

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入较大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

固克节能科技股份有限公司

Kuk Resources-saving Technology Co., Ltd.

(厦门市同安区莲花镇莲美三路 136 号)

KUK 固克节能[®]

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

 **兴业证券股份有限公司**
CHINA INDUSTRIAL SECURITIES CO., LTD.

(福建省福州市湖东路 268 号)

重要声明

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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

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

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次发行股数不超过 2,690.00 万股，不低于发行后总股本的 25%；本次发行均为新股，原股东不公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 10,760.00 万股
保荐人（主承销商）	兴业证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2020 年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、特别风险提示

本公司提醒投资者应充分了解创业板市场的投资风险及公司所披露的风险因素，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

（一）下游行业需求波动风险

公司主要产品为功能型建筑涂料、保温装饰板，下游客户主要集中在房地产和建筑行业。基于房地产和建筑行业受国家宏观经济、货币政策、财政政策以及国家调控政策的影响较大，如果国家新房开发和旧房改造投资下降，将对公司产品的外部需求产生影响，进而对公司的市场开拓、业务增长和盈利能力产生不利影响。

（二）市场竞争风险

国内功能型建筑涂料生产企业数量众多，竞争激烈，以立邦、PPG 等公司为代表的跨国公司通过在国内设立合资或独资企业等多种方式争夺中国市场份额，对国内企业形成了较大的压力，加剧了行业内的竞争。保温装饰板行业在我国尚处于快速发展期，但中小型企业跟风进入，行业企业数量短期内快速上升，品牌涂料厂商也逐步开始进入该行业，未来行业竞争可能加剧。

（三）产品质量风险

公司产品主要应用于房地产领域，客户对产品质量有着较高的要求。报告期内，受制于自身产能不足，公司部分涂料、一体板产品采用委托生产的模式组织生产。发行人已建立严格的委托生产商的准入、管理和淘汰机制，但如公司自产或委托生产产品出现产品质量等问题，不仅会给客户带来损失，也会对公司的市场开拓和经营业绩带来不利影响。

（四）应收账款回收风险

公司直接客户主要为建筑装饰施工企业和房地产开发商，终端客户主要为房

地产开发商。报告期内，随着公司营业收入的持续增长以及受行业竞争和下游房地产市场环境的影响，公司信用政策顺应行业变化而有所放宽，报告期各期末，公司应收账款（含合同资产）账面余额分别为 13,418.59 万元、20,925.10 万元、31,638.87 万元和 39,103.45 万元，呈逐年增长的趋势。

此外，受下游房地产行业资金面的影响，公司下游客户付款周期较长且存在逾期付款的情况。尽管发行人主要客户资信良好、经营状况稳定，大部分客户期后回款情况较好，针对逾期时间较长且回收风险较大的应收账款，公司已单项计提了坏账准备。但是，若公司不能有效控制应收账款的规模和逾期比例，或者下游客户由于经营不善等原因出现不能偿付或延期偿付的情形，将会加大公司的资金压力甚至产生坏账，从而对公司的经营稳定性、资金状况和盈利能力产生一定的不利影响。

（五）毛利率下降风险

报告期内，发行人综合毛利率分别为 39.67%、36.93%、34.87% 和 36.29%（2020 年 1-6 月毛利率为扣除运费前数据），2017-2019 年毛利率存在一定的下降。虽然由于发行人销售规模的快速增长，报告期内公司综合毛利总额分别为 13,310.72 万元、18,155.41 万元、23,509.86 万元和 11,291.76 万元，综合毛利总额呈现较快的增长趋势。但若未来出现宏观环境政策发生变化、行业竞争加剧、原材料和直接人工成本上涨等情形，公司毛利率将存在下降的风险。若同时公司收入增长不及预期，则可能导致公司的毛利总额出现下降，从而影响公司整体盈利水平。

（六）部分专利被宣告无效的风险

2020 年 9 月和 10 月，发行人收到国家知识产权局专利局复审和无效审理部寄发的《无效宣告请求受理通知书》，杭州奥仕玛建筑材料有限公司作为无效宣告请求人向专利复审部提交了针对发行人名下 2 项发明专利、5 项实用新型专利和 1 项外观设计专利的无效宣告请求。截至本招股说明书签署日，上述无效宣告请求尚处于审理中，审理结果存在一定的不确定性。若发行人的相关专利被宣告无效，则发行人被宣告无效的专利或其权利要求中公开的技术点存在被竞争对手模仿的风险。

二、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺、稳定股价的措施和承诺、填补被摊薄即期回报的承诺、信息披露瑕疵的承诺、执行利润分配政策的承诺、规范和减少关联交易的承诺、避免同业竞争的承诺、社保公积金的承诺以及未履行相关承诺的约束措施等。

具体承诺事项请参见本招股说明书之“第十三节 附件”的相关内容。

目 录

重要声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、特别风险提示.....	3
二、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	5
目 录.....	6
第一节 释义	10
一、一般名词释义.....	10
二、专业名词释义.....	12
第二节 概览	13
一、发行人及中介机构基本情况.....	13
二、本次发行概况.....	13
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	14
四、发行人主营业务经营情况.....	15
五、发行人创新、创造、创意特征.....	16
六、发行人选择的具体上市标准.....	17
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	17
八、募集资金用途.....	17
第三节 本次发行概况	19
一、本次发行的基本情况.....	19
二、本次发行的当事人及相关机构.....	19
三、发行人与本次发行有关机构或当事人之间的关系.....	21
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	21
第四节 风险因素	22
一、创新风险.....	22
二、技术风险.....	22
三、经营风险.....	22
四、内控风险.....	24

五、财务风险.....	24
六、法律风险.....	26
七、募集资金投资项目风险.....	27
八、发行失败风险.....	28
九、其他不可预见风险.....	28
第五节 发行人基本情况	29
一、发行人基本信息.....	29
二、发行人设立情况.....	29
三、报告期内股本和股东变化情况.....	31
四、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	35
五、发行人股权结构图.....	35
六、发行人控股子公司、参股子公司情况.....	36
七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情况	39
八、发行人股本情况.....	46
九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况.....	56
十、发行人的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	69
十一、发行人的员工情况.....	69
第六节 业务与技术	75
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况.....	75
二、发行人所处行业的基本情况.....	86
三、公司面临的竞争情况及行业地位.....	104
四、发行人的销售情况及主要客户	110
五、发行人的采购情况及主要供应商.....	112
六、主要固定资产和无形资产	116
七、发行人核心技术与研发情况.....	125
八、发行人境外生产经营情况.....	137
第七节 公司治理与独立性	138
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构的建立健全及运行情况.....	138
二、公司特别表决权股份或类似安排的情况.....	142

三、公司协议控制架构情况.....	142
四、公司管理层及注册会计师对内部控制制度的评价.....	142
五、最近三年重大违法违规行为情况.....	145
六、资金占用及对外担保情况.....	146
七、发行人独立持续经营能力.....	146
八、同业竞争.....	148
九、关联方和关联关系.....	149
十、关联交易.....	153
十一、报告期内关联方变化情况.....	160
第八节 财务会计信息与管理层分析	161
一、财务会计信息.....	161
二、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	169
三、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	170
四、非经常性损益.....	214
五、报告期内的主要税项.....	215
六、分部信息.....	217
七、报告期内主要财务指标.....	217
八、具有预示作用的指标.....	220
九、经营成果分析.....	220
十、资产质量分析.....	257
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	278
十二、期后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项.....	293
十三、盈利预测.....	294
第九节 募集资金运用与未来发展规划	295
一、募集资金的投资方向与使用安排.....	295
二、本次募集资金投资项目的可行性.....	297
三、本次募集资金投资项目具体运用情况.....	298
四、公司战略规划.....	306
第十节 投资者保护	309
一、投资者关系的主要安排.....	309

二、股利分配情况.....	309
三、本次发行前滚存未分配利润的安排.....	313
四、股东投票机制建立情况.....	313
第十一节 其他重要事项	315
一、重大合同.....	315
二、对外担保.....	319
三、重大诉讼及仲裁事项.....	319
第十二节 有关声明	321
第十三节 附件	331
一、文件列表.....	331
二、备查文件查阅地点和查阅时间.....	331
附录 1：与投资者保护相关的承诺	333
一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺.....	333
二、稳定股价的措施和承诺.....	337
三、填补被摊薄即期回报的承诺.....	340
四、信息披露瑕疵的承诺.....	342
五、执行利润分配政策的承诺.....	345
六、减少和规范关联交易的承诺.....	346
七、避免同业竞争的承诺.....	347
八、社保公积金的承诺.....	348
九、未履行承诺的约束措施.....	348

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列名称、简称或术语具有如下含义：

一、一般名词释义

名词	指	释义
公司、本公司、固克节能、发行人	指	固克节能科技股份有限公司，或依文中所意，有时亦指其前身
招股说明书、本招股说明书	指	固克节能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）
固克有限、固克集团	指	厦门固克涂料集团有限公司，系发行人改制前身
科惠生物	指	厦门科惠生物工程有限公司，系发行人前身
控股股东、实际控制人	指	李坤云
报告期，最近三年及一期	指	2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月
惠盈饲料	指	厦门惠盈饲料科技有限公司
合泰财富	指	厦门市合泰财富投资合伙企业（有限合伙）
共青城齐利	指	共青城齐利股权投资合伙企业（有限合伙）
碧桂园创投	指	深圳市碧桂园创新投资有限公司
青岛泓石	指	青岛泓石股权投资管理中心（有限合伙），曾用名“无锡泓石汇泉股权投资管理中心（有限合伙）”
帕拉丁六期	指	深圳市帕拉丁六期股权投资合伙企业（有限合伙）
珠海赢股	指	珠海赢股股权投资基金（有限合伙）
英诺嘉业	指	厦门英诺嘉业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
梅花投资	指	厦门梅花投资管理股份有限公司
固龙节能	指	厦门固龙节能科技有限公司
鼎森服装	指	厦门鼎森服装包袋工业有限公司
天津固克	指	天津固克拱阳科技有限公司
荣昌隆	指	厦门荣昌隆贸易有限公司
廊坊固克	指	廊坊固克涂料有限公司
固腾装饰	指	厦门固腾装饰工程有限公司，曾用名“厦门固克装饰工程有限公司”
同安信宇	指	厦门市同安信宇工艺品有限公司
亚士创能	指	亚士创能科技（上海）股份有限公司
三棵树	指	三棵树涂料股份有限公司
立邦涂料	指	立邦涂料（中国）有限公司
嘉宝莉	指	嘉宝莉化工集团股份有限公司

名词	指	释义
富思特	指	富思特新材料科技发展股份有限公司
美涂士	指	广东美涂士建材股份有限公司
湘江涂料	指	湖南湘江涂料集团有限公司
德威涂料	指	天津德威涂料化工有限公司
PPG	指	PPG Industries
SKK	指	日本 SK 化研株式会社旗下的涂料名牌
国创节能	指	山东国创节能科技股份有限公司
久诺建材	指	江苏久诺建材科技股份有限公司
《公司章程》	指	发行人现行有效的《固克节能科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人为本次发行上市而修订并将在上市后适用的《固克节能科技股份有限公司章程（草案）》
中国、我国	指	中华人民共和国
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
本次发行	指	公司首次公开发行不超过 2,690.00 万股人民币普通股（A 股）的行为
保荐人、主承销商、保荐机构	指	兴业证券股份有限公司
审计机构、容诚所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京国枫律师事务所
深交所	指	深圳证券交易所
股票、A 股	指	面值为 1.00 元的人民币普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
募投项目	指	募集资金投资项目
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家经贸委	指	原中华人民共和国国家经济贸易委员会，现为中华人民共和国商务部
民政部	指	中华人民共和国民政部
发改委、国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国资委、国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部

名词	指	释义
国家知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
专利复审部	指	国家知识产权局专利局复审和无效审理部

二、专业名词释义

名词	指	释义
水性涂料	指	使用水作溶剂或者作分散介质的涂料
保温装饰一体板、保温装饰板、一体板	指	保温装饰板是外墙外保温系统的材料之一，是由工厂预制成型的板状制品，由保温材料、装饰面板以及胶粘剂、连接件复合而成，具有保温和装饰功能集于一体的优秀特性
VOC	指	挥发性有机化合物（Volatile Organic Compounds）的英文缩写，国际标准 ISO 4618/1-1998 对 VOC 的定义是：原则上，在常温常压下，任何能自发挥发的有机液体和/或固体。《GB18582-2001 室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》中 VOC 含量的定义是：“涂料中总挥发物含量扣减水分含量，即为涂料中挥发性有机化合物含量。”即在通常压力条件下，沸点或初馏点低于或等于 250℃的任何有机化合物
薄抹灰	指	是以挤塑聚苯板（XPS 板）、膨胀聚苯板（EPS 板）或其他保温板为保温芯材，采用聚合物粘结砂浆将保温板粘贴在外墙外侧，然后采用 3-5mm 厚聚合物抗裂砂浆复合耐碱玻纤布（或钢丝网）作为罩面层起到抗裂、防渗的作用，构成的一套完整外墙保温构造系统
建筑节能	指	建筑在规划、设计、建造和使用过程中，通过采用新型墙体材料，执行建筑节能标准，加强建筑物用能设备的运行管理，合理设计建筑围护结构的热工性能，提高采暖、制冷、照明、通风、给排水和通道系统的运行效率，以及利用可再生能源，在保证建筑物使用功能和室内热环境质量的前提下，降低建筑能源消耗，合理、有效地利用能源的活动
腻子	指	是平整墙体表面的一种装饰性质的材料，为厚浆状涂料，是涂料粉刷前必不可少的辅材
砂浆、粘结砂浆	指	是由水泥、石英砂、聚合物胶结料配以多种添加剂经机械混合均匀而成的一种砂浆，主要用于粘结保温板的粘结剂，亦被称为聚合物保温板粘结砂浆
线条	指	即装饰线条，主要应用于保温装饰板边缘部分，例如建筑物壁柱、窗台、窗套、腰线等
Wind 资讯	指	万得资讯数据库

特别说明：若本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异的，为四舍五入所致。

第二节 概览

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

一、发行人及中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人中文名称	固克节能科技股份有限公司	有限公司成立日期	2001年5月17日
发行人英文名称	Kuk Resources-saving Technology Co., Ltd.	股份公司设立日期	2019年8月2日
注册资本	8,070.00 万元	法定代表人	李坤云
注册地址	厦门市同安区莲花镇莲美三路 136 号	主要生产经营地址	厦门市同安区莲花镇莲美三路 136 号、天津市宝坻区节能环保工业区天中路东侧
控股股东	李坤云	实际控制人	李坤云
行业分类	C26 化学原料和化学制品制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	兴业证券股份有限公司	主承销商	兴业证券股份有限公司
发行人律师	北京国枫律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 2,690.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,690.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 10,760.00 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行前每股收益计算）		

	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元（按【】年【】月【】日经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元（按【】年【】月【】日经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或采用证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	本次发行的发行费用均由公司承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	年增产 100 万平方米天工石节能装饰板及 5 万吨水性涂料项目		
	同安基地扩建项目		
	营销及服务网络升级项目		
	信息平台建设项目		
	研发中心项目		
	补充流动资金		
发行费用概览	共【】万元，其中承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、律师费【】万元、评估费【】万元、发行手续费【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

根据容诚所出具的标准无保留意见的审计报告，公司报告期内的主要财务数

据和财务指标情况如下：

主要财务指标	2020年 6月30日/ 2020年1-6月	2019年 12月31日/ 2019年度	2018年 12月31日 /2018年度	2017年 12月31日 /2017年度
资产总额（万元）	77,297.16	73,108.63	49,174.27	41,481.80
归属于母公司所有者权益 （万元）	32,640.80	30,556.64	15,116.75	11,788.40
资产负债率（母公司）	56.21%	55.19%	65.74%	66.15%
营业收入（万元）	31,115.09	67,427.31	49,157.40	33,556.19
净利润（万元）	2,084.16	4,151.19	3,328.35	1,217.22
归属于母公司所有者的净利润 （万元）	2,084.16	4,151.19	3,328.35	1,250.28
扣除非经常性损益后归属于 母公司所有者的净利润（万 元）	1,974.71	4,174.36	3,089.91	2,193.46
基本每股收益（元/股）	0.26	0.62	0.52	0.24
稀释每股收益（元/股）	0.26	0.62	0.52	0.24
加权平均净资产收益率	6.60%	21.39%	24.74%	29.76%
经营活动产生的现金流量净 额（万元）	-7,556.19	4,930.10	234.23	2,516.33
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	4.31%	4.37%	4.95%	4.86%

四、发行人主营业务经营情况

公司主营业务为功能型建筑涂料、保温装饰板的研发、生产和销售。自设立以来，公司以打造绿色生态人居、争创行业一流的墙体节能企业为战略目标，推行“以功能涂料取代瓷砖、以新型墙板取代天然石材”的产品发展理念，在功能型建筑涂料基础上，围绕仿石、墙体节能系统以及装配式建筑三大技术方向，形成了以“固克漆”和“天工石”为品牌的功能型建筑涂料和保温装饰板的绿色节能墙体产品体系，实现了对石材、瓷砖、传统薄抹灰等外墙材料的替代。

公司凭借在建筑外墙节能产品领域多年的努力和积累，树立了良好的品牌形象和行业知名度，主要产品已直接或通过建筑装饰工程施工客户间接进入万科、碧桂园、恒大、保利、万达、绿地、中海、富力、华润等大型房地产企业的供应体系。根据中国房地产业协会、上海易居房地产研究院中国房地产测评中心 2020 年 3 月发布的《2020 年中国房地产开发企业 500 强首选供应商服务商品品牌测评

研究报告》，在涂料装饰保温一体板榜单中，公司天工石产品的首选率为 11%，排名第二；涂料类榜单中，公司固克漆产品的首选率为 9%，排名第四位。

发行人主要产品为建筑涂料、一体板。报告期内发行人主营业务收入主要来源于建筑涂料、一体板的销售，且销售业绩持续增长。具体数据如下：

单位：万元

产品类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建筑涂料	24,005.76	77.80%	41,488.88	62.66%	25,692.27	53.48%	18,815.54	57.57%
一体板	4,709.21	15.26%	20,894.00	31.56%	20,212.51	42.07%	11,387.87	34.85%
其他	2,138.85	6.93%	3,825.04	5.78%	2,135.21	4.44%	2,477.79	7.58%
合计	30,853.82	100.00%	66,207.91	100.00%	48,039.99	100.00%	32,681.20	100.00%

五、发行人创新、创造、创意特征

公司始终坚持以环保涂料和外墙节能墙体材料作为重点发展方向，坚持以技术创新、产品创新及模式创新为核心，不断为客户提供优质的功能型建筑涂料和保温装饰板等产品。公司自身的创新、创造、创意特征如下：

1、公司注重技术创新，持续推进产品与工艺研发创新

公司以打造绿色生态人居、争创行业一流的墙体节能企业为战略目标，推行“以功能涂料取代瓷砖、以新型墙板取代天然石材”的产品发展理念，逐步形成了“具有保温隔热功能的外墙涂层系统技术”“氟硅水包水多彩仿石涂料技术”“一种水性建筑反射隔热涂料及在保温一体板中应用技术”等一系列核心技术。作为国家高新技术企业，公司始终注重技术研发创新和工艺创新，截至 2020 年 6 月 30 日，公司已取得 7 项发明专利、31 项实用新型专利和 1 项外观设计专利。曾获得“中国建筑材料流通协会科学技术奖”“改革开放四十年中国涂料行业发展贡献企业”“绿色工厂”“绿色设计产品（多彩石、真石漆、质感涂料）”“绿色建筑选用产品”“2019 年度行业创新示范成果”等荣誉。

2、公司注重产品创新，持续为客户提供优质定制化产品

公司自设立以来，坚持以市场为导向的产品创新理念，在功能型建筑涂料的基础上，根据市场及客户需求的变化，逐步发展并形成以“固克漆”和“天工石”

为品牌的功能型建筑涂料和保温装饰板为核心的产品体系。公司始终专注于建筑外墙防护、装饰与节能领域，以不断满足不同客户需求为目标，针对不同基层、不同气候条件、不同装饰风格等多样化客户需求，提供优质定制化产品。

3、公司注重模式创新，持续探索满足市场情况变化的业务模式

出于成本管控等因素考虑，大型房地产商逐步推行通过集采模式与主要材料供应商建立合作关系，因此只有具备品牌、产品品质、服务水平和资金优势的龙头建材供应商才能进入大型房地产商的集采合作名单。基于上述市场情况变化，公司在原有营销体系的基础上单独成立大地产战略部，重点开发百强房地产开发商为战略采购客户，将“主动服务、自主创新、贴近市场”的模式创新理念贯穿于产品研发、设计、生产、销售等各个环节。目前，公司产品已直接或通过建筑装饰工程施工客户间接进入万科、碧桂园、恒大、保利、万达、绿地、中海、富力、华润等大型房地产企业的供应体系，有效确保了公司重点开发百强地产企业销售战略的实施和未来销售目标的实现。

六、发行人选择的具体上市标准

公司选择的创业板上市标准为《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二第一款：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币5,000万元”。

根据容诚所出具的标准无保留意见“容诚审字[2020]361Z0290号”《审计报告》，公司2018年度和2019年度实现的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为3,089.91万元、4,151.19万元，最近两年持续盈利，累计净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）为7,241.10万元，不低于5,000万元。公司满足上述上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金用途

本次发行募集资金拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟使用募集资金金额	实施主体	项目备案情况	环评批复情况
1	年增产 100 万平方米天工石节能装饰板及 5 万吨水性涂料项目	9,885.00	9,885.00	天津固克	津宝审批备（2020）161 号	津宝审批许可【2020】281 号
2	同安基地扩建项目	4,744.00	4,744.00	发行人	同发投（2020）备 151	厦同环审（2020）182 号
3	营销及服务网络升级项目	7,147.04	7,147.04	发行人	同发投（2020）备 151	厦同环审（2020）182 号
4	信息平台建设项目	2,756.24	2,756.24	发行人	同发投（2020）备 151	厦同环审（2020）182 号
5	研发中心项目	2,021.25	2,021.25	发行人	同发投（2020）备 151	厦同环审（2020）182 号
6	补充流动资金	20,000.00	20,000.00	发行人	-	-
	合计	46,553.53	46,553.53	-	-	-

上述募集资金投资项目的具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

在本次公开发行股票募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况，以自筹资金先行投入。本次公开发行股票募集资金到位后，再予以置换。如本次发行的实际募集资金量少于计划使用量，不足部分公司将通过银行借款或其他资金筹集方式自筹解决。如所筹资金超过预计募集资金数额的，公司将根据届时有效的中国证监会、深交所等主管部门的相关规定，召开董事会、股东大会审议相关资金在运用和管理上的安排。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

项目	基本情况
股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	本次发行股数不超过 2,690.00 万股，不低于发行后总股本的 25%；本次发行均为新股，原股东不公开发售股份
每股发行价格	【】元
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	无
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	无
发行市盈率	【】倍（每股发行价格除以每股收益，每股收益按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
预测净利润	不适用
发行后每股收益	【】元
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或采用证券监管部门认可的其他发行方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	共【】万元，其中承销及保荐费【】万元，审计、评估及验资费【】万元，律师费【】万元，信息披露和发行手续费【】万元

二、本次发行的当事人及相关机构

（一）保荐人（主承销商）：兴业证券股份有限公司

法定代表人	杨华辉
住所	福建省福州市湖东路 268 号
联系电话	021-20370631
传真	021-68583116

保荐代表人	赵铁成、黄实彪
项目协办人	段险峰
项目组成员	石彬、刘洪、黄静文、吕文君

（二）律师事务所：北京国枫律师事务所

负责人	张利国
住所	北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层
联系电话	010-88004488
传真	010-66090016
经办律师	桑健、黄巧婷

（三）会计师事务所：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 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办注册会计师	李建彬、林辉钦、陈文艺

（四）资产评估机构：厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

法定代表人	王健青
住所	厦门市湖里区高林中路 523 号 701 单元、702 单元、703 单元
联系电话	0592-5804752
传真	0592-5804760
经办资产评估师	赵德勇、游才彬、黄教岳

（五）验资机构：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办注册会计师	林炎临、梁宝珠、郭清艺

（六）复核验资机构：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人	肖厚发
-------	-----

住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办注册会计师	李建彬、林辉钦

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-25938000
传真	0755-25988122

（八）收款银行：【】

开户名称	【】
账户号码	【】

（九）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-8866 8888
传真	0755-8208 3500

三、发行人与本次发行有关机构或当事人之间的关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

发行安排	日期
刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
开始询价推介时间	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期	【】年【】月【】日
缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、创新风险

公司始终坚持以环保涂料和外墙节能墙体材料作为重点发展方向，坚持以技术创新、产品创新及模式创新为核心，不断为客户提供优质的功能型建筑涂料和外墙保温装饰板等产品。若因公司对产业政策、行业及市场发展方向的预测出现偏差，或公司创新能力跟不上市场变化，可能导致技术、产品创新失败以及模式创新不被市场认可的风险，从而影响公司的市场竞争力及持续经营能力。

二、技术风险

公司主营功能型建筑涂料、保温装饰板的研发、生产和销售，逐步积累了丰富的产品设计、研发及生产经验。为保持产品和生产技术优势，公司持续加大研发投入，构建了完善且高效的研发体系，并对研发成果通过及时申请专利等措施加以保护。若公司研发能力跟不上技术升级迭代速度，研发方向与市场需求出现偏差，未来研发投入不足，或核心技术人员流失，核心技术泄露，研发的技术未能形成产品或实现产业化等，将导致公司面临技术被赶超或替代的风险，对公司的业务经营造成不利影响。

三、经营风险

（一）下游行业需求波动风险

公司主要产品为功能型建筑涂料、保温装饰板，下游客户主要集中在房地产和建筑行业。基于房地产和建筑行业受国家宏观经济、货币政策、财政政策以及国家调控政策的影响较大，如果国家新房开发和旧房改造投资下降，将对公司产品的外部需求产生影响，进而对公司的市场开拓、业务增长和盈利能力产生不利影响。

（二）市场竞争风险

国内功能型建筑涂料生产企业数量众多，竞争激烈，以立邦、PPG 等公司为代表的跨国公司通过在国内设立合资或独资企业等多种方式争夺中国市场份额，对国内企业形成了较大的压力，加剧了行业内的竞争。保温装饰板行业在我国尚处于快速发展期，但中小型企业跟风进入，行业企业数量短期内快速上升，品牌涂料厂商也逐步开始进入该行业，未来行业竞争可能加剧。

（三）产品质量风险

公司产品主要应用于房地产领域，客户对产品质量有着较高的要求。报告期内，受制于自身产能不足，公司部分涂料、一体板产品采用委托生产的模式组织生产。发行人已建立严格的委托生产商的准入、管理和淘汰机制，但如公司自产或委托生产产品出现产品质量等问题，不仅会给客户带来损失，也会对公司的市场开拓和经营业绩带来不利影响。

（四）原材料价格波动风险

公司的原材料主要为用于生产建筑涂料的乳液、助剂、砂类、粉类，用于生产一体板的硅酸钙板、保温材料等。报告期内，公司产品成本构成中直接材料占比分别为 85.22%、87.79%、89.59% 和 91.47%，原材料成本占公司产品成本的比重较大。因此，若未来公司主要原材料市场供求变化或采购价格波动，将对公司的经营业绩带来影响。

（五）客户集采比例上升风险

集采模式近年来在大中型房地产企业中迅速推广，逐渐成为品牌厂商争夺市场份额的主要途径。报告期内，公司集采模式收入规模显著提高。集采模式对于发行人而言，存在行业下游议价能力更强、货款回收周期更长等潜在不利影响。因此，发行人的毛利空间、回款周期等将面临客户集采比例上升带来的影响。

（六）销售人员流失风险

发行人所处行业竞争激烈，完善的营销网络和开拓进取的销售团队是公司扩大规模、做大做强的坚实基础。因此，公司非常重视销售人才的引进、培养及激励，并形成一系列有效的销售管理制度和激励制度。此外，公司于 2017 年针对

核心骨干人才实施了员工持股计划，为公司人才队伍稳定提供了有力保障。但是，如发行人未来市场竞争环境发生变化或激励政策不及预期，则可能导致发行人出现销售人才流失、销售网络遭到破坏或客户流失等风险，将会对发行人经营活动带来一定的不利影响。

四、内控风险

（一）实际控制人不当控制风险

公司控股股东、实际控制人为李坤云先生，合计控制公司 63.27% 的股份。本次发行后，李坤云先生仍为公司实际控制人，具有直接影响公司重大经营决策的能力。虽然公司未发生过实际控制人利用控制地位损害公司利益的情形，并且公司建立了一系列内部控制制度，完善了公司法人治理结构，但如果实际控制人利用其身份地位及对公司的影响力，通过行使表决权对公司的发展战略、生产经营和利润分配等进行控制，可能导致公司法人治理结构不能有效发挥作用，将损害公司及其他股东的利益。

（二）公司规模扩张引发的管理风险

本次发行成功后，公司资产规模将迅速扩张，对公司市场开拓、生产经营、人员管理、内部控制等方面提出了更高的要求。如果公司管理体系、资源配置的调整以及人才储备不能及时匹配资产规模扩大后的要求，将对公司的生产经营和业绩情况产生不利影响。

五、财务风险

（一）应收账款回收风险

公司直接客户主要为建筑装饰施工企业和房地产开发商，终端客户主要为房地产开发商。报告期内，随着公司营业收入的持续增长以及受行业竞争和下游房地产市场环境的影响，公司信用政策顺应行业变化而有所放宽，报告期各期末，公司应收账款（含合同资产）账面余额分别为 13,418.59 万元、20,925.10 万元、31,638.87 万元和 39,103.45 万元，呈逐年增长的趋势。

此外，受下游房地产行业资金面的影响，公司下游客户付款周期较长且存在逾期付款的情况。尽管发行人主要客户资信良好、经营状况稳定，大部分客户期

后回款情况较好，针对逾期时间较长且回收风险较大的应收账款，公司已单项计提了坏账准备。但是，若公司不能有效控制应收账款的规模和逾期比例，或者下游客户由于经营不善等原因出现不能偿付或延期偿付的情形，将会加大公司的资金压力甚至产生坏账，从而对公司的经营稳定性、资金状况和盈利能力产生一定的不利影响。

（二）现金流波动风险

报告期，发行人经营活动现金流量净额分别为 2,516.33 万元、234.23 万元、4,930.10 万元和-7,556.19 万元，存在一定的波动性。发行人经营活动现金流与下游房地产行业景气度高度相关，近年受宏观政策调控影响，房地产企业资金普遍较为紧张，发行人经营活动现金流量相应受到一定影响。未来房地产相关调控政策若继续收紧，行业资金可能进一步紧张，进而影响发行人的经营活动现金流。

（三）商业承兑汇票坏账风险

报告期各期末，发行人应收商业承兑汇票余额分别为 2,145.17 万元、3,782.57 万元、6,171.79 万元和 6,490.58 万元，占同期营业收入比例分别为 6.39%、7.69%、9.15%和 20.86%，金额和占比均呈上升趋势。商业承兑汇票主要系下游房地产开发商开具和承兑，能否及时、足额偿付取决于开票人和承兑人的信用状况。若下游行业不景气或开票人、承兑人自身信用状况恶化，将对发行人造成较大的坏账风险。

（四）税收优惠政策变化的风险

公司及子公司天津固克均为高新技术企业，目前享受的所得税税收优惠属于国家法定优惠政策，在政策有效期内具有可持续性，且公司的经营业绩和盈利能力对税收优惠也不存在重大依赖，但如果将来国家、地方有关高新技术企业的认定标准或相关税收优惠政策发生变化或出现其他不利情形使公司不能继续享受税收优惠，将会对公司的经营业绩造成一定的不利影响。

（五）毛利率下降风险

报告期内，发行人综合毛利率分别为 39.67%、36.93%、34.87%和 36.29%（2020 年 1-6 月毛利率为扣除运费前数据），2017-2019 年毛利率存在一定的下降。虽然由于发行人销售规模的快速增长，报告期内公司综合毛利总额分别为 13,310.72

万元、18,155.41 万元、23,509.86 万元和 11,291.76 万元，综合毛利总额呈现较快的增长趋势。但若未来出现宏观环境政策发生变化、行业竞争加剧、原材料和直接人工成本上涨等情形，公司毛利率将存在下降的风险。若同时公司收入增长不及预期，则可能导致公司的毛利总额出现下降，从而影响公司整体盈利水平。

六、法律风险

（一）环保处罚风险

报告期内，发行人子公司天津固克存在因部分环保问题而受到行政处罚的情形，公司已积极完成整改且主管机关已出具说明，上述处罚事项均已结案，截至目前天津固克未发生过重大环境违法行为。虽然公司及其子公司均已建立严格的环境保护管理制度，并不断加大环保投入，但随着国家对环保要求的日益提升，公司仍存在因工作人员操作不当或疏忽等原因受到环保部门处罚的风险。

（二）房屋建筑物产权瑕疵风险

由于建设手续不齐全等历史原因，发行人厦门基地尚有部分厂房等建筑物未办妥产权证书，合计约 9,501.91 平方米，目前正在补办相关手续，相关部门出具了不会予以拆除、可以继续使用的证明。子公司天津固克有 1 处临时仓库，约 3,592 平方米，亦未办理产权证。截至本招股说明书出具日，上述未办理产权证的建筑物未影响公司正常运营，亦未对公司经营业绩和财务状况产生重大不利影响。但该等房屋建筑物产权证的办理以及办理完毕的时间存在不确定性，可能对公司未来生产经营产生一定不利影响。

（三）专利诉讼风险

2019 年 6 月，亚士创能向江西省南昌市中级人民法院起诉发行人保温装饰一体板安装扣件侵犯其 1 项实用新型专利、1 项外观设计专利（（2019）赣 01 知民初 17 号）。截至本招股说明书签署日，原告已撤销其 1 项实用新型专利的诉讼请求，1 项外观设计专利的诉讼尚未了结。2020 年 9 月 18 日，江西省南昌市中级人民法院一审判决原告败诉，驳回其全部诉讼请求。2020 年 10 月 10 日，亚士创能向江西省高级人民法院提起上诉，若发行人最终败诉，可能会对发行人的经营业绩造成一定影响。

（四）部分专利被宣告无效的风险

2020年9月和10月，发行人收到国家知识产权局专利局复审和无效审理部寄发的《无效宣告请求受理通知书》，杭州奥仕玛建筑材料有限公司作为无效宣告请求人向专利复审部提交了针对发行人名下2项发明专利、5项实用新型专利和1项外观设计专利的无效宣告请求。截至本招股说明书签署日，上述无效宣告请求尚处于审理中，审理结果存在一定的不确定性。若发行人的相关专利被宣告无效，则发行人被宣告无效的专利或其权利要求中公开的技术点存在被竞争对手模仿的风险。

七、募集资金投资项目风险

（一）项目实施的风险

募投项目的预期收益是根据当前的宏观环境和市场情况进行测算的，虽然募集资金投资项目总体预期收益良好，如果市场外部环境发生产业政策调整、市场竞争加剧、产品价格下降等不利变化，本次募集资金投资项目将有可能达不到预期收益。同时，本次募集资金投资项目达产后，募投项目每年将新增一定的折旧和摊销，若募投项目未能实现预期收益，项目新增的折旧和摊销费用将在一定程度上影响公司的净利润和净资产收益率等财务指标，从而对公司的未来经营业绩产生一定的不利影响。

（二）新增产能无法消化的风险

本次募集资金投资项目达产后，发行人预计新增年产130万平方米天工石节能装饰板及不低于6万吨水性涂料，该产能扩张系发行人根据当前行业发展状况及实际需求规划。同时，该项目的实施将提升生产工艺技术水平，提高生产效率，满足发行人业务规模快速增长的需求。但因募集资金投资项目需要一定的建设和达产周期，如果宏观经济环境、行业政策、市场竞争格局或发行人项目执行等方面因素出现重大不利变化，未来公司的市场开拓不能满足产能扩张速度，或是市场空间增长速度低于预期，使得生产能力无法充分利用，发行人将存在不能实现预期收益的风险。

（三）股东即期回报被摊薄风险

本次发行募集资金到位后，发行人的总股本、净资产将会相应增加。虽然发

行人将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续盈利能力，但由于募集资金投资项目需要一定时间的投入和市场培育，难以在短时间内取得效益。募集资金到位后，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

八、发行失败风险

公司本次计划首次公开发行股票并在创业板上市，在取得相关审批后将根据创业板发行规则进行发行。国内外宏观经济环境、国内资本市场行情、投资者对于公司股价未来走势判断以及投资者对于公司的预计市值等因素都将直接或间接影响公司本次发行。如上述因素出现不利变动，公司首次公开发行可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

九、其他不可预见风险

（一）新冠肺炎疫情风险

受新冠肺炎疫情影响，2020年我国建筑施工行业普遍开工不足，导致营业收入增速放缓。尤其2020年第一季度，许多项目处于停滞状态，产品销售、款项回收等相应迟滞。第二季度全国各行各业陆续复工，公司业务有所恢复，目前已回归正轨。但若新冠肺炎疫情在近期内不能全面消除或有所反弹，将对发行人业务开展产生不利影响。

（二）其他不可预见风险

除本招股说明书中描述的风险因素外，公司可能遭受其他不可预测的风险（如遭受不可抗力，或出现系统性风险，或其他小概率事件的发生），对公司生产经营产生负面影响，降低公司的盈利水平。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称	固克节能科技股份有限公司
英文名称	Kuk Resources-saving Technology Co., Ltd.
统一社会信用代码	9135021270547410XE
注册资本	8,070.00 万元
法定代表人	李坤云
有限公司成立日期	2001 年 5 月 17 日
股份公司设立日期	2019 年 8 月 2 日
公司住所	厦门市同安区莲花镇莲美三路 136 号
邮政编码	361000
电话号码	0592-5785205
传真号码	0592-5785205
公司网址	http://www.kukjn.com/
电子信箱	ir@kuck-paint.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会秘书办公室
部门负责人	杨辉
负责人联系电话	0592-5791019

二、发行人设立情况

（一）有限公司成立

发行人前身为科惠生物，成立于 2001 年 5 月 17 日，由惠盈饲料、庄榕以货币资金 50 万元出资设立。2001 年 5 月 16 日，厦门中瑞会计师事务所有限公司出具《验资报告》（厦中瑞验[2001]Y2110 号），对该次出资进行审验。

2001 年 5 月 17 日，科惠生物取得厦门市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：3502062010442）。科惠生物成立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资（万元）	认缴出资比例	实缴出资（万元）
1	惠盈饲料	40.00	80.00%	40.00
2	庄榕	10.00	20.00%	10.00
合计		50.00	100.00%	50.00

（二）股份公司设立

发行人系由固克有限整体变更设立的股份有限公司。

2019年7月10日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（会审字[2019]6640号），审计确认截至2019年5月31日，固克有限资产总计460,521,548.07元、负债合计299,801,743.23元、所有者权益合计160,719,804.84元。

2019年7月13日，厦门市大学资产评估土地房地产估价有限公司出具《资产评估报告》（大学评估评报字[2019]840018号），评估确认固克有限资产总额评估值54,330.36万元、负债总额评估值29,980.17万元、所有者权益评估值24,350.18万元。

2019年7月17日，固克有限召开股东会会议，同意将有限责任公司整体变更为股份有限公司，以截至2019年5月31日经审计的净资产160,719,804.84元按2.5211:1的比例全部折为股份公司的股份。其中，63,750,000.00元作为股份公司的实收资本，超出股本总额部分的净资产96,969,804.84元计入资本公积。变更后，本公司的股份总数为6,375万股，每股面值1元。

2020年9月23日，固克节能召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于审计调整事项对股改基准日净资产影响的议案》：对公司股改审计基准日（2019年5月31日）的净资产值进行了审计调整，由160,719,804.84元调整为159,896,904.60元。李坤云、李智坤、王安邦、合泰财富、无锡泓石、梅花投资等发起人股东出具的《关于固克节能科技股份有限公司审计调整事项对股改基准日净资产影响的确认意见》对该事项进行了确认。

2019年7月17日，李坤云、李智坤、王安邦、合泰财富、青岛泓石、梅花投资签署了《发起人协议》，决定共同发起设立固克节能科技股份有限公司。

2019年8月1日，公司召开创立大会，审议通过了《固克节能科技股份有限公司章程》。

2019年8月1日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（会验字[2019]6641号），审验确认截至2019年8月1日，固克节能（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计63,750,000.00元，出资方式为净资产。

2019年8月2日，公司取得厦门市市场监督管理局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：9135021270547410XE）。股份公司成立时的股权结构情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	李坤云	4,659.30	73.09%
2	李智坤	669.20	10.50%
3	合泰财富	446.50	7.00%
4	青岛泓石	300.00	4.71%
5	王安邦	270.00	4.24%
6	梅花投资	30.00	0.47%
合计		6,375.00	100.00%

三、报告期内股本和股东变化情况

截至2016年末，固克有限注册资本5,177万元，股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	认缴出资占比	实缴出资（万元）
1	李坤云	4,659.30	90.00%	4,659.30
2	李智坤	517.70	10.00%	517.70
合计		5,177.00	100.00%	5,177.00

报告期内，发行人的历次股本和股东变化情况具体如下：

（一）2017年12月，固克有限增资，注册资本增至5,328.5万元

本次增资前，固克有限、李智坤分别持有鼎森服装95.00%、5.00%股权，分别持有固龙节能60.375%、39.625%股权。2017年8月14日，固克有限、固龙节能、鼎森服装分别召开股东会，审议通过固克有限以2016年12月31日为基准日吸收合并固龙节能、鼎森服装，合并完成后，固克有限存续，固龙节能、鼎森服装予以注销。同日，以上三方签订《吸收合并协议》。通过本次吸收合并，李智坤以其所持鼎森服装5.00%股权、固龙节能39.625%股权完成了对固克有限增资，其中151.50万元计入注册资本，84.92万元计入资本公积。

2017年11月10日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）厦门分所出具“致同验字（2017）第350FA0005号”《验资报告》对本次增资进行了审验确认。

2020年7月31日，容诚所出具“容诚专字[2020]361Z0390号”《验资复核报告》对“致同验字（2017）第350FA0005号”《验资报告》进行了复核确认。

2017年12月11日，固克有限办理完毕工商变更登记手续。本次增资完成后，固克有限股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	认缴出资占比	实缴出资（万元）
1	李坤云	4,659.30	87.44%	4,659.30
2	李智坤	669.20	12.56%	669.20
合计		5,328.50	100.00%	5,328.50

（二）2017年12月，固克有限增资，注册资本增至5,775万元

2017年12月12日，固克有限召开股东会，审议通过注册资本由5,328.5万元增加至5,775万元。合泰财富以货币1,786万元认购全部新增出资，其中446.50万元计入注册资本，其余部分计入资本公积。

2017年12月12日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具“致同验字（2017）第350ZA0068号”《验资报告》对本次增资进行了审验确认。

2020年7月31日，容诚所出具“容诚专字[2020]361Z0390号”《验资复核报告》对“致同验字（2017）第350ZA0068号”《验资报告》进行了复核确认。

2017年12月15日，固克有限办理完毕相关的工商变更登记手续。本次增资完成后，固克有限股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资（万元）	认缴出资占比	实缴出资（万元）
1	李坤云	4,659.30	80.68%	4,659.30
2	李智坤	669.20	11.59%	669.20
3	合泰财富	446.50	7.73%	446.50
合计		5,775.00	100.00%	5,775.00

（三）2017年12月，固克有限增资，注册资本增至6,375万元

2017年12月20日，固克有限召开股东会，审议通过注册资本由5,775万元增加至6,375万元。其中，青岛泓石以货币1,998万元认购300万元新增注册资本，王安邦以货币1,798.2万元认购270万元新增注册资本，梅花投资以货币199.8万元认购公司30万元新增注册资本，前述差额部分计入资本公积。

2017年12月22日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具“致同验字（2017）第350ZA0069号”《验资报告》对本次增资进行了审验。

2020年7月31日，容诚所出具“容诚专字[2020]361Z0390号”《验资复核报告》对“致同验字（2017）第350ZA0069号”《验资报告》进行了复核确认。

2017年12月26日，固克有限办理完毕相关的工商变更登记手续。本次增资完成后，固克有限股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资（万元）	认缴出资占比	实缴出资（万元）
1	李坤云	4,659.30	73.09%	4,659.30
2	李智坤	669.20	10.50%	669.20
3	合泰财富	446.50	7.00%	446.50
4	青岛泓石	300.00	4.71%	300.00
5	王安邦	270.00	4.24%	270.00
6	梅花投资	30.00	0.47%	30.00
合计		6,375.00	100.00%	6,375.00

（四）2019年8月，整体变更设立股份公司，股本6,375万元

详见本节之“二、发行人设立情况”之“（二）股份公司设立”。

（五）2019年9月，发行人增资，股本增至7,402.1929万元

2019年9月11日，经2019年第二次临时股东大会审议通过，共青城齐利以货币5,499.9995万元认购公司新增注册资本877.1929万元，珠海赢股以货币940.5000万元认购公司新增注册资本150.00万元，前述差额部分计入公司资本公积。本次增资完成后，公司注册资本由6,375万元增至7,402.1929万元。

2019年9月27日，容诚所出具“会验字[2019]7650号”《验资报告》对本次增资进行了审验确认。

2019年9月29日，公司办理完毕相关的工商变更登记手续。本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	李坤云	4,659.3000	62.94%
2	李智坤	669.2000	9.04%
3	合泰财富	446.5000	6.03%
4	青岛泓石	300.0000	4.05%
5	王安邦	270.0000	3.65%

6	梅花投资	30.0000	0.41%
7	共青城齐利	877.1929	11.85%
8	珠海赢股	150.0000	2.03%
合计		7,402.1929	100.00%

（六）2019年9月，发行人增资，股本增至7,522.313万元

2019年9月26日，经2019年第三次临时股东大会审议通过，英诺嘉业以货币800.00万元认购公司新增注册资本120.1201万元，差额部分计入资本公积。本次增资完成后，公司注册资本由7,402.1929万元增至7,522.313万元。

2019年9月29日，容诚所出具“会验字[2019]7651号”《验资报告》对本次增资进行了审验确认。

2019年9月30日，公司办理完毕相关的工商变更登记手续。本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	李坤云	4,659.3000	61.94%
2	李智坤	669.2000	8.90%
3	合泰财富	446.5000	5.94%
4	青岛泓石	300.0000	3.99%
5	王安邦	270.0000	3.59%
6	梅花投资	30.0000	0.40%
7	共青城齐利	877.1929	11.66%
8	珠海赢股	150.0000	1.99%
9	英诺嘉业	120.1201	1.60%
合计		7,522.3130	100.00%

（七）2019年11月，发行人增资，股本增至8,070万元

2019年11月26日，经2019年第四次临时股东大会审议通过，碧桂园创投以货币2,600.0000万元认购公司新增注册资本390.3904万元，帕拉丁六期以货币1,047.5954万元认购公司新增注册资本157.2966万元，前述差额部分计入资本公积。本次增资完成后，公司注册资本由7,522.313万元增至8,070万元。

2019年11月29日，容诚所出具“会验字[2019]8268号”《验资报告》对本

次增资进行了审验确认。

2019年11月28日，公司办理完毕相关的工商变更登记手续。本次增资完成后，公司股权结构如下：

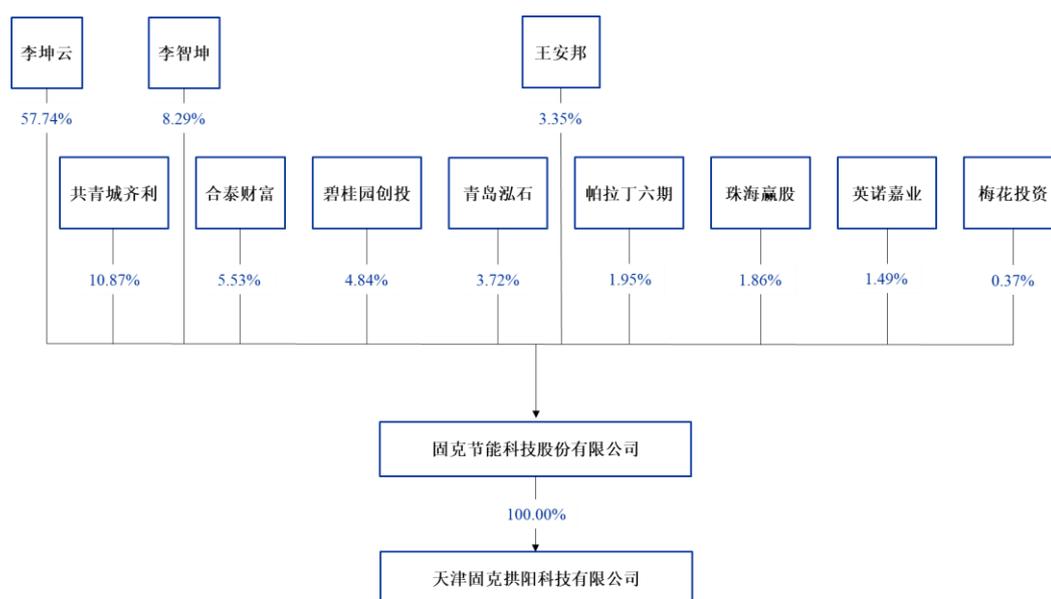
序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	李坤云	4,659.3000	57.74%
2	李智坤	669.2000	8.29%
3	合泰财富	446.5000	5.53%
4	青岛泓石	300.0000	3.72%
5	王安邦	270.0000	3.35%
6	梅花投资	30.0000	0.37%
7	共青城齐利	877.1929	10.87%
8	珠海赢股	150.0000	1.86%
9	英诺嘉业	120.1201	1.49%
10	碧桂园创投	390.3904	4.84%
11	帕拉丁六期	157.2966	1.95%
合计		8,070.0000	100.00%

四、发行人报告期内的重大资产重组情况

发行人报告期内不存在重大资产重组的情况。

五、发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下图所示：



上述 11 名公司股东均不属于契约型基金、信托计划或资产管理计划等“三类股东”情形，公司控股股东、实际控制人不属于“三类股东”。

截至本招股说明书签署日，公司不存在股东股权被质押、冻结或发生诉讼仲裁等不确定性事项。

六、发行人控股子公司、参股子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 1 家全资子公司，无其他控股子公司、参股子公司、分公司及其他对外投资情况。

（一）控股子公司

1、天津固克

（1）基本情况

企业名称	天津固克拱阳科技有限公司
成立时间	2011 年 12 月 21 日
注册资本	9,336.54 万元
实收资本	9,336.54 万元
法定代表人	李坤云
注册地址	天津市宝坻区节能环保工业区天中路东侧
主要生产经营地	天津市宝坻区节能环保工业区天中路东侧
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%

主营业务	涂料、保温材料的研发、生产
与发行人主营业务的关系	发行人北方的生产基地

（2）主要财务数据

最近一年及一期，天津固克主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度
总资产	20,134.74	17,044.80
所有者权益	10,661.86	9,390.67
净利润	1,271.20	343.27

注：以上财务数据业经容诚所审计。

（二）报告期内注销的子公司

1、鼎森服装

（1）基本情况

企业名称	厦门鼎森服装包袋工业有限公司
成立时间	2004年12月13日
注册资本	1,120万元
实收资本	1,120万元
注册地址	厦门市同安区莲花镇工业区
主要生产经营地	厦门市同安区莲花镇工业区
股东构成及控制情况	固克有限持股 95.00%、李智坤持股 5.00%，固克有限控股
主营业务及其与发行人主营业务的关系	注销前为发行人的控股子公司，无实际业务
注销情况	已于 2017 年 12 月 11 日注销

（2）主要财务数据

鼎森服装 2017 年 12 月因吸收合并而注销，不存在经注册会计师审计的最近一年及一期的财务数据。

2、固龙节能

（1）基本情况

企业名称	厦门固龙节能科技有限公司
成立时间	1999年04月09日
注册资本	800万元
实收资本	800万元
注册地址	厦门市同安区莲花工业区
主要生产经营地	厦门市同安区莲花工业区
股东构成及控制情况	固克有限持股 60.375%、李智坤持股 39.625%，固克有限控股
主营业务及其与发行人主营业务的关系	注销前为发行人的控股子公司，无实际业务
注销情况	已于 2017 年 12 月 11 日注销

（2）主要财务数据

固龙节能 2017 年 12 月因吸收合并而注销，不存在经注册会计师审计的最近一年及一期的财务数据。

3、廊坊固克

（1）基本情况

企业名称	廊坊固克涂料有限公司
成立时间	2004年9月22日
注册资本	36.124 万美元
实收资本	36.124 万美元
注册地址	河北省廊坊经济技术开发区创业路 22 号
主要生产经营地	河北省廊坊经济技术开发区创业路 22 号
股东构成及控制情况	固克有限持股 73.71%、Bin Tan 持股 26.29%；固克有限控股
主营业务及其与发行人主营业务的关系	2008 年起未实际经营
注销情况	已于 2017 年 11 月 22 日注销

（2）主要财务数据

廊坊固克已于 2017 年 11 月完成注销，不存在经注册会计师审计的最近一年及一期的财务数据。

（三）报告期内转让的子公司

报告期内，发行人无对外转让子公司情形。

七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东和实际控制人

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为李坤云先生，实际控制人为李坤云先生，其基本信息如下：

姓名	性别	国籍	身份证号码	是否拥有境外永久居留权
李坤云	男	中国	35062819711129****	否

截至本招股说明书签署日，李坤云先生为公司控股股东，直接持有公司 57.74% 的股份，通过合泰财富间接持有公司 0.84% 的股份，合计持有公司 58.57% 的股份。

截至本招股说明书签署日，李坤云先生为公司实际控制人。李坤云先生直接控制公司 57.74% 的股份，通过合泰财富间接控制公司 5.53% 的股份，合计控制公司 63.27% 的股份。

李坤云先生的基本情况详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”的相关内容。

李智坤先生持有发行人 8.29% 股份，为李坤云先生的弟弟；合泰财富持有发行人 5.53% 股份，李坤云先生持有其 15.12% 的出资份额，为第一大权益持有人，并担任执行事务合伙人。李坤云先生与合泰财富、李智坤先生构成一致行动关系，为一致行动人。

（二）控股股东、实际控制人控制的企业

控股股东、实际控制人李坤云先生控制或在报告期内曾控制的其他企业如下：

公司名称	实际控制人持股情况	成立时间	经营范围
合泰财富	李坤云持有 15.1176% 份额并担任执行事务合伙人	2017 年 11 月 22 日	对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；其他未列明商务服务业（不含需经许可审批的项目）。

公司名称	实际控制人持股情况	成立时间	经营范围
荣昌隆	李坤云持股 80%	2012 年 1 月 19 日	酒、饮料及茶叶类预包装食品批发（含冷藏冷冻食品）；调味品类预包装食品批发（含冷藏冷冻食品，不含食盐）；其他未列明散装食品批发（含冷藏冷冻食品）；经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；贸易代理；林木育种；林木育苗；其他家庭用品批发；其他机械设备及电子产品批发；五金产品批发；摩托车批发；摩托车零配件批发；对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）。
同安信宇	荣昌隆曾持股 60%，已于 2018 年 1 月 9 日转让	2000 年 11 月 13 日	1、生产、加工、销售：玻璃工艺制品、竹木工艺制品、无纺布工艺品；2、销售：化工产品（不含危险化学品、监控化学品、易制毒化学品）、橡胶制品、焦炭材料、塑料制品、矿产品（国家专控除外）；3、经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；4、机械设备（不含特种设备）及配件制造、销售；5、苗木种植及销售。

（三）发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份的质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人李坤云先生直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（四）持有发行人 5% 以上股份的股东

1、共青城齐利

共青城齐利直接持有发行人 10.87% 的股份，其基本信息如下：

（1）基本情况

企业名称	共青城齐利股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91360405MA38NG762R
成立日期	2019 年 6 月 25 日
认缴出资额	26,341.23 万元
实缴出资额	26,341.23 万元

注册地址	江西省九江市共青城市基金小镇内
主要生产经营地	江西省九江市共青城市基金小镇内
执行事务合伙人	保利（横琴）资本管理有限公司（委派代表：吴海晖）
合伙期限	2019年6月25日至2039年6月24日
主营业务	股权投资和管理
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关

（2）出资人构成

截至本招股说明书签署日，共青城齐利的合伙人情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资份额	份额比例
1	保利（横琴）资本管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.0038%
2	江西省发展升级引导基金（有限合伙）	有限合伙人	4,347.23	16.5035%
3	迈达（广州）国际商贸合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	11.3890%
4	陈海亮	有限合伙人	2,500.00	9.4908%
5	佛山市骏煦股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,953.00	7.4142%
6	共青城宇轩投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,500.00	5.6945%
7	陈列	有限合伙人	1,300.00	4.9352%
8	上海营相嘉商务管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,250.00	4.7454%
9	广州时代华商人才培养股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	3.7963%
10	珠海永晴投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	3.7963%
11	陈松	有限合伙人	1,000.00	3.7963%
12	刘青	有限合伙人	900.00	3.4167%
13	杨凯	有限合伙人	890.00	3.3787%
14	季敬义	有限合伙人	600.00	2.2778%
15	珠海冠山豸水教育投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	500.00	1.8982%
16	西藏闽兴实业发展有限公司	有限合伙人	500.00	1.8982%
17	广东光合作用文化发展有限公司	有限合伙人	500.00	1.8982%
18	福建闽兴投资有限公司	有限合伙人	500.00	1.8982%
19	福建汇源国际商务会展有限公司	有限合伙人	500.00	1.8982%
20	闽侯闽兴编织品有限公司	有限合伙人	500.00	1.8982%
21	盛明	有限合伙人	500.00	1.8982%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资份额	份额比例
22	毕冠炜	有限合伙人	300.00	1.1389%
23	丛清华	有限合伙人	300.00	1.1389%
24	余雪华	有限合伙人	300.00	1.1389%
25	高小惠	有限合伙人	300.00	1.1389%
26	陈昊欣	有限合伙人	300.00	1.1389%
27	西藏博华投资管理有限责任公司	有限合伙人	100.00	0.3796%
合计			26,341.23	100.00%

共青城齐利已于 2020 年 6 月 3 日在中国证券投资基金业协会完成备案，备案编号为 SJD577。其基金管理人保利（横琴）资本管理有限公司已于 2016 年 4 月 7 日在中国证券投资基金业协会完成登记，登记编号为 P1031136。

（3）普通合伙人

共青城齐利普通合伙人保利（横琴）资本管理有限公司基本情况如下：

企业名称	保利（横琴）资本管理有限公司
统一社会信用代码	91440400MA4UKJH28
注册资本	10,000.00 万元
实缴资本	9,000.00 万元
成立日期	2015 年 12 月 10 日
住所	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-10451
法定代表人	吴海晖
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	章程记载的经营范围：资本管理；从事股权投资；股权投资管理及相关咨询服务业务；投资咨询；资产管理咨询；企业管理咨询。（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）
营业期限	2015 年 12 月 10 日至 2035 年 12 月 10 日
实际控制人或第一大权益持有人	国务院国资委

2、李智坤

李智坤直接持有公司 8.29% 的股份，其基本信息如下

姓名	性别	国籍	身份证号码	是否拥有境外永久居留权
李智坤	男	中国	35062819760430****	否

李智坤基本情况详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“1、董事”的相关内容。

3、合泰财富

合泰财富直接持有公司 5.53% 的股份，其基本信息如下：

（1）基本情况

企业名称	厦门市合泰财富投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350212MA2YQH8T8M
成立日期	2017 年 11 月 22 日
认缴出资额	1,786.00 万元
实缴出资额	1,786.00 万元
注册地址	厦门市同安区莲花镇莲美街 781 号
主要生产经营地	厦门市同安区莲花镇莲美街 781 号
执行事务合伙人	李坤云
合伙期限	2017 年 11 月 22 日至 2027 年 11 月 21 日
主营业务	对发行人的股权投资
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关

（2）出资人构成

截至本招股说明书签署日，合泰财富合伙人情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	发行人处职务	出资份额	份额比例
1	李坤云	普通合伙人	董事长、总经理	270.00	15.1176%
2	林汶辉	有限合伙人	董事、副总经理、营销中心总经理	240.00	13.4378%
3	杨辉	有限合伙人	财务总监、董事会秘书	240.00	13.4378%
4	朱国民	有限合伙人	营销中心副总经理	80.00	4.4793%
5	孙必金	有限合伙人	副总经理	60.00	3.3595%
6	肖良嘉	有限合伙人	监事会主席、工程技术部总监	60.00	3.3595%
7	尹小路	有限合伙人	天津固克采购部经理	60.00	3.3595%
8	张艺峰	有限合伙人	审计部总监	60.00	3.3595%
9	陈建雄	有限合伙人	营销中心副总经理	60.00	3.3595%

序号	合伙人名称	合伙人类型	发行人处职务	出资份额	份额比例
10	傅澄海	有限合伙人	营销中心副总经理	60.00	3.3595%
11	王崇亮	有限合伙人	曾任财务总监	60.00	3.3595%
12	张艺德	有限合伙人	监事、营销中心经理	50.00	2.7996%
13	高闯	有限合伙人	营销中心副总经理	50.00	2.7996%
14	李岱峰	有限合伙人	证券部经理、投资总监	48.00	2.6876%
15	吴艳霞	有限合伙人	客户服务部总监	40.00	2.2396%
16	杜前勇	有限合伙人	工程技术部副总监	40.00	2.2396%
17	张景旺	有限合伙人	营销中心豫沪大区总监	40.00	2.2396%
18	汪斌	有限合伙人	技术研发部副总监	32.00	1.7917%
19	彭新建	有限合伙人	质量管理部经理	32.00	1.7917%
20	任志明	有限合伙人	天津固克副总经理	32.00	1.7917%
21	林伟	有限合伙人	技术研发部工程师 (已退休)	32.00	1.7917%
22	李佳贤	有限合伙人	质量管理部经理	32.00	1.7917%
23	陈前	有限合伙人	质量管理部副总监	32.00	1.7917%
24	刘琳	有限合伙人	总裁办主任、监事	20.00	1.1198%
25	叶振华	有限合伙人	财务部经理	20.00	1.1198%
26	钟争登	有限合伙人	客户服务部副总监	20.00	1.1198%
27	王炜	有限合伙人	天津固克副总经理	8.00	0.4479%
28	李百奎	有限合伙人	新品研发部产品经理	8.00	0.4479%
合计				1,786.00	100.0000%

合泰财富为公司的员工持股平台，合伙人的出资资金来源均为其自有资金，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，也不存在将其资产委托给基金管理人进行管理的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金，无需根据《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案手续。

（3）普通合伙人

合泰财富普通合伙人李坤云先生简历详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“1、董事”的相关内容。

（4）人员离职后的股份处理

《厦门市合泰财富投资合伙企业（有限合伙）之合伙协议》（以下简称“《合伙协议》”）第三十三条之 33.6 款规定：

“有限合伙人有下列情形之一的，当然退伙，但执行事务合伙人认为可以不退伙的除外：

“1、死亡或者被依法宣告死亡的；

“2、个人丧失偿债能力；

“3、在合伙企业中的全部财产份额被人民法院强制执行的；

“4、在固克集团上市前，以正常方式离职，不再为固克集团员工；‘正常方式’离职是指：

“（1）本人主动提出辞职，经批准后离职的；

“（2）被开除或者被辞退；

“5、执行事务合伙人认定的其他情况。”

合泰财富设立时，28 名合伙人全系发行人在职员工。有限合伙人江一钦 2019 年 9 月离职，其所持份额已于 2019 年 11 月转让给杨辉并办理完毕工商变更。

截至本招股说明书签署日，合泰财富 28 名合伙人中，有限合伙人王崇亮已离职、林伟已退休，其他人员均在发行人处任职。

根据合伙协议约定并经执行事务合伙人同意，有限合伙人王崇亮、林伟不因离职、退休事项而退伙。

（5）股份锁定期

《合伙协议》第二十七条规定：在固克集团上市后，在不违反中国证券监督管理委员会、证券交易所等主管部门有关锁定期要求的前提下，有限合伙人有权在锁定期满后依法转让其所持本合伙企业的财产份额，具体转让事宜应当按照相关法律法规及本协议之约定办理。

