

证券简称：瑞奇智造

证券代码：833781



成都瑞奇智造科技股份有限公司

四川省成都市青白江区青华东路 288 号



成都瑞奇智造科技股份有限公司招股说明书

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解北京证券交易所市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

开源证券股份有限公司



陕西省西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 5 层

中国证监会和北京证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销商承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法承担法律责任。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	本次初始发行股票数量为 2,928.00 万股（未考虑超额配售选择权），本次发行公司及主承销商选择采取超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量占本次初始发行数量的 15%（即 439.20 万股），若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为 3,367.20 万股。
每股面值	人民币 1.00 元
定价方式	公司和主承销商自主协商直接定价方式确定发行价格
每股发行价格	7.93 元/股
预计发行日期	2022 年 12 月 14 日
发行后总股本	11,709.6254 万股
保荐人、主承销商	开源证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2022 年 12 月 12 日

注：行使超额配售选择权之前发行后总股本为 11,709.6254 万股，若全额行使超额配售选择权则发行后总股本为 12,148.8254 万股。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读招股说明书正文内容：

一、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提醒投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等相关主体作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项参见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“九、重要承诺”的相关内容。

二、本次公开发行股票并在北交所上市的安排及风险

公司本次公开发行股票完成后，将申请在北交所上市，在股票发行过程中，会受到市场环境、投资者偏好、市场供需等多方面因素的影响；同时，发行完成后，若公司无法满足北交所发行上市条件，均可能导致本次发行失败。公司在北交所上市后，投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

三、发行前公司滚存未分配利润的安排

根据公司 2022 年第二次临时股东大会决议，本次公开发行股票前滚存的未分配利润，由本次公开发行完成后的新老股东按持股比例共同享有。

四、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第三节风险因素”部分，并特别注意以下事项：

（一）经营风险

1、产品设计研发能力无法持续匹配客户需求的风险

公司主要产品具有定制化和非标准化的特征，将客户需求快速转化为设计方案和产品的研发能力是公司从行业竞争中胜出的关键。因此公司的设计研发工作一直坚持以市场需求为导向、以客户需求为中心的原则，根据不同行业、不同客户的需求，按照定制化模式持续进行产品研发和试制工作。目前，公司

的下游行业主要包括核能、新能源、石油化工、环保等技术密集型行业，对产品的技术要求较高，部分行业产品更新换代较快、技术革新相对频繁。这就要求公司能够不断推出新产品以满足下游行业客户的需要，持续研发新的技术成果并在此基础上对产品的应用场景、性能指标等进行优化升级。如果公司未来的设计研发能力和技术实力无法与下游行业客户的产品要求及技术创新速度相匹配，则公司将面临客户流失风险，对营业收入和盈利水平均可能产生较大不利影响。

2、下游行业波动风险

2019年、2020年、2021年和2022年1-6月，公司的营业收入分别为15,285.20万元、15,763.50万元、29,029.55万元和14,170.35万元，公司经营业绩的快速增长一定程度上受益于下游行业的持续发展。公司下游客户主要来自于核能、新能源、石油化工、环保等行业，其发展受宏观经济波动、国家产业政策变化等因素的影响较大，下游产业链的行业波动会直接或间接影响其对公司产品的需求情况。如果下游行业发展不及预期，行业规模增速放缓或出现下滑，导致对公司产品的需求下降，将对公司的经营业绩产生不利影响。

3、市场竞争加剧风险

公司凭借优秀的设计研发能力和丰富的制造经验，通过为客户提供优质的产品和服务，积累了优质的客户资源。但高端装备制造行业是典型的技术、资金密集型行业，同行业中已上市企业借助资本市场融资为其发展提供了雄厚的资金支持，公司如果不能持续提升资金、技术实力，将可能在日趋激烈的市场竞争中处于不利地位。

4、主要客户相对集中的风险

2019年、2020年、2021年和2022年1-6月，公司前五大客户销售收入占比分别为46.99%、65.41%、74.06%和78.41%，占比较高。公司主要客户信誉状况良好、经营时间均较长且具有一定的资金实力，其中部分客户为细分行业龙头企业或上市公司。尽管公司与主要客户合作关系稳定，但如果主要客户的经营情况或主要客户与公司之间的合作关系出现不利变化，将会对公司的持续

经营能力和盈利能力产生一定的负面影响。

5、原材料价格波动的风险

报告期各期，原材料占公司主营业务成本的比重均在 50%以上，其中主要原材料为钢材、配件、辅材及焊材等。公司采用以销定采、以销定产的采购和生产模式，并密切关注原材料市场价格波动情况进行适当备货，但上述措施仍无法完全消除原材料价格大幅上涨所带来的影响。未来若主要原材料的价格大幅波动，将给公司的生产经营带来不利影响。

假设在报告期各期，其他因素均不发生变化，若主要原材料采购价格上涨 5%，公司年度利润总额分别减少 283.49 万元、285.86 万元、545.78 万元及 253.47 万元，变动幅度分别为-19.12%、-12.26%、-11.72%以及-13.25%；若主要原材料采购价格上涨 10%，公司年度利润总额分别减少 566.98 万元、571.72 万元、1,091.56 万元及 506.94 万元，变动幅度分别为-38.23%、-24.52%、-23.44% 以及-26.49%。

6、安全生产相关的风险

公司的产品品类繁多、结构及工艺复杂、作业环节较长、技术专业性强，对生产规范和操作标准要求较高，在生产过程中存在对操作人员技术要求较高的工艺环节。公司虽然制定了《安全生产管理制度》并不断强化安全生产观念，重视各项安全措施的执行，在报告期内亦未发生过重大安全事故；但未来仍然存在因安全生产管理疏漏、员工操作失误或者设备突然故障而导致的潜在安全风险，可能对公司业务和经营业绩产生不利影响。

7、部分配件外协加工风险

报告期内，公司部分配件采用外协加工模式，部分技术含量要求较低的辅助性工作通过劳务外包完成。专业化协作是目前国际上技术型企业通用的生产模式，对于降低成本、提高效率具有重要意义。公司在产品制造过程中，将部分生产工艺简单、技术附加值较低的工序交由外协单位完成。

报告期内，公司装备制造业务中外协及外包劳务费分别为 1,448.28 万元、1,386.48 万元、2,664.42 万元和 1,649.42 万元。如果公司不能对外协厂商在生产

能力、质量控制、诚信履约等方面进行有效的控制管理，可能出现配件质量不符合要求、延迟交货等情形，从而导致公司产品出现质量问题，或者发生公司未能及时供货等情形，将会对公司的生产经营造成一定的风险。

8、新冠肺炎疫情对公司业务开展造成影响的风险

自 2020 年初开始，新冠肺炎疫情在全国乃至全球迅速扩散，为切断传染源、防止疫情进一步扩散，我国各地政府采取了较为严格的控制措施，人员流动、物资流通受到很多限制，公司及产业链上下游企业的生产经营活动均受到不同程度的影响。目前，新冠肺炎疫情时有反复，阶段性、地区性防疫政策实施可能对公司的业务开展产生一定的不利影响。

9、产品被其它供应商替代的风险

公司与主要客户形成了较为稳定的合作关系，但除发行人外，客户一般同时与其他厂商合作。未来不排除部分客户因产品需求调整等原因，引入新的供应商、调整对不同供应商的采购量、甚至更换供应商，从而导致公司对部分客户的销量减少，甚至存在未来被其他供应商替代的风险。

10、机器设备成新率较低的风险

公司具有二十余年压力容器制造历史，虽然一直重视机器设备的维护保养与更新，但是由于建厂时间长、前期产能利用率不足、机器设备更新资金压力较大等原因，目前主要设备的持续使用时间已较长。截至 2022 年 6 月 30 日，公司机器设备的综合成新率为 17.91%。机器设备成新率较低，制约了公司的生产能力和产品质量的进一步提高，可能导致公司在市场竞争中错失进一步发展的机会。

11、下游产业政策变动风险

公司下游客户主要来自于核能、新能源、石油化工、环保等领域，上述行业的发展受相关产业政策、环保政策变化的影响较大。核能、新能源行业的发展在短期内仍需依赖政府的政策支持；石油化工行业的产业政策正大力向绿色低碳、节能减排、清洁生产的方向调整；《电力行业危险化学品安全风险集中治理实施方案》的出台可能会在短期内对公司环保领域相关产品的销售带来一定

的促进作用，但随着 2024 年全国公用燃煤电厂的液氨重大危险源尿素替代改造工程改造完毕，原有客户改造升级需求会有所减少，从而给公司环保产品的销售带来一定负面影响。因此，若未来公司下游行业产业政策收紧或发生不利变化，将对公司的持续盈利能力和经营业绩造成风险。

12、劳务分包行为的涉诉风险

发行人部分安装工程项目合同约定了“本项目工作乙方不得转包”、“未经甲方书面许可，乙方不得将合同约定责任全部或部分转让给第三方”、“乙方应当自己完成所承揽的加工定做物，不得将承揽的加工定做物转委第三方加工；若因特殊原因确需转委第三方，须经甲方书面同意”等禁止分包条款，但在合同履行过程中存在事先未经客户同意将技术含量不高、体力劳动需求量较大的辅助性劳务施工交由第三方分包商实施的情形。前述情况违反发行人与客户签订的项目合同之约定，存在可能被追究违约责任而导致的诉讼风险。

虽然发行人已经与相关客户进行沟通并通过签订补充协议、客户出具确认函和对客户进行访谈等多种形式获得客户对公司劳务分包行为的补充认可或不存在争议或者纠纷的说明。但分包商的技术水平和质量控制等方面的不足仍可能直接影响工程质量、导致工期延误或产生额外成本，进而可能引发安全、质量事故和经济纠纷，可能使本公司承担诉讼及损害赔偿风险。

（二）财务风险

1、应收账款增长和坏账增加风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,275.14 万元、6,059.53 万元、8,974.66 万元和 11,355.55 万元，占当期总资产的比例分别为 26.04%、17.86%、19.11%和 21.45%，公司的主要客户均为规模较大、信誉良好的大型国企、上市公司、科研单位，但随着公司经营规模的扩大，应收账款规模可能会增加，应收账款管理的难度将会加大，如果公司采取的收款措施不力或客户信用状况发生变化，应收账款发生坏账的风险将加大，将对公司生产经营产生不利影响。

2、存货余额增长较快的风险

2019年末、2020年末、2021年末和2022年6月末，公司存货账面价值分别为4,820.78万元、12,016.25万元、17,592.87万元和19,627.06万元，占当期总资产的比例分别为20.00%、35.42%、37.47%和37.07%，占比较高。报告期内，公司紧密关注存货的市场变动情况，并已按照谨慎性原则，对部分存货计提了存货跌价准备。若未来市场环境发生重大变化或竞争加剧导致产品滞销、存货积压，将导致存货发生跌价，将对公司的盈利产生不利影响。

3、经营业绩的季节性波动风险

公司的客户主要为大型国企、上市公司、科研单位，上述客户通常按照年度预算及工作计划执行订单，公司会根据上述特征进行合理的人员和工作进度安排，较多项目集中在下半年完成验收。因此，公司的业务收入有一定的季节性特征，导致公司面临着经营业绩随季节波动的风险。2019年度、2020年度和2021年度公司第四季度的主营业务收入占比分别为36.98%、58.84%、52.97%，公司经营业绩存在一定的季节性波动风险。

4、税收优惠政策变化的风险

根据《财政部海关总署国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号）的规定，自2011年1月1日至2020年12月31日，对设在西部地区以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务，且其主营业务收入占企业收入总额70%以上的企业，可减按15%税率缴纳企业所得税。根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告2020年第23号），自2021年1月1日至2030年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税。根据上述政策，公司报告期内享受西部大开发企业所得税优惠政策，按照15%的税率缴纳企业所得税。目前西部大开发税收优惠政策未发生明显变化，但如果公司因不能持续满足前述政策规定的标准而无法享受税收优惠，将对公司经营业绩造成一定不利影响。

5、业绩下滑的风险

2019年至2021年，公司营业收入年均复合增长率达到37.81%，净利润年

均复合增长率达到 76.70%，经营业绩增长迅速。截至 2022 年 6 月 30 日，公司已中标/确认合同金额达到 54,889.32 万元。但是，前述中标/合同金额能否及时转化为收入仍受到多种因素的影响。如果核能、新能源、环保、石油化工等行业需求转入低迷，或者客户自身生产计划不达预期，或者新冠疫情导致公司无法及时生产交付，则可能导致订单无法落地，公司将面临业绩下滑的风险。

6、业绩增长持续性的风险

报告期内，随着与主要客户的不断深化合作，业务规模持续扩大，公司经营业绩呈现高速增长的趋势，实现营业收入分别为 15,285.20 万元、15,763.50 万元、29,029.55 万元和 14,170.35 万元；实现净利润分别为 1,326.36 万元、2,034.82 万元、4,141.44 万元和 1,725.33 万元。同时，受益于下游核能、新能源等行业的快速发展，公司产品的市场需求较为旺盛，公司持续获取并保持了较高金额的在手订单，截至 2022 年 6 月 30 日，公司已中标/确认合同金额达到 54,889.32 万元。

报告期内，公司收入增长主要来源于前五大客户收入的增长，前五大客户销售收入占比分别为 46.99%、65.41%、74.06%和 78.41%，占比较高，若未来主要客户的经营情况或主要客户与公司之间的合作关系出现不利变化，将对公司的盈利能力产生不利影响。同时，若已中标/合同金额不能及时转化为收入或出现其他偶然性不利影响因素，公司将面临业绩增速无法保持乃至出现业绩下滑的风险。

7、募投项目产能消化风险

公司本次募投项目新增产能计划是根据近年来产业政策、市场环境、行业发展趋势并结合客户下发的潜在需求计划及公司预计订单等因素判断确定，产能增加规模合理。但是若在募投项目实施过程中，宏观经济、行业政策、市场环境等发生重大不利变化导致主要客户的经营情况或主要客户与公司之间的合作关系出现不利变化，公司的销售规模可能出现下滑，将无法保障新增产能的有效消化。同时，若下游需求增速放缓，导致公司市场开拓效果不佳，销售订单执行出现延迟、滞后等情形或订单规模有所下降，都可能导致募投项目产能

面临无法消化的市场风险。

（三）内控及管理风险

1、股权分散可能导致控制权不稳定的风险

公司股权结构较为分散，无控股股东。第一大股东、实际控制人唐联生持有 14.50% 的公司股份，唐联生及其一致行动人合计持有 44.04% 的公司股份。公司若成功在北交所发行上市，现有股权将被稀释，实际控制人唐联生的持股比例将进一步下降。若上市后潜在投资者通过收购公司股权或其他原因导致公司控制权发生变更或更加趋于分散，公司将存在实际控制人变动的风险。如果公司未来的内部控制制度与治理制度未能有效运行，可能出现因股东意见不一致而无法决策的情形，也可能存在因决策效率下降导致错失市场机遇的风险。同时，未来若公司股权结构不稳定或发生重大变化，可能对生产经营和业务发展带来潜在的风险。

2、公司非独立董事均为一致行动人可能存在影响公司治理有效性的风险

公司的非独立董事为唐联生、江伟和陈立伟，三人为一致行动人且占据五个董事会席位中的三个。当董事会进行相关决策时，以上三人采取一致行动。如果出现三位非独立董事与独立董事的意见不同的情况时，董事会所做决议可能无法有效反映独立董事的真实意愿，存在公司治理有效性不足的风险，可能对公司经营发展产生不利影响、损害公司及其他中小股东的利益。

3、专业技术人才流失或不足的风险

随着公司产品下游应用领域的不断扩展，技术创新、产品研发和服务升级等均需要大量经验丰富的复合型专业人才。通过多年的努力，公司培养了一批高素质的技术研发人才与精通工艺、制造技术的优秀技术人员，组成了强大的研发、技术和制造团队。未来随着公司经营规模的不断扩大和业务布局的不断拓展，公司对于各类高素质人才的需求将持续增加。在当前人才竞争愈来愈激烈的时代背景下，公司未来如果不能进一步完善人才引进、培养和激励机制，稳定持续的吸引发展所需的优秀人才，可能会出现专业技术人才流失或不足的情况，从而影响公司的经营发展。

4、实际控制人控制不当的风险

截至本招股说明书签署日，唐联生为公司实际控制人，唐联生与其一致行动人合计持有公司 44.04%的股份，其享有的表决权足以对公司股东大会决议产生重大影响，进而对公司经营发展战略、投资计划、经营管理等事项施加重大影响。如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权等方式对公司的经营决策、人事、财务等进行不当控制，可能损害公司及其他股东利益，以致公司面临实际控制人控制不当的风险。

5、租赁房产未备案的风险

发行人部分租赁房产未办理备案手续，根据《商品房屋租赁管理办法》的有关规定，房屋租赁当事人未按照相关规定办理租赁房屋备案的，由房地产管理部门责令限期改正，逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。因此，发行人未就租赁房产办理租赁备案登记存在被处以行政处罚的风险。

（四）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目的管理风险

募集资金投资项目建设与实施后，公司资产规模、人员规模、业务规模将迅速扩大，对研发技术人员、管理运营等人才的需求将大幅上升。如果公司的管理水平不能及时提高，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整和完善，各类专业人员不能及时到岗并胜任工作，公司将面临因为运营管理不合理而导致募集资金投资项目无法按计划进行甚至停滞，无法达到预期目标的风险。

2、新增产能无法完全消化的风险

本次募集资金投资项目建成之后，公司将新增年产 8,000 吨高端过程装备的生产能力。尽管本次募集资金投资项目系围绕公司主营业务，并根据市场需求以及公司目前发展现状和模式确定的，预计项目实施完成后将有效提高公司产能，巩固主要品种的市场竞争力，进而对公司的经营规模及业绩水平产生有利的影响，但若因宏观经济形势或行业环境发生不利变化、公司下游市场增长

减缓、市场拓展进度不及预期，公司将面临新增产能无法完全消化的风险。

3、募集资金投资项目不能实现预期收益的风险

公司本次发行募集资金拟运用于专用设备生产基地建设项目。本次募集资金投资项目是根据自身战略规划，并经过充分市场调研和严格、详尽的可行性论证之后确定的。由于募集资金的到位时间难以把握、市场需求变化难以精确预测和公司自身管理能力局限性等因素的制约，募集资金投资项目可能无法按计划顺利实施，效益可能无法达到预期或延迟体现，从而影响募集资金投资项目的投资回报。

4、募集资金投资项目新增折旧与摊销影响公司经营业绩的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司每年将新增固定资产折旧与无形资产摊销。如果募集资金投资项目在建成后未能按照预期进度产生效益，公司将面临因固定资产折旧和无形资产摊销增加导致短期利润下降的风险，进而可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）股票发行风险

1、本次公开发行股票摊薄即期回报的风险

公司本次公开发行股票完成后，公司总资产和净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加。本次募集资金到位后，公司将合理使用募集资金，但由于募集资金投资项目效益的产生尚需一定时间，因此，即期回报（基本每股收益和稀释每股收益等财务指标）存在被摊薄的风险。

2、本次公开发行股票失败的风险

本次发行的发行结果会受到届时市场环境、投资者偏好、价值判断、市场供需等多方面因素的综合影响。在股票发行过程中，若出现网上申购的投资者数量不足或预计发行的总股数及公众股东人数未达到北交所上市相关标准等情况，则可能导致公司面临本次发行失败的风险。

五、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营情况良好，产业政策、税收

政策、行业市场环境未发生重大变化，公司的主要业务及经营模式未发生重大变化，整体经营环境未发生重大不利变化。

公司财务报告的审计截止日为 2022 年 6 月 30 日。申报会计师对公司 2022 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2022 年 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》。根据审阅报告，截至 2022 年 9 月 30 日，公司资产负债状况总体良好，资产负债结构总体稳定，资产总额为 56,900.14 万元，较上年末上升 21.18%；2022 年 1-9 月实现营业收入 21,292.12 万元，较去年同期增加 55.48%；实现净利润 3,306.70 万元，较去年同期增加 131.81%，盈利能力提升。

公司已披露经审阅的 2022 年 1-9 月主要财务信息及经营状况，具体信息参见本招股说明书之“第八节管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

目录

第一节	释义.....	16
第二节	概览.....	18
第三节	风险因素.....	30
第四节	发行人基本情况.....	40
第五节	业务和技术.....	85
第六节	公司治理.....	233
第七节	财务会计信息.....	246
第八节	管理层讨论与分析.....	306
第九节	募集资金运用.....	457
第十节	其他重要事项.....	480
第十一节	投资者保护.....	481
第十二节	声明与承诺.....	486
第十三节	备查文件.....	495

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
发行人、公司、本公司、瑞奇智造	指	成都瑞奇智造科技股份有限公司，曾用名成都瑞奇石化工程股份有限公司
瑞奇有限	指	成都瑞奇石油化工工程有限公司，发行人前身
玉龙化工	指	成都玉龙化工有限公司
中核	指	中国核工业集团有限公司
中广核	指	中国广核集团有限公司
新特股份	指	新特能源股份有限公司
通威股份	指	通威股份有限公司
本次发行	指	本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市
股东大会、董事会、监事会	指	发行人股东大会、董事会、监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《成都瑞奇智造科技股份有限公司章程》
开源证券、保荐机构、主承销商	指	开源证券股份有限公司
发行人律师、律师	指	北京市康达律师事务所
发行人会计师、申报会计师	指	上会会计师事务所（特殊普通合伙）
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
报告期	指	2019年1月1日至2022年6月30日
元、万元	指	人民币元、人民币万元
专业名词释义		
过程装备	指	指化工、石油、制药、轻工、能源、环保和食品等行业生产工艺过程中所涉及的典型装备。过程装备一般分为两类：分别是过程机器和过程容器
专用设备	指	具有专门性能和专门用途的设备
压力容器	指	压力作用下盛装流体介质的密闭容器
压力管道	指	管道中的一部分，管道是用以输送、分配、混合、分离、排放、计量、控制和制止流体流动的，由管子、管件、法兰、螺栓连接、垫片、阀门、其他组成件或受压部件和支承件组成的装配总成
压力管道元件	指	连接或装配成压力管道系统的组成件。包括管子、管件、法兰、阀门、补偿器、阻火器、密封件和支吊架等
GC1级、GC2级、GB1级、GB2级	指	工业管道为GC类，分为GC1级、GC2级，公用管道为GB类，分为GB1级（燃气管道）、GB2级（热力管道）
热交换器	指	是用来使热量从热流体传递到冷流体，以满足规定的工艺要求的装置，是对流传热及热传导的一种工业应

		用
管壳式热交换器	指	以封闭在壳体中管束的壁面作为传热面的间壁式换热器
废热锅炉	指	利用余热提供蒸汽的动力装置
加热炉	指	将物料或工件（一般是金属）加热的设备
蒸汽发生器	指	利用燃料或其他能源的热能把水加热成为热水或蒸汽的机械设备
稳压器	指	使系统介质压力稳定的压力容器
水套加热炉	指	主要由水套、火筒、火嘴、沸腾管和走油盘管五部分组成，用在油井井场给油井产出的油气加温降粘
三相分离器	指	油田开发生产过程中最常用的设备之一，在油田油水井中安装于泵下，用于固体、液体、气体的分离
控制棒驱动机构	指	与控制棒组件连接，通过以一定次序对三个电磁线圈通电，实现控制棒组件的插入和提升，从而控制反应堆平均温度，以达到反应堆安全启动，调节反应堆功率和停堆的目的。它是直接影响反应堆正常运行和反应堆安全可靠的关键设备之一
马氏体耐热钢	指	热处理正火后得到马氏体组织或马氏体加贝氏体（包括少量铁素体）组织的中高合金耐热钢。含铬量在5%~13%之间，有较好的综合性能。马氏体耐热钢因其有良好的热物理性能而广泛应用于火电站锅炉中
尿素	指	又称碳酰胺（carbamide），是一种白色晶体，是目前含氮量最高的氮肥
尿素水解	指	尿素在高温下与水反应生成氨和二氧化碳
无损检测、无损探伤	指	在不损害或不影响被检测对象使用性能，不伤害被检测对象内部组织的前提下，利用材料内部结构异常或缺陷存在引起的热、声、光、电、磁等反应的变化，以物理或化学方法为手段，借助现代化的技术和设备器材，对试件内部及表面的结构、性质、状态及缺陷的类型、性质、数量、形状、位置、尺寸、分布及其变化进行检查和测试的方法
压力试验	指	检验压力容器承压部件的强度和严密性
集成装置	指	将压力容器、压力管道、阀门、仪表及其控制系统集成安装在单个或多个钢制底座上，可以实现一种或多种功能的组合装置
ASME	指	美国机械工程师学会
U证书	指	ASME 锅炉压力容器证书，范围：ASME 规范第八卷第一分册
S证书	指	ASME 锅炉压力容器证书，范围：ASME 规范第一卷
非标设备	指	根据客户的用途需要，自行设计制造的设备
快堆	指	是指快中子反应堆，即没有中子慢化剂的核裂变反应堆，快堆在运行中既消耗裂变材料，又生产新裂变材料，而且所产可多于所耗，能实现核裂变材料的增殖
GW	指	gigawatt 的缩写，常用来表示发电装机容量

第二节 概览

本概览仅对招股说明书作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、 发行人基本情况

公司名称	成都瑞奇智造科技股份有限公司	统一社会信用代码	91510100730219960B
证券简称	瑞奇智造	证券代码	833781
有限公司成立日期	2001年8月21日	股份公司成立日期	2014年12月19日
注册资本	87,816,254	法定代表人	江伟
办公地址	四川省成都市青白江区青华东路288号		
注册地址	四川省成都市青白江区青华东路288号		
控股股东	无控股股东	实际控制人	唐联生
主办券商	开源证券	挂牌日期	2015年10月19日
证监会行业分类	制造业（C）		专用设备制造业（C35）
管理型行业分类	制造业（C）	专用设备制造业（C35）	环保、社会公共服务及其他专用设备制造（C359） 其他专用设备制造（C3599）

二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

公司无控股股东，实际控制人为唐联生。

截至本招股说明书签署日，唐联生直接持有公司 12,734,057 股股份，占公司股本总额的比例为 14.50%，唐联生与其一致行动人合计持有公司 38,676,233 股股份，占公司股本总额的比例为 44.04%，其享有的表决权足以对公司股东大会决策产生重大影响。

唐联生的基本情况参见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

三、 发行人主营业务情况

公司为高端过程装备专业提供商，主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、

核能安装工程等业务，能够为核能、新能源、石油化工、环保等领域的客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务。

四、 主要财务数据和财务指标

项目	2022年6月30日 /2022年1月—6月	2021年12月31 日/2021年度	2020年12月31 日/2020年度	2019年12月31 日/2019年度
资产总计(元)	529,493,746.79	469,538,331.04	339,269,954.43	241,020,473.98
股东权益合计(元)	137,428,693.38	146,429,942.59	113,737,416.45	87,747,713.12
归属于母公司所有者的股东权益(元)	137,428,693.38	146,429,942.59	113,737,416.45	87,747,713.12
资产负债率(母公司)(%)	74.03%	68.81%	66.48%	63.59%
营业收入(元)	141,703,456.38	290,295,500.09	157,634,962.25	152,852,048.31
毛利率(%)	28.66%	30.58%	30.28%	28.17%
净利润(元)	17,253,274.67	41,414,385.85	20,348,190.52	13,263,605.47
归属于母公司所有者的净利润(元)	17,253,274.67	41,414,385.85	20,348,190.52	13,263,605.47
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	16,603,055.26	40,265,702.56	19,439,897.66	12,228,963.23
加权平均净资产收益率(%)	11.13%	31.67%	19.70%	15.98%
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	10.71%	30.79%	18.82%	14.73%
基本每股收益(元/股)	0.20	0.47	0.24	0.17
稀释每股收益(元/股)	0.20	0.47	0.24	0.17
经营活动产生的现金流量净额(元)	-17,063,728.93	14,401,927.60	-8,539,326.05	55,712,161.00
研发投入占营业收入的比例(%)	4.86%	4.06%	4.56%	4.98%

五、 发行决策及审批情况

2022年6月8日，公司召开第三届董事会第十四会议，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等与本次公开发行相关的议案。

2022年6月24日，公司召开2022年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等与本次公开发行相关的议案，并授权董事会办理本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市相关事宜。

公司严格按照《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等有关法律法规、规范性文件的规定及公司章程的规定，就本次公开发行并在北交所上市相关事项，履行了现阶段必须的法定程序，该等法定程序完整、合法、有效。

本次发行已于2022年10月21日经北交所上市委员会2022年第56次会议审议通过，并于2022年11月25日经中国证监会证监许可〔2022〕2997号文同意注册。

六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次初始发行股票数量为 2,928.00 万股（未考虑超额配售选择权），本次发行公司及主承销商选择采取超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量占本次初始发行数量的 15%（即 439.20 万股），若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为 3,367.20 万股。
发行股数占发行后总股本的比例	25.01（未考虑超额配售选择权行使情况下） 27.72（全额行使超额配售选择权的情况下）
定价方式	公司和主承销商自主协商直接定价方式确定发行价格
每股发行价格	7.93 元/股
发行前市盈率（倍）	17.29
发行后市盈率（倍）	23.06
发行前市净率（倍）	5.07
发行后市净率（倍）	2.64
预测净利润（元）	不适用
发行后每股收益（元/股）	0.34
发行前每股净资产（元/股）	1.56
发行后每股净资产（元/股）	3.00
发行前净资产收益率（%）	31.67%
发行后净资产收益率（%）	11.50%
本次发行股票上市流通情况	汇添富基金管理股份有限公司、开源证券股份有限公司、东吴证券股份有限公司、深圳市进化资本基金管理有限公司、嘉兴金长川肆号股权投资合伙企业（有限合伙）、青岛晨融鼎力私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）、四川天府弘威军民融合产业发展股权

	投资基金合伙企业（有限合伙）、成都中试产业投资有限公司、海南立轩私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）、嘉兴懿鑫磊壹壹号投资合伙企业（有限合伙）参与战略配售，战略配售获配的股票自本次公开发行的股票在北交所上市之日起 6 个月内不得转让
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售和网上向开通北交所交易权限的合格投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	符合《北京证券交易所投资者适当性管理办法（试行）》规定具备参与北交所股票发行和交易条件的合格投资者
战略配售情况	本次发行战略配售发行数量为 585.60 万股，占超额配售选择权行使前本次发行总量的 20.00%，占超额配售选择权全额行使后本次发行总股数的 17.39%。
本次发行股份的交易限制和锁定安排	本次网上发行的股票无锁定安排。战略配售股份限售期为 6 个月，限售期自本次公开发行的股票在北交所上市之日起开始计算。有关本次发行前股份的限售和锁定的安排具体情况详见“第四节发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次发行相的承诺事项”
预计募集资金总额	23,219.0400 万元（超额配售选择权行使前） 26,701.8960 万元（超额配售选择权行使后）
预计募集资金净额	21,367.9882 万元（超额配售选择权行使前） 24,652.8385 万元（超额配售选择权行使后）
发行费用概算	本次发行费用总额为 1,851.0518 万元（行使超额配售选择权之前）；2,049.0575 万元（若全额行使超额配售选择权），其中： （1）保荐承销费用：1,408.6249 万元（超额配售选择权行使前）；1,605.7677 万元（全额行使超额配售选择权）； （2）审计及验资费用：268.8679 万元； （3）律师费：165.0943 万元； （4）信息披露费用：2.8302 万元； （5）发行手续费用及其他：5.6345 万元（行使超额配售选择权之前）；6.4974 万元（若全额行使超额配售选择权）； 注：上述发行费用均不含增值税金额，尾差为四舍五入造成，最终发行费用可能由于金额四舍五入或最终发行结果而有所调整。
承销方式及承销期	余额包销
询价对象范围及其他报价条件	不适用
优先配售对象及条件	不适用

注 1：发行前市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2021 年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算；

注 2：发行后市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2021 年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后市盈率为 23.06 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市盈率

为 23.93 倍；

注 3：发行前市净率以本次发行价格除以发行前每股净资产计算；

注 4：发行后市净率以本次发行价格除以发行后每股净资产计算；行使超额配售选择权前的发行后市净率为 2.64 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市净率为 2.51 倍；

注 5：发行后基本每股收益以 2021 年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后基本每股收益为 0.34 元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后基本每股收益为 0.33 元/股；

注 6：发行前每股净资产以 2022 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司股东的所有者权益除以本次发行前总股本计算；

注 7：发行后每股净资产按本次发行后归属于母公司股东的净资产除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2022 年 6 月 30 日归属于母公司股东的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后每股净资产 3.00 元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后每股净资产为 3.16 元/股；

注 8：发行前净资产收益率为 2021 年公司加权平均净资产收益率；

注 9：发行后净资产收益率以 2021 年经审计归属于母公司股东的净利润除以本次发行后归属于母公司股东的净资产计算，其中发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2021 年 12 月 31 日归属于母公司的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后净资产收益率为 11.50%，若全额行使超额配售选择权则发行后净资产收益率 10.54%。

七、 本次发行相关机构

（一） 保荐人、承销商

机构全称	开源证券股份有限公司
法定代表人	李刚
注册日期	1994 年 2 月 21 日
统一社会信用代码	91610000220581820C
注册地址	陕西省西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 5 层
办公地址	陕西省西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 5 层
联系电话	029-88365835
传真	029-88365835
项目负责人	王军军、彭世超
签字保荐代表人	王军军、夏卡
项目组成员	彭世超、张姝、刘俊、洪漫满、赵皓昀、魏鹏、卢军、杨柳、周京苏

(二) 律师事务所

机构全称	北京市康达律师事务所
负责人	乔佳平
注册日期	1988年8月20日
统一社会信用代码	311100004000107934
注册地址	北京市朝阳区新东路首开幸福广场C座五层
办公地址	北京市朝阳区新东路首开幸福广场C座五层
联系电话	010-50867666
传真	010-65527227
经办律师	罗海燕、苗丁、刘亚新

(三) 会计师事务所

机构全称	上会会计师事务所(特殊普通合伙)
负责人	张晓荣
注册日期	2013年12月27日
统一社会信用代码	91310106086242261L
注册地址	上海市静安区威海路755号25层
办公地址	上海市静安区威海路755号25层
联系电话	021-52920000
传真	021-52921369
经办会计师	张晓荣、蒲艳

(四) 资产评估机构

适用 不适用

(五) 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	周宁
注册地址	北京市西城区金融大街26号5层33
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

(六) 收款银行

户名	开源证券股份有限公司
开户银行	中国银行西安尚德路支行
账号	103287586700

(七) 其他与本次发行有关的机构

适用 不适用

八、发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至本招股说明书签署日，发行人与本次公开发行有关中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

九、 发行人自身的创新特征

公司为高端过程装备专业提供商，主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、核能安装工程等业务，能够为核能、新能源、石油化工、环保等领域的客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务。该行业属于典型的资金、技术密集型行业，公司通过自主研发掌握了多项与压力容器设计制造相关的核心技术，产品和服务的性能、质量获得了客户的认可，其创新特性主要体现在以下方面：

（一）技术创新

公司深耕过程装备领域二十余年，始终致力于提升技术水平和产品性能。通过持续的自主研发投入和积累，根据对产品技术的不断改进、对客户特定需求的分析、对行业未来升级趋势的理解，公司不断完善从流体流动、传热和传质到过程装备工程计算和设计的配套，在行业通用技术的基础上取得了较大的创新和突破，形成了多项核心技术和相关专利，并实现了产业化应用。公司的技术创新情况举例如下：

序号	技术名称	创新效果及应用
1	马氏体耐热钢的成型与焊接技术	马氏体耐热钢的成型与焊接有其特殊性，特别是特殊结构工件焊前焊后的温度控制，焊后热处理的控制，通过工艺评定和模拟试验掌握相应的工艺参数，保证产品性能的可靠性，应用于公司火电透平缸体焊接。
2	超大型压力容器现场建造技术	公司对超大型压力容器的现场吊装、组对、自动焊接、手工焊接、热处理、无损检测等研发出了一揽子解决方案，公司已具备和掌握了特大型装备建造的能力和技术，应用于山西潞安矿业（集团）有限责任公司高硫煤清洁利用油化电热一体化示范项目中的 2 台 3200 吨/天粉煤气化炉现场建造等项目。

3	高效高可靠性多晶硅装置尾气处理回收技术	解决了活性炭床层传热、最低温度点控制、温度分布不均及升降温控制问题，该技术研发出的产品在使用性能上达到了国外进口设备的性能，极大的提高了设备的安全性和可靠性，应用于公司核心产品新型变温变压吸附柱。
4	电厂脱硝及尿素水解成套装置建造技术	公司采用机电一体化撬装建造技术，并运用专用建造工装和专用检验测试平台，预制化程度高、流水线装配作业、多专业技术工种精准协同，保证了该装置的高效批量化的建造和优良的产品品质。
5	油气田智能高效油、气、水三相分离成套装置技术	公司的三相分离技术采用来液旋流预分离技术，实现对油、气、水的初步分离，增加了设备内流场液体的有效处理容积，提高了设备处理效率，主要应用于各类行业三相分离器。
6	高效节能换热设备技术	高效节能换热器与常规的管壳式换热器结构相似，具有壳体、换热管、管板、管箱等组件，换热管与管板采用强度焊加贴胀，同样具有耐高温、高压的特点。其特点为换热管采用绕管或变截面扭曲管等特殊结构，改变了流体流动状态，大大提高了传热效率，在相同热负荷下可使换热面积减少 30%-70%，换热器重量减少 25%-40%，主要应用于各类换热器产品。
7	高危介质管壳式双管板换热器技术	公司开发了应用于高危介质的管壳式双管板换热器技术，设置了外管板和内管板，为避免介质的外漏，外管板和内管板之间采用焊接连接，形成封闭的积液程，并在积液程设置了排泄孔和检测口，主要应用于各类管壳式换热器产品。
8	高温高压介质安全升降温成套装置技术	该成套装置技术采用热工水力特性模型设计计算，在同一设备内分相分区式换热，配合高效电加热设备和自动化温控装置整体集成。该装置成功解决了相变后传热系数的变化影响换热效率的问题，降低了单位功率热负荷的钢耗量，在工艺技术上实现了在一定时间内从大功率到小功率变化，而装置出口温度始终保持在系统规定的温度范围内。该技术装置已成功应用于中国原子能科学研究院、中国核动力研究设计院和中广核研究院有限公司的智能集成装置项目中。

（二）产品创新

压力容器产品正朝着专业化、大型化、集成化、节能化、智能化等方向发展，公司为更好的满足市场和客户需求的变化，不断进行产品构造、功能、技术参数及外观的优化和升级。

公司研制的新型变温变压吸附柱是应用于多晶硅生产装置中的一种关键设备，用于多晶硅生产尾气回收过程中的杂质吸附，实现氢气的净化回收，被认

定为四川省重大技术装备省内首台套产品。该设备解决了活性炭床层传热、最低温度点控制、温度分布不均及升降温控等问题，突破了原尾气吸附装置效率低以及可靠性低的行业技术瓶颈，现已在新特股份等多晶硅龙头企业得到了批量应用。

公司自主研发的气田智能高效电加热装置通过了由四川省科学技术厅组织的科学技术成果鉴定，被认定为四川省重大技术装备省内首台套产品，并荣获了成都市科技进步三等奖，现已应用于中国石油与壳牌四川天然气开采项目。

液体悬浮式非能动停堆组件是公司为中国原子能科学研究院研制的第四代核反应堆快堆关键设备之一，主要是用来应对发生失流事故的情况下，即使反应堆保护系统不能紧急停堆，依旧能够通过该组件的非能动特性降低反应堆功率，防止发生更危险事故。

此外，由于压力容器设备的特殊性，其通常需要在客户使用现场进行安装，因此，组焊水平也是产品竞争力的重要组成部分，随着现有压力容器产品复杂程度的上升，其对于现场组对、焊接、无损探伤、热处理等技术的要求也不断提高。公司近年来也努力进行现场组焊工艺水平的提升，其代表产品 3200 吨/天粉煤气化炉的现场组焊在苛刻的施工环境和条件下，全部现场焊接无损探伤一次合格率 99.80%，监检一次合格，代表公司具备了超大型耐热铬钼钢压力容器制造的能力。

（三）模式创新

公司生产的大型压力容器主要为定制化、附加值较高的特色产品，公司目前具备较强的技术和工艺研发实力及丰富的生产加工经验，可以最大化满足各下游领域客户提出的因产品应用场景不同导致的差异化需求。

公司的模式创新与主流行业模式存在差异，具体体现为：公司基于自身发展历程和竞争优势，多年来始终坚持装备制造业务、安装工程业务、技术服务业务协同发展。公司以多年的过程装备制造设计和安装经验为基础，在装备制造业务的上下游分别延伸出技术服务和安装工程业务，三者相互促进、联动发展，为部分多重需求客户提供了一站式采购的可能。公司依托独特的经营模式，达到了良好的创新效果，公司主要通过核心业务装备制造延伸至安装工程

业务和技术服务，目前三类业务的下游主要客户已经具有一定的重合性，如中国核动力研究设计院、中国原子能科学研究院、中广核研究院有限公司等。三大业务板块的联动发展，具有推广成本低、资源利用率高等特点，不仅体现了公司为客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务的经营理念，也有利于拓宽业务渠道、增强客户粘性和加快收入增长。

公司针对自身产品种类繁多、定制化占比高的特点，采取定制化、项目化的研发模式，建立了一支创新研发能力强、工艺技术水平高、制造经验丰富的复合型人才队伍，时刻紧密跟踪客户需求与行业趋势，与公司产品和服务之间形成联动的开发机制，不断推动公司技术的进步和产品性能的提升。在产品研发模式方面，公司也具备一定的创新性。公司在充分满足客户需求的同时，会围绕对行业未来发展趋势的把握判断和多年来积累的装备制造经验，前瞻性地研制开发新型产品以满足客户未来潜在需求，并通过与客户间持续的沟通反馈不断提升产品针对性，从而较同行业其他企业更为即时的跟进下游行业最新的技术要求，力争在未来的行业发展中占得市场先机，更快地制造出符合下游应用变化的产品。

同时，为满足下游客户日益增长的一站式采购需求，公司在满足客户定制化产品采购需求的同时，力求为客户提供全套、全品类、多领域的过程装备产品配套服务，通过定制化服务与集成化供应的业务模式解决客户的采购痛点，增强客户粘性 with 自身市场竞争力。

（四）创新成果

公司坚持创新驱动发展战略，目前已经取得专利 35 项，并有 2 项发明专利在审。自 2018 年以来，公司一直被认定为“高新技术企业”，现为四川省企业技术中心、中国化工装备协会理事单位、四川省化工行业协会理事会会员单位、四川省特种设备安全管理协会理事会副会长单位。2022 年 8 月，公司被评为国家级专精特新“小巨人”企业。

近年来，公司获得的主要荣誉或奖项如下：

所获奖项或荣誉	颁发单位
全国优质工程金奖	中国建设工程管理协会

二十年行业杰出贡献单位	四川省特种设备安全管理协会
四川省重大技术装备省内首台套产品	四川省经济和信息化厅、四川省财政厅
四川省企业技术中心	四川省经信委、四川省科学技术厅等
四川省油气化工科技创新先进单位	四川省化工行业协会
成都市科学技术进步奖三等奖	成都市人民政府
成都市知识产权试点企业	成都市知识产权局、成都市经信委

综上，公司具有较强的创新能力，能够推动公司产品的性能提升并不断开发出各类创新型、定制型产品，具备明显的创新特性。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条第一款之规定，公司选择的发行上市标准为：“（一）预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。”

根据可比公司的估值水平推算，公司预计市值不低于 2 亿元；公司 2021 年度经审计的归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）为 4,026.57 万元，加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）为 30.79%，符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条第一款之规定。

十一、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十二、 募集资金运用

经公司第三届董事会第十四次会议及 2022 年第二次临时股东大会审议通过，公司拟向不特定合格投资者公开发行人民币普通股不超过 2,928.00 万股（未考虑超额配售选择权），募集资金金额将根据市场情况和向投资者询价结果确定。本次向不特定合格投资者公开发行所募集的资金扣除发行费用后的净额将用于以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟使用募集资金 (万元)	拟使用自有资金 (万元)
1	专用设备生产基地建设项目	21,658.91	18,658.91	3,000.00
	合计	21,658.91	18,658.91	3,000.00

本次募集资金投资项目严格围绕公司主营业务进行，是在公司现有业务基础之上，根据公司对未来的发展战略规划和目标制定。公司拟使用募集资金投资 18,658.91 万元，其中建设投资 17,658.91 万元，铺底流动资金 1,000.00 万元；使用自有资金投资 3,000.00 万元，全部用于铺底流动资金。

若实际募集资金净额低于上述拟使用募集资金金额，资金不足部分由公司自筹解决；若实际募集资金净额超过上述拟使用募集资金金额，则多余的募集资金将根据中国证监会、北交所等有关规定用于主营业务的发展。

本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

本次募投项目的备案号为川投资备【2111-510113-04-01-275942】FGQB-0379 号，已取得成都市青白江生态环境局出具的《关于成都瑞奇智造科技股份有限公司瑞再新能源装置装备研发生产基地项目环境影响报告表的批复》（成青环承诺环评审【2022】12 号）。

本次募集资金运用详细情况请参见本招股说明书“第九节募集资金运用”。

十三、其他事项

无

第三节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下风险因素根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。投资者应当认真阅读公司公开披露的信息，自主判断公司投资价值并做出投资决策，自行承担股票依法发行后因公司经营与收益变化导致的风险。

一、经营风险

（一）产品设计研发能力无法持续匹配客户需求的风险

公司主要产品具有定制化和非标准化的特征，将客户需求快速转化为设计方案和产品的研发能力是公司从行业竞争中胜出的关键。因此公司的设计研发工作一直坚持以市场需求为导向、以客户需求为中心的原则，根据不同行业、不同客户的需求，按照定制化模式持续进行产品研发和试制工作。目前，公司的下游行业主要包括核能、新能源、石油化工、环保等技术密集型行业，对产品的技术要求较高，部分行业产品更新换代较快、技术革新相对频繁。这就要求公司能够不断推出新产品以满足下游行业客户的需要，持续研发新的技术成果并在此基础上对产品的应用场景、性能指标等进行优化升级。如果公司未来的设计研发能力和技术实力无法与下游行业客户的产品要求及技术创新速度相匹配，则公司将面临客户流失风险，对营业收入和盈利水平均可能产生较大不利影响。

（二）下游行业波动风险

2019年、2020年、2021年和2022年1-6月，公司的营业收入分别为15,285.20万元、15,763.50万元、29,029.55万元和14,170.35万元，公司经营业绩的快速增长一定程度上受益于下游行业的持续发展。公司下游客户主要来自于核能、新能源、石油化工、环保等行业，其发展受宏观经济波动、国家产业政策变化等因素的影响较大，下游产业链的行业波动会直接或间接影响其对公司产品的需求情况。如果下游行业发展不及预期，行业规模增速放缓或出现下

滑，导致对公司产品的需求下降，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）市场竞争加剧风险

公司凭借优秀的设计研发能力和丰富的制造经验，通过为客户提供优质的产品和服务，积累了优质的客户资源。但高端装备制造行业是典型的技术、资金密集型行业，同行业中已上市企业借助资本市场融资为其发展提供了雄厚的资金支持，公司如果不能持续提升资金、技术实力，将可能在日趋激烈的市场竞争中处于不利地位。

（四）主要客户相对集中的风险

2019年、2020年、2021年和2022年1-6月，公司前五大客户销售收入占比分别为46.99%、65.41%、74.06%和78.41%，占比较高。公司主要客户信誉状况良好、经营时间均较长且具有一定的资金实力，其中部分客户为细分行业龙头企业或上市公司。尽管公司与主要客户合作关系稳定，但如果主要客户的经营情况或主要客户与公司之间的合作关系出现不利变化，将会对公司的持续经营能力和盈利能力产生一定的负面影响。

（五）原材料价格波动的风险

报告期各期，原材料占公司主营业务成本的比重均在50%以上，其中主要原材料为钢材、配件、辅材及焊材等。公司采用以销定采、以销定产的采购和生产模式，并密切关注原材料市场价格波动情况进行适当备货，但上述措施仍无法完全消除原材料价格大幅上涨所带来的影响。未来若主要原材料的价格大幅波动，将给公司的生产经营带来不利影响。

假设在报告期各期，其他因素均不发生变化，若主要原材料采购价格上涨5%，公司年度利润总额分别减少283.49万元、285.86万元、545.78万元及253.47万元，变动幅度分别为-19.12%、-12.26%、-11.72%以及-13.25%；若主要原材料采购价格上涨10%，公司年度利润总额分别减少566.98万元、571.72万元、1,091.56万元及506.94万元，变动幅度分别为-38.23%、-24.52%、-23.44%以及-26.49%。

（六）安全生产相关的风险

公司的产品品类繁多、结构及工艺复杂、作业环节较长、技术专业性强，对生产规范和操作标准要求较高，在生产过程中存在对操作人员技术要求较高的工艺环节。公司虽然制定了《安全生产管理制度》并不断强化安全生产观念，重视各项安全措施的执行，在报告期内亦未发生过重大安全事故；但未来仍然存在因安全生产管理疏漏、员工操作失误或者设备突然故障而导致的潜在安全风险，可能对公司业务和经营业绩产生不利影响。

（七）部分配件外协加工风险

报告期内，公司部分配件采用外协加工模式，部分技术含量要求较低的辅助性工作通过劳务外包完成。专业化协作是目前国际上技术型企业通用的生产模式，对于降低成本、提高效率具有重要意义。公司在产品制造过程中，将部分生产工艺简单、技术附加值较低的工序交由外协单位完成。

报告期内，公司装备制造业务中外协及外包劳务费分别为 1,448.28 万元、1,386.48 万元、2,664.42 万元和 1,649.42 万元。如果公司不能对外协厂商在生产能力、质量控制、诚信履约等方面进行有效的控制管理，可能出现配件质量不符合要求、延迟交货等情形，从而导致公司产品出现质量问题，或者发生公司未能及时供货等情形，将会对公司的生产经营造成一定的风险。

（八）新冠肺炎疫情对公司业务开展造成影响的风险

自 2020 年初开始，新冠肺炎疫情在全国乃至全球迅速扩散，为切断传染源、防止疫情进一步扩散，我国各地政府采取了较为严格的控制措施，人员流动、物资流通受到很多限制，公司及产业链上下游企业的生产经营活动均受到不同程度的影响。目前，新冠肺炎疫情时有反复，阶段性、地区性防疫政策实施可能对公司的业务开展产生一定的不利影响。

（九）产品被其它供应商替代的风险

公司与主要客户形成了较为稳定的合作关系，但除发行人外，客户一般同时与其他厂商合作。未来不排除部分客户因产品需求调整等原因，引入新的供应商、调整对不同供应商的采购量、甚至更换供应商，从而导致公司对部分客

户的销量减少，甚至存在未来被其他供应商替代的风险。

（十）机器设备成新率较低的风险

公司具有二十余年压力容器制造历史，虽然一直重视机器设备的维护保养与更新，但是由于建厂时间长、前期产能利用率不足、机器设备更新资金压力较大等原因，目前主要设备的持续使用时间已较长。截至 2022 年 6 月 30 日，公司机器设备的综合成新率为 17.91%。机器设备成新率较低，制约了公司的生产能力和产品质量的进一步提高，可能导致公司在市场竞争中错失进一步发展的机会。

（十一）下游产业政策变动风险

公司下游客户主要来自于核能、新能源、石油化工、环保等领域，上述行业的发展受相关产业政策、环保政策变化的影响较大。核能、新能源行业的发展在短期内仍需依赖政府的政策支持；石油化工行业的产业政策正大力向绿色低碳、节能减排、清洁生产的方向调整；《电力行业危险化学品安全风险集中治理实施方案》的出台可能会在短期内对公司环保领域相关产品的销售带来一定的促进作用，但随着 2024 年全国公用燃煤电厂的液氨重大危险源尿素替代改造工程改造完毕，原有客户改造升级需求会有所减少，从而给公司环保产品的销售带来一定负面影响。因此，若未来公司下游行业产业政策收紧或发生不利变化，将对公司的持续盈利能力和经营业绩造成风险。

（十二）劳务分包行为的涉诉风险

发行人部分安装工程项目合同约定了“本项目工作乙方不得转包”、“未经甲方书面许可，乙方不得将合同约定责任全部或部分转让给第三方”、“乙方应当自己完成所承揽的加工定做物，不得将承揽的加工定做物转委第三方加工；若因特殊原因确需转委第三方，须经甲方书面同意”等禁止分包条款，但在合同履行过程中存在事先未经客户同意将技术含量不高、体力劳动需求量较大的辅助性劳务施工交由第三方分包商实施的情形。前述情况违反发行人与客户签订的项目合同之约定，存在可能被追究违约责任而导致的诉讼风险。

虽然发行人已经与相关客户进行沟通并通过签订补充协议、客户出具确认

函和对客户进行访谈等多种形式获得客户对公司劳务分包行为的补充认可或不存在争议或者纠纷的说明。但分包商的技术水平和质量控制等方面的不足仍可能直接影响工程质量、导致工期延误或产生额外成本，进而可能引发安全、质量事故和经济纠纷，可能使本公司承担诉讼及损害赔偿风险。

二、财务风险

（一）应收账款增长和坏账增加风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,275.14 万元、6,059.53 万元、8,974.66 万元和 11,355.55 万元，占当期总资产的比例分别为 26.04%、17.86%、19.11%和 21.45%，公司的主要客户均为规模较大、信誉良好的大型国企、上市公司、科研单位，但随着公司经营规模的扩大，应收账款规模可能会增加，应收账款管理的难度将会加大，如果公司采取的收款措施不力或客户信用状况发生变化，应收账款发生坏账的风险将加大，将对公司生产经营产生不利影响。

（二）存货余额增长较快的风险

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，公司存货账面价值分别为 4,820.78 万元、12,016.25 万元、17,592.87 万元和 19,627.06 万元，占当期总资产的比例分别为 20.00%、35.42%、37.47%和 37.07%，占比较高。报告期内，公司紧密关注存货的市场变动情况，并已按照谨慎性原则，对部分存货计提了存货跌价准备。若未来市场环境发生重大变化或竞争加剧导致产品滞销、存货积压，将导致存货发生跌价，将对公司的盈利产生不利影响。

（三）经营业绩的季节性波动风险

公司的客户主要为大型国企、上市公司、科研单位，上述客户通常按照年度预算及工作计划执行订单，公司会根据上述特征进行合理的人员和工作进度安排，较多项目集中在下半年完成验收。因此，公司的业务收入有一定的季节性特征，导致公司面临着经营业绩随季节波动的风险。2019 年度、2020 年度和 2021 年度公司第四季度的主营业务收入占比分别为 36.98%、58.84%、52.97%，公司经营业绩存在一定的季节性波动风险。

（四）税收优惠政策变化的风险

根据《财政部海关总署国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号）的规定，自2011年1月1日至2020年12月31日，对设在西部地区以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务，且其主营业务收入占企业收入总额70%以上的企业，可减按15%税率缴纳企业所得税。根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告2020年第23号），自2021年1月1日至2030年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税。根据上述政策，公司报告期内享受西部大开发企业所得税优惠政策，按照15%的税率缴纳企业所得税。目前西部大开发税收优惠政策未发生明显变化，但如果公司因不能持续满足前述政策规定的标准而无法享受税收优惠，将对公司经营业绩造成一定不利影响。

（五）业绩下滑的风险

2019年至2021年，公司营业收入年均复合增长率达到37.81%，净利润年均复合增长率达到76.70%，经营业绩增长迅速。截至2022年6月30日，公司已中标/确认合同金额达到54,889.32万元。但是，前述中标/合同金额能否及时转化为收入仍受到多种因素的影响。如果核能、新能源、环保、石油化工等行业需求转入低迷，或者客户自身生产计划不达预期，或者新冠疫情导致公司无法及时生产交付，则可能导致订单无法落地，公司将面临业绩下滑的风险。

（六）业绩增长持续性的风险

报告期内，随着与主要客户的不断深化合作，业务规模持续扩大，公司经营业绩呈现高速增长的趋势，实现营业收入分别为15,285.20万元、15,763.50万元、29,029.55万元和14,170.35万元；实现净利润分别为1,326.36万元、2,034.82万元、4,141.44万元和1,725.33万元。同时，受益于下游核能、新能源等行业的快速发展，公司产品的市场需求较为旺盛，公司持续获取并保持了较高金额的在手订单，截至2022年6月30日，公司已中标/确认合同金额达到54,889.32万元。

报告期内，公司收入增长主要来源于前五大客户收入的增长，前五大客户销售收入占比分别为 46.99%、65.41%、74.06%和 78.41%，占比较高，若未来主要客户的经营情况或主要客户与公司之间的合作关系出现不利变化，将对公司的盈利能力产生不利影响。同时，若已中标/合同金额不能及时转化为收入或出现其他偶然性不利影响因素，公司将面临业绩增速无法保持乃至出现业绩下滑的风险。

（七）募投项目产能消化风险

公司本次募投项目新增产能计划是根据近年来产业政策、市场环境、行业发展趋势并结合客户下发的潜在需求计划及公司预计订单等因素判断确定，产能增加规模合理。但是若在募投项目实施过程中，宏观经济、行业政策、市场环境等发生重大不利变化导致主要客户的经营情况或主要客户与公司之间的合作关系出现不利变化，公司的销售规模可能出现下滑，将无法保障新增产能的有效消化。同时，若下游需求增速放缓，导致公司市场开拓效果不佳，销售订单执行出现延迟、滞后等情形或订单规模有所下降，都可能导致募投项目产能面临无法消化的市场风险。

三、内控及管理风险

（一）股权分散可能导致控制权不稳定的风险

公司股权结构较为分散，无控股股东。第一大股东、实际控制人唐联生持有 14.50%的公司股份，唐联生及其一致行动人合计持有 44.04%的公司股份。公司若成功在北交所发行上市，现有股权将被稀释，实际控制人唐联生的持股比例将进一步下降。若上市后潜在投资者通过收购公司股权或其他原因导致公司控制权发生变更或更加趋于分散，公司将存在实际控制人变动的风险。如果公司未来的内部控制制度与治理制度未能有效运行，可能出现因股东意见不一致而无法决策的情形，也可能存在因决策效率下降导致错失市场机遇的风险。同时，未来若公司股权结构不稳定或发生重大变化，可能对生产经营和业务发展带来潜在的风险。

（二）公司非独立董事均为一致行动人可能存在影响公司治理有效性的风险

公司的非独立董事为唐联生、江伟和陈立伟，三人为一致行动人且占据五个董事会席位中的三个。当董事会进行相关决策时，以上三人采取一致行动。如果出现三位非独立董事与独立董事的意见不同的情况时，董事会所做决议可能无法有效反映独立董事的真实意愿，存在公司治理有效性不足的风险，可能对公司经营发展产生不利影响、损害公司及其他中小股东的利益。

（三）专业技术人才流失或不足的风险

随着公司产品下游应用领域的不断扩展，技术创新、产品研发和服务升级等均需要大量经验丰富的复合型专业人才。通过多年的努力，公司培养了一批高素质的技术研发人才与精通工艺、制造技术的优秀技术人员，组成了强大的研发、技术和制造团队。未来随着公司经营规模的不断扩大和业务布局的不断拓展，公司对于各类高素质人才的需求将持续增加。在当前人才竞争愈来愈激烈的时代背景下，公司未来如果不能进一步完善人才引进、培养和激励机制，稳定持续的吸引发展所需的优秀人才，可能会出现专业技术人才流失或不足的情况，从而影响公司的经营发展。

（四）实际控制人控制不当的风险

截至本招股说明书签署日，唐联生为公司实际控制人，唐联生与其一致行动人合计持有公司 44.04%的股份，其享有的表决权足以对公司股东大会决议产生重大影响，进而对公司经营发展战略、投资计划、经营管理等事项施加重大影响。如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权等方式对公司的经营决策、人事、财务等进行不当控制，可能损害公司及其他股东利益，以致公司面临实际控制人控制不当的风险。

（五）租赁房产未备案的风险

发行人部分租赁房产未办理备案手续，根据《商品房屋租赁管理办法》的有关规定，房屋租赁当事人未按照相关规定办理租赁房屋备案的，由房地产管理部门责令限期改正，逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。因此，发行人未就租赁房产办理租赁备案登记存在被处以行政处罚的风险。

四、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目的管理风险

募集资金投资项目建设与实施后，公司资产规模、人员规模、业务规模将迅速扩大，对研发技术人员、管理运营等人才的需求将大幅上升。如果公司的管理水平不能及时提高，组织模式和管理制度未能随着公司规模扩大而及时调整和完善，各类专业人员不能及时到岗并胜任工作，公司将面临因为运营管理不合理而导致募集资金投资项目无法按计划进行甚至停滞，无法达到预期目标的风险。

（二）新增产能无法完全消化的风险

本次募集资金投资项目建成之后，公司将新增年产 8,000 吨高端过程装备的生产能力。尽管本次募集资金投资项目系围绕公司主营业务，并根据市场需求以及公司目前发展现状和模式确定的，预计项目实施完成后将有效提高公司产能，巩固主要品种的市场竞争力，进而对公司的经营规模及业绩水平产生有利的影响，但若因宏观经济形势或行业环境发生不利变化、公司下游市场增长减缓、市场拓展进度不及预期，公司将面临新增产能无法完全消化的风险。

（三）募集资金投资项目不能实现预期收益的风险

公司本次发行募集资金拟运用于专用设备生产基地建设项目。本次募集资金投资项目是根据自身战略规划，并经过充分市场调研和严格、详尽的可行性论证之后确定的。由于募集资金的到位时间难以把握、市场需求变化难以精确预测和公司自身管理能力局限性等因素的制约，募集资金投资项目可能无法按计划顺利实施，效益可能无法达到预期或延迟体现，从而影响募集资金投资项目的投资回报。

（四）募集资金投资项目新增折旧与摊销影响公司经营业绩的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司每年将新增固定资产折旧与无形资产摊销。如果募集资金投资项目在建成后未能按照预期进度产生效益，公司将面临因固定资产折旧和无形资产摊销增加导致短期利润下降的风险，进而可能对公司的经营业绩产生不利影响。

六、股票发行风险

（一）本次公开发行股票摊薄即期回报的风险

公司本次公开发行股票完成后，公司总资产和净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加。本次募集资金到位后，公司将合理使用募集资金，但由于募集资金投资项目效益的产生尚需一定时间，因此，即期回报（基本每股收益和稀释每股收益等财务指标）存在被摊薄的风险。

（二）本次公开发行股票失败的风险

本次发行的发行结果会受到届时市场环境、投资者偏好、价值判断、市场供需等多方面因素的综合影响。在股票发行过程中，若出现网上申购的投资者数量不足或发行的总股数及公众股东人数未达到北交所上市相关标准等情况，则可能导致公司面临本次发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	成都瑞奇智造科技股份有限公司
英文全称	CHENGDURICHTECHNOLOGYCO.,LTD.
证券代码	833781
证券简称	瑞奇智造
统一社会信用代码	91510100730219960B
注册资本	87,816,254
法定代表人	江伟
成立日期	2001年8月21日
办公地址	四川省成都市青白江区青华东路288号
注册地址	四川省成都市青白江区青华东路288号
邮政编码	610300
电话号码	028-83603558
传真号码	028-83604248
电子信箱	huzaihong@163.com
公司网址	www.cdrich.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
董事会秘书或者信息披露事务负责人	胡在洪
投资者联系电话	028-83603558
经营范围	节能环保技术开发、油气田技术服务及技术咨询；压力容器的设计、制造、销售、安装、检验、改造、修理（限单层高压容器、第三类低、中压容器）；石油化工工程施工；防腐保温工程施工；压力管道设计、制造、销售、安装、检验、改造、修理（制造限无缝管件、有缝管件、锻制管件、钢制法兰、紧固件支吊架；安装限GB1级、GB2级、GC1级）；高温合金炉管及附件的制造、安装、维修；塔内件的设计、制造、销售；化工设备清洗、修理、工程试车；技术服务（不含中介）、特种设备技术咨询服务。（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）
主营业务	公司为高端过程装备专业提供商，主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、核能工程施工等业务，能够为核能、新能源、石油化工、环保等领域的客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务
主要产品与服务项目	公司主营产品及服务可以分为装备制造、安装工程、技术服务三大类，其中装备制造包括大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，以及电力专用设备的加工；安装工程主要包括锂电、核能安装工程；技术服务主要为压力容器及智能集成装置产品相关的功能设计、验证试验、维修保养等

二、 发行人挂牌期间的基本情况

(一) 挂牌日期和目前所属层级

2015年9月22日，全国股转公司出具《关于同意成都瑞奇石化工程股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2015〕6326号），同意公司股票在全国股转系统挂牌。

2015年10月19日，公司股票正式在全国股转系统挂牌并公开转让。

2020年5月22日，全国股转系统发布《关于发布2020年第一批市场层级定期调整决定的公告》（股转系统公告〔2020〕440号），公司自基础层调至创新层。

截至本招股说明书签署日，公司处于创新层。

(二) 主办券商及其变动情况

公司目前的主办券商为开源证券。

2015年10月19日，公司经长城证券股份有限公司（以下简称“长城证券”）推荐在全国股转系统挂牌并公开转让。自挂牌之日起至本招股说明书签署日，公司主办券商发生了一次变动。具体情况如下：

2020年2月12日，公司与长城证券签署了《成都瑞奇石化工程股份有限公司与长城证券股份有限公司之关于终止<推荐挂牌并持续督导协议书>的协议书》，并于同日与开源证券签署了《持续督导协议书》。全国股转公司于2020年2月17日出具了《关于对主办券商和挂牌公司协商一致解除持续督导协议无异议的函》，自该无异议函出具之日起由开源证券担任主办券商对公司履行持续督导义务。

(三) 报告期内年报审计机构及其变动情况

报告期内，公司年报审计机构发生了一次变动，具体情况如下：

公司 2019 年、2020 年年报审计机构均为大信会计师事务所（特殊普通合伙）。

公司第三届董事会第十次会议、2021 年第二次临时股东大会审议通过了《关于拟变更会计师事务所的议案》，决议聘任上会会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2021 年度的审计机构，负责公司年度财务报告审计工作。

（四）股票交易方式及其变更情况

截至本招股说明书签署日，公司的股票交易方式为集合竞价交易。

2015 年 10 月 19 日，公司股票在全国股转公司挂牌并公开转让，公司股票交易方式为协议转让。

2018 年 1 月 15 日，全国股转公司发布的《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》（以下简称《转让细则》）正式实施，全国股转公司就新老规则适用的衔接作出规定：“自《转让细则》施行之日起，原采取协议转让方式的股票改为采取集合竞价转让方式进行转让”。故于 2018 年 1 月 15 日起，公司股票交易方式由协议转让变更为集合竞价转让。

（五）报告期内发行融资情况

报告期内，公司共进行了 2 次发行融资，具体情况如下：

1、第一次定向发行

2020 年 4 月 5 日，公司 2020 年第四次临时股东大会审议通过了本次股票发行的相关议案。公司本次股票发行对象合计 44 人，为公司在册股东或核心员工，发行数量 6,688,000 股，发行价格 1.32 元/股，募集资金总额 8,828,160.00 元，全部用于补充公司流动资金。

2020 年 4 月 9 日，全国股转公司出具了《关于对成都瑞奇石化工程股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2020]857 号）。

2020 年 4 月 18 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具“大信验字

[2020]第 14-00009 号”《验资报告》，对上述增资事项进行了验证。

2020 年 5 月 7 日，中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具《股份登记确认书》，本次定向发行新增股份于 2020 年 5 月 7 日起在全国股转系统挂牌并公开转让。

2、第二次定向发行

2020 年 5 月 27 日，公司 2020 年第六次临时股东大会审议通过了本次股票发行的相关议案。公司本次股票发行对象合计 8 人，为公司在册股东或核心员工，发行数量 1,100,000 股，发行价格 1.32 元/股，募集资金总额 1,452,000.00 元，全部用于补充公司流动资金。

2020 年 6 月 22 日，全国股转公司出具了《关于对成都瑞奇石化工程股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2020]1491 号）。

2020 年 7 月 3 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具“大信验字[2020]第 14-00015 号”《验资报告》，对上述增资事项进行了验证。

2020 年 8 月 5 日，中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具《股份登记确认书》，本次定向发行新增股份于 2020 年 8 月 5 日起在全国股转系统挂牌并公开转让。

（六）报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司无重大资产重组情况。

（七）报告期内控制权变动情况

报告期内，公司控制权未发生变动。

（八）报告期内股利分配情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司进行了 4 次股利分配，具体如下：

1、2018 年度利润分配

2019年5月6日，公司2018年年度股东大会审议通过《关于公司2018年度利润分配方案的议案》《关于资本公积金转增股本的议案》《关于以未分配利润转增股本的议案》，同意以总股本50,300,600股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.00元（含税）；以资本公积金25,904,809.00元，向全体股东每10股转增5.15股；以未分配利润3,822,845.60元，向全体股东每10股送红股0.76股。

本次转增股本完成后，公司总股本由50,300,600股增至80,028,254股，合计派发现金股利5,030,060.00元。

2、2020年上半年利润分配

2020年9月3日，公司2020年第八次临时股东大会审议通过《关于2020年上半年权益分派预案的议案》，同意以总股本87,816,254股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.50元（含税）。

本次权益分派合计派发现金股利4,390,812.70元。

3、2020年度利润分配

2021年5月17日，公司2020年年度股东大会审议通过《关于2020年度权益分派预案的议案》，以总股本87,816,254股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.00元（含税）。

本次权益分派合计派发现金股利8,781,625.40元。

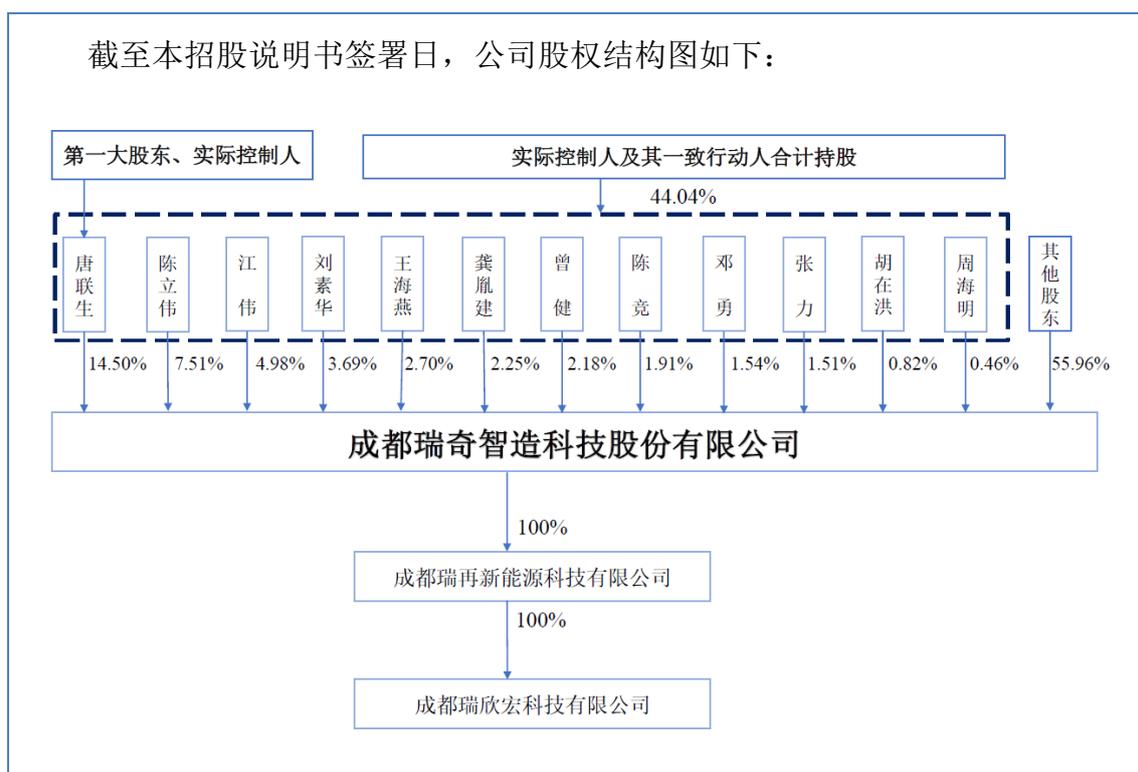
4、2021年度利润分配

2022年5月18日，公司2021年年度股东大会审议通过《关于2021年度权益分派预案的议案》，以总股本87,816,254股为基数，向全体股东每10股派发现金红利3.00元（含税）。

本次权益分派合计派发现金股利26,344,876.20元。

三、 发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构图如下：



注：虚线方框内为公司实际控制人及其一致行动人，截至本招股说明书签署日，公司实际控制人及其一致行动人共持有公司 38,676,233 股股份，占公司股本总额的比例为 44.04%。

四、 发行人股东及实际控制人情况

(一) 控股股东、实际控制人情况

公司无控股股东，实际控制人为唐联生。

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名全体排名证券持有人名册》，截至本招股说明书签署日，唐联生直接持有公司 12,734,057 股股份，占公司股本总额的比例为 14.50%。

2014 年 12 月 25 日，唐联生与陈立伟等 13 位股东签署《一致行动人协议》，协议有效期为五年；该协议签订时，唐联生及其一致行动人合计持有公司股份的比例为 59.27%，其享有的表决权足以对公司股东大会决策产生决定性影响。

2019 年 12 月 25 日，唐联生与陈立伟等 23 位股东签署《一致行动人协议》，协议自各方签署之日起至该股东持股期内均有效；该协议签订时，唐联生

及其一致行动人合计持有公司股份的比例为 67.73%，其享有的表决权足以对公司股东大会决策产生决定性影响。公司于 2019 年 12 月 26 日披露了《一致行动人变更公告》。

2021 年 2 月 5 日，唐联生与陈立伟等股东签署《一致行动人协议之补充协议》，一致行动人由唐联生与陈立伟等 23 位股东变更为唐联生与陈立伟等 11 位股东，协议期限自 2021 年 2 月 5 日至 2026 年 2 月 4 日。公司于 2021 年 2 月 8 日披露了《权益变动报告书》和《关于股东持股情况变动的提示性公告》。

截至本招股说明书签署日，唐联生等 12 名股东通过《一致行动人协议之补充协议》成为一致行动人，共持有公司股份 38,676,233 股，持股比例为 44.04%，其享有的表决权足以对公司股东大会决策产生重大影响。根据《一致行动人协议之补充协议》约定：一致行动人在召开股东大会会议或以其他方式行使股东权利前，召开一致行动人会议，对相关事项进行协调，达成一致行动意见。若出现意见不一致时，以唐联生的意见为一致行动意见。

前述一致行动相关协议的主要条款内容如下表所示：

主要条款内容	2014 年 12 月 25 日签订的《一致行动人协议》	2019 年 12 月 25 日签订的《一致行动人协议》	2021 年 2 月 5 日签订的《一致行动人协议之补充协议》
签订主体	甲方：唐联生 乙方：陈立伟等 13 名股东	甲方：唐联生 乙方：陈立伟等 23 名股东	甲方：唐联生 乙方：陈立伟等 23 名股东 丙方：陈立伟等 11 名股东
协议期限	2014 年 12 月 25 日至 2019 年 12 月 25 日	自各方签署之日起至该股东持股期内均为有效	2021 年 2 月 5 日至 2026 年 2 月 4 日
一致行动的范围	包括但不限于： 1. 双方共同向公司股东大会、临时股东大会、提出同一议案，并在所有提案表决中采取一致行动意见；2. 双方共同向公司股东大会提出同一公司董事、监事候选人人选，并在所有候选人投票选举中采取一致行动意见；3. 双方在参与公司的其他经营决策活动中以及履行股东权利和义务等方面，采取一致行动意见；4. 法律、	未变动	未变动

	<p>行政法规、部门规章或公司章程应当由股东大会决定的其他事项，双方采取一致行动意见。</p> <p>一致行动人若同时作为公司的董事，在董事会相关决策过程中应当确保采取一致行动，行使董事权利。</p>		
意见分歧的解决方式	<p>双方在公司召开股东大会会议或以其他方式行使股东权利前，召开一致行动人会议，对相关事项进行协调，达成一致行动意见，若出现意见不一致时，以甲方的意见为一致行动意见。</p>	未变动	未变动
限制条件	<p>在本协议有效期内，若一致行动人需转让其所持部分或全部股份，应提前30天告知其他一致行动人。在同等的条件下其他一致行动人享有优先购买权，两个以上一致行动人主张行使优先购买权的，协商确定各自的购买比例；协商不成的，按照转让时各自持有公司的股份比例行使优先购买权。同时，任何股权受让方也应遵照本协议的约定履行股权及其相关权益所应承担的一致行动人的义务。</p>	未变动	未变动
解除条件	<p>本协议确定之一致行动关系不得为双方任何一方单方解除或撤销。就本协议约定事宜，经双方一致协商同意后，可进行修改或达成补充协议。</p>	未变动	未变动
违约责任	<p>一致行动人违反其在本协议中的任何声明、保证、承诺或本协议的任何条款，即构成违约，需向其他一致行动人承担违约责任。如出现多个违约一致行动人的，则各违约一致行动人均需分别向守约一致行动人承担相应的违约责任。</p> <p>违约一致行动人的赔偿责</p>	<p>一致行动人违反其在本协议中的任何声明、保证、承诺或本协议的任何条款，即构成违约，需向其他一致行动人承担违约责任。如出现多个违约一致行动人的，则各违约一致行动人均需分别向守约一致行动人承担相应的违约责</p>	未变动

	<p>任为：每一个违约一致行动人向守约一致行动人赔偿不低于其持有公司股份公允价值的 50%的赔偿金，守约一致行动人为两人及两人以上的，其内部取得违约金的分配方式为：按各自持有公司的股份比例进行分配。</p>	<p>任。 违约一致行动人的赔偿责任为：每一个违约一致行动人向守约一致行动人赔偿不低于其违约时点持有公司股份公允价值的 100%的赔偿金，公允价值以违约时点前后六个月内的第三方入股价为准，无第三方入股价的，聘请评估机构以未来现金流折现法等估值方法确定，守约一致行动人为两人及两人以上的，其内部取得违约金的分配方式为：按各自持有公司的股份比例进行分配。</p>	
--	---	---	--

注：上表中“协议期限”摘录自协议原文，其中 2019 年 12 月 25 日签订的《一致行动人协议》实际履行期间为 2019 年 12 月 25 日至 2021 年 2 月 4 日。

2014 年 12 月 25 日第一次签署的《一致行动人协议》，协议持续时间为 5 年，协议有效期自 2014 年 12 月 25 日起至 2019 年 12 月 25 日止，协议期间一致行动人范围并未发生变更。该《一致行动人协议》到期后，为巩固实际控制人的控制权，唐联生与陈立伟等 23 位股东新签《一致行动人协议》，新增一致行动人 11 人。由于部分一致行动人未在公司工作、已经退休不便参与公司决策或因个人原因自愿退出，经协商，一致行动人于 2021 年 2 月 5 日签署了《一致行动人协议之补充协议》，减少了一致行动人 14 人，增加了胡在洪、周海明 2 人，其中胡在洪为公司董事会秘书，周海明为公司总工程师，2 人均系公司的高级管理人员，自愿建立一致行动关系。上述一致行动协议的签署及一致行动人的变更具有合理性。

上述各次一致行动人变更时相关主体的持股比例、职务等详细信息如下表所示：

序号	姓名	2014 年 12 月 25 日签订的《一致行动人协议》		2019 年 12 月 25 日签订的《一致行动人协议》			2021 年 2 月 5 日签订的《一致行动人协议之补充协议》		
		持股比例 (%)	职务	持股比 (%)	职务	变更情况	持股比例 (%)	职务	变更情况
1	唐联生	16.67	董事长、财务负责人	15.71	董事长	未变更	14.50	董事长	未变更

2	陈立伟	8.45	监事会主席	8.12	董事	未变更	7.51	董事	未变更
3	李雪蓉	5.16	董事、副总经理	5.39	无	退出	-	-	-
4	江伟	4.77	总经理	4.72	董事、总经理	未变更	4.98	董事、总经理	未变更
5	万文华	4.46	副总经理	2.80	无	未变更	2.55	无	退出
6	杨柱荣	3.55	董事	3.28	无	未变更	2.99	无	退出
7	龚胤建	2.67	无	2.46	无	未变更	2.25	监事	未变更
8	刘素华	2.22	副总经理	3.03	副总经理	未变更	3.68	副总经理	未变更
9	吴继新	2.16	董事	2.03	监事会主席	未变更	2.02	无	退出
10	王海燕	2.07	监事	2.22	监事	未变更	2.67	监事会主席	未变更
11	曾健	2.05	副总经理	2.20	副总经理	未变更	2.18	副总经理	未变更
12	薛林泉	1.73	采供部部长	1.60	采供部部长	未变更	1.57	采供部部长	退出
13	邓勇	1.72	监事、车间副主任	1.65	监事、制造部副部长	未变更	1.54	监事、制造部副部长	未变更
14	李艳	1.59	车间主任	1.78	车间主任	未变更	1.85	制造部副部长	退出
15	吕凡祥	-	-	4.90	外部人员	新增	4.46	外部人员	退出
16	陈竞	-	-	1.66	财务部部长	新增	1.91	财务负责人	未变更
17	李朝霞	-	-	1.26	车间主任	新增	1.26	车间主任	退出
18	陈立霖	-	-	1.24	无	新增	1.13	无	退出
19	冯笃万	-	-	1.20	无	新增	1.09	无	退出
20	徐生强	-	-	1.19	无	新增	1.08	无	退出
21	张力	-	-	1.18	董事	新增	1.76	董事	未变更
22	陈书	-	-	1.16	安装工程部部长	新增	1.06	安装工程部部长	退出
23	温声荣	-	-	1.05	无	新增	0.96	无	退出
24	李善富	-	-	0.97	项目管理人员	新增	1.00	项目管理人员	退出
25	陈晓琳	-	-	0.31	企管部部长	新增	0.45	企管部部长	退出
26	胡在洪	-	-	-	-	-	0.82	董事会秘书、总质量师	新增
27	周海明	-	-	-	-	-	0.46	总工程师	新增

注 1：上表中的职务信息及持股比例为相关《一致行动人协议》签署时各一致行动人

的职务及持股比例；

注 2：职务信息中填列“无”表明《一致行动人协议》签署时该一致行动人未在公司任职，但为公司前员工。

综上，报告期内，唐联生一直为公司实际控制人，未发生变更。

实际控制人的基本情况：

唐联生，1960 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1975 年 12 月至 1978 年 7 月，任贵州钢绳厂工人；1978 年 10 月至 1982 年 7 月就读于成都科技大学；1982 年 8 月至 1983 年 5 月，任成都化肥厂金工车间干部；1983 年 5 月至 1985 年 4 月，任成都化肥厂设备科管理员；1985 年 5 月至 1987 年 1 月，历任成都化肥厂金工车间副主任、铆焊车间主任、机械分厂技术副厂长、压力容器制造焊接责任工程师、压力容器制造质量保证工程师；1987 年 2 月至 1994 年 8 月，历任成都化肥厂机械分厂厂长、机械铸造分厂法人代表、厂长；1994 年 9 月至 1997 年 9 月，历任成都化肥厂厂长助理、机械分厂厂长；1997 年 9 月至 2000 年 12 月，历任玉龙化工副总经理、机械分厂厂长；2000 年 12 月至 2001 年 8 月，历任玉龙化工副总经理、机械分厂厂长、安装公司经理；2001 年 8 月至 2002 年 12 月，任玉龙化工副总经理，瑞奇有限执行董事、总经理；2003 年 1 月至 2014 年 11 月，历任瑞奇有限执行董事、董事长；2014 年 11 月至 2019 年 10 月，任瑞奇智造财务负责人；2014 年 11 月至今，任瑞奇智造董事长。唐联生曾先后担任成都市职称改革办公室高级职称评委、四川省特种设备安全管理协会压力容器工作部主任、四川省特种设备安全管理协会副秘书长、中国化工装备协会理事，并于 2022 年入选成都市特种设备安全专家库。

其他一致行动人：实际控制人的一致行动人为陈立伟、江伟、刘素华、龚胤建、王海燕、曾健、陈竞、邓勇、张力、胡在洪、周海明。截至本招股说明书签署日，上述除实际控制人外的 11 位一致行动人合计持有公司 25,942,176 股，持股比例为 29.54%。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，除公司实际控制人唐联生外，持有公司 5%以上

股份的其他主要股东为自然人陈立伟，其持有公司 6,594,655 股股份，持股比例为 7.51%。

陈立伟，1953 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，专科学历，高级工程师。1984 年 5 月至 1987 年 6 月，任成都化肥厂起重班长；1987 年 7 月至 1990 年 12 月，任成都化肥厂安装公司起重班长；1991 年 1 月至 2001 年 7 月，任成都化肥厂安装公司副经理；2001 年 8 月至 2002 年 12 月，任瑞奇有限常务副总经理；2003 年 1 月至 2013 年 1 月，任瑞奇有限总经理；2013 年 2 月至 2014 年 11 月，任瑞奇有限董事；2014 年 11 月至 2017 年 11 月，任瑞奇智造监事会主席；2017 年 11 月至今，任瑞奇智造董事。

（三） 发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司提供的《证券质押及司法冻结明细表》，威远至诚物流有限公司所持有的 200 股股份已被威远县人民法院司法冻结，冻结期限为 2020 年 8 月 21 日至 2023 年 8 月 20 日。威远至诚物流有限公司与公司、公司实际控制人及其一致行动人、公司董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系，威远至诚物流有限公司不属于受公司实际控制人支配的股东。威远至诚物流有限公司系通过全国股转系统以集合竞价的方式购买取得公司股份，其所持股份数量占股本总额的比例极小，其所持股份被冻结的情形不会影响公司股权结构的稳定，不会导致公司实际控制人发生变更。

截至本招股说明书签署日，除上述股权冻结情况外，公司其他股东所持有的股份不存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况。

（四） 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人未直接或间接控制除公司及其控股子公司以外的其他企业。

五、 发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本结构情况

截至本招股说明书签署日，公司总股本为 8,781.6254 万股，本次初始发行股票数量为 2,928.00 万股（未考虑超额配售选择权），本次发行公司及主承销商选择采取超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量占本次初始发行数量的 15%（即 439.20 万股），若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为 3,367.20 万股。

发行前后公司股本结构变化情况如下表所示（以本次发行 2,928.00 万股股票计算）：

序号	股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
1	唐联生	12,734,057	14.50%	12,734,057	10.87%
2	陈立伟	6,594,655	7.51%	6,594,655	5.63%
3	江伟	4,375,190	4.98%	4,375,190	3.74%
4	李雪蓉	4,309,729	4.91%	4,309,729	3.68%
5	吕凡祥	3,863,498	4.40%	3,863,498	3.30%
6	刘素华	3,236,445	3.69%	3,236,445	2.76%
7	杨柱荣	2,624,288	2.99%	2,624,288	2.24%
8	王海燕	2,372,211	2.70%	2,372,211	2.03%
9	万文华	2,241,024	2.55%	2,241,024	1.91%
10	龚胤建	1,972,227	2.25%	1,972,227	1.68%
11	其余股东	43,492,930	49.53%	43,492,930	37.14%
12	认购本次公开发行股票 的股东	-	-	29,280,000	25.01%
合计		87,816,254	100.00%	117,096,254	100.00%

本次发行前后，唐联生与陈立伟等 11 名一致行动人及其他前 20 名股东的持股变化情况如下表所示（未考虑超额配售选择权）：

序号	姓名	类别	本次发行前		本次发行后	
			持股数量 (股)	持股比 例 (%)	持股数量 (股)	持股比 例 (%)
1	唐联生	一致行动人	12,734,057	14.50	12,734,057	10.87
2	陈立伟	一致行动人	6,594,655	7.51	6,594,655	5.63

3	江伟	一致行动人	4,375,190	4.98	4,375,190	3.74
4	刘素华	一致行动人	3,236,445	3.69	3,236,445	2.76
5	龚胤建	一致行动人	1,972,227	2.25	1,972,227	1.68
6	王海燕	一致行动人	2,372,211	2.70	2,372,211	2.03
7	曾健	一致行动人	1,911,724	2.18	1,911,724	1.63
8	陈竞	一致行动人	1,680,103	1.91	1,680,103	1.43
9	邓勇	一致行动人	1,353,871	1.54	1,353,871	1.16
10	张力	一致行动人	1,325,145	1.51	1,325,145	1.13
11	胡在洪	一致行动人	720,605	0.82	720,605	0.62
12	周海明	一致行动人	400,000	0.46	400,000	0.34
一致行动人小计			38,676,233	44.04	38,676,233	33.02
13	李雪蓉	其他前 20 名股东	4,309,729	4.91	4,309,729	3.68
14	吕凡祥	其他前 20 名股东	3,863,498	4.40	3,863,498	3.30
15	杨柱荣	其他前 20 名股东	2,624,288	2.99	2,624,288	2.24
16	万文华	其他前 20 名股东	2,241,024	2.55	2,241,024	1.91
17	吴继新	其他前 20 名股东	1,771,534	2.02	1,771,534	1.51
18	李艳	其他前 20 名股东	1,632,168	1.86	1,632,168	1.39
19	薛林泉	其他前 20 名股东	1,381,851	1.57	1,381,851	1.18
20	李朝霞	其他前 20 名股东	1,159,105	1.32	1,159,105	0.99
21	刘德芬	其他前 20 名股东	1,000,000	1.14	1,000,000	0.85
22	陈立霖	其他前 20 名股东	994,178	1.13	994,178	0.85
一致行动人及其他前 20 名股东合计			59,653,608	67.93	59,653,608	50.92

根据上表所示，公司股权较为分散，除唐联生及其一致行动人陈立伟外，不存在其他持股比例超过 5% 的股东。本次发行后，原股东持股比例将进一步降低，远低于唐联生及其一致行动人合计持有的发行人股份比例，不会对实际控制人唐联生的控制地位造成影响。

（二）本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	持股数量 (万股)	股权比例 (%)	股份性质	限售情况
1	唐联生	1,273.41	14.50%	境内自然人股	限售
2	陈立伟	659.47	7.51%	境内自然人股	限售
3	江伟	437.52	4.98%	境内自然人股	限售
4	李雪蓉	430.97	4.91%	境内自然人股	非限售

5	吕凡祥	386.35	4.40%	境内自然人股	非限售
6	刘素华	323.64	3.69%	境内自然人股	限售
7	杨柱荣	262.43	2.99%	境内自然人股	非限售
8	王海燕	237.22	2.70%	境内自然人股	限售
9	万文华	224.10	2.55%	境内自然人股	非限售
10	龚胤建	197.22	2.25%	境内自然人股	限售
11	现有其他股东	4,349.29	49.53%	-	部分限售
合计		8,781.63	100.00%	-	-

(三) 其他披露事项

无。

六、 股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

(一) 发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在已经制定或正在实施的股权激励及相关安排。

(二) 发行人及其控股股东、实际控制人与公司其他股东之间曾经存在的对赌协议等特殊协议或安排

截至本招股说明书签署日，公司及其实际控制人与公司其他股东之间不存在对赌协议等可能导致股权结构发生变化的特殊协议或安排。

七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家全资子公司，1 家全资孙公司，无控股子公司、参股子公司，具体情况如下：

序号	公司名称	股东名称及持股比例	主营业务
1	四川瑞再新能源科技有限公司	瑞奇智造持有 100% 股权	尚未实质经营
2	成都瑞欣宏科技有限公司	瑞奇智造通过四川瑞再新能源科技有限公司持有 100% 股权	尚未实质经营

截至本招股说明书签署日，四川瑞再新能源科技有限公司的基本情况如

下:

公司全称	四川瑞再新能源科技有限公司
统一社会信用代码	91510681MA66507N3Q
成立日期	2021年8月12日
法定代表人	陈立伟
注册资本	200万元人民币
实收资本	20万元人民币
公司住所	四川省德阳市广汉市中山大道南一段175号1楼2号
股东构成及控制情况	公司全资子公司
主要生产经营地	四川省德阳市广汉市中山大道南一段175号1楼2号
经营范围	一般项目：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）
主营业务及其与发行人主营业务关系	尚未实际开展业务，未来拟开展技术服务、项目管理等业务，属于公司的主营业务

截至本招股说明书签署日，成都瑞欣宏科技有限公司的基本情况如下：

公司全称	成都瑞欣宏科技有限公司
统一社会信用代码	91510113MA7ENJEN74
成立日期	2021年12月23日
法定代表人	陈立伟
注册资本	6,000万元人民币
实收资本	-
公司住所	四川省成都市青白江区青华东路288号2栋3楼301号
股东构成及控制情况	公司全资孙公司
主要生产经营地	四川省成都市青白江区青华东路288号2栋3楼301号
经营范围	一般项目：工程和技术研究和试验发展。（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）
主营业务及其与发行人主营业务关系	尚未实际开展业务，未来拟开展技术服务、项目管理等业务，属于公司的主营业务

八、董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名。公司董事由股东大会选举产生，每届任期 3 年，可连选连任。公司现任董事会成员具体情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	唐联生	董事	2020 年 11 月 2 日-2023 年 11 月 1 日
2	唐联生	董事长	2020 年 11 月 3 日-2023 年 11 月 1 日
3	江伟	董事	2020 年 11 月 2 日-2023 年 11 月 1 日
4	陈立伟	董事	2020 年 11 月 2 日-2023 年 11 月 1 日
5	黎仁华	独立董事	2022 年 2 月 8 日-2023 年 11 月 1 日
6	林杨	独立董事	2021 年 9 月 14 日-2023 年 11 月 1 日

唐联生，简历详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

江伟，1968 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1990 年 7 月至 1998 年 10 月，任成都化肥厂机械分厂焊接技术员；1998 年 10 月至 2000 年 9 月，任成都化肥厂机械分厂副厂长；2000 年 9 月至 2001 年 8 月，任成都玉龙化工有限公司机械分厂副厂长；2001 年 8 月至 2013 年 7 月，任瑞奇有限副总经理；2013 年 7 月至 2014 年 12 月，任瑞奇有限总经理；2014 年 12 月至今，任瑞奇智造总经理；2017 年 11 月至今，任瑞奇智造董事兼总经理。

陈立伟，简历详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

黎仁华，1962 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，审计学教授。1986 年 7 月至 2022 年 3 月，任西南财经大学教师；2010 年 8 月至 2014 年 12 月，任际华三五三六实业有限公司独立董事；2010 年 12 月至今，任四川审计学会理事；2013 年 11 月至 2015 年 11 月，任成都市发展改革委员会学术委员；2013 年 11 月至 2018 年 3 月，任成都市人大财政经济委员会财

经咨询员；2013年11月至今，任成都市农村农业局专家组成员；2017年8月至今，任成都市纪委监委特约监察员；2018年2月至今，任成都市人民政府参事；2022年2月至今，任瑞奇智造独立董事。

林杨，1981年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，注册律师。2008年2月至2010年7月，任泰和泰律师事务所律师；2010年7月至2020年6月，任成都红牛维他命饮料销售有限公司高级法务经理；2015年8月至2021年10月，任四川拓越律师事务所执行主任；2020年6月至今，任知行良知实业股份有限公司独立董事；2020年7月至2020年11月，任北京普盛食品销售有限公司四川分公司西区法务总监；2021年10月至今，任上海汉盛（成都）律师事务所执行主任；2021年9月至今，任瑞奇智造独立董事。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由3名监事组成，其中2名为职工代表监事，由职工代表大会选举产生，1名为非职工代表监事，由公司股东大会选举产生。监事每届任期3年，可连选连任，现任监事会成员具体情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	王海燕	监事	2020年11月2日-2023年11月1日
2	王海燕	监事会主席	2020年11月3日-2023年11月1日
3	谢晓丽	职工代表监事	2021年12月10日-2023年11月1日
4	杨科	职工代表监事	2021年12月10日-2023年11月1日

王海燕，1967年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，助理会计师。1984年12月至1989年8月，任成都化肥厂碳化车间团支书；1989年8月至1992年2月，任成都化肥厂团委干事；1992年2月至2001年7月，任成都化肥厂安装公司干事；2001年8月至2006年12月，历任瑞奇有限会计、办公室主任；2006年12月至2013年4月，任中国广电四川网络股份有限公司青白江区分公司会计；2013年4月至2021年2月，历任中国广电四川网络股份有限公司成都市分公司客服中心财务室主任、财务负责人；2014年11月至

