要系一方面发行人于 2020 年 8 月 31 日处置原子公司南通能源，南通能源自 2020 年 9 月 1 日起不再纳入合并范围，发行人 2020 年末库存商品余额中不包含能源产品所致，剔除南通能源影响后，2020 年末，发行人库存商品余额较 2019 年末下降 40.20%，另一方面，2020 年因新冠肺炎疫情和国家贸易摩擦影响，2020 年公司收入有一定的下滑，2020 年 12 月当月的罐式集装箱产量同比 2019 年 12 月也有所下降，导致发行人 2020 年末库存商品余额较 2019 年有所下降。

2021 年 6 月末，发行人库存商品余额为 10,325.95 万元，较 2019 年末下降 30.92%，主要系 2021 年上半年国际贸易复苏，全球化工物流行业景气度有所提高，使得客户对罐式集装箱需求量大幅增加，下游客户整体提箱效率有所加快，使得 2021 年 6 月末发行人库存商品余额有所下降。

综上所述，2021 年 6 月末和 2020 年末，发行人库存商品余额同比大幅减少具有合理性。

四、补充说明发出商品中在途商品对应的客户情况，期后确认收入时点，是否均有订单支持；发出商品中寄售物资的对应客户、存放情况、存放地点、日常管理、发行人是否承担相关损毁灭失的风险、2020 年开始金额下降的原因

(一) 补充说明发出商品中在途商品对应的客户情况，期后确认收入时点，

是否均有订单支持

1、发行人在途发出商品对应的客户及订单支持情况

报告期各期末，发行人在途发出商品对应的客户情况及订单支持情况明细如下：

单位：万元

时间	客户名称	是否有订单	金额	占比
2022.6.30	R.M.I .Chemical Logistics B.V.	是	574.33	21.83%
	Europea de Contenedores, S.A.	是	538.87	20.48%
	GCATRANS	是	420.08	15.97%
	PC Logistic Sp. Z o.o.	是	322.66	12.26%
	Roos Spedition GmbH	是	223.68	8.50%
	HV für Tank & Nutzfahrzeuge	是	151.59	5.76%
	Meijndert Holding B.V.	是	116.57	4.43%
	Rudolf Pastuschka Transporte	是	80.56	3.06%
	西门子（深圳）磁共振有限公司	是	67.50	2.57%
	南通巨一建材有限公司	是	42.40	1.61%
	河南石间简史石材有限公司	是	35.62	1.35%
	平邑县伟胜石材有限公司	是	25.92	0.99%
	江苏品合石业有限公司	是	12.05	0.46%
	天津市华辉石材有限公司	是	11.52	0.44%
	安徽磐石建材有限公司	是	4.13	0.16%
	连云港景晖装饰设计工程有限公司	是	2.22	0.08%
	深圳市中装智链供应链有限公司	是	0.86	0.03%
	平邑县胜通石材有限公司	是	0.49	0.02%
	小计		2,631.04	100.00%
2021.12.31	KUBE & KUBENZ INTERNATIONALE SPEDITUND LOGISTIKGESELLSCHAFT MBH & CO.KG	是	626.46	37.35%
	SAMATAINERS SA	是	300.86	17.94%
	Jan Dohmen BV International Tank Transport	是	190.00	11.33%
	TRANS-CHEM MARZENA NALEPA	是	151.96	9.06%
	Polar Machine Trading i Umeå AB	是	94.77	5.65%
	GCA TRANS	是	76.27	4.55%
	巨一建材南通有限公司	是	58.19	3.47%

时间	客户名称	是否有订单	金额	占比
	河南石间简史石材有限公司	是	51.47	3.07%
	CG Chemikalien GmbH & Co. KG	是	48.54	2.89%
	NYK Trading Corporation	是	33.13	1.98%
	平邑县胜通石材有限公司	是	29.00	1.73%
	江苏品合石业有限公司	是	12.49	0.74%
	绵阳市腾扬机电制品有限责任公司	是	2.53	0.15%
	深圳市中装智链科技有限公司	是	0.86	0.05%
	飞利浦医疗（苏州）有限公司	是	0.55	0.03%
	小计			1,677.09
2020.12.31	GCA TRANS	是	1,434.62	24.56%
	DEN HARTOGH Leasing B.V.	是	902.57	15.45%
	KUBE & KUBENZ INTERNATIONALE SPEDITUND LOGISTIKGESELLSCHAFT MBH & CO.KG	是	900.34	15.42%
	EXSIF Worldwide, Inc.	是	500.69	8.57%
	Leif Sorensen Intertank	是	327.77	5.61%
	Mervielde Transport nv	是	292.83	5.01%
	TANKCON B.V.	是	250.42	4.29%
	RINNEN GmbH & Co. KG Internationale Spedition	是	244.97	4.19%
	MCM SA-GENEVA	是	219.83	3.76%
	‘Coagulant’ Pology Chemical Plant ALC	是	210.06	3.60%
	AMLF Logistics Pvt. Ltd	是	169.11	2.90%
	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	是	157.88	2.70%
	EUROTAINER S.A.	是	55.45	0.95%
	Haesaerts Intermodal N.V.	是	47.64	0.82%
	POPT Przedsiębiorstwo Obrotu Produktami Tłuszczowymi	是	46.55	0.80%
	Oriental Tanks Pte. Ltd.	是	27.70	0.47%
	Sun Fluoro System Taiwan Co.,Ltd	是	26.38	0.45%
	O Brien Haulage	是	14.98	0.26%
	Nichirin Co., Ltd.	是	10.44	0.18%
小计			5,840.24	100.00%
2019.12.31	中核包头核燃料元件股份有限公司	是	2,270.85	41.58%
	Wärtsilä Moss AS	是	1,396.68	25.58%
	Lanfer Transporte GmbH & Co.KG	是	528.97	9.69%

时间	客户名称	是否有订单	金额	占比
	上海君正物流有限公司	是	345.78	6.33%
	EXSIF Worldwide, Inc.	是	244.89	4.48%
	NYK Trading Corporation	是	216.82	3.97%
	DAESUNG INDUSTRIAL GASES CO.,LTD.	是	152.23	2.79%
	UNIGAS Industry Limited	是	66.79	1.22%
	西门子（深圳）磁共振有限公司	是	62.08	1.14%
	AIR LIQUIDE SINGAPORE PRIVATE LIMITED	是	61.69	1.13%
	Sumitomo Bakelite Europe N.V.	是	44.71	0.82%
	Sun Fluoro system Co., Ltd.	是	32.35	0.59%
	SL LOGISTICS bvba	是	29.42	0.54%
	KUKDONG MES	是	7.78	0.14%
	小计		5,461.04	100.00%

发行人在途发出商品系已与客户达成交易意向，根据客户订单或者销售合同发出的商品，在达到收入确认条件之前计入发出商品科目进行核算。因此，发行人在途发出商品均有对应订单支持。

2、发行人在途发出商品期后确认收入时点

报告期各期，发行人在途发出商品期后确认时点情况如下：

单位：万元

时间	在途发出商品余额	期后3个月内结转		期后3个月后结转	
		金额	占比	金额	占比
2022.6.30	2,631.04	2,537.29	96.44%	-	-
2021.12.31	1,677.09	1,606.29	95.78%	70.80	4.22%
2020.12.31	5,840.24	4,294.63	73.54%	1,545.61	26.46%
2019.12.31	5,461.04	3,190.19	58.42%	2,270.85	41.58%

注：2022年6月末在途发出商品期后销售结转数据统计至2022年8月31日，未经审计。

由上表，发行人报告期各期末在途发出商品期后3个月内销售结转比例分别为58.42%、73.54%、95.78%和96.44%，2019年末和2020年末发出商品已全部结转确认收入。

（二）发出商品中寄售物资的对应客户、存放情况、存放地点、日常管理、

发行人是否承担相关损毁灭失的风险、2020年开始金额下降的原因

1、发出商品中寄售物资的对应客户、存放情况、存放地点

报告期内，发行人向部分客户销售医疗设备部件和原子公司南通能源产品气瓶时存在寄售模式。寄售模式是指供应商根据客户的需求安排发货，送至客户或其指定的仓库后，定期与客户结算产品的实际耗用量，根据取得的实际耗用量结算清单确认销售收入，剩余未实际耗用部分仍为供应商的存货，存放于客户或其指定的第三方仓库。

报告期各期末，发行人发出商品中寄售物资对应的客户情况、产品名称及存放地点明细情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	产品名称	存放地点	金额	占比
2022.6.30	西门子（深圳）磁共振有限公司	医疗设备部件	客户仓库	256.69	100.00%
	小计			256.69	100.00%
2021.12.31	西门子（深圳）磁共振有限公司	医疗设备部件	客户仓库	335.64	100.00%
	小计			335.64	100.00%
2020.12.31	西门子（深圳）磁共振有限公司	医疗设备部件	客户仓库	212.84	100.00%
	小计			212.84	100.00%
2019.12.31	西门子（深圳）磁共振有限公司	医疗设备部件	客户仓库	313.72	21.58%
	保定长安客车制造有限公司	气瓶	第三方仓库	81.87	5.63%
	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	气瓶	第三方仓库	89.63	6.17%
	集瑞联合重工有限公司	气瓶	客户仓库	251.11	17.27%
	中国重汽集团济南商用车有限公司	气瓶	第三方仓库	84.26	5.80%
	中国重汽集团济宁商用车有限公司	气瓶	第三方仓库	633.13	43.55%
	小计			1,453.72	100.00%

发行人寄售发出商品主要为医疗设备部件和气瓶产品，其中医疗设备部件寄售客户报告期内为同一客户西门子（深圳）磁共振有限公司。气瓶产品系原子公司南通能源产品，发行人已于2020年8月末处置南通能源股权，气瓶业务自2020年9月1日起不再纳入合并范围，故2020年末、2021年末和2022年6月末寄

售发出商品全部为医疗设备部件。

2、发出商品中寄售物资日常管理、发行人是否承担相关损毁灭失的风险

报告期内，发行人寄售物资日常管理执行情况及损毁灭失风险承担具体情况如下：

项目	具体情况
存放地点	寄售客户仓库或客户指定的第三方仓库
管理机制	发行人根据客户需求进行发货；存放于客户仓库的存货，客户实际使用时按需领取，存放于第三方仓库的存货，客户实际使用时通知第三方仓库送货；在客户实际取得寄售货物之前，其所有权未发生转移，仍属于发行人；在寄售货物超过一定期限或其他合理情况下，客户有权退回寄售货物
损毁灭失风险划分	存放于客户仓库的寄售货物，损毁灭失风险由客户承担；存放于客户指定第三方仓库的货物，损毁灭失风险由第三方仓库承担
寄售货物领用流程	客户根据实际生产需求，按照先进先出的原则领用货物，并于其供应商管理系统中进行登记记录，发行人可登陆供应商管理系统查看寄售货物领用情况；客户根据寄售货物领用情况向发行人下达发货信息
对账周期	医疗设备部件寄售商品每月与客户进行对账；能源寄售商品每月汇总数据，按季度与客户核对往来余额和收入明细
收入确认与开票	医疗设备部件寄售商品每月月末与客户对账，对账后开具发票并确认收入；能源寄售商品每月月末根据寄售客户提供的供应商管理系统查看寄售货物领用情况，开具销售发票并确认收入
盘点管理	发行人每季度对寄售仓库的气瓶产品进行盘点，确认实物数量和状态是否与系统记录一致

3、发出商品中寄售物资 2020 年开始金额下降的原因

2020 年末，发行人发出商品中寄售物资较 2019 年有所下降，主要系发行人于 2020 年 8 月末处置原子公司南通能源，发行人 2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末发出商品寄售物资不再包括原子公司南通能源的气瓶产品，从而导致 2020 年、2021 年末和 2022 年 6 月末寄售发出商品金额明显低于 2019 年。因此，发出商品寄售物资金额 2020 年开始下降具有合理性。

五、补充说明委托加工物资的具体内容、金额较大原因，对应的委外加工商情况，该产品库龄情况，是否存在大量积压的情形，余额大小是否与生产工艺、销量等匹配

（一）说明委托加工物资的具体内容、金额较大原因

报告期各期末，发行人主要委外加工商及其对应的委托加工物资明细如下：

单位：万元

时间	客户名称	具体内容	金额	占比
2022.6.30	江苏大明工业科技集团有限公司	钢材、铝材	21,429.63	81.49%
	南通耀辉钢结构制造有限公司	钢材、金属加工件	1,577.14	6.00%
	南通中钢金属制造有限公司	钢材、金属加工件	1,370.42	5.21%
	南通中集特种运输设备制造有限公司	钢材、铝材、金属加工件	552.50	2.10%
	上海佳冷冷弯科技股份有限公司	钢材	355.59	1.35%
	其他	钢材、金属加工件等	1,012.90	3.85%
	小计		26,298.18	100.00%
2021.12.31	江苏大明工业科技集团有限公司	钢材、铝材	26,013.27	87.71%
	南通耀辉钢结构制造有限公司	钢材、金属加工件	1,309.32	4.41%
	南通中钢金属制造有限公司	钢材、金属加工件	1,125.46	3.79%
	南通中集特种运输设备制造有限公司	钢材、铝材、金属加工件	516.51	1.74%
	南通建明路桥工程有限公司	钢材	211.70	0.71%
	其他	钢材、金属加工件等	483.36	1.63%
	小计		29,659.62	100.00%
2020.12.31	江苏大明工业科技集团有限公司	钢材、铝材	8,063.74	83.81%
	南通耀辉钢结构制造有限公司	钢材、金属加工件	530.13	5.51%
	南通中钢金属制造有限公司	钢材、金属加工件	408.47	4.25%
	南通中集特种运输设备制造有限公司	钢材、铝材、金属加工件	283.50	2.95%
	江苏中盈设备安装工程有限公司	钢材	109.91	1.14%
	其他	钢材、金属加工件等	226.03	2.35%
	小计		9,621.78	100.00%
2019.12.31	江苏大明工业科技集团有限公司	钢材、铝材	5,331.08	54.00%
	南通耀辉钢结构制造有限公司	钢材、金属加工件	973.58	9.86%
	南通中钢金属制造有限公司	钢材、金属加工件	605.62	6.13%
	南通明润机械制造有限公司	钢材、合金板材	1,265.12	12.81%
	南通市泽锋机械制造有限公司	钢材、合金板材	319.83	3.24%
	其他	钢材、金属加工件等	1,377.08	13.95%
	小计		9,872.33	100.00%

如上表，报告期内，发行人委托加工物资主要为钢材、金属加工件、合金板材等，其中钢材主要包括卷钢、钢板、不定尺板、方（扁）管、圆管、H型钢等。

发行人部分材料采用委托加工模式主要系一方面发行人主要产品耗用的直

接材料以钢材为主，购入的卷钢需送至委外加工商处进行开平、切割等工序，根据产品规格切割成相应尺寸的钢板，方可进行后续的生产，另一方面发行人产品需要配置较多功能附件，由于发行人自身加工能力无法满足全部功能附件的加工需求，故部分非核心功能附件的加工需要通过委外加工完成。

发行人产品主要采用“以销定产”的生产模式，根据在手订单采购钢材，并根据自身生产计划定期通知外协加工商进行钢材前置加工和送货，由于发行人生产规模较大，钢材耗用量较大，且较多钢材投入生产线使用前需均要经过前置的开平、切割等外协加工工序，因此，发行人委托加工物资余额较大。

2021年末和2022年6月末，发行人委托加工物资余额较2020年增长较多，主要系国际贸易不断复苏，全球化工物流行业景气度有所提高，使得客户对罐式集装箱需求订单大幅增加，发行人2021年末和2022年6月末在手订单数量较2020年末有一定增加，相应增加了原材料的采购，同时市场钢材价格较2020年有所上涨，相应的委托加工物资余额有所增长。

（二）委外加工商基本情况

报告期内，主要委托加工商的具体情况如下：

供应商名称	注册资本	公司设立时间	股权结构	合作起始年份	委外主要工序	委外主要产品
江苏大明工业科技集团有限公司	13,625 万美元	2002/6/21	通顺实业持股 100%	2005 年	卷钢开平、分条	筒体板、封头板
南通耀辉钢结构制造有限公司	800 万元	2011/8/1	杨春红持股 100%	2011 年	预处理、焊接、制管	端框部件
南通中钢金属制造有限公司	1,800 万元	2004/8/10	宗序华持股 90%，宗序林持股 10%	2004 年	开平、预处理、焊接、喷砂、喷漆	底 / 顶 侧梁、底斜支撑等
南通中集特种运输设备制造有限公司	1,176.47 万美元	1998/7/10	中集技术持股 60.35%，新余汇杰持股 15.00%，住友持股 12.75%，南通万达能源持股 11.90%	2003 年	预处理、剪、冲、压	金属结构件
南通建明路桥工程有限公司	3,290 万元	2004/8/3	王建明持股 52%，吴永霞持股 48%	2021 年	预处理、焊接、喷砂、喷漆	底侧梁

供应商名称	注册资本	公司设立时间	股权结构	合作起始年份	委外主要工序	委外主要产品
上海佳冷冷弯科技股份有限公司	2,000 万元	1996/08/05	朱继昌持股 29.50%，上海嘉加（集团）有限公司持股 29.00%，上海互佳管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 21.50%，上海市嘉定区嘉定镇集体经济联合社持股 20%	2006 年	制管	端框部件

（三）委托加工物资库龄情况，是否存在大量积压的情形

报告期各期末，发行人委托加工物资的库龄明细如下：

单位：万元

时间	余额	1 年以内		1 年以上	
		金额	占比	金额	占比
2022.6.30	26,298.18	24,843.25	94.47%	1,454.93	5.53%
2021.12.31	29,659.62	29,084.93	98.06%	574.70	1.94%
2020.12.31	9,621.78	8,868.72	92.17%	753.06	7.83%
2019.12.31	9,872.33	8,943.60	90.59%	928.73	9.41%

