

南京苏夏设计集团股份有限公司

公开转让说明书



华林证券股份有限公司

二〇二二年六月

声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股份转让系统公司”）对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险和重大事项:

一、重大风险或事项

重要风险或事项名称	重要风险或事项简要描述
受新型冠状病毒疫情影响的风险	2020 年以来新冠疫情在全球持续蔓延，对国内宏观经济产生较大冲击，新冠疫情对热力工程行业的投资预算、建设施工、销售回款等有一定的影响，虽然目前我国疫情已基本得到了有效控制，但仍存在一定的反复，使得行业存在一定不稳定性，从而影响公司业务的正常开展，对公司的经营状况造成不利影响。
应收款项余额较大的风险	报告期各期末，公司应收账款余额分别为 168,968,577.62 元和 186,644,319.74 元。公司应收账款余额较大，并且随着公司业务规模进一步扩大，以及重大业务合同的增加，应收账款可能进一步增加，但若该款项不能及时收回，可能给公司带来坏账损失的风险。
主要房产未取得产权证书的风险	公司位于鼓楼区清江南路 19 号 1 号楼-6 层、2 号楼-12 层的办公房产，因出售方南大苏富特违约未及时办理房产过户，造成公司至今仍未取得产权证书。公司与南大苏富特签订的合同合法、有效，公司已全额支付购房款，合法占有和使用上述房产，但由于公司尚未取得上述房产的产权证书，对公司未来处置该房产或运用该房产进行抵押融资等事项将造成不利影响。
人力成本上升的风险	报告期内，公司支付各岗位职工薪酬费用分别为 61,807,121.84 元和 67,579,622.59 元，人力成本支出逐年上升。伴随着国内产业结构升级、经济结构调整，国内招聘难度及人力成本随经济增长持续上升，对公司的盈利水平造成影响。同时，随着市场竞争加剧，企业通过提升业务附加值来消化成本的难度逐渐增大，从而有可能会进一步压缩企业的利润空间。

原材料价格波动的风险	<p>报告期内，公司主营业务成本中直接材料的占比分别为 49.16% 和 53.87%，其中，直接材料中主要的原材料之一为钢材。公司采购钢材主要采用“以产定购”的模式，采购价格由各厂商根据市场供求关系并结合双方的长期合作紧密程度进行确定。若未来钢材价格短期内大幅波动，将会给公司的资金周转、经营情况造成不利的影响。</p>
税收优惠政策变动的风险	<p>公司及子公司龙英管道为高新技术企业，享受企业所得税优惠税率 15% 的政策。公司享受的税收优惠符合国家政策的规定，但如果国家相关税收优惠政策发生变化，或者因公司自身原因无法继续享受税收优惠，将会对公司的经营业绩产生一定影响。</p>

二、挂牌时承诺的事项

√适用 □不适用

承诺主体名称	王国兴、庄如萍、王云超
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 持股 5% 以上股东 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	解决同业竞争问题
承诺履行期限类别	长期有效
承诺公布日期	
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>1、本人目前从未从事或参与与公司存在同业竞争的行为。</p> <p>2、本人承诺，本人及本人关系密切的家庭成员，将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动；将不直接或间接开展对公司有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与公司存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在该经济实体、机构、经济组织中担任总经理、副总经理、财</p>

	<p>务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。</p> <p>3、本人在持有公司股份期间，本承诺持续有效。</p> <p>4、本人完全知悉本人所作上述声明及承诺的责任，若违反上述承诺，本人将对由此给公司造成的损失作出全面、及时和足额的赔偿。</p> <p>5、本承诺为不可撤销的承诺。</p>
--	---

承诺主体名称	王国兴、庄如萍、丁巧芬、王云超、许薇、甘子君、薛瑞方、王显东、王秋月、佴耀、姜辉
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input checked="" type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 持股 5%以上股东 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	解决关联交易问题
承诺履行期限类别	长期有效
承诺公布日期	
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>1、除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本人、本人关系密切的家庭成员及控制的其他企业与公司（包括其控制的企业）之间现时不存在其他任何依照法律、法规和全国中小企业股份转让系统的有关规定应披露而未披露的关联交易；</p> <p>2、自本承诺出具之日起，本人及本人控制的其他企业将尽可能避免和减少与公司（包括其控制的企业）之间发生关联交易；对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，将与公司（包括其控制的企业）依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务；保证不利用关联交易非法转移股份公司的资金、利润，不利用关联交易损</p>

5、代本人及/或本人关联方偿还债务。

本承诺函自出具之日起将持续有效且不可撤销，直至本人不再为公司的实际控制人/控股股东/董事/监事/高级管理人员为止。若本人违反上述承诺，则本人愿意赔偿由此给公司造成的损失并承担相应的法律法律责任。

目录

声明	1
重大事项提示	2
释义	10
第一节 基本情况	12
一、 基本信息	12
二、 股份挂牌情况	13
三、 公司股权结构	16
四、 公司股本形成概况	24
五、 公司董事、监事、高级管理人员	33
六、 重大资产重组情况	35
七、 最近两年的主要会计数据和财务指标简表	35
八、 公司债券发行及偿还情况	35
九、 与本次挂牌有关的机构	35
第二节 公司业务	38
一、 主要业务及产品	38
二、 内部组织结构及业务流程	45
三、 与业务相关的关键资源要素	63
四、 公司主营业务相关的情况	84
五、 经营合规情况	92
六、 商业模式	94
七、 所处行业、市场规模及基本风险特征	97
八、 公司持续经营能力	114
第三节 公司治理	116
一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	116
二、 表决权差异安排	117
三、 董事会对现有公司治理机制的讨论与评估	118

四、	公司及控股股东、实际控制人、下属子公司最近 24 个月内存在的违法违规及受处罚情况.....	118
五、	公司与控股股东、实际控制人的分开情况.....	119
六、	公司同业竞争情况.....	119
七、	最近两年内公司资源被控股股东、实际控制人占用情况.....	120
八、	公司董事、监事、高级管理人员的具体情况.....	121
九、	近两年内公司董事、监事、高级管理人员变动情况.....	124
十、	财务合法合规性.....	124
第四节	公司财务.....	125
一、	财务报表.....	125
二、	审计意见.....	143
三、	报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	143
四、	报告期内的主要财务指标分析.....	185
五、	报告期利润形成的有关情况.....	194
六、	报告期内各期末主要资产情况及重大变动分析.....	209
七、	报告期内各期末主要负债情况及重大变动分析.....	229
八、	报告期内各期末股东权益情况.....	235
九、	关联方、关联关系及关联交易.....	235
十、	重要事项.....	241
十一、	报告期内资产评估情况.....	242
十二、	股利分配政策、报告期分配情况及公开转让后的股利分配政策.....	242
十三、	公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况.....	243
十四、	经营风险因素及管理措施.....	254
十五、	公司经营目标和计划.....	256
第五节	挂牌同时定向发行.....	258
第六节	申请挂牌公司、中介机构及相关人员声明.....	259
	申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	259
	主办券商声明.....	260

律师事务所声明	261
审计机构声明	262
评估机构声明	263
第七节 附件	264

释义

除非另有说明，以下简称在本说明书中之含义如下：

一般性释义		
苏夏设计、本公司、公司	指	南京苏夏设计集团股份有限公司
苏夏有限、有限公司	指	南京苏夏工程设计有限公司，苏夏设计前身
龙英管道	指	江苏龙英管道新材料有限公司
苏夏建安	指	南京苏夏建筑安装工程有限公司
中欢节能	指	南京中欢节能材料有限公司
中环苏夏北京	指	中环苏夏（北京）能源科技有限公司
中环苏夏枣庄	指	中环苏夏（枣庄）能源科技有限公司
苏夏兴投资	指	常州苏夏兴投资中心（有限合伙）
苏超投资	指	常州苏超投资中心（有限合伙）
苏萍投资	指	常州苏萍投资中心（有限合伙）
淮北国安电力有限公司	指	包括：安徽皖相能源科技有限公司、皖能淮北能源销售有限公司
华能国际电力股份有限公司	指	包括：华能山东电力设计有限公司、华能洋浦热电有限公司、华能国际电力股份有限公司邯峰电厂、华能海南发电股份有限公司海口电厂、华能(福建)能源开发有限公司福州分公司、华能国际电力股份有限公司福州电厂、华能罗源发电有限责任公司、华能安源发电有限责任公司、华能国际电力股份有限公司井冈山电厂、华能青岛热电有限公司、华能临港(天津)热力有限公司、华能桂林燃气分布式能源有限责任公司
南京聚世能节能科技有限公司	指	包括：南京聚世能节能科技有限公司和南京升佳聚节能科技有限公司
永福股份	指	福建永福电力设计股份有限公司
建研设计	指	安徽省建筑设计研究总院股份有限公司
华阳国际	指	深圳市华阳国际工程设计股份有限公司
启迪设计	指	启迪设计集团股份有限公司
南大苏富特	指	江苏南大苏富特科技股份有限公司
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
挂牌	指	公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并进行公开转让的行为
公司章程	指	南京苏夏设计集团股份有限公司章程
三会	指	股东大会、董事会、监事会
三会议事规则	指	《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》
华林证券、主办券商	指	华林证券股份有限公司
会计师事务所、会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
律师事务所、律师	指	国浩律师（南京）事务所
报告期、最近两年	指	2020年度、2021年度

报告期各期末	指	2020年12月31日、2021年12月31日
报告期末	指	2021年12月31日
元、万元	指	人民币元、人民币万元
专业释义		
热力工程	指	一般指有关热能生产、转换、交换和传送的工程
热力管网	指	热力管网又称热力管道，从锅炉房、直燃机房、供热中心等出发，从热源通往热力入口的供热管道，多个供热管道形成管网。
EPC 总承包	指	一般指公司按客户要求，遵照合同的约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等环节实行全过程或若干阶段的承包。
项目建议书	指	项目建议书提出项目的大致设想，初步分析了建设项目的必要性、可行性，主要包括原料供应、市场需求预测、整体方案、技术路线、厂址条件、投资估算、资金筹措及经济效益的初步分析等内容。
可行性研究报告	指	可行性研究报告是通过对项目的主要内容和配套条件，如市场需求、资源供应、建设规模、工艺路线、设备选型、环境影响、资金筹措、盈利能力等，从技术、经济、工程等方面进行调查研究和比较，并对项目建成以后可能取得的财务、经济效益及社会影响进行预测，从而提出该项目是否值得投资和如何进行建设的咨询意见，为项目决策提供依据。
初步设计	指	初步设计是开展工程设计的初步阶段所进行的设计工作。其目的是通过文字说明和图表明确达到工程建设目的所要遵循的设计原则、设计标准，提出设计方案和工程概算，提供用户或其主管部门审查、决策。经审查批准的初步设计将成为开展施工图设计的依据。
施工图设计	指	施工图设计阶段是开展工程的详细设计阶段，又称详细设计。施工图设计是以已批准的初步设计及其审批文件为依据，按照设计合同要求，进一步结合业主需求条件编制更为具体、详细的施工安装的图纸和技术文件。
压降	指	流体在管中流动时由于能量损失而引起的压力降低。
温降	指	流体在管中流动时由于能量损失而引起的温度降低。
热负荷	指	热负荷主要指采暖、热能供应和生产工艺等热负荷
MPa	指	兆帕，全称为兆帕斯卡，是压强的单位。1Pa 是指 1N 的力均匀的压在 1 平方米面积上所产生的压强。

注：本公开转让说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 基本情况

一、 基本信息

公司名称	南京苏夏设计集团股份有限公司	
统一社会信用代码	913201066749411575	
注册资本（万元）	5,000.00	
法定代表人	王国兴	
有限公司设立日期	2008年7月25日	
股份公司设立日期	2019年12月23日	
住所	江苏省南京市鼓楼区清江南路19号	
电话	025-68516118	
传真	025-68516130	
邮编	210036	
电子信箱	ganzijun@cnsxdg.com	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	甘子君	
按照证监会2012年修订的《上市公司行业分类指引》的所属行业	M	科学研究和技术服务业
	74	专业技术服务业
按照《国民经济行业分类(GB/T4754-2017)》的所属行业	M	科学研究和技术服务业
	74	专业技术服务业
	748	工程技术与设计服务
	7484	工程设计活动
按照《挂牌公司投资型行业分类指引》的所属行业	12	工业
	1211	商业和专业服务
	121111	专业服务
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	12111111	调查和咨询服务
	M	科学研究和技术服务业
	74	专业技术服务业
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	748	工程技术
	7482	工程勘察设计
经营范围	<p>石油化工工程设计、化工园区规划、城市供热规划；给排水工程、热力管网工程、燃气工程、建筑工程、储运工程设计及咨询、技术服务；工程项目管理；机电设备、保温材料、管托支吊架的销售；计算机软硬件、仪器仪表、通讯设备、热力管网工程产品、节能设备、石油化工设备、新能源设备的研发、销售、技术转让、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p> <p>一般项目：仪器仪表制造；通信设备制造；炼油、化工生产专用设备制造；机械电气设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；计算机软硬件及外围设备制造；隔热和隔音材料制造；金属材料制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依</p>	

	法自主开展经营活动)
主营业务	公司主要业务为提供热力工程项目的设计咨询服务，以及热力管网配套材料制品的研发、生产和销售，同时开展热力管网 EPC 总承包业务。

二、 股份挂牌情况

(一) 基本情况

股票代码	
股票简称	苏夏设计
股票种类	人民币普通股
股份总量 (股)	50,000,000
每股面值 (元)	1.00
挂牌日期	
股票交易方式	集合竞价
是否有可流通股	否

(二) 做市商信息

适用 不适用

(三) 股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

1、 相关法律法规及公司章程对股东所持股份转让的限制性规定

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第二章第八条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十六条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转

让。公司公开发行人股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起 1 年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起 1 年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

2、股东所持股份的限售安排

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例	是否为 董事、 监事及 高管持 股	是否为控股 股东、实际 控制人、一 致行动人	是否 为做 市商	挂牌前 12 个月 内受让自控股 股东、实际控 制人的股份数 量 (股)	因司法裁决、 继承等原因而 获得有限售条 件股票的数量 (股)	质押股 份数量 (股)	司法冻 结股份 数量 (股)	本次可公 开转让股 份数量 (股)
1	王国兴	40,000,000	80.00%	是	是	否	0	0	0	0	0
2	苏夏兴投资	7,000,000	14.00%	否	否	否	0	0	0	0	0
3	苏超投资	1,725,000	3.45%	否	否	否	0	0	0	0	0
4	苏萍投资	775,000	1.55%	否	否	否	0	0	0	0	0
5	王云超	500,000	1.00%	是	是	否	0	0	0	0	0
合计	-	50,000,000	100.00%	-	-	-	0	0	0	0	0

3、股东对所持股份自愿锁定承诺

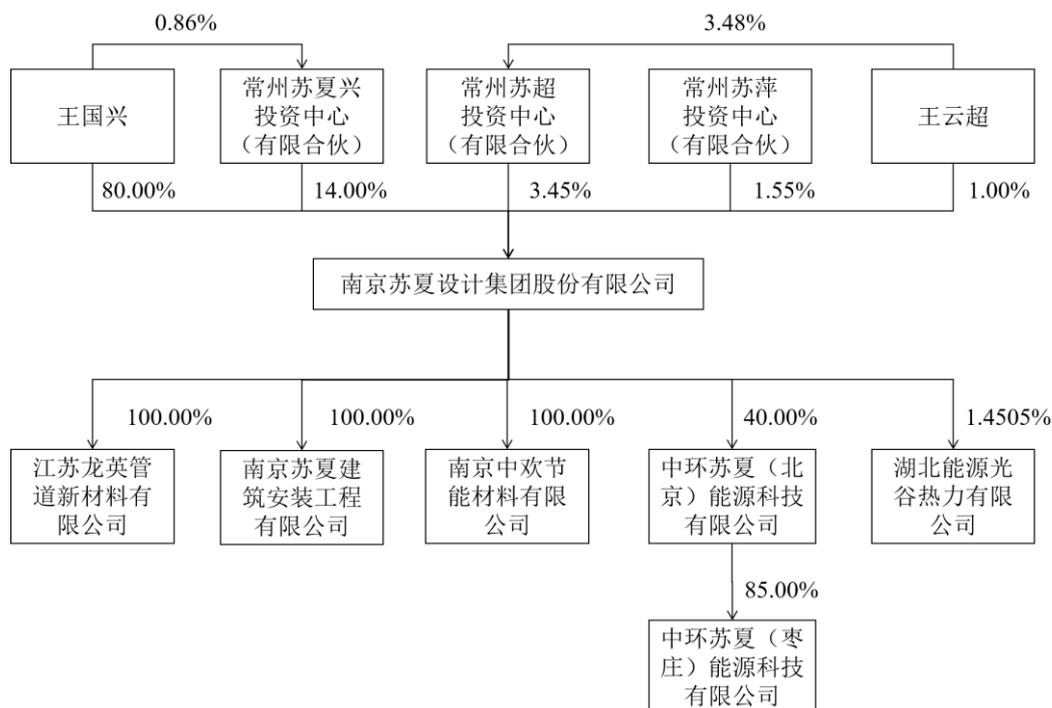
适用 不适用

(四) 分层情况

挂牌同时进入层级	基础层
----------	-----

三、 公司股权结构

(一) 股权结构图



(二) 控股股东和实际控制人

1、 控股股东

截至本公开转让说明书签署之日，王国兴为公司第一大股东，直接持有公司 80.00% 的股份，为公司控股股东。

控股股东为法人的，请披露以下表格：

适用 不适用

控股股东为合伙企业的，请披露以下表格：

适用 不适用

控股股东为自然人的，请披露以下表格：

适用 不适用

姓名	王国兴	
国家或地区	中国	
性别	男	
出生日期	1966 年 1 月 6 日	
是否拥有境外居留权	否	
学历	硕士研究生	
任职情况	董事长	
职业经历	1987 年 7 月至 2007 年 1 月历任扬子石油化工设计院设计人员、副主任、主任、副总工程师、总工程师；2007 年 1 月至 2008 年 7 月担任江西省化学工业设计院副院长；2008 年 7 月设立苏夏设计，至今先后担任公司执行董事、总经理、董事长；2017 年 9 月至今担任中环苏夏北京副董	

	事长；2019年12月至2020年10月担任湖北能源光谷热力有限公司董事。
是否属于失信联合惩戒对象	否

控股股东为其他主体的，请披露以下表格：

适用 不适用

2、实际控制人

截至本公开转让说明书签署日，王国兴直接持有公司 80.00% 的股份，担任苏夏兴投资执行事务合伙人并间接控制苏夏兴投资所持公司 14.00% 的股份；庄如萍与王国兴系夫妻关系，且庄如萍担任苏萍投资执行事务合伙人并间接控制苏萍投资所持公司 1.55% 的股份；公司董事、副总经理王云超与王国兴系父子关系，直接持有公司 1.00% 的股份，且担任苏超投资执行事务合伙人并间接控制苏超投资所持公司 3.45% 的股份，三人合计控制公司 100.00% 的股份，为公司共同实际控制人。

控股股东与实际控制人不相同

适用 不适用

实际控制人为法人的，请披露以下表格：

适用 不适用

实际控制人为自然人的，请披露以下表格：

适用 不适用

序号	1
姓名	王国兴
国家或地区	中国
性别	男
年龄	56
是否拥有境外居留权	否
学历	硕士研究生
任职情况	董事长
职业经历	1987年7月至2007年1月历任扬子石油化工设计院设计人员、副主任、主任、副总工程师、总工程师；2007年1月至2008年7月担任江西省化学工业设计院副院长；2008年7月设立苏夏设计，至今先后担任公司执行董事、总经理、董事长；2017年9月至今担任中环苏夏北京副董事长；2019年12月至2020年10月担任湖北能源光谷热力有限公司董事。
是否属于失信联合惩戒对象	否

序号	2
姓名	庄如萍
国家或地区	中国
性别	女
年龄	55

是否拥有境外居留权	否
学历	高中
任职情况	中欢节能执行董事兼总经理
职业经历	1988年7月至2017年4月历任华能国际电力股份有限公司南京电厂保卫科科长；2008年7月至2009年5月担任公司执行董事；2009年8月至今担任中欢节能执行董事兼总经理。
是否属于失信联合惩戒对象	否

序号	3
姓名	王云超
国家或地区	中国
性别	男
年龄	31
是否拥有境外居留权	否
学历	本科
任职情况	董事、副总经理
职业经历	2011年1月至今先后历任公司商务人员、投资发展部主任、董事、副总经理；2014年8月至今担任龙英管道执行董事兼总经理；2017年9月至今担任中环苏夏北京董事。
是否属于失信联合惩戒对象	否

实际控制人为其他主体的，请披露以下表格：

适用 不适用

多个一致行动人认定为共同实际控制人的，除了披露上述基本情况外，还应披露以下情况：

适用 不适用

一致行动人关系构成的认定依据：签订协议 亲属关系 其他

3、实际控制人发生变动的情况

适用 不适用

(三) 前十名股东及持股5%以上股份股东情况

1、基本情况

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例	股东性质	是否存在质押 或其他争议事 项
1	王国兴	40,000,000	80.00%	自然人	否
2	苏夏兴投资	7,000,000	14.00%	有限合伙	否
3	苏超投资	1,725,000	3.45%	有限合伙	否
4	苏萍投资	775,000	1.55%	有限合伙	否
5	王云超	500,000	1.00%	自然人	否

适用 不适用

2、 股东之间关联关系

√适用 □不适用

截至本公开转让说明书出具之日，公司股东之间的关联关系情况如下：

1、王国兴、王云超为父子关系，王国兴直接持有公司 80.00%的股份，间接持有公司 0.12%的股份；王云超直接持有公司 1.00%的股份，间接持有公司 0.12%的股份；

2、王国兴、庄如萍为夫妻关系，王国兴直接持有公司 80.00%的股份，间接持有公司 0.12%的股份，庄如萍间接持有公司 0.04%的股份；

3、王国兴、王兴妹为兄弟姐妹关系，王国兴直接持有公司 80.00%的股份，间接持有公司 0.12%的股份，王兴妹间接持有公司 0.41%的股份；

4、庄如萍、庄如中为兄弟姐妹关系，庄如萍间接持有公司 0.04%的股份，庄如中间接持有公司 0.07%的股份；

5、王云超、周津为夫妻关系，王云超直接持有公司 1.00%的股份，间接持有公司 0.12%的股份；周津间接持有公司 0.02%的股份；

6、薛瑞方、薛妍萍为父女关系，薛瑞方间接持有公司 0.99%的股份，薛妍萍间接持有公司 0.10%的股份；

7、王兴妹、黄腊根为夫妻关系，王兴妹间接持有公司 0.41%的股份，黄腊根间接持有公司 0.10%的股份；

8、王兴妹、黄小如为母子关系，王兴妹间接持有公司 0.41%的股份，黄小如间接持有公司 0.10%的股份；

9、王志良为王兴妹子女配偶，王志良间接持有公司 0.27%的股份，王兴妹间接持有公司 0.41%的股份；

10、庄志鹏、庄志超为兄弟关系，庄志鹏间接持有公司 0.07%的股份，庄志超间接持有公司 0.07%的股份。

截至本公开转让说明书出具之日，除上述关联关系之外，公司股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次挂牌的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

3、 机构股东情况

√适用 □不适用

(1) 苏夏兴投资

1) 基本信息：

名称	常州苏夏兴投资中心（有限合伙）
成立时间	2018年3月19日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91320412MA1W7WLP1F
法定代表人或执行事务合伙人	王国兴
住所或主要经营场所	常州西太湖科技产业园兰香路8号1号楼203室
经营范围	创业投资（不得从事金融、类金融业务，依法需取得许可和备案的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	丁巧芬	2,980,000.00	2,980,000.00	10.64%
2	佴耀	2,320,000.00	2,320,000.00	8.29%
3	薛瑞方	1,980,000.00	1,980,000.00	7.07%
4	姜辉	1,660,000.00	1,660,000.00	5.93%
5	甘子君	1,620,000.00	1,620,000.00	5.79%
6	王显东	1,500,000.00	1,500,000.00	5.36%
7	宦健俊	860,000.00	860,000.00	3.07%
8	王国良	860,000.00	860,000.00	3.07%
9	王帅	720,000.00	720,000.00	2.57%
10	孙跃华	680,000.00	680,000.00	2.43%
11	张朝勇	600,000.00	600,000.00	2.14%
12	程建坤	600,000.00	600,000.00	2.14%
13	王志良	540,000.00	540,000.00	1.93%
14	张之东	520,000.00	520,000.00	1.86%
15	李敬泽	520,000.00	520,000.00	1.86%
16	孙喜华	520,000.00	520,000.00	1.86%
17	孙茂春	520,000.00	520,000.00	1.86%
18	周舒	520,000.00	520,000.00	1.86%
19	张学山	440,000.00	440,000.00	1.57%
20	方立秀	440,000.00	440,000.00	1.57%
21	刘璐楠	440,000.00	440,000.00	1.57%
22	高蕾	440,000.00	440,000.00	1.57%
23	沈欣吾	400,000.00	400,000.00	1.43%
24	许薇	380,000.00	380,000.00	1.36%
25	陈建剑	380,000.00	380,000.00	1.36%
26	王秋月	340,000.00	340,000.00	1.21%
27	刘青华	340,000.00	340,000.00	1.21%
28	黄自明	300,000.00	300,000.00	1.07%
29	王勇	300,000.00	300,000.00	1.07%
30	乔丽	300,000.00	300,000.00	1.07%
31	谭善荣	300,000.00	300,000.00	1.07%
32	王永春	300,000.00	300,000.00	1.07%
33	左广东	300,000.00	300,000.00	1.07%
34	邬婷婷	300,000.00	300,000.00	1.07%
35	张进	300,000.00	300,000.00	1.07%
36	刘作忠	300,000.00	300,000.00	1.07%

37	王泽兵	280,000.00	280,000.00	1.00%
38	徐先强	260,000.00	260,000.00	0.93%
39	林萍	260,000.00	260,000.00	0.93%
40	曾浩	260,000.00	260,000.00	0.93%
41	王国兴	240,000.00	240,000.00	0.86%
42	黄腊根	200,000.00	200,000.00	0.71%
43	黄金玉	160,000.00	160,000.00	0.57%
44	金向前	160,000.00	160,000.00	0.57%
45	周建忠	120,000.00	120,000.00	0.43%
46	陶致和	80,000.00	80,000.00	0.29%
47	温成	80,000.00	80,000.00	0.29%
48	汤奖龙	40,000.00	40,000.00	0.14%
49	支玉婷	40,000.00	40,000.00	0.14%
合计	-	28,000,000.00	28,000,000.00	100.00%

(2) 苏超投资

1) 基本信息:

名称	常州苏超投资中心（有限合伙）
成立时间	2018年3月19日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91320412MA1W7WJ20B
法定代表人或执行事务合伙人	王云超
住所或主要经营场所	常州西太湖科技产业园兰香路8号1号楼205室
经营范围	创业投资（不得从事金融、类金融业务，依法需取得许可和备案的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	王兴妹	820,000.00	820,000.00	11.88%
2	庄如山	420,000.00	420,000.00	6.09%
3	杨林	320,000.00	320,000.00	4.64%
4	金锡良	300,000.00	300,000.00	4.35%
5	芮明峰	260,000.00	260,000.00	3.77%
6	王云超	240,000.00	240,000.00	3.48%
7	张健	220,000.00	220,000.00	3.19%
8	杨明金	200,000.00	200,000.00	2.90%
9	王宗超	200,000.00	200,000.00	2.90%
10	张锐	200,000.00	200,000.00	2.90%
11	李晓东	200,000.00	200,000.00	2.90%
12	杨秀华	200,000.00	200,000.00	2.90%
13	王银飞	200,000.00	200,000.00	2.90%
14	黄小如	200,000.00	200,000.00	2.90%
15	林元兵	200,000.00	200,000.00	2.90%
16	薛妍萍	200,000.00	200,000.00	2.90%
17	胡兴平	200,000.00	200,000.00	2.90%
18	侯静刚	200,000.00	200,000.00	2.90%

19	叶婷婷	180,000.00	180,000.00	2.61%
20	孙喆	180,000.00	180,000.00	2.61%
21	庄志超	140,000.00	140,000.00	2.03%
22	庄志鹏	140,000.00	140,000.00	2.03%
23	周婷婷	120,000.00	120,000.00	1.74%
24	熊超兵	120,000.00	120,000.00	1.74%
25	欧阳蓉	100,000.00	100,000.00	1.45%
26	赵树村	100,000.00	100,000.00	1.45%
27	庄伟平	80,000.00	80,000.00	1.16%
28	谢军伟	80,000.00	80,000.00	1.16%
29	潘腊琴	60,000.00	60,000.00	0.87%
30	路建琴	60,000.00	60,000.00	0.87%
31	周志平	60,000.00	60,000.00	0.87%
32	孙卫星	60,000.00	60,000.00	0.87%
33	王林	60,000.00	60,000.00	0.87%
34	冯安飞	60,000.00	60,000.00	0.87%
35	陈超	40,000.00	40,000.00	0.58%
36	曹顺民	40,000.00	40,000.00	0.58%
37	严军	40,000.00	40,000.00	0.58%
38	姜小伟	40,000.00	40,000.00	0.58%
39	陈宜锋	40,000.00	40,000.00	0.58%
40	王守房	40,000.00	40,000.00	0.58%
41	黄魁	40,000.00	40,000.00	0.58%
42	宋倩倩	40,000.00	40,000.00	0.58%
43	姚菊英	40,000.00	40,000.00	0.58%
44	周惠娟	40,000.00	40,000.00	0.58%
45	程志	40,000.00	40,000.00	0.58%
46	于海	40,000.00	40,000.00	0.58%
47	王帅	40,000.00	40,000.00	0.58%
合计	-	6,900,000.00	6,900,000.00	100.00%

(3) 苏萍投资

1) 基本信息:

名称	常州苏萍投资中心（有限合伙）
成立时间	2018年3月19日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91320412MA1W7WFD55
法定代表人或执行事务合伙人	庄如萍
住所或主要经营场所	常州西太湖科技产业园兰香路8号1号楼204室
经营范围	创业投资（不得从事金融、类金融业务，依法需取得许可和备案的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	赵爽	180,000.00	180,000.00	5.81%
2	郭永晖	160,000.00	160,000.00	5.16%

3	王丹	160,000.00	160,000.00	5.16%
4	庄如中	140,000.00	140,000.00	4.52%
5	张隽	100,000.00	100,000.00	3.23%
6	黄旭	100,000.00	100,000.00	3.23%
7	杜根	100,000.00	100,000.00	3.23%
8	肖瑞海	100,000.00	100,000.00	3.23%
9	祝文刚	100,000.00	100,000.00	3.23%
10	刘苗	100,000.00	100,000.00	3.23%
11	叶微	100,000.00	100,000.00	3.23%
12	庄如萍	80,000.00	80,000.00	2.58%
13	马杰	60,000.00	60,000.00	1.94%
14	唐甜甜	60,000.00	60,000.00	1.94%
15	刘建芳	60,000.00	60,000.00	1.94%
16	江飞	60,000.00	60,000.00	1.94%
17	李振华	60,000.00	60,000.00	1.94%
18	谢华彪	60,000.00	60,000.00	1.94%
19	张静弦	60,000.00	60,000.00	1.94%
20	朱孟艳	60,000.00	60,000.00	1.94%
21	林道宽	60,000.00	60,000.00	1.94%
22	房建	60,000.00	60,000.00	1.94%
23	宦家伟	40,000.00	40,000.00	1.29%
24	刘兴红	40,000.00	40,000.00	1.29%
25	周津	40,000.00	40,000.00	1.29%
26	杨晓燕	40,000.00	40,000.00	1.29%
27	吴晓莉	40,000.00	40,000.00	1.29%
28	郭文	40,000.00	40,000.00	1.29%
29	吴敏鸣	40,000.00	40,000.00	1.29%
30	刘俊	40,000.00	40,000.00	1.29%
31	刘光德	40,000.00	40,000.00	1.29%
32	秦肖	40,000.00	40,000.00	1.29%
33	马伟	40,000.00	40,000.00	1.29%
34	王益民	40,000.00	40,000.00	1.29%
35	丁开思	40,000.00	40,000.00	1.29%
36	庄吟秋	40,000.00	40,000.00	1.29%
37	顾丹	40,000.00	40,000.00	1.29%
38	高山	40,000.00	40,000.00	1.29%
39	冯峰	40,000.00	40,000.00	1.29%
40	朱亮亮	40,000.00	40,000.00	1.29%
41	马明雪	40,000.00	40,000.00	1.29%
42	潘亦澄	40,000.00	40,000.00	1.29%
43	汤俊	40,000.00	40,000.00	1.29%
44	史海	40,000.00	40,000.00	1.29%
45	张大鹏	40,000.00	40,000.00	1.29%
46	张超	40,000.00	40,000.00	1.29%
47	戴仕雷	40,000.00	40,000.00	1.29%
48	孔祥松	40,000.00	40,000.00	1.29%
49	张庆飞	40,000.00	40,000.00	1.29%
合计	-	3,100,000.00	3,100,000.00	100.00%

(四) 股东适格性核查

序号	股东名称	是否适格	是否为私募股东	是否为三类股东	是否为员工持股平台	具体情况
1	王国兴	是	否	否	否	-
2	苏夏兴投资	是	否	否	是	-
3	苏超投资	是	否	否	是	-
4	苏萍投资	是	否	否	是	-
5	王云超	是	否	否	否	-

(五) 其他情况

事项	是或否
公司及子公司是否存在对赌	否
公司及子公司是否存在 VIE 协议安排	否
是否存在控股股东为境内外上市公司	否
公司及子公司是否存在股东超过 200 人	否
公司及子公司是否存在工会或职工持股会持股	否

其他情况说明：

适用 不适用

四、 公司股本形成概况**(一) 历史沿革****1、2008 年 7 月，有限公司设立**

2008 年 7 月 20 日，庄如萍签署《南京苏夏工程设计有限公司章程》，约定出资 100 万元设立苏夏有限，其中庄如萍出资 100 万元，持股 100%。

江苏天宁会计师事务所有限公司于 2008 年 7 月 21 日出具“苏宁验（2008）T-097 号”《验资报告》，确认截至 2008 年 7 月 21 日，苏夏有限注册资本已全部缴足，出资方式为货币。

2008 年 7 月 25 日，苏夏有限办理完成工商登记手续，领取了注册号为 320106000129691 的企业法人营业执照。

苏夏有限成立时，股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
庄如萍	100.00	100.00	100.00
合计	100.00	100.00	100.00

2、2009 年 5 月，有限公司第一次股权转让

2009 年 4 月 28 日，庄如萍与王国兴签订了《股权转让协议》，庄如萍以 1 元/注册资本的价格，将其持有的苏夏有限 100% 的股权以人民币 100 万元转让给王国兴。

2009 年 5 月 5 日，苏夏有限于南京市工商行政管理局鼓楼分局完成工商变更登记。

本次股权转让后，苏夏有限的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
王国兴	100.00	100.00	100.00
合计	100.00	100.00	100.00

3、2010年4月，有限公司第一次增资

2010年3月31日，苏夏有限股东会决议，同意苏夏有限注册资本由人民币100万元增加至人民币301万元，由王国兴认缴出资201万元人民币。

南京苏鹏会计师事务所于2010年4月1日出具“鹏会验字（2010）E036号”《验资报告》，确认截至2010年3月31日苏夏有限已收到王国兴缴纳的增资款201万元，出资形式为货币，苏夏有限实收资本增加至301万元。

2010年4月1日，苏夏有限于南京市工商行政管理局鼓楼分局完成工商变更登记。

本次增资完成后，苏夏有限的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
王国兴	301.00	301.00	100.00
合计	301.00	301.00	100.00

4、2010年8月，有限公司第二次增资

2010年8月3日，苏夏有限股东会决议，同意苏夏有限注册资本由人民币301万元增加至人民币502万元，由王国兴认缴出资201万元人民币。

南京苏鹏会计师事务所于2010年8月2日出具“鹏会验字（2010）N152号”《验资报告》，确认截至2010年8月2日苏夏有限已收到王国兴缴纳的增资款201万元，出资形式为货币，苏夏有限实收资本增加至502万元。

2010年8月6日，苏夏有限于南京市工商行政管理局鼓楼分局完成工商变更登记。

本次增资完成后，苏夏有限的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
王国兴	502.00	502.00	100.00
合计	502.00	502.00	100.00

5、2010年10月，有限公司第三次增资

2010年10月18日，苏夏有限股东会决议，同意苏夏有限注册资本由人民币502万元增加

至人民币 1,000 万元，由王国兴认缴出资 498 万元人民币。

南京恒颐和源联合会计师事务所于 2010 年 10 月 18 日出具“宁恒颐验字(2010)第 201010182 号”《验资报告》，确认截至 2010 年 10 月 18 日苏夏有限已收到王国兴缴纳的增资款 498 万元，出资形式为货币，苏夏有限实收资本增加至 1,000 万元。

2010 年 10 月 21 日，苏夏有限于南京市工商行政管理局鼓楼分局完成工商变更登记。

本次增资完成后，苏夏有限的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
王国兴	1,000.00	1,000.00	100.00
合计	1,000.00	1,000.00	100.00

6、2012 年 9 月，有限公司第四次增资

2012 年 9 月 4 日，苏夏有限股东会决议，同意苏夏有限注册资本由人民币 1,000 万元增加至人民币 1,800 万元，由王国兴认缴出资 800 万元人民币。

南京恒颐和源联合会计师事务所于 2012 年 9 月 4 日出具“宁恒颐验字（2012）第 Z-10223 号”《验资报告》，确认截至 2012 年 9 月 4 日苏夏有限已收到王国兴缴纳的增资款 800 万元，出资形式为货币，苏夏有限实收资本增加至 1,800 万元。

2012 年 9 月 5 日，苏夏有限于南京市工商行政管理局鼓楼分局完成工商变更登记。

本次增资完成后，苏夏有限的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
王国兴	1,800.00	1,800.00	100.00
合计	1,800.00	1,800.00	100.00

7、2014 年 3 月，有限公司第五次增资

2014 年 3 月 4 日，苏夏有限股东会决议，同意苏夏有限注册资本由人民币 1,800 万元增加至人民币 3,200 万元，由王国兴认缴出资 1,400 万元人民币。

根据南京九泓会计师事务所出具的《验资报告》（泓会验字（2014）3-011 号），截至 2014 年 3 月 5 日，公司已收到王国兴缴纳的新增注册资本 1,400 万元。王国兴用于出资的资金来源为个人自有资金，资金来源合法合规。

2014 年 3 月 6 日，苏夏有限于南京市工商行政管理局鼓楼分局完成工商变更登记。

本次增资完成后，苏夏有限的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
王国兴	3,200.00	3,200.00	100.00
合计	3,200.00	3,200.00	100.00

8、2016年4月，有限公司第六次增资

2016年3月31日，苏夏有限股东会决议，同意苏夏有限注册资本由人民币3,200万元增加至人民币5,000万元，由王国兴认缴出资1,800万元人民币。

2016年4月1日，苏夏有限于南京市鼓楼区市场监督管理局完成工商变更登记。

本次增资完成后，苏夏有限的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
王国兴	5,000.00	3,200.00	100.00
合计	5,000.00	3,200.00	100.00

9、2017年9月，有限公司第二次股权转让

2017年9月4日，王国兴与王云超签订了《股权转让协议》，王国兴将其持有的苏夏有限1%的股权转让给王云超，本次转让的股权系王国兴认缴而尚未实缴的苏夏有限出资额50万元股权，王云超未向王国兴支付转让价款。

2017年9月6日，苏夏有限于南京市鼓楼区市场监督管理局完成工商变更登记。

本次股权转让后，苏夏有限的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
王国兴	4,950.00	3,200.00	99.00
王云超	50.00	0.00	1.00
合计	5,000.00	3,200.00	100.00

10、2018年1月，有限公司缴足出资

根据南京九泓会计师事务所出具的《验资报告》（泓会验字（2018）1-034号），截至2018年1月8日，公司已收到王国兴、王云超缴纳的新增注册资本1,300万元；截至2018年1月25日，公司已收到王国兴、王云超缴纳的新增注册资本500万元。王国兴、王云超用于出资的资金来源为个人自有资金，资金来源合法合规。

本次缴纳出资后，苏夏有限的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
------	---------	----------	---------

王国兴	4,950.00	4,950.00	99.00
王云超	50.00	50.00	1.00
合计	5,000.00	5,000.00	100.00

11、2018年7月，有限公司第三次股权转让

2018年4月16日，王国兴分别于与苏夏兴投资、苏超投资、苏萍投资签订了《股权转让协议》，以4元/每股的价格，将其持有的苏夏有限14.00%的股权以人民币2,800万元转让给苏夏兴投资；将3.45%的股权以人民币690万元转让给苏超投资；将1.55%的股权以人民币310万元转让给苏萍投资。

2018年7月13日，苏夏有限于南京市鼓楼区市场监督管理局完成工商变更登记。

本次股权转让后，苏夏有限的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
王国兴	4,000.00	80.00
苏夏兴投资	700.00	14.00
苏超投资	172.50	3.45
苏萍投资	77.50	1.55
王云超	50.00	1.00
合计	5,000.00	100.00

12、2019年12月，股份有限公司成立

2019年11月28日，有限公司召开股东会并形成股东会决议，全体股东一致同意将有限公司整体变更为股份有限公司，现有股东作为发起人，各股东持股比例不变；根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）于2019年11月28日出具的会审字[2019]8046号《审计报告》，截至2019年10月31日，公司的净资产为128,354,212.25元。各股东以此数据为依据，折合成5,000万股，每股面值1元，大于股本部分78,354,212.25元计入资本公积。

2019年12月3日，中水致远出具《南京苏夏工程设计有限公司拟整理变更设立股份有限公司项目资产评估报告》（中水致远评报字[2019]第020450号）。根据前述资产评估报告，于评估基准日2019年10月31日，苏夏有限净资产评估值为人民币15,838.21万元。

2019年12月3日，容诚所出具《南京苏夏设计集团股份有限公司（筹）验资报告》（会验字[2019]8291号）。根据前述验资报告，截至2019年12月3日止，苏夏有限整体变更为股份公司的注册资本已由全体发起人缴足。

2019年12月23日，苏夏设计办理完成工商登记手续，领取了统一社会信用代码为

913201066749411575 的营业执照。

苏夏设计成立时，股权结构如下表所示：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
王国兴	4,000.00	80.00
苏夏兴投资	700.00	14.00
苏超投资	172.50	3.45
苏萍投资	77.50	1.55
王云超	50.00	1.00
合计	5,000.00	100.00

（二） 批复文件

适用 不适用

（三） 股权激励情况：

适用 不适用

1、股权激励基本情况

王国兴将其持有公司共计 19.00%的股权分别转让至三个员工持股平台,激励对象通过认缴三个员工持股平台的出资额，从而间接持有公司一定比例的股份。三个员工持股平台的合伙人为公司在册员工（包括退休返聘员工），不存在非职工持股的情形。

2、激励对象

本股权激励计划激励对象是根据《公司法》及其他有关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的相关规定，结合公司实际情况而确定。

（1）本次股权激励计划的激励对象为董事、监事、公司高级管理人员，以及董事会认可的在公司发展过程中有重要贡献的核心员工。

（2）本计划所指的股权激励计划激励对象应为同时满足以下条件的人员：1、公司及其子公司的员工；2、公司高级管理人员和业务技术骨干。

3、股份锁定期情况

激励股权的锁定期为自持有持股平台出资额之日起至公司首次公开发行股票并在证券交易所上市届满三十六个月，除按照本股权激励计划或合伙协议约定激励对象丧失持股平台合伙人资格的情形外，在此期间内激励对象不得转让持股平台出资额，锁定期满后激励对象的份额转让按照相关法律规定进行。

4、股权激励的公允性

2018 年度至 2021 年度，公司分批对被激励员工进行股权激励，折算成每股价格分别为 4 元/注册资本、6 元/股、7 元/股或 8 元/股，激励定价参考净资产水平、预计本年的净利润水平、公司发展阶段、新三板挂牌及 IPO 规划，具体测算如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
股权激励价格(元/股、元/注册资本)	8.00	7.00	6.00	4.00
净利润(万元)	2,692.74	2,283.89	989.40	1,183.89
净资产(万元)	16,363.73	13,666.94	11,489.81	10,504.23
股权激励价格对应的市盈率(倍)	14.81	15.22	30.00	16.67
股权激励价格对应的市净率(倍)	2.45	2.56	2.61	1.90

由于公司目前尚未公开发行，且股权激励时点前后无外部 PE 增资，无外部参考的公允价格，故在认定历次股权激励是否涉及股份支付时参考当年净利润 10 倍动态市盈率对激励每股价格进行测算，测算价格均低于激励的入股价格，故认定不涉及股份支付。

5、对公司当期及未来业绩的影响

本次股权激励将进一步完善公司治理结构，建立健全公司长期、有效的激励约束机制，促进公司持续、稳健、快速地发展。通过鼓励并奖励业务创新和变革的精神，增强公司的竞争力，吸引与稳定不同岗位的核心员工。通过实现股东、公司和员工利益的一致，有效调动管理团队和骨干员工的积极性，确保公司未来发展战略和经营目标的实现。

6、公司股权激励回购约定

根据《常州苏夏兴投资中心(有限合伙)有限合伙协议》、《常州苏超投资中心(有限合伙)有限合伙协议》、《常州苏萍投资中心(有限合伙)有限合伙协议》的约定，涉及回购的具体约定如下：

第四十二条 发生下列情形之一的，经普通合伙人决定，合伙人应当在普通合伙人决定之日退伙，并将所持合伙企业之财产份额按照该合伙人实际的出资金额转让给普通合伙人或普通合伙人指定的人员；普通合伙人未指定受让人的，该等合伙人应当按照前述定价原则办理退伙：

(一) 违反国家法律法规、现行有效及修订的目标公司章程或严重违反南京苏夏工程设计有限公司及其子公司内部规章制度的规定，或有南京苏夏工程设计有限公司及其子公司劳动合同约定的失职、渎职行为，严重损害南京苏夏工程设计有限公司及其子公司利益或声誉，或给南京苏夏工程设计有限公司及其子公司造成直接或间接经济损失。

(二) 有充分证据证明该合伙人在南京苏夏工程设计有限公司及其子公司任职期间，存在受

贿、索贿、贪污、盗窃、泄露经营和技术秘密等直接或间接损害南京苏夏工程设计有限公司及其子公司利益、声誉等的违法违纪行为；或因侵犯南京苏夏工程设计有限公司及其子公司利益的犯罪行为被依法追究刑事责任。

(三) 在其任职于南京苏夏工程设计有限公司及其子公司期间（离职后丧失合伙人资格），作为股东、合伙人、董事、高管或以其他身份直接或间接拥有、管理、运营、控制或参与拥有、管理、运营或控制下列任何业务（无论该等业务是以公司、独资经营、合伙或其他形式经营）：

(i) 从事南京苏夏工程设计有限公司及其子公司与具有竞争性商业产品类似的任何产品的研究、开发、制造、测试、营销、销售或分销业务，或 (ii) 从事任何其他与南京苏夏工程设计有限公司及其子公司具有竞争性的业务。

(四) 将南京苏夏工程设计有限公司及其子公司的进货渠道、销售渠道、进货价格、出货价格、客户名单、技术等商业秘密泄露给任何与当次交易无关的第三人。

(五) 其它损害南京苏夏工程设计有限公司及其子公司利益的行为。

合伙人根据本款约定退伙的，财产份额受让人有权将该合伙人前期从目标公司或子公司获取的分红收益用于抵扣该合伙人的财产份额对应的转让价格。

第四十三条 自合伙企业成立之日起至目标公司上市届满三十六个月的期间内，如任一有限合伙人因任何原因与南京苏夏工程设计有限公司终止劳动合同关系（包括自行辞职、被公司辞退等，不包括本协议第四十二条约定的情形），则经普通合伙人决定，合伙人应当在普通合伙人决定之日退伙，并将所持合伙企业之财产份额按照以下约定的价格转让给普通合伙人或普通合伙人指定人员，本协议另有约定的除外：

(一) 其在目标公司上市之前与南京苏夏工程设计有限公司及其子公司终止劳动合同关系的，其持有本合伙企业的财产份额按其实际出资额并按照中国人民银行同期贷款利率计算利息作为转让价格转让给普通合伙人或其指定人员；合伙人根据本条约定退伙的，财产份额受让人有权将该合伙人前期从目标公司或子公司获取的分红收益用于抵扣该合伙人的财产份额对应的转让价格。

(二) 其在目标公司上市之日起 24 个月内与南京苏夏工程设计有限公司及其子公司终止劳动合同关系的，其持有本合伙企业的财产份额按其对应的目标公司最近一期经审计净资产价值作为转让价格转让给普通合伙人或其指定人员；

其在南京苏夏工程设计有限公司及其子公司上市之日起 24-36 个月与南京苏夏工程设计有限公司及其子公司终止劳动合同关系的，其持有本合伙企业的财产份额按照普通合伙人作出退伙决定之日前二十个股票交易日目标公司股票交易均价的 70%为基础计算其财产份额的转让价格，转让给普通合伙人或其指定人员。

7、公司不存在申报挂牌前制定、挂牌后实施的股权激励计划。

(四) 区域股权市场挂牌情况

适用 不适用

(五) 非货币资产出资情况

适用 不适用

(六) 其他情况

事项	是或否
公司历史沿革中是否存在出资瑕疵	否
公司历史沿革中是否存在代持	否
公司是否存在最近 36 个月内未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行业务	否
公司是否存在分立、合并事项	否

具体情况说明：

适用 不适用

五、 公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务	任期开始时间	任期结束时间	国家或地区	境外居留权	性别	出生年月	学历	职称
1	王国兴	董事长	2019年12月16日	2022年12月16日	中国	无	男	1966年1月6日	硕士研究生	高级工程师
2	丁巧芬	董事、总经理	2019年12月16日	2022年12月16日	中国	无	女	1981年9月14日	本科	高级工程师
3	王云超	董事、副总经理	2019年12月16日	2022年12月16日	中国	无	男	1991年7月2日	本科	-
4	甘子君	董事、副总经理、董事会秘书	2019年12月16日	2022年12月16日	中国	无	男	1983年11月6日	本科	高级工程师
5	许薇	董事、财务总监	2019年12月16日	2022年12月16日	中国	无	女	1977年1月7日	本科	中级会计师、注册税务师
6	薛瑞方	监事会主席	2019年12月16日	2022年12月16日	中国	无	男	1966年2月2日	大专	-
7	王显东	监事	2019年12月16日	2022年12月16日	中国	无	男	1969年3月9日	大专	一级建造师
8	王秋月	职工代表监事	2019年12月16日	2022年12月16日	中国	无	女	1988年8月28日	本科	中级工程师
9	佺耀	副总经理	2019年12月16日	2022年12月16日	中国	无	女	1970年3月23日	本科	高级工程师
10	姜辉	副总经理	2019年12月16日	2022年12月16日	中国	无	男	1981年3月20日	本科	-