2020年11月，任瑞奇智造监事；2020年11月至今，任瑞奇智造监事会主席。

谢晓丽，1985年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2007年9月至2008年7月，任四川北方红光特种化工有限公司技术员；2008年8月至2014年12月，任瑞奇有限技术员；2014年12月至2016年10月，任瑞奇智造技术员；2016年11月至今，任瑞奇智造设计开发部副部长；2021年12月至今，任瑞奇智造职工代表监事。

杨科，1984年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，助理工程师。2003年7月至2010年6月，任四川科新机电股份有限公司车间班组长；2010年7月至2010年12月，电脑销售；2011年1月至2012年12月，任四川金立方石化设备有限公司车间班组长；2013年1月至2014年12月，任瑞奇有限检验部检验员；2014年12月至今，任瑞奇智造检验部检验员；2021年12月至今，任瑞奇智造职工代表监事。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司现有高级管理人员6名，其中：总经理1名、副总经理2名、财务负责人1名、董事会秘书1名、总工程师1名，高级管理人员每届任期3年，由公司董事会聘任产生。公司现任高级管理人员具体情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	江伟	总经理	2020年11月3日-2023年11月2日
2	刘素华	副总经理	2020年11月3日-2023年11月2日
3	曾健	副总经理	2020年11月3日-2023年11月2日
4	陈竞	财务负责人	2020年12月7日-2023年11月2日
5	胡在洪	董事会秘书	2020年11月3日-2023年11月2日
6	周海明	总工程师	2020年11月3日-2023年11月2日

江伟，简历详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

刘素华，1967年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高

级工程师。1989年7月至2001年8月，历任成都化肥厂机械分厂技术员、技术负责人；2001年8月至2003年10月，任瑞奇有限制造工程部部长；2003年11月至2005年12月，任瑞奇有限技术部部长；2006年1月至2009年2月，历任瑞奇有限总经理助理兼技术部部长、总工程师；2009年3月至2014年12月，任瑞奇有限副总经理；2014年12月至今，任瑞奇智造副总经理。

曾健，1969年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1991年7月至2000年2月，历任成都化肥厂安装公司钳工、技术员、项目经理；2000年2月至2002年9月，任成都玉龙化工有限公司维修车间副主任；2002年9月至2005年7月，任瑞奇有限项目经理；2005年7月至2006年2月，任瑞奇有限技术部副部长；2006年2月至2009年3月，任瑞奇有限总经理助理；2009年3月至2014年12月任瑞奇有限副总经理；2014年12月至今，任瑞奇智造副总经理。

陈竞，1970年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，中级会计师。1987年3月至1992年6月，历任成都化肥厂机械分厂工人、宣传员；1992年7月至2001年7月，历任成都化肥厂机械分厂干事、出纳、会计；2001年8月至2014年12月，历任瑞奇有限成本会计、销售会计、总账会计、主办会计、财务部副部长；2014年12月至2020年12月，历任瑞奇智造财务部副部长、财务部部长；2020年12月至今，任瑞奇智造财务负责人。

胡在洪，1966年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1989年7月至1991年1月，任泸州天然气化学工业公司化工机械分厂铆焊车间焊工；1991年1月至2002年11月，历任四川泸天化化建公司施工科施工员、安质科科长助理、安质科副科长、质安部副部长；2002年11月至2007年9月，历任四川泸天化弘旭工程建设有限公司技术开发部部长、总经理助理；2007年10月至2014年6月，历任宁夏和宁化学有限公司副总工程师、物资供应部部长、装备部部长；2014年7月至今，任瑞奇有限及瑞奇智造总质量师、质安部部长；2014年11月至2020年4月，任瑞奇智造董事会秘书；2020年11月至今，任瑞奇智造董事会秘书。

周海明，1979年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高

级工程师。2001年7月至2011年6月，任四川省新能源动力股份有限公司机械工程师；2011年7月至2016年6月，任北京沃利工程技术有限公司高级机械工程师；2016年9月至今，历任瑞奇智造技术员、副总工程师、总工程师。

（二）直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况如下：

序号	人员	职务	持股方式	持股数量（万股）	持股比例
1	唐联生	董事长	直接持股	1,273.41	14.50%
2	陈立伟	董事	直接持股	659.47	7.51%
3	江伟	董事、总经理	直接持股	437.52	4.98%
4	林杨	独立董事	-	-	-
5	黎仁华	独立董事	-	-	-
6	王海燕	监事会主席	直接持股	237.22	2.70%
7	谢晓丽	职工代表监事	直接持股	24.93	0.28%
8	杨科	职工代表监事	-	-	-
9	刘素华	副总经理	直接持股	323.64	3.69%
10	曾健	副总经理	直接持股	191.17	2.18%
11	陈竞	财务负责人	直接持股	168.01	1.91%
12	胡在洪	董事会秘书	直接持股	72.06	0.82%
13	周海明	总工程师	直接持股	40.00	0.46%
14	陈立霖	董事陈立伟之弟	直接持股	99.42	1.13%
合计				3,526.85	40.16%

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属除上述情况外，不存在其他直接或间接持有公司股份的情况，其持有的公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（三）对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有发行人股份外，公司董事、监事、高级

管理人员的对外投资情况如下：

单位：万元

姓名	职务	对外投资企业名称	投资金额	出资比例
林杨	独立董事	成都寻小欢餐饮管理有限公司	30.00	30%

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员除上述对外投资情况外，不存在其他对外投资。

（四）其他披露事项

1、董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员兼职的情况如下：

序号	姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关系
1	陈立伟	董事	四川瑞再新能源科技有限公司	执行董事、经理	公司全资子公司
			成都瑞欣宏科技有限公司	执行董事、经理	公司全资孙公司
2	王海燕	监事会主席	四川瑞再新能源科技有限公司	监事	公司全资子公司
3	林杨	独立董事	知行良知实业股份有限公司	独立董事	无关联关系
			上海汉盛（成都）律师事务所	执行主任	无关联关系
4	黎仁华	独立董事	四川审计学会	理事	无关联关系
			成都市人民政府	参事	
			成都市纪检监察委	特约监察员	
			成都市农村农业局	专家组成员	

2、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员相互之间不存在亲属关系。

3、董事、监事、高级管理人员薪酬情况

（1）董事、监事、高级管理人员的薪酬组成、确定依据

董事、监事、高级管理人员的薪酬由基本工资、绩效工资、补贴和年终奖金组成，并依法享有养老、医疗、失业等社会保险以及住房公积金。独立董事领取独立董事津贴，独立董事津贴由董事会制定方案，经股东大会审议通过后实施。报告期内，董事、监事、高级管理人员的薪酬是基于地方经济发展程度、行业水平、个人能力、工作内容等因素综合确定。

(2) 董事、监事、高级管理人员报告期内薪酬总额占发行人各期利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员薪酬总额占利润总额的比重情况如下：

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
薪酬总额	1,871,771.88	5,078,722.60	3,139,011.06	3,023,294.33
利润总额	19,136,551.30	46,569,794.92	23,314,366.06	14,829,252.79
占比	9.78%	10.91%	13.46%	20.39%

4、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内的变动情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况如下：

姓名	变动前职位	变动类型	变动后职务	变动时间
居平	董事	新任、离任	-	2020年11月2日新任瑞奇智造董事；2021年9月14日离任瑞奇智造董事。
严冠雄	董事	离任	-	2020年11月2日
张力	董事	离任	-	2021年9月14日
林杨	-	新任	独立董事	2021年9月14日
文红星	独立董事	新任、离任	-	2021年9月14日新任瑞奇智造独立董事；2022年2月8日离任瑞奇智造独立董事。
黎仁华	-	新任	独立董事	2022年2月8日
吴继新	监事	离任	-	2020年11月2日
龚胤建	监事	新任、离任	-	2020年11月2日新任瑞奇智造监事；2021年12月10日离任瑞奇智造监

				事。
邓勇	职工代表监事	离任	-	2021年12月10日
谢晓丽	-	新任	职工代表监事	2021年12月10日
杨科	-	新任	职工代表监事	2021年12月10日
唐联生	财务负责人	离任	-	2019年10月18日
陈竞	-	新任	财务负责人	2020年12月7日
刘德芬	财务负责人	新任、离任	-	2019年10月18日新任瑞奇智造财务负责人；2020年11月11日离任瑞奇智造财务负责人。
胡在洪	-	新任、离任	董事会秘书	2020年4月9日离任瑞奇智造董事会秘书；2020年11月3日新任瑞奇智造董事会秘书。
丁子平	董事会秘书	新任、离任	-	2020年4月9日新任瑞奇智造董事会秘书；2020年11月2日任期届满离职。
周海明	-	新任	总工程师	2020年11月3日

(1) 董事的变化情况

报告期初，公司董事会成员共 5 人，分别为唐联生、江伟、陈立伟、张力、严冠雄，其中唐联生为公司董事长。

2020 年 11 月 2 日，公司召开 2020 年第九次临时股东大会，选举唐联生、江伟、居平、张力、陈立伟五人组成公司第三届董事会；2020 年 11 月 3 日，公司召开第三届董事会第一次会议，选举唐联生为公司第三届董事会董事长。

2021 年 9 月 14 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，免去张力、居平的董事职务，选举文红星、林杨为公司独立董事，唐联生、江伟、陈立伟、文红星、林杨五人共同组成公司第三届董事会。

2022 年 2 月 8 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，提名黎仁华为公司第三届董事会独立董事，公司原独立董事文红星的辞职同日生效。

上述变更未对公司产生不利影响。

(2) 监事的变化情况

报告期初，公司监事会成员共 3 人，分别为吴继新、王海燕、邓勇，其中

邓勇为职工代表监事、吴继新为监事会主席。

2020年10月15日，公司召开2020年第三次职工代表大会，选举邓勇为公司第三届监事会职工代表监事。

2020年11月2日，公司召开2020年第九次临时股东大会，选举王海燕、龚胤建二人为公司第三届监事会非职工监事，邓勇、王海燕、龚胤建三人共同组成公司第三届监事会。

2020年11月3日，公司召开第三届监事会第一次会议，选举王海燕为公司第三届监事会主席。

2021年12月8日，公司监事会收到职工代表监事邓勇、监事龚胤建递交的辞职申请，该辞职申请自职工代表大会选举产生新任职工代表监事之日起生效。

2021年12月10日，公司召开2021年第一次职工代表大会，选举谢晓丽、杨科为公司第三届监事会职工代表监事。谢晓丽、杨科、王海燕共同组成公司第三届监事会。

上述变更未对公司产生不利影响。

(3) 高级管理人员的变化情况

报告期初，公司设总经理1人，由江伟担任；设副总经理2人，由曾健、刘素华担任；设财务负责人1人，由唐联生担任；设董事会秘书1人，由胡在洪担任。

2019年10月18日，公司召开第二届董事会第十六次会议，聘任刘德芬为公司财务负责人，唐联生因个人原因辞去公司财务负责人一职。

2020年4月9日，公司召开第二届董事会第二十二次会议，聘任丁子平为公司董事会秘书，胡在洪因个人原因辞去公司董事会秘书一职。

2020年11月3日，公司召开第三届董事会第一次会议，聘任江伟为公司总经理，聘任刘素华、曾健为公司副总经理，聘任胡在洪为公司董事会秘书，聘任周海明为公司总工程师。原董事会秘书丁子平任期届满，公司未予续聘。

2020年11月11日，刘德芬因退休，不再担任公司财务负责人。

2020年12月7日，公司召开第三届董事会第三次会议，聘任陈竞为公司财务负责人。

上述变更未对公司产生不利影响。

(4) 核心技术人员变动情况

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员共计7人，分别为：江伟、刘素华、曾健、周海明、谢晓丽、严冠雄、杨建国。

九、重要承诺

(一) 与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺具体内容
实际控制人及其一致行动人	2022年6月8日	-	股份限售及减持意向承诺	1、本人持有的公司股票自公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之日起12个月内，不得转让或委托他人代为管理，也不由公司回购该部分股份。2、公司上市后6个月内，如果公司股票连续20个交易日的收盘价均低于公开发行价格，或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司本次上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。3、自锁定期届满之日起24个月内本人依法减持本人在本次发行及上市前持有的公司股份的，则本人的减持价格应不低于公司本次上市的发行价格。期间如公司发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述价格指经除权除息相应调整后的价格。本人保证减持时及时予以公告，公告中明确减持的数量或区间、减持的执行期限等信息。4、在本人担任公司董事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的25%。本人离职后6个月内，不转让本人所持有的公司股份。本人不因职务变更或离职等主观原因而放弃履行上述承

			<p>诺。5、本人自公司召开股东大会审议公开发行股票并在北交所上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司完成公开发行股票并进入北交所之日期间不减持公司股票。但公司股票公开发行并在北交所上市事项终止的，本人可申请解除限售。6、在锁定期满后本人拟减持公司股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北交所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、发展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划。7、本人减持公司股票将按照相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于连续竞价交易及中国证监会、北交所允许的其他方式。8、本人拟减持公司股票前，将按照中国证监会、北交所的规则及时、准确地履行信息披露义务，按照相关法律法规的要求进行公告。未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持公司股份。如果中国证监会、北交所对持股及减持另有特别规定，按照其规定执行。9、自本承诺函出具日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。</p>
实际控制人及其一致行动人、董事长、总经理	2022年10月25日	-	<p>股份限售及减持意向承诺</p> <p>本人作为成都瑞奇智造科技股份有限公司（以下简称“公司”）的控股股东、实际控制人、一致行动人、董事长、总经理，就公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市事宜，对本人所持公司股份限售期及减持意向等事项补充承诺如下：1、本人持有的公司股票自公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之日起36个月内，不得转让或委托他人代为管理，也不由公司回购该部分股份。2、在锁定期满后本人拟减持公司股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北交所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、发展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划。3、本人减持公司股票将按照相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于连续竞价交易及中国证监会、北交所允许的其他方式。4、本人拟减持公司股票前，将按照中国证监会、北交所的规则及时、准确地履行信息披露义务，按照相关法律法规的要求进行公告。未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持公司股份。如果中国证监会、北交所对持股及减持另有特别规定，按照其规定执行。5、自本承诺函出具日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。6、控股股东、实际控制人及一致行动人、董事长和总经理自愿限售承诺本人作为公司控股股东、实际控制人及一致行动</p>

			<p>人、董事长、总经理，就直接或间接所持公司股份锁定相关事宜特郑重承诺如下：①若公司上市后发生资金占用、违规担保、虚假陈述等严重违法违规行为，自该等行为发生之日起至违规行为发生后 6 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的公司全部股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续；②若公司上市后，本人发生内幕交易、操纵市场、虚假陈述等严重违法违规行为，自前述行为发生之日起至违规行为发生后 12 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的公司全部股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售手续。</p>
全体董事、监事、高级管理人员	2022 年 6 月 8 日	-	<p>股份限售及减持意向承诺</p> <p>1、本人所持有的公司股票自公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之日起 12 个月内，不得转让或委托他人代为管理，也不由公司回购该部分股份。2、公司上市后 6 个月内，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公开发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司本次上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。3、自锁定期届满之日起 24 个月内本人依法减持本人在本次发行及上市前持有的公司股份的，则本人的减持价格应不低于公司本次上市的发行价格。期间如公司发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述价格指经除权除息相应调整后的价格。4、在本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。本人离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份。本人不因职务变更或离职等主观原因而放弃履行上述承诺。5、本人自公司召开股东大会审议公开发行股票并在北交所上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司完成公开发行股票并进入北交所之日期间不减持公司股票。但公司股票公开发行并在北交所上市事项终止的，本人可申请解除限售。6、在锁定期满后本人拟减持公司股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北交所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、发展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划。7、本人减持公司股票将按照相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于连续竞价交易及中国证监会、北交所允许的其他方式。8、本人拟减持公司股票前，</p>

				<p>将按照中国证监会、北交所的规则及时、准确地履行信息披露义务，按照相关法律法规的要求进行公告。未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持公司股份。如果中国证监会、北交所对持股及减持另有特别规定，按照其规定执行。9、自本承诺函出具日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。</p>
实际控制人及其一致行动人的亲属	2022年6月8日	-	股份限售及减持意向承诺	<p>1、本人持有的公司股票自公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌/北交所上市之日起 12 个月内，不得转让或委托他人代为管理，也不由公司回购该部分股份。2、公司上市后 6 个月内，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公开发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司本次上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。3、本人自公司召开股东大会审议公开发行股票并在北交所上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司完成公开发行股票并进入北交所之日期间不减持公司股票。但公司股票公开发行并在北交所上市事项终止的，本人可申请解除限售。4、自锁定期届满之日起 24 个月内本人依法减持本人在本次发行及上市前持有的公司股份的，则本人的减持价格应不低于公司本次上市的发行价格。期间如公司发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述价格指经除权除息相应调整后的价格。5、在锁定期满后本人拟减持公司股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北交所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、发展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划。6、本人减持公司股票将按照相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于连续竞价交易及中国证监会、北交所允许的其他方式。7、本人拟减持公司股票前，将按照中国证监会、北交所的规则及时、准确地履行信息披露义务，按照相关法律法规的要求进行公告。未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持公司股份。如果中国证监会、北交所对持股及减持另有特别规定，按照其规定执行。8、自本承诺函出具日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。</p>

实际控制人及其一致行动人	2022年6月8日	-	避免同业竞争的承诺	<p>一、截至本承诺函出具之日，本人没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织以任何形式直接或间接从事或参与任何和发行人构成竞争的业务及活动或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益。二、本人承诺，本人在作为发行人控股股东、实际控制人及一致行动人期间，将采取合法及有效的措施，促使本人、本人拥有控制权的其他公司、企业与其他经济组织及本人的关联企业，不以任何形式直接或间接从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。三、本人承诺，本人在作为发行人控股股东、实际控制人及一致行动人期间，凡本人及本人所控制的其他企业或经济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人生产经营构成竞争的业务，本人将按照发行人的书面要求，将该等商业机会让与发行人，以避免与发行人存在同业竞争。四、本人承诺，如果本人违反上述声明与承诺并造成发行人经济损失的，本人将赔偿发行人因此受到的全部损失。五、本承诺函所述事项已经本人确认，为本人真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。</p>
实际控制人及其一致行动人	2022年6月8日	-	减少和规范关联交易的承诺	<p>一、本人已向发行人关于本次发行聘请的保荐机构、律师及会计师提供了报告期内本人及本人关联方与公司之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。二、本人将尽量避免本人以及本人实际控制或施加重大影响的公司与公司之间产生关联交易事项（自公司领取薪酬或津贴的情况除外），对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。三、本人将严格遵守公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照公司关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。四、本人保证不会利用关联交易转移公司利润或进行利益输送，不会通过影响公司的经营决策来损害公司及其他股东的合法权益。五、本人如因不履行或不适当履行上述承诺因此给公司及其相关股东造成损失的，应予以赔偿。</p>
董事、监事、高级管理人员	2022年6月8日	-	减少和规范关联交易的承诺	<p>一、本人已向发行人关于本次发行聘请的保荐机构、律师及会计师提供了报告期内本人及本人关联方与公司之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在</p>

				<p>虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。二、本人将尽量避免本人以及本人实际控制或施加重大影响的公司与公司之间产生关联交易事项（自公司领取薪酬或津贴的情况除外），对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。三、本人将严格遵守公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照公司关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。四、本人保证不会利用关联交易转移公司利润或进行利益输送，不会通过影响公司的经营决策来损害公司及其他股东的合法权益。五、本人如因不履行或不适当履行上述承诺因此给公司及其相关股东造成损失的，应予以赔偿。</p>
瑞奇智造	2022年6月24日	-	关于申请电子文件与预留原件一致的承诺	<p>本公司报送的《成都瑞奇智造科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》的电子文件与预留原件一致，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。</p>
保荐机构	2022年6月24日	-	关于申请电子文件与预留原件一致的承诺	<p>鉴于成都瑞奇智造科技股份有限公司拟向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）作为保荐机构和承销机构，特此承诺如下：本公司报送的《成都瑞奇智造科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》的电子文件与预留原件一致，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。</p>
瑞奇智造	2022年6月8日	-	不存在资金占用的承诺	<p>自2019年1月1日起至今，本公司不存在资金被控股股东、实际控制人及一致行动人及其控制的其他企业占用的情况。本公司郑重承诺，上述声明是真实、准确和完整的，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者遗漏，并愿意承担由此带来的相应的法律责任。</p>
实际控制人及其一致行动人	2022年6月8日	-	不存在资金占用的承诺	<p>自2019年1月1日起至今，本人及本人控制的其他企业不存在占用成都瑞奇智造科技股份有限公司资金的情况。本人郑重承诺，上述声明是真实、准确和完整的，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者遗漏，并愿意承担由此带来的相应的法律责任。</p>
瑞奇智造	2022年6月24日	-	申请文件真实、准确、完整的承	<p>本公司拟公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”），本次发行上市的申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，若本公司本次发行上市的申请文件存在虚假记载、误导性</p>

			<p>诺</p> <p>陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按照以下方法依法回购本次公开发行的全部新股：1、若上述情形发生于公司本次发行已完成但在北交所上市前，本公司董事会将在证券监管部门依法对上述事实作出最终认定当日进行公告，并于 10 个交易日内制订股份回购方案并提交股东大会审议，将投资者所缴纳股票申购款并加算银行同期存款利息全额返还已缴纳股票申购款的投资者；2、若上述情形发生于公司本次发行已完成并在北交所上市后，公司将依法回购本次发行的全部新股，回购价格为发行价格加计同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。3、若公司本次发行上市的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。公司将持续遵守上述承诺，如公司未能履行该承诺，则（1）公司将按照有关法律、法规的规定及监管部门、司法机关的要求承担相应的法律责任；（2）自公司完全消除其未履行相关承诺事项所有不利影响之日起十二个月内，公司不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种等；（3）若致使投资者在证券交易中遭受损失，公司自愿按照相应的赔偿金额冻结自有资金，为赔偿相关投资者损失提供保障。</p>
<p>实际控制人及其一致行动人</p>	<p>2022 年 6 月 24 日</p>	<p>-</p>	<p>申请文件真实、准确的承诺</p> <p>鉴于成都瑞奇智造科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”）拟公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”），本人作为发行人的控股股东、实际控制人及一致行动人，就发行人本次发行上市的申请文件承诺如下：1、本人将督促发行人依法回购本次发行的全部新股。2、若上述情形发生于公司本次发行已完成并上市之后，本人将回购已转让的原限售股份（如有），回购价格为发行价格加计同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。3、发行人本次发行上市的申请文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规的规定承担相</p>

				应的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。
董事、监事、高级管理人员	2022年6月24日	-	申请文件真实、准确、完整的承诺	公司本次发行上市的申请文件，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若公司本次发行上市的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。该承诺不因承诺人职务变更、离职等原因而放弃履行。
保荐机构	2022年6月24日	-	申请文件真实、准确、完整的承诺	本保荐机构为发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。若因本保荐机构为发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成经济损失的，将依法赔偿投资者损失。
发行人律师	2022年6月24日	-	申请文件真实、准确、完整的承诺	本所为发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。若因本所为发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成经济损失的，将依法赔偿投资者损失。
申报会计师	2022年6月24日	-	申请文件真实、准确、完整的承诺	本所为发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。若因本所为发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成经济损失的，将依法赔偿投资者损失。
瑞奇智造	2022年6月8日	-	关于合规经营不涉及重大诉讼、重大违法违规等相关事项的承诺	一、除在本公司本次发行的申请文件中已披露的内容外，截至本承诺函出具日，本公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或纠纷，亦不存在影响发行人经营、声誉、财务状况或未来前景的诉讼或仲裁；二、最近3年内，本公司不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；亦不存在因重大违法行为而被主管机关行政处罚的情形。三、最近12个月内，本公司不存在被中国证监会及其派出机构采取行政处罚；或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责的情形；四、截至本承诺函出具日，本公司不存

				在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见的情形，亦不存在被列入失信被执行人名单且尚未消除的情形。
实际控制人及其一致行动人	2022年6月8日	-	关于合规经营不涉及重大诉讼、重大违法违规等相关事项的承诺	一、截至本承诺函出具日，本人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或纠纷，亦不存在影响发行人经营、声誉、财务状况或未来前景的诉讼或仲裁；二、最近3年内，本人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；亦不存在因重大违法行为而被主管机关行政处罚的情形。三、最近12个月内，本人不存在被中国证监会及其派出机构采取行政处罚；或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责的情形；四、截至本承诺函出具日，本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见的情形，亦不存在被列入失信被执行人名单且尚未消除的情形。
董事、监事、高级管理人员	2022年6月8日	-	综合性承诺	一、本人作为公司的董事/监事/高级管理人员，特此声明不存在如下情况：（一）无民事行为能力或者限制民事行为能力；（二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾5年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾5年；（三）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、总经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾3年；（四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾3年；（五）个人所负数额较大的债务到期未清偿；（六）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期；（七）最近12个月内，被中国证监会及其派出机构采取行政处罚；或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司等自律监管机构公开谴责；（八）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见；被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；（九）作为一方当事人的尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项；（十）法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的其他不适宜担任公司董事、监事、高级管理人员的情形。二、截至本承诺函出具之日，本人及本人近亲属除已在调查表中披露的企业外，未持有其他企业股权，

			亦不在其他企业担任职务。三、2021年1月1日至今，本人不存在受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称全国股转公司）、证券交易所等自律监管机构公开谴责；不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见的情形；四、截至本承诺函出具之日，除本次发行申请文件已披露的情形外，本人与公司董事、监事、高级管理人员相互之间不存在直系血亲关系、三代以内旁系血亲以及配偶亲属关系或其他关联关系，也不存在其他有关一致行动人的协议或安排。五、截至本承诺函出具之日，本人未直接、间接从事或者为他人从事与发行人及其子公司的经营业务相同或相似的经营业务，也未向与发行人及其子公司经营业务相同或相似的企业投资。在本人担任发行人董事/监事/高级管理人员期间亦不会直接/间接从事或者为他人从事与发行人及其子公司的经营业务相同或相似的经营业务，也不会向与发行人及其子公司经营业务相同或相似的企业投资。六、本人与本次发行聘请的中介机构及其负责人、董事、监事、高级管理人员、经办人员不存在投资、任职关系、亲属关系或其他关联关系或者利益安排协议。七、本人作为发行人的董事/监事/高级管理人员已经了解与本次发行有关的法律法规，知悉公司及董事、监事、高级管理人员的法定义务和责任。八、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。九、本人保证上述承诺真实有效，否则将承担由此引发的一切法律责任。
瑞奇智造	2022年6月8日	-	关于财务会计文件无虚假记载的承诺 本公司依法独立进行财务核算，所有财务会计文件均为本公司真实经营情况的反映，本公司所提供的最近三年的财务会计资料真实、准确和完整。本公司的财务会计文件无任何虚假记载，不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，不存在滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录或者相关凭证等情形。
董事、监事、高级管理人员、公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人	2022年6月8日	-	关于财务会计文件无虚假记载的承诺 公司依法独立进行财务核算，所有财务会计文件均为公司真实经营情况的反映，公司所提供的最近三年的财务会计资料真实、准确和完整。公司的财务会计文件无任何虚假记载，不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，不存在滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录或者相关凭证等情形。公司审计截止日后的财务报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重

				大遗漏，本人愿意对其真实性、准确性及完整性承担连带责任。
全体财务人员	2022年6月8日	-	全体财务人员关于“五独立”事项的承诺	为了确保成都瑞奇智造科技股份有限公司（以下简称“发行人”）的独立性，确保发行人的资产完整，确保发行人的资产、人员、财务、机构和业务的独立，作为发行人的财务人员，本人承诺如下：本人不在发行人的控股股东、实际控制人及一致行动人控制的其他企业中兼职或/及领薪。
瑞奇智造	2022年6月8日	-	不存在关联关系的承诺	公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、经办人员不存在股权或权益关系情况或其他关联关系。公司保证上述承诺真实、准确、完整，否则愿意承担与之相关的法律责任。
实际控制人及其一致行动人	2022年6月8日	-	不存在关联关系的承诺	本人与本次发行有关的中介机构及其负责人、经办人员不存在股权或权益关系情况或其他关联关系。本人保证上述承诺真实、准确、完整，否则愿意承担与之相关的法律责任。
瑞奇智造	2022年6月8日	-	关于资产、人员、财务、机构和业务事项的承诺	一、本公司的资产独立完整本公司合法拥有与经营有关的土地、房屋、设备，以及其他无形资产的所有权或使用权，资产独立完整、权属清晰，独立于公司控股股东、实际控制人及一致行动人，不存在资金、资产被公司控股股东、实际控制人及一致行动人及其控制的企业或关联方违规占用的情形。二、本公司的业务独立具有完整的业务体系，发行人的业务皆为自主实施并独立于控股股东、实际控制人及一致行动人及其他关联方；发行人与控股股东、实际控制人及一致行动人及其控制的其他企业间不存在同业竞争情形，不存在影响发行人独立性或者显失公平的关联交易；发行人不存在需要依靠与股东或其他关联方的关联交易才能经营获利的情况。三、本公司的人员独立公司按照有关规定建立了劳动、人事管理规章制度。公司董事、监事及高级管理人员的选聘符合《公司法》等法律法规、规范性文件及本公司《公司章程》的有关规定。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及一致行动人及其控制的其他企业担任其他职务的情形，未在控股股东、实际控制人及一致行动人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员均为专职，不存在在公司控股股东、实际控制人及一致行动人控制的其他企业兼职的情形。四、本公司的机构独立本公司公司拥有完善的法人治理结构，公司股东大会、董事会、监事会、经营管理层职责明确，各机构依照《公司法》等法律法规、规范性文件及本公司《公司章程》的有关规定规范运作。公司根据经营需要设置了完善的组织架构，并制定了一系列规章制度，各部门依照规章制度行使各自职能。五、本公司的财务独立本公司设有独立的财务

				<p>会计部门，配备了专职财务人员，建立了独立的财务核算体系和财务管理制度，能够独立作出财务决策。发行人在银行开设了基本存款账户，不存在与控股股东、实际控制人及一致行动人及其控制的其他企业共用账户的情形。发行人的控股股东、实际控制人及一致行动人不存在干预公司资金使用之情形。</p>
<p>实际控制人及其一致行动人、董事（非独立董事）、高级管理人员</p>	<p>2022年6月8日</p>	-	<p>稳定公司股价的承诺</p>	<p>公司及相关责任主体就稳定公司股价的措施说明和承诺如下：1、稳定股价措施的启动和停止条件。（1）启动条件：自公司股票正式在北交所上市之日起1个月内，若公司股票出现连续10个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照全国中小企业股份转让系统有限责任公司/北交所的有关规定作相应调整，下同）均低于本次发行价格，公司将启动股价稳定预案；自公司股票正式在北交所上市之日起第二个月至三年内，若公司股票连续20个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）时，公司将启动股价稳定措施。（2）停止条件：公司达到下列条件之一的，则停止实施股价稳定措施：①自公司股票在北交所上市之日起一个月内，公司启动稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票收盘价连续3个交易日高于本次发行价格；②自公司股票在北交所上市之日起第二个月至三年内，在稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票收盘价连续5个交易日高于公司上一个会计年度经审计的每股净资产；③继续实施股价稳定措施将导致公司股权分布不符合北交所上市条件；④继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。2、稳定股价的具体措施及实施程序在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在两个交易日内，根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，与控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事（独立董事除外）、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：①控股股东、实际控制人及其一致行动人通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份（以下简称“控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股份”）。公司启动股价稳定措施后，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人应在5个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并在三个交易</p>

			<p>日内通知公司，公司应按照规定披露控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股份计划的三个交易日后，控股股东、实际控制人及其一致行动人开始实施增持公司股份的计划。控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股份的价格不高于本次发行价格（适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内）或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值（适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内），用于增持股份的资金金额不高于最近一个会计年度从股份公司分得的现金股利。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，控股股东、实际控制人及其一致行动人可不再实施增持公司股份。控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。公司控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。②当根据股价稳定措施完成控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股份后，公司股票仍触及稳定股价预案启动的条件，公司以法律法规允许的交易方式向不特定合格投资者回购股份（以下简称“公司回购股份”）。满足启动股价稳定措施条件后，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向不特定合格投资者回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、全国中小企业股份转让系统有限责任公司/北交所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不高于本次发行价格（适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内）或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值（适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内），回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度归属于母公司所有者净利润的 50%。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向不特定合格投资者回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。公司以法律法规允许的交易方式向不特定合格投资者回购公司股份应符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律、法规、</p>
--	--	--	---

			<p>规范性文件的规定。③董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份公司启动股价稳定措施后，当根据股价稳定措施②完成公司回购股份后，公司股票仍触及稳定股价预案启动的条件，公司时任董事（独立董事除外）、高级管理人员（包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事（独立董事除外）、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于本次发行价格（适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内）或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值（适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内），各董事（独立董事除外）、高级管理人员用于购买股份的金额为不高于公司董事（独立董事除外）、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后现金分红和税后薪酬之和的 50%。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，董事（独立董事除外）、高级管理人员可不再买入公司股份。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、全国中小企业股份转让系统有限责任公司、北交所等主管部门审批的，应履行相应的审批等手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。控股股东、实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）及高级管理人员在履行其增持或回购义务时，应按照中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司、北交所及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务。公司将严格按照稳定股价预案的相关要求，全面履行稳定股价预案项下的义务和责任。在启动股价稳定措施的条件满足时，如控股股东、实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，控股股东、实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺接受以下约束措施：①控股股东、实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司、北交所指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。②如果控股股东、实际控制人及其一致行动人未采取上述稳定股价的具体措</p>
--	--	--	--

				<p>施的，则控股股东、实际控制人及其一致行动人持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。如控股股东、实际控制人及其一致行动人已公告增持具体计划但由于主观原因不能实际履行，则公司应将与控股股东、实际控制人及其一致行动人履行增持义务相应金额（用于增持股份的资金金额不低于最近一个会计年度从公司分得的现金股利）的应付控股股东、实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留，直至控股股东、实际控制人及其一致行动人履行其增持义务；如已经连续两次触发增持义务而控股股东、实际控制人及其一致行动人均未能提出具体增持计划，则公司可将与控股股东、实际控制人及其一致行动人履行其增持义务相应金额的应付控股股东、实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留用于股份回购计划，控股股东、实际控制人及其一致行动人丧失对相应金额现金分红的追索权；如对公司董事会提出的股份回购计划投弃权票或反对票，则公司可将与控股股东、实际控制人及其一致行动人履行其增持义务相应金额的应付控股股东、实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留用于下次股份回购计划，控股股东、实际控制人及其一致行动人丧失对相应金额现金分红的追索权。③如果董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事（独立董事除外）、高级管理人员的薪酬，同时该等董事（独立董事除外）、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事（独立董事除外）、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。</p>
瑞奇智造	2022 年 6 月 8 日	-	关于填补被摊薄即期回报措施的承诺	<p>为保障公司填补回报措施能够得到切实履行，公司作出以下承诺：公司承诺将积极采取上述措施填补被摊薄即期回报，保护中小投资者的合法权益，同时公司承诺若上述措施未能得到有效履行，公司将在股东大会及中国证监会、北京证券交易所指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。</p>
实际控制人及其一致行动人	2022 年 6 月 8 日	-	关于填补被摊薄即期回报措施的承诺	<p>为保障公司填补回报措施能够得到切实履行，公司的实际控制人及其一致行动人作出如下承诺：（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。（2）本人承诺在自身权限范围内，全力促使公司董事会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司股东大会审议的相关议案投票赞成。（3）如果公司拟实施股权激励，本人承诺在自身权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并</p>

				<p>对公司股东大会审议的相关议案投票赞成。</p> <p>(4) 承诺函出具日后，若中国证监会/北交所作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会/北交所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会/北交所的最新规定出具补充承诺。</p> <p>(5) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。</p>
董事（非独立董事）、高级管理人员	2022年6月8日	-	关于填补被摊薄即期回报措施的承诺	<p>为保障公司填补回报措施能够得到切实履行，公司的董事（非独立董事）、高级管理人员作出如下承诺：（1）承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；（2）承诺对本人的职务消费行为进行约束；（3）承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；（4）在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；（5）承诺若公司未来实施股权激励计划，其股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（6）本人承诺出具日后至公司本次公开发行股票完毕前，若中国证监会和北京证券交易所就填补回报措施及其承诺发布相关新规，且上述承诺不能满足该等新规时，本人承诺届时将按中国证监会、北京证券交易所发布的新规出具补充承诺；（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。</p>
瑞奇智造	2022年6月8日	-	关于虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺	<p>若公司本次发行的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。公司将持续遵守上述承诺，如公司未能履行该承诺，则：（1）公司将按照有关法律、法规的规定及监管部门、司法机关的要求承担相应的法律责任；（2）自公司完全消除其未履行相关承诺事项所有不利影响之日起十二个月内，公司不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种等；（3）若致使投资者在证券交易中遭受损失，公司自愿按照相应的赔偿金额冻结自有资金，为赔偿相关投资者损失提供保障。</p>
实际控制人及其一致行	2022年6月8日	-	关于虚假陈述	<p>公司本次发行的申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p>

动人	日		导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺	若公司本次发行的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人承诺如下：1、本人将督促发行人依法回购本次发行的全部新股。2、若上述情形发生于公司本次发行已完成并上市之后，本人将回购已转让的原限售股份（如有），回购价格为发行价格加计同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。3、发行人本次发行的申请文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规的规定承担相应的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。
董事、监事、高级管理人员	2022年6月8日	-	关于虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺	公司本次发行的申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若公司本次发行的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。该承诺不因承诺人职务变更、离职等原因而放弃履行。
瑞奇智造	2022年6月8日	-	公开承诺未履行时的约束措施的承诺	一、本公司将严格履行在本次发行过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。二、若本公司未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司将采取以下措施予以约束：1、如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在中国证监会、北交所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；（3）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。2、如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在中国证监会、北交所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；（2）

				尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。
实际控制人及其一致行动人	2022年6月8日	-	公开承诺未履行时的约束措施的承诺	<p>鉴于成都瑞奇智造科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”）拟公开发行股票并在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市（以下简称“本次发行”），就本人本发行过程中作出的公开承诺事项，如未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：</p> <p>1、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；3、如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；4、本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；5、本人违反公开承诺及发行申请文件中的其他承诺事项，给发行人或投资者造成损失的，将依法赔偿对发行人或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。同时本人持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。</p> <p>6、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。7、其他根据届时规定可以采取的约束措施。</p>

董事、监事、高级管理人员	2022年6月8日	-	公开承诺未履行时的约束措施的承诺	<p>本人作为发行人的董事/监事/高级管理人员，将严格履行本人在本次发行过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任，如本人未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人将采取以下各项措施予以约束：1、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；3、如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；4、本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；5、本人违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给发行人或投资者造成损失的，将依法赔偿对发行人或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。同时本人持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。6、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。7、其他根据届时规定可以采取的约束措施。上述承诺及相关措施不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。</p>
瑞奇智造	2022年6月8日	-	利润分配政策的承诺	<p>一、本公司将严格执行为北京证券交易所上市而审议通过的《关于制定公司在北京证券交易所上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》中规定的关于利润分配的政策。本公司将极力敦促其他相关方严格按照《公司章程（草案）》（北交所上市后适用）之规定全面且有效地履行利润分配政策，切实保障投资者收益权。二、公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后，如果公司未履行或者未完全履行上述承诺，本公司将及时、充分披露未能履行承诺的具体原因，并依法承担相应责任。</p>
实际控制人及其一致行	2022年6月8日	-	利润分配政策	<p>1、本人将极力敦促公司严格按照《公司章程（草案）》（在北京证券交易所上市后适用）之</p>

动人	日		的承诺	规定全面且有效地履行利润分配政策；2、在审议发行人利润分配预案的股东大会上，本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。本人将严格履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反本承诺依法承担相应责任。
瑞奇智造	2022年 6月8日	-	股东信息披露 专项承诺	一、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息；二、本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；三、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份情形；四、本公司及本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送情形。

（二）前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺具体内容
实际控制人	2015年5月 31日	-	避免同业竞争的承诺	本人未投资任何与公司从事相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，自身未经营、亦没有为他人经营与公司相同或类似的业务，与公司不存在同业竞争的情形。除公司外，本人自身将不从事与公司生产经营有相同或类似业务的投资，不会新设或收购与本公司有相同或类似业务的经营性机构，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与公司业务直接或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免与公司的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

（三）其他披露事项

无。

十、其他事项

无。

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）主营业务、主要产品及用途

1、主营业务

公司为高端过程装备专业提供商，主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、核能安装工程等业务，能够为核能、新能源、石油化工、环保等领域的客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务。

经过二十余年的发展，公司凭借优秀的设计研发能力和丰富的制造经验，通过持续为客户提供优质产品和服务，获得了越来越多客户的青睐与认可。截至本招股说明书签署日，公司已成为中国东方电气集团有限公司、中国核工业集团有限公司、通威股份有限公司（600438.SH）、新特能源股份有限公司（01799.HK）、中国原子能科学研究院、中国核动力研究设计院等大型国企、上市公司、科研单位的合格供应商。

作为四川省高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，公司高度重视技术创新和产品研发。公司于 2018 年 11 月被评为“四川省企业技术中心”，并先后获得成都市科学技术研究成果登记证书、四川省科学技术成果登记证书、四川省经济和信息化委员会和四川省财政厅颁发的四川省重大技术装备省内首台套产品证书，并获得国家专利 35 项。

公司具有较强的高端过程装备制造水平和完整的生产体系，拥有固定式压力容器规则设计资质、A1 大型压力容器制造资质、压力管道法兰元件制造资质、GC1 级工业管道设计资质、GC1、GB1 级压力管道安装资质、石油化工工程施工总承包贰级资质；并取得了美国机械工程师协会（ASME）“U”（压力容器）设计制造授权证书、“S”（动力锅炉）设计制造授权证书和美国锅炉及压力容器检验师协会（NBBI）NB 授权认证书。

通过多年的自主研发和技术创新，目前公司多项产品及技术工艺已达到国

内先进水平。

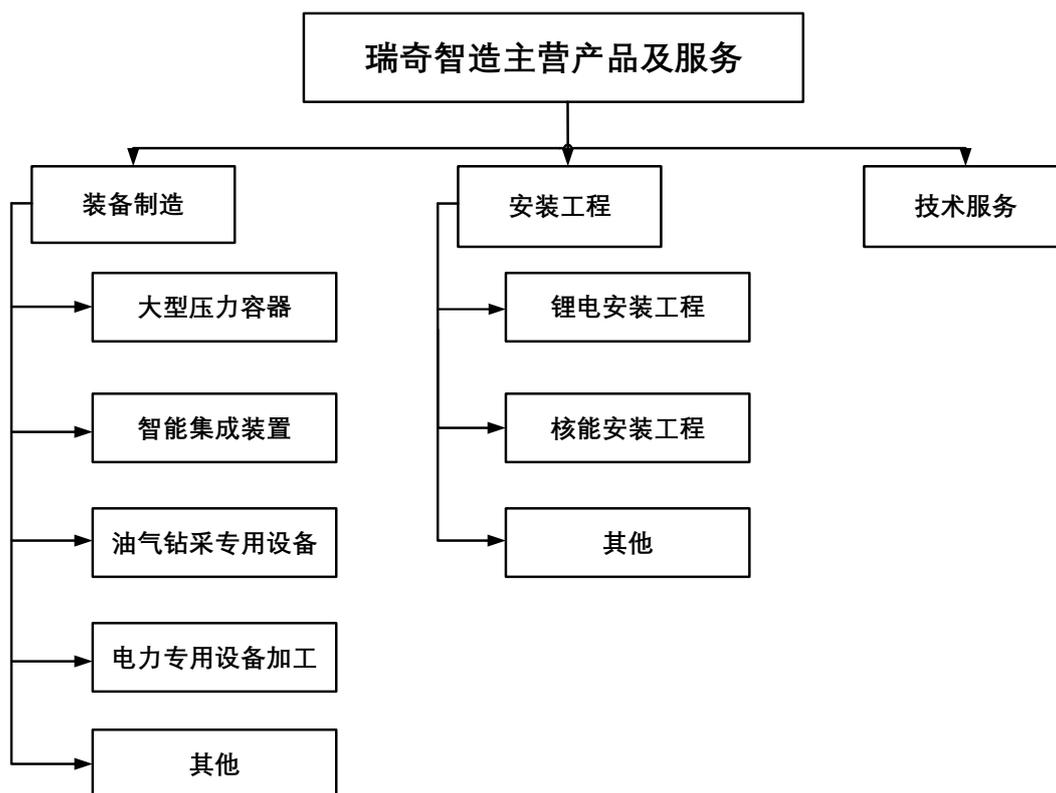
公司研制的新型变温变压吸附柱是应用于多晶硅生产装置中的一种关键设备，用于多晶硅生产尾气回收过程中的杂质吸附，能够实现氢气的净化回收，被认定为四川省重大技术装备省内首台套产品。该设备解决了活性炭床层传热、最低温度点控制、温度分布不均及升降温控等问题，突破了原尾气吸附装置效率及可靠性低的行业技术瓶颈，现已在新特股份等多晶硅龙头企业得到了批量应用。

公司自主研发的气田智能高效电加热装置通过了由四川省科学技术厅组织的科学技术成果鉴定，并荣获了成都市科技进步三等奖，现已应用于中国石油与壳牌四川天然气开采项目。

液体悬浮式非能动停堆组件是公司为中国原子能科学研究院研制的第四代核反应堆快堆关键设备之一，主要是用来应对发生失流事故的情况下，即使反应堆保护系统不能紧急停堆，依旧能够通过该组件的非能动特性降低反应堆功率，防止发生更危险事故。

2、主要产品及服务情况

公司主营产品及服务可以分为装备制造、安装工程、技术服务三大类，其中装备制造包括大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，以及电力专用设备的加工；安装工程主要包括锂电、核能安装工程；技术服务主要为压力容器及智能集成装置产品相关的功能设计、验证试验、维修保养，其具体情况如下：



(1) 装备制造

公司的装备制造业务主要为大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，以及电力专用设备的加工。

1) 大型压力容器

压力容器是指在压力作用下盛装流体介质的密闭容器，其容器结构由筒体、封头、法兰、支座以及接管等组成，广泛应用于化工、石油、机械、动力、冶金、核能、航空、航天、新能源、海洋等领域。压力容器按照其功能可划分为分离压力容器、换热压力容器、反应压力容器和储存压力容器。

①分离压力容器

分离压力容器主要是用于平衡缓冲介质流体压力和实现物质净化分离的装备，同时还具有蒸馏、提纯、吸收和精馏等功能，广泛应用于石油、化工以及新能源等行业。分离压力的主要用途包括：石油开采过程中实现原油、天然气和水的分离；工业或者民用液化石油气、汽油以及柴油的脱硫；工业尾气净化回收等。

公司分离压力容器的代表性产品如下：



新型变温变压吸附柱

新型变温变压吸附柱是多晶硅生产装置中的关键设备，用于多晶硅生产尾气回收过程中的杂质吸附，能够实现氢气的净化回收。该设备解决了活性炭床层传热、最低温度点控制、温度分布不均及升降温控等问题，突破了原尾气吸附装置效率及可靠性低的行业技术瓶颈。

公司分离压力容器其他代表性产品如下：

产品名称	产品图片	用途	功能效用	应用场景
甲醇分离器		用于将甲醇从含有甲醇的氢氮混合气体中分离	将含有甲醇的氢氮混合气体经过冷却器冷凝获得液态甲醇	用于水煤气或天然气制备甲醇生产装置

洗涤塔		用于工业废气净化、除尘等方面	对各种有害气体如 H ₂ S、SO _x 、NO _x 、HCl、NH ₃ 、Cl ₂ 等气体进行净化处理	用于垃圾场或污水处理场废气除臭净化；半导体光电工业过程排放气处理；焚化炉及工业炉的排放废气处理等
-----	---	----------------	--	--

②反应压力容器

反应压力容器主要是用于完成介质的物理、化学反应，使介质分离为多种产品或使几种物质合成为一种产品的压力容器，如反应器、反应釜、分解锅、合成塔等，广泛应用于核能、石油、化工以及冶金等领域。

公司反应压力容器的代表性产品如下：

产品名称	产品图片	用途	功能效用	应用场景
核电模拟反应器		用于核能反应回路的科学研究	模拟核裂变反应	用于科研院所核模拟试验
反应塔		用于气体吸收、气液反应	气体、液体反应	用于化工厂、工业企业各种液体化合物的氧化、氯化反应、各种生物化学反应中的气体反应

③储存压力容器

储存压力容器主要是用于储存、盛装气体、液体、液化气体等介质的压力容器，如各种型式的储罐，广泛应用于石油、化工及军工等领域。

公司储存压力容器的代表性产品如下：

产品名称	产品图片	用途	功能效用	应用场景
气田水罐		用于天然气田开发过程中的水污染防治	将收集的气田水回注至钻采井内	用于集气站产生的气田水、检修废水和放空废液的存储
储罐		用于储存或盛装气体、液体、液化气体等介质	储存或者盛装	用于化工、石油、能源、轻工、环保、制药及食品等行业的原材料、能源存储

④换热压力容器

换热压力容器主要是用于完成介质的热量交换的压力容器。如管壳式余热锅炉、热交换器、冷却器、冷凝器、蒸发器等，广泛应用于石油、化工、新能源以及核能等领域。

公司换热压力容器的代表性产品如下：

产品名称	产品图片	用途	功能效用	应用场景
硫磺冷却塔		用于硫化氢的回收	在石油和天然气加工过程中防止硫化氢对大气的污染，同时回收硫元素	用于石油、天然气加工过程中的尾气回收

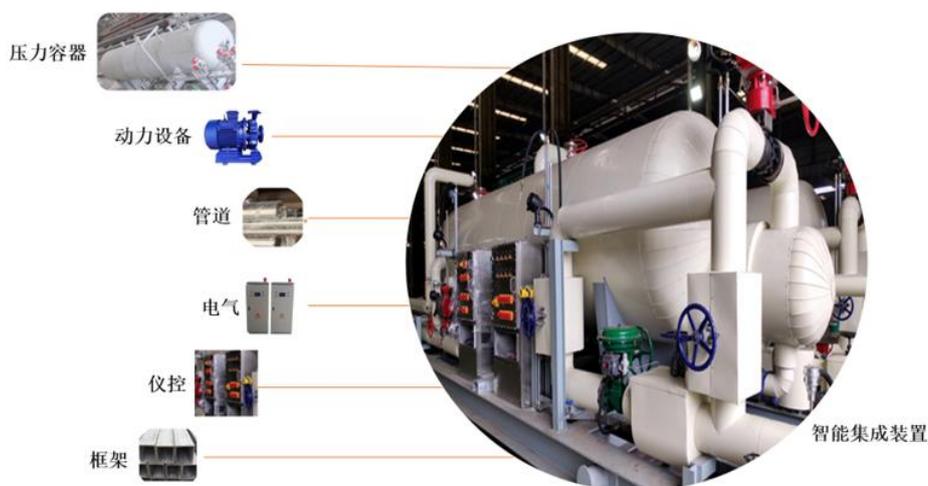
废热锅炉		用于回收工业生产过程中的具有较高温度的废气或废液的热量	用以回收热量，从而产生蒸汽或热水	用于火力发电、合成氨等行业的废热回收
------	---	-----------------------------	------------------	--------------------

2) 智能集成装置

智能集成装置是将压力容器固定在钢结构框架上，根据模块化设计工艺流程，按相关标准布置压力容器、动力设备、压力管道、电气仪控、阀门等，并采用焊接和装配技术组装成的一种成套设备。

智能集成装置是由多个单一设备、仪表、阀门组装而来，使得工业进料—反应—出料均能以较高的自动化程度完成预先设定好的程序，能对反应过程中的温度、压力、反应物及产物浓度等重要参数进行严格的监测、调控，在地理、工程施工条件复杂的环境中能有效提高生产效率、降低现场作业成本，具有生产周期短、产品准确度高的特点。

智能集成装置构成示意图如下：



智能集成装置与大型压力容器的产品形态差异、生产工艺与技术差异如下

表所示：

项目	智能集成装置	大型压力容器
产品形态	多个单一设备、管道系统、电气系统、仪控系统、阀门等组装而成，形态一般为钢结构框架式	单一设备
生产工艺	采用模型化设计、工厂预制结构、多专业协同配合、流水线装配作业生产	卷板、冲压、焊接、热处理、压力测试、无损探伤等
核心技术	涉及的通用技术包括：集成化设计技术、压力管道焊接技术、工程安装技术；涉及的核心技术除制造大型压力容器涉及的核心技术外还包括：电厂脱硝及尿素水解成套装置建造技术、高温高压介质安全升降温成套装置技术等	涉及的通用技术包括：结构设计技术、压力容器焊接技术；涉及的核心技术包括：马氏体耐热钢的成型与焊接技术、超大型压力容器现场建造技术、高效高可靠性多晶硅装置尾气处理回收技术、油气田智能高效油气水三相分离成套装置技术、高效节能换热设备技术、高危介质管壳式双管板换热器技术等

公司智能集成装置的代表性产品如下：

①水解脱硝反应撬



水解脱硝反应撬

该设备是尿素逆反应制备氨的工艺生产装置，主要应用于国内燃煤发电企业的脱硝。相较于传统液氨脱硝，尿素水解方式制氨脱硝在运输、储存、环保、安全方面有较大的优势。公司深耕智能集成装置制造行业多年，已经拥有了一

支精通压力容器、压力管道、钢结构、电气、仪表和控制等多个领域制造技术的工程师团队，能够在集成装置的建造过程中熟练进行多专业协同作业，并运用检验测试平台不断对产品进行调试。水解脱硝反应撬的生产具有预制化程度高、流水线装配作业、多专业技术工种精准协同的特点，能够在高效批量化制造的同时充分保证产品质量。该设备在大型火电企业得到了批量应用，并有望覆盖到其它非电力行业。

②环形燃料组件 CHF 热工水力试验装置



环形燃料组件 CHF 热工水力试验装置

环形燃料是一种由内、外两层包壳和环形芯块构成的先进核燃料元件，是

压水堆创新型先进燃料组件的重要发展方向之一。该装置用于模拟核反应堆系统回路运行，用于压水核反应堆环形燃料组件临界热流密度科学研究，能够为试验组件提供模拟反应堆冷剂的温度、流量及压力数据。压水堆环形燃料研发是中国原子能科学研究院“十三五”科技发展规划的重要内容之一，也是国家先进核能创新的主要内容。环形燃料组件临界热流密度（CHF）试验是环形燃料研发中必不可少的重要环节，试验难度极大，也是压水堆核电站堆芯安全评审中最关注的试验之一。

2020年10月，由中国原子能科学研究院牵头承担的“压水堆环形燃料组件研制”项目临界热流密度（CHF）试验正式启动并成功获得首批数据。2021年7月该装置试验取得重大技术突破，成功获得首批非均匀加热全长棒束 CHF 数据。

③氮氧化物制备装置



氮氧化物制备装置

氮氧化制备装置，是以硝酸、亚硝酸钠等为原料制备 NO_x 的生产装置，能够通过硝酸、氯硝酸盐等原料与空气进行混合的方式制备高浓度二氧化氮，主要用于乏燃料后处理去污分离与铀纯化设施和铀纯化设施。本装置具备原料配置、反应制备、成品气在线分析检测、废液处理、自动化控制等一体化功能。该装置的客户为中国核电工程有限公司。

④钠水反应试验装置



钠水反应试验装置

2019年10月，该装置实现了国内蒸汽发生器钠水反应试验零的突破，同时也是国内首次获得了钠水反应后氢在高温钠回路中迁移特性曲线，数据完全符合设计预期，为后续将要开展的更大规模的钠水反应试验提供了技术基础和珍贵的实践经验。该装置用于钠冷快堆模拟蒸汽发生器换热管破裂事故安全性验证试验，通过模拟破口处水的压力温度流量等特性，为新型核电装置安全性验证提供理论和数据支撑。该装置的客户为中国原子能科学研究院。

3) 油气钻采专用设备

油气钻采设备，指用于对陆地和海洋的石油、天然气等进行开采所需的专用设备。公司油气钻采设备的代表性产品为旋转头总成，具体如下：



旋转头总成

旋转头总成为旋转防喷器的组成构件，旋转防喷器主要用于气体钻井、油气钻井作业和地热钻井作业，是超深井、高难度定向井的钻采工具，旋转防喷器是带有旋转密封胶芯的钻通设备，旋转密封胶芯与钻柱（如钻杆、套杆、方钻杆等）接触并将其密封以控制压力或防止井内流体溢到地面。该产品的主要客户为石油行业钻采企业。

4) 电力专用设备加工

电力专用设备加工，指为电力行业提供特种工艺设备的加工。公司电力专用设备加工的主要产品为高中压缸体等，具体如下：



高中压缸体

高中压缸体是为汽轮机提供承压的壳体及旋转支撑，汽轮机也称为蒸汽透平发动机，高温高压蒸汽穿过固定喷嘴成为加速的气流，通过汽轮机后为发电机组提供动力，是一种旋转式蒸汽动力装置。该产品的加工过程中需要解决现场大型吊装组对、焊接、热处理、无损探伤等众多技术问题，公司负责进行施工组织、来料管理、工艺准备等，能够做到工序拟定准确、工序间无缝衔接，在保证焊缝合格率的同时防止焊后变形、开裂的发生。该产品的主要客户为大型电力设备企业，也可用于冶金工业、化学工业、舰船动力装置中。

(2) 安装工程

公司安装工程业务主要包括锂电生产线安装工程和核能装置安装工程。



智能锂电生产线安装

公司的锂电生产线安装工程业务主要包括正极材料产线及配套设施安装、电芯产线及配套设施安装和锂电池产线技术改造，范围涵盖了锂电池的核心产品产线建设、投料试运行、产线工艺技术改造以及产线的检验维修等。公司在安装方案设计、原材料采购、现场施工、方案优化和试运行等环节拥有丰富的经验，可以有效提高生产线安装的效率、缩短项目建设周期、降低工程总成本。



核能装置安装

公司参与的核能装置安装工程项目以国家和科研单位的研究课题所需的试验台架建设及改造为主，业务范围包括试验台架建设、配合系统联调、试验阶段辅助和试验装置改造等，主要客户为中广核研究院有限公司、中国原子能科学研究院和中国核动力研究设计院。

(3) 技术服务

公司的技术服务业务主要系公司利用自身的经验积累和研发能力，基于客户理论化的概念或需求提供压力容器相关产品的设计、咨询、试验、保养、探伤等服务，包括压力容器及智能集成装置产品相关的功能设计、验证试验、维修保养等。

3、主营业务收入的主要构成

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
装备制造	12,588.24	89.63%	24,235.75	83.78%	11,211.06	71.38%	13,832.03	91.49%
安装工程	1,193.41	8.50%	4,434.31	15.33%	4,302.63	27.39%	1,053.62	6.97%
技术服务	262.99	1.87%	256.08	0.89%	192.49	1.23%	232.64	1.54%

合计	14,044.64	100.00%	28,926.15	100.00%	15,706.17	100.00%	15,118.30	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

（二）主要经营模式

1、盈利模式

装备制造业务是公司的传统核心业务，安装工程业务和技术服务是在装备制造业务基础上的延伸。公司通过为客户提供压力容器、智能集成装置等相关产品与服务获取合理利润，其主要方式有以下几种：通过制造并销售大型压力容器、智能集成装置等产品取得收入；通过锂电池生产线等安装工程业务取得收入；通过为客户提供压力容器及智能集成装置相关产品的设计、咨询、试验、保养、探伤等服务取得技术服务收入。

公司上述三种业务存在相互协同带动作用，其中：装备制造是公司的传统核心业务，是公司主要的收入和利润来源；凭借公司装备制造产品在行业内积累的良好口碑、公司先进的设计研发能力和丰富的制造经验，为公司进入安装工程服务领域提供了机遇；装备制造和安装工程业务经验、能力又进一步带动了公司获取技术咨询业务的机会，同时，在安装工程施工和技术服务的过程中，公司能更加深入地了解客户实际需求、把握行业发展趋势及技术难点痛点，从而为进一步改进和提升公司产品的性能提供第一手的信息。

公司目前已形成装备制造、安装工程、技术服务三大类业务，彼此之间具有一定的协同作用，能够相互促进销售，从而提升销售渠道的利用效率，加大下游客户一站式采购的便利性，增强终端客户的粘性。

公司核心产品为压力容器及智能集成装置，主要应用于核能、新能源、石油化工和环保等下游领域。基于在过程装备制造领域积累的丰富经验和技術以及对主要客户需求特点的了解分析，公司以装备制造业务为核心，向上延伸出技术服务业务，为客户提供压力容器相关产品的功能设计、技术咨询、验证试验、维修保养等服务；向下延伸出安装工程业务，为客户提供配套设施安装与技术改造、核能试验装置台架建设、回路改造与系统安装、石化领域压力容器管线安装更换等服务。

公司通常率先与客户在装备制造业务方面建立联系，在为客户提供定制化

过程装备产品的同时，项目负责人员基于彼此之间的沟通交流，凭借以往项目经验和技術敏感性判断客户是否存在潜在的工程安装及技术服务需求，并适时向客户推介相关服务。例如 2019 年度，公司为中广核研究院有限公司生产的外围燃料组件与围筒间旁流实验本体、热源模拟体共计 236.13 万元，同时提供燃料热工实验装置改造建设工程 62.55 万元，提供实验中心装置维护保养服务 188.07 万元；2020 年度，公司为中国原子能科学研究院生产的环形燃料组件 CHF 热工水力试验装置实现收入 976.46 万元，同时提供仪控电系统改造工程、试验台架改造工程、管道改造工程共计 476.76 万元等；2021 年度，公司为中广核研究院有限公司提供临界热流密度试验装置适应性改造施工设计与建设安装工程和自然循环实验回路改造施工安装工程共计 396.87 万元，同时为其提供铅基热工流体综合实验台架容器和换热器设备 267.72 万元；2022 年 1-6 月，公司为中广核研究院有限公司提供实验装置施工设计与建设施工安装工程共计 284.02 万元，同时提供实验中心装置维护保养服务 256.51 万元、装备制造产品 1.69 万元。

公司目前独特的经营模式，即由核心业务装备制造延伸至安装工程业务和技术服务（反之亦然），具有推广成本低、资源利用率高等特征。装备制造、安装工程、技术服务三大业务板块的联动发展，不仅体现了公司为客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务的经营理念，也有利于拓宽业务渠道、增强客户粘性和加快收入增长。

公司采用“以销定采”的采购模式、“以销定产”的生产模式以降低存货减值风险，提高资金利用效率，采用“成本+相关利润率”的定价模式，获取差价获取利润。

2、销售模式

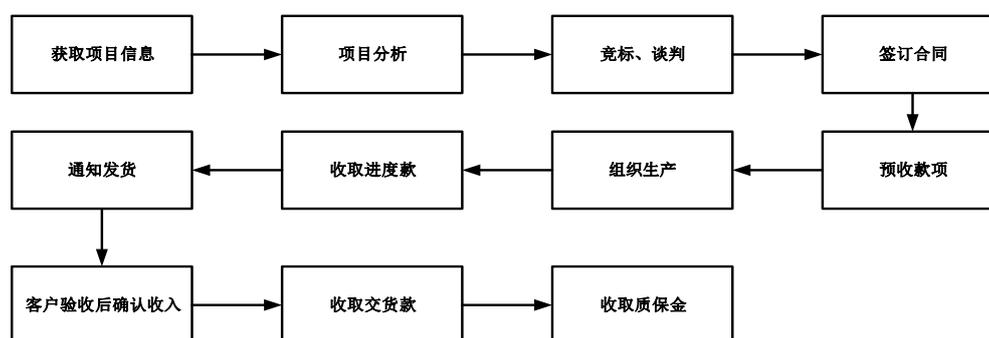
公司销售采取直销模式，通过自身销售渠道向终端用户、国内总承包商和科研院所直接销售产品或提供服务。

（1）装备制造销售模式

1) 销售流程

公司经营部根据国家产业政策和行业市场动态，通过网络、行业会议、客户推荐等方式获取客户项目信息，组织制造技术部和设计开发部进行项目分析，确认公司的生产能力是否能满足客户项目需求，对符合的项目进行跟进。针对客户不同的要求设计差异化的产品以及施工方案，通过竞标、谈判等方式获得订单，再根据订单协调其他部门采购、生产以及施工，最后经过质量检测等程序后进行交货验收或竣工验收后完成销售。

具体销售流程如下：



2) 销售定价模式

由于公司产品为非标装备，在市场上较难取得完全相同产品的参考价格，公司一般采用“成本+相关利润率”的定价模式，采购的原材料价格受到其生产成本、市场需求、国际金属价格及市场短期投机因素的影响，因此公司在产品报价时，根据原材料市场价格及价格预期波动考虑材料成本，将原材料采购价格波动考虑在产品报价中，再根据制造难度与复杂程度、产品质量要求以及附加利润等因素确定公司产品的最终定价。

3) 销售结算方式

公司的销售结算一般按照进度收取预收款-进度款-交货款-验收款-质保金的方式进行，具体情况如下：

一般情况下在合同生效后的 5-10 天内，公司向客户支付履约保证金后，客户向公司支付合同约定的预付款，该预付款在合同最终结算时抵减合同价款。在制造设备所需要的主要原材料采购进厂并经检验合格后，开始生产制造，待达到合同规定的制造进度，经客户确认后收取进度款。在设备制造完成后，公

司通知客户准备发货，待客户支付发货款后，将产品运送至指定地点交付或安装完毕，经客户验收合格后，客户向公司支付验收款。同时，客户退还履约保证金。合同一般约定将合同设备总价款的 5%或 10%作为质保金，质保期满后一次性支付给公司。

(2) 安装工程销售模式

公司经营部获取客户项目信息，组织安装工程部进行项目分析，确认公司的施工能力是否能满足客户项目需求，对符合的项目进行跟进。公司根据约定标准，利用公司施工经验，提供更具针对性的专业施工方案，从而节约工程投资、降低运营费用，并给出有竞争力的报价，最终通过公开招投标、邀标、竞争性磋商、双方谈判等方式获得订单。安装工程的定价模式为工程量清单计价模式，即基于四川省住房和城乡建设厅颁布的《四川省建设工程工程量清单计价定额》，结合工程的制造难度、复杂程度、产品质量要求以及公司自身的生产效率、管理能力与已储备的本公司报价资料进行报价，在双方商业谈判或者中标之后确定最终的价格。公司的销售结算一般按照进度收取预收款-进度款-质保金的方式执行。

(3) 技术服务销售模式

公司经营部获取客户项目信息，根据客户提供的技术规范书进行相应的合同评审，通过相关技术人员的售前咨询和讲解，确认企业有能力有把握完成技术合同的要求后，通过竞标、商务洽谈等方式获得订单。获取订单后，公司组织技术部门进行产品的组合设计、试验、计算等，最终达到技术服务合同规定的预期目标，取得客户认可的技术文件交接单等文件后完成销售。技术服务会考虑复杂程度、交付工期要求、项目的工作量、具体工作内容、技术难度、产品技术标准等因素，同时结合类似项目历史数据确定初步报价，在考虑客户需求、预算情况、竞争对手等因素后，调整确定最终价格。公司的销售结算一般按照进度收取预收款-进度款-验收款-质保金的方式执行。

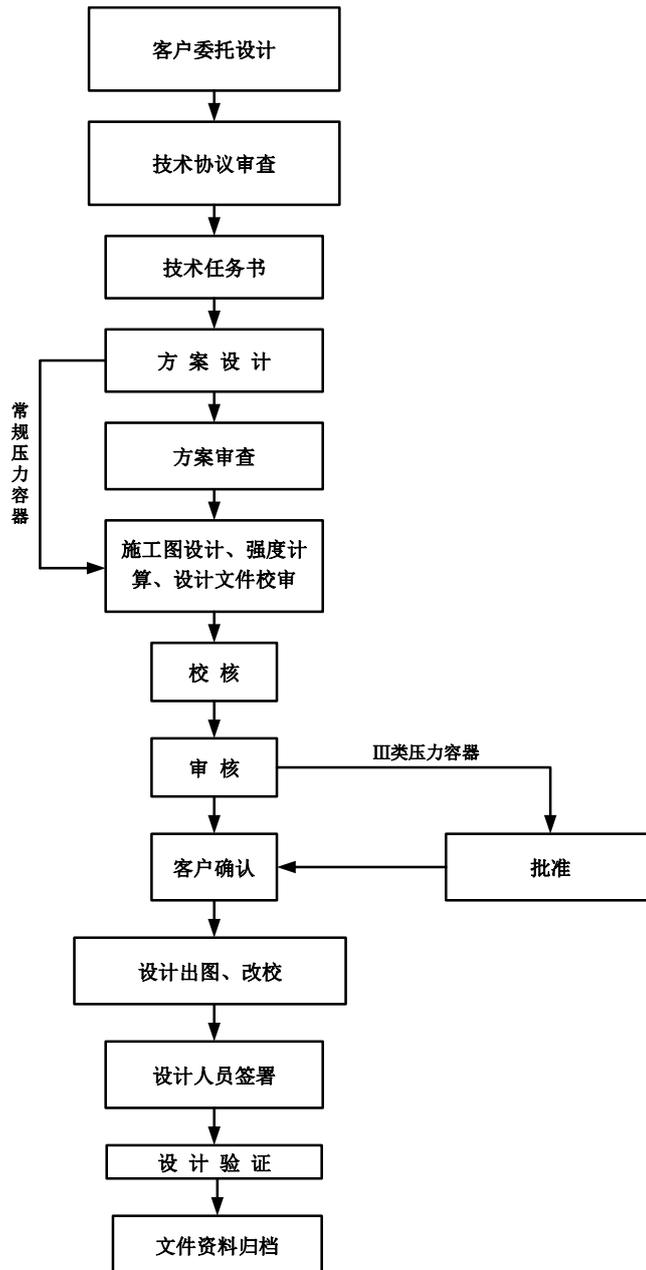
3、设计模式

公司与客户签订的合同中均包含了技术协议，根据技术协议的相关内容，

公司设计开发部进行图纸设计，形成施工图，并审核设计图样是否符合国家相关技术规范、标准，反馈给客户并确定后组织生产。

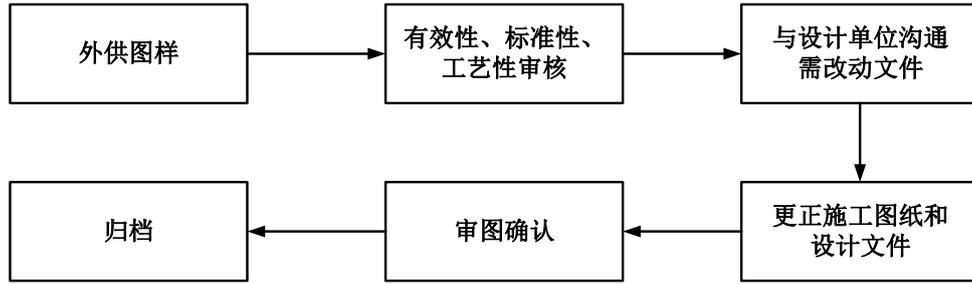
公司设计模式有三类，一是自行设计，公司与客户签订的合同中均包括相关技术协议，根据用户提供的标准规范、设计要求、设计参数、材料要求、制造要求、质量要求、知识产权要求，公司设计开发部在满足有关安全技术规范、标准的要求下自行设计施工图，经过公司设计开发部内部校核、审核、审批后，反馈给客户确认后组织生产。公司大部分产品采用此种设计模式。

自行设计流程图如下：



第二类是外来设计图审查，公司制造技术部根据客户提供的外来设计图纸的原图审查设计，对不符合标准规范要求或无法满足制造工艺要求的部分与客户或原设计单位进行协商修改确认后组织生产。

外来设计图审查流程如下：



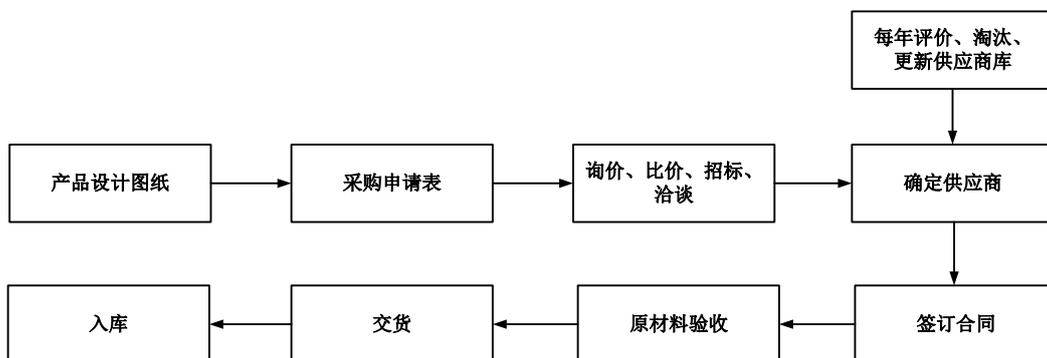
第三类是联合设计，公司设计开发部与客户或科研院校联合进行方案设计，共同确定具体产品的工艺条件和技术参数后组织施工图设计。

4、采购模式

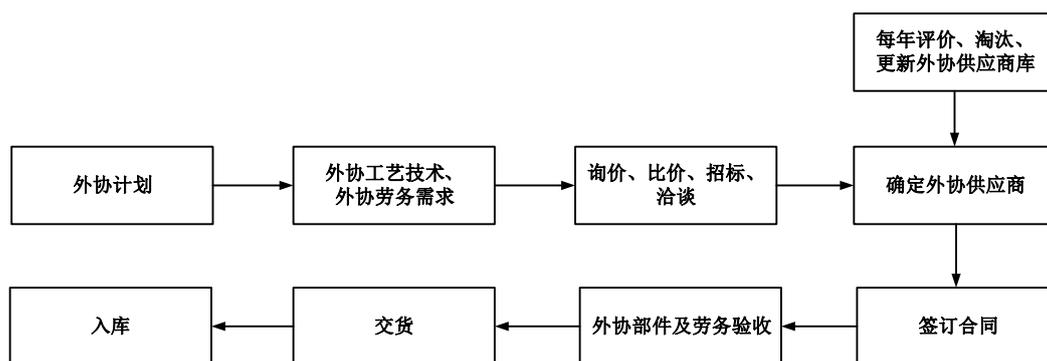
(1) 采购流程

公司属于订单式生产，公司产品所用原材料及零部件专用性强，因此公司通常采用“以销定采”的采购模式采购原材料。公司生产经营所需原材料及零部件主要为钢材、配件、辅材及焊材等，绝大部分为自行采购，部分技术要求较低的辅助性工序通过外协供应商进行加工，或针对部分简单、重复性辅助劳务向劳务供应商取得。公司采供部根据生产计划、技术工艺设计提料和库存情况确定采购需求，制定相应的采购计划，通过询价、比价、招标、洽谈等方式向相关供应商采购。公司每年对供应商备选库进行评价，实行动态管理，保证原材料采购过程中的质量控制与价格水平。

1) 原材料及零部件采购流程如下：



2) 外协采购流程如下：



(2) 供应商管理

公司建立了供应商管理制度，及时收集供应商的相关信息，对其经营资质、产品质量、质量保证能力、服务能力、价格等方面进行调查与评估。对于重大采购，采供部将进行现场实地考察或进行公开招标，确定合格的供应商。公司对于主要原材料，为保障生产的连续性和原材料的及时供应，均同时与多个供应商达成合作关系，建立供应商档案。采供部每年根据供应商合同履行情况、产品质量、性价比、服务质量等指标，对供应商进行考评，并淘汰不合格供应商。

5、生产模式

(1) 装备制造模式

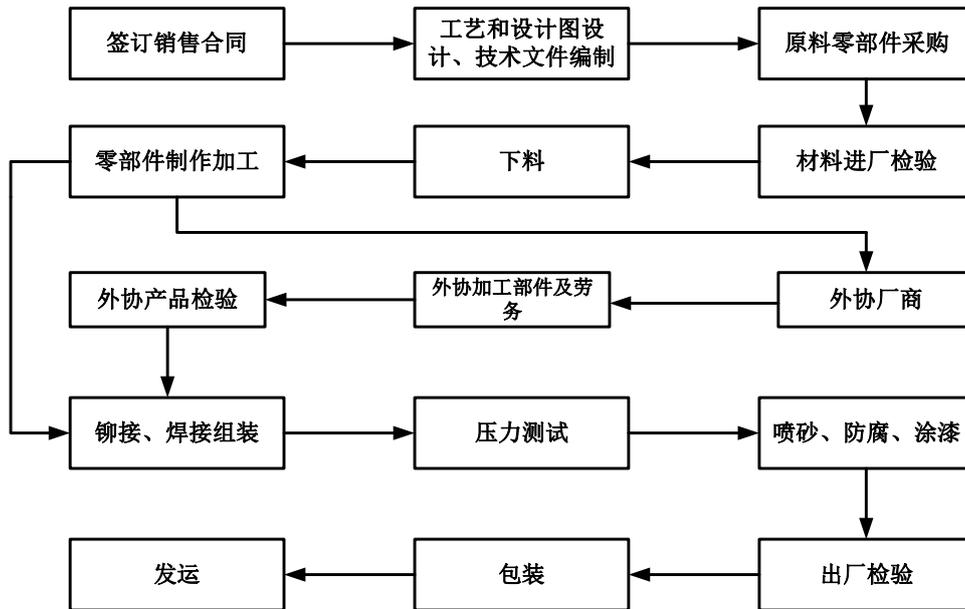
公司装备产品绝大部分为非标产品，其特点是定制性，需进行订单式生产，即根据客户的合同或订单来安排组织生产。由于公司的产品主要为金属压力容器相关产品制造，涉及到的工艺流程较为复杂，不同用户对同一类产品的用料、参数、性能要求均不同，因此在产品生产过程中需要设计、生产、质检等部门的密切配合。

公司经营部签订合同后，设计开发部根据客户个性化需求和相关工艺参数进行设计，而后将施工图转至制造技术部编制相关工艺技术文件。在原材料和零部件入库后，下料车间负责钢板等原材料切割加工，金工车间负责零部件加工，铆焊一、二车间负责对非标装备卷制、组对焊接、热处理、压力试验、包装，并经过探伤室的无损检测、检验实验室的一系列检验。在产品生产过程中质量安全部对产品的质量进行监督，确保每个产品质量合格并及时交付，并与

国家监督检查部门保持联系，接受产品制造监检。

此外，公司为提高生产效率，满足产能和产品特殊工艺的需要，公司对部分非主要部件选择了外协厂商进行生产加工。

装备制造具体生产流程如下：

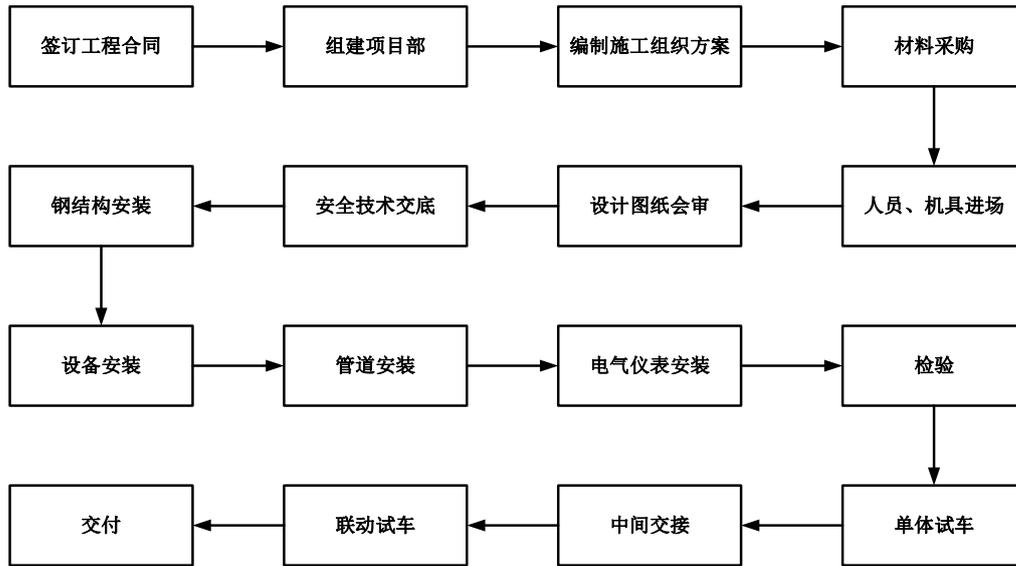


(2) 安装工程模式

公司的安装工程服务主要为锂电智能生产线安装工程和核能装置安装工程，采用项目经理部的管理模式，由公司副总经理任命项目经理和项目技术负责人，由安装工程部负责组建项目经理部，并负责项目经理部的考核和管理，项目经理部代表公司具体组织项目的安装施工，经营部、采供部、物管部、质量安全部、检验部在工程不同阶段为项目经理部提供相应的服务和监督管理功能。

设计开发部根据经营部提供的合同及附件要求，依据相关法规、标准及设计规范，对项目进行设计出图提供给项目经理部；采供部为项目经理部进行原材料及零部件的采购；物管部为项目经理部提供施工机具；项目经理部负责参与设计图纸的会审、施工组织设计、专项施工方案以及项目质量计划、进度计划的编制，负责实施现场物资的管理、工作环境的管理、施工过程管理，负责组织相关单位成品保护、自检、按照质量计划及时通知监理或业主进行检查、单体试车及工程的交付等。

安装工程具体生产流程如下：



(3) 技术服务

公司的技术服务包括设计、保养、探伤、试验、检验等，公司经营部通过招投标或商务洽谈取得相关业务后与客户签订合同，根据业务类型分别下发给设计开发部、制造部、检验部进行对接，明确工作内容、技术和周期等要求。各部门相关人员编制服务任务书，对项目的人员、进度、成本、技术要点难点、生产服务方案、质量方案进行策划，经与客户沟通、确认后方能进入执行程序。

(三) 设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

公司在 2001 年成立之初主要从事石油化工领域压力容器设备的生产制造，2005 年公司开始涉足多晶硅生产领域的压力容器设备制造，下游客户拓展至新能源领域。

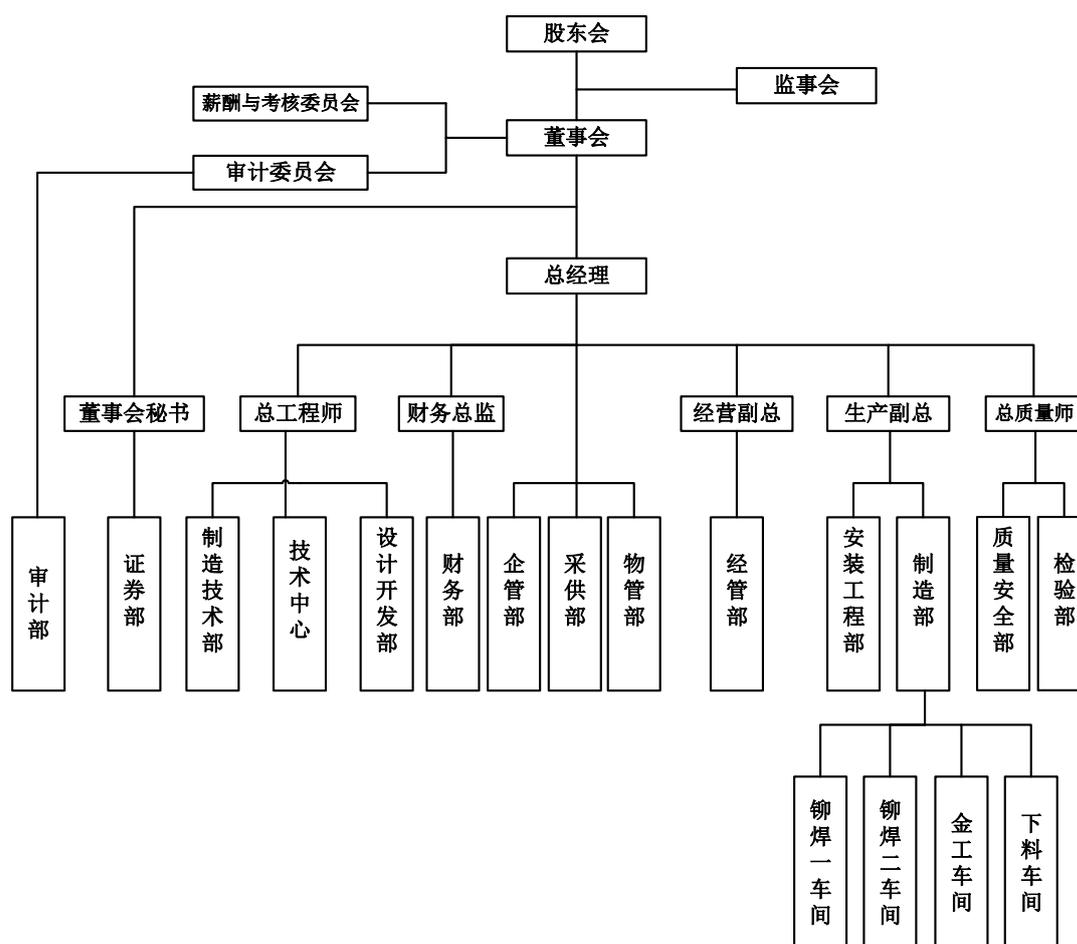
随着石油化工等传统行业增速放缓，传统压力容器行业竞争日趋激烈；而以太阳能多晶硅、锂电为代表的新能源行业、环保行业、核能行业在最近十年得到了迅速发展，并且这些新兴行业对专用设备的技术和工艺要求更高，设备制造商的进入门槛较高，公司凭借多年的技术积淀和丰富的制造经验，抓住市场机遇，调整经营策略，在 2014 年开始将开拓新能源、环保、核能等新兴产业领域的装备市场作为公司新的发展战略。

公司 2013 年石油化工行业收入占比约 80%，经过多年发展，2021 年公司在新能源、核能、环保行业的收入占比已经超过 80%，从最初主要为石化行业提供传统压力容器的生产制造商转变为能够为核能、新能源、石油化工、环保等领域的客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务的高端过程装备专业提供商。

公司的创新性产品新型变温变压吸附柱、水解脱硝反应撬、环形燃料组件 CHF 热工水力试验装置等，得到了大型国企、上市公司、科研院所的普遍认可。公司下游客户由石油化工行业转变为核能、新能源、石油化工、环保行业，但公司设立以来，一直专注从事压力容器相关的产品制造，主营业务、主要产品及经营模式未发生过重大变化。

（四）发行人组织架构及功能

截至本招股说明书签署日，公司的组织结构情况如下图所示：



公司自设立以来，不断优化内部组织结构，加强各部门之间的分工协作，持续提升管理效率。目前公司各职能部门的主要职责如下：

职能部门名称	部门主要职责
审计部	公司内控制度的检查和评估，对财务内部审计，对发现的问题向董事会报告，编制年度内部审计计划，评价内部控制设计，每季度检查货币资金内部制度，协调外部审计工作，协助监事会检查。
证券部	处理公司信息披露事务，编制年度报告、半年度报告或季度报告等定期报告，分析证券市场运行趋势，负责与中介机构的沟通与联络，接待投资者来访，回答投资者咨询，负责在证券媒体的形象宣传工作，负责权益分派、限售、解除限售相关工作，组织董监高培训等。
制造技术部	编制、审核、审批、发放制造工艺，指派项目经理，指导和协调处理制造技术问题，定期组织制造工艺纪律检查，对焊工和热处理相关资格、设备使用、材料保管记录、工艺纪律执行情况进行监督管理。编制产品用料计划。根据各项产品情况及公司实际装备、制造水平，对各项产品的材料利用、各工序工艺参数进行控制。对新产品、新技术的制造工艺进行试验和检查。对焊接工艺评定，组织焊工培训考试。特殊工装的设计和 implementation 结果的落实。
设计开发部	产品研发工作的日常管理，设计文件的归档、设计资格证取证换证，设计人员的培训工作，新产品、新技术的专利申报、管理和保护，制定公司科技发展规划，制定公司新产品开发、技术创新和新技术市场开拓工作，修改技术服务及产品图样设计技术文件，参与用户技术服务和编制投标技术文件，确认公司产品规范，负责 ASME、压力容器设计、压力容器制造、压力管道元件设计资质取证换证，对不合格品的鉴定、评审、整改和验证。
技术中心	负责公司新产品、新技术的研究及开发工作；负责高新技术企业的申请及维护，科技项目及企业专利的申请与管理，统筹安排企业的技术合作及对外技术交流。
财务部	制订公司会计核算办法并检查执行，制订公司内部业务的核算管理制度并检查执行，制订资金管理制度并检查执行，审核资金支付，负责公司制定收款计划、用款计划，分析公司现金流和收支预算执行，审核、分析会计报表。设置、监督、维护、备份账套，日常报账和税收，负责部门员工招聘、培训、考核。
企管部	负责编制公司人员招聘计划，负责劳动合同的签订、考核、续聘、解聘管理，员工薪酬管理制度的编制、考核和实施，编制公司员工年度培训计划，负责公司网络维护、门户网站管理，负责国家法律法规、行业标准、政府部门文件的接收和贯彻、处理，负责各类资质证书、文件的归档管理，负责编制记录控制程序，负责组织机构的设置、调整，负责部门、车间职责的编制，牵头组织公司岗位职责的编制，负责公司办公家具、电脑的维护管理，负责公司办公环境的监督检查，负责公司道路、厂房、排放设施的维护，牵头组织保密学习、检查、考核等工作。审核公司各部门办公用品采购计划，负责公司接待管理工作，负责企业文化建设工作，负责公司商务车管理。
采供部	负责公司物资采购日常管理，每年对供应商供货能力、质量保证、售后服务及信誉评价，发布合格供方名单，编制材料采购计划，择优选定物资供方进行询价，跟踪采购物资生产情况，确认采购物资质量并复验。
物管部	负责接收采购物资的分类储存、标识管理和物资发放，负责机械电气设备台帐的建立和维护，编制机械电气设备操作规程，负责机械电气

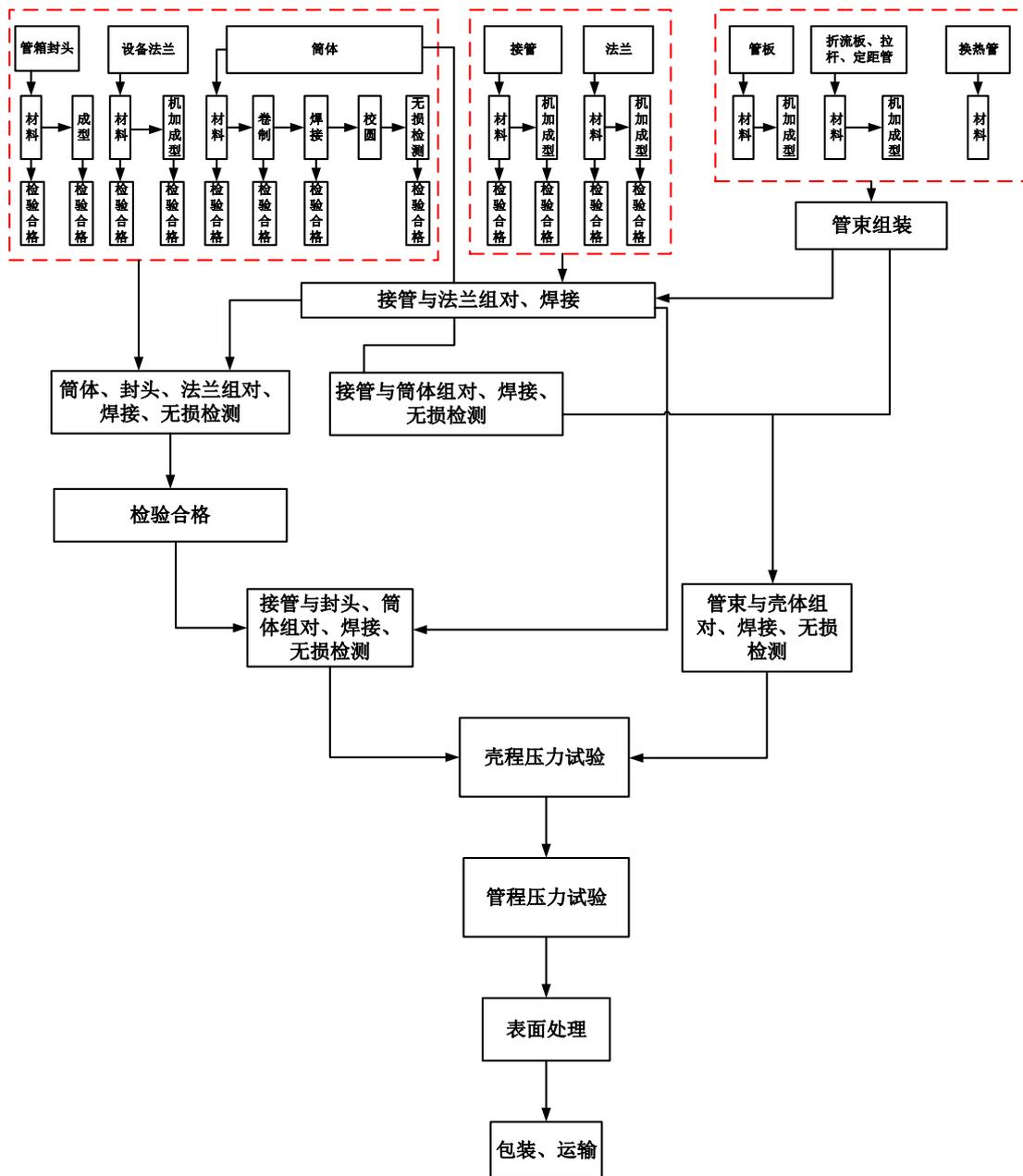
	设备购置计划，负责计量器具和检测、实验设备的校准、检测，负责焊接材料的烘烤发放，负责废旧物资处理，负责货车、吊车和铲车的维修、年检，负责设备制造完毕后的发货和施工现场机具的发运，评审运输合格供方。
经营部	负责公司市场调研、确定市场营销策略，制订发展战略和规划，负责跟踪市场，及时掌握招标信息，负责中标后的合同谈判、合同草拟及与客户沟通，负责合同的归档整理，负责项目结算及催款，负责接受顾客投诉，协调处理顾客反馈意见，负责工程项目和产品的成本分析和考核，编制经营业务人员培训计划。
安装工程部	负责组建项目经理部，负责制定工程项目施工管理过程控制程序和制度，控制工程项目施工过程，工程项目的人员组建、资源配备、安全生产控制、项目进度监控、工程质量把控、标准规范建设、工艺评定的确认、相关人员的技术培训。安装资质的取证换证，负责编制工程技术管理有关程序文件、作业性文件和管理制度；负责工程项目施工所需表格的确认和汇编；负责工程项目竣工资料模板的编制并指导竣工资料编制。
制造部	负责压力容器（非标设备）制造、管理、考核，负责设备投入制造前的生产计划管理与实施，制造过程中的过程控制、工时核算、部门考核、成本核算数据统计、外协件厂商的选择、外协件质量的把控，制造完成后的发货调配。
质量安全部	负责公司质量、环境、职业健康和安全的日常管理工作。负责公司质量环境职业健康和安全管理体系、特种设备质量管理体系、军工核安全设备制造管理体系的策划、建立、运行、改进；负责制定公司方针目标并考核；负责环境、职业健康安全运行控制；负责应急准备和响应；负责评审管理、监视和测量管理体系运行过程；负责根据数据分析质量趋势和质量保证趋势；负责军工核设备制造的质量控制。对新入公司的员工进行质量和安全教育，定期组织本公司的质量和安全教育工作，宣传贯彻有关政策、法律、法规、标准。
检验部	负责设备制造质量检验、无损检测、理化试验的日常管理工作。负责采购产品以及外协件、设备制造过程、工程项目的检验，负责检验人员的培训，以及设备制造竣工资料的收集整理。

（五）主要产品生产工艺、流程及生产技术

公司装备制造业务的主要产品分为大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备和电力专用设备，其各自的具体生产工艺、流程及生产技术具体情况如下：

