

证券简称：科新机电

证券代码：300092



四川科新机电股份有限公司

(四川省什邡市马祖镇)



向特定对象发行 A 股股票并在创业板上市 募集说明书

保荐机构（主承销商）



东北证券股份有限公司
NORTHEAST SECURITIES CO.,LTD.

(住所：长春市生态大街 6666 号)

二〇二二年八月

声明

本募集说明书按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 36 号——创业板上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书（2020 年修订）》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 37 号——创业板上市公司发行证券申请文件（2020 年修订）》等要求编制。

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证本募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对公司所发行证券的价值或者投资人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，证券依法发行后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大风险给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。本募集说明书中如有涉及未来的业绩预测等方面的内容，均不构成本公司对任何投资者及相关人士的承诺，投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。

一、新增产能消化风险

本次募集资金投资项目建成后，公司将新增 8,400 吨/年的高端过程装备生产能力，虽然公司募投项目的产能设计综合考虑了公司的发展战略与产品竞争优势、目前市场需求及在手订单情况、公司目前产能利用率情况，以及未来的市场预期等因素，但本次募投项目新增的产能释放仍然受市场供求和行业竞争等因素影响，且本次募投项目建成投产需一定时间。在本次募投项目达产后，如果行业竞争格局或工艺技术发生重大不利变化，可能导致公司下游客户需求不达预期和产能闲置，进而影响本次募投项目新增的产能消化。

二、募投项目新增折旧、摊销导致利润下滑的风险

本次募投项目实施后，公司固定资产折旧和无形资产摊销将有所增加。经测算，项目满产后，本次募投项目新增折旧摊销合计金额占预测收入的比例为 2.24%，对预测净利润的影响比例为 18.30%。鉴于项目从开始建设到达产需一定时间才能产生效益，如果短期内公司不能快速消化项目产能，实现预计效益规模，新增折旧摊销短期内将增加公司的整体运营成本，对公司经营业绩产生一定影响，从而导致利润下滑的风险。

三、募集资金投资项目审批风险

截至本募集说明书出具之日，公司尚未取得本次募投项目的环评批复。本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类产业、落后及限制类产能，本次募投项目符合产业政策的要求。公司已成立专项小组推进募投项目批复程序，预计取得相关批复不存在实质性障碍。但如果未来不能按预期顺利取得批复，将对相应募投项目的实施进度造成不利影响。

四、研发失败风险

新材料、新技术的研发是一个连续性、系统性的过程，持续的材料创新、技术创新需要投入大量资金和人力，且通过长期孵化才可能实现目标。本次募集资金投资项目中，公司拟通过建设氢能及特材研发中心，以进一步维持自身行业地位和产品的核心竞争力，同时完善公司产品矩阵，为公司未来进入氢能领域做准备，开辟新的利润增长点。

但公司在项目研发过程中如未能实现关键技术的突破，或实验的产品性能无法达到预期，则可能出现研发失败风险，对公司经营业绩造成不利影响。

五、客户集中度较高的风险

报告期内，公司对前五大客户的销售额占同期营业收入比例分别为 64.27%、59.97%、55.47%和 73.42%，公司存在客户集中度较高的风险。公司的主要客户大多为国内知名的大型企业。公司客户相对集中符合行业惯例。

如果公司与主要客户合作关系发生重大不利变化、公司主要客户经营情况出现不利变化或受行业政策、宏观经济、国际贸易政策等外部因素影响而实现需求大幅下降，减少对公司产品的采购，而公司又不能及时开拓其他客户，将会对公司生产经营产生不利影响。

六、宏观经济和政策风险

公司所处行业为高端过程装备制造制造业，行业市场需求与石油炼化、新能源、天然气化工、煤化工等下游行业的固定资产投资密切相关。而下游行业固定资产投资受宏观经济影响较大，且与国家产业政策密切相关。如国内外宏观经济环境或国家产业政策发生较大不利变化，下游行业固定资产投资规模收缩，则可能导致公司订单不稳定，订单的获取和执行受到影响，进而出现经营业绩下降的情况。

七、原材料价格波动风险

公司采购的主要原材料为板材、管材、锻件及外购的零部件。报告期内，公司主营业务成本中材料成本占比分别为 76.03%、80.69%、77.85%及 79.35%，原材料价格变化对公司营业成本影响较大。如相关原材料受国内外政治、经济因素

影响而发生较大波动，则可能导致公司营业成本大幅增加，对公司生产经营带来一定风险。

目录

声明	1
重大事项提示	2
释义	7
第一节 公司基本情况	10
一、公司基本信息.....	10
二、公司股权结构、前十大股东持股及控股股东、实际控制人情况.....	10
三、公司所处行业的发展情况及行业竞争情况.....	14
四、公司主营业务、主要产品及经营模式.....	31
五、公司主要产品的产销情况.....	35
六、公司主要原材料采购情况.....	36
七、与公司业务相关的主要资产情况.....	37
八、核心技术.....	45
九、安全与环保情况及质量控制.....	47
十、财务性投资情况.....	49
十一、行政处罚情况.....	51
十二、未决诉讼、仲裁等事项.....	52
十三、公司未来发展战略及规划.....	53
第二节 本次证券发行概要	56
一、本次发行的背景和目的.....	56
二、本次发行对象及与公司的关系.....	59
三、本次发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	60
四、本次发行募集资金投向.....	61
五、本次发行是否构成关联交易.....	62
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	62
七、本次发行是否导致股权分布不具备上市条件.....	62
八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况及尚需呈报批准的程序...62	
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	64
一、本次募集资金的使用情况.....	64

二、本次募集资金投资项目的的基本情况.....	64
三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系.....	98
四、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响.....	100
五、本次募集资金是否用于拓展新业务、新产品.....	100
六、产能利用率、客户储备及在手订单情况.....	100
七、本次募集资金用于研发投入的情况.....	101
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	106
一、本次发行完成后，公司业务与资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构的变动情况.....	106
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	107
三、本次发行后公司与实际控制人、控股股东及其关联人之间的业务关系、关联关系、关联交易及同业竞争等变化情况.....	107
第五节 风险因素	108
一、发行相关风险.....	108
二、募集资金运用风险.....	108
三、经营相关风险.....	110
四、财务风险.....	111
第六节 与本次发行相关的声明	113
一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	113
二、控股股东、实际控制人声明.....	114
三、保荐机构（主承销商）声明（一）	115
三、保荐机构（主承销商）声明（二）	116
四、公司律师声明.....	117
五、会计师事务所声明.....	118
六、与本次发行相关的董事会声明及承诺事项.....	119

释义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一般名词释义		
公司、科新机电、上市公司、本公司、发行人	指	四川科新机电股份有限公司
本次发行、本次向特定对象发行	指	公司本次向特定对象发行面值为 1.00 元的不超过 6,947.97 万股（含本数）人民币普通股（A 股）股票的行为
股东大会	指	四川科新机电股份有限公司股东大会
董事会	指	四川科新机电股份有限公司董事会
监事会	指	四川科新机电股份有限公司监事会
定价基准日	指	发行期首日
控股股东、实际控制人	指	林祯华、林祯荣、林祯富
东北证券、保荐机构	指	东北证券股份有限公司
本募集说明书	指	《四川科新机电股份有限公司向特定对象发行 A 股股票并在创业板上市募集说明书》
国浩律所、律师、公司律师	指	国浩律师（深圳）事务所
信永中和会计师、会计师	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
工信部	指	工业和信息化部
发改委	指	国家发展和改革委员会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》
《注册办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《公司章程》	指	《四川科新机电股份有限公司章程》
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元，本募集说明书有特别说明的除外
最近三年一期、三年一期、报告期	指	2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日
有限公司、科新有限	指	公司前身四川科新机电设备有限公司、什邡科新机电设备有限公司
科新能源	指	四川科新能源环保科技有限公司

宁夏科新	指	科新重装（宁夏）化工设备有限公司
麟凤投资	指	什邡市麟凤投资发展有限公司
晨光科新	指	四川晨光科新塑胶有限责任公司
本项目、该项目	指	根据上下语境确定的募投项目简称
专业名词或术语释义		
压力容器	指	压力作用下盛装流体介质的密闭容器，本文中的压力容器系指金属压力容器
过程装备	指	生产工艺过程中需要用到的机器、设备
反应器	指	一种实现液液、气液、液固、气液固等多种不同物质反应过程的装备
换热器	指	一种将不同温度的流体进行热量交换的装备
塔器	指	一种主要用于执行物理过程及改变气体或液体混合物组成的压力容器，具备分离、提纯、吸收及精馏等功能
容器	指	一种用于储存气体或液体的装备，用于保持介质压力的稳定，包括过滤器、储罐等压力容器
非标装备	指	不是按照国家颁布的统一的行业标准和规格制造的装备，而是根据客户的用途需要，自行设计制造的装备
锻件	指	金属被施加压力，通过塑性变形方式形成所要求的形状或合适的压缩力的物件
焊接	指	通过加热或加压，或两者并用，并且用或不用填充材料，使工件达到结合的一种方法
加氢橇	指	将多种系统、部件集成在同一个撬装底盘上的撬装加氢装置，具有结构紧凑占地面积小、投资成本低、施工工期短、设备安装扩容方便等特点
特材	指	特殊材料，本文内特指钛、锆、镍、铜等金属及其合金，双相不锈钢、奥氏体不锈钢等高级不锈钢及其他具备特殊性质的金属复合材料
氢气升压装置	指	氢气压缩机，即一种将氢气压缩以供储存、使用的设备
双碳	指	我国在 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和的策略。其中，碳达峰指碳排放达到峰值，并进入下降阶段，碳中和指企业、团体或个人测算在一定时间内，直接或间接产生的温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放，实现二氧化碳的“零排放”
双控	指	碳排放总量和强度“双控”
BDO	指	1,4-丁二醇，是一种重要的有机和精细化工原料，被广泛应用于医药、化工、纺织、造纸、汽车和日用化工等领域，可以用于生产 PTMEG、GBL、NMP 及 PBAT 等材料
GBL	指	γ -丁内酯，系生产 NMP 的一种关键中间体，大多是由 BDO 脱氢生成
NMP	指	N-甲基吡咯烷酮，多用于电动汽车的动力电池和导电剂、太阳能和风能发电储能装置的储能电池领域，作为溶解正极材料胶黏剂聚偏氟乙烯（PVDF）、碳纳米管导电浆料（CNT）的扩散液
PBAT	指	热塑性生物降解塑料，具备较好的延展性、断裂伸长率、耐热性、冲击性能及优良生物降解性
PBS	指	聚丁二酸丁二醇酯，系一种新型生物降解塑料，具备良好的加工性能、耐热性能及成本优势，下游运用广泛

PTMEG	指	聚四氢呋喃，是制备嵌段聚氨酯和聚醚弹性体的重要原料，在纺织、新材料、医疗用品等方面得到广泛运用
ASME	指	美国机械工程师协会针对机械行业的认证，ASME 向通过认证的生产企业授予钢印及相应的认证证书，其中压力容器类使用 U 钢印和 U2 钢印

注：本募集说明书中部分合计数与各相关数据直接相加之和在尾数上如果存在差异，均为四舍五入所致。

第一节 公司基本情况

一、公司基本信息

中文名称	四川科新机电股份有限公司
英文名称	Sichuan Kexin Mechanical and Electrical Equipment Co.,Ltd.
法定代表人	林祯华
成立日期	1997年3月11日
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	科新机电
股票代码	300092.SZ
上市时间	2010年7月8日
注册资本	人民币 231,599,000 元
注册地址	四川省什邡市马祖镇
办公地址	四川省什邡市经济开发区沱江路西段 21 号
经营范围	一般项目：核电设备成套及工程技术研发；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；特种设备销售；炼油、化工生产专用设备制造；炼油、化工生产专用设备销售；石油钻采专用设备制造；石油钻采专用设备销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；对外承包工程；技术进出口；货物进出口（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）。许可项目：民用核安全设备制造；□类放射性物品运输容器制造；特种设备设计；特种设备制造；特种设备安装改造修理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
邮政编码	618407
电话号码	0838-8265111
传真号码	0838-8501288
公司网址	http://www.sckxjd.com

二、公司股权结构、前十大股东持股及控股股东、实际控制人情况

（一）股本总额及股权结构

截至 2022 年 6 月 30 日，公司股本结构如下：

股份性质	股份数量（股）	比例（%）
有限售条件股份	64,117,015	27.68

股份性质	股份数量（股）	比例（%）
无限售条件股份	167,481,985	72.32
股份总数	231,599,000	100.00

（二）前十大股东持股情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例
1	林祯华	境内自然人	42,729,401	18.45%
2	林祯荣	境内自然人	41,553,371	17.94%
3	林祯富	境内自然人	28,178,630	12.17%
4	陈放	境内自然人	2,058,000	0.89%
5	黄贵武	境内自然人	1,000,000	0.43%
6	强凯	境内自然人	988,002	0.43%
7	李秀	境内自然人	754,900	0.33%
8	刘毅	境内自然人	702,000	0.30%
9	李长山	境内自然人	600,012	0.26%
10	吕海声	境内自然人	600,000	0.26%
合计			119,164,316	51.46%

上述股东中，林祯华、林祯荣、林祯富三人系兄弟关系，并签署了一致行动协议。除此之外，公司前十大股东之间不存在其他关联关系。

（三）控股股东及实际控制人基本情况

公司控股股东、实际控制人为林祯华、林祯荣及林祯富，三人系兄弟关系，签署了《一致行动协议》，约定三人在公司股东大会中行使表决权时采取相同的意思表示，一致行动协议长期有效。截至 2022 年 6 月 30 日，林祯华、林祯荣、林祯富合计直接持有公司 112,461,402 股股份，占比 48.56%，不存在间接持有公司股份的情况。林祯华、林祯荣、林祯富的基本情况如下：

林祯华，董事长，男，中国国籍，汉族，无永久境外居留权，出生于 1966 年，硕士；1997 年至 2008 年 10 月就职于科新有限，历任总经理、董事长；2008 年 10 月至今任公司董事长。

林祯荣，董事，男，中国国籍，汉族，无永久境外居留权，出生于 1964 年，

本科，高级工程师；1986年7月至1999年4月就职于四川省化工设备机械厂（于1989年4月更名为西南化机股份有限公司），历任容器分厂厂长、生产部常务副部长、生产技术党支部书记；2000年2月至2008年10月就职于科新有限，任董事、总经理；2008年10月至2011年12月任公司总经理；2008年10月至今任公司董事。

林祯富，男，中国国籍，汉族，无永久境外居留权，出生于1971年，高中学历，2008年至2010年担任公司营销部副部长；2010年至今，担任公司工会主席。

（四）控股股东、实际控制人所持公司股份质押情况

截至本募集说明书出具之日，林祯华、林祯荣及林祯富所持公司股份不存在质押、冻结或其它限制权利的情况。

（五）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

截至本募集说明书出具之日，公司的实际控制人林祯华、林祯荣、林祯富控制的其他企业为麟凤投资、晨光科新，具体情况如下：

1、麟凤投资

麟凤投资成立于2008年2月22日，现持有什邡市工商管理和质量监督局于2016年4月5日核发的统一社会信用代码为9151068267142324XJ的《营业执照》。截至本募集说明书出具之日，麟凤投资的基本情况如下所示：

名称	什邡市麟凤投资发展有限公司
住所	什邡市方亭葶华山路南段169号
法定代表人	林祯荣
注册资本	1,400.00万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	对化工行业、房地产行业、电子行业、能源行业、矿产资源开发行业的投资（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）。（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）
成立日期	2008年2月22日
营业期限	2008年2月22日至2028年2月21日

截至本募集说明书出具之日，麟凤投资的股东及股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	占注册资本的比例（%）
1	林祯华	280.00	20.00
2	赵丕龙	280.00	20.00
3	陈放	280.00	20.00
4	林祯富	280.00	20.00
5	林祯荣	280.00	20.00
合计		1,400.00	100.00

2、晨光科新

晨光科新成立于 2002 年 3 月 15 日，现持有统一社会信用代码为 91510682735876054D 的《营业执照》。截至本募集说明书出具之日，晨光科新的基本情况如下所示：

名称	四川晨光科新塑胶有限责任公司
住所	四川什邡经济开发区（南区）荟华山路 169 号
法定代表人	张志平
注册资本	1,000.00 万元
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	许可项目：危险化学品生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：新材料技术研发；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）
成立日期	2002 年 3 月 15 日
营业期限	2002 年 3 月 15 日至无固定期限

截至本募集说明书出具之日，晨光科新的股东及股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	占注册资本的比例（%）
1	麟凤投资	799.45	79.95
2	张志平	132.22	13.22
3	佟裕廷	17.78	1.78
4	陈双辉	11.11	1.11
5	邹振和	11.11	1.11
6	李勇	11.11	1.11
7	程浩	5.00	0.50
8	陈启辉	5.00	0.50

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	占注册资本的比例（%）
9	李新	3.00	0.30
10	郭玲	2.22	0.22
11	叶少平	1.00	0.10
12	陈道兴	1.00	0.10
合计		1,000.00	100.00

三、公司所处行业的发展情况及行业竞争情况

（一）行业管理体制及行业政策法规

1、行业主管部门及管理体制

公司所属行业涉及的相关政府管理部门主要包括发改委、国家市场监督管理总局、中国特种设备检测研究院以及国家核安全局等。

部门	主要职权
发改委	制定产业发展的战略规划和政策，对产业的发展进行宏观调控；提出产业发展的目标，组织开展重大战略规划、重大政策、重大工程等评估督导，提出相关调整建议；指导推进和综合协调经济体制改革有关工作，提出相关改革建议；拟订政府投资项目审批权限和政府核准的固定资产投资项目目录，按国务院规定权限审批、核准、审核重大建设项目。
国家市场监督管理总局	市场监督管理总局综合管理特种设备安全监察、监督工作，内设特种设备安全监察局，主要负责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和锅炉环境保护标准的执行情况等。
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。
国家核安全局	负责核与辐射安全的监督管理。拟订有关政策、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。

2、行业法律法规及产业政策

（1）主要法律法规

重型压力容器是过程装备行业的细分领域之一，属于特种设备，其设计、制造过程需要遵循国家许可证管理规定以及强制监督检验制度。该行业主要适用的法规和标准体系如下表所示：

序号	制度文件名称	制定机构
1	《中华人民共和国特种设备安全法》	全国人民代表大会常务委员会
2	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人民代表大会常务委员会
3	《中华人民共和国产品质量法》	全国人民代表大会常务委员会
4	《安全生产许可证条例》	中华人民共和国国务院
5	《建设项目环境保护管理条例》	中华人民共和国国务院
6	《建设工程勘察设计管理条例》	中华人民共和国国务院
7	《特种设备安全监察条例》	中华人民共和国国务院
8	《生产安全事故应急条例》	中华人民共和国国务院
9	《民用核安全设备监督管理条例》	中华人民共和国国务院
10	《特种设备生产和充装单位许可规则》	国家市场监督管理总局
11	《压力容器监督检验规则》	国家质量监督检验检疫总局

注：2018年3月，第十三届全国人民代表大会第一次会议批准国务院机构的改革方案，将国家质量监督检验检疫总局等多个机构的职责整合，组建国家市场监督管理总局，作为国务院直属机构，不再保留国家质量监督检验检疫总局。

(2) 产业政策

序号	颁布时间	文件名称	颁布单位	相关内容
1	2015-05-19	中国制造2025	国务院	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；全面推行绿色制造；大力推动重点领域突破发展，聚焦新一代信息技术产业、电力装备、新材料等重点领域；深入推进制造业结构调整；积极发展服务型制造和生产性服务业；提高制造业国际化发展水平。
2	2019-09-03	中国的核安全	国务院新闻办公室	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。
3	2020-10-29	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议	中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议	发展战略性新兴产业。加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保等产业。推动先进制造业集群发展，构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎，培育新技术、新产品、新业态、新模式。

序号	颁布时间	文件名称	颁布单位	相关内容
4	2021-04-19	2021年能源工作指导意见	国家能源局	科技创新。能源短板技术装备攻关进程加快，关键核心技术、关键装备、关键产品的自主替代有效推进。聚焦能源新模式新业态发展需要，新设一批能源科技创新平台。
5	2021-09-22	中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见	中国共产党中央委员会、国务院	把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展为核心，加快形成节约资源和保护环境的生产结构、生产方式、生活方式、空间格局，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，确保如期实现碳达峰、碳中和。
6	2021-12-21	“十四五”智能制造发展规划	工信部、发改委、教育部、科技部、财政部、人力资源和社会保障部、国家市场监督管理总局、国务院国有资产监督管理委员会	满足提高产品可靠性和高端化发展等需要，开发面向特定场景的智能成套生产线以及新技术与工艺结合的模块化生产单元；建设基于精益生产、柔性生产的智能车间和工厂；大力发展数字化设计、远程运维服务、个性化定制等模式。
7	2022-03-21	德阳市“十四五”制造业高质量发展规划	德阳市人民政府	打造产业特色鲜明、核心优势突出、衍生效应显著的世界级装备制造业集群，将德阳市建设成为世界级清洁能源装备制造基地、国家重大高端装备生产性研发和科技成果转化高地、西部领先的高端装备制造服务中心和“两业”融合发展示范区。
8	2022-03-24	氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）	发改委、国家能源局	到2025年，基本掌握核心技术和制造工艺，可再生能源制氢量达到10-20万吨/年，实现二氧化碳减排100-200万吨/年。到2030年，形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系，有力支撑碳达峰目标实现。到2035年，形成氢能多元应用生态，可再生能源制氢在终端能源消费中的比例明显提升。
9	2022-03-25	关于加快建设全国统一大市场的意见	中国共产党中央委员会、国务院	持续推动国内市场高效畅通和规模拓展。努力形成供需互促、产销并进、畅通高效的国内大循环，扩大市场规模容量，不断培育发展强大国内市场，保持和增强对全球企业、资源的强大吸引力。加快营造稳定公平透明可预期的营商环境。进一步降低市场交易成本。促进科技创新和产业升级。培育参与国际竞争合作新优势。

序号	颁布时间	文件名称	颁布单位	相关内容
10	2022-03-28	关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见	工信部、发改委、科技部、生态环境部、应急部、国家能源局	形成 70 个左右具有竞争优势的化工园区。到 2025 年，化工园区产值占行业总产值 70% 以上。石化、煤化工等重点领域企业主要生产装置自控率达到 95% 以上，建成 30 个左右智能制造示范工厂、50 家左右智慧化工示范园区。大宗产品单位产品能耗和碳排放明显下降，挥发性有机物排放总量比“十三五”降低 10% 以上，本质安全水平显著提高，有效遏制重特大生产安全事故。
11	2022-05-30	关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案	发改委、国家能源局	创新新能源开发利用模式，加快构建适应新能源占比逐渐提高的新型电力系统，深化新能源领域放管服改革，支持引导新能源产业健康有序发展，保障新能源发展合理空间需求，充分发挥新能源的生态环境保护效益，完善支持新能源发展的财政金融政策。
12	2022-06-02	制造业技能根基工程实施方案	人力资源和社会保障部、工信部、国务院国有资产监督管理委员会	2022 年至 2025 年，聚焦制造业重点领域建立一批国家技能根基工程培训基地，加大制造业高新技术、数字技能和急需紧缺职业工种政府补贴培训支持力度，全面推进制造业企业技能人才评价工作，促进制造业技能人才“人人持证”，优化使用发展环境和激励机制配套支撑，打造数量充足、结构合理、素质优良、充满活力的制造业技能人才队伍。
13	2022-06-10	减污降碳协同增效实施方案	生态环境部、发改委、工信部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局	到 2025 年，重点区域、重点领域结构优化调整和绿色低碳发展取得明显成效；形成一批可复制、可推广的典型经验；减污降碳协同度有效提升。到 2030 年，减污降碳协同能力显著提升，助力实现碳达峰目标；大气污染防治重点区域碳达峰与空气质量改善协同推进取得显著成效。
14	2022-06-23	工业能效提升行动计划	工信部、发改委、财政部、生态环境部、国务院国有资产监督管理委员会、国家市场监督管理总局	加强重点行业能量系统优化、余热余压利用、可再生能源利用、公辅设施改造；加强用能供需双向互动，统筹用好化石能源、可再生能源等不同能源品种，积极构建电、热、冷、气等多能高效互补的工业用能结构；围绕电机、变压器、锅炉等通用用能设备，持续开展能效提升专项行动，加大高效用能设备应用力度，加强重点用能设备系统匹配性节能改造和运行控制优化。

（二）行业发展情况

1、行业发展概况

装备制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。压力容器作为现代制造业工艺流程中的关键过程装备，已得到广泛运用，包括但不限于天然气化工、核电军工、光伏、油气工程、石油炼化、煤化工等领域。

过去，中高端压力容器的生产技术主要为美国、日本和欧洲所掌握，中国虽是世界上最大的压力容器生产国，但由于起步较晚，技术水平及工艺水平较国外公司仍有一定差距。

近年来，国家对高端装备制造行业愈发重视，出台了一系列相关扶持政策，要求加快高端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，为公司所处的压力容器行业快速发展奠定良好的基础。

在国家“碳达峰、碳中和”目标背景下，《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》提出我国要大力提倡发展核电、天然气、太阳能、氢能等清洁能源和可再生资源等战略新兴行业相关项目。《“十四五”智能制造发展规划》中亦提出，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、供应链等载体，构建虚实融合、知识驱动、动态优化、安全高效、绿色低碳的智能制造系统。

随着我国工业 4.0 时代的到来，我国装备制造行业正迎来新的发展机遇，现阶段，压力容器行业正积极响应国家政策，向智能化、高端化、高效能方向发展，实现能耗“双控”和“双碳”目标。

2、行业发展现状

(1) 行业背景、集中度及竞争格局

当前我国装备制造业已经形成门类齐全、规模较大、具有一定技术水平的产业体系，成为国民经济的支柱产业。压力容器作为装备制造业的一个分支，随着我国工业化不断发展，目前压力容器已经处于相对成熟的发展阶段，高端、重型压力容器设备正逐步实现国产替代，少数产品已进入国际市场并获得国际市场认可。