由上表，报告期各期末，发行人委托加工物资库龄主要为 1 年以内，占比超过 90%，库龄超过 1 年的委托加工物资占比较小。

发行人存在委托加工物资库龄超过 1 年的情形主要系部分特殊型号钢材采购时存在最小起订量，发行人根据客户订单需求按照钢材最小起订量采购后运送至委托加工商按照客户订单型号要求进行加工处理，但实际耗用数量小于最小起订量，部分钢材余料暂时无匹配订单故暂不进行加工处理，待发行人后续接到其他客户对于该型号钢材需求的订单后再根据客户订单型号要求进行加工处理，导致部分委托加工物资库龄超过 1 年，整体占比相对较低，发行人不存在委托加工物资大量积压的情形。

（四）委托加工物资余额大小是否与生产工艺、销量相匹配

根据发行人主要生产产品的生产工艺环节，由于委托加工属于原材料钢材采购后投入生产流程前的前置环节，因此报告期各期末发行人委托加工物资与当年度的

主要产品销量没有直接关系，而与下一年度第一季度主要产品的销量具有一定的关联性。报告期各期，发行人委托加工物资余额变动、外协加工费与罐式集装箱产品销量变动对比情况如下：

项目	2022.6.30/2022年1-6月		2021.12.31/2021年		2020.12.31/2020年		2019.12.31/2019年
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
委托加工物资余额（万元）	26,298.18	-11.33%	29,659.62	208.26%	9,621.78	24.98%	7,698.43
罐式集装箱产品销量（台）	17,449.00	37.35%	30,361.00	95.39%	15,539.00	-40.27%	26,016.00
期后第一季度罐式集装箱产品销量（台）	8,259.00	-1.22%	8,361	78.81%	4,676	13.83%	4,108

注：1、因发行人已于2020年8月31日处置南通能源，为体现报告期内可比性，2019年委托加工物资金额中剔除能源产品对应的委托加工物资；

2、2022年6月末期后第一季度罐式集装箱产品销量为2022年7-9月产品销量（未经审计），2021年末下年度第一季度罐式集装箱销量为2022年1-3月产品销量，2020年末下年度第一季度罐式集装箱销量为2021年1-3月产品销量，2019年末下年度第一季度罐式集装箱销量为2020年1-3月产品销量；

3、2022年1-6月罐式集装箱产品销量的变动系与2021年1-6月同比较。

由上表，2020年末，公司委托加工物资余额较2019年末同比增长24.98%，主要系2020年底国际贸易和新冠肺炎疫情有所缓和，公司在手订单数量有所增加，因此相应增加了原材料的采购量，相应委托加工物资余额有所上升，与2021年第一季度主要产品销量变动趋势具有一致性。2021年末，公司委托加工物资余额较2020年末同比增长208.26%，主要系2021年国际贸易明显复苏，发行人在手订单数量有所增加，同时，市场钢材价格持续上涨，钢材市场供应趋于紧张，为降低原材料价格上涨和供应趋于紧张对生产经营可能产生的风险，发行人根据在手客户订单数量，并结合对未来钢材市场价格走势的判断，增加了部分常用型号钢材的主动性备货以应对远期客户订单，相应委托加工物资余额有所增长。2022年6月末，公司委托加工物资余额较2021年末同比减少11.33%，主要系2022年1-6月，罐式集装箱市场需求增强，公司生产节奏有所加快，产量和材料耗用均有所增加，从而导致委托加工物资余额较2021年末有一定的减少。

综上，发行人委托加工物资余额大小与生产工艺、销量具有匹配性。

六、报告期内退换货情况，是否存在质量纠纷、滞销等情况及相应解决措施，是否存在大量残次冷备品

（一）退换货情况

报告期内，公司实施了严格的产品质量控制流程，产品质量稳定、可靠，不存在因产品质量问题导致的退换货。报告期内，公司存在一起质量纠纷和一起买卖合同纠纷。

1、青拓集团产品纠纷

2017年12月，发行人向客户青拓集团销售了一批罐式集装箱，但由于第三方厂家江苏瑞能代工生产的内衬存在质量问题导致产品损坏，经协商，公司于2019年6月与青拓集团达成和解，并向青拓集团支付2,010.00万元和解款，具体详见本审核问询函回复之“问题23关于其他事项”之“三、请发行人补充说明2019年对青拓集团支付2,010万元和解款的相关事项、责任认定、由发行人承担相关损失的合理性、支付和解款是否履行了必要审批程序。”

2、原子公司南通能源买卖合同纠纷

公司原子公司南通能源与宁夏国能双赢商贸有限公司（以下简称“宁夏国能”）、宁夏昌泰砵业有限公司（以下简称“宁夏昌泰”）存在买卖合同纠纷的情形。2015年4月，南通能源向宁夏国能销售了50套LNG集装箱撬装加注站，但未及时支付货款。2016年6月，南通能源向南通市港闸区人民法院对宁夏国能提起诉讼，经法院调解，双方约定宁夏国能自2016年10月开始，每月月底前向南通能源支付77,638元直至还清，并由宁夏昌泰进行担保，但宁夏国能仍未能按照约定进行支付货款。2020年6月，南通能源向南通市港闸区人民法院申请强制执行标的额1,008,390元，经调解，宁夏昌泰以退货形式退还LNG集装箱加注站产品用以抵算所欠南通能源1,008,390元。

除上述情形外，报告期内，发行人不存在其他质量纠纷、滞销等情况。

（二）残次冷备品情况

公司在确保安全库存的基础上，实行“以销定产”的生产模式。公司各期根据在手订单、市场需求等合理制定生产计划及库存数量，并结合销售预测、期末盘点状况、各类存货特性及时调整库存结构。报告期各期末，公司不存在大量滞销货残次冷备品。

2019年末，公司存在少量残次冷备品，主要为公司原子公司南通能源产生，

具体残次冷备品金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
冷备品余额	-	-	-	222.04
占存货余额的比例	-	-	-	0.18%
冷备品跌价准备	-	-	-	92.36
冷备品跌价准备占冷备品存货余额的比例	-	-	-	41.60%
冷备品账面价值	-	-	-	129.68
占存货账面价值的比例	-	-	-	0.11%

报告期内，南通能源库存中的残次冷备品主要系因市场变化因素，导致公司开发的少部分产品出现滞销、积压，公司已相应计提了存货跌价准备，该部分产品后续部分已低价销售给客户，其余部分已直接报废处理。2020年8月末，公司处置南通能源股权后，公司不再存在残次冷备品的情况。

七、补充说明报告期各期末存货库龄情况，库龄较长存货的具体构成情况，形成原因、是否符合该类产品的使用特点；结合原材料及产成品价格波动情况，说明各类存货的减值测试方法、计算过程（特别是可变现净值的确定依据），是否已计提充分的减值准备；报告期内因存货跌价准备的计提和转回对净利润的影响

（一）说明报告期各期末存货库龄情况，库龄较长存货的具体构成情况，形成原因、是否符合该类产品的使用特点

1、报告期各期末存货库龄情况

报告期各期末，发行人按库龄情况统计的存货明细构成情况如下：

单位：万元

报告期	存货类别	余额	1年以内		1年以上	
			金额	占比	金额	占比
2022.6.30	原材料	54,474.70	52,523.50	96.42%	1,951.20	3.58%
	在产品	20,140.07	20,071.10	99.66%	68.97	0.34%
	库存商品	12,282.35	12,064.70	98.23%	217.66	1.77%
	发出商品	2,887.73	2,887.73	100.00%	-	-

报告期	存货类别	余额	1年以内		1年以上	
			金额	占比	金额	占比
	委托加工物资	26,298.18	24,843.25	94.47%	1,454.93	5.53%
	半成品	459.96	419.56	91.22%	40.40	8.78%
	小计	116,542.99	112,809.83	96.80%	3,733.16	3.20%
2021.12.31	原材料	35,668.76	34,335.36	96.26%	1,333.41	3.74%
	在产品	12,313.50	12,229.18	99.32%	84.33	0.68%
	库存商品	11,029.33	10,697.45	96.99%	331.87	3.01%
	发出商品	2,012.73	2,012.73	100.00%	-	-
	委托加工物资	29,659.62	29,084.93	98.06%	574.70	1.94%
	半成品	467.08	390.60	83.63%	76.47	16.37%
	小计	91,151.02	88,750.24	97.37%	2,400.78	2.63%
2020.12.31	原材料	19,249.93	16,812.30	87.34%	2,437.63	12.66%
	在产品	9,634.35	9,544.08	99.06%	90.27	0.94%
	库存商品	14,947.88	12,520.83	83.76%	2,427.06	16.24%
	发出商品	6,053.08	6,053.08	100.00%	-	-
	委托加工物资	9,621.78	8,868.72	92.17%	753.06	7.83%
	半成品	834.45	827.50	99.17%	6.95	0.83%
	小计	60,341.47	54,626.51	90.53%	5,714.97	9.47%
2019.12.31	原材料	37,225.32	31,390.43	84.33%	5,834.89	15.67%
	在产品	13,182.64	13,165.33	99.87%	17.30	0.13%
	库存商品	57,851.06	35,891.50	62.04%	21,959.56	37.96%
	发出商品	6,914.76	6,914.76	100.00%	-	-
	委托加工物资	9,872.33	8,943.60	90.59%	928.73	9.41%
	半成品	1,372.44	1,223.83	89.17%	148.61	10.83%
	小计	126,418.55	97,529.45	77.15%	28,889.10	22.85%

报告期各期末，发行人存货库龄主要分布在一年以内，一年以内存货账面余额分别为 97,529.45 万元、54,626.51 万元、88,750.24 万元和 112,809.83 万元，占各期末存货的比例分别为 77.15%、90.53%、97.37%和 96.80%。其中 2019 年末库龄为 1 年以内库存商品余额占比低于 2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，主要系发行人原子公司南通能源备货生产了部分双层低温罐箱、罐车、储罐和气瓶产品，由于客户需求放缓及 2019 年相关产品市场行情走弱，该部分库存的南

通能源产品周转率有所下降，导致 2019 年末库龄 1 年以上的库存商品相对较多所致。

2、库龄较长存货的具体构成情况，形成原因、是否符合该类产品的使用特点

报告期各期末，发行人存在部分库龄较长的存货，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	长库龄占比	金额	长库龄占比	金额	长库龄占比	金额	长库龄占比
原材料	1,951.20	3.58%	1,333.41	3.74%	2,437.63	12.66%	5,834.89	15.67%
在产品	68.97	0.34%	84.33	0.68%	90.27	0.94%	17.30	0.13%
库存商品	217.66	1.77%	331.87	3.01%	2,427.06	16.24%	21,959.56	37.96%
发出商品	-	-	-	-	-	-	-	-
委托加工物资	1,454.93	5.53%	574.70	1.94%	753.06	7.83%	928.73	9.41%
半成品	40.40	8.78%	76.47	16.37%	6.95	0.83%	148.61	10.83%
小计	3,733.16	3.20%	2,400.78	2.63%	5,714.97	9.47%	28,889.10	22.85%

注：长库龄占比为1年以上库龄的存货占对应细分存货科目余额的比例。

由上表，原材料方面，报告期各期末，发行人库龄较长的原材料余额分别为 5,834.89 万元、2,437.63 万元、1,333.41 万元和 1,951.20 万元，主要系发行人主动备货采购的材料安全库存以及部分特殊型号材料因材料采购存在最小采购量要求而形成的尚未领料使用完毕的余料。2019 年末，发行长库龄原材料金额相对较大，主要系发行人原子公司南通能源更多的采用主动备货的方式采购了较多的原材料所致。

在产品方面，报告期各期末，发行人库龄较长的在产品金额分别为 17.30 万元、90.27 万元、84.33 万元和 68.97 万元，金额较小，主要原因系零星客户要求修改技术参数等原因导致生产有所推迟，待客户确定后续方案后继续生产所致。

库存商品方面，报告期各期末，发行人库龄较长的库存商品金额分别为 21,959.56 万元、2,427.06 万元、331.87 万元和 217.66 万元，主要系部分产品备货库存和试制产品所致。2019 年末，发行人库龄较长的库存商品金额较大主要系发行人原子公司南通能源备货生产了部分双层低温罐箱、罐车、储罐和气瓶产品，由于客户需求放缓及 2019 年相关产品市场行情走弱，该部分库存的南通能

源产品周转率有所下降所致，2020年8月末，公司处置南通能源股权后，长库龄库存商品金额有所下降。2021年末和2022年6月末，公司长库龄库存商品占比为3.01%和1.77%，较2020年末进一步下降，主要系2021年以来全球化工物流装备由于全球贸易业务复苏处于相对短缺状态，发行人客户提箱速度明显加快。

发出商品方面，报告期各期末，发行人不存在库龄较长的发出商品。

委托加工物资方面，发行人存在部分长库龄委托加工物资的原因详见本题回复之“五/（三）委托加工物资库龄情况，是否存在大量积压的情形”。

半成品方面，报告期各期末，发行人库龄较长的半成品金额分别为148.61万元、6.95万元、76.47万元和40.40万元，金额较小，主要系部分型号的中间产品安全库存备货所致。

综上所述，报告期各期末，发行人存在部分库龄较长存货，形成原因具有合理性，符合对应产品的使用特点。

（二）结合原材料及产成品价格波动情况，说明各类存货的减值测试方法、计算过程（特别是可变现净值的确定依据），是否已计提充分的减值准备

1、原材料及产成品价格波动情况

报告期内，公司主要原材料钢材市场价格及其波动情况如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	市场平均价格	变动比例	市场平均价格	变动比例	市场平均价格	变动比例	市场平均价格
316 不锈钢	27,789.40	14.87%	24,192.60	25.17%	19,327.71	-6.73%	20,722.00
碳钢	6,810.90	5.64%	6,447.48	27.82%	5,044.34	-1.20%	5,105.60

注：1、316 不锈钢市场均价为无锡太钢 316L/2B 不锈钢冷板市场价格；

2、碳钢市场均价为首钢股份上海耐候钢 SPA-H 市场价格；

3、数据来源：我的钢铁网。

由上表，2020年市场钢材价格相对保持稳定，有小幅的下降，2021年，钢材市场价格较2020年有一定的增长。2022年1-6月，钢材市场价格较2021年有所增长。

报告期内，公司产品罐式集装箱平均销售价格及波动情况如下：

单位：元/台

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年
	平均单价	单价变动	平均单价	单价变动	平均单价	单价变动	平均单价
标准不锈钢液体罐箱	122,206.10	27.85%	95,587.86	3.67%	92,205.78	-2.18%	94,261.32
特种不锈钢液体罐箱	188,445.73	22.37%	153,996.98	2.16%	150,739.31	3.06%	146,261.58
碳钢罐箱	254,806.12	16.42%	218,859.74	-1.85%	222,973.98	5.41%	211,539.64

公司产品定价主要采用成本加成利润的方式定价，当产品主要材料价格上涨时，产品销售价格也随之变动，2020年，公司不同类型罐式集装箱平均售价相对保持稳定，2021年，公司罐式集装箱产品平均售价与原材料钢材价格波动具有一定的差异，主要系2021年美元汇率波动抵消了钢材价格上涨对平均售价的影响所致。2022年1-6月，公司各类罐式集装箱产品平均售价较2021年均有所提高，变动趋势与原材料钢材价格相同。

2、各类存货的减值测试方法、计算过程（特别是可变现净值的确定依据）

（1）存货跌价减值测试原则及可变现净值确定依据

公司存货于资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则对减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（2）各类存货的减值测试方法、计算过程

报告期内，公司各类存货的减值测试方法、计算过程如下：

存货项目	存货性质	存货跌价准备测试方法	可变现净值确定方法
原材料	非呆滞原材料	以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用（包括销售运费）和相关税费后的金额确定其可变现净值，当可变现净值低于成本	①产成品的估计售价确定方法如下：A、有销售订单的产成品根据销售订单不含税价格确定；B、少量无销售订单的产成品，则以同类产品期末前一个月平均不含税销售单价确定；

存货项目	存货性质	存货跌价准备测试方法	可变现净值确定方法
		时,则按可变现净值与成本差额计提存货跌价准备,反之,不计提存货跌价准备。	②估计将要发生的成本确定方法如下:以所生产的产成品类别中销量最多的产成品当期的人工及制造费用成本平均值确定; ③估计的销售费用(包括销售运费)和相关税费确定方法:根据当期利润表的销售费用率、税金及附加率乘以产成品估计售价确定。
	呆滞原材料	以其估计售价减去估计的销售费用(包括销售运费)和相关税费后的金额确定其可变现净值,当其可变现净值低于成本时,则按其可变现净值与成本差额计提存货跌价准备,反之,不计提存货跌价准备。	①呆滞原材料的估计售价确定方法如下:以当月废料招标价格确定; ②估计的销售费用(包括销售运费)和相关税费确定方法:根据当期利润表的销售费用率、税金及附加率乘以产成品估计售价确定。
	在产品	以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用(包括销售运费)和相关税费后的金额确定其可变现净值,当可变现净值低于成本时,则按其可变现净值与成本差额计提存货跌价准备,反之,其不计提存货跌价准备。	①产成品的估计售价确定方法如下:A、有销售订单的产成品根据订单不含税价格确定;B、少量无销售订单的产成品,则以同类产品期末前一个月平均不含税销售单价确定; ②估计将要发生的成本确定方法如下:以所生产的产成品类别中销量最多的产成品当期的人工及制造费用成本平均值确定; ③估计的销售费用(包括销售运费)和相关税费确定方法:根据当期利润表的销售费用率、税金及附加率乘以产成品估计售价确定。
	委托加工物资	以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用(包括销售运费)和相关税费后的金额确定其可变现净值,当可变现净值低于成本时,则按其可变现净值与成本差额计提存货跌价准备,反之,其不计提存货跌价准备。	①产成品的估计售价确定方法如下:A、有销售订单的产成品根据销售订单不含税价格确定;B、少量无销售订单的产成品,则以同类产品期末前一个月平均不含税销售单价确定; ②估计的销售费用(包括销售运费)和相关税费确定方法:根据当期利润表的销售费用率、税金及附加率、销售运费率乘以产成品估计售价确定。
	库存商品	以其估计售价减去估计的销售费用(包括销售运费)和相关税费后的金额确定其可变现净值,当其可变现净值低于成本时,则按其可变现净值与成本差额计提存货跌价准备,反之,不计提存货跌价准备。	①产成品的估计售价确定方法如下:A、有销售订单的产成品根据销售订单不含税价格确定;B、少量无销售订单的产成品,则以同类产品期末前一个月平均不含税销售单价确定; ②估计的销售费用(包括销售运费)和相关税费确定方法:根据当期利润表的销售费用率、税金及附加率、销售运费率乘以产成品估计售价确定。
	发出商品	以其估计售价减去估计的销售费用(包括销售运费)和相关税费后的金额确定其可变现净值,当其可变现净值低于成本时,则按其可变现净值与成本差额计提存货跌价准备,反之,不计提存货跌价准备。	①产成品的估计售价确定方法如下:根据销售订单不含税价格确定; ②估计的销售费用(包括销售运费)和相关税费确定方法:根据当期利润表的销售费用率、税金及附加率乘以产成品估计售价确定。