1、大型压力容器

（1）生产工艺流程图



(2) 生产流程具体情况

序号	生产工序	生产工序说明	使用的原材料	工作内容	示意图
1	下料	利用起重机、切割机、锯床等设备按照设计图纸上零部件的尺寸对钢材原材料进行分割，涉及的主要零部件有筒体、封头、接管、法兰、管板等	钢材（包括钢板、钢管、钢棒、型钢、锻件等）	将原材料进行抬升、放落、切割、拉锯、剪板形成设计图纸要求尺寸的原材料	
2	机加工	利用铣边机、数控车床、数控钻床、数控镗铣床、多轴加工中心等设备对下料切割后的钢材进行加工	下料切割后的钢材	将原材料进行铣边、车削、钻孔、铣削、攻丝等形成设计图纸工艺要求的零部件雏形	
3	成型	利用油压机、机床、卷板机、弯管机等设备对机加工后的钢材进行压制、卷制、弯制或机加工形成筒体、封头、接管、法兰、管板	机加工后的钢材	将原材料压制成型封头、卷制成筒体、弯制成接管或者机加工成法兰等零部件	
4	内部构件的制造组装	根据压力容器的功能需求对内部构件进行制作（不同类型压力容器的内部构件结构和形态差异较大，右图为吸附柱和管板修复模拟体的内部构件）	钢材（钢管、锻件、型材）	钢管拼接、组对、焊接、弯制、检测成型，通过螺栓将构件固定到型材支撑上，完成内部构件的组装	

序号	生产工序	生产工序说明	使用的原材料	工作内容	示意图
					
5	组装	利用起重机等专用设备将筒体、封头、内部盘管组件、接管、法兰管板、换热管进行组装	筒体、封头、内部构件、接管、法兰、管板等零部件	将筒体、封头、接管、法兰、管板等零部件组装作业	
6	焊接	利用转动设备、焊接设备对筒体、封头、内部构件、接管、法兰、管板、换热管等按设计要求进行施焊	筒体、封头、内部构件、接管、法兰、管板等零部件和焊接材料（焊丝、焊剂、焊条）	对筒体、封头、内部构件、接管、法兰、管板、换热管等零部件进行施焊作业	
7	无损检测	利用无损检测仪器对设备焊缝进行射线、超声波、磁粉、着色等检测	筒体、封头、内部构件、接管、法兰、管板等零部件和探伤底片、着色剂的器材	无损检测仪器对设备焊缝进行射线、超声波、磁粉、着色等检测作业，确保焊接合格率	

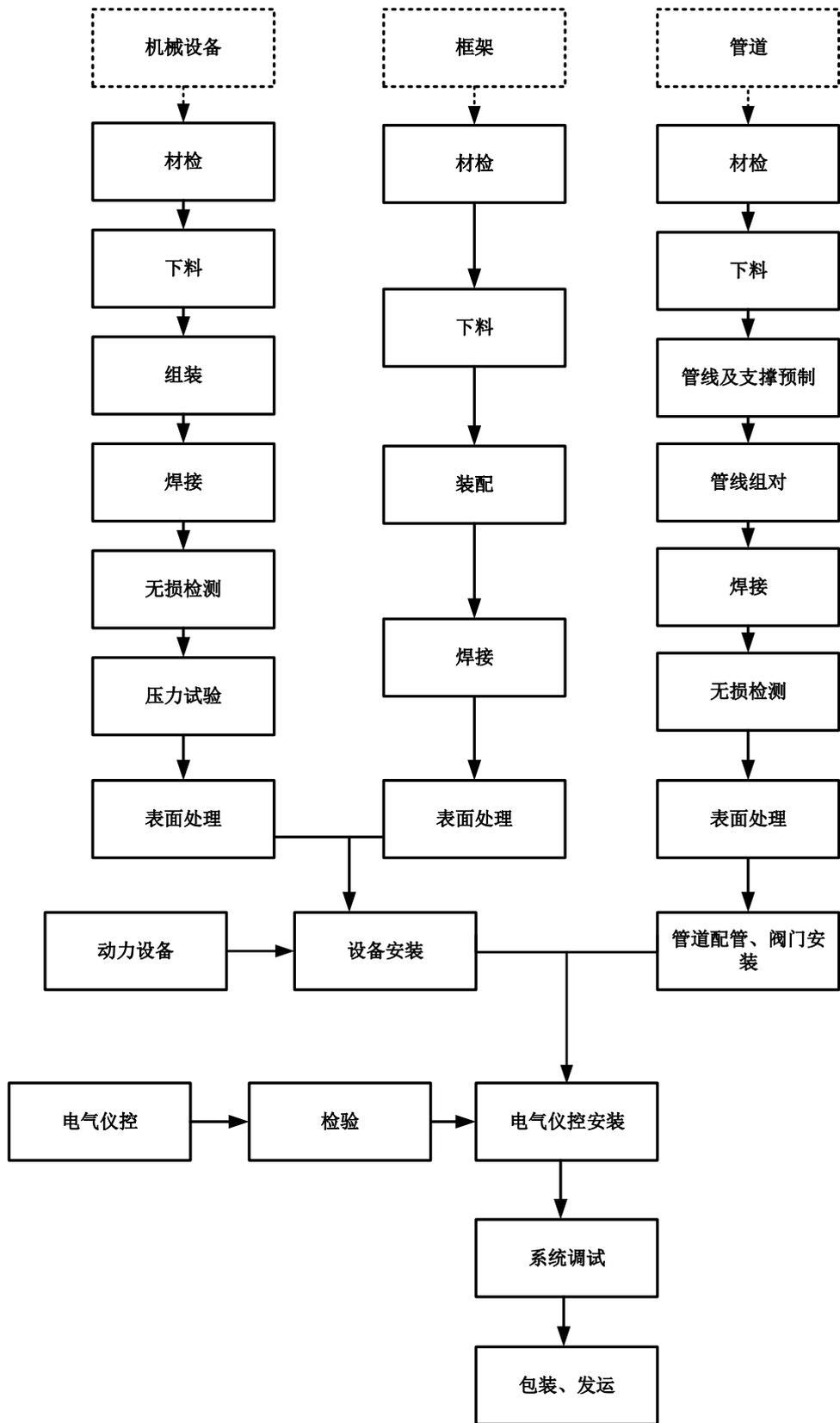
序号	生产工序	生产工序说明	使用的原材料	工作内容	示意图
8	热处理	利用热处设备按技术规范对设备进行消除应力热处理	已组装完成的产品、加热介质（天然气）	利用热处设备按技术规范对设备进行消除应力热处理作业	
9	压力试验	利用试压泵按技术规范对设备选择进行液压试验、气压试验、气液混合试压	已组装完成的压力容器	对设备进行压力试验，强度性能综合验证作业	
10	表面处理	利用表面处理设备对设备进行喷砂处理、涂装	压力容器产品	喷砂处理、涂装作业	
11	包装运输	按技术规范对设备进行包装后发货运输	包装材料、运输工装	设备调试验收合格后，对设备整体进行必要防护、包装，采用汽车将装置运输到客户指定地点	

(3) 生产工艺、生产技术

大型压力容器的制造是原材料下料、机加工、成型、组装、焊接、无损检测、热处理、压力试验、表面处理等生产工艺和技术的集成。大型容器的主要原材料为钢材，包括钢板、钢管、钢棒、型钢、锻件等，具体生产工艺包括利用油压机等设备对钢板进行压制制作成封头；利用卷板机对钢板进行卷制形成筒体；利用铣边机、数控车床、数控钻床、数控镗铣床、多轴加工中心、弯管机等设备对钢板、钢管、钢棒、锻件进行加工，分别制作成法兰、内构件、接管、管板；最终将上述配件通过组装、焊接形成压力容器。公司在大型压力容器制造过程中涉及的核心技术为马氏体耐热钢的成型与焊接技术、超大型压力容器现场建造技术、高效高可靠性多晶硅装置尾气处理回收技术、油气田智能高效油气水三相分离成套装置技术、高效节能换热设备技术、高危介质管壳式双管板换热器技术等。

2、智能集成装置

(1) 生产工艺流程图



(2) 生产流程具体情况

序号	生产工序	生产工序说明	使用的原材料	工作内容	示意图
1	压力容器	详见上述压力容器生产流程具体情况			
2	框架	利用切割机具、机床、磁粉探伤机、喷砂装置完成框架零部件下料、加工、组装、焊接、无损检测、表面处理，根据设计图纸制作成钢结构框架	钢板、钢管、型材	将钢材切割成设计尺寸，经过组装、焊接形成钢结构框架	
3	管道	利用切割机具、机床、弯管机、焊机、RT 探伤机、磁粉探伤机、喷砂装置，完成管道钢管下料、加工、以及钢管与管件的组装、焊接、无损检测、热处理、表面预处理，根据设计图纸尺寸制作成管道系统所需钢管	钢管、管件	将钢管切割成设计图纸所需尺寸，部分钢管按一定设计角度进行弯曲	

序号	生产工序	生产工序说明	使用的原材料	工作内容	示意图
4	设备安装	利用行车等起重设备将机械设备吊装到框架上	机械设备、框架	按施工图将已取得监检证书的机械设备安装到框架上	
5	管道、阀门安装	利用试压泵对阀门进行耐压试验和密封试验，试验合格后进行管道和阀门的安装	钢管、管件、阀门	按施工图组装机械设备、管道、阀门以及支撑，并对管道和阀门连接的焊缝进行 RT 检测和表面检测	
6	电气仪控安装	采用专业检测工具对电气元器件进行检定，并将合格电气仪控安装到装置中	电气元器件、仪表	按电气接线图将电气元器件和仪表安装在集成装置上	
7	系统调试	利用空气、氮气对装置中的机械设备、管道进行吹扫，并对设备和管道进行耐压试验，检验合格后对装置的电气、仪表利用专业检测工具进行专业测试	空气、氮气	集成装置按机械设备、管道、仪表、电气施工完成后，根据调试方案对系统进行吹扫、清洁、耐压试验及电气仪控通电操作调试	

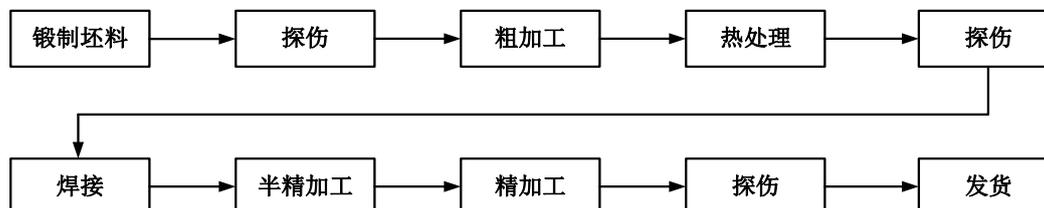
序号	生产工序	生产工序说明	使用的原材料	工作内容	示意图
8	包装发运	采用汽车等运输工具运输装置	包装材料、运输工装	装置调试验收合格后，对装置整体进行必要防护、包装，采用汽车将装置运输到客户指定地点	

(3) 生产工艺、生产技术

智能集成装置是集压力容器、管道系统和金属框架制造，以及动力设备、管道、阀门、电气仪控的安装、调试等多专业协同、配合生产的装置，采用模型化设计、工厂预制结构、流水线装配作业生产。智能集成装置的主要原材料为钢材，包括钢板、钢管、钢棒、型钢、锻件等，具体生产工艺包括：利用切割机具、机床、焊机、探伤机、喷砂装置等设备将钢材制成框架零部件和各类管道，将框架零部件通过加工、组装、焊接、无损检测、热处理、表面预处理等工序制成框架及各类管道；再将公司自产的压力容器、外购动力设备等安装到金属框架内，再通过管道、阀门、电气仪控的焊接、安装将各个设备连接成一个系统，用专业检测工具进行系统调试。公司在智能集成装置生产过程涉及的核心技术除制造大型压力容器涉及的核心技术外，还有电厂脱硝及尿素水解成套装置建造技术、高温高压介质安全升降温成套装置技术等。

3、油气钻采专用设备

(1) 生产工艺流程图



(2) 生产流程具体情况

序号	生产工序	生产工序说明	使用的原材料	工作内容	示意图
1	锻制坯料	将钢锭通过锤击或压床加压的方式，加工成设计图纸要求的形状和尺寸，并改变其物理性质	钢锭	将钢锭加热后，锤击成一定的形状和尺寸	
2	探伤	利用探伤设备探测金属部件内部的裂纹或缺陷，确保产品质量	锻件	用探伤设备探测锻件表面及内部的裂纹或缺陷	
3	粗加工	通过机械设备（车床、钻床、铣床等）对锻件的外形进行简单加工，快速切除毛坯余量	锻件	采用机械设备（车床、钻床、铣床等）对锻件进行切削加工，达到工艺文件要求的形状和尺寸	
4	热处理	通过加热、保温和冷却的手段，改变金属材料表面或内部的化学成分与组织，获得所需性能	锻件	根据工艺文件，采用热处理设备对锻件进行加热、保温，获得所需性能	
5	焊接	利用焊接设备根据设计图纸要求的结构对不同部件进行焊接	锻件	对锻件进行焊接作业	

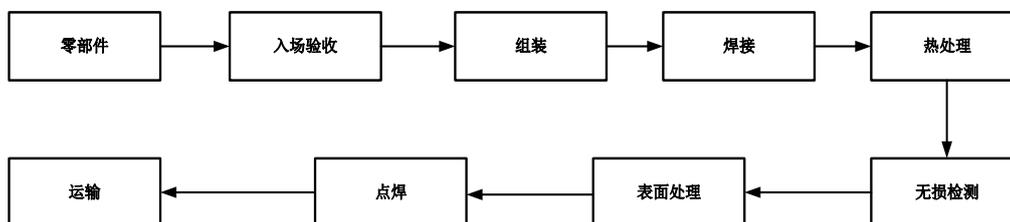
序号	生产工序	生产工序说明	使用的原材料	工作内容	示意图
6	半精加工	对原材料继续进行切削打磨，作为粗加工与精加工之间的中间工序，但对锻件上精度和表面粗糙度要求不高的部位，也可以作为最终加工	锻件	对锻件进行切削加工，达到较高精度的形状和尺寸	
7	精加工	用精细切削的方式使加工表面达到较高的精度和表面质量，如精车、精刨、精铰、精磨等，使得产品各项参数完全符合设计要求	锻件	对锻件进行切削打磨等精加工，达到最终要求的形状、尺寸和精度	
8	发货	对最终产品或零配件进行检验合格后，装车发货	包装材料、运输工装	产品验收合格后，对产品整体进行必要防护、包装，采用汽车将装置运输到客户指定地点	

(3) 生产工艺、生产技术

油气钻采专用设备采用机械设备（车床、钻床、铣床等）按照设计图纸的形状、尺寸及精度对锻件进行切削加工，通过探伤、热处理、焊接、精加工等程序制造而成。油气钻采专用设备的主要原材料为钢锭（锻件），制造的生产工艺上主要以机械加工为主。油气钻采专用设备制造涉及的核心技术为马氏体耐热钢的成型与焊接技术。

4、电力专用设备加工

(1) 生产工艺流程图



(2) 生产流程具体情况

序号	生产工序	生产工序说明	使用的原材料	工作内容	示意图
1	零部件验收	验收客户提供缸体、钢管、堵板、保温螺母等零部件	铸件、钢板、钢管	对客户提供的零部件、原材料按施工图和技术要求对尺寸、材质、标识、数量复核，对缸体待装焊接管表面进行无损检测验收	
2	组装	利用检测工具和工装组装	缸体、钢管、堵板	将钢管、堵板等零部件与缸体进行装配	
3	焊接	利用焊接设备对缸体与接管、堵板等零部件进行焊接	缸体、钢管、堵板、焊条	对组装好的缸体与接管、堵板按焊接工艺进行焊接	
4	热处理	利用热处理炉消除缸体焊接钢管、堵板的焊接应力	缸体	对装焊好的缸体部件进行消应力热处理	

序号	生产工序	生产工序说明	使用的原材料	工作内容	示意图
5	无损检测	利用探伤设备对焊缝进行质量检测	缸体	对缸体与钢管连接的对接焊缝进行 RT 检测，对堵板与缸体连接的焊缝进行磁粉检测	
6	表面处理	在喷砂房内利用喷砂装置对缸体内外表面进行除锈和防腐作业	涂料、防锈油	对缸体内外表面进行除锈作业，按防腐工艺要求对缸体内外表面机加面和非机加面进行表面防腐	
7	点焊	利用氩弧机将保温螺母点焊在缸体表面	保温螺母	按施工图和点焊工艺要求点焊缸体表面保温螺母	
8	运输	利用汽车将检验合格的产品运输到客户指定地点	包装材料、运输工装	设备验收合格后，对设备整体进行必要防护、包装，采用汽车将装置运输到客户指定地点	

(3) 生产工艺、生产技术

电力专用设备加工是指将客户提供的缸体、钢管、堵板、保温螺母等零部件验收后，经过组装、电焊焊接、热处理炉消除焊接应力、探伤机进行无损检测、喷砂机表面除锈和防腐作业、氩弧机点焊保温螺母等一系列的工序制成最终产品。

公司在电力专用设备加工过程涉及的核心技术有：马氏体耐热钢的成型与焊接技术、超大型压力容器现场建造技术。”

二、 行业基本情况

(一) 所属行业及确定依据

公司为高端过程装备专业提供商，主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、核能安装工程等业务，能够为核能、新能源、石油化工、环保等领域的客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务。根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业为制造业（C）中的专用设备制造业（C35）；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为制造业为专用设备制造业（C35）；按照全国中小企业股份转让系统公司《挂牌公司投资型行业分类指引》（股转系统公告[2015]23号），公司所处行业为工业机械（12101511）；按照《挂牌公司管理型行业分类指引》规定，公司所处行业为制造业（C）中的其他专用设备制造（C3599）。

(二) 行业主管部门、监管体制、法律法规与产业政策

1、行业主要监管部门及监管体制

公司主要业务可以分为装备制造、安装工程和技术服务三个部分，主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、核能安装工程等业务。公司所属行业涉及到的相关政府管理部门主要包括国家发展与改革委员会、国家市场监督管理总局、国家住房和城乡建设部、中国特种设备检测研究院、国家核安全局及国家国防

科技工业局等。

除上述管理部门外，中国机械工业联合会、中国化工装备协会、中国石油和石化设备工业协会和中国特种设备检测协会为金属压力容器行业的相关自律性组织。

上述组织的主要职能如下：

(1) 国家发展和改革委员会

拟定并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；负责国家级专项规划、区域规划、空间规划与国家发展规划的统筹衔接；负责制定行业发展规划和行业管理规章制度。

(2) 国家市场监督管理总局

管理特种设备安全监察、监督工作，监督检查高耗能特种设备节能标准和锅炉环境保护标准的执行情况。内设特种设备安全监察局：拟定特种设备目录和安全技术规范；监督检查特种设备的生产、经营、使用、检验检测和进出口，以及高耗能特种设备节能标准、锅炉环境保护标准的执行情况；按规定权限组织调查处理特种设备事故并进行统计分析；查处相关重大违法行为；监督管理特种设备检验检测机构和检验检测人员、作业人员；推动特种设备安全科技研究并推广应用。

(3) 国家住房和城乡建设部

负责全国建设工程勘察、工程设计、工程造价咨询业务资质的监督管理；负责建设工程勘察、设计、工程造价咨询活动的监督管理；负责建筑工程项目施工图设计文件审查的监督管理及城乡规划编制的监督管理。

(4) 中国特种设备检测研究院

解决行业共性关键和重大疑难技术问题；承担基础科学研究、重大仪器设备研发、发展规划研究等工作；承担安全技术规范和相关标准研制工作，为行政许可、监督检查、事故调查、风险监测等工作提供支撑保障。

(5) 国家核安全局

负责核与辐射安全的监督管理。拟定有关政策、规划、标准；牵头负责核安全工作协调机制有关工作；参与核事故应急处理；负责辐射环境事故应急处理工作；监督管理核设施和放射源安全；对核材料管制和民用核安全设备设计、制造、安装及无损检验活动实施监督管理。

(6) 国家国防科技工业局

研究拟定国防科技工业和军转民发展的方针、政策和法律、法规；制定国防科技工业及行业管理规章；组织国防科技工业的结构、布局、能力调整、企业集团发展和企业改革工作；研究制定国防科技工业的发展规划、结构布局、总体目标；组织编制国防科技工业建设、军转民规划和行业发展规划；组织管理国防科技工业质量、安全、计量、标准、统计、档案、重大科研及其推广；拟定核、航天、航空、船舶、兵器工业的产业和技术政策、发展规划，实施行业管理；指导军工电子的行业管理；负责军工企事业单位的军品出口管理。

(7) 中国机械工业联合会

负责分析和发布与行业相关的技术与经济信息，进行市场预测预报，为政府、企业、会员和社会中介组织等提供信息服务；组织制定、修订机械工业国家和行业标准、技术规范，并组织宣传贯彻；参与行业质量认证和监督管理工作，为企业的质量工作提供诊断、咨询服务；根据国家的产业政策，提出机械行业节能产品、淘汰产品、鼓励发展产品的建议。

(8) 中国化工装备协会

从事化工装备行业压力容器设计、制造、压力管道元件生产许可证行政许可的鉴定评审工作；相关国家标准、行业标准制修订等质量管理工作；法规、标准宣传发行工作；制定行业规划、产品鉴定、项目及技术论证、人员培训等工作；国内外科技、经济交流工作。

(9) 中国石油和石油化工设备工业协会

负责调查研究行业经济和技术发展情况，为政府部门制定改革方案、发展规划、产业政策及法律法规；组织建立石油石化设备团体标准体系（T/CPI）、制修订行业各类团体标准，参与制定行业各类国际标准、国家标准、行业标准，

推动行业技术进步和经济发展，开展行业优秀品牌培育和产业集群基地建设服务，组织交流推广企业管理和转型升级创新成果。

(10) 中国特种设备检验协会

从事国家有关特种设备安全的方针、政策、法规与标准的宣传和执行；对特种设备检验检测人员的技术培训与教育工作；组织行业与人员准入资格资质的考核与执业注册管理，参与特种设备相关行政许可的鉴定评审工作；组织承担涉及本行业有关法规、规程、标准的调研、起草、制订、修订及有关的技术服务与咨询工作；国内外交流活动。

2、行业法律法规及产业政策

(1) 法律法规及技术规范

序号	法律法规及规范性文件	生效日期/发布机构	内容简介
1	《中华人民共和国特种设备安全法》	2014.1 全国人大常委会委员会	规定特种设备的生产（包括设计、制造、安装、改造、修理）、经营、使用、检验、检测和特种设备安全的监督管理等事项。
2	《中华人民共和国建筑法》	2019.4 全国人大常委会委员会	规定中国境内从事建筑活动的建筑许可、建筑工程承包与发包、建筑工程监理、建筑安全生产管理、建筑工程质量管理等事项。
3	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	2020.9 全国人大常委会委员会	规定污染环境的固体废物的监督管理，工业固体废物、建筑垃圾、危险废物的处理。
4	《中华人民共和国安全生产法》	2021.9 全国人大常委会委员会	规定中国境内从事生产经营活动单位的安全生产保障措施、从业人员的权利和义务、安全生产的监督管理等事项。
5	《生产安全事故报告和调查处理条例》	2007.6 国务院	规定生产安全事故的等级、报告、调查、处理等事项。
6	《特种设备安全监察条例》	2009.5 国务院	规定特种设备的生产、使用、检验检测、监督检查等要求。压力容器的设计、生产应当经国务院特种设备安全监督管理部门许可，方可从事压力容器的设计和制造。
7	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》	2015.7 应急管理部	规定生产经营单位特种作业人员的培训、考核发证、复审、监督管理等事项。
8	《特种设备制造、安装、改造、维修质量保证体系基本要求》	2007.10 国家市场监督管理总局	规定了压力容器、压力管道的设计必须取得国家质量监督检验检疫总局颁发的《特种设备设计许可证》，并对设计单位条件、设计许可程序、增项和变更、换证、监督管理等

			进行了具体规定规范了特种设备质量体系基本要求，明确了特种设备制造、安装、改造、维修质量保证体系的基本要求和内容。
9	《压力管道元件制造许可规则》	2010.2	规定锅炉压力容器制造许可资源条件要求、质量管理体系要求、锅炉压力容器产品安全质量要求对压力管道元件制造许可的实施办法做出了具体规定。根据压力管道组件制造单位特点与产品特点，按不同产品规定了许可级别、条件和要求，并确定了许可方式、许可程序。
		国家市场监督管理总局	
10	《特种设备作业人员监督管理办法》	2011.7	规定了《特种设备作业人员证》的考试和审核发证程序、证书使用及监督管理，对个人及用人单位对违反监督管理办法的处罚标准。
		国家市场监督管理总局	
11	《压力容器监督检验规则》	2014.6	规定了压力容器监督检验的通用要求、压力容器制造监督检验的基本要求、压力容器安装、改造与重大修理监督检验的基本要求。对于不同类型的压力容器还有相应的专项要求。
		国家市场监督管理总局	
12	《特种设备使用管理规则》	2017.7	规定特种设备使用单位主体责任，职责分工、使用登记、监督检查、信息化和安全状况公布等监督管理事项。
		国家市场监督管理总局	
13	《固定式压力容器安全技术监察规程》	2021.6	规范了特种设备质量体系基本要求，明确了特种设备制造、安装、改造、维修质量保证体系的基本要求和内容规定了固定式压力容器的基本安全要求，包括固定式压力容器的材料、设计、制造、安装、改造、维修、使用管理、定期检验等的具体要求。
		国家市场监督管理总局	
14	《特种设备事故报告和调查处理规定》	2022.3	规定特种设备事故的定义、报告、调查、处理等事项。
		国家市场监督管理总局	

(2) 产业政策

专用设备制造业主要受我国装备制造业规划政策的影响，同时由于专用设备下游应用行业较广，不同下游应用行业的发展及其行业规划政策也将对本行业造成影响，相关主要产业政策如下：

序号	产业政策	生效日期/ 发布机构	内容简介
1	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010.10	确定了战略性新兴产业发展的重点方向、主要任务和扶持政策，并从我国国情和科技、产业基础出发，现阶段选择节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车七个产业进行重点培育。
		国务院	
2	《“十二五”节能	2012.6	将节能技术和装备列为节能产业重点领域

	环保产业发展规划》	国务院	之一，指出“大力推广高效换热器、蓄能器、冷凝器、干法熄焦等设备。”并确定重大节能技术与装备产业化工程为八项重点工程之一。
3	《中国制造 2025》	2015.5	明确九项战略任务和重点，包括：提高国家制造业创新能力；推进信息化与工业化深度融合，强化工业基础能力；加强质量品牌建设；全面推行绿色制造；深入推进制造业结构调整；提高制造业国际化发展水平等，大力推动重点领域突破发展，聚焦了航空航天装备、海洋工程装备等十大重点领域。
		国务院	
4	《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》	2015.6	指出将与我国装备和产能契合度高、合作愿望强烈、合作条件和基础好的发展中国家作为重点国别，并积极开拓发达国家市场。将钢铁、有色、建材、铁路、电力、化工、轻纺、汽车、通信、工程机械、航空航天、船舶和海洋工程等作为重点行业。大力推进国际产能和装备制造合作，有力促进国内经济发展、产业升级转型，拓展产业发展新空间。
		国务院	
5	《关于组织太阳能热发电示范项目建设的通知》	2015.9	明确为推动我国太阳能热发电技术产业化发展，决定组织一批太阳能热发电示范项目建设，逐步攻克关键技术装备，形成完整产业链和系统集成能力。
		国家能源局	
6	《中国制造 2025—能源装备实施方案》	2016.6	在《中国制造 2025》的基础上，针对能源装备行业确定了 15 个领域的能源装备发展任务，其中液化天然气领域要攻克大型天然气液化处理装置、大型液化天然气储运装备；核电领域涉及到先进大型压水堆、模块化小型堆中的压力容器。
		发改委、工信部、国家能源局	
7	《促进装备制造业质量品牌提升专项行动指南》	2016.8	提出力争通过三个阶段的努力，实现我国装备制造业质量和品牌水平大幅提升。第一阶段，力争用三年时间，夯实装备制造业质量和品牌发展的基础，在重点领域取得突破。第二阶段，用三年时间，推动装备制造业质量和品牌整体提升，国产装备国内市场满足率、自主品牌市场占有率等指标得到显著提高。第三阶段，用四年时间，推动装备制造业质量和品牌达到世界制造强国水平，以中国装备树立中国制造的质量和品牌新形象。
		工信部、国家市场监督管理总局、国家国防科技工业局	
8	《高端装备创新工程实施指南（2016-2020 年）》	2016.8	基本掌握一批高端装备设计制造关键核心及共性技术，自主研发、设计、制造及系统集成能力大幅提升，产业竞争力进入世界先进行列。重点围绕三代核电反应堆压力容器、蒸汽发生器、控制棒驱动机构等重点领域。
		工信部	
9	《装备制造业标准	2016.8	紧贴《中国制造 2025》的需求，不断优化

	化和质量提升规划》	国家市场监督管理总局、国家标准委、工信部	和完善装备制造业标准体系。提出要提升装备制造业标准化和质量管理创新能力、实施工业基础、智能制造、绿色制造标准化和质量提升工程、推进国际化、推动重点领域标准化突破。
10	《石化与化学工业发展规划（2016-2020年）》	2016.9	明确八项重点任务：实施创新驱动战略、促进传统行业转型升级、发展化工新材料、促进两化深度融合、强化危化品安全管理、规范化工园区建设、推进重大项目建设、扩大国际合作。
		工信部	
11	《太阳能发展“十三五”规划》	2016.12	提出在“十三五”前半期，积极推动150万千瓦左右的太阳能热发电示范项目建设，到2020年末，太阳能热发电装机达到500万千瓦。
		国家能源局	
12	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016.12	提出加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，突破制造业重点领域关键技术实现产业化，增强制造业核心竞争力。计划提到将重大技术装备纳入重点领域，组织实施关键技术产业化专项。
		国务院	
13	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	2017.12	提出提升核废料回收利用和安全处置能力。整合行业资源，形成系统服务能力，推动核电加快“走出去”。到2020年，核电装机规模达到5,800万千瓦，在建规模达到3,000万千瓦，形成国际先进的集技术开发、设计、装备制造、运营服务于一体的核电全产业链发展能力。
		发改委	
14	《中国的核安全》	2019.9	提出要持续推动核电装备国产化，不断提升核电装备制造能力，稳步提高百万千瓦级核电机组关键设备自主化、国产化水平，压力容器、蒸汽发生器、主管道、先进核燃料、核级焊材等核安全关键设备和材料的自主研发和国产化取得重大成果，实现自主安全发展。
		国务院新闻办公室	
15	《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022年）》	2019.10	提出了制造业发展的总体要求、夯实制造业设计基础、推动重点领域设计突破、培育高端制造业设计人才、培育壮大设计主体、构建工业设计公共服务网络。计划提到提升传统优势行业设计水平。运用新材料、新技术、新工艺，在轻工纺织、汽车、工程动力机械、电力装备、石化装备、重型机械和电子信息等具有一定比较优势的产业，实现设计优化和提升，推动传统产业转型升级。
		工信部、发改委、教育部、财政部等	
16	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	2021.3	提出深入实施制造强国战略，包括加快产业基础能力建设、提升产业链供应链现代化水平、推动制造业优化升级和实施制造业降本减负行动；提出发展壮大战略性新兴产业，推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展。
		全国人大常委会	

3、行业法律法规和政策对发行人经营发展的影响

装备制造业是国民经济的支柱产业，是为国民经济各行业提供技术装备的战略性产业，近年来，国家对装备制造行业的发展高度重视，出台了一系列相关扶持政策，要求加快装备制造产业结构调整和优化升级，增强自主创新能力，实现装备制造业的振兴，使公司所处的装备制造细分领域有了良好的政策环境支持。此外，公司下游新能源、核能、环保等行业的在国家政策鼓励下持续快速发展，为公司的产品和服务带来了更广阔的市场空间。

(1) 行业法律法规和政策对公司经营资质的影响

公司主要从事核能、新能源、石油化工、环保等领域的高端过程装备的设计、研发、制造，电力专用设备的加工及锂电、核能安装工程等业务，其产品的设计和制造均需相应的资质。公司拥有固定式压力容器规则设计资质、A1 大型压力容器制造资质、压力管道法兰元件制造资质、GC1 级工业管道设计资质、GC1、GB1 级压力管道安装资质、石油化工工程施工总承包贰级资质；并取得了美国机械工程师协会（ASME）“U”（压力容器）设计制造授权证书、“S”（动力锅炉）设计制造授权证书和美国锅炉及压力容器检验师协会（NBBI）NB 授权认证书；公司通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系及 ISO45001 职业健康安全管理体系认证。行业管理部门制定的法律法规、政策、技术规范为公司的持续稳定发展创造了良好的政策环境，指引行业良性发展，指导从业人员规范操作。

(2) 行业法律法规和政策对行业准入门槛的影响

公司所属行业法规及认证标准的颁布及严格执行，为公司所属行业设置了准入门槛，形成一定的行业壁垒。

(3) 行业法律法规和政策对行业竞争格局的影响

由于公司具备相对完善的质量控制与合规体系，从而具有的一定的竞争优势。

(三) 发行人所属行业基本情况

1、专用设备制造行业发展概况

装备制造业是为国民经济和国防建设提供各类技术装备的制造业，具有产业关联度高、带动能力强和技术含量高等特点。装备制造业发展水平是一个国家综合国力的重要体现，国家重大装备制造更是事关国家经济安全、国防安全的战略性产业。公司主要产品大型压力容器及智能集成装置属于专用设备中的过程装备，其发展水平在一定程度上反映了一个国家装备制造业的竞争力。

近年来，随着我国经济的发展，市场对专用设备的应用需求不断扩大，专用设备制造业发展态势良好。根据国家统计局发布的相关数据，2020年，我国装备制造业主营业务收入达到39.92万亿元，同比增长4.89%；其中专用设备制造业营业收入规模达到3.27万亿元，同比增长11.04%，是增速最快的细分装备领域。

2、压力容器制造业发展概况

(1) 全球压力容器行业的发展情况

目前，全球压力容器行业市场较为分散，主要表现为美国、日本、韩国、印度、欧洲及中国主要企业之间的竞争。其中，美国、日本和欧洲的压力容器制造业起步较早，在国际上一直处于领先地位，技术及工艺水平均具有比较明显的优势，主要生产行业内的中高端产品。中国虽然是世界上最大的压力容器生产国，但是压力容器行业大而不强，掌握的高端压力容器核心设计技术较少，产品质量也与国际龙头企业存在一定的差距。根据MarketsandMarkets的统计数据，2021年全球压力容器市场规模约为441亿美元，同比上升3.34%。

目前全球压力容器的主要生产企业如下：

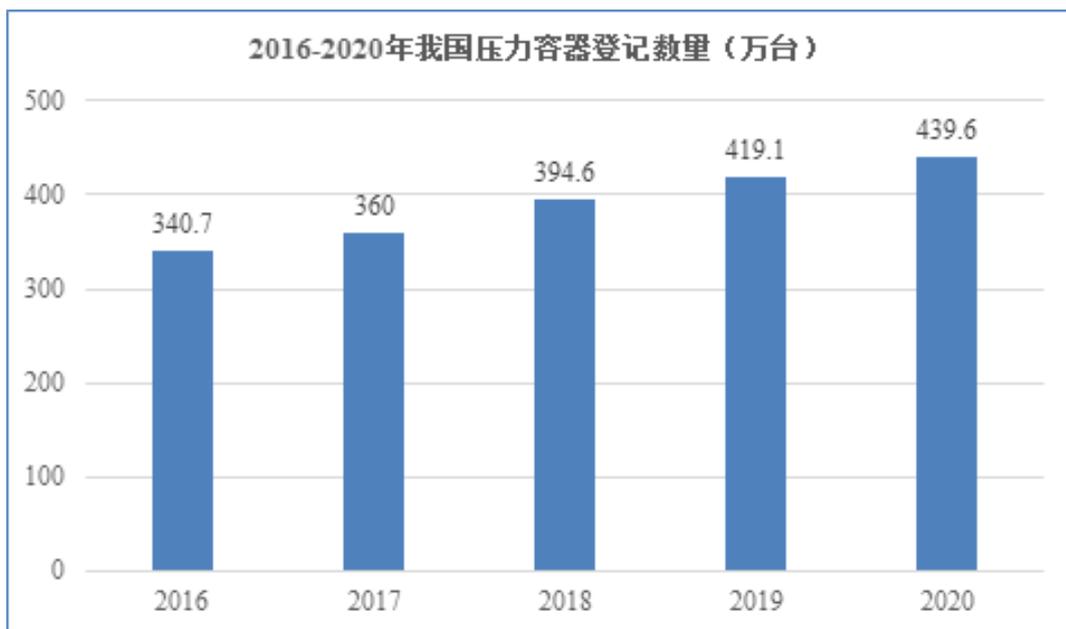
国家/地区	主要企业
中国	中国一重、宝色股份、海陆重工、兰石重装
美国	爱普尔（API）、科氏工业（Koch）、斯必克流体（SPXFLOW）
日本	森松工业株式会社、三菱重工、神户制钢所、日本制钢所、石川岛播磨
意大利	Belleli、Breda、Dalmine
德国	克盈（Kelvion）
韩国	斗山重工、NK

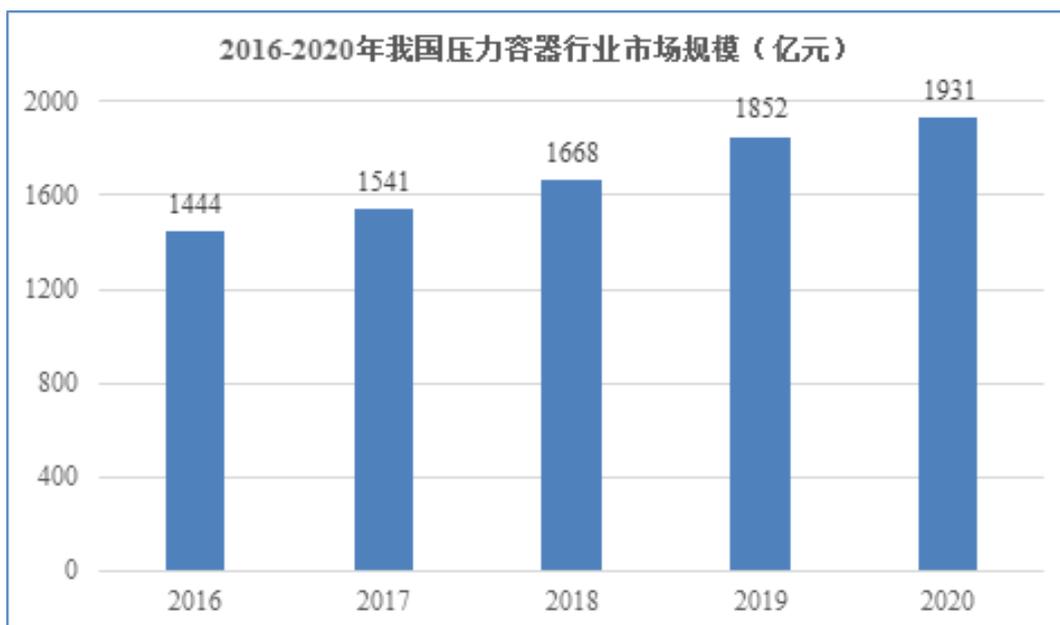
印度	拿丁集团 (Larsen&Toubro Limited)
----	------------------------------

(2) 我国压力容器行业的发展现状

我国压力容器制造业开始于五十年代，至今已有约 70 年的发展历程。近年来，我国经济飞速发展，石油化工、新能源、环保等行业的市场规模迅速扩大，促进了压力容器制造业在技术水平、产品质量、市场规模等方面的大幅提升。随着下游行业的产品升级和转型，未来我国的压力容器制造业将呈现出大型和特种产品主导、行业标准国际化但产品定制化的态势。

近年来，我国压力容器保有量和压力容器制造业主营业务收入总体呈上升态势。截至 2020 年底，我国压力容器保有量为 439.6 万台，压力容器市场规模总额为 1,931.00 亿元。





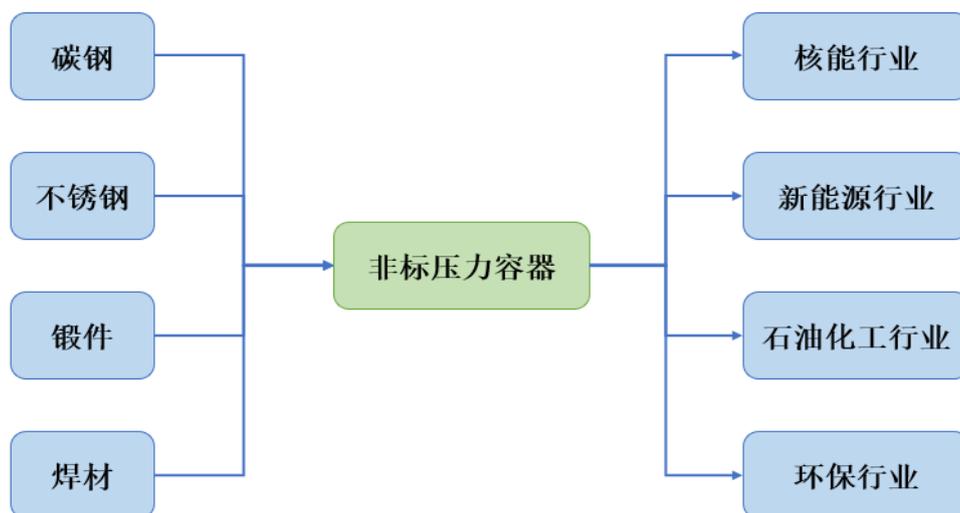
资料来源：国家市场监督管理总局

中国压力容器制造行业经过近年来的迅速发展后，已有较多企业在产品层次、产业分工和经营规模上有了较大的提高。ASME 认证证书和钢印在国际压力容器行业内具有较高的权威性，取得该认证证书有利于企业步入国际压力容器市场，从而提升企业的制造、管理水平及产品和服务优势。根据 ASME 披露数据，截至 2022 年 2 月，我国拥有 ASME 持证资质的企业共有 1,456 家，占全球的比重为 12.48%。

随着近年来我国 GDP 增速放缓和固定资产投资力度的下降，国内压力容器行业的增速也有所放缓。但国民经济结构化调整、重点产业的转型升级、特别是《中国制造 2025》中提出的“制造业向中高端迈进”将促进压力容器行业的结构性调整，对于装备制造业智能化、高端化、节能减排等性能的更高要求也将推动压力容器行业向更加高效节能的方向发展。

3、发行人产业链上下游情况

压力容器行业的上游主要是钢铁行业，下游行业涉及核能、新能源、石油化工、环保等多个行业，其上下游产业链情况如下：



(1) 上游行业对压力容器行业的影响

公司原材料主要包括钢材、配件、辅材及焊材等，原材料采购价格波动与钢材市场价格的波动具有较强关联性。钢铁行业属于竞争性行业，受宏观经济周期的影响较大。我国的钢材产量虽然位居世界首位，但最近几年钢材市场的价格也存在较大的波动，公司采用“以销定采”的采购模式，在获取订单时会按照“成本+相关利润率”的定价模式充分考虑原材料价格波动带来的成本上升影响，以避免原材料价格波动对公司毛利率产生较大影响。

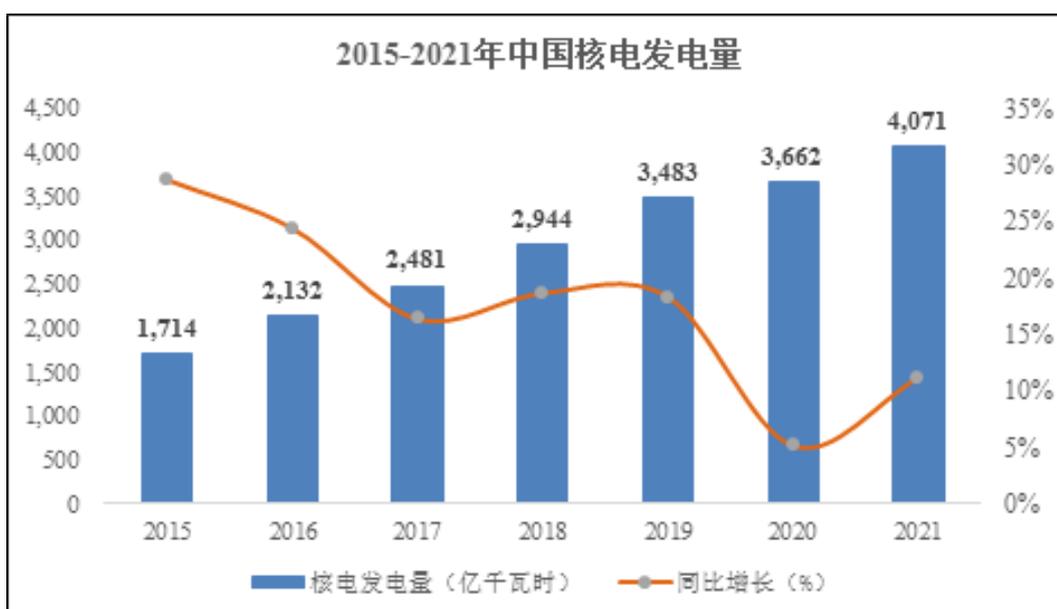
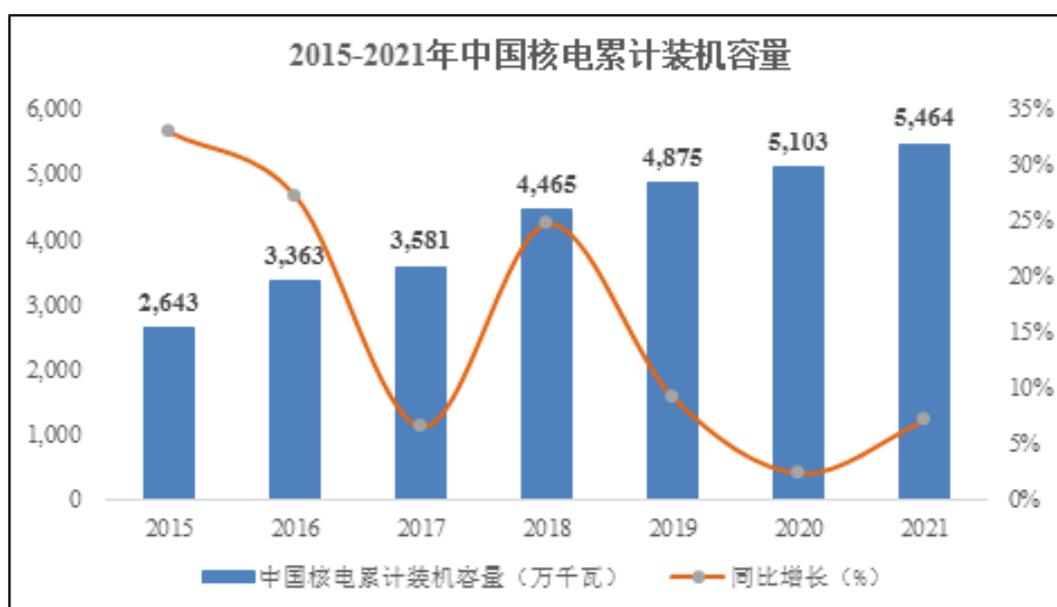
由于压力容器产品多在高温、高压、真空、腐蚀等极端环境条件下长期运行，其所盛装的介质也常为易燃、易爆、剧毒、有害物质，因此产品原材料的质量会直接影响产品的安全性和可靠性。为保证产品质量，公司建立了严格的供应商准入制度，定期对供应商价格、质量、供货能力进行评估，确保公司的原材料质量满足生产经营需要。

(2) 产品下游行业需求情况

随着我国社会经济与科学技术的不断发展，对压力容器的需求与日俱增。压力容器行业作为给国民经济各行业如能源、电力、化工、环保工程等提供重要技术装备支持的战略性产业，其发展始终受到国家的支持和鼓励。目前压力容器主要应用于核能、新能源、石油化工、环保等领域，其市场需求情况如下：

1) 核能领域

核电作为一种安全、清洁、经济的能源已被很多发达国家作为本国能源的支柱之一，在未来一段时间内都将成为中国能源发展和结构调整中的重要选择。随着我国优化电源结构的节奏加快，核电发展也进入提速阶段。根据中国核能行业协会统计，截至2021年12月，我国运行核电机组达到53台，总装机容量为5,464万千瓦，仅次于美国、法国，位列全球第三。根据中国核能协会数据显示，2021年全年运行核电机组累计发电量为4,071.41亿千瓦时，占全国累计发电量的5.02%，也是核电发电量占比首次突破5%。



资料来源：中国核能行业协会

根据中国核电发展中心和国网能源研究院有限公司联合编著的《我国核电发展规划研究》，2030年、2035年和2050年，我国核电机组规模预计将达到1.3亿千瓦、1.7亿千瓦和3.4亿千瓦，占全国电力总装机的4.5%、5.1%、6.7%，发电量分别达到0.9万亿千瓦时、1.3万亿千瓦时、2.6万亿千瓦时，占全国总发电量10%、13.5%、22.1%。对于新建核电机组，2030年之前，每年保持6台左右的开工规模；2031—2050年间，每年保持8台左右的开工规模。

核电行业应用的压力容器主要有反应堆压力容器、蒸汽发生器、稳压器、余热排出系统热交换器和反应堆冷却剂管道等。随着我国核电项目进入快速建设期，核电压力容器制造厂商将迎来新的快速发展机会。

公司在核能市场深耕多年，已成为中核、中广核的合格供应商，与其下属多个子公司及科研院所建立了良好稳定的合作关系。公司生产的核电领域产品种类繁多，如核废料存放装置、氮氧化物制备装置、钠水反应试验装置、液体悬浮式非能动停堆组件等。这些产品的研发和制造难度较高，体现了公司独有的技术特点，在行业内具有较强的竞争力。

2) 新能源领域

2021年10月26日，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，提出到2025年，我国非化石能源消费比重达到20%左右，单位国内生产总值能源消耗比2020年下降13.5%，单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%，为实现“碳达峰”奠定坚实基础。到2030年，我国非化石能源消费比重达到25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上，顺利实现2030年前“碳达峰”目标。2030年前，预计新能源相关行业将受到较大的影响，行业格局将会调整。一方面光伏、风电、核电有望成为电力行业主导能源，另一方面交通领域的降碳目标将带动新能源整车产业的发展，进而提升锂电池行业市场容量。

2020年，我国实现光伏新增装机48.2GW，同比增长约60%。2021年是“十四五”规划的开局之年，也是我国光伏发电进入平价上网的关键之年，我国光伏市场将在“十四五”期间迎来市场化建设高峰，年均光伏装机新增规模预计在70-90GW左右。根据中国光伏行业协会的预测，2021年全球光伏新增

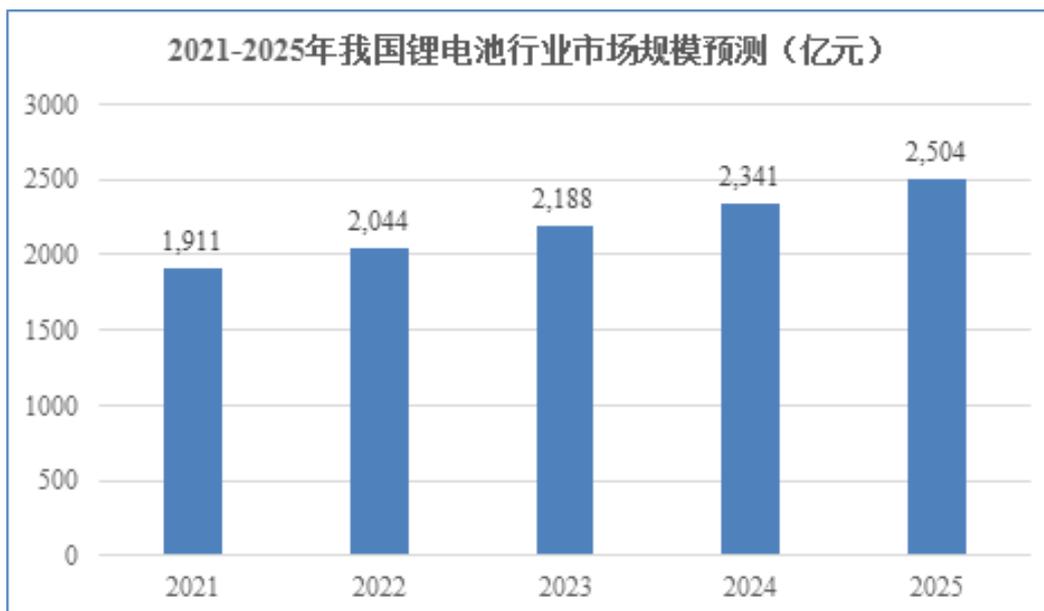
装机将达到 160GW，2025 年全球光伏新增装机则有望达到 300GW。

作为光伏产业的上游，多晶硅是太阳能电池片的核心材料。2021 年，全国多晶硅产量达 50.5 万吨，同比增长 27.5%；硅片产量约 227GW，同比增长 40.6%；电池片产量约为 198GW，同比增长 46.9%；组件产量达到 182GW，以晶硅组件为主，同比增长 46.1%。（数据来源于中国光伏行业协会）

在光伏产业政策的持续驱动下，国内多晶硅厂商技术的不断革新、生产成本的不断下降，我国多晶硅行业呈现快速发展的趋势，产量持续创新高。未来随着国内多家龙头企业的优质产能逐渐投产，国内外高成本产能逐步退出，行业格局持续优化。

多晶硅的生产需要大量使用压力容器相关设备，并且对设备的质量以及可靠性要求很高，近年来光伏产业的持续高速发展为高端压力容器带来了广阔的市场空间。公司研制的新型变温变压吸附柱是应用于多晶硅生产装置中的一种关键设备，用于多晶硅生产尾气回收过程中的杂质吸附，实现氢气的净化回收，被认定为四川省重大技术装备省内首台套产品。该设备解决了活性炭床层传热、最低温度点控制、温度分布不均及升降温控等问题，突破了原尾气吸附装置效率低以及可靠性低的行业技术瓶颈，从而大大降低了原材料的能耗、提高了生产效益，实现了多晶硅的绿色生产。目前，公司已经与新特股份等多晶硅制造龙头企业建立了长期合作关系，成为该细分领域的主要国产供应商之一。

此外，随着我国新能源汽车市场的扩大，动力性锂电池需求量将会有大幅提升，手机、电动车、电动工具、数码相机等行业的快速发展也会促进对锂电池需求的不断增长。同时，由于锂电池生产厂家在技术上的革新，人们对锂电池的需求仍会不断增长，锂电池行业发展前景将长期向好。根据前瞻产业研究院预计，2025 年我国锂电池行业市场规模将超过 2,500 亿元。

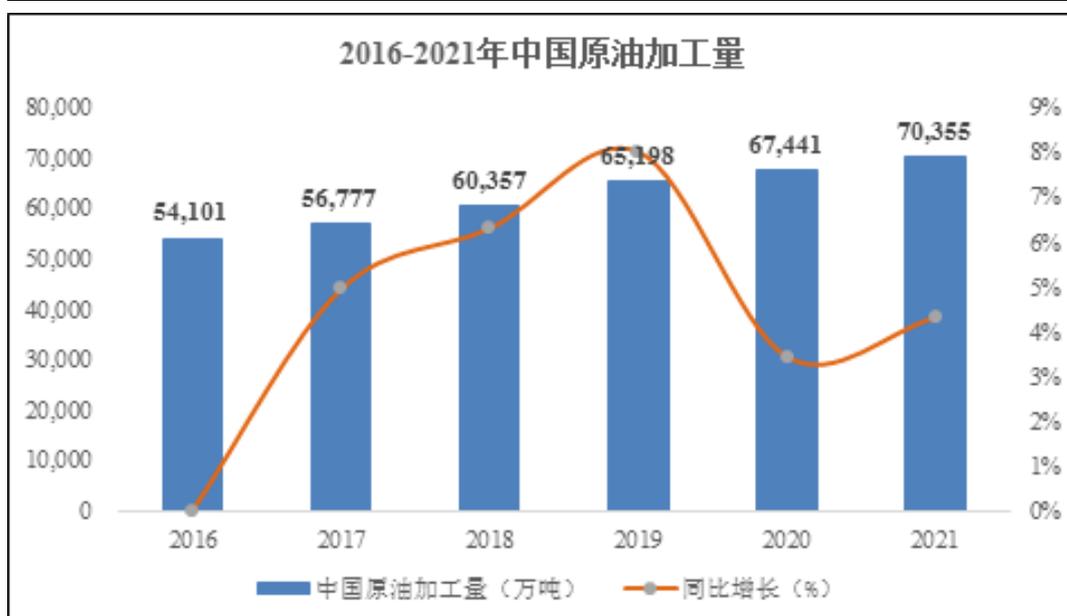
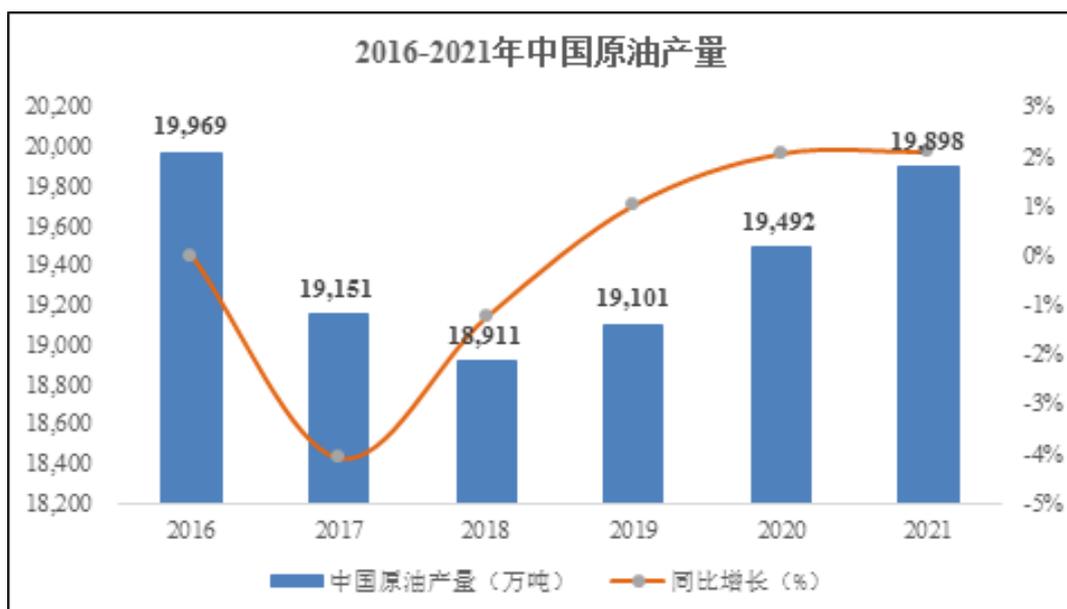


数据来源：前瞻产业研究院

公司的锂电生产线安装工程类业务主要包括正极材料产线及配套设施安装、电芯产线及配套设施安装和锂电池产线技改，范围涵盖了锂电池的核心产品产线建设、投料试运行、产线工艺技改以及产线的检验维修等。公司在项目设计、采购、施工、方案优化和试运行等环节拥有丰富的经验，可以有效提高安装工程的效率、缩短项目建设周期、降低工程总成本。

3) 石油化工领域

石油化工行业是压力容器行业最大的需求行业。石油化工行业需要大量的反应器、换热器、储存设备等，如炼油、乙烯、聚丙烯等生产装置中的加氢反应器、塔器、聚合釜、搅拌设备等。作为国民经济的支柱行业之一，在国家政策的持续引导下，我国石化产业飞速发展，产业规模不断扩大，综合实力稳步提高，由石化大国向石化强国迈进。2021年，中国原油产量为1.99亿吨，同比增长2.4%；原油加工量超过7亿吨，同比增长4.3%；天然气产量同比增长8.2%，增产超过100亿立方米；主要化学品总产量增长5.7%，其中成品油产量增长7.9%。



资料来源：中国石油和化学工业联合会

近年来，随着石油化工行业的发展，我国新建成或改扩建的炼油项目基本都在千万吨级以上，乙烯项目在百万吨左右，这使得石化行业配套用非标压力容器正朝着大型化、高参数化的方向发展，行业内千吨级的加氢反应器和上万立方米的天然气球罐等大型压力容器已经开始投入使用。受限于压力容器行业的整体制造水平，石化行业用大型压力容器仍处于供不应求的局面，能够充分消化公司未来新增的部分产能。

此外，石油化工产业目前正快速朝着绿色低碳化的方向发展。国家发改委

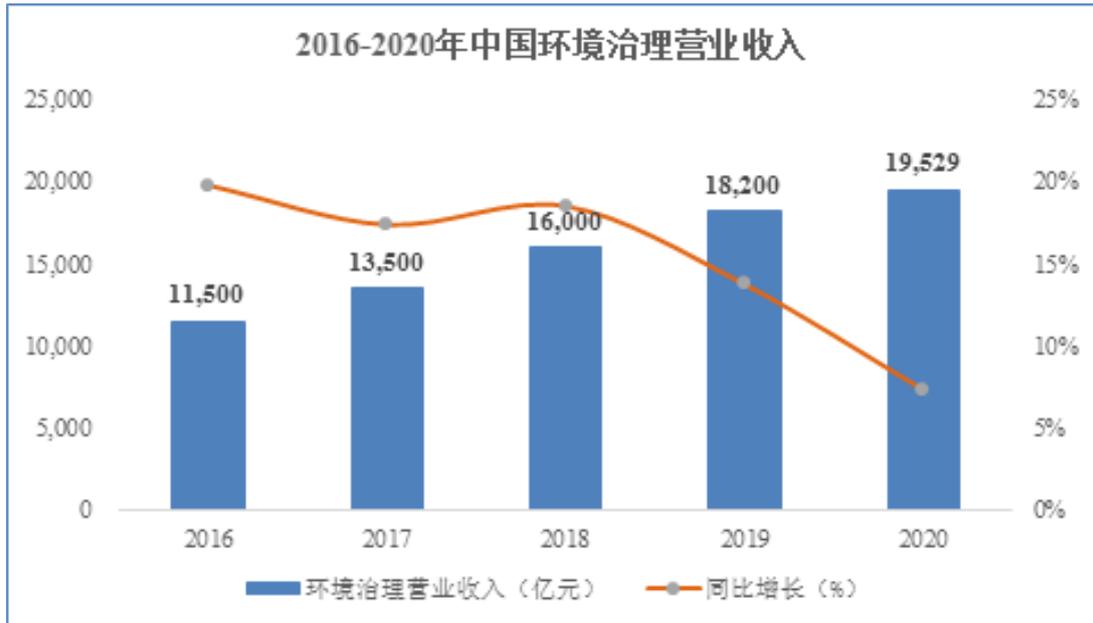
和工信部联合发布的《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》明确要求，要依法依规淘汰能耗和排放不达标、安全水平低、职业病危害严重的落后工艺、技术和设备；实施清洁生产改造，从基础设计至生产运营阶段全流程推动工艺、技术和装备不断升级进步，从源头上减少三废产生。石化行业正面临着产业结构调整与整合，摒弃高能耗、高污染的生产方式以及装备先进的节能环保设备已经成为了行业的发展共识。这为压力容器行业内的优质企业带来了新的成长点，能否通过技术和工艺的进步满足客户节能减排、清洁降耗的产品需求已成为重要的行业竞争力影响因素。

受益于行业内百万吨乙烯、千万吨炼油、大型煤制油、西气东输等特大工程的相继实施以及我国大型炼化一体化项目的陆续投产，石油化工领域压力容器需求规模将持续增长。同时，随着石化行业产业结构的不断优化升级和技术水平的逐渐提高，其市场潜力也将持续增长，带动行业内非标压力容器市场进入新一轮产业发展周期。

4) 环保领域

环保产业是随着环保事业的发展而兴起的新兴产业，是指在国民经济结构中，以防治环境污染、改善生态环境、保护自然资源为目的而进行的技术产品开发、商业流通、资源利用、信息服务、工程承包等的总称，主要包括环保设备生产与经营、资源综合利用、环境服务等几个方面。公司主要为大型火电站提供大气污染治理设备。

生态环境部科技与财务司、中国环境保护产业协会联合发布的《中国环保产业发展状况报告（2021）》显示，“十三五”时期，我国环保产业在营收额和产业结构上都有较大进步，环境治理营业收入年均复合增长率约为 14.0%，“十四五”时期，绿色低碳和减污降碳协同增效技术的研发与应用将成为未来我国环保产业的重点发力方向。



资料来源：中国环境保护产业协会

2020年，在列入全国环保产业重点企业基本情况调查和全国环境服务业财务统计的15,193家企业中，有1,394家环境保护产品生产专营企业，占比9.2%。1,394家环境保护产品生产专营企业实现环保业务营业收入504.5亿，同比增长8.6%。

公司目前应用于环保领域的产品主要是水解脱硝反应撬，该设备可为燃煤发电企业在尿素水解方式制氨的过程中进行脱硝，减少其对大气造成的污染。燃煤电厂的烟气脱硝需要氨作为催化剂，目前行业内的制氨技术主要有液氨蒸发和尿素制氨。出于运输和储存安全的考虑，2022年1月，国家能源局发布的《电力行业危险化学品安全风险集中治理实施方案》提出，全国公用燃煤电厂的液氨一级、二级重大危险源尿素替代改造工程要于2022年12月底前完成，液氨三级、四级重大危险源尿素替代改造工程要于2024年底前完成，从而彻底消除液氨在电力行业带来的重大危险源。尿素替代改造工程的实施不仅为公司的现有产品带来了更大的市场需求，也将促进其在环保行业进行更深层次的技术和产品研发，公司将争取在这个新兴产业领域实现进一步的突破。

4、行业技术情况

(1) 行业技术水平及技术特点

我国压力容器制造业是在引进、消化、吸收国外先进技术的基础上发展起来的，经过多年积累，相关技术水平和生产工艺臻于成熟，但同时，国内压力容器行业的技术水平整体而言与发达国家之间仍然存在一定的差距，关键核心技术的对外依存度依然较高，自主研发能力有待进一步提升，主要表现为：自主创新能力不足、生产自动化水平不高、工艺技术水平参差不齐、成套产品集成服务能力有待提高等。

压力容器行业对企业的研发和设计能力、生产安全性、专业技术复合性的要求较高。由于客户所需要的产品通常是非标准化的，必须根据其提供的具体技术参数进行定制化设计和制造，制造商的设计研发能力直接影响产品的性能和质量，因此下游客户对于供应商的研发和设计能力要求较高。

同时，由于压力容器产品经常应用于高温、高压、腐蚀性强等极端工况，容器内介质也常为易燃、易爆、有毒物质，因此客户对于压力容器产品的运行安全性及稳定性极其看重。此外，压力容器产品的制造和安装过程中会涉及机加工、成型、焊接、检验等环节，生产工艺复杂度和专业技术复合度较高，因此企业通常需要全面掌握多个生产步骤中的关键核心技术，才能具备生产合格产品的能力。

(2) 行业技术发展趋势

1) 向清洁能源领域发展

近年来，发展低碳经济，最终实现碳中和已经逐步成为全球各国的共识，全球主要国家都在大力发展太阳能、核电、风电等清洁能源。中国政府在《“十三五”能源规划》中提出，建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系是能源发展改革的重大历史使命。清洁能源行业的持续快速发展将会带动相关固定资产投资的增加，而热交换器、分离器以及其他压力容器是多晶硅制造、天然气开采及运输以及核能试验、核电生产的核心设备之一，未来的需求增长情况持续向好。因此，加快研发清洁能源领域压力容器产品所需的针对性技术已成为行业内企业未来发展战略的重中之重。

2) 向节能化方向发展

《中国制造 2025》中提出，要加大先进节能环保技术、工艺和装备的研发力度，加快制造业绿色改造升级，加快应用清洁高效铸造、锻压、焊接、表面处理、切削等加工工艺，实现绿色生产，明确了要加快发展节能技术和装备的政策方向。随着近年来下游石油化工、新能源等行业节能减排力度的不断提升，压力容器产品也必须朝着更加节能高效的方向发展。

3) 向集成化方向发展

大型压力容器的终端应用场景通常会涉及到加热、冷却、反应、分离等多种工艺流程，因此需要对各个工艺流程的反应设备进行装配。压力容器装备目前正朝着集成化的方向发展。公司生产的智能集成装置就是将集成化和模块化技术应用于一般压力容器产品后的主要成果，能够以较高的自动化程度完成预设的反应步骤，并对反应过程中的压力、温度、反应物浓度等重要参数进行有效的实时调控。

4) 向一体化方向发展

由于压力容器的定制化需求，下游客户通常需要根据其所需不同种类产品的细化要求寻找多个擅长不同技术领域的压力容器供应商。因此，近年来压力容器的生产正趋向于业务一体化，即制造厂商逐渐从单一产品生产向工程化和整合化靠拢，企业既可以作为单一供应商进行特定压力容器的生产，也可以作为工程的总承包商负责整个项目。在逐渐打通上下游产业链后，业务一体化既可以简化下游客户的采购流程，也可以通过分工生产加强业内厂商的相互合作，使各自的技术或工艺优势得到充分的发挥，提高整个项目的生产效率。

(3) 衡量核心竞争力的关键指标

关键性指标	主要内容
研发及设计水平	公司研发人员数量及占比；知识产权数量；参与行业标准规范制定数量
经营资质	资质等级及经营范围；取得质量认证数量
专业技术人才	专业技术人才数量及占比；复合型人才数量及占比；工艺人员资质水平
市场地位	是否服务下游行业头部客户；是否承担省部级重大工程科研项目

5、进入行业的主要壁垒

(1) 行业准入壁垒

压力容器属于特种设备，制造企业必须申领由国家质量监督检验检疫总局颁发的《特种设备设计许可证》《特种设备制造许可证》方可进行设计和生产。企业必须拥有相应的生产、检测、安全条件以及健全的质量保证体系，才能通过质量监督检验部门的验收和认证。因此，公司所在行业有严格的行业准入条件限制，从事相关业务必须经过资质审批，使得进入本行业的门槛较高。

(2) 质量认证壁垒

目前全球各主要市场均对压力容器产品建立了质量认证体系，比如国际应用最广泛的锅炉压力容器标准 ASME 认证，得到这些机构的质量认证是压力容器产品得以在全球市场进行销售的重要先决条件。这些质量认证会从质量管理体系、产品设计标准、生产和检验设备配套以及专业人员配备等方面对压力容器生产企业进行全面的考察评估，从而为该行业带来了更高的进入门槛。

(3) 客户壁垒

由于定制化的特点，压力容器会对下游应用设备或系统的整体运行的安全性、稳定性和使用寿命产生重要影响，因此客户通常会设置较高的合格供应商准入门槛，并从企业规模、产品质量、技术水平、生产效率、售后服务等多个角度进行严格的筛选。在进行采购时，客户一般会选择已合作过的合格供应商，或已在行业内具有一定品牌知名度和良好口碑的厂商，这将为行业新进入者带来一定的阻力。

(4) 技术壁垒

压力容器的制造需要机械加工、焊接、锻压、热处理等多个领域技术的综合运用，技术集成度较高且制造工艺复杂。此外，由于多为非标准化产品，压力容器制造商需要拥有较强的技术研发水平和产品开发能力以满足不同客户的实际需求，这同样也对新企业的技术积累程度产生了一定的要求。

(5) 资金壁垒

压力容器制造行业是典型的资金密集型行业，企业前期须投入较大的资金

用于购置相关制造设备及检测设备，而且产品生产周期较长，占用采购资金、在产品资金量较大，需要大量的营运资金，因此从事该行业的企业需要具备雄厚的资金实力。

6、行业特有经营模式

压力容器行业产品多为定制化产品，下游客户会根据其产品不同的工作环境、运行工况及产品性能对供应商提出不同的参数匹配和设计要求。因此，压力容器制造企业大多采用“以销定产”的经营模式，在通过招投标等方式获取到客户订单后，先与其就实际需求进行全面的技术交流，再根据订单进行产品设计、原材料采购和生产。

7、行业的周期性、区域性和季节性等特征

(1) 周期性

目前压力容器行业的下游行业包括核能、新能源、石油化工、环保等多个领域，各个产业的宏观调控政策会引起其固定资产投资的周期性波动，从而对压力容器行业的生产和销售产生一定的影响。但由于应用领域足够分散，单个下游行业的周期性波动影响有限。

(2) 区域性

压力容器行业不存在明显的区域性特点，但由于其产品对技术水平和生产工艺要求较高，制造商多集中于经济较发达、工业基础配套完善的地区。

(3) 季节性

压力容器行业属于装备制造业，产品应用领域广阔，不存在明显的季节性特征。但是公司客户主要为大型国企、上市公司、科研单位等，上述部门通常按照年度预算及工作计划执行，公司会根据上述特征进行合理的人员和工作进度安排，较多项目集中在下半年完成验收。因此，公司的业务收入有一定的季节性特征。

(四) 行业竞争情况及市场概况

1、发行人产品或服务的市场地位

公司在过程装备领域深耕二十余年，积累了丰富的工艺技术和制造经验，对产品下游应用的各个行业的关键需求都有着深刻的了解和认知，能够从客户角度考虑产品的实际应用痛点，通过不断改善产品性能持续为客户提供高质量的节能减排、清洁降耗的压力容器整体解决方案及综合服务。

公司目前为国家级专精特新“小巨人”企业、四川省高新技术企业、四川省企业技术中心，曾荣获全国优质工程金奖、四川省重大技术装备省内首台套产品等多项荣誉。

凭借优秀的设计研发能力和丰富的制造经验，通过持续为客户提供优质产品和服务，公司产品和服务获得了越来越多高端客户的青睐与认可，树立良好的市场品牌。截至本招股说明书签署日，公司已成为中国东方电气集团有限公司、中国核工业集团有限公司、通威股份有限公司、新特能源股份有限公司、中国原子能科学研究院、中国核动力研究设计院等大型国企、上市公司、科研单位的合格供应商。

2、行业内的主要企业

公司主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、核能安装工程等业务。行业内主要的竞争企业包括：

序号	企业名称	企业简介
1	兰石重装 (603169)	公司主要业务包括：炼油、化工、煤化工、核电、生物医药等能源行业高端压力容器、快速锻造液压机组、板式换热器、ZY-LOC 高压自紧式法兰等装备的研发、设计、制造及产品检测、检维修服务，及炼油化工、煤化工等能源行业工程总承包。
2	海陆重工 (002255)	公司主要从事工业余热锅炉、大型及特种材质压力容器和核安全设备的制造销售业务，以及固废、废水等污染物处理和回收利用的环境综合治理服务、光伏电站运营业务。
3	富瑞特装 (300228)	公司专业从事液化天然气（LNG）的储存、运输及终端应用全产业链装备制造及提供一站式整体技术解决方案。
4	宝色股份 (300402)	公司主要从事钛、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。
5	科新机电 (300092)	公司目前主要致力于石油炼化、化肥化工、煤化工、核电军工、新材料等领域高端重型过程装备和系统集成设计、制造、安装、成套与服务，技术咨询、工程项目承包。

6	德固特 (300950)	公司是一家高科技节能环保装备制造制造商，集设计、研发、制造、检验、销售、服务于一体，面向化工、能源、冶金、固废处理等领域，为全球客户提供清洁燃烧与传热节能解决方案，同时接受专用装备定制。
7	锡装股份 (001332)	主要从事金属压力容器的研发、设计、制造、销售及相关技术服务。

3、行业内主要企业的竞争情况

序号	企业名称	主要产品及应用领域	主要产品技术指标	产能	产量	2020年度市场占有率	IPO上市当年核心技术 人员占比
1	兰石重装(603169)	石化领域：重整反应器、加氢反应器、高压列管反应器、大型塔器、汽化炉、变换炉、水洗塔 核能领域：核电站压力容器、储罐、核燃料贮运容器、核燃料循环设施后处理厂萃取设备 新能源领域：冷氢化反应器、还原炉、储氢容器 节能环保设备：板式换热器、微通道换热器	容积、承载压力、材质	-	5.37万吨（2020）	0.97%	0.99%
2	海陆重工(002255)	节能环保领域：工业余热锅炉 石化领域：换热器、分离器、反应釜、储罐、塔器、过滤器、蒸发器 核能领域：安注箱、堆内构件吊篮筒体、乏燃料冷却器、硼酸冷却器、冷凝液冷却器、	耐磨性、密封性、可靠性、自然循环水平、胀接质量	-	-	0.79%	0.40%
3	富瑞特装(300228)	石化及海工领域：液化工厂装置、LNG/L-CNG 加气站设备、低温液体罐式集装箱、LNG 储罐、LNG 船罐 特种能源装备：LNG 装卸臂及装车撬	日蒸发率、无损储存时间、气密性、加工精度	-	15.39万台（2021）	0.90%	-
4	宝色股份(300402)	石化领域：超大型 PTA 装置、大型丙烷脱氢制丙烯装置、炼油装置、醋酸装置等的反应器、冷凝器、塔器、换热器 冶金领域：真空蒸发器、换热器 新能源领域：高压反应釜、冷氢化系统反应器、蒸汽发生装置 环保领域：工业污水处理装置的废水换热器、反应器、冷却器	性能、材质、焊接精度	-	2.07万吨（2021）	0.54%	0.75%

		海洋工程领域：舰船用大型结构件、大型容器					
5	科新机电(300092)	单层厚板重型容器、整体包扎设备、锻焊设备、大型反应器、大型热交换器、大型塔器、核电核化工及军工等设备，应用于炼油、化工、电力、冶金、新能源、新材料等领域	直径、管板厚度、壳体厚度、设计压力、设计温度	-	2.63万吨（2021）	0.35%	1.46%
6	德固特(300950)	石化领域：空气预热器、余热锅炉、干燥机 环保领域：湿法造粒机、低氮燃烧器	温度、抗腐蚀性、换热效率、吹灰效率、焊接精度	0.57万吨（2019）	0.56万吨（2019）	0.12%	1.88%
7	锡装股份(001332)	石化领域：蒸发塔、脱乙烷塔、羟胺反应器、氢化反应器、尾气罐 新能源领域：高通量换热器、油盐换热器、板式换热器、冷凝器 海洋工程领域：海洋油气装置模块	传热系数、使用寿命、可靠性、加工精度、密封性	1.70万吨（2022）	1.78万吨（2021）	0.43%	0.81%
8	瑞奇智造	核能领域：核废料存放装置、氮氧化物制备装置、钠水反应试验装置、液体悬浮式非能动停堆组件 新能源领域：新型变温变压吸附柱、热能回收换热器 石化领域：甲醇罐、放空分液罐、井式计量撬、分离器、再生塔、冷却塔 环保领域：水解脱硝反应撬	新型变温变压吸附柱：内部传热管泄漏率、传热效率、过滤管过滤精度、产品气纯度、氢气回收率、使用寿命 水解脱硝反应撬：设计压力、设计温度、耐腐蚀性、材质、换热效率、容积、撬装系统集成度 核能试验装置：工艺效率、设计温度、设计压力、材质、直径、壳体厚度、加工精度、焊接精度、撬装系统集成度 其他：设计温度、设计压力、材质、加工精度、焊接精度	0.90万吨（2021）	0.93万吨（2021）	0.05%	1.83%

注 1：数据来源于以上企业招股说明书、年度报告等公开资料；部分最新数据未能通过公开渠道获取。

注 2：部分企业产能产量数据未在最新年度报告中披露，因此选用 2019 年度或 2020 年度数据。

注 3：因 2021 年中国压力容器市场规模尚未发布，因此上述市场占有率=2020 年压力容器类产品营业收入/2020 年中国压力容器市场规模

注 4：因上述可比公司 IPO 上市后并未在定期报告中公布其核心技术人员数量及占比情况，因此上述核心技术人员占比为可比公司上市当年招股说明书披露数据

由于压力容器下游应用领域广阔，无法获取每个细分领域压力容器市场容量的权威统计数据，只能通过可比公司压力容器类产品的营业收入与压力容器总体市场规模计算每家公司的市场占有率。此外，压力容器多在高温、高压、腐蚀等环境下长期运行，涉及介质常为易燃、易爆、剧毒、有害物质，客户对于产品的可靠性、稳定性、安全性及运行有效性要求较高。行业内大型企业主要生产基于特定客户需求的定制化设备，不同公司之间的产品差异较大，除了对产品可靠性、稳定性、安全性及运行有效性等基本要求之外，对其他关键性能要求也各不相同，因此对于各自产品有着不同的技术指标侧重点，彼此之间的可比性较弱。

4、公司在市场竞争中的优势与劣势

(1) 发行人竞争优势

1) 技术与研发优势

公司自成立以来，一直将技术创新视为核心竞争力和企业生命力的根源，始终坚持技术的自主创新。经过二十余年的沉淀与发展，公司已成长为拥有自主创新能力、研发能力、设计能力的公司，掌握了压力容器领域的多项核心技术。报告期内，公司的研发投入占营业收入的平均比例为 4.62%。截至本招股说明书签署日，公司已获得 35 项专利，并有 2 项发明专利在审。

凭借突出的技术实力和持续的研发投入，公司已被认定为四川省高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、四川省企业技术中心。公司先后获得成都市科学技术研究成果登记证、四川省科学技术成果登记证书、四川省经济和信息化委员会和四川省财政厅颁发的四川省重大技术装备省内首台套产品证书，并被成都市知识产权局等部门定为“成都市第四批知识产权试点企业”。

通过多年的自主研发和技术创新，公司多项产品及技术工艺达到国内先进水平。公司研制的新型变温变压吸附柱是应用于多晶硅生产装置中的一种关键设备，用于多晶硅生产尾气回收过程中的杂质吸附，实现氢气的净化回收，被认定为四川省重大技术装备省内首台套产品。该设备解决了活性炭床层传热、最低温度点控制、温度分布不均及升降温控等问题，突破了原尾气吸附装置效率低以及可靠性低的行业技术瓶颈，现已在新特股份等多晶硅龙头企业得到了批量应用。公司研发的液体悬浮式非能动停堆组件是公司为中国原子能科学研究院研制的第四代核反应堆快堆关键设备之一。

此外，由于大型压力容器的特殊性，目前仍经常需要在客户作业现场进行配套安装，因此，组焊工艺水平也是产品竞争力的重要组成部分。随着现有压力容器产品复杂程度的上升，其对于现场组对、焊接、无损探伤、热处理等技术的要求也不断提高。公司近年来也努力进行现场组焊工艺水平的提升，其代表产品 3200 吨/天粉煤气化炉的现场组焊在苛刻的施工环境和条件下，实现全部现场焊接无损探伤一次合格率 99.80%，监检一次合格，代表公司具备了超大

型耐热铬钼钢压力容器制造的能力。同时，基于对压力容器产品未来模块化集成化发展趋势的判断，公司近年来不断进行该方向的技术创新和产品研发，已在压力容器的集成化产品——智能集成装置的设计与制造领域具备了强劲的技术实力，产品销量逐年稳步提升，未来将进一步满足客户日益增长的模块化产品需求。

2) 产品质量优势

公司主攻大型压力容器中的高端市场，长期深耕于核能、新能源、石油化工、环保装备行业，致力于向客户提供符合其需求的高质量产品和系统解决方案，以产品质量的持续提升有效推动公司发展，已在国内市场上具备了一定的品牌知名度。

公司严格按照行业内的质量认证标准对压力容器产品进行质量控制、评估和检验，已取得多项国内外压力容器行业的主要资质认证。公司目前拥有固定式压力容器规则设计资质、A1 大型压力容器制造资质、压力管道法兰元件制造资质、GC1 级工业管道设计资质、GC1、GB1 级压力管道安装资质、石油化工工程施工总承包贰级资质；并取得了美国机械工程师协会（ASME）“U”（压力容器）设计制造授权证书、“S”（动力锅炉）设计制造授权证书和美国锅炉及压力容器检验师协会（NBBI）NB 授权证书。

齐全的设计和制造资质拓宽了公司的业务范围，并在一定程度上反映了自身的技术力量、专业人员素质和设备配套水平，有助于提高产品在行业内的认可度并得到潜在客户的关注。

3) 客户优势

公司经过不断发展，已经能够针对不同客户的差异化需求最大限度的实现定制化产品快速交付。凭借卓越的技术创新实力、良好的产品品质、丰富的行业经验和快速响应的服务能力，公司的产品和服务得到了核能、新能源、石油化工、环保等领域众多客户的青睐与认可。公司多年来为国内客户提供了大量优质的压力容器产品，目前已经是中核工业集团有限公司、中国东方电气集团有限公司、通威股份有限公司、新特能源股份有限公司、中国原子能科学研究院、中国核动力研究设计院等大型国企、上市公司、科研单位的合格供应

商。上述客户作为行业内大型企业，在供应商筛选方面有一套严格的规章制度和流程，在进入其供应商名录后，一般不会轻易更换，目前均与公司建立了良好的长期业务合作关系。

报告期内，公司的主要大型客户情况如下：

客户名称	客户行业地位
中国石油天然气股份有限公司	中国油气行业占主导地位的最大油气生产和销售商，2020年在《财富》杂志“世界500强企业”排名中位列第四
中国东方电气集团有限公司	中央确定的涉及国家安全和国民经济命脉的53户国有重点骨干企业之一，我国最大的发电设备制造基地之一，2019年在中国制造业企业500强中名列245位
中国核工业集团有限公司	中国核科技工业的主体，由100多家企事业单位和科研院所组成，2021年在中国企业500强中排名第105位
中国广核集团有限公司	以核电为主业、由国务院国有资产监督管理委员会监管的大型清洁能源中央企业，2021年在中国企业500强中排名第200位
通威股份有限公司	全球最大的水产饲料生产企业及主要的畜禽饲料生产企业，以农业、新能源为核心主业的大型科技型上市公司，中国500强企业通威集团的核心子公司
新特能源股份有限公司	香港上市公司，专业从事多晶硅材料生产、经营的高新技术企业，在“2019全球新能源企业500强榜单”中名列第76位
中国原子能科学研究院	中国核科学技术的发祥地和国防核科研、核能开发研究和核基础科研的创新基地，拥有多名两院院士
中国核动力研究设计院	中国唯一集核反应堆工程研究、设计、试验、运行和小批量生产为一体的大型综合性科研基地，被吴邦国委员长誉为“中国核动力工程的摇篮”

优质的客户资源和良好的品牌口碑使得公司能在激烈的市场竞争中保持一定的竞争优势。同时，由于长期服务于下游行业内实力较强的客户群体，公司也拥有研发和生产该领域最先进产品的机会，从而促进自身技术的不断革新。

4) 人才优势

通过多年的努力，公司培养、吸收了一批高素质的技术研发人员与精通生产工艺的优秀人才，组成了强大的研发、技术团队。截至本招股说明书签署日，公司共有研发人员77名，其中包括在行业内具有影响力的核心技术人员7名，其均在压力容器行业从事了多年的研究与实践工作。公司的员工中，拥有高级职称的20人，中级职称的41人；拥有本科及以上学历的78人。技术全面、业务经验丰富的专业人才队伍为公司不断提升核心竞争力奠定了坚实的人

才基础。

5) 管理优势

公司董事会一直是公司稳定的经营决策层，稳定的管理团队始终成为公司持续快速发展的有力保障。作为制造业小批量、多批次、多品种生产的典型，公司已建立起完善的生产运营管理体系，通过运用 OA、ERP 等多种信息管理系统，结合稳定而经验丰富的管理团队和员工队伍，公司已形成强大的柔性化生产能力。在此基础上，公司可实现对各类资源的合理配置，有效管理物料损耗，以较低的成本、优异的质量及时为客户提供各类定制化产品。在产品质量控制方面，公司从产品的设计、开发到制造、检验每个阶段都严格按 ISO9001 质量管理体系和产品相关行业的质量管理体系要求执行。公司推行安全文明生产，秉承“遵规守法、安全第一、预防为主、安全生产”的企业安全生产方针，工作现场严格按照 6S 要求进行管理。

(2) 发行人竞争劣势

1) 公司规模和产能受限

公司目前已在过程装备行业下游的核能、新能源、石油化工、环保等领域进行了深度切入，从传统的制造加工型企业转变成为高端装备研发、制造和综合服务的科技型企业。但与国内已上市的同行业企业相比，公司的资产和业务规模相对较小，实际产能增长速度落后于客户需求的增长速度，公司现有产能已无法满足新增订单需求。规模和产能的限制在一定程度上影响了公司新客户开发的能力，成为制约公司业务发展的一个主要因素。

2) 融资渠道较少

本行业是技术和资金密集型行业，公司购置生产研发设备、生产备货均需投入大量的资金。目前公司的资金来源主要依赖于银行借款和自身的资金积累，难以充分满足公司日益扩大的技术研发、设备投资、新产品开发和经营周转的快速发展需求。资金压力已成为公司快速发展和规模化经营的瓶颈，因此，公司急需通过拓宽融资渠道、增强资金实力来提高行业竞争力并实现跨越式发展。

5、行业发展面临的机遇与挑战

(1) 行业发展面临的机遇

1) 国家产业政策支持

压力容器行业属于装备制造业，装备制造水平的提升是国家技术进步的重要保障和产业升级的必然要求。近年来，我国加大了对装备制造业的支持力度，相关主管部门密集出台产业发展规划，制定了一系列相关的扶持政策，要求加快装备制造产业结构调整和优化升级，增强自主创新能力，实现装备制造业的振兴，如《中国制造 2025》《装备制造业调整和振兴规划》《促进装备制造业质量品牌提升专项行动指南》《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》等。一系列的政策扶持为压力容器行业的发展提供了良好的宏观环境，推动了行业内企业的技术进步，为行业的转型升级和持续发展带来了机遇。

2) 下游需求大幅增长，市场前景广阔

压力容器行业的发展主要依靠下游行业的需求拉动，产品广泛应用于核能、新能源、石油化工、环保等领域。近年来，虽然传统石油化工行业的发展因环境保护而增速放缓，但核电、太阳能、锂电等清洁能源的产业规模增长迅速，带动了压力容器行业市场规模的迅速扩张，也带动了公司销售收入及在手订单的大幅增长。根据《2030 年前碳达峰行动方案》，2030 年，我国非化石能源消费比重达到 25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上，顺利实现“碳达峰”目标。因此，压力容器下游新兴应用领域的持续发展及产业重大工程的建设将在未来一段时期内保持较大规模，其带来的广阔的增量市场空间将有利于快速消化压力容器生产商不断扩大的产能规模。

3) 行业技术水平提升，全球化推动出口增长

伴随着国家一系列产业扶持政策的出台，我国装备制造水平呈现明显提升的态势，压力容器产品加工、成型、焊接、检测等单项工艺技术水平均取得了较大突破。同时，在全球经济一体化背景下，基于本土化制造的人工成本优势和与国外厂商日益缩小的生产工艺差距，部分压力容器产品如反应器、分离器、塔器等对于欧美等国家和地区的出口量稳步增长，为国内压力容器行业提

供了一个良好的发展窗口。

(2) 行业发展面临的挑战

1) 自主研发能力不足，整体技术水平及生产效率落后于发达国家

国内压力容器的部分生产设备及主要技术均来自于对国外产品和技术引进和吸收，自主创新和研发能力相对薄弱，研发费用及人员的投入也难以同国外领先企业对标，尤其是在大型设备和高端产品方面与国际先进水平的差距更加明显，制约了我国压力容器行业技术的健康发展及在全球高端市场的产品竞争力。此外，在当前国内压力容器下游市场需求极度旺盛的情况下，行业内的部分企业缺乏提升管理水平的动力，行业的整体劳动生产率与发达国家相比仍有很大差距，在生产成本控制、质量保证等方面也略显不足。

2) 行业人才相对缺乏

对于压力容器制造商而言，兼具行业经验与专业技术的复合型人才形成企业核心竞争力的关键因素之一。由于我国压力容器行业发展时间较短，人才储备不足，产业核心技术研发人员和工艺水平较高的生产工人都相对缺乏，专业人才缺口较大，从而阻碍了行业的更快速发展。

(五) 发行人与同行业可比公司的比较情况

公司与同行业可比公司在经营状况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等比较情况如下：

1、经营情况

(单位：万元)

公司名称	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
兰石重装 (603169)	资产总额	1,220,030.16	1,211,647.88	1,054,102.00	1,117,315.79
	营业收入	205,203.07	403,706.10	290,084.08	343,782.19
	净利润	11,082.89	13,326.09	-26,964.93	8,871.02
海陆重工 (002255)	资产总额	544,322.83	541,439.78	485,500.75	490,897.25
	营业收入	104,610.43	253,279.10	202,510.99	205,967.87
	净利润	14,613.67	34,375.90	76,400.91	-209,725.93
富瑞特装	资产总额	371,418.48	353,758.20	353,987.80	349,230.93

(300228)	营业收入	75,460.11	158,677.86	180,608.07	157,384.47
	净利润	-3,632.97	4,497.93	7,377.06	-34,062.49
宝色股份 (300402)	资产总额	217,258.98	186,619.78	172,648.80	171,919.52
	营业收入	71,545.10	125,664.22	109,206.26	91,705.06
	净利润	2,903.28	5,291.53	4,045.34	3,450.62
科新机电 (300092)	资产总额	146,780.25	138,855.33	118,393.45	99,367.77
	营业收入	51,896.55	94,813.70	73,516.08	59,432.25
	净利润	5,768.46	9,234.56	7,926.02	4,324.75
德固特 (300950)	资产总额	82,606.16	78,590.77	53,136.87	56,243.62
	营业收入	11,752.38	29,454.74	25,053.05	26,402.71
	净利润	2,388.69	4,290.26	6,152.48	6,179.58
锡装股份 (001332)	资产总额	181,272.03	155,131.01	152,049.28	122,678.34
	营业收入	56,231.65	101,271.36	83,526.65	75,939.91
	净利润	12,849.18	22,929.17	19,309.47	16,720.45
瑞奇智造	资产总额	52,949.37	46,953.83	33,927.00	24,102.05
	营业收入	14,170.35	29,029.55	15,763.50	15,285.20
	净利润	1,725.33	4,141.44	2,034.82	1,326.36

资料来源：可比公司官网、年报、招股说明书等公开信息。

2、市场地位

公司名称	主要产品	市场地位
兰石重装 (603169)	高端压力容器、快速锻造液压机组、板式换热器、ZY-LOC 高压自紧式法兰等装备。	公司作为国内压力容器制造龙头企业之一，已发展成为以化石能源装备制造、工程服务、通用机械为产业基础，以新能源、节能环保、新材料、新型法兰等产业的装备制造及服务为新动力，构建集研发设计、生产制造及检测、EPC 工程总包、售后及检维修服务为一体的全产业链发展格局。
海陆重工 (002255)	工业余热锅炉、大型及特种材质压力容器和核安全设备。	公司是国内研发、制造特种余热锅炉的骨干企业，品种居全国第一，工业余热锅炉国内市场占有率一直保持第一。
富瑞特装 (300228)	LNG/L-CNG 加气站设备、LNG 储罐、车（船）用 LNG 供气系统、LNG 船罐、LNG 装卸臂、塔器、换热器、反应器等压力容器。	公司作为 LNG 全产业链应用装备制造的龙头企业之一，通过多年的技术沉淀和积累，具备了良好的产品研发设计能力和制造工艺水平，公司的产品研发设计能力、产品质量性能均处于行业前列。
宝色股份 (300402)	大型特材非标设	公司已成为国内涉及特种材料品种最全、应用面最

	备，主要包括换热器、塔器、反应器等压力容器及管道管件等。	广的高端特材非标装备制造优势企业，在特材非标装备制造行业树立了强大的品牌形象，公司生产的多项大型特材化工设备均为国内首制。
科新机电 (300092)	单层厚板重型容器、整体包扎设备、锻焊设备、大型反应器、大型热交换器、塔器、常规电站高加、低加、核电核化工及军工等设备。	公司已具备为大型炼油、化工等领域提供核心设备与专业服务的装备能力，并先后成功承制了多种超限及特殊材料的关键核心设备，在国内压力容器领域具有较强的品牌优势和市场竞争优势，知名度和美誉度不断提高。
德固特 (300950)	空气预热器、余热锅炉、干燥机、湿法造粒机、低氮燃烧器、其他定制装备等。	公司所处细分行业因其细分产品结构、应用行业等方面分类多变的特点，尚无专业机构进行公开的市场统计。但是，公司在技术研发、市场、资质等方面与竞争对手相比均有一定的优势，因此公司在行业内属于第一梯队的行业地位。
锡装股份 (001332)	换热压力容器、反应压力容器、储存压力容器、分离压力容器和海洋油气装置模块为主的非标压力容器	公司在国内同行业中具有明显的技术、装备、人才及管理优势，在国际市场获有较高的品牌知名度，是多家国际知名企业的核心供应商，连续两年名列中国化工装备百强前三十名之列。
瑞奇智造	大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备	公司技术水平和产品质量处于国内先进水平，是国内多家大型国企、上市公司、科研单位的合格供应商，市场占有率不断提高。