作为过程装备制造业的细分领域之一，压力容器下游应用领域广泛，市场参与者较多。中、低端压力容器行业市场集中度较低，竞争相对激烈，同质化产品较多。而拥有自身核心技术、能够自主生产高端压力容器的企业的竞争格局较为稳定，各厂家主要依托品牌、质量及技术水平等展开竞争。

(2) 市场规模

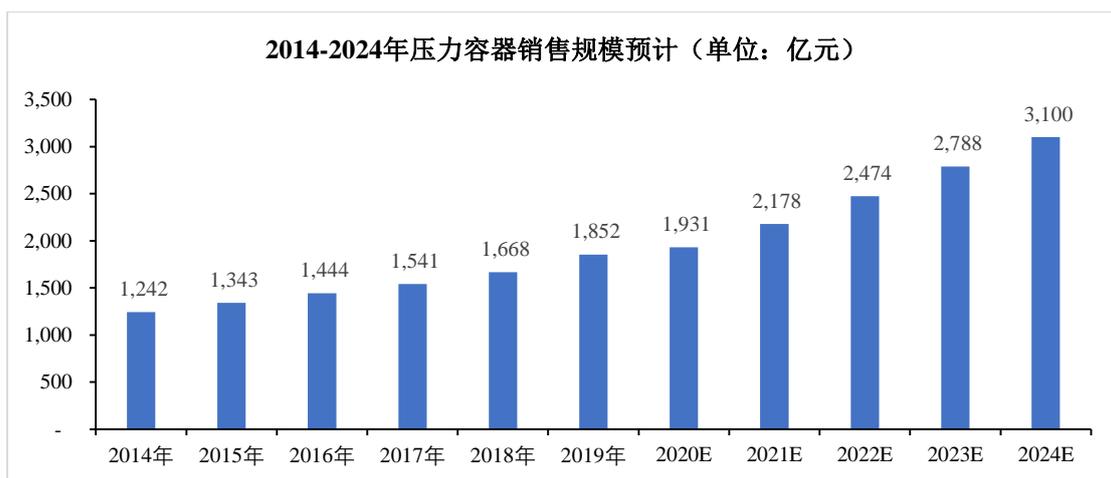
近年来，随着我国工业体系的不断完善，天然气化工、核电军工、光伏、油气工程、石油炼化、煤化工领域等行业的市场规模持续扩大，促进了压力容器等过程装备制造业在市场规模的稳步提升。

Wind 数据显示，截至 2020 年底，我国压力容器保有量已达 439.63 万台，较 2010 年的 233.59 万台相比，年平均增长率为 6.53%。



数据来源：Wind。

根据弗若斯特沙利文的数据，近年来，我国压力容器行业规模呈现稳步增长趋势。2014-2019 年，我国压力容器行业销售规模从 1,242 亿元增长至 1,852 亿元，年复合增长率为 8.3%；2019-2024 年，国内压力容器行业销售规模预计从 1,852 亿元增至 3,100 亿元，年复合增长率为 10.9%，市场发展潜力较大。



数据来源：森松国际控股有限公司招股章程，公开数据整理。

（3）下游市场应用领域

公司主要从事天然气化工、核电军工、光伏、油气工程、石油炼化、煤化工等领域生产环节中以重型压力容器为主的高端过程装备及系统集成设计、研发

及制造，下游行业分布广泛。

□天然气化工领域

压力容器在天然气化工领域已经得到了广泛的运用。近年来，在全球供需错配、货币超发等因素影响下，全球能源和大宗商品价格显著上涨，石油和化学工业景气度高企。报告期内，液氨、尿素、BDO 等化工行业市场需求保持稳步增长，市场需求旺盛。以 BDO 为例，其下游产品 PTMEG、PBAT/PBS、GBL 分别对应着近年市场需求持续高涨的氨纶、可降解材料、锂电池材料。

2020 年，发改委、生态环境部印发了《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，国内塑料污染治理从“限塑”迈入“禁塑”阶段。作为目前技术最成熟的完全可降解材料，PBAT/PBS 的需求自 2020 年起快速提升，产能也迎来爆发式增长，成为 BDO 下游需求增长最快的领域。在锂电池领域，GBL 的下游产品 NMP 是锂电正极材料粘结剂 PVDF 的溶剂。因近年来锂电池行业景气度持续高涨，出货量大增，新增的 NMP 需求通过 BDO 最终传导至上游压力容器行业。

报告期内，公司 BDO 相关业务发展迅速，已经成为该领域的优质供应商。此外，公司亦承制了部分 PTMEG、PBAT 新材料产业链一体化项目，随着设备陆续交付，公司在新材料国产装备领域的影响力正逐步加强。

□核电军工领域

核电属于非化石能源，具备碳排放量少、清洁性高等特点，是不可多得的优质清洁能源。根据国际原子能机构（IAEA）的 2020 年度报告，当年全球核能发电量达到 2,553.2TWh，占全球总发电量的 10%，可见核能是全球能源供应不可或缺的力量。据中国核能协会数据统计，2021 年度我国在运行核电机组总发电量达 4,071 亿 kWh，占全国累计发电量约 5%，与发达国家及全球平均水平相比仍然有较大差距。

2021 年以来，全球货币超发及疫情导致煤炭等大宗商品价格高企，并进一步向下游发电企业进行传导。2021 年下半年，包括浙江、云南、广东等多个省区出现了电力紧缺的现象，严重影响我国正常的经济生产秩序。

为应对全球能源危机的复杂局面，我国核电建设政策面出现积极转向的信号。

2021年3月出台的《“十四五”规划和2035年远景目标纲要》明确指出要安全稳妥推动沿海核电建设，建成华龙一号、国和一号、高温气冷堆示范工程，积极有序推进沿海三代核电建设。《“十四五”现代能源体系规划》指出要积极安全有序发展核电，到2025年，核电运行装机容量达到7,000万kW左右。

公司于2018年获得了国家核安全局颁发的《民用核安全设备制造许可证》，成为为数不多的拥有核电资质的民营压力容器制造企业。近年来，公司的核电业务发展迅速，公司参与的具有四代安全特征的华能石岛湾高温气冷堆核电站示范工程也在报告期内成功并网发电，并取得了核电产品ANT-12A型新燃料运输容器项目批量化生产订单。

□光伏领域

高纯度多晶硅是光伏发电、半导体集成电路的重要上游材料。目前全球高纯硅料主要采用西门子法生产，该工艺涉及提纯、蒸馏、加氢还原等工艺，换热器等技术装备。

根据国际可再生能源机构（IRENA）数据，2011-2021年全球光伏累计装机容量维持稳定上升趋势，2021年全球光伏累计装机容量已达848,405MW，较2020年增长19.38%，预计未来将持续增长。截至2021年末，中国累计光伏装机容量为306,403MW，在全球主要国家中位列首位，占比36.12%。

此外，随着后疫情时代美元超发叠加俄乌冲突长期化等因素影响，煤炭、石油在内的大宗商品进入了新一轮价格波峰。以光伏为代表的新能源市场需求持续高涨，将进一步加剧硅片紧缺、产能为王的局面，为上游压力容器持续景气开辟新的增长点。鉴于我国光伏行业持续高景气，需求增量将通过硅片市场紧缺传导至上游压力容器设备制造商。

报告期内，在多晶硅领域，公司制造的高镍合金一级换热器已成功运用于协鑫科技的太阳能光伏多晶硅反应器，得到客户的高度认可；公司自主设计并制造的流化床反应器亦得到客户的高度赞誉，并与合盛硅业达成了良好的合作关系。此外，公司与内蒙古新特硅材料有限公司在内蒙古、新疆等地区亦开展了紧密合作。

□石油炼化及油气工程领域

经过多年的研制、开发及引进吸收国外先进技术，我国石油炼化及油气工程生产专用设备制造行业已建立起一个比较完整的制造体系。

根据石油输出国组织欧佩克发布的《世界石油展望报告 2045》，由于人口的增加及全球经济规模的扩大，预计 2020 年至 2045 年间，全球一次能源需求将增长 28%。其中，可再生能源需求增速最快，其次是天然气，但石油仍将保持其在能源结构中的第一地位。

现阶段，我国石油、化工等传统能源行业进入深度结构调整阶段，淘汰落后技术设备、严控设备质量、配置节能环保设备已经成为传统能源行业的发展共识，石油炼化行业正向装置大型化、炼化一体化、产业集群化方向发展，业内企业加速炼化一体化产业链布局。产业发展方向及生产技术迭代促使石油炼化及油气工程行业进行产线技改，这也为包括压力容器在内的上游设备厂商带来新的需求增量。

公司与山东裕龙石化有限公司合作的高密度聚乙烯项目实现了国内首套运用国产工艺包技术的搅拌与反应器成套设计及制造的业绩。此外，公司已经与中石油、中石化、延长石油、恒力石化、盛虹炼化、海南华盛等行业龙头企业建立起合作关系。

□煤化工领域

煤炭作为我国主体能源，煤炭能源化工产业在我国能源的可持续利用中扮演重要的角色。

根据中国煤炭工业协会发布的《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》，在“十四五”期间，我国将充分发挥煤炭的工业原料功能，有效替代油气资源，保障国家能源安全，着力打通煤油气、化工和新材料产业链，拓展煤炭全产业链发展空间。到“十四五”末，煤炭行业的建设目标为建成煤制气产能 150 亿立方米、煤制油产能 1200 万吨、煤制烯烃产能 1500 万吨、煤制乙二醇产能 800 万吨，完成百万吨级煤制芳烃、煤制乙醇、百万吨级煤焦油深加工、千万吨级低阶煤分质分级利用示范，建成 3000 万吨长焰煤热解分质分级清洁利用产能规模，转化煤

量达到 2 亿吨标煤左右。

在“双碳”战略背景下，煤化工行业将向高端化、清洁化路线迈进，煤炭的清洁、高效利用将带来新工艺、新技术、新装备的进一步发展和应用，亦将为煤化工领域的高端装备产品带来发展良机。

报告期内，在煤化工领域，公司已成功中标宁夏神耀科技有限责任公司的气化炉项目，实现公司在煤化工领域核心设备供应方面的突破。此外，公司承制的国家重点研发计划中催化剂流化床活化示范装置的核心设备——活化反应器应用于宁夏煤业煤制油气固流化床活化示范工程，将进一步推进我国煤制油技术装备的国产化进程。

3、行业发展趋势

(1) 高效化、节能化产品将成为主流

《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》指出，中国需要把“碳达峰、碳中和”纳入经济社会发展全局，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展为核心，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，确保如期实现碳达峰、碳中和。

《中国制造 2025》亦指出，中国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。

相关政策带来的影响持续推动下游行业节能减排、绿色改造的进度逐步加快，上游生产环节的过程装备供应商亟需向高效化、节能化转变，以适应行业发展趋势。

(2) 向绿色能源领域发展

根据《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》，我国将大力提倡发展核电、天然气、太阳能、氢能等清洁能源和可再生资源等战略新兴行业相关项目。

压力容器在下游运用广泛，涉及反应、换热、储运、分离等环节，是核电、天然气、太阳能、氢能等清洁能源产业链工业生产环节中的核心组成部分。近年来，绿色能源行业景气度高涨，发展迅速，受益于下游市场空间持续扩大，应用于绿色能源领域的压力容器市场潜力巨大。

(3) 高端化、集成化、模块化系下一代发展趋势

随着现代工业的不断进步，压力容器的应用场景亦变得愈发复杂，随着下游行业对化学反应发生条件、介质存储要求的需求不断提高，对加热、冷却、反应、分离过程中多种工艺流程的精细化管理及成本把控等方面的需求不断增加，高端压力容器产品将成为未来的发展趋势，而模块化及集成化将会成为评判产品性能优越与否的重要考量因素。

(4) 由单一产品供应商向解决方案提供商转变

压力容器行业隶属于专用设备制造业，自身产品的生产系依据下游客户的需求而决定，因各供应商技术储备、发展路线等不尽相同，下游客户通常需要寻找多个擅长不同技术领域的压力容器供应商以满足自身的生产经营需要。

现阶段，压力容器行业正呈现业务一体化趋势，行业内受认可度较高的企业能够整合上下游行业资源，打通不同供应商之间的业务链条，从单项产品的生产商转变为解决方案提供商，一站式解决客户在压力容器方面的不同需求，为客户提供整体解决方案。

4、行业壁垒

(1) 生产许可壁垒

压力容器属于特种设备，进入该行业必须申领《中华人民共和国特种设备生产许可证》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，才能通过相关部门的验收和认证。同时，企业需要按照《中华人民共和国特种设备安全法》等规定进行生产制造并接受监督检验。

(2) 质量认证壁垒

压力容器行业已建立了质量认证体系，拥有权威机构颁布的质量认证是压力

容器生产企业在市场进行销售的重要条件。

质量认证机构会从质量管理体系、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考察和评估，对压力容器生产企业设置了较高的认证标准，存在较高的进入门槛。

(3) 技术与工艺壁垒

压力容器制造业相关技术涉及面较广，不仅对冶金、焊接、锻压、热处理等技术要求较高，还需要企业拥有相当的设计能力以应对客户定制化的需求。

同时，压力容器产品的工作环境较为复杂，为满足抗高温、抗高压、抗腐蚀等特性，其对材料、工艺设计、制造、检验等环节的工艺均有着较高要求，需要制造企业在制造工艺上具备丰富的制造经验。

(4) 品牌壁垒

压力容器由于定制化的特点，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、售后服务等多个维度进行严格的筛选，以保证产品的质量。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。

(5) 资金壁垒

压力容器制造行业是典型的资金密集型行业，企业前期需投入较大的资金用于购置相关设备，而且产品生产周期较长，存货占用公司营运资金量较大，公司需要大量的营运资金以满足自身业务开展的需要。

此外，为了保持较高的技术创新及市场适应能力，企业必须配备较为先进的研发和检测设备，聘任或培养经验丰富的技术研发人员及设计人员，这些方面的投入进一步提高了制造企业的资金需求。

(三) 所处行业的上下游的关联性

1、上游行业发展

压力容器行业进行生产所需要的主要原材料为不锈钢、碳钢的板材、管材、锻件及外购的其他零部件。原材料采购价格波动与钢材等大宗商品市场价格的波

动具有较强关联性。

2、下游行业发展

压力容器作为工业生产环节中的重要过程装备，在下游行业内运用广泛，包括但不限于石油炼化、煤化工、化肥化工、核电、太阳能等行业。随着近年来我国工业的快速发展，产业上下游的关联性正逐步提升，压力容器行业受到下游行业景气度的影响较大。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家陆续出台相关政策支持产业发展

制造业作为我国的核心经济支柱，制造业发展的水平能够直接反映国家技术进步、产业升级的水平。近年来，我国对装备制造业的发展重视程度不断加深，先后出台了一系列指导、规范及扶持相关行业的政策。

2015年，国务院发布《中国制造2025》，提到国家需要推进信息化与工业化深度融合，强化工业基础能力，全面推行绿色制造。2021年，工信部、发改委、教育部等部门发布《“十四五”智能制造发展规划》，提及国家需开发面向特定场景的智能成套生产线以及新技术与工艺结合的模块化生产单元；建设基于精益生产、柔性生产的智能车间和工厂。2022年，工信部、发改委等部门发布《工业能效提升行动计划》，指导企业加大高效用能设备应用力度，加强重点用能设备系统匹配性节能改造和运行控制优化。

下游应用领域加速节能改造、智能升级的步伐将带动上游压力容器行业快速发展。

（2）制造业整体市场环境得到优化

自我国供给侧结构性改革以来，传统企业转型升级步伐加快，核心企业向高端化、绿色低碳的方向发展。同时，近年来，我国大力扶持战略新兴产业发展，整体市场环境得到了有效改善，不仅扩大了有效供给，还提高供给结构对需求变化的适应性和灵活性，提高全要素生产率，有效释放了实体经济活力。

现阶段，拥有自主技术、具备工艺优势的企业能够快速在市场化竞争的行业中脱颖而出，而落后产能则会迅速被市场淘汰，整体行业集中度的提升使得竞争环境得到有效优化。同时，国家大力支持实体经济发展，“脱虚向实”有效实施，营商环境得到较大改善。压力容器行业作为产业链中承上启下的中间过程环节，受益于整体行业环境的变化，迎来了更大的市场空间。

2、影响行业发展的不利因素

(1) 技术水平与国际制造业龙头企业存在一定差距

压力容器行业的技术水平提升需要长时间的积累与沉淀，因我国压力容器行业起步时间较晚，主要是在引进、消化、吸收国外先进技术的基础上发展起来的，故在技术水平及实力储备上，国内企业与跨国制造业龙头企业仍存在一定差距。

随着世界全球化进程的不断加深，跨国制造业龙头企业对各个国家的工业的渗透程度及影响力亦在不断加大，在高端产业领域，跨国制造业龙头企业在一定程度上对我国压力容器制造业企业产生了一定冲击。

(2) 行业高端人才相对较少

伴随着下游行业的持续发展，压力容器行业对高端人才的需求亦在逐步提升，压力容器行业的高端人才需同时具备相当的行业经验及匹配下游客户需求的专业技术。

因我国压力容器行业起步较晚，行业内沉淀的人才与国外相比仍存在一定差距，复合型高端人才的缺乏限制了我国压力容器行业的发展速度。

(五) 主要竞争对手、市场地位以及公司竞争优势

1、主要竞争对手

公司主要竞争对手包括苏州天沃科技股份有限公司（以下简称“天沃科技”）、南京宝色股份公司（以下简称“宝色股份”）、苏州海陆重工股份有限公司（以下简称“海陆重工”）、无锡化工装备股份有限公司（以下简称“锡装股份”），具体情况如下：

(1) 天沃科技

天沃科技（股票代码：002564.SZ）成立于 2001 年。该公司进行石油化工、煤化工、有色金属等领域压力容器、非标压力设备的设计、制造；主要产品包括煤化工设备、石油化工设备、蒸发器设备。

（2）宝色股份

宝色股份（股票代码：300402.SZ）是非标特材装备专业供应商，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设备的研发、设计、制造。

（3）海陆重工

海陆重工（股票代码：002255.SZ）创建于 1956 年，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。公司主要产品和服务为锅炉、压力容器产品、新能源 EPC 工程、新能源电力、核电产品、环保工程服务、污水处理工程、固废处置、污水处置、蒸汽销售、新能源电力销售、新能源集成销售等。

（4）锡装股份

锡装股份主要从事压力容器的研发、设计、制造、销售及相关技术服务，目前已形成以换热压力容器、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产品系列。锡装股份为 IPO 公司，已于 2022 年 6 月通过证监会上市审核。

2、公司市场地位

经过 20 余年的发展，公司在生产制造、研发设计、国内重大项目上积累了丰富的经验，已具备为大型炼油、化工、核电、光伏等下游客户提供关键高端过程装备与专业服务的能力，并先后成功承制了多种重型及特殊材料的关键核心设备，满足下游行业转型升级对压力容器性能与品质的需求。

公司长期以来专注于以重型压力容器为主的高端过程装备和系统集成的设计、制造及安装，以优质的品质和服务赢得了客户一致信赖，在国内压力容器领域已经具备较强的市场竞争优势和品牌优势。

公司一直秉承“安全、质量、创新、服务”的经营理念，坚持科技创新、持续不断积累先进研发及制造技术，强化内部管理。

近年来，公司在精细化管理、清洁化生产等方面逐步加码，在产品质量及工艺水平方面持续增强，在行业中的市场地位和影响力稳步提升，知名度和美誉度不断提高。

3、公司的竞争优势和劣势

(1) 竞争优势

□产品研发优势

公司是国家高新技术企业，同时被评定为四川省省级企业技术中心，高度重视产品研发和技术创新，不断加大对研发的投入力度，现已经积累了 46 项专利。

在化工过程装备领域，公司通过自身的技术积累，突破了外国对 PTMEG 工艺装置核心及核反应设备技术的限制；公司与中国寰球工程公司联合研发的新型结构裂解气二级冷却器解决了传统结构设备在恶劣工况下运行后较短时间失效的行业难题，优化了行业产品解决方案。

在核电军工领域，长期以来，承担特定条件的核燃料运输容器一直依赖进口，中美贸易战后，该产品被列入禁运行列，加之核燃料运输容器国产化起步时间较晚，现有产品构造相对简单，难以满足严苛环境下的运输要求。公司与中广核联合研制的用于核燃料组件国际运输的新燃料运输容器突破了该领域的种种限制，实现在该领域的高端设备国产化。

此外，公司近年承制的“200MW 高温气冷堆热气导管”项目被认定为四川省重大技术装备国内首台（套）产品，整体研发实力深厚。

□工艺技术优势

通过多年的生产制造经验与技术创新的积累，公司在生产工艺方面已经积累并沉淀了自身特殊的工艺技术。

公司具备 Inconel625 镍基合金的焊接技术，能够解决镍基合金堆焊及管子-管板焊接容易出现的一系列问题，现已成功应用于乙二醇项目核心设备“羰基反

应器”建造。公司还拥有 N04400 蒙乃尔镍基合金热丝 TIG 焊，“管子-管板内孔焊”等行业高端材料及高难度特殊结构焊接技术。

此外，公司还掌握了碳钢、低合金钢、耐热钢、马氏体不锈钢、奥氏体不锈钢、双相钢、尿素级不锈钢及其他高合金钢的焊接方法；以及铝、镁、钛、锆、钎及其合金、镍基耐蚀合金等等材料的先进焊接技术。

□客户资源优势

经过多年发展，公司逐步建立起遍布全国的营销市场网络，并与国内多个大型优质客户建立了长期稳定的战略合作关系，积累了大量优质的客户资源。公司已经与中石油、中石化、延长石油、中国寰球、中国五环、中国成达、中国天辰、中广核、中国核动力院、万华化学、东华科技、华陆工程、赛鼎工程、北京石油、湖北三宁等国内大型知名企业及工程设计院均建立了稳定良好的合作关系，多次被评为优秀供应商，树立了公司良好的企业品牌形象，为公司未来产品的销售推广奠定了良好的市场基础。

□资质齐备优势

公司拥有固定式压力容器规则设计许可及 A1、A2 级压力容器制造许可（含多层压力容器；含超大型中低压非球形压力容器现场制造）；中华人民共和国民用核安全设备制造许可证；一类放射性物品运输容器制造许可证；YJ-2 型运输容器制造许可证；工业管道（GC1 级）安装许可；美国 ASME U、U2 授权证书及钢印，覆盖重型压力容器、核电和核化工设备及有关军工、常规电站辅机设备和管系设备等，具备承制重型及特殊材料核心设备的能力。

齐备的资质使得公司能够生产多种类、多规格的产品，满足客户定制化的生产需求。

□项目经验优势

公司专注于压力容器过程装备的研发设计和生产制造，在与众多大型优质客户合作的过程中积累了丰富的项目经验。针对项目产品承制，公司内部已经形成了一套完善的项目执行及管控工作流程与制度，项目团队经验丰富，面对各种不同特点的项目，均能灵活运用、调配各种资源或借鉴以往的项目经验，做到快速

响应、及时应对，迅速提出解决项目问题的方案及措施。

(2) 竞争劣势

□规模和产能受限

公司所处的压力容器过程装备制造业属于实体经济领域，具备资金密集、人员密集、技术密集、行业集中度低、生产成本低、市场竞争充分等特点，规模效应是降低公司所处行业生产成本的有力手段。

报告期内，公司的产能利用率逐年提升，对公司的生产经营及管理能力都带来了一定挑战，公司亟需扩大自身生产规模及相关产品产能以应对下游行业持续增加的需求。

□地理区位优势

公司地处我国西部地区，相对东部沿海压力容器设备制造企业来讲，虽具有供货西部地区煤化工等压力容器的一定运输优势，但在原材料配套采购的运输方面存在一定差距；在面对东部沿海客户时，承制大型产品的运输成本相对偏高，为此，公司已根据移动工厂管理经验，采用邻近交付、现场制作等方式，使自身成本得到一定控制。

四、公司主营业务、主要产品及经营模式

(一) 公司主营业务及产品

公司主要从事天然气化工、核电军工、光伏、油气工程、石油炼化、煤化工等领域生产环节中以重型压力容器为主的高端过程装备及系统集成设计、研发及制造，囊括反应、传质、传热、分离和储存等核心生产工艺过程。

公司长期以来深耕过程装备行业内的重型压力容器领域，已经成为该细分领域的优秀供应商。在 25 年的经营历程中，公司秉承“安全、质量、创新、服务”的经营理念，坚持科技创新，持续不断积累先进研发及制造技术，强化内部管理。

凭借在行业内长期的“深耕细作”，公司沉淀了深厚的技术储备，多次为国内重点项目配套核心装置和关键设备，获得业内高度认可和赞誉。

公司主要产品具体情况如下：

产品分类	功能介绍	产品案例	产品图片
反应器	是一种实现液液、气液、液固、气液固等多种不同物质反应过程的装备。	BDO 装置-一级反应器	
		乙二醇装置-加氢反应器	
		乙二醇装置-合成反应器	
		DN2600 氨合成塔	
		DN2680 尿素合成塔	
换热器	是一种将不同温度的流体进行热量交换的装备。	乙烯装置-裂解气二级急冷换热器	
		合成装置-循环气换热器	
		等温变换装置-废热锅炉	
		顺酐装置-切换冷却器	
塔器	是一种主要用于执行物理过程及改变气体或液体混合物组成的压力容器，具备分离、提纯、吸收	环己醇装置-环己酮分离塔	

产品分类	功能介绍	产品案例	产品图片
	及精馏等功能。	甲醛吸收塔	
容器	是一种用于储存气体或液体的装备，用于保持介质压力的稳定。	ANT-12A 型核燃料运输容器	
		PTA 装置-高压氮气储罐	
		高压空气柱罐	
		LNG 储罐	