续:

序号	姓名	职业经历
1	王国兴	1987年7月至2007年1月历任扬子石油化工设计院设计人员、副主任、主任、副总工程师、总工程师；2007年1月至2008年7月担任江西省化学工业设计院副院长；2008年7月设立苏夏设计，至今先后担任公司执行董事、总经理、董事

		长；2017年9月至今担任中环苏夏北京副董事长；2019年12月至2020年10月担任湖北能源光谷热力有限公司董事。
2	丁巧芬	2004年5月至2008年7月历任江西省化学工业设计院南京分院设计人员、设计室副主任；2008年7月公司设立时加入公司，至今先后担任设计人员、设计室主任、总经理助理、副总经理、董事、总经理；2018年12月至今担任苏夏建安执行董事；2017年9月至今担任中环苏夏北京监事。
3	王云超	2011年1月至今先后历任公司商务人员、投资发展部主任、董事、副总经理；2014年8月至今担任龙英管道执行董事兼总经理；2017年9月至今担任中环苏夏北京董事。
4	甘子君	2006年6月至2008年7月担任江西省化学工业设计院南京分院设计人员，2008年7月公司设立时加入公司，至今先后担任设计人员、董事、副总经理、董事会秘书。
5	许薇	1996年8月至2018年7月历任扬子石油化工设计院财务人员、财务部经理；2018年7月至今担任公司董事、财务总监。
6	薛瑞方	1984年1月至2010年11月历任江苏华夏动物药品有限公司员工、销售主管、副总经理、常务副总经理；2010年12月至今先后担任公司商务经理、监事会主席；2014年8月至今担任龙英管道副总经理。
7	王显东	1990年9月至2008年8月历任中国石化第二建设公司第一工程处技术员、技术部主任、江北分公司副经理、总工程师；2008年8月至今先后担任公司设计人员、副总经理、监事；2017年9月至今担任中环苏夏北京总经理；2018年12月至今担任中环苏夏枣庄董事。
8	王秋月	2010年7月至今先后担任公司设计人员、工程师、设计一室副主任、监事。
9	佺耀	1993年8月至2011年1月历任熊猫电子集团有限公司技术员、科长；2011年2月至今先后担任公司设计人员、设计室副主任、总经理助理、副总经理。
10	姜辉	2003年9月至2006年4月担任江苏中广置业有限公司门店店长；2006年5月至2008年7月历任江西省化学工业设计院南京分院商务经理、经营部副经理，2008年7月公司设立时加入公司，至今先后担任公司经营部经理、总经理助理、副总经理。

六、 重大资产重组情况

适用 不适用

七、 最近两年的主要会计数据和财务指标简表

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计（万元）	33,795.33	35,368.32
股东权益合计（万元）	16,363.73	13,666.94
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	16,363.73	13,666.94
每股净资产（元）	3.27	2.73
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	3.27	2.73
资产负债率（母公司）	51.97%	57.07%
流动比率（倍）	1.42	1.17
速动比率（倍）	1.16	1.00
项目	2021年度	2020年度
营业收入（万元）	27,707.09	26,362.62
净利润（万元）	2,692.74	2,283.89
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	2,692.74	2,283.89
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,613.71	2,211.46
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,613.71	2,211.46
毛利率	36.63%	35.06%
加权净资产收益率	16.46%	16.71%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	15.97%	16.18%
基本每股收益（元/股）	0.54	0.46
稀释每股收益（元/股）	0.54	0.46
应收账款周转率（次）	1.56	1.55
存货周转率（次）	4.18	4.28
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,144.71	2,758.30
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.23	0.55

注：计算公式

- 1、每股净资产=当期净资产/期末股本数（或实收资本额）
- 2、资产负债率（母公司）=（母公司负债总额/母公司资产总额）*100%
- 3、流动比率=流动资产/流动负债
- 4、速动比率=（流动资产-存货-合同资产-一年内到期的非流动资产）/流动负债
- 5、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%
- 6、归属于申请挂牌公司的每股净资产=期末归属于申请挂牌公司股东的净资产/期末股本总额
- 7、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 8、存货周转率=剔除热力工程设计咨询业务后产生的营业成本/存货、合同资产中已完工未结算资产等资产平均合计余额
- 9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股份总数
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股份总数

八、 公司债券发行及偿还情况

适用 不适用

九、 与本次挂牌有关的机构

(一) 主办券商

机构名称	华林证券
法定代表人	林立
住所	拉萨市柳梧新区国际总部城3幢1单元5-5
联系电话	0755-82707777
传真	0755-82707983
项目负责人	徐洪兴
项目组成员	钟昊、韩志强、方鑫宇、莫芷韵

(二) 律师事务所

机构名称	国浩律师（南京）事务所
律师事务所负责人	马国强
住所	南京市鼓楼区汉中门大街309号港湾中心B座8楼
联系电话	025-89660900
传真	025-89660900
经办律师	景忠、周峰、虞玮

(三) 会计师事务所

机构名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街22号外经贸大厦920-926号
联系电话	010-66001391
传真	010-66001391
经办注册会计师	施琪璋、孙青

(四) 资产评估机构

√适用 □不适用

机构名称	中水致远资产评估有限公司
法定代表人	肖力
住所	北京市海淀区上园村3号知行大厦七层737室
联系电话	010-62155866
传真	010-62196466
经办注册评估师	张巧、许辉

(五) 证券登记结算机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
负责人	周宁
住所	北京市西城区金融大街26号金阳大厦5层
联系电话	4008058058
传真	010-50939716

(六) 证券交易场所

机构名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	徐明
住所	北京市西城区金融大街丁26号金阳大厦
联系电话	010-63889512

传真	010-63889514
----	--------------

(七) 做市商

适用 不适用

第二节 公司业务

一、 主要业务及产品

(一) 主营业务

主营业务-热力工程设计业务	热力工程设计咨询业务
主营业务-热力管网材料制品	热力管网领域的材料制品的研发、生产和销售
主营业务-EPC 总承包业务	主要负责热力工程的设计、材料与施工

公司主要业务为提供热力工程项目的设计咨询服务，以及热力管网配套材料制品的研发、生产和销售，同时开展热力管网 EPC 总承包业务。热力管网系将能源生产过程中产生的未被利用的余热通过合理计算、精密布局的长距离输送管网有效输送、分配到工业生产区域、城市居民聚集区域内建设的集中热源，实现向该区域及周边的企业、居民提供安全、可靠的高品质热源，优化供热结构，而且能合理使用能源，减少大气污染，有利于实施节能减排政策。

自 2008 年成立至今，热力工程设计咨询业务一直是公司最核心的业务，主要围绕热力管网工程展开。公司的长输低能耗蒸汽管网技术在热力工程设计领域也一直处于行业领先地位，公司所设计的热力管网，输送蒸汽距离延伸至 20-60 公里，同时实现热损失仅为常规设计的 10%-25%，突破了行业瓶颈，大大提升了蒸汽输送距离并同步降低了热量的损失，为我国节能减排、热电联产、大气污染治理提供了强大的技术支持，并推动了行业的发展。公司参与编写了《电力工程设计手册——集中供热设计》、《建筑电气设计原理 30 讲》以及国家标准《工业低品位余热集中供热系统技术导则》等行业规范和标准。

为达到高标准的设计要求，公司于 2009 年开展了热力管网配套材料制品的研发、生产和销售业务，运用公司的长输热网方法、保温隔热管托等专利所研制的保温材料制品不管是保温效果还是使用寿命均处于行业领先水平，并且所研制的保温材料主要向公司设计的热力管网项目提供。同时，公司在自主设计的热力管网工程项目中选择部分优质项目进行 EPC 总承包。

随着国家大力提倡节能减排以及对大气污染环境治理的高度重视，国家不断出台各项政策法规和发展规划，鼓励以热电联产、清洁煤以及新能源等效率高、低污染的热力生产方式推进集中供热发展，同时大力淘汰小锅炉等高耗能、污染大、效率低的传统供热方式。公司的长输低能耗蒸汽管网技术为此提供了强有力的支持，作为节能与供热领域的专有技术服务商，公司已与众多行业知名企业建立了长期、稳定的合作关系，包括国家能源投资集团有限责任公司、国家电力投资集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国华能集团有限公司以及中国大唐集团有限公司等国内大型综合性电力集团的下属企业。

(二) 主要产品或服务

公司主要业务为提供热力工程项目的设计咨询服务，以及热力管网配套材料制品的研发、生

生产和销售，同时开展热力管网 EPC 总承包业务。公司目前定位以热力工程项目设计咨询为基础，以研发创新为驱动，引领热力管网材料制品研发、生产和销售，同时承接优质高效 EPC 总承包项目。

1、热力工程设计咨询业务

热力工程一般指有关热能生产、转换、交换和传送的工程，公司主要专注于传送阶段的工程设计领域。热力工程设计一直是公司的核心业务，主要包括长输低能耗热网工程设计、热电厂大机组供热系统改造等。

蒸汽以其无污染、无气味、无毒、不爆燃、来源充足、热容量大且价格相对比较低廉的特点，广泛的应用于石油、化工、工业和居民生活中。而作为蒸汽输送载体的蒸汽管网主要指连接蒸汽产生装置与使用设备之间的用于蒸汽的输送、分配、使用与回收的闭路网络与其中采用的各种设备与元件的总称。

一般蒸汽管网存在输送距离短、热量损失大的缺点，主要受以下因素影响：

(1) 管道的保温性能：管道的保温结构对蒸汽的长距离输送起着至关重要的作用，管道的保温性能是减少蒸汽热损失的重要因素。

(2) 管道沿程的压力降和温度降：控制管道沿程的压力降和温度降是长距离低能耗输送的关键。影响管道沿程的压力降和温度降的因素众多，并且互相关联。比如，增大管径可降低管网沿程的压力降，但会使饱和的蒸汽段长度增加，产生过多的凝结水量，从而造成蒸汽的热损失；相反，缩小管径则可以减少蒸汽的热损失，但会相应的加大管网沿程的压力降。

(3) 管网的布局结构：包括管段的布局、管径、流速等，另外，管径大小、材料、壁厚也是影响长距离输送的因素。合理的规划设计可以保证流量分配的合理性，避免有些管段流速过大，从而产生过大的压降；有些管段流速太小，从而产生较大的温降。

(4) 补偿器的应用：管道补偿器又称为伸缩器或伸缩节，主要用于补偿管道受温度变化而产生的热胀冷缩。如果温度变化时管道不能完全自由地膨胀或收缩，管道中将产生热应力。在管道设计中必须考虑这种应力，否则它可能导致管道的破裂，影响正常生产的进行。

在设计管网的过程中，要综合考虑相关因素，使压力降到最低，进而达到长距离输送的目的。而公司运用长输低能耗蒸汽管网技术设计的热力蒸汽管网，综合考虑了以上因素，达到了很好的平衡，存在以下优势：

- (1) 蒸汽管道输送距离长：单线 20-60 公里。
- (2) 蒸汽管道输送温降小：每公里 3°C-5°C。(设计负荷 50% 以上，主管径 DN350 以上)
- (3) 蒸汽管道输送压降小：每公里 0.010-0.025MPa。

(4) 蒸汽管道输送能耗低：蒸汽管道每公里输送能耗仅为常规设计的 10%-25%（总质量损耗小于 1-3%）（设计负荷 50%以上，主管径 DN350 以上）。

(5) 蒸汽管道综合投资节省：蒸汽管道综合投资比常规设计节省 5%-10%。

(6) 超低负荷安全运行：蒸汽管道安全运行的负荷为设计负荷的 10% 以上。

(7) 蒸汽管道敷设专有技术的应用：蒸汽管道敷设路径遇到桥梁，则随桥敷设；遇到山岭，则翻山越岭；遇到大型河流、道路等，则采用桁架、拱管；遇到铁路、建筑等障碍物，则采用顶管、拖拉管、沉管敷设。

目前，公司正在研发长输低能耗蒸汽管网第五代技术，运用长输低能耗蒸汽管网技术设计的蒸汽管网，无论是传输长度还是能耗损失控制均处于行业的领先地位。

公司从建立之初就将设计、创新放在公司发展战略的首位，高度重视设计能力的积累和提升以及创新技术的研发，以设计、创新驱动企业的发展。公司拥有市政行业（热力工程）专业甲级设计资质证书、化工石化医药行业(化工工程)专业乙级设计资质证书、市政行业（城镇燃气工程）专业乙级设计资质证书。

公司部分具有代表性的设计项目如下：

序号	项目名称	项目介绍	项目展示
1	江阴城区热电企业热网整合（东南线）工程	本项目设计热负荷为 450t/h，管道设计参数为 1.8MPa，350℃，主干网设计管径由 DN1000/DN900/DN800 组成，通过大小头连接，主干管总长约 18km。东南线热网主干管终端（至新长铁路东与滨江热电原 DN500 热网管道接口处），蒸汽压力 \geq 1.0MPa。目前，该工程最远供热距离已超过 30km，448 家用户直接受益，使江阴三分之一的地域公用基础设施更加完善、投资“硬环境”更加优化。	 
2	张家港华兴电力有限公司热网工程	本项目自沙洲电厂围墙外新建一根 DN700 蒸汽管道，敷设至金柳热电，本设计蒸汽管线设计参数 2.2MPa，420℃，本设计竣工长度从沙洲电力至金柳老管道为 37.8km，骏马电厂至二千河为 5.2km，总长约 43km，共建设桁架 14 座。2017 年接入 14km 长的 DN400 管线至浩波热电，并往用户端延伸 4 kmDN400 管道，单线长度达 63km。	

			
<p>3</p>	<p>新密市循环经济专业园区集中供热工程</p>	<p>工程管道总长度约 20.3km。将豫东电厂的蒸汽余热输送至循环经济专业园，工程范围覆盖了 28 家企业。该工程以集中供热取代了原先的零散锅炉，每年减煤燃烧的减煤量可达 30 万吨。设计参数：压力 1.9MPa(G)，温度 350°C。</p> <p>从 2017 年 4 月份开始，国家环保部对京津冀地区及周边 26 个城市启动了为期一年的大气污染防治强化督查。这次强化督查是有史以来国家层面组织的最大规模的行动。央视焦点访谈跟随检查组赴河南进行采访，新闻视频中由公司设计的新密市循环经济专业园区集中供热工程成为一大亮点。2017.9.11 央视焦点访谈重点报道了该工程。</p>	 
<p>4</p>	<p>华电望亭发电厂至相城区集中供热项目</p>	<p>本项目取缔了惠龙电厂、蠡口电厂、灵峰供热站以及电厂周边纺织企业及建材企业拥有的导热油炉，从华电望亭发电厂铺设四根蒸汽管道接至惠龙热电、蠡口热电、灵峰供热站及周边热用户。项目管网总长 115.8km，单线最长达 36.2km。管道运行参数优于设计值，整个管网的温降、压降水平在国内均处于领先地位。尤其项目的中压蒸汽管线，也创造了全国第一长中压蒸汽管道（单线最远距离输送 36.2km）。</p>	 
<p>5</p>	<p>国投钦州发电有限公司至石化园供热管网工程</p>	<p>本项目建设的主要内容为从国投钦州发电有限公司向钦州石化产业园敷设供热管道满足钦州石化产业园的工业用户的热负荷需求。该项目管线操作参数为：压力 4.0~4.7MPa(G)，温度 490~510°C；设计参数为：压力 5.0MPa(G)，温度 540°C，管道属于压力管道 GC1 类。该工程大大提高了远距离输送管道的输送参数，延长了国内高参数管道的输送距离，在国内如此高参数远距离输送管线尚属首列，项目的成功投运对热网行业具有里程碑意义。</p>	 

<p>6</p>	<p>汇洲热力有冬季热源应急备用管线</p>	<p>本项目以盘锦辽滨汇洲热力有限公司为热源，向宝来化工等用户供热。 从盘锦辽滨汇洲热力有限公司敷设一根 DN500 蒸汽管线和一根 DN600 次高温次高压蒸汽管线输送至宝来化工。两根管道最大输送能力约 425t/h 设计参数：压力 5.31MPa (G)，温度 450℃。管道单线长度约 18km，是国内首条长距离次高压次高温管线。</p>	
<p>7</p>	<p>华能玉环电厂集中供热工程</p>	<p>华能玉环电厂供热项目是玉环市“千亿工程”重点项目之一，也是实现华能集团重点发展供热战略的重要工程之一。 项目最大供热量 150t/h，供热蒸汽参数为 1.5-2.3MPa、350~400℃，设计参数为：压力 2.4MPa (G)，温度 390℃。 该项目管网总长近 60km，单线最长约 45km，供热范围遍布玉环市大麦屿、开发区、楚门、清港、沙门等几个主要工业园区及沿线各处。具体采用母管制形式，通过主干网向热用户输送高品质蒸汽，主要向医药、鱼粉、化工、印染、电镀、塑料发泡、洗涤等行业提供生产性用热，向宾馆、医院、浴场、学校、小区等场所提供生活性用热。 此项目供热工程管线跨度长、设计施工难度大，是华能集团最远距离的蒸汽管线（供热半径约 45km）。沿线经过跨海、翻山、过桥、穿镇等各种复杂地形涉及 6 个乡镇 27 个村。</p>	
<p>8</p>	<p>华能巢湖电厂厂外蒸汽管网</p>	<p>由华能巢湖电厂接出一根 DN800 管道至姥山路后变径为两根 DN600 管道向居巢开发区、安巢开发区进行集中供热。本设计管道主第线长约 35.58km，管道以架空与地理相结合，其中顶管穿越主干道 10 处，定向钻穿越主干道、山丘、河道共 5 处，顶管穿越高速匝道 3 处，穿越芜合高速 2 处，穿越铁路线 3 处。管网设计负荷为 190t/h 设计参数为：压力 2.1MPa (G)，温度 370℃。</p>	

9	国电宝二至凤翔县供热工程	<p>凤翔县集中供热站、供热管网工程全长共 21 公里。它从宝二电厂接出一根 DN600 的蒸汽管道至西凤酒厂供汽，约 14 公里，再从西凤酒厂处接出 DN500 蒸汽管道至供热首站转换热水实现对县城的供暖，约 7 公里。全程地势高差 200 多米。克服巨大高差、极端气候、间断用汽等等难点，成功实现低能耗长距离热网技术在西北地区的应用。本项目的成功应用对于北方供暖项目，对于热源距离供热用户 15-20 公里以上的，可采用前段蒸汽供热，再通过汽水换热再供采暖用户，可节省大量投资。特别是针对地形大高差。</p>	
---	--------------	--	---

2、热力管网材料制品的研发、生产和销售业务

为达到高标准的设计要求，公司于 2009 年开展了热力管网配套材料制品的研发、生产和销售业务，运用公司的长输热网方法、保温隔热管托等专利所研制的保温材料制品不管是保温效果还是使用寿命均处于行业领先水平，并且所研制的保温材料主要向公司设计的热力管网项目提供。

公司主要的热力管网材料制品如下：

序号	名称	简介	优势	展示
1	长输低能耗耐温反射层/气垫隔热反对流层	<p>运用独特先进复合工艺，以玻璃纤维为基布，与厂家联合开发生产加有稀有金属的特制铝箔，选用特种阻燃型粘合剂复合后形成致密膜。气垫隔热反对流层产品运用复合三明治式结构设计，内外表层均为铝箔多层复合材料，中间层为气囊，该种设计使得产品具备很好的隔热保温功效。</p>	<p>反射层表面光滑，反射率高，纵横向抗拉强度大，不透气、不透水，密封性能好，耐候性强。耐 350℃ 以上的超高温型系列反射层更是填补了国内空白。产品具备很好的隔热保温功效，可有效地阻止辐射和对流散热。</p>	

<p>2</p>	<p>长输低能耗隔热管托</p>	<p>长输低能耗隔热管托是我公具有隔热效果好、抗压抗折强度高、规格化制造、质量可靠、整体性好、现场安装迅速、简便安全、使用寿命长等特点。</p>	<p>管托根据蒸汽温度、压力进行针对性、系列化、多规格设计，供各层次技术及经济需要选择。尤其攻克了高温高压蒸汽管道管托的技术壁垒，从管托结构形式、材质选用及加工工艺等方面优化提升，为高压蒸汽管道的安全可靠运行提供保证。</p>	
<p>3</p>	<p>预制架空软质保温管</p>	<p>本产品是一种新型的管滚动软质保温材料与硬质聚氨酯复合保温结构的预制架空蒸汽保温管，是目前为止最为先进的预制架空蒸汽保温管产品之一，为我公司的专利产品，应用了多项独创的新技术，在蒸汽保温管领域独占鳌头。</p>	<p>该保温管导热系数低，低导热系数材料组合的保温结构可节省更多能源；耐候性强：防晒、防水、防风、防低温、防对流热传导；力学性能优良：坚固的外套管具有抗压能力；良好的吸音性能：泡沫极大地降低了噪音；环保：泡沫采用无氟发泡剂。</p>	

3、EPC 总承包业务

EPC 总承包一般指公司按客户要求，遵照合同的约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等环节实行全过程或若干阶段的承包。通常公司在总合同条件下，对其所承包工程的质量、安全、费用和进度进行负责。

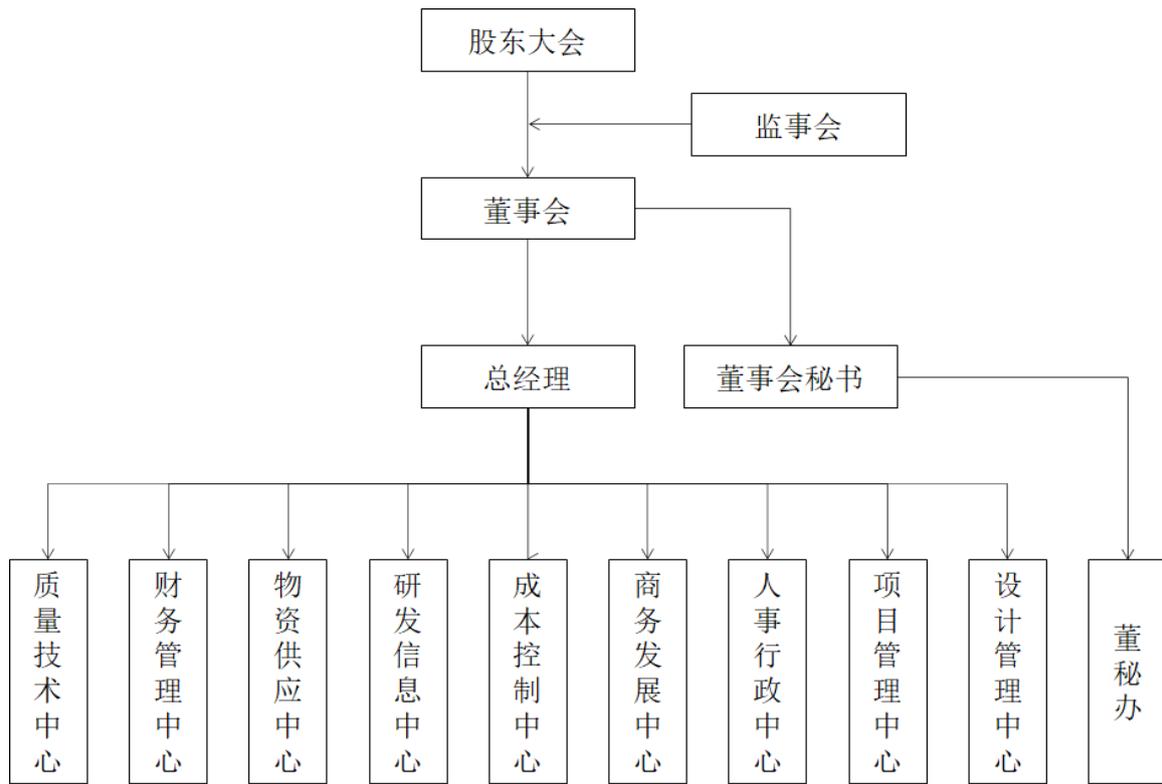
公司在自主设计的热力管网工程项目中选择部分优质项目进行 EPC 总承包。

公司部分具有代表性的 EPC 总承包项目如下：

序号	项目名称	项目介绍	项目展示
1	淮北国安电力有限公司至相山经济开发区供热工程	本工程从淮北国安电力有限公司至濉溪经济开发区已建DN600的供热管道接出一根DN600供热蒸汽管道，穿越萧濉新河和省道S101后，向北沿老濉河西岸地埋敷设，继续沿萧濉新河东侧大堤道路外侧向北地埋敷设至淮海西路末端缩径至DN300与相山开发区已建供热管网对接。管网全长约14.2公里，其中架空管2.9公里，地埋管11.3公里。	
2	枣庄市市中区水处理剂专业园区集中供热项目蒸汽管道工程	本项目以华电国际电力股份有限公司十里泉发电厂为热源点，管线从电厂围墙外1米接出一根DN400的蒸汽管道过康龙纺织后变径为DN350敷设至水处理剂专业园，过泰和水处理后变径为DN200敷设至中科化学，沿线共5家热用户，并预留负荷。工程完工后运行良好，参数满足用户要求，沿线替代5家用户小锅炉，为枣庄节能减排做出重要贡献。此外，预留负荷量为当地招商引资，拉动当地经济提供助力。	
3	国电九江发电有限公司中压供热改造供热首站及管网建设工程	本工程系满足九江石化及周边不断增长的热用户的供热需要，新建供热首站、九江石化供热管道和凝汽器补水系统，并对三、四期热力系统进行供热优化改造。至九江石化中压蒸汽管道已成功投运，各项参数指标良好，成为九江供热改造的标杆工程项目。	

二、 内部组织结构及业务流程

(一) 内部组织结构



公司各部门的职责如下：

部门名称	部门主要职责
质量技术中心	1、负责公司设计、采购、施工质量抽查；2、负责公司质量信息反馈、质量剖析的组织工作；3、负责公司级方案评审及重大项目设计成品评审；4、负责组织工程设计、技术论文的评优工作；5、负责公司标准规范的采购、发放工作；6、负责组织编制、修改、完善公司技术标准和管理工作标准；7、负责公司各类工程咨询、工程设计资质的取证、增项、换证及维护工作；8、负责公司质量、职业健康安全和环保管理体系的建立、实施、改进和认证维护管理；9、负责组织制定公司安全生产规章制度，并督促各单位贯彻执行；10、负责公司中高层人员绩效考核工作、负责公司档案管理工作；11、认真执行公司各项管理制度及岗位有关的内部控制制度，参与公司内部控制建设，控制、防范工作中的内部控制风险。
财务管理中心	1、负责建立健全公司会计核算和财务管理等有关制度，督促各项制度的实施和执行；2、组织建立完善公司财务核算体系，并根据国家和公司的会计制度组织会计核算工作；3、建立合适的会计核算科目，有效使用财务软件，完善会计信息化工作；4、统一管理公司的账户，调配公司资金，保证资金得到合理的使用；5、根据公司预算及经营情况，编制资金预测和计划，掌握资金情况；6、办理银行授信，办理贷款、开具保函和银票业务等业务；7、根据公司经营发展的战略，负责编制公司财务预算；8、建立科学、合理的财务与ERP系统相结合的成本信息管理系统；9、负责各类成本、费用审核与核算，确保准确、及时有效控制成本；10、建立公司的税务管理体系，防范税务风险；11、负责收集、汇总各类财务信息，分析公司各项经济指标增减变动，定期编制并向公司提交财务分析报告，提出财务预警和风险控制措施，为决策提供依据。
物资供应中心	1、公司及其分/子公司行政后勤物资的采购与供应；2、公司及其分/子公司研发物资的采购与供应；3、公司勘察项目的采购；4、公司总承包项目设备、材料的采购与供应；5、授权其它部门相应的物资采购权限，并做好此部分采购工作的过程审核与监督；6、负责物资的市场调研，参与供应商的引进审查、考察，负责供应商后评价；7、负责物资采购价格信息库的建立及更新维护；8、制订、组织实施、持续完善物资供应管理制度，并对制度执行情况进行监督检查；9、负责组织对供应商进行质量、交货、价格、服务的综合考评，选优汰劣，提高供应商队伍质量，对供应商的资质每年至少审核一次，确保物资安全、及时、经济供应。
研发信息中心	1、负责本中心质量管理体系文件的编制；2、负责公司热网工程设计技术的研发、优化改进工作；3、负责公司热网工程的相关测试研究工作；4、负责公司已有产品、技术的研发提升、更新换代工作；5、负责公司新产品、新技术的研发工作；6、负责公司研发实验室的规划设计、实验测试、日常管理等工作；7、负责公司的专利、科技资质、技术平台的申报及管理工作；8、负责公司的的高新技术企业的申报及管理工作；9、负责以公司名义申报、承担国家、省、市级科技项目，并组织开展、完成项目的具体工作；10、负责公司相关技术、产品的培训、指导、问题处理等工作；11、负责公司ERP、信息化及计算机网络和软硬件的归口管理、出版工作。
成本控制中心	1、负责公司设计项目的估算、概算、预算和结算等造价编制及管理工作；2、负责公司设计项目前期工作的技术经济分析；3、负责公司总承包项目概预算、成本价测算与确定投标价，配合公司项目投标报价及合同谈判工作及总承包合同签订，跟踪审计；4、负责公司总承包项目目标成本的制定下达的归口管理、配合总承包决算审计；5、执行实时的投资估算、设计概预算、费用控制、进度考核评价、项目结算等项目经营管理工作；6、负责公司总承包项目分包单位招投标及投标商务价格的评价，组织内部评审；7、签订分包单位合同，负责公司分承包商工程结算审查、审计确认，组织公司工程结算的终结审计，分包单位决算审计；8、负责公司设计项目的投资估算、设计概预算、施工图预算、技术经济分析的编制；参加设计方案审查等业务工作；9、参加材料采

	购的招投标、协助下达总承包项目物资采购目标成本指标，编制材料采购成本控制；10、负责施工分包商的后评价工作。
商务发展中心	1、主要工作是开拓市场，代表公司对外承接各项设计、技术服务业务，组织合同谈判，签订业务合同或协议；2、负责投标项目报名工作，组织各有关部门在投标或合同签订前，对标书、合同或委托书进行评审，签订工程设计、总承包、技术服务等合同，并具体负责合同的履行；3、负责编制和执行公司综合计划，统计、编报有关报表，协助总经理对公司的经济活动进行管理，对实现公司的经营目标和经济效益负责；4、根据公司的发展和年度工作目标，组织编制公司长远计划、经营目标和年度综合计划；经上报公司董事会审批下达后，协助公司总经理进行归口管理，督促检查计划实施情况；5、参加重要工程项目的协调会，负责与客户协调设计进度，处理经济合同执行过程中发生的纠纷和诉讼，协调本公司与顾客之间的关系；6、负责设计文件和资料对外发送工作，资料邮寄由内勤人员统一负责；7、负责做好经营宣传工作，具体包括：包括市场开拓、邮寄宣传手册、业绩手册和微信推送相关报道等；8、负责经营宣传工作中宣传手册、业绩手册的修编及协调出版工作；9、负责商务设计及总承包合同管理工作及合同执行情况的检查；10、负责将商务设计及总承包合同统一登记、编号，分类保管，登记台账，合同文本按规定归档；11、负责公司分包商的选择、评价及管理工作；12、负责顾客满意度调查工作。
人事行政中心	1、负责管理技术人员个人职业资质，配合质量管理中心资质管理工作；2、编制及管理有关考勤有关的员工工资；3、负责管理员工劳动合同；4、负责员工公积金网上缴纳封存、转移工作；5、员工参保、停保管理；6、员工人事档案管理（转移、资料收集、归档等）；7、负责人员招聘、引进；8、负责管理员工年终考核、晋档晋级；9、负责公司合同章、公章、出图章的加盖与保管；10、负责组织旅游、各种文体活动；11、组织年终会议（表彰会、联欢会、聚餐活动等）；12、负责有关会议的服务工作；13、负责公司教育培训工作的计划、实施、考核及管理工作；14、负责公司行政后勤服务工作；15、负责公司车辆管理工作。
项目管理中心	1、配合相关部门开展总承包项目前期沟通、策划及投标等工作；2、配合项目经理开展项目部的人员组建工作,并组织项目启动会；3、负责总承包项目计划管理工作；4、负责指导监督各项目部质量管理工作；5、负责监督指导各项目部安全、职业健康、环境管理工作；6、负责向公司领导及时反映项目实施过程中出现的重大问题，组织对出现的重大问题进行评审和处置；7、负责向公司领导及时反映项目实施过程中出现的重大问题（工程质量、安全、进度、合同范围、工程费用），牵头组织项目部对出现的重大问题进行评审和处置；8、负责定期对各项目部进行质量安全抽查；9、负责组织做好项目总结、项目回访工作；10、负责按照公司绩效考核规定的内容，对各项目部进行考核。
设计管理中心	1、协助项目设计经理组织设计人员按公司要求进行工程项目各阶段的设计咨询工作，并对设计全过程实施监督、控制，确保工程设计执行国家法律、法规和工程建设强制性标准；2、协助项目设计经理落实设计条件，组织工程项目的设计开工和设计评审、设计验证、设计确认、设计变更；3、协助项目设计经理组织设计方案等的评审，参与对不合格品的评审和处置；4、协助项目设计经理组织严格执行“三同时”原则，从设计源头上保证安全卫生、环境保护设施与主体工程设计的完整性和正确性；5、咨询、设计工作的统筹、调度；6、对公司承接的工程项目设计工作负责，包括制订计划、安排进度、专业间协调、统计和定额管理等；7、配合项目设计经理组织安排有关工程项目设计会议，掌握工程设计进度、协调处理各专业间的问题；8、协助质量技术中心工作的实施；9、组织设计人员进行设计交底、单体和联动试车、技术出差；10、根据工程项目需要，派遣现场设计代表配合施工方解决各类问题，并对现场服务人员设计服务、安全等工作实施全过程监督、考核。

董秘办	1、负责公司上市筹备工作,制定筹备实施方案并负责推进执行事宜; 2、参与制定并负责实施公司上市运作过程中股权改制、资产重组、资产收购、业务重组、组织架构搭建、内控制度建设方案等,推动公司上市进程; 3、负责与券商、律师事务所、会计事务所等中介机构的沟通协调,维护与相关中介结构的合作关系; 4、负责组织召开 IPO 协调会,并做好会议纪要及执行情况。
-----	---

(二) 主要业务流程

1、设计业务流程

作为热力工程设计公司,公司主要提供设计服务,包括项目建议书、可行性研究报告、初步设计、施工图设计、施工配合等。

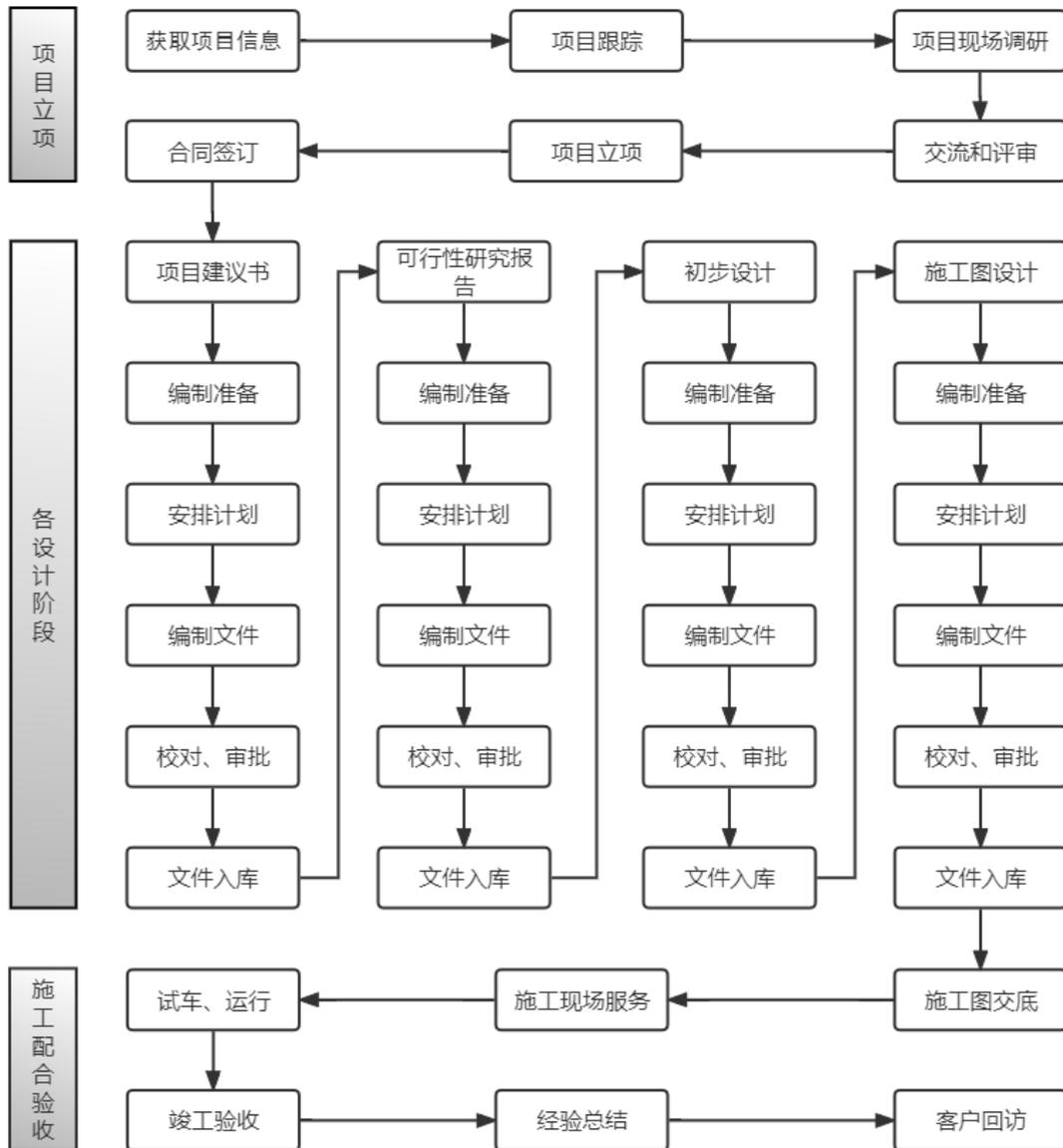
项目建议书和可行性研究报告是工程设计程序中前期工作的两个重要阶段。项目建议书提出项目的大致设想,初步分析了建设项目的必要性、可行性,主要包括原料供应、市场需求预测、整体方案、技术路线、厂址条件、投资估算、资金筹措及经济效益的初步分析等内容。可行性研究报告开展市场研究,确定整体方案,对专业技术进行比较,提出总图布置设想方案、发展规划设想,估算主要原材料、设备的需要量和辅助生产的规模。

初步设计是开展工程设计的初步阶段所进行的设计工作。其目的是通过文字说明和图表明确达到工程建设目的所要遵循的设计原则、设计标准,提出设计方案和工程概算,提供用户或其主管部门审查、决策。经审查批准的初步设计将成为开展施工图设计的依据。

施工图设计阶段是开展工程的详细设计阶段,又称详细设计。施工设计是以已批准的初步设计及其审批文件为依据,按照设计合同要求,进一步结合业主需求条件编制更为具体、详细的施工安装的图纸和技术文件。

施工配合验收阶段,公司派专人在施工现场提供专业的技术咨询及各类实际施工问题的解决方案,通常由项目负责人组织和落实施工现场服务。施工图交底是为了使建设单位和施工单位正确了解和掌握设计意图、加快工程建设进度、保证工程施工质量的一个重要环节。试车、验收完成后,总结项目实施过程中的经验和教训,以提高设计质量和管理水平,并定期或不定期对客户进行回访。

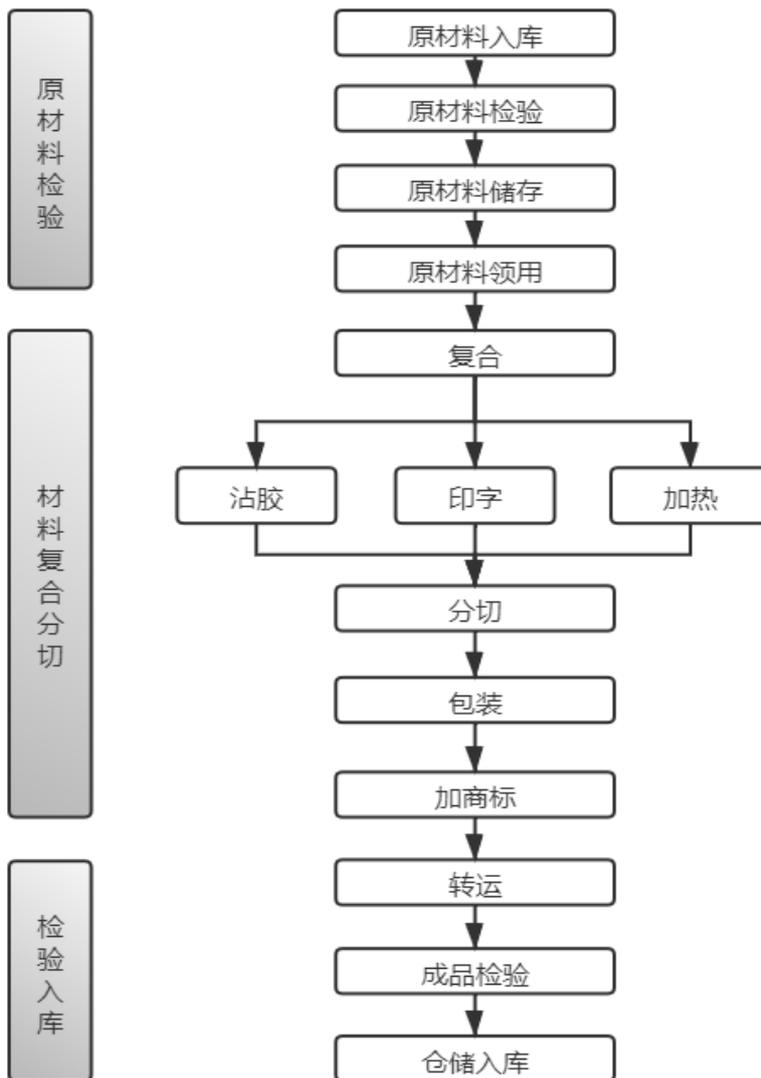
设计业务流程图如下:



2、热力管网材料制品生产流程

(1) 反射层、气垫对流层

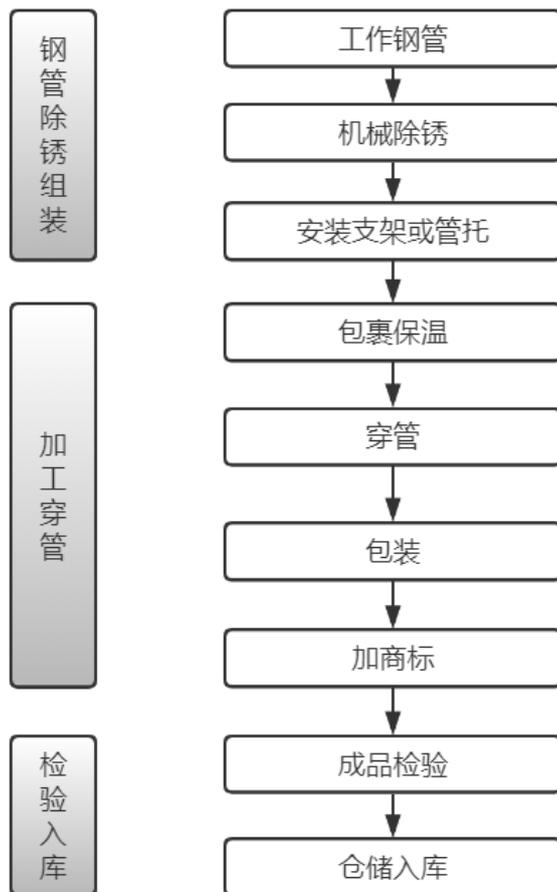
反射层运用独特先进复合工艺，以玻璃纤维为基布，与厂家联合开发生产加有稀有金属的特制铝箔，选用特种阻燃型粘合剂复合后形成致密膜；气垫隔热反对流层产品运用复合三明治式结构设计，内外表层均为铝箔多层复合材料，中间层为气囊，该种设计使得产品具备很好的隔热保温功效。生产工艺流程图如下：



(2) 新型预制架空软质保温管

预制架空软质保温管主要由工作钢管、保温材料、反射材料及其外护层组成，公司独创将长输热网软质保温技术与聚氨酯硬质泡沫塑料保温技术复合成新型软质预制架空保温管。

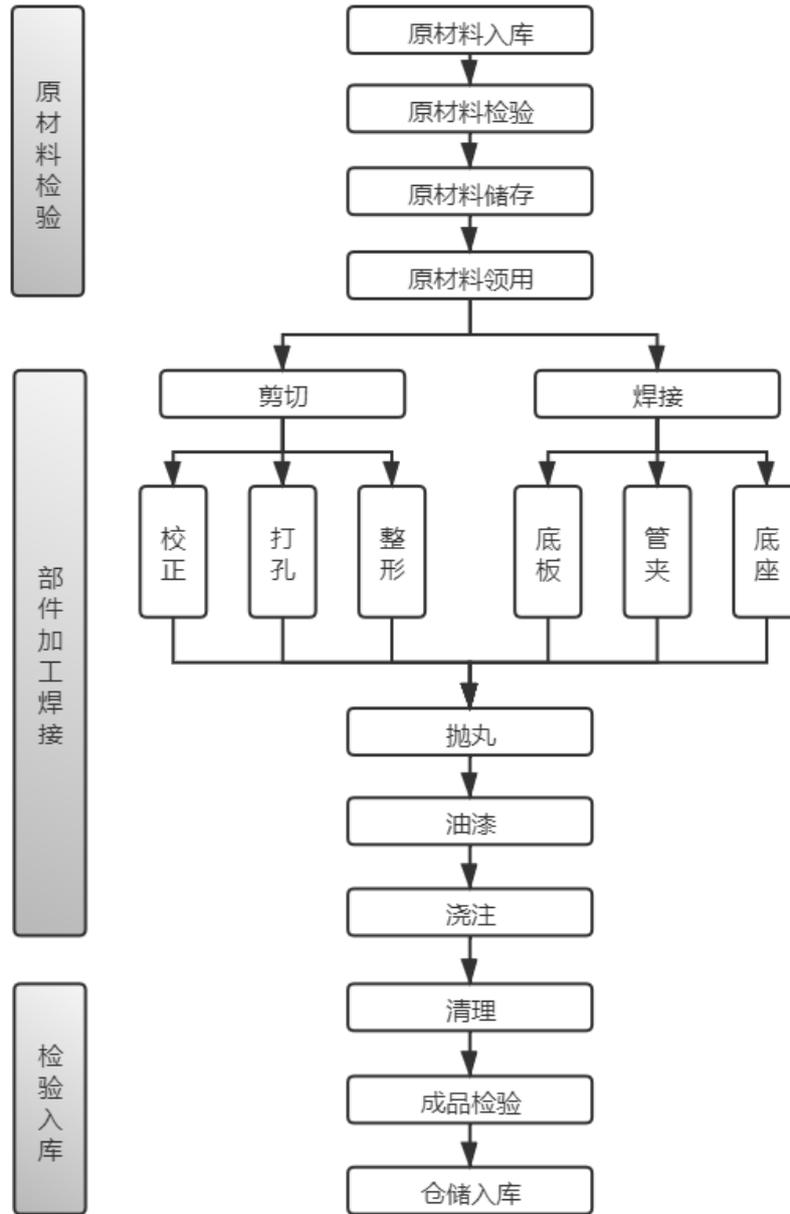
生产工艺流程图如下：



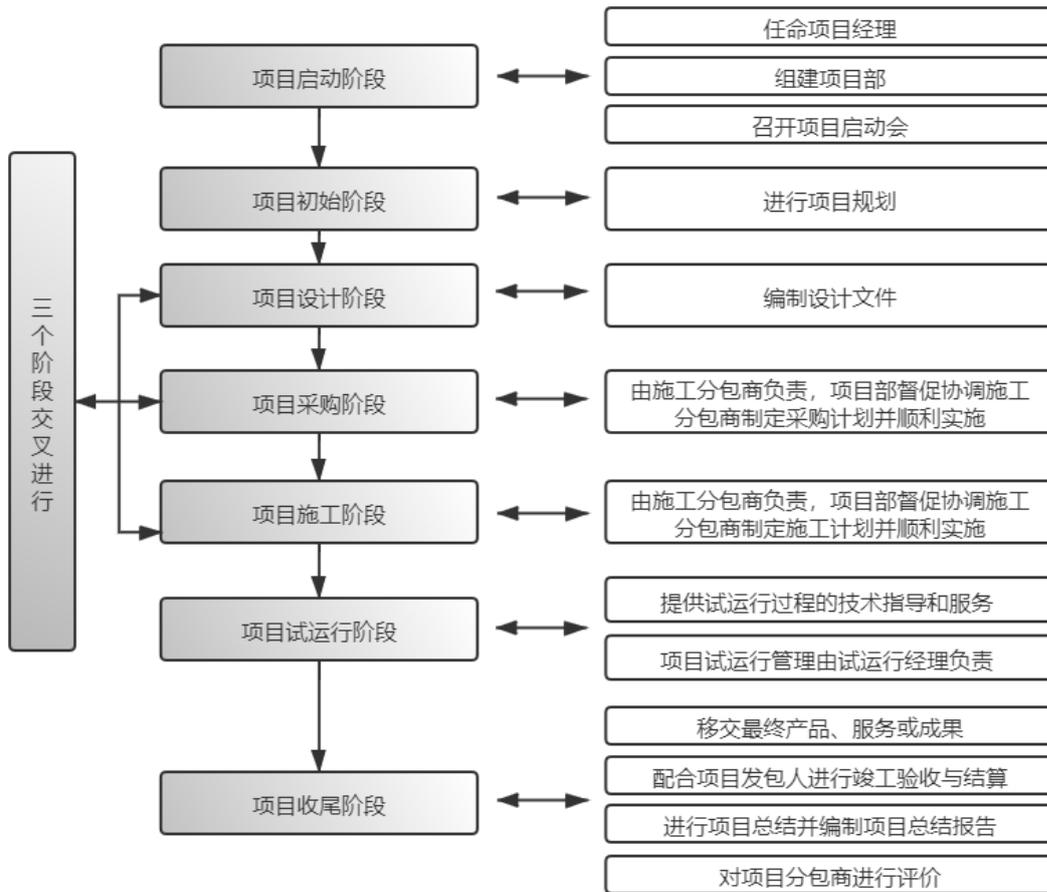
(3) 管托

长输热网低能耗隔热管托是我公司的专利产品，具有隔热效果好、抗压抗折强度高、质量可靠、安装迅速、简便安全、使用寿命长等特点。

隔热管托的生产工艺流程图如下：



3、EPC 总承包流程



在项目管理中心领导下，项目部按照公司各项管理制度、工作标准的要求，负责总承包项目实施阶段的全过程管理工作。

项目启动阶段，主要工作包括任命项目经理、组建项目部、召开项目启动会。

项目初始阶段，项目部进行项目策划，依据合同和公司管理的要求，明确项目目标和工作范围，分析项目的风险以及采取的应对措施，确定总承包项目管理的各项原则要求、措施和进程，范围涵盖总承包项目活动的全过程所涉及到的全部要素。