资料来源：可比公司官网、年报、招股说明书等公开信息

3、技术水平

公司名称	技术水平
兰石重装 (603169)	截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有专利 297 项，公司有研发人员 339 人，研发人员占比 8.56%
海陆重工 (002255)	截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有专利 127 项，公司有研发人员 164 人，研发人员占比 12.83%
富瑞特装 (300228)	截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有专利 250 项，公司有研发人员 249 人，研发人员占比 14.82%
宝色股份 (300402)	截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有专利 53 项，公司有研发人员 161 人，研发人员占比 22.58%
科新机电 (300092)	截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有专利 42 项，公司有研发人员 208 人，研发人员占比 31.52%
德固特 (300950)	截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有专利 97 项，公司有研发人员 74 人，研发人员占比 21.83%
锡装股份 (001332)	截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有专利 62 项，公司有研发人员 92 人，研发人员占比 12.48%
瑞奇智造	截至 2022 年 6 月 30 日日，公司共有专利 35 项，公司有研发人员 77 人，研发人员占比 19.44%

资料来源：可比公司官网、年报、招股说明书等公开信息

4、衡量核心竞争力的关键业务数据

单位：万元

公司名称	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
兰石重装 (603169)	毛利率	14.62%	16.83%	10.60%	16.08%
	研发费用	2,106.74	9,216.73	3,166.78	3,061.57
	研发费用占比	1.03%	2.28%	1.09%	0.89%
海陆重工 (002255)	毛利率	22.91%	25.06%	29.34%	13.67%
	研发费用	4,719.84	9,417.54	5,454.34	5,633.05
	研发费用占比	4.51%	3.72%	2.69%	2.73%
富瑞特装 (300228)	毛利率	15.53%	21.81%	23.96%	21.52%
	研发费用	3,153.00	7,753.89	7,995.01	8,034.43
	研发费用占比	4.18%	4.89%	4.43%	5.10%
宝色股份 (300402)	毛利率	18.92%	18.39%	16.78%	20.72%
	研发费用	2,910.17	6,195.63	4,214.94	3,457.06
	研发费用占比	4.07%	4.93%	3.86%	3.77%
科新机电 (300092)	毛利率	23.87%	22.54%	30.32%	26.88%
	研发费用	1,445.29	2,948.09	2,597.35	1,868.47
	研发费用占比	2.78%	3.11%	3.53%	3.14%
德固特 (300950)	毛利率	35.16%	31.34%	42.23%	43.08%
	研发费用	649.28	1,318.92	1,081.92	996.52
	研发费用占比	5.52%	4.48%	4.32%	3.77%
锡装股份 (001332)	毛利率	34.54%	36.89%	38.04%	38.22%
	研发费用	2,105.63	3,653.07	2,753.48	2,374.83
	研发费用占比	3.74%	3.61%	3.30%	3.13%
瑞奇智造	毛利率	28.66%	30.58%	30.28%	28.17%
	研发费用	688.79	1,179.70	718.83	761.84
	研发费用占比	4.86%	4.06%	4.56%	4.98%

三、 发行人主营业务情况

(一) 销售情况和主要客户

1、报告期内主要产品的产能、产量、产能利用率情况

公司主营产品及服务可以分为装备制造、安装工程、技术服务三大类，其

中装备制造包括大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，以及电力专用设备的加工；安装工程主要包括锂电、核能安装工程；技术服务主要为压力容器及智能集成装置产品相关的功能设计、验证试验、维修保养等。

公司的安装工程、技术服务业务的产能、产量主要取决于人力资源投入，公司根据此类业务的合同签署情况合理安排人力对接，产能、产量无法准确度量，因此在计算产能、产量、产能利用率时不考虑安装工程和技术服务业务。

大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备和电力专用设备加工等装备制造业务中，大部分均涉及下料、卷板、冲压、焊接、热处理等关键工序，因此吊装机、卷板机、冲压机、焊接机等生产关键设备为各类不同产品生产过程中的通用设备，难以将其生产能力分摊至不同产品中，仅能够计算整个装备制造业务的标准产能。

报告期内装备制造主要产品的产能、产量、产能利用率情况如下：

产品类型	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
大型压力容器	产量（吨）	1,545.00	2,508.00	2,203.00	1,610.00
智能集成装置	产量（吨）	1,350.00	4,927.00	1,223.00	986.00
油气钻采专用设备	产量（吨）	6.00	17.00	39.00	12.00
电力专用设备加工	产量（吨）	1,559.00	1,803.00	1,775.00	926.00
合计数	标准产能（吨）	4,500.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
	产量（吨）	4,460.00	9,255.00	5,240.00	3,534.00
	产能利用率	99.11%	102.83%	58.22%	39.27%
	销量（吨）	4,350.00	7,813.00	3,459.00	4,062.00
	产销率	97.53%	84.42%	66.01%	114.94%

公司的标准产能=关键设备数量*每天工作时间 7.5 小时*每月工作天数 26 天*当期月份数*关键设备每小时标准产能*其他因素加权影响。

其中，关键设备的选取标准为：标准产品生产过程中的关键瓶颈设备，如各类卷板机等；标准产品的选取标准为：工艺流程具有一定通用性且能够反映

各类产品工艺特点的产品，如分离压力容器、换热压力容器、反应压力容器和储存压力容器等；其他因素加权影响为：厂房面积加权影响数等。

公司的产量为制造部报告期内各年度制造产品的重量之和。

2、报告期主营业务收入情况

(1) 主营业务收入按产品或服务分类情况

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
装备制造	12,588.24	89.63	24,235.75	83.78	11,211.06	71.38	13,832.03	91.49
安装工程	1,193.41	8.50	4,434.31	15.33	4,302.63	27.39	1,053.62	6.97
技术服务	262.99	1.87	256.08	0.89	192.49	1.23	232.64	1.54
合计	14,044.64	100.00	28,926.15	100.00	15,706.17	100.00	15,118.30	100.00

公司主营业务收入由装备制造收入、安装工程收入及技术服务收入构成。其中，装备制造收入占主营业务收入的比例分别为 91.49%、71.38%、83.78%和 89.63%，占比较高。公司自设立以来一直深耕压力容器行业并不断积累生产经验、提高产品质量和技术含量，随着近年来下游核能、新能源、环保等行业景气度的不断提升，公司装备制造收入在报告期内呈现快速上升趋势，2019年至2021年收入复合增长率达到 32.37%。

(2) 装备制造收入按照产品分类情况

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
装备产品销售收入	11,240.42	80.03	22,476.31	77.70	10,096.50	64.28	13,099.65	86.65
其中： 大型压力容器	7,999.51	56.96	6,316.24	21.84	5,679.65	36.16	7,838.73	51.85
智能集成装置	2,993.53	21.31	15,150.44	52.38	3,441.10	21.91	4,474.16	29.59
油气钻采专用设备	221.82	1.58	735.46	2.54	776.89	4.95	542.74	3.59
其他设备	25.56	0.18	274.17	0.95	198.87	1.27	244.03	1.61
装备制造收入	1,347.82	9.60	1,759.44	6.08	1,114.56	7.10	732.38	4.84

合计	12,588.24	89.63	24,235.75	83.78	11,211.06	71.38	13,832.03	91.49
----	-----------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------	-------

报告期内，公司装备制造业务主要核心产品是大型压力容器和智能集成装置，其占主营业务收入的比例分别为 81.44%、58.07%、74.22%和 78.27%。2021 年度，公司智能集成装置产品销售收入较上期大幅增加，主要系公司完成为中国核电工程有限公司郑州分公司生产的核废料存放装置等大型设备，实现营业收入 9,679.65 万元。

(3) 智能集成装置主要细分产品

智能集成装置是将压力容器固定在钢结构框架上，根据模块化设计工艺流程，按相关标准布置压力容器、动力设备、压力管道、电气仪控、阀门等设备和零部件，并采用焊接和装配技术组装成的一种成套设备。智能集成装置根据客户需求量身定制，非标准化定制特点十分突出，装置可实现一个或多个特定功能，客户需求、设计和制造参数均不尽相同，因此智能集成装置无法按照功能具体细分产品类别。报告期内，公司智能集成装置产品按照其使用领域主要包括核能试验装置（如 CHF 热工水力试验装置）、乏燃料处理装置（如 MOX 组件生产线）、火电厂水解脱硝反应撬、石油相关集成装置（如压力容器撬装设备、井式计量撬）、天然气相关撬装装置（如天然气液化装置强制回流缓冲罐）等。

报告期内，智能集成装置主要细分产品的具体情况如下：

年度	序号	客户名称	销售产品类型	收入金额 (万元)	产量	销量	产品竞争优势
2022 年 度 1-6 月	1	成都锐思环保技术股份有限公司	水解脱硝反应集成装置	1,269.34	20 套	20 套	相较于传统液氨或氨水制备氨气，本装置通过尿素水解方式制氨解决了液氨或氨水运输及贮存的安全问题
	2	中国核电工程有限公司郑州分公司	气化系统设备	685.84	1 套	1 套	为用户提供了撬装模块化的核燃料制备工序装备
	3	成都深冷液化设备股份有限公司	撬装天然气液化装置	491.72	1 套	1 套	为用户提供天然气液化装置中的关键压力容器设备
	4	中油辽河工程有限公司	地面工程容器撬装设备	401.63	2 套	2 套	用于计量油气田开采的天然气与杂质分离，设备小巧、移动方便，可以实现不同油气田装置之间的快速更换，为用户提供了集成化模块化的油气田地面装备
	5	东方电气集团东方电机有限公司	电机主泵高温试验装置	145.00	1 套	1 套	用于核反应堆主泵各项性能试验，能为主泵生产检验提供高温高压试验平台
2021 年 度	1	中国核电工程有限公司	核废料存放装置、氮氧化物制备装置	10,213.91	6 套	6 套	生产线实现了在高危、辐射环境智能运行
	2	成都锐思环保技术股份有限公司	水解脱硝反应集成装置	2,924.95	54 套	54 套	相较于传统液氨或氨水制备氨气，本装置通过尿素水解方式制氨解决了液氨或氨水运输及贮存的安全问题
	3	中油辽河工程有限公司	地面工程容器撬装设备	585.11	2 套	2 套	用于计量油气田开采的天然气与杂质分离，设备小巧、移动方便，可以实现不同油气田装置之间的快速更换，为用户提供了集成化模块化的油气田地面装备
	4	中国核动力研究院设计院	核能试验装置	562.65	1 套	1 套	为核能关键设备在冷剂失流，或换热管破裂时承压壳体急冷状态时的安全性提供了验证

年度	序号	客户名称	销售产品类型	收入金额 (万元)	产量	销量	产品竞争优势
							平台
	5	成都深冷液化设备股份有限公司	撬装天然气液化装置	254.87	1套	1套	为用户提供天然气液化装置中的关键压力容器设备
2020年度	1	成都锐思环保技术股份有限公司	水解脱硝反应集成装置	2,011.13	43套	43套	相较于传统液氨或氨水制备氨气，本装置通过尿素水解方式制氨解决了液氨或氨水运输及贮存的安全问题
	2	中国原子能科学研究院	核能试验装置	687.61	1套	1套	通过该试验装置成功获得首批非均匀加热全长棒束 CHF 数据
	3	成都深冷液化设备股份有限公司	撬装天然气液化装置	235.76	1套	1套	为用户提供天然气液化装置中的关键压力容器设备
	4	泰豪科技股份有限公司	尿素系统智能集成装置	165.66	1套	1套	为用户提供尿素供给装置关键压力容器设备
	5	航天晨光股份有限公司	防辐射智能集成装置	99.12	4套	4套	为客户提供了防辐射密封可操作箱体
2019年度	1	成都锐思环保技术股份有限公司	水解脱硝反应集成装置	2,466.25	39套	39套	相较于传统液氨或氨水制备氨气，本装置通过尿素水解方式制氨彻底解决了液氨或氨水运输及贮存的安全问题
	2	中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司天然气研究院	胺液净化工业装置	648.20	3套	3套	该装置为国内首套多功能胺液净化装置，为国内胺液复活在线净化填补了空白，为天然气开采降低了成本
	3	优尼科东海有限公司	水套炉集成设备	380.83	2套	2套	该装置为国内单台加热功率最大的高含硫水套炉
	4	中国原子能科学研究院	核能试验装置	274.66	2套	2套	该装置实现了国内蒸汽发生器钠水反应试验零的突破，同时也是国内首次获得了钠水反应后氢在高温钠回路中迁移特性曲线，数据完全符合设计预期

年度	序号	客户名称	销售产品类型	收入金额 (万元)	产量	销量	产品竞争优势
	5	中国航发四川燃气涡轮研究院	动力供给系统集成装置	252.93	2套	2套	装置为用户定制的燃料供给系统，实现了高精度燃料供给，为航空燃气涡轮发动机提供了试验平台

(4) 主营业务收入按照区域分类情况

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
西南区域	6,290.01	44.79	12,304.28	42.54	8,763.92	55.80	10,191.68	67.41
华中区域	973.45	6.93	10,021.29	34.64	202.01	1.29	457.17	3.02
华东区域	770.07	5.48	3,820.31	13.21	4,082.96	26.00	711.57	4.71
华北区域	4,075.22	29.02	914.15	3.16	1,951.72	12.43	1,234.19	8.16
华南区域	545.66	3.89	664.59	2.30	436.61	2.78	1,021.97	6.76
东北区域	401.63	2.86	621.62	2.15	77.92	0.50	-	-
西北区域	988.50	7.04	579.90	2.00	191.03	1.22	1,501.72	9.93
合计	14,044.64	100.00	28,926.15	100.00	15,706.17	100.00	15,118.30	100.00

2019年至2021年，公司的主营业务收入主要集中在西南、华中和华东区域，上述区域合计贡献主营业务收入的75.14%、83.09%和90.39%。公司地处四川省成都市，深耕西南区域多年，与川渝地区的环保行业、能源行业内的大型客户均保持多年稳定的合作关系，因此，西南地区的销售占比较高。2021年度，公司在华中区域销售收入大幅增长，主要系公司交付中国核电工程有限公司郑州分公司核废料存放装置等设备确认收入金额较大。2022年1-6月，公司华北区域的业务收入大幅增加，占主营业务收入的比例上升至29.02%，主要系公司交付内蒙古新特硅材料有限公司的多晶硅装置高效吸附塔产品销售规模较大。

(5) 主营业务收入按照客户所处行业分类情况

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
核能	3,897.36	27.75	14,586.62	50.43	5,596.30	35.63	4,792.73	31.70
新能源	5,872.38	41.81	6,888.41	23.81	3,836.23	24.42	1,770.89	11.71
石油化工	1,392.46	9.91	2,538.47	8.78	2,860.18	18.21	5,371.45	35.53
环保	1,285.27	9.15	2,929.02	10.13	2,294.49	14.61	2,504.93	16.57
电力	1,584.32	11.28	1,936.97	6.70	1,104.51	7.03	678.02	4.48

其他	12.85	0.09	46.66	0.16	14.45	0.09	0.27	0.00
合计	14,044.64	100.00	28,926.15	100.00	15,706.17	100.00	15,118.30	100.00

2019年至2021年，公司核能、新能源销售收入逐年稳步提升，环保行业销售收入总体呈上升趋势，主要系上述行业景气度持续提高的影响，也表明了公司由传统压力容器制造厂商向高端设备制造商转型的成效。

3、报告期内前五名客户销售收入及其占当期营业收入的比例

(1) 发行人 2022 年 1-6 月前五大客户情况

客户名称	销售内容	收入金额 (万元)	占营业收入的比例	是否存在 关联关系
新特能源股份有限公司	吸附柱设备	5,041.59	35.58%	否
中国核动力研究设计院	核试验装置	2,241.95	15.82%	否
中国东方电气集团有限公司	电力专用设备加工、冷却器等	1,584.32	11.18%	否
成都锐思环保技术股份有限公司	水解脱硝反应集成装置	1,269.34	8.96%	否
中国核电工程有限公司	核处理装置	972.91	6.87%	否
合计		11,110.11	78.41%	-

(2) 发行人 2021 年前五大客户情况

客户名称	销售内容	收入金额 (万元)	占营业收入的比例	是否存在 关联关系
中国核电工程有限公司	核处理装置	10,213.91	35.18%	否
四川永祥新能源有限公司	吸附柱	3,197.79	11.02%	否
常州百利锂电智慧工厂有限公司	锂电生产线安装工程	3,128.78	10.78%	否
成都锐思环保技术股份有限公司	水解脱硝反应集成装置	2,924.95	10.08%	否
中国东方电气集团有限公司	电力专用设备加工	2,032.70	7.00%	否
合计		21,498.13	74.06%	-

(3) 发行人 2020 年前五大客户情况

客户名称	销售内容	收入金额 (万元)	占营业收入的比例	是否存在 关联关系
常州百利锂电智慧工厂有限公司	锂电生产线安装工程	3,340.75	21.19%	否
中国核动力研究设计院	核试验装置	2,375.38	15.07%	否

成都锐思环保技术股份有限公司	水解脱硝反应集成装置	2,011.13	12.76%	否
中国原子能科学研究院	核试验装置	1,453.22	9.22%	否
中国东方电气集团有限公司	电力专用设备加工	1,130.02	7.17%	否
合计		10,310.50	65.41%	-

(4) 发行人 2019 年前五大客户情况

客户名称	销售内容	收入金额 (万元)	占营业收入的比例	是否存在 关联关系
成都锐思环保技术股份有限公司	水解脱硝反应集成装置	2,466.25	16.13%	否
中国核动力研究设计院	核试验装置	1,844.07	12.06%	否
新特能源股份有限公司	吸附柱	1,067.40	6.98%	否
宜宾北方川安化工有限公司	非标设备	1,029.02	6.73%	否
中国原子能科学研究院	核试验装置	777.98	5.09%	否
合计		7,184.72	46.99%	-

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司前五大客户占公司各期营业收入的比例分别为 46.99%、65.41%、74.06%和 78.41%，不存在对单个客户的销售金额超过销售总额 50%的情况，也不存在严重依赖少数客户的情形。公司在不同期间的主要客户存在一定的变动，主要系客户对大型压力容器的需求通常发生在新建项目或扩产改造时，而不同客户的项目投资和建设周期有所不同，因此该变动情况符合压力容器行业的行业特点。公司与主要客户均保持着稳定的合作关系，在业务持续性方面不存在重大风险。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方以及持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中不占有权益，与上述客户不存在关联关系。

(二) 采购情况和主要供应商

1、主要原材料采购及占比情况

报告期内，主要原材料的采购金额如下：

单位：万元

原材料	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
-----	--------------	--------	--------	--------

钢材	4,878.65	7,219.94	4,775.05	3,157.39
配件	1,383.50	4,027.45	4,974.83	1,664.28
辅材	260.85	699.40	593.17	249.57
焊材	140.08	295.29	156.27	160.36
总计	6,663.08	12,242.08	10,499.32	5,231.60

报告期内，公司主要原材料为钢材、配件、辅材及焊材。其中，配件主要系大型设备组成所需的装置、组件、电气仪表等。由于公司生产的大型压力容器多为定制化产品，其规格、材质、性能等主要取决于不同客户的具体参数要求，因此公司各期不同种类原材料的采购金额变动幅度不同。

碳钢和不锈钢按形态不同主要分为钢板和管材，报告期内其价格指数呈波动上升的趋势，具体如下：



资料来源：东方财富 choice 数据库

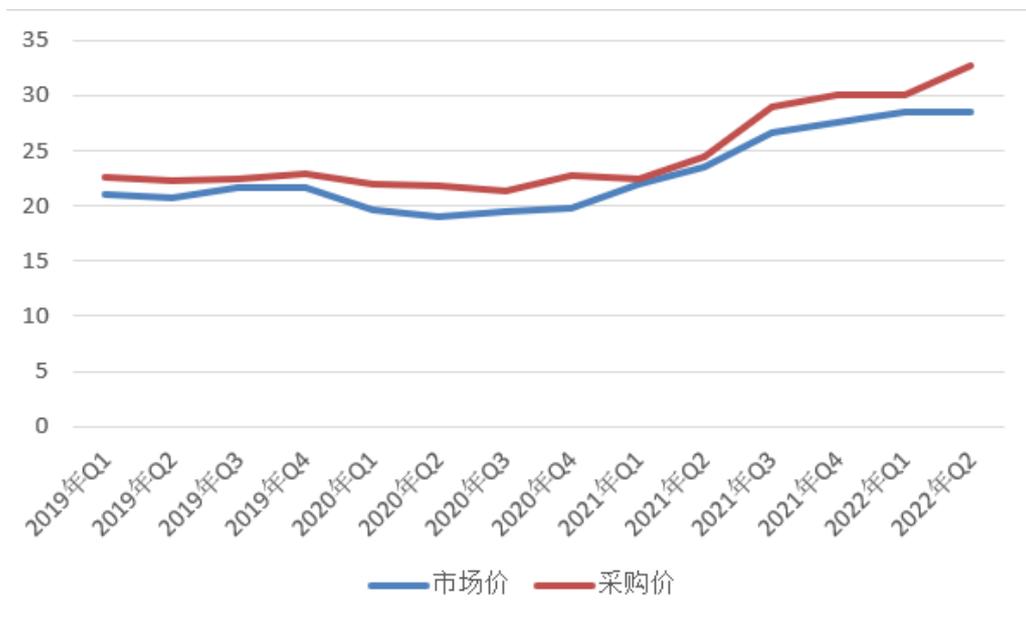
公司采取“以销定采”的采购模式，需要根据销售订单的要求采购相应的原材料，由于不同产品所需的加工工艺不同，其所需的钢材型号规格也有所区别，单价差异一般较大。因此，为剔除零星采购的影响，选取了在报告期 3 年内每年采购量均较大的 5 种钢材：碳钢板 Q345R、不锈钢板 S31603/S31608、不 锈 钢 板 S30403/S30408、不 锈 钢 管 S31603/S31608、不 锈 钢 管 S30403/S30408，其采购单价与市场价格的对比情况如下：

(1) 碳钢板 Q345R



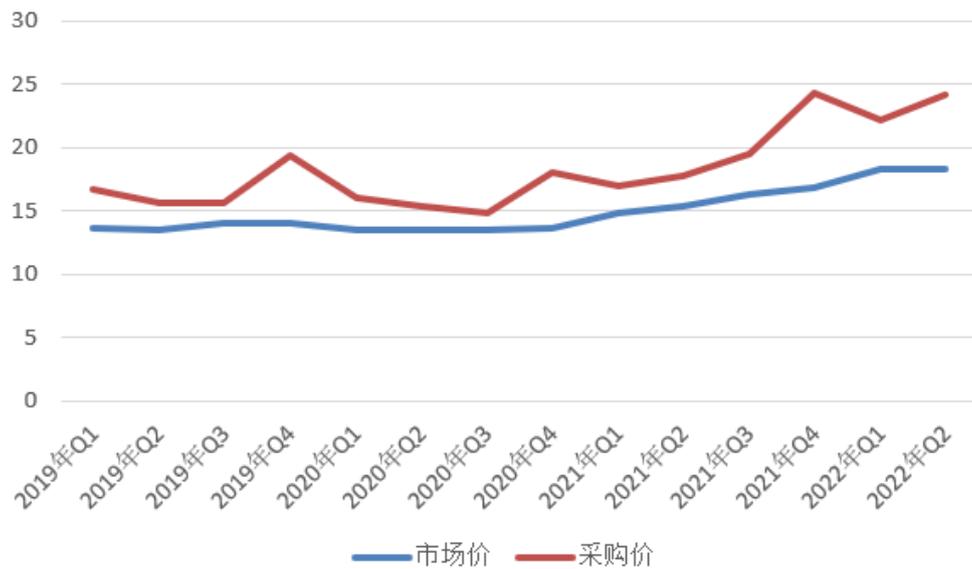
资料来源：市场价（元/kg）来源于 Wind 资讯中锅炉容器板:Q345R:12mm:上海价格

(2) 不锈钢板 S31603/S31608



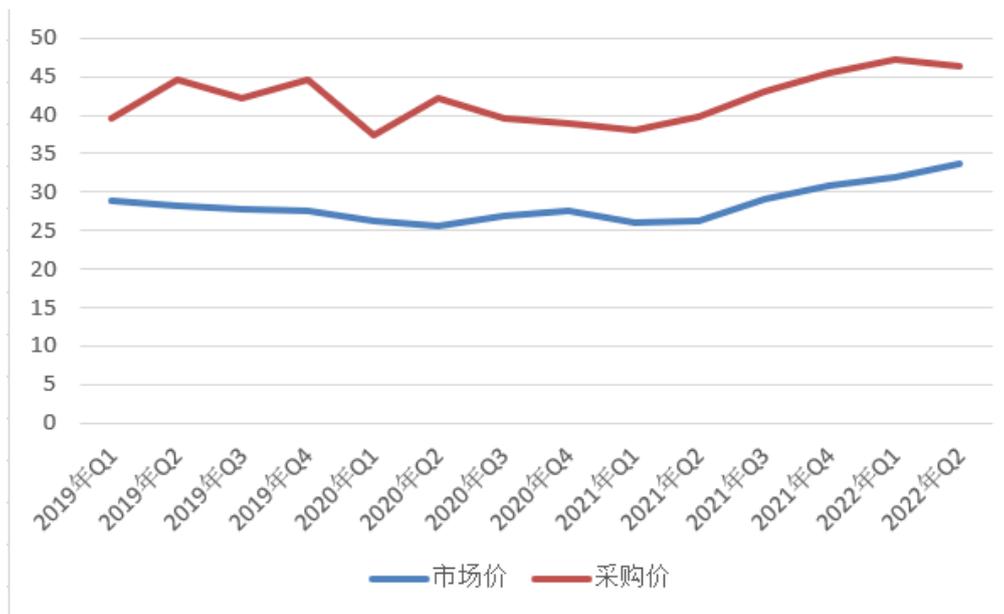
资料来源：市场价（元/kg）来源于 Wind 资讯中 316L/NO.1 热轧不锈钢卷板:8.0*1500mm:宝钢不锈:佛山价格

(3) 不锈钢板 S30403/S30408



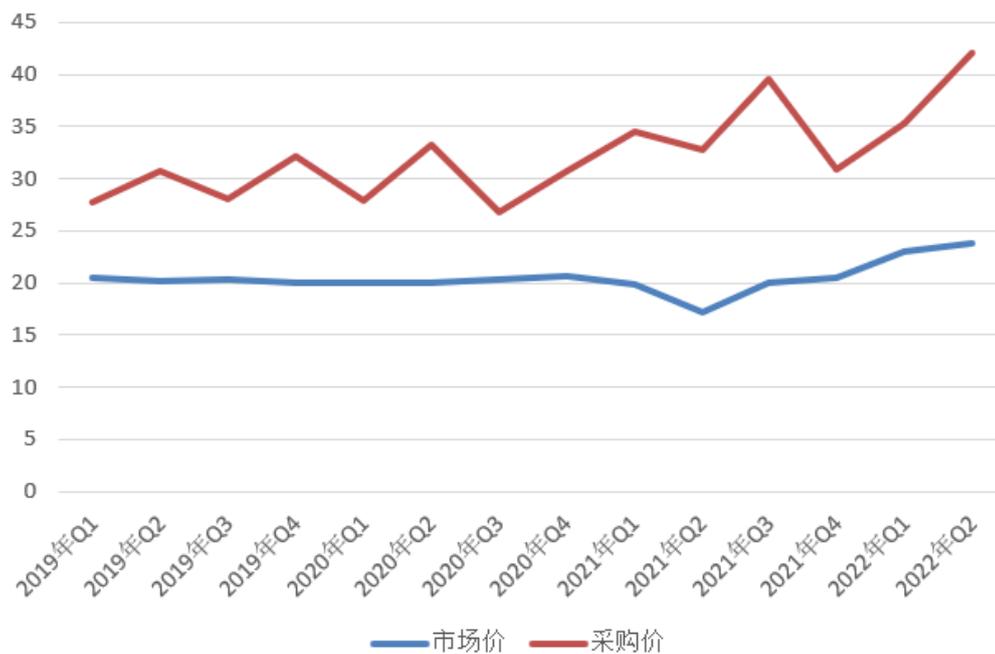
资料来源：市场价（元/kg）来源于 Wind 资讯中 304/N0.1 卷板:6.0mm:联众:无锡价格

(4) 不锈钢管 S31603/S31608



资料来源：市场价（元/kg）来源于我的不锈钢网中不锈钢管材无缝管 316L

(5) 不锈钢管 S30403/S30408



资料来源：市场价（元/kg）来源于我的不锈钢网中不锈钢管材无缝管 304 报告期内，公司主要型号钢材的采购价格变动趋势与市场价格基本一致。

2、报告期内能源供应情况

报告期内，公司采购的主要能源为电力、水、天然气：

期间	项目	单位	数量	金额（万元）	单价
2022年1-6月	电力	度	819,946.00	62.09	0.76 元/度
	水	吨	12,783.00	3.58	2.80 元/吨
	天然气	立方	380,838.00	97.08	2.55 元/立方
2021年度	电力	度	1,752,864.00	122.36	0.70 元/度
	水	吨	62,118.00	17.39	2.80 元/吨
	天然气	立方	707,469.00	182.51	2.58 元/立方
2020年度	电力	度	1,076,081.00	85.30	0.79 元/度
	水	吨	36,409.00	10.19	2.80 元/吨
	天然气	立方	475,367.00	119.94	2.52 元/立方
2019年度	电力	度	1,147,970.00	94.39	0.82 元/度
	水	吨	42,772.00	11.98	2.80 元/吨
	天然气	立方	338,187.00	90.54	2.68 元/立方

报告期内，公司采购水费的价格固定不变，电费和天然气价格会因使用时

间和使用数量不同发生变化，因此，各期采购平均单价存在一定的合理波动。公司每年各主要能源采购总量变动情况与产量和装备制造收入变动情况基本匹配，不存在异常。

3、报告期内前五名供应商情况

(1) 发行人 2022 年 1-6 月前五大供应商情况

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占采购总 额的比例	是否存在 关联关系
舞阳钢铁有限责任公司	钢材	1,077.40	8.62%	否
成都万禾润贸易有限公司	钢材	439.66	3.52%	否
成都贵祥鑫劳务有限公司	劳务	363.55	2.91%	否
太原太钢大明金属科技有限公 司	钢材	325.16	2.60%	否
山东省显通安装有限公司	劳务	289.75	2.32%	否
合计		2,495.51	19.97%	-

(2) 发行人 2021 年前五大供应商情况

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占采购总 额的比例	是否存在 关联关系
成都万禾润贸易有限公司	钢材	1,816.67	8.29%	否
舞阳钢铁有限责任公司	钢材	1,036.07	4.73%	否
四川睿迈建设工程有限公司	劳务	987.60	4.51%	否
山东省显通安装有限公司	劳务	895.11	4.08%	否
成都贵祥鑫劳务有限公司	劳务	885.13	4.04%	否
合计		5,620.58	25.65%	-

(3) 发行人 2020 年前五大供应商情况

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占采购总 额的比例	是否存在 关联关系
杭州景业智能科技股份有限公司	定制化装置设备	1,061.06	6.87%	否
河南省矿山起重机有限公司	输送装置设备	704.42	4.56%	否
成都沪新不锈钢有限公司	钢材	583.14	3.77%	否
成都万禾润贸易有限公司	钢材	465.41	3.01%	否
无锡求和不锈钢有限公司	钢材	447.87	2.90%	否
合计		3,261.91	21.11%	-

(4) 发行人 2019 年前五大供应商情况

供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占采购总 额的比例	是否存在 关联关系
成都维克源钢铁有限公司	钢材	649.84	8.74%	否
成都市瑞石建筑劳务有限公司	劳务	422.57	5.69%	否
太原太钢大明金属科技有限公司	钢材	250.05	3.36%	否
常州普江不锈钢管有限公司	钢材	245.03	3.30%	否
无锡求和不锈钢有限公司	钢材	237.37	3.19%	否
合计		1,804.86	24.28%	-

报告期内公司不存在严重依赖少数供应商的情形。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方以及持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中不占有权益，与上述供应商不存在关联关系。

4、核心零部件外采情况

公司主要产品之一智能集成装置是将一个或多个特定功能的工业系统设备、管道、电气仪控进行集成化、模块化的工艺装置，需要按照客户要求实现定制化功能，除了核心装置压力容器之外，针对不同项目需要依靠不同种类的零部件来实现部分功能。外购零部件除了动力设备、电气仪控等通用零部件之外，部分项目还涉及定制化核心零部件。通用零部件是采用通用标准生产的零部件，如动力泵、空气压缩机、各类仪表、阀门等，在公开市场上存在较为充分的供应，不属于智能集成装置的核心零部件。定制化核心零部件可以实现智能集成装置的部分核心功能，需要向特定厂家采购定制，因此公司存在因特定项目向外采购核心零部件的情形。

报告期内，公司为中国核电工程有限公司郑州分公司生产的核废料存放装置中的自动输送设备为定制化产品，该批设备的主要功能是实现料筒在处理单元、生坯压制单元及返料回收单元间的转运及暂存、接收、存放、拆杯、焊接等自动化运转并具备料筒条码识别、重量测量功能，属于公司该等产品的核心零部件，具体情况如下：

序号	项目名称/产品名称	采购内容	采购对象	2020年采购金额(万元)	占2020年度采购总额比例	占2021年主营业务成本比例
1	工业二氧化铀原料存放系统及废MOX芯块存放系统等设备采购	定制化装置设备	杭州景业智能科技有限公司	1,061.06	6.87%	5.27%
2		输送装置设备	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	264.6	1.71%	1.32%
3		输送装置设备	河南省矿山起重机有限公司	704.42	4.56%	3.50%
4	粉末暂存系统设备采购	输送装置设备	广元欣源设备制造有限公司	283.19	1.83%	1.41%
合计数				2,313.27	14.97%	11.50%

注：2020年公司为中国核电工程有限公司郑州分公司生产的核废料存放装置而向外采购上述核心零部件，该项目于2021年度确认收入并结转成本。

报告期内，除上述项目外采核心零部件外，公司不存在其他核心零部件外采的情形。

（三）报告期内对持续经营有重要影响的合同的基本情况

对持续经营有重要影响的合同是指公司（含合并报表范围内各主体）签署的或正在履行的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

1、销售合同

报告期内，公司签订合同金额超过500万元，以及报告期以前年度签订的且在报告期累计确认收入超过500万的重大销售合同情况如下：

序号	客户名称	供货方	合同金额(万元)	销售产品或服务	签订时间	履行情况
1	中广核研究院有限公司	瑞奇智造	4,979.00	试验装置安装工程	2021.11.11	正在履行
2	中国核电工程有限公司郑州分公司	瑞奇智造	4,948.00	定制化装备	2019.11.08	履行完毕
3	内蒙古新特硅材料有限公司	瑞奇智造	4,590.00	多晶硅装置高效吸附柱	2021.05.16	履行完毕
4	西南化工研究设计院有限公司	瑞奇智造	4,250.00	空气预处理系统安装工程	2020.05.11	正在履行
5	四川永祥新	瑞奇智造	3,613.50	活性炭吸附塔	2020.12.14	履行

	能源有限公司					完毕
6	中国核电工程有限公司 郑州分公司	瑞奇智造	2,998.00	定制化装备	2019.10.21	履行完毕
7	中国核电工程有限公司 郑州分公司	瑞奇智造	2,992.00	定制化装备	2019.09.04	履行完毕
8	中国核电工程有限公司 郑州分公司	瑞奇智造	2,880.00	定制化装备	2021.05.08	正在履行
9	中国核电工程有限公司 郑州分公司	瑞奇智造	2,416.00	定制化装备	2021.01.27	正在履行
10	常州百利锂电智慧工厂有限公司	瑞奇智造	2,410.00	锂电正极材料安装工程	2019.12.23	履行完毕
11	中国核动力研究设计院	瑞奇智造	2,100.00	模拟外壳	2021.12.22	正在履行
12	中油辽河工程有限公司	瑞奇智造	1,430.00	压力容器撬装设备	2020.10.10	正在履行
13	四川晨光博达新材料有限公司	瑞奇智造	1,270.00	化学品项目安装工程	2021.05.27	正在履行
14	常州百利锂电智慧工厂有限公司	瑞奇智造	1,098.00	锂电正极材料安装工程	2021.06.08	履行完毕
15	中国核动力研究设计院	瑞奇智造	995.00	定制化装备	2021.12.15	正在履行
16	四川晨光博达新材料有限公司	瑞奇智造	880.00	化学品项目安装工程材料代购	2021.06.22	正在履行
17	新特能源股份有限公司	瑞奇智造	870.00	吸附柱	2021.04.22	履行完毕
18	中国核电工程有限公司 郑州分公司	瑞奇智造	775.00	定制化装备	2021.11.08	履行完毕
19	昊华化工科技集团股份有限公司	瑞奇智造	770.00	喷淋塔	2019.12.12	履行完毕
20	常州百利锂电智慧工厂有限公司	瑞奇智造	745.00	锂电生产线安装工程	2020.10.13	履行完毕
21	中国原子能科学研究院	瑞奇智造	728.90	定制化装备	2020.11.13	正在履行
22	中国核动力研究设计院	瑞奇智造	728.90	辅助系统	2021.08.06	履行完毕
23	中国航发四川燃气涡轮研究院	瑞奇智造	728.37	冷却水系统	2021.07.22	正在履行

24	中国核动力研究设计院	瑞奇智造	726.80	试验装置	2019.12.27	履行完毕
25	中国原子能科学研究院	瑞奇智造	696.50	试验装置改造	2019.01.22	履行完毕
26	中国核动力研究设计院	瑞奇智造	687.00	定制化装备	2019.11.04	履行完毕
27	中油辽河工程有限公司	瑞奇智造	686.00	计量撬	2019.12.21	正在履行
28	中国核电工程有限公司	瑞奇智造	683.72	定制化装备	2020.02.25	履行完毕
29	四川天一科技股份有限公司	瑞奇智造	660.00	甲醇制备装置	2019.04.19	履行完毕
30	中国核电工程有限公司	瑞奇智造	625.90	氮氧化物制备装置	2021.09.30	正在履行
31	中国石油天然气第一建设有限公司	瑞奇智造	591.50	定制化压力容器	2019.05.16	履行完毕
32	中国航发四川燃气涡轮研究院	瑞奇智造	575.00	工艺管道及系统安装工程	2021.07.06	履行完毕
33	中国原子能科学研究院	瑞奇智造	739.50	试验装置	2017.7.31	履行完毕
34	宜宾北方川安化工有限公司	瑞奇智造	992.76	定制化压力容器	2017.11.20	履行完毕
35	新特硅基新材料有限公司	瑞奇智造	4,536.00	吸附柱	2022.04.12	正在履行
36	浙江特骏实业有限公司	瑞奇智造	1,369.00	吸附柱	2022.01.29	正在履行
37	内蒙古东立光伏电子有限公司	瑞奇智造	2,090.00	吸附柱	2022.05.03	正在履行
38	新疆中部合盛硅业有限公司	瑞奇智造	2,724.80	吸附柱	2022.04.22	正在履行
39	新特硅基新材料有限公司	瑞奇智造	1,628.96	吸附柱	2022.05.10	正在履行
40	新疆新特晶体硅高科技有限公司	瑞奇智造	804.00	吸附柱	2022.06.29	正在履行
41	中广核研究院有限公司	瑞奇智造	1,186.00	核试验装置施工工程	2022.05.10	正在履行
42	常州百利锂电智慧工厂有限公司	瑞奇智造	918.00	锂电生产线安装工程	2022.06.28	正在履行
43	常州百利锂电智慧工厂	瑞奇智造	753.60	锂电生产线安装工程	2022.06.28	正在履行

	有限公司					
44	禹龙（云南）智能装备有限公司	瑞奇智造	525.00	钢结构施工	2022.05.19	正在履行

2021年5月，发行人与内蒙古新特硅材料有限公司签订了《吸附柱买卖合同》，应用于内蒙古新特硅材料公司10万吨多晶硅项目，合同金额4,590万元。内蒙古新特硅材料公司10万吨多晶硅项目总投资为87.99亿元（含增值税，含全部流动资金），建设内容为年产10万吨多晶硅生产装置、配套建设的氯碱装置、公用工程设施、辅助生产设施等。

鉴于内蒙古新特硅材料有限公司与华陆工程科技有限责任公司签署有《设计和采购监造合同》，约定由华陆工程科技有限责任公司负责该项目的设计、采购和设备监造工作，2021年5月内蒙古新特硅材料有限公司、成都瑞奇智造科技股份有限公司、华陆工程科技有限责任公司三方签订了《吸附柱买卖三方协议》（以下简称“三方协议”）。根据三方协议：“考虑到内蒙古新特硅材料有限公司为本项目业主及项目的实际需要，内蒙古新特硅材料有限公司与成都瑞奇智造科技股份有限公司、华陆工程科技有限责任公司签订三方协议，三方均同意将《吸附柱买卖合同》项下的向成都瑞奇智造科技股份有限公司付款的义务和接收发票权利转让给华陆工程科技有限责任公司。”根据上述协议，由华陆工程科技有限责任公司就本项目向发行人履行付款义务。该项目已于2022年6月交付验收，截至本招股说明书签署日合计收款3,672.00万元，占合同总额的80%。

该项目由于客户内蒙古新特硅材料有限公司与施工单位签订了总承包合同，约定设备采购费用包含在总包合同中，但客户为了确保关键设备的可靠性和安全性，又需自行对发行人提供的吸附柱类产品进行采购和验收，同时为了便于建设项目的集中核算及投资成本归集的统一性，于是在与发行人签署设备采购合同后，又签署了上述三方协议，明确约定设备付款义务由施工单位华陆工程承担，具有商业合理性。报告期内，该《吸附柱买卖合同》回款涉及的资金流、实物流与合同约定及商业实质一致，第三方回款具有真实的交易背景、不存在虚构交易或调节账龄情况，公司及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方均不存在关联关系或其他利益安排，公司与客户之间亦

未发生因第三方回款导致的货款归属纠纷。

2022年4月，发行人与华陆工程科技有限责任公司签订了《多晶硅装置高效吸附柱设备买卖合同》（以下简称“设备买卖合同”），应用于新特硅基新材料有限公司10万吨高端电子级多晶硅项目，合同金额4,536万元。同时，华陆工程科技有限责任公司与新特硅基新材料有限公司签订了该项目的《设计和采购承包合同》。考虑到新特硅基新材料有限公司为项目的业主及项目的实际需要，三方签署《多晶硅高效吸附柱设备买卖三方协议》，同意华陆工程科技有限责任公司将设备买卖合同项下的买方除收取发票以外的全部权利转让给新特硅基新材料有限公司，华陆工程科技有限责任公司仍继续承担设备买卖合同项下的全部义务和收取发票的权利。该项目尚在执行中，除上述两个合同外，发行人不存在其他合同中存在第三方代付相关的安排。

2、采购合同

报告期内，公司签订的或正在履行的合同金额在150万元以上的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	采购方	合同金额 (万元)	采购产品或服务	签订时间	履行情况
1	杭州景业智能科技有限公司	瑞奇智造	1,199.00	定制化装置设备	2020.01.13	履行完毕
2	河南省矿山起重机械有限公司	瑞奇智造	796.00	输送装置设备	2020.01.13	履行完毕
3	舞阳钢铁有限责任公司	瑞奇智造	514.28	钢板	2020.12.03	履行完毕
4	舞阳钢铁有限责任公司	瑞奇智造	491.12	钢板	2021.05.25	履行完毕
5	成都泸新不锈钢有限公司	瑞奇智造	392.73	不锈钢管	2019.12.26	履行完毕
6	威腾电器集团股份有限公司	瑞奇智造	348.00	母线槽	2020.04.22	履行完毕
7	广元欣源设备制造有限公司	瑞奇智造	320.00	输送装置设备	2019.12.13	履行完毕
8	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	瑞奇智造	299.00	输送装置设备	2020.02.19	履行完毕
9	青白江松安机械维修服务部	瑞奇智造	289.14	劳务	2021.02.08	履行完毕
10	成都南方电子仪表有限公司	瑞奇智造	269.55	变送器、流量计、阀岛箱	2021.08.13	履行完毕

11	无锡求和不锈钢有限公司	瑞奇智造	263.46	不锈钢板	2020.05.09	履行完毕
12	郑州宇光复合材料有限公司	瑞奇智造	259.63	复合钢板	2020.01.08	履行完毕
13	上海中核仪表自控系统有限公司	瑞奇智造	237.15	阀门及仪表	2021.08.17	履行完毕
14	成都三行科技有限公司	瑞奇智造	215.00	输送装置设备	2019.12.10	履行完毕
15	衡阳华菱钢管有限公司	瑞奇智造	205.72	高压化肥管	2020.12.07	履行完毕
16	贵州黔盛恒丰建筑装饰工程有限公司	瑞奇智造	192.00	安装工程分包	2021.01.06	履行完毕
17	江苏鑫久源金属制品有限公司	瑞奇智造	190.77	不锈钢板	2020.05.09	履行完毕
18	苏州爱商机电设备工程有限公司	瑞奇智造	190.00	安装工程分包	2021.04.19	履行完毕
19	四川信益琢商贸有限公司	瑞奇智造	184.50	不锈钢板	2020.05.09	履行完毕
20	重庆三峡电缆(集团)有限公司	瑞奇智造	178.26	电缆	2020.03.30	履行完毕
21	江苏百澄特种钢管制造有限公司	瑞奇智造	173.40	钢管	2021.06.01	履行完毕
22	成都森炎劳务有限公司	瑞奇智造	167.51	劳务	2021.02.20	履行完毕
23	南通盛利重工机械制造有限公司	瑞奇智造	166.00	卷板机	2020.07.14	履行完毕
24	浙江永上特材有限公司	瑞奇智造	171.83	不锈钢管	2021.07.14	履行完毕
25	成都达运通机械设备有限公司	瑞奇智造	159.28	外协组焊	2021.08.20	履行完毕
26	成都沪新不锈钢有限公司	瑞奇智造	158.97	不锈钢管	2020.01.13	履行完毕
27	青白江松安机械维修服务部	瑞奇智造	158.00	安装工程分包	2021.12.24	履行完毕
28	宜昌市缙满江劳务有限公司	瑞奇智造	155.00	劳务	2021.09.20	履行完毕
29	成都维克源钢铁有限公司	瑞奇智造	152.82	不锈钢管	2020.01.15	履行完毕
30	青白江松安机械维修服务部	瑞奇智造	152.45	劳务	2020.10.13	履行完毕
31	成都南方电子仪表有限公司	瑞奇智造	152.00	定制化控制系统	2021.08.31	正在履行

32	辽宁远程实业有限公司	瑞奇智造	151.01	调节阀、止回阀、球阀	2021.03.24	履行完毕
33	重庆篆安建筑劳务有限公司	瑞奇智造	240.00	劳务	2021.11.05	正在履行
34	重庆卓特建筑劳务有限公司	瑞奇智造	240.00	劳务	2020.10.12	履行完毕
35	成都华力精创科技有限公司	瑞奇智造	450.00	手套箱	2020.01.21	履行完毕
36	西南交通大学	瑞奇智造	229.00	外协加工	2020年1月	履行完毕
37	重庆钮镭科技有限公司	瑞奇智造	160.00	技术服务	2019.05.29	履行完毕
38	舞阳钢铁有限责任公司	瑞奇智造	167.60	钢板	2022.02.18	履行完毕
39	江苏银环精密钢管有限公司	瑞奇智造	273.95	换热管	2022.03.04	正在履行
40	舞阳钢铁有限责任公司	瑞奇智造	437.85	钢板	2022.03.03	履行完毕
41	江苏百澄特种钢管制造有限公司	瑞奇智造	172.6	钢管	2022.03.08	履行完毕
42	成都万禾润贸易有限公司	瑞奇智造	191.65	钢板	2022.03.17	正在履行
43	舞阳钢铁有限责任公司	瑞奇智造	340.70	钢板	2022.04.25	履行完毕
44	舞阳钢铁有限责任公司	瑞奇智造	283.21	钢板	2022.05.10	履行完毕
45	哈电集团哈尔滨电站阀门有限公司	瑞奇智造	340.00	阀门	2022.06.01	正在履行
46	舞阳钢铁有限责任公司	瑞奇智造	527.84	钢板	2022.06.20	正在履行
47	湖南湘投金天钛金属股份有限公司	瑞奇智造	286.67	复合板	2022.06.10	正在履行
48	江阴市仕明钢管有限公司	瑞奇智造	188.41	钢管	2022.06.29	正在履行
49	成都达运通机械设备有限公司	瑞奇智造	158.97	劳务	2022.05.16	正在履行
50	西南交通大学	瑞奇智造	278.00	外协加工	2022年6月	正在履行
51	深圳市创致新能源科仪有限公司	瑞奇智造	306.98	高温加速度计	2022.06.02	正在履行

报告期内，发行人安装工程金额 100 万以上且收入金额前五的锂电、核能工程合同关于分包的情况如下：

序号	年份	项目名称	发包方	收入金额(万元)	合同对分包的约定	验收时间	采取的补正措施
1	2022年1-6月	四川锂源25000吨/年LFP正极材料一期项目	常州百利锂电智慧工厂有限公司	487.38	本项目工作乙方不得转包，所有人员必须是乙方单位的，如发现有转包现象，甲方有权停止乙方安装，并由乙方承担由此而产生的甲方一切损失。	2022.6	①获取了发包方对发行人分包行为无异议的确认函； ②对发包方进行了访谈，确认双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。
2	2022年1-6月	SGTR实验装置设计与建设施工	中广核研究院有限公司	284.02	①未经甲方书面许可，乙方不得将合同约定责任全部或部分转让给第三方。 ②未经甲方事先书面许可，乙方不得将本合同或本合同的任何部分分包给第三方，附件中另有规定的除外。	2022.6	对发包方进行了访谈，确认双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。
3	2022年1-6月	当升项目工程成套设备安装工程	常州百利锂电智慧工厂有限公司	192.23	未做约定	2022.6	/
4	2021年	贝特瑞项目公辅、产线设备安装	常州百利锂电智慧工厂有限公司	1,580.58	本项目工作乙方不得转包，所有人员必须是乙方单位的，如发现有转包现象，甲方有权停止乙方安装，并由乙方承担由此而产生的甲方一切损失。	2021.9	①获取了发包方对发行人分包行为无异议的确认函； ②对发包方进行了访谈，确认双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。

5	2021年	巴莫锂电材料全自动生产线成套设备安装项目（103厂房）	常州百利锂电智慧工厂有限公司	860.19	本项目工作乙方不得转包，所有人员必须是乙方单位的，如发现有转包现象，甲方有权停止乙方安装，并由乙方承担由此而产生的甲方一切损失。	2021.6	①获取了发包方对发行人分包行为无异议的确认函； ②对发包方进行了访谈，确认双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。
6	2021年	天然气增压机组搬迁及工艺管道施工、配套系统采购及安装工程	中国航发四川燃气涡轮研究院	527.52	乙方应当以自己的设备、技术和劳力，完成主要工作。未经甲方同意，乙方将主要工作交由第三人完成的，甲方有权解除合同，同时，乙方还应赔偿甲方因此遭受的损失。	2021.12	①发行人未将主要工作交由第三方完成，不构成违约。 ②对发包方进行了访谈，确认双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。
7	2021年	CAP400临界热流密度装置适应性改造设计与工程施工	中广核研究院有限公司	236.14	①未经甲方书面许可，乙方不得将合同约定责任全部或部分转让给第三方。 ②未经甲方事先书面许可，乙方不得将本合同或本合同的任何部分分包给第三方，附件中另有规定的除外。	2021.6	对发包方进行了访谈，确认双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。
8	2021年	四川涡轮燃气T601空气系统安装	中国航发四川燃气涡轮研究院	193.21	未禁止分包	2021.1	①发行人不存在因分包违约的情形。 ②对发包方进行了访谈，确认双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。

9	2020年	四川新锂想能源科技有限责任公司50000吨/年锂电正极材料一期厂房安装工程（三元房二）	常州百利锂电智慧工厂有限公司	2,713.34	本项目工作乙方不得转包，所有人员必须是乙方单位的，如发现有转包现象，甲方有权停止乙方安装，并由乙方承担由此而产生的甲方一切损失。	2020.12	①获取了发包方对发行人分包行为无异议的确认函； ②对发包方进行了访谈，确认双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。
10	2020年	仪控系统改造	中国原子能科学研究院	435.78	乙方应当自己完成所承揽的加工定做物，不得将承揽的加工定做物转委第三方加工。若因特殊原因确需转委第三方，须经甲方书面同意。	2020.10	对发包方进行了访谈，确认双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。
11	2020年	当升锂电全自动化生产线成套设备安装	江苏华晖设备有限公司	368.93	本项目工作乙方不得转包，所有人员必须是乙方单位的，如发现有转包现象，甲方有权停止乙方安装，并由乙方承担由此而产生的甲方一切损失。	2020.12	①获取了发包方对发行人分包行为无异议的确认函； ②对发包方进行了访谈，确认双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。
12	2020年	当升锂电项目成套设备安装	常州百利锂电智慧工厂有限公司	324.50	本项目工作乙方不得转包，所有人员必须是乙方单位的，如发现有转包现象，甲方有权停止乙方安装，并由乙方承担由此而产生的甲方一切损失。	2020.12	①获取了发包方对发行人分包行为无异议的确认函； ②对发包方进行了访谈，确认双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。

13	2020年	四川新能源科技有限责任公司 50000吨/年锂电正极材料一期安装工程（三元厂房一）	常州百利锂电智慧工厂有限公司	302.91	本项目工作乙方不得转包，所有人员必须是乙方单位的，如发现有转包现象，甲方有权停止乙方安装，并由乙方承担由此而产生的甲方一切损失。	2020.12	①获取了发包方对发行人分包行为无异议的确认函； ②对发包方进行了访谈，确认双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。
14	2019年	陕西红马科技有限公司 10000吨/年锂离子动力电池多元正极材料（一期）P1004标段产线安装工程	湖南百利工程科技股份有限公司	330.61	①乙方经承包人同意可以将劳务作业再分包给具有相应劳务分包资质的劳务分包； ②除①规定的情况外，乙方不得将其承包的分包工程转包给他人，也不得将其承包的分包工程的全部或部分再分包给他人。如乙方将其承包的分包工程转包或再分包，将被视为违约，并承担违约责任。	2019.7	双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。
15	2019年	陕西红马科技有限公司 10000吨/年锂离子动力电池多元正极材料（一期）扩能技改工程	陕西红马科技有限公司	177.78	①乙方经承包人同意可以将劳务作业再分包给具有相应劳务分包资质的劳务分包； ②除①规定的情况外，乙方不得将其承包的分包工程转包给他人，也不得将其承包的分包工程的全部或部分再分包给他人。如乙方将其承包的分包工程转包或再分包，将被视为违约，并承担违约责任。	2019.7	双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。

16	2019年	主泵试验装置总包项目	西南化工研究院有限公司	127.27	乙方不得将承包工程的任何部分分包或转包。	2019.7	对发包方进行了访谈，确认双方发生的业务已通过验收，双方不存在争议或纠纷。
----	-------	------------	-------------	--------	----------------------	--------	--------------------------------------

注：如无特别说明，上表中“甲方”指分包方，“乙方”指发行人。

截止 2022 年 6 月 30 日，公司正在履行的合同中约定不得进行分包的安装工程项目的具体情况如下：

序号	项目名称	发包方	合同金额（万元）	是否存在分包	合同对分包的约定	采取的纠正措施
1	试验装置 A\B 建设工程	中广核研究院有限公司	4,979.00	是	①承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将法律或专用合同条款中禁止分包的工作事项分包给第三人，不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程； ②承包人的分包不得违反法律的规定，承包人不得将设计和施工的主体、关键性工作分包给第三人。除专用合同条款另有约定外，未经发包人同意，承包人也不得将非主体、非关键性工作分包给第三人，并监督分包人不得将其分包的工程部分或全部再次分包。	对发包方进行了访谈，确认双方不存在争议或纠纷。
2	西南化工公用气源空气预处理系统安装工程	西南化工研究院有限公司	4,280.00	是	承包人不得将其承包的全部工程转包给他人，也不得将其承包的全部工程肢解以后以分包的名义分别转包给他人，只能将承包工程中部分工作经发包人批准后发包给具有相应资质的专业分包企业。	已取得确认函对发行人的分包行为无异议
3	氟硅高端精细化学品项目安装	四川晨光博达新材料有限公司	2,150.00	是	本项目工程不允许专业分包	已取得确认函对发行人的分包行为无异议

4	蓬溪锂源二期产线安装	常州百利锂电智慧工厂有限公司	918.00	是	本工程安装工作乙方不得转包，所有人员必须是乙方单位的，如发现有转包现象，甲方有权停止乙方安装，并由乙方承担由此而产生的甲方一切损失。	已取得确认函对发行人的分包行为无异议
5	安徽海创50000吨/年LFP正极材料项目产线集成系统	常州百利锂电智慧工厂有限公司	753.60	是	本工程安装工作乙方不得转包，所有人员必须是乙方单位的，如发现有转包现象，甲方有权停止乙方安装，并由乙方承担由此而产生的甲方一切损失。	已取得确认函对发行人的分包行为无异议
6	常州百利锂电宜宾时代电芯产线安装	常州百利锂电智慧工厂有限公司	427.00	是	本工程安装工作乙方不得转包，所有人员必须是乙方单位的，如发现有转包现象，甲方有权停止乙方安装，并由乙方承担由此而产生的甲方一切损失。	已取得确认函对发行人的分包行为无异议
7	二回路主循环钠泵原型样机钠介质试验设备安装	中国原子能科学研究院	288.00	是	乙方不得将规定的工作进行转让分包。	对发包方进行了访谈，确认双方不存在争议或纠纷。

注：如无特别说明，上表中“甲方”指分包方，“乙方”指发行人。

发行人所承接的工程项目不属于建筑工程业务，不适用《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》及《建筑工程施工违法分包等违法行为认定查处管理办法（试行）》等建筑业关于分包的规定。

发行人主要通过招投标方式获取锂电、核能工程相关订单，适用《招标投标法》关于分包的规定。

《招标投标法》第四十八条规定，中标人按照合同约定或者经招标人同意，可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成。

《招标投标法》第五十八条规定，中标人将中标项目转让给他人的，将中标项目肢解后分别转让给他人的，违反本法规定将中标项目的部分主体、关键性工作分包给他人的，或者分包人再次分包的，转让、分包无效，处转让、分包项目金额千分之五以上千分之十以下的罚款；有违法所得的，并处没收违法所得；可以责令停业整顿；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照。

近三年一期，发行人承接的上述施工业务主体部分均由发行人自主完成，

发行人涉及的分包主要是将项目实施过程中如搬运、装卸、钢管对口、钢管安装、项目现场清理等技术含量不高、体力劳动需求量较大的非核心的、辅助性的、波动性的、不定期的劳务工作交由第三方完成，属于《招标投标法》规定的“非主体、非关键性工作”。

发行人部分项目合同约定了发行人不得将本工程转让或再分包、不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务、不得将本合同项目部分或全部研究开发/技术服务工作转由第三人承担等相关内容。发行人对外采购劳务、服务存在违反《招标投标法》第四十八条规定“按照合同约定或者经招标人同意，将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成”的情形。

上述已履行完毕及正在履行的安装项目均通过取得客户确认函或通过客户访谈等方式，经客户确认其对发行人的分包行为无异议，或双方不存在争议或纠纷。报告期内，发行人未因分包而与相关客户发生诉讼、仲裁等争议或纠纷情形，亦未因安装工程分包受到主管机关的行政处罚等情形。

3、租赁合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的租赁合同如下：

序号	承租方	出租方	房屋地址	不动产权证书号	租金(元/月)	租期	用途
1	瑞奇智造	四川安那际电力科技有限公司	成都市青白江区同旺路1159号	川(2019)青白江区不动产权第0017191号	73,200.00	2021.5.10-2023.5.9	设备集成等下游工序
2	瑞奇智造	四川驭盾智能科技有限公司	德阳市广汉市向阳镇青月村10社	广国用(2011)第38149号	97,944.00	2022.1.21-2023.1.20	铆焊作业
3	瑞奇智造	成都至佳物业服务有限公司	成都市青白江区青华路以东大夫路以北	川(2021)青白江区不动产权第0015916号	4,800.00	2022.2.18-2023.2.18	员工停车
4	瑞再新能源	广汉市熙元房地产开发有限责任公司	广汉市中山大道南一段175号1楼2号	川(2017)广汉市不动产权第0015534号	1,411.90	2022.8.8-2023.8.7	办公

4、借款合同

报告期内，公司签署或正在履行的借款合同如下：

序号	借款人	贷款人	合同金额 (万元)	借款期限	履行 情况
1	瑞奇智造	中国民生银行股份有限公司成都分行	1,000.00	2018.2.12-2019.2.11	履行 完毕
2	瑞奇智造	中国民生银行股份有限公司成都分行	400.00	2018.3.6-2019.2.22	履行 完毕
3	瑞奇智造	中国民生银行股份有限公司成都分行	600.00	2018.3.8-2019.2.20	履行 完毕
4	瑞奇智造	成都银行股份有限公司青白江支行	300.00	2018.12.10-2019.12.9	履行 完毕
5	瑞奇智造	中国工商银行股份有限公司成都青白江支行	2,500.00	2019.2.27-2020.1.15	履行 完毕
6	瑞奇智造	成都银行股份有限公司青白江支行	1,000.00	2020.12.17-2021.12.16	履行 完毕
7	瑞奇智造	中国工商银行股份有限公司成都青白江支行	2,500.00	2020.12.11-2021.11.2	履行 完毕
8	瑞奇智造	成都银行股份有限公司青白江支行	1,000.00	2021.6.10-2022.6.9	履行 完毕
9	瑞奇智造	中国工商银行股份有限公司成都青白江支行	2,500.00	2021.10.8-2022.9.27	正在 履行
10	瑞奇智造	成都银行股份有限公司青白江支行	1,000.00	2022.6.30-2023.6.29	正在 履行
11	瑞奇智造	成都农村商业银行股份有限公司青白江支行	1,000.00	2022.6.20-2023.7.19	正在 履行
12	瑞奇智造	招商银行股份有限公司成都分行	2,000.00	2022.6.29-2023.6.28	正在 履行

注 1：序号 5、7、9 均为循环借款合同，合同金额为循环借款最高额度，公司可在合同期限内循环使用合同借款额度。

注 2：序号 12 为授信合同，合同金额为最高借款额度。

四、 关键资源要素

(一) 主要技术情况

1、公司核心技术基本情况

序号	技术名称	适用产品	具体特征及主要成就	相较于行业原有通用技术的创新和突破
----	------	------	-----------	-------------------

1	马氏体耐热钢的成型与焊接技术	核能、新能源、石油化工、环保等领域压力容器	马氏体耐热钢的成型与焊接有其特殊性，特别是特殊结构工件焊前焊后的温度控制，焊后热处理的控制，通过工艺评定和模拟试验掌握相应的工艺参数，保证产品性能的可靠性，应用于公司火电透平缸体焊接	提高了马氏体耐热钢焊接一次合格率，减少了返修次数
2	超大型压力容器现场建造技术	核能、新能源、石油化工、环保等领域超大型压力容器	公司对超大型压力容器的现场吊装、组对、自动焊接、手工焊接、热处理、无损检测等研发出了一揽子解决方案，公司已具备和掌握了特大型装备建造的能力和技术，应用于山西潞安矿业（集团）有限责任公司高硫煤清洁利用油化电热一体化示范项目中的 2 台 3200 吨/天粉煤气化炉现场建造等项目	实现了超大容器现场建造重要工序的全覆盖和统筹设计
3	高效高可靠性多晶硅装置尾气处理回收技术	新型变温变压吸附柱	解决了活性炭床层传热、最低温度点控制、温度分布不均及升降温控制问题，该技术研发出的产品在使用性能上达到了国外进口设备的性能，极大的提高了设备的安全性和可靠性，应用于公司核心产品新型变温变压吸附柱	解决了活性炭床层传热、最低温度点控制、温度分布不均及升降温控制问题
4	电厂脱硝及尿素水解成套装置建造技术	水解脱硝反应撬	公司采用机电一体化撬装工程建造技术，并运用专用建造工装和专用检验测试平台，预制化程度高、流水线装配作业、多专业技术工种精准协同，保证了该装置的高效批量化的建造和优良的产品品质	采用了预制和流水线装配作业、多专业技术工种精准协同，并运用了专用检验测试平台，保证了该装置的高效批量化制造和优异的产品品质
5	油气田智能高效油、气、水三相分离成套装置技术	石化领域用三相分离器	公司的三相分离技术采用来液旋流预分离技术，实现对油、气、水的初步分离，增加了设备内流场液体的有效处理容积，提高了设备处理效率，主要应用于各类行业三相分离器	采用了来液旋流预分离技术，增加了设备内流场液体的有效处理容积
6	高效节能换热设备技术	核能、石油化工等各领域换热压力容器	高效节能换热器与常规的管壳式换热器结构相似，具有壳体、换热管、管板、管箱等组件，换热管与管板采用强度焊加贴胀，同样具有耐高温、高压的特点。其特点为换热管采用绕管或变截面扭曲管等特殊结构，改变了流体流动状态，大大提高了传热效率，在相同热负荷下可使换热面积减少 30%-70%，换热器重量减少 25%-40%，主要应用于各类换热器产品	采用特殊结构的换热管，改变了流体流动状态，大大提高了传热效率，减小了换热器重量
7	高危介质管	核能、石	公司开发了应用于高危介质的管	采用了特殊的产品结构，

	壳式双管板换热器技术	化领域用管壳式双管板换热器	壳式双管板换热器技术，设置了外管板和内管板，为避免介质的外漏，外管板和内管板之间采用焊接连接，形成封闭的积液程，并在积液程设置了排泄孔和检测口，主要应用于各类管壳式换热器产品	防止了管、壳程内的高危介质接触
8	高温高压介质安全升降温成套装置技术	核能领域智能集成装置	该成套装置技术采用热工水力特性模型设计计算，在同一设备内分相分区式换热，配合高效电加热设备和自动化温控装置整体集成。该装置成功解决了相变后传热系数的变化影响换热效率的问题，降低了单位功率热负荷的钢耗量，在工艺技术上实现了在一定时间内从大功率到小功率变化，而装置出口温度始终保持在系统规定的温度范围内。该技术装置已成功应用于中国原子能科学研究院、中国核动力研究设计院和中广核研究院有限公司的智能集成装置项目中	采用了热工水力特性模型进行设计计算，实现了在同一设备内分相分区式换热，并配合高效电加热设备和自动化温控装置整体集成

公司拥有的核心技术均为原始取得，均系相关技术人员在公司任职期间自主研发，不存在合作研发或利用客户资源进行研发的情形，不存在纠纷或潜在纠纷及侵犯他人知识产权的情形。

2、公司核心技术在生产中的应用

序号	技术名称	产品生产过程中所起到的作用	应用生产环节	是否依赖于先进生产设备
1	马氏体耐热钢的成型与焊接技术	提高产品焊接质量，确保产品性能的可靠性	零部件的组对、焊接	否
2	超大型压力容器现场建造技术	解决超大型压力容器的现场吊装、组对、自动焊接、手工焊接、热处理、无损检测等相关问题	设备的现场组对、焊接和安装	否
3	高效高可靠性多晶硅装置尾气处理回收技术	极大的提高新型变温变压吸附柱的安全性和可靠性	吸附柱相关产品的研发制造	否
4	电厂脱硝及尿素水解成套装置建造技术	提高建造效率并更好保障水解脱硝反应撬产品质量	设备、管道、阀门和电气仪表安装，以及系统调试	否
5	油气田智能高效油、气、水三相分离成套装置技术	提高三相分离器产品的分离效率	三相分离器的研发制造	否
6	高效节能换热设备技术	提高换热压力容器的换热效率	换热压力容器的研发制造	否

7	高危介质管壳式双管板换热器技术	防止管、壳程内的高危介质接触	高危介质双管板换热器的研发制造	否
8	高温高压介质安全升降温成套装置技术	解决相变后传热系数的变化影响换热效率的问题，降低单位功率热负荷的钢耗量	安全升降温成套装置的研发制造	否

公司主要产品为定制化的大型压力容器及智能集成装置，其最终功能的实现主要依赖于产品的整体设计方案，包括现场工况参数的完整收集以及最优模型的设计开发，从而在产品使用过程中实现与现场工况的最优匹配。公司产品生产制造的核心意义在于实现定制化产品设计方案，即准确完整地按照各项设计参数完成产品制造，使设计好的理论功效在实物产品中得到最大程度的体现，所以在生产用料、加工精度及生产管理经验等方面存在较高的要求。对公司产品最终功能起到决定性作用的是前端设计、关键部件的焊接打磨、设备整体组装集成等环节，因此，公司用于装备制造的生产设备主要为行业通用设备，公司核心技术的实现不依赖先进生产设备。

3、核心产品关键性能指标比较情况

公司产品主要为根据客户需求设计的定制化产品，且不同应用领域产品的性能指标差异较大，发行人于公开信息渠道未查询到同行业公司同类产品的性能指标数据。

发行人与压力容器产品相关的核心技术与行业标准比较如下：

核心技术	代表性产品	关键性能指标	国家标准/行业标准
马氏体耐热钢的成型与焊接技术	电力专用设备	无损探伤一次合格率：大于95%	TSG 21-2016《固定式压力容器安全技术监察规程》： 焊缝同一部位的返修次数不宜超过2次
超大型压力容器现场建造技术	粉煤气化炉	无损探伤一次合格率：大于99% 最大直径：4750mm 最大厚度：120mm 吊装高度：55m 吊装重量：310吨	TSG 21-2016《固定式压力容器安全技术监察规程》： 焊缝同一部位的返修次数不宜超过2次
高效高可靠性多晶硅装置尾气处理回收技术	新型变温变压吸附柱	内部传热管泄漏率：1*10 ⁻⁷ Pa.m/s 传热效率：>80% 过滤管过滤精度：0.15mm 产品气纯度：≥95% 氢气回收率：≥95% 使用寿命等：≥8000次	无相关标准，本产品属于四川省重大技术装备省内首台套产品，经四川省经信厅鉴定：通过改变传热元件结构，提高了传热效率；自主开发了进气分布及过滤结构，避免了气流短路，保证了吸附及解析效果；自主开发出传热管的加强结构，大幅度降低了传热管与下

			封头连接处的热应力，提高了安全性
电厂脱硝及尿素水解成套装置建造技术	水解脱硝反应器	设计压力：1.6MPa 设计温度：210℃ 耐腐蚀性：尿素/氨基甲酸铵溶液 最大换热面积：236.3 m ² 容积：39.9m ³ 最大设备长度：17843mm	TSG 21-2016《固定式压力容器安全技术监察规程》： 工作压力≥0.1Mpa， 容积≥0.03m ³ ， 壳体厚度≥2mm
油气田智能高效油、气、水三相分离成套装置技术	三项分离器	最大设计压力：15.6MPa 设计温度：-20~100℃ 耐腐蚀性：原油、天然气、水，硫化氢分压≤0.3KPa 最大厚度：60mm	GB/T150-2011《压力容器》：设计压力≤35MPa， 设计温度-269℃~900℃， 壳体厚度≥3mm
高效节能换热设备技术	未液化气体加热器	设计压力（壳/管）：1.0MPa/1.0MPa 设计温度（壳/管）：180℃/-90~60℃ 管程数：2 绕管层数：8层 换热面积：35 m ² 容积：1.63m ³	GB/T151-2014《热交换器》：设计压力≤35MPa， 直径≤4000mm， 设计压力*直径≤27000；
高危介质管壳式双管板换热器技术	废液回收一级塔再沸器	设计压力（壳/管）：1.0MPa/1.0MPa 设计温度（壳/管）：220℃/200℃ 最大直径：2000mm 积液程长度：150mm 换热管数量：3119 最大换热面积：697 m ² 容积：15.5m ³	GB/T151-2014《热交换器》：设计压力≤35MPa， 直径≤4000mm， 设计压力*直径≤27000； NB/T47065.3-2018《容器支座》：耳式支座设计温度：-100℃~300℃
高温高压介质安全升降温成套装置技术	环形燃料组件CHF热工水力试验装置	设计温度：360℃ 设计压力：19MPa 最大壳体厚度：50mm 加热功率：1.8MW 温控精度：±0.5℃ 数据采集速率：100HZ 同步精度：1~10ms	GB/T 20801-2020《压力管道规范 工业管道》： 工作压力≥0.1Mpa， 直径≥50mm

发行人核心竞争力具体体现在：将客户需求快速转化为设计方案和产品的研发设计能力，以及通过自主研发的核心技术及工艺在公司核心产品的结构设计、关键零部件制造、集成装配等多个环节的成熟应用，使公司压力容器与智能集成装置产品能够最大程度满足客户需求的同时，在机械性能、工艺效率、焊接精度、使用寿命等多个方面优于行业标准，使产品质量得到提升并降低了生产成本，实现了差异化设计与制造优势，得到了客户的广泛认可，提升了公司的品牌影响力。

4、核心技术产品占主营业务收入的比例

公司主要业务分为装备制造、安装工程和技术服务三个部分，目前的装备制造产品均运用了公司核心技术。

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
核心技术产品收入(万元)	12,588.24	24,235.75	11,211.06	13,832.03
主营业务收入(万元)	14,044.64	28,926.15	15,706.17	15,118.30
占主营业务收入比例	89.63%	83.78%	71.38%	91.49%

(二) 取得的业务许可资格或资质情况

(1) 安全生产许可证

持证单位	证书编号	许可范围/认证范围	有效期至	发证机关
瑞奇智造	(川)JZ安许证字[2005]001147	建筑施工	2023/3/31	四川省住房和城乡建设厅

(2) 排污许可登记

排污单位名称	登记编号	行业类别	有效期至	管理方式
瑞奇智造	91510100730219960B001W	金属压力容器制造	2025/4/6	登记管理

(3) 建筑业企业资质证书

公司名称	证书编号	资质类别及等级	有效期至	发证机关
瑞奇智造	D251461588	石油化工工程施工总承包贰级	2021/12/31 (延期至2022/12/31)	四川省住房和城乡建设厅

注：2021年11月8日，四川省住房和城乡建设厅发布“川建通告〔2021〕155号”文件，决定将勘察、设计、建筑业、监理、检测企业资质证书有效期延期至2021年12月31日的，以及企业资质证书有效期于2022年1月1日至6月30日期间届满的，资质证书有效期继续延期至2022年6月30日。自该通告发布之日起，四川省住房和城乡建设厅暂不受理资质证书有效期于2022年6月30日前届满的建设工程企业资质延续申请事项。

2022年4月2日，四川省住房和城乡建设厅发布“川建通告〔2022〕60号”文件，决定将原《关于继续延长有关建设工程企业资质有效期的通告》（川建通告〔2021〕155号）规定的勘察、设计、建筑业、监理、检测企业资质证书有效期延期至2022年6月30日的，以及企业资质证书有效期于2022年7月1日至12月31日期间届满的，资质证书有效期延期至2022年12月31日。

(4) 管理体系证书

公司名称	证书编号	许可范围	有效期至	发证机关
瑞奇智造	02321S21379R4M	职业健康安全管理体系认证	2024/9/15	北京中建协认证中心有限公司
瑞奇智造	02321QJ1539R6M	质量管理体系认证	2024/9/15	北京中建协认证中心有限公司
瑞奇智造	02321E21387R4M	环境管理体系认证	2024/9/15	北京中建协认证中心有限公司

(5) 高新技术企业证书

公司名称	证书编号	有效期至	发证机关
瑞奇智造	GR202151003527	2024/12/14	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局

(6) 辐射安全许可证

公司名称	证书编号	种类和范围	有效期至	发证机关
瑞奇智造	川环辐证[00076]	使用 II 类放射源；使用 II 类射线装置	2027/8/26	四川省生态环境厅

(7) 三级保密资格证书

公司名称	有效期至	发证机关
瑞奇智造	2026/4/25	四川省国家保密局、四川省国防科学技术工业办公室

(8) 生产许可证

序号	名称	证书编号	适用范围		有效期限/发证日期	审批机关
			许可项目/级别	许可子项目/品种范围		
1	特种设备生产许可证	TS2210170-2025	压力容器制造	大型高压容器(A1)	2025/7/4	国家市场监督管理总局
2	特种设备生产许可证	TS1210356-2023	压力容器设计	固定式压力容器规则设计	2023/4/1	国家市场监督管理总局
3	特种设备生产许可证	TS2751014-2026	压力管道元件制造	压力管道法兰(钢制锻造法兰)	2026/7/13	四川省市场监督管理局
4	特种设备生产许可证	TS1851W01-2026	压力管道设计	工业管道(GC1)	2026/5/29	四川省市场监督管理局
5	特种设备生产许可	TS3851E14-2024	承压类特种设备安	工业管道安装(GC1)	2024/7/24	四川省市场监督管

证		装、修 理、改造	公用管道安装 (GB1)		理局
---	--	-------------	-----------------	--	----

(9) 授权证书

序号	名称	证书编号	适用范围	有效期限/ 发证日期	授权方
1	ASME (U) 证书	48293	压力容器	2023/12/5	美国机械工 程师协会
2	ASME (S) 证书	48292	动力锅炉	2023/12/5	美国机械工 程师协会
3	NB 证书	-	压力容器与动 力锅炉	2023/12/5	美国锅炉及 压力容器检 验师协会

发行人主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、核能安装工程施工等业务。公司主营产品及服务由装备制造、安装工程、技术服务三大类组成，其中装备制造包括大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，以及电力专用设备的加工；安装工程主要包括锂电、核能安装工程；技术服务主要为压力容器及智能集成装置产品相关的功能设计、验证试验、维修保养。

依据相关法律法规规定，发行人生产经营所需的业务资质及目前发行人已取得的业务资质如下表所示：

序号	相关法律法规	对于资质的相关规定	所需资质类别	发行人的取得情况	发行人拥有资质的内容
1	《中华人民共和国特种设备安全法》 《特种设备安全监察条例》 《特种设备生产和充装单位许可规则（TSG 07-2019）》	1.压力容器、压力管道用管子、管件、阀门、法兰等制造单位应当经国务院特种设备安全监督管理部门许可方可从事相应的活动。 2.特种设备的生产，包括设计、制造、安装、改造、修理。 3.特种设备许可证书包括《中华人民共和国特种设备生产许可证》和《中华人民共和国移动式压力容器(气瓶)充装许可证》，原特种设备生产许可证、特种设备设计许可证、特种设备制造许可证现已统一更新为特种设备的生产许可证，并在特种设备生产许可证的许可项目、子项目中规定具体的制造、设计相关资质。	特种设备生产许可证	承压类特种设备安装、修理、改造特种设备生产许可证（证书编号：TS3851E14-2024）	工业管道安装（GC1）； 公用管道安装（GB1）
				特种设备生产许可证（证书编号：TS1851W01-2026）	压力管道设计；GC1级的工业管道类设计
				压力管道元件制造特种设备生产许可证（证书编号：TS2751014-2026）	压力管道法兰（钢制锻造法兰）
				压力容器制造特种设备生产许可证（证书编号：TS2210170-2025）	大型高压容器（A1）
				压力容器设计特种设备生产许可证（证书编号：TS1210356-2023）	固定式压力容器规则设计（不含球形储罐；高压容器限单层）

序号	相关法律法规	对于资质的相关规定	所需资质类别	发行人的取得情况	发行人拥有资质的内容
2	《建筑业企业资质管理规定》	工程设计资质证书是从事工程设计业务的必备资质；施工总承包资质是从事施工总承包的必备资质，可以对所承接的施工总承包工程内各专业工程全部自行施工，也可以将专业工程或劳务作业依法分包给具有相应资质的专业承包企业或劳务分包企业；拥有工程设计资质或施工总承包资质的企业，可以承接工程。	建筑业企业资质证书	建筑业企业资质证书（证书编号：D251461588）	石油化工工程施工总承包贰级（2016-01-07）
3	《安全生产许可证条例》	企业取得安全生产许可证后，方能开展建筑施工业务。	安全生产许可证	安全生产许可证（编号：（川）JZ安许证字[2005]001147）	建筑施工
4	《中华人民共和国放射性污染防治法》 《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》	在中华人民共和国境内生产、销售、使用放射性同位素与射线装置的单位，应当依法取得辐射安全许可证。	辐射安全许可证	辐射安全许可证（证书编号：川环辐证[00076]）	使用□类放射源；使用□类射线装置

序号	相关法律法规	对于资质的相关规定	所需资质类别	发行人的取得情况	发行人拥有资质的内容
5	《排污许可管理条例》《固定污染源排放分类许可管理名（2019年）》	1.污染物产生量、排放量和对环境的影响程度都很小的企业事业单位和其他生产经营者，应当填报排污登记表，不需要申请取得排污许可证。 2.需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者范围名录，由国务院生态环境主管部门制定并公布。	排污许可登记	排污许可登记（登记编号：91510100730219960B001W）	金属压力容器制造

根据《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》等的规定，在取得特种设备生产许可证后方可从事相关生产活动。发行人相关业务活动包含压力容器、工业管道等特种设备的设计、制造、安装等。公司目前所拥有的固定式压力容器规则设计资质、A1 大型压力容器制造资质、压力管道法兰元件制造资质、GC1 级工业管道设计资质、GC1、GB1 级压力管道安装资质、符合公司装备制造业务中大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造等业务所需资质。

公司拥有由四川省住房和城乡建设厅颁发的建筑业企业资质证书（证书编号：D251461588），其中载明该资质等级为“石油化工工程施工总承包贰级”。同时公司拥有由四川省市场监督管理局颁发的编号为 TS3851E14-2024 的《特种设备生产许可证》，获准从事承压类特种设备安装、修理、改造，包括工业管道安装（GC1）、公用管道安装（GB1）。此外，公司拥有由四川省住房和城乡建设厅颁发的编号为（川）JZ 安许证[2005]001147 的《安全生产许可证》，内容载明“建筑施工”。公司的安装工程业务已具备相应资质。

发行人基于公司内部所设检验部之工业探伤室需要使用放射性同位素与射线装置进行工业探伤活动，取得了《辐射安全许可证》。发行人在生产经营过程中使用的 X 射线、γ 射线探伤机等属于Ⅱ类放射源，故发行人按照规定申领许可范围为“使用Ⅱ类放射源；使用Ⅱ类射线装置”之辐射安全许可证，符合公司生产环节与技术服务中的产品探伤检测环节所需资质。

发行人依法进行了排污许可登记，并依法取得了登记编号为：91510100730219960B001W 的排污许可登记，有效期为 2020 年 4 月 7 日至 2025 年 4 月 6 日，依据此登记公司在生产过程中向城镇排水设施排放污水，符合城镇排污的规定要求。

截至本招股说明书签署之日，发行人取得的其他生产经营资质列表如下：

序号	资质名称	内容	核发单位	有效期	对发行人的作用
----	------	----	------	-----	---------

1	S 证书 (证书号 码: 48292)	动力锅炉 的制造和 装配	美国机械工 程师协会 (ASME)	2020.12.05- 2023.12.05	出口美国、加拿大、韩 国、非洲、南美洲等执行 ASME 标准的国家的压力 容器、压力管道、动力锅 炉必须取得 ASME 证书, 同时国际上大部分国家的 压力容器标准均使用或参 考 ASME 标准。
2	U 证书 (证书号 码: 48293)	压力容器 制造(不 包括浸渍 石墨)	美国机械工 程师协会 (ASME)	2020.12.05- 2023.12.05	
3	NB 授权 认证	ASME 压 力容器与 动力锅炉	美国锅炉及 压力容器检 验师协会	2020.12.05- 2023.12.05	为保障金属压力容器产品 质量标准的一致性以及降 低该产品市场的信息不对 称性,全球各主要市场的 权威机构对金属压力容器 产品建立了资质认证。美 国锅炉及压力容器检验师 协会(NBBI)的资质认证 是压力容器、动力锅炉出 口到产品需 NB 注册国家 所必须取得的资质认证。 这些国家一般包括美国、 加拿大等。
4	三级保密 资格证书	/	四川省国家 保密局、四 川省国防科 学技术工业 办公室	2021.04.25- 2026.04.25	发行人的客户中存在研究 所、科研机构、军工企业 等,部分客户要求其协作 配套单位具备健全的保密 制度并取得保密资质。

2022 年 7 月 11 日,成都市市场监督管理局出具《证明》,根据该证明,发
行人系该局登记注册企业,截止查询之日,发行人三年内无因违反相关市场监
管法律、法规受到该局处罚的记录。

2022 年 1 月 7 日,成都市青白江区住房和城乡建设局出具《证明》,根据
该证明,自 2019 年 1 月 1 日至该证明出具日,发行人不存在因违反相关法律法
规及规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

2022 年 8 月 17 日,成都市青白江区综合行政执法局出具《证明》,根据该
证明,经核查,2019 年 1 月 1 日至今,发行人在青白江区不存在因违反住建领
域相关法律法规规章而受到该局行政处罚的情况。

2022 年 1 月 4 日,成都市青白江区生态环境局出具《关于成都瑞奇智造科
技股份有限公司环保守法情况的证明》,根据该证明,发行人自 2019 年 1 月 1

日至证明出具之日，公司遵守国家现行环保法律、法规，日常管理符合环保要求，不存在因违反环境保护相关法律、法规而被处罚的情况。

（三）发行人拥有的特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司无需取得特许经营权，亦未拥有特许经营权。

（四）对主要业务有重大影响的主要固定资产、无形资产的情况

1、主要固定资产情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司的固定资产情况如下

单位：元

固定资产类别	资产原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	29,862,309.37	18,244,305.84	11,618,003.53	38.91%
机器设备	28,984,323.30	23,792,417.08	5,191,906.22	17.91%
运输设备	4,482,624.40	3,695,982.10	786,642.30	17.55%
电子设备	1,226,893.27	952,424.77	274,468.50	22.37%
其他设备	275,135.66	237,014.55	38,121.11	13.86%
合计	64,831,286.00	46,922,144.34	17,909,141.66	27.62%

公司主要的固定资产为房屋建筑物、生产经营所使用的机器设备。目前公司主要生产设备总体状态良好，除正常更新、修理外，不存在重大报废等对公司经营造成重大影响的情况。

（1）主要生产设备

截至 2022 年 6 月 30 日，公司主要机器设备（原值 30 万元以上）的情况如下：

单位：元

序号	资产名称	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
1	简易数控立式车床	3,037,993.85	2,886,094.16	151,899.69	5.00%
2	三辊卷板机	2,037,877.53	1,935,983.65	101,893.88	5.00%
3	电动双梁起重机	2,027,469.98	1,709,154.39	318,315.59	15.70%
4	台车式天然气热处理炉	2,014,001.72	1,913,301.63	100,700.09	5.00%
5	龙门式移动术孔钻床	1,008,547.00	958,119.65	50,427.35	5.00%

6	电动双梁起重机	495,242.70	470,480.56	24,762.14	5.00%
7	400KVA 变压器	491,223.08	466,661.93	24,561.15	5.00%
8	卷板机	450,000.00	436,500.00	13,500.00	3.00%
9	直读光谱仪	427,350.45	405,982.93	21,367.52	5.00%
10	三辊卷板机	410,000.00	389,500.00	20,500.00	5.00%
11	单柱立式车床	365,000.00	354,050.00	10,950.00	3.00%
12	电动双梁起重机	350,000.00	332,500.00	17,500.00	5.00%
13	数控液压折弯机	336,283.20	69,218.29	267,064.91	79.42%
14	数控等离子切割机	321,493.81	305,419.12	16,074.69	5.00%
15	电动双梁起重机	310,237.99	294,726.09	15,511.90	5.00%
合计		14,082,721.31	12,927,692.40	1,155,028.91	8.20%

由于目前的机器设备、运输设备等维护保养得到，尚可以正常使用，公司没有大量更新替代现有设备的计划。但公司将利用本次募投项目新增购置一批机器设备和运输设备，以达到产能扩充的目的，相关更新情况如下表：

购置类型	购置金额（万元）	占比
机器设备	4,504.40	81.83%
运输设备	1,000.00	18.17%
合计	5,504.40	100.00%

根据上述计划，近两年内公司将发生 5,504.40 万元（含税）的设备购置支出，每年折旧金额预计将增加 617.92 万元。随着新设备的购置到位，公司将新增 8,000 吨的产能，由于公司目前在手订单充足，新增产能预计带来的收入增长将抵消新增固定资产折旧费用对公司利润的负面影响。

（2）主要房产

公司拥有建筑面积总计 22,465.37 平方米的房产，均已取得了房屋所有权证书，主要情况如下：

序号	证书号码	建筑面积	用途	坐落地
1	川（2020）青白江区不动产权第 0019963 号	22,334.75 m ²	厂房、金属材料及配件库房	青白江区青华东路 288 号
2	川（2022）成都市不动产权第 0072190 号	130.62 m ²	出租	金牛区沙湾路 1 号 1 栋 5 楼 5002 号

（3）资产租赁情况

序号	承租方	出租方	房屋地址	不动产权证书号	租金 (元/月)	租期	用途
1	瑞奇智造	四川安那际电力科技有限公司	成都市青白江区同旺路1159号	川(2019)青白江区不动产权第0017191号	73,200.00	2021.5.10-2023.5.9	设备集成等下游工序
2	瑞奇智造	四川驭盾智能科技有限公司	德阳市广汉市向阳镇青月村10社	广国用(2011)第38149号	97,944.00	2022.1.21-2023.1.20	铆焊作业
3	瑞奇智造	成都至佳物业服务服务有限公司	成都市青白江区青华路以东大夫路以北	川(2021)青白江区不动产权第0015916号	4,800.00	2022.2.18-2023.2.18	员工停车
4	瑞再新能源	广汉市熙元房地产开发有限责任公司	广汉市中山大道南一段175号1楼2号	川(2017)广汉市不动产权第0015534号	1,411.90	2022.8.8-2023.8.7	办公

注 1：上述第 2 项租赁合同的出租方四川驭盾智能科技有限公司实为转租方，出租方应为租赁物的所有权人四川万腾金属制品有限公司。就上述转租事宜，公司已取得四川万腾金属制品有限公司出具的《转租声明》，同意四川驭盾智能科技有限公司将其租赁的厂房转租给公司使用。

注 2：上述第 4 项租赁合同中，承租方为“四川瑞鑫新能源科技有限公司（筹）”，该名称为发行人子公司瑞再新能源筹备期间暂用名，后因该名称未获审核通过，最终核准名称为“四川瑞再新能源科技有限公司”。“四川瑞鑫新能源科技有限公司（筹）”与发行人子公司瑞再新能源为同一法人实体，该情况对于租赁合同的履行，不存在实质性的障碍与风险。

A.未办理房屋租赁登记备案的情形是否合法合规

根据《中华人民共和国民法典》《商品房屋租赁管理办法》等相关规定，发行人及其子公司承租的全部房屋为商品房屋，该等商品房屋未办理房屋租赁登记备案的情形不符合《商品房屋租赁管理办法》（住房和城乡建设部令第 6 号）第十四条规定：“房屋租赁合同订立后三十日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案”，同时《商品房屋租赁管理办法》第二十三条规定：“违反本办法第十四条第一款、第十九条规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以 1000 元以下罚款；单位逾期不改正的，处以 1000 元以上 1 万元以下罚款。”据此，公司承租上述房屋但未办理房屋租赁登记备案的情形不符合《商品房屋租赁管理办法》的规定。

B.整改及其进展情况

针对前述租赁物业租赁备案程序瑕疵，发行人已按照有关规定积极整改，截至本招股说明书签署之日，发行人向四川安那际电力科技有限公司租赁的房屋已完成租赁备案手续，并取得房屋租赁登记备案凭证（备案号：ZLCDB20220728017817）；发行人向四川驭盾智能科技有限公司租赁的房屋已完成租赁备案手续，并取得房屋租赁登记备案证明（广房租证字第（2022）01号）。上述租赁房产中其他2处租赁物业暂未完成房屋租赁备案的办理，相关房屋及建筑物未办理租赁备案的原因具体如下：

上表第3项租赁物业由于未单独取得租赁标的车位的权属证书，当地房屋租赁备案主管部门对此类租赁无法办理登记。

上表第4项租赁物业所在地房屋租赁备案主管部门以权属证书原件作为办理的必要要件，上表第4项租赁物业因存在抵押权设立，相应权属证书存放于银行，出租方无法向发行人提供相应权属证书原件，导致难以办理租赁备案。

C.是否存在被行政处罚的风险

根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》，上述房屋租赁合同未约定以办理房屋租赁登记备案为合同的生效条件，未办理房屋租赁登记备案手续不影响上述房屋租赁合同的法律效力，不会导致发行人及其子公司因未办理租赁备案手续而不能继续使用上述租赁房产。发行人及其子公司已实际合法占有上述租赁房屋，发行人继续使用该等租赁房屋不存在重大法律风险。

此外，根据发行人所出具的说明，截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司尚未收到相关主管部门责令限期改正或要求补办房屋租赁备案登记的通知，发行人亦不存在因房屋未办理租赁备案手续受到主管部门行政处罚或被主管部门立案调查的情形。发行人承诺，如收到相关主管部门责令限期改正或要求补办房屋租赁备案登记的通知，发行人及其子公司将会及时改正并进一步促使出租方配合补办房屋租赁备案登记或更换租赁场地。

发行人已出具书面说明，确认如果因上述租赁房屋未办理租赁登记备案手续导致无法继续租赁关系，需要搬迁时，发行人可以在相关区域内找到替代性的能够合法租赁的场所，更换该等租赁房屋不会对发行人的经营和财务状况产

生重大不利影响。同时对于上述无法办理租赁备案的物业，发行人实际控制人已出具《关于承担租赁备案瑕疵可能导致的损失的承诺函》，承诺“如因发行人及其子公司于本次发行及上市前承租的第三方房屋未办理租赁备案，且在被主管机关责令限期改正后逾期未改正，导致发行人及其子公司被处以罚款的，实际控制人承诺承担因此造成的发行人及其子公司的损失”。

综上所述，发行人因上述瑕疵受到行政处罚的风险较小。上述租赁物业未办理租赁备案等瑕疵不会对发行人及其子公司的持续经营造成重大不利影响、不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

报告期内，公司租赁的房屋存在租赁合同未办理租赁备案的情形，但相关租赁均为经营性租赁且租赁的可替代性较强，如需更换租赁房产，不会对生产经营造成重大不利影响，不会影响公司资产的完整性和独立性。

(4) 资产抵押情况

2020年12月11日，公司与中国工商银行股份有限公司成都青白江支行（以下简称“工行青白江支行”）签订《最高额抵押合同》，以“川（2020）青白江区不动产权第0019963号”不动产为工行青白江支行提供的2,500.00万元循环借款，自2020年12月11日至2025年11月30日，在人民币4,325.38万元的最高余额内进行担保。

2、主要无形资产情况

(1) 土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权证编号	坐落	取得方式	地类(用途)	面积(m ²)	终止日期
1	川(2022)成都市不动产权第0072190号	金牛区沙湾路1号1栋5层5002号	出让	商业用地	25.06(分摊土地使用权面积)	2043-05-05
2	川(2020)青白江区不动产权第0019963号	青白江区青华东路288号	出让	工业用地	29,823.00	2058-08-04
3	川(2022)青白江区不动	青白江区同辉路以西，黄金路以	出让	工业用地	78,441.99	2072-07-11

权第 0021809 号	北				
-----------------	---	--	--	--	--

(2) 商标权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的商标权情况如下：

序号	商标	状态	注册号	有效期	注册类别
1		已注册	9117601	2012.2.14 至 2032.2.13	第 6 类
2		已注册	9117619	2012.2.14 至 2032.2.13	第 7 类
3		已注册	7715526	2011.8.21 至 2031.8.20	第 42 类
4		已注册	7636927	2011.4.14 至 2031.4.13	第 11 类

(3) 专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有的专利情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
1	瑞奇智造	油气田智能高效电加热水套炉	实用新型	ZL201420618759.1	2014.10.24	2015.5.20	原始取得
2	瑞奇智造	多晶硅尾气回收系统带翅形套管式吸附柱	实用新型	ZL201620627772.2	2016.6.23	2016.11.9	原始取得
3	瑞奇智造	多晶硅尾气回收系统用翅形套管	实用新型	ZL201620627338.4	2016.6.23	2016.11.9	原始取得
4	瑞奇智造	油气田废液高效分离处理系统	实用新型	ZL201620849847.1	2016.8.8	2016.12.28	原始取得