（二）公司采购模式

公司采购的主要原材料为板材、管材、锻件及外购的其他零部件。采购工作主要由物资供应部门统一负责，根据生产计划、技术工艺设计提料、库存情况确定采购需求，制定相应的采购计划。通过询价、招标、洽谈等方式向国内外厂商及经销商采购。

公司对供应商的遴选采取合格供应商评价制度，通常向通过公司年度评价并列入合格供应商名单的供应商采购。除招标采购外，对于不能采用招标方式采购的，通过广泛的询价、比价、洽谈，从而确定最终的采购价格和采购对象。公司从事压力容器设备等特种设备制造 25 年，与各主要供应商保持着长期稳定的合作伙伴关系，原材料供应充足、渠道畅通。

（三）公司生产模式

公司采用典型的订单式生产模式，生产产品均为非标定制化设备，营销部门

负责营销订货，通过项目信息搜集、跟踪，参与下游客户的招标或议标，中标后双方签订营销订单；技术部门负责转化图纸和编制工艺；生产安全部、项目管理部负责根据合同约定的产品交期和产品质量技术要求统一策划、组织，并安排生产，产品成台须经总检合格后入库。公司也会根据客户要求或自身实际情况，对部分超大型重型设备等采取现场制造的生产模式。

（四）公司销售模式

公司目前主要采用直接销售的模式销售产品，产品制造完工后由营销管理部牵头负责组织将产品发往客户指定现场，并负责对后期的售后服务进行全程跟踪处理。公司的销售收款结算方式一般采用“预收款—进度款—交货款—质保金”形式进行，具体的收款进度通过与客户协商或双方合同约定来确定。公司的销售区域覆盖全国，同时有部分产品已经销往国际市场。

（五）公司的研发体制

为了加强科学技术研究开发费用的管理，正确归集、核算研发费用，加速公司的科学研究和新技术的研发和推广应用，提高公司产品设计能力和产品制造水平，有效地增强公司综合实力，公司制定了相关制度以规定研发项目的流程管理，对相关流程及部门职责作出了明确规定和划分，为实现对研发组织实施的有效管理提供了制度性保障。

1、研发项目的立项与过程管理

技术中心根据客户产品个性化需求和市场需求、结合公司发展战略和所处行业特点，在充分调研的基础上确定下年度的研发内容和研发方向，完成项目预研工作后，对有进一步研究开发必要的预立项项目编制立项报告。

2、研发项目的经费管理与会计核算

项目组长在编制项目立项报告时，应根据项目需要编制资金预算和费用预算，财务部对其进行合理性审查。研发资金的使用需严格按照预算标准执行，财务部随时关注项目资金投入使用情况。研发项目支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。自行研究开发的无形资产，其研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；其开发阶段的支出满足一定条件的资本化。报告期内，公司研发费用均费用化处理，

不存在研发费用资本化情形。

3、研发项目的结题验收

研发项目结束后，技术中心及时编制研发项目完工总结报告，组织专家评审组对研究成果进行独立评审和验收。

五、公司主要产品的产销情况

（一）产品销售情况

报告期内，公司主营业务收入按下游行业分类构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
石油炼化设备	6,193.13	12.00	40,500.64	42.94	25,360.97	34.76	12,362.90	20.92
新能源高端装备	17,900.08	34.69	23,264.98	24.67	22,001.31	30.16	9,792.20	16.57
煤化工设备	3,839.38	7.44	12,963.81	13.75	10,639.90	14.58	9,776.55	16.55
天然气化工设备	20,098.85	38.95	12,715.93	13.48	8,452.57	11.59	21,692.72	36.71
其他设备	3,567.85	6.91	4,870.45	5.16	6,499.71	8.91	5,459.73	9.24
合计	51,599.29	100.00	94,315.81	100.00	72,954.46	100.00	59,084.10	100.00

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类具体情况如下：

单位：万元、%

区域	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	50,467.97	97.81	92,030.78	97.58	68,007.95	93.22	56,105.78	94.96
国外	1,131.32	2.19	2,285.03	2.42	4,946.51	6.78	2,978.32	5.04
总计	51,599.29	100.00	94,315.81	100.00	72,954.46	100.00	59,084.10	100.00

（二）主要产品的产量及销量情况

报告期内，公司产能相关情况如下所示：

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
设计产能	10,900.00	20,800.00	19,800.00	19,800.00

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
产量	15,011.45	26,306.22	23,814.03	18,880.92
产能利用率	137.72%	126.47%	120.27%	95.36%
销量	14,584.64	28,591.24	19,994.06	17,681.09
产销率	97.16%	108.69%	83.96%	93.65%

注 1：公司的设计产能数值以 2010 年 IPO 建设规划产能为基础计算，产能设计系依照平均工艺难度、材质测算。近年来因工艺水平提升、机械自动化升级等原因，公司实际产能有所提高；

注 2：2021 年 6 月底，子公司宁夏科新开始运营，使设计产能升高，设计产能为每年 2,000.00 吨，一方面，因产线投入使用时间为 2021 年 7 月，按时间权重，则其计入 2021 年设计产能为 1,000.00 吨，故 2021 年设计产能为 20,800.00 吨；另一方面，2022 年全年增加设计产能为 2,000.00 吨，按时间权重，则 2022 年 1-6 月增加设计产能为 1,000.00 吨，故 2022 年 1-6 月设计产能为 10,900.00 吨；

注 3：公司产量按照产成品和在产品计算得出。

报告期内，公司产能利用率逐年提升，具体原因如下：

1、下游行业需求旺盛

近年来，随着我国工业体系的逐步完善，在“双碳”“高端制造”等国家政策大力支持下，下游的炼油、化工等行业结构调整和产业升级换代加快，同时光伏、可降解塑料、核电等战略新兴行业发展迅速，为公司快速发展奠定了良好市场基础。公司作为上游领域的重要过程装备制造制造商，报告期内业务量迎来快速增长期，业务量上升对公司的产能带来了一定压力，促使公司产能利用率逐年提升。

2、产品结构优化及管理水平提升

为应对上述产能压力，公司根据自身的生产工艺及技术水平，优化了产品结构，在有效控制产品体积的前提下使产品向高端化、重型化转变。

此外，公司通过精细化、模块化的生产模式提升了产品生产效率，并依托多年的生产调控经验，主动与客户沟通，做到“即产即发”，有效提升了自身产品的周转速度。公司还通过主动优化订单产品结构、多班制等方式积极主动的应对下游行业快速增长的需求。

通过优化自身产品结构及提高生产管理水平，公司产能利用率逐年提升。

六、公司主要原材料采购情况

（一）原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

物料类别	具体材料	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
板材	碳钢板	4,049.83	14.62%	8,383.42	14.75%	4,286.51	9.73%	6,326.92	16.81%
	不锈钢板	2,842.39	10.26%	8,314.00	14.62%	6,386.03	14.49%	3,710.89	9.86%
	合金板	732.59	2.64%	221.69	0.39%	4.06	0.01%	85.65	0.23%
	复合板	901.34	3.25%	1,065.44	1.87%	2,331.10	5.29%	1,510.09	4.01%
管材	碳钢管	988.67	3.57%	2,866.41	5.04%	1,036.30	2.35%	1,040.62	2.77%
	不锈钢管	6,688.86	24.15%	8,750.61	15.39%	12,482.56	28.32%	9,553.79	25.39%
锻件	碳钢锻件	1,701.16	6.14%	8,139.82	14.32%	4,211.55	9.56%	3,652.65	9.71%
	不锈钢锻件	1,984.55	7.16%	4,828.43	8.49%	4,677.81	10.61%	2,811.73	7.47%
	合金锻件	631.78	2.28%	372.16	0.65%	48.16	0.11%	-	-

注1：采购金额为不含税金额；

注2：上表内占比为各原材料占年度原材料采购总额的比例。

报告期内，公司采购原材料结构占比保持相对稳定。

（二）主要能源供应情况

报告期内，公司生产所消耗的主要能源情况如下所示：

类别	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
电（万千瓦时）	412.95	745.89	611.13	574.22

公司生产所消耗的电量呈现逐年上升趋势，与公司生产规模逐渐扩大相匹配。

七、与公司业务相关的主要资产情况

（一）主要固定资产情况

截至2022年6月30日，公司固定资产的整体账面成新率43.00%，按类别汇总的固定资产账面原值、累计折旧及账面净值情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	18,712.74	6,955.29	11,757.45	62.83%
生产设备	21,969.08	16,202.15	5,766.93	26.25%

运输设备	871.96	438.02	433.95	49.77%
办公设备	342.58	266.87	75.71	22.10%
电子设备	371.83	230.98	140.85	37.88%
合计	42,268.19	24,093.31	18,174.88	43.00%

注：成新率=账面净值/账面原值。

1、房屋建筑物

截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有的房屋共有 33 处，具体如下：

序号	权利人	房产证号/ 不动产权证号	坐落	面积 (平方米)	用途	是否 抵押	成新率
1	科新机电	川（2019）什邡市不动产权第 0006428 号	什邡市方亭城区沱江路西段 21 号科新机电重型压力容器制造基地 2 号厂房	12,349.63	工业用地/2 号厂房	是	66.94%
2	科新机电	川（2019）什邡市不动产权第 0006457 号	什邡市方亭城区沱江路西段 21 号科新机电重型压力容器制造基地 3 号厂房	23,070.58	工业用地/三号厂房	是	67.29%
3	科新机电	川（2019）什邡市不动产权第 0006440 号	什邡市方亭城区沱江路西段 21 号综合楼	3,876.60	工业用地/综合楼	是	67.29%
4	科新机电	川（2019）什邡市不动产权第 0006446 号	什邡市方亭城区沱江路西段 21 号科新机电重型压力容器制造基地车间办公楼	2,931.84	工业用地/车间办公楼	是	67.30%
5	科新机电	川（2019）什邡市不动产权第 0006449 号	什邡市方亭城区沱江路西段 21 号科新机电重型压力容器制造基地 7、8 号探伤室	976.64	工业用地/7、8 号探伤室	是	67.31%
6	科新机电	川（2019）什邡市不动产权第 0006430 号	什邡市方亭城区沱江路西段 21 号科新机电重型压力容器制造基地 9、10 号探伤室	489.60	工业用地/9、10 号探伤室	是	67.29%
7	科新机电	川（2019）什邡市不动产权第 0006429 号	什邡市方亭城区沱江路西段 21 号科新机电重型压力容器制造基地热处理室	488.59	工业用地/热处理室	是	67.29%

序号	权利人	房产证号/ 不动产权证号	坐落	面积 (平方米)	用途	是否 抵押	成新率
8	科新机电	川(2019)什邡市不动产权第0006431号	什邡市方亭城区沱江路西段21号科新机电重型压力容器制造基地浴室	369.30	工业用地/浴室	是	67.29%
9	科新机电	川(2019)什邡市不动产权第0006443号	什邡市方亭城区沱江路西段21号科新机电重型压力容器制造基地喷砂室	233.92	工业用地/喷砂室	是	67.29%
10	科新机电	川(2019)什邡市不动产权第0006454号	什邡市方亭城区沱江路西段21号配电室	109.00	工业用地/配电室	是	67.29%
11	科新机电	川(2018)成都市不动产权第0153681号	成都高新区吉庆三路333号1栋4单元19层1904号	373.52	商务金融用地/办公	否	88.92%
12	科新机电	川(2018)成都市不动产权第0153665号	成都高新区吉庆三路333号1栋4单元19层1905号	292.54	商务金融用地/办公	否	88.92%
13	科新机电	川(2018)成都市不动产权第0153702号	成都高新区吉庆三路333号1栋4单元19层1906号	148.63	商务金融用地/办公	否	88.92%
14	科新机电	川(2018)成都市不动产权第0153648号	成都高新区吉庆三路333号1栋-1层223号	45.87	城镇住宅用地(地下车库)/车位	否	87.10%
15	科新机电	川(2018)成都市不动产权第0153679号	成都高新区吉庆三路333号1栋-1层224号	45.87	城镇住宅用地(地下车库)/车位	否	87.10%
16	科新机电	川(2018)成都市不动产权第0153583号	成都高新区吉庆三路333号1栋-1层227号	37.21	城镇住宅用地(地下车库)/车位	否	87.10%
17	科新机电	川(2018)成都市不动产权第0153472号	成都高新区吉庆三路333号1栋-1层228号	37.21	城镇住宅用地(地下车库)/车位	否	87.10%
18	科新机电	川(2018)成都市不动产权第0153464号	成都高新区吉庆三路333号1栋-1层229号	37.21	城镇住宅用地(地下车库)/车位	否	87.10%
19	科新机电	什房权证方亭字第24550号	什邡市亭江东路	252.80	车库	否	29.15%

序号	权利人	房产证号/ 不动产权证号	坐落	面积 (平方米)	用途	是否 抵押	成新率
20	科新机电	什房权证方亭字第 24551号	什邡市亭江东路	125.96	车库	否	29.15%
21	科新机电	什房权证方亭字第 24552号	什邡市亭江东路	862.25	综合	否	29.15%
22	科新机电	什房权证方亭字第 24553号	什邡市亭江东路	192.25	营业房	否	29.15%
23	科新机电	什房权证方亭字第 24555号	什邡市澜丰路	12,184.00	生产用房	是	27.12%
24	科新机电	什房权证方亭字第 26114号	什邡市澜丰路21 号	7,700.34	办公用房	是	34.82%
25	科新机电	什房权证方亭字第 26115号	什邡市澜丰路21 号	6,467.99	生产用房	是	34.88%
26	科新机电	什房权证方亭字第 24554号	什邡市澜丰路	2,124.40	附属房	是	27.12%
27	科新机电	什房权证方亭字第 26113号	什邡市澜丰路21 号	543.63	附属房	是	34.88%
28	科新机电	什房权证马祖镇字第 24547号	什邡市马祖镇白 沙村	1,664.80	车间	否	15.69%
29	科新机电	什房权证马祖镇字第 24549号	什邡市马祖镇白 沙村	312.22	办公用房	否	5.57%
30	科新机电	什房权证马祖镇字第 24546号	什邡市马祖镇白 沙村6组	762.28	综合	否	15.14%
31	科新机电	什房权证马祖镇字第 24548号	什邡市马祖镇白 沙村六祖	1,570.93	生产用房	否	5.50%
32	科新机电	什房权证双盛字第 C00168201-1号	什邡市双盛镇涌 麟村十七组厂房	2,627.60	车间	否	16.88%
33	宁夏科新	宁(2022)灵武市不 动产权第0001766号	宁东基地煤化工 园科新重装(宁 夏)化工设备有 限公司门卫室等3 户	5,188.83	工业用地 /工业	否	98.45%

2、主要生产设备

截至2022年6月30日，公司主要生产设备情况如下：

序号	资产名称	单位	数量	原值 (万元)	累计折旧 (万元)	净值 (万元)	成新率
1	行车	台	24	3,076.88	2,833.41	243.46	7.91%
2	数控双柱立式铣车床	台	2	1,626.86	1,506.87	119.98	7.38%
3	对称式三辊卷板机	台	2	1,065.55	978.53	87.02	8.17%
4	数控落地铣镗床	台	1	758.75	702.80	55.96	7.37%
5	4000T四柱液压机	台	1	578.58	531.33	47.25	8.17%
6	M台车式热处理炉	台	1	462.84	424.65	38.18	8.25%

序号	资产名称	单位	数量	原值 (万元)	累计折旧 (万元)	净值 (万元)	成新率
7	起重机	台	2	447.65	335.82	111.82	24.98%
8	落地式两轴数控深孔钻	台	1	384.24	352.87	31.37	8.16%
9	单丝窄间焊机	台	1	322.25	295.93	26.32	8.17%
10	电动双梁桥式起重机	台	6	317.90	294.50	23.40	7.36%
11	喷漆系统	套	2	281.33	40.79	240.54	85.50%
12	数控龙门铣	台	1	271.61	4.30	267.31	98.42%
13	数控钻床	台	1	259.24	240.12	19.12	7.37%
14	自调试滚轮架	套	41	241.96	30.04	211.91	87.58%
15	通用门式起重机	台	3	217.18	7.46	209.71	96.56%
16	中频感应加热器	套	6	206.15	38.39	167.76	81.38%

注：上述生产设备中，序号 11 喷漆系统及序号 15 通用门式起重机中各有 1 台归属于公司子公司宁夏科新。

3、房屋及生产设备租赁情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在租赁房屋及生产设备的情况。

(二) 主要无形资产情况

1、土地使用权

截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有的土地使用权证情况如下：

序号	权利人	土地证号	坐落	面积 (平方米)	使用权类型	用途	使用期限
1	科新机电	什国用 (2014)第 02074号	什邡市城南新 区沱江路西段	21,567.00	出让	工业用 地	2056-09-14
2	科新机电	什国用 (2014)第 02073号	什邡市城南新 区沱江路西段	18,551.00	出让	工业用 地	2056-09-14
3	科新机电	什国用 (2014)第 02411号	什邡市马祖镇 白沙村	9,157.10	出让	工业用 地	2056-04-24
4	科新机电	什国用 (2014)第 02412号	什邡市双盛镇 涌麟村	4,661.00	出让	工业用 地	2053-12-16
5	科新机电	什国用 (2000)第 012101号	什邡市方亭亭 江东路木坊小 区科新苑	234.80	出让	住宅	2069-11-30

序号	权利人	土地证号	坐落	面积 (平方米)	使用权类型	用途	使用期限
6	科新机电	什国用 (2007)第 A21319号	什邡市方亭亭 江东路木坊小 区科新苑	223.60	出让	住宅	2069-11-30
7	科新机电	什国用 (2007)第 A21308号	什邡市方亭亭 江东路木坊小 区科新苑	181.60	出让	住宅	2069-11-30
8	科新机电	什国用 (2007)第 A21307号	什邡市方亭亭 江东路木坊小 区科新苑	116.10	出让	住宅	2069-11-30

2、商标

截至2022年6月30日，公司共拥有商标2项，均为国内商标，具体情况如下：

序号	商标标识	权利人	国际分类号	注册号	有效期限	取得方式
1		科新机电	7	16478877	2016-09-21 至 2026-09-20-	原始取得
2		科新机电	7	5869627	2019-10-21 至 2029-10-20	原始取得

3、专利

截至2022年6月30日，公司共拥有专利46项，其中发明专利6项、实用新型专利40项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	权利期限
1	一种高分子材料聚合反应釜	科新机电	发明	ZL200910303859.9	2009-06-30	受让取得	20年
2	一种双R曲面工件的冷作方法	科新机电	发明	ZL201110246324.X	2011-08-25	原始取得	20年
3	高强度Cr-Mo钢双面焊清根坡口带温检测方法	科新机电	发明	ZL201210255871.9	2012-07-24	原始取得	20年
4	多功能传热分离单元	科新机电	发明	ZL201310629543.5	2013-11-26	原始取得	20年
5	一种盘管式换热器	科新机电	发明	ZL201410845042.5	2014-12-31	原始取得	20年
6	一种管子管板内孔焊的组对点焊工装以及组对点焊方法	科新机电	发明	ZL201910608019.7	2019-07-08	原始取得	20年
7	一种切向孔加工工装	科新机电	实用新型	ZL201320752761.3	2013-11-26	原始取得	10年

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	权利期限
8	一种深孔胀接结构	科新机电	实用新型	ZL201320754600.8	2013-11-26	原始取得	10年
9	用于加压煤气化炉上炉渣破碎的破渣机	科新机电	实用新型	ZL201420474755.0	2014-08-21	受让取得	10年
10	一种气液换热器	科新机电	实用新型	ZL201420860636.9	2014-12-31	原始取得	10年
11	一种换热器管束	科新机电	实用新型	ZL201420860795.9	2014-12-31	原始取得	10年
12	一种盘管式换热器	科新机电	实用新型	ZL201420860841.5	2014-12-31	原始取得	10年
13	一种热气导管内件装配工装	科新机电	实用新型	ZL201420861070.1	2014-12-31	原始取得	10年
14	用于加压煤气化炉用破渣机的轴封装置	科新机电	实用新型	ZL201520188794.9	2015-03-31	受让取得	10年
15	伸缩式管件结构及其散状物料干燥炉	科新机电	实用新型	ZL201520322051.6	2015-05-19	原始取得	10年
16	用于大型回转设备安装的柔性行走机构	科新机电	实用新型	ZL201520322092.5	2015-05-19	原始取得	10年
17	小车式埋弧焊机	科新机电	实用新型	ZL201520508805.7	2015-07-15	原始取得	10年
18	主轴长度可调、桨叶可拆的搅拌机构	科新机电	实用新型	ZL201620287802.X	2016-04-08	原始取得	10年
19	振动筛筛网自动冲洗装置	科新机电	实用新型	ZL201620287803.4	2016-04-08	原始取得	10年
20	上料螺旋机构	科新机电	实用新型	ZL201620287804.9	2016-04-08	原始取得	10年
21	一种多功能焊接设备	科新机电	实用新型	ZL201620993615.3	2016-08-31	原始取得	10年
22	压裂返排液深度处理撬	科新机电	实用新型	ZL201620993711.8	2016-08-31	原始取得	10年
23	压裂返排液固液分离撬	科新机电	实用新型	ZL201620993712.2	2016-08-31	原始取得	10年
24	马鞍形焊接切割一体机	科新机电	实用新型	ZL201621000467.7	2016-08-31	原始取得	10年
25	一种绕管式换热器	科新机电	实用新型	ZL201721638076.2	2017-11-30	原始取得	10年
26	一种管子与管板相焊的背面气体保护工装	科新机电	实用新型	ZL201721650630.9	2017-12-01	原始取得	10年
27	一种多管程换热器的进出口侧管箱及其多管程换热器	科新机电	实用新型	ZL201721731146.9	2017-12-13	原始取得	10年
28	一种用于绕制绕管式换热器的换热管的绕管设备	科新机电	实用新型	ZL201721735342.3	2017-12-13	原始取得	10年
29	绕管式换热器	科新机电	实用新型	ZL201721636753.7	2017-12-30	原始取得	10年
30	一种换热器中换热管与管板的装配结构及其管箱结构	中国寰球工程有限公司、科新机电	实用新型	ZL201820267023.2	2018-02-24	原始取得	10年

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	权利期限
31	一种能够实现水平上下传送的转运装置	科新机电	实用新型	ZL201820586619.9	2018-04-24	原始取得	10年
32	一种用于防护工作箱进料口的密封门结构	科新机电	实用新型	ZL201820605650.2	2018-04-26	原始取得	10年
33	一种具有流化气分布器的废热锅炉	科新机电	实用新型	ZL201821226157.6	2018-08-01	原始取得	10年
34	一种用于热交换设备的管束组件	科新机电	实用新型	ZL201821226158.0	2018-08-01	原始取得	10年
35	一种无管板的废热锅炉	科新机电	实用新型	ZL201821226549.2	2018-08-01	原始取得	10年
36	一种用于冷却固体颗粒的冷却器	科新机电	实用新型	ZL201821227476.9	2018-08-01	原始取得	10年
37	铀矿绿色勘查钻井液随钻处理装备	核工业二〇三研究所、科新机电	实用新型	ZL201920348793.4	2019-03-19	原始取得	10年
38	一种管子管板焊接防护及保温工装	科新机电	实用新型	ZL201921674998.8	2019-10-08	原始取得	10年
39	一种用于将管束装配入壳体内部的管束装配装置	科新机电	实用新型	ZL202022437991.3	2020-10-28	原始取得	10年
40	一种用于加工管子止口的止口加工装置	科新机电	实用新型	ZL202022437993.2	2020-10-28	原始取得	10年
41	一种用于焊接管节对接焊缝的埋弧焊装置	科新机电	实用新型	ZL202022444120.4	2020-10-28	原始取得	10年
42	一种用于堆焊筒节内壁的堆焊装置	科新机电	实用新型	ZL202022502198.7	2020-11-03	原始取得	10年
43	一种用于管板翻面的翻面工装	科新机电	实用新型	ZL202022772040.1	2020-11-26	原始取得	10年
44	一种用于在板上压制形成90°折边的成型装置	科新机电	实用新型	ZL202022780644.0	2020-11-26	原始取得	10年
45	一种用于 TOFD 的探头楔块	科新机电	实用新型	ZL202022822363.7	2020-11-30	原始取得	10年
46	一种用于换热管与管板 TIG 自动焊的尾部气体保护工装	科新机电	实用新型	ZL202121851603.4	2021-08-09	原始取得	10年

(三) 经营相关的资质、许可和资格证书

截至 2022 年 6 月 30 日，公司所拥有的生产经营相关的资质、许可和资格证书共 15 项，具体情况如下：

序号	公司名称	资质证书名称	编号/编码	许可项目	发证机构	颁证日期	有效期至
1	科新机电	中华人民共和国特种设备生产许可证	TS1210253-2025	压力容器设计：固定式压力容器规则设计	国家市场监督管理总局	2021-11-18	2025-12-27