合泰财富出具《关于股份锁定及减持的承诺函》，承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位直接持有的发行人首

次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

除此之外，合泰财富及其合伙人未对股份锁定进行其他规定。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前，公司总股本为 8,070.00 万股，本次拟公开发行不超过 2,690.00 万股股票，本次发行后发行人总股本不超过 10,760.00 万股。本次发行前，公司无国有股份和外资股份。本次发行前后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
		持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
1	李坤云	4,659.3000	57.74%	4,659.3000	43.30%
2	共青城齐利	877.1929	10.87%	877.1929	8.15%
3	李智坤	669.2000	8.29%	669.2000	6.22%
4	合泰财富	446.5000	5.53%	446.5000	4.15%
5	碧桂园创投	390.3904	4.84%	390.3904	3.63%
6	青岛泓石	300.0000	3.72%	300.0000	2.79%
7	王安邦	270.0000	3.35%	270.0000	2.51%
8	帕拉丁六期	157.2966	1.95%	157.2966	1.46%
9	珠海赢股	150.0000	1.86%	150.0000	1.39%
10	英诺嘉业	120.1201	1.49%	120.1201	1.12%
11	梅花投资	30.0000	0.37%	30.0000	0.28%
12	社会公众股	-	-	2,690.0000	25.00%
合计		8,070.0000	100.00%	10,760.0000	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东情况

序号	股东名称/姓名	本次发行前股本结构	
		持股数（万股）	持股比例
1	李坤云	4,659.3000	57.74%
2	共青城齐利	877.1929	10.87%
3	李智坤	669.2000	8.29%
4	合泰财富	446.5000	5.53%
5	碧桂园创投	390.3904	4.84%

序号	股东名称/姓名	本次发行前股本结构	
		持股数（万股）	持股比例
6	青岛泓石	300.0000	3.72%
7	王安邦	270.0000	3.35%
8	帕拉丁六期	157.2966	1.95%
9	珠海赢股	150.0000	1.86%
10	英诺嘉业	120.1201	1.49%
合计		8,040.0000	99.63%

（三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处的任职情况

截至本招股说明书签署日，发行人 11 名股东中含 3 名自然人股东，发行人自然人股东直接持股及任职情况如下：

序号	股东姓名	直接持股数（万股）	直接持股比例	在本公司任职
1	李坤云	4,659.30	57.74%	董事长、总经理
2	李智坤	669.20	8.29%	董事
3	王安邦	270.00	3.35%	-
合计		5,598.50	69.37%	-

（四）发行人股本中的国有股及外资股情况

1、发行人股本中的国有股情况

本次发行前，发行人股本中不存在国有股份。

2、发行人股本中的外资股情况

本次发行前，发行人股本中不存在外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

最近一年发行人新增股东情况如下：

序号	新增股东名称	增资时间	持股数（万股）	增资价格（元/股）	价格确定依据
1	共青城齐利	2019-9-29	877.1929	6.27	参考 2018 年盈利状况，协商确定
2	珠海赢股	2019-9-29	150.0000	6.27	
3	英诺嘉业	2019-9-30	120.1201	6.66	参考 2018 年盈利状况，协商确定
4	碧桂园创投	2019-11-28	390.3904	6.66	参考 2018 年盈利状况

序号	新增股东名称	增资时间	持股数 (万股)	增资价格 (元/股)	价格确定依据
5	帕拉丁六期	2019-11-28	157.2966	6.66	况，协商确定
合计		-	1,695.0000	-	-

新增股东具体情况如下：

1、共青城齐利

共青城齐利信息详见本节之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（四）持有发行人5%以上股份的股东”之“1、共青城齐利”。

2、珠海赢股

截至本招股说明书签署日，珠海赢股的基本情况如下：

企业名称	珠海赢股股权投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400MA4UJP8986
出资额	16,000.00 万元
成立日期	2015 年 11 月 11 日
住所	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-8559
执行事务合伙人	西藏赢股投资管理有限公司（委派代表：薛俊东）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	协议记载的经营范围：从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资以及相关服务。（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）
合伙期限	2015 年 11 月 11 日至 2025 年 11 月 11 日

截至本招股说明书签署日，珠海赢股的合伙人出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资份额（万元）	份额比例	合伙人性质
1	西藏赢股投资管理有限公司	160.00	1.00%	普通合伙人
2	陈翰宇	7,840.00	49.00%	有限合伙人
3	卢冬梅	6,000.00	37.50%	有限合伙人
4	丁宇	1,600.00	10.00%	有限合伙人
5	雷妮妮	400.00	2.50%	有限合伙人
合计		16,000.00	100.00%	

截至本招股说明书签署日，珠海赢股普通合伙人西藏赢股投资管理有限公司的基本情况如下：

企业名称	西藏赢股投资管理有限公司
统一社会信用代码	91540195MA6T10TP9Q
注册资本	3,000.00 万元
股东	广州久赢投资管理有限公司持股 60.00%，广州市勾股投资管理有限公司持股 40.00%
成立日期	2015 年 10 月 28 日
住所	西藏拉萨市柳梧新区财富广场 5 栋 705 号
法定代表人	薛俊东
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	股权投资、投资管理。（不含金融和经纪业务）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
营业期限	2015 年 10 月 28 日至 2035 年 10 月 27 日
实际控制人或第一大权益持有人	易晨

珠海赢股已于 2016 年 7 月 18 日在中国证券投资基金业协会完成备案，备案编号为 SL2422。其基金管理人西藏赢股投资管理有限公司已于 2016 年 7 月 12 日在中国证券投资基金业协会完成登记，登记编号为 P1032149。

3、英诺嘉业

截至本招股说明书签署日，英诺嘉业的基本情况如下：

企业名称	厦门英诺嘉业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350200MA34A8B450
出资额	15,760.00 万元
成立日期	2016 年 8 月 12 日
住所	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区象屿路 97 号厦门国际航运中心 D 栋 8 层 03 单元 C 之四
执行事务合伙人	厦门英特嘉投资管理有限公司（委派代表：姚锦程）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	在法律法规许可的范围内，运用本基金资产对未上市企业或股权投资企业进行投资。
合伙期限	2016 年 08 月 12 日至 2022 年 01 月 11 日

截至本招股说明书签署日，英诺嘉业的合伙人出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资份额（万元）	份额比例	合伙人性质
1	厦门英特嘉投资管理有限公司	160.00	1.02%	普通合伙人
2	深圳英诺厚德投资企业	4,800.00	30.46%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资份额（万元）	份额比例	合伙人性质
	（有限合伙）			
3	厦门市集美区产业投资有限公司	3,000.00	19.04%	有限合伙人
4	厦门市创业投资有限公司	3,000.00	19.04%	有限合伙人
5	厦门爱爱特创业投资合伙企业（有限合伙）	1,200.00	7.61%	有限合伙人
6	厦门海西创业投资有限公司	500.00	3.17%	有限合伙人
7	厦门恒兴瑞杰股权投资管理有限责任公司	500.00	3.17%	有限合伙人
8	厦门高新科创天使创业投资有限公司	500.00	3.17%	有限合伙人
9	黄益条	300.00	1.90%	有限合伙人
10	张水仁	300.00	1.90%	有限合伙人
11	柯金锦	300.00	1.90%	有限合伙人
12	西藏工布江达县九盛投资有限责任公司	300.00	1.90%	有限合伙人
13	陈琦	150.00	0.95%	有限合伙人
14	李水艇	150.00	0.95%	有限合伙人
15	柯银辉	150.00	0.95%	有限合伙人
16	许志宏	150.00	0.95%	有限合伙人
17	李翔	150.00	0.95%	有限合伙人
18	王一琳	150.00	0.95%	有限合伙人
合计		15,760.00	100.00%	

截至本招股说明书签署日，英诺嘉业普通合伙人厦门英特嘉投资管理有限公司的基本情况如下：

企业名称	厦门英特嘉投资管理有限公司
统一社会信用代码	91350200MA3485WP1J
注册资本	1,100.00 万元
股东	北京厚德文华投资咨询有限公司持股 51.00%，厦门爱特沃克信息技术有限公司持股 49.00%
成立日期	2016 年 05 月 10 日
住所	厦门市软件园三期诚毅大街 366 号 0034 单元
法定代表人	姚锦程
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	投资管理（法律、法规另有规定除外）。

营业期限	2015年05月10日至2066年05月09日
实际控制人或第一大权益持有人	李竹

英诺嘉业已于2017年6月21日在中国证券投资基金业协会完成备案，备案编号为SS8097。其基金管理人厦门英特嘉投资管理有限公司已于2016年11月22日在中国证券投资基金业协会完成登记，登记编号为P1034623。

4、碧桂园创投

截至本招股说明书签署日，碧桂园创投的基本情况如下：

企业名称	深圳市碧桂园创新投资有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5FMUBW3H
注册资本	50,000.00 万元
实缴资本	50,000.00 万元
股东	前海碧桂园富鑫投资咨询（深圳）有限公司持股 100.00%
成立日期	2019年06月05日
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
法定代表人	余菁菁
企业类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	一般经营项目是：投资咨询；企业管理咨询；企业管理；项目投资；企业管理策划；创业投资业务；为创业企业提供创业管理服务业务；投资兴办实业（具体项目另行申报）；经济贸易咨询；财务咨询。
合伙期限	2019年06月05日至无固定期限
实际控制人或第一大权益持有人	杨惠妍

碧桂园创投为前海碧桂园富鑫投资咨询（深圳）有限公司 100%持股的公司，出资资金来源均为其自有资金，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，也不存在将其资产委托给基金管理人进行管理的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金，无需根据《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案手续。

5、帕拉丁六期

截至本招股说明书签署日，帕拉丁六期的基本情况如下：

企业名称	深圳市帕拉丁六期股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	914403003593382434
出资额	6,540.00 万元
成立日期	2015 年 11 月 18 日
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
执行事务合伙人	深圳市帕拉丁股权投资有限公司（委派代表：鲁超）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般经营项目是：股权投资；投资项目策划、投资管理、投资咨询、财务咨询、企业管理咨询、商务信息咨询（以上均不含限制项目）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；受托管理股权投资基金、对未上市企业进行股权投资、开展股权投资和企业上市咨询业务（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）。
合伙期限	2015 年 11 月 18 日至无固定期限

截至本招股说明书签署日，帕拉丁六期的合伙人出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资份额 (万元)	份额比例	合伙人性质
1	深圳市帕拉丁股权投资有限公司	1,000.00	15.29%	普通合伙人
2	佛山市碧光企业管理有限公司	1,000.00	15.29%	有限合伙人
3	张恒杰	800.00	12.23%	有限合伙人
4	麦基枢	640.00	9.79%	有限合伙人
5	周泽毅	500.00	7.65%	有限合伙人
6	吴业能	500.00	7.65%	有限合伙人
7	莫敏健	300.00	4.59%	有限合伙人
8	薛非	300.00	4.59%	有限合伙人
9	石坚	300.00	4.59%	有限合伙人
10	赵鹏	200.00	3.06%	有限合伙人
11	郭俊卿	200.00	3.06%	有限合伙人
12	陈亚妹	100.00	1.53%	有限合伙人
13	甘文	100.00	1.53%	有限合伙人
14	张俊峰	100.00	1.53%	有限合伙人
15	罗晓玲	100.00	1.53%	有限合伙人
16	曹建英	100.00	1.53%	有限合伙人
17	刘霞	100.00	1.53%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资份额 (万元)	份额比例	合伙人性质
18	许楚钦	100.00	1.53%	有限合伙人
19	许涵笑	100.00	1.53%	有限合伙人
合计		6,540.00	100.00%	

截至本招股说明书签署日，帕拉丁六期普通合伙人深圳市帕拉丁股权投资有限公司的基本情况如下：

企业名称	深圳市帕拉丁股权投资有限公司
统一社会信用代码	91440300350042745K
注册资本	1,000.00 万元
股东	广东顺德均恒投资有限公司持股 70.00%，黎溢铭持股 30.00%
成立日期	2015 年 08 月 28 日
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
法定代表人	黎溢铭
企业类型	有限责任公司
经营范围	股权投资、投资管理、受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）
营业期限	2015 年 08 月 28 日至无固定期限
实际控制人或第一大权益持有人	黎溢铭

帕拉丁六期已于 2017 年 9 月 7 日在中国证券投资基金业协会完成备案，备案编号为 SW8963。其基金管理人深圳市帕拉丁股权投资有限公司已于 2017 年 3 月 15 日在中国证券投资基金业协会完成登记，登记编号为 P1061877。

（六）本次发行前战略投资者持股情况

本次发行前，发行人不存在战略投资者持股的情况。

（七）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

序号	名称	关联关系	持股比例（%）
1	李坤云	-	57.7361
	李智坤	李智坤与李坤云为兄弟关系	8.2924
	合泰财富	李坤云持有合泰财富 15.1176%、李坤云妻弟尹小路持有合泰财富 3.3595% 份额	5.5328
2	王安邦	-	3.3457

序号	名称	关联关系	持股比例（%）
	梅花投资	王安邦的儿子王卿泳、王卿伟和妻弟颜金练分别持股梅花投资 11.54%、11.54% 和 15.38% 股权	0.3717
	青岛泓石	王安邦持有青岛泓石 8.70% 份额	3.7175
	英诺嘉业	梅花投资持有英诺嘉业的有限合伙人深圳英诺厚德投资企业（有限合伙）5.96% 份额	1.4885

除上述关联关系外，公司其他股东之间不存在关联关系。

（八）本次发行前股东之间对赌协议情况

本次发行前股东之间对赌条款/协议签署及解除情况如下：

1、与王安邦、青岛泓石、梅花投资之股东特殊权利条款	
股东特殊权利条款	2017年12月20日，王安邦、青岛泓石、梅花投资与李坤云、李智坤、合泰财富及固克有限签署增资协议，约定投资方享有优先认购权、优先购买权、反稀释权、转让限制等股东特殊权利。
终止/解除条款	2020年8月19日，王安邦、青岛泓石、梅花投资与李坤云、李智坤、合泰财富及发行人签署增资协议之补充协议，约定自该补充协议签署之日起，上述股东特殊权利条款予以解除，对各方不再具有法律约束力。
恢复条款	若因发行人暂停或放弃上市申请或撤回上市申请，或中国证监会/证券交易所不予受理、不予核准或终止审查发行人上市申请的，则自相关情况发生当日起被解除的上述股东特殊权利条款自行恢复效力。
是否解除	截至本招股说明书签署日，上述股东特殊权利条款已解除。
2、与共青城齐利、珠海赢股之股东特殊权利条款	
股东特殊权利条款	2019年9月11日，共青城齐利、珠海赢股分别与李坤云、李智坤、合泰财富及发行人签署增资协议之补充协议，约定投资方享有业绩承诺及补偿、强制回购、投资收益补差、优先购买权和共同出售权、优先认购权、投资方对赌豁免、反稀释权、最惠国待遇等股东特殊权利；同时约定发行人为李坤云在有关协议项下的回购义务和投资收益补差义务承担连带担保责任，担保期至发行人IPO完成时止，且发行人同意其应收账款可以用于抵偿李坤云应当支付的相关回购及投资收益补差款项。
终止/解除条款	2020年8月18日，共青城齐利、珠海赢股分别与李坤云、李智坤、合泰财富及发行人签署增资协议之补充协议（二），约定自发行人向中国证监会/证券交易所提交上市申报材料之日起，上述股东特殊权利条款及发行人为李坤云在有关协议项下的回购义务和投资收益补差义务承担连带担保责任条款均终止执行，对各方不再具有法律约束力。
恢复条款	若因发行人上市申请失效、被终止审核、被否决或不予注册，或发行人上市申请被中止审核且无法恢复，或发行人主动终止/撤回上市申请的，或发行人上市申请因其它各类投资方不予认可的原因未能完成最终上市发行并流通交易的，则被解除的上述股东特殊权利条款再次生效。
是否解除	截至本招股说明书签署日，上述股东特殊权利条款尚未终止，其将自发行人向中国证监会/证券交易所提交上市申报材料之日起终止。
3、与英诺嘉业之股东特殊权利条款	
股东特殊权利条款	2019年9月26日，英诺嘉业与李坤云、李智坤、合泰财富及发行人签署增资协议，约定投资方享有转让限制、共同出售权反稀释保护、回购权、

	同等优惠待遇等股东特殊权利；同时约定，发行人在准备 IPO 阶段时及 IPO 成功后，投资方不享有该等股东特殊权利条款；当发生发行人不再进行 IPO 的情形或在 3 年内未实现 IPO 时，则上述股东特殊权利条款自动生效。
终止/解除条款	2020 年 8 月 18 日，英诺嘉业与李坤云、李智坤、合泰财富及发行人签署增资协议之补充协议，约定自该补充协议签署之日起，上述股东特殊权利条款终止执行，对各方不再具有法律约束力。
恢复条款	若发行人因任何原因在向中国证监会/证券交易所递交上市申报材料后申请撤回相关材料，或中国证监会/证券交易所不予受理、不予核准或终止审查发行人的上市申请的，则上述已终止的股东特殊权利条款自动恢复效力。
是否解除	截至本招股说明书签署日，上述股东特殊权利条款已终止。
4、与碧桂园创投、帕拉丁六期之股东特殊权利条款	
股东特殊权利条款	2019 年 11 月 26 日，碧桂园创投、帕拉丁六期分别与李坤云、李智坤、合泰财富及发行人签署增资协议之补充协议，约定投资方享有业绩承诺及补偿、强制回购、投资收益补差、优先购买权和共同出售权、优先认购权、投资方对赌豁免、反稀释权、最优惠待遇等股东特殊权利。
终止/解除条款	2020 年 8 月 18 日，碧桂园创投、帕拉丁六期分别与李坤云、李智坤、合泰财富及发行人签署了增资协议之补充协议（二），约定自该补充协议签署之日起，上述股东特殊权利条款终止执行，对各方不再具有法律约束力。
恢复条款	若发行人暂停或放弃上市申请或撤回上市申请，或中国证监会/证券交易所不予受理、不予核准或终止审查发行人的上市申请的，则自相关情况发生当日起上述股东特殊权利条款自行恢复效力。
是否解除	截至本招股说明书签署日，上述股东特殊权利条款已终止。

上述各方之间的对赌条款/协议在存续期间不存在争议、纠纷或未了结之债权债务，投资方未行使相关股东特殊权利，且均已终止/解除。

截至本招股说明书签署日，除上述协议外，公司主要股东与公司或相关主体之间不存在对赌或其他类似协议安排。

（九）发行人股东公开发售股份对发行人的影响

本次公开发行股票不涉及发行人股东公开发售股份。

（十）私募基金股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人机构股东中属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（实行）》规定的私募投资基金均已完成私募基金备案、登记工作，其基金管理人均已办理完毕私募基金管理人登记手续，具体情况如下：

序号	机构股东名称	私募投资基金备案编号	私募基金管理人	私募基金管理人备案编号
----	--------	------------	---------	-------------

1	青岛泓石	SD8702	北京泓石资本管理股份有限公司	P1009511
2	共青城齐利	SJD577	保利（横琴）资本管理有限公司	P1031136
3	珠海赢股	SL2422	西藏赢股投资管理有限公司	P1032149
4	英诺嘉业	SS8097	厦门英特嘉投资管理有限公司	P1034623
5	帕拉丁六期	SW8963	深圳市帕拉丁股权投资有限公司	P1061877

（十一）穿透计算的股东人数

本次发行前，发行人股东合计 11 名，经穿透至自然人、员工持股平台、经备案的私募投资基金、上市公司后，发行人股东为 20 人，未超过 200 人。穿透计算情况如下表所示：

单位：人

序号	股东名称/姓名	备注	穿透股东数
1	李坤云	自然人	1
2	李智坤	自然人	1
3	合泰财富	员工持股平台	1
4	青岛泓石	已备案私募投资基金	1
5	王安邦	自然人	1
6	梅花投资	10 个自然人股东	10
7	共青城齐利	已备案私募投资基金	1
8	珠海赢股	已备案私募投资基金	1
9	英诺嘉业	已备案私募投资基金	1
10	碧桂园创投	最终股东为上市公司	1
11	帕拉丁六期	已备案私募投资基金	1
合计			20

九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

1、董事

本公司现任董事会为第一届董事会，由 9 名董事构成，其中 3 名为独立董事，每届董事任期三年，公司董事名单及简历情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间	提名人
1	李坤云	董事长	2019年8月1日-2022年7月30日	股东李坤云
2	李智坤	董事	2019年8月1日-2022年7月30日	股东李智坤
3	林汶辉	董事	2019年8月1日-2022年7月30日	股东李坤云
4	郑家耀	董事	2020年3月11日-2022年7月30日	股东王安邦
5	黄福泉	董事	2019年9月11日-2022年7月30日	股东李坤云
6	李文轩	董事	2019年12月28日-2022年7月30日	股东共青城齐利
7	刘志云	独立董事	2019年12月28日-2022年7月30日	股东李坤云
8	戴李宗	独立董事	2019年12月28日-2022年7月30日	股东李坤云
9	吴益兵	独立董事	2019年12月28日-2022年7月30日	股东李坤云

上述各董事简历如下：

李坤云先生：1971年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001年12月以来，历任发行人执行董事、总经理、董事长等职务；2011年12月至今，担任天津固克执行董事、经理等职务；2017年11月至今，担任合泰财富执行事务合伙人。现任公司董事长、总经理。

李坤云先生长期专注于建筑涂料行业，曾荣获中国涂料工业百年杰出企业家、中国涂料业界精英奖、中国涂料行业十大风云人物等荣誉称号。

李智坤先生：1976年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2001年12月以来，历任固克节能监事、部长；2011年5月至2016年12月，担任厦门固克装饰工程有限公司执行董事、经理；2011年12月至2019年9月，担任天津固克监事。现任公司董事、采购物流部部长。

李智坤先生曾荣获厦门市五一劳动奖章、福建省建筑业企业优秀经理、福建省五一劳动奖章等荣誉称号。

林汶辉先生：1972年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，助理工程师。1995年5月至1998年6月，任职厦门侨兴工业有限公司；1999年9月至2001年8月，任职厦门市卡多美塑钢门窗有限公司；2001年10月至2003年6月，担任漳州长安防火门厂副厂长；2003年7月至今，任职固克节能营销中心负责人等职务。现任公司董事、副总经理兼营销中心总经理。

郑家耀先生：1974年生，无境外永久居留权，毕业于清华大学热能工程专

业，本科学历。1996年7月至1998年12月，任职中国电能成套设备总公司国际合作部；1998年12月至2002年12月，任职天同证券有限责任公司投资银行部；2002年12月至2003年6月，任职厦门市银池资产管理有限公司投资部；2003年6月至2003年12月，任职厦门宝龙集团有限公司投资管理部；2004年1月至2014年6月，任职梅花伞业股份有限公司，历任董事、副总经理、董事会秘书等职务；2014年6月至今，担任游族网络股份有限公司董事；2015年12月至今，担任厦门梅花投资管理股份有限公司董事、总经理。2020年3月至今，担任发行人董事。

黄福泉先生：1970年生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海交通大学电机专业，本科学历。1991年7月至2001年12月，历任厦门市机电设备有限公司综合部业务主办、汽贸公司副经理；2002年1月至2004年12月，担任厦门永润汽车销售服务有限公司大客户经理；2005年8月至2011年2月，担任厦门东南汽车贸易有限公司总经理，2011年3月至2016年2月，担任固克有限副总经理；2016年3月至2017年2月，担任厦门宏发汽车电子有限公司汽车电子真空泵项目负责人；2017年3月至2019年7月，担任厦门盛仕兴建筑装饰有限公司副总经理；2019年8月至今，担任固克节能副总经理。现任发行人董事、副总经理。

李文轩先生：1987年生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南洋理工大学经济学专业，硕士研究生学历。2010年7月至2012年7月，担任花旗银行私人银行（新加坡）离岸日本部大客户部高级投资经理；2012年11月至2013年12月，担任新沃资本控股有限公司（北京）夹层渠道负责人；2014年2月至2014年11月，担任万达集团投资有限公司（北京）投资总监；2014年11月至2016年3月，担任中国民生信托有限公司资本经营二部总经理；2016年3月至今，担任保利（横琴）资本管理有限公司副总经理。现任发行人董事。

刘志云先生：男，1977年生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于厦门大学国际法专业，博士研究生学历。2004年9月至2006年7月任厦门大学讲师；2006年8月至2008年7月任厦门大学副教授；2008年8月至今任厦门大学教授、博士生导师。2015年8月起兼任全国青年联合会委员；2015年10月起兼任厦门市政府司法局立法咨询专家；2016年11月起兼任中国法学会银行法学研

究会常务理事；2018年11月起兼任福建省青年联合会主任委员。曾任福建七匹狼实业股份有限公司、厦门科华恒盛股份有限公司、游族网络股份有限公司、奥佳华智能健康科技集团股份有限公司、福建实达集团股份有限公司、华夏眼科集团股份有限公司、福建东亚水产股份有限公司独立董事，现任元翔（厦门）国际航空港股份有限公司、厦门嘉戎技术股份有限公司、环创（厦门）科技股份有限公司、厦门东亚机械工业股份有限公司、圆信永丰基金管理有限公司独立董事，厦门市有神网络技术有限公司董事。2019年12月至今，担任发行人独立董事。

戴李宗先生：男，1959年生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于厦门大学物理化学专业，博士研究生学历。国务院政府特殊津贴专家、福建省杰出科技人才、宝钢优秀教师奖、厦门市科技重大贡献奖获得者。福建省固体表面涂层材料技术开发基地主任，厦门市防火阻燃材料重点实验室主任，国家消防标准技术委员会（防火涂料）委员。1983年9月至1993年11月，历任厦门大学化学系助教、讲师；1993年12月至2007年9月，历任厦门大学化学化工学院副教授、教授、博导；2007年9月至今，历任厦门大学材料学院教授、博导、副院长、特聘教授。2019年12月至今，担任发行人独立董事。

吴益兵先生：男，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，复旦大学会计学专业毕业，博士研究生学历，厦门大学会计系副教授、硕士生导师。2010年8月至今，历任厦门大学管理学院会计系助理教授、副教授。现任立达信物联科技股份有限公司、艾莱依时尚股份有限公司、上海金力泰化工股份有限公司和厦门灿坤实业股份有限公司独立董事。2019年12月至今，担任发行人独立董事。

2、监事

本公司现任监事会为第一届监事会，由3名监事组成，其中2名为股东代表监事，1名为职工代表监事。

序号	姓名	职务	任职期间	提名人
1	肖良嘉	监事会主席	2019年8月1日-2022年7月30日	股东李坤云
2	刘琳	监事	2019年8月1日-2022年7月30日	股东李智坤
3	张艺德	监事	2019年8月1日-2022年7月30日	职工代表大会

上述各监事简历如下：

肖良嘉先生：1975年生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于厦门大学化工工艺专业，本科学历。1997年7月至2000年6月，担任厦门金威爱新型水性漆有限公司技术部技术员；2000年7月至2001年9月，担任泉州浪花漆有限公司技术部经理；2001年9月至今，历任发行人工厂厂长兼技术部经理、生产基地副总经理、工程技术部总监。现任发行人监事、工程技术部总监。

肖良嘉先生曾担任中国建筑节能协会专家委员会专家、中国绝热节能材料协会理事会副会长、中国房地产协会《保温装饰板系统采购标准》编制组专家编制组成员、中国职业经理人资格评审委员会首席质量官。

刘琳女士：1984年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2005年3月至今，担任固克节能总经理办公室主任；2011年11月至今，担任福州宜康健商贸有限公司监事；2019年9月起担任天津固克监事。现任发行人监事、总裁办主任。

张艺德先生：1972年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中级经济师。1993年11月至2006年5月，任职中国农业银行福建省平和县支行，担任分理处副主任；2006年6月至今，任职发行人处。现任发行人监事、营销中心经理。

3、高级管理人员

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书，共5名，其中总经理1名，副总经理3名，财务总监兼董事会秘书1名。

序号	姓名	职务	任职期间
1	李坤云	总经理	2019年8月1日-2022年7月30日
2	林汶辉	副总经理	2019年8月1日-2022年7月30日
3	黄福泉	副总经理	2019年8月1日-2022年7月30日
4	孙必金	副总经理	2019年8月1日-2022年7月30日
5	杨辉	财务总监	2019年8月1日-2022年7月30日
		董事会秘书	2019年9月11日-2022年7月30日

上述高级管理人员简历如下：

李坤云先生：详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核

心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“1、董事”的相关内容。

林汶辉先生：详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“1、董事”的相关内容。

黄福泉先生：详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“1、董事”的相关内容。

孙必金先生：1963年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1988年3月至1992年12月，任职宁化县美术工艺厂；1993年1月至1995年12月，担任宁化县冠贸工艺制品厂厂长；1996年1月至2004年3月，担任福建晋江恒达陶瓷有限公司总经理；2004年4月至2014年12月，担任福建晋江协隆陶瓷有限公司副总经理；2015年1月至今，先后担任固克有限、固克节能副总经理。现任发行人副总经理。

杨辉先生：1968年生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南平职业大学（现武夷学院）计算机应用专业，大专学历，会计师、工程师。1988年7月至2001年4月担任福建纺织化纤集团有限公司财务部科长；2001年5月至2006年4月，担任福建凤竹纺织科技股份有限公司财务部财务经理；2006年7月至2007年7月，担任梅花伞股份有限公司总经理助理；2008年1月至2009年6月，担任冠达星股份有限公司财务总监；2009年7月至2014年12月，历任福建纳川管材科技股份有限公司财务总监、董事会秘书、董事；2015年3月至2018年12月，担任福建信龙机械科技股份有限公司财务总监；2019年1月至今，担任发行人财务总监；2019年9月至今，担任发行人董事会秘书。现任发行人财务总监、董事会秘书。

4、其他核心人员

公司其他核心人员为核心技术人员，共3名，分别为肖良嘉、汪斌、吴银河。

序号	姓名	职务
1	肖良嘉	监事、工程技术部总监

序号	姓名	职务
2	汪斌	技术研发部副总监
3	吴银河	技术研发部技术经理

上述核心技术人员简历如下：

肖良嘉先生：详见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“2、监事”的相关内容。

汪斌先生：1976年生，中国国籍，无境外永久居留权，北京理工大学高分子材料与工程专业毕业，本科学历，工程师。1999年至2002年，先后担任兵器装备总公司国营295厂（现华中制药）制造一部车间技术员、技改工程师等职务；2002年至2009年，先后担任湖北凯瑞知行科技有限公司研发工程师、技术主管等职务。2010年至今任职发行人处。现任公司技术研发部副总监。

吴银河先生：1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年7月至2007年5月，任职湖北仙磷化工有限公司；2007年8月至今，任职发行人处，历任技术员、研发部经理。现任公司技术研发部技术经理。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关联关系（除本人兼职引起的关系外）
李坤云	董事长、总经理	合泰财富	执行事务合伙人	发行人股东
		天津固克	经理、执行董事	发行人子公司
郑家耀	董事	游族网络股份有限公司	董事	无关联关系
		永伟安光电（厦门）有限公司	监事	无关联关系
		梅花投资	董事、总经理	发行人股东
李文轩	董事	保利（横琴）资本管理有限公司	副总经理	发行人间接股东
		武汉大势智慧科技有限公司	董事	无关联关系
		杭州利城辰星股权	董事、总经理	无关联关系

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关联关系(除本人兼职引起的关系外)
		投资有限公司		
		浙江卓锦环保科技股份有限公司	董事	无关联关系
		数字王国空间（北京）传媒科技有限公司	董事	无关联关系
		数字王国空间（杭州）传媒科技有限公司	董事	无关联关系
		杭州复恒科技有限公司	董事	无关联关系
		浙江磐谷网络科技有限公司	董事	无关联关系
		浙江麦家商业管理有限公司	董事	无关联关系
		超级智慧家(上海)物联网科技有限公司	董事	无关联关系
		四川途远美宅智能科技有限公司	董事	无关联关系
		泰森日盛集团有限公司	董事	无关联关系
		北京聚云位智信息科技有限公司	董事	无关联关系
		深圳市精锋医疗科技有限公司	董事	无关联关系
		江山欧派安防科技有限公司	董事	无关联关系
		刘志云	独立董事	厦门大学
厦门市政府	立法咨询专家			无关联关系
元翔（厦门）国际航空港股份有限公司	独立董事			无关联关系
厦门嘉戎技术股份有限公司	独立董事			无关联关系
圆信永丰基金管理有限公司	独立董事			无关联关系
厦门东亚机械工业股份有限公司	独立董事			无关联关系
环创（厦门）科技股份有限公司	独立董事			无关联关系
厦门市有神网络技术有限公司	董事			无关联关系
戴李宗	独立董事			厦门大学

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关联关系(除本人兼职引起的关系外)
吴益兵	独立董事	厦门大学	副教授	无关联关系
		立达信物联科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
		艾莱依时尚股份有限公司	独立董事	无关联关系
		厦门灿坤实业股份有限公司	独立董事	无关联关系
		上海金力泰化工股份有限公司	独立董事	无关联关系
		厦门广智管理咨询有限公司	监事	无关联关系
刘琳	监事	福州宜康健商贸有限公司	监事	无关联关系
		天津固克	监事	发行人子公司
杨辉	财务总监、董事会秘书	厦门卓群贸易有限公司	执行董事	无关联关系

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，董事长、总经理李坤云先生与董事李智坤先生为兄弟关系。除此之外，其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的重大协议情况

发行人内部董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同》《保密及竞业禁止协议书》，外部非独立董事与公司签订了《董事聘任协议》，独立董事与公司签订了《独立董事聘任协议》。

截至本招股说明书签署日，上述协议均正常履行，不存在违约情况。除上述协议外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的其他协议。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持公司股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

（六）最近两年内发行人董事、监事、高级管理人员变动情况

公司最近两年董事、监事、高级管理人员总体保持稳定，核心管理团队未发生重大变化，现有变动主要系本公司为建立健全符合上市公司要求的法人治理结构进行的必要调整，使公司治理结构得到进一步规范和优化，具体情况如下：

1、董事变动情况

2018年初，公司执行董事为李坤云先生，最近两年内董事变更情况如下：

时间	董事	变动情况	变动原因	选聘程序
2019-8-1	李坤云、李智坤、江一钦、林汶辉、宋德清	增加 4 人：李智坤、江一钦、林汶辉、宋德清	改制为股份公司，设立董事会，完善公司治理结构	创立大会
2019-9-11	李坤云、李智坤、黄福泉、林汶辉、宋德清	增加 1 人：黄福泉 减少 1 人：江一钦	江一钦因个人原因辞去董事职务，增选黄福泉担任董事	2019 年第二次临时股东大会
2019-12-28	李坤云、李智坤、黄福泉、林汶辉、宋德清、李文轩、刘志云、戴李宗、吴益兵	增加 4 人：李文轩、刘志云、戴李宗、吴益兵	增选外部董事、建立独立董事制度，改善公司治理结构	2019 年第五次临时股东大会
2020-3-11	李坤云、李智坤、黄福泉、林汶辉、郑家耀、李文轩、刘志云、戴李宗、吴益兵	增加 1 人：郑家耀 减少 1 人：宋德清	宋德清因个人原因不再担任董事，增选郑家耀担任董事	2020 年第一次临时股东大会

2、监事变动情况

2018年年初，公司监事为李智坤先生，最近两年内监事变更情况如下：

时间	监事	变动情况	变动原因	选聘程序
2019-8-1	肖良嘉、刘琳、张艺德	增加 3 人：肖良嘉、刘琳、张艺德 减少 1 人：李智坤	改制为股份公司，设立监事会，优化公司治理结构	创立大会、职工代表大会

3、高级管理人员变动情况

2018年初，公司高级管理人员 5 名，为总经理李坤云、副总经理林汶辉、江一钦、孙必金、财务总监王崇亮。最近两年高级管理人员变更情况如下：

时间	高级管理人员	变动情况	变动原因	选聘程序
2019-1-24	李坤云、林汶辉、江一钦、孙必金、杨辉	增加 1 人：杨辉 减少 1 人：王崇亮	免去王崇亮财务总监职务，聘任杨辉接任	《关于集团财务总监职务任免的通知》

2019-8-1	李坤云、林汶辉、江一钦、孙必金、黄福泉、杨辉	增加 1 人： 黄福泉	改善公司治理，聘任黄福泉为副总经理；聘任杨辉为财务总监，江一钦为董事会秘书	第一届董事会第一次会议
2019-9-11	李坤云、林汶辉、孙必金、杨辉、黄福泉	减少 1 人： 江一钦	江一钦因个人原因辞去副总经理、董事会秘书等职务，杨辉兼任董事会秘书	第一届董事会第三次会议

综上所述，发行人董事和高级管理人员在最近两年内所发生的变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和公司章程的规定。最近两年，公司创始人李坤云先生一直担任公司法定代表人、董事长（执行董事）、总经理等职务，林汶辉、孙必金等骨干一直在公司任职并担任副总经理，董事及高级管理人员的变动未对发行人核心经营层和生产经营管理的连续性造成实质性影响，且有利于完善公司治理结构，有利于发行人未来发展。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资情况。

（八）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况如下：

单位：万股、%

序号	姓名	职务或近亲属关系	直接持股		间接持股		合计持股	
			数量	比例	数量	比例	数量	比例
1	李坤云	董事长、总经理	4,659.3000	57.7361	67.5000	0.8364	4,726.8000	58.5725
2	李智坤	董事、采购物流部部长	669.2000	8.2924	-	-	669.2000	8.2924
3	林汶辉	董事、副总经理	-	-	60.0000	0.7435	60.0000	0.7435
4	郑家耀	董事	-	-	3.4615	0.0429	3.4615	0.0429
5	黄福泉	董事、副总经理	-	-	-	-	-	-
6	李文轩	董事	-	-	1.3253	0.0164	1.3253	0.0164

序号	姓名	职务或近亲属关系	直接持股		间接持股		合计持股	
			数量	比例	数量	比例	数量	比例
7	刘志云	独立董事	-	-	-	-	-	-
8	戴李宗	独立董事	-	-	-	-	-	-
9	吴益兵	独立董事	-	-	-	-	-	-
10	肖良嘉	监事会主席、核心技术人员	-	-	15.0000	0.1859	15.0000	0.1859
11	刘琳	监事	-	-	5.0000	0.0620	5.0000	0.0620
12	张艺德	监事	-	-	12.5000	0.1549	12.5000	0.1549
13	孙必金	副总经理	-	-	15.0000	0.1859	15.0000	0.1859
14	杨辉	财务总监、董事会秘书	-	-	60.0000	0.7435	60.0000	0.7435
15	尹小路	李坤云的妻弟	-	-	15.0000	0.1859	15.0000	0.1859
合计			5,328.5000	66.0285	254.7868	3.1572	5,583.2868	69.1857

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持公司股份不存在质押或被冻结情形。

（九）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬组成、确定依据及所履行程序

2019年12月28日，发行人召开的2019年第五次临时股东大会审议通过《关于公司独立董事薪酬（津贴）的议案》，决议确定公司第一届董事会独立董事的津贴为每人每年7.8万元。

公司外部董事郑家耀、李文轩不在公司领取薪酬，其他董事、监事、高级管理人员及核心人员的薪酬由其在公司担任内部职务的工资及福利组成，其确定依据为公司薪酬管理制度。公司董事、监事、高级管理人员现行薪酬和津贴标准均按照《公司章程》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占发行人各期利润总额的比重情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占公司各期利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
薪酬总额	201.45	494.02	403.11	271.82
利润总额	2,464.87	4,899.02	3,925.37	1,563.50
薪酬总额/利润总额	8.17%	10.08%	10.27%	17.39%

3、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年薪酬情况

2019年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在本公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	在公司领取薪酬 (含税)	是否在控股股东 及其关联方处领 取薪酬
1	李坤云	董事长、总经理	91.78	否
2	李智坤	董事、采购物流部部长	22.91	否
3	林汶辉	董事、副总经理	48.32	否
4	郑家耀	董事	-	否
5	黄福泉	董事、副总经理	33.20	否
6	李文轩	董事	-	否
7	刘志云 ^注	独立董事	-	否
8	戴李宗	独立董事	-	否
9	吴益兵	独立董事	-	否
10	肖良嘉	监事会主席、核心技术人员	36.24	否
11	刘琳	监事	12.06	否
12	张艺德	监事	21.28	否
13	孙必金	副总经理	45.60	否
14	杨辉	财务总监、董事会秘书	53.78	否
15	汪斌	核心技术人员	29.01	否
16	吴银河	核心技术人员	18.61	否
17	江一钦	曾任董事、副总经理、董事会 秘书	57.48	否
18	宋德清	曾任董事	-	-
19	王崇亮	曾任财务总监	23.75	否
合计			494.02	-

注：刘志云、戴李宗、吴益兵等3名独立董事从2020年1月开始计提、发放董事津贴。

十、发行人的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，除已经实施的通过员工持股平台合泰财富进行员工持股外，公司不存在其它已经制定或实施的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

十一、发行人的员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司员工（合并口径）人数变化情况如下：

单位：人

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
员工数	892	834	814	645

（二）员工结构

1、专业结构

截至2020年6月30日，公司员工（合并口径）的专业结构情况如下：

单位：人

序号	岗位类别	人数	占员工总人数比例
1	生产人员	223	25.00%
2	管理人员	121	13.57%
3	技术人员	188	21.08%
4	销售人员	334	37.44%
5	财务人员	26	2.91%
合计		892	100.00%

2、年龄分布

截至2020年6月30日，公司员工（合并口径）的年龄结构情况如下：

单位：人

序号	岗位类别	人数	占员工总人数比例
1	30岁以下	242	27.13%
2	31岁至40岁	380	42.60%
3	41岁至50岁	201	22.53%

序号	岗位类别	人数	占员工总人数比例
4	51 岁以上	69	7.74%
合计		892	100.00%

3、学历构成

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工（合并口径）的学历构成情况如下：

单位：人

序号	岗位类别	人数	占员工总人数比例
1	硕士及以上	4	0.45%
2	本科	159	17.83%
3	大专	305	34.19%
4	高中	86	9.64%
5	其他	338	37.89%
合计		892	100.00%

（三）员工社会保障情况

1、社会保险基本情况

报告期各期末，发行人及子公司为正式员工缴纳社会保险的情况如下：

（1）固克节能

单位：人

时间	社会保险缴纳情况			
	员工总数	缴纳人数	未缴纳人数	缴纳比例
2017 年 12 月 31 日	478	457	21	95.61%
2018 年 12 月 31 日	637	620	17	97.33%
2019 年 12 月 31 日	651	643	8	98.77%
2020 年 6 月 30 日	685	675	10	98.54%

报告期内，固克节能为员工依法缴纳社会保险，各期末社会保险的未缴纳人数分别为 21 人、17 人、8 人和 10 人，未缴纳的具体原因如下：

1) 2017 年 12 月 31 日未缴纳社会保险的 21 人中，6 人系退休返聘人员；11 人系新入职正在办理社保缴纳手续、次月开始缴纳；4 人因个人原因在异地缴纳。

2) 2018 年 12 月 31 日未缴纳社会保险的 17 人中，4 人系退休返聘人员；6

人系新入职正在办理社保缴纳手续、次月开始缴纳；6人因个人原因在外地缴纳；1人因原单位在缴纳而无法办理缴纳手续。

3) 2019年12月31日未缴纳社会保险的8人中，4人系退休返聘人员；1人系新入职正在办理社保缴纳手续、次月开始缴纳；3人因个人原因在外地缴纳。

4) 2020年6月30日未缴纳社会保险的10人中，3人系退休返聘人员；4人系新入职正在办理社保缴纳手续、次月开始缴纳；3人因个人原因在外地缴纳。

（2）天津固克

单位：人

时间	社会保险缴纳情况			
	员工总数	缴纳人数	未缴纳人数	缴纳比例
2017年12月31日	167	151	16	90.42%
2018年12月31日	177	168	9	94.92%
2019年12月31日	183	176	7	96.17%
2020年6月30日	207	197	10	95.17%

报告期内，天津固克为员工依法缴纳社会保险，各期末社会保险的未缴纳人数分别为16人、9人、7人和10人，未缴纳的具体原因如下：

1) 2017年12月31日未缴纳社会保险的16人中，7人系退休返聘人员；2人正在办理社保缴纳手续中；6人因个人原因在外地缴纳；1人因原单位在缴纳而无法办理缴纳手续。

2) 2018年12月31日未缴纳社会保险的9人中，7人系退休返聘人员；2人因个人原因在户籍所在地缴纳。

3) 2019年12月31日未缴纳社会保险的7人全系退休返聘人员。

4) 2020年6月30日未缴纳社会保险的10人中，9人系退休返聘人员；1人因原单位在缴纳而无法办理缴纳手续。

2、住房公积金基本情况

报告期内，发行人及子公司为正式员工缴纳住房公积金的情况如下：

(1) 固克节能

单位：人

时间	住房公积金缴纳情况			
	员工总数	缴纳人数	未缴纳人数	缴纳比例
2017年12月31日	478	192	286	40.17%
2018年12月31日	637	622	15	97.65%
2019年12月31日	651	641	10	98.46%
2020年6月30日	685	663	22	96.79%

固克节能 2017 年度存在较多员工未缴纳住房公积金的情形，发行人已就上述情况进行了整改，从 2018 年开始落实为员工全面缴纳住房公积金的政策。

报告期各期末，固克节能住房公积金未缴纳人数分别为 286 人、15 人、10 人和 22 人，未缴纳原因具体如下：

1) 2017 年 12 月 31 日住房公积金的未缴纳人数为 286 人，主要系报告期初公司尚未全面落实住房公积金缴纳政策。

2) 2018 年 12 月 31 日未缴纳住房公积金的 15 人，2 人系退休返聘人员；10 人系新入职正在办理公积金缴纳手续、次月开始缴纳；1 人因个人原因在外地缴纳；1 人因个人原因不缴纳；1 人因原单位在缴而无法缴纳。

3) 2019 年 12 月 31 日未缴纳住房公积金的 10 人，2 人系退休返聘人员；7 人系新入职正在办理公积金缴纳手续、次月开始缴纳；1 人因个人原因在外地缴纳。

4) 2020 年 6 月 30 日未缴纳住房公积金的 22 人，1 人系退休返聘人员；19 人系新入职正在办理公积金缴纳手续、次月开始缴纳；1 人因拟辞职办理减退手续而导致未缴；1 人转到子公司缴纳。

(2) 天津固克

单位：人

时间	住房公积金缴纳情况			
	员工总数	缴纳人数	未缴纳人数	缴纳比例
2017年12月31日	167	109	58	65.27%
2018年12月31日	177	168	9	94.92%

2019年12月31日	183	175	8	95.63%
2020年6月30日	207	189	18	91.30%

天津固克 2017 年度存在较多员工未缴纳住房公积金的情形，发行人已就上述情况进行了整改，从 2018 年开始落实为员工全面缴纳住房公积金的政策。

报告期各期末，天津固克住房公积金的未缴纳人数分别为 58 人、9 人、8 人、18 人，未缴纳原因具体如下：

1) 2017 年 12 月 31 日未缴纳住房公积金的 58 人，主要系报告期初公司尚未全面落实住房公积金缴纳政策。

2) 2018 年 12 月 31 日未缴纳住房公积金的 9 人，7 人系退休返聘人员；1 人因个人原因不缴纳，1 人因原单位在缴而无法缴纳。

3) 2019 年 12 月 31 日未缴纳住房公积金的 8 人，7 人系退休返聘人员；1 人因原单位在缴而无法缴纳。

4) 2020 年 6 月 30 日未缴纳住房公积金的 18 人，7 人系退休返聘人员；8 人系系新入职正在办理公积金缴纳手续、次月开始缴纳；3 人因原单位在缴而无法缴纳。

3、社保与公积金合法合规情况

(1) 社保合法合规情况

2020 年 7 月 17 日，厦门市同安区人力资源和社会保障局出具证明：我辖区企业固克节能科技股份有限公司自 2017 年 1 月 1 日至今，没有因欠缴相关社会保险费用或因违反劳动和社会保障方面的法律法规和规范性文件而受到劳动保障行政部门的行政处罚。

2020 年 7 月 30 日，天津市宝坻区人力资源和社会保障局出具证明：兹有天津固克拱阳科技有限公司（统一社会信用代码为：91120224586437380H），该单位 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 30 日期间未因违反劳动保障法律、法规受到过我局的行政处罚。

(2) 公积金合法合规情况

2020 年 7 月 20 日，厦门市住房公积金中心出具证明：固克节能科技股份有

公司于 2015 年 4 月在我市开立住房公积金账户。截至 2020 年 7 月 20 日，缴交住房公积金职工 671 人。2017 年 1 月 1 日至今，无因违反住房公积金法律法规受到我中心处罚的记录。

2020 年 7 月 23 日，天津市住房公积金管理中心出具证明：住房公积金缴存单位天津固克拱阳科技有限公司（住房公积金单位代码：1176510000135），至本证明开具之日，住房公积金缴至 2020 年 06 月，自开户缴存以来未受到我中心的行政处罚。

4、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人李坤云先生承诺：

“若发行人经有关政府部门或司法机关认定需补缴社会保险费（包括养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险）和住房公积金，或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方向有关政府部门或司法机关提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求的，本人将在发行人收到有关政府部门或司法机关出具的生效认定文件后，全额承担需由发行人补缴的全部社会保险费和住房公积金、滞纳金、罚款或赔偿款项。

“本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向发行人追偿，保证发行人不会因此遭受任何损失。”

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）主营业务

公司主营业务为功能型建筑涂料、保温装饰板的研发、生产和销售。自设立以来，公司以打造绿色生态人居、争创行业一流的墙体节能企业为战略目标，推行“以功能涂料取代瓷砖、以新型墙板取代天然石材”的产品发展理念，在功能型建筑涂料基础上，围绕仿石、墙体节能系统以及装配式建筑三大技术方向，形成了以“固克漆”和“天工石”为品牌的功能型建筑涂料和保温装饰板的绿色节能墙体产品体系，实现了对石材、瓷砖、传统薄抹灰等外墙材料的替代。

公司凭借在建筑外墙节能产品领域多年的努力和积累，树立了良好的品牌形象和行业知名度，主要产品已直接或通过建筑装饰工程施工客户间接进入万科、碧桂园、恒大、保利、万达、绿地、中海、富力、华润等大型房地产企业的供应体系。根据中国房地产业协会、上海易居房地产研究院中国房地产测评中心 2020 年 3 月发布的《2020 年中国房地产开发企业 500 强首选供应商服务商品品牌测评研究报告》，在涂料装饰保温一体板榜单中，公司天工石产品的首选率为 11%，排名第二；涂料类榜单中，公司固克漆产品的首选率为 9%，排名第四位。

报告期内，公司主营业务未发生变化。

（二）主要产品用途及其特点

报告期内，公司主要产品包括功能型建筑涂料、建筑保温装饰板两大类，属于国家发改委等部委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《绿色产业指导目录（2019 年版）》中的鼓励类产品。

1、功能型建筑涂料

公司功能型建筑涂料是以不断满足不同客户需求为目标，针对不同基层、不同气候条件、不同装饰风格等多样化需求，开发的具有水基环保、靓丽色彩、耐候保色、防水透气、耐水抗蚀、防酸抗碱、抗污保洁、便捷涂装等特点的系列功能型建筑涂料。公司产品曾获“中国建筑材料流通协会科学技术奖”“绿色设计产品（多彩石、真石漆、质感涂料）”“绿色建筑选用产品”等荣誉。

公司主要涂料产品分类、主要特点和终端产品应用如下表所示：

产品名称	产品简介	工程案例效果图
真石漆系列	公司真石漆系列产品是基于水性乳液成膜技术，采用天然彩砂、烧结彩砂精细制备。真石漆为典型厚膜，突出天然石感石效，具有全面优异的防护性能，高强抗冲，防水抗蚀，耐久耐候。	上海万科临港新城 
多彩石系列	公司多彩石系列产品是一种仿花岗岩石效果的“水包水”凝胶包裹型多彩涂料，具有平面、荔枝面、凹凸质感面等不同质感。产品具有水基环保、相对厚膜、石效装饰、耐久耐候、防水抗蚀、抗污自洁、优异三防等功效。	北京永乐花园项目 
绿色花岗岩系列	公司绿色花岗岩系列产品是一种砂基凝胶反应型多彩仿石涂料其自身融入天然彩砂成分，复以砂基底色漆、罩面漆可形成各色特效火烧面花岗岩石效，是当前最新一代也最具创新性和仿真度最高的多彩仿石漆，具有水基环保、厚膜砂质、火烧面特效、高档装饰、耐久耐候、抗污保洁、防水抗蚀、优异三防等功效。	江油财富中心 
石灰石系列	公司石灰石系列产品专为特效仿真天然石灰石、莱姆石而专业设计，由石灰石骨材漆、底色漆、纹理擦色或喷彩面漆、罩面漆共同组合而成，其涂膜具有天然逼真的石灰石效感，凸显天然质地。具有全面优异的耐久耐候、耐水抗蚀、防酸抗碱、抗污自洁、防水透气等功效特点。	阳光庄园 
弹性外墙漆系列	公司弹性外墙漆系列产品以高耐候弹性水性乳液为主导成膜物，辅以耐候抗蚀颜料、助剂精细合成，具有弹性涂膜、水基环保、靓丽色彩、耐候保色、防水透气、耐水抗蚀、防酸抗碱、抗污保洁、便捷涂装的等功效特点。涂膜具有典型弹性及延展性功能，具有实效的基层裂纹弥补与抑制力。	奥山世纪城 
质感漆系列	公司质感漆系列产品是以水性乳液为主导成膜物，辅以质感砂岩、耐候颜料、助剂精细合成，具有水基环保、砂壁感官、砂岩风格、自然厚朴、耐久耐候、防水透气、	朗基八俊里 

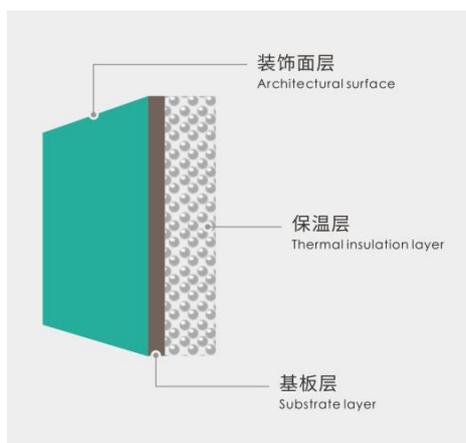
产品名称	产品简介	工程案例效果图
	抗污防尘的突出功效，为典型厚质厚膜，突出砂岩效果风范，且具有典型“高粘低剪”流变特征，适用于批刮、喷涂、造型多样工艺。	

2、保温装饰板

保温装饰板是外墙外保温系统的材料之一，具有集保温和装饰功能于一体的优秀特性。外墙外保温系统是由粘结层、保温层、专用锚固连接件、密封材料、装饰面板相互结合组成，通过粘贴+锚固等施工方式固定于建筑墙体上，形成“独立板块、整体密闭、防水透气、装饰完美”构造形式的节能保温系统，实现建筑墙体保温、隔热、防火、完美装饰等多重功能。公司一体板产品曾获得“绿色建筑选用产品”“2019年度行业创新示范成果”等荣誉。

公司保温装饰板产品以“天工石”为核心品牌，作为石材、传统薄抹灰和涂料湿作业系统的升级换代产品，具有装饰、节能、安全、经济、施工便捷等方面的综合优势，集成了涂料、涂装、保温板等多领域的技术整合，形成可装配式、一体化的外墙保温节能材料。产品具体结构如下：

天工石产品构造示意图



根据产品的结构不同，公司保温装饰板分为单板和复合板。单板是指主要包括饰面层及硅酸钙板，未压合保温材料的产品。复合板即在单板的基础上，完成对保温材料的压合，形成完整的保温装饰板。根据产品装饰面层的不同，公司保

温装饰板主要分为多彩仿石系列、氟碳仿铝系列、真石漆系列、质感涂料系列等。

公司主要一体板产品特点及和终端产品应用情况如下：

产品名称	产品简介	工程案例效果图
多彩仿石-防火型天工石	多彩仿石-防火型天工石专为饰面仿真各类花岗岩石效而特色设计，具有防火性能的保温装饰板。由饰面层（多彩仿石涂料预涂）、面板、保温层经数控自动化工艺复合加工成型，具有花岗岩石效、高档装饰、轻质高强、耐久耐候、抗水耐蚀、耐热抗寒、稳定持效、保温隔热、节能环保、防火阻燃、绿色无害的优异特性，且具有便捷的可加工性、安装工艺以及施工适用性，形成建筑的保温、装饰、防护、防火的一体化功能。	<p>山东济宁中南瑞马樾府项目</p> 
氟碳仿铝-防火型天工石	氟碳仿铝-防火型天工石是一种高端仿铝板定位且具有防火性能的保温装饰板。由饰面层（氟碳漆预涂）、面板、保温层经数控自动化工艺复合加工成型，具有铝板各种实色/金属色、豪华装饰、轻质高强、耐久耐候、抗水耐蚀、耐热抗寒、稳定持效、保温隔热、节能环保、防火阻燃、绿色无害的优异特性，且具有便捷的可加工性、安装工艺以及施工适用性，形成建筑的保温、装饰、防护、防火的一体化功能。	<p>天汇龙城三期</p> 
真石漆-防火型天工石	真石漆-防火型天工石是一种天然石感饰面而特色设计保温装饰板。由饰面层（真石漆预涂）、面板、保温板经数控自动化复合工艺加工成型，具有天然真石漆石效、高级装饰、轻质高强、耐久耐候、抗水耐蚀、耐热抗寒、稳定持效、保温隔热、节能环保、防火阻燃、绿色无害的优异特性，且具有便捷的可加工性、安装工艺以及施工适用性，形成建筑的保温、装饰、防护、防火的一体化功能。	<p>南昌恒大时代之光</p> 
质感涂料-防火型天工石	质感涂料-防火型天工石是一种砂岩质感效果饰面的保温装饰板。由饰面层（砂岩质感漆预涂）、面板、保温层经数控自动化工艺复合加工成型，具有砂岩砂壁特色效果、风格装饰、轻质高强、耐久耐候、抗水耐蚀、耐热抗寒、稳定持效、保温隔热、节能环保、防火阻燃、绿色无害的优异特性，且具有便捷的可加工性、安装工艺、施工适用性，形成建筑的保温、装饰、防护、防火的一体化功能。	<p>西安荣民宫园学府</p> 

（三）主营业务收入构成

单位：万元

产品类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建筑涂料	24,005.76	77.80%	41,488.88	62.66%	25,692.27	53.48%	18,815.54	57.57%
一体板	4,709.21	15.26%	20,894.00	31.56%	20,212.51	42.07%	11,387.87	34.85%
其他	2,138.85	6.93%	3,825.04	5.78%	2,135.21	4.44%	2,477.79	7.58%
合计	30,853.82	100.00%	66,207.91	100.00%	48,039.99	100.00%	32,681.20	100.00%

（四）主要经营模式

1、采购模式

公司建立了合格供应商管理制度，持续关注供应商的产品品质、交货期、价格和服务等因素，通过相应的合格供应商评审程序后选定合格供应商，并制定供应商评价制度，每年对供应商进行评价。为确保供应商在产品质量、响应速度和产品报价等方面符合公司生产计划和工艺要求，公司同类原材料通常有多家已认证的合格供应商，通过横向比价方式商谈年度采购基准价格，在实际采购过程中根据生产订单计划，下达采购订单并实施采购。

2、生产模式

公司以接单生产为主，即根据客户订单需求，由各生产部门制定生产计划、采购原材料、组织生产。

（1）自主生产

公司建立了厦门和天津两大生产基地，按照产品各自特点和产能要求搭建了专业化的生产线、测试检验工站以及配套的生产设施。公司的品管人员对公司产品整个过程进行取样检测，并编写质量检测报告，统计质量检测情况并提出改进建议。

（2）委托生产

1) 委托生产的原因

①涂料产品：由于公司近年来业务规模快速增长，自有产能基本饱和，在保

证产品质量的前提下，公司部分涂料产品采取委托生产的方式来满足市场需求。

②保温装饰板：由于保温装饰板压合工序附加值较低，占用生产空间大，整体运输成本较高，因此，公司选择将部分压合工序委托外部厂商进行。

③腻子与砂浆产品：由于腻子、砂浆等辅料附加值较低，公司考虑生产线运行压力和运输成本，对于腻子、砂浆产品主要采取委托生产的方式进行生产。

2) 委托生产的合作模式

对于涂料产品，公司通常采取由被委托厂家按公司的品质管理要求购入主要原材料（采购前需经公司质量和技术控制部门审核认定），生产完成后由公司以货物采购方式购入，并向委托生产厂商支付货款的合作模式。此外，公司也存在提供主要原材料，委托生产厂商采购辅料并根据公司质量和技术标准的要求进行生产的合作模式。

对于保温装饰板产品，由公司向委托生产厂商提供主要材料，被委托厂商完成压合工序，并向客户发货。

对于腻子与砂浆产品，通常由被委托厂家按发行人的品质管理要求购入主要原材料，公司负责提供包装材料，被委托厂家按照公司质量技术标准生产完成后，由公司以货物采购方式购入，并向委托生产厂商支付货款。

3) 委托生产的质量控制措施

发行人建立了完善的委托生产商及质量控制制度，综合考察委托生产商基本情况、存货仓储、进料及检验、生产设备、过程品质控制与检测、技术体系以及财务等因素，对委托生产商进行全面评审，评审合格后方纳入公司《合格委托生产商名录》。

根据公司《委托生产管理制度》，委托生产开始前，公司需对各产品之作业标准、化学品安全技术说明书数据（即 MSDS 数据）、重大环境因素等进行确认，并应对委托生产商进行指导和培训，且在生产初期委派技术人员到委托生产商驻厂协助指导，在生产流程、工艺、投料量等技术指标均满足公司技术要求的情况下，进行打样、小批量试制，在试制产品的颜色、附着力等所有技术指标均检验合格的情况下，方可投入大批量的生产。

4) 委托生产厂商的基本情况

报告期内，发行人向主要委托生产厂商采购的情况如下：

单位：万元

序号	委托生产厂商名称	主要采购内容	采购金额	占采购总额比重
2020年1-6月前五大委托生产厂商采购金额及占比				
1	笙翔实业（上海）有限公司	涂料	2,014.02	10.10%
2	臻辅材料科技（成都）有限公司	腻子、砂浆	1,110.65	5.57%
3	成都笙翔建材有限公司	涂料	1,094.89	5.49%
4	武汉雅美佳联合新材料有限公司	涂料、腻子	796.60	4.00%
5	四川耐特宏涂料科技有限公司	涂料	707.04	3.55%
合计		-	5,723.20	28.70%
2019年前五大委托生产厂商采购金额及占比				
1	笙翔实业（上海）有限公司	涂料	2,736.44	6.64%
2	成都笙翔建材有限公司	涂料	2,569.44	6.24%
3	中材（宜昌）节能新材料有限公司	硅酸钙板、单板、复合板	1,698.79	4.12%
4	武汉雅美佳联合新材料有限公司	涂料、腻子	1,578.09	3.83%
5	臻辅材料科技（成都）有限公司	腻子、砂浆	1,516.99	3.68%
合计		-	10,099.75	24.51%
2018年前五大委托生产厂商采购金额及占比				
1	成都笙翔建材有限公司	涂料	1,019.53	3.48%
2	大庆禹泰保温材料有限公司	保温材料、复合板	863.21	2.94%
3	笙翔实业（上海）有限公司	涂料	738.75	2.52%
4	武汉雅美佳联合新材料有限公司	涂料、腻子	655.84	2.24%
5	浙江轩鸣新材料有限公司	保温材料、复合板	628.31	2.14%
合计		-	3,905.64	13.32%
2017年前五大委托生产厂商采购金额及占比				
1	浙江轩鸣新材料有限公司	保温材料、复合板	338.82	1.85%
2	成都笙翔建材有限公司	涂料	189.15	1.03%
3	武汉科文节能科技有限公司	单板、复合板	119.79	0.66%
4	北京瑞祥升科贸有限公司	线条	116.36	0.64%
5	宜兴莫泰建材有限公司	腻子、砂浆	109.81	0.60%