报告期内,公司各主要产品的毛利率如下表所示:

产品名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
标准不锈钢液体罐箱	17.65%	9.38%	12.31%	14.34%
特种不锈钢液体罐箱	23.35%	16.20%	22.85%	20.65%

产品名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
碳钢罐箱	37.23%	29.50%	32.04%	30.68%
医疗产品	39.92%	39.36%	39.74%	37.49%
核心部件	8.36%	9.58%	12.23%	18.00%
能源产品	-	-	21.23%	24.41%

由上表，公司各类主要产品毛利率水平虽有所波动，但是整体毛利水平相对较高，不存在毛利率基本为零或者毛利率为负数的产品，各类产品毛利率安全边际较高。公司主要采用“以销定产”的生产模式，绝大部分主要产品均有对应的订单价格，该订单价格系公司基于获取订单时各类材料市场价格加上其他成本以及合理利润率的基础上确定，可以保证各类产品的毛利率在不考虑汇率波动等外界因素影响的情况下保持相对稳定。因此，当市场原材料价格出现波动时，对应的产品销售价格也会有所波动，其对应的可变现净值也会随之变动。

公司产品销售时发生的相关税费占营业收入比例一般低于2%，而公司各类主要产品的毛利率均远高于2%，因此，在考虑销售时发生的相关税费以及原材料和产品价格波动后，各类主要产品的可变现净值不会出现大量为负的情形。因此，不存在因原材料市场价格变动导致的库存商品跌价的情形。

3、发行人已充分计提了存货跌价准备

报告期内，公司均根据存货相关会计政策对主要存货进行了减值测试，按照前述各类存货减值测试方法计算各类存货减值金额。经减值测试，公司存货已计提充分的跌价准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
原材料存货跌价准备余额	1,032.59	793.84	322.09	1,047.21
在产品存货跌价准备余额	45.78	47.16	52.42	128.16
库存商品存货跌价准备余额	156.80	347.22	424.51	2,044.36
发出商品存货跌价准备余额	-	-	-	-
存货跌价准备小计	1,235.17	1,188.22	799.02	3,219.72
存货账面余额	117,311.96	91,638.03	60,404.59	126,646.45
存货跌价准备占存货账面余额比例	1.05%	1.30%	1.32%	2.54%

报告期各期末，发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提比率情况对比如

下:

公司名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
四方科技	0.14%	0.16%	0.20%	0.00%
乐惠国际	1.48%	1.29%	1.37%	1.98%
宝色股份	0.49%	0.86%	0.37%	0.09%
平均值	0.70%	0.77%	0.65%	0.69%
发行人	1.05%	1.30%	1.32%	2.54%

由上表可知，发行人存货跌价准备占存货的比率与乐惠国际较为接近，高于四方科技和宝色股份，主要原因系各家公司产品结构差异以及生产经营状况不同所致。发行人存货跌价准备计提情况与其他同行业可比公司不存在显著差异，发行人存货跌价计提具有合理性。

综上所述，发行人生产产品所需的主要原材料市场价格虽然存在波动，但由于发行人主要产品毛利率安全边际较高，故原材料市场价格的波动不会导致公司存货存在较大的减值风险；报告期内，公司按照会计政策对存货进行了减值测试，公司存货跌价准备计提充分、合理，具有谨慎性。

（三）报告期内因存货跌价准备的计提和转回对净利润的影响

报告期内，发行人因存货跌价准备的计提和转回对净利润的影响如下：

单位：万元

公司名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
①存货跌价准备转回或计提金额	857.77	1,269.29	1,097.02	2,539.80
②对递延所得税的影响	-128.68	-188.14	-174.43	-380.97
③对净利润的影响（-①-②）	-729.09	-1,081.14	-922.59	-2,158.83
④报告期各期归母净利润	32,446.59	31,018.78	25,128.14	37,835.93
⑤存货跌价准备转回或计提对净利润影响占报告期各期净利润比例（③/④）	-2.25%	-3.49%	-3.67%	-5.71%

报告期内，发行人存货跌价准备影响净利润的金额分别为-2,158.83万元、-922.59万元、-1,081.14万元和-729.09万元，影响比例分别为-5.71%、-3.67%、-3.49%和-2.25%，整体较小。发行人因存货跌价准备的计提和转回对2019年净利润影响较2020年、2021年和2022年1-6月相对较大，主要系2019年末发行人原子公司南通能源库存商品余额较大，考虑可变现净值后计提了相应的存货跌

价准备，导致发行人 2019 年末存货跌价准备计提金额相对较大。

八、请保荐人、申报会计师进行核查并发表明确意见，重点说明对发行人存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果

（一）核查程序

申报会计师进行了如下核查：

1、访谈发行人财务总监、采购部门负责人，了解发行人各类主要原材料的采购政策、采购周期和备货政策；

2、访谈发行人生产部门负责人、工艺部门负责人，了解发行人主要产品工艺特点以及各主要产品不同工艺环节的生产周期；

3、获取发行人报告期各期末存货明细表，了解各类存货的构成金额及占比，分析各类存货报告期各期末余额变动情况及合理性；

4、结合发行人工艺特点和生产过程，分析在产品余额水平的合理性以及报告期各期在产品余额变动原因及合理性；

5、查阅同行业公司公开数据，结合产品特点、产品结构差异等因素分析发行人在产品余额与同行业公司是否一致；

6、获取发行人销售台账和报告期各期末在手订单，检查发行人报告期各期末库存商品和发出商品订单覆盖情况及期后销售情况；

7、取得并查阅发行人与主要寄售模式客户的相关协议，了解发行人关于寄售物资的管理办法以及与客户的关于寄售商品的约定条款，并与协议进行核对；

8、结合发行人工艺特点和产品销量，分析发行人委托加工物资余额的合理性，是否与发行人实际经营情况一致；

9、获取发行人存货库龄明细表，了解发行人长库龄存货的具体构成，分析发行人各类长库龄存货的形成原因及合理性，是否符合产品特点及公司实际经营情况；

10、获取发行人与存货跌价准备相关政策、可变现净值的确定依据、存货减

值测试方法和计算过程，复核发行人存货跌价准备计提是否充分；

11、访谈发行人财务总监和市场部负责人，了解发行人关于退换货及产品质量纠纷相关政策、明细情况、形成原因及后续处理措施；

12、获取发行人报告期残次冷备品明细，了解形成原因及后续处理措施，并对发行人存货实施监盘程序，核实残次冷备品是否与实际情况相符；

13、复核和分析发行人报告期各期存货跌价准备的计提和转回对净利润的影响。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人主要原材料采购周期、备货政策以及主要产品在各环节的生产周期与发行人实际经营情况一致，符合行业特点；发行人报告期各期末各类原材料占比符合发行人实际经营情况，原材料水平具有合理性；2020 年末原材料余额同比大幅下降主要系发行人于 2020 年 8 月末处置原子公司南通能源股权，南通能源原材料自 2020 年 9 月 1 日起不再纳入发行人合并范围所致，具有合理性；

2、发行人在产品余额较大主要系发行人在手订单较多，各类主要产品均有一定的生产周期以及客供件延迟到货所致，符合发行人产品工艺特点，与发行人实际生产经营情况一致，具有合理性；发行人在产品余额占存货余额比例与部分同行业公司有所差异，主要系产品结构和产品类型差异所致，与实际情况相符，具有合理性；

3、发行人报告期各期末库存商品订单覆盖情况以及期后销售情况与发行人实际经营情况一致，具有合理性；2020 年末库存商品余额大幅减少主要系发行人于 2020 年 8 月末处置原子公司南通能源股权，南通能源库存商品自 2020 年 9 月 1 日起不再纳入发行人合并范围所致，2021 年 6 月末库存商品余额大幅减少主要系国际贸易业务复苏，客户提箱速度加快所致，库存商品余额下降与发行人实际经营情况相符，具有合理性；

4、发行人在途发出商品系在途运输尚未结算的商品，主要在 3 个月以内完

成销售结转,且均有订单支持;发出商品中寄售产品主要为医疗设备部件和气瓶,一般存放在客户仓库或者客户指定的第三方仓库,由客户或者第三方进行保管并承担损毁灭失的风险;2020年发出商品中寄售物资金额下降主要系发行人于2020年8月31日处置原子公司南通能源,气瓶寄售商品2020年末已不再纳入合并范围所致,具有合理性;

5、发行人委托加工物资主要为钢材和金属加工件等,金额较大主要系发行人订单数量较多以及采购的卷钢需按工艺要求进行开平、切割等所致;发行人委托加工物资库龄主要为1年以内,不存在大量积压的情形,余额大小与发行人生产工艺和销量具有匹配性;

6、报告期内,发行人不存在因质量问题导致的退换货情形,存在少量质量纠纷,已与客户达成和解,2019年末存在少量残次冷备品,均已充分计提了坏账准备;

7、发行人报告期各期末存货库龄主要集中在1年以内,且1年以内存货占比报告期内持续上升;库龄较长的库存商品主要系由备货生产以及客户需求变缓所致,库龄较长的原材料主要系由材料备货、工艺变更产生,其他库存长库龄余额极小,与发行人产品特点和实际经营情况一致;发行人根据产品特点和《企业会计准则》的相关规定制定了各类存货减值的测试方法,可变现净值和存货减值金额计算过程准确合理,已计提充分的减值准备;报告期内,因存货跌价准备的计提和转回对净利润影响较小。

(三) 重点说明对发行人存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果

申报会计师对发行人2022年6月30日、2021年12月31日、2021年6月30日和2020年12月31日存货执行了监盘程序,具体如下:

1、存货监盘程序

(1) 监盘前:

1) 了解发行人存货管理制度及相应的内部控制制度,并评价该内部控制制度设计的合理性及运行的有效性;

2) 访谈发行人财务部及物流部等相关人员，了解发行人期末存货内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所；

3) 获取发行人存货盘点计划，核实发行人存货盘点计划是否已覆盖全部存货存放场所，核实未纳入盘点范围的原因，并执行函证等替代程序；

4) 评价发行人存货盘点计划是否合理，并制定相应的监盘计划；

5) 监盘前首先对盘点现场进行检查，查看存货摆放是否整齐有序、各类存货名称及型号是否有清晰的标识以及盘点现场存货是否已经停止流动；

(2) 监盘中：

1) 观察盘点人是否按照盘点计划执行，是否准确记录盘点的存货数量和状态；

2) 关注盘点过程中盘点表与实物是否存在差异、存货是否存在呆滞、损毁或者因质量缺陷而无法使用的情形，并拍摄监盘照片留档记录；

3) 存货监盘结束前，再次观察盘点现场，确定所有应纳入盘点范围的存货均已盘点；

4) 盘点过程中实行“从盘点表到实物和从实物到盘点表”的双向抽盘，以测试存货记录的准确性和完整性；

(3) 监盘后：

1) 收集全部存货盘点表和电子盘点表，并要求仓库管理人员、财务人员和监盘人员在纸质盘点表上签字确认；

2) 针对盘点中发现的差异，获取发行人盘点差异汇总表及相关证明单据，并持续关注发行人对于盘点差异的处理措施及后期整改措施；

3) 根据监盘计划的实施情况以及监盘过程中发现的问题，对监盘结果进行评价，形成存货监盘小结；

4) 当监盘日与资产负债表日不同时，获取监盘日至资产负债表日存货收发记录，查验监盘日与资产负债表日存货收发对应的出入库单、领料单等相关单据，

核实存货变动记录的准确性；

(2) 存货盘点比例及监盘结果

申报会计师对发行人 2022 年 6 月 30 日、2021 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日及 2022 年 12 月 31 日的存货实施了必要的监盘程序并形成记录，抽盘比例明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30			2021.12.31		
	账面余额	抽盘金额	抽盘比例	账面余额	抽盘金额	抽盘比例
原材料	54,474.70	37,022.04	67.96%	35,668.76	25,966.06	72.80%
在产品	20,140.07	18,569.83	92.20%	12,313.50	11,097.79	90.13%
库存商品	12,282.35	11,331.49	92.26%	11,029.33	10,916.53	98.98%
发出商品	2,887.73	123.21	4.27%	2,012.73	335.64	16.68%
委托加工物资	26,298.18	19,267.51	73.27%	29,659.62	24,764.60	83.50%
半成品	459.96	459.96	100.00%	467.08	467.08	100.00%
合计	116,542.99	86,774.04	74.46%	91,151.02	73,547.70	80.69%

续上表：

项目	2021.6.30			2020.12.31		
	账面余额	抽盘金额	抽盘比例	账面余额	抽盘金额	抽盘比例
原材料	32,213.70	22,016.16	68.34%	19,249.93	12,527.30	65.08%
在产品	14,319.76	12,817.83	89.51%	9,634.35	8,618.57	89.46%
库存商品	10,345.20	10,225.24	98.84%	14,947.88	14,831.12	99.22%
发出商品	1,314.73	233.43	17.75%	6,053.08	212.84	3.52%
委托加工物资	21,154.29	15,566.98	73.59%	9,621.78	7,709.41	80.12%
半成品	616.77	616.77	100.00%	834.45	834.45	100.00%
合计	79,964.45	61,476.41	76.88%	60,341.47	44,733.70	74.13%

3、针对未执行监盘程序的在途发出商品，申报会计师执行了如下替代程序：

- (1) 查验发行人物流系统中发出商品明细，并与财务账面数据进行核对；
- (2) 核查全部在途发出商品对应的销售订单、出库单、发运单、出门单、发票、物流公司运费结算明细、期后客户签收单等相关单据，并与账面记录进行核对。

4、针对未执行监盘程序的 2019 年末的存货，申报会计师执行了如下替代程序：

（1）检查发行人 2019 年末存货的盘点计划、存货盘点表、存货盘点差异汇总表及处理措施、盘点小结等文件；

（2）获取发行人 2019 年和 2020 年存货收发存数据，根据 2020 年末监盘情况倒推至 2019 年末存货金额，并与账面核对一致；

（3）抽查与发行人 2019 年末结存存货相关的采购合同或订单、入库单、送货单、发票、检验单、等相关单据是否齐全；

（4）对 2019 年末存货结存执行截止测试，同时结合采购测试、收入核查及收入截止测试，确认是否存在跨期入账或者未入账的存货；

经核查，申报会计师认为：发行人已经建立了较为完善的存货管理制度并能够有效执行，存货盘点未发现异常，存货真实准确。

问题 22 关于在建工程及固定资产

根据申报材料：

报告期各期末，发行人在建工程账面价值分别为 3,941.94 万元、10,426.85 万元、5,880.85 万元、5,594.55 万元，固定资产账面价值分别为 51,063.54 万元、51,944.04 万元、32,073.77 万元、33,131.03 万元。

请发行人：

(1) 补充披露报告期各期末在建工程的具体构成，包括工程内容、初始投入时点、预计投资金额、建设进度、已转固金额、剩余部分预计转固时间、是否存在已完工但未及时转入固定资产的情形，是否存在尚未转固但已实际投入使用的情形；在建工程的成本归集范围，是否包含与该项目无关的支出；在建工程的建设进度是否符合预期，是否存在长期闲置的情形和减值迹象。

(2) 结合产品技术迭代和更新、固定资产的实际使用情况、同行业可比公司情况等，补充说明固定资产预计使用年限、残值率是否谨慎，固定资产折旧计提方法的合理性；固定资产是否存在减值迹象，可回收金额的确认情况，是否需计提减值准备；各期末固定资产盘点情况，是否存在盘亏、毁损、闲置不用等情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告期各期末在建工程的具体构成，包括工程内容、初始投入时点、预计投资金额、建设进度、已转固金额、剩余部分预计转固时间、是否存在已完工但未及时转入固定资产的情形，是否存在尚未转固但已实际投入使用的情形；在建工程的成本归集范围，是否包含与该项目无关的支出；在建工程的建设进度是否符合预期，是否存在长期闲置的情形和减值迹象。

(一) 补充披露报告期各期末在建工程的具体构成，包括工程内容、初始投入时点、预计投资金额、建设进度、已转固金额、剩余部分预计转固时间、是否存在已完工但未及时转入固定资产的情形，是否存在尚未转固但已实际投

入使用的情形

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、财务状况分析”之“(三)非流动资产构成及变化分析”之“4、在建工程”中补充披露如下：

“报告期各期末，公司在建工程具体构成情况如下：

(1) 2022年6月30日

单位：万元

项目名称	账面余额	初始投入时点	预计投资金额 (含税)	建设进度	已转固金额	剩余部分预计转固时间
发泡陶瓷生产线	3,217.91	2019年1月	3,616.00	安装调试中	-	诉讼中
梦六项目	404.94	2018年5月	4,578.00	部分设备已转固，剩余设备安装调试中	3,707.02	2022年9月
废气废水建设项目	378.23	2022年4月	415.00	安装调试中	-	2022年9月
废水处理回收利用项目	311.52	2021年7月	551.00	安装调试中	-	2022年11月
标罐设备改造项目	227.64	2020年6月	17.00	部分设备已改造完成，剩余设备改造中	7.33	2022年12月
基建改造项目	213.75	2021年4月	655.00	部分设备已建设完成，剩余设备建设中	365.38	2022年12月
烟尘治理设备	155.21	2021年3月	269.00	部分设备已转固，剩余设备安装调试中	49.56	2022年12月
喷粉线改造项目	149.42	2022年1月	10,485.00	启动阶段	-	2024年
梦七项目	95.66	2021年11月	36,200.00	启动阶段	-	2023年
数字化员工安全项目	29.24	2021年9月	45.00	安装调试中	-	2022年10月
电加热蒸汽发生器	15.69	2022年4月	18.00	安装调试中	-	2022年9月
空压机设备	12.35	2022年6月	14.00	安装调试中	-	2022年7月
手工焊机	11.07	2022年6月	13.00	安装调试中	-	2022年9月
其他设备	50.19	2021年12月	56.00	安装调试中	-	2022年9月
合计	5,272.82		56,932.00		4,129.29	

