关于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申请文件的

审核问询函的回复

（2020 年报更新版）

保荐人（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）

深圳证券交易所：

固克节能科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“固克节能”）收到贵所于 2020 年 11 月 23 日下发的《关于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申请文件的审核问询函》（审核函〔2020〕010830 号）（以下简称“《问询函》”），公司已会同兴业证券股份有限公司（以下简称“兴业证券”、“保荐机构”）、北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）进行了认真研究和落实，并按照《问询函》的要求对所涉及的问题进行了回复，现提交贵所，请予审核。

除非文义另有所指，本问询函回复中的简称与《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）》（以下简称“招股说明书”）中的释义具有相同涵义。

本问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

审核问询函所列问题	**黑体加粗**
审核问询函所列问题答复、引用原招股说明书内容	宋体
对本问询函回复的更新和修改	**楷体加粗**

目 录

1. 关于行业基本情况.....4
2. 关于专利及诉讼纠纷.....22
3. 关于核心技术.....37
4. 关于历史沿革与股权结构.....51
5. 关于营业收入.....69
6. 关于集采销售.....97
7. 关于供应链贸易融资.....103
8. 关于应收账款和合同资产.....125
9. 关于客户.....152
10. 关于营业成本.....181
11. 关于委托生产.....201
12. 关于供应商.....232
13. 关于关联交易.....258
14. 关于关联方股份转让及注销的关联方.....268
15. 关于毛利率.....282
16. 关于期间费用.....294
17. 关于存货.....307
18. 关于房屋、土地及机器设备.....326
19. 关于应付账款、预收款项及合同负债.....341
20. 关于其他应收款和其他应付款.....347
21. 关于现金流.....353
22. 关于高管人员变动.....364
23. 关于环境保护与安全生产.....372
24. 关于资质.....379
25. 关于财务内控的规范性.....384
26.关于违法违规事项.....411
27. 关于对赌协议.....415
28. 关于劳务外包与劳务派遣.....419

29. 关于创业板定位.....426

1. 关于行业基本情况

申报文件显示，发行人主要产品为功能型建筑涂料与保温装饰板。

请发行人：

（1）披露功能性建筑涂料及水性涂料行业占建筑涂料行业、保温装饰一体板在建筑装饰板材领域的比例、相关细分行业的基本情况、竞争优势与未来发展趋势。

（2）结合同行业可比公司的情况，披露发行人主要产品在市场占有率、产能、产量、技术先进性等方面的市场地位与排名。

（3）披露国内建筑材料行业相关环保政策对发行人所属细分行业、发行人主要产品的生产、销售、未来发展的具体影响。

（4）结合房地产市场调控政策、房地产市场的发展现状及趋势，分析并披露房地产市场调控对发行人经营业绩、未来持续经营能力的影响。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露功能性建筑涂料及水性涂料行业占建筑涂料行业、保温装饰一体板在建筑装饰板材领域的比例、相关细分行业的基本情况、竞争优势与未来发展趋势。

（一）功能型建筑涂料及水性涂料行业占建筑涂料行业的比例

按照应用领域的不同，涂料主要分为建筑涂料和工业涂料，其中建筑涂料主要包括建筑内墙、外墙、地坪等用于建筑的各类涂料，根据溶剂或者分散介质的不同，又可以分为水性建筑涂料和非水性建筑涂料。随着人们环保意识的日益增强，对建筑涂料产品的绿色环保性能提出了更严格的要求，低 VOC、高装饰性、高防护性、高耐候性等绿色环保的水性功能型建筑涂料成为当前的主要发展方向。发行人主营产品功能型建筑涂料主要为绿色环保的外墙水性建筑涂料，因此下文主要分析水性建筑涂料占比情况。

发行人已在招股说明书第六节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业发展概况”之“1、功能型建筑涂料”披露如下内容：

“……

根据前瞻产业研究院整理，目前建筑涂料以水性涂料为主， 2018年建筑涂料中的水性涂料占比约为90%，具体情况如下：

项目	建筑涂料领域
非水性涂料占比	10%
水性涂料占比	90%

……”

（二）保温装饰一体板在建筑装饰板材领域的比例

鉴于建筑装饰板材领域涉及面较广，包含建筑内部装修装饰板材等与发行人保温装饰一体板不相关的领域，且公司暂无法获取整体建筑装饰板材领域的市场数据，因此下文从保温装饰板在建筑外墙应用比例的角度进行论述。

发行人已在招股说明书第六节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业发展概况”之“2、保温装饰板”披露如下内容：

“……

根据中国绝热节能材料协会一体板分会**2021年5月发布的《建筑保温装饰一体板行业现状及发展对策（2021）》，2020年一体板市场容量约7,000万平方米。**根据国家统计局数据，**2020年新建商品房屋竣工面积91,218万平方米**；根据中国产业信息网，2018年我国完成旧房节能改造面积在1.59亿平方米左右。假设**2020**年旧房节能改造面积与2018年持平，**2020**年新建房屋竣工面积和旧房节能改造面积总和约为**10.71**亿平方米。根据招商证券研究，建筑外墙面积根据建筑层高不同大约为建筑面积的70%-80%，因此初步测算**2020**年新建房屋和旧房节能改造的建筑外墙总面积约为**7.50-8.57**亿平方米，测算得出**2020年**一体板的使用面积占比约为**8.17%-9.33%**。总体来看，保温装饰板目前在建筑外墙的应用比例还较低，未来具备良好的市场发展空间。

……”

（三）相关细分行业的基本情况、竞争优势与未来发展趋势

1、相关细分行业的基本情况

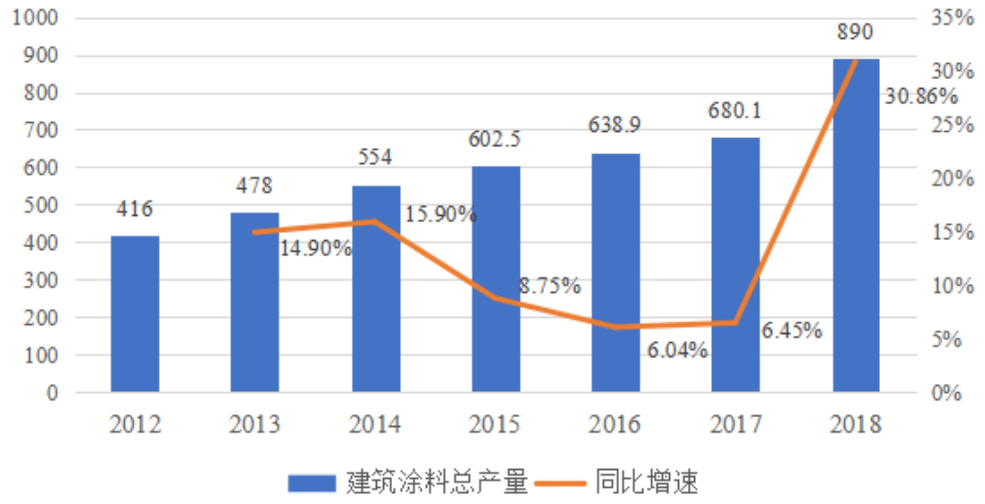
（1）功能型建筑涂料

发行人已在招股说明书第六节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业发展概况”之“1、功能型建筑涂料”披露如下内容：

“……

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

……

根据涂界统计，2019年建筑涂料行业总产量约1,170万吨（不含防水涂料）。根据前文所述的水性涂料占建筑涂料的比例情况（假设2017-2019年上述占比未发生明显变化），测算水性涂料行业的产量情况如下：

建筑涂料产量	2017 年	2018 年	2019 年
水性涂料（万吨）	612.09	801.00	1,053.00
非水性涂料（万吨）	68.01	89.00	117.00

建筑涂料产量	2017 年	2018 年	2019 年
总产量（万吨）	680.10	890.00	1,170.00

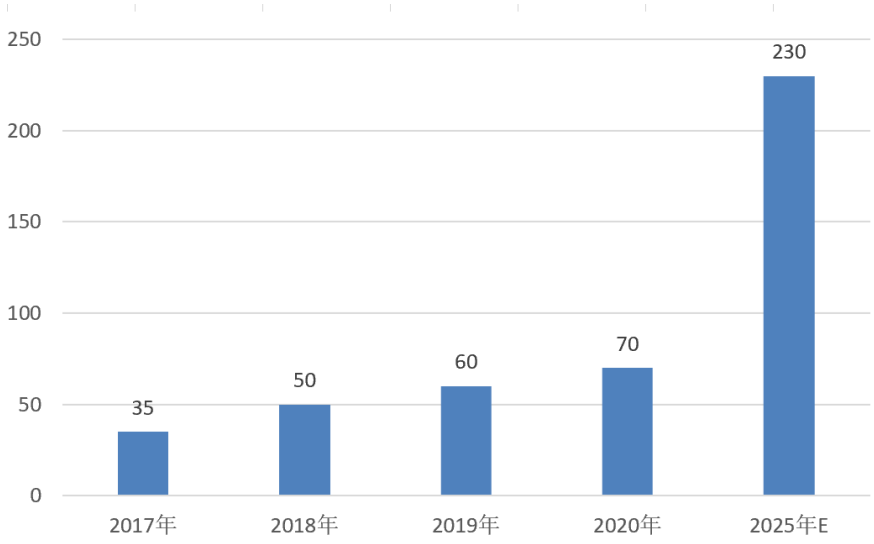
”

（2）保温装饰板

发行人已在招股说明书第六节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业发展概况”之“2、保温装饰板”之“（2）行业发展现状”披露如下内容：

“根据中国产业信息网整理，2017年全国保温装饰成品板市场产销量约为3,500万平方米，2018年约4,000-5,000万平方米。根据中国绝热节能材料协会一体板分会**（简称“一体板分会”）**2020年发布的《建筑保温装饰一体板行业现状及发展对策》，2019年一体板市场容量约6,000万平方米；**根据一体板分会于2021年5月发布的《建筑保温装饰一体板行业现状及发展对策（2021）》，2020年一体板市场容量约7,000万平方米**，预测2025年一体板市场容量将在2.3亿平方米以上。假设一体板产品的平均价格为100元/平方米，初步测算**2020**年一体板市场的产值约为**70**亿元，预计2025年的产值将在230亿元以上，2017-2025年的复合增长率约为26.53%。

2017-2025 一体板市场产值走势（亿元）



”

2、相关细分行业的竞争优势与未来发展趋势

（1）功能型建筑涂料

发行人已在招股说明书第六节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业竞争优势与未来发展趋势”之“1、功能型建筑涂料”披露如下内容：

“（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具有明显的竞争优势，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

发行人已在招股说明书第六节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业竞争优势与未来发展趋势”之“2、保温装饰板”披露如下内容：

“（1）保温装饰板是外墙保温装饰发展的方向

目前，建筑保温装饰系统构造工艺主要有三类方案：薄抹灰系统、幕墙干挂系统以及保温装饰板系统。

薄抹灰系统是指在建筑主体结构完成后，将保温芯板粘贴于建筑外墙，再涂抹水泥砂浆、压入玻纤网格布，最后完成腻子和涂料装饰面层的外墙保温体系。该系统属于现场湿作业施工方式，具备材料成本低、饰面通用性较强等优势，是目前外墙保温系统最为主要的作业方式，但薄抹灰系统存在施工工期长、用工量大、质量可控性不强等问题。

幕墙干挂系统主要有玻璃幕墙、石材幕墙等，其中石材幕墙在干挂幕墙与建筑外墙间的空腔中填充保温材料形成保温装饰系统；玻璃幕墙则通过中空隔热玻璃实现保温节能功能。幕墙系统具有外墙装饰效果好的优势，但造价高，资源消耗大，特别是随着石材等不可再生资源的不断消耗，其持续供货能力将不断下降。另一方面，如完全使用石材干挂，则建筑表面重量较大，可能发生坠落，有一定的安全隐患。

保温装饰板的石材饰面效果系利用涂料喷涂实现，可大量持续供应、设计效果可控，且造价处于薄抹灰系统与幕墙干挂系统之间。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，具有集保温和装饰功能于一体的特性，且兼具产品工厂化、施工装配化等优势，不仅提升了装饰质量的可控性，降低了现场施工难度，提高了施工效率，而且提升了建筑品位。因此，保温装饰板是目前替代石材幕墙、传统薄抹灰等外墙保温系统材料较为可行方案，是未来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。”

二、结合同行业可比公司的情况，披露发行人主要产品在市场占有率、产能、产量、技术先进性等方面的市场地位与排名。

发行人已在招股说明书第六节之“三、公司面临的竞争情况及行业地位”之

“（二）发行人行业竞争地位”之“1、发行人的行业地位”披露如下内容：

“（1）公司连续多年名列房地产500强供应商品牌首选排行榜

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**《2021 中国房地产开发企业综合实力 TOP500 首选供应商服务商品牌测评研究报告》**，在涂料装饰保温一体板**（材料）**榜单中，天工石的首选率为 11%，排名第二位；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 **8%**，排名第四位；**TOP100 房企战略合作率为 56%，排名第四位。**具体情况如下：

涂料装饰保温一体板（材料）			涂料类			子分类-真石漆类		
排名	品牌	首选率	排名	品牌	首选率	排名	品牌	首选率
1	亚士创能	12%	1	立邦	19%	1	三棵树	19%
2	天工石	11%	2	三棵树	18%	2	立邦	19%
2	立邦	11%	3	亚士漆	12%	3	亚士漆	11%
3	富思特	8%	4	固克	9%	3	美涂士	11%
4	美涂士	6%	4	富思特	9%	4	固克	8%
5	嘉宝莉	5%	4	嘉宝莉	9%	4	嘉宝莉	8%
-	-	-	5	美涂士	5%	5	久诺	5%
-	-	-	5	德爱威	5%	5	华德隆	5%
-	-	-	6	巴德士	4%	子分类-TOP100 房企战略合作率		
-	-	-	7	久诺	3%	排名	品牌	战略合作率
-	-	-	8	经典	2%	1	三棵树	84%
-	-	-	8	传化漆	2%	2	立邦	81%
-	-	-	9	华润漆	1%	3	亚士漆	73%
-	-	-	10	多乐士专业	1%	4	固克	56%
-	-	-	-	-	-	5	嘉宝莉	54%

注 1：天工石系发行人保温装饰板产品的品牌名称。

注 2：首选率系指中国房地产开发企业 500 强首选供应商服务商品牌测评的结果，该测评系从房地产开发企业 500 强调研、测评供应商申报数据、行业专家意见及消费者品牌感知等层面对候选企业进行测评，分别以开发企业 500 强采购首选率为 80%权重、首选供应商行业专家推荐率为 20%权重综合计算供应商品牌首选率指标。中国房地产开发企业 500 强首选供应商服务商品牌首选率指标作为评价主要建材供应商综合竞争力的重要指标，为房地产开

发企业的择优采购提供了重要依据。

（2）公司在专业细分领域的市场竞争力排行

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

（3）公司产品的市场占有率排行

2020年9月30日，《涂界》发布了《2020中国工程建筑涂料品牌Top 25》，2019年工程建筑涂料市场占有率排名前十的企业情况如下：

序号	品牌	市场占有率
1	立邦	9.42%
2	三棵树	6.43%
3	亚士	4.17%
4	嘉宝莉	2.44%
5	多乐士专业	2.09%
6	宣伟-华润	1.98%
7	富思特	1.63%
8	西卡	1.21%
9	固克	1.16%
10	巴德士	1.12%
合计		**31.64%**

根据上述排行表，公司2019年建筑涂料产品市场占有率排行第9，市场占有率为1.16%，整体来看，公司属于细分行业领先的企业。公司市场占有率较低，主要系下游房地产市场行业集中度较低所致，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》，中国房地产行业销售金额排名前10的企业销售份额占比为25.22%，而上述工程建筑涂料排名前十企业的市场占有率占比为31.64%，与下游房地产行业的市场集中度基本匹配。

根据中国绝热节能材料协会一体板分会2020年发布的《建筑保温装饰一体板行业现状及发展对策》，2019年一体板市场容量约6,000万平方米，行业重点企业的市场占有率情况测算如下：

序号	重点企业	市场占有率
1	亚士创能	5.32%
2	固克节能	3.50%
3	久诺	3.27%
4	立邦	3.23%
5	固安捷	2.17%
6	联创	2.00%
7	卓宝	1.83%
8	宝润达	1.83%
9	威尔达	1.67%
10	福斯特	1.50%
11	三棵树	1.17%
合计		**27.48%**

注：亚士创能一体板销量数据来源于亚士创能《2019 年年度报告》

综上所述，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，公司产品在品牌首选率排行、市场竞争力排行和市场占有率排行均处于行业领先的位置。”

三、披露国内建筑材料行业相关环保政策对发行人所属细分行业、发行人主要产品的生产、销售、未来发展的具体影响。

发行人已在招股说明书第六节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）影响行业发展的有利和不利因素”之“1、影响行业发展有利因素”披露如下内容：

“（1）国家环保政策支持水性涂料及保温装饰板行业发展

1）国家环保政策支持绿色环保的水性涂料的发展

随着人们环保意识的增强及建筑材料环保政策的日趋严格，国家环保政策不断限制油性涂料的发展，支持绿色环保的水性涂料的发展。近年来，国内建筑涂料主要环保政策情况如下：

政策名称	颁布单位	主要内容
《关于在疫情防控常态化前提下积极服务落实“六保”任务坚决打赢打好污染防治攻坚战的意见》	**生态环境部（2020）**	**推广使用符合国家产品质量标准的低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂，强化含 VOCs 物料储存、转移输送、工艺过程、设备管线组件泄漏及敞开液面等无组织排放管控**
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	生态环境部（2020）	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
《绿色建筑评价标准》	住建部（2019）	规定绿色建材应具有节能、减排、安全、健康、便利和可循环特征的建材
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	**国家发改委（2019）**	**把“水性或高固含量防水涂料等新型建筑防水材料”“高固体分、无溶剂、辐射固化涂料，低 VOCs 含量的环境友好、资源节约型涂料”列为鼓励类项目**
《产业转移指导目录（2018 年本）》	工信部（2018）	把绿色涂料列为“优先承接发展的产业”
《“十三五”节能减排综合工作方案》	国务院（2017）	首次将 VOCs 纳入总量控制指标体系，要求全国 VOCs 排放总量比 2015 年下降 10%以上，从石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业率先实施挥发性有机物治理，到 2020 年石化企业基本完成挥发性有机物治理，并研究出台涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等有机溶剂产品挥发性有机物含量限值强制性环保标准
《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》	国家发改委和工信部（2017）	大力发展水性涂料等绿色石化产品，推动行业绿色改造，淘汰落后技术、工艺和装备，降低污染排放强度
《国家环境保护标准“十三五”发展规划》	环境保护部（2017）	对涂料环保、VOCs 等污染物排放提出更高的要求，鼓励水性涂料等绿色材料的发展
《建材工业发展规划（2016-2020 年）》	工信部（2016）	推广应用水性、粉末和高固体分等低挥发性有机物（VOCs）的涂料、密封材料、建筑胶黏剂。发展无污染、健康环保的装饰装修材料
《重点行业挥发性有机物削减行动计划》	工信部和财政部（2016）	重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料（UV 涂料）等绿色涂料产品。木质家具制造企业推广应用 VOCs 含量低的水性漆，鼓励“油改”工艺和设备制造
《“十三五”节能环保产业发展规划》	发改委等四部委（2016）	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

2）国家环保政策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%，建筑外墙保温是目前建筑节能的主要实现方式之一。近年来，全国和各地方政府十分重视建筑节能，相关部门、机构纷纷制定了相应的建筑节能政策，支持建筑保温装饰板行业的发展。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。近年来，国内保温装饰板相关的主要环保政策情况如下：

政策名称	颁布单位	主要内容
《居住建筑节能设计标准》	北京市市场监督管理局（2020）	居住建筑节能率由75%提升至80%以上，将于2021年1月1日正式实施。
《成都市建筑节能管理规定》	成都市住建局（2020）	鼓励开展建筑节能的科学研究和技术开发，大力推广应用节能技术、产品、设备，重点发展绿色低碳的建筑节能技术与产品。
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	发改委（2019）	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。
《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》	住建部（2017）	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%。
《“十三五”节能环保产业发展规划》	发改委等四部委（2016）	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。
《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》	国务院办公厅（2016）	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。
《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》	国务院（2016）	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%。
《促进绿色建材生产和应用行动方案》	工信部、住建部（2015）	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。

综上，随着国家对建材行业环保要求的逐步提高，绿色环保的水性涂料及保温装饰板成为政策大力支持的发展方向。另一方面，随着日趋严格的环保标准相继实施，一些小规模、技术实力落后、环保要求不达标的企业将陆续被淘汰，从而促进行业的结构调整和产业升级，推动行业集中度的进一步提升。因此，公司作为水性建筑涂料和保温装饰板行业的知名企业，环保政策的趋严有利于公司主营业务收入保持快速增长。”

四、结合房地产市场调控政策、房地产市场的发展现状及趋势，分析并披露房地产市场调控对发行人经营业绩、未来持续经营能力的影响。

发行人已在招股说明书第六节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（六）房地产市场调控对公司的影响”披露如下内容：

“1、近年全国房地产市场调控政策

（1）调控政策以确保房地产市场长期平稳健康发展为目标

2017年以来，我国房地产市场调控进入了新阶段，在“不将房地产作为短期刺激经济的手段”，坚持“房住不炒”、“抑制非理性需求”的总体原则下，强调扩大并落实“有效供给”，重点调整中长期供给结构，同时保持调控政策连续性、稳定性和一致性，完善房地产长效管理机制，确保房地产市场的长期平稳健康发展。主要调控政策如下：

序号	文件/会议	部门	时间	主要内容
1	《决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告》	中国共产党第十九次全国代表大会	2017 年 10 月	会议提出坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，加快建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度，让全体人民住有所居
2	《住房城乡建设部关于进一步做好房地产市场调控工作有关问题的通知》	住建部	2018 年 5 月	坚持房地产调控目标不动摇、力度不放松
3	全国住房和城乡建设工作会议	住建部	2018 年 12 月	强调以稳地价稳房价稳预期为目标，继续保持调控政策的连续性稳定性，加强房地产市场供需双向调节，改善住房供应结构，支持合理自住需求，坚决遏制投机炒房，强化舆论引导和预期管理，确保市场稳定
4	《关于进一步加强房地产用地和建设管理	国土资源部、住建部	2019 年 2 月	要求进一步加强房地产用地和建设的管理调控，积极促进房地产市场继

序号	文件/会议	部门	时间	主要内容
	调控的通知》			续向好发展
5	全国住房和城乡建设工作会议	住建部	2019 年 12 月	长期坚持房住不炒，维持“三稳”基调，稳妥实施长效机制；“棚改、旧改、政策性租赁房”为重要议题
6	中央经济工作会议	中共中央	2019 年 12 月	坚持房住不炒，全面落实因城施策，稳地价、稳房价、稳预期的长效管理调控机制，促进房地产市场平稳健康发展。加大城市困难群众住房保障工作，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，大力发展租赁住房
7	《政府工作报告》	国务院	2020 年 5 月	坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，因城施策，促进房地产市场平稳健康发展
8	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议	2020 年 10 月	坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，租购并举、因城施策，促进房地产市场平稳健康发展。
9	中央经济工作会议	中共中央	2020 年 12 月	要坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，因地制宜、多策并举，促进房地产市场平稳健康发展。要高度重视保障性租赁住房建设，加快完善长租房政策，逐步使租购住房在享受公共服务上具有同等权利，规范发展长租房市场。
10	**《政府工作报告》**	**国务院**	**2021 年 3 月**	**坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，稳地价、稳房价、稳预期。解决好大城市住房突出问题，通过增加土地供应、安排专项资金、集中建设等办法，切实增加保障性租赁住房和共有产权住房供给，规范发展长租房市场，降低租赁住房税费负担，尽最大努力帮助新市民、青年人等缓解住房困难**

（2）国家对房地产市场采取较为严格的融资政策

自2010年以来，国家对房地产市场整体采取较为严格的融资政策，例如2018年4月中国人民银行等发布的《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》、2019年5月银保监会发布的《关于开展“巩固治乱象成果促进合规建设”工作的通知》均作出了相关规定。当前阶段，坚决遏制房地产金融化泡沫化，严防信贷资金过度流向房地产市场仍是政策重点。2020年8月20日，住房和城乡建设部、中国人民银行召开重点房地产企业座谈会，初步明确了重点房地产企业资金监测

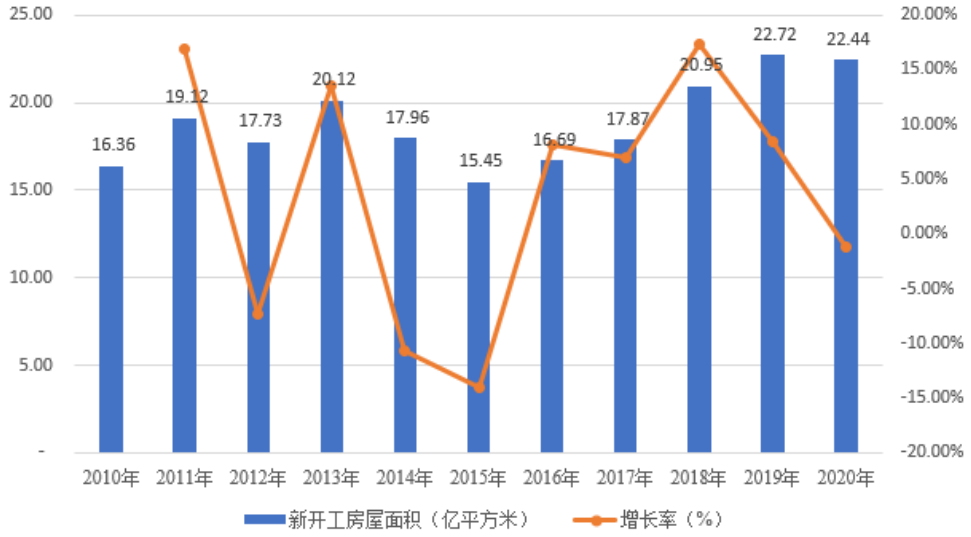
和融资管理规则，确定房地产企业融资的“三条红线”：①剔除预收款后的资产负债率大于70%；②净负债率大于100%；③现金短债比小于1倍。

2、房地产市场的发展现状及趋势

（1）房地产市场平稳发展，未来刚性需求将持续增长

随着我国城镇化进程的持续推进，近年来我国房地产市场保持稳定增长的良好发展态势。根据国家统计局数据，**2016-2020年增速均值为7.92%**，具体情况如下：

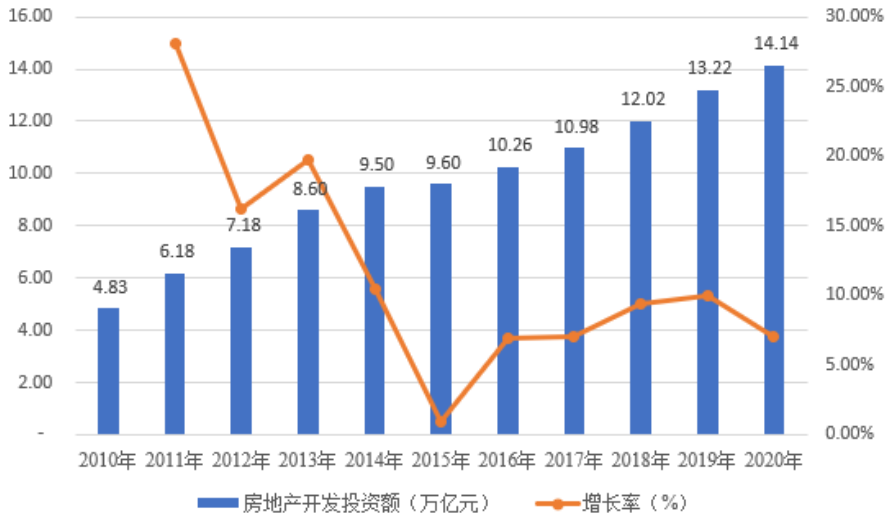
2010 年-2020 年我国新开工房屋面积及增长



数据来源：国家统计局

我国房地产开发投资额逐年增长，国家统计局数据，**2020年我国房地产开发投资额达到14.14万亿元，同比增长7%**，具体情况如下：

2010-2020 年我国房地产开发投资额及增长



数据来源：国家统计局

如前所述，房地产市场调控政策的主要目标是确保房地产市场的长期平稳健康发展。在此背景下，受益于城镇常住人口增加、居住条件改善和城市更新改造三大需求支撑，我国房地产市场从中长期来看发展空间仍然较大，城市居民对住宅的刚性需求仍持续存在且不断升级，房地产市场整体将保持稳定增长。

（2）房地产行业的集中度持续提升

根据中国房地产协会于2021年3月16日发布的《2021中国房地产开发企业综合实力TOP500测评研究报告》，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25.28%、37.64%、53.82%、63.94%，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2020年的14.30%。整体来看，房地产市场发展较为平稳，集中度上升趋势依旧，龙头房企依旧占据规模优势。随着大中型房地产商逐步推广使用集采模式，只有具备品牌、服务、资金优势的行业领先建材供应商才能进入集采名单，包括发行人在内的领先建材企业将会得到更多发展空间。

（3）旧房改造将逐步成为新的业务增长点

随着新城建设的不断深入，原有老城区的规划利用、市政交通、建筑布局及居住环境等方面存在的问题日益突出，市政设施老化、建设用地紧缺、存量土地利用粗放等方面的矛盾不断凸显。在上述背景下，城市旧房改造需求快速增长。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。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。**《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出需要转变城市发展方式，其中包括加快推进城市更新，改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能，推进老旧楼宇改造。**

随着老旧小区改造需求的增长，房地产相关存量市场需求将加速释放，将成为推动上游建材行业发展的新动力。

3、房地产市场调控对公司经营业绩、未来持续盈利能力的影响

（1）调控政策未改变房地产市场长期稳定增长的发展态势

鉴于国家房地产市场调控政策的主要目标在于确保房地产市场的长期平稳健康发展，而非抑制刚性需求。因此，受益于城镇常住人口增加、居住条件改善和城市更新改造三大需求支撑，我国房地产市场保持平稳发展，未来城市居民对住宅的刚性需求仍将持续增长。因此，房地产调控政策未对公司的经营业绩、未来持续盈利能力产生重大不利影响。

（2）融资政策收紧提升房地产行业集中度，利好龙头建材企业发展

近期房地产企业融资政策的再度收紧将引导行业格局加速分化。整体来看，未触及“三条红线”的龙头房地产企业受影响较小，有望进一步巩固市场地位。同时，融资政策收紧将对房地产企业未来发展战略形成约束，严格限制了中小型房地产企业通过大幅举债做大规模、实现弯道超车的发展路径，促进房地产行业的市场集中度进一步提升。随着大中型房地产商逐步推广使用集采模式，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，较为成熟的龙头建材企业将会得到更多发展空间。

作为细分行业排名靠前的建材企业，大中型房地产商为发行人的重点终端客户，受益于房地产市场的平稳发展和集中度的提升，报告期内公司经营业绩保持、

快速增长。报告期内，公司主营业收入分别为32,681.20万元、48,039.99万元、66,207.91万元和85,529.20万元，实现归属于母公司所有者的净利润分别为1,250.28万元、3,328.35万元、4,151.19万元和8,834.60万元。但报告期各期末，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41,632.04万元，呈逐年增长趋势；应收账款周转率分别为3.13、3.11、2.80和2.61，呈逐年下降趋势。因此，房地产企业融资政策的收紧使得终端房地产开发商资金趋于紧张，其通过供应链向上游材料供应商转移资金压力的需求增加，导致公司资金周转效率有所降低。

综上所述，调控政策未改变房地产市场长期稳定增长的发展态势，房地产市场融资政策收紧将提升房地产行业集中度进而提升龙头建材企业的集采份额，将有利于公司提升经营业绩和持续盈利能力；2017年以来，在国家房地产市场调控政策进入新阶段后，公司的经营业绩依然保持较快增长，但应收账款的周转效率有所降低。因此，总体来看房地产市场调控对公司经营业绩、未来持续盈利能力不会造成重大不利影响。”

发行人已在“重大事项提示”之“一、特别风险提示”做出如下风险提示：

“（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。

……

（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，**受**公司营业收入持续增长、**行业**信用政策**整体**有所放宽、**房地产宏观调控导致的下游客户付款周期变长及逾期付款等因素的影响，**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 41,632.04 万元，呈逐年增长的趋势。

房地产行业受宏观经济形势及产业政策调控影响较为明显，近年来，我国政府针对房地产行业出台了一系列调控政策，其中 2020 年 8 月出台的“三道红线”融资新规对房地产企业有息负债的规模增速进行限制，房地产企业在融资政策收紧的预期下融资难度有所增加，现金流趋于紧张。尽管公司主要客户资信良好、经营状况稳定，同时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，**若下游客户由于未能较好地应对包括“三道红线”在内的调控政策**或经营管理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。”

【中介机构核查】

一、保荐人核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅相关行业报告、市场研究资料和行业相关政策，分析发行人所属细分行业情况、竞争优势及未来发展趋势，查询公司主要产品的市场地位与排名情况；分析相关环保政策及房地产调控政策对公司所属细分行业、公司主要产品生产经营、未来发展的影响；

2、访谈发行人技术负责人、实际控制人，了解发行人所属细分行业情况、竞争优势及未来发展趋势；了解公司主要产品的市场地位与排名情况；了解相关环保政策及房地产调控政策对公司所属细分行业、公司主要产品生产经营、未来发展的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人主要产品所属细分行业具有良好的发展前景和发展空间；

2、发行人主要产品在品牌首选率排行、市场竞争力排行和市场占有率排行均处于行业领先的位置；

3、随着国家对建筑材料环保要求的逐步趋严，有利于发行人主要产品水性

建筑涂料和保温装饰板行业的发展，同时有利于建筑材料行业加速向符合环保要求的龙头企业集中，有利于发行人等知名建材企业主营业务保持稳定增长；

4、房地产调控政策未改变房地产市场长期稳定增长的发展态势，房地产市场融资政策收紧将提升房地产行业集中度进而提升龙头建材企业的集采份额，将有利于公司提升经营业绩和持续盈利能力；2017 年以来，在国家房地产市场调控政策进入新阶段后，公司的经营业绩依然保持较快增长，但应收账款的周转效率有所降低。因此，总体来看房地产市场调控对公司经营业绩、未来持续盈利能力不会造成重大不利影响。

2. 关于专利及诉讼纠纷

申报文件显示：

（1）发行人拥有 56 项商标、39 项专利（发明专利 7 项、实用新型及外观设计专利 32 项）。其中，2 项发明专利、5 项实用新型、1 项外观设计专利正在接受国家知识产权局专利局复审局的专利无效宣告审理。

（2）发行人与亚士创能存在一项实用新型专利与外观设计专利的诉讼纠纷。

请发行人：

（1）披露前述诉讼的主要情况、争议焦点、相关诉讼的进展、原告撤诉的原因及后续进展等。

（2）披露涉诉专利的具体应用情况，是否应用于发行人主要产品，相关诉讼纠纷对发行人主营业务、经营业绩及利润的影响，是否存在发行人无法使用相关专利的情形。

（3）说明是否存在其他应披露未披露的诉讼纠纷。

（4）披露杭州奥仕玛申请宣告发行人多项专利无效的背景、原因、争议焦点，该事项的最新进展。

（5）披露被申请宣告无效专利涉及的具体产品，相关产品是否为发行人主要产品、对应的营业收入、利润及比例。

（6）披露相关正在经历无效宣告申请审理的专利与发行人核心技术的关系。

（7）披露若相关专利被宣告无效，对发行人主营业务收入、利润及核心竞争力、持续经营能力的影响，是否存在发行人无法销售特定类别产品，或加剧市场竞争等情形。

（8）说明是否存在其他有关专利及商标的纠纷或诉讼。

（9）披露各项专利的使用期限，是否存在临近专利保护期的情形。

请保荐人、发行人律师对上述问题发表明确意见，请申报会计师对问题（2）、（5）、（7）发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露前述诉讼的主要情况、争议焦点、相关诉讼的进展、原告撤诉的原因及后续进展等。

1、前述诉讼的主要情况、争议焦点、相关诉讼的进展、原告撤诉的原因及后续进展

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。

上述专利诉讼案件的争议焦点为：固克有限生产的“天工石”牌保温装饰一体板，用于“恒大悦府”项目建筑外墙安装时所使用的安装扣件，与亚士创能案涉专利的外观造型相近是否落入其案涉专利的保护范围，是否构成侵权。

2020 年 1 月 22 日，国家知识产权局专利局复审和无效审理部作出决定，宣告亚士创能案涉实用新型专利权全部无效。因此，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。

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。

2020年11月3日，国家知识产权局专利局复审和无效审理部作出决定，宣告亚士创能案涉外观设计专利权全部无效。

2020年11月26日，由于亚士创能案涉外观设计专利权已被国家知识产权局专利局复审和无效审理部宣告全部无效，亚士创能的起诉缺乏相应的权利依据，故江西省高级人民法院裁定撤销一审判决，并驳回亚士创能的起诉。

鉴于上述最新进展，相关专利诉讼已不构成发行人的风险因素，相应删除招股说明书第四节之“六、法律风险”之“（三）专利诉讼风险”的内容。

2、江西省高级人民法院二审裁定的法律依据

根据《专利法》第四十七条规定，“宣告无效的专利权视为自始即不存在”，由于案涉外观设计专利已被专利局复审和无效管理部宣告全部无效，故亚士创能基于该无效权利提出的起诉缺乏权利基础。根据《关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释（二）》第二条第一款之规定，“权利人在专利侵权诉讼中主张的权利要求被专利局复审和无效管理部宣告无效的，审理侵犯专利权纠纷案件的人民法院可以裁定驳回权利人基于该无效权利要求的起诉。”根据《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国民事诉讼法〉的解释》第三百三十条之规定：“人民法院依照第二审程序审理案件，认为依法不应由人民法院受理的，可以由第二审人民法院直接裁定撤销原裁判，驳回起诉。”由于案涉外观设计专利权已被宣告无效，基于该最新情况，该案属于依法不应由人民法院受理的情形，因此二审法院裁定撤销原判决。

二、披露涉诉专利的具体应用情况，是否应用于发行人主要产品，相关诉讼纠纷对发行人主营业务、经营业绩及利润的影响，是否存在发行人无法使用相关专利的情形。

发行人主要从事功能型建筑涂料、保温装饰一体板的研发、生产和销售业务，涉诉专利“可调托锚扣件”相关产品之保温装饰一体板安装扣件主要应用于保温装饰复合板的支撑及其面板的固定，系发行人外购用于其保温装饰一体板产品安

装的配件，发行人自身并未生产该类产品。

鉴于江西省高级人民法院已于2020年11月26日裁定驳回亚士创能的起诉，该裁定为终审裁定且已生效，相关诉讼纠纷不会对发行人主营业务、经营业绩及利润产生不利影响，且亚士创能案涉专利均已被国家知识产权局专利局复审和无效审理部宣告无效，故不存在发行人无法使用相关专利的情形。

三、说明是否存在其他应披露未披露的诉讼纠纷。

除招股说明书第十一节之“三、重大诉讼及仲裁事项”之“（一）重大诉讼”已披露的诉讼案件外，发行人及其子公司不存在其他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，不存在其他应披露未披露的诉讼纠纷。

四、披露杭州奥仕玛申请宣告发行人多项专利无效的背景、原因、争议焦点，该事项的最新进展。

1、杭州奥仕玛申请宣告发行人多项专利无效的背景、原因、争议焦点

发行人已在招股说明书第六节之“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”披露如下内容：

“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（简称“杭州奥仕玛”）以发行人或其子公司专利说明书公开不充分、权利要求不清楚、不具备创造性和/或新颖性等为由，于 2020 年 7 月 29 日作为无效宣告请求人向专利复审部提交了针对发行人 8 项专利的无效宣告请求。杭州奥仕玛与发行人之间没有任何关联关系，亦未发生过任何交易，在发行人知悉相关专利被杭州奥仕玛申请无效前，发行人并不知晓杭州奥仕玛的相关情况，亦未与之有过任何争议纠纷；除杭州奥仕玛提交给国家知识产权局专利局复审和无效审理部的《专利权无效宣告请求书》中提出的无效理由外，发行人并不知晓杭州奥仕玛申请宣告发行人专利无效的其他原因。

根据《国家企业信用信息公示系统》、企查查等公开资料查询，杭州奥仕玛的基本情况如下：

名称	杭州奥仕玛建筑材料有限公司		
统一社会信用代码	913301057399099689		
成立日期	2002年05月31日		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
注册资本	500.00万人民币		
住所	浙江省杭州市拱墅区湖墅南路186号608室-2		
法定代表人	魏鸣		
经营范围	化工原料及产品（除危险化学品及易制毒化学品）、五金交电、建筑材料、装饰材料、日用百货、机械设备、财会用品、纺织品、汽车配件的销售；建筑材料技术的技术咨询、技术服务。		
营业期限	自2002年05月31日至2022年05月31日		
股东情况	名称	出资额（万元）	出资比例
	魏鸣	495.00	99.00%
	张文伟	5.00	1.00%

杭州奥仕玛申请宣告发行人部分专利无效的争议焦点主要如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	争议焦点
1	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	专利说明书公开是否充分、权利要求是否清楚以及是否具备创造性
2	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	专利权利要求是否具备创造性
3	一种水性含砂多彩漆造粒搅拌装置	ZL201721340263.2	实用新型	专利说明书公开是否充分、权利要求是否清楚以及是否具备创造性
4	一种面板自带安装侧槽的外墙保温装饰板	ZL201220553661.3	实用新型	专利权利要求是否清楚、是否具备新颖性和创造性
5	一种真石漆搅拌桨	ZL201220495752.6	实用新型	专利说明书公开是否充分、权利要求是否清楚、是否具备新颖性和创造性
6	一种多彩漆搅拌桨	ZL201220497760.4	实用新型	专利权利要求是否具备创造性
7	保温装饰一体板（仿木纹砂岩效果饰面）	ZL201930253145.6	外观设计	与现有设计或现有技术特征的组合相比是否具有明显区别
8	一种含砂多彩涂料混合用新型搅拌装置	ZL201821982768.3	实用新型	专利权利要求是否具备创造性、是否缺少解决技术问题的必要技术特征

”

2、该事项的最新进展

根据《中华人民共和国专利法实施细则》及国家知识产权局发布的《专利权无效宣告办事指南》（2020 年 6 月发布），专利权无效宣告的申请流程为：

（1）请求人提交《专利权无效宣告请求书》及必要证据并缴费；

（2）专利局复审和无效审理部进行形式审查，①审查合格，向请求人和专利权人发出《无效宣告请求受理通知书》，并将请求书及有关文件的副本转交专利权人；②审查不合格，请求人修改或补充文件；

（3）专利权人和请求人于期限内答复转送文件通知书或无效宣告请求审查通知书；

（4）专利局复审和无效审理部根据当事人请求或案情需要决定是否进行口头审理；

（5）向当事人发出《无效宣告请求口头审理通知书》，告知举行口头审理的日期和地点；

（6）当事人在通知书指定的期限内作出答复并参加口头审理；

（7）专利复审委员会作出决定，向当事人发出《无效宣告请求审查决定书》。

发行人已在招股说明书第六节之“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”披露如下内容：

“……

截至本招股说明书签署日，发行人上述被申请宣告无效专利事项的最新进展如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	最新进展
1	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	专利复审部已于 2021 年 3 月 5 日向发行人发出《无效宣告请求审查决定书》，维持专利权有效
2	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	专利复审部已于 2021 年 2 月 10 日向发行人发出《无效宣告请求审查决定书》，维持专利权有效
3	一种水性含砂多彩漆造粒搅拌装置	ZL201721340263.2	实用新型	专利复审部已于 2021 年 2 月 9 日向发行人发出《无效宣告请求审查决定书》，宣告专

序号	专利名称	专利号	专利类型	最新进展
				利权部分无效
4	一种面板自带安装侧槽的外墙保温装饰板	ZL201220553661.3	实用新型	专利复审部已于 2021 年 1 月 19 日向发行人发出《无效宣告请求审查决定书》，宣告专利权部分无效
5	一种真石漆搅拌桨	ZL201220495752.6	实用新型	专利复审部已于 2021 年 2 月 10 日向发行人发出《无效宣告请求审查决定书》，宣告专利权全部无效
6	一种多彩漆搅拌桨	ZL201220497760.4	实用新型	专利复审部已于 2021 年 1 月 18 日向发行人发出《无效宣告请求审查决定书》，宣告专利权全部无效
7	保温装饰一体板（仿木纹砂岩效果饰面）	ZL201930253145.6	外观设计	专利复审部已于 2021 年 3 月 24 日向发行人发出《无效宣告请求审查决定书》，维持专利权有效
8	一种含砂多彩涂料混合用新型搅拌装置	ZL201821982768.3	实用新型	专利复审部已于 2021 年 3 月 5 日向发行人发出《无效宣告请求审查决定书》，宣告专利权部分无效

注：专利权部分无效系指发行人对专利权利要求进行了修改后，专利复审部维持发行人修改后的专利权有效。

……”

五、披露被申请宣告无效专利涉及的具体产品，相关产品是否为发行人主要产品、对应的营业收入、利润及比例。

发行人已在招股说明书第六节之“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”披露如下内容：

“公司被申请宣告无效专利涉及的具体产品情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	涉及主要产品	是否为公司主要产品
1	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	水包砂饰面的保温装饰一体板	是
2	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	岩片真石漆、真石漆王	是
3	一种水性含砂多彩漆造粒搅拌装置	ZL201721340263.2	实用新型	该装置系在研发中使用，未在生产中使用	不适用

序号	专利名称	专利号	专利类型	涉及主要产品	是否为公司主要产品
4	一种面板自带安装侧槽的外墙保温装饰板	ZL201220553661.3	实用新型	由于目前自带安装侧槽的外墙保温装饰板产品尚处性能改进阶段，未投入生产	不适用
5	一种真石漆搅拌桨	ZL201220495752.6	实用新型	专利对应的搅拌桨为公司早期研发中使用，未用于生产	不适用
6	一种多彩漆搅拌桨	ZL201220497760.4	实用新型	专利对应的搅拌桨为公司早期研发中使用，未用于生产	不适用
7	保温装饰一体板（仿木纹砂岩效果饰面）	ZL201930253145.6	外观设计	仿木纹砂岩效果饰面一体板尚处于改进阶段，未投入生产	不适用
8	一种含砂多彩涂料混合用新型搅拌装置	ZL201821982768.3	实用新型	该装置系在研发中使用，未在生产中使用	不适用

上述产品对应的营业收入、利润的情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
相关产品营业收入（万元）	3,046.25	2,012.38	2,769.77	2,003.74
营业总收入（万元）	86,147.60	67,427.31	49,157.40	33,556.19
收入占比	3.54%	2.98%	5.63%	5.97%
相关产品毛利（万元）	966.38	746.20	1,198.22	861.97
毛利总额（万元）	31,465.05	23,509.86	18,155.41	13,310.72
毛利占比	3.07%	3.17%	6.60%	6.48%

注：2020 年度，公司计入营业成本的运费金额为 4,646.56 万元，考虑运费后的毛利总额为 26,818.48 万元，剔除运费影响后的毛利总额为 31,465.05 万元。

报告期内，发行人被申请宣告无效专利涉及产品对应的营业收入、毛利占比较低，截至本招股说明书签署日，专利复审部已宣告维持公司前述发明专利有效，且被宣告无效的专利未在生产过程中使用，不会对公司营业收入或毛利产生影响。”

六、披露相关正在经历无效宣告申请审理的专利与发行人核心技术的关系。

发行人核心技术与被无效宣告申请专利的关系如下：

序号	核心技术名称	核心技术对应的专利	是否被无效宣告申请
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（ZL201110165889.5）	否
2	氟硅水包水多彩仿石涂料技术	氟硅多彩仿石涂层体系（ZL201110175844.6）	否
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及其制备方法（ZL201710970796.7）	否
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	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）	否
5	仿铝板金属饰面装饰面板喷涂技术	/	不适用
6	保温装饰一体板涂层水性化技术	/	不适用
7	一体板饰面基板水性渗透加固技术	/	不适用
8	水性金属漆饰面淋涂技术	/	不适用

发行人拥有的核心技术均来源于长期的技术积累和自主创新，在研发与生产过程中，发行人采取申请专利权、制订《技术信息保密管理办法》、对产品所用的原材料制定相应代码等多种措施对研发成果进行保护。发行人仅对部分核心技术通过申请专利方式加以保护，针对经论证不适合公开或未选择申请专利的技术要点，如设计细节、工艺细节、参数设置等，将其纳入公司技术保密保护范围，防止技术秘密被泄露或模仿。

截至本回复出具日，专利复审部已就发行人 8 项被申请无效审核的专利作出审查决定，宣告维持发行人 2 项发明专利权和 1 项外观设计专利有效、3 项实用新型专利修改后维持有效、2 项实用新型专利全部无效。因此，发行人目前不存在正在经历无效宣告申请审理的专利，且发行人被宣告无效的专利不涉及核心技术，不会对发行人核心技术造成重大不利影响。

发行人已在招股说明书第六节之“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”披露如下内容：

“……

发行人目前不存在正在经历无效宣告申请审理的专利，且发行人被宣告无效的专利不涉及核心技术，不会对发行人核心技术造成重大不利影响。

……”

七、披露若相关专利被宣告无效，对发行人主营业务收入、利润及核心竞争力、持续经营能力的影响，是否存在发行人无法销售特定类别产品，或加剧市场竞争等情形。

根据国家知识产权局《专利纠纷行政调解指引（试行）》，“专利权属纠纷，是指双方或多方当事人之间，对专利申请权和专利权的归属问题产生争议而引起的纠纷”。根据上述规定，权属纠纷指不同民事主体之间就专利及专利申请权的归属产生的纠纷，与专利无效申请存在实质性区别。专利无效申请属于验证专利质量的再审查行政程序，不涉及专利技术归属的争议，也不涉及赔偿责任的判定，其结果仅是根据专利质量对该等技术是否仍受《中华人民共和国专利法》保护作出行政决策，不涉及申请人与专利权人责任的认定，亦不会因此转移原有技术的归属，不属于专利权属纠纷。

因此，若发行人相关专利被宣告无效，原专利权人不会因此丧失对该等技术的占有及使用的权利，仅是被宣告无效部分的公开权利要求进入公共领域，相关专利涉及的技术公司依然可以继续使用，不存在发行人无法销售特定类别产品的情形。

另一方面，若发行人相关专利被宣告无效，其影响仅限于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，但由于公司产品均为定制化生产的特点，公司所有产品的生产技术及配方均在不断改进和升级，公司当前产品采用的生产技术和工艺流程均在根据市场需求的变化不断演变和持续升级；且被申请宣告无效的专利涉及的相关产品在报告期内的销售收入、毛利占发行人营业收入、毛利的比例较小，因此即使上述专利被宣告无效，导致公司市场竞争加剧的风险较小，不会对发行人的核心竞争力、持续经营能力构成重大不利影响。

发行人已在招股说明书第六节之“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”披露如下内容：

“……

综上，由于被申请无效的专利涉及的产品报告期内产生的收入、利润占比较低，且被申请无效的专利不涉及发行人核心技术；且专利无效不属于专利权属纠

纷，即使相关专利被宣告无效，原专利权人不会因此丧失对该等技术的占有及使用的权利，不存在发行人无法销售特定类别产品的情形。因此如上述被宣告无效的专利，不会对发行人的核心竞争力、持续经营能力构成重大不利影响。”

发行人已在第四节之“六、法律风险”之“（三）部分专利被宣告无效的风险”做出如下风险提示：

“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，专利复审部已作出审查决定，宣告维持发行人 2 项发明专利权和 1 项外观设计专利有效、3 项实用新型专利修改后维持有效、2 项实用新型专利全部无效。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。”

鉴于上述最新进展，发行人相关专利无效审理均已审结，且被宣告无效的专利未在生产过程中使用，不会对公司营业收入或毛利产生影响。因此，前述风险提示不构成重大事项，相应删除招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（六）部分专利被宣告无效的风险”的内容。

八、说明是否存在其他有关专利及商标的纠纷或诉讼。

截至本回复出具日，发行人及其子公司不存在尚未了结的有关专利及商标的纠纷或诉讼。

九、披露各项专利的使用期限，是否存在临近专利保护期的情形。

发行人已在招股说明书第六节之“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”披露如下内容：

“截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已获授权且处于有效状态的专利情况如下：

序号	权属人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	专利保护期截止日	取得方式	他项权利
1	发行	一种水性涂料和保温	ZL201811258775.3	发明	2018.10.26	2038.10.25	原始	无

序号	权属人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	专利保护期截止日	取得方式	他项权利
	人	装饰一体板生产废弃物的处理方法					取得	
2	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	2037.10.17	原始取得	无
3	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	2037.10.17	原始取得	无
4	发行人	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	发明	2017.10.18	2037.10.17	原始取得	无
5	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	2037.10.17	原始取得	无
6	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	2033.05.30	原始取得	无
7	发行人	氟硅多彩仿石涂层体系	ZL201110175844.6	发明	2011.06.28	2031.06.27	原始取得	无
8	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	2031.06.19	原始取得	无
9	发行人	一种锚固件	ZL201922364337.1	实用新型	2019.12.25	2029.12.24	原始取得	无
10	发行人	一种液态花岗岩涂料基料对色工具	ZL201922347955.5	实用新型	2019.12.24	2029.12.23	原始取得	无
11	发行人	一种岩棉保温装饰一体板	ZL201921584660.3	实用新型	2019.09.23	2029.09.22	原始取得	无
12	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	2029.05.21	原始取得	无
13	发行人	一种含砂多彩色粒初切工具	ZL201920740609.0	实用新型	2019.05.22	2029.05.21	原始取得	无
14	发行人	一种仿木纹保温装饰一体板饰面面板的连续化生产线	ZL201920740646.1	实用新型	2019.05.22	2029.05.21	原始取得	无
15	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	2027.10.17	原始取得	无
16	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	2022.10.25	原始取得	无
17	发行人	一种涂料回收装置	ZL201220495516.4	实用新型	2012.09.26	2022.09.25	原始取得	无
18	发行人	一种涂料罐	ZL201220495597.8	实用新型	2012.09.26	2022.09.25	原始取得	无
19	发行人	一种真石漆搅拌桶	ZL201220498026.X	实用新型	2012.09.26	2022.09.25	原始取得	无
20	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	2022.09.25	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	专利保护期截止日	取得方式	他项权利
21	发行人	外包装桶	ZL202030292499.4	外观设计	2020.06.10	2030.06.09	原始取得	无
22	发行人	装饰面板（幻影流云）	ZL202030288564.6	外观设计	2020.06.09	2030.06.08	原始取得	无
23	发行人	锚固件	ZL202030211505.9	外观设计	2020.05.11	2030.05.10	原始取得	无
24	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	2029.05.21	原始取得	无
25	天津固克	一种真石漆保温装饰一体板干燥装置	ZL201921931620.1	实用新型	2019.11.08	2029.11.07	原始取得	无
26	天津固克	一种涂料加工的消泡设备	ZL201921874387.8	实用新型	2019.11.01	2029.10.31	原始取得	无
27	天津固克	一种保温装饰板外墙安装用吊装架	ZL201921790827.1	实用新型	2019.10.23	2029.10.22	原始取得	无
28	天津固克	一种建筑墙面真石漆涂料喷涂设备	ZL201921762245.2	实用新型	2019.10.18	2029.10.17	原始取得	无
29	天津固克	一种新型建筑外墙防水结构	ZL201921693207.6	实用新型	2019.10.11	2029.10.10	原始取得	无
30	天津固克	一种保温装饰板修边设备	ZL201921637758.0	实用新型	2019.09.27	2029.09.26	原始取得	无
31	天津固克	一种用于保温装饰一体板生产用的清洗装置	ZL201921572336.X	实用新型	2019.09.20	2029.09.19	原始取得	无
32	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	2029.09.11	原始取得	无
33	天津固克	一种真石漆卧式搅拌设备	ZL201921473500.1	实用新型	2019.09.05	2029.09.04	原始取得	无
34	天津固克	一种水性涂料灌装装置	ZL201921419045.7	实用新型	2019.08.28	2029.08.27	原始取得	无
35	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	2028.12.03	原始取得	无
36	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	2028.12.03	原始取得	无
37	天津固克	一种新型板材晾晒架	ZL201822022632.4	实用新型	2018.12.04	2028.12.03	原始取得	无
38	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	2028.12.03	原始取得	无
39	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	2028.11.27	原始取得	无
40	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	2028.11.27	原始取得	无
41	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	2028.11.27	原始取得	无
42	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	2028.11.27	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	专利保护期截止日	取得方式	他项权利
43	天津固克	一种墙面真石漆喷涂装置	ZL201821151600.8	实用新型	2018.07.20	2028.07.19	原始取得	无
44	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	2028.07.19	原始取得	无
45	天津固克	一种真石漆涂料搅拌装置	ZL201821151641.7	实用新型	2018.07.20	2028.07.19	原始取得	无
46	天津固克	一种水性涂料回收装置	ZL201821151712.3	实用新型	2018.07.20	2028.07.19	原始取得	无
47	天津固克	一种水性涂料过滤设备	ZL201821151716.1	实用新型	2018.07.20	2028.07.19	原始取得	无
48	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	2028.07.19	原始取得	无
49	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	2028.07.19	原始取得	无
50	天津固克	一种涂料实验装置	ZL201821151721.2	实用新型	2018.07.20	2028.07.19	原始取得	无

注：鉴于一种多彩漆搅拌桨（ZL201220497760.4）和一种真石漆搅拌桨（ZL201220495752.6）两项实用新型专利已分别于 2021 年 1 月和 2 月被专利复审部宣告无效，故上表中不再列示这两项专利。

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司上述专利权不存在专利保护期将在6个月内届满的情形。

……”

【中介机构核查】

一、保荐人、发行人律师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得发行人专利诉讼相关诉讼文书、专利被无效宣告请求相关文书等资料，了解发行人专利诉讼和专利被无效申请事项的主要情况、争议焦点、最新进展等情况；

2、访谈发行人总经理、法务主管及诉讼代理律师等相关人员，了解上述专利诉讼及专利被无效申请事项的背景、原因、主要情况、争议焦点、最近进展、对发行人生产经营的影响等情况；了解发行人是否存在其他应披露未披露的诉讼纠纷或其他有关专利及商标的纠纷或诉讼等情况；

3、访谈发行人技术负责人，了解发行人与亚士创能涉诉专利的具体产品应用情况，了解发行人正在经历无效宣告申请审理的专利涉及的产品情况及其与公司核心技术的关系等情况；

4、查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站；查阅发行人《技术信息保密管理办法》等资料；

5、查阅发行人的专利证书、手续合格通知书等资料以及国家知识产权局出具的《证明》等资料；

6、取得并查阅发行人出具的书面说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人已在《招股说明书》披露了前述诉讼的主要情况、争议焦点、相关诉讼的进展、原告撤诉的原因及后续进展等内容；

2、发行人专利诉讼涉及的保温装饰一体板安装扣件系发行人外购用于其保温装饰一体板产品安装的配件，发行人自身并未生产该类产品；截至本回复出具日，江西省高级人民法院裁定驳回亚士创能起诉的裁定书已生效且本案涉及的亚士创能专利均已被宣告无效，相关诉讼纠纷不会对发行人主营业务、经营业绩及利润产生不利影响，不存在发行人无法使用相关专利的情形；

3、截至本回复出具日，除招股说明书已披露的情形外，发行人及其子公司不存在其他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，不存在其他应披露未披露的诉讼纠纷；

4、发行人已在招股说明书披露了杭州奥仕玛申请宣告发行人多项专利无效的背景、原因、争议焦点等内容；

5、发行人已在招股说明书披露了被申请宣告无效专利涉及的具体产品，相关产品是否为发行人主要产品、对应的营业收入、利润及比例等内容；

6、发行人已在招股说明书披露了相关正在经历无效宣告申请审理的专利与发行人核心技术的关系；

7、若发行人相关专利被宣告无效，发行人不会因此丧失对该等技术占有及

使用的权利，仅是被宣告无效部分会成为公开信息而进入公共领域，相关专利涉及的技术发行人依然可以继续使用，不会导致发行人无法销售相关产品之情形；被申请宣告无效的专利涉及的相关产品在报告期内的销售收入、毛利占发行人营业收入、毛利的比例较小，即使无效宣告申请最终成立，也不会对发行人的核心竞争力、持续经营能力构成重大不利影响；

8、截至本回复出具日，发行人及其子公司不存在尚未了结的有关专利及商标的纠纷或诉讼；

9、截至本回复出具日，发行人及其子公司的专利权不存在专利保护期将在6个月内届满的情形。

二、申报会计师核查意见

经核查，针对问题（2）、（5）、（7），申报会计师认为：

1、发行人专利诉讼涉及的保温装饰一体板安装扣件系发行人外购用于其保温装饰一体板产品安装的配件，发行人自身并未生产该类产品；江西省高级人民法院裁定驳回亚士创能起诉的裁定书已生效且本案涉及的亚士创能专利均已被宣告无效，相关诉讼纠纷不会对发行人主营业务、经营业绩及利润产生不利影响，不存在发行人无法使用相关专利的情形；

2、报告期内，发行人被申请宣告无效专利不涉及发行人核心技术，所涉及产品对应的营业收入、毛利占比较低；

3、若发行人相关专利被宣告无效，发行人不会因此丧失对该等技术占有及使用的权利，仅是被宣告无效部分会成为公开信息而进入公共领域，相关专利涉及的技术发行人依然可以继续使用，不会导致发行人无法销售相关产品之情形；被申请宣告无效的专利涉及的相关产品在报告期内的销售收入、毛利占发行人营业收入、毛利的比例较小，即使无效宣告申请最终成立，也不会对发行人的核心竞争力、持续经营能力构成重大不利影响。

3. 关于核心技术

申报文件显示：

（1）发行人核心技术包括“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。

（2）发行人与雄安万科、厦门大学签订了合作研发协议。

请发行人：

（1）披露主要核心技术的先进性、可替代性水平、是否存在技术壁垒。

（2）披露核心技术的市场地位，是否存在相同或类似功能、效果的技术。

（3）披露核心技术在发行人主要产品中的具体应用场景，对发行人主营业务收入、利润等方面的影响。

（4）披露与雄安万科、厦门大学合作研发项目的具体情况及研发进展，相关研发成果的权属划分是否明确、清晰。

请保荐人对上述问题发表明确意见，请申报会计师对问题（3）发表明确意见，请发行人律师对问题（4）发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露主要核心技术的先进性、可替代性水平、是否存在技术壁垒。

（一）核心技术的先进性

发行人已在招股说明书第六节之“七、发行人核心技术与研发情况”之“（一）发行人核心技术情况”披露如下内容：

“1、核心技术基本情况

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高新技术企业。公司以自主研发为基础、合作研发为补充，取得了8项发明专利、38项实用新型专利和4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、挑选适用于金属装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、与业内溶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。			

根据国家化学建筑材料测试中心（建工测试部）出具的相关《检测报告》，发行人主要产品的主要技术参数与行业技术标准比较如下：

主要产品	行业/国家标准	主要检测项目	技术指标	发行人产品检测结果	对比结果
热反射隔热涂料	JG/T 235-2014《建筑反射隔热涂料》	太阳光反射比	高明度≥0.65	0.82	明显优于标准
		近红外反射比	高明度≥0.80	0.88	明显优于标准
	JG/T 172-2014《弹性建筑涂料》	耐沾污性（白色和浅色）/%	＜25	19	优于标准
		拉伸强度/MPa	≥2.0	4.6	明显优于标准
	GB 24408-2009 《建筑用外墙涂料中有害物质限量》	挥发性有机化合物（VOC）含量/（g/L）	≤150	25	公司产品环保指标明显优于标准，属于绿色环保的涂料产品
		游离甲醛含量/（mg/kg）	≤100	7	
		乙二醇醚及醚酯总和/%	≤0.03	未检出	
		重金属含量/（mg/kg）	铅（Pb）≤1000 镉（Cd）≤100 六价铬（Cr^{6+}）≤1000 汞（Hg）≤1000	未检出	
真石漆	JG/T 24-2018《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》 外墙	耐沾污性/级	≤2	1	明显优于标准
		粘结强度/MPa	标准状态≥0.60	0.66	优于标准

主要产品	行业/国家标准	主要检测项目	技术指标	发行人产品检测结果	对比结果
	型		冻融循环（5次循环后）≥0.40	0.70	明显优于标准
		耐人工气候老化性	600h 涂层不开裂、不起鼓、不剥落，粉化0级，变色≤1级	1500h 涂层不开裂、不起鼓、不剥落，粉化0级，变色0级	明显优于标准
	GB 24408-2009 《建筑用外墙涂料中有害物质限量》	挥发性有机化合物（VOC）含量/（g/L）	≤150	28	公司产品环保指标明显优于标准，属于绿色环保的涂料产品
		游离甲醛含量/（mg/kg）	≤100	未检出	
		乙二醇醚及醚酯总和/%	≤0.03	未检出	
		重金属含量/（mg/kg）	铅（Pb）≤1000 镉（Cd）≤100 六价铬（Cr^{6+}）≤1000 汞（Hg）≤1000	未检出	
多彩石多彩面漆	HG/T 4343-2012《水性多彩建筑涂料》	耐刷洗性，次	2000	洗刷10000次不露底	明显优于标准
		耐人工气候老化	1000h不起泡、不剥落、无裂纹、无粉化、无明显变色、无明显失光	2500h不起泡、不剥落、无裂纹、无粉化、无明显变色、无明显失光	明显优于标准
		覆盖裂缝能力（标准状态），mm	≥0.5	1.1	明显优于标准
功能弹性质感涂料	JG/T 24-2018《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》 外墙型	耐沾污性/级	≤2	1	明显优于标准
		粘结强度/MPa	标准状态≥0.60	0.61	符合标准
			冻融循环（5次循环后）≥0.40	1.90	明显优于标准
		耐人工气候老化性	600h 涂层不开裂、不起鼓、不剥落，粉化0级，变色≤1级	1500h 涂层不开裂、不起鼓、不剥落，粉化0级，变色0级	明显优于标准

主要产品	行业/国家标准	主要检测项目	技术指标	发行人产品检测结果	对比结果
	GB 24408-2009 《建筑用外墙涂料中有害物质限量》	挥发性有机化合物（VOC）含量/（g/L）	≤150	18	公司产品环保指标明显优于标准，属于绿色环保的涂料产品
		游离甲醛含量/（mg/kg）	≤100	未检出	
		乙二醇醚及醚酯总和/%	≤0.03	未检出	
		重金属含量/（mg/kg）	铅（Pb）≤1000 镉（Cd）≤100 六价铬（Cr^{6+}）≤1000 汞（Hg）≤1000	未检出	
岩棉保温装饰板（天工石）	JG/T 287-2013《保温装饰板外墙外保温系统材料》	燃烧性能A1级	炉内温升，℃≤30	3	明显优于标准
			持续燃烧时间，S=0	0	符合标准
			质量损失率，%≤50	5	明显优于标准
			总热值PCS，MJ/kg≤2.0	0.9	明显优于标准
		保温材料导热系数，W/（m.K）	≤0.046	0.045	符合标准