合计	-	873.93	4.78%
----	---	--------	-------

注：2017年之前上海笙翔与成都笙翔的股东存在较大重合，2017年成都笙翔目前实际控制人陈永昌将其持有的上海笙翔的股权转让给其他股东，并收购了成都笙翔的大部分股权，成为成都笙翔的实际控制人。至此，成都笙翔与上海笙翔不再存在任何关联关系。

根据委托生产厂商提供的资料及工商信息核查，截至2020年6月30日，报告期内发行人主要委托生产厂商的基本情况如下：

厂商名称	主要经营范围	注册资本 (万元)	成立时间	委托生产主要 产品	是否存在 关联关系
笙翔实业（上海）有限公司	水性涂料的加工及销售	500	2010-07-06	涂料	否
臻辅材料科技（成都）有限公司	建筑材料、装饰材料、五金交电、普通机械设备等生产、销售	1,000	2018-02-06	腻子、砂浆	否
成都笙翔建材有限公司	建材、机电设备及配件的生产、销售	300	2013-12-23	涂料	否
武汉雅美佳联合新材料有限公司	建筑材料的研发、生产、销售、装饰工程施工	1,060	2002-07-23	涂料、腻子	否
四川耐特宏涂料科技有限公司	涂料、保温材料的研发、生产、销售；室内外装饰装修工程设计、施工	1,000	2009-01-15	涂料	否
中材（宜昌）节能新材料有限公司	新型建材、节能环保材料、水泥制品、非金属制品生产、代加工及销售	6,500	2015-07-17	单板、复合板	否
大庆禹泰保温材料有限公司	新型发泡材料、聚苯乙烯泡沫板材、外墙保温粘接剂、玻化微珠保温砂浆等生产、销售	1,580	2012-02-16	复合板	否
浙江轩鸣新材料有限公司	粉煤灰纤维制品及岩棉制品的生产销售	3,000	2009-12-24	复合板	否
武汉科文节能科技有限公司	建筑节能产品、装饰材料的研发、生产、销售	200	2013-05-15	单板、复合板	否
北京瑞祥升科贸有限公司	建筑材料（不含砂石及砂石制品）、包装材料、机械设备等的销售	100	2017-01-11	线条	否
宜兴莫泰建材有限公司	建筑材料、墙地砖、墙体保温材料、水性涂料、耐火材料、保温砂浆的销售	48.8	2004-01-12	腻子、砂浆	否

3、销售模式

公司主要采取直销模式进行产品销售。公司产品具有定制化特点，所销售产品系根据客户对外观、其他技术参数等要求而定制生产。公司下游客户主要包含以下两类：一是建筑装饰工程施工类企业及其指定或合作材料采购单位，这些企

业采购公司产品主要用于其承接的建筑外墙装饰施工项目；二是房地产开发商、工程建设单位及其指定材料采购单位（统称“甲方单位”），其采购公司产品后用于其自主开发的房地产项目。因此，公司的销售均属于直销范畴，不存在经销情形。

根据公司销售管理及客户管理制度，公司的销售分为大客户集采销售和非集采销售两种。集采销售通常是指针对大中型房地产客户集中采购的销售模式即甲方单位与公司签订战略采购协议建立集中采购合作关系，具体项目在发行人与甲方单位达成业务合作意向后，再由客户（甲方单位或施工方）向公司采购产品的销售，集采模式通常具有“量大价低”的特点，该模式的销售价格一般低于公司非集采销售的价格。非集采销售是指向集采之外的其他房地产开发商客户或建筑装饰工程施工客户的销售，该类型客户一般系由公司分布在全国各地的营销人员，针对具体外墙装饰项目达成材料购销合作协议的客户。

4、经营模式的成因、影响经营模式的关键因素及发展趋势

公司经营模式主要由行业的特性、客户需求特点、公司所处行业竞争地位、产业链上下游情况以及技术工艺等多重因素共同作用所形成。因此，上述因素均为影响公司经营模式的关键因素。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，且在可预见的未来亦不会发生重大变化。

（五）公司设立以来，主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

1、主营业务与主要产品的演变情况

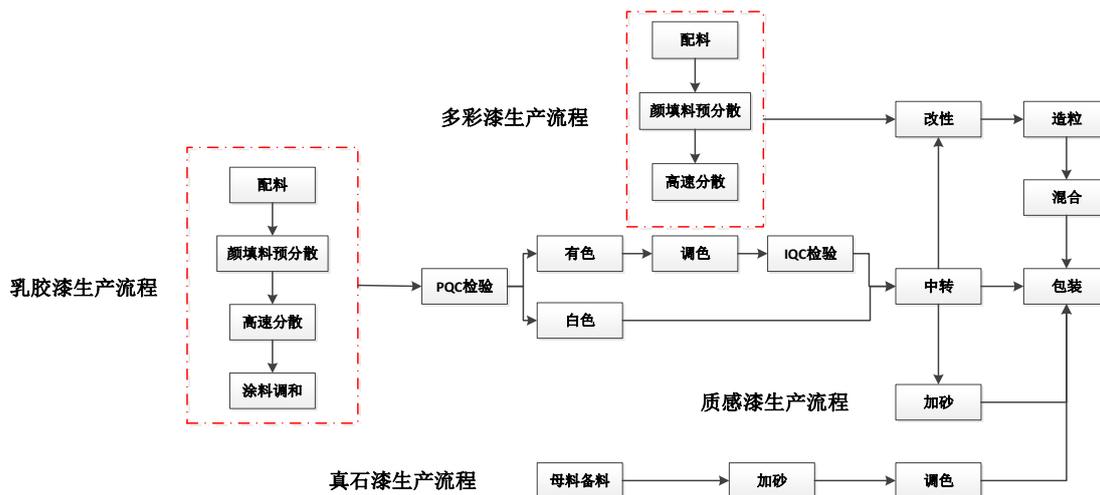
公司的主营业务为功能型建筑涂料、保温装饰板的研发、生产和销售。自设立以来，公司以打造绿色生态人居为企业战略目标，推行“以节能涂料取代瓷砖、以新型墙板取代天然石材”的产品发展理念，基于多年在功能型建筑涂料领域技术积累，围绕仿石、墙体节能系统以及装配式建筑等三大技术方向，逐步形成了以“固克漆”和“天工石”为品牌的功能型建筑涂料和保温装饰板的产品体系。报告期内，公司主营业务、主要产品未发生过重大变化。

2、主要业务模式的演变情况

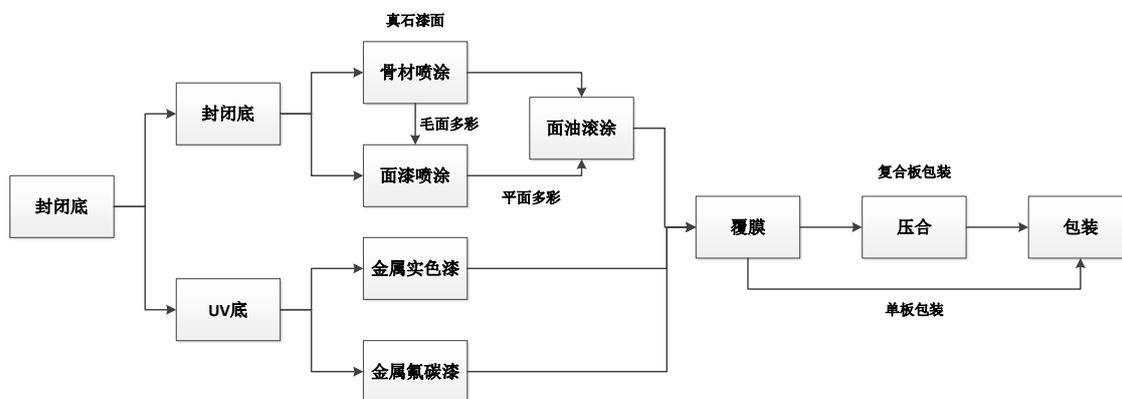
公司自设立以来，结合行业和公司自身特点，逐步发展和完善公司的采购模式、生产模式和销售模式。报告期内，公司主要业务模式未发生过重大变化。

（六）产品的工艺流程

公司功能型建筑涂料的主要生产工艺流程：



公司保温装饰板的主要生产工艺流程：



（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及能力

1、主要环境污染物

公司及子公司天津固克均为生产型企业，生产过程中产生的主要污染物包括废气、废水、固体废物，同时生产过程中会产生一定的噪声。公司产品主要为绿色、环保的水性涂料和水性涂料饰面层的保温装饰板，产品生产过程中不存在高危险或重污染的情况。

针对生产过程中存在的少量废气、废水、固体废物等，公司严格执行《中华人民共和国环境保护法》及地方有关环境保护的各项规定，各项治理符合国家和地方的环境保护标准，具体执行标准如下：

生产基地	类别	执行标准
厦门基地	废气	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）
	废水	生产废水及生活污水处理至符合《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）相关标准后，全部回用于厂区绿化及冲洗用水，不涉及污水排放
	固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）
噪音	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）	
天津基地	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）
	废水	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）
	固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）
噪音	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

2、主要环保措施

公司制定了《环境保护管理制度》，对环境保护责任制、环境保护宣传教育与培训、建设项目管理、污染物排放管理、环保监督检查等进行规定。公司根据生产实际需要配备了必要的环保设施，运行状况良好，处理能力均满足排放量的要求，使得生产经营过程中产生的废气、废水、固体废物及噪声得到了合理、有效的控制。

3、环保处罚情况

报告期内，公司不存在环保处罚的情形，子公司存在的环保处罚情况如下：

（1）2017年5月5日，天津市宝坻区环境保护局出具《行政处罚决定书》（宝环罚字[2017]052号），天津固克因涂料、保温材料研发项目需配套建设的环境保护设施未验收，主体工程正式投入生产，被作出责令停止生产，并处罚款1万元的行政处罚。

（2）2018年11月2日，天津市宝坻区环境保护局出具《行政处罚决定书》（宝环罚字[2018]249号），天津固克因新增面油生产线未按照规定安装污染防治设施，被作出处罚款2万元的行政处罚。

（3）2018年11月2日，天津市宝坻区环境保护局出具《行政处罚决定书》（宝环罚字[2018]250号），天津固克因新建一条面油生产线和一条烘烤生产线未重新报批环境影响报告书，擅自开工建设，被作出处罚款10,444元的行政处罚。

2019年11月14日，天津市宝坻区生态环境局出具《情况说明》，天津固克上述环保处罚事项均已结案。截至目前，该企业未发生过重大环境违法行为。

二、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所从事行业归属于“化学原料和化学制品制造业”（C26）。根据公司产品具体功能，公司细分行业分别归属于涂料及保温装饰板制造业。

（一）行业主管部门、监管体制、主要法规和政策

发行人所属行业的监管采取行业主管部门监管、行业协会自律监管相结合。

1、行业主管部门

发行人所属行业的主管部门主要包括发改委、工信部、住建部，主要负责制定相关产业政策，制订行业技术体制和技术标准，组织贯彻实施并进行监督等。

2、行业自律组织

公司所处行业自律组织主要包括中国涂料工业协会、中国建筑节能协会、中国绝热节能材料协会等。

中国涂料工业协会是由原国家经贸委批准、民政部核准登记，现隶属于国资委，由全国涂料、颜料企业及相关企事业单位，按自愿平等的原则组成的跨行业、跨部门、具有社团法人资格的社团组织。协会以“为企业发展服务，为行业振兴服务”为宗旨，主要从事引导企业认真贯彻执行国家政府发布的行业相关政策、法规、标准、规则，开展行业宣传和培训工作；规范行业市场行为；开展国际间的交流与合作，提高行业整体实力；负责涂料、颜料行业基本情况的调查、收集、整理等工作。

中国建筑节能协会是经国务院同意、民政部批准成立的国家一级协会，业务主管部门为住建部。协会由建筑节能与绿色建筑相关企事业单位、社会组织及个人自愿结成的全国性、行业性、非营利性社团组织，主要从事建筑节能与绿色建筑领域的社团标准、认证标识、技术推广、国际合作、会展培训等服务。

中国绝热节能材料协会是在民政部正式注册登记的具有法人地位的社会经济团体。它是由在我国境内依法注册、从事绝热隔音材料的生产、营销、施工、设计、科研、教育及相关行业的企事业单位自愿组成的自律性、全国性行业组织。主要从事对绝热隔音行业活动进行协调、指导；为会员及其他组织提供咨询、服务；维护正常的生产、经营秩序；保护公平竞争；维护会员合法权益，促进绝热隔音材料行业的健康发展。

3、主要法律法规及政策

名称	年份	颁布部门	主要内容
《民用建筑节能管理规定》	2005	建设部	明确了建筑节能的审批、设计、施工、工程质量监督及运营管理规范、对违反建筑节能要求的行为明确了处罚措施。
《关于发展节能省地型住宅和公共建筑的指导意见》	2005	建设部	到 2020 年，我国住宅和公共建筑建造和使用的能源资源消耗水平要接近或达到现阶段中等发达国家的水平。全国城镇新建建筑实现节能 50%。
《民用建筑节能条例》	2008	国务院	推广使用民用建筑节能的新技术、新工艺、新材料和新设备；对既有建筑节能改造、民用建筑节能示范工程等项目提供金融支持，并依法享受税收优惠。
《“十二五”节能减排综合性工作方案》	2011	国务院办公厅	既有建筑节能改造 4 亿平方米以上，夏热冬冷地区既有居住建筑节能改造 5000 万平方米，公共建筑节能改造 6000 万平方米；从规划、法规、技术、标准、设计等方面全面推进建筑节能。
《国家发展改革委关于印发<“十二五”墙体材料革新指导意见>的通知》	2011	发改委	鼓励新型墙体材料向轻质化、高强度、复合化发展，重点推进节能保温、高强防火、利废环保的多功能复合一体新型墙体材料生产应用。
《中国涂料行业“十二五”规划》	2010	中国涂料工业协会	鼓励水性木器、高固体分子、无溶剂、辐射固化、功能性外墙保温涂料等环境友好型、资源节约型涂料的生产；全面推进涂料水性化，研发性能达到工业涂装要求的水性工业涂料（水性木器涂料、功能性水性防腐涂料）。
《“十二五”建筑节能专项规划》	2012	住建部	到“十二五”末，建筑节能应形成 1.16 亿吨标准煤节能能力。新型墙体材料产量占墙体材料总量的比例达到 65% 以

名称	年份	颁布部门	主要内容
			上，建筑应用比例达到 75% 以上。
《国务院办公厅关于转发发展改革委住房城乡建设部绿色建筑行动方案的通知》	2013	国务院办公厅	城镇新建建筑严格落实强制性节能标准，“十二五”期间完成新建绿色建筑 10 亿平方米；到 2015 年末，20% 的城镇新建建筑达到绿色建筑标准要求；完成北方采暖地区既有居住建筑供热计量和节能改造 4 亿平方米以上，夏热冬冷地区既有居住建筑节能改造 5000 平方米，公共建筑和公共机构办公建筑节能改造 1.2 亿平方米，实施农村危房改造节能示范 40 万套，到 2020 年末，基本完成北方采暖地区有改造价值的城镇居住建筑节能改造。
《北京市人民政府办公厅关于印发发展绿色建筑推动生态城市建设实施方案的通知》	2013	北京市人民政府	自 2013 年 6 月 1 日始，新建项目执行绿色建筑标准，并基本达到绿色建筑等级评定一星级以上标准。“十二五”期间，各区县至少创建 10 个绿色生态示范区和 10 个 5 万平方米以上的绿色居住区，其中达到绿色建筑等级评定二星级及以上标准的建筑面积占总建筑面积的比例应达到 40% 以上。 严格执行北京市《绿色建筑设计标准》、北京市《绿色建筑评价标准》和《居住建筑节能设计标准》，率先实现居住建筑 75% 的节能目标。
《保温装饰板外墙外保温系统材料 JG/T287-2013》行业标准	2013	住建部	为保温装饰外墙外保温系统的工程设计、施工和验收提供了重要的技术支撑。
《国务院办公厅关于印发 2014-2015 年节能减排低碳发展行动方案的通知》	2014	国务院办公厅	深入开展绿色建筑行动，政府投资的公益性建筑、大型公共建筑以及直辖市、计划单列市及省会城市的保障性住房全面执行绿色建筑标准。到 2015 年，城镇新建建筑绿色建筑标准执行率达到 20%，新增绿色建筑 3 亿平方米，完成北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造 3 亿平方米。以住宅为重点，以建筑工业化为核心，加大对建筑部品生产的扶持力度，推进建筑产业现代化。
《促进绿色建材生产和应用行动方案》	2015	工信部、住建部	鼓励发展保温、隔热及防火性能良好、施工便利、使用寿命长的外墙保温材料，开发推广结构与保温装饰一体化外墙板。
《中国涂料行业“十三五”规划》	2016	中国涂料工业协会、涂料产业技术创新联盟	“十三五”期间要大力推进供给侧改革，提供更多满足市场需求的、性价比优良的涂料产品。到 2020 年，环境友好的涂料品种将占涂料总产量的 57%。
李克强总理：《政府工	2016	国务院	大力发展钢结构和装配式建筑，提高建

名称	年份	颁布部门	主要内容
作报告》			筑工程质量和标准，明确要求未来十年，30%新建建筑要采用预制的装配式建筑技术。
《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》	2016	国务院	以京津冀、长三角、珠三角三大城市群为重点推进地区，常住人口超过300万人的其他城市为积极推进地区，其余城市为鼓励推进地区，因地制宜发展装配式混凝土结构、钢结构和现代木结构等装配式建筑。力争用10年左右的时间，使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。
《国务院办公厅关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》	2016	国务院办公厅	推广新型墙材。发展本质安全、节能环保、轻质高强的墙体和屋面材料、外墙保温材料，以及结构与保温装饰一体化外墙板。
《“十三五”节能环保产业发展规划》	2016	发改委等四部委	鼓励开发保温、隔热及防火性能良好、施工便利、使用寿命长的外墙保温材料、低辐射镀膜玻璃、断桥隔热门窗、遮阳系统等，开发推广结构与保温装饰一体化外墙板。
《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》	2017	住建部	到2020年，城镇新建建筑能效水平比2015年提升20%，部分地区及建筑门窗等关键部位建筑节能标准达到或接近国际现阶段先进水平。城镇新建建筑中绿色建筑面积比重超过50%，绿色建材应用比重超过40%。完成既有居住建筑节能改造面积5亿平方米以上，公共建筑节能改造1亿平方米，全国城镇既有居住建筑中节能建筑所占比例超过60%。城镇可再生能源替代民用建筑常规能源消耗比重超过6%。经济发达地区及重点发展区域农村建筑节能取得突破，采用节能措施比例超过10%。
《中华人民共和国节约能源法(2018修正)》	2018	全国人大常委会	突出节约能源的发展战略地位，同时健全了节能标准体系和监管制度，强调了节能标准既是企业实施节能管理的基础，又是政府加强节能监管的依据。
《建筑设计防火规范》	2018	住建部	制定了不同燃烧性能的建筑保温材料在建筑物上的使用规范。
《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》(JGJ26-2018)	2018	住建部	严寒和寒冷地区城镇的气候区属应符合《民用建筑热工设计规范》GB50176的规定，严寒地区分为3个二级区(1A、1B、1C区)，寒冷地区分为2个二级区(2A、2B区)。
《建筑保温装饰板采购标准》(制定中)	2018	中国房地产业协会优采平台	规范房地产行业对保温装饰成品板的采购行为，保证建筑安全，国内指定的首个保温装饰板采购标准。
《碳酸钙板饰面外墙外保温装饰系统应用	2018	中国绝热节能材料协会一体	保温装饰成品板市场在标准化的约束下更加规范、产品品质更有保障。

名称	年份	颁布部门	主要内容
技术规程》（制定中）		板分会、中国建筑材料工业规划院	
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019	发改委	首次将“建筑保温装饰一体板产品”列入国家发改委产业结构调整目录的鼓励类产品。

（二）行业发展概况

建筑行业经过多年发展，已成为国民经济重要的组成部分，它在满足建筑审美需求的同时，顺应了绿色节能低碳的发展趋势，未来随着人们生活水平日益提升，建筑装饰风格多样化、产品现场施工装配化需求都将不断提高，功能型建筑涂料及保温装饰板未来发展前景良好。

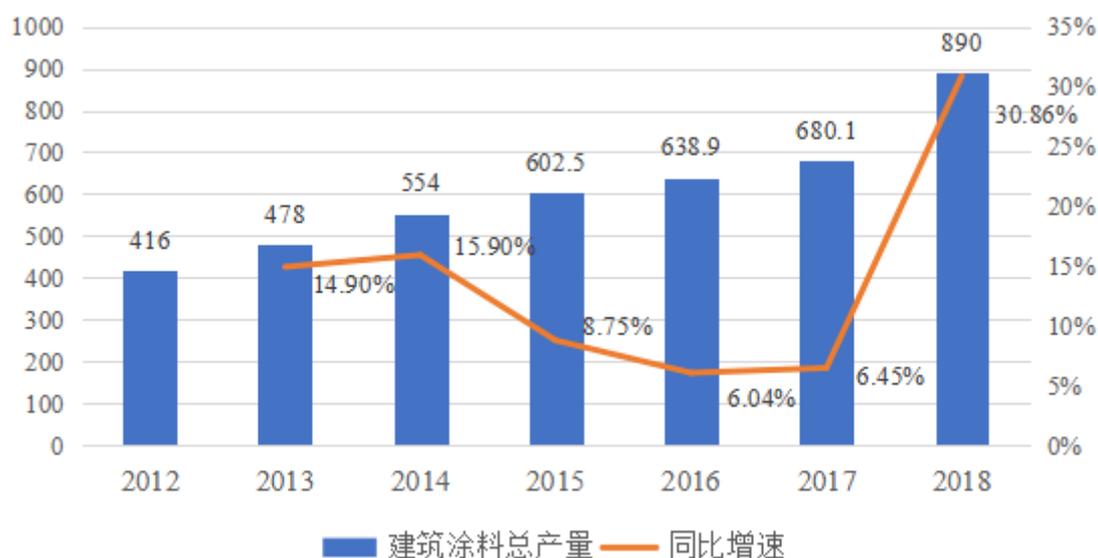
1、功能型建筑涂料

（1）行业整体保持稳定增长

根据中国涂料工业协会 2020 年 3 月 3 日发布的《2019 年中国涂料行业经济运行简报及 2020 年面临机遇与挑战》，2019 年我国涂料行业产量为 2,438.80 万吨，同比去年 2,377.07 万吨（修正后同口径数据）增长 2.6%。整体来看，2019 年中国涂料行业依然呈现出稳定增长、稳中向好的良好态势。

近年来，在新建房屋建筑稳步增长以及旧房翻新的房屋涂装需求拉动之下，建筑涂料行业规模不断扩大。根据中国产业信息网，2012 年中国建筑涂料产量约为 416 万吨，2018 年我国建筑涂料产量约 890 万吨，中国建筑涂料产量过去 6 年复合增速约为 13.51%。

2012-2018 年我国建筑涂料行业产量及增速（万吨）

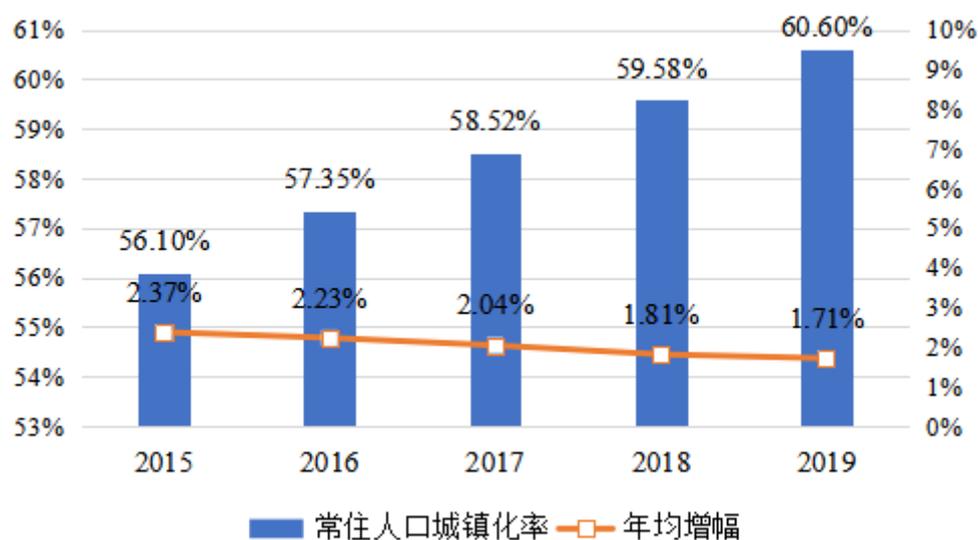


数据来源：中国产业信息网

（2）我国城镇化建设持续推进，为行业发展提供了内在动力

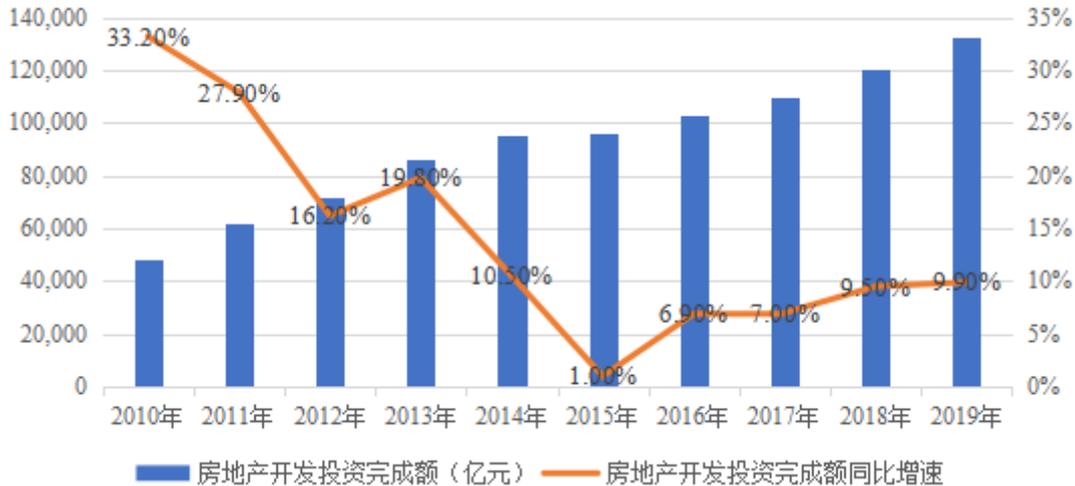
根据《国务院关于印发国家人口发展规划（2016—2030年）的通知》（国发〔2016〕87号），我国常住人口城镇化率从2010年的49.95%提升至2015年的56.1%。根据上述规划，常住人口城镇化率的发展目标为2020年60%，2030年70%。

2015-2019 年常住人口城镇化率



数据来源：《中华人民共和国 2019 年国民经济和社会发展统计公报》

随着我国城镇化进程的持续推进，房地产开发投资将保持稳定增长，2019年房地产开发投资完成额 132,194.26 亿元，同比增长 9.90%，增速有所提升。未来随着房地产投资的增长，将进一步带动建筑涂料行业的持续增长。



数据来源：Wind 资讯

（3）旧房节能改造进一步拉动行业需求

根据“十三五”规划文件要求，2016-2020年平均每年完成既有居住建筑及公共建筑节能改造 1.2 亿平方米。目前全国老旧小区共有约 16 万个，涉及的居民超过 4200 万户，建筑面积约为 40 亿平方米。《2019 年政府工作报告》提出：城镇老旧小区量大面广，要大力进行改造提升。2019 年 8 月 22 日，财政部、住建部公布《中央财政城镇保障性安居工程专项资金管理办法》，明确将老旧小区改造纳入专项资金支持范围；即主要用于小区水电路气等配套基础设施和公共服务基础设施改造，小区内房屋公共区域修缮、建筑节能改造。2019 年 12 月 12 日，中央经济工作会议提出，要加强城市更新和存量住房改造提升，做好城镇老旧小区改造。

2020 年 7 月 20 日，国务院办公厅发布《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（国办发〔2020〕23 号），提出 2020 年新开工改造城镇老旧小区 3.9 万个，涉及居民近 700 万户；到 2022 年，基本形成城镇老旧小区改造制度框架、政策体系和工作机制；到“十四五”期末，结合各地实际，力争基本完成 2000 年底前建成的需改造城镇老旧小区改造任务。

因此，随着未来旧房节能改造的加速进行，预计将拉动建筑涂料行业需求实

现快速增长。根据前瞻产业研究院预测，“十三五”期间建筑涂料增速预计在 6% 左右，其总量仍将占涂料总量的 1/3 以上。

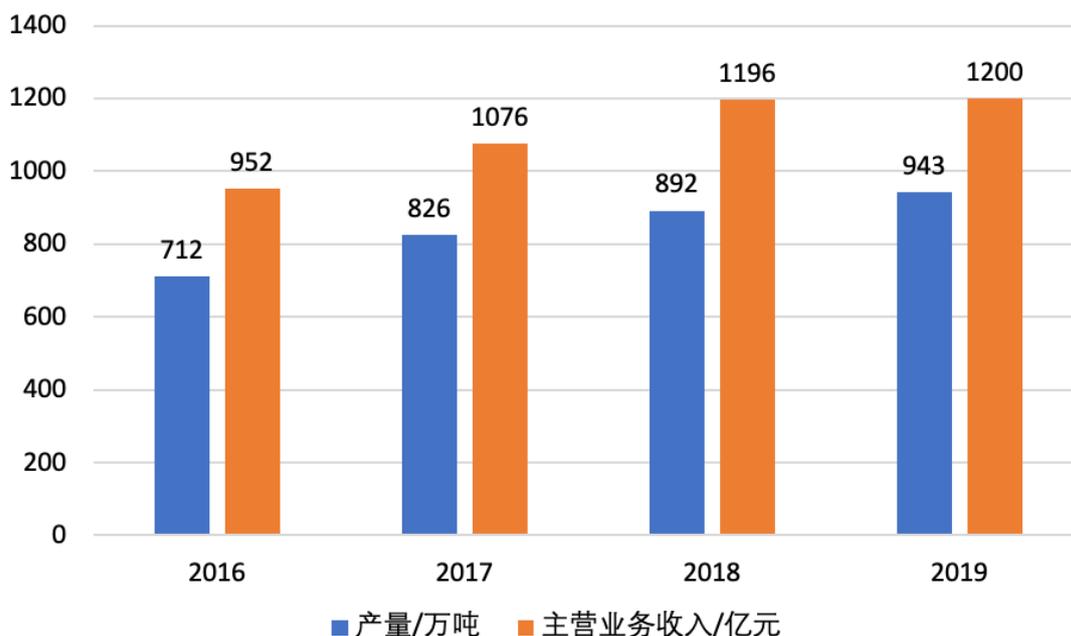
综上，随着我国城镇化的持续推进和日益剧增的旧房翻新需求为建筑涂料行业的发展提供了持续的增长动力。

（4）房地产行业集中度的持续提升，带动涂料行业集中度的提升

根据中国房地产协会于 2020 年 3 月 18 日发布的《2020 中国房地产开发企业 500 强测评研究报告》，2019 年中国房地产行业集中趋势依然得到延续。前四大房地产开发企业销售金额占比从 2013 年的 6.93% 上升至 2019 年的 13.25%。销售金额排名前 10、前 20、前 50、前 100 的房地产企业全行业销售份额占比分别为 25.22%、37.07%、53.62%、64.14%，各梯队市场份额均有不同比例上升。同时，伴随着房地产企业推广集采模式，只有具备品牌、服务、资金优势的龙头建材供应商才能进入集采名单，较为成熟的龙头企业将会得到更多发展空间。

由于下游房地产行业集中度逐渐提高、国家环保政策趋严、上游原材料价格波动等因素的影响，中小涂料企业的生存空间逐渐被压缩，涂料行业整体向龙头企业加速集中。根据全国涂料工业协会数据，2019 年“一百指数”企业总产量为 943 万吨，较 2018 年增长 5.7%；主营业务收入总额达 1200 亿元，较 2018 年增长 0.3%；利润总额为 103 亿元，同比增长 29.13%。此外，所选百家企业平均利润率为 8.6%，高于行业平均水平 7.3%。

涂料行业“一百指数”企业 2016-2019 运营走势图



数据来源：中国涂料工业协会

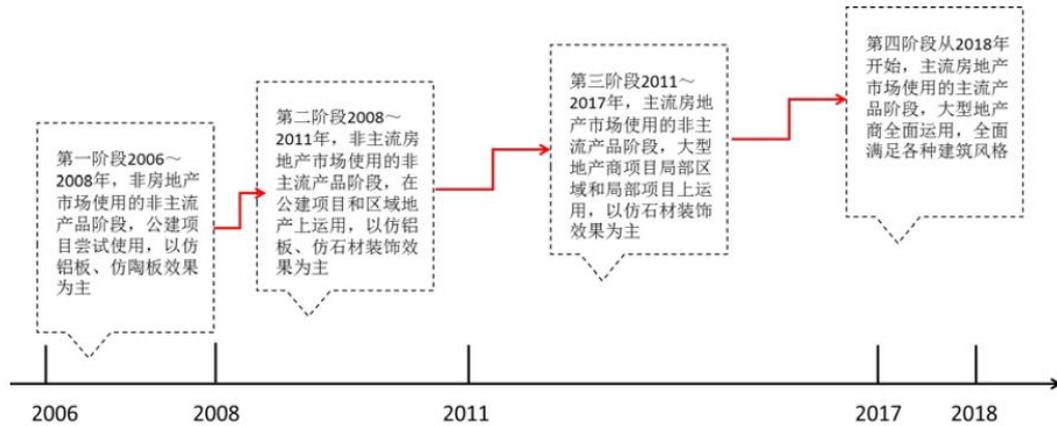
（5）国内品牌逐渐崛起，市场集中度进一步提升

由于外资涂料企业进入我国市场较早，加之资金实力占优，形成了目前外资企业市占率较高的竞争局面，国内涂料市场第一梯队仍被外资龙头企业占据。根据中国涂料工业协会 2019 年 7 月 23 日发布的《2019 中国涂料企业百强名单》，2019 年前十大涂料企业外资企业占据 7 家，内资企业仅有湘江涂料、三棵树、德威涂料 3 家企业。近年来随着本土企业，尤其是本土龙头企业在产品、品牌、渠道等方面的经营成长，国内本土企业市场份额逐渐增加，国内品牌向上渗透的迹象逐步显现。因此，随着行业品牌认知的加强、行业标准的提高以及下游房地产集中度的提高，市场将加快优胜劣汰，涂料行业的集中度将进一步提升，为龙头企业提供了充足的增长空间。

2、保温装饰板

（1）行业发展历程

根据中国绝热节能材料协会一体板分会于 2019 年 3 月发布的《我国建筑保温装饰一体板行业发展研究报告》，我国保温装饰板的发展先后经历了如下四个发展阶段：



保温装饰板的四个发展阶段

第一阶段 2006~2008 年，一体板刚刚推向市场，主要是一些高档公建项目使用，以仿铝板、仿陶板效果为主；

第二阶段 2008~2011 年，开始由公建项目转向住宅项目，但仅限于作为一些非主流房地产市场使用的非主流产品，以仿铝板、仿石材装饰效果为主；

第三阶段 2011~2017 年，主流房地产商开始尝试使用一体板，如万科、恒大、碧桂园、绿城等，开始与亚士创能、固克、富思特等主流一体板企业签订合作协议，但在外墙装饰保温领域并未占到主流，市场上仍旧以薄抹灰体系为主；

第四阶段从 2018 年开始，主流房地产市场使用的主流产品阶段，大型地产商全面运用，全面满足各种建筑风格。

目前我国一体板行业的发展尚处于第四个发展阶段的前期，属于发展期阶段。

（2）国家政策大力支持保温装饰板行业的发展

根据《我国建筑保温装饰一体板行业发展研究报告》，我国建筑能耗占全国能源消费比重约 21%，外墙保温是目前建筑节能的主要实现方式之一。因此，2005 年 5 月 31 日，住建部发布了《关于发展节能省地型住宅和公共建筑的指导意见》，提出到 2020 年，我国住宅和公共建筑建造和使用的能源资源消耗水平要接近或达到现阶段中等发达国家水平，并要求全国城镇新建建筑执行 50% 节能标准，建筑节能行业开始快速发展。

2016 年 12 月 22 日，发改委联合四部委下发的《“十三五”节能环保产业发展规划》指出，“鼓励开发保温、隔热及防火性能良好、施工便利、使用寿命长

的外墙保温材料、低辐射镀膜玻璃、断桥隔热门窗、遮阳系统等，开发推广结构与保温装饰一体化外墙板，引导高性能混凝土、高强钢等建材的应用。支持发展环境友好型建筑涂料和胶黏剂，推广应用高分子防水材料、密封材料和热反射膜。”

2017年3月1日，住建部发布《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》，提出到2020年，城镇新建建筑能效水平比2015年提升20%，部分地区及建筑门窗等关键部位建筑节能标准达到或接近国际现阶段先进水平。城镇新建建筑中绿色建筑面积比重超过50%，绿色建材应用比重超过40%。完成既有居住建筑节能改造面积5亿平方米以上，公共建筑节能改造1亿平方米，全国城镇既有居住建筑中节能建筑所占比超过60%。建筑节能标准的逐步提高，将有力推动保温装饰板行业的快速发展。

2015年工信部、住建部联合印发的《促进绿色建材生产和应用行动方案》明确指出“发展高效节能保温材料。鼓励发展保温、隔热及防火性能良好、施工便利、使用寿命长的外墙保温材料，开发推广结构与保温装饰一体化外墙板”。2019年发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》首次将“建筑保温装饰一体板产品”列入国家发改委产业结构调整目录鼓励类产品，从战略层面支持建筑保温装饰板行业的发展。

此外，为了更好地引导行业发展，住建部于2013年颁布了JG/T287-2013《保温装饰板外墙外保温系统材料》行业标准，保温装饰板行业发展进入一个新的阶段。2018年3月，由中国房地产业协会优采平台发起的《建筑保温装饰板采购标准》制订工作正式启动，这是为了规范房地产行业对保温装饰成品板的采购行为，保证建筑安全，国内制定的首个保温装饰板采购标准。此外，2018年底由中国绝热节能材料协会一体板分会牵头、中国建筑材料工业规划院制定的《硅酸钙板饰面外墙外保温装饰系统应用技术规程》编制工作也已正式启动。今后的保温装饰成品板市场在标准化的约束下将更加规范、产品品质更有保障。

因此，在国家政策的大力支持以及建筑节能标准逐步提高的形势下，我国建筑节能工作不断深入，节能标准不断提高，将持续推动一体板行业的快速发展。

（3）城镇化及旧房改造的需求，同样带动保温装饰板的需求

城镇化的持续推进和日益剧增的旧房翻新需求为建筑涂料行业提供持续发

展动力的同时，也同样带动保温装饰板需求的持续提升。根据中国绝热节能材料协会一体板分会于 2019 年 3 月发布的《我国建筑保温装饰一体板行业发展研究报告》，预计未来几年我国全社会房屋建设总量将保持在 26~28 亿平方米左右。因此，我国城镇人口和城镇化率持续增加，市场对住宅、商业建筑、公共建筑、工业建筑等基础设施建设提出刚性需求，成为行业发展的内在动力。

总体来看，未来几年保温装饰板行业属于高速发展阶段，但行业成熟还需要一段时期。随着实力企业的不断涌现、保障性政策的不断出台，行业未来将有较好的发展前景。

（三）行业发展趋势

1、功能型建筑涂料

（1）绿色环保的水性涂料依然是发展方向

2020 年 6 月 24 日，生态环境部发布《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号），将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶黏剂等纳入政府采购装修合同环保条款。未来随着全国环境治理工作的提速，及人们环保意识的增强及环保政策的日趋严格，绿色环保的水性涂料依然是未来主要的发展方向。

（2）个性化、功能化产品需求逐步扩大

消费者对于建筑外墙的需求除装饰性、防火性、隔热保温等现有需求外，不断衍生出更多个性化的功能需求，如水性多彩涂料、反射隔热、弹性功能与呼吸功能建筑涂料等产品。建筑涂料的功能不仅要保护和美化基材，而且要给予基材本身无法具有的特殊功能，使之达到高性能化、高增值化、高级化的效果。

（3）市场集中度持续提升

随着下游房地产行业集中度的逐步提高以及行业标准的逐渐完善，涂料行业逐步进入整合发展阶段，市场优胜劣汰加剧，中小涂料企业加速出清，行业整体向龙头企业加速集中。

2、保温装饰板

（1）保温装饰板是外墙保温装饰发展的方向

当前建筑节能技术已成为世界建筑技术发展的重点之一，我国已经颁布了一系列的政策法规，全面推行建筑节能。一体板不仅有良好的保温节能效果，同时新型材料的应用也使其有多种良好的性能，如装饰性、防火性、防水透气性等，因此一体板的应用有效推动了传统外墙外保温的技术革新。

此外，随着人工成本不断提高，建材部件部品生产工厂化、现场施工装配化成为发展趋势。保温装饰板顺应了这一发展趋势，不仅提升了装饰质量的可控性，提高了施工效率，而且提升了建筑品位，满足建筑装饰多样化需要，代表着外墙保温装饰行业发展的方向。

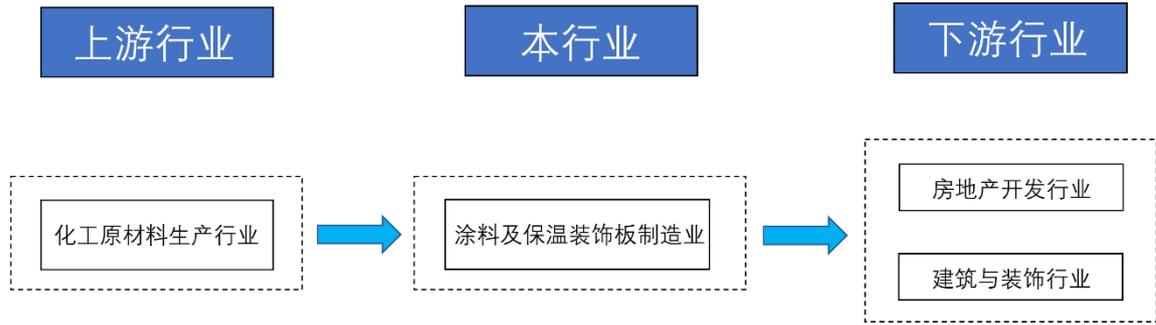
（2）规范化发展的良性趋势

近年来，在国家相关政策、行业标准的逐步推出以及环保要求逐步趋严的情况下，一体板行业粗放式的发展现状将有所改变，以次充好、低价竞争的企业成为被整顿的目标对象，逐步丧失生存能力。另一方面，行业龙头企业依赖其雄厚资本和远见卓识，在一体板行业研发创新、突破技术瓶颈和产业链整合等方面发挥着重要作用。在龙头企业的引导和推动下，行业逐步回归良性竞争，走向规模化和规范化发展。

（四）行业上下游行业情况

公司下游行业主要包括民用住宅、商业建筑、公共建筑、工业厂房等涉及新建筑和既有建筑改造的房地产开发、建筑与装饰行业。因此，上述行业的发展状况决定着建筑涂料及保温装饰板行业的市场需求。

本行业的上游主要是化工原材料生产行业，行业产业链的概况如下图：



（五）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展有利因素

（1）国家政策大力支持新型节能环保墙体材料的发展

2005年5月31日，住建部发布了《关于发展节能省地型住宅和公共建筑的指导意见》，提出到2020年，我国住宅和公共建筑建造和使用的能源资源消耗水平要接近或达到现阶段中等发达国家水平，并要求全国城镇新建建筑执行50%节能标准，建筑节能行业开始快速发展。2017年3月1日，住建部发布《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》，提出到2020年，城镇新建建筑能效水平比2015年提升20%，部分地区及建筑门窗等关键部位建筑节能标准达到或接近国际现阶段先进水平。城镇新建建筑中绿色建筑面积比重超过50%，绿色建材应用比重超过40%。完成既有居住建筑节能改造面积5亿平方米以上，公共建筑节能改造1亿平方米，全国城镇既有居住建筑中节能建筑所占比超过60%。建筑节能标准的逐步提高，将有力推动保温装饰板行业的快速发展。

2015年工信部、住建部联合印发的《促进绿色建材生产和应用行动方案》明确指出“发展高效节能保温材料。鼓励发展保温、隔热及防火性能良好、施工便利、使用寿命长的外墙保温材料，开发推广结构与保温装饰一体化外墙板”。2019年发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》首次将“建筑保温装饰一体板产品”列入发改委产业结构调整目录鼓励类产品，从战略层面支持建筑保温装饰板行业的发展。

（2）城镇化的持续推进，为行业提供内在发展动力

根据《国务院关于印发国家人口发展规划（2016—2030年）的通知》（国发〔2016〕87号），我国常住人口城镇化率从2010年的49.95%提升至2015年的

56.1%。根据上述规划，常住人口城镇化率的发展目标为 2020 年 60%，2030 年 70%。随着我国城镇化进程的持续推进，房地产开发投资将保持稳定增长，根据 Wind 资讯统计，2019 年房地产开发投资完成额 132,194.26 亿元，同比增长 9.90%，增速有所提升。未来随着房地产投资的增长，将进一步带动建筑涂料行业的持续增长。

（3）旧房节能改造的加速进行，进一步推动行业的快速增长

根据“十三五”规划文件要求，2016-2020 年平均每年完成既有居住建筑及公共建筑节能改造 1.2 亿平方米。目前全国老旧小区共有约 16 万个，涉及的居民超过 4,200 万户，建筑面积约为 40 亿平方米。2019 年 8 月 22 日，财政部、住建部公布《中央财政城镇保障性安居工程专项资金管理办法》，明确将老旧小区改造纳入专项资金支持范围；即主要用于小区水电路气等配套基础设施和公共服务基础设施改造，小区内房屋公共区域修缮、建筑节能改造。2020 年 7 月 20 日，国务院办公厅发布《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（国办发〔2020〕23 号），提出 2020 年新开工改造城镇老旧小区 3.9 万个，涉及居民近 700 万户；到 2022 年，基本形成城镇老旧小区改造制度框架、政策体系和工作机制；到“十四五”期末，结合各地实际，力争基本完成 2000 年底前建成的需改造城镇老旧小区改造任务。

因此，随着未来旧房节能改造的加速进行，预计将拉动行业需求实现快速增长。

2、影响行业发展的不利因素

（1）外资品牌依然占据主导地位

中国涂料行业市场上，外资企业仍然占据着主导地位。根据中国涂料工业协会 2019 年 7 月 23 日发布的《2019 中国涂料企业百强名单》，2019 年前十大涂料企业外资企业占据 7 家，内资企业仅有湘江涂料、三棵树、德威涂料 3 家企业。外资品牌在国内涂料市场、特别是高端涂料市场领域依然占据着一定优势。但近年来随着本土企业，尤其是本土龙头企业在产品、品牌、渠道等方面的不断成长，国内本土企业市场份额逐渐增加，国内品牌向上渗透的迹象逐步显现。

（2）中小企业融资渠道有限

由于涂料及保温装饰板行业的下游客户主要为房地产开发商及建筑外墙装饰施工企业，终端客户主要为房地产开发商，对上游材料供应商均要求一定的信用期。上述客户具有项目规模大、以及付款周期较长等特点，随着公司业务规模的扩张，公司的资金压力也逐步加大。但中小企业由于融资渠道有限，将在一定程度上影响其业务规模的增长。

（六）行业的进入壁垒分析

本行业新进入企业面临的主要壁垒如下：

1、功能型建筑涂料

（1）品牌壁垒

由于建筑行业、装修装饰行业的工程客户往往使用知名涂料产品凸显自身楼盘的质量及档次，建筑涂料产品的品牌效用明显。品牌知名度的建立是企业长年投入大量资金进行广告宣传及消费者涂刷后效果优异进行口碑宣传共同作用的结果。这为新进入行业企业设置了较高的门槛。目前，我国建筑涂料市场上已经存在一批知名品牌，外资品牌如立邦、SKK、STO、多乐士等；内资品牌如嘉宝莉、三棵树、亚士创能、固克等，市场对这些知名品牌认可度已经比较高，成为新进入者的品牌壁垒。

（2）营销网络壁垒

建筑涂料产品消费市场广阔，营销网络的布局、产品区域覆盖能力是决定建筑涂料企业销售的基础。维护渠道的稳定性、提升营销网络的服务质量，是一项长期复杂的工作，新进入者在短期内难以建立完善的市场营销服务网络和累积强大的综合竞争实力，因而将面对较大的市场开拓壁垒。公司已经建立覆盖全国的多层次销售网络，在全国主要地区设立了4个区域中心、15个省区中心以及40多个办事处，300多位营销人员负责对所在地区及邻近省份的营销工作。这种渠道布局，对新进入者形成较高壁垒。

（3）环保壁垒

近年来，随着国家对涂料行业发展环保要求的提高，涂料行业的环保标准也

在不断更新和出台。随着一系列日趋严格的环保标准相继实施，一些小规模、技术实力落后、环保要求不达标企业将陆续被淘汰，从而促进行业的结构调整和产业升级。环保标准的不断提高加速了行业不规范企业的出局，也构成了潜在企业进入行业的重要壁垒。

（4）技术壁垒

高装饰性、多功能性、节能环保、低成本已成为建筑涂料的发展方向，产品类型丰富，品质不断提高，依靠一两个固定产品配方已经难以支持企业的可持续发展。新进入企业需要具备深厚的技术积累和持续的产品开发能力，才能适应市场竞争的需要，因此新进入者的技术门槛较高。

2、保温装饰板

（1）技术与专利壁垒

保温装饰板作为传统薄抹灰和涂料湿作业系统的升级换代产品，具有装饰、节能、安全、经济、施工便捷等方面的综合优势，集成了涂料、涂装、保温板等多领域的技术整合，形成可装配式、一体化的外墙保温节能材料。在生产过程中，不但需掌握先进的涂装生产线装备技术、涂装工艺，而且必须熟知与保温装饰板涂装性能要求相匹配的涂料技术，技术工艺难度较大。

此外，针对客户对饰面效果的不同需求，需要在配套涂料的生产和涂装工艺上及时做出工艺调整，这种快速研发和服务响应能力对企业的技术积累和技术创新能力要求较高。发行人作为国家高新技术企业，在持续推进技术和工艺创新的同时，积极取得了相关专利保护，形成了新进入者的壁垒。

（2）项目经验壁垒

保温装饰板作为一种升级换代的新产品，目前尚处于发展期阶段，市场认知度、接受度还有待提高，客户对产品应用的安全性、应用中的安装技术节点、系统应用的整体效果及其耐久性存在较大疑虑。因此，客户对保温装饰板供应商过往是否拥有成功案例、以及是否拥有大型房地产客户成功应用案例较为看重。龙头企业拥有较丰富的成功经典案例，对其市场开拓、品牌宣传等具有较大促进作用，对新进入者形成一定的壁垒。

（3）人才壁垒

建筑涂料及保温装饰板的研发、生产、应用需要拥有跨专业技能和知识的技术人才，其产品的研发与生产需要高素质、具有复合专业知识、勇于创新的高级技术人才。但目前我国保温装饰板行业的人才培养体系还不完善，行业内大多数企业还没有建立专门的人才培养机制，缺乏技术性人才特别是能够持续致力于新产品、新工艺开发的技术人才。一名高素质的技术人才需要经过长时间的企业内部培养，要经历具体生产实践的磨练，而一个涉及多领域的成熟专业人才团队更是需要经过长时间的实践磨合。对于潜在的新进入者，人才的缺乏成为其重要壁垒。

（4）产能规模壁垒

随着大型房地产商开发集采模式的推行，保温装饰板单个项目规模增大且个性化要求增多，对供货能力要求日益提高；同时，外墙保温装饰系统施工工期短，这对厂家的阶段性供货能力提出了较高要求。目前，保温装饰板行业逐步进入快速发展期，规模效应明显，产能规模大的企业生产成本较低，对客户的保障能力强，产品的市场竞争力较高，增大了新进入者的市场风险。

（七）行业特有的经营模式和周期性、区域性或季节性特征

1、行业特有的经营模式

涂料及保温装饰板行业的企业一般根据具体房地产装饰工程项目的不同需求，采取“以销定产”的定制化生产的方式进行生产，行业中的主要企业一般均为集“研发、生产、销售”于一体的经营模式，品牌建设、产品质量及售后服务水平成为企业竞争过程的核心竞争力。随着未来下游房地产市场集中度的逐步提升，涂料及保温装饰板行业的市场份额也逐步向龙头企业聚集，“便捷+质量+服务”将是未来影响品牌优劣的重要指标。

2、行业的周期性、区域性和季节性特点

（1）周期性

涂料及保温装饰板主要应用于建筑业，建筑业作为当前国民经济的支柱性产业之一，与宏观经济的发展密切相关，故涂料及保温装饰板行业的发展与宏观经

济周期存在一定的关联性。

（2）区域性

不同地区气候条件的差异导致不同地区对建筑热工设计要求不同，对建筑保温性能的要求也不同，因此保温装饰板的销售存在一定区域性特征。严寒、寒冷和夏热冬冷地区是保温装饰系统的主要市场。

（3）季节性

基于天气原因及春节因素的影响，我国建筑外墙装饰施工行业在春节前后的冬季时段开工率不高，因此建筑外墙涂料、保温装饰板等材料的使用量不大，属于淡季；全年其余时间外墙施工开工率较高，属于产品销售的旺季，因此建筑涂料及保温装饰板销售存在一定的季节性特征。

三、公司面临的竞争情况及行业地位

（一）行业整体竞争概况

1、功能型建筑涂料

（1）外资企业依然具有较强竞争优势

中国涂料行业市场上，外资企业仍然有着较强的竞争优势。根据中国涂料工业协会 2019 年 7 月 23 日发布的《2019 中国涂料企业百强名单》，2019 年前十大涂料企业外资企业占据 7 家，内资企业仅有湘江涂料、三棵树、德威涂料 3 家企业。近年来随着本土企业，尤其是本土龙头企业在产品、品牌、渠道等方面的不断成长，国内本土企业市场份额逐渐增加，国内品牌向上渗透的迹象逐步显现。

2019 年中国涂料企业百强榜单中外资企业与本土企业对比（单位：家，亿元）

排名	上榜数	累计销售总额	占榜单比	平均销售收入
本土企业	70	614.923	44.85%	8.785
外资企业	30	756.141	55.15%	25.205

数据来源：前瞻产业研究院

根据前瞻产业研究院的研究，近些年来本土企业已经开始逐步缩小与外资企业的差距。2018 年，中国整体宏观环境遇冷，在此情形下，多家外资企业销售业绩下滑或处于停滞状态。但本土企业却逆势增长，比如东方雨虹、三棵树、固

克等企业，增幅远超行业增速，使得业绩规模扩大。

（2）主要企业大多分布华东、华南地区

根据 2019 年 6 月 18 日国内涂料行业知名财经媒体《涂界》发布的《2019 年中国涂料企业 100 强排行榜》，上海、广东、江苏、香港及福建分列前五名。其中，上海企业的销售规模遥遥领先于与它企业数量相近的广东省。主要系上海以外资企业为主，且大部分是规模型、高附加值企业，而广东省大多是本土涂料企业，因此上海企业销售收入占榜单总收入远高于广东省。整体来看，主要企业大多分布于华东、华南地区。

地区	上榜数量	营业收入（亿元）	占榜单比例
上海市	22	670.15	48.88%
广东省	19	183.24	13.36%
江苏省	14	94.28	6.88%
中国香港	7	50.88	3.71%
福建省	6	60.01	4.38%
浙江省	6	27.57	2.01%
北京市	5	66.06	4.82%
湖南省	4	52.57	3.83%
山东省	3	33.61	2.45%
安徽省	3	18.29	1.33%
河北省	2	36.82	2.69%
天津市	2	33.22	2.42%
台湾省	2	21.88	1.60%
重庆市	2	7.82	0.57%
湖北省	1	5.69	0.42%
陕西省	1	5.68	0.41%
甘肃省	1	3.31	0.24%
共计	100	1,371.06	100.00%

（3）行业市场份额将逐步向品牌企业集中

根据中国涂料工业协会 2020 年 4 月发布的《2019 年中国涂料行业经济运行分析报告》，2019 年行业前 100 名企业的累计营业收入占比为 42%，累计利润占

比 55%。随着下游房地产行业集中度的逐步提高以及行业标准的逐渐完善，建筑涂料行业逐步进入整合发展阶段，市场优胜劣汰加剧，中小建筑涂料企业加速出清，行业整体向龙头企业加速集中。

2、保温装饰板

（1）保温装饰板是复合新材料，处于行业成长期

根据中国绝热节能材料协会一体板分会于 2019 年 3 月发布的《我国建筑保温装饰一体板行业发展研究报告》，目前我国保温装饰板行业尚处于快速发展期。据相关机构统计，全国约有 200 余家一体板企业，主要分布在山东、河北、江苏、四川、新疆等省市，其中山东约 40 余家，河北约 30 余家，江苏约 20 余家，四川约 20 余家，新疆约 20 余家，其中，我国的华东、华北、华南、西南等地区都已经形成初具规模的生产机械化、自动化，操作标注化、精细化的一体板生产企业。

（2）品牌厂商引领，中小企业跟进的竞争格局

根据中国绝热节能材料协会一体板分会的《我国建筑保温装饰一体板行业发展研究报告》，由于亚士创能、固克节能、富思特等大企业以前瞻性眼光率先开展产业布局，引领行业的发展，中小型企业跟风进入，进而导致一体板生产企业数量短期内快速上升，行业形成了大企业引领、小企业跟随的竞争格局。另一方面，随着保温装饰板认知度提高和市场的逐步扩大，品牌涂料厂商也逐步开始进入该行业，但要形成较大销售规模，需要既往业绩及项目经验积累，短期内难以对现有品牌厂商形成较大冲击。

（3）主流地产项目应用带来的示范效应明显，未来行业竞争可能加剧

保温装饰板在万科、保利、绿城、新城等主流地产公司项目中的应用推广，极大提升了产品的应用示范效应。其实际使用效果、产品优势等逐渐在行业内形成良好口碑，未来市场使用量预计将快速增长，可能导致更多厂商进入，未来行业竞争可能存在加剧的风险。

（二）发行人行业竞争地位

1、发行人的行业地位

2014 年以来，公司产品连续多年成为 500 强地产企业首选供应商。根据中国房地产业协会、上海易居房地产研究院中国房地产测评中心联合发布的《2020 年中国房地产开发企业 500 强首选供应商服务商品品牌测评研究报告》，在涂料装饰保温一体板榜单中，天工石的首选率为 11%，排名第二；涂料类榜单中，固克漆的首选率为 9%，排名第四位，子分类-真石漆类的榜单中，固克漆的首选率为 6%，排名第四位。

2020 年 7 月 29 日，《涂界》发布了《2020 年中国涂料行业专业细分市场竞争力排行榜》，工程建筑涂料类和涂料装饰保温一体板类的市场竞争力排行 TOP10 的情况如下：

排名	工程建筑涂料类 TOP10	涂料装饰保温一体板类 TOP10
1	立邦投资有限公司	亚士创能科技（上海）股份有限公司
2	三棵树涂料股份有限公司	固克节能科技股份有限公司
3	亚士创能科技（上海）股份有限公司	四川威尔达节能科技有限公司
4	嘉宝莉化工集团股份有限公司	富思特新材料科技发展股份有限公司
5	阿克苏诺贝尔（中国）投资有限公司	山东华德隆建材科技有限公司
6	宣伟中国	立邦投资有限公司
7	富思特新材料科技发展股份有限公司	三棵树涂料股份有限公司
8	固克节能科技股份有限公司	江苏久诺建材科技股份有限公司
9	江苏久诺建材科技股份有限公司	山东巴夫利化学建材有限公司
10	广东巴德士化工有限公司	山东天地大建材科技有限公司

2、主要竞争对手情况

公司主要竞争对手的基本情况如下：

产品类别	名称或品牌	主营业务
建筑涂料	立邦涂料	建筑涂料、工业涂料、保温装饰板等
	PPG	内外墙涂料和各类保护性涂料
	三棵树	建筑涂料（墙面涂料）、木器涂料以及胶粘剂
	亚士创能	建筑保温装饰一体化产品、建筑保温材料、功能型建筑涂料
	嘉宝莉	涂料及其配套使用产品，保温材料及其配套产品的研发生产和

产品类别	名称或品牌	主营业务
		销售
	富思特	建筑涂料、保温装饰板的研发、生产、销售
	美涂士	水性涂料及辅助材料，防水材料，保温材料，保温装饰板及配套辅助材料的研发、生产和销售
保温装饰板	立邦涂料	建筑涂料、工业涂料、保温装饰板等
	亚士创能	建筑保温装饰一体化产品、建筑保温材料、功能型建筑涂料
	美涂士	水性涂料及辅助材料，防水材料，保温材料，保温装饰板及配套辅助材料的研发、生产和销售
	久诺建材	建筑涂料、保温一体板、家装漆、工业涂料、腻子、底漆和面漆等环保产品的研制和销售
	三棵树	建筑涂料（墙面涂料）、木器涂料以及胶粘剂
	富思特	建筑涂料、保温装饰板的研发、生产、销售
	国创节能（巴夫利）	工程施工、保温装饰板板的生产、销售

（三）发行人的竞争优势和竞争劣势

1、发行人的竞争优势

（1）品牌优势

公司自成立以来专注外墙装饰领域，依靠多年的质量、服务积累，在市场上树立了良好的品牌形象和用户认知度。2014年以来，公司产品连续多年成为500强地产企业首选供应商。2017年5月，公司荣获中国涂料报授予的“第八届中国金漆奖——2016年度杰出外墙涂料品牌”。2018年5月，公司荣获中国涂料报授予的“第九届中国金漆奖——2017年度杰出外墙涂料品牌”和“第九届中国金漆奖——2017年度杰出工程涂料品牌”。2019年6月，公司荣获中外涂料网授予的“第十届金漆奖——杰出外墙涂料品牌”和“第十届金漆奖——技术突出贡献奖”。2020年6月，公司荣获中外涂料网授予的“第十一届金漆奖——杰出工程涂料品牌”和“第十一届金漆奖——杰出外墙涂料品牌”。

（2）技术创新优势

公司一直专注于核心产品新技术、新产品的研发，已成长为一家拥有较强自主创新能力的的高新技术企业，同时也是保温装饰板国家标准主编单位之一。公司秉承“学习致用超越”的科学发展观，着力打造一支创新、专业和自主的高素质科研团队。截至2020年6月30日，公司已取得了7项发明专利、31项实用新

型专利和 1 项外观设计专利，获得“中国建筑材料流通协会科学技术奖”“改革开放四十年中国涂料行业发展贡献企业”“绿色工厂”“绿色设计产品（多彩石、真石漆、质感涂料）”“绿色建筑选用产品”“2019 年度行业创新示范成果”等荣誉。

（3）质量管理优势

公司持续提升质量管理体系建设，不断加强产品的全面质量管理，公司产品通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、GB/T28001 职业健康安全管理体系，同时中国建材检验认证集团股份有限公司对于公司产品出具了《产品质量认证证书》和《绿色建材评价标识证书》。公司对产品进行全面质量管理，在行业中形成了良好的质量口碑，2018 年 6 月，公司荣获福建省质量管理协会授予的“福建省产品质量信得过单位（2016 年-2017 年）”称号。2018 年 12 月，公司荣获产品质量领跑者组委会授予的“产品质量领跑者”称号。2018 年 7 月，公司产品通过中环联合（北京）认证中心有限公司出具“中国环境标志产品认证证书”（十环认证）。