5	瑞奇 智造	油气田含硫化氢废液高效脱硫装置	实用新型	ZL201620849846.7	2016.8.8	2017.3.8	原始取得
6	瑞奇 智造	油气田废液处理设备内部油污、泥沙自动化冲洗装置	实用新型	ZL201620849576.X	2016.8.8	2017.1.11	原始取得
7	瑞奇 智造	油气田废液处理设备有害介质扰动分离装置	实用新型	ZL201620849573.6	2016.8.8	2016.12.28	原始取得
8	瑞奇 智造	油气田废液处理设备立式侧壁油污、泥沙自动化冲洗装置	实用新型	ZL201620849567.0	2016.8.8	2017.1.11	原始取得
9	瑞奇 智造	一种新型柔性管束固定管板式热交换器	实用新型	ZL201720991559.4	2017.8.9	2018.5.1	原始取得
10	瑞奇 智造	一种用于多晶硅尾气吸附柱的筛管	实用新型	ZL201822257729.3	2018.12.29	2021.7.13	原始取得
11	瑞奇 智造	一种传热管与封头的连接结构	实用新型	ZL201822253315.3	2018.12.29	2019.8.20	原始取得
12	瑞奇 智造	含氧法测密封箱密封性的测量系统	实用新型	ZL201921182427.2	2019.7.25	2020.2.7	原始取得
13	瑞奇 智造	一种高压蒸汽骤冷设备	实用新型	ZL201921182403.7	2019.7.25	2020.4.7	原始取得
14	瑞奇 智造	一种多晶硅尾气吸附装置的进气结构	实用新型	ZL201922284888.7	2019.12.18	2020.9.22	原始取得
15	瑞奇 智造	一种高压蒸汽高效电加热装置	实用新型	ZL201922394923.0	2019.12.27	2020.8.4	原始取得
16	瑞奇 智造	一种法兰泄漏监测装置	实用新型	ZL201922391010.3	2019.12.27	2020.7.14	原始取得

							得
17	瑞奇 智造	一种用于高 危物品输送 的气动送样 装置	实用 新型	ZL201922390939.4	2019.12.27	2020.11.3	原始 取得
18	瑞奇 智造	一种新型高 效的三级油 气分离器	实用 新型	ZL202020120344.7	2020.1.19	2020.10.23	原始 取得
19	瑞奇 智造	一种高效全 自动液压换 料装置	实用 新型	ZL202020113703.6	2020.1.19	2020.10.27	原始 取得
20	瑞奇 智造	一种新型高 效全自动机 械换料装置	实用 新型	ZL202020113689.X	2020.1.19	2020.10.27	原始 取得
21	瑞奇 智造	一种平底半 球形封头	实用 新型	ZL202020432009.0	2020.3.30	2020.10.27	原始 取得
22	瑞奇 智造	一种带放电 检测功能的 撬装式水套 加热炉	实用 新型	ZL202020432007.1	2020.3.30	2020.11.3	原始 取得
23	瑞奇 智造	一种用于气 动送样的接 收装置	实用 新型	ZL202020432004.8	2020.3.30	2020.12.1	原始 取得
24	瑞奇 智造	一种高速动 密封贯穿件 装置	实用 新型	ZL202020432000.X	2020.3.30	2020.11.24	原始 取得
25	瑞奇 智造	一种高精度 绞丝装置	实用 新型	ZL202022759762.3	2020.11.25	2021.9.28	原始 取得
26	瑞奇 智造	一种高精密 防变形控制 装置	实用 新型	ZL202022759760.4	2020.11.25	2021.9.28	原始 取得
27	瑞奇 智造	一种适用于 高危险环境 的防倾倒自 动转运小车 及系统	实用 新型	ZL202022759757.2	2020.11.25	2021.9.28	原始 取得
28	瑞奇 智造	一种用于全 方位调整焊 接工件位置 的工装	实用 新型	ZL202022760017.0	2020.11.25	2021.11.30	原始 取得

29	瑞奇 智造	一种轴向密封结构	实用新型	ZL202120987041.X	2021.5.10	2021.12.3	原始取得
30	瑞奇 智造	一种 Z 型换热装置	实用新型	ZL202120848288.3	2021.4.23	2021.11.30	原始取得
31	瑞奇 智造	一种翅片管焊接定位装置	实用新型	ZL2021229900429.4	2021.11.24	2022.7.5	原始取得
32	瑞奇 智造	一种高温高压设备信号检测传递装置	实用新型	ZL202123006320.2	2021.12.02	2022.7.9	原始取得
33	瑞奇 智造	一种可以调整吊运方向的运输容器吊运装置	发明专利	ZL202010461977.9	2020.5.27	2022.5.24	受让取得
34	瑞奇 智造	一种锁扣连接式室内机械设备用起吊装置	发明专利	ZL202011087135.8	2020.10.12	2022.5.20	受让取得
35	瑞奇 智造	一种用于机械加工的升降式工作台	发明专利	ZL202011329329.4	2020.11.24	2022.5.20	受让取得

公司原始取得的 32 项专利均系自主研发，均为专利主要贡献者在发行人任职期间研发与申请取得，不存在合作研发或利用客户资源进行研发的情况。

公司受让取得的 3 项发明专利的具体情况如下：

专利名称	购买原因	适用产品	对公司的作用
一种可以调整吊运方向的运输容器吊运装置	该装置可应用于智能集成装置的生产过程	智能集成装置	部分替代人工操作，提高产品吊运效率和安全性
一种锁扣连接式室内机械设备用起吊装置	该装置可应用于智能集成装置的生产过程	智能集成装置	提高产品吊运安全性
一种用于机械加工的升降式工作台	能够提高核能组件、运输容器、手套箱制造工作效率	核能组件、运输容器、手套箱	部分替代人工操作，提高产品制造工作效率

上述三项专利由四川三相专利代理事务所代为购买，截至本招股说明书签署日，相关专利变更手续均已完成，公司已合法受让取得该等专利所有权。截

至本招股说明书签署日，发行人与已受让的 3 项专利的原权利人之间就受让专利权事项不存在任何知识产权纠纷或潜在纠纷。

公司目前在审的 2 项发明专利的具体情况如下：

专利名称	申请号	专利申请日	申请进度	应用场景	是否自主研发
一种新型柔性管束固定管板式热交换器	2017106763857	2017.08.09	等待实审提案	核能、新能源、石油化工领域过程装备	是
一种分段式吸附柱	2021115326422	2021.12.15	初步审查合格	核能、新能源领域过程装备	是

目前在审 2 项发明专利的相关发明人为陈勇、江伟、周海明、谢晓丽、严冠雄、唐联生、江伟、杨建国、谢晓丽、周术江，均为公司的在职人员，专利主要贡献者中不存在外聘技术人员。

(4) 域名情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的域名情况如下：

主办单位名称	备案号	域名	审核日期
成都瑞奇智造科技股份有限公司	蜀 ICP 备 2022000698 号-1	www.cdriich.cn	2022-1-11

(五) 员工情况

1、员工人数及结构情况

报告期内，公司员工人数（以下人数均为合并口径）变化情况如下表所示：

期间	人员数量
2022 年 6 月 30 日	396
2021 年末	382
2020 年末	359
2019 年末	355

截至 2022 年 6 月 30 日，公司员工（以下人数均为合并口径）结构情况如下：

(1) 专业结构

类别	人员数量	比例
管理人员	32	8.08%
财务人员	4	1.01%
技术人员	92	23.23%
销售人员	10	2.53%
生产人员	241	60.86%
行政人员	17	4.29%
总计	396	100.00%

(2) 教育结构

类别	人员数量	比例
硕士	1	0.25%
本科	77	19.44%
大专	75	18.94%
大专以下	243	61.36%
总计	396	100.00%

(3) 年龄结构

年龄	人员数量	比例
30岁及以下	75	18.94%
31岁至40岁	145	36.62%
41岁至50岁	99	25.00%
51岁以上	77	19.44%
总计	396	100.00%

2、员工拥有职称情况

报告期各期，公司员工拥有工程师职称的具体情况如下：

职称类别	职称等级	2022年人数	2021年人数	2020年人数	2019年人数
机械类 工程师	初级	9	13	13	11
	中级	17	11	12	12
	高级	13	11	11	9
工程类	初级	5	5	5	5

工程师	中级	7	5	6	6
	高级	2	2	2	1
化工类 工程师	初级	4	4	4	0
	中级	7	5	4	4
	高级	1	1	1	0
材料类 工程师	初级	1	1	1	1
	中级	3	3	3	3
	高级	2	1	1	0
焊接类 工程师	初级	1	1	1	1
	中级	3	3	3	3
电气类 工程师	初级	1	1	1	2
	中级	4	4	4	5
合计		80	71	72	63

注：截至 2022 年 6 月 30 日，公司高级职称人员合计 20 人，另有高级会计师和高级人力资源师各 1 人

3、社保及公积金缴纳及合规情况

(1) 社保及公积金缴纳情况

公司实行全员劳动合同制，并根据劳动合同的约定履行用人单位的各项义务，充分保障员工的合法权益。公司按照国家及所在地劳动和社会保障法律、法规及相关政策，为公司员工提供必要的社会保障，包括基本养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险等。

报告期各期末，公司社保及公积金参保人员统计情况如下：

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
员工人数	396	382	359	355
社保缴纳人数	381	369	345	337
社保缴纳人数比例	96.21%	96.60%	96.10%	94.93%
住房公积金缴纳人数	381	372	319	311
住房公积金缴纳人数比例	96.21%	97.38%	88.86%	87.61%

报告期内，公司逐步规范了社会保险和住房公积金的缴纳。公司按照国家法律法规的规定和地方政府的相关规定与员工签订《劳动合同》，并为员工办

理社会保险和住房公积金。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司社会保险、住房公积金实际缴纳人数与应缴纳人数存在少量差异，具体情况如下：

项目	社保	住房公积金
已缴纳人数	381	381
未缴纳人数	15	15
差异原因		
1、退休返聘	13	13
2、本月入职	2	2

截至本招股说明书签署日，公司已按照国家法律法规的规定和地方政府的相关规定为公司员工缴纳社会保险和住房公积金。

报告期各期末，公司社会保险和住房公积金实际缴纳人数与应缴纳人数存在少量差异，具体原因如下：

单位：人

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	
	社保	公积金	社保	公积金	社保	公积金	社保	公积金
员工人数	396	396	382	382	359	359	355	355
已缴纳人数	381	381	369	372	345	319	337	311
未缴纳人数	15	15	13	10	14	40	18	44
差异原因								
1、退休返聘	13	13	10	7	10	7	11	6
2、本月入职	2	2	3	3	-	-	7	7
3、自愿放弃	-	-	-	-	4	33	-	31
合计	15	15	13	10	14	40	18	44
应缴未缴人数								
合计	0	0	0	0	4	33	0	31

注 1：本月入职员工均于次月缴纳了社会保险和住房公积金；

注 2：退休返聘、本月入职的员工不属于应缴未缴人员。

报告期各期，公司及其下属子公司应缴未缴社会保险和住房公积金的具体金额及对净利润的影响如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应缴未缴社会保险金额	-	0	0.59	0
应缴未缴住房公积金金额	-	0	8.43	7.82
应缴未缴金额合计	-	0	9.02	7.82
当期净利润	1,725.33	4,141.44	2,034.82	1,326.36
占净利润比例（%）	-	-	0.44%	0.59%

根据对报告期各期公司及其下属子公司应缴未缴社会保险和住房公积金的测算，若足额缴纳，公司 2019 年、2020 年需补缴的金额分别为 7.82 万元、9.02 万元，占当年净利润的比例分别为 0.59%、0.44%，2021 年和 2022 年 1-6 月不存在应缴未缴金额。上述测算金额均较小，占净利润的比例较低，不会对公司的持续经营造成重大不利影响，不会对发行人本次发行上市产生重大影响。

（2）合规情况

2022 年 1 月 7 日，成都市青白江区人力资源和社会保障局为公司出具《证明》，证明自 2019 年 1 月 1 日起至该证明出具日，公司劳动用工符合《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》等相关劳动法律、法规及规章的要求，不存在欠缴、少缴社会保险费或其他违反社会保险法律、行政法规的情况，未受到该局行政处罚。

2022 年 7 月 7 日，成都市青白江区人力资源和社会保障局为公司出具《证明》，证明自 2019 年 1 月 1 日起至该证明出具日，公司按照国家规定按时正常缴纳社会保险，不存在欠缴社会保险费用的情况，无因违反劳动法律法规而被我局行政处罚的记录。

2022 年 2 月 25 日，广汉市人力资源和社会保障局劳动监察股为公司子公司四川瑞再新能源科技有限公司出具《情况说明》，证明四川瑞再新能源科技有限公司 2021 年至今无违反劳动保障法律法规举报投诉，也无因违反劳动保障法律法规被行政处罚的情况。

2022 年 7 月 11 日，广汉市人力资源和社会保障局劳动监察股为公司子公司四川瑞再新能源科技有限公司出具《情况说明》，证明四川瑞再新能源科技

有限公司 2021 年至今无违反劳动保障法律法规举报投诉，也无因违反劳动保障法律法规被行政处罚的情况。

（六）研发技术水平

1、核心技术人员

公司认定核心技术人员的依据主要为人员的专业背景、从业经验、工作岗位、参与的公司科研项目及在科研项目中的贡献、成果等。根据前述标准并结合对企业生产经营发挥的实际作用，公司认定核心技术人员为江伟、刘素华、曾健、严冠雄、周海明、谢晓丽、杨建国。

（1）核心技术人员简历

江伟，简历详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

刘素华，简历详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“3、高级管理人员”。

曾健，简历详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“3、高级管理人员”。

严冠雄，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。1989 年 7 月至 1992 年 2 月，任四川省新能源动力股份有限公司一氨车间技术员；1992 年 3 月至 2003 年 12 月，任四川省新能源动力股份有限公司设计院工程师；2004 年 2 月至 2006 年 8 月，任中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司天然气研究院工程师；2006 年 9 月至 2018 年 12 月，任瑞奇有限及瑞奇智造总工程师；2014 年 11 月至 2020 年 11 月，任瑞奇智造董事；2019 年 1 月至今，任瑞奇智造副总工程师。

周海明，简历详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要

情况”之“3、高级管理人员”。

谢晓丽，简历详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“(一)董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“2、监事会成员”。

杨建国，1981年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2005年7月至2014年12月，历任瑞奇有限工程部技术员、工程部副部长、技术中心副主任；2014年12月至今，历任瑞奇智造技术中心副主任、设计开发部部长、副总工程师。

(2) 核心技术人员持股情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员严冠雄持有公司 24,660 股股份，占股本总额的比例为 0.03%；核心技术人员杨建国持有公司 277,284 股股份，占股本总额的比例为 0.32%。

其他核心技术人员持股情况，详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“(二)直接或间接持有发行人股份的情况”。

(3) 核心技术人员对外投资及兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员不存在对外投资及兼职情况。

(4) 核心技术人员合规情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员在公司任职期间所取得的重要科研成果及获得的奖项等，均不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况，不存在可能导致发行人的技术存在纠纷及潜在纠纷的情形。

公司与核心技术人员签署保密协议，约定核心技术人员在公司工作期间了解或掌握的未对公司和部门相应职务外场所公开的涉及公司利益的技术和商业经营信息为公司的技术和商业秘密。劳动合同解除后，仍对其任职期间知悉的

技术和商业秘密承担保密义务。

(5) 报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

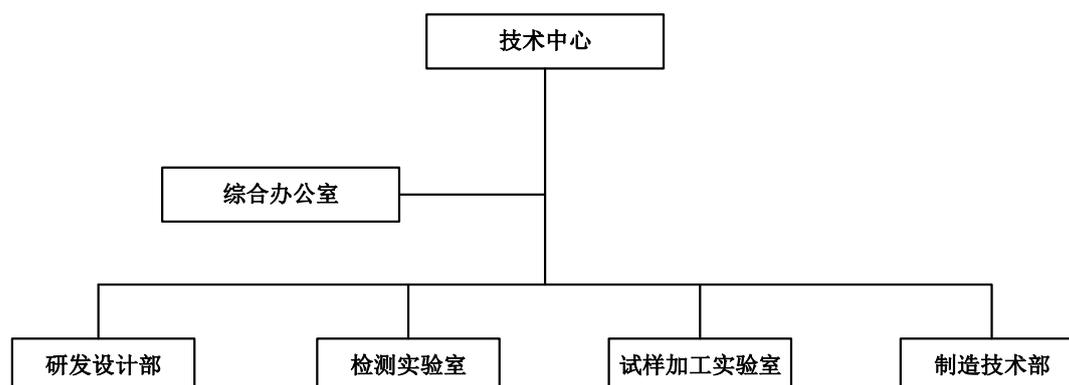
2、公司的研发情况

1) 研发部门设立情况

公司设立技术中心履行研发部门的职责，负责本公司新产品开发和现行产品改进的研究、设计、试验和设计定型工作，并承担产品试制和批量生产中的现场技术服务工作。

公司技术中心由四个大的板块组成，包括研发设计部、检验实验室、试样加工实验室、制造技术部。

公司目前研发组织结构图如下：



2) 研发流程

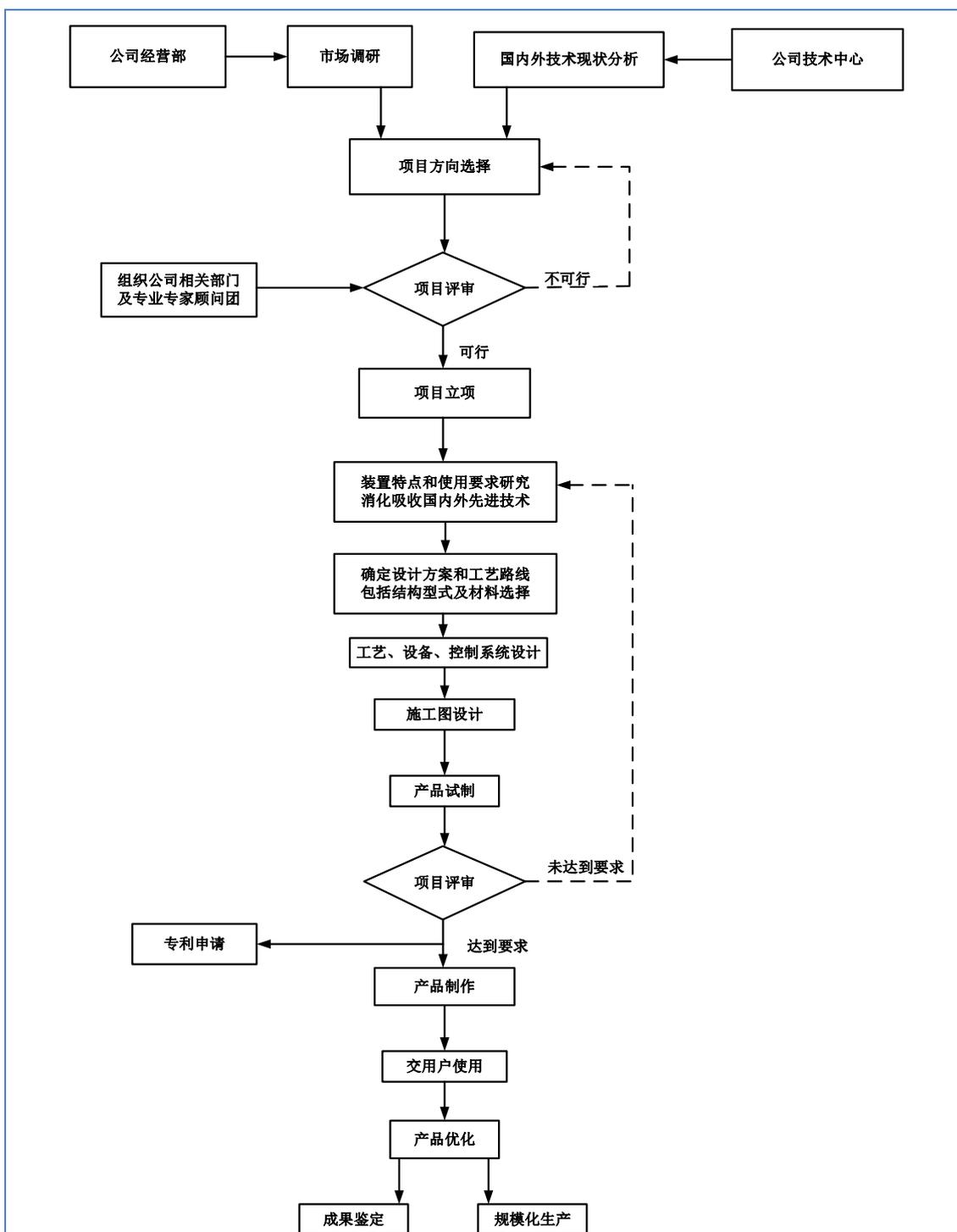
经过多年的发展，公司产品已从传统石油化工行业为主，转变为新能源、环保、核能行业为主的过程装备系统解决方案的综合服务商。公司坚持走技术创新之路，2019年、2020年、2021年和2022年1-6月研发投入占收入的比重分别为4.98%、4.56%和4.06%、4.86%。

公司坚持“严管理、重细节、质量兴厂；创精品、讲诚信、用户至上”的服务理念，始终将客户的需求、建议、意见放在第一位。由于下游客户对过程装备功能需求的个性化、多样化、非标化的特点，公司研发部门通过与客户的项目合作了解客户痛点，破解关键难点，通过设计、研发、制造、安装和综合

服务，在不断完善的过程中使公司产品性能满足行业要求的同时解决客户问题，促进了公司技术创新与产品交付落地之间的技术转换率。

公司以客户的需求为研发导向，通过经营部获取客户需求和分析国内外技术现状、查阅相关文献、市场调研，有针对性的选择技术研发课题。对符合市场需求、产品定位的新技术进行立项申请，设计开发部组织起草研发计划任务书，对项目概况、研发内容、技术路线、技术指标、人员配备、经济预算、项目进度控制等进行详细描述，并提交公司内部逐级审批，立项通过后进行研发设计和研发试验。公司通过对行业发展趋势和技术发展方向进行判断，对技术和产品进行不断创新，提升公司的敏锐度和自主创新能力，提升公司的核心竞争能力。

研发的具体流程如下：



3) 研发人员构成

截至 2022 年 6 月 30 日，研发部门员工的受教育程度情况如下表所示：

学历	人数（人）	占总研发人员的比例
大学本科以上	39	50.65%
大学专科	12	15.58%

大学专科以下	26	33.77%
合计	77	100.00%

截至 2022 年 6 月 30 日，研发部门员工的年龄分布情况如下表所示：

年龄	人数（人）	占总人数的比例
30 岁及以下	14	18.18%
31-40 岁	35	45.45%
41-50 岁	15	19.48%
50 岁以上	13	16.88%
合计	77	100.00%

4) 研发投入

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	6,887,857.06	11,797,003.62	7,188,272.31	7,618,411.28
职工薪酬	6,012,263.17	9,497,031.36	5,202,502.49	5,352,348.50
材料及动力费	764,016.34	1,821,654.49	1,484,084.87	1,533,044.59
折旧费	14,892.61	29,785.19	35,109.71	51,400.09
设计费	96,684.94	447,539.08	451,023.74	451,456.31
其他	-	993.5	15,551.50	230,161.79
营业收入	141,703,456.38	290,295,500.09	157,634,962.25	152,852,048.31
占比	4.86%	4.06%	4.56%	4.98%

5) 在研技术和产品情况

截至本招股说明书签署日，公司在研项目具体情况如下：

序号	项目名称	项目预算	参与人数	关键技术	进展情况	拟达到目标
1	高危化物智能运输线研发	600 万元	22	该运输线采用密封防辐射箱体，与外部隔绝，将高危化物质与人员完全隔离，杜绝辐射风险。高危化物自动转运和临时存储由智能运输线结构、自动控制系统和视频监控系统共同实现，提高了高危化物转运和存储效率	已完成详细图纸设计，正在进行产品试制和产品鉴定	实现高危化物自动转运和临时存储，提高核燃料转运和存储效率
2	尾气净	578	19	吸附柱的氢气进口装置采用了	已完成	提高吸附柱装

	化高效吸附柱研发	万元		可拆式环形集气管配多支管进气结构及绕焊不锈钢筛管,使得氢气进入设备后,能在设备内部更加均匀的分布。传热管采用双程回流结构,解决了传热管的热膨胀问题,让介质流通没有任何的约束。传热管直接与下封头相焊接,两端没有约束,延长了装置的使用寿命	详细图纸设计,正在进行产品试制和产品鉴定	置的可靠性、传热效率及使用寿命
3	异型钢结构(六方管)自动焊机研发	431万元	13	通过此自动化装置,实现焊接的关键控制点,且具有焊接操作的重复性、稳定性,提高产品的质量,无损探伤达到100%RT,熔深达到全焊透指标	已完成初步图纸设计	实现异型钢结构(六方管)的自动焊接,确保其稳定性、重复可操纵性、质量的均一性
4	特材(高温、高传热性和高导电性材料)焊接工艺研发	201万元	7	激光焊接部位应无裂纹、凹坑或对加工件性能及使用有害的缺陷;焊接试件所有对接焊缝表面进行100%着色检查,Ⅰ级合格;焊接试件对接焊缝应进行100%的射线探伤检查,Ⅱ级合格;板元件与导电块的焊接熔合率、加热板与过渡镍板的焊接熔合率均不低于95%	已完成初步图纸设计	对比分析多种焊接工艺得到的焊接接头的外观成形、无损检测、微观组织和力学性能的差异性,为镍基合金板薄板焊接工艺的选取提供理论基础和数据支撑
5	高效管道式空冷装置研发	160万元	8	翅片焊接部位应无裂纹、凹坑或对加工件性能及使用有害的缺陷,特别是不能有虚焊;运行测试对温度和风量进行测量,计算传热系数,合格指标由设计方指定;风机运行噪音测量,低于80dB(A)合格,测量位置由设计方指定。	已完成初步图纸设计	对比分析多种结构形式得到的换热性能的差异性,研究结果可用于高效管道式空冷装置的设计提供理论基础和数据支撑
6	高可靠性尾气净化吸附柱研发	391万元	7	性能指标:内部传热管泄漏率 $1 \times 10^{-7} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$,传热效率80%,过滤管过滤精度0.2mm,产品气纯度99.9999%,氢气回收率95%;寿命指标:疲劳寿命循环次数:10000次	已完成初步图纸设计	拟研发一种带翅片的传热管来替代内部盘管的结构,提高装置的可靠性、传热效率及使用寿命

五、 境外经营情况

报告期内，公司不存在境外经营的情况。

六、 业务活动合规情况

（一）环保情况

1、公司不属于重污染行业

根据《上市公司环境保护核查行业分类管理名录》的规定，重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、建材、采矿、化工、石化、制药、轻工、纺织和制革共 14 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为“专用设备制造业（C35）”；根据全国股转公司发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“C 制造业-C35 专用设备制造业-C359 环保、社会公共服务及其他专用设备制造-C3599 其他专用设备制造”。因此，公司所处行业不属于重污染行业。

2、公司环保实施情况

公司生产过程中产生的主要废弃物为废气、废水、噪声污染、固体废物和危险废物，对于上述废弃物的处理措施如下：

污染类型	污染物	具体环节	处理措施	处理情况
	名称	污染源		
废气	焊接烟尘	生产车间	焊烟净化器净化后，通过排风系统排放	正常
	颗粒物、二氧化物、氮氧化物	热处理炉废气排放 囱、除锈废气排放 囱	焊烟净化器净化后，通过排风系统排放	正常
废水	生活污水、冲洗 废水	办公、生产车间	经自建污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）后向市政污水管道外排	正常
噪声污染	各类生产设备运行产生的噪声	通过合理布局、选用优质低噪设备、设备安装进行隔声减震处理、加强管理及合理安排生产和运输时间、定期维护和保养设备等措施		正常

		施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第3类标准，做到达标排放，不会对外界声环境产生影响		
固体废物、危险废物	生活垃圾	办公、生活场所	交由市政环卫部门统一清运处理	正常
	下脚料	生产车间	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）	正常
	废桶、废油、乳化液	生产车间	产生的少量危废集中存放并委托具备资质的危废处理公司定期处理	正常

3、公司拥有的环保设施情况

公司高度重视环境保护及清洁生产工作，严格按照相关环保法规及相应标准对上述污染性排放物进行了有效治理，完善废水、废气、固体废物、噪声等各项环保防治设施，定期对环保设施进行维保、检修。

目前，公司拥有的环保设施如下：

序号	设施名称
1	车间内排风换气装置
2	180m ³ 沉淀循环水池
3	隔声墙
4	固废防雨、危废库
5	化粪池
6	旋风布袋除尘器

4、公司环保投入情况

报告期内，公司主要环保投入及相关成本费用支出情况如下：

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
废物处置费	20,019.60	101,506.80	49,582.00	56,147.60
环保设施投入	187,444.39	71,071.88	192,079.21	18,640.78
认证及检测费	4,716.98	36,884.91	55,473.57	44,494.76
其他环保投入	116,471.68	274,466.22	177,023.15	192,159.15
合计	328,652.65	483,929.82	474,157.93	311,442.29

5、公司环保手续的履行情况

公司已完成固定污染源排污登记，登记编号：91510100730219960B001W，有效期至 2025 年 4 月 6 日。

公司的生产经营场所已按要求取得环境影响审批并经环保验收合格，在生产经营中产生的污染物已经合规合理处置，需要向环境中排放的污染物已达标排放或委托具有资质的第三方处置，公司已取得 ISO14001:2015 环境管理体系认证，保证生产经营过程中产生的废气、废水、噪声污染、固体废物、危险废物得到合理、有效的控制。

6、环境保护合法合规情况

成都市青白江区生态环境局于 2022 年 1 月 4 日出具《关于成都瑞奇智造科技股份有限公司环保守法情况的证明》，确认自 2019 年 1 月 1 日至说明出具之日，公司遵守国家现行环保法律、法规，日常管理符合环保要求，不存在因违反环境保护相关法律、法规而被处罚的情况。

德阳市广汉生态环境局于 2022 年 2 月 21 日出具《关于四川瑞再新能源科技有限公司环保守法情况的证明》，确认自 2021 年 8 月 12 日至说明出具之日，四川瑞再新能源科技有限公司遵守国家现行环保法律、法规，日常管理符合环保要求，不存在因违反环境保护相关法律、法规而被处罚的情况。

截至本招股说明签署日，发行人不存在因违反环境保护方面法律法规、规范性文件而受到行政处罚的情形。

（二）安全生产情况

1、安全生产许可证取得情况

根据《安全生产许可证条例》（国务院令 第 397 号）第二条规定：“国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。”

公司目前持有四川省住房和城乡建设厅核发的《安全生产许可证》（证书编

号（川）JZ 安许证字[2005]001147），许可范围为建筑施工，有效期至 2023 年 3 月 31 日。

2、安全生产实施情况

公司高度重视安全生产和管理，始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的原则，要求全体生产人员熟悉、掌握包括《安全生产管理制度》（AQ/ZD/CDRQ-2021）《安全生产操作规程》（AQ/CZ/CDRQ-2021）等在内的制度和规程，并在工作中认真贯彻执行。

根据《安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》等规定，生产安全事故一般分为特别重大事故、重大事故、较大事故、一般事故，其中一般事故是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1,000 万元以下直接经济损失的事故。

报告期内，公司保持良好的安全生产记录，严格贯彻落实相关安全生产制度，未发生重大安全生产事故，未因违反安全生产法律、法规而受到应急管理部的行政处罚。报告期内，公司下游客户不存在因使用公司产品导致安全生产事故等情形，不存在相关安全生产事故所产生的争议或纠纷。

（三）产品质量情况

公司设总质量师职位，总质量师统筹管理质量安全部和检验部，负责公司质量、环境、职业健康和安全的日常管理工作，对新入公司的员工进行质量和安全教育，定期组织本公司的质量和安全教育工作，宣传贯彻有关政策、法律、法规、标准。产品生产制造过程中，公司质量安全部对质量控制关键节点进行跟踪检验，检验部在最终产成品发货出厂前对产品执行出厂检查，避免存在问题的产品流向客户。日常生产过程中，公司严格执行质量管理相关规定，确保产品质量合格。

公司已建立了严格的质量管理体系，持有注册号为 02321QJ1539R6M 的质量管理体系认证证书，根据上述证书，公司建立的质量管理体系符合国家及行业标准：GB/T19001-2016/ISO9001:2015；GB/T50430-2017。

公司生产的产品绝大部分为非标产品，具有定制性的特点，需根据不同客

户的具体要求进行图纸设计并组织生产，公司在进行正式生产前会与客户多次沟通确认相关产品的具体情况，待最终确认后进行生产。同时，公司建立了较为完善的产品质量管理体系，公司在产品生产过程中会严格按照相关的国家标准、行业标准、制造技术文件和制造工艺文件进行自检、互检和专检（自检指生产人员自行检查，互检指生产人员互相检查，专检指由公司专职检验人员检查），对于金额较大的合同，客户通常会派专门人员驻厂进行现场监督。此外，特种设备还须接受第三方特种设备检验所的检验，检验合格后核发监督检验证书，确保发出的每一台设备均符合相关的质量标准。因此，公司产品基本不存在退换货问题以及未通过验收的情况。

报告期内，公司产品质量情况良好，未出现重大产品质量问题，未因产品质量问题受到相关监管部门的行政处罚。报告期内，公司不存在因产品质量导致的退换货以及未通过验收情况，不存在因产品质量导致的纠纷或潜在纠纷。

报告期内，发行人不合规情形的整改情况如下：

序号	不合规情形	是否已完成整改	整改措施	整改情况
1	租赁房产未备案	是	(1) 制定《公司房屋租赁管理制度》，明确租赁的房产应当产权清晰，并于签订或变更租赁合同之日起三十日内办理登记备案手续； (2) 完善公司内部控制制度，并向公司及下属子公司下发内部控制制度，公司及子公司董事、监事、高级管理人员强化对内部控制制度的学习，并严格按照相关制度执行； (3) 取得发行人实际控制人出具的《关于承担租赁备案瑕疵可能导致的损失的承诺函》，承诺由其承担未办理租赁备案导致的损失。	除存在备案障碍的房产，其他房产已办理租赁备案
2	未全员缴纳社会保险和住房公积金	是	(1) 制定《五险一金缴纳管理制度》，明确公司应根据国家、地方及行业有关规定为员工缴纳社会保险和住房公积金，保障员工合法权益； (2) 组织公司全体员工对上述制度进行学习，要求公司相关人员严格按照制度条款执行公司员工社会保险和住房公积金缴纳事宜。	截至报告期末，不存在应缴未缴情况

针对上述不合规情况，发行人已进行了有效的整改，同时针对性建立、完善了相关内控制度。对于租赁房产未备案的情况，发行人已积极整改，对于能够办理租赁备案的房产均已办理租赁备案，相关内控制度能够有效执行；对于未全员缴纳社保和公积金的情况，发行人已完成整改，截至报告期末，不存在

应缴未缴社会保险和住房公积的情况，相关内控制度得到有效的执行。

七、 其他事项

无。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

公司根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会、全国股转公司、北交所的相关要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，形成了规范合理的法人治理结构。

公司制定和完善了《公司章程》《股东大会制度》《董事会制度》《监事会制度》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作制度》及对外投资、对外担保、关联交易、资金管理等方面的内控制度，并能够有效执行上述制度。

报告期内，公司治理情况良好，不存在重大缺陷；公司股东大会、董事会、监事会、高级管理人员、董事会秘书、独立董事等机构依法规范运行，相关人员能切实履行各自的权利、义务与职责。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《公司章程》和《股东大会制度》，其中《公司章程》中规定了股东大会的职责、权限及股东大会会议的基本制度；《股东大会制度》对股东大会的召开程序制定了详细规则。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 22 次股东大会，主要对《公司章程》的修订、董事与监事的任免、主要管理制度的制订和修改、利润分配、关联交易、向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的决策等进行了审议并作出了有效决议。股东大会历次会议通知、召开、表决符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范，股东依法忠实履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。股东大会机构和制度的建立及执行对完善公司治理和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》及《董事会制度》的规定，董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名。公司董事会设董事长 1 名，董事长由董事会全体董事的过半数选

举产生。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 36 次董事会。历次董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均按照《公司法》《公司章程》及《董事会制度》规定的程序召开，对高级管理人员的聘任、财务预决算、利润分配、股东大会的召开、《公司章程》及其他主要管理制度的制定和修改、向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的决策等重大事宜依法作出了有效决议。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》及《监事会制度》的规定，公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。职工代表监事 2 名，由公司职工民主选举产生或更换。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开了 18 次监事会，历次监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均按照《公司法》《公司章程》及《监事会制度》规定的程序召开。公司监事会除审议日常事项外，在检查公司的财务，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等方面发挥了重要作用。

（四）独立董事制度建立健全及运行情况

公司建立了《独立董事工作制度》，对独立董事的任职资格、选举与罢免程序、职权范围等内容进行了规定。内容符合有关法律、法规及《公司章程》的规定。公司现有 2 名独立董事，占董事会人数 1/3 以上，独立董事人数、任职资格和职权范围符合相关法律法规的规定。

公司独立董事任职以来，能够严格按照《公司章程》和《独立董事工作制度》等相关文件的要求，勤勉尽责、独立审慎地履行职责，对公司完善法人治理结构和规范运作，提升公司决策水平和经营能力起到了积极的作用。

（五）董事会秘书制度建立健全及运行情况

根据《公司章程》和《董事会秘书工作细则》等规定，公司设董事会秘书

1 名。董事会秘书是公司的高级管理人员，承担有关法律、行政法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应的报酬。

公司董事会秘书自任职以来，按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》认真履行其职责，负责筹备董事会会议和股东大会，列席董事会会议并作记录，确保了公司董事会和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要作用。

二、 特别表决权

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、 内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评价意见

公司自成立以来，不断完善内部控制制度，建立并逐步健全法人治理结构，建立了包括《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》和《关联交易管理制度》等在内的内部控制制度。

公司董事会于 2022 年 9 月 26 日出具《成都瑞奇智造科技股份有限公司内部控制自我评价报告》认为：

“根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内

部控制有效性评价结论的因素。”

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2022年6月8日，上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“上会师报字（2022）第6534号”《内部控制鉴证报告》，认为：“贵公司于2021年12月31日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报告相关的内部控制”。

2022年9月26日，上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“上会师报字（2022）第9469号”《内部控制鉴证报告》，认为：“贵公司于2022年6月30日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报告相关的内部控制”。

四、 违法违规情况

公司及下属子公司遵守国家有关法律和法规开展经营活动，在报告期内不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管部门重大处罚的情形。

五、 资金占用及资产转移等情况

公司建立了《关联交易管理制度》和《对外担保管理制度》等内控制度，相关制度中明确规定了关联交易及对外担保等事项的审批权限和审议程序。报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形；不存在固定资产、无形资产等资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业转移的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

六、 同业竞争情况

（一）发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争

公司无控股股东，实际控制人为唐联生。公司实际控制人不存在直接或间

接控制的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织。

（二）发行人控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

公司实际控制人唐联生及其一致行动人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次公开发行有关的承诺情况”。

七、 关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》及《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律、法规和规范性文件的有关规定，截至本招股说明书签署日，公司存在的关联方如下：

1、公司的实际控制人及其一致行动人

序号	关联方名称	关联关系
1	唐联生	公司实际控制人、一致行动人、公司董事长
2	陈立伟	一致行动人、公司董事
3	江伟	一致行动人、公司董事、总经理
4	张力	一致行动人
5	王海燕	一致行动人、公司监事会主席
6	邓勇	一致行动人
7	龚胤建	一致行动人
8	刘素华	一致行动人、公司副总经理
9	陈竞	一致行动人、公司财务负责人
10	曾健	一致行动人、公司副总经理
11	胡在洪	一致行动人、公司董事会秘书
12	周海明	一致行动人、公司总工程师

公司无控股股东，实际控制人唐联生基本情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

2、实际控制人及其一致行动人直接或间接控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除公司及其子公司外，实际控制人唐联生无其他控制的企业，其一致行动人直接或间接控制的法人或其他组织的情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	成都开诚机械有限公司	一致行动人、公司原董事张力间接控制的企业
2	成都翰坤机电工程有限公司	一致行动人、公司原董事张力控制的企业

3、除控股股东、实际控制人外直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东

关联方名称	关联关系
陈立伟	持有公司 7.51%股份、公司董事、一致行动人

截至本招股说明书签署日，其他持有 5%以上股份的股东仅有自然人陈立伟一人，其基本情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“(二)持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

4、公司控制或对其有重大影响的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	四川瑞再新能源科技有限公司	公司全资子公司
2	成都瑞欣宏科技有限公司	公司全资孙公司

详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况”。

5、公司董事、监事及高级管理人员

公司董事、监事和高级管理人员的具体情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”。

6、与持有公司 5%以上股份的股东、公司董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员

与持有公司 5%以上股份的股东、公司董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员亦构成公司的关联方，主要包括：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、关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	青白江松安机械维修服务部	副总经理曾建的兄弟控制的企业
2	华塑控股股份有限公司	原独立董事文红星担任独立董事的企业
3	成都中寰流体控制设备股份有限公司	原独立董事文红星曾担任独立董事的企业
4	成都费尔德斯企业管理咨询有限公司	原独立董事文红星担任执行董事兼总经理的企业
5	成都文记酒业有限公司	原独立董事文红星担任执行董事兼总经理的企业
6	四川拓越律师事务所	独立董事林杨曾担任管理合伙人的事务所
7	知行良知实业股份有限公司	独立董事林杨担任独立董事的企业
8	高新区华敏新信管理服务部	独立董事林杨配偶的母亲巩素敏经营的企业
9	上海汉盛（成都）律师事务所	独立董事林杨担任执行主任的事务所
10	成都碧澄水处理技术有限公司	副总经理刘素华配偶伍俊担任执行董事兼总经理的企业
11	成都英迈赛斯环保科技有限公司	成都碧澄水处理技术有限公司全资子公司

8、报告期内曾与公司存在关联关系的关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	居平	发行人原董事，于2021年9月14日股东大会免去董事职务
2	张力	发行人原董事，于2021年9月14日股东大会免去董事职务
3	龚胤建	发行人原监事，于2021年12月10日辞去监事职务
4	邓勇	发行人原监事，于2021年12月10日辞去监事职务
5	文红星	发行人原独立董事，于2022年2月8日辞去独立董事职务
6	严冠雄	发行人原董事，于2020年11月2日任期届满离职
7	吴继新	发行人原监事，于2020年11月2日任期届满离职；前一致行动人（报告期期初至2021.2.5）
8	刘德芬	发行人原财务负责人，于2020年11月11日辞去财务负责人职务
9	丁子平	发行人原董事会秘书，于2020年11月2日任期届满离职
10	李雪蓉	前一致行动人（报告期期初至2019.12.25）
11	万文华	前一致行动人（报告期期初至2021.2.5）
12	杨柱荣	前一致行动人（报告期期初至2021.2.5）

13	薛林泉	前一致行动人（报告期期初至 2021.2.5）
14	李艳	前一致行动人（报告期期初至 2021.2.5）
15	李朝霞	前一致行动人（2019.12.25-2021.2.5）
16	陈立霖	前一致行动人（2019.12.25-2021.2.5）
17	冯笃万	前一致行动人（2019.12.25-2021.2.5）
18	徐生强	前一致行动人（2019.12.25-2021.2.5）
19	陈书	前一致行动人（2019.12.25-2021.2.5）
20	温声荣	前一致行动人（2019.12.25-2021.2.5）
21	李善富	前一致行动人（2019.12.25-2021.2.5）
22	陈晓琳	前一致行动人（2019.12.25-2021.2.5）
23	吕凡祥	前一致行动人（2019.12.25-2021.2.5）
24	邛崃市临邛镇信立建材经营部	前一致行动人吕凡祥控制的企业（已吊销，未注销）
25	洪湖市金祥石化设备有限公司	前一致行动人吕凡祥持股 50%并担任监事的企业
26	成都索里德石化成套设备有限公司	前一致行动人吕凡祥控制的企业
27	洪湖市国祥石化密封件有限公司	前一致行动人吕凡祥持股 40%并担任监事，其兄弟吕凡国持股 60%的企业
28	成都九壹通智能科技股份有限公司	前财务负责人刘德芬担任董事的企业

（二）关联交易情况

1、关键管理人员薪酬

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
关键管理人员薪酬	1,871,771.88	5,078,722.60	3,139,011.06	3,023,294.33

2、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）购买商品、接受劳务的关联交易

单位：元

关联方	具体事项	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
成都开诚机械有限公司	采购原材料、备品备件	-	-	1,355,771.13	359,292.05
	接受劳务、技术服务	-	-	235,849.04	971,681.59

青白江松安机械维修服务部	接受劳务	245,424.70	5,184,535.39	3,284,072.28	1,426,912.62
洪湖市金祥石化设备有限公司	采购原材料	-	398,230.11	40,672.56	77,557.53
合计		245,424.70	5,582,765.50	4,916,365.01	2,835,443.79
占当期营业成本的比例		0.24%	2.77%	4.47%	2.58%

报告期内，公司向关联方成都开诚机械有限公司采购的商品主要为铅铋合金、流道组件等原材料与零配件，向关联方洪湖市金祥石化设备有限公司采购的主要商品为胺洗塔和胺汽提塔的内件及填料。选择上述供应商的主要原因在于：成都开诚机械有限公司与发行人同处于四川省成都市内，距离较近，能够保证及时供货，物流成本较低；此外，成都开诚机械有限公司产品质量可靠、付款方式合理、产品价格公允，是公司产品的合格供应商。洪湖市金祥石化设备有限公司成立于1999年，其长期从事石化设备、塔内件和化工填料的生产和销售，具备该类产品的供货能力；此外，洪湖市金祥石化设备有限公司产品质量稳定、供货及时、价格公允，故公司长期与其合作是必要且合理的。

报告期内，公司根据所承接项目的具体需求，接受成都开诚机械有限公司和青白江松安机械维修服务部提供的劳务服务。成都开诚机械有限公司和青白江松安机械维修服务部与公司建立了长期、稳定的合作关系，系公司可靠的供应商，为保证劳务人员完整、及时地获取劳务报酬，公司选择将部分劳务分包给上述关联方具有必要性。此外，公司综合考量供应商的专业技术能力、施工经验、服务质量等方面要素，决定将部分技术服务分包给成都开诚机械有限公司，亦具有合理性。

公司上述关联交易的价格系双方在参考同类产品市场价格的基础上协商确定，公司采购价格与市场行情一致，具有公允性。

(2) 销售商品、提供劳务的关联交易

单位：元

关联方	具体事项	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
成都开诚机械有限公司	销售设备	-	-	-	599,916.09

占当期营业收入比例	-	-	-	0.39%
-----------	---	---	---	-------

报告期内，公司向成都开诚机械有限公司销售的主要商品为文丘流量计与试板堆焊，交易价格均以市场价格为基础，双方协商后订立合同，价格具有公允性，购销合同合规合法，其他同类商品的销售价格如下：

产品	成都开诚机械有限公司	德阳东汽电站机械制造有限公司	中国原子能科学研究院
堆焊	试板堆焊： 24,778.76 元/套	管板堆焊： 24,778.76 元/套 型号 BXD18079： 15,486.73 元/套	-
流量计	文丘里流量计： 25,240.48 元/套	-	平衡式流量计：13,500 元/台、 流量计标定管道改造： 35,018.35 元

公司销售的产品主要是非标产品，即使是同一类产品，由于型号和材料不同，具体产品的价格差异也较大。公司向成都开诚机械有限公司销售商品的价格与向其他公司销售的同类产品价格较为接近，交易价格公允。

(3) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司的关联交易对象未发生变化，涉及的交易类型较少，采购材料及接受劳务占当期营业成本的比例分别为 2.58%、4.47%、2.77%和 0.24%；销售商品占当期营业收入的比例为 0.39%，所占比重较小。以上关联交易不存在利用关联交易进行利益输送，未对公司的财务状况和经营成果产生重大不利影响。

3、关联担保

报告期内，公司与关联方发生的关联担保情况如下：

单位：元

序号	担保方	被担保方	担保金额	担保期间	担保是否已经履行完毕
1	唐联生、陈立伟、江伟	瑞奇智造	23,000,000.00	2018.1.26-2019.1.25	是
2	唐联生、江伟	瑞奇智造	30,000,000.00	2018.10.25-2019.10.24	是
3	唐联生、白玲、江伟	瑞奇智造	3,000,000.00	2018.12.10-2019.12.9	是
4	唐联生、陈立伟、江伟、刘素华、曾健	瑞奇智造	30,000,000.00	2019.11.13-2020.11.12	是

5	唐联生、白玲、陈立伟、古代蓉、江伟、吴晓明、刘素华、伍俊、曾健、胥陈涛	瑞奇智造	25,000,000.00	2019.02.11-2024.12.30	否
6	江伟、吴晓明	瑞奇智造	10,000,000.00	2020.12.17-2021.12.16	是
7	江伟	瑞奇智造	10,000,000.00	2021.6.10-2022.6.9	是
8	江伟、吴晓明	瑞奇智造	10,000,000.00	2022.6.20-2023.7.19	否
9	江伟	瑞奇智造	10,000,000.00	2022.6.30-2023.6.29	否
10	江伟	瑞奇智造	20,000,000.00	2022.6.29-2023.6.28	否

注 1：上表第 1 项、第 5 项和第 10 项担保为最高额担保，上表担保金额为最高担保额，非实际担保金额。

注 2：上表第 3 项担保中，公司向成都银行股份有限公司青白江支行所借 300 万元借款的担保方为成都中小企业融资担保有限责任公司、唐联生、白玲，唐联生和江伟同时为成都中小企业融资担保有限责任公司提供了反担保。

公司实际控制人、董事、高级管理人员出于支持公司发展，为上述公司银行借款提供担保，是公司正常生产经营所需。上述担保为公司纯受益行为，公司无需支付任何费用，属于关联方对公司发展的支持行为，未对公司正常生产经营活动造成影响，不存在损害公司和其他股东利益的情形。

4、关联方应收应付关联方款项

(1) 关联方应收款项

单位：元

项目名称	关联方	2022年1-6月		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	成都开诚机械有限公司	-	-	646,000.00	129,200.00	646,000.00	64,600.00	802,000.00	91,000.00

(2) 关联方应付款项

单位：元

项目名称	关联方	2022年6月30	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付账款	成都开诚机械有限公司	798,058.25	1,312,058.25	1,781,435.00	1,087,378.27
应付账款	青白江松安机械维修服务部	118,400.00	1,029,134.58	602,056.00	74,230.01
应付账款	洪湖市金祥石化设备有限公司	-	180,000.00	14,400.00	125,100.00
合计		916,458.25	2,521,192.83	2,397,891.00	1,286,708.28

(三) 关联交易决策程序及信息披露义务履行情况

为保证公司与各关联方之间的关联交易的公允性和合法性，确保公司的关联交易行为不损害公司和股东的合法权益，报告期内，公司按照《公司法》和《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等相关法律法规及公司现行有效的《公司章程》和《关联交易管理制度》等规章制度的规定履行决策程序及信息披露义务，具体执行情况如下：

序号	股东大会届次	召开时间	议案名称	公告编码
1	2019年第一次临时股东大会	2019年1月7日	《关于唐联生等为公司的借款向中国工商银行股份有限公司青白江支行提供担保的议案》	2019-001
2	2019年第二次临时股东大会	2019年2月13日	《关于预计2019年度日常性关联交易的议案》	2019-003、2019-005
3	2019年第三次临时股东大会	2019年11月6日	《关于唐联生等为公司申请的借款、分离式保函向成都中小企业融资担保有限责任公司提供担保的议案》	2019-033、2019-035
4	2019年年度股东大会	2020年3月17日	《关于预计2020年日常性关联交易的议案》	2020-014、2020-029
5	2020年第七次临时股东大会	2020年6月12日	《关于补充确认日常性关联交易的议案》《关于新增预计2020年日常性关联交易的议案》	2020-075、2020-076、2020-080
6	2020年第十次临时股东大会	2020年11月25日	《关于补充确认日常性关联交易的议案》《关于新增预计2020年日常性关联交易的议案》	2020-108、2020-109、2020-114
7	2020年第十一次临时股东大会	2020年12月23日	《关于江伟及其配偶为公司向成都银行股份有限公司青白江支行的借款提供担保的议案》	2020-118
8	2020年年度股	2021年5月17	《关于预计2021年日常性	2021-008、

	东大会	日	关联交易的议案》《关于江伟及其配偶为公司向成都银行股份有限公司青白江支行的借款提供担保的议案》	2021-016
9	2021年年度股东大会	2022年5月18日	《关于预计公司2022年日常性关联交易的议案》《关于补充确认2019年度、2020年度及2021年度董监高薪酬方案及薪酬的议案》《关于补充确认2021年度关联交易的议案》	2022-017、 2022-030、 2022-034
10	2022年第二次临时股东大会	2022年6月24日	《关于公司2022年度董事、监事及高级管理人员薪酬方案的议案》《关于补充确认公司2019年、2020年及2021年关联交易的议案》	2022-081、 2022-109

公司报告期内发生的关联交易中，接受关联方提供无偿担保属于公司单方面获得利益的交易，按《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》的相关规定，免于履行审议程序及信息披露程序。

报告期内，公司严格遵循了内部管理的相关规定，所发生的关联交易均已按照《公司法》《公司章程》和《关联交易管理制度》等规定履行了相应的决策审批程序及信息披露义务，关联交易具有必要性和合理性，关联交易价格公允，不存在损害中小股东权益的情形，不影响公司的独立性。

八、 其他事项

无

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年及一期的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：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
流动资产：				
货币资金	50,652,983.70	80,584,035.47	40,431,354.28	61,217,026.20
结算备付金				
拆出资金				
交易性金融资产		-	7,030,332.88	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-			
衍生金融资产				
应收票据	78,921,959.00	38,775,922.11	39,469,018.30	27,998,918.89
应收账款	113,555,465.36	89,746,636.18	60,595,293.90	62,751,373.74
应收款项融资		14,049,805.87	11,587,469.29	818,000.00
预付款项	15,758,162.43	3,200,461.11	13,031,110.50	3,239,320.18
应收保费				
应收分保账款				
应收分保合同准备金				
其他应收款	7,342,371.73	8,171,885.32	3,598,459.29	5,738,072.88
其中：应收利息				
应收股利				
买入返售金融资产				
存货	196,270,583.38	175,928,725.74	120,162,535.02	48,207,802.31
合同资产	16,775,071.65	5,154,947.51	6,021,371.39	
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产			360,672.55	485,930.65
流动资产合计	479,276,597.25	415,612,419.31	302,287,617.40	210,456,444.85
非流动资产：				
发放贷款及垫款				
债权投资				
可供出售金融资产	-			
其他债权投资				
持有至到期投资	-			
长期应收款				
长期股权投资				
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产	268,263.66	286,424.02	322,744.75	359,065.49
固定资产	17,909,141.66	19,736,926.00	20,483,988.13	20,626,989.18

在建工程	2,427,888.42	1,493,550.83		17,699.12
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产	665,282.29	5,293,476.74		
无形资产	6,623,884.73	6,715,670.63	6,900,176.29	7,094,955.01
开发支出				
商誉				
长期待摊费用				
递延所得税资产	3,017,503.28	3,043,574.97	2,684,166.20	2,465,320.33
其他非流动资产	19,305,185.50	17,356,288.54	6,591,261.66	
非流动资产合计	50,217,149.54	53,925,911.73	36,982,337.03	30,564,029.13
资产总计	529,493,746.79	469,538,331.04	339,269,954.43	241,020,473.98
流动负债：				
短期借款	54,713,385.03	31,038,986.94	4,004,000.00	11,516,813.96
向中央银行借款				
拆入资金				
交易性金融负债				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-			
衍生金融负债				
应付票据	9,690,626.00	12,229,134.48		
应付账款	54,866,906.16	61,963,076.72	40,145,130.13	27,402,442.07
预收款项			-	80,216,850.19
合同负债	204,261,251.94	162,147,804.96	125,909,841.37	
卖出回购金融资产款				
吸收存款及同业存放				
代理买卖证券款				
代理承销证券款				
应付职工薪酬	7,969,075.29	12,022,428.11	6,495,851.63	5,780,208.56
应交税费	13,741,908.16	10,782,910.71	4,254,468.32	15,604,407.45
其他应付款	877,950.66	1,177,447.21	987,912.76	1,410,778.29
其中：应付利息				
应付股利				
应付手续费及佣金				
应付分保账款				
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债	750,166.25	1,505,199.73		
其他流动负债	44,638,783.92	25,439,982.72	43,015,333.77	10,511,260.34
流动负债合计	391,510,053.41	318,306,971.58	224,812,537.98	152,442,760.86
非流动负债：				
保险合同准备金				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债		4,191,416.87		
长期应付款				

长期应付职工薪酬				
预计负债				
递延收益	555,000.00	610,000.00	720,000.00	830,000.00
递延所得税负债				
其他非流动负债				
非流动负债合计	555,000.00	4,801,416.87	720,000.00	830,000.00
负债合计	392,065,053.41	323,108,388.45	225,532,537.98	153,272,760.86
所有者权益（或股东权益）：				
股本	87,816,254.00	87,816,254.00	87,816,254.00	80,028,254.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	2,494,190.06	2,494,190.06	2,494,190.06	2,030.06
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备	150,118.01	59,765.69		247,834.49
盈余公积	9,369,318.21	9,369,318.21	5,224,711.95	3,189,892.90
一般风险准备				
未分配利润	37,598,813.10	46,690,414.63	18,202,260.44	4,279,701.67
归属于母公司所有者权益合计	137,428,693.38	146,429,942.59	113,737,416.45	87,747,713.12
少数股东权益				
所有者权益合计	137,428,693.38	146,429,942.59	113,737,416.45	87,747,713.12
负债和所有者权益总计	529,493,746.79	469,538,331.04	339,269,954.43	241,020,473.98

法定代表人：江伟

主管会计工作负责人：陈竞

会计机构负责人：陈竞

（二）母公司资产负债表

√适用 □不适用

单位：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
流动资产：				
货币资金	50,588,027.08	80,543,798.41	40,431,354.28	61,217,026.20
交易性金融资产			7,030,332.88	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-			
衍生金融资产				
应收票据	78,921,959.00	38,775,922.11	39,469,018.30	27,998,918.89
应收账款	113,555,465.36	89,746,636.18	60,595,293.90	62,751,373.74
应收款项融资		14,049,805.87	11,587,469.29	818,000.00
预付款项	15,758,162.43	3,200,461.11	13,031,110.50	3,239,320.18
其他应收款	7,339,521.73	8,168,626.29	3,598,459.29	5,738,072.88
其中：应收利息				

应收股利				
买入返售金融资产				
存货	196,270,583.38	175,928,725.74	120,162,535.02	48,207,802.31
合同资产	16,775,071.65	5,154,947.51	6,021,371.39	
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产			360,672.55	485,930.65
流动资产合计	479,208,790.63	415,568,923.22	302,287,617.40	210,456,444.85
非流动资产：				
债权投资				
可供出售金融资产	-			
其他债权投资				
持有至到期投资	-			
长期应收款				
长期股权投资	200,000.00	100,000.00		
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产	268,263.66	286,424.02	322,744.75	359,065.49
固定资产	17,909,141.66	19,736,926.00	20,483,988.13	20,626,989.18
在建工程	2,427,888.42	1,493,550.83		17,699.12
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产	665,282.29	5,293,476.74		
无形资产	6,623,884.73	6,715,670.63	6,900,176.29	7,094,955.01
开发支出				
商誉				
长期待摊费用				
递延所得税资产	2,987,647.36	3,033,016.05	2,684,166.20	2,465,320.33
其他非流动资产	19,305,185.50	17,356,288.54	6,591,261.66	-
非流动资产合计	50,387,293.62	54,015,352.81	36,982,337.03	30,564,029.13
资产总计	529,596,084.25	469,584,276.03	339,269,954.43	241,020,473.98
流动负债：				
短期借款	54,713,385.03	31,038,986.94	4,004,000.00	11,516,813.96
交易性金融负债				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-			
衍生金融负债				
应付票据	9,690,626.00	12,229,134.48		
应付账款	54,866,906.16	61,963,076.72	40,145,130.13	27,402,442.07
预收款项				80,216,850.19
卖出回购金融资产款				
应付职工薪酬	7,957,277.45	12,010,820.57	6,495,851.63	5,780,208.56
应交税费	13,741,828.26	10,782,910.71	4,254,468.32	15,604,407.45
其他应付款	902,426.57	1,203,322.96	987,912.76	1,410,778.29
其中：应付利息				
应付股利				
合同负债	204,261,251.94	162,147,804.96	125,909,841.37	

持有待售负债				
一年内到期的非流动负债	750,166.25	1,505,199.73		
其他流动负债	44,638,783.92	25,439,982.72	43,015,333.77	10,511,260.34
流动负债合计	391,522,651.58	318,321,239.79	224,812,537.98	152,442,760.86
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债		4,191,416.87		
长期应付款				
长期应付职工薪酬				
预计负债				
递延收益	555,000.00	610,000.00	720,000.00	830,000.00
递延所得税负债				
其他非流动负债				
非流动负债合计	555,000.00	4,801,416.87	720,000.00	830,000.00
负债合计	392,077,651.58	323,122,656.66	225,532,537.98	153,272,760.86
所有者权益：				
股本	87,816,254.00	87,816,254.00	87,816,254.00	80,028,254.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	2,494,190.06	2,494,190.06	2,494,190.06	2,030.06
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备	150,118.01	59,765.69		247,834.49
盈余公积	9,369,318.21	9,369,318.21	5,224,711.95	3,189,892.90
一般风险准备				
未分配利润	37,688,552.39	46,722,091.41	18,202,260.44	4,279,701.67
所有者权益合计	137,518,432.67	146,461,619.37	113,737,416.45	87,747,713.12
负债和所有者权益合计	529,596,084.25	469,584,276.03	339,269,954.43	241,020,473.98

(三) 合并利润表

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	141,703,456.38	290,295,500.09	157,634,962.25	152,852,048.31
其中：营业收入	141,703,456.38	290,295,500.09	157,634,962.25	152,852,048.31
利息收入				
已赚保费				
手续费及佣金收入				
二、营业总成本	122,287,411.24	241,746,206.44	133,413,992.73	136,185,287.76
其中：营业成本	101,089,243.18	201,534,472.93	109,908,087.52	109,795,276.22

利息支出				
手续费及佣金支出				
退保金				
赔付支出净额				
提取保险责任准备金净额				
保单红利支出				
分保费用				
税金及附加	1,132,889.16	2,743,536.81	1,287,453.82	2,811,279.45
销售费用	2,710,651.87	6,584,377.25	3,062,702.17	3,834,995.77
管理费用	9,678,499.01	18,395,093.58	11,846,989.42	11,211,797.05
研发费用	6,887,857.06	11,797,003.62	7,188,272.31	7,618,411.28
财务费用	788,270.96	691,722.25	120,487.49	913,527.99
其中：利息费用	802,597.43	456,913.82	6,392.65	556,051.22
利息收入	321,676.02	65,272.83	29,013.87	36,261.95
加：其他收益	449,466.31	1,191,760.32	530,797.77	1,227,459.06
投资收益（损失以“-”号填列）	131,500.00	181,584.97	543,413.91	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）				
汇兑收益（损失以“-”号填列）				
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）				
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-30,332.88	30,332.88	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-446,324.43	-2,250,396.89	-1,064,144.71	-200,693.39
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-598,133.42	-1,080,493.95	-911,038.59	-2,854,040.54
资产处置收益（损失以“-”号填列）	314,378.63	9,288.85	1,451.39	6,156.00
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	19,266,932.23	46,570,704.07	23,351,782.17	14,845,641.68
加：营业外收入	500.00	3,813.60	90,092.74	
减：营业外支出	130,880.93	4,722.75	127,508.85	16,388.89
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	19,136,551.30	46,569,794.92	23,314,366.06	14,829,252.79
减：所得税费用	1,883,276.63	5,155,409.07	2,966,175.54	1,565,647.32
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	17,253,274.67	41,414,385.85	20,348,190.52	13,263,605.47
其中：被合并方在合并前实现的净利润				

(一) 按经营持续性分类:				
1. 持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	17,253,274.67	41,414,385.85	20,348,190.52	13,263,605.47
2. 终止经营净利润 (净亏损以“-”号填列)				
(二) 按所有权归属分类:				
1. 少数股东损益 (净亏损以“-”号填列)				
2. 归属于母公司所有者的净利润 (净亏损以“-”号填列)	17,253,274.67	41,414,385.85	20,348,190.52	13,263,605.47
六、其他综合收益的税后净额				
(一) 归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额				
1. 不能重分类进损益的其他综合收益				
(1) 重新计量设定受益计划变动额				
(2) 权益法下不能转损益的其他综合收益				
(3) 其他权益工具投资公允价值变动				
(4) 企业自身信用风险公允价值变动				
(5) 其他				
2. 将重分类进损益的其他综合收益				
(1) 权益法下可转损益的其他综合收益				
(2) 其他债权投资公允价值变动				
(3) 可供出售金融资产公允价值变动损益	-			
(4) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
(5) 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-			
(6) 其他债权投资信用减值准备				
(7) 现金流量套期储备				
(8) 外币财务报表折算差额				
(9) 其他				

(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额	17,253,274.67	41,414,385.85	20,348,190.52	13,263,605.47
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	17,253,274.67	41,414,385.85	20,348,190.52	13,263,605.47
(二) 归属于少数股东的综合收益总额				
八、每股收益：				
(一) 基本每股收益(元/股)	0.20	0.47	0.24	0.17
(二) 稀释每股收益(元/股)	0.20	0.47	0.24	0.17

法定代表人：江伟 主管会计工作负责人：陈竞 会计机构负责人：陈竞

(四) 母公司利润表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	141,703,456.38	290,295,500.09	157,634,962.25	152,852,048.31
减：营业成本	101,089,243.18	201,534,472.93	109,908,087.52	109,795,276.22
税金及附加	1,132,876.66	2,743,524.31	1,287,453.82	2,811,279.45
销售费用	2,710,651.87	6,584,377.25	3,062,702.17	3,834,995.77
管理费用	9,601,036.77	18,353,002.18	11,846,989.42	11,211,797.05
研发费用	6,887,857.06	11,797,003.62	7,188,272.31	7,618,411.28
财务费用	788,364.66	691,761.98	120,487.49	913,527.99
其中：利息费用	802,597.43	456,913.82	6,392.65	556,051.22
利息收入	321,582.32	65,233.08	29,013.87	36,261.95
加：其他收益	449,466.31	1,191,760.32	530,797.77	1,227,459.06
投资收益（损失以“—”号填列）	131,500.00	181,584.97	543,413.91	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）				
汇兑收益（损失以“-”号填列）				
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）				
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-30,332.88	30,332.88	
信用减值损失（损	-446,345.96	-2,250,225.36	-1,064,144.71	-200,693.39

失以“-”号填列)				
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-598,133.42	-1,080,493.95	-911,038.59	-2,854,040.54
资产处置收益(损失以“-”号填列)	314,378.63	9,288.85	1,451.39	6,156.00
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	19,344,291.74	46,612,939.77	23,351,782.17	14,845,641.68
加: 营业外收入	500.00	3,813.60	90,092.74	
减: 营业外支出	130,880.93	4,722.75	127,508.85	16,388.89
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	19,213,910.81	46,612,030.62	23,314,366.06	14,829,252.79
减: 所得税费用	1,902,573.63	5,165,967.99	2,966,175.54	1,565,647.32
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	17,311,337.18	41,446,062.63	20,348,190.52	13,263,605.47
(一) 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	17,311,337.18	41,446,062.63	20,348,190.52	13,263,605.47
(二) 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)				
五、其他综合收益的税后净额				
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益				
1. 重新计量设定受益计划变动额				
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益				
3. 其他权益工具投资公允价值变动				
4. 企业自身信用风险公允价值变动				
5. 其他				
(二) 将重分类进损益的其他综合收益				
1. 权益法下可转损益的其他综合收益				
2. 其他债权投资公允价值变动				
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-			
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-			
6. 其他债权投资信用减值准备				
7. 现金流量套期储备				
8. 外币财务报表折算差				

额				
9. 其他				
六、综合收益总额	17,311,337.18	41,446,062.63	20,348,190.52	13,263,605.47
七、每股收益：				
（一）基本每股收益 （元/股）				
（二）稀释每股收益 （元/股）				

（五）合并现金流量表

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务现金	181,638,288.71	299,211,067.75	224,233,756.54	196,058,052.18
客户存款和同业存放款项净增加额				
向中央银行借款净增加额				
收到原保险合同保费取得的现金				
收到再保险业务现金净额				
保户储金及投资款净增加额				
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-			
收取利息、手续费及佣金的现金				
拆入资金净增加额				
回购业务资金净增加额				
代理买卖证券收到的现金净额				
收到的税费返还				
收到其他与经营活动有关的现金	11,623,606.87	18,738,978.65	4,307,974.65	12,493,949.78
经营活动现金流入小计	193,261,895.58	317,950,046.40	228,541,731.19	208,552,001.96
购买商品、接受劳务支付的现金	153,376,746.30	214,782,990.32	165,448,571.48	93,185,308.66
客户贷款及垫款净增加额				
存放中央银行和同业款项净增加额				
支付原保险合同赔付款项的现金				

为交易目的而持有的金融资产净增加额				
拆出资金净增加额				
支付利息、手续费及佣金的现金				
支付保单红利的现金				
支付给职工以及为职工支付的现金	31,973,787.28	49,383,342.13	37,463,172.37	35,589,768.63
支付的各项税费	7,219,939.70	16,458,486.71	22,641,888.89	9,624,436.58
支付其他与经营活动有关的现金	17,755,151.23	22,923,299.64	11,527,424.50	14,440,327.09
经营活动现金流出小计	210,325,624.51	303,548,118.80	237,081,057.24	152,839,840.96
经营活动产生的现金流量净额	-17,063,728.93	14,401,927.60	-8,539,326.05	55,712,161.00
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		52,000,000.00	95,000,000.00	
取得投资收益收到的现金		261,677.17	543,413.91	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,227,817.00	18,163.38	11,161.00	11,432.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	1,227,817.00	52,279,840.55	95,554,574.91	11,432.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,965,489.31	1,542,713.56	3,834,412.79	401,762.07
投资支付的现金		45,000,000.00	102,000,000.00	
质押贷款净增加额				
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计	8,965,489.31	46,542,713.56	105,834,412.79	401,762.07
投资活动产生的现金流量净额	-7,737,672.31	5,737,126.99	-10,279,837.88	-390,330.07
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金			10,280,160.00	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金				
取得借款收到的现金	24,000,000.00	56,100,000.00	4,000,000.00	22,500,000.00
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金	9,673,919.75			
筹资活动现金流入小计	33,673,919.75	56,100,000.00	14,280,160.00	22,500,000.00
偿还债务支付的现金	10,000,000.00	29,100,000.00	11,500,000.00	34,000,000.00

分配股利、利润或偿付利息支付的现金	26,971,773.97	9,199,552.28	4,410,019.31	5,608,640.59
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润				
支付其他与筹资活动有关的现金	866,812.61	2,124,553.88	336,649.08	172,124.88
筹资活动现金流出小计	37,838,586.58	40,424,106.16	16,246,668.39	39,780,765.47
筹资活动产生的现金流量净额	-4,164,666.83	15,675,893.84	-1,966,508.39	-17,280,765.47
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-0.02	0.40	
五、现金及现金等价物净增加额	-28,966,068.07	35,814,948.41	-20,785,671.92	38,041,065.46
加：期初现金及现金等价物余额	76,246,302.69	40,431,354.28	61,217,026.20	23,175,960.74
六、期末现金及现金等价物余额	47,280,234.62	76,246,302.69	40,431,354.28	61,217,026.20

法定代表人：江伟 主管会计工作负责人：陈竞 会计机构负责人：陈竞

(六) 母公司现金流量表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	181,638,288.71	299,211,067.75	224,233,756.54	196,058,052.18
收到的税费返还				
收到其他与经营活动有关的现金	11,623,513.17	18,738,938.92	4,307,974.65	12,493,949.78
经营活动现金流入小计	193,261,801.88	317,950,006.67	228,541,731.19	208,552,001.96
购买商品、接受劳务支付的现金	153,376,746.30	214,782,990.32	165,448,571.48	93,185,308.66
支付给职工以及为职工支付的现金	31,905,805.54	49,363,419.87	37,463,172.37	35,589,768.63
支付的各项税费	7,219,927.20	16,458,486.71	22,641,888.89	9,624,436.58
支付其他与经营活动有关的现金	17,747,771.33	22,909,414.98	11,527,424.50	14,440,327.09
经营活动现金流出小计	210,250,250.37	303,514,311.88	237,081,057.24	152,839,840.96
经营活动产生的现金流量净额	-16,988,448.49	14,435,694.79	-8,539,326.05	55,712,161.00
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		52,000,000.00	95,000,000.00	
取得投资收益收到的现金		261,677.17	543,413.91	
处置固定资产、无形资产	1,227,817.00	18,163.38	11,161.00	11,432.00

产和其他长期资产收回的现金净额				
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	1,227,817.00	52,279,840.55	95,554,574.91	11,432.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,965,489.31	1,516,717.81	3,834,412.79	401,762.07
投资支付的现金	100,000.00	45,100,000.00	102,000,000.00	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计	9,065,489.31	46,616,717.81	105,834,412.79	401,762.07
投资活动产生的现金流量净额	-7,837,672.31	5,663,122.74	-10,279,837.88	-390,330.07
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金			10,280,160.00	
取得借款收到的现金	24,000,000.00	56,100,000.00	4,000,000.00	22,500,000.00
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金	9,673,919.75			
筹资活动现金流入小计	33,673,919.75	56,100,000.00	14,280,160.00	22,500,000.00
偿还债务支付的现金	10,000,000.00	29,100,000.00	11,500,000.00	34,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	26,971,773.97	9,199,552.28	4,410,019.31	5,608,640.59
支付其他与筹资活动有关的现金	866,812.61	2,124,553.88	336,649.08	172,124.88
筹资活动现金流出小计	37,838,586.58	40,424,106.16	16,246,668.39	39,780,765.47
筹资活动产生的现金流量净额	-4,164,666.83	15,675,893.84	-1,966,508.39	-17,280,765.47
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-0.02	0.40	
五、现金及现金等价物净增加额	-28,990,787.63	35,774,711.35	-20,785,671.92	38,041,065.46
加：期初现金及现金等价物余额	76,206,065.63	40,431,354.28	61,217,026.20	23,175,960.74
六、期末现金及现金等价物余额	47,215,278.00	76,206,065.63	40,431,354.28	61,217,026.20

(七) 合并股东权益变动表

单位：元

项目	2022年1月—6月												
	归属于母公司所有者权益										少数 股东 权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项储备	盈余公积	一般 风险 准备			未分配利润
	优先 股	永续 债	其他										
一、上年期末余额	87,816,254.00				2,494,190.06			59,765.69	9,369,318.21		46,690,414.63		146,429,942.59
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	87,816,254.00				2,494,190.06			59,765.69	9,369,318.21		46,690,414.63		146,429,942.59
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）								90,352.32			-9,091,601.53		-9,001,249.21
（一）综合收益总额											17,253,274.67		17,253,274.67
（二）所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
（三）利润分配											-		-26,344,876.20
											26,344,876.20		

1. 提取盈余公积												
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配										26,344,876.20	-	-26,344,876.20
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备							90,352.32					90,352.32
1. 本期提取							740,295.50					740,295.50
2. 本期使用							-649,943.18					-649,943.18
（六）其他												
四、本年期末余额	87,816,254.00				2,494,190.06		150,118.01	9,369,318.21		37,598,813.10		137,428,693.38

单位：元

项目	2021 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者 权益 合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其 他 综	专项储备	盈余公积	一 般 风	未分配利润		
优 先		永 续	其 他										

		股	债			合			险		
						收			准		
						益			备		
一、上年期末余额	87,816,254.00				2,494,190.06			5,224,711.95		18,202,260.44	113,737,416.45
加：会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他											
二、本年期初余额	87,816,254.00				2,494,190.06			5,224,711.95		18,202,260.44	113,737,416.45
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）						59,765.69	4,144,606.26		28,488,154.19		32,692,526.14
（一）综合收益总额									41,414,385.85		41,414,385.85
（二）所有者投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配							4,144,606.26		12,926,231.66		-8,781,625.40
1. 提取盈余公积							4,144,606.26		-4,144,606.26		
2. 提取一般风险准备											
3. 对所有者（或股东）的分配									-8,781,625.40		-8,781,625.40
4. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											

2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备							59,765.69					59,765.69
1. 本期提取							1,215,269.92					1,215,269.92
2. 本期使用							-					-1,155,504.23
（六）其他							1,155,504.23					
四、本期末余额	87,816,254.00				2,494,190.06		59,765.69	9,369,318.21		46,690,414.63		146,429,942.59

单位：元

项目	2020 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项储备	盈余公积	一 般 风 险 准 备	未分配利润		
优先 股		永续 债	其他										
一、上年期末余额	80,028,254.00				2,030.06			247,834.49	3,189,892.90		4,279,701.67		87,747,713.12
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													

二、本年期初余额	80,028,254.00				2,030.06			247,834.49	3,189,892.90	4,279,701.67	87,747,713.12
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	7,788,000.00				2,492,160.00			-247,834.49	2,034,819.05	13,922,558.77	25,989,703.33
（一）综合收益总额										20,348,190.52	20,348,190.52
（二）所有者投入和减少资本	7,788,000.00				2,492,160.00						10,280,160.00
1. 股东投入的普通股	7,788,000.00				2,492,160.00						10,280,160.00
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配									2,034,819.05	-6,425,631.75	-4,390,812.70
1. 提取盈余公积									2,034,819.05	-2,034,819.05	
2. 提取一般风险准备											
3. 对所有者（或股东）的分配										-4,390,812.70	-4,390,812.70
4. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备								-247,834.49			-247,834.49

1. 本期提取							1,205,704.10				1,205,704.10
2. 本期使用							1,453,538.59				-1,453,538.59
(六) 其他											
四、本期末余额	87,816,254.00				2,494,190.06			5,224,711.95		18,202,260.44	113,737,416.45

单位：元

项目	2019 年度												
	归属于母公司所有者权益												
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	50,300,600.00				25,906,839.06			33,447.86	1,863,532.36		1,195,361.74		79,299,781.02
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	50,300,600.00				25,906,839.06			33,447.86	1,863,532.36		1,195,361.74		79,299,781.02
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	29,727,654.00				-		214,386.63	1,326,360.54		3,084,339.93			8,447,932.10
（一）综合收益总额										13,263,605.47			13,263,605.47
（二）所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													

3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三) 利润分配								1,326,360.54	-6,356,420.54		-5,030,060.00	
1. 提取盈余公积								1,326,360.54	-1,326,360.54			
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配									-5,030,060.00		-5,030,060.00	
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转	29,727,654.00				-					-3,822,845.00		
1. 资本公积转增资本（或股本）	29,727,654.00				-					-3,822,845.00		
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备							214,386.63					214,386.63
1. 本期提取							1,215,038.77					1,215,038.77
2. 本期使用							-					-1,000,652.14
(六) 其他							1,000,652.14					
四、本年期末余额	80,028,254.00				2,030.06		247,834.49	3,189,892.90		4,279,701.67		87,747,713.12

法定代表人：江伟 主管会计工作负责人：陈竞 会计机构负责人：陈竞

(八) 母公司股东权益变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年1月—6月											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	87,816,254.00				2,494,190.06			59,765.69	9,369,318.21		46,722,091.41	146,461,619.37
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	87,816,254.00				2,494,190.06			59,765.69	9,369,318.21		46,722,091.41	146,461,619.37
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）								90,352.32			-9,033,539.02	-8,943,186.70
（一）综合收益总额											17,311,337.18	17,311,337.18
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配											-26,344,876.20	-26,344,876.20
1. 提取盈余公积												
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配											-26,344,876.20	-26,344,876.20

4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备							90,352.32					90,352.32
1. 本期提取							740,295.50					740,295.50
2. 本期使用							-649,943.18					-649,943.18
(六) 其他												
四、本年期末余额	87,816,254.00				2,494,190.06		150,118.01	9,369,318.21		37,688,552.39		137,518,432.67

单位：元

项目	2021 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	87,816,254.00				2,494,190.06				5,224,711.95		18,202,260.44	113,737,416.45
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												

二、本年期初余额	87,816,254.00				2,494,190.06			5,224,711.95		18,202,260.44	113,737,416.45
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）							59,765.69	4,144,606.26		28,519,830.97	32,724,202.92
（一）综合收益总额										41,446,062.63	41,446,062.63
（二）所有者投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配								4,144,606.26		12,926,231.66	-8,781,625.40
1. 提取盈余公积								4,144,606.26		-4,144,606.26	
2. 提取一般风险准备											
3. 对所有者（或股东）的分配										-8,781,625.40	-8,781,625.40
4. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备							59,765.69				59,765.69

1. 本期提取							1,215,269.92				1,215,269.92
2. 本期使用							1,155,504.23				-1,155,504.23
(六) 其他											
四、本期末余额	87,816,254.00				2,494,190.06		59,765.69	9,369,318.21		46,722,091.41	146,461,619.37

单位：元

项目	2020 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	80,028,254.00				2,030.06			247,834.49	3,189,892.90		4,279,701.67	87,747,713.12
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	80,028,254.00				2,030.06			247,834.49	3,189,892.90		4,279,701.67	87,747,713.12
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	7,788,000.00				2,492,160.00			-247,834.49	2,034,819.05		13,922,558.77	25,989,703.33
（一）综合收益总额											20,348,190.52	20,348,190.52
（二）所有者投入和减少资本	7,788,000.00				2,492,160.00							10,280,160.00
1. 股东投入的普通股	7,788,000.00				2,492,160.00							10,280,160.00
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												

(三) 利润分配								2,034,819.05		-6,425,631.75	-4,390,812.70
1. 提取盈余公积								2,034,819.05		-2,034,819.05	
2. 提取一般风险准备											
3. 对所有者（或股东）的分配										-4,390,812.70	-4,390,812.70
4. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备								-247,834.49			-247,834.49
1. 本期提取								1,205,704.10			1,205,704.10
2. 本期使用								-			-1,453,538.59
								1,453,538.59			
(六) 其他											
四、本年期末余额	87,816,254.00				2,494,190.06				5,224,711.95	18,202,260.44	113,737,416.45

单位：元

项目	2019 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	50,300,600.00				25,906,839.06			33,447.86	1,863,532.36		1,195,361.74	79,299,781.02
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	50,300,600.00				25,906,839.06			33,447.86	1,863,532.36		1,195,361.74	79,299,781.02
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	29,727,654.00				-			214,386.63	1,326,360.54		3,084,339.93	8,447,932.10
（一）综合收益总额											13,263,605.47	13,263,605.47
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配									1,326,360.54		-6,356,420.54	-5,030,060.00
1. 提取盈余公积									1,326,360.54		-1,326,360.54	
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配											-5,030,060.00	-5,030,060.00
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转	29,727,654.00				-						-3,822,845.00	

				25,904,809.00							
1. 资本公积转增资本（或股本）	29,727,654.00			- 25,904,809.00						-3,822,845.00	
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备						214,386.63					214,386.63
1. 本期提取						1,215,038.77					1,215,038.77
2. 本期使用						- 1,000,652.14					-1,000,652.14
（六）其他											
四、本年期末余额	80,028,254.00			2,030.06		247,834.49	3,189,892.90		4,279,701.67		87,747,713.12

二、 审计意见

2022年1月—6月	是否审计 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	上会师报字(2022)第 9468 号
审计机构名称	上会会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市静安区威海路 755A 号 25 层
审计报告日期	2022 年 9 月 26 日
注册会计师姓名	张晓荣、蒲艳
2021 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	上会师报字 2022 第 4638 号
审计机构名称	上会会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市静安区威海路 755 号 25 层
审计报告日期	2022 年 4 月 27 日
注册会计师姓名	张晓荣、蒲艳
2020 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	大信审字[2021]第 14-10029 号
审计机构名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 15 层
审计报告日期	2021 年 4 月 22 日
注册会计师姓名	龚荣华、胡宏伟
2019 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	大信审字[2020]第 14-00005 号
审计机构名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 15 层
审计报告日期	2020 年 2 月 24 日
注册会计师姓名	刘涛、蒲玉蓉

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一） 财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规

定编制财务报表。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

报告期内，纳入合并报表范围的子公司情况如下：

子公司名称	是否纳入合并报表范围			
	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
四川瑞再新能源科技有限公司	是	是	否	否
成都瑞欣宏科技有限公司	是	是	否	否

2021年8月12日，公司新设子公司四川瑞再新能源科技有限公司，注册资本为200.00万元，公司持股比例为100.00%，该子公司于2021年纳入合并报表范围。

2021年12月23日，公司设立孙公司成都瑞欣宏科技有限公司，注册资本为6,000.00万元，公司通过四川瑞再新能源科技有限公司间接持有100.00%股权，于2021年将其纳入合并报表范围。

四、 会计政策、估计

(一) 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

1. 遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了本公司的财务状况、经营成果和现金流量等相关信息。

2. 会计期间

本公司会计年度为公历1月1日至12月31日。本报告期为2019年1月1日至2022年6月30日。

3. 营业周期

本公司以一年 12 个月作为正常营业周期，并以营业周期作为资产和负债的流动性划分标准。

4. 记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

(1) 同一控制下的企业合并的会计处理方法

适用 不适用

合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并的会计处理方法

适用 不适用

合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业

会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

(1) 增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

(2) 处置子公司或业务

一般处理方法为，在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司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与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，不能重分类进损益的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

8. 现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

(1) 外币业务

适用 不适用

外币业务按业务发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币入账。

于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日采用交易发生日的即期汇率折算。

(2) 外币财务报表折算

适用 不适用

以非记账本位币编制的资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算成记账本位币，所有者权益中除未分配利润项目外，其他项目采用发生时

的即期汇率折算。以非记账本位币编制的利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算成记账本位币。

上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益中核算。以非记账本位币编制的现金流量表中各项目的现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算成记账本位币。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

10. 金融工具

适用 不适用

1、金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1) 金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的金融资产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：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定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。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务

模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

2) 金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

2、金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

1) 金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

2) 金融负债

□以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损

益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

3、本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

4、金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

1) 金融资产

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：

①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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）之和。

2) 金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

5、预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、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（含应收款项融资）、租赁应收款进行减值会计处理并确认损失准备。

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法：（1）第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；（2）第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；（3）第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际

利率计算利息收入。

1) 较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

2) 应收款项和租赁应收款计量损失准备的方法

①不包含重大融资成分的应收款项。对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，本公司采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。本公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 商业承兑汇票

应收票据组合 2 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当期状况以及未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期内的预期信用损失率，计算预期信用损失。

组合 2 银行承兑汇票不计提坏账。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 信用风险特征组合

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当期状况以及未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算

预期信用损失。

对于单项风险特征明显的应收款项，根据应收款项类似信用风险特征(债务人根据合同条款偿还欠款的能力)，按历史款项损失情况及债务人经济状况预计可能存在的损失情况，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。

②包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款。

对于包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。本公司根据款项性质将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

3) 其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：其他应收款等，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

本公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：

①逾期信息。

②借款人预期表现和还款行为的显著变化。

③借款人经营成果实际或预期的显著变化。

④预期将降低借款人按合同约定期限还款的经济动机的显著变化。

⑤预期将导致借款人履行其偿债义务的能力发生显著变化的业务、财务或外部经济状况的不利变化。

⑥借款人所处的监管、经济或技术环境的显著不利变化。

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）。

其他应收款组合 1：备用金、保证金、押金

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

报告期内，公司采用账龄分析法计提预期信用损失的应收账款，计提比例与可比公司对比如下：

单位：%

公司名称	时间	1年以内 (含1年)	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
兰石重装	2019年末	2.71	7.29	14.45	28.83	45.35	100.00
	2020年末	2.51	8.35	16.44	31.24	65.46	100.00
	2021年末	3.02	8.75	17.58	32.73	66.08	100.00
	2022年6月末	2.82	8.63	16.93	33.93	96.70	100.00
海陆重工	2019-2022年6月末	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
富瑞特装	2019-2022年6月末	2.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
宝色股份	2019-2022年6月末	5.00	10.00	20.00	30.00	50.00	100.00
科新机电	2019-2022年6月末	5.00	10.00	20.00	50.00	60.00	100.00
德固特	2019年末	3.38	10.00	27.60	51.45	83.91	100.00
	2020年末	3.10	9.35	24.30	44.79	91.21	100.00
	2021年末	3.10	9.35	24.30	44.79	91.21	100.00
	2022年6月末	3.25	9.54	22.12	40.40	88.41	100.00
锡装股份	2019-2021年末	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
	2022年6月末	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00

瑞奇智造	2019-2022 年6月末	5.00	10.00	20.00	50.00	60.00	100.00
------	-------------------	------	-------	-------	-------	-------	--------

11. 应收票据

适用 不适用

应收票据的主要会计政策见本节之“四、（一）、10.金融工具”。

12. 应收款项

适用 不适用

应收款项包括应收票据、应收账款、其他应收款等。应收款项的主要会计政策见本节之“四、（一）、10.金融工具”。

公司与可比公司的预期信用损失（坏账计提）比例及确定依据

应收款项的主要会计政策见本节之“四、（一）、10.金融工具”。

13. 应收款项融资

适用 不适用

应收款项融资的主要会计政策见本节之“四、（一）、10.金融工具”。

14. 其他应收款

适用 不适用

其他应收款的主要会计政策见本节之“四、（一）、10.金融工具”。

15. 存货

适用 不适用

（1）存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

(2) 发出存货的计价方法

存货发出时，原材料采用移动加权平均法、库存商品采用个别计价法确定其发出的实际成本。

(3) 存货可变现净值的确定依据

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，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、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用五五摊销法摊销。

16. 合同资产

适用 不适用

本公司将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。合同资产的减值准备计提参照金融工具预期信用损失法。对于不包含重大融资成分的合同资产，本公司采用简化方法计量损失准备。对于包含重大融资成分的合同资产，本公司按照一般方法计量损失准备。

合同资产发生减值损失，按应减记金额，借记“资产减值损失”，贷记“合同资产减值准备”；转回已计提的资产减值准备时，做相反分录。

17. 合同成本

适用 不适用

本合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。为取得合同发生的增量成本（“合同取得成本”）是指不取得合同就不会发生的成本。该成本预期能够收回的，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。

本公司为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由用户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

本公司将确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“存货”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司将确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“其他流动资产”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司对合同取得成本、合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。取得合同的增量成本形成的资产的摊销年限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，本公司将超出部分计提减值准备并确认为资产减值损失：

（1）因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；

(2) 为转让该相关商品估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述两项差额高于该资产账面价值的，应当转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况的下该资产在转回日的账面价值。

18. 持有待售资产

适用 不适用

19. 债权投资

适用 不适用

20. 其他债权投资

适用 不适用

21. 长期应收款

适用 不适用

22. 长期股权投资

适用 不适用

(1) 本部分所指长期股权投资的范围

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

(2) 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

对被投资单位具有共同控制，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等；对被投资单位具有重大影响，是指当持有被投资单位 20%以上至 50%的表决权资本时，具有重大影响。或虽不足 20%，但符合下列条件之一时，具有重大影响：在被投资单位的董事会或类似的权力机构中派有代表；参与被投资单位的政策制定过程；向被投资单位派出管理人员；被投资单位依赖投资公司的技术或技术资料；与被投资单位之间发生重要交易。

(3) 初始投资成本确定

对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本；非同一控制下的企业合并，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本；以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的有关规定确定；非货币性资产交换取得的长期股权投资，初始投资成本按照《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》的有关规定确定。

(4) 后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。本公司对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，本公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定处理，并对其余部分采用权益法核算。

23. 投资性房地产

适用 不适用

本公司投资性房地产的类别，包括出租的土地使用权、出租的建筑物、持有并准备增值后转让的土地使用权。投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量。

本公司投资性房地产中出租的建筑物采用年限平均法计提折旧，具体核算政策与固定资产部分相同。投资性房地产中出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权采用直线法摊销，具体核算政策与无形资产部分相同。

24. 固定资产

适用 不适用

(1) 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

(2) 固定资产分类及折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
电子设备	年限平均法	3	5.00	31.67
运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(4) 其他说明

适用 不适用

25. 在建工程

适用 不适用

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

26. 借款费用

适用 不适用

(1) 借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产

的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

(2) 资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，应当暂停借款费用的资本化。借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

27. 生物资产

适用 不适用

28. 使用权资产

适用 不适用

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合

理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定来确定使用权资产是否已发生减值并进行会计处理。

29. 无形资产与开发支出

√适用 □不适用

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

√适用 □不适用

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定的无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法参见本节“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“30. 长期资产减值”部分。

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	直线法	50	-
专利权	-	-	-

非专利技术	-	-	-
软件	直线法	2	-

(2) 内部研究开发支出会计政策

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足确认为无形资产条件的转入无形资产核算。划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

30. 长期资产减值

适用 不适用

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，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减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

32. 合同负债

适用 不适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

33. 职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，企业会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

(2) 离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成

本。

(3) 辞退福利的会计处理方法

适用 不适用

本公司向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

- 1) 本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；
- 2) 本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

34. 租赁负债

适用 不适用

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；④购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

本公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

当本公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化

的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

35. 预计负债

适用 不适用

36. 股份支付

适用 不适用

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入、成本

适用 不适用

以下收入会计政策自 2020 年 1 月 1 日起适用：

(1) 收入确认原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即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。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指本公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则本公司按照履约进度确认收入。否则，本公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

(2) 收入确认方法

①销售商品

公司的装备制造业务主要为大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，以及电力专用设备的加工。

对于不需要安装调试的设备，以设备从公司发出，经对方签收并验收合格后确认收入；需要安装调试的设备，以设备安装调试完工并经对方验收合格后确认收入。

对于装备加工收入，公司在加工完成并经客户验货签收后确认收入。

②安装工程收入

公司提供锂电生产线、核能装置安装工程等业务，公司在完成安装工程服务并取得客户验收后确认收入。

③技术服务收入

公司的技术服务业务主要为提供压力容器相关产品的设计、咨询、试验、保养、探伤等服务。公司在完成合同约定的履约义务，取得客户验收后确认收入。

2020年1月1日前的会计政策：

(1) 收入确认的一般原则

本公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

(2) 收入确认的具体方法

①销售商品

公司的装备制造业务主要为大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，以及电力专用设备的加工。

对于不需要安装调试的设备，以设备从公司发出，经对方签收并验收合格后确认收入；需要安装调试的设备，以设备安装调试完工并经对方验收合格后确认收入。

对于装备加工收入，公司在加工完成并经客户验货签收后确认收入。

②安装工程收入

公司提供锂电生产线、核能装置安装工程等业务，公司在完成安装工程服务并取得客户验收后确认收入。

③技术服务收入

公司的技术服务业务主要为提供压力容器相关产品的设计、咨询、试验、保养、探伤等服务。公司在完成合同约定的履约义务，取得客户验收后确认收入。

39. 政府补助

适用 不适用

(1) 政府补助的类型及会计处理

政府补助是指本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产（但不包括政府作为所有者投入的资本）。政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

政府文件明确规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益。确认为递延收益的金额，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。

除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得政策性优惠贷款贴息，财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用；财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

(2) 政府补助确认时点

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。按照应收金额计量的政府

补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

40. 递延所得税资产和递延所得税负债

√适用 □不适用

(1) 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

(2) 递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

(3) 对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

41. 租赁

√适用 □不适用

以下会计政策自 2021 年 1 月 1 日起适用：

在合同开始日，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则本公司认定合同为租赁或者包含租赁

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权

资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

(1) 使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

(2) 租赁负债

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；④购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

本公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

当本公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相

应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

2021年1月1日前的会计政策

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

(1) 经营租赁中，公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

(2) 融资租赁中，公司在承租开始日，以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，租入资产的入账价值与最低租赁付款额之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期内按实际利率法摊销。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额作为长期应付款列示。

42. 所得税

适用 不适用

公司及子公司所得税税率情况如下：

纳税主体名称	所得税税率			
	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
成都瑞奇智造科技股份有限公司	15%	15%	15%	15%
四川瑞再新能源科技有限公司	20%	20%	-	-
成都瑞欣宏科技有限公司	20%	20%	-	-

43. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。公司与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为各期税前利润的5%，或金额虽未达到税前利润的5%但公司认为较为重要的相关事项。