序号	公司名称	资质证书名称	编号/编码	许可项目	发证机构	颁证日期	有效期至
2	科新机电	中华人民共和国特种设备生产许可证	TS2210171-2025	压力容器制造：大型高压容器（A1）、其他高压容器（A2）	国家市场监督管理总局	2021-06-01	2025-05-31
3	科新机电	中华人民共和国特种设备生产许可证	TS3851D93-2024	承压类特种设备安装、修理、改造；工业管道安装（GC1）	四川省市场监督管理局	2020-07-13	2024-07-12
4	科新机电	中华人民共和国民用核安全设备制造许可证	国核安证字 Z（18）30 号	核安全 2、3 级压力容器、储罐、热交换器	国家核安全局	2018-09-21	2023-09-30
5	科新机电	中华人民共和国一类放射性物品运输容器制造许可证	国核安证字第 2106 号	制造设计批准编号为 CN/069/AF-96（NNSA）的 ANT-12A 型新燃料运输容器	国家核安全局	2021-01-31	2026-01-31
6	科新机电	辐射安全许可证	川环辐证 [00139]	使用□类放射源；使用□类射线装置	四川省环境保护厅	2018-04-16	2023-04-15
7	科新机电	YJ-2 型运输容器制造许可证	军核安监 [2018]56 号	YJ-2 型运输容器	国家国防科技工业局	2018-05-17	-
8	科新机电	对外贸易经营者备案登记表	01705440	-	对外贸易经营者备案登记机关	2017-06-21	-
9	科新机电	出入境检验检疫报检企业备案表	5100604897	-	中华人民共和国德阳出入境检验检疫局	2015-05-07	-
10	科新机电	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	海关注册编码：5106966798	-	中华人民共和国德阳海关	2015-06-29	-
11	科新机电	ASME: U	37955	-	美国机械工程师协会	2020-10-09	2023-10-09
12	科新机电	ASME: U2	37956	-	美国机械工程师协会	2020-10-09	2023-10-09
13	科新能源	中华人民共和国出入境检验检疫报检企业备案表	5111600099	-	中华人民共和国四川出入境检验检疫局	2017-06-05	-
14	科新能源	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	海关注册编码：5106960087	-	中华人民共和国德阳海关	2017-05-23	-
15	科新能源	对外贸易经营者备案登记表	01705421	-	对外贸易经营者备案登记机关	2017-04-26	-

八、核心技术

截至报告期末，公司拥有的主要核心技术具体情况如下：

序号	技术名称	用途	技术来源
1	一种双 R 曲面工件的冷作方法	对于回弹量较大或厚度较大的曲面工件，传统压制成形前需对工件加热，模具成本高，本技术可避免工件热加工，提高工作效率，节能降耗，应用范围广，可用于固体储氢床各种曲面加工。	自主研发
2	一种管子管板内孔焊的组对点焊工装以及组对点焊方法	对于一些工况恶劣，要求较高的设备，管子管板接头需要选用内孔焊的接头形式，保证根部焊透以及背面成形，从而改善焊缝的受力状况和消除管子与管板之间的间隙。除了可用于高端换热器制造，还可用于固体储氢罐内管路的焊接。	自主研发
3	马鞍形焊接切割一体技术	装置结构简单，安装操作方便，定位精准，易于控制，实现了高质量、高效率的马鞍形焊接和切割，解决了马鞍形坡口制作和焊接相贯线不标准的难题，确保焊缝质量。	自主研发
4	一种多功能焊接设备技术	一种专用的马鞍焊设备，结构简单，安装快捷方便，能够生成各种理想状态的运动轨迹，能大幅提高焊接质量。	自主研发
5	一种用于冷却固体颗粒的冷却器	突破传统固体颗粒冷却不充分、不均匀、效率低下的难题。	自主研发
6	一种用于 TOFD 的探头楔块	该楔块能随动喷砂耦合水，取代人工喷水，不仅避免了耦合效果不稳定的问题，且节约人工成本。	自主研发
7	常温高压工况下临氢材料的选择与氢腐蚀工艺控制技术	有关材料和氢相容性的设计及工艺技术，可用于中高压(45MPa) 储氢罐。	自主研发
8	高温、中压工况下临氢材料的选择与氢腐蚀工艺控制技术	有关材料和氢相容性的设计及工艺技术，可用于最高温度 320℃、最高压力 6.8MPa 的醇脱氢反应器、脱氢换热器、氢气回收洗涤塔、脱氢塔再沸器的设计、制造与试验。	自主研发
9	“ANT-12A 型新燃料运输容器”成批生产工艺技术优化	根据各条焊缝的分布、受热状态及变化特点，采用“少积热、远点分布”的控制策略，应用“短焊道、动态急冷和虚拟对称”的控制手段，同时采用了预制收缩量、设计专用工装等措施，解决了薄壁板焊接变形严重的问题。	自主研发
10	PTMEG 聚合反应器设计及结构优化	实现了 PTMEG 聚合反应器设计与结构优化。	自主研发
11	“Inconel625 镍基合金”的焊接技术	解决了镍基合金堆焊，以及管子-管板焊接容易出现的管板变形，管子-管板焊接热裂纹等问题，成功应用于乙二醇项目核心设备“羰基反应器”建造。	自主研发
12	N08810 镍基合金管子-管板 TIG 自动焊的技术开发	解决了 N08810 镍基合金管子-管板根部焊接热裂纹和管板焊接变形的问题。	自主研发
13	N04400 蒙乃尔镍基合金热丝 TIG 堆焊的技术开发	解决了 N04400 蒙乃尔镍基合金过渡层焊接热裂纹问题和管板焊接变形问题。	自主研发
14	管子-管板内孔 TIG 自动焊的技术开发	解决了管子-管板接头 RT 射线透照距离不足和管子-管板接头背面焊缝成形不良的问题。	自主研发
15	尿素合成塔管 N4 孔坡口优化及焊接技术	1、优化了坡口结构与尺寸，通过三维建模在 200 镗床上加工接管马鞍孔； 2、优化焊接参数，采用合理的焊接顺序，解决了焊缝探伤难以一次性合格的难题。	自主研发
16	尿素合成塔检漏孔创新工艺方法	优化了工艺流程和操作方法，解决了尿素合成塔各检漏孔的位置精度及孔的同轴度难以保证的制造难点。	自主研发

序号	技术名称	用途	技术来源
17	尿素合成塔“尿素级材料”的焊接技术升级	解决了尿素合成塔制作过程中的衬里层纵缝的外棱角、高温敏化和脆性组织、内筒热套加热源温度不均匀、内筒纵缝外棱角和内筒环焊缝下沉、上下球头堆焊焊道同心及厚度均匀性以及检漏孔焊接空间受限等 6 项技术难题。	自主研发
18	异型浮头式换热器研制	通过设备关键部位的强度计算，设计出一种小直径可抽管束换热器，借鉴填料函式换热器结构，将活套法兰与壳程筒体间采用双 O 型圈进行密封。	自主研发
19	环缝清洁化清根专机	应用于不锈钢环焊缝清根，以切削替代打磨；配置了自动补偿装置，适应筒节的椭圆度。	自主研发
20	3.5%Ni 钢材料的焊接技术开发	通过对比试验，优化焊接参数，采用不摆动窄道焊以及多层多道快速焊，严格控制线能量及道间温度，优化热处理温度，解决了 3.5%Ni 钢焊接低温韧性不足的问题。	自主研发
21	不锈钢产品不清根的焊接技术	实现了不锈钢产品单面焊双面成形焊接工艺，解决了不锈钢产品不清根的焊接技术。	自主研发
22	不锈钢药芯焊丝气保焊堆焊的应用和推广	解决焊条电弧焊在堆焊中效率过低、接管内壁使用 30×0.5 带极堆焊质量不稳定、返修量大的问题，成功应用并推广于不锈钢药芯焊丝气保焊堆焊。	自主研发
23	Cr-Mo 钢管子管板 TIG 自动焊的应用	通过焊接机头改造，实现高温预热的管子-管板接头自动化焊接。	自主研发

九、安全与环保情况及质量控制

（一）安全与环保

1、安全生产情况

公司根据相关法律法规制定了《安全生产责任管理制度》《危险作业安全管理制度》《消防安全管理制度》等一系列安全管理制度。公司积极开展安全生产培训，在安全生产责任制方面加大力度执行与监管，严格按有关制度按时、全面检查，发现隐患及时处理，保证了安全生产。

公司已获得职业健康安全管理体系认证 ISO45001：2018 体系证书。公司及子公司的生产经营活动符合国家有关法律、法规及各种相关标准。

报告期内，公司及其控股子公司受到 1 项应急管理行政处罚、1 项消防行政处罚，具体情况详见“十一、行政处罚情况”。

2、环境保护情况

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国放射性污染防治法》等相关法律。

公司不属于《重点排污单位名录管理规定（试行）》中规定的重污染企业。公司在生产过程中，优先考虑使用无污染或减少污染、保障健康安全的生产工艺和生产设备等，未采用国家或地方已禁止使用的生产工艺与生产设备。

公司在生产经营活动中高度重视环境保护工作，严格按照法律、法规的环保要求进行生产。公司在生产过程中会产生少量粉尘，酸洗过程中产生少量的废气、废水和固体废弃物，对此，公司建设有专门的酸洗废水三级中和处理池、漆雾处理装置、酸雾处理装置、旋风除尘装置以及危险废物暂存库，对产生的废气、废水、固体废弃物、噪声及少量粉尘进行相应的环保设施处理，符合我国环保法律法规所规定的排放标准。

报告期内，公司防治污染设施、系统等运行稳定，能够实现污染物稳定达标排放。

公司已通过环境管理体系认证，获取 ISO14001：2015 体系证书，公司及其子公司的生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规及各种环境保护标准。

（二）质量控制

公司生产的产品主要为特种设备压力容器，设计标准有 GB/T150、GB/T151、ASME8-1、ASME8-2、RCC-M 等。为保证生产的产品质量得到有效保证，并满足规范要求，公司建立了多套质量管理体系，如《压力容器设计质量管理手册》《压力容器制造质量管理手册》《压力管道安装质量管理手册》《ASME 质量手册》《核安全机械设备制造质保大纲》等，各体系均编制了相应的管理制度及程序文件。

公司已取得 ISO9001：2015 质量管理体系认证，且获得由四川省质量监督协会授予的“质量信用 AAA 示范企业”证书。

十、财务性投资情况

（一）公司自本次发行董事会决议日前六个月起至今实施或拟实施财务性投资及类金融业务情况

本次发行董事会决议日为 2022 年 7 月 29 日，本次发行董事会决议日前六个月（2022 年 1 月 29 日）至本募集说明书出具之日，公司不存在新投入和拟投入的财务性投资及类金融业务，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》相关规定。

（二）公司 2022 年 6 月末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

财务性投资相关的会计科目包括交易性金融资产、其他应收款、其他流动资产、其他非流动资产、长期股权投资等。截至 2022 年 6 月 30 日，公司资产负债表中前述项目相关情况如下：

单位：万元

序号	类别	账面价值	主要构成	属于财务性投资的金额
1	交易性金融资产	-	无	-
2	其他应收款	1,794.13	主要为应收保证金、出口退税款等	-
3	其他流动资产	37.22	主要为待抵扣增值税	-
4	其他非流动资产	561.70	主要为预付工程设备款	-
5	长期股权投资	420.47	系公司对联营公司四川科德孚石化装备有限公司的股权投资	-

1、交易性金融资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司未持有交易性金融资产。

2022 年 1-6 月，公司累计购买结构性存款合计金额 10,400.00 万元，截至 2022 年 6 月 30 日产品均已全部赎回。公司购买结构性存款主要目的系在不影响公司正常生产经营情况下，加强流动资金收益管理及提高资金使用效率。公司购买的产品均为 1 个月内的短期保本型产品，具有收益波动性低、安全性高、周期短、流动性强等特点，不属于“购买收益波动大且风险较高的金融产品”财务性投资。除上述结构性存款外，公司不存在其他交易性金融资产。

2、其他应收款

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 1,794.13 万元，按款项性质分类主要为应收保证金、出口退税款及备用金等。公司保证金主要系向客户销售产品过程中根据对方要求提供履约保证金及投标保证金。出口退税款系公司对外出口销售业务尚未收到国家税务局的相关出口退税款。备用金主要为员工在拓展业务过程中如出差、零星采购等提前领用的资金。其他主要为代收社保公积金个人部分款项及代收员工水电费等，均不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 37.22 万元，主要为待抵扣增值税，不属于财务性投资。

4、其他非流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 561.70 万元，主要由预付工程设备款构成，不属于财务性投资。

5、长期股权投资

截至 2022 年 6 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 420.47 万元，为公司对联营企业四川科德孚石化装备有限公司（以下简称“科德孚”）的股权投资。科德孚原为公司控股子公司，2019 年设立起即纳入公司合并范围；2022 年 6 月科德孚减资后，公司持有其比例下降，且对其不再形成控制，不再纳入合并范围，由此形成长期股权投资。科德孚主营业务系石油钻采专用设备制造，公司对其投资主要系利用其主业对公司现有石油装备业务形成较好的协同效应，有利于公司石油炼化行业市场开拓，不属于财务性投资。

6、其他

2020 年 4 月，公司参与投资设立杭州烃能科技研究有限公司（以下简称“杭州烃能”），认缴出资 30.00 万元，持有其 5.00% 股权，截至本募集说明书出具之日，公司尚未实际出资。杭州烃能主营业务为炼油化工等相关技术开发、技术服务及工程技术试验发展，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

7、类金融业务

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在实施类金融业务的情况。

经核查，截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》相关规定；

本次发行董事会决议日为 2022 年 7 月 29 日，本次发行董事会决议日前六个月（2022 年 1 月 29 日）至本募集说明书出具之日，公司不存在新投入和拟投入的财务性投资，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》相关规定；

公司经营业务中不存在类金融业务，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 20 的相关规定。

十一、行政处罚情况

截至本募集说明书出具之日，公司及子公司不存在与生产经营相关的重大违法违规行为。公司及控股子公司受到 1 项应急管理行政处罚、1 项消防行政处罚，具体情况如下：

（一）应急管理行政处罚

1、处罚依据及罚款金额

2019 年 10 月 11 日，什邡市应急管理局出具（什）应急罚[2019]ZF-01 号《行政处罚决定书（单位）》，因公司 2019 年安全教育培训计划表（5 月废弃物管理程序）培训内容未开展，违反了《生产经营单位安全培训规定》第二十一条第二款“生产经营单位的主要负责人组织制定并实施本单位安全培训计划”的规定。依据《生产经营单位安全培训规定》第三十条第一款的规定，决定给予公司 3.00 万元罚款的行政处罚。

2、《关于四川科新机电股份有限公司安全生产情况的证明》

根据什邡市应急管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《关于四川科新机电股份有限公司安全生产情况的证明》：

“截至本证明出具之日，四川科新机电股份有限公司已经按时足额缴纳罚款3万元。我局认为，四川科新机电股份有限公司前述违法行为不构成重大违法行为，前述行政处罚不构成重大行政处罚。除上述事项外，四川科新机电股份有限公司自2019年1月1日至今，不存在因安全生产方面违反相关法律法规被我局作出行政处罚的情形。”

综上，报告期内，公司受到应急管理局的行政处罚不构成重大违法违规。

（二）消防行政处罚

1、处罚依据及罚款金额

2019年12月30日，什邡市消防救援大队出具《什邡市消防救援大队行政处罚决定书》（什（消）行罚决字[2019]0081号），因公司擅自停用消防设施，违反《中华人民共和国消防法》第二十八条之规定，根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第（二）项，给予公司五千元罚款的决定。

2、《关于四川科新机电股份有限公司有关消防无重大违法违规情况的说明》

根据什邡市消防救援大队于2022年8月1日出具的《关于四川科新机电股份有限公司有关消防无重大违法违规情况的说明》：

“2019年1月1日至本说明出具日，公司遵守国家及地方关于消防管理方面的法律法规及规范性文件，在消防方面无重大违法违规的情形。”

综上，报告期内，公司受到什邡市消防救援大队的行政处罚不构成重大违法违规。

除前述行政处罚外，报告期内，发行人及其控股公司未受到其他行政处罚。

十二、未决诉讼、仲裁等事项

截至本募集说明书出具之日，公司存在2起尚未了结涉及金额在20.00万元以上的诉讼或仲裁，具体情况如下：

序号	原告/申请人	被告/被申请人	案号	纠纷类型	标的金额（万元）	审级	裁判法院	案件进展
1	公司	什邡地杰机械	(2016)川0682民初	买卖合同	48.50	一审	四川省德阳市什邡市人	原告与被告签署和解协议，约定被告

		配件有限公司	1256号	纠纷			民法院	向发行人支付货款等合计36.60万元。被告已向发行人支付20.00万元,剩余16.60万元尚未支付
2	公司	四川四维工程设计有限公司	(2021)成仲裁字第608号	买卖合同纠纷	20.68	仲裁	成都市仲裁委员会	成都仲裁委员会裁决被申请人赔偿发行人损失合计21.48万元,尚未执行完毕

上述案件系公司作为原告进行追索赔偿事宜,系公司维护自身合法权益采取的救济行为,且涉及标的金额占公司最近一期总资产和净资产的比例较小,不会对公司的财务状况、经营成果和业务活动产生重大不利影响。

十三、公司未来发展战略及规划

(一) 发展战略

公司未来将立足于高端过程装备制造业,以压力容器为发力起始点,全力做强、做精、做大主业,努力成为“创新常态化、市场国际化、标准模块化、信息数字化、核算项目化、生态环保化”的过程装备成套服务方案解决者。坚持以内涵发展为根本与外延拓展相结合,开展产业基础高级化攻坚,不断提升超大型、超重型特种设备生产制造水平,培育新动能,高度重视国家“双碳”目标政策机遇,在光伏、核电、氢能等清洁能源高端装备领域实施发展战略,为未来实现跨越式发展创造先机。

(二) 具体计划

未来阶段,公司将在牢固秉承“安全、质量、创新、服务”的基础上,贯彻新思维、新材料、新技术、新设备、新市场的“五新”发展理念,持续深耕主业,努力聚焦,做到专、精、深、特。继续深入打造学习型企业,持续践行“立即一次把正确的事情做正确”的工作理念,确保公司管理持续提升,业绩稳步增长。

1、营销采购工作

未来,公司将持续开展营销建设工作,积极发挥技术型营销的优势,做好营销订货与市场开拓工作,加强信用风险评估和应收账款坏账考核,加速到期款及时回笼。

公司将加强营销投标预算审查，提升预算精确度和投标质量，将营销精力重点放在重点项目、大型优质订单的跟踪获取中。加强对客户的内部分级管理，注重客户价值，在保持与现有客户良好合作基础上，积极开拓新客户。

同时，公司将结合双碳目标背景，密切关注行业发展动态与机会，抓住机遇，加快发展新兴领域市场业务，努力提高新能源、环保、核电等市场份额，为产品结构升级优化和企业发展注入新动能。

在采购工作上，公司将持续加强供应商管理与考核，提升采购人员对原材料价格走势的敏感度，加强技术采购的学习，做好采购成本的管控工作；加强库存清理，严格推行按账、卡、物一致的管理模式。

2、生产管控工作

未来，对此公司将持续加强生产管控，强化项目管理。在做好生产安全工作的基础上，以产品质量保障为前提，全力满足客户交期要求，做好项目产前准备、生产进度、关键节点控制的策划实施。加强重难点产品的产前技术策划和技术交底工作，做好外来设计变更文件执行的闭环管理，防范制作过程中任何质量问题的发生。持续优化各工种工时定额量化及内部产值核算评价措施，不断推进生产流程和项目管理数据信息化建设，使生产安排计划更为精准，避免制造过程中出现浪费，充分防范前端材料采购脱节，减少在制品及原材料资金积压，提高存货周转效率。继续加强 6S 生产现场管理，推动清洁化生产再上新台阶，投入资金打造绿色环保化洁净车间。持续加强智能先进机加设备及自动化焊接设备的引进，提升工作效率。落实绿色发展理念，加强职业健康管理，夯实安全环保及设备管理，杜绝安全事故、消防事故和环境事故的发生。

3、质量管理工作

未来，公司将不断强化内部质量管控，持续提升全员质量意识；严格执行质量保证体系文件，落实质量责任，做好质量过程监督与工序质量控制，严密防控上工序质量瑕疵流转至本工序，杜绝本工序质量瑕疵流转至下序，确保全年焊缝首探合格率、工序内部见证点一次交检合格率达标、产品总检一次合格率持续提升。同时及时根据法规标准变化修订压力容器相关设计管理制度、质保手册、核质保大纲及其配套的程序文件，确保有效规范运行。

4、技术研发创新工作

未来，公司将认真贯彻科技创新发展理念，做好新技术、新工艺、新产品创新和研发，重点攻关制造过程中的成型、焊接等关键工艺技术，不断加大创新投入，确保市场竞争优势。同时以市场为导向，积极研发新材料的运用，为未来产品进入新市场领域提前布局做好技术储备。持续做好研发立项申报和知识产权专利申报工作，深化与知名工程公司、科研院所、高等院校的技术交流与合作，为产品结构优化与工艺创新升级创造新活力。

5、人才队伍工作

未来，公司将持续加强人才队伍建设，内修素质外塑形象，满足产品提档升级需要。对此，一方面，公司将加强员工教育培训与学习引导，不断打造学习型组织，通过激发自主学习、加强教育培训来提高员工队伍素质，开发员工成长潜能，激励岗位成才；另一方面，公司将做好生产一线操作人才、班组长的传帮带培养，加快复合型人才培养，将品质素质好、业务过硬、有进取精神、擅于组织协调沟通的员工纳入重点培养计划，并持续开展校企合作，为企业后续发展储备人才基础。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

(一) 本次发行的背景

1、高端装备制造业属于装备制造业的重要领域，受到国家政策的大力支持和鼓励，市场需求空间巨大，行业发展前景广阔

装备制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。打造具有国际竞争力的装备制造业，是我国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。随着新一代信息技术与装备制造业加快融合，洁净化制造、数字化转型已成为推动制造业实现高质量发展的强大动力。

高端装备制造业是中国整个装备制造业的核心，是衡量一个国家产业核心竞争力的重要标志。2015年，国务院印发《中国制造2025》，提出通过“三步走”实现制造强国的战略目标，在制造业升级、国产化替代进程加快的背景下，高端装备成为传统产业转型升级的重要推动力，高端装备市场需求快速增长。

2021年11月22日，四川省经济和信息化厅颁布《四川省“十四五”制造业高质量发展规划》，提出到2025年，四川装备制造产业营业收入达到1万亿元，将做优做强清洁能源装备。

2022年3月18日，德阳市人民政府印发《德阳市“十四五”制造业高质量发展规划》，提出打造：“通过高端装备研制带动研发基础再造，通过高端装备制造与研发升级带动生产性服务业融合发展，打造产业特色鲜明、核心优势突出、衍生效应显著的世界级装备制造产业集群，将德阳建设成为世界级清洁能源装备制造基地、国家重大高端装备生产性研发和科技成果转化高地、西部领先的高端装备制造服务中心”的目标。

公司未来将继续深耕高端装备制造行业，并重点开拓清洁能源高端装备市场，提高市场占有率，打造成四川省清洁能源高端装备领先企业。

由上可见，发展高端装备是我国由制造业大国向制造业强国迈进的必经之路，“十四五”期间，公司所处的高端装备制造行业将全面进入快速转型期 and 高质量发

展的关键阶段，行业发展前景广阔。

2、公司生产规模和产品技术已达到行业内较高水平，特材研发中心将成为公司继续发展的内在驱动力和源泉

公司主要从事石油炼化、天然气化工、煤化工、核电军工、新能源和新材料等领域高端装备的设计、研发及制造，在该行业内，经过 25 年的发展，公司资产规模和产品技术已达到行业内较高水平。

特材非标装备制造业是新材料产业与先进制造业紧密结合的新兴行业，具有产业关联度高、带动能力强和技术含量高等特点，是为国民经济各支柱行业如化工、冶金、电力、能源、环保、海洋工程及国防军工领域等提供高端装备的战略性新兴产业，其发展始终备受支持和鼓励。

随着市场竞争的日趋激烈，各制造企业前所未有地感受到技术创新在生存与发展中的重要作用，纷纷积极探索技术创新的有效方法与途径。未来，公司将在已有特材非标装备生产、制造的经验、技术及人员基础之上，通过建立特材研发中心，加大特材非标装备研发力度，努力提高特材非标装备的市场占有率。

近年来，在国家“碳达峰、碳中和”战略下，能源产业转型、国家对于新能源的大力培育与鼓励将极大推动特材非标装备行业的发展。为此，国家及政府主管部门制定和出台了一系列与特材非标装备制造业相关产业政策，如《中国的核安全（2019）》《“十四五”智能制造发展规划（2021）》《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见（2022）》《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案（2022）》《有色金属工业中长期科技发展规划（2006-2020）》等。

未来，在国家对特材非标装备制造业高度重视下，其必将迎来快速发展阶段。公司将牢牢抓住此次战略发展的机遇期，叠加公司重视研发的条件，市场份额预计将不断增加。

3、加大氢能研发中心建设，蓄力储氢高端装备行业，努力成为解决氢能运用整体方案的供应商

《2022 氢能产业研究报告》提出 2020 年我国氢气需求量约 3,342 万吨，2030 年氢气的年需求量将提高到 3,715 万吨，在终端能源消费中占比约 5%，到 2060

年，我国氢气的年需求量将增至约 1.3 亿吨，在终端能源消费中占比约 20%。与此同时，氢能是我国实现“碳达峰、碳中和”战略目标的有效抓手之一。

氢能产业链长、产值高，上游为制氢环节，中游为氢气的储运，下游为氢能的应用领域。根据《2022 氢能产业研究报告》预计，2020 年至 2025 年间，中国氢能产业产值将达 1 万亿元，2026 年至 2035 年产值有望达到 5 万亿元，市场空间巨大。

公司通过建立氢能研发中心，提前布局氢能行业，切入制氢、储氢、加氢环节，重点针对固体储氢工程技术研究、静态氢压缩机开发、固体（低压）储氢加氢橇开发等方向进行研究，努力开发固体储氢罐、氢气压缩充装和加氢站的氢气升压装置等产品，实现制氢、储氢、加氢技术的“闭环”，并重点发展储氢高端装备，努力成为解决制氢、储氢、加氢运用整体方案的供应商。

综上，未来公司将继续深耕高端装备行业，重点布局特材非标装备制造行业，蓄力制氢、储氢、加氢高端装备行业，实现公司跨越式发展。

（二）本次发行的目的

1、扩大产业规模，提高产线洁净化和数字化程度，完善产业布局，促进公司战略目标实现

2019 至 2021 年，公司分别实现营业收入 59,432.25 万元、73,516.08 万元和 94,813.70 万元，复合增长率为 26.31%。近年来，随着国家供给侧结构性改革的深入实施和对安全、绿色、环保要求的持续升级，下游的炼油、化工等行业结构调整和产业升级换代加快，项目投资建设保持稳定增长、市场需求旺盛。同时，在“碳达峰、碳中和”背景下，光伏、可降解塑料、核电等战略新兴行业发展迅速，为公司快速发展奠定了良好市场基础。公司在手订单不断增加，业绩将持续攀升，但公司已有的产能规模和产业布局已不能满足公司快速发展的需要。