（4）销售服务网络优势

根据行业特点，公司确立了以销售为先导、以客户需求为核心的企业运行体制，构建了富有活力的营销体系。公司已经建立覆盖全国的多层次销售网络，在全国主要地区设立了 4 个区域中心、15 个省区中心以及 40 多个办事处，300 多位营销人员负责对所在地区及邻近省份的营销工作。公司形成了覆盖全国的销售与服务团队，提供本地化服务。

除上述销售网络外，公司在 2017 年底成立大地产战略部，重点开发百强房地产开发商为战略采购客户，将“主动服务”的服务理念贯穿于从产品研发、设计、生产、到售后服务的整个周期之中。目前，公司已与万科、保利、恒大、碧桂园、绿地等数十家主要房地产开发商签署了战略采购合作协议，有效确保了公司重点开发百强地产企业销售战略的实施和未来销售目标的实现。

2、发行人的竞争劣势

（1）资金规模受限，融资渠道相对单一

由于公司下游客户主要为房地产开发商及建筑外墙装饰施工企业，终端客户

主要为房地产开发商，对上游材料供应商均要求一定的信用期。随着公司业务规模的扩张，公司的资金压力也逐步加大。但由于公司融资渠道相对单一，主要依靠银行贷款，导致公司营运资金规模存在一定受限，难以满足公司业务规模快速增长的需要。

（2）生产规模有待进一步提升

涂料及保温装饰板行业具有明显的规模经济效应，提升生产规模有利于降低单位产品的生产成本。此外，由于行业存在较为明显的季节性波动特征，导致了供货季节性与产能均衡性矛盾较为突出，且基于产品的定制性特点，无法通过存货准备方式缓解产能缺口。因此，未来公司需进一步提升生产能力，巩固和提升公司的行业地位。

四、发行人的销售情况及主要客户

（一）主要产品的产能、产量、销量情况

产品类别	项目	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年
涂料	A: 产能（万吨）	2.96	6.04	5.09	4.43
	B: 自产产量（万吨）	3.21	5.83	4.03	3.50
	C=B/A: 产能利用率	108.45%	96.52%	79.17%	79.01%
	D: 自产内部领用量（万吨）	0.15	0.59	0.51	0.32
	E: 委托生产产量（万吨）	2.33	3.20	1.13	0.04
	F: 总销量（万吨）	5.16	8.37	4.66	3.18
	G=(D+F)/(B+E): 产销率	95.85%	99.22%	100.19%	98.87%
一体板	A: 产能（万平方米）	117.02	239.71	212.57	162.80
	B: 自产产量（万平方米）	53.35	208.64	184.06	108.64
	C=B/A: 产能利用率	45.59%	87.04%	86.59%	66.73%
	D: 自产内部领用量（万平方米）	17.80	81.16	70.19	17.58
	E: 委托生产产量（万平方米）	15.54	85.43	68.86	16.63
	F: 总销量（万平方米）	47.85	210.58	182.55	106.47
	G=(D+F)/(B+E): 产销率	95.30%	99.21%	99.93%	99.03%

注：报告期内产能是按各月产能汇总计算。公司产品按照全年 324 天，每天 8 小时的统计口径计算产能，天津基地由于气候等因素的限制，全年实际生产时间约为 9 个月，因此天津基地的产能按照 9 个月的生产时间计算。

（二）主要产品的销售情况

公司主要产品为功能型建筑涂料（固克漆）、保温装饰板（天工石）两大类，报告期内公司产品主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建筑涂料	24,005.76	77.80%	41,488.88	62.66%	25,692.27	53.48%	18,815.54	57.57%
一体板	4,709.21	15.26%	20,894.00	31.56%	20,212.51	42.07%	11,387.87	34.85%
其他	2,138.85	6.93%	3,825.04	5.78%	2,135.21	4.44%	2,477.79	7.58%
合计	30,853.82	100.00%	66,207.91	100.00%	48,039.99	100.00%	32,681.20	100.00%

报告期内，公司主要产品价格的变动情况如下：

产品类型	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
涂料（元/公斤）	4.65	4.95	5.51	5.92
一体板（元/平方米）	98.42	99.22	110.72	106.96

（三）主要客户情况

报告期内，公司向前五大客户销售额及占当期营业收入的比例如下，其中，若受同一实际控制人控制的客户，已合并计算销售额。

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例
2020年1-6月前五大客户销售情况			
1	河南建业建材商贸有限公司	1,161.93	3.73%
2	厦门垒杰建筑装饰有限公司	956.33	3.07%
3	江苏省经泰工贸有限公司	828.61	2.66%
4	厦门港峰装修工程有限公司	706.57	2.27%
5	厦门土豪装饰工程有限公司	403.84	1.30%
	厦门丽邦集团有限公司	216.71	0.70%
	土豪装饰合计	620.55	1.99%
	合计	4,273.99	13.74%
2019年前五大客户销售情况			
1	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	2,523.27	3.74%

序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例
2	江苏省经泰工贸有限公司	2,202.29	3.27%
3	天津京汉邦装饰有限公司	1,745.95	2.59%
	天津七彩汇建筑装饰工程有限公司	88.42	0.13%
	京汉邦合计	1,834.37	2.72%
4	吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	1,589.25	2.36%
5	东阳市创弘贸易有限公司	1,408.71	2.09%
合计		9,557.88	14.18%
2018年前五大客户销售情况			
1	江苏省经泰工贸有限公司	2,500.46	5.09%
2	大庆市城市建设投资开发有限公司	1,999.29	4.07%
3	山东金柱集团有限公司茌平县千岛山庄项目分公司	1,643.37	3.34%
	山东金柱集团有限公司	203.47	0.41%
	山东金柱合计	1,846.84	3.76%
4	榆林市文昌装修建筑工程有限公司	1,690.85	3.44%
5	吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	1,271.55	2.59%
合计		9,308.99	18.94%
2017年前五大客户销售情况			
1	张家口第一建筑工程集团有限公司	1,640.09	4.89%
2	上海恒置建筑工程有限公司	1,414.16	4.21%
3	固腾装饰	1,327.52	3.96%
4	河南金恒建筑装饰集团有限公司	1,090.42	3.25%
5	江苏省经泰工贸有限公司	1,011.72	3.02%
合计		6,483.91	19.32%

发行人不存在向单个客户的销售占销售总额的比例超过 50% 或严重依赖于少数客户的情况。固腾装饰曾是公司关联方，2016 年末完成对外转让，除此之外公司与上述客户不存在关联关系，不存在利益输送的情形。

五、发行人的采购情况及主要供应商

（一）主要原材料的采购情况

1、能源采购情况

公司使用的能源主要为电力，报告期内公司电量采购及其平均价格变动情况

如下表所示：

类别	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
用电量（万度）	282.86	706.55	465.13	290.43
用电总费用（万元）	223.91	526.59	371.98	259.29
用电平均价格（元/度）	0.79	0.75	0.80	0.89

2、主要原材料采购情况

公司生产所需主要原材料为乳液、助剂、砂类、粉类、硅酸钙板和保温材料等，其中，乳液、助剂、砂类和粉类主要用于生产功能型建筑涂料，硅酸钙板和保温材料主要用于生产保温装饰板。

公司报告期内主要原材料采购金额及其占采购总额的比例如下：

单位：万元

原材料名称	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乳液	4,354.69	21.84%	7,520.42	18.25%	5,833.58	19.90%	4,490.03	24.56%
助剂	1,643.77	8.24%	2,813.98	6.83%	1,997.07	6.81%	1,705.18	9.33%
砂类	1,030.34	5.17%	1,801.95	4.37%	1,152.70	3.93%	1,167.93	6.39%
粉类	688.26	3.45%	1,340.48	3.25%	1,102.03	3.76%	1,200.76	6.57%
硅酸钙板	1,211.90	6.08%	5,045.87	12.25%	4,499.27	15.35%	2,496.04	13.66%
保温材料	943.91	4.73%	3,431.36	8.33%	4,409.68	15.04%	2,144.01	11.73%
包装材料	2,295.68	11.51%	3,972.55	9.64%	2,384.16	8.13%	1,309.14	7.16%
合计	12,168.54	61.03%	25,926.61	62.92%	21,378.48	72.92%	14,513.08	79.40%

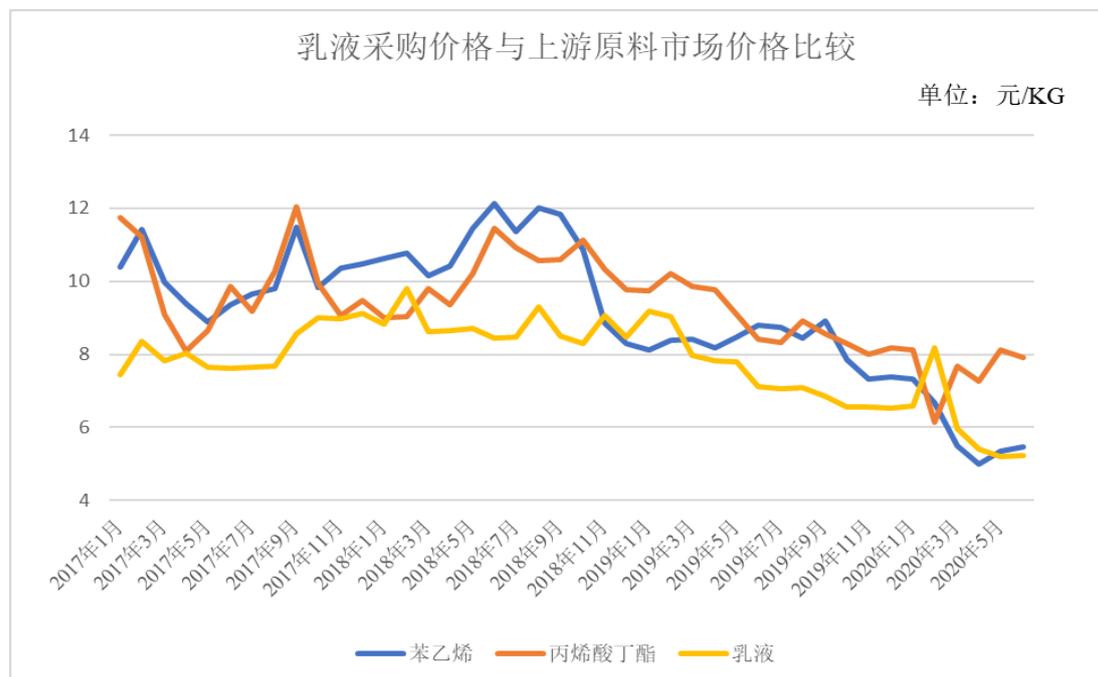
由于助剂、砂类、粉类、硅酸钙板、保温材料细分种类繁多，不同种类和规格的价格差异较大，包装材料不同类型、不同规格的材料价格也差异较大，加总后不具有可比性，因此选取乳液、钛白粉为例，报告期内公司主要原材料的平均采购单价如下：

单位：元/公斤

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
乳液	5.39	7.15	8.64	8.07
钛白粉	12.18	14.22	15.69	16.11

公司原材料乳液的上游原材料为苯乙烯、丙烯酸丁酯等大宗化工原料，乳液

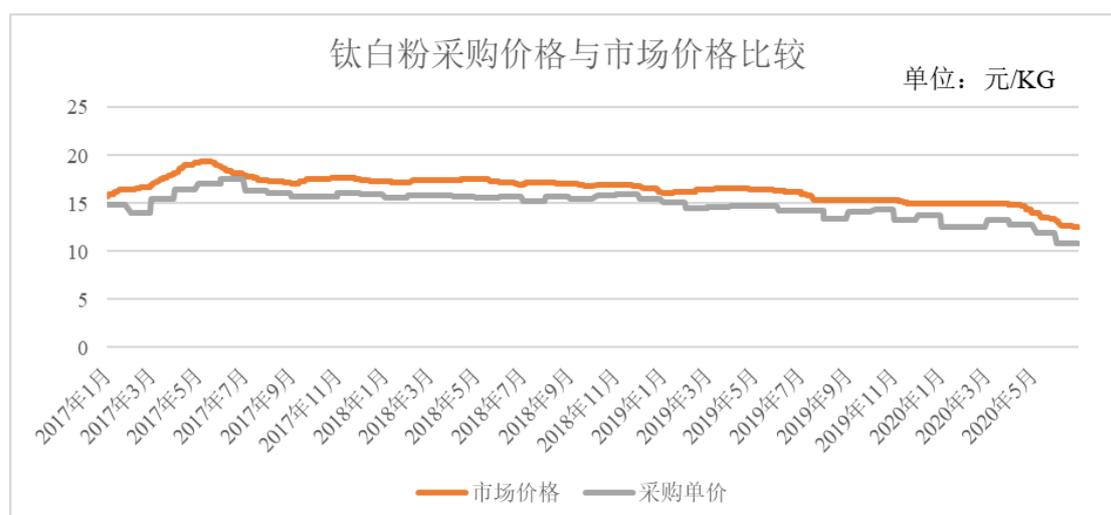
价格与上游原材料价格波动相关。报告期内，乳液采购价格与上游原料价格走势如下：



数据来源：卓创资讯

从上图可以看出，乳液原材料价格自 2017 年至 2018 年价格波动上升，2019 年至 2020 年 1-6 月波动下降，与上游原料苯乙烯、丙烯酸丁酯的波动趋势基本一致。

报告期内，公司钛白粉采购价格与市场价格走势如下：



数据来源：Wind 资讯

从上图可以看出，公司原材料钛白粉采购价格在 2017 年上半年略有上升，

后呈波动下降趋势，与钛白粉市场价格变动趋势相同。

（二）主要供应商情况

报告期内，发行人向前五名供应商采购金额及其占采购总额的比重如下，其中，若受同一实际控制人控制的供应商，已合并计算采购额。

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购产品	采购金额	占比
2020年1-6月前五大供应商采购情况				
1	江苏巴德富科技发展有限公司	乳液	2,647.97	13.28%
	中山市巴德富化工科技有限公司	乳液	55.06	0.28%
	巴德富合计			2,703.03
2	笙翔实业（上海）有限公司	涂料委托生产	2,014.02	10.10%
3	臻辅材料科技（成都）有限公司	腻子、砂浆委托生产	1,110.65	5.57%
4	成都笙翔建材有限公司	涂料委托生产	1,094.89	5.49%
5	武汉雅美佳联合新材料有限公司	涂料委托生产	796.60	4.00%
合计			7,719.19	38.71%
2019年前五大供应商采购情况				
1	中山市巴德富化工科技有限公司	乳液	2,223.53	5.40%
	常熟巴德富科技有限公司	乳液	2,222.82	5.39%
	巴德富合计			4,446.35
2	笙翔实业（上海）有限公司	涂料委托生产	2,736.44	6.64%
3	成都笙翔建材有限公司	涂料委托生产	2,569.44	6.24%
4	山东鲁泰建材科技集团有限公司	硅酸钙板	1,765.80	4.29%
5	中材（宜昌）节能新材料有限公司	硅酸钙板、一体板委托生产	1,698.79	4.12%
合计			13,216.82	32.08%
2018年前五大供应商采购情况				
1	中山市巴德富化工科技有限公司	乳液	1,590.73	5.43%
	常熟巴德富科技有限公司	乳液	1,636.55	5.58%
	巴德富合计			3,227.28
2	山东鲁泰建材科技集团有限公司	硅酸钙板	2,510.51	8.56%
3	厦门市正兴行贸易有限公司	乳液、助剂、粉类	1,313.60	4.48%
4	广东松本绿色新材股份有限公司	硅酸钙板	1,072.94	3.66%

序号	供应商名称	主要采购产品	采购金额	占比
5	成都笙翔建材有限公司	涂料委托生产	1,019.53	3.48%
合计			9,143.86	31.19%
2017年前五大供应商采购情况				
1	中山市巴德富化工科技有限公司	乳液	1,249.36	6.84%
	常熟市巴德富科技有限公司	乳液	1,017.50	5.57%
	巴德富合计		2,266.86	12.40%
2	厦门市正兴行贸易有限公司	乳液、助剂、粉类	1,391.58	7.61%
3	山东鲁泰建材科技集团有限公司	硅酸钙板	1,246.35	6.82%
4	广东松本绿色新材股份有限公司	硅酸钙板	860.67	4.71%
5	福州诚星化工产品有限公司	乳液、助剂	653.85	3.58%
合计			6,419.31	35.12%

六、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

截至2020年6月30日，公司固定资产价值及成新率情况如下表所示：

项目	账面原值 (万元)	累计折旧 (万元)	账面净值 (万元)	成新率
房屋及建筑物	9,897.20	3,129.80	6,767.39	68.38%
机器设备	4,826.56	2,078.79	2,747.77	56.93%
运输工具	296.14	271.77	24.37	8.23%
电子设备	210.30	165.91	44.40	21.11%
其他设备	385.35	329.83	55.52	14.41%
合计	15,615.55	5,976.10	9,639.46	61.73%

1、房屋建筑物情况

（1）已办理产权证书的房屋建筑物情况

截至2020年6月30日，公司及其子公司拥有的已办理产权证书的房屋建筑物具体情况如下：

序号	权利人	证书编号	坐落地址	权利性质	房屋用途	建筑面积 (m ²)	宗地面积 (m ²)	土地使用期限至	他项权利
1	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0102194号	厦门市同安区莲美二路16号综合办公	出让	综合办公楼	2,261.96	12,995.46	2055.08.05	抵押

序号	权利人	证书编号	坐落地址	权利性质	房屋用途	建筑面积 (m ²)	宗地面积 (m ²)	土地使用期限至	他项权利
			楼						
2	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0102195号	厦门市同安区莲美二路16号厂房1号	出让	厂房	2,580.16	12,995.46	2055.08.05	抵押
3	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0102745号	厦门市同安区莲美三路136号2号厂房	出让	厂房	2,654.89	12,428.48	2055.07.06	抵押
4	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0102746号	厦门市同安区莲美三路136号综合办公楼	出让	综合办公楼	2,526.77	12,428.48	2055.07.06	抵押
5	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0109187号	厦门市湖里区泗水道625号1201单元	出让	办公	393.25	18,287.03	2056.08.04	抵押
6	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0109198号	厦门市湖里区泗水道625号1202单元	出让	办公	432.32	18,287.03	2056.08.04	抵押
7	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0109089号	厦门市湖里区泗水道625号1203单元	出让	办公	427.80	18,287.03	2056.08.04	抵押
8	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0109201号	厦门市湖里区泗水道625号1204单元	出让	办公	392.59	18,287.03	2056.08.04	抵押
9	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0109112号	厦门市湖里区泗水道621号地下一层第115号车位	出让	车位	48.39	18,287.03	2056.08.04	无
10	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0109121号	厦门市湖里区泗水道621号地下一层第114号车位	出让	车位	50.04	18,287.03	2056.08.04	无
11	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0109135号	厦门市湖里区泗水道621号地下一层第100号车位	出让	车位	50.46	18,287.03	2056.08.04	无
12	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0109158号	厦门市湖里区泗水道621号地下一层第103号车位	出让	车位	50.04	18,287.03	2056.08.04	无
13	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0109161号	厦门市湖里区泗水道621号地下一层第110号车位	出让	车位	49.21	18,287.03	2056.08.04	无

序号	权利人	证书编号	坐落地址	权利性质	房屋用途	建筑面积 (m ²)	宗地面积 (m ²)	土地使用期限至	他项权利
14	发行人	闽(2019)厦门市不动产权第0109129号	厦门市湖里区泗水道621号地下一层第111号车位	出让	车位	49.21	18,287.03	2056.08.04	无
15	天津固克	津(2016)宝坻区不动产权第1001929号	天津市宝坻区节能环保工业区天中东路东侧	出让	非居住	3,973.21	33,293.30	2063.04.14	抵押
						14,637.77			
16	天津固克	房地证津字第124021500515号	天津市宝坻区节能环保工业区通唐公路北侧、天跃路西侧	出让	非居住	5,822.91	126,711.50	2060.01.20	抵押
						689.30			
						3,267.51			
						10,936.75			
						10,936.75			

(2) 未办理产权证书的房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司尚未办妥产权证书的房屋建筑物情况如下：

1、固克节能位于同安区莲美二路16号、莲美三路136号的下列房屋建筑物尚未办妥产权证书：

序号	所在土地的土地编号	房屋用途	建筑面积 (m ²)
1	厦府[2005]地356号	莲美三路136号1号厂房	1,784.54
2		莲美三路136号3号厂房	1,317.85
3		莲美三路136号门卫室1	33.17
4	厦府[2005]地432号	莲美二路16号2号厂房	6,337.30
5		莲美二路16号门卫室2	29.05

上述房屋建筑物系在固克节能拥有土地使用权的国有土地上建设，该国有土地使用权系通过出让方式取得，规划用途为“工业用地”。由于建设手续不齐全等历史原因，尚未办妥产权证书，目前正在补办相关手续。2020年9月15日，厦门市同安区城市管理局出具《证明》：我局已对上述房屋建筑物作出行政处罚决定，固克节能已在补办相关建设手续，我司不会予以强制拆除或要求固克节能自行拆除或对其作出其他行政处罚。同日，厦门市自然资源和规划局同安分局亦出具《证明》：固克节能上述房屋建筑物用于日常生产经营，不存在不符合我市

城乡规划的情形。建筑物均已符合结构安全、消防安全、环保等各项要求，固克节能可以按现状继续使用该等房屋建筑物。

2、固克节能子公司天津固克位于天津市宝坻区节能环保工业区有 1 处临时仓库未办理产权证，建筑面积约 3,592 平方米。该等房屋建筑物用于临时仓储，不属于公司生产经营重要的固定资产。根据天津市规划和自然资源局宝坻分局、天津市宝坻区住房和建设委员会出具的证明，自 2017 年 1 月 1 日至证明出具日，天津固克不存在被该等单位予以行政处罚的记录。

公司实际控制人已出具承诺函，如因固克节能或其子公司前述房屋产权瑕疵导致固克节能或其子公司受到行政处罚、被责令拆除或其他不利影响，其将全额补偿固克节能或其子公司因行政处罚、拆除建筑物等情形对其造成的损失，保证固克节能及其子公司不会因此遭受任何损失。综上，上述未办妥产权证书的房屋不存在权属争议或纠纷，不会对本次发行以及发行人的生产经营构成重大不利影响。

2、主要设备情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司主要生产设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	设备名称	原值	账面净值	成新率	使用主体
1	乳胶漆车间设备改造系统	69.13	41.77	60.42%	固克节能
2	软瓷淋涂系统	30.74	27.33	88.92%	固克节能
3	3T 搅拌釜	23.01	22.64	98.42%	固克节能
4	800KAV 增容设备	30.48	29.69	97.40%	固克节能
5	多彩涂料生产线	297.57	198.63	66.75%	天津固克
6	多彩涂料生产线	297.57	198.63	66.75%	天津固克
7	多彩涂料生产线	297.57	198.63	66.75%	天津固克
8	多彩涂料生产线	297.57	198.63	66.75%	天津固克
9	配电室	185.50	123.82	66.75%	天津固克
10	配电室	185.50	123.82	66.75%	天津固克
11	立体干燥房-120	100.12	88.23	88.13%	天津固克
12	立体干燥房-88	89.54	78.91	88.13%	天津固克
13	微波流平干燥隧道	35.43	31.22	88.12%	天津固克

14	车间通风改造工程	29.29	27.90	95.25%	天津固克
15	自动喷漆机-多彩漆	22.19	21.14	95.25%	天津固克

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至2020年6月30日，公司及子公司拥有土地使用权情况详见本节之“六、主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产情况”之“1、房屋建筑物情况”。

2、商标

截至2020年6月30日，发行人拥有的商标情况如下：

序号	权利人	商标图形	注册号	商标类别	专用期限	取得方式	他项权利
1	发行人		35871411	2	2019.09.07-2029.09.06	原始取得	无
2	发行人		35768157	19	2019.09.07-2029.09.06	原始取得	无
3	发行人		34895690	2	2019.07.14-2029.07.13	原始取得	无
4	发行人		34718507	19	2019.06.28-2029.06.27	原始取得	无
5	发行人		31517244	2	2019.03.14-2029.03.13	原始取得	无
6	发行人		31517243	2	2019.03.14-2029.03.13	原始取得	无
7	发行人		31517242	2	2019.03.28-2029.03.27	原始取得	无
8	发行人		31517241	19	2019.03.28-2029.03.27	原始取得	无
9	发行人		31517240	19	2019.03.14-2029.03.13	原始取得	无
10	发行人		31517239	19	2019.03.14-2029.03.13	原始取得	无
11	发行人		31504752	17	2019.05.21-2029.05.20	原始取得	无
12	发行人		31499526	19	2019.05.21-2029.05.20	原始取得	无
13	发行人		31490958	17	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
14	发行人		31487868	19	2019.07.21-2029.07.20	原始取得	无

序号	权利人	商标图形	注册号	商标类别	专用期限	取得方式	他项权利
15	发行人		31483886	19	2019.05.21-2029.05.20	原始取得	无
16	发行人	珍石彩	30618717	2	2019.04.07-2029.04.06	原始取得	无
17	发行人	真石彩	30618714	19	2019.07.21-2029.07.20	原始取得	无
18	发行人	臻石彩	30618713	19	2019.07.14-2029.07.13	原始取得	无
19	发行人	珍石彩	30618712	19	2019.04.21-2029.04.20	原始取得	无
20	发行人	真石彩	30447824	17	2019.02.14-2029.02.13	原始取得	无
21	发行人	珍石彩	30443942	17	2019.02.14-2029.02.13	原始取得	无
22	发行人	臻石彩	30436633	17	2019.04.07-2029.04.06	原始取得	无
23	发行人	臻石彩	30430453	19	2019.04.14-2029.04.13	原始取得	无
24	发行人	珍石彩	30429625	19	2019.02.14-2029.02.13	原始取得	无
25	发行人	真石彩	30425804	19	2019.02.14-2029.02.13	原始取得	无
26	发行人	KUK	17157158	19	2016.08.21-2026.08.20	原始取得	无
27	发行人	KUK	17157032	17	2016.08.21-2026.08.20	原始取得	无
28	发行人	KUK	17156137	2	2016.08.21-2026.08.20	原始取得	无
29	发行人	天工石	12217407	2	2016.09.21-2026.09.20	原始取得	无
30	发行人	天工石	12216872	19	2015.03.14-2025.03.13	原始取得	无
31	发行人	拱阳	9710525	36	2012.08.21-2022.08.20	原始取得	无
32	发行人	拱阳	9710482	30	2012.09.07-2022.09.06	原始取得	无
33	发行人	拱阳	9710446	29	2012.08.21-2022.08.20	原始取得	无
34	发行人	拱阳	9710400	17	2012.08.21-2022.08.20	原始取得	无
35	发行人	拱阳	9710218	2	2012.08.21-2022.08.20	原始取得	无
36	发行人	拱阳	9710157	19	2012.08.21-2022.08.20	原始取得	无
37	发行人		8135982	2	2011.03.21-2031.03.20	原始取得	无
38	发行人		8135961	19	2011.03.21-2031.03.20	原始取得	无
39	发行人	固克007	6303489	2	2010.03.28-2030.03.27	原始取得	无

序号	权利人	商标图形	注册号	商标类别	专用期限	取得方式	他项权利
40	发行人	KUCK	6303488	19	2010.03.14-2030.03.13	原始取得	无
41	发行人	固克	6303487	19	2010.03.14-2030.03.13	原始取得	无
42	发行人	Colong 固龙	6303486	2	2010.03.28-2030.03.27	原始取得	无
43	发行人	GUNOCO 固诺克	6303485	2	2010.03.28-2030.03.27	原始取得	无
44	发行人	安彩	6303483	2	2010.03.28-2030.03.27	原始取得	无
45	发行人	KUCK	6303482	2	2010.03.28-2030.03.27	原始取得	无
46	发行人	固克	6303481	2	2010.03.28-2030.03.27	原始取得	无
47	发行人	特丽雅	4701070	19	2008.12.14-2028.12.13	原始取得	无
48	发行人	安彩	4701068	19	2008.11.28-2028.11.27	原始取得	无
49	发行人	Colong 固龙	3476038	19	2005.01.21-2025.01.20	原始取得	无
50	发行人	KUCK固克	1928835	19	2003.03.28-2023.03.27	原始取得	无
51	发行人	 卡多美	1507641	19	2001.01.14-2031.01.13	继受取得	无
52	发行人	石壁	36736927	2	2019.11.21-2029.11.20	原始取得	无
53	发行人	石壁	36696344	19	2019.10.28-2029.10.27	原始取得	无
54	发行人	固克节能	40273510	2	2020.03.28-2030.03.27	原始取得	无
55	发行人	固克节能	40252954	17	2020.03.28-2030.03.27	原始取得	无
56	发行人	固克节能	40249470	19	2020.03.28-2030.03.27	原始取得	无

注：上表第 51 项商标原权利人为固龙节能，发行人吸收合并固龙节能后继受取得该商标。

3、专利

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人拥有的专利情况如下：

序号	权属人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
1	发行人	一种水性磨砂仿石漆及应用其的保温装饰一体板	ZL201710970557.1	发明	2017.10.18	原始取得	无
2	发行人	一种水性建筑反射隔热涂料及应用其的保温装饰一体板	ZL201710970383.9	发明	2017.10.18	原始取得	无
3	发行人	无机硅酸锂钾溶液复合有机氟硅的涂	ZL201710970796.7	发明	2017.10.18	原始取得	无

序号	权属人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
		料及其制备方法					
4	发行人	一种水性仿石涂料配方及水性仿石地坪	ZL201710978255.9	发明	2017.10.18	原始取得	无
5	发行人	一种以水性氟硅丙烯酸分散体为成膜物的彩砂仿石涂料	ZL201310211320.7	发明	2013.05.31	原始取得	无
6	发行人	氟硅多彩仿石涂层体系	ZL201110175844.6	发明	2011.06.28	原始取得	无
7	发行人	具有保温隔热功能的外墙涂层系统	ZL201110165889.5	发明	2011.06.20	原始取得	无
8	发行人	一种高耐沾污仿木纹砂岩效果饰面的保温装饰一体板	ZL201920740152.3	实用新型	2019.05.22	原始取得	无
9	发行人	一种含砂多彩色粒初切工具	ZL201920740609.0	实用新型	2019.05.22	原始取得	无
10	发行人	一种仿木纹保温装饰一体板饰面板的连续化生产线	ZL201920740646.1	实用新型	2019.05.22	原始取得	无
11	发行人	一种水性含砂多彩漆造粒搅拌装置	ZL201721340263.2	实用新型	2017.10.18	原始取得	无
12	发行人	一种面板自带安装侧槽的外墙保温装饰板	ZL201220553661.3	实用新型	2012.10.26	原始取得	无
13	发行人	一种涂料回收装置	ZL201220495516.4	实用新型	2012.09.26	原始取得	无
14	发行人	一种涂料罐	ZL201220495597.8	实用新型	2012.09.26	原始取得	无
15	发行人	一种真石漆搅拌桨	ZL201220495752.6	实用新型	2012.09.26	原始取得	无
16	发行人	一种多彩漆搅拌桨	ZL201220497760.4	实用新型	2012.09.26	原始取得	无
17	发行人	一种真石漆搅拌桶	ZL201220498026.X	实用新型	2012.09.26	原始取得	无
18	发行人	一种水溶性涂料废水处理装置	ZL201220499856.4	实用新型	2012.09.26	原始取得	无
19	发行人	保温装饰一体板（仿木纹砂岩效果饰面）	ZL201930253145.6	外观设计	2019.05.22	原始取得	无
20	天津固克	一种保温装饰板修边设备	ZL201921637758.0	实用新型	2019.09.27	原始取得	无
21	天津固克	一种保温装饰一体板辅助安装设备	ZL201921520720.5	实用新型	2019.09.12	原始取得	无
22	天津固克	一种真石漆卧式搅拌设备	ZL201921473500.1	实用新型	2019.09.05	原始取得	无

序号	权属人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	他项权利
23	天津固克	一种水性涂料灌装装置	ZL201921419045.7	实用新型	2019.08.28	原始取得	无
24	天津固克	一种新型含砂多彩混合设备	ZL201822021424.2	实用新型	2018.12.04	原始取得	无
25	天津固克	一种新型保温装饰一体板立体烘干设备	ZL201822021441.6	实用新型	2018.12.04	原始取得	无
26	天津固克	一种新型板材晾晒架	ZL201822022632.4	实用新型	2018.12.04	原始取得	无
27	天津固克	一种防堵节约的液料抽吸装置	ZL201822022633.9	实用新型	2018.12.04	原始取得	无
28	天津固克	一种保温装饰一体板裁切设备	ZL201821971766.4	实用新型	2018.11.28	原始取得	无
29	天津固克	一种保温装饰一体板用多彩涂料喷涂回收再利用装置	ZL201821972040.2	实用新型	2018.11.28	原始取得	无
30	天津固克	一种含砂多彩涂料混合用新型搅拌装置	ZL201821982768.3	实用新型	2018.11.28	原始取得	无
31	天津固克	一种保温装饰一体板的冷压复合设备	ZL201821984722.5	实用新型	2018.11.28	原始取得	无
32	天津固克	一种墙面真石漆喷涂装置	ZL201821151600.8	实用新型	2018.07.20	原始取得	无
33	天津固克	一种新型多彩涂料造粒装置	ZL201821151621.X	实用新型	2018.07.20	原始取得	无
34	天津固克	一种真石漆涂料搅拌装置	ZL201821151641.7	实用新型	2018.07.20	原始取得	无
35	天津固克	一种水性涂料回收装置	ZL201821151712.3	实用新型	2018.07.20	原始取得	无
36	天津固克	一种水性涂料过滤设备	ZL201821151716.1	实用新型	2018.07.20	原始取得	无
37	天津固克	一种建筑外墙防水保温结构	ZL201821151717.6	实用新型	2018.07.20	原始取得	无
38	天津固克	一种大颗粒多彩涂料造粒机	ZL201821151718.0	实用新型	2018.07.20	原始取得	无
39	天津固克	一种涂料实验装置	ZL201821151721.2	实用新型	2018.07.20	原始取得	无

2020年9月和10月，发行人及其子公司收到国家知识产权局专利局复审和无效审理部寄发的《无效宣告请求受理通知书》，杭州奥仕玛建筑材料有限公司作为无效宣告请求人向专利复审部提交了针对发行人以上第1、5、11、12、15、16、19、30项专利的无效宣告请求。截至本招股说明书签署日，上述无效宣告请求尚处于审理中。

七、发行人核心技术与研发情况

（一）发行人核心技术情况

公司始终专注于核心产品新技术、新产品的研发，已成长为一家拥有较强自主创新能力的企业。公司以自主研发为基础、合作研发为补充，取得了7项发明专利、31项实用新型专利和1项外观设计专利，形成了“具有保温隔热功能的外墙涂层系统技术”“氟硅水包水多彩仿石涂料技术”“一种水性建筑反射隔热涂料及在保温一体板中应用技术”等一系列核心技术。公司核心技术具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术描述	技术先进性具体表征	技术来源	对应的专利	技术所处的阶段
1	具有保温隔热功能的外墙涂层系统技术	具有保温隔热功能的外墙涂层系统,内部涂层有隔热功能,表层涂层有反射红外线功能,有效降低表面温度,使涂层系统具有建筑节能功能,同时有效改善墙体因内外温差大而产生开裂的现象。涂层还应具有外墙涂料的防护和装饰功能。	产品不仅达到合成树脂乳液外墙涂料优等品指标外,同时主要热效性能指标达到:①太阳光反射比(白色)0.80以上②半球发射率0.8以上③降低温度贡献大于10℃。	自主研发	具有保温隔热功能的外墙涂层系统(ZL201110165889.5)	技术成熟、产品已批量生产
2	氟硅水包水多彩仿石涂料技术	通过多种不同功能的涂层组合在一起,形成一种装饰效果与天然花岗岩外观相似的功能性涂层体系。主要涂层选用氟硅材料,提高涂层耐沾污、耐候性能。关键技术是采用包裹技术将不同颜色涂料色粒的稳定包覆,实现不同颜色的涂料能够稳定共融于同一个连续相乳胶介质中,满足生产、储存、运输、使用的物理特性。产品能够提高装饰档次和户外应用性能,而且施工简便。	与外墙涂料物理性能相比,具有耐酸雨性能,满足PH值为3.0的酸性溶液浸泡48小时涂膜无异常的要求。耐紫外灯照射至少提高400小时。覆盖裂缝能力达到0.5mm以上。	自主研发	氟硅多彩仿石涂层体系(ZL201110175844.6)	技术成熟、产品已批量生产
3	无机硅酸锂钾溶液复合有机氟硅的涂料技术	无机硅酸锂钾溶液复合有机氟硅的涂料,采用较低模数硅酸锂和硅酸钾混合溶液、碱性硅溶胶为主要原料,有机硅烷偶联剂作为改性剂制备了稳定的硅酸锂钾混合溶液,然后与有机氟硅乳液冷拼复合作为涂料的成膜物质,辅以颜填料和各种助剂,制备出多用途的无机有机氟硅复合体系涂料。主要解决储存稳定性和耐擦洗性能。	1、稳定化处理的无机树脂,合理搭配助剂,使产品稳定性大幅提升,从以前的3个月提升至1年以上; 2、性能满足JG/T26-2002外墙无机建筑涂料标准的要求,同时耐洗刷性指标提高1000次。	自主研发	无机硅酸锂钾溶液复合有机氟硅的涂料及其制备方法(ZL201710970796.7)	无机涂料技术成熟、产品可批量生产

序号	核心技术名称	技术描述	技术先进性具体表征	技术来源	对应的专利	技术所处的阶段
4	一种水性建筑反射隔热涂料及在保温一体板中应用技术	保温一体板的饰面涂料在阳光照射时,表面温度可达到 60℃,对保温系统的稳定性构成不利影响。采用具有热反射隔热功能的涂料作为饰面涂料,可有效降低表面温度,提高系统使用寿命,同时能和保温一体板形成协同效应,提高建筑节能保温功能。关键技术是解决热反射隔热涂料在硅酸钙板上附着性能和流水线喷涂和滚涂工艺。	附着力满足一体板性能要求,直角网格图形切割涂层致底材,用压敏胶粘带粘贴网格处并且撕离,交叉切割网格面积影响不大于 5%。可以实现流水线喷涂和滚涂工艺,满足一体板生产的需要。	自主研发	一种水性建筑反射隔热涂料及应用其的保温装饰一体板 (ZL201710970383.9)	技术成熟、产品已批量生产
5	仿铝板金属饰面装饰面板喷涂技术	通过设计适用于喷涂的涂料配方体系、挑选适用于金属饰面喷涂的喷涂设备系统、合适的涂层配套体系,对仿铝板金属饰面进行大板喷涂。	仿铝板金属饰面装饰面板,在大板喷涂上存在极大的发花风险,通过优化配方和工艺设备系统(如喷涂系统,除尘系统,干燥系统等),形成了完整的喷涂生产技术,确保大板喷涂均匀一致性。	自主研发	/	技术成熟、产品可批量生产
6	保温装饰一体板涂层水性化技术	以水性化成膜物质为基础,进行配方设计及性能测试,在不损失原有涂层质量性能的前提下,进行保温装饰一体板涂层全水性化环保升级。	以水性化涂层体系达到原有溶剂型涂层性能指标,并对环境友好程度进行极大的提升,是行业的水性化突破,目前处于实现保温装饰一体板饰面涂层全面水性化的行业前沿。	自主研发	/	技术成熟、产品已批量生产
7	一体板饰面基板水性渗透加固技术	针对保温装饰一体板基板的特殊性,设计专用水性渗透型涂层,通过渗透涂层的交联反应,在基板内部形成聚合物网络,对基板进行有效的化学加固。	1、在此技术基础上配套的涂层,在复层涂层的附着力,浸水性能等各项保温装饰一体板饰面板涂层性能均达到甚至高于行业标准要求,附着力提高 30%; 2、与业内其他厂家对比,固克采用水性体系,大幅降低 VOC 排放,每平方米板材降低 VOC 排放 30-40g。	自主研发	/	技术成熟、产品已批量生产
8	水性金属漆饰面淋涂技术	突破传统金属漆喷涂工艺,采用水性金属漆淋涂技术,有效提高材料利用率,降低材料损耗,极大的提高了生	1、根据跟踪对比发现,淋涂比喷涂,在涂料利用率上有了大幅度提高,节约材料至少 50%;生产效率大大提高,目前	自主研发	/	技术较成熟、已小批量试制

序号	核心技术名称	技术描述	技术先进性具体表征	技术来源	对应的专利	技术所处的阶段
		产效率。	相对喷涂至少提高 1.5 倍； 2、杜绝漆雾的产生，降低除尘能耗； 3、与业内容剂型金属漆喷涂工艺对比，降低 VOC，每平方板材降低排放 100-120g。			

（二）发行人的科研实力和成果情况

1、技术方面的主要荣誉奖项

截至 2020 年 6 月 30 日，公司获得的技术方面的主要荣誉或成果如下：

序号	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
1	中国建筑材料流通协会科学技术奖	国家科学技术奖励工作办公室、中国建筑材料流通协会	2011 年 10 月
2	2012 年度中国涂料行业十大创新企业	北京涂博国际展览有限公司、中国涂料品牌评选组委会、《中国涂料》杂志社有限公司	2013 年 8 月
3	结构与保温装饰一体化技术研究与应用推广工作组发起单位	中国建筑节能协会建筑保温隔热专业委员会	2016 年 1 月
4	中国环境标志产品认证证书	中环联合（北京）认证中心有限公司	2018 年 7 月
5	绿色工厂、绿色设计产品（多彩石、真石漆、质感涂料）	工信部	2018 年 11 月
6	改革开放四十年中国涂料行业发展贡献企业	中国涂料工业协会	2019 年 3 月
7	绿色建筑选用产品	国家建筑材料测试中心	2019 年 5 月
8	2019 年度行业创新示范成果	中国绝热节能材料协会	2019 年 6 月
9	厦门市科技小巨人企业	厦门市科学技术局、厦门市财政局、厦门市发展和改革委员会、厦门市工业和信息化局、厦门市火炬高技术产业开发区管理委员会	2019 年 7 月
10	2018 年度厦门市高新技术成果转化项目	厦门市科学技术局	2019 年 7 月
11	福建省科技小巨人领军企业	福建省科技技术厅、福建省发展和改革委员会、福建省工业和信息化厅、福建省财政厅	2019 年 7 月
12	厦门市新材料企业	厦门市工业和信息化局	2019 年 7 月

2、研发形成的专利情况

随着规模和效益的稳步增长，公司对科研创新高度重视，在新产品新技术研发方面已步入良性循环。公司取得了 7 项发明专利、31 项实用新型专利和 1 项外观设计专利，具体情况详见本节之“六、主要固定资产和无形资产”之“（二）

主要无形资产情况”之“3、专利”相关内容。

（三）在研项目情况、研发投入的构成及占营业收入的比例

1、发行人在研项目情况

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人主要在研项目如下：

序号	项目名称	研发目标	预算经费（万元）	项目进度
1	建筑内外墙无机涂料的开发及改进	根据市场需求开发建筑内墙无机涂料/建筑外墙无机涂料。	300	在研
2	弹性多彩漆的开发	多彩漆是一种仿石涂料，具有较简单的施工就能达到逼真仿石效果。参考标准《HG/T4343-2012 水性多彩建筑涂料》，标准细化为非弹和弹性两种性能指标；公司产品为非弹指标，目前地产合作的性能要求多为弹性标准，因此需开发一款满足《HG/T4343-2012》弹性标准的多彩漆。	150	在研
3	岩片多彩漆的开发	市面的仿石涂料主要有真石漆、水包水多彩漆、水包砂多彩漆。这几种材料均能做出仿石效果，但原材料的选择和组成有很大的差异，公司现有产品暂无岩片多彩漆这类产品。本项目的目标系开发岩片多彩漆，以完善公司仿石产品体系。	200	在研
4	彩色饰面砂浆体系的开发	常规的砂壁状饰面产品均采用有机材料为粘结物质，而彩色饰面砂浆是以无机材料为主要的粘结物质，互配部分添加剂配置而成的一种无机产品。无机产品在耐候耐久、防火燃烧等方面是有机产品无法比拟的。	200	在研
5	红钻易涂多彩体系的开发	1、全新定义毛面仿石涂料产品，减少传统外墙仿石系统的施工发花风险； 2、优化传统毛面仿石体系的涂层配套，减少施工道数，使涂层施工更加简便，提高施工效率，降低应用成本； 3、优化改进生产工艺，实现半自动化生产，提升生产效率，降低生产能耗； 4、产品体系延伸，实现多样化的毛面仿石效果。	350	在研
6	反射隔热体系的开发及改进	对现有的反射隔热体全面升级，多样化产品体系，满足客户多种样的需求；包括平涂系列、质感系列、真石漆系列和多彩仿石系列。	330	在研
7	单组分通体软瓷装饰板体系的研发	通过分子结构改性重组软瓷，最终形成有一定柔韧性的轻质饰面材料。产品生产周期快、无污染，可替代瓷砖、涂料、大理石等高能耗低环保的传统建材。	250	在研

序号	项目名称	研发目标	预算经费（万元）	项目进度
8	旧墙翻新体系的开发	针对既有建筑不同的外墙装饰体系或节能改造需求，设计开发出相对应的翻新配套体系，包括既有基层或饰面或保温体系的加固方式、配套的界面转换体系、配套的涂层体系等。	300	在研
9	A级天工石成品板的开发	现有的保温装饰一体板饰面与复合胶，均为有机材料，属可燃性材料，此项目对保温装饰成品板进行突破性开发，进一步提升一体板整体的燃烧性能，使一体板各级组成材料燃烧性能达到A级。	350	在研
10	水性染砂及染砂漆项目的开发	开发水性染砂漆，并根据染砂设备，设计工艺进行水性染砂生产。	270	在研
11	天工石淋涂工艺项目的开发	对天工石实色漆和金属漆进行工艺改进，由喷涂工艺向淋涂工艺试制改进，结合涂料配方调整及工艺设备升级调整，提升涂料利用率，提升生产效率。	280	在研
12	既有建筑节能装饰改造的技术研究	按照所处的气候区域，对应执行北方采暖地区、夏热冬冷地区和夏热冬暖地区的居住建筑节能设计标准以及公共建筑节能设计标准，对建筑物围护结构（含墙体、屋顶）系统进行改造，使其热工性能和供能系统的效率符合相应的建筑节能设计标准的要求。	400	在研
13	水性地坪体系的开发	开发水性地坪涂料体系，替代油性地坪涂料，在性能保证的前提下，实现环保要求。	150	在研

2、研发投入的情况

报告期内，公司研发费用投入情况如下：

单位：万元

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
人工费	858.56	1,613.21	1,334.83	1,142.83
材料费	164.91	735.98	693.35	131.16
水电燃气费	20.20	34.51	22.72	14.21
折旧摊销费	39.20	82.68	99.47	76.99
差旅费	79.47	190.88	137.20	105.57
检测费	91.25	105.32	28.89	74.38
其他	87.21	183.65	117.51	85.19
研发费用合计	1,340.80	2,946.23	2,433.97	1,630.32
营业收入	31,115.09	67,427.31	49,157.40	33,556.19
研发费用占营业收入比例	4.31%	4.37%	4.95%	4.86%

3、合作研发的情况

公司除不断提高自身研究开发能力外，还积极与高校或行业知名企业开展合作研发，具体情况如下：

（1）公司与雄安万科的合作研发

公司于2018年8月与雄安万科绿色研发有限公司（以下简称“雄安万科”）签订了《关于成立“万科-固克集团联合实验室”的协议》，协议的主要内容如下：

协议约定在双方研究成果领域合作，建立产学研联合体，促进雄安万科科研成果转化，为公司的应用生产提供技术储备和技术支撑。

1) 科研合作的相关约定

①开展技术咨询与技术服务。双方互相提供技术咨询服务，共同开展建筑涂料、保温一体化板等绿色节能领域的研究和应用开发，采取专题技术研讨会等形式保持经常性的技术交流。

②双方共同申报并合作承担国家、行业和地区的科技项目，努力建立起以公司为主体的技术创新体系，提升公司的自主创新能力。

③视实际情况，双方积极探索其他有利于双方发展的产学研合作模式。

④为加速双方技术成果的转化，雄安万科作为公司新产品、新工艺的中试和产业化基地，承担可以做到的中试任务。

⑤双方每年派专家技术人员定期的相互技术辅导。

⑥双方可不定期指派技术人员到实验室进行相关培训和实验。

2) 知识产权归属的相关约定

①双方在履行本协议中合作开发的项目，原则上知识产权归双方所有，届时另行签订技术开发合同约定。

②雄安万科自筹经费的开发项目，后期列入双方研发内容，又用公司的经费进行补充的，公司享有部分知识产权，反之亦然。双方针对具体问题签订合同，确定责、权、利。

③完全由雄安万科自筹资金的项目，知识产权归雄安万科所有，按国家有关规定执行。

④原则上，由双方共同承担的项目，知识产权归双方共同所有，最终以双方另行订立合同为准。

⑤实验室内部交流的商业秘密，行业信息，双方负有保密职责，未经另外一方许可，不能泄漏给第三方。

3) 技术保密的相关约定

合作各方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

①双方应保证在合作中提供的任何技术不侵犯任何第三人的合法权益。如发生第三人指控合作一方或多方因实施该项技术而侵权的，提供技术方应当对第三方承担全部赔偿责任，同时本合同的守约方有权解除本协议并要求违约方赔偿经济损失。

②本合同的变更必须由合作双方协商一致，并以书面形式确定。

③未经另一合作方同意，合作一方不得将本合同项目部分或全部研究开发工作转让给第三人承担，擅自转让的，守约方有权解除合同，并要求违约方赔偿因

此而遭受的损失。

④保密内容（包括技术信息和经营信息）：不为公众所知悉、能为权利人带来经济利益、具有实用性并经权利人采取保密措施的技术信息和经营信息，包括但不限于合同书、合同附件、客户名单、经营渠道、科研内容、科研成果等。

⑤涉密人员范围：双方所有参与研发和谈判等知悉双方合作内容、参与合作研发的全部人员。

⑥保密期限：自本合同签订之日起至一方授权同意或相关内容已经进入公共领域。本合同的变更、解除或终止不影响本条款的效力。

⑦泄密责任：任何一方故意或过失将本合同中的保密内容泄露给第三方的，由违约方赔偿守约方 20 万元违约金并承担守约方的全部经济损失。

（2）公司与厦门大学的合作研发

公司于 2019 年 5 月与厦门大学签订了《关于共建 6•18 协同创新院“涂层材料产业技术分院”的合作协议》（以下简称“协同创新院合作协议”），约定由厦门大学牵头，协同厦门固克涂料集团有限公司、泉州市涂料产业技术创新战略联盟、福建龙溪轴承（集团）股份有限公司、厦门金龙旅行车有限公司、信和新材料股份有限公司、漳州鑫展旺化工有限公司、厦门市大平工贸有限公司、福建南烽防火科技有限公司等单位共建 6•18 协同创新院“涂层材料产业技术分院”（以下简称：涂层材料分院）。协议的主要内容如下：

1) 双方权利和义务的相关约定

①双方秉承平等互信、长期合作、互利共赢的宗旨开展产学研合作。

②双方积极推荐本单位科研人员参与涂层材料分院的成果转化与推广工作。

③双方在人员招聘、人才培养、项目申报、评价机制等方面开展合作，促进并支持涂层材料分院的建设。

④本着平等合作、资源共享、规范管理的原则，双方协商可用于向涂层材料分院开放使用的科研、教学与培训、大型仪器设备和实验空间等资源，具体规定由双方另行签订协议约定。

⑤双方可以单独将本方科研项目研究成果申请专利；双方合作项目所产生的

知识产权成果归属另行签订协议约定；双方有分享涂层材料分院取得的科技转化成果联合申报相关奖项的权利，排名顺序按照单位及所属人员贡献的大小进行排序。

2) 双方任务分工的相关约定

①厦门大学分工负责：主要开展行业产业前瞻与共性技术的研发，全面负责涂层材料分院的工作。搭建产学研对接平台、建立平台网站，以市场需求、企业需求为导向，推动科技成果转化，促进创新人才及创新平台向企业开放共享，实现技术成果、人才资源、创新平台“三位一体”的全方位对接。

②固克节能分工负责：延伸建筑涂料产业链，研发新型建筑功能涂料，拓展功能涂料的产业化应用，着重于高性能建筑涂层材料的功能化开发与生产。

（四）核心技术人员及研发人员情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司研发人员占公司员工总数的比例为 21.08%。公司核心技术人员共 3 名，分别为肖良嘉、汪斌、吴银河，核心技术人员简历详见本招股说明书第五节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”的相关内容。

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

（五）保持技术创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、持续创新的研发理念

公司始终高度重视技术创新，确立了以自主研发为基础、合作研发为补充的研发创新理念。公司技术研发以市场需求为导向，不断致力于新产品的研发和创新，掌握自主知识产权的核心关键技术，为公司快速发展壮大奠定了坚实的基础。

2、不断完善的研发体系

公司设立了研发中心作为公司技术创新研发的核心部门，研发中心下设技术研发部、工程技术部、新品研发部等部门。随着市场状况及公司规模不断发展，公司研发中心的机构设置及研发体系不断完善，有效促进公司研发、创新活动的开展。

3、有效的研发激励机制

公司管理层十分重视开发员工潜能，在激励员工和提升工作积极性方面，公司制定了员工福利管理制度、研发部绩效奖金制度、研发部专利奖励制度等奖励制度，鼓励员工创新，激发工作热情。此外，公司鼓励和安排研发技术人员参与各类技术培训活动、学术交流活动等，以保证研发人员技术水平的提升与行业需求相适应，并保障研发技术人员在技术职务领域具有畅通的晋升渠道和较大的发展空间。

八、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在境外生产经营的情况，也不存在在境外拥有资产的情况。

第七节 公司治理与独立性

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2019年8月1日，公司召开创立大会，审议通过了《公司章程》，建立了股东大会制度；审议通过了《股东大会议事规则》，对股东大会的职权、议事规则等做出了明确规定。

自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共召开9次股东大会，会议召开的具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	创立大会	2019年8月1日
2	2019年第二次临时股东大会	2019年9月11日
3	2019年第三次临时股东大会	2019年9月26日
4	2019年第四次临时股东大会	2019年11月26日
5	2019年第五次临时股东大会	2019年12月28日
6	2020年第一次临时股东大会	2020年3月11日
7	2020年第二次临时股东大会	2020年4月29日
8	2019年年度股东大会	2020年6月25日
9	2020年第三次临时股东大会	2020年9月23日

公司股东大会严格按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等相关法律法规、规范性文件及公司内部相关规定的要求规范运作，会议的召开程序及决议内容合法有效，不存在股东大会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

2019年8月1日，公司召开创立大会，选举产生了第一届董事会；审议通过了《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式、条件、表决方式等做了明确规定。

公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。董事会设董事长1名，由董事会全体董事选举产生。

自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共召开 11 次董事会，会议召开的具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2019 年 8 月 1 日
2	第一届董事会第二次会议	2019 年 8 月 27 日
3	第一届董事会第三次会议	2019 年 9 月 11 日
4	第一届董事会第四次会议	2019 年 11 月 11 日
5	第一届董事会第五次会议	2019 年 12 月 13 日
6	第一届董事会第六次会议	2019 年 12 月 28 日
7	第一届董事会第七次会议	2020 年 2 月 25 日
8	第一届董事会第八次会议	2020 年 4 月 14 日
9	第一届董事会第九次会议	2020 年 6 月 5 日
10	第一届董事会第十次会议	2020 年 9 月 8 日
11	第一届董事会第十一次会议	2020 年 9 月 23 日

公司历次董事会的召集、提案、出席、议事、表决等均符合《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的规定，会议记录完整规范，决议内容合法、有效，董事会依法履行了《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》所赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2019 年 8 月 1 日，公司召开创立大会，选举产生了第一届监事会；审议通过了《监事会议事规则》，对监事会的职权、召开方式、条件、表决方式等做了明确规定。

公司监事会由 3 名监事组成，其中由股东大会选举产生监事 2 名，由职工代表大会选举产生职工代表监事 1 名。监事会设主席 1 人，由全体监事选举产生。

自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共召开 3 次监事会，会议召开的具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2019 年 8 月 1 日
2	第一届监事会第二次会议	2020 年 6 月 5 日

序号	会议名称	召开时间
3	第一届监事会第三次会议	2020年9月8日

公司历次监事会的会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的规定，会议记录完整规范，决议内容合法、有效，监事会依法履行了《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》所赋予的权利和义务。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

2019年12月28日，公司召开2019年第五次临时股东大会，审议通过了《固克节能科技股份有限公司独立董事工作细则》，对独立董事任职资格、选聘、任期、职权、独立意见发表等作了详细规定。

公司现有独立董事3名，分别为刘志云、戴李宗和吴益兵，其中吴益兵为会计专业人士。目前，公司董事共9人，独立董事人数占董事会总人数的比例符合法律规定。公司独立董事均符合公司章程规定的任职条件，具备中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所要求的独立性。

自公司独立董事制度建立以来，独立董事在完善公司治理结构方面发挥了良好的作用。公司独立董事积极出席公司董事会会议，董事会作出重大决策前，向独立董事提供足够的材料，充分听取独立董事的意见。公司独立董事严格按照《公司章程》和《固克节能科技股份有限公司独立董事工作细则》的规定认真履行职责，在公司法人治理结构的完善、公司发展方向和战略的选择及内部控制制度健全等方面起到了重要的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2019年8月1日，发行人召开第一届董事会第一次会议，审议通过《关于聘任公司董事会秘书的议案》，聘任江一钦为董事会秘书。该次会议同时通过了《关于制定〈固克节能科技股份有限公司董事会秘书工作细则〉的议案》，对董事会秘书的任职资格、职责等作出了详细规定。

2019年9月11日，发行人召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于聘任公司董事会秘书的议案》，聘任杨辉为董事会秘书。

自股份公司设立以来，董事会秘书严格按照相关规定，督促主要股东及董事

会成员按照《公司章程》和各项议事规则的规定正常召开股东大会和董事会，整理各项会议资料，对公司的规范运作起到了重要作用。

（六）董事会专门委员会制度的建立、健全及运行情况

2019年12月28日，公司召开2019年第五次临时股东大会，审议通过了《关于公司董事会下设专门委员会的议案》，决议设立公司董事会战略委员会、董事会提名委员会、董事会薪酬与考核委员会、董事会审计委员会等董事会专门委员会。公司董事会各专门委员会的具体构成情况如下：

专门委员会	成员姓名	主任委员
战略委员会	李坤云、林汶辉、戴李宗	李坤云
审计委员会	吴益兵、刘志云、黄福泉	吴益兵
薪酬与考核委员会	戴李宗、吴益兵、李坤云	戴李宗
提名委员会	刘志云、吴益兵、李智坤	刘志云

审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会的成员中，独立董事占多数并由1名独立董事担任主任委员。审计委员会中，吴益兵是会计专业人士并担任审计委员会主任委员。

公司董事会各专门委员会根据《公司法》《公司章程》及专门委员会工作细则，积极履行各委员会的职责，建立定期会议制度，对公司战略规划、内部审计工作、董事与高级管理人员薪酬、考核及董事与高级管理人员的人选等事项提出建议与改善措施，进一步规范了公司治理结构，完善了公司内部管理的规范性。

（七）报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期初，公司未改制为股份有限公司，未建立股东大会、董事会、监事会等公司治理架构，未建立独立董事制度，未设置董事会秘书和董事会专门委员会，治理机构存在一定缺陷。

报告期内，公司根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和证监会的相关要求，逐步建立健全了规范的治理结构，建立了独立董事制度，设置了董事会秘书和董事会专门委员会。公司制订并完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作细则》、董事会各专门委员会工作细则、《董事会秘书工作细则》《总经理工作细则》《对

外担保管理制度》《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》等一系列公司治理文件和内控制度，并能够有效落实、执行上述制度。

按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件，建立了符合股份公司上市要求的公司治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间职责明确、运作规范、相互协调和相互制衡的机制。公司股东大会、董事会、监事会依法独立运作，相关人员能切实行使各自的权利，履行义务和职责。参照公司治理相关法律法规的标准，发行人在公司治理方面不存在重大缺陷。

二、公司特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似的安排。

三、公司协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的安排。

四、公司管理层及注册会计师对内部控制制度的评价

（一）内部控制评价结论

公司董事会对公司内部控制的完整性、合理性和有效性进行了合理的评估，认为：根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司内部控制制度的完整性、合理性及有效性进行了审核评价，并出具了编号为“容诚专字[2020]361Z0343号”的《内部控制鉴证报告》，认为：固克节能公司于2020年6月30日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）财务内控不规范及整改情况

1、“银行转贷”行为

（1）发行人报告期内“银行转贷”情况

2017年，发行人为满足经营周转资金的需求，通过子公司天津固克向天津农村商业银行股份有限公司宝坻中心支行（以下简称“贷款银行”）申请2笔贷款，以受托支付的方式通过供应商厦门市正兴行贸易有限公司（以下简称“正兴行”）进行“银行转贷”。贷款银行将贷款转出至正兴行金额合计30,812,030.97元，正兴行在扣除当期贷款累计3,180,985元后将该等款项回转至天津固克账户，转回金额合计27,631,045.97元，且在资金周转过程中正兴行未向公司收取任何费用，也不存在向公司输送利益或损害双方公司利益的情形。

上述“银行转贷”具体情形如下：

单位：元

转出时间	转出金额	转回时间	转回金额	转贷主体
2017/1/23	10,812,030.97	2017/1/23	8,317,715.97	正兴行
		2017/2/7	2,143,715.00	正兴行
2017/11/24	9,490,000.00	2017/11/27	7,994,835.00	正兴行
2017/12/22	10,510,000.00	2017/12/25	9,174,780.00	正兴行
合计	30,812,030.97	-	27,631,045.97	-

2017年度，银行转贷金额合计为2,763.10万元，公司将受托支付回来的款项用于支付真实的采购货款等经营性支出。同时，公司按时、足额支付了该项贷款的本金及利息，相关贷款合同均已履行完毕，未损害贷款银行的利益。2018年以来，公司未再发生“银行转贷”等形式的资金往来。

（2）公司针对上述银行转贷行为采取的整改措施

①及时偿还所贷款项，结束不当行为。2017年、2018年，公司依照合同约定分期按时偿还贷款本息，未出现逾期或违约的情形。就该事项，贷款银行出具《确认函》：“双方严格遵守合同约定，合同各项义务均已依约履行完毕。天津固克拱阳科技有限公司按时偿还利息和归还本金，不存在逾期还款情形，贷款均按照我行正常申请审批流程，贷款资金流向符合我行规定，未给我行造成任何损失。双方无任何违约行为、不存在任何诉讼和纠纷。”

②及时收回受托支付款项，避免利益受损。前述转贷款项均在受托支付于正兴行后当日或数日内回转至天津固克，未出现资金受损、被占用、管理失控等情形。

③完善了资金管理相关制度，健全内控制度并持续有效运行。自2017年12月起，发行人未再发生新的银行转贷行为。

2、第三方回款行为

报告期内，发行人存在部分货款由第三方代客户支付的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
第三方回款金额	943.15	1,727.89	2,590.82	5,892.83
营业收入	31,115.09	67,427.31	49,157.40	33,556.19
第三方回款金额占营业收入的比例	3.03%	2.56%	5.27%	17.56%

如上表所示，发行人第三方回款金额逐年下降，占营业收入比例呈逐年下降趋势。

报告期内，发行人第三方回款按类型的具体情况如下：

单位：万元

第三方回款情形	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
客户的关联方代付	503.93	993.28	573.43	1,989.06
保理方付款	213.45	280.94	528.85	-
商业合作方或其他方代付	225.77	453.67	1,488.54	3,903.77
第三方回款合计	943.15	1,727.89	2,590.82	5,892.83