项目设计阶段，公司按热力工程设计业务的常规流程进行设计文件的编制工作，充分发挥设计主导优势。

项目采购阶段和施工阶段由施工分包商负责，在项目实施过程中，施工分包商接受项目经理的管理。项目部督促协调施工分包商制定采购计划和施工进度计划，并按计划认真组织人力、设备、材料等资源的投入，进行采购与施工。

项目试运行阶段，项目部依据合同约定的范围与目标，向业主提供试运行过程的技术指导和服务，项目试运行管理由试运行经理负责，并适时搭建试运行组织架构，在试运行管理和服务过程中，

试运行经理接受项目经理管理。

项目收尾阶段，项目部依据合同约定，向项目发包人移交最终产品、服务或成果，配合项目发包人进行竣工验收与结算，对项目剩余物资进行处置。项目部组织相关人员进行项目总结并编制项目总结报告，根据规定对项目分包商进行评价。

1、外协或外包情况

√适用 □不适用

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）定价机制	外协（或外包）成本及其占同类业务环节成本比重				对外协（或外包）的质量控制措施	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2021年度（万元）	占当年同类业务成本比重	2020年度（万元）	占当年同类业务成本比重		
1	中山市浩洋钻探公司	无关联关系	市场定价机制	68.07	2.20%	38.12	1.36%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
2	湖北省神龙地质工程勘察院	无关联关系	市场定价机制	26.42	0.85%	-	-	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
3	核工业鹰潭工程勘察院珠海分院	无关联关系	市场定价机制	19.39	0.63%	15.09	0.54%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
4	梧州创途工程设计有限公司	无关联关系	市场定价机制	17.82	0.58%	57.43	2.04%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
5	湖北省地质勘察基础工程有限公司	无关联关系	市场定价机制	17.10	0.55%	-	-	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
6	东方电气集团东方汽轮机有限公司	无关联关系	市场定价机制	15.57	0.50%	-	-	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）定价机制	外协（或外包）成本及其占同类业务环节成本比重				对外协（或外包）的质量控制措施	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2021年度（万元）	占当年同类业务成本比重	2020年度（万元）	占当年同类业务成本比重		
7	广东省精宇工程设计有限公司	无关联关系	市场定价机制	15.53	0.50%	-	-	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
8	武汉市东西湖区勘测设计院	无关联关系	市场定价机制	15.06	0.49%	-	-	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
9	福建省闽东工程勘察院	无关联关系	市场定价机制	11.79	0.38%	9.43	0.34%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
10	山东华科规划建筑设计有限公司	无关联关系	市场定价机制	11.16	0.36%	1.98	0.07%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
11	核工业柳州工程勘察院	无关联关系	市场定价机制	10.38	0.33%	-	-	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
12	江门市勘测院有限公司	无关联关系	市场定价机制	-	-	61.69	2.19%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
13	广东中山地质工程勘察	无关联关系	市场定价机制	-	-	49.91	1.77%	按照公司采购管理规定，严	否

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）定价机制	外协（或外包）成本及其占同类业务环节成本比重				对外协（或外包）的质量控制措施	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2021年度（万元）	占当年同类业务成本比重	2020年度（万元）	占当年同类业务成本比重		
	院							格挑选合格供应商	
14	深圳市工勘岩土集团有限公司	无关联关系	市场定价机制	-	-	36.23	1.29%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
15	石油和化学工业规划院	无关联关系	市场定价机制	-	-	21.23	0.75%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
16	成都西南交通大学设计研究院有限公司	无关联关系	市场定价机制	-	-	18.87	0.67%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
17	湛江粤西地质工程勘察院	无关联关系	市场定价机制	-	-	15.96	0.57%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
18	核工业赣州工程勘察院	无关联关系	市场定价机制	-	-	14.15	0.50%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
19	河南工程水文地质勘察院	无关联关系	市场定价机制	-	-	12.08	0.43%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）定价机制	外协（或外包）成本及其占同类业务环节成本比重				对外协（或外包）的质量控制措施	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2021年度（万元）	占当年同类业务成本比重	2020年度（万元）	占当年同类业务成本比重		
20	萍乡市昌南勘察基础工程公司	无关联关系	市场定价机制	-	-	10.89	0.39%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
21	福建华合现代建筑设计有限公司	无关联关系	市场定价机制	-	-	10.75	0.38%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
22	其他	无关联关系	市场定价机制	117.44	3.79%	100.93	3.59%	按照公司采购管理规定，严格挑选合格供应商	否
合计	-	-	-	345.73	11.16%	474.74	16.88%	-	-

2、其他披露事项

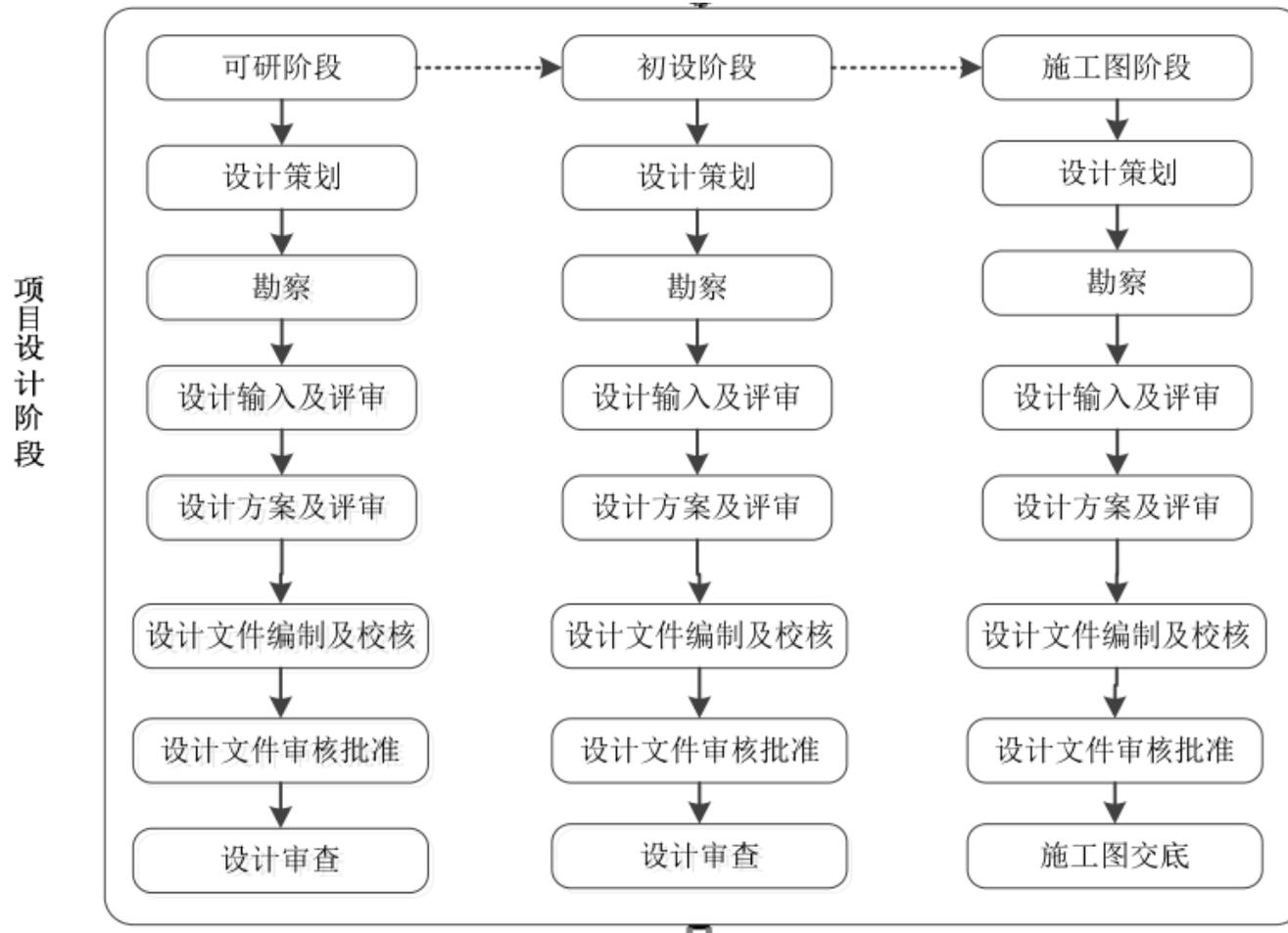
√适用 □不适用

报告期内，公司不存在生产热力管网材料制品委托外部公司进行加工的情形；报告期内，公司存在对外采购辅助性、非核心环节外协的情况，具体如下：公司热力工程设计咨询业务存在委托外部单位进行勘察外包和设计外包的情形以及公司 EPC 总承包业务存在委托外部分包商进行施工分包的情形。

（一）公司热力工程设计咨询外包的必要性、合理性和具体内容

1、勘察外包的必要性、合理性和具体内容

工程勘察指为工程建设的规划、设计、施工、运营及综合治理等目的，对地形、地质及水文等要素进行测绘、勘测、测试及综合评定，并提供可行性评价与建设所需要的勘察成果数据，以及进行岩土工程勘测、设计、处理、检测的活动。公司项目设计阶段的流程如下图所示：



由于公司无工程勘察的业务资质，故公司委托具备相应工程勘察业务资质的外部单位进行勘察，公司将勘察专业分包给外部单位具备必要性和合

理性。

2、设计外包的必要性、合理性和具体内容

(1) 客户多元化需求，设计项目中公司无业务资质部分必须外包

部分设计业务，为了满足客户多元化的要求，有部分内容需要进行更加细化的专业化服务，例如热电联产项目，其中的电力部分由于公司没有资质，需要委托相应的电力院进行分包。

部分设计业务，客户把多方面的设计内容一起打包进行招标，例如含有节能评估、环评、安评等本公司无法承接的内容，需要分包给具有相应设计能力的单位设计。

(2) 特殊项目需专业机构出具核验证明报告

部分设计业务，因为需要与主机厂、中南设计院等对接，对供热抽汽后主设备的安全运行、抽汽点所在管道进行安全核算，需主机厂及设计院出具相关核验证明材料。

综上，公司热力工程设计咨询业务存在委托外部单位进行设计外包具备必要性和合理性。

(二) 公司 EPC 业务施工分包的必要性、合理性和具体内容

EPC 总承包业务指公司受发包人委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。EPC 项目中的设计、材料设备采购一般由公司自主完成，部分施工业务由于施工资质、人员配备等原因，公司委托具备相应条件的外部单位进行结构安装、土建、管道保温等不同内容的施工，故公司 EPC 业务施工分包具备必要性、合理性。

(三) 报告期内公司不存在对外协方的重大依赖

报告期内，公司热力工程设计咨询业务存在委托外部单位进行勘察外包和设计外包，外包成本合计金额分别为 345.73 万元、474.74 万元，占热力工程设计咨询业务总成本的比例为 11.16%、16.88%，占比较小，不存在对外包供应商的重大依赖；公司 EPC 总承包业务的部分施工业务采取施工分

包的形式，对分包供应商的采购较分散，且市场上相关供应商的供应能力较为充足，不存在对分包供应商的重大依赖。

综上，报告期内，公司不存在对外协方的重大依赖。

三、与业务相关的关键资源要素

(一) 主要技术

√适用 □不适用

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否实现规模化生产
1	长输低能耗蒸汽管网技术	该技术可有效降低蒸汽输送过程中的热损失,确保蒸汽管网终端供热参数,减少能耗,降低生产成本	自主研发	应用于长距离蒸汽输送管网工程	是
2	大型发电机组分级供热设计技术	通过对大型发电机组(50MW以上再热机组)实施分级供热技术改造设计,将机组发过电的蒸汽余热完全被用于对外供热,从而使该部分电能的冷端损失减小为零,大幅度提高供热机组循环热效率、降低发电成本,从而显著提升企业盈利能力及市场竞争力。	自主研发	应用于大机组供热改造工程	是
3	预制架空软质保温管技术	可实现蒸汽以热源点为半径大于60公里的超长距离传送,产品超越了国内外同行业的技术水平,与同类产品相比除具有保温性能好、总造价成本低、外表美观,外护套管不易变形的特点外,还具有免日常维护、使用寿命长的特点。	自主研发	应用于长距离蒸汽输送管网工程	是
4	智慧5G热网技术	通过科学化的管理,智能化的数据分析与决策,全流程的移动生产方案和统一化的后台基础管理,运用现代物联网、云计算、计算机通信技术、虚拟现实、人工智能等综合系统集成技术,对长输热网蒸汽管线的运行进行实时的监控、运营管理和安全预警。	自主研发	应用于长距离蒸汽输送管网工程	是
5	热网仿真软件系统技术	采用三维建模,与现场实景结合,可动态模拟管网真实建设和运行场景;对热网进行水力仿真、应力仿真、散热仿真、运行仿真等,为热网设计、建设和运行提供安全经济保障。	自主研发	应用于长距离蒸汽输送管网工程	是

其他事项披露

□适用 √不适用

(二) 主要无形资产

1、专利

公司正在申请的专利情况:

√适用 □不适用

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开(公告)日	状态	备注
1	202111613640.6	一种长输管网超低负荷安全运行系统及其运行方法	发明	2021年12月27日	等待实审提案	-
2	202111518879.5	一种成品保温疏水井	发明	2021年12月13日	等待实审提案	-
3	202111437633.5	一种塑套钢蒸汽直埋预制管道及施工补口方法	发明	2021年11月30日	等待实审提案	-
4	202111445321.9	一种可用于管道跨越的直梁型张弦结构	发明	2021年11月30日	等待实审提案	-
5	202111279016.7	一种长距离随桥敷设蒸汽管道固定结构及敷设方法	发明	2021年10月31日	等待实审提案	-
6	202111242276.7	一种直埋蒸汽管道沉箱结构及施工方法	发明	2021年10月25日	等待实审提案	-
7	202111075595.3	一种长输热网蒸汽管大管径长距离顶管施工方法	发明	2021年9月14日	等待实审提案	-
8	202111022723.8	一种直埋预制蒸汽保温管制作安装方法	发明	2021年9月1日	等待实审提案	-
9	202110821723.8	一种长输低能耗热网专用隔热管托下钢卡箍成形装置及其方法	发明	2021年7月21日	等待实审提案	-
10	202110764374.0	一种供热管道蒸汽大小流量的测量装置及其方法	发明	2021年7月6日	等待实审提案	-
11	202110760513.2	一种复合铝镁质膏料及其制备方法	发明	2021年7月6日	一通出案待答复	-
12	202110513876.6	一种气垫隔热反对流层及其制备方法	发明	2021年5月12日	进入实审	-
13	202110513877.0	预制软质保温管	发明	2021年5月12日	等待实审提案	-
14	202110487395.2	一种铝箔玻纤布及其制备方法、制备系统	发明	2021年5月6日	中通出案待答复	-
15	202110242215.4	内滑动管托系统及其制作方法	发明	2021年3月4日	等待实审提案	-
16	202010393667.8	一种长输热网蒸汽保温管热工性能测试装置及其测试方法	发明	2020年5月11日	等待实审提案	-
17	201811193110.9	一种内滑动型式低能耗长输热网	发明	2018年10月13日	等待实审提案	-
18	201711355062.4	一种低能耗长输热网保温管及其制备方法	发明	2017年12月16日	等待实审提案	-
19	201711355051.6	一种长输低能耗热网专用大跨度抗倾覆钢桁架	发明	2017年12月16日	等待实审提案	-
20	202111252850.7	一种预制架空软质保温管系统、制作方法及运输安装方法	发明	2021年10月27日	等待实审提案	-

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开(公告)日	状态	备注
21	202010173678.5	一种能够减少热损和管托摩擦的热网系统	发明	2020年3月13日	等待实审提案	-
22	202010173715.2	一种用于预制保温管道的自动螺旋缠绕装置及其方法	发明	2020年3月13日	等待实审提案	-
23	201910631558.2	长输热网专用反射层生产系统	发明	2019年7月12日	等待实审提案	-
24	201710039981.4	隔热管托整体强度位移过载测试装置及方法	发明	2017年1月18日	等待实审提案	-
25	201710005733.8	硬质隔热瓦块机械加工装置及方法	发明	2017年1月5日	中通出案待答复	-
26	202210437945.4	一种大温差、远距离、大高差集中供热系统	发明	2022年4月28日	受理中	-

公司已取得的专利情况:

√适用 □不适用

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有人	取得方式	备注
1	200710133618.5	长输热网方法	发明	2009年7月8日	王国兴	苏夏设计	继受取得	-
2	201010250756.3	保温隔热管托	发明	2012年1月11日	王国兴、周致中	苏夏设计	继受取得	-
3	201310021044.8	低能耗输送蒸汽管系统	发明	2015年6月17日	王国兴、丁巧芬、葛建中	苏夏设计	原始取得	-
4	201610432954.9	一种超远距离输送蒸汽管道	发明	2018年11月30日	王国兴、丁巧芬、佘耀、王志良	苏夏设计	原始取得	-
5	201610477055.0	纯凝机组实施电热联产的供热系统及其改造方法	发明	2017年3月4日	王国兴、丁巧芬、佘耀、葛建中	苏夏设计	原始取得	-
6	201910913643.8	一种埋地蒸汽保温管现场灌注式保温修复方法	发明	2021年3月4日	王国兴、丁巧芬、佘耀、王泽兵、刘盼盼	苏夏设计	原始取得	-
7	202010389577.1	一种长输热网智能监控系统	发明	2022年1月7日	王国兴、佘耀、温成、孙跃华、刘璐楠	苏夏设计	原始取得	-
8	201620760165.3	一种低能耗热网配套钢筋混凝土管墩架	实用新型	2016年12月21日	王国兴、丁巧芬、佘耀、王志良	苏夏设计	原始取得	-
9	201621136773.3	一种蒸汽直埋管道低能耗型隔热固定节	实用新型	2017年4月12日	王国兴、葛建中、丁巧芬、佘耀、王志良、杨林	苏夏设计	原始取得	-
10	201720949905.2	一种低能耗热网专用埋地阀门操作装置	实用新型	2018年2月13日	王国兴	苏夏设计	原始取得	-

11	201721758508.3	一种低能耗长输热网保温管	实用新型	2018年8月24日	王国兴	苏夏设计	原始取得	-
12	201721758478.6	一种长输低能耗热网专用大跨度抗倾覆钢桁架	实用新型	2018年7月13日	王国兴	苏夏设计	原始取得	-
13	201820652406.1	一种高温长输热网管保温结构	实用新型	2018年11月20日	王国兴、佺耀、温成	苏夏设计	原始取得	-
14	201820995646.1	一种长输热网预制直埋蒸汽保温管	实用新型	2019年2月5日	王国兴、佺耀、孙跃华、温成	苏夏设计	原始取得	-
15	201821289766.6	一种新型硬质复合式热水直埋保温管	实用新型	2019年7月5日	王国兴、佺耀、刘清、温成	苏夏设计	原始取得	-
16	201821561401.4	一种低耗能密封截流地埋隔热固定支架	实用新型	2019年5月7日	王国兴、陈忠桂、佺耀、温成、杨柳	苏夏设计	原始取得	-
17	201821561371.7	一种高温高压低耗能隔热管托	实用新型	2019年7月19日	王国兴、陈忠桂、佺耀、温成、杨柳	苏夏设计	原始取得	-
18	201821605127.6	一种供热管道跨越河流、山谷的悬索管架结构	实用新型	2019年5月24日	王国兴、佺耀、高骏、温成	苏夏设计	原始取得	-
19	201821604437.6	一种长输热网悬索管架	实用新型	2019年5月17日	王国兴、高蕾、佺耀、温成	苏夏设计	原始取得	-
20	201821660030.5	一种内滑动型式低能耗长输热网	实用新型	2019年5月10日	王国兴、葛建中、佺耀、宋倩倩	苏夏设计	原始取得	-
21	201821822274.9	一种用于蒸汽管道跨越的简易斜拉索管架	实用新型	2019年6月21日	王国兴、张朝勇、佺耀、温成	苏夏设计	原始取得	-
22	201920431037.8	模块拼装式滚动支座	实用新型	2019年11月22日	王国兴、张朝勇、温成	苏夏设计	原始取得	-
23	201920431030.6	一种热网蒸汽保温管	实用新型	2020年3月27日	王国兴、王泽兵	苏夏设计	原始取得	-
24	201920472326.2	一种具有补偿能力的蒸汽直埋管道出地防水防雨帽装置	实用新型	2020年1月7日	王国兴、刘清、王泽兵、温成	苏夏设计	原始取得	-
25	201920554195.2	一种用于长输热网的新型复合式疏水阀	实用新型	2019年12月20日	王国兴、宋倩倩、温成、刘清	苏夏设计	原始取得	-
26	201920975074.5	一种直埋蒸汽管道补偿器的安装结构	实用新型	2020年6月16日	王国兴、温成、宋倩倩、刘清	苏夏设计	原始取得	-
27	201921604458.2	一种旋转补偿器弯头与直管处防止保温脱空结构	实用新型	2020年6月16日	王国兴、王梓然、王泽兵	苏夏设计	原始取得	-
28	201921601896.3	长输热网一体式隔热固定管托	实用新型	2020年6月16日	王国兴、葛建中、刘清、宋	苏夏设计	原始取得	-

						倩倩、温成			
29	201921599762.2	一种滚子轴支承组合滑动座	实用新型	2020年6月16日	王国兴、陈忠桂、杨柳、温成	苏夏设计	原始取得	-	
30	201921615541.X	一种长输热网疏水系统防冻裂装置	实用新型	2020年7月3日	王国兴、温成、宋倩倩、刘清	苏夏设计	原始取得	-	
31	202020480016.8	一种长输热网直埋蒸汽保温管监测的装置	实用新型	2020年11月20日	王国兴、温成、刘清华	苏夏设计	原始取得	-	
32	202020479946.1	一种用于管道跨越的倒三角截面钢管组合桁架	实用新型	2020年12月18日	王国兴、高蕾、罗林聪、金向前	苏夏设计	原始取得	-	
33	202020492494.0	一种预制装配式管道支架结构	实用新型	2020年11月13日	王国兴、杨秀华、臧高升、徐先强	苏夏设计	原始取得	-	
34	202020723477.3	一种稳定供热用常压储热水箱	实用新型	2020年12月18日	王国兴、杨林、孔祥松、张锐	苏夏设计	原始取得	-	
35	202020744504.5	一种蒸汽地埋井壁管孔防渗漏装置	实用新型	2020年12月4日	王国兴、张朝勇、乔丽、杨柳	苏夏设计	原始取得	-	
36	202020767807.9	一种长输热网蒸汽保温管热工性能测试装置	实用新型	2020年12月4日	王国兴、佴耀、温成	苏夏设计	原始取得	-	
37	202021287896.3	一种十字形预制钢砼桩与钢管柱组合的装配式管架	实用新型	2021年3月5日	王国兴、徐先强、李凯宁、金向前	苏夏设计	原始取得	-	
38	202021623973.8	一种内滑动主动加热保温管结构	实用新型	2021年4月2日	王国兴、温成、刘盼盼、宋倩倩、刘清	苏夏设计	原始取得	-	
39	202022150406.1	一种热网管道排潮管防倒灌装置	实用新型	2021年6月25日	王国兴、刘邦龙、王鸣、丁巧芬、乔丽	苏夏设计	原始取得	-	
40	202022504888.6	一种带位移测量尺的隔热管托	实用新型	2021年6月25日	王国兴、马家贵、王秋月、宋倩倩	苏夏设计	原始取得	-	
41	202120416263.6	一种热水管道用拼接支架结构	实用新型	2021年10月19日	王国兴、侯静刚、谭善荣、温成	苏夏设计	原始取得	-	
42	202121288379.2	一种长输热网疏水系统伴热结构	实用新型	2021年12月17日	王国兴、是金芳、温成、宋倩倩、刘清	苏夏设计	原始取得	-	
43	202121288378.8	一种湿陷性黄土地区管道支架地基结构	实用新型	2021年11月26日	王国兴、陈超、金向前、丁硕硕	苏夏设计	原始取得	-	
44	202122098304.4	一种钢套管蒸汽直埋管道	实用新型	2022年1月4日	王国兴、是金芳、温成、王梓然	苏夏设计	原始取得	-	

45	201220280323.7	长输热管网隔热保温套管	实用新型	2012年6月14日	王国兴、薛瑞方、金瑞祖	苏夏设计	原始取得	-
46	201220518464.8	直埋式蒸汽管道系统	实用新型	2012年10月11日	王国兴、葛建中、王鸣、杨金柱	苏夏设计	原始取得	-
47	201320773141.8	低耗能滑动管托	实用新型	2014年5月21日	王国兴、葛建中、薛瑞方、宦健俊	龙英管道	继受取得	-
48	201320758712.0	蒸汽直埋管道低耗能滚动管托	实用新型	2014年5月21日	王国兴、葛建中、薛瑞方、宦健俊	龙英管道	继受取得	-
49	201420528658.5	具有双伸缩旋转补偿的蒸汽直埋管道结构	实用新型	2015年1月4日	王国兴、葛建中、薛瑞方、王志良、宦健俊	龙英管道	继受取得	-
50	201420542580.2	通过纯凝机组进行电热联产的智能供热系统	实用新型	2015年1月4日	王国兴、葛建中、王志良、薛瑞方、宦健俊	龙英管道	原始取得	-
51	201521071147.6	一种低能耗热网专用隔热管托	实用新型	2016年5月18日	王云超、葛建中、王志良、薛瑞方、宦健俊、黄小如	龙英管道	原始取得	-
52	201620094087.8	一种低能耗热网专用气垫隔热反对流层	实用新型	2016年6月22日	王云超、王志良、薛瑞方、宦健俊、黄小如、管灵洁	龙英管道	原始取得	-
53	201620086661.5	长输热网专用隔热管托	实用新型	2016年6月15日	王云超、陈忠桂、王志良、薛瑞方、宦健俊、黄小如	龙英管道	原始取得	-
54	201620086643.7	新型低能耗隔热管托下支座	实用新型	2016年6月22日	王云超、陈忠桂、王志良、薛瑞方、宦健俊、黄小如	龙英管道	原始取得	-
55	201620124508.7	一种低能耗热网专用地埋固定节	实用新型	2016年7月27日	王云超、王志良、葛建中、薛瑞方、宦健俊、黄小如	龙英管道	原始取得	-
56	201620200487.2	一种低能耗热网专用地埋隔热支架	实用新型	2016年8月3日	王云超、王志良、葛建中、薛瑞方、宦健俊、黄小如	龙英管道	原始取得	-
57	201620200483.4	一种低能耗热网专用垂直隔热支承环	实用新型	2016年8月3日	王云超、王志良、葛建中、薛瑞方、宦健俊、黄小如	龙英管道	原始取得	-
58	201620205372.2	低能耗热网专用反辐射层	实用新型	2016年9月14日	王云超、王志良、薛瑞方、宦健俊、黄小	龙英管道	原始取得	-

					如、管灵洁			
59	201620086645.6	一种低能耗热网专用隔热防雨罩	实用新型	2016年6月22日	王云超、王志良、马家贵、薛瑞方、宦健俊、黄小如	龙英管道	原始取得	-
60	201620628959.4	一种内滑动形式的隔热管托	实用新型	2017年2月8日	王云超、葛建中、王志良、薛瑞方、宦健俊	龙英管道	原始取得	-
61	201621388835.X	一种低能耗热网专用蒸汽直埋预制弯头	实用新型	2017年6月20日	王云超、王志良	龙英管道	原始取得	-
62	201621388834.5	一种低能耗热网专用蒸汽直埋预制三通	实用新型	2017年6月20日	王云超、王志良	龙英管道	原始取得	-
63	201720007434.3	硬质隔热瓦块机械加工装置	实用新型	2017年8月8日	王云超、陈忠桂、王志良、黄小如	龙英管道	原始取得	-
64	201720066445.9	隔热管托整体强度位移过载测试装置	实用新型	2017年8月25日	王云超、陈忠桂、王志良、黄小如	龙英管道	原始取得	-
65	201720456531.0	一种长输热网专用组装式低摩擦副隔热管托	实用新型	2017年12月5日	王云超	龙英管道	原始取得	-
66	201720561163.6	一种低能耗长输热网专用节能防雨罩	实用新型	2017年12月12日	王云超	龙英管道	原始取得	-
67	201721075376.4	一种隔热管托运行过载滚动摩擦装置	实用新型	2018年3月16日	王云超	龙英管道	原始取得	-
68	201721827097.9	一种长输低能耗热网管道保温性能测试台	实用新型	2018年7月3日	王云超	龙英管道	原始取得	-
69	201821869631.7	一种直埋蒸汽保温管局部损伤在线监测的装置	实用新型	2019年8月20日	王国兴、佴耀、刘青华、温成	龙英管道	原始取得	-
70	201821989844.3	一种疏水阀保温隔热装置	实用新型	2019年7月12日	王云超、佴耀、温成、黄小如	龙英管道	原始取得	-
71	201821989059.8	一种高粘度胶水喷涂装置	实用新型	2019年7月30日	王云超、佴耀、杨柳	龙英管道	原始取得	-
72	201821989058.3	一种耐高温反射层生产装置	实用新型	2019年7月26日	王云超、佴耀、温成、黄小如	龙英管道	原始取得	-
73	201822204023.0	一种生产耐高温反射层的烘干装置	实用新型	2019年9月3日	王云超、温成、薛瑞方、黄小如	龙英管道	原始取得	-
74	201822209592.4	一种长输热网蒸汽管道	实用新型	2019年8月13日	王云超、温成、刘盼盼、宋倩、黄小如	龙英管道	原始取得	-

75	201921012286.X	一种防止雨水渗入地埋管的防雨帽装置	实用新型	2020年2月21日	王云超、薛瑞方、温成、黄小如	龙英管道	原始取得	-
76	201921012240.8	一种长输热网末端排汽防噪声装置	实用新型	2020年2月21日	王云超、薛瑞方、温成、黄小如	龙英管道	原始取得	-
77	201921093087.6	长输热网专用反射层生产系统	实用新型	2020年5月22日	王国兴、王云超	龙英管道	原始取得	-
78	201921093063.0	一种可升降隔热式管托	实用新型	2020年3月27日	王云超、薛瑞方、张朝勇、黄小如、王训	龙英管道	原始取得	-
79	201921156667.5	长输低能耗专用耐高温玻璃棉	实用新型	2020年4月3日	王云超、温成、杨柳、王训、黄小如	龙英管道	原始取得	-
80	201921374783.4	一种简易隔热立管支撑环	实用新型	2020年7月3日	王云超、张朝勇、王训、薛瑞方、黄小如、宋倩倩	龙英管道	原始取得	-
81	201921374775.X	一种埋地蒸汽管道防水阀门井	实用新型	2020年5月12日	王云超、刘盼盼、王梓然、王泽兵、薛瑞方、黄小如、宋倩倩	龙英管道	原始取得	-
82	201921585839.0	一种工作钢管内滚动式隔热管托	实用新型	2020年5月12日	王云超、王泽兵、薛瑞方、黄小如	龙英管道	原始取得	-
83	201922094652.7	一种长输热网排潮装置	实用新型	2020年7月31日	王云超、韩强、温成、刘青华、黄小如、薛瑞方	龙英管道	原始取得	-
84	202020308918.3	一种用于预制保温管道的自动螺旋缠绕装置	实用新型	2020年11月27日	王国兴、王云超、王泽兵、丁巧芬、佴耀、王梓然	龙英管道	原始取得	-
85	202020308907.5	一种能够减少热损和管托摩擦的热网系统	实用新型	2020年11月6日	王国兴、王云超、王泽兵、丁巧芬、佴耀	龙英管道	原始取得	-
86	202020479116.9	一种长输热网直埋隔热固定节	实用新型	2020年11月27日	王云超、温成、薛瑞方、黄小如	龙英管道	原始取得	-
87	202020479104.6	一种长输热网蒸汽管隔热端封	实用新型	2020年11月6日	王云超、温成、薛瑞方、黄小如	龙英管道	原始取得	-
88	202020710571.5	一种长输热网管托保温结构	实用新型	2020年11月27日	王云超、温成、黄小如、薛瑞方	龙英管道	原始取得	-
89	202020724642.7	一种长输热网预制蒸汽管	实用新型	2020年12月4日	王云超、温成、黄小如、薛瑞方	龙英管道	原始取得	-
90	202021003143.5	一种纳米气囊抗	实用	2021年2	王云超、温	龙英	原始	-

		对流层生产装置	新型	月 12 日	成、黄小如、周建忠、薛瑞方	管道	取得	
91	202021101345.3	一种大型管端口坡口机	实用新型	2021 年 2 月 5 日	王云超、陈忠桂、黄小如、周建忠、薛瑞方	龙英管道	原始取得	-
92	202021367637.1	一种低能耗组装式隔热支撑环	实用新型	2021 年 4 月 2 日	王云超、杨柳、薛瑞方、黄小如	龙英管道	原始取得	-
93	202022477175.5	一种热网蒸汽内滑动隔热管托	实用新型	2021 年 6 月 25 日	王云超、温成、宋倩倩、薛瑞方、黄小如	龙英管道	原始取得	-
94	202120482884.4	一种长输热网保温材料下沉结构	实用新型	2021 年 11 月 9 日	王云超、温成、黄小如、薛瑞方	龙英管道	原始取得	-
95	202121564245.9	一种钢管柱与钢管桩一体化的预制装配式 T 型管架	实用新型	2022 年 1 月 28 日	王云超、冯安飞、金向前、李顺军、张博翔	龙英管道	原始取得	-
96	202121769146.4	一种蒸汽疏水管保温及安全装置	实用新型	2022 年 2 月 18 日	王云超、张朝勇、宋倩倩、刘清	龙英管道	原始取得	-
97	202122342279.X	一种用于低能耗热网整体式隔热管托钢卡箍的加工工模	实用新型	2022 年 3 月 8 日	王云超、陈忠桂、温成、王梓然、黄小如	龙英管道	原始取得	-
98	202110457149.2	一种铝箔玻纤布复合生产设备与方法	发明	2022 年 5 月 13 日	王国兴、王云超	苏夏设计	原始取得	-

2、著作权

√适用 □不适用

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
1	苏夏城市管网区域平衡智能控制系统 V1.0	2018SR848378	2018 年 10 月 24 日	原始取得	苏夏设计	-
2	苏夏供热计量实时监控软件 V1.0	2018SR848962	2018 年 10 月 24 日	原始取得	苏夏设计	-
3	苏夏远程计量控制系统 V1.0	2018SR847483	2018 年 10 月 24 日	原始取得	苏夏设计	-
4	苏夏云端远程智能供热收费系统 V1.0	2018SR847531	2018 年 10 月 24 日	原始取得	苏夏设计	-
5	龙英产品生产计件工资核算系统 V1.0	2019SR0987014	2019 年 9 月 24 日	原始取得	苏夏有限	-
6	苏夏隔热管托成本分析软件 V1.0	2020SR0366610	2020 年 4 月 23 日	原始取得	苏夏设计	-
7	苏夏 5G 网络远程会	2020SR1679239	2020 年 11 月 28 日	原始取得	苏夏设计	-

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
	议平台软件					
8	苏夏仿真管道网控制系统软件	2020SR1679253	2020年11月28日	原始取得	苏夏设计	-
9	苏夏基于管托支架承重分析软件	2020SR1682974	2020年11月28日	原始取得	苏夏设计	-
10	苏夏热能管道输送数据管理软件	2020SR1679240	2020年11月28日	原始取得	苏夏设计	-
11	苏夏设计工程档案管理信息软件	2020SR1682852	2020年11月28日	原始取得	苏夏设计	-
12	苏夏设计工程监测系统软件	2020SR1679254	2020年11月28日	原始取得	苏夏设计	-
13	苏夏设计文件管理软件	2020SR1682829	2020年11月28日	原始取得	苏夏设计	-
14	苏夏长输管网三维设计系统软件	2020SR1682975	2020年11月28日	原始取得	苏夏设计	-
15	苏夏长输热网模拟传输数据软件	2020SR1682853	2020年11月28日	原始取得	苏夏设计	-
16	苏夏智慧城市管道设计软件	2020SR1679255	2020年11月28日	原始取得	苏夏设计	-
17	抗压抗折测试机控制软件 V1.0	2016SR116691	2016年5月24日	原始取得	龙英管道	-
18	数控等离子切割机控制软件 V1.0	2016SR117910	2016年5月25日	原始取得	龙英管道	-
19	中欢节能远程计量控制软件 V1.0	2019SR0526457	2019年5月27日	原始取得	中欢节能	-

注：上表中第5项计算机软件著作权的所有人名称尚未由苏夏有限变更为苏夏设计，上述著作权人名称的变更事项正在办理过程中。

3、商标权

√适用 □不适用

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
1		苏夏	39633238	23	2020.03.28-2030.03.27	原始取得	正常	-
2		苏夏	39628850	4	2020.03.28-2030.03.27	原始取得	正常	-
3		苏夏	39628650	19	2020.03.28-2030.03.27	原始取得	正常	-
4		苏夏	39628318	17	2020.03.28-2030.03.27	原始取得	正常	-
5		苏夏	39624734	1	2020.03.28-2030.03.27	原始取得	正常	-
6		苏夏	39621433	29	2020.03.28-2030.03.27	原始取得	正常	-
7		苏夏	39616134	27	2020.03.28-2030.03.27	原始取得	正常	-
8		苏夏	39612304	2	2020.03.28-2030.03.27	原始取得	正常	-

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
9		苏夏	39610919	14	2020.03.28-2030.03.27	原始取得	正常	-
10		苏夏	8968311	42	2022.05.28-2032.05.27	原始取得	正常	-
11		苏夏	39611394	22	2020.06.21-2030.06.20	原始取得	正常	-
12		苏夏	39621323	7	2020.06.28-2030.06.27	原始取得	正常	-
13		苏夏	40562651	7	2020.07.07-2030.07.06	原始取得	正常	-
14		苏夏	39669559	40	2020.07.07-2030.07.06	原始取得	正常	-
15		苏夏	39663723	38	2020.07.07-2030.07.06	原始取得	正常	-
16		苏夏	39663401	34	2020.07.07-2030.07.06	原始取得	正常	-
17		苏夏	39660695	45	2020.07.07-2030.07.06	原始取得	正常	-
18		苏夏	39647995	39	2020.07.07-2030.07.06	原始取得	正常	-
19		苏夏	51044339	40	2021.08.07-2031.08.06	原始取得	正常	-
20		苏夏	51055855	14	2021.08.07-2031.08.06	原始取得	正常	-
21		苏夏	51044318	39	2021.08.14-2031.08.13	原始取得	正常	-
22		苏夏	51041842	4	2021.08.14-2031.08.13	原始取得	正常	-
23		苏夏	51041809	2	2021.08.14-2031.08.13	原始取得	正常	-
24		苏夏	51044769	17	2021.08.14-2031.08.13	原始取得	正常	-
25		苏夏	51057544	27	2021.08.14-2031.08.13	原始取得	正常	-
26		苏夏	51057428	1	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	正常	-

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
27		苏夏	51069452	45	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	正常	-
28		苏夏	51052369	29	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	正常	-
29		苏夏	51044943	34	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	正常	-
30		苏夏	39667814	44	2020.09.07-2030.09.06	原始取得	正常	-
31		苏夏	39663016	36	2020.09.14-2030.09.13	原始取得	正常	-
32		苏夏	51041230	19	2021.10.07-2031.10.06	原始取得	正常	-
33		苏夏	51070450	36	2021.10.07-2031.10.06	原始取得	正常	-
34		苏夏	51044374	44	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	正常	-
35		苏夏	51063699	7	2021.12.14-2031.12.13	原始取得	正常	-
36		苏夏	51064974	22	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	正常	-
37		龙英	20519240	35	2017.08.21-2027.08.20	原始取得	正常	-
38		龙英	20519243	6	2017.10.21-2027.10.20	原始取得	正常	-
39		龙英	20519242	17	2017.10.21-2027.10.20	原始取得	正常	-
40		龙英	20519241	19	2017.10.21-2027.10.20	原始取得	正常	-

4、域名

√适用 □不适用

序号	域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间	备注
1	cnsxdg.com	www.cnsxdg.com	苏 ICP 备 11036162 号-2	2020年6月16日	-
2	218.2.221.234	218.2.221.234	苏 ICP 备 11036162 号-3	2020年6月16日	-
3	cnsxec.com	www.cnsxec.com	苏 ICP 备 11036162 号-1	2020年6月16日	-
4	longgeer.com	www.longgeer.com	京 ICP 备 10022385 号	2018年6月15日	-

5、 土地使用权

√适用 □不适用

序号	土地权证	性质	使用权人	面积 (平方米)	位置	取得时间- 终止日期	取得 方式	是否 抵押	用途	备注
1	苏(2018)常州市不动产权第2046118号	房屋所有权/国有建设用地使用权	龙英管道	64,736.44	嘉泽镇成章成金路88号	2016.01.07-2065.03.04	出让	是	工业用地	-

注：抵押权人：江苏江南农村商业银行股份有限公司，抵押期限：2019年4月9日至2024年4月8日，不动产证明号：苏(2019)常州市不动产证明第2006676号。

6、 软件产品

□适用 √不适用

7、 账面无形资产情况

√适用 □不适用

序号	无形资产类别	原始金额(元)	账面价值(元)	使用情况	取得方式
1	土地使用权	25,221,720.00	21,774,751.60	正常使用	购置
2	软件	5,466,148.01	2,263,665.41	正常使用	购置
合计		30,687,868.01	24,038,417.01	-	-

8、 报告期内研发投入情况

(1) 基本情况

√适用 □不适用

单位：元

研发项目	研发模式	2021 年度	2020 年度
扩大输送距离的低能耗管网系统技术研发	自主研发	-	4,375,324.60
模块化组装式滚动支座设计研发	自主研发	-	3,398,692.46
长输低能耗软质预制保温管系统技术研发	自主研发	-	2,784,868.91
长输热网疏水系统防冻裂装置的设计研发	自主研发	-	1,753,252.44
长输低能耗耐高温铝箔反射层技术研发	自主研发	-	1,620,617.60
蒸汽直埋管道出地防雨帽装置的设计研发	自主研发	-	1,483,944.27
复合产品设备的升级研究	自主研发	-	1,404,169.70
热水管托的研究	自主研发	-	1,142,916.53
热网模拟测试装置的升级研究	自主研发	-	1,111,941.09

高温反射层的研究	自主研发	-	976,508.45
蒸汽管道跨越的斜拉索管架	自主研发	-	6,878.24
低能耗密封截留隔热固定支架	自主研发	-	4,722.32
长输热网悬索管架	自主研发	-	2,592.50
新型硬质复合式热水直埋保温管	自主研发	-	1,569.42
复合产品系统升级研究	自主研发	2,604,729.16	-
长输热网蒸汽管道系统布置方式研究	自主研发	3,847,907.22	-
智能热网系统的开发	自主研发	3,313,454.97	-
长输热网预制管及补偿方式系统研究	自主研发	2,882,267.24	-
燃气管道及配套技术的研发	自主研发	2,728,292.89	-
长输热网蒸汽管道保温及施工研究	自主研发	2,503,027.27	-
厂内供热及热水供热系统技术研究	自主研发	1,990,504.42	-
管托系列整体优化研究	自主研发	1,154,572.35	-
预制架空管保温管系统研究	自主研发	901,091.46	-
其中：资本化金额	-	-	-
当期研发投入占收入的比重	-	7.91%	7.61%
合计	-	21,925,846.98	20,067,998.53

(2) 合作研发及外包研发情况

□适用 √不适用

9、其他事项披露

□适用 √不适用

(三) 公司及其子公司取得的业务许可资格或资质

√适用 □不适用

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	高新技术企业证书	GR201932003654	苏夏设计	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2019年11月22日	三年
2	中华人民共和国特种设备生产许可证	TS1810950-2023	苏夏设计	国家市场监督管理总局	2019年10月8日	2023年11月28日
3	质量管理体系认证证书	00220Q25105R4M	苏夏设计	方圆标志认证集团有限公司	2020年10月13日	2023年10月19日

4	职业健康安全管理体系认证证书	00220S22775R2M	苏夏设计	方圆标志认证集团有限公司	2020年10月13日	2023年10月19日
5	环境管理体系认证证书	00220E33088R2M	苏夏设计	方圆标志认证集团有限公司	2020年10月13日	2023年10月19日
6	工程咨询单位乙级资信证书	913201066749411575-18ZYY18	苏夏设计	江苏省工程咨询协会	2020年9月29日	2023年9月28日
7	工程咨询单位甲级资信证书	甲 112021010559	苏夏设计	中国工程咨询协会	2022年1月21日	2025年1月20日
8	工程设计资质证书-市政行业（热力工程）专业甲级	A132010830	苏夏设计	中华人民共和国住房和城乡建设部	2020年3月4日	2023年6月27日
9	工程设计资质证书-化工石化医药行业（化工工程）专业乙级；市政行业（城镇燃气工程）专业乙级	A232010837	苏夏设计	江苏省住房和城乡建设厅	2020年11月4日	2025年2月13日
10	高新技术企业证书	GR201932010190	龙英管道	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2019年12月6日	三年
11	质量管理体系认证证书	00221Q26091R2M	龙英管道	方圆标志认证集团有限公司	2021年9月26日	2024年9月27日
12	环境管理体系认证证书	00221E33637R2M	龙英管道	方圆标志认证集团有限公司	2021年9月26日	2025年3月13日
13	职业健康安全管理体系认证证书	00221S23226R2M	龙英管道	方圆标志认证集团有限公司	2021年9月26日	2024年9月27日
14	排污许可证	913204123139221531001X	龙英管道	常州市生态环境局	2020年6月9日	2023年6月8日
15	中华人民共和国特种设备生产许可证	TS2732D63-2024	龙英管道	江苏省市场监督管理局	2020年7月24日	2024年7月23日
16	安全生产许可证	苏 JZ 安许证字[2019]002579	苏夏建安	江苏省住房和城乡建设厅	2019年8月8日	2022年8月7日
17	环境管理体系认证证书	00219E33345R0M	苏夏建安	方圆标志认证集团有限公司	2019年11月8日	2022年11月7日
18	建筑业企业资质证书	D232205553	苏夏建安	中华人民共和国住房和城乡建设部	2019年9月26日	2024年9月20日
19	中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证	TS3832627-2022	苏夏建安	江苏省市场监督管理局	2018年12月28日	2022年12月27日
20	建筑业企业资质证书	D332249386	苏夏建安	南京市城乡建设委员会	2019年7月4日	2024年6月18日
21	职业健康安全管理体系认证证书	00219S22918R0M	苏夏建安	方圆标志认证集团有限公司	2019年11月8日	2022年11月7日

22	质量管理体系认证证书	00219Q261 27R0M	苏夏建安	方圆标志认证集团有限公司	2019年11 月8日	2022年11 月7日
是否具备经营业务所需的全部资质		是				
是否存在超越资质、经营范围的情况		否				

其他情况披露：

适用 不适用

（四）与创新属性相关的认定情况

适用 不适用

“专精特新”认定	<input type="checkbox"/> 国家级 <input type="checkbox"/> 省（市）级
“单项冠军”认定	<input type="checkbox"/> 国家级 <input type="checkbox"/> 省（市）级
“高新技术企业”认定	<input checked="" type="checkbox"/> 是
“科技型中小企业”认定	<input type="checkbox"/> 是
“技术先进型服务企业”认定	<input type="checkbox"/> 是
其他与创新属性相关的认定情况	南京市企业技术中心 南京市工程技术研究中心 石油化工低能耗输送系统技术中心 南京市知识产权示范企业
详细情况	

（五）特许经营权情况

适用 不适用

（六）主要固定资产

1、固定资产总体情况

固定资产类别	账面原值（元）	累计折旧（元）	账面净值（元）	成新率
房屋及建筑物	67,516,981.34	22,859,005.68	44,657,975.66	66.14%
机器设备	7,482,116.24	4,622,727.92	2,859,388.32	38.22%
办公设备	7,405,986.62	6,020,670.77	1,385,315.85	18.71%
运输工具	12,238,220.54	10,469,509.67	1,768,710.87	14.45%
合计	94,643,304.74	43,971,914.04	50,671,390.70	53.54%

2、主要生产设备情况

适用 不适用

设备名称	数量	资产原值（元）	累计折旧（元）	资产净值（元）	成新率	是否闲置
专用发泡设备	8	1,206,477.67	674,027.92	532,449.75	44.13%	否
生产通用设备	4	1,547,039.99	536,376.54	1,010,663.45	65.33%	否
专用复合设备	4	658,944.10	383,326.48	275,617.62	41.83%	否
专用管托生产设备	4	637,067.88	448,055.93	189,011.95	29.67%	否
合计	-	4,049,529.64	2,041,786.87	2,007,742.77	49.58%	-

3、房屋建筑物情况

适用 不适用

序号	产权编号	地理位置	建筑面积（平方米）	产权证取得日期	用途
1	尚在办理中	南京市鼓楼区清江南路19号1号楼-6层	2,292.7	-	办公
2	尚在办理中	南京市鼓楼区清江南路19号2号楼-12层	1,589.4	-	办公
3	苏（2018）常州市不动产权第2046118号	嘉泽镇成章成金路88号	29,960.89	2016年1月7日	工业

注：上述第3项已抵押，抵押权人为江苏江南农村商业银行股份有限公司，抵押期限为2019年4月9日至2024年4月8日，不动产证明号为苏（2019）常州市不动产证明第2006676号。

4、 租赁

√适用 □不适用

承租方	出租方	地理位置	建筑面积（平方米）	租赁期限	租赁用途
苏夏设计	天津中亚房地产开发有限公司	天津市河东区华兴道与华秀道交口东侧福建大厦-701、702	306.07	2020.1.1-2022.12.31	办公
苏夏设计	黄志雄	广州市黄埔区科学大道112号1405房	161.87	2021.5.20-2024.5.19	办公

5、 其他情况披露

√适用 □不适用

1、 土地租赁

2014年11月7日，常州市武进区嘉泽镇人民政府与龙英管道签订农村土地租赁合同，约定将坐落于常州市武进区嘉泽镇的两级河道西、南至大河、北接成汤公路的成章工业园地块的面积为8.1亩土地租赁给龙英管道，租赁价格为10万元/亩，租赁期限为50年。