(2) 2021年12月31日

单位：万元

项目名称	账面余额	初始投入时点	预计投资金额 (含税)	建设进度	已转固金额	剩余部分预计转固时间
发泡陶瓷生产线	3,217.91	2019年1月	3,616.00	安装调试中	-	诉讼纠纷中
梦六项目	360.00	2018年5月	4,528.00	部分设备已转固，剩余设备安装调试中	3,707.02	2022年6月
房屋基建改造	345.99	2021年4月	568.00	建设中	-	2022年12月

项目名称	账面余额	初始投入时点	预计投资金额 (含税)	建设进度	已转固金额	剩余部分预计转固时间
废水处理回收利用项目	308.39	2021年7月	551.00	安装调试中	-	2022年11月
标罐设备改造项目	234.96	2020年6月	17.00	改造中	-	2022年12月
机器人焊接设备	171.82	2017年11月	463.00	部分设备已转固, 剩余设备安装调试中	231.44	2022年12月
烟尘治理设备	162.48	2021年3月	225.00	安装调试中	-	2022年12月
手工焊机	101.23	2021年7月	114.00	安装调试中	-	2022年4月
梦七项目	62.26	2021年11月	36,200.00	启动阶段	-	2023年
酸雾处理系统	59.40	2018年6月	70.00	安装调试中	-	2022年9月
碳钢罐箱卷板机输送设备	44.96	2020年12月	51.00	安装调试中	-	2022年6月
罐箱运输车	38.32	2021年1月	43.00	安装调试中	-	2022年6月
数字化员工安全项目	24.42	2021年9月	45.00	安装调试中	-	2022年4月
拼板线输送轨道	22.57	2021年1月	26.00	安装调试中	-	2022年2月
加强圈罗拉机成型模	20.35	2021年4月	23.00	安装调试中	-	2022年5月
碳钢滚轮架	14.16	2021年12月	16.00	安装调试中	-	2022年4月
其他项目	51.70	2021年5月	124.00	安装调试中	57.69	2022年4月
合计	5,240.92		46,680.00		3,996.15	

(3) 2020年12月31日

单位: 万元

项目	账面余额	初始投入时点	预计投资金额 (含税)	建设进度	已转固金额	剩余部分预计转固时间
发泡陶瓷生产线	3,258.12	2019年1月	3,616.00	安装调试中	-	诉讼纠纷中
梦六项目	1,836.62	2018年5月	4,528.00	部分设备已转固, 剩余设备安装调试中	2,189.26	2022年6月
标罐设备改造项目	234.96	2020年6月	17.00	改造中	-	2022年12月
空压机设备	108.01	2020年1月	122.00	安装调试中	-	2021年5月
标罐矩形加强圈流水线	91.71	2014年11月	107.00	安装调试中	-	2021年4月
人造石英石生产线	82.45	2020年10月	580.00	建设中	-	2021年3月
机器人焊接设备	77.13	2017年11月	302.00	部分设备已转固, 剩余设备安装调试中	182.94	2022年12月
酸雾处理系统	59.40	2018年6月	70.00	安装调试中	-	2022年9月
数控折弯、卷板装置	57.61	2020年1月	65.00	安装调试中	-	2021年5月
碳钢罐箱卷板机输送设备	44.96	2020年12月	51.00	安装调试中	-	2022年6月
封头、端框运输车	5.88	2020年11月	7.00	安装调试中	-	2021年5月
其他项目	24.00	2020年3月	27.00	安装调试中	-	2021年5月

项目	账面余额	初始投入时点	预计投资金额 (含税)	建设进度	已转固金额	剩余部分预计 转固时间
合计	5,880.85		9,492.00		2,372.20	

(4) 2019年12月31日

单位：万元

项目	账面余额	初始投入时点	预计投资金额 (含税)	建设进度	已转固 金额	剩余部分预计转 固时间
梦六项目	3,177.18	2018年5月	3,946.00	安装调试中	-	2022年6月
连云港厂房工程	2,651.90	2018年10月	3,263.00	建设中	-	2020年5月
发泡陶瓷生产线	2,417.22	2019年1月	3,616.00	建设中	-	诉讼纠纷中
罐箱步道线	374.36	2017年11月	438.00	安装调试中	-	2020年12月
SFS车间升级	346.14	2019年7月	393.00	安装调试中	-	2020年3月
废气治理系统	385.49	2017年5月	443.00	安装调试中	-	2020年12月
机器人焊接设备	211.58	2017年11月	247.00	安装调试中	-	2022年12月
标罐矩形加强圈流水线	91.71	2014年11月	107.00	安装调试中	-	2021年4月
酸雾处理系统	59.40	2018年6月	70.00	安装调试中	-	2022年9月
手工焊接设备	59.15	2017年12月	85.00	安装调试中	-	2020年1月
气瓶固化炉	48.10	2019年1月	56.00	安装调试中	-	2020年6月
成型设备	47.65	2019年1月	49.00	安装调试中	-	2020年7月
缠绕、固化、等离子除尘设备	42.75	2019年1月	79.00	安装调试中	-	2020年5月
车间数字化项目	31.59	2019年8月	213.00	安装调试中	-	2020年12月
电加热蒸汽发生器	19.47	2019年8月	22.00	安装调试中	-	2020年3月
部件运输装置	18.19	2017年9月	24.00	安装调试中	-	2020年4月
压机上下料机构	16.92	2017年11月	20.00	安装调试中	-	2020年12月
其他项目	64.41	2017年5月	85.00	安装调试中	-	2020年12月
能源产线项目	363.64	2017年10月	816.00	安装调试中	-	2020年8月(注)
合计	10,426.85		13,972.00			

注：2019年末能源产线项目减少系原子公司南通能源自2020年9月1日起不再纳入合并范围内。

报告期各期末，公司不存在已完工但未及时转入固定资产的情形，亦不存在尚未转固但已实际投入使用的情形。”

(二) 在建工程的成本归集范围，是否包含与该项目无关的支出

报告期内，发行人在建工程主要分为房屋建筑物、生产设备两类。

关于生产设备，根据《企业会计准则第4号——固定资产》第八条规定，外

购固定资产的成本，包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。发行人计入生产设备在建工程的成本主要为设备采购款及安装过程中发生的相关支出。

关于房屋及建筑物，根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》第九条规定，自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。发行人计入房屋及建筑物在建工程的成本主要为工程款、设计费及勘察费、工程材料及资本化利息。

综上所述，上述支出与项目本身密切相关，均为该项目达到预定可使用状态前所发生的必要支出，在建工程的成本归集范围合理，不包含与该项目无关的支出。

（三）在建工程的建设进度是否符合预期，是否存在长期闲置的情形和减值迹象。

报告期内，公司子公司中集绿建连云港存在发泡陶瓷生产线在建工程建设不及预期的情形。公司于 2019 年 1 月开始建设该项目，项目预计投资总金额 3,616.00 万元，主要建设合作方为山东中材工程有限公司、中材高新材料股份有限公司及北京玻璃钢研究设计院有限公司。由于该项目在生产线的建设试运行过程中因技术原因，生产的产品无法达到可使用标准，中集绿建连云港于 2020 年 7 月 9 日向江苏省连云港市中级人民法院提交《民事起诉状》，就与山东中材工程有限公司、中材高新材料股份有限公司、北京玻璃钢研究设计院有限公司的建设工程施工合同纠纷向江苏省连云港市中级人民法院提起诉讼，截至本审核问询函回复出具日，该案件尚在二审审理中，具体详见本审核问询函回复之“问题 26 关于重大诉讼”之“一/（一）中集绿建连云港与山东中材工程有限公司、中材高新材料股份有限公司、北京玻璃钢研究设计院有限公司的建设工程施工合同纠纷”。同时，公司持续建设发泡陶瓷生产线项目，组织发泡陶瓷生产线相关专业技术人员不断测试改进产线设备，力求尽快实现生产线完工生产及运营，不存在长期闲置的情形。

根据中瑞世联资产评估集团有限公司出具的《中集绿建环保新材料(连云港)

有限公司以财务报告为目的确定其发泡陶瓷流水线设备的公允价值项目资产评估报告》（中瑞评报字[2022]第 000142 号），截至评估基准日 2021 年 12 月 31 日，发泡陶瓷流水线设备可收回金额为 3,344.35 万元，评估增值 104.57 万元，增值率 3.23%，不存在减值情况。因此，报告期末，公司发泡陶瓷生产线项目不存在减值迹象。

除上述情形外，报告期内，公司在建工程项目建设进度符合计划预期，不存在长期闲置的情形，亦不存在减值迹象。

二、结合产品技术迭代和更新、固定资产的实际使用情况、同行业可比公司情况等，补充说明固定资产预计使用年限、残值率是否谨慎，固定资产折旧计提方法的合理性；固定资产是否存在减值迹象，可回收金额的确认情况，是否需计提减值准备；各期末固定资产盘点情况，是否存在盘亏、毁损、闲置不用等情形。

（一）结合产品技术迭代和更新、固定资产的实际使用情况、同行业可比公司情况等，补充说明固定资产预计使用年限、残值率是否谨慎，固定资产折旧计提方法的合理性

1、公司主要产品技术迭代和更新、固定资产的实际使用情况

公司主要产品包括罐式集装箱、医疗核磁设备部件及核心部件。

罐式集装箱方面，公司通过推进技术研发、工艺升级，持续满足下游客户对于罐式集装箱安全环保、轻量化、大容积、多式联运、智能化等多样化需求。近年来公司在产品端持续创新。围绕新高强材料应用、轻量化设计技术、双碳理念，公司陆续开发出了轻量化 Swapbody 系列罐箱、30ft/40ft 大容积罐箱、方圆罐箱、高纯度电子级介质衬塑罐箱、高纯液氨罐箱、电子级介质内抛光罐箱和金属钠罐箱等。顺应行业智能化、信息化需求，结合物联网和大数据等底层技术，立足智能传感器、数据终端及信息交互平台的研发，打造 CIMC SAFEWAY 品牌，实现罐式集装箱的全生命周期监控、管理和服务一体化，为客户的罐式集装箱运营管理提供完整解决方案。

医疗设备部件方面，从 2009 年起，公司从最初的核磁封头加工，不断创新

发展，目前已经形成筒体与封头装焊及多种医疗核磁设备配套配件；通过精密的加工和焊接技术，实现了产品的一致性、可靠性和稳定性，能够有效防止氦泄漏，保护被检测人员。核心部件方面，通过封头和人孔相关模具和工装的自主设计，实现产品的可靠性和稳定性，能够与下游客户的配套产品无缝结合。

公司针对客户的不同需求，结合自身在产品研发、生产制造、销售服务等方面具备的技术储备和实践经验，通过对机器设备改造、购置和研发等方式开发和生产出满足客户要求的新产品，报告期内，公司固定资产实际使用情况良好，并通过对切割机、焊机、冲压设备、输送设备、起重设备等主要生产用机器设定期维护保养或改造手段，确保其保持较好的使用情况。

2、公司固定资产预计使用年限、残值率较为谨慎，固定资产折旧计提方法具有合理性

公司与同行业可比公司的折旧政策对比如下：

公司名称	折旧方法	项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备
四方科技	年限平均法	使用年限	20-50	10	4-5	3-5
		净残值率%	5-10	5-10	5-10	5-10
		年折旧率%	1.8-4.75	9-9.5	18-23.75	18-31.67
乐惠国际	年限平均法	使用年限	20-35	5-10	10	5
		净残值率%	10	10	10	10
		年折旧率%	2.57-4.5	9-18	9	18
宝色股份	年限平均法	使用年限	20-40	7-15	8	3-5
		净残值率%	3	3	3	3
		年折旧率%	2.43-4.85	6.47-13.86	12.13	19.4-32.33
中集安瑞环科	年限平均法	使用年限	30	12	5	5
		净残值率%	10	10	10	10
		年折旧率%	3	7.5	18	18

由上表，公司主要固定资产折旧政策与同行业可比上市公司不存在重大差异。

报告期各期末，发行人固定资产运行良好，定期进行资产维护；重要固定资产预计使用年限、残值率及年折旧率处于同行业可比上市公司范围内，因此，发行人固定资产预计使用年限、残值率计提谨慎，固定资产折旧计提方法具有合理

性。

（二）固定资产是否存在减值迹象，可回收金额的确认情况，是否需计提减值准备

报告期内，发行人固定资产主要包括房屋建筑物及机器设备。为避免固定资产因管理不善导致的固定资产毁损、灭失，发行人采取了如下措施：

1、设备部负责生产设备的日常维护工作，组织相关人员对机器设备等进行保养、维修、清洁等工作，确保固定资产能正常运转，同时负责对生产性固定资产进行故障维修、月度维护保养。

2、年终由财务部牵头并且监盘，会同公司设备部及有关使用部门共同完成，并编制年终盘点报告，总结盘点出现的问题同时通知相关部门进行整改。

发行人严格执行上述措施，有效规避了由于生产经营管理不善导致的固定资产减值风险。报告期各期末，发行人根据《企业会计准则》的规定判断固定资产是否存在减值迹象。如存在减值迹象，则估计其可收回金额，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入资产减值损失。

将《企业会计准则》规定的可能存在减值迹象的情况与发行人实际情况逐项进行比对，具体情况如下：

序号	企业会计准则的规定	发行人实际情况
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	公司固定资产均可正常生产经营使用，未发生资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌的情形
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境未发生重大变化，未对公司所处行业产生不利影响
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅降低	市场利率或者其他市场投资报酬率未发生重大变化
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	固定资产不存在陈旧过时或者其实体已经损坏的情形；
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	公司通过定期盘点等方式对固定资产进行管理，未发现存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，2020年受疫情影响，收入下降，2021年随着疫情的缓解而反弹，产品销售毛利率波动较小，发行人不存在固定资产的经济绩效已经低于或者将低于预期等情形

序号	企业会计准则的规定	发行人实际情况
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象

综上，发行人固定资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

（三）各期末固定资产盘点情况，是否存在盘亏、毁损、闲置不用等情形

发行人在报告期内均进行了期末固定资产盘点，各期末盘点结果如下：

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
是否指定盘点计划	是	是	是	是
盘点人员	财务部、企管部、装备技术部、人资行政部	财务部、企管部、装备技术部、人资行政部	财务部、企管部、装备技术部、人资行政部	财务部、企管部、装备技术部、人资行政部
公司监盘人员	财务部人员	财务部人员	财务部人员	财务部人员
盘点比例	78.49%	76.96%	66.93%	80.99%
是否存在盘亏	否	否	否	否
是否毁损	否	否	否	否
是否闲置	否	否	否	否

由上表，报告期各期末，公司固定资产盘点情况良好，不存在盘亏、毁损、闲置不用等情形。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师对发行人执行了以下核查程序：

1、获取发行人长期资产采购及管理内控制度，了解公司长期资产采购验收的日常管理及流程，询问公司的装备技术部及采购部门相关人员上述内控制度的执行情况；

2、抽取主要资产取得并检查资产验收报告（单）等相关资料，与账面转固记录进行对比核实，核查是否存在转固时点不符的资产；

3、取得报告期内长期资产增减变动及期末余额明细，结合长期资产监盘程序核实期末资产存在与否，并确认其建设状态、使用状态，判断是否明显的鉴减值迹象；

4、取得重大资产的采购申请单、资产到货说明、资产进度说明、采购发票、资产验收报告（单）等证据，核实在建工程增减波动的合理性、真实性及成本归集是否准确；

5、根据长期资产期末余额明细，了解是否存在长期挂账的资产，就长期挂账的资产向管理层相关部分人员进行访谈确认，获取其与资产供应商的沟通记录或公司就长期未转固资产的说明，核实其长期挂账未转固资产的合理性、真实性，并由发行人其上述资产预计转固时间做出确认；

6、访谈发行人装备技术部、财务部、采购部等相关人员，了解其行业前景、产品技术迭代和更新、固定资产实际使用情况等信息，分析发行人制定的固定资产会计政策是否合理、谨慎且符合其固定资产的实际情况；同时查阅同行业可比公司公开披露的固定资产折旧政策，与发行人的固定资产折旧政策进行对比分析；

7、就识别出的存在闲置及建设进度超过预期的资产，提请发行人管理层聘请评估机构就上述在建工程进行评估，取得评估机构出具的评估报告，复核其评估方法、评估假设、相关参数的合理性，并判断是否需要计提减值准备。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人资产不存在已完工但未及时转入固定资产的情形，不存在尚未转固但已实际投入使用的情形；在建工程的成本归集范围合理，不包含与该项目无关的支出；除发泡陶瓷生产线外，其他在建工程的建设进度皆复核预期，不存在长期闲置的情形和减值迹象。

2、发行人固定资产预计使用年限、残值率的会计政策制定谨慎，固定资产折旧计提方法存在合理性；固定资产不存在减值迹象，无需计提减值准备；各期末固定资产盘点账实相符，不存在盘亏、毁损、闲置不用等情形。

问题 23 关于其他事项

(1) 根据申报材料，报告期各期末发行人长期股权投资账面价值分别为 166.14 万元、2,393.83 万元、2,734.29 万元、2,584.78 万元，主要为对联营企业的投资。

请发行人补充说明长期股权投资的初始确认及后续计量方法、会计处理过程及其经营业绩的影响、是否符合《企业会计准则》的相关规定；结合被投资单位的经营情况，说明长期股权投资是否存在减值迹象，是否需计提减值准备。

(2) 根据申报材料，报告期各期末发行人投资性房地产账面价值分别为 2,636.31 万元、3,302.94 万元、5,652.75 万元、9,788.62 万元。

请发行人补充说明投资性房地产的主要内容、认定依据、入账成本及初始计量，相关折旧/摊销政策及其合理性、谨慎性，是否与其他固定资产折旧或无形资产摊销的计提存在重大差异；按成本模式进行后续计量的会计政策的一致性、稳定性。