44. 重大会计判断和估计

无

45. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

(二) 会计政策和会计估计分析

适用 不适用

公司重大会计政策或会计估计与可比公司不存在重大差异。

五、 分部信息

适用 不适用

六、 非经常性损益

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动性资产处置损益	314,378.63	9,288.85	1,451.39	6,156.00
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	433,900.77	1,182,136.00	525,108.13	1,224,018.77
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
非货币性资产交换损益				
委托他人投资或管理资产的损益				-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
债务重组损益	131,500.00	-80,092.20		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等				
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除同公司正常经营业务相关的有		231,344.29	573,746.79	

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				
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回				
对外委托贷款取得的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-130,380.93	-909.15	-37,416.11	-16,388.89
其他符合非经常性损益定义的损益项目	15,565.54	9,624.32	5,689.64	3,440.29
小计	764,964.01	1,351,392.11	1,068,579.84	1,217,226.17
减：所得税影响数	114,744.60	202,708.82	160,286.98	182,583.93
少数股东权益影响额	-	-	-	-
合计	650,219.41	1,148,683.29	908,292.86	1,034,642.24
非经常性损益净额	650,219.41	1,148,683.29	908,292.86	1,034,642.24
归属于母公司股东的净利润	17,253,274.67	41,414,385.85	20,348,190.52	13,263,605.47
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	16,603,055.26	40,265,702.56	19,439,897.66	12,228,963.23
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	3.77%	2.77%	4.46%	7.80%

非经常性损益分析：

报告期内，公司非经常性损益净额占当期净利润的比重较小，公司盈利对非经常性损益不存在依赖。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2022年6月30日/2022年1月—6月	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
资产总计(元)	529,493,746.79	469,538,331.04	339,269,954.43	241,020,473.98
股东权益合计(元)	137,428,693.38	146,429,942.59	113,737,416.45	87,747,713.12
归属于母公司所有者的股东权益(元)	137,428,693.38	146,429,942.59	113,737,416.45	87,747,713.12

每股净资产（元/股）	1.56	1.67	1.30	1.10
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	1.56	1.67	1.30	1.10
资产负债率（合并）（%）	74.05%	68.81%	66.48%	63.59%
资产负债率（母公司）（%）	74.03%	68.81%	66.48%	63.59%
营业收入（元）	141,703,456.38	290,295,500.09	157,634,962.25	152,852,048.31
毛利率（%）	28.66%	30.58%	30.28%	28.17%
净利润（元）	17,253,274.67	41,414,385.85	20,348,190.52	13,263,605.47
归属于母公司所有者的净利润（元）	17,253,274.67	41,414,385.85	20,348,190.52	13,263,605.47
扣除非经常性损益后的净利润（元）	16,603,055.26	40,265,702.56	19,439,897.66	12,228,963.23
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润（元）	16,603,055.26	40,265,702.56	19,439,897.66	12,228,963.23
息税折旧摊销前利润（元）	22,107,232.55	50,867,432.40	26,244,248.31	18,646,211.74
加权平均净资产收益率（%）	11.13%	31.67%	19.70%	15.98%
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	10.71%	30.79%	18.82%	14.73%
基本每股收益（元/股）	0.20	0.47	0.24	0.17
稀释每股收益（元/股）	0.20	0.47	0.24	0.17
经营活动产生的现金流量净额（元）	-17,063,728.93	14,401,927.60	-8,539,326.05	55,712,161.00
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.19	0.16	-0.10	0.70
研发投入占营业收入的比例（%）	4.86%	4.06%	4.56%	4.98%
应收账款周转率	2.45	3.27	2.26	2.05
存货周转率	1.08	1.34	1.27	1.90
流动比率	1.22	1.31	1.34	1.38
速动比率	0.72	0.75	0.81	1.06

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析：

上述主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产 / 流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货） / 流动负债
- 3、资产负债率=总负债 / 总资产
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产 / 期末总股本
- 5、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款平均余额
- 6、存货周转率=营业成本 / 存货平均余额
- 7、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+投资性房地产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 8、研发投入占营业收入的比重=研发投入 / 营业收入
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额 / 期末总股本
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额 / 期末总股本
- 11、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末

的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

12、基本每股收益

基本每股收益=P0÷S

$S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

13、稀释每股收益

稀释每股收益=P1/（S0+S1+Si×Mi÷M0 - Sj×Mj÷M0 - Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

八、 盈利预测

适用 不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、经营核心因素

(一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

(1) 公司产品的市场需求

公司为高端过程装备专业提供商，主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、核能安装工程等业务，能够为核能、新能源、石油化工、环保等领域的客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务。上述领域属于国家产业政策支持发展的领域，近年来公司主营业务收入随着下游行业市场需求的推动而增长。公司产品下游市场需求的变化是影响公司收入的主要因素。

(2) 研发能力及技术水平

公司长期深耕于压力容器行业，在该领域内已具有一定的市场知名度，公司建立了一支技术研发和创新能力强的高素质人才队伍，通过自主研发方式形成了多项核心技术和相关专利，并实现了产业化应用。公司的产品研发能力和生产工艺水平直接决定公司产品的市场竞争力和客户认可度，是影响公司收入规模和盈利能力的主要因素。

2、影响成本的主要因素

公司营业成本由直接材料、直接人工、制造费用、外协费用等构成，报告期内，公司各年度直接材料占比均超过 50%，直接人工占比均超过 10%。直接材料主要由钢材、管材、配件等构成，直接人工主要由生产工人的工资及福利构成。公司所采购原材料的价格变化和人工薪酬、外购服务的变化是影响公司成本的主要因素。

3、影响费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，其中销售费用主要由职工薪酬、中标服务费等构成；管理费用主要由职工薪酬、办公费、折旧费等构成；研发费用主要由职工薪酬、直接材料等构成；财务费用主要由利息费用构成。职

工薪酬、折旧费等是影响公司费用的主要因素。

4、影响利润的主要因素

报告期内，影响公司利润的因素较多，主要包括公司营业收入水平、产品结构、成本费用的管控能力以及税收优惠政策等。

(二) 对公司业绩变动具有强预示作用的财务指标和非财务指标

根据公司所处行业发展状况及其自身业务特点，公司主营业务收入增长率、毛利率、期间费用率是对分析公司财务状况和盈利能力具有重要意义的指标，其变动对公司的业绩具有较强的预示作用，具体指标数据详见本节之“三、盈利情况分析”。

此外，技术工艺、客户资源等非财务指标对公司具有核心意义，对公司业绩变动具有较强的预示作用。

二、 资产负债等财务状况分析

(一) 应收款项

1. 应收票据

√适用 □不适用

(1) 应收票据分类列示

单位：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
银行承兑汇票	67,981,582.05	24,243,777.10	31,659,710.00	16,256,197.00
商业承兑汇票	10,940,376.95	14,532,145.01	7,809,308.30	11,742,721.89
合计	78,921,959.00	38,775,922.11	39,469,018.30	27,998,918.89

(2) 报告期各期末公司已质押的应收票据

√适用 □不适用

单位：元

项目	报告期末已质押金额			
	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	6,319,626.00	8,102,926.30		
商业承兑汇票				
合计	6,319,626.00	8,102,926.30		

(3) 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年6月30日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		29,206,054.95
商业承兑汇票		1,071,000.00
合计		30,277,054.95

单位：元

项目	2021年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		9,518,850.80
商业承兑汇票		379,000.00
合计		9,897,850.80

单位：元

项目	2020年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		24,309,710.00
商业承兑汇票		1,994,880.00
合计		26,304,590.00

单位：元

项目	2019年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		7,983,417.00
商业承兑汇票		2,527,843.34
合计		10,511,260.34

(4) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

适用 不适用

(5) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2022年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
其中：					
按组合计提坏账准备的应收票据	11,972,623.13	14.97%	1,032,246.18	8.62%	10,940,376.95
其中：商业承兑汇票	11,972,623.13	14.97%	1,032,246.18	8.62%	10,940,376.95
银行承兑汇票	67,981,582.05	85.03%			67,981,582.05
合计	79,954,205.18	100.00%	1,032,246.18	8.62%	78,921,959.00

单位：元

类别	2021年12月31日				
----	-------------	--	--	--	--

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	15,905,639.26	39.62%	1,373,494.25	8.64%	14,532,145.01
其中：商业承兑汇票	15,905,639.26	39.62%	1,373,494.25	8.64%	14,532,145.01
银行承兑汇票	24,243,777.10	60.38%			24,243,777.10
合计	40,149,416.36	100.00%	1,373,494.25	8.64%	38,775,922.11

单位：元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	8,286,198.55	20.74%	476,890.25	5.76%	7,809,308.30
其中：商业承兑汇票	8,286,198.55	20.74%	476,890.25	5.76%	7,809,308.30
银行承兑汇票	31,659,710.00	79.26%			31,659,710.00
合计	39,945,908.55	100.00%	476,890.25	5.76%	39,469,018.30

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	12,435,961.61	43.34%	693,239.72	5.57%	11,742,721.89
其中：商业承兑汇票	12,435,961.61	43.34%	693,239.72	5.57%	11,742,721.89
银行承兑汇票	16,256,197.00	56.66%			16,256,197.00
合计	28,692,158.61	100.00%	693,239.72	5.57%	27,998,918.89

1) 按单项计提坏账准备：

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备：

适用 不适用

单位：元

组合名称	2022年6月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	9,406,398.98	470,319.95	5.00%
1-2年	1,388,186.02	138,818.60	10.00%

2-3年	653,038.13	130,607.63	20.00%
3-4年	225,000.00	112,500.00	50.00%
4-5年	300,000.00	180,000.00	60.00%
5年以上			
合计	11,972,623.13	1,032,246.18	8.62%

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	14,116,387.60	705,819.38	5.00%
1-2年	805,312.40	80,531.24	10.00%
2-3年	224,420.00	44,884.00	20.00%
3-4年	434,519.26	217,259.63	50.00%
4-5年			
5年以上	325,000.00	325,000.00	100.00%
合计	15,905,639.26	1,373,494.25	8.64%

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	7,034,592.16	351,729.61	5.00%
1-2年	1,251,606.39	125,160.64	10.00%
2-3年			
3-4年			
4-5年			
5年以上			
合计	8,286,198.55	476,890.25	5.76%

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	11,437,702.18	571,885.11	5.00%
1-2年	810,338.69	81,033.87	10.00%
2-3年	184,500.00	36,900.00	20.00%
3-4年			
4-5年			
5年以上	3,420.74	3,420.74	100.00%
合计	12,435,961.61	693,239.72	5.57%

确定组合依据的说明：

基于应收票据的信用风险特征，将其划分为银行承兑汇票和商业承兑汇票两种组合，承兑人为金融机构的银行承兑汇票，参考历史信用损失经验不计提坏账准备。承兑人为非金融机构的商业承兑汇票，公司依据账龄确定账龄组合，在组合基础上计提坏账准备，计提比例为：1年以内 5%、1-2年 10%、2-3年 20%、3-4年 50%、4-5年

60%、5年以上 100%。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位: 元

类别	2021年12月31日	本期变动金额			2022年6月30日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票					
商业承兑汇票	1,373,494.25		341,248.07		1,032,246.18
合计	1,373,494.25		341,248.07		1,032,246.18

单位: 元

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票					
商业承兑汇票	476,890.25	896,604.00			1,373,494.25
合计	476,890.25	896,604.00			1,373,494.25

单位: 元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票					
商业承兑汇票	693,239.72		216,349.47		476,890.25
合计	693,239.72		216,349.47		476,890.25

单位: 元

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票					
商业承兑汇票		693,239.72			693,239.72
合计	-	693,239.72			693,239.72

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

其他说明:

无

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

适用 不适用

(8) 科目具体情况及说明：

公司因日常资金管理的需要，将信用等级较高的银行承兑汇票进行背书、贴现，并在背书、贴现时终止确认，管理该类银行承兑汇票的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年 3 月修订的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（以下简称“新金融工具准则”）。公司于 2019 年 1 月 1 日适用新金融工具准则后，通过应收款项融资项目核算信用等级较高的银行承兑汇票。

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资账面价值合计分别为 2,881.69 万元、5,105.65 万元、5,282.57 万元和 7,892.20 万元，占流动资产的比例分别 13.69%、16.89%、12.71%和 16.47%。公司的应收票据和应收款项融资余额变动，主要系公司业务增长，相应的应收票据增加以及以承兑汇票结算的销售业务增加所致。

2. 应收款项融资

适用 不适用

单位：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
应收票据	-	14,049,805.87	11,587,469.29	818,000.00
合计	-	14,049,805.87	11,587,469.29	818,000.00

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

科目具体情况及说明：

公司因日常资金管理的需要，将信用等级较高的银行承兑汇票进行背书、贴现，并在背书、贴现时终止确认，管理该类银行承兑汇票的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标。公司于 2019 年 1 月 1 日适用新金融工具准则后，通过“应收款项融资”科目核算信用等级较高的银行承兑汇票。

3. 应收账款

√适用 □不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：元

账龄	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	102,856,521.43	75,285,382.48	46,137,450.06	41,522,933.98
1至2年	13,828,298.29	14,137,214.86	11,079,505.10	20,516,652.88
2至3年	2,705,767.26	5,614,420.16	7,800,391.73	5,560,598.68
3至4年	1,677,870.37	2,295,324.80	2,207,142.00	1,187,416.96
4至5年	1,102,081.37	975,764.00	743,810.95	560,938.87
5年以上	5,522,146.74	5,376,146.47	5,659,159.21	5,731,848.53
合计	127,692,685.46	103,684,252.77	73,627,459.05	75,080,389.90

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2022年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	4,842,024.69	3.79%	4,842,024.69	100.00%	
其中：有客观证据表明发生了减值的应收账款	4,842,024.69	3.79%	4,842,024.69	100.00%	
按组合计提坏账准备的应收账款	122,850,660.77	96.21%	9,295,195.41	7.57%	113,555,465.36
其中：按信用风险组合计提的坏账准备	122,850,660.77	96.21%	9,295,195.41	7.57%	113,555,465.36
合计	127,692,685.46	100.00%	14,137,220.10	11.07%	113,555,465.36

单位：元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	5,682,764.54	5.48%	5,682,764.54	100.00%	
其中：有客观证据表明发生了减值的应收账款	5,682,764.54	5.48%	5,682,764.54	100.00%	
按组合计提坏账准备的应收账款	98,001,488.23	94.52%	8,254,852.05	8.42%	89,746,636.18

其中：按信用风险组合计提的坏账准备	98,001,488.23	94.52%	8,254,852.05	8.42%	89,746,636.18
合计	103,684,252.77	100.00%	13,937,616.59	13.44%	89,746,636.18

单位：元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	6,297,439.77	8.55%	6,297,439.77	100.00%	-
其中：有客观证据表明发生了减值的应收账款	6,297,439.77	8.55%	6,297,439.77	100.00%	
按组合计提坏账准备的应收账款	67,330,019.28	91.45%	6,734,725.38	10.00%	60,595,293.90
其中：按信用风险组合计提的坏账准备	67,330,019.28	91.45%	6,734,725.38	10.00%	60,595,293.90
合计	73,627,459.05	100.00%	13,032,165.15	17.70%	60,595,293.90

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	5,696,094.72	7.59%	5,696,094.72	100.00%	-
其中：有客观证据表明发生了减值的应收账款	5,696,094.72	7.59%	5,696,094.72	100.00%	
按组合计提坏账准备的应收账款	69,384,295.18	92.41%	6,632,921.44	9.56%	62,751,373.74
其中：按信用风险组合计提的坏账准备	69,384,295.18	92.41%	6,632,921.44	9.56%	62,751,373.74
合计	75,080,389.90	100.00%	12,329,016.16	16.42%	62,751,373.74

1) 按单项计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：元

名称	2022年6月30日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
内蒙古锋威硅业有限公司	1,625,263.00	1,625,263.00	100.00%	已破产
四川省南部川龙化工有限公司	1,287,675.00	1,287,675.00	100.00%	已停产
唐山佳华煤化工有限公司	541,340.10	541,340.10	100.00%	收回可能性较低
华西能源工业股份有限公司	388,000.00	388,000.00	100.00%	收回可能性较低

射洪县洪达家鑫化工有限责任公司	346,380.00	346,380.00	100.00%	已破产
四川得阳特种新材料有限公司	307,333.90	307,333.90	100.00%	已停产
包头海平面高分子工业有限公司	216,514.00	216,514.00	100.00%	收回可能性较低
江油市万利化工有限责任公司	30,300.00	30,300.00	100.00%	收回可能性较低
乐山福斯科技术有限公司	24,000.00	24,000.00	100.00%	已破产
四川科新机电股份有限公司	22,000.00	22,000.00	100.00%	收回可能性较低
中广核研究院有限公司	15,000.00	15,000.00	100.00%	收回可能性较低
四川宏泰生化有限公司	12,812.69	12,812.69	100.00%	失信被执行
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	12,000.00	12,000.00	100.00%	收回可能性较低
乐山科尔碱业有限公司	8,000.00	8,000.00	100.00%	收回可能性较低
四川华源高温炉管有限公司	3,060.00	3,060.00	100.00%	已破产
四川葢峰实业有限公司	1,746.00	1,746.00	100.00%	收回可能性较低
东方电气集团东方汽轮机有限公司	600.00	600.00	100.00%	收回可能性较低
合计	4,842,024.69	4,842,024.69	100.00%	-

单位：元

名称	2021年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
内蒙古锋威硅业有限公司	1,625,263.00	1,625,263.00	100.00%	已破产
四川省南部川龙化工有限公司	1,287,675.00	1,287,675.00	100.00%	已停产
建湖县鸿达阀门管件有限公司	571,255.00	571,255.00	100.00%	长期逾期
唐山佳华煤化工有限公司	541,340.10	541,340.10	100.00%	长期逾期
华西能源工业股份有限公司	388,000.00	388,000.00	100.00%	预期无法收回
射洪县洪达家鑫化工有限责任公司	346,380.00	346,380.00	100.00%	已破产
西南化工研究设计院有限公司	321,784.85	321,784.85	100.00%	长期逾期
四川得阳特种新	307,333.90	307,333.90	100.00%	已停产

材料有限公司				
包头海平面高分子工业有限公司	216,514.00	216,514.00	100.00%	长期逾期
乐山福斯科技术有限公司	24,000.00	24,000.00	100.00%	已破产
中广核研究院有限公司	15,000.00	15,000.00	100.00%	预期无法收回
四川宏泰生化有限公司	12,812.69	12,812.69	100.00%	失信被执行
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	12,000.00	12,000.00	100.00%	预期无法收回
乐山科尔碱业有限公司	8,000.00	8,000.00	100.00%	长期逾期
四川华源高温炉管有限公司	3,060.00	3,060.00	100.00%	已破产
四川壹峰实业有限公司	1,746.00	1,746.00	100.00%	长期逾期
东方电气集团东方汽轮机有限公司	600.00	600.00	100.00%	预期无法收回
合计	5,682,764.54	5,682,764.54	100.00%	-

单位：元

名称	2020年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
内蒙古锋威硅业有限公司	1,625,263.00	1,625,263.00	100.00%	已破产
四川省南部川龙化工有限公司	1,287,675.00	1,287,675.00	100.00%	已停产
唐山佳华煤化工有限公司	541,340.10	541,340.10	100.00%	长期逾期
建湖县鸿达阀门管件有限公司	571,255.00	571,255.00	100.00%	长期逾期
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	491,654.95	491,654.95	100.00%	预期无法收回
华西能源工业股份有限公司	388,000.00	388,000.00	100.00%	预期无法收回
射洪县洪达家鑫化工有限责任公司	346,380.00	346,380.00	100.00%	已破产
西南化工研究设计院有限公司	314,322.42	314,322.42	100.00%	长期逾期
四川得阳特种新材料有限公司	307,333.90	307,333.90	100.00%	已停产
包头海平面高分子工业有限公司	216,514.00	216,514.00	100.00%	长期逾期
成都市科达自动化控制工程有限	122,497.58	122,497.58	100.00%	已破产

公司				
乐山福斯科技术有限公司	24,000.00	24,000.00	100.00%	已破产
中国石油集团川庆钻探工程有限公司	15,985.13	15,985.13	100.00%	长期逾期
中广核研究院有限公司	15,000.00	15,000.00	100.00%	预期无法收回
四川宏泰生化有限公司	12,812.69	12,812.69	100.00%	失信被执行
乐山科尔碱业有限公司	8,000.00	8,000.00	100.00%	长期逾期
眉山市嘉程钛业有限公司	4,000.00	4,000.00	100.00%	已破产
四川华源高温炉管有限公司	3,060.00	3,060.00	100.00%	已破产
四川壹峰实业有限公司	1,746.00	1,746.00	100.00%	长期逾期
东方电气集团东方汽轮机有限公司	600.00	600.00	100.00%	预期无法收回
合计	6,297,439.77	6,297,439.77	100.00%	-

单位：元

名称	2019年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
内蒙古锋威硅业有限公司	1,625,263.00	1,625,263.00	100.00%	已破产
四川省南部川龙化工有限公司	1,287,675.00	1,287,675.00	100.00%	已停产
唐山佳华煤化工有限公司	578,550.00	578,550.00	100.00%	长期逾期
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	440,512.55	440,512.55	100.00%	预期无法收回
射洪县洪达家鑫化工有限责任公司	346,380.00	346,380.00	100.00%	已破产
华西能源工业股份有限公司	388,000.00	388,000.00	100.00%	预期无法收回
西南化工研究设计院有限公司	314,150.00	314,150.00	100.00%	长期逾期
四川得阳特种新材料有限公司	307,333.90	307,333.90	100.00%	已停产
包头海平面高分子工业有限公司	216,514.00	216,514.00	100.00%	长期逾期
成都市科达自动化控制工程有限公司	122,497.58	122,497.58	100.00%	已破产
乐山福斯科科技有	24,000.00	24,000.00	100.00%	已破产

限公司				
中广核研究院有限公司	15,000.00	15,000.00	100.00%	预期无法收回
四川宏泰生化有限公司	12,812.69	12,812.69	100.00%	失信被执行
乐山科尔碱业有限公司	8,000.00	8,000.00	100.00%	长期逾期
眉山市嘉程钛业有限公司	4,000.00	4,000.00	100.00%	已破产
四川华源高温炉管有限公司	3,060.00	3,060.00	100.00%	已破产
四川荃峰实业有限公司	1,746.00	1,746.00	100.00%	长期逾期
东方电气集团东方汽轮机有限公司	600.00	600.00	100.00%	预期无法收回
合计	5,696,094.72	5,696,094.72	100.00%	-

按单项计提坏账准备的说明：

对已有客观证据表明其发生了减值的应收账款，本公司单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

公司部分客户存在已破产或停产、被列为失信被执行人的情况，公司应收上述客户的款项按单项全额计提坏账准备。

2) 按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	2022年6月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	102,856,521.43	5,142,826.08	5.00%
1-2年	13,828,298.29	1,382,829.83	10.00%
2-3年	2,653,467.26	530,693.45	20.00%
3-4年	1,665,870.37	832,935.19	50.00%
4-5年	1,101,481.37	660,888.82	60.00%
5年以上	745,022.05	745,022.04	100.00%
合计	122,850,660.77	9,295,195.41	7.57%

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	75,285,382.48	3,764,269.12	5.00%
1-2年	14,137,214.86	1,413,721.49	10.00%

2-3年	5,035,530.31	1,007,106.06	20.00%
3-4年	2,282,724.80	1,141,362.40	50.00%
4-5年	830,607.00	498,364.20	60.00%
5年以上	430,028.78	430,028.78	100.00%
合计	98,001,488.23	8,254,852.05	8.42%

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	46,124,609.38	2,306,230.46	5.00%
1-2年	10,448,748.55	1,044,874.86	10.00%
2-3年	7,792,834.01	1,558,566.80	20.00%
3-4年	2,061,985.00	1,030,992.50	50.00%
4-5年	269,453.95	161,672.37	60.00%
5年以上	632,388.39	632,388.39	100.00%
合计	67,330,019.28	6,734,725.38	10.00%

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	41,522,933.98	2,076,146.70	5.00%
1-2年	20,504,052.88	2,050,405.29	10.00%
2-3年	5,415,441.68	1,083,088.34	20.00%
3-4年	713,059.96	356,529.98	50.00%
4-5年	405,138.87	243,083.32	60.00%
5年以上	823,667.81	823,667.81	100.00%
合计	69,384,295.18	6,632,921.44	9.56%

确定组合依据的说明：

相同账龄的应收账款具有类似信用风险特征，公司依据账龄确定账龄组合，在组合基础上计提坏账准备，计提比例为：1年以内5%、1-2年10%、2-3年20%、3-4年50%、4-5年60%、5年以上100%。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位：元

类别	2021年12月31日	本期变动金额			2022年6月30日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	13,937,616.59	807,846.83		608,243.32	14,137,220.10
合计	13,937,616.59	807,846.83		608,243.32	14,137,220.10

单位：元

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	13,032,165.15	1,040,008.28		134,556.84	13,937,616.59
合计	13,032,165.15	1,040,008.28		134,556.84	13,937,616.59

单位：元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	12,329,016.16	1,303,112.35		67,965.62	13,032,165.15
合计	12,329,016.16	1,303,112.35		67,965.62	13,032,165.15

单位：元

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	13,110,439.05		781,422.89		12,329,016.16
合计	13,110,439.05		781,422.89		12,329,016.16

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无

(4) 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

单位：元

项目	核销金额			
	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
实际核销的应收账款	608,243.32	134,556.84	67,965.62	

其中重要的应收账款核销的情况：

适用 不适用

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	2022年6月30日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
中国核电工程有限公司	36,502,585.14	28.59%	2,125,053.76
中国核动力研究设计院	14,703,270.80	11.51%	860,972.87
东方电气集团东方汽轮机有限公司	10,584,980.00	8.29%	529,819.00
常州百利锂电智慧工	10,045,900.00	7.87%	894,945.00

厂有限公司			
成都锐思环保技术股份有限公司	8,796,505.62	6.89%	1,107,836.31
合计	80,633,241.56	63.15%	5,518,626.94

单位：元

单位名称	2021年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
中国核电工程有限公司	31,906,870.00	30.77%	1,768,984.00
常州百利锂电智慧工厂有限公司	16,718,400.00	16.12%	1,259,750.00
东方电气集团东方汽轮机有限公司	9,176,940.00	8.85%	462,667.00
中国核动力研究设计院	4,928,656.20	4.75%	360,008.64
中广核研究院有限公司	4,249,661.20	4.10%	328,659.36
合计	66,980,527.40	64.59%	4,180,069.00

单位：元

单位名称	2020年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
常州百利锂电智慧工厂有限公司	17,028,500.00	23.13%	860,250.00
成都锐思环保技术股份有限公司	9,017,245.68	12.25%	965,858.76
东方电气集团东方汽轮机有限公司	5,643,080.00	7.66%	284,444.00
四川川庆石油钻采科技有限公司	3,803,611.39	5.17%	190,180.57
新疆新特晶体硅高科技有限公司	3,348,000.00	4.55%	655,425.00
合计	38,840,437.07	52.76%	2,956,158.33

单位：元

单位名称	2019年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
成都锐思环保技术股份有限公司	8,855,512.86	11.79%	828,304.64
新疆新特晶体硅高科技有限公司	6,216,300.00	8.28%	621,630.00
宜宾北方川安化工有限公司	5,449,508.68	7.26%	425,644.21
四川川庆石油钻采科技有限公司	3,592,952.55	4.79%	179,647.63
中国石油天然气股份	3,090,730.80	4.12%	154,536.54

有限公司西南油气田 分公司天然气研究院			
合计	27,205,004.89	36.24%	2,209,763.02

其他说明：

报告期各期末，公司应收账款余额前五名合计占比分别为 36.24%、52.76%、64.59%和 63.15%，前五名客户较为稳定。公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系，各期应收账款前五名客户均为核能、环保、新能源等行业内的国有企业、设计院和其他大型企业，信誉度良好，且各期前五名客户应收账款账龄多在 1 年以内，主要客户发生坏账损失的可能性较小。

(6) 报告期各期末信用期内的应收账款

单位：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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	100,057,964.62	78.36%	73,283,442.22	70.68%	44,854,181.60	60.92%	38,088,480.64	50.73%
信用期外应收账款	27,634,720.84	21.64%	30,400,810.55	29.32%	28,773,277.45	39.08%	36,991,909.26	49.27%
应收账款余额合计	127,692,685.46	100.00%	103,684,252.77	100.00%	73,627,459.05	100.00%	75,080,389.90	100.00%

(7) 应收账款期后回款情况

单位：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
----	------------	-------------	-------------	-------------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	157,933,916.89	-	127,752,398.72	-	85,442,393.28	-	75,080,389.90	-
截至2022年8月31日回款金额	18,838,142.90	11.93%	42,822,355.45	33.52%	61,828,486.54	72.36%	63,589,625.27	84.70%
未收回金额	139,095,773.99	88.07%	84,930,043.27	66.48%	23,613,906.74	27.64%	11,490,764.63	15.30%

注：应收账款期后回款情况表中应收账款包括列报在合同资产和其他非流动资产的质保金金额。

(8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

(10) 科目具体情况及说明

无

4. 其他披露事项：

无

5. 应收款项总体分析

(1) 应收账款总体情况

报告期各期末，公司应收账款及合同资产账面价值合计分别为 6,275.14 万元、7,163.09 万元、11,225.79 万元和 13,033.05 万元，占流动资产的比例分别为 29.82%、23.70%、27.01%和 27.19%，应收账款余额呈现上升趋势，占流动资产的比例保持相对稳定，应收账款及合同资产余额占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款余额	12,769.27	10,368.43	7,362.75	7,508.04
合同资产余额	1,816.31	569.28	648.78	-
其他非流动资产-质保金余额	1,207.81	1,837.53	532.72	-
余额合计	15,793.39	12,775.24	8,544.25	7,508.04
当期营业收入	14,170.35	29,029.55	15,763.50	15,285.20
占营业收入比例	111.45%	44.01%	54.20%	49.12%

注：公司自2020年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第14号-收入》（以下简称“新收入准则”）。根据新收入准则，公司将应收账款中未到期质保金重分类至合同资产，并按其流动性分别在合同资产和其他非流动资产科目列示。为保证可比性，上表中的应收账款余额包括未到期质保金余额，即包括合同资产和其他非流动资产中的质保金。

报告期各期末，公司应收账款及合同资产余额呈现增长趋势，主要受营业收入不断上升的影响。随着行业景气度不断提升，市场需求较为旺盛，下游客户对公司产品的需求不断增长，带动公司营业收入增长，公司各报告期末应收账款余额相应增长。

报告期内，公司应收账款及合同资产合计余额占当期营业收入比例呈现先增后降的趋势。2020年，公司应收账款及合同资产合计余额占当期营业收入的比例较2019年有所上升，主要原因为年末常州百利锂电智慧工厂有限公司相关工程业务完工并相应确认收入，对应部分应收账款1,879.00万元尚未收回。

2021年，公司应收账款及合同资产合计余额占当期营业收入的比例较2020年下降，主要系中国核电工程有限公司等回款情况良好的客户收入占比上升，同时公司加强应收账款回收管理，使得应收账款周转速度加快，应收账款账面余额占营业收入的比例下降。

报告期内，公司应收账款规模较大的主要原因为：

①公司收入确认及收款的季节性因素导致期末应收账款规模较大

公司为长期专注并深耕于新能源、环保、核能、石油化工等领域的高端装备系统解决方案的综合服务商，主要客户为核能等行业的大型国企、研究院等。国有企业采购及投资通常遵照年度预算决策机制，其项目开发计划、预算安排、招投标及商务谈判、项目实施及验收、款项支付通常具有一定的季节性特征。一般而言，通常于每年上半年履行预算、审批、招投标程序，公司承接业务并完成相应产品后，通常根据客户要求于每年下半年提交并取得客户验收确认，公司据此确认相应收入。受客户单位

的预算安排和生产进度安排影响，在上半年确定订单、下半年完工交付验收的情况较为普遍，公司销售季节性特征较为明显。报告期内，公司四季度确认收入占比分别为 36.98%、58.84%和 52.97%。因各年四季度确认收入金额占比相对较高，四季度确认收入的项目于年末尚未结算，导致公司各年末应收账款规模相对较大。

②客户支付审批流程较长导致公司业务收款周期相对较长

除上述季节性因素外，公司合作的客户多为大型国有企业、上市公司、科研院所等，其支付审批流程及款项拨付流程通常时间较长。受上述支付审批流程影响，公司部分项目的实际收款进度会滞后于合同约定的付款进度。报告期内，公司各年维持了一定的收入规模且逐年增长，各年末应收账款规模相应较大并随主营业务收入规模增加呈增长趋势。总体来看，报告期内，公司应收账款余额规模及变动情况与公司业务特点及经营情况相适应，应收账款余额规模及变动具有合理性。

(2) 应收账款周转率

随着营业收入的不断增长，以及客户结构的优化、应收账款管理的加强，公司应收账款周转率逐年上升。公司应收账款周转率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
兰石重装	2.69	2.09	1.29	1.42
海陆重工	1.61	2.19	1.41	1.05
富瑞特装	2.53	2.47	2.58	2.11
宝色股份	1.99	2.34	2.68	2.02
科新机电	3.74	3.86	3.75	1.96
德固特	2.49	3.21	2.47	2.24
锡装股份	4.73	4.69	3.66	4.01
平均值	2.83	2.98	2.55	2.12
瑞奇智造	2.45	3.27	2.26	2.05

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 2.05、2.26、3.27 和 2.45，2021 年公司应收账款周转率较上期上升系受下游需求量增加的影响，公司营业收入不断上升，同时公司始终保持较为严格的应收账款管理措施，应收账款周转率不断优化所致。2022 年 1-6 月，公司应收账款周转率略有下降主要系核能领域客户相关回款较慢导致。公司应收账款周转率与同行业可比公司应收账款周转率平均水平不存在重大差异。

(3) 应收账款及合同资产账龄情况

报告期各期末，公司应收账款及合同资产账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	12,784.83	80.95%	9,406.61	73.63%	5,437.81	63.64%	4,152.29	55.30%
1至2年	1,814.24	11.49%	1,853.34	14.51%	1,459.58	17.08%	2,051.67	27.33%
2至3年	319.81	2.02%	650.57	5.09%	785.84	9.20%	556.06	7.41%
3至4年	212.09	1.34%	229.53	1.80%	220.71	2.58%	118.74	1.58%
4至5年	110.21	0.70%	97.58	0.76%	74.38	0.87%	56.09	0.75%
5年以上	552.21	3.50%	537.61	4.21%	565.92	6.62%	573.18	7.63%
合计	15,793.39	100.00%	12,775.24	100.00%	8,544.24	100.00%	7,508.04	100.00%

为保证可比性，上表中的应收账款余额包括未到期质保金余额，即包括合同资产和其他非流动资产中的质保金。

报告期各期末，公司应收账款及合同资产账龄基本处于两年以内，两年以内款项占比分别为82.63%、80.72%、88.14%和92.44%，账龄结构良好。

(4) 应收账款及合同资产坏账准备计提充分性

公司以预期信用损失为基础，对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。公司主要通过充分评估客户的信用状况、结合历史经验审慎判断贷款的回收情况，对信用状况恶化、回收风险较高等情况的客户，则单独进行信用减值测试，并单独计提坏账。

报告期内，应收账款无法收回、全额计提坏账准备情况列示如下：

单位：万元

公司名称	2022年6月30日	2021年末	2020年末	2019年末	计提原因
内蒙古锋威硅业有限公司	162.53	162.53	162.53	162.53	破产、停产、失信被执行人
四川省南部川龙化工有限公司	128.77	128.77	128.77	128.77	
射洪县洪达家鑫化工有限责任公司	34.64	34.64	34.64	34.64	
四川得阳特种新材料有限公司	30.73	30.73	30.73	30.73	
乐山福斯科技有限公司	2.40	2.40	2.40	2.40	

四川宏泰生化有限公司	1.28	1.28	1.28	1.28	
四川华源高温炉管有限公司	0.31	0.31	0.31	0.31	
成都市科达自动化控制工程有限公司		-	12.25	12.25	
华西能源工业股份有限公司	38.80	38.80	38.80	38.80	预期无法收回
中广核研究院有限公司	1.50	1.50	1.50	1.50	
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	1.20	1.20	49.17	44.05	
东方电气集团东方汽轮机有限公司	0.06	0.06	0.06	0.06	
建湖县鸿达阀门管件有限公司		57.13	57.13	-	长期逾期
唐山佳华煤化工有限公司	54.13	54.13	54.13	57.86	
西南化工研究设计院有限公司		32.18	31.43	31.42	
包头海平面高分子工业有限公司	21.65	21.65	21.65	21.65	
乐山科尔碱业有限公司	0.80	0.80	0.80	0.80	
四川釜峰实业有限公司	0.17	0.17	0.17	0.17	
眉山市嘉程钛业有限公司		-	0.40	0.40	
中国石油集团川庆钻探工程有限公司		-	1.60	-	
合计	484.20	568.28	629.75	569.61	

由上表所示，报告期内单项全额计提坏账准备的主要原因系对方被列为失信被执行人、长期逾期等，根据谨慎性原则，对于预计无法收回的款项，公司予以全额计提坏账准备。对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，按账龄组合计提坏账准备。公司遵循谨慎性原则，结合自身行业特点及业务特点，制定了审慎的坏账准备计提政策，公司采用账龄分析法计提坏账准备的比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	时间	1年以内	1至2年	2至3年	3-4年	4-5年	5年以上
兰石重装	2019年末	2.71	7.29	14.45	28.83	45.35	100.00
	2020年末	2.51	8.35	16.44	31.24	65.46	100.00
	2021年末	3.02	8.75	17.58	32.73	66.08	100.00
	2022年6月末	2.82	8.63	16.93	33.93	96.70	100.00
海陆重工	2019-2021年末、2022年6月末	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
富瑞特装	2019-2021	2.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00

	年 末 、 2022 年 6 月末						
宝色股份	2019-2021 年 末 、 2022 年 6 月末	5.00	10.00	20.00	30.00	50.00	100.00
科新机电	2019-2021 年 末 、 2022 年 6 月末	5.00	10.00	20.00	50.00	60.00	100.00
德固特	2019 年末	3.38	10.00	27.60	51.45	83.91	100.00
	2020 年末	3.10	9.35	24.30	44.79	91.21	100.00
	2021 年末	3.10	9.35	24.30	44.79	91.21	100.00
	2022 年 6 月末	3.25	9.54	22.12	40.40	88.41	100.00
锡装股份	2019-2021 年末	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
	2022 年 6 月末	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
瑞奇智造	2019-2021 年 末 、 2022 年 6 月末	5.00	10.00	20.00	50.00	60.00	100.00

由上表，公司坏账准备计提比例，与同行业可比公司基本一致，公司坏账准备计提政策谨慎，坏账准备计提充分。

(5) 应收账款及合同资产核销情况

报告期内，公司主要坏账核销情况如下：

2022 年 6 月 30 日应收账款核销情况：

单位：万元

客户	核销应收账款	核销坏账准备
西南化工研究设计院有限公司	32.86	32.86
建湖县鸿达阀门管件有限公司	21.13	21.13
成都展望能源机械有限公司	13.40	6.84
合计	67.39	60.82

2022 年 6 月 30 日，公司对 2012 年与四川天一科技股份有限公司（现变更为西南化工研究设计院有限公司）就非标设备买卖形成的应收账款 32.86 万元予以核销。主要系该笔款项账龄已超过十年，预计无法收回。

2022年1月23日，公司与建湖县鸿达阀门管件有限公司签订债务重组协议。协议签署前，公司对其应收账款余额为71.13万元。根据协议约定，公司于2022年1月28日收回50.00万元，对于剩余21.13万元公司预计无法收回，因此予以核销，同时核销该笔款项所对应计提的坏账准备21.13万元。

2021年7月20日，公司与成都展望能源机械有限公司签订债务重组协议。协议签署前，公司对其应收账款余额为52.75万元。根据协议约定，公司于2021年12月31日前收回39.35万元，扣除已收回金额后的余额为13.40万元。公司预计无法收回，因此予以核销，同时核销该笔款项所对应计提的坏账准备6.84万元。

2021年应收账款核销情况：

单位：万元

客户	核销应收账款	核销坏账准备
成都市科达自动化控制工程有限公司	11.46	11.46
四川省大英釜峰化工有限责任公司	10.00	1.99
合计	21.46	13.46

2021年，公司对成都市科达自动化控制工程有限公司所欠应收账款11.46万元予以核销。主要系该笔应收账款账龄已超过五年，且该企业由于经营不善，已于2021年1月注销，无可执行资产，公司预计款项无法收回，对其所欠款项予以核销。

2021年10月29日，公司与四川省大英釜峰化工有限责任公司签署债务重组协议，主要系四川省大英釜峰化工有限责任公司经营不善，已申请进行破产重组，该笔款项预计无法全部收回。协议签署前，公司对其应收账款余额为27.22万元。根据协议约定，公司于2021年11月5日前收回17.22元，扣除已收回金额后的余额为10.00万元。公司预计无法收回，因此予以核销，同时核销该笔款项所对应计提的坏账准备1.99万元。

2020年应收账款核销情况：

单位：万元

客户	核销应收账款	核销坏账准备
四川绵竹川润化工有限公司	5.50	5.50
中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司天然气研究院	12.97	1.30
合计	18.47	6.80

2020年12月28日，公司与四川绵竹川润化工有限公司签署债务重组协议，主要系应收账款账龄较长且预计难以收回。协议签署前，公司对四川绵竹川润化工有限公司应收账款余额为25.50万元。根据协议约定，公司于2020年下半年收回20.00万元，扣除已收回金额后的余额为5.50万元。公司预计无法收回，因此予以核销。

2020年12月，公司与中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司天然气研究院签订债务重组协议，对其所欠应收账款12.97万元予以核销。

综上，公司报告期内主要客户较为稳定，其经营状况和信用风险未发生不利变化，与可比公司相比，公司应收账款坏账计提比例与可比公司无较大差异，公司已经对整体应收账款足额计提了坏账准备，坏账计提充分、完整，符合《企业会计准则》的规定。

（二） 存货

1. 存货

（1） 存货分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年6月30日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	20,324,705.51	609,361.71	19,715,343.80
在产品	101,255,024.51	75,250.38	101,179,774.13
库存商品	5,922,360.03	652,431.93	5,269,928.10
发出商品	1,586,312.01		1,586,312.01
合同履约成本	67,950,094.56		67,950,094.56
周转材料	569,130.78		569,130.78
合计	197,607,627.40	1,337,044.02	196,270,583.38

单位：元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	9,554,716.93	841,308.36	8,713,408.57
在产品	60,093,706.60	284,765.59	59,808,941.01
库存商品	9,750,499.34	652,431.93	9,098,067.40
发出商品	39,333,108.83		39,333,108.83
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本	58,480,225.21	52,413.25	58,427,811.96
周转材料	547,387.96		547,387.96

合计	177,759,644.87	1,830,919.13	175,928,725.74
----	----------------	--------------	----------------

单位：元

项目	2020年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	27,959,963.82	1,160,331.13	26,799,632.69
在产品	59,458,867.23	130,548.87	59,328,318.36
库存商品	10,852,605.85	547,369.05	10,305,236.80
发出商品	8,607,442.68	13,763.75	8,593,678.93
合同履约成本	15,123,412.88	472,267.83	14,651,145.05
周转材料	484,523.19		484,523.19
合计	122,486,815.65	2,324,280.63	120,162,535.02

单位：元

项目	2019年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	8,455,287.16	1,282,083.29	7,173,203.87
在产品	17,175,021.24	92,550.35	17,082,470.89
库存商品	6,316,696.55	530,245.15	5,786,451.40
发出商品	16,142,417.47	46,825.23	16,095,592.24
合同履约成本	1,742,546.11	30,086.69	1,712,459.42
周转材料	357,624.49		357,624.49
合计	50,189,593.02	1,981,790.71	48,207,802.31

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2022年6月30日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	841,308.36	102,397.97		334,344.62		609,361.71
在产品	284,765.59	51,671.06		261,186.27		75,250.38
库存商品	652,431.93					652,431.93
周转材料						
合同履约成本	52,413.25			52,413.25		
发出商品						
合计	1,830,919.13	154,069.03		647,944.14		1,337,044.02

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2021年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,160,331.13	3,614.20		322,636.97		841,308.36
在产品	130,548.87	202,849.79		48,633.07		284,765.59
库存商品	547,369.05	137,113.75		32,050.87		652,431.93
合同履约成本						52,413.25
合同履约成本	472,267.83	52,413.25		472,267.83		52,413.25

发出商品	13,763.75			13,763.75		
合计	2,324,280.63	395,990.99		889,352.49		1,830,919.13

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2020年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,282,083.29	16,479.27		138,231.43		1,160,331.13
在产品	92,550.35	130,403.00		92,404.48		130,548.87
库存商品	530,245.15	30,821.30		13,697.40		547,369.05
合同履约成本	30,086.69	472,267.83		30,086.69		472,267.83
发出商品	46,825.23	13,763.75		46,825.23		13,763.75
合计	1,981,790.71	663,735.15		321,245.23		2,324,280.63

单位：元

原材料						1,282,083.29
在产品						92,550.35
库存商品						530,245.15
合计						1,981,790.71

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明

报告期各期末，公司存货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。

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(6) 科目具体情况及说明

无

2. 其他披露事项：

无

3. 存货总体分析

(1) 存货构成情况

报告期各期末，公司的存货构成情况如下：

单位：万元

存货类别	2022年6月30日		2021年末		2020年末		2019年末	
	存货账面余额	占比	存货账面余额	占比	存货账面余额	占比	存货账面余额	占比
原材料	2,032.47	10.29%	955.47	5.38%	2,796.00	22.83%	845.53	16.85%
周转材料	56.91	0.29%	54.74	0.31%	48.45	0.40%	35.76	0.71%
在产品	10,125.50	51.24%	6,009.37	33.81%	5,945.89	48.54%	1,717.50	34.22%
合同履约成本	6,795.01	34.39%	5,848.02	32.90%	1,512.34	12.35%	174.25	3.47%
库存商品	592.24	3.00%	975.05	5.49%	1,085.26	8.86%	631.67	12.59%
发出商品	158.63	0.80%	3,933.31	22.13%	860.74	7.03%	1,614.24	32.16%
合计	19,760.76	100.00%	17,775.96	100.00%	12,248.68	100.00%	5,018.96	100.00%

报告期各期末，公司存货主要以原材料、在产品、合同履约成本以及发出商品构成，原材料、在产品、合同履约成本和发出商品余额合计占各期末存货的比例分别为 86.70%、90.75%、94.22%和 96.72%。公司原材料在报告期内金额呈现波动趋势，系公司采用“以销定采”的采购模式，主要原材料均需要根据订单情况以及生产计划进行采购。在产品在存货余额中所占比重高的主要原因系公司产品属于非标准化产品，需根据不同合同的具体要求进行图纸设计并组织生产，产品生产周期较长，通常为 6-12 个月，因此跨年度生产的现象较为普遍。2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月 30 日，公司在产品余额增幅较高主要系在执行订单量的持续上升所致。2022 年 6 月 30 日，公司合同履约成本金额较大，主要是公司为西南化工研究设计院有限公司提供的公用气源空气预处理系统安装工程和为四川晨光博达新材料有限公司提供的氟硅高端精细化学品项目安装工程已发生的履约成本，上述项目截至 2022 年 6 月 30 日，尚未完成最终验收，故在存货中列示。

公司存货规模及结构与生产经营特点相符。公司近年来收入规模增长较快，在手订单充裕，执行中的订单逐年增长，存货余额逐年上升。

(2) 存货余额变动情况分析

报告期各期末，公司存货的整体情况如下：

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
存货账面价值	19,627.06	17,592.87	12,016.25	4,820.78
流动资产	47,927.66	41,561.24	30,228.76	21,045.64
存货账面价值/流动资产	40.95%	42.33%	39.75%	22.91%

报告期各期末，存货账面价值分别为 4,820.78 万元、12,016.25 万元、17,592.87 万元和 19,627.06 万元，存货账面价值占流动资产的比例分别为 22.91%、39.75%、42.33%和 40.95%，呈现先升后降的趋势。

受下游需求量增加的影响，公司业务量不断上升，对应各期期末的存货余额随之上升。2020 年末，公司存货账面余额较 2019 年末上升，主要系原材料及在产品较上期末增长较快。2020 年末，公司集中采购包括钢材在内的原材料满足公司订单计划的需求，原材料较上期末增加；同时公司为客户中国核电工程有限公司郑州分公司生产的核废料存放装置等设备均尚在生产过程中，期末余额较大，导致 2020 年末在产品较上期末增长。2021 年末，公司存货余额较 2020 年末上升，主要系合同履行成本和发出商品较上期末增长较快。2021 年末，公司与四川晨光博达新材料有限公司、西南化工研究设计院有限公司等大型安装工程项目尚在施工过程中，未竣工决算，导致公司期末合同履行成本较上期末上升；公司交付给内蒙古新特硅材料有限公司的多晶硅装置高效吸附柱尚未验收完毕，导致公司期末发出商品较上期末上升。2022 年 6 月 30 日，公司存货余额较 2021 年末上升，主要系公司在手订单增加导致原材料备货增加以及在产品余额上升所致。

单位：万元

项目	2022年6月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
存货账面余额	19,760.76	17,775.96	12,248.68	5,018.96
营业成本	10,108.92	20,153.45	10,990.81	10,979.53
存货周转率	1.08	1.34	1.27	1.90

公司存货周转率在报告期内总体呈现下降趋势，主要原因是随着下游需求量的增加，公司业务量不断上升，各期末的在产品及合同履行成本增长较快，存货周转率下

降。公司与同行业可比公司的存货周转率的比较情况如下：

公司	2022年6月30日	2021年	2020年	2019年
兰石重装	1.29	1.18	0.82	0.86
海陆重工	1.40	1.75	1.45	1.77
富瑞特装	1.41	1.35	1.33	1.14
宝色股份	2.06	1.75	1.44	1.32
科新机电	1.87	1.91	1.69	2.05
德固特	1.29	2.04	1.43	1.46
锡装股份	2.20	1.82	1.43	1.53
平均值	1.65	1.69	1.37	1.45
瑞奇智造	1.08	1.34	1.27	1.90

公司存货周转率与同行业可比公司相似，符合行业特征。报告期内，受在产订单不断增加的影响，公司存货周转率有所下降，但公司存货管控措施得当，各期末存货余额及周转速率仍保持合理水平。

(3) 存货跌价准备计提情况

报告期内，公司存货跌价准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	2,032.47	60.94	955.47	84.13	2,796.00	116.03	845.53	128.21
在产品	10,125.50	7.53	6,009.37	28.48	5,945.89	13.05	1,717.50	9.26
库存商品	592.24	65.24	975.05	65.24	1,085.26	54.74	631.67	53.02
发出商品	158.63		3,933.31	-	860.74	1.38	1,614.24	4.68
合同履约成本	6,795.01		5,848.02	5.24	1,512.34	47.23	174.25	3.01
周转材料	56.91		54.74	-	48.45	-	35.76	-
合计	19,760.76	133.70	17,775.96	183.09	12,248.68	232.43	5,018.96	198.18

① 存货跌价准备计提的方式和过程

A. 存货跌价准备计提的总体原则

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或可变现净值低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价

准备。库存商品及在产品的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。

B.原材料跌价准备

报告期各期末，公司对各类原材料进行减值测试，参考各类原材料最新采购价格、原材料库龄、原材料是否对应在手订单等多种因素。针对账龄较长且暂时无订单可利用的原材料计提了跌价准备。

C.在产品、合同履约成本和产成品跌价准备

报告期各期末，公司对在产品、合同履约成本和产成品进行减值测试，根据合同约定的售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定产成品、在产品的可变现净值，并以此为依据测算并计提存货跌价准备。

②存货减值计提的充分性

A.原材料

公司原材料主要为钢材、配件、辅材及焊材等，该部分钢材保存良好，且钢材不存在变质等问题，因此可长期保存，使用周期较长。报告期内，钢材价格持续走高，同时公司产品毛利率较高，报告期内基本不存在亏损合同，公司继续生产后产成品亦不存在减值，因此公司钢材减值风险较小。公司备品备件库主要核算的是公司定向外采的部件，用于特定产品生产制造使用，故对于备品备件库中库龄较长的材料认为其再利用可能较低，用其折价报废的处理净值作为可变现净值计提跌价准备。报告期各期末，公司对原材料跌价准备计提谨慎、充分。

B.在产品及合同履约成本

报告期各期末，公司在产品及合同履约成本的跌价准备余额分别为 12.27 万元、60.28 万元、33.72 万元和 7.53 万元，主要由于个别项目根据合同约定的售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额为负。公司对在产品及合同履约成本减值准备的计提已充分考虑了已投入成本、将投入成本和预计售价等因素，报告期各期末，公司在产品跌价准备计提充分。

C.库存商品及发出商品

报告期各期末，公司库存商品及发出商品的跌价准备余额分别为 57.70 万元、

56.12 万元、65.24 万元和 65.24 万元，主要系为内蒙古锋威硅业有限公司生产精馏三塔塔顶冷凝器，对方公司已破产。由于定制产品无法直接售卖，按废品处置价格作为预计售价，相应计提存货跌价准备。公司生产的所有产品均系“以销定产”的模式，报告期各期末，公司产成品余额主要系已完工但是尚未交货的产品，整体占比较低，期后基本上实现销售，且毛利率总体较高，因此产成品的存货跌价准备较低。

综上所述，公司存货跌价准备的计提方法符合企业会计准则的要求，存货跌价准备计提充分。

(三) 金融资产、财务性投资

适用 不适用

1. 交易性金融资产

2. 适用 不适用

衍生金融资产

适用 不适用

3. 债权投资

适用 不适用

4. 其他债权投资

适用 不适用

5. 长期应收款

适用 不适用

6. 长期股权投资

适用 不适用

7. 其他权益工具投资

适用 不适用

8. 其他非流动金融资产

适用 不适用

9. 其他财务性投资

适用 不适用

10. 其他披露事项

无

11. 金融资产、财务性投资总体分析

报告期内，公司除利用闲置资金购买理财产品外，不存在其他持有金融资产或进行财务性投资的情况。

(四) 固定资产、在建工程

1. 固定资产

√适用 □不适用

(1) 分类列示

√适用 □不适用

单位：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
固定资产	17,909,141.66	19,736,926.00	20,483,988.13	20,626,989.18
固定资产清理				
合计	17,909,141.66	19,736,926.00	20,483,988.13	20,626,989.18

(2) 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元

2022年6月30日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	30,876,320.88	28,993,448.72	1,285,601.59	4,605,887.40	275,135.66	66,036,394.25
2. 本期增加金额		173,681.42	6,797.03			180,478.45
(1) 购置		173,681.42	6,797.03			180,478.45
(2) 在建工程转入						
(3) 企业合并增加						
3. 本期减少金额	1,014,011.51	182,806.84	65,505.35	123,263.00		1,385,586.70
(1) 处置或报废	1,014,011.51	182,806.84	65,505.35	123,263.00		1,385,586.70
4. 期末余额	29,862,309.37	28,984,323.30	1,226,893.27	4,482,624.40	275,135.66	64,831,286.00
二、累计折旧						
1. 期初余额	17,775,903.72	23,666,488.44	946,860.52	3,676,731.06	233,484.51	46,299,468.25
2. 本期增加金额	734,346.12	299,595.14	67,794.31	136,350.89	3,530.04	1,241,616.50
(1) 计提	734,346.12	299,595.14	67,794.31	136,350.89	3,530.04	1,241,616.50

3. 本期减少金额	265,944.00	173,666.50	62,230.06	117,099.85		618,940.41
(1) 处置或报废	265,944.00	173,666.50	62,230.06	117,099.85		618,940.41
4. 期末余额	18,244,305.84	23,792,417.08	952,424.77	3,695,982.10	237,014.55	46,922,144.34
三、减值准备						
1. 期初余额						
2. 本期增加金额						
(1) 计提						
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4. 期末余额						
四、账面价值						
1. 期末账面价值	11,618,003.53	5,191,906.22	274,468.50	786,642.30	38,121.11	17,909,141.66
2. 期初账面价值	13,100,417.16	5,326,960.28	338,741.07	929,156.34	41,651.15	19,736,926.00

单位：元

2021年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	30,876,320.88	27,795,546.91	991,379.60	4,583,720.24	255,926.81	64,502,894.44
2. 本期增加金额		1,257,414.11	303,005.99	99,039.93	23,008.85	1,682,468.88
(1) 购置		1,257,414.11	303,005.99	99,039.93	23,008.85	1,682,468.88
(2) 在建工程转入						
(3) 企业合并增加						
3. 本期减少金额		59,512.30	8,784.00	76,872.77	3,800.00	148,969.07
(1) 处置或报废		59,512.30	8,784.00	76,872.77	3,800.00	148,969.07
4. 期末余额	30,876,320.88	28,993,448.72	1,285,601.59	4,605,887.40	275,135.66	66,036,394.25
二、累计折旧						
1. 期初余额	16,309,278.49	23,171,369.75	843,783.68	3,462,254.12	232,220.27	44,018,906.31
2. 本期增加金额	1,466,625.23	539,108.19	108,672.57	287,506.07	4,874.24	2,406,786.30
(1) 计提	1,466,625.23	539,108.19	108,672.57	287,506.07	4,874.24	2,406,786.30
3. 本期减		43,989.50	5,595.73	73,029.13	3,610.00	126,224.36

少金额						
(1) 处置或报废		43,989.50	5,595.73	73,029.13	3,610.00	126,224.36
4. 期末余额	17,775,903.72	23,666,488.44	946,860.52	3,676,731.06	233,484.51	46,299,468.25
三、减值准备						
1. 期初余额						
2. 本期增加金额						
(1) 计提						
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4. 期末余额						
四、账面价值						
1. 期末账面价值	13,100,417.16	5,326,960.28	338,741.07	929,156.34	41,651.15	19,736,926.00
2. 期初账面价值	14,567,042.39	4,624,177.16	147,595.92	1,121,466.12	23,706.54	20,483,988.13

单位：元

2020年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	30,876,320.88	26,172,361.06	953,317.42	3,859,124.93	309,710.32	62,170,834.61
2. 本期增加金额		1,668,329.78	40,012.18	848,168.31	5,131.86	2,561,642.13
(1) 购置		1,668,329.78	40,012.18	848,168.31	5,131.86	2,561,642.13
(2) 在建工程转入						
(3) 企业合并增加						
3. 本期减少金额		45,143.93	1,950.00	123,573.00	58,915.37	229,582.30
(1) 处置或报废		45,143.93	1,950.00	123,573.00	58,915.37	229,582.30

4. 期末余额	30,876,320.88	27,795,546.91	991,379.60	4,583,720.24	255,926.81	64,502,894.44
二、累计折旧						
1. 期初余额	14,842,653.24	22,245,599.59	789,039.53	3,380,558.43	285,994.64	41,543,845.43
2. 本期增加金额	1,466,625.25	967,882.97	56,596.65	199,090.04	2,195.23	2,692,390.14
(1) 计提	1,466,625.25	967,882.97	56,596.65	199,090.04	2,195.23	2,692,390.14
3. 本期减少金额		42,112.81	1,852.50	117,394.35	55,969.60	217,329.26
(1) 处置或报废		42,112.81	1,852.50	117,394.35	55,969.60	217,329.26
4. 期末余额	16,309,278.49	23,171,369.75	843,783.68	3,462,254.12	232,220.27	44,018,906.31
三、减值准备						
1. 期初余额						
2. 本期增加金额						
(1) 计提						
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4. 期末余额						
四、账面价值						
1. 期末账面价值	14,567,042.39	4,624,177.16	147,595.92	1,121,466.12	23,706.54	20,483,988.13
2. 期初账面价值	16,033,667.64	3,926,761.47	164,277.89	478,566.50	23,715.68	20,626,989.18

单位：元

2019年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	30,876,320.88	26,108,304.27	1,019,106.35	3,859,124.93	300,692.74	62,163,549.17
2. 本期增加金额		271,901.02	98,429.68		9,017.58	379,348.28

(1) 购置		271,901.02	98,429.68		9,017.58	379,348.28
(2) 在建工程转入						
(3) 企业合并增加						
3. 本期减少金额		207,844.23	164,218.61			372,062.84
(1) 处置或报废		207,844.23	164,218.61			372,062.84
4. 期末余额	30,876,320.88	26,172,361.06	953,317.42	3,859,124.93	309,710.32	62,170,834.61
二、累计折旧						
1. 期初余额	13,376,028.00	21,052,870.58	908,506.20	3,217,905.51	280,807.28	38,836,117.57
2. 本期增加金额	1,466,625.24	1,359,741.58	36,535.06	162,652.92	5,187.36	3,030,742.16
(1) 计提	1,466,625.24	1,359,741.58	36,535.06	162,652.92	5,187.36	3,030,742.16
3. 本期减少金额		167,012.57	156,001.73			323,014.30
(1) 处置或报废		167,012.57	156,001.73			323,014.30
4. 期末余额	14,842,653.24	22,245,599.59	789,039.53	3,380,558.43	285,994.64	41,543,845.43
三、减值准备						
1. 期初余额						
2. 本期增加金额						
(1) 计提						
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4. 期末余额						
四、账面价值						
1. 期末账面价值	16,033,667.64	3,926,761.47	164,277.89	478,566.50	23,715.68	20,626,989.18
2. 期初账面价值	17,500,292.88	5,055,433.69	110,600.15	641,219.42	19,885.46	23,327,431.60

(3) 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

(7) 固定资产清理

适用 不适用

(8) 科目具体情况及说明

无

2. 在建工程

适用 不适用

(1) 分类列示

适用 不适用

单位：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
在建工程	2,427,888.42	1,493,550.83		17,699.12
工程物资				
合计	2,427,888.42	1,493,550.83		17,699.12

(2) 在建工程情况

适用 不适用

单位：元

2022年6月30日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
三辊卷板机	1,469,026.54		1,469,026.54
新能源装置装备研发生产基地	958,861.88		958,861.88
合计	2,427,888.42		2,427,888.42

单位：元

2021年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
三辊卷板机	1,469,026.54		1,469,026.54
新能源装置装备研发生产基地	24,524.29		24,524.29
合计	1,493,550.83		1,493,550.83

单位：元

2020年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
-			
-			
合计			

单位：元

2019年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
地面检漏仪	17,699.12		17,699.12
合计	17,699.12		17,699.12

其他说明：

无

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√适用 □不适用

单位：元

2022年1月—6月												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
三辊卷板机	1,660,000.00	1,469,026.54				1,469,026.54	88.50%					
合计	1,660,000.00	1,469,026.54				1,469,026.54	-	-			-	-

单位：元

2021年度											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
三辊卷板机	1,660,000.00		1,469,026.54			1,469,026.54	88.50%					自筹
合计	1,660,000.00		1,469,026.54			1,469,026.54	-	-			-	-

其他说明：

无

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

(5) 工程物资情况

适用 不适用

(6) 科目具体情况及说明

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 1.77 万元、0.00 万元、149.36 万元和 242.79 万元，主要是已购买尚未安装完毕的设备（三辊卷板机）、新能源装置装备研发生产基地，占总资产的比例分别为 0.01%、0.00%、0.32%和 0.46%，公司在建工程占总资产比例较低。

3. 其他披露事项

无

4. 固定资产、在建工程总体分析

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 2,062.70 万元、2,048.40 万元、

1,973.69万元和1,790.91万元，总体较为稳定。公司固定资产构成明细如下：

单位：万元

年度	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
2019	1,603.37	392.68	16.43	47.86	2.37	2,062.70
2020	1,456.70	462.42	14.76	112.15	2.37	2,048.40
2021	1,310.04	532.70	33.87	92.92	4.17	1,973.69
2022年6月末	1,161.80	519.19	27.45	78.66	3.81	1,790.91

公司固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，报告期各期末，上述两项资产账面价值合计占固定资产的比例分别为96.77%、93.69%、93.36%和93.86%。报告期内，公司机器设备逐年增加，主要系随着业务规模扩大，公司根据需求新增和更新生产设备。

公司主要固定资产折旧年限与同行业可比公司对比如下：

单位：年

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备
富瑞特装	20	10	5	5	5
兰石重装	20-50	10-20	3-5	4-10	3-5
海陆重工	20	5-10	3-5	4	3-5
科新机电	20-40	5-10	5	5	5
宝色股份	20-40	7-15	3-5	8	3-5
德固特	20	5-10	3-5	5	3-5
锡装股份	20	10	3-5	4-5	5
瑞奇智造	20	10	3	5	5

上表可见，公司各类固定资产折旧年限处于合理水平，与同行业可比公司不存在重大差异。

报告期内，公司在建工程在达到可使用状态的当月均及时转入固定资产并投入使用，不存在延期转固情形。报告期各期末，公司固定资产状况良好，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

（五）无形资产、开发支出

1. 无形资产

√适用 □不适用

(1) 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元

2022年6月30日				
项目	土地使用权	软件	非专利技术	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	9,178,592.92	350,147.98		9,528,740.90
2. 本期增加金额				
(1) 购置				
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	9,178,592.92	350,147.98		9,528,740.90
二、累计摊销				
1. 期初余额	2,462,922.29	350,147.98		2,813,070.27
2. 本期增加金额	91,785.90			91,785.90
(1) 计提	91,785.90			91,785.90
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	2,554,708.19	350,147.98		2,904,856.17
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	6,623,884.73			6,623,884.73
2. 期初账面价值	6,715,670.63			6,715,670.63

单位：元

2021年12月31日				
项目	土地使用权	软件	非专利技术	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	9,178,592.92	350,147.98		9,528,740.90
2. 本期增加金额				
(1) 购置				
(2) 内部研发				

(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	9,178,592.92	350,147.98		9,528,740.90
二、累计摊销				
1. 期初余额	2,279,350.49	349,214.12		2,628,564.61
2. 本期增加金额	183,571.80	933.86		184,505.66
(1) 计提	183,571.80	933.86		184,505.66
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	2,462,922.29	350,147.98		2,813,070.27
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	6,715,670.63			6,715,670.63
2. 期初账面价值	6,899,242.43	933.86		6,900,176.29

单位：元

2020年12月31日				
项目	土地使用权	软件	非专利技术	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	9,178,592.92	350,147.98		9,528,740.90
2. 本期增加金额				
(1) 购置				
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	9,178,592.92	350,147.98		9,528,740.90
二、累计摊销				
1. 期初余额	2,095,778.69	338,007.20		2,433,785.89
2. 本期增加金额	183,571.80	11,206.92		194,778.72
(1) 计提	183,571.80	11,206.92		194,778.72
3. 本期减少金额				

(1) 处置				
4. 期末余额	2,279,350.49	349,214.12		2,628,564.61
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	6,899,242.43	933.86		6,900,176.29
2. 期初账面价值	7,082,814.23	12,140.78		7,094,955.01

单位：元

2019年12月31日				
项目	土地使用权	软件	非专利技术	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	9,178,592.92	327,734.19		9,506,327.11
2. 本期增加金额		22,413.79		22,413.79
(1) 购置	0.00	22,413.79		22,413.79
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	9,178,592.92	350,147.98		9,528,740.90
二、累计摊销				
1. 期初余额	1,912,206.86	327,734.19		2,239,941.05
2. 本期增加金额	183,571.83	10,273.01		193,844.84
(1) 计提	183,571.83	10,273.01		193,844.84
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	2,095,778.69	338,007.20		2,433,785.89
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				

四、账面价值				
1. 期末账面价值	7,082,814.23	12,140.78		7,094,955.01
2. 期初账面价值	7,266,386.06			7,266,386.06

其他说明：

无

(2) 告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

报告期内，公司的无形资产包括土地使用权及软件，其中主要为土地使用权。

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 709.50 万元、690.02 万元、671.57 万元和 662.39 万元，占总资产的比重分别为 2.94%、2.03%、1.43%和 1.25%。公司无形资产账面价值逐年减少主要系计提摊销所致。

报告期各期末，公司对各项无形资产进行检查，未发现减值迹象的情形，故未计提无形资产减值准备。

2. 开发支出

适用 不适用

3. 其他披露事项

无

4. 无形资产、开发支出总体分析

公司主要无形资产为土地使用权。公司的无形资产规模和类别与公司的实际经营状况相匹配，不存在重大减值风险。

公司不存在研发支出资本化的情形。

(六) 商誉

适用 不适用

(七) 主要债项

1. 短期借款

适用 不适用

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	2022年6月30日
质押借款	
抵押借款	25,000,000.00
保证借款	20,000,000.00
信用借款	
已贴现尚未到期的票据	9,673,919.75
应计利息	39,465.28
合计	54,713,385.03

短期借款分类说明：

截至 2022 年 6 月 30 日，公司短期借款情况如下：

贷款单位	贷款金额 (元)	借款 方式	担保或抵押人	抵押物	借款期限
成都银行股份有限公司青白江支行	10,000,000.00	保证 借款	保证人：江伟	-	2022/6/30- 2023/6/29
成都农村商业银行股份有限公司青白江支行	10,000,000.00	保证 借款	保证人：江伟、 吴晓明	-	2022/6/20- 2023/7/19
中国工商银行青白江支行	25,000,000.00	保证 借款、 抵押 借款	保证人：唐联 生、白玲、陈立 伟、古代蓉、江 伟、吴晓明、刘 素华、伍俊、曾 健、胥陈涛抵押 人：成都瑞奇智 造科技股份有限公司	川（2020）青白江区 不动产权第 0019963 号	2021/10/8- 2022/9/27

公司抵押借款余额 2,500.00 万元，系公司以土地使用权作为抵押，并由唐联生、白玲等人提供保证担保，向中国工商银行青白江支行取得的银行借款。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

报告期内，公司借入短期借款主要用于购买原材料、支付工资等日常经营周转。各项借款均在借款合同约定使用内容及期限内使用，并在借款到期前进行了归还，未发生借款违约或延期行为。公司各项生产经营活动有序开展，经营活动现金流良好，借款对公司流动性无不利影响。

2. 交易性金融负债

适用 不适用

3. 衍生金融负债

适用 不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(4) 合同负债情况

单位：元

项目	2022年6月30日
预收款项	204,261,251.94
合计	204,261,251.94

(1) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

(2) 科目具体情况及说明

合同负债情况请参见本节“二、资产负债等财务状况分析”之“（九）其他资产负债科目分析”之“10.合同负债”。

5. 长期借款

适用 不适用

6. 其他流动负债

适用 不适用

(1) 其他流动负债情况

(5) 其他流动负债情况

单位：元

项目	2022年6月30日
短期应付债券	
应付退货款	
待转销项税	24,035,648.72
背书未到期的银行承兑汇票	19,532,135.20
背书未到期的商业承兑汇票	1,071,000.00
合计	44,638,783.92

(2) 短期应付债券的增减变动

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

2020年起公司根据新收入准则的规定，对预收款项进行重分类，将预收款项中不含税部分重分类至合同负债，税额部分根据流动性重分类至其他流动负债。因此，公司其他流动负债主要为公司预收款项的税额部分。

此外，公司其他流动负债中的背书未到期的银行承兑汇票，主要因公司对应收票据承兑人的信用等级进行了划分，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及信用等级一般的其他商业银行，对承兑银行不属于上述15家信用等级较高的银行的期末已背书尚未到期的银行承兑汇票1,953.21万元不进行终止确认，而将其确认为其他流动负债。同样，由于已背书的商业票据仍负有追索权，应收债权有关的风险和报酬并未转移，票据产生的风险继续由申请背书企业承担，实质上属于以应收债权为质押取得的借款，公司对于期末已背书且尚未到期的107.10万元商业承兑汇票，不进行终止确认，而将其确认为其他流动负债。

7. 其他非流动负债

适用 不适用

8. 应付债券

适用 不适用

9. 主要债项、期末偿债能力总体分析

(1) 报告期内债项变动分析

报告期各期末，公司的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		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
流动负债：								
短期借款	5,471.34	13.96%	3,103.90	9.61%	400.40	1.78%	1,151.68	7.51%
应付票据	969.06	2.47%	1,222.91	3.78%	-	-	-	-
应付账款	5,486.69	13.99%	6,196.31	19.18%	4,014.51	17.80%	2,740.24	17.88%
预收款项			-	-	-	-	8,021.69	52.34%
合同负债	20,426.13	52.10%	16,214.78	50.18%	12,590.98	55.83%	-	-
应付职工薪酬	796.91	2.03%	1,202.24	3.72%	649.59	2.88%	578.02	3.77%
应交税费	1,374.19	3.51%	1,078.29	3.34%	425.45	1.89%	1,560.44	10.18%
其他应付款	87.80	0.22%	117.74	0.36%	98.79	0.44%	141.08	0.92%
一年内到期的非流动负债	75.02	0.19%	150.52	0.47%	-	-	-	-
其他流动负债	4,463.88	11.39%	2,544.00	7.87%	4,301.53	19.07%	1,051.13	6.86%
流动负债合计	39,151.01	99.86%	31,830.70	98.51%	22,481.25	99.68%	15,244.28	99.46%
非流动负债：								
租赁负债			419.14	1.30%	-	-	-	-
递延收益	55.50	0.14%	61.00	0.19%	72.00	0.32%	83.00	0.54%
非流动负债合计	55.50	0.14%	480.14	1.49%	72.00	0.32%	83.00	0.54%
负债合计	39,206.51	100.00%	32,310.84	100.00%	22,553.25	100.00%	15,327.28	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 15,327.28 万元、22,553.25 万元、32,310.84 万元和 39,206.51 万元，随着公司业务规模的增长而增长。报告期内，公司负债主要由流动负债构成，公司流动负债占负债总额的比重分别为 99.46%、99.68%、98.51%和 99.86%，主要债项为合同负债、应付账款、短期借款等。

报告期内，导致负债总额发生较大变动的主要原因是合同负债的增减变化，相关分析请参见本节“二、资产负债等财务状况分析”之“（九）其他资产负债科目分析”之“10.合同负债”；2021 年末较 2020 年末变动的另外一方面原因是为补充日常经营所需流动资金，公司取得了 3,100.00 万元的短期借款。2022 年 6 月 30 日负债总额较 2021 年末变动的另外原因系公司为补充经营所需流动资金，增加了短期借款及因已背书未终止确认的应收票据对应确认为其他流动负债增加所致。

（2）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年度	2020 年度	2019 年度
流动比率（倍）	1.22	1.31	1.34	1.38
速动比率（倍）	0.72	0.75	0.81	1.06
资产负债率（合并）	74.05%	68.81%	66.48%	63.59%

注：上述指标计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债；
- （2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- （3）资产负债率=总负债/总资产；

各报告期末，公司资产负债率分别为 63.59%、66.48%、68.81%和 74.05%，整体保持稳定，呈现上升趋势，主要受公司业务规模扩张的影响，导致应付账款、银行借款、合同负债等负债金额的上升。

各报告期末，公司流动比率分别为 1.38 倍、1.34 倍、1.31 倍和 1.22 倍，较为稳定。速动比率分别为 1.06、0.81、0.75 和 0.72，有所下降，主要系公司流动负债水平不断提高及存货规模不断扩大共同所致。

公司偿债能力指标与可比公司对比情况如下：

指标	公司	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率	富瑞特装	1.40	1.49	1.20	1.05

	兰石重装	1.07	1.06	0.92	0.88
	海陆重工	1.70	1.57	1.43	0.99
	科新机电	1.83	1.82	1.88	2.00
	宝色股份	1.13	1.12	1.25	1.12
	德固特	3.02	3.26	2.50	2.04
	锡装股份	2.06	2.22	1.82	1.72
	平均	1.74	1.79	1.57	1.40
	瑞奇智造	1.22	1.31	1.34	1.38
速动比率	富瑞特装	0.93	0.97	0.81	0.64
	兰石重装	0.73	0.73	0.57	0.52
	海陆重工	1.17	1.05	0.95	0.66
	科新机电	1.20	1.19	1.18	1.37
	宝色股份	0.77	0.64	0.64	0.47
	德固特	2.43	2.76	1.89	1.56
	锡装股份	1.58	1.59	1.27	1.07
	平均	1.26	1.28	1.04	0.90
	瑞奇智造	0.72	0.75	0.81	1.06
资产负债率 (%)	富瑞特装	48.02	44.46	58.79	59.71
	兰石重装	72.98	73.71	83.54	81.90
	海陆重工	41.22	43.59	44.28	63.28
	科新机电	46.60	46.19	43.74	39.55
	宝色股份	70.43	66.04	60.51	62.33
	德固特	28.75	26.93	31.39	38.22
	锡装股份	38.19	36.09	44.07	46.56
	平均	49.46	48.14	52.33	55.94
	瑞奇智造	74.05	68.81	66.48	63.59

数据来源：Wind

由上表可知，报告期内，公司的偿债指标处在同行业可比公司的合理区间内。

（八） 股东权益

1. 股本

单位：元

	2021年12月31日	本期变动					2022年6月30日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	

股份总数	87,816,254.00						87,816,254.00
------	---------------	--	--	--	--	--	---------------

单位：元

	2020年12月31日	本期变动					2021年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	87,816,254.00						87,816,254.00

单位：元

	2019年12月31日	本期变动					2020年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	80,028,254.00	7,788,000.00				7,788,000.00	87,816,254.00

单位：元

	2018年12月31日	本期变动					2019年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	50,300,600.00		3,822,845.00	25,904,809.00		29,727,654.00	80,028,254.00

科目具体情况及说明：

报告期内，公司股本的具体变动情况及原因如下：

2019年度，公司以当时总股本 50,300,600 股为基数，每 10 股送（转）5.91 股，合计转送 29,727,654 股，其中以未分配利润 3,822,845.00 元向全体股东每 10 股送红股 0.76 股，以资本公积 25,904,809.00 元向全体股东每 10 股转增 5.15 股。

2020 年度公司进行了两次定向发行。2020 年 4 月，公司进行了第一次定向发行，发行价格为 1.32 元/股，发行增加普通股 668.80 万股，增加资本公积人民币 214.02 万元。2020 年 6 月，公司进行了第二次定向发行，发行价格亦为 1.32 元/股，发行增加普通股 110.00 万股，增加资本公积人民币 35.20 万元。上述两次发行完成后，2020 年末公司总股本增至 87,816,254 股。

除上述变动外，公司股本在报告期内无其他变动。

2. 其他权益工具

适用 不适用

3. 资本公积

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年6月30日
资本溢价（股本溢价）	2,492,160.00			2,492,160.00
其他资本公积	2,030.06			2,030.06
合计	2,494,190.06			2,494,190.06

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
资本溢价（股本溢价）	2,492,160.00			2,492,160.00
其他资本公积	2,030.06			2,030.06
合计	2,494,190.06			2,494,190.06

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
资本溢价（股本溢价）		2,492,160.00		2,492,160.00
其他资本公积	2,030.06			2,030.06
合计	2,030.06	2,492,160.00		2,494,190.06

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
资本溢价（股本溢价）	326,444.58		326,444.58	
其他资本公积	25,580,394.48		25,578,364.42	2,030.06
合计	25,906,839.06		25,904,809.00	2,030.06

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

适用 不适用

科目具体情况及说明：

科目具体情况及说明详见本招股说明书第八节“管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（八）股东权益”之“1.股本”。

4. 库存股

适用 不适用

5. 其他综合收益

适用 不适用

6. 专项储备

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年6月30日
安全生产费	59,765.69	740,295.50	649,943.18	150,118.01
合计	59,765.69	740,295.50	649,943.18	150,118.01

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
安全生产费		1,215,269.92	1,155,504.23	59,765.69
合计		1,215,269.92	1,155,504.23	59,765.69

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
安全生产费	247,834.49	1,205,704.10	1,453,538.59	
合计	247,834.49	1,205,704.10	1,453,538.59	

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
安全生产费	33,447.86	1,215,038.77	1,000,652.14	247,834.49
合计	33,447.86	1,215,038.77	1,000,652.14	247,834.49

科目具体情况及说明：

公司按照财政部、国家安全生产监督管理总局联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。本公司属于机械制造企业，按照上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：营业收入不超过1000万元的，按照2.00%提取；营业收入超过1000万元至1亿元的部分，按照1.00%提取；营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.20%提取；营业收入超过10亿元至50亿元的部分，按照0.10%提取；营业收入超过50亿元的部分，按照0.05%提取。

7. 盈余公积

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年6月30日
法定盈余公积	9,369,318.21			9,369,318.21
任意盈余公积				
合计	9,369,318.21			9,369,318.21

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
法定盈余公积	5,224,711.95	4,144,606.26		9,369,318.21
任意盈余公积				
合计	5,224,711.95	4,144,606.26		9,369,318.21

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
法定盈余公积	3,189,892.90	2,034,819.05		5,224,711.95
任意盈余公积				
合计	3,189,892.90	2,034,819.05		5,224,711.95

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
法定盈余公积	1,863,532.36	1,326,360.54		3,189,892.90
任意盈余公积				
合计	1,863,532.36	1,326,360.54		3,189,892.90

科目具体情况及说明：

报告期各期末，公司盈余公积变动系按照母公司净利润的 10%计提法定盈余公积所致。

8. 未分配利润

单位：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
调整前上期末未分配利润	46,690,414.63	18,202,260.44	4,279,701.67	1,195,361.74
调整期初未分配利润合计数		-	-	-
调整后期初未分配利润	46,690,414.63	18,202,260.44	4,279,701.67	1,195,361.74
加：本期归属于母公司所有者的净利润	17,253,274.67	41,414,385.85	20,348,190.52	13,263,605.47

减：提取法定盈余公积		4,144,606.26	2,034,819.05	1,326,360.54
提取任意盈余公积				
提取一般风险准备				
应付普通股股利	26,344,876.20	8,781,625.40	4,390,812.70	5,030,060.00
转作股本的普通股股利				3,822,845.00
期末未分配利润	37,598,813.10	46,690,414.63	18,202,260.44	4,279,701.67

调整期初未分配利润明细：

适用 不适用

科目具体情况及说明：

无

9. 其他披露事项

无

10. 股东权益总体分析

报告期各期末，公司股东权益总额分别为 8,774.77 万元、11,373.74 万元、14,642.99 万元和 13,742.87 万元，增长较快，系公司持续盈利经营积累增加以及定向发行股票融资所致。

（九）其他资产负债科目分析

1. 货币资金

适用 不适用

单位：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
库存现金				25.64
银行存款	47,280,234.62	76,246,302.69	40,431,354.28	61,217,000.56
其他货币资金	3,372,749.08	4,337,732.78		
合计	50,652,983.70	80,584,035.47	40,431,354.28	61,217,026.20
其中：存放在境外的款项总额				

使用受到限制的货币资金

适用 不适用

单位：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
银行承兑汇票保证金	3,372,749.08	4,337,732.78		
合计	3,372,749.08	4,337,732.78		

科目具体情况及说明：

报告期各期末，公司货币资金主要为银行存款。2022年6月30日及2021年末，货币资金中使用受到限制的金额系公司为向银行申请银行承兑汇票所存入的银行承兑汇票保证金，2019、2020年公司尚未开展此业务。

报告期各期末，公司货币资金余额分别为6,121.70万元、4,043.14万元、8,058.40万元和5,065.30万元。2020年末公司银行存款较上期末下降，系当年订单规模相应增长，为满足业务需求，相应的采购支出增加，导致经营性现金流出较大，以及公司利用闲置资金购买理财产品共同所致。2021年末公司银行存款较上期末上升，系主营业务收入大幅增加且预收款项、应收账款回款增加，导致经营性现金净流入增加，以及取得了新的短期借款共同所致。2022年6月末公司银行存款较上期末下降，系上半年在手订单增长，公司为满足业务需求，相应的采购支出增加，导致经营性现金流出较大。

2. 预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1年以内	15,720,568.52	99.76%	3,159,423.91	98.73%	12,725,727.96	97.66%	3,143,136.95	97.02%
1至2年	17,063.27	0.11%	14,556.81	0.45%	283,351.90	2.17%	14,105.00	0.44%
2至3年			19,949.75	0.62%	14,078.90	0.11%	62,791.74	1.94%
3年以上	20,530.64	0.13%	6,530.64	0.20%	7,951.74	0.06%	19,286.49	0.60%
合计	15,758,162.43	100.00%	3,200,461.11	100.00%	13,031,110.50	100.00%	3,239,320.18	100.00%

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

适用 不适用

(2) 按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

适用 不适用

单位：元

单位名称	2022年6月30日	占预付账款期末余额比例(%)
舞阳钢铁有限责任公司	3,776,787.85	23.97%
四川古佳建筑工程有限公司	1,292,700.00	8.20%
哈电集团哈尔滨电站阀门有限公司	1,186,000.00	7.53%
江苏百澄特种钢管制造有限公司	899,213.50	5.71%
湖南湘投金天新材料有限公司	860,018.53	5.46%
合计	8,014,719.88	50.87%

单位：元

单位名称	2021年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
成都惠诚机电设备有限公司	387,000.00	12.09%
泊头市坤泰机械有限公司	357,000.00	11.15%
深圳市永得康科技有限公司	305,520.00	9.55%
沈阳奥为斯科技有限公司	190,200.00	5.94%
无锡宏达重工股份有限公司	152,180.00	4.75%
合计	1,391,900.00	43.48%

单位：元

单位名称	2020年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
舞阳钢铁有限责任公司	4,057,131.16	31.13%
衡阳华菱钢管有限公司	2,182,504.85	16.75%
邯钢集团邯宝钢铁有限公司	902,700.00	6.93%
上海中核仪表自控系统有限公司	793,227.00	6.09%
沈阳奥为斯科技有限公司	561,061.95	4.31%
合计	8,496,624.96	65.21%

单位：元

单位名称	2019年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
成都三行科技有限公司	645,000.00	19.91%
成都添盛钻采设备有限公司	423,678.00	13.08%
北京中自控创新科技发展有限公司	405,307.97	12.51%
成都沪新不锈钢有限公司	343,487.37	10.60%
广元欣源设备制造有限公司	283,185.83	8.74%
合计	2,100,659.17	64.85%

(3) 科目具体情况及说明

报告期各期末，公司预付账款余额分别为 323.93 万元、1,303.11 万元、320.05 万元和 1,575.82 万元，分别占流动资产比例为 1.54%、4.31%、0.77%和 3.29%，主要系向供应商预付的原材料款项。公司预付款项账龄集中在一年以内。

2020 年末预付账款增加主要系公司在 2020 年下半年承接了多个大规模、交期紧的制造项目，如四川永祥新能源有限公司的活性炭吸附柱项目、中油辽河工程有限公司的压力容器及集成装置项目。为保证生产任务的顺利完成，确保采购原材料及时到货，公司通常采取一次性预付采购的方式，因此增加了预付舞阳钢铁有限责任公司、衡阳华菱钢管有限公司、邯钢集团邯宝钢铁有限公司等供应商钢材采购款，导致预付账款大幅增加。2022 年 6 月末预付账款增加主要系公司为在手订单项目，如中国核电工程有限公司、中国核动力研究设计院等压力容器及集成装置项目预付原材料采购款。

3. 合同资产

√适用 □不适用

(1) 合同资产情况

单位：元

项目	2022 年 6 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质量保证金	18,163,141.43	1,388,069.78	16,775,071.65
合计	18,163,141.43	1,388,069.78	16,775,071.65

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质量保证金	5,692,840.68	537,893.17	5,154,947.51
合计	5,692,840.68	537,893.17	5,154,947.51

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质量保证金	6,487,762.47	466,391.08	6,021,371.39
合计	6,487,762.47	466,391.08	6,021,371.39

□适用 √不适用

(2) 合同资产减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2022 年 6 月 30 日
			转回	转销	其他减少	
合同资产减值准备	537,893.17	850,176.61				1,388,069.78
合计	537,893.17	850,176.61				1,388,069.78

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2021 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	

合同资产减值准备	466,391.08	71,502.09				537,893.17
合计	466,391.08	71,502.09				537,893.17

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少			2020年12月31日
			转回	转销	其他减少	
合同资产减值准备		120,550.04				466,391.08
合计	-	120,550.04				466,391.08

注：公司 2020 年 1 月 1 日将部分应收账款调整至合同资产，应收账款项下坏账准备 345,841.04 元相应调整至合同资产减值准备。

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

(2) 科目具体情况及说明

报告期各期末公司合同资产的构成均为质保金。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，根据新收入准则，公司将应收账款中未到期质保金重分类至合同资产，并按其流动性分别在合同资产和其他非流动资产科目列示，将剩余质保期限在 1 年以内的质保金重分类至合同资产。

报告期内，公司质保金的收取需待质保期结束，并按照合同约定未出现质量问题时，公司才有权向客户全额收取质保金。因此，公司销售合同中的质保金是否能够收取还取决于时间流逝之外的因素，符合新收入准则中关于合同资产的定义。

合同资产的具体分析参见本节之“二、资产负债等财务状况分析”之“（一）应收款项”。

报告期内，公司大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备制造业务在交货完成后，由于公司产品的定制化特点，需为客户提供 1-3 年的质保期并保留 5%-10%合同款作为质保金。

4. 其他应收款

√适用 □不适用

单位：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
应收利息				
应收股利				
其他应收款	7,342,371.73	8,171,885.32	3,598,459.29	5,738,072.88
合计	7,342,371.73	8,171,885.32	3,598,459.29	5,738,072.88

(1) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2022年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	60,000.00	0.73%	60,000.00	100.00%	
其中：单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	60,000.00	0.73%	60,000.00	100.00%	
按组合计提坏账准备的其他应收款	8,137,686.10	99.27%	795,314.37	9.77%	7,342,371.73
其中：按信用风险组合计提的坏账准备	8,137,686.10	99.27%	795,314.37	9.77%	7,342,371.73
合计	8,197,686.10	100.00%	855,314.37	10.43%	7,342,371.73

单位：元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	60,000.00	0.66%	60,000.00	100.00%	
其中：单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	60,000.00	0.66%	60,000.00	100.00%	
按组合计提坏账准备的其他应收款	8,987,474.02	99.34%	815,588.70	9.07%	7,931,141.49
其中：按信用风险组合计提的坏账准备	8,987,474.02	99.34%	815,588.70	9.07%	7,931,141.49
合计	9,047,474.02	100.00%	875,588.70	9.68%	8,171,885.32

单位：元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	60,000.00	1.44%	60,000.00	100.00%	-
其中：单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	60,000.00	1.44%	60,000.00	100.00%	
按组合计提坏账准备的其他应收款	4,100,263.38	98.56%	501,804.09	12.24%	3,598,459.29
其中：按信用风险组合计提的坏账准备	4,100,263.38	98.56%	501,804.09	12.24%	3,598,459.29

合计	4,160,263.38	100.00%	561,804.09	13.50%	3,598,459.29
----	--------------	---------	------------	--------	--------------

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	60,000.00	0.95%	60,000.00	100.00%	-
其中：单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	60,000.00	0.95%	60,000.00	100.00%	
按组合计提坏账准备的其他应收款	6,279,495.14	99.05%	541,422.26	8.62%	5,738,072.88
其中：按信用风险组合计提的坏账准备	6,279,495.14	99.05%	541,422.26	8.62%	5,738,072.88
合计	6,339,495.14	100.00%	601,422.26	9.49%	5,738,072.88

1) 按单项计提坏账准备

√适用 □不适用

单位：元

名称	2022年6月30日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
四川省化工建设有限公司	50,000.00	50,000.00	100.00%	破产重整
酒泉钢铁（集团）有限责任公司	10,000.00	10,000.00	100.00%	回收困难
合计	60,000.00	60,000.00	100.00%	-

单位：元

名称	2021年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
四川省化工建设有限公司	50,000.00	50,000.00	100.00%	破产重整
酒泉钢铁（集团）有限责任公司	10,000.00	10,000.00	100.00%	回收困难
合计	60,000.00	60,000.00	100.00%	-

单位：元

名称	2020年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
四川省化工建设有限公司	50,000.00	50,000.00	100.00%	破产重整
酒泉钢铁（集团）有限责任公司	10,000.00	10,000.00	100.00%	回收困难
合计	60,000.00	60,000.00	100.00%	-

单位：元

名称	2019年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
四川省化工建设有限公司	50,000.00	50,000.00	100.00%	破产重整
酒泉钢铁（集团）有限责任公司	10,000.00	10,000.00	100.00%	回收困难
合计	60,000.00	60,000.00	100.00%	-

按单项计提坏账准备的说明：

因四川省化工建设有限公司、酒泉钢铁（集团）有限责任公司所欠投标保证金预计无法收回，全额计提了减值准备。其中四川省化工建设有限公司处于破产重整阶段，预计保证金已无法收回。

除上述情形外，其他应收款均按照信用组合计提坏账准备，计提充分。

2) 按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	2022年6月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	6,416,184.90	320,959.25	5.00%
1-2年	555,901.20	55,590.12	10.00%
2-3年	656,450.00	131,290.00	20.00%
3-4年	316,150.00	158,075.00	50.00%
4-5年	151,500.00	90,900.00	60.00%
5年以上	38,500.00	38,500.00	100.00%
合计	8,137,686.10	795,314.37	9.77%

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	6,876,074.02	343,803.70	5.00%
1-2年	344,950.00	34,495.00	10.00%
2-3年	1,576,450.00	315,290.00	20.00%
3-4年			50.00%
4-5年	170,000.00	102,000.00	60.00%
5年以上	20,000.00	20,000.00	100.00%
合计	8,987,474.02	815,588.70	9.07%

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	1,861,544.87	93,077.24	5.00%
1-2年	1,680,168.51	168,016.85	10.00%
2-3年	228,550.00	45,710.00	20.00%
3-4年	270,000.00	135,000.00	50.00%
4-5年			60.00%
5年以上	60,000.00	60,000.00	100.00%
合计	4,100,263.38	501,804.09	12.24%

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	5,496,545.14	274,827.26	5.00%
1-2年	330,950.00	33,095.00	10.00%
2-3年	270,000.00	54,000.00	20.00%
3-4年	5,000.00	2,500.00	50.00%

4-5年			60.00%
5年以上	177,000.00	177,000.00	100.00%
合计	6,279,495.14	541,422.26	8.62%

确定组合依据的说明:

相同账龄的其他应收账款具有类似信用风险特征，公司依据账龄确定账龄组合，在组合基础上计提坏账准备。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2022年1月1日余额	815,588.70		60,000.00	875,588.70
2022年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提				
本期转回	20,274.33			20,274.33
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年6月30日余额	795,314.37		60,000.00	855,314.37

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据：

适用 不适用

(2) 应收利息

1) 应收利息分类

适用 不适用

2) 重要逾期利息

适用 不适用

(3) 应收股利

适用 不适用

(4) 其他应收款

适用 不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：元

款项性质	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
保证金及押金	7,475,641.74	8,982,847.84	3,807,695.24	5,875,078.65
备用金	722,044.36	64,626.18	352,568.14	464,416.49
往来款				
合计	8,197,686.10	9,047,474.02	4,160,263.38	6,339,495.14

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：元

账龄	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	6,419,184.90	6,876,074.02	1,861,544.87	5,496,545.14
1至2年	555,901.20	344,950.00	1,680,168.51	330,950.00
2至3年	656,450.00	1,576,450.00	228,550.00	270,000.00
3年以上				
3至4年	316,150.00		270,000.00	5,000.00
4至5年	151,500.00	170,000.00		10,000.00
5年以上	98,500.00	80,000.00	120,000.00	227,000.00
合计	8,197,686.10	9,047,474.02	4,160,263.38	6,339,495.14

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销时间	核销金额	核销原因	是否因关联交易产生
阿克苏同乐胜化工有限公司	投标保证金	2020年11月1日	17,000.00	双方协商后，无法收回	否
合计	-	-	17,000.00	-	-

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元

单位名称	2022年6月30日				
	款项性质	2022年6月30日	账龄	占其他应收款期末余额合计	坏账准备期末余额

				数的比例 (%)	
深圳市鼎元工程担保有限公司	保证金	2,210,060.00	1年以内	26.96%	110,503.00
成都市高性能纤维材料产业功能区管理委员会	保证金	1,882,608.00	1年以内	22.97%	94,130.40
中国核动力研究设计院	保证金	1,225,341.20	1-2年、2-3年、3-4年	14.95%	310,639.12
新疆特变电工工程项目管理有限公司	保证金	403,000.00	1年以内	4.92%	20,150.00
浙江特骏实业有限公司	保证金	300,000.00	1年以内	3.66%	15,000.00
合计	-	6,021,009.20	-	73.46%	550,422.52