根据常州市武进区嘉泽镇人民政府出具的说明，租赁地块农村集体土地所有权主体为常州市武进区集体经济组织（由嘉泽镇人民政府代为行使权利），该地块已根据自愿原则由原土地承包户交回，该地块的租赁不存在任何已有及潜在的争议、纠纷，常州市武进区嘉泽镇人民政府有权依法自主决定上述土地是否流转、流转的对象和方式。截至目前，龙英管道承租上述土地，用于种植蔬菜，未用于工业生产，符合农用地用于农业生产的用途；同时承诺在国家法律规定的最长土地租赁期限届满时，将继续按照原租赁合同约定的条件与龙英管道续签租赁合同。

上述土地租赁期限已经超出相关法律法规规定的土地最长租赁期限。但是，常州市武进区嘉泽镇人民政府承诺，在国家法律规定的最长土地租赁期限届满时，将继续按照原租赁合同约定的

条件与龙英管道续签租赁合同。

2、尚未取得不动产权证的房屋、土地

(1) 基本情况

2010年4月21日，南大苏富特与苏夏设计签署《房屋买卖合同》，约定南大苏富特将南京市鼓楼区清江南路19号1号楼-6层建筑面积2,292.70平方米转让给苏夏设计；2011年12月14日，南大苏富特与苏夏设计签署《房屋买卖合同》，约定南大苏富特将南京市鼓楼区清江南路19号2号楼-12层建筑面积1,589.4平方米转让给苏夏设计。南大苏富特于2011年12月向苏夏设计交付了上述房屋。截至2017年7月，苏夏有限已支付完毕了上述房屋的全部购房款。

2014年5月28日，南大苏富特与苏夏有限签订《房屋买卖合同补充协议》，约定双方于2014年12月31日前向有关行政部门申请办理该两处房产权属变更手续，并于2015年6月30日前将该房产所有权证和国有土地使用权证办至苏夏有限名下。但南大苏富特未履行前述义务，经苏夏有限多次交涉未果。

2014年9月，南大苏富特因拖欠南大苏富特软件城建设承包方的项目工程款等费用，被诉至法院，江苏高院查封了鼓楼区清江南路19号02幢、01幢房产及宁鼓国用(2008)第11961号土地使用权，经江苏高院调解结案后，因南大苏富特未按照生效法律文书履行义务，江苏高院指令南京中院执行，2016年12月，苏夏设计在得知前述情形后，向执行法院苏夏设计提出执行异议，并将购买上述房产的剩余价款支付至南京中院。2017年10月，南京中院作出《民事裁定书》[(2016)苏01执363号之一]，认为苏夏设计已将购房余款支付至法院，苏夏设计对所购不动产的权利主张现已符合排除执行的法定要件，裁定中止对苏夏设计购买的上述房产及项下对应的土地使用权的执行。

根据《最高人民法院关于人民法院办理执行异议和复议案件若干问题的规定》第二十八条的规定，金钱债权执行中，买受人对登记在被执行人名下的不动产提出异议，符合下列情形且其权利能够排除执行的，人民法院应予支持：（一）在人民法院查封之前已签订合法有效的书面买卖合同；（二）在人民法院查封之前已合法占有该不动产；（三）已支付全部价款，或者已按照合同约定支付部分价款且将剩余价款按照人民法院的要求交付执行；（四）非因买受人自身原因未办理过户登记。

苏夏设计与南大苏富特签订的合同合法、有效，苏夏设计已合法占有上述不动产并全额支付购房款，苏夏设计虽尚未取得不动产权证，但苏夏设计能根据法律、法规和相关司法解释的规定排除对上述房屋的强制执行措施，继续合法占有和使用上述不动产，不会对公司的持续经营造成重大不利影响。由于公司尚未取得上述房产的产权证书，对公司未来处置该房产或运用该房产进行抵押融资等事项将造成不利影响。

(2) 未取得房产证的原因、最新办理进展、具体使用情况

①未取得产权证书的原因

公司购买的南京市鼓楼区清江南路 19 号 01 幢 6 层、南京市鼓楼区清江南路 19 号 02 幢 12 层房屋建筑物，由南大苏富特建设。2007 年 6 月 30 日，南京市国土资源局与南大苏富特签订《国有土地使用权出让合同》（宁国土资让合[2007]218 号），约定将鼓楼区上新河路以西、鼓楼科技园 A3 地块出让给南大苏富特。2008 年 12 月 15 日，南大苏富特取得该地块国有土地使用权证，土地使用权证号为宁鼓国用（2008）第 11961 号，土地使用权证备注：“本宗地首次转让应取得土地使用权 5 年以上，并经南京市鼓楼区江东新区管委会书面同意。”2010 年 3 月 3 日，南大苏富特取得建设工程规划许可证。2013 年 10 月、12 月南大苏富特分别取得鼓楼区清江南路 19 号 02 幢、01 幢房屋的产权登记。

2020 年 3 月，南京市鼓楼区江东新区管委会出具《关于同意南大苏富特科技创新园 01、02 栋研发大厦不动产予以分割转让说明》，结合南京市国土资源局与南大苏富特于 2007 年 6 月签订关于鼓楼区上新河路以西、鼓楼科技园 A3 地块的《国有土地使用权出让合同》（宁国土资让合[2007]218 号）内容，符合土地使用权可以转让、抵押的约定条件，且预转让面积未超过总建筑面积的 50%，符合《南京市人民政府印发关于进一步规范工业及科技研发用地管理意见的通知》（宁政规字【2013】1 号）文件政策要求，同意将南大苏富特科技创新园 01、02 栋研发大厦已协议出让的房产进行不动产权分割转让手续。

但根据南京市不动产权档案管理中心 2022 年 4 月 22 日出具的《不动产登记资料查询结果证明》，鼓楼区清江南路 19 号 01 幢、02 幢建筑物存在被设置抵押的情况，该抵押情况的存在导致公司的鼓楼区清江南路 19 号 01 幢 6 层、02 幢 12 层房产至今不能办理过户登记。

上述房产公司未取得产权证书的原因主要系转让方南大苏富特的违约行为所致，且因上述房产存在南大苏富特设置抵押情况导致公司无法取得上述购买的不动产的权属证书。

②最新办理进展

公司已通过直接向南大苏富特交涉、发送律师函、申请政府有关部门协调等方式敦促南大苏富特履行义务，并将视情采取诉讼等进一步行动以维护自身的合法权益。苏夏设计正在积极推进办理，但办理情况将视南大苏富特解除房产抵押及其配合过户程度而定。

此外，南京市鼓楼区人民政府、南京鼓楼高新技术产业开发区管委会就上述房产办理过户出面协调。南京市鼓楼区人民政府于 2021 年 10 月出具《鼓楼区政府关于商请分割办理产权证支持企业上市的函》（鼓政函[2021]25 号），特商请南京市规划和自然资源局对苏夏设计分割办证予以支持。南京鼓楼高新技术产业开发区管委会于 2022 年 5 月出具《关于南京苏夏设计集团股份有限公司购买南大苏富特科技创新园房屋产权办理情况的说明》，南京鼓楼高新技术产业开发区

管委会正会同相关部门协调推进苏富特还款解押事宜，待苏富特还款解押后，公司即可办理标的房屋产权转让手续。

③具体使用情况

上述房产作为公司及子公司中欢节能和苏夏建安的日常经营办公场所使用。

(3) 尚未取得房产证对公司生产经营的影响

公司上述房屋建筑的情况如下：

序号	产权编号	坐落	建筑面积 (平方米)	占比	具体使用用途
1	苏(2019)宁鼓不动产权第0011029号	南京市鼓楼区清江南路19号1号楼-6层、南京市鼓楼区清江南路19号2号楼-12层	3,882.10	11.47%	公司及子公司中欢节能和苏夏建安的日常经营办公场所
2	苏(2018)常州市不动产权第2046118号	常州市武进区嘉泽镇成章成金路88号	29,960.89	88.53%	子公司龙英管道生产经营场所
合计			33,842.99	100.00%	-

注：截至本回复出具之日，苏(2019)宁鼓不动产权第0011029号为坐落鼓楼区清江南路19号01幢、02幢的不动产权证书号，权利人尚为南大苏富特。

不动产权证书尚未过户至公司的房屋建筑面积占比为11.47%，因南大苏富特对该不动产设置抵押导致公司尚未办理过户登记，公司虽尚未取得房产证，但能根据法律、法规和相关司法解释的规定排除对上述房产的强制执行措施，继续合法占有和使用上述房产，且上述房产主要用于公司及子公司中欢节能和苏夏建安的日常经营办公，未对公司的持续经营造成实质障碍。

综上，上述房产未取得产权证书未影响公司正常经营使用，未对公司生产经营和财务状况产生重大不利影响。

(4) 未取得房产证是否可能构成违规处罚

上述房产转让方南大苏富特已取得房屋相应地块的国有土地使用权、办理建设项目的建设工程规划许可证并已取得房屋产权登记，苏夏设计与南大苏富特签订的房屋买卖合同合法、有效，公司已合法占有上述不动产并全额支付购房款，目前该处房产用于公司及子公司中欢节能和苏夏建安的日常经营办公使用，不违反相关的法律、法规，且报告期内公司未收到处罚，公司未取得房产证不会构成违规处罚。

(七) 公司员工及核心技术人员情况

1、员工情况

(1) 按照年龄划分

年龄	人数	占比
50 岁以上	76	19.90%
41-50 岁	49	12.83%
31-40 岁	143	37.43%
21-30 岁	114	29.84%
21 岁以下	0	0.00%
合计	382	100.00%

(2) 按照学历划分

学历	人数	占比
博士	0	0.00%
硕士	16	4.19%
本科	193	50.52%
专科及以下	173	45.29%
合计	382	100.00%

(3) 按照工作岗位划分

工作岗位	人数	占比
销售人员	33	8.64%
管理人员	81	21.20%
生产人员	48	12.57%
设计研发人员	195	51.05%
工程项目人员	25	6.54%
合计	382	100.00%

2、核心技术人员情况

√适用 □不适用

(1) 核心技术人员基本情况

序号	姓名	职务	任期	国家或地区	境外居留权	性别	年龄	学历	职称	研究成果 (与公司业务相关)
1	王国兴	董事长	2019.12.16-2022.12.15	中国	无	男	56	硕士研究生	高级工程师	参与多个设计项目与专利研发
2	丁巧芬	董事、总经理	2019.12.16-2022.12.15	中国	无	女	41	本科	高级工程师	参与多个设计项目与专利研发
3	佴耀	副总经理	2019.12.16-2022.12.15	中国	无	女	52	本科	高级工程师	参与多个设计项目与专利研发

续:

序号	姓名	职业经历
1	王国兴	详见本公开转让说明书第一节之“五、公司董事、监事、高级管理人员”。
2	丁巧芬	详见本公开转让说明书第一节之“五、公司董事、监事、高级管理人员”。
3	佴耀	详见本公开转让说明书第一节之“五、公司董事、监事、高级管理人员”。

(2) 核心技术人员变动情况

□适用 √不适用

(3) 核心技术人员持股情况

√适用 □不适用

姓名	职务	持股数量(股)	直接持股比例	间接持股比例
王国兴	董事长	40,060,000	80.00%	0.12%
丁巧芬	董事、总经理	745,000	-	1.49%
佴耀	副总经理	580,000	-	1.16%
合计		41,385,000	80.00%	2.77%

(4) 其他情况披露:

□适用 √不适用

(八) 劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况劳动用工

事项	是或否	是否合法合规/不适用
是否存在劳务分包	是	是
是否存在劳务外包	是	是
是否存在劳务派遣	否	不适用

其他情况披露:

√适用 □不适用

1、公司 EPC 总承包业务中存在将施工业务分包给相应的具有施工资质的企业情况, 该分包行为符合《住房和城乡建设部关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》(建市[2016]93号)中关于“仅具有设计资质的企业承接工程总承包项目时, 应当将工程总承包项目中的施工业务依法分包给具有相应施工资质的企业。”的相关要求。

2、公司热力工程设计咨询业务中存在委托外部单位进行前期勘察外包的情形, 劳务外包部分不涉及公司核心环节。公司根据具体设计项目的设计内容、区域特点、设计要求及自身资质情况, 委托具备相应资质的外部单位进行专业分包。

(九) 其他体现所属行业或业态特征的资源要素

□适用 √不适用

四、 公司主营业务相关的情况

(一) 收入构成情况

1、 按业务类型或产品种类划分

单位: 元

产品或业务	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
热力工程设计咨询	94,741,081.54	34.19%	87,478,119.35	33.18%
热力管网材料制品	82,374,880.92	29.73%	76,464,138.33	29.00%
EPC 总承包	99,261,944.19	35.83%	99,374,269.45	37.70%

主营业务收入合计	276,377,906.65	99.75%	263,316,527.13	99.88%
其他业务收入	692,974.75	0.25%	309,640.80	0.12%
合计	277,070,881.40	100.00%	263,626,167.93	100.00%

2、其他情况

适用 不适用

(二) 产品或服务的主要消费群体

公司主要业务为提供热力工程项目的设计咨询服务，以及热力管网配套材料制品的研发、生产和销售，同时开展热力管网 EPC 总承包业务。主要客户为电力集团、能源集团及其热力工程项目的承包单位。

1、报告期内前五名客户情况

2021 年度前五名销售客户情况

单位：元

业务类别					
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	淮北国安电力有限公司	否	EPC 总承包	75,429,442.41	27.22%
2	上海凯尔胜实业发展有限公司	否	热力管网材料制品	18,266,936.81	6.59%
3	邵武市诚鑫能源有限公司	否	EPC 总承包、热力工程设计咨询业务	8,866,554.06	3.20%
4	新疆宏远春天商贸有限公司	否	热力管网材料制品	6,895,391.67	2.49%
5	华能国际电力股份有限公司	否	热力工程设计咨询业务	6,805,956.76	2.46%
合计		-	-	116,264,281.71	41.96%

注：按照同一控制下合并口径披露。

2020 年度前五名销售客户情况

单位：元

业务类别					
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	中环苏夏枣庄	是	EPC 总承包、热力工程设计咨询	20,975,684.26	7.96%
2	湖南华电德源能源科技有限公司	否	EPC 总承包	14,862,385.32	5.64%
3	常熟滨江热力有限公司	否	EPC 总承包、热力工程设计咨询、热力管网材料制品	13,483,994.45	5.11%
4	邵武市诚鑫能源有	否	EPC 总承包、	10,436,789.21	3.96%

	限公司		热力工程设计 咨询		
5	河南省第二建设集团 有限公司	否	EPC 总承包、 热力管网材料 制品	9,877,267.21	3.75%
合计		-	-	69,940,892.21	26.41%

注：按照同一控制下合并口径披露。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要客户中占有权益情况：

√适用 □不适用

序号	姓名	与公司关系	占有权益客户	权益内容
1	中环苏夏北京	公司联营企业	中环苏夏枣庄	中环苏夏北京之控股子公司

2、客户集中度较高

□适用 √不适用

3、其他情况

□适用 √不适用

(三) 供应商情况

1、报告期内前五名供应商情况：

报告期内，公司前五名供应商主要为保温原材料、钢管、玻璃纤维生产商、施工建设单位等。

2021 年度前五名供应商情况

单位：元

业务类别					
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	南京聚世能节能科技有限公司	否	高温玻璃棉	14,723,486.09	10.50%
2	临沂瑞源工贸有限公司	否	钢管类材料	13,585,905.52	9.69%
3	无锡市华友特钢有限公司	否	钢管类材料	13,419,037.96	9.57%
4	宜兴市华盛环保管道有限公司	否	钢管类材料	11,227,787.78	8.01%
5	秦皇岛凯业玻璃纤维制品有限公司	否	玻璃纤维布	8,124,770.64	5.79%
合计		-	-	60,321,110.36	43.55%

注：按照同一控制下合并口径披露。

2020 年度前五名供应商情况

单位：元

业务类别					
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	南京聚世能节能科技	否	高温玻璃棉	18,159,622.38	14.60%

	有限公司				
2	合肥华峰暖通设备有限公司	否	钢管类材料	15,187,177.04	10.83%
3	江苏威达建设集团有限公司	否	EPC 工程的施工分包	7,963,356.83	5.68%
4	山东鲁阳节能材料股份有限公司	否	硅酸铝、硅酸镁纤维材料	7,312,340.46	5.21%
5	秦皇岛凯业玻璃纤维制品有限公司	否	玻璃纤维布	5,629,287.44	4.01%
	合计	-	-	54,251,784.15	38.68%

注：按照同一控制下合并口径披露。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

适用 不适用

2、 供应商集中度较高

适用 不适用

3、 其他情况披露

适用 不适用

（四） 主要供应商与主要客户重合的情况

适用 不适用

（五） 收付款方式

1. 现金或个人卡收款

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
现金收款	234,463.60	0.09%	81,562.42	0.04%
个人卡收款	-	-	-	-
合计	234,463.60	0.09%	81,562.42	0.04%

具体情况披露：

报告期内，公司通过现金收款的金额分别为 81,562.42 元和 234,463.60 元，占销售商品、提供劳务收到的现金的比例分别为 0.04% 和 0.09%，金额相对较小。

2. 现金付款或个人卡付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
现金付款	53,354.34	0.03%	3,500.00	0.00%
个人卡付款	-	-	-	-
合计	53,354.34	0.03%	3,500.00	0.00%

具体情况披露：

报告期内，公司通过现金付款的金额分别为 3,500.00 元和 53,354.34 元，占购买商品、接受劳务支付的现金的比例分别为 0.00% 和 0.03%，金额相对较小。

(六) 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

1、销售合同

序号	合同名称	客户名称	关联关系	合同内容	合同金额 (万元)	履行情况
1	淮北国安电力有限公司至濉溪经济开发区供热改造项目（厂外管网部分）	皖能淮北能源销售有限公司	无	淮北国安电力有限公司至濉溪经济开发区供热改造项目（厂外管网部分）EPC 总承包	10,180.00	履行完毕
2	淮北国安电力有限公司至相山经济开发区供热工程	安徽皖相能源科技有限公司	无	淮北国安电力有限公司至相山经济开发区供热工程 EPC 总承包	9,478.68	正在履行
3	国电九江发电有限公司中压供热改造供热首站及管网建设工程	国能九江发电有限公司	无	国电九江发电有限公司中压供热改造供热首站及管网建设工程 EPC 总承包	7,950.89	履行完毕
4	合山市产业转型工业园区集中供热工程总承包（EPC）	合山市振合集中供热有限责任公司	无	合山市产业转型工业园区集中供热工程 EPC 总承包	7,288.00	正在履行
5	汇洲热力冬季热源应急备用管线供热工程保温材料及保温施工工程合同	盘锦辽滨汇洲热力有限公司	无	汇洲热力冬季热源应急备用管线供热工程保温材料及保温施工工程 EPC 总承包	3,980.00	履行完毕
6	枣庄市市中区水处理剂专业园区集中供热项目蒸汽管道工程	中环苏夏枣庄	参股公司之控股子公司	枣庄市市中区水处理剂专业园区集中供热项目蒸汽管道工程 EPC 总承包	3,900.00	履行完毕
7	国投钦州发电有限公司供热管网工程	国投钦州发电有限公司	无	国投钦州发电有限公司供热管网工程 EPC 总承包	3,502.62	履行完毕
8	常熟经济技术开发区及梅李增量供热	常熟滨江热力有限	无	常熟经济技术开发区及梅李增量供热管道	1,785.00	履行完毕

	管道 EPC 总承包工程	公司		EPC 总承包		
9	金塘工业园环峰至永和供热管网建设工程设计采购施工总承包 (EPC)	邵武市诚鑫能源有限公司	无	邵武市金塘热电联产配套热网工程 (环峰热电至永和) EPC 总承包	1,627.87	正在履行
10	湖南华电德源能源科技有限公司热网一期项目东区新增热网工程	湖南华电德源能源科技有限公司	无	湖南华电德源能源科技有限公司热网一期项目东区新增热网工程 EPC 总承包	1,620.00	履行完毕
11	兰精 (南京) 纤维有限公司 (滁河以东) 蒸汽管道工程	兰精 (南京) 纤维有限公司	无	兰精 (南京) 纤维有限公司 (滁河以东) 蒸汽管道工程 EPC 总承包	1,568.00	履行完毕
12	集中供热支线神华电厂和保税 B 区 EPC 项目	北海市鑫源热电有限公司	无	集中供热支线神华电厂和保税 B 区 EPC 项目 EPC 总承包	1,280.93	正在履行
13	热网保温材料买卖合同	上海凯尔胜实业发展有限公司	无	硅酸镁、反射层等	1,091.28	正在履行
14	热网保温材料买卖合同	上海凯尔胜实业发展有限公司	无	高温玻璃棉	1,020.00	正在履行

注 1: 上述合同为公司报告期内合同金额大于或等于 1,000 万元的销售合同, 不包括项目已实施完毕, 质保金未收回的合同。

注 2: 合同履行情况为截至本公开转让说明书出具之日的合同履行情况。

2、采购合同

序号	合同名称	供应商名称	关联关系	合同内容	合同金额 (万元)	履行情况
1	直埋预制管合同	江苏明江机械有限公司	无	地埋管	665.22	履行完毕
2	产品购销合同	合肥华峰暖通设备有限公司	无	地埋管	644.60	履行完毕
3	直埋预制管合同	宜兴市华盛环保管道有限公司	无	地埋管	592.57	履行完毕
4	采购合同	临沂瑞源工贸有限公司	无	螺旋钢管	591.78	正在履行
5	江苏创力 (合同) 广佛肇 (怀集) 供热管网建筑安装	江苏创力建设工程股份有限公司	无	工程分包	580.00	履行完毕
6	产品购销合同	合肥华丰暖通设备有限公司	无	地埋管	519.31	履行完毕
7	(一标段) 淮北相山供热管网建筑安装合同	徐州市智新环保节能设备有限公司	无	工程分包	508.00	正在履行
8	(二标段) 淮北相山供热管网建筑安装合同	江苏创力建设工程股份有限公司	无	工程分包	500.00	正在履行

注 1：上述合同为公司报告期内合同金额大于或等于 500 万元的采购合同。

注 2：合同履行情况为截至本公开转让说明书出具之日的合同履行情况。

3、借款合同

√适用 □不适用

序号	合同名称	贷款人	关联关系	合同金额 (万元)	借款期限	担保情况	履行情况
1	人民币流动资金借款合同	南京银行股份有限公司南京城北支行	无	5,000,000	2020/03/02-2021/03/01	保证担保	履行完毕
2	人民币流动资金借款合同	南京银行股份有限公司南京城北支行	无	5,000,000	2020/06/05-2021/06/04	保证担保	履行完毕
3	人民币流动资金借款合同	南京银行股份有限公司南京城北支行	无	5,000,000	2021/02/25-2022/02/17	保证担保	履行完毕
4	人民币流动资金借款合同	南京银行股份有限公司南京城北支行	无	5,000,000	2021/03/22-2022/03/18	保证担保	履行完毕
5	人民币流动资金借款合同	南京银行股份有限公司南京城北支行	无	5,000,000	2021/06/16-2022/06/16	保证担保	正在履行
6	江南农村商业银行借款合同	江苏江南农村商业银行股份有限公司	无	35,000,000	2020/04/08-2021/04/08	抵押担保	履行完毕
7	江南农村商业银行借款合同	江苏江南农村商业银行股份有限公司	无	5,000,000	2020/04/22-2021/04/22	抵押担保	履行完毕
8	江南农村商业银行借款合同	江苏江南农村商业银行股份有限公司	无	9,990,000	2020/04/22-2021/04/22	抵押担保	履行完毕
9	江南农村商业银行借款合同	江苏江南农村商业银行股份有限公司	无	35,000,000	2021/03/02-2022/03/02	抵押担保	履行完毕
10	江南农村商业银行借款合同	江苏江南农村商业银行股份有限公司	无	5,000,000	2021/03/02-2022/03/02	抵押担保	履行完毕
11	江南农村商业银行借款合同	江苏江南农村商业银行股份有限公司	无	5,000,000	2021/03/02-2022/03/02	抵押担保	履行完毕
12	人民币流动资金借款合同	南京银行股份有限公司南京城北支行	无	5,000,000	2021/06/22-2022/06/17	保证担保	正在履行

注：合同履行情况为截至本公开转让说明书出具之日的合同履行情况。

4、担保合同

√适用 □不适用

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	履行情况
1	Ea168112003010006	苏夏设计	南京银行股份有限公司南京城北支行	5,000,000	2020/03/02-2021/03/01	保证	履行完毕
2	Ea168112003010007	苏夏设计	南京银行股份有限公司南京城北支行	5,000,000	2020/03/02-2021/03/01	保证	履行完毕
3	Ea168112006050011	苏夏设计	南京银行股份有限公司南京城北支行	5,000,000	2020/06/05-2021/06/04	保证	履行完毕
4	Ea168112006050012	苏夏设计	南京银行股份有限公司南京城北支行	5,000,000	2020/06/05-2021/06/04	保证	履行完毕
5	Ec268112102030003	苏夏设计	南京银行股份有限公司南京城北支行	5,500,000	2021/02/05-2024/02/05	抵押	正在履行
6	Ec168112102030007	苏夏设计	南京银行股份有限公司南京城北支行	5,500,000	2021/02/05-2024/02/05	保证	正在履行

7	Ec16811210 2030008	苏夏 设计	南京银行股份有限 公司南京城北支行	5,500,000	2021/02/05 -2024/02/05	保证	正在履行
8	Ea16811210 3220009	苏夏 设计	南京银行股份有限 公司南京城北支行	5,000,000	2021/03/22 -2022/03/18	保证	履行完毕
9	Ea16811210 3220010	苏夏 设计	南京银行股份有限 公司南京城北支行	5,000,000	2021/03/22 -2022/03/18	保证	履行完毕
10	Ea16801210 6150359	苏夏 设计	南京银行股份有限 公司南京城北支行	5,000,000	2021/06/16 -2022/06/16	保证	正在履行
11	Ea16801210 6150360	苏夏 设计	南京银行股份有限 公司南京城北支行	5,000,000	2021/06/16 -2022/06/16	保证	正在履行
12	Ec16811210 4120010	中欢 节能	南京银行股份有限 公司南京城北支行	5,000,000	2021/04/19 -2022/04/19	保证	正在履行
13	Ec16811210 4120011	中欢 节能	南京银行股份有限 公司南京城北支行	5,000,000	2021/04/19 -2022/04/19	保证	正在履行
14	Ec16811210 4120012	中欢 节能	南京银行股份有限 公司南京城北支行	5,000,000	2021/04/19 -2022/04/19	保证	正在履行

注：合同履行情况为截至本公开转让说明书出具之日的合同履行情况。

5、抵押/质押合同

√适用 □不适用

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
1	017017920 19620066	江苏江南农村 商业股份有 限公司	江南农村商业银 行授予龙英管道 最高额度为 62,118,800.00 元 的借款（信用）	苏（2018） 常州市不动产权第 2046118 号	2019/04/09 -2024/04/08	正在履行

6、其他情况

√适用 □不适用

截至本公开转让说明书出具之日，苏夏设计其他重大合同如下：

1、2017年6月15日，苏夏有限与寰慧科技集团有限公司签署的《投资合作协议书》，双方约定成立合资公司中环苏夏北京，目的是投资运营热网项目，合资公司注册资本为1亿元人民币，以现金形式出资，其中寰慧科技集团有限公司认缴出资金额为6,000.00万元，占合资公司注册资本的60.00%；苏夏有限认缴出资金额为4,000.00万元，占合资公司注册资本的40.00%。截至本公开转让说明书出具之日，双方已按比例合计实缴1,500.00万元注册资本。《投资合作协议书》约定，双方以各自的出资额为限对合资公司承担责任，合资公司以其全部资产对合资公司的债务承担责任。

2、2021年12月28日，南京中建鼓北城市发展有限公司、南京市鼓楼区铁北管理委员会与苏夏设计签署《幕府创新小镇02-08地块4#、5#、6#楼认购意向协议》（以下简称“认购意向协议”），苏夏设计认购建筑物位于幕府创新小镇02-08地块包含4#、5#、6#楼，建筑面积13158.4平方米，可用于办公、设计和科研项目，认购总价款（暂定）为243,430,400.00元。

(1) 后续规划及用途

根据认购意向协议的约定，公司认购的房屋可用于办公、设计和科研项目。公司计划使用该认购的房屋用于公司的日常办公经营活动和研发活动。

(2) 协议的法律属性

上述认购意向协议属于预约合同。

(3) 公司需承担的具体合同义务

根据认购意向协议的约定，公司所需承担的合同义务内容主要为根据协议约定按时支付协议约定的保证金，并在南京中建鼓北城市发展有限公司完成相应房屋建设的竣工备案且取得房屋的销售许可证后的 90 个工作日内签订《商品房买卖合同》。关于保证金约定的主要内容如下：

为确保《商品房买卖合同》的签订及履行，公司向南京中建鼓北城市发展有限公司支付认购总价款的 10% 作为保证金，即 24,343,040 元，保证金支付时间如下：本协议签订之日起 60 日内，公司支付保证金 200 万元，房屋通过主体封顶后 30 日内，公司支付保证金 500 万元；房屋通过整体竣工验收备案且取得房屋的销售许可证之日起 30 日内，公司支付保证金 17,343,040 元。公司与南京中建鼓北城市发展有限公司签订正式《商品房买卖合同》后，上述保证金转做房款。

截至本公开转让说明书出具之日，公司已向南京中建鼓北城市发展有限公司支付保证金 200.00 万元。

五、 经营合规情况**(一) 环保情况**

事项	是或否或不适用
是否属于重污染行业	否
是否取得环评批复与验收	是
是否取得排污许可	是
日常环保是否合法合规	是
是否存在环保违规事项	否

具体情况披露：

公司主要从事的热力工程项目设计咨询业务和以设计为主导的 EPC 总承包业务，属于非生产性行业，主要产品为设计相关图纸或文字性资料，整个服务和制作过程不涉及使用对环境有影响的设备和材料，也不对环境排放任何涉及国家规定的有害物质、噪声等。公司生产经营中的主要污染物为生活污水和生活垃圾。生活污水主要利用排污设施排入市政污水管网；生活垃圾由环卫部门清运处置。

公司的热力管网材料制品生产过程中产生的主要污染物包括废气、废水、固体废弃物和噪声，上述污染物均得到了有效控制，满足排放要求。

2015年4月27日，常州市武进区环境保护局批准龙英管道编制的“3万吨/年管廊钢结构预制件、4万吨/年管道支吊架、10套/年智能热网监控系统、500套/年阴极保护装置”项目环境影响报告表，同意龙英管道在嘉泽镇成章工业园区新建“3万吨/年管廊钢结构预制件、4万吨/年管道支吊架、10套/年智能热网监控系统、500套/年阴极保护装置”。该项目已通过竣工环境保护验收。

2021年7月6日，常州市生态环境局出具《市生态环境局关于江苏龙英管道新材料有限公司预制保温管、疏水装置扩建项目环境影响报告表的批复》（常武环审【2021】286号），同意龙英管道进行项目建设。该项目已通过竣工环境保护验收。

2020年6月9日，龙英管道取得常州市生态环境局颁发的《排污许可证》（许可证编号：913204123139221531001X），准予龙英管道在许可范围内向城镇排水设施排放污水，许可证的有效期为自2020年6月9日至2023年6月8日。

（二） 安全生产情况

事项	是或否或不适用
是否需要取得安全生产许可	是
是否存在安全生产违规事项	否

具体情况披露：

根据《安全生产许可证条例》第二条的规定：“国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。”公司子公司苏夏建安已取得现行有效的安全生产许可证，证书编号“苏JZ安许证字[2019]002579”，有效期自2019年8月8日至2022年8月7日。

截至本公开转让说明书签署之日，公司未发生过安全生产责任事故，不存在违反安全生产相关法律法规及规范性文件规定的行为，不存在因违反安全生产相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

2022年3月18日，南京市应急管理局出具《证明》，证明公司和子公司苏夏建安自2020年1月1日至2021年12月31日，在南京市内未发生重大生产安全事故，未因违反有关安全生产法律法规受到南京市应急管理局行政处罚。

2022年3月3日，常州市武进区应急管理局出具《证明》，证明子公司龙英管道、苏夏建安常州分公司自2020年1月1日至2021年12月31日，未发生生产安全死亡责任事故，未因违反安全生产方面的法律法规而受到应急管理部的行政处罚。

（三） 质量监督情况

事项	是或否或不适用
是否通过质量体系认证	是
是否存在质量监督违规事项	否

具体情况披露：

公司质量控制体系健全，质量管理制度完善，质量控制措施有效，报告期内未受到质量监督方面的行政处罚。

根据公司及子公司所在地质量和技术监督管理部门出具的《证明》，证明公司及子公司自 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规而受到处罚的记录。

（四） 其他经营合规情况

√适用 □不适用

1、截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司共有员工 382 人，其中 350 人与公司签订了劳动合同，32 人与公司签订了聘用协议。

截至 2021 年 12 月 31 日，在与公司签订劳动合同的 350 人中，缴纳社会保险的员工为 343 人，尚未缴纳社会保险人数为 7 人，其中 5 名员工已经参加新农保并自愿申请不缴纳社会保险，并出具了声明。

截至 2021 年 12 月 31 日，在与公司签订劳动合同的 350 人中，缴纳住房公积金 303 人，未缴纳住房公积金 47 人，其中 40 人因其自身原因放弃缴纳住房公积金，并出具放弃公积金的承诺函。

2、根据南京市人力资源和社会保障局、常州市武进区人力资源和社会保障局、天津市人力资源和社会保障局出具的《证明》，公司及子公司自 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，参加养老、医保、失业、工伤和生育五项社会保险，无社会保险费欠缴记录。不存在因违反劳动与社会保障相关法律、法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的情形。

3、根据南京市住房公积金管理中心、常州市住房公积金管理中心、天津市住房公积金管理中心、广州住房公积金管理中心出具的《证明》，公司及子公司自 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，没有因违反公积金法律法规而受到行政处罚。

4、根据国家税务总局南京市鼓楼区税务局、国家税务总局常州市武进区税务局、国家税务总局广州市黄埔区税务局、国家税务总局邵武市税务局出具的《无欠税证明》，经查询税收征管信息系统，公司及子公司自 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，未发现欠税情形。

5、根据南京市城乡建设委员会于 2022 年 3 月 8 日出具的《证明》，自 2020 年 1 月 1 日起至今，公司严格遵守国家、地方建设方面相关法律、法规和规范性文件的规定，未发生因违反国家、地方建设方面相关法律、法规和规范性文件的规定被南京市建设行政主管部门处罚的情形。

六、 商业模式

1、采购模式

公司的物资供应中心负责具体的采购。在公司供应商网络中，对同一种物资且具有可比性的物资供应商，原则上最少不得低于二家。物资供应中心对供应商进行评估和考核，评估小组结合

产品质量保证要求等方面，对供应商提供的相关资料和样品以及供应商的生产能力等进行评估，逐步找到质量稳定、信誉良好的物资供应商，进而确立长期合作关系，并对所有供应商建立资源库。

公司对供应商执行严格的审核标准，并制定了《材料采购工作标准》、《公开采购管理规定》、《供应商纳入管理办法》等，确保物资供应中心的高效运行以及采购材料质量。

（1）热力工程设计咨询业务

公司设计咨询服务的采购主要为办公用品、设计软件、图纸的采购。公司根据设计业务对设备和图纸的需求确定采购种类，对供应商执行严格的审核标准，采用准入制度，采购时在已入库的合格供应商名录中选择供应商进行比较，根据不同采购方式组织进行评判，并根据采购性质和相应限额进行定标审批，通过后确定供应商。

（2）热力管网材料制品

公司热力管网材料制品的采购为原辅材料的采购，主要包括钢材、玻纤布、铝箔等。采取“以产定购、批量采购”的模式。即根据生产经营计划和原材料使用计划，结合采购需求及原辅材料库存情况，采取连续批量的形式向供应商进行采购。

（3）EPC 总承包

公司 EPC 总承包业务需进行物料、设备及安装的采购，主要包括：管道材料、保温材料及上述设备的安装等。

公司与客户签订的总承包合同，单一项目合同金额较大，所有项目总体设计方案均由公司设计团队自主完成，以确保公司对项目整体运行情况的有效把控。考虑到产能限制、项目收益及资质要求等原因，公司将部分非核心业务经过综合讨论评估，业主方同意后分包给具备相应执行能力及业务资质的分包单位。分包合同签订后，分包单位进场施工，公司各业务部门及项目现场管理团队对分包单位所承接分包项目的执行过程及完工情况严格把关。分包单位项目款项的支付均严格按照合同条款执行，最终通过公司相应负责部门验收和审计后，根据合同约定予以结算。

公司作为 EPC 项目的牵头单位和其他单位组成联合体获取 EPC 项目，一般各方职责分工如下：1、联合体主办方：主要负责本工程的设计工作，具体按合同要求，联合体其他相关方违约时，主办方应承担连带责任，具体按合同要求；2、勘察单位：主要负责工程的勘察工作，具体按合同要求；3、施工单位：作为项目的施工协办方，主要承担项目的施工工作，具体按合同要求。

经核查，报告期内，公司 EPC 项目中，湖南华电德源能源科技有限公司热网一期项目东区新增热网工程、常熟经济技术开发区及梅李增量供热管道 EPC 总承包工程项目和合山市产业转型工业园区集中供热工程总承包（EPC）项目为联合体方式中标，上述项目均已完工，不存在因工程开展产生纠纷的情形。根据合同约定，在质保期期限内，公司需要对联合体其他单位承担担保责任。

2、生产服务模式

作为热力工程设计公司，公司主要提供工程设计服务，主要包括项目建议书、可行性研究报告

告、初步设计、施工图设计。

公司承接项目后，首先根据客户需要和项目定位进行初步研究，对项目特点及难点进行初步判断，综合考虑设计人员的专业方向、工作量安排、同类项目经验等因素，审慎选择设计人员组成项目团队。在设计过程中，设计部门、项目组按照公司统一的流程开展设计工作。为保证项目质量，从各个环节有效控制设计过程的风险。

公司热力管网材料制品的生产主要采取“以销定产”的模式开展生产管理，根据客户下达的订单及销售预测情况组织生产。生产部门根据销售部门下达的订单和库存情况制定生产计划，并将生产任务、产品质量要求下达到生产车间，技术部门负责产成品的评审检验和入库。

对于 EPC 总承包项目，公司根据客户需求及相关规范进行专业工程前期调研、初步设计、施工图设计等技术服务，在项目的执行中，将工程施工业务分包给具有相应资质的企业，分包企业按照分包合同的约定对公司负责，而公司需要对分包企业的工作成果向业主负责。

3、销售模式

公司主要通过投标、询价、客户直接委托等方式承接业务。公司依托多年的技术积累、全面的业务资质、良好的品牌效应，结合各类行业技术研讨会议、各大电力集团专题培训会议、展会交流、媒体网站宣传等方式不断提升行业及市场影响力，从而拓宽销售渠道。公司建有完善的市场营销体系，对接不同层次客户群，公司由商务发展中心全面统筹市场推广和销售工作，下属各个专业部门负责对接各专业版块的销售工作，通过上下联动的方式促进业务销售。

目前，公司获取项目信息主要通过公开信息渠道，包括中国招标投标信息网站、地方政府信息发布平台、各业主集团信息发布平台等。另外公司通过多年的品牌效应，积累了丰富的客户资源，通过老客户的介绍及委托、广告宣传、网络推广等途径获取项目信息。业务人员收集相关信息并进行实地调研及动态跟踪，评估项目可行性。针对中标可能性较大的项目，招标公告发布后，根据业主需求，商务发展中心组织各部门对投标项目进行讨论，并协调各部门进行投标方案制作，方案最后交由投标部汇总，并进行投标。

4、研发模式

公司已建立高效的研发体系，在总部设立研发信息中心，围绕长输低能耗热网技术，专注以设计为主的研发，在子公司龙英管道设立了长输热网实验基地，研发热网技术及配套产品、材料的研制。

公司设有研发信息中心，下设高新技术企业高品管理部、创新课题开发管理部、新品开发及管理部、研发试验工作管理部、技术软件开发类管理部和知识产权贯标及管理部。

高新技术企业高品管理部主要负责以公司名义申报高新技术企业、承担国家、省、市级科技项目，并组织开展、完成项目的具体工作；创新课题开发管理部主要负责公司研发创新课题研究、三大战略性创新、已有产品、技术的研发、优化改进工作；新品开发及管理部负责公司新产品、新技术的研发工作；研发试验工作管理部主要负责新产品技术的试验，整理试验数据以及撰写实验报告；技术软件开发类管理部主要负责设计室软件计算及公司通用图的编制和修改；知识产权

贯标及管理部主要负责公司的专利、商标、软件著作权、科技资质、技术平台的申报及管理工作。

根据上述研发体系，结合公司多年的生产经营积累和持续的研发投入，使公司形成了较强的研发成果转化能力，能够有效推进研发项目的产业化，使研发成果能够为公司带来实际的经济效益，为后续的研发创新和公司的可持续发展提供了坚实的后盾。

公司的研发人员包括专职研发人员和兼任研发工作的设计人员。认定标准为直接从事研发和相关技术创新活动，以及专门从事上述活动的管理和提供直接技术服务的人员。因此，公司的研发费用中有一部分是由设计人员的研发工时组成。

七、 所处行业、市场规模及基本风险特征

（一） 公司所处行业的基本情况

1、 行业主管单位和监管体制

序号	行业主管单位	监管内容
1	国家能源局	负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，组织制定煤炭、石油、天然气、电力、新能源和可再生能源等能源，以及炼油、煤制燃料和燃料乙醇的产业政策及相关标准。负责能源行业节能和资源综合利用，组织推进能源重大设备研发，指导能源科技进步、成套设备的引进消化创新，组织协调相关重大示范工程和推广应用新产品、新技术、新设备。
2	国家发改委	拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作，组织拟订发展循环经济、全社会能源资源节约和综合利用规划及政策措施并协调实施，参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作。
3	住房和城乡建设部	研究拟订城市建设的政策、规划并指导实施，指导城市市政公用设施建设、安全和应急管理，拟订城市建设和市政公用事业的发展战略、中长期规划、改革措施、规章；指导城市供水、节水、燃气、热力、市政设施、园林、市容环境治理、城建监察等工作。
4	中国勘察设计协会	开展行业调查研究，收集研究国内外行业基础资料，为制定行业发展规划和技术经济政策提供依据；开展行业调查研究，收集研究国内外行业基础资料，为制定行业发展规划和技术经济政策提供依据；开展行业调查研究，收集研究国内外行业基础资料，为制定行业发展规划和技术经济政策提供依据。
5	国家市场监督管理总局	统筹国家质量基础设施建设与应用，会同有关部门组织实施重大工程设备质量监理制度，组织重大质量事故调查，建立并统一实施缺陷产品召回制度，监督管理产品防伪工作管理产品质量安全风险监控、国家监督检查工作。建立并组织实施质量分级制度、质量安全追溯制度。指导工业产品生产许可管理。负责纤维质量监督工作。

2、 主要法规和政策

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《中华人民共和国大气污染防治法》	中华人民共和国主席令第57号	全国人民代表大会常务委员会	2018年10月26日	城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已

					建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。
2	《中华人民共和国循环经济促进法》	中华人民共和国主席令第4号	全国人民代表大会常务委员会	2018年10月26日	国家鼓励和支持开展循环经济科学技术的研究、开发和推广，鼓励开展循环经济宣传、教育、科学知识普及和国际合作；企业应当采用先进技术、工艺和设备，对生产过程中产生的废水进行再生利用。
3	《中华人民共和国节约能源法》	中华人民共和国主席令第77号	全国人民代表大会常务委员会	2018年10月26日	国家鼓励工业企业采用高效、节能的电动机、锅炉、窑炉、风机、泵类等设备，采用热电联产、余热余压利用、洁净煤以及先进的用能监测和控制等技术。
4	《中华人民共和国招标投标法》	中华人民共和国主席令第86号	全国人民代表大会常务委员会	2017年12月27日	在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标。
5	《建设工程勘察设计管理条例》	中华人民共和国国务院令第293号	国务院	2017年10月7日	国家鼓励在建设工程勘察、设计活动中采用先进技术、先进工艺、先进设备、新型材料和现代管理方法。
6	《中华人民共和国环境保护法》	中华人民共和国主席令第22号	全国人民代表大会常务委员会	2015年1月1日	国家支持环境保护科学技术研究、开发和应用，鼓励环境保护产业发展，促进环境保护信息化建设，提高环境保护科学技术水平。
7	《关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》	国发〔2021〕33号	国务院	2022年1月24日	推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。
8	《关于开展全国煤电机组改造升级的通知》	发改运行〔2021〕1519号	发改委、国家能源局	2021年10月29日	鼓励现有燃煤发电机组替代供热，积极关停采暖和工业供汽小锅炉，对具备供热条件的纯凝机组开展供热改造，在落实热负荷需求的前提下，“十四五”期间改造规模力争达到5000万千瓦；着力整合供热资源，支持配套热网工程建设和老旧管网改造工程，加快推进

					供热区域热网互联互通, 尽早实现各类热源联网运行, 充分发挥热电联产机组供热能力。鼓励热电联产机组在技术经济合理的前提下, 适当发展长输供热项目, 吸引工业热负荷企业向存量煤电企业周边发展, 扩大供热范围。
9	关于印发《“十四五”全国清洁生产推行方案》的通知	发改环资(2021)1524号	国家发改委等部门	2021年10月29日	对以煤炭、石油焦、重油、渣油、兰炭等为燃料的工业炉窑、自备燃煤电厂及燃煤锅炉, 积极推进清洁低碳能源、工业余热等替代。因地制宜推行热电联产“一区一热源”等园区集中供能模式, 替代小散工业燃煤锅炉, 减少煤炭用量, 实现大气污染和二氧化碳排放源头削减。
10	《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》	国发(2021)23号	国务院	2021年10月26日	加快推进居住建筑和公共建筑节能改造, 持续推动老旧供热管网等市政基础设施节能降碳改造; 积极推动严寒、寒冷地区清洁取暖, 推进热电联产集中供暖, 加快工业余热供暖规模化应用, 积极稳妥开展核能供热示范, 因地制宜推行热泵、生物质能、地热能、太阳能等清洁低碳供暖。
11	《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》	-	中共中央、国务院	2021年9月22日	在北方城镇加快推进热电联产集中供暖, 加快工业余热供暖规模化发展, 积极稳妥推进核电余热供暖, 因地制宜推进热泵、燃气、生物质能、地热能等清洁低碳供暖。
12	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	国发(2018)22号	国务院	2018年7月3日	加大对纯凝机组和热电联产机组技术改造力度, 加快供热管网建设, 充分释放和提高供热能力, 淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。2020年底前, 重点区域30万千瓦及以上热电联产电厂供热半径15公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电全部关停整合。

13	《热电联产管理办法》	发改能源(2016)617号	发改委、国家能源局、财政部、住房城乡建设部、环境保护部	2016年3月22日	合理确定热电联产机组供热范围。鼓励热电联产机组在技术经济合理的前提下,扩大供热范围;鼓励发展热电联产,规定热电联产机组建设的审批、技改项目的审批、机组供热范围、需进一步淘汰的锅炉、落后热电机组,鼓励各地建设背压联产热电机组,电网企业优先对以上机组提供接入服务等。
14	《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》	中发(2016)6号	国务院	2016年2月6日	在试点示范的基础上,加大工作力度,全面推进区域热电联产、政府机构节能、绿色照明等节能工程。明确供热采暖系统安全、节能、环保、卫生等技术要求,健全服务质量标准和评估监督办法。进一步加强对城市集中供热系统的技术改造和运行管理,提高热能利用效率。

3、行业发展概况和趋势

1、行业发展概况

我国供热行业发展源自 20 世纪 40 年代,至今已历经近 80 个春秋。供热行业的发展对我国国民经济的全局性发展有着尤为明显的推动作用,作为与我国人民生活息息相关的先导性产业,在几十年的持续发展中已逐步走向正轨。

供热系统由三大部分组成:热源、热网和热用户。热源是指将各种能源形态转化为所需热能的装置,一般指锅炉房或热电厂。热网是由热源向热用户输送和分派供热介质的管线系统。热用户是指供热的终端使用方,包括工厂、企业、居民、市政工程或其他耗能设施。其中热网承担着将热源的热量及时地输送、分配给各个热用户的任务,起到连接二者的桥梁作用,是供热系统的重要组成部分。公司主要专注于热网工程的设计以及相关业务,因此公司所在行业情况、市场规模等与供热行业息息相关。

我国在热源端的能源利用存在着利用效率低、经济效益差以及生态环境压力大的主要问题,除了生产工艺相对落后、产业结构不合理的因素外,余热利用率低,能源没有得到充分综合利用是造成能耗高的重要原因。比如热电厂发电过程产生的大量蒸汽热能都损失在环境中,不但造成能源浪费,而且会对环境造成热污染。

供热主要分为集中供热和分户供热。集中供热是指在工业生产区域、城市居民聚集区域内建设集中热源,由此产生的蒸汽、热水,通过热力管网提供给该区域及周边的企业、居民生产、采

暖和生活所需的热量。分户供热一般指分户锅炉、地板辐射、电热膜等方式。而在热用户端，普遍存在燃煤小锅炉供热的情况。燃煤小锅炉不仅存在能源利用率低，能源大量浪费的弊端，而且由于低空排放，又无脱硫脱销、除尘等设施，对大气的污染十分严重。随着国家大力提倡节能减排以及对大气污染治理的高度重视，国家不断出台各项政策法规和发展规划加大对大气环保，尤其是锅炉供热的治理整治，提出取缔小锅炉，提倡集中供热替代分散供热，鼓励热电联产替代等政策。

为了适应当今世界节能减排的大趋势，国家已将“碳达峰、碳中和”作为重大战略目标，倡导热电联产集中供暖，加快工业余热供暖规模化发展。节能减排、降低能耗、提高能源综合利用率作为能源发展战略规划的重要内容，是解决我国能源问题的根本途径，处于优先发展的地位。

由于早期热力管网技术限制，原国家规定的供热半径仅为 5-8km,严重制约了国家节能减排政策的实施，公司的业务很好的解决了热源和热用户端之间供热距离的瓶颈性难题，将热源的余热通过热力管网及时地输送、分配给各个热用户，不但解决了余热利用率低的问题，也加大了集中供热的应用，淘汰了燃煤小锅炉的使用。同时，十分契合国家碳达峰、碳中和的中长期战略目标规划。

集中供热的具体优点主要体现在以下三个方面。第一，可以大幅提高能源的利用效率，减少能源的浪费，节约资源。大型凝汽式机组的发电热效率一般不超过 40%，而集中供热机组的综合热效率可达 85%左右。分散的小型燃煤锅炉热效率只有 50%-60%，而集中区域的大型供热锅炉热效率可达 80%-90%。第二，通过热电站和区域锅炉房供热，就可以安装高烟囱和高效率的烟气净化装置，从而减轻大气污染，还可以实现当地低质燃料和垃圾的利用。第三，采用集中供热可以取代城市中大批分散的燃煤锅炉房，从而腾出相当一部分的空地资源，提高土地的使用率。同时可以减少司炉人员，免除分运燃料和灰渣的运输量，消除这些因运输过程中而造成的灰尘颗粒的散落，并大大节约用地、降低运行费用、减少劳动力、改善生态环境、达到节能减排的效果。