(3) 请发行人补充说明 2019 年对青拓集团支付 2,010 万元和解款的相关事项、责任认定、由发行人承担相关损失的合理性、支付和解款是否履行了必要审批程序。

(4) 请发行人说明高新技术企业资质的续办进展情况，是否存在无法取得续期的法律障碍，未能续期对公司生产经营是否存在重大影响，是否存在税务风险及未能续期对 2021 年全年财务数据的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人补充说明长期股权投资的初始确认及后续计量方法、会计处理过程及其经营业绩的影响、是否符合《企业会计准则》的相关规定；结合被投资单位的经营情况，说明长期股权投资是否存在减值迹象，是否需计提减值准备。

(一) 长期股权投资的初始确认及后续计量方法

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的相关规定：

第二条.....重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。.....投资方能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为其联营企业。

第六条.....以支付现金取得的长期股权投资，应当按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

第十一条投资方取得长期股权投资后，应当按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定：

第十五条可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

发行人就所投资企业是否形成重大影响的具体判断如下：

判断标准	上海罐联	贵州银科
持股比例	20.00%	30.80%
董事会席位	未设立	5 席中占 2 席
参与决策过程	否	是
发生重要交易	否	否
派出管理人员	否	是
提供关键技术资料	否	是

其中，发行人对上海罐联持有 20%的股份，上海罐联章程并未对发行人所持有股份行使相应权力做出限制，故发行人对其有重大影响。

综上，发行人于上述被投资企业，皆能够对其施加重大影响，根据《企业会计准则》的相关规定，应作为联营企业进行核算，以其实际支付的购买价款作为初始投资成本，并采用权益法进行后续计量。

(二) 会计处理过程及其经营业绩的影响

根据上述《企业会计准则》的相关规定，发行人的会计处理过程如下：

初始确认	后续计量
支付现金方式取得被投资方股权 借 长期股权投资-投资成本 贷 银行存款	根据应享有净利润份额确认投资收益 借 长期股权投资-损益调整 贷 投资收益 确认长期股权投资减值准备 借 资产减值损失 贷 长期股权投资减值准备

综上，发行人对于联营企业的相关处理符合《企业会计准则》的规定。报告期内，联营企业对经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
投资收益-上海罐联	-3.37	-5.67	-12.72	-0.91
投资收益-贵州银科	-127.31	-488.47	-397.39	-12.90
小计	-130.68	-494.14	-410.11	-13.81
减值损失-上海罐联	-	-	-90.94	-
减值损失-贵州银科	-	-94.78	-	-
小计	-	-94.78	-90.94	-
合计	-130.68	-588.92	-501.05	-13.81
利润总额	37,872.60	36,193.67	28,899.33	43,217.68
占比	-0.35%	-1.63%	-1.73%	-0.03%

报告期内，发行人投资的联营企业对利润总额的影响分别为-13.81万元、-501.05万元、-588.92万元和-130.68万元，其占利润总额的比重分别为-0.03%、-1.73%、-1.63%和-0.35%，对发行人经营状况不构成重大影响。

(三) 结合被投资单位的经营情况，说明长期股权投资是否存在减值迹象，是否需计提减值准备

报告期内，联营企业的经营数据情况如下：

单位：万元

被投资公司	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
上海罐联	营业收入	75.82	197.52	131.15	195.82

	净利润	-16.74	-28.35	-6.36	-4.25
贵州银科	营业收入	880.65	-	15.48	-
	净利润	-413.33	-1,585.90	-1,290.19	-212.36

2020年，公司对联营企业上海罐联的长期股权投资计提90.94万元减值准备。2021年，公司对联营企业贵州银科的长期股权投资计提94.78万元减值准备。具体情况如下：

1、上海罐联

上海罐联主要系向罐式集装箱物流垂直行业提供专业IT软硬件解决方案，与公司主要产品罐式集装箱具有较高的协同效应。报告期内，其收入规模相对较小，且净利润持续小幅亏损，经营状况未达预期，存在一定程度的减值迹象；考虑其规模较小，2020年，经发行人管理层评估，将评估后发行人享有的可回收金额低于其长期股权投资账面价值的部分90.94万元计提减值准备。

2、贵州银科

贵州银科主要经营含锌危废的资源化利用。2021年，由于其危废处理项目经多次调试后，仍未全面投产，项目处于暂停状态，且报告期内持续亏损，相关资产存在减值迹象。发行人管理层基于上述事实，聘请中瑞世联资产评估集团有限公司就贵州银科的企业价值进行评估，出具了中瑞评报字[2022]第000143号评估报告，采用收益法结果作为评估依据，最终确认贵州银科股东全部权益价值为8,731.80万元，将评估后发行人享有的可回收金额低于其长期股权投资账面价值的部分94.78万元计提减值准备。

由于贵州银科及发行人管理层对含锌危废处理行业后续市场的长期看好，已积极联系相关专业的技术支持团队及专家，针对性的对其产线进行调试，力求尽快恢复设备的稳定运转并提高产品品质，步入正常的生产及运营轨道。

综上，报告期内，公司部分长期股权投资存在一定的减值迹象，发行人已结合被投资单位的经营情况及第三方评估机构的评估结果等依据相应计提减值准备。

二、请发行人补充说明投资性房地产的主要内容、认定依据、入账成本及

初始计量，相关折旧/摊销政策及其合理性、谨慎性，是否与其他固定资产折旧或无形资产摊销的计提存在重大差异；按成本模式进行后续计量的会计政策的一致性、稳定性。

（一）补充说明投资性房地产的主要内容

2022年6月末，公司投资性房地产具体情况如下：

单位：万元

承租方	租赁类型	租赁内容	租赁期限	租赁面积	原值	累计摊销	净值
中集特箱	房屋建筑物	办公楼、辅助设施房屋等	2022-1至2022-12	10,176.80	834.01	436.13	397.88
	土地	堆场、车库等区域	2022-1至2022-12	20,100.44	539.77	152.62	387.15
南通能源	房屋建筑物	辅助车间和仓库	2022-1至2022-06	22,488.00	2,599.25	129.71	2,469.54
	房屋建筑物	辅助车间	2022-1至2022-12	14,000.00	3,735.04	1,078.16	2,656.88
	土地	车间所在土地、仓库等区域	2022-1至2022-06	25,350.20	872.24	213.20	659.04
	土地	车间所在土地	2022-1至2022-12	20,695.43	579.39	40.42	538.97
升弗珞衬氟设备（南通）有限公司	房屋建筑物	内衬车间	2020-2至2030-2	3,780.77	1,137.67	76.93	1,060.74
	土地	内衬车间所在土地	2020-2至2030-2	3,780.77	128.97	35.89	93.08
合计					10,426.34	2,163.06	8,263.28

2021年末，公司投资性房地产具体情况如下：

单位：万元

承租方	租赁类型	租赁内容	租赁期限	租赁面积	原值	累计摊销	净值
中集特箱	房屋建筑物	办公楼、辅助设施房屋等	2021-1至2021-12	10,000.80	814.26	417.94	396.32
	土地	堆场、车库等区域	2021-1至2021-12	37,787.44	1,194.18	188.97	1,005.21
南通能源	房屋建筑物	辅助车间和仓库	2021-1至2021-12	37,458.00	6,446.09	1,094.96	5,351.13
	土地	车间所在土地、仓库等区域	2021-1至2021-12	51,215.63	1,628.95	281.05	1,347.90
升弗珞衬氟设备（南通）有限公司	房屋建筑物	内衬车间	2020-2至2030-2	3,780.77	1,137.67	59.87	1,077.80
	土地	内衬车间所在土地	2020-2至2030-2	3,780.77	128.97	34.60	94.37
合计					11,350.12	2,077.39	9,272.73

2020年末，公司投资性房地产具体情况如下：

单位：万元

承租方	租赁类型	租赁内容	租赁期限	租赁面积	原值	累计摊销	净值
中集特箱	房屋建筑物	办公楼、辅助设施房屋等	2020-1 至 2021-12	10,000.80	814.26	393.50	420.76
	土地	堆场、车库等区域	2020-1 至 2021-12	51,568.44	1,610.47	402.32	1,208.15
南通能源	房屋建筑物	辅助车间和仓库	2020-9 至 2020-12	14,144.00	3,695.18	930.82	2,764.36
	土地	车间所在土地、仓库等区域	2020-9 至 2020-12	1,674.83	53.05	13.24	39.81
升弗珞衬氟设备(南通)有限公司	房屋建筑物	内衬车间	2020-2 至 2030-2	3,780.77	1,148.59	25.70	1,122.89
	土地	内衬车间所在土地	2020-2 至 2030-2	3,780.77	128.75	31.97	96.78
合计					7,450.30	1,797.55	5,652.75

2019 年末，公司投资性房地产具体情况如下：

单位：万元

承租方	租赁类型	租赁内容	租赁期限	租赁面积	原值	累计摊销	净值
中集特箱	房屋建筑物	办公楼、辅助设施房屋等	2019-1 至 2019-12	10,000.80	814.26	369.07	445.19
	土地	堆场、车库等区域	2019-1 至 2019-12	83,887.44	2,739.88	627.99	2,111.89
升弗珞衬氟设备(南通)有限公司	房屋建筑物	内衬车间	在建工程	3,780.77	646.51	-	646.51
	土地	内衬车间所在土地	在建工程	3,780.77	128.75	29.40	99.35
合计					4,329.40	1,026.46	3,302.94

(二) 补充说明投资性房地产的认定依据、入账成本及初始计量

公司投资性房地产包括自建房产及外购房产，自建房产根据实际出租部分房产的自建成本减去出租前折旧后的净值进行初始确认，外购房产根据实际出租部分房产的外购成本减去折旧后的净值进行初始确认，后续按照成本法计量，按照预计使用年限摊销。

根据《企业会计准则第 3 号—投资性房地产》第二条和第三条规定，投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。报告期内，公司投资性房地产的确认符合规定。

根据《企业会计准则第 3 号—投资性房地产》第七条规定，投资性房地产应当按照成本进行初始计量，自行建造投资性房地产的成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出。发行人的投资性房地产包括自建房

产及外购房产，以自建成本或外购成本减去出租前折旧后的净值进行投资性房地产初始确认符合准则规定。

综上，发行人投资性房地产认定依据、入账成本及初始计量符合《企业会计准则》的有关要求。

（三）补充说明相关折旧/摊销政策及其合理性、谨慎性，是否与其他固定资产折旧或无形资产摊销的计提存在重大差异，按成本模式进行后续计量的会计政策的一致性、稳定性

公司投资性房地产房屋建筑以年限平均法按 30 年进行折旧，土地以年限平均法按 50 年进行摊销，与其他固定资产折旧和无形资产摊销的计提保持一致，不存在重大差异。

根据《企业会计准则第 3 号—投资性房地产》第十二条规定，企业对投资性房地产的计量模式一经确定，不得随意变更。公司对投资性房地产按成本模式进行后续计量的会计政策存在一致性、稳定性。

三、请发行人补充说明 2019 年对青拓集团支付 2,010 万元和解款的相关事项、责任认定、由发行人承担相关损失的合理性、支付和解款是否履行了必要审批程序。

（一）请发行人补充说明2019年对青拓集团支付2,010万元和解款的相关事项

2017年12月，发行人与客户青拓集团有限公司（以下简称“青拓集团”）签订合同，约定向青拓集团销售一批罐式集装箱，根据青拓集团的配置要求，公司在该批次罐式集装箱的生产过程中委托第三方厂家江苏瑞能防腐设备有限公司（以下简称“江苏瑞能”）对罐箱的内衬进行涂层加工，发行人于2017年12月至2018年6月期间完成全部生产并向青拓集团陆续交货。

青拓集团在装运储运过程中该批罐式集装箱箱体内衬产生损坏问题，要求发行人履行保修义务，并于2019年5月起诉发行人，要求退货、退款并支付违约金等。经协商，2019年6月，发行人与青拓集团达成和解，发行人向青拓集团支付2,010.00万元和解款，青拓集团不再向公司主张其他方面索赔权。

（二）责任认定、由发行人承担相关损失的合理性

发行人生产的罐式集装箱发生上述质量问题主要系第三方厂家江苏瑞能代工生产的内衬存在质量问题所致，该等质量问题仅为个例。出于维护双方良好合作关系的考虑，发行人与青拓集团达成和解并支付和解款。截至本审核问询函回复出具日，青拓集团仍与发行人保持友好合作关系，该事件未对发行人品牌声誉、销售产生重大不利影响。

（三）支付和解款是否履行了必要审批程序

2019年7月2日，发行人作出董事会决议，同意发行人与青拓集团达成和解协议，并支付2,010万元和解款。据此，发行人支付和解款已履行必要程序。

四、请发行人说明高新技术企业资质的续办进展情况，是否存在无法取得续期的法律障碍，未能续期对公司生产经营是否存在重大影响，是否存在税务风险及未能续期对 2021 年全年财务数据的影响

公司于 2021 年 9 月 6 日提交了高新技术企业资格复审申请，2021 年 11 月 23 日，公司通过了高新技术企业资格复审申请审核，并已获得《高新技术企业证书》，证书编号为 GR202132007461，有效期为 2021 年 11 月 30 日至 2024 年 11 月 30 日。高新技术企业证书有效期内，公司可以继续享受高新技术企业税收优惠，不存在取得高新技术企业资质续期的法律障碍，不存在因未能续期对公司生产经营存在重大影响的情形，不存在税务风险及未能续期的相关风险和财务影响。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师对发行人执行了以下核查程序：

1、查阅《企业会计准则》中关于长期股权投资的相关规定，获取发行人取得联营企业的会计分录、出资协议、工商变更信息、公司章程等资料，判断发行人对其是否存在重大影响，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定；

2、获取并查阅发行人联营企业于报告期内的审计报告，了解联营企业的经

营状况，判断其经营业绩是否存在下降或持续亏损的情形，了解其经营状况对发行人合并财务报表的整体影响程度，及是否存在明显的减值迹象；

3、就经营业绩呈现持续大额亏损的联营企业，提请发行人管理层聘请评估机构或管理层自行就上述企业价值进行评估，复核评估机构所出具评估报告的评估假设、参数及结论是否合理，根据评估结果与长期股权投资账面价值进行比较，判断是否需计提资产减值准备；

4、获取报告期内投资性房地产明细账，了解投资性房地产的具体情况；获取并查阅发行人的房屋/土地租赁协议，与其出租的投资性房地产明细相互验证，相关出资资产是否符合投资性房地产的定义；

5、就投资性房地产执行监盘程序，复核投资性房地产应计提的折旧/摊销，核实是否与账面存在重大差异，复核投资性房地产的会计处理是否准确，是否符合《企业会计准则》的相关要求；将相关折旧/摊销政策与其他固定资产或无形资产进行比较，确认是否与其他固定资产折旧或无形资产摊销的计提存在重大差异；

6、查阅发行人与青拓集团相关诉讼文件、和解协议、和解款支付凭证、履行的内部程序文件；

7、取得并查阅发行人 2021 年申请获得的《高新技术企业证书》，确认发行人相关高新技术企业税收优惠政策享受情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人长期股权投资的初始确认及后续计量方法、会计处理过程，符合《企业会计准则》的相关规定，联营企业的经营状况对发行人财务报表不存在重大影响；根据被投资单位的经营情况，发行人长期股权投资存在减值迹象，已结合投资重大程度，根据发行人管理层自行测算或聘请评估机构出具评估报告之结果，就联营企业长期股权投资计提了减值准备；

2、发行人已就投资性房地产的主要内容、认定依据、入账成本及初始计量

做出补充说明；相关投资性房地产折旧/摊销政策存在合理性、谨慎性；与其他固定资产折旧或无形资产摊销的计提不存在重大差异；报告期内皆按成本模式进行后续计量，相关会计政策未变化，具有一致性、稳定性；

3、发行人 2019 年对青拓集团支付和解款相关事项责任认定及由发行人承担相关损失具有合理性，支付和解款已履行必要的审批程序；

4、发行人已于 2021 年 11 月通过了高新技术企业资格复审申请审核，并已获得《高新技术企业证书》，不存在无法续期的法律障碍和税务风险。

问题 24 关于第三方回款

根据申报材料，报告期内发行人客户通过第三方回款金额分别为 41,692.45 万元、30,664.36 万元、19,294.27 万元、6,563.88 万元。

请发行人：

(1) 逐笔说明报告期内第三方回款的具体情况，包括客户名称、回款方、回款方与客户的关系、回款金额及占比、与发行人的关联关系。

(2) 结合与相关客户在销售合同中关于回款的约定情况，说明存在第三方回款的合理性，相关交易是否具有商业实质，是否存在因第三方回款而产生商业纠纷的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，重点说明第三方回款方与发行人是否存在关联关系、第三方回款及对应收入真实性，销售循环内部控制的有效性。

回复：

一、逐笔说明报告期内第三方回款的具体情况，包括客户名称、回款方、回款方与客户的关系、回款金额及占比、与发行人的关联关系

报告期内，公司第三方回款的金额分别为 30,664.36 万元、19,294.27 万元、21,990.58 万元和 18,561.55 万元，主要分为四种类型：客户关联方代付、融资方代付、其他方代付和法院诉讼，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户关联方代付	9,913.22	53.41%	14,996.93	68.20%	15,759.30	81.68%	19,360.03	63.14%
融资方代付	8,626.60	46.48%	6,344.13	28.85%	2,713.99	14.07%	10,001.79	32.62%
其他方代付	21.72	0.12%	649.52	2.95%	820.98	4.26%	1,220.40	3.98%
法院诉讼	-	-	-	-	-	-	82.15	0.27%
第三方回款合计	18,561.55	100.00%	21,990.58	100.00%	19,294.27	100.00%	30,664.36	100.00%
营业收入	268,798.83		415,111.27		283,670.71		422,744.03	
第三方回款占营业收入比例	6.91%		5.30%		6.80%		7.25%	