单位：元

单位名称	2021年12月31日				
	款项性质	2021年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
深圳市鼎元工程担保有限公司	保证金	4,349,500.00	1年以内	48.07%	217,475.00
中国核动力研究设计院	保证金	1,952,141.20	1年以内;1-2年;2-3年	21.58%	349,822.06
宁夏润阳硅材料科技有限公司	保证金	800,000.00	1年以内	8.84%	40,000.00
新疆特变电工工程项目管理有限公司	保证金	402,000.00	1年以内	4.44%	20,100.00
中化二建集团有限公司	保证金	300,500.00	1年以内	3.32%	15,025.00
合计	-	7,804,141.20	-	86.25%	642,422.06

单位：元

单位名称	2020年12月31日				
	款项性质	2020年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
中国核动力研究设计院	保证金	1,967,900.00	1年以内;1-2年;2-3年	47.30%	181,397.50
云南通威高纯晶硅有限公司	保证金	500,000.00	1年以内	12.02%	25,000.00
西南化工研究设计院有限公司	保证金	203,000.00	1年以内;1-2年	4.88%	10,300.00

湖南百利工程科技股份有限公司	保证金	200,000.00	2-3 年	4.81%	40,000.00
海军工程大学	保证金	130,000.00	1-2 年;3-4 年	3.12%	61,000.00
合计	-	3,000,900.00	-	72.13%	317,697.50

单位：元

单位名称	2019 年 12 月 31 日				
	款项性质	2019 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
中国核动力研究设计院	保证金	1,934,250.00	1 年以内;1-2 年	30.51%	98,610.00
成都中小企业融资担保有限责任公司	保证金	1,127,100.00	1 年以内	17.78%	56,355.00
新疆东方希望新能源有限公司	保证金	400,000.00	1 年以内	6.31%	20,000.00
新华招标有限公司	保证金	331,313.56	1 年以内	5.23%	16,565.68
常州百利锂电智慧工厂有限公司	保证金	300,000.00	1 年以内	4.73%	15,000.00
合计	-	4,092,663.56	-	64.56%	206,530.68

5) 涉及政府补助的其他应收款

适用 不适用

(5) 科目具体情况及说明

报告期各期末，公司其他应收款金额分别为 573.81 万元、359.85 万元、817.19 万元和 734.24 万元，主要系向客户支付的投标保证金、履约保证金及向担保公司支付的保函保证金等。其中 2021 年末较 2020 年末增加 457.34 万元，主要系当期公司支付给深圳市鼎元工程担保有限公司保证金 448.00 万元，委托其办理公司与客户交易合同中需要的履约保函并提供保函担保。

5. 应付票据

适用 不适用

单位：元

种类	2022 年 6 月 30 日
商业承兑汇票	
银行承兑汇票	9,690,626.00
合计	9,690,626.00

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

科目具体情况及说明:

报告期末，公司应付票据余额为 969.06 万元，系公司在成都银行青白江支行开具的银行承兑汇票，公司应付票据通过应收票据质押、存入银行汇票保证金的方式开具。主要是满足日常生产经营中付款需求而向供应商开具的银行承兑汇票，由于公司生产规模和采购规模的持续扩大，出于结算规划考虑，2021 年开始采用承兑票据。2019、2020 年公司尚未开展此业务。

6. 应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	2022 年 6 月 30 日
应付货款	32,045,817.18
应付费用款项	3,741,838.76
应付工程及设备款	19,079,250.22
合计	54,866,906.16

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：元

单位名称	2022 年 6 月 30 日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例 (%)	款项性质
杭州景业智能科技有限公司	4,713,510.00	8.59%	货款
河南省矿山起重机有限公司	2,784,000.00	5.07%	货款
山东省显通安装有限公司	2,697,057.28	4.92%	工程款
四川睿迈建设工程有限公司	2,674,025.73	4.87%	工程款
成都万禾润贸易有限公司	2,517,723.63	4.59%	货款
合计	15,386,316.64	28.04%	-

(3) 账龄超过 1 年的重要应付账款

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
河南省矿山起重机有限公司	2,784,000.00	尚未进行结算

广元欣源设备制造有限公司	1,132,743.36	尚未进行结算
成都三行科技有限公司	996,753.54	尚未进行结算
沈阳新松机器人自动化股份有限公司	926,106.19	尚未进行结算
合计	5,839,603.09	-

(4) 科目具体情况及说明

报告期各期末，公司应付账款分别为 2,740.24 万元、4,014.51 万元、6,196.31 万元和 5,486.69 万元，主要由应付材料款、工程设备款及服务费等构成，占流动负债的比例分别为 17.98%、17.86%、19.47%和 14.01%，是公司流动负债的重要组成部分。

随着公司生产规模的增加，因采购增加而产生的应付账款余额呈增长趋势。

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：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
1年以内（含1年）	45,946,476.36	54,298,330.44	35,485,468.95	22,617,597.55
1年以上	8,920,429.80	7,664,746.28	4,659,661.18	4,784,844.52
合计	54,866,906.16	61,963,076.72	40,145,130.13	27,402,442.07

报告期各期末，公司应付账款 1 年以内的占比分别为 82.54%、88.39%、87.63%和 83.74%，各年度占比相对稳定。各期末账龄 1 年以上应付账款形成的主要原因是公司对于部分大项目采购款项的实际支付时间需考虑客户履行付款的进度安排，故支付时间较长。

7. 预收款项

√适用 □不适用

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	2022年6月30日
-	
合计	-

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项情况

□适用 √不适用

(3) 期末建造合同形成的已结算未完工项目情况（未执行新收入准则公司适用）

□适用 √不适用

(4) 科目具体情况及说明

按照新收入准则的规定，公司预收货款从 2020 年 1 月 1 日开始已调整至合同负债，并将相关的增值税销项税额调整至其他流动负债列报，故预收款项 2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末均无余额。

8. 应付职工薪酬

√适用 □不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年6月30日
1、短期薪酬	11,917,490.27	26,360,605.20	30,414,057.22	7,864,038.25
2、离职后福利-设定提存计划	104,937.84	1,513,493.81	1,513,394.61	105,037.04
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	12,022,428.11	27,874,099.01	31,927,451.83	7,969,075.29

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、短期薪酬	6,392,051.63	52,260,961.61	46,735,522.97	11,917,490.27
2、离职后福利-设定提存计划	103,800.00	2,605,609.02	2,604,471.18	104,937.84
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	6,495,851.63	54,866,570.63	49,339,994.15	12,022,428.11

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、短期薪酬	5,676,408.56	37,934,143.70	37,218,500.63	6,392,051.63
2、离职后福利-设定提存计划	103,800.00	180,860.20	180,860.20	103,800.00
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	5,780,208.56	38,115,003.90	37,399,360.83	6,495,851.63

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日

1、短期薪酬	4,513,423.69	34,807,411.60	33,644,426.73	5,676,408.56
2、离职后福利-设定提存计划	103,800.00	2,097,114.38	2,097,114.38	103,800.00
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	4,617,223.69	36,904,525.98	35,741,541.11	5,780,208.56

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年6月30日
1、工资、奖金、津贴和补贴	11,369,744.73	22,179,973.30	26,181,874.78	7,367,843.25
2、职工福利费		1,693,905.91	1,693,905.91	
3、社会保险费	588.70	803,984.19	803,984.19	588.70
其中：医疗保险费	558.90	753,304.10	753,304.10	558.90
工伤保险费	29.80	50,680.09	50,680.09	29.80
生育保险费				
4、住房公积金	208,858.00	1,237,067.00	1,243,404.00	202,521.00
5、工会经费和职工教育经费	338,298.84	445,674.80	490,888.34	293,085.30
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	11,917,490.27	26,360,605.20	30,414,057.22	7,864,038.25

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	5,959,254.89	45,860,110.94	40,449,621.10	11,369,744.73
2、职工福利费		1,999,017.17	1,999,017.17	
3、社会保险费		1,409,449.10	1,408,860.40	588.70
其中：医疗保险费		1,205,282.19	1,204,723.29	558.90
工伤保险费		88,307.99	88,278.19	29.80
生育保险费		115,858.92	115,858.92	
4、住房公积金	184,471.00	2,354,621.00	2,330,234.00	208,858.00
5、工会经费和职工教育经费	248,325.74	637,763.40	547,790.30	338,298.84
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				

合计	6,392,051.63	52,260,961.61	46,735,522.97	11,917,490.27
----	--------------	---------------	---------------	---------------

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	5,251,759.07	32,716,780.32	32,009,284.50	5,959,254.89
2、职工福利费		1,406,413.67	1,406,413.67	
3、社会保险费		985,622.77	985,622.77	
其中：医疗保险费		865,135.44	865,135.44	
工伤保险费		4,221.20	4,221.20	
生育保险费		116,266.13	116,266.13	
4、住房公积金	172,023.00	2,115,875.00	2,103,427.00	184,471.00
5、工会经费和职工教育经费	252,626.49	709,451.94	713,752.69	248,325.74
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	5,676,408.56	37,934,143.70	37,218,500.63	6,392,051.63

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	4,127,394.24	30,300,472.54	29,176,107.71	5,251,759.07
2、职工福利费		1,317,265.22	1,317,265.22	
3、社会保险费		1,227,498.23	1,227,498.23	
其中：医疗保险费		1,032,760.84	1,032,760.84	
工伤保险费		84,548.84	84,548.84	
生育保险费		110,188.55	110,188.55	
4、住房公积金	125,859.00	1,553,072.00	1,506,908.00	172,023.00
5、工会经费和职工教育经费	260,170.45	409,103.61	416,647.57	252,626.49
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	4,513,423.69	34,807,411.60	33,644,426.73	5,676,408.56

(3) 设定提存计划

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年6月30日
1、基本养老保险	1,093.12	1,458,785.86	1,458,686.66	1,192.32

2、失业保险费	44.72	54,707.95	54,707.95	44.72
3、企业年金缴费	103,800.00			103,800.00
合计	104,937.84	1,513,493.81	1,513,394.61	105,037.04

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、基本养老保险		2,509,902.72	2,508,809.60	1,093.12
2、失业保险费		95,706.30	95,661.58	44.72
3、企业年金缴费	103,800.00			103,800.00
合计	103,800.00	2,605,609.02	2,604,471.18	104,937.84

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、基本养老保险		173,857.92	173,857.92	
2、失业保险费		7,002.28	7,002.28	
3、企业年金缴费	103,800.00			103,800.00
合计	103,800.00	180,860.20	180,860.20	103,800.00

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、基本养老保险		2,014,463.85	2,014,463.85	
2、失业保险费		82,650.53	82,650.53	
3、企业年金缴费	103,800.00			103,800.00
合计	103,800.00	2,097,114.38	2,097,114.38	103,800.00

(4) 科目具体情况及说明

公司应付职工薪酬主要包括工资、奖金、津贴、补贴以及职工福利费等。报告期各期末，公司应付职工薪酬余额主要为计提的尚未发放的绩效奖金。

2019年末、2020年末、2021年末和2022年6月末，公司应付职工薪酬余额分别为578.02万元、649.59万元，1,202.24万元和796.91万元，其中2021年末余额较大的原因主要系2021年度公司营业收入大幅增长，当期确认奖金金额较高所致。

报告期各期，公司计提薪酬金额、员工人数和平均薪酬情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
职工薪酬本期增加	2,787.41	5,486.66	3,811.50	3,690.45
员工人数(人)	389	371	357	350
人均薪酬(元/年)	14.67	14.79	10.68	10.54
成都市社会平均工资	未披露	9.19	8.36	7.79

注：人均薪酬=应付职工薪酬本期增加/（员工人数期初数+员工人数期末数）*2；2022年1-6月人均薪酬计算采取年化数据，假设下半年薪酬增加等于上半年。

报告期内，为保持对人才的持续吸引力，公司进一步完善薪酬体系，提高员工薪酬水平，使员工人均薪酬从2019年的10.54万元/年增加至2021年的14.79万元/年。公司的人均薪酬高于成都市人均工资水平，公司人员薪酬合理。

9. 其他应付款

适用 不适用

单位：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
应付利息				
应付股利				
其他应付款	877,950.66	1,177,447.21	987,912.76	1,410,778.29
合计	877,950.66	1,177,447.21	987,912.76	1,410,778.29

(1) 应付利息

适用 不适用

(2) 应付股利

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

(3) 其他应付款

适用 不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：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
保证金	452,094.00	319,370.00	142,000.00	628,743.02
代收代付	229,838.25	438,322.32	623,820.71	433,043.42
押金	82,870.00	194,121.60	152,792.05	192,155.76

其他	113,148.41	225,633.29	69,300.00	156,836.09
合计	877,950.66	1,177,447.21	987,912.76	1,410,778.29

2) 其他应付款账龄情况

√适用 □不适用

单位：元

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	539,074.41	61.40%	831,620.59	70.63%	658,903.19	66.70%	668,753.22	47.40%
1-2年	49,343.28	5.62%	67,086.37	5.70%	95,742.08	9.69%	135,104.63	9.58%
2-3年	57,771.84	6.58%	82,904.08	7.04%	69,147.05	7.00%	437,901.62	31.04%
3-4年	37,424.96	4.26%	36,615.73	3.11%	39,901.62	4.04%	13,863.52	0.98%
4-5年	73,517.35	8.37%	39,901.62	3.39%	13,863.52	1.40%	82,476.15	5.85%
5年以上	120,818.82	13.76%	119,318.82	10.13%	110,355.30	11.17%	72,679.15	5.15%
合计	877,950.66	100.00%	1,177,447.21	100.00%	987,912.76	100.00%	1,410,778.29	100.00%

3) 账龄超过1年的重要其他应付款

□适用 √不适用

4) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2022年6月30日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
中科信工程咨询(北京)有限责任公司	非关联方	保证金	242,094.00	1年以内	27.57%
生育保险金	非关联方	代收代支	229,358.25	1年以内, 1-2年, 2-3年, 3-4年, 4-5年, 5年以	26.12%

				上	
员工报销款	非关联方	待报销款	100,522.70	1年以内,1-2年	11.45%
中国广核电力股份有限公司	非关联方	保证金	100,000.00	1年以内	11.39%
新疆新特能源物流有限公司	非关联方	保证金	100,000.00	1年以内	11.39%
合计	-	-	771,974.95	-	87.92%

√适用 □不适用

单位名称	2021年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
生育保险金	非关联方	代收代支	229,358.25	1年以内, 1-2年, 2-3年, 3-4年, 4-5年, 5年以上	19.48%
员工报销款	非关联方	待报销款项	189,726.40	1年以内	16.11%
中国广核电力股份有限公司	非关联方	中标服务费	149,370.00	1年以内	12.69%
安全生产风险押金	非关联方	押金	127,470.00	1年以内	10.83%
新疆新特能源物流有限公司	非关联方	保证金	100,000.00	1年以内	8.49%
合计	-	-	795,924.65	-	67.60%

√适用 □不适用

单位名称	2020年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
职工未领款	非关联方	代收代支	277,050.26	1年以内, 1-2年, 2-3年	28.04%
生育保险金	非关联方	代收代支	221,217.61	1年以内, 1-2年, 2-3年, 3-4年, 4-5年, 5年以上	22.39%
安全生产风险押金	非关联方	押金	125,970.00	1年以内	12.75%
四川川化永鑫建设工程有限责任公司	非关联方	保证金	72,000.00	1年以内	7.29%
员工报销款	非关联方	待报销款项	69,300.00	1年以内	7.01%
合计	-	-	765,537.87	-	77.49%

√适用 □不适用

单位名称	2019年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
上海米开罗	非关	履约保证金	398,000.00	2-3年	28.21%

那机电技术有限公司	关联方				
生育保险金	非关联方	代收代支	206,582.25	1年以内, 1-2年, 2-3年, 3-4年, 4-5年, 5年以上	14.64%
安全生产风险押金	非关联方	押金	122,250.00	1年以内	8.67%
职工未领款	非关联方	代收代付	74,486.90	1年以内, 1-2年	5.28%
员工报销款	非关联方	待报销款项	66,600.00	1年以内	4.72%
合计	-	-	867,919.15	-	61.52%

(4) 科目具体情况及说明

报告期各期末, 公司其他应付账款分别为 141.08 万元、98.79 万元、117.74 万元和 87.80 万元, 占流动负债比例分别为 0.93%、0.44%、0.37%和 0.22%, 占比较小, 主要核算代扣代缴社保款及保证金等。

10. 合同负债

√适用 □不适用

(1) 合同负债情况

单位: 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
预收款项	204,261,251.94	162,147,804.96	125,909,841.37	
合计	204,261,251.94	162,147,804.96	125,909,841.37	

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及说明

公司合同负债主要系按合同约定的预收货款、预收工程款和预收技术服务款。

2019年末, 公司预收的客户款项在“预收款项”科目列示。2020年1月1日起, 根据新收入准则, 公司将预收款项中不含税部分重分类至合同负债, 税额部分重分类至其他流动负债。

各报告期末, 公司合同负债构成及金额情况具体如下:

单位: 元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2020年1月1日
合同负债	204,261,251.94	162,147,804.96	125,909,841.37	72,014,246.48

合计	204,261,251.94	162,147,804.96	125,909,841.37	72,014,246.48
----	----------------	----------------	----------------	---------------

报告期各期末，公司合同负债分别为 7,201.42 万元、12,590.98 万元、16,214.78 万元和 20,426.13 万元，占流动负债的比例分别为 47.24%、56.01%、50.94%和 52.17%。报告期内，公司合同负债逐年上升，主要是由于随着公司业务规模扩大，预收款增加所致。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司合同负债前五名客户情况如下：

单位：元

序号	单位名称	金额	占合同负债余额比例	性质	账龄
1	中国原子能科学研究院	3,546.10	17.36%	预收货款、预收技术服务款	1 年以内；1-2 年，2-3 年
2	中国核电工程有限公司郑州分公司	2,603.94	12.75%	预收货款	1 年以内
3	新特硅基新材料有限公司	2,509.21	12.28%	预收货款	1 年以内
4	四川晨光博达新材料有限公司	2,150.40	10.53%	预收货款	1 年以内；1-2 年
5	西南化工研究设计院有限公司	1,845.30	9.03%	预收货款	1 年以内

截至报告期末，合同负债余额中无预收持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

11. 长期应付款

适用 不适用

12. 递延收益

适用 不适用

单位：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
政府补助	555,000.00	610,000.00	720,000.00	830,000.00
合计	555,000.00	610,000.00	720,000.00	830,000.00

涉及政府补助的项目：

适用 不适用

单位：元

补助项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加补助金额	本期计入营业外收	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用	其他变动	2022 年 6 月 30 日	与资产/收益相关	是否为与企业日常
------	------------------	----------	----------	------------	----------	------	-----------------	----------	----------

			入金 额		金额				活动 相关的 政府 补助
电力 配套 设备 生产 线技 术改 造项 目	110,000.00			55,000.00			55,000.00	资产	是
技术 中心 建设 项目	500,000.00			-			500,000.00	资产	是
合计	610,000.00			55,000.00			555,000.00	-	-

单位：元

补助 项目	2020年 12月31 日	本期 增加 补助 金额	本期 计入 营业 外收 入金 额	本期计 入其 他收 益金 额	本期 冲减 成本 费用 金额	其他 变动	2021年 12月31 日	与资 产/收 益相 关	是否 为与 企业 日常 活动 相关 的政 府补 助
电力 配套 设备 生产 线技 术改 造项 目	220,000.00			110,000.00			110,000.00	资产	是
技术 中心 建设 项目	500,000.00						500,000.00	资产	是
合计	720,000.00			110,000.00			610,000.00	-	-

单位：元

补助 项目	2019年 12月31 日	本期 增加 补助 金额	本期 计入 营业 外收 入金 额	本期计 入其 他收 益金 额	本期 冲减 成本 费用 金额	其他 变动	2020年 12月31 日	与资 产/收 益相 关	是否 为与 企业 日常 活动 相关 的政 府补 助
----------	---------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------	---------------------	----------------------	---

									府补助
电力配套设备生产线技术改造项目	330,000.00			110,000.00			220,000.00	资产	是
技术中心建设项目	500,000.00						500,000.00	资产	是
合计	830,000.00			110,000.00			720,000.00	-	-

单位：元

补助项目	2018年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2019年12月31日	与资产/收益相关	是否与企业日常活动相关的政府补助
电力配套设备生产线技术改造项目	440,000.00			110,000.00			330,000.00	资产	是
技术中心建设项目	500,000.00						500,000.00	资产	是
合计	940,000.00			110,000.00			830,000.00	-	-

科目具体情况及说明：

公司递延收益中的“技术中心建设项目”50万元，是公司于2013年收到的中小企业发展资金，专项用于“技术中心建设项目”，后因该项目没有实施用地，至今尚未实施，因此尚未确认损益。

13. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

(1) 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	19,362,798.95	2,904,391.98	19,574,528.56	2,936,196.43
递延收益	555,000.00	83,250.00	610,000.00	91,500.00
可抵扣亏损	119,445.20	29,861.30	63,514.17	15,878.54
合计	20,037,244.15	3,017,503.28	20,248,042.73	3,043,574.97

项目	2020年12月31日		2019年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	17,174,441.30	2,576,166.20	15,605,468.85	2,340,820.33
递延收益	720,000.00	108,000.00	830,000.00	124,500.00
可抵扣亏损				
合计	17,894,441.30	2,684,166.20	16,435,468.85	2,465,320.33

(2) 未经抵销的递延所得税负债

□适用 √不适用

(3) 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

(4) 未确认递延所得税资产明细

□适用 √不适用

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

□适用 √不适用

(6) 科目具体情况及说明

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 246.53 万元、268.42 万元、304.36 万元和 301.75 万元。公司递延所得税资产主要由资产减值准备、递延收益等产生。

14. 其他流动资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年6月30	2021年12月31	2020年12月31	2019年12月31
----	-----------	------------	------------	------------

	日	日	日	日
应交税费负数重分类			360,672.55	485,930.65
合计			360,672.55	485,930.65

科目具体情况及说明:

报告期内，公司其他流动资产占比较小。公司根据前述各项差错计算出的利润以及所得税调增调减额等重新计算所得税费用，相应调整应交税费后根据调整后的应交税费负数进行重分类调整，将应交税费负数重分类至其他流动资产。

15. 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年6月30日			2021年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
长期资产预付购置款	7,840,000.00		7,840,000.00			
合同资产	12,078,090.00	612,904.50	11,465,185.5	18,375,305.26	1,019,016.72	17,356,288.54
合计	19,918,090.00	612,904.50	19,305,185.50	18,375,305.26	1,019,016.72	17,356,288.54

项目	2020年12月31日			2019年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
长期资产预付购置款	1,577,000.00		1,577,000.00			
合同资产	5,327,171.76	312,910.10	5,014,261.66			
合计	6,904,171.76	312,910.10	6,591,261.66			

科目具体情况及说明:

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值分别为 0.00 万元、659.13 万元、1,735.63 万元和 1,930.52 万元。

2020 年末和 2021 年末其他非流动资产账面价值增加主要系公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将距质保到期日一年以上的应收质保金调整至其他非流动资产。2020 年 12 月末，公司的其他非流动资产除合同资产外，还包括预付长期资产购置款。2022 年 6 月 30 日，公司长期资产预付购置款的增加主要系付给成都市青白江区公共资源交易服务中心新厂土地出让金。

16. 其他披露事项

无

17. 其他资产负债科目总体分析

(1) 应交税费

单位：元

税种	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
增值税	11,060,678.30	6,803,703.80	3,666,614.99	13,637,139.58
企业所得税	1,261,729.91	2,799,147.21		
个人所得税	45,574.79	91,910.24	115,335.96	179,147.50
城市维护建设税	769,875.24	607,252.09	255,687.01	1,026,968.46
教育费附加	314,834.99	245,139.34	94,468.58	425,017.78
地方教育费附加	209,739.36	163,275.59	62,828.41	283,194.54
其他税金	79,475.57	72,482.44	59,533.37	52,939.59
合计	13,741,908.16	10,782,910.71	4,254,468.32	15,604,407.45

公司应交税费主要由应交增值税、企业所得税等构成。各报告期末，公司应交税费分别为 1,560.44 万元、425.45 万元、1,078.29 万元和 1,374.19 万元。2020 年末应交税费余额较 2019 年末大幅降低，主要系 2019 年末缓缴的增值税在 2020 年完成了缴纳。2021 年末应交税费余额较 2020 年末增长较多主要系公司随着产销规模扩大以及盈利能力增强，期末应交增值税和企业所得税也相应的增加。2022 年 6 月末应交税费余额较 2021 年末增加主要系 2022 年上半年销售规模同比扩大而致应交增值税增加及公司 2021 年度增值税缴纳义务因享受增值税延缓缴纳政策优惠而递延至 2022 年度综合作用所致。

各期末应交税费余额中无逾期未缴纳的税费。

(2) 使用权资产

截至报告期末，公司使用权资产账面价值 66.53 万元。财政部于 2018 年 12 月发布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》(以下简称“新租赁准则”)。公司于 2021 年 1 月 1 日起开始执行新租赁准则，对承租的房产确认使用权资产。

(3) 投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产情况如下：

单位：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
投资性房地产	268,263.66	286,424.02	322,744.75	359,065.49

公司将部分房产对外租赁，作为投资性房地产进行核算，并采用成本计量模式对此计量。

三、 盈利情况分析

(一) 营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位：元

项目	2022年1月—6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务收入	140,446,366.68	99.11%	289,261,454.54	99.64%	157,061,705.99	99.64%	151,182,987.00	98.91%
其他业务收入	1,257,089.70	0.89%	1,034,045.55	0.36%	573,256.26	0.36%	1,669,061.31	1.09%
合计	141,703,456.38	100.00%	290,295,500.09	100.00%	157,634,962.25	100.00%	152,852,048.31	100.00%

科目具体情况及说明：

公司为高端过程装备专业提供商，主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、核能安装工程等业务，能够为核能、新能源、石油化工、环保等领域的客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务。

报告期内，公司营业收入分别为 15,285.20 万元、15,763.50 万元、29,029.55 万元和 14,170.35 万元。受下游行业景气度不断提高的影响，公司营业收入在报告期内呈现

快速上涨的趋势。公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 98.91%、99.64%、99.64%和 99.11%，占比均维持在 99%左右，公司主营业务稳定。

公司其他业务收入主要来源于废料销售等其他收入，报告期各期，其销售金额及占比均较小。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：元

项目	2022年1月—6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
装备制造收入	125,882,383.36	89.63%	242,357,517.94	83.78%	112,110,590.16	71.38%	138,320,327.14	91.49%
安装工程收入	11,934,111.62	8.50%	44,343,109.90	15.33%	43,026,262.06	27.39%	10,536,233.46	6.97%
技术服务收入	2,629,871.70	1.87%	2,560,826.70	0.89%	1,924,853.77	1.23%	2,326,426.40	1.54%
合计	140,446,366.68	100.00%	289,261,454.54	100.00%	157,061,705.99	100.00%	151,182,987.00	100.00%

科目具体情况及说明：

公司主营业务收入由装备制造收入、安装工程收入及技术服务收入构成。其中，装备制造收入占主营业务收入的比例分别为 91.49%、71.38%、83.78%和 89.63%，占比较高。公司自成立以来主营业务系为核能、新能源、石油化工、环保等领域的客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务，公司的制造收入主要系为上述行业客户提供非标准化的大型压力容器、智能集成设备等设备制造业务而产生。由于公司深耕压力容器行业并不断积累生产经验、提高产品质量和技术含量，以及下游相关行业的景气度不断提升，公司制造收入在报告期内呈现快速上升趋势，2019年至

2021 年收入复合增长率达到 32.37%

(1) 装备制造收入分析

报告期内，公司装备制造收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	占主营业务收入比例	2021 年度	占主营业务收入比例	2020 年度	占主营业务收入比例	2019 年度	占主营业务收入比例
装备产品销售收入	11,240.42	80.03%	22,476.31	77.70%	10,096.50	64.28%	13,099.65	86.65%
其中：大型压力容器	7,999.51	56.96%	6,316.24	21.84%	5,679.65	36.16%	7,838.73	51.85%
智能集成装置	2,993.53	21.31%	15,150.44	52.38%	3,441.10	21.91%	4,474.16	29.59%
油气钻采专用设备	221.82	1.58%	735.46	2.54%	776.89	4.95%	542.74	3.59%
其他设备	25.56	0.18%	274.17	0.95%	198.87	1.27%	244.03	1.61%
装备加工收入	1,347.82	9.60%	1,759.44	6.08%	1,114.56	7.10%	732.38	4.84%
合计	12,588.24	89.63%	24,235.75	83.78%	11,211.06	71.38%	13,832.03	91.49%

报告期内，公司制造收入分别为 13,832.03 万元、11,211.06 万元、24,235.75 万元和 12,588.24 万元。2021 年度，受下游客户行业景气度不断提高的影响，公司制造收入较上期大幅增长。2022 年 1-6 月，公司装备制造收入同比增长 279.84%，增长较多，主要由于随着公司产品竞争能力的提高及与下游主要客户的合作加深，公司来自于核能、新能源等领域的装备制造订单增长较快，2022 年上半年公司充分地利用现有生产能力，全力保证产品的及时交付，如 2022 上半年公司交付的内蒙古新特硅材料有限公司多晶硅装置高效吸附塔产品 4,061.95 万元、中国核动力研究设计院核能试验的模拟件产品 883.19 万元等，导致收入增长迅速。

公司装备制造收入主要包括以大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备为主的专用设备产品销售收入以及装备加工收入，其中大型压力容器及智能集成装置类产品为公司主要核心产品，报告期内占主营业务收入的比例分别为 81.44%、58.07%、74.22%和 78.27%。报告期内，公司各分项装备制造收入的具体情况如下：

①装备产品销售收入分析

A.大型压力容器

公司高端压力容器类产品销售收入分别为 7,838.73 万元、5,679.65 万元和 6,316.24

万元和 7,999.51 万元。报告期内，受下游新能源、核能及环保行业的景气度较高的影响，公司压力容器类产品销售收入始终保持较高水平。由于公司部分设备生产周期较长，通常在 6-12 个月，交货及验收时点的分布影响收入确认的期间，从而导致报告期内高端压力容器产品销售收入的波动。

B.智能集成装置

报告期内，公司智能集成装置类产品销售收入分别为 4,474.16 万元、3,441.10 万元和 15,150.44 万元和 2,993.53 万元。2021 年度，公司智能集成装置产品销售收入较上期大幅增加，主要系公司完成为中国核电工程有限公司郑州分公司生产的核废料存放装置等大型设备，实现营业收入 9,679.65 万元。由于公司在核工业领域的制造能力和品牌影响力的不断提升以及公司的交付能力获得下游大型核工业企业的认可，公司承接核工业领域大型订单的能力不断增强，核工业领域所需的智能集成装置已成为公司业务增长的突破口。2022 年 1-6 月，公司智能集成装置产品销售收入 2,993.53 万元，占装备产品销售收入比例有所下降，主要系受公司收入的季节性特征影响，部分大型项目正处于实施阶段，尚未验收和确认收入。

C.油气钻采专用设备

公司油气钻采专用设备主要系为石油钻采提供的旋转总成等。报告期内，公司上述产品销售收入分别为 542.74 万元、776.89 万元、735.46 万元和 221.82 万元，占主营业务收入的比例分别为 3.59%、4.95%、2.54%和 1.58%，占比较小。

D.其他设备

公司装备产品销售收入中的其他设备收入主要系除大型压力容器设备、智能集成装置、油气钻采专用设备产品外的其他产品，主要包括组件、设备平台、支座等，报告期内占装备产品销售收入整体比例较小。

②电力专用设备加工收入分析

公司装备加工收入主要为电力专用设备加工业务，该业务为来料加工业务模式，由客户提供主要材料，公司仅负责提供部分辅料和加工服务，该部分制造收入按净额法核算。公司电力专用设备需要解决现场大型吊装组对、焊接、热处理、无损探伤等众多技术问题，公司依靠多年来大型压力容器制造经验为客户提供加工劳务。报告期

内，公司装备加工业务实现销售收入分别为 732.38 万元、1,114.56 万元、1,759.44 万元和 1,347.82 万元，呈现上升趋势。电力专用设备加工收入占主营业务收入的比例分别为 4.84%、7.10%、6.08%和 9.60%，占比较小。

(2) 安装工程收入分析

公司安装工程收入主要系公司凭借多年累积的安装工程经验为新能源、核能及化工行业客户提供管道安装、产线安装等服务而产生的收入。报告期内，公司安装工程收入分别为 1,053.62 万元、4,302.63 万元、4,434.31 万元和 1,193.41 万元，占公司主营业务收入比例分别为 6.97%、27.39%、15.33%和 8.50%。随着下游需求量的逐渐增加，公司安装工程收入在报告期内呈现增长趋势，2019 年至 2021 年复合增长率达 105.15%。

(3) 技术服务收入分析

公司的技术服务收入主要系公司利用自身的经验积累和研发能力，基于客户理论化的概念或需求提供压力容器产品相关产品的设计、咨询、试验、保养、探伤等服务，包括压力容器产品相关的功能设计、验证试验、维修保养等。报告期内公司技术服务实现收入 232.64 万元、192.49 万元、256.08 万元和 262.99 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.54%、1.23%、0.89%和 1.87%，总体占比较小。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：元

项目	2022 年 1 月—6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
西南区域	62,901,073.62	44.79%	123,042,815.78	42.54%	87,639,174.54	55.80%	101,916,760.23	67.41%
华中区域	9,734,521.68	6.93%	100,212,949.37	34.64%	2,020,120.13	1.29%	4,571,735.54	3.02%
华东区域	7,700,694.20	5.48%	38,203,069.25	13.21%	40,829,573.00	26.00%	7,115,719.32	4.71%
华北	40,752,212.51	29.02%	9,141,506.38	3.16%	19,517,158.08	12.43%	12,341,905.95	8.16%

区域								
华南区域	5,456,625.69	3.89%	6,645,907.56	2.30%	4,366,133.95	2.78%	10,219,683.09	6.76%
东北区域	4,016,283.19	2.86%	6,216,199.58	2.15%	779,203.54	0.50%		
西北区域	9,884,955.79	7.04%	5,799,006.62	2.00%	1,910,342.76	1.22%	15,017,182.86	9.93%
合计	140,446,366.68	100.00%	289,261,454.54	100.00%	157,061,705.99	100.00%	151,182,987.00	100.00%

科目具体情况及说明:

2019年至2021年，公司的主营业务收入主要集中在西南、华中和华东区域，上述区域合计贡献主营业务收入的75.14%、83.09%和90.39%。2022年1-6月，公司华北区域的业务收入大幅增加，占主营业务收入的比例上升至29.02%，主要系公司交付内蒙古新特硅材料有限公司的多晶硅装置高效吸附塔产品销售规模较大。

由于公司处于四川省成都市，深耕西南区域多年，且与川渝地区的环保行业、电力行业内的大型客户均保持多年稳定的合作关系，报告期内公司为成都锐思环保技术股份有限公司提供水解反应撬等智能集成装置类产品，为东方电气集团提供电力专用设备加工，上述客户与公司一直保持着稳定的合作关系，导致报告期内来源于西南地区的销售占比较高。

2021年度，公司在华中区域销售收入增长迅速，主要系公司交付中国核电工程有限公司郑州分公司核废料存放装置等设备确认收入金额较大。

报告期内，公司来源于华东地区收入规模总体提升，主要由于公司不断提高安装工程服务水平，进入锂电生产线安装市场，与位于华东地区的常州百利锂电智慧工厂有限公司等客户进一步加深了合作关系，扩大了销售规模，因此提高了当地区域的收入总额。

报告期内，公司主营业务区域分布与公司主要客户地域分布相一致。

4. 主营业务收入按销售模式分类

□适用 √不适用

5. 主营业务收入按季度分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年1月—6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
第一季度	26,240,530.71	18.68%	17,495,811.76	6.05%	7,397,293.96	4.71%	25,123,316.28	16.62%
第二季度	114,205,835.97	81.32%	32,901,302.00	11.37%	25,602,852.31	16.30%	33,034,042.21	21.85%
第三季度			85,649,931.25	29.61%	31,651,523.59	20.15%	37,114,505.51	24.55%
第四季度			153,214,409.53	52.97%	92,410,036.14	58.84%	55,911,123.00	36.98%
合计	140,446,366.68	100.00%	289,261,454.54	100.00%	157,061,705.99	100.00%	151,182,987.00	100.00%

科目具体情况及说明：

公司主要是设计、生产、销售大型压力容器、智能集成装置和其他专用定制装备。公司主要产品单体价值较大，生产销售周期较长。受客户单位的预算安排和生产进度安排影响，在上半年确定订单、下半年完工交付验收的情况较为普遍，公司销售季节性特征较为明显。

6. 前五名客户情况

单位：万元

2022年1月—6月				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比(%)	是否存在关联关系
1	新特能源股份有限公司	5,041.59	35.58%	否
2	中国核动力研究设计院	2,241.95	15.82%	否
3	中国东方电气集团有限公司	1,584.32	11.18%	否
4	成都锐思环保技术股份有限公司	1,269.34	8.96%	否
5	中国核电工程有限公司	972.91	6.87%	否

合计		11,110.11	78.41%	-
2021 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	中国核电工程有限公司	10,213.91	35.18%	否
2	四川永祥新能源有限公司	3,197.79	11.02%	否
3	常州百利锂电智慧工厂有限公司	3,128.78	10.78%	否
4	成都锐思环保技术股份有限公司	2,924.95	10.08%	否
5	中国东方电气集团有限公司	2,032.7	7.00%	否
合计		21,498.13	74.06%	-
2020 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	常州百利锂电智慧工厂有限公司	3,340.75	21.19%	否
2	中国核动力研究设计院	2,375.38	15.07%	否
3	成都锐思环保技术股份有限公司	2,011.13	12.76%	否
4	中国原子能科学研究院	1,453.22	9.22%	否
5	中国东方电气集团有限公司	1,130.02	7.17%	否
合计		10,310.5	65.41%	-
2019 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	成都锐思环保技术股份有限公司	2,466.25	16.13%	否
2	中国核动力研究设计院	1,844.07	12.06%	否
3	新特能源股份有限公司	1,067.4	6.98%	否
4	宜宾北方川安化工有限公司	1,029.02	6.73%	否
5	中国原子能科学研究院	777.98	5.09%	否
合计		7,184.72	46.99%	-

科目具体情况及说明:

报告期内，公司前五大客户实现销售收入合计分别为 7,184.72 万元、10,310.50 万元、21,498.13 万元和 11,110.11 万元，占公司各期营业务收入的比例分别为 46.99%、65.41%、74.06%和 78.41%。报告期内，随着公司制造经验的不断积累和产品技术的不断优化以及下游行业景气度的不断提高，公司承接大额订单的能力增强。2020 年度，公司为客户常州百利锂电智慧工厂有限公司提供产线及设备安装服务确认收入 3,340.75 万元；2021 年度，公司为客户中国核电工程有限公司郑州分公司设计并完成

了核废料存放装置等项目，共确认收入 9,679.65 万元。2022 年 1-6 月，公司向客户新特能源股份有限公司及其子公司内蒙古新特硅材料有限公司交付了吸附柱、换热器产品，合计实现销售收入 5,041.59 万元，公司承接并完成上述大额订单使得公司前五大客户占比逐年上升。

7. 其他披露事项

无

8. 营业收入总体分析

报告期各期，公司营业收入分别为 15,285.20 万元、15,763.50 万元、29,029.55 万元和 14,170.35 万元，呈快速上涨趋势。公司营业收入的增长主要来自于大型压力容器、智能集成装置的不断扩大大，公司的大型压力容器、智能集成装置及其他设备广泛应用于新能源领域、核能领域、环保领域、电力领域及石油化工领域，受益于下游产业景气度不断提高、产品竞争力提升以及稳定的客户资源等因素，公司专用设备的制造销售收入在报告期内持续增长。同时，公司安装工程业务在报告期内不断拓展市场，在锂电等新兴领域的销售收入不断扩大，亦推动了公司营业收入的增长。

(1) 受产业政策驱动，公司下游产业景气度不断提高

公司产品主要服务于核能、新能源、石油化工、环保和电力等行业，其中核能、新能源及环保行业均属于国家产业政策持续支持的行业，当前均处于景气度不断提高的阶段。

核能作为一种安全、清洁、经济的能源已被很多发达国家作为本国能源的支柱之一。随着我国优化电源结构的节奏加快，核能发展也进入提速阶段。由于核能对设备的稳定性和安全性有着极高的要求，核能设备制造具有较高的技术和准入门槛，需要进行相关认证，所以核能设备制造行业的集中度处于较高水平。公司深耕核能领域多年，并为多家核能领域的领军企业提供包括核反应堆快堆设备在内的多种核能装备。公司不断提高核能装备制造水平，与核能领域大型企业客户保持着良好的合作关系，随着国内核电投资的提速，推动公司收入的不断增长。

2021 年 10 月 26 日，国务院印发《2030 年前碳达峰行动方案》，国内能源行业格

局将会得到巨大调整。一方面光伏、风电、核电有望成为电力行业主导能源，另一方面交通领域的降碳目标将带动新能源整车产业的发展，进而提升锂电池行业市场容量。近几年，公司清洁新能源领域的订单和收入大幅增长，产能迅速扩大，市场前景非常广阔。尤其是公司生产的用于光伏产业多晶硅生产过程中的新型变温变压吸附柱，大大降低了原材料的能耗、提高了生产效益，实现了多晶硅的绿色生产。公司依靠多年大型压力容器生产经验适时切入新能源市场，近年来，随着光伏、锂电等新能源行业的迅速发展，公司为上述行业客户提供产品及服务形成的销售收入大幅增加。

环保行业作为支撑辅助型产业，其市场规模一直保持稳步增长。受碳中和、碳达峰概念驱动以及相关节能政策影响，目前环保行业产业化、集群化速度加快，行业整体朝着专业化、精细化方向发展，行业壁垒也在不断提高。公司持续多年为环保行业优质企业提供产品服务，并为之保持长期稳固的合作关系。公司所生产的水解反应器等设备广泛运用于污水处理等应用场景中。环保行业良好的产业政策环境为公司收入的稳步增长提供了保障。

除上述行业外，公司在电力及石油化工行业业务稳健发展。公司在电力行业的业务主要系为客户提供电力专用设备加工服务，公司依靠多年来大型压力容器制造经验，能解决电力专用设备加工中的现场大型吊装组对、焊接、热处理、无损探伤等众多技术问题，报告期内相关收入呈现不断增长趋势。受公司总体产能向核能、新能源、环保等新兴行业转移影响，公司石油化工行业营业收入在报告期内呈现下降趋势。

报告期内，公司主营业务收入按下游行业分类的情况如下：

单位：万元

行业分类	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
核能	3,897.36	27.75%	14,586.62	50.43%	5,596.30	35.63%	4,792.73	31.70%
新能源	5,872.38	41.81%	6,888.41	23.81%	3,836.23	24.42%	1,770.89	11.71%
石油化工	1,392.46	9.91%	2,538.47	8.78%	2,860.18	18.21%	5,371.45	35.53%
环保	1,285.27	9.15%	2,929.02	10.13%	2,294.49	14.61%	2,504.93	16.57%
电力	1,584.32	11.28%	1,936.97	6.70%	1,104.51	7.03%	678.02	4.48%
其他	12.85	0.09%	46.66	0.16%	14.45	0.09%	0.27	0.00%
合计	14,044.64	100.00%	28,926.15	100.00%	15,706.17	100.00%	15,118.30	100.00%

2019年至2021年，公司核能、新能源和环保行业的合计销售收入占比逐年提

升，上述行业营业收入占比分别为 59.98%、74.66%和 84.37%，2022 年 1-6 月上述行业营业收入占比为 78.71%，仍处于较高水平。公司受上述行业景气度不断提高的影响，营业收入迅速上涨，同时也展示了公司由传统压力容器制造厂商向高端设备制造商转型的成效。

(2) 公司产品竞争力不断提升

近年来，公司产品在行业内的竞争力不断提升，在新能源、核能、环保等领域的订单规模增长迅猛。公司主要生产定制化、附加值较高的特色产品，相较于传统的压力容器有着更高的不可替代性和更广阔的增量市场空间。

公司在努力提高压力容器设计制造及安装工程施工能力的同时，公司不断完善从流体流动、传热和传质到过程装备工程计算和设计的配套，已掌握了马氏体耐热钢的成型与焊接技术、超大型压力容器现场建造技术、高效高可靠性多晶硅装置尾气处理回收技术、电厂脱硝及尿素水解成套装置建造技术、油气田智能高效油、气、水三相分离成套装置技术、高效节能换热设备技术、高危介质管壳式双管板换热器技术、高温高压介质安全升降温成套装置技术等多项压力容器设备核心技术，形成了较强的工程化的综合能力。凭借较强的技术和工艺研发实力及丰富的生产加工经验，公司可以最大化满足各下游领域客户提出的因产品应用场景不同导致的差异化需求。

压力容器产品如今的发展趋势正朝着专业化、大型化、集成化、节能化、智能化方向发展，在行业趋势的推动下，公司不断进行技术升级，在技术研发和装备制造等方面进行了大量的投入，形成了具备较强竞争力的压力容器产品。

公司研制的新型变温变压吸附柱是应用于多晶硅生产装置中的一种关键设备，用于多晶硅生产尾气回收过程中的杂质吸附，实现氢气的净化回收，被认定为四川省重大技术装备省内首台套产品。该设备解决了活性炭床层传热、最低温度点控制、温度分布不均及升降温控等问题，突破了原尾气吸附装置效率低以及可靠性低的技术瓶颈，现已在新特股份等多晶硅龙头企业得到了批量应用。公司自主研发的气田智能高效电加热装置通过了由四川省科学技术厅组织的科学技术成果鉴定，被认定为四川省重大技术装备省内首台套产品，并荣获了成都市科技进步三等奖，现已应用于中国石油与壳牌四川天然气开采项目。液体悬浮式非能动停堆组件是公司为中国原子能科学研究院研制的第四代核反应堆快堆关键设备之一，主要是用来应对发生失流事故的情

况下，即使反应堆保护系统不能紧急停堆，依旧能够通过该组件的非能动特性降低反应堆功率，防止发生更危险事故。

此外，由于压力容器设备的特殊性，其通常需要在客户使用现场进行安装，因此组焊水平也是产品竞争力的重要组成部分，随着现有压力容器产品复杂程度的上升，其对于现场组对、焊接、无损探伤、热处理等技术的要求也不断提高。公司近年来也努力进行现场组焊工艺水平的提升，其代表产品 3200 吨/天粉煤气化炉的现场组焊在苛刻的施工环境和条件下，全部现场焊接无损探伤一次合格率 99.80%，监检一次合格，代表公司具备了超大型耐热铬钼钢压力容器制造的能力。同时，基于对压力容器产品未来模块化集成化发展趋势的判断，公司近年来不断进行该方向的技术创新和产品研发，已在压力容器的集成化产品——智能集成装置的设计与制造领域具备了强劲的技术实力，产品销量逐年稳步提升，抢得了行业先机。

在安装工程服务方面，公司基于多年来在压力容器设备安装现场施工作业积累的行业经验，培养了一批工艺精湛、经验丰富的专业施工人员。公司根据客户的需求提供相应的现场安装工程业务，开拓了新能源领域客户，如常州百利锂电智慧工厂有限公司等，为公司带来了新的业务增长点。

(3) 公司核心客户关系稳定，客户粘性不断增强

公司与核心客户建立了长期、稳定的合作关系，通过不断提升产品交付能力，积极满足客户新的产品需求，完善现有销售渠道及流程，提升产品服务水平与客户粘性，使得公司产品在主要客户中的销售份额不断提升，主要客户销售收入持续增长。报告期内，公司存量客户与新增客户的情况如下表所示：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
客户数量（个）	36	61	67	71
其中：原有客户数量	25	43	44	51
新增客户数量	11	18	23	20
主营业务收入（万元）	14,044.64	28,926.15	15,706.17	15,118.30
其中：原有客户销售收入	9,769.15	28,150.09	13,208.05	13,432.01
新增客户销售收入	4,275.49	776.06	2,498.12	1,686.29

报告期各期，公司实现收入的客户数量分别为 71 个、67 个、61 个和 36 个，逐期下降，主要系公司大型压力容器制造经验不断积累，公司承接和交付大型智能集成装

置的能力不断增强，公司承接的装备制造项目也从单一压力容器的小单向大型智能集成装置的大单转变，故报告期内，公司实现收入增长的同时实现收入的客户数量呈现下降趋势。

报告期内，公司与主要客户均保持了良好的合作关系，公司销售收入主要由原有客户贡献。公司的原有核心客户主要包括中国核电工程有限公司、中国原子能科学研究院和中国核动力研究设计院等大型核能企业和科研院所、常州百利锂电智慧工厂有限公司和成都锐思环保技术股份有限公司等新能源及环保行业大型企业、东方电气集团等电力行业大型国企。

另一方面，公司在维护下游主要客户的同时，积极拓展新客户，并产生了积极成效，新客户在报告期内持续增加。2022年上半年，新增客户收入较高的原因主要是由于公司为内蒙古新特硅材料有限公司生产的多晶硅装置高效吸附塔实现收入 4,061.95 万元所致。

（二） 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

（1） 装备制造成本的主要核算方法和核算过程

① 成本核算流程和方法

公司主要实行订单式生产的生产模式，客户下达订单后，生产部门根据订单和库存情况，结合产品分类、生产工序复杂程度、交付紧急程度合理分配产能，制订生产计划，安排生产活动，生产部门根据生产计划，按生产订单对应的产品物料清单领用相应的原材料进行生产，生产完工后经质量检验无误后入库。

公司主要产品的生产流程详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（二）主要经营模式”之“5、生产模式”。

基于上述生产模式和业务流程特点，公司各类产品成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。

项目	说明
涉及科目	原材料、产成品、生产成本、制造费用、营业成本

存货盘存方法	永续盘存制	
发出计价方法	原材料	移动加权平均法
	产成品	个别认定法
主要核算内容	原材料	本科目核算企业库存的各种原材料，包括钢材、配件、辅材等采购的实际成本
	产成品	本科目核算完工入库产成品成本
	生产成本	本科目核算按产品编号（工号）已领用的原材料成本、直接人工、制造费用及外协成本
	制造费用	本科目核算企业生产车间为生产产品而发生的各项间接费用及外协支出等

②直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法，产品成本结转方法

直接材料的归集与分配	直接材料依据产品物料清单领用材料，通过生产订单进行归集分配，生产部门按照经审批的领料单安排领料，领料单对应生产订单、车间、产品、工序，ERP系统按照移动加权平均法核算领用的材料成本并生成领料汇总表，依据订单实际领料核算直接材料成本
直接人工的归集与分配	直接人工成本包括直接从事生产工作的生产人员的职工薪酬及其他福利费，每月末，财务部根据生产车间提交的薪酬表将当月生产人员薪酬登记入账。由于公司产品主要为大件设备，有一定的生产周期，公司按单个产品实际发生的工时乘以单位工时成本计算归属于该产品的直接人工。直接人工根据当月各产品耗用工时分配到各工号产品上
制造费用的归集与分配	<p>公司制造费用主要包括生产制造费用、外协及外包劳务费和运费。其中生产制造费用核算的制造费用是为生产产品而发生的，应计入产品成本但无法指定成本对象的各项间接费用，包括：折旧费、机物料费、电费、气体、修理费、检验检测费等。相关费用发生时根据折旧明细表、发票、付款凭证或领料汇总表等直接计入制造费用进行归集。生产制造费根据当月各产品耗用工时分配到各工号产品上</p> <p>公司对生产负荷无法满足、加工难度较低、边际效益较低的工序，采用外协加工或外包劳务模式。公司将根据外协订单录入信息，包括：工号、外协内容、外协成本、外协发出日期、外协入库日期、供应商名称等，系统按月汇总外协成本，将各工号的外协成本直接归集到相应产品上</p> <p>公司发生的运费按各产品实际发生金额归集在相应产品上</p>
完工入库	生产加工完成并检验合格后，根据各产品编号实际发生的成本转入产成品
销售出库	相关产品交付并满足收入确认条件的，在确认收入的同时将产成品账面成本结转至营业成本

报告期内，公司成本核算方法保持一贯性，按单台产品核算成本，成本项目包括直接材料、直接人工、制造费用。直接材料、制造费用中的外协、外包劳务及运费成本的核算系将每台产品实际领用的材料及外协成本直接归集到该产品上，人工费用、制造费用中的生产制造费用的核算系按照每台设备耗用的生产工时进行加权分配。上

述成本核算方法，符合《企业会计准则》的相关要求。

(3) 技术服务成本的主要核算方法和核算过程

①成本核算流程和方法

公司主要为客户提供产品设计、咨询和维保等服务。基于上述生产模式和业务流程特点，公司技术服务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。

项目	说明	
涉及科目	原材料、合同履行成本、发出商品、制造费用、营业成本	
主要核算内容	原材料	本科目核算企业库存的各种原材料的实际成本
	合同履行成本	本科目核算按产品编号（工号）的技术服务项目已领用的原材料成本、直接人工、制造费用
	发出商品	本科目核算已完工但客户尚未验收的技术服务项目成本
	制造费用	本科目核算企业技术服务业务中发生的各项间接费用及外协支出等

②直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法，技术服务业务成本结转方法

直接材料的归集与分配	公司技术服务业务的直接材料主要包括维保业务耗用的辅料、试验服务消耗的原材料等，上述原材料按工号领用量直接归集至各项技术服务业务中
直接人工的归集与分配	直接人工成本包括直接从事产品设计、维保以及咨询服务的相关人员的工资、津贴、补贴和福利费以及社保等。公司按各项目实际发生的工时乘以单位工时成本计算归属于该技术服务的直接人工。每月末，财务部根据技术部门提交的薪酬表将当月员工薪酬登记入账
制造费用的归集与分配	公司制造费用主要包括制造费、外协费用、修理费等其他费用。其中制造费主要核算与项目相关的固定资产折旧分摊、水电气等费用。每月末，公司按各项目的实际发生工时乘以单位工时制造费用计算归属于该项目的制造费用。外协费用、修理等其他费用按实际发生金额计入各项目的生产成本中
完工验收	公司按照各个项目归集已发生成本，在完工验收确认收入后将其全部结转至营业成本

综上所述，公司技术服务成本按照不同项目清晰归类，项目成本确认、计量与结转完整合规，符合公司的实际生产经营情况及会计准则的相关要求。

2. 营业成本构成情况

单位：元

项目	2022年1月—6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

		(%)		(%)		(%)		(%)
主营业务成本	100,594,325.78	99.51%	201,185,220.88	99.83%	109,724,704.93	99.83%	108,244,166.03	98.59%
其他业务成本	494,917.40	0.49%	349,252.05	0.17%	183,382.59	0.17%	1,551,110.19	1.41%
合计	101,089,243.18	100.00%	201,534,472.93	100.00%	109,908,087.52	100.00%	109,795,276.22	100.00%

科目具体情况及说明:

报告期各期，公司营业成本分别为 10,979.53 万元、10,990.81 万元、20,153.45 万元和 10,108.92 万元，主要由主营业务成本构成，且与公司主营业务收入占营业收入的比重相匹配。公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。

公司其他业务成本主要系废品销售的成本和房屋租赁所对应的投资性房地产折旧费等，占比较小。

3. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 1 月—6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)						
直接材料	50,693,959.71	50.39%	109,156,388.25	54.26%	57,171,789.21	52.10%	56,698,475.90	52.38%
直接人工	13,462,756.90	13.38%	20,562,987.80	10.22%	16,815,275.15	15.32%	19,136,320.05	17.68%
制造费用	36,437,609.17	36.22%	71,465,844.83	35.52%	35,737,640.56	32.57%	32,409,370.08	29.94%
合计	100,594,325.78	100.00%	201,185,220.88	100.00%	109,724,704.93	100.00%	108,244,166.03	100.00%

科目具体情况及说明:

报告期各期，公司营业成本分别为 10,979.53 万元、10,990.81 万元、20,153.45 万元和 10,108.92 万元，主要由主营业务成本构成，且与公司主营业务收入占营业收入的比重相匹配。公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。

公司其他业务成本主要系废品销售的成本和房屋租赁所对应的投资性房地产折旧费等，占比较小。

4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：元

项目	2022 年 1 月—6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)						
装备制造	88,095,869.57	87.58%	160,090,339.14	79.57%	76,373,595.53	69.60%	96,597,550.02	89.24%
安装工程业务	10,455,955.45	10.39%	39,619,879.80	19.69%	31,795,070.37	28.98%	9,542,873.08	8.82%
技术服务业务	2,042,500.76	2.03%	1,475,001.94	0.73%	1,556,039.03	1.42%	2,103,742.93	1.94%
合计	100,594,325.78	100.00%	201,185,220.88	100.00%	109,724,704.93	100.00%	108,244,166.03	100.00%

科目具体情况及说明：

报告期各期，公司主营业务成本分别为 10,824.42 万元、10,972.47 万元、20,118.52 万元和 10,059.43 万元，其中，装备制造成本占主营业务成本的比例分别为 89.24%、69.60%、79.57%和 87.58%，占比较高。报告期各期，公司各项业务成本的变动趋势与其对应收入的变动趋势基本一致。

报告期内，公司的主营业务成本根据业务类型分为装备制造业务成本、安装工程业务成本和技术服务业务成本，其具体构成及变动情况分析如下：

(1) 装备制造业务成本构成及变动分析

报告期内，公司装备制造业务成本按性质构成如下：

单位：万元

项目	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
原材料	4,874.51	55.33%	10,100.29	63.09%	4,081.80	53.45%	5,514.10	57.08%
直接人工	1,180.03	13.39%	1,501.40	9.38%	1,212.79	15.88%	1,489.93	15.42%
制造费用	2,755.04	31.27%	4,407.34	27.53%	2,342.77	30.68%	2,655.73	27.49%
合计	8,809.59	100.00%	16,009.03	100.00%	7,637.36	100.00%	9,659.76	100.00%

A.原材料

报告期内，公司制造业务的成本中原材料耗用分别为 5,514.10 万元、4,081.80 万元、10,100.29 万元和 4,874.51 万元，占装备制造业务成本的比例分别为 57.08%、53.45%、63.09%和 55.33%，占比较高。公司原材料主要为不锈钢、碳钢、配件、辅材和耗材等，各期具体耗用金额如下：

单位：万元

项目	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
不锈钢	1,087.39	22.31%	2,796.85	27.69%	1,836.91	45.00%	2,136.43	38.74%
碳钢	2,278.25	46.74%	1,983.71	19.64%	1,018.91	24.96%	1,455.97	26.40%
配件	1,118.92	22.95%	4,828.20	47.80%	867.69	21.26%	1,503.26	27.26%
辅材	211.86	4.35%	316.25	3.13%	235.19	5.76%	244.73	4.44%
焊材	178.09	3.65%	175.28	1.74%	123.1	3.02%	173.71	3.15%
合计	4,874.51	100.00%	10,100.29	100.00%	4,081.80	100.00%	5,514.10	100.00%

报告期内，公司不锈钢、碳钢及配件为公司生产产品所消耗的主要原材料，占原材料比例分别为 92.41%、91.22%、95.13%和 92.00%。其中，配件主要是为满足产品生产、组装而采购的零部件，既包括过滤器、螺栓、螺母、法兰、垫片等小型配件，也包括大型设备组成所需的装置、组件等，2021 年占比较高主要系为中国核电工程有限公司郑州分公司生产的核废料存放装置等大型设备而采购的装载机、焊封去污装置等组成设备金额较大所致。公司原材料中辅材、焊材等各期金额较低，占比相对较低。

B.直接人工

报告期各期，公司生产人员薪酬情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
生产人员薪酬	1,367.61	2,716.40	2,177.75	2,098.84
生产人员人数	256	244	235	257
人均工资	5.34	11.13	9.27	8.17

注：（1）以上员工计薪人次按照每月计算薪酬实际人数加总作月均处理，测算公司实际领薪的平均人数。（2）此处生产员工薪酬总额为报告期各期发生计入“存货生产成本-直接人工”的数据，非“主营业务成本-直接人工”数据，因各产品生产周期和销售周期的差异，各期“存货生产成本-直接人工”数据和“主营业务成本-直接人工”数据的范围存在差异。

报告期各期，公司生产人员薪酬总额分别为 2,098.84 万元、2,177.75 万元、2,716.40 万元和 1,367.61 万元。2021 年公司业绩大幅上涨，期末对生产人员计提的奖金较上期增加，薪酬总额较上期上升。报告期内，公司生产人员保持相对稳定，人均工资受生产人员薪酬总额变动的影响在 2021 年较上期有较大增幅。2022 年 1-6 月，公司为适应业务规模扩大的需要，相应增加了生产人员，平均薪酬与 2021 年全年相比有所降低，主要系未包括年末奖金所致。公司生产人员薪酬符合行业特征和公司发展趋势。

C.制造费用

单位：万元

项目	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
生产制造费	781.45	28.36%	1,497.63	33.98%	840.19	35.86%	1,069.68	40.28%
外协及外包劳务费	1,649.42	59.87%	2,664.42	60.45%	1,386.48	59.18%	1,448.28	54.53%
运费	324.18	11.77%	245.29	5.57%	116.10	4.96%	137.76	5.19%
合计	2,755.04	100.00%	4,407.34	100.00%	2,342.77	100.00%	2,655.73	100.00%

报告期内，公司制造费用主要包括生产制造费、外协及外包劳务费和运费。其中生产制造费系公司生产过程中发生的各项间接费用，主要包括生产用固定资产折旧、安全生产费、水电能耗等费用，报告期各期分别为 1,069.68 万元、840.19 万元、1,497.63 万元和 781.45 万元，随成本变动同向变动。2021 年度及 2022 年 1-6 月生产制

造费占主营业务成本比例降低主要系装备制造收入及成本均较上期大幅上升，而生产制造费中的固定成本部分保持相对稳定，故相对比例下降。

公司外协及外包劳务费在报告期内分别为 1,448.28 万元、1,386.48 万元、2,664.42 万元和 1,649.42 万元，公司外协及外包劳务费在 2021 年度及 2022 年 1-6 月上升较大主要系公司受下游客户景气度影响订单不断增加，现有产能已无法满足生产订单增加的需求，公司将部分较简易的生产步骤通过外协加工或外包劳务的方式解决。

2019 年至 2021 年公司运费分别为 137.76 万元、116.10 万元、245.29 万元，占制造费用比例较稳定。2022 年 1-6 月，公司运费成本 324.18 万元，占制造费用比例上升至 11.77%，主要系当期向内蒙古新特硅材料有限公司交付的多晶硅装置高效吸附塔产品产生运费 220.20 万元所致，该产品发往内蒙古新特硅材料有限公司项目现场，由于运输路程远、运输重量大、疫情等影响，导致运费偏高。

(2) 安装工程业务成本变动分析

报告期内，公司安装工程业务成本构成如下：

单位：万元

项目	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
原材料	187.71	17.95%	812.99	20.52%	1,630.85	51.29%	143.44	15.03%
直接人工	120.13	11.49%	481.44	12.15%	393.08	12.36%	326.39	34.20%
制造费用	737.76	70.56%	2,667.55	67.33%	1,155.57	36.34%	484.46	50.77%
合计	1,045.60	100.00%	3,961.99	100.00%	3,179.51	100.00%	954.29	100.00%

公司安装工程业务原材料在报告期内分别为 143.44 万元、1,630.85 万元、812.99 万元和 187.71 万元，占成本比例分别为 15.03%、51.29%、20.52%和 17.95%。公司安装工程业务主要有两种业务模式，即清包工项目和一般计税项目。清包工模式下公司仅提供劳务和部分辅材，而一般计税项目公司需提供主材。公司报告期内原材料占比波动主要系工程项目中清包工项目和一般计税项目占比不同所致。2020 年度，原材料占安装工程成本比例较高，主要系当年公司为常州百利 50,000 吨/年锂电正极材料项目一期安装工程代采原材料所致。2021 年度公司履行完毕的安装工程项目中为中广核研究院有限公司提供的临界热流密度试验装置适应性改造施工工程项目、为中国航发四川燃气涡轮研究院提供的天然气增压机组搬迁及工艺管道施工安装工程项目等大型项

目均为包含主材的一般计税项目，故原材料占比也相对较高。

公司安装工程业务成本中直接人工成本在报告期内分别为 326.39 万元、393.08 万元、481.44 万元和 120.13 万元。报告期内，公司安装工程业务成本上涨较大，而其中直接人工成本变动幅度较小，主要系公司工程部门员工主要负责工程项目的设计及现场管理，对于工序较为简单的安装步骤在人员不足时，公司通常采用外包劳务的方式解决，由公司工程部员工现场控制项目质量，故报告期内，公司未大规模增加相关人员，人数相对稳定，安装工程业务成本中直接人工的变动幅度较小。

报告期各期，公司安装工程业务成本中的制造费用分别为 484.46 万元、1,155.57 万元、2,667.55 万元和 737.76 万元。公司安装工程业务中的制造费用主要包括现场管理费、外协劳务费、机械使用费和其他费用。2021 年度，公司安装工程业务成本中的制造费用金额较大主要系公司安装工程业务持续增长，故公司将安装工程业务中部分简易工序采用外协方式完成，导致制造费用中外协劳务费上升所致。2022 年 1-6 月，公司装备制造业务产品交付订单大幅增加，且安装工程业务执行订单也较多，公司人员配备和产能趋紧，因此短期内公司对简易劳务进行外包，导致公司安装工程业务成本中的制造费用金额进一步上升。

(3) 技术服务业务成本变动分析

报告期内，公司技术服务业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	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
原材料	7.18	3.51%	2.35	1.59%	4.52	2.90%	12.31	5.85%
直接人工	46.11	22.58%	73.45	49.80%	75.65	48.62%	97.31	46.26%
制造费用	150.96	73.91%	71.70	48.61%	75.43	48.48%	100.76	47.89%
合计	204.25	100.00%	147.50	100.00%	155.60	100.00%	210.37	100.00%

公司的技术服务收入主要系公司利用自身的经验积累和研发能力，基于客户理论化的概念或需求提供压力容器产品相关产品的设计、咨询、试验、保养、探伤等服务，包括压力容器产品相关的功能设计、验证试验、维修保养等。公司技术服务业务主要由直接人工及制造费用构成。由于公司技术服务收入以设计、咨询和维修业务为主，故原材料整体占比较低，原材料主要系维保服务使用的部分辅料。报告期内，公司技术

服务业务中直接人工及制造费用占比分别为 94.15%、97.10%和 98.41%和 96.49%。其中直接人工核算的是按工时分配的参与技术服务人员的工资，报告期内，与技术服务成本同向变动。公司技术服务成本中的制造费用主要包括制造费、机械使用费、外协及技术服务费等其他费用。

5. 前五名供应商情况

单位：元

2022年1月—6月				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	舞阳钢铁有限责任公司	10,774,037.96	8.62%	否
2	成都万禾润贸易有限公司	4,396,585.94	3.52%	否
3	成都贵祥鑫劳务有限公司	3,635,472.36	2.91%	否
4	太原太钢大明金属科技有限公司	3,251,561.51	2.60%	否
5	山东省显通安装有限公司	2,897,460.16	2.32%	否
合计		24,955,117.93	19.97%	-
2021年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	成都万禾润贸易有限公司	18,166,721.39	8.29%	否
2	舞阳钢铁有限责任公司	10,360,693.31	4.73%	否
3	四川睿迈建设工程有限公司	9,876,021.36	4.51%	否
4	山东省显通安装有限公司	8,951,065.22	4.08%	否
5	成都贵祥鑫劳务有限公司	8,851,341.55	4.04%	否
合计		56,205,842.83	25.65%	-
2020年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	杭州景业智能科技股份有限公司	10,610,619.47	6.87%	否
2	河南省矿山起重机有限公司	7,044,247.79	4.56%	否
3	成都沪新不锈钢有限公司	5,831,350.67	3.77%	否
4	成都万禾润贸易有限公司	4,654,126.42	3.01%	否
5	无锡求和不锈钢有限公司	4,478,712.35	2.90%	否
合计		32,619,056.70	21.11%	-
2019年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	成都维克源钢铁有限公司	6,498,367.81	8.74%	否
2	成都市瑞石建筑劳务有限公司	4,225,737.51	5.69%	否
3	太原太钢大明金属科技有限公司	2,500,468.59	3.36%	否

4	常州普江不锈钢管有限公司	2,450,348.30	3.30%	否
5	无锡求和不锈钢有限公司	2,373,658.07	3.19%	否
合计		18,048,580.28	24.28%	-

科目具体情况及说明:

报告期内，公司对前五大供应商的采购金额分别为 1,804.86 万元、3,261.91 万元、5,620.58 万元和 2,495.51 万元，占公司当期采购总额的比例分别为 24.28%、21.11%、25.65%和 19.97%，不存在对单一供应商的重大依赖。

6. 其他披露事项

无

7. 营业成本总体分析

报告期各期，公司营业成本主要为主营业务成本，各期占比在 99%左右。随着营业收入的逐年增长，公司各年营业成本金额也相应上升，公司主营业务成本的变动情况与主营业务收入基本匹配。公司的营业成本构成符合其生产经营的实际情况。

(三) 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：元

项目	2022 年 1 月—6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)						
主营业务毛利	39,852,040.90	98.12%	88,076,233.66	99.23%	47,337,001.06	99.18%	42,938,820.97	99.73%
其中：装备制造	37,786,513.79	93.04%	82,267,178.80	92.68%	35,736,994.63	74.88%	41,722,777.12	96.90%
安装工程	1,478,156.17	3.64%	4,723,230.10	5.32%	11,231,191.69	23.53%	993,360.38	2.31%
技术服务	587,370.94	1.45%	1,085,824.76	1.22%	368,814.74	0.77%	222,683.47	0.52%
其他业务毛利	762,172.30	1.88%	684,793.50	0.77%	389,873.67	0.82%	117,951.12	0.27%
合计	40,614,213.20	100.00%	88,761,027.16	100.00%	47,726,874.73	100.00%	43,056,772.09	100.00%

科目具体情况及说明:

报告期各期公司主营业务毛利额分别为 4,293.88 万元、4,733.70 万元、8,807.62 万元和 4,061.42 万元，主营业务毛利主要来源于装备制造业务毛利。随着公司大型压力

容器及集成装置等其他设备的产品竞争力逐步提升、销量增长迅速，装备制造业务毛利额分别为 4,172.28 万元、3,573.70 万元、8,226.72 万元和 3,778.65 万元，占毛利总额的比重分别为 96.90%、74.88%、92.68%和 93.04%，占比较高。公司毛利贡献占比与公司主营业务收入占比相匹配。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2022 年 1 月—6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
装备制造	30.02%	89.63%	33.94%	83.78%	31.88%	71.38%	30.16%	91.49%
安装工程	12.39%	8.50%	10.65%	15.33%	26.10%	27.39%	9.43%	6.97%
技术服务	22.33%	1.87%	42.40%	0.89%	19.16%	1.23%	9.57%	1.54%

科目具体情况及说明：

(1) 装备制造毛利率分析

报告期各期，公司装备制造毛利额分别为 4,172.28 万元、3,573.70 万元、8,226.72 万元和 3,778.65 万元，随着下游行业景气度不断提升，公司装备制造收入在 2021 年大幅增长，实现毛利也相应增长。报告期内，公司装备制造毛利率分别为 30.16%、31.88%、33.94%和 30.02%。2021 年装备制造毛利率略有上升主要系销售规模扩大及公司产能利用率上升，导致生产成本中的固定成本单位分摊下降所致。2022 年 1-6 月装备制造毛利率较 2021 年有所下降主要系收入占比较高的大型压力容器、智能集成装置毛利率较 2021 年有所下降综合作用所致。

报告期内，公司装备制造毛利明细如下表所示：

单位：万元

2022 年 1-6 月				
分类	收入	成本	毛利率	毛利贡献率
装备产品销售	11,240.42	8,121.75	27.75%	82.53%
其中：大型压力容器	7,999.51	5,804.27	27.44%	58.10%
智能集成装置	2,993.53	2,204.03	26.37%	20.89%
油气钻采专用设备	221.82	99.73	55.04%	3.23%
其他设备	25.56	13.69	46.45%	0.31%
装备加工	1,347.82	687.87	48.96%	17.47%

合计	12,588.24	8,809.59	30.02%	100.00%
----	-----------	----------	--------	---------

2021 年度				
---------	--	--	--	--

分类	收入	成本	毛利率	毛利贡献率
装备产品销售	22,476.31	15,188.95	32.42%	88.58%
其中：大型压力容器	6,316.24	4,326.44	31.50%	24.19%
智能集成装置	15,150.44	10,258.02	32.29%	59.47%
油气钻采专用设备	735.46	392.76	46.60%	4.17%
其他设备	274.17	211.73	22.77%	0.76%
装备加工	1,759.44	820.08	53.39%	11.42%
合计	24,235.75	16,009.03	33.94%	100.00%

2020 年度				
---------	--	--	--	--

分类	收入	成本	毛利率	毛利贡献率
装备产品销售	10,096.50	7,064.42	30.03%	84.84%
其中：大型压力容器	5,679.65	4,331.31	23.74%	37.73%
智能集成装置	3,441.10	2,078.99	39.58%	38.11%
油气钻采专用设备	776.89	540.87	30.38%	6.60%
其他设备	198.87	113.25	43.06%	2.40%
装备加工	1,114.56	572.94	48.59%	15.16%
合计	11,211.06	7,637.36	31.88%	100.00%

2019 年度				
---------	--	--	--	--

分类	收入	成本	毛利率	毛利贡献率
装备产品销售	13,099.65	9,245.36	29.42%	92.38%
其中：大型压力容器	7,838.73	5,754.42	26.59%	49.96%
智能集成装置	4,474.16	3,070.79	31.37%	33.64%
油气钻采专用设备	542.74	238.41	56.07%	7.29%
其他设备	244.03	181.73	25.53%	1.49%
装备加工	732.38	414.40	43.42%	7.62%
合计	13,832.03	9,659.76	30.16%	100.00%

报告期内，公司大型压力容器设备毛利率分别为 26.59%、23.74%、31.50%和 27.44%，呈现波动趋势，主要系公司生产的压力容器产品主要为非标产品，各产品受用途、技术难度、制造难度等因素的影响毛利率存在差异。公司大型压力容器毛利贡献率在 2019-2021 年度呈现下降趋势，主要系随着公司技术水平的不断提升，公司主

要产品由单个压力容器向成套智能集成装置转移，压力容器产品的毛利贡献率随着收入占比的降低而降低。2022年1-6月，公司大型压力容器毛利率贡献率较2021年度有所增加，主要系2022年上半年公司向内蒙古新特硅材料有限公司交付的分离压力容器吸附柱产品，该项目收入金额4,061.95万元及交付给核能领域客户中国核动力研究设计院反应压力容器实现收入1,881.33万元，两者为压力容器在装备制造总收入中贡献了较高的收入占比，使得2022年上半年压力容器毛利率贡献率有所增加。

报告期内，公司智能集成装置毛利率分别为31.37%、39.58%、32.29%和26.37%。智能集成装置主要是将一个或多个特定功能的工业系统设备、管道、电仪及控制集成化、模块化的工艺装置。采用模型化分析设计，工厂预制，流水线装配作业生产，具有产品准确度高的特点，可有效降低现场作业成本，其整体技术难度要高于单一压力容器制造，故毛利率较压力容器设备更高。公司智能集成装置毛利贡献率在报告期内分别为33.64%、38.11%、59.47%和20.89%，呈现上升趋势。2021年公司智能集成装置毛利贡献率大幅上升主要系公司完成为中国核电工程有限公司郑州分公司生产的核废料存放装置等大型设备，智能集成装置对应的收入大幅上升所致。2022年1-6月公司智能集成装置毛利率水平较2021年有所下降，主要系公司承接的订单受市场竞争情况、产品差异以及原材料价格等多种因素影响，因此存在一定的波动性。

报告期内，公司油气钻采专用设备毛利率分别为56.07%、30.38%、46.60%和55.04%，呈现波动趋势。公司油气钻采专用设备主要系为四川川庆石油钻采科技有限公司生产的旋转总承。2020年度毛利率较低主要系公司当年订单增加、项目交期紧，部分生产工序采用外协方式完成，外协采购成本上升，毛利下降。

公司其他设备主要系支座、安装辅件等其他产品。报告期内，公司其他类产品毛利率分别为25.53%、43.06%、22.77%和46.45%，收入及毛利贡献较小。

公司装备加工业务主要系为东方电气集团东方电机有限公司提供的电力专用设备加工业务。报告期内，公司装备加工业务毛利率分别为43.42%、48.59%、53.39%和48.96%，公司装备加工业务采用净额法核算销售收入，成本仅包括直接人工、制造费用和少量辅料，故毛利率高于装备制造。

(2) 安装工程毛利率分析

报告期内，公司安装工程业务毛利率分别为9.43%、26.10%、10.65%和12.39%，

呈现波动趋势。公司为常州百利锂电智慧工厂有限公司提供的锂电生产线安装业务占公司安装工程业务比重较大，报告期内，上述业务占公司安装工程收入的比例分别为 51.43%、70.10%、65.90%和 63.63%，公司工程业务毛利变动受上述业务毛利变动影响较大。2019 年，公司通过低价策略进入锂电生产线安装市场，故当年安装工程业务整体收入较少、毛利率偏低。2020 年度，公司锂电生产线安装工程规模迅速扩大，收入及毛利水平均得到提高。2021 年度，公司安装工程业务持续增长、订单增加，为了满足客户交期要求，公司将安装工程业务中部分简易工序采取外协方式完成，导致制造费用中的外协劳务费上升，因而公司安装工程业务毛利下降。2022 年上半年，安装工程毛利率较 2021 年略有增加，主要系公司为常州百利锂电智慧工厂有限公司提供的四川锂源项目产线安装工程，较 2021 年收入占比较高的贝特瑞项目公辅、产线设备安装项目及巴莫锂电材料全自动生产线成套设备安装项目（103 厂房），因工期安排得当，成本管控较好，实现的毛利较高。

（3）技术服务毛利率分析

报告期内，公司技术服务业务毛利率分别为 9.57%、19.16%、42.40%和 22.33%，呈现上升趋势。公司技术服务主要包括维保服务、计量服务、设计服务、试验服务、探伤服务等，其中维保服务成本主要包括公司维护保养发生的辅料、人员工资、制造费用及外协费用等，故毛利率通常较低；计量服务由于执行程序较为简易，公司通常采用公司专业人员拟定计量进度及计量指导，通过外包劳务执行计量程序的方式完成，成本中外包劳务成本占比较高，毛利率较低；公司设计服务、试验服务及探伤服务的成本通常仅包含提供上述服务的人员工资，技术含量较高，毛利率偏高。公司 2019 年技术服务毛利率较低主要系公司为开拓广东地区市场，以较低的报价为中广核研究院有限公司提供实验中心装置的维护保养服务，该维保服务占当年技术服务收入的 46.50%，对当年技术服务毛利率影响较大。2020 年，公司为中广核研究院有限公司提供实验中心装置的维护保养服务得到客户认可，且公司控制成本良好，使得毛利率较上年度显著提高。当年上述业务占技术服务收入比重为 76.30%，故技术服务业务毛利率随上述维保业务毛利率上升而上升。2021 年，公司技术服务毛利率较上年度显著提高，系当年提供的技术服务业务主要为设计服务，当年设计服务占技术服务收入比重为 51.91%。设计服务对应的成本仅为人工成本，且技术含量较高，毛利率通常高于维保、探伤服务。2022 年 1-6 月，公司技术服务主要为中广核研究院有限公司提供实验

中心装置的维护保养服务，该维保服务占当年技术服务收入的 97.54%，相应毛利率为 21.02%。

报告期内，公司技术服务收入占主营业务收入比例较低，毛利贡献较低。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2022年1月—6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)
西南区域	36.16%	44.79%	33.70%	42.54%	30.16%	55.80%	31.02%	67.41%
华北区域	21.65%	29.02%	34.66%	3.16%	38.13%	12.43%	35.68%	8.16%
华东区域	14.03%	5.48%	14.09%	13.21%	26.73%	26.00%	20.15%	4.71%
西北区域	14.46%	7.04%	18.14%	2.00%	23.41%	1.22%	21.60%	9.93%
华南区域	9.81%	3.89%	11.67%	2.30%	32.06%	2.78%	15.04%	6.76%
华中区域	34.43%	6.93%	33.81%	34.64%	25.21%	1.29%	15.43%	3.02%
东北区域	47.01%	2.86%	37.76%	2.15%	24.82%	0.50%		

科目具体情况及说明：

报告期内，公司销售收入主要集中在西南区域、华北区域、华东区域和华中区域。

公司 2019 年至 2021 年西南区域主营业务收入占比呈现下降趋势，系其他区域销售收入迅速增长所致，2022 年 1-6 月西南区域主营业务收入占比略有上升。报告期内，公司西南区域毛利率分别为 31.02%、30.16%、33.70%和 36.16%，呈现一定波动。

公司华北区域客户主要为中国原子能科学研究院、中国核电工程有限公司等，2020 年度，该地区收入占比较高主要系完成了中国原子能科学研究院环形燃料组件装置及配套设备，并交付使用所致。2022 年 1-6 月，该地区收入占比较高主要系完成了内蒙古新特硅材料有限公司多晶硅装置高效吸附塔，并交付使用所致。报告期内，公司华北区域毛利率分别为 35.68%、38.13%、34.66%和 21.65%，保持相对稳定。

公司华东区域毛利率在报告期内分别为 20.15%、26.73%、14.09%和 14.03%。公司华东区域的业务主要系与常州百利锂电智慧工厂有限公司发生的锂电生产线安装工程业务，报告期内随工程业务毛利率变动而呈现波动趋势。

公司华中区域销售收入占比在 2021 年度迅速上涨，主要系中国核电工程有限公司郑州分公司核废料存放装置等集成设备完成交付，上述业务当年实现销售收入 9,679.65 万元，占当年华中区域实现营业收入的 96.59%，上述业务毛利率为 33.91%，公司毛利率主要受该业务影响发生变动。

公司其他区域收入占比较小，毛利贡献较低。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

适用 不适用

5. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2022 年 1 月—6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
兰石重装	14.62%	16.83%	10.60%	16.08%
海陆重工	22.91%	25.06%	29.34%	13.67%
富瑞特装	15.53%	21.81%	23.96%	21.52%
宝色股份	18.92%	18.39%	16.78%	20.72%
科新机电	23.87%	22.54%	30.32%	26.88%
德固特	35.16%	31.34%	42.23%	43.08%
锡装股份	34.54%	36.89%	38.04%	38.22%
平均数 (%)	23.65%	24.69%	27.32%	25.74%
发行人 (%)	28.66%	30.58%	30.28%	28.17%

科目具体情况及说明：

报告期内，公司综合毛利率略高于同行业可比公司平均水平，主要因与同行业可比公司在收入结构、产品类型及下游领域等方面均有所不同，使得毛利率水平存在一定差异，具体情况如下：

收入结构方面：公司装备制造业务中，除设备制造业务外，还包括来料加工业务，由于来料加工业务采用净额法确认收入，故毛利率较设备制造业务更高，拉高了公司的毛利率水平。

产品类型方面：公司的产品除传统压力容器类产品外，还包括智能集成装置类产品，上述产品生产工艺较单一压力容器更加复杂，设计更加精密，故通常毛利率也高于传统压力容器类产品。公司的可比公司中，兰石重装的产品主要以传统能源设备为

主；海陆重工产品以传统锅炉和压力容器为主；富瑞特装的产品以低温储运设备为主；宝色股份主要产品为压力容器，但主要为石油化工和煤化工设备；科新机电的压力容器类产品也主要为石油化工和煤化工设备；德固特的主要产品为节能换热设备、粉体及其他环保设备，毛利率高于其他压力容器类设备；锡装股份产品中高通量换热器具有明显技术优势，毛利率显著高于其他压力容器设备。

下游领域方面：公司产品主要应用于核能和新能源行业，上述行业的高端装备较传统行业压力容器毛利率更高。公司的可比公司中，兰石重装、海陆重工、宝色股份及科新机电的产品均主要运用于石油化工、有色等传统行业；富瑞特装的产品主要用于液化天然气等行业。

综上，虽然公司与其同行业可比公司均属于专用设备制造业，但因其产品类型功能用途、下游领域产品结构等不一致，毛利率具有一定差异。此外，受客户质量差异的影响，公司毛利率略高于同行业可比公司的平均水平。公司毛利率低于德固特及锡装股份主要系一方面上述两家可比公司均存在外销业务，由于外销业务毛利率显著高于内销业务，造成上述两家可比公司毛利率高于本公司；另一方面，公司与上述两家可比公司存在产品差异，德固特的主要产品为节能换热设备、粉体及其他环保设备，上述设备受技术难度影响毛利率高于其他压力容器设备，锡装股份虽然为压力容器生产企业，但其产品中高通量换热器具有明显技术优势，毛利率显著高于其他压力容器产品。受上述原因影响，公司毛利率低于德固特及锡装股份。

6. 其他披露事项

无

7. 毛利率总体分析

报告期各期，公司综合毛利率分别为 28.17%、30.28%、30.58%和 28.66%，主营业务毛利率分别为 28.40%、30.14%、30.45%和 28.38%。受公司销售规模不断扩大，产品竞争力不断增强的影响，公司总体毛利率呈现稳步上升趋势。

（四）主要费用情况分析

单位：元

项目	2022年1月—6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)
销售费用	2,710,651.87	1.91%	6,584,377.25	2.27%	3,062,702.17	1.94%	3,834,995.77	2.51%
管理费用	9,678,499.01	6.83%	18,395,093.58	6.34%	11,846,989.42	7.52%	11,211,797.05	7.34%
研发费用	6,887,857.06	4.86%	11,797,003.62	4.06%	7,188,272.31	4.56%	7,618,411.28	4.98%
财务费用	788,270.96	0.56%	691,722.25	0.24%	120,487.49	0.08%	913,527.99	0.60%
合计	20,065,278.90	14.16%	37,468,196.70	12.91%	22,218,451.39	14.09%	23,578,732.09	15.43%

科目具体情况及说明:

报告期内，公司发生的期间费用总额分别为 2,357.87 万元、2,221.85 万元、3,746.82 万元和 2,006.53 万元，占营业收入的比重分别为 15.43%、14.09%、12.91%和 14.16%。2021 年度公司期间费用金额大幅上升，主要随业务规模的扩大而增长。总体来看，报告期内公司的期间费用率保持平稳，随着营业收入规模的增长，期间费用占比呈现出逐年下降的趋势。

1. 销售费用分析

(1) 销售费用构成情况

单位：元

项目	2022年1月—6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	1,738,402.21	64.13%	3,896,155.08	59.17%	2,212,037.59	72.23%	2,528,849.27	65.94%
中标服务费	509,478.50	18.80%	1,537,935.52	23.36%	97,096.15	3.17%	448,989.98	11.71%
招待费	198,029.01	7.31%	512,780.32	7.79%	269,555.98	8.80%	380,163.84	9.91%
差旅费	121,732.35	4.49%	266,302.16	4.04%	252,070.62	8.23%	257,495.58	6.71%
售后服务费	58,784.48	2.17%	255,447.67	3.88%	121,385.04	3.96%	62,024.09	1.62%
标书费	66,372.64	2.45%	94,406.46	1.43%	60,888.58	1.99%	104,906.64	2.74%
其他	17,852.68	0.66%	21,350.04	0.32%	49,668.21	1.62%	52,566.37	1.37%
合计	2,710,651.87	100.00%	6,584,377.25	100.00%	3,062,702.17	100.00%	3,834,995.77	100.00%

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
富瑞特装	2.19%	2.38%	3.25%	7.99%
兰石重装	1.62%	1.65%	1.74%	1.66%

海陆重工	1.49%	1.36%	1.68%	1.59%
科新机电	1.28%	1.58%	6.50%	6.62%
宝色股份	0.88%	1.12%	1.19%	3.61%
德固特	1.97%	1.98%	3.66%	3.95%
锡装股份	0.83%	1.04%	1.16%	3.12%
平均数 (%)	1.47%	1.59%	2.74%	4.08%
发行人 (%)	1.91%	2.27%	1.94%	2.51%
原因、匹配性分析	由上表可见，报告期内，同行业可比公司销售费用率存在一定的波动，但是公司的销售费用率总体处在同行业可比公司销售费用率的合理区间内。			

(3) 科目具体情况及说明

报告期内，公司销售费用分别为 383.50 万元、306.27 万元、658.44 万元和 271.07 万元，占同期营业收入的比重分别为 2.51%、1.94%、2.27%和 1.91%。报告期内，公司的销售费用主要为销售人员薪酬和中标服务费，两项费用占销售费用的比重在 80% 左右。

公司 2021 年度的销售费用比 2020 年增加 352.17 万元，增长 114.99%，主要系随着业务规模的扩大，新增产品及业务量增加，职工薪酬、中标服务费、售后服务费等提高所致。公司同期收入增长 13,266.05 万元，增幅 84.16%，销售费用的增长总体与收入的增长趋势一致。

2021 年，公司销售人员薪酬金额大幅增长，主要系公司当年收入大幅增长，销售人员计提奖金所致。报告期内，公司中标服务费系在中标后支付给招标方委托的招标代理机构的费用，标书费系从招标代理公司或业主购买招标文件的费用，2020 年中标服务费和标书费相对较少，主要系当期项目方自行招标居多，导致支付的招标费用下降。

报告期内，公司招待费、差旅费及售后服务费随着业务规模扩大而增加。2020 年和 2021 年，公司差旅费未随营业收入同比增长，主要系受新冠疫情影响，公司销售人员差旅活动减少所致。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：元

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

	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	6,327,382.68	65.38%	13,999,419.13	76.10%	8,378,538.39	70.72%	7,514,909.75	67.03%
咨询服务费	1,611,644.17	16.65%	1,653,879.06	8.99%	1,423,204.79	12.01%	1,420,439.80	12.67%
折旧及摊销	461,494.59	4.77%	932,242.93	5.07%	793,711.99	6.70%	703,420.57	6.27%
办公费	354,066.27	3.66%	589,832.36	3.21%	391,744.04	3.31%	572,849.73	5.11%
招待费	696,397.15	7.20%	576,239.37	3.13%	295,772.88	2.50%	283,012.60	2.52%
差旅费	47,463.14	0.49%	210,749.36	1.15%	153,937.06	1.30%	226,730.75	2.02%
小车耗费	35,046.34	0.36%	172,299.31	0.94%	119,496.65	1.01%	190,157.20	1.70%
修理费	19,625.21	0.20%	128,441.03	0.70%	64,361.80	0.54%	37,860.10	0.34%
开办费			10,884.66	0.06%				
广宣费	1,000.00	0.01%	5,320.57	0.03%	3,000.00	0.03%	14,760.86	0.13%
其他	124,379.46	1.29%	115,785.80	0.63%	223,221.82	1.88%	247,655.69	2.21%
合计	9,678,499.01	100.00%	18,395,093.58	100.00%	11,846,989.42	100.00%	11,211,797.05	100.00%

(4) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
富瑞特装	9.53%	6.90%	5.37%	6.08%
兰石重装	3.27%	3.24%	4.04%	3.67%
海陆重工	3.76%	3.45%	4.15%	5.75%
科新机电	4.78%	5.12%	5.58%	5.21%
宝色股份	5.09%	5.56%	4.87%	6.14%
德固特	10.44%	9.90%	8.69%	8.57%
锡装股份	4.43%	4.64%	5.14%	5.54%
平均数 (%)	5.90%	5.54%	5.41%	5.85%
发行人 (%)	6.83%	6.34%	7.52%	7.34%
原因、匹配性分析	报告期内，公司管理费用占比高于行业可比上市公司平均数，主要因业务规模与同行业公司相比较小所致。			

(5) 科目具体情况及说明

报告期内，公司的管理费用率分别为 7.34%、7.52%、6.34%和 6.83%，2019 年至

2021 年总体有所下降，2022 年上半年略有上升，显示公司在扩大经营规模的同时，费用支出控制较好。

报告期内，公司管理费用总额分别为 1,121.18 万元、1,184.70 万元、1,839.51 万元和 967.85 万元，主要包括职工薪酬和咨询服务费用，两项费用合计占管理费用总额的比例分别为 79.70%、82.74%、85.09%和 82.03%。其中，职工薪酬 2021 年度较 2020 年度增加 562.09 万元，增幅 67.09%，与营业收入增长趋势相符，主要系收入规模扩大，管理人员计提奖金增加所致。另一方面，公司为客户提供高度定制化产品，对管理需求较高，为适应核能、新能源等业务规模扩大的需要，完善业务组织架构，增加了管理人员及相应薪酬。

报告期内，公司咨询服务费分别为 142.04 万元、142.32 万元、165.39 万元和 161.16 万元，主要系报告期内陆续聘请审计、律师及券商等中介机构相关的费用。公司折旧费及摊销费逐年增加，主要因为新购置的办公家具增加而导致折旧增加；2020 年公司办公费下降主要系受新冠疫情的影响，公司及时采取应对措施，增加线上办公，办公杂费中的办公用品费、资料费等支出减少。管理费用中的差旅费、招待费以及小车耗费占比相对较小，在 2021 年随着业务规模的扩大均有所上升。

3. 研发费用分析

(2) 研发费用构成情况

单位：元

项目	2022 年 1 月—6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	6,012,263.17	87.29%	9,497,031.36	80.50%	5,202,502.49	72.37%	5,352,348.50	70.26%
材料及动力费	764,016.34	11.09%	1,821,654.49	15.44%	1,484,084.87	20.65%	1,533,044.59	20.12%
折旧费	14,892.61	0.22%	29,785.19	0.25%	35,109.71	0.49%	51,400.09	0.67%
设计费	96,684.94	1.40%	447,539.08	3.79%	451,023.74	6.27%	451,456.31	5.93%
其他			993.50	0.01%	15,551.50	0.22%	230,161.79	3.02%
合计	6,887,857.06	100.00%	11,797,003.62	100.00%	7,188,272.31	100.00%	7,618,411.28	100.00%

(3) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2022 年 1 月—6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
富瑞特装	4.18%	4.89%	4.43%	5.10%
兰石重装	1.03%	2.28%	1.09%	0.89%

海陆重工	4.51%	3.72%	2.69%	2.73%
科新机电	2.78%	3.11%	3.53%	3.14%
宝色股份	4.07%	4.93%	3.86%	3.77%
德固特	5.52%	4.48%	4.32%	3.77%
锡装股份	3.74%	3.61%	3.30%	3.13%
平均数 (%)	3.69%	3.86%	3.32%	3.22%
发行人 (%)	4.86%	4.06%	4.56%	4.98%
原因、匹配性分析	报告期内，公司研发费用率波动较小，略高于同行业可比公司的平均水平，主要原因系公司高度重视产品研发，增加研发投入，从而导致研发支出保持较高的水平。			

(4) 科目具体情况及说明

公司产品具有非标准化、定制化生产的特点，下游行业不同客户对产品功能、品质、外观等方面的要求趋于个性化、多样化，对公司的技术投入、研发能力、工艺设计能力等方面都提出了较高的要求。报告期内，为满足不同客户特定需求，公司不断加大研发投入，增加研发人员，导致研发费用金额总体增加，报告期各期公司研发费用分别为 761.84 万元、718.83 万元、1,179.70 万元和 688.79 万元。

报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬、材料及动力费构成，两项费用占各期研发费用的比例均超过 90%。2021 年，公司研发费用较 2020 年度增加 460.87 万元增幅 64.11%，主要为研发人员薪酬费用较上年增加 429.45 万元，系公司为满足核能、新能源、环保等相关业务规模扩大的需要，进一步提升产品性能和增强产品竞争力，增加了研发人员数量及提高了研发人员薪酬待遇。

4. 财务费用分析

(1) 财务费用构成情况

单位：元

项目	2022 年 1 月—6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	802,597.43	456,913.82	6,392.65	556,051.22
减：利息资本化				
减：利息收入	321,676.02	65,272.83	29,013.87	36,261.95
汇兑损益		1,722.93	-0.40	0.00
银行手续费	20,754.26	29,494.80	21,460.03	221,613.84
其他	286,595.29	268,863.53	121,649.08	172,124.88
合计	788,270.96	691,722.25	120,487.49	913,527.99