相比于分户供热，集中供热不仅能给城市提供安全、可靠的高品质热源，改善人民生活，优化供热结构，而且能合理使用能源，减少大气污染，有利于实施节能减排政策。发展城市集中供热，不仅是完善城市基础设施建设、促进城市现代化建设的客观要求，更是促进国民经济可持续发展，提高人民生活水平的重大举措。所以，集中供热具有显著的经济效益和社会效益。

我国采暖地区一般是累年月平均温度低于或等于 5°C 的天气超过 90 天的华北、东北、西北地区，但是近年来，随着温室效应和冷空气的不断南下，我国的雨雪分界线早已推到了长江以南，经常造成南方多个省市出现低温、雨雪、冰冻等天气，室内温度经常处于 0°C。因此，长江中下游地区的居民采暖、供热需求日益增多，具有非常广阔的市场前景。

2、行业未来发展趋势

(1) 技术往更高的效益要求发展

近年来，随着节能环保法规的不断完善与监管督查的日趋严格，一系列适合我国目前经济技术发展水平、经济实用的热网输送技术和保温隔热技术得到广泛推广和应用。

未来，这些技术与集中供热行业应用场景将更有效集成与融合，突破关键技术瓶颈。传输距离、温降、压降以及能耗等关键技术指标将向更高的标准要求迈进。开发先进技术和新型材料，提高设计应用水平，真正实现节能减排与绿色循环经济将是热力管网工程设计与配套材料制品的主攻方向。目前，公司正在研究长输低能耗蒸汽管网第五代技术，向着更高的技术目标奋进。

（2）核能的长距离输送供热

十三届全国人民代表大会第四次会议发布的《政府工作报告》中明确提出，在确保安全的前提下积极有序发展核电。“十四五”是碳达峰的关键期、窗口期，国家从能源供应的安全、经济和可持续发展角度统筹考虑，重新将核电作为碳达峰的主力能源发展，为核能发展营造了新的政策机遇。

近年来，在碳达峰、碳中和的大背景下，运用核能供暖的呼声日益增高。国务院于 2021 年 10 月 26 日发布的《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》中明确提出，积极稳妥开展核能供热示范。《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》中提出，鼓励采用热泵、热夹点、热联合等技术，加强工艺余热、余压回收，实现能量梯级利用；鼓励石化基地或大型园区开展核电供热、供电示范应用。核能供暖作为一项低碳清洁、安全稳定、经济性好的城市规模化供暖技术，其生产过程中不排放温室气体，全寿期碳排放量小，同时具有能量密度高、无间歇性、占地面积小、受自然条件约束少等优点，可有效替代部分燃煤锅炉，为地方提供稳定、清洁热源，保障民生工程。

核电发展到今天，已经逐渐超脱仅仅提供电力的角色，拓展到综合利用领域，公司长输低能耗蒸汽管网技术为核能供热的长距离输送提供了强大的技术支持。积极推进长距离核能供热技术的发展，加快小型模块化堆、第四代核能系统研发，共同推动核能产业跨越式发展。在碳达峰、碳中和的目标下，核能在供热领域将有更多发展机遇。

（3）由传统供热向智慧供热转变

智慧供热以大数据、云计算以及物联网技术等应用为基础，充分利用先进的智能化数据分析技术和方法，全面及时地反映整个热网的生产运营状况，对各种关键工况进行分析、判断与预测，并能够灵活的进行多视角的分析，提供准确、快速的决策依据。解决了供热行业全过程的复杂性和不确定的问题，提升供热管理质量，抓实风险管控，提高资源配置，为热力行业创造新的价值。

目前，供热管网智能管控、热网监控及供热运行管理能力尚未达到理想水平。管网在运行过程中还存在一系列问题：第一，需要解决大规模、多热源、多用户系统运行调度的定量分析和科学决策问题。由于缺少支撑供热系统运行调度的技术条件，调度人员难以按照各种变化工况条件，

及时分析和调整运行方案，不仅造成了能源浪费，更有可能由于供汽品质达不到合同要求而引起和供热企业的纠纷；第二，需要解决供热管网运行中质量损失的精细化管理问题。热网中的质量损失直接意味着经济损失，管道保温能力下降、疏水器故障、管网的跑冒滴漏、传统系统计量误差大等因素均对管损产生很大的影响；第三，需要解决供热管网运行过程中的安全性问题，管网在暖管、低负荷及变负荷的工况下，由于水击影响可能产生供热管网的位移、振动及应变等意外情况，带来很大的安全隐患；第四，需要解决热网运行后，各种功能模块产生的海量运行数据的高效统计分析、智能决策判断问题。仅依靠目前人工数据整理、人工经验分析不仅效率低下，而且很多人为因素会影响决策的合理性，存在一定的运行安全隐患；第五，需要解决传统监控系统的功能简单、局限的问题。目前只能完成一些对热用户用汽基础数据的采集、统计，处理问题的方式效率不高，不能满足现有供热行业的需求。

未来，要紧紧抓住智慧供热带来的历史性机遇，充分利用物联网、大数据、人工智能等先进技术，瞄准智慧供热目标，推进产学研用协同创新，实现科学调度、优化管理、精确计算等创新突破，提升供热管理水平，解决传统供热行业难题，最终实现供热系统的节能降耗、经济环保、安全可靠的运行。

（4）存量供热管道系统的升级改造

我国城市供热管道具有热用户分布区域广、分支多、范围广的特点，随着热力管网运行时间的拉长，热用户用汽规模的扩大，热负荷量随之增大，原有热力管网需要进行改造升级。

现阶段，部分城市存量供热管网存在管道老化、腐蚀严重、计量误差大等问题，造成了管道管损偏大，热能浪费，降低了管道运行带来的经济效益。因此，为了减少能源消耗、降低运行费用、提高运行安全性和经济性，供热管道的升级改造与优化运行迫在眉睫。

（5）输送介质由热水向蒸汽转换

目前，全国供热总量的 80%以上由热水供热提供，蒸汽供热的占比较低，未来蒸汽供热的发展前景非常广阔。蒸汽与热水的介质性质不同，相同质量流量的蒸汽所携带的热量是热水的 5 倍，由此看出，蒸汽作为长距离热量输送介质更为合适，其热损失比热水输送要小得多。

热水的输送要通过水泵驱动，但是水泵需要很大一部分的电能消耗，会造成能源的大量消耗，供热运行成本中的电费主要来自于水泵。与热水供热相比，蒸汽供热就不需要水泵的驱动，通过自身的气体特性，就可以自行输送，从而把本该消耗的能源节省下来。

中国的地形具有多种多样，山区面积广大、高低落差大的特点，当热水供热管网在地域高差超过 200 米时，凭借自身难以运输，这时就要通过建设隔压站、换热站等措施来解决输送问题，不仅大幅增加投资，在原有基础上还要增加运行成本，使得系统变得更加复杂，运行安全隐患也就随之增加。但是高度变化对气体的影响微乎其微，蒸汽热网就能很好地解决高差问题。与热水

供热管道相比，蒸汽供热管道更能适应高差变化。

针对热源距离用户 15 至 20 公里以上的项目，采用前段蒸汽供热，通过汽水换热再供采暖用户的运行方式可节省大量投资和运行费用，特别适合热源与城市距离很远的北方地域。

4、行业竞争格局

近年来，我国供热行业迅速成长，行业开放性逐渐提高。同时，节能、环保、减排等各项政策指引，对热力企业提出了较高的环保和安全生产技术要求。供热行业正处于体制改革、设备更新、技术进步的发展成长阶段，行业市场化进程加快，外资、民营等多种经济成分已进入供热市场，竞争程度日益激烈。

我国的热力工程技术服务业经历了以国有设计院所为主导、市场区域一定程度上割据的时代，但随着市场经济的不断发展、工程技术服务领域的法制建设和招投标制度的推行，特别是热力工程技术领域多种所有制经济的充分参与，各类型工程投资显著增加，带动工程设计和创作需求持续增长，市场上由此诞生一批民营工程技术服务企业。此外，随着国家政策层面不断削弱地域隔离和行政保护，各大中型设计企业跨区域经营、综合化经营成为趋势。由于热力工程设计行业存在需求多样化、应用细分化的特点，各家设计公司通过对客户紧密地跟踪服务、快速地响应需求，获取各自专攻领域的市场份额，并不断延伸新技术领域，取得了长足的发展。

以公司为例，公司积极服务行业标杆客户，在设计研发阶段即针对行业标杆客户需求设计，公司提供的设计咨询方案适用性好、精简度高、经济性好，具备较强的竞争力。

5、行业壁垒

1、技术和生产工艺壁垒

热力工程设计是典型的技术密集型行业，具有较高的技术门槛。热力工程设计难度大、技术复杂、精密化程度高，是一个多学科交叉的复合型行业，知识体系涵盖物理、数学、力学、勘察学等领域，技术集成度高、研发难度大，企业需经过长期的技术积累、人才培育才能深入理解和掌握热力工程技术的相关知识，从而制作出具有竞争力的设计方案。

热力工程配套材料制品运用独特先进的复合工艺，将多种材料复合成制品。沾胶、复合、检测贯穿于整个生产过程中，需要拥有经验丰富、掌握工艺诀窍的成熟技工，其中为了达到耐超高温的技术要求，需要经过一系列复合工艺使得具备高规格的隔热、保温功效，同时为了尽可能降低人为差异又在各项工艺中采用自动化程序完成复合。因此本行业对新进入者具有较高的生产工艺壁垒。

因此，从事热力工程相关业务的企业需要具有多方面的技术知识沉淀及很强的技术集成能力，具有较强技术和生产工艺壁垒。

2、行业资质壁垒

热力工程类项目大多数采用招投标方式来确定合作关系，其中，对承接业务的企业都有严格的资质要求，要求承接企业必须具备相应的资质等级证书。

从事热力工程设计活动的企业，应当按照其拥有的资产、专业技术人员、技术装备和勘察设计业绩等条件申请资质，经审查合格，取得资质证书后，方可在资质许可的范围内从事热力工程勘察、工程设计活动。因此，企业资质给行业新进入者造成一定的资质壁垒。

3、经验壁垒

热力工程行业的客户一般是大型电厂以及各大电力集团，企业在参与客户招投标或承接项目过程中，以往项目的实施情况是客户考察企业项目运作能力的重要指标。公司核心团队在热力工程设计领域沉浸多年，对其拥有深刻的理解和丰富的行业积累，所有项目总体设计方案均由公司设计团队自主完成，以确保公司对项目整体运行情况的有效把控，是项目顺利完成的重要保障。同时，这对行业其他新进入者起到壁垒的作用。

4、人才壁垒

热力工程产业技术涉及面广、技术难度高，对从业人员提出了较高的综合素质的要求。比如，管道布局的设计、核心技术开发都要求从业人员具有高水平的软件、硬件知识，以及丰富的研究开发经验。图纸设计方面不仅需要掌握扎实的设计功底，同时还需要掌握物理、数学、力学、计算机等多学科的知识才能胜任。复合型专业人才的培育必须经过大量的知识体系训练和长期的行业经验积累，企业的发展壮大就必须拥有大量的高综合素质人才作保障。热力工程设计行业高素质的专业人才非常缺乏，使得专业人才的培养和引进成为行业进入者的重要障碍。

（二） 市场规模

近年来，随着我国集中供热事业迅速发展，集中供热系统供热面积逐渐增大，供热管道的结构越来越复杂，相应地在供热管道上面的投资也越来越大，热网越来越显示其重要性。根据国家统计局数据显示，全国供热面积由 2011 年的 47.38 亿平方米增长至 2020 年的 98.82 亿平方米，年均复合增长率为 8.51%。未来，全国的供热面积将保持持续稳步的增长趋势。



数据来源：国家统计局

根据热网输送介质的不同，可分为蒸汽供热和热水供热。目前，集中供热中广泛采用的供热介质是水，因为水的比热大，蓄热能力高，当供热系统运行有波动时，供热状况仍较稳定。热水供热系统运行中介质漏损少，所需补给水量较小，补给水的处理要求也较低。蒸汽供热系统靠蒸汽本身的压力输送，蒸汽供热易满足多种工艺生产用热的需要，在管道中的流速比水大，一般为 25-40 米/秒。蒸汽供热系统启动迅速，在换热设备中传热效率较高。

全国供热面积增长的同时，也带动了供热总量的增长。全国供热总量从 2011 年的 281,031.00 万吉焦增长至 2020 年的 410,058.00 万吉焦，年复合增长率 4.29%，其中热水的供应量增长迅速，由 2011 年的 229,251.00 万吉焦增长至 2020 年的 345,004.00 万吉焦，年复合增长率为 4.65%。



数据来源：国家统计局

集中供热行业规模的增长与供热面积、供热总量呈正相关性，我国集中供热面积和供热总量均保持稳定增长。节能减排意识的不断强化，也是促进集中供热行业的快速发展的重要因素。长期来看，行业仍具有较大的发展前景

近年来，我国相继出台多项政策推进集中供热行业的发展。2016年12月，国务院发布《“十三五”节能减排综合工作方案》，提出“发展热电联产和集中供热，利用城市和工业园区周边现有热电联产机组、纯凝发电机组及低品位余热实施供热改造，淘汰供热供气范围内的燃煤锅炉（窑炉）。”2018年7月，国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出“加大对纯凝机组和热电联产机组技术改造力度，加快供热管网建设，充分释放和提高供热能力，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。2020年底前，重点区域30万千瓦及以上热电联产电厂供热半径15公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电全部关停整合。”

2021年9月22日，中共中央、国务院发布《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》，提出“在北方城镇加快推进热电联产集中供暖，加快工业余热供暖规模化发展，积极稳妥推进核电余热供暖，因地制宜推进热泵、燃气、生物质能、地热能等清洁低碳供暖。”

2021年10月26日，国务院发布《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》，提出“加快推进居住建筑和公共建筑节能改造，持续推动老旧供热管网等市政基础设施节能降碳改造；积极推动严寒、寒冷地区清洁取暖，推进热电联产集中供暖，加快工业余热供暖规模化应用，积极稳妥开展核能供热示范，因地制宜推行热泵、生物质能、地热能、太阳能等清洁低碳供暖。”

目前，集中供热行业正乘着“碳达峰、碳中和”政策东风，市场需求不断提升。

根据《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》，加快煤炭减量步

伐，“十四五”时期严控煤炭消费增长，“十五五”时期逐步减少。石油消费“十五五”时期进入峰值平台期。统筹煤电发展和保供调峰，严控煤电装机规模，加快现役煤电机组节能升级和灵活性改造。逐步减少直至禁止煤炭散烧。

2021年10月29日，国家发展改革委、国家能源局发布《关于开展全国煤电机组改造升级的通知》，提出“推动煤电机组节能提效升级和清洁化利用；开展煤电机组供热改造；全力拓展集中式供热需求。着力整合供热资源，支持配套热网工程建设和老旧管网改造工程，加快推进供热区域热网互联互通，尽早实现各类热源联网运行，充分发挥热电联产机组供热能力。鼓励热电联产机组在技术经济合理的前提下，适当发展长输供热项目，吸引工业热负荷企业向存量煤电企业周边发展，扩大供热范围。同步推进小热电机组科学整合，鼓励有条件的地区通过替代建设高效清洁供热热源等方式，逐步淘汰单机容量小、能耗高、污染重的燃煤小热电机组。推动具备条件的纯凝机组开展热电联产改造。”

国家“十四五”规划提出，开展核能综合利用示范。《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》也明确积极稳妥开展核电余热供暖，清洁取暖事关蓝天白云、百姓冷暖，是重要的民生民心工程。随着我国降碳和清洁取暖进程加快，核能供热正迎来全新发展“窗口期”。

截至2021年底，我国大陆地区在运核电机组53台、装机容量5,464万千瓦，在建机组18台、装机容量1,890万千瓦。核能供热的推广应用有助于改善能源结构，减排温室气体和改善城镇环境。

2021年10月26日，国务院发布《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》提出，“推动园区企业循环式生产、产业循环式组合，组织企业实施清洁生产改造，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余压余热、废气废液废渣资源化利用，积极推广集中供气供热。搭建基础设施和公共服务共享平台，加强园区物质流管理。到2030年，省级以上重点产业园区全部实施循环化改造。”

化工园区是化工产业发展的重要载体，是现代化工产业发展的未来空间。从2020年4月开始，国务院安委办督促指导各省级人民政府组织开展化工园区（含化工集中区）认定和风险评估工作。推进开展化工园区认定，引导石化化工生产企业向化工园区转移，提高产业集中集聚集约发展水平，形成规模效应，突出能源环境等基础设施共建共享，降低单位产品能耗和碳排放。随着化工园区的整合，园区公用工程随着企业的变动而有所整合，全国几百家园区的整合带来了公用工程的市场需求。

（三） 行业基本风险特征

1、市场竞争风险

近年来，我国供热行业迅速成长，行业开放性逐渐提高。同时，节能、环保、减排等各项政策指引，对热力企业提出了较高的环保和安全生产技术要求。供热行业正处于体制改革、设备更新、技术进步的发展成长阶段，行业市场化进程加快，外资、民营等多种经济成分已进入供热市场，竞争程度日益激烈。公司如果不能具备业内领先的综合设计能力，则难以从激烈的竞争中脱颖而出，将造成市场占有率下降，并进一步导致公司经营业绩的下降，影响公司的盈利能力。

2、人力成本上升风险

伴随着国内产业结构升级、经济结构调整，国内招聘难度及人力成本随经济增长持续上升，对行业内公司的盈利水平构成影响。同时，随着市场竞争加剧，企业通过提升业务附加值来消化成本的难度逐渐增大，从而有可能会进一步压缩企业的利润空间。

3、项目管理风险

热力工程设计涵盖项目建议书、可行性研究报告、初步设计、施工图设计、施工配合等多个阶段。如果企业对这些关键节点的把控力度不够，导致项目的质量下降，效果达不到预定计划目标，则会影响企业的品牌形象，进而造成客户群体的流失，最终导致公司业绩的下滑。

4、原材料价格波动风险

热力工程行业中的主要原材料之一为钢材，行业受原材料价格波动的影响较大，若未来钢材价格短期内大幅上涨，将会打破行业的供需平衡，给所处行业中的公司的资金周转、经营情况造成不利的影响。

（四） 公司面临的主要竞争状况

1、公司在行业中的竞争地位

公司主要业务为提供热力工程项目的设计咨询服务，以及热力管网配套材料制品的研发、生产和销售，同时开展热力管网 EPC 总承包业务。公司具有创新的设计理念、较强的研发能力、快速的项目执行能力、完善的配套服务措施，是热力工程领域少数集设计、材料、施工于一体的综合服务商。公司通过持续的精细化管理和运作，已逐步发展成为在品牌知名度、专业能力、配套服务等方面领先的热力工程设计企业，市场渗透能力和影响力日益增强，在行业内拥有较强的技术水平和较高的知名度。

2、公司的竞争优势

（1）技术研发优势

①核心技术的突破

2008年公司成立之初,专注于长输低能耗蒸汽管网技术的开发,对当时热网系统普遍存在的输送距离短、能耗高的缺点进行改进、优化。研发完成第一代长输低能耗蒸汽管网技术,拥有能耗低、稳定性强、可靠性高等优点,一举突破了当时的行业标准,首次将供热半径提升到20km,每公里压降约为0.03-0.04MPa,每公里温降6-8°C以内;2011年,公司对第一代长输低能耗蒸汽管网技术进行升级,研发了第二代长输低能耗蒸汽管网技术,供热半径提升到25-30km,每公里压降约为0.02-0.03MPa,每公里温降5-7°C以内;2013年,公司投入了大量的研发精力,进行了核心技术更进一步的升级,再次研发成功了第三代长输低能耗蒸汽管网技术,该技术将供热半径延长至35-40km,每公里压降约为0.015-0.025MPa,每公里温降4-6°C以内;2018年,公司紧跟行业的供热需求,为实现业主的更高要求目标,开发了第四代长输低能耗蒸汽管网技术,首次成功将供热半径大幅延长至50km,每公里压降约为0.01-0.025MPa,每公里温降3-5°C以内。

目前,公司正在研发第五代技术,供热半径将延长至60-100km,每公里压降约为0.01-0.015MPa,每公里温降将达到1-3°C以内,总体质量损耗将控制在1%-2%以内。其中已研发成功的预制架空软质保温管技术、智慧5G热网技术、热网仿真软件系统是关键所在,可以实现供热半径大于60公里的超远距离传送,大大超越了同行业的技术水平,并且具有导热系数低、耐候性强、防对流热传导以及力学性能优良等特点。

预制架空软质保温管技术应用了多项独创的新技术,独特的保温结构、力学结构、内滑动结构可实现综合导热系数小,热损小、管道强度大,抗压能力大;独特的防脱空结构实现了保温补偿,美观稳定、耐候性强、防偷盗;工厂预制化生产不受气候条件限制,现场安装简单,可大大缩短工期,实现了安全、环保、可靠、免维护、长寿命、低成本的蒸汽输送,有效的降低热损和质量损耗,提高了综合经济效益。

智慧5G热网技术运用现代物联网、云计算、计算机通信技术、虚拟现实、人工智能等综合系统集成技术,对长输热网蒸汽管线的运行进行实时的监控、运营管理和安全预警。由七大功能模块组成:系统平台管理、系统参数管理、供热用户系统、工单任务系统、供热设备系统、终端监测系统、智能决策系统,可根据客户需求灵活设置各功能模块。智慧5G热网可实现生产动态管理和监测,供热系统三维可视化,实现预付费、智能巡检、管道泄漏监测等功能,并可实现包含排潮管、补偿器、疏放水、关键位置位移、超温超压显示、断面等实时监测和运行预判,实现管网安全经济运行;运行界面与热网仿真系统相衔接,可通过智慧5G热网系统中的模块进入热网仿真系统,对热力管网进行热力仿真;有完善的系统故障编码,针对软件运行中出现的故障和热网运行过程中各部件出现的问题,设定相关设备问题编码与应对措施,形成基于三维信息模型施工工程的系统管理,并最终提高工程管理水平、降低经营成本、提高企业竞争力和创建经济效益。

热网仿真软件系统:采用三维建模,与现场实景结合,可动态模拟管网建设和真实运行场景。

可实现七大仿真，包括：水力仿真、基本功能仿真、散热损失仿真、应力仿真、真实场景及运行状况仿真、多热源联网仿真、运维仿真等，对热网水力计算采用微元迭代算法，可将水力计算精度提高到小数点后 8 位；可随时计算管网中任何一点的流量、温度和损耗；可模拟计算热力管网的运行费用和经济效益；热网仿真系统通过实时仿真并与相关项目中的实际数据进行比对，并修正仿真数据，为智能决策提供参考。

作为长输热网核心产品预制架空软质保温管的智能生产线是公司自主研发的低碳智能生产线，旨在为进一步促进预制架空软质保温管的工艺改进，提高生产效率，提升产能、提升产品质量、缩短交货周期，实现产线智能化，并且能够完成对管道的在线检测，实现工艺数据库管理、自动排产、产品库管理、产品配套管理、线边库管理、物料配送管理、设备管理、可视化展现分析、生产过程决策、接口集成模块等功能，进而提升公司产品核心竞争力，此智能生产技术专为公司预制架空软质保温管量身定做。

长输低能耗热网反射层/气垫对流层制造生产线技术采用物联网、自动控制、智能技术实现生产的全自动智能生产，可有效提高生产效率和产品质量，大大提升产能，缩短交货周期，可实现加工、复合、切边无人可视化操作，进而提升公司产品核心竞争力，此智能生产技术专为公司反射层/气垫对流层量身定做。

②参与多项行业标准的制定

公司成立以来，始终专注热网工程领域的研发，以自主创新为经营核心宗旨，研发实力突出，特别在长输低能耗蒸汽管网技术方面具有领先优势。在节能与供热领域，不断创新的苏夏设计实现了从突破标准、改写标准到参与制定标准的技术飞跃。公司参与编写了《电力工程设计手册——集中供热设计》、《建筑电气设计原理 30 讲》以及国家标准《工业低品位余热集中供热系统技术导则》等行业规范和标准，主编了南京市企业标准《长输低能耗反射层》、《长输低能耗隔热管托》、《低能耗热网专用垂直隔热支撑环》、《长输低能耗热网抗对流层》、《预制架空复合蒸汽保温管及管路附件》、《预制直埋保温蒸汽管道及管路附件》和《蒸汽直埋管道出入地防雨罩》。

③持续的研发投入及丰富的技术积累

公司自成立以来一直重视研发投入，报告期内公司研发费用投入分别为 2,006.80 万元和 2,192.58 万元，平均占公司营业收入的比例为 7.77%。2021 年末，公司设计研发人员达 195 人，占比超过 50%。

公司在热力工程设计、大机组供热改造设计、热网配套材料制品等方面积累了众多核心技术，形成了完善的知识产权体系和独特的技术优势。

④热力公司投资运营经验

公司专注于热力管网的研发创新和技术服务，有丰富的设计技术和核心材料产品的技术积累，公司自 2012 年就涉足于热力管网的投资运营，取得了一线热网投资和运营经验，并可依托公司设计经验在项目选址、方案比选、环境影响、赢利能力、投资回报等方面进行快速分析，做出投资决策，可将公司最新研发技术和热网配套新产品运用到工程项目中，以期获得更高的投资回报。

（2）综合服务优势

公司有别于行业内其他单一类设计公司，除了提供热力工程项目的设计咨询服务，更是行业内少有的具备自主研发、自主生产热力管网配套材料制品能力的设计类公司，还包括热力管网 EPC 总承包业务。

通过 10 余年持续的软硬件研发投入，公司打破了专业技术壁垒，掌握了长输低能耗热网设计技术、热力管网配套材料制品的生产、研发技术。从最初的以热力工程设计为主的单一经营模式，转变到以设计为龙头，以研发创新为驱动，引领热力管网配套材料制品的研发、生产和销售业务以及承接优质 EPC 总承包项目的多元化、全程化、一体化的综合服务模式，是一家集“设计+产品+服务”为一体的节能供热领域专有技术服务商，能够为客户提供全方位、多维度的服务。

（3）品牌优势

公司拥有庞大的客户基础和 10 余年的行业积淀，相比同行业的其他企业，拥有更丰富的项目经验，更加贴近客户并满足其实际需求。公司在业务开展进程中总结归纳行业的需求与痛点，并通过丰富的客户经验促进技术、产品的优化迭代。同时，公司借助成功的项目不断提升公司品牌形象，在行业内树立了良好的品牌口碑。

目前，公司已经加入“生态环境品牌工程”共建工作，成为“2021 年生态环境品牌工程共建之星——长输热网示范企业”，并致力于将其打造成誉满全国的江苏名牌。

（4）客户资源优势

经过多年发展，公司已与众多行业知名企业建立了长期、稳定的合作关系。公司的终端客户包括国家能源投资集团有限责任公司、国家电力投资集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国华能集团有限公司以及中国大唐集团有限公司等国内大型综合性电力集团的下属企业。随着公司核能供热技术的推广应用，公司已与部分核电厂建立合作关系。

公司与部分行业知名企业保持着长期的合作关系，一方面，客户自身的增长带动双方交易规模的增长，进而推动了公司收入规模的持续增长。另一方面，客户与公司合作业务的扩大，也带动着双方交易规模的增长。良好的客户优势，在为公司提供较好的发展机会的同时，亦不断提升公司的知名度和市场份额。

3、公司的竞争劣势

目前，公司主要依靠自身资金积累和外部银行贷款融资实现发展。然而随着公司市场份额和业务规模的进一步扩大，对资金的需求也将日益增加。公司目前融资渠道较为单一，融资能力不足，缺乏获得与公司发展速度相匹配的资金支持，未来随着公司业务规模的迅速扩大，需要更快更多的推进技术研发及应用，公司需要拓展融资渠道，以保证公司未来的继续发展和财务结构的平衡。

此外，热力管网材料制品升级和研发也需要公司持续投入营运资金，公司当前的资金实力限制了公司投入营运资金的规模，从而限制了公司在经营规模、经营区域、技术研发、人才引进等方面的进一步发展。

（五）其他情况

1、国家出台多项政策驱动产业繁荣发展

国家高度重视供热产业发展，近年来出台了多项扶持产业发展政策，推动行业的大力发展。

2016年12月，国务院发布《“十三五”节能减排综合工作方案》，提出了“发展热电联产和集中供热，利用城市和工业园区周边现有热电联产机组、纯凝发电机组及低品位余热实施供热改造，淘汰供热供气范围内的燃煤锅炉（窑炉）”。

2016年2月，国务院发布《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》，提出“在试点示范的基础上，加大工作力度，全面推进区域热电联产、政府机构节能、绿色照明等节能工程。明确供热采暖系统安全、节能、环保、卫生等技术要求，健全服务质量标准和评估监督办法。进一步加强对城市集中供热系统的技术改造和运行管理，提高热能利用效率。”

2018年7月，国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出“加大对纯凝机组和热电联产机组技术改造力度，加快供热管网建设，充分释放和提高供热能力，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。在不具备热电联产集中供热条件的地区，现有多台燃煤小锅炉的，可按照等容量替代原则建设大容量燃煤锅炉。2020年底前，重点区域30万千瓦及以上热电联产电厂供热半径15公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电全部关停整合。”

2021年9月22日，中共中央、国务院发布《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》，提出“在北方城镇加快推进热电联产集中供暖，加快工业余热供暖规模化发展，积极稳妥推进核电余热供暖，因地制宜推进热泵、燃气、生物质能、地热能等清洁低碳供暖。”

2021年10月26日，国务院发布《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》，提出“加快推进居住建筑和公共建筑节能改造，持续推动老旧供热管网等市政基础设施节能降碳改造；积极推动严寒、寒冷地区清洁取暖，推进热电联产集中供暖，加快工业余热供暖规模化应用，积极

稳妥开展核能供热示范，因地制宜推行热泵、生物质能、地热能、太阳能等清洁低碳供暖。”

2021年10月29日，国家发展改革委、国家能源局发布《关于开展全国煤电机组改造升级的通知》，提出“推动煤电机组节能提效升级和清洁化利用；开展煤电机组供热改造；全力拓展集中式供热需求。着力整合供热资源，支持配套热网工程建设和老旧管网改造工程，加快推进供热区域热网互联互通，尽早实现各类热源联网运行，充分发挥热电联产机组供热能力。鼓励热电联产机组在技术经济合理的前提下，适当发展长输供热项目，吸引工业热负荷企业向存量煤电企业周边发展，扩大供热范围。同步推进小热电机组科学整合，鼓励有条件的地区通过替代建设高效清洁供热热源等方式，逐步淘汰单机容量小、能耗高、污染重的燃煤小热电机组。推动具备条件的纯凝机组开展热电联产改造。”

国家的政策支持为行业创造了良好的政策环境和投融资环境，为供热行业发展带来了良好的发展机遇，促进行业发展的同时加速产业的转移进程，热力行业有望进入长期快速增长通道。

2、节能减排成为经济发展的主要趋势

国家现在提出了建立“节能降耗环保型社会”的21世纪发展的重大战略目标，并从工业生产和人民生活的各个方面予以实施。由于我国正处在工业化和城镇化加快发展阶段，能源消耗强度较高，要解决我国能源问题，必须大力推进节能减排，提供能源利用效率。节能是缓解能源短缺，减轻环境压力，保障经济安全，科学可持续发展的必然选择。

3、社会各界的节能环保意识提升

近年来，随着国内资源过度消耗、大气污染、生态破坏等问题日益加剧，对居民生活的影响愈发突出。各级新闻媒体对环境污染事件的报道力度以及国家环保宣传力度的逐渐增强，社会各界对此越来越敏感、关注度越来越高，对于节能环保的意识也在不断增强。

在此背景下，把节能减排、环境保护作为保障和改善民生的重要工作也逐渐成为各级政府的共识，促使政府出台更多、更严格的节能环保政策，为节能环保行业发展提供了新的发展机会。

八、公司持续经营能力

事项	是或否
公司是否在每一个会计期间内都存在与同期业务相关的持续营运记录	是
公司最近两个完整会计年度的营业收入是否累计不低于1000万元	是
公司是否存在因研发周期较长，最近两个完整会计年度的营业收入累计低于1000万元，但最近一期末净资产不少于3000万	否
公司期末股本是否不少于500万元	是
公司期末每股净资产是否不低于1元/股	是

公司2020年度、2021年度的营业收入分别为26,362.62万元、27,707.09万元，公司营业收入主要来自于主营业务收入，公司主营业务明确，每一个会计期间内都存在与同期业务相关的持

续营运记录，公司最近两个完整会计年度的营业收入累计不低于 1,000 万元；截至报告期末，公司股本为 5,000.00 万元，不少于 500 万元；报告期末每股净资产为 3.28 元/股，不低于 1 元/股。因此，公司符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌条件适用基本标准指引》中的相关要求。

公司不存在依据《公司法》第一百八十一条规定解散的情形，或法院依法受理重整、和解或者破产申请。公司业务在报告期内有持续的营运记录，并按照《企业会计准则》的规定编制并披露报告期内的财务报表，由容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具标准无保留意见的《审计报告》。

公司已取得经营业务所需的全部资质、许可，其业务遵守法律、行政法规和规章的规定，符合国家产业政策以及质量等要求。

综上，公司具备持续经营能力。

第三节 公司治理

一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

股东（大）会、董事会、监事会健全	是/否
股东（大）会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
董事（会）依照《公司法》、《公司章程》运行	是
监事（会）依照《公司法》、《公司章程》运行	是
职工代表监事依照《公司法》、《公司章程》履行责任	是

具体情况：

苏夏有限于 2008 年 7 月成立，苏夏有限依照公司法、公司章程的规定，设立了董事及监事，对于有限公司增加注册资本、股权转让、整体变更等事项依法召开了股东会，并形成相关决议。但有限公司治理结构相对简单，公司治理相关制度、规范性文件尚不齐全，治理结构有待进一步完善。

2019 年 12 月，苏夏有限以经审计的净资产折股，整体变更为股份公司。自股份公司设立以来，公司已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会，并聘请了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等组成的公司治理结构；依法制定和审议通过了《公司章程》，并根据《公司法》、《管理办法》、《非上市公众公司监管指引第 3 号—章程必备条款》及公司章程制定了公司股票进入全国股份转让系统挂牌后适用的《南京苏夏设计集团股份有限公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《财务管理制度》、《防范资金占用管理制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《总经理工作细则》等一系列规章制度；股份公司设立后公司的股东大会、董事会、监事会均按照公司治理制度进行规范运作。

1、股东大会的建立健全及运行情况

苏夏设计自变更设立为股份公司至今，共计召开了 4 次股东大会，公司历次股东大会的议案、表决程序及决议符合有关法律、行政法规及公司章程的规定，决议内容、会议记录齐备。

2、董事会的建立健全及运行情况

2019 年 12 月 16 日，苏夏设计召开创立大会，选举王国兴、丁巧芬、王云超、甘子君、许薇为董事，组成苏夏设计第一届董事会。苏夏设计自变更设立为股份公司至今，共计召开 11 次董事会会议，公司历次董事会的议案、表决程序及决议符合有关法律、行政法规及公司章程的规定，决议内容、会议记录齐备。

3、监事会的建立健全、运行情况及职工代表监事履行责任

2019 年 12 月 16 日，苏夏设计召开创立大会，选举薛瑞方、王显东为监事，王秋月为职工代表监事。同日，苏夏设计召开第一届监事会第一次会议，选举薛瑞方为监事会主席。苏夏设计自

变更设立为股份公司至今，共计召开 5 次监事会会议，公司历次监事会的议案、表决程序及决议符合有关法律、行政法规及公司章程的规定，决议内容、会议记录齐备。职工代表监事按照有关法律、行政法规及公司章程履行了相应职责。

(二) 公司实际控制人王国兴夫妻及其儿子合计控制公司 100% 股权，且在公司担任董事、高级管理人员等职务，公司内部制度建设情况及报告期内执行情况

1、公司内部制度建设情况

公司已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会，并聘请了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等组成公司治理结构；依法制定和审议通过了《公司章程》，并根据《公司法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《非上市公众公司监管指引第 3 号—章程必备条款》及公司章程制定了公司股票进入全国股份转让系统挂牌后适用的《南京苏夏设计集团股份有限公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《财务管理制度》、《防范资金占用管理制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《总经理工作细则》等一系列规章制度。

2、报告期内公司内部制度执行情况

公司第一届董事会第十次会议审议通过了《南京苏夏设计集团股份有限公司董事会对公司治理机制的评估报告》，公司董事会对报告期内公司治理机制执行情况进行了讨论、评估。

公司自变更为股份公司后，历次股东大会、董事会及监事会的议案、会议记录、会议决议等会议资料齐备，公司历次股东大会、董事会及监事会出席人员资格合法有效，相关人员均按议事规则等规定的决策权限等表决规则行使表决权，表决程序符合有关法律、行政法规及公司章程的规定，三会组成的公司治理架构及相应的公司治理制度能有效运行。

综上，公司内部治理情况符合《非上市公众公司监督管理办法》的规定，具备公众公司治理的相关要求。

二、表决权差异安排

适用 不适用

三、 董事会对现有公司治理机制的讨论与评估

项目	是/否	规范文件
治理机制给所有股东提供合适的保护，保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利	是	《公司章程》、《股东大会议事规则》
投资者关系管理	是	《公司章程》、《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》
纠纷解决机制	是	《公司章程》
累计投票制	是	《公司章程》
独立董事制度	否	-
关联股东和董事回避制度	是	《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易制度》
财务管理、风险控制相关的内部管理制度	是	《财务管理制度》、《财务制度手册》、《公司章程》
董事会对现有公司治理机制的评估意见		<p>公司董事会对公司治理机制进行讨论和评估后认为，公司依法建立了股东大会、董事会、监事会、高级管理层等公司法人治理架构。公司依据《公司法》、《管理办法》及《章程必备条款》等规定制定了相关内部管理制度，相关机构和人员能够依法履行职责，确保所有股东享有平等地位。公司已在制度层面上规定投资者关系管理、关联股东和董事回避制度，以及与财务管理、风险控制相关的内部管理制度。目前公司治理机制符合相关法律法规要求，运行有效且可以满足公司经营发展的需要。随着公司经营规模的扩大，业务范围的拓展，公司将不断完善现有的公司治理机制，以保证更有效地执行各项内部制度，更好保护全体股东的利益。</p>

四、 公司及控股股东、实际控制人、下属子公司最近 24 个月内存在的违法违规及受处罚情况

(一) 最近 24 个月内公司及控股股东、实际控制人、下属子公司存在的违法违规及受处罚的情况

适用 不适用

(二) 失信情况

事项	是或否
公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
公司法定代表人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
下属子公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
控股股东是否被纳入失信联合惩戒对象	否
实际控制人是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

适用 不适用

(三) 其他情况

适用 不适用

五、 公司与控股股东、实际控制人的分开情况

具体方面	是否分开	具体情况
业务	是	公司主要业务为提供热力工程项目的设计咨询服务，以及热力管网配套材料产品的研发、生产和销售，同时开展热力管网 EPC 总承包业务。拥有独立完整的研发、设计、销售和运营服务系统，具有直接面向市场独立经营的能力。不存在依赖或委托股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。
资产	是	公司与生产经营有关的硬件设施、软件系统和配套设施完整，具有独立的技术开发、产品研发、材料采购和产品销售系统，拥有房产、机器设备及知识产权的所有权和使用权。公司与股东或实际控制人之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立，不存在依靠股东的生产经营场所进行生产经营的情况。
人员	是	公司董事、监事和高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》等有关规定选举或聘任产生。公司设有独立的人力资源部，人事、薪酬管理与股东严格分开；公司建立了独立的劳动人事管理体系。公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员和核心技术人员均在公司专职工作，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务及在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情况，也不存在公司的财务人员在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情况。
财务	是	公司依法制定了财务内部控制制度，设立了独立的财务会计部门，建立了独立完善的财务会计核算体系和财务管理制度以及风险控制等内部管理制度。公司聘有专门的财务人员，且财务人员未在任何关联单位兼职，能够独立作出财务决策。本公司独立在银行开户，并无与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用一个银行账户的情况。公司独立纳税，不存在控股股东、实际控制人干预本公司资金运用的情况。
机构	是	本公司以《公司法》等法律、法规以及《公司章程》相关规定为依据，以建立权责分明、管理科学、激励和约束相结合的现代企业制度为目标，完善了以股东大会、董事会、监事会为基础的公司治理结构，聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等人员在内的高级管理人员，并根据自身经营管理需要设置了各业务及职能部门，本公司拥有机构设置自主权，组织机构健全。

六、 公司同业竞争情况

(一) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的

适用 不适用

(二) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事相同或相似业务的

适用 不适用

(三) 避免同业竞争采取的措施

为避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

1、本人目前从未从事或参与与公司存在同业竞争的行为。

2、本人承诺，本人及本人关系密切的家庭成员，将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动；将不直接或间接开展对公司有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与公司存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在该经济实体、机构、经济组织中担任总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。

3、本人在持有公司股份期间，本承诺持续有效。

4、本人完全知悉本人所作上述声明及承诺的责任，若违反上述承诺，本人将对由此给公司造成的损失作出全面、及时和足额的赔偿。

5、本承诺为不可撤销的承诺。

(四) 其他情况

适用 不适用

七、最近两年内公司资源被控股股东、实际控制人占用情况

(一) 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况

适用 不适用

(二) 为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

适用 不适用

(三) 为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排

1、为了防止控股股东、实际控制人及其他关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为，公司先后制定了《公司章程》、《关联交易制度》、《防范资金占用管理办法》等一系列内部管理制度，严格防止控股股东、实际控制人及其他关联方占用公司资金、资产及其他资源。

依据上述相关制度，公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。公司控股股东及实际控制人对公司和公司其他股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。

2、公司控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员已出具《关于避免资金占用

的承诺函》，承诺如下：

(1) 本人及/或本人关联方不要求且不会促使公司为其代垫费用，也不互相代为承担成本和其他支出。

(2) 本人及/或本人关联方不会要求且不会促使公司通过下列方式将资金直接或间接地提供给本人及/或本人关联方使用：

- a、有偿或无偿拆借公司的资金给本人及/或本人关联方使用；
- b、通过银行或非银行性金融机构向本人及/或本人关联方提供委托贷款；
- c、委托本人及/或本人关联方进行投资活动；
- d、为本人及/或本人关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；
- e、代本人及/或本人关联方偿还债务。

本承诺函自出具之日起将持续有效且不可撤销，直至本人不再为公司的实际控制人/控股股东/董事/监事/高级管理人员为止。若本人违反上述承诺，则本人愿意赔偿由此给公司造成的损失并承担相应的法律责任。

(四) 其他情况

适用 不适用

八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况

(一) 董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有本公司股份的情况

适用 不适用

序号	姓名	职务	与公司的关联关系	持股数量(股)	直接持股比例	间接持股比例
1	王国兴	董事长	公司控股股东、实际控制人	40,060,000.00	80.00%	0.12%
2	王云超	董事、副总经理	公司实际控制人，为王国兴儿子	560,000.00	1.00%	0.12%
3	丁巧芬	董事、总经理	董事、总经理	745,000.00	-	1.49%
4	许薇	董事、财务总监	董事、财务总监	95,000.00	-	0.19%
5	甘子君	董事、副总经理、董事会秘书	董事、副总经理、董事会秘书	405,000.00	-	0.81%
6	薛瑞方	监事会主席	监事会主席	495,000.00	-	0.99%
7	王显东	监事	监事	375,000.00	-	0.75%
8	王秋月	职工代表监事	职工代表监事	85,000.00	-	0.17%
9	佺耀	副总经理	副总经理	580,000.00	-	1.16%
10	姜辉	副总经理	副总经理	415,000.00	-	0.83%
11	庄如萍	中欢节能执行董事兼总经理	公司实际控制人，为王国兴配偶	20,000.00	-	0.04%
12	庄如中	工程管理	为王国兴配偶兄弟姐妹	35,000.00	-	0.07%

13	王兴妹	龙英管道副主任	为王国兴兄弟姐妹	205,000.00	-	0.41%
14	黄腊根	龙英管道监事兼 科员	为王国兴兄弟姐妹 的配偶	50,000.00	-	0.10%
15	周津	商务经理	为王云超配偶	10,000.00	-	0.02%
16	薛妍萍	龙英管道副主任	为薛瑞方子女	50,000.00	-	0.10%

(二) 董事、监事、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人间关系:

√适用 □不适用

截至本公开转让说明书出具之日,公司董事长、控股股东、实际控制人王国兴和董事、副总经理、实际控制人王云超为父子关系,公司董事长、控股股东、实际控制人王国兴和实际控制人庄如萍为夫妻关系,公司实际控制人庄如萍和董事、副总经理、实际控制人王云超为母子关系。其余董事、监事、高级管理人之间与控股股东、实际控制人不存在亲属关系。

(三) 董事、监事、高级管理人员与公司签订重要协议或作出重要承诺:

√适用 □不适用

- 1、公司董事、监事、高级管理人员与公司签订了《劳动合同》。
- 2、董事、监事、高级管理人员作出的主要承诺包括:
 - (1) 关于避免资金占用的承诺;
 - (2) 关于规范和减少关联交易的承诺。

(四) 董事、监事、高级管理人员的兼职情况

√适用 □不适用

姓名	职务	兼职公司	兼任职务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
王国兴	董事长	中环苏夏北京	副董事长	否	否
王国兴	董事长	苏夏兴投资	执行事务合伙人	否	否
王云超	董事、副总经理	龙英管道	执行董事兼总经理	否	否
王云超	董事、副总经理	中环苏夏北京	董事	否	否
王云超	董事、副总经理	苏超投资中心	执行事务合伙人	否	否
丁巧芬	董事、总经理	中环苏夏北京	监事	否	否
丁巧芬	董事、总经理	苏夏建安	执行董事	否	否
许薇	董事、财务总监	中欢节能	监事	否	否
薛瑞方	监事会主席	龙英管道	副总经理	否	否
王显东	监事	中环苏夏北京	总经理	否	否
王显东	监事	中环苏夏枣庄	董事	否	否

(五) 董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

√适用 □不适用

姓名	职务	对外投资单位	持股比例	主营业务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
王国兴	董事长	苏夏兴投资	0.86%	员工持股平台	否	否
王云超	董事、副总经理	苏超投资	3.48%	员工持股平台	否	否
丁巧芬	董事、总经理	苏夏兴投资	10.64%	员工持股平台	否	否
许薇	董事、财务总监	苏夏兴投资	1.36%	员工持股平台	否	否
甘子君	董事、副总经理、 董事会秘书	苏夏兴投资	5.79%	员工持股平台	否	否
薛瑞方	监事会主席	苏夏兴投资	7.07%	员工持股平台	否	否
王显东	监事	苏夏兴投资	5.36%	员工持股平台	否	否
王秋月	职工代表监事	苏夏兴投资	1.21%	员工持股平台	否	否
佴耀	副总经理	苏夏兴投资	8.29%	员工持股平台	否	否
姜辉	副总经理	苏夏兴投资	5.93%	员工持股平台	否	否

(六) 董事、监事、高级管理人员的适格性

事项	是或否
董事、监事、高级管理人员是否具备《公司法》规定的任职资格、履行《公司法》和公司章程规定的义务	是
董事、监事、高级管理人员最近24个月是否存在受到中国证监会行政处罚的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否被采取证券市场禁入措施且期限尚未届满	否
董事、监事、高级管理人员是否存在全国股份转让系统认定不适合担任挂牌公司董监高的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见	否

具体情况：

□适用 √不适用

(七) 董事、监事、高级管理人员的失信情况：

事项	是或否
董事是否被纳入失信联合惩戒对象	否
监事是否被纳入失信联合惩戒对象	否
高级管理人员是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

□适用 √不适用

(八) 其他情况

□适用 √不适用

九、 近两年内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	否
	总经理是否发生变动	否
	董事会秘书是否发生变动	否
	财务总监是否发生变动	否

适用 不适用

十、 财务合法合规性

事项	是或否
公司及下属子公司是否设有独立的财务部门，能够独立开展会计核算、作出财务决策	是
公司及下属子公司的财务会计制度及内控制度是否健全且得到有效执行，会计基础工作是否规范，是否符合《会计法》、《会计基础工作规范》以及《公司法》、《现金管理条例》等其他法律法规要求	是
公司是否按照《企业会计准则》和相关会计制度的规定编制并披露报告期内的财务报表，是否在所有重大方面公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量，财务报表及附注是否不存在虚假记载、重大遗漏以及误导性陈述	是
公司是否存在申报财务报表未按照《企业会计准则》的要求进行会计处理，导致重要会计政策适用不当或财务报表列报错误且影响重大，需要修改申报财务报表（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表）	否
公司是否存在因财务核算不规范情形被税务机关采取核定征收企业所得税且未规范	否
公司是否存在其他财务信息披露不规范情形	否
公司是否存在个人卡收付款的情形	否
公司是否存在坐支情形	否

具体情况说明

适用 不适用

第四节 公司财务

一、 财务报表

(一) 合并财务报表

1. 合并资产负债表

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：		
货币资金	23,298,738.19	35,915,096.28
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	2,933,480.00	19,029,900.00
应收账款	165,339,598.54	152,707,973.73
应收款项融资	650,000.00	392,213.00
预付款项	1,405,553.23	1,457,824.21
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	5,645,970.44	4,962,655.93
买入返售金融资产		
存货	21,666,765.09	10,693,654.53
合同资产	16,750,838.45	26,164,856.53
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产	5,853,516.39	1,034,769.01
其他流动资产	2,976,774.62	2,377,905.63
流动资产合计	246,521,234.95	254,736,848.85
非流动资产：		
发放贷款及垫款		
债权投资		
可供出售金融资产		
其他债权投资		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资	3,660,357.08	3,096,840.18
其他权益工具投资	2,408,141.57	2,367,589.45
其他非流动金融资产		
投资性房地产		
固定资产	50,671,390.70	55,880,070.54
在建工程		
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	472,043.02	

无形资产	24,038,417.01	24,707,069.04
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产	6,856,670.34	6,716,116.00
其他非流动资产	3,325,000.00	6,178,711.74
非流动资产合计	91,432,019.72	98,946,396.95
资产总计	337,953,254.67	353,683,245.80
流动负债：		
短期借款	65,082,152.78	55,086,063.54
向中央银行借款		
吸收存款及同业存放		
拆入资金		
交易性金融负债		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		4,269,000.00
应付账款	75,848,339.07	108,320,150.21
预收款项		
合同负债	4,877,527.18	5,701,454.93
卖出回购金融资产款		
应付手续费及佣金		
应付职工薪酬	8,394,603.43	8,256,390.88
应交税费	4,925,294.68	7,120,743.93
其他应付款	4,911,939.20	5,800,410.14
应付分保账款		
保险合同准备金		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	212,112.00	
其他流动负债	9,871,237.12	22,459,676.86
流动负债合计	174,123,205.46	217,013,890.49
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	192,780.45	
长期应付款		
预计负债		
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	192,780.45	
负债合计	174,315,985.91	217,013,890.49
所有者权益（或股东权益）：		
股本	50,000,000.00	50,000,000.00