报告期各期，公司主要第三方回款具体情况如下：

1、2022 年 1-6 月

单位：万元

客户名称	回款方	第三方回款原因	回款方与客户的关系	回款金额	回款金额占当期第三方回款的比例	回款方与发行人是否存在关联关系
Seaco Srl	CRX INTERMODAL BERMUDA LTD	融资方代付	客户融资方	8,418.82	45.36%	否
Tank Containerowner (Asia) Pte Ltd.	TRIFLEET LEASING THE NETHERLANDS B.V.	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	4,345.55	23.41%	否
Siemens Healthcare Ltd. MR Magnet	Siemens Aktienge Sells Chaft	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	2,009.23	10.82%	否
BERTSCHI AG	BERTSCHI GLOBAL AG	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	1,376.89	7.42%	否
M & S LOGISTICS LTD	MULTISTAR CONTAINER TRANSPORT LIMIT	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	1,179.30	6.35%	否
Textainer Limited	TEXTAINER EQUIPMENT MANAGEMENT LIMITED	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	316.06	1.70%	否
Chemical Express S.r.l.	CVR 2020 SRL、TCCS SRL TANK CONTAINER	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	233.02	1.26%	否

2、2021 年度

单位：万元

客户名称	回款方	第三方回款原因	回款方与客户的关系	回款金额	回款金额占当期第三方回款的比例	回款方与发行人是否存在关联关系
Seaco Srl	CF Leasing Ltd 、 CRX Intermodal Bermuda Ltd	融资方代付	客户融资方	5,796.88	26.36%	否

客户名称	回款方	第三方回款原因	回款方与客户的关系	回款金额	回款金额占当期第三方回款的比例	回款方与发行人是否存在关联关系
Tank Containerowner (Asia) Pte Ltd.	Trifleet Leasing	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	5,498.18	25.00%	否
Siemens Healthcare Ltd. MR Magnet	Siemens Aktienge Sells Chaft	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	4,617.09	21.00%	否
Textainer Limited	Textainer Equipment Management	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	3,301.85	15.01%	否
International Equipment Logistics	Atlanticunion Equipment、Closedana Transport、Closingdana Transport、Customers Commercial Finance LLC、Keasbey LLC、Signature Financial LLC、Webster Capital Inc	融资方代付	客户融资方	501.96	2.28%	否
Geodisbm	Bourgeymontreuil equipement	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	298.61	1.36%	否
Katoen Natie Ireland Limited	Katoen Natie Tank Operations NV	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	292.34	1.33%	否
Den Hartogh Global B.V.	Den Hartogh Tankcontainer Rental BV	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	252.34	1.15%	否

3、2020 年度

单位：万元

客户名称	回款方	第三方回款原因	回款方与客户的关系	回款金额	回款金额占当期第三方回款的比例	回款方与发行人是否存在关联关系
Wartsila Moss AS	Wartsila Oyjabp	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	6,848.40	35.49%	否
Tank Containerowner (Asia) Pte Ltd.	Trifleet Leasing	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	3,901.15	20.22%	否
Siemens Healthcare Ltd. MR	Siemens Aktienge Sells Chaft	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	3,757.45	19.47%	否

客户名称	回款方	第三方回款原因	回款方与客户的关系	回款金额	回款金额占当期第三方回款的比例	回款方与发行人是否存在关联关系
Magnet						
上海电气输配电工程成套有限公司	中电建商业保理有限公司	融资方代付	客户同控下的关联公司	768.84	3.98%	否
International Equipment Logistics	Atlanticunion Equipment、Close Dana Transport、Closing Dana Transport、Customers Commercial Finance LLC、Keasbey LLC、Signature Financial LLC、Webster Capital Inc	融资方代付	客户融资方	739.83	3.83%	否
Perolo SAS	Etsj Perolo Etcie	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	381.90	1.98%	否
中国电建集团上海能源装备有限公司	中电建商业保理有限公司	融资方代付	客户同控下的关联公司	360.03	1.87%	否
天津斯泰克国际贸易有限公司	中电建商业保理有限公司	融资方代付	客户同控下的关联公司	281.54	1.46%	否
Geodisbm	Bourgey Montreuil Equipement	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	255.72	1.33%	否
Leclipse Transport (Speichem)	Sasspadac、Spadac	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	233.39	1.21%	否

4、2019 年度

单位：万元

客户名称	回款方	第三方回款原因	回款方与客户的关系	回款金额	回款金额占当期第三方回款的比例	回款方与发行人是否存在关联关系
Wartsila Moss AS	Wartsila Oyjabp	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	11,867.94	38.70%	否
Seaco Srl	CF Leasing Ltd、CRX Intermodal Bermuda Ltd	融资方代付	客户融资方	6,786.17	22.13%	否
Siemens Healthcare Ltd. MR Magnet	Siemens Aktienge Sells Chaft	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	5,001.54	16.31%	否
Raffles Lease Pte. Ltd.	Buss Global Direct Limited	客户关联方代付	客户同控下的关联公司	1,592.87	5.19%	否
International Equipment Logistics	Atlanticunion Equipment、Close Dana Transport、Closing Dana Transport、Customers Commercial Finance LLC、Keasbey LLC、Signature Financial LLC、Webster Capital Inc	融资方代付	客户融资方	1,546.06	5.04%	否
GEM Container Limited	GEM Propco Limited	融资方代付	客户融资方	1,162.97	3.79%	否

二、结合与相关客户在销售合同中关于回款的约定情况，说明存在第三方回款的合理性，相关交易是否具有商业实质，是否存在因第三方回款而产生商业纠纷的情形

(一) 结合与相关客户在销售合同中关于回款的约定情况，说明存在第三方回款的合理性，相关交易是否具有具体商业实质

1、客户关联方代付

报告期内，客户关联方代付形成的第三方回款金额分别为 19,360.03 万元、15,759.30 万元、14,996.93 万元和 9,913.22 万元，占同期第三方回款金额分别为 63.14%、81.68%、68.20%和 53.41%，占同期营业收入金额分别为 4.58%、5.56%、3.61%和 3.69%。发行人与客户销售合同中一般未对代付的第三方进行约定，客户委托关联方代付的主要原因包括：一方面，公司下游客户多为化工物流罐式集装箱租赁商和运营商，客户往往会在集团下成立多个子公司分别用于运营公司、融资公司、资产公司等，客户基于集团整体资金调配和经营考虑，会安排同一集团内的关联公司代为付款；另一方面，部分客户基于结算的便利性和换汇的便利性等因素，委托同一集团内的关联公司进行代为付款，相关交易具有商业合理性。

2、融资方代付

报告期内，融资方代付形成的第三方回款金额分别为 10,001.79 万元、2,713.99 万元、6,344.13 万元和 8,626.60 万元，占同期第三方回款金额分别为 32.62%、14.07%、28.85%和 46.48%，占同期营业收入金额分别为 2.37%、0.96%、1.53%和 3.21%。发行人与客户销售合同中一般未对代付的第三方进行约定，客户与融资机构之间另行签订融资合同。一般客户委托融资机构代付的原因主要系客户为缓解自身资金压力，加快资金周转，扩大经营生产，自行向融资机构进行融资，由融资机构向公司支付货款，则融资方代付形成的第三方回款具有商业合理性。

3、其他方代付

报告期内，其他方代付形成的第三方回款金额分别为 1,220.40 万元、820.98 万元、649.52 万元和 21.72 万元，占同期第三方回款金额分别为 3.98%、4.26%、

2.95%和 0.12%，占同期营业收入金额分别为 0.29%、0.29%、0.16%和 0.01%。其他方代付形成的第三方回款交易主要发生于公司其他业务中的废料销售业务。公司废料销售业务的特点为单笔交易规模小、交易频率高、现款现货，部分规模较小的法人客户，考虑到交易的及时性和付款的便利性，存在委托客户实际控制人、财务人员或采购员等现场刷卡支付货款的情形，因此形成了由其他方代付的第三方回款，此类第三方回款具有商业合理性。

4、法院诉讼

报告期内，法院诉讼形成的第三方回款金额分别为 82.15 万元、0 万元、0 万元和 0 万元，占同期第三方回款金额分别为 0.27%、0%、0%和 0%，占同期营业收入金额分别为 0.02%、0%、0%和 0%。2019 年，公司存在部分客户逾期未支付货款，经与客户法律诉讼后达成还款协议，在还款协议里明确由其他还款人支付相关款项。

2014 年发行人与新疆东川燃气设备有限公司签署的《天然气气瓶代理协议》，约定发行人授权新疆东川燃气设备有限公司在新疆独家代理销售发行人生产的天然气瓶，同时发行人（债权人）与新疆东川燃气设备有限公司（债务人）、王龙（保证人）三方签署了《担保合同》，约定“1、本合同的保证方式为：连带责任保证。2、保证人对主合同中的债务人的债务承担连带责任，如债务人没有按主合同约定履行或者没有全部履行其债务，债权人有权直接要求保证人承担保证责任。”后因新疆东川燃气设备有限公司逾期未支付货款，通过法律诉讼达成还款协议，由保证人支付了逾期货款。

2014 年发行人与临沂沂水县伟统汽车维修有限公司签署的《天然气气瓶代理协议》，约定发行人授权临沂沂水县伟统汽车维修有限公司在临沂、青岛销售发行人生产的天然气瓶。后因临沂沂水县伟统汽车维修有限公司逾期未支付货款，发行人向临沂沂水县伟统汽车维修有限公司与张志伟提起诉讼，2017 年 1 月 3 日在江苏省南通市港闸区人民法院立案，依法使用简易程序进行了审理，双方同意协商处理，临沂沂水县伟统汽车维修有限公司与张志伟还清发行人逾期货款并承担逾期付款违约金。

因此，由法院诉讼形成的第三方回款具有商业合理性。

综上所述，公司客户第三方回款主要系客户关联方代付、融资方代付和法院诉讼等原因所致，存在第三方回款具有一定的合理性，相关交易具有具体商业实质。

（二）是否存在因第三方回款而产生商业纠纷的情形

报告期内，公司不存在因第三方回款而产生与客户商业纠纷的情形。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见，重点说明第三方回款方与发行人是否存在关联关系、第三方回款及对应收入的真实性，销售循环内部控制的有效性

（一）核查程序

申报会计师对发行人执行了以下核查程序：

1、取得第三方回款明细表，并取得第三方回款相关的销售合同、凭证、回单等，核查是否具有真实的交易背景；

2、获取发行人销售相关内部控制制度，了解第三方回款相关的内部控制制度措施，执行相关内控测试，验证销售循环内部控制有效性；

3、通过查询国家企业信用信息公示系统、企查查等公开渠道、询问发行人相关业务人员及查阅相关客户出具的说明文件，确认第三方回款支付方与客户的关系；

4、统计报告期内发行人第三方回款占营业收入的比例，结合发行人的业务模式、公开信息查询及相关客户出具的说明等资料，分析第三方回款的原因、必要性及商业合理性，确认第三方回款；

5、通过查询裁判文书网、中国执行信息公开网和信用中国等公开网站，了解发行人是否有因第三方回款导致的商业纠纷。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司第三方回款与发行人均不存在关联关系，第三方回款及对应收入均基于真实的销售行为，第三方回款不影响销售循环内部控制的有效性；

2、报告期内，公司第三方回款相关交易具有真实、合理的业务背景，具有一定的商业合理性。公司第三方回款均基于真实的销售行为，相关客户及代付款方未对代付款项事项提出异议，也未发生因第三方回款情况导致的公司与客户或第三方的任何纠纷。

问题 25 关于资金流水和分红

报告期内，公司分别于 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月向全体股东分配了 10,521.27 万元、88,999.42 万元、117,226.18 万元和 1,836.00 万元；发行人部分董事、监事、高管在发行人控股股东报销，系因为报告期内，公司多位董监高曾在发行人控股股东任职，任职期间存在报销情形具有合理性，不属于异常交易。

请发行人：

(1) 发行人的股利分配行为是否符合《公司法》及公司章程的规定，是否存在损害发行人利益的情况，是否存在法律纠纷或潜在争议。

(2) 实际控制人分红款的去向，是否存在与发行人客户及关联方、供应商及管理方的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形，是否存在商业贿赂的情形发表明确意见。

(3) 报告期内发行人及关联方均有任职的董事、监事、高管分别在发行人及各家关联方的薪酬及报销金额，是否符合薪酬和报销发放机制的相关规定，是否存在发行人控股股东及关联方替发行人承担成本或费用的情形。

请保荐人和申报会计师、发行人律师对上述事项发表意见，结合分红款去向并就发行人实际控制人是否存在与发行人客户及关联方、供应商及管理方的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形，并按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的规定逐条核查并发表结论。

回复：

一、发行人的股利分配行为是否符合《公司法》及公司章程的规定，是否存在损害发行人利益的情况，是否存在法律纠纷或潜在争议。

《公司法》第一百六十六条规定：“公司分配当年税收利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。”

发行人利润分配当时有效的公司章程有关利润分配的规定如下：

“1、公司依照中国税法的有关规定，从缴纳所得税后的利润中提取储备基金、企业发展基金和职工奖励及福利基金，提取比例由董事会决定，但不高于税后利润的 15%；

2、公司依法交纳所得税并提取本章程第三十六条规定的各项基金后的剩余利润，由董事会决定分配方案。

3、公司上一个会计年度亏损弥补前不得分配利润，上一个会计年度未分配的利润，可并入本会计年度利润分配。”

报告期初至 2020 年 9 月期间，发行人的唯一股东为 Win Score；2020 年 9 月至报告期末，发行人股东为 Win Score、珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂。报告期内，发行人历次股利分配的具体情况如下：

股利分配时间	分红时点股东情况	公司章程的相关规定	审议程序	是否缴纳所得税	是否提取法定公积金
2018.07	Win Score	公司依法交纳所得税并提取本章程第三十六条规定的各项基金后的剩余利润，由董事会决定分配方案	2018 年 7 月，南通罐箱董事会审议通过《关于 2017 年度公司利润分配的董事会决议》	是	是
2019.06	Win Score		2019 年 6 月，南通罐箱董事会审议通过《关于公司利润分配的董事会决议》	是	是
2020.08	Win Score		2020 年 8 月，南通罐箱董事会审议通过《关于公司利润分配的董事会决议》	是	是
2021.05	Win Score、珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂	股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：...（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案	2021 年 5 月，发行人第一届董事会第六次会议审议通过《关于公司 2020 年度利润分配的议案》； 2021 年 5 月，发行人 2021 年第二次临时股东大会审议通过《关于公司 2020 年度利润分配的议案》	是	是

发行人上述股利分配行为均根据当时有效的法律法规和公司章程的规定，在缴纳所得税、提取各项基金/法定公积金后，对可供分配利润进行分配，同时履行了相关审议批准程序，相关利润分配符合《公司法》及公司章程的规定，不存在损害发行人利益的情形。

发行人股东 Win Score 以及珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂均已出具确认函，确认其知悉并认可发行人上述股利分配，上述股利分配不存在损害发行人利益的情况，相关股东之间、股东与发行人之间均不存在任何法律纠纷或潜在争议。

二、实际控制人分红款的去向，是否存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形，是否存在商业

贿赂的情形发表明确意见。

2018年、2019年、2020年和2021年，公司分别宣告向全体股东分配10,521.27万元、88,999.42万元、117,226.18万元和1,836.00万元现金股利，各期实际发放股利分别为5,521.27万元、30,000.00万元、181,225.60万元和1,836.00万元。控股股东 Win Score 历年收到的现金分红款情况及去向具体如下：

单位：万元

Win Score 收到分红情况			
时间	资金收入	对手方	往来背景
2018年	5,521.27	发行人	分红款
2019年	30,000.00	发行人	分红款
2020年	181,225.60	发行人	分红款
2021年	1,652.40	发行人	分红款
Win Score 分红款主要用途			
时间	资金支出	对手方	资金用途
2019年	10,521.27	中集安瑞科香港	偿还于中集财司的借款
2019年	5,000.00	中集安瑞科香港	用于向其子公司太平洋海工增资
2019年	10,000.00	中集安瑞科香港	偿还于中集财司借款
2019年	10,000.00	中集安瑞科香港	偿还于安瑞科控股借款，最终安瑞科控股用于偿还发行人债权转让款和资金拆借款
2020年	50,053.47	Enric Management Limited	偿还于中集集团借款
2020年	20,000.00	中集安瑞科香港	偿还于安瑞科集成（香港）有限公司借款
2020年	111,172.13	中集安瑞科香港	偿还于安瑞科控股借款，最终安瑞科控股用于偿还发行人债权转让款和资金拆借款
2021年	1,652.40	中集安瑞科香港	偿还于安瑞科集成（香港）有限公司借款

注：2021年，公司分配股利对象包括 Win Score、珠海紫琅、珠海鹏瑞森茂。

报告期内，发行人向控股股东分红的资金，最终流向主要用于偿还关联方借款及利息、向关联企业进行增资、偿还发行人债权转让款等用途，不存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方之间的资金往来，不存在为发行人分担成本费用的情形，不存在商业贿赂的情形。

三、报告期内发行人及关联方均有任职的董事、监事、高管分别在发行人

及各家关联方的薪酬及报销金额，是否符合薪酬和报销发放机制的相关规定，是否存在发行人控股股东及关联方替发行人承担成本或费用的情形。

(一) 报告期内发行人及关联方均有任职的董事、监事、高管分别在发行人及各家关联方的薪酬及报销金额

报告期内，发行人及关联方均有任职的董事、监事、高管包括杨晓虎、季国祥、赖泽侨、丁莉、张毅、凌白桦、黄磊、刘思东、刘瑛，具体任职情况及领薪和报销情况如下：

姓名	任职公司	职位	薪酬、报销情况
杨晓虎	发行人	董事长	不存在在发行人领薪及报销的情形
	中集安瑞科及下属公司	董事、高管	因与中集安瑞科及下属企业存在劳动关系，所有薪酬及报销均由中集安瑞科及下属企业发放。
	其他中集集团控制公司	董事	不存在在其他中集集团控制公司领薪及报销的情形
	持股平台或持股平台的执行事务合伙人	总经理、执行董事	不存在在其控制的公司领薪及报销的情形
季国祥	发行人	董事兼总经理	因与发行人存在劳动关系，所有薪酬及报销均由发行人发放
	持股平台或持股平台的执行事务合伙人	总经理、执行董事	不存在在其控制的公司领薪及报销的情形
赖泽侨	发行人	董事	不存在在发行人领薪及报销的情形
	中集安瑞科及下属公司	财务部总经理、董事、监事	因与中集安瑞科及下属企业存在劳动关系，所有薪酬及报销均由中集安瑞科及下属企业发放
	持股平台或持股平台的执行事务合伙人	监事	不存在在公司董事长控制的公司领薪及报销的情形
丁莉	发行人	董事	不存在在发行人领薪及报销的情形
	中集安瑞科及下属公司	人力资源与行政部总经理、董事、监事	因与中集安瑞科及下属企业存在劳动关系，所有薪酬及报销均由中集安瑞科及下属企业发放
	其他中集集团控制公司	董事	不存在在其他中集集团控制公司领薪及报销的情形
张毅	发行人	副总经理、财务负责人	因与发行人存在劳动关系，所有薪酬及报销均由发行人发放
	持股平台或持股平台的执行事务合伙人	监事	不存在在公司董事兼总经理控制的公司领薪及报销的情形
凌白桦	发行人	副总经理	因与发行人存在劳动关系，所有薪酬及报销均由发行人发放