综上，发行人主要产品的主要技术参数大多明显优于行业标准。

”

（二）核心技术的可替代性水平

发行人已在招股说明书第六节之“七、发行人核心技术与研发情况”之“（一）发行人核心技术情况”披露如下内容：

“……

2、核心技术可替代性情况

鉴于公司下游房地产客户需求的多样性，对于建筑外墙涂料除装饰性、防护性等现有需求外，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。因此，建筑涂料行业竞争的核心不在于能否生产某种或某几种特定品类产品，而是是否具备应对下游客户多样化需求的快速研发响应能力、是否具备产品快速定制化生产能力、能否控制产品质量稳定性、能否进一步降低生产成本等方面的竞争。

此外，保温装饰板集成了涂料、涂装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。且针对下游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提出了较高要求。

客户的认可度水平系企业产品竞争优势的集中体现，而 500 强地产品牌首选率指标作为建材行业客户认可度的主要指标，系发行人产品竞争力水平的集中体现。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**《2021 中国房地产开发企业综合实力 TOP500 首选供应商服务商品牌测评研究报告》**，在涂料装饰保温一体板**（材料）**榜单中，天工石的首选率为 11%，排名第二位；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**8%**，排名第四位；**TOP100 房企战略合作率为 56%，排名第四位**。具体情况如下：

涂料装饰保温一体板（材料）			涂料类			子分类-真石漆类		
排名	品牌	首选率	排名	品牌	首选率	排名	品牌	首选率

1	亚士创能	12%	1	立邦	19%	1	三棵树	19%
2	天工石	11%	2	三棵树	18%	2	立邦	19%
2	立邦	11%	3	亚士漆	12%	3	亚士漆	11%
3	富思特	8%	4	固克	9%	3	美涂士	11%
4	美涂士	6%	4	富思特	9%	4	固克	8%
5	嘉宝莉	5%	4	嘉宝莉	9%	4	嘉宝莉	8%
-	-	-	5	美涂士	5%	5	久诺	5%
-	-	-	5	德爱威	5%	5	华德隆	5%
-	-	-	6	巴德士	4%	子分类-TOP100 房企战略合作率		
-	-	-	7	久诺	3%	排名	品牌	战略合作率
-	-	-	8	经典	2%	1	三棵树	84%
-	-	-	8	传化漆	2%	2	立邦	81%
-	-	-	9	华润漆	1%	3	亚士漆	73%
-	-	-	10	多乐士专业	1%	4	固克	56%
-	-	-	-	-	-	5	嘉宝莉	54%

注：天工石系发行人保温装饰板产品的品牌名称。

公司依靠在行业的长期技术积累和自主研发，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，且公司采用申请专利、技术保密等多种措施对核心技术进行了保护，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。因此，公司核心技术的可替代性水平较低。”

（三）公司的技术壁垒情况

发行人已在招股说明书第六节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（七）行业的进入壁垒分析”之“1、功能型建筑涂料”披露如下内容：

“（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。”

发行人已在招股说明书第六节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（七）

行业的进入壁垒分析”之“2、保温装饰板”披露如下内容：

“（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。”

二、披露核心技术的市场地位，是否存在相同或类似功能、效果的技术。

鉴于同行业可比公司未公开其具体技术参数，相关行业主管部门或行业协会亦未有就行业主要企业的核心技术的情况进行对比或排名，因此公司无法获取核心技术的市场排名情况，亦无法就核心技术实现的技术参数、技术效果的具体情况与其进行比较。

鉴于核心技术的市场地位最终均体现在客户的认可度以及产品的市场竞争力，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，公司产品在品牌首选率排行、市场竞争力排行和市场占有率排行均处于行业领先的位置。具体排名情况详见招股说明书第六节之“三、公司面临的竞争情况及行业地位”之“（二）发行人行业竞争地位”之“1、发行人的行业地位”。

三、披露核心技术在发行人主要产品中的具体应用场景，对发行人主营业务收入、利润等方面的影响。

发行人已在招股说明书第六节之“七、发行人核心技术与研发情况”之“（一）发行人核心技术情况”披露如下内容：

“……

3、核心技术的具体应用情况

报告期内，公司核心技术在公司主要产品中具体应用情况如下：

序号	核心技术名称	主要应用产品
1	具有保温隔热功能的外墙涂层系统技术	具有反射隔热功能的涂料产品系列
2	氟硅水包水多彩仿石涂料技术	仿石涂层产品系列
3	无机硅酸锂钾溶液复合有机氟硅的涂料技术	无机涂料产品系列
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	具有反射隔热功能的涂料产品及相关饰面的一体板产品系列
5	仿铝板金属饰面装饰面板喷涂技术	水性氟碳金属漆饰面、水性氟碳实色漆饰面等仿铝板金属饰面的一体板产品系列
6	保温装饰一体板涂层水性化技术	水性氟碳金属漆饰面、水性氟碳实色漆饰面、水性仿石饰面等一体板产品系列
7	一体板饰面基板水性渗透加固技术	广泛应用于公司一体板产品系列
8	水性金属漆饰面淋涂技术	水性氟碳金属漆饰面、水性氟碳实色漆饰面、水性仿石饰面等一体板产品系列

上述产品对应的营业收入、利润的情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
核心技术产品营业收入（万元）	65,062.71	53,458.36	38,812.68	25,245.26
营业总收入（万元）	86,147.60	67,427.31	49,157.40	33,556.19
收入占比	75.52%	79.28%	78.96%	75.23%
核心技术产品毛利（万元）	24,967.36	19,624.22	14,611.29	10,706.30
毛利总额（万元）	31,465.05	23,509.86	18,155.41	13,310.72
毛利占比	79.35%	83.47%	80.48%	80.43%

注：2020 年度，公司计入营业成本的运费金额为 4,646.56 万元，考虑运费后的毛利总额为 26,818.48 万元，剔除运费影响后的毛利总额为 31,465.05 万元。

报告期内，发行人主要依靠核心技术进行生产经营，核心技术产品的收入、毛利占比较高。”

四、披露与雄安万科、厦门大学合作研发项目的具体情况及研发进展，相关研发成果的权属划分是否明确、清晰。

（一）与雄安万科、厦门大学合作研发项目的具体情况及研发进展

发行人已在招股说明书第六节之“七、发行人核心技术与研发情况”之“（三）在研项目情况、研发投入的构成及占营业收入的比例”之“3、合作研发的情况”披露如下内容：

“……

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。协议的主要内容如下：

……

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：

……

截至目前，公司与雄安万科、厦门大学合作研发项目仅停留在技术交流和学术研讨阶段，公司尚未确定具体研发项目，亦未投入研发资金，也未形成具体的研发成果。

……”

（二）相关研发成果的权属划分是否明确、清晰

发行人已在招股说明书第六节之“七、发行人核心技术与研发情况”之“（三）在研项目情况、研发投入的构成及占营业收入的比例”之“3、合作研发的情况”披露如下内容：

“……

2）知识产权归属的相关约定

根据公司与雄安万科签订的《关于成立“万科-固克集团联合实验室”的协议》，关于知识产权归属的相关约定如下：

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。

……

2）知识产权归属的相关约定

根据公司与厦门大学签订了《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》，关于知识产权归属的相关约定如下：

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。

……

鉴于公司与雄安万科、厦门大学目前尚未开展实际项目合作，故暂未对相关合作项目产生的研发成果归属进行明确约定，仅在框架合作协议里对研发成果的归属进行了原则性的约定，后续公司若与雄安万科、厦门大学开展具体项目合作，将另行签订协议对相关研发成果的归属进行明确约定。”

【中介机构核查】

一、保荐人核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人技术负责人，了解公司核心技术的先进性、可替代性以及存在的技术壁垒情况；了解公司核心技术市场地位、在发行人主要产品中的具体应用、与雄安万科、厦门大学合作研发项目的具体情况及研发进展等情况；

2、获取发行人主要相关产品的国家化学建筑材料测试中心（建工测试部）出具的《检测报告》，确认发行人主要产品的主要技术参数等情况；

3、获取公司关于核心技术在主要产品的具体应用情况等相关书面说明；

4、查阅发行人与雄安万科、厦门大学合作研发的协议。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人核心技术具备一定的先进性，且核心技术的可替代性水平较低，主要产品具备一定的技术壁垒；

2、发行人核心技术的市场地位最终均体现在客户的认可度以及产品的市场竞争力，发行人主要产品在品牌首选率排行、市场竞争力排行和市场占有率排行均处于行业较为领先的位置；

3、发行人主要依靠核心技术进行生产经营，核心技术产品的收入、毛利占比较高；

4、发行人与雄安万科、厦门大学目前尚未开展实际项目合作，暂未对相关合作项目产生的研发成果归属进行明确约定，仅在框架合作协议里对研发成果的归属进行了原则性的约定，后续发行人若与雄安万科、厦门大学开展具体项目合作，将另行签订协议对相关研发成果的归属进行明确约定。

二、申报会计师核查意见

经核查，针对问题（3），申报会计师认为：

发行人主要依靠核心技术进行生产经营，核心技术产品的收入、毛利占比较高。

三、发行人律师核查意见

针对问题（4），发行人律师认为：

发行人与雄安万科、厦门大学目前尚未开展实际项目合作，暂未对相关合作项目产生的知识产权归属进行明确约定，仅在框架合作协议里对知识产权的归属进行了原则性的约定，后续发行人若与雄安万科、厦门大学开展具体项目合作，将另行签订协议对相关知识产权的归属进行明确约定。

4. 关于历史沿革与股权结构

申报文件显示，2017 年至今，发行人新增合泰财富、无锡泓石、王安邦、梅花投资、共青城齐利、珠海赢股、英诺嘉业、碧桂园创投、帕拉丁六期等股东。此外，李坤云为发行人实际控制人，李智坤为实际控制人的弟弟，二人为一致行动人。

请发行人：

（1）披露最近三年新增股东的基本情况、增资入股的原因、背景。

（2）披露最近三年新增股东增资入股的每股价格，并结合同期可比增资入股的作价，说明各股东增资入股价格的公允性与合理性。

（3）披露各股东与发行人、控股股东及实际控制人、主要客户与供应商是否存在关联关系。

（4）披露股东是否存在代持、一致行动协议或其他利益安排的情形。

（5）披露共青城齐力、碧桂园创投、青岛泓石的股东或合伙人与发行人、控股股东及实际控制人、主要客户与供应商之间是否存在关联关系或其他利益安排。

（6）结合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 12 的要求，核查并披露最近一年新增股东的相关情况及股份锁定安排。

（7）结合《审核问答》问题 9 的要求，披露李坤云与李智坤是否构成共同控制，认定的依据及合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露最近三年新增股东的基本情况、增资入股的原因、背景。

发行人已在招股说明书第五节之“八、发行人股本情况”之“（五）最近三年发行人新增股东的情况”补充披露如下：

“1、最近三年新增股东的基本情况

2017年至今，发行人新增的股东有合泰财富、青岛泓石、王安邦、梅花投资、共青城齐利、珠海赢股、英诺嘉业、碧桂园创投和帕拉丁六期。新增股东具体情况如下：

（1）合泰财富

合泰财富基本情况详见本节之“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“3、合泰财富”。

（2）青岛泓石

截至本招股说明书签署日，青岛泓石的基本情况如下：

企业名称	青岛泓石股权投资管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91320200MA1M9GLEXW
出资额	23,000 万元
成立日期	2015 年 10 月 14 日
住所	山东省青岛市崂山区松岭路 396 号 311 房间
执行事务合伙人	北京泓石资本管理股份有限公司（委派代表：宋德清）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
合伙期限	2015 年 10 月 14 日至 2025 年 10 月 13 日

截至本招股说明书签署日，青岛泓石的合伙人出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资份额	份额比例
1	北京泓石资本管理股份有限公司	普通合伙人	500.00	2.17%
2	陆建英	有限合伙人	1,500.00	6.52%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资份额	份额比例
3	梁永林	有限合伙人	2,000.00	8.70%
4	赵宏林	有限合伙人	2,000.00	8.70%
5	姜礼平	有限合伙人	2,000.00	8.70%
6	宋德清	有限合伙人	3,000.00	13.04%
7	张高帆	有限合伙人	2,000.00	8.70%
8	王安邦	有限合伙人	2,000.00	8.70%
9	刘燕平	有限合伙人	1,000.00	4.35%
10	章程	有限合伙人	1,000.00	4.35%
11	张云弟	有限合伙人	1,000.00	4.35%
12	吴克平	有限合伙人	1,000.00	4.35%
13	廖瑜芳	有限合伙人	800.00	3.48%
14	王军	有限合伙人	700.00	3.04%
15	周家伟	有限合伙人	500.00	2.17%
16	李建三	有限合伙人	500.00	2.17%
17	牛晓华	有限合伙人	500.00	2.17%
18	葛祥明	有限合伙人	400.00	1.74%
19	田成立	有限合伙人	300.00	1.30%
20	潘和	有限合伙人	300.00	1.30%
合计			**23,000.00**	**100.00%**

截至本招股说明书签署日，青岛泓石普通合伙人北京泓石资本管理股份有限公司的基本情况如下：

企业名称	北京泓石资本管理股份有限公司
统一社会信用代码	91110108327317843M
注册资本	5,000 万元
成立日期	2015 年 01 月 20 日
住所	北京市海淀区中关村南大街 1 号北京友谊宾馆 62526 号
法定代表人	宋德清
企业类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
经营范围	投资管理；资产管理；项目投资；企业管理；企业管理咨询；投资咨询；财务咨询（不得开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外

	的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
营业期限	2015 年 01 月 20 日至无固定期限
实际控制人或第一大权益持股人	宋德清

截至本招股说明书签署日，北京泓石资本管理股份有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	宋德清	1,725.00	34.50%
2	张高帆	675.00	13.50%
3	章程	675.00	13.50%
4	高山	500.00	10.00%
5	范金球	250.00	5.00%
6	朱立忠	250.00	5.00%
7	田树春	250.00	5.00%
8	牟金香	175.00	3.50%
9	王天成	150.00	3.00%
10	田天	100.00	2.00%
11	杨波	100.00	2.00%
12	王连嵘	50.00	1.00%
13	熊武	50.00	1.00%
14	周悦	50.00	1.00%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

青岛泓石已于2016年1月29日在中国证券投资基金业协会完成备案，备案编号为SD8702。其基金管理人北京泓石资本管理股份有限公司已于2015年3月19日在中国证券投资基金业协会完成登记，登记编号为P1009511。

（3）王安邦

截至本招股说明书签署日，王安邦基本信息如下：

姓名	性别	国籍	身份证号码	是否拥有境外永久居留权
王安邦	男	中国	35058219620824****	否

（4）梅花投资

截至本招股说明书签署日，梅花投资的基本情况如下：

企业名称	厦门梅花投资管理股份有限公司
统一社会信用代码	91350200MA344RJN07
注册资本	2,600 万元
成立日期	2015 年 12 月 2 日
住所	厦门市湖里区护安路 73-75 号梅花光电科技中心二楼 A07 室
法定代表人	王卿伟
企业类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
经营范围	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）；投资管理（法律、法规另有规定除外）；资产管理（法律、法规另有规定除外）。
营业期限	2015 年 12 月 2 日至 2065 年 12 月 1 日

截至本招股说明书签署日，梅花投资股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例
1	颜金练	400.00	15.38%
2	王卿泳	300.00	11.54%
3	王卿伟	300.00	11.54%
4	苏鸿钊	300.00	11.54%
5	郑家耀	300.00	11.54%
6	陈志怀	200.00	7.69%
7	洪培焱	200.00	7.69%
8	陈延结	200.00	7.69%
9	张振裕	200.00	7.69%
10	纪丽敏	200.00	7.69%
合计		**2,600.00**	**100.00%**

（5）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”。

（6）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	雷娓妮	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股人	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。

（7）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（有限合伙）	4,800.00	30.46%	有限合伙人
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	柯金鏘	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

序号	合伙人名称	出资份额（万元）	份额比例	合伙人性质
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股人	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。

（8）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股人	杨惠妍

截至本招股说明书签署日，碧桂园创投股东前海碧桂园富鑫投资咨询（深圳）有限公司的基本情况如下：

企业名称	前海碧桂园富鑫投资咨询（深圳）有限公司
统一社会信用代码	91440300360010114P
注册资本	1,000 万元
股东	众朗企业有限公司持股 100%
成立日期	2016 年 2 月 3 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	杨文杰
企业类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
经营范围	一般经营项目是：投资咨询、经济信息咨询、企业管理咨询、商务信息咨询（以上均不含限制项目）；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
营业期限	2016 年 02 月 03 日至无固定期限
实际控制人或第一大权益持股人	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。

（9）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/姓名	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

序号	合伙人名称/姓名	出资份额（万元）	份额比例	合伙人性质
17	刘霞	100.00	1.53%	有限合伙人
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股人	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。

2、最近三年新增股东增资入股的原因、背景

序号	新增股东名称/姓名	增资时间	增资入股的原因、背景
1	合泰财富	2017-12-15	合泰财富系发行人员工持股平台，为促进公司在职骨干员工的积极性，实现公司及股东等各方利益的最大化，公司股东经商议设立员工持股平台，由员工持股平台向公司增资
2	青岛泓石	2017-12-26	看好公司所处行业的发展前景
3	王安邦	2017-12-26	
4	梅花投资	2017-12-26	
5	共青城齐利	2019-9-29	看好发行人未来的发展前景，经过尽职调查和商业谈判后决定投资

序号	新增股东名称/姓名	增资时间	增资入股的原因、背景
6	珠海赢股	2019-9-29	看好发行人发展前景，认为具有投资价值
7	英诺嘉业	2019-9-30	看好发行人业务发展前景
8	碧桂园创投	2019-11-28	建筑涂料行业同时受益于环保限产带来的落后产能淘汰、外资企业的逐步退出及老旧小区改造的重涂需求，行业知名企业具备投资前景；发行人是国内从事节能保温装饰一体板和建筑涂料业务的优秀企业，多年深耕外墙一体板及建筑涂料行业，具备较强的产品力及渠道力，财务指标符合 IPO 条件
9	帕拉丁六期	2019-11-28	看好发行人发展前景，认为具有投资价值

”

二、披露最近三年新增股东增资入股的每股价格，并结合同期可比增资入股的作价，说明各股东增资入股价格的公允性与合理性。

发行人已在招股说明书第五节之“八、发行人股本情况”之“（五）最近三年发行人新增股东的情况”补充披露如下：

“……

3、最近三年新增股东增资的价格及公允性与合理性

序号	新增股东名称/姓名	增资时间	增加注册资本（万元）	增资价格（元/注册资本）	定价的公允性与合理性
1	合泰财富	2017-12-15	446.5000	4.00	系员工持股平台增资，参考评估值协商定价，净资产评估值为 3.98 元/注册资本。较同期引入第三方投资者价格低，差额部分已作股份支付处理，定价合理
2	青岛泓石	2017-12-26	300.0000	6.66	系外部投资者增资，按照双方认可的估值协商确定增资价格，与同期投资者增资价格无差异，定价公允、合理
3	王安邦	2017-12-26	270.0000	6.66	系外部投资者增资，按照双方认可的估值协商确定增资价格，与同期投资者增资价格无差异，定价公允、合理
4	梅花投资	2017-12-26	30.0000	6.66	系外部投资者增资，按照双方认可的估值协商确定增资价格，与同期投资者增资价格无

序号	新增股东名称/姓名	增资时间	增加注册资本（万元）	增资价格（元/注册资本）	定价的公允性与合理性
					差异，定价公允、合理
5	共青城齐利	2019-9-29	877.1929	6.27	系外部投资者增资，按照双方认可的估值协商确定增资价格，较同期投资者增资价格略低。由于共青城齐利的管理人保利资本为保利发展持股 45%的企业，同时保利资本和保利发展为中国保利集团有限公司同一控制下的企业，而保利发展为发行人的集采终端客户，其入股价格略低于同期其他投资者入股价格，出于谨慎性考虑，差额部分已按股份支付处理
6	珠海赢股	2019-9-29	150.0000	6.27	系外部投资者增资，按照双方认可的估值协商确定增资价格，与同期投资者增资价格的差异较小，差额部分已作股份支付处理。
7	英诺嘉业	2019-9-30	120.1201	6.66	系外部投资者增资，按照双方认可的估值协商确定增资价格，与同期投资者增资价格无差异，定价公允、合理
8	碧桂园创投	2019-11-28	390.3904	6.66	系外部投资者增资，按照双方认可的估值协商确定增资价格，与同期投资者增资价格无差异，定价公允、合理
9	帕拉丁六期	2019-11-28	157.2966	6.66	

”

三、披露各股东与发行人、控股股东及实际控制人、主要客户与供应商是否存在关联关系。

发行人已在招股说明书第五节之“八、发行人股本情况”之“（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”补充披露如下：

“1、各股东之间的关联关系及持股情况

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
	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

截至本招股说明书签署日，除李智坤系发行人控股股东、实际控制人李坤云之弟，合泰财富系发行人员工持股平台且其执行事务合伙人系发行人控股股东、实际控制人外，发行人其他股东与发行人、控股股东及实际控制人之间不存在关联关系。除上表披露的关联关系外，公司其他股东之间不存在关联关系。

除本招股说明书第五节之“八、发行人股本情况”之“（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”之“3、共青城齐利、碧桂园创投、青岛泓石的股东或合伙人与发行人、控股股东及实际控制人、主要客户与供应商之间关联关系或其他利益安排情况”所披露的情形外，发行人其他股东与发行人主要客户与供应商之间不存在关联关系。”

四、披露股东是否存在代持、一致行动协议或其他利益安排的情形。

发行人已在招股说明书第五节之“八、发行人股本情况”之“（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”补充披露如下：

“……

2、各股东之间代持、一致行动协议或其他利益安排的情况

截至本招股说明书签署日，王安邦与梅花投资构成《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款规定的一致行动人，王安邦与青岛泓石、英诺嘉业不存在一致行动关系。除合泰财富与李坤云因控制关系、李坤云与李智坤因兄弟关系、王安邦与梅花投资构成一致行动人外，发行人其他股东之间不存在代持、一致行动协议或其他利益安排的情形。”

五、披露共青城齐力、碧桂园创投、青岛泓石的股东或合伙人与发行人、控股股东及实际控制人、主要客户与供应商之间是否存在关联关系或其他利益安排。

发行人已在招股说明书第五节之“八、发行人股本情况”之“（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”补充披露如下：

“**……**

3、共青城齐利、碧桂园创投、青岛泓石的股东或合伙人与发行人、控股股东及实际控制人、主要客户与供应商之间关联关系或其他利益安排情况

保利（横琴）资本管理有限公司（简称“保利资本”）为共青城齐利的执行事务合伙人，且直接持有共青城齐利0.0038%份额，其全资子公司西藏博华持有共青城齐利0.3796%财产份额，其作为执行事务合伙人的佛山市骏煦股权投资合伙企业（有限合伙）持有共青城齐利7.4142%财产份额。保利发展控股集团股份有限公司（600048.SH，简称“保利发展”）持有保利资本45%的股权，同时保利资本和保利发展为中国保利集团有限公司同一控制下的企业。保利发展为发行人的集采终端客户，因此，存在保利发展旗下的企业为发行人客户的情形。

碧桂园创投的间接控股股东为碧桂园控股有限公司（2007.HK，简称“碧桂园”），碧桂园控制的深圳碧盛发展有限公司为发行人的集采终端客户，因此，存在碧桂园旗下的企业为发行人客户的情形。

截至本招股说明书签署日，除上述情形外，共青城齐利、碧桂园创投、青岛泓石的股东或合伙人与发行人、控股股东及实际控制人、主要客户与供应商之间不存在关联关系或其他利益安排。”

六、结合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 12 的要求，核查并披露最近一年新增股东的相关情况及股份锁定安排。

（一）核查情况

1、最近一年新增股东的相关情况

发行人最近一年新增股东包括共青城齐利、珠海赢股、英诺嘉业、碧桂园创投和帕拉丁六期，该等股东的基本情况、增资的原因、增资的价格及定价依据详

见本题第（1）、（2）小问之回复内容。

保荐机构、发行人律师查阅最近一年新增股东的工商登记资料、增资协议，以及发行人关于增资的股东大会会议材料，对相关股东单位负责人及发行人董事、监事和高级管理人员进行访谈，取得相关股东签署的《股东情况调查表》及出具的承诺函及发行人董事、监事和高级管理人员签署的《关联方核查表》，并查阅《创业板股票首次公开发行上市审核问答》等相关规定。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人最近一年有关股权变动均系相关方真实意思表示；相关方之间不存在争议或潜在纠纷；除发行人外部董事李文轩系共青城齐利执行事务合伙人保利资本之副总经理、发行人外部董事郑家耀系英诺嘉业投资决策委员会成员、梅花投资系英诺嘉业 LP 深圳英诺厚德投资企业（有限合伙）的 LP 外，共青城齐利、珠海赢股、英诺嘉业、碧桂园创投和帕拉丁六期等股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在其他亲属关系、关联关系，亦不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东具备法律法规规定的股东资格。

2、最近一年新增股东的股份锁定安排

最近一年新增股东共青城齐利、珠海赢股、英诺嘉业、碧桂园创投和帕拉丁六期就股份锁定安排均作出如下承诺：“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。”

经查验，共青城齐利、珠海赢股、英诺嘉业、碧桂园创投和帕拉丁六期向发行人增资的时间距离发行人提交 IPO 申报材料均已超过六个月，该等股东的股份锁定安排符合相关法律法规的规定。

（二）披露情况

发行人已在招股说明书第五节之“八、发行人股本情况”之“（五）最近三年发行人新增股东的情况”之“1、最近三年新增股东的基本情况”“3、最近三年新增股东增资的价格及公允性与合理性”及“4、最近一年新增股东的股份锁定安排”披露最近一年新增股东的相关情况及股份锁定安排。其中，最近三年新

增股东的基本情况、定价公允性与合理性详见本题第（1）、（2）小问之回复内容，最近一年新增股东的股份锁定安排披露情况如下：

“……

4、申报前 12 个月新增股东的股份锁定安排

发行人就本次发行向深交所提交申报材料的时间为2020年10月26日，因此发行人申报前12个月新增股东为碧桂园创投和帕拉丁六期。

碧桂园创投和帕拉丁六期就股份锁定安排均作出如下承诺：“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。”

”

七、结合《审核问答》问题 9 的要求，披露李坤云与李智坤是否构成共同控制，认定的依据及合理性。

发行人在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“（一）控股股东和实际控制人”补充披露如下：

“**……**

李坤云先生与李智坤先生不构成共同控制，认定依据如下：

1、本次发行前，李坤云先生直接持有发行人57.74%的股份，通过合泰财富间接持有发行人0.84%的股份，合计持有发行人58.57%的股份，控制发行人63.27%的股份，对发行人拥有绝对控制权。自2002年以来，发行人的实际控制人一直为李坤云。

2、李智坤系实际控制人李坤云之弟，非实际控制人的直系亲属；李智坤直接持股公司8.29%股权，且担任发行人董事、采购物流部部长，虽然李智坤参与公司部分管理工作，但公司重要经营决策均由实际控制人李坤云决定，李智坤没有在公司经营决策中发挥重要作用，不构成法定的共同实际控制人。

3、自发行人成立至今，李智坤不存在通过《公司章程》、协议或者其他安排对发行人经营管理进行控制的情形。

作为实际控制人李坤云的亲属，李智坤所持发行人股份已比照实际控制人自发行人上市之日起锁定36个月。

综上所述，李坤云与李智坤不构成共同控制。虽然李智坤持有发行人的股权比例超过5%并担任发行人董事等职务，但结合前述客观事实，未认定李智坤为发行人共同控制人符合发行人的实际情况，具有合理性，且已比照实际控制人锁定股份，符合相关规定。”

【中介机构核查】

一、保荐人、发行人律师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅相关股东提供的《股东情况调查表》、工商登记资料等资料；

2、查阅发行人工商登记资料，查阅发行人增资决议、增资协议、公司章程等资料；

3、访谈发行人实际控制人，访谈合泰财富、梅花投资、王安邦、共青城齐利、珠海赢股、碧桂园创投、青岛泓石、英诺嘉业、帕拉丁六期等股东或其代表，了解最近三年股东增资入股的原因、背景、作价依据等情况；

4、走访发行人主要客户、供应商，并获取其出具的《声明函》等资料，确认发行人、发行人实际控制人及其关联方是否与发行人主要客户、供应商存在关联关系；

5、查阅《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，对共同控制的认定条件进行分析；

6、取得并查阅发行人股东出具的《关于股份锁定的承诺函》；

7、取得发行人及发行人实际控制人相关书面说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人已在招股说明书披露了最近三年新增股东的基本情况、增资入股

的原因、背景等内容；

2、合泰财富增资按 4.00 元/股进行定价，系公司为实施员工股权激励原因，增资价格与公允价格之间的差异已作股份支付处理；共青城齐利、珠海赢股与其他投资者之间增资价格的差异，亦已作股份支付处理；发行人最近三年新增的其他股东之增资价格公允、合理；

3、截至本回复出具日，除李智坤系发行人控股股东、实际控制人李坤云之弟，合泰财富系发行人员工持股平台且其执行事务合伙人系发行人控股股东、实际控制人外，发行人其他股东与发行人、控股股东及实际控制人之间不存在关联关系；除招股说明书第五节之“八、发行人股本情况”之“（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”之“3、共青城齐利、碧桂园创投、青岛泓石的股东或合伙人与发行人、控股股东及实际控制人、主要客户与供应商之间关联关系或其他利益安排情况”所披露的情形外，发行人其他股东与发行人主要客户与供应商之间不存在关联关系；

4、截至本回复出具日，除合泰财富与李坤云因控制关系、李坤云与李智坤因兄弟关系、王安邦与梅花投资构成一致行动人外，发行人其他股东之间不存在代持、一致行动协议或其他利益安排的情形；

5、截至本回复出具日，除招股说明书第五节之“八、发行人股本情况”之“（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”之“3、共青城齐利、碧桂园创投、青岛泓石的股东或合伙人与发行人、控股股东及实际控制人、主要客户与供应商之间关联关系或其他利益安排情况”所披露的情形外，共青城齐利、碧桂园创投、青岛泓石的股东或合伙人与发行人、控股股东及实际控制人、主要客户与供应商之间不存在其他关联关系或利益安排；

6、发行人最近一年新增股东的相关情况及股份锁定安排符合《审核问答》问题 12 的要求；

7、自 2002 年以来，发行人的实际控制人一直为李坤云，未将李坤云和李智坤认定为共同实际控制人符合发行人的实际情况，具有合理性。

5. 关于营业收入

申报文件显示：

（1）发行人主要产品为建筑涂料和一体板，报告期内建筑涂料营业收入分别为 18,815.54 万元、25,692.27 万元、41,488.88 万元和 24,005.76 万元；一体板营业收入分别为 11,387.87 万元、20,212.51 万元、20,894.00 万元和 4,709.21 万元。

（2）建筑涂料品类的销售价格呈下降趋势，但销量呈快速增长趋势，一是中小企业众多、行业竞争激烈使得价格降低，中小涂料企业不断退出、行业集中度持续提高使得销量增加，二是集采模式“量大价低”，发行人获得大量订单。

（3）2020 年 1-6 月一体板销售收入同比下降 49.90%，主要原因系疫情影响及需求结构的变化。

请发行人：

（1）结合建筑涂料各类产品市场竞争及市场占有率情况，说明市场格局变化对单价及销量的影响，中小企业众多与不断退出是否矛盾。

（2）披露集采模式与非集采模式下各类产品销售金额、单价、占比及重要项目情况，说明集采模式对建筑涂料单价及销量的影响。

（3）结合市场需求结构变化的原因说明 2020 年 1-6 月一体板销售收入大幅下降的原因及合理性。

（4）披露一体板主要细分产品销售收入、销售量、平均单价情况并分析变动原因，与可比产品变动是否一致。

（5）分类披露其他业务收入的具体构成并说明变动原因。

（6）披露各项业务类型的收入确认方法及依据，说明营业收入与应收账款、合同资产的匹配关系，是否符合《企业会计准则》的规定。

（7）披露销售退回的金额及占比、产品种类、客户名称、原因等；披露退换货的会计处理，说明收入确认是否考虑退换货因素，是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、结合建筑涂料各类产品市场竞争及市场占有率情况，说明市场格局变化对单价及销量的影响，中小企业众多与不断退出是否矛盾。

（一）建筑涂料市场格局，及其对建筑涂料单价及销量的影响

公司建筑涂料各类产品主要应用于建筑外墙装饰工程，下游客户主要是房地产商和建筑装饰施工企业。从公司产品所处下游市场情况来看，随着我国城镇化的持续推进，城市圈建设持续为建筑涂料行业带来稳定的增量需求。此外，政府近年来不断加大公共基础建设投入，如公租房建设、城乡改造、美丽乡村建设、旧房改造等均成为涂料市场的增长点，增加了对高质量涂料产品的需求，将进一步促进涂料市场规模的增长。

从市场竞争格局来看，近年来下游房地产行业集中度不断提高，大中型房地产商对项目管理更加精细化，对工程建筑涂料企业在品质、规模、供应、服务、资金等方面提出了更高的要求，因而更倾向于与知名品牌涂料生产企业进行合作，造成建筑涂料行业的头部企业与中小企业的差距不断拉大，行业市场份额逐渐向领先企业集中。近年来，行业排名前 5 名企业的市场占用率已由 2017 年的 18.21%提高到 2019 年的 24.55%（根据涂界、招商证券研究报告等数据整理、计算），市场份额逐步向头部企业加速集中。

2017-2020 年，公司及同行业上市公司的销量呈增长趋势，具体如下：

单位：万吨

公司名称	产品名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三棵树	工程墙面漆	78.45	55.10	33.53	20.79
亚士创能	功能型建筑涂料/工程涂料	37.78	54.20	32.71	24.72
固克节能	功能型建筑涂料	13.97	8.37	4.66	3.18

注：亚士创能 2017-2019 年披露的“功能型建筑涂料”大类中包含砂浆、腻子等产品，2020 年，亚士创能变更了其功能型建筑涂料的披露口径，不再披露“功能型建筑涂料”大类的销量，同时增加工程涂料、家装涂料等细分类别的数据，因此上表 2020 年度使用与公司产品最为接近的“工程涂料”的销量。

另一方面，随着大中型房地产商逐步推广使用集采模式，建筑涂料行业的头部企业集采销售的占比逐步提升。鉴于大中型房地产的集采具有规模优势，其往往具有一定的议价优势，因此集采销售一般呈现量大、价低等特点，加之涂料行

业竞争较为激烈，导致近年来建筑涂料产品市场价格出现下行。受此影响，2017-2020 年，公司及同行业上市公司的销售价格呈下降趋势，具体如下：

单位：元/公斤

公司名称	产品名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三棵树	工程墙面漆	4.60	5.02	5.25	5.47
亚士创能	功能型建筑涂料/工程涂料	5.00	3.31	3.52	3.83
固克节能	功能型建筑涂料	4.64	4.95	5.51	5.92

注：亚士创能 2017-2019 年披露的“功能型建筑涂料”大类中包含砂浆、腻子等单价较低的产品，故其单价低于公司和三棵树；2020 年，亚士创能变更了其功能型建筑涂料的披露口径，不再披露“功能型建筑涂料”大类的销售单价，同时增加工程涂料、家装涂料等细分类别的数据，因此上表 2020 年度使用与公司产品最为接近的“工程涂料”的销售单价。

（二）中小企业众多与不断退出不存在矛盾

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，实现多年连续的增长。2012 至 2018 年，中国建筑涂料产量的复合增长率约为 13.51%。在建筑涂料行业发展过程中，吸引了大量中小企业的进入。

但从行业变化趋势看，近年来下游房地产行业集中度的逐步提高，头部房企业在产业链中的定价权愈加凸显，建筑涂料产品市场价格下行，且对建筑涂料企业的品牌、产品品质和综合服务能力提出了更高的要求，优势涂料企业在渠道、全国布局、品牌、资金和服务方面存在对接地产需求的较大优势，上述变化压缩了中小企业的生存空间，加之国家环保政策趋严，涂料行业逐步进入整合发展阶段，市场优胜劣汰加剧，中小涂料将企业加速出清，行业整体向龙头企业集中。

综上，受益于行业多年的持续增长，当前行业内中小企业众多，但从行业变化趋势来看，中小企业将不断退出，因此两者之间不存在矛盾。

二、披露集采模式与非集采模式下各类产品销售金额、单价、占比及重要项目情况，说明集采模式对建筑涂料单价及销量的影响。

按项目是否签订战略采购协议划分，公司的销售类型分为集采销售和非集采销售。集采销售是指房地产开发商通过招标评审选定供应商进入供应商名录，与供应商签订战略采购协议，约定产品指导价格，地产项目执行时建筑装饰工程施工企业或房地产商（或其材料集中采购平台）再与入库供应商协商双方具体权利

义务，签定销售合同。

报告期内，集采销售下与公司签订合同的客户大部分为建筑装饰工程施工企业，小部分客户为房地产商（或其材料集中采购平台）。

发行人已在招股说明书第六节之“四、发行人的销售情况及主要客户”之“（四）集采与非集采模式的销售情况”补充披露如下内容：

“报告期各期，集采模式和非集采模式的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		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
集采模式	42,179.24	48.96%	22,696.17	33.66%	9,519.14	19.36%	2,220.52	6.62%
非集采模式	43,968.37	51.04%	44,731.14	66.34%	39,638.26	80.64%	31,335.67	93.38%
合计	**86,147.60**	**100.00%**	**67,427.31**	**100.00%**	**49,157.40**	**100.00%**	**33,556.19**	**100.00%**

1、集采模式各类产品销售情况

报告期内，公司集采模式销售以建筑涂料为主，一体板占比较低。

（1）集采模式下各类产品销售金额、单价、占比

产品名称	2020 年度		
	销售金额	销售单价	占集采收入比例
真石漆	15,532.80	3.30	36.82%
乳胶漆	12,233.26	7.96	29.00%
多彩石	4,034.48	13.50	9.57%
质感漆	5,515.62	3.76	13.08%
其他涂料	400.95	24.86	0.95%
建筑涂料小计	37,717.11	4.70	89.42%
单板	62.39	77.34	0.15%
复合板	524.31	103.75	1.24%
一体板小计	586.70	100.11	1.39%
其他	3,875.43	-	9.19%
合计	**42,179.24**	**-**	**100.00%**
产品名称	**2019 年度**		
	销售金额	**销售单价**	**占集采收入比例**
真石漆	7,389.08	3.38	32.56%

乳胶漆	6,137.47	8.30	27.04%
多彩石	2,299.94	13.88	10.13%
质感漆	2,405.90	3.97	10.60%
其他涂料	275.82	23.37	1.22%
建筑涂料小计	18,508.20	4.99	81.55%
单板	339.5	73.41	1.50%
复合板	1,341.28	105.68	5.91%
一体板小计	1,680.79	97.06	7.41%
其他	2,507.18	-	11.05%
合计	**22,696.17**	**-**	**100.00%**
产品名称	**2018 年度**		
	销售金额	**销售单价**	**占集采收入比例**
真石漆	3,031.59	3.69	31.85%
乳胶漆	2,495.31	9.26	26.21%
多彩石	930.47	17.11	9.77%
质感漆	921.12	4.20	9.68%
其他涂料	37.84	43.02	0.40%
建筑涂料小计	7,416.33	5.43	77.91%
单板	111.51	74.20	1.17%
复合板	1,319.85	113.96	13.87%
一体板小计	1,431.37	109.40	15.04%
其他	671.44	-	7.05%
合计	**9,519.14**	**-**	**100.00%**
产品名称	**2017 年度**		
	销售金额	**销售单价**	**占集采收入比例**
真石漆	1,023.96	4.44	46.11%
乳胶漆	701.01	9.54	31.57%
多彩石	243.17	21.59	10.95%
质感漆	97.92	4.36	4.41%
其他涂料	2.31	33.12	0.10%
建筑涂料小计	2,068.36	6.12	93.15%
单板	-	-	-
复合板	75.19	83.60	3.39%
一体板小计	75.19	83.60	3.39%

其他	76.97	-	3.47%
合计	**2,220.52**	**-**	**100.00%**

注 1：其他，包括主营业务收入中的“其他”及其他业务收入。

注 2：涂料单位：万元，元/千克；一体板单位：万元，元/平方米；腻子、砂浆及线条销售金额单位：万元。

（2）集采模式重要项目情况

报告期各期，按照集采项目对应的终端房地产商分类，采用集采模式的主要房地产商及其重要项目销售情况如下：

单位：万元

年度	集采终端房地产商	主要项目名称	销售金额	占集采收入比例
2020年	阳光城集团	阳光城集团合计	6,811.71	16.15%
		阳光城尚东湾 1 号地块	335.50	0.80%
		阳光城晋江 P2018-22 地块	317.99	0.75%
		阳光城尚东湾 12 号地块	269.56	0.64%
		丽景湾二期二标段	231.78	0.55%
		阳光城尚东湾 16 号地块	226.01	0.54%
	华润地产	华润地产合计	4,944.38	11.72%
		徐州华润昆仑御项目	380.93	0.90%
		徐州华润万象府项目	274.02	0.65%
		汕尾华润万象天地项目	190.84	0.45%
		江门华润万象华府项目	184.27	0.44%
		南宁华润五象悦年华一标项目工程	182.44	0.43%
	石榴地产	石榴地产合计	3,626.31	8.60%
		永乐花园	450.17	1.07%
		张家港江南院子	370.68	0.88%
		南浔石榴玉兰湾	274.17	0.65%
		保定玉兰湾	222.75	0.53%
		颍上石榴学府壹号项目	215.44	0.51%
	建业地产	建业地产合计	3,257.82	7.72%
		洛阳建业科技城	272.63	0.65%
		安阳建业壹号城邦	237.24	0.56%
		周口建业世悦府	210.56	0.50%
		平舆建业城二期	200.94	0.48%

年度	集采终端房地产商	主要项目名称	销售金额	占集采收入比例
		周口建业世和府	193.94	0.46%
	保利发展	保利发展合计	3,209.50	7.61%
		保利山水云亭	179.99	0.43%
		常德保利中央公园三期	132.69	0.31%
		佛山保利麓园	127.98	0.30%
		上虞保利大国璟	126.86	0.30%
		佛山保利和光花园一期	122.67	0.29%
2019年	华润地产	华润地产合计	2,678.47	11.80%
		常州华润 D-2	211.98	0.93%
		无锡惠山华润橡树湾五期	211.68	0.93%
		南宁华润南棉置地广场一期	176.78	0.78%
		华润江南府三期	155.89	0.69%
		无锡惠山华润橡树湾四期	146.87	0.65%
	阳光城集团	阳光城集团合计	2,544.65	11.21%
		长沙阳光城尚东湾 11 号地块	211.75	0.93%
		郑州市阳光城丽景公馆	158.77	0.70%
		延安阳光城	149.67	0.66%
		杭州市阳光城翡丽公园	97.23	0.43%
		宁波市阳光城宁波君望府	90.76	0.40%
	万科地产	万科地产合计	1,868.12	8.23%
		成都万科君逸	510.97	2.25%
		上海万科临港新城主城区 WSW-C2-10	475.34	2.09%
		无锡万科天一新著 4A	184.84	0.81%
		无锡魅力之城 D7-9	145.45	0.64%
		秦皇岛万科香海枫丹项目二期	129.56	0.57%
	中海地产	中海地产合计	1,862.03	8.20%
		南京中海雨花 A 地块	321.62	1.42%
		南京中海原山	153.49	0.68%
		南昌中海·阳光玫瑰园二期	140.35	0.62%
		中海润江府二号地	108.76	0.48%
		南京中海燕子矶听潮	100.06	0.44%

年度	集采终端房地产商	主要项目名称	销售金额	占集采收入比例
	新城控股	新城控股合计	1,282.71	5.65%
		青岛云樾晓院项目	210.63	0.93%
		浙江台州玉环吾悦广场	108.41	0.48%
		重庆新城悦隽风华（新城中央公园）	83.29	0.37%
		济南市湖畔樾山	72.24	0.32%
		淮安新城尚隽公馆	63.08	0.28%
2018年	万科地产	万科地产合计	1,641.87	17.25%
		上海万科临港新城主城区 WSW-C2-10	876.10	9.20%
		西安万科高新华府四期 2.5 标段 17 号楼	529.08	5.56%
		成都万科君逸	86.71	0.91%
		成都万科金色乐府 11 号楼	43.81	0.46%
		济南万科张马屯片区 A15 地块示范区	31.65	0.33%
	华润地产	华润地产合计	1,415.82	14.87%
		南京华润国际社区 C 地块	224.93	2.36%
		南宁华润二十四城三期	135.74	1.43%
		华润深圳湾国际商业中心	135.23	1.42%
		汕头市华润海湾中心一期	130.96	1.38%
		华润江南府	118.62	1.25%
	阳光城集团	阳光城集团合计	883.73	9.28%
		长沙市阳光城尚东湾	323.75	3.40%
		杭州阳光城上府	172.34	1.81%
		郑州市阳光城丽景湾 03 地块	71.51	0.75%
		晋江阳光城翡丽湾 P2015-3 地块	68.66	0.72%
		杭州浙大紫金港	49.80	0.52%
	中建东孚	中建东孚合计	692.81	7.28%
		济南雪山片区一期	269.24	2.83%
		上海康南苑	149.08	1.57%
		青岛中建锦绣城 H 地块	120.76	1.27%
		青岛锦绣城 E 地块	56.70	0.60%
		西安昆明澜庭 DK3 地块	30.65	0.32%

年度	集采终端房地产商	主要项目名称	销售金额	占集采收入比例
	中海地产	中海地产合计	687.62	7.22%
		中海润江府二号地	282.46	2.97%
		吴江市中海芦荡路项目	114.21	1.20%
		南昌中海阳光玫瑰园二期	85.61	0.90%
		南京市中海禄口云麝公馆	77.03	0.81%
		南京中海原山	40.03	0.42%
2017年	华润地产	华润地产合计	879.36	39.60%
		徐州华润橡树湾 H 地块	134.78	6.07%
		南京华润幸福里	129.41	5.83%
		南通华润三期	95.41	4.30%
		合肥华润桃源里	80.33	3.62%
		徐州华润悦府翻新	69.48	3.13%
	阳光城集团	阳光城集团合计	403.67	18.18%
		郑州阳光城公园帝景（城后马村）	234.43	10.56%
		杭州阳光城上府	110.72	4.99%
		上海阳光城平凉路项目“滨江悦”	15.44	0.70%
		福州阳光城·山与海	8.13	0.37%
		西安阳光城丽兹 PLUS	7.16	0.32%
	山东金柱集团	山东金柱集团合计	242.73	10.93%
		聊城金柱大学城	148.24	6.68%
		聊城市金柱绿城	94.48	4.25%
	银亿地产	银亿地产合计	193.82	8.73%
		南京银亿东郊小镇九街区	193.82	8.73%
	上海实业发展	上海实业发展合计	150.61	6.78%
		杭州海上海白洋港城一期	150.61	6.78%

2、非集采模式各类产品销售情况

（1）非集采模式下各类产品销售金额、单价、占比

产品名称	2020 年度		
	销售金额	销售单价	占非集采收入比例
真石漆	15,115.03	3.35	34.38%
乳胶漆	5,769.71	9.17	13.12%

多彩石	3,432.32	14.07	7.81%
质感漆	1,999.95	3.80	4.55%
其他涂料	708.57	19.55	1.61%
建筑涂料小计	27,025.58	4.55	61.47%
单板	2,819.85	59.35	6.41%
复合板	11,823.00	108.38	26.89%
一体板小计	14,642.85	93.50	33.30%
其他	2,299.94	-	5.23%
合计	**43,968.37**	**-**	**100.00%**
产品名称	**2019 年度**		
	销售金额	**销售单价**	**占非集采收入比例**
真石漆	13,180.62	3.66	29.47%
乳胶漆	4,868.51	9.98	10.88%
多彩石	3,088.72	15.48	6.91%
质感漆	1,502.26	4.16	3.36%
其他涂料	340.57	26.50	0.76%
建筑涂料小计	22,980.67	4.93	51.38%
单板	4,391.98	72.23	9.82%
复合板	14,821.23	111.89	33.13%
一体板小计	19,213.21	99.41	42.95%
其他	2,537.25	-	5.67%
合计	**44,731.14**	**-**	**100.00%**
产品名称	**2018 年度**		
	销售金额	**销售单价**	**占非集采收入比例**
真石漆	9,819.58	4.01	24.77%
乳胶漆	4,630.53	10.16	11.68%
多彩石	2,443.91	17.97	6.17%
质感漆	1,000.58	4.29	2.52%
其他涂料	381.34	21.90	0.96%
建筑涂料小计	18,275.94	5.55	46.11%
单板	2,776.73	69.08	7.01%
复合板	16,004.41	123.81	40.38%
一体板小计	18,781.14	110.83	47.38%
其他	2,581.18	-	6.51%

合计	39,638.26	-	100.00%
产品名称	2017 年度		
	销售金额	销售单价	占非集采收入比例
真石漆	8,671.34	4.22	27.67%
乳胶漆	3,771.34	10.65	12.04%
多彩石	2,496.66	20.38	7.97%
质感漆	1,433.99	4.87	4.58%
其他涂料	373.84	27.96	1.19%
建筑涂料小计	16,747.18	5.90	53.44%
单板	1,457.59	66.89	4.65%
复合板	9,855.09	117.64	31.45%
一体板小计	11,312.68	107.16	36.10%
其他	3,275.82	-	10.45%
合计	31,335.67	-	100.00%

注 1：其他，包括主营业务收入中的“其他”及其他业务收入。
注 2：涂料单位：万元，元/千克；一体板单位：万元，元/平方米；腻子、砂浆及线条销售金额单位：万元。

（2）非集采模式重要项目情况

报告期各期，非集采模式下前十大项目情况如下：

单位：万元

期间	项目名称	客户	销售金额	占非集采主营收入比例
2020 年度	宫园学府	陕西乐忆建设工程有限公司	1,264.93	2.88%
	赣州恒大悦龙台	赣州市广悦建设工程有限公司	1,014.28	2.31%
		东阳市创弘贸易有限公司	107.10	0.24%
	金港华府	日照仁弘建筑安装工程有限公司	510.49	1.16%
		日照三银装饰工程有限公司	292.45	0.67%
	德辉首府	长春市联克装饰工程有限公司	742.25	1.69%
		吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	56.66	0.13%
	江北泰山经济适用房片区 A 地块	南京新居建设集团有限公司	694.91	1.58%
	科景轩	天津京汉邦装饰有限公司	665.92	1.51%
	普罗城西 11 苑	宁波德源涂装工程有限公司	614.42	1.40%
	天汇龙城	武汉聚优力建筑装饰工程有限公司	589.81	1.34%

期间	项目名称	客户	销售金额	占非集采主营收入比例
	瑞安锦湖街道信心村改造 项目	浙江瑞诚建设有限公司	563.03	1.28%
	宽院•国誉府	北京鸿圣达建筑装饰有限责任公司	526.77	1.20%
	合计		7,643.02	17.38%
2019年度	菏泽市中达广场南区（B1#、B8#、S6#、S12#）	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	2,523.27	5.64%
	长春德辉首府项目	吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	1,569.11	3.51%
	阜阳颍上四里湾安置区	无为星火装饰有限公司	780.26	1.74%
		金寨县四达建安有限责任公司	446.96	1.00%
	南昌云创港一期	南京奥波创特科技发展有限公司	1,150.24	2.57%
	赣州恒大悦龙台	东阳市创弘贸易有限公司	988.86	2.21%
		赣州市广悦建设工程有限公司	15.04	0.03%
	天汇龙城三期-Q 地块	武汉聚优力建筑装饰工程有限公司	769.98	1.72%
	西安荣民宫园学府	陕西乐忆建设工程有限公司	751.41	1.68%
	天津市西青纪庄子村村民还迁安置经济适用房项目	泰瑞环境建设工程有限公司	649.56	1.45%
		天津市融商涂料装饰有限公司	2.24	0.01%
	固原市东海太阳城 5-1 期景观洋房	宁夏东海房地产开发有限公司	564.97	1.26%
		河北瀛源建筑工程有限公司	67.35	0.15%
	榆林和顺嘉苑东区	榆林市文昌装修装饰工程有限公司	567.32	1.27%
	合计		10,846.58	24.25%
2018年度	大庆市中央花园	大庆市城市建设投资开发有限公司	1,999.29	5.04%
	聊城千岛山庄	山东金柱集团有限公司	1,643.37	4.15%
	榆林文昌和顺嘉苑	榆林市文昌装修装饰工程有限公司	1,481.77	3.74%
		榆林东方雨虹防水工程有限公司	10.36	0.03%
	长春德辉首府项目	吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	1,161.98	2.93%
	河北霸州市王铁脸幸福家园保温装饰一体板工程	安徽紫照建筑节能装饰股份有限公司	887.47	2.24%
	南京市巩固 5 号地块	南京市浦口区保障房建设发展有限公司	806.98	2.04%

期间	项目名称	客户	销售金额	占非集采主营收入比例
	菏泽市中达广场北区外墙岩棉保温一体板施工工程	天津市固克建筑装饰工程有限公司	799.80	2.02%
	西安荣民宫园学府	陕西乐忆建设工程有限公司	709.73	1.79%
	张家口市晟嘉理想湾	张家口市宣化博远经贸有限公司	677.06	1.71%
	武汉市御景星城九、十号楼	武汉明华利源节能科技有限公司	465.44	1.17%
	合计		**10,643.26**	**26.85%**
2017年度	容辰庄园（东区）棚户区改造及配套项目一期	张家口第一建筑工程集团有限公司	1,636.51	5.22%
	南京市国熙台	上海恒置建筑工程有限公司	797.17	2.54%
		南京优丰建筑节能工程有限公司	205.27	0.66%
	西安中建国熙台项目二期工程	西安惠泽房地产开发有限公司	855.25	2.73%
	南京苏宁紫金嘉悦	南京鼎辰昱建材有限公司	634.40	2.02%
	无锡万达文化旅游城	江苏普美特建设有限公司	576.34	1.84%
	菏泽市中达广场北区外墙岩棉保温一体板施工工程	天津市固克建筑装饰工程有限公司	519.06	1.66%
	通辽京汉天玺	通辽市李冰	505.06	1.61%
	淄博天悦棠悦多彩石工程	淄博临淄兔巴哥置业有限公司	402.27	1.28%
		淄博亿丰置业有限公司	88.79	0.28%
	烟台佰和悦府	烟台开发区奇章经济发展总公司	439.83	1.40%
	云南省昆明市山海湾	昆明鸿图建筑装饰工程有限公司	223.59	0.71%
		昆明大诗建筑装饰工程有限公司	188.03	0.60%
	合计		**7,071.55**	**22.57%**

3、集采模式对建筑涂料单价及销量的影响

（1）集采模式对建筑涂料销量的影响

报告期内，公司建筑涂料集采与非集采模式销售数量变动情况如下：

单位：吨

模式	2020 年度		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
集采模式	80,201.51	116.11%	37,111.78	171.78%	13,654.86	303.97%	3,380.13
非集采模式	59,457.81	27.51%	46,630.44	41.59%	32,932.47	15.95%	28,402.52
合计	**139,659.32**	**66.77%**	**83,742.22**	**79.75%**	**46,587.33**	**46.58%**	**31,782.66**

报告期内，为顺应下游房地产市场集中度提升，以及大中型地产商采用集采模式进行建材采购的占比不断提高的趋势，公司集中资源加大集采项目开拓力度，集采销量持续快速增长。从增速来看，2018年至2020年，公司集采销量分别增长了303.97%、171.78%和116.11%，增速远高于非集采销量的增速。从绝对增长量来看，2018年至2020年，公司集采销量分别同比增加10,274.73吨、23,456.92吨和43,089.73吨，分别贡献同期建筑涂料增加量的69.40%、63.13%和77.06%，集采业务已成为公司建筑涂料销量增长的主要动力。

（2）集采模式对建筑涂料单价的影响

报告期内，公司建筑涂料主要产品集采与非集采模式下销售单价对比情况如下：

单位：元/千克

产品	模式	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
真石漆	集采	3.30	50.68%	3.38	35.92%	3.69	23.59%	4.44	10.56%
	非集采	3.35	49.32%	3.66	64.08%	4.01	76.41%	4.22	89.44%
	小计	3.33	100.00%	3.55	100.00%	3.93	100.00%	4.24	100.00%
乳胶漆	集采	7.96	67.95%	8.30	55.76%	9.26	35.02%	9.54	15.67%
	非集采	9.17	32.05%	9.98	44.24%	10.16	64.98%	10.65	84.33%
	小计	8.31	100.00%	8.96	100.00%	9.83	100.00%	10.45	100.00%
多彩石	集采	13.50	54.03%	13.88	42.68%	17.11	27.57%	21.59	8.88%

	非集采	14.07	45.97%	15.48	57.32%	17.97	72.43%	20.38	91.12%
	小计	13.76	100.00%	14.75	100.00%	17.72	100.00%	20.48	100.00%
质感漆	集采	3.76	73.39%	3.97	61.56%	4.20	47.93%	4.36	6.39%
	非集采	3.80	26.61%	4.16	38.44%	4.29	52.07%	4.87	93.61%
	小计	3.77	100.00%	4.04	100.00%	4.24	100.00%	4.83	100.00%

通常集采模式下订单量较大，但客户议价能力较强，集采模式呈现“量大价低”的特点。报告期内，集采模式下同类产品销售单价整体低于非集采模式（2017年度因集采金额较小，集采平均单价受个别项目影响较大，山东金柱等区域地产商售价较高，导致部分品种集采平均单价高于非集采），随着集采收入比例的不断提高，拉低了建筑涂料平均销售单价。”

三、结合市场需求结构变化的原因说明 2020 年 1-6 月一体板销售收入大幅下降的原因及合理性。

2020 年 1-6 月一体板销售收入大幅下降主要是由于新冠肺炎疫情导致的销售延迟以及公司结合市场需求调整内部业务重心的影响，具体分析如下：

1、2020 年第一季度，受新冠肺炎疫情影响，大部分房地产项目无法开工，客户对一体板的供货时间要求也相应延后，导致一体板发货量出现减少。

2、公司是行业内最早开拓一体板产品和业务的企业之一，公司依靠技术和产品优势，确立了高端优质的品牌形象，在行业发展初期，公司将一体板产品的定价和毛利定位在较高水平。近年来，进入该行业的企业数量持续增加，市场竞争强度在加大，产品价格透明度在提高；另一方面，受房地产持续调控影响，房地产商对产品价格敏感度明显提高，从而导致一体板产品的市场价格呈下降趋势。特别是今年在新冠肺炎疫情影响之下，房地产商控成本的压力进一步加大，市场上中高毛利率的一体板订单量明显减少，由于公司产品定价仍保持较高水平，故从公司跟踪及获取订单情况来看，市场对公司一体板的需求有所减少。与此同时，在房地产商集采模式占比持续提高的带动下，建筑涂料市场份额向行业领先企业集中，受益于此，市场对公司建筑涂料的需求有所增加。2020 年上半年，公司业

务重心短期有所调整，主要原因是：复产复工后，随着房地产项目集中开工，公司建筑涂料订单量大幅增加，但公司在人员、原材料供应等方面也受到新冠肺炎疫情影响，短期内产能无法充分释放。在此背景下，考虑到建筑涂料毛利率高于一体板，为实现综合效益最大化，公司内部及时做出调整，业务重心短期内向涂料业务倾斜，集中人员、产能、资金等优势资源保证涂料订单的获取和供应，放弃了部分毛利率较低的一体板项目。因此，公司出现了 2020 年 1-6 月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。

随着疫情影响的减弱，公司在人员、原材料供应、产能等方面已经恢复正常，为适应市场竞争，公司跟随市场适当调低了一体板销售价格，2020 年下半年公司一体板销量和销售收入已有所回升，接近上年同期销售水平，全年下降幅度已收窄。

四、披露一体板主要细分产品销售收入、销售量、平均单价情况并分析变动原因，与可比产品变动是否一致。

（一）披露一体板主要细分产品销售收入、销售量、平均单价情况并分析变动原因

发行人已在招股说明书第八节之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入变动分析”之“（2）一体板收入变动分析”补充披露如下内容：

“一体板按是否具有保温层可分为单板和复合板，单板指仅在硅酸钙板上喷涂涂料，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，兼具保温和装饰功能。报告期内，一体板及细分的单板、复合板的收入、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 年度		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	15,229.55	-27.11%	20,894.00	3.37%	20,212.51	77.49%	11,387.87
其中：单板	2,882.24	-39.08%	4,731.48	63.82%	2,888.24	98.15%	1,457.59
复合板	12,347.31	-23.61%	16,162.52	-6.71%	17,324.27	74.46%	9,930.28

一体板销量	162.46	-22.85%	210.58	15.35%	182.55	71.46%	106.47
其中：单板	48.32	-26.15%	65.43	56.91%	41.70	91.37%	21.79
复合板	114.14	-21.36%	145.15	3.05%	140.85	66.33%	84.68
一体板单价	93.74	-5.52%	99.22	-10.39%	110.72	3.52%	106.96
其中：单板	59.65	-17.51%	72.31	4.39%	69.27	3.56%	66.89
复合板	108.17	-2.86%	111.35	-9.47%	123.00	4.89%	117.27

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，2018 年和 2019 年公司一体板销量和收入呈上升趋势。2020 年一体板销量和收入同比下降，主要原因是：一方面，2020 年上半年，受新冠肺炎疫情及公司业务重心短期内向涂料业务倾斜的影响，一体板业务产销量同比出现下降，尽管下半年一体板产销量已恢复到正常水平，但全年的销量和收入仍出现一定下滑；另一方面，近年来一体板市场竞争强度逐步加大，2020 年公司一体板产品的销售价格有所下降，对一体板收入也造成一定影响。

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%，其中，单板收入增加 1,430.65 万元，增幅 98.15%，复合板收入增加 7,393.99 万元，增幅 74.46%，单板和复合板的平均单价基本稳定，收入增加主要源于销量增加，主要系随着房地产商对一体板认可度的提升，一体板市场规模呈持续增长趋势，凭借公司的“天工石”产品在市场上具有较高的品牌知名度，以及对销售渠道的率先布局，公司承接的大项目数量有所增加，如大庆市中央花园、榆林文昌和顺嘉苑、聊城千岛山庄、德辉首府等，单一项目收入均超过 1,000 万元，使得当年一体板收入大幅增加。

2019 年，销量方面，公司一体板销量仍然保持两位数增长，其中，复合板销量基本保持稳定，而单板销量增长较快，主要是德辉首府项目、天汇龙城三期项目规模较大，销量分别达到 20.50 万平方米、13.16 万平方米；销售单价方面，单板平均单价基本稳定，复合板受市场竞争强度加大和具体项目定价的影响，平均单价则有所下降，同时由于单价较低的单板占比上升，单价较高的复合板占比下降，使得公司一体板平均单位售价有所下降。销量的增长和平均单价的下降，二者综合使得一体板收入较上年略增。

2020 年，公司一体板销量及销售单价与上年同期相比出现下降。销量方面，单板销量同比下降 26.15%，复合板销量同比下降 21.36%。一体板销量下降的主要原因是：一方面，新冠肺炎疫情造成房地产项目开工时间延后，部分一体板项目的供货时间也相应推迟；另一方面，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，但从公司跟踪及获取订单情况来看，建筑涂料和一体板的订单结构发生了一定变化，建筑涂料方面，受益于建筑涂料市场份额向行业领先企业集中，公司建筑涂料订单量有所增加；一体板方面，受房地产商控制成本和行业竞争强度加大影响，上半年市场上符合公司目标的中高毛利率的一体板订单量明显减少。基于上述变化，考虑综合效益最大化和新冠肺炎疫情之后的产能限制，公司及时做出调整，上半年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。2020 年下半年，随着疫情影响减弱，公司一体板业务产能、人员等方面的限制因素已消除，公司开始积极开发一体板订单，因此下半年公司一体板销售数量得到快速恢复，基本与上年同期持平，全年销量同比上年有所减少。销售单价方面，为适应市场竞争，公司跟随市场适当调低了销售价格，2020 年平均销售单价有所下降。”

（二）与可比产品变动的比较分析

报告期内，公司与亚士创能一体板的销售收入、平均单价对比如下：

项目	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	亚士创能	39,885.39	28,976.05	23,165.68	16,959.01
	固克节能	15,229.55	20,894.00	20,212.51	11,387.87
平均单价（元/平方米）	亚士创能	84.40	90.73	112.00	91.80
	固克节能	93.74	99.22	110.72	106.96

注：由于亚士创能未披露保温装饰板细分产品数据，因此仅将公司一体板和亚士创能保温装饰板进行整体对比。

销售收入方面：2017-2019 年，随着房地产商对一体板认可度的提升，一体板市场规模呈持续增长趋势，公司与亚士创能均系较早进入一体板领域的企业，在产品和渠道等方面具有明显的领先优势，因此，随着一体板产品的市场需求持续增加，两家公司一体板收入均呈较快增长趋势，两家公司收入变动趋势保持一致；2020 年上半年，受新冠肺炎疫情、公司结合市场需求调整内部业务重心等因

素影响，公司一体板收入出现下降，因此，尽管下半年一体板产销量已恢复到正常水平，但 2020 年全年的销量和收入仍出现一定下滑。而亚士创能凭借其产能、规模、产品价格等方面的优势，继续扩大其业务规模，短期内两家公司的收入变动有所分化。

平均单价方面：由于不同项目对产品的饰面层、保温层等要求均有所差异，造成具体产品的单价存在差异。但总体来看，随着一体板市场从发展初期过渡到稳定发展期，一体板市场竞争逐步加强，产品价格透明度不断提高，加之房地产商对成本管控日臻严格，导致报告期内公司与亚士创能的一体板平均单价均呈波动下行趋势，两家公司平均单价变动趋势基本一致。

五、分类披露其他业务收入的具体构成并说明变动原因。

发行人在招股说明书第八节之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“5、其他业务收入情况”补充披露如下内容：

“报告期内，其他业务收入的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		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
材料收入	607.09	98.17%	1,093.89	89.71%	954.47	85.42%	700.89	80.10%
房租收入	-	-	117.69	9.65%	149.97	13.42%	172.50	19.71%
废品收入	11.31	1.83%	7.81	0.64%	12.97	1.16%	1.60	0.18%
合计	**618.40**	**100.00%**	**1,219.39**	**100.00%**	**1,117.41**	**100.00%**	**874.99**	**100.00%**