其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	57,719,982.36	57,719,982.36
减：库存股		
其他综合收益	28,661.57	-11,890.55
专项储备		
盈余公积	4,047,859.45	2,544,372.09
一般风险准备		
未分配利润	51,840,765.38	26,416,891.41
归属于母公司所有者权益合计	163,637,268.76	136,669,355.31
少数股东权益		
所有者权益合计	163,637,268.76	136,669,355.31
负债和所有者权益总计	337,953,254.67	353,683,245.80

2. 合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	277,070,881.40	263,626,167.93
其中：营业收入	277,070,881.40	263,626,167.93
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	242,254,840.90	235,370,282.19
其中：营业成本	175,588,820.58	171,207,417.81
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	2,029,808.28	2,431,437.81
销售费用	11,168,058.79	11,160,989.02
管理费用	28,793,904.61	27,061,335.71
研发费用	21,925,846.98	20,067,998.53
财务费用	2,748,401.66	3,441,103.31
其中：利息收入	92,110.30	184,857.38
利息费用	2,715,207.01	3,537,572.52
加：其他收益	369,625.61	1,031,976.13
投资收益（损失以“-”号填列）	506,905.53	-803,709.44
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	541,296.51	-762,376.54
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-34,390.98	-41,332.90
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
信用减值损失	-5,687,576.67	-2,836,125.90

资产减值损失	110,253.61	-33,536.32
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
资产处置收益（损失以“-”号填列）		
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	30,115,248.58	25,614,490.21
加：营业外收入	761,684.89	107,327.37
其中：非流动资产处置利得		
减：营业外支出	199,168.71	279,807.71
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	30,677,764.76	25,442,009.87
减：所得税费用	3,750,403.43	2,603,087.35
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	26,927,361.33	22,838,922.52
其中：被合并方在合并前实现的净利润		
（一）按经营持续性分类：		
1. 持续经营净利润	26,927,361.33	22,838,922.52
2. 终止经营净利润		
（二）按所有权归属分类：		
1. 少数股东损益		
2. 归属于母公司所有者的净利润	26,927,361.33	22,838,922.52
六、其他综合收益的税后净额		
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	40,552.12	-11,890.55
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	40,552.12	-11,890.55
1. 重新计量设定受益计划变动额		
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		
3. 其他权益工具投资公允价值变动	40,552.12	-11,890.55
4. 企业自身信用风险公允价值变动		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		
2. 其他债权投资公允价值变动		
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益		
4. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
5. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
6. 其他债权投资信用减值准备		
7. 现金流量套期储备		
8. 外币财务报表折算差额		
9. 其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	26,967,913.45	22,827,031.97
归属于母公司所有者的综合收益总额	26,967,913.45	22,827,031.97
归属于少数股东的综合收益总额		
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.54	0.46
（二）稀释每股收益	0.54	0.46

3. 合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------

一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	272,797,652.54	227,503,334.84
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保险业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金	1,757,485.94	5,256,288.72
经营活动现金流入小计	274,555,138.48	232,759,623.56
购买商品、接受劳务支付的现金	181,073,471.61	107,336,901.13
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	67,441,410.04	62,995,588.17
支付的各项税费	15,866,225.46	17,696,011.44
支付其他与经营活动有关的现金	21,621,140.85	17,148,135.99
经营活动现金流出小计	286,002,247.96	205,176,636.73
经营活动产生的现金流量净额	-11,447,109.48	27,582,986.83
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		8,158.18
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,287,362.89	3,046,527.21
投资支付的现金		
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	1,287,362.89	3,046,527.21
投资活动产生的现金流量净额	-1,287,362.89	-3,038,369.03
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		
取得借款收到的现金	65,000,000.00	55,000,000.00
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金		

筹资活动现金流入小计	65,000,000.00	55,000,000.00
偿还债务支付的现金	55,000,000.00	65,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,715,207.01	3,537,572.52
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		
支付其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流出小计	57,715,207.01	68,537,572.52
筹资活动产生的现金流量净额	7,284,792.99	-13,537,572.52
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-5,449,679.38	11,007,045.28
加：期初现金及现金等价物余额	28,192,888.34	17,185,843.06
六、期末现金及现金等价物余额	22,743,208.96	28,192,888.34

4. 合并所有者权益变动表

2021 年度合并所有者权益变动表

单位：元

	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者权益
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他综合 收益	专项 储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利润		
		优先 股	永续 债	其他									
一、上年期末余额	50,000,000.00				57,719,982.36		-11,890.55		2,544,372.09		26,416,891.41		136,669,355.31
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合 并													
其他													
二、本年期初余额	50,000,000.00				57,719,982.36		-11,890.55		2,544,372.09		26,416,891.41		136,669,355.31
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)							40,552.12		1,503,487.36		25,423,873.97		26,967,913.45
(一) 综合收益总额							40,552.12				26,927,361.33		26,967,913.45
(二) 所有者投入和减 少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者 投入资本													
3. 股份支付计入所有者 权益的金额													
4. 其他													
(三) 利润分配									1,503,487.36		-1,503,487.36		
1. 提取盈余公积									1,503,487.36		-1,503,487.36		
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)													

的分配													
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本(或股本)													
2. 盈余公积转增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本年期末余额	50,000,000.00				57,719,982.36		28,661.57		4,047,859.45		51,840,765.38		163,637,268.76

2020 年度合并所有者权益变动表

单位：元

	归属于母公司所有者权益										少数 股东 权益	所有者 权益	
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他综合收 益	专项 储备	盈余公积	一般 风险 准备			未分配利润
		优 先 股	永 续 债	其 他									
一、上年期末余额	50,000,000.00				57,719,982.36				327,190.47		6,850,936.33		114,898,109.16
加：会计政策变更											-1,055,785.82		-1,055,785.82
前期差错更正													
同一控制下企业													

合并													
其他													
二、本年期初余额	50,000,000.00				57,719,982.36			327,190.47		5,795,150.51		113,842,323.34	
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)								-11,890.55		2,217,181.62		20,621,740.90	22,827,031.97
(一) 综合收益总额								-11,890.55		22,838,922.52		22,827,031.97	
(二) 所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
(三) 利润分配										2,217,181.62		-2,217,181.62	
1. 提取盈余公积										2,217,181.62		-2,217,181.62	
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配													
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本(或股本)													
2. 盈余公积转增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备													

1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本期末余额	50,000,000.00			57,719,982.36		-11,890.55		2,544,372.09		26,416,891.41		136,669,355.31	

(二) 母公司财务报表

1. 母公司资产负债表

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：		
货币资金	16,095,132.67	30,748,398.89
交易性金融资产		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	1,570,000.00	12,193,500.00
应收账款	121,239,463.50	106,712,604.49
应收款项融资	650,000.00	223,913.00
预付款项	850,533.90	493,589.78
其他应收款	20,966,920.07	12,315,940.08
存货	7,321,440.34	142,412.72
合同资产	16,750,838.45	24,877,101.77
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产	5,853,516.39	1,034,769.01
其他流动资产	188,855.03	247,402.06
流动资产合计	191,486,700.35	188,989,631.80
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
可供出售金融资产		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资	83,456,754.68	82,893,237.78
其他权益工具投资	2,408,141.57	2,367,589.45
其他非流动金融资产		
投资性房地产		
固定资产	17,571,468.83	19,907,094.08
在建工程		
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	472,043.02	
无形资产	2,263,665.41	2,427,883.04
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产	6,242,555.25	5,833,734.07
其他非流动资产	3,325,000.00	6,178,711.74
非流动资产合计	115,739,628.76	119,608,250.16
资产总计	307,226,329.11	308,597,881.96
流动负债：		
短期借款	15,019,513.89	10,017,279.16

交易性金融负债		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		4,269,000.00
应付账款	87,011,497.13	99,009,949.63
预收款项		
合同负债	3,355,262.52	4,529,928.46
应付职工薪酬	7,127,594.08	6,804,946.22
应交税费	2,775,432.29	6,347,715.84
其他应付款	37,291,871.84	30,649,418.75
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	212,112.00	
其他流动负债	6,682,025.62	14,486,830.32
流动负债合计	159,475,309.37	176,115,068.38
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	192,780.45	
长期应付款		
预计负债		
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	192,780.45	
负债合计	158,998,089.82	167,921,568.38
所有者权益：		
股本	50,000,000.00	50,000,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	58,551,438.17	58,551,438.17
减：库存股		
其他综合收益	28,661.57	-11,890.55
专项储备		
盈余公积	4,047,859.45	2,544,372.09
一般风险准备		
未分配利润	34,930,280.10	21,398,893.87
所有者权益合计	147,558,239.29	132,482,813.58
负债和所有者权益合计	307,226,329.11	308,597,881.96

2. 母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	185,224,523.42	189,332,401.93

减：营业成本	116,936,242.66	115,538,244.61
税金及附加	878,559.85	1,106,708.11
销售费用	8,320,947.46	8,569,834.09
管理费用	20,654,172.91	19,382,499.13
研发费用	17,265,454.01	15,432,462.76
财务费用	697,470.12	774,622.92
其中：利息收入	-79,151.59	-164,112.04
利息费用	660,815.34	868,218.60
加：其他收益	288,142.80	910,488.63
投资收益（损失以“-”号填列）	549,429.40	-1,492,204.36
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
信用减值损失	-5,449,915.65	-3,057,763.86
资产减值损失	42,477.04	34,240.25
资产处置收益（损失以“-”号填列）		
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	15,901,810.00	24,922,790.97
加：营业外收入	700,037.45	86,000.55
减：营业外支出	99,168.71	108,213.93
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	16,502,678.74	24,900,577.59
减：所得税费用	1,467,805.15	2,728,761.38
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	15,034,873.59	22,171,816.21
（一）持续经营净利润	15,034,873.59	22,171,816.21
（二）终止经营净利润		
五、其他综合收益的税后净额	40,552.12	-11,890.55
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	40,552.12	-11,890.55
1. 重新计量设定受益计划变动额		
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		
3. 其他权益工具投资公允价值变动	40,552.12	-11,890.55
4. 企业自身信用风险公允价值变动		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		
2. 其他债权投资公允价值变动		
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4. 其他债权投资信用减值准备		
5. 可供出售金融资产公允价值变动损益		
6. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
7. 现金流量套期储备		
8. 外币财务报表折算差额		
9. 其他		
六、综合收益总额	15,075,425.71	22,159,925.66
七、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.30	0.44
（二）稀释每股收益	0.30	0.44

3. 母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	171,520,214.58	144,662,288.19
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金	3,401,611.71	3,621,276.43
经营活动现金流入小计	174,921,826.29	148,283,564.62
购买商品、接受劳务支付的现金	103,851,017.01	50,943,145.46
支付给职工以及为职工支付的现金	53,765,562.28	49,055,301.60
支付的各项税费	6,396,057.19	12,474,992.50
支付其他与经营活动有关的现金	21,551,768.82	16,321,543.68
经营活动现金流出小计	185,564,405.30	128,794,983.24
经营活动产生的现金流量净额	-10,642,579.01	19,488,581.38
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,183,193.16	1,372,361.31
投资支付的现金		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		4,000,000.00
投资活动现金流出小计	1,183,193.16	5,372,361.31
投资活动产生的现金流量净额	-1,183,193.16	-5,372,361.31
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金	15,000,000.00	10,000,000.00
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	15,000,000.00	10,000,000.00
偿还债务支付的现金	10,000,000.00	15,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	660,815.34	868,218.60
支付其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流出小计	10,660,815.34	15,868,218.60
筹资活动产生的现金流量净额	4,339,184.66	-5,868,218.60
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-7,486,587.51	8,248,001.47
加：期初现金及现金等价物余额	23,026,190.95	14,778,189.48
六、期末现金及现金等价物余额	15,539,603.44	23,026,190.95

4. 母公司所有者权益变动表

2021年度母公司所有者权益变动表

单位：元

	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	50,000,000.00				58,551,438.17		-11,890.55		2,544,372.09		21,398,893.87	132,482,813.58
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	50,000,000.00				58,551,438.17		-11,890.55		2,544,372.09		21,398,893.87	132,482,813.58
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)							40,552.12		1,503,487.36		13,531,386.23	15,075,425.71
(一) 综合收益总额							40,552.12				15,034,873.59	15,075,425.71
(二) 所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三) 利润分配									1,503,487.36		-1,503,487.36	
1. 提取盈余公积									1,503,487.36		-1,503,487.36	
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者(或股东)的分配												
4. 其他												
(四) 所有者权益内部												

结转												
1. 资本公积转增资本 (或股本)												
2. 盈余公积转增资本 (或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额 结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留 存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期末余额	50,000,000.00				58,551,438.17		28,661.57		4,047,859.45		34,930,280.10	147,558,239.29

2020年度母公司所有者权益变动表

单位：元

	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他综合收 益	专项 储备	盈余公积	一般风 险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优 先 股	永 续 债	其 他								
一、上年期末余额	50,000,000.00				58,551,438.17				327,190.47		2,500,045.10	111,378,673.74
加：会计政策变更											-1,055,785.82	-1,055,785.82
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	50,000,000.00				58,551,438.17				327,190.47		1,444,259.28	110,322,887.92
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)							-11,890.55		2,217,181.62		19,954,634.59	22,159,925.66
(一) 综合收益总额							-11,890.55				22,171,816.21	22,159,925.66

(二) 所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三) 利润分配							2,217,181.62		-2,217,181.62			
1. 提取盈余公积							2,217,181.62		-2,217,181.62			
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配												
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期末余额	50,000,000.00				58,551,438.17		-11,890.55		2,544,372.09		21,398,893.87	132,482,813.58

（三） 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1. 财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 15 日及其后颁布和修订的具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2. 合并财务报表范围及变化情况

（1） 合并财务报表范围

适用 不适用

序号	名称	持股比例	表决权比例	至最近一期期末实际投资额（万元）	纳入合并范围的期间	合并类型	取得方式
1	江苏龙英管道新材料有限公司	100.00%	100.00%	5,000.00	2020年1月1日至2021年12月31日	子公司	新设
2	南京中欢节能材料有限公司	100.00%	100.00%	2,000.00	2020年1月1日至2021年12月31日	子公司	同一控制下企业合并
3	南京苏夏建筑安装工程有限公司	100.00%	100.00%	318.00	2020年1月1日至2021年12月31日	子公司	新设
4	江苏瑞尊建设工程有限公司	100.00%	100.00%	-	2020年1月1日至2020年1月9日	孙公司	转让取得

江苏龙英管道新材料有限公司成立于 2014 年 8 月，南京中欢节能材料有限公司成立于 2009 年 8 月，南京苏夏建筑安装工程有限公司成立于 2016 年 11 月，报告期内，上述子公司纳入合并范围的期间都为 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。江苏瑞尊建设工程有限公司为子公司南京苏夏建筑安装工程有限公司全资子公司，成立于 2019 年 4 月，已于 2020 年 1 月 9 日注销，纳入合并范围的期间为 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 1 月 9 日。

（2） 民办非企业法人

适用 不适用

（3） 合并范围发生变更的原因说明

适用 不适用

二、 审计意见

事项	是或否
公司财务报告是否被出具标准无保留的审计意见	是

公司 2020 年度和 2021 年度财务报告业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了“容诚审字[2022]230Z0481 号”标准无保留意见的《审计报告》，审计意见如下：

我们审计了南京苏夏设计集团股份有限公司（以下简称苏夏设计）财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了苏夏设计 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度、2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一） 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

1. 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

本公司正常营业周期为一年。

4. 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

（1）同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整

资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

通过分步交易实现同一控制下企业合并的会计处理方法见本节之“三（一）、6（6）”。

（2）非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

通过分步交易实现非同一控制下企业合并的会计处理方法见本节之“三（一）、6（6）”。

（3）企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

6. 合并财务报表的编制方法

（1）合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定,不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

（2）关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

①该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。

②该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。

③该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

(3) 合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

(4) 报告期内增减子公司的处理

①增加子公司或业务

A.同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B.非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

②处置子公司或业务

A.编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C.编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

(5) 合并抵销中的特殊考虑

①子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

②“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”；子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的

份额的，其余仍应当冲减少数股东权益。

(6) 特殊交易的会计处理

① 购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

② 通过多次交易分步取得子公司控制权的

A. 通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

B. 通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值

重新计量产生的相关利得或损失的金额。

③本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

A. 一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

B. 多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

- a. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- b. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- c. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。

d.一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

⑤因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

（1）共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- ①确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- ②确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- ③确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- ④按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- ⑤确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

（2）合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

8. 现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

（1）外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、

与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

（2）资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

（3）外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

①资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

②利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

③外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

④产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

10. 金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负

债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

（2）金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

(3) 金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②财务担保合同负债

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

(4) 衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

(5) 金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

①预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款及应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A. 应收款项

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1：应收合并范围公司款项

应收账款组合 2：应收非合并范围内公司款项

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收利息

其他应收款组合 2：应收股利

其他应收款组合 3：应收合并范围内关联方款项

其他应收款组合 4：应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1：银行承兑汇票

应收款项融资组合 2：商业承兑汇票

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

B. 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努

力即可获得合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

- A. 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；
- B. 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；
- C. 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- D. 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- E. 预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；
- F. 借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；
- G. 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- H. 合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(6) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，

按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

（7）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（8）金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节之“三（一）、11”。

11. 公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最

有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

① 估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

② 公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

12. 存货

(1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、库存商品等。

(2) 发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

(3) 存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，存货定期盘点，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

(4) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

(5) 周转材料的摊销方法

①低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

②包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

13. 合同资产及合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节之“三（一）、10”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

14. 合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

③该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

①因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

15. 长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

(1) 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50% 的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

(2) 初始投资成本确定

企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B. 同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

C. 非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

①除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A.以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B.以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

C.通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D.通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

(3) 后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

①成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

②权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易

损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

(4) 减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见本节之“三（一）、21”。

16. 投资性房地产

(1) 投资性房地产的分类

投资性房产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。主要包括：

- ①已出租的土地使用权。
- ②持有并准备增值后转让的土地使用权。
- ③已出租的建筑物。

(2) 投资性房地产的计量模式

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，计提资产减值方法见本节之“三（一）、21”。

本公司对投资性房地产成本减累计减值及净残值后按直线法计算折旧或摊销，投资性房地产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5.00	4.75
土地使用权	50	—	2.00

17. 固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

(1) 确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

(2) 各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20.00	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	5.00	5.00	19.00
运输工具	年限平均法	5.00	5.00	19.00
办公设备	年限平均法	5.00	5.00	19.00

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

18. 在建工程

- (1) 在建工程以立项项目分类核算。
- (2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

19. 借款费用

(1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- ①资产支出已经发生；
- ②借款费用已经发生；
- ③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

(2) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

20. 无形资产

(1) 无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

(2) 无形资产使用寿命及摊销

①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
软件	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

(3) 划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

(4) 开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

- A.完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- C.无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- D.有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

21. 长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延

所得税资产、金融资产除外)的资产减值,按以下方法确定:

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象,存在减值迹象的,本公司将估计其可收回金额,进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象,每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额;难以对单项资产的可收回金额进行估计的,以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定,以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时,本公司将其账面价值减记至可收回金额,减记的金额计入当期损益,同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言,对于因企业合并形成的商誉的账面价值,自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组;难以分摊至相关的资产组的,将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合,是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合,且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时,如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的,首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试,计算可收回金额,确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试,比较其账面价值与可收回金额,如可收回金额低于账面价值的,确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认,在以后会计期间不再转回。

22. 长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销。

23. 职工薪酬

职工薪酬,是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利,也属于职工薪酬。

根据流动性,职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

(1) 短期薪酬的会计处理方法

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

- A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

(2) 离职后福利的会计处理方法

①设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②设定受益计划

A. 确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B. 确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C. 确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D. 确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

(a) 精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

(b) 计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

(c) 资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

(3) 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

①企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（4）其他长期职工福利的会计处理方法

①符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

A.服务成本；

B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

24. 预计负债

（1）预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

①该义务是本公司承担的现时义务；

②该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

③该义务的金额能够可靠地计量。

（2）预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

25. 股份支付

（1）股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

(2) 权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

(3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

(4) 股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

(5) 股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

(6) 股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

26. 收入确认原则和计量方法

(1) 一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就

累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

- ①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；
- ②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；
- ③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；
- ④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；
- ⑤客户已接受该商品。

（2）具体方法

公司收入确认的具体方法如下：

公司的主营业务主要分为热力工程设计咨询业务、EPC 总承包业务、热力管网材料制品销售业务，公司收入确认的具体原则如下：公司在合同生效日，对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关资产（商品或服务）的控制权时确认收入。履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。

①热力工程设计咨询业务

设计业务具体工作流程一般分为业务承接、方案设计、初步设计、施工图设计、施工配合等五个阶段，设计合同中对合同金额和各阶段工作成果、劳务报酬约定明确，公司在向客户提交阶段工作成果，并获得客户签署的工作成果确认函，或在合同约定的工作成果确认期届满日后，确认该阶段的劳务收入。

A. 业务承接阶段

该阶段公司与委托方签订设计合同之后，一般会收取合同首期款，该款项属于预收款性质，公司收到时作为项目预收款，不确认收入。

B. 方案设计阶段

该阶段主要工作系设计部门根据合同要求进行总体方案设计，当公司向委托方提交阶段项目成果，且取得委托方书面确认后，根据合同约定的结算款项确认该阶段的设计收入。

C. 初步设计阶段

该阶段主要工作系设计部门对方案进行深入设计，当公司向委托方提交阶段项目成果，且取得委托方确认后根据合同约定的结算款项确认该阶段的设计收入。

D. 施工图设计阶段

该阶段主要工作系公司设计部门根据初步设计成果进行详细的施工图设计，当公司向委托方提交阶段项目成果，且取得委托方书面确认后，根据合同约定的结算款项确认该阶段的设计收入。

当合同项目执行中分期提交设计成果的，按取得施工图审查合格证或委托方书面确认部分，依据合同约定的单价乘以已完工设计面积或已完工设计面积占全部设计面积比例乘以合同金额计算该部分设计收入。

E. 施工配合阶段

该阶段工作主要系设计部门在出具施工图之后，配合委托方进行详细的施工、处理施工过程中的临时工程施工障碍等，并在必要时进行设计修改。在施工配合阶段，根据委托方或工程监理书面确认的施工进度和合同约定的结算款项确认该阶段的设计收入。

②EPC 总承包业务

由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。于资产负债表日，公司对已完工的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。

③热力管网材料制品销售

公司与客户之间的热力管网材料制品销售商品合同包含转让商品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。收入确认需满足以下条件：公司根据合同约定将商品交付给客户或运达客户指定地点并经客户签收确认，相关的经济利益很可能流入，与该商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

27. 政府补助

(1) 政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- ①本公司能够满足政府补助所附条件；
- ②本公司能够收到政府补助。

(2) 政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

(3) 政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

28. 递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

(1) 递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- A. 该项交易不是企业合并；
- B. 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- B. 未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

(2) 递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

- ①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负

债：

A.商誉的初始确认；

B.具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

A.本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

B.该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A.本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B.因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相

关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

29. 租赁

（1）租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

（2）单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：①承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；②该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

（3）本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

A. 租赁负债的初始计量金额；

B. 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

C. 承租人发生的初始直接费用；

D. 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见本节之“三（一）、24”。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

②租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

A. 固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

B. 取决于指数或比率的可变租赁付款额；

C. 购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；

D. 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

E. 根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个

期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

(4) 本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额(未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和)确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(5) 租赁变更的会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：**A.**该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；**B.**增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

②租赁变更未作为一项单独租赁

A.本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

a.租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；

b.其他租赁变更，相应调整使用权资产的账面价值。

B.本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

(6) 售后租回

本公司按照本节之“三（一）、26”的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

①本公司作为卖方（承租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照附注三、10 对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

②本公司作为买方（出租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照本节之“三（一）、10”对该金融资产进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

(二) 主要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

√适用 □不适用

(1) 执行新收入准则

2017年7月5日，财政部发布了《企业会计准则第14号—收入（2017年修订）》（财会[2017]22号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自2020年1月1日起执行新收入准则。本公司于2020年1月1日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本节之“三（一）、26”。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。

执行新收入准则具体影响详见本节之“三（二）、1”。

（2）执行新租赁准则

2018年12月7日，财政部发布了《企业会计准则第21号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。本公司自2021年1月1日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本节之“三（一）、29”。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

对于首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

①本公司作为承租人

本公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即2021年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整：

A.对于首次执行日前的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

B.对于首次执行日前的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额及预付租金进行必要调整计量使用权资产；

C.在首次执行日，本公司按照本节之“三（一）、21”，对使用权资产进行减值测试并进行相应会计处理。

本公司首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。除此之外，本公司对于首次执行日前的经营租赁，采用下列一项或多项简化处理：

A.将于首次执行日后12个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；

B.计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

C.使用权资产的计量不包含初始直接费用；

D.存在续租选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

E.作为使用权资产减值测试的替代，本公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

F.首次执行日之前发生租赁变更的，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

②本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司作为转租出租人在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估并做出分类。除此之外，本公司未对作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，而是自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

③售后租回交易

对于首次执行日前已存在的售后租回交易，本公司在首次执行日不重新评估资产转让是否符合本节之“三（一）、35”作为销售进行会计处理的规定。对于首次执行日前应当作为销售和融资租赁进行会计处理的售后租回交易，本公司作为卖方（承租人）按照与其他融资租赁相同的方法对租回进行会计处理，并继续在租赁期内摊销相关递延收益或损失。对于首次执行日前作为销售和经营租赁进行会计处理的售后租回交易，本公司作为卖方（承租人）应当按照与其他经营租赁相同的方法对租回进行会计处理，并根据首次执行日前计入资产负债表的相关递延收益或损失调整使用权资产。

（3）执行《企业会计准则解释第 14 号》

2021 年 1 月 26 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会[2021]1 号）（以下简称“解释 14 号”），自公布之日起施行。本公司于 2021 年 1 月 26 日执行解释 14 号，对会计政策的相关内容进行调整，详见本节之“三（一）、26”。2021 年 1 月 1 日至 2021 年 1 月 26 日新增的有关业务，本公司根据解释 14 号进行调整。

执行解释 14 号对本公司本报告期内财务报表无重大影响。

（4）执行《企业会计准则解释第 15 号》中“关于资金集中管理相关列报”的规定

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）（以下简称“解释 15 号”），其中“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，本公司自 2021

年 12 月 30 日起执行该规定，解释 15 号发布前本公司未发生资金集中统一管理的业务。

执行解释 15 号对本公司本报告期内财务报表无重大影响。

除此之外，本公司无其他的重要会计政策变更。

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	影响金额	新政策下的账面价值
2020 年 1 月 1 日	执行新收入准则	应收账款	169,527,454.34	-11,022,942.17	158,504,512.17
2020 年 1 月 1 日	执行新收入准则	存货	34,680,863.06	-22,981,910.72	11,698,952.34
2020 年 1 月 1 日	执行新收入准则	合同资产	不适用	32,798,634.25	32,798,634.25
2020 年 1 月 1 日	执行新收入准则	递延所得税资产	4,030,532.01	186,315.15	4,216,847.16
2020 年 1 月 1 日	执行新收入准则	其他非流动资产	—	1,092,256.17	1,092,256.17
2020 年 1 月 1 日	执行新收入准则	预收款项	8,547,757.51	-8,547,757.51	—
2020 年 1 月 1 日	执行新收入准则	合同负债	不适用	9,161,822.34	9,161,822.34
2020 年 1 月 1 日	执行新收入准则	未分配利润	6,377,338.32	-1,055,785.82	-1,055,785.82

2. 会计估计变更

适用 不适用

(三) 前期会计差错更正

适用 不适用

(四) 其他主要会计政策、会计估计和财务报表编制方法

适用 不适用

四、报告期内的主要财务指标分析

(一) 盈利能力分析

1. 会计数据及财务指标

项目	2021 年度	2020 年度
营业收入（元）	277,070,881.40	263,626,167.93
净利润（元）	26,927,361.33	22,838,922.52
毛利率	36.63%	35.06%
期间费用率	23.33%	23.42%
净利率	9.72%	8.66%
加权平均净资产收益率	16.46%	16.71%
扣除非经常性损益的加权平均净资产收益率	15.97%	16.18%
基本每股收益（元/股）	0.54	0.46

稀释每股收益（元/股）	0.54	0.46
-------------	------	------

2. 波动原因分析

营业收入、毛利率、期间费用率波动分析详见本节“五、报告期利润形成的有关情况”之“（一）营业收入分析”、“（三）毛利率分析”和“（四）主要费用、占营业收入的比重和变化情况”。

报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司盈利能力逐年增强，得益于热力工程设计咨询业务收入规模的增长以及热力管网材料制品业务毛利率水平的提高，公司2021年度的净利润较2020年度有所增长，净利率随之增加，加权平均净资产收益、扣除非经常性损益的加权平均净资产收益率等盈利能力指标较平稳，在报告期内公司股本不变的情况下，基本每股收益和稀释每股收益等盈利能力指标也有所增长。

报告期内，公司盈利能力和可比公司对比分析如下：

1、毛利率对比分析

报告期内，公司毛利率和可比公司对比情况如下：

公司名称	毛利率	
	2021 年度	2020 年度
永福股份（300712.SZ）	21.99%	27.35%
建研设计（301167.SZ）	32.21%	34.05%
华阳国际（002949.SZ）	20.88%	26.34%
启迪设计（300500.SZ）	21.64%	24.70%
苏夏设计	36.63%	35.06%

注：可比公司数据来源于其年度报告或招股说明书。

报告期内，公司综合毛利率和建研设计较接近，高于永福股份、华阳国际、启迪设计等可比公司，主要系公司与各可比公司业务面向的专项领域及客户群体不同造成的。公司专注于热力工程设计咨询、热力管网材料制品销售和EPC总承包等业务，技术要求较高，服务定价较高，故毛利率较高。

2、期间费用率对比分析

报告期内，公司期间费用率和可比公司对比情况如下：

公司名称	期间费用率	
	2021 年度	2020 年度
永福股份（300712.SZ）	21.55%	22.31%

建研设计 (301167. SZ)	10.90%	10.67%
华阳国际 (002949. SZ)	11.20%	12.71%
启迪设计 (300500. SZ)	12.15%	12.38%
苏夏设计	23.33%	23.42%

注：可比公司数据来源于其年度报告或招股说明书。

报告期内，公司期间费用率和永福股份较接近，高于建研设计、华阳国际和启迪设计等可比公司，主要系公司注重技术升级和产品研发，报告期内，公司研发费用占营业收入的比例分别为7.61%和7.91%，公司的研发费用率较高，从而导致公司的期间费用率较高。

3、净利率

报告期内，公司净利率和可比公司对比情况如下：

公司名称	净利率	
	2021 年度	2020 年度
永福股份 (300712. SZ)	1.88%	4.86%
建研设计 (301167. SZ)	17.33%	18.25%
华阳国际 (002949. SZ)	4.54%	10.09%
启迪设计 (300500. SZ)	5.57%	2.50%
苏夏设计	9.72%	8.66%

注：可比公司数据来源于其年度报告或招股说明书。

报告期内，公司净利率相比于同行业可比公司处于行业中位水平。

4、加权平均净资产收益率

报告期内，公司加权平均净资产收益率和可比公司对比情况如下：

公司名称	加权平均净资产收益率	
	2021 年度	2020 年度
永福股份 (300712. SZ)	3.83%	5.07%
建研设计 (301167. SZ)	19.98%	25.80%
华阳国际 (002949. SZ)	7.48%	13.73%
启迪设计 (300500. SZ)	9.04%	2.57%
苏夏设计	16.46%	16.71%

注：可比公司数据来源于其年度报告或招股说明书。

报告期内，公司加权平均净资产收益率相比于同行业可比公司处于行业中位水平。

（二） 偿债能力分析

1. 会计数据及财务指标

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
资产负债率	51.58%	61.36%
母公司的资产负债率	51.97%	57.07%
流动比率（倍）	1.42	1.17
速动比率（倍）	1.16	1.00

2. 波动原因分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为 61.36% 和 51.58%，母公司资产负债率分别为 57.07% 和 51.97%，均维持在合理水平并呈逐年下降的趋势，主要系随着公司业务规模的扩大，公司盈利能力逐年增强，公司净资产水平随之增加，从而使得资产负债率逐年下降。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.17 和 1.42，速动比率分别为 1.00 和 1.16，呈逐年上升的趋势，体现了公司良好的短期偿债能力和抗流动性风险能力。报告期各期末，公司流动比例和速动比例逐年上升主要系随着公司收入规模的扩大和盈利能力的增长，应收账款、存货、合同资产等资产规模随之增长，上述流动资产的增速高于流动负债的增速，从而提高了公司的短期偿债能力。

报告期内，公司偿债能力和可比公司对比分析如下：

1、合并口径资产负债率和母公司的资产负债率对比分析

报告期各期末，公司合并口径资产负债率和母公司的资产负债率和可比公司对比情况如下：

公司名称	资产负债率		母公司资产负债率	
	2021-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2020-12-31
永福股份（300712.SZ）	61.38%	52.54%	59.60%	52.41%
建研设计（301167.SZ）	25.29%	49.18%	24.29%	47.67%
华阳国际（002949.SZ）	50.74%	47.48%	51.26%	49.71%
启迪设计（300500.SZ）	52.49%	44.39%	42.33%	30.59%
苏夏设计	51.58%	61.36%	51.97%	57.07%

注：可比公司数据来源于其年度报告或招股说明书。

报告期内，公司合并口径资产负债率和母公司的资产负债率相比可比公司处于较高水平主要系可比公司都为上市公司，盈利能力较强，上市成功后获取了募集资金，资金相对充足，短期借款等经营性负债相对较少，且募投项目增加了资产总额，导致资产总额较高，从而导致资产负债

率相对较低，公司处于股转挂牌申请阶段，为了维持公司的日常经营周转，公司新增了部分银行借款，导致资产负债率相对较高。

2、流动比率和速动比率对比分析

报告期各期末，公司流动比率、速动比率和可比公司对比情况如下：

单位：倍

公司名称	流动比率		速动比率	
	2021-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2020-12-31
永福股份（300712.SZ）	1.33	1.61	1.24	1.48
建研设计（301167.SZ）	3.30	1.44	3.30	1.44
华阳国际（002949.SZ）	1.80	1.99	1.80	1.99
启迪设计（300500.SZ）	1.47	1.61	1.47	1.61
苏夏设计	1.42	1.17	1.16	1.00

注：可比公司数据来源于其年度报告或招股说明书。

报告期内，公司流动比率和速动比率相比可比公司处于较低水平主要系可比公司都为上市公司，盈利能力较强，上市成功后获取了募集资金，资金相对充足，短期借款等经营性负债相对较少，公司处于股转挂牌申请阶段，为了维持公司的日常经营周转，公司新增了部分银行借款，导致流动负债相对较高，从而造成公司流动比率和速动比率相对可比公司处于较低水平。

（三） 营运能力分析

1. 会计数据及财务指标

项目	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次/年）	1.56	1.55
存货周转率（次/年）	4.18	4.28
总资产周转率（次/年）	0.80	0.76

注：存货周转率=剔除热力工程设计咨询业务后产生的营业成本/存货、合同资产中已完工未结算资产等资产平均合计余额。

2. 波动原因分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 1.55 次/年和 1.56 次/年，处于较稳定水平。

报告期内，公司存货周转率分别为 4.28 次/年和 4.18 次/年，公司存货周转率指标良好，处于较稳定水平。

报告期内，公司总资产周转率分别为 0.76 次/年和 0.80 次/年，处于较稳定水平。

报告期内，公司营运能力和可比公司对比分析如下：

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率和可比公司对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	应收账款周转率	
	2021 年度	2020 年度
永福股份 (300712.SZ)	2.11	1.21
建研设计 (301167.SZ)	1.73	2.62
华阳国际 (002949.SZ)	5.10	4.38
启迪设计 (300500.SZ)	2.81	2.24
苏夏设计	1.56	1.55

注：可比公司数据来源于其年度报告或招股说明书。

报告期内，公司的应收账款周转率相比于同行业可比公司处于行业中低位水平，主要系：
 (1) 公司和可比公司永福股份客户中国企或国资背景的客户占比较高，受限于上述客户资金预算管理、价款结算审批程序以及工程结算等因素影响，导致付款周期相对较长，公司应收账款余额较高，而可比公司建研设计、华阳国际、启迪设计主要客户为民营建筑类客户，付款周期相对较快；
 (2) 公司和可比公司永福股份主营业务中 EPC 总承包业务占比较高，EPC 总承包业务的客户回款周期相比设计业务客户回款周期较长，从而降低了整体的应收账款周转率；
 (3) 2021 年度，建研设计应收账款周转率较 2020 年度有所降低主要系为控制风险，暂停了与恒大集团开展新的业务，公司对应收恒大集团的款项计提了大额坏账，且适当控制与其他部分房地产客户的业务规模，营业收入下降，综合导致其 2021 年应收账款周转率有所降低。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率和可比公司对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	存货周转率	
	2021 年度	2020 年度
永福股份 (300712.SZ)	1.39	0.71
建研设计 (301167.SZ)	N/A	N/A
华阳国际 (002949.SZ)	4.33	2.18
启迪设计 (300500.SZ)	1.51	2.84
苏夏设计	4.18	4.28

注 1：可比公司数据来源于其年度报告或招股说明书。

注2：上述存货周转率=剔除公司设计咨询类业务后产生的营业成本/存货、合同资产中已完工未结算资产等资产平均合计余额。

注3：建研设计为设计类企业，仅子公司升元图文有少量的存货，故未计算存货周转率。

由于设计咨询类业务一般不涉及存货，故在计算公司和可比公司的存货周转率时剔除了设计咨询类业务对应的营业成本。报告期内，公司存货周转率相比于同行业可比公司处于较高水平，主要原因系永福股份、华阳国际和启迪设计涉及存货周转率的业务以EPC总承包为主，存货周转率较低，公司涉及存货周转率的业务除了EPC总承包业务外，还包括热力管网配套材料制品的研发、生产和销售，该业务采取“以销定产”的生产模式，向客户发出的产品具有生产快、发货快的特点，综合导致存货余额较低、周转较快。

3、总资产周转率

报告期内，公司总资产周转率和可比公司对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	总资产周转率	
	2021 年度	2020 年度
永福股份 (300712.SZ)	0.60	0.43
建研设计 (301167.SZ)	0.46	0.73
华阳国际 (002949.SZ)	0.99	0.82
启迪设计 (300500.SZ)	0.74	0.70
苏夏设计	0.80	0.76

注：可比公司数据来源于其年度报告或招股说明书。

报告期内，公司的总资产周转率相比于同行业可比公司处于行业中位水平。

（四） 现金流量分析

1. 会计数据及财务指标

项目	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额（元）	-11,447,109.48	27,582,986.83
投资活动产生的现金流量净额（元）	-1,287,362.89	-3,038,369.03
筹资活动产生的现金流量净额（元）	7,284,792.99	-13,537,572.52
现金及现金等价物净增加额（元）	-5,449,679.38	11,007,045.28

2. 现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量净额

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 27,582,986.83 元和-11,447,109.48 元。2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额出现负数，主要系当期购买商品、接受劳务支付的

现金较 2020 年度增加了 73,736,570.48 元, 2021 年度, 已完工结算的 EPC 项目支付的分包工程款较大, 以及支付的 EPC 项目的材料款较大, 综合导致 2021 年度经营活动现金流出总额较大。

①公司将净利润调节为经营活动现金流量的过程

报告期内, 公司将净利润调节为经营活动现金流量的过程如下:

单位: 万元

项目	2021 年度	2020 年度
1. 将净利润调节为经营活动现金流量:		
净利润	2,692.74	2,283.89
加: 信用减值准备	568.76	283.61
资产减值准备	-11.03	3.35
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	571.17	597.83
无形资产摊销	145.30	131.80
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)		-0.82
财务费用(收益以“-”号填列)	262.31	335.27
投资损失(收益以“-”号填列)	-50.69	80.37
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-14.06	-249.93
存货的减少(增加以“-”号填列)	-1,097.31	100.53
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	864.40	-209.53
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-5,076.30	-598.08
经营活动产生的现金流量净额	-1,144.71	2,758.30

②公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异情况

报告期内, 公司净利润与经营活动产生的现金流量净额差异如下表所示:

单位: 万元

项目	2021 年度	2020 年度
净利润	2,692.74	2,283.89
经营活动产生的现金流量净额	-1,144.71	2,758.30
差额	3,837.45	-474.41

2021 年度, 公司净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较大, 2020 年度两者差异较小。

③公司净利润与经营活动产生的现金流量净额差异原因

报告期内，导致经营活动现金流量净额与净利润产生差异的具体影响额如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
净利润中不产生经营性现金流支出的项目合计 (A)	1,485.82	1,431.41
存货的增加 (B)	1,097.31	-100.53
经营性收支项目净额的增加 (C)	4,211.90	807.61
其他 (D)	14.06	249.92
经营活动产生的现金流量净额小于净利润的金额 (E=B+C+D-A)	3,837.45	-474.41

表中净利润中不产生经营性现金流支出的项目主要包括不产生现金流支出的折旧摊销、信用减值准备、资产减值准备，以及属于筹资活动的利息支出等；其他为递延所得税资产变动等。

由上表可以看出，存货的变动和经营性收支项目净额的增加是净利润与经营活动产生的现金流量净额差异的主要原因，其中 2021 年末存货余额较 2020 年末有所增加主要系：A、2021 年末，公司按照 EPC 总承包项目施工进度的要求，为 EPC 总承包项目采购的原材料金额较大，已发往 EPC 总承包项目现场暂未领用从而形成库存；B、2021 年下半年，公司预计未来热力管网材料市场需求有所增长，提前安排生产做战略储备，期末原材料、库存商品有所增加。

报告期内，公司经营性收支项目的净额的增加情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
应收票据、应收款项融资的增加	-1,288.86	919.21
应收账款、合同资产的增加	1,011.65	-368.90
其他经营性应收项目增加	-587.19	-340.77
经营性应收项目增加小计 (A)	-864.40	209.53
应付票据和应付账款增加	-3,674.08	-858.26
预收账款、合同负债和其他流动负债增加	-82.39	-346.04
其他经营性应付项目增加	-1,319.83	606.22
经营性应付项目增加小计 (B)	-5,076.30	-598.08
经营性收支项目净额的增加 (A-B)	4,211.90	807.62

由上表可见，公司经营性收支项目的净额的增加主要是经营性应付项目的减少所致，经营性应付项目的减少主要原因系：2020 年末，公司已完工未结算的 EPC 总承包项目 2021 年末相对较多，上述项目在 2021 年度已完工，公司对当期已完工 EPC 总承包项目的材料、施工、劳务等供

应商进行结算,支付的材料款、施工工程款以及劳务费较大,造成应付账款余额 2021 年末比 2020 年末减少了 3,247.18 万元。

(2) 投资活动产生的现金流量净额

报告期内,公司投资活动产生的现金流净额分别为-3,038,369.03 元和-1,287,362.89 元,主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

(3) 筹资活动产生的现金流量净额

报告期内,公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-13,537,572.52 元和 7,284,792.99 元,主要系公司因经营周转需要,取得银行借款收到的现金与偿还银行借款支付的现金、偿付利息支付的现金等综合产生的现金流量净额。

综上,公司各活动现金流量情况与实际业务情况相匹配,具有合理性。

(五) 其他分析

适用 不适用

五、 报告期利润形成的有关情况

(一) 营业收入分析

1. 各类收入的具体确认方法

公司收入确认的具体方法如下:

公司的主营业务主要分为热力工程设计咨询业务、EPC 总承包业务和热力管网材料制品销售业务,公司收入确认的具体原则如下:

(1) 热力工程设计咨询业务

设计业务具体工作流程一般分为业务承接、方案设计、初步设计、施工图设计、施工配合等五个阶段,设计合同中对合同金额和各阶段工作成果、劳务报酬约定明确,公司在向客户提交阶段工作成果,并获得客户签署的工作成果确认函,或在合同约定的工作成果确认期届满日后,确认该阶段的劳务收入。

①业务承接阶段

该阶段公司与委托方签订设计合同之后,一般会收取合同首期款,该款项属于预收款性质,公司收到时作为项目预收款,不确认收入。

②方案设计阶段

该阶段主要工作系设计部门根据合同要求进行总体方案设计,当公司向委托方提交阶段项目成果,且取得委托方书面确认后,根据合同约定的结算款项确认该阶段的设计收入。

③初步设计阶段

该阶段主要工作系设计部门对方案进行深入设计，当公司向委托方提交阶段项目成果，且取得委托方确认后根据合同约定的结算款项确认该阶段的设计收入。

④施工图设计阶段

该阶段主要工作系公司设计部门根据初步设计成果进行详细的施工图设计，当公司向委托方提交阶段项目成果，且取得委托方书面确认后，根据合同约定的结算款项确认该阶段的设计收入。

当合同项目执行中分期提交设计成果的，按取得施工图审查合格证或委托方书面确认部分，依据合同约定的单价乘以已完工设计面积或已完工设计面积占全部设计面积比例乘以合同金额计算该部分设计收入。

⑤施工配合阶段

该阶段工作主要系设计部门在出具施工图之后，配合委托方进行详细的施工、处理施工过程中的临时工程施工障碍等，并在必要时进行设计修改。在施工配合阶段，根据委托方或工程监理书面确认的施工进度和合同约定的结算款项确认该阶段的设计收入。

(2) EPC 总承包业务

由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。于资产负债表日，公司对已完工的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。

(3) 热力管网材料制品销售

公司与客户之间的保温材料销售商品合同包含转让商品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。收入确认需满足以下条件：公司根据合同约定将商品交付给客户或运达客户指定地点并经客户签收确认，相关的经济利益很可能流入，与该商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

2. 营业收入的主要构成

(1) 按产品（服务）类别分类

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
热力工程设计咨询	94,741,081.54	34.19%	87,478,119.35	33.18%
热力管网材料制品	82,374,880.92	29.73%	76,464,138.33	29.00%
EPC 总承包	99,261,944.19	35.83%	99,374,269.45	37.70%
主营业务收入合计	276,377,906.65	99.75%	263,316,527.13	99.88%

其他业务收入	692,974.75	0.25%	309,640.80	0.12%
合计	277,070,881.40	100.00%	263,626,167.93	100.00%
波动分析	<p>报告期内，公司主要业务为热力工程设计咨询业务，以及热力管网配套材料产品的研发、生产和销售，同时开展热力管网 EPC 总承包业务。公司目前定位以热力工程项目设计咨询为基础，以研发创新为驱动，引领热力管网材料制品销售，同时承接优质高效 EPC 总承包项目。</p> <p>2020 年度，公司热力工程设计咨询业务、热力管网材料制品和 EPC 总承包业务的销售占比分别为 33.18%、29.00% 和 37.70%；2021 年度，公司热力工程设计咨询业务、热力管网材料制品和 EPC 总承包业务的销售占比分别为 34.19%、29.73% 和 35.83%，热力工程设计咨询业务、热力管网材料制品的销售占比较上期有所上升，主要系：热力管网工程的市场需求增大，公司持续发挥在热力工程设计领域的竞争优势，热力工程设计咨询业务、热力管网材料制品销售等毛利率相对较高的业务规模稳步增长，公司逐步减少新承接的 EPC 总承包工程的数量，挑选优质 EPC 总承包项目进行承做，提高 EPC 总承包项目的投入产出效率，EPC 项目总体规模较上期处于平稳状态。</p> <p>报告期内，公司其他业务收入为废品销售收入。</p>			

(2) 按地区分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
华东	192,413,766.31	69.45%	130,870,982.39	49.64%
华北	17,445,762.65	6.30%	45,643,498.78	17.31%
华中	14,270,600.88	5.15%	39,708,999.06	15.06%
华南	38,822,226.18	14.01%	32,028,940.69	12.15%
东北	909,555.19	0.33%	9,758,600.37	3.70%
西北	12,048,853.84	4.35%	4,898,534.66	1.86%
西南	1,160,116.35	0.42%	716,611.98	0.27%
合计	277,070,881.40	100.00%	263,626,167.93	100.00%
原因分析	<p>报告期内，公司营业收入主要集中在华东、华南、华北、华中等地区，合计占营业收入的比例为 94.17% 和 94.90%，主要系公司主要客户为电力集团和能源集团，上述企业主要集中在经济相对发达的华东、华南、华北和华中地区。公司立足于华东地区，并逐步辐射全国，报告期内，公司营业收入的区域分布与公司实际业务发展相匹配。</p>			

(3) 按生产方式分类

□适用 √不适用

(4) 按销售方式分类

□适用 √不适用

(5) 其他分类

□适用 √不适用

3. 公司收入冲回情况

□适用 √不适用

4. 其他事项

□适用 √不适用

(二) 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

公司按照业务类别区分成本归集、分配、结转方法，具体说明如下：

(1) 热力工程设计咨询业务

公司通过“合同履行成本”科目核算公司设计项目的合同成本，包括职工薪酬和其他费用等。

①成本归集和分配

A.职工薪酬：设计项目主要成本为人员薪酬，月末根据各设计人员的设计工时，在各项目之间进行分摊；

B.其他费用：主要系零星的人员差旅费、工程勘察费、文本制作费等，分项目进行归集，计入对应项目的成本。

②成本结转

在资产负债表日处于已完工阶段的设计项目成本，公司在获得客户签署的工作成果确认函后，或在合同约定的工作成果确认期届满日后，确认该阶段的服务业务收入并结转已发生的项目成本；

在资产负债表日处于尚未完工阶段的设计项目成本，由于公司尚未向委托方提交该设计阶段的最终成果，无法表明未完工阶段的设计服务会得到客户的最终认可，且未完工阶段的收入金额难以可靠地计量，因此对尚未完工的设计服务已发生的项目成本结转营业成本，不确认设计服务业务收入。

(2) 热力管网材料制品

公司热力管网材料制品业务的成本包括直接材料、直接人工、制造费用和运费，各成本费用的归集和分配方法如下：

①成本归集和分配

A.直接材料：按每月实际领用的材料成本进行归集，将当期领用的原材料在当期入库的产成品和未完工的在产品之间进行分摊；

B.直接人工：每月按照实际生产工人的薪酬进行归集，将当期生产工人的薪酬在产成品之间进行分摊；

C.制造费用：每月按照实际产生的生产管理人员薪酬、水电、折旧等制造费用进行归集，在当期完工产品进行分摊；

D.运费：按实际合同或订单发生的运费进行归集。

②成本结转

每月末按照当月实际销售的产品确认营业收入，同时结转对应的营业成本。

(3) EPC 总承包

公司通过“合同履约成本”科目核算公司 EPC 总承包项目的合同成本，包括材料成本、分包成本、直接薪酬、其他费用等，通过“合同结算—价款结算”科目核算与业主方结算施工项目款项。