为此，本次募投项目顺利实施后，一方面，通过高端过程装备智能制造项目，实现公司产能增加，突破产能瓶颈，显著扩大装备制造板块业务规模，提升订单承接和交付能力，有利于公司进一步完善产业布局；另一方面，通过数字化升级项目及洁净化改造，有利于改善员工工作环境，提升公司管理的数字化水平，满

足公司未来发展的需要，促进公司战略目标的实现。

2、推动技术创新，增强内在驱动力，从根本上提升竞争力，布局储氢高端装备行业，促进公司高质量发展

装备制造企业只有掌握关键核心技术、拥有核心技术人员才能在未来的竞争中获得主动权，与此同时，积极布局储氢高端装备行业，才能抢占市场先机。

为此，本次募投项目将新建氢能及特材研发中心建设项目。项目顺利实施后，一方面，通过特材研发中心，可以推动公司技术创新，掌握更先进的技术，不断满足特材在新兴工业装置中新工艺、新流程、严苛参数和大型化的应用要求，提高公司技术水平，增强内在驱动力，提高公司在高端装备行业的竞争力；另一方面，通过布局储氢高端装备行业，为公司后续发展提供源动力，促进公司高质量发展。

3、满足公司未来业务发展的资金需求，优化资本结构，改善财务状况，提升持续发展能力

本次募集资金到位后，公司的总股本、净资产及偿债能力将得到一定程度的提高，公司整体的资本实力进一步提升；资产负债率将会下降，资本结构得到优化，有利于降低公司的财务风险。

本次发行的募集资金部分用于补充流动资金，将缓解公司营运资金紧张的局面，提高公司偿债能力、抗风险能力和公司资本实力，增强公司核心竞争力，实现公司可持续发展。

二、本次发行对象及与公司的关系

（一）发行对象

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含本数），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在公司通过深交所审核,并取得中国证监会同意注册的批复后,遵照中国证监会及深交所的相关规定,由董事会根据股东大会授权,与本次发行的保荐机构(主承销商)根据询价情况协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象发布新的规定,公司将按新的规定进行调整。

(二) 发行对象与公司的关系

截至本募集说明书出具之日,本次发行尚未确定具体发行对象,因而无法确定发行对象与公司的关系。具体发行对象与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

三、本次发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

(一) 本次发行证券的价格或定价方式

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日,发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80% (定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量)。

在定价基准日至发行日期间,公司若发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项,本次发行底价将作相应调整,调整公式如下:

假设调整前发行底价为 P_0 ,每股送股或转增股本数为 N ,每股派发现金股利为 D ,调整后发行底价为 P_1 ,则:

- 1、派发现金股利: $P_1=P_0-D$
- 2、送红股或转增股本: $P_1=P_0/(1+N)$
- 3、两项同时进行: $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

本次发行的最终发行价格由董事会根据股东大会授权,在本次发行经深交所审核通过并经中国证监会同意注册后,按照中国证监会及深交所相关规定,根据竞价结果与保荐机构(主承销商)协商确定。

(二) 发行数量

本次发行的股票数量将按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过公司本次发行前总股本的 30%。截至公司第五届董事会第十一次会议决议公告日，公司总股本为 231,599,000 股，因此本次发行股票数量不超过 69,479,700 股（含本数）。在上述范围内，最终发行数量由董事会根据股东大会授权，在本次发行申请通过深交所审核，并经中国证监会同意注册后，根据实际认购情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。在本次发行董事会决议公告日至发行日期间，若公司发生送股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销等事项引起公司股份变动的，本次发行股份数量的上限将进行相应调整。

若国家法律、法规或其他规范性文件对向特定对象发行股票的发行股票数量有新的规定或监管意见，公司将按新的规定或监管意见进行相应调整。

（三）本次发行股票的限售期

本次向特定对象发行股票发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行对象所取得本次发行的股份因公司送股、资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后发行对象如减持认购的本次发行的股票，则应按中国证监会及深交所的有关规定执行。若相关法律法规和规范性文件对发行对象所认购股票的限售期及限售期届满后转让股票另有规定的，从其规定。

四、本次发行募集资金投向

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 58,068.90 万元（含本数），本次发行的募集资金在扣除发行费用后，将用于以下项目：

单位：万元

募投项目	项目总投资额	拟使用募集资金金额
高端过程装备智能制造项目	24,367.87	24,367.87
数字化升级及洁净化改造项目	9,205.98	9,205.98
氢能及特材研发中心建设项目	12,495.06	12,495.06
补充流动资金	12,000.00	12,000.00
合计	58,068.90	58,068.90

募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有资金

先行投入，并在募集资金到位后予以置换。若本次募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，则募集资金将依照上表所列示的募投项目顺序依次实施，募集资金不足部分由公司自有资金或其他法律法规允许的融资方式解决。在上述募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书出具之日，公司尚未确定本次发行的发行对象，因而无法确定发行对象与公司是否存在关联关系，具体情况将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中披露。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书出具之日，公司控股股东、实际控制人为自然人林祯华先生、林祯荣先生和林祯富先生，三人系兄弟关系，合计直接持有公司 48.56%的股份。

根据发行方案中本次发行股票的数量上限测算，本次发行完成后，林祯华先生、林祯荣先生和林祯富先生合计控制公司 37.35%的股份，仍为公司的实际控制人。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

七、本次发行是否导致股权分布不具备上市条件

本次向特定对象发行股票不属于资产重组，不会导致公司股权分布不具备上市条件。

八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况及尚需呈报批准的程序

（一）本次发行方案已取得的批准

本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第五届董事会第十一次会议、2022年第一次临时股东大会审议通过。

（二）本次发行方案尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行股票尚需深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

在获得中国证监会同意注册的批复后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，履行本次向特定对象发行股票呈报批准程序。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

公司前次募集资金为首次公开发行股票，募集资金均已使用完毕，且前次募集资金到账时间为 2010 年 7 月 1 日，距离本次发行董事会决议日的时间间隔已经超过 18 个月。公司本次发行符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020 年修订版）》关于时间间隔的要求。

一、本次募集资金的使用情况

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 58,068.90 万元(含本数)，本次发行的募集资金在扣除发行费用后，将用于以下项目：

单位：万元

募投项目	项目总投资额	拟使用募集资金金额
高端过程装备智能制造项目	24,367.87	24,367.87
数字化升级及洁净化改造项目	9,205.98	9,205.98
氢能及特材研发中心建设项目	12,495.06	12,495.06
补充流动资金	12,000.00	12,000.00
合计	58,068.90	58,068.90

募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。若本次募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，则募集资金将依照上表所列示的募投项目顺序依次实施，募集资金不足部分由公司自有资金或其他法律法规允许的融资方式解决。在上述募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）高端过程装备智能制造项目

1、项目概况

项目名称：高端过程装备智能制造项目；

实施主体：四川科新机电股份有限公司；

□实施地点：四川省什邡市沱江路西段 21 号；

□基本情况：通过该项目，公司拟对现有厂区进行改造，建设生产厂房。同时，公司将增设机器人管板全自动焊接系统、数控等离子切割机、对称式三辊液压卷板机等高端智能化设备。项目建成投产后，公司将进一步提升自身高端过程装备的生产能力；

□建设周期：预计整体建设期为 1.5 年。

2、项目建设的必要性

（1）突破现有产能瓶颈，满足订单增长需求

公司深耕压力容器过程装备制造行业二十余年，在行业内已形成一定的市场竞争优势，加之近年来下游能源产业结构调整，规划项目建设投资持续增加，公司订单规模持续增长，且增长速度较快。

公司下游客户对设备需求呈现大型化、重型化及交货期集中化等特点，随着公司高端过程装备制造业务规模的不断扩大，现有生产线已无法满足公司不断增长的业务需求，产能瓶颈问题日益突出。近年来，公司产能利用率大幅提高，产能已成为公司持续发展的掣肘问题。通过该项目建设，公司将有效解决产能瓶颈问题，满足自身拓展不同应用领域市场的业务需求，为夯实公司市场地位、保障公司未来业绩持续增长奠定基础。

综上，从提升产能、满足订单增长需求的角度，该项目建设具有必要性。

（2）契合业务战略布局，提高持续发展能力

压力容器过程装备制造业作为高端装备制造业的细分领域，产品广泛应用于石油炼油、煤化工、核电军工、新能源、新材料等下游领域。近年来，得益于国家利好政策及下游能源产业结构调整带来的装备定制化需求增加，压力容器过程装备制造业迎来良好的发展机遇。

在上述背景下，公司将以该项目为契机，通过提升高端过程装备的智能制造水平、推出符合市场需求的产品，匹配自身发展战略。公司未来战略，系立足于重大装备制造业，期望成为“创新常态化、市场国际化、标准模块化、信息数字

化、核算项目化、生态环保化”的过程装备成套服务方案提供商。同时，公司将响应国家“双碳”战略目标，在光伏、核电、氢能等清洁能源高端装备领域进行业务布局，为实现可持续发展奠定先机。通过实施该项目，公司将提高具备更优性能的耐高温高压、耐高磨损及耐强腐蚀等特种材料高端换热器、核心反应器产品的生产能力。实施该项目将有助于公司在高端过程装备领域快速抢占市场，扩大市场竞争力水平，是公司进行业务战略布局的重要举措。

综上，从公司战略布局的角度，该项目建设具有必要性。

(3) 打造智能化生产线，提升公司生产效率

2021年12月，工信部等部门颁布《“十四五”智能制造发展规划》，提出推进智能制造的目标。提升智能制造水平是我国制造企业升级的必经之路，公司深耕压力容器过程装备市场多年，公司在生产经验、技术水平、质量管理、运营管理等方面已积淀一定优势。但限于公司现有的生产线设计较早，存在自动化程度不足、部分工序质量控制难度较大等问题，加之下游客户对产品定制化需求程度较高。因此，公司亟需通过提升生产智能化水平，提高生产效率，满足公司业务拓展的需求。

该项目中，公司将增设机器人管板全自动焊接系统、数控等离子切割机等高端智能化设备，以此打造灵活高效的智能化生产线。通过实施该项目，配置智能化生产线，公司将大幅度提升高端过程装备生产效率，并缩短产品交付周期，进而提升客户对产品的满意度。

综上，从智能化生产需求、提高生产效率的角度，该项目建设具有必要性。

3、项目建设的可行性

(1) 项目具备后期消化产能的客户基础

公司拟通过本次项目的建设，对现有生产基地进行扩建，引进智能化生产设备，配置相应的技术人员，扩大高端过程装备的生产能力。项目建成后公司将新增8,400吨/年的高端过程装备生产能力。公司旨在通过该项目的实施，扩大生产能力、提升营业收入。因此，项目后续产能的消化能力尤为关键。

对此，公司凭借优质的产品 and 客户服务能力，积累了丰富优质的客户资源，

合作的客户覆盖了中石油、中石化、延长石油、中国寰球、中国五环、中国成达、中国天辰、中广核、中国核动力院、万华化学、东华科技、华陆工程、赛鼎工程、北京石油、湖北三宁等国内大型知名企业及工程设计院，成为国内知名的高端过程装备产品的供应商，且品牌优势明显。公司积累的优质客户资源将有效地为本次项目建成后的产能消化奠定基础。

综上，公司具备优质的客户资源，为后期产能消化奠定基础。

(2) 项目具备开展研发生产的技术资源

在压力容器过程装备市场规模不断增长的背景下，公司旨在通过该项目的实施扩大高端过程装备的产能，提升公司整体经营规模。伴随着高端过程装备技术及产品不断更迭、业内厂商数量逐渐递增，下游客户对压力容器过程装备产品的定制化需求日益提升。鉴于此，公司除需要具备产品定制化设计及加工制造能力外，还需要在产品的安全性、生产工艺等方面具备技术沉淀。

强大核心技术实力是公司未来进一步开发客户，获取潜在需求订单的重要前提。自成立以来，公司坚持在技术领域不断探索，在高端过程装备制造领域积累了丰富的技术经验。作为国家高新技术企业、四川省省级企业技术中心，公司持续加大研发投入力度，已经获得 46 项专利。同时，公司在成型、材料及焊接、检测等三大技术领域形成了良好的技术积淀，并已应用在公司产品中。在该项目中，公司将依托于现有核心技术生产高端过程装备产品，确保公司产品的安全性、稳定性，保障产品质量。

综上，公司具备充分的技术资源，为项目研发生产工作提供有效支持。

(3) 项目具备保障有序开展的质量体系

公司产品具有定制化的特点，又因过程装备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，因此客户会从产品质量、技术水平、生产效率、售后服务等多个角度对供应商进行严格的筛选。客户在进行采购时，一般会选择行业内具有一定品牌知名度和良好口碑的设备供应商。若设备的质量或性能不及预期，将对公司品牌造成负面影响。因此，公司需具备完善的产品质量控制体系，保障产品质量，为项目有序开展奠定基础。

对此，公司建立了包括原材料、生产、检测等多方面在内的质量控制体系。在原材料把控方面，公司制定了《材料采购订货控制程序》《材料入库验收控制程序》《材料及零部件标记管理制度》《材料复验管理制度》等系列制度监控整个原材料采购流程；在生产管理方面，公司制定了《工艺纪律检查控制程序》《生产管理控制程序》《质量计划管理程序》等相关规程，对产品的生产流程的各道工序进行具体的质量控制；在产品检测方面，公司制定了《检验质量控制程序》《设备质量控制程序》《不合格品质量控制程序》等程序来控制公司产成品的合格率。

综上，公司已建立完善的质量控制体系，为项目有序开展提供保障。

4、项目建设内容

本项目中，公司计划在 1.5 年内，对公司现有场地进行改造，建设生产厂房。公司将增设机器人管板全自动焊接系统、数控等离子切割机、对称式三辊液压卷板机等高端智能化设备，以及高标准打造绿色洁净化制造环境。项目建成投产后，公司凭借多年积累的高端过程装备制造技术及成熟的产品设计技术，将进一步提升自身高端过程装备的生产能力和增强优化产品结构的优势。

本项目计划投资总额为 24,367.87 万元，其中 23,101.16 万元用于建设投资，1,266.70 万元用于铺底流动资金。建设投资具体包括建筑工程费用 6,318.32 万元，设备购置费用 16,219.40 万元，项目预备费 563.44 万元。具体金额及资金使用计划如下表所示：

序号	项目构成	金额（万元）	比例
1	建设投资	23,101.16	94.80%
1.1	建筑工程费用	6,318.32	25.93%
1.2	设备购置费用	16,219.40	66.56%
1.3	预备费	563.44	2.31%
2	铺底流动资金	1,266.70	5.20%
	合计	24,367.87	100.00%

5、项目投资概算

(1) 项目建筑工程费用

本项目建筑工程费用 6,318.32 万元，包括土建装修工程费用、配套工程费用及其他工程费用。具体如下：

□ 土建装修费用

本项目将在公司现有场地新建两栋生产车间，合计建筑面积约为 18,804.00 平方米，土建装修工程费用约为 5,277.00 万元。其中，车间 1 建筑面积为 5,760 平方米，预计采用双层行车钢结构建筑，单位建造单价为 0.35 万元/平方米；车间 2 建筑面积为 13,044 平方米，预计采用单层行车钢结构建筑，单位建造单价为 0.25 万元/平方米。具体情况如下：

车间名称	功能区域	建筑面积 (m ²)	建造单价 (万元/m ²)	建造成本 (万元)
车间-1	生产区域（仅铆焊）	5,040.00	0.35	1,764.00
	配套区	720.00	0.35	252.00
车间-2	生产区域（铆焊+机加工）	12,544.00	0.25	3,136.00
	探伤室	500.00	0.25	125.00
合计		18,804.00	-	5,277.00

□ 配套工程费用

本项目配套工程费用为 740 万元。项目配套工程主要包括配电柜、电缆等配电设施及天然气、压缩空气、氧气、氩气等气路系统。具体情况如下：

区域	建设内容	数量 (套)	配套工程费用 (万元)
车间-1	配电设施（配电柜、电缆）	1	80.00
	气路系统（天然气、压缩空气、氧气、氩气）	1	60.00
	其余附属基础设施	1	100.00
车间-2	配电设施（配电柜、电缆）	1	300.00
	气路系统（天然气、压缩空气、氧气、氩气）	1	200.00
合计		5	740.00

□其他工程费用

本项目其他工程费用约为 301.32 万元，具体包括城市配套费、规划设计费、勘察测绘费、易地建设费、工程监理费等。具体情况如下：

序号	项目名称	金额（万元）
1	城市配套费	112.82
2	规划设计费	30.09
3	勘察测绘费	16.00
4	易地建设费	94.02
5	工程监理费	11.28
6	环评、安评、职业健康评价费用	16.00
7	造价咨询	21.11
合计		301.32

(2) 项目设备购置费用

本项目设备购置费用为 16,219.40 万元，购置设备类型包括焊接设备、热处理设备、下料设备、成型设备、装配设备、转运设备、辅助设备及环保设备。

其中，生产设备购置费用为 12,519.40 万元，具体如下所示：

序号	所属车间	设备名称	购置数量 (台、套)	购置单价 (万元/台、套)	购置金额 (万元)
1	车间 1	桥式起重机	2	300.00	600.00
2		桥式起重机	3	120.00	360.00
3		深孔管板自动焊机	4	150.00	600.00
4		机器人管板全自动焊接系统	8	120.00	960.00
5		P+T 升降纵缝焊接系统	1	108.00	108.00
6		P+T 纵环缝焊接系统	1	107.00	107.00
7		P+T 拼板系统	1	80.00	80.00
8		激光 TIG 复合焊	1	450.00	450.00
9		数字式直流手弧焊机	20	1.00	20.00
10		数字式氩弧焊机	20	2.00	40.00
11		数字式气体保护焊机	20	12.00	240.00
12		电动平车	2	30.00	60.00
13		电动平车	2	20.00	40.00

序号	所属车间	设备名称	购置数量 (台、套)	购置单价 (万元/台、套)	购置金额 (万元)
14		曲臂登高车	4	40.00	160.00
16		激光清洗机	1	60.00	60.00
17		中频加热器	2	40.00	80.00
18		桥式起重机	6	300.00	1,800.00
19		桥式起重机	3	120.00	360.00
20		膜式壁绕管机	1	200.00	200.00
21		数控火焰切割机	1	80.00	80.00
22		激光切割机	1	250.00	250.00
23		数控等离子切割机	1	100.00	100.00
24		四柱液压机	1	930.00	930.00
25		对称式三辊液压卷板机	1	700.00	700.00
26		对称式三辊液压卷板机	1	150.00	150.00
27		椎体专用卷板机	1	75.00	75.00
28		换热器管束装配平台	1	690.00	690.00
29		换热器管束装配平台	1	350.00	350.00
31		P+T 升降纵缝焊接系统	2	108.00	216.00
32		P+T 纵环缝焊接系统	2	107.00	214.00
33	车间 2	高效热丝 TIG 自动焊操作机	2	65.00	130.00
34		重型电渣堆焊机	2	300.00	600.00
35		埋弧焊操作机	4	50.00	200.00
36		封头智能切割焊接系统	1	200.00	200.00
37		移动式龙门焊机	2	50.00	100.00
38		数字式直流手弧焊机	60	1.00	60.00
39		数字式氩弧焊机	40	2.00	80.00
40		数字式气体保护焊机	20	5.00	100.00
42		环缝清根机	2	60.00	120.00
43		焊接变位机	1	18.00	18.00
44		焊接变位机	1	32.00	32.00
45		焊接变位机	1	160.00	160.00
46		焊接滚轮架	4	30.00	120.00
47		焊接滚轮架	4	20.00	80.00
48		焊接滚轮架	4	6.00	24.00

序号	所属车间	设备名称	购置数量 (台、套)	购置单价 (万元/台、套)	购置金额 (万元)
49		焊接滚轮架	8	3.00	24.00
50		远红外焊条烘箱	4	0.80	3.20
51		远红外焊条保温箱	4	0.80	3.20
52		自吸式焊剂烘干机	4	0.85	3.40
53		除湿机	2	0.80	1.60
54		曲臂登高车	4	50.00	200.00
55		电动平车	4	35.00	140.00
56		电动平车	1	20.00	20.00
57		单排驾驶室电瓶车	1	20.00	20.00
合计			295	-	12,519.40

注：上表内同类设备因厂商、型号、具体功率的不同，采购单价会存在一定差异。

环保设备购置费用为 3,700.00 万元，具体如下所示：

序号	所属车间	设备名称	购置数量 (台、套)	购置单价 (万元/台、套)	购置金额 (万元)
1	车间 1	酸雾处理	1	80.00	80.00
		清洁车间设备 (通风、除尘、恒温、恒湿)	1	800.00	800.00
2	车间 2	环保喷丸房	1	300.00	300.00
		环保油漆房	1	400.00	400.00
		酸雾处理	1	120.00	120.00
		清洁车间设备 (通风、除尘、恒温、恒湿)	1	2,000.00	2,000.00
合计			6	-	3,700.00

(3) 项目预备费

项目预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，基本预备费=（建筑工程费用+设备购置费用）×基本预备费率。基本预备费率按 2.5%估算，本项目基本预备费 563.44 万元。

6、项目实施进度安排

本项目将建设启动时间节点设为 T，预计整体建设期为 1.5 年，具体如下所示：

序号	实施步骤	T+1 年		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
		H1	H2	H1	H2								
1	工程设计报批报建												
2	施工建设												
3	设备购置及安装												
4	人员招募及培训												
5	项目投产												
6	产能达到 60%												
7	产能达到 80%												
8	产能达到 100%												

7、项目经济效益分析

(1) 效益预测的假设条件和计算基础

本项目通过测算模型预估每年的营业收入。具体计算公式及假设如下：

□本项目营业收入主要由常规产品及高端换热器、核心反应器等重点产品销售收入构成。各类型产品的销售数量根据新增产能，结合产能利用率进行估算。

□本项目设计产能按照生产车间的铆焊面积及单位面积产能并考虑现有相关基础配套支撑能力进行计算。本项目生产车间铆焊面积为 14,000 平方米。单位面积产能参考公司现有车间情况，按照 0.60 吨/平方米进行计算。

□在产能利用率预估方面，考虑到车间产能的释放需结合公司的销售情况，故假设车间建设完毕后存在一定的爬坡期。预计车间的产能爬坡期为 3 年，T+2 至 T+4 年产能利用率分别为 60%、80%、100%。

□在销售数量预估方面，由于各类型产品存在不同的材质，故销售数量结合设计产能及公司销售目标，分产品、分材质去规划各类型产品的销售数量。对于本项目定位而言，公司将主要发展高端换热器、核心反应器等重点产品及特材产品，故本项目产品销售结构将逐渐向重点产品及特材产品倾斜。

□在销售价格预估方面，不同类型、不同材质产品销售单价存在较大差异，且销售单价随原材料价格波动变化较大。公司参考历史销售价格及未来市场行情预估各类型产品的销售价格。

□本项目将建设启动时间节点设为 T，整体计算期为 10 年。其中，建设期为 1.5 年，运营期为 8.5 年。

(2) 效益预测计算过程

□销售收入、成本及损益预测

本项目销售收入、成本及损益具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	T+1 年	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
主营业务收入		11,445.84	36,341.76	58,380.00	58,380.00	58,380.00	58,380.00	58,380.00	58,380.00	58,380.00
减：主营业务成本		9,348.60	28,719.85	45,142.17	45,142.17	45,142.17	45,142.17	45,142.17	45,142.17	45,142.17
减：税金及附加		61.62	104.50	472.04	472.04	472.04	472.04	472.04	472.04	472.04
减：销售费用		207.18	657.83	1,056.75	1,056.75	1,056.75	1,056.75	1,056.75	1,056.75	1,056.75
减：管理费用		400.60	1,271.96	2,043.30	2,043.30	2,043.30	2,043.30	2,043.30	2,043.30	2,043.30
减：研发费用		375.74	1,193.03	1,916.50	1,916.50	1,916.50	1,916.50	1,916.50	1,916.50	1,916.50
利润总额		1,052.09	4,394.60	7,749.25	7,749.25	7,749.25	7,749.25	7,749.25	7,749.25	7,749.25
减：所得税（15%）		157.81	659.19	1,162.39	1,162.39	1,162.39	1,162.39	1,162.39	1,162.39	1,162.39
净利润		894.28	3,735.41	6,586.86	6,586.86	6,586.86	6,586.86	6,586.86	6,586.86	6,586.86
净利率		7.81%	10.28%	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%
毛利率		18.32%	20.97%	22.68%	22.68%	22.68%	22.68%	22.68%	22.68%	22.68%

□内部收益率预测

该项目税后内部收益率为 16.84%，静态投资回收期（税后）7.70 年（含建设期），经济效益良好。

(3) 效益指标合理性分析

□同行业可比公司及自身报告期内效益实现情况

高端过程装备智能制造项目毛利率与同行业上市公司同类业务毛利率对比分析如下：

公司简称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
天沃科技	未披露	15.14%	15.26%	18.69%
海陆重工	未披露	18.46%	16.65%	11.57%

公司简称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
宝色股份	未披露	18.23%	16.55%	19.52%
锡装股份	未披露	34.91%	37.65%	36.05%
可比上市公司平均值	-	21.69%	21.53%	21.46%
科新机电	23.48%	22.14%	30.02%	26.56%