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 618.40 万元，占营业收入的比例分别为 2.61%、2.27%、1.81%和 0.72%，在公司营业收入中的占比较小。

其中，材料收入占比最高。材料收入主要来自硅酮密封胶、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。报告期内，材料收入主要受一体板销量影响，变动趋势与一体板收入一致。另外，材料收入还包括少量直接出售保温板等原材料的收入。

2017年至2019年房租收入系天津固克将暂时闲置的部分厂房对外出租，2019年8月租赁合同到期后，天津固克已将上述厂房已收回自用，因此2020年没有房租收入。

废品销售收入主要是出售包装物的收入，金额和占比较小，各期有所波动。”

六、披露各项业务类型的收入确认方法及依据，说明营业收入与应收账款、合同资产的匹配关系，是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）披露各项业务类型的收入确认方法及依据

发行人已在招股说明书第八节之“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”补充披露如下内容：

“……

2、收入确认的具体方法

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。报告期内，公司主营业务只有销售商品一种业务类型，不存在其他业务类型。

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材料采购单位，该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，其采购公司产品后用于其自主开发的房地产项目。报告期内，公司对不同类型客户的销售均属于直销模式，因此对两种类型客户收入确认方法一致。

（1）公司商品销售收入确认的具体方法为：公司将商品交付客户并取得客户的签收单时确认收入。

（2）公司收入确认的主要依据是客户签收确认的签收单。”

（二）说明营业收入与应收账款、合同资产的匹配关系

报告期内，发行人按不同客户类型分类的营业收入与应收账款（包括合同资产，下同）余额变动情况如下：

单位：万元

客户类型	项目	2020年12月31日/2020年度		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
		金额	变动趋势	金额	变动趋势	金额	变动趋势	金额
建筑装饰施工企业	营业收入	66,078.18	23.78%	53,382.26	42.80%	37,382.94	43.19%	26,107.98
	应收账款余额	20,313.24	19.64%	16,978.74	69.91%	9,992.85	73.20%	5,769.53
	应收账款占营业收入比例	30.74%	-	31.81%	-	26.73%	-	22.10%
房地产开发商	营业收入	20,069.42	42.89%	14,045.05	19.28%	11,774.46	58.08%	7,448.21
	应收账款余额	21,318.80	45.42%	14,660.14	34.10%	10,932.26	42.92%	7,649.05
	应收账款占营业收入比例	106.23%	-	104.38%	-	92.85%	-	102.70%
合计	**营业收入**	**86,147.60**	**27.76%**	**67,427.31**	**37.17%**	**49,157.40**	**46.49%**	**33,556.19**
	应收账款余额	**41,632.04**	**31.59%**	**31,638.87**	**51.20%**	**20,925.10**	**55.94%**	**13,418.59**
	应收账款占营业收入比例	**48.33%**	**-**	**46.92%**	**-**	**42.57%**	**-**	**39.99%**

报告期内，公司营业收入快速增长，应收账款余额均随着营业收入增长而增加，同时，应收账款增速整体高于营业收入增速，导致应收账款占比逐渐提高，两类客户应收账款及占比的变动趋势基本一致。但房地产商客户的应收账款占比整体高于建筑装饰施工客户，主要是房地产商客户内部付款流程较长以及通常采用分阶段付款方式所致。

报告期内，公司应收账款占营业收入的比例呈上升趋势的主要原因为：（1）公司终端下游主要为房地产行业，近年来受政策调控等因素影响，房地产商资金趋于紧张，并通过供应链向上游施工企业和材料厂商传导，表现为公司客户的付款周期变长，延期付款情况有所增加；（2）报告期内，公司集采销售占比明显提升，由于集采项目客户通常为大中型房地产开发商或其项目的施工方，相较非集采客户，公司给予的信用额度较大、账期较长，且集采客户具有付款审批流程繁琐、结算周期较长的特点，其应收账款周转速度较慢；（3）近年来，随着房地产行业集中度提高，大中型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，本行业信用政策呈被动放宽趋势。为适应市场环境和行业变化，支持长期合作客户的发展，保证公司客户和订单的稳定，公司在信用政策方面跟随行业进行了相应调整。

综上，报告期内，应收账款占营业收入的比重呈上升趋势主要受下游房地产

行业因政策调控导致资金趋紧，公司集采销售占比提高，以及为适应市场环境和行业变化，公司信用政策有所放宽等综合因素影响，具有合理性，各类型客户的应收账款与对应的营业收入规模整体相匹配。

（三）说明是否符合《企业会计准则》的规定

公司的销售均属于直销模式，按照公司与客户签订的销售合同/订单的约定，货物送至客户指定项目地点，并经客户指定人员签收确认后，货物的控制权已转移至客户。因此，公司以客户签收确认的签收单作为收入确认依据符合《企业会计准则》的规定。

七、披露销售退回的金额及占比、产品种类、客户名称、原因等；披露退换货的会计处理，说明收入确认是否考虑退换货因素，是否符合《企业会计准则》的规定。

发行人已在招股说明书第八节之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”补充披露如下内容：

“……

7、退换货情况

报告期内，公司存在少量客户退换货情况，主要原因为：产品存在色差，产品性能指标不符合客户要求，客户因订单错误、变更设计等原因与公司协商退换货。报告期内，公司退换货具体情况如下：

报告期内，公司退换货的金额及占比情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
退货金额	53.02	137.03	101.29	58.27
换货金额	359.81	262.19	199.82	114.76
退换货金额合计	**412.83**	**399.22**	**301.11**	**173.03**
当期营业收入	86,147.60	67,427.31	49,157.40	33,556.19
退换货金额占比	0.48%	0.59%	0.61%	0.52%

（1）退货情况

报告期内，公司主要客户退货情况如下：

2020年度：

单位：万元

客户名称	产品名称	金额	占比	退货原因
四川盛佳鑫建筑工程有限公司	天工石-复合板	9.56	18.02%	产品存在色差
重庆三原色节能建筑工程有限公司	真石漆	8.58	16.18%	产品存在色差
赣州市广悦建设工程有限公司	天工石-单板	6.52	12.31%	产品存在变形
上海橡树装饰工程有限公司	天工石-复合板	5.47	10.32%	产品存在色差
江苏旭强建筑工程有限公司	乳胶漆	3.48	6.57%	产品存在色差
小计		**33.62**	**63.40%**	

2019年度：

单位：万元

客户名称	产品名称	金额	占比	退货原因
成都万兴川府置业有限公司	耐候硅酮密封胶	28.85	21.05%	客户因订单错误与公司协商退换货
江苏双建新型建材科技有限公司	复合板	12.49	9.12%	产品存在色差
陕西乐忆建设工程有限公司	天工石-复合板	11.06	8.07%	产品存在色差
天津京汉邦装饰有限公司	乳胶漆、真石漆	10.80	7.88%	产品存在色差
菏泽鼎视建筑装饰工程有限公司	多彩石	10.38	7.58%	产品存在色差
小计		**73.59**	**53.70%**	

2018年度：

单位：万元

客户名称	产品名称	金额	占比	换货原因
无锡新都房产开发有限公司	复合板	25.04	24.72%	产品存在色差
南昌火枫林装饰工程有限公司	复合板	18.47	18.23%	产品存在色差
新疆盛辉建筑工程有限公司伊宁一品分公司	复合板	18.17	17.94%	客户因订单错误与公司协商退换货
南京化学工业园区经济适用住房发展中心	多彩石、乳胶漆	12.10	11.94%	客户因订单错误与公司协商退换货
江苏省经泰工贸有限公司	乳胶漆	6.54	6.46%	产品存在色差
小计		**80.31**	**79.29%**	

2017年度：

单位：万元

客户名称	产品名称	金额	占比	换货原因
济南四建集团房地产开发有限责任公司	多彩石、乳胶漆等	16.14	27.70%	客户因订单错误与公司协商退货
中国重汽集团房地产开发有限公司	质感漆	5.41	9.28%	客户因订单错误与公司协商退货
泓昆建筑装饰（天津）有限公司	扣件	4.29	7.36%	客户因订单错误与公司协商退货
天津市绿岛华丰酒店管理有限公司	乳胶漆	3.47	5.95%	客户因变更设计与公司协商退货
厦门固腾装饰工程有限公司	扣件、线条、乳胶漆	3.04	5.22%	客户因订单错误与公司协商退货
小计		**32.34**	**55.50%**	

由上表可知，报告期内，公司主要客户退货金额分别为32.34万元、80.31万元、73.59万元和33.62万元，占退货总额比例分别为55.50%、79.29%、53.70%和63.40%，退货产品包括涂料、保温装饰板及其配套辅材等。公司根据销售合同约定条款或与客户协商处理相关退货事宜。

（2）换货情况

报告期内，公司主要客户换货情况如下：

2020年度：

单位：万元

客户名称	产品名称	金额	占比	换货原因
榆林市固克建筑工程有限公司	天工石-复合板	32.59	9.06%	产品性能指标不符合客户要求
福建省瑞福建设发展有限公司	乳胶漆	24.92	6.93%	产品性能指标不符合客户要求
江苏省经泰工贸有限公司	真石漆	21.14	5.88%	产品性能指标不符合客户要求及客户因变更设计与公司协商换货
河北荣盛建筑材料有限公司	质感漆	17.71	4.92%	产品性能指标不符合客户要求
南京海嘉房地产开发有限公司	真石漆	17.52	4.87%	产品性能指标不符合客户要求
小计		**113.88**	**31.65%**	

2019年度：

单位：万元

客户名称	产品名称	金额	占比	换货原因
金寨县四达建安有限责任公	复合板、辅材	73.63	28.08%	产品性能指标不符

司				合客户要求
无为星火装饰有限公司	复合板、辅材	56.90	21.70%	产品性能指标不符合客户要求
厦门港峰装修工程有限公司	多彩石、腻子、乳胶漆	15.52	5.92%	产品性能指标不符合客户要求
陕西汉润建设科技有限公司	真石漆	11.01	4.20%	产品性能指标不符合客户要求
江苏省经泰工贸有限公司	单板	8.39	3.20%	客户因变更设计与公司协商退换货
小计		**165.45**	**63.10%**	

2018年度：

单位：万元

客户名称	产品名称	金额	占比	换货原因
安徽紫照建筑节能装饰股份有限公司	复合板	13.54	6.78%	产品性能指标不符合客户要求
陕西佳鑫伟业房地产开发有限公司	复合板、耐候硅酮密封胶等	13.15	6.58%	产品性能指标不符合客户要求
江苏七点工程科技有限公司	复合板	12.02	6.02%	产品性能指标不符合客户要求
陕西三友源工程建设有限公司	复合板	11.41	5.71%	产品性能指标不符合客户要求
赣州市广悦建设工程有限公司	复合板	10.82	5.42%	产品性能指标不符合客户要求
小计		**60.94**	**30.50%**	

2017年度：

单位：万元

客户名称	产品名称	金额	占比	换货原因
山东翔海装饰安装工程有限公司	真石漆、质感漆	18.15	15.82%	产品性能指标不符合客户要求
南京宁浦房地产开发有限责任公司	真石漆	11.16	9.72%	产品性能指标不符合客户要求
上海万相节能材料科技有限公司	真石漆	9.05	7.89%	客户因订单错误与公司协商换货
辽宁景岚装饰工程有限公司	复合板	8.64	7.53%	产品性能指标不符合客户要求
上海埃弥塔贸易有限公司	多彩石	8.40	7.32%	客户因订单错误与公司协商换货
小计		**55.41**	**48.28%**	

由上表可知，报告期内，公司主要客户换货金额分别55.41万元、60.94万元、165.45万元和113.88万元，占换货总额比例分别为48.28%、30.50%、63.10%和31.65%，换货产品包括涂料、保温装饰板及其配套辅材等。公司根据销售合同约

定条款或与客户协商处理相关换货事宜。

（3）退换货的会计处理

公司一般与客户订立标准化的销售条款，除产品品质达不到客户要求、客户因订单错误、变更设计等原因与公司协商退换货，一般不接受销售退货或换货。

公司针对退换货的会计处理情形如下：

1）退货会计处理

公司报告期内发生退货时，在货物退回当期冲减当期销售收入和销售成本。此外，按规定允许扣减增值税税额的，同时冲减已确认的应交增值税销项税额，相关会计处理符合规定。相关会计分录如下：

借：主营业务收入

应交税费-应交增值税（销项税额）

贷：应收账款

借：库存商品

贷：主营业务成本

2）换货会计处理

在会计处理方面，产品换货则不涉及收入的会计处理，已确认销售商品收入的售出商品发生换货的，公司一般在发生时转回退货的商品成本，同时结转换货的商品成本。

借：存货-库存商品（退回）

贷：主营业务成本

借：主营业务成本

贷：存货-库存商品（发出）

报告期内，公司销售退换情况相对较少，各期退换货金额占比不足1%，退换货金额及比例基本稳定，不存在大额销售退回的情形，未出现因重大产品质量问题退回的情形，退换货对公司经营影响较小，因此公司合理判断不对该项情形确

认预计负债，符合《企业会计准则》相关规定。”

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理，查阅行业研究报告、统计报告及同行业公司公开披露的资料，了解建筑涂料及一体板行业市场规模、竞争状况、发展现状及未来趋势，分析报告期各期建筑涂料及一体板销量、单价变动的合理性。

2、获取发行人报告期各期销售收入成本明细表，统计分析集采模式与非集采模式下各类产品销售金额、单价、占比，了解主要项目情况，分析集采模式对建筑涂料单价及销量的影响程度。

3、统计一体板主要细分产品销售数量、销售金额及平均销售单价变动情况，结合访谈及获取的公开资料，分析一体板销售变动原因的合理性及与可比产品变动的匹配性，获取发行人一体板后续销售数量及单价变动情况。

4、了解其他业务收入具体构成情况，分析变动原因。

5、访谈财务负责人，了解各项业务类型的收入确认方法、具体依据，结合主要销售合同或订单中与商品所有权风险报酬和控制权转移相关的条款内容，判断收入确认方法及依据是否符合《企业会计准则》的规定。

6、获取报告期各期应收账款及合同资产明细表，执行分析性复核程序，分析营业收入与应收账款、合同资产的匹配关系。

7、查阅主要客户签订销售合同或订单与产品质量保证、退换货相关的条款内容，获取报告期内销售退换货明细，了解退换货原因及退换货会计处理方法，检查实际退换货会计处理情况，判断是否符合《企业会计准则》的规定。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人披露的建筑涂料各类产品市场竞争及市场占有率情况，与保荐人、

申报会计师所获取的信息一致。近年来受市场竞争激烈、环保要求提高、集采模式推广等因素影响，涂料价格降低，中小涂料企业不断退出，行业向包括发行人在内的知名企业集中，发行人销量持续增加，但目前国内建筑涂料行业集中度尚处于较低水平，存量中小企业仍然较多，因此中小企业众多与不断退出不存在矛盾。

2、发行人披露的采模式与非集采模式下各类产品销售金额、单价、占比及重要项目情况属实；集采模式带来建筑涂料销量的大幅度增长，其量大价优的特点也导致集采模式下建筑涂料单价低于非集采模式。

3、2020 年 1-6 月一体板销售收入大幅度下降，主要受新冠肺炎疫情、市场需求结构变化及发行人自身调整影响，下降原因合理。

4、报告期内一体板销售收入、销售数量及平均单价变动原因合理，与可比产品变动趋势一致。

5、其他业务收入主要为材料、房租及废品收入，其中材料收入占比较高，材料收入主要来自硅酮密封胶、锚固件、填缝材料等一体板配套辅材的销售收入，与一体板收入的变动趋势一致。

6、发行人已完整准确披露各项业务类型的收入确认方法及依据、退换货会计处理方法，披露的销售退回金额及占比、产品种类、客户名称、原因符合实际情况，营业收入与应收账款、合同资产可以匹配，各项业务类型的收入确认方法及依据、退换货会计处理符合《企业会计准则》的规定。

6. 关于集采销售

申报文件显示：

（1）发行人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发行人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）向发行人采购产品的销售。

（2）发行人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。

请发行人：

（1）披露集采销售业务模式集采销售的客户情况、战略采购协议签订方及主要条款、地产项目情况、实施时间、是否涉及相关行业政策等。

（2）结合万科、碧桂园、恒大等大型房地产公司供应商遴选机制说明发行人产品直接及间接进入上述地产企业供应体系的具体情况，包括但不限于产品类别、销售金额及占比、是否存在大型地产商或终端客户要求发行人客户直接采购发行人产品的情形，发行人是否与相关地产商或终端客户直接签订销售合同，并结合前述情形说明发行人产品直接及间接进入上述地产企业供应体系的相关表述是否存在误导性陈述。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露集采销售业务模式集采销售的客户情况、战略采购协议签订方及主要条款、地产项目情况、实施时间、是否涉及相关行业政策等。

发行人已在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“（四）主要经营模式”之“3、销售模式”中补充披露如下：

“……

按项目是否签订战略采购协议划分，公司的销售类型分为集采销售和非集采销售。集采销售是指房地产开发商主要通过招标评审选定供应商进入供应商名录，与供应商签订战略采购协议，约定产品指导价格，地产项目执行时建筑装饰工程施工企业或房地产商（或其材料集中采购平台）再与入库供应商协商双方具体权利义务，签定销售合同。

报告期内，集采销售下与公司签订合同的客户大部分为建筑装饰工程施工企业，小部分客户为房地产商（或其材料集中采购平台）。

集采模式系大型地产商出于对建材的成本管控、品质保障、稳定供应等角度，通过与主要建材供应商签订战略采购协议，使用集中采购的方式进行建筑材料的采购。其优势是可以降低成本、管控材料品质、提高标准化和透明度、保障材料

供应等。截至目前，关于集采模式目前没有直接相关的行业政策，但由于近年来房地产调控政策的逐步收紧，房地产商成本控制的需求逐步增强，大中型房地产商逐步推广使用集采模式。报告期内公司的集采收入规模和占比不断增加，报告期内发行人集采收入金额、占营业收入比例列示如下：

单位：万元

项目	2020 年度		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
集采收入	42,179.24	48.96%	22,696.17	33.66%	9,519.14	19.36%	2,220.52	6.62%

报告期内，公司向主要终端房地产商集采销售的主要地产项目情况详见本节之“四、发行人的销售情况及主要客户”之“（四）集采与非集采模式的销售情况”。报告期内，公司前五大集采终端房地产商集采销售情况列示如下：

单位：万元

序号	集采终端房地产商	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	属于前五大期间
1	阳光城	6,811.71	2,544.65	883.73	403.67	2020 年、2019 年、2018 年、2017 年
2	华润	4,944.38	2,678.47	1,415.82	879.36	2020 年、2019 年、2018 年、2017 年
3	建业地产	3,257.82	875.03	-	-	2020 年
4	保利	3,209.50	1,195.52	-	-	2020 年
5	石榴地产	3,626.31	659.27	4.89	-	2020 年
6	万科	1,082.50	1,868.12	1,641.87	91.66	2019 年、2018 年
7	中海	2,282.54	1,862.03	687.62	-	2019 年、2018 年
8	新城控股	1,908.46	1,282.71	212.37	-	2019 年
9	中建东孚	1,149.32	635.05	692.81	-	2018 年
10	山东金柱集团	19.96	119.76	203.47	242.73	2017 年
11	银亿地产	9.91	148.22	33.70	193.82	2017 年
12	上海实业发展	0.48	215.83	155.87	150.61	2017 年
合计		**28,302.89**	**14,084.66**	**5,932.15**	**1,961.84**	**-**
占集采收入比例		67.10%	62.06%	62.32%	88.35%	-

集采模式下签订的战略采购协议为框架协议，协议的签订方为终端房地产商或其指定材料采购单位，报告期内前五大集采终端房地产商战略采购协议签订

方、采购产品、实施期间列示如下：

序号	集采终端房地产商	战略采购协议签订方	采购产品	实施期间
1	阳光城	阳光城集团股份有限公司	涂料	报告期均有交易
2	华润	华润置地（北京）股份有限公司、华润置地（上海）有限公司、华润（深圳）有限公司、华润置地（南京）有限公司	涂料	报告期均有交易
3	建业地产	河南建业建材商贸有限公司	涂料	2019年至今有交易
4	保利	保利发展控股集团股份有限公司	涂料	2019年至今有交易
5	石榴地产	北京古城房地产开发有限公司	涂料	主要于2019年至今交易
6	万科	万科企业股份有限公司	涂料、一体板	报告期均有交易
7	中海	中海地产集团有限公司	涂料	2018年至今有交易
8	新城控股	新城控股集团股份有限公司、上海煜璞贸易有限公司	涂料、一体板	2018年至今有交易
9	中建东孚	上海中建东孚投资发展有限公司	涂料	2018年至今有交易
10	山东金柱集团	山东金柱集团有限公司	涂料	报告期均有交易
11	银亿地产	银亿房地产股份有限公司	涂料	主要于2017年-2019年交易
12	上海实业发展	上海实业发展股份有限公司	涂料	主要于2017年-2019年交易

集采协议条款通常约定采购产品、产品价格、合同期限、付款方式、交货地点、质量和售后等内容，主要条款内容列示如下：

序号	项目	主要条款内容
1	产品	涂料或一体板
2	产品价格	协议一般约定指导价格，具体以项目实施时采购订单价格为准
3	合同期限	约定合作期间
4	付款方式	一般按施工进度付款，通常预留一定比例的质保金
5	交货地点	一般按项目所地交货
6	质量和售后	检测需达到国家相关检测机构标准，质量需符合国家标准要求；通常约定 2 年的保修期

注：战略采购协议签订后，通常会延迟几个月的时间有具体项目落地执行，协议到期后，属于原合作期间的项目将继续执行；集采协议到期后，终端房地产商需要进行新一轮的招投标，确定集采合作方并签订战略采购协议后继续合作。”

二、结合万科、碧桂园、恒大等大型房地产公司供应商遴选机制说明发行人产品直接及间接进入上述地产企业供应体系的具体情况，包括但不限于产品类别、销售金额及占比、是否存在大型地产商或终端客户要求发行人客户直接采购发行人产品的情形，发行人是否与相关地产商或终端客户直接签订销售合同，并结合前述情形说明发行人产品直接及间接进入上述地产企业供应体系的相关表述是否存在误导性陈述。

（一）大型房地产公司供应商遴选机制

万科、碧桂园、恒大等大型房地产商在遴选供应商时主要考量供应商产品质量、品牌知名度、市场占有率、与头部地产商的合作经验等因素，通过招投标的方式，选取优质供应商进入大型房地产合格供应商品牌库，同时与之签订战略采购协议，具体项目落地时由建筑装饰工程施工企业或房地产商（或其材料集中采购平台）再与入库供应商协商双方具体权利义务，签定销售合同。

（二）发行人与大型房地产公司集采协议的签订情况

发行人与万科、碧桂园、恒大等大型房地产公司已签订集采协议，集采协议合作具体情况列示如下：

序号	集采终端房地产商	是否签订集采合同	采购产品
1	万科	是	涂料、一体板
2	恒大	是	涂料、一体板
3	保利	是	涂料
4	绿地	是	涂料、一体板
5	中海	是	涂料
6	富力	是	涂料
7	华润	是	涂料
8	碧桂园	是	涂料

（三）发行人向大型房地产公司集采销售情况

发行人向万科、碧桂园、恒大等大型房地产公司集采销售金额及占营业收入比例列示如下：

单位：万元

序	集采终	报告期合	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度

号	端房地产商	计收入	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
1	万科	4,684.15	1,082.50	1.26%	1,868.12	2.77%	1,641.87	3.34%	91.66	0.27%
2	恒大	529.72	233.42	0.27%	246.30	0.37%	50.00	0.10%	-	-
3	保利	4,405.02	3,209.50	3.73%	1,195.52	1.77%	-	-	-	-
4	绿地	2,376.88	953.04	1.11%	1,084.00	1.61%	339.84	0.69%	-	-
5	中海	4,832.19	2,282.54	2.65%	1,862.03	2.76%	687.62	1.40%	-	-
6	富力	354.56	253.97	0.29%	100.59	0.15%	-	-	-	-
7	华润	9,918.03	4,944.38	5.74%	2,678.47	3.97%	1,415.82	2.88%	879.36	2.62%
8	碧桂园	54.10	54.10	0.06%	-	-	-	-	-	-
合计		**27,154.66**	**13,013.46**	**15.11%**	**9,035.03**	**13.40%**	**4,135.15**	**8.41%**	**971.02**	**2.89%**

（1）报告期内，公司向碧桂园集采合作的规模较小，主要原因系公司于 2020 年 1 月与碧桂园签订集采合作协议，但由于集采协议签订至具体合作项目落地一般需要几个月的时间。因此，2020 年 7 月开始公司与碧桂园的集采合作陆续有项目落地，截至 12 月末已发生集采交易额 54.10 万元。

（2）截至目前，公司与万达公司暂未签署集采战略合作协议，但 2017 年向江苏普美特建设有限公司销售一体板，用于建设“无锡万达文化旅游城”项目，当年合计销售金额 576.34 万元，属于间接供货予万达公司。

基于重要性原则且为避免给投资者产生误解，公司在招股说明书的相关表述拟删除“万达”字样，发行人在招股说明书中修改披露如下：

“发行人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、绿地、中海、富力、华润等大型房地产企业的供应体系。”

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈大地产战略部主要人员，了解集采模式的交易背景与合作模式，了解大型房地产商的供应商遴选机制；

2、获取发行人与主要房地产商签订的集采协议；

3、获取发行人报告期内与主要房地产商集采销售情况；

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人集采销售的情况符合公司实际情况，报告期内公司集采销售的占比逐年提升，逐步成为了发行人重要的销售模式；

2、剔除万达后，发行人产品直接及间接进入上述地产企业供应体系的描述不存在误导性陈述。

7. 关于供应链贸易融资

申报文件显示：

（1）发行人与仟金顶网络科技有限公司（以下简称仟金顶）就合作模式签订《战略合作协议》，同时发行人与仟金顶、发行人客户就具体业务签订《供应链贸易三方合作协议》，仟金顶按照发行人客户下达的订单金额及预付款比例，向发行人支付订单预付款，发行人收到预付款后安排生产；发行人发货前通知客户和仟金顶支付剩余货款，仟金顶在接到发行人客户发出的代为支付的请求后将剩余货款支付给发行人；发行人通常在收到全部货款后向发行人客户发货。

（2）在会计处理上，仍以发行人客户为客户，发行人与仟金顶的交易属于买断式交易，仟金顶对发行人无追索权。

（3）发行人给予仟金顶 0.8%或 1.7%的销售折让，年化融资成本约为 6.8%。

（4）仟金顶未办理相关金融业务资质。三方合作协议属于三方贸易合同而非融资合同，因此未违反相关规定。

请发行人：

（1）披露仟金顶的基本情况，包括但不限于成立时间、注册地及办公地、注册资本、股东结构、主营业务、主要经营数据、合作历史等，说明上述合作模式是否具有融资属性，未取得金融业务资质是否合法合规，签订贸易合同是否存在规避金融监管嫌疑。

（2）说明通过仟金顶交易的客户的具体情况，结合上述客户的信用政策与

其他客户信用政策对比说明上述模式形成的原因及合理性，仟金顶及其控股股东、实际控制人与发行人主要客户是否存在关联关系和利益安排。

（3）结合《战略合作协议》《供应链贸易三方合作协议》充分披露发行人、客户及仟金顶三方的权利义务，并说明上述合作模式是否可能出现发行人收款后被追回的情形，并结合前述情形说明对发行人该类业务模式下收入确认时点的影响。

（4）结合贸易合同主要条款说明仟金顶与贸易商客户的差异，未认定仟金顶为发行人客户的原因及合理性。

（5）结合同行业上市公司开展类融资交易的规模、占比等情况说明上述模式的合理性。

（6）披露上述模式的会计处理，说明收入确认时点与客户直接付款的情形是否存在差异，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（7）说明供应链服务费的具体情况，年化融资成本的计算方法，并与人民银行贷款利率及银行融资成本对比说明年化融资成本的公允性。

（8）说明是否存在合法合规的替代融资方式，未采用应收票据贴现、应收账款融资等渠道融资的原因及合理性。

（9）说明上述业务是否存在中断、终止的可能性，说明对发行人的影响，就上述可能性及仟金顶未办理相关金融业务资质的情形充分提示风险。

请保荐人、申报会计师对上述问题发表明确意见，请发行人律师对问题（1）-（3）发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露仟金顶的基本情况，包括但不限于成立时间、注册地及办公地、注册资本、股东结构、主营业务、主要经营数据、合作历史等，说明上述合作模式是否具有融资属性，未取得金融业务资质是否合法合规，签订贸易合同是否存在规避金融监管嫌疑。

（一）披露仟金顶的基本情况

发行人已在招股说明书第六节之“四、发行人的销售情况及主要客户”之“（五）与仟金顶的业务合作情况” 补充披露如下：

“……

3、仟金顶的基本情况

名称	仟金顶网络科技有限公司		
统一社会信用代码	91330108321927210Y		
成立日期	2014年12月26日		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
注册资本	30,000万元		
住所	浙江省杭州市滨江区滨安路756号B区五层510室		
法定代表人	宓建栋		
经营范围	技术开发、技术咨询、成果转让：计算机网络技术、电子商务技术、计算机软硬件、计算机系统集成；服务：企业管理咨询、经济信息咨询；销售：太阳能设备、热泵设备、水净化设备、电梯、制冷设备、水处理设备、建筑材料、陶瓷原料、钢材、日用百货、安防产品、五金机电、五金配件、化工原料及产品（除危险化学品及易制毒化学品）、煤（无储存）、金属材料、装饰材料、包装材料、通信设备、电子产品、数码产品、机电设备、楼宇智能化设备、办公设备、电线电缆、自行车、电动自行车、电子元器件、仪器仪表、厨卫设备及用品、酒店设备及用品、家居用品、清洁用品、家用电器、照明器材、第一类医疗器械、第二类医疗器械、第三类医疗器械、消防器材、摄影器材、健身器材、按摩器材、通讯器材、文体用品、体育器材、乐器、玩具、一般劳保用品、初级食用农产品（除药品）、预包装食品、母婴日用品、乳制品（含婴幼儿配方奶粉）、针纺织品、服装服饰、珠宝首饰、鞋帽箱包及配件、化妆品（除分装）、卫生用品、美容美发用品（除美容及整容植入器械及材料）、橡塑制品、玻璃制品、金属制品、耐火材料及制品、布艺制品、工艺礼品、化肥、眼镜（除角膜接触镜）（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	自2014年12月26日至长期		
股东情况	名称	出资额（万元）	出资比例（%）

	网筑投资管理有限公司	30,000	100.00
主营业务	为泛建材行业提供供应链贸易服务，主要服务对象为包括建材和非建材行业的实体制造企业及上游厂家和仟金顶共同认可的下游终端客户。		
与发行人的合作历史	仟金顶与发行人自2016年开始合作。		

注：仟金顶主要经营数据因涉及其商业机密，对方不予提供。

”

（二）上述合作模式是否具有融资属性，未取得金融业务资质是否合法合规，签订贸易合同是否存在规避金融监管嫌疑

1、仟金顶为发行人提供的供应链贸易服务的实质

仟金顶主要为泛建材行业提供供应链贸易服务，主要服务对象为建材和非建材行业的实体制造企业及上游厂家和仟金顶共同认可的下游终端客户。

仟金顶为发行人提供供应链贸易服务，其合作模式为：仟金顶作为发行人的供应链合作伙伴，通过自身平台对下游终端客户及其订单情况进行分类评估，进而提供供应链贸易解决方案。根据发行人、客户及仟金顶签订的《供应链贸易三方合作合同》或《三方销售合同》，供应链贸易的具体业务形式为：仟金顶按照发行人客户下达的订单金额及预付款比例，向发行人支付订单预付款。发行人在收到仟金顶预付款后安排生产；发行人发货前通知仟金顶支付剩余货款，仟金顶在接到通知后将相应款项支付给发行人（2019年之后改为：出货前公司客户向仟金顶支付约定比例的首付款，仟金顶确认收到公司客户首付款后，向公司支付本次采购订单的全部货款）；发行人收到货款后按照协议约定的方式将货物直接运送至仟金顶指定客户所在地或指定地点。发行人与仟金顶的业务合作系以真实的建筑材料购销业务为基础，仟金顶向发行人支付的款项性质均为基于购销交易的货款。仟金顶供应链贸易服务业务的驱动因素为上下游客户（即发行人与下游终端客户）的建筑材料交易需求，利用上下游客户信用政策差异为发行人加快回收账款提供帮助，具有融资属性。

2、仟金顶提供的供应链贸易服务业务与金融业务及类金融业务的区别

《非法金融机构和非法金融业务活动取缔办法（2011 修订）》第三条规定：“本办法所称非法金融机构，是指未经中国人民银行批准，擅自设立从事或者主要从事吸收存款、发放贷款、办理结算、票据贴现、资金拆借、信托投资、金融

租赁、融资担保、外汇买卖等金融业务活动的机构。”可见，金融机构系指从事或者主要从事吸收存款、发放贷款、办理结算、票据贴现、资金拆借、信托投资、金融租赁、融资担保、外汇买卖等金融业务活动的机构。根据《国民经济行业分类（2019 修改版）》，金融业主要包括货币金融服务、资本市场服务、保险业及其他金融业，为主要从事货币资金融通、资本服务等业务的行业。

根据中国证监会《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》及深交所《审核问答》中“类金融机构”的定义及类型，以及全国中小企业股份转让系统有限责任公司下发的《关于金融类企业挂牌融资有关事项的通知》中列举的“其它具有金融属性企业”的类型，类金融机构主要包括小额贷款公司、融资担保公司、典当公司、融资租赁公司、商业保理公司、地方资产管理公司等。类金融业务通常指企业或类金融机构通过聚集资金形成债务，同时运用资金形成债权，经营风险资产及负债以赚取利息或投资收益为目的而开展的业务。

与上述类金融企业不同，仟金顶从事供应链贸易服务业务的资金来源于其股东出资、自身利润积累及银行贷款等，在业务开展中不存在向不特定对象募集资金的情况，不存在向无真实交易背景用户提供资金的情况，亦不存在通过其他第三方机构（包括金融机构、类金融机构或者其他机构等）向客户提供资金或信用支持的情况。因此，仟金顶从事供应链贸易服务业务的资金来源与使用，不具备一般金融业务或类金融业务的特性。

综上，仟金顶为发行人提供的供应链贸易服务系基于发行人与下游终端客户建筑材料的交易需求，具有真实的业务背景。该等合作模式虽然利用上下游客户信用政策差异能为发行人加快回收账款提供帮助，但这属于供应链贸易服务的正常功能，不具备一般金融业务或类金融业务的特性，不属于需要取得金融业务资质的业务或构成类金融业务。

二、说明通过仟金顶交易的客户的具体情况，结合上述客户的信用政策与其他客户信用政策对比说明上述模式形成的原因及合理性，仟金顶及其控股股东、实际控制人与发行人主要客户是否存在关联关系和利益安排。

（一）通过仟金顶交易的客户具体情况

报告期内，通过仟金顶交易的客户均为建筑装饰施工企业类客户，通过仟金

顶交易的客户家数分别为 9 家、7 家、21 家、70 家，交易金额分别为 845.44 万元、1,701.83 万元、1,535.54 万元和 7,875.84 万元，各期通过仟金顶交易的前五名客户的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	通过仟金顶交易的主要项目名称	通过仟金顶交易的金额	占仟金顶交易的比例
2020 年				
1	厦门垒杰建筑装饰有限公司	世茂莆田国风湄洲项目 B1B2 地块、福州长乐世茂璀璨天城、福州世茂璀璨天城、泉州世茂紫帽山项目 G44 地块、世茂南安泛华项目湖美 05 地块	1,066.38	13.54%
2	北京鸿圣达建筑装饰有限责任公司	宽院•国誉府、上善颐园芷菱苑商业项目	593.29	7.53%
3	厦门土豪装饰工程有限公司	阳光城晋江 P2018-22 地块、上饶晶科滨江一号、奥能金港湾、洛江大唐世家（阳光城）、龙岩融侨悦府	567.26	7.20%
4	江苏新中创装饰工程有限公司	长沙保利香槟国际四期、三木文澜府、保利瑶湖郡、福州茉莉花园、花样年智荟城 A 地块 1.2 期	466.83	5.93%
5	浙江乐邦装饰工程有限公司	台州阳光城中梁璞悦、阳光城元垄·璞悦、阳光城山水悦江府、湘湖悦章、融信悦江府	322.26	4.09%
合计			3,016.02	38.29%
2019 年				
1	无为星火装饰有限公司	阜阳颍上四里湾安置区项目	383.68	24.99%
2	安徽紫照建筑节能装饰股份有限公司	霸州市王铁脸辛福家园保温装饰板	206.90	13.47%
3	安徽省国交建筑装饰工程有限责任公司	长虹世纪荣延三期 C 标段项目	139.90	9.11%
4	黄山瑞盛建设工程有限公司	天都江苑项目	121.12	7.89%
5	常州市福康新型建材有限公司	玉环吾悦广场住宅 C 区	99.98	6.51%
合计			**951.57**	**61.97%**
2018 年				
1	安徽紫照建筑节能装饰股份有限公司	霸州市王铁脸辛福家园保温装饰板	887.47	52.15%
2	奉宸（北京）实业有限公司	郑州鑫苑国际新城项目	354.93	20.86%

序号	客户名称	通过仟金顶交易的主要项目名称	通过仟金顶交易的金额	占仟金顶交易的比例
3	吉林省盈华伟业建筑工程有限公司	吉林大学宿舍楼旧改项目	258.62	15.20%
4	北京拱阳装饰工程有限公司	毅达新城三期 C 区外墙涂料工程、黄骅市大学城六期 C 区、D 区	131.39	7.72%
5	济南博凯科技有限公司	济南力高澜湖郡	50.79	2.98%
合计			**1,683.21**	**98.91%**
2017 年				
1	泓昆建筑装饰（天津）有限公司	天津远洋心里项目 B 地块	206.69	24.45%
2	上海恒置建筑工程有限公司	昆明澜庭、北大资源余政储出（2015）35 号地块	142.55	16.86%
3	河南东飞建筑工程有限公司	旭瑞·海逸世家项目一期涂料工程	118.59	14.03%
4	北京拱阳装饰工程有限公司	黄骅市大学城六期 D 区	114.27	13.52%
5	厦门固腾装饰工程有限公司	毅达新城三期 B 区外墙涂料工程	102.31	12.10%
合计			**684.41**	**80.95%**

上述客户的成立时间、注册资本、股权结构、法定代表人等基本情况如下：

序号	客户名称	注册资本	成立时间	股东结构	法定代表人
1	安徽紫照建筑节能装饰股份有限公司	2005 万元	2004-10-19	刘和智 59.85%；蒋绍芹 7.58%；安徽中智建筑装饰工程有限公司 12.47%；芜湖风险投资投资基金有限公司 9.98%；其他 10.12%	刘和智
2	无为星火装饰有限公司	1000 万元	2017-03-06	黄业峰 51%；黄业保 49%	黄业峰
3	厦门垒杰建筑装饰有限公司	1668 万元	2008-03-12	李志明 60%；赖定春 40%	李志明
4	奉宸（北京）实业有限公司	10000 万元	2016-10-11	王新征 94%；徐良民 6%	王新征
5	北京鸿圣达建筑装饰有限责任公司	500 万元	2016-06-30	王子文 50%；吴新杰 50%	王子文
6	吉林省盈华伟业建筑工程有限公司	1000 万元	2017-03-09	刘敏毅 85%；郑国 15%	刘敏毅
7	北京拱阳装饰工程有限公司	500 万元	2014-10-13	黄静婷 60%；邹银水 40%	黄静婷
8	泓昆建筑装饰（天津）有限公	600 万元	2014-04-09	马福成 80%；苏杭 20%	马福成

序号	客户名称	注册资本	成立时间	股东结构	法定代表人
	司				
9	浙江乐邦装饰工程有限公司	5080 万元	2014-02-11	万鑫宗 80%;宋夏洁 20%	万鑫宗
10	江苏新中创装饰工程有限公司	5000 万元	2013-04-02	冯树波 99%；张艳 1%	冯树波
11	上海恒置建筑工程有限公司	500 万元	2007-02-13	王志刚 80%;吴静影 20%	吴静影
12	安徽省国交建筑装饰工程有限责任公司	5880 万元	1995-02-20	尚亮 49%；吴天 31%；吴相融 20%	尚亮
13	厦门土豪装饰工程有限公司	2000 万元	2016-07-19	薛大宇 50%;吴江和 50%	薛大宇
14	黄山瑞盛建设工程有限公司	1000 万元	2009-09-27	程晓峰 80%;李凤琴 20%	程晓峰
15	河南东飞建筑工程有限公司	5000 万元	2013-05-21	杜国亮 80%;杜伟东 20%	杜伟东
16	常州市福康新型建材有限公司	3080 万元	2010-01-22	成健 50%；成福金 30%;周亚芳 20%	成健
17	厦门固腾装饰工程有限公司	1500 万元	2003-10-27	卢长兴 75%;蔡雨轩 25%	蔡雨轩
18	济南博凯科技有限公司	2000 万元	2008-04-14	邵超 80%；张守俊 20%	邵超

（二）仟金顶模式形成的原因及合理性

1、通过仟金顶交易客户的信用政策与其他客户对比

对于符合公司授信条件的建筑装饰施工企业类客户，公司一般根据客户的交易金额、项目规模、合作时间、以往信用情况等给予客户一定信用额度和账期。通过仟金顶交易的客户并非因其资信不符合公司授信条件（客户使用仟金顶供应链贸易服务需要先通过仟金顶的资信审核，在企业资信和项目质地等方面满足其准入条件），而主要是基于解决公司与客户双方资金周转的需要。

通过仟金顶模式交易的客户向公司购买产品需要以现款现货方式结算，虽然未直接得到公司的信用政策，但该类客户可享受仟金顶为其提供的信用额度和免息账期（信用额度由仟金顶确定，免息账期一般 3 个月，与公司账期接近），免息期内的供应链服务费由公司以给予仟金顶现金折扣的方式承担，实际上该类客户通过仟金顶模式享受公司的信用支持。

2、仟金顶模式形成的背景、原因及合理性

公司主要客户为建筑装饰施工企业和房地产开发商，房地产项目建设周期和

款项结算周期较长，客户一般希望采用赊销的方式向上游材料厂商采购，由于建筑涂料和一体板市场竞争比较充分，为获得市场份额，材料厂商需要在信用政策方面给予客户支持，但出于自身资金实力和风险管理考虑，材料厂商的信用政策无法完全匹配客户的需求，仟金顶供应链贸易服务即在此背景下产生。

通过在公司与客户的交易中引入仟金顶供应链贸易服务，公司能够在实现销售的同时，加快货款回收，降低应收账款回收风险。对于客户而言，一方面可以获得仟金顶的免息账期，与直接向公司申请账期获得的效果类似，同时受公司自身资金能力限制，公司能够为客户提供的信用政策有限，仟金顶模式为客户拓宽了融资渠道，在公司信用政策之外为客户提供了新的选择和补充；另一方面，对于项目规模较大的客户，在已经用足公司的信用额度后，向公司继续直接采购需以现款现货方式结算，而通过仟金顶进行该部分交易，则可以继续获得相应账期。因此，仟金顶模式能够有效缓解购销双方在交易中的资金压力，满足公司与客户双方在交易中的诉求，从而促进交易的实现，其形成具有商业合理性。

（三）仟金顶及其控股股东、实际控制人与发行人主要客户是否存在关联关系和利益安排

经查阅仟金顶工商信息、对仟金顶相关负责人和发行人实际控制人访谈及其书面确定，仟金顶及其控股股东、实际控制人与发行人及其控股股东、实际控制人之间不存在关联关系和利益安排。

经查阅仟金顶工商信息及其书面确定，仟金顶及其控股股东、实际控制人与发行人主要客户之间不存在关联关系和利益安排。

三、结合《战略合作协议》《供应链贸易三方合作协议》充分披露发行人、客户及仟金顶三方的权利义务，并说明上述合作模式是否可能出现发行人收款后被追回的情形，并结合前述情形说明对发行人该类业务模式下收入确认时点的影响。

发行人已在招股说明书第六节之“四、发行人的销售情况及主要客户”之“（五）与仟金顶的业务合作情况” 补充披露如下：

“1、公司与仟金顶合作的业务模式

公司与仟金顶就合作模式签订《战略合作协议》，由仟金顶为公司及公司客

户提供供应链贸易服务。

具体业务形式为：有使用该项服务意向的客户，经仟金顶审核通过后，由仟金顶、发行人、客户签订《供应链贸易三方合作合同》或《三方销售合同》，公司客户使用该项服务购买公司产品时，向公司提交的采购订单经仟金顶审核通过后生效，仟金顶在收到公司客户约定比例的预付款后，向公司支付预付款，公司在收到仟金顶预付款后安排生产，公司发货前通知仟金顶支付剩余货款，仟金顶在接到通知后将相应款项支付给发行人（2019年之后改为：出货前公司客户向仟金顶支付约定比例的首付款，仟金顶确认收到公司客户首付款后，向公司支付本次采购订单的全部货款），公司在收到全部货款后直接向公司客户交付货物。后续，公司客户需在约定的期限内向仟金顶偿还上述货款。

该交易模式下，仟金顶与公司客户之间的债权债务关系与公司无关。但公司需向仟金顶支付一定比例的现金折扣，现金折扣从仟金顶向公司支付的货款中直接扣减。

2、公司、客户及仟金顶三方的权利义务

（1）公司的主要权利与业务

①公司协助仟金顶开拓公司的客户成为仟金顶的会员客户，同意通过仟金顶为其客户会员提供产品和服务；

②公司对提供的会员申请表及公司相关资信、资质证明文件的真实性负有法律责任；

③公司按约定交付货物，并收取仟金顶支付的货款；

④公司同意向仟金顶支付现金折扣；

⑤仟金顶与公司客户之间的债权债务关系与公司无关；

⑥公司应向仟金顶提供透明的即时物流信息及货物相关信息，包括但不限于发货时间、发货清单、货物位置、发货到货凭证、安装信息、质保信息等；

⑦公司同意，因公司产品质量等原因导致公司客户退货的，公司无条件向仟金顶退回仟金顶已支付的款项。因退货退款造成仟金顶的损失由公司或其客户承担，具体损失的处理方式涉及各方另行约定。

（2）客户的主要权利与业务

①按约定向仟金顶支付首付货款、货款余额及供应链服务费；

②提供实控人、法定代表人保证、应收账款质押、开设监管账户等保证措施；

②负责货物签收/验收，承担货物保管责任，承担货物损失风险。

（3）仟金顶的主要权利与义务

①仟金顶应积极为公司及其客户提供供应链贸易服务；

②仟金顶有权为公司及其客户制定合适的供应链贸易解决方案；

③仟金顶依照合同约定按时向公司支付货款；

④仟金顶提供公司与仟金顶双方线上对接操作平台，并安排专人进行对接；

⑤仟金顶对公司提供的公司自身及其客户的资料、相关资信、资质证明文件的真实性保留追究法律责任的权利；

⑥仟金顶有权向公司或公司客户要求赔偿因公司或公司客户的原因导致退货而引起的损失。损失包括但不限于货款本金及相应的利息损失、为主张债权而支付的律师费、诉讼费、鉴定费、公证费等一切费用；

⑦在本合同有效期内，如合格客户出现包括但不限于停业、歇业、申请破产、受理破产申请、被宣告破产、解散、被吊销营业执照、被撤销、财务状况恶化或涉及任何诉讼、仲裁、刑事、民事、行政处罚及经济纠纷等可能或足以影响其履约能力的情形时，仟金顶有权提前终止合作并有权要求合格客户提前归还赊销货款及支付相关服务费用。

……

4、仟金顶模式下的退款风险及收入确认

根据公司与仟金顶签订的《战略合作协议》，以及公司、仟金顶与客户签订的《供应链贸易三方合作协议》约定，公司仅对产品生产、质量、交期负责，仟金顶与客户之间的债权债务关系、货款结算均与公司无关，仅当因公司产品质量等原因导致公司客户退货的，公司需无条件向仟金顶退回已收到的款项。因此，除发生合理原因导致退货的情形外，上述合作模式不会出现公司收款后被追回的

情形。报告期内，通过仟金顶实现的销售收入退货金额较小，分别为4.29万元、0万元、0万元、7.96万元。

根据协议约定，当客户出现应付仟金顶的服务费或赊销货款逾期等风险增大情况时，仟金顶将采取相应的风险处置措施，公司应予以协调、配合。报告期内，未出现仟金顶因客户逾期回款而要求公司给予协调、配合的情况，未发生过仟金顶向公司进行追索的情况。

根据公司与仟金顶签订的《战略合作协议》，以及公司、仟金顶与客户签订的《供应链贸易三方合作协议》约定，公司负责生产并交货，保管责任由客户承担。仟金顶仅对货物款项支付、物权转移、发票管理负责。因货物运输、验收、安装施工过程、串货、盗窃、安全事故等原因造成合同执行的问题与仟金顶无关。在上述模式中，公司将货物根据订单约定的交货时间、交货地点、收货人，交付给最终客户并经确认时，所有权上的主要风险和报酬随货物的交付而转移；公司将货物交付给客户后，保管责任由客户负责，公司不再保留与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制。因此，该类业务模式对公司的收入确认时点未产生影响，收入确认时点与其他业务模式一致，即收入确认时点为：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。”

四、结合贸易合同主要条款说明仟金顶与贸易商客户的差异，未认定仟金顶为发行人客户的原因及合理性。

（一）仟金顶不提供客户资源，不参与交易定价

仟金顶作为供应链贸易服务的提供方，本身并不为公司带来终端客户资源，其在三方交易中的角色是为公司与客户之间已经确定的货物买卖意愿提供供应链服务。同时，公司向仟金顶销售的产品价格，实际执行的是公司与该客户商定的销售价格，仟金顶并无相关定价权，其收益来源于向公司及客户收取的固定比例供应链服务费，与一般贸易商客户通过买卖价差的获利方式存在明显差异。

（二）仟金顶不承担与存货有关的风险

根据公司与仟金顶签订的《战略合作协议》，以及公司、仟金顶与客户签订

的《供应链贸易三方合作协议》约定：

1、仟金顶仅对货物款项支付、物权转移、发票管理负责。因货物运输、验收、安装施工过程、串货、盗窃、安全事故等原因造成合同执行的问题与仟金顶无关。

2、公司与客户因货物引发的纠纷，仟金顶均不承担责任，公司客户均应按约履行为购买《供应链贸易三方合作协议》项下货物所应向仟金顶承担的付款义务，不得以货物质量、索赔等理由对仟金顶提出抗辩。

由上述条款可以看出，在三方销售合同中，仟金顶不承担与存货相关的运输、验收、产品质量、货物损失等风险。同时，仟金顶按照公司与客户交易金额的固定比例收取供应链服务费用，不受存货价格变动影响，即不承担存货价格变动的风险。

综上所述，发行人与仟金顶的业务合作系基于建筑材料真实交易场景的供应链贸易业务，但从三方贸易的逻辑来看，仟金顶提供的供应链贸易服务是建立在公司与客户已经确定的交易基础上，其本身并不带来新的交易，且仟金顶不承担存货价格变动、产品质量、运输与验收等任何与存货相关的风险，从会计收入确认的角度，仟金顶未满足对货物的控制条件，更多是发挥利用上下游客户信用政策差异为发行人加快回收账款提供帮助的功能。因此，公司遵循“实质重于形式”的会计处理原则，在财务核算上仍以公司客户为客户，将折扣前收入全额确认为收入，将向仟金顶支付的服务费确认为财务费用。

五、结合同行业上市公司开展类融资交易的规模、占比等情况说明上述模式的合理性。

仟金顶成立于 2014 年 12 月，根据仟金顶官方网站介绍，其与包括东芝、美的、亚士、固克、通力等国内外行业各品类 Top10 品牌在内近千家品牌厂商均达成重要战略合作关系。

通过供应链管理的方式缓解资金压力是现代商业较为成熟且常见的一种模式。通过供应链管理，买方缓解了流动资金压力，卖方可以及时地收回货款。仟金顶在建筑装饰供应链贸易领域业务规模较大、客户量较多，具备较好的信用和影响力，包括亚士创能、三棵树、东方雨虹、富斯特、铃鹿在内的同行业公司均

与仟金顶开展了类似业务合作。公司所处的建筑外墙装饰行业具有账期长、资金周转压力较大的特点，该模式是目前行业内较常用的一种合作方式。

目前公开披露与仟金顶合作交易数据的同行业上市公司为亚士创能。根据亚士创能招股说明书及其他申报文件，亚士创能于 2015 年 11 月开始同仟金顶合作，按约定向仟金顶支付该模式下发生的销售额 1.1%的现金折扣，现金折扣计入财务费用，具体合作模式同公司与仟金顶的模式类似。2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月亚士创能通过仟金顶实现的销售收入分别为 144.52 万元、5,572.00 万元、2,031.96 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.16%、5.19%、3.82%。根据亚士创能披露的年报等其他公开信息，其后续与仟金顶的合作情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应付仟金顶现金折扣	1,687.97	698.59	44.70
营业收入	242,499.06	166,225.62	135,534.61
现金折扣占当期营业收入的比例	0.70%	0.42%	0.03%

注：2017 年度应付仟金顶折扣按以下方式计算：2017 年 1-6 月通过仟金顶实现的销售收入 2,031.96 万元*现金折扣率 1.1%*2。2018 及 2019 年度应付仟金顶现金折扣根据其年报披露的仟金顶现金折扣变动数据及 2017 年度推算的现金折扣计算得出。

从上表可以看出，2017-2019 年，亚士创能向仟金顶支付的现金折扣金额及其占营业收入的比例持续增加，亚士创能与仟金顶的合作规模快速扩大。

公司的下游客户为仟金顶的目标客户群体，为缓解客户流动资金压力，降低客户对公司的赊销需求，降低公司应收账款风险，故 2016 年开始，公司与仟金顶签订合作协议，为客户导入该服务。报告期内，公司与仟金顶的合作情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应付仟金顶现金折扣	151.58	24.17	31.55	11.97
营业收入	86,147.60	67,427.31	49,157.40	33,556.19
现金折扣占当期营业收入的比例	0.18%	0.04%	0.06%	0.04%

与亚士创能相比，公司同仟金顶的合作时间较短，同时从向仟金顶支付的现金折扣金额及其占营业收入的比例来看，公司通过仟金顶实现的销售收入金额及占比均低于亚士创能。

综上所述，通过与仟金顶合作开展供应链贸易业务是现代商业较为成熟且常

见的一种模式，该模式可以缓解客户资金压力，降低公司应收账款风险，其存在具有合理性。

六、披露上述模式的会计处理，说明收入确认时点与客户直接付款的情形是否存在差异，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）披露上述模式的会计处理

发行人已在招股说明书第六节之“四、发行人的销售情况及主要客户”之“（五）与仟金顶的业务合作情况”补充披露如下内容：

“……

5、上述模式的会计处理

（1）取得仟金顶代终端客户预付合同约定比例的货款（如合同金额的30%）

借：银行存款/应收票据

贷：预收账款（合同负债）

（2）安排下单生产，生产完毕后，支付剩余货款（如合同金额的70%）

借：银行存款/应收票据

贷：预收账款（合同负债）

（3）发行人收到货款后安排发货至项目指定点，并由最终客户签收确认收入，同时根据协议约定将向仟金顶支付的现金折扣确认为财务费用-利息支出

借：预收账款（合同负债）

财务费用-利息支出

贷：营业收入-主营业务收入

应交税费-应交增值税-销项税额

借：营业成本

贷：库存商品”

（二）说明收入确认时点与客户直接付款的情形是否存在差异，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

该模式下，按照公司与客户、仟金顶三方签订的销售合同/订单的约定，货物送至最终客户指定项目地点，并经客户指定人员签收确认后，货物的控制权已转移至最终客户。因此，公司以最终客户对货物的签收确认时点作为收入确认的时点符合《企业会计准则》的规定。该确认方法，与最终客户直接付款的情形下，收入确认时点及依据不存在差异。

七、说明供应链服务费的具体情况，年化融资成本的计算方法，并与人民银行贷款利率及银行融资成本对比说明年化融资成本的公允性。

（一）供应链服务费的具体情况

根据公司与仟金顶签订的《战略合作协议》，仟金顶为公司客户提供供应链贸易服务，公司需向仟金顶支付一定比例的供应链服务费（现金折扣），直接从仟金顶应向公司支付的货款中扣除。

报告期内，公司通过仟金顶交易及向仟金顶支付的供应链服务费（现金折扣）的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
通过仟金顶交易金额	7,875.84	1,535.54	1,701.83	845.44
支付的供应链服务费	151.58	24.17	31.55	11.97
服务费率	1.92%	1.57%	1.85%	1.42%

（二）年化融资成本的计算及公允性

1、仟金顶融资成本计算

公司按年度与仟金顶签订《战略合作协议》，各年度的融资服务方案有所差别，报告期各期，客户主要使用的服务方案情况如下：

（1）2017 年、2018 年

产品方案名称	最高授信额度	客户首付款比例	仟金顶货款支付方式	客户免费期	客户最长账期	销售折扣	供应链服务费

深度合作一	500 万元	30%	50%六个月电子银承+50%现金	60 天	120 天	1.3%	11%
深度合作二	500 万元	30%	50%六个月电子银承+50%现金	90 天	120 天	1.9%	11%

注：供应链服务费为超过免息期后，仟金顶向客户收取的费用，为年化利率，下同。

（2）2019 年

产品方案名称	最高授信额度	客户首付款比例	仟金顶货款支付方式	客户免费期	客户最长账期	销售折扣	供应链服务费
直营宝	50 万元	0%	六个月电子银承	30 天	90 天	1.0%	12%
仟金宝	500 万元	15%	六个月电子银承	90 天	120 天	1.7%	11%

（3）2020 年

产品方案名称	客户首付款比例	仟金顶货款支付方式	客户免费期	客户最长账期	销售折扣	供应链服务费
直营宝-固克-2020（免息 30 天）	0%	六个月电子银承	30 天	90 天	0.8%	12%
直营宝-固克（2020 90 天免息）	15%	六个月电子银承	90 天	90 天	1.7%	12%
仟金宝-固克（2020 免息 90 天）	15%	六个月电子银承	90 天	120 天	1.7%	11%

由于公司向仟金顶支付现金折扣后，客户可以享受相应的免息期，公司支付的现金折扣相当于为客户在免费期融资支付的对价。因此，可以根据以下公式近似计算融资成本：

名义年化融资成本=现金折扣率*360/客户免费期

实际年化融资成本（考虑客户首付款和现金折扣扣除时间的影响）=现金折扣率*360/客户免费期/（1-客户首付款比例-现金折扣率）

报告期内，客户使用的主要服务方案（不包括客户使用较少的“直营宝”产品）的融资成本如下：

年度	产品方案名称	名义融资利率	实际融资利率
2017 年/2018 年	深度合作一	7.80%	11.35%
	深度合作二	7.60%	11.16%

年度	产品方案名称	名义融资利率	实际融资利率
2019 年	仟金宝	6.80%	8.16%
2020 年	仟金宝-固克 （2020 免息 90 天）	6.80%	8.16%

仟金顶模式的年化融资成本与人民银行贷款利率、银行融资成本比较如下：

年度	仟金顶融资成本	银行融资成本	人民银行贷款利率
2017 年	11.16%-11.35%	5.73%	4.35%
2018 年	11.16%-11.35%	5.60%	4.35%
2019 年	8.16%	5.70%	4.15%-4.35%
2020 年	8.16%	5.40%	3.85%-4.15%

注：（1）银行融资成本取当年公司向银行借款的加权平均利率；（2）2019 年 8 月之前人民银行贷款利率取人民银行公布的一年期贷款基准利率；2019 年 8 月之后取贷款市场报价利率（LPR）。

2017 和 2018 年，公司通过仟金顶的实际融资成本在 11%左右，融资成本较高，主要是因为彼时仟金顶与公司的合作尚处于尝试阶段，交易规模较小，仟金顶对客户首付款比例要求较高；2019 年和 2020 年，仟金顶适当调低了折扣率和客户首付款比例，公司通过仟金顶的实际融资成本降到 8%左右，虽仍高于公司银行融资成本 2-3 个百分点，但同时向仟金顶转移了货款回收风险，融资负担合理，因此仟金顶交易的融资成本具有公允性。

八、说明是否存在合法合规的替代融资方式，未采用应收票据贴现、应收账款融资等渠道融资的原因及合理性。

从融资角度来看，公司存在其他替代融资方式，包括银行借款、应收票据贴现、应收账款保理等。公司未采用应收票据贴现、应收账款融资等渠道融资的原因主要有以下几方面：

1、仟金顶模式更加灵活，融资额度不受限制。商业票据贴现、应收账款保理等融资方式对债务人资信要求较高，且一般需要占用公司银行信用额度，公司通过上述途径获得资金的难度较大、成本较高、额度受限。与之相比，仟金顶是专业的互联网供应链贸易服务平台，特别在建筑材料供应链贸易领域业务具备丰富经验，风险把控能力较强，对客户授信更加灵活高效，项目和信用正常的客户均可使用其产品，因此，公司通过仟金顶模式回款较为便捷，节约整体交易成本，且不受银行信用额度的限制或需要更高的融资成本；

2、仟金顶模式可以达到转移应收账款回款风险的效果。仟金顶模式下，根据公司与仟金顶签订的《战略合作协议》，仟金顶参与三方交易的方式为买断式交易，仟金顶对公司不具有追索权，因此，公司通过仟金顶模式交易不但可以加快货款回收，同时转移应收账款回收风险。而商业票据贴现、应收账款保理等其他融资方式，金融机构一般要求附追索权，即公司在客户到期无法付款时承担还款责任，少数情况下进行无追索权融资，但对应收账款债务人资质和融资费用要求较高，因此无法达到仟金顶模式相同的效果。

九、说明上述业务是否存在中断、终止的可能性，说明对发行人的影响，就上述可能性及仟金顶未办理相关金融业务资质的情形充分提示风险。

发行人与仟金顶自 2016 年开始合作，双方合作不断深化，建立了稳定良好合作关系，实现互利共赢，未发生过纠纷。发行人与仟金顶、公司客户就具体业务签订《供应链贸易三方合作协议》，上述合同在法律形式上属于三方贸易合同而非融资合同，因此发行人与仟金顶的相关交易未违反现有法律法规的规定，但如果未来政策环境发生变化，仟金顶相关业务可能存在中断、终止的可能性。发行人已就上述可能性及仟金顶未办理相关金融业务资质的情形，在招股说明书第四节之“五、财务风险”补充披露如下内容：

“……

（六）与仟金顶业务合作的风险

为缓解发行人客户短期流动资金压力，加快发行人应收账款回收速度，降低发行人应收账款回款风险，发行人与仟金顶网络科技有限公司达成业务合作，在发行人与部分客户的购销交易中导入仟金顶提供的供应链贸易服务。如果后续监管环境发生变化，国家出台相关政策对包括仟金顶模式在内的供应链服务进行限制，则发行人与仟金顶合作业务可能存在中断、终止的可能性。若仟金顶不再提供或无法提供该项服务，可能延缓发行人应收账款回款时间，在一定程度上增加发行人回收风险，并且可能导致公司最终客户因融资渠道减少、资金周转困难而减少对发行人的采购量，从而对发行人业务产生一定影响。”

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售业务负责人及仟金顶相关人员，了解三方合作产生的背景、具体业务开展模式、三方对相关权利义务的理解、行业内相关企业开展类融资的情况等信息；

2、通过仟金顶官方网站、国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息平台，查询仟金顶的商业模式、产品与服务、合作情况、成立时间、注册地及办公地、注册资本、股权结构等信息，结合访谈进一步核实上述信息；

3、获取报告期各期通过仟金顶交易的主要客户交易明细表，并与仟金顶确认交易情况；对比分析通过仟金顶交易的客户与发行人其他客户信用政策差异情况，判断仟金顶模式产生的合理性；通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息平台，查询通过仟金顶交易的主要客户成立时间、法定代表人、注册资本、股权结构等信息；

4、检查客户回款情况，访谈仟金顶及主要客户，查询仟金顶及主要客户公开信息，判断仟金顶及其控股股东、实际控制人与发行人主要客户是否存在关联关系和利益安排；

5、获取发行人与仟金顶签订的《战略合作协议》及《供应链贸易三方合作协议》，查阅发行人、客户及仟金顶三方权利义务条款，检查会计处理情况，结合相关条款判断是否可能出现发行人收款后被追回，检查报告期内发行人收款后被追回的情况；结合收入准则规定，判断该业务模式对收入确认时点的影响；

6、对比分析与仟金顶签订的贸易合同、与其他贸易商客户签订的销售合同，结合访谈情况，分析未认定仟金顶为发行人客户的原因及合理性；

7、查阅亚士创能招股说明书、年报等公开披露资料，获取其与仟金顶的合作交易情况，结合程序 1 及程序 2，分析仟金顶模式的合理性；

8、查阅《战略合作协议》及《供应链贸易三方合作协议》关于供应链服务

费的约定条款，检查实际结算情况，复核发行人年化融资成本计算过程，并与人民银行贷款利率及银行融资成本进行对比分析，判断年化融资成本的公允性；

9、查询市场上其他合法合规的替代融资方式，对比分析与仟金顶模式的差异及优劣情况，分析未采用应收票据贴现、应收账款融资等渠道融资的原因及合理性；

10、了解发行人与仟金顶的合作纠纷及后续合作规划情况，分析仟金顶模式对发行人业务的影响，检查发行人风险披露情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、仟金顶为发行人提供的供应链贸易服务系基于发行人与下游终端客户建筑材料的交易需求，具有真实的业务背景。该等合作模式虽然利用上下游客户信用政策差异能为发行人加快回收账款提供帮助，但这属于供应链贸易服务的正常功能，不具备一般金融业务或类金融业务的特性，不属于需要取得金融业务资质的业务或构成类金融业务；

2、通过仟金顶交易的客户与其他客户信用政策不存在明显差异，通过与仟金顶合作开展融资交易是现代商业较为成熟且常见的一种模式，在行业内较为常见，该模式可以缓解客户资金压力，降低公司应收账款风险，其存在具有合理性；仟金顶及其控股股东、实际控制人与发行人主要客户不存在关联关系和利益安排；

3、发行人已根据《战略合作协议》及《供应链贸易三方合作协议》准确完整披露了三方的权利义务；在交易行为有效的情况下，与仟金顶的业务合作模式不会导致发行人收款后被追回，该模式收入确认时点与其他业务模式一致，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；