报告期内，公司第三方回款主要分为以下几种类型：①客户的关联方代付，主要系由客户的法定代表人、实际控制人、董监高或者客户所属集团内相关公司等客户关联方代客户付款；②保理方付款，主要系通过应收账款保理等合规方式或渠道完成付款；③商业合作方或其他方代付，主要系部分建筑装饰施工客户由项目相关合作方（下属施工队、项目建设方等）或受委托的其他方代客户付款。

公司第三方回款主要由客户的结算习惯、付款便捷性、关联方之间统一调度资金等原因产生。报告期内，公司对第三方回款行为进行持续规范，公司第三方回款金额及占营业收入比例均呈下降趋势；特别是减少了商业合作方或其他方代

付货款，2019 年度及 2020 年 1-6 月该类型第三方回款金额占营业收入比重在 1% 以下。

五、最近三年重大违法违规情况

1、环保处罚

发行人子公司天津固克曾于 2017 年 5 月、2018 年 11 月受到过天津市宝坻区环境保护局的 3 次行政处罚，具体情况详见本招股说明书第六节之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“(七)生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及能力”之“3、环保处罚情况”。

2、城管处罚

发行人因未按照建设工程规划许可证建设 1#厂房、3#厂房和门卫室 1，且 2#厂房和门卫室 2 已取得批准的建设工程设计方案未办理建设工程规划许可证，于 2020 年 9 月 1 日被厦门市同安区城市管理局作出责令补办相关建设手续并罚款合计人民币 350,480 元的行政处罚。

厦门市同安区城市管理局 2020 年 9 月 15 日出具《证明》，认定前述违法行为不属于重大违法行为。

3、税务处罚

2019 年 1 月 22 日，固克有限因丢失发票被国家税务总局厦门市同安区税务局予以罚款 100 元的行政处罚。固克有限已于 2019 年 1 月 22 日缴纳前述罚款。

根据国家税务总局厦门市税务局颁布的《厦门市税务行政处罚裁量基准》，该项违法行为属于“一般”违法行为，不属于情节严重的违法行为。国家税务总局厦门市同安区税务局于 2020 年 7 月 22 日出具《证明》：固克节能自 2017 年 1 月 1 日至今遵守国家 and 地方税收法律法规的规定，依法按时缴纳各项税款，截至本证明开具之日，暂未发现该司存在拖欠、漏缴或偷逃税款的情形，暂未发现重大税务违法行为记录。

除上述情形外，报告期内，公司及子公司积极遵守各项法律与法规。根据相关主管部门出具的证明，最近三年内公司及子公司不存在因违反工商、税收、环保、社保、公积金、安全生产法规以及其他法律、行政法规而受到相关部门给予

重大处罚的情形。

六、资金占用及对外担保情况

报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业资金往来及担保情况详见本节之“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”之“3、关联方资金往来”及“1、关联担保”。

七、发行人独立持续经营能力

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全法人治理结构，在资产、人员、机构、财务和业务等方面保持了良好的独立性，保证了公司的规范、独立运行。公司具备完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整性

公司由固克有限整体变更设立，承继了其所有资产及负债，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备及商标、专利的所有权或者使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。公司目前业务和生产经营所必需资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东共用的情况。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，公司资产完整。

（二）人员独立性

公司人员独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司按照国家相关法律法规建立了劳动、人事和薪酬等管理制度，设立了人事行政部门，独立进行劳动、人事及薪酬管理。公司董事、监事、高级管理人员的任职符合法律、法规以及《公司章程》的有关规定。公司高级管理人员均在公司专职工作并领取薪酬，未在控股股东、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，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立性

公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的财务核

算体系，能够独立作出财务决策，制定了涵盖子公司的规范的财务会计制度和财务管理制度。公司在银行开设了独立账户，独立支配自有资金和资产，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情形。

（四）机构独立性

公司建立健全了股东大会、董事会、监事会等权力、决策及监督机构，建立了符合公司自身特点的经营管理组织结构体系，各职能部门均按照相关规定在各自职责范围内独立决策、规范运作。公司的经营管理机构完全独立，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间机构混同的情形。

（五）业务独立性

公司专业从事功能型建筑涂料、保温装饰板的研发、生产和销售，拥有独立完整的业务体系和管理体系，具有独立面向市场自主经营的能力，各项业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争，不存在显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定情况

公司主营业务为功能型建筑涂料、保温装饰板的研发、生产和销售，最近两年内公司主营业务未发生重大不利变化。

最近两年，公司董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化，具体变动情况详见本招股说明书第五节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（六）最近两年内发行人董事、监事、高级管理人员变动情况”。

最近两年，公司实际控制人为李坤云先生，公司实际控制人没有发生变更，亦不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。公司控股股东为李坤云先生，李坤云先生直接持有公司 57.74%的股份，通过合泰财富间接持有公司 0.84%的股份，合计持有公司 58.57%的股份，李坤云先生及合泰财富持有公司的股份权属清晰。

（七）对持续经营有重大影响的事项

公司主要资产、核心技术、商标权属清晰，不存在重大权属纠纷。公司经营状况稳健，不存在重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。

公司所处行业及产品下游应用行业经营环境稳定发展，不存在经营环境已经或将要发生重大不利变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司主营业务为功能型建筑涂料、保温装饰板的研发、生产和销售。公司控股股东、实际控制人均为李坤云先生。

截至本招股说明书签署日，除投资本公司外，李坤云先生当前控制的其他企业为合泰财富、荣昌隆。合泰财富为员工持股平台，不涉及具体业务经营。荣昌隆无实际经营业务，与本公司业务不存在同业竞争情形。具体情况详见本招股说明书第五节之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（二）控股股东、实际控制人控制的企业”的相关内容。

报告期内，合泰财富、荣昌隆不存在从事与发行人相同或相似业务的情形，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免在以后的经营中产生同业竞争，最大限度地维护本公司及其他股东利益，保证本公司的正常经营，公司控股股东、实际控制人李坤云先生已出具关于避免同业竞争的承诺函。

发行人控股股东、实际控制人李坤云先生就避免同业竞争作出如下承诺：

“1. 截至本承诺函出具之日，本人及本人直接或间接控制的其他企业未直接或间接投资于任何与发行人（包括发行人分公司、控股子公司，以下同）存在相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，未经营也没有为他人经营与发行人相同或类似的业务；本人及本人直接或间接控制的其他企业与发行人不存在同业竞争。今后本人及本人直接或间接控制的其他企业也不会采取控股、参股、联营、合营、合作或其他任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导

致与发行人主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产任何与发行人产品相同或相似的产品。

“2. 若发行人认为本人及本人直接或间接控制的其他企业从事了对发行人的业务构成竞争的业务，本人及本人直接或间接控制的其他企业将及时转让或者终止该等业务。若发行人提出受让请求，本人及本人直接或间接控制的其他企业将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让给发行人。

“3. 若本人及本人直接或间接控制的其他企业将来可能获得任何与发行人产生直接或者间接竞争的业务机会，本人将立即通知发行人并尽力促成该等业务机会，按照发行人能够接受的合理条款和条件首先提供给发行人。

“4. 自本承诺函出具日始，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本人保证本人及本人直接或间接控制的其他企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与发行人拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本人及本人直接或间接控制的其他企业保证按照包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的业务纳入到发行人来经营；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）其他对维护发行人权益有利的方式。

“5. 本人将保证合法、合理地运用股东权利及控制关系，不采取任何限制或影响发行人正常经营或损害发行人其他股东利益的行为。

“6. 本人确认本承诺函旨在保障发行人及发行人全体股东权益而作出，本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行、不可撤销之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如因本人及本人直接或间接控制的其他企业违反本承诺而导致发行人遭受损失、损害和产生开支的，将由本人予以全额赔偿。

“7. 本承诺函所载上述各项承诺在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间及自本人不再为发行人控股股东、实际控制人之日起十二个月内持续有效且不可变更或撤销。”

九、关联方和关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券

交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》等法律、法规及规范性文件以及对公司影响的重要性程度，截至本招股说明书签署日，公司的主要关联方和关联关系如下：

（一）关联自然人

1、控股股东、实际控制人

关联方	关联关系
李坤云	公司控股股东、实际控制人，法定代表人，董事长、总经理

2、持有公司5%以上股份的自然人股东

关联方	关联关系
李智坤	持有公司5%以上股份的自然人股东，董事，李坤云先生的弟弟

3、董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事及高级管理人员详见本招股说明书第五节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”的相关内容。

4、与上述人员关系密切的家庭成员

与上述人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

5、其他关联自然人

关联方	关联关系
许展嘉	曾持有股东共青城齐利90%份额（即曾间接持有发行人9.78%股份）
宋德清	曾任董事
江一钦	曾任董事、副总经理、董事会秘书
王崇亮	曾任财务总监

（二）关联企业

1、持有公司5%以上股份的非自然人股东

序号	关联方	关联关系
1	共青城齐利	直接持有发行人10.87%的股份

序号	关联方	关联关系
2	合泰财富	直接持有发行人 5.53%的股份

2、公司控股子公司

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 1 家全资子公司天津固克，具体情况详见本招股说明书第五节之“六、发行人控股子公司、参股子公司情况”之“（一）控股子公司”之“1、天津固克”的相关内容。

3、发行人的控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业

除本公司外，实际控制人李坤云先生直接或间接控制的企业如下表所示：

序号	关联方	关联关系
1	合泰财富	李坤云担任执行事务合伙人且持有其 15.1176% 份额的企业
2	荣昌隆	李坤云持股 80% 的企业

4、发行人的关联自然人直接或间接控制的，或由关联自然人担任董事、高级管理人员的企业

江苏	关联方	关联关系
1	厦门石脊山休闲农业有限公司	董事长、总经理李坤云近亲属控制的企业
2	漳州市元赞财务咨询有限公司	董事、副总经理林汶辉近亲属担任执行董事、总经理的企业
3	浙江卓锦环保科技股份有限公司	董事李文轩担任董事的企业
4	武汉大势智慧科技有限公司	董事李文轩担任董事的企业
5	杭州利城辰星股权投资有限公司	董事李文轩担任董事、总经理的企业
6	保利（横琴）资本管理有限公司	董事李文轩担任副总经理的企业
7	数字王国空间（北京）传媒科技有限公司	董事李文轩担任董事的企业
8	数字王国空间（杭州）传媒科技有限公司	董事李文轩担任董事的企业
9	杭州复恒科技有限公司	董事李文轩担任董事的企业
10	浙江磐谷网络科技有限公司	董事李文轩担任董事的企业
11	浙江麦家商业管理有限公司	董事李文轩担任董事的企业
12	超级智慧家（上海）物联网科技有限公司	董事李文轩担任董事的企业
13	四川途远美宅智能科技有限公司	董事李文轩担任董事的企业
14	泰森日盛集团有限公司	董事李文轩担任董事的企业

江苏	关联方	关联关系
15	北京聚云位智信息科技有限公司	董事李文轩担任董事的企业
16	深圳市精锋医疗科技有限公司	董事李文轩担任董事的企业
17	江山欧派安防科技有限公司	董事李文轩担任董事的企业
18	永伟安光电（厦门）有限公司	董事郑家耀控制的企业
19	厦门苏兹诺服饰产业发展有限公司	董事郑家耀担任董事长的企业，已于 2019 年 10 月 25 日注销
20	游族网络股份有限公司	董事郑家耀担任董事的企业
21	梅花伞（厦门）股权投资管理有限公司	董事郑家耀担任总经理的企业，已于 2020 年 03 月 19 日注销
22	梅花投资	董事郑家耀担任董事、总经理的企业
23	厦门市有神网络技术有限公司	独立董事刘志云任董事的企业
24	厦门广智管理咨询有限公司	独立董事吴益兵控制并担任监事的企业
25	厦门明骏电子有限公司	刘琳近亲属任执行董事兼总经理的企业
26	厦门铸源进出口有限公司	副总经理孙必金近亲属控制并担任执行董事、总经理的企业
27	厦门市海宝隆进出口有限公司	财务总监、董事会秘书杨辉近亲属控制的企业
28	厦门卓群贸易有限公司	财务总监、董事会秘书杨辉持股 100% 并担任执行董事的企业

除上表所列企业外，发行人的关联自然人直接或间接控制的或担任董事、高级管理人员的其他企业也属于关联方。

5、其他关联企业

序号	关联方	关联关系
1	固龙节能	发行人曾控股的子公司，已于 2017 年 12 月 11 日吸收合并后注销
2	鼎森服装	发行人曾控股的子公司，已于 2017 年 12 月 11 日吸收合并后注销
3	廊坊固克	发行人与 BIN TAN 的中外合资企业，已于 2017 年 11 月 22 日注销
4	同安信宇	关联方荣昌隆控制的企业，已于 2018 年 1 月 9 日对外转让
5	固腾装饰	发行人曾控制的企业，已于 2016 年 12 月 23 日对外转让
6	芜湖固腾	关联方固腾装饰曾控制的企业，已于 2018 年 6 月 26 日注销
7	上海固龙涂料有限公司	控股股东、实际控制人、董事长、总经理李坤云和其弟李智坤控制的企业，已于 2016 年 6 月 8 日注销
8	厦门盛仕兴建筑装饰有限公司	董事、副总经理黄福泉曾担任副总经理的企业

序号	关联方	关联关系
9	北京泓石资本管理股份有限公司	原董事宋德清担任董事长的企业
10	中国珠宝首饰进出口股份有限公司	原董事宋德清担任董事的企业
11	深圳摩力传媒有限公司	原董事宋德清担任董事的企业
12	北京泓石股权投资管理中心（有限合伙）	原董事宋德清担任执行事务合伙人委派代表的企业
13	台州泓石汇泉投资管理合伙企业（有限合伙）	原董事宋德清担任执行事务合伙人委派代表的企业
14	晋江泓石股权投资管理中心（有限合伙）	原董事宋德清担任执行事务合伙人委派代表的企业
15	北京物美通达投资管理有限公司	原董事宋德清曾任董事的企业
16	江苏香柏泓石创业投资管理有限公司	原董事宋德清担任董事长的企业
17	青岛泓石	原董事宋德清任执行事务合伙人委派代表的企业
18	厦门棠树科技有限公司	原财务总监王崇亮控制并任执行董事、总经理的企业
19	平顶山市湖润贸易有限公司	原财务总监王崇亮控制并任执行董事、总经理的企业，已于2020年08月06日注销
20	厦门律动体育有限公司	原财务总监王崇亮控制并任董事长、总经理的企业，已于2020年07月28日注销
21	厦门石人山科技有限公司	原财务总监王崇亮近亲属控制并任执行董事、经理的企业

十、关联交易

（一）报告期内关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

关联交易类型	关联交易内容	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经常性关联交易	董监高薪酬	176.05	446.40	356.99	228.17
	关联方销售	1.08	-	0.39	1,338.49
偶发性关联交易	接受关联方担保	见本节之“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”之“1、关联担保”			
	股权转让	见本节之“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”之“2、关联方股权转让”			
	拆入资金	-	-	-	1,230.00
	拆出资金	-	-	-	1,393.00
	其他资金往来	-	-	52.75	-

（二）经常性关联交易

1、向董事、监事、高级管理人员支付薪酬

报告期内，公司向其董事、监事、高级管理人员支付薪酬的基本情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
薪酬总额	176.05	446.40	356.99	228.17

报告期内，发行人向其董事、监事、高级管理人员支付的薪酬水平与市场水平相当，公允合理。

2、向关联方销售商品

单位：万元

序号	关联方	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
1	固腾装饰	-	-	-	1,327.52
2	厦门铸源进出口有限公司	-	-	-	2.55
3	张艺德	1.08	-	-	-
4	卓宝意	-	-	0.39	8.42

2016年底以前，固腾装饰是固克节能下属控股企业，在具体业务模式上，对于同时存在外墙产品和施工需求的客户，一般由固腾装饰统一签订产品和施工合同，再由固腾装饰向固克节能采购。2017年发生的固腾装饰向公司采购产品，主要用于2017年1月1日前按原有业务模式签订的合同或已达成合作意向客户项目。公司对固腾装饰产品定价原则与其他工程客户相同，且外墙产品均是根据客户要求打样定制生产，均已用于终端项目实现最终销售。原有合作项目结束后，2018年至今双方间再未发生过关联交易。

厦门铸源进出口有限公司在2017年发生2.55万元的关联采购，张艺德在2020年发生1.08万元关联采购，孙必金近亲属卓宝意在2017年、2018年分别发生关联采购8.42万元、0.39万元，金额及占比均较小，产品定价均按公司内部管控价格执行。

（三）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，关联方与发行人之间的关联担保情况如下：

单位：万元

序号	担保方	被担保方	担保金额	合同期限	报告期末担保是否履行完毕
1	李坤云、李智坤、 发行人	天津固克	1,500.00	2016/1/26-2017/1/25	是
2	鼎森服装、固龙节能、 李坤云、李金坤、尹 海艳	发行人	3,909.60	2014/10/24-2017/10/23	是
3	李坤云、尹海艳	发行人	8,000.00	2015/7/14-2020/12/31	否
4	天津固克	发行人	13,098.00	2015/7/14-2020/12/31	否
5	李坤云、尹海艳	发行人	2,000.00	2015/8/24-2018/8/24	是
6	李坤云、尹海艳、同 安信宇	发行人	2,200.00	2015/12/17-2018/12/16	是
7	李金坤	发行人	384.97	2016/12/31-2019/12/30	是
8	李坤云、李智坤、 发行人	天津固克	1,500.00	2017/1/21-2018/1/20	是
9	李坤云、尹海艳	发行人	1,000.00	2017/3/24-2018/3/23	是
10	尹海艳	发行人	3,615.39	2018/8/15-2021/8/14	否
11	李坤云、尹海艳、李 智坤、张秀珠、 发行人	天津固克	3,000.00	2017/11/18-2018/11/17	是
12	李坤云、尹海艳、李 智坤、张秀珠、 发行人	天津固克	3,000.00	2018/11/23-2019/11/22	是
13	天津固克、李坤云、 尹海艳	发行人	3,000.00	2019/10/15-2020/10/15	否
14	李金坤	发行人	385.98	2020/5/20-2023/5/19	否
15	发行人	李坤云	-	-	注

注：2019年9月11日，共青城齐利和珠海赢股分别与李坤云、李智坤、合泰财富及发行人签署《增资协议之补充协议》（简称“《补充协议》”），约定固克节能为李坤云先生在该补充协议项下的回购义务和投资收益补差义务承担连带担保责任。2020年8月18日，共青城齐利和珠海赢股分别与李坤云、李智坤、合泰财富及发行人签署《增资协议之补充协议（二）》，约定自固克节能提交上市申报材料之日起，前述《补充协议》所约定事项终止执行。但若发生下列情况之一，则前述《补充协议》所约定事项再次生效：①固克节能上市申请失效、被终止审核、被否决或不予注册；②固克节能上市申请被中止审核且无法恢复，或其主动终止/撤回上市申请；③固克节能上市因其它各类投资方不予认可的原因未能完成最终上市发行并流通交易。

2、关联方股权转让

(1) 2017年6月，公司分别以275万元、275万元收购李坤云先生、李智坤先生持有的天津固克2.68%、2.68%的股权。

(2) 2017年8月14日，固克有限、固龙节能、鼎森服装分别召开股东会，审议通过固克有限以2016年12月31日为基准日吸收合并固龙节能、鼎森服装，合并完成后，固克有限存续，固龙节能、鼎森服装予以注销。同日，以上三方签订《吸收合并协议》。本次吸收合并前，固克有限、李智坤分别持有鼎森服装95.00%、5.00%股权，分别持有固龙节能60.375%、39.625%股权。通过本次吸收合并，李智坤以其所持鼎森服装5.00%股权、固龙节能39.625%股权完成了对固克有限增资，其中151.50万元计入注册资本，84.92万元计入资本公积。

3、关联方资金往来

(1) 从关联方拆入资金

报告期内，发行人从关联方处拆入资金情况如下表所示：

单位：万元

年度	关联方	期初余额	本期拆入金额	本期偿还金额	期末余额
2017年	荣昌隆	87.43	-	87.43	-
	尹海艳	-	1,200.00	1,200.00	-
	张秀珠	-	30.00	30.00	-

2017年，公司经营发展急缺资金时，存在公司控股股东李坤云控制的企业以及近亲属为公司提供拆借资金的情形，上述拆借未收取利息。

2018年至今，发行人未再从关联方处拆入资金。

(2) 向关联方拆出资金

报告期内，发行人向关联方拆出资金情况如下表所示：

单位：万元

年度	关联方	期初余额	本期拆出金额	本期收回金额	期末余额
2017年	固腾装饰	-	1,240.00	1,240.00	-
	同安信宇	132.96	153.00	285.96	-
	李坤云	254.85	-	254.85	-

年度	关联方	期初余额	本期拆出金额	本期收回金额	期末余额
	李金坤	196.99	-	196.99	-
	王崇亮	90.00	-	90.00	-

2016 年底，固腾装饰结存在建项目 70 个左右，均为股权转让前与固克节能合作项目。固腾装饰在开展施工业务过程中，需承担大量的项目施工费用，按照之前合作模式，固克节能会根据固腾装饰财务状况和项目进度转入资金用于合作项目施工中的费用支出，在固腾装饰收取客户款项后，再向固克节能支付材料款和已垫支的项目款，故 2017 年存在固克节能向固腾装饰提供项目合作资金 1,240 万元的情况，以上事项是由历史业务合作模式导致的资金往来，2017 年底已全部结清。

报告期初，同安信宇、李坤云、李金坤、王崇亮存在借用公司资金的情形，前述款项已于 2017 年全部收回。

2018 年至今，发行人未再向关联方拆出资金。

（3）其他关联方资金往来

报告期内，发行人与关联方的其他资金往来情况如下：

单位：万元

年度	关联方	交易性质	期初数	本期增加	本期减少	期末数
2018 年	同安信宇	代收代付租金	-	52.75	52.75	-

（四）关联方应收应付款项

1、应收关联方款项

单位：万元

时间	项目	关联方	余额
2017 年 12 月 31 日	-	-	-
2018 年 12 月 31 日	-	-	-
2019 年 12 月 31 日	其他应收款	李金坤	5.62
2020 年 6 月 30 日	-	-	-

发行人应收李金坤款项系李金坤从公司支取的备用金。

2、应付关联方款项

单位：万元

时间	项目	关联方	余额
2017年12月31日	-	-	-
2018年12月31日	其他应付款	李金坤	2.33
2019年12月31日	-	-	-
2020年6月30日	其他应付款	李智坤	0.18

发行人应付李金坤、李智坤款项均系期末未支付的报销款。

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人与关联方之间的交易对公司财务状况和经营成果不构成重大影响；同时发行人董事会、股东大会对报告期内的关联交易进行了确认。

公司控股股东、实际控制人出具了避免及规范关联交易的承诺，具体内容详见本节之“十、关联交易”之“（七）规范和减少关联交易的措施”的相关内容。

（六）关联交易制度的执行情况及独立董事意见

1、关联交易履行程序情况

（1）关联交易应当履行的法定程序

公司建立了包括《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等公司治理制度，对关联交易的内容与程序进行了认定与规范。

2020年9月8日，公司召开了第一届董事会第十次会议，审议并通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，关联董事均回避了表决。

2020年9月23日，公司召开2020年第三次临时股东大会，审议并通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，关联股东均回避了表决。

（2）独立董事对关联交易的意见

2020年9月8日，公司独立董事对2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-6月的关联交易进行了认真审查并发表如下意见：公司报告期内的关联交易内容真实，交易价格公允，履行的审议程序符合《公司法》、公司章程及相关关

关联交易管理制度的规定，不存在损害公司及其他股东利益的情形；公司不存在依赖关联方的情形，关联交易不影响公司经营独立性。

（七）规范和减少关联交易的措施

公司将严格执行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作细则》和《关联交易管理制度》等相关制度规定的表决程序和回避制度；公司将遵循公开、公平、公正的市场原则，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露。

公司控股股东、实际控制人李坤云先生出具了关于避免和规范关联交易的承诺函，承诺如下：

“1. 本人将尽量避免本人以及本人实际控制或施加重大影响的企业（如有，下同）与发行人（包括发行人分公司、控股子公司，以下同）之间产生关联交易事项（自发行人领取薪酬、津贴、分红的情况除外），对于不可避免或者有合理原因而发生的关联交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

“2. 本人将严格遵守有关法律法规、证券监管机构颁布的规章和规范性文件、证券交易所颁布的业务规则及发行人章程中关于关联交易事项的管理制度，所涉及的关联交易均将按照发行人关联交易决策程序进行，履行合法程序，并及时对关联交易事项履行信息披露义务。

“3. 本人保证不会利用关联交易转移发行人的资产、利润，不会利用控股股东、实际控制人地位谋取不当的利益，不损害发行人及其他股东的合法权益。

“4. 发行人独立董事如认为本人或本人实际控制或施加重大影响的企业与发行人之间的关联交易损害发行人或发行人其他股东利益，可聘请独立的具有证券从业资格的中介机构对关联交易进行审计或评估。如果审计或评估的结果表明关联交易确实损害了发行人或发行人其他股东的利益、且有证据表明本人不正当利用控股股东、实际控制人地位，本人愿意就上述关联交易给发行人、发行人其他股东造成的损失依法承担赔偿责任。

“5. 本人承诺对因未履行上述承诺而给发行人、发行人其他股东造成的一切损失承担全额赔偿责任。”

十一、报告期内关联方变化情况

报告期内关联方变化为非关联方的具体情况详见本节之“九、关联方和关联关系”之“（一）关联自然人”之“5、其他关联自然人”和“（二）关联企业”之“5、其他关联企业”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关的分析数据口径，非经特别说明，均引用自经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告，按合并报表口径披露。

公司管理层结合经审计的财务报表及其附注和其他相关的财务、业务数据对公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量情况进行了讨论和分析。公司财务数据除特别说明外，均为合并财务报表口径。

管理层讨论分析部分采用了结合公司经营模式特点以及与同行业公司对比分析的方法，以便投资者更深入理解公司的财务及非财务信息。本章节中选用的可比公司是业务范围中涉及建筑涂料业务、一体板业务的相关上市公司。亚士创能科技（上海）股份有限公司主要业务为功能型建筑涂料、建筑保温装饰一体化产品、建筑保温材料及其应用系统的研发、生产、销售及服务。三棵树涂料股份有限公司主要业务为建筑涂料（墙面涂料）、木器涂料及保温一体化板、防水材料、地坪材料、基辅材的研发、生产和销售。该两家公司的主营业务和主要产品与公司类似，具有可比性。可比公司的相关信息均来自其公开披露资料。

公司提醒投资者，欲对公司的财务状况、经营成果和现金流量等进行更详细的了解，应当认真阅读本招股说明书备查文件财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务会计信息

（一）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑金额占扣除非经常性损益后税前利润的比重，具体判断标准为当年扣除非经常性损益后税前利润的 5%，或者金额虽未达到扣除非经常性损益后税前利润的 5%但公司认为重要的相关事项。

（二）产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等因素的变化趋势及其对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

报告期内，公司主要产品包括功能型建筑涂料、保温装饰板两大类。其中，功能型建筑涂料主要为绿色环保的水性涂料，随着全国环境治理工作的提速、人们环保意识的增强及环保政策的日趋严格，其依然是未来外墙涂料行业主要的发展方向。保温装饰板具有良好的保温节能效果和装饰性、防火性、防水透气性等多种其他性能，符合国家全面推行建筑节能的政策要求，同时，其顺应了建材部件部品生产工厂化、现场施工装配化的发展趋势，是外墙保温装饰行业发展的方向。公司两类产品均属于发改委等部委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《绿色产业指导目录（2019年版）》中的鼓励类产品，为未来营业收入的稳定增长奠定了坚实的基础。

公司所处行业的外部市场环境发展状况良好，市场规模将逐步扩大。首先，国家政策大力支持水性涂料及保温装饰板行业的发展，行业整体呈现出稳定增长、稳中向好的良好态势。其次，随着我国城市化进程不断推进，房地产的投资开发保持稳定增长，为行业市场规模扩大提供内在发展动力。再者，我国正在大力推进城镇老旧小区改造，未来旧房节能改造的加速进行将拉动行业需求快速增长。

随着下游房地产行业集中度的逐步提高、集采模式推广及行业标准的逐渐完善，涂料行业逐步进入整合发展阶段，市场优胜劣汰加剧，中小涂料企业加速出清，涂料行业整体向国内龙头企业加速集中。保温装饰板行业仍处于发展的初始阶段，市场发展存在较大空间，国内龙头企业引领行业快速发展，中小型企业跟风进入。因此，未来随着行业品牌认知的加强、行业标准的提高，市场将在激烈的竞争中向国内龙头企业进一步集中。

公司凭借在建筑外墙节能产品领域多年的努力和积累，树立了良好的品牌形象和行业知名度。2014年以来，公司连续多年成为500强地产企业首选供应商。随着未来行业市场规模逐步扩大，并向国内龙头企业进一步集中的趋势，公司的营业收入有较大的增长空间。

同时，集采模式的推广将增加下游房地产行业的议价能力，公司毛利率有下降的风险，但是随着营业收入规模扩大，公司毛利总额将随之增长，盈利能力不

断增强。

（三）财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动资产：				
货币资金	10,521.87	15,129.94	4,906.88	7,689.94
交易性金融资产	475.05	306.19	不适用	不适用
应收票据	8,345.22	7,674.48	4,654.54	2,780.26
应收账款	32,457.50	28,863.32	19,284.16	12,305.91
预付款项	239.97	192.51	98.08	35.57
其他应收款	735.64	835.18	835.23	591.12
存货	6,352.68	4,861.12	4,291.70	2,974.55
合同资产	3,143.24	不适用	不适用	不适用
其他流动资产	-	229.83	165.77	42.87
流动资产合计	62,271.18	58,092.57	34,236.37	26,420.22
非流动资产：				
投资性房地产	-	-	1,098.49	1,162.60
固定资产	9,639.46	10,048.62	9,242.13	9,411.46
在建工程	483.12	13.63	352.82	142.89
无形资产	3,465.39	3,512.37	3,607.20	3,687.89
长期待摊费用	99.60	71.42	71.95	53.31
递延所得税资产	685.93	575.99	499.28	392.19
其他非流动资产	652.49	794.03	66.03	211.23
非流动资产合计	15,025.98	15,016.06	14,937.90	15,061.58
资产总计	77,297.16	73,108.63	49,174.27	41,481.80
流动负债：				
短期借款	7,779.74	5,111.48	7,962.79	9,270.00
应付票据	5,325.00	6,855.20	1,332.08	483.91
应付账款	24,723.15	23,912.26	16,535.06	11,400.49
预收款项	-	911.80	953.57	1,158.78
合同负债	959.37	不适用	不适用	不适用

项目	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
应付职工薪酬	1,757.22	1,855.49	1,489.60	1,192.87
应交税费	1,027.41	1,004.77	1,357.45	915.38
其他应付款	2,959.75	2,900.99	1,826.96	1,671.98
其中：应付利息	-	-	14.45	18.73
一年内到期的非 流动负债	-	-	1,400.00	1,000.00
其他流动负债	124.72	-	-	-
流动负债合计	44,656.35	42,551.99	32,857.52	27,093.40
非流动负债：				
长期借款	-	-	1,200.00	2,600.00
非流动负债合计	-	-	1,200.00	2,600.00
负债合计	44,656.35	42,551.99	34,057.52	29,693.40
所有者权益：				
股本	8,070.00	8,070.00	6,375.00	6,375.00
资本公积	19,208.39	19,208.39	5,828.56	5,828.56
盈余公积	380.79	380.79	349.03	8.77
未分配利润	4,981.62	2,897.46	2,564.16	-423.93
归属于母公司所 有者权益合计	32,640.80	30,556.64	15,116.75	11,788.40
所有者权益合计	32,640.80	30,556.64	15,116.75	11,788.40
负债和所有者权益 总计	77,297.16	73,108.63	49,174.27	41,481.80

2、合并利润表

单位：万元

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	31,115.09	67,427.31	49,157.40	33,556.19
减：营业成本	21,396.51	43,917.44	31,001.99	20,245.47
税金及附加	241.99	484.03	473.48	423.06
销售费用	3,024.23	9,429.35	6,953.57	5,033.70
管理费用	1,669.05	3,911.19	2,893.54	3,547.61
研发费用	1,340.80	2,946.23	2,433.97	1,630.32
财务费用	209.42	632.85	664.23	726.58
其中：利息费用	191.78	605.61	622.58	685.14
利息收入	35.04	49.27	15.53	3.66

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
加：其他收益	213.71	330.11	298.15	90.91
投资收益（损失以“-”号填列）	-12.26	67.77	-42.71	-
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	-12.26	67.77	不适用	不适用
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	不适用	不适用
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-812.13	-1,444.03	不适用	不适用
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-77.57	-192.64	-1,059.37	-466.19
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-12.75	-18.32	7.17	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）：	2,532.09	4,849.08	3,939.86	1,574.16
加：营业外收入	1.30	73.99	10.25	10.25
减：营业外支出	68.52	24.05	24.75	20.91
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	2,464.87	4,899.02	3,925.37	1,563.50
减：所得税费用	380.71	747.83	597.02	346.28
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,084.16	4,151.19	3,328.35	1,217.22
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	2,084.16	4,151.19	3,328.35	1,250.28
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-33.07
五、综合收益总额	2,084.16	4,151.19	3,328.35	1,217.22
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	2,084.16	4,151.19	3,328.35	1,250.28
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-33.07
六、每股收益				
（一）基本每股收益(元/股)	0.26	0.62	0.52	0.24
（二）稀释每股收益(元/股)	0.26	0.62	0.52	0.24

3、合并现金流量表

单位：万元

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：				

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	20,573.71	52,164.37	41,455.50	29,163.99
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,261.56	807.53	528.18	1,162.07
经营活动现金流入小计	22,835.27	52,971.90	41,983.69	30,326.06
购买商品、接受劳务支付的现金	16,608.04	25,591.70	23,349.73	13,046.88
支付给职工以及为职工支付的现金	5,254.64	9,740.01	8,011.34	6,389.42
支付的各项税费	2,288.51	4,905.41	3,600.81	3,416.00
支付其他与经营活动有关的现金	6,240.27	7,804.68	6,787.57	4,957.42
经营活动现金流出小计	30,391.46	48,041.80	41,749.45	27,809.72
经营活动产生的现金流量净额	-7,556.19	4,930.10	234.23	2,516.33
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	-	-	-	380.00
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	0.75	0.25	12.59	-
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	0.75	0.25	12.59	380.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	578.75	744.11	1,183.96	1,637.68
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	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	578.75	744.11	1,183.96	1,637.68
投资活动产生的现金流量净额	-578.00	-743.86	-1,171.37	-1,257.68
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	10,888.09	-	5,782.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	4,665.00	6,605.00	7,992.79	14,350.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	4,665.00	17,493.09	7,992.79	20,132.00

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
偿还债务支付的现金	2,000.00	11,870.00	10,270.00	14,320.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	145.27	589.40	608.36	671.05
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	-	-	-	550.00
筹资活动现金流出小计	2,145.27	12,459.40	10,878.36	15,541.05
筹资活动产生的现金流量净额	2,519.73	5,033.69	-2,885.57	4,590.95
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	-5,614.46	9,219.93	-3,822.71	5,849.61
加：期初现金及现金等价物余额	12,541.95	3,322.03	7,144.73	1,295.12
六、期末现金及现金等价物余额	6,927.49	12,541.95	3,322.03	7,144.73

4、审计意见及关键审计事项

（1）审计意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司本次公开发行的财务审计机构，对公司报告期内的合并及母公司资产负债表、利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）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，公允反映了固克节能公司 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（2）关键审计事项

关键审计事项是容诚所根据职业判断，认为对 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，容诚所不对这些事项单独发表意见。容诚所在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	审计应对
1、收入确认	
<p>相关会计期间: 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度 公司 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度营业收入分别为 31,115.09 万元、67,427.31 万元、49,157.40 万元、33,556.19 万元。 由于收入是上市公司的关键业绩指标之一，从而存在公司管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此容诚所将收入确认识别为关键审计事项。</p>	<p>容诚所针对收入确认这一关键审计事项执行的审计程序主要包括： ①了解并测试与收入确认相关的内部控制的设计及运行有效性。 ②检查销售合同或订单，了解和评价不同业务收入确认会计政策的适当性。 ③检查与收入确认相关的支持性文件，如：合同协议、签收单、物流单、银行回单等。 ④查询主要客户的工商信息资料，选取样本对收入金额及应收账款余额进行函证或走访，核实收入确认的真实性。 ⑤针对资产负债表日前后确认的收入交易，核对至签收单、物流单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。</p>
2、应收票据、应收账款与合同资产的预期信用损失	
<p>相关会计期间: 2020 年 1-6 月 截至 2020 年 6 月 30 日，公司合并财务报表中应收票据、应收账款与合同资产账面原值为 47,979.29 万元，坏账准备金额为 4,033.33 万元，账面价值为 43,945.96 万元，账面价值占期末资产总额的比例为 56.85%。 应收票据、应收账款与合同资产的坏账准备余额反映了管理层在资产负债表日对预期信用损失做出的最佳估计。在估计时，管理层需要考虑以前年度的信用违约记录、回款率，实施判断以估计债务人的资信状况以及前瞻性经济指标。上述事项涉及重大会计估计和管理层的判断，且应收票据、应收账款与合同资产的预期信用损失对于财务报表具有重要性，因此容诚所将应收票据、应收账款与合同资产的预期信用损失的计量确定为关键审计事项。</p>	<p>容诚所针对应收票据、应收账款与合同资产的预期信用损失这一关键审计事项执行的审计程序主要包括： ①了解并测试应收票据、应收账款与合同资产的坏账准备相关的内部控制的设计及运行有效性。 ②通过执行应收票据、应收账款与合同资产函证程序及检查期后回款情况，并考虑前瞻性信息等因素，评价管理层对整个存续期信用损失预计的适当性。 ③检查预期信用损失的计量模型，评估模型中重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性；检查预期信用损失模型的关键数据，包括历史数据，以评估其完整性及准确性。 ④选取重要客户进行访谈，了解客户与固克节能公司业务合作情况、销售及收款的真实性、客户适用的信用政策、财务实力及信誉等。 ⑤对于大额应收票据、应收账款与合同资产，获取管理层评估其可收回性的文件，检查客户背景信息、历史交易记录和还款情况等，验证管理层判断的合理性。</p>
3、应收票据与应收账款的预期信用损失	
<p>相关会计期间: 2019 年度 截至 2019 年 12 月 31 日，公司合并财务报表中应收票据与应收账款账面原值为 39,792.95 万元，坏账准备金额为 3,255.15 万元，账面价值为 36,537.80 万元，账面价值占期末资产总额的比例为 49.98%。 应收票据与应收账款的坏账准备余额反映了管理层在资产负债表日对预期信用损失</p>	<p>容诚所针对应收票据与应收账款的预期信用损失这一关键审计事项执行的审计程序主要包括： ①了解并测试与应收票据与应收账款坏账准备相关的内部控制的设计及运行有效性。 ②检查预期信用损失的计量模型，评估模型中重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性；检查预期信用损失模型</p>

关键审计事项	审计应对
<p>做出的最佳估计。在估计时，管理层需要考虑以前年度的信用违约记录、回款率，实施判断以估计债务人的资信状况以及前瞻性经济指标。上述事项涉及重大会计估计和管理层的判断，且应收票据与应收账款的预期信用损失对于财务报表具有重要性，因此容诚所将应收票据与应收账款的预期信用损失的计量确定为关键审计事项。</p>	<p>的关键数据，包括历史数据，以评估其完整性及准确性。</p> <p>③通过执行应收票据与应收账款函证程序及检查期后回款情况，并考虑前瞻性信息等因素，评价管理层对整个存续期信用损失预计的适当性。</p> <p>④选取重要客户进行访谈，了解客户与固克节能公司业务合作情况、销售及收款的真实性、客户适用的信用政策、财务实力及信誉等。</p> <p>⑤对于大额应收票据与应收账款，获取管理层评估其可收回性的文件，检查客户背景信息、历史交易记录和还款情况等，验证管理层判断的合理性。</p>
<p>4、应收票据与应收账款的减值准备</p>	
<p>相关会计期间: 2018 年度、2017 年度</p> <p>截至 2018 年 12 月 31 日, 公司合并财务报表中应收票据与应收账款账面原值为 26,000.82 万元, 坏账准备金额为 2,062.12 万元, 账面价值为 23,938.70 万元, 账面价值占期末资产总额的比例为 48.68%; 截至 2017 年 12 月 31 日, 公司合并财务报表中应收票据与应收账款账面原值为 16,350.02 万元, 坏账准备金额为 1,263.86 万元, 账面价值为 15,086.16 万元, 账面价值占期末资产总额的比例为 36.37%。</p> <p>当存在客观证据表明应收票据与应收账款存在减值时, 管理层根据预计未来现金流量现值低于账面价值的差额计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据与应收账款, 管理层根据信用风险特征将其分为若干组合进行评估。管理层根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率及账龄分析为基础, 结合现时情况确定应计提的坏账准备。由于应收票据与应收账款金额重大, 且管理层在确定应收票据与应收账款减值时作出了重大判断, 容诚所将应收票据与应收账款的减值确定为关键审计事项。</p>	<p>容诚所针对应收票据与应收账款减值准备这一关键审计事项执行的审计程序主要包括:</p> <p>①了解并测试与应收票据与应收账款坏账准备相关的内部控制的设计及运行有效性。</p> <p>②通过执行应收票据与应收账款函证程序及检查期后回款情况, 评价应收票据与应收账款坏账准备计提的合理性。</p> <p>③评价应收票据与应收账款坏账准备会计估计的合理性, 包括确定应收票据与应收账款组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等。</p> <p>④对于单项金额重大的应收票据与应收账款, 获取管理层评估其可收回性的文件, 检查客户背景信息、历史交易记录和还款情况等, 评估管理层判断的合理性。</p> <p>⑤获取管理层编制的应收票据与应收账款的账龄分析表和坏账准备计提表, 测试坏账准备计提的准确性。</p>

二、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《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）披露有关财务信息。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、报告期末的合并范围

报告期末，纳入合并财务报表范围的子公司：

序号	子公司名称	注册地	注册资本（万元）	公司持股比例
1	天津固克	天津	9,336.54	100%

2、报告期内合并范围变化情况

（1）报告期内无新增子公司。

（2）报告期内减少子公司：

序号	子公司名称	报告期	未纳入合并范围原因
1	固龙节能	2017年度	2017年8月14日，公司股东会决议同意公司吸收合并固龙节能和鼎森服装，吸收合并后固龙节能和鼎森服装的法人主体资格注销，相关的人员以及债务由公司全部承接。 2017年12月11日，固龙节能和鼎森服装完成工商注销，公司吸收合并增资完成工商变更登记。
2	鼎森服装	2017年度	

三、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

本招股说明书中仅列示了公司的主要会计政策及会计估计，若需了解全部会计政策及会计估计，请阅读经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报表及相关财务报表附注（审计报告号为“容诚审字[2020]361Z0290号”）。

（一）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

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。

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）子公司持有公司的长期股权投资，应当视为公司的库存股，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）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”。子公司向公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照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，其余额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

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，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。公司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）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）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

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。

（二）金融工具

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的金融工具会计政策

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）。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。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

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，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：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：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。

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

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贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

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公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，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

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，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，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，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，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，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。

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、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，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/合同资产

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，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 承兑人及前手背书人为合并范围内关联方的商业承兑汇票

应收票据组合 2 承兑人及前手背书人为除合并范围内关联方的商业承兑汇票、信用等级一般的银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，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 应收合并范围内关联方货款

应收账款组合 2 应收其他客户货款

对于划分为组合的应收账款，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往来款

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，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。

合同资产确定组合的依据如下：

合同资产组合 1 已供货完毕但尚未竣工验收的货款

合同资产组合 2 未到期质保金

对于划分为组合的合同资产，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，通过违约风险敞口与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，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

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，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。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，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，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，公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非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

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，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，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。

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：

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；
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“三、（三）公允价值计量”。

2、适用于 2018 年度及以前的金融工具会计政策

（1）金融资产的分类

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接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，前者主要是指公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指公司销售商品或

提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

④可供出售金融资产

主要是指公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

（2）金融负债的分类

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债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；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

②其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

（3）金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有至到期投资部分出售或重分类的金额较大，且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况，使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的，公司应当将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，

并以公允价值进行后续计量，但在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。

重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

（4）金融负债与权益工具的区分

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公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，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。

（5）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，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

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，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）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未终止确认金融资产的一部分）之间，按照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.终止确认部分的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权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可供出售金融资产的情形）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，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

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和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得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。

（6）金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（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：

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；

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）金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

①金融资产发生减值的客观证据：

A.发行方或债务人发生严重财务困难；

B.债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

C.债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D.债务人可能倒闭或进行其他财务重组；

E.因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

F.无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

G.债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

H.权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，例如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）是指，权益工具投资公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本。

I.其他表明金融资产发生减值的客观证据。

②金融资产的减值测试（不包括应收款项）

A. 以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至

到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

公司对摊余成本计量的金融资产进行减值测试时，将金额大于或等于 300 万元的应收账款、金额大于或等于 100 万元的其他应收款作为单项金额重大的金融资产，此标准以下的作为单项金额非重大的金融资产。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

B.可供出售金融资产减值测试

可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

（9）金融资产和金融负债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“三、（三）公允价值计量。”

（三）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。

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，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。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，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，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

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。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。

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

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。

（四）应收款项

以下应收款项会计政策适用 2018 年度及以前

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：公司将 300 万元以上应收账款，100 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险组合计提坏账准备。

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
组合 1 关联方组合	合并范围内关联方应收款项及有确凿证据表明不存在减值的应收款项	不计提坏账准备
组合 2 账龄组合	账龄状态	账龄分析法
组合 3 承兑人及前手背书人为合并范围内关联方的商业承兑汇票	承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险	不计提坏账准备
组合 4 承兑人及前手背书人为除合并范围内关联方的商业承兑汇票、信用等级一般的银行承兑汇票	承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
应收票据组合 5 信用等级较高的银行承兑汇票	承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险	不计提坏账准备

对组合 2：账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账 龄	应收账款计提比例%	其他应收款计提比例%
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1 至 2 年	10.00	10.00
2 至 3 年	30.00	30.00
3 至 4 年	50.00	50.00
4 至 5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

（五）存货

1、存货的分类

存货是指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、产成品、发出商品、周转材料、委托加工物资等。

2、发出存货的计价方法

公司存货发出时采用加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，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产成品、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

公司周转材料在领用时采用一次转销法。

（六）合同资产及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用

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。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。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。

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、

报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二）金融工具”。

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。

（七）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

公司为履行合同而发生的成本，在同时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。

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，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，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。

（八）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

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	直线法	20	5	4.75
机器设备	直线法	5-10	5	19.00-9.50
运输设备	直线法	4	5	23.75
电子设备	直线法	3-5	5	31.67-19.00
其他设备	直线法	3-5	5	31.67-19.00

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。

（九）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
计算机软件	受益年限	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

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，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）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。

（十）股份支付

1、股份支付的种类

公司股份支付为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换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量。

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

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。

③其他方服务的公允价值能够可靠计量的，应当按照其他方服务在取得日的公允价值，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，应当按照权益工具在服务取得日的公允价值，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

5、股份支付计划修改的会计处理

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），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。

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。

（十一）收入确认原则和计量方法

自 2020 年 1 月 1 日起适用

1、一般原则

收入是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。

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，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，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，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，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客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制公司履约过程中在建的商品；

③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且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，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。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，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，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，公司会考虑下列迹象：

①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。

销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而与其有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除

收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，公司为所销售的商品、所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及公司承诺履行任务的性质等因素。

应付客户对价

合同中存在应付客户对价的，除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的，公司将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。

客户未行使的合同权利

公司向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当公司预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

2、具体方法

公司商品销售收入确认的具体方法如下：

公司与客户之间的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。

商品销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，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。

以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

1、销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

- ①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。
- ②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定

公司商品收入确认的具体方法如下：公司将商品交付客户并经客户确认时确认收入。

（十二）递延所得税资产和递延所得税负债

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。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）。

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，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

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.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.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，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

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，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。

（十三）重大会计政策或会计估计与可比上市公司的差异分析

公司重大会计政策或会计估计与可比上市公司目前不存在明显差异。

（十四）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2017年5月10日，财政部发布了《企业会计准则第16号——政府补助》（修订），该准则自2017年6月12日起施行。公司对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

2017年12月25日，财政部发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订；资产负债表新增“持有待售资产”行项目、“持有待售负债”行项目，利润表新增“资产处置收益”行项目、“其他收益”行项目、净利润项新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”行项目。公司2017年度未发生资产处置收益，故“资产处置收益”项目无需进行追溯调整。

2018年1月12日，财政部发布了《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》，根据解读的相关规定：对于利润表新增的“其他收益”行项目，公司按照《企业会计准则第16号——政府补助》的相关规定，对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，无需对可比期间的比较数据进行调整。

2019年4月30日，财政部发布的《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2019】6号），要求对已执行新金融工具准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分

为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2019年9月19日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019版）》的通知》（财会【2019】16号），与财会【2019】6号文配套执行。

公司根据财会【2019】6号、财会【2019】16号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。相关合并财务报表列报调整影响如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度	
	变更前	变更后	变更前	变更后
应收票据及应收账款	23,938.70	-	15,086.16	-
应收票据	-	4,654.54	-	2,780.26
应收账款	-	19,284.16	-	12,305.91
应付票据及应付账款	17,867.14	-	11,884.40	-
应付票据	-	1,332.08	-	483.91
应付账款	-	16,535.06	-	11,400.49
应付利息	14.45	-	18.73	-
其他应付款	1,812.52	1,826.96	1,653.24	1,671.98
管理费用	5,327.51	2,893.54	5,177.93	3,547.61
研发费用	-	2,433.97	-	1,630.32

财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（财会【2017】7号）、《企业会计准则第23号—金融资产转移》（财会【2017】8号）、《企业会计准则第24号—套期会计》（财会【2017】9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号—金融工具列报》（财会【2017】14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自2019年1月1日起执行新金融工具准则。公司于2019年1月1日执行上述新金融工具

准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本节之“三、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二）金融工具”。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，公司未对比较财务报表数据进行调整。

2019 年 5 月 16 日，财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会【2019】9 号），根据要求，公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不进行追溯调整，公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

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。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、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十一）收入确认原则和计量方法”。

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，公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日的留存收益无影响。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司未发生重要会计估计变更事项。

3、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
交易性金融资产	不适用	124.03	124.03

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
应收票据	4,654.54	4,530.51	-124.03

4、首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据的说明

①于2019年1月1日，执行新金融工具准则前后金融资产的分类和计量对比表

单位：万元

2018年12月31日（原金融工具准则）			2019年1月1日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	4,906.88	货币资金	摊余成本	4,906.88
应收票据	摊余成本	4,530.51	应收票据	摊余成本	4,530.51
应收票据	摊余成本	124.03	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	124.03
应收账款	摊余成本	19,284.16	应收账款	摊余成本	19,284.16
其他应收款	摊余成本	835.23	其他应收款	摊余成本	835.23

②于2019年1月1日，按新金融工具准则将原金融资产账面价值调整为新金融工具准则账面价值的调节表

单位：万元

项目	2018年12月31日的账面价值（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日的账面价值（按新金融工具准则）
一、新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产				
应收票据（按原金融工具准则列示金额）	4,654.54			
减：转出至交易性金融资产		124.03		
重新计量：预期信用损失			-	
应收票据（按新金融工具准则列示金额）				4,530.51
二、新金融工具准则下以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（按原金融工具准则列示金额）		-		
加：从应收票据转入		124.03		
交易性金融资产（按新金融工具准则列示金额）				124.03

③于2019年1月1日，执行新金融工具准则将原金融资产减值准备调节到

新金融工具准则金融资产减值准备的调节表

单位：万元

计量类别	2018年12月31日计提的减值准备（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日计提的减值准备（按新金融工具准则）
（一）以摊余成本计量的金融资产				
其中：应收票据减值准备	421.18	-	-	421.18
应收账款减值准备	1,640.94	-	-	1,640.94
其他应收款减值准备	124.80	-	-	124.80

5、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
应收账款	28,863.32	26,196.08	-2,667.24
合同资产	不适用	2,667.24	2,667.24
预收款项	911.80	-	-911.80
合同负债	不适用	806.90	806.90
其他流动负债	-	104.90	104.90

各项目调整情况说明：

①合同资产、应收账款：于2020年1月1日，公司将销售合同中不满足无条件收款权的应收账款2,667.24万元重分类为合同资产。

②合同负债、预收款项、其他流动负债：于2020年1月1日，公司将与商品销售相关的预收款项806.90万元重分类至合同负债，并将相关的增值税销项税额104.90万元重分类至其他流动负债。

四、非经常性损益

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人报告期内的非经常性损益进行了鉴证，并出具《关于固克节能科技股份有限公司非经常性损益的审核报告》（容诚专字[2020]361Z0345号）。报告期内，公司非经常性损益的具体内容、金额情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-12.75	-18.32	7.17	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	208.88	330.11	287.26	96.53
债务重组损益	-	82.90	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-67.22	49.94	-14.50	-20.32
因股份支付确认的费用	-	-400.61	-	-1,008.14
非经常性损益总额	128.91	44.03	279.93	-931.94
减：非经常性损益的所得税影响数	19.46	67.19	41.49	11.24
非经常性损益净额	109.45	-23.17	238.44	-943.18
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	-	-	-	-
归属于母公司所有者的非经常性损益	109.45	-23.17	238.44	-943.18
净利润	2,084.16	4,151.19	3,328.35	1,217.22
扣除非经常性损益后的净利润	1,974.71	4,174.36	3,089.91	2,160.40
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,974.71	4,174.36	3,089.91	2,193.46

2017年至2020年1-6月，公司归属于母公司所有者的非经常性损益净额分别为-943.18万元、238.44万元、-23.17万元和109.45万元。公司非经常性损益主要为因股份支付确认的费用和计入当期损益的政府补助。2017年度，公司非经常性损益金额较大，主要为公司进行股权激励，引入员工持股平台产生的股份支付费用。

公司主营业务平稳发展，报告期内扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润逐年升高，由2017年度的2,193.46万元增长至2019年度的4,174.36万元，报告期内公司不存在对非经常性损益的重大依赖。

五、报告期内的主要税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率%
增值税	应税收入	17、16、13、5
城市维护建设税	应纳流转税额	7、5

税 种	计税依据	税率%
教育费附加及地方教育附加	应纳流转税额	3、2
企业所得税	应纳税所得额	25、15

按纳税主体分别披露执行不同的企业所得税税率如下：

纳税主体名称	报告期	所得税税率%
公司	2020年1-6月、2019年度、2018年度、2017年度	15
天津固克	2020年1-6月、2019年度	15
天津固克	2018年度、2017年度	25

（二）税收优惠

1、高新技术企业税收优惠

（1）公司于2013年被认定为高新技术企业，2016年12月1日重新认证取得高新技术企业证书（证书编号：GR201635100348），有效期三年，2017年度、2018年度继续适用高新技术企业15%的所得税优惠税率。2019年11月21日重新认证取得高新技术企业证书（证书编号：GR201935100433），有效期三年，2019年度至2020年1-6月适用高新技术企业15%的所得税优惠税率。

（2）子公司天津固克拱阳科技有限公司于2019年11月28日被认定为高新技术企业（证书编号：GR201912001680），有效期三年，2019年度至2020年1-6月适用高新技术企业15%的所得税优惠税率。

2、研发费用加计扣除税收优惠

（1）2017年，根据《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119号）规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的50%，从本年度应纳税所得额中扣除。

（2）2018年起，根据《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99号）规定，2018年1月1日至2020年12月31日企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，按75%加计扣除。

3、购置环境保护专用设备的投资额抵免所得税额

根据《企业所得税法》《企业所得税法实施条例》《财政部、国家税务总局关于执行环境保护专用设备企业所得税优惠目录、节能节水专用设备企业所得税优惠目录和安全生产专用设备企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税[2008]48号）规定，企业自2008年1月1日购置并实际使用《环境保护专用设备企业所得税优惠目录》《节能节水专用设备企业所得税优惠目录》和《安全生产专用设备企业所得税优惠目录》规定的环境保护、节能节水、安全生产等专用设备的，该专用设备的投资额的10%可以从企业当年的应纳税额中抵免；当年不足抵免的，可以在以后5个纳税年度结转抵免。公司享受购置用于环境保护专用设备的投资额抵免所得税额的税收优惠。

4、消费税免征税收优惠

根据财政部发布《关于对电池涂料征收消费税的通知》（财税[2015]16号），为促进节能环保，决定自2015年2月1日起对电池、涂料征收消费税，在生产、委托加工和进口环节征收，适用税率均为4%，对施工状态下VOC含量低于420克/升（含）的涂料免征消费税。公司及子公司天津固克生产的涂料产品符合消费税免税标准，并已向当地税务机关备案。

报告期内，公司税收政策未发生重大变化，公司对税收优惠不存在严重依赖，未来的主要税收优惠具有可持续性。

六、分部信息

公司仅于一个地域内经营业务，收入主要来自中国境内，其主要资产亦位于中国境内，同时不同业务类别和产品由公司管理层统一管理和调配，并通过各部门人员予以具体执行，公司业务和产品不存在跨行业、跨区域情况，存在一定同质性，且基于管理团队的统一性，公司无需披露分部数据。

公司分产品和分地区的主营业务收入的具体情况详见本节之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”的相关内容。

七、报告期内主要财务指标

（一）主要财务指标

根据最近三年及一期经审计的财务报表数据，公司主要财务指标如下：

项目	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动比率（倍）	1.39	1.37	1.04	0.98
速动比率（倍）	1.25	1.25	0.91	0.87
资产负债率（合并）	57.77%	58.20%	69.26%	71.58%
资产负债率（母公司）	56.21%	55.19%	65.74%	66.15%
项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次/年）	0.97	2.80	3.11	3.13
存货周转率（次/年）	3.82	9.60	8.53	8.53
息税折旧摊销前利润（万元）	3,220.63	6,643.02	5,703.73	3,337.31
归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,084.16	4,151.19	3,328.35	1,250.28
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,974.71	4,174.36	3,089.91	2,193.46
研发投入占营业收入的比例	4.31%	4.37%	4.95%	4.86%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.94	0.61	0.04	0.39
每股净现金流量（元/股）	-0.70	1.14	-0.60	0.92
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	4.04	3.79	2.37	1.85

上述财务指标的计算公式如下：

流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) ÷ 流动负债

资产负债率 = (负债总额 / 资产总额) × 100%

应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 应收账款和合同资产的期初期末平均账面价值

存货周转率 = 营业成本 ÷ 存货期初期末平均账面价值

息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 固定资产折旧额 + 投资性房地产折旧额 + 无形资产摊销额 + 长期待摊费用摊销额

研发投入占营业收入的比例 = (研发费用 + 开发支出资本化的部分) ÷ 营业收入

每股经营活动产生的现金流量 = 经营活动的现金流量净额 ÷ 期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额

归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者的净资产÷期末股本总额

（二）加权平均净资产收益率和每股收益指标

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010修订）的规定，报告期内，公司的净资产收益率及每股收益情况如下：

财务指标		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2020年1-6月	6.60%	0.26	0.26
	2019年度	21.39%	0.62	0.62
	2018年度	24.74%	0.52	0.52
	2017年度	29.76%	0.24	0.24
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020年1-6月	6.25%	0.24	0.24
	2019年度	21.51%	0.63	0.63
	2018年度	22.97%	0.48	0.48
	2017年度	52.22%	0.42	0.42

上述财务指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P/(E0+NP\div 2+Ei\times Mi\div M0-Ej\times Mj\div M0\pm Ek\times Mk\div M0)$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益= $P\div (S0+S1+Si\times Mi\div M0-Sj\times Mj\div M0-Sk)$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $[P+(已确认为费用的稀释性潜在普通股利息-转换费用) \times (1-所得税率)] / (S0+S1+Si \times Mi \div M0-Sj \times Mj \div M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

八、具有预示作用的指标

公司管理层认为，营业收入、毛利率对公司具有核心意义，其变动对业绩具有较强预示作用。报告期内，公司营业收入分别为 33,556.19 万元、49,157.40 万元、67,427.31 万元和 31,115.09 万元，营业收入稳中有升；毛利率分别为 39.67%、36.93%、34.87%和 36.29%（2020 年 1-6 月毛利率为扣除运费前数据），毛利率保持在 34%以上，显示出公司经营的稳健性和较强的盈利能力。

上述相关指标表明公司报告期内经营稳定，具有较强的盈利能力和持续发展能力，预计在未来经营环境未发生重大变化的情况下，公司仍将具有较强的盈利能力和市场竞争力。

九、经营成果分析

报告期内，公司的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	31,115.09	100.00%	67,427.31	100.00%	49,157.40	100.00%	33,556.19	100.00%
营业毛利	9,718.58	31.23%	23,509.86	34.87%	18,155.41	36.93%	13,310.72	39.67%
营业利润	2,532.09	8.14%	4,849.08	7.19%	3,939.86	8.01%	1,574.16	4.69%
利润总额	2,464.87	7.92%	4,899.02	7.27%	3,925.37	7.99%	1,563.50	4.66%
净利润	2,084.16	6.70%	4,151.19	6.16%	3,328.35	6.77%	1,217.22	3.63%

注：（1）“占比”为各项目占当期营业收入的比例。（2）2017年和2019年，公司分别发生股份支付费用1,008.14万元和400.61万元。

报告期内，公司分别实现净利润1,217.22万元、3,328.35万元、4,151.19万元和2,084.16万元，经营业绩持续提升，主要得益于公司主营业务持续向好，营业收入较快增长。

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	30,853.82	99.16%	66,207.91	98.19%	48,039.99	97.73%	32,681.20	97.39%
其他业务收入	261.27	0.84%	1,219.39	1.81%	1,117.41	2.27%	874.99	2.61%
合计	31,115.09	100.00%	67,427.31	100.00%	49,157.40	100.00%	33,556.19	100.00%

报告期内，公司分别实现营业收入33,556.19万元、49,157.40万元、67,427.31万元和31,115.09万元，呈较快增长趋势。其中，主营业务收入来自建筑涂料和一体板收入，占营业收入的97%以上，主营业务突出；其他业务收入主要是一体板配套辅材收入等，占营业收入的比例较小，对经营业绩的影响有限。

1、主营业务收入按产品分析

报告期内，公司主营业务收入按照产品类型分类情况如下：

单位：万元

产品类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建筑涂料	24,005.76	77.80%	41,488.88	62.66%	25,692.27	53.48%	18,815.54	57.57%
一体板	4,709.21	15.26%	20,894.00	31.56%	20,212.51	42.07%	11,387.87	34.85%
其他	2,138.85	6.93%	3,825.04	5.78%	2,135.21	4.44%	2,477.79	7.58%
合计	30,853.82	100.00%	66,207.91	100.00%	48,039.99	100.00%	32,681.20	100.00%

报告期内，公司的主要产品为建筑涂料和一体板，其中建筑涂料收入占主营业务收入的比例分别为 57.57%、53.48%、62.66%和 77.80%，是公司主营业务收入的主要来源；一体板收入占主营业务收入的比例分别为 34.85%、42.07%、31.56%和 15.26%，是公司主营业务收入的另一重要组成部分；其他收入包括腻子、砂浆、装饰线条等配套产品收入，占主营业务收入的比例较低。主营业务产品构成在报告期内有所波动，主要是受下游市场需求变化的影响，建筑涂料和一体板在各年度间增速不同步所致。

2017年至2019年，建筑涂料和一体板收入总体均呈较快增长趋势，复合增长率分别达到 48.49%和 35.45%。2020年上半年，建筑涂料和一体板收入增长出现分化，建筑涂料一季度在新冠肺炎疫情和春节等因素影响下增速放缓，但二季度随着疫情后项目集中开工出现恢复性增长，整个上半年呈同比快速增长态势；一体板受到新冠肺炎疫情及公司业务重心短期调整等因素影响，收入出现同比下降的情况。