注：锡装股份招股说明书未披露 2021 年全年财务数据，其 2021 年相关指标根据 2021 年 1-6 月数据计算。

高端过程装备智能制造项目满产后平均毛利率为 22.68%，与同行业可比公司同类业务毛利率及报告期内公司自身业务毛利率差异较小，预测具有合理性及谨慎性。

□可比募投项目效益实现情况

公司名称	项目类型	项目名称	内部收益率	静态税后回收期
锡装股份	IPO	年产 12000 吨高效换热器生产项目	26.63%	5.39
锡装股份	IPO	年产 300 台金属压力容器及其配套建设项目	28.28%	5.32
宝色股份	2022 年度向特定对象发行股票	高端特材装备智能制造项目	14.42%	未披露
科新机电	2022 年度向特定对象发行股票	高端过程装备智能制造项目	16.84%	7.70

自上表可见，公司本次募投项目收益指标与同行业项目相比，不存在重大差异。本次高端过程装备智能制造项目内部收益率处于同行业上市公司相关募投项目合理区间范围。本次高端过程装备智能制造项目税后回收期略长于锡装股份。

8、项目备案、环评、土地等报批事项

(1) 备案

公司已取得什邡市经济和信息化局关于高端过程装备智能制造项目的备案，备案号为川投资备【2208-510682-07-02-330082】JXQB-0331 号。

(2) 环评

截至本募集说明书出具之日，该项目的环评手续正在办理中。

(3) 土地

该项目建设地点位于公司现有厂区内，公司已取得相应的产权证书（什国用

(2014)第02073号、什国用(2014)第02074号)，该项目不涉及新增用地。

(二) 数字化升级及洁净化改造项目

1、项目概况

□项目名称：数字化升级及洁净化改造项目；

□实施主体：四川科新机电股份有限公司；

□实施地点：四川省什邡市沱江路西段21号；

□基本情况：通过该项目，公司拟对现有的数字化管理能力进行升级、对部分老旧设备进行更新换代。同时，公司将针对现有车间进行洁净化改造，改善员工工作环境，夯实核心工段工艺水平；

□建设周期：预计整体建设期为1年。

2、项目建设的必要性

(1) 强化数字化管理能力，提升经营管理效率

信息系统及信息化建设能够帮助企业更全面、快捷、准确地了解内外部环境，实时掌握公司业务运行状况，帮助公司提升管理效率、降低管理成本、提高响应速度、优化资源配置，进而提升企业的组织管理能力、内部控制水平和综合竞争力。随着信息数字化建设在企业经营管理中的重要性日益凸显，并已经成为促进公司快速、稳健发展的重要途径，公司通过对信息系统的升级，将能不断提升经营管理效率以及精细化管理水平。

该项目拟通过信息化软硬件的购置对公司现有的数字化管理能力进行升级。一方面，该项目将对公司ERP系统、CRM系统、SCM系统、QMS系统等已有软件进行升级优化，针对公司各个板块过往业务需求特点，针对性地丰富各个系统的功能模块，完善系统的功能性及使用体验。另一方面，该项目亦将新购项目管理软件、MES系统、EAM系统、费用报销及财税智能软件、人力资源系统、BI平台、智能安防等系统及配套设备，完善公司的信息化架构布局，提高公司整体的信息化程度。项目建成后，公司的数字化管理能力将得到有效提升，有利于公司实现现代化企业管理，提升经营管理效率。

综上，从提高经营管理效率的角度，该项目建设具有必要性。

(2) 紧跟工业发展步伐，向高端制造发展

随着我国改革开放的进度不断加深，工业 4.0 的概念正逐步深入人心，为了践行我国智能制造、高端制造的发展理念，我国整体的工业大环境正朝着数字化、智能化、自动化转变。

公司所属的过程装备行业在我国制造业体系中起着承上启下的重要作用。近年来，公司下游的天然气化工、核电、光伏等领域发展迅速，对上游过程装备的需求亦在日益提升，为匹配行业发展趋势，满足现代工业对过程装备的需求，公司拟对现有生产设备进行数字化及自动化升级。

该项目将通过新增数字化、智能化设备及相应的操作软件，对公司生产环节的各种细节做出进一步调控，通过打通制造端与管理端之间的链路通道，最大程度发挥公司生产环节的协同效应，将智能制造真正的运用进公司产品的生产环节中，把公司的产品质量水平推向更高层次。项目建成后，公司将具备承接精度更高、难度更大的高端过程装备订单，有利于提升公司高端装备的制造能力及在行业内的品牌影响力。

综上，从改进产品质量、向高端制造领域进一步迈进的角度，该项目建设具有必要性。

(3) 精准控制生产环境，改善产品工艺精度

高端过程装备在生产过程中，对生产环境要求较高。为了防止铁离子和其他有害杂质的污染，高端过程装备生产场地必须保持清洁、干燥，地面应铺设橡胶或木质垫板；零部件半成品、成品的堆放需配有木质堆放架；不锈钢封头采用热成型时，应按热处理规范和冲压工艺要求，严控炉内温度、压制的起始温度、终了温度；热成型所用的工具、压型模等需保持清洁。公司现有厂房建设至今已有十余年，部分厂房建筑较为陈旧，已无法满足高端产品生产环境的需求。

该项目将对特容车间、核电车间、重容车间、金工车间进行洁净化改造，通过实施房顶防水工程、空气净化系统、除油恒温系统，有效解决现有车间房顶漏水、洁净度较低、加工温湿度控制等问题。项目建成后，公司的生产加工环境条

件将得到大幅改善，可更加精准地控制产品加工过程中环境温湿度和洁净度，有利于公司承接生产加工精度、洁净等级更高的订单。此外，车间的洁净化改造亦改善了生产技术工人的作业环境，充分保障员工的作业舒适度及安全性，有利于公司吸引和留住优秀的人才，降低人员流失率。

综上，从改善生产环境、提升工艺精度的角度，该项目建设具有必要性。

3、项目建设的可行性

(1) 项目符合国家数字化、智能化的政策导向

工业数字化、智能化转型、绿色化发展是我国传统产业改造提升的重要内容，是实现质量变革、效率变革、动力变革的关键举措。近年来，为推进产业结构调整 and 产业升级，提高产业竞争力，国家相关部门出台了一系列政策措施支持制造业企业开展洁净化、自动化、数字化、智能化升级改造。

2015年5月国务院发布的《中国制造2025》提出：“推进制造强国建设，必须着力解决高端装备制造业和生产性服务业发展滞后，信息化水平不高，与工业化融合深度不够等问题”；2021年3月十三届全国人大四次会议发布的“十四五”纲要中提出：“加强工业互联网设施建设、技术验证和示范推广，推动‘中国制造+互联网’取得实质性突破。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变”。工信部亦相应出台《工业和信息化部关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》《中小企业数字化赋能专项行动方案》《“十四五”智能制造发展规划》等政策文件，支持制造业向数字化、智能化方向发展。

综上，该项目符合国家智能制造产业化升级的趋势，符合国家政策导向。

(2) 项目具备管理体系和数据基础条件

信息化管理实施的前提系公司自身需具备科学有序的经营管理体系，通过信息技术手段将公司的经营管理流程实现系统化。同时，公司亦需要具备一定的信息化系统使用基础和数据积累，方可确保信息化系统在上线后能得到充分利用。

公司持续推进信息化建设，目前已安装金蝶软件、OA系统、物料台账及生产过程管理系统、NSAS软件、VCAD软件、报表软件、Nozzlepro软件、PVElite软件、锐起RDV桌面虚拟化软件、套料软件等，并在多年的生产经营过程中积

累了一定的生产运营管理数据。因此，公司现有信息化基础将能够助力项目有序推进。此外，经过多年发展，公司已具备信息化管理理念：公司过往精细化、标准化的运营管理方式，使得公司各部门及工作人员形成了良好的流程化作业思维，有利于提高公司全体员工对信息化建设的认可度，降低各部门信息化建设的阻碍。

综上，项目已具备实施所必需的经营管理体系及相应的数据基础。

(3) 项目已制定详细的改造步骤及影响控制措施

近年来，公司主营业务呈现快速增长态势，车间生产处于满负荷状态，故为控制本次改造带来的经营影响，公司制定了详细的改造步骤及影响控制措施。具体包括：

□公司将根据在手订单情况及生产负荷状况，提前做好生产工作的排期计划，尽可能在生产空闲状态进行环境改造及设备更新；□在环境改造及设备更新时，公司将采用多点位施工的方式，做好小范围隔离、错时进行作业；□公司根据设备到货安装时间，提前安排生产部门加班加点完成产品储备，确保产品能够按时保质保量交付，尽可能降低技术改造带来的产能影响；□公司生产工艺流程为非流水线式作业，大多为单机单工序的方式，因此，在停机期间，如遇临时生产任务，公司可将加工工作安排到其他设备，且必要时候非关键工序可委外加工；□设备安装完毕后，公司将安排生产部门尽快完成设备调试工作，并提前组织生产技术人员培训学习新设备的操作规程，确保设备上线后可快速投产。

综上，公司已针对该项目制定详细的改造步骤和影响控制措施，能够有效控制项目实施对生产经营的影响。

4、项目建设内容

本项目中，公司计划在1年内，通过对公司现有的数字化管理能力进行升级、对部分老旧设备进行更新换代，并增添部分智能、核心关键工艺及重大型设备设施，以期提升公司现代化管理能力、高端过程装备制造能力；此外，公司将针对现有车间进行洁净化改造，改善员工工作环境，夯实并进一步提升核心工段工艺水平。

本项目计划投资总额为 9,205.98 万元，其中建筑工程费用 125.44 万元，设

备购置费用 7,102.00 万元，软件购置费用 1,754.00 万元，项目预备费 224.54 万元。具体金额及资金使用计划如下表所示：

序号	项目构成	金额（万元）	比例
1	建筑工程费用	125.44	1.36%
2	设备购置费用	7,102.00	77.15%
3	软件购置费用	1,754.00	19.05%
4	预备费	224.54	2.44%
合计		9,205.98	100.00%

5、项目投资概算

□项目建筑工程费用

本项目拟对现有特容车间及核电车间的生产环境进行修缮，具体建筑工程费用约为 125.44 万元。其中，特容车间建筑工程费用 80.64 万元，核电车间建筑工程费用 44.80 万元。

□项目设备购置费用

本项目拟对特容车间、核电车间、重容车间、金工车间进行洁净化改造及设备的更新换代，设备购置费用约为 7,102.00 万元。具体如下：

序号	区域	设备名称	购置数量 (台、套)	购置单价 (万元/台、套)	购置金额 (万元)
1	特容车间	激光切割设备	1	180.00	180.00
2		自动刨边机	1	120.00	120.00
3		50 卷板机	1	80.00	80.00
4		试压用水清洁过滤设备	1	10.00	10.00
5		空气净化系统设备	1	1,100.00	1,100.00
6		酸洗房酸洗设备	1	50.00	50.00
7	核电车间	空气净化系统设备	1	800.00	800.00
8		二级区改造（生产设备）	1	50.00	50.00
9		清洗区清洗设备	1	30.00	30.00
10		数据采集展示设备	2	59.50	119.00
11		工业互联网终端	2	24.00	48.00
12	重容车间	行车 50 吨	2	80.00	160.00

序号	区域	设备名称	购置数量 (台、套)	购置单价 (万元/台、套)	购置金额 (万元)
13		行车 360 吨	1	600.00	600.00
14		纵缝清根机	1	85.00	85.00
15		环缝清根机	1	85.00	85.00
16		空气净化系统改造	1	2,000.00	2,000.00
17		20 吨跨加重改造成 50 吨	1	80.00	80.00
18		压力试验自动控制系统改造	3	35.00	105.00
19	金工车间	6 米数控钻	1	400.00	400.00
20		数控卧式车床	1	40.00	40.00
21		数控卧式车床	1	60.00	60.00
22		数控卧式车床	1	100.00	100.00
23		除油、恒温设备	1	800.00	800.00
合计			28	-	7,102.00

注：上表内同类设备因厂商、型号、具体功率的不同，采购单价会存在一定差异。

□项目软件购置费用

本项目软件购置费用约 1,754.00 万元，具体软件购置明细如下：

序号	软件名称	购置金额（万元）
1	工业互联网及数据中心建设软件	136.00
2	能源系统软件	20.00
5	焊材立体库软件	294.00
6	智能安防软件	16.00
7	设备智能化软件	278.00
8	项目管理软件	150.00
9	ERP/MES/EAM/SCM/CRM/QMS 实施与优化	380.00
10	费用报销及财税智能	110.00
11	人力资源系统（HR）	40.00
12	BI 平台	60.00
13	防泄密软件	50.00
14	操作系统/数据库/设计软件	140.00
15	套料软件\CAPP\PLM\项目管理软件 MES\OA 之间的集成	80.00
合计		1,754.00

□项目预备费

项目预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，基本预备费=(建筑工程费用+设备购置费用+软件购置费用)×基本预备费率。基本预备费率按 2.5%估算，本项目基本预备费 224.54 万元。

6、项目实施进度安排

本项目将建设启动时间节点设为 T, 预计整体建设期为 1 年。具体如下所示：

车间	内容	T+1 月	T+2 月	T+3 月	T+4 月	T+5 月	T+6 月	T+7 月	T+8 月	T+9 月	T+10 月	T+11 月	T+12 月
特容车间	试压用水清洁过滤	■											
特容车间	房顶防水		■	■	■								
特容车间	酸洗房改造					■							
特容车间	激光切割						■						
特容车间	刨边机						■						
特容车间	50 卷板机						■						
特容车间	自流平地面油漆							■	■				
特容车间	空气净化系统									■	■	■	■
核电车间	房顶防水	■	■										
核电车间	清洗区改造			■	■								
核电车间	二级区改造（重修）					■	■						
核电车间	自流平地面油漆							■	■				
核电车间	空气净化系统									■	■	■	■
重容车间	压力试验自动控制系统	■	■	■									
重容车间	自流平地面油漆				■	■	■						
重容车间	纵缝清根机						■	■					
重容车间	环缝清根机						■	■					
重容车间	20 吨跨加重改成 50 吨							■	■				
重容车间	行车 50 吨									■			
重容车间	行车 360 吨										■		
重容车间	空气净化系统										■	■	■
金工车间	数控卧式车床	■	■										
金工车间	数控卧式车床			■	■								
金工车间	数控卧式车床					■	■						

车间	内容	T+1 月	T+2 月	T+3 月	T+4 月	T+5 月	T+6 月	T+7 月	T+8 月	T+9 月	T+10 月	T+11 月	T+12 月
金工车间	6米数控钻												
金工车间	自流平地面油漆												
金工车间	除油、恒温												
-	数字化升级												

7、项目经济效益分析

该项目与公司未来发展战略紧密相关，项目的实施不直接产生经济效益，但将能够改善公司生产环境，提高管理效率，进而为公司带来间接经济效益。

8、项目备案、环评、土地等报批事项

(1) 备案

公司已取得什邡市经济和信息化局关于数字化升级及洁净化改造项目的备案，备案号为川投资备【2208-510682-07-02-799266】JXQB-0332号。

(2) 环评

截至本募集说明书出具之日，该项目的环评手续正在办理中。

(3) 土地

该项目建设地点位于公司现有厂区内，公司已取得相应的产权证书（什国用（2014）第02073号、什国用（2014）第02074号），该项目不涉及新增用地。

(三) 氢能及特材研发中心建设项目

1、项目概况

项目名称：氢能及特材研发中心建设项目；

实施主体：四川科新机电股份有限公司；

实施地点：四川省什邡市沱江路西段21号；

基本情况：通过该项目，公司将增设研发所需的先进设计软件、检验检测设备，并引入高端人才，对制氢、储氢、加氢、高端特殊材料等方面进行应用研究。公司实施该项目，一方面旨在提升高端过程装备的技术储备，另一方面通过

开展氢能相关研究课题，为后续布局氢能产业奠定基础，实现自身可持续发展；

□建设周期：预计整体建设 3 年，其中建设期 1 年，研发课题 2 年。

2、项目建设的必要性

(1) 助力产业结构调整，提升公司研发实力

随着化石能源消耗加速，地球温室效应加剧，生态环境恶化，环境问题日益凸显。在上述背景下，大力发展清洁、可再生新能源已成为刻不容缓的任务。氢能是一种来源丰富、绿色低碳、应用广泛的二次能源，正逐步成为全球能源转型发展的重要载体之一。为推进“双碳”战略目标，深入推进能源生产和消费革命，构建清洁低碳、安全高效的能源体系，促进氢能产业高质量发展。近年来，我国陆续颁布鼓励氢能产业发展政策，旨在加速能源产业结构调整。

为响应我国能源发展规划，该项目中，公司将依托现有技术团队班底，引进领域权威技术专家，组建氢能研发专家团队。同时，公司将加强产学研合作，加速潜力产品产业化。研发中心设立后，将快速推动包括制氢、储氢、加氢等关键环节技术的应用研究及自主创新，不断积累以提升公司研发实力。长远来看，该项目实施是公司积累研发实力、抢占行业技术制高点、助力我国能源结构加速调整的必要举措。

综上，从产业结构调整、提升研发能力的角度，该项目具有必要性。

(2) 切入制氢、储氢、加氢环节，布局氢能产业链

氢能具有储量丰富、热值高、零污染、可存储、来源广泛等优点，是我国未来能源体系的重要组成部分。根据中国氢能联盟数据显示，2020 年我国氢气需求量约 3,342 万吨，在“双碳”背景下，我国 2030 年氢气的年需求量将提高到 3,715 万吨，在终端能源消费中占比约 5%。到 2060 年，我国氢气的年需求量将增至约 1.3 亿吨，在终端能源消费中占比约 20%。氢能产业链长、产值高，上游为制氢环节，中游为氢气的储运，下游为氢能的应用领域。氢能储运设备是氢能利用的重要基础设施，是促进氢能产业发展的必要支撑。

在上述背景下，高端过程装备行业将迎来新的发展机遇。公司将以该项目为契机，切入制氢、储氢、加氢环节，对固体储氢工程技术研究、静态氢压缩机开

发、固体（低压）储氢加氢橇开发等方向进行研究。其中，在固体储氢工程技术研究方面，公司将通过对渗透率、成型密度、储氢床体传热性能与氢压、温度、氢含量的关系等方面进行探究，以期开发出安全、高效、低成本、长寿命的固体储氢罐；在静态氢压缩机开发方面，公司将通过对储氢材料交替吸放氢的峰值和周期等方面进行探究，以期开发出应用于许多特殊场景的静态氢气压缩机和加氢站的氢气升压装置；在固体（低压）储氢加氢橇开发方面，公司将通过对加氢过程的工艺路线研究，以期开发出可用于氢燃料电池汽车的加氢的产品。

综上，从布局现有氢能产业链、提升长期综合竞争力的角度，该项目具有必要性。

（3）聚焦特材应用研究，满足下游升级需求

压力容器过程装备常被应用于高温、高压、腐蚀性强等极端工况，且容器内介质也常为易燃、易爆、有毒等物质。在下游化工行业持续深入推进产业结构调整以及国家推行“双碳”战略的背景下，国家对传统能源行业的节能环保要求逐步提升，为压力容器过程装备制造行业带来了广阔的市场空间。压力容器逐步向大型特材化、高端化、高效节能、绿色环保等方向发展。传统压力容器过程装备的材质一般为碳钢、不锈钢，相较于特种材料，碳钢及不锈钢材料在耐高温、耐高压、抗腐蚀性、环保性等方面均有一定差距，因此特种材料在高端压力容器过程装备制造领域应用愈发广泛。

该项目中，公司将聚焦钛、镍、锆、钽、铜、铝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的应用研究。具体而言，公司将通过对特种材料成型加工，焊接、热处理的研究试验和机械性能、金相组织、腐蚀试验等检测试验与评定，以此获得成型加工、焊接和热处理最佳工艺参数和核心技术，并运用至产品生产中。通过实施该项目，公司将推出满足下游市场升级需求的品类，有助于公司在高端过程装备领域快速抢占市场，扩大市场竞争力水平。

综上，从满足下游需求、提高市场竞争力的角度，该项目具有必要性。

3、项目建设的可行性

（1）项目具备专业研发和管理团队

研发团队方面，公司被评定为国家高新技术企业及四川省省级企业技术中心，经过多年发展，公司已建立一支高素质的研发团队。公司研发团队致力于新产品、新技术、新工艺的开发研制，完成了多种新结构设计和新的工艺方案的设计开发工作。

管理团队方面，公司核心管理团队具备多年运营管理经验，对高端压力容器过程装备行业的发展模式和发展方向较为敏感，能结合下游产业发展趋势及时调整公司的发展战略，为公司的可持续发展奠定了坚实的基础。

综上，公司具备专业的研发团队和管理团队，为项目实施奠定基础。

(2) 项目具备充分的技术资源积累

高端过程装备具有产品种类多样、定制化程度高、研发技术含量高等特点，需具备扎实的研发实力。自成立以来，公司一直高度重视技术研发，并将技术创新作为增强核心竞争力的关键要素之一。公司已累计获得专利 46 项；依托自身技术优势，公司亦开展一系列前沿性课题研究，持续夯实自身技术积淀。

报告期内，公司成功开发了代表压力容器综合制造实力的尿素高压圈核心设备以及高镍合金的太阳能光伏多晶硅反应器出口一级换热器，取得 PTMEG 反应器订单，同时实现核电领域核级新燃料运输容器替代进口批量化生产。持续技术进步创新能够为该项目的顺利开展提供技术保障，待研发中心建成投入运营后，公司可将丰富的技术储备广泛应用于日常生产经营，进而积极推动科技创新与高端过程装备制造产业的深度融合。

综上，公司具备充分的技术资源积累，为项目实施提供有效支持。

(3) 项目具备上下游资源支持优势

关于上游供应商及合作方，自成立以来，公司一直专注于高端过程装备的技术研究，并通过加强外部学术交流，奠定坚实的人才基础。公司已与江苏集萃安泰创明先进能源材料研究院有限公司签订合作协议，进行联合实验室共建，与包头稀土研究院签署《氢压缩机系统合作开发协议》，共同研究氢压缩机系统。

关于下游客户，目前公司与中石油、中石化、延长石油、中国寰球、中国五环、中国成达、中国天辰、中广核、中国核动力院、万华化学、东华科技、华陆

工程、赛鼎工程、北京石油、湖北三宁等国内大型知名企业及工程设计院均建立了稳定良好的合作关系，多次被评为优秀供应商、金牌供应商，树立了公司于业内领先的市场地位。

综上，公司具备上下游供应商、客户的资源优势，为项目实施创造外部条件。

4、项目建设内容

本项目计划投资总额为 12,495.06 万元。氢能研发中心投资额为 7,621.90 万元，具体包括建筑工程费用 1,040.00 万元，设备购置费用 4,300.00 万元，软件购置费用 660.00 万元，研发费用 1,436.00 万元，预备费 185.90 万元。特材研发中心投资额为 4,873.16 万元，具体包括建筑工程费用 690.00 万元，设备购置费用 3,616.30 万元，研发费用 448.00 万元，预备费 118.86 万元。具体如下：

建设项目	项目构成	金额（万元）	比例
氢能研发中心	建筑工程费用	1,040.00	8.32%
	设备购置费用	4,300.00	34.41%
	软件购置费用	660.00	5.28%
	研发费用	1,436.00	11.49%
	预备费	185.90	1.49%
特材研发中心	建筑工程费用	690.00	5.52%
	设备购置费用	3,616.30	28.94%
	研发费用	448.00	3.59%
	预备费	118.86	0.95%
合计		12,495.06	100.00%

5、项目投资概算

(1) 氢能研发中心

□ 建筑工程费用

氢能研发中心预计建筑面积约为 12,740.00 平方米，建筑工程费用约为 1,040.00 万元，具体如下所示：

建筑层数	功能区域	建筑面积（m ² ）	建造单价（万元/m ² ）	建造成本（万元）
1 楼	固体储氢实验室数据处理中心	200.00	0.40	80.00

建筑层数	功能区域	建筑面积 (m ²)	建造单价 (万元/m ²)	建造成本 (万元)
	静态氢压缩机实验室数据处理中心	160.00	0.40	64.00
	生活区	80.00	0.30	24.00
2 楼	固体储氢加氢小型化、轻量化实验室数据处理中心	320.00	0.40	128.00
	生活区	80.00	0.30	24.00
3 楼	办公室	280.00	0.30	84.00
	资料室	40.00	0.30	12.00
	生活区	80.00	0.30	24.00
氢撬设施	放置氢撬试验设备	1,500.00	0.20	300.00
附属设施	绿化、道路、围墙、隔挡等外围建筑	10,000.00	0.03	300.00
合计		12,740.00		1,040.00

□设备购置费用

氢能研发中心将根据固体储氢工程技术研究、静态氢压缩机开发、固体（低压）储氢加氢撬开发等研究方向配置设备，预计设备购置费用为 4,300.00 万元，具体情况如下：

序号	研发方向	设备类型	设备名称	购置数量 (台、套)	购置单价 (万元/台、套)	购置金额 (万元)
1	固体储氢工程技术研究	研发设备	卸气柱	1	30.00	30.00
2		配套设备	高压氢储罐 (多层包扎)	1	250.00	250.00
3		研发设备	固体储氢罐	6	40.00	240.00
4		研发设备	固体储氢罐	1	120.00	120.00
5		研发设备	固体储氢罐	1	240.00	240.00
6		研发设备	低压储氢罐	1	30.00	30.00
7		研发设备	调压装置	1	60.00	60.00
8		研发设备	氢气压缩机	1	300.00	300.00
9		研发设备	连续控制式加热装置	1	80.00	80.00
10		研发设备	连续控制式冷水机组	1	40.00	40.00
11		测试设备	质量、温度、时间测控单元	1	100.00	100.00
12		研发设备	氢气放散系统	1	20.00	20.00
13		研发设备	吹扫、仪表系统	1	30.00	30.00