姓名	任职公司	职位	薪酬、报销情况
	公司的参股公司	副总经理	不存在在公司的参股公司领薪及报销的情形
黄磊	发行人	董事会秘书	2021年1月与发行人建立劳动关系，2021年1月后所有薪酬及报销均由发行人发放
	中集安瑞科及下属公司	董事、监事	2019年-2020年，与中集安瑞科及下属企业存在劳动关系，从中集安瑞环科及下属企业领薪及报销
刘思东	发行人	监事	不存在在发行人领薪及报销的情形
	中集安瑞科及下属公司	非常规业务小组研究与发展总监、董事、监事、高管	因与中集安瑞科及下属企业存在劳动关系，所有薪酬及报销均由中集安瑞科及下属企业发放
刘瑛	发行人	监事	不存在在发行人领薪及报销的情形
	中集安瑞科及下属公司	绩效改善高级经理、	因与中集安瑞科及下属企业存在劳动关系，所有薪酬及报销均由中集安瑞科及下属企业发放

报告期内，公司上述董事、监事及高级管理人员从发行人及各家关联方领取的薪酬及报销金额如下：

单位：万元人民币/万元港币

主体	币种	2022年1-6月薪酬	2021年度薪酬	2020年度薪酬	2019年度薪酬	2022年1-6月报销	2021年度报销	2020年度报销	2019年度报销
发行人	人民币	242.79	317.30	278.74	234.92	29.32	46.74	54.92	15.47
关联方	港币	118.68	440.00	329.47	542.22	-	-	-	-
	人民币	198.68	217.20	195.40	277.50	15.38	26.51	54.93	41.47

注：1、公司部分董监高获取薪酬币种为港币；

2、上述现任董事、监事、高管薪酬和报销均从其正式任命为董事、监事或高管起开始计算，任命前的薪酬和报销不纳入统计范围；

3、根据中集安瑞科和黄磊女士出具的《情况说明》，黄磊女士于2021年在中集安瑞科的报销为其2019年-2020年在中集安瑞科任职期间发生的费用及职工福利费，于离职后陆续报销完毕所致。

（二）是否符合薪酬和报销发放机制的相关规定，是否存在发行人控股股东及关联方替发行人承担成本或费用的情形

在发行人及关联方均有任职的董事、监事及高管在发行人及各家关联方领取的薪酬均需遵守各公司的薪酬管理制度，各公司人力资源部门是薪酬管理的执行部门，相关薪酬需经过公司人力资源部门、部门负责人及管理层的审批；在发行人及关联方均有任职的董事、监事及高管在发行人及各家关联方领取的报销款均需遵守各公司的报销相关管理制度，相关报销需经过财务负责人、部门负责人及

管理层的审批。

综上，报告期内，在发行人及关联方均有任职的董事、监事及高管在发行人及各家关联方领取的薪酬和报销款均符合薪酬和报销发放机制的相关规定，不存在发行人控股股东及关联方替发行人承担成本或费用的情形。

四、请保荐人和申报会计师、发行人律师结合分红款去向并就发行人实际控制人是否存在与发行人客户及关联方、供应商及管理方的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形，并按照《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》“问题54、资金流水核查”的规定逐条核查并发表结论

（一）分红款的去向合理，不存在与发行人客户及关联方、供应商及管理方的资金往来，不存在为发行人分担成本费用的情形

经核查，发行人分红款去向具有合理性，发行人直接控股股东及间接控股股东中集安瑞科、中集香港和中集集团及其控制的其他企业与发行人客户及关联方、供应商及管理方的资金往来情况详见保荐机构出具的审核问询函回复之“问题2 同业竞争”之“一/（五）与发行人客户与供应商重叠的具体情况”，该等资金、业务往来均系正常经营业务所需，属于正常商业行为，不存在为发行人分担成本费用的情形。

（二）按照《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》“问题54、资金流水核查”的规定逐条核查

根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》“问题54、资金流水核查”的相关要求，保荐机构及申报会计师结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作、主要财务数据及变动趋势等因素以及重要性原则和支持核查结论需要，对发行人报告期内资金流水进行了核查。

1、核查范围

保荐机构及申报会计师对照《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54中相关规定，发行人资金流水的核查范围为发行人及其子公司，控股股

东 Win Score 及其他股东、与公司有交易往来的其他主要关联方，发行人董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员的银行账户流水。

2、核查标准

核查标准为发行人及其子公司、控股股东 Win Score 及其他股东及与公司有交易往来的其他主要关联方单笔 50 万元及以上的银行流水，发行人董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员单笔 5 万元及以上的银行流水。

3、核查程序及结果

(1) 发行人资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷

发行人制定了《现金管理制度》《银行存款管理制度》等规章制度，发行人根据上述制度的要求，确定货币资金授权审批权限，以确保货币资金业务的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施符合相关规定。

根据中汇出具的《内部控制鉴证报告》（中汇会鉴[2022]1032 号），截至 2021 年 12 月 31 日，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。

(2) 不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

保荐机构及申报会计师取得发行人已开立银行账户清单、银行对账单并进行银行函证，将获取的开立账户清单与发行人财务账簿的银行账户进行核对，并对银行对账单中出现的银行账户进行勾稽，核查是否存在账户清单以外的账户，将银行流水与发行人财务明细账进行双向核对，核查资金流入流出是否全部入账。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期内，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，也不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

(3) 发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配

保荐机构及申报会计师抽取发行人报告期内 50 万元以上的银行流水及原始凭证，核查相关交易是否真实、合理，是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期内发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

(4) 发行人与控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来

保荐机构及申报会计师查阅了发行人报告期内银行流水，结合相关原始凭证，核查发行人与控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来，并取得相关资金用途说明或证明资料。同时，保荐机构及申报会计师对控股股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水进行核查，关注其是否与发行人之间存在异常大额资金往来。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，除在招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“九、关联方与关联交易情况”中披露的情况外，报告期内发行人与控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员资金往来均为正常工资薪金、报销、家庭内部往来等。发行人与控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来。

(5) 发行人不存在大额或频繁取现的情形；发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形且无合理解释的情形

保荐机构及申报会计师查阅了发行人报告期内现金日记账，并结合发行人银行流水，核查发行人是否存在大额或频繁取现的情形；抽取发行人各银行账户大额资金往来，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期内，发行人不存在大额或频繁

取现的情形，发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出且无合理解释的情形。

(6) 发行人存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，但相关交易具有一定的商业合理性

保荐机构及申报会计师抽取发行人银行账户大额资金往来及重要的商务合同进行核查，核查是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，并确认相关交易的真实性与商业合理性。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人 2018 年和 2019 年存在向关联方安瑞科控股购买运营支付服务的情形，相关交易具有一定的商业合理性，具体详见本审核问询函回复之“问题 18 期间费用”之“三/（一）补充说明管理费用中集团服务费的具体内容、定价依据、计算过程、相关内控制度、履行的审批程序，安瑞科控股为发行人提供相关服务的具体体现、佐证、形成的可量化结果、对发行人日常管理的具体提升、是否通过该形式向安瑞科控股转移资金、是否实质上已形成对发行人资金的占用、是否损害发行人股东或未来股东的利益”。除上述情形外，发行人报告期内不存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

(7) 控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员存在从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途不存在重大异常

1) 现金分红款

保荐机构及申报会计师查阅了报告期内控股股东的银行流水，核查其取得现金分红后的资金流向及使用情况。

报告期内，发行人控股股东 Win Score 从发行人获得分红款 218,399.27 万元，5,000 万元用于向 SOE 增资，121,172.13 万元用于偿还安瑞科控股借款，最终安瑞科控股用于偿还发行人债权转让款，92,227.14 万元用于偿还中集财司、中集

集团、安瑞科集成(香港)有限公司借款。

报告期内，发行人除直接控股股东 Win Score 以外的董事、监事、高管、关键岗位人员未从发行人处获得分红款。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，控股股东报告期内从发行人取得的现金分红款，主要资金流向不存在重大异常。

2) 薪酬

保荐机构、申报会计师查阅了报告期内控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行对账单，核查其从发行人取得薪酬及其使用情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内不存在从发行人领取大额异常薪酬的情况，其正常领取的薪酬主要用于家庭及个人日常消费以及个人投资等。

3) 资产转让款

保荐机构、申报会计师查阅了报告期内控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行对账单，核查其从发行人处获得资产转让款的情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内不存在从发行人取得资产转让款的情况，发行人于 2020 年向控股股东 Win Score 收购了南通环科、中集绿建及 CTES 全部或部分股权，相关交易作价具有公允性，控股股东取得股权转让款后主要资金流向或用途不存在重大异常。

4) 转让发行人股权

保荐机构、申报会计师查阅了报告期内控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行对账单，核查其从发行人处获得股权转让款的情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内不存在从发行人取得股权转让款的情况。

综上所述，保荐机构及申报会计师认为，报告期内，发行人控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人获得现金分红款的资金流向或用途不存在重大异常；发行人控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在从发行人领取大额异常薪酬、资产转让款的情形以及股权转让款的情况。

(8) 控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来

保荐机构及申报会计师查阅了发行人控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内的银行流水，对往来款项的性质、交易对方、交易背景的合理性进行分析，并对报告期内主要客户、供应商进行访谈，确认其与发行人及其控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员以及关联方不存在资金往来或其他利益安排。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

(9) 不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

保荐机构及申报会计师查阅了发行人控股股东、董事、监事、高管及其他主要关联方的银行流水，对往来款项的性质、交易对方、交易背景的合理性进行分析，核查发行人关联方与发行人客户、供应商之间是否存在异常大额资金往来或其他利益安排；对报告期内主要客户、供应商进行访谈，确认其与发行人关联方不存在异常资金往来或其他利益安排。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期内发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

五、请保荐人和申报会计师、发行人律师对上述事项发表意见

(一) 核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人的《现金管理制度》《银行存款管理制度》等内部管理制度

度；

2、访谈了发行人财务人员，了解发行人货币资金的支付、审批、保管、日常清查等情况；对现金、银行存款、票据及资金计划的管理情况与发行人进行沟通确认；

3、针对货币资金管理选择样本执行穿行测试及控制测试，评价内部控制制度的设计合理性及执行的有效性；

4、获取并查阅了发行人历次董事会、监事会及股东大会决议文件，以及现金分红的打款凭证、银行回单等，了解股利分配的实施情况，并通过查阅财务报表及审计报告、访谈发行人管理人员，了解大额资本支出事项，分析现金分红的合理性与必要性；

5、查阅了发行人报告期内的分红决议获取了发行人的银行账户清单、核查发行人银行流水情况，核查了控股股东从发行人获得大额现金分红款资金走向情况；

6、查阅了发行人董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内的银行流水，对报告期内单笔金额在核查标准以上的流水逐笔核查相关对手方信息；

7、获取董事、监事、高管、关键岗位人员就银行流水完整性出具的声明，交叉复核上述人员交易对手方明细，从而核实主要人员资金流水的完整性；

8、取得了发行人及控股子公司出具的书面确认文件；

9、查阅了发行人及各关联方的薪酬及报销制度，获取了发行人及关联方均有任职的董事、监事、高管分别在发行人及各家关联方的薪酬及报销情况，与董事、监事、高管银行流水中的工资和报销金额进行核对，并取得董监高个人及关联方出具的相关说明。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人的股利分配行为符合《公司法》及公司章程的规定，不存在损害发行人利益的情况，不存在法律纠纷或潜在争议；

2、报告期内，发行人控股股东取得分红款项不存在流向发行人客户及关联方、供应商及关联方的情况，不存在为发行人分担成本费用的情形，不存在商业贿赂的情形；

3、报告期内，在发行人及关联方均有任职的董事、监事及高管在发行人及各家关联方领取的薪酬和报销款均符合薪酬和报销发放机制的相关规定，不存在发行人控股股东及关联方替发行人承担成本或费用的情形。

问题 26 关于重大诉讼

根据申报材料，发行人存在和中集绿建连云港与山东中材工程有限公司、中材高新材料股份有限公司、北京玻璃钢研究设计院有限公司的建设工程合同纠纷，以及发行人、安瑞科控股、中集集团与靖江市亚泰物流装备有限公司、成都焊研威达科技股份有限公司、南通汇达智能设备有限公司的侵害发明专利权纠纷。

请发行人：

(1) 补充说明案件受理情况和基本案情，诉讼请求，判决结果及执行情况，诉讼事项的重大进展情况以及新发生的对股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

(2) 补充说明发明专利权纠纷涉及具体发明专利的产品应用情况，对应产品报告期内收入和利润金额及占比。

请保荐人、申报会计师、发行人律师核查并发表意见。

回复：

一、补充说明案件受理情况和基本案情，诉讼请求，判决结果及执行情况，诉讼事项的重大进展情况以及新发生的对股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本审核问询函回复出具日，发行人及其境内控股子公司存在2件尚未了结(尚在审理中或判决尚未执行完毕)的诉讼标的金额超过500万元的重大诉讼、仲裁案件，相关案件的具体情况如下：

(一) 中集绿建连云港与山东中材工程有限公司、中材高新材料股份有限公司、北京玻璃钢研究设计院有限公司的建设工程合同纠纷

2020年7月9日，中集绿建连云港向江苏省连云港市中级人民法院提交《民事起诉状》，就与山东中材工程有限公司（被告一）、中材高新材料股份有限公司（被告二）、北京玻璃钢研究设计院有限公司（被告三）的建设工程合同纠纷向江苏省连云港市中级人民法院提起诉讼，请求：（1）判令原告与被告一于2018年11月8日签订的关于石材固废资料综合利用环保新材料项目一期《工程总承包

合同》及其附属合同于2020年7月6日解除；（2）判令被告一向原告退还已支付的设备款2,661.195万元；（3）判令被告一向原告支付违约金人民币273.75万元；（4）判令被告一向原告赔偿损失共计人民币21,094,363.51元；（5）由被告二、被告三对诉讼请求2、3和4项下被告一的付款义务承担连带责任；（6）判令本案的诉讼费保全费由三被告共同承担。以上（2）至（4）项诉讼请求数额共计人民币50,443,813.51元。

案件审理过程中，山东中材工程有限公司提出反诉，请求：（1）判令山东中材工程有限公司与中集绿建连云港于2018年11月8日签署的关于石材固废资料综合利用环保新材料项目一期《工程总承包合同》及附属合同于2021年5月7日解除；（2）判令中集绿建连云港给付山东中材工程有限公司奖励68.54万元及逾期支付奖励的违约金3.43万元；（3）判令中集绿建连云港给付山东中材工程有限公司土建工程款352.06万及逾期支付土建工程款的违约金48.62万元；（4）判令中集绿建连云港给付山东中材工程有限公司设备工程款536.70万元及逾期支付设备工程款的违约金84.16万元；（5）判令中集绿建连云港给付山东中材工程有限公司总包服务费35万元及逾期支付总包服务费的违约金15.75万元；（6）山东中材工程有限公司对案涉工程折价或拍卖的价款在土建工程款、设备工程款和总包服务费范围内享有工程价款优先受偿权；（7）案件受理费由中集绿建连云港承担。

一审判决如下：

（1）原告中集绿建连云港与被告山东中材工程有限公司于2018年11月8日签订的关于石材固废资料综合利用环保新材料项目一期工程总承包合同及其附属合同于2020年7月6日解除；（2）被告山东中材工程有限公司于本判决生效之日起十日内向原告中集绿建连云港退还设备款26,611,950元；（3）被告山东中材工程有限公司于本判决生效之日起十日内赔偿原告中集绿建连云港损失10,013,404.8元；（4）反诉被告中集绿建连云港于本判决生效之日起十日内支付反诉原告山东中材工程有限公司土建工程款3,416,140.29元；（5）驳回原告中集绿建连云港的其他诉讼请求；（6）驳回反诉原告山东中材工程有限公司的其他诉讼请求。

2021年8月9日,山东中材工程有限公司向江苏省高级人民法院提交《上诉状》,请求:(1)撤销一审判决,改判驳回被上诉人全部诉讼请求,支持上诉人全部反诉请求;(2)一审、二审案件受理费、保全费全部由被上诉人承担。

截至本审核问询函回复出具日,此案尚在二审审理中。

(二) 发行人、安瑞科控股、中集集团与靖江市亚泰物流装备有限公司、成都焊研威达科技股份有限公司、南通汇达智能设备有限公司的侵害发明专利权纠纷

2019年8月,发行人、安瑞科控股、中集集团就与靖江市亚泰物流装备有限公司、成都焊研威达科技股份有限公司、南通汇达智能设备有限公司的侵害发明专利权纠纷向江苏省南京市中级人民法院提起诉讼,请求:(1)判令被告靖江市亚泰物流装备有限公司立即停止侵害原告名称为“罐式容器装配台及装配方法”发明专利(专利号ZL201510465803.9),包括但不限于停止使用侵害原告专利权的罐式容器装配台及利用该装配台生产制造罐式容器的装配方法,停止许诺销售、销售依照该方法直接获得的罐式容器产品、销毁被控侵权的装配台设备和模具、销毁所有利用上述装配台及装配方法获得的产品;(2)判令被告成都焊研威达科技股份有限公司停止制造、销售侵害原告涉案发明专利权的罐式装配台产品,南通汇达智能设备有限公司停止销售上述产品;(3)判令被告靖江市亚泰物流装备有限公司赔偿原告经济损失及为制止侵权而支出的合理费用共计1500万元;(4)判令成都焊研威达科技股份有限公司、南通汇达智能设备有限公司向原告支付临时保护期使用费104万元;(5)三被告共同承担本案诉讼费。