2、主营业务收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类的收入及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
建筑涂料	24,005.76	70.70%	41,488.88	61.48%	25,692.27	36.55%	18,815.54
一体板	4,709.21	-49.90%	20,894.00	3.37%	20,212.51	77.49%	11,387.87
其他	2,138.85	58.94%	3,825.04	79.14%	2,135.21	-13.83%	2,477.79
合计	30,853.82	24.37%	66,207.91	37.82%	48,039.99	47.00%	32,681.20

2018年，公司主营业务收入同比增长47.00%，原因是一体板和建筑涂料两大类产品收入均实现较快增长，特别是一体板收入增幅高达77.49%；2019年，公司主营业务收入同比增长37.82%，主要得益于建筑涂料收入同比大幅增长了61.48%；2020年1-6月，尽管一体板收入出现下降，但占比更高的建筑涂料收入则继续保持强劲增长，从而推动主营业务整体仍然实现增长。

（1）建筑涂料收入变动分析

公司建筑涂料包括真石漆、乳胶漆、多彩石、质感漆和其他涂料，其他涂料包括氟碳漆、固化剂等，收入占比较小。报告期内，建筑涂料按品类分类的收入及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
真石漆	11,607.80	69.25%	20,569.70	60.06%	12,851.17	32.55%	9,695.29
乳胶漆	6,664.61	79.68%	11,005.98	54.45%	7,125.84	59.33%	4,472.36
多彩石	2,770.57	30.82%	5,388.66	59.69%	3,374.38	23.16%	2,739.83
质感漆	2,715.10	145.05%	3,908.16	103.37%	1,921.70	25.44%	1,531.91
其他涂料	247.68	-8.34%	616.38	47.04%	419.18	11.44%	376.15
合计	24,005.76	70.70%	41,488.88	61.48%	25,692.27	36.55%	18,815.54

报告期内，公司主要建筑涂料品类的销售收入均呈持续增长趋势。

从销售价格方面来看，主要建筑涂料品类的销售价格呈下降趋势，具体情况如下：

单位：元/公斤

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	单价	同比变动	单价	同比变动	单价	同比变动	单价
真石漆	3.35	-5.63%	3.55	-9.67%	3.93	-7.31%	4.24
乳胶漆	8.51	-5.02%	8.96	-8.85%	9.83	-5.93%	10.45
多彩石	14.09	-4.47%	14.75	-16.76%	17.72	-13.48%	20.48
质感漆	3.81	-5.69%	4.04	-4.72%	4.24	-12.22%	4.83
其他涂料	24.47	-2.12%	25.00	9.12%	22.91	-18.15%	27.99
合计	4.65	-6.06%	4.95	-10.16%	5.51	-6.93%	5.92

报告期内，建筑涂料平均销售单价分别为 5.92 元/公斤、5.51 元/公斤、4.95 元/公斤和 4.65 元/公斤，呈逐年下降趋势，导致公司建筑涂料价格持续下行的主要原因是行业竞争和市场环境的影响。一方面国内建筑涂料行业分散程度高，行业内中小企业数量众多，行业竞争较为激烈，近年来，为抢占市场份额，中小企业与品牌企业之间、品牌企业相互之间的竞争不断加剧，从而造成建筑涂料的市场价格持续走低；另一方面，近年来终端下游房地产行业的成本管控日臻严格，大中型房地产开发商采用集采模式进行建材采购的占比不断提高，集采模式具有“量大价低”的特点，该模式在房地产行业内的广泛采用也推动了建筑涂料价格下行。

从销量方面来看，主要建筑涂料品类的销量呈快速增长趋势，具体情况如下：

单位：吨

项 目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	销量	同比变动	销量	同比变动	销量	同比变动	销量
真石漆	34,628.13	86.16%	57,892.39	76.92%	32,721.74	43.11%	22,864.10
乳胶漆	7,829.53	96.02%	12,276.97	69.30%	7,251.40	69.51%	4,277.92
多彩石	1,966.17	41.65%	3,652.39	91.84%	1,903.91	42.34%	1,337.55
质感漆	7,117.18	157.29%	9,673.94	113.68%	4,527.34	42.88%	3,168.70
其他涂料	101.23	6.56%	246.53	34.76%	182.94	36.13%	134.39
合计	51,642.24	92.37%	83,742.22	79.75%	46,587.33	46.58%	31,782.66

由上表可见，建筑涂料各主要品类的销量变动趋势与整体趋势保持一致。报告期内建筑涂料销量持续高速增长的原因主要有：①公司在产品品质、服务、性价比等方面的竞争力持续提升，“固克漆”品牌获得市场越来越广泛认可，从而促进销量增加；②涂料行业集中度持续提高，综合竞争力较弱的中小涂料企业不断退出，市场份额向包括公司在内的行业领先企业集中；③大中型房地产开发商对建筑涂料采用集采模式的占比不断提高，中标集采项目可以获得大量订单，报告期内公司重点发力集采项目，取得了不错效果，集采订单量大幅增长。

报告期内，尽管建筑涂料销售价格下降，对公司建筑涂料收入增长带来了负面影响，但随着公司品牌市场影响力的不断提升，以及积极开拓集采项目取得的明显效果，公司建筑涂料销量实现高速增长，从而实现了建筑涂料收入的持续增长。

（2）一体板收入变动分析

报告期内，一体板的收入、销量、单位售价及变动情况如下：

单位：万元、万平方米、元/平方米

项 目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
一体板收入	4,709.21	-49.90%	20,894.00	3.37%	20,212.51	77.49%	11,387.87
一体板销量	47.85	-50.07%	210.58	15.35%	182.55	71.46%	106.47
一体板单价	98.42	0.33%	99.22	-10.39%	110.72	3.52%	106.96

公司是行业内最早开拓一体板产品和业务的企业之一，品牌知名度和市场占有率始终名列前茅，近年来，随着装配式建筑市场的兴起，公司一体板销量和收入均呈上升趋势。仅 2020 年上半年受新冠肺炎疫情等影响出现了暂时性下降。

2018 年，公司一体板收入较上年增加了 8,824.64 万元，增幅达 77.49%，主要系公司的“天工石”产品在市场上具有较高的品牌知名度，随着房地产商对一体板认可度的提升，公司承接的大项目数量有所增加，使得当年一体板收入大幅增加。

2019 年，公司一体板销量仍然保持两位数增长，但受产品结构和具体项目定价的影响，公司一体板平均单位售价有所下降，二者综合使得一体板收入较上年略增。

2020 年上半年，公司一体板销量与上年同期相比出现下降，其主要原因是：第一季度的新冠肺炎疫情影响了房地产项目开工时间，外墙装饰材料的需求整体延后，复产后，随着房地产项目集中开工，外墙装饰材料的需求快速恢复，但在结构上与以往相比发生一定变化，短期内市场表现为对建筑涂料的需求有所增加，对一体板的需求有所减少。基于上述市场环境的变化，公司及时做出调整，业务重心短期内向涂料业务倾斜，特别是加大建筑涂料集采业务资源投入力度，因此出现了建筑涂料销量同比快速增长，而一体板销量出现下滑的情况。下半年，随着下游房地产项目运转趋于正常，一体板市场需求有望逐步恢复，公司将根据市场需求变化及时调整建筑涂料和一体板的业务结构，实现整体效益最大化。

3、主营业务收入按销售区域划分

报告期内，公司主营业务收入按地区分类情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	14,347.99	46.50%	31,529.30	47.62%	20,202.43	42.05%	13,935.82	42.64%
华北	3,991.04	12.94%	8,342.53	12.60%	6,862.26	14.28%	5,983.06	18.31%
华中	4,184.10	13.56%	7,867.50	11.88%	5,421.77	11.29%	4,179.80	12.79%
西南	3,989.33	12.93%	7,680.24	11.60%	3,938.30	8.20%	2,674.75	8.18%
东北	975.47	3.16%	3,834.21	5.79%	5,451.21	11.35%	2,020.73	6.18%
西北	1,685.13	5.46%	4,120.99	6.22%	4,810.11	10.01%	3,257.86	9.97%
华南	1,680.75	5.45%	2,833.13	4.28%	1,353.91	2.82%	629.18	1.93%
合计	30,853.82	100.00%	66,207.91	100.00%	48,039.99	100.00%	32,681.20	100.00%

报告期内，公司主营业务收入全部来自于境内，华东、华北、华中地区为公司主要销售区域，与公司厦门和天津两大生产基地的主要覆盖区域基本吻合。近年来，西南地区经济和房地产行业发展较为迅速，公司也加大了在西南地区的销售投入，西南地区收入占比也在不断提升。

4、主营业务收入按销售季节划分

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

季度	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	4,812.26	-	5,609.57	8.47%	3,272.89	6.81%	3,645.18	11.15%
第二季度	26,041.56	-	19,199.47	29.00%	13,737.99	28.60%	8,352.38	25.56%
第三季度	-	-	20,839.96	31.48%	16,192.77	33.71%	10,153.78	31.07%
第四季度	-	-	20,558.91	31.05%	14,836.33	30.88%	10,529.87	32.22%
合计	30,853.82	-	66,207.91	100.00%	48,039.99	100.00%	32,681.20	100.00%

报告期内，公司经营呈现一定季节性特征：第一季度是公司产品销售的淡季，从第二季度开始，公司销售逐步转旺，第三、第四季度占全年收入比重在 60%

以上。公司经营季节性特征的主要原因是：第一季度受天气条件和春节前后劳动力供给等因素的影响，建筑工程项目对涂料和一体板等外墙装饰产品的需求量在第一季度通常较少，从二季度开始市场需求量恢复正常，5月至11月出货量均能维持在较高水平。

5、其他业务收入情况

报告期内，公司其他业务收入分别为874.99万元、1,117.41万元、1,219.39万元和261.27万元，占营业收入的比例分别为2.61%、2.27%、1.81%和0.84%，在公司营业收入中的占比较小。其他业务收入主要是硅酮密封胶、锚固件、填缝材料等一体板配套辅材的销售收入，由于公司不生产上述产品，采购后直接向客户销售，因此在其他业务收入列示。除此之外，其他业务收入还包括少量厂房出租收入、原材料销售收入和废品销售收入。

6、第三方回款情况

报告期内，公司存在第三方回款的情况，具体如下表所示：

单位：万元

第三方回款情形	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
客户的关联方代付	503.93	993.28	573.43	1,989.06
保理方付款	213.45	280.94	528.85	-
商业合作方或其他方代付	225.77	453.67	1,488.54	3,903.77
第三方回款合计	943.15	1,727.89	2,590.82	5,892.83
营业收入	31,115.09	67,427.31	49,157.40	33,556.19
第三方回款金额占营业收入的比例	3.03%	2.56%	5.27%	17.56%
商业合作方或其他方代付占营业收入的比例	0.73%	0.67%	3.03%	11.63%

报告期内，公司第三方回款主要分为以下几种类型：①客户的关联方代付，主要系由客户的法定代表人、实际控制人、董监高或者客户所属集团内等相关公司等客户关联方代客户付款；②保理方付款，主要系通过应收账款保理等合规方式或渠道完成付款；③商业合作方或其他方代付，主要系部分建筑装饰施工客户由项目相关合作方（下属施工队、项目建设方等）或受委托的其他方代客户付款。

公司第三方回款主要由于客户的结算习惯、付款便捷性、关联方之间统一调度资金等原因产生，报告期内，公司对第三方回款行为进行持续规范，公司第三

方回款金额及占营业收入比例均呈下降趋势，特别是减少了商业合作方或其他方代付货款，2019年度及2020年1-6月该类型第三方回款占营业收入比重在1%以下。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	21,158.82	98.89%	42,795.23	97.44%	30,142.77	97.23%	19,543.16	96.53%
其他业务成本	237.69	1.11%	1,122.21	2.56%	859.21	2.77%	702.31	3.47%
合计	21,396.51	100.00%	43,917.44	100.00%	31,001.99	100.00%	20,245.47	100.00%

报告期内，公司营业成本分别为20,245.47万元、31,001.99万元、43,917.44万元及21,396.51万元，呈较快增长趋势，与营业收入规模的变动趋势基本匹配。其中，主营业务成本主要为建筑涂料和一体板成本，占营业成本比例在96%以上，其他业务成本主要是一体板配套辅材销售成本，占营业成本的比重较小，与公司业务收入结构基本一致。

2、主营业务成本按产品分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
真石漆	7,029.15	35.89%	12,830.46	29.98%	7,675.05	25.46%	5,294.73	27.09%
乳胶漆	4,048.60	20.67%	7,068.12	16.52%	4,614.07	15.31%	2,772.73	14.19%
多彩石	1,399.56	7.15%	2,725.07	6.37%	1,449.14	4.81%	1,086.37	5.56%
质感漆	1,728.03	8.82%	2,593.67	6.06%	1,266.31	4.20%	937.01	4.79%
其他涂料	122.47	0.63%	356.14	0.83%	254.23	0.84%	193.79	0.99%
建筑涂料小计	14,327.81	73.15%	25,573.46	59.76%	15,258.80	50.62%	10,284.63	52.63%
一体板	3,534.34	18.05%	14,114.68	32.98%	13,316.26	44.18%	7,355.38	37.64%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他类产品	1,723.49	8.80%	3,107.09	7.26%	1,567.71	5.20%	1,903.15	9.74%
主营业务产品成本小计	19,585.64	100.00%	42,795.23	100.00%	30,142.77	100.00%	19,543.16	100.00%
运费	1,573.18	-	-	-	-	-	-	-
合计	21,158.82	-	42,795.23	-	30,142.77	-	19,543.16	-

报告期内，公司主要产品为建筑涂料和一体板，主营业务成本的变动和构成与主营业务收入的变动和构成基本保持一致。

3、主营业务成本构成分析

（1）主营业务成本分项目构成概况

报告期内，公司主营业务成本分项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	17,914.54	91.47%	38,339.65	89.59%	26,462.69	87.79%	16,654.59	85.22%
直接人工	658.41	3.36%	1,594.24	3.72%	1,389.10	4.61%	1,074.02	5.50%
制造费用	1,012.69	5.17%	2,861.34	6.69%	2,290.98	7.60%	1,814.55	9.28%
主营业务产品成本小计	19,585.64	100.00%	42,795.23	100.00%	30,142.77	100.00%	19,543.16	100.00%
运费	1,573.18	-	-	-	-	-	-	-
主营业务成本合计	21,158.82	-	42,795.23	-	30,142.77	-	19,543.16	-

注：2020年1-6月，公司主营业务成本构成增加运费项目，系按照新收入准则，由公司承担的运费应计入“合同履行成本”，公司将与已确认收入对应的运费调整入“营业成本”核算。为保证报告期内数据可比，主营业务成本构成分析时，相关数据均不含运费。

报告期内，公司主营业务成本随着公司业务规模的扩大而增长。其中，直接材料占主营业务成本比重最大，报告期内分别占主营业务成本85.22%、87.79%、89.59%和91.47%。直接人工及制造费用占主营业务成本比例较低。

（2）建筑涂料成本构成分析

报告期内，公司建筑涂料主营业务成本具体构成如下：

单位：万元

项 目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	13,483.02	94.10%	23,790.13	93.03%	14,001.14	91.76%	9,194.04	89.40%
直接人工	385.10	2.69%	821.56	3.21%	606.23	3.97%	474.40	4.61%
制造费用	459.70	3.21%	961.78	3.76%	651.43	4.27%	616.19	5.99%
合计	14,327.81	100.00%	25,573.46	100.00%	15,258.80	100.00%	10,284.63	100.00%

报告期内，公司建筑涂料主营业务成本构成以直接材料为主，直接材料比例在89%以上，且报告期内逐年上升，主要系委托生产的建筑涂料成本计入直接材料中，委托生产的建筑涂料产量占比逐年上升所致。

报告期内，公司建筑涂料的直接人工、制造费用随公司涂料产量的扩大而有所增加，因直接材料比例逐年上升，直接人工、制造费用占比相对略有下降。

报告期内公司建筑涂料自产产品主营业务成本具体构成比例如下：

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
直接材料	88.11%	87.89%	89.17%	89.25%
直接人工	5.42%	5.58%	5.22%	4.68%
制造费用	6.47%	6.53%	5.61%	6.07%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司建筑涂料自产产品直接材料、直接人工、制造费用比例结构较为稳定。

（3）一体板成本构成

报告期内，公司一体板主营业务成本具体构成如下：

单位：万元

项 目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,708.46	76.63%	11,533.86	81.72%	11,069.93	83.13%	6,064.10	82.44%
直接人工	273.12	7.73%	772.49	5.47%	747.55	5.61%	418.93	5.70%
制造费用	552.76	15.64%	1,808.33	12.81%	1,498.79	11.26%	872.36	11.86%
合计	3,534.34	100.00%	14,114.68	100.00%	13,316.26	100.00%	7,355.38	100.00%

报告期内，公司一体板主营业务成本构成以直接材料为主，直接材料占比在

76%以上，2017年度至2019年度成本结构较为稳定。

2018年度一体板直接材料比例比上年度增加0.69个百分点，直接人工比例减少0.09个百分点，制造费用比例减少0.60个百分点，主要原因是2018年度一体板主要原材料涂料、硅酸钙板、保温材料的价格均略有上升，直接材料金额随着一体板产量上升和原材料单价上涨而增加，直接材料比例增加，相应直接人工、制造费用比例略有下降。

2020年1-6月一体板直接材料比例比上年度减少5.09个百分点，直接人工比例同比增加2.26个百分点，制造费用比例同比增加2.83个百分点，主要原因是公司2020年1-6月一体板产量下降较多，直接人工中的人员固定薪酬、制造费用中生产车间管理人员固定薪酬、厂房及生产设备折旧等固定成本保持相对稳定，直接人工及制造费用占比增加，直接材料比例相应下降。

4、主营业务单位成本变动分析

报告期内，公司主要产品的销量及单位成本情况如下所示：

产品类型	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
建筑涂料	销售成本（万元）	14,327.81	25,573.46	15,258.80	10,284.63
	销量（吨）	51,642.24	83,742.22	46,587.33	31,782.66
	单位成本（元/公斤）	2.77	3.05	3.28	3.24
一体板	销售成本（万元）	3,534.34	14,114.68	13,316.26	7,355.38
	销量（万平方米）	47.85	210.58	182.55	106.47
	单位成本（元/平方米）	73.86	67.03	72.95	69.09

（1）建筑涂料单位成本变动分析

报告期内，公司建筑涂料单位成本2018年度对比上年度上升，2019年度、2020年1-6月对比上年度下降。建筑涂料单位成本变动主要受原材料价格变动影响。建筑涂料类产品的主要原材料为乳液、粉类、助剂、砂类。

报告期内，公司建筑涂料主要原材料的平均采购单价如下：

单位：元/公斤

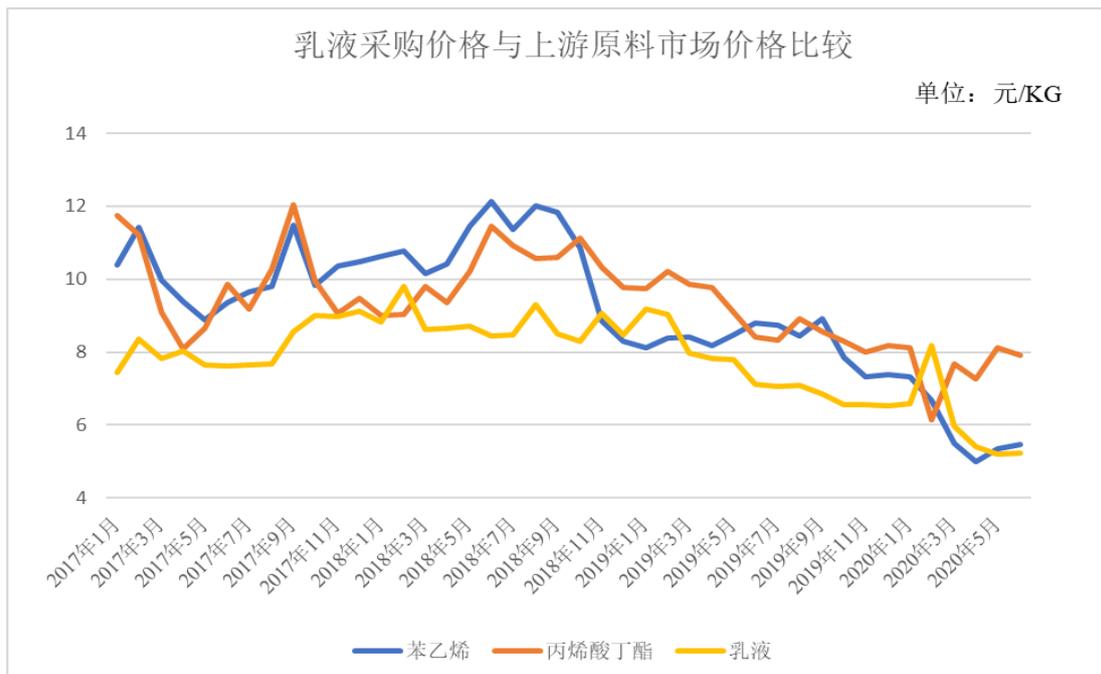
项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
乳液	5.39	7.15	8.64	8.07

钛白粉	12.18	14.22	15.69	16.11
砂类	0.56	0.55	0.54	0.53
助剂	16.13	17.84	19.33	19.45

公司建筑涂料单位成本 2018 年对比上年度略有增加，主要原因系原材料乳液平均采购单价较上年度增加 7.06%，钛白粉平均采购价格较上年下降 2.61%，同时，公司涂料类产品生产工艺改进，降低了乳液采购单价上涨的影响程度，建筑涂料单位成本对比上年度略有增加。

公司建筑涂料单位成本 2019 年度、2020 年 1-6 月对比上年度下降，主要原因系原材料乳液、钛白粉、助剂的平均采购单价均较上年度下降所致。

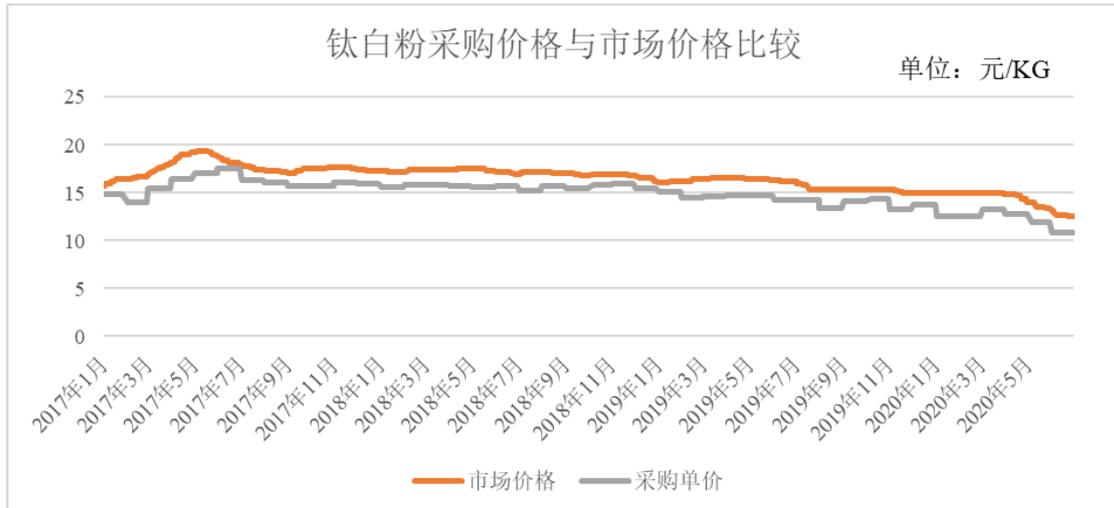
公司原材料乳液的上游原材料为苯乙烯、丙烯酸丁酯等大宗化工原料，乳液价格与上游原材料价格波动相关。报告期内，乳液采购价格与上游原料价格走势如下：



数据来源：卓创资讯

从上图可以看出，乳液采购价格自 2017 年至 2018 年价格波动上升，2019 年至 2020 年 1-6 月波动下降，与上游原料苯乙烯、丙烯酸丁酯的波动趋势基本一致。

报告期内，钛白粉采购价格与市场价格走势如下：



数据来源：Wind 资讯

从上图可以看出，原材料钛白粉采购价格在 2017 年上半年略有上升，后呈波动下降趋势，与钛白粉市场价格变动趋势相同。

（2）一体板单位成本变动分析

按照成本构成细分，报告期内公司一体板单位成本具体构成如下：

单位：元/平方米

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直接材料	56.60	54.77	60.64	56.96
直接人工	5.71	3.67	4.10	3.94
制造费用	11.55	8.59	8.21	8.19
合计	73.86	67.03	72.95	69.09

报告期内，公司一体板单位成本 2018 年度较高，主要系公司一体板为非标准化的定制产品，2018 年度一体板单位销售价格较高，原材料单价较高所致。

2020 年 1-6 月一体板单位成本对比上年度增加，主要原因系 2020 年 1-6 月产量较小，直接人工中的人员固定薪酬、制造费用中生产车间管理人员固定薪酬、厂房及生产设备折旧等固定成本保持相对稳定，单位直接人工、单位制造费用增加。

（三）毛利及毛利率分析

报告期内，公司毛利、毛利率的基本情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	11,268.18	36.52%	23,412.68	35.36%	17,897.21	37.25%	13,138.04	40.20%
其他业务	23.58	9.02%	97.18	7.97%	258.20	23.11%	172.68	19.74%
合计	11,291.76	36.29%	23,509.86	34.87%	18,155.41	36.93%	13,310.72	39.67%

注：（1）公司按照新收入准则相关规定，自2020年起将由公司承担的运费计入营业成本。为了方便报告期各年度之间比较，对2020年毛利和毛利率进行分析时，均使用不包含运费的营业成本，即毛利和毛利率为扣除运费前的数据。

（2）2020年1-6月，公司计入营业成本的运费金额为1,573.18万元，考虑运费后的综合毛利和综合毛利率分别为9,718.58万元和31.23%。

报告期内，公司综合毛利主要来自主营业务的贡献，综合毛利随着主营业务收入规模的增加而持续增长，综合毛利率则有所下降。

1、主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务各产品毛利情况如下：

单位：万元

产品类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
真石漆	4,578.65	40.63%	7,739.23	33.06%	5,176.11	28.92%	4,400.55	33.49%
乳胶漆	2,616.01	23.22%	3,937.85	16.82%	2,511.77	14.03%	1,699.63	12.94%
多彩石	1,371.01	12.17%	2,663.59	11.38%	1,925.23	10.76%	1,653.46	12.59%
质感漆	987.08	8.76%	1,314.49	5.61%	655.39	3.66%	594.91	4.53%
其他涂料	125.21	1.11%	260.24	1.11%	164.96	0.92%	182.35	1.39%
建筑涂料小计	9,677.95	85.89%	15,915.41	67.98%	10,433.46	58.30%	8,530.90	64.93%
一体板	1,174.87	10.43%	6,779.31	28.96%	6,896.25	38.53%	4,032.49	30.69%
其他	415.36	3.69%	717.95	3.07%	567.50	3.17%	574.65	4.37%
合计	11,268.18	100.00%	23,412.68	100.00%	17,897.21	100.00%	13,138.04	100.00%

报告期内，建筑涂料毛利分别为8,530.90万元、10,433.46万元、15,915.41万元和9,677.95万元，呈持续增长趋势；一体板毛利分别为4,032.49万元、6,896.25万元、6,779.31万元和1,174.87万元，2018年收入快速增长导致一体板毛利增加较大，2020年因销量减少导致一体板毛利出现下降。

从构成来看，建筑涂料和一体板贡献了主要的毛利，其中建筑涂料的毛利占

比在 58%-68%左右，一体板的毛利占比在 28%-38%左右，其他产品的毛利占比均在 5%以内。2020 年 1-6 月，一体板收入下滑，而建筑涂料收入保持高增长，导致建筑涂料毛利占比大幅上升，一体板毛利占比大幅下降。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务各产品的毛利率情况如下：

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
真石漆	39.44%	37.62%	40.28%	45.39%
乳胶漆	39.25%	35.78%	35.25%	38.00%
多彩石	49.48%	49.43%	57.05%	60.35%
质感漆	36.35%	33.63%	34.10%	38.83%
其他涂料	50.55%	42.22%	39.35%	48.48%
建筑涂料小计	40.32%	38.36%	40.61%	45.34%
一体板	24.95%	32.45%	34.12%	35.41%
其他	19.42%	18.77%	26.58%	23.19%
合计	36.52%	35.36%	37.25%	40.20%

报告期内，公司各主要产品毛利率有所下降，但整体上仍保持较高水平。2020 年 1-6 月建筑涂料毛利率转升，但一体板毛利率因产销量较小造成进一步下滑。

(1) 建筑涂料毛利率变动分析

报告期内，各建筑涂料品类的销量占比、销售单价、单位成本情况如下：

单位：元/公斤

项 目	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	销量占比	单位售价	单位成本	销量占比	单位售价	单位成本
真石漆	67.05%	3.35	2.03	69.13%	3.55	2.22
乳胶漆	15.16%	8.51	5.17	14.66%	8.96	5.76
多彩石	3.81%	14.09	7.12	4.36%	14.75	7.46
质感漆	13.78%	3.81	2.43	11.55%	4.04	2.68
其他涂料	0.20%	24.47	12.10	0.29%	25.00	14.45
合计	100.00%	4.65	2.77	100.00%	4.95	3.05
项 目	2018 年度			2017 年度		
	销量占比	单位售价	单位成本	销量占比	单位售价	单位成本

真石漆	70.24%	3.93	2.35	71.94%	4.24	2.32
乳胶漆	15.57%	9.83	6.36	13.46%	10.45	6.48
多彩石	4.09%	17.72	7.61	4.21%	20.48	8.12
质感漆	9.72%	4.24	2.80	9.97%	4.83	2.96
其他涂料	0.39%	22.91	13.90	0.42%	27.99	14.42
合计	100.00%	5.51	3.28	100.00%	5.92	3.24

报告期内，销量结构、销售单价、单位成本的变动对建筑涂料毛利率影响的量化分析如下：

项目	2020年1-6月涂料毛利率较上年变化	2019年度涂料毛利率较上年变化	2018年度涂料毛利率较上年变化
销量结构变动影响	-0.30%	0.15%	-0.32%
单位售价变动影响	-3.47%	-6.36%	-5.06%
其中：真石漆影响	-1.75%	-2.93%	-2.08%
乳胶漆影响	-0.93%	-1.54%	-0.98%
多彩石影响	-0.35%	-1.66%	-1.17%
质感漆影响	-0.43%	-0.31%	-0.61%
其他涂料影响	-0.01%	0.08%	-0.22%
单位成本变动影响	5.73%	3.97%	0.65%
其中：真石漆影响	2.69%	1.80%	-0.38%
乳胶漆影响	1.91%	1.79%	0.33%
多彩石影响	0.28%	0.13%	0.38%
质感漆影响	0.75%	0.27%	0.28%
其他涂料影响	0.10%	-0.03%	0.04%
合计影响	1.96%	-2.25%	-4.73%

报告期内，公司建筑涂料销售结构比较稳定，建筑涂料毛利率变动主要受到单位售价变动和单位成本变动的的影响。各年度毛利率变动具体分析如下：

2018年建筑涂料毛利率较2017年下降4.73个百分点，主要原因是各涂料品类价格均出现较大幅度下降，其中真石漆、乳胶漆、多彩石和质感漆的销售单价下降幅度分别达到7.31%、5.93%、13.48%和12.22%，单位售价下降导致涂料整体毛利率下降了5.06个百分点，是当年毛利率下降的主导因素。

2019年建筑涂料毛利率较2018年下降2.25个百分点，主要原因是：一方面，主要涂料品类销售价格继续下降，且下降幅度仍然较大，单位售价下降导致涂料

整体毛利率下降了 6.36 个百分点；另一方面，建筑涂料的主要原材料乳液、助剂、钛白粉等价格也出现了一定程度的下降，单位成本下降使得建筑涂料整体毛利率提升了 3.97 个百分点，部分对冲了单位售价下降对毛利率的负面影响。

2020 年 1-6 月建筑涂料毛利率较 2019 年上升 1.96 个百分点，尽管主要涂料品类的销售价格较上年仍有所下降，但降幅已收窄，单位售价下降对建筑涂料整体毛利率的不利影响变小；同时，建筑涂料的主要原材料价格进一步下降，且总体下降幅度超过了 2019 年的降幅，单位成本的下降幅度已经超过了单位售价的下降幅度，使得建筑涂料毛利率转升。

（2）一体板毛利率变动分析

报告期内，一体板的销售单价、单位成本情况如下：

单位：元/平方米

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单位售价	98.42	99.22	110.72	106.96
单位成本	73.86	67.03	72.95	69.09

报告期内，销售单价、单位成本的变动对一体板毛利率影响的量化分析如下：

项目	2020 年 1-6 月一体板毛利率较上年变化	2019 年度一体板毛利率较上年变化	2018 年度一体板毛利率较上年变化
单位售价变动影响	-0.55%	-7.64%	2.20%
单位成本变动影响	-6.95%	5.97%	-3.49%
合计影响	-7.50%	-1.67%	-1.29%

2018 年一体板毛利率较 2017 年下降 1.29 个百分点，其中单位售价和单位成本均略有上升，但变动幅度不大。单价和成本变化的主要原因是，一体板项目非标程度较高，不同项目对产品规格要求有所差异，导致不同项目之间的成本、售价不完全可比。

2019 年一体板毛利率较 2018 年下降 1.67 个百分点，其中单位售价和单位成本均出现一定幅度下降，除项目对产品规格要求不同以外，由于一体板生产企业逐渐增加，一体板的市场价格有所下降，导致 2019 年毛利率有所下滑。

2020 年 1-6 月一体板毛利率较 2019 年下降 7.50 个百分点，主要是公司一体板销量减少，导致产能利用率不足，单位成本显著上升，从而造成毛利率出现较

大下降。

3、与同行业上市公司比较

（1）建筑涂料毛利率与同行业可比公司对比分析

公司名称	产品名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
三棵树	工程墙面漆	—	44.75%	40.43%	40.47%
亚士创能	功能型建筑涂料	43.76%	36.63%	34.44%	35.82%
平均值	—	43.76%	40.69%	37.44%	38.15%
固克节能	建筑涂料	40.32%	38.36%	40.61%	45.34%

注：（1）三棵树涂料产品涉及家装墙面漆、工程墙面漆、木器漆等多个品类，其中工程墙面漆与公司产品最为接近，因此2017年至2019年选取其工程墙面漆毛利率进行对比。2020年1-6月，三棵树未单独披露工程墙面漆毛利率，因此未作列示；

（2）三棵树2018年年报披露的产品分类对2017年分类口径进行了调整，为保持可比性，2017年工程墙面漆毛利率按照2018年披露的相关数据以及增长率得出。

报告期内，公司建筑涂料毛利率与同行业可比上市公司基本处于同一水平区间，不存在显著差异。公司与三棵树、亚士创能均位列中国房地产协会发布的2020中国房地产开发企业500强首选供应商涂料类十强，处于国内建筑涂料行业领先行列，毛利率水平总体上较为接近。公司建筑涂料毛利率变动趋势与可比公司存在一定差异，主要与销售结构变化有关：

公司建筑涂料销售分为集采销售和非集采销售两种类型。由于集采销售具有采购量大、品牌宣传效应好的特点，逐渐成为品牌涂料厂商争夺市场份额的主要途径。报告期初公司集采销售收入占比低于可比公司，通过持续加大对地产行业客户的营销力度，报告期内公司集采销售收入规模显著提高，集采销售收入占比由2017年的10.99%提高到2019年的44.61%，由于集采销售价格和毛利率相对较低，造成公司建筑涂料毛利率有所下降，但仍处于合理区间。

（2）一体板毛利率与同行业可比公司对比分析

公司名称	产品名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
亚士创能	保温装饰板	29.77%	26.67%	22.16%	24.60%
固克节能	一体板	24.95%	32.45%	34.12%	35.41%

注：三棵树未单独列示保温一体化板的收入和毛利率数据，因此只能与亚士创能进行比较。亚士创能相关产品中包括保温装饰板和保温板，其中保温装饰板与公司一体板属同类产品，而保温板相当于保温装饰板的保温层，与公司一体板产品不具可比性。

报告期内，公司一体板毛利率与亚士创能存在一定差异，主要原因分析如下：

2017-2019 年公司毛利率高于亚士创能，主要与双方采取的竞争策略有关：与涂料行业相比，一体板属于新兴建筑外墙装饰产品，市场兴起时间较晚，公司与亚士创能都是早期进入一体板领域的企业，并始终保持市场领导地位。2018 年之前，一体板市场处于早期发展阶段，进入该领域的企业数量不多，由于市场竞争强度不高以及产品标准化程度较低，生产厂商在产品定价方面具有较大空间。彼时公司利用先发优势，采取效益优先的竞争策略，产品定价相对较高，因此毛利率水平较高；而亚士创能则采取优先占领市场的竞争策略，产品定价相对平稳，不同的市场策略使得公司毛利率在此期间高于亚士创能。

2020 年 1-6 月，公司一体板毛利率大幅下降，而亚士创能毛利率则有所提高，主要原因是：公司一体板产销量减少，分摊固定成本导致单位成本上升、毛利率下降，而亚士创能产销量均实现同比增长，规模效应带动其毛利率的提高。

公司一体板毛利率的变动趋势与亚士创能存在一定差异，主要原因分析如下：报告期内，公司一体板毛利率呈下降趋势，主要是市场竞争强度加大，产品售价下行所致。2019 年之后，随着新进入者增加，一体板领域竞争强度逐步加大，产品价格透明度不断提高，公司为适应市场竞争，对产品售价做出相应调整；同期，亚士创能一体板产品毛利率呈上升趋势，主要是亚士创能前期产品销售定价不高，在价格方面受到市场冲击较小，同时，其上市后通过优化生产布局和提高自产比例，成本有所降低，毛利率逐步提升，两家公司的毛利率逐渐接近。

4、其他业务毛利率分析

报告期内，公司其他业务的毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
材料收入	20.06	7.78%	36.87	3.37%	160.30	16.79%	62.69	8.94%
房租收入	-	-	52.50	44.61%	84.92	56.63%	108.39	62.84%
废品收入	3.52	100.00%	7.81	100.00%	12.97	100.00%	1.60	100.00%
合计	23.58	9.02%	97.18	7.97%	258.20	23.11%	172.68	19.74%

报告期内，其他业务毛利主要由材料收入和房租收入产生。其中，材料收入主要来自一体板配套辅材销售，公司自供应商采购硅酮密封胶、锚固件、填缝材

料等配件，与一体板产品配套销售给客户，此外还有少量原材料用于直接对外销售，由于未经过生产加工，因此这部分业务毛利率相对较低；房租收入系 2017 年至 2019 年天津固克部分厂房对外出租，目前该出租厂房已收回自用。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	3,024.23	9.72%	9,429.35	13.98%	6,953.57	14.15%	5,033.70	15.00%
管理费用	1,669.05	5.36%	3,911.19	5.80%	2,893.54	5.89%	3,547.61	10.57%
研发费用	1,340.80	4.31%	2,946.23	4.37%	2,433.97	4.95%	1,630.32	4.86%
财务费用	209.42	0.67%	632.85	0.94%	664.23	1.35%	726.58	2.17%
合计	6,243.50	20.07%	16,919.62	25.09%	12,945.31	26.33%	10,938.21	32.60%

报告期内，公司期间费用主要由销售费用、管理费用以及研发费用组成。报告期内，公司的期间费用合计分别为 10,938.21 万元、12,945.31 万元、16,919.62 万元和 6,243.50 万元，占营业收入的比重分别为 32.60%、26.33%、25.09% 和 20.07%。其中 2017 年度、2019 年度管理费用较高，主要系公司实行了股份支付，若剔除股份支付影响，公司管理费用随业务规模逐年上升，公司整体费用率逐年略有下降。

1、销售费用

（1）销售费用构成及变化分析

报告期内，公司各期销售费用主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,431.13	80.39%	4,445.71	47.15%	3,407.79	49.01%	2,391.03	47.50%
运费	-	-	3,421.85	36.29%	2,074.17	29.83%	1,364.28	27.10%
差旅费	248.84	8.23%	840.44	8.91%	706.55	10.16%	619.95	12.32%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
广告宣传费	79.56	2.63%	144.49	1.53%	245.36	3.53%	230.19	4.57%
业务招待费	120.46	3.98%	213.64	2.27%	192.20	2.76%	109.49	2.18%
租赁费	78.07	2.58%	175.51	1.86%	156.38	2.25%	111.04	2.21%
折旧费	5.23	0.17%	6.75	0.07%	4.77	0.07%	3.80	0.08%
办公费	38.17	1.26%	86.54	0.92%	82.09	1.18%	79.24	1.57%
会议费	3.19	0.11%	32.00	0.34%	47.56	0.68%	92.57	1.84%
检测费	6.13	0.20%	15.37	0.16%	6.00	0.09%	7.37	0.15%
其他	13.45	0.44%	47.06	0.50%	30.69	0.44%	24.76	0.49%
合计	3,024.23	100.00%	9,429.35	100.00%	6,953.57	100.00%	5,033.70	100.00%

报告期内，公司的销售费用合计分别为5,033.70万元、6,953.57万元、9,429.35万元和3,024.23万元，占营业收入的比重分别为15.00%、14.15%、13.98%和9.72%，随着公司业务规模扩大，销售费用稳步增长，同时，公司进行科学的成本管控，2017年-2019年销售费用率较为平稳，略有下降。2020年1-6月销售费用率下降较多，主要系由公司承担的销售运费1,573.18万元根据新收入准则应计入“合同履约成本”，公司将与已确认收入对应的运费调整入“营业成本”核算，销售费用的运费发生额为零所致。2020年1-6月增加运费后的销售费用率为14.78%，报告期同口径的销售费用率较为平稳。

报告期内，公司的销售费用主要包括销售相关的职工薪酬、运费、差旅费、广告宣传费等，上述项目合计占销售费用的比例分别为91.49%、92.53%、93.88%和91.25%。报告期内，销售费用增长主要原因为销售人员薪酬、运费增长所致。

①职工薪酬

报告期内，销售人员职工薪酬分别为2,391.03万元、3,407.79万元、4,445.71万元和2,431.13万元，2018年度较2017年度增长42.52%，2019年度较2018年度增长30.46%。销售人员职工薪酬逐年增加，主要原因为随着公司业务规模扩大，销售人员增加，且销售人员人均薪酬上涨。

②运费

报告期内，公司运费分别为1,364.28万元、2,074.17万元、3,421.85万元和

1,573.18 万元（2020 年 1-6 月营业成本中核算的销售运费），2018 年度较 2017 年度增长 52.03%，2019 年度较 2018 年度增长 64.97%。客户销售运费主要由公司承担，随着销售规模扩大而增长。

报告期内，公司产品销售规模与运费的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运费	1,573.18	3,421.85	2,074.17	1,364.28
主营业务收入	30,853.82	66,207.91	48,039.99	32,681.20
运费占主营业务收入比例	5.10%	5.17%	4.32%	4.17%

注：为方便报告期各期之间比较，2020 年 1-6 月运费金额取自按新收入准则调整入“营业成本”核算的销售运费。

报告期内，运费占主营业务收入比重各年度分别为 4.17%、4.32%、5.17% 和 5.10%，各期运费占营业收入比重较为稳定，略有上升，主要系报告期内运费单价略有上升所致。

③ 差旅费

报告期内，公司差旅费分别为 619.95 万元、706.55 万元、840.44 万元和 248.84 万元，2018 年度较 2017 年度增长 13.97%、2019 年度较 2018 年度增长 18.95%。公司差旅费发生与实际业务的开展情况相关，随着销售规模的扩大，相应的销售人员差旅费用亦随之增加。

④ 广告宣传费变动情况

报告期内，公司广告宣传费分别为 230.19 万元、245.36 万元、144.49 万元、79.56 万元。2019 年度广告宣传费减少，主要系公司持续加大对房地产商的精准营销力度，相应减少展位费、航空杂志刊物等广告宣传费用所致。

（2）销售费用与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司销售费用率比较情况如下：

可比公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
亚士创能	19.59%	16.43%	14.10%	12.52%
三棵树	22.86%	21.37%	21.53%	21.51%
可比公司均值	21.23%	18.90%	17.82%	17.02%

可比公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
公司	9.72%	13.98%	14.15%	15.00%
公司（含运费）	14.78%	13.98%	14.15%	15.00%

报告期内，公司销售费用率略低于同行业可比公司平均值。其中，公司销售费用率低于三棵树销售费用率，主要因为两者业务模式不同所致。公司主要产品为功能型建筑涂料、保温装饰板，主要业务模式为向房地产开发商、建筑装饰工程施工类企业直接销售产品。三棵树主要产品为家装墙面漆、工程墙面漆、家装木器漆等，主要采用经销模式面向终端家庭消费者销售，销售费用率较高。

公司2017年度、2018年度销售费用率与亚士创能较为接近，2019年度、2020年1-6月公司销售费用率低于亚士创能，主要因为亚士创能2019年度、2020年1-6月广告投入和咨询费增加较大，而公司报告期内各项销售费用的业务投入基本平稳。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变化分析

报告期内，公司各期管理费用主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,059.33	63.47%	2,035.11	52.03%	1,717.84	59.37%	1,305.20	36.79%
股份支付	-	0.00%	400.61	10.24%	-	0.00%	1,008.14	28.42%
长期资产折旧及摊销	193.83	11.61%	373.20	9.54%	381.34	13.18%	324.32	9.14%
办公费	133.13	7.98%	218.30	5.58%	169.02	5.84%	173.65	4.89%
中介服务费	81.87	4.91%	321.24	8.21%	140.45	4.85%	197.65	5.57%
租赁费	8.29	0.50%	16.86	0.43%	7.82	0.27%	41.34	1.17%
业务招待费	51.60	3.09%	93.08	2.38%	40.63	1.40%	72.03	2.03%
差旅费	24.59	1.47%	81.65	2.09%	67.79	2.34%	51.75	1.46%
车辆费	22.22	1.33%	60.25	1.54%	58.32	2.02%	51.43	1.45%
修理费	5.34	0.32%	127.54	3.26%	85.79	2.96%	131.78	3.71%
会议费	-	0.00%	15.92	0.41%	4.66	0.16%	21.58	0.61%
检测费	28.62	1.71%	11.32	0.29%	5.63	0.19%	20.84	0.59%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
低值易耗品摊销	20.28	1.22%	68.64	1.75%	111.52	3.85%	62.10	1.75%
其他	39.97	2.39%	87.48	2.24%	102.74	3.55%	85.79	2.42%
合计	1,669.05	100.00%	3,911.19	100.00%	2,893.54	100.00%	3,547.61	100.00%

报告期内，公司的管理费用合计分别为 3,547.61 万元、2,893.54 万元、3,911.19 万元和 1,669.05 万元，占营业收入比重分别为 10.57%、5.89%、5.80% 和 5.36%。其中，2017 年度、2019 年度管理费用较高，主要系公司确认了股份支付费用。剔除股份支付影响，报告期内管理费用分别为 2,539.46 万元、2,893.54 万元、3,510.58 万元和 1,669.05 万元，逐年增加。

报告期内，公司的管理费用主要包括管理人员职工薪酬、长期资产折旧及摊销、办公费、中介服务费、股份支付等费用，上述项目合计占管理费用比重分别为 84.82%、83.24%、85.61% 和 87.96%。管理费用变动主要为股份支付、职工薪酬、中介服务费变动所致。

①股份支付

2017 年公司对中高层管理人员和核心员工进行股权激励，以合泰财富作为员工持股平台对公司增资，认缴 379.00 万元出资额，增资价格为 4 元/出资额，合计增资 1,516.00 万元。员工持股平台合伙协议未约定员工的服务期限，公司将其视为授予即可行权的股份支付，于授予日一次性确认股份支付费用，授予股份的公允价值以 2017 年 12 月外部投资者增资价格 6.66 元/股确定，共形成股份支付费用 1,008.14 万元，一次性计入 2017 年度当期损益。

2019 年公司引入共青城齐利、珠海赢股对公司增资，分别认缴 877.1929 万元、150.00 万元出资额，增资价格为 6.27 元/出资额，合计增资 6,440.4982 万元，由于增资价格低于同期其他外部投资者增资价格，基于谨慎性原则，公司按股份支付进行会计处理。授予股份的公允价值以 2019 年 9 月外部投资者增资的公允价格为 6.66 元/股确定，共形成股份支付费用 400.61 万元，一次性计入 2019 年度当期损益。

②职工薪酬

报告期内，管理人员薪酬发生额分别为 1,305.20 万元、1,717.84 万元、2,035.11 万元和 1,059.33 万元，2018 年度较 2017 年度增长 31.62%，2019 年度较 2018 年度增长 18.47%。管理人员薪酬逐年增加，主要原因为随着公司业务规模扩大，各管理职能部门日趋完善，管理人员数量增加，且管理人员人均薪酬小幅上涨。

③中介服务费

报告期内，公司中介服务费分别为 197.65 万元、140.45 万元、321.24 万元和 81.87 万元，2019 年度较 2018 年度增长 128.72%。公司中介服务费主要包括审计费、律师费、咨询服务费、财务顾问费及其他中介机构费用。2019 年中介服务费较高，主要原因为 2019 年公司全面进入筹划上市阶段及进行股份制改造，聘请相关中介机构发生的费用较多。

（2）管理费用与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司管理费用率比较情况如下：

可比公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
亚士创能	4.41%	4.76%	5.42%	7.21%
三棵树	6.47%	5.38%	6.69%	10.19%
可比公司均值	5.44%	5.07%	6.06%	8.70%
公司	5.36%	5.80%	5.89%	10.57%

2017 年度、2019 年度公司管理费用率略高于同行业可比公司的平均值，主要是由于 2017 年、2019 年公司实行了股份支付，剔除股份支付影响后的管理费用占营业收入比重为 7.57%、5.89%、5.21%和 5.36%，与同行业可比公司平均管理费用率相当。

3、研发费用

（1）研发费用构成及变化分析

报告期内，公司各期研发费用主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费	858.56	64.03%	1,613.21	54.76%	1,334.83	54.84%	1,142.83	70.10%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	164.91	12.30%	735.98	24.98%	693.35	28.49%	131.16	8.05%
差旅费	79.47	5.93%	190.88	6.48%	137.20	5.64%	105.57	6.48%
水电燃气费	20.20	1.51%	34.51	1.17%	22.72	0.93%	14.21	0.87%
折旧摊销费	39.20	2.92%	82.68	2.81%	99.47	4.09%	76.99	4.72%
检测费	91.25	6.81%	105.32	3.57%	28.89	1.19%	74.38	4.56%
其他	87.21	6.50%	183.65	6.23%	117.51	4.83%	85.19	5.23%
合计	1,340.80	100.00%	2,946.23	100.00%	2,433.97	100.00%	1,630.32	100.00%

报告期内，公司的研发费用合计分别为1,630.32万元、2,433.97万元、2,946.23万元和1,340.80万元，占营业收入比重分别为4.86%、4.95%、4.37%和4.31%。报告期内，公司研发费用总额逐年上升，占营业收入比重较为平稳。

报告期内，公司的研发费用主要包括研发人员职工薪酬、材料费和差旅费等费用，上述项目合计占研发费用比重分别为84.63%、88.97%、86.22%和82.26%。

①职工薪酬

报告期内，研发人员职工薪酬发生额分别为1,142.83万元、1,334.83万元、1,613.21万元和858.56万元，2018年度较2017年度增长16.80%，2019年度较2018年度增长20.86%。研发人员薪酬逐年增加，主要原因为随着公司业务规模扩大，研发人员数量增加，且研发人员人均薪酬小幅上涨。

②材料费

报告期内，材料费发生额分别为131.16万元、693.35万元、735.98万元和164.91万元。公司材料费主要为技术研发部、样板部等研发部门直接领用材料用于产品研发，报告期内随着研发项目需求增加而增加。

③差旅费

报告期内，差旅费发生额分别为105.57万元、137.20万元、190.88万元和79.47万元。公司差旅费主要为工程技术部等研发部门人员的差旅费用，根据实际业务发生列支，报告期内随着研发项目需求而增加。

（2）研发项目投入情况

报告期内，相关研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况列示如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	整体预算	研发支出					实施进度
			2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	合计	
1	保温装饰一体板用UV体系的研发	400.00	-	-	173.38	75.18	248.56	已完成
2	水性仿石地坪涂料及水性仿石地坪的研发	200.00	-	-	-	75.03	75.03	已完成
3	无机硅酸锂钾溶液复合有机氟硅的涂料及其制备方法的研发	310.00	-	-	-	138.18	138.18	已完成
4	一种水性建筑反射隔热涂料及应用其的保温装饰一体板的研发	400.00	-	-	205.42	38.28	243.70	已完成
5	一种水性磨砂仿石漆及应用其的保温装饰一体板的研发	200.00	-	-	-	135.24	135.24	已完成
6	净味、防霉内墙工程涂料系列的研发	300.00	-	-	207.59	151.60	359.19	已完成
7	绿色花岗岩单板体系的研发	50.00	-	-	-	52.71	52.71	已完成
8	柔性面板体系保温装饰一体板的研发	500.00	-	-	292.39	208.16	500.55	已完成
9	水性聚氨酯和水性氟碳体系的涂料及应用其的保温装饰一体板的研发	400.00	-	-	281.31	106.92	388.23	已完成
10	新型A2级保温材料及其在保温装饰一体板的应用研发	350.00	-	-	184.85	157.32	342.17	已完成
11	仿石灰石涂料体系的研发	50.00	-	-	-	64.07	64.07	已完成

序号	研发项目名称	整体 预算	研发支出					实施 进度
			2020年 1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	合计	
12	气凝胶绝热涂料（气凝胶在保温隔热涂料中的技术）	200.00	-	-	206.30	-	206.30	已终止
13	仿砖石室内公区涂料项目	200.00	-	-	179.54	-	179.54	已完成
14	建筑内外墙无机涂料的开发及改进	300.00	55.41	82.84	-	-	138.25	研发中
15	万科弹性内墙乳胶漆的开发	120.00	-	117.59	-	-	117.59	已完成
16	水性环氧和水性聚氨酯地坪涂料的研发	170.00	-	173.70	-	-	173.70	已完成
17	乳液基浮雕中涂的开发	26.50	-	30.49	-	-	30.49	已完成
18	多彩通体拉花中涂的开发	40.00	-	36.50	-	-	36.50	已完成
19	弹性多彩漆的开发	150.00	10.77	104.64	-	-	115.41	研发中
20	水性高抗污罩面的开发	39.40	-	35.66	-	-	35.66	已完成
21	岩片多彩漆的开发	200.00	26.87	106.72	-	-	133.59	研发中
22	陶晶石涂料的开发	150.00	-	158.21	-	-	158.21	已完成
23	彩色饰面砂浆体系的开发	200.00	13.90	192.02	-	-	205.92	研发中
24	天工石砂岩饰面效果涂层的开发	150.00	-	137.60	-	-	137.60	已完成
25	天工石水性双组份实色漆体系的开发	200.00	-	200.55	-	-	200.55	已完成
26	天工石双组份金属漆体系的开发	130.00	-	126.30	-	-	126.30	已完成
27	天工石柔性面板体系的开发	700.00	-	723.44	-	-	723.44	已完成
28	红钻易涂多彩体系的开发	350.00	92.41	-	-	-	92.41	研发中
29	反射隔热体系的开发及改进	330.00	81.74	-	-	-	81.74	研发中
30	柔性水性金属漆的开发	15.00	9.60	-	-	-	9.60	研发中

序号	研发项目名称	整体 预算	研发支出					实施 进度
			2020年 1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	合计	
31	多彩真石漆的开发	15.00	5.93	-	-	-	5.93	研发中
32	单组分通体软瓷装饰板体系的研发	250.00	71.29	-	-	-	71.29	研发中
33	水性地坪体系的开发	150.00	36.84	-	-	-	36.84	研发中
34	天工石饰面异形纹理的开发	100.00	4.96	-	-	-	4.96	研发中
35	天工石水性双组份体系的优化改进	20.00	9.04	-	-	-	9.04	研发中
36	一体板底漆涂层的优化改进	10.00	6.12	-	-	-	6.12	研发中
37	仿清水混凝土体系的开发	15.00	9.66	-	-	-	9.66	研发中
38	旧墙翻新体系的开发	300.00	83.72	-	-	-	83.72	研发中
39	A级天工石成品板的开发	350.00	71.27	-	-	-	71.27	研发中
40	木纹漆涂层体系的优化改进	15.00	7.55	-	-	-	7.55	研发中
41	水性染砂及染砂漆项目的开发	270.00	78.56	-	-	-	78.56	研发中
42	天工石淋涂工艺项目的开发	280.00	89.89	-	-	-	89.89	研发中
43	脱胶清洗剂项目的开发	20.00	10.87	-	-	-	10.87	研发中
44	锚钉胶开发项目的开发	20.00	8.55	-	-	-	8.55	研发中
45	天工石断桥扣件项目的开发	100.00	64.73	-	-	-	64.73	研发中
46	天工石配套线条项目的开发	100.00	21.46	-	-	-	21.46	研发中
47	真石漆配方优化的优化改进	10.00	14.09	-	-	-	14.09	研发中
48	质感涂料配方的优化改进	10.00	8.81	-	-	-	8.81	研发中
49	遮盖底漆配方的优化改进	10.00	10.24	-	-	-	10.24	研发中
50	界面剂系列产品项目的开发	100.00	134.00	-	-	-	134.00	研发中
51	既有建筑节能装饰改造的技术研究	400.00	32.71	-	-	-	32.71	研发中

序号	研发项目名称	整体 预算	研发支出					实施 进度
			2020年 1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	合计	
52	绿色花岗岩系统项目的优化改造	100.00	6.32	-	-	-	6.32	研发中
53	岩片真石漆制备及喷涂技术的开发	120.00	-	-	-	96.04	96.04	已完成
54	水性涂料过滤设备的开发	100.00	-	-	-	88.46	88.46	已完成
55	面板自带安装侧槽的外强保温装饰板的开发	100.00	-	-	-	69.10	69.10	已完成
56	大颗粒多彩涂料造粒机的开发	100.00	-	-	-	89.70	89.70	已完成
57	仿石保温装饰一体板的开发	100.00	-	-	-	84.33	84.33	已完成
58	建筑外墙防水保温结构的研究	100.00	-	-	115.44	-	115.44	已完成
59	具有环保抗菌功能的内墙漆的开发	120.00	-	-	131.01	-	131.01	已完成
60	耐磨损水性涂料的研制	120.00	-	-	101.22	-	101.22	已完成
61	水性仿石涂料的研制	120.00	-	-	119.40	-	119.40	已完成
62	具有隔热功能的弹性质感涂料的研制	120.00	-	-	125.97	-	125.97	已完成
63	反射隔热型真石漆的研制	100.00	-	-	110.15	-	110.15	已完成
64	一种水性涂料灌装装置的开发	130.00	-	134.70	-	-	134.70	已完成
65	真石漆卧式搅拌设备的研究	130.00	-	119.57	-	-	119.57	已完成
66	保温装饰一体板辅助设备的开发	200.00	-	205.52	-	-	205.52	已完成
67	一种用于保温装饰一体板生产用的清洗装置的研究	130.00	-	135.74	-	-	135.74	已完成

序号	研发项目名称	整体预算	研发支出					实施进度
			2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	合计	
68	一种保温装饰板修边设备的开发	130.00	-	124.44	-	-	124.44	已完成
69	建筑外墙新型粘结锚栓的开发	130.00	62.66	-	-	-	62.66	研发中
70	新型真石漆涂料喷涂设备研究	140.00	50.15	-	-	-	50.15	研发中
71	保温装饰板外墙安装用吊装架的开发	120.00	54.67	-	-	-	54.67	研发中
72	保温装饰一体板预压密封带系统研究	110.00	47.42	-	-	-	47.42	研发中
73	真石漆保温装饰板干燥装置的研制	148.00	48.59	-	-	-	48.59	研发中
合计		12,043.90	1,340.80	2,946.23	2,433.97	1,630.32	8,351.32	

注：项目 1-保温装饰一体板用 UV 体系的研发、项目 2-水性仿石地坪涂料及水性仿石地坪的研发、项目 3-无机硅酸锂钾溶液复合有机氟硅的涂料及其制备方法的研发、项目 4-一种水性建筑反射隔热涂料及应用其的保温装饰一体板的研发、项目 5-一种水性磨砂仿石漆及应用其的保温装饰一体板的研发，于 2016 年度立项，部分研发投入在 2016 年度。

（3）研发费用与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司研发费用率比较情况如下：

可比公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
亚士创能	1.84%	2.66%	2.84%	3.33%
三棵树	2.60%	2.18%	2.58%	2.95%
可比公司均值	2.22%	2.42%	2.71%	3.14%
公司	4.31%	4.37%	4.95%	4.86%

报告期内，公司研发费用率高于同行业可比公司的平均值，主要原因为公司报告期内不断加大研发力度，积极提升现有工艺水平，同时，由于相对于同行业可比上市公司亚士创能、三棵树，公司营业收入规模相对较小，因此研发费用占比略高。

4、财务费用

报告期内，公司各期财务费用主要项目如下表所示：

单位：万元

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利息支出	191.78	605.61	622.58	685.14
减：利息收入	35.04	49.27	15.53	3.66
承兑汇票贴息	-	-	12.74	-
银行手续费	52.67	76.51	44.43	45.10
合计	209.42	632.85	664.23	726.58

报告期内，公司的财务费用合计分别为 726.58 万元、664.23 万元、632.85 万元和 209.42 万元，占营业收入比重分别为 2.17%、1.35%、0.94% 和 0.67%。报告期内，公司财务费用总额逐年下降，占营业收入比重逐年降低。

报告期内，公司的财务费用主要为银行借款产生的利息支出。银行借款利息支出逐年减少，主要原因为各年度间银行借款减少所致。

（五）资产减值损失及信用减值损失

报告期内，公司计提的相关减值损失主要是应收款项的坏账损失及存货的跌价损失，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
信用减值损失				
应收票据坏账损失	-51.03	-58.42	不适用	不适用
应收账款坏账损失	-568.28	-1,333.28	不适用	不适用
合同资产坏账损失	-158.88	-	不适用	不适用
其他应收款坏账损失	-33.95	-52.34	不适用	不适用
合计	-812.13	-1,444.03	不适用	不适用
资产减值损失				
坏账损失	-	-	-855.35	-335.63
存货跌价损失	-77.57	-192.64	-204.02	-130.56
合计	-77.57	-192.64	-1,059.37	-466.19

注：（1）损失以“-”表示；（2）根据新金融工具准则，2019年起，公司计提的应收款项坏账损失，在“信用减值损失”项目列报。根据新收入准则，2020年起，公司计提的因时间流逝以外因素未达到付款条件的应收款项坏账损失，在“合同资产坏账损失”项目列报。

报告期内，公司计提与应收款项相关的坏账损失分别为 335.63 万元、855.35 万元、1,444.03 万元和 812.13 万元，主要是随着公司营业收入的不断增长，应收

账款（含合同资产）和应收票据金额不断增加，计提的坏账损失相应增加；公司计提与存货相关的跌价损失分别为 130.56 万元、204.02 万元、192.64 万元和 77.57 万元，公司存货周转较快，主营业务毛利率较高，存货减值风险较小。

（六）影响经营成果的其他项目

1、其他收益

报告期内，公司取得的其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、计入其他收益的政府补助	208.88	330.11	287.26	86.86
其中：直接计入当期损益的政府补助	208.88	330.11	287.26	86.86
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	4.83	-	10.90	4.05
其中：个税扣缴税款手续费	4.83	-	10.90	4.05
合计	213.71	330.11	298.15	90.91