序号	研发方向	设备类型	设备名称	购置数量 (台、套)	购置单价 (万元/台、套)	购置金额 (万元)
14		研发设备	技防单元	1	60.00	60.00
15		研发设备	电控及数据处理系统	1	100.00	100.00
16		配套设备	真空机组及真空附件	1	30.00	30.00
17	静态氢压缩机开发	配套设备	低压储氢罐	1	20.00	20.00
18		研发设备	单体试验装置	1	50.00	50.00
19		研发设备	一级升压装置	1	120.00	120.00
20		研发设备	二级升压装置	1	200.00	200.00
21		研发设备	三级升压装置	1	240.00	240.00
22		配套设备	压力控制系统	1	120.00	120.00
23		配套设备	流量测控单元	4	40.00	160.00
24		研发设备	热能及冷量管理系统	1	80.00	80.00
25		研发设备	电气控制系统	1	100.00	100.00
26		研发设备	底盘	1	60.00	60.00
27		配套设备	氢气放散系统	1	20.00	20.00
28		研发设备	技防单元	1	50.00	50.00
29	固体（低压）储氢加氢橇开发	研发设备	固态储氢单元	1	200.00	200.00
30		研发设备	高压缓冲装置	2	80.00	160.00
31		研发设备	加热装置	1	120.00	120.00
32		研发设备	冷却系统	1	80.00	80.00
33		研发设备	充气柱	1	30.00	30.00
34		研发设备	氢压缩机	1	500.00	500.00
35		研发设备	加氢单元	1	50.00	50.00
36		研发设备	底盘	1	60.00	60.00
37		研发设备	电气控制系统	1	80.00	80.00
38		研发设备	放散单元	1	20.00	20.00
39		研发设备	技防单元	1	50.00	50.00
合计				48	-	4,300.00

注：上表内同类设备因厂商、型号、具体功率的不同，采购单价会存在一定差异。

□软件购置费用

氢能研发中心将根据固体储氢工程技术研究、静态氢压缩机开发、固体（低压）储氢加氢橇开发等研发方向配置软件，预计软件购置费用为 660.00 万元，具体情况如下：

序号	软件类型	软件名称	购置金额（万元）
1	研发软件	三维仿真软件	60.00
2	研发软件	产品生命周期管理软件（PLM）	160.00
3	研发软件	三维设计软件及仿真软件	200.00
4	研发软件	计算机辅助工艺过程设计软件（CAPP）	100.00
5	研发软件	焊热系统优化软件	80.00
6	应用软件	数据管理及分析软件	20.00
7	应用软件	热能及冷量管理软件	40.00
合计			660.00

□项目研发费用

氢能研发中心预计项目研发费用约为 1,436.00 万元，包括研发人员薪酬 1,106.00 万元及研发耗材 330.00 万元。

其中，人员薪酬具体情况如下：

单位：万元

研发方向	人员类型	T+1 年	T+2 年	T+3 年
固体储氢工程技术研究	外部研发工程师	-	28.00	20.00
	内部研发工程师	-	126.00	126.00
	技术工人	-	36.00	28.00
静态氢压缩机开发	外部研发工程师	-	54.00	36.00
	内部研发工程师	-	126.00	126.00
	技术工人	-	60.00	60.00
固体（低压）储氢加氢橇开发	外部研发工程师	-	10.00	6.00
	内部研发工程师	-	126.00	63.00
	技术工人	-	50.00	25.00
合计			1,106.00	

研发耗材费用明细具体情况如下：

单位：万元

序号	课题名称	实验次数	单次耗材费用	耗材费用小计
1	固体储氢工程技术研究	30	5.00	150.00
2	静态氢压缩机开发研究	10	15.00	150.00
3	固体（低压）储氢加氢橇开发	5	6.00	30.00

序号	课题名称	实验次数	单次耗材费用	耗材费用小计
合计				330.00

□项目预备费

项目预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，基本预备费=（建筑工程费用+设备购置费用+软件购置费用+项目研发费用）×基本预备费率。基本预备费率按 2.5%估算，氢能研发中心基本预备费 185.90 万元。

（2）特材研发中心

□建筑工程费用

特材研发中心预计建筑面积约为 1,800.00 平方米，建筑工程费用约为 690.00 万元，具体如下所示：

建筑层数	功能区域	建筑面积 (m ²)	建造单价 (万元/m ²)	建造成本 (万元)
1 楼	热处理实验区	300.00	0.40	120.00
	力学实验区	260.00	0.40	104.00
	样品区	40.00	0.40	16.00
2 楼	材料实验作业区	300.00	0.50	150.00
	理化实验区	200.00	0.40	80.00
	无损检测实验区	100.00	0.40	40.00
3 楼	办公区、档案室	600.00	0.30	180.00
合计		1,800.00	-	690.00

□设备购置费用

特材研发中心将根据镍基高温合金、高压临氢材料、钛材、锆材等研发方向配置设备，预计设备购置费用为 3,616.30 万元，具体情况如下：

序号	研发方向	设备类型	设备名称	购置数量 (台、套)	购置单价 (万元/台、套)	购置金额 (万元)
1	特材研发	热处理工艺试验	全纤维罩式淬火炉	3	30.00	90.00
2		热处理工艺试验	全纤维罩式回火炉	3	25.00	75.00
3		热处理工艺试验	电脑中央控制系统	3	8.00	24.00

序号	研发方向	设备类型	设备名称	购置数量 (台、套)	购置单价 (万元/台、套)	购置金额 (万元)
4		热处理工艺试验	热处理机器人	3	50.00	150.00
5		热处理工艺试验	闭式冷却塔	1	25.00	25.00
6		热处理工艺试验	开式冷却塔	1	8.00	8.00
7		热处理工艺试验	真空退火炉或惰性气体 保护退火炉	1	25.00	25.00
8		热处理工艺试验	步冷试验炉	1	15.00	15.00
9		热处理工艺试验	真空钎焊炉或惰性气体 保护钎焊炉	1	35.00	35.00
10		热处理工艺试验	Gleeble 热模拟试验机	1	10.00	10.00
11		机械性能检测	微机控制电液伺服万能 试验机（100T、带高 温）	1	70.00	70.00
12		机械性能检测	微控电子万能试验机 30T	1	30.00	30.00
13		机械性能检测	微机控制屏显冲击试验 机	1	20.00	20.00
14		机械性能检测	微机控制屏显万能试验 机（10T）	1	70.00	70.00
15		机械性能检测	摆锤式冲击试验机	1	40.00	40.00
16		机械性能检测	高温蠕变持久强度试验 机	10	20.00	200.00
17		机械性能检测	疲劳试验机	1	40.00	40.00
18		机械性能检测	落锤试验机	1	10.00	10.00
19		机械性能检测	三坐标测量机	1	40.00	40.00
20		机械性能检测	链式液压布氏硬度计	1	4.00	4.00
21		机械性能检测	便携式布氏硬度计	2	5.00	10.00
22		机械性能检测	数显自动转塔显微硬度 计	1	4.00	4.00
23		机械性能检测	布氏硬度压痕自动测量 系统	1	5.00	5.00
24		机械性能检测	洛氏硬度计	3	5.00	15.00
25		机械性能检测	维氏硬度计	3	5.00	15.00
26		机械性能检测	数显光学显微镜	1	3.00	3.00
27		机械性能检测	读数显微镜	2	2.00	4.00
28		机械性能检测	冲击试样缺口投影仪	1	20.00	20.00
29		化学检测	分析电子天平	1	1.00	1.00
30		化学检测	架盘天平	1	0.10	0.10
31		化学检测	碳硫分析仪	1	20.00	20.00

序号	研发方向	设备类型	设备名称	购置数量 (台、套)	购置单价 (万元/台、套)	购置金额 (万元)
32		化学检测	原子吸收分光光度计	1	0.80	0.80
33		化学检测	便携直读光谱仪	1	40.00	40.00
34		化学检测	手持直读光谱仪	1	50.00	50.00
35		化学检测	全谱火花直读光谱仪	1	150.00	150.00
36		化学检测	氧氢氮分析仪	1	30.00	30.00
37		金相检测	宏观金相显微镜/体视镜	1	1.00	1.00
38		金相检测	微观金相显微镜	1	1.00	1.00
39		金相检测	扫描电子显微镜	1	200.00	200.00
40		金相检测	透射电子显微镜	1	3.00	3.00
41		机加工	线切割	1	4.00	4.00
42		机加工	磨床	1	3.00	3.00
43		机加工	铣床	1	8.00	8.00
44		机加工	数控车床	1	10.00	10.00
45		机加工	普通车床	1	5.00	5.00
46		办公	电脑	6	0.80	4.80
47		办公	打印机	2	1.30	2.60
48		焊接工艺实验	氩弧焊（手工+机动）	2	15.00	30.00
49		焊接工艺实验	埋弧焊	1	5.00	5.00
50		焊接工艺实验	等离子弧焊	1	30.00	30.00
51		焊接工艺实验	真空电子束焊	1	1,500.00	1,500.00
52		焊接工艺实验	激光焊	1	10.00	10.00
53		焊接工艺实验	密封工作箱	1	10.00	10.00
54		焊接工艺实验	MIG 熔化极气体保护焊	1	5.00	5.00
55		焊接工艺实验	（管子-管板）焊接机器人	1	120.00	120.00
56		焊接工艺实验	（管子-管板）内孔焊	1	150.00	150.00
57		焊接工艺实验	热丝 TIG 焊	1	65.00	65.00
58		焊接工艺实验	快速电渣堆焊	1	100.00	100.00
合计				88	-	3,616.30

注：上表内同类设备因厂商、型号、具体功率的不同，采购单价会存在一定差异。

□项目研发费用

特材研发中心预计项目研发费用约为 448.00 万元，包括研发人员薪酬 348.00

万元及研发耗材 100.00 万元。

其中，人员薪酬具体情况如下：

单位：万元

研发方向	人员类型	T+1 年	T+2 年
特材研发中心	理化技术人员	-	144.00
	热处理操作	-	36.00
	研究员	-	96.00
	制样、焊接操作	-	72.00
合计			348.00

研发耗材费用明细具体情况如下：

单位：万元

序号	课题名称	实验次数	单次耗材费用	耗材费用小计
1	镍基合金材料先进的加工技术、焊热技术、专用设备试验研发	10	2.00	20.00
2	高温高压高强临氢材料先进的加工技术、焊热技术、专用设备试验研发	10	2.00	20.00
3	钛、锆、铝、铜等材料先进的加工技术、焊热技术、专用设备试验研发	10	2.00	20.00
4	氢能临氢材料相容性、腐蚀性能等专项试验研发	10	2.00	20.00
5	尿素级材料 25-2-22 换热管与管板自动焊接技术和工艺	10	2.00	20.00
合计				100.00

□项目预备费

项目预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，基本预备费=（建筑工程费用+设备购置费用+项目研发费用）×基本预备费率。基本预备费率按 2.5%估算，特材研发中心基本预备费 118.86 万元。

6、项目实施进度安排

本项目将建设启动时间节点设为 T，预计整体建设 3 年，其中建设期 1 年，研发课题 2 年。具体如下所示：

序号	实施步骤	T+1 年		T+2 年		T+3 年	
		H1	H2	H1	H2	H1	H2
1	工程设计报批报建						
2	施工建设						
3	设备采购及安装调试						
4	软件购置及安装						
5	人员招募及培训						
6	课题研究						

7、项目经济效益分析

该项目与公司未来发展战略紧密相关，项目的实施不直接产生经济效益，但将能够提升公司自主创新能力与研发能力，提升产品核心竞争力，进而给公司带来间接经济效益。

8、项目备案、环评、土地等报批事项

(1) 备案

公司已取得什邡市经济和信息化局关于氢能及特材研发中心建设项目的备案，备案号为川投资备【2208-510682-07-02-274181】JXQB-0333号。

(2) 环评

截至本募集说明书出具之日，该项目的环评手续正在办理中。

(3) 土地

特材研发中心的建设地点位于公司现有厂区内，公司已取得相应的产权证书（什国用（2014）第02073号、什国用（2014）第02074号），特材研发中心不涉及新增用地。

氢能研发中心的建设地点位于四川省什邡市沱江路西段，截至本募集说明书出具之日，用地事宜正处于招拍挂前期筹备阶段，公司将尽快推动相关工作的开展。

(四) 补充流动资金

1、补充流动资金基本情况

本次募集资金拟补充流动资金 12,000.00 万元。本次募集资金投资项目实施后，公司业务将快速发展，本次补充流动资金能够有效缓解公司营运资金压力，有助于提升公司盈利能力，增强公司核心竞争力。

2、补充流动资金的必要性

(1) 业务规模持续扩张，流动资金需求增加

经过多年的发展，公司在压力容器过程装备制造行业已具备较高的技术水平和行业地位。近年来，公司订单和营业收入规模不断增长，随着业务规模的持续扩张，公司资金需求量也将逐渐上升。同时，经营规模的扩大，也要求公司在管理、技术、人才等方面加大资金支持力度。本次补充流动资金的规模综合考虑了公司现有的资金情况、实际运营资金需求缺口以及公司未来发展战略等因素，整体规模适当。

(2) 优化公司资本结构，提升抗风险能力

通过本次发行补充流动资金，有利于优化公司资产负债结构，提高公司偿债能力、抗风险能力和公司资本实力。同时，流动资金的增加也可以减少公司的债务融资需求，从而降低财务费用，进一步提升上市公司的盈利水平，增强可持续发展能力。

3、补充流动资金规模的合理性

公司本次募集资金投资项目非资本性支出（预备费、铺底流动资金、开发费用）部分视同补充流动资金，合计 4,243.44 万元。本次募集资金中拟用于补充流动资金和视同补充流动资金金额合计为 16,243.44 万元，占本次拟募集资金总额的比例为 27.97%，本次募集资金中补充流动资金和视同补充流动资金合计的比例未超过募集资金总额的 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

流动资金需求主要由经营过程中产生的经营性流动资产和经营性流动负债构成，根据销售百分比法对 2022 年末、2023 年末和 2024 年末的经营性流动资产和经营性流动负债进行预测，计算各年末的流动资金占用额（经营性流动资产－经营性流动负债）。公司对流动资金的外部需求量为新增的流动资金缺口，即

2024 年末的流动资金占用额与 2021 年末流动资金占用额的差额。

(1) 营业收入的预测

公司最近三年营业收入分别为 59,432.25 万元、73,516.08 万元和 94,813.70 万元，2019 年至 2021 年营业收入复合增长率为 26.31%。假设 2022 年至 2024 年公司营业收入增长率均为 26.31%，则 2022 年、2023 年和 2024 年公司营业收入分别为 119,755.52 万元、151,258.58 万元和 191,048.87 万元。

(2) 公司新增流动资金缺口的测算

公司以 2021 年末经营性流动资产和经营性流动负债各科目余额占 2021 年营业收入的比重为基础，根据前述 2022 年至 2024 年营业收入的预测值对 2022 年至 2024 年各期末经营性流动资产和经营性流动负债各科目的金额进行测算，公司新增流动资金缺口测算如下：

单位：万元

项目	2021 年末 实际数	经营资 产、负债 占营业收 入比例	预计经营资产及经营负债数额			2024 年末预计 数-2021 年末 实际数
			2022 年 (预计)	2023 年 (预计)	2024 年 (预计)	
营业收入	94,813.70	100.00%	119,755.52	151,258.58	191,048.87	96,235.17
应收账款	19,715.89	20.79%	24,902.38	31,453.23	39,727.37	20,011.48
存货	40,362.77	42.57%	50,980.66	64,391.70	81,330.67	40,967.90
合同资产	25,930.73	27.35%	32,752.10	41,367.92	52,250.22	26,319.49
应收款项融资	9,707.23	10.24%	12,260.83	15,486.18	19,559.99	9,852.76
应收票据	1,174.43	1.24%	1,483.38	1,873.60	2,366.47	1,192.04
预付账款	4,308.87	4.54%	5,442.37	6,874.04	8,682.34	4,373.47
经营性流动资产 合计	101,199.92	106.74%	127,821.71	161,446.67	203,917.06	102,717.14
应付账款	13,759.45	14.51%	17,379.03	21,950.78	27,725.19	13,965.74
应付票据	8,451.30	8.91%	10,674.51	13,482.56	17,029.30	8,578.00
合同负债	35,464.27	37.40%	44,793.55	56,577.00	71,460.23	35,995.96
经营性流动负债 合计	57,675.02	60.83%	72,847.09	92,010.35	116,214.72	58,539.70
流动资金占用额 (经营资产-经营 负债)	43,524.90	45.91%	54,974.62	69,436.32	87,702.34	44,177.44

根据上述测算结果，公司 2022 年末至 2024 年末的流动资金缺口为 44,177.44

万元。本次发行拟补充流动资金的金额为 16,243.44 万元(含视同补充流动资金), 小于流动资金缺口, 因此, 本次补充流动资金规模具有合理性。

4、补充流动资金的可行性

(1) 本次发行符合相关法律法规和规范性文件规定的条件

公司本次向特定对象发行股票募集资金符合相关政策和法律法规, 具有可行性。本次向特定对象发行股票完成后, 公司净资产和营运资金将有所增加, 公司资本实力随之增强, 有助于提高公司抗风险能力, 确保公司业务持续、健康、快速发展, 符合公司及全体股东的利益。

(2) 本次发行募集资金具有治理规范的实施主体

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度。在募集资金管理方面, 公司已按照监管要求建立《募集资金管理办法》, 对募集资金的存储、使用、投资项目变更、管理与监督等进行了明确规定。

本次向特定对象发行股票募集资金到位后, 公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用, 以保证募集资金合理规范使用, 防范募集资金使用风险。

三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

(一) 与既有业务及的区别和联系

本次募投项目中高端过程装备智能制造项目, 系基于公司现有主营产品, 对高端换热器、核心反应器及其他产品进行扩产, 其中, 公司拟通过本次募投项目大力发展高端特材过程装备产品, 与本公司既有业务紧密相关。该项目的实施可有效提升公司既有业务产能, 更好的应对下游行业的旺盛需求, 并进一步增强公司市场竞争力。

本次募投项目中数字化升级及洁净化改造项目, 系对现有的数字化管理能力进行升级、对部分老旧设备进行更新换代, 并增添部分智能、核心关键工艺及重大型设备设施, 以期提升公司现代化管理能力、高端过程装备制造能力; 此外, 公司将针对现有车间进行洁净化改造, 改善员工工作环境, 提升员工的归属感, 并夯实和提升核心工段工艺水平。

本次募投项目中氢能及特材研发中心建设项目，系对公司现有业务的深化、延续及发展，在过去的基础上进一步扩张自己的研发实力及能力边界，在保证自身核心竞争力的情况下尝试开辟新的业务增长点。通过增设研发所需的先进设计软件、检验检测设备，引入高端人才，对制氢、储氢、加氢、高端特殊材料等方面开展系列研发课题进行研究。一方面，公司对特殊材料的研究，旨在提升高端过程装备的技术储备；另一方面，公司通过开展氢能相关研究课题，为后续布局氢能产业奠定基础，实现自身可持续发展，积极助力国家能源和双碳经济发展战略。

本次募集资金投资项目符合公司主营业务的发展方向和公司发展战略，募投项目实施计划与现有业务模式一致，随着项目的实施，公司将有效提升高端过程装备相关产品的生产能力，并逐步扩张自身的业务模块，使公司的收入结构更加稳定。

(二) 与前次募投项目的区别和联系

公司前次募投项目为“重型压力容器（含核级）制造基地建设项目”，建成后主要产品为大型石化装备（包括大型合成氨、尿素、乙烯、PTA 工程）、大型清洁高效发电装备（包括核电核岛二、三级压力容器、热交换器、核电辅助设备、燃气—蒸汽联合循环机组）。

本次募投项目虽与前次募投项目相隔时间较远，但从产品结构上看，仍属于压力容器产品范畴，系在前一次募投项目的基础上对自身产品的进一步提质及优化。

从募投项目结构的角度来看，本次募投项目新增了数字化升级及洁净化改造项目、氢能及特材研发中心建设项目两项业务能力提升类项目。公司在扩张产能的同时，亦关注公司全面发展情况，考虑到了自身信息化水平、员工关怀及忠诚度、自身技术储备及下一阶段的发展方向等因素对公司未来发展的影响，相对前次募投项目，本次募投项目更加符合现代工业企业的发展布局。

综上，本次募投项目与前次募投项目相同，均是对公司主营业务的进一步深化，但本次募投项目更加关注公司的综合素质及未来发展路线，在满足生产需求的同时为公司下一阶段的发展进行了铺垫，是公司实现未来战略目标的必要措施

和重要保障。

四、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

(一) 本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策及未来公司整体战略发展方向。随着本次募集资金投资项目的实施，公司能较大程度优化自身各类产品的生产布局、增强公司自身研发实力及加速自身产品研发创新的迭代速度，在未来较长一段时间内保持产品竞争力，持续提升公司的产品供给能力及核心竞争力，为公司巩固行业地位和拓展市场占有率提供重要支撑。

(二) 本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司资本实力将有所增强，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。同时，募集资金能缓解公司的资金压力，提升了公司的短期偿债能力。

此外，募投项目投产后，公司营业收入和净利润将获得提升，盈利能力将得到进一步增强，长期经营实力得到更加有效的保障，整体业绩水平也将稳步提升，核心竞争力进一步增强。

五、本次募集资金是否用于拓展新业务、新产品

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 58,068.90 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投入“高端过程装备智能制造项目”“数字化升级及洁净化改造项目”“氢能及特材研发中心建设项目”以及补充流动资金等。

本次募投项目系公司在原有业务的基础上的深入拓展，属于公司对现有业务产能的进一步扩张和对产品的进一步优化，不属于新业务，公司具备实施募投项目的能力。因此项目建成后，在业务开展方式上与现有业务模式不存在重大差异。

六、产能利用率、客户储备及在手订单情况

(一) 产能利用率情况

公司是主要从事高端过程装备产品生产、研发和销售的高新技术企业。报告

期内，公司产品产能及产能利用率如下：

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
设计产能	10,900.00	20,800.00	19,800.00	19,800.00
产量	15,011.45	26,306.22	23,814.03	18,880.92
产能利用率	137.72%	126.47%	120.27%	95.36%

注1：公司的设计产能数值以2010年IPO建设规划产能为基础计算，产能设计系依照平均工艺难度、材质测算。近年来因工艺水平提升、机械自动化升级等原因，公司实际产能有所提高；

注2：2021年6月底，子公司宁夏科新开始运营，使设计产能升高，宁夏科新产能为2,000吨/年；

注3：公司产量按照产成品和在产品计算得出。

报告期内，下游行业旺盛的需求已经给公司的生产、经营带来了较大压力。本次项目预计新增产能8,400吨/年，募投项目投产后，公司产能将得到进一步释放，能有效缓解公司的现有的经营压力。

（二）客户储备情况

公司自成立以来，专注于高端过程装备的研发设计和生产制造。凭借优质的产品和服务能力，与下游多家知名客户建立了长期稳定的合作关系，合作的客户覆盖了中石油、中石化、延长石油、中国寰球、中国五环、中国成达、中国天辰、中广核、中国核动力院、万华化学、东华科技、华陆工程、赛鼎工程、北京石油、湖北三宁等国内大型知名企业及工程设计院，成为国内知名的高端过程装备产品的供应商。

（三）在手订单情况

本次募投项目围绕公司的主营业务及中长期发展战略展开，大力发展高端特材过程装备产品。公司最近三年营业收入分别为59,432.25万元、73,516.08万元和94,813.70万元，复合增长率为26.31%。截至2022年6月30日，公司在手订单已达14.79亿元。

七、本次募集资金用于研发投入的情况

本次募集资金投资项目中，涉及研发投入的项目仅有氢能及特材研发中心建设项目，项目内研发投入的相关情况如下所示：

（一）本次募投项目目前研发投入、预计取得的研发成果及进展

根据项目自身的具体情况，公司正在有序推进研发项目的筹备工作。

（二）本次募投项目建设的研发课题及进度安排

1、研发课题及预计取得的研发成果

氢能研发中心的具体研发课题如下所示：

序号	研发课题	研发课题概述	预计取得的成果
1	固体储氢工程技术	1.研究渗透率与成型密度、导热剂及其添加量等的关系； 2.研究衰减特性； 3.研究储氢床体传热性能与氢压、温度和氢含量的关系； 4.研究储氢材料床能质传递模型，寻求最优结构的储氢床； 5.研究储放氢能耗。	取得用于固体储氢（低压）罐总成的开发设计，开发出高效、低能耗、长寿命的固体储氢罐。
2	静态氢压缩机开发研究	静态氢压缩机通过冷热能量驱动氢气升压，具备普通电驱动氢压缩机基本功能； 1.研究静态氢压缩机机理及实验的基本方案； 2.研究不同储氢材料放氢与温度、时间、压力的关系； 3.研究储氢材料交替吸放氢的峰值和周期； 4.通过冷热交替，实现由常压—45MPa之间3级升压的技术研究； 5.三级升压的逻辑控制； 6.冷量与热能匹配研究。	研制可用于氢气压缩充装和加氢站的氢压缩机，不仅具备普通电驱动氢压缩机基本功能，还能够利用废热驱动压缩氢气至需要的压力，实现资源的循环利用。
3	固体（低压）储氢加氢橇开发	1.从卸车、固体储氢直到加氢过程的工艺路线的选择； 2.固体储氢罐储放氢与加氢机的参数匹配； 3.固体储氢加氢小型化、轻量化； 4.固体储氢罐储放氢能力与氢压缩机的参数匹配； 5.系统异常工况下，几个环节的安全多重保护； 6.系统自诊断及数据管理研究。	研制具有高压加氢和低压加氢两种配置的加氢橇，不仅可用于氢燃料电池汽车加氢，亦可用于氢燃料电池叉车等平衡类工程车加氢。

特材研发中心的具体研发课题如下所示：

序号	研发方向	研发方向概述	预计取得的成果
1	镍基合金材料先进的加工技术、焊接技术、专用设备试验研发	1.各种卷压冲制变形后、经热处理、机械性能、金相组织、腐蚀试验等检测试验，实验获得变形和热处理最佳工艺参数和操作技术； 2.机械加工，经车铣刨钻实验获得保证尺寸精度和表面粗糙	通过实验所获得的最佳工艺