4、仟金顶提供的供应链贸易服务，是建立在发行人与客户已经确定的交易基础上，其本身并不带来新的交易，且仟金顶不承担存货价格变动、产品质量、运输与验收等任何与存货相关的风险，从会计收入确认的角度，仟金顶未满足对货物的控制条件。发行人遵循“实质重于形式”的会计处理原则，未认定仟金顶为发行人客户，具有合理性；

5、通过与仟金顶合作开展供应链贸易业务是现代商业较为成熟且常见的一种模式，该模式可以缓解客户资金压力，降低公司应收账款风险，其存在具有合理性；

6、发行人以最终客户对货物的签收确认时点作为收入确认的时点符合《企业会计准则》的规定；该确认方法与最终客户直接付款的情形下，收入确认时点及依据不存在差异；

7、供应链服务费已准确完整入账，年化融资成本计算方式合理，融资成本公允；

8、与其他合法合规的替代融资方式相比，采用仟金顶模式具有促进交易、降低融资成本、灵活便捷、不占用融资额度等优势，因此发行人更倾向于采用仟金顶模式具有其合理性；

9、发行人、公司、客户就具体业务签订《供应链贸易三方合作协议》，上述合同在法律形式上属于三方贸易合同而非融资合同，因此发行人与仟金顶的相关交易未违反现有法律法规的规定，但如果未来政策环境发生变化，仟金顶相关业务存在中断、终止的可能性。发行人已就上述可能性及仟金顶未办理相关金融业务资质的情形，在招股说明书补充披露风险提示。

二、发行人律师核查意见

针对问题（1）-（3），发行人律师认为：

1、仟金顶为发行人提供的供应链贸易服务系基于发行人与下游终端客户的交易需求，具有真实的业务背景；仟金顶从事供应链贸易服务业务的资金来源与使用，不具备一般金融业务或类金融业务的特性，该等合作模式不属于相关法规规定的需要取得金融业务资质的业务范围；

2、仟金顶模式的形成原因具有商业合理性；

3、发行人已在招股说明书披露了发行人、客户及仟金顶三方的权利义务；除发生合理原因导致退货的情形外，上述合作模式不会出现发行人收款后被追回的情形。

8. 关于应收账款和合同资产

申报文件显示，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，占总资产的比例分别为 29.67%、39.22%、39.48%和 46.06%；占营业收入的比重分别为 36.67%、39.23%、42.81%和 114.42%，高于同行业可比公司，应收账款周转率低于同行业可比公司。2020 年计提山东金柱集团有限公司坏账准备 683.67 万元，计提比例 38.33%。1 年以上应收账款预期损失率略高于实际采用的坏账准备计提比例。

请发行人：

（1）结合不同客户类型收入确认阶段列示合同资产中“已供货完毕但尚未竣工验收的货款”和“未到期的质保金”的金额、占比及具体内容，说明将上述项目划分到合同资产是否符合《企业会计准则》的规定。

（2）按照客户类型披露主要客户信用政策、账龄、期后回款金额、超期未回款原因等，说明应收账款余额逐年上升，尤其是 2020 年 6 月末大幅上升的原因及合理性，是否改变了主要客户的信用政策。

（3）分析业务构成、客户结构、信用政策等对应收账款周转率的影响，说明应收账款周转率低于同行业可比公司的原因及合理性。

（4）结合山东金柱集团有限公司经营情况、风险情况，说明计提 683.67 万元坏账准备的计算过程，结合期后回款情况说明坏账准备计提是否充分。

（5）结合不同客户类型应收账款占比、疫情影响等因素说明 2020 年期后回款率仅为 42.33%的原因及合理性；结合逾期客户回款情况说明坏账准备的计提是否充分。

（6）说明未采用预期损失率计提坏账准备的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、结合不同客户类型收入确认阶段列示合同资产中“已供货完毕但尚未竣工验收的货款”和“未到期的质保金”的金额、占比及具体内容，说明将上述项目划分到合同资产是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）结合不同客户类型收入确认阶段列示合同资产中“已供货完毕但尚未竣工验收的货款”和“未到期的质保金”的金额、占比及具体内容

发行人的客户类型主要包含建筑装饰施工企业及房地产开发商。根据公司与不同客户类型签订的销售合同所约定的合同条款，其中，公司与建筑装饰施工客户签订的销售合同约定在发货并经客户签收后公司即可取得收取全部货款的权利；而公司与房地产开发商签订的销售合同约定公司销售商品后，有附加条件收款权利的情况，如：货物运到现场并通过验收后，客户于 30 日内支付货款的 80%，工程项目施工完毕后并经过验收合格，支付货款合同价款的 15%，剩余的 5%作为质量保证金，于质保期满且未出现质量问题 30 日内一次性予以付款。公司根据与房地产开发商签订的销售合同条款，将约定已供货完毕但还未竣工验收应收取的货款及未到期的质保金作为两种组合列报合同资产。截止 2020 年 12 月 31 日，合同资产的组合明细如下：

单位：万元

组合名称	截至 2020 年 12 月 31 日金额	占比	具体内容
组合 1：已供货完毕但尚未竣工验收的货款	2,281.64	62.20%	合同约定货物签收后需等项目竣工验收合格才有条件收取合同价款的部分
组合 2：未到期的质保金	1,386.32	37.80%	合同约定预留项目合同价款中未到期的质保金部分
合同资产合计	3,667.95	100.00%	

（二）说明将上述项目划分到合同资产是否符合《企业会计准则》的规定

《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）第四十一条：企业应当根据本企业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。企业拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利应当作为应收款项单独列示。

合同资产，是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取

决于时间流逝之外的其他因素。如企业向客户销售两项可明确区分的商品，企业因已交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于企业交付另一项商品的，企业应当将该收款权利作为合同资产。

《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南（2018）中说明，应收款项是企业无条件收取合同对价的权利。只有在合同对价到期支付之前仅仅随着时间的流逝即可收款的权利，才是无条件的收款权。有时，企业有可能需要在未来返还全部或部分的合同对价（例如，企业在附有销售退回条款的合同下收取的合同对价），但是，企业仍然拥有无条件收取合同对价的权利，未来返还合同对价的潜在义务并不会影响企业收取对价总额的现时权利，因此，企业仍应当确认一项应收款项，同时将预计未来需要返还的部分确认为一项负债。需要说明的是，合同资产和应收款项都是企业拥有的有权收取对价的合同权利，二者的区别在于，应收款项代表的是无条件收取合同对价的权利，即企业仅仅随着时间的流逝即可收款，而合同资产并不是一项无条件收款权，该权利除了时间流逝之外，还取决于其他条件（例如，履行合同中的其他履约义务）才能收取相应的合同对价。

合同资产的定义包括了（至少）两层含义：

1、“已向客户转让商品而有权收取对价的权利”。即企业与客户之间的关系是：企业已经履行了履约义务（向客户转让了商品或服务）但客户还尚未付款，由此基于企业视角就形成了对客户的一种收款权利。在会计处理上，其对应的是营业收入（即，借方记合同资产，贷方记营业收入）。

2、“该权利取决于时间流逝之外的其他因素”。这里的“其他因素”可能主要包括（不限于）两个方面：

一是客户合同中（待履行）其他履约义务，但这些履约义务可能是独立于企业“已向客户转让商品”的另一个单项履约义务。也可能属于企业“已向客户转让商品”该单项履约义务的一部分，但该部分内容的履行与否并不影响作为“向客户转让商品”履约义务的履行；换言之，该部分内容的履行与否并不影响企业对“向客户转让商品”所对应的收入确认。

二是除合同中（待履行）其他履约义务以外的因素，主要是指（确认收入所对应的）单项履约义务事实上已经履行，仅仅是需要经过客户再次予以确认或验

证的相关合同要求，而这些要求又同时构成了客户付款的前置条件（从广义上看，也可以理解为属于（待履行的）其他履约义务）。

根据上述定义，“组合 1：已供货完毕但尚未竣工验收的货款”，系根据合同约定货物签收后需等项目竣工验收合格后方能收款，因此其不是一项仅取决于时间流逝的无条件收款权，故作为“合同资产”列示，符合《企业会计准则》的规定。

组合 2：“未到期的质保金”，系需等到质保期结束且未发生重大质量问题方能收款，因此其不是一项仅取决于时间流逝的无条件收款权，故作为“合同资产”列示，符合《企业会计准则》的规定。

二、按照客户类型披露主要客户信用政策、账龄、期后回款金额、超期未回款原因等，说明应收账款余额逐年上升，尤其是 2020 年 6 月末大幅上升的原因及合理性，是否改变了主要客户的信用政策。

发行人已在招股说明书第八节之“十、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化情况分析”之“4、应收账款和合同资产”之“（6）主要客户的信用政策、账龄及期后回款情况”补充披露如下内容：

“①各期营业收入前五大房地产开发商客户信用政策、账龄、期后回款金额、超期未回款原因

A、2020年度：

单位：万元

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款金额	超期未回款金额	超期未回款原因
石榴地产系	货物交付现场并经验收合格后，交齐所有资料及货款发票后 30 个工作日内支付至货款的 70%；全部设备施工完毕，并通过相关验收后 30 工作日内，且交齐所有资料及结算总额全部发票后支付至结算货款的 95%；合同结算金额的 5%作为质量保证金，2 年质保期满且乙方履行质量保证责任并	2,390.57	1 年以内 2,237.42 万元，1-2 年 153.15 万元	680.23	326.54	部分项目尚未供货完毕，整体请款申请流程长且审批层级较多，付款节点延迟。

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款金额	超期未回款金额	超期未回款原因
	得到甲方认可后 30 工作日内结清。					
河南建业建材商贸有限公司	分批到货，分批付款，货到经检验合格后 30 日内付至该批货物合同价款的 80%；工程竣工验收合格之后 30 日内支付至合同价款的 95%；剩余的 5%质保金在质保期满且无质量问题 30 日内一次性支付。	2,422.37	1 年以内 2,351.38 万元，1-2 年 70.99 万元	914.00	308.01	用于建业地产项目，请款申请流程长且审批层级较多，付款节点延迟。
上海黾兢及其关联方	在每批次产品运到指定地点，并经甲方、监理及施工单位验收合格，且乙方提供齐全的付款资料之后，甲方在 60 天内支付本次到货验收款的 80%给乙方；产品安装并通过验收，乙方提供齐全的结算资料后，供需双方应在 90 天内办理完结算手续。结算手续完成，甲方在收到乙方提供的齐全的付款资料后 60 天内支付至该批产品结算价款的 100%。	1,688.71	1 年以内	357.99	50.51	用于阳光城集团项目，请款申请流程长且审批层级较多，付款节点延迟。
中海地产系	分批到货，需方验收合格之日起 42 天内支付至已到货物货款总额百分之 80%；自全部货物送抵项目现场，且经需方初步验收合格之日起 42 天内支付已到货物货款总额的全部款项，并扣取已到货物货款总额 5%的款项作为质量保证金，质量保证期为 30 个月，质量保证期从项目首次入伙之日起计。	1,008.93	1 年以内 865.76 万元，1-2 年 143.17 万元	712.70	214.77	线下纸质资料办理签字签批流程节点较多，线下确认后需要在中海平台提交数据资料，审批流程较长，付款节点延迟。
东原地产系	产品交货并经买方验收合格后，卖方须提供齐全的付款资料，买方在收到齐全的付款资料之后于 30 个工作日内支付至该批货款的 75%，90 个工作日内支付至该	850.06	1 年以内 707.83 万元，1-2 年 142.23 万元	135.29	200.33	请款申请流程长且审批层级较多，付款节点延迟。

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款金额	超期未回款金额	超期未回款原因
	批货款的 90%；卖方完成本合同项下全部材料的供货经买方验收合格且办理完结算后，卖方须提供付款资料，买方收到齐全的付款资料之后于 45 天内支付至卖方结算总价 100%的货款。					

注 1：应收账款余额包含合同资产，为当期期末余额；期后回款、超期未回款金额系截至 2021 年 2 月 10 日的相关数据，下同。

注 2：石榴地产系包括北京永乐花园发展有限公司、东台盐东房地产开发有限公司、青岛狮子城房地产开发有限公司等石榴地产各地城市的项目公司；中海地产系包括南京海泽房地产开发有限公司、江苏省润荣房地产有限公司、南京海颐房地产开发有限公司等中海地产各地项目公司；东原地产系包括武汉东原润丰房地产开发有限公司、武汉东启房地产开发有限公司等各地项目公司及建筑材料采购公司上海铁迪贸易有限公司；上海黾兢及其关联方包含上海黾兢贸易有限公司及上海集光电子商务有限公司，下同。

B、2019年度：

单位：万元

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款金额	超期未回款金额	超期未回款原因
菏泽市中达广场房地产开发有限公司	单栋外墙保温一体板施工完成到该栋工程量的 50%和全部完成时付已完成工程量（经审核后）造价的 70%，待单栋外墙保温装饰一体板施工全部完成后，经建设、监理验收合格后支付至（经审核后）总款的 85%，待节能评审合格及竣工验收后支付至总款的 100%。	1,952.37	1 年以内	1,100.85	851.53	项目体量较大，各楼栋工程量完工时点不一致，进度款结算时点有差异；同时付款审批程序繁杂，付款节点延迟。
中海地产系	分批到货，需方验收合格之日起 42 天内支付至已到货物货款总额百分之 80%；自全部货物送抵项目现场，且经需方初步验收合格之日起 42 天内支付已到货物货款总额的全部款项，并扣取已到货物货款总额 5%的款项作为质量保证金，质量保证期为 30 个月，质量保证期从项目首次入伙之日起计。	1,098.93	1 年以内 1,097.55 万元，1-2 年 1.37 万元	992.17	106.76	线下纸质资料办理签字签批流程节点较多，线下确认后需要在中海平台提交数据资料，审批流程较长，付款节点延迟。

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款金额	超期未回款金额	超期未回款原因
万科地产系	每笔订单在乙方完成交货、货物经验收合格且需方在 PDC 平台中确认接收后，乙方须提供齐全的付款资料，需方在收到齐全的付款资料及结算资料之后 45 个工作日内，支付乙方到货总价 95%的到款项；两年保修，到期支付至 100%。	527.60	1 年以内 490.05 万元，1-2 年 36.66 万元，2-3 年 0.89 万元	479.27	16.91	线下纸质资料办理签字签批流程节点较多，线下确认后需要在万科平台提交数据资料，审批流程较长，付款节点延迟。
河南建业建材商贸有限公司	货物运到现场并通过验收后，甲方于 30 日内支付乙方本批货物合同价款的 80%；涂料涂刷完毕验收合格、结算完成后 30 日内支付结算价的 95%；其余 5%作为质量保证金；质保期满且未出现质量问题 30 日内一次性予以无息全额退还。质保期为 24 个月，自单项目工程验收合格且单项结算完成之日起开始计算。	514.96	1 年以内	514.96	-	无超期
宁夏东海房地产开发有限公司	发货前支付 90%货款，货物到达现场七天内，付清该订单剩余货款。	29.44	1 年以内	29.44	-	无超期

注：万科地产系包括成都万兴川府置业有限公司、无锡万科房地产有限公司等万科地产各地项目公司。

C、2018年度：

单位：万元

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款金额	超期未回款金额	超期未回款原因
大庆市城市建设投资开发有限公司	按进场验收合格材料 85%支付（每次不少于 2 万平方米可申请支付）；安装验收完毕后付至 97%，剩余为质保金，质保期 5 年。	512.55	1 年以内	442.98	-	无超期
山东金柱集团有限公司	分批到货，分批付款，货到经检验合格后付至该批货物	2,001.08	1 年以内 1,482.95 万元，1-2	1,483.00	518.08	客户自身资金较为紧张所致。已客户协商并签订

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款金额	超期未回款金额	超期未回款原因
	合同价款的 80%；工程竣工验收合格之后支付至合同价款的 95%；剩余的 5%质保金在工程竣工后一年无质量问题无息支付。		年 194.05 万元,2-3 年 297.02 万元,3-4 年 27.06 万元			协议，2020 年 7 月以其自建房产对所欠货款进行担保，2020 年 12 月改为以其自建房产直接抵所欠货款。超期未回部分已全额计提坏账准备。
南京市浦口区保障房建设发展有限公司	货物发运至现场并经验收合格后支付至货款的 70%；货物安装完毕验收合格后支付至货款的 80%；工程竣工并经验收合格后付至货物款审定价 90%；货物尾款待质保期满后一次性付清。	408.52	1 年以内 403.93 万元，1-2 年 4.59 万元	207.92	69.01	政府保障房项目，进度款结算办理时间长，付款节点延迟。
南京北园投资置业有限公司	全部材料货到现场验收合格一周内付至合同价的 60%；工程全部完工后付至合同价的 70%；提交相关结算资料，审计结束后付至审定价的 90%；余款 10%作为质保金。	492.29	1 年以内 491.33 万元，1-2 年 0.95 万元	492.29	-	无超期
陕西佳鑫伟业房地产开发有限公司	每笔订单在乙方完成交货、货物经验收合格且需方在 PDC 平台中确认接收后，乙方须提供齐全的付款资料，需方在收到齐全的付款资料及结算资料之后 45 个工作日内，支付乙方到货总价 95%的到款项；两年保修，到期支付至 100%。	99.06	1 年以内	99.06	-	无超期

D、2017年度：

单位：万元

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款金额	超期未回款金额	超期未回款原因
张家口第一建筑工程集团有限公司	外墙天工石及线条单项工程完工后 15 天内，支付暂定工程总价的 85%；项目结束办理结算，结算确认一年内支付至 97%，余下 3%质保金，自供货完毕之日起 2 年为保修期，期满后支付质保金。	1,182.44	1 年以内	1,182.44	-	无超期
西安惠泽房地产开发有限公司	每月 15 报送工程量，次月 25 日前按已完工程量 70%支付进度款；竣工验收合格且结算完毕后 30 日内，支付至 95%；余款 5%作为质保金，质保期满支付。	853.11	1 年以内	647.72	-	无超期
南京鼎辰昱建材有限公司	每月按合同完成工程量，在 26 日统计上月 26 日至当月 25 日的完成工程量，审核后下月 25 日前付 70%；一体板施工结束，本合同工程验收合格结算审计后付至结算价款 95%，5%做质保金二年后无息付清。	274.61	1 年以内	242.67	-	无超期
淄博兔巴哥及其关联方	货到工地验收后付至当批货款的 70%，每栋楼供货完毕付至总货款 95%，留总货款的 5%为质保金，期满 2 年后无质量问题后一次性无息付清。	528.48	1 年以内	528.48	-	无超期
烟台开发区奇章经济发展总公司	货到工地验收合格付到货款的 70%，施工完毕验收合格，付至实际收货额的 95%，剩余 5%作为质保金，质保期满无质量问题无息付清。	89.34	1 年以内	89.34	-	无超期

②各期营业收入前五大建筑装饰施工企业客户信用政策、账龄、期后回款金额、超期未回款原因

A、2020年度：

单位：万元

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款	超期未回款金额	超期未回款原因
天津京汉邦及其关联方	90 天账期，所有项目累计最高金额 1000 万元的赊销额。	157.75	1 年以内	-	21.70	天津京汉邦及其关联方合作项目增加，2020 年累计销售收入 2,293.63 万元，整体付款较为及时，超期未回金额较小，剩下款项预计将较快收回。

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款	超期未回款金额	超期未回款原因
江苏省经泰工贸有限公司	1500 万元的循环赊销额度，在每年 12 月 20 日前结清当年全年欠款。	693.07	1 年以内	180.78	-	无超期
厦门垒杰建筑装饰有限公司	90 天账期，所有项目累计最高金额 300 万元的赊销额度。	289.21	1 年以内	-	250.95	2018 年开始承接世茂地产项目，2020 年合作项目增加，交易量上升，2020 年累计销售收入金额 1,855.52 万元，承接项目多且未及时收到甲方工程款，客户对公司材料款项付款节点延迟。
厦门港峰装修工程有限公司	90 天账期，300 万元额度。	703.40	1 年以内	266.39	263.96	厦门港峰作为大唐地产、阳光城集团、旭辉地产、保利地产等项目施工方，2020 年合作项目增加，交易量上升，2020 年累计销售收入金额 1,574.05 万元，客户自身承接项目较多，资金压力大，对公司材料款项的付款节点延迟。
陕西乐忆建设工程有限公司	90 天账期，最高 300 万元的赊销额度。	508.64	1 年以内	100.00	312.30	陕西乐忆自 2017 年以来开始合作陕西荣民地产项目，2020 年荣民地产的宫园学府、荣民大唐养生小镇项目体量较大，交易量增长较快，2020 年累计销售收入达 1,314.81 万元，因甲方主体结算周期长且付款进度慢，客户对公司材料款项的付款节点延迟。

B、2019年度：

单位：万元

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款	超期未回款金额	超期未回款原因
江苏省经泰工贸有限公司	600 万元的循环赊销额度，在每年 12 月 20 日前结清当年全年欠款。	126.90	1 年以内	126.90	-	无超期
天津京汉邦及其关联方	90 天的账期，涂料类产品累计最高额为人民币 150 万元，天工石类产品累积	251.71	1 年以内	251.71	-	无超期

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款	超期未回款金额	超期未回款原因
	最高额为人民币500万元。					
吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	60天账期。	1,551.55	1年以内	658.04	893.51	2018年承接长春德辉首府项目，项目体量较大，因甲方主体结算周期长且付款进度慢，客户对公司材料款项的付款节点延迟，期后陆续回款中。
东阳市创弘贸易有限公司	赣州恒大悦龙台：90天账期，账期内的赊销额度累积最高额为人民币700万元。赣州恒大悦府：90天账期，账期内的赊销额度累积最高额为人民币300万元。	1,017.08	1年以内	1,017.08	-	无超期
南京奥波创特科技发展有限公司	90天账期，所有项目累计最高授信金额为500万元。	590.90	1年以内	590.90	-	无超期

C、2018年度：

单位：万元

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款	超期未回款金额	超期未回款原因
江苏省经泰工贸有限公司	600万元的循环赊销额度，在每年12月20日前结清当年全年欠款。	688.70	1年以内	688.70	-	无超期
榆林市文昌装修装饰工程有限公司	按合同总金额30%作为订购产品预付金，发货前即付清该批材料除定金外的所有货款。	-	1年以内	-	-	无超期
吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	60天账期。	700.91	1年以内	700.91	-	无超期
湖南英纳国际工程有限公司	3个月账期，账期内所有项目累计最高授信金额为300万元。	403.33	1年以内	403.33	-	无超期
安徽紫照建筑节能装饰股份有限公司	60天账期。	29.83	1年以内	29.83	-	无超期

D、2017年度：

单位：万元

客户名称	信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款	超期未回款金额	超期未回款原因
上海恒置建筑工程有限公司	未签订合同，以订单方式执行，未明确约定账期及额度。	719.69	1年以内	620.25	99.44	合作项目较多，工程项目未全部办理结算，工程款未收到；未回款部分已全额计提坏账
厦门固腾装饰工程有限公司	2017年12月20日前结清全部货款。	-	N/A	-	-	无欠款
河南金恒建筑装饰集团有限公司	400万元赊销额度，每年12月20日前全部一次性结清。	122.65	1年以内	122.65	-	无超期
江苏省经泰工贸有限公司	500万元的循环赊销额度，在2017年12月31日前结清所欠货款。	19.63	1年以内	19.63	-	无超期
江苏普美特建设有限公司	下订单支付50万定金，其余货款按照无锡万达城付给乙方进度款付款，乙方同比例支付甲方材料款。	16.60	1年以内	16.60	-	无超期

”

③主要客户信用政策变化情况

房地产开发商客户的信用政策通常按照客户提供合同中材料款支付进度条款执行，相关条款一般由客户制定，在报告期内变化不大；建筑装饰施工客户的信用政策通常由公司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，报告期内根据行业整体信用政策变化及客户情况等进行调整。

报告期各期，前五大建筑装饰施工客户信用变化如下：

客户名称	2020年信用政策	2019年信用政策	2018年信用政策	2017年信用政策
厦门垒杰建筑装饰有限公司	90天账期，所有项目累计最高金额300万元的赊销额度。	90天账期，所有项目累计最高金额300万元的赊销额度。	60天账期，所有项目累计最高授信金额为120万元。	供货较少，未签订合同，以订单方式执行，未明确约定账期及额度。

客户名称	2020 年信用政策	2019 年信用政策	2018 年信用政策	2017 年信用政策
江苏省经泰工贸有限公司	1500 万元的循环赊销额度，在每年 12 月 20 日前结清当年全年欠款。	600 万元的循环赊销额度，在每年 12 月 20 日前结清当年全年欠款。	600 万元的循环赊销额度，在每年 12 月 20 日前结清当年全年欠款。	500 万元的循环赊销额度，在 2017 年 12 月 31 日前结清所欠货款。
厦门港峰装修工程有限公司	90 天账期，300 万元额度。	90 天账期，所有项目累计最高授信金额 1-8 月份额度 200 万元，9 月份额度 350 万，11-12 月份额度 500 万，9 月、10 月出货未达标准约定的，10-12 月份额度仍按 350 万执行。	供货较少，未签订合同，以订单方式执行，未明确约定账期及额度。	当期未交易
天津京汉邦装饰有限公司	90 天账期，所有项目累计最高金额 1000 万元的赊销额。	90 天的账期，涂料类产品累计最高额为人民币 150 万元，天工石类产品累积最高额为人民币 500 万元。	60 天的账期，赊销额度累计最高额为人民币 100 万元。	供货较少，未签订合同，以订单方式执行，未明确约定账期及额度。
天津七彩汇建筑装饰工程有限公司	90 天账期，所有项目累计最高金额 1000 万元的赊销额。	90 天的账期，涂料类产品累计最高额为人民币 150 万元，天工石类产品累积最高额为人民币 500 万元。	当期未交易	当期未交易
陕西乐忆建设工程有限公司	90 天账期，最高 300 万元的赊销额度。	90 天账期，最高 300 万元的赊销额度。	90 天账期，最高 300 万元的赊销额度。	现款现货
吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	60 天账期	60 天账期	60 天账期	60 天账期
东阳市创弘贸易有限公司	赣州恒大悦龙台：90 天账期，账期内的赊销额度累积最高额为人民币 700 万元。 赣州恒大悦府：90 天账期，账期内的赊销额度累积最高额为人民币 300 万元。	赣州恒大悦龙台：90 天账期，账期内的赊销额度累积最高额为人民币 700 万元。 赣州恒大悦府：90 天账期，账期内的赊销额度累积最高额为人民币 300 万元。	当期未交易	当期未交易
南京奥波创特科技发展有限公司	120 天账期，所有项目累计最高金额 600 万元的赊销额度。	90 天账期，所有项目累计最高授信金额为 500 万元。	60 天账期，累计最高金额 200 万元的赊销额度。	当期未交易
榆林市文昌装修装饰工程有限公司	确认订单后当日内支付订单金额 30%的预付款，发货前付清该订单剩余货款。	按合同总金额 30%作为订购产品预付金，发货前即付清该批材料除定金外的所有货款。	按合同总金额 30%作为订购产品预付金，发货前即付清该批材料除定金外的所有货款。	当期未交易
湖南英纳国际工程有限公司	90 天账期，所有项目累计最高金额 300 万元的赊销额度。	60 天的账期，账期内所有项目累计最高授信金额为 300 万元。	3 个月的账期，账期内所有项目累计最高授信金额为 300 万元。	100 万元信用额度，每年的 12 月 31 日前结清款项。
安徽紫照建筑节能装饰股份有限公司	现款现货	现款现货	60 天账期	当期未交易

客户名称	2020 年信用政策	2019 年信用政策	2018 年信用政策	2017 年信用政策
上海恒置建筑工程有限公司	当期未交易	未签订合同，以订单方式执行，未明确约定账期及额度。	未签订合同，以订单方式执行，未明确约定账期及额度。	未签订合同，以订单方式执行，未明确约定账期及额度。
厦门固腾装饰工程有限公司	当期未交易	当期未交易	当期未交易	2017 年 12 月 20 日前结清全部货款。
河南金恒建筑装饰集团有限公司	600 万元赊销额度，每年 12 月 20 日前全部一次性结清。	600 万元赊销额度，每年 12 月 20 日前全部一次性结清。	600 万元赊销额度，每年 12 月 20 日前全部一次性结清。	400 万元赊销额度，每年 12 月 20 日前全部一次性结清。
江苏普美特建设有限公司	当期未交易	每批货物到现场后当日支付该批货物的货款。	每批货物到现场后当日支付该批货物的货款	下订单支付 50 万定金，其余货款按照无锡万达城付款进度，同比例支付材料款。

报告期内，为了适应市场环境变化，公司对主要建筑装饰施工客户的信用政策整体呈放宽趋势。近年来，房地产行业资金链趋于紧张，房地产商和建筑装饰施工企业资金周转普遍变慢，其向上游材料供应商支付周期拉长，对赊销额度和账期的要求也在不断提高。同时由于本行业竞争比较激烈，为获得客户资源和市场份额，通常需要在信用政策等方面满足客户的需求，从而导致本行业整体的信用政策呈被动放宽趋势。公司信用政策的变化主要是跟随行业整体信用政策状况进行适当调整，而非通过调整信用政策促进短期内收入增长。

④应收账款余额逐年上升，2020 年 6 月末大幅上升的原因：

报告期内，应收账款余额呈逐年上升趋势。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，2017-2020 年复合增长率达到 36.93%，应收账款随之增加；二是近年来受政策调控等因素影响，房地产开发商等主要终端客户资金链趋于紧张，并通过供应链向上游施工企业和材料厂商传导，表现为公司客户的付款周期变长，延期付款情况有所增加；三是下游客户在自身资金周转压力加大的情况下，对材料供应商信用政策方面的要求也在不断提高，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；四是公司销售结构发生变化，报告期内集采销售占比明显提升，由于集采销售主要为大中型房地产开发商或其项目的施工方，公司给予的信用额度较大、账期较长，且集采客户具有付款审批流程繁琐、结算周期较长的特点，从而导致了公司应收账款的增加。

2020 年上半年，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 2020 年 6 月末应收账款余额大幅度上升。

三、分析业务构成、客户结构、信用政策等对应收账款周转率的影响，说明应收账款周转率低于同行业可比公司的原因及合理性。

（一）分析业务构成、客户结构、信用政策等对应收账款周转率的影响

报告期，公司应收账款周转率情况如下：

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率	2.61	2.80	3.11	3.13

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.13、3.11、2.80 和 2.61，呈逐年下降趋势。从下游行业环境变化、业务构成、客户结构、集采占比、信用政策等对应收账款周转率影响分析如下：

1、下游行业环境变化对应收账款周转率的影响

公司终端下游的房地产行业，近年来受政策调控等因素影响，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，相应付款周期变长，一定程度导致公司应收账款周转速度下降。

2、业务构成对应收账款周转率的影响

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，主要产品包括功能型建筑涂料、保温装饰板两大类，因为两类产品的客户群体一致，且公司针对两类产品采用相同的销售政策，因此，公司的业务（产品）构成变化对应收账款周转率的影响很小。

3、客户结构对应收账款周转率的影响

公司下游客户主要包含建筑装饰施工企业和房地产开发商，公司对两种类型客户的结算模式和信用政策有所区别：（1）建筑装饰施工企业，通常在发货并经客户签收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，因此该客户类型下，

不同客户的信用政策存在一定差异；（2）房地产开发商，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。由于针对房地产开发商客户采用分阶段收款的结算方式，其对应应收账款周转率整体低于建筑装饰施工客户。

报告期，房地产开发商客户和建筑装饰施工客户销售收入占比变化情况如下：

单位：万元

客户类型	2020 年度收入		2019 年度收入		2018 年度收入		2017 年度收入	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房地产开发商	20,069.42	23.30%	14,045.05	20.83%	11,774.46	23.95%	7,448.21	22.20%
建筑装饰施工企业	66,078.18	76.70%	53,382.26	79.17%	37,382.94	76.05%	26,107.98	77.80%
合计	**86,147.60**	**100.00%**	**67,427.31**	**100.00%**	**49,157.40**	**100.00%**	**33,556.19**	**100.00%**

如上表所示，报告期房地产开发商客户和建筑装饰施工客户收入占比较稳定，因此报告期客户结构变化较小，对公司应收账款周转率影响较小。

4、集采占比对应收账款周转率的影响

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，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。

报告期内，集采和非集采销售模式下收入占比变化情况如下：

单位：万元

销售类型	2020 年度收入		2019 年度收入		2018 年度收入		2017 年度收入	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
集采销售	42,179.24	48.96%	22,696.17	33.66%	9,519.14	19.36%	2,220.52	6.62%
非集采销售	43,968.37	51.04%	44,731.14	66.34%	39,638.26	80.64%	31,335.67	93.38%
合计	**86,147.60**	**100.00%**	**67,427.31**	**100.00%**	**49,157.40**	**100.00%**	**33,556.19**	**100.00%**

公司集采销售占比呈上升趋势。由于集采项目客户通常为大中型房地产开发

商或其项目的施工方，相较非集采客户，公司给予的信用额度较大、账期较长，且集采客户具有付款审批流程繁琐、结算周期较长的特点，其应收账款周转速度较慢，报告期公司集采销售占比提高，导致应收账款周转率下降。

5、信用政策对应收账款周转率的影响

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。为适应市场环境和行业变化，公司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，支持长期合作客户的发展，保证公司客户和订单的稳定，在信用政策方面也进行了相应调整，也一定程度影响收账款周转率。

综上，报告期公司应收账款周转率呈下降趋势主要受下游房地产行业因政策调控导致资金趋紧，公司集采销售占比提高，以及为适应市场环境和行业变化，公司信用政策有所放宽等综合因素影响，符合行业变化和公司的实际情况。

（二）说明应收账款周转率低于同行业可比公司的原因及合理性。

2017 年至 2020 年，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 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三棵树	3.45	5.24	5.70	6.91
亚士创能	3.06	3.28	2.94	3.53
平均值	3.26	4.26	4.32	5.22
发行人	2.61	2.80	3.11	3.13

报告期，公司应收账款周转率与同行业可比公司的变化趋势一致，均呈下降趋势。主要原因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整体呈放宽趋势，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 2018 年与亚士创能较为接近，2019

年及 2020 年存在一定差距，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，集采模式收入占比提高，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。

四、结合山东金柱集团有限公司经营情况、风险情况，说明计提 683.67 万元坏账准备的计算过程，结合期后回款情况说明坏账准备计提是否充分。

（一）结合山东金柱集团有限公司经营情况、风险情况，说明计提 683.67 万元坏账准备的计算过程

截至 2020 年 6 月 30 日，山东金柱集团有限公司（含山东金柱集团有限公司茌平县千岛山庄项目分公司，以下简称山东金柱），累计欠款金额 1,783.64 万元，具体的欠款明细如下：

单位：万元

序号	项目合同签订主体	销售金额（含税）	截至 2020/6/30 各施工项目状态及合同约定付款比例		应回款比例	应回款金额
1	山东金柱集团有限公司	2,233.77	供货结束	未办理竣工验收，应回款 80%	80%	1,787.01
2	山东金柱集团有限公司茌平县千岛山庄项目分公司	2,063.20			80%	1,650.56
总计		4,296.97				3,437.57
截至 2020 年 6 月 30 日已回款金额		2,513.32				
合计欠款金额		1,783.64				
其中：应收账款余额		924.25				
其中：合同资产余额		859.39				

截至 2020 年 6 月 30 日，山东金柱应收账款及合同资产的账龄情况如下：

单位：万元

账　龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	合计
应收账款	66.17	706.38	151.70	-	-	924.25
合同资产	16.54	301.04	206.68	155.74	179.39	859.39

按照各个项目的合同约定，在工程项目还未办理竣工决算的情况下，应回款供货额的 80%，待竣工验收后回款 15%，留存 5%货款作为质保金，待质保期到

期回款。目前公司供货的项目均已供货完毕，但均未办理竣工验收，如按照合同约定及累计已付款的金额，截至 2020 年 6 月 30 日逾期应收账款 924.25 万元未能如期支付。

根据查询企查查、裁判文书网等第三方网站，山东金柱涉及的诉讼、被执行的诉讼较多，特别是 2020 年 5 月开始，涉及的民间借贷诉讼、商品房买卖合同诉讼增多，公司认为山东金柱偿债能力短期内出现异常。为确保资金安全，公司于 2020 年 7 月 14 日与山东金柱签订《债权债务确认及还款协议》，协议约定山东金柱于 2020 年 7 月 31 日前支付公司货款 100 万元，2020 年 11 月 30 日前支付公司货款 500 万元，2020 年 12 月 31 日前支付公司货款 500 万元，若未按照协议约定付款，公司有权处置协议上约定用作抵押的房产，山东金柱控股有限公司承担连带偿还保证责任。公司于 2020 年 7 月 29 日收到山东金柱按照还款协议的约定回款 100 万元，并检查了用做抵押的房产情况，判断山东金柱预计能够按照还款协议的约定履行。基于谨慎性原则，公司考虑山东金柱涉及诉讼、被执行的案件较多，对于山东金柱未提供担保的债权，预计可能存在较大的坏账风险，对其进行单项认定计提坏账准备，其计提的坏账准备金额计算如下：

单位：万元

客　户	应收账款余额（包含合同资产金额）①	预计期后可收回金额②	截至 2020 年 6 月 30 日计提坏账准备金额③=①-②
山东金柱	1,783.64	1,100.00	683.64

预计期后可收回金额包括：1、2020 年 7 月 29 日已回款 100 万元；2、还款协议中所列抵押房产的价值 1,000 万元。

（二）结合期后回款情况说明坏账准备计提是否充分

经过双方签订的还款协议及跟进催收工作，公司于 2020 年 7 月 29 日收到货款 100 万元、2020 年 11 月 30 日收到货款 15 万元。且公司已同山东金柱协商，并于 2020 年 12 月 11 日签订了以房抵账情况说明，按照情况说明约定，山东金柱将其开发并已取得预售证的水城悦府项目中的 9 套房源（房产价值 1000 万元）用于抵顶山东金柱对公司的欠款，公司 2020 年 12 月 15 日与山东金柱签订了商品房买卖合同，并于 2020 年 12 月 16 日办理完对上述抵账房产的备案手续。截至本审核问询函回复出具日，公司已对抵账的房产进行评估，取得厦门均达房地产资产评估咨询有限公司（厦均达房估[2020]C051 号）房地产估价报告显示抵账

房产的评估价值为 1,000.19 万元。

综上所述，从期后的回款及以房抵债取得的房产评估价值可以说明公司在 2020 年 6 月 30 日对山东金柱的坏账准备计提是充分的。

五、结合不同客户类型应收账款占比、疫情影响等因素说明 2020 年期后回款率仅为 42.33%的原因及合理性；结合逾期客户回款情况说明坏账准备的计提是否充分。

（一）结合不同客户类型应收账款占比、疫情影响等因素说明 2020 年期后回款率仅为 42.33%的原因及合理性

公司按照客户类型进行分类的应收账款余额及占比情况如下：

单位：万元

客户类型	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
房地产开发商	16,229.55	41.50%	14,660.14	46.34%	10,932.26	52.24%	7,649.05	57.00%
建筑装饰施工企业	22,873.91	58.50%	16,978.74	53.66%	9,992.85	47.76%	5,769.53	43.00%
合计	**39,103.45**	**100.00%**	**31,638.87**	**100.00%**	**20,925.10**	**100.00%**	**13,418.59**	**100.00%**

注：2020 年 6 月末应收账款余额包括合同资产余额。

如上表所示，随着公司营业收入的增长，通过建筑装饰施工企业进行销售并产生应收账款的余额占比越来越高，截至 2019 年 12 月 31 日，建筑装饰施工企业应收账款余额占比 53.66%，截至 2020 年 6 月 30 日，不同类型客户的期后回款情况如下：

单位：万元

客户类型	2019 年 12 月 31 日应收账余款	2020 年 1-6 月回款	回款比例
房地产开发商	14,660.14	5,007.02	34.15%
建筑装饰施工企业	16,978.74	8,384.72	49.38%
合计	**31,638.87**	**13,391.74**	**42.33%**

1、截至 2020 年 6 月 30 日，房地产开发商期后回款率为 34.15%，期后回款率低的原因主要有：（1）房地产开发商的付款条件较为严苛，审核及结算付款流程繁琐、周期长，加之受新冠肺炎疫情影响，部分房地产开发商延迟复工，影响了办理结算付款的进度，导致期后回款率较低；（2）因新冠肺炎疫情影响，部分

房地产开发商的项目未能正常销售，影响其资金回笼，导致未能如期支付公司货款。

2、截至 2020 年 6 月 30 日，建筑装饰施工企业期后回款率为 49.38%，期后回款率低的原因主要有：（1）部分建筑装饰施工企业的项目受新冠肺炎疫情、春节假期的影响未能及时开工，影响施工方的资金回笼，进而影响施工方向公司支付货款。（2）公司集采销售收入占比不断提高，该模式下，一般需根据房地产开发商的付款节点进行结算。受新冠肺炎疫情影响，房地产项目结算整体延后，导致公司期后回款率较低。

综上所述，2019 年 12 月 31 日的应收账款期后回款率低主要是受新冠肺炎疫情影响，项目开工、结算延后，进而减缓资金回笼，以及集采销售占比提升，而集采销售又受新冠肺炎疫情影响账期整体拉长所致。

（二）结合逾期客户回款情况说明坏账准备的计提是否充分

报告期各期末，公司逾期应收款项情况列示如下：

单位：万元

项　目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款期末余额	41,632.04	31,638.87	20,925.10	13,418.59
逾期应收账款余额	15,242.63	12,743.42	7,931.97	4,777.02
逾期应收账款占比	36.61%	40.28%	37.91%	35.60%

注：逾期应收账款系超出合同约定的付款期限未收回的款项。对于房地产开发商客户，购销合同一般约定到货验收合格后支付到货款或到货验收合格后一定期限内（通常为 1-3 个月）支付到货款，考虑客户内部请款审核期限，通常超过 6-9 个月未收回的到货签收款视为逾期款项；对于建筑装饰施工客户，付款期限根据合同约定的账期确定，通常为到货验收合格后 2-6 个月不等（依客户具体合同约定而定），超出该等期限未收回的款项视为逾期款项。

报告期各期末，公司逾期应收账款占比分别为 35.60%、37.91%、40.28%和 36.61%；报告期各期末，公司逾期应收账款的期后回收情况及其与当期期末坏账准备余额对比情况列示如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比
逾期款项金额	15,242.63	100.00%	12,743.42	100.00%
逾期款项期后回款	2,851.08	18.70%	7,347.60	57.66%
逾期款项期后未回款①	12,391.55	81.30%	5,395.82	42.34%

项目	2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比
应收账款坏账准备余额②	4,558.68	29.91%	2,775.55	21.78%
未回款金额与坏账准备的差异额③=①-②	7,832.87	51.39%	2,620.27	20.56%

续上表

逾期账龄	2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比
逾期款项金额	7,931.97	100.00%	4,777.02	100.00%
逾期款项期后回款	6,418.27	80.92%	4,320.13	90.44%
逾期款项期后未回款①	1,513.70	19.08%	456.89	9.56%
应收账款坏账准备余额②	1,640.94	20.69%	1,112.68	23.29%
未回款金额与坏账准备的差异额③=①-②	-127.24	-1.60%	-655.79	-13.73%

注：期后回款截至 2021 年 2 月 10 日。

2017 年末和 2018 年末的逾期款项期后回收比例分别为 90.44%、80.92%，回收情况较好，且期末坏账准备计提余额超过截至目前逾期未收款金额。

2019 年末的逾期款项期后回收比例 57.66%，坏账准备计提余额低于未回款逾期应收款的比例，主要系截至统计时点间隔较短且 2020 年上半年经历新冠肺炎疫情等因素影响，目前仍在持续回款。其中：（1）房地产开发商客户，与公司的交易中议价能力较强，其结算周期较长，但主要房地产开发商客户商业信用良好，逾期款项在持续回款中，除温州正康、山东金柱及北京大龙的应收账款已单项认定并计提坏账准备外，未出现其他主要客户预计无法收回款项的情形，公司已根据会计政策计提坏账，计提的坏账准备充分；（2）建筑装饰施工客户，受到新冠肺炎疫情、春节等因素叠加影响，多地复产复工延迟，部分非地产商客户的现金流受到一定影响，相应调整货款支付计划，与公司商议推迟付款。新冠肺炎疫情影响逐步解除后，该等客户总体经营情况正常，未见重大负面信息，且在陆续回款中，公司已根据会计政策计提坏账，坏账准备计提充分。

2020年末的逾期款项期后回收比例18.70%，回款比例较低，主要系统计的期后回款时间较短所致。2020年逾期应收账款占比36.61%，低于2019年末逾期比例，与2018年度逾期比例接近。根据公司应收账款历史回款经验（2017年末、2018年

末逾期账款的期后回款率均已超过80%），2020年末逾期款项后续回款的可能性较大，公司已根据预期信用损失计提坏账，坏账准备计提较为充分。

综上所述， 2017 年、2018 年主要逾期客户的期末坏账准备计提金额超过截至目前的未回款金额；2019 年部分客户因疫情影响回款计划有所调整，基于公司与客户的沟通结果及报告期内客户的回款情况，相应款项有较为明确的收款计划且在陆续回款中，同时考虑客户的经营情况，预计逾期应收款项发生无法收回的可能性较低。2020 年由于统计的期后回款时间较短，导致逾期款项期后回款比例较低，但从逾期应收账款占比来看，2020 年逾期款项占比与 2018 年接近，根据公司应收账款历史回款经验，2020 年末逾期款项后续回款的可能性较大。因此，报告期各期末逾期应收款项的坏账准备计提充分。

六、说明未采用预期损失率计提坏账准备的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

报告期内，公司依据《企业会计准则》制定了合理的坏账政策。2019 年 1 月 1 日起，公司依据新金融工具准则相关要求计算应收账款预期信用损失率计提坏账准备，建立预期信用损失模型，采用基于迁徙率的减值矩阵计算历史信用损失率，并根据前瞻性信息调整历史信用损失率计算预期信用损失率。公司以 2016 年应收账款为基础，根据 2016 年-2019 年应收账款实际回收情况，按照迁徙率法计算应收账款的历史损失率，并根据历史损失率确定预期信用损失率，公司计算得出的预期信用损失率与原坏账计提比例对比如下：

账　龄	预期损失率	原坏账计提比例
1 年以内	4.11%	5.00%
1-2 年	12.86%	10.00%
2-3 年	34.09%	30.00%
3-4 年	48.74%	50.00%
4-5 年	80.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%

针对 2019 年 1 月 1 日应收账款，公司按预期信用损失率与按原坏账计提比例计算信用损失比较如下：

单位：万元

账　龄	应收账款余额	预期信用损失率下计算信用损失①	原坏账计提比例下计算信用损失②	差异①-②
1 年以内	15,950.16	656.28	797.51	-141.23
1 至 2 年	3,669.06	471.91	366.91	105.00
2 至 3 年	917.07	312.65	275.12	37.53
3 至 4 年	365.49	178.16	182.74	-4.59
4 至 5 年	23.33	18.66	18.66	-
5 年以上	-	-	-	-
合计	**20,925.10**	**1,637.65**	**1,640.94**	**-3.29**

针对 2019 年 12 月 31 日应收账款，公司按预期信用损失率与按原坏账计提比例计算信用损失比较如下：

单位：万元

账　龄	应收账款余额	预期信用损失率下计算信用损失①	原坏账计提比例下计算信用损失②	差异①-②
1 年以内	24,327.12	1,000.96	1,216.36	-215.40
1 至 2 年	4,915.15	632.18	491.52	140.66
2 至 3 年	1,379.54	470.31	413.86	56.45
3 至 4 年	617.30	300.90	308.65	-7.75
4 至 5 年	272.95	218.36	218.36	-
5 年以上	17.44	17.44	17.44	-
合计	**31,529.50**	**2,640.15**	**2,666.18**	**-26.04**

注：应收账款余额不含已单项认定计提坏账准备部分。

针对 2020 年 12 月 31 日应收账款（包含合同资产余额），公司按预期信用损失率与按原坏账计提比例计算信用损失比较如下：

单位：万元

账　龄	应收账款余额	预期信用损失率下计算信用损失①	原坏账计提比例下计算信用损失②	差异①-②
1 年以内	31,769.91	1,307.20	1,588.50	-281.30
1 至 2 年	5,772.20	742.41	577.22	165.19
2 至 3 年	2,036.81	694.39	611.04	83.35
3 至 4 年	465.90	227.10	232.95	-5.85
4 至 5 年	191.18	152.95	152.95	-

账　龄	应收账款余额	预期信用损失率下计算信用损失①	原坏账计提比例下计算信用损失②	差异①-②
5 年以上	220.95	220.95	220.95	-
合计	**40,456.95**	**3,344.99**	**3,383.60**	**-38.61**

注：应收账款余额不含已单项认定计提坏账准备部分。

公司按原坏账计提比例计算的信用损失与按预期信用损失率计算的信用损失相比总体差异不大且相对谨慎，未对公司财务数据及盈利状况产生重大影响，公司实际执行的预期信用损失率继续原采用的坏账准备计提比例能够覆盖历史损失率，具有合理性。

公司执行的预期信用损失率与同行业相比无重大差异，具体情况如下：

账龄	公司	亚士创能
1 年以内	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%

由上表可见，公司实际执行的预期信用损失率与亚士创能一致，具有合理性。

综上，公司对应收账款按照整个存续期的预期信用损失率计算坏账准备，基于谨慎性的考虑，实际执行的预期信用损失率继续采用原坏账计提比例具有合理性，且与同行业预期信用损失率不存在较大差异，符合《企业会计准则》的规定。

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人与主要客户签订的销售合同，对合同约定的有条件收款权的结算条款进行复核确认；

2、获取报告期各期收入成本明细表、各期末应收账款及合同资产账龄分析

表，检查发行人应收账款和合同资产的划分是否准确；

3、检查发行人按客户类型披露的主要客户信用政策、账龄、逾期金额、期后回款金额是否准确；结合对销售负责人及主要客户的访谈，检查披露的超期未回款原因是否合理；

4、查阅公司主要客户各期的销售合同，对比分析报告期信用政策变动情况；查阅同行业上市公司年报、半年报等公开披露信息，对比分析同行业上市公司应收账款变动情况；

5、对发行人报告期内主要客户进行实地访谈，了解主要客户与发行人的合作背景、信用政策、合同执行情况、结算进度以及是否存在关联关系等信息；

6、了解发行人的业务模式、应收账款管理政策，复核应收账款周转率，与同行业可比公司对比分析。结合发行人实际业务情况、对发行人销售负责人及客户的访谈，判断报告期应收账款周转率变动原因的合理性；

7、实地走访山东金柱，并访谈了主要负责人，了解山东金柱近几年的经营情况；查询了中国裁判文书网及企查查等第三方网站关于山东金柱所涉及的诉讼情况，查阅了相关诉讼的法律裁判文书，向相关主体了解有关诉讼的执行进展情况等；查阅山东金柱还款协议，检查期后回款银行回单，检查期后用作抵账房产的备案资料，评估发行人对山东金柱单项计提坏账准备的合理性及充分性；

8、检查发行人不同客户的销售合同结算条款，了解期后回款率较低的原因；抽取样本检查主要客户的期后回款银行单据；

9、结合发行人收入确认方法、结算模式和信用政策，检查发行人逾期应收款及期后回款的情况，了解客户未回款或逾期回款的原因及合理性；检查报告期内应收账款的实际损失情况、逾期客户资信情况及期后回款情况，评估发行人对逾期应收账款计提坏账准备的充分性；

10、了解发行人应收账款坏账计提政策，划分信用风险组合的标准，与同行业可比公司进行比较分析，评估其政策合理性；

11、检查发行人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。执行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。对比分析预期信用损失率与原计提比例差异情况，了解未采用预期信用损失率计提坏账准备的原因，分析合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人根据与客户签订的合同条款约定，将附有条件收款权的应收款项划分为合同资产，符合《企业会计准则》的规定；

2、发行人按照客户类型披露的主要客户信用政策、账龄、期后回款金额准确，超期未回款原因合理；

3、为适应市场环境和行业变化，发行人在信用政策方面也进行了相应调整，报告期内给予客户的信用政策整体上有所放宽；

4、发行人应收账款余额逐年上升，2020 年 6 月末大幅上升与公司及行业实际情况相符，具有合理性；

5、发行人应收账款周转率不断下降，并低于同行业可比公司，主要受下游房地产行业政策调控、集采收入占比提高、信用政策放宽等影响，具备合理性；

6、发行人对山东金柱的应收账款进行单项认定并计提坏账准备，计算过程合理并已充分计提；

7、截至 2020 年 6 月 30 日，2019 年期末应收账款期后回款比例为 42.33%，主要受疫情影响，导致整体回款率较低，随着疫情的有效控制及市场的复苏，截至 2021 年 2 月 10 日客户回款情况已逐步转好，客户的期后回款情况具有合理性；

8、报告期各期，发行人存在逾期应收款项，发行人建立了相应的内部管理制度，持续催收逾期款项，形成相应的催款计划；对于无法收回、风险较高的逾期应收账款，发行人已单项认定计提坏账准备，整体坏账准备计提充分；

9、发行人基于谨慎性的考虑，实际执行的预期信用损失率继续采用原坏账计提比例具有合理性，且与同行业预期信用损失率不存在较大差异，符合《企业

会计准则》的规定。

9. 关于客户

申报文件显示，发行人客户主要为房地产开发商及建筑外墙装饰施工企业。主要客户包括江苏省经泰工贸有限公司、吉林省联丰建筑装饰工程有限公司、菏泽市中达广场房地产开发有限公司等。前五大客户销售额较小。

请发行人：

（1）按照客户类型披露主要客户的基本情况，包括但不限于成立时间、主营业务、合作历史、获得订单的方式、销售内容、终端产品、定价政策、销售金额及占比、信用期限、是否存在关联关系等，说明贸易类客户下游客户及最终销售情况。

（2）结合房地产项目立项、建设进度、收入确认等说明房地产开发商变动的原因及合理性。

（3）对客户销售金额进行分层，列示报告期各期各层的客户数量、主要客户及新增客户数量、合计销售金额及占比、平均销售金额并进行变动分析。

（4）披露各期新增主要客户情况、销售收入及占比，主要客户出现变化的原因，与收入是否匹配，客户是否具有持续性和稳定性，是否符合行业发展情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明发行人及关联方是否与客户存在关联关系，是否存在关联交易非关联化的情况；客户与发行人实际控制人、董监高等关联方是否存在异常交易和资金往来。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、按照客户类型披露主要客户的基本情况，包括但不限于成立时间、主营业务、合作历史、获得订单的方式、销售内容、终端产品、定价政策、销售金额及占比、信用期限、是否存在关联关系等，说明贸易类客户下游客户及最终销售情况。

发行人已在招股说明书第六节之“四、发行人的销售情况及主要客户”之“（三）主要客户情况”补充披露如下内容：

“……

2、不同客户类型的主要客户情况

按客户类型划分，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材料采购单位，该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，其采购公司产品后用于其自主开发的房地产项目。

（1）主要房地产开发商客户情况

报告期各期，公司向前五大房地产开发商或其指定材料采购单位的销售产品、销售金额及占比、终端项目情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占当期营业收入比例	主要终端项目
2020年					
1	石榴地产系	涂料	3,419.01	3.97%	北京永乐花园、张家港江南院子、保定玉兰湾颖、上石榴学府壹号、淮安石榴玉兰湾等
2	河南建业建材商贸有限公司	涂料	2,818.26	3.27%	洛阳建业科技城、安阳建业壹号城邦、周口建业世悦府、平舆建业城二期、周口建业世和府等
3	上海黾兢及其关联方	涂料	2,091.53	2.43%	丽景湾二期二标段、蚌埠阳光城麓山悦、阳光城尚东湾11号地块二期、阳光天地、阳光城翡丽花园等
4	中海地产系	涂料	1,857.07	2.16%	中海左岸澜庭、中海燕矶听潮AB地块、中海寰宇天下二期、中海锦城、中海澳门佳园等
5	东原地产系	涂料	861.47	1.00%	东原阅境、东原启城二期、三期及四期、东原朗阅等
合计		—	11,047.34	12.83%	—
2019年					
1	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	一体板	2,523.27	3.74%	中达广场南区外墙保温一体板工程
2	中海地产系	涂料	1,400.19	2.08%	南京中海雨花A地块、南京中海原山、南京中海燕子矶听潮等

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占当期营业收入比例	主要终端项目
3	万科地产系	一体板、涂料	826.32	1.23%	成都万科君逸、无锡魅力之城等
4	河南建业建材商贸有限公司	涂料	629.11	0.93%	鹿邑建业城七期/八期、周口建业壹号城邦、周口淮阳建业城、周口太康建业城等
5	宁夏东海房地产开发有限公司	一体板、涂料	564.97	0.84%	东海太阳城三期、东海太阳城5-1期景观洋房项目
合计		—	5,943.86	8.82%	—
2018年					
1	大庆市城市建设投资开发有限公司	一体板	1,999.29	4.07%	大庆中央花园
2	山东金柱集团有限公司	一体板、涂料	1,846.84	3.76%	聊城千岛山庄一期、聊城金柱大学城、聊城金柱绿城
3	南京市浦口区保障房建设发展有限公司	涂料	1,094.23	2.23%	南京市巩固5#、6#地块
4	南京北园投资置业有限公司	一体板	548.65	1.12%	江北泰山保障房片区项目A、E地块
5	陕西佳鑫伟业房地产开发有限公司	一体板	529.08	1.08%	西安万科高新华府四期2.5标段
合计		—	6,018.10	12.24%	—
2017年					
1	张家口第一建筑工程集团有限公司	一体板	1,640.09	4.89%	容辰庄园（东区）棚户区改造及配套项目一期工程
2	西安惠泽房地产开发有限公司	一体板	953.54	2.84%	中建•国熙台二期
3	南京鼎辰昱建材有限公司	一体板	634.40	1.89%	苏宁紫金嘉悦
4	淄博兔巴哥及其关联方	涂料	491.05	1.46%	淄博天悦、棠悦多彩石工程
5	烟台开发区奇章经济发展总公司	涂料	439.83	1.31%	烟台佰和悦府、烟台佰和悦府二期
合计		—	4,158.91	12.39%	—

注 1：河南建业建材商贸有限公司、上海黾兢及其关联方（含上海黾兢贸易有限公司及上海集光电子商务有限公司）分别为建业地产、阳光城集团的建筑材料集中采购平台。

注 2：淄博兔巴哥及其关联方包括淄博临淄兔巴哥置业有限公司（现已更名为山东兔巴哥置业有限公司）及淄博亿丰置业有限公司，下同。

注 3：石榴地产系包括北京永乐花园发展有限公司、东台盐东房地产开发有限公司、青岛狮

子城房地产开发有限公司等石榴地产各地项目公司；中海地产系包括南京海泽房地产开发有限公司、江苏省润荣房地产有限公司、南京海颐房地产开发有限公司等中海地产各地项目公司；万科地产系包括成都万兴川府置业有限公司、无锡万科房地产有限公司等万科地产各地项目公司；东原地产系包括武汉东原润丰房地产开发有限公司、武汉东启房地产开发有限公司等各地项目公司及建筑材料采购公司上海铁迪贸易有限公司。

报告期各期，公司前五大房地产开发商客户的成立时间、主营业务、合作历史、获得订单的方式、定价政策、关联关系等情况如下：

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作历史	获得订单的方式	定价政策	是否存在关联关系
1	河南建业建材商贸有限公司	2013年10月	各类建材和机电设备、电梯、中央空调的销售	2019年开始合作	通过集采招投标	招投标定价	否
2	上海黾兢贸易有限公司	2017年10月	各类建筑材料、机电设备、电梯、电线电缆、等的销售	2019年开始合作	通过集采招投标	招投标定价	否
3	东台盐东房地产开发有限公司	2018年3月	房地产开发	2019年开始合作	通过集采招投标	招投标定价	否
4	南京海颐房地产开发有限公司	2017年11月	房地产开发经营；物业管理	2019年开始合作	通过集采招投标	招投标定价	否
5	武汉东原润丰房地产开发有限公司	2016年8月	房地产开发；商品房销售；物业管理；园林绿化工程、装饰工程设计、施工等	2018年开始合作	通过集采招投标	招投标定价	否
6	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	2014年6月	房地产开发经营	2019年开始合作	通过客户开发和商业谈判	参照市场价格双方协商确定	否
7	宁夏东海房地产开发有限公司	2003年1月	房地产开发和销售；建筑材料批发零售	2017年开始合作	通过客户开发和商业谈判	参照市场价格双方协商确定	否
8	成都万兴川府置业有限公司	2017年9月	房地产开发经营；物业管理；房屋租赁	2018年开始合作	通过集采招投标	招投标定价	否
9	大庆市城市建设投资开发有限公司	1998年12月	房地产开发；城市建设投资	2018年开始合作	通过项目招投标	招投标定价	否
10	山东金柱集团有限公司	2003年7月	工程总承包、房地产开发、物业管理；建材销售	2015年开始合作	通过客户开发和商业谈判	参照市场价格双方协商确定	否
11	南京市浦口区保障房建设发展有限公司	2011年3月	房地产开发；保障性住房项目的建设管理及相关业务	2017年开始合作	通过项目招投标	招投标定价	否
12	南京北园投资置业有限公司	1996年1月	房地产开发；房产销售、租赁、	2017年开始合	通过项目招投标	招投标定价	否

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作历史	获得订单的方式	定价政策	是否存在关联关系
			中介；市政基础设施建设	作			
13	陕西佳鑫伟业房地产开发有限公司	2014年1月	房地产开发及销售；物业管理；土方工程施工	2018年开始合作	通过项目招投标	招投标定价	否
14	张家口第一建筑工程集团有限公司	1998年12月	建筑工程施工总承包；建筑装修装饰工程专业承包	2016年开始合作	通过客户开发和商业谈判	参照市场价格双方协商确定	否
15	西安惠泽房地产开发有限公司	2007年8月	房地产开发、销售；房屋租赁；酒店管理；物业管理	2014年开始合作	通过项目招投标	招投标定价	否
16	南京鼎辰昱建材有限公司	2017年4月	各类建筑材料的销售	2017年开始合作	通过项目招投标	招投标定价	否
17	淄博临淄兔巴哥置业有限公司	2014年5月	房地产开发、销售、租赁及配套设施建设	2017年开始合作	通过客户开发和商业谈判	参照市场价格双方协商确定	否
	淄博亿丰置业有限公司	2009年11月	房地产开发、建设与销售；建筑材料销售；建筑工程、装饰工程	2017年开始合作	通过客户开发和商业谈判	参照市场价格双方协商确定	否
18	烟台开发区奇章经济发展总公司	1992年8月	房地产开发；各类建材的批发零售	2017年开始合作	通过客户开发和商业谈判	参照市场价格双方协商确定	否

注：石榴地产系以东台盐东房地产开发有限公司为代表；中海地产系以南京海颐房地产开发有限公司为代表；万科地产系以成都万兴川府置业有限公司为代表；东原地产系以武汉东原润丰房地产开发有限公司为代表。

上述客户的信用期限，详见本招股说明书第八节之“十、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化情况分析”之“4、应收账款和合同资产”之“（6）主要客户的信用政策、账龄及期后回款情况。

房地产开发商客户集采与非集采模式下各期收入前五大客户情况如下：

①房地产开发商客户集采模式下各期收入前五大客户情况：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占当期营业收入比例	主要终端项目
2020 年					
1	石榴地产系	涂料	3,419.01	3.97%	北京永乐花园、张家港江南院子、保定玉兰湾颖、上石榴学府壹号、淮安石榴玉兰湾等

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占当期营业收入比例	主要终端项目
2	河南建业建材商贸有限公司	涂料	2,818.26	3.27%	洛阳建业科技城、安阳建业壹号城邦、周口建业世悦府、平舆建业城二期、周口建业世和府等
3	上海黾兢及其关联方	涂料	2,091.53	2.43%	丽景湾二期二标段、蚌埠阳光城麓山悦、阳光城尚东湾 11 号地块二期、阳光天地、阳光城翡丽花园等
4	中海地产系	涂料	1,857.07	2.16%	中海左岸澜庭、中海燕矶听潮 AB 地块、中海寰宇天下二期、中海锦城、中海澳门佳园等
5	东原地产系	涂料	861.47	1.00%	东原阅境、东原启城二期、三期及四期、东原朗阅等
合计		**—**	**11,047.34**	**12.83%**	
2019 年					
1	中海地产系	涂料	1,400.19	2.08%	南京中海雨花 A 地块、南京中海原山、南京中海燕子矶听潮等
2	万科地产系	一体板、涂料	826.32	1.23%	成都万科君逸、无锡魅力之城等
3	河南建业建材商贸有限公司	涂料	629.11	0.93%	鹿邑建业城七期/八期、周口建业壹号城邦、周口淮阳建业城、周口太康建业城等
4	河北荣盛建筑材料有限公司	涂料	517.82	0.77%	青岛市荣盛锦绣外滩（观海阁）、临沂荣盛华府项目三期 22-25#楼、蚌埠荣盛玖珑苑 4#/5#/6#/9#地块等
5	石榴地产系	涂料	488.82	0.72%	青岛 K2 海棠湾、东台桃李天下、张家港石榴江南院子等
合计		**—**	**3,862.26**	**5.73%**	**—**
2018 年					
1	陕西佳鑫伟业房地产开发有限公司	涂料、一体板	529.08	1.08%	西安万科高新华府四期 2.5 标段
2	重庆财信合同能源管理有限公司	涂料	364.04	0.74%	财信地产大足海棠国际三期二组团 21 号楼洋房、重庆市财信地产大足海棠国际二期一组团、重庆国兴北岸天原三期二标段工程施工、重庆市海棠国际三期一组团 1-3#及 6#楼项目外墙保温及涂料工程等

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占当期营业收入比例	主要终端项目
3	中国重汽集团房地产开发有限公司	涂料	322.70	0.66%	济南重汽翡翠雅郡 B 地块二期、济南重汽翡翠雅郡 A 地块一期三标段、济南重汽莱蒙湖四期等
4	江苏省润荣房地产有限公司	涂料	282.46	0.57%	中海润江府二号地
5	宁波齐采联建材有限公司	涂料	226.03	0.46%	南昌绿地国际博览城三期 A02 地块、南昌绿地中央公园（双创中心）等
合计		**—**	**1,724.31**	**3.51%**	**—**
2017 年					
1	山东金柱集团有限公司	涂料	242.73	0.72%	聊城金柱大学城、聊城市金柱绿城等
2	天津鑫苑置业有限公司	涂料	76.33	0.23%	天津鑫苑汤泉世家 111 地块
3	长春金奥房地产开发有限公司	一体板	40.69	0.12%	长春市万科.金色里程
4	唐山和泓伟业房地产开发有限公司	涂料	31.14	0.09%	唐山彩虹嘉园二期
5	华润建筑有限公司	涂料	27.17	0.08%	海南省万宁市华润石梅湾、深圳华润城学校、幼儿园及大涌三路项目
合计		**—**	**418.05**	**1.25%**	**—**