报告期内，其他收益主要为公司取得的与日常经营活动相关的政府补助，具体明细如下：

（1）与收益相关的政府补助

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
科技三项补助	-	138.08	-	-
企业上市扶持资金	100.00	30.00	-	-
2018 年市级节能循环经济专项奖励	-	-	100.00	-
企业发展扶持基金	11.00	60.00	25.17	-
社保补差款	9.93	31.11	23.99	19.66
高新技术成果转化项目扶持资金	-	-	66.39	-
2018 年厦门市第一批中小企业发展专项资金	-	-	50.00	-
2019 年厦门市新材料首批产品奖励资金	-	30.00	-	-
厦门市技术创新及产学研项目第二次拨款	-	-	-	25.00
2017 年产业转型升级专项（产学研合作项目）支持	-	-	-	15.00

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
资金				
企业研发费用补助	11.94	8.96	-	-
2019年国家高企市级奖励金	20.00	-	-	-
2019年第二批首次入选瞪羚企业市级奖励金	20.00	-	-	-
标准化战略奖励金	11.00	-	-	-
国家级高新技术企业奖励资金	10.00	-	-	-
2018年度首次上规模奖励	-	10.00	-	-
纳税大户奖金	-	-	-	10.00
其他	15.01	21.96	21.70	17.21
合计	208.88	330.11	287.26	86.86

上述政府补助主要为地方政府部门根据相关文件对公司进行的补助，与公司的日常活动相关，且均用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失，因此划分为与收益相关的政府补助，一次性计入其他收益。

（2）与资产相关的政府补助

报告期内，公司不存在与资产相关的政府补助。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
不附追索权的应收账款保理确认收益	-12.26	-15.13	-37.60	-
银行承兑汇票贴现收益	-	-	-5.11	-
应收账款债务重组收益	-	82.90	-	-
合计	-12.26	67.77	-42.71	-

注：损失以“-”表示；

报告期内，不附追索权的应收账款保理及银行承兑汇票贴现产生的投资损失，系公司因应收账款保理和票据贴现产生的费用。2019年度应收账款债务重组收益，系因客户张家口第一建筑工程集团有限公司无力偿还贷款，与公司达成以房抵债协议，用项目房产抵偿所欠公司贷款，公司根据新债务重组准则的相关规定，

将经评估的房产价值与应收账款账面价值（已计提坏账准备）之间的差额确认为投资收益。

3、营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
与企业日常活动无关的政府补助	-	-	-	9.66
违约金及赔偿金	1.30	73.96	10.20	0.01
其他	-	0.03	0.05	0.58
合计	1.30	73.99	10.25	10.25

报告期内，公司营业外收入金额较小，主要是违约金及赔偿金收入。

4、营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
公益性捐赠支出	6.24	9.10	10.00	12.00
非常损失	33.95	-	-	-
非流动资产毁损报废损失	26.81	7.22	9.36	0.02
其他	1.52	7.72	5.39	8.89
合计	68.52	24.05	24.75	20.91

报告期内，公司营业外支出较小，主要是捐赠支出和非流动资产报废损失。2020年1-6月非常损失，系新冠肺炎疫情导致的非正常停工损失。

（七）非经常性损益对经营成果的影响

非经常性损益情况详见本节之“四、非经常性损益”。

（八）主要税费缴纳及税收优惠对经营业绩的影响

1、主要税种缴纳情况

（1）增值税

报告期内，公司增值税应交和实缴情况如下：

单位：万元

年份	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2020年1-6月	-14.32	1,820.53	1,260.57	545.65
2019年度	412.04	3,159.73	3,586.09	-14.32
2018年度	338.85	2,729.00	2,655.81	412.04
2017年度	696.08	2,277.44	2,634.67	338.85

注：上表增值税期末未交数等于应交税费—应交增值税与其他流动资产—待抵扣进项税之差。

（2）企业所得税

报告期内，公司企业所得税应交和实缴情况如下：

单位：万元

年份	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2020年1-6月	708.71	490.65	819.69	379.67
2019年度	676.80	824.55	792.64	708.71
2018年度	458.46	704.10	485.76	676.80
2017年度	290.29	502.27	334.10	458.46

注：上表企业所得税期末未交数等于应交税费—应交企业所得税与其他流动资产之预缴企业所得税之差。

2、报告期内税收优惠对经营业绩的影响

（1）享受的主要税收优惠政策

报告期内，公司享受的主要税收优惠政策详见本节之“五、报告期内的主要税项”之“（二）税收优惠”。

（2）企业所得税

报告期内，各项税收优惠对当期经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
高新技术企业税率优惠、研发费用加计扣除等税收优惠金额合计	327.10	763.46	520.32	339.23
利润总额	2,464.87	4,899.02	3,925.37	1,563.50
税收优惠占利润总额的比例	13.27%	15.58%	13.26%	21.70%

报告期内，各项税收优惠占利润总额的比例较小，公司经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。

十、资产质量分析

（一）资产构成及变动分析

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	62,271.18	80.56%	58,092.57	79.46%	34,236.37	69.62%	26,420.22	63.69%
非流动资产	15,025.98	19.44%	15,016.06	20.54%	14,937.90	30.38%	15,061.58	36.31%
合计	77,297.16	100.00%	73,108.63	100.00%	49,174.27	100.00%	41,481.80	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 41,481.80 万元、49,174.27 万元、73,108.63 万元和 77,297.16 万元，资产规模逐年扩大，具体来源包括：（1）经营规模扩大及盈利能力提升产生的经营利润积累；（2）业务规模扩大引起的经营性负债规模增加；（3）引入外部投资者和员工持股带来的资本投入增加。

报告期各期末，流动资产占总资产的比重较大，主要是随着公司经营规模的扩大，应收款项、存货和货币资金等流动资产增加所致。

（二）流动资产构成及变化情况分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	10,521.87	16.90%	15,129.94	26.04%	4,906.88	14.33%	7,689.94	29.11%
交易性金融资产	475.05	0.76%	306.19	0.53%	不适用	不适用	不适用	不适用
应收票据	8,345.22	13.40%	7,674.48	13.21%	4,654.54	13.60%	2,780.26	10.52%
应收账款	32,457.50	52.12%	28,863.32	49.69%	19,284.16	56.33%	12,305.91	46.58%
预付款项	239.97	0.39%	192.51	0.33%	98.08	0.29%	35.57	0.13%
其他应收款	735.64	1.18%	835.18	1.44%	835.23	2.44%	591.12	2.24%
存货	6,352.68	10.20%	4,861.12	8.37%	4,291.70	12.54%	2,974.55	11.26%
合同资产	3,143.24	5.05%	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
其他流动资产	-	-	229.83	0.40%	165.77	0.48%	42.87	0.16%
合计	62,271.18	100.00%	58,092.57	100.00%	34,236.37	100.00%	26,420.22	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要由应收账款（含合同资产）、应收票据、存货和货币资金构成，上述几项占流动资产的比例超过 95%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
现金	-	-	-	4.73
银行存款	6,927.49	12,541.95	3,371.49	7,140.00
其他货币资金	3,594.38	2,587.99	1,535.39	545.21
合计	10,521.87	15,129.94	4,906.88	7,689.94

注：2017年至2019年，其他货币资金期末余额全部为票据保证金和保函保证金，2020年6月期末余额中包括票据保证金和保函保证金 769.38 万元，以及质押用于开具银行承兑汇票的定期存单 2,825.00 万元。

报告期各期末，公司货币资金分别为 7,689.94 万元、4,906.88 万元、15,129.94 万元和 10,521.87 万元，占流动资产的比例分别为 29.11%、14.33%、26.04%和 16.90%，占总资产的比例分别为 18.54%、9.98%、20.70%和 13.61%。2017 年和 2019 年，公司在年底附近引进了新股东，大部分资金在年末尚未使用，因此货币资金在资产中占比较高。

从货币资金余额变化情况看，2018 年末货币资金余额较 2017 年减少 2,783.06 万元，主要是公司业务规模快速扩张，应收账款规模增加，运营资金投入增加所致；2019 年末货币资金余额较 2018 年大幅增加 10,223.06 万元，主要是当年共青城齐利等外部投资者增资 10,888.09 万元；2020 年 6 月末较 2019 年减少 4,608.07 万元，一方面是受新冠肺炎疫情影响下游客户销售回款有所减少，另一方面是 2020 年上半年到期兑付的应付票据金额较大。

从货币资金构成来看，其他货币资金报告期内呈逐年增加趋势，主要是随着公司生产经营规模的持续扩大，对营运资金需求也持续增加，公司通过增加开具银行承兑汇票的方式提升资金周转能力，用于开具银行承兑汇票的保证金及质押的定期存单金额相应增加。

2、交易性金融资产

单位：万元

项目	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	475.05	306.19	不适用	不适用
其中：信用等级较高的银行承兑汇票	475.05	306.19	不适用	不适用
合计	475.05	306.19	不适用	不适用

报告期各期末，公司持有的交易性金融资产全部是信用等级较高的银行承兑汇票。公司收到的信用等级较高的银行承兑汇票基本用于贴现或背书，即以出售为目的，根据新金融工具准则相关规定，自2019年起，公司将信用等级较高的银行承兑汇票作为一个组合，调整至以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，在交易性金融资产列报。

3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日			2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	2,385.26	157.66	2,227.60	1,982.29	103.76	1,878.52
商业承兑汇票	6,490.58	372.96	6,117.62	6,171.79	375.83	5,795.96
合计	8,875.84	530.62	8,345.22	8,154.08	479.60	7,674.48
项目	2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	1,293.15	67.36	1,225.79	786.26	38.01	748.25
商业承兑汇票	3,782.57	353.82	3,428.75	2,145.17	113.16	2,032.01
合计	5,075.72	421.18	4,654.54	2,931.43	151.17	2,780.26

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 2,780.26 万元、4,654.54 万元、7,674.48 万元和 8,345.22 万元，占流动资产的比例分别为 10.52%、13.60%、13.21% 和 13.40%。应收票据余额快速增加主要原因是近年来房地产开发商等主要终端客户使用票据付款比例持续上升，并通过供应链向上游材料供应商传导，公司下游客户以票据结算货款的金额持续增加。

公司根据承兑人信用风险及延期付款风险的大小，将应收票据分为两类：一类是由信用等级较高的银行¹承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险较小，背书或者贴现后满足金融资产终止确认条件；另一类是由信用等级不高的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险，背书或者贴现不能终止确认。截至 2020 年 6 月 30 日，公司在应收票据中列报的已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期，未终止确认的应收票据金额为 5,625.55 万元，实际在手的应收票据金额为 3,250.29 万元。

4、应收账款和合同资产

2020 年 1 月 1 日起，公司根据新收入准则的相关规定，将以前年度在应收账款列示的“已供货完毕但尚未竣工验收的货款”和“未到期的质保金”转入合同资产列示（公司收取该等价款需达到合同约定的付款条件，即收取对价的权利取决于时间流逝之外的其他因素）。

（1）应收账款基本情况分析

报告期各期末，公司应收账款基本情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	35,245.44	31,638.87	20,925.10	13,418.59
应收账款坏账准备	2,787.94	2,775.55	1,640.94	1,112.68
应收账款账面价值	32,457.50	28,863.32	19,284.16	12,305.91
合同资产账面余额	3,858.01	不适用	不适用	不适用
合同资产坏账准备	714.78	不适用	不适用	不适用
合同资产账面价值	3,143.24	不适用	不适用	不适用
应收账款及合同资产账面价值合计	35,600.74	28,863.32	19,284.16	12,305.91

注：为了方便报告期各年度以及同行业之间比较，对 2020 年 6 月 30 日应收账款进行分析时，均采用包含合同资产数据，下同。

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,305.91 万元、19,284.16 万元、28,863.32 万元和 35,600.74 万元，占流动资产的比例分别为 46.58%、56.33%、49.69% 和 57.17%，占总资产的比例分别为 29.67%、39.22%、39.48% 和 46.06%。

¹ 公司参考部分上市公司和已申报 IPO 企业的认定标准，将 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行视为高信用等级银行，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、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、兴业银行和浙商银行

（2）应收账款变动分析

单位：万元

项 目	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
应收账款账面价值	35,600.74	28,863.32	19,284.16	12,305.91
营业收入	31,115.09	67,427.31	49,157.40	33,556.19
应收账款占营业收入的比重	114.42%	42.81%	39.23%	36.67%

报告期内，应收账款规模及其占营业收入的比例呈逐年上升趋势。主要原因有以下几个方面：一是报告期内公司营业收入快速增长，2017-2019年复合增长率达到41.75%，应收账款随之增加；二是近年来房地产开发商等主要终端客户资金链趋于紧张，需要通过供应链向上游供应商转移资金压力，由于建筑涂料和一体板市场竞争比较激烈，为获得市场份额，通常需要在信用政策等方面满足客户的需求，从而导致行业整体的信用政策呈被动放宽趋势；三是公司销售结构发生变化，集采销售主要面向大中型房地产开发商，与非集采销售客户相比，集采客户产业链优势地位明显、采购量大，在议定付款条件和信用政策等方面更具有话语权，因此集采销售下公司货款回收周期相对更长，由于报告期内公司集采销售占比明显提升，从而导致了公司应收账款的增加。

报告期各期末，同行业可比公司应收账款变动趋势如下：

单位：万元

项目	公司名称	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款账面价值	三棵树	184,846.40	150,894.18	77,213.35	48,645.98
	亚士创能	104,944.83	83,225.42	64,796.69	48,414.64
	发行人	35,600.74	28,863.32	19,284.16	12,305.91
应收账款占营业收入的比重	三棵树	71.25%	25.27%	21.54%	18.57%
	亚士创能	82.55%	34.32%	38.98%	35.72%
	发行人	114.42%	42.81%	39.23%	36.67%

报告期内，公司与同行业可比公司的收入规模均不断扩大，同时，应收账款金额以及应收账款占营业收入的比重均呈现持续上升趋势，表明行业中处于领先地位企业的市场份额持续扩张，但受限于市场环境和下游客户资金状况，行业整体的货款回收周期有所增加。公司应收账款的变动趋势与同行业可比公司保持一

致。

（3）应收账款坏账准备计提情况分析

①应收账款账龄结构

报告期各期末，公司应收账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1年以内	30,989.53	79.25%	24,327.12	76.89%	15,950.16	76.23%	10,242.42	76.33%
1-2年	5,634.67	14.41%	4,915.15	15.54%	3,669.06	17.53%	2,218.88	16.54%
2-3年	1,496.21	3.83%	1,379.54	4.36%	917.07	4.38%	596.93	4.45%
3-4年	515.33	1.32%	726.67	2.30%	365.49	1.75%	295.64	2.20%
4-5年	445.29	1.14%	272.95	0.86%	23.33	0.11%	64.72	0.48%
5年以上	22.43	0.06%	17.44	0.06%	-	-	-	-
合计	39,103.45	100.00%	31,638.87	100.00%	20,925.10	100.00%	13,418.59	100.00%

公司应收账款的账龄主要集中在一年以内，与公司赊销账期匹配度较高，账龄整体上较为合理。

②应收账款坏账准备计提情况

2019年1月1日以前，公司执行原金融工具准则，按已发生损失模型对应收款项计提坏账准备；自2019年1月1日起，公司执行新金融工具准则，采用预期信用损失的简化模型对应收款项计提坏账准备，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

A.2019年和2020年1-6月，按新金融工具准则计提坏账准备情况

应收账款按坏账计提方法分类情况如下：

单位：万元

类别	2020年6月30日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1,893.01	4.84%	793.04	41.89%	1,099.97
按组合计提坏账准备	37,210.44	95.16%	2,709.67	7.28%	34,500.77

其中：组合 2 应收其他客户货款	37,210.44	95.16%	2,709.67	7.28%	34,500.77
合计	39,103.45	100.00%	3,502.71	8.96%	35,600.74
类别	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	109.37	0.35%	109.37	100.00%	-
按组合计提坏账准备	31,529.50	99.65%	2,666.18	8.46%	28,863.32
其中：组合 2 应收其他客户货款	31,529.50	99.65%	2,666.18	8.46%	28,863.32
合计	31,638.87	100.00%	2,775.55	8.77%	28,863.32

按单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年 6 月 30 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
温州正康建设有限公司	109.37	109.37	100.00%	涉及诉讼，预计无法收回
山东金柱集团有限公司	1,783.64	683.67	38.33%	财务状况不理想，预计部分无法收回
合计	1,893.01	793.04	41.89%	—
客户名称	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
温州正康建设有限公司	109.37	109.37	100.00%	涉及诉讼，预计无法收回
合计	109.37	109.37	100.00%	—

按组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2020 年 6 月 30 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	30,906.82	1,545.34	5.00%	24,327.12	1,216.36	5.00%
1-2 年	4,627.25	462.73	10.00%	4,915.15	491.52	10.00%
2-3 年	1,137.83	341.35	30.00%	1,379.54	413.86	30.00%
3-4 年	250.21	125.11	50.00%	617.30	308.65	50.00%
4-5 年	265.90	212.72	80.00%	272.95	218.36	80.00%
5 年以上	22.43	22.43	100.00%	17.44	17.44	100.00%
合计	37,210.44	2,709.67	7.28%	31,529.50	2,666.18	8.46%

B.2017 年和 2018 年，按原金融工具准则计提坏账准备情况

应收账款按坏账计提方法分类情况如下：

单位：万元

类别	2018 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	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	20,925.10	100.00%	1,640.94	7.84%	19,284.16
其中：账龄组合	20,925.10	100.00%	1,640.94	7.84%	19,284.16
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	20,925.10	100.00%	1,640.94	7.84%	19,284.16
类别	2017 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	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	13,418.59	100.00%	1,112.68	8.29%	12,305.91
其中：账龄组合	13,418.59	100.00%	1,112.68	8.29%	12,305.91
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	13,418.59	100.00%	1,112.68	8.29%	12,305.91

按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	15,950.16	797.51	5.00%	10,242.42	512.12	5.00%
1-2 年	3,669.06	366.91	10.00%	2,218.88	221.89	10.00%
2-3 年	917.07	275.12	30.00%	596.93	179.08	30.00%
3-4 年	365.49	182.74	50.00%	295.64	147.82	50.00%
4-5 年	23.33	18.66	80.00%	64.72	51.77	80.00%
合计	20,925.10	1,640.94	7.84%	13,418.59	1,112.68	8.29%

(4) 同行业可比公司应收账款坏账准备计提情况

报告期内，公司及同行业上市公司应收账款坏账准备计提比例比较如下：

账龄	三棵树	亚士创能	发行人
1年以内	5%	5%	5%
1-2年	10%	10%	10%
2-3年	20%	30%	30%
3-4年	100%	50%	50%
4-5年		80%	80%
5年以上		100%	100%

注：三棵树坏账准备计提比例为2018年及之前的数据，2019年执行新金融工具准则之后，不再披露具体计提比例。

由上表可见，对比同行业可比公司，公司应收账款坏账准备计提比例与亚士创能一致，与三棵树个别账龄期间计提比例有所差异，但总体差异不大。

截至2020年6月30日，公司及同行业可比公司应收账款账龄分布比较如下：

单位：万元

账龄	三棵树		亚士创能		发行人	
	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比
1年以内	178,880.29	89.76%	97,184.21	83.85%	30,989.53	79.25%
1-2年	15,496.01	7.78%	11,271.29	9.72%	5,634.67	14.41%
2-3年	3,552.17	1.78%	4,650.90	4.01%	1,496.21	3.83%
3-4年	1,351.97	0.68%	1,791.30	1.55%	515.33	1.32%
4-5年			450.10	0.39%	445.29	1.14%
5年以上			560.28	0.48%	22.43	0.06%
合计	199,280.44	100.00%	115,908.08	100.00%	39,103.45	100.00%
坏账准备	14,434.04	7.24%	10,963.25	9.46%	3,502.71	8.96%

从账龄结构看，公司与亚士创能基本相当，整体账龄略长于三棵树。从实际计提结果来看，三棵树、亚士创能和发行人实际计提的坏账准备占应收账款余额的比例分别为7.24%、9.46%和8.96%，发行人与同行业可比公司的坏账计提比例比较接近。

综上所述，发行人应收账款的账龄分布及坏账准备计提比例与同行业上市公司比较接近，实际计提比例与同行业上市公司处于同一水平，坏账计提政策符合行业惯例，坏账准备计提较充分。

(5) 主要客户欠款情况

报告期各期末，公司应收账款前五大客户情况如下：

单位：万元

年度	单位名称	金额	占应收账款余额的比例	关联关系
2020年6月30日	山东金柱集团有限公司	1,783.64	4.56%	非关联方
	河南建业建材商贸有限公司	1,608.02	4.11%	非关联方
	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	1,530.31	3.09%	非关联方
	吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	1,093.83	2.80%	非关联方
	江苏省经泰工贸有限公司	1,063.23	2.72%	非关联方
	合计	7,079.03	18.10%	—
2019年12月31日	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	1,952.37	6.17%	非关联方
	山东金柱集团有限公司	1,861.09	5.88%	非关联方
	吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	1,551.55	4.90%	非关联方
	东阳市创弘贸易有限公司	1,017.08	3.21%	非关联方
	厦门垒杰建筑装饰有限公司	631.49	2.00%	非关联方
	合计	7,013.58	22.17%	—
2018年12月31日	山东金柱集团有限公司	2,001.08	9.56%	非关联方
	张家口第一建筑工程集团有限公司	859.42	4.11%	非关联方
	西安惠泽房地产开发有限公司	853.11	4.08%	非关联方
	吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	700.91	3.35%	非关联方
	江苏省经泰工贸有限公司	688.70	3.29%	非关联方
	合计	5,103.22	24.39%	—
2017年12月31日	张家口第一建筑工程集团有限公司	1,182.44	8.81%	非关联方
	山东金柱集团有限公司	947.77	7.06%	非关联方
	西安惠泽房地产开发有限公司	853.11	6.36%	非关联方
	上海恒置建筑工程有限公司	719.69	5.36%	非关联方
	南京化学工业园区经济适用住房发展中心	479.13	3.57%	非关联方
	合计	4,182.13	31.17%	—

报告期各期末，公司应收账款前五大客户的欠款余额分别为 4,182.13 万元、5,103.22 万元、7,013.58 万元和 7,079.03 万元，占各期末应收账款的比例分别为

31.17%、24.39%、22.17%和 18.10%，欠款客户较分散，前五大欠款客户占比相对不高，且均为与公司长期合作交易金额较大的客户，公司应收账款的回收风险总体可控。

（6）公司的信用政策及变化情况

①公司的信用政策

公司客户主要包括两种类型：房地产开发商和建筑装饰施工企业。两种类型客户的结算模式和信用政策有所区别：（1）房地产开发商客户，通常按照客户提供合同中材料款支付进度条款执行，一般包括发货、竣工结算、质保金等付款节点，原则上到达付款节点并履行付款程序后，公司即可向客户收款；（2）建筑装饰施工客户，通常在发货后公司即可取得收取全部货款的权利。同时，公司会对符合条件的客户提供一定信用额度和账期，公司一般根据该客户的交易金额、项目类型、以往信用情况等，采用“一事一议”的方式确定具体的信用政策，因此该类型不同客户的信用政策存在一定差异。

②报告期内信用政策变化

近年来，随着下游房地产行业资金链趋于紧张，以及房地产行业集中度提高，大地产商话语权不断加强，下游客户对材料供应商在赊销额度和账期方面的要求也在不断提高。在行业竞争加剧的情况下，本行业整体的信用政策随之出现了一定调整。为适应市场环境和行业变化，保持和提升自身竞争力，公司在信用政策方面也进行了相应调整，从结果来看，报告期内公司给予客户的信用期限整体上有所放宽。具体来说，一方面，公司通过积极参与和中标集采项目，加强了与以百强地产为代表的大中型房地产商的合作，在营业收入持续提升的同时，由于大地产商在产品用量、资信等方面具有优势，故公司也需要为该类客户提供更长的账期和更高的信用额度；另一方面，近年来受房地产行业现金流紧张的影响，建筑装饰施工客户普遍资金周转变慢，出现付款周期延长的情况，公司为支持长期合作客户的发展，保证公司客户和订单的稳定，对该类型核心客户给予一定的信用支持。

（7）应收账款逾期情况

本行业的下游客户主要包括建筑装饰施工企业和房地产开发商，终端客户主

要是房地产开发商，房地产和工程建筑行业的特性决定了其生产经营具有资金占用量大、项目建设周期长、资金周转慢、款项结算周期较长的特点。近年来受市场环境变化和政策调控影响，房地产和建筑行业资金链趋于紧张，其对材料供应商的延期付款情况较为普遍，特别是今年以来，受到疫情、春节等因素叠加影响，多地复产复工延迟，大部分房地产开发商的现金流受到不同程度的影响，延迟付款情况进一步加重，使得本行业存在较多应收账款逾期的情况。

报告期内，公司存在部分客户应收账款逾期的情况，大部分客户逾期时间在一年以内，且逾期后能够继续回款，逾期应收账款的回收风险整体可控。对于存在客观证据表明存在减值迹象的山东金柱集团有限公司和温州正康建设有限公司的应收账款，公司已对其进行单项认定计提减值准备。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 35.57 万元、98.08 万元、192.51 万元和 239.97 万元，金额及占流动资产的比例较小。主要是预付原材料采购款、服务器使用费、办事处房租等。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款按款项性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
备用金	75.16	53.08	92.02	97.36
保证金、押金	737.05	721.22	762.98	446.80
待收回卖房款	102.53	207.29	71.90	85.93
其他	25.99	24.73	33.14	28.74
合计	940.74	1,006.32	960.03	658.83
减：坏账准备	205.10	171.15	124.80	67.72
账面价值	735.64	835.18	835.23	591.12

报告期各期末，其他应收款余额分别为 591.12 万元、835.23 万元、835.18 万元和 735.64 万元，占流动资产的比例分别为 2.24%、2.44%、1.44%和 1.18%，占比较小，主要是项目投标保证金、履约保证金、待收回卖房款等，其中待收回卖房款系公司处置客户用于抵偿货款的房产，尚未收回的部分款项。

7、存货

（1）存货具体构成及变动分析

报告期各期末，公司存货具体构成及变动如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日			
	账面余额		跌价准备	账面价值
	金额	比例		
原材料	2,632.44	39.41%	191.33	2,441.11
在产品	786.22	11.77%	-	786.22
库存商品	1,395.96	20.90%	135.65	1,260.31
周转材料	4.57	0.07%	-	4.57
发出商品	478.19	7.16%	-	478.19
委托加工物资	1,382.28	20.69%	-	1,382.28
合计	6,679.66	100.00%	326.98	6,352.68
项目	2019年12月31日			
	账面余额		跌价准备	账面价值
	金额	比例		
原材料	2,284.97	44.26%	199.94	2,085.03
在产品	185.75	3.60%	-	185.75
库存商品	975.09	18.89%	101.57	873.52
周转材料	6.33	0.12%	-	6.33
发出商品	536.26	10.39%	-	536.26
委托加工物资	1,174.22	22.74%	-	1,174.22
合计	5,162.62	100.00%	301.51	4,861.12
项目	2018年12月31日			
	账面余额		跌价准备	账面价值
	金额	比例		
原材料	2,271.70	49.67%	173.41	2,098.29
在产品	238.77	5.22%	-	238.77
库存商品	644.98	14.10%	108.34	536.64
周转材料	5.46	0.12%	-	5.46
发出商品	91.63	2.00%	-	91.63
委托加工物资	1,320.91	28.88%	-	1,320.91

合计	4,573.45	100.00%	281.75	4,291.70
项目	2017年12月31日			
	账面余额		跌价准备	账面价值
	金额	比例		
原材料	1,583.12	50.45%	83.34	1,499.78
在产品	609.54	19.43%	-	609.54
库存商品	637.68	20.32%	79.83	557.85
周转材料	1.67	0.05%	-	1.67
发出商品	169.86	5.41%	-	169.86
委托加工物资	135.86	4.33%	-	135.86
合计	3,137.73	100.00%	163.17	2,974.55

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 3,137.73 万元、4,573.45 万元、5,162.62 万元和 6,679.66 万元，其中以原材料、库存商品、委托加工物资、在产品为主，四者占各期末存货账面余额的 94.53%、97.88%、89.49%和 92.77%。

①原材料变动分析

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 1,583.12 万元、2,271.70 万元、2,284.97 万元和 2,632.44 万元，占存货账面余额比例分别为 50.45%、49.67%、44.26%和 39.41%。

公司的原材料主要为生产建筑涂料的乳液、助剂、砂类、钛白粉和生产一体板的硅酸钙板、保温材料等。2018 年末，公司原材料期末账面余额较 2017 年末增加 688.58 万元，主要原因为销量增长，提高原材料备货量，增加原材料库存所致。2020 年 6 月末，公司原材料期末账面余额较 2019 年末增加 347.47 万元，主要原因是第三季度为销售旺季，第一季度为销售淡季，公司 2020 年 6 月末相比 2019 年 12 月末原材料备货量增加。

②委托加工物资变动分析

报告期各期末，公司委托加工物资账面余额分别为 135.86 万元、1,320.91 万元、1,174.22 万元和 1,382.28 万元，占存货账面余额比例分别为 4.33%、28.88%、22.74%和 20.69%。

公司委托加工物资主要为在委托生产商待加工生产的保温材料、硅酸钙板、

单板、乳液、助剂等物料。2018 年末，公司委托加工物资期末账面余额较 2017 年末增加 1,185.05 万元，主要原因为 2018 年度委托生产产量增加，相应的委托加工物资备货量增加。

③库存商品变动分析

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 637.68 万元、644.98 万元、975.09 万元和 1,395.96 万元，占存货账面余额比例分别为 20.32%、14.10%、18.89% 和 20.90%。

公司库存商品主要为建筑涂料和一体板。2019 年末公司库存商品期末账面余额较 2018 年末增加 330.11 万元，主要原因为随着公司销售规模扩大，期末库存商品增加。2020 年 6 月末，公司库存商品期末账面余额较 2019 年末增加 420.87 万元，主要原因为第三季度为销售旺季，公司 6 月末生产的库存商品增加。

④在产品变动分析

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 609.54 万元、238.77 万元、185.75 万元、786.22 万元，占存货账面余额比例分别为 19.43%、5.22%、3.60%、11.77%。

公司在产品主要为处于生产状态中的建筑涂料和一体板。2018 年末公司在产品期末账面余额较 2017 年末减少 370.77 万元，主要原因为 2017 年末处于生产状态将于下月发货的在产品较多。2020 年 6 月末，公司在产品期末账面余额较 2019 年末增加 600.47 万元，主要原因为第三季度为销售旺季，公司 6 月末处于生产状态的在产品增加。

（2）存货跌价准备计提情况分析

公司于报告期各期末对存货进行全面清查，存货成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备。报告期各期末，公司计提存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
原材料	191.33	199.94	173.41	83.34
库存商品	135.65	101.57	108.34	79.83
合计	326.98	301.51	281.75	163.17

报告期内，公司计提存货跌价准备的存货项目主要为原材料和库存商品，占

存货余额的比重分别为 5.20%、6.16%、5.84% 和 4.90%，存货跌价准备各期末余额较小，存货跌价准备的计提对存货账面价值的变动无重大影响。报告期各期末，公司的存货已充分计提减值准备。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产主要是待抵扣进项税，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
待抵扣进项税	-	229.83	160.74	42.87
预缴企业所得税	-	-	5.03	-
合计	-	229.83	165.77	42.87

（三）非流动资产构成及变化情况分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资性房地产	-	-	-	-	1,098.49	7.35%	1,162.60	7.72%
固定资产	9,639.46	64.15%	10,048.62	66.92%	9,242.13	61.87%	9,411.46	62.49%
在建工程	483.12	3.22%	13.63	0.09%	352.82	2.36%	142.89	0.95%
无形资产	3,465.39	23.06%	3,512.37	23.39%	3,607.20	24.15%	3,687.89	24.49%
长期待摊费用	99.60	0.66%	71.42	0.48%	71.95	0.48%	53.31	0.35%
递延所得税资产	685.93	4.56%	575.99	3.84%	499.28	3.34%	392.19	2.60%
其他非流动资产	652.49	4.34%	794.03	5.29%	66.03	0.44%	211.23	1.40%
合计	15,025.98	100.00%	15,016.06	100.00%	14,937.90	100.00%	15,061.58	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 15,061.58 万元、14,937.90 万元、15,016.06 万元和 15,025.98 万元，非流动资产规模整体保持稳定。公司非流动资产主要由固定资产和无形资产构成，上述两项占非流动资产的比例达到 85% 以上。

1、投资性房地产

投资性房地产核算子公司天津固克用于出租的厂房，公司采用成本计量模式

进行核算，2019 年租赁合同到期后，公司将上述厂房收回自用，由投资性房地产转入固定资产核算。报告期各期末，投资性房地产情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
投资性房地产原值	-	-	1,349.57	1,349.57
投资性房地产累计折旧	-	-	251.08	186.97
投资性房地产减值准备	-	-	-	-
投资性房地产账面价值	-	-	1,098.49	1,162.60

2、固定资产

（1）报告期各期末，公司固定资产账面价值及其构成情况如下：

单位：万元

类别	2020 年 6 月 30 日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	9,897.20	3,129.80	-	6,767.39
机器设备	4,826.56	2,078.79	-	2,747.77
运输工具	296.14	271.77	-	24.37
电子设备	210.3	165.91	-	44.40
其他设备	385.35	329.83	-	55.52
合计	15,615.55	5,976.10	-	9,639.46
类别	2019 年 12 月 31 日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	9,901.00	2,900.81	-	7,000.19
机器设备	4,766.68	1,847.66	-	2,919.03
运输工具	285.90	271.17	-	14.73
电子设备	203.82	154.27	-	49.55
其他设备	386.62	321.50	-	65.12
合计	15,544.04	5,495.42	-	10,048.62
类别	2018 年 12 月 31 日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	8,551.44	2,184.69	-	6,366.75
机器设备	4,187.56	1,464.62	-	2,722.93
运输工具	285.90	269.05	-	16.85

电子设备	189.13	128.76	-	60.37
其他设备	364.92	289.69	-	75.23
合计	13,578.95	4,336.82	-	9,242.13
类别	2017年12月31日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	8,551.44	1,775.98	-	6,775.46
机器设备	3,524.03	1,072.28	-	2,451.75
运输工具	293.64	265.95	-	27.68
电子设备	169.27	111.49	-	57.79
其他设备	337.45	238.67	-	98.78
合计	12,875.83	3,464.37	-	9,411.46

报告期各期末，固定资产账面价值分别为 9,411.46 万元、9,242.13 万元、10,048.62 万元和 9,639.46 万元，占非流动资产的比例分别为 62.49%、61.87%、66.92%和 64.15%，固定资产规模总体保持稳定。

从构成看，固定资产主要为房屋建筑物、生产设备，两者占固定资产的比例始终在 98%以上。房屋建筑物主要是厦门基地和天津基地的厂房及总部办公场所，报告期内未发生重大变化，2019 年较 2018 年有所增加，主要是天津固克出租的厂房到期后转为自用，相关资产由投资性房地产转入固定资产核算；机器设备主要是涂料生产线和一体板生产线相关的生产设备及能源、环保等配套设备。

（2）固定资产规模与业务规模匹配性分析

公司产能主要受到生产场地和生产设备的限制，报告期内公司主要通过现在现有场地内增加生产设备的投入来提高产能。2017 年至 2019 年，机器设备原值与公司的产能、营业收入规模匹配情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	数量/金额	同比变动	数量/金额	同比变动	数量/金额
建筑涂料产能（万吨）	6.04	18.66%	5.09	14.90%	4.43
一体板产能（万平方米）	239.71	12.77%	212.57	30.57%	162.80
营业收入（万元）	67,427.31	37.17%	49,157.40	46.49%	33,556.19
机器设备原值（万元）	4,766.68	13.83%	4,187.56	18.83%	3,524.03

由上表可见，公司机器设备的规模与产能、营业收入的变动趋势保持一致，

营业收入增速更快主要原因是报告期内委托生产占比有所提高。

（3）同行业固定资产折旧政策比较

报告期内，公司及同行业可比公司对各类固定资产均采用直线法计提折旧，公司各类固定资产折旧年限与同行业可比公司对比如下：

类别	三棵树	亚士创能	发行人
房屋及建筑物	20-35年	20年	20年
机器设备	10年	10年	5-10年
运输工具	5年	4年	4年
电子设备	5年	3-5年	3-5年
办公及其他设备	5年	3-5年	3-5年

公司固定资产折旧年限与同行业可比公司基本相当，公司固定资产不存在闲置或过时的情况，生产的主要产品周转较快且毛利率较高，不存在减值的风险。

3、在建工程

报告期各期末，在建工程账面价值分别为 142.89 万元、352.82 万元、13.63 万元和 483.12 万元，在总资产中占比较小，截至 2020 年 6 月 30 日，在建工程主要是尚未安装调试完毕的机器设备、处于调试阶段的应用软件系统等。截至 2020 年 6 月 30 日，不存在长期未结转固定资产的在建工程，在建工程亦不存在减值迹象。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值及其构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	3,981.23	526.05	-	3,455.18
软件使用权	74.32	64.11	-	10.21
合计	4,055.55	590.16	-	3,465.39
项目	2019年12月31日			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	3,981.23	486.27	-	3,494.96

软件使用权	74.32	56.91	-	17.41
合计	4,055.55	543.17	-	3,512.37
项目	2018年12月31日			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	3,981.23	406.64	-	3,574.58
软件使用权	65.25	32.64	-	32.62
合计	4,046.48	439.28	-	3,607.20
项目	2017年12月31日			
	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	3,981.23	327.02	-	3,654.21
软件使用权	46.63	12.95	-	33.68
合计	4,027.86	339.97	-	3,687.89

公司无形资产包括土地使用权和应用软件，土地使用权为厦门基地和天津基地的厂区生产经营用地，报告期内未发生变化；软件使用权主要是公司购买的财务办公软件等。报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象。

5、其他类别非流动资产

(1) 报告期各期末，长期待摊费用分别为 53.31 万元、71.95 万元、71.42 万元和 99.60 万元，主要是厂区和车间的修缮、改造费用支出，摊销期三年。

(2) 报告期各期末，递延所得税资产分别为 392.19 万元、499.28 万元、575.99 万元和 685.93 万元，主要源于计提各类资产减值损失（信用减值损失）产生的可抵扣暂时性差异。递延所得税资产金额逐年增加，主要是应收账款和应收票据规模持续增长，坏账准备计提金额逐年增加所致。

(3) 报告期各期末，其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
预付工程款、设备款	98.84	166.25	58.78	203.54
无形资产预付款	-	74.12	7.25	7.69
预付房屋款	553.66	553.66	-	-
合计	652.49	794.03	66.03	211.23

2019 年末，其他非流动资产较 2018 年末增加较大，系公司客户张家口第一

建筑工程集团有限公司因无力偿还所欠货款，与公司达成以房抵债协议，用项目房产抵偿相关债务，相关房产尚未交房，根据其流动性，在其他非流动资产列报。

（四）营运能力分析

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司及同行业可比公司应收账款周转率指标情况如下：

证券简称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
三棵树	1.55	5.24	5.70	6.91
亚士创能	1.35	3.28	2.94	3.53
平均值	1.45	4.26	4.32	5.22
发行人	0.97	2.80	3.11	3.13

注：（1）2020年1-6月应收账款周转率未年化；（2）2020年1-6月，应收账款周转率=营业收入÷（应收账款期初账面价值+应收账款期末账面价值+合同资产期末账面价值）×2

报告期内，公司应收账款周转率分别为3.13、3.11、2.80和0.97，呈逐年下降趋势，主要是近年来作为本行业终端下游的房地产开发商资金趋于紧张，通过供应链向上游材料供应商转移资金压力的需求明显增加，加之建筑涂料和外墙装饰行业竞争比较激烈，导致本行业的信用政策呈放宽趋势，行业整体的应收账款周转速度均有所下降。

公司应收账款周转率低于三棵树，主要原因是三棵树涂料产品除与公司产品同类的工程墙面漆外，家装墙面漆占比也较大，家装墙面漆主要面向经销商和家庭销售，因此账期较短；公司应收账款周转率与亚士创能较为接近，2019年该数据差距有所加大，主要原因是：一方面，公司加大了对大中型地产商的营销力度，集采销售收入占比提高，该类型客户要求公司配套更加有竞争力的信用政策；另一方面，资金能力已成为建筑装饰施工企业承揽业务的重要竞争力之一，公司需要通过适当提高赊销额度、延长账期等方式对长期合作的建筑装饰施工客户提供一定支持，以促进双方业务的共同发展。

2、存货周转率分析

报告期内，公司与同行业可比公司存货周转率指标对比如下：

证券简称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
三棵树	3.61	9.50	9.51	9.88

证券简称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
亚士创能	4.97	11.13	8.16	8.25
平均值	4.29	10.32	8.84	9.07
固克节能	3.82	9.60	8.53	8.53

注：2020年1-6月存货周转率未年化。

报告期内，公司存货周转率分别为 8.53、8.53、9.60 和 3.82，存货周转情况良好。一方面，公司主要产品建筑涂料和一体板均为定制化产品，根据客户订单排产，不需要储备大量库存，同时产品生产周期较短，原材料和在产品周转速度较快，较高的存货周转率与产品生产特征相吻合；另一方面，报告期内公司产销规模的持续增长，以及工艺水平和生产效率的不断提高，存货周转率呈现稳中有升的态势。

公司存货周转率与同行业可比公司基本处于同一水平，不存在显著差异。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成及变化情况分析

1、负债结构总体分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	44,656.35	100.00%	42,551.99	100.00%	32,857.52	96.48%	27,093.40	91.24%
非流动负债	-	-	-	-	1,200.00	3.52%	2,600.00	8.76%
合计	44,656.35	100.00%	42,551.99	100.00%	34,057.52	100.00%	29,693.40	100.00%

报告期各期末，公司负债以流动负债为主，流动负债占负债合计的比例分别为 91.24%、96.48%、100.00% 和 100.00%。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	7,779.74	17.42%	5,111.48	12.01%	7,962.79	24.23%	9,270.00	34.21%
应付票据	5,325.00	11.92%	6,855.20	16.11%	1,332.08	4.05%	483.91	1.79%
应付账款	24,723.15	55.36%	23,912.26	56.20%	16,535.06	50.32%	11,400.49	42.08%
预收款项	-	-	911.8	2.14%	953.57	2.90%	1,158.78	4.28%
合同负债	959.37	2.15%	不适用	-	不适用	-	不适用	-
应付职工薪酬	1,757.22	3.93%	1,855.49	4.36%	1,489.60	4.53%	1,192.87	4.40%
应交税费	1,027.41	2.30%	1,004.77	2.36%	1,357.45	4.13%	915.38	3.38%
其他应付款	2,959.75	6.63%	2,900.99	6.82%	1,826.96	5.56%	1,671.98	6.17%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	1,400.00	4.26%	1,000.00	3.69%
其他流动负债	124.72	0.28%	-	-	-	-	-	-
流动负债合计	44,656.35	100.00%	42,551.99	100.00%	32,857.52	100.00%	27,093.40	100.00%

公司流动负债主要由应付账款、短期借款、应付票据、其他应付款构成，报告期前述4项合计占公司流动负债的84.25%、84.17%、91.14%和91.34%。

报告期内，公司主要负债及变动原因分析如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
抵押借款	2,473.10	806.09	2,470.00	2,470.00
抵押、保证借款	5,306.64	4,305.39	5,300.00	6,800.00
质押借款	-	-	192.79	-
合计	7,779.74	5,111.48	7,962.79	9,270.00

报告期各期末，公司短期借款余额分别为9,270.00万元、7,962.79万元、5,111.48万元和7,779.74万元，分别占当期期末流动负债总额的34.21%、24.23%、12.01%和17.42%。

2017年至2019年，短期借款期末余额逐年下降，主要原因一是公司在2017年至2019年期间股权融资的资金归还部分银行借款，优化资本结构；二是2019

年度公司加强与供应商的合作，更多地使用银行承兑汇票支付采购货款，当年度所需日常运营资金减少，归还短期借款后期末余额减少。

2020年6月末短期借款期末余额较上年末增加2,668.26万元，主要原因是2019年开具的应付银行承兑汇票在2020年上半年到期支付，且2020年上半年受新冠肺炎疫情影响全国工程开工较少，客户付款减少，以上两个因素导致2020年上半年公司经营资金压力增加，公司增加银行短期借款融资以缓解资金压力。

截至2020年6月30日，公司抵押借款本金2,470.00万元，抵押、保证借款本金5,300.00万元，明细如下：

单位：万元

借款类别	贷款机构	借款日	期限	借款本金	贷款利率
抵押借款	中国农业 银行同安 支行	2019年9月17日	1年	625.00	1年期LPR+0.622%
		2019年9月26日		180.00	1年期LPR+0.672%
		2020年3月30日		700.00	1年期LPR+0.30%
		2020年4月30日		500.00	1年期LPR+0.50%
		2020年5月15日		200.00	1年期LPR+0.50%
		2020年6月19日		200.00	1年期LPR+0.50%
		2020年6月23日		65.00	1年期LPR+0.50%
抵押、保 证借款	中国工商 银行厦门 科技园 支行	2019年8月27日	1年	700.00	1年期LPR+0.10%，6 个月调整一次
		2019年8月9日		800.00	1年期LPR+0.04%，6 个月调整一次
		2019年12月30日		800.00	1年期LPR+0.20%
		2020年1月21日		2,000.00	1年期LPR+0.20%
	中国民生 银行厦门 海沧支行	2020年1月10日		1,000.00	固定利率5.18%
合计				7,770.00	

公司抵押借款以公司土地使用权及其地上建筑物，尹海艳、李金坤以各自名下房产作为抵押。公司抵押、保证借款以公司及子公司天津固克土地使用权及其地上建筑物作为抵押，同时李坤云、尹海艳提供连带责任担保。

报告期内，公司借入短期借款以满足日常运营资金需求，公司能按照有关协议及时履行债务，未发生逾期无力偿还债务和延期付息的情形。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为483.91万元、1,332.08万元、6,855.20万元和5,325.00万元，占流动负债的比例分别为1.79%、4.05%、16.11%和11.92%。

公司应付票据均为公司向供应商开具的银行承兑汇票，用于采购付款。报告期内，公司应付票据规模逐年增长，2019年末及2020年6月末余额较大，主要系公司在经营规模扩大的同时，不断加强与供应商的合作，更多地使用银行承兑汇票结算，以提高资金使用效率。

报告期内，公司应付票据不存在已到期尚未支付的情况。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付货款	24,558.00	99.33%	23,719.37	99.19%	16,067.80	97.17%	10,745.38	94.25%
应付工程款、设备款	131.97	0.53%	141.14	0.59%	371.08	2.24%	588.28	5.16%
其他	33.17	0.13%	51.75	0.22%	96.18	0.58%	66.83	0.59%
合计	24,723.15	100.00%	23,912.26	100.00%	16,535.06	100.00%	11,400.49	100.00%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为11,400.49万元、16,535.06万元、23,912.26万元和24,723.15万元，占流动负债的比例分别为42.08%、50.32%、56.20%和55.36%。公司应付账款主要为货款、工程款和设备款，其中应付货款的占比均在90%以上。

2018年末应付账款余额较2017年末增加5,134.57万元，增幅45.04%，2019年末应付账款余额较2018年末增加7,377.20万元，增幅44.62%，主要原因是随着公司业务规模扩大，采购额增加，期末应付账款有所增加。

报告期各期末，公司无账龄超过1年的重要应付账款。截至2020年6月30日，公司无应付持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位或关联方款项的情况。

（4）预收款项及合同负债

公司于 2020 年新收入准则，将原预收款项调整至合同负债，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
预收款项	-	911.80	953.57	1,158.78
合同负债	959.37	不适用	不适用	不适用
合计	959.37	911.80	953.57	1,158.78

报告期各期末，公司预收款项及合同负债余额分别为 1,158.78 万元、953.57 万元、911.80 万元和 959.37 万元，占流动负债的比例分别为 4.28%、2.90%、2.14% 和 2.15%。公司预收款项主要是产品销售预收的款项，报告期各期末整体保持平稳，占流动资产的比例较小。

报告期各期末，公司无账龄超过 1 年的重要预收款项。截至 2020 年 6 月 30 日，公司无预收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方款项的情况。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,192.87 万元、1,489.60 万元、1,855.49 万元和 1,757.22 万元，占流动负债的比例分别为 4.40%、4.53%、4.36% 和 3.93%。公司应付职工薪酬主要为已计提未发放的员工工资、奖金等。报告期内，随着业务规模不断扩大，公司员工人数与平均薪酬均有所上升，相应各期末公司应付职工薪酬逐年略有增加。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	545.65	53.11%	215.52	21.45%	572.78	42.20%	381.72	41.70%
企业所得税	379.67	36.95%	708.71	70.53%	681.83	50.23%	458.46	50.08%
个人所得税	25.01	2.43%	37.20	3.70%	17.52	1.29%	18.99	2.07%

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
城市维护建设税	30.57	2.98%	10.24	1.02%	32.84	2.42%	21.19	2.31%
教育费附加	16.15	1.57%	6.15	0.61%	19.70	1.45%	12.72	1.39%
地方教育费附加	10.77	1.05%	4.10	0.41%	13.14	0.97%	8.48	0.93%
房产税	11.80	1.15%	11.80	1.17%	12.64	0.93%	7.30	0.80%
其他	7.78	0.76%	11.05	1.10%	7.00	0.52%	6.52	0.71%
合计	1,027.41	100.00%	1,004.77	100.00%	1,357.45	100.00%	915.38	100.00%

报告期各期末，公司应交税费余额分别为915.38万元、1,357.45万元、1,004.77万元和1,027.41万元，占流动负债的比重分别为3.38%、4.13%、2.36%和2.30%。公司应交税费主要为应交增值税和应交企业所得税。

2018年末应交税费期末余额较2017年末增加442.07万元，主要原因是当期销售收入增加，应交增值税销项税额增加，且企业盈利水平提升，应交企业所得税期末余额增加。2019年末应交税费期末余额较2018年末减少352.68万元，主要原因是当年度12月采购取得的进项税发票较多，应交增值税期末余额减少。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金保证金	531.20	17.95%	425.41	14.66%	145.95	7.99%	192.98	11.54%
定金	99.94	3.38%	126.94	4.38%	195.91	10.72%	360.91	21.59%
销售运费	1,733.35	58.56%	1,689.07	58.22%	956.73	52.37%	643.16	38.47%
预提费用	475.72	16.07%	523.87	18.06%	414.69	22.70%	268.96	16.09%
其他	119.54	4.04%	135.70	4.68%	99.23	5.43%	187.24	11.20%
应付利息	-	-	-	-	14.45	0.79%	18.73	1.12%
合计	2,959.75	100.00%	2,900.99	100.00%	1,826.96	100.00%	1,671.98	100.00%

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为1,671.98万元、1,826.96万元、

2,900.99 万元和 2,959.75 万元，占流动负债的比例分别为 6.17%、5.56%、6.82% 和 6.63%。公司其他应付款主要为公司应付销售运费、押金、保证金、预提费用。

2018 年末其他应付款余额较 2017 年增加 154.98 万元，2019 年末其他应付款余额较 2018 年末增加 1,074.03 万元，主要系应付销售运费、预提费用增加所致。应付销售运费增加主要原因为公司销售规模增长，销售运费增加，相应期末应付销售运费增加。预提费用增加主要原因为随着公司经营规模扩大，各项费用金额增加，期末预提的应付电费、差旅费等报销费用增加。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 1,000.00 万元、1,400.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占流动负债的比例分别为 3.69%、4.26%、0.00% 和 0.00%。公司一年内到期的非流动负债系一年内到期的长期借款。

（9）其他流动负债

2020 年 6 月末，公司其他流动负债余额 124.72 万元，占流动负债的比例为 0.28%，主要系预收客户款项中的销项税额。

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
长期借款	-	-	1,200.00	2,600.00
非流动负债合计	-	-	1,200.00	2,600.00

报告期各期末，公司非流动负债主要为因支付天津固克股权转让款而向中国工商银行股份有限公司厦门高科技园支行所取得的长期借款。截至 2020 年 6 月 30 日，公司所有长期借款均已还款。报告期内，公司能按照有关协议及时履行债务，未发生逾期无力偿还债务和延期付息的情形。

（二）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标及分析

报告期内，公司的偿债能力指标如下：

主要财务指标	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动比率（倍）	1.39	1.37	1.04	0.98
速动比率（倍）	1.25	1.25	0.91	0.87
资产负债率 （合并）	57.77%	58.20%	69.26%	71.58%
资产负债率 （母公司）	56.21%	55.19%	65.74%	66.15%
主要财务指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利息保障倍数 （倍）	13.85	9.09	7.31	3.28

上述财务指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

利息保障倍数=（税前利润+利息支出）÷利息支出

（1）流动比率与速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.98 倍、1.04 倍、1.37 倍和 1.39 倍，速动比率分别为 0.87 倍、0.91 倍、1.25 倍和 1.25 倍，流动比率和速动比率逐年提升，短期偿债能力持续增强。主要原因是公司在报告期内非流动资产期末余额基本保持稳定，通过股权融资和经营利润积累的资金基本投入到公司营运资金中，流动资产增加较快，流动资产、速动资产增速高于流动负债增速，导致流动比率和速动比率逐年提升。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 71.58%、69.26%、58.20%和 57.77%，逐年下降。其中，2019 年期末合并资产负债率较 2018 年度期末下降较多，主要原因为当年度通过股权融资引入外部投资者，净资产增加使得资产负债率降低。

（3）利息保障倍数

报告期内，公司利息保障倍数分别为 3.28 倍、7.31 倍、9.09 倍和 13.85 倍，

逐年上升，公司偿债能力不断增强。主要原因是公司业务规模扩大，盈利能力逐年提升，息税前利润逐年增加所致。

2、主要偿债能力指标与同行业可比上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司偿债能力指标对比如下：

财务指标	公司名称	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动比率（倍）	三棵树	0.95	1.00	1.04	1.14
	亚士创能	1.34	1.40	1.92	2.33
	平均值	1.15	1.20	1.48	1.74
	发行人	1.39	1.37	1.04	0.98
速动比率（倍）	三棵树	0.87	0.86	0.90	0.94
	亚士创能	1.25	1.30	1.75	2.10
	平均值	1.06	1.08	1.33	1.52
	发行人	1.25	1.25	0.91	0.87
资产负债率（合并）	三棵树	70.72%	67.64%	57.82%	46.44%
	亚士创能	59.51%	57.05%	48.40%	37.58%
	平均值	65.12%	62.35%	53.11%	42.01%
	发行人	57.77%	58.20%	69.26%	71.58%

数据来源：Wind 资讯/各公司年报报告

报告期各期末，公司的流动比率、速动比率逐年提升，公司短期偿债能力持续增强。截至 2020 年 6 月末，流动比率、速动比率略高于同行业可比上市公司平均水平，短期偿债能力略高于同行业平均水平。

报告期各期末，公司的合并资产负债率逐年下降，公司的长期偿债能力持续增强。截至 2020 年 6 月末资产负债率低于同行业可比上市公司平均水平，长期偿债能力略高于同行业平均水平。

3、公司资信状况、可利用的融资渠道及授信额度

银行借款目前为公司主要的融资渠道，截至本招股说明书签署日，公司银行信用记录及资信状况良好，不存在贷款逾期尚未清偿的情况。公司已与多家银行保持了良好的业务合作关系，由此保障了公司通畅的银行融资渠道。截至 2020 年 6 月 30 日，公司已获得人民币授信额度 17,470.00 万元，已用人民币额度 9,770.00 万元，尚可使用人民币额度 7,700.00 万元。

（三）报告期内股利分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

（四）现金流量情况分析

报告期内，公司现金流量的基本情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	-7,556.19	4,930.10	234.23	2,516.33
投资活动产生的现金流量净额	-578.00	-743.86	-1,171.37	-1,257.68
筹资活动产生的现金流量净额	2,519.73	5,033.69	-2,885.57	4,590.95
现金及现金等价物净增加额	-5,614.46	9,219.93	-3,822.71	5,849.61

1、经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	20,573.71	52,164.37	41,455.50	29,163.99
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,261.56	807.53	528.18	1,162.07
经营活动现金流入小计	22,835.27	52,971.90	41,983.69	30,326.06
购买商品、接受劳务支付的现金	16,608.04	25,591.70	23,349.73	13,046.88
支付给职工以及为职工支付的现金	5,254.64	9,740.01	8,011.34	6,389.42
支付的各项税费	2,288.51	4,905.41	3,600.81	3,416.00
支付其他与经营活动有关的现金	6,240.27	7,804.68	6,787.57	4,957.42
经营活动现金流出小计	30,391.46	48,041.80	41,749.45	27,809.72
经营活动产生的现金流量净额	-7,556.19	4,930.10	234.23	2,516.33

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为2,516.33万元、234.23万元、4,930.10万元和-7,556.19万元，各期间变动较大。

2018年度经营现金流量净额相比2017年度减少2,282.10万元，减少幅度较大，主要原因是2018年度公司将2017年末股权融资和经营利润累积获取的资金投入到公司营运中，积极扩张业务规模，一方面销售商品、提供劳务收到的现金增加12,291.51万元，另一方面购买商品、接受劳务支付的现金增加10,302.85万

元，支付给职工以及为职工支付的现金增加 1,621.92 万元、支付日常性经营资金、保证金押金等其他与经营活动有关的现金增加 1,830.15 万元，综合导致经营活动现金流量同比减少。

2019 年度经营现金流量净额相比 2018 年度增加 4,695.87 万元，增加幅度较大，主要原因是公司经营规模不断扩大，营业收入增加，且为提高资金使用效率，公司加强与供应商的合作，更多地使用银行承兑汇票支付采购货款。一方面销售商品、提供劳务收到的现金增加 10,708.87 万元，另一方面购买商品、接受劳务支付的现金增加 2,241.97 万元，支付给职工以及为职工支付的现金增加 1,728.67 万元，支付日常经营性资金、保证金、押金等其他与经营活动有关的现金增加 1,017.11 万元，综合导致经营活动现金流量同比增加。

2020 年 1-6 月公司经营现金流量净额为-7,556.19 万元，现金流量为负的主要原因为：一是受新冠肺炎疫情、春节假期影响，2020 年上半年全国工程开工较少，客户回款减少，且 2020 年上半年营业收入主要集中在第二季度，对应的部分应收款项尚未到销售回款期，减少了当期销售商品、提供劳务收到的现金流量；二是公司对供应商的付款基本保持正常，且 2019 年开具的应付银行承兑汇票在 2020 年上半年到期支付的金额较大，导致购买商品、接受劳务支付的现金较大，综合导致经营活动现金流量为负数。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-7,556.19	4,930.10	234.23	2,516.33
净利润	2,084.16	4,151.19	3,328.35	1,217.22
经营活动产生的现金流量净额/净利润	-362.55%	118.76%	7.04%	206.73%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为 206.73%、7.04%、118.76%和-362.55%。其中，2018 年度和 2020 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大。

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
净利润	2,084.16	4,151.19	3,328.35	1,217.22
加：资产减值准备	77.57	192.64	1,059.37	466.19
信用减值损失	812.13	1,444.03	-	-
固定资产折旧、投资性房地产折旧	497.09	1,000.37	996.90	950.40
无形资产摊销	46.99	103.89	99.31	92.58
长期待摊费用摊销	19.90	34.12	59.58	45.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	12.75	18.32	-7.17	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	26.81	7.22	9.36	0.02
财务费用（收益以“-”号填列）	191.78	605.61	622.58	685.14
投资损失（收益以“-”号填列）	12.26	-67.77	42.71	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-109.94	-76.71	-107.08	-155.99
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,569.13	-762.06	-1,521.17	-1,331.94
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-9,169.15	-16,368.86	-11,413.98	-5,510.34
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-489.41	14,247.49	7,065.48	5,049.23
其他	-	400.61	-	1,008.14
经营活动产生的现金流量净额	-7,556.19	4,930.10	234.23	2,516.33

由上表可知，2018年度和2020年1-6月公司经营活动现金流量净额与净利润的差异主要源自于经营性应收、应付项目变动所致。2017年度、2019年度影响净利润但不影响经营活动现金流量净额的其他项1,008.14万元、400.61万元为确认股份支付费用产生。

2018年度公司经营活动现金流量净额占净利润比例较低，与净利润差异-3,094.11万元，主要系经营性应收项目增加11,413.98万元，经营性应付项目增加7,065.48万元。一方面公司2017年末通过股权融资获取的资金在2018年投入到公司业务规模扩张中，公司应收款项增长较快；另一方面公司应付款项也随着采购规模扩大而增加，应收款项增加额大于应付款项增加额。

2020年1-6月公司经营活动现金流量净额占净利润比例为-362.55%，与净利

润差异-9,640.34万元，主要系经营性应收项目增加9,169.15万元，经营性应付项目减少489.41万元，存货增加1,569.13万元，资产减值损失、信用减值准备及折旧摊销费用发生额为1,453.68万元所致。一方面受新冠肺炎疫情、春节假期影响，2020年上半年全国工程开工较少，客户销售回款减少，且2020年上半年营业收入主要集中在第二季度，对应的部分应收款项尚未到销售回款期，导致经营性应收项目增加；另一方面2019年开具的应付银行承兑汇票6,855.20万元在2020年上半年到期支付，支付的采购货款金额较大，导致经营性应付项目减少，同时2020年上半年采购存货增加了货款支付，减少本期的经营活动现金流量。

2、投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
收回投资所收到的现金	-	-	-	380.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.75	0.25	12.59	-
投资活动现金流入小计	0.75	0.25	12.59	380.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	578.75	744.11	1,183.96	1,637.68
投资活动现金流出小计	578.75	744.11	1,183.96	1,637.68
投资活动产生的现金流量净额	-578.00	-743.86	-1,171.37	-1,257.68

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,257.68万元、-1,171.37万元、-743.86万元和-578.00万元。

报告期内，公司投资活动现金流出主要为公司支付的多彩涂料生产线、天工石生产线设备工程等生产设备支出。2017年度收回投资所收到的现金主要系收回2016年度转让固腾装饰股权款。

3、筹资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
吸收投资收到的现金	-	10,888.09	-	5,782.00
取得借款收到的现金	4,665.00	6,605.00	7,992.79	14,350.00
筹资活动现金流入小计	4,665.00	17,493.09	7,992.79	20,132.00
偿还债务支付的现金	2,000.00	11,870.00	10,270.00	14,320.00
分配股利、利润或偿付利息支付	145.27	589.40	608.36	671.05

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
的现金				
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	550.00
筹资活动现金流出小计	2,145.27	12,459.40	10,878.36	15,541.05
筹资活动产生的现金流量净额	2,519.73	5,033.69	-2,885.57	4,590.95

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为4,590.95万元、-2,885.57万元、5,033.69万元和2,519.73万元。

2017年度公司筹资活动现金流量净额较高，主要原因是当期公司收到PE股权投资款和员工持股平台投资款。当年度公司支付其他与筹资活动有关的现金主要系购买子公司天津固克少数股东股权支付的现金。

2018年度公司筹资活动现金净额为负数，主要原因是公司为优化资本结构，将2017年末收到的股权融资款偿还部分银行借款所致。

2019年度公司筹资活动现金流量净额较高，主要原因是当期公司收到PE股权投资款。

（五）报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为1,637.68万元、1,183.96万元、744.11万元和578.75万元，主要是多彩涂料生产线、天工石生产线设备工程等生产设备支出，上述资本性支出围绕主营业务进行，不存在跨行业投资的情况。

除此之外，报告期内公司不存在其他重大投资或资本性支出，亦不存在重大资产业务重组或股权收购合并等事项。

（六）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司预计的重大资本性支出是募集资金投资项目的建设投入，项目具体情况详见本招股说明书第九节之“三、本次募集资金投资项目具体运用情况”。