序号	研发方向	研发方向概述	预计取得的成果
2	高温高压高强临氢材料先进的加工技术、焊热技术、专用设备试验研发	度最佳工艺； 3.宽范围焊接工艺参数、宽范围热处理参数的焊接及热处理实验后，经机械性能、金相组织、腐蚀试验和其它检验试验，获得材料最佳焊接坡口形式、气体保护、操作技巧、工艺参数和热处理方式、热电偶布置、热处理保护及工装、温度与时间参数、冷却方式、冷却介质、冷却速率等。	参数、操作技术和保护技术将成为公司的研发成果及核心技术。
3	钛、锆、铝、铜等材料先进的加工技术、焊热技术、专用设备试验研发		
4	氢能临氢材料相容性、腐蚀性能等专项试验研发	1.各种卷压冲制变形后、经热处理、机械性能、金相组织、腐蚀试验等检测试验，实验获得变形和热处理最佳工艺参数和操作技术； 2.机械加工，经车铣刨钻实验获得保证尺寸精度和表面粗糙度最佳工艺； 3.宽范围焊接工艺参数、宽范围热处理参数的焊接及热处理实验后，经机械性能、金相组织、腐蚀试验和其它检验试验，获得材料最佳焊接坡口形式、气体保护、操作技巧、工艺参数和热处理方式、热电偶布置、热处理保护及工装、温度与时间参数、冷却方式、冷却介质、冷却速率等； 4.增加焊缝临氢性能试验、氢中疲劳试验、材料相容性试验、清脆敏感度试验等。	
5	尿素级材料 25-22 换热管与管板自动焊接技术和工艺	1.机械加工，经车铣刨钻实验获得保证尺寸精度和表面粗糙度最佳工艺； 2.自动焊机性能与焊接坡口、焊接参数、焊接材料焊接匹配； 3.宽范围焊接工艺参数的焊接实验后，经机械性能、金相组织、腐蚀试验和其它检验试验，获得材料最佳焊接坡口形式、气体保护、操作技巧、工艺参数等。	

2、研发进度

研发中心建设项目中研发课题进度如下所示：

序号	课题	实施环节	T+2				T+3			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	固体储氢工程技术研究	课题立项								
		进行实验								
		分析数据、得出结论								
		课题结项								
2	静态氢压缩机开发研究	课题立项								
		进行实验								
		分析数据、得出结论								

序号	课题	实施环节	T+2				T+3				
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
		课题结项									
3	固体（低压）储氢加氢橇开发	课题立项									
		进行实验									
		分析数据、得出结论									
		课题结项									
4	镍基合金材料先进的加工技术、焊热技术、专用设备试验研发	课题立项									
		进行实验									
		分析数据、得出结论									
		课题结项									
5	高温高压高强临氢材料先进的加工技术、焊热技术、专用设备试验研发	课题立项									
		进行实验									
		分析数据、得出结论									
		课题结项									
6	钛、锆、铝、铜等材料先进的加工技术、焊热技术、专用设备试验研发	课题立项									
		进行实验									
		分析数据、得出结论									
		课题结项									
7	氢能临氢材料相容性、腐蚀性能等专项试验研发	课题立项									
		进行实验									
		分析数据、得出结论									
		课题结项									
8	尿素级材料25-2-22换热管与管板自动焊接技术和工艺	课题立项									
		进行实验									
		分析数据、得出结论									
		课题结项									

注 1：上表内 1-3 号为氢能相关研发课题，4-8 号为特材研发中心研发课题；

注 2：氢能及特材研发中心建设项目建设启动时间节点为 T，预计整体建设 3 年，其中建设期 1 年，T+2 年开始进行课题研究。

3、本次募集资金研发投入的资本化情况

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》及其应用指南的规定，企业内部

研究开发项目的支出分为研究阶段支出 and 开发阶段支出。研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指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。

本次氢能及特材研发中心建设项目开展的研发课题均属研究阶段，故本次募集资金的研发投入均不属于资本化支出。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，公司业务与资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务与资产的影响

公司主要从事天然气化工、核电军工、光伏、油气工程、石油炼化、煤化工等领域生产环节中以重型压力容器为主的高端过程装备及系统集成设计、研发及制造。公司在生产制造、研发设计、国内重大项目上积累了丰富的经验，已具备为大型炼油、化工、核电、光伏等下游客户提供关键高端过程装备与专业服务的能力，以优质的品质和服务赢得了客户一致信赖，在国内压力容器领域已经具备较强的市场竞争优势和品牌优势。

公司本次发行募集资金在扣除发行费用后，拟用于高端过程装备智能制造项目、数字化升级及洁净化改造项目、氢能及特材研发中心建设项目和补充流动资金。募投项目或围绕公司现有主营业务展开，或依托现有技术优势进行延伸拓展，是公司顺应国家政策导向和产业发展趋势而做出的重要布局，有利于巩固公司在行业内的市场地位，提高公司可持续发展能力。同时，部分募集资金用于补充流动资金，有利于满足公司业务增长带来的资金需求，进一步增强公司资金实力，优化资本结构，为经营活动的高效开展提供有力支持。

本次发行完成后，公司的主营业务范围保持不变，本次发行亦不涉及公司业务与资产的整合。

（二）本次发行后公司章程的变化情况

本次发行完成后，公司注册资本、股本总额及股本结构将发生变化，公司将根据实际情况对公司章程中的相关条款进行调整，并办理工商变更登记。

（三）本次发行后公司股东结构的变化情况

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司的股东结构将发生变化，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。本次发行的实施不会导致公司股权分布不具备上市条件。与此同时，本次发行亦不会导致公司控股股东及实际控制人发生

变化。

(四) 本次发行后公司高管人员结构的变化情况

本次向特定对象发行股票不会对公司的高管人员结构造成重大影响。截至本募集说明书出具之日，公司尚无因本次发行而调整高管人员的计划。本次发行完成后，若公司拟调整高管人员，将根据有关规定，严格履行必要的法律程序和信息披露义务。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司的股东结构将发生变化，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。本次发行的实施不会导致公司股权分布不具备上市条件。与此同时，本次发行亦不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化。

三、本次发行后公司与实际控制人、控股股东及其关联人之间的业务关系、关联关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司与实际控制人、控股股东及其关联人之间的业务关系、关联关系和同业竞争状况不会因本次发行而发生重大变化；公司与实际控制人、控股股东及其关联人之间不会因本次发行而产生新的同业竞争和关联交易。

第五节 风险因素

一、发行相关风险

（一）审批风险

本次发行尚需经深交所审核通过以及中国证监会同意注册，能否获得深交所的审核通过以及中国证监会的同意注册，以及审核通过和同意注册的时间等均存在不确定性，因此，可能存在发行审批相关的风险。

（二）发行风险

公司本次向特定对象发行股票的发行结果将受到宏观经济和行业发展情况、证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。因此，公司本次向特定对象发行股票存在募集资金认购不足甚至发行失败的风险。

（三）股票价格波动的风险

公司股票的二级市场价格波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且还受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、国内外政治经济形势、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素影响。股票价格变化具有不确定性，提示投资者关注股票价格波动相关风险。

二、募集资金运用风险

（一）募集资金投资项目未实现预期效益的风险

本次募集资金投资项目为公司基于所处高端过程装备行业的市场环境、发展趋势、竞争格局、技术水平、客户需求等因素做出的，公司已进行了充分的论证和分析。若发生市场环境变化、产业政策变化、相关项目未能按照预期进度实施等不确定事项，将对募集资金投资项目实际产生的经济效益造成一定影响，致使实际经济效益与预期效益存在差异。

（二）新增产能消化风险

本次募集资金投资项目建成后，公司将新增 8,400 吨/年的高端过程装备生产

能力,虽然公司募投项目的产能设计综合考虑了公司的发展战略与产品竞争优势、目前市场需求及在手订单情况、公司目前产能利用率情况,以及未来的市场预期等因素,但本次募投项目新增的产能释放仍然受市场供求和行业竞争等因素影响,且本次募投项目建成投产需一定时间。在本次募投项目达产后,如果行业竞争格局或工艺技术发生重大不利变化,可能导致公司下游客户需求不达预期和产能闲置,进而影响本次募投项目新增的产能消化。

(三) 募投项目新增折旧、摊销导致利润下滑的风险

本次募投项目实施后,公司固定资产折旧和无形资产摊销将有所增加。经测算,项目满产后,本次募投项目新增折旧摊销合计金额占预测收入的比例为2.24%,对预测净利润的影响比例为18.30%。鉴于项目从开始建设到达产需一定时间才能产生效益,如果短期内公司不能快速消化项目产能,实现预计效益规模,新增折旧摊销短期内将增加公司的整体运营成本,对公司经营业绩产生一定影响,从而导致利润下滑的风险。

(四) 募集资金投资项目审批风险

截至本募集说明书出具之日,公司尚未取得本次募投项目的环评批复。本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中淘汰类产业、落后及限制类产能,本次募投项目符合产业政策的要求。公司已成立专项小组推进募投项目批复程序,预计取得相关批复不存在实质性障碍。但如果未来不能按预期顺利取得批复,将对相应募投项目的实施进度造成不利影响。

(五) 研发失败风险

新材料、新技术的研发是一个连续性、系统性的过程,持续的材料创新、技术创新需要投入大量资金和人力,且通过长期孵化才可能实现目标。本次募集资金投资项目中,公司拟通过建设氢能及特材研发中心,以进一步维持自身行业地位和产品的核心竞争力,同时完善公司产品矩阵,为公司未来进入氢能领域做准备,开辟新的利润增长点。

但公司在项目研发过程中如未能实现关键技术的突破,或实验的产品性能无法达到预期,则可能出现研发失败风险,对公司经营业绩造成不利影响。

（六）即期回报摊薄风险

本次股票发行完成后，公司总股本和净资产规模将相应增加。由于募集资金投资项目建设到取得经济效益需要一定时间，如果公司营业收入及净利润未能实现同步增长，则短期内公司每股收益和净资产收益率将存在下降的风险。

三、经营相关风险

（一）宏观经济和政策风险

公司所处行业为高端过程装备制造业，行业市场需求与石油炼化、新能源、天然气化工、煤化工等下游行业的固定资产投资密切相关。而下游行业固定资产投资受宏观经济影响较大，且与国家产业政策密切相关。如国内外宏观经济环境或国家产业政策发生较大不利变化，下游行业固定资产投资规模收缩，则可能导致公司订单不稳定，订单的获取和执行受到影响，进而出现经营业绩下降的情况。

（二）市场竞争风险

公司所处的高端过程装备制造业市场参与者较多，市场竞争较为激烈。公司下游行业受宏观经济及国家产业政策影响较大，其固定资产投资具有一定的波动性，如下游市场需求回落，则将加剧公司所处行业的市场竞争情况。若公司无法及时把握行业动态、积极参与行业竞争、保持自身产品质量稳定以满足客户订单多样化的需求，则可能导致公司市场竞争力下降，并对公司业绩产生不利影响。

（三）原材料价格波动风险

公司采购的主要原材料为板材、管材、锻件及外购的零部件。报告期内，公司主营业务成本中材料成本占比分别为 76.03%、80.69%、77.85%及 79.35%，原材料价格变化对公司营业成本影响较大。如相关原材料受国内外政治、经济因素影响而发生较大波动，则可能导致公司营业成本大幅增加，对公司生产经营带来一定风险。

（四）安全生产风险

公司所生产的高端压力容器通常具备大吨位、大体积的特性，公司已建立较为完善的生产管理制度，要求员工严格按照生产流程组织生产，报告期内未出现

重大安全生产事故。尽管如此，公司仍然面临因员工操作不当或机器设备故障等因素带来的安全生产风险，进而对员工身体健康和公司声誉造成负面影响。

（五）项目管理风险

随着本次募投项目的实施，公司资产规模、经营规模将逐步扩大，相应的研发、销售及管理人员数量总体将呈上升趋势，在资源整合、技术开发、市场开拓等方面将对公司管理水平提出更高的要求。公司如果不能有效的进行组织结构调整，进一步完善管理流程和内部控制制度，提升人员效益比，将影响公司的应变能力和市场竞争力，或项目管理人员无法良好管理快速扩张所带来的新增项目，公司将面临规模迅速扩张引致的项目管理风险。

（六）新冠疫情风险

目前，虽然我国疫情得到了控制，但局部地区疫情有所反弹。未来，若是国内外新冠肺炎疫情持续反复或恶化，可能会引起如国际汇率波动、上下游产业链供需波动、下游行业订单减少、原材料和物流成本增加等情况，则将对公司所在行业带来较大的不确定性，公司经营业绩也将相应受到影响。

四、财务风险

（一）存货占比较高风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 24,288.54 万元、35,529.47 万元、40,362.77 万元及 42,931.82 万元，存货规模呈上升趋势；存货账面价值占当期流动资产的比例分别为 31.23%、36.93%、34.73%及 34.54%，存货占比相对较高。受公司所处行业的影响，公司存货余额较大，可能会影响到公司的资金周转速度和经营活动的现金流量，降低资金运作效率，拉低公司整体运营效率与资产流动性。同时，如果公司产品或原材料价格在短期大幅下降，则可能导致公司产生存货积压和减值风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（二）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 21,522.78 万元、17,487.06 万元、19,715.89 万元及 22,363.38 万元；应收账款净额占当期流动资产的比例分别为 27.68%、18.18%、16.96%及 17.99%。公司所处行业货款回收方式为分阶段、按

比例，有一定的回款周期，对流动资金的占用比例相对较高。随着公司业务规模的持续扩大，应收账款余额也不断增加，公司承受的应收账款回收风险进一步加大。同时，公司产品订单主要集中于炼油化工、天然气化工、煤化工、核电军工、新材料、油气装备等领域，客户资信状况相对良好，但未来仍不排除部分客户受市场、政策变化等因素的影响，导致应收账款出现不能回款的情况，对公司业绩产生重大不利影响。

（三）客户集中度较高的风险

报告期内，公司对前五大客户的销售额占同期营业收入比例分别为 64.27%、59.97%、55.47%和 73.42%，公司存在客户集中度较高的风险。公司的主要客户大多为国内知名的大型企业。公司客户相对集中符合行业惯例。

如果公司与主要客户合作关系发生重大不利变化、公司主要客户经营情况出现不利变化或受行业政策、宏观经济、国际贸易政策等外部因素影响而实现需求大幅下降，减少对公司产品的采购，而公司又不能及时开拓其他客户，将会对公司生产经营产生不利影响。

（四）税收优惠风险

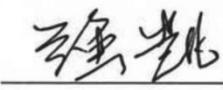
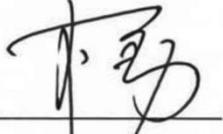
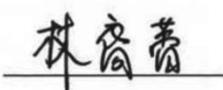
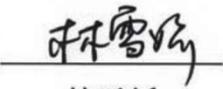
2020 年 9 月 11 日公司已取得四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202051000214），有效期为 3 年，根据国家税务总局公告 2017 年第 24 号文件规定，该期间内公司适用 15%的企业所得税税率。若在高新技术企业资质证书到期后，公司未能通过高新技术企业资质认定或者国家关于税收优惠法规发生变化，可能无法继续享受税收优惠，将对公司的盈利能力产生不利影响。

第六节 与本次发行相关的声明

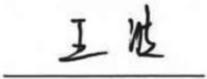
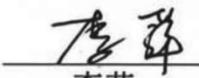
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

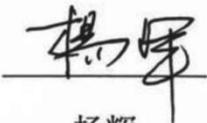
全体董事签字：

 林祯华	 林祯荣	 强凯
 李勇	 林裔蕾	 林雪娇
 熊政平	 徐耀武	 王雄元

全体监事签字：

 何伟	 王波	 李萍
---	---	---

高级管理人员签字（兼任董事的除外）：

 杨辉	 王俊恒
---	--



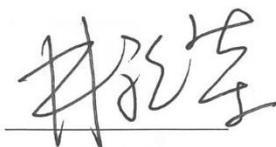
二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人（签字）：



林贞华



林贞荣



林贞富

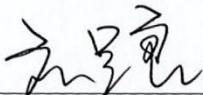
2022 年 8 月 15 日

三、保荐机构（主承销商）声明

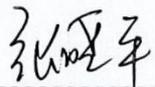
（一）保荐机构（主承销商）声明

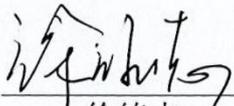
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人（签字）：

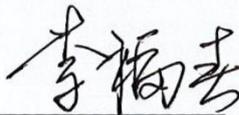

刘显良

保荐代表人（签字）：


张晓平


徐德志

法定代表人（签字）：


李福春



三、保荐机构（主承销商）声明

（二）保荐机构（主承销商）董事长和总经理（总裁）声明

本人已认真阅读四川科新机电股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理（签字）：


何俊岩

保荐机构董事长（签字）：


李福春



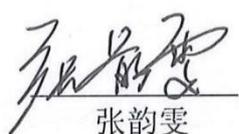
四、发行人律师声明

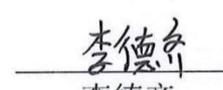
本所及经办律师已阅读《四川科新机电股份有限公司向特定对象发行 A 股股票并在创业板上市募集说明书》，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人（签字）：


马卓檀

经办律师（签字）：


张韵雯


李德齐

国浩律师（深圳）事务所

2022年8月5日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《四川科新机电股份有限公司向特定对象发行A股股票并在创业板上市募集说明书》，确认募集说明书与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人（签字）：

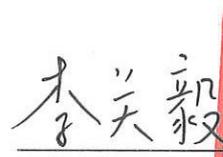

谭小青

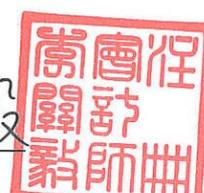


签字注册会计师（签字）：


崔腾




李关毅



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年8月15日



六、与本次发行相关的董事会声明及承诺事项

（一）关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

除本次发行外，公司未来十二个月内暂未确定其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况安排股权融资，将按照相关法律法规履行审议程序和信息披露义务。

（二）本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及相关主体采取的填补回报措施与承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等文件要求，为保障中小投资者利益，公司就本次向特定对象发行A股股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真的分析，并提出了具体的填补回报措施；同时，公司全体董事、高级管理人员、控股股东和实际控制人也对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。具体情况如下：

1、本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响分析

本次发行募集资金总额不超过人民币58,068.90万元（含本数），本次发行数量为募集资金总额除以本次发行的发行价格。同时，本次发行股票数量不超过公司本次发行前股本总额的30%，即69,479,700股（含本数），符合中国证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》（2020年2月修订）的相关规定。公司最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

本次发行完成后公司的总股本和归属于母公司股东权益将有所增加，即期回报存在被摊薄的风险，具体测算分析如下：

（1）测算的假设和前提条件

①假设宏观经济环境、证券市场、产业政策、行业发展状况、产品市场情况及公司经营环境等方面未发生重大不利变化。

②假设公司于 2023 年 1 月底完成本次发行。该假设仅用于计算本次向特定对象发行股票摊薄即期回报对主要财务指标的影响，不代表公司对于本次发行实际完成时间的判断，最终以经深交所审核通过并中国证监会同意注册后实际发行完成时间为准。

③不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等方面的影响。

④不考虑发行费用的影响，假设本次发行募集资金总额为上限 58,068.90 万元（本次发行实际到账规模将根据监管部门批复、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定）。

⑤在测算公司本次发行前后期末总股本时，仅考虑本次向特定对象发行 A 股股票发行对总股本的影响，不考虑其他可能产生的股权变动事宜。假设本次发行股份数量为上限 69,479,700 股（最终发行的股份数量以监管部门同意注册的股份数量为准），发行完成后公司总股本为 301,078,700 股。

⑥公司 2021 年归属于母公司股东的净利润为 9,346.67 万元。在不出现重大经营风险的前提下，假设公司 2022 年度净利润与 2021 年度净利润持平。在此基础上，假设公司 2023 年度扣除非经常性损益前、后归属于母公司所有者的净利润较 2022 年度持平、增长 10% 和增长 20%。

⑦在预测公司 2022 年及发行后净资产时，未考虑除募集资金、净利润之外的其他因素对净资产的影响。

⑧假设不考虑公司利润分配方案的影响。

⑨上述假设仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2022 年度及 2023 年度经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（2）对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，公司测算了本次向特定对象发行股票对股东即期回报的影响，

具体情况如下：

项目	2022-12-31/ 2022年（预测）	2023-12-31/2023年（预测）	
		未考虑本次发行	考虑本次发行
情况 1：2023 年度归属于上市公司股东的净利润较 2022 年度持平			
期末总股本	23,159.90	23,159.90	30,107.87
期末归属于母公司的所有者权益（万元）	83,193.85	92,540.52	150,609.42
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,346.67	9,346.67	9,346.67
基本每股收益（元/股）	0.4036	0.4036	0.3165
稀释每股收益（元/股）	0.4036	0.4036	0.3165
加权平均净资产收益率	11.90%	10.64%	6.62%
归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润(万元)	9,042.90	9,042.90	9,042.90
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.3905	0.3905	0.3062
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.3905	0.3905	0.3062
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	11.52%	10.29%	6.41%
情况 2：2023 年度归属于上市公司股东的净利润较 2022 年度增长 10%			
期末总股本	23,159.90	23,159.90	30,107.87
期末归属于母公司的所有者权益（万元）	83,193.85	93,475.19	151,544.09
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,346.67	10,281.34	10,281.34
基本每股收益（元/股）	0.4036	0.4439	0.3482
稀释每股收益（元/股）	0.4036	0.4439	0.3482
加权平均净资产收益率	11.90%	11.64%	7.26%
归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润(万元)	9,042.90	9,947.19	9,947.19
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.3905	0.4295	0.3369
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.3905	0.4295	0.3369
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	11.52%	11.26%	7.03%
情况 3：2023 年度归属于上市公司股东的净利润较 2022 年度增长 20%			
期末总股本	23,159.90	23,159.90	30,107.87
期末归属于母公司的所有者权益（万元）	83,193.85	94,409.86	152,478.75

项目	2022-12-31/ 2022年（预测）	2023-12-31/2023年（预测）	
		未考虑本次发行	考虑本次发行
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,346.67	11,216.01	11,216.01
基本每股收益（元/股）	0.4036	0.4843	0.3798
稀释每股收益（元/股）	0.4036	0.4843	0.3798
加权平均净资产收益率	11.90%	12.63%	7.90%
归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润(万元)	9,042.90	10,851.48	10,851.48
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.3905	0.4685	0.3675
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.3905	0.4685	0.3675
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	11.52%	12.22%	7.64%

根据上述假设测算，公司 2023 年度实现归属于母公司所有者净利润和扣除非经常性损益后的净利润分别较 2022 年度持平、增长 10%、增长 20%的情况下，本次发行后相比发行前的每股收益和净资产收益率均有所下降，本次发行对公司的即期收益有一定的摊薄影响。

2、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为保障投资者利益，公司将采取多种措施保证本次募集资金的有效使用，有效防范即期回报被摊薄风险，提高对公司股东回报能力，拟采取的措施具体包括：

（1）科学推进募集资金投资项目的建设，尽早实现项目投资收益

本次募集资金投资项目密切围绕公司主营业务和未来业务发展态势，符合国家产业政策、公司战略发展规划和市场需求，具有良好的市场前景。募集资金投资项目的建设和顺利实施，将有助于扩大公司整体规模、优化产品结构及扩大市场份额，从而优化公司资本结构，增强公司的综合竞争力，提高抗风险能力，使公司的持续盈利能力获得进一步保障，维护股东的长远利益。在募集资金到位后，公司将积极推进募投项目建设，科学规划募投项目实施进展，以推动公司的效益提升。

（2）强化募集资金管理，提高资金使用效率

公司将严格按照《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使

用的监管要求》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年12月修订）》等法律法规、其他规范性文件及公司《募集资金管理办法》的有关规定，规范募集资金管理和使用行为，保证募集资金的充分、有效使用。同时，公司将积极配合保荐机构和开户银行对募集资金使用的检查和监督，依法合规使用募集资金，合理防范募集资金的使用风险。此外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，提升资金使用效率。

（3）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司已建立健全的法人治理结构，规范运作，同时已设立完善的股东大会、董事会、监事会和管理层等公司机关，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确，相互制约。公司组织机构设置合理、运行有效，股东大会、董事会、监事会和管理层之间权责分明、相互制衡、运作良好，形成了一套合理、完整、有效的公司治理与经营管理框架。公司将不断完善治理结构，切实保护投资者尤其是中小投资者权益，为公司发展提供制度保障。

（4）进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司将严格依照国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关要求，严格执行《公司章程》明确的现金分红政策，在公司主营业务健康发展的过程中，给予投资者持续稳定的回报。公司将严格执行《公司章程》及股东回报规划文件中的利润分配政策，强化投资回报理念，积极推动对股东的利润分配，增强现金分红透明度，保持利润分配政策的连续性与稳定性，给予投资者持续稳定的合理回报。

3、公司相关主体关于填补回报措施出具的承诺

（1）董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行所作出的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护中小投资者利益，公司全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

- ①本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；
- ②本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- ③本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- ④本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；
- ⑤本人承诺由董事会或薪酬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；
- ⑥本人承诺未来公布的公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- ⑦自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会或深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会及深圳证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会及深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺；
- ⑧本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人做出相关处罚或采取相关监管措施，并愿意承担相应的法律责任。

(2) 控股股东和实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行所作出的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

- ①依照相关法律、法规及公司章程的有关规定行使权利，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- ②自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承

诺；

③切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人做出相关处罚或采取相关监管措施，并愿意承担相应的法律责任。

（本页无正文，为《四川科新机电股份有限公司向特定对象发行 A 股股票并在创业板上市募集说明书》之“第六节 与本次发行相关的声明”之“六、与本次发行相关的董事会声明及承诺事项”的盖章页）

四川科新机电股份有限公司

2022年8月15日