②房地产开发商客户非集采模式下各期收入前五大客户情况：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占当期营业收入比例	主要终端项目
2020 年					
1	南京新居建设集团有限公司	涂料	694.91	0.81%	江北泰山经济适用房片区 A 地块
2	重庆正江房地产开发有限公司	涂料	206.21	0.24%	中梁丹香御府二期一标段及二标段、丹香御府三期、重庆中梁丹香御府
3	重庆金贝永合房地产开发有限公司	涂料	189.47	0.22%	湖山壹号
4	临沂锦拓房地产开发有限公司	涂料	170.31	0.20%	明悦郡
5	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	一体板	137.90	0.16%	中达广场南区外墙保温一体板工程
合计		**—**	**1,398.80**	**1.63%**	**—**

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占当期营业收入比例	主要终端项目
2019 年					
1	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	一体板	2,523.27	3.74%	中达广场南区外墙保温一体板工程
2	宁夏东海房地产开发有限公司	涂料、一体板	564.97	0.84%	固原市东海太阳城 5-1 期景观洋房
3	济南四建集团房地产开发有限责任公司	涂料	343.99	0.51%	济南四建金海福苑
4	文登市盛世房地产开发有限公司	涂料	210.97	0.31%	威海市盛世海湾公馆三期
5	莒南北方置业有限公司	涂料	210.09	0.31%	临沂市时代城荣园
合计		—	**3,853.28**	**5.71%**	—
2018 年					
1	大庆市城市建设投资开发有限公司	一体板	1,999.29	4.07%	大庆市中央花园
2	山东金柱集团有限公司	一体板、涂料	1,643.37	3.34%	聊城千岛山庄
3	南京市浦口区保障房建设发展有限公司	涂料	1,094.23	2.23%	南京市巩固 5#、6#地块
4	南京新居建设集团有限公司	涂料	548.65	1.12%	南京市泰山街道保障房 A-E 地块
5	烟台开发区奇章经济发展总公司	涂料	488.28	0.99%	烟台佰和悦府
合计		—	**5,773.83**	**11.75%**	—
2017 年					
1	张家口第一建筑工程集团有限公司	一体板	1,640.09	4.89%	容辰庄园（东区）棚户区改造及配套项目一期
2	西安惠泽房地产开发有限公司	涂料、一体板	953.54	2.84%	中建·国熙台二期
3	南京鼎辰昱建材有限公司	涂料、一体板	634.40	1.89%	南京苏宁紫金嘉悦
4	淄博兔巴哥及其关联方	涂料	491.05	1.46%	淄博兔天悦棠悦多彩石工程
5	烟台开发区奇章经济发展总公司	涂料	439.83	1.31%	烟台佰和悦府
合计		—	**4,158.91**	**12.39%**	—

（2）主要建筑装饰施工客户情况

报告期各期，公司向前五大建筑装饰施工客户销售额及占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占当期营业收入比例	主要终端项目
2020年					
1	天津京汉邦及其关联方	涂料、一体板	2,293.63	2.66%	科景轩、保定中央公馆、太原华润昆仑御、火烈鸟酒店、大厂路劲376地块等
2	江苏省经泰工贸有限公司	涂料、一体板	2,186.86	2.54%	徐州华润昆仑御、徐州华润万象府、郑州普罗理想国、汕尾华润万象天地、华润万橡府等
3	厦门垒杰建筑装饰有限公司	涂料	1,855.52	2.15%	世茂莆田国风湄洲项目B1B2地块、福州世茂璀璨天城、福州长乐世茂璀璨天城、泉州世茂紫帽山项目G43地块及G44地块等
4	厦门港峰装修工程有限公司	涂料	1,574.05	1.83%	晋江世茂云城、洋中城9号地块、融信洋中城地块3、武汉兰亭风华、愉景湾等
5	陕西乐忆建设工程有限公司	一体板	1,314.81	1.53%	宫园学府、荣民大唐养生小镇
合计		**—**	**9,224.87**	**10.71%**	
2019年					
1	江苏省经泰工贸有限公司	涂料、一体板	2,202.29	3.27%	上海万科临港新城主城区WSW-C2-10、常州华润D-2、无锡惠山华润橡树湾五期、无锡惠山华润橡树湾四期、苏州中海上贤雅苑等
2	天津京汉邦及其关联方	涂料、一体板	1,834.37	2.72%	张家口鑫隆嘉园、秦皇岛远洋郎越、张家口市东方苑、张家口市水泉商务中心、保定市玖兴农牧涞源工厂、唐山市和泓大成府、天津富雅苑外墙修缮工程、天津信雅苑外墙修缮工程、淄博华润凯旋门项目等
3	吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	涂料、一体板	1,589.25	2.36%	长春德辉首府项目、唐山市公园四季等
4	东阳市创弘贸易有限公司	涂料、一体板	1,408.71	2.09%	赣州恒大悦龙台、赣州恒大悦府
5	南京奥波创特科技发展有限公司	一体板	1,150.84	1.71%	南昌云创港一期
合计		**—**	**8,185.45**	**12.14%**	
2018年					
1	江苏省经泰工贸有限公司	涂料、一体板	2,500.46	5.09%	上海万科临港新城主城区WSW-C2-10、南京华润国际社区C地块、南京蓝光公园1号、南通星瀚星光域、无锡市蓝光雍锦里

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占当期营业收入比例	主要终端项目
					等
2	榆林市文昌装修装饰工程有限公司	一体板	1,690.85	3.44%	榆林神木王渠27#地块、榆林文昌和顺嘉苑
3	吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	涂料、一体板	1,271.55	2.59%	长春德辉首府项目、长春市碧水华庭、长春良品柏宏爱琴湾等
4	湖南英纳国际工程有限公司	涂料、一体板	1,018.81	2.07%	长沙市浔龙河时光潇湘商住小区工程、长沙中建嘉和城、长沙市华润置地广场二期B区、长沙市第四医院滨水新城分院、长沙明城广场等
5	安徽紫照建筑节能装饰股份有限公司	涂料、一体板	914.90	1.86%	河北霸州市王铁脸幸福家园保温装饰一体板工程、山东青岛胶州专家人才公寓、芜湖市芜湖县品樾红郡
合计		**—**	**7,396.56**	**15.05%**	
2017年					
1	上海恒置建筑工程有限公司	涂料、一体板	1,414.16	4.21%	南京市国熙台、溧阳市华府晶园、西安中建国熙台一期15#楼、杭州北大资源未名府等
2	厦门固腾装饰工程有限公司	涂料、一体板	1,327.52	3.96%	武汉市幸福湾二期三期、毅达新城三期B区、仁恒滨海半岛花园D3住宅等
3	河南金恒建筑装饰集团有限公司	涂料、一体板	1,090.42	3.25%	郑州民安北郡小区、郑州市鸿园梧桐苑、银川市金凤新华联广场、郑州民安西上项目等
4	江苏省经泰工贸有限公司	涂料	1,011.72	3.02%	徐州华润橡树湾H地块、南京华润幸福里、苏州市蓝光雍锦园工程、南京银亿东城九街区、南通华润三期等
5	江苏普美特建设有限公司	一体板	576.29	1.72%	无锡万达文化旅游城
合计		**—**	**5,420.11**	**16.15%**	

报告期各期，公司前五大建筑装饰施工客户的成立时间、主营业务、合作历史、获得订单的方式、定价政策、关联关系情况如下：

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作历史	获得订单的方式	定价政策	是否存在关联关系
1	江苏省经泰工贸有限公司	1998年8月	建筑装饰工程设计与施工，涂料涂装施工	2013年开始合作	签订年度框架协议，客户根据实际需求进行订单采购	年度合作协议协定单价	否

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作历史	获得订单的方式	定价政策	是否存在关联关系
2	厦门垒杰建筑装饰有限公司	2008年3月	室内外装饰工程设计、施工；建筑材料批发、零售	2016年开始合作	签订年度框架协议，客户根据实际需求进行订单采购	年度合作协议协定单价	否
3	厦门港峰装修工程有限公司	2010年9月	室内外装饰工程设计、施工；建筑材料批发、零售	2018年开始合作	签订年度框架协议，客户根据实际需求进行订单采购	年度合作协议协定单价	否
4	陕西乐忆建设工程有限公司	2014年4月	防腐保温工程、建筑装饰装修工程、墙体保温工程的施工等	2017年开始合作	客户根据实际需求进行订单采购	参照市场价格双方协商确定	否
5	天津京汉邦装饰有限公司	2008年1月	室内外装饰工程	2017年开始合作	签订年度框架协议，客户根据实际需求进行订单采购	年度合作协议协定单价	否
	天津七彩汇建筑装饰工程有限公司	2014年3月	室内外装饰装修工程	2019年开始合作	签订年度框架协议，客户根据实际需求进行订单采购	年度合作协议协定单价	否
6	吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	2003年6月	建筑幕墙工程专业承包；建筑装修装饰工程专业承包	2016年开始合作	客户根据实际需求进行订单采购	参照市场价格双方协商确定	否
7	东阳市创弘贸易有限公司	2018年1月	销售：建材、五金交电、机械电子设备	2019年开始合作	客户根据实际需求进行订单采购	参照市场价格双方协商确定	否
8	南京奥波创特科技发展有限公司	2018年3月	环保科技产品研发与销售；建材销售； 建筑工程、装饰工程设计、施工；	2018年开始合作	签订年度框架协议，客户根据实际需求进行订单采购	年度合作协议协定单价	否
9	榆林市文昌装修装饰工程有限公司	2000年10月	建筑装修装饰工程、房屋建筑工程设计、施工	2018年开始合作	客户根据实际需求进行订单采购	参照市场价格双方协商确定	否
10	湖南英纳国际工程有限公司	2014年7月	建筑装饰；建筑劳务分包；新材料、新设备、节能及环保产品工程的	2017年开始合作	签订年度框架协议，客户根据实际需求进行订单采购	年度合作协议协定单价	否

序号	客户名称	成立时间	主营业务	合作历史	获得订单的方式	定价政策	是否存在关联关系
			设计、施工；				
11	安徽紫照建筑节能装饰股份有限公司	2004年10月	建筑装修装饰工程、建筑幕墙工程设计、施工	2018年开始合作	客户根据实际需求进行订单采购	参照市场价格双方协商确定	否
12	上海恒置建筑工程有限公司	2007年2月	建筑装饰装修建设工程设计与施工，房屋建设工程施工，环保建设工程专业施工	2012年开始合作	客户根据实际需求进行订单采购	参照市场价格双方协商确定	否
13	厦门固腾装饰工程有限公司	2003年10月	建筑装饰业；房屋建筑业；涂料零售；建材批发	2010年开始合作	客户根据实际需求进行订单采购	参照市场价格双方协商确定	是，发行人原子公司，2016年12月对外转让
14	河南金恒建筑装饰集团有限公司	2013年5月	建筑装修装饰工程、园林绿化工程设计、施工；建筑材料销售	2016年开始合作	签订年度框架协议，客户根据实际需求进行订单采购	年度合作协议协定单价	否
15	江苏普美特建设有限公司	2011年7月	各类工程建设活动；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包	2017年开始合作	客户根据实际需求进行订单采购	参照市场价格双方协商确定	否

上述客户的信用期限，详见本招股说明书第八节之“十、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化情况分析”之“4、应收账款和合同资产”之“（6）主要客户的信用政策、账龄及期后回款情况。

（3）主要客户中贸易类客户情况

公司前五大房地产开发商客户和前五大建筑装饰施工客户中贸易类客户的情况如下：

序号	客户名称	下游客户	与下游客户的关系	最终销售情况
1	河南建业建材商贸有限公司	建业地产	建业地产建材集中采购平台	已用于建业地产相关房地产项目
2	上海黾兢贸易有限公司	阳光城集团	阳光城建材集中采购平台	已用于阳光城相关房地产项目
	上海集光电子商务			

序号	客户名称	下游客户	与下游客户的关系	最终销售情况
	有限公司			
3	上海铁迪贸易有限公司	东原地产	与东原地产受相同最终方控制，为东原地产建筑材料采购公司	已用于东原地产相关房地产项目
4	南京鼎辰昱建材有限公司	苏宁置业	苏宁置业全资子公司	已用于苏宁置业开发的苏宁紫金嘉悦项目
5	东阳市创弘贸易有限公司	赣州市广悦建设工程有限公司	赣州广悦业务合作伙伴	已用于赣州广悦施工的赣州恒大悦龙台、赣州恒大悦府项目
6	南京奥波创特科技发展有限公司	江西昌南建设集团有限公司、江西洪都建设集团有限公司、中阳建设集团有限公司	下游客户系南昌云创港一期项目Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ标段总包单位，奥波创特系外墙装饰分包单位	已用于南昌云创港一期项目

”

二、结合房地产项目立项、建设进度、收入确认等说明房地产开发商变动的原因及合理性。

（一）主要房地产开发商客户销售收入、主要项目及开竣工时间等情况

报告期各期，前五名房地产开发商客户销售收入、主要项目及开竣工时间、集中供货时间等情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售内容	销售收入	主要项目	施工许可时间	竣工时间	商品签收主要期间
2020年	石榴地产系	涂料	3,419.01	北京永乐花园	2018年2月	尚未竣工	2020年5月-2020年11月
				保定玉兰湾	2017年9月	2021年6月	2020年4月-2020年9月
				张家港江南院子	2019年7月	2021年1月	2020年4月-2020年12月
				颖上石榴学府壹号项目	N/A	2021年10月	2020年5月-2020年12月
	河南建业建材商贸有限公司	涂料	2,818.26	周口建业世和府	2018年6月	2020年8月	2020年3月-2020年7月
				洛阳建业科技城	2019年4月	2021年3月	2020年3月-2020年12月
				安阳建业城邦	2019年4月	2021年9月	2020年5月-2020年11月

年度	客户名称	销售内容	销售收入	主要项目	施工许可时间	竣工时间	商品签收主要期间
				周口建业世悦府	2018年6月	尚未竣工	2020年3月-2020年8月
				平舆建业城二期	2019年12月	尚未竣工	2020年4月-2020年10月
	上海黾兢及其关联方	涂料	2,091.53	乌鲁木齐文澜府	2018年8月	2020年11月	2020年4月-2020年5月
				昆明文澜公馆	2019年6月	2021年4月	2020年4月-2020年6月
				阳光城尚东湾11号地块二期	2019年12月	尚未竣工	2020年11月-2020年12月
	中海地产系	涂料	1,857.07	中海左岸澜庭	2019年3月	2021年4月	2020年04月-2020年12月
				中海燕矶听潮	2018年6月	尚未竣工	2019年11月-2020年12月
				中海寰宇天下二期	2019年7月	2021年6月	2019年10月-2020年12月
				中海锦城	2018年11月	2021年12月	2019年11月-2020年12月
				中海澳门佳园	2019年8月	2020年12月	2019年12月-2020年8月
	东原地产系	涂料	861.47	东原阅境	2019年3月	2020年12月	2020年4月-2020年11月
				启城四期	2018年12月	2020年12月	2020年8月-2020年12月
				东原启城三期	2018年12月	2020年12月	2019年12月-2020年11月
				东原朗阅	2019年7月	未竣工	2019年8月-2020年11月
				东原启城二期	2018年12月	2020年12月	2019年3月-2020年8月
2019年	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	一体板	2,523.27	中达广场南区外墙保温一体板工程	2017年11月	2020年12月	2019年4月-2020年10月
	中海地产系	涂料	1,400.19	中海雨花A地块	2018年2月	2020年11月	2019年6月-2019年12月
				中海原山	2018年8月	2019年12月	2018年11月-2019年9月
				中海燕子矶听潮	2018年6月	尚未竣工	2019年11月-2020年12月
	万科地产系	一体板	826.32	成都万科君逸	2018年6月	尚未竣工	2019年6月-2019年12月
				无锡魅力之城D7-9	2018年5月	2019年12月	2019年4月-2019年10月
	河南建业建材商贸有限公司	涂料	629.11	鹿邑建业城七、八期	2018年5月	2020年6月	2019年4月-2019年12月
				周口建业壹号城邦	2018年6月	2020年1月	2019年8月-2019年11月

年度	客户名称	销售内容	销售收入	主要项目	施工许可时间	竣工时间	商品签收主要期间
				周口淮阳建业城	2019年5月	2021年4月	2019年10月-2020年12月
	宁夏东海房地产开发有限公司	一体板	564.97	东海太阳城5-1期景观洋房项目	2017年10月	2019年8月	2019年4月-2019年5月
2018年	大庆市城市建设投资开发有限公司	一体板	1,999.29	大庆中央花园	2017年4月	2019年7月	2018年7月-2018年10月
	山东金柱集团有限公司	一体板	1,846.84	聊城千岛山庄一期	2014年5月	2020年9月	2018年4月-2018年10月
	南京市浦口区保障房建设发展有限公司	涂料	1,094.23	南京市巩固5#、6#地块	2016年9月	2019年7月	2018年5月-2018年10月
	南京北园投资置业有限公司	涂料	548.65	江北泰山保障房片区项目E地块	2016年6月	2020年7月	2018年5月-2018年8月
	陕西佳鑫伟业房地产开发有限公司	一体板	529.08	西安万科高新华府四期2.5标段	N/A	N/A	2018年3月-2018年6月
2017年	张家口第一建筑工程集团有限公司	一体板	1,640.09	容辰庄园（东区）棚户区改造及配套项目一期工程	2015年10月	2017年12月	2017年4月-2017年10月
	西安惠泽房地产开发有限公司	一体板	953.54	中建·国熙台二期	2007年3月	2017年11月	2017年5月-2017年9月
	南京鼎辰昱建材有限公司	一体板	634.40	苏宁紫金嘉悦	N/A	2018年12月	2017年1月-2017年8月
	淄博兔巴哥及其关联方	涂料	491.05	淄博天悦、棠悦多彩石工程	2016年6月	2018年11月	2017年5月、2017年10月
	烟台开发区奇章经济发展总公司	涂料	439.83	烟台佰和悦府	2016年4月	2019年6月	2017年8月-2017年10月

注：（1）上表中，房地产项目的施工许可时间、竣工时间系结合全国建筑市场监管公共服务平台、各省建筑市场监管与诚信信息一体化平台等的备案信息，相关房地产商提供的开竣工资料，以及向项目相关方了解等多种途径综合获取，无法准确获取相关信息的标注为 N/A；（2）部分房地产项目分批次进行竣工验收，上表所列竣工时间为该项目最后一批次验收时间；（3）公司一般根据客户项目施工进度分批发货和确认收入，上表中“商品签收主要期间”是指项目供货、签收、确认收入比较集中的期间。

（二）前五名客户收入与项目进度的匹配性

公司主要产品涂料和一体板应用于建筑外墙的装饰和保温，公司向客户供货及确认收入的时间与房地产项目外墙装饰工程的施工时间匹配度较高，外墙装饰工程通常在项目主体完工之后的一段时间内进行，处于整个房地产项目建设的中

后期。由上表可见，上述客户进入前五名的时间均分布在项目开工后一段时间至竣工验收之前，与项目的建设周期基本匹配。

（三）主要房地产商客户变动的原因及合理性

房地产开发商主要以项目制模式进行项目开发，按项目需求向公司采购产品。公司房地产商客户主要受开工项目数量变动影响，存在一定变动，符合行业特征，具有合理性。近年来，随着集采收入不断增加，发行人主要集采客户销售收入保持稳定增长，房地产客户单个项目的影响不断弱化，主要房地产开发商客户的变动有所减少。

三、对客户销售金额进行分层，列示报告期各期各层的客户数量、主要客户及新增客户数量、合计销售金额及占比、平均销售金额并进行变动分析。

（一）客户按销售金额分层的总体情况及变动分析

报告期内，公司根据各期销售收入金额将客户分为4层，各期销售金额从低到高依次为100万元以下、100万元至300万元、300万元至500万元、500万元及以上，具体情况如下：

单位：家、万元

销售金额分层	2020年度			
	客户数量	收入	收入占比	平均销售金额
500万元以上	36	35,639.35	41.37%	989.98
300-500万元	24	8,725.24	10.13%	363.55
100-300万元	125	21,360.84	24.80%	170.89
100万元以下	901	20,422.18	23.70%	22.67
合计	**1,086**	**86,147.60**	**100.00%**	**79.33**
销售金额分层	**2019年度**			
	客户数量	**收入**	**收入占比**	**平均销售金额**
500万元以上	21	21,219.57	31.47%	1,010.46
300-500万元	23	8,628.87	12.80%	375.17
100-300万元	120	20,028.60	29.70%	166.90
100万元以下	905	17,550.26	26.03%	19.39
合计	**1,069**	**67,427.31**	**100.00%**	**63.08**
销售金额分层	**2018年度**			

	客户数量	收入	收入占比	平均销售金额
500万元以上	17	17,589.10	35.78%	1,034.65
300-500万元	12	4,714.76	9.59%	392.90
100-300万元	80	13,800.55	28.07%	172.51
100万元以下	756	13,052.98	26.56%	17.27
合计	**865**	**49,157.40**	**100.00%**	**56.83**
销售金额分层	**2017年度**			
	客户数量	**收入**	**收入占比**	**平均销售金额**
500万元以上	10	9,766.84	29.11%	976.68
300-500万元	8	3,186.49	9.50%	398.31
100-300万元	59	10,365.25	30.89%	175.68
100万元以下	578	10,237.61	30.50%	17.71
合计	**655**	**33,556.19**	**100.00%**	**51.23**

总体来看，随着业务规模快速扩张，公司销售收入、客户家数及对单个客户的平均销售金额均呈增长态势，各期的客户分层结构随着公司对新客户的开发以及存续客户的需求调整而变化。从客户结构来看，行业内中小企业数量众多，报告期前期以300万元以下的客户为主。报告期内，结合市场变化和行业发展趋势，公司提出“大客户”战略，集中资源做好大客户开发和服务，重点开拓大中型房地产商集采业务，持续加强与核心建筑装饰施工客户的合作，同时积极开发项目体量较大的新增优质客户，报告期内，销售金额大于300万元的大中型客户数量、销售金额总体呈现上升的趋势，优质客户不断增加，结构逐步优化。

（二）按照销售金额分层的新增客户情况及变动分析

单位：家、万元

2020年度					
分层	**类别**	**数量**	**数量占比**	**收入**	**收入占比**
500万元以上	新增客户	5	0.46%	3,908.10	4.54%
	存续客户	31	2.85%	31,731.25	36.83%
300-500万元	新增客户	4	0.37%	1,518.83	1.76%
	存续客户	20	1.84%	7,206.41	8.37%
100-300万元	新增客户	37	3.40%	6,045.06	7.02%
	存续客户	88	8.10%	15,315.78	17.78%

100万元以下	新增客户	311	28.64%	9,360.49	10.87%
	存续客户	590	54.33%	11,061.69	12.84%
合计	**新增客户**	**357**	**32.87%**	**20,832.48**	**24.18%**
	存续客户	**729**	**67.13%**	**65,315.13**	**75.82%**
2019年度					
分层	**类别**	**数量**	**数量占比**	**收入**	**收入占比**
500万元以上	新增客户	8	0.75%	8,430.27	12.50%
	存续客户	13	1.22%	12,789.30	18.97%
300-500万元	新增客户	7	0.65%	2,413.94	3.58%
	存续客户	16	1.50%	6,214.93	9.22%
100-300万元	新增客户	50	4.68%	8,025.37	11.90%
	存续客户	70	6.55%	12,003.23	17.80%
100万元以下	新增客户	330	30.87%	9,598.93	14.24%
	存续客户	575	53.79%	7,951.33	11.79%
合计	**新增客户**	**395**	**36.95%**	**28,468.51**	**42.22%**
	存续客户	**674**	**63.05%**	**38,958.79**	**57.78%**
2018年度					
分层	**类别**	**数量**	**数量占比**	**收入**	**收入占比**
500万元以上	新增客户	6	0.69%	6,347.38	12.91%
	存续客户	11	1.27%	11,241.72	22.87%
300-500万元	新增客户	7	0.81%	2,752.60	5.60%
	存续客户	5	0.58%	1,962.16	3.99%
100-300万元	新增客户	47	5.43%	8,100.63	16.48%
	存续客户	33	3.82%	5,699.92	11.60%
100万元以下	新增客户	294	33.99%	8,289.45	16.86%
	存续客户	462	53.41%	4,763.53	9.69%
合计	**新增客户**	**354**	**40.92%**	**25,490.06**	**51.85%**
	存续客户	**511**	**59.08%**	**23,667.34**	**48.15%**
2017年度					
分层	**类别**	**数量**	**数量占比**	**收入**	**收入占比**
500万元以上	新增客户	3	0.46%	1,694.99	5.05%
	存续客户	7	1.07%	8,071.85	24.05%
300-500万元	新增客户	3	0.46%	1,196.78	3.57%
	存续客户	5	0.76%	1,989.71	5.93%

100-300万元	新增客户	33	5.04%	5,539.00	16.51%
	存续客户	26	3.97%	4,826.25	14.38%
100万元以下	新增客户	227	34.66%	7,301.72	21.76%
	存续客户	351	53.59%	2,935.89	8.75%
合计	**新增客户**	**266**	**40.61%**	**15,732.49**	**46.88%**
	存续客户	**389**	**59.39%**	**17,823.69**	**53.12%**

存续客户方面，由于下游客户一般根据房地产项目的实际需要进行采购，因此本行业客户存在一定变动。2018-2020 年，公司客户留存率（当年存续客户数量除以上年客户数量计算）分别为 78.02%、77.92%和 68.19%，存续客户收入分别为 23,667.34 万元、38,958.79 万元和 65,315.13 万元，整体来看，公司客户留存率相对较高，且收入贡献持续增长。

新增客户方面，得益于公司品牌知名度的不断提高及市场推广效应，2017 至 2020 年，公司在保持存续客户收入持续增长的情况下，积极开拓新客户，各层销售收入新增客户数量整体呈上升趋势，新增客户对报告期销售收入的增长起到了较大的推动作用。

（三）收入金额大于 500 万元的新增客户情况

单位：万元

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额	占当期营业收入比例	主要项目
2020 年度					
1	山东材金和通实业有限公司	涂料	1,119.09	1.30%	西客站高铁围合北 A1 及 A5、雪山片区一期 A-03A-01 地块建设项目、泰安御驾新苑西区工程
2	上海集光电子商务有限公司	涂料	911.64	1.06%	阳光城尚东湾 11 号地块二期、蚌埠阳光城麓山悦
3	长春市联克装饰工程有限公司	一体板	742.25	0.86%	德辉首府
4	南京海嘉房地产开发有限公司	涂料	623.59	0.72%	中海左岸澜庭
5	日照仁弘建筑安装工程有限公司	一体板	511.53	0.59%	金港华府
2019 年度					
1	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	一体板	2,523.27	3.74%	中达广场南区外墙保温一体板工程

序号	客户名称	主要销售产品	销售金额	占当期营业收入比例	主要项目
2	东阳市创弘贸易有限公司	一体板	1,408.71	2.09%	赣州恒大悦龙台、赣州恒大悦府
3	山东未来色彩建筑科技有限公司	涂料	1,045.20	1.55%	烟台市龙口嘉元锦绣兰庭项目、烟台市嘉元-锦和院子、威海东发现代城四期、威海市五渚河生态城
4	武汉聚优力建筑装饰工程有限公司	一体板、涂料	874.15	1.30%	天汇龙城三期-Q 地块、武汉华发中央首府
5	无为星火装饰有限公司	一体板	782.46	1.16%	阜阳颍上四里湾安置区
6	泰瑞环境建设工程有限公司	一体板	649.56	0.96%	天津市西青纪庄子村村民还迁安置经济适用房项目
7	河南建业建材商贸有限公司	涂料	629.11	0.93%	周口市鹿邑建业城 7 期 8 期、周口建业壹号城邦、周口淮阳建业城、周口太康建业城
8	河北荣盛建筑材料有限公司	涂料	517.82	0.77%	青岛市荣盛锦绣外滩（观海阁）、临沂荣盛华府项目三期 22-25#、楼蚌埠荣盛玖珑苑 5#6#9#地块
2018 年度					
1	大庆市城市建设投资开发有限公司	一体板	1,999.29	4.07%	大庆中央花园
2	榆林市文昌装修装饰工程有限公司	一体板	1,690.85	3.44%	榆林文昌和顺嘉苑、榆林神木王渠 27#地块
3	安徽紫照建筑节能装饰股份有限公司	一体板	914.90	1.86%	河北霸州王铁脸幸福家园保温装饰一体板工程
4	张家口市宣化博远经贸有限公司	一体板	677.06	1.38%	张家口市晟嘉理想湾
5	山东港信装饰景观建设有限公司	涂料	536.19	1.09%	临沂金泰舒格籣、临沂休格兰花园、临沂金泰华府
6	陕西佳鑫伟业房地产开发有限公司	一体板	529.08	1.08%	西安万科高新华府四期 2.5 标段 17 号楼
2017 年度					
1	江苏普美特建设有限公司	一体板	576.29	1.72%	无锡万达文化旅游城
2	天津市固克建筑装饰工程有限公司	一体板	560.64	1.67%	菏泽市中达广场北区外墙岩棉保温层一体板施工工程
3	辽宁景岚装饰工程有限公司	涂料、一体板	558.06	1.66%	锦州市银河广场、梅河口市康美中心医院疗养院

上述各期新增大客户，均系下游建筑装饰施工企业或房地产开发商及其集采平台，购买公司产品均用于真实终端项目，且其与公司及董监高、实际控制人等不存在关联关系，相关购销交易真实，不存在虚构客户和交易增加销售收入的情

形。

四、披露各期新增主要客户情况、销售收入及占比，主要客户出现变化的原因，与收入是否匹配，客户是否具有持续性和稳定性，是否符合行业发展情况。

发行人已在招股说明书第六节之“四、发行人的销售情况及主要客户”之“（三）主要客户情况”之“1、前五大客户情况” 补充披露如下：

“（2）报告期新增主要客户情况及主要客户变化原因

公司直接下游是建筑外墙装饰施工业，终端下游是房地产业，房地产行业以项目制模式进行项目开发，下游客户一般根据项目需要进行采购，因此客户销售收入受具体项目采购需求影响，导致各期前五大客户发生一定变化。

报告期各期，公司前五名客户存在一定变动，具体情况如下：

序号	主要客户	合作情况	销售收入排名			
			2020年	2019年	2018年	2017年
1	张家口第一建筑工程集团有限公司	单一项目客户；2016年开始供货，2018年项目已供货完毕	—	—	—	1
2	上海恒置建筑工程有限公司	2012年开始合作，2019年起未开展合作	—	—	—	2
3	厦门固腾装饰工程有限公司	2018年起未开展合作	—	—	—	3
4	河南金恒建筑装饰集团有限公司	2016年开始合作，目前合作正常	—	26	12	4
5	江苏省经泰工贸有限公司	2013年开始合作，目前合作正常	4	2	1	5
6	大庆市城市建设投资开发有限公司	单一项目客户；2018年项目已供货完毕	—	—	2	—
7	山东金柱集团有限公司	2015年开始合作，2020年项目已供货完毕	—	—	3	19
8	榆林市文昌装修装饰工程有限公司	2017年开始合作，2020年项目已供货完毕	—	18	4	—
9	吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	2016年开始合作，目前合作正常	—	4	5	25
10	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	单一项目客户；2019年开始合作，目前少量供货中	—	1	—	—
11	天津京汉邦及其关联方	2017年开始合作，目前合作正常	3	3	34	—
12	东阳市创弘贸易有限公司	2019年开始合作，目前合作正常	—	5	—	—
13	河南建业建材商贸有限公司	2019年开始合作，目前合作正常	2	17	—	—

序号	主要客户	合作情况	销售收入排名			
			2020年	2019年	2018年	2017年
14	石榴地产系	2019年开始合作，目前合作正常	1	22	—	—
15	上海黾兢及其关联方	2019年开始合作，目前合作正常	5	—	—	—

注 1：销售收入排名如未填列，表示该期间未进入前 50 名。
注 2：山东金柱集团有限公司包含山东金柱集团有限公司茌平县千岛山庄项目分公司；天津京汉邦及其关联方包括天津京汉邦装饰有限公司、天津京汉邦装饰有限公司秦皇岛分公司及天津七彩汇建筑装饰工程有限公司；上海黾兢及其关联方包含上海黾兢贸易有限公司及上海集光电子商务有限公司，下同。

报告期各期新增前五大客户及销售收入情况如下：

① 2020年新增前五名客户

单位：万元

客户名称	主要项目	主要产品	销售收入	占比	上年度销售收入
石榴地产系	北京永乐花园、张家港江南院子、保定玉兰湾颖、上石榴学府壹号、淮安石榴玉兰湾等	涂料	3,419.01	3.97%	488.82
河南建业建材商贸有限公司	洛阳建业科技城、安阳建业壹号城邦、周口建业世悦府、平舆建业城二期、周口建业世和府等	涂料	2,818.26	3.27%	629.11
上海黾兢及其关联方	丽景湾二期二标段、蚌埠阳光城麓山悦、阳光城尚东湾11号地块二期、阳光天地、阳光城翡丽花园等	涂料	2,091.53	2.43%	102.57

新增客户合作背景及变动原因：

A.石榴地产系：公司2018年中标石榴地产集采项目，作为石榴地产外墙涂料主选供应商，公司承接石榴地产集采业务量呈增长趋势，2020年集采项目合作数量和销售收入较大；

B.河南建业：系建业地产建材采购平台，公司2019年中标建业地产集采项目，2019年销售收入629.11万元，随着双方合作深入，建业地产对公司及产品认可度不断提升，2020年集采项目合作数量和销售收入增加较大；

C.上海黾兢及其关联方：上海黾兢为阳光城集团的全资控股子公司，向公司采购产品用于阳光城集团的地产项目。公司与阳光城集团为战略合作关系，合作时间较长。阳光城集团原主要由落地施工方向公司采购产品。2019年起阳光城集

团集采合作模式转变，主要由上海黾兢及上海集光向公司采购产品，用于阳光城集团的工程项目，2020年该模式合作项目较多，交易量增长较大。

② 2019年新增前五名客户

单位：万元

客户名称	主要项目	主要产品	销售收入	占比	上年度销售收入
菏泽市中达广场房地产开发有限公司	中达广场南区外墙保温一体板工程	一体板	2,523.27	3.74%	-
天津京汉邦及其关联方	张家口鑫隆嘉园、秦皇岛远洋郎越、张家口市东方苑、张家口市水泉商务中心、保定市玖兴农牧涞源工厂、唐山市和泓大成府等	涂料、一体板	1,834.37	2.72%	283.05
东阳市创弘贸易有限公司	赣州恒大悦龙台、赣州恒大悦府	一体板	1,408.71	2.09%	-

A.菏泽中达：系单一项目客户，公司2018年中标菏泽市中达广场南区一体板项目，2019年开始集中供货，2019年销售收入2,523.27万元，成为当年第一大客户，随着项目进入后期，供货量减少，2020年销售收入137.90 万元，该客户退出前五名；

B.天津京汉邦及其关联方：双方2017年开始合作，每年签订框架协议，客户根据实际需求进行订单采购。客户是公司在华北地区的重要合作伙伴，2018年销售收入283.05万元，2019年销售收入1,834.37万元，交易规模增加较大，主要是张家口鑫隆嘉园、秦皇岛远洋郎越、张家口市东方苑等体量较大一体板项目在2019年集中供货。2020年销售收入2,293.63万元，为公司第3大客户；

C.东阳创弘：2018年东阳创弘、赣州广悦与公司就赣州恒大悦龙台、赣州恒大悦府项目签订三方合同，由东阳创弘、赣州广悦共同向公司采购一体板。2019年主要以东阳创弘名义下单发货，销售收入1,408.71万元，2020年项目主要以赣州广悦名义下单发货，东阳市创弘贸易有限公司销售收入减少，该客户退出前五名。

③ 2018年新增前五名客户

单位：万元

客户名称	主要项目	主要产品	销售收入	占比	上年度销售收入
大庆市城市建设投资开发有限公司	大庆中央花园	一体板	1,999.29	4.07%	-
山东金柱集团有限公司	聊城千岛山庄一期、聊城金柱大学城、聊城金柱绿城	涂料、一体板	1,846.84	3.76%	298.87
榆林市文昌装修装饰工程有限公司	榆林文昌和顺嘉苑、榆林神木王渠27#地块	一体板	1,690.85	3.44%	-
吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	长春德辉首府项目、长春市碧水华庭、长春良品柏宏爱琴湾等	涂料、一体板	1,271.55	2.59%	261.74

A.大庆城投：系单一项目客户，公司2018年中标大庆中央花园项目，2018年全部供货完毕，2018年销售收入1,999.29万元，成为2018年第二大客户，后无其他交易；

B.山东金柱：2015年签订战略合作协议，报告期内公司为其多个项目供货，其中聊城千岛山庄一期一体板项目规模最大，该项目2018年集中供货，当年销售收入1,643.37万元，成为2018年第三大客户，山东金柱后续项目以涂料项目为主，体量较小，2019年之后未进入前五名；

C.文昌装饰：2018年客户因榆林地区一体板项目向公司采购一体板，由于项目体量较大，2018年实现销售收入1,690.85万元，后续随着项目进入后期采购额逐年减少；

D.吉林联丰：双方2016年开始合作，报告期内一直保持合作关系，其中长春德辉首府一体板项目于2018-2019年集中供货，该项目2018年和2019年销售收入分别为1,161.98万元和1,569.11万元，进入前五名，2020年随着该项目进入尾声，其合作项目体量较小，退出前五名。

（3）主要客户与收入的匹配性

报告期各期，公司前五名客户收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
前五名收入合计	12,809.29	9,557.88	9,308.99	6,483.91

营业收入	86,147.60	67,427.31	49,157.40	33,556.19
前五名收入占比	**14.87%**	**14.18%**	**18.94%**	**19.32%**

报告期内，公司前五大客户收入呈增长趋势，与公司营业收入变动趋势保持一致。由于公司客户数量和收入规模均增长较快，导致各期前五大客户收入占比均处于较低水平，与同行业可比公司较为接近。

（4）客户具有持续性和稳定性

公司下游客户主要包含以下两类：一是房地产开发商、工程建设单位及其指定材料采购单位，其采购公司产品后用于其自主开发的房地产项目；二是建筑装饰工程施工类企业及其指定材料采购单位，该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。房地产开发企业大部分以项目制模式进行地产项目开发，下游客户主要按项目向公司进行采购，采购连续性受其项目情况影响。公司所处行业下游客户众多是导致公司前五大客户较为分散、收入占比较低且存在一定变动的主要原因，符合行业的发展情况。报告期内，公司与同行业上市公司前五大客户集中度均较低，具体如下：

公司名称	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
三棵树	9.64%	9.73%	11.47%	8.34%
亚士创能	10.45%	12.00%	18.04%	23.29%
发行人	14.87%	14.18%	18.94%	19.32%

为减少因下游客户分散而对公司生产经营产生的不利影响，公司采取了诸如发展集采业务、提高产品质量、及时供货等措施增强与主要客户的粘性，借助多层次的营销和服务网络，深入挖掘现有客户的市场需求，积极开拓新客户。报告期内公司新增客户较多，其产生的收入持续增加，但存续客户的连续购买比例仍然较高，存续客户产生的销售收入持续增加，占收入的比例不断提高，共同带动了公司营业收入的快速增长。报告期内公司新增客户与存续客户产生的销售收入情况如下：

单位：家、万元

项目	类型	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
客户数量	新增客户	357	395	354	266
	存续客户①	729	674	511	389
	小计②	1,086	1,069	865	655

项目	类型	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
销售收入	新增客户	20,832.48	28,468.51	25,490.06	15,732.49
	存续客户	65,315.13	38,958.79	23,667.34	17,823.69
	小计	86,147.60	67,427.31	49,157.40	33,556.19
收入占比	新增客户	24.18%	42.22%	51.85%	46.88%
	存续客户	75.82%	57.78%	48.15%	53.12%
	小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
按客户数量计算的存续客户连续购买率③=当期①/上期②		68.19%	77.92%	78.02%	-

由上表可见，报告期内新增客户及存续客户对公司收入的增长贡献均比较大，其中存续客户的影响更为明显，其连续购买率保持在较高的水平。

随着下游房地产行业集中度的提高，公司集中精力发展集采业务，持续加强与现有核心客户的合作，并积极开拓新的优质客户，客户结构逐渐优化，且当前市场需求持续增长，故公司客户具有一定的稳定性和可持续性。公司客户销售的稳定性和可持续性具体分析如下：

①公司产品具有一定的竞争优势

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，具有良好的产品质量、长期稳定的生产能力以及快速响应能力。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2021年3月发布的《**2021中国房地产开发企业综合实力TOP500首选供应商服务商品牌测评研究报告**》，在涂料装饰保温一体板（**材料**）榜单中，天工石的首选率为11%，排名第二位；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**8%**，排名第四位；**TOP100房企战略合作率为56%，排名第四位。**

②公司下游市场需求保持稳定增长

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，**根据国家统计局数据统计，2020年房地产开发投资额14.14万亿元，同比增长7%**。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，发行人主营业务产品具有良好的市场前景。

③房地产行业集中度的持续提升，有利于龙头建材供应商的发展

根据中国房地产协会**于2021年3月16日发布的《2021中国房地产开发企业综合实力TOP500测评研究报告》，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25.28%、37.64%、53.82%、63.94%，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2020年的14.30%。整体来看，房地产市场发展较为平稳，集中度上升趋势依旧，龙头房企依旧占据规模优势。**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。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、绿地、中海、富力、华润等大型房地产企业的供应体系，有效确保了公司未来销售目标的实现。

报告期内，公司向集采项目对应的终端房地产商的销售情况如下：

单位：万元

集采终端房地产商	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度	集采合作开始时间
华润地产	4,944.38	2,678.47	1,415.82	879.36	2015年
阳光城	6,811.71	2,544.65	883.73	403.67	2015年
万科地产	1,082.50	1,868.12	1,641.87	91.66	2017年
中海地产	2,282.54	1,862.03	687.62	-	2018年
保利发展	3,209.50	1,195.52	-	-	2019年
建业地产	3,257.82	875.03	-	-	2019年
新城控股	1,908.46	1,282.71	212.37	-	2015年
石榴地产	3,626.31	659.27	4.89	-	2018年
绿地地产	953.04	1,084.00	339.84	-	2018年
中建东孚	1,149.32	635.05	692.81	-	2017年
财信地产	310.36	742.75	449.14	75.87	2017年
招商蛇口	1,646.77	723.18	1.61	-	2018年

集采终端房地产商	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度	集采合作开始时间
复星地产	776.11	257.91	413.97	-	2018年
旭辉地产	1,648.39	574.46	41.90	-	2018年
东原地产	1,245.38	685.37	163.86	-	2018年
其他房地产商	7,326.65	5,027.65	2,569.71	769.96	-
合计	**42,179.24**	**22,696.17**	**9,519.14**	**2,220.52**	**-**
当期营业收入	86,147.60	67,427.31	49,157.40	33,556.19	-
占比	**48.96%**	**33.66%**	**19.36%**	**6.62%**	**-**

④公司持续完善营销体系，加大市场开拓的力度

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，分别在北京、上海、深圳、广东、重庆等地区设立了10个区域中心、26个省区中心以及50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。公司持续完善的营销体系，是公司业绩稳定增长的重要保障。

综上所述，公司所处的行业不存在面临产能过剩及恶性竞争的风险，所处行业仍有广阔的发展空间和市场需求，现有优质客户的持续合作以及新客户的不断开拓充分保证了公司持续获取订单的能力，客户具有持续性及稳定性，符合行业的发展情况。”

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈销售负责人，了解行业发展状况、主要客户及新增客户基本情况、客户合作变动原因、客户的持续性和稳定性。结合建筑涂料及一体板行业相关的研究报告及同行业上市公司公开披露资料，分析客户变动原因的合理性及与行业发展的匹配情况；

2、对贸易类客户进行穿透检查，核查其下游客户及最终销售情况；

3、核查发行人及其实际控制人、董监高资金流水，检查主要客户回款情况，查阅公开信息，对主要客户进行实地访谈，核查发行人及其关联方是否与客户存在关联关系；

4、获取主要房地产开发商客户的主要项目立项、建设进度、竣工验收及收入确认等信息，对比分析房地产开发商销售收入变动的原因及合理性；

5、获取发行人报告期内销售收入成本明细表，分析不同金额分层客户和新增客户变动情况，了解变化原因；

6、获取报告期各期新增客户销售成本明细表，复核新增客户销售及占比情况及与收入的匹配性；

7、检查发行人关联关系及关联交易披露情况，核查关联交易审批程序、必要性、合理性及公允性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人披露的主要客户及各期主要新增客户情况与所保荐人及申报会计师所获取的信息一致；发行人已完整准确披露主要贸易类客户下游客户及最终销售情况；

2、房地产开发商主要以项目制模式进行项目开发，按项目需求向发行人采购产品。发行人房地产商客户主要受开工项目数量变动影响，存在一定变动，符合行业特征，具有合理性。

3、发行人披露报告期各期各层客户数量、主要客户及新增客户数量、合计销售金额及占比、平均销售金额准确无误，披露的变动原因合理。披露的各期新增主要客户销售收入及占比准确无误，与收入具有匹配性；客户具有持续性和稳定性，符合行业的发展情况；

4、发行人及关联方与客户固腾装饰、厦门铸源进出口有限公司、张艺德、卓宝意、林汶辉存在关联关系，发行人已在招股说明书第七节之“九、关联方和关联关系”及第七节之“十、关联交易”之“（二）经常性关联交易”之“2、向关联方销售商品”完整披露与上述客户的关联关系及交易情况，除此之外，发

行人及关联方与其他客户不存在关联关系；

5、发行人对外转让固腾装饰已经履行了必要的审批程序，股权转让合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷，转让真实有效；发行人与固腾装饰 2017 年度产生的交易为转让前已有项目的延续，2018 年及之后，发行人与固腾装饰未再发生交易，不存在关联交易非关联化的情况；

6、客户与发行人实际控制人、董监高等关联方不存在异常交易和资金往来。

10. 关于营业成本

申报文件显示：

（1）发行人主营业务成本分别为 19,543.16 万元、30,142.77 万元、42,795.23 万元和 21,158.82 万元，主要为直接材料。直接材料包括乳液、砂类、助剂、硅酸钙板、包装材料等。

（2）乳液价格与上游大宗化工原料价格波动相关。建筑涂料制造费用及占比小于一体板业务。

请发行人：

（1）披露建筑涂料业务单位直接材料、直接人工、制造费用情况并分析变动原因；结合原材料的具体构成披露一体板业务单位成本波动的原因及合理性。

（2）说明乳液单价变动曲线与苯乙烯、丙烯酸丁酯等大宗化工原料变动是否一致，乳液、钛白粉原材料采购单价与市场价格出现差异的原因。

（3）披露硅酸钙板、保温材料、包装材料、助剂等主要原材料的构成、金额、占比、单价等，说明采购金额变动的原因及采购单价的公允性。

（4）说明建筑涂料和一体板业务制造费用的具体构成、变动的原因及合理性，将制造费用分摊至不同产品时，分摊系数是否合理。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露建筑涂料业务单位直接材料、直接人工、制造费用情况并分析变动原因；结合原材料的具体构成披露一体板业务单位成本波动的原因及合理性。

发行人已在招股说明书第八节之“九、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”之“4、主营业务单位成本变动分析”披露如下内容：

“……

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 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
建筑涂料	销售成本（万元）	38,419.61	25,573.46	15,258.80	10,284.63
	销量（吨）	139,659.32	83,742.22	46,587.33	31,782.66
	单位成本（元/公斤）	2.75	3.05	3.28	3.24
一体板	销售成本（万元）	11,195.77	14,114.68	13,316.26	7,355.38
	销量（万平方米）	162.46	210.58	182.55	106.47
	单位成本（元/平方米）	68.91	67.03	72.95	69.09

（1）建筑涂料单位成本变动分析

报告期内，公司建筑涂料按自产产品和委托生产产品划分成本如下：

产品分类	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
自产建筑涂料	销售成本（万元）	19,378.66	14,725.20	11,614.49	10,144.77
	销量（吨）	78,359.38	51,693.80	35,305.96	31,395.43
	单位成本（元/公斤）	2.47	2.85	3.29	3.23
委托生产建筑涂料	销售成本（万元）	19,040.94	10,848.26	3,644.31	139.87
	销量（吨）	61,299.94	32,048.42	11,281.37	387.23
	单位成本（元/公斤）	3.11	3.39	3.23	3.61

报告期内，公司建筑涂料自产产品单位成本具体构成如下：

单位：元/公斤

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直接材料	2.20	2.50	2.93	2.88
其中：乳液	0.84	1.07	1.33	1.26

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
助剂	0.41	0.42	0.46	0.46
砂类	0.31	0.30	0.29	0.31
粉类	0.20	0.21	0.27	0.29
包装材料	0.36	0.37	0.37	0.36
其他	0.08	0.13	0.21	0.21
直接人工	0.14	0.16	0.17	0.15
制造费用	0.13	0.19	0.18	0.20
合计	**2.47**	**2.85**	**3.29**	**3.23**

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 年度对比上年度下降。建筑涂料单位直接人工、单位制造费用各年度间总体较为稳定，随着产量增加呈略有下降趋势，**单位成本变动主要受单位直接材料成本变动影响。**

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，公司自产建筑涂料的主要原材料单位耗用量如下：**

单位：公斤/公斤

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
乳液	**0.15**	**0.15**	**0.16**	**0.15**
助剂	**0.03**	**0.02**	**0.03**	**0.02**
砂类	**0.55**	**0.54**	**0.54**	**0.57**
粉类	**0.07**	**0.06**	**0.07**	**0.06**

注：主要原材料单位耗用量=主要原材料当期自产使用量/当期建筑涂料自产产量

报告期内，公司各品类建筑涂料的原材料单位耗用量较为稳定，且自产建筑涂料结构相对稳定，因此，公司自产建筑涂料的主要原材料单位耗用量整体较为稳定，单位直接材料成本变动主要受原材料价格变动影响。

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 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
乳液	5.22	7.15	8.64	8.07
钛白粉	11.70	14.22	15.69	16.11
砂类	0.56	0.55	0.54	0.53

助剂	15.79	17.84	19.33	19.45

报告期内，公司自产建筑涂料的主要原材料单位耗用量整体较为稳定，单位成本主要受原材料采购单价变化影响，具体分析如下：

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%，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 年度对比上年度下降，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。

公司乳液采购价格2017年至2018年价格波动上升，2019年至2020年波动下降后有所上升，与市场的波动总体趋势基本一致。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，2020年10月后有所上升，与钛白粉市场价格变动趋势相同。具体采购价格分析详见本招股说明书第六节之“五、发行人的采购情况及主要供应商”之“（一）主要原材料的采购情况”之“2、主要原材料采购情况”。

报告期内，公司委托生产建筑涂料按产品分类的成本情况如下：

单位：万元、吨、元/公斤

项目	2020 年度			2019 年度		
	销售成本	销量	单位成本	销售成本	销量	单位成本
真石漆	9,199.77	40,425.71	2.28	5,638.86	21,933.82	2.57
乳胶漆	5,193.04	8,881.64	5.85	2,767.05	4,216.77	6.56
多彩石	1,593.10	1,926.49	8.27	765.77	817.48	9.37
质感漆	2,599.00	9,726.65	2.67	1,462.48	4,921.52	2.97
其他涂料	456.03	339.44	13.43	214.10	158.83	13.48
合计	**19,040.94**	**61,299.94**	**3.11**	**10,848.26**	**32,048.42**	**3.39**
项目	**2018 年度**			**2017 年度**		
	销售成本	**销量**	**单位成本**	**销售成本**	**销量**	**单位成本**
真石漆	2,174.71	8,227.88	2.64	34.94	133.66	2.61
乳胶漆	671.11	1,020.00	6.58	13.20	23.54	5.61
多彩石	113.22	146.47	7.73	-	-	-
质感漆	523.99	1,750.44	2.99	72.34	210.18	3.44

其他涂料	161.28	136.58	11.81	19.39	19.85	9.77
合计	**3,644.31**	**11,281.37**	**3.23**	**139.87**	**387.23**	**3.61**

委托生产建筑涂料单位成本2018年度比2017年度减少0.38元/公斤，与自产建筑涂料单位成本变动趋势不一致，主要原因为委托生产产品结构变化所致，2017年销售的委托生产建筑涂料以质感漆和真石漆为主，分别占当年度委托生产建筑涂料销量的54.28%和34.52%，2018年委托生产真石漆销量大幅度增加，委托生产真石漆销量约占当年度委托生产建筑涂料销量的72.93%，质感漆占比下降至15.52%，真石漆单位成本低于质感漆单位成本，带动2018年度建筑涂料委托生产单位成本略低于2017年度。

委托生产建筑涂料单位成本2019年度比2018年度增加0.16元/公斤，与自产建筑涂料单位成本变动趋势不一致，主要原因为委托生产产品结构变化所致，2019年委托生产真石漆销量占比略有下降，占当年度委托生产建筑涂料销量的68.44%，较上年度减少4.49个百分点，同时委托生产乳胶漆销量增加，占当年度委托生产建筑涂料销量的13.16%，较上年度增加4.12个百分点，乳胶漆单位成本高于真石漆单位成本，带动2019年度建筑涂料委托生产单位成本略高于2018年度。

委托生产建筑涂料单位成本2020年度比2019年度减少0.28元/公斤，与自产建筑涂料单位成本变动趋势一致。

（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 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直接材料	55.24	54.77	60.64	56.96
其中：硅酸钙板	24.06	23.90	23.45	22.52
保温材料	16.53	16.68	22.27	19.51
涂料	8.96	8.32	9.00	8.33
其他	5.70	5.87	5.92	6.60
直接人工	4.13	3.67	4.10	3.94
制造费用	9.54	8.59	8.21	8.19

合计	68.91	67.03	72.95	69.09

公司一体板的主要原材料为硅酸钙板、保温材料、涂料。报告期内，**公司一体板的主要原材料单位耗用量如下：**

单位：片/平方米、立方米/平方米、公斤/平方米

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
硅酸钙板	0.53	0.49	0.44	0.47
保温材料	0.04	0.04	0.04	0.04
涂料	1.86	1.50	1.83	1.60

注：主要原材料单位耗用量=主要原材料当期使用量/当期一体板产量，该一体板产量包括用于对外销售的单板产量和复合板产量，不包括用于委外生产复合板领用的单板产量。

公司一体板包括单板和复合板，报告期内，公司一体板耗用硅酸钙板数量有所变化，主要系不同产品类型的一体板耗用硅酸钙板数量不同，其各类产品结构变化导致。报告期内，公司不同类型一体板的硅酸钙板单位耗用量如下：

单位：片/平方米

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单板	0.33	0.34	0.34	0.34
复合板	0.62	0.56	0.47	0.50

注：硅酸钙板单位耗用量=硅酸钙板当期使用量/当期一体板产量

报告期内，公司单板的硅酸钙板单位耗用量较为稳定，复合板的硅酸钙板单位耗用量高于单板，主要原因为一片单板需使用一片硅酸钙板，复合板需用硅酸钙板数量视使用的保温材料类型及技术要求不同，一片复合板使用量为一片或者两片。2018 年度至 2020 年度，复合板的硅酸钙板单位耗用量从 0.47 片/平方米增加至 0.62 片/平方米，主要原因为使用两片硅酸钙板的复合板占比有所提升导致。

报告期内，公司一体板的保温材料单位耗用量约为 0.04 立方米/平方米，整体较为稳定。公司一体板的涂料单位耗用量约为 1.50 公斤/平方米至 1.83 公斤/平方米，有所波动，主要原因为一体板根据客户订单需求进行涂料喷涂，不同颜色、种类的饰面层耗用的涂料数量有所不同，其中 2019 年度涂料单位耗用量较低主要系耗用量较低的平面多彩、水性金属和水性实色等饰面层的一体板占比较高导致。

报告期内，公司一体板主要原材料的平均采购单价、单位成本如下：

单位：元/片、元/立方米、元/公斤

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
硅酸钙板	48.55	47.01	46.52	44.78
保温材料	425.61	445.49	490.67	453.60
涂料	2.75	3.05	3.28	3.24

报告期内，公司一体板单位成本有所变动，主要受主要原材料单位耗用量和采购价格变动综合影响所致，具体分析如下：

2018 年度，公司一体板单位成本较上年度增加，主要原因为单位一体板的保温材料及硅酸钙板的成本较上年度增加。其中，一体板的保温材料单位耗用量较为稳定，因公司一体板为非标准化的定制产品，当年度根据客户项目需求，使用的保温材料品类的采购单价较高，导致单位一体板的保温材料成本增加；硅酸钙板单位耗用量虽较上年度略有下降，但其采购单价有所增加，导致单位一体板的硅酸钙板成本有所增加。

2019年度，公司一体板的单位成本较上年度减少，主要原因为单位一体板的保温材料和涂料成本较上年度减少。其中，当期保温材料单位耗用量较为平稳，其平均采购价格下降导致单位一体板的保温材料成本减少；当期涂料单位耗用量略有降低，带动其单位成本减少。

2020 年度，一体板单位成本对比上年度增加，主要原因系 2020 年度产量较上年度减少，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。同时，单位直接材料对比上年度也有所增加，主要原因系使用涂料单位耗用量有所增加，当期单位一体板的涂料成本增加，且硅酸钙板的单位耗用量及采购单价均有所上升所致。”

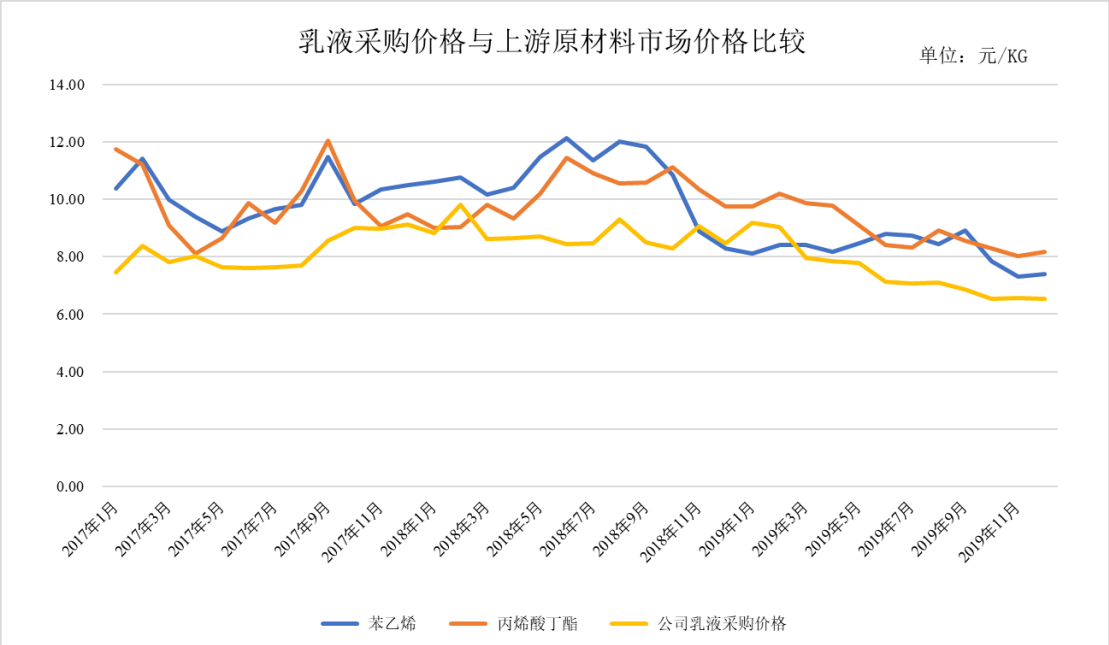
二、说明乳液单价变动曲线与苯乙烯、丙烯酸丁酯等大宗化工原料变动是否一致，乳液、钛白粉原材料采购单价与市场价格出现差异的原因。

（一）乳液单价变动曲线与苯乙烯、丙烯酸丁酯等大宗化工原料变动是否一致的说明

公司乳液主要为苯丙乳液、硅丙乳液、纯丙乳液等，其中苯丙乳液通过丙烯

酸丁酯、苯乙烯等化工原料化合制成；硅丙乳液通过丙烯酸丁酯、有机硅单体等化工原料化合制成；纯丙乳液通过丙烯酸酯类化工原料化合制成。报告期各期，苯丙乳液占乳液采购金额比例达 70%以上，采购单价略低于硅丙乳液、纯丙乳液。因此，公司乳液采购价格波动趋势与丙烯酸丁酯波动趋势相关性较高，也与苯乙烯等化工原料价格波动相关，同时受当月采购乳液类别不同影响。

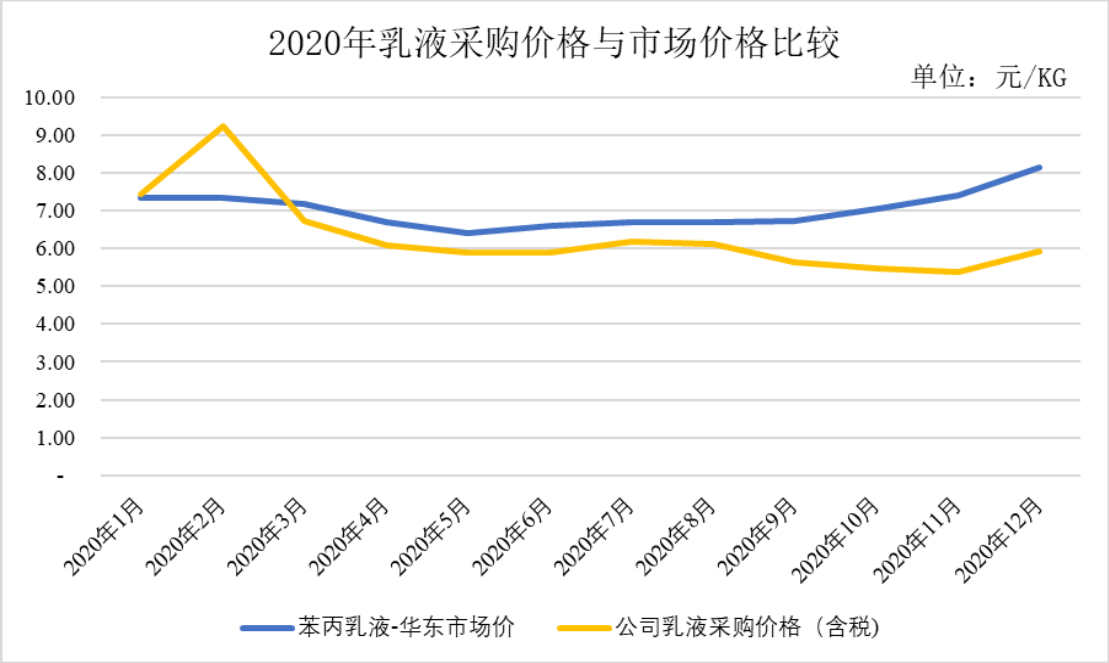
2017 年至 2019 年，乳液采购价格与上游原料丙烯酸丁酯、苯乙烯价格走势如下：



注①：数据来源：卓创资讯；
注②：因卓创资讯数据库自 2020 年起披露苯丙乳液的华东市场价格，因此 2017 年至 2019 年取乳液原材料丙烯酸丁酯及苯乙烯的市场价格进行对比，2020 年起取苯丙乳液的华东市场价格进行对比。

从上图可以看出，公司乳液采购价格2017年至2018年价格波动上升，2019年波动下降，与上游原材料苯乙烯、丙烯酸丁酯的波动总体趋势基本一致。

2020 年，公司乳液采购价格与市场价格对比走势如下：



数据来源：卓创资讯

从上图可以看出，2020年公司乳液采购价格呈波动下降后上升的趋势，除2月及9-11月外，其他月份与乳液市场价格变动趋势基本一致。其中，2020年2月公司受春节休假及新冠肺炎疫情影响，采购量及采购金额较小，且主要为单价较高的进口苯丙乳液及纯丙乳液，因此当月采购单价较高。

2020年9-11月乳液市场价格小幅上升，公司乳液采购价格较为平稳略有下降，主要原因为一方面随着公司业务规模的快速增长，公司乳液的采购规模也快速增加，同时公司采取集中向巴德富、保立佳等大型乳液厂商采购的方式，增强公司与供应商的议价能力，通过招投标方式综合考虑产品价格与质量等因素确定各型号乳液的供应商及采购价格，采购单价降低；另一方面系9-11月采购单价略低的苯丙乳液占比有所增加，从88.19%增加至91.98%，同时，9-11月向主要供应商采购比例有所变化，向保立佳采购乳液单价略低于向巴德富采购单价，9-11月向巴德富采购量占比66.23%下降至60.79%，向保立佳采购量占比从14.86%增加至22.03%，因此导致9-11月乳液市场价小幅上升时公司的乳液采购价格未同步上行。

（二）乳液、钛白粉原材料采购单价与市场价格出现差异的原因

1、乳液原材料采购单价与市场价格出现差异的原因

乳液品种、规格、用途及品牌较多，市场中不同乳液产品价格差异较大。因

此，选取同行业可比公司采购建筑乳液价格进行比较。

2017 年至 2020 年，公司乳液采购量、采购价格与同行业可比公司对比情况如下：

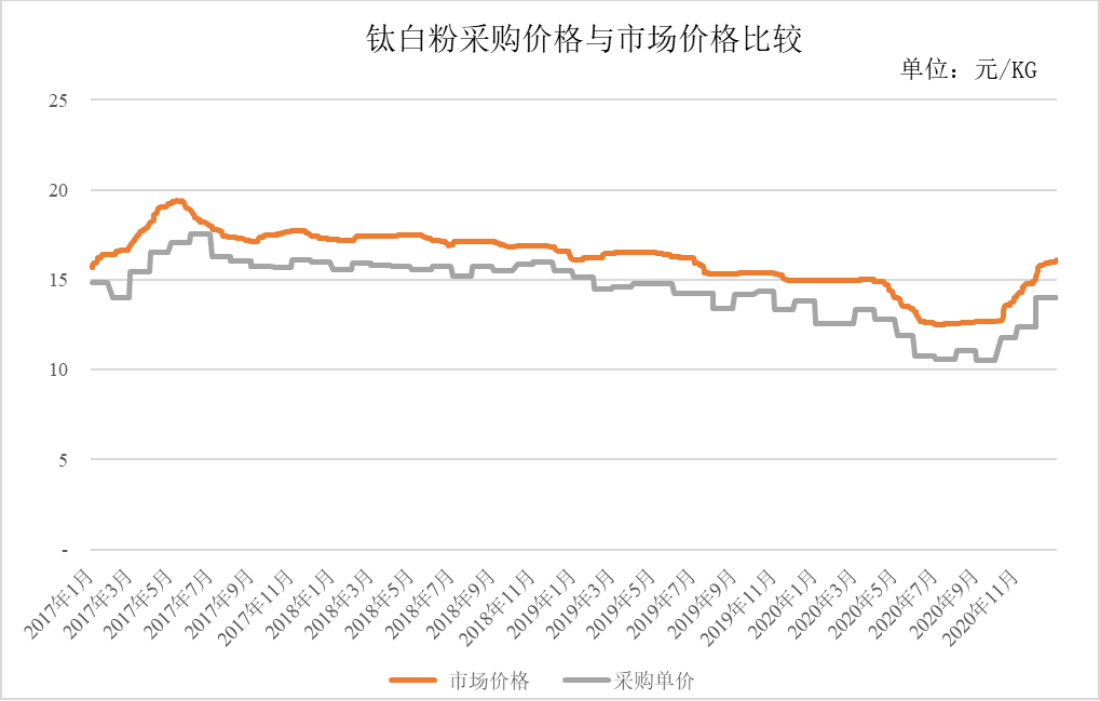
单位：吨、元/公斤

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三棵树	采购数量	156,345.91	113,273.24	70,165.32	45,657.53
	采购单价	4.90	6.10	7.33	7.74
亚士创能	采购数量	75,475.19	56,010.14	34,898.79	31,678.89
	采购单价	4.82	6.07	7.18	7.02
固克节能	采购数量	19,454.59	10,513.91	6,753.64	5,567.30
	采购单价	5.22	7.15	8.64	8.07