（七）持续经营能力分析

公司自设立以来，一直专注于外墙装饰领域，是国内建筑涂料类和装饰保温板类市场的龙头企业，在技术创新、质量管理、销售服务和品牌影响力等方面拥有较强的竞争优势。公司管理层认为，公司资产状况良好，主营业务盈利能力较强，在良好的外部市场环境中，预计公司未来将保持持续稳定的增长，财务风险较小。今后，公司将以本次发行股票并上市为契机，通过扩大生产规模、强化日常经营管理、加大研发投入，进一步提高市场占有率，继续增加营业收入，不断提升整体盈利水平和持续发展能力。

1、财务状况趋势分析

报告期内，公司的资产总额整体呈上升趋势，资产质量良好，资产结构不断优化。本次募集资金到位以后，公司总资产和净资产规模将会出现较大幅度的增长，固定资产投资规模与预计未来客户需求相吻合，营销及服务网络升级投资将促进公司市场份额稳步提升，研发创新平台和信息平台建设项目投资将进一步增强公司研发能力、创新能力和核心竞争力。另外，本次募集资金到位以后，公司资本将得到大幅充实，公司资产负债率将会显著降低，资本结构更加稳健，为公司持续、稳健和快速发展提供了资金保障。

2、盈利能力趋势分析

报告期内，公司的盈利能力总体呈增长趋势，综合毛利率水平略有下降，但整体上仍保持较高水平。同时，在公司销售规模逐年增加的情况下，公司的期间费用率呈略有下降趋势，体现了公司较强的成本控制能力。

公司管理层在审慎评估了公司发展面临的各项因素后认为：未来几年公司的盈利能力将会得到持续提高，综合毛利总额随着公司经营规模扩张而增加，其依据为：

第一，公司所处行业的外部市场环境发展状况良好，国家政策的大力支持、房地产投资开发稳定增长、城镇老旧小区节能改造将带动市场规模逐步扩大，并呈向国内龙头企业进一步集中的趋势，公司持续加大对房地产大客户营销和服务力度，强化品牌优势，未来营业收入有较大的增长空间。

第二，集采模式的推广将增加下游房地产行业的议价能力，公司毛利率有下

降的风险，但是随着营业收入规模扩大，公司毛利总额将随之增长，盈利能力不断增强。

第三，公司未来募投项目实施，将增加公司核心产品的产能，有利于突破现有产能瓶颈，产生规模效应，维持较高水平的产品毛利率。

另外，本次募集资金到位以及募投项目投产后，新生产基地以及新机器设备的大规模投入使用会使公司折旧费用大幅上升，从而对公司未来几年的盈利能力产生一定影响。其他可能对公司盈利能力产生不利影响的风险因素，具体详见本招股说明书第四节“风险因素”。

十二、期后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司对外担保情况详见本招股说明书第七节之“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”。除此之外，公司不存在其他应披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他应披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼事项

1、重大担保事项

截至本招股说明书签署日，公司对外担保情况详见本招股说明书第七节之“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”之“1、关联担保”相关内容。

2、重大诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司重大诉讼事项详见本招股说明书第十一节之“三、重大诉讼及仲裁事项”相关内容。该等事项不会对发行人未来财务状况及持续经营产生重大不利影响。

十三、盈利预测

公司未为本次发行编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金的投资方向与使用安排

（一）募集资金金额及投资项目概况

根据 2020 年 9 月 8 日召开的公司第一届董事会第十次会议决议和 2020 年 9 月 23 日召开的公司 2020 年第三次临时股东大会决议，公司本次公开发行新股不超过 2,690 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。最终募集资金总额将根据实际发行股数和询价情况确定。

本次募集资金在扣除发行费用后的净额将全部用于公司主营业务相关的项目，由董事会根据项目的轻重缓急情况负责实施，具体如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟使用募集资金金额	实施主体	项目备案情况	环评批复情况
1	年增产 100 万平方米天工石节能装饰板及 5 万吨水性涂料项目	9,885.00	9,885.00	天津固克	津宝审批准(2020)161号	津宝审批准【2020】281号
2	同安基地扩建项目	4,744.00	4,744.00	发行人	同发投(2020)备151	厦同环审(2020)182号
3	营销及服务网络升级项目	7,147.04	7,147.04	发行人	同发投(2020)备151	厦同环审(2020)182号
4	信息平台建设项目	2,756.24	2,756.24	发行人	同发投(2020)备151	厦同环审(2020)182号
5	研发中心项目	2,021.25	2,021.25	发行人	同发投(2020)备151	厦同环审(2020)182号
6	补充流动资金	20,000.00	20,000.00	发行人	-	-
合计		46,553.53	46,553.53	-	-	-

注：年增产 100 万平方米天工石节能装饰板及 5 万吨水性涂料项目将在募集资金到位后，以对发行人全资子公司天津固克增资的方式由子公司实施。

在本次公开发行股票募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况，以自筹资金先行投入。本次公开发行股票募集资金到位后，再予以置换。如本次发行的实际募集资金量少于计划使用量，不足部分公司将通过银行借款或其他资金筹集方式自筹解决。如所筹资金超过预计募集资金数额的，公司将根据届时有效的中

中国证监会、深交所等主管部门的相关规定，召开董事会、股东大会审议相关资金在运用和管理上的安排。

（二）募集资金使用管理制度

公司已建立募集资金专项存储制度，本次募集资金到位后，将存放在公司董事会决定的专户集中管理，专款专用，规范使用募集资金。

（三）募集资金投资项目对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目围绕主营业务展开，将主要用于年增产 100 万平方米天工石节能装饰板及 5 万吨水性涂料项目、同安基地扩建项目、研发中心项目、营销及服务网络升级项目、信息平台建设项目和补充流动资金。本次募集资金投资项目的实施，一方面主要用于增加公司核心产品的产能，完善公司营销网络布局，有利于突破现有产能瓶颈，提升公司品牌影响力；另一方面用于公司研发中心及信息平台建设，研发中心的建设将进一步提升公司研发能力和研发效率，推进公司技术研发与产品创新，同时信息平台的建设将进一步完善公司信息化建设，有利于推动公司实现信息与管理的进一步融合，提高运营管理效率，推动公司技术升级、产品升级、服务升级。通过部分募集资金补充流动资金，将增强公司的综合竞争实力和抗风险能力，有利于公司经营战略的实施。

（四）募集资金投资项目对公司创新创造创意性的支持作用

我国建筑能耗占全国能源消费比重约 21%，外墙保温是目前建筑节能的主要实现方式之一。因此，发改委联合四部委下发的《“十三五”节能环保产业发展规划》指出，“绿色建材，鼓励开发保温、隔热及防火性能良好、施工便利、使用寿命长的外墙保温材料，支持发展环境友好型建筑涂料”。公司本次募集资金重点投向上述产品的产能扩张和研发中心等投入。研发中心建设项目完成后，公司将拥有更先进的实验室与实验设备，良好的工作条件有利于吸引研发人才加入，新的实验设备及检测设备的运用，将显著增强公司的研发实力，提高公司产品和技术的创新能力，扩大公司行业领先优势。因此，本次募集资金投资项目对公司未来的创新创造提供了有利的支持。

（五）募集资金运用对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施主体均为发行人或其全资子公司，本次募集资金投资项目不涉及关联交易，募集资金投资项目实施后，不会与控股股东之间产生同业竞争或者对公司的独立性产生不利影响。

二、本次募集资金投资项目的可行性

（一）国家政策大力支持水性涂料及保温装饰板行业发展

2016年9月，国务院办公厅印发《关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办发[2016]71号），提出推广绿色建材。2019年国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》首次将“建筑保温装饰一体板产品”列入国家发展改革委产业结构调整目录鼓励类产品，从战略层面支持建筑保温装饰一体板行业的发展。2020年6月24日，生态环境部发布《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号），将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶黏剂等纳入政府采购装修合同环保条款。公司本次募集资金投资项目的实施，符合国家产业政策和规划，顺应行业发展趋势，有利于公司的长期发展。

（二）下游市场持续发展，行业发展前景良好

近年来，随着我国城市化进程不断推进，城市化率不断提升，房地产的投资开发保持稳定增长，根据万得资讯数据显示，2019年房地产开发投资完成额132,194.26亿元，同比增长9.90%。此外，我国正在大力推进城镇老旧小区改造，2020年7月20日，国务院办公厅发布《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（国办发〔2020〕23号），提出2020年新开工改造城镇老旧小区3.9万个，涉及居民近700万户；到2022年，基本形成城镇老旧小区改造制度框架、政策体系和工作机制；到“十四五”期末，结合各地实际，力争基本完成2000年底前建成的需改造城镇老旧小区改造任务。因此，本次募投项目具有良好的市场前景。

（三）公司具备实施本次项目的能力和储备

从销售渠道来看，公司拥有完善的营销网络和丰富的客户资源。多年来，公司凭借稳定的产品质量、不断提升的技术工艺水平和客户服务体系，建立了良好

的商业信誉，在经营过程中积累了一定的客户资源。从技术储备来看，公司始终深耕建筑涂料及保温装饰板领域，研发投入逐年增加，目前拥有多项发明专利和核心技术储备。从人员储备来看，公司培养了一大批具有丰富实践经验的管理、技术人员，拥有行业内资深专业人士带领的研发队伍，凝聚了一批销售、研发、经营管理等领域的专业人才。

三、本次募集资金投资项目具体运用情况

（一）年增产 100 万平方米天工石节能装饰板及 5 万吨水性涂料项目

1、项目概况

本项目计划投资 9,885 万元，在现有生产基地的基础上，通过新建原材料及成品仓库、生产车间、新增流水线、设备、翻新车间等措施，扩大公司产能、提升生产工艺，同时加大环保投入。项目建成达产后，将新增建筑涂料 42,590.02 吨/年、天工石单板 87.97 万平方米/年的产能，有利于公司提高生产能力和客户响应能力，满足不断增长的客户需求。上述扩建项目新增产能如下：

序号	产品名称	单位	扩建后增量	备注
一、	水性涂料			
1	质感/真石漆	吨/年	31,885.17	
2	乳胶漆	吨/年	6,204.85	
3	多彩石	吨/年	4,500.00	
合计		吨/年	42,590.02	
二、	天工石			
1	天工石单板	万平方米/年	59.68	单板
2	天工石复合板	万平方米/年	28.29	复合板
合计		万平方米/年	87.97	

2、项目投资概算

本项目预计总投资 9,885.00 万元，其中建设投资 8,010.00 万元，铺底流动资金 1,875.00 万元，具体如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	建筑工程	2,302.50	23.29%
2	设备购置	3,909.69	39.55%

序号	项目	投资金额（万元）	占比
3	安装工程	568.76	5.75%
4	其他费用	1,229.05	12.43%
5	铺底流动资金	1,875.00	18.97%
项目总投资		9,885.00	100.00%

3、项目时间周期和进度

本项目建设期（含建设前期和建设工期）为 18 个月，项目实施时间周期及进度计划安排如下：

序号	项目实施内容	第 1 月	第 2 月	第 3 月	第 4 月	第 5 月	第 6 月	第 7 月	第 8 月	第 9 月	第 10 月	第 11 月	第 12 月	第 13 月	第 14 月	第 15 月	第 16 月	第 17 月	第 18 月
1	项目前期																		
2	建筑和安装工程施工																		
3	设备采购与安装等																		
4	试投产、竣工验收、交付使用																		

4、项目审批、核准、备案程序情况

本项目已于 2020 年 5 月 14 日取得天津市宝坻区行政审批局出具的《关于天津固克拱阳科技有限公司年增产 100 万平方米天工石节能装饰板及 5 万吨水性涂料项目备案的证明》（津宝审批备（2020）161 号），项目编码为 2020-120115-30-03-002453。

5、项目环保情况

本项目已取得天津市宝坻区行政审批局 2020 年 8 月 28 日出具的（津宝审批许可【2020】281 号）环评批复文件。

6、项目土地及房产情况

本项目系在公司天津基地现有厂区内进行扩建，不涉及新增土地的情况，所涉及的新建厂房、仓库等将在竣工后按照法律法规办理房产证书等相关手续。

（二）同安基地扩建项目

1、项目概况

本项目计划投资 4,744.00 万元，在现有生产基地的基础上，进行厂房扩建、设备更新升级、设备技改、增加环保设施投入等。项目建成达产后，将新增建筑涂料产能 11,656.98 吨/年、天工石单板产能 30 万平方米/年，有利于公司满足不断增长的客户需求。上述扩建项目新增产能具体如下：

序号	产品名称	单位	扩建后增量	备注
一、	水性涂料			
1	质感/真石漆	吨/年	2,320.43	
2	乳胶漆	吨/年	9,336.55	
合计		吨/年	11,656.98	
二、	天工石			
1	天工石一体板	万平方米/年	30.00	单板
合计		万平方米/年	30.00	

2、项目投资概算

本项目预计总投资 4,744.00 万元，其中建设投资 4,060.00 万元，铺底流动资金 684.00 万元，具体如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	建筑工程	507.08	10.69%
2	设备购置	2,719.86	57.33%
3	安装工程	262.76	5.54%
4	其他费用	570.30	12.02%
5	铺底流动资金	684.00	14.42%
项目总投资		4,744.00	100.00%

3、项目时间周期和进度

本项目建设期（含建设前期和建设工期）为 15 个月，项目实施时间周期及进度计划安排如下：

序号	项目实施内容	第1月	第2月	第3月	第4月	第5月	第6月	第7月	第8月	第9月	第10月	第11月	第12月	第13月	第14月	第15月
1	项目前期															
2	建筑和安装工程施工															
3	设备采购与安装等															
4	试投产、竣工验收、交付使用															

4、项目审批、核准、备案程序情况

本项目已于2020年5月26日取得厦门市同安区发展和改革局出具的《厦门市企业投资项目备案证明》（同发投（2020）备151），项目编码为2020-350212-30-03-001424。

5、项目环保情况

本项目已取得厦门市同安生态环境局出具的《厦门市同安生态环境局关于固克节能同安基地扩建项目、研发中心项目、营销及服务网络升级项目、信息平台建设项目环境影响报告表的批复》（厦同环审（2020）182号）环评批复文件。

6、项目土地及房产情况

本项目系在公司现有厂房内进行改扩建，不涉及新增土地的情形，所涉及的厂房扩建将在竣工后按照法律法规办理房产证书等相关手续。

（三）营销及服务网络升级项目

1、项目概况

本项目计划投资7,147.04万元，在现有营销体系的基础上，通过筛选评估，在全国新增及升级营销及服务区域中心、省区中心、办事处等各级营销服务网点，加快营销及服务网络全国布局及下沉，提高产品供应及售后技术支持能力，实时把握市场需求变化。同时，加大品牌推广力度，进一步提高公司品牌的知名度，促进公司市场份额稳步提升，保障公司长期处于行业领先地位。

2、项目投资概算

本项目预计总投资7,147.04万元，其中场地投入980.04万元，设备投入761.00万元，人员薪资3,456.00万元，市场推广费1,650.00万元，培训体系建设300.00

万元，具体如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	基础投资	980.04	13.71%
2	配套设施	761.00	10.65%
3	人员费用	3,456.00	48.36%
4	市场推广费	1,650.00	23.09%
5	培训体系建设	300.00	4.20%
合计		7,147.04	100.00%

3、项目时间周期和进度

本项目建设期共 36 个月，包括项目筹备、场地装修、人员招聘、试运行等。

项目实施时间周期及进度计划安排如下：

项目实施内容	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备及工程实施												
软硬件购置及安装调试												
人员招聘及培训												
市场推广及服务												

注：T+1 表示项目建设期第一年，Q1 表示第一季度，以此类推。

4、项目审批、核准、备案程序情况

本项目已于 2020 年 5 月 26 日取得厦门市同安区发展和改革局出具的《厦门市企业投资项目备案证明》（同发投（2020）备 151），项目编码为 2020-350212-30-03-001424。

5、项目环保情况

本项目已取得厦门市同安生态环境局出具的《厦门市同安生态环境局关于固克节能同安基地扩建项目、研发中心项目、营销及服务网络升级项目、信息平台建设项目环境影响报告表的批复》（厦同环审（2020）182 号）环评批复文件。

6、项目土地及房产情况

本项目的场地计划通过租赁方式取得，不涉及新取得土地或房产的情形。

（四）信息平台建设项目

1、项目概况

本项目计划投资 2,756.24 万元，通过更新软硬件设备，在现有的信息化建设基础上，进一步优化集团版 ERP（企业资源计划）系统、SCM（供应链采购管理）系统、OA（办公自动化）系统、CRM（客户关系管理）系统等，并引进 MES（制造执行）系统、BI（商业智能系统）等，在优化现有信息系统架构的同时，实现企业各业务终端的集中管理。

2、项目投资概算

本项目预计总投资 2,756.24 万元，其中信息化软硬件投入 2,057.99 万元，开发费用 698.25 万元，具体如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	信息化软硬件投入	2,057.99	74.67%
2	开发费用	698.25	25.33%
合计		2,756.24	100.00%

3、项目时间周期和进度

本次项目建设期共 30 个月，包括项目筹备、采购及招标、人员招聘、系统开发、运行、项目验收等。项目实施时间周期及进度计划安排如下：

项目实施内容	T+1 年				T+2 年				T+3 年	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
项目筹备										
软硬件订货及招标										
软硬件采购及安装										
人员招聘										
系统开发										
项目试运行										

注：T+1 表示项目建设期第一年，Q1 表示第一季度，以此类推。

4、项目审批、核准、备案程序情况

本项目已于 2020 年 5 月 26 日取得厦门市同安区发展和改革局出具的《厦门

市企业投资项目备案证明》（同发投（2020）备 151），项目编码为 2020-350212-30-03-001424。

5、项目环保情况

本项目已取得厦门市同安生态环境局出具的《厦门市同安生态环境局关于固克节能同安基地扩建项目、研发中心项目、营销及服务网络升级项目、信息平台建设项目环境影响报告表的批复》（厦同环审（2020）182号）环评批复文件。

6、项目土地及房产情况

本项目不涉及新取得土地或房产的情形。

（五）研发中心项目

1、项目概况

本项目计划投资 2,021.25 万元，拟将厦门同安基地现有建筑改造装修为研发中心，通过设立实验室、检测室和引入专业设备设施，加大公司在研发方面的投入，研发中心将建成具备新品研发、配方优化、工艺优化、特殊样板、生产支持等功能的研发创新平台，进一步增强公司研发能力、创新能力和核心竞争力。

2、项目投资概算

本项目预计总投资 2,021.25 万元，其中建设投资 2,000.00 万元，铺底流动资金 21.25 万元，具体如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	建筑工程	265.50	13.14%
2	设备购置	1,367.70	67.67%
3	安装工程	64.51	3.19%
4	其他费用	302.29	14.96%
5	铺底流动资金	21.25	1.05%
项目总投资		2,021.25	100.00%

3、项目时间周期和进度

本项目建设期（含建设前期和建设工期）为 12 个月，项目实施时间周期及进度计划安排如下：

序号	项目实施内容	第1月	第2月	第3月	第4月	第5月	第6月	第7月	第8月	第9月	第10月	第11月	第12月
1	项目前期												
2	建筑和安装工程施工												
3	设备采购与安装等												
4	试投产、竣工验收、交付使用												

4、项目审批、核准、备案程序情况

本项目已于2020年5月26日取得厦门市同安区发展和改革局出具的《厦门市企业投资项目备案证明》（同发投（2020）备151），项目编码为2020-350212-30-03-001424。

5、项目环保情况

本项目已取得厦门市同安生态环境局出具的《厦门市同安生态环境局关于固克节能同安基地扩建项目、研发中心项目、营销及服务网络升级项目、信息平台建设项目环境影响报告表的批复》（厦同环审（2020）182号）环评批复文件。

6、项目土地及房产情况

本项目系在公司同安基地已有建筑进行装修改造，不涉及新增土地或房产的情况。

（六）补充流动资金

1、项目概述

为进一步落实公司发展战略，结合公司现有的资金情况、运营资金需求缺口及未来发展规划，公司拟将本次募集资金中的20,000.00万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性分析

（1）满足公司业务拓展的需要

公司下游客户主要包括涉及新建和既有建筑改造的房地产开发商及建筑装饰施工企业，其终端客户均为房地产开发商。该部分客户具有项目规模大、付款周期较长等特点，增加了公司的流动性资金压力。下游客户的上述特点导致公司业务规模的增长需要一定的流动资金支持。

（2）满足公司业务规模快速增长的需要

报告期内，公司经营规模及营业收入快速增长。随着公司业务的高速增长，存货、应收账款的规模也逐步上升，对营运资金的需求日益增长。未来随着公司业务规模的继续扩大，补充营运资金是公司保持快速发展所需要的重要举措。

（3）满足公司优化资本结构的需要

报告期内，公司融资方式仍以间接融资为主，融资费用相对较高。公司通过使用部分募集资金补充流动资金，将有效优化公司资本结构，降低公司营运资金成本，增强持续盈利能力和抗风险能力，为公司的长期持续发展奠定坚实的基础。

3、补充流动资金的管理运营安排

公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所颁布的有关规定以及公司的《募集资金管理办法》，将募集资金存入董事会批准设立的专项账户集中管理，并根据公司业务需要将上述资金用于公司主营业务。公司在进行该项营运资金使用，将根据业务发展需要，在科学预算和合理调度的基础上，合理安排资金的使用方向、进度和金额，保障募集资金的安全和使用效率，确保实现股东利益最大化。

四、公司战略规划

（一）总体战略规划

自成立以来，公司以“打造绿色生态人居、争创行业一流的节能墙体材料企业”为战略目标，推行“以节能涂料取代瓷砖、以新型墙板取代天然石材”的产品发展理念，在功能型建筑涂料基础上，围绕仿石、墙体节能系统以及装配式建筑等三大技术方向，形成了以“固克漆”和“天工石”为品牌的功能型建筑涂料和保温装饰板的绿色节能墙体产品体系，以实现石材、瓷砖、传统薄抹灰等高耗能外墙材料的替代。

未来，面对中国生态城镇化与城市旧房节能改造的巨大需求，公司将以引领行业的节能技术，坚持外墙节能墙材和环保涂料为核心主业的战略，以市场为导向，以用户为中心，持续推进技术创新、经营创新，不断夯实内部经营管理，提高自主创新能力和核心竞争力，推动技术升级、产品升级，巩固提升细分行业内

的优势地位。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

报告期内，公司已采取的措施包括持续推进产品与技术的研发、公司品牌建设和引入内外部投资者等，有效提升公司经营业绩、市场占有率和综合竞争力。

1、持续进行研发创新

报告期内，公司持续加大对核心产品的研发投入，现已成长为一家拥有较强自主创新能力的高新技术企业，保温装饰板国家标准主编单位之一。公司秉承“学以致用超越”的科学发展观，着力打造一支高素质科研团队。曾获得“中国建筑材料流通协会科学技术奖”、“改革开放四十年中国涂料行业发展贡献企业”、“绿色工厂”、“绿色设计产品（多彩石、真石漆、质感涂料）”、“绿色建筑选用产品”、“2019年度行业创新示范成果”等荣誉。

2、持续进行公司品牌建设

报告期内，公司持续进行市场推广、品牌宣传活动，扩大品牌影响力。根据中国房地产业协会、上海易居房地产研究院中国房地产测评中心 2020 年 3 月发布的《2020 年中国房地产开发企业 500 强首选供应商服务商品品牌测评研究报告》，在涂料装饰保温一体板榜单中，天工石的首选率为 11%，排名第二；涂料类榜单中，固克漆的首选率为 9%，排名第四位，子分类-真石漆类的榜单中，固克漆的首选率为 6%，排名第四位。

3、引入内部核心团队和外部机构入股，不断完善公司治理结构

公司核心管理团队长期从事建筑涂料行业，对于整个行业的发展、企业的定位都有着较深刻的认识，通过引入核心团队入股，使管理经营团队成员大多具有创业者和股东的双重身份，提高了核心管理团队的稳定性和忠诚度。通过外部股东的引入，增强了公司的资金实力，也使得公司的法人治理结构得到完善。

（三）未来规划采取的措施

1、继续加大研发投入，不断优化产品与技术的创新能力

未来公司将以市场需求为导向，现有技术成果为依托，继续加大研发投入，不断致力于新产品的研发和创新，掌握自主知识产权的核心关键技术，不断增强

公司核心竞争力，保持公司的持续创新能力和技术优势。

2、加强人才引进及培养，打造一流人才团队

公司未来将进一步加强人才引进及培养，持续加大人力资源开发、配置和储备力度，打造一流人才团队。根据公司的发展战略目标和业务特点，公司将重点放在调整人才队伍结构方面，特别是加强管理人员、研发人员等人才的培养和引进，以适应公司可持续发展的需要。

3、加强市场开发，保持行业领先的市场地位

公司将继续秉持“以用户为中心，以客户满意度为标准”的发展理念，精准锁定建筑涂料及保温装饰板市场，打造专业化的高端品牌，以更系统、更创新、更深入的方式加强市场开发，全面升级公司在全国范围的营销及服务网络，保持公司在建筑涂料及保温装饰板行业的领先地位。

4、继续扩充公司产能，满足不断增长的市场需求

2017-2019年，公司涂料的产能利用率分别为79.01%、79.17%和96.52%，保温装饰板的产能利用率分别为66.73%、86.59%和87.04%，考虑季节性因素，公司现有产能较为饱和，已成为制约公司快速发展的重要因素。未来，公司将继续扩充产能，合理布局生产基地，以满足快速增长的市场需求。

5、提升信息化管控能力，优化内部信息化体系

未来，公司将进一步加强信息平台建设，改善信息流通渠道，提高数据传递的及时性、有效性、准确性，有效提高公司的管理水平，提升公司对市场的快速响应能力及服务水平，从而增强公司的核心竞争力。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为规范公司及其他相关义务人的信息披露行为，加强公司信息披露事务管理，确保公司信息披露的真实、准确、完整与及时，维护公司股东的合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》《上市公司治理准则》以及《公司章程（草案）》等有关规定，公司制定了《信息披露管理制度》，对公司信息披露的基本原则、信息披露的审批程序、定期报告的披露、临时报告的披露等作出了具体规定。

董事会秘书是公司信息披露的具体执行人和与深交所的指定联络人，负责协调和组织公司的信息披露事项，包括健全和完善信息披露制度，确保公司真实、准确、完整和及时地进行信息披露。

（二）投资者沟通渠道

为确保与投资者沟通渠道畅通，为投资者依法参与公司决策管理提供便利条件，董事会秘书将负责接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司信息披露的资料等。

（三）公司开展投资者关系管理的规划

公司将按照《信息披露管理办法》及相关法律法规中的规定，积极开展投资者关系管理工作，规范公司运营和提高公司治理水平。

二、股利分配情况

（一）本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

根据本次公开发行股票并上市后将适用的《公司章程（草案）》和第一届董事会第十次会议、2020年第三次临时股东大会审议通过的《固克节能科技股份有限公司上市后未来分红回报规划》，公司本次发行上市后的股利分配政策如下：

1、利润分配原则

（1）公司实行同股同利的股利分配政策，股东依照其所持有的股份份额获

得股利和其他形式的利益分配。公司实施持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

（2）公司董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；

（3）出现股东违规占用公司资金情况的，公司分红时应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

（4）公司可根据实际盈利情况进行中期现金分红；

（5）在满足现金分红条件时，公司原则上每年度进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且在连续三个年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司应当根据自身实际情况，并结合股东特别是公众投资者、独立董事的意见制定或调整股东回报计划，独立董事应当对此发表独立意见。

2、股利分配形式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，并优先采取现金的方式分配利润；公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司采用股票方式进行利润分配的，应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、发放现金分红、股票股利的具体条件

公司具备现金分红条件的，在现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，应当优先采用现金分红的方式进行利润分配。现金分红的条件如下：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）最近一期审计基准日货币资金余额不低于拟用于现金分红的金额，货币资金余额以母公司报表及合并报表孰低原则确定；

（4）公司最近一个会计年度经审计的经营现金净流量为正，且公司未来十二个月内无重大资金支出安排。

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长较快，且董事会认为以股票股利方式分配后的公司总股本与公司经营规模、盈利增长情况相适应的前提下，公司董事会可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

4、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程（草案）》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上文所称“重大资金支出”是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备等交易涉及的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产值的 10%且大于 5,000 万元的情形，募投项目除外。

公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

5、利润分配的期间间隔

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次利润分配，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

6、公司留存未分配利润的使用原则

公司留存未分配利润主要投入于公司主营业务。

（二）本次发行上市后的股利分配决策程序

1、公司制定利润分配方案的决策程序

公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况、股东回报规划提出、拟订，经董事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见并公开披露。

监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度内盈利但未提出利润分配的预案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的，公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会作出说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据孰低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持 1/2 以上的表决权通过。

公司当年盈利但未作出利润分配预案的，公司需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准。

2、调整利润分配政策的决策程序

公司根据生产经营、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境的变化，确有必要需调整或变更利润分配政策（包括股东分红回报规划）的，应当以保护股东权益为出发点，经过详细论证，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定。

有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

相较于本次发行前的利润分配政策，本次发行后的利润分配政策增加了在利润分配决策机制与程序、利润分配形式、利润分配条件、利润分配政策调整等方面的具体规定，特别是对现金分红的条件、比例等政策作出了明确规定，以更好的保障公众投资者利益，给予投资者合理、稳定的投资回报。

三、本次发行前滚存未分配利润的安排

经公司 2020 年第三次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前形成的滚存利润由公司发行后新老股东按持股比例共享。

四、股东投票机制建立情况

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》，股东大会选举两名及以上董事或监事时应实行累积投票制。

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》，公司股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》，公司召开股东大会的地点

为公司住所地或会议通知列明的其他地点。股东大会应设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

（一）采购合同

本节披露的重大采购合同为报告期内已履行或正在履行的单一会计年度交易金额超过 1,500 万元的采购框架协议，具体情况如下：

序号	供应商名称	履约主体	供应商品	签订日期	实际履行情况
1	中山市巴德富化工科技有限公司	发行人	乳液	2017/05/25	履行完毕
2			乳液	2018/05/18	履行完毕
3			乳液	2019/05/18	履行完毕
4	常熟巴德富科技有限公司	天津固克	乳液	2017/01/01	履行完毕
5			乳液	2018/01/01	履行完毕
6			乳液	2019/06/10	履行完毕
7	江苏巴德富科技发展有限公司	天津固克	乳液	2020/01/01	正在履行
8	山东鲁泰建材科技集团有限公司	天津固克	纤维水泥板等	2018/03/05	履行完毕
9			纤维水泥板等	2019/04/18	履行完毕
10	笙翔实业（上海）有限公司	发行人	涂料委托生产	2019/06/04	履行完毕
11			涂料委托生产	2020/04/10	正在履行
12	成都笙翔建材有限公司	发行人	涂料委托生产	2018/06/04	履行完毕
13			涂料委托生产	2019/06/04	履行完毕
14	中材（宜昌）节能新材料有限公司	发行人	水泥纤维板、穿孔板	2019/04/01	履行完毕
15	武汉雅美佳联合新材料有限公司	发行人	涂料委托生产	2019/01/01	履行完毕
16	臻辅材料科技（成都）有限公司	发行人	腻子、砂浆	2019/03/01	履行完毕

（二）销售合同

本节所披露的重大销售合同主要包括：①对于框架协议，选取报告期内已履行或正在履行的单一会计年度交易金额超过人民币 2,000 万元的合同；②对于材料购销协议，选取报告期内已履行或正在履行的单一会计年度签署的累计合同金额超过 2,000 万元的合同；③或者虽未达到上述条件但对报告期经营活动、财务状况或未来发展存在重要影响的其他合同，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户	合同形式	合同标的	合同金额	合同签订日期	实际履行情况
1	张家口第一建筑工程集团有限公司	材料购销协议	一体板	3,385.99	2016/3/15	履行完毕
2	江苏省经泰工贸有限公司	框架合作协议	涂料、一体板	-	2018/3/21	履行完毕
3		框架合作协议	涂料、一体板	-	2019/4/11	履行完毕
4	安徽紫照建筑节能装饰股份有限公司	材料购销协议	一体板	2,892.50	2018/6/6	履行完毕
5	东阳市创弘贸易有限公司	材料购销协议	一体板	3,149.15	2018/8/27	正在履行
6	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	材料购销协议	一体板	2,790.00	2018/12/1	正在履行
7	河南建业建材商贸有限公司	材料购销协议	涂料	2,656.71	2019年	正在履行
8	河南建业建材商贸有限公司	材料购销协议	涂料	2,608.50	2020年1-6月	正在履行
9	上海龟兢贸易有限公司	材料购销协议	涂料	2,911.75	2020年1-6月	正在履行

（三）借款合同

截至2020年6月30日，公司及其子公司正在履行的500万元以上的借款合同情况如下：

单位：万元

序号	合同名称及编号	借款人	贷款人	借款期限	借款金额	担保情况
1	《流动资金借款合同》 [0410000231-2019年（高科）字00122号]	固克有限	工商银行厦门科技园支行	2019/08/09-2020/08/05	800	由李坤云、尹海艳提供最高额保证担保；由天津固克提供最高额抵押担保；由固克有限提供最高额抵押担保
2	《流动资金借款合同》 [0410000231-2019年（高科）字00143号]	固克节能	工商银行厦门科技园支行	2019/08/27-2020/08/26	700	
3	《流动资金借款合同》 [0410000231-2019年（高科）字00156号]	固克有限	工商银行厦门科技园支行	2019/12/30-2020/12/25	800	
4	《流动资金借款合同》 [83010120190001503]	固克节能	农业银行厦门同安支行	2019/09/17-2020/09/16	625	由固克有限和尹海艳提供最高额抵押担保
5	《流动资金贷款借款合同》 [公借贷字第2020年厦ZH2000000004274号]	固克节能	民生银行厦门分行	2020/01/10-2021/01/10	1,000	由李坤云、尹海艳提供最高额保证担保；由天津固克

序号	合同名称及编号	借款人	贷款人	借款期限	借款金额	担保情况
						提供最高额抵押担保
6	《流动资金借款合同》 [0410000231-2020年（高科）字00002号]	固克节能	工商银行厦门 高科技园支行	2020/01/21- 2021/01/15	2,000	由李坤云、尹海艳提供最高额保证担保；由天津固克提供最高额抵押担保；由固克有限提供最高额抵押担保
7	《流动资金借款合同》 [83010120200000436]	固克节能	农业银行厦门 同安支行	2020/03/30- 2021/03/29	700	由固克有限和尹海艳提供最高额抵押担保
8	《流动资金借款合同》 [83010120200000623]	固克节能	农业银行厦门 同安支行	2020/04/30- 2021/04/29	500	

注：截至本招股说明书出具日，上述第1、2、4项借款合同已经履行完毕。

（四）担保合同

截至2020年6月30日，公司及子公司正在履行的、金额在500万元以上的担保合同情况如下：

单位：万元

序号	合同名称及编号	担保人	债务人	债权人	担保主债权期限	担保主债权金额	抵押物/质押物
1	《最高额抵押合同》 [0410000231-2015年 高科（抵）字0015号]	天津 固克	固克 有限	工商银行厦门 高科技园支行	2015/7/14- 2020/12/31	13,098.00	房产
2	《最高额质押合同》 [0410000231-2015年 高科（质）字0016号]	固克 有限	固克 有限	工商银行厦门 高科技园支行	2015/7/14- 2020/12/31	12,990.71	天津固克 股权
3	《最高额抵押合同》 [2017年高科（抵）字 GK0918号]	固克 有限	固克 有限	工商银行厦门 高科技园支行	2017/8/8- 2022/8/8	2,980.67	房产
4	《最高额抵押合同》 [83100620170000494]	固克 有限	固克 有限	农业银行厦门 同安支行	2018/8/15- 2021/8/14	3,615.39	房产
5	《最高额质押合同》 [0410002001-2020年 软件（质）字0023号]	发行 人	发行 人	工商银行厦门 软件园支行	2020/3/30-2 021/03/30	775.00	存单
6	《最高额质押合同》 [0410002001-2020年 软件（质）字0042号]	发行 人	发行 人	工商银行厦门 软件园支行	2020/04/27- 2020/10/29	775.00	存单
7	《最高额质押合同》 [0410002001-2020年 软件（质）字0046号]	发行 人	发行 人	工商银行厦门 软件园支行	2020/05/19- 2020/11/30	775.00	存单

序号	合同名称及编号	担保人	债务人	债权人	担保主债权期限	担保主债权金额	抵押物/质押物
8	《最高额抵押合同》 [2020年软高抵字095号]	发行人	发行人	工商银行厦门软件园支行	2020/05/11-2025/05/11	2,500.00	房产
9	《质押合同》 [公担质字第2020年厦ZH2000000057243号]	发行人	发行人	民生银行厦门分行	2020/05/22-2020/11/22	500.00	存单
10	《最高额抵押合同》 [公高抵字第2019年厦SX190000002531601号]	天津固克	发行人	民生银行厦门分行	2019/10/15-2020/10/15	3,000.00	房产

注：根据天津市宝坻区市场监管局出具的《股权出质注销登记通知书》，上述第2项担保合同所述天津固克股权质押已于2020年10月23日注销登记。根据发行人提供的借款合同和相关还款凭证并经查验，该项担保合同对应的主债权为“0410000231-2015年（高科）字0027号”《并购借款合同》项下借款2,000万元和“0410000231-2015年（高科）字0025号”《并购借款合同》项下借款3,000万元。截至2018年7月20日和2019年12月6日，发行人/固克有限已分别还清前述借款。

（五）授信合同

截至2020年6月30日，公司及子公司正在履行的银行授信合同情况如下：

单位：万元

序号	合同名称及编号	受信方	授信方	授信期间	授信额度	担保情况
1	《最高额抵押融资协议》[2015年高科（融）字0015号]	固克有限	工商银行厦门高科技园支行	2015/07/14-2020/12/31	13,098.00	由天津固克提供最高额抵押担保
2	《最高额抵押融资协议》[2017年高科（融协）字GK0918号]	固克有限	工商银行厦门高科技园支行	2017/08/08-2022/08/08	2,980.67	由固克有限提供最高额抵押担保
3	《法人最高额融资协议》[(厦同安)农银高融协(2018)第040号]	固克有限	农业银行厦门同安支行	2018/08/15-2021/08/14	3,615.39	由固克有限和尹海艳提供最高额抵押担保
4	《最高额抵押融资协议》[2020年软件园字095号]	固克节能	工商银行厦门软件园支行	2020/05/11-2025/05/11	2,500.00	由固克节能提供最高额抵押担保
5	《综合授信合同》[公授信字第2019年厦SX190000002531601号]	固克节能	民生银行厦门分行	2019/10/15-2020/10/15	3,000.00	由李坤云、尹海艳提供最高额保证担保；由天津固克提供最高额抵押担保

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司对外担保情况详见本招股说明书第七节之“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”之“1、关联担保”。

三、重大诉讼及仲裁事项

（一）重大诉讼

截至本招股说明书签署日，发行人存在 3 起尚未了结的单个诉讼标的金额超过 100 万元或者诉讼标的金额未超过 100 万元但涉及专利纠纷的诉讼案件，具体情况如下：

1、发行人与温州正康建设有限公司买卖合同纠纷案

2020 年 3 月 31 日，发行人向温州市人民法院提起诉讼，要求判令被告温州正康建设有限公司支付货款 1,911,347 元及逾期付款违约金。2020 年 4 月 8 日，温州市人民法院受理该案。2020 年 5 月 15 日，温州市人民法院开庭审理该案。截至本招股说明书签署日，上述案件尚在审理中。

2、秦皇岛固克科技开发有限公司与发行人委托合同纠纷案

2019 年 1 月 12 日，秦皇岛固克科技开发有限公司向秦皇岛市海港区人民法院提起诉讼，要求判令被告发行人按照协议约定向其支付工程款共计 971,657.47 元及利息。2019 年 4 月 12 日，秦皇岛市海港区人民法院作出一审判决，判决被告发行人给付原告秦皇岛固克科技开发有限公司货款 855,994.07 元，并自 2019 年 1 月 24 日起按中国人民银行同期贷款利率支付利息至实际履行完毕止。2019 年 4 月 29 日，发行人向秦皇岛市中级人民法院提起上诉，要求撤销一审判决，发回重审或改判驳回被上诉人一审全部诉讼请求。2019 年 7 月 19 日，秦皇岛市中级人民法院开庭审理该案。截至本招股说明书签署日，上述案件尚在审理中。

3、亚士创能与固克有限及其他相关诉讼主体之专利权侵权纠纷案

2019 年 6 月 3 日，亚士创能向南昌市中院提起以固克有限和其他相关诉讼主体为被告的侵犯专利权民事诉讼，请求认定固克有限生产的由其他相关诉讼主体销售、使用的“天工石”牌保温装饰一体板安装扣件构成对亚士创能一项专利号为“第 201220736523.9”、专利名称为“可调托锚扣件”的实用新型专利权和

一项专利号为“201230656232.4号”、专利名称为“可调托锚扣件”的外观设计专利权的侵权；并要求责令固克有限立即停止生产、其他相关主体立即停止销售、使用等一切侵权行为；判令固克有限及其他相关诉讼主体销毁“恒大悦府”工地上的“天工石”牌保温装饰一体板安装扣件；判令固克有限及其他相关诉讼主体连带赔偿原告经济损失50万元及律师费10万元。

该案在审期间，亚士创能申请变更诉讼请求，撤销其在本案中提出的涉及上述实用新型专利权的诉讼请求，南昌市中院于2019年9月19日下达裁定，核准亚士创能撤销该诉讼请求。

2020年9月18日，南昌市中院作出一审判决，驳回亚士创能的全部诉讼请求。2020年10月10日，亚士创能向江西省高级人民法院提起上诉。截至本招股说明书签署日，上述案件尚在审理中。

（二）重大仲裁

截至本招股说明书签署日，发行人不存在尚未了结的单个仲裁标的金额超过100万元的仲裁案件。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动及未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项；公司控股股东、实际控制人、控股子公司，以及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

公司董事、监事及高级管理人员和其他核心人员最近3年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

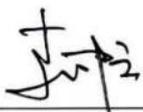
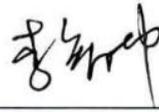
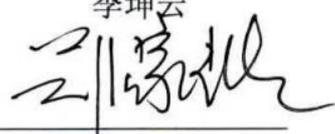
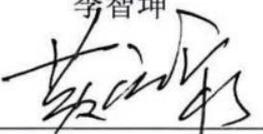
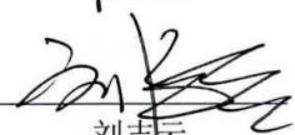
报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 有关声明

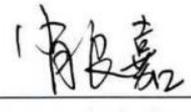
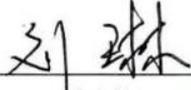
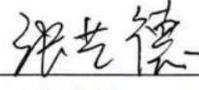
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

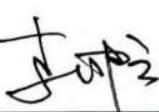
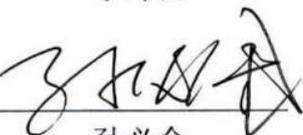
全体董事：

 李坤云	 李智坤	 林汶辉
 郑家耀	 黄福泉	 李文轩
 刘志云	 戴李宗	 吴益兵

全体监事：

 肖良嘉	 刘琳	 张艺德
--	---	--

全体高级管理人员：

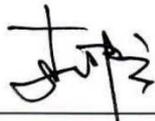
 李坤云	 林汶辉	 黄福泉
 孙必金	 杨辉	



发行人控股股东、实际控制人声明

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

控股股东、实际控制人：



李坤云

2020年10月26日

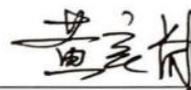
保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

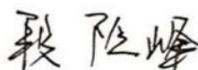


赵铁成



黄实彪

项目协办人：



段险峰

保荐机构总经理：



刘志辉

保荐机构董事长、
法定代表人：



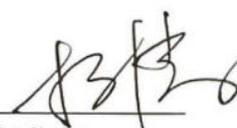
杨华辉



保荐人管理层声明

本人已认真阅读固克节能科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：


杨华辉



保荐人管理层声明

本人已认真阅读固克节能科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：



刘志辉



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

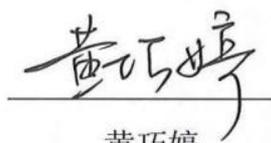


张利国

经办律师：



桑 健



黄巧婷



承担审计业务的会计师事务所声明

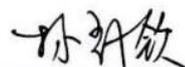
本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



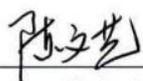
李建彬





林辉钦

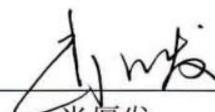




陈文艺



会计师事务所负责人：



肖厚发



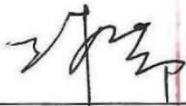
容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年 10月 26日

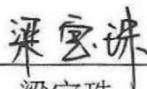
承担验资业务的会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


林炎临




梁宝珠




郭清艺



会计师事务所负责人：


肖厚发



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年10月26日

承担复核验资业务的会计师事务所声明

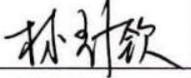
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的复核验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



李建彬

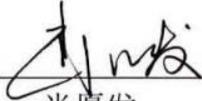




林辉钦



会计师事务所负责人：



肖厚发



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年 10月 26日

承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



赵德勇



游才彬



黄教岳

资产评估机构负责人：



王健青

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司



2020年 10月 26日

第十三节 附件

一、文件列表

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者保护相关的承诺（详见附录 1）；
- （七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （八）内部控制鉴证报告；
- （九）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅地点和查阅时间

1、固克节能科技股份有限公司

地址：福建省厦门市湖里区五缘湾同安商务大厦 12 层

联系人：杨辉

电话：0592-5785205

查阅时间：本次发行承销期间上午 9：00-11：00，下午 1：30-4：30

2、兴业证券股份有限公司

地址：福建省福州市湖东路 268 号

联系人：赵铁成、黄实彪

电话：021-20370631

查阅时间：本次发行承销期间上午 9：00-11：00，下午 1：30-4：30

附录 1：与投资者保护相关的承诺

一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、控股股东、实际控制人李坤云先生承诺

（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有的发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（3）本人持有发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如发生中国证券监督管理委员会及/或证券交易所规定不得减持股份情形的，本人不得减持股份。如发行人上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的，则发行价将根据除权除息情况作相应调整。

（4）本人持有的发行人股份在锁定期满后两年内，本人减持股份数量不超过发行人股份总数的 25%；拟减持发行人股票的，本人将在减持前三个交易日通过发行人公告减持意向。

（5）在本人担任发行人董事/高级管理人员职务期间，本人将向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%。本人离职后半年内，不转让所持有的发行人股份。本人若在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人将继续遵守前述锁定承诺。

（6）本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

（7）如中国证券监督管理委员会、证券交易所届时对于本人锁定股份及/或减持事项有更严格规定或要求，本人将按照相关规定或要求执行。

2、控股股东、实际控制人李坤云先生控制的员工持股平台合泰财富承诺

(1) 自发行人股票上市之日起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 本单位持有的发行人股份在锁定期满后两年内，本单位减持股份数量不超过所持有发行人股份总数，减持价格将参考发行价格且应符合法律法规的相关规定；拟减持发行人股票的，本单位将在减持前三个交易日通过发行人公告减持意向。如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的，则发行价将根据除权除息情况作相应调整。

(3) 如中国证券监督管理委员会、证券交易所届时对于本单位锁定股份及/或减持事项有更严格规定或要求，本单位将按照相关规定或要求执行。

3、持股 5%以上自然人股东李智坤先生承诺

(1) 自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有的发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

(3) 本人持有发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如发生中国证券监督管理委员会及/或证券交易所规定不得减持股份情形的，本人不得减持股份。如发行人上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的，则发行价将根据除权除息情况作相应调整。

(4) 本人持有的发行人股份在锁定期满后两年内，本人减持股份数量不超过发行人股份总数的 25%；拟减持发行人股票的，本人将在减持前三个交易日通过发行人公告减持意向。

(5) 在本人担任发行人董事职务期间，本人将向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%。

本人离职后半年内，不转让所持有的发行人股份。本人若在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人将继续遵守前述锁定承诺。

（6）本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

（7）如中国证券监督管理委员会、证券交易所届时对于本人锁定股份及/或减持事项有更严格规定或要求，本人将按照相关规定或要求执行。

4、持股 5%以上非自然人股东共青城齐利承诺

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本单位持有的发行人股份在锁定期满后两年内，本单位减持股份数量不超过发行前持有发行人股份总数的 100%，减持价格不低于减持时发行人上一会计年度末经审计的每股净资产；拟减持发行人股票的，本单位将在减持前三个交易日通过发行人公告减持意向。如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的，上述坚持价和减持股份数量将根据除权除息情况作相应调整。

（3）如中国证券监督管理委员会、证券交易所届时对于本单位锁定股份及/或减持事项有更严格规定或要求，本单位将按照相关规定或要求执行。

5、其他股东王安邦先生、青岛泓石、帕拉丁六期、珠海赢股、英诺嘉业、碧桂园创投、梅花投资承诺

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人/单位不转让或者委托他人管理本人/单位直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）如中国证券监督管理委员会、证券交易所届时对于本人/单位锁定股份及/或减持事项有更严格规定或要求，本人/单位将按照相关规定或要求执行。

6、公司董事、高级管理人员林汶辉、黄福泉、郑家耀、李文轩、杨辉、孙必金等人承诺

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本

人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有的发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（3）本人持有发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如发生中国证监会及证券交易所规定不得减持股份情形的，本人不得减持股份。如发行人上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的，则发行价将根据除权除息情况作相应调整。

（4）在本人担任发行人董事/高级管理人员职务期间，本人将向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%。本人离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。本人若在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人将继续遵守前述锁定承诺。

（5）本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

（6）如中国证券监督管理委员会、证券交易所届时对于本人锁定股份及/或减持事项有更严格规定或要求，本人将按照相关规定或要求执行。

7、公司监事肖良嘉、刘琳、张艺德等人承诺

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本人在担任发行人监事职务期间，将向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%。本人离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。本人若在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人将继续遵守前述锁定承诺。

（3）本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

（4）如中国证券监督管理委员会、证券交易所届时对于本人锁定股份及/或减持事项有更严格规定或要求，本人将按照相关规定或要求执行。

二、稳定股价的措施和承诺

1、稳定股价的措施

（1）公司回购股票

公司回购股票具体措施如下：

1) 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规、规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2) 公司应当在稳定股价措施触发日起 10 个交易日内召开董事会，审议稳定股价具体方案（方案内容应包括但不限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容）。公司董事承诺就该等回购事宜在董事会上投赞成票（如有投票权）。

3) 公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

4) 公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：

A. 公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额；

B. 公司单次用于回购股份资金不少于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；

C. 公司单一会计年度用于回购股份的资金总额累计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%；

D. 公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%，如上述第（2）项与本项冲突的，按照本项执行。

5) 公司通过交易所集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司股票。

6) 公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价连续 10 个交易日超过最近一期末经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜。

（2）公司控股股东增持公司股票

若公司一次或多次实施回购后“启动条件”再次被触发，且公司单一会计年度用于回购股份的资金总额累计已经达到最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润 50%的，则公司不再实施回购，而由公司控股股东增持公司股票。

公司控股股东增持股票的具体措施如下：

1) 公司控股股东应在符合相关法律、行政法规和规范性文件的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，通过交易所集中竞价交易方式或者中国证监会、证券交易所认可的其他方式增持公司股票。

2) 公司控股股东应在稳定股价措施触发日起 10 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司并由公司进行公告。

3) 公司控股股东为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律、行政法规和规范性文件之要求外，还应符合下列各项条件：

A. 增持股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产的 120%；

B. 单次触发启动条件时，公司控股股东用于增持公司股票的资金不少于控股股东上一会计年度从公司获取税后现金分红合计金额的 20%；

C. 单一会计年度内，公司控股股东用于增持公司股票的资金累计不超过控股股东上一个会计年度从公司获取税后现金分红合计金额的 50%；

D. 公司控股股东单次增持股份不超过公司总股本的 2%，如上述第（2）项与本项冲突的，按照本项执行。

（3）董事、全体高级管理人员增持

若公司控股股东一次或多次实施增持后“启动条件”再次被触发，且控股股

东用于增持公司股份的资金总额累计已经达到其上一个会计年度从公司获取税后现金分红合计金额的 50% 的，则控股股东不再进行增持，而由各董事、高级管理人员进行增持。

公司董事、高级管理人员增持股票的措施如下：

1) 公司董事、高级管理人员应在符合相关法律、行政法规和规范性文件的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，通过交易所集中竞价交易方式或者中国证监会、证券交易所认可的其他方式增持公司股票。

2) 公司董事、高级管理人员应在稳定股价措施触发日起 10 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司并由公司进行公告。

3) 公司董事、高级管理人员为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律、行政法规和规范性文件之要求外，还应符合下列各项条件：

A. 增持股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产的 120%；

B. 单次触发启动条件时，公司董事、高级管理人员用于增持公司股票的资金不少于其最近一个会计年度自公司实际领取的税后薪酬的 20%；

C. 单一会计年度内，公司董事、高级管理人员用于增持公司股票的资金累计不超过其最近一个会计年度自公司实际领取的税后薪酬的 50%；

D. 公司董事、高级管理人员单次增持股份不超过公司总股本的 2%，如上述第 B 项与本项冲突的，按照本项执行。

4) 自本稳定股价预案生效之日起至公司首次公开发行股票并上市之日及上市之日起三年内，公司若聘任新的董事、高级管理人员的，将在聘任前要求其签署承诺书，保证其履行公司本次发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

2、发行人承诺

(1) 本公司已了解并知悉《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》的全部内容；

(2) 本公司将无条件遵守《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》中的相关规定，履行各项义务，承担相应的责任。

如本公司未能按照本公司股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》的要求制定和实施稳定股价的方案，本公司将按照该预案规定的约束措施承担相应的责任。

3、控股股东、实际控制人李坤云先生承诺

（1）本人已了解并知悉《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》的全部内容；

（2）本人将无条件遵守《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》中的相关规定，履行各项义务，承担相应的责任。

如本人未能按照发行人股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》的要求制定和实施稳定股价的方案，本人将按照该预案规定的约束措施承担相应的责任。

4、发行人董事、高级管理人员李坤云、李智坤、林汶辉、黄福泉、李文轩、郑家耀、孙必金、杨辉等人承诺

（1）本人已了解并知悉《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》的全部内容；

（2）本人将无条件遵守《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》中的相关规定，履行各项义务，承担相应的责任。

如本人未能按照发行人股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》的要求制定和实施稳定股价的方案，本人将按照该预案规定的约束措施承担相应的责任。

三、填补被摊薄即期回报的承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（1）保证募集资金规范、有效使用

本次发行募集资金到账后，公司董事会将开设募集资金专项账户，并与开户银行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守资金管理制度和募集资金管理制度的规定，在进行募集资金项目投

资时，履行资金支出审批手续；明确各控制环节的相关责任，按投资计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部检查与考核。

（2）提高公司日常运营效率，降低公司运营成本

为达到募投项目的预期回报率，首先，公司将加强内部运营控制，完善投资决策程序，设计合理的资金使用方案，努力提高资金的使用效率；其次，公司将持续改进生产流程，建立现代化及信息化的管理方式，通过对采购、生产、销售等环节的质量控制，提高资产运营效率。同时，公司将建立相应机制，确保公司各项制度的严格执行，加强对董事、高级管理人员职务消费的约束，达到降低公司运营成本的目标。

（3）保证募投项目实施效果，加快募投项目投资进度

公司已充分做好了募投项目前期的可行性分析工作，对募投项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量、技术水平以及公司自身原材料、产能等基本情况，最终拟定了项目规划。本次发行募集资金到账后，公司将按计划确保募投项目建设进度，加快推进募投项目实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

（4）完善利润分配政策，注重投资者回报

为进一步规范利润分配政策，公司已经按照相关要求，结合实际情况，在《公司章程》中对利润分配的条款进行了相应规定。本次发行完成后，公司将根据《公司章程》的相关规定，注重对全体股东的分红回报，强化投资者回报机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（5）其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

2、控股股东、实际控制人李坤云先生承诺

为贯彻执行《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及《关于首发及再融资、重大

资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定和文件精神，作为发行人的控股股东、实际控制人，本人承诺不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

如本人未能履行上述承诺，本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并接受中国证券监督管理委员会和证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的相关处罚或采取的相关监管措施。若本人未履行该等承诺给发行人或者发行人股东造成损失，本人将依法承担补偿责任。

3、发行人全体董事、高级管理人员承诺

（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

（2）承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）承诺若发行人实施股权激励的，拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

如本人未能履行上述承诺，本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并接受中国证券监督管理委员会和证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的相关处罚或采取的相关监管措施。若本人未履行该等承诺给发行人或者发行人股东造成损失，本人将依法承担补偿责任。

四、信息披露瑕疵的承诺

1、发行人承诺

（1）本公司本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料所载内容不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，且本公司对招股说明书及其他信息披露资料所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

（2）若因本公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本公司将在该等违法违规事实被有权机关认定之日起 10 个交易日内召开董事会并提议尽快召开股东大会，本公司将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格以本公司首次公开发行股票时的发行价并加算同期银行活期存款利息与前述违法违规事实被有权机关认定之日前 30 个交易日本公司股票均价孰高者确定，若本公司上市后有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的，发行价将根据除权除息情况作相应调整。

（3）若本公司本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失，本公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

若本公司未履行回购首次公开发行的全部新股或依法赔偿投资者损失的既有承诺，则：①本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；②本公司将立即停止制定或实施现金分红计划、停止发放本公司董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至本公司履行相关承诺；③本公司将在 5 个工作日内自动冻结募集资金专用账户的全部货币资金。

2、控股股东、实际控制人李坤云先生承诺

（1）发行人本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料所载内容不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，且本人对招股说明书及其他信息披露资料所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

（2）若因发行人本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法违规事实被有权机关认定之日起 10 个交易日内，本人将依法购回已转

让的原限售股份（如有），回购价格以发行人首次公开发行股票时的发行价并加算同期银行活期存款利息与前述违法违规事实被有权机关认定之日前 30 个交易日发行人股票均价孰高者确定，若发行人上市后有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的，发行价将根据除权除息情况作相应调整。

（3）若发行人本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

如本人未履行将已转让的原限售股份购回或依法赔偿投资者损失的既有承诺，则：①本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定的信息披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；②本人暂停从发行人处取得现金分红（如有）；③同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

（1）发行人本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料所载内容不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，且本人对招股说明书及其他信息披露资料所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

（2）如发行人本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

（3）本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

如本人未履行依法赔偿投资者损失的既有承诺的，则：①本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向

发行人股东和社会公众投资者道歉；②本人暂停从发行人处领取薪酬（如有）、津贴（如有）及取得现金分红（如有）；③同时本人持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

五、执行利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

根据国务院发布的“国办发〔2013〕110号”《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》及中国证券监督管理委员会（以下称“中国证监会”）发布的《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规范性文件的相关要求，本公司重视对投资者的合理投资回报，制定了本次发行上市后适用的《固克节能科技股份有限公司章程（草案）》及《关于制定公司上市后未来分红回报规划的议案》，完善了本公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行具体安排。本公司承诺将严格按照上述制度及规划进行利润分配，切实保障投资者收益权。

若本公司未能执行上述制度，本公司承诺将采取下列约束措施：

（1）本公司将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）若因本公司未执行利润分配政策导致招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本公司将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

2、控股股东、实际控制人李坤云先生承诺

（1）本人承诺将督促发行人在首次公开发行股票并在创业板上市后严格执行发行人上市后适用的《固克节能科技股份有限公司章程（草案）》及《关于制定公司上市后未来分红回报规划的议案》中规定的利润分配政策。

（2）若发行人董事会对利润分配作出决议后，本人承诺就该等表决事项在股东大会中以本人所控制的股份投赞成票。

（3）本人保证将严格履行本承诺函中的承诺事项。若本人作出的承诺未能

履行的，本人承诺将采取下列约束措施：

1) 本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2) 若因本人未履行承诺事项导致招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本人将在该等事实被中国证券监督管理委员会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

六、减少和规范关联交易的承诺

控股股东、实际控制人李坤云先生承诺：

1. 本人将尽量避免本人以及本人实际控制或施加重大影响的企业（如有，下同）与发行人（包括发行人分公司、控股子公司，以下同）之间产生关联交易事项（自发行人领取薪酬、津贴、分红的情况除外），对于不可避免或者有合理原因而发生的关联交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

2. 本人将严格遵守有关法律法规、证券监管机构颁布的规章和规范性文件、证券交易所颁布的业务规则及发行人章程中关于关联交易事项的管理制度，所涉及的关联交易均将按照发行人关联交易决策程序进行，履行合法程序，并及时对关联交易事项履行信息披露义务。

3. 本人保证不会利用关联交易转移发行人的资产、利润，不会利用控股股东、实际控制人地位谋取不当的利益，不损害发行人及其他股东的合法权益。

4. 发行人独立董事如认为本人或本人实际控制或施加重大影响的企业与发行人之间的关联交易损害发行人或发行人其他股东利益，可聘请独立的具有证券从业资格的中介机构对关联交易进行审计或评估。如果审计或评估的结果表明关联交易确实损害了发行人或发行人其他股东的利益、且有证据表明本人不正当利用控股股东、实际控制人地位，本人愿意就上述关联交易给发行人、发行人其他股东造成的损失依法承担赔偿责任。

5. 本人承诺对因未履行上述承诺而给发行人、发行人其他股东造成的一切

损失承担全额赔偿责任。

七、避免同业竞争的承诺

控股股东、实际控制人李坤云先生承诺：

1. 截至本承诺函出具之日，本人及本人直接或间接控制的其他企业未直接或间接投资于任何与发行人（包括发行人分公司、控股子公司，以下同）存在相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，未经营也没有为他人经营与发行人相同或类似的业务；本人及本人直接或间接控制的其他企业与发行人不存在同业竞争。今后本人及本人直接或间接控制的其他企业也不会采取控股、参股、联营、合营、合作或其他任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与发行人主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产任何与发行人产品相同或相似的产品。

2. 若发行人认为本人及本人直接或间接控制的其他企业从事了对发行人的业务构成竞争的业务，本人及本人直接或间接控制的其他企业将及时转让或者终止该等业务。若发行人提出受让请求，本人及本人直接或间接控制的其他企业将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让给发行人。

3. 若本人及本人直接或间接控制的其他企业将来可能获得任何与发行人产生直接或者间接竞争的业务机会，本人将立即通知发行人并尽力促成该等业务机会，按照发行人能够接受的合理条款和条件首先提供给发行人。

4. 自本承诺函出具日始，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本人保证本人及本人直接或间接控制的其他企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与发行人拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本人及本人直接或间接控制的其他企业保证按照包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：

（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的业务纳入到发行人来经营；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）其他对维护发行人权益有利的方式。

5. 本人将保证合法、合理地运用股东权利及控制关系，不采取任何限制或影响发行人正常经营或损害发行人其他股东利益的行为。

6. 本人确认本承诺函旨在保障发行人及发行人全体股东权益而作出，本承

诺函所载的每一项承诺均为可独立执行、不可撤销之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如因本人及本人直接或间接控制的其他企业违反本承诺而导致发行人遭受损失、损害和产生开支的，将由本人予以全额赔偿。

7. 本承诺函所载上述各项承诺在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间及自本人不再为发行人控股股东、实际控制人之日起十二个月内持续有效且不可变更或撤销。

八、社保公积金的承诺

控股股东、实际控制人李坤云先生承诺：

若发行人经有关政府部门或司法机关认定需补缴社会保险费（包括养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险）和住房公积金，或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方向有关政府部门或司法机关提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求的，本人将在发行人收到有关政府部门或司法机关出具的生效认定文件后，全额承担需由发行人补缴的全部社会保险费和住房公积金、滞纳金、罚款或赔偿款项。

本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向发行人追偿，保证发行人不会因此遭受任何损失。

九、未履行承诺的约束措施

1、发行人承诺

（1）如果本公司未履行招股说明书披露的公开承诺事项，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

2、控股股东、实际控制人李坤云先生承诺

（1）如果本人未履行招股说明书披露的公开承诺事项，本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股

东和社会公众投资者道歉。

（2）如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。

3、发行人全体董事、高级管理人员承诺

（1）如果本人未履行招股说明书披露的公开承诺事项，本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。