(2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
富瑞特装	1.10%	2.42%	3.26%	3.18%
兰石重装	4.14%	4.91%	7.53%	6.15%
海陆重工	-0.02%	0.09%	1.45%	2.74%
科新机电	-0.07%	-0.02%	-0.01%	0.13%
宝色股份	1.32%	1.22%	1.20%	1.69%
德固特	-5.03%	0.44%	0.58%	-0.38%
锡装股份	-2.06%	0.15%	-0.06%	-0.24%
平均数(%)	-0.09%	1.32%	1.99%	1.90%
发行人(%)	0.56%	0.24%	0.08%	0.60%
原因、匹配性分析	<p>报告期内，2019年至2021年公司财务费用率相对于可比公司的平均财费用率较低，主要系银行借款相对可比公司较少所致。</p> <p>报告期内，2019年至2021年公司财务费用较低，且低于同行业可比公司平均水平，主要系业务规模较同行业可比公司如富瑞特装、兰石重装、海陆重工、宝色股份较小，业务所需借贷资金规模也小于上述企业；但与公司规模相近的德固特等相比，公司的财务费用率与之接近，符合公司实际经营情况。2022年上半年财务费用率高于行业平均水平，主要系德固特首发上市后募集资金产生大量利息收入导致其财务费用率较低，拉低了同行业可比公司平均水平。</p>			

(3) 科目具体情况及说明

报告期各期，公司财务费用分别为 91.35 万元、12.05 万元、69.17 万元和 78.83 万元，占当期营业收入的比重分别为 0.60%、0.08%、0.24%和 0.56%，财务费用主要由利息费用构成。2020 年公司利息费用大幅减少，主要系公司因年初货币资金较为充足而减少了银行借款。2021 年度，随着公司销售规模的大幅提高，公司日常经营相关的资金需求加大，公司当期增加短期借款 3,100.00 万元，导致利息费用相应增加。公司财务费用中的其它费用主要为保函担保费，以及于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，公司厂房租赁形成的未确认融资费用摊销，2021 年其他费用增加主要由于新增未确认融资费用摊销所致。2022 年 1-6 月，因公司短期借款增加导致利息费用增加。

5. 其他披露事项

无

6. 主要费用情况总体分析

报告期内，公司总体费用合理，与业务规模相匹配；期间费用总体呈现增长趋势，与公司收入增长趋势相匹配，占营业收入比重整体保持稳定。未来，公司将进一步加强费用管理，提升盈利水平。

（五）利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：万元

项目	2022年1月—6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)	金额	营业收入占比(%)
营业利润	1,926.69	13.60%	4,657.07	16.04%	2,335.18	14.81%	1,484.56	9.71%
营业外收入	0.05	0.0004%	0.38	0.0013%	9.01	0.06%	-	
营业外支出	13.09	0.09%	0.47	0.0016%	12.75	0.08%	1.64	0.01%
利润总额	1,913.66	13.50%	4,656.98	16.04%	2,331.44	14.79%	1,482.93	9.70%
所得税费用	188.33	1.33%	515.54	1.78%	296.62	1.88%	156.56	1.02%
净利润	1,725.33	12.18%	4,141.44	14.27%	2,034.82	12.91%	1,326.36	8.68%

科目具体情况及说明：

报告期各期，公司营业利润、利润总额、净利润随收入规模增长而增长。2021年，公司营业利润、利润总额、净利润相较2020年增长幅度较大，主要原因是当期营业收入增长84.16%。

2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

(1) 营业外收入明细

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
接受捐赠				
政府补助				
盘盈利得				

其他	500.00	3,813.60	90,092.74	
合计	500.00	3,813.60	90,092.74	

(2) 计入当期损益的政府补助:

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

报告期内，公司的营业外收入金额较小，对公司各期的利润影响较小。2020 年营业外收入主要系客户未按照合同约定及时付款，支付的延时付款的利息费。

3. 营业外支出情况

适用 不适用

单位：元

项目	2022 年 1 月—6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
对外捐赠				
债务重组损失				
非流动资产损坏 报废损失	2,779.71		2,818.27	8,465.81
其他	128,101.22	4,722.75	124,690.58	7,923.08
合计	130,880.93	4,722.75	127,508.85	16,388.89

科目具体情况及说明:

报告期内，公司的营业外支出金额较小。2020 年度营业外支出余额较大，主要系因延期向客户发货，导致的合同违约扣款 11.67 万元。2022 年 1-6 月营业外支出金额较大，主要系会计差错更正引起应交税额增加对应滞纳金支出。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	2022 年 1 月—6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	1,857,204.94	5,514,817.84	3,185,021.41	1,747,621.54
递延所得税费用	26,071.69	-359,408.77	-218,845.87	-181,974.22
合计	1,883,276.63	5,155,409.07	2,966,175.54	1,565,647.32

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
利润总额	19,136,551.30	46,569,794.92	23,314,366.06	14,829,252.79
按适用税率15%计算的所得税费用	2,870,482.70	6,985,469.24	3,497,154.91	2,224,387.92
部分子公司适用不同税率的影响	-7,735.95	-4,223.57		
调整以前期间所得税的影响		-29,099.82	33,646.22	50,624.73
税收优惠的影响				
非应税收入的纳税影响				
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	53,708.44	254,627.37	74,312.16	108,175.45
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响		-274,151.67	-34,805.82	-228,974.36
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响			224,693.33	227,260.1
加计扣除影响	-1,033,178.56	-1,777,212.48	-828,825.26	-815,826.52
所得税费用	1,883,276.63	5,155,409.07	2,966,175.54	1,565,647.32

(3) 科目具体情况及说明

无

5. 其他披露事项

无

6. 利润变动情况分析

报告期内，公司净利润主要来源于日常经营所得的营业利润，报告期各期公司营业利润分别为1,484.56万元、2,335.18万元、4,657.07万元和1,926.69万元，占营业收入的比例分别为9.71%、14.81%、16.04%和13.60%，2019-2021年逐年上升，公司营业利润上升主要是由于营业收入增长所致。

(六) 研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
职工薪酬	6,012,263.17	9,497,031.36	5,202,502.49	5,352,348.50
材料及动力费	764,016.34	1,821,654.49	1,484,084.87	1,533,044.59
折旧费	14,892.61	29,785.19	35,109.71	51,400.09

设计费	96,684.94	447,539.08	451,023.74	451,456.31
其他		993.50	15,551.50	230,161.79
合计	6,887,857.06	11,797,003.62	7,188,272.31	7,618,411.28
研发投入占营业收入的比例 (%)	4.86%	4.06%	4.56%	4.98%
原因、匹配性分析	公司重视技术研发和升级，报告期内研发投入总体增加，但随着同期营业收入的增长，公司研发投入占收入的比例逐年略有下降。			

科目具体情况及说明：

报告期内，公司研发支出全部费用化，不存在资本化情形，也不存在因自主研发形成无形资产而产生无形资产摊销的情况。

2. 报告期内主要研发项目情况

报告期内，公司研发项目情况如下表：

单位：元						
序号	项目名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	研发进度
1	钠水反应试验项目		-	-	257,070.97	已结题
2	一种机械装置的两相流动力学和力学研究		8,843.60	1,451,805.04	4,508,617.05	已结题
3	高压蒸汽骤冷设备的研发		-	76,196.54	526,506.70	已结题
4	高压蒸汽高效电热设备的研发		-	381,090.90	1,711,774.98	已结题
5	高精密燃料棒储存容器研发		1,438,677.95	1,423,742.04	233,477.47	已结题
6	电加热吸附柱研发		4,211,596.17	441,106.05	380,964.11	已结题
7	高危化物智能运输线研发	1,057,417.04	2,858,926.31	3,414,331.76	-	进行中
8	尾气净化高效吸附柱研	1,359,026.78	3,278,959.59	-	-	进行中

	发					
9	异型钢结构 (六方管) 自动焊机	1,425,010.29				进行中
10	特材(高 温、高传 热性和高 导电性材 料)焊接 工艺研发	944,366.74				进行中
11	高效管道 式空冷装 置研发	615,348.73				进行中
12	高可靠性 尾气净化 吸附柱研 发	1,486,687.48				进行中
合计		6,887,857.06	11,797,003.62	7,188,272.31	7,618,411.28	

报告期内，公司研发项目主要针对高压蒸汽骤冷设备、高压蒸汽高效电热设备等
的开发，以及核能、新能源、环保等产品生产工艺的改进，与公司装备制造、安装工
程、技术服务等各项业务密切相关。公司持续加大研发投入，致力于提高公司对于高
端过程装备的研发能力和行业竞争力。

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司	2022年1月—6 月	2021年度	2020年度	2019年度
富瑞特装	4.18%	4.89%	4.43%	5.10%
兰石重装	1.03%	2.28%	1.09%	0.89%
海陆重工	4.51%	6.12%	5.84%	4.11%
科新机电	2.78%	3.11%	3.53%	3.14%
宝色股份	4.07%	4.93%	3.86%	3.77%
德固特	5.52%	4.48%	4.32%	3.77%
锡装股份	3.74%	3.61%	3.30%	3.13%
平均数(%)	3.69%	3.86%	3.77%	3.36%
发行人(%)	4.86%	4.06%	4.56%	4.98%

科目具体情况及说明：

无

4. 其他披露事项

无

5. 研发投入总体分析

报告期各期，公司研发投入均在当期费用化，不存在资本化情形，因此公司研发投入与研发费用金额一致，研发投入总体分析详见本小节之“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”之“3.研发费用分析”。

（七）其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
权益法核算的长期股权投资收益				
处置长期股权投资产生的投资收益				
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得				
交易性金融资产在持有期间的投资收益				
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入				
债权投资在持有期间取得的利息收入				
其他债权投资在持有期间取得的利息收入				
处置交易性金融资产取得的投资收益				
处置债权投资取得的投资收益				
处置其他债权投资取得的投资收益				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益				
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益				
持有至到期投资在持有期间的投资收益				
可供出售金融资产在持有期间的投资收益				
处置可供出售金融资产取得的投资收益				
处置持有至到期投资取得的投资收益				
理财产品收益		261,677.17	543,413.91	
债务重组损失	131,500.00	-80,092.20		
合计	131,500.00	181,584.97	543,413.91	

科目具体情况及说明:

报告期内，公司理财产品收益系公司使用部分闲置流动资金购置低风险理财产品产生的投资收益。

2. 公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
交易性金融资产				
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益				
交易性金融负债				
按公允价值计量的投资性房地产				
按公允价值计量的生物资产				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		-30,332.88	30,332.88	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债				
合计		-30,332.88	30,332.88	-

科目具体情况及说明:

报告期内，公司公允价值变动损益主要系公司持有的债券和银行理财产品在年末确定的公允价值变动损益。

3. 其他收益

√适用 □不适用

单位：元

产生其他收益的来源	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
中小企业发展资金	55,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00
稳岗补贴	95,700.77		137,708.13	66,418.77
市级应用技术与开发资金项目				4,100.00
失业动态监测补贴款		1,200.00	1,200.00	1,200.00
“壮大贷”贴息补助				40,000.00

军民融合产业项目补助资金				1,002,300.00
知识产权资助金			50,000.00	
防疫体系建设补贴款			21,200.00	
个人所得税手续费返还	15,565.54	9,624.32	5,689.64	3,440.29
重点新产品研发补贴			200,000.00	
引才伯乐奖			5,000.00	
先进材料和先进制造企业扶持补贴款		970,936.00		
全国中小企业股份转让系统挂牌补贴		100,000.00		
新型学徒制补贴	273,000.00			
2022 科技项目专项资金	10,200.00			
合计	449,466.31	1,191,760.32	530,797.77	1,227,459.06

科目具体情况及说明:

报告期内，公司的其他收益主要为与日常经营相关的政府补助，发生金额及占比均较小，对公司盈利能力影响较小。

4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款坏账损失	-807,846.83	-1,040,008.28	-1,303,112.35	781,422.89
应收票据坏账损失	341,248.07	-896,604.00	216,349.47	-693,239.72
其他应收款坏账损失	20,274.33	-313,784.61	22,618.17	-288,876.56
应收款项融资减值损失				
长期应收款坏账损失				
债权投资减值损失				
其他债权投资减值损失				
合同资产减值损失				
财务担保合同减值				
合计	-446,324.43	-2,250,396.89	-1,064,144.71	-200,693.39

科目具体情况及说明:

报告期内，公司的信用减值损失主要为对各类应收款项计提的坏账损失，其中2020年、2021年度计提的应收款项坏账损失金额较大，主要系随着业务规模扩大，公

司应收账款、应收票据、其他应收款等余额增加，导致坏账计提金额相应增加。

5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
坏账损失	-			
存货跌价损失	-154,069.03	-302,885.24	-663,735.15	-2,854,040.54
存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用）				
可供出售金融资产减值损失	-			
持有至到期投资减值损失	-			
长期股权投资减值损失				
投资性房地产减值损失				
固定资产减值损失				
在建工程减值损失				
生产性生物资产减值损失				
油气资产减值损失				
无形资产减值损失				
商誉减值损失				
合同取得成本减值损失（新收入准则适用）				
其他				
合同资产减值损失	-444,064.39	-777,608.71	-247,303.44	
合计	-598,133.42	-1,080,493.95	-911,038.59	-2,854,040.54

科目具体情况及说明：

报告期内，公司的资产减值损失主要为存货跌价损失和合同资产减值损失。2019年末、2020年末、2021年末和2022年6月30日，公司分别确认存货跌价损失285.40万元、66.37万元、30.29万元和15.41万元。存货跌价损失变动情况详见本节“二、资产负债等财务状况分析”之“（二）存货”。

6. 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
划分为持有待售的非流动资产处置收益				
其中：固定资产处置收益				
无形资产处置收益				

持有待售处置组处置收益				
未划分为持有待售的非流动资产处置收益	314,378.63	9,288.85	1,451.39	6,156.00
其中：固定资产处置收益	394,161.16	9,288.85	1,451.39	6,156.00
无形资产处置收益				
使用权资产处置收益	-79,782.53			
合计	314,378.63	9,288.85	1,451.39	6,156.00

科目具体情况及说明：

报告期各期，公司资产处置收益金额分别为 0.62 万元、0.15 万元、0.93 万元和 31.44 万元，主要是由固定资产处置产生的损益，金额较小，对公司整体利润水平影响较小。

7. 其他披露事项

无

8. 其他影响损益的科目分析

适用 不适用

四、 现金流量分析

(一) 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：元

项目	2022 年 1 月—6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	181,638,288.71	299,211,067.75	224,233,756.54	196,058,052.18
收到的税费返还				
收到其他与经营活动有关的现金	11,623,606.87	18,738,978.65	4,307,974.65	12,493,949.78
经营活动现金流入小计	193,261,895.58	317,950,046.40	228,541,731.19	208,552,001.96
购买商品、接受劳务支付的现金	153,376,746.30	214,782,990.32	165,448,571.48	93,185,308.66
支付给职工以及为职工支付的现金	31,973,787.28	49,383,342.13	37,463,172.37	35,589,768.63
支付的各项税费	7,219,939.70	16,458,486.71	22,641,888.89	9,624,436.58
支付其他与经营活动有关	17,755,151.23	22,923,299.64	11,527,424.50	14,440,327.09

的现金				
经营活动现金流出小计	210,325,624.51	303,548,118.80	237,081,057.24	152,839,840.96
经营活动产生的现金流量净额	-17,063,728.93	14,401,927.60	-8,539,326.05	55,712,161.00

科目具体情况及说明:

科目具体情况及说明详见本招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“四、现金流量分析”之“(一)经营活动现金流量分析”之“6.经营活动现金流量分析”。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位: 元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
政府补助	394,466.31	1,072,136.00	420,997.78	1,114,018.77
利息收入	321,675.98	65,272.83	29,013.42	36,261.95
保证金	8,221,052.02	17,563,433.43	3,843,328.09	11,263,339.98
其他往来款	2,686,412.56	29,995.75		43,483.00
代收代付款		8,140.64	14,635.36	36,846.08
合计	11,623,606.87	18,738,978.65	4,307,974.65	12,493,949.78

科目具体情况及说明:

报告期内,公司收到的其他与经营活动有关的现金主要为政府补助、保证金、其他往来款等。

2020年度,公司收到的其他与经营活动有关的现金较2019年度减少818.60万元,一方面是因为公司支付和收回的保证金均较少,另一方面是因为公司2020年度收到的政府补助减少。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位: 元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
保证金	9,101,459.23	16,571,555.37	5,921,466.09	7,723,768.83
营业外支出一捐赠			8,000.00	2,000.00
销售费用支付的现金	381,101.83	908,210.14	850,664.58	1,244,122.41
管理费用支付的现金	3,236,719.86	3,106,800.16	2,195,582.91	2,628,178.10

研发费用支付的现金	1,049,795.62	2,270,187.07	1,950,660.11	2,214,662.69
备用金支出	2,616,162.55	37,052.10	152,307.78	268,035.22
手续费及其他支出	163,819.26	29,494.80	21,460.03	221,613.84
其他单位往来款	1,206,092.88		427,283.00	137,946.00
合计	17,755,151.23	22,923,299.64	11,527,424.50	14,440,327.09

科目具体情况及说明:

报告期内，支付的其他与经营活动有关的现金主要为付现的期间费用、支付的保证金等。2021 年和 2022 年上半年，公司支付的其他与经营活动有关的现金较高，主要是随着公司业务规模的扩大，新增项目支付的投标保证金、履约保证金、银行承兑汇票保证金较多，以及期间费用支出增加所致。

4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：元

项目	2022 年 1 月—6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	17,253,274.67	41,414,385.85	20,348,190.52	13,263,605.47
加：资产减值准备	598,133.42	1,080,493.95	911,038.59	2,854,040.54
信用减值损失	446,324.43	2,250,396.89	1,064,144.71	200,693.39
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	1,259,776.86	2,443,107.03	2,728,710.88	3,067,062.89
使用权资产折旧	816,521.06	1,213,110.97		
无形资产摊销	91,785.90	184,505.66	194,778.72	193,844.84
长期待摊费用摊销				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-314,378.63	-9,288.85	-1,451.39	-6,156.00
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	2,779.71		2,818.27	8,465.81
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		30,332.88	-30,332.88	-
财务费用（收益以“-”号填列）	802,597.43	727,500.28	128,041.33	728,176.10
投资损失（收益以“-”号填列）	-131,500.00	-181,584.97	-543,413.91	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	26,071.69	-359,408.77	-218,845.87	-181,974.22
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）				
存货的减少（增加以“-”号填列）	-19,847,982.53	-55,272,829.22	-72,297,222.63	14,636,793.50
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-68,560,800.38	-39,697,734.27	-39,872,523.07	-11,434,762.70
经营性应付项目的增加（减	49,528,683.74	64,996,765.15	78,831,740.68	32,382,371.38

少以“-”号填列)				
其他	964,983.70	-4,417,824.98	215,000.00	
经营活动产生的现金流量净额	-17,063,728.93	14,401,927.60	-8,539,326.05	55,712,161.00

5. 其他披露事项

无

6. 经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,571.22 万元、-853.93 万元、1,440.19 万元和-1,706.37 万元。经营活动现金流入主要是销售商品、提供劳务收到的现金。

2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较 2019 年减少 6,425.15 万元。其中，经营活动现金流出较大，较 2019 年增加 8,424.12 万元，具体原因为：

①购买商品、接受劳务支付的现金较 2019 年多支出 7,226.33 万元，随着公司业务的持续拓展，在手订单规模相应增长，为满足业务需求，公司物资采购规模增长，相应的采购支出增加。由于公司的产品多为大型设备，生产周期较长，部分大型设备的生产周期可能达到 1 年以上，造成了公司采购支出和完工回款之间存在时间差异。公司 2020 年度开始生产包括中国核电工程有限公司郑州分公司的核废料存放装置等大型设备，并为上述设备采购了大量钢材和备件，但上述项目在次年验收确认并回款，造成经营性现金流入和流出存在期间不匹配的情况。

②2020 年支付的各项税费较 2019 年增加 1,301.75 万元，主要因 2020 年缴纳了 2019 年缓缴的增值税。

2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 1,440.19 万元，较 2020 年增加 2,294.13 万元，具体原因为：

①因 2021 年度销售收入大幅增长，销售商品、提供劳务收到的现金 2021 年度较 2020 年度增加 7,497.73 万元。其中，包括中国核电工程有限公司郑州分公司的核废料存放装置等大型设备在内的部分在 2020 年度已承担付现成本的项目在 2021 年完工并收回部分款项，导致 2021 年度经营活动净现金流高于 2020 年度。

②收到其他与经营活动有关的现金 2021 年较 2020 年增加 1,443.10 万元，主要系随着中国核电工程有限公司郑州分公司的核废料存放装置等大项目在 2021 年陆续完

工，收回保证金较 2020 年增加所致。

公司经营活动产生的现金流量与营业收入、净利润的相关情况如下：

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动现金流量与收入的比较				
销售商品、提供劳务收到的现金	181,638,288.71	299,211,067.75	224,233,756.54	196,058,052.18
营业收入	141,703,456.38	290,295,500.09	157,634,962.25	152,852,048.31
现金收入比	1.28	1.03	1.42	1.28
二、经营活动现金流量与净利润的比较				
经营活动产生的现金流量净额	-17,063,728.93	14,401,927.60	-8,539,326.05	55,712,161.00
净利润	17,253,274.67	41,414,385.85	20,348,190.52	13,263,605.47
经营活动产生的现金流量净额/净利润	-0.99	0.35	-0.42	4.20

报告期内，现金收入比分别为 1.28、1.42、1.03 和 1.28，公司销售回款能力良好，营业收入能够及时流入公司。

2019 年度，公司经营活动现金流量净额较当年净利润高 4,244.86 万元，一方面是随着业务规模持续增长，公司在手订单增多，期末预收货款等项目增加导致经营性应付项目增加 3,238.24 万元。另一方面主要系随着 2019 年项目完工，导致存货减少 1,463.68 万元，并且当期完工项目规模相对较小，回款较快，以及受非付现固定资产折旧及资产减值准备的影响。

2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，经营活动现金流量净额较当年净利润分别低 2,888.75 万元、2,701.25 万元和 3,431.70 万元，主要原因如下：

①公司合作的客户多为大型国有企业、科研院所等，其支付审批流程及款项拨付流程通常时间较长。受上述支付审批流程影响，公司部分项目的实际收款进度会滞后于合同约定的付款进度，导致公司应收账款等经营性应收项目在报告期内不断上升。

②受下游行业景气度不断上升的影响，公司报告期内业务量不断上升，由于公司的产品均为大型设备，生产周期较长，部分大型设备的生产周期可能达到 1 年以上，造成了公司采购支出和完工回款之间存在时间差异。2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月

末，公司均存在金额较大的在产品（包括合同履行成本），上述在产品即为公司已承担付现成本但尚未完工的产品。公司采购支出和完工回款之间存在时间差异导致公司经营现金流量净额在 2020 年、2021 年及 2022 年上半年低于当期实现的净利润。

（二）投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：元

项目	2022 年 1 月—6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		52,000,000.00	95,000,000.00	
取得投资收益收到的现金		261,677.17	543,413.91	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,227,817.00	18,163.38	11,161.00	11,432.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	1,227,817.00	52,279,840.55	95,554,574.91	11,432.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,965,489.31	1,542,713.56	3,834,412.79	401,762.07
投资支付的现金		45,000,000.00	102,000,000.00	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计	8,965,489.31	46,542,713.56	105,834,412.79	401,762.07
投资活动产生的现金流量净额	-7,737,672.31	5,737,126.99	-10,279,837.88	-390,330.07

科目具体情况及说明：

科目具体情况及说明详见本招股说明书第八节“管理层讨论与分析”之“四、现金流量分析”之“（二）投资活动现金流量分析”之“5. 投资活动现金流量分析”。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

4. 其他披露事项

无

5. 投资活动现金流量分析：

各报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-39.03 万元、-1,027.98 万元、573.71 万元和-773.77 万元，主要为购置新机器设备的支出、以及购买或赎回理财产品支出或收入。

报告期内，投资支付的现金和收回投资收到的现金主要系公司使用部分闲置流动资金购置和赎回低风险理财产品。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 40.18 万元、383.44 万元、154.27 万元和 896.55 万元，主要系公司随着业务规模的扩大，为满足经营需要购置新的机器设备所支付的现金。

（三）筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金			10,280,160.00	
取得借款收到的现金	24,000,000.00	56,100,000.00	4,000,000.00	22,500,000.00
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金	9,673,919.75			
筹资活动现金流入小计	33,673,919.75	56,100,000.00	14,280,160.00	22,500,000.00
偿还债务支付的现金	10,000,000.00	29,100,000.00	11,500,000.00	34,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	26,971,773.97	9,199,552.28	4,410,019.31	5,608,640.59
支付其他与筹资活动有关的现金	866,812.61	2,124,553.88	336,649.08	172,124.88
筹资活动现金流出小计	37,838,586.58	40,424,106.16	16,246,668.39	39,780,765.47
筹资活动产生的现金流量净额	-4,164,666.83	15,675,893.84	-1,966,508.39	-17,280,765.47

科目具体情况及说明：

科目具体情况及说明详见本招股说明书第八节“管理层讨论与分析”之“四、现

现金流量分析”之“(三)筹资活动现金流量分析”之“5.筹资活动现金流量分析”。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元

项目	2022年1月—6月	2021年度	2020年度	2019年度
借款担保费	866,812.61	36,467.92	121,649.08	172,124.88
租赁费		2,088,085.96		
定增费用			215,000.00	
合计	866,812.61	2,124,553.88	336,649.08	172,124.88

科目具体情况及说明：

根据新租赁准则的相关规定，偿还租赁负债本金和利息所支付的现金应当计入筹资活动现金流出，因此2021年公司将支付的租赁款在“支付的其他与筹资活动有关的现金”中列示。

4. 其他披露事项

无

5. 筹资活动现金流量分析：

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别-1,728.08万元、-196.65万元、1,567.59万元和-416.47万元。筹资活动产生的现金流入主要是银行借款，现金流出主要是偿还银行借款、偿付利息、支付股利以及支付的与公司2020年定增相关的中介机构费用。

五、 资本性支出

(一) 报告期内重大资产支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为

40.18 万元、383.44 万元、154.27 万元和 896.55 万元。公司的资本性支出主要包括为扩大经营规模而购置的生产设备等。

(二) 未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金计划投资的项目外，公司无可预见的重大资本性支出计划。募集资金使用情况详见“第九节募集资金运用”。

六、 税项

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率			
		2022 年 1 月—6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	3%、6%、9%、13%	3%、6%、9%、13%	3%、6%、9%、13%	13%、16%、9%、10%、6%、3%
消费税	不适用				
教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	3%	3%	3%	3%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计缴	7%	7%	7%	7%、5%
企业所得税	按实际缴纳的流转税计缴	15%，20%	15%，20%	15%	15%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	2%	2%	2%	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率			
	2022 年 1 月—6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
成都瑞奇智造科技股份有限公司	15%	15%	15%	15%
四川瑞再新能源科技有限公司	20%	20%	20%	20%
成都瑞欣宏科技有限公司	20%	20%	20%	20%

具体情况及说明：

无

（二） 税收优惠

√适用 □不适用

根据《财政部海关总署国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号）的规定，自2011年1月1日至2020年12月31日，对设在西部地区以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务，且其主营业务收入占企业收入总额70%以上的企业，可减按15%税率缴纳企业所得税。根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告2020年第23号），自2021年1月1日至2030年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税。根据上述政策，公司报告期内享受西部大开发企业所得税优惠政策，按照15%的税率缴纳企业所得税。

根据四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局认定，公司于2018年12月3日通过高新技术企业复审，有效期三年（2018年度-2021年度），有效期内按15%税率计缴企业所得税；于2021年12月15日通过高新技术企业复审，有效期三年（2021年度-2024年度），有效期内按15%税率计缴企业所得税。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）和《国家税务总局关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2019年第2号）规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。根据《财政部税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告2021年第12号）规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，在《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税，根据《财政部税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告2022年第13号），自2022年1月1日至2024年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。根据上述政策，四川瑞再新能源科技有限公司和成都瑞欣宏科技有限公司2021年均符合小型微利企业的税收优惠。

（三） 其他披露事项

无

七、 会计政策、估计变更及会计差错

(一) 会计政策变更

√适用 □不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2021 年度	执行《企业会计准则第 21 号—租赁》	系法律法规要求的变更，不涉及内部审议	详见本节“七、会计政策、估计变更及会计差错”之“（一）会计政策变更”之“2.首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”			
2020 年度	执行《企业会计准则第 14 号—收入》	系法律法规要求的变更，不涉及内部审议	详见本节“七、会计政策、估计变更及会计差错”之“（一）会计政策变更”之“2.首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”			
2019 年度	执行《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》	系法律法规要求的变更，不涉及内部审议	对报表项目无影响			
2019 年度	执行《企业会计准则第 12 号—债务重组》	系法律法规要求的变更，不涉及内部审议	对报表项目无影响			
2019 年度	执行新金融工具准则	系法律法规要求的变更，不涉及内部审议	详见本节“七、会计政策、估计变更及会计差错”之“（一）会计政策变更”之“2.首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”			

具体情况及说明：

1、2019 年度主要会计政策变更的说明

财政部于 2017 年发布了修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计

量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期会计》《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（上述四项准则以下统称“新金融工具准则”）。本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的新金融工具准则。

财政部于 2019 年 4 月发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）（以下简称“财务报表格式”），执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和该通知的要求编制财务报表。本公司于 2019 年 1 月 1 日起执行上述修订后的准则和财务报表格式，对会计政策相关内容进行调整，资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示；比较数据相应调整。

2、2020 年度主要会计政策变更的说明

2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整。详见本节“七、会计政策、估计变更及会计差错”之“（一）会计政策变更”之“2.首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”。

3、2021 年度主要会计政策变更的说明

财政部于 2018 年 12 月发布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》，公司自 2021 年 1 月 1 日起执行。公司根据首次执行的累计影响数，调整首次执行当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

√适用 □不适用

(1) 公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对报告期内报表项目影响如下：

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	新金融工具准则调整影响	2019 年 1 月 1 日
应收票据	23,310,758.65	9,282,468.66	32,593,227.31
应收款项融资		2,577,464.99	2,577,464.99
其他流动负债		11,859,933.65	11,859,933.65

(2) 执行新收入准则的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度的财务报表不做调整。

公司执行新收入准则对 2020 年 1 月 1 日资产负债表各项目的影晌汇总如下：

单位：元

资产负债表项目	会计政策变更前 2019 年 12 月 31 日余额	新收入准则影响	会计政策变更后 2020 年 1 月 1 日余额
资产：			
应收账款	62,751,373.74	-8,881,105.88	53,870,267.86
合同资产		5,492,929.68	5,492,929.68
其他非流动资产		3,388,176.20	3,388,176.20
负债：			
预收款项	80,216,850.19	-80,216,850.19	
合同负债		72,014,246.48	72,014,246.48
其他流动负债	10,511,260.34	8,202,603.71	18,713,864.05

(3) 执行新租赁准则的影响

财政部于 2018 年 12 月发布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》。公司自 2021 年 1 月 1 日起执行。公司根据首次执行的累积影响数，调整首次执行当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。公司 2020 年无租赁情形，对报告期内报表项目无影响。

本公司执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表各项目的影晌汇总如

下：

单位：元

合并报表项目	2020年12月31日	影响金额	2021年1月1日
资产：		1,772,980.63	1,772,980.63
使用权资产		1,772,980.63	1,772,980.63
负债：			
应交税费	4,254,468.32	-169,233.03	4,085,235.29
一年内到期的非流动 负债		807,520.43	807,520.43
租赁负债		1,134,693.23	1,134,693.23

对母公司资产负债表各项目的影响汇总如下：

单位：元

母公司报表项目	2020年12月31日	影响金额	2021年1月1日
资产：		1,772,980.63	1,772,980.63
使用权资产		1,772,980.63	1,772,980.63
负债：			
应交税费	4,254,468.32	-169,233.03	4,085,235.29
一年内到期的非流动 负债		807,520.43	807,520.43
租赁负债		1,134,693.23	1,134,693.23

（二） 会计估计变更

适用 不适用

（三） 会计差错更正

适用 不适用

1. 追溯重述法

适用 不适用

单位：元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较 期间报表项目名称	累积影响数
2019年度、 2020年度、 2021年度	具体参见本节“具 体情况及说明”	2022年6月8日公 司第三届董事会第十 四次会议审议通过	具体参见本节“具 体情况及说明”	-

具体情况及说明：

(1) 公司对 2019 年度财务数据进行了差错更正调整，更正情况列示如下：

单位：元

项目	原 2019 年度报表数	调整数	调整后 2019 年度报表数	调整原因
应收票据	18,503,492.36	9,495,426.53	27,998,918.89	调整已背书未到期商业承兑汇票及信用等级较低的银行承兑汇票，不终止确认。并重新计提应收票据坏账准备
应收账款	62,201,401.91	549,971.83	62,751,373.74	根据收入验收证据，调整收入跨期并调整相应应收账款；坏账准备计算基数变化，由原来按单位整体计算账龄，改为按照单个项目计算账龄，并重新计算应收账款坏账准备
应收款项融资	-	818,000.00	818,000.00	调整按新金融准则调整银行承兑汇票重分类列示
预付款项	2,212,738.18	1,026,582.00	3,239,320.18	双边挂账抵消影响
其他应收款	6,072,839.17	-334,766.29	5,738,072.88	费用挂账清理以及费用跨期调整所致
存货	32,524,535.42	15,683,266.89	48,207,802.31	根据收入验收证据，成本跨期调整进而对应调整存货
其他流动资产	-	485,930.65	485,930.65	收入成本调整，进而导致税金成本变动，预交税金重分类
投资性房地产	366,802.45	-7,736.96	359,065.49	投资性房地产累计折旧后续计量差错更正
固定资产	20,416,620.40	210,368.78	20,626,989.18	固定资产累计折旧后续计量差错更正
无形资产	7,055,549.14	39,405.87	7,094,955.01	无形资产累计摊销后续计量差错更正
递延所得税资产	1,546,651.32	918,669.01	2,465,320.33	调整应收账款应收票据坏账准备，根据递延收益的金额重新计算递延所得税资产
短期借款	11,500,000.00	16,813.96	11,516,813.96	短期借款利息跨期调整
应付账款	25,960,031.07	1,442,411.00	27,402,442.07	成本跨期以及双边挂账抵消影响所致
预收款项	46,933,360.00	33,283,490.19	80,216,850.19	按照按新收入准则，调整预收货款列报
应付职工薪酬	3,001,177.19	2,779,031.37	5,780,208.56	工资及奖金跨期调整
应交税费	17,211,627.45	-1,607,220.00	15,604,407.45	收入成本调整，进而导致税金成本变动所致
其他应付款	1,190,310.57	220,467.72	1,410,778.29	费用挂账清理以及费用跨期调整所致
其他流动负债	-	10,511,260.34	10,511,260.34	调整已背书未到期商业承兑汇票及信用等级较低的银行承兑汇票，不终止确认
盈余公积	3,805,259.87	-615,366.97	3,189,892.90	调整影响净利润数据，调整盈余公积
未分配利润	21,425,470.97	-17,145,769.30	4,279,701.67	调整报表项目累计影响未分配利润
营业收入	174,908,614.55	-22,056,566.24	152,852,048.31	因调整收入确认政策，导致营业收入调减 10,458,013.67 元，因跨期调整导致营业收入调增 11,598,552.57 元
营业成本	124,345,334.61	-14,550,058.39	109,795,276.22	根据收入验收证据，成本跨期调整

税金及附加	2,779,377.37	31,902.08	2,811,279.45	税金成本跨期所致
销售费用	3,067,725.74	767,270.03	3,834,995.77	费用跨期以及费用串户调整
管理费用	12,692,148.98	-1,480,351.93	11,211,797.05	费用跨期以及费用串户调整
研发费用	7,545,400.61	73,010.67	7,618,411.28	费用跨期以及费用串户调整
财务费用	936,057.36	-22,529.37	913,527.99	短期借款利息跨期调整
其他收益	1,159,840.29	67,618.77	1,227,459.06	与日常活动相关政府补助列报调整
信用减值损失	-1,914,755.43	1,714,062.04	-200,693.39	调整已背书未到期商业承兑汇票，不终止确认。并重新计提应收票据坏账准备；应收账款坏账计提方式和基数发生变动，补充计提了应收账款坏账准备
资产减值损失	-1,731,572.48	-1,122,468.06	-2,854,040.54	根据可变现净值补提存货跌价准备
资产处置损益	-2,309.81	8,465.81	6,156.00	固定资产累计折旧后续计量差错更正影响
营业外收入	67,618.77	-67,618.77		与日常活动相关政府补助列报调整
营业外支出	7,923.08	8,465.81	16,388.89	债权清理损失
所得税费用	2,426,617.37	-860,970.05	1,565,647.32	调整收入成本等利润表项目调整所得税，调整递延所得税资产调整所得税费用
净利润	18,686,850.77	-5,423,245.30	13,263,605.47	利润表项目综合调整影响所致

(2) 公司对 2020 年度财务数据进行了差错更正调整，更正情况列示如下：

单位：元

项目	原 2020 年度报表数	调整数	调整后 2020 年度报表数	调整原因
货币资金	40,431,353.56	0.72	40,431,354.28	外币账户余额调汇差异调整
应收票据	27,248,107.91	12,220,910.39	39,469,018.30	调整已背书未到期商业承兑汇票及信用等级较低的银行承兑汇票，不终止确认。并重新计提应收票据坏账准备
应收账款	60,545,485.97	49,807.93	60,595,293.90	根据收入验收证据，调整收入跨期并调整相应应收账款；坏账准备计算基数变化，由原来按单位整体计算账龄，改为按照单个项目计算账龄，并重新计算应收账款坏账准备
应收款项融资		11,587,469.29	11,587,469.29	调整按新金融准则调整银行承兑汇票重分类列示
预付款项	13,496,098.16	-464,987.66	13,031,110.50	双边挂账抵消影响
其他应收款	3,877,372.56	-278,913.27	3,598,459.29	费用挂账清理以及费用跨期调整所致
存货	100,720,416.91	19,442,118.11	120,162,535.02	根据收入验收证据，成本跨期调整进而对应调整存货
合同资产	7,544,820.10	-1,523,448.71	6,021,371.39	按照按新金融准则，将尚在质保期的质保金列示在合同资产
其他流动资产		360,672.55	360,672.55	收入成本调整，进而导致税金成本变动，预交税金重分类

投资性房地产	328,522.45	-5,777.70	322,744.75	投资性房地产累计折旧后续计量差错更正
固定资产	20,401,470.50	82,517.63	20,483,988.13	固定资产累计折旧后续计量差错更正
无形资产	6,860,770.42	39,405.87	6,900,176.29	无形资产累计摊销后续计量差错更正
递延所得税资产	1,936,572.87	747,593.33	2,684,166.20	调整应收账款应收票据坏账准备, 根据递延收益的金额重新计算递延所得税资产
其他非流动资产		6,591,261.66	6,591,261.66	长期资产购置预付款重分类调整以及合同资产重分类
应付账款	40,948,785.74	-803,655.61	40,145,130.13	成本跨期以及双边挂账抵消影响所致
合同负债	92,742,967.98	33,166,873.39	125,909,841.37	根据收入验收证据, 调整收入跨期并调整相应应收账款, 进而合同负债列报
应付职工薪酬	3,634,703.58	2,861,148.05	6,495,851.63	工资及奖金跨期调整
应交税费	5,257,209.77	-1,002,741.45	4,254,468.32	收入成本调整, 进而导致税金成本变动所致
其他应付款	665,923.59	321,989.17	987,912.76	费用挂账清理以及费用跨期调整所致
其他流动负债	14,551,465.83	28,463,867.94	43,015,333.77	调整已背书未到期商业承兑汇票及信用等级较低的银行承兑汇票, 不终止确认
盈余公积	5,479,850.42	-255,138.47	5,224,711.95	调整影响净利润数据, 调整盈余公积
未分配利润	32,105,973.32	-13,903,712.88	18,202,260.44	调整报表项目累计影响未分配利润
营业收入	150,895,791.25	6,739,171.00	157,634,962.25	因调整收入确认政策, 导致营业收入调减 9,081,979.10 元, 因跨期调整导致营业收入调增 15,821,150.10 元
营业成本	107,465,325.50	2,442,762.02	109,908,087.52	根据收入验收证据, 成本跨期调整
销售费用	3,114,593.31	-51,891.14	3,062,702.17	费用跨期以及费用串户调整
管理费用	11,855,969.41	-8,979.99	11,846,989.42	费用跨期以及费用串户调整
研发费用	7,317,773.23	-129,500.92	7,188,272.31	费用跨期以及费用串户调整
财务费用	137,302.17	-16,814.68	120,487.49	短期借款利息跨期调整
其他收益	519,233.13	11,564.64	530,797.77	代扣代缴个税返还重分类调整
信用减值损失	-147,801.03	-916,343.68	-1,064,144.71	调整已背书未到期商业承兑汇票, 不终止确认。并重新计提应收票据坏账准备; 应收账款坏账计提方式和基数发生变动, 补充计提了应收账款坏账准备
资产减值损失	-1,748,675.91	837,637.32	-911,038.59	根据可变现净值补提存货跌价准备
资产处置损益	-2,103.85	3,555.24	1,451.39	固定资产累计折旧后续计量差错更正影响
营业外收入	119,910.48	-29,817.74	90,092.74	债权清理利得
营业外支出	192,656.20	-65,147.35	127,508.85	债权清理损失
所得税费用	2,093,121.61	873,053.93	2,966,175.54	调整收入成本等利润表项目调整所得税, 调整递延所得税资产调

				整所得税费用
净利润	16,745,905.61	3,602,284.91	20,348,190.52	利润表项目综合调整影响所致

(3) 公司对 2021 年度财务数据进行了差错更正调整，更正情况列示如下：

① 票据重分类

按照新金融工具准则，本公司将收到的银行承兑汇票的承兑人信用等级进行划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业额银行（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（简称“信用等级一般银行”）。

公司对期末信用等级较高银行的票据根据公司管理票据模式将其列报在应收账款融资；对期末信用等级一般银行的票据根据公司管理票据模式仍将其列报在应收票据。

上述差错更正影响合并及母公司财务报表的科目及累计金额，如下

单位：元

受影响合并及母公司报表项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
应收票据	6,622,000.00
应收款项融资	-6,622,000.00

② 合同资产重分类

将尚在质保期内的质保金重分类至合同资产及其他非流动资产，对合并及母公司财务报表的科目及累计金额，如下：

单位：元

受影响合并及母公司报表项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
应收账款	-8,215,969.50
合同资产	221,834.50
其他非流动资产	7,994,135.00
信用减值损失	437,590.50
资产减值损失	-437,590.50

前期会计差错对比较期间财务报表主要数据的影响如下：

单位：元

项目	2019年12月31日和2019年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	212,135,355.67	28,885,118.31	241,020,473.98	13.62%
负债合计	106,626,506.28	46,646,254.58	153,272,760.86	43.75%
未分配利润	21,425,470.97	-17,145,769.30	4,279,701.67	-80.03%
归属于母公司所有者权益合计	105,508,849.39	-17,761,136.27	87,747,713.12	-16.83%
少数股东权益	0	0	0	0
所有者权益合计	105,508,849.39	-17,761,136.27	87,747,713.12	-16.83%
营业收入	174,908,614.55	-22,056,566.24	152,852,048.31	-12.61%
净利润	18,686,850.77	-5,423,245.30	13,263,605.47	-29.02%
其中：归属于母公司所有者的净利润	18,686,850.77	-5,423,245.30	13,263,605.47	-29.02%
少数股东损益	0	0	0	0

单位：元

项目	2020年12月31日和2020年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	290,421,324.29	48,848,630.14	339,269,954.43	16.82%
负债合计	162,525,056.49	63,007,481.49	225,532,537.98	38.77%
未分配利润	32,105,973.32	-13,903,712.88	18,202,260.44	-43.31%
归属于母公司所有者权益合计	127,896,267.80	-14,158,851.35	113,737,416.45	-11.07%
少数股东权益	0	0	0	0
所有者权益合计	127,896,267.80	-14,158,851.35	113,737,416.45	-11.07%
营业收入	150,895,791.25	6,739,171.00	157,634,962.25	4.47%
净利润	16,745,905.61	3,602,284.91	20,348,190.52	21.51%
其中：归属于母公司所有者的净利润	16,745,905.61	3,602,284.91	20,348,190.52	21.51%
少数股东损益	0	0	0	0

2. 未来适用法

适用 不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

适用 不适用

1. 会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2022 年 6 月 30 日，上会会计师事务所（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 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅, 并出具了上会师报字(2022)第 10516 号审阅报告, 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被审阅单位 2022 年 9 月 30 日的合并及母公司财务状况, 合并及母公司 2022 年 1-9 月的经营成果和现金流量。”

2、发行人的专项声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员保证公司 2022 年 1-9 月财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证公司 2022 年 1-9 月财务报表真实、准确、完整。

3.财务报告审计截止日后主要财务信息

公司经审阅的主要财务数据如下:

单位: 元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	569,001,421.99	469,538,331.04	21.18%
负债总计	415,653,264.97	323,108,388.45	28.64%
所有者权益合计	153,348,157.02	146,429,942.59	4.72%
归属于母公司所有者权益合计	153,348,157.02	146,429,942.59	4.72%

单位: 元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	变动比例
营业收入	212,921,234.77	136,940,469.23	55.48%
营业利润	37,237,902.25	15,356,191.30	142.49%
利润总额	37,122,003.16	15,356,191.30	141.74%
净利润	33,067,023.62	14,264,812.76	131.81%
归属于母公司所有者净利润	33,067,023.62	14,264,812.76	131.81%

扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润	32,381,119.65	13,905,199.96	132.87%
经营活动产生的现金流量净额	-24,783,294.77	-21,524,643.21	-15.14%

公司经审阅的非经常性损益主要项目如下：

单位：元

项目	2022年1-9月
非流动资产处置损益	314,378.63
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	461,400.77
债务重组损益	131,500.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-115,899.09
其他符合非经常性损益定义的损益项目	15,565.54
减：所得税影响额	121,041.88
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	685,903.97

4、财务报告审计截止日后主要财务变动分析

（1）资产质量情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司资产总额为 56,900.14 万元，较 2021 年末上升 21.28%，负债总额为 41,565.33 万元，较上年末上升 28.64%，资产负债结构总体稳定。公司归属于母公司股东权益为 15,334.82 万元，较 2021 年末上升 4.72%，主要系持续盈利所致。

（2）经营成果情况

2022 年 1-9 月，公司营业收入为 21,292.12 万元，较上年同期增长 55.48%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润为 3,238.11 万元，较上年同期增长 132.87%，营业收入及净利润较上年均大幅增长主要由于随着公司产品竞争能力的提高及与下游主要客户的合作加深，公司来自于核能、新能源等领域的订单增长较快，2022 年 1-9 月公司充分的利用现有生产能力，全力保证产品/服务的及时交付，导致收入增长迅速，如 2022 上半年公司交付的内蒙古新特硅材料有限公司多晶硅装置高效吸

附塔产品、中国核动力研究设计院核能试验的模拟件产品、常州百利锂电智慧工厂有限公司的四川锂源 25000 吨/年 LFP 正极材料一期项目产线安装项目，合计实现 5,432.51 万元收入；2022 年 7 月交付验收的液体悬浮式非能动停堆组件研发项目，实现收入 4,141.87 万元以及 2022 年 7-9 月持续向成都锐思环保技术股份有限公司销售了水解脱硝反应撬设备和向东方电气集团提供装备加工服务。总体来看，公司经营状况良好，营业收入和净利润较上期增长较快，但净利润增长幅度大于营业收入增长幅度，主要原因系营业收入快速增长，伴随规模效应的影响，营业毛利快速上升，而期间费用主要以人员薪酬、折旧摊销等刚性支出为主，短期内其增速不及收入增速，导致期间费用率下降，因此净利润增长幅度大于营业收入的增长幅度。

（3）非经常性损益情况

2022 年 1-9 月，公司扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益净额为 685,903.97 元，主要系计入当期损益的政府补助及非流动资产处置损益，公司经营业绩对非经常性损益不存在重大依赖。

5、财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日后，公司经营情况正常。公司经营模式、采购模式、销售模式、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化，公司亦未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

综上，公司财务报告审计截止日后的财务状况与经营成果良好，盈利能力较上年同期呈现较大提升，不存在重大不利变动。

重大期后事项

适用 不适用

（二）或有事项

适用 不适用

（三）其他重要事项

适用 不适用

九、滚存利润披露

适用 不适用

经公司 2022 年第二次临时股东大会会议审议通过，公司本次发行前的滚存未分配

利润，由本次发行后的新老股东按其持股比例共同享有。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

(一) 募集资金投资项目概况

经公司第三届董事会第十四次会议和 2022 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行人民币普通股不超过 2,928.00 万股（不含超额配售选择权）。本次公开发行的实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关的项目，具体如下：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟使用募集资金 (万元)	拟使用自有资金 (万元)
1	专用设备生产基地建设项目	21,658.91	18,658.91	3,000.00
	合计	21,658.91	18,658.91	3,000.00

本次募集资金投资项目严格围绕公司主营业务进行，是在公司现有业务基础之上，根据公司对未来的发展战略规划和目标制定。公司拟使用募集资金投资 18,658.91 万元，其中建设投资 17,658.91 万元，铺底流动资金 1,000.00 万元；使用自有资金投资 3,000.00 万元，全部用于铺底流动资金。

若实际募集资金净额低于上述拟使用募集资金金额，资金不足部分由公司自筹解决；若实际募集资金净额超过上述拟使用募集资金金额，则多余的募集资金将根据中国证监会、北交所等有关规定用于主营业务的发展。

截至本招股说明书签署日，本次募集资金投资项目已投入金额如下：

已投入金额 (万元)	项目投资金额 (万元)	投入时间	资金用途	资金来源
3,765.22	21,658.91	2022.6.30	购置募投用地	自有资金

本次发行募集资金到位前，公司将根据募投项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；本次发行募集资金到位后，公司将严格按照募集资金管理制度使用募集资金，募集资金可用于置换审议本次发行方案的董事会召开日之后投入募投项目的自有或自筹资金，以及支付项目剩余款项。

(二) 募集资金管理制度及专户储存安排

公司已经制定了《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、使用、变更、监督

和责任追究等内容进行了明确规定。根据公司募集资金管理制度，本次股票发行完成后，公司募集资金将存放于董事会指定的专项账户，并在规定时间内与募集资金存管银行、保荐机构签署募集资金三方监管协议，从而确保募集资金专户存储制度能够得到有效执行。

公司将严格按照《公司法》《证券法》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市审核规则（试行）》等法律、法规、规范性文件以及公司《募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。

（三）募集资金项目与现有业务的关系

公司自设立以来，一直从事以大型压力容器及智能集成装置为核心的高端过程装备的设计、研发和制造及相关技术服务。本次募集资金投资项目全部围绕公司现有主营业务进行，是公司在现有业务基础之上，根据未来发展战略规划和目标制定，用于扩大公司产能，提高生产效率，优化产品结构，提升公司的技术水平和市场占有率。

本次募投项目投产后，将新增大型压力容器（分离压力容器、反应压力容器、储存压力容器、换热压力容器）及智能集成装置产能 8,000 吨/年，新增产能的产品与公司现有产品无明显差异，募投项目新增产能占达产后公司总产能的 47.06%。由于公司近年来核能、新能源和环保领域客户的新增订单较多，预计募投项目生产线将主要用于生产上述领域的产品从而增强对于客户需求的快速响应能力。公司将通过生产设备与生产工艺优化，打造更加高效和智能的募投项目生产线，进一步提高产品性能。现有生产场地及生产线不存在处置计划，鉴于目前厂区空间比较紧张，未来募投项目建成后优化原有厂区的空间布局，进一步提高生产效率。

（四）募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

1、对净资产、每股净资产和净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产和每股净资产将提高，资产负债率将大幅下降，偿债能力会显著提升，这将增强公司抵御风险的能力和后续持续融资能力。由于募集资金投资项目需要一定的建设期，在短期内难以完全发挥效益，因此公司净资产收益率在短期内会有降低风险。但从中长期看，随着募集资金投资项目逐渐达产，公司销售收入和利润水平将继续提高，整体盈利能力将进一步加强，净资产收益率也将

随之提高。

2、新增折旧摊销对经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司将新增固定资产和无形资产。如果募集资金投资项目建成后市场环境发生重大不利变化，未能按照预期进度产生效益，公司将面临因折旧和摊销费用增加导致利润下降的风险，进而对公司的经营产生不利影响。

3、对公司核心竞争力的影响

本次募集资金投资项目建成以后，公司业务规模和资金实力将得到大幅提升，规模经济效益将更加显著。募集资金投资项目的实施，将有助于公司发挥现有的客户优势，充分满足下游领域新增的市场需求，提高公司在高端压力容器行业的市场占有率。公司将进一步提升技术开发水平，丰富产品和服务体系，优化产品结构，产生新的业绩增长点，从而使核心竞争力得到进一步增强，提高在行业中的市场地位。

二、 募集资金运用情况

本次募集资金拟投资的项目为专用设备生产基地建设项目（以下简称“本次募投项目”），具体情况如下：

（一）项目概况

本项目实施主体为成都瑞奇智造科技股份有限公司，总投资 21,658.91 万元，其中建设投资 17,658.91 万元，铺底流动资金 4,000.00 万元。本项目拟在成都市青白江区新建生产基地，通过购买土地、新建生产厂房，将部分原有租赁场地转移至新建生产基地等方式，优化生产线布局，同时引进螺杆空压机、智能温控箱、数控等离子切割机等先进生产设备和行业内优秀人才。

本次募投项目的实施有助于公司未来经营战略的实现。项目建成后，可以较好缓解当前公司场地限制，提高生产效率、生产能力并适应高端设备制造需要，满足公司业务发展需求。同时，本项目有助于公司优化生产线布局，提升生产智能化水平，减少租赁支出，从而全方位增强公司盈利能力，助力公司智能制造转型升级。

（二）项目建设的必要性

1、扩大公司生产规模，满足持续增长的市场需要

近年来，受益于下游核能、新能源和环保领域技术发展的加快及市场规模的扩张，公司所处专用设备制造行业持续受益。最近三年一期公司营业收入分别为 1.53 亿元、1.58 亿元、2.90 亿元和 1.42 亿元，保持了较快的增长速度。此外，凭借过硬的产品质量、强大的产品研发能力和丰富的设计制造经验，公司已成为中国东方电气集团有限公司、中国核工业集团有限公司、通威股份有限公司、新特能源股份有限公司、中国原子能科学研究院、中国核动力研究设计院等下游行业龙头或者国家科研院所的合格供应商，在手订单充足。目前，公司生产设备及人员已处于满产运行状态，产能不足已成为限制公司持续发展的瓶颈。随着压力容器产品下游领域技术革新，市场空间将持续释放，公司也将不断拓展新客户群体，业务规模将进一步扩大，因此公司现有产能已经不能满足业务发展的需要，亟需扩大产能。

本次募集资金项目将用于生产基地建设。通过新增场地、设备及生产人员，优化生产线布局，提升现有生产能力，缓解产能瓶颈，提高订单承接能力，从而抓住下游市场需求迅速增长的黄金时期，实现公司经营规模的稳步快速增长。

2、缓解现有场地限制，提高生产效率

近年来，随着公司业务的快速发展，现有生产能力已经饱和，制约了公司市场份额的进一步扩大和盈利能力的持续提升。此外，由于目前生产场地受限，公司生产线布局较为拥挤，未能形成合理布局，员工作业受到场地限制，生产效率难以提升。为了解决场地限制问题，公司目前在成都市青白江区和德阳市分别租赁有 3,660.00 平方米和 4,081.00 平米厂房用于零配件的加工，但租赁场地离公司总部生产基地较远。公司产品主要为大型设备，其生产过程中需要各厂区间协同作业，将产品及零配件在各厂区之间进行运输存在一定的不便，影响了生产效率。

本项目拟新建专用设备生产基地，整合生产线，形成合理的生产空间布局，改善现有生产环境，提高生产效率。

3、实现智能制造，提升市场竞争力

《“十四五”智能制造发展规划》提出，推进智能制造关键要立足制造本质，紧扣智能特征，以工艺、装备为核心，以数据为基础，依托制造单元、车间、工厂、供应链和产业集群等载体，构建虚实融合、知识驱动、动态优化、安全高效的智能制造系统。在新一轮科技革命和产业变革下，我国正加快转变经济发展方式，由经济高速

发展转向高质量发展，提升智能制造水平是我国传统制造企业转型升级的必经之路。

公司作为四川省高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，在产业变革的潮流下，需着力打造智能制造生产平台，不断致力于提高生产制造过程中的智能化水平，为市场提供稳定及时、质量可靠的高端装备。本项目将引进自动焊接设备、切割设备、转动设备等先进自动化生产设备及智能运输设备与检测设备，并通过升级生产办公软件对各个工序进行自动化升级改造，打造灵活高效的智能化生产线。同时，新厂房建成后将进一步优化公司的生产流程和仓储布局，提高公司多品种、小批量、个性化订单的响应效率，提升公司的市场竞争能力和盈利能力。

（三）项目实施的可行性

1、政策环境有利于项目的顺利实施

2021年12月28日，工业和信息化部等八个部门联合发布《“十四五”智能制造发展规划》，提出要以新一代信息技术与先进制造技术深度融合为主线，深入实施智能制造工程，着力提升创新能力、供给能力、支撑能力和应用水平，加快构建智能制造发展生态，持续推进制造业数字化转型、网络化协同和智能化变革。

我国经济正由高速发展阶段转向高质量发展阶段，处于转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。对于中小企业而言，坚持专业化发展战略，长期专注并深耕于产业链某一环节或某一产品，能为大企业、大项目提供关键零部件、元器件和配套产品，或直接面向市场并具有竞争优势的自有品牌产品，是中小企业的核心价值所在。目前，我国不断加大对重型、大型化工装备制造能力的投入，力求实现产品结构的调整和升级，提升国内化工装备制造水平，促进我国重型非标化工装备制造的国产化，替代进口。

国家政策的指引有力促进了行业的健康发展，完善了市场服务体系，加快了装备制造业自主创新与技术改造进程，为本项目的顺利实施提供良好的政策环境。

2、下游应用领域空间广阔，为项目提供良好市场环境

公司为高端过程装备专业提供商，主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，电力专用设备的加工及锂电、核能安装工程等业务，能够为核能、新能源、石油化工、环保等领域的客户提供节能减排、清洁降耗的整体解决方案及综合服务。

公司产品主要应用于核能、新能源、石油化工、环保等领域，市场增长空间十分广阔。根据中国核电发展中心和国网能源研究院有限公司联合编著的《我国核电发展规划研究》，到 2030 年、2035 年和 2050 年，我国核电机组规模预计将达到 1.3 亿千瓦、1.7 亿千瓦和 3.4 亿千瓦，占全国电力总装机的 4.5%、5.1%、6.7%，发电量分别达到 0.9 万亿千瓦时、1.3 万亿千瓦时、2.6 万亿千瓦时，占全国总发电量 10%、13.5%、22.1%。另据中国光伏行业协会的预测，2021 年全球光伏新增装机将达到 160GW，2025 年全球光伏新增装机则有望达到 300GW。在石油化工领域，2021 年我国原油产量同比增长 2.4%，原油加工量同比增长 4.3%，成品油产量同比增长 7.9%，预计未来还将持续稳定增长。

下游行业景气度的提升将会带动相关固定资产投资的增加，热交换器、分离器等多种大型压力容器和智能集成装置是太阳能多晶硅生产、核能以及天然气开采运输领域的核心设备之一，未来的需求增长情况持续向好。

3、丰富的技术积累和人才优势为项目实施提供保障

公司作为四川省高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业及省级技术中心，在压力容器等专用设备制造领域积累了丰富的技术经验。公司始终坚持技术创新，不断开发出新的技术和产品。经过多年的积淀，公司培养了一批高素质的技术研发人才与制造工艺精湛的专业技术人员，各岗位、工种配套齐全。

丰富的技术积累和优秀的技术团队使公司产品获得了行业内的高度认可。公司先后获得多项成都市科学技术局和四川省科学技术厅颁发的科学技术成果登记证书。目前，公司能够提供压力容器领域单一设备、集成装置的设计、制造与安装，业务经验丰富的技术团队为公司不断提升产品工艺、品质与制造能力奠定了坚实的人才基础，为本次募投项目实施提供了保障。

4、公司资质齐全，且拥有良好的客户基础

公司具有行业内较强的高端压力容器研发设计能力和制造水平，通常能够满足下游各领域客户不同的产品需求。公司拥有固定式压力容器规则设计资质、A1 大型压力容器制造资质、压力管道法兰元件制造资质、GC1 级工业管道设计资质、GC1、GB1 级压力管道安装资质、石油化工工程施工总承包贰级资质；并取得了美国机械工程师协会（ASME）“U”（压力容器）设计制造授权证书、“S”（动力锅炉）设计制造授权

证书和美国锅炉及压力容器检验师协会（NBBI）NB 授权认证书。

多年来，公司持续为客户提供优质的产品和服务，已经同国内多家客户建立了长期稳定的战略合作关系，积累了较好的客户资源。截至本招股说明书签署日，公司已成为中国东方电气集团有限公司、中国核工业集团有限公司、通威股份有限公司、新特能源股份有限公司、中国原子能科学研究院、中国核动力研究设计院等大型国企、上市公司、科研单位的合格供应商。公司在为客户提供配套产品的同时，持续提高自身技术研发能力和售后服务能力，不断积累行业美誉度，为新客户的进一步开拓打下了坚实的基础。随着新的发展战略的实施，公司加快了技术升级、产品升级、市场升级的步伐，在技术研发、生产装备方面也进行了大量的投入，取得了显著的成效。公司的订单规模、营业收入和利润总额在近几年呈现出稳步增长的态势，长期稳定的客户合作基础有助于公司在未来充分消化新增产能。

5、公司对于项目实施已具有足够的储备

（1）人员储备

公司重视企业的人力资源管理，不断规范人员招聘、录用、培训、晋升等制度，并制定了行业内具有竞争力的薪酬和晋升政策。截至报告期末，公司共有 396 名员工，人员稳定且结构合理，能够根据变化的订单需求及时调整各产品的生产计划和人员安排。

经过多年发展，公司目前拥有了一支高度稳定团结的管理团队和核心员工队伍。公司的管理层和核心员工大多自公司成立初期就开始在公司工作，彼此间已对公司未来发展战略及方向达成共识，能够给企业带来高效的执行力。

此外，公司具备充足的人员参与研发工作，目前这支理论基础扎实、实践经验丰富的研发人员队伍将持续有效地为公司研发创新能力提供活力。报告期内，公司研发人员的具体情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
研发人员数量	77	73	64	53
员工人数	396	382	359	355
研发人员占比	19.44%	19.11%	17.83%	14.93%

（2）技术储备

公司深耕过程装备领域二十余年，始终致力于提升技术水平和产品性能。通过多年的持续研发投入，公司已经建立了完善的研发体系，在过程装备设计和制造领域积累了一系列成熟的生产技术和工艺，形成了自身的核心技术和竞争优势，为募投项目的实施奠定了良好的技术基础。截至本招股说明书签署日，公司已取得专利 35 项，相关知识产权成果已经成功应用于公司各类产品上，多项产品被认定为四川省内首台套产品，实现了良好的经济效益，并先后获得了“四川省高新技术企业”、国家级专精特新“小巨人”企业、“四川省企业技术中心”等荣誉称号。

(3) 生产与销售能力

公司自成立以来始终专注于压力容器相关产品的生产制造，积累了丰富的生产经验。募投项目新增产品与公司现有产品无明显差异，预计投产后产量将快速达至理论设计产能。在日常生产中，公司严格执行质量管理相关规定，从产品的设计、开发到制造、检验每个阶段都严格按 ISO9001 质量管理体系和产品相关行业的质量管理体系要求执行，确保产品质量合格。

公司采用直销的销售模式，目前已在行业中建立了良好的口碑。公司与现有主要客户建立了长期稳定的合作关系，不定期根据其要求调整产品设计及产能，以巩固维持合作关系。同时，公司积极拓展有意向的新客户，与客户达成合作意向后，根据客户要求充分的技术交流，确定产品是否满足客户需求。

(4) 管理能力

公司已经建立了比较完善、标准、规范的企业管理制度和管理体系，报告期内经营业绩稳步提升。公司管理层包括了行业内具有丰富实践经验的研发技术、营销和管理人才，对行业发展趋势有着前瞻性的理解，并通过多年的生产经营积累了较为丰富的运营和管理经验，能够胜任募集资金的管理和募投项目的实施工作。

(5) 客户情况

通过持续为客户提供优质产品和服务，公司产品和服务获得了越来越多客户的青睐与认可。公司目前已经通过中国核工业集团有限公司、中国东方电气集团有限公司、通威股份有限公司、新特能源股份有限公司、中国原子能科学研究院、中国核动力研究设计院等大型国企、上市公司、科研单位的严格审核和认证，成为其合格供应商，并与其建立了良好、稳定的业务合作关系。在服务好现有客户的基础上，公司将持续

进行市场调研与拓展，不断挖掘现有客户潜在需求的同时开发新的客户。

（四）项目选址及用地情况

本次募投项目建设场地位于四川省成都市青白江区同辉路以西，黄金路以北，项目用地面积 117 亩。土地为出让方式取得，土地用途为工业用地。公司将在该块土地上新建生产基地，预计建筑面积为 20,790 m²。

2022 年 6 月 22 日，公司已与成都市青白江区规划和自然资源局、成都市青白江区公共资源交易服务中心签订了《挂牌出让国有建设用地使用权成交确认书》，已成为该块土地的竞得人。2022 年 7 月，公司取得了该块土地的不动产权证书，使用期限为 50 年。

（五）主要采购设备

本项目购置的设备主要为生产设备、运输设备、检验设备和软件设备，其详细情况如下：

设备种类	数量（台/套）	总价格（万元）
生产设备	604	4,377.20
运输设备	12	1,000.00
检验设备	16	167.20
软件设备	175	718.20
合计	807	6,262.60

（六）项目环保措施

本项目投产后对环境的主要污染有废水、噪声、废气、固体废弃物等方面。

1、废水

项目产生的生产废水经过污水处理站进行处理；食堂废水经隔油池处理；生活污水、住宿废水一起经过化粪池进行处理，达到接管标准后接入青白江区区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

2、噪声

本项目的噪声源主要是生产设备，噪声在 65-100dB（A）之间。公司将优先选用低噪声设备，合理布局降噪装置，采取生产线减震措施及利用厂房隔声等，确保厂界

噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。

3、废气

本项目涉及排放的废气主要有：阳极氧化工序产生的硫酸雾、氮氧化物、喷塑工序产生的喷塑粉尘、固化废气、抽板过程中产生的有机废气。公司将对项目废气按照“应收尽收、分质收集”的原则，采用成熟稳定的治理措施，利用废气处理设施进行分类处理。项目废气正常排放时，周边区域污染物最大小时落地浓度值均未达到标准值的10%，对周围环境的影响较小。

4、固体废弃物

根据废物的种类和形态，公司在厂区内需设置危险品仓库以及一般固废仓库，所有危险废物的将使用符合标准的容器盛装。本项目的一般固废为边角料、废活性炭、废反渗透膜、废塑粉、滤芯、不合格产品等，其中边角料、废活性炭、废反渗透膜、不合格产品等具有一定的经济价值，外售处理，其余固废由环卫统一清运后集中处理。

（七）建设投资概算

本次募投项目总投资由建设投资和铺底流动资金构成，合计 21,658.91 万元。其中建设投资 17,658.91 万元，占比 81.53%；铺底流动资金 4,000.00 万元，占比 18.47%。各项投资明细如下表：

序号	项目	投资估算（万元）			占投资比例
		T+1 年	T+2 年	合计	
一	建设投资	10,750.45	6,908.46	17,658.91	81.53%
1.1	建筑工程费	6,669.00		6,669.00	30.79%
1.2	设备购置费		6,262.60	6,262.60	28.91%
1.3	安装工程费		313.13	313.13	1.45%
1.4	工程建设其他费用	3,877.38	131.51	4,008.89	18.51%
1.4.1	建设用地费	3,744.00		3,744.00	17.29%
1.4.2	其他费用	133.38	131.51	264.89	1.22%
1.5	预备费	204.07	201.22	405.29	1.87%
二	铺底流动资金		4,000.00	4,000.00	18.47%
三	项目总投资	10,750.45	10,908.46	21,658.91	100.00%

1、建筑工程费

本项目拟新建厂房，项目建筑工程费合计为 6,669.00 万元，建筑工程费估算详见下表：

序号	项目	建筑面积 (m ²)	建筑单价 (万元/m ²)	装修单价 (万元/m ²)	T+1 年投资金 额 (万元)	合计金额 (万元)
1	厂房	20,790.00			6,669.00	6,669.00
1.1	铆焊车间	5,130.00	0.25	0.05	1,539.00	1,539.00
1.2	重铆车间	5,130.00	0.25	0.05	1,539.00	1,539.00
1.3	试压区、成 品区	5,130.00	0.25	0.05	1,539.00	1,539.00
1.4	公共部分	5,400.00	0.30	0.08	2,052.00	2,052.00
	总计	20,790.00			6,669.00	6,669.00

2、设备购置费明细

本项目拟购置生产设备、运输设备、检测设备及软件设备，设备购置费合计 6,262.60 万元，具体估算如下：

序号	类型	类别	设备名称	单价 (万元)	T+2 年	
					数量	金额 (万元)
1	生产 设备	空压设备	螺杆空压机	30.00	1	30.00
2		热处理	台车式退火炉	320.00	1	320.00
3		热处理	中温箱式电阻炉	30.00	1	30.00
4		喷砂设备	自动喷丸机	69.00	1	69.00
5		喷砂设备	水喷砂机	20.00	1	20.00
6		热处理	智能温控箱	2.50	2	5.00
7		烘干设备	焊剂烘箱	1.50	4	6.00
8		烘干设备	焊条烘箱	7.50	4	30.00
9		供氧设备	氧气罐	40.00	1	40.00
10		供氩设备	氩气罐	40.00	1	40.00
11		供电系统	变压器	120.00	1	120.00
12		供电系统	变压器	80.00	1	80.00

13	空压设备	空气储罐	10.00	1	10.00
14	机床	数控立车	40.00	2	80.00
15	机床	龙门数控钻铣床	45.00	1	45.00
16	切割设备	激光切割机	30.00	1	30.00
17	切割设备	数控等离子切割机	30.00	1	30.00
18	开孔设备	磁吸附便携式数控切孔 专机	5.20	1	5.20
19	开孔设备	压力容器法兰接管相贯 线切割专机	16.00	1	16.00
20	机床	数控卧式车床	12.00	2	24.00
21	机床	卧式镗床	49.00	1	49.00
22	机床	平面磨床	5.00	1	5.00
23	机床	万能铣床	8.50	1	8.50
24	机床	牛头刨床	2.50	1	2.50
25	机床	数控台式铣边机	120.00	1	120.00
26	转动设备	滚轮架	17.50	12	210.00
27	转动设备	滚轮架	26.00	12	312.00
28	卷板设备	卷板机	10.00	1	10.00
29	卷板设备	卷板机	40.00	2	80.00
30	卷板设备	卷板机	35.00	4	140.00
31	焊接设备	机架式埋弧自动焊机	15.00	8	120.00
32	焊接设备	机架式埋弧自动焊机	12.50	8	100.00
33	焊接设备	小车式埋弧自动焊机	2.00	8	16.00
34	焊接设备	小车式埋弧自动焊机	2.50	8	20.00
35	焊接设备	氩弧脉冲焊机	10.00	16	160.00
36	焊接设备	TIG 焊接用直流电源	2.50	20	50.00

37	焊接设备	激光焊接机	70.00	1	70.00
38	焊接设备	带极堆焊设备	80.00	1	80.00
39	焊接设备	等离子焊机	50.00	1	50.00
40	焊接设备	电阻焊机	5.00	2	10.00
41	机床	卧式车床	10.00	2	20.00
42	切割设备	激光切割机	15.00	2	30.00
43	机床	普通车床	3.75	4	15.00
44	机床	普通车床	3.75	4	15.00
45	机床	数控卧式车床	25.00	2	50.00
46	机床	数控立式车床	300.00	1	300.00
47	机床	数控台式铣边机	120.00	1	120.00
48	焊接设备	二氧化碳保护焊机	1.50	60	90.00
49	焊接设备	氩弧焊机	0.50	80	40.00
50	焊接设备	手弧电焊机	0.50	200	100.00
51	卷板设备	卷板机	150.00	2	300.00
52	卷板设备	卷板机	180.00	1	180.00
53	转动设备	滚轮架	6.00	12	72.00
54	转动设备	滚轮架	4.00	12	48.00
55	转动设备	滚轮架	3.00	60	180.00
56	空压设备	螺杆空压机	18.00	1	18.00
57	胀管设备	超高压液压胀管机	18.00	2	36.00
58	空压设备	空气压缩机	5.00	6	30.00
59	切削设备	平口机	2.00	10	20.00
60	紧固设备	液压扳手	10.00	3	30.00

61		折弯设备	数控液压折弯机	40.00	1	40.00
小计						4,337.20
1	运输设备	起重设备	桥式起重机	380.00	1	380.00
2		起重设备	桥式起重机	300.00	1	300.00
3		起重设备	桥式起重机	80.00	1	80.00
4		起重设备	桥式起重机	30.00	6	180.00
5		转运设备	电动平车	25.00	1	25.00
6		转运设备	电动平车	20.00	1	20.00
7		转运设备	叉车	15.00	1	15.00
小计						1,000.00
1	检测设备	探伤设备	TOFD 检测仪	70.00	1	70.00
2		探伤设备	钴 60r 射线探伤机	70.00	1	70.00
3		探伤设备	X 射线探伤仪	3.00	4	12.00
4		探伤设备	磁轭一体磁探机	0.30	4	1.20
5		试压设备	电动试压泵	1.50	4	6.00
6		探伤设备	数字超声波探伤仪	4.00	2	8.00
小计						167.20
1	软件设备	办公类软件	用友系统	15.00	1	15.00
2		办公类软件	设计软件	1.00	100	100.00
3		办公类软件	数据库	5.00	1	5.00
4		办公类软件	操作系统	11.00	1	11.00
5		办公类软件	第三只眼监控软件	0.04	50	2.00
6		办公类软件	MES 智能制造系统	150.00	1	150.00

7		分析计算软件	三维设计软件	20.00	10	200.00
8		分析计算软件	工业热传导计算软件	30.00	3	90.00
9		分析计算软件	流程模拟软件	60.00	2	120.00
10		分析计算软件	压力容器计算软件	4.20	6	25.20
小计						718.20
总计						6,262.60

3、安装工程费

根据行业特点，安装工程费率取 5.0%，项目安装工程费合计为 313.13 万元。

4、工程建设其他费用

工程建设其他费用包括土地使用费及其他费用，土地使用费即发行人购置募投项目用地所需费用，其他费用是建筑工程费、设备购置费以及安装工程费总价值之和，乘以工程建设其他费费率 2% 得出。

5、预备费

预备费由建筑工程费、设备购置费、设备安装费以及工程建设其他费总价值之和，乘以预备费费率 3% 得出。

6、铺底流动资金

铺底流动资金根据公司报告期内流动资产（主要为货币资金、应收账款、预付款项、存货）与流动负债（主要为应付账款、其他应付款）的周转率，并结合本项目预测营业收入与营业成本进行分项估算，最后计算每年流动资金增加额，进行汇总得到项目所需营运资金。本项目铺底流动资金按不高于项目实际所需营运资金取值。

单位：万元

项目	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年	T+6年	T+7年	T+8年	T+9年	T+10年
流动资产①	14,171.06	18,964.90	23,296.74	23,328.24	23,360.68	23,394.10	23,428.52	23,463.97	23,500.48
货币资金	2,801.36	3,735.15	4,668.94	4,668.94	4,668.94	4,668.94	4,668.94	4,668.94	4,668.94
应收账款	4,110.09	5,480.12	6,850.15	6,850.15	6,850.15	6,850.15	6,850.15	6,850.15	6,850.15
预付款项	371.68	499.17	603.00	604.62	606.28	607.99	609.75	611.57	613.43
存货	6,887.92	9,250.45	11,174.64	11,204.53	11,235.31	11,267.02	11,299.67	11,333.31	11,367.96
流动负债②	2,646.12	3,553.47	4,294.19	4,305.55	4,317.25	4,329.30	4,341.71	4,354.50	4,367.67
应付账款	2,618.19	3,516.22	4,247.64	4,259.00	4,270.70	4,282.75	4,295.16	4,307.95	4,321.12
其他应付款	27.93	37.24	46.55	46.55	46.55	46.55	46.55	46.55	46.55
营运资金需求③=①-②	11,524.93	15,411.43	19,002.55	19,022.69	19,043.43	19,064.80	19,086.80	19,109.47	19,132.81
营运资金增加额	11,524.93	3,886.50	3,591.12	20.14	20.74	21.36	22.01	22.67	23.35
所需营运资金总额									19,132.81
铺底流动资金									4,000.00

7、资金测算合理性分析

按照国务院发布的《国务院关于投资体制改革的决定》、国家发改委和建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》的规范要求，本项目预计总投资人民币 21,658.91 万元。其中，建筑工程费 6,669.00 万元，主要根据建（构）筑物不同建筑结构特点并结合当地市场土建和装修价格测算所得；设备购置费 6,262.60 万元，主要参考相同或类似规格/型号设备的市场价格并结合公司历史采购经验测算所得；安装工程费 313.13 万元，根据行业特点按设备购置费的 5%计；工程建设其他费用 4,008.89 万元，包括土地使用费及其他费用；预备费 405.29 万元，按建筑工程费、设备购置费、设备安装费以及工程建设其他费用之和的 3%记；铺底流动资金 4,000.00 万元，系根据公司流动资产和流动负债情况测算出项目流动资金需求后确定。

综上，募投项目资金需求测算过程、测算依据合理。

（八）项目建设进度

本次募投项目建期为 24 个月，具体实施计划如下：

序号	内容	T+1 年				T+2 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目规划								
2	土地购置								
3	建筑及装修工程								
4	设备采购及安装								
5	人员招聘及培训								
6	试运营								
7	投产运营								

（九）项目经济效益测算

本次募投项目建设达产后，可实现新增年产 8,000 吨高端过程装备的生产能力，预计每年可新增销售收入 22,400 万元。项目静态投资回收期为 6.80 年（所得税后），财务内部收益率（所得税后）为 13.01%。

（十）项目备案及环保审批情况

本次募投项目的备案号为川投资备【2111-510113-04-01-275942】FGQB-0379号，已取得成都市青白江生态环境局出具的《关于成都瑞奇智造科技股份有限公司瑞再新能源装置装备研发生产基地项目环境影响报告表的批复》（成青环承诺环评审【2022】12号）。

此外，发行人已取得本次募投项目所需建设用地规划许可证及建筑工程规划许可证，建筑工程施工许可证尚在办理中。

（十一）预计产能消化情况及保障产能利用率的相关措施

1、提升研发实力，丰富产品种类，促进新增产能消化

公司自设立以来，始终以自主研发、技术创新为驱动力，在提高产品质量、优化生产工艺、开发新型产品、降低业务成本等方面不断进行技术研发投入，并根据客户的需求变化和反馈意见验证研发成果。截至本招股说明书签署日，公司已取得与主营业务相关的专利 35 项，拥有了较强的产品开发能力，能够做到对不同下游领域客户新产品研发需求的快速响应。

公司将继续以提升研发实力作为市场开拓的基础，不断完善研发体系，加强研发团队建设，进一步提高自主研发创新能力与技术转化能力，保持主要产品尤其是高端产品的技术优势，从而提升市场竞争地位。同时，公司将紧跟市场需求变化，加大对新产品的研发投入，构建更为丰富的压力容器产品体系，注重产品的性能升级和生产工艺的优化改造，不断提高产品质量及稳定性，从而进一步提高公司产品的竞争力，获取更多的市场份额并加速新增产能的消化。

2、深化与现有客户合作，积极开拓新客户

公司将深化与现有客户的业务合作。目前公司已与国内多家大型央企、上市公司、科研单位形成了长期稳定的合作关系。未来，公司计划在保持产品竞争力的同时，充分利用现有客户资源优势，以优质的服务不断增加客户满意度，深化和现有客户的业务合作，从而争取更多市场份额，加速新增产能的消化。

公司将不断完善销售网络和销售团队建设，大力开拓新客户。虽然公司目前已有多家下游行业知名大型客户，但总体客户数量较少，仍需要通过开发新客户来加速新增产能的消化。公司将不断规范和完善销售管理制度，逐步搭建面向多类产品应用领域的专业营销团队，提升销售人员的技术知识和业务能力，为客户提供更优

质的服务，凭借在市场中优秀的产品及服务质量口碑获取更多的客户订单。

（十二）募集资金超过募投项目拟使用资金部分的使用计划

公司本次发行价格为 7.93 元/股，本次初始发行股票数量为 2,928.00 万股（未考虑超额配售选择权），预计募集资金 23,219.0400 万元；若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为 3,367.20 万股，预计募集资金 26,701.8960 万元。上述募集资金总额分别超过募投项目拟使用募集资金金额 4,560.1300 万元、8,042.9860 万元，公司计划将超额部分募集资金用于补充流动资金。

近年来，公司业务规模呈快速增长之势。随着公司产品下游行业景气度的上升以及公司核心竞争力的不断提升，公司业务规模将进一步扩大，对流动资金的需求也将日益旺盛；本次发行募集资金到位后，流动资金的补充将有效缓解公司发展的资金压力，提升公司日常经营效率，进一步提高公司的综合实力，为未来的健康快速发展奠定基础，符合公司及公司全体股东的利益。

本次募集资金补流测算（采用销售百分比法测算补充日常营运资金规模）过程如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入（万元）	29,029.55	15,763.50	15,285.20
同比增长率	84.16%	3.13%	
平均增长率	43.64%		

根据上表，2020 年和 2021 年发行人营业收入平均增长率为 43.64%。近年来，基于对下游应用领域未来发展趋势和市场需求变化的判断，公司调整了业务发展战略，将业务重心调整向核能、新能源领域，取得了显著的效果；2019 年到 2021 年，公司在核能与新能源行业的收入复合增长率为 74.46%和 97.23%，合计收入占比由 43%提升至 74%。同时，截至 2022 年 6 月 30 日，公司在手订单金额合计 5.49 亿元，为未来一段时间内的经营业绩增长提供了充足的保障。

因此，将公司未来三年营业收入增长率假定为 30%具有一定的合理性，据此测算公司的 2022-2024 年度营业收入金额如下：

项目	2021		2022E（万元）	2023E（万元）	2024E（万元）
	金额（万元）	占营业收入比例			

营业收入	29,029.55	100.00%	37,738.42	49,059.94	63,777.92
应收票据	3,877.59	13.36%	5,040.87	6,553.13	8,519.07
应收账款	8,974.66	30.92%	11,667.06	15,167.18	19,717.34
应收款项融资	1,404.98	4.84%	1,826.47	2,374.42	3,086.74
预付账款	320.05	1.10%	416.06	540.88	703.14
存货	17,592.87	60.60%	22,870.73	29,731.95	38,651.54
合同资产	515.49	1.78%	670.14	871.19	1,132.54
经营性流动资产合计①	32,685.65	112.59%	42,491.34	55,238.75	71,810.37
应付票据	1,222.91	4.21%	1,589.79	2,066.72	2,686.74
应付账款	6,196.31	21.34%	8,055.20	10,471.76	13,613.29
预收款项		0.00%	-	-	-
合同负债	16,214.78	55.86%	21,079.21	27,402.98	35,623.87
经营性流动负债合计②	23,634.00	81.41%	30,724.20	39,941.46	51,923.90
营运资金需求①-②	9,051.65	31.18%	11,767.14	15,297.29	19,886.47
预计未来三年公司新增流动资金需求（2024E减2021）	10,834.82				

注：上述假设仅为测算公司新增营运资金需求，不代表公司对盈利状况的承诺，也不代表公司对经营情况及趋势的判断。

根据以上测算，公司未来3年营运资金缺口为10,834.82万元，因此，公司拟将实际募集资金超过募投项目拟使用资金的部分用于补充公司流动资金具有合理性。

三、 历次募集资金基本情况

公司自挂牌以来，共进行过3次股票发行，基本情况如下：

（一）2016年5月，第一次股票发行募集资金情况

1、股票发行基本情况

2016年5月27日，公司召开2016年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于公司股票发行方案的议案》，同意公司发行股票募集资金以补充公司流动资金，股票发行价格为每股人民币2.50元；发行数量为2,452,000股，募集资金总额为6,130,000

元。

2016年6月3日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具“大信验字[2016]第14-00011号”《验资报告》，审验确认收到募集资金总额人民币6,130,000元，

2016年7月6日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具了《关于成都瑞奇石化工程股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2016]4833号），对公司本次股票发行的备案申请予以确认。

2、募集资金使用情况

本次募集资金全部用于补充公司营运资金。截至2016年8月8日，公司已累计使用募集资金（含本金和利息）6,130,000元，募集资金余额0元，具体情况如下：

用途	金额（元）
支付税款	873,341.66
支付工程款	1,508,760.16
支付职工工资	1,515,369.15
缴纳社保	323,328.28
缴纳公积金	222,370.00
支付材料款	1,617,821.01
支付其他费用	69,009.74
募集资金使用合计	6,130,000.00

（二）2020年4月，第二次股票发行募集资金情况

1、股票发行基本情况

2020年4月5日，公司召开2020年第四次临时股东大会，审议并通过了《成都瑞奇石化工程股份有限公司2020年第一次股票定向发行说明书》，同意公司发行股票募集资金以补充公司流动资金，股票发行价格为每股人民币1.32元；发行数量为6,688,000股，募集资金总额为8,828,160.00元。

2020年4月18日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具“大信验字[2020]第14-00009号”《验资报告》，审验确认收到募集资金总额人民币8,828,160.00元。

2020年4月9日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具了《关于对成都瑞奇石化工程股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2020]857号），对

公司本次股票发行的备案申请予以确认。

2、募集资金使用情况

本次募集资金全部用于补充公司营运资金。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已累计使用募集资金（含本金和利息）8,831,097.84 元，募集资金余额 0 元，具体使用情况如下：

项目	金额（元）
支付材料款	8,829,791.91
支付银行手续费	1,305.93
募集资金使用合计	8,831,097.84

（三）2020 年 6 月，第三次股票发行募集资金情况

1、股票发行基本情况

2020 年 5 月 27 日，公司召开 2020 年第六次临时股东大会，审议并通过了《成都瑞奇石化工程股份有限公司 2020 年第二次股票定向发行说明书》，同意公司发行股票募集资金以补充公司流动资金，股票发行价格为每股人民币 1.32 元；发行数量为 1,100,000 股，募集资金总额为 1,452,000.00 元。

2020 年 7 月 3 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具“大信验字[2020]第 14-00015 号”《验资报告》，审验确认收到募集资金总额人民币 1,452,000.00 元。

2020 年 6 月 24 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具了《关于对成都瑞奇石化工程股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2020]1491 号），对公司本次股票发行的备案申请予以确认。

2、募集资金使用情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已累计使用募集资金（含本金和利息）1,452,791.06 元，募集资金余额 0 元，具体使用情况如下：

项目	金额（元）
支付材料款	1,452,147.67
支付银行手续费	643.39
募集资金使用合计	1,452,791.06

四、 其他事项

无

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

截至招股说明书签署日，公司不属于尚未盈利企业。

二、 对外担保事项

适用 不适用

三、 可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

适用 不适用

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项，公司控股股东或实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术（业务）人员不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员最近三年内不存在重大违法行为。

六、 其他事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他事项。

第十一节 投资者保护

一、投资者关系安排

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》及其他有关法律、法规的规定，制定了上市后适用的《公司章程》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》，保障投资者依法享有获取公司信息、参与重大决策和享有资产收益等股东权利，切实保护投资者合法权益。

（一）信息披露制度和流程

公司《信息披露管理制度》对信息披露的基本原则、一般规定、内容和标准、内部管理流程和职责、保密责任、财务管理和会计核算的内部控制及监督机制、责任追究机制等方面作了具体规定。

定期报告的披露程序：公司财务负责人、董事会秘书召集相关部门负责人协商确定定期报告披露时间，报董事长批准；董事会秘书制定定期报告编制计划，划分相关部门工作分工、要求及材料上报时间；相关部门应按要求提供数据、材料，部门负责人应对所提供材料进行审查，并确保材料的真实性、准确性及完整性；证券部负责汇总各项材料，依照北交所的格式要求编制定期报告草案，在公司管理层审核后，董事会秘书负责送达董事审阅，经董事长初审并提交董事会、监事会会议审议；董事长负责召集和主持董事会会议对定期报告进行审议，并形成决议；监事会对定期报告进行审议，并以决议形式提出书面审核意见；董事、监事、高级管理人员对定期报告签署书面确认意见；董事长签发定期报告，并加盖公司公章；董事会秘书将定期报告进行审查并披露。

临时报告的披露程序：相关信息披露责任人或联络人应第一时间通报董事会秘书，并按照规定提供相应材料；董事会秘书判断是否涉及信息披露事项，并立即呈报董事长。董事会秘书对于事项是否涉及信息披露有疑问时，应当及时向北交所咨询；董事会办公室根据相关材料，依照北交所要求编制涉及信息披露事项的临时报告；董事会秘书、董事长审核；董事会秘书将临时报告进行审核并披露。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

根据《投资者关系管理制度》规定了投资者关系管理的目的和原则、投资者关系

管理的对象与工作内容、投资者关系管理负责人及工作职责。

投资者关系管理事务的负责人是公司董事长。公司董事会是公司投资者关系管理的决策机构，负责制定投资者关系管理的制度，并负责检查核查投资者关系管理事务的落实、运行情况，董事会秘书负责进行投资者关系管理工作。

公司与投资者沟通的主要方式包括但不限于：包括定期报告和临时公告；年度报告说明会；股东大会；公司网站；分析师会议（如有）和说明会；一对一沟通；邮寄资料；电话咨询；广告、宣传单或者其他宣传材料；媒体采访和报道；现场参观；路演。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

投资者关系是公司治理的重要内容，为加强公司与投资者之间的沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，公司未来将注重与投资者的沟通与交流，并依照根据《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及《公司章程（草案）》等有关规定切实开展投资者关系构建、管理和维护的相关工作，为投资者和公司搭建起畅通的沟通交流平台，确保了投资者公平、及时地获取公司公开信息。

公司将通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，以实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益。在投资者关系建设过程中，公司将以强化投资者关系为主线，以树立公司资本市场良好形象为目标，探索多渠道、多样化的投资者沟通模式，保持与投资者，特别是中小投资者的沟通交流，努力拓展与投资者沟通的渠道和方式，积极听取投资者的意见与建议，并在交流的过程中不断总结经验，查找不足，持续推动投资者关系管理的建设工作。

二、发行人的股利分配政策情况

根据公司的《公司章程（草案）》及《利润分配管理制度》，公司发行上市后的主要股利分配政策如下：

（一）利润分配的原则

公司应当重视投资者特别是中小投资者的合理投资回报，应当牢固树立回报股东

的意识，严格依照《公司法》《证券法》和公司章程的规定，健全分红制度，保持分红政策的一致性、合理性和稳定性，保证分红信息披露的真实性。公司的利润分配政策由公司董事会、监事会进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况，并报股东大会表决通过。董事会、监事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和股东和中小股东的意见。

（二）利润分配的形式

公司可以采取现金、股票、或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。公司具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红的方式进行利润分配。公司经营所得利润将首先满足公司经营需要，在满足公司正常生产经营资金需求的前提下可以进行中期分红。

（三）现金分红的条件和比例

现金分红的条件：（1）公司该年度的可供分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的税后利润）为正值；（2）不得超过公司的累计可分配利润；（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；（4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

现金分红的比例：如满足实施现金分红条件，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可供股东分配的利润的 10%，现金分红的比例须由股东大会审议通过。

（四）公司发放股票股利的条件

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值考虑，公司可以发放股票股利，采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

（五）利润分配的决策程序

公司董事会根据盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定利润分配预案，经董事会全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意、监事会全体监事过半数同意后提交股东大会审议。

股东大会审议利润分配方案时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。股东大会对利润分配方案进行审议时，利润分配方案应由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的二分之一以上通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案，需经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

（六）利润分配的信息披露

公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况，说明是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备。独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，需详细说明调整或变更的条件和程序是否合规、透明。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票前滚存利润的分配方案的议案》，若公司本次公开发行股票并在北交所上市成功，本次公开发行前公司滚存的未分配利润由公司公开发行股票后登记在册的新老股东按持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

根据公司的《公司章程（草案）》及《股东大会制度》等公司将通过建立和完善累积投票制度、中小投资者单独计票机制、股东大会网络投票机制、征集投票权等各项制度安排，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制度

根据《公司章程（草案）》，股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。影响中小股东利益的重大事项是指：任免董事；制定、修改利润分配政策，或者进行利润分配；关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、对外提供财务资助、变更募集资金用途等；重大资产重组、股权激励和员工持股计划；公开发行股票、向境内其他证券交易所申请股票转板（以下简称申请转板）或向境外其他证券交易所申请股票上市；法律法规、部门规章、业务规则及本章程规定的其他事项。

（三）网络投票制度

根据《公司章程（草案）》，股东大会应当设置会场，以现场会议方式召开。公司还将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权

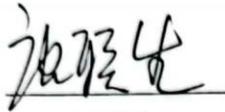
根据《公司章程（草案）》，董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者《证券法》规定的投资者保护机构可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。征集投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息，且不得以有偿或者变相有偿的方式进行。

第十二节 声明与承诺

一、 发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

公司董事签字：



唐联生



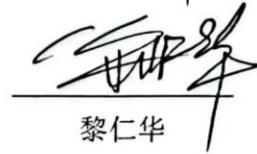
陈立伟



江伟

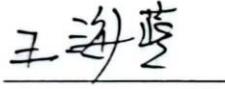


林杨



黎仁华

公司监事签字：



王海燕



谢晓丽



杨科

公司高级管理人员签字：



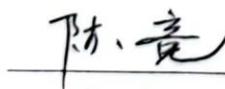
江伟



刘素华



曾健



陈竞



胡在洪



周海明

成都瑞奇智造科技股份有限公司



2022年12月12日

二、 发行人控股股东声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

不适用

三、 发行人实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

实际控制人签名：



唐联生

成都瑞奇智造科技股份有限公司

2022年12月12日



四、 保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

项目协办人：


彭世超

保荐代表人：


王军军


夏卡

保荐机构法定代表人、董事长、总经理：


李刚


2022年 12月 12日

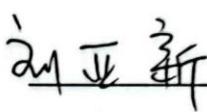
五、 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

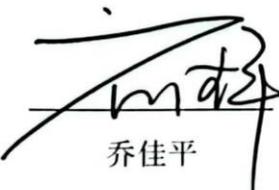
经办律师：


罗海燕


苗丁


刘亚新

律师事务所负责人：


乔佳平



六、 承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读成都瑞奇智造科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的 2022 年 1-9 月审阅报告（上会师报字（2022）第 10516 号）、2022 年半年度审计报告（上会师报字（2022）第 9468 号）、2021 年度审计报告（上会师报字（2022）第 4638 号）、会计差错更正专项说明的审核报告（上会师报字（2022）第 6537 号）、内部控制鉴证报告（上会师报字（2022）第 9469 号）、前次募集资金使用情况的报告（上会师报字（2022）第 6577 号）及非经常性损益鉴证报告（上会师报字（2022）第 9471 号）等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人 2019 年至 2020 年财务报表进行了审计，确认招股说明书与申报材料中提交的发行人 2019 年度审计报告（大信审字[2020]第 14-00005 号）、2020 年度审计报告（大信审字[2021]第 14-10029 号）以及前期会计差错更正专项说明的审核报告（上会师报字（2022）第 4640 号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述审计报告、审阅报告、前期会计差错更正专项说明的审核报告、内部控制鉴证报告、前次募集资金使用情况的报告及非经常性损益鉴证报告内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

签字注册会计师：


张会
晓计
师

张晓荣


蒲会
计
师

蒲艳

会计师事务所负责人：


张会
晓计
师

张晓荣

上会会计师事务所(特殊普通合伙)

2022年12月12日



七、 承担评估业务的资产评估机构声明

适用 不适用

无

八、 其他声明

适用 不适用

无

第十三节 备查文件

一、备查文件目录

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的发行人前次募集资金使用情况报告；
- (九) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (十) 中国证监会同意本次公开发行注册的文件；
- (十一) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

(一) 招股说明书全文和备查文件可到发行人及保荐机构（主承销商）的法定住所查询。查询时间：工作日上午 9:00-12:00，下午 14:00-17:00。

(二) 招股说明书全文可通过北交所指定信息网站查询。