报告期内，公司乳液采购价格与同行业可比公司采购乳液单价变动趋势一致，采购单价略高于同行业可比公司，主要原因系公司采购数量远小于同行业可比公司，与供应商的议价能力略低于同行业可比公司，因此采购单价较高。

2、钛白粉采购单价与市场价格出现差异的原因

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，现货价:钛白粉（金红石型）:国内。

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， 2020年10月后有所上升，与钛白粉市场价格变动趋势相同。公司钛白粉采购价格略低于国内现货均价，主要原因为公司钛白粉采购量较大，采购单价略低。

2017 年至 2020 年，公司钛白粉采购量、采购价格与同行业可比公司对比情况如下：

单位：吨、元/公斤

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三棵树	采购数量	23,743.74	17,450.32	11,687.30	6,975.83
	采购单价	11.60	13.10	14.15	14.37
亚士创能	采购数量	7,291.78	5,672.48	3,874.55	2,985.70
	采购单价	11.95	13.33	14.66	14.68
固克节能	采购数量	1,093.30	756.88	555.50	505.50
	采购单价	11.70	14.22	15.69	16.11

报告期内，公司钛白粉采购价格与同行业可比公司采购钛白粉单价变动趋势一致，随着公司采购量增加，公司钛白粉采购单价与同行业可比公司采购单价接近。

三、披露硅酸钙板、保温材料、包装材料、助剂等主要原材料的构成、金额、占比、单价等，说明采购金额变动的原因及采购单价的公允性。

发行人已在招股说明书第六节之“五、发行人的采购情况及主要供应商”之“（一）主要原材料的采购情况”之“2、主要原材料采购情况”披露如下内容：

“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		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乳液	10,147.73	19.72%	7,520.42	18.25%	5,833.58	19.90%	4,490.03	24.56%
助剂	4,256.72	8.27%	2,813.98	6.83%	1,997.07	6.81%	1,705.18	9.33%

原材料名称	2020年		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
砂类	2,595.17	5.04%	1,801.95	4.37%	1,152.70	3.93%	1,167.93	6.39%
粉类	1,644.99	3.20%	1,340.48	3.25%	1,102.03	3.76%	1,200.76	6.57%
硅酸钙板	3,691.51	7.17%	5,045.87	12.25%	4,499.27	15.35%	2,496.04	13.66%
保温材料	2,641.62	5.13%	3,431.36	8.33%	4,409.68	15.04%	2,144.01	11.73%
包装材料	5,780.23	11.23%	3,972.55	9.64%	2,384.16	8.13%	1,309.14	7.16%
合计	**30,757.97**	**59.78%**	**25,926.61**	**62.92%**	**21,378.48**	**72.92%**	**14,513.08**	**79.40%**

由于计算占比时采用的总采购金额包括委托生产采购金额，随着委托生产规模逐年增大，主要原材料采购占比逐年下降。

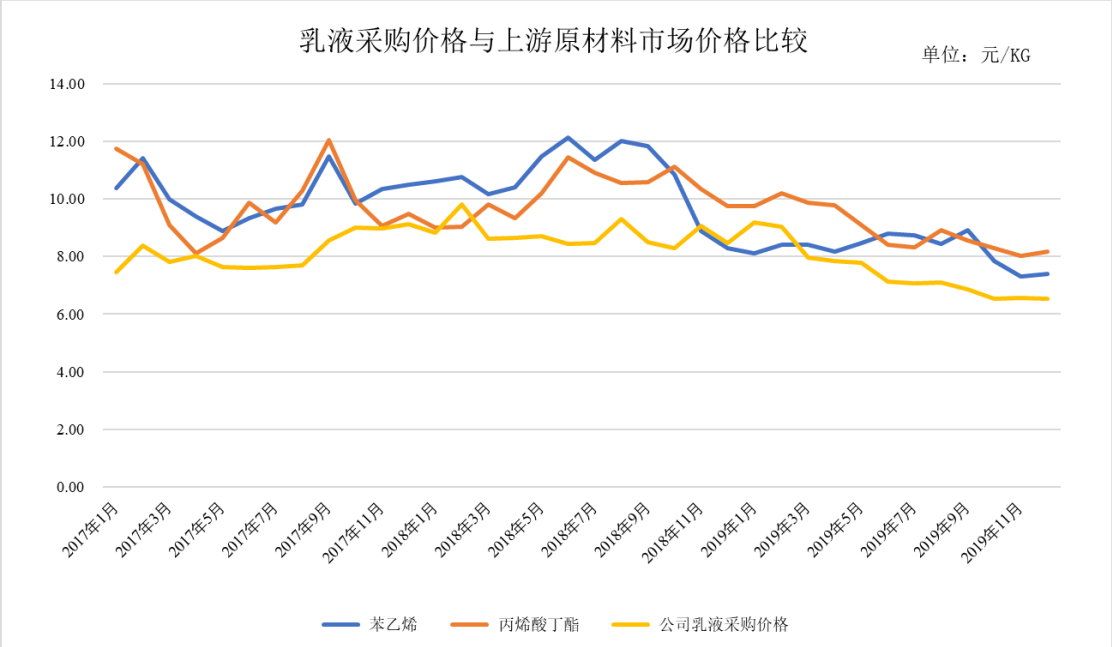
主要原材料采购单价变化情况如下：

原材料名称	单位	2020年	2019年	2018年	2017年
乳液	元/公斤	5.22	7.15	8.64	8.07
助剂	元/公斤	15.79	17.84	19.33	19.45
砂类	元/公斤	0.56	0.55	0.54	0.53
粉类	元/公斤	2.73	3.46	2.93	1.81
硅酸钙板	元/片	48.55	47.01	46.52	44.78
保温材料	元/立方米	425.61	445.49	490.67	453.60
包装材料	元/个	9.55	9.27	7.81	7.53

（1）乳液

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。

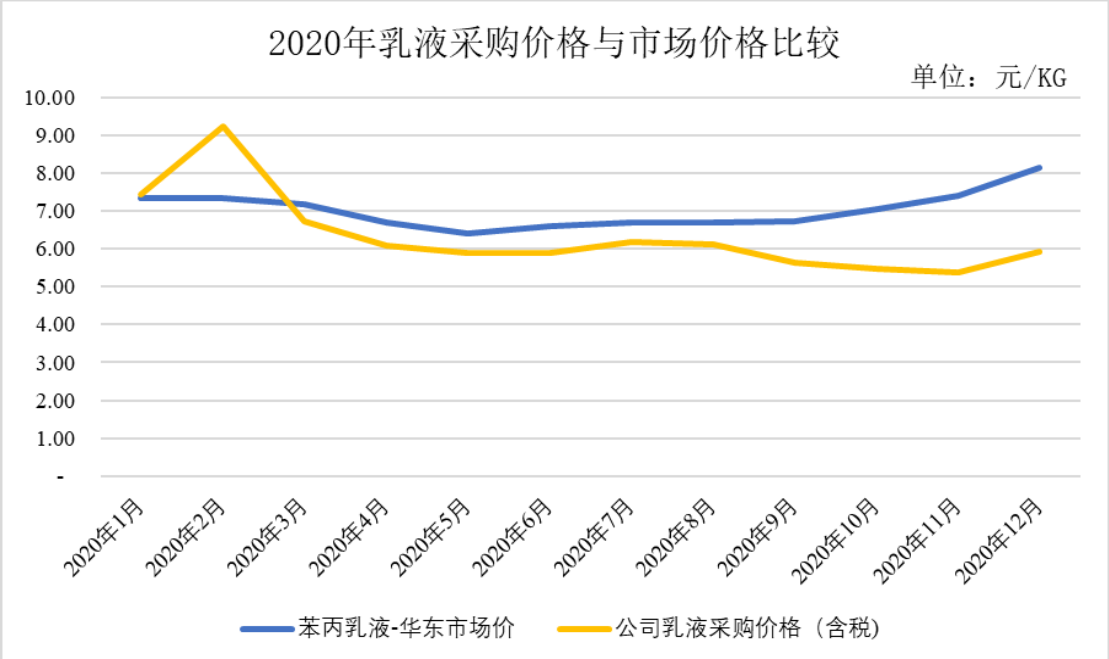
2017 年至 2019 年，乳液采购价格与上游原料丙烯酸丁酯、苯乙烯价格走势如下：



注①：数据来源：卓创资讯；
注②：因卓创资讯数据库自 2020 年起披露苯丙乳液的华东市场价格，因此 2017 年至 2019 年取乳液原材料丙烯酸丁酯及苯乙烯的市场价格进行对比，2020 年起取苯丙乳液的华东市场价格进行对比。

从上图可以看出，公司乳液采购价格2017年至2018年价格波动上升，2019年波动下降，与上游原材料苯乙烯、丙烯酸丁酯的波动总体趋势基本一致。

2020 年，公司乳液采购价格与市场价格对比走势如下：



数据来源：卓创资讯

从上图可以看出，2020年公司乳液采购价格呈波动下降后上升的趋势，除2

月及9-11月外，其他月份与乳液市场价格变动趋势基本一致。其中，2020年2月公司受春节休假及新冠肺炎疫情影响，采购量及采购金额较小，且主要为单价较高的进口苯丙乳液及纯丙乳液，因此当月采购单价较高。

2020年9-11月乳液市场价格小幅上升，公司乳液采购价格较为平稳略有下降，主要原因为一方面随着公司业务规模的快速增长，公司乳液的采购规模也快速增加，同时公司采取集中向巴德富、保立佳等大型乳液厂商采购的方式，增强公司与供应商的议价能力，通过招投标方式综合考虑产品价格与质量等因素确定各型号乳液的供应商及采购价格，采购单价降低；另一方面系9-11月采购单价略低的苯丙乳液占比有所增加，从88.19%增加至91.98%，同时，9-11月向主要供应商采购比例有所变化，向保立佳采购乳液单价略低于向巴德富采购单价，9-11月向巴德富采购量占比66.23%下降至60.79%，向保立佳采购量占比从14.86%增加至22.03%，因此导致9-11月乳液市场价小幅上升时公司的乳液采购价格未同步上行。

（2）助剂

助剂种类繁多、每种助剂采购量均较小，包括纤维素、十二碳醇脂、胶粉、成膜助剂、丙二醇、乙二醇、中和剂等，报告期内平均采购单价呈逐年下滑趋势，主要系受市场价格波动影响。不同种类助剂采购单价不同，目前通过公开渠道无法获得助剂市场公开价格，对比报告期各期公司助剂平均采购单价与同行业可比公司的情况如下：

单位：元/公斤

公司名称	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
三棵树	17.60	18.00	19.90	22.89
亚士创能	15.51	16.41	16.80	17.13
发行人	15.79	17.84	19.33	19.45

报告期内，公司与同行业可比公司助剂平均采购单价均呈逐年下降趋势，变动趋势一致。其中，由于亚士创能采购量较大、议价能力较强，公司平均采购单价略高于亚士创能；由于三棵树涂料产品包括家装墙面漆、工程墙面漆和家装木器漆，公司涂料主要为建筑外墙涂料，不同种类产品所需助剂的种类等有所差异，因此三棵树的助剂采购单价与公司助剂采购单价有所差异。

（3）砂类

报告期内砂类平均采购单价分别为0.53元/公斤、0.54元/公斤、0.55元/公斤和0.56元/公斤，各期采购单价较为稳定，波动幅度均低于2%，变动原因主要系受具体采购的不同种类砂子占比、市场价格小幅波动影响。公司采购砂类主要为天然彩砂，目前通过公开渠道无法获得砂类市场公开价格，同行业可比公司年度报告亦未披露砂类平均采购单价。报告期内，公司砂类采购价格通过市场比价产生，采购时向3-5家供应商询价，对比采购价格、颜色、质量等因素确定采购供应商，采购单价基本代表了市场公允价格，各期公司砂类采购单价较为稳定。

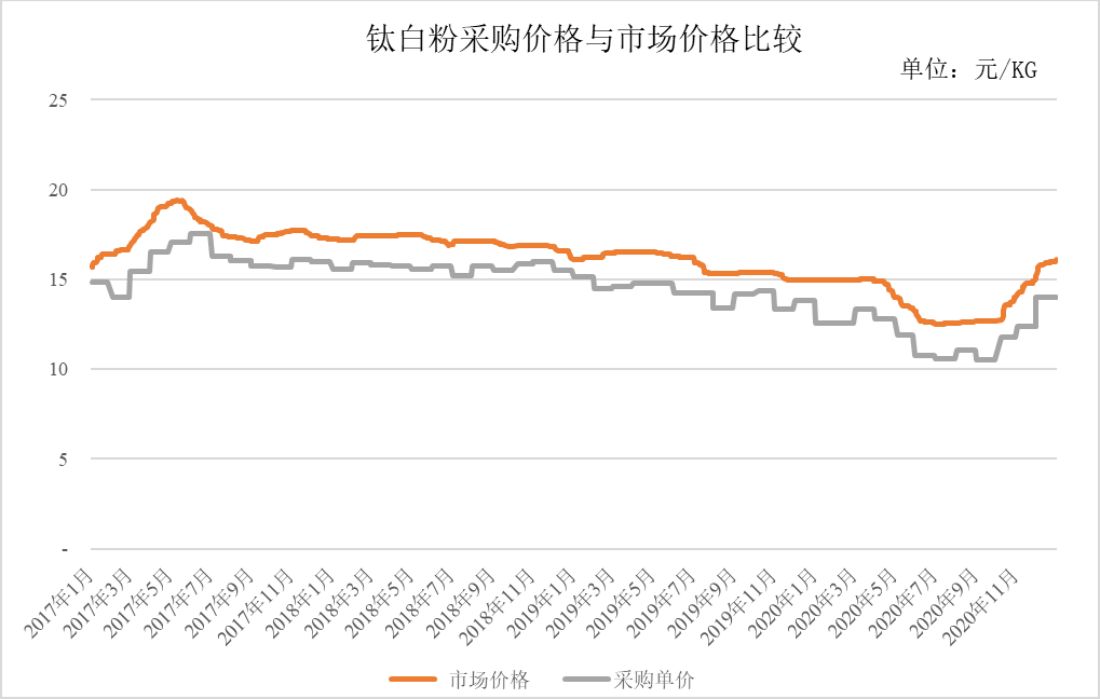
（4）粉类

粉类主要采购产品为钛白粉，其他粉类采购数量多，单价低，单价波动较小，钛白粉各年采购金额、平均采购单价如下：

单位：万元、元/公斤

项目	2020年	2019年	2018年	2017年
粉类总采购金额	1,644.99	1,340.48	1,102.03	1,200.76
钛白粉采购金额	1,279.07	1,076.38	871.41	814.26
钛白粉占比	77.76%	80.30%	79.07%	67.81%
钛白粉平均采购单价	11.70	14.22	15.69	16.11

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 2018 年至 2020 年 9 月呈波动下降趋势，2020 年 10 月后有所上升，与钛白粉市场价格变动趋势相同。

（5）硅酸钙板

硅酸钙板主要包括面板、冲孔板等，报告期内各类硅酸钙板单价及采购金额占比情况如下：

原材料名称	项目	2020年	2019年	2018年	2017年
面板	采购金额（万元）	3,097.15	3,940.70	3,480.68	1,956.32
	采购金额占比	83.90%	78.10%	77.36%	78.38%
	单价（元/片）	53.66	51.92	52.46	50.36
冲孔板	采购金额（万元）	594.37	1,037.45	1,008.40	490.76
	采购金额占比	16.10%	20.56%	22.41%	19.66%
	单价（元/片）	32.43	33.17	33.20	32.01

硅酸钙板的面板、背板产品规格型号较多，不同规格型号的产品单价有所差异，总体上报告期内各类硅酸钙板平均采购单价变动不大。

（6）保温材料

保温材料主要包括岩棉条、热固型板、石墨聚苯板及其他，报告期内各类保

温材料单价及采购金额占比情况如下：

原材料名称	项目	2020年	2019年	2018年	2017年
岩棉条	采购金额（万元）	1,897.26	2,130.10	2,491.11	1,139.81
	采购金额占比	71.82%	62.08%	56.49%	53.16%
	单价（元/立方米）	428.92	440.37	488.93	474.26
热固型板	采购金额（万元）	44.26	343.23	1,003.61	316.83
	采购金额占比	1.68%	10.00%	22.76%	14.78%
	单价（元/立方米）	578.67	576.45	598.54	565.00
石墨聚苯板	采购金额（万元）	196.66	492.80	280.01	352.54
	采购金额占比	7.44%	14.36%	6.35%	16.44%
	单价（元/立方米）	341.57	410.16	415.44	447.55
其他保温材料	采购金额（万元）	503.44	465.23	634.95	334.83
	采购金额占比	19.06%	13.56%	14.40%	15.62%

岩棉条、热固型板、石墨聚苯板因具体规格型号较多，平均单价有所波动，整体变动幅度不大；其他保温材料包括聚苯板、防火保温板、PU板、挤塑板等多种。

（7）包装材料

包装材料主要包括包装桶（涂料产品使用）、包装袋（腻子与砂浆产品使用）、及其他包装材料，报告期内各类包装材料单价及采购金额占比情况如下：

原材料名称	项目	2020年	2019年	2018年	2017年
包装桶	采购金额（万元）	5,530.61	3,763.08	2,157.44	1,191.82
	采购金额占比	95.68%	94.73%	90.49%	91.04%
	单价（元/个）	10.56	11.81	10.93	10.21
包装袋	采购金额（万元）	118.63	159.88	130.11	67.01
	采购金额占比	2.05%	4.02%	5.46%	5.12%
	单价（元/个）	1.25	1.28	0.92	0.90
	单价（元/公斤）	11.37	11.94	12.34	12.21

注：包装袋有不同计价方式，分为按个计价和按公斤计价。

1）包装桶价格波动原因主要为：A.主要采购的包装桶规格发生变化，2017年主要采购的为16L和23KG规格的包装桶，平均采购单价分别为9.67元/个和10.62元/个，2019年主要采购的为18L规格的包装桶，平均单价为12.01元/个；B.包装桶市场价格2018年、2019年略有上升，2020年有所下降；

2）包装袋与不同供应商签订的合同计量单位不同，其中按个计价的包装袋，2019年起主要采购的产品规格发生变化，2017年、2018年主要采购单面印刷包装袋，2019年、2020年主要采购双面印刷包装袋，因此采购单价有所上涨；按公斤计价的包装袋，受市场价格影响，2018年起采购单价略有下降。

综上，发行人各类主要原材料采购单价波动与实际情况、市场行情价格变动趋势基本相符，交易价格公允。”

四、说明建筑涂料和一体板业务制造费用的具体构成、变动的原因及合理性，将制造费用分摊至不同产品时，分摊系数是否合理。

（一）建筑涂料制造费用的具体构成、变动的原因及合理性

报告期内建筑涂料营业成本中制造费用的具体构成如下：

单位：万元

年度	2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比
折旧费	374.52	35.63%	350.14	36.41%
职工薪酬	230.48	21.93%	185.12	19.25%
物料消耗	141.49	13.46%	102.63	10.67%
水电费	193.17	18.38%	157.80	16.41%
其他	111.35	10.59%	166.09	17.27%
合计	**1,051.02**	**100.00%**	**961.78**	**100.00%**
年度	**2018 年**		**2017 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
折旧费	267.13	41.01%	259.07	42.04%
职工薪酬	158.45	24.32%	137.00	22.23%
物料消耗	111.42	17.10%	108.45	17.60%
水电费	92.92	14.26%	74.42	12.08%
其他	21.51	3.30%	37.25	6.05%

合计	**651.43**	**100.00%**	**616.19**	**100.00%**

报告期内，公司建筑涂料制造费用金额逐年增加，主要原因为随着公司自产涂料产量增加，公司相应新增了生产设备、生产车间管理人员，折旧费、职工薪酬、水电费均有所增加。

（二）一体板业务制造费用的具体构成、变动的原因及合理性

报告期内一体板营业成本中制造费用的具体构成如下：

单位：万元

年度	2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比
委托生产费	410.21	26.47%	613.51	33.93%
折旧费	283.20	18.28%	241.04	13.33%
职工薪酬	160.39	10.35%	187.02	10.34%
物料消耗	320.28	20.67%	347.83	19.24%
水电费	277.97	17.94%	282.08	15.60%
其他	97.57	6.30%	136.85	7.57%
合计	**1,549.62**	**100.00%**	**1,808.33**	**100.00%**
年度	**2018 年**		**2017 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
委托生产费	441.20	29.44%	213.67	24.49%
折旧费	232.79	15.53%	175.28	20.09%
职工薪酬	175.31	11.70%	116.03	13.30%
物料消耗	357.70	23.87%	169.53	19.43%
水电费	216.48	14.44%	94.28	10.81%
其他	75.31	5.02%	103.57	11.87%
合计	**1,498.79**	**100.00%**	**872.36**	**100.00%**

2018 年、2019 年一体板制造费用金额对比上年度有所增加，主要原因一是公司一体板业务快速增长，委托生产厂商进行压合工序的一体板数量增加，委托生产费用增加；二是公司相应地增加了一体板相关生产设备及生产车间管理人员，折旧费、职工薪酬、水电费均有所增加。

2020 年一体板制造费用金额对比上年度有所减少，主要原因为当期一体板销量、产量下降，委托生产厂商进行压合工序的一体板数量减少，委托生产费用

减少，同时，随着一体板产量下降，公司生产一体板对应的职工薪酬、水电费、物料消耗费用均有所减少。

（三）制造费用分摊方式

发行人将制造费用分摊至不同产品时，分摊方式遵循以下办法：

1、将制造费用分摊至各车间

（1）各车间直接相关的费用，如设备折旧费、低值易耗品领用等直接计入该车间制造费用；

（2）各车间共同承担的费用，如工厂水电费，生管部、计划组等工厂管理人员薪酬及日常差旅费、办公费等，按车间承担的直接相关费用比例，分摊至各个生产车间。

2、将各车间承担制造费用分摊至具体产品

以车间当月各个生产工单耗用工时作为分摊基数，将车间承担的制造费用分摊至车间当月所有完工入库产品。

综上，发行人将制造费用分摊至不同产品时，分摊方法能比较准确地反映各个产品耗用的制造费用资源，分摊系数合理。

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取报告期各期主营业务成本中的直接材料、直接人工、制造费用的构成，分析各项目的变动情况、原因及合理性；

2、获取发行人销售收入成本明细，结合主要产品销售数量、单位成本的变动情况，了解分析主要产品成本变动的原因以及产品单位成本变动的原因，分析其合理性；

3、获取发行人的采购明细，分析发行人报告期各期主要原材料的构成、采购价格变化原因及采购价格公允性；

4、查询发行人主要原材料的市场价格，分析采购价格与市场价格的差异情况；查阅同行业可比公司年度报告及其他公开披露文件，了解并对比报告期内同行业可比上市公司主要原材料采购价格情况；

5、获取发行人制造费用的具体构成，分析其变动原因和合理性，了解发行人制造费用分摊方式，检查分摊系数是否合理。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露建筑涂料单位直接材料、直接人工、制造费用情况，各项构成变动原因具有合理性；发行人已结合原材料的具体构成补充披露一体板单位成本波动的原因，一体板单位成本变动原因具有合理性；

2、报告期内，发行人乳液单价变动曲线与苯乙烯、丙烯酸丁酯等大宗原料变动基本一致，乳液、钛白粉原材料采购单价与市场价格波动趋势一致；

3、发行人已补充披露主要原材料的构成、金额、占比、单价等情况，报告期内主要原材料采购价格变动原因合理，采购单价公允；

4、发行人建筑涂料和一体板业务制造费用变动原因合理，将制造费用分摊至不同产品时的分摊系数合理。

11. 关于委托生产

申报文件显示：

（1）发行人涂料产品、保温装饰板产品和腻子与砂浆产品存在委托生产的情况。

（2）报告期内发行人涂料自产销售收入占自产和委托生产的销售收入合计比例分别为 98.91%、79.73%、64.21%和 56.60%；报告期内公司一体板自产销售收入占自产和委托生产的销售收入合计比例分别为 84.38%、56.90%、53.45%和 67.32%。

（3）涂料业务的产能利用率分别为 79.01%、79.17%、96.52%和 108.45%；一体板的产能利用率分别为 66.73%、86.59%、87.04%和 45.59%。

请发行人：

（1）根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》（以下简称《首发问答》）问题 32 说明不同委托生产方式的成本确认方法及会计处理，按照业务类型及委托生产方式说明委托生产采购金额与存货、营业成本等科目的勾稽关系以及委托生产成本占营业成本的比重。

（2）结合委托生产模式补充披露相关产品核心技术、专利等知识产权的归属是否清晰，是否存在核心技术与知识产权使用纠纷或潜在纠纷；是否存在核心技术、工序等重大依赖委托加工方的情形；是否存在核心技术泄露风险。

（3）说明不同生产工序的定价模式，结合委托生产成本和自主生产的成本差异情况，分析委托生产产品及加工费定价的公允性。

（4）结合涂料及一体板产能利用率情况说明委托生产的原因及必要性，对比同行业公司委托生产金额、占比情况说明是否符合行业惯例。

（5）按照委托生产方式披露前五大供应商情况，说明前五大供应商变动的原因及合理性，以及成立当年或次年即成为前五大供应商的原因及合理性。

（6）委托生产供应商与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员是否存在关联关系、委托持股或根据实质重于形式的原则可能产生重大影响的关系，是否存在异常交易和资金往来，是否存在利益输送情形。

（7）说明供应商未取得环评资质是否对发行人引发处罚风险，是否存在因委托生产产品质量问题导致发行人产品不合格或其他违法违规情形。

（8）披露针对委托生产的产品，发行人为保障产品质量所采取的监督措施，发行人与受托方有关产品质量的责任划分是否清晰、明确，发行人自产产品与委托生产产品是否存在质量差异。

（9）披露委托生产商的遴选标准，现有委托生产商在生产经营资质、环保及安全生产等方面是否存在瑕疵。

（10）披露为保证产品质量发行人已采取或拟采取的质量保障措施，相关内控制度是否健全、有效。

请保荐人对上述问题发表明确意见，请申报会计师对问题（1）、（3）、（4）、

（6）发表明确意见，请发行人律师对问题（2）及问题（6）-（10）发表意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》（以下简称《首发问答》）问题 32 说明不同委托生产方式的成本确认方法及会计处理，按照业务类型及委托生产方式说明委托生产采购金额与存货、营业成本等科目的勾稽关系以及委托生产成本占营业成本的比重。

（一）不同委托生产方式的成本确认方法及会计处理

1、委托生产方式

报告期内，公司主要有以下两种委托生产方式：

（1）定制生产

主要产品类型：建筑涂料产品、腻子与砂浆产品。

定制生产模式下，主要原材料由被委托厂家自主采购（需满足公司的品质管理要求），公司主要向委托生产商提供包装材料（2019 年以后，委托生产的建筑涂料产品由公司提供部分乳液、助剂等主要原材料），公司提供材料的所有权不发生转移，仍归属于公司。委托生产商按照公司要求完成生产后，公司直接向其采购产成品，并按照实际产成品数量和合同约定的单价（不含公司提供的材料）结算委托生产费用。

（2）委托加工

主要产品类型：保温装饰板产品。

委托加工模式下，被委托厂商仅负责完成简单的压合工序并提供包装材料，单板、保温层、硅酸钙板等主要材料由公司提供，公司提供材料的所有权不发生转移，仍归属于公司。委托生产商按照公司要求完成保温装饰板压合后，公司按照合同约定的价格与委托生产商结算压合工序的加工费。

2、成本确认方法及会计处理

在定制生产和委托加工两种不同模式下，公司与委托生产商之间均不存在独

立购销业务，即公司不确认对委托生产商的材料销售收入，同时向委托生产商采购价款中也不包含公司提供的材料。对于上述两种委托生产方式，公司均按照《首发问答》问题 32 中委托加工业务进行成本确认及会计处理，具体如下（不考虑税金）：

（1）发行人向委托生产商提供材料时，公司不确认材料销售收入，相关材料成本计入委托加工物资。

借：委托加工物资-材料

贷：原材料/库存商品

（2）委托生产商完成生产后，公司将应支付的委托生产费用计入产成品成本，同时将提供的材料成本结转至产成品成本。

借：委托加工物资-加工费

贷：应付账款

借：库存商品

贷：委托加工物资-材料

贷：委托加工物资-加工费

（3）委托生产商将委托生产产品发往客户处并经客户签收确认后，公司确认收入并结转营业成本。

借：发出商品

贷：库存商品

借：应收账款

贷：主营业务收入

借：主营业务成本

贷：发出商品

（二）按照业务类型及委托生产方式说明委托生产采购金额与存货、营业成本等科目的勾稽关系以及委托生产成本占营业成本的比重

1、委托生产采购金额与存货、营业成本的勾稽关系

（1）建筑涂料产品

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初存货（发出商品）-委外产品①	196.97	6.46	0.00	0.00
本期委外产品入库成本②	18,978.57	11,038.78	3,650.76	139.87
其中：公司提供材料成本	5,383.32	2,202.10	456.50	23.68
委托生产采购金额	13,595.25	8,836.68	3,194.26	116.19
期末存货（发出商品）-委外产品③	134.60	196.97	6.46	0.00
营业成本-委托生产建筑涂料④	19,040.94	10,848.26	3,644.31	139.87
差异①+②-③-④	0.00	0.00	0.00	0.00

（2）腻子与砂浆产品

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初存货（发出商品）-委外产品①	24.08	0.00	1.70	0.00
本期委外产品入库成本②	4,441.23	3,014.97	1,250.87	347.93
其中：公司提供材料成本	59.30	88.80	58.11	18.33
委托生产采购金额	4,381.93	2,926.16	1,192.76	329.60
期末存货（发出商品）-委外产品③	6.37	24.08	0.00	1.70
营业成本-委托生产腻子与砂浆④	4,458.93	2,990.89	1,252.58	346.23
差异①+②-③-④	0.00	0.00	0.00	0.00

（3）保温装饰板产品

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初存货（发出商品）-委外产品①	152.20	39.69	45.87	0.00
本期委外产品入库成本②	4,932.38	7,160.42	5,810.25	1,242.25
其中：公司提供材料成本	4,533.75	6,537.11	5,369.52	1,020.40
委托生产采购金额	398.63	623.31	440.73	221.86

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期末存货（发出商品）-委外产品③	8.83	152.20	39.69	45.87
营业成本-委托生产保温装饰板④	5,075.74	7,047.91	5,816.44	1,196.38
差异①+②-③-④	0.00	0.00	0.00	0.00

2、委托生产成本占营业成本的比重

报告期内各年度委托采购金额占营业成本比重如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业成本	59,329.12	43,917.44	31,001.99	20,245.47
营业成本-委托生产产品成本	28,575.61	20,887.06	10,713.33	1,682.48
其中：营业成本中委托生产采购金额	18,449.54	12,200.47	4,824.20	657.85
委托生产采购金额占营业成本比重	31.10%	27.78%	15.56%	3.25%

随着公司业务量的扩张，委托生产占比逐年上涨，因此委托生产采购金额占营业成本比重亦逐年上涨，各类产品报告期内委托生产采购金额占营业成本比重变动如下：

（1）建筑涂料产品

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业成本-建筑涂料产品	38,419.60	25,573.46	15,258.80	10,284.63
其中：营业成本-委托生产建筑涂料	19,040.94	10,848.26	3,644.31	139.87
其中：营业成本中委托生产采购金额	13,639.93	8,684.17	3,188.61	116.19
委托生产采购金额占营业成本比重	35.50%	33.96%	20.90%	1.13%

报告期内，受限于场地、资金等因素，公司产能的增速无法满足业务规模的快速增长，因此，公司涂料产品的自有产能基本饱和，在保证产品质量的前提下，将部分涂料产品采取委托生产的方式来满足业务快速增长的需求。

报告期内，公司建筑涂料委托生产采购金额占营业成本的比重逐年增加，主要原因为委托生产销售数量占总销售数量比重逐年增加所致。报告期内，公司建筑涂料委托生产销售数量占总销售数量的比重分别为 1.22%、24.22%、38.27%和

43.89%，与公司建筑涂料委托生产采购金额占营业成本的比重变化趋势基本一致。

（2）腻子与砂浆产品

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业成本-腻子与砂浆产品	4,469.09	2,994.09	1,340.42	938.02
其中：营业成本-委托生腻子与砂浆	4,458.93	2,990.89	1,252.58	346.23
其中：营业成本中委托生产采购金额	4,399.40	2,902.79	1,194.39	327.99
委托生产采购金额占营业成本比重	98.44%	96.95%	89.11%	34.97%

腻子与砂浆并非公司主要产品，主要用于与涂料产品配套销售，且委托生产商因产量较大带来的规模效应，其单位成本较低。2017 年起公司开始逐步将腻子与砂浆进行委托生产，减少自产产量，2018 年其委托生产占比达 90%以上，2019 年和 2020 年其基本采用委托生产方式，因此公司腻子与砂浆委托生产采购金额占营业成本比重较高。报告期内，公司腻子与砂浆委托生产销售数量占总销售数量的比重分别为 39.84%、93.20%、99.97%和 99.91%，与委托生产采购金额占营业成本的比重变化趋势基本一致。

（3）保温装饰板产品

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业成本-保温装饰板产品	11,195.77	14,114.68	13,316.26	7,355.38
其中：营业成本-委托生产保温装饰板	5,075.74	7,047.91	5,816.44	1,196.38
其中：营业成本中委托生产采购金额	410.21	613.51	441.20	213.67
委托生产采购金额占营业成本比重	3.66%	4.35%	3.31%	2.90%

公司保温装饰板产品委托生产主要为将部分复合板压合工序委托加工，委托压合工序较为简单，其加工费占保温装饰板总成本比重较低。2017-2019 年度，随公司保温装饰板业务量的增长，委托生产采购金额占营业成本比重亦同步增加；2020 年度，因保温装饰板订单数量减少，委托生产比重降低，其委托生产采购金额占营业成本比重亦同步减少。

综上所述，委托生产采购金额与存货、营业成本等科目的勾稽一致，委托生产成本占营业成本的比重逐年增加主要系委托生产销售数量占比增加所致，与公司实际经营情况相符。

二、结合委托生产模式补充披露相关产品核心技术、专利等知识产权的归属是否清晰，是否存在核心技术与知识产权使用纠纷或潜在纠纷；是否存在核心技术、工序等重大依赖委托加工方的情形；是否存在核心技术泄露风险。

发行人已在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“（四）主要经营模式”之“2、生产模式”之“（2）委托生产”披露如下内容：

“……

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。

发行人涂料业务的核心竞争力在于品牌竞争力、快速定制化生产能力、产品质量稳定性等方面，公司核心技术在于产品配方、生产工艺技术、产品研发创新能力等。根据公司与委托生产商合作协议约定，委托生产商负责提供相关技术配方，公司基于自身核心技术审核、提出修改意见并确认配方。同时，公司向主要委托生产商派驻了技术人员，负责现场技术指导、把控生产工艺流程、投料配比、质量检测等，确保委托生产的产品符合发行人工艺标准和质量技术管理要求。因此，即使委托生产配方由委托生产商负责提供，但发行人依据自身核心技术对配方进行审核、修改，自身的配方未向委托生产商提供，因此发行人涂料业务具有核心技术。

公司与上述委托生产商合作过程不存在授权对方使用核心技术、专利等知识产权的情形，核心技术、专利等知识产权归属清晰，不存在核心技术与知识产权使用纠纷或潜在纠纷；公司主要产品均可通过自有的核心技术进行自主生产，委

托生产仅作为公司高峰时期产能不足的补充，不存在核心技术、工序等重大依赖委托加工方的情形；公司通过申请专利权、制订《技术信息保密管理办法》等措施对核心技术进行保护，且发行人与委托生产商的合作协议明确约定，委托生产商需就双方合作信息和产品体系进行严格保密，不得泄露给任何第三方，如泄露则委托生产商需承担相应赔偿责任。因此，发行人核心技术泄露的风险较小。

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。由于公司保温装饰板产品主要系较为简单的压合工序进行委托生产，不涉及核心技术或专利等知识产品归属问题，不存在核心技术与知识产品使用纠纷或潜在纠纷，不存在核心技术、工序等重大依赖委托加工方的情形，不存在核心技术泄露风险。

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。鉴于腻子、砂浆等主要为公司主要产品涂料及一体板的辅材，公司以 OEM 的形式进行委托生产，不涉及核心技术、专利等知识产品的归属问题，不存在核心技术与知识产权使用纠纷或潜在纠纷，不存在核心技术、工序等重大依赖委托加工方的情形，不存在核心技术泄露风险。”

三、说明不同生产工序的定价模式，结合委托生产成本和自主生产的成本差异情况，分析委托生产产品及加工费定价的公允性。

（一）不同生产工序的定价模式说明

对于委托生产的定价，由公司与委托生产厂商基于市场化原则协商确定。对于不同的委托生产工序，影响价格的主要因素具体如下：

主要产品	委托生产方式	工序	定价模式
建筑涂料、腻子与砂浆	定制生产	配料、分散、混合、调色等生产工序	协商定价，定价考虑主要因素包括委外厂商提供的原材料价格、生产过程中的人工费用、制造费用及委外厂商合理的利润
保温装饰板	委托加工	压合工序	协商定价，定价主要参考市场定价，委托生产商主要考虑其生产过程中的人工费用、制造费用及其合理的利润

（二）委托生产成本与自主生产成本差异情况、委托生产产品及加工费定价的公允性说明

1、建筑涂料产品

报告期内，各年度委托生产主要建筑涂料产品的单位成本与自产产品成本差异情况如下：

（1）2020 年度

2020 年度公司委托生产的建筑涂料产品主要为真石漆、质感漆、乳胶漆，委托生产产品成本与自产产品成本对比如下：

单位成本：元/公斤

项目	真石漆	质感漆	乳胶漆
委托生产产品单位成本	2.28	2.67	5.85
自产产品单位成本	1.75	2.05	4.60
差异率	30.29%	30.24%	27.17%

注：差异率=（委托生产单位成本-自产产品单位成本）/自产产品单位成本

（2）2019 年度

2019 年度公司委托生产的建筑涂料产品主要为真石漆、质感漆、乳胶漆，委托生产产品成本与自产产品成本对比如下：

单位成本：元/公斤

项目	真石漆	质感漆	乳胶漆
委托生产产品单位成本	2.57	2.97	6.56
自产产品单位成本	2.00	2.38	5.34
差异率	28.50%	24.79%	22.85%

注：差异率=（委托生产单位成本-自产产品单位成本）/自产产品单位成本

（3）2018 年度

2018 年度公司委托生产的建筑涂料产品主要为真石漆、质感漆，委托生产产品成本与自产产品成本对比如下：

单位成本：元/公斤

项目	真石漆	质感漆
委托生产产品单位成本	2.64	2.99
自产产品单位成本	2.25	2.67

项目	真石漆	质感漆
差异率	17.33%	11.99%

注：差异率=（委托生产单位成本-自产产品单位成本）/自产产品单位成本

（4）2017 年度

2017 年度公司委托生产的建筑涂料产品主要为真石漆、质感漆，委托生产产品成本与自产产品成本对比如下：

单位成本：元/公斤

项目	真石漆	质感漆
委托生产产品单位成本	2.61	3.44
自产产品单位成本	2.31	2.92
差异率	12.99%	17.81%

注：差异率=（委托生产单位成本-自产产品单位成本）/自产产品单位成本

总体来看，公司委托定制生产的建筑涂料产品单位成本均高于自产产品的单位成本，主要原因为公司委托定制生产产品采用协商定价模式，综合考虑委外厂商提供的原材料价格、生产过程中的人工费用、制造费用及委托生产厂商保留一定的合理利润，因此，委托定制生产的建筑涂料产品单位成本高于自产产品的单位成本，具有商业合理性，委托生产产品定价合理。

其中，2019 年度、2020 年度委托定制生产产品与自产产品的单位成本差异率较高，主要原因是 2019 年至 2020 年原材料市场价格呈下降趋势，公司对外采购原材料单价随市场行情下降，自产产品单位成本呈下降趋势，而公司与委托生产厂商每年初协商确定定制产品单价，委托生产厂商定制产品在年度内单价不变，导致在原材料价格下降的情况下委托定制产品与自产产品单位成本差异率较高。

2、保温装饰板产品

公司保温装饰板产品委托生产主要将部分复合板压合工序委托加工，委托压合工序较为简单。报告期各期，公司委托生产保温装饰板产品的加工费情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业成本中委托生产一体板成本（万元）	5,075.74	7,047.91	5,816.44	1,196.38
其中：委托加工费（万元）	410.21	613.51	441.20	213.67
委托加工费占委托生产产品总成本比重	8.08%	8.70%	7.59%	17.86%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单位委托加工费（元/平方米）	6.77	7.18	6.41	12.85

报告期各期，委托加工费占委托生产产品总成本分别为 17.86%、7.59%、8.70%和 8.08%，委托加工费占委托生产产品总成本比重较低。2017 年度委托加工费占委托生产产品总成本略高于其他年度，主要原因为当年度委托生产的一体板存在少量原材料由委托生产厂商提供的情况，委托加工费包含少量其提供的原材料成本所致。

报告期各期，公司委托生产保温装饰板单位加工费分别为 12.85 元/平方米、6.41 元/平方米、7.18 元/平方米和 6.77 元/平方米，保温装饰板单位加工费金额较小。2017 年度委托加工费因包含少量委托生产厂商提供的原材料成本，单位加工费较高，2018 年度至 2020 年度各期单位加工费较为稳定。

公司委托生产的保温装饰板主要为压合保温材料的复合板，产品单位成本较高，而自产产品还包括一部分无压合保温材料的单板，产品单位成本较低，因此，对比委托生产复合板单位成本与自产复合板单位成本。报告期各期，复合板产品的委托生产单位成本与自产产品成本差异情况如下：

单位：元/平方米

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
委托生产复合板单位成本	83.78	83.28	84.87	73.13
自产复合板单位成本	83.05	80.31	82.57	78.19
差异率	0.88%	3.70%	2.79%	-6.47%

注：差异率=（委托生产单位成本-自产产品单位成本）/自产产品单位成本

总体来看，委托生产复合板单位成本均略高于自产产品的单位成本，主要原因是委托生产厂商的压合工序定价包含了一定的合理利润，公司参考市场定价，综合考虑委托生产厂商加工的人工费用、制造费用等协商定价所致。其中，2017 年公司委托生产复合板的单位成本略低于自产生产复合板的单位成本，主要原因为当期委托生产复合板和自产复合板产品规格结构不同，委托生产复合板的产品厚度略低于自产复合板厚度所致。

综上所述，委托生产的保温装饰板压合工序较为简单，单位加工费较低，报告期各期公司平均委托加工费相对稳定，委托生产厂商保留一定的合理利润，具

有商业合理性，委托加工费定价公允。

3、腻子与砂浆产品

公司腻子与砂浆产品主要采用委托定制生产方式进行生产，委托生产量逐年上升。报告期内，各年度腻子与砂浆的委托生产单位成本与自产产品成本差异情况如下：

单位：元/公斤

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
委托生产产品单位成本	0.80	0.80	0.77	0.75
自产产品单位成本	2.09	2.49	0.74	0.85
差异率	-61.72%	-67.87%	4.05%	-11.76%

注：差异率=（委托生产单位成本-自产产品单位成本）/自产产品单位成本

报告期内，委托生产腻子与砂浆销量占比分别为 39.84%、93.20%、99.97%和 99.91%。公司考虑到自产腻子砂浆成本较高，委托生产厂商生产腻子砂浆产量大，具有生产规模效应，委托生产单位成本低于公司生产单位成本，因此公司自 2018 年起将大部分腻子与砂浆委托生产。

2017 年度，自产腻子与砂浆单位成本高于委托生产腻子与砂浆单位成本，主要原因为当年度公司安排部分工人专门生产腻子与砂浆产品，单位成本较高。2019 年及 2020 年度，自产腻子与砂浆单位成本大幅高于委托生产腻子与砂浆单位成本，主要原因为发行人将腻子与砂浆基本委外生产，仅对单位售价及成本较高的 NK40 氟碳抛光腻子自产，自产产量很小，分别占腻子与砂浆总销量的 0.03%和 0.09%，导致自产产品单位成本较高。

公司委托生产腻子与砂浆采用协商定价模式，委托生产厂商保留一定的合理利润，报告期内委托生产成本较为稳定，随市场行情略有上升，具有商业合理性，委托生产产品定价公允合理。

四、结合涂料及一体板产能利用率情况说明委托生产的原因及必要性，对比同行业公司委托生产金额、占比情况说明是否符合行业惯例。

（一）委托生产的原因及必要性

1、公司涂料产品自有产能基本饱和，现有产能已无法满足业务快速增长的需求

报告期内，公司涂料产品产能利用率为79.01%、79.17%、96.52%和118.36%，整体产能利用较为饱和。由于行业存在较为明显的季节性波动特征，导致了公司产品供货季节性与产能均衡性矛盾较为突出，生产旺季时公司产能明显饱和甚至超负荷运转，且由于公司产品的定制性生产特点，无法通过存货准备方式缓解生产旺季时产能缺口。报告期内，公司为满足业务快速增长的需求持续增加公司产能，但受限于场地、资金等因素，公司产能的增速无法满足业务规模的快速增长，具体情况如下：

项目	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
涂料产能（万吨）	7.08	6.04	5.09	4.43
产能同比增速	17.22%	18.66%	14.90%	-
涂料销量（万吨）	13.97	8.37	4.66	3.18
销量同比增速	66.91%	79.61%	46.54%	-

因此，由于公司涂料产品的自有产能基本饱和且产能的增速无法满足业务规模的快速增长，在保证产品质量的前提下，将部分涂料产品采取委托生产的方式来满足业务快速增长的需求。

因此，由于公司涂料产品的自有产能基本饱和且产能的增速无法满足业务规模的快速增长，在保证产品质量的前提下，将部分涂料产品采取委托生产的方式来满足业务快速增长的需求。

2、基于成本考虑，公司将部分一体板压合工序进行委托加工

报告期内，公司一体板的产能利用率分别为 66.73%、86.59%、87.04%和68.33%。报告期内公司一体板的委托生产主要系将压合的工序进行委托加工，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，公司将部分一体板的压合工序进行委托生产。

（二）公司委托生产的情况符合行业惯例

2017年至2020年1-6月，公司功能型建筑涂料产品委托生产金额、占比与同行业上市公司的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	生产方式	2020 年 1-6 月		2019 年	
		收入金额	占比	收入金额	占比
亚士创能	自产	64,888.35	69.38%	122,704.82	68.48%
	委托生产	28,630.93	30.62%	56,485.68	31.52%
发行人	自产	13,586.44	56.60%	26,642.06	64.21%
	委托生产	10,419.32	43.40%	14,846.82	35.79%
公司名称	生产方式	2018 年		2017 年	
		收入金额	占比	收入金额	占比
亚士创能	自产	82,235.66	71.42%	65,288.85	69.00%
	委托生产	32,905.45	28.58%	29,331.46	31.00%
发行人	自产	20,484.48	79.73%	18,609.83	98.91%
	委托生产	5,207.79	20.27%	205.71	1.09%

注 1：同行业上市公司三棵树未披露报告期内的委托生产的具体金额。

注 2：同行业可比公司亚士创能 2020 年年度报告未披露委托生产的具体金额，故以 2020 年半年度数据进行比较。

根据 2017 年 9 月亚士创能公开披露的招股说明书：“为降低产品运输成本，缓解公司高峰期生产线超负荷运转压力，减少部分低价辅料对于公司生产资源的低效占用，砂浆和外墙腻子产品部分采取委托生产方式。因产能不足以满足市场需求，部分水性产品采用委托生产的方式”。“2014-2016 年亚士漆自产方式生产的功能型建筑涂料占发行人自产量和委托量合计比例分别为 95.78%、75.32%、55.51%”。

根据 2016 年 5 月三棵树公开披露的招股说明书：“为提高公司北方工程漆客户的供货速度、缓解公司高峰期生产线超负荷运转压力、减少部分廉价辅料对于公司生产资源的低效占用，公司 2013 年起开始探索部分墙面涂料产品及辅料产品的委托加工生产模式”。根据测算，2015 年度三棵树以 OEM 形式生产并实现销售的工程墙面漆数量占其工程墙面漆销量的占比为 34.74%。

此外，基于成本因素考虑，发行人将部分一体板压合工序选择项目所在地附近进行压合，符合公司成本管控的需求，具备合理的商业逻辑。

综上，委托生产是行业较为常见的现象，同行业上市公司亚士创能、三棵树也都普遍存在委托生产的情况，因此，公司委托生产的情况符合行业惯例。

五、按照委托生产方式披露前五大供应商情况，说明前五大供应商变动的原因及合理性，以及成立当年或次年即成为前五大供应商的原因及合理性。

（一）按照委托生产方式披露前五大供应商情况

发行人已在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“（四）主要经营模式”之“2、生产模式”之“（2）委托生产”之“4）委托生产厂商的基本情况”披露如下内容：

“……

报告期内，发行人委托生产主要分为定制生产和委托加工两种方式，具体情况如下：

主要产品	委托生产方式	工序	定价模式
建筑涂料、腻子与砂浆	定制生产	配料、物理分散、混合、调色、包装	协商定价，定价考虑主要因素包括委外厂商提供的原材料价格、生产过程中的人工费用、制造费用及委外厂商合理的利润
保温装饰板	委托加工	压合工序	协商定价，定价考虑主要因素包括生产过程中的人工费用、制造费用及委外厂商合理的利润

报告期内，定制生产方式的前五大委托生产供应商情况如下：

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	笙翔实业（上海）有限公司	涂料	4,217.09	8.20%
2	臻辅材料科技（成都）有限公司	腻子、砂浆	3,469.94	6.74%
3	四川耐特宏涂料科技有限公司	涂料	2,439.46	4.74%
	耐特宏涂料科技（成都）有限公司	涂料	122.72	0.24%
	耐特宏系合计	-	2,562.17	4.98%
4	成都笙翔建材有限公司	涂料	2,474.92	4.81%
5	武汉雅美佳联合新材料有限公司	涂料、腻子	1,618.85	3.15%
合计		-	14,342.98	27.88%
2019 年				
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	武汉雅美佳联合新材料有限公司	涂料、腻子	1,578.09	3.83%

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
4	臻辅材料科技（成都）有限公司	腻子、砂浆	1,516.99	3.68%
5	四川耐特宏涂料科技有限公司	涂料	757.93	1.84%
合计		**-**	**9,158.90**	**22.23%**
2018 年				
1	成都笙翔建材有限公司	涂料	1,019.53	3.48%
2	笙翔实业（上海）有限公司	涂料	738.75	2.52%
3	武汉雅美佳联合新材料有限公司	涂料、腻子	655.84	2.24%
4	滁州圣好材料科技有限公司	涂料、腻子、砂浆	450.39	1.54%
5	厦门德聚仁合新材料有限公司	腻子、砂浆	239.08	0.82%
合计		**-**	**3,103.59**	**10.59%**
2017 年				
1	成都笙翔建材有限公司	涂料等	189.15	1.03%
2	北京瑞祥升科贸有限公司	线条	116.36	0.64%
3	宜兴莫泰建材有限公司	腻子、砂浆	109.81	0.60%
4	常州千凯节能科技有限公司	线条	85.90	0.47%
5	武汉托尼托肯建材有限公司	腻子	68.97	0.38%
合计		**-**	**570.19**	**3.12%**

报告期内，委托加工方式的前五大委托生产供应商情况如下：

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	中材（宜昌）节能新材料有限公司	硅酸钙板、复合板	1,411.50	2.74%
2	安徽轩鸣新材料有限公司	保温材料、复合板	471.07	0.92%
3	江西省幕洲石科技有限公司	复合板	111.57	0.22%
4	临沂三石新型建材有限公司	复合板	50.65	0.10%
5	四川帕沃可矿物纤维制品有限公司	保温材料、复合板	42.61	0.08%
合计		-	2,087.40	4.06%
2019 年				
1	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%
2	天津市东方巨龙建材科技有限公司	保温材料、复合板	658.21	1.60%
3	安徽轩鸣新材料有限公司	保温材料、复合板	419.21	1.02%

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
	浙江轩鸣新材料有限公司	保温材料、复合板	111.64	0.27%
	轩鸣合计	-	530.84	1.29%
4	江西省幕洲石科技有限公司	复合板、腻子等	146.91	0.36%
5	四川帕沃可矿物纤维制品有限公司	保温材料、复合板	127.88	0.31%
合计		**-**	**3,162.63**	**7.68%**
2018 年				
1	大庆禹泰保温材料有限公司	保温材料、复合板	863.21	2.94%
2	浙江轩鸣新材料有限公司	保温材料、复合板	628.31	2.14%
3	天津市东方巨龙建材科技有限公司	保温材料、复合板	455.63	1.55%
4	武汉明华利源节能科技有限公司	保温材料、复合板	71.22	0.24%
5	江西省幕洲石科技有限公司	复合板、腻子等	48.35	0.16%
合计		**-**	**2,066.72**	**7.05%**
2017 年				
1	浙江轩鸣新材料有限公司	保温材料、复合板	338.82	1.85%
2	武汉科文节能科技有限公司	单板、复合板	119.79	0.66%
3	江苏丽泽节能科技有限公司	复合板	22.47	0.12%
4	上海恒置建筑工程有限公司	复合板	19.87	0.11%
5	山东墙冠建材科技有限公司	复合板	14.74	0.08%
合计		**-**	**515.69**	**2.82%**

注 1：部分委托生产供应商同时也为公司原材料的供应商，上表统计的该供应商采购金额包含其原材料的采购金额。

注 2：山东晟鸣新材料有限公司为浙江轩鸣新材料有限公司全资子公司，公司仅向其采购原材料，未向其采购委托生产产品，因此上表统计中未纳入山东晟鸣新材料有限公司。”

（二）说明前五大供应商变动的原因及合理性

1、定制生产方式的前五大委托生产供应商变动情况及变动原因

报告期内，定制生产方式的前五大委托生产供应商变动情况如下：

期间	变动方向	供应商名称	变动原因
2020 年较 2019 年	无变化	-	-
2019 年较 2018 年	增加	臻辅材料科技（成都）有限公司	立邦下属全资子公司，主要负责腻子、砂浆等辅材的经营，其产品的辐射范围、产品质量、生产能力均能较高程度符合公司的定制生产需求。因此公司逐步加大对其的采购。

期间	变动方向	供应商名称	变动原因
		四川耐特宏涂料科技有限公司	公司 2018 年开始与其合作，因其产品质量、工艺设备、生产能力等均较高程度符合公司的定制生产的需求，且其生产基地位于成都，可较好辐射西南地区，公司根据需求加大对其采购。
	减少	滁州圣好材料科技有限公司	公司 2017 年开始与其合作，2018-2019 年公司对其的采购金额较为稳定，均为公司前十大供应商之一，2019 年采购金额较上年未发生重大变化
		厦门德聚仁合新材料有限公司	公司 2018 年开始与其合作，2018-2019 年公司对其的采购金额较为稳定，均为公司前十大供应商之一，2019 年采购金额较上年未发生重大变化
2018年较2017年	增加	笙翔实业（上海）有限公司	公司 2017 年开始与其合作，因其产品质量、工艺设备、生产能力等均较高程度符合公司的定制生产的需求，且其生产基地位于上海，可较好辐射华东地区，公司根据需求加大对其采购。
		武汉雅美佳联合新材料有限公司	公司 2018 年开始与其合作，因其产品质量、工艺设备、生产能力等均较高程度符合公司的定制生产的需求，且其生产基地位于武汉，可较好辐射华中地区，公司根据需求加大对其采购。
		滁州圣好材料科技有限公司	公司 2017 年开始与其合作，因其产品质量、生产能力等较符合公司的定制生产需求，2018 年公司加大对其的采购金额。
		厦门德聚仁合新材料有限公司	公司 2018 年开始与其合作，因其产品质量、工艺设备、生产能力等均较符合公司定制生产的需求，且其生产基地位于厦门，可较好辐射华东、华南地区，2018-2019 年公司向其采购金额较为稳定。
	减少	北京瑞祥升科贸有限公司	公司 2017 年度供货项目涉及提供线条产品，鉴于北京瑞祥升科贸有限公司当时的线条加工厂位于发行人项目所在地附近，考虑运费成本等因素，公司就项目所在地附近选择符合条件的供应商进行定制生产。2018 年项目完工后，公司未与该供应商继续合作。
		宜兴莫泰建材有限公司	2017 年公司为华东地区的腻子、砂浆需求补充甄选的定制生产供应商。2017-2019 年公司向其采购的金额较为稳定，但由于 2018 年其他供应商采购金额的增加导致其退出定制生产方式的前五大委托生产供应商。
		常州千凯节能科技有限公司	公司 2017 年度供货项目涉及提供线条产品，考虑运费成本等因素，公司就项目所在地附近选择符合条件的供应商进行定制生产。项目完工后，公司未与该供应商继续合作。
		武汉托尼托肯建材有限公司	2017 年公司为满足华中地区的腻子需求补充甄选的定制生产供应商。2018 年开始，由

期间	变动方向	供应商名称	变动原因
			于武汉雅美佳等主要供应商采购金额的增加，导致该供应商的采购金额有所减少。

2、委托加工方式的前五大委托生产供应商变动情况及变动原因

报告期内，委托加工方式的前五大委托生产供应商变动情况如下：

期间	变动方向	供应商名称	变动原因
2020年较2019年	增加	临沂三石新型建材有限公司	为降低运输成本，公司将部分附加值较低的一体板压合工序就项目所在地附近寻找委托加工厂商进行生产。公司山东区域一体板需求较大，根据项目需要 2020 年开始与其开展合作。
	减少	天津市东方巨龙建材科技有限公司	由于 2020 年该供应商厂区搬迁至辽宁沈阳，公司考虑委托其压合的运费成本较高，同时华北地区公司更多采用自产的方式进行生产，因此公司 2020 年已逐步停止向该供应商的采购。
2019 年较 2018 年	增加	中材（宜昌）节能新材料有限公司	公司 2018 年开始与其合作，采购其硅酸钙板，因其产品质量较好，且综合考虑采购便捷性、运输经济性、厂区辐射范围等因素，公司 2019 年起加大合作，采购硅酸钙板增加同时将部分一体板压合的工序委托其生产。
		四川帕沃可矿物纤维制品有限公司	公司根据西南地区一体板项目的需要，开发的保温材料及一体板委托压合的供应商，因其产品质量、生产能力及厂区辐射范围符合公司项目需求，2019 年公司根据所在区域项目需要进行了采购。
	减少	大庆禹泰保温材料有限公司	该供应商主要服务于公司供货的大庆市城市建设投资开发有限公司的大庆市中央花园一体板项目，该项目集中供货时间为 2018 年，项目完工后，公司未与该供应商继续合作。
		武汉明华利源节能科技有限公司	明华利源主要为公司客户，向公司采购一体板用于武汉御景星城项目，其经营范围包括装饰工程施工、建筑保温材料的生产销售。公司为降低运输成本考虑在项目附近由委托生产厂商进行一体板压合工序，明华利源具有一体板压合能力，因此委托其进行一体板压合加工，并向其销售一体板。2018 年项目完工后，公司未继续向其采购压合加工。
2018 年较 2017 年	增加	大庆禹泰保温材料有限公司	该供应商主要服务于公司供货的大庆市城市建设投资开发有限公司的大庆市中央花园一体板项目，该项目集中供货时间为 2018 年，且该项目供货规模较大，因此该供应商当年度与公司产生较大金额的交易。
		武汉明华利源节能	明华利源主要为公司客户，向公司采购一体

期间	变动方向	供应商名称	变动原因
		科技有限公司	板用于武汉御景星城项目，其经营范围包括装饰工程施工、建筑保温材料的生产销售。公司为降低运输成本考虑在项目附近由委托生产厂商进行一体板压合工序，明华利源具有一体板压合能力，因此委托其进行一体板压合加工。
		江西省幕洲石科技有限公司	公司为满足华东地区一体板委托压合的需要，2018 年开始与其开展合作，因其产品质量、生产能力及厂区辐射范围均符合公司项目需求，2018-2019 年公司对其的采购金额有所增加。
		天津市东方巨龙建材科技有限公司	公司 2017 年开始与其合作，采购其保温材料，因其产品质量较好，且综合考虑采购便捷性、运输经济性等因素，公司 2018 年起加大合作，采购保温材料增加同时将部分一体板压合的工序委托其生产。
	减少	武汉科文节能科技有限公司	该供应商系公司 2017 年开始试点委托生产方式时合作的供应商，2018 年原合作项目完工后，公司未与该供应商继续合作。
		江苏丽泽节能科技有限公司	公司根据项目需要开发的一体板压合供应商，2017 年开始与其开展合作，由于 2018 年公司江苏地区复合板的销量较上年有所减少，因此公司相应减少了所在区域的委托压合的采购。
		上海恒置建筑工程有限公司	上海恒置为主要公司客户，向公司采购一体板用于溧阳华府晶园、南京国熙台等项目。公司为降低运输成本考虑在项目附近由委托生产厂商进行一体板压合工序，上海恒置可进行一体板压合，因此委托其进行一体板压合加工。项目完工后，公司未继续向其采购压合加工。
		山东墙冠建材科技有限公司	公司根据项目需要开发的一体板压合供应商，2017 年开始与其开展合作，2018 年原合作项目完工后，公司未与该供应商继续合作。

（三）成立当年或次年即成为前五大供应商的原因及合理性

报告期内，定制生产方式的前五大供应商的基本情况如下

序号	委托生产厂商名称	成立时间	开始合作时间	是否成立当年或次年即成为前五大供应商
1	笙翔实业（上海）有限公司	2010-07-06	2017 年	否
2	臻辅材料科技（成都）有限公司	2018-02-06	2019 年	是
3	成都笙翔建材有限公司	2013-12-23	2017 年	否
4	武汉雅美佳联合新材料有限公司	2002-07-23	2018 年	否

序号	委托生产厂商名称	成立时间	开始合作时间	是否成立当年或次年即成为前五大供应商
5	四川耐特宏涂料科技有限公司	2009-01-15	2018 年	否
6	耐特宏涂料科技（成都）有限公司	2018-11-08	2020 年	否
7	滁州圣好材料科技有限公司	2012-03-28	2017 年	否
8	厦门德聚仁合新材料有限公司	2018-03-15	2018 年	是
9	北京瑞祥升科贸有限公司	2017-01-11	2017 年	是
10	宜兴莫泰建材有限公司	2004-01-12	2017 年	否
11	常州千凯节能科技有限公司	2015-11-12	2017 年	否
12	武汉托尼托肯建材有限公司	2012-11-02	2017 年	否

报告期内，委托加工方式的前五大供应商的基本情况如下

序号	委托生产厂商名称	成立时间	开始合作时间	是否成立当年或次年即成为前五大供应商
1	中材（宜昌）节能新材料有限公司	2015-07-17	2018 年	否
2	安徽轩鸣新材料有限公司	2017-03-17	2019 年	否
3	江西省幕洲石科技有限公司	2018-05-24	2018 年	是
4	临沂三石新型建材有限公司	2020-04-14	2020 年	是
5	四川帕沃可矿物纤维制品有限公司	2011-07-19	2019 年	否
6	天津市东方巨龙建材科技有限公司	2009-02-12	2017 年	否
7	浙江轩鸣新材料有限公司	2009-12-24	2017 年	否
8	大庆禹泰保温材料有限公司	2012-02-16	2018 年	否
9	武汉明华利源节能科技有限公司	2013-12-10	2017 年	否
10	武汉科文节能科技有限公司	2013-05-15	2017 年	否
11	上海恒置建筑工程有限公司	2007-02-13	2017 年	否
12	江苏丽泽节能科技有限公司	2017-06-19	2017 年	是
13	山东墙冠建材科技有限公司	2010-11-04	2017 年	否

臻辅材料科技（成都）有限公司成立于 2018 年，2019 年成为公司定制生产模式下的前五大委托生产供应商，主要原因系由于腻子、砂浆等辅料生产工艺较为简单、附加值较低，公司考虑生产线运行压力和运输成本，2018 年开始将腻子、砂浆等低价辅材主要采取委托生产的方式进行生产。由于臻辅材料科技（成都）有限公司为立邦投资有限公司下属全资子公司，主要负责腻子、砂浆等辅材

的研发销售，立邦在全国 32 个省市均布局了生产基地，其产品的辐射范围、产品质量、生产能力均能较高程度符合公司的定制生产需求。因此公司逐步加大对其的采购，2019 年之后已成为公司最为主要的腻子、砂浆的委托生产供应商。

厦门德聚仁合新材料有限公司成立于 2018 年，2018 年成为公司定制生产模式下的前五大委托生产供应商，主要原因系由于该委托生产商生产基地位于厦门，可较好辐射华东、华南地区，且其产品质量、工艺设备、生产能力亦符合公司定制生产的需求，公司将其作为厦门区域腻子、砂浆产品委托生产备选供应商之一，报告期内公司根据项目需要向其采购。

北京瑞祥升科贸有限公司成立于 2017 年，2017 年成为公司定制生产模式下的前五大委托生产供应商，主要原因系公司 2017 年度供货项目涉及提供线条产品，鉴于北京瑞祥升科贸有限公司当时的线条加工厂位于发行人项目所在地附近，考虑运费成本等因素，公司就项目所在地附近选择符合条件的供应商进行定制生产，2018 年项目完工后，公司未与该供应商继续合作。