①合同成本的归集：

A.材料成本：每月按照实际发生成本归集到每个工程项目；按照各个项目实际领用进行归集；

B.分包成本：每月月末根据分包单位当月的工程量确认单，确认各项目的分包成本；

C.直接薪酬：每月按照工程人员实际发生的人工成本支出进行归集；

D.其他费用：包括项目部办公费、差旅费与各施工项目现场相关零星费用，每月按实际发生的成本，归集到合同履约成本-各项目下。

②成本的分配：

公司通过“合同履约成本”科目下设二级科目单独进行项目核算，发生的各项施工成本均可直接计入对应项目，不存在成本需要分配的情况。

③合同履约成本的结转

公司采用完工百分比法中的投入法确认收入，项目完工时或各期末合同履约成本全部结转至主营业务成本。

2. 成本构成分析

(1) 按照产品（服务）分类构成：

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
热力工程设计咨询	30,984,104.63	17.65%	28,127,767.43	16.43%
热力管网材料制品	53,840,403.23	30.66%	57,827,274.73	33.78%
EPC 总承包	90,764,312.72	51.69%	85,252,375.65	49.79%
主营业务成本合计	175,588,820.58	100.00%	171,207,417.81	100.00%
其他业务成本	-	-	-	-
合计	175,588,820.58	100.00%	171,207,417.81	100.00%
原因分析	报告期内，公司产品或服务的主营业成本构成较稳定，各产品或服务主营业务成本占比变动主要和主营业务收入变动和毛利率变动有关，具体分析详见营业收入分析和毛利率分析。			

(2) 按成本性质分类构成：

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
直接材料	94,583,803.47	53.87%	84,171,427.67	49.16%
分包成本	30,094,289.48	17.14%	41,477,668.34	24.23%
直接人工	31,661,893.46	18.03%	25,859,204.31	15.10%
制造费用	4,068,041.24	2.32%	4,678,977.77	2.73%
其他费用	11,093,406.69	6.32%	11,952,157.06	6.98%
运费	4,087,386.24	2.33%	3,067,982.66	1.79%
合计	175,588,820.58	100.00%	171,207,417.81	100.00%
原因分析	<p>公司的主营业务主要分为热力工程设计咨询业务、热力管网材料制品销售业务和 EPC 总承包业务。报告期内，公司主营业务成本中直接材料、分包成本、职工薪酬占比较高，合计占比分别为 88.49% 和 89.04%，占比较稳定。</p> <p>2021 年度，直接材料占比有所上升主要系各业务销售结构变动造成的；直接人工包括热力工程设计咨询业务人员薪酬、热力管网材料制品销售业务产生的直接人工和 EPC 总承包业务的人工薪酬，2021 年度，直接人工占比有所上升主要系人员薪酬水平有所上升；报告期内，分包成本占比变动主要系 EPC 总承包项目内容不同，各项目分包成本占比不同，和实际业务情况相吻合。</p>			

(3) 其他分类

□适用 √不适用

3. 其他事项

□适用 √不适用

(三) 毛利率分析

1. 按产品（服务）类别分类

单位：元

2021 年度			
项目	收入	成本	毛利率
热力工程设计咨询	94,741,081.54	30,984,104.63	67.30%
热力管网材料制品	82,374,880.92	53,840,403.23	34.64%
EPC 总承包	99,261,944.19	90,764,312.72	8.56%
主营业务合计	276,377,906.65	175,588,820.58	36.47%
其他业务	692,974.75	-	100.00%
合计	277,070,881.40	175,588,820.58	36.63%
原因分析	<p>2021 年度，公司主营业务毛利率较 2020 年度略有上升，主要系本期热力管网材料制品销售业务毛利率较上期有所上升。</p> <p>2021 年度，公司热力工程设计咨询业务毛利率较上期基本持平，公司充分发挥在热力工程设计咨询上的竞争优势，和客户建立了良好的业务合作关系，热力工程设计咨询业务毛利率处于较高的水平。</p> <p>2021 年度，公司热力管网材料制品销售毛利率较上期有所上升，主要系本期公司承接了新疆地区《霍尔果斯经济开发区兵团分区蒸汽管道》工程项目的管托、高温玻璃棉、热网保温材料等管道材料的订单，运费由公司承担，由于运输距离较远，且该项目对材料的质量和工艺要求较高，故定价较高，公司对其的销售毛利率较高，剔除上述情况的影响，2021 年度公司热</p>		

力管网材料制品销售的毛利率为 26.16%，对比上期较接近。

2021 年度，公司对新疆地区的客户销售情况明细如下：

单位：元

客户名称	最终客户	销售金额 (不含税)	占当期营 业收入的 比例
上海凯尔胜实业发展 有限公司	新疆宏远建设集团 有限公司	18,266,936.81	6.59%
新疆宏远春天商贸有 限公司	新疆宏远建设集团 有限公司	6,895,391.67	2.49%
合计		25,162,328.48	9.08%

注：新疆宏远春天商贸有限公司是新疆宏远建设集团有限公司的全资子公司，新疆宏远建设集团有限公司是新疆生产建设兵团第四师国有资产监督管理委员会的孙公司。

新疆宏远建设集团有限公司作为《霍尔果斯经济开发区兵团分区蒸汽管道》工程项目的施工主体，公司 2020 年度为该项目提供了热力管道设计咨询服务，公司的专业能力获得客户的认可。2021 年度，公司与新疆宏远建设集团有限公司加强进一步的合作，公司向其销售热力管网配套材料制品用于《霍尔果斯经济开发区兵团分区蒸汽管道》的建设，其中新疆宏远春天商贸有限公司作为新疆宏远建设集团有限公司负责项目采购的子公司，向公司采购管托产品，上海凯尔胜实业发展有限公司作为新疆宏远建设集团有限公司的《霍尔果斯经济开发区兵团分区蒸汽管道》项目的材料配套供应商，新疆宏远建设集团有限公司指定由上海凯尔胜实业发展有限公司向公司采购高温玻璃棉、热网保温材料等管道材料。

霍尔果斯地区相比国内其他地区偏严寒，对设计、保温材料的技术要求较高，以反射层为例，需要耐 350° C 以上高温，而其他地区一般只要求耐 200° C 高温，因此该批次产品属于定制化的产品，销售单价相对较高；另外 2021 年度，全新疆平均气温 8.9°C，生产管托用的混合料必须具有强耐冻性，故需要特质化生产，定价较高。

2021 年度，EPC 总承包业务毛利率较上期下降主要系 2021 年度大宗商品钢材涨价，导致 EPC 项目毛利率降低。

2020 年度

项目	收入	成本	毛利率
热力工程设计咨询	87,478,119.35	28,127,767.43	67.85%
热力管网材料制品	76,464,138.33	57,827,274.73	24.37%
EPC 总承包	99,374,269.45	85,252,375.65	14.21%
主营业务合计	263,316,527.13	171,207,417.81	34.98%
其他业务	309,640.80	-	100.00%
合计	263,626,167.93	171,207,417.81	35.06%

原因分析	详见 2021 年度毛利率变动原因分析。
------	----------------------

2. 与可比公司毛利率对比分析

公司	2021 年度	2020 年度
申请挂牌公司	36.63%	35.06%
永福股份	21.99%	27.35%
建研设计	32.21%	34.05%
华阳国际	20.88%	26.34%
启迪设计	21.64%	24.70%
原因分析	报告期内，公司综合毛利率和建研设计较接近，高于永福股份、华阳国际、启迪设计等可比公司，主要系公司与各可比公司业务面向的专项领域及客户群体不同造成的。公司专注于热力工程设计咨询、热力管网材料制品销售和 EPC 总承包等业务，技术要求较高，服务定价较高，故毛利率较高。	

3. 其他分类

√适用 □不适用

单位：元

其他分类方式	业务模式		
2021 年度			
项目	收入	成本	毛利率
招投标	168,337,395.37	117,148,476.16	30.41%
询价	70,781,557.10	38,371,834.49	45.79%
客户直接委托	37,258,954.18	20,068,509.93	46.14%
合计	276,377,906.65	175,588,820.58	36.47%
原因分析	2021 年度，公司业务主要通过招投标获取，招投标模式下的毛利率相对较低，主要原因系公司 EPC 总承包项目基本以招投标方式获取，2021 年度，EPC 总承包项目的毛利率为 8.56%，从而拉低了招投标模式的毛利率，符合实际情况。		
2020 年度			
项目	收入	成本	毛利率
招投标	107,695,347.49	71,052,835.80	34.02%
询价	74,087,873.62	48,522,402.68	34.51%
客户直接委托	81,533,306.01	51,632,179.33	36.67%
合计	263,316,527.13	171,207,417.81	34.98%
原因分析	2020 年度，公司业务主要通过招投标获取，招投标模式下的毛利率相对较低，符合实际情况。		

4. 其他事项

□适用 √不适用

(四) 主要费用、占营业收入的比重和变化情况

1. 期间费用分析

项目	2021 年度	2020 年度
营业收入（元）	277,070,881.40	263,626,167.93
销售费用（元）	11,168,058.79	11,160,989.02
管理费用（元）	28,793,904.61	27,061,335.71
研发费用（元）	21,925,846.98	20,067,998.53
财务费用（元）	2,748,401.66	3,441,103.31
期间费用总计（元）	64,636,212.04	61,731,426.57
销售费用占营业收入的比重	4.03%	4.23%
管理费用占营业收入的比重	10.39%	10.27%
研发费用占营业收入的比重	7.91%	7.61%
财务费用占营业收入的比重	0.99%	1.31%
期间费用占营业收入的比重总计	23.33%	23.42%
原因分析	<p>报告期内，公司期间费用总计分别为 61,731,426.57 元和 64,636,212.04 元，占营业收入的比重总计分别为 23.42% 和 23.33%，期间费用占营业收入的比重总计较为稳定。报告期内，随着公司业务规模的增长，期间费用随之增长，和营业收入的增幅基本一致。</p>	

2. 期间费用主要明细项目

(1) 销售费用

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	6,606,850.81	6,229,733.60
差旅费	1,737,180.20	1,733,437.04
办公费	863,314.37	1,106,543.65
售后服务费	608,752.78	549,722.45
会议费	381,836.63	696,877.22
业务招待费	163,411.73	240,456.22
其他	806,712.27	604,218.84
合计	11,168,058.79	11,160,989.02
原因分析	<p>报告期内，公司销售费用金额分别为 11,160,989.02 元和 11,168,058.79 元，占营业收入的比例分别为 4.23% 和 4.03%，占比较稳定。</p> <p>报告期内，公司销售费用主要系职工薪酬、差旅费、办公费等，随着公司业务规模的增长，销售费用中职工薪酬、差旅费、办公费等费用也有所增长，导致销售费用随之增长，增长趋势和营业收入的增长趋势一致。</p>	

(2) 管理费用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	14,700,480.00	13,791,525.73
办公费	3,747,206.18	3,774,417.31
业务招待费	3,154,314.09	2,989,196.20
折旧摊销费	3,153,732.73	3,100,106.53
中介机构服务费	2,131,321.54	1,333,196.07
差旅费	886,067.13	876,619.71
其他	1,020,782.94	1,196,274.16
合计	28,793,904.61	27,061,335.71
原因分析	<p>报告期内，公司管理费用金额分别为 27,061,335.71 元和 28,793,904.61 元，占营业收入的比例分别为 10.27% 和 10.39%，占比较稳定。</p> <p>报告期内，公司管理费用主要系职工薪酬、办公费、业务招待费和折旧摊销费，随着公司业务规模的增长，管理费用随之增长，增长趋势和营业收入的增长趋势一致。</p>	

(3) 研发费用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	15,226,012.72	14,880,678.82
直接投入	2,569,329.96	2,362,354.41
折旧摊销费	1,063,946.90	994,385.02
其他费用	3,066,557.40	1,830,580.28
合计	21,925,846.98	20,067,998.53
原因分析	<p>报告期内，公司研发费用金额分别为 20,067,998.53 元和 21,925,846.98 元，占营业收入的比例分别为 7.61% 和 7.91%，占比较稳定。</p> <p>报告期内，公司研发费用包括职工薪酬、直接投入、折旧摊销费和其他费用。报告期内，随着公司业务规模的增长，围绕长输低能耗热网技术的研发、升级及配套产品、材料的研制，公司持续加大研发投入，研发人员薪酬稳步增长，研发费用中直接投入以及折旧摊销、其他费用等也随之增加，综合导致研发费用增长，增长趋势和营业收入的增长趋势一致。</p>	

(4) 财务费用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
利息支出	2,715,207.01	3,537,572.52
减：利息收入	92,110.30	184,857.38
银行手续费	125,304.95	88,388.17
汇兑损益	-	-

合计	2,748,401.66	3,441,103.31
原因分析	<p>报告期内，公司财务费用分别为 3,441,103.31 元和 2,748,401.66 元，占营业收入的比例分别为 1.31% 和 0.99%，财务费用占营业收入的比例较小。</p> <p>报告期内，公司财务费用包括利息支出、利息收入及银行手续费，其中利息支出主要系银行借款资金利息。2021 年度，公司财务费用较上期有所下降，主要系本期平均银行借款金额较小，从而产生的利息支出有所下降。</p>	

3. 其他事项

□适用 √不适用

(五) 其他收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
一、计入其他收益的政府补助	324,827.18	981,656.80
其中：直接计入当期损益的政府补助	324,827.18	981,656.80
二、个人所得税手续费返还	44,798.43	50,319.33
合计	369,625.61	1,031,976.13

具体情况披露

政府补助具体情况见本节“五、报告期利润形成的有关情况”之“（九）2、报告期内政府补助明细表”。

(六) 重大投资收益情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
权益法核算的长期股权投资收益	541,296.51	-762,376.54
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-
处置划分为持有待售资产的长期股权投资产生的投资收益	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-
持有至到期投资在持有期间的投资收益	-	-
处置持有至到期投资取得的投资收益	-	-
可供出售金融资产等取得的投资收益	-	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-34,390.98	-41,332.90
交易性金融资产持有期间的投资收益（新准则适用）	-	-
其他权益工具投资持有期间取得的股利收入	-	-

(新准则适用)		
债权投资持有期间的利息收益(新准则适用)	-	-
其他债权投资持有期间的利息收益(新准则适用)	-	-
债权投资处置收益(新准则适用)	-	-
其他债权投资处置收益(新准则适用)	-	-
取得控制权后, 股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-
丧失控制权后, 剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-
其他	-	-
合计	506,905.53	-803,709.44

具体情况披露:

报告期内, 权益法核算的长期股权投资收益系公司持有联营企业期间, 根据联营企业经营情况确认的长期股权投资的投资收益; 处置可供出售金融资产取得的投资收益为银行承兑汇票产生的贴现利息支出。

(七) 公允价值变动损益情况

适用 不适用

(八) 其他利润表科目

适用 不适用

单位: 元

信用减值损失(损失以“-”显示)		
项目	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	-5,044,117.31	-2,545,180.54
其他应收款坏账损失	-643,459.36	-290,945.36
合计	-5,687,576.67	-2,836,125.90

具体情况披露

报告期内, 公司信用减值损失主要系报告期各期末公司对应收账款和其他应收款计提的预期信用损失。报告期内, 公司信用减值损失分别为-2,836,125.90 元和-5,687,576.67 元, 主要系随着公司业务规模的扩大, 报告期各期末应收账款和其他应收款余额有所增长, 期末计提的应收账款和其他款预期信用损失随之增加。

单位: 元

资产减值损失(损失以“-”显示)		
项目	2021 年度	2020 年度
已完工未结算资产	-205,457.60	-105,160.13
未到期质保金	315,711.21	71,623.81
合计	110,253.61	-33,536.32

具体情况披露

报告期内，公司资产减值损失金额分别为-33,536.32元和110,253.61元，金额较小，为计提的已完工未结算资产和未到期质保金等合同资产的减值准备。

单位：元

营业外收入和营业外支出		
项目	2021 年度	2020 年度
与企业日常活动无关的政府补助	700,000.00	86,000.00
非流动资产毁损报废利得	-	8,158.18
其他	61,684.89	13,169.19
营业外收入合计	761,684.89	107,327.37
公益性捐赠支出	106,000.00	120,000.00
债务重组损失	-	100,000.00
其他	93,168.71	59,807.71
营业外支出合计	199,168.71	279,807.71
营业外收支净额	562,516.18	-172,480.34

具体情况披露

报告期内，公司营业外收入主要为与公司日常活动无关的政府补助，营业外支出主要为公益性捐赠支出和债务重组损失。报告期内，公司营业外收支净额分别为-172,480.34元和562,516.18元，占营业收入的比例分别为-0.07%和0.20%，占比较小，对经营成果无重大影响。

单位：元

所得税费用		
项目	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	3,890,957.77	5,102,356.19
递延所得税费用	-140,554.34	-2,499,268.84
合计	3,750,403.43	2,603,087.35

具体情况披露

报告期内，公司所得税费用包括当期所得税费用和递延所得税费用，其中递延所得税费用系因计提递延所得税资产所计提的费用。

（九） 非经常性损益情况

1、 非经常性损益明细表：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
非流动性资产处置损益	-	8,158.18
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-

计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,024,827.18	1,067,656.80
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-
非货币性资产交换损益	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-
债务重组损益	-	-
企业重组费用	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-92,685.39	-216,319.19
非经常性损益总额	932,141.79	859,495.79
减：非经常性损益的所得税影响数	141,919.91	135,164.02
少数股东权益影响额（税后）	-	-
非经常性损益净额	790,221.88	724,331.77

报告期内，公司非经常性损益主要系政府补助，非经常性损益占当期净利润的比例分别为3.19%和2.87%，对公司净利润的影响程度较小。

2、报告期内政府补助明细表

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2021 年度	2020 年度	与资产相关/ 与收益相关	是否为与企业日常活动相关的政府补助	备注
上市奖励款	700,000.00	-	与收益相关	否	营业外收入
专利资助	149,100.00	250,000.00	与收益相关	是	其他收益
稳岗补贴	175,727.18	231,656.80	与收益相关	是	其他收益
高企认定奖励	-	500,000.00	与收益相关	是	其他收益
零星补助	-	86,000.00	与收益相关	否	营业外收入
合计	1,024,827.18	1,067,656.80			

(十) 适用的各项税收政策及缴纳的主要税种

1、 主要税种及税率

主要税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、9%、13%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%
城建税	应纳流转税额	5%、7%
教育税附加	应纳流转税额	3%
地方教育税附加	应纳流转税额	2%

2、 税收优惠政策

公司于 2019 年 12 月取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局核发的《高新技术企业证书》（证书号 GR201932001914），证书有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》及有关规定，公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度可享受 15% 的企业所得税税率优惠政策。

公司子公司龙英管道于 2019 年 12 月取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局核发的《高新技术企业证书》（证书号 GR201932010190），证书有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》及有关规定，公司子公司龙英管道 2019 年度、2020 年度和 2021 年度可享受 15% 的企业所得税税率优惠政策。

依据《中华人民共和国企业所得税法》第三十条、《中华人民共和国企业所得税实施条例》第九十五条、《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》规定，公司符合加计扣除条件的研究开发费用在计算应纳税所得额时享受加计扣除优惠，公司 2020 年度、2021 年度享受此优惠。

依据《中华人民共和国企业所得税法》第三十条、《中华人民共和国企业所得税实施条例》第九十五条、《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》规定，公司子公司龙英管道符合

加计扣除条件的研究开发费用在计算应纳税所得额时享受加计扣除优惠，公司子公司龙英管道2020年度、2021年度享受此优惠。

3、其他事项

适用 不适用

六、报告期内各期末主要资产情况及重大变动分析

(一) 货币资金

1、期末货币资金情况

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
库存现金	40,814.08	76,508.28
银行存款	22,702,394.88	28,116,380.06
其他货币资金	555,529.23	7,722,207.94
合计	23,298,738.19	35,915,096.28
其中：存放在境外的款项总额	-	-

2、其他货币资金

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
保函保证金	555,529.23	7,722,207.94
合计	555,529.23	7,722,207.94

3、其他情况

适用 不适用

(二) 交易性金融资产

适用 不适用

(三) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

适用 不适用

(四) 应收票据

适用 不适用

1、应收票据分类

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票	2,933,480.00	19,029,900.00
商业承兑汇票	-	-
合计	2,933,480.00	19,029,900.00

(1) 关于票据是否满足终止确认条件的判断及会计处理

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据或应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31
期末应收票据未终止确认金额	203.35	1,492.99
期末应收款项融资终止确认金额	798.11	1,501.12

根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133号）并参考中国证监会《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等的规定、提示，公司根据谨慎性原则对银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行（包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和9家上市股份制商业银行（包括招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）以及信用等级一般的其他商业银行。

对于信用等级一般的银行承兑汇票，公司认为该类票据贴现或背书后公司仍存在被追溯风险，因此在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认；对于信用等级较高的银行承兑汇票，贴现或背书后公司被追溯的可能性较小，并且票据相关的承兑风险已转移给银行，因此终止确认。

公司根据银行信用等级对银行承兑汇票是否满足终止确认条件进行判断，符合相关规定，会计处理符合《企业会计准则》的规定。

2、 期末已质押的应收票据情况

适用 不适用

3、 因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据

适用 不适用

4、 期末公司已经背书给他方但尚未到期的票据前五名情况

适用 不适用

出票单位	出票日期	到期日	金额（元）
常熟市亿嘉纺织品有限公司	2021年7月30日	2022年1月30日	500,000.00
鼎济国际贸易（大连）有限公司	2021年12月3日	2022年12月2日	200,000.00
江西佰盈体育科技股份有限公司	2021年9月7日	2022年3月6日	200,000.00
宁波市晟达纸制品有限公司	2021年9月16日	2022年3月16日	160,000.00
宁波鄞州海洋制冷设备有限公司	2021年8月3日	2022年2月3日	153,480.00
合计	-	-	1,211,480.00

5、 其他事项

适用 不适用

（五） 应收账款

适用 不适用

1、 应收账款按种类披露

√适用 □不适用

单位：元

种类	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	186,644,319.74	100.00%	21,304,721.20	11.41%	165,339,598.54
合计	186,644,319.74	100.00%	21,304,721.20	11.41%	165,339,598.54

续：

种类	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	168,968,577.62	100.00%	16,260,603.89	9.62%	152,707,973.73
合计	168,968,577.62	100.00%	16,260,603.89	9.62%	152,707,973.73

A、 期末按单项计提坏账准备的应收账款

□适用 √不适用

□适用 √不适用

B、 按照组合计提坏账准备的应收账款

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	2021年12月31日				
账龄	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	119,311,633.81	63.92%	5,965,581.68	5.00%	113,346,052.13
1-2年	39,831,882.66	21.34%	3,983,188.27	10.00%	35,848,694.39
2-3年	19,589,646.40	10.50%	5,876,893.93	30.00%	13,712,752.47
3-4年	4,740,641.99	2.54%	2,844,385.20	60.00%	1,896,256.79
4-5年	2,679,213.79	1.44%	2,143,371.03	80.00%	535,842.76
5年以上	491,301.09	0.26%	491,301.09	100.00%	-
合计	186,644,319.74	100.00%	21,304,721.20	11.41%	165,339,598.54

续：

组合名称	2020年12月31日				
账龄	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	113,285,590.06	67.05%	5,664,279.51	5.00%	107,621,310.55
1-2年	38,084,856.67	22.54%	3,808,485.66	10.00%	34,276,371.01
2-3年	13,131,466.64	7.77%	3,939,439.99	30.00%	9,192,026.65
3-4年	3,859,499.76	2.28%	2,315,699.86	60.00%	1,543,799.90
4-5年	372,328.10	0.22%	297,862.48	80.00%	74,465.62
5年以上	234,836.39	0.14%	234,836.39	100.00%	-
合计	168,968,577.62	100.00%	16,260,603.89	9.62%	152,707,973.73

2、本报告期实际核销的应收账款情况

□适用 √不适用

3、应收账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位名称	2021年12月31日			
	与本公司关系	金额(元)	账龄	占应收账款总额的比例
上海凯尔胜实业发展有限公司	非关联方	14,550,138.60	1年以内	7.80%
邵武市诚鑫能源有限公司	非关联方	10,862,313.00	1年以内、1-2年	5.82%
合山市振合集中供热有限责任公司	非关联方	8,895,200.00	1年以内、2-3年	4.77%
华能国际电力股份有限公司	非关联方	6,328,350.00	1年以内、1-2年、2-3年	3.39%
国家电力投资集团有限公司	非关联方	6,168,617.00	1年以内、1-2年、2-3年	3.31%
合计	-	46,804,618.60	-	25.08%

续:

单位名称	2020年12月31日			
	与本公司关系	金额(元)	账龄	占应收账款总额的比例
中环苏夏枣庄	关联方	14,034,972.64	1年以内	8.31%
河南省第二建设集团有限公司	非关联方	7,108,307.57	1年以内、1-2年	4.21%
盘锦辽滨汇洲热力有限公司	非关联方	5,941,538.45	1年以内、1-2年	3.52%
淮北国安电力有限公司	非关联方	5,792,944.16	1年以内、1-2年、2-3年	3.43%
北海市鑫源热电有限公司	非关联方	5,779,068.49	1年以内、1-2年	3.42%
合计	-	38,656,831.31	-	22.88%

4、各期应收账款余额分析

①应收账款余额波动分析

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 168,968,577.62 元和 186,644,319.74 元，占当期营业收入的比例分别为 64.09%和 67.36%，占比较平稳。2021 年末，公司应收账款余额较上期末有所增长，主要原因系随着公司业务规模的扩大，业务合同相关的应收账款结算金额对应增长，与营业收入增长趋势保持一致。

②公司期末余额合理性分析

报告期各期末，公司应收账款占当期营业收入的比例较高，主要原因系公司的主要客户大多为电力、能源集团以及热力工程项目的承包单位，客户通常按阶段支付款项，回款时受客户资金预算管理、价款结算审批程序等因素影响，导致付款周期相对较长，应收账款余额较高，符合公司业务特征，具备合理性。

5、公司坏账准备计提政策谨慎性分析

报告期各期末，公司应收账款账龄结构较为稳定，公司 1 年以内、1-2 年的应收账款余额合计占比分别为 89.58% 和 85.27%，公司整体回款情况良好，回款风险相对较小，应收账款质量好。此外，公司重视应收账款回收管理，定期核对往来款项，并安排专人进行管理，保证催款流程有序推进，降低款项无法收回的潜在风险。

公司按账龄法对应收账款计提信用减值损失，预期信用损失率与同行业可比公司的对比情况如下表所示：

账龄	永福股份	建研设计	华阳国际	启迪设计	苏夏设计
1 年以内	5.00%	5.00%	公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失	公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%			10.00%
2-3 年	30.00%	30.00%			30.00%
3-4 年	50.00%	100.00%			60.00%
4-5 年	80.00%	100.00%			80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%			100.00%

报告期内，公司应收账款按预期信用损失法足额计提了坏账准备，计提信用减值损失的比例与同行业可比公司不存较大差异，坏账准备计提比例谨慎、合理。

6、应收关联方账款情况

适用 不适用

2020 年末，公司应收关联方中环苏夏枣庄的款项余额为 14,034,972.64 元；2021 年末，公司应收关联方中环苏夏枣庄的款项余额为 1,073,132.64 元，为应收 EPC 总承包项目工程款及热力工程设计款。

除上述应收关联方账款外，公司无其他应收关联方账款。

7、其他事项

适用 不适用

(六) 应收款项融资

适用 不适用

1、应收款项融资分类列示

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
应收银行承兑汇票	650,000.00	392,213.00
合计	650,000.00	392,213.00

将相关票据作为应收款项融资进行列报的准确性和合理性，说明其会计核算是否符合《企业会计准则》相关规定

鉴于商业票据通常情况下能通过“合同现金流量特征测试”，公司在取得商业票据进行初始计量时，主要考虑管理商业票据的业务模式。首先，公司判断对商业票据的贴现或背书是否满足《企业会计准则第23号——金融资产转移》关于金融资产终止确认条件的规定；其次再根据管理模式分别进行核算。

公司已对银行承兑汇票按照承兑人信用等级施行分类管理分析，判断信用等级较高的银行承兑汇票能够满足终止确认条件，信用等级一般的银行承兑汇票不满足终止确认条件。因此将信用等级一般的银行承兑汇票计入应收票据核算，对于信用等级较高的银行承兑汇票，公司根据管理模式分别进行会计处理。公司将信用等级较高银行的承兑汇票主要用作背书、贴现，属于“既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标”，分类为公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，计入应收款项融资核算。

综上，公司将有关票据作为应收款项融资进行列报是准确的、合理的，符合《企业会计准则》的相关规定。

2、已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

种类	2021年12月31日		2020年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	7,981,129.72	-	15,011,158.22	-
合计	7,981,129.72	-	15,011,158.22	-

3、其他情况

适用 不适用

(七) 预付款项

适用 不适用

1、预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	988,681.19	70.35%	1,394,706.68	95.67%
1-2年	407,066.04	28.96%	50,382.97	3.46%
2-3年	2,720.00	0.19%	12,734.56	0.87%
3年以上	7,086.00	0.50%	-	-

合计	1,405,553.23	100.00%	1,457,824.21	100.00%
----	--------------	---------	--------------	---------

报告期各期末，公司预付账款主要系预付材料款。

2、 预付款项金额前五名单位情况

适用 不适用

2021年12月31日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
江苏天润管业有限公司	非关联方	244,610.69	17.40%	1年以内、1-2年	材料款
临沂瑞源工贸有限公司	非关联方	238,107.65	16.94%	1年以内	材料款
湖南科力得供应链有限公司	非关联方	134,454.69	9.57%	1年以内	材料款
江苏茂业建设工程有限公司	非关联方	127,696.44	9.09%	1年以内	工程款
南京银邦仪表测控有限公司	非关联方	109,194.00	7.76%	1年以内	材料款
合计	-	854,063.47	60.76%	-	-

续：

2020年12月31日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
河北侠德铝材有限公司	非关联方	490,745.68	33.66%	1年以内	材料款
江苏天润管业有限公司	非关联方	244,610.69	16.78%	1年以内	材料款
江阴市双禄进出口贸易有限公司	非关联方	216,147.40	14.83%	1年以内	材料款
南通市电站阀门有限公司	非关联方	88,008.50	6.04%	1年以内	材料款
芜湖经济技术开发区建设投资公司	非关联方	77,250.00	5.29%	1年以内	工程款
合计	-	1,116,762.27	76.60%	-	-

3、 最近一期末账龄超过一年的大额预付款项情况

适用 不适用

4、 其他事项

适用 不适用

（八） 其他应收款

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
其他应收款	5,645,970.44	4,962,655.93

应收利息	-	-
应收股利	-	-
合计	5,645,970.44	4,962,655.93

1、其他应收款情况

(1) 其他应收款按种类披露

√适用 □不适用

单位：元

坏账准备	2021年12月31日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来12个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)		整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	7,855,695.33	2,209,724.89	-	-	-	-	7,855,695.33	2,209,724.89
合计	7,855,695.33	2,209,724.89	-	-	-	-	7,855,695.33	2,209,724.89

续：

坏账准备	2020年12月31日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来12个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)		整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	6,528,921.46	1,566,265.53	-	-	-	-	6,528,921.46	1,566,265.53
合计	6,528,921.46	1,566,265.53	-	-	-	-	6,528,921.46	1,566,265.53

A、单项计提坏账准备的其他应收款：

□适用 √不适用

□适用 √不适用

B、按照组合计提坏账准备的其他应收款:

√适用 □不适用

单位:元

组合名称	2021年12月31日				
账龄	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	2,995,929.31	38.14%	149,796.47	5.00%	2,846,132.84
1-2年	1,645,785.39	20.95%	164,578.54	10.00%	1,481,206.85
2-3年	1,533,252.86	19.52%	459,975.86	30.00%	1,073,277.00
3-4年	450,818.00	5.74%	270,490.80	60.00%	180,327.20
4-5年	325,132.75	4.14%	260,106.20	80.00%	65,026.55
5年以上	904,777.02	11.52%	904,777.02	100.00%	-
合计	7,855,695.33	100.00%	2,209,724.89	28.13%	5,645,970.44

续:

组合名称	2020年12月31日				
账龄	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	2,860,047.36	43.81%	143,002.37	5.00%	2,717,044.99
1-2年	1,696,471.36	25.98%	169,647.14	10.00%	1,526,824.22
2-3年	481,335.74	7.37%	144,400.72	30.00%	336,935.02
3-4年	532,104.75	8.15%	319,262.85	60.00%	212,841.90
4-5年	845,049.00	12.94%	676,039.20	80.00%	169,009.80
5年以上	113,913.25	1.74%	113,913.25	100.00%	-
合计	6,528,921.46	100.00%	1,566,265.53	23.99%	4,962,655.93

(2) 按款项性质列示的其他应收款

单位:元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
保证金、押金	7,775,371.26	2,205,708.69	5,569,662.57
备用金	32,606.69	1,630.33	30,976.36
其他	47,717.38	2,385.87	45,331.51
合计	7,855,695.33	2,209,724.89	5,645,970.44

续:

项目	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
保证金、押金	6,124,615.65	2,189,509.60	3,935,106.05
备用金	69,916.60	3,495.83	66,420.77
其他	334,389.21	16,719.46	317,669.75

合计	6,528,921.46	1,566,265.53	4,962,655.93
----	--------------	--------------	--------------

(3) 本报告期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(4) 其他应收款金额前五名单位情况

适用 不适用

单位名称	2021年12月31日				占其他应收款总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额(元)	账龄	
淮北市相山区财政局	非关联方	保证金	1,157,465.92	1年以内	14.73%
大连热电工程设计有限公司	非关联方	保证金	655,974.00	1-2年、2-3年	8.35%
晋江市能源投资集团有限公司	非关联方	保证金	608,324.00	5年以上	7.74%
六安市市政热力有限公司	非关联方	保证金	600,000.00	1-2年	7.64%
武汉市东西湖区能源有限公司	非关联方	保证金	371,561.50	2-3年	4.73%
合计	-	-	3,393,325.42	-	43.19%

续:

单位名称	2020年12月31日				占其他应收款总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额(元)	账龄	
安徽省招标集团股份有限公司	非关联方	保证金	810,000.00	1年以内	12.40%
大连热电工程设计有限公司	非关联方	保证金	655,974.00	1年以内、1-2年	10.05%
晋江市能源投资集团有限公司	非关联方	保证金	608,324.00	4-5年	9.32%
六安市市政热力有限公司	非关联方	保证金	600,000.00	1年以内	9.19%
宣城市供热有限公司	非关联方	保证金	471,543.00	1年以内	7.22%
合计	-	-	3,145,841.00	-	48.18%

(5) 其他应收关联方账款情况

适用 不适用

(6) 其他事项

适用 不适用

2、 应收利息情况

适用 不适用

3、 应收股利情况

适用 不适用

(九) 存货

√适用 □不适用

1、 存货分类

单位：元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	12,216,922.39	-	12,216,922.39
在产品	87,413.81	-	87,413.81
库存商品	9,362,428.89	-	9,362,428.89
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
合计	21,666,765.09		21,666,765.09

续：

项目	2020年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	6,583,587.15	-	6,583,587.15
在产品	302,325.50	-	302,325.50
库存商品	3,807,741.88	-	3,807,741.88
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
合计	10,693,654.53		10,693,654.53

2、 存货项目分析

报告期内，公司存货包括原材料、库存商品和在产品，其中原材料包括公司生产热力管网材料制品采购的原材料以及 EPC 总承包项目使用的工程材料；库存商品为公司生产的热力管网材料制品；在产品为公司已领料、投产还未完工入库的存货。

报告期各期末，公司存货余额分别为 10,693,654.53 元和 21,666,765.09 元，占资产总额比例分别为 3.02%和 6.41%，2021 年末存货余额较 2020 年有所增长主要系：

(1) 2021 年末，公司按照 EPC 总承包项目施工进度的要求，为 EPC 总承包项目采购的原材料金额较大，已发往 EPC 总承包项目现场暂未领用从而形成库存；(2) 2021 年下半年，公司预计未来热力管网材料市场需求有所增长，提前安排生产做战略储备，期末原材料、库存商品有所增加。

综上，报告期各期末，公司存货余额变动具有合理性。

3、 建造合同形成的已完工未结算资产

□适用 √不适用

(十) 合同资产

√适用 □不适用

1、 合同资产分类

单位：元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
已完工未结算资产	15,235,210.39	761,760.52	14,473,449.87
未到期的质保金	12,401,158.24	945,253.27	11,455,904.97
小计	27,636,368.63	1,707,013.79	25,929,354.84
减：列示于其他非流动资产、一年内到期的非流动资产的合同资产	10,003,907.10	825,390.71	9,178,516.39
合计	17,632,461.53	881,623.08	16,750,838.45

续：

项目	2020年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
已完工未结算资产	21,549,434.66	1,077,471.73	20,471,962.93
未到期的质保金	13,646,170.02	739,795.67	12,906,374.35
小计	35,195,604.68	1,817,267.40	33,378,337.28
减：列示于其他非流动资产、一年内到期的非流动资产的合同资产	7,653,650.44	440,169.69	7,213,480.75
合计	27,541,954.24	1,377,097.71	26,164,856.53

2、合同资产减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少			2021年12月31日
			转回	转销	其他减少	
已完工未结算资产	1,077,471.73	-	315,711.21	-	-	761,760.52
未到期的质保金	739,795.67	205,457.60	-	-	-	945,253.27
合计	1,817,267.40	205,457.60	315,711.21	-	-	1,707,013.79

续：

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少			2020年12月31日
			转回	转销	其他减少	
已完工未结算资产	1,149,095.54	-	71,623.81	-	-	1,077,471.73
未到期的质保金	634,635.54	105,160.13	-	-	-	739,795.67
合计	1,783,731.08	105,160.13	71,623.81	-	-	1,817,267.40

3、其他情况披露

√适用 □不适用

已完工未结算资产的具体项目情况

报告期各期末，公司已完工未结算资产对应项目及客户名称、合同金额、预计施工周期、完工进度、已确认收入金额、已确认成本金额、已结算金额及已完工未结算金额的明细情况如下：

1、2021 年末

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	合同金额 (不含税)	预计施工周期	完工进度	累计已确认收入金额	累计已发生成本金额	累计已结算金额	已完工未结算金额
1	淮北国安电力有限公司至相山经济开发区供热工程	淮北国安电力有限公司	8,960.23	2021年1月至2022年6月	83.83%	7,511.36	7,291.96	6,351.06	1,160.31
2	集中供热支线神华电厂和保税B区EPC项目	北海市鑫源热电有限公司	1,174.31	2021年12月至2022年6月	30.93%	363.21	283.89	-	363.21
合计						7,874.58	7,575.85	6,351.06	1,523.52

截至 2021 年末，淮北国安电力有限公司至相山经济开发区供热工程和集中供热支线神华电厂和保税 B 区 EPC 项目的完工进度分别为 83.83% 和 30.93%，上述 EPC 总承包项目预计在 2022 年度完工并结算。

2、2020 年末

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	合同金额 (不含税)	预计施工周期	完工进度	累计已确认收入金额	累计已发生成本金额	累计已结算金额	已完工未结算金额
1	合山市产业转型工业园区集中供热工程总承包(EPC)	合山市振合集中供热有限责任公司	6,620.38	2016年12月至2021年12月	92.54%	6,126.50	4,833.35	4,677.12	1,449.39
2	金塘工业园环峰至永和供热管网建设工程	邵武诚鑫能源有限公司	1,495.34	2020年3月至2021年12月	59.96%	896.56	715.38	510.96	385.60
3	常熟经济技术开发区及梅李增量供热管道EPC总承包工程	常熟滨江热力有限公司	1,564.29	2020年9月至2021年5月	78.02%	1,220.46	1,137.81	982.57	237.89
4	六安高新技术产业开发区热网一期城东路支线工程EPC总承包	六安市市政热力有限公司	550.46	2020年3月至2021年2月	71.82%	395.35	395.35	313.28	82.07

合计				8,638.88	7,081.89	6,483.93	2,154.94
上述 EPC 总承包项目已在 2021 年度完工并结算。							

(十一) 持有待售资产

□适用 √不适用

(十二) 一年内到期的非流动资产

√适用 □不适用

1、 一年内到期的非流动资产余额表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一年内到期的合同资产	6,503,907.10	1,149,743.34
减：减值准备	650,390.71	114,974.33
合计	5,853,516.39	1,034,769.01

2、 其他情况

□适用 √不适用

(十三) 其他流动资产

√适用 □不适用

1、 其他流动资产余额表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待认证/抵扣进项税	2,844,797.60	2,377,905.63
预缴所得税	131,977.02	-
合计	2,976,774.62	2,377,905.63

2、 其他情况

□适用 √不适用

(十四) 债权投资

□适用 √不适用

(十五) 可供出售金融资产

□适用 √不适用

(十六) 其他债权投资

□适用 √不适用

(十七) 长期股权投资

□适用 □不适用

1、 长期股权投资分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日			
	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
对合营企业投资	-	-	-	-

对联营企业投资	3,096,840.18	563,516.90	-	3,660,357.08
小计	3,096,840.18	563,516.90	-	3,660,357.08
减：长期股权投资减值准备	-	-	-	-
合计	3,096,840.18	563,516.90	-	3,660,357.08

续：

项目	2020年12月31日			
	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
对合营企业投资	-	-	-	-
对联营企业投资	2,525,828.50	2,000,000.00	1,428,988.32	3,096,840.18
小计	2,525,828.50	2,000,000.00	1,428,988.32	3,096,840.18
减：长期股权投资减值准备	-	-	-	-
合计	2,525,828.50	2,000,000.00	1,428,988.32	3,096,840.18

2、对合营企业投资和联营企业投资

√适用 □不适用

单位：元

被投资单位名称	2021年12月31日						期末账面价值
	本企业持股比例	本企业在被投资单位表决权比例	期初账面价值	本期追加	本期处置	权益法下确认的投资损益	
一、合营企业							
无							
二、联营企业							
中环苏夏（北京）能源科技有限公司	40.00%	40.00%	3,096,840.18	-	-	563,516.90	3,660,357.08

续：

被投资单位名称	2020年12月31日						期末账面价值
	本企业持股比例	本企业在被投资单位表决权比例	期初账面价值	本期追加	本期处置	权益法下确认的投资损益	
一、合营企业							
无							
二、联营企业							
中环苏夏（北京）能源科技有限公司	40.00%	40.00%	2,525,828.50	2,000,000.00	-	-1,428,988.32	3,096,840.18

3、其他事项

□适用 √不适用

(十八) 其他权益工具投资

√适用 □不适用

1、其他权益工具投资情况

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
非上市权益工具投资	2,408,141.57	2,367,589.45
合计	2,408,141.57	2,367,589.45

2、最近一期末重要的其他权益工具投资情况

投资项目	投资成本	累计计入其他综合收益的公允价值变动金额	期末公允价值
湖北能源光谷热力有限公司	2,379,480.00	28,661.57	2,408,141.57
合计	2,379,480.00	28,661.57	2,408,141.57

3、其他情况披露

□适用 √不适用

(十九) 其他非流动金融资产

□适用 √不适用

(二十) 固定资产

√适用 □不适用

1、固定资产变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
一、账面原值合计：	94,140,272.32	503,032.42	-	94,643,304.74
房屋及建筑物	67,516,981.34	-	-	67,516,981.34
机器设备	7,304,948.10	177,168.14	-	7,482,116.24
运输工具	12,208,720.54	29,500.00	-	12,238,220.54
办公设备	7,109,622.34	296,364.28	-	7,405,986.62
二、累计折旧合计：	38,260,201.78	5,711,712.26	-	43,971,914.04
房屋及建筑物	19,653,044.40	3,205,961.28	-	22,859,005.68
机器设备	3,679,898.20	942,829.72	-	4,622,727.92
运输工具	9,507,673.85	961,835.82	-	10,469,509.67
办公设备	5,419,585.33	601,085.44	-	6,020,670.77
三、固定资产账面净值合计	55,880,070.54	-5,208,679.84	-	50,671,390.70
房屋及建筑物	47,863,936.94	-3,205,961.28	-	44,657,975.66
机器设备	3,625,049.90	-765,661.58	-	2,859,388.32
运输工具	2,701,046.69	-932,335.82	-	1,768,710.87
办公设备	1,690,037.01	-304,721.16	-	1,385,315.85
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	55,880,070.54	-5,208,679.84	-	50,671,390.70
房屋及建筑物	47,863,936.94	-3,205,961.28	-	44,657,975.66
机器设备	3,625,049.90	-765,661.58	-	2,859,388.32
运输工具	2,701,046.69	-932,335.82	-	1,768,710.87

办公设备	1,690,037.01	-304,721.16	-	1,385,315.85
------	--------------	-------------	---	--------------

续:

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
一、账面原值合计:	91,974,637.23	2,579,737.65	414,102.56	94,140,272.32
房屋及建筑物	67,516,981.34	-	-	67,516,981.34
机器设备	5,551,954.79	2,167,095.87	414,102.56	7,304,948.10
运输工具	11,821,742.48	386,978.06	-	12,208,720.54
办公设备	7,083,958.62	25,663.72	-	7,109,622.34
二、累计折旧合计:	32,622,846.00	5,978,300.16	340,944.38	38,260,201.78
房屋及建筑物	16,447,083.12	3,205,961.28	-	19,653,044.40
机器设备	2,982,243.43	1,038,599.15	340,944.38	3,679,898.20
运输工具	8,393,341.87	1,114,331.98	-	9,507,673.85
办公设备	4,800,177.58	619,407.75	-	5,419,585.33
三、固定资产账面净值合计	59,351,791.23	-3,398,562.51	73,158.18	55,880,070.54
房屋及建筑物	51,069,898.22	-3,205,961.28	-	47,863,936.94
机器设备	2,569,711.36	1,128,496.72	73,158.18	3,625,049.90
运输工具	3,428,400.61	-727,353.92	-	2,701,046.69
办公设备	2,283,781.04	-593,744.03	-	1,690,037.01
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	59,351,791.23	-3,398,562.51	73,158.18	55,880,070.54
房屋及建筑物	51,069,898.22	-3,205,961.28	-	47,863,936.94
机器设备	2,569,711.36	1,128,496.72	73,158.18	3,625,049.90
运输工具	3,428,400.61	-727,353.92	-	2,701,046.69
办公设备	2,283,781.04	-593,744.03	-	1,690,037.01

2、 固定资产清理

□适用 √不适用

3、 其他情况

√适用 □不适用

截至 2021 年 12 月 31 日，公司未办妥产证的房产账面原值 29,331,384.50 元，已计提折旧 14,474,028.32 元，净值 14,857,356.18 元。该部分房产系公司从南大苏富特购入所得，公司已于 2017 年 7 月 28 日全额支付房款，但南大苏富特怠于协助公司办理产权变更手续。

公司虽未获取房产证，但根据《最高人民法院关于人民法院办理执行异议和复议案件若干问题的规定》，非公司原因未办理过户登记，可以对抗被执行的风险。因此公司判断该项房产未办理产证不会对公司的生产经营产生重大影响。

(二十一) 使用权资产

√适用 □不适用

1、使用权资产变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
一、账面原值合计：	-	606,628.30	-	606,628.30
房屋建筑物	-	606,628.30	-	606,628.30
二、累计折旧合计：	-	134,585.28	-	134,585.28
房屋建筑物	-	134,585.28	-	134,585.28
三、使用权资产账面净值合计	-	472,043.02	-	472,043.02
房屋建筑物	-	472,043.02	-	472,043.02
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	-	472,043.02	-	472,043.02
房屋建筑物	-	472,043.02	-	472,043.02

续：

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
一、账面原值合计：	-	-	-	-
房屋建筑物	-	-	-	-
二、累计折旧合计：	-	-	-	-
房屋建筑物	-	-	-	-
三、使用权资产账面净值合计	-	-	-	-
房屋建筑物	-	-	-	-
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	-	-	-	-
房屋建筑物	-	-	-	-

2018年12月7日，财政部发布了《企业会计准则第21号——租赁》(以下简称“新租赁准则”)。公司自2021年1月1日执行新租赁准则，对于首次执行日前的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额及预付租金进行必要调整计量使用权资产。

2、其他情况

□适用 √不适用

(二十二) 在建工程

□适用 √不适用

(二十三) 无形资产

√适用 □不适用

1、无形资产变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
一、账面原值合计	29,903,537.54	784,330.47	-	30,687,868.01
土地使用权	25,221,720.00	-	-	25,221,720.00
软件	4,681,817.54	784,330.47	-	5,466,148.01
二、累计摊销合计	5,196,468.50	1,452,982.50	-	6,649,451.00
土地使用权	2,942,534.00	504,434.40	-	3,446,968.40
软件	2,253,934.50	948,548.10	-	3,202,482.60
三、无形资产账面净值合计	24,707,069.04	-668,652.03	-	24,038,417.01
土地使用权	22,279,186.00	-504,434.40	-	21,774,751.60
软件	2,427,883.04	-164,217.63	-	2,263,665.41
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	24,707,069.04	-668,652.03	-	24,038,417.01
土地使用权	22,279,186.00	-504,434.40	-	21,774,751.60
软件	2,427,883.04	-164,217.63	-	2,263,665.41

续：

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
一、账面原值合计	29,436,747.98	466,789.56	-	29,903,537.54
土地使用权	25,221,720.00	-	-	25,221,720.00
软件	4,215,027.98	466,789.56	-	4,681,817.54
二、累计摊销合计	3,878,476.94	1,317,991.56	-	5,196,468.50
土地使用权	2,438,099.60	504,434.40	-	2,942,534.00
软件	1,440,377.34	813,557.16	-	2,253,934.50
三、无形资产账面净值合计	25,558,271.04	-851,202.00	-	24,707,069.04
土地使用权	22,783,620.40	-504,434.40	-	22,279,186.00
软件	2,774,650.64	-346,767.60	-	2,427,883.04
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	25,558,271.04	-851,202.00	-	24,707,069.04
土地使用权	22,783,620.40	-504,434.40	-	22,279,186.00
软件	2,774,650.64	-346,767.60	-	2,427,883.04

2、其他情况

□适用 √不适用

(二十四) 生产性生物资产

□适用 √不适用

(二十五) 资产减值准备

√适用 □不适用

1、资产减值准备变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少			2021年12月31日
			转回	转销	其他减少	
应收账款坏账准备	16,260,603.89	5,044,117.31	-	-	-	21,304,721.20
其他应收款坏账准备	1,566,265.53	643,459.36	-	-	-	2,209,724.89
合同资产减值准备	1,817,267.40	205,457.60	315,711.21	-	-	1,707,013.79
合计	19,644,136.82	5,893,034.27	315,711.21	-	-	25,221,459.88