一审判决结果如下:

(1)被告成都焊研威达科技股份有限公司、南通汇达智能设备有限公司自本判决生效之日起十日内向原告南通罐箱、安瑞科控股、中集集团支付涉案专利临时保护期内使用费20万元;(2)驳回原告南通罐箱、安瑞科控股、中集集团的其他诉讼请求。

2020年11月23日,南通罐箱、安瑞科控股、中集集团向最高人民法院提交《民事上诉状》,请求:(1)请求撤销江苏省南京市中级人民法院作出的(2019)

苏01民初2567号民事判决书，依法改判被上诉人立即停止侵害上诉人名称为“罐式容器装配台及装配方法”发明专利（专利号ZL201510465803.9），包括但不限于停止使用侵害上诉人专利权的罐式容器装配方法，停止许诺销售、销售依照该方法直接获得的罐式容器产品，销毁所有利用上述装配方法获得的产品，并赔偿上诉人经济损失及为制止侵权而支出的合理费用共计人民币1,500万元，或发回重审；（2）请求被上诉人承担二审诉讼费用。

2022年11月18日，中华人民共和国最高人民法院作出终审判决：（1）维持江苏省南京市中级人民法院（2019）苏01民初2567号民事判决第一项；（2）撤销江苏省南京市中级人民法院（2019）苏01民初2567号民事判决第二项；（3）靖江市亚泰物流装备有限公司于本判决发生法律效力之日起立即停止使用侵害专利号为201510465803.9、名称为“罐式容器装配台及装配方法”发明专利权的罐式容器装配台及利用该装配台生产制造罐式容器的装配方法，停止许诺销售、销售依照该方法直接获得的罐式容器产品；（4）靖江市亚泰物流装备有限公司于本判决发生法律效力之日起十日内赔偿中集安瑞环科技股份有限公司、中集安瑞科投资控股（深圳）有限公司、中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司经济损失4,909,005元及因本案维权支出的合理费用480,132.83元；（5）驳回中集安瑞环科技股份有限公司、中集安瑞科投资控股（深圳）有限公司、中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司的其他诉讼。

截至本审核问询函回复出具日，上述判决尚未执行完毕。

由于上述案件中发行人均为原告，且上述案件涉案金额占发行人最近一年经审计的净资产的比例较低，因此，上述案件不会对发行人的生产经营产生重大不利影响，不会对本次发行上市造成实质性障碍。

截至本审核问询函回复出具日，除上述情况以外，发行人及其境内子公司不存在新发生的对股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。根据境外子公司法律意见书，截至2022年6月30日，发行人境外控股子公司不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁。

二、补充说明发明专利权纠纷涉及具体发明专利的产品应用情况，对应产品报告期内收入和利润金额及占比。

发行人、安瑞科控股、中集集团与靖江市亚泰物流装备有限公司、成都焊研威达科技股份有限公司、南通汇达智能设备有限公司之间涉及侵害发明专利权纠纷的专利具体情况如下：

专利权人	专利名称	专利号	类型	权利期限	取得方式
中集安瑞环科	罐式容器装配台及装配方法	ZL201510465803.9	发明专利	2015.07.31-2035.07.31	原始取得

发行人上述专利主要应用于不锈钢罐箱生产过程中的装配流程，以提高装配流程的效率，并不直接应用于具体产品。此外，前述发明专利权纠纷案件系发行人为了维护自身合法权益，要求其他企业停止侵权行为、赔偿侵权损失而提起，发行人作为案件原告，其拥有、使用该等专利的权利并未受到任何影响。

报告期内，发行人在生产流程中使用上述专利的不锈钢罐箱的收入和毛利及占比情况如下：

单位：万元

产品	项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
不锈钢罐箱	收入	219,396.79	318,858.39	157,964.21	266,622.92
	收入占比	81.62%	76.81%	55.69%	63.07%
	毛利	41,819.87	37,508.43	25,991.94	44,909.70
	毛利占比	73.65%	60.45%	46.12%	52.37%

综上，发行人上述发明专利权纠纷系因维护自身合法权益而提起，发行人继续拥有、使用上述专利的权利未受影响，上述纠纷不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

三、请保荐人、申报会计师、发行人律师核查并发表意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

1、查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）、全国法院被执行人信息查询系统（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）等网站公开披露信息；

2、查阅相关诉讼文书、查阅涉及纠纷的专利的权属证明；

3、获取发行人管理层提供的涉诉专利形成的收入、毛利数据，评估其对发行人的经营状况影响。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、除已披露的事项外，发行人及其境内子公司不存在新发生的对股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项；根据境外子公司法律意见书，截至2022年6月30日，发行人境外控股子公司不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁；

2、发行人上述发明专利权纠纷系因维护自身合法权益而提起，发行人继续拥有、使用上述专利的权利未受影响，上述纠纷不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

问题 27 关于审计截止日后财务数据

请发行人说明审计截止日后的主要经营状况和业绩情况,量化分析新冠疫情、汇率波动、原材料价格波动对发行人业绩影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、请发行人说明审计截止日后的主要经营状况和业绩情况,量化分析新冠疫情、汇率波动、原材料价格波动对发行人业绩影响

(一) 审计截止日后的主要经营状况和业绩情况

针对公司审计截止日后的主要经营状况和业绩情况,公司已在招股说明书“重大事项提示”之“六、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况”和“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、财务报告审计截止日后主要财务信息和经营状况”中补充披露如下:

“(一) 会计师的审阅意见

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2022 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表,2022 年 7-9 月和 2022 年 1-9 月的合并及母公司利润表、2022 年 1-9 月的合并及母公司现金流量表进行了审阅,出具了《审阅报告》(中汇会阅[2022]7730 号),审阅意见如下:“根据我们的审阅,我们没有注意到任何事项使我们相信中集安瑞环科公司 2022 年第 3 季度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制,未能在所有重大方面公允反映中集安瑞环科公司的合并及母公司财务状况、经营成果和现金流量。”

(二) 2022 年 1-9 月经审阅的主要财务信息

1、合并资产负债表主要数据

单位:万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	变动率
资产总额	363,706.44	299,311.82	21.51%
负债总额	124,571.74	116,453.74	6.97%
所有者权益	239,134.70	182,858.08	30.78%

2022年9月末，公司资产总额为363,706.44万元，较上年末增长21.51%，主要系公司2022年1-9月收入规模同比有所增长，相应的应收账款和存货规模有一定的增长，同时，公司销售回款良好，销售商品、提供劳务收到的现金增加导致货币资金有所增长所致；负债总额为124,571.74万元，较上年末增长6.97%，相对较为稳定；所有者权益为239,134.70万元，较上年末增长30.78%，主要系2022年1-9月公司盈利带来的未分配利润增加所致。整体来看，公司资产、负债和所有者权益相对较为稳定，未发生重大变化。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022年7-9月	2021年7-9月	2022年1-9月	2021年1-9月	变动率
营业收入	149,087.99	103,290.64	417,886.82	271,020.30	54.19%
营业利润	27,417.75	7,933.65	65,160.79	20,647.39	215.59%
利润总额	27,418.71	7,791.29	65,291.31	20,170.11	223.70%
净利润	23,348.20	6,789.07	55,563.88	17,335.33	220.52%
归属于母公司股东的净利润	23,453.01	6,870.34	55,899.60	17,618.33	217.28%
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润	30,022.18	6,427.35	67,671.65	16,105.91	320.17%

2022年1-9月，公司整体经营情况良好，营业收入、归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较上年同期分别增加54.19%、217.28%和320.17%，主要系：

(1) 前期影响公司业绩的中美贸易摩擦和新冠疫情因素有所缓解，同时国际贸易和化工行业景气度提升，罐式集装箱市场需求增强，2022年1-9月，公司主要产品产销两旺；

(2) 公司销售定价采用标准成本加成利润方式报价，由于能够更好地满足客户订单交付的及时性和规模性，同时为向下游客户转移钢材成本波动的风险，公司一定程度提高了客户的接单价格；

(3) 2022年4月以来，美元兑人民币汇率逐步增长，人民币呈现贬值趋势，导致2022年1-9月人民币汇率同比出现一定的贬值，公司罐式集装箱产品境外销售占比较高，并多采用美元进行计价，人民币汇率贬值对产品销售单价产生正面影响，导致公司营业收入和利润水平有所提高；

(4) 为保证生产的持续性和订单交付的及时性，基于原材料价格持续上涨的走势，公司根据在手订单情况和钢材市场供应行情进行了策略性备库，提前锁定了部分原材料价格和供应，一定程度减弱了单位成本的增长。

综上，2022年1-9月公司经营业绩同比有所提升，公司业绩持续向好。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022年7-9月	2021年7-9月	2022年1-9月	2021年1-9月	变动率
经营活动产生的现金流量净额	54,793.84	-24,652.04	68,240.02	-42,941.40	258.91%
投资活动产生的现金流量净额	-6,131.95	-4,453.32	-8,868.34	-4,952.19	-79.08%
筹资活动产生的现金流量净额	-399.04	26,925.46	-11,658.42	32,004.30	-136.43%

2022年1-9月，公司经营活动现金流为68,240.02万元，较2021年1-9月增长111,181.42万元，主要系公司收入规模有所扩大，销售回款良好，销售商品、提供劳务收到的现金有所增长所致；公司投资活动现金流为-8,868.34万元，较2021年1-9月减少3,916.14万元，主要系2022年1-9月人民币对美元汇率存在贬值趋势，远期外汇合约交割产生损失所致；公司筹资活动现金流为-11,658.42万元，较2021年1-9月减少43,662.72万元，主要系2021年1-9月公司根据资金需求取得银行借款收到现金使得上年同期筹资活动现金流入金额相对较大所致。

4、非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2022年7-9月	2021年7-9月	2022年1-9月	2021年1-9月
非流动资产处置损益	4.90	-15.93	-37.34	-138.55
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	4.74	-	21.89	-
计入当期损益的政府补助，但与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	103.83	132.04	288.44	306.46
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-7,859.19	559.55	-14,336.99	1,713.16
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	17.50	-	37.50	-

项目	2022年7-9月	2021年7-9月	2022年1-9月	2021年1-9月
除上述各项之外的其他营业外收支净额	2.44	-126.65	174.24	-81.89
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	14.03	9.81
小计	-7,725.78	549.01	-13,838.23	1,808.99
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	-1,158.85	104.40	-2,073.37	292.88
非经常性损益净额	-6,566.93	444.61	-11,764.86	1,516.11
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	2.25	1.63	7.20	3.70
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	-6,569.18	442.99	-11,772.06	1,512.41

2022年1-9月，公司归属于母公司股东的非经常性损益为-11,772.06万元，较上年同期减少13,284.47万元，主要系为了降低汇率波动对当期产品销售合同定价在未来结汇时的汇率风险，公司主要系通过买入或卖出一定规模的远期外汇合约来对冲部分以外币结算的交易因汇率波动而带来的风险，2022年1-9月，由于人民币兑美元汇率较同期存在一定的贬值趋势，相应公司与远期结售汇相关的投资收益和公允价值变动损益有所下降，导致公司当期非经常损益较上年同期有所下降。

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，主要原材料采购情况、主要产品销售情况、主要客户及供应商的构成情况、主要税收政策等方面均未发生重大不利变化。

（三）业绩预计情况

公司现有生产及销售运行良好，随着境内外市场需求的持续增长，公司现有主要客户在手订单履行情况较好，新增订单需求亦逐步释放。

根据公司目前经营情况、在手订单以及市场环境，公司预计2022年营业收入为45.30亿元至55.89亿元，较上年同期增长约9.12%至34.63%；预计归属于母公司股东的净利润为5.01亿元至6.55亿元，较上年同期增长约61.54%至111.09%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为5.73亿元至7.26亿元，较上年同期增长约115.04%至172.77%，主要系：（1）前期影响公司业绩的贸易摩

擦和新冠疫情因素有所缓解，2021年下半年以来，国际贸易和化工行业景气度相对较高，全球化工物流装备需求持续提升，罐式集装箱市场需求增强，公司产品产销规模较同期有所提高；（2）公司销售定价采用标准成本加成利润方式报价，主要原材料钢材市场价格有所上升，同时由于公司能够更好地满足客户订单交付的及时性和规模性，为向下游客户转移钢材成本波动的风险，发行人一定程度提高了客户的接单价格和利润率；（3）2022年以来人民币汇率存在一定的贬值趋势，公司境外销售收入占比较高，主要产品多以美元进行计价，相应利润水平有所提高，经营业绩持续向好。

上述2022年业绩预计的相关财务数据是公司财务部门初步估算的结果，未经申报会计师审计或审阅，预计数不代表发行人最终可实现的营业收入及净利润，亦不构成公司的盈利预测或业绩承诺。”

（二）量化分析新冠疫情、汇率波动、原材料价格波动对发行人业绩影响

1、新冠疫情对发行人业绩的影响

2022年1月以来，国内部分地区疫情点状爆发，上海地区疫情较为严重，对于长三角地区的货运物流影响相对较大，发行人生产经营所在地江苏省南通市从2022年3月开始也出现较多新冠确诊病例，由于南通市执行了严格的疫情管制措施，公司也采取了全封闭式生产等措施应对疫情，公司的生产经营未受到重大不利影响。同时，由于公司主要客户大部分位于境外，2022年1月以来，北美、欧洲等地区均一定程度放松或取消了新冠疫情管控措施，因此公司经营业绩未受到重大不利影响。

考虑到受疫情因素影响，长三角地区交通运输物流效率受疫情影响有所下降，公司产品销售发货运输时间和主要原材料的采购运输效率均有所降低，如未来因疫情管控导致的交通运输物流效率无法得到及时恢复，可能会对公司经营业绩产生一定影响。

2、汇率波动

2022年1-9月，美元兑人民币中间价平均值为6.6068，较2021年平均汇率上升2.41%，人民币呈现贬值趋势，公司罐式集装箱产品境外销售占比较高，并多采用美元进行计价，人民币汇率贬值对产品销售单价产生正面影响，导致公司营业收入和利润水平有所提高。

3、原材料价格波动

2022年1-9月，公司罐式集装箱产品主要原材料不锈钢市场价格较2021年有一定的增长，具体情况如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-9月	2021年度	变化
316 不锈钢市场均价	28,584.76	24,192.60	18.15%
碳钢市场均价	6,433.05	6,447.48	-0.22%

注：1、316 不锈钢市场均价为无锡太钢 316L/2B 不锈钢冷板市场价格，数据来源：我的钢铁网；

2、碳钢市场均价为首钢股份上海耐候钢 SPA-H 市场价格，数据来源：我的钢铁网。

由上表，2022年1-9月，公司主要原材料不锈钢市场价格较2021年增长18.15%，为向下游客户转移钢材成本波动的风险，公司产品销售定价主要采用标准成本加成利润的方式进行报价，相应营业收入规模有一定的提升。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、获取发行人对2022年全年预测财务数据，并与上年同期的变化情况进行分析复核；
- 2、查阅国内外新冠疫情相关报道，了解疫情对发行人销售情况的影响；
- 3、访谈发行人财务总监，了解汇率波动、主要原材料市场价格波动情况，以及对发行人生产经营的影响。
- 4、就2022年第3季度财务报表执行审阅程序，出具审阅报表，并与上年同期的变化情况进行分析复核。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人财务报告审计截止日后的经营情况良好，未出现对生产经营能力产生重大不利影响的事项，发行人持续经营能力未发生重大不利变化；

2、2022年1-9月，新冠疫情、汇率波动及原材料市场价格波动对发行人业绩不存在重大不利影响。

(此页无正文)

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)



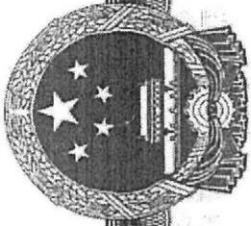
中国注册会计师:

杨端

中国注册会计师:

李虹

报告日期: 2022年12月5日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91330000087374063A (1/1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)

成立日期 2013年12月19日

类型 特殊普通合伙企业

合伙期限 2013年12月19日至长期

执行事务合伙人 余强

余强

浙江省杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室

主要经营场所

浙江省杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账，会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

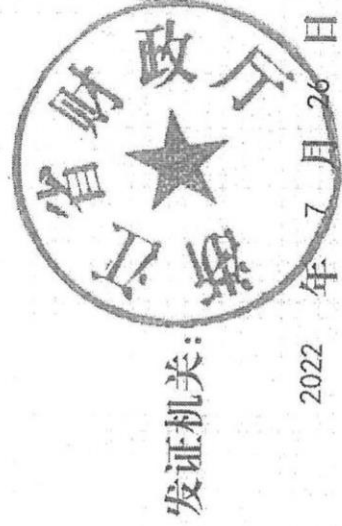
2022

年6月4日

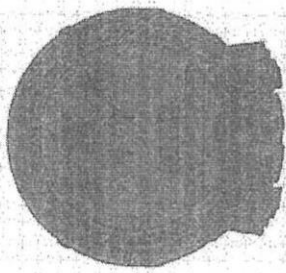
证书序号: 0015241

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 中汇会计师事务所 (特殊普通合伙)

首席合伙人: 余强

主任会计师:

经营场所: 杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 33000014

批准执业文号: 浙财会〔2013〕54号

批准执业日期: 2013年12月4日



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号: 330000140271
No. of Certificate
执业注册会计师: 浙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2028 年 07 月 19 日
Date of Issuance



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名: 杨端平
Full name: 杨端平
性别: 女
Sex: 女
出生日期: 1973-09-30
Date of birth: 1973-09-30
工作单位: 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)
Working unit: 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号码: 3325217308300028
Identity card No.: 3325217308300028



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号: 330000141824
No. of Certificate
批准注册协会: 浙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2003 年 01 月 21 日
Date of Issuance



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

年 月 日

姓名 李虹
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1970-08-12
Date of birth
工作单位 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)
Working unit
身份证号码 330802700812444
Identity card No.