江西省幕洲石科技有限公司成立于 2018 年，2018 年成为公司委托加工模式下的前五大委托生产供应商，主要原因系公司为满足华东地区一体板委托压合的需要，因其产品质量、生产能力及厂区辐射范围均符合公司项目需求，公司于 2018 年开始与其开展合作，报告期内公司对其的采购金额较为稳定。

临沂三石新型建材有限公司（简称“临沂三石”）成立于 2020 年，2020 年成为公司委托加工模式的前五大委托生产供应商，主要原因系其实际控制人与临沂经济技术开发区三石保温材料厂（简称“三石材料厂”）的经营者均为张殿磊。三石材料厂成立于 2017 年，专门从事保温材料及一体板压合的生产，根据业务分工三石材料厂只负责生产，一体板压合等业务均由临沂三石承接后委托其进行加工，由于公司山东区域一体板需求较大，公司 2020 年开始与临沂三石开展业务合作，2020 年采购金额为 50.65 万元，采购金额较小。

江苏丽泽节能科技有限公司成立于 2017 年，2017 年成为公司委托加工模式下的前五大委托生产供应商，主要原因系公司根据项目需要开发的一体板压合供应商，2017 年开始与其开展合作，采购金额为 22.47 万元，采购金额较小，但由于 2017 年度发行人委托加工模式的委托生产总金额较小，导致其成为 2017 年度

主要委托加工模式的委托生产供应商。

六、委托生产供应商与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员是否存在关联关系、委托持股或根据实质重于形式的原则可能产生重大影响的关系，是否存在异常交易和资金往来，是否存在利益输送情形。

报告期内，发行人前五大委托生产供应商的相关情况如下：

序号	委托生产供应商名称	成立日期	注册资本（万元）	法定代表人	委托生产主要产品	属于前五大的期间
1	笙翔实业（上海）有限公司	2010.07.06	500	周维田	涂料	2018、2019 和 2020 年
2	臻辅材料科技（成都）有限公司	2018.02.06	1,000	钟中林	腻子、砂浆	2019 和 2020 年
3	成都笙翔建材有限公司	2013.12.23	300	陈永昌	涂料	2018、2019 和 2020 年
4	武汉雅美佳联合新材料有限公司	2002.07.23	1,060	陈启超	涂料、腻子	2018、2019 和 2020 年
5	四川耐特宏涂料科技有限公司	2009.01.15	1,000	阳世宏	涂料	2020 年
6	中材（宜昌）节能新材料有限公司	2015.07.17	6,500	徐征	单板、复合板	2019 年
7	大庆禹泰保温材料有限公司	2012.02.16	1,580	夏伟国	复合板	2018 年
8	浙江轩鸣新材料有限公司	2009.12.24	3,000	王铁松	复合板	2018 年
9	武汉科文节能科技有限公司	2013.05.15	200	罗潇航	单板、复合板	2017 年
10	北京瑞祥升科贸有限公司	2017.01.11	100	马云霞	线条	2017 年
11	宜兴莫泰建材有限公司	2004.01.12	48.80	许峰	腻子、砂浆	2017 年
12	耐特宏涂料科技（成都）有限公司	2018.11.08	1,200	余叙春	涂料	2020 年

发行人委托生产供应商与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员不存在关联关系、委托持股或根据实质重于形式的原则可能产生重大影响的关系，亦不存在异常交易和资金往来，不存在利益输送情形。

七、说明供应商未取得环评资质是否对发行人引发处罚风险，是否存在因委托生产产品质量问题导致发行人产品不合格或其他违法违规情形。

（一）供应商未取得环评资质是否对发行人引发处罚风险

发行人与供应商均为独立法人，独立承担法律责任。发行人委托其供应商代为生产相关产品，供应商作为实际执行生产任务的独立法人，如有关主管政府部门认定其未取得环评资质从事生产系“违反行政管理秩序的行为”，则供应商为行政处罚法意义上的“当事人”，根据相关法律法规应当独立承担相关行政责任；发行人作为与之相独立的独立法人，不会因为供应商未取得环评资质而需为其承担相关行政责任。因此，发行人不会因为供应商未取得环评资质而需为其承担行政处罚风险。

（二）是否存在因委托生产产品质量问题导致发行人产品不合格或其他违法违规情形

截至本回复出具日，发行人存在少量因委托生产产品质量问题导致发行人产品不合格的情形，发行人已协调相关委托生产商做退换货处理，发行人不存在因委托生产产品质量问题而受到处罚的情形。

八、披露针对委托生产的产品，发行人为保障产品质量所采取的监督措施，发行人与受托方有关产品质量的责任划分是否清晰、明确，发行人自产产品与委托生产产品是否存在质量差异。

发行人已在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“（四）主要经营模式”之“2、生产模式”之“（2）委托生产”披露如下内容：

“……

3）委托生产的质量控制措施

①供应商评审机制

根据公司《委托生产管理制度》，公司委托生产厂商的筛选主要包括初步筛选、实地考察、资质评审等环节，综合考察委托生产厂商基本情况、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

托生产厂商进行全面评审，评审合格后方纳入公司《合格委托生产商名录》。

②委托生产过程控制

A.培训：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，并对委托生产商加以培训。必要时为达到公司品质要求，原则上一名以上委托生产商的经营管理者接受公司的到厂培训，或按计划安排到公司接受培训学习。

B.作业指导：生产初期由公司技术人员到委托生产商驻厂协助指导，原则期初不得少于一次，且每年至少一次。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。

③品质检测及出货管理

A.委托生产商质检规范：公司对委托生产商设立了必要工程巡检和出货检查，其中直接可出货的产成品依适用规格书及检查标准实施指定应检项目，如标识、数量、外观、尺寸、颜色特性等，公司品管人员不定期对委托生产厂商进行巡检。

B.出货管理：委托生产厂商生产的产成品必须由委托生产商品管根据公告核发的质量标准相关文件检查各项指标合格方可出货，并向公司提交《质量检查日报表》。若公司有指派品管人员，委外检查需经公司品管人员抽查判定合格方可包装入库。委托生产商出现一切质量问题由委托生产商负责，公司品管人员承担质量监督与保障职责。

C.品质稽核：公司品管人员不定期会对所有委托生产商作突击质量稽核，原则上一年至少一次，就发现问题出具书面《整改通知书》，并要求其进行整改，后续跟踪整改情况。稽核状况未整改到位的，公司有权将其从《合格委托生产商名录》中删除，后续不再合作。

④公司与委托生产商关于产品质量责任的划分

公司与委托生产商的合作协议明确约定了产品质量责任的划分，明确委托生

产商所有提供给公司的产品必须符合公司要求的质量标准，由于生产过程导致的产品质量问题均由委托生产商承担，因此导致公司损失的，公司有权向委托生产商索赔；委托生产商成品出货必须按公司要求进行施工性等测试，做好测试记录随时提供公司抽查，如因工地验收不达标退货或客诉造成公司损失的，委托生产商承担全部责任；委托生产商已经供货的委托生产产品，经公司客户使用发现质量不符合要求，造成公司或（及）公司客户经济损失的，委托生产商承担全部赔偿责任；如委托生产商逾期交货，或因委托生产产品质量问题产品退货，由此导致公司造成经济损失，委托生产商应承担所有的经济赔偿。

因此，发行人与受托方有关产品质量的责任划分清晰、明确。

⑤委托生产产品质量的差异

公司委托生产产品的生产及检测过程均系严格按照公司质量控制标准进行的，委托生产的产品均符合公司质量技术标准及国家标准，因此，公司自产产品与委托生产产品不存在明显质量差异。”

九、披露委托生产商的遴选标准，现有委托生产商在生产经营资质、环保及安全生产等方面是否存在瑕疵。

（一）委托生产商的遴选标准

发行人委托生产商的遴选标准详见本题第（8）小问之回复内容。

（二）现有委托生产商在生产经营资质、环保及安全生产等方面是否存在瑕疵

发行人已在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“（四）主要经营模式”之“2、生产模式”之“（2）委托生产”之“3）委托生产的质量控制措施”披露如下内容：

“……

⑥主要委托生产商的资质情况

发行人委托生产商生产的产品主要为涂料、腻子、砂浆、复合板（单板）等，该等产品的生产并无特殊资质要求，发行人的委托生产商生产上述产品无需申请特殊的生产经营资质。

根据《安全生产许可证条例》的相关规定，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。发行人的委托生产商均不属于矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产等需要办理《安全生产许可证》的企业范畴。

根据《排污许可管理办法（试行）》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关规定，排污单位应当取得排污许可证或填报排污登记表。因此委托生产商属于需要取得排污许可证或填报排污登记表的排污单位。

截至2020年12月31日，发行人正在合作的主要（2020年度采购金额200万元以上）委托生产商的环保资质取得情况如下：

委托生产商名称	主要委托生产产品	2020年度采购金额（万元）	是否取得环评批复或环保设施竣工验收批复	是否取得排污许可证或完成排污登记	情况说明
笙翔实业（上海）有限公司	涂料	4,217.09	是	是	--
臻辅材料科技（成都）有限公司	腻子、砂浆	3,469.94	否	否	由其关联企业立邦涂料（成都）有限公司实际生产，立邦涂料（成都）有限公司已办理环评手续并取得排污许可证
成都笙翔建材有限公司	涂料	2,474.92	是	是	--
武汉雅美佳联合新材料有限公司	涂料、腻子	1,618.85	是	是	--
中材（宜昌）节能新材料有限公司	单板、复合板	1,411.50	是	是	--
武汉沃尔浦科技有限公司	涂料	1,224.87	是	是	--
佛山市莎迪涂料有限公司	涂料	529.62	是	是	--
安徽轩鸣新材料有限公司	复合板	471.07	是	是	--
滁州圣好材料科技有限公司	涂料、腻子、砂浆	310.09	是	是	--

注：根据立邦涂料（成都）有限公司出具的书面说明，其与臻辅材料科技（成都）有限公司同属于立时集团控制的企业；其不直接对外承接委托生产业务，腻子和砂浆等产品的生产业务均由臻辅材料科技（成都）有限公司对外承接后委托其进行生产。

截至本招股说明书签署日，发行人正在合作的主要委托生产商均已办理环评手续、排污许可证或排污登记手续。”

十、披露为保证产品质量发行人已采取或拟采取的质量保障措施，相关内控制度是否健全、有效。

为保证产品质量，发行人建立了《委托生产管理制度》，对发行人委托生产的遴选、委托生产过程控制、产品品质检测和出货管理进行了全方位的管控，相关内控制度健全、有效。具体质量控制措施和内控制度详见本题第（8）小问之回复内容。

【中介机构核查】

一、保荐人核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅发行人审计报告，取得报告期内委托生产采购明细、委托生产入库明细、产品销售明细等，统计并分析发行人委托生产采购金额、委托生产成本等情况，并分析与存货、营业成本的勾稽关系；

2、获取发行人与主要委托生产商的合作协议、委托生产管理制度等资料，了解公司与主要委托生产商合作过程中关于知识产权归属、产品质量责任划分等约定；了解公司委托生产商的遴选机制、质量控制措施、《技术信息保密管理办法》等内控制度；

3、查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、企查查等网站，了解发行人与主要委托生产商是否存在纠纷或诉讼等情形；

4、访谈发行人采购负责人，了解公司委托生产背景、原因，了解公司委托生产商的合作流程、定价依据、产品质量责任划分等，了解发行人报告期内主要委托生产变动的原因及合理性等情况，了解发行人委托生产不同生产工序的定价模式和价格影响因素；

5、获取发行人成本明细，对比主要委托生产产品的委托生产成本和自产产品成本，分析委托生产产品及加工费定价的公允性；

6、获取发行人目前主要委托生产厂商的资质文件，包括营业执照、环评文件等；

7、完成发行人委托生产厂商的穿行测试，核查委托加工厂商评审表、订单、发运单、签收单、对账单、发票、过程检测资料、产品出厂检测报告等，确认发行人委托生产内控制度被有效执行；

8、获取报告期内主要委托生产厂商的供应商评审文件、过程检测资料以及产品出厂检测报告，获取发行人出具的《公司关于委托生产质量控制的说明》，确认发行人委托生产产品质量控制过程有效；

9、走访报告期内主要委托生产厂商，确认发行人与其交易的真实性，获取主要委托生产厂商出具的相关《声明函》，确认发行人与其不存在关联关系，不存在异常交易或资金往来，不存在利益输送等情况；取得发行人出具的书面声明，确认发行人委托生产供应商与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员不存在关联关系，不存在异常交易或资金往来，不存在利益输送等情况；

10、查阅公开资料，了解同行业上市公司委托生产的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人委托生产采购金额与存货、营业成本等科目的勾稽关系符合逻辑，委托生产成本占营业成本的比重与发行人实际经营状况相符；

2、发行人与委托生产商合作过程中相关产品核心技术、专利等知识产权的归属清晰，不存在核心技术与知识产权使用纠纷或潜在纠纷；不存在核心技术、工序等重大依赖委托加工方的情形；发行人通过申请专利权、技术保密等措施对核心技术进行保护，核心技术泄露的风险较小；

3、发行人委托生产采用基于市场化原则协商定价的模式，委托生产产品及加工费定价公允；

4、发行人当前阶段使用委托生产的方式符合发行人实际需求，具备必要性，也符合行业惯例；

5、发行人报告期内按照不同委托生产方式的前五委托生产商的变动情况与

公司实际情况相符，相关变动符合商业逻辑，具备合理性，部分委托生产供应商成立当年或次年成为公司细分不同委托生产方式的前五大符合公司实际需要，具备合理商业原因；

6、截至本回复出具日，发行人委托生产供应商与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员不存在关联关系、委托持股或根据实质重于形式的原则可能产生重大影响的关系，亦不存在异常交易和资金往来，不存在利益输送情形；

7、发行人不会因为供应商未取得环评资质而需为其承担行政处罚风险；截至本回复出具日，发行人存在少量因委托生产产品质量问题导致发行人产品不合格的情形，发行人已协调相关委托生产商做退换货处理，发行人不存在因委托生产产品质量问题而受到处罚的情形；

8、发行人与受托方有关产品质量的责任划分清晰、明确，发行人自产产品与委托生产产品的不存在明显质量差异；

9、截至本回复出具日，发行人正在合作的主要委托生产商均已办理环评手续、排污许可证或排污登记手续，正在合作的委托生产商在生产经营资质、环保及安全生产等方面不存在瑕疵；

10、发行人已采取了必要的质量保障措施，相关内控制度健全、有效。

二、申报会计师核查意见

经核查，针对问题（1）、（3）、（4）、（6），申报会计师认为：

1、发行人委托生产采购金额与存货、营业成本等科目的勾稽关系符合逻辑，委托生产成本占营业成本的比重与发行人实际经营状况相符；

2、发行人委托生产采用基于市场化原则协商定价的模式，委托生产产品及加工费定价公允；

3、发行人当前阶段使用委托生产的方式符合发行人实际需求，具备必要性，也符合行业惯例；

4、发行人委托生产供应商与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员不存在关联关系、委托持股或根据实质重于形式的原则可能产生重大影响的关系，亦不存在异常交易和资金往来，不存在利益输送情形。

三、发行人律师核查意见

针对问题（2）及问题（6）-（10），发行人律师认为：

1、截至相关查询日，发行人相关产品核心技术、专利等知识产权的归属清晰；发行人与委托生产商不存在核心技术与知识产权使用纠纷或潜在纠纷；发行人拥有的核心技术均来源于其长期的技术积累及自主创新，不存在核心技术、工序等重大依赖委托加工方的情形；发行人通过申请专利权、技术保密等措施对其核心技术进行保护，若有关保护措施得以有效执行，则发行人的核心技术被泄露的风险较小；

2、截至相关查询日，发行人报告期内的主要委托生产供应商与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员不存在关联关系、委托持股或根据实质重于形式的原则可能产生重大影响的关系，亦不存在异常交易和资金往来，不存在利益输送情形；

3、发行人不会因为供应商未取得环评资质而需为其承担行政处罚风险；截至本回复出具日，发行人存在少量因委托生产产品质量问题导致其产品不合格的情形，发行人已协调相关委托生产商作退换货处理；截至相关查询日，发行人不存在因委托生产产品质量问题而受到处罚的情形；

4、发行人与委托生产商有关产品质量的责任划分清晰、明确；发行人已要求委托生产商严格执行发行人的质量控制标准，若委托生产商均严格执行发行人的质量控制标准，则其所生产的产品与发行人自产的产品不存在明显质量差异；

5、截至本回复出具日，发行人正在合作的主要委托生产商已办理环评手续、排污许可证或排污登记手续；

6、发行人已采取了必要的质量保障措施，相关内控制度健全、有效。

12. 关于供应商

申报文件显示，发行人前五大供应商包括巴德富系、笙翔实业（上海）有限公司、山东鲁泰建材科技集团有限公司等。

请发行人：

（1）披露除委托生产供应商外前五大供应商的基本情况，包括但不限于股

权结构、成立时间、合作历史、经营范围、采购内容、采购金额及占比、是否存在关联关系等，说明前五大供应商变化的原因及合理性，是否存在成立当年或次年即成为前五大供应商的情形。

（2）披露报告期各期前五名生产型供应商和贸易型供应商的基本情况，说明向贸易类供应商采购的原因及最终供应商名称。

（3）披露报告期向主要供应商采购原材料的主要构成，说明主要供应商采购金额存在波动的原因，是否存在关键原材料依赖供应商的情形。

（4）说明是否存在客户与供应商重叠的情况，是否存在客户与竞争对手重叠的情况，若是，请披露具体交易内容及原因，并说明是否符合行业惯例。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明发行人及关联方是否存在关联交易非关联化的情况；供应商与发行人主要股东是否存在异常交易和资金往来，是否存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露除委托生产供应商外前五大供应商的基本情况，包括但不限于股权结构、成立时间、合作历史、经营范围、采购内容、采购金额及占比、是否存在关联关系等，说明前五大供应商变化的原因及合理性，是否存在成立当年或次年即成为前五大供应商的情形。

（一）披露除委托生产供应商外前五大供应商的基本情况

发行人已在招股说明书第六节之“五、发行人的采购情况及主要供应商”之“（二）主要供应商情况”披露如下内容：

“……

2、除委托生产厂商外前五大供应商的情况

报告期内，公司除委托生产供应商外前五大供应商采购内容、采购金额及占采购总额比例的基本情况如下，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	主要采购内容	采购金额	占采购总额比例
2020 年				
1	江苏巴德富科技发展有限公司	乳液	6,019.86	11.70%
	中山市巴德富化工科技有限公司	乳液	55.02	0.11%
	巴德富系合计		6,074.88	11.81%
2	山东鲁泰建材科技集团有限公司	硅酸钙板	1,545.08	3.00%
3	厦门市伯尔格化工有限公司	乳液、助剂、粉类等	1,182.56	2.30%
	厦门市大漆铺贸易有限责任公司	助剂	330.67	0.64%
	正兴行系合计		1,513.22	2.94%
4	中材（宜昌）节能新材料有限公司	硅酸钙板、复合板	1,411.50	2.74%
5	福州诚星化工产品有限公司	乳液、助剂	1,233.26	2.40%
合计			11,777.94	22.89%
2019 年				
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%
	巴德富系合计		4,446.35	10.79%
2	山东鲁泰建材科技集团有限公司	硅酸钙板	1,765.80	4.29%
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	厦门市正兴行贸易有限公司	乳液、助剂、粉类等	934.00	2.27%
	厦门市伯尔格化工有限公司	乳液、助剂、粉类等	563.49	1.37%
	正兴行系合计		1,497.49	3.63%
5	佛山保立佳化工有限公司	乳液	847.97	2.06%
	烟台保立佳化工科技有限公司	乳液	456.54	1.11%
	保立佳系合计		1,304.51	3.17%
合计			**10,712.93**	**26.00%**
2018 年				
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%
	巴德富系合计		3,227.28	11.01%
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、粉类等	1,313.60	4.48%

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占采购总额比例
4	山东晟鸣新材料有限公司	保温材料	581.37	1.98%
	浙江轩鸣新材料有限公司	保温材料、委托生产一体板	628.31	2.14%
	轩鸣系合计		1,209.68	4.13%
5	广东松本绿色新材股份有限公司	硅酸钙板	1,072.94	3.66%
合计			**9,334.01**	**31.84%**
2017 年				
1	中山市巴德富化工科技有限公司	乳液	1,249.36	6.84%
	常熟巴德富科技有限公司	乳液	1,017.50	5.57%
	巴德富系合计		2,266.86	12.40%
2	厦门市正兴行贸易有限公司	乳液、助剂、粉类等	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	山东晟鸣新材料有限公司	保温材料	494.53	2.71%
	浙江轩鸣新材料有限公司	保温材料、委托生产一体板	338.82	1.85%
	轩鸣系合计		833.35	4.56%
合计			**6,598.81**	**36.10%**

注：部分原材料供应商同时也为委托生产供应商，上表统计的该供应商采购金额包含其委托生产采购金额。

报告期内，公司除委托生产供应商外前五大供应商的股权结构、成立时间、合作历史、经营范围、是否存在关联关系等情况如下：

序号	供应商名称		股权结构	成立时间	开始合作时间	经营范围	是否存在关联关系
1	巴德富系	江苏巴德富科技发展有限公司	广东巴德富化学技术有限公司 100%	2019.11.29	2020 年	从事水性涂料、水性胶黏剂、化工材料（以上经营范围除危险品外）研发、销售；塑料制品、纸制品、家用电器、五金配件销售；普通货物运输；从事货物及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。	否

序号	供应商名称		股权结构	成立时间	开始合作时间	经营范围	是否存在关联关系
		中山市巴德富化工科技有限公司	广东巴德富化学技术有限公司 75%;梁千盛 22.5%；梁家盛 2.5%	2013.05.21	2016 年	研发、生产、销售：建筑乳液、水性涂料、胶粘剂、水性电泳漆（不含危险化学品）。	否
		常熟巴德富科技有限公司	广东巴德富化学技术有限公司 70%;梁千盛 27%；梁家盛 3%;	2010.05.10	2015 年	水性涂料（丙烯酸乳液）、水性胶黏剂生产、销售；塑料制品、纸制品、家用电器、五金配件销售；普通货物运输；从事货物和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。	否
2	正兴行系	厦门市正兴行贸易有限公司	余建荣 40%;余建华 30%;余建强 25%;余丽萍 5%，实际控制人为余建荣	2000.06.16	2012 年	批发零售化工原料及产品（不含危险化学品及监控化学品）、五金交电、百货、电子产品、涂料工业专用设备、针纺织品、石材、计算机及其配件。	否
		厦门市伯尔格化工有限公司	余建荣 50%:林淑端 50%,实际控制人为余建荣	2008.09.09	2019 年	批发、零售：化工原料及产品（不含危险化学品及监控化学品）、五金交电、百货、电子产品、涂料工业专用设备、针纺织品、石材、计算机及其配件。	否
		厦门市大漆铺贸易有限责任公司	余文君 100%，实际控制人为余建荣	2019.03.15	2020 年	其他化工产品批发（不含危险化学品和监控化学品）；软件开发；机器人及智能设备的设计、研发、制造及销售。	否
3	山东鲁泰建材科技集团有限公司		赵德存 87.05%;张洪江 3.45%；刘玉魁 3.24%；张兵	2003.10.17	2017 年	大型货物运输（一类），新型建材、水泥制品、装配式电力预制基础、装	否

序号	供应商名称		股权结构	成立时间	开始合作时间	经营范围	是否存在关联关系
			1.73%；张卫东1.73%；刘云霞1.73%；邹平0.86%；王庆荣0.22%			配式混凝土构件、铁附件、电力金具、地脚螺栓、建材机械、环保机械、有机化学品（危险化学品除外）的技术研究、开发、生产、销售及本公司生产的相关产品的进出口经营。	
4	福州诚星化工产品有限公司		林子涵 100%	1997.01.30	2012 年	化工产品（不含危险品）批发、代购代销；货物或技术进出口。	否
5	中材（宜昌）节能新材料有限公司		中材节能（武汉）有限公司92.31%;邵长高4.62%；徐征0.65%；白锋0.46%；南跃熊0.35%；季俊0.34%；吴军0.31%；冯君0.31%；龙飞0.31%；张伟0.15%；黎明0.15%；唐小林0.03%；周成健0.02%	2015.07.17	2018 年	新型建材、节能环保材料研发；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；上述领域技术咨询和服务、项目运营管理；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外	否
6	广东松本绿色新材股份有限公司		系全国中小企业股份转让系统挂牌公司（代码：430440.OC，简称：松本绿色），控股股东为天津中晶建筑材料有限公司，实际控制人为张景明	2009.09.30	2013 年	研发、设计、生产、销售及推广：绿色建筑体系（含钢结构房屋）所需的环保产品及应用技术，建筑围护结构及建筑装饰装修工程设计与施工；货物和技术进出口贸易。	否
7	保立佳系	佛山保立佳化工有限公司	上海保立佳化工股份有限公司 100%	2009.06.09	2012 年	水性丙烯酸乳液、涂料用粘合剂、助剂及丙烯酸树脂研发、制造、销售。	否
		烟台保立	上海保立佳化	2004.11.30	2016 年	生产、销售：水性	否

序号	供应商名称		股权结构	成立时间	开始合作时间	经营范围	是否存在关联关系
		佳化工科技有限公司	工股份有限公司 100%			乳液，销售：包装制品（不含印刷品）。	
8	轩鸣系	山东晟鸣新材料有限公司	浙江轩鸣新材料有限公司 100%	2013.03.28	2017 年	岩棉及其他保温材料的生产销售；岩棉及其他保温材料的施工；岩棉及其他保温材料技术咨询及售后服务；粉煤灰纤维的生产销售；固体废弃物纤维化处理技术、超细新材料生产技术、超细新材料产品技术的研究、开发和推广。	否
		浙江轩鸣新材料有限公司	上海华明高技术（集团）有限公司，35%；王铁松,28%；杭州新纪元消防科技有限公司,20%；浙江恒厚贸易有限公司,10%；夏清宜，5%；何迪欢,2%	2009.12.24	2016 年	粉煤灰纤维制品及岩棉制品的生产销售；固体废弃物纤维化处理技术、超细新材料生产技术、超细新材料产品技术的研究、开发和推广；货物进出口、技术进出口。	否

……”

（二）说明前五大供应商变化的原因及合理性

报告期内，前五大供应商变化情况如下：

期间	变动方向	供应商名称	原因说明
2020 年较 2019 年	增加	福州诚星化工产品有限公司	详见说明 1
	减少	保立佳系	详见说明 3
2019 年较 2018 年	增加	中材（宜昌）节能新材料有限公司	详见说明 2
		保立佳系	详见说明 3
	减少	广东松本绿色新材股份有限公司	详见说明 4
		轩鸣系	详见说明 5
2018 年较 2017 年	无变化	-	-

报告期各期，前五大供应商变化情况说明如下：

（1）2020 年福州诚星化工产品有限公司新增为当期前五大供应商，公司于 2012 年开始与其合作，采购其代理陶氏化学品牌的乳液、助剂，2017 年至 2019 年公司向其采购金额较为稳定，因其产品在公司生产中使用状况良好，随着公司建筑涂料产量的增加，2020 年公司向其采购乳液、助剂的金额有所增加，2017-2020 年间其均为前十大供应商之一，报告期内未发生重大变化。

（2）2019 年中材（宜昌）节能新材料有限公司新增为当期前五大供应商，公司于 2018 年开始与其合作，采购其生产的硅酸钙板，因其产品质量较好，且综合考虑采购便捷性、运输经济性及距离项目地点远近等因素，公司 2019 年起加大合作，采购硅酸钙板增加，并委托其加工一体板。

（3）2019 年较 2018 年新增加保立佳系的佛山保立佳化工有限公司、烟台保立佳化工科技有限公司为前五大供应商，主要原因为公司当年度建筑涂料产销规模扩大，向保立佳采购乳液金额增加所致。2020 年保立佳系的佛山保立佳化工有限公司、烟台保立佳化工科技有限公司退出当期前五大供应商，主要原因为公司增加向更具有价格优势的联拓蓝图采购乳液，减少向保立佳采购数量，当期向保立佳采购金额有所下降。报告期内，保立佳均为除委托生产厂商外的前十大供应商，未发生重大变化。

（4）2019 年广东松本绿色新材股份有限公司退出当期前五大供应商，公司于 2013 年开始与其合作，采购其生产的硅酸钙板，2019 年其经营方向调整，公司减少向其采购硅酸钙板，同时，综合考虑采购便捷性和运输经济性等因素，新增向中材（宜昌）节能新材料有限公司采购硅酸钙板，公司向其采购硅酸钙板金额减少。

（5）2019 年轩鸣系的山东晟鸣新材料有限公司、浙江轩鸣新材料有限公司退出当期前五大供应商，主要原因为公司综合考虑产品采购单价、项目地点就近采购的运输经济性等因素，当年度向其采购保温材料金额有所减少。

综上所述，报告期内公司综合考虑产品质量、采购价格、运输经济性、采购便捷性等因素调整向不同供应商采购原材料的金额，公司报告期前五大供应商在各年度间有所变动，具有商业合理性。

（三）说明是否存在成立当年或次年即成为前五大供应商的情形

江苏巴德富科技发展有限公司成立于 2019 年，2020 年成为公司前五大供应商，主要原因为江苏巴德富与常熟巴德富受同一实际控制人广东巴德富化学技术有限公司控制的企业，2020 年起变更合作主体为江苏巴德富。

厦门市大漆铺贸易有限责任公司成立于 2019 年，2020 年成为公司前五大供应商，主要原因为其与厦门市正兴行贸易有限公司、厦门市伯尔格化工有限公司、均受同一实际控制人余建荣控制，2020 年起新增合作主体大漆铺代理销售伊士曼品牌的助剂。

除江苏巴德富科技发展有限公司及厦门市大漆铺贸易有限责任公司外，不存在其他成立当年或次年即成为公司前五大供应商的情形。

二、披露报告期各期前五名生产型供应商和贸易型供应商的基本情况，说明向贸易类供应商采购的原因及最终供应商名称。

（一）披露报告期各期前五名生产型供应商和贸易型供应商的基本情况

发行人已在招股说明书第六节之“五、发行人的采购情况及主要供应商”之“（二）主要供应商情况”披露如下内容：

“……

3、除委托生产厂商外**前五名生产型供应商的基本情况**

报告期内，公司除委托生产供应商外前五大生产型供应商采购内容、采购金额及占采购总额比例的基本情况如下，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	主要采购内容	采购金额	占采购总额比例
2020 年				
1	江苏巴德富科技发展有限公司	乳液	6,019.86	11.70%
	中山市巴德富化工科技有限公司	乳液	55.02	0.11%
	巴德富系合计		6,074.88	11.81%
2	山东鲁泰建材科技集团有限公司	硅酸钙板	1,545.08	3.00%
3	中材（宜昌）节能新材料有限公司	硅酸钙板、复合板	1,411.50	2.74%

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占采购总额比例
4	佛山保立佳化工有限公司	乳液	674.01	1.31%
	烟台保立佳化工科技有限公司	乳液	428.83	0.83%
	保立佳系合计		1,102.84	2.14%
5	文安县鹏鑫塑料厂	包装材料	1,054.67	2.05%
合计			11,188.96	21.75%
2019 年				
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%
	巴德富系合计		4,446.35	10.79%
2	山东鲁泰建材科技集团有限公司	硅酸钙板	1,765.80	4.29%
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	佛山保立佳化工有限公司	乳液	847.97	2.06%
	烟台保立佳化工科技有限公司	乳液	456.54	1.11%
	保立佳系合计		1,304.51	3.17%
5	文安县鹏鑫塑料厂	包装材料	864.37	2.10%
合计			**10,079.81**	**24.46%**
2018 年				
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%
	巴德富系合计		3,227.28	11.01%
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	山东晟鸣新材料有限公司	保温材料	581.37	1.98%
	浙江轩鸣新材料有限公司	保温材料、委托生产一体板	628.31	2.14%
	轩鸣系合计		1,209.68	4.13%
4	广东松本绿色新材股份有限公司	硅酸钙板	1,072.94	3.66%
5	佛山保立佳化工有限公司	乳液	460.76	1.57%
	上海保立佳新材料有限公司	乳液	7.73	0.03%
	烟台保立佳化工科技有限公司	乳液	477.70	1.63%
	保立佳系合计		946.19	3.23%
合计			**8,966.60**	**30.58%**
2017 年				
1	中山市巴德富化工科技有限公司	乳液	1,249.36	6.84%

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占采购总额比例
	常熟巴德富科技有限公司	乳液	1,017.50	5.57%
	巴德富系合计		2,266.86	12.40%
2	山东鲁泰建材科技集团有限公司	硅酸钙板	1,246.35	6.82%
3	广东松本绿色新材股份有限公司	硅酸钙板	860.67	4.71%
4	山东晟鸣新材料有限公司	保温材料	494.53	2.71%
	浙江轩鸣新材料有限公司	保温材料、委托生产一体板	338.82	1.85%
	轩鸣系合计		833.35	4.56%
5	烟台保立佳化工科技有限公司	乳液	383.32	2.10%
	上海保立佳新材料有限公司	乳液	376.73	2.06%
	保立佳系合计		760.05	4.16%
合计			**5,967.29**	**32.65%**

注：部分原材料供应商同时也为委托生产供应商，上表统计的该供应商采购金额包含向其委托生产采购金额。

报告期内，公司除委托生产供应商外前五大生产型供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	开始合作时间	经营范围
1	文安县鹏鑫塑料厂	2003.04.15	2016 年	五金件、塑料制品（医用及需卫生许可项目除外），塑料拉丝加工（不得收购使用医疗垃圾和毒害品，需环保审批未获批准前不得经营）、涂料生产销售。

注：其他供应商基本情况详见本节之“五、发行人的采购情况及主要供应商”之“（二）主要供应商情况”之“2、除委托生产厂商外前五大供应商的情况”。

4、除委托生产厂商外**前五名贸易型供应商的基本情况**

报告期内，公司除委托生产供应商外前五大贸易型供应商采购内容、采购金额及占采购总额比例的基本情况如下，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	主要采购内容	采购金额	占采购总额比例
2020 年				
1	厦门市伯尔格化工有限公司	乳液、助剂、粉类等	1,182.56	2.30%
	厦门市大漆铺贸易有限责任公司	助剂	330.67	0.64%
	正兴行系合计		1,513.22	2.94%
2	福州诚星化工产品有限公司	乳液、助剂	1,233.26	2.40%

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占采购总额比例
3	福建联拓蓝图材料科技有限公司	乳液、助剂等	1,119.29	2.18%
4	安徽金星钛白销售有限公司	钛白粉	1,078.71	2.10%
5	厦门亿平包装有限公司	包装材料	801.44	1.56%
合计			5,745.92	11.17%
2019 年				
1	厦门市正兴行贸易有限公司	乳液、助剂、粉类等	934.00	2.27%
	厦门市伯尔格化工有限公司	乳液、助剂、粉类等	563.49	1.37%
	正兴行系合计		1,497.49	3.63%
2	福州诚星化工产品有限公司	乳液、助剂	756.83	1.84%
3	厦门亿平包装有限公司	包装材料	582.03	1.41%
4	福建联拓蓝图材料科技有限公司	乳液、助剂	447.65	1.09%
5	天津君成美科技有限公司	助剂等	305.64	0.74%
合计			**3,589.64**	**8.71%**
2018 年				
1	厦门市正兴行贸易有限公司	乳液、助剂、粉类等	1,313.60	4.48%
2	福州诚星化工产品有限公司	乳液、助剂	735.18	2.51%
3	厦门亿平包装有限公司	包装材料	721.44	2.46%
4	天津沃尔德斯科技有限公司	保温材料	440.97	1.50%
5	厦门市惠宇化工贸易有限公司	粉类	383.70	1.31%
合计			**3,594.89**	**12.26%**
2017 年				
1	厦门市正兴行贸易有限公司	乳液、助剂、粉类等	1,391.58	7.61%
2	福州诚星化工产品有限公司	乳液、助剂	653.85	3.58%
3	厦门亿平包装有限公司	包装材料	285.30	1.56%
4	厦门市惠宇化工贸易有限公司	钛白粉	268.36	1.47%
5	天津君成美科技有限公司	助剂等	243.77	1.33%
合计			**2,842.86**	**15.55%**

报告期内，公司除委托生产供应商外前五大贸易型供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	开始合作时间	经营范围
1	安徽金星钛白销售有限公司	2017.10.20	2019 年	销售钛白粉、化工原料及产品（不含危险化学品及易制毒品），机械设备、机电设

序号	供应商名称	成立时间	开始合作时间	经营范围
				备的销售，化工科技领域内的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询，自营或代理各类商品的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。
2	厦门亿平包装有限公司	2011.05.05	2012 年	批发、零售：包装材料、塑料制品、金属制品、仪器仪表、日用百货、家用电器、建筑材料、电子产品、工业自动化设备、办公文具、服装鞋帽。
3	天津君成美科技有限公司	2014.01.02	2016 年	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；机械设备销售；机械零件、零部件销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；通用设备修理；普通机械设备安装服务；五金产品批发；五金产品零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备批发。
4	天津沃尔德斯科技有限公司	2017.06.21	2017 年	机电技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；货物信息咨询服务；批发和零售业；房屋建筑工程；室内外装饰装修工程；市政工程；钢结构工程；工程技术咨询；劳务服务。
5	厦门市惠宇化工贸易有限公司	2003.7.29	2012 年	五金产品批发；其他化工产品批发（不含危险化学品和监控化学品）；金属及金属矿批发（不含危险化学品和监控化学品）；建材批发；五金零售；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；其他未列明批发业。
6	福建联拓蓝图材料科技有限公司	2012.06.08	2016 年	新材料技术研发、技术推广；水性涂料生产；化工产品（不含危险化学品）批发。

注：其他供应商基本情况详见本节之“五、发行人的采购情况及主要供应商”之“（二）主要供应商情况”之“2、除委托生产厂商外前五大供应商的情况”。

……”

（二）说明向贸易类供应商采购的原因及最终供应商名称

报告期内，公司向贸易型供应商采购的原因、最终供应商情况如下：

序号	供应商名称		采购原因	最终供应商
1	正兴行系	厦门市伯尔格化工有限公司	最终供应商主要通过代理商对外销售产品，代理商有一定备货量，公司可获得更短的交货期，且该供应商给予公司一定的账期，结算条件	巴斯夫（中国）有限公司、齐鲁伊士曼精细化工有限公司、海明斯德谦（上海）化工有限公司、科莱恩涂料（上

序号	供应商名称		采购原因	最终供应商
			优于最终供应商	海）有限公司
		厦门市正兴行贸易有限公司	最终供应商主要通过代理商对外销售产品，代理商有一定备货量，公司可获得更短的交货期，且该供应商给予公司一定的账期，结算条件优于最终供应商	巴斯夫（中国）有限公司、齐鲁伊士曼精细化工有限公司、海明斯德谦（上海）化工有限公司、科莱恩涂料（上海）有限公司
		厦门市大漆铺贸易有限责任公司	最终供应商主要通过代理商对外销售产品，代理商有一定备货量，公司可获得更短的交货期，且该供应商给予公司一定的账期，结算条件优于最终供应商	齐鲁伊士曼精细化工有限公司
2	福建联拓蓝图材料科技有限公司		单笔订单未达到各品牌厂家起订量要求，需通过代理商购买，且该供应商有一定备货量，公司可获得更短的交货期	万华化学集团股份有限公司、上海佰奥聚新材料科技有限公司、索尔维（张家港）精细化工有限公司
3	福州诚星化工产品有限公司		该供应商给予公司一定的账期，结算条件优于最终供应商	陶氏化学（中国）投资有限公司
4	安徽金星钛白销售有限公司		该供应商为中核华原钛白股份有限公司的全资子公司，负责母公司生产产品的销售业务	中核华原钛白股份有限公司
5	厦门亿平包装有限公司		该供应商与晋江宝龙制罐有限公司属于同一实际控制人王荣义控制，负责销售宝龙制罐生产的产品	晋江宝龙制罐有限公司
6	天津君成美科技有限公司		单笔采购订单未达到最终供应商起订量要求	亚什兰（中国）投资有限公司、诺力昂化学品（宁波）有限公司、巴德夫（中国）有限公司
7	天津沃尔德斯科技有限公司		单笔采购订单未达到最终供应商起订量要求，且该供应商给予公司一定的账期，结算条件优于最终供应商	泰石岩棉股份有限公司
8	厦门市惠宇化工贸易有限公司		该供应商给予公司一定的账期，结算条件优于最终供应商	龙蟒佰利联集团股份有限公司

综上所述，公司向贸易类供应商采购原因具有商业合理性。

三、披露报告期向主要供应商采购原材料的主要构成，说明主要供应商采购金额存在波动的原因，是否存在关键原材料依赖供应商的情形。

（一）披露报告期向主要供应商采购原材料的主要构成

发行人已在招股说明书第六节之“五、发行人的采购情况及主要供应商”之“（二）主要供应商情况”披露如下内容：

“……

5、报告期内向主要供应商采购原材料的主要构成

报告期内，公司向除委托生产厂商外前五大供应商采购原材料的主要构成情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购主要原材料	期间	采购金额	占采购总额比例
1	巴德富系	乳液	2020 年	6,074.88	11.81%
			2019 年	4,446.35	10.79%
			2018 年	3,227.28	11.01%
			2017 年	2,266.86	12.40%
2	正兴行系	乳液	2020 年	302.02	0.59%
			2019 年	376.02	0.91%
			2018 年	236.12	0.81%
			2017 年	347.26	1.90%
		助剂	2020 年	925.02	1.80%
			2019 年	522.16	1.27%
			2018 年	434.53	1.48%
			2017 年	511.53	2.80%
		粉类	2020 年	138.14	0.27%
			2019 年	382.22	0.93%
			2018 年	289.84	0.99%
			2017 年	356.02	1.95%
3	山东鲁泰建材科技集团有限公司	硅酸钙板	2020 年	1,545.08	3.00%
			2019 年	1,765.80	4.29%
			2018 年	2,510.51	8.56%
			2017 年	1,246.35	6.82%

序号	供应商名称	采购主要原材料	期间	采购金额	占采购总额比例
4	福州诚星化工产品有限公司	乳液	2020 年	968.83	1.88%
			2019 年	563.62	1.37%
			2018 年	575.19	1.96%
			2017 年	541.69	2.96%
		助剂	2020 年	264.43	0.51%
			2019 年	193.21	0.47%
			2018 年	159.99	0.55%
			2017 年	112.16	0.61%
5	中材（宜昌）节能新材料有限公司	硅酸钙板	2020 年	1,410.86	2.74%
			2019 年	1,600.99	3.89%
			2018 年	88.24	0.30%
6	保立佳系	乳液	2020 年	1,102.84	2.14%
			2019 年	1,304.51	3.17%
			2018 年	946.19	3.23%
			2017 年	760.05	4.16%
7	广东松本绿色新材股份有限公司	硅酸钙板	2019 年	813.58	1.97%
			2018 年	1,072.94	3.66%
			2017 年	860.67	4.71%
8	轩鸣系	保温材料	2020 年	543.21	1.06%
			2019 年	401.34	2.20%
			2018 年	1,101.02	6.02%
			2017 年	787.26	4.31%

注：以上数据列示向主要供应商采购的主要原材料，不包括其他类原材料和委托加工费金额。

如上表所示，报告期内公司主要供应商采购主要原材料构成整体变动较小。”

（二）说明主要供应商采购金额存在波动的原因

报告期内，公司主要供应商采购金额变动情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		采购金额	变动比例	采购金额	变动比例	采购金额	变动比例	采购金额
1	巴德富系	6,074.88	36.63%	4,446.35	37.77%	3,227.28	42.37%	2,266.86
2	正兴行系	1,513.22	1.05%	1,497.49	14.00%	1,313.60	-5.60%	1,391.58

3	山东鲁泰建材科技集团有限公司	1,545.08	-12.50%	1,765.80	-29.66%	2,510.51	101.43%	1,246.35
4	福州诚星化工产品有限公司	1,233.26	62.95%	756.83	2.94%	735.18	12.44%	653.85
5	中材（宜昌）节能新材料有限公司	1,411.50	-16.91%	1,698.79	1825.19%	88.24	100.00%	-
6	保立佳系	1,102.84	-15.46%	1,304.51	37.87%	946.19	24.49%	760.05
7	广东松本绿色新材股份有限公司	192.60	-76.33%	813.58	-24.17%	1,072.94	24.66%	860.67
8	轩鸣系	697.49	24.02%	562.41	-53.51%	1,209.68	45.16%	833.35

报告期内，公司主要供应商采购金额存在波动的主要原因为一是随着公司业务规模扩大，同一供应商采购主要原材料金额增加；二是供应商体系的整体优化和调整，综合考虑产品质量、价格、配方需求、运输经济性、采购便捷性等因素，新增供应商或者同一细分类别原材料在不同供应商之间的采购量发生转换和更迭。具体如下：

（1）巴德富系（含江苏巴德富科技发展有限公司、中山市巴德富化工科技有限公司、常熟巴德富科技有限公司）

报告期内，公司从巴德富采购乳液的金额分别为 2,266.86 万元、3,227.28 万元、4,446.35 万元和 6,074.88 万元，2018 年、2019 年和 2020 年同比增长 42.37%、37.77%和 36.63%。巴德富乳液在公司产品生产中使用状况较好，且价格合理，公司向巴德富采购乳液金额随建筑涂料产量的增长逐年增长。

（2）正兴行系（含厦门市正兴行贸易有限公司、厦门市伯尔格化工有限公司、厦门市大漆铺贸易有限责任公司）

报告期各期，公司向正兴行采购原材料的金额分别为 1,391.58 万元、1,313.60 万元、1,497.49 万元和 1,513.22 万元，2018 年、2019 年和 2020 年同比变动-5.60%、14.00%和 1.05%。公司根据产品生产实际配方需求，从正兴行采购巴斯夫、海明斯、伊士曼等进口品牌的乳液、助剂、粉类等，因此各期采购金额有所波动。

（3）山东鲁泰建材科技集团有限公司（以下简称“山东鲁泰”）

报告期内，公司从山东鲁泰采购硅酸钙板金额分别为 1,246.35 万元、2,510.51 万元、1,765.80 万元和 1,545.08 万元，2018 年、2019 年和 2020 年同比变动 101.43%、

-29.66%和-12.50%。2018 年向山东鲁泰采购硅酸钙板金额随着一体板产量增加而增加。2019 年公司综合考虑产品质量、采购便捷性和运输经济性等因素，新增加向中材（宜昌）节能新材料有限公司采购硅酸钙板，因此 2019 年公司向山东鲁泰采购金额下降。且 2020 年，公司当期一体板产量较少，向山东鲁泰采购硅酸钙板金额随之减少。

（4）福州诚星化工产品有限公司（以下简称“诚星化工”）

报告期内，公司从诚星化工采购乳液、助剂等原材料的金额分别为 653.85 万元、735.18 万元、756.83 万元和 1,233.26 万元，2018 年、2019 年和 2020 年同比增长 12.44%、2.94%和 62.95%，2018 年及 2019 年公司向诚星化工采购金额较为稳定，因其产品在公司生产中使用状况较好，随着公司建筑涂料产量的增加，2020 年向其采购乳液、助剂的金额有所增加。

（5）中材（宜昌）节能新材料有限公司（以下简称“中材宜昌”）

2019 年和 2020 年公司从中材宜昌采购金额分别为 1,698.79 万元和 1,411.50 万元。公司从 2018 年开始与中材宜昌合作，采购其生产的硅酸钙板。因其产品质量较好，综合考虑采购便捷性和运输经济性等因素，公司 2019 年起加大合作，增加中材宜昌为硅酸钙板主要供应商，2020 年因一体板产量及销售数量减少，相应减少向中材宜昌采购硅酸钙板。

（6）保立佳系（含佛山保立佳化工有限公司、烟台保立佳化工科技有限公司、上海保立佳新材料有限公司）

报告期内，公司从保立佳采购乳液的金额分别为 760.05 万元、946.19 万元、1,304.51 万元和 1,102.84 万元，2018 年、2019 年和 2020 年同比变化 24.49%、37.87%和-15.46%，占同类原材料采购金额比例分别为 16.22%、17.35%和 10.87%。2017 年至 2019 年间，公司向保立佳采购金额随建筑涂料产量的增长逐年增加，占同类原材料采购金额比例较为稳定。2020 年，公司向保立佳采购乳液金额占同类原材料采购金额比例有所下降，主要原因为当期公司增加向更具有价格优势的联拓蓝图采购苯丙乳液，减少向保立佳采购数量所致。

（7）广东松本绿色新材股份有限公司（以下简称“松本绿色”）

报告期内，公司从松本绿色采购硅酸钙板的金额分别为 860.67 万元、1,072.94

万元、813.58 万元和 192.60 万元，2018 年、2019 年和 2020 年同比变动 24.66%、-24.17%和-76.33%。公司综合考虑产品质量、运输距离、便捷性等因素，2019 年新增向中材宜昌采购硅酸钙板，向松本绿色采购金额下降。

（8）轩鸣系（含浙江轩鸣新材料有限公司、山东晟鸣新材料有限公司、安徽轩鸣新材料有限公司）

报告期内，公司从轩鸣采购的金额分别为 833.35 万元、1,209.68 万元、562.41 万元和 697.49 万元，其中向其采购保温材料金额分别为 787.26 万元、1,101.02 万元、401.34 万元和 543.21 万元。公司从 2016 年开始与轩鸣合作，其产品质量较高，其工厂所在地距离公司生产基地较近，且其具有压合一体板能力，公司可委托其压合一体板后就近发往项目现场，因此公司向其采购保温材料金额较高。报告期各期采购金额变动，主要与一体板项目销售地区相关，公司考虑运输经济性因素在项目地区就近采购和压合导致各期采购金额变动。

（三）说明是否存在关键原材料依赖供应商的情形

报告期内，公司关键原材料乳液、助剂、硅酸钙板的采购额合计占公司总采购金额 47.55%、42.06%、37.33%和 35.17%。

报告期各期，公司关键原材料的主要供应商构成如下：

单位：万元

原材料	期间	排名	供应商名称	采购金额	占同类原材料采购金额的比例
乳液	2020 年	1	巴德富系	6,074.88	59.86%
		2	保立佳系	1,102.84	10.87%
		3	福州诚星化工产品有限公司	968.83	9.55%
		4	福建联拓蓝图材料科技有限公司	800.73	7.89%
		合计		8,947.28	88.17%
	2019 年	1	巴德富系	4,446.35	59.12%
		2	保立佳系	1,304.51	17.35%
		3	福州诚星化工产品有限公司	563.62	7.49%
		4	正兴行系	376.02	5.00%
		合计		**6,690.50**	**88.96%**
	2018 年	1	巴德富系	3,227.28	55.32%

原材料	期间	排名	供应商名称	采购金额	占同类原材料采购金额的比例
		2	保立佳系	946.19	16.22%
		3	福州诚星化工产品有限公司	575.19	9.86%
		4	江苏李文甲化工有限公司	510.54	8.75%
		合计		**5,259.20**	**90.15%**
	2017 年	1	巴德富系	2,266.86	50.49%
		2	保立佳系	760.05	16.93%
		3	福州诚星化工产品有限公司	541.69	12.06%
		4	正兴行系	347.26	7.73%
		合计		3,915.86	87.21%
助剂	2020 年	1	正兴行系	925.02	21.73%
		2	润泰化学（泰兴）有限公司	647.36	15.21%
		3	高密银鹰新材料股份有限公司	554.90	13.04%
		4	福建联拓蓝图材料科技有限公司	318.55	7.48%
		5	泉州百事化工科技有限公司	291.24	6.84%
		合计		2,737.07	64.30%
	2019 年	1	正兴行系	522.16	18.56%
		2	润泰化学（泰兴）有限公司	450.03	15.99%
		3	天津君成美科技有限公司	283.10	10.06%
		4	泉州百事化工科技有限公司	281.76	10.01%
		5	高密银鹰新材料股份有限公司	238.10	8.46%
		合计		**1,775.15**	**63.08%**
	2018 年	1	正兴行系	434.53	21.76%
		2	泉州百事化工科技有限公司	257.08	12.87%
		3	天津君成美科技有限公司	232.71	11.65%
		4	福州诚星化工产品有限公司	159.99	8.01%
		5	德纳化工滨海有限公司	148.21	7.42%
		合计		**1,232.52**	**61.72%**
	2017 年	1	正兴行系	511.53	30.00%
		2	泉州百事化工科技有限公司	250.26	14.68%
		3	天津君成美科技有限公司	226.22	13.27%
		4	润泰化学（泰兴）有限公司	190.20	11.15%
		5	福州诚星化工产品有限公司	112.16	6.58%

原材料	期间	排名	供应商名称	采购金额	占同类原材料采购金额的比例
		合计		1,290.37	75.67%
硅酸钙板	2020 年	1	山东鲁泰建材科技集团有限公司	1,545.08	41.85%
		2	中材（宜昌）节能新材料有限公司	1,410.86	38.22%
		3	滨州绿邦板业有限公司	279.31	7.57%
		4	广东松本绿色新材股份有限公司	192.60	5.22%
		合计		3,427.85	92.86%
	2019 年	1	山东鲁泰建材科技集团有限公司	1,765.80	34.99%
		2	中材（宜昌）节能新材料有限公司	1,600.99	31.73%
		3	广东松本绿色新材股份有限公司	813.58	16.12%
		4	金强（福建）建材科技股份有限公司	218.98	4.34%
		合计		**4,399.35**	**87.19%**
	2018 年	1	山东鲁泰建材科技集团有限公司	2,510.51	55.80%
		2	广东松本绿色新材股份有限公司	1,072.94	23.85%
		3	厦门兴友腾工贸有限公司	348.45	7.74%
		4	江苏爱富希新型建材股份有限公司	254.44	5.66%
		合计		**4,186.34**	**93.04%**
	2017 年	1	山东鲁泰建材科技集团有限公司	1,246.35	49.93%
		2	广东松本绿色新材股份有限公司	860.67	34.48%
		3	亳州市海鑫节能建材有限责任公司	194.89	7.81%
		4	江苏爱富希新型建材股份有限公司	170.53	6.83%
			合计	**2,472.44**	**99.05%**

乳液主要由苯乙烯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯等石油化工原料合成，应用领域广泛，市场供应稳定，供应商众多，有如巴德富、保立佳、万华、陶氏、巴斯夫、昭和等多个国内外乳液品牌。报告期内，公司向巴德富的乳液采购额占乳液采购总额的比例达到 50%以上，主要是出于企业生产规模、产品质量和价格优势、采购便利性和运输经济性等因素的考虑，就近向位于广东和江苏生产的巴德富进行集中批量采购，降低采购成本。公司可较容易地从市场上向其他供应商采购同类产品，目前也向其他供应商采购保立佳、万华、陶氏、巴斯夫等多个品牌的乳液，不存在依赖于巴德富采购乳液的情形。

报告期内，公司采购助剂的细分种类繁多，向各主要供应商采购金额占助剂

采购金额的比例均相对较低，助剂的采购较为分散，不存在依赖供应商的情形。

硅酸钙板为新型绿色环保建材，在工程建筑领域应用广泛，市场供应稳定，供应商众多。报告期内，公司结合采购便利性和运输经济性等因素就近向山东鲁泰、中材宜昌、松本绿色等供应商采购硅酸钙板，各期主要供应商采购金额占比均有波动变化。公司亦可较容易地从市场上找到其他供应商处采购同类产品进行替代，不存在依赖于供应商的情形。

综上所述，公司关键原材料不存在依赖于供应商的情形。

四、说明是否存在客户与供应商重叠的情况，是否存在客户与竞争对手重叠的情况，若是，请披露具体交易内容及原因，并说明是否符合行业惯例。

报告期内，公司存在个别客户与供应商重叠的情形。具体交易内容及原因已在招股说明书第六节之“四、发行人的销售情况及主要客户”之“（三）主要客户情况”披露如下内容：

“……

3、客户与供应商重叠情况

报告期内，公司存在个别客户与供应商重叠的情形，具体情形如下：

单位：万元

序号	单位名称	项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
1	上海恒置建筑工程有限公司	公司销售	-	3.10	133.74	1,414.16
		公司采购	-	-	0.79	19.87
2	武汉明华利源节能科技有限公司	公司销售	0.08	78.61	501.95	4.56
		公司采购	33.67	-	71.10	1.46
3	卧牛山建筑节能有限公司	公司销售	31.87	-	33.51	159.41
		公司采购	-	-	182.13	-
4	厦门德聚仁合新材料有限公司	公司销售	-	0.84	20.33	-
		公司采购	375.14	545.22	239.08	-
5	吉林省盛达保温材料有限公司	公司销售	-	163.52	-	-
		公司采购	-	-	3.17	-
6	常州市环宇建筑装饰工程有限公司	公司销售	-	0.16	0.28	150.99
		公司采购	-	-	-	126.80
7	江西省伟恩洁实业	公司销售	36.37	87.46	41.95	-

序号	单位名称	项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
	发展有限公司	公司采购	137.95	172.68	-	-
8	天津市昊华聚鑫保温科技发展有限公司	公司销售	6.42	33.92	12.27	-
		公司采购	163.81	361.58	161.17	-
9	陕西杨凌天洋光固化材料有限公司	公司销售	-	-	-	24.76
		公司采购	9.20	8.26	33.35	1.61
10	天津锦龙建筑材料有限公司	公司销售	-	-	2.91	-
		公司采购	-	-	116.03	-
11	大同宏鑫岩棉科技有限公司	公司销售	-	-	1.05	-
		公司采购	-	18.87	-	-
12	北京瑞祥升科贸有限公司	公司销售	-	1.58	-	-
		公司采购	-	-	89.13	116.36
13	江苏丽泽节能科技有限公司	公司销售	6.05	-	-	-
		公司采购	14.36	21.21	2.56	22.47
14	辽宁秦恒科技有限公司	公司销售	200.65	-	-	-
		公司采购	-	-	4.11	8.59
合计		**公司销售**	**281.44**	**369.19**	**747.99**	**1,753.88**
		公司采购	**734.13**	**1,127.82**	**902.62**	**297.16**

报告期内，公司上述客户与供应商重叠的具体交易内容和原因如下：

序号	单位名称	主要销售内容	主要采购内容	交易原因
1	上海恒置建筑工程有限公司	一体板、建筑涂料	委托加工一体板	上海恒置为公司客户，向公司采购一体板。公司为降低运输成本考虑在项目附近由委托生产厂商进行一体板压合工序，上海恒置具有一体板压合能力，因此委托其进行一体板压合加工。
2	武汉明华利源节能科技有限公司	一体板	保温材料、委托加工一体板	明华利源为公司客户，向公司采购一体板。其经营范围包括装饰工程施工、建筑保温材料的生产销售。公司为降低运输成本考虑在项目附近由委托生产厂商进行一体板压合工序，明华利源具有一体板压合能力，因此委托其进行一体板压合加工。
3	卧牛山建筑节能有限公司	建筑涂料、一体板	保温材料	卧牛山为公司保温材料供应商，经营范围包括保温材料制造销售、建筑工程施工。因其部分施工项目的终端客户要求使用固克品牌产品，因此其向公司采购建筑涂料、一体板。
4	厦门德聚仁合新材料有限公司	其他材料	委托生产腻子砂浆	德聚仁合为公司委托生产腻子及砂浆供应商。经营范围包括建材批发，建筑、家具用金属配件制造。因其经营需要，2018 年至 2019 年零星向公司采购少量粉类等材料自用。

序号	单位名称	主要销售内容	主要采购内容	交易原因
5	吉林省盛达保温材料有限公司	建筑涂料	委托生产腻子砂浆	吉林盛达为公司客户，经营范围也包括建筑保温用粘合剂、抹面砂浆的生产与销售。因其 2018 年曾进入公司砂浆委托生产厂商采购名录，当年公司少量向其委托生产砂浆。
6	常州市环宇建筑装饰工程有限公司	建筑涂料、一体板	线条	常州环宇为公司客户，经营范围包括建筑工程施工、装饰材料销售。2017 年因公司的个别房地产商客户指定采购飞云品牌线条，常州环宇为飞云品牌区域独家代理，因此公司向常州环宇采购后销售给客户。
7	江西省伟恩洁实业发展有限公司	建筑涂料	委托生产涂料	伟恩杰为公司建筑涂料委托生产厂商，经营范围包括水性涂料生产销售、室内外装饰工程施工。伟恩杰存在部分建筑施工业务，其经营建筑装饰施工业务时，其部分客户要求使用固克产品，因此存在向公司采购建筑涂料用于自身项目施工的情况。
8	天津市昊华聚鑫保温科技发展有限公司	建筑涂料、一体板	保温材料	昊华聚鑫为公司保温材料供应商，经营范围包括保温制品加工、制作、销售。因其开展喷涂保温制品业务需要，采购少量公司涂料和一体板产品。
9	陕西杨凌天洋光固化材料有限公司	一体板	委托加工一体板	陕西杨凌为公司一体板委托生产厂商，提供一体板压合加工，经营范围包括保温装饰板生产、销售、安装、服务。因其外墙装饰材料项目供应需要，2017 年向公司采购少量一体板产品。
10	天津锦龙建筑材料有限公司	粉类	委托生产腻子砂浆	天津锦龙为公司腻子砂浆委托生产厂商。2018 年向公司采购少量粉类原材料自用，后未再向固克采购其他产品。
11	大同宏鑫岩棉科技有限公司	建筑涂料、一体板、配件等	保温材料	大同宏鑫为公司保温材料供应商，经营范围包括墙体保温系列产品的生产销售、承揽防腐防水保温工程。因其山西大同展厅项目需要，2018 年向公司采购少量建筑涂料、一体板、配件用于项目装饰工程。
12	北京瑞祥升科贸有限公司	其他材料	委托加工线条	北京瑞祥升为公司委托加工线条供应商。因公司 2019 年起未生产线条，公司于 2019 年将剩余少量线条材料销售给北京瑞祥升。
13	江苏丽泽节能科技有限公司	其他材料	一体板	江苏丽泽为公司一体板委托生产厂商，经营范围包括保温材料、保温装饰一体板生产、销售、安装、服务。因其生产需要，2020 年向公司采购前期使用后剩余的少量材料。
14	辽宁秦恒科技有限公司	建筑涂料	保温材料、委托加工一体板	辽宁秦恒为公司客户，其及子公司的经营范围包括保温材料、建筑粘结材料加工、销售，承揽建筑节能工程等。公司为降低运输成本考虑在项目附近由委托生产厂商进行一体板压合工序，辽宁秦恒具有一体板压合能力，且 2018 年其附近有一体板项目，当年度公司委托其进行少量一体板压合加工。

报告期内，公司向客户与供应商重叠的交易对手销售金额占销售收入比例合

计分别为5.23%、1.52%、0.55%和0.33%，采购金额占采购总额比例合计分别为1.63%、3.08%、2.74%和1.43%，交易金额占销售收入和采购总额的比例均较小。

报告期内，公司客户与供应商重叠时发生的销售、采购交易，属于正常业务往来，与客户和供应商的经营范围和实际业务需要相关，业务真实，具有商业合理性。

4、客户与竞争对手重叠情况

报告期内，公司存在客户与竞争对手重叠的情况，交易情况汇总如下：

单位：万元

单位名称	期间	销售内容	交易金额	占当期销售收入比例	交易原因
江苏久诺建筑装饰工程有限公司	2017 年	建筑涂料	40.48	0.12%	2017 年公司与江苏久诺等涂料品牌公司参与德州紫御国都投标项目，中标结果是：公司为该项目的指定涂料品牌，江苏久诺为该项目的指定施工方。按照合同约定，江苏久诺采购公司建筑涂料用于该项目的装饰施工。

2018年、2019年和2020年，公司不存在客户与竞争对手重叠的情况。2017年公司客户与竞争对手重叠交易金额及占当期销售收入比例较小，系根据甲方要求分别进行供货和施工，业务真实，具备商业合理性。

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人采购负责人，了解发行人与供应商的合作历史及采购变动原因、与贸易类供应商采购的原因，对主要供应商进行实地走访或视频访谈，确认是否存在关联关系，向主要供应商函证报告期内采购金额及期末应付款项或预付款项余额；

2、通过供应商网站、国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息渠道查询供应商股权结构、成立时间、经营范围、主要人员、对外投资等信息，查询是否存在关联关系；

3、获取并核查了报告期内发行人实际控制人及其配偶、内部董事、监事、高管、出纳、主要关联方及外部董事的银行账户流水。针对超过重要性水平标准的资金流水，将其交易对手方与发行人员工、主要客户、主要供应商进行交叉比对。查阅发行人实际控制人、董事、监事、高管人员填写的调查表；与发行人实际控制人、董事、监事、高管人员、出纳人员逐笔了解大额异常资金流水的流向及用途，取得上述人员及主要关联方针对个人大额资金流水用途及款项性质的确认函；

4、获取发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高管人员、出纳人员及主要关联方出具的确认函，确认其不存在与发行人和子公司，以及其客户、供应商之间不存在任何不正当利益输送的情形，不存在通过其他银行账户与发行人和子公司，以及其客户、供应商发生不正当利益输送的情形，不存在为发行人及其子公司代收货款、代垫成本费用的情形；

5、取得报告期各期前五大贸易类供应商出具的关于其终端供应商的说明函，检查报告期各期前五大贸易类供应商代理资质及其终端供应商基本情况，分析向贸易类供应商采购的合理性；

6、获取报告期各期采购明细，核实主要供应商采购内容、采购金额、占比及变动情况，分析采购波动原因，结合主要原材料市场供应情况，评估关键原材料是否对供应商存在依赖；

7、获取客户清单及供应商清单，检查是否存在客户与供应商重叠的情况并了解产生的原因，分析其存在的必要性及合理性；

8、获取客户清单及竞争对手清单，检查是否存在客户与竞争对手的重叠情况，了解其产生的原因，分析其存在的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人除委托生产供应商外的前五大供应商变化具有商业合理性。报告期内存在成立当年或次年即成为前五大供应商的情形，均为同一实际控制人控制下的合作主体变更，具有商业合理性；

2、报告期内，发行人向贸易类供应商采购具有商业合理性；

3、报告期内，发行人向主要供应商采购金额存在波动的原因合理，不存在关键原材料依赖供应商的情形；

4、报告期内，发行人存在客户与供应商重叠的情况，存在客户与竞争对手重叠的情况，属于正常业务往来，具有商业合理性；

5、报告期内，发行人及关联方与供应商不存在关联交易非关联化的情况；

6、报告期内，供应商与发行人主要股东不存在异常交易和资金往来，不存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形。

13. 关于关联交易

申报文件显示：

（1）发行人 2017 年向关联方固腾装饰销售产品 1,327.52 万元，固腾装饰原为发行人子公司，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，再由固腾装饰向发行人采购。

（2）2017 年发行人向固腾装饰拆出 1,240 万元，系发行人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，再向发行人支付材料款和已垫支的项目款。