续：

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少			2020年12月31日
			转回	转销	其他减少	
应收账款坏账准备	13,715,423.35	2,545,180.54	-	-	-	16,260,603.89
其他应收款坏账准备	1,275,320.17	290,945.36	-	-	-	1,566,265.53
合同资产减值准备	1,783,731.08	105,160.13	71,623.81	-	-	1,817,267.40
合计	16,774,474.60	2,941,286.03	71,623.81	-	-	19,644,136.82

2、其他情况

适用 不适用

(二十六) 长期待摊费用

适用 不适用

(二十七) 递延所得税资产

适用 不适用

1、递延所得税资产余额

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用减值准备	21,768,953.91	3,269,570.28
资产减值准备	1,707,013.79	256,052.07
未到票成本	22,017,702.01	3,330,962.99
可抵扣亏损	340.00	85.00
合计	45,494,009.71	6,856,670.34

续：

项目	2020年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用减值准备	16,283,521.43	2,442,528.21
资产减值准备	1,749,490.83	270,427.68
未到票成本	25,194,607.54	3,850,902.19
可抵扣亏损	1,015,052.83	152,257.92

合计	44,242,672.63	6,716,116.00
----	---------------	--------------

2、其他情况

□适用 √不适用

(二十八) 其他主要资产

√适用 □不适用

1、其他主要资产余额表

单位：元

其他非流动资产		
项目	2021年12月31日	2020年12月31日
长期合同资产	3,325,000.00	6,178,711.74
合计	3,325,000.00	6,178,711.74

2、其他情况

□适用 √不适用

七、报告期内各期末主要负债情况及重大变动分析

(一) 短期借款

√适用 □不适用

1、短期借款余额表

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
抵押借款	45,000,000.00	45,000,000.00
保证借款	20,000,000.00	10,000,000.00
短期借款应付利息	82,152.78	86,063.54
合计	65,082,152.78	55,086,063.54

2、最近一期末已到期未偿还余额

□适用 √不适用

3、其他情况

□适用 √不适用

(二) 应付票据

√适用 □不适用

1、应付票据余额表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
商业承兑汇票	-	-
银行承兑汇票	-	4,269,000.00
合计	-	4,269,000.00

2、无真实交易背景的票据融资

□适用 √不适用

3、其他情况

□适用 √不适用

(三) 应付账款

√适用 □不适用

1、应付账款账龄情况

单位：元

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	48,913,769.82	64.49%	61,253,407.83	56.55%
1-2年	20,498,426.20	27.03%	36,482,301.24	33.68%
2-3年	4,403,747.69	5.81%	7,858,222.07	7.25%
3年以上	2,032,395.36	2.68%	2,726,219.07	2.52%
合计	75,848,339.07	100.00%	108,320,150.21	100.00%

报告期各期末，公司账龄在2年以内的应付账款合计占比分别为90.23%和91.51%，公司无账龄超过1年的重要应付账款。

2、应付账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2021年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
龙海建设集团有限公司	非关联方	应付分包款	5,587,258.43	1年以内	7.37%
秦皇岛凯业玻璃纤维制品有限公司	非关联方	应付材料款	5,513,920.18	1年以内	7.27%
德新钢管(中国)有限公司	非关联方	应付材料款	4,082,847.05	1年以内	5.38%
合肥华峰暖通设备有限公司	非关联方	应付材料款	4,076,108.55	1年以内、1-2年	5.37%
江苏远通波纹管有限公司	非关联方	应付材料款	3,946,948.00	1年以内	5.20%
合计	-	-	23,207,082.21	-	30.60%

续：

2020年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
龙海建设集团有限公司	非关联方	应付分包款	9,988,649.68	1年以内和1-2年	9.22%
合肥华峰暖通设备有限公司	非关联方	应付材料款	8,486,805.05	1年以内	7.83%
南京聚世能节能科技有限公司	非关联方	应付材料款	4,834,249.29	1年以内	4.46%
德新钢管(中国)有限公司	非关联方	应付材料款	4,726,685.31	1年以内、1-2年	4.36%

山东鲁阳节能材料股份有限公司	非关联方	应付材料款	4,693,308.70	1年以内	4.33%
合计	-	-	32,729,698.03	-	30.22%

3、其他情况

□适用 √不适用

(四) 预收款项

□适用 √不适用

(五) 合同负债

√适用 □不适用

1、合同负债余额表

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
预收设计款	3,355,262.52	4,529,928.46
预收商品款	1,522,264.66	1,171,526.47
合计	4,877,527.18	5,701,454.93

公司于2020年1月1日开始执行财政部于2017年修订的《企业会计准则第14号——收入》（即新收入准则），故自2020年1月1日起，公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务计入合同负债。

2、其他情况披露

□适用 √不适用

(六) 其他应付款

√适用 □不适用

1、其他应付款情况

(1) 其他应付款账龄情况

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	3,505,272.54	71.36%	4,452,119.47	76.76%
1-2年	750,858.14	15.29%	938,757.19	16.18%
2-3年	363,205.24	7.39%	142,036.30	2.45%
3年以上	292,603.28	5.96%	267,497.18	4.61%
合计	4,911,939.20	100.00%	5,800,410.14	100.00%

(2) 按款项性质分类情况：

单位：元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
代收代付款	3,947,449.94	80.36%	4,936,905.14	85.11%
押金、保证金	964,489.26	19.64%	863,505.00	14.89%
合计	4,911,939.20	100.00%	5,800,410.14	100.00%

(3) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2021年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应付款总额的比例
南京南大苏富特物业服务服务有限公司	非关联方	物业费	720,554.97	1年以内、1-2年	14.67%
南京罡然贸易有限公司	非关联方	礼品费	405,430.00	1年以内	8.25%
南京修佳商贸有限公司	非关联方	礼品费	194,000.00	1年以内	3.95%
江苏逸联国际旅行社有限公司	非关联方	差旅费	160,356.00	1-2年	3.26%
南京煌辉糖烟酒有限公司	非关联方	礼品费	153,760.00	1年以内	3.13%
合计	-	-	1,634,100.97	-	33.27%

续：

2020年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应付款总额的比例
湖南省工业设备安装有限公司	非关联方	代收代付款	1,662,317.31	1年以内	28.66%
中国石化销售有限公司江苏南京石油分公司	非关联方	加油费	316,984.88	1年以内	5.46%
南京罡然贸易有限公司	非关联方	礼品费	219,585.00	1年以内	3.79%
南京南大苏富特物业服务服务有限公司	非关联方	物业费	256,822.82	1年以内	4.43%
武汉市东西湖区勘测设计院	非关联方	保证金	180,000.00	1-2年	3.10%
合计	-	-	2,635,710.01	-	45.44%

2、应付利息情况

□适用 √不适用

3、应付股利情况

□适用 √不适用

4、其他情况

□适用 √不适用

(七) 应付职工薪酬项目

√适用 □不适用

1、应付职工薪酬变动表

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
----	-------------	------	------	-------------

一、短期薪酬	8,256,390.88	64,497,418.48	64,359,205.93	8,394,603.43
二、离职后福利-设定提存计划	-	3,082,204.11	3,082,204.11	-
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	8,256,390.88	67,579,622.59	67,441,410.04	8,394,603.43

续:

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
一、短期薪酬	9,444,857.21	61,318,804.32	62,507,270.65	8,256,390.88
二、离职后福利-设定提存计划	-	488,317.52	488,317.52	-
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	9,444,857.21	61,807,121.84	62,995,588.17	8,256,390.88

2、短期薪酬

单位: 元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	8,151,890.76	58,666,335.79	58,522,211.12	8,387,003.43
2、职工福利费	-	1,485,586.30	1,485,586.30	-
3、社会保险费	-	1,612,249.08	1,612,249.08	-
其中: 医疗保险费	-	1,410,946.22	1,410,946.22	-
工伤保险费	-	70,082.48	70,082.48	-
生育保险费	-	131,220.38	131,220.38	-
4、住房公积金	-	2,619,747.00	2,617,747.00	2,000.00
5、工会经费和职工教育经费	13,512.12	113,500.31	121,412.43	5,600.00
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	8,256,390.88	64,497,418.48	64,359,205.93	8,394,603.43

续:

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	9,444,857.21	54,355,023.30	55,557,001.75	8,151,890.76
2、职工福利费	-	2,960,951.10	2,960,951.10	-
3、社会保险费	-	1,212,310.39	1,212,310.39	-
其中: 医疗保险费	-	1,084,417.88	1,084,417.88	-
工伤保险费	-	4,971.26	4,971.26	-

生育保险费	-	122,921.25	122,921.25	-
4、住房公积金	-	2,752,681.81	2,752,681.81	-
5、工会经费和职工教育经费	-	37,837.72	24,325.60	13,512.12
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计		9,444,857.21	61,318,804.32	62,507,270.65
				8,256,390.88

(八) 应交税费

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
增值税	1,051,111.45	1,930,624.35
消费税	-	-
企业所得税	2,553,731.75	3,886,381.30
个人所得税	967,634.22	875,543.30
城市维护建设税	61,727.25	105,697.58
教育税附加	40,509.62	84,276.67
地方教育税附加	13,200.00	840.34
房产税	170,702.92	170,702.91
土地使用税	66,677.47	66,677.48
合计	4,925,294.68	7,120,743.93

(九) 其他主要负债

√适用 □不适用

1、其他主要负债余额表

单位：元

一年内到期的非流动负债		
项目	2021年12月31日	2020年12月31日
一年内到期的租赁负债	212,112.00	-
合计	212,112.00	-

单位：元

其他流动负债		
项目	2021年12月31日	2020年12月31日
待转销项税额	7,837,757.12	7,529,776.86
未终止确认应收票据	2,033,480.00	14,929,900.00
合计	9,871,237.12	22,459,676.86

单位：元

租赁负债		
项目	2021年12月31日	2020年12月31日
租赁付款额	434,832.00	-
减：未确认融资费用	29,939.55	-

小计	404,892.45	-
减：一年内到期的租赁负债	212,112.00	-
合计	192,780.45	-

2、其他情况

□适用 √不适用

八、 报告期内各期末股东权益情况

1、 所有者权益余额表

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
股本/实收资本	50,000,000.00	50,000,000.00
资本公积	57,719,982.36	57,719,982.36
减：库存股	-	-
其他综合收益	28,661.57	-11,890.55
盈余公积	4,047,859.45	2,544,372.09
未分配利润	51,840,765.38	26,416,891.41
专项储备	-	-
归属于母公司所有者权益合计	163,637,268.76	136,669,355.31
少数股东权益	-	-
所有者权益合计	163,637,268.76	136,669,355.31

2、其他情况

□适用 √不适用

九、 关联方、关联关系及关联交易

(一) 关联方认定标准

根据《公司法》、《企业会计准则第36号—关联方披露》的相关规定认定关联方，具体包括：

- 1、公司的控股股东、实际控制人；
- 2、与公司受同一实际控制人控制的其他企业；
- 3、对公司实施共同控制的投资方；
- 4、对公司施加重大影响的投资方；
- 5、公司的合营企业；
- 6、公司的联营企业；
- 7、公司的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者；
- 8、公司或其控股股东的管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权

力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员；

9、公司主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。

根据《非上市公众公司信息披露管理办法》，具有以下情形之一的法人或其他组织，为公司的关联法人：

- 1、直接或者间接地控制公司的法人或其他组织；
- 2、由前项所述法人直接或者间接控制的除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；
- 3、关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；
- 4、直接或间接持有公司百分之五以上股份的法人或其他组织；
- 5、在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；
- 6、中国证监会、全国股转公司或者公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能或者已经造成公司对其利益倾斜的法人或其他组织。

具有以下情形之一的自然人，为公司的关联自然人：

- 1、直接或间接持有公司百分之五以上股份的自然人；
- 2、公司董事、监事及高级管理人员；
- 3、直接或者间接地控制公司的法人的董事、监事及高级管理人员；
- 4、上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满十八周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；
- 5、在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；
- 6、中国证监会、全国股转公司或者公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能或者已经造成公司对其利益倾斜的自然人。

（二） 关联方信息

1. 存在控制关系的关联方的基本信息

关联方姓名	与公司关系	直接持股比例	间接持股比例
王国兴	控股股东、实际控制人、董事长	80.00%	0.12%
庄如萍	共同控制人	-	0.04%
王云超	股东、共同控制人、董事、副总经理	1.00%	0.12%

2. 关联法人及其他机构

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
龙英管道	公司持股 100%的子公司
中欢节能	公司持股 100%的子公司
苏夏建安	公司持股 100%的子公司
江苏瑞尊建设工程有限公司	子公司苏夏建安持股 100%的公司, 2020 年 1 月已注销
苏夏兴投资	公司员工持股平台, 持有公司股份 14.00%, 公司实际控制人王国兴担任执行事务合伙人
苏超投资	公司员工持股平台, 持有公司股份 3.45%, 共同控制人王云超担任执行事务合伙人
苏萍投资	公司员工持股平台, 持有公司股份 1.55%, 共同控制人庄如萍担任执行事务合伙人
中环苏夏北京	公司投资的联营企业, 公司持股比例 40.00%
中环苏夏枣庄	公司投资的联营企业中环苏夏北京控股 85.00%的子公司
湖北能源光谷热力有限公司	公司的参股公司, 公司董事长王国兴在 2020 年 10 月前担任其董事的企业
南京兴瑞劳务服务有限公司	公司董事长王国兴的妹夫黄腊根持股 100%的企业
海安伟薇建材经营部	公司总经理、董事丁巧芬的兄弟姐妹丁伟 100%控制的企业
扬州雅典娜园艺科技开发有限公司	公司副总经理佴耀的兄弟姐妹佴辉担任董事长兼总经理的企业
常州市大沧市政园林工程有限公司	公司监事薛瑞方子女配偶张杰持股 100%并担任执行董事的企业
南通匠遇良材建设工程有限公司	公司总经理、董事丁巧芬的兄弟姐妹丁伟持股 10%并担任执行董事的企业

3. 其他关联方

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
丁巧芬	总经理、董事
甘子君	董事、董事会秘书、副总经理
许薇	董事、财务总监
佴耀	副总经理
姜辉	副总经理
薛瑞方	监事会主席
王秋月	职工代表监事
王显东	监事

(三) 关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

1. 经常性关联交易

√适用 □不适用

(1) 采购商品/服务

□适用 √不适用

(2) 销售商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2021 年度		2020 年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例
中环苏夏枣庄	137,509.43	0.05%	20,975,684.26	7.96%
小计	137,509.43	0.05%	20,975,684.26	7.96%
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	<p>2017 年 11 月，公司与寰慧科技集团有限公司签订合作协议成立中环苏夏北京，公司持股比例为 40%，中环苏夏北京未来的战略主要是投资运营热网项目。2018 年 12 月，中环苏夏北京投资设立中环苏夏枣庄。</p> <p>2019 年 11 月，公司与中环苏夏枣庄签订《枣庄市市中区水处理剂专业园区集中供热项目蒸汽管道工程》EPC 总承包合同，双方按照市场价格协商定价，定价公允，该项目已于 2020 年竣工验收，公司 2020 年确认收入 20,587,155.96 元。</p> <p>另外，报告期内，公司承接了中环苏夏枣庄的部分设计业务，报告期各期产生设计业务收入分别为 388,528.30 元和 137,509.43 元，合同定价按照市场价格协商定价，定价公允。</p>			

注：公司 2020 年度对中环苏夏枣庄的销售收入不包含顺流交易未实现销售额 10,605,504.59 元。

(3) 关联方租赁情况

□适用 √不适用

(4) 关联担保

√适用 □不适用

担保对象	担保金额（元）	担保期间	担保类型	责任类型	是否履行必要决策程序	担保事项对公司持续经营能力的影响分析
苏夏设计	5,000,000.00	2021/2/25 至 2022/2/17	保证	连带	是	该担保事项对公司持续经营能力无不利影响
苏夏设计	5,000,000.00	2021/3/22 至 2022/3/18	保证	连带	是	该担保事项对公司持续经营能力无不利影响
苏夏设计	5,000,000.00	2021/6/16 至 2022/6/16	保证	连带	是	该担保事项对公司持续经营能力无不利影响
南京中欢	5,000,000.00	2021/4/19 至 2022/4/19	保证	连带	是	该担保事项对公司持续经营能力无不利影响
苏夏设计	5,000,000.00	2020/3/4 至 2021/3/1	保证	连带	是	该担保事项对公司

						持续经营能力无不利影响
苏夏设计	5,000,000.00	2020/6/15 至 2021/6/4	保证	连带	是	该担保事项对公司持续经营能力无不利影响

(5) 其他事项

□适用 √不适用

2. 偶发性关联交易

□适用 √不适用

3. 关联方往来情况及余额

(1) 关联方资金拆借

□适用 √不适用

B. 报告期内向关联方拆入资金

□适用 √不适用

(2) 应收关联方款项

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2021年12月31日	2020年12月31日	款项性质
	账面金额	账面金额	
(1) 应收账款	-	-	-
中环苏夏枣庄	1,073,132.64	14,034,927.64	EPC 总承包工程款、热力工程设计咨询费
小计	1,073,132.64	14,034,972.64	-
(2) 其他应收款	-	-	-
无			
小计			-
(3) 预付款项	-	-	-
无			
小计			-
(4) 长期应收款	-	-	-
无			
小计			-

(3) 应付关联方款项

□适用 √不适用

(4) 其他事项

□适用 √不适用

4. 其他关联交易

适用 不适用

(四) 关联交易决策程序及执行情况

事项	是或否
公司关联交易是否依据法律法规、公司章程、关联交易管理制度的规定履行审议程序，保证交易公平、公允，维护公司的合法权益。	是

股份公司成立以后，为规范公司的关联交易行为，公司修改了《公司章程》，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》等，对关联交易和关联人的认定、关联交易的回避与表决、关联交易的决策权限、关联交易的审议程序与披露等作出了较为详细的规定。股份公司已依法建立了表决权回避制度，股份公司对关联交易事项审议时相关董事或股东已经执行回避程序，未来需进一步考察关联方回避制度的执行情况。

报告期内公司与关联方之间发生的关联销售、关联担保等关联交易事项，公司已于 2022 年第一次临时股东大会予以确认。

公司管理层将严格按照《公司章程》、《关联交易管理办法》等制度规定，在未来的关联交易中严格履行相关的董事会或股东大会审批程序。同时，公司还将进一步强化监督机制，充分发挥监事会的监督职能，防止公司在控股股东的操纵下做出不利于公司及其他股东利益的关联交易及资金拆借行为。

(五) 减少和规范关联交易的具体安排

为公司的长远发展，避免和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等就减少和规范关联交易事宜作出了相关承诺：

1、除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本人、本人关系密切的家庭成员及控制的其他企业与公司（包括其控制的企业）之间现时不存在其他任何依照法律、法规和全国中小企业股份转让系统的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、自本承诺出具之日起，本人及本人控制的其他企业将尽可能避免和减少与公司（包括其控制的企业）之间发生关联交易；对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，将与公司（包括其控制的企业）依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件 and 公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务；保证不利用关联交易非法转移股份公司的资金、利润，不利用关联交易损害股份公司及非关联股东的利益；

3、本人有关关联交易承诺将同样适用于本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的

父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母)等重要关联方, 本人将在合法权限内促成上述人员履行关联交易的承诺;

4、本承诺函一经签署, 即构成本人不可撤销的法律义务。如出现因本人违反上述承诺而导致公司及其他股东权益受到损害的情况, 本人将依法承担相应的赔偿责任。

十、重要事项

(一) 提请投资者关注的财务报表附注中的期后事项

无需提请投资者关注的财务报表附注中的期后事项。

(二) 提请投资者关注的或有事项

1、诉讼、仲裁情况

类型(诉讼或仲裁)	涉案金额(元)	进展情况	对公司业务的影响
诉讼	2,645,370.15	审理中	<p>2021 年 12 月, 公司向南京市鼓楼区人民法院起诉山东菏泽福林热力科技有限公司, 请求判令山东菏泽福林热力科技有限公司向公司支付设计款 263.13 万元, 并自 2021 年 11 月 1 日起按照贷款市场报价利率计算逾期利息, 逾期利息暂计为 14,070.15 元(暂计至 2021 年 12 月 23 日), 暂总计 2,645,370.15 元; 请求山东菏泽福林热力科技有限公司承担本案全部诉讼费用。2022 年 1 月 18 日, 南京市鼓楼区人民法院向公司发出了(2021)苏 0106 民初 16676 号受理案件通知书, 决定立案受理。2022 年 3 月 14 日, 南京市鼓楼区人民法院作出(2021)苏 0106 民初 16676 号之二的《民事裁定书》, 裁定本案移送山东省菏泽市曹县人民法院审理。截至本公开转让说明书出具之日, 山东省菏泽市曹县人民法院尚未通知开庭。</p> <p>本次诉讼对公司现金流量及债权产生一定的影响, 未对公司生产经营产生重大不利影响。</p>
合计	2,645,370.15	-	-

2、其他或有事项

无需提请投资者关注的其他或有事项。

(三) 提请投资者关注的承诺事项

无需提请投资者关注的承诺事项。

(四) 提请投资者关注的其他重要事项

截至 2021 年 12 月 31 日, 公司未办妥产证的房产账面原值 29,331,384.50 元, 已计提折旧

14,474,028.32 元，净值 14,857,356.18 元。该部分房产系公司从江苏南大苏富特科技股份有限公司购入所得，公司已于 2017 年 7 月 28 日全额支付房款，但江苏南大苏富特科技股份有限公司怠于协助公司办理产权变更手续。

公司虽未获取房产证，但根据《最高人民法院关于人民法院办理执行异议和复议案件若干问题的规定》，非公司原因未办理过户登记，可以对抗被执行的风险。因此公司判断该项房产未办理产证不会对公司的生产经营产生重大影响。

截至 2021 年 12 月 31 日，除上述事项外，本公司不存在其他应披露的其他重要事项。

十一、报告期内资产评估情况

报告期内无资产评估情况。

十二、股利分配政策、报告期分配情况及公开转让后的股利分配政策

（一）报告期内股利分配政策

根据公司法及《公司章程》规定，目前公司股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决议。公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，可以按照股东持有的股份比例分配，也可以不按照股东持有的股份比例分配。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司的利润分配政策为：由董事会在提请股东大会审议的年度利润分配方案中对当年度利润分配政策做出建议并阐述相应的理由。公司财务状况和经营允许的情况下，尽可能进行现金分配；利润分配不超过累计可分配利润的范围。

（二）报告期内实际股利分配情况

分配时点	股利所属期间	金额（元）	是否发放	是否符合《公司法》等相关规定	是否超额分配股利
------	--------	-------	------	----------------	----------

-	-	-	否	是	否
---	---	---	---	---	---

（三） 公开转让后的股利分配政策

公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让后，公司的利润分配政策与报告期内利润分配政策相同。

（四） 其他情况

无其他情况。

十三、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

√适用 □不适用

序号	子公司名称	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接持股	间接持股	
1	江苏龙英管道新材料有限公司	常州市武进区嘉泽镇成章成金路88号（成章工业园）	管道材料的研发、生产及销售	100.00%	-	设立取得
2	南京中欢节能材料有限公司	南京市鼓楼区清江南路19号南大苏富特科技创新园2栋12楼	管道材料的销售	100.00%	-	同一控制下合并
3	南京苏夏建筑安装工程有限公司	南京市鼓楼区清江南路19号02幢	工程施工与安装	100.00%	-	设立取得
4	江苏瑞尊建设工程有限公司	南京市秦淮区中山南路101号	工程施工与安装	-	100.00%	转让取得

（一） 江苏龙英管道新材料有限公司

1、基本情况

成立日期	2014年8月15日
注册资本	50,000,000元
实收资本	50,000,000元
法定代表人	王云超
住所	常州市武进区嘉泽镇成章成金路88号（成章工业园）
经营范围	管道新材料的技术研发；金属管托、金属支吊架、旋转补偿器、换热设备及配件、阴极保护装置、玻纤复合保温材料、高温玻璃棉、硅酸铝针刺毯、硅酸镁针刺毯、气垫隔热反对流层、热网反辐射层制造，加工；直埋蒸汽管、疏水装置的制造、销售及安装；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、股权结构

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例	出资方式
南京苏夏设计集团股份有限公司	5,000.00	5,000.00	100.00%	货币

3、子公司历史沿革及合法合规性

(1) 2014年8月，龙英管道设立

2014年8月7日，苏夏有限、王云超、薛瑞方、宦健俊、黄腊根、王国良签署《江苏龙英管道新材料有限公司章程》，约定出资5,000.00万元设立苏夏有限，其中苏夏有限出资3,650.00万元，占注册资本73.00%；王云超出资400.00万元，占注册资本8.00%；薛瑞方出资400.00万元，占注册资本8.00%；宦健俊出资350.00万元，占注册资本7.00%；黄腊根出资100.00万元，占注册资本2.00%；王国良出资100.00万元，占注册资本2.00%，出资形式为货币。

2014年8月15日，常州市武进区市场监督管理局向龙英管道核发了《营业执照》（注册号：320483000429567）。

龙英管道成立时，股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
苏夏有限	3,650.00	2,190.00	73.00
王云超	400.00	240.00	8.00
薛瑞方	400.00	240.00	8.00
宦健俊	350.00	210.00	7.00
黄腊根	100.00	60.00	2.00
王国良	100.00	60.00	2.00
合计	5,000.00	3,000.00	100.00

(2) 2015年5月，龙英管道第一次股权转让

2015年5月14日，苏夏有限与王云超、薛瑞方、宦健俊、黄腊根、王国良签订了《股权转让协议》，王云超将其持有的龙英管道3.20%的股权、薛瑞方将其持有的龙英管道3.20%的股权、宦健俊将其持有的龙英管道2.80%的股权、黄腊根将其持有的龙英管道0.80%的股权、王国良将其持有的龙英管道0.80%的股权转让给苏夏有限。由于上述股权未实缴出资，故本次转让的股权价格为0元。

2015年5月28日，龙英管道于常州市武进区市场监督管理局完成工商变更登记。

本次股权转让后，龙英管道的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
苏夏有限	4,190.00	2,690.00	83.80
王云超	240.00	240.00	4.80
薛瑞方	240.00	240.00	4.80
宦健俊	210.00	210.00	4.20
黄腊根	60.00	60.00	1.20
王国良	60.00	60.00	1.20
合计	5,000.00	3,500.00	100.00

（3）2018年1月，龙英管道第二次股权转让

2017年12月18日，公司股东苏夏有限作出股东决定，确认龙英管道的注册资本为5000万元，股东为苏夏有限；同意重新制定公司章程。

2017年12月20日，中水致远资产评估有限公司出具的《南京苏夏工程设计有限公司拟收购江苏龙英管道新材料有限公司股权项目资产评估报告》（中水致远评报字[2017]第020307号），在评估基准日2017年9月30日，龙英管道经审计后的账面总资产为13,341.57万元，总负债为7,535.42万元，净资产为5,806.15万元；采用资产基础法评估后的总资产为14,052.18万元，总负债为7,535.42万元，净资产为6,516.76万元。

2017年12月18日，王云超、薛瑞方、宦健俊、黄腊根、王国良分别与苏夏有限签署《股权转让协议》，约定分别将其在龙英管道的出资额240万元、240万元、210万元、60万元、60万元分别以312万元、312万元、273万元、78万元、78万元的价格转让给苏夏有限。苏夏有限向王云超、薛瑞方、宦健俊、黄腊根、王国良支付了股权转让款，王云超、薛瑞方、宦健俊、黄腊根、王国良已缴纳个人所得税。

2018年1月19日，龙英管道于常州市武进区市场监督管理局完成工商变更登记。

本次股权转让后，龙英管道的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
苏夏有限	5,000.00	5,000.00	100.00
合计	5,000.00	5,000.00	100.00

（4）历史沿革合法合规性说明

龙英管道的设立程序履行了必要的内部决议、外部工商备案程序；出资主体认缴出资，并已全部实缴到位。龙英管道的设立程序符合相关法律规定，合法合规。

4、最近两年的主要财务数据

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
总资产	171,348,728.61	144,124,585.39
净资产	84,936,321.61	69,095,039.58
项目	2021年度	2020年度
营业收入	82,718,325.33	60,884,381.56
净利润	15,841,282.03	1,842,596.64

注：上述财务数据已经容诚所审计

5、子公司业务、与公司业务关系

龙英管道主要从事热力工程管道材料的研发、生产及销售，系公司业务的重要组成部分。

6. 子公司业务的合规性

龙英管道自2014年8月15日设立以来，依照《公司法》等相关法律、法规的规定合法经营。报告期内，龙英管道不存在因违反相关法律、法规而被予以处罚的情形。

7、其他情况

□适用 √不适用

(二) 南京中欢节能材料有限公司

1、基本情况

成立日期	2009年8月21日
注册资本	20,000,000元
实收资本	20,000,000元
法定代表人	庄如萍
住所	南京市鼓楼区清江南路19号南大苏富特科技创新园2栋12楼
经营范围	保温材料、防腐材料、建筑材料、管道附件、仪器仪表、阀门的销售。 (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)

2、股权结构

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例	出资方式
南京苏夏设计集团股份有限公司	2,000.00	2,000.00	100.00%	货币

3、子公司历史沿革及合法合规性

(1) 2009年8月，中欢节能设立

2009年8月14日，庄如萍签署《南京中欢节能材料有限公司章程》，约定出资50.00万元设立中欢节能，占注册资本100.00%，出资形式为货币。

2009年8月13日，江苏华嘉会计师事务所出具“华嘉特字（2009）第281号”《验资报告》，确认截至2009年8月12日，中欢节能注册资本已全部缴足，出资方式为货币。

2009年8月20日，南京市工商行政管理局鼓楼分局向中欢节能核发了《企业法人营业执照》（注册号：320106000149854）。

中欢节能成立时，股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
庄如萍	50.00	50.00	100.00
合计	50.00	50.00	100.00

（2）2011年10月，中欢节能第一次增资

2011年10月9日，中欢节能股东会决议，同意注册资本由人民币50.00万元增加至人民币200.00万元，此次增资由新增股东王国兴出资150.00万元，出资方式为货币。

2011年10月10日，南京恒颐源联合会计师事务所出具“宁恒颐验字（2011）第11584号”《验资报告》，确认截至2011年10月10日，中欢节能新增150.00万元注册资本已全部缴足，出资方式为货币。

2011年10月20日，中欢节能于南京市工商行政管理局鼓楼分局完成工商变更登记。

本次增资后，中欢节能的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
王国兴	150.00	150.00	75.00
庄如萍	50.00	50.00	25.00
合计	200.00	200.00	100.00

（3）2013年6月，中欢节能第二次增资

2013年6月9日，中欢节能股东会决议，同意注册资本由人民币200.00万元增加至人民币500.00万元，此次增资由王国兴出资300.00万元，出资方式为货币。

2013年6月9日，江苏苏瑞华会计师事务所出具“苏瑞会验字（2013）第037号”《验资报告》，确认截至2013年6月9日，中欢节能新增300.00万元注册资本已全部缴足，出资方式为货币。

2013年6月28日，中欢节能于南京市工商行政管理局鼓楼分局完成工商变更登记。

本次增资后，中欢节能的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
王国兴	450.00	450.00	90.00
庄如萍	50.00	50.00	10.00
合计	500.00	500.00	100.00

（4）2015年6月，中欢节能第三次增资

2015年6月18日，中欢节能股东会决议，同意注册资本由人民币500.00万元增加至人民币2,000.00万元，此次增资由王国兴出资1350.00万元，出资时间为2015年12月31日；由庄如萍出资150.00万元，出资时间为2020年8月12日，出资方式均为货币；通过章程修正案。

2015年6月23日，中欢节能于南京市工商行政管理局鼓楼分局完成工商变更登记。

本次增资后，中欢节能的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
王国兴	1,800.00	1,350.00	90.00
庄如萍	200.00	50.00	10.00
合计	2,000.00	1,400.00	100.00

（5）2017年12月，中欢节能第一次股权转让

2017年8月8日，中欢节能股东会决议，同意王国兴将中欢节能90%股权以1955.808万元的价格转让给苏夏有限；同意庄如萍将中欢节能10%股权以人民币217.312万元的价格转让给苏夏有限。

2017年8月31日，中水致远资产评估有限公司出具的《南京苏夏工程设计有限公司拟收购南京中环节能材料有限公司股权项目资产评估报告》（中水致远评报字[2017]第020253号），在评估基准日2017年7月31日持续经营前提下，中欢节能经审计后的账面总资产为5,994.02万元，总负债为4,115.10万元，净资产为1,878.92万元；采用资产基础法评估后的总资产为6,288.22万元，总负债为4,115.10万元，净资产为2,173.12万元。

2017年10月31日，王国兴、庄如萍与苏夏有限签署《股权转让协议》，约定出让方王国兴将其所持有中欢节能90%股权（认缴1800万元，实缴1350万元）以人民币1955.808万元的价格转让给苏夏有限；出让方庄如萍将其所持有中欢节能10%股权（认缴200万元，实缴50万元）以人民币217.312万元的价格转让给苏夏有限。苏夏有限已向王国兴、庄如萍支付了全部转让价款，王国兴、庄如萍已缴纳了个人所得税。

2017年12月7日，中欢节能于南京市工商行政管理局鼓楼分局完成工商变更登记。

本次股权转让后，中欢节能的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
苏夏有限	2,000.00	2,000.00	100.00
合计	2,000.00	2,000.00	100.00

（6）历史沿革合法合规性说明

中欢节能的设立程序履行了必要的内部决议、外部工商备案程序；出资主体认缴出资，并已全部实缴到位。中欢节能的设立程序符合相关法律规定，合法合规。

4、最近两年的主要财务数据

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
总资产	44,946,781.00	41,649,192.86
净资产	10,352,836.85	13,504,168.86
项目	2021年度	2020年度
营业收入	12,471,928.73	26,212,941.27
净利润	-3,151,332.01	-546,894.91

注：上述财务数据已经容诚所审计

5、子公司业务、与公司业务关系

中欢节能主要从事热力工程管道热力管网材料制品销售，系公司业务的重要组成部分。

6. 子公司业务的合规性

中欢节能自2009年8月21日设立以来，依照《公司法》等相关法律、法规的规定合法经营。报告期内，中欢节能不存在因违反相关法律、法规而被予以处罚的情形。

7、其他情况

适用 不适用

（三）南京苏夏建筑安装工程有限公司

1、基本情况

成立日期	2016年11月25日
注册资本	40,000,000元
实收资本	3,180,000元
法定代表人	丁巧芬
住所	南京市鼓楼区清江南路19号02幢
经营范围	建筑工程、市政工程、水利水电安装工程、公路工程、电力工程（不含许可项目）、机电工程、通信工程、地基与基础工程、起重设备安装工程、混凝土工程、电子与智能化工程、消防设施工程、防水防腐保温工程、桥梁工程、隧道工程、钢结构工程、脚手架安装、装饰工程、园林绿化工程、热力管网工程的施工；石油化工工程施工、石油

	化工设备检修维护（涉及行政许可或审批的，取得许可证或审批后方可经营）；机电设备、压力管道、压力容器安装。（须取得许可证后方可经营）。（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）
--	--

2、股权结构

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例	出资方式
南京苏夏设计集团股份有限公司	4,000.00	318.00	100.00%	货币

3、子公司历史沿革及合法合规性

(1) 2016年11月，苏夏建安设立

2016年11月20日，苏夏建安召开股东会，经全体股东一致同意作出如下决议，通过《南京苏夏建筑安装工程有限公司章程》。2016年11月22日，苏夏有限、王云超签署《南京苏夏建筑安装工程有限公司章程》，约定出资50.00万元设立苏夏建安，其中苏夏有限出资47.50万元，占注册资本95.00%；王云超出资2.50万元，占注册资本5.00%，出资形式为货币，约定出资时间为2016年12月31日。苏夏有限、王云超于2016年12月31日分别实缴出资额47.50万元、2.50万元。

2016年11月25日，南京市鼓楼区市场监督管理局向苏夏建安核发了《营业执照》（统一社会信用代码为91320106MA1N0X4U02）。

苏夏建安成立时，股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
苏夏有限	47.50	47.50	95.00
王云超	2.50	2.50	5.00
合计	50.00	50.00	100.00

(2) 2017年9月，苏夏建安第一次股权转让

2017年8月18日，苏夏有限与王云超签订了《股权转让协议》，王云超以1元/注册资本的价格，将其持有的苏夏建安5.00%的股权以人民币2.50万元转让给苏夏有限。同日，苏夏建安股东会决议，同意上述股权转让并通过公司新修订的章程。

2017年9月13日，苏夏建安于南京市鼓楼区市场监督管理局完成工商变更登记。

本次股权转让后，苏夏建安的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
苏夏有限	50.00	50.00	100.00

合计	50.00	50.00	100.00
----	-------	-------	--------

(3) 2018年3月，苏夏建安第一次增资

2018年3月9日，苏夏建安股东会决议，同意注册资本由人民币50.00万元增加至人民币318.00万元，此次增资由苏夏有限出资268.00万元；同意公司章程修正案。

2018年3月14日，苏夏建安于南京市鼓楼区市场监督管理局完成工商变更登记。

本次增资后，苏夏建安的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
苏夏有限	318.00	318.00	100.00
合计	318.00	318.00	100.00

(4) 2019年4月，苏夏建安第二次增资

2019年4月3日，苏夏建安股东会决议，同意注册资本由人民币318.00万元增加至人民币1,088.00万元，此次增资由苏夏有限出资770.00万元，出资时间为2024年4月2日；同意公司章程修正案。

2019年4月8日，苏夏建安于南京市鼓楼区市场监督管理局完成工商变更登记。

本次增资后，苏夏建安的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
苏夏有限	1,088.00	318.00	100.00
合计	1,088.00	318.00	100.00

(5) 2019年4月，苏夏建安第三次增资

2019年4月25日，苏夏建安股东会决议，同意注册资本由人民币1,088.00万元增加至人民币4,000.00万元，此次增资由苏夏有限出资2,912.00万元，出资时间为2024年4月25日；同意公司章程修正案。

2019年4月29日，苏夏建安于南京市鼓楼区市场监督管理局完成工商变更登记。

本次增资后，苏夏建安的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
苏夏有限	4,000.00	318.00	100.00
合计	4,000.00	318.00	100.00

(6) 历史沿革合法合规性说明

苏夏建安设立程序履行了必要的内部决议、外部工商备案程序；股东认缴出资，未实缴部分将在《公司章程》规定的期限内实缴完毕。苏夏建安的设立程序符合相关法律规定，合法合规。

4、最近两年的主要财务数据

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
总资产	8,484,508.78	14,593,328.07
净资产	-460,894.78	1,109,952.61
项目	2021年度	2020年度
营业收入	8,626,253.37	25,375,672.59
净利润	-1,570,847.39	-395,486.89

注：上述财务数据已经容诚所审计

5、子公司业务、与公司业务关系

苏夏建安主要负责热力工程项目的工程施工与安装，系公司业务的重要组成部分。

6. 子公司业务的合规性

苏夏建安自2016年11月25日设立以来，依照《公司法》等相关法律、法规的规定合法经营。报告期内，苏夏建安不存在因违反相关法律、法规而被予以处罚的情形。

7、其他情况

适用 不适用

（四）江苏瑞尊建设工程有限公司

1、基本情况

成立日期	2019年4月3日
注册资本	40,000,000元
实收资本	40,000,000元
法定代表人	贺奋虎
住所	南京市秦淮区中山南路101号
经营范围	房屋建筑工程、市政公用工程、公路工程、矿山工程、机电工程、环保工程、钢结构工程、电力工程、水利水电工程、建筑装饰装修工程、地基基础工程、防水防腐保温工程、路基路面工程、古建筑工程、园林绿化工程施工；工程机械租赁及销售。（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）

2、股权结构

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例	出资方式
南京苏夏建筑安装工程有限公司	4,000	4,000	100.00%	货币

3、子公司历史沿革及合法合规性

(1) 2019年4月，江苏瑞尊建设工程有限公司设立

2019年4月2日，江苏瑞尊建设工程有限公司召开股东会，经全体股东一致同意作出如下决议，通过《江苏瑞尊建设工程有限公司章程》，陕西中九盛建设工程有限公司签署《南京苏夏建筑安装工程有限章程》，约定出资 1,000.00 万元设立江苏瑞尊建设工程有限公司，占注册资本 100.00%，出资形式为货币，约定出资时间为 2053 年 4 月 1 日。此次设立未实缴出资额。

2019年4月3日，南京市秦淮区市场监督管理局向江苏瑞尊建设工程有限公司核发了《营业执照》（统一社会信用代码为 91320104MA1Y6B1N7M）。

江苏瑞尊建设工程有限公司设立时，股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
陕西中九盛建设工程有限公司	1,000.00	0.00	100.00
合计	1,000.00	0.00	100.00

(2) 2019年4月，江苏瑞尊建设工程有限公司第一次增资

2019年4月4日，江苏瑞尊建设工程有限公司股东会决议，同意注册资本由人民币 1,000.00 万元增加至人民币 4,000.00 万元，此次增资由陕西中九盛建设工程有限公司出资 3,000.00 万元，出资时间为 2053 年 4 月 1 日。

2019年4月8日，江苏瑞尊建设工程有限公司于南京市秦淮区市场监督管理局完成工商变更登记。

本次增资后，江苏瑞尊建设工程有限公司的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
陕西中九盛建设工程有限公司	4,000.00	0.00	100.00
合计	4,000.00	0.00	100.00

(3) 2019年6月，江苏瑞尊建设工程有限公司第一次股权转让

2019年6月12日，陕西中九盛建设工程有限公司与苏夏建安签订了《股权转让协议》，陕西中九盛建设工程有限公司以 1 元/注册资本的价格，将其持有的江苏瑞尊建设工程有限公司 100.00%的股权以人民币 0 元转让给苏夏建安。同日，江苏瑞尊建设工程有限公司股东会决议，同意上述股权转让并通过公司新修订的章程。

2019年6月13日，江苏瑞尊建设工程有限公司于南京市秦淮区市场监督管理局完成工商变更登记。

本次股权转让后，江苏瑞尊建设工程有限公司的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）
苏夏建安	4,000.00	0.00	100.00
合计	4,000.00	0.00	100.00

(4) 2020年1月，江苏瑞尊建设工程有限公司注销

2020年1月9日，江苏瑞尊建设工程有限公司经南京市秦淮区市场监督管理局核准注销。

(5) 历史沿革合法合规性说明

江苏瑞尊建设工程有限公司设立及注销程序，均履行了必要的内部决议、外部工商备案程序。江苏瑞尊建设工程有限公司的设立及注销符合相关法律规定，合法合规。

4、最近两年的主要财务数据

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
总资产	-	-
净资产	-	-
项目	2021年度	2020年度
营业收入	-	-
净利润	-	-

注：江苏瑞尊建设工程有限公司已于2020年1月注销。

5、子公司业务、与公司业务关系

江苏瑞尊建设工程有限公司主要负责热力工程项目的工程施工与安装。报告期内，苏夏建安曾持有江苏瑞尊建设工程有限公司100%股权，由于该公司未实际开展经营活动，且经营范围和苏夏建安重合，公司决定予以注销。江苏瑞尊建设工程有限公司经南京市秦淮区市场监督管理局核准于2020年1月9日注销。

6. 子公司业务的合规性

江苏瑞尊建设工程有限公司自2019年4月3日设立以来，依照《公司法》等相关法律、法规的规定合法经营。报告期内，江苏瑞尊建设工程有限公司不存在因违反相关法律、法规而被予以处罚的情形。

7、其他情况

适用 不适用

十四、 经营风险因素及管理措施

1、受新型冠状病毒疫情影响的风险

2020年以来新冠疫情在全球持续蔓延，对国内宏观经济产生较大冲击，新冠疫情对热力工程行业的投资预算、建设施工、销售回款等有一定的影响，虽然目前我国疫情已基本得到了有效控制，但仍存在一定的反复，使得行业存在一定不稳定性，从而影响公司业务的正常开展，对公司的经营状况造成不利影响。

应对措施：公司将严格执行国家疫情防控政策，掌握员工的动态，加强人员管理，积极倡导员工接种疫苗，严格落实各项防控措施，以确保公司业务的正常开展，力争最大限度的降低疫情对公司造成的影响。

2、应收款项余额较大的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 16,896.86 万元和 18,664.43 万元。公司应收账款余额较大，并且随着公司业务规模进一步扩大，以及重大业务合同的增加，应收账款可能进一步增加，但若该款项不能及时收回，可能给公司带来坏账损失的风险。

应对措施：公司将加大对大额应收账款的催收力度，积极与欠款客户沟通，加快推进回款进度，对账龄较长、金额较大的应收款项将通过法律诉讼途径进行催收。

3、主要房产未取得产权证书的风险

公司位于鼓楼区清江南路 19 号 1 号楼-6 层、2 号楼-12 层的办公房产，因出售方南大苏富特违约未及时办理房产过户，造成公司至今仍未取得产权证书。公司与南大苏富特签订的合同合法、有效，公司已全额支付购房款，合法占有和使用上述房产，但由于公司尚未取得上述房产的产权证书，对公司未来处置该房产或运用该房产进行抵押融资等事项将造成不利影响。

应对措施：公司正在积极推进该产权证书的办理，公司办公地点所在的鼓楼区人民政府出具了《鼓楼区政府关于商请分割办理产权证支持企业上市的函》，督促南大苏富特按照相关协议，尽快配合办理产权证书。

4、人力成本上升的风险

报告期内，公司支付各岗位职工薪酬费用分别为 6,180.71 万元和 6,757.96 万元，人力成本支出逐年上升。伴随着国内产业结构升级、经济结构调整，国内招聘难度及人力成本随经济增长持续上升，对公司的盈利水平构成影响。同时，随着市场竞争加剧，企业通过提升业务附加值来消化成本的难度逐渐增大，从而有可能会进一步压缩企业的利润空间。

应对措施：公司将改进人力资源管理模式，加强对员工的职业技能培训，提高员工的工作效率，有效的减少不必要的人力投入，从而控制公司人力资源成本。

5、原材料价格波动的风险

报告期内，公司主营业务成本中直接材料的占比分别为 49.16%和 53.87%，其中，直接材料中最主要的原材料为钢材。公司采购钢材主要采用“以产定购”的模式，采购价格由各厂商根据市场供求关系并结合双方的长期合作紧密程度进行确定。若未来钢材价格短期内大幅波动，将会给公司的资金周转、经营情况造成不利的影响。

应对措施：公司将持续关注原材料价格的波动情况，及时调整产品的销售价格，同时，公司将加强采购环节管理，与供应商保持良好的合作关系，提升原材料议价能力，以应对原材料价格波动对公司经营发展的影响。

6、税收优惠政策变动的风险

公司及子公司龙英管道为高新技术企业，享受企业所得税优惠税率 15%的政策。公司享受的税收优惠符合国家政策的规定，但如果国家相关税收优惠政策发生变化，或者因公司自身原因无法继续享受税收优惠，将会对公司的经营业绩产生一定影响。

应对措施：公司将根据研发生产的需求，进一步扩大研发投入，使公司满足高新技术企业资格认定的各项标准。同时，公司将在高新技术企业证书到期前提出重新认定的申请，积极推进续期工作。

十五、公司经营目标和计划

在可预见的未来期间内，公司所在的行业符合国家发展战略，将继续得到政策支持，市场需求进一步扩大，公司将在现有经营模式基础上，加大咨询业务，增加勘察、勘探业务，拓展给、排水等设计业务。加大研发投入，坚持技术创新，进一步提高核心技术水平，推动传输距离、温降、压降以及能耗等关键技术指标向更高的标准迈进，促进节能经济高效发展。

在碳达峰、碳中和的目标下，核能的应用在供热领域将有更多的发展前景。公司将积极推进长距离核能供热技术的研发，争取应用于更多的核能长距离供热项目，加快核能供热的普及。

未来，公司将加快预制架空软质保温管智能生产线的投入使用，其是公司自主研发的低碳智能生产线，旨在为进一步促进预制架空软质保温管的工艺改进，提高生产效率、提升产品质量、缩短交货周期，实现产线智能化，并且能够完成对管道的在线检测，实现工艺数据库管理、自动排产、可视化展现分析、生产过程决策等功能，进而提升公司产品的核心竞争力。

公司将致力于智慧供热技术的开发，充分利用物联网、大数据、人工智能等先进技术，瞄准智慧供热目标，推进产学研用协同创新，实现供热技术、设备的创新突破，解决传统供热中的存在的问题，用创新技术引领和推动智慧供热的水平、质量提升。

公司的发展离不开人才的建设，公司将建立高素质、高薪酬的人才管理体系，适应公司未来发展并为之建立完整用人体系，把人才作为第一生产力，将人才战略作为长期任务。公司将成立

人才培训中心，提升员工的综合素质能力，积极培养能力出众的后备骨干；有计划地引进各类人才，构建以下各类专业人才库：总承包设计人才库、设计校审人才库、青年人才库、后备骨干人才库、导师人才库。

第五节 挂牌同时定向发行

适用 不适用

第六节 申请挂牌公司、中介机构及相关人员声明

申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事（签字）：



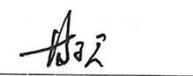
王国兴



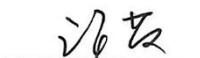
丁巧芬



王云超



甘子君



许薇

全体监事（签字）：



薛瑞方



王显东



王秋月

全体高级管理人员（签字）：



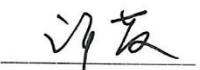
丁巧芬



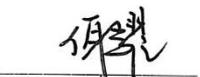
王云超



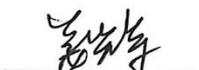
甘子君



许薇



何耀



姜辉

法定代表人（签字）：



王国兴

南京苏夏设计集团股份有限公司



主办券商声明

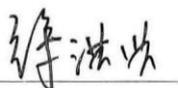
本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表人：



林立

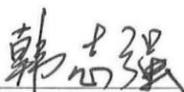
项目负责人：

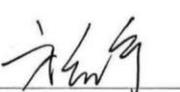


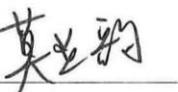
徐洪兴

项目组成员：



钟昊

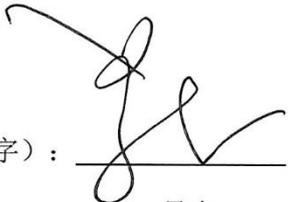
韩志强

方鑫宇

莫芷韵

律师事务所声明

本机构及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：
 景忠
 周峰
 虞玮

律师事务所负责人（签字）：
 马国强



审计机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认南京苏夏设计集团股份有限公司公开转让说明书与本机构出具的审计报告（容诚审字[2022]230Z0481号）无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人（签字）：


肖厚发 

经办注册会计师（签字）：


中国注册会计师
施琪璋
110100320028


中国注册会计师
孙青
110100320638

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师（签字）：张巧
张巧

经办资产评估师（签字）：许辉
许辉

资产评估机构负责人（签字）：肖力
肖力



第七节 附件

- 一、主办券商推荐报告
- 二、财务报表及审计报告
- 三、法律意见书
- 四、公司章程
- 五、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见及中国证监会核准文件
- 六、其他与公开转让有关的重要文件