请发行人：

（1）披露与固腾装饰合作项目的基本情况、销售产品的具体情况，对比同类产品销售价格说明定价公允性。

（2）披露向固腾装饰转入资金用于施工中费用支出的具体构成、金额及占比、回款期限等，说明未收取资金占用费的原因及合理性，转入资金是否符合商业逻辑及行业惯例。

（3）披露与固腾装饰重叠客户的基本情况、销售内容等，说明是否存在利益输送情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露与固腾装饰合作项目的基本情况、销售产品的具体情况，对比同类产品销售价格说明定价公允性。

发行人与固腾装饰合作项目均发生在2017年度，公司与固腾装饰合作项目的基本情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	主要销售内容	销售金额
1	毅达新城三期 B 区外墙涂料工程	建筑涂料、腻子	214.89
2	武汉市幸福湾二期	建筑涂料、腻子	130.14
3	仁恒滨海半岛花园 D3 住宅	建筑涂料、腻子	116.27
4	厦门日月谷乡村俱乐部二期、三期	建筑涂料、腻子	102.93
5	西安丰和坊	建筑涂料	96.09
6	漳州融信·学院名筑	建筑涂料、腻子	88.91
7	锦州宝地万意豪门外墙	一体板、线条	60.16
8	武汉市幸福村城中村改造 K7 块地一期	建筑涂料、腻子	52.74
9	福州市水岸君山	建筑涂料、腻子	46.54
10	天津市宝坻区星河湾花园小区	天工石配件等	45.64
11	四平市华宇城	建筑涂料	42.01
12	随州利和随园嘉墅	建筑涂料	45.28
13	黄冈市团风鸿路国际城二期住宅	建筑涂料	39.83
14	兰州林隐天下 C2 地块	建筑涂料	34.66
15	莆田市正鼎澜天	建筑涂料	33.52
16	南宁大唐果工程	建筑涂料	31.67
17	镇江皇冠假日酒店	建筑涂料、一体板	16.47
18	赤壁塞纳河畔	建筑涂料	14.55
19	武汉市团风明珠国际城	建筑涂料	13.67
20	漳州海湾太武城	建筑涂料	12.33
21	武汉市幸福湾三期	建筑涂料	12.06
22	武汉金阶尚城	建筑涂料	10.96
23	龙岩市兴业大厦（金融商务中心二期工程 G 幢）工程	建筑涂料	8.96
24	福州阳光城·山与海	建筑涂料	8.13
25	厦门海沧.阿罗海城市广场地下车库	建筑涂料	7.89

序号	项目名称	主要销售内容	销售金额
26	辽宁省兴城市丽汤温泉酒店	建筑涂料	6.78
27	辽宁省兴城市水木馨居	建筑涂料	6.26
28	广东清远市天安智谷	建筑涂料	5.61
29	辽宁省兴城市水岸澜湾	建筑涂料	5.48
30	其他项目	建筑涂料等	17.11
合计			**1,327.52**

公司与固腾装饰合作项目销售产品的具体情况如下：

单位：吨、平方米、万元

产品类别	产品分类	销售数量	销售金额
建筑涂料	真石漆	986.14	464.57
	乳胶漆	148.58	181.88
	多彩石	109.28	190.08
	质感漆	360.61	193.76
	其他涂料	10.21	20.48
	小计	1,614.82	1,050.77
一体板	单板	2,097.92	16.20
	复合板	1,558.54	20.64
	小计	3,656.46	36.84
其他	腻子	1,346.85	167.52
	其他	-	72.39
	小计	1,346.85	239.92
合计		-	**1,327.52**

公司与固腾装饰合作项目的销售价格及当年同类型产品售价对比情况如下：

单位：元/公斤、元/平方米

产品类别	产品分类	固腾装饰销售单价	2017 年度产品平均销售单价	差异率
建筑涂料	真石漆	4.71	4.24	11.10%
	乳胶漆	12.24	10.45	17.09%
	多彩石	17.39	20.48	-15.08%
	质感漆	5.37	4.83	11.14%
	其他涂料	20.05	27.99	-28.36%
一体板	单板	77.20	66.89	15.43%
	复合板	132.44	117.27	12.93%

其他	腻子	1.24	0.99	25.89%

注：差异率=（向固腾装饰销售单价-2017 年度产品平均销售单价）/2017 年度产品平均销售单价

根据涂料及一体板行业的市场竞争情况，2017 年公司对外销售产品的平均销售价格有所下调，而固腾装饰 2017 年向公司采购的产品多为 2016 年底前未完工或已确定合作价格的业务，故延用原定产品价格。因此，公司与固腾装饰的销售单价大部分略高于当年公司销售同类产品的平均单价。其中，公司销售给固腾装饰的多彩石产品定价低于同类产品单价，是因为仁恒滨海半岛花园 D3 住宅项目、正鼎澜天等项目与终端客户定价略低所致。公司销售给固腾装饰的其他涂料销售单价低于 2017 年同类型产品的平均单价，主要原因为其他涂料品类型号较多，不同型号规格的产品价格差异较大，其中销售给固腾装饰的其他涂料以环氧中间漆、固化剂、耐磨型环氧地坪面漆产品为主，其销售单价较低所致。综上所述，公司与固腾装饰合作项目的销售价格定价公允。

二、披露向固腾装饰转入资金用于施工中费用支出的具体构成、金额及占比、回款期限等，说明未收取资金占用费的原因及合理性，转入资金是否符合商业逻辑及行业惯例。

（一）披露固腾装饰转入资金用于施工中费用支出的具体构成、金额及占比、回款期限等情况

2017年度，公司向固腾装饰拆出资金后，固腾装饰用于施工费用的具体项目情况如下：

单位：万元

序号	项目	支付项目费用金额	项目构成占比	用途
1	武汉华润桃源里	190.00	15.32%	人工费
2	仁恒滨海半岛花园	180.00	14.52%	人工费
3	长沙市国家广告产业园	131.73	10.62%	人工费
4	鸿路明珠国际城	122.14	9.85%	人工费
5	西安丰和坊	91.00	7.34%	人工费
6	国网湖北省电力公司检修公司大院	82.11	6.62%	人工费
7	武汉十大家世纪城南区	80.00	6.45%	人工费
8	随州市随园嘉墅	67.00	5.40%	人工费

序号	项目	支付项目费用金额	项目构成占比	用途
9	漳州融信·学院名筑	62.18	5.01%	人工费、辅材费
10	漳州大唐世家	47.41	3.82%	人工费
11	镇江皇冠假日酒店	45.00	3.63%	人工费
12	兰州市阳光城林隐天下别墅	40.00	3.23%	人工费
13	长沙奥莱小镇	33.12	2.67%	人工费
14	容辰庄园	19.79	1.60%	人工费、辅材费
15	融信海上城	17.00	1.37%	人工费
16	龙海白塘湾国际旅游度假城项目游客中心外墙涂料	12.00	0.97%	人工费
17	龙湖晋江池店南项目一期二组团外墙涂料	10.00	0.81%	人工费
18	南宁大唐果工程	9.55	0.77%	人工费
合计		**1,240.03**	**100.00%**	

2017年度，固腾装饰收到客户项目回款的具体情况如下：

单位：万元

项目	固腾装饰收到客户回款金额	固腾装饰收到客户回款期间
锦州宝地万意豪门外墙	35.00	2017 年 9 月-10 月
南昌博能金融中心	20.00	2017 年 9 月-10 月
兰州林隐天下 C2 地块	54.20	2017 年 9 月-10 月
南宁大唐果工程	67.57	2017 年 9 月-12 月
仁恒滨海半岛花园 D3 住宅	247.65	2017 年 9 月-12 月
厦门日月谷	15.60	2017 年 9 月
容辰庄园（东区）棚户区改造及配套项目一期	300.00	2017 年 9 月
厦门·融信海上城	20.00	2017 年 10 月
福州市水岸君山 B-III 区 II 标段外墙涂料工程	50.46	2017 年 11 月
四平华宇城项目	135.37	2017 年 9 月-10 月
武汉市幸福村城中村改造 K7 块地一期	264.49	2017 年 12 月
福州阳光城·山与海	22.29	2017 年 12 月
毅达新城三期 B 区外墙涂料工程	253.54	2017 年 9 月-11 月
合计	**1,486.17**	

2017年度，固腾装饰归还公司拆借资金情况如下：

单位：万元

期间	固腾装饰收到客户回款金额	本期归还金额
2017 年 9 月	682.67	80.00
2017 年 10 月	220.96	-
2017 年 11 月	209.92	300.00
2017 年 12 月	372.62	860.00
合计	**1,486.17**	**1,240.00**

（二）说明未收取资金占用费的原因及合理性，转入资金是否符合商业逻辑及行业惯例

固腾装饰原为发行人控股子公司，该公司 2016 年 12 月对外转让时结存的已完工待结算、施工进行中和已确定价格未正式签约项目 70 个左右。在固腾装饰原为发行人控股子公司期间，开展施工业务过程所需的项目人工等施工费用，发行人会根据固腾装饰财务状况和项目进度转入资金用于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 年存在固克节能按原有业务模式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。

公司分别于 2020 年 9 月 8 日、2020 年 9 月 23 日召开董事会、股东大会，对公司报告期关联交易事项进行了补充确认，关联方回避了相关表决，上述补充确认议案经非关联董事、非关联股东表决通过。同时，公司独立董事对公司报告期关联交易事项进行认真审议，发表意见如下：“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。”

综上，发行人转让固腾装饰股权时，该公司结存的项目存在已完工待结算、施工进行中和已确定价格未正式签约等多种情况，需要过渡期和合理的方式完成前述业务。双方遵循原有的产品定价、提供配套资金和结算期，对发行人而言，完成了原有客户订单，实现材料销售利润和货款的回收，对于固腾装饰而言，获得了部分合作项目资金，按期完成了客户工程项目，取得了相应的施工利润。此外，从固腾装饰股权转让过程来看，本次定价依据为经资产评估机构评估的企业

价值，卖方按原有合作模式提供合作项目资金亦是买方同意购买的前提，故2017年度公司向固腾装饰短期转入资金用于原合作项目施工费用支出，对交易双方较为公平，符合商业逻辑，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

三、披露与固腾装饰重叠客户的基本情况、销售内容等，说明是否存在利益输送情形。

（一）披露与固腾装饰重叠客户的基本情况、销售内容等

发行人已在招股说明书第七节之“九、关联方和关联关系”之“（二）关联企业”之“7、同安信宇与固腾装饰转让的具体情况”之“（5）公司与固腾装饰重叠客户情况”披露如下内容：

“……

2017年至2020年，公司与固腾装饰重叠客户共四家，分别为张家口第一建筑工程集团有限公司、北京大龙建设集团有限公司天津宝坻分公司、菏泽市中达广场房地产开发有限公司、阳光城集团兰州梨花岛置业有限公司，均为股权转让前双方共同跟踪的客户，客户具体情况如下：

序号	客户名称	股权结构	主要经营范围	成立时间	是否存在关联关系
1	张家口第一建筑工程集团有限公司	张家口市人民政府国有资产监督管理委员会50%；张家口市政开发建设控股集团有限公司50%	建筑工程施工总承包；建筑装修装饰工程专业承包	1998.12.23	否
2	北京大龙建设集团有限公司天津宝坻分公司	北京天下置业有限公司49.9950%；丁建国34.8760%；张贵利3.9335%；宋清3.8095%；林波3.7272%；石立新3.6587%	建筑工程施工承包；建筑施工	2008.03.14	否
3	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	山东中达实业集团有限公司60%；孙建国30%；魏娜10%	房地产开发经营	2014.06.18	否
4	阳光城集团兰州梨花岛置业有限公司	阳光城集团甘肃实业有限公司90%；杨欣10%	房地产开发经营	2010.08.24	否

2017年至2020年，公司向上述房地产开发商或建筑施工总包单位销售内容如下：

单位：万元

序号	销售方	客户名称	主要销售内容	主要项目	销售金额	销售期间
1	公司	张家口第一建筑工程集团有限公司	一体板	容辰庄园（东区）棚户区改造及配套项目	1,649.39	2017 年-2018 年
2		北京大龙建设集团有限公司天津宝坻分公司	一体板	天津市宝坻区星河湾花园小区	717.55	2017 年-2018 年
3		菏泽市中达广场房地产开发有限公司	一体板	菏泽市中达广场南区（B1#、B8# 、 S6# 、S12#）	2,661.17	2019 年-2020 年
4		阳光城集团兰州梨花岛置业有限公司	建筑涂料	兰州林隐天下 C1 叠拼外墙涂料、酒店外墙涂料项目	113.30	2020 年
总计					**5,141.41**	

2017年至2020年，固腾装饰向上述房地产开发商或建筑施工总包单位销售内容如下：

单位：万元

序号	销售方	客户名称	主要销售内容	主要项目	销售金额	销售期间
1	固腾装饰	张家口第一建筑工程集团有限公司	装饰工程	容辰庄园（东区）棚户区改造及配套项目	990.00	2017 年-2019 年
2		北京大龙建设集团有限公司天津宝坻分公司	装饰工程	天津市宝坻区星河湾花园小区	345.76	2018 年
3		菏泽市中达广场房地产开发有限公司	地坪漆工程施工	菏泽中达广场地坪漆工程项目	50.00	2019 年
4		阳光城集团兰州梨花岛置业有限公司	装饰工程	兰州林隐天下 C2 等地块工程项目	536.58	2017 年-2020 年
总计					**1,922.34**	

注：以上客户与固腾装饰交易数据为经双方确认的报告期内固腾装饰收取款项或者开票金额。

公司与固腾装饰存在重叠的客户均为建筑工程施工总承包方或者房地产开发商，该类客户对外采购不同公司、不同类别产品和服务时，单独进行商业谈判议价或招投标，且公司向其产品销售时毛利率不存在异常，不存在利益输送情形。”

（二）说明是否存在利益输送情形

2017 年至 2020 年，公司采用集采招投标或者客户开发和商业谈判的方式向上述房地产开发商或建筑施工总包单位销售产品，对比向上述客户销售毛利率与销售期间主要同类产品毛利率如下：

序号	客户名称	主要销售内容	获得订单的方式	销售毛利率	当期同类产品毛利率
1	张家口第一建筑工程集团有限公司	一体板	通过客户开发和商业谈判	44.47%	35.41%
2	北京大龙建设集团有限公司天津宝坻分公司	一体板	通过客户开发和商业谈判	25.01%	34.12%
3	菏泽市中达广场房地产开发有限公司	一体板	通过客户开发和商业谈判	40.55%	32.45%
4	阳光城集团兰州梨花岛置业有限公司	涂料	通过集采招投标	30.48%	40.66%

（1）公司向张家口第一建筑工程集团有限公司（以下简称“张家口一建”）销售毛利率高于当期同类产品毛利率，主要原因是：①公司一体板属于非标准化定制产品，张家口一建主要采购保温层为 6 厘米厚的复合板，厚度高于公司当年度销售的大部分一体板，公司采用“一项目一议”的方式与客户谈判协商定价，最终商定的价格较高，毛利率较高；②公司与张家口一建于 2016 年 3 月签订销售合同，当年度一体板市场处于早期发展阶段，市场竞争强度较低，公司具有较好的产品定价空间，一体板销售单价较高，毛利率较高。对比当年度销售给张家口一建及山东中建弘孚房地产开发有限公司等客户相同规格产品的销售单价，其销售单价较为相近。同时，张家口第一建筑为国有控股企业，实际控制人为张家口市人民政府国有资产监督管理委员会，针对材料和施工服务采购，其内部有一套严格的审批流程，向公司及固腾装饰采购容辰庄园（东区）棚户区改造及配套项目的材料和建筑工程施工服务均按规定履行了内部流程，并分别签订商业合同，不存在利益输送的情况。

（2）公司向北京大龙建设集团有限公司天津宝坻分公司（以下简称“北京大龙”）销售毛利率略低于当期同类产品毛利率，主要原因是公司向其销售的一体板保温层材料主要为石墨聚苯板，石墨聚苯板相对岩棉层材料采购单价较低，产品档次略低于岩棉层，该保温层材质的一体板销售毛利率低于其他保温层材质的一体板。北京大龙通过商业谈判方式分别向公司及固腾装饰采购天津市宝坻区星河湾花园小区的材料和建筑工程施工服务，分别签订商业合同，不存在利益输

送的情况。

（3）公司向菏泽市中达广场房地产开发有限公司（以下简称“菏泽中达”）销售毛利率高于当期同类产品毛利率，主要原因是公司与菏泽中达按项目施工面积预计施工总价并计算产品平均销售单价，不同规格型号的产品销售单价相同，实际项目实施过程中，毛利率较高的规格型号的产品销售占比提高，拉高了整体项目的毛利率。菏泽中达向公司采购一体板产品用于菏泽市中达广场南区项目，向固腾装饰采购地坪漆工程项目服务，其向公司及固腾装饰采购材料及服务项目不同，分别议价签订商业合同，不存在利益输送的情况。

（4）公司通过集采招投标方式进入阳光城集采体系，自 2020 年上半年起直接向其集团内公司销售产品，因此 2020 年上半年起向阳光城集团兰州梨花岛置业有限公司（以下简称“阳光城兰州”）销售建筑涂料，销售毛利率略低于当期同类产品，主要原因为其集采模式下的销售单价略低，因此其销售毛利率略低。固腾装饰于 2017 年向阳光城兰州提供兰州林隐天下 C2 等地块工程项目施工服务，与公司 2020 年销售产品项目不同，不存在利益输送的情况。

综上，公司与固腾装饰存在重叠的客户均为建筑工程施工总承包方或者房地产开发商，该类客户对外采购不同公司、不同类别产品和服务时，单独进行商业谈判议价或招投标，且公司向其产品销售时毛利率不存在异常，不存在利益输送情形。

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人与固腾装饰合作项目的销售明细，对比发行人当年度同类产品销售价格，了解固腾装饰合作项目定价方式，分析固腾装饰合作项目销售定价公允性；

2、通过向固腾装饰发放调查问卷，获取向固腾装饰转入资金用于施工中费用支出的具体构成，了解发行人未向固腾装饰收取资金占用费的原因，并分析合

理性；

3、选取部分固腾装饰用于合作项目施工费用支出的部分发票和银行回单进行检查，选取部分固腾装饰收到合作项目款项的银行回单进行检查；

4、通过向固腾装饰发放调查问卷，获取与固腾装饰重叠客户的销售情况，对比向上述客户销售毛利率与销售期间主要同类产品毛利率差异的情况，检查是否存在利益输送的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露与固腾装饰合作项目的基本情况、销售产品的具体情况；公司与固腾装饰的销售单价定价公允；

2、发行人已补充披露向固腾装饰转入资金用于施工中费用支出的具体构成、金额及占比、回款期限；2017 年度发行人向固腾装饰短期转入资金用于原合作项目施工费用支出，对交易双方较为公平，符合商业逻辑，不存在损害公司及其他股东利益的情形；

3、发行人已补充披露与固腾装饰重叠客户的基本情况、销售内容，不存在利益输送的情形。

14. 关于关联方股份转让及注销的关联方

申报文件显示，报告期初，发行人收购控股股东所持天津固克股份，李智坤以其持有的鼎森服装 5.00%股权、固龙节能 39.625%股权增资发行人。关联企业廊坊固克、芜湖固腾、上海固龙已注销，同安信宇、固腾装饰已转让。

请发行人补充披露：

（1）收购天津固克股权收购的原因、背景、交易作价的定价依据及公允性，是否经评估、股权转让程序的合法合规性。

（2）李智坤以鼎森服装 5.00%股权、固龙节能 39.625%股权增资发行人的原因、背景，相关股权作价的定价依据及公允性，是否经评估、股权转让程序的合法合规性。

（3）收购无实际经营业务的鼎森服装、固龙节能，并在收购后注销的原因及合理性，发行人与实际控制人、控股股东及关联方之间是否存在其他利益安排或输送的情形。

（4）鼎森服装、固龙节能、廊坊固克、芜湖固腾、上海固龙等企业注销的原因及合理性，注销程序的合法合规性，被注销主体在房屋、土地、设备等资产及人员、业务等方面的安排、是否存在纠纷或潜在纠纷。

（5）同安信宇、固腾装饰转让事项的基本情况，包括转让的原因与背景，转让交易涉及的相关股权及资金交付是否完成，交易对方的基本信息及其与发行人、控股股东、实际控制人是否存在关联关系或其他资金往来，转让作价的定价依据及公允性，发行人、控股股东、实际控制人、主要客户供应商与交易对方及被转让企业之间的交易及资金往来情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、收购天津固克股权收购的原因、背景、交易作价的定价依据及公允性，是否经评估、股权转让程序的合法合规性。

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。

1）收购天津固克的原因及背景

天津固克为固克有限天津生产基地的运营主体，李坤云、李智坤是天津固克当时的少数股东，为优化控股子公司的股权结构，固克有限决定收购李坤云、李智坤持有的天津固克少数股权，收购完成后，天津固克成为固克有限全资子公司。

2）收购天津固克的定价依据

根据厦大评估出具的“大学评估[2017]840018号”《厦门固克涂料集团有限公司拟股权收购所涉及的天津固克拱阳科技有限公司股东全部权益评估报告书》截至2016年12月31日，天津固克经评估的净资产值为10,271.18万元，前述交易系参考天津固克上述评估值定价，李智坤、李坤云持有的天津固克各2.68%股权之

转让价格确定为各275万元。

3）收购天津固克所履行的法律程序

固克有限收购天津固克少数股权事宜已履行如下法律程序：

①2017年6月15日，天津固克召开股东会，同意李坤云、李智坤将各自所持天津固克2.68%股权（对应出资额250万元）转让给固克有限。

②2017年6月15日，固克有限召开股东会，同意受让李坤云、李智坤各自所持天津固克2.68%股权（对应出资额250万元）。同日，转让各方签署《股权转让协议》。

③天津固克截至2016年12月31日经评估的净资产值为10,271.18万元，参考该评估值，固克有限以各275万元的价格收购李坤云、李智坤各自所持天津固克2.68%股权，并已完成相关股权转让款的支付。

④2017年6月，天津固克就上述股权转让完成变更登记手续。

因此，固克有限收购天津固克少数股权之定价公允；该收购事项已履行了评估及必要的法律程序，股权转让程序合法合规。

二、李智坤以鼎森服装5.00%股权、固龙节能39.625%股权增资发行人的原因、背景，相关股权作价的定价依据及公允性，是否经评估、股权转让程序的合法合规性。

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。

1）本次吸收合并的原因及背景

由于固龙节能和鼎森服装当时均系固克有限的控股子公司，且并未实际经营业务，但其名下持有位于厦门市同安区的土地和厂房，该等厂房系发行人主要生

产场地（厦门生产基地），发行人一直通过租赁使用该等厂房；为进一步完善发行人的业务体系、减少关联交易、降低管理成本、提高公司核心竞争力，固克有限决定收购李智坤所持该两家公司的少数股权，并吸收合并固龙节能和鼎森服装。

2）本次吸收合并的定价依据

2017年6月23日，致同会计师厦门分所出具“致同审字（2017）第350FC1848号”“致同审字（2017）第350FC1849号”和“致同审字（2017）第350FC1901号”《审计报告》，截至2016年12月31日，鼎森服装、固龙节能和固克有限的净资产分别为7,031,667.75元、5,307,509.64元和41,108,079.79元。

2017年7月21日，厦大评估出具“大学评估[2017]840019号”《厦门固克涂料集团有限公司拟吸收合并涉及的厦门鼎森服装包袋工业有限公司股东全部权益评估报告书》、“大学评估[2017]840020号”《厦门固克涂料集团有限公司拟吸收合并涉及的厦门固龙节能科技有限公司股东全部权益评估报告书》和“大学评估[2017]840030号”《厦门固克涂料集团有限公司因吸收合并所涉及的股东全部权益评估报告书》，根据评估结果，截至2016年12月31日，鼎森服装、固龙节能和固克有限的股东全部权益评估值分别为12,392,825.79元、13,666,905.60元和206,000,000.00元。

李智坤以鼎森服装5.00%股权、固龙节能39.625%股权增资发行人系以上述审计、评估结果为依据并经协商进行定价。

3）本次吸收合并所履行的法律程序

本次吸收合并已履行如下法律程序：

①2017年6月23日，致同会计师厦门分所出具“致同审字（2017）第350FC1848号”“致同审字（2017）第350FC1849号”和“致同审字（2017）第350FC1901号”《审计报告》，截至2016年12月31日，鼎森服装、固龙节能和固克有限的净资产分别为7,031,667.75元、5,307,509.64元和41,108,079.79元。

②2017年7月21日，厦大评估出具“大学评估[2017]840019号”《厦门固克涂料集团有限公司拟吸收合并涉及的厦门鼎森服装包袋工业有限公司股东全部权益评估报告书》、“大学评估[2017]840020号”《厦门固克涂料集团有限公司拟吸收

合并涉及的厦门固龙节能科技有限公司股东全部权益评估报告书》和“大学评估[2017]840030号”《厦门固克涂料集团有限公司因吸收合并所涉及的股东全部权益评估报告书》，截至2016年12月31日，鼎森服装、固龙节能和固克有限的股东全部权益评估值分别为12,392,825.79元、13,666,905.60元和206,000,000.00元。

③2017年8月14日，固克有限召开股东会，同意公司注册资本由5,177万元增加至5,328.50万元，新增151.50万元注册资本由李智坤以其所持鼎森服装5.00%股权、固龙节能39.625%股权认缴，同时公司吸收合并控股子公司固龙节能和鼎森服装。

④2017年8月14日，固龙节能和鼎森服装分别召开股东会，全体股东一致同意签署《吸收合并协议》并同意前述吸收合并方案。

⑤2017年8月19日，固龙节能、鼎森服装、固克有限通过《海峡导报》向债权人发布《吸收合并公告》。

⑥2017年8月24日前，固克有限、固龙节能向债权人发出致债权人函，告知本次合并事项（鼎森服装无债权人，故未发函）。

⑦2017年11月10日，致同会计师厦门分所出具“致同验字（2017）第350FA0005号”《验资报告》，验证截至2017年11月10日止，李智坤以其所持鼎森服装5%股权、固龙节能39.625%股权向固克有限增资已完成。

2020年7月31日，容诚所出具“容诚专字[2020]361Z0390号”《验资复核报告》，对李智坤以其所持鼎森服装5%股权、固龙节能39.625%股权向固克有限增资之事项进行了验证。

⑧2017年12月11日，厦门市同安区市监局分别向固龙节能、鼎森服装核发《准予注销登记通知书》，核准固龙节能和鼎森服装注销登记。

⑨2017年12月11日，厦门市同安区市监局核准该次变更并向固克有限重新核发《营业执照》。

因此，李智坤以其所持鼎森服装5.00%股权、固龙节能39.625%股权增资固克有限及固克有限吸收合并固龙节能、鼎森服装之定价公允；该等交易事项已履行了评估及必要的法律程序，有关程序合法合规。

三、收购无实际经营业务的鼎森服装、固龙节能，并在收购后注销的原因及合理性，发行人与实际控制人、控股股东及关联方之间是否存在其他利益安排或输送的情形。

固克有限收购鼎森服装、固龙节能并在收购后注销的原因如下：

1、固龙节能最开始从事门窗销售和安装业务，发行人实际控制人用固克有限从事涂料生产及销售业务后，固龙节能基本就不再有实际业务发生；鼎森服装除拥有土地房产外，未实际开展业务；

2、天津生产基地（天津固克作为运营主体）开工前，公司的主要生产场地为厦门同安厂区，而厦门同安厂区的土地和房产都登记在控股子公司固龙节能和鼎森服装名下，考虑到这两个公司没有实际业务，为进一步完善公司业务体系、减少关联交易、降低管理成本、优化子公司的股权结构、提高公司核心竞争力，固克有限最终决定收购李智坤所持固龙节能、鼎森服装少数股权及吸收合并固龙节能和鼎森服装，并在吸收合并固龙节能、鼎森服装后将该两家公司注销。

综上所述，固克有限收购李智坤所持固龙节能、鼎森服装少数股权及吸收合并固龙节能和鼎森服装事宜符合公司业务实际需求，发行人与实际控制人、控股股东及关联方之间不存在其他利益安排或输送的情形。

四、鼎森服装、固龙节能、廊坊固克、芜湖固腾、上海固龙等企业注销的原因及合理性，注销程序的合法合规性，被注销主体在房屋、土地、设备等资产及人员、业务等方面的安排、是否存在纠纷或潜在纠纷。

发行人已在招股说明书第七节之“九、关联方和关联关系”之“（二）关联企业”之“6、主要关联企业注销的具体情况”补充披露如下内容：

“（1）注销的原因及合理性

鼎森服装、固龙节能、廊坊固克、芜湖固腾、上海固龙注销的原因如下：

公司名称	注销日期	注销前股权结构	注销的原因
鼎森服装	2017.12.11	固克有限持股100%	由于固龙节能和鼎森服装当时均系公司的控股子公司，且并未实际经营业务，但其名下持有位于厦门市同安区的土地和厂房，该等厂房系公司主要生产场地（厦门生产基地），公司一直通过租赁使用该等厂房；为进一步完善发行人的业务体系、减少关联交易、降低管理成本、提高公司核心竞争力，公司决定
固龙节能	2017.12.11	固克有限持股100%	

			收购李智坤所持该两家公司的少数股权，并吸收合并固龙节能和鼎森服装。
廊坊固克	2017.11.22	固克有限持股73.71%	发行人曾经的控股子公司，2008 年以后无实际经营业务，2010 年 12 月被吊销，故申请注销。
上海固龙	2016.06.08	李坤云和李智坤分别持股50%	成立时拟从事进口高端涂料代理业务，但后续经过市场调研后发现前景不佳，因设立后一直未实际开展经营，故申请注销。
芜湖固腾	2018.06.26	固腾装饰持股100%	发行人曾经的控股子公司，已于 2016 年 12 月随固腾装饰对外转让；设立后一直未实际开展经营，故申请注销。

（2）注销所履行的法律程序

鼎森服装、固龙节能、廊坊固克、芜湖固腾、上海固龙注销事宜已履行的法律程序如下：

公司名称	是否经股东会/董事会决议或股东决定	是否进行清算	是否进行注销公告	是否办理税务注销登记手续	是否办理工商注销登记手续
鼎森服装	是	--	是	是	是
固龙节能	是	--	是	是	是
廊坊固克	是	是	是	是	是
上海固龙	是	是	是	是	是
芜湖固腾	是	是	是	是	是

注：廊坊固克系中外合资经营企业，公司最高权利机构为董事会。

（3）是否存在纠纷或潜在纠纷

鼎森服装、固龙节能、廊坊固克、芜湖固腾、上海固龙在房屋、土地、设备等资产及人员、业务等方面的安排以及是否存在纠纷或潜在纠纷的具体情况如下：

公司名称	房屋、土地、设备等资产安排	人员安排	业务安排	是否存在纠纷或潜在纠纷
鼎森服装	由固克有限承继	不涉及	无实际经营业务，故不涉及	否
固龙节能	由固克有限承继	与固克有限签署劳动合同	无实际经营业务，故不涉及	否
廊坊固克	不涉及	不涉及	无实际经营业务，故不涉及	否
上海固龙	不涉及	不涉及	无实际经营业务，故不涉及	否
芜湖固腾	不涉及	不涉及	无实际经营业务，故不涉及	否

综上，鼎森服装、固龙节能、廊坊固克、芜湖固腾、上海固龙等企业注销的

原因具有合理性；该等企业的注销已履行了必要的法律程序，有关程序合法合规；前述被注销企业在房屋、土地、设备等资产及人员、业务等方面的安排不存在纠纷或潜在纠纷。”

五、同安信宇、固腾装饰转让事项的基本情况，包括转让的原因与背景，转让交易涉及的相关股权及资金交付是否完成，交易对方的基本信息及其与发行人、控股股东、实际控制人是否存在关联关系或其他资金往来，转让作价的定价依据及公允性，发行人、控股股东、实际控制人、主要客户供应商与交易对方及被转让企业之间的交易及资金往来情况。

发行人已在招股说明书第七节之“九、关联方和关联关系”之“（二）关联企业”之“7、同安信宇与固腾装饰转让的具体情况”补充披露如下内容：

“（1）转让事项的基本情况

同安信宇、固腾装饰股权转让事项的基本情况如下：

同安信宇	转让情况概述	荣昌隆将所持同安信宇 60%股权（1,020 万元出资额）作价 1,320 万元转让给艺特卫浴；李智坤将所持同安信宇 40%股权（680 万元出资额）作价 880 万元转让给艺特卫浴
	转让的原因和背景	荣昌隆和李智坤于 2014 年受让同安信宇上述股权，当时主要是考虑将同安信宇名下厂房用于涂料生产，但受让后发现同安信宇名下厂房部分存在产权瑕疵，且不得用于化工用途，鉴于原受让目的并未实现，故决定将同安信宇股权对外转让；在委托房产中介寻找潜在买家后，经与多方接洽谈判，最终确定艺特卫浴作为其受让方。
	转让作价的定价依据及公允性	根据厦门均和资产评估咨询有限公司出具的“厦均和资评报字（2018）第 002 号”《厦门市同安信宇工艺品有限公司拟股权转让所涉及的股东全部权益价值评估报告书》，同安信宇截至 2017 年 12 月 31 日的净资产评估值为 2,177.76 万元；本次转让价格系参照该评估结果并经转让双方协商确定，定价依据公允。
	转让涉及的相关股权及资金交付是否完成	已完成
固腾装饰	转让情况概述	固克有限将所持固腾装饰 50%股权（750 万元出资额）作价 800 万元转让给卢长兴；李智坤将所持固腾装饰 15%股权（225 万元出资额）作价 240 万元转让给卢长兴、将所持固腾装饰 25%股权（375 万元出资额）作价 400 万元转让给黄静婷。
	转让的原因和背景	2016 年，固克有限将业务发展重点调整为专注于外墙产品的生产和销售；因施工业务利润水平低、用工管理难度大，固克有限计划出售该业务板块，卢长兴和黄静婷愿意受让固腾装饰的股权。
	转让作价的定价依据及公允	根据“大学评估[2016]840020 号”《厦门固克涂料集团有限公司拟股权转让涉及的厦门固克装饰工程有限公司股东全部权

	性	益评估报告书》，固腾装饰截至 2016 年 11 月 30 日的股东权益评估值为 1,682.8408 万元；本次转让价格系参照该评估结果并经转让双方协商确定，定价依据公允。
	转让涉及的相关股权及资金交付是否完成	已完成

（2）交易对方的基本情况

1）艺特卫浴

同安信宇股权受让方艺特卫浴的基本信息如下：

名称	厦门艺特卫浴有限公司		
统一社会信用代码	9135021279809982XN		
成立日期	2008年7月30日		
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
注册资本	1,000万元		
住所	厦门市同安工业集中区（同安园）225号二楼		
法定代表人	纪安珍		
经营范围	1、生产、销售：卫浴产品；2、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。		
营业期限	自2008年7月30日至2028年7月29日		
股东情况	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	纪安珍	950	95.00
	陈进德	50	5.00

艺特卫浴与发行人、控股股东、实际控制人不存在关联关系。

2）卢长兴、黄静婷

固腾装饰股权受让方卢长兴、黄静婷的基本信息如下：

姓名	公民身份号码	住址	国籍	任职单位
卢长兴	35022119740111****	福建省厦门市同安区	中国	固腾装饰监事、实际控制人
黄静婷	35222719680420****	福建省厦门市思明区	中国	北京拱阳装饰工程有限公司执行董事、经理

卢长兴、黄静婷与发行人、控股股东、实际控制人不存在关联关系。

（3）发行人与交易对方及被转让企业之间的交易及资金往来情况

2017年至2020年，发行人与交易对方及被转让企业之间的交易及资金往来情

况

发行人与艺特卫浴的交易及资金往来	发行人与卢长兴的交易及资金往来	发行人与黄静婷的交易及资金往来	发行人与同安信宇的交易及资金往来	发行人与固腾装饰的交易及资金往来情况
无	除 2017 年度股权转让相关事项外，无其他交易及资金往来	无	无交易，资金往来情况详见本问询函回复第 25（6）小题之回复内容。	①交易情况详见本问询函回复第13（1）小题之回复内容。 ②资金往来情况详见本问询函回复第 25（6）小题之回复内容。

（4）控股股东、实际控制人、主要客户供应商与交易对方及被转让企业之间的交易及资金往来情况

1）2017年至2020年，控股股东、实际控制人李坤云与交易对方及被转让企业之间的交易及资金往来情况

李坤云与艺特卫浴的交易及资金往来	李坤云与卢长兴的交易及资金往来	李坤云与黄静婷的交易及资金往来	李坤云与同安信宇的交易及资金往来	李坤云与固腾装饰的交易及资金往来情况
无	无	无	无	无

2）2017年至2020年，发行人主要供应商与交易对方及被转让企业之间的交易及资金往来情况

主要供应商与艺特卫浴的交易及资金往来	主要供应商与卢长兴的交易及资金往来	主要供应商与黄静婷的交易及资金往来	主要供应商与同安信宇的交易及资金往来	主要供应商与固腾装饰的交易及资金往来情况
无	无	无	无	无

3）2017年至2020年，发行人主要客户与同安信宇转让交易对方及同安信宇的交易及资金往来情况

主要客户与艺特卫浴的交易及资金往来	主要客户与同安信宇的交易及资金往来
无	无

4）2017年至2020年，发行人主要客户与固腾装饰转让交易对方及固腾装饰之间的交易及资金往来情况

2017年至2020年，发行人各年前十大客户与固腾装饰转让对方卢长兴、黄静婷之间不存在交易及资金往来。

2017年至2020年，公司前十大客户共计31家，与固腾装饰存在交易和资金往

来共计六家，分别为江苏省经泰工贸有限公司（以下简称“江苏经泰”）、厦门垒杰建筑装饰有限公司（以下简称“厦门垒杰”）、厦门丽邦集团有限公司（以下简称“厦门丽邦”）、辽宁景岚装饰工程有限公司（以下简称“辽宁景岚”）、张家口第一建筑工程集团有限公司（以下简称“张家口一建”）、菏泽市中达广场房地产开发有限公司（以下简称“菏泽中达”）。其中，张家口一建和菏泽中达同为公司与固腾装饰的客户，具体情况详见招股说明书第七节之“九、关联方和关联关系”之“（二）关联企业”之“7、同安信宇与固腾装饰转让的具体情况”之“（5）公司与固腾装饰重叠客户情况”，其他客户情况如下：

序号	公司名称	股权结构	主要经营范围	成立时间	合作历史	是否存在关联关系
1	江苏经泰	控股股东：江苏舜天国际集团经济协作有限公司；实际控制人：江苏省人民政府	建筑装饰工程设计与施工，涂料涂装施工	1998.08.03	2013年开始合作	否
2	厦门垒杰	李志明60%；赖定春40%	室内外装饰工程设计、施工；建筑材料批发、零售	2008.03.12	2016年开始合作	否
3	厦门丽邦	钟春茂95%；赖洪铭5%	建筑工程设计、施工；生产、销售涂料；批发、零售建材	2007.04.12	2017年开始合作	否
4	辽宁景岚	詹丽华100%	室内外装饰装修工程，装饰材料销售	2017.03.08	2017年开始合作	否

在装饰工程施工行业，因客户通常对渠道资源、品牌知名度和项目管理经验等综合要求较高，故存在两家施工单位合作承接项目的方式。发行人客户与固腾装饰发生的业务往来，均属合作承接项目的情形，具体说明如下：

①发行人、固腾装饰与江苏经泰交易情况

2017年至2020年，发行人、固腾装饰与江苏经泰交易情况如下：

单位：万元

卖方	买方	交易内容	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
发行人	江苏经泰	建筑涂料、一体板等	2,186.86	2,202.29	2,500.46	1,011.72
江苏经泰	固腾装饰	施工费用	-	235.81	-	-

注：江苏经泰与固腾装饰交易数据为经双方确认的报告期内固腾装饰支付款项金额。

江苏经泰为建筑装饰工程设计与施工单位，是发行人的建筑涂料、一体板等产品的客户。报告期前，固腾装饰承接了龙泊湾花苑外墙施工项目，因用工量较大，江苏经泰提供施工队伍进行现场施工，固腾装饰负责工程现场管理，故报告期内固腾装饰收到盐城新国房地产开发有限公司款项后向江苏经泰支付235.81万元施工费用。

②发行人、固腾装饰与厦门垒杰交易情况

2017年至2020年，发行人、固腾装饰与厦门垒杰交易情况如下：

单位：万元

卖方	买方	交易内容	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
发行人	厦门垒杰	建筑涂料	1,855.52	1,055.51	105.26	33.33
厦门垒杰	固腾装饰	施工费用	61.05	451.97	30.31	-

注：厦门垒杰与固腾装饰交易数据为经双方确认的报告期内固腾装饰支付款项金额。

厦门垒杰为室内外装饰工程设计、施工单位，于2016年起向公司采购建筑涂料产品。2018年，厦门垒杰通过自身关系和资源获得世茂地产“闽侯世茂璀璨滨江项目全地块外立面涂料工程一标段”和“泉州世茂璀璨天城01地块外立面涂料工程（02标段)工程项目”，因房地产开发商对施工单位的市场口碑、项目经验要求较高，而固腾装饰从事装饰施工业务多年、项目经验丰富，故厦门垒杰找固腾装饰进行合作，具体合作方式为：由固腾装饰与项目公司签订工程施工合同，与厦门垒杰合作提供施工服务；固腾装饰与项目公司进行结算，并向厦门垒杰支付施工材料及劳务费用。

③发行人、固腾装饰与厦门丽邦交易情况

2017年至2020年，发行人、固腾装饰与厦门丽邦交易情况如下：

单位：万元

卖方	买方	交易内容	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
发行人	厦门丽邦	建筑涂料	1,078.01	922.48	234.48	31.74
	厦门土豪					
厦门丽邦	固腾装饰	施工费用	383.92	117.09	-	-

注：厦门丽邦与固腾装饰交易数据为经双方确认的报告期内固腾装饰支付款项金额。

厦门丽邦为建筑工程设计、施工单位，其与厦门土豪装饰工程有限公司（以下简称“厦门土豪”）为同一实际控制人控制下企业，于2017年起向公司采购建

筑涂料产品。2018年厦门丽邦通过自身关系和资源获得融侨地产“融侨闽侯高岐项目2#-3#、5#-9#楼外墙涂料工程项目”和“龙岩融侨悦府外墙涂料工程项目”，因房地产开发商对施工单位的市场口碑、项目经验要求较高，而固腾装饰从事装饰施工业务多年、项目经验丰富，故厦门丽邦找固腾装饰进行合作，具体合作方式为：由固腾装饰与项目公司签订工程施工合同，与厦门丽邦合作提供施工服务；固腾装饰与项目公司进行结算，并向厦门丽邦支付施工材料及劳务费用。

④发行人、固腾装饰与辽宁景岚交易情况

2017年至2020年，发行人、固腾装饰与辽宁景岚交易情况如下：

单位：万元

卖方	买方	交易内容	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
发行人	辽宁景岚	建筑涂料	324.51	408.78	217.14	558.06
辽宁景岚	固腾装饰	施工费用	-	-	20.00	20.00

注：辽宁景岚与固腾装饰交易数据为经双方确认的报告期内固腾装饰支付款项金额。

辽宁景岚为室内外装饰装修工程施工单位，于2017年起向公司采购建筑涂料产品。2017年辽宁景岚通过自身关系和资源获得南昌博能金融中心项目，因项目所在地位于江西南昌，其异地施工现场管理不便，故辽宁景岚找从事工程业务多年、项目管理经验较丰富的固腾装饰进行合作，具体合作方式为：由固腾装饰与项目公司签订工程施工合同，与辽宁景岚合作提供施工服务；固腾装饰与项目公司进行结算，并向辽宁景岚支付施工费用。

综上所述，以上四个主要客户与公司及固腾装饰均不存在关联关系，其与固腾装饰发生的业务真实，属建筑装饰施工行业内正常的合作方式，其分别独立与固腾装饰和公司进行交易，不存在固腾装饰为公司代垫成本、费用，进行利益输送的情形。”

【中介机构核查】

一、保荐人、发行人律师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅天津固克的工商登记资料、相关评估报告等资料，了解发行人收购

天津固克少数股权的背景、原因、作价依据以及履行的相关法律程序等情况；

2、访谈李坤云、李智坤，了解天津固克少数股权收购、鼎森服装和固龙节能吸收合并的背景、原因、作价依据、所履行的法律程序等情况；确认发行人与实际控制人、控股股东及关联方之间是否存在其他利益安排或输送的情形；了解主要关联企业注销的原因、背景、被注销主体在房屋、土地、设备等资产及人员、业务等方面的安排等情况；了解同安信宇、固腾装饰转让事项的具体情况、是否存在其他资金往来情况等；

3、查阅鼎森服装和固龙节能的工商登记资料、相关审计评估报告等资料，了解发行人吸收合并的背景、原因、作价依据以及履行的相关法律程序等情况；

4、查阅廊坊固克、芜湖固腾、上海固龙等关联企业的工商登记资料，了解上述企业注销的背景、原因、履行的相关法律程序等情况；被注销主体在房屋、土地、设备等资产及人员、业务等方面的安排等情况；

5、获取同安信宇、固腾装饰交易对方的主要工商资料并查询国家企业信用信息公示系统，了解交易对方的基本情况；

6、查阅发行人及其实际控制人的银行流水，访谈艺特卫浴相关负责人、卢长兴、黄静婷，获取固腾装饰、艺特卫浴、发行人主要客户供应商书面确认文件，了解同安信宇、固腾装饰的原因、背景、定价依据等情况，了解其与发行人是否存在关联关系，了解其与发行人、实际控制人、发行人主要客户供应商是否存在交易及资金往来等情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、固克有限收购天津固克少数股权之定价依据公允；该收购事项已履行了评估及必要的法律程序，股权转让程序合法合规；

2、李智坤以其所持鼎森服装 5.00%股权、固龙节能 39.625%股权增资固克有限及固克有限吸收合并固龙节能、鼎森服装之定价依据公允；该等交易事项已履行了评估及必要的法律程序，有关程序合法合规；

3、固克有限收购无实际经营业务的鼎森服装、固龙节能并在收购后注销两

家公司之原因具有合理性；针对固克有限收购李智坤所持固龙节能、鼎森服装少数股权及吸收合并固龙节能和鼎森服装事宜，发行人与实际控制人、控股股东及关联方之间不存在其他利益安排或输送的情形；

4、鼎森服装、固龙节能、廊坊固克、芜湖固腾、上海固龙等企业注销的原因具有合理性；该等企业的注销已履行了必要的法律程序，有关程序合法合规；前述被注销企业在房屋、土地、设备等资产及人员、业务等方面的安排不存在纠纷或潜在纠纷；

5、同安信宇、固腾装饰的转让定价公允，转让交易涉及的相关股权及资金交付已完成；交易对方与发行人、控股股东、实际控制人之间不存在关联关系；除相关方支付股权转让款外，交易对方与发行人、控股股东、实际控制人之间不存在其他资金往来；

6、发行人已在招股说明书中披露了其与同安信宇的资金往来情况、与固腾装饰的交易及资金往来情况、固腾装饰与发行人主要客户的交易及资金往来情况；除招股说明书已披露的交易及资金往来情况外，发行人、控股股东、实际控制人、主要客户供应商与同安信宇、固腾装饰及其转让交易对方之间不存在其他交易及资金往来情况。

15. 关于毛利率

申报文件显示：

（1）报告期内发行人毛利率持续下降，主要原因系建筑涂料销售单价下降幅度大于单位成本下降幅度；2018 年一体板销售单价上升幅度小于单位成本上升幅度，2019 年一体板销售单价下降幅度大于单位成本下降幅度，2020 年产能利用率不足导致单位成本显著上升。

（2）毛利率变动趋势与同行业可比公司可比业务不一致，主要是涂料业务集采销售占比提高，一体板业务定价政策与可比公司不同，单位成本变动趋势与可比公司不同。

请发行人：

（1）结合主要原材料价格变动情况，量化分析主要原材料对毛利率的影响；

结合集采模式占比变动情况、集采模式与非集采模式毛利率差异情况说明涂料业务毛利率变动趋势与可比公司不一致的原因及合理性。

（2）说明一体板项目及产品差异情况、市场容量及竞争情况对一体板销售单价及单位成本的影响；结合产品定价、产能情况对比说明一体板毛利率高于可比公司以及与可比公司变动趋势不一致的原因及合理性。

（3）结合市场竞争、定价、原材料采购及成本分摊情况分析说明发行人毛利率下滑趋势是否仍将持续，发行人采取的应对措施。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、结合主要原材料价格变动情况，量化分析主要原材料对毛利率的影响；结合集采模式占比变动情况、集采模式与非集采模式毛利率差异情况说明涂料业务毛利率变动趋势与可比公司不一致的原因及合理性。

（一）主要原材料价格变动对涂料毛利率的影响

公司涂料类产品的主要原材料包括乳液、助剂、粉类（主要是钛白粉）、砂类。公司涂料生产模式分为自产和委托生产，鉴于委托生产模式下公司直接按约定价格购入涂料成品，无法量化主要原材料价格变动对委托生产涂料成本的影响，且委托生产单位成本变动趋势与自产单位成本一致，因此以下分析主要原材料价格变动对自产涂料毛利率的影响。

报告期内，公司自产涂料单位成本中主要原材料金额及占比如下：

单位：元/公斤

项目	2020 年度		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	2.20	88.81%	2.50	87.89%	2.93	89.17%	2.88	89.25%
其中：乳液	0.84	34.01%	1.07	37.54%	1.33	40.43%	1.26	39.01%
助剂	0.41	16.60%	0.42	14.74%	0.46	13.98%	0.46	14.24%
钛白粉	0.15	6.07%	0.17	5.96%	0.21	6.38%	0.19	5.88%
砂类	0.31	12.55%	0.30	10.53%	0.29	8.81%	0.31	9.60%

项目	2020 年度		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
单位成本	2.47	100.00%	2.85	100.00%	3.29	100.00%	3.23	100.00%

报告期内，涂料主要原材料采购价格变动情况如下：

单位：元/公斤

项　目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
乳液	5.22	-26.99%	7.15	-17.25%	8.64	7.06%	8.07
助剂	15.79	-11.49%	17.84	-7.71%	19.33	-0.62%	19.45
钛白粉	11.70	-17.72%	14.22	-9.37%	15.69	-2.61%	16.11
砂类	0.56	1.82%	0.55	1.85%	0.54	1.89%	0.53

报告期内，原材料价格波动对涂料单位成本的变化起主导作用。其中乳液、助剂、钛白粉采购价格变动幅度相对较大，对涂料毛利率影响较大，假定除乳液、助剂、钛白粉以外其他原材料价格不变且各类原材料用量占比不变的情况下，量化分析如下：

项　目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	对单位成本的影响	对毛利率的影响	对单位成本的影响	对毛利率的影响	对单位成本的影响	对毛利率的影响
乳液	-9.18%	5.66 个百分点	-6.47%	3.85 个百分点	2.86%	-1.56 个百分点
助剂	-1.91%	1.18 个百分点	-1.14%	0.67 个百分点	-0.09%	0.05 个百分点
钛白粉	-1.08%	0.66 个百分点	-0.56%	0.33 个百分点	-0.17%	0.09 个百分点

（二）涂料业务毛利率变动趋势与可比公司不一致的原因及合理性

2017 年至 2020 年，公司与同行业可比公司销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目	公司名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动趋势	金额	变动趋势	金额	变动趋势	金额
销售单价(元/公斤)	三棵树	4.60	-8.37%	5.02	-4.38%	5.25	-4.02%	5.47
	亚士创能	5.00	-2.15%	3.31	-5.97%	3.52	-8.09%	3.83
	平均值	**4.80**	**-5.26%**	**4.17**	**-5.18%**	**4.39**	**-6.06%**	**4.65**

项目	公司名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动趋势	金额	变动趋势	金额	变动趋势	金额
	本公司	**4.64**	**-6.26%**	**4.95**	**-10.16%**	**5.51**	**-6.93%**	**5.92**
单位成本(元/公斤)	三棵树	2.42	-12.64%	2.77	-11.22%	3.12	-4.29%	3.26
	亚士创能	2.68	-12.13%	2.10	-9.09%	2.31	-6.10%	2.46
	平均值	**2.64**	**-12.39%**	**2.44**	**-10.16%**	**2.72**	**-5.20%**	**2.86**
	本公司	**2.75**	**-9.84%**	**3.05**	**-7.01%**	**3.28**	**1.23%**	**3.24**
毛利率	三棵树	47.51%	2.76 个百分点	44.75%	4.32 个百分点	40.43%	-0.04 个百分点	40.47%
	亚士创能	42.55%	5.92 个百分点	36.63%	2.19 个百分点	34.44%	-1.38 个百分点	35.82%
	平均值	**45.03%**	**4.34 个百分点**	**40.69%**	**3.26** 个百分点	**37.44%**	**-0.71** 个百分点	**38.15%**
	本公司	**40.66%**	**2.30 个百分点**	**38.36%**	**-2.25** 个百分点	**40.61%**	**-4.73** 个百分点	**45.34%**

注 1：三棵树涂料产品包括工程墙面漆、家装墙面漆、木器漆等多个类别，其中工程墙面漆与公司产品最为接近，故使用其工程墙面漆销售单价、单位成本和毛利率进行对比；

注 2：亚士创能 2017-2019 年披露的“功能型建筑涂料”大类中包含砂浆、腻子等单价较低的产品，故其销售单价和单位成本低于公司和三棵树。2020 年，亚士创能变更了其功能型建筑涂料的披露口径，不再披露“功能型建筑涂料”大类的销量和销售单价，同时增加工程涂料、家装涂料等细分类别的数据，因此上表 2020 年度使用与公司产品最为接近的“工程涂料”的销售单价、单位成本和同比变动数据；

注 3：2020 年度，公司及同行业可比公司按照新收入准则的规定，将原来计入销售费用的运费作为合同履约成本调整至营业成本列示。为了便于报告期各年度之间比较，2020 年公司及三棵树的单位成本为剔除计入营业成本的运费后的数据计算，由于亚士创能未披露计入工程涂料营业成本的运费金额，故按照其工程涂料收入占主营业务收入的比例与运费总额模拟计算工程涂料的运费，并据此计算亚士创能剔除运费后的单位成本；

注 4：亚士创能 2017-2019 年仅披露“功能型建筑涂料”大类的毛利率，2020 年增加工程涂料、家装涂料等细分类别毛利率，为了保持各年度数据的可比性，故 2017-2020 年均使用其“功能型建筑涂料”大类的毛利率进行对比；2020 年公司及三棵树的毛利率为剔除计入营业成本的运费后的数据，由于亚士创能未披露计入功能型建筑涂料营业成本的运费金额，故按照其功能型建筑涂料收入占主营业务收入的比例与运费总额模拟计算功能型建筑涂料的运费，并据此计算亚士创能剔除运费后的毛利率。

2017 年至 2019 年，公司涂料产品毛利率呈下降趋势，2020 年公司涂料产品毛利率有所上升，2019 年公司毛利率变动趋势与可比公司存在一定差异，主要与公司集采销售占比提高、委托生产比例增加等因素有关。

2017 年至 2020 年，涂料按集采模式和非集采模式划分的收入占比及毛利率情况如下：

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
集采模式	58.26%	39.21%	44.61%	34.30%	28.87%	34.83%	10.99%	42.85%
非集采模式	41.74%	42.68%	55.39%	41.63%	71.13%	42.95%	89.01%	45.65%
合计	**100. 00%**	**40.66%**	**100.00%**	**38.36%**	**100.00%**	**40.61%**	**100.00%**	**45.34%**

2017 年公司非集采销售占比较接近 90%，集采销售规模较少且较多面向区域性房地产商客户，而同行业可比公司集采业务已形成一定规模，因此公司建筑涂料毛利率高于同行业可比公司。

2018 年，公司毛利率下降 4.73%，同行业可比公司毛利率平均下降 0.71%，变动趋势一致，但公司毛利率下降幅度较大，主要原因是：（1）2018 年公司加大对大中型房地产商集采业务开发力度，集采销售占比由 10.99%提高到 28.87%，而集采销售单价和毛利率相对较低，导致涂料产品整体销售单价和毛利率有所下降；（2）与同行业可比公司相比，公司的乳液采购成本有所上升，同时，随着销量快速增长，公司自有产能出现不足，2018 年委托生产占比显著提高，而委托生产成本高于自产成本，综合导致涂料产品单位成本有所上升。

2019 年与 2018 年相比，公司毛利率下降 2.25%，同行业可比公司毛利率平均上升 3.26%，与同行业可比公司毛利率趋势存在差异，主要原因包括以下两个方面：一方面，受市场价格下行因素的影响，同行业可比公司平均销售单价下降 5.18%，而公司销售单价下降 10.16%。2019 年公司涂料产品销售单价下降幅度较大且高于单位成本的下降幅度主要系：大型涂料厂商对集采业务份额的竞争较为激烈，公司集采销售单价下降幅度较大，与非集采销售单价的差距进一步拉大，同时集采销售占比由 28.87%提高到 44.61%；另一方面，公司委托生产量及比例进一步提高，导致公司涂料产品单位成本虽有下降，但下降幅度低于同行业可比公司。

2020 年，公司集采已形成一定规模，集采销售价格已趋于平稳，同时主要原材料价格的进一步下降，使得公司单位成本继续下降，单位成本的下降幅度已经超过了单位售价的下降幅度，使得集采业务与非集采业务的毛利率均有所提高，公司毛利率变动与可比公司毛利率变动趋势保持一致。

综上所述，2017 年至 2019 年，公司建筑涂料毛利率呈下降趋势，而同行业可比公司毛利率总体有所上升，主要原因系公司在业务和产品结构、产品定价政

策、采购成本等方面与同行业可比公司有所差异，尤其是在业务结构方面，公司集采业务开展较晚，2017 年集采占比较低，毛利率基数较高，报告期内公司持续加大对大中型房地产集采销售的开拓力度，集采销售收入规模和占比显著提高，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变动趋势与同行业可比公司有所差别。总体来看，公司建筑涂料毛利率与同行业可比公司基本处于同一水平区间，不存在显著差异。2020 年以来，随着公司销售结构趋于稳定，公司与同行业可比公司毛利率变动趋于一致。

二、说明一体板项目及产品差异情况、市场容量及竞争情况对一体板销售单价及单位成本的影响；结合产品定价、产能情况对比说明一体板毛利率高于可比公司以及与可比公司变动趋势不一致的原因及合理性。

（一）一体板项目及产品差异、市场容量及竞争情况对一体板销售单价及单位成本的影响

1、项目及产品差异对销售单价及单位成本的影响

公司一体板属于非标定制化产品，可以根据产品结构、饰面层、保温层的不同对其进行如下分类：

①根据产品是否具有保温层，公司一体板产品分为：单板、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；

②根据产品饰面层采用的涂料和工艺不同，公司一体板产品主要分为：多彩仿石系列、氟碳仿铝系列、真石漆系列等；

③根据保温层材料不同，公司一体板产品主要可分为：岩棉板、石墨聚苯板、热固型板、EPS 板等。

不同项目对一体板的饰面层类型、是否需要保温层、以及保温层材料和厚度的要求均有所差异，因此不同项目及产品的单价和成本也有所差异。通常情况下，一体板产品的销售单价与单位成本呈正比，产品单位成本越高，销售单价也会越高。

2、市场容量及竞争情况对销售单价及单位成本的影响

一体板属于新兴建筑外墙装饰材料，是石材、铝板、玻璃等传统高端建筑外墙材料的替代产品，不仅能够提升装饰效果的可控性，提高施工效率，而且成本低于幕墙系统。近年来，随着在万科、恒大等地产公司项目中的应用推广，提升了一体板产品的应用示范效应。整体来看，一体板现阶段仍处于行业成长期，随着房地产开发商对成本管控趋于严格，房地产开发工期要求缩短，以及受益于建筑节能、装配式建筑发展和建筑装饰多样化需求，未来市场使用量预计仍将较快增长。与此同时，由于一体板市场容量增长较快，吸引了更多新进入者，导致行业竞争有加剧趋势。

公司系早期进入一体板领域的企业之一，并始终保持市场领先地位，产品定价方面也处于行业中较高水平。报告期内，公司一体板销售单价情况如下：

单位：元/平方米

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一体板销售单价	93.74	99.22	110.72	106.96

结合报告期内公司一体板销售的具体情况来看，市场竞争情况对一体板销售单价的影响大致为：2018 年之前，一体板市场处部分非主流房地产商使用和主流房地产商尝试使用阶段，应用于地产商局部区域或局部项目上，处于早期发展阶段，进入该领域的企业数量不多，市场竞争强度相对较低，公司凭借先发优势，迅速形成品牌效应和质量优势，获得了较好的产品定价空间。2018 年之后，随着新进入者增加，一体板领域竞争强度逐步加大，尽管公司具有质量和品牌优势，但受市场竞争加剧影响，一体板产品销售单价有所下降。

（二）公司一体板毛利率高于可比公司以及与可比公司变动趋势不一致的原因及合理性

2017 年至 2020 年，公司与亚士创能一体板的销售单价、单位成本及毛利率的情况比较如下：

项目	公司名称	2020 年		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动趋势	金额	变动趋势	金额	变动趋势	金额
销售单价(元/平方米)	亚士创能	84.40	-6.98%	90.73	-18.99%	112.00	22.00%	91.80
	本公司	93.74	-5.52%	99.22	-10.39%	110.72	3.52%	106.96

单位成本(元/平方米)	亚士创能	61.88	-6.99%	66.53	-23.68%	87.17	25.93%	69.22
	本公司	68.91	2.80%	67.03	-8.12%	72.95	5.60%	69.08
毛利率	亚士创能	26.69%	0.02 个百分点	26.67%	4.51 个百分点	22.16%	-2.44 个百分点	24.60%
	本公司	26.49%	-5.96 个百分点	32.45%	-1.67 个百分点	34.12%	-1.29 个百分点	35.41%

1、公司一体板毛利率高于亚士创能的原因及合理性分析

2017-2019 年公司毛利率高于亚士创能，主要原因是公司产品定价整体略高于亚士创能，双方定价水平的差异主要与各自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，公司依靠技术和产品优势，采取效益优先的竞争策略，将一体板产品的定价和毛利定位在较高水平。尽管近年来随着市场竞争环境的变化，公司适当降低了一体板产品的定价，但公司产品价格在行业中仍处于较高水平。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的产品定价和毛利率高于亚士创能。

2、公司一体板毛利率变动趋势与亚士创能不一致的原因及合理性分析

2018 年之前，一体板行业处于前期发展阶段，行业内具备规模的企业数量较少，市场竞争尚不充分，公司利用先发优势和品牌影响力获得了较高的产品定价和毛利率。2018 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，导致一体板市场价格呈下行趋势，尤其是公司前期产品定价较高，为适应市场变化，产品销售定价水平有所下调，从而导致公司毛利率水平在报告期内呈下降趋势。2020 年公司一体板毛利率下降，主要原因是：2020 年上半年，受市场需求和公司业务重心短期调整影响，公司一体板产销量较上年同期减少约 50%，产能利用率不足导致产量分摊的固定成本增加，全年单位成本上升，毛利率下降。

亚士创能前期产品销售定价不高，受到一体板市场价格下行的影响相对较小，其产品销售价格降幅较小，同时随着其上市后产销规模的不断扩大，规模效应带动单位成本降低，导致其毛利率总体呈上升趋势。

综合来看，公司一体板价格和毛利率水平从高位向合理水平回归，但仍保持行业较高水平，亚士创能产品价格保持相对平稳，主要依靠规模效应带动毛利率

提高，两家公司的毛利率逐渐接近。

三、结合市场竞争、定价、原材料采购及成本分摊情况分析说明发行人毛利率下滑趋势是否仍将持续，发行人采取的应对措施。

（一）建筑涂料毛利率趋势分析

2017 年至 2020 年，公司建筑涂料毛利率分别为 45.34%、40.61%、38.36%和 40.66%，2018 年和 2019 年毛利率有所下降，2020 年毛利率已回升。

国内建筑涂料行业内中小企业数量较多，竞争较为激烈，近年来建筑涂料的市场价格持续处于下降趋势，市场价格已经较之前出现较大幅度的下降，中小涂料企业的生存空间逐渐被压缩，落后小产能将加速出清，行业集中度趋势明显，行业定价权掌握在头部企业手中，包括公司在内较为成熟的头部企业将会得到更多发展空间，头部企业继续通过降低价格和利润换取市场份额的意愿不强，预计未来产品价格将趋于稳定，公司产品售价进一步大幅下跌的可能性较小。随着我国城市化进程不断推进，房地产开发保持稳定增长，行业仍有广阔的发展空间和市场需求，报告期内，公司建筑涂料销量保持快速增长，销售单价下降幅度已逐步缩小。

建筑涂料的主要原材料为乳液、钛白粉，其中乳液的上游原材料为苯乙烯、丙烯酸丁酯等大宗化工原料，钛白粉的上游原材料为钛精矿、硫酸和硫磺等大宗原材料。近年来，乳液及钛白粉市场价格整体呈下降趋势，未来变化主要受上述大宗商品的市场价格及下游客户需求的影响。公司同类原材料通常有多家已认证的合格供应商，乳液、钛白粉市场供应较为充足，随着公司与各主要供应商合作的不断加强以及后续产销规模的扩大带来的原材料采购量上升可以提高公司与供应商的议价能力，一定程度上可以减少原材料采购价格上升带来的不利影响。报告期内，公司建筑涂料成本分摊方法保持一致，产量对固定成本的分摊影响较大，随着公司建筑涂料产销规模的不断扩大，单位产品分摊的固定成本呈下降趋势，一定程度上抵减了销售单价下降对毛利率的不利影响。

综上，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，2020 年度公司建筑涂料毛利率同比 2019 年度增加 2.30 个百分点，毛利率已回升。预计随着未来公司集采等优质客户的不断开发、

产销规模的不断扩大、生产工艺的不断改进和行业集中度逐步提高，公司建筑涂料毛利率出现进一步大幅下滑的可能性较小。

（二）一体板毛利率趋势分析

一体板属于新兴建筑外墙装饰产品，兴起时间较晚，受益于建筑节能、装配式建筑发展和建筑装饰多样化需求的发展，市场接受程度逐步提高。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，之后中小型企业跟风进入，行业企业数量快速增加，品牌涂料厂商也逐步进入该行业，一体板行业竞争强度不断加大。

随着市场进入者的增加，竞争逐步加剧，但行业需要一个合理的利润水平，因此市场价格虽然呈下降趋势，但不会无限制或大幅度下降。另一方面，在行业的快速发展期，市场的早期进入者由于在技术、经验、品牌、知名度、市占率等方面积累了比较明显的优势，在行业的洗牌过程中具有较强的应对能力。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，公司产品仍有较强的市场竞争力，一定程度上可以减少市场竞争加剧带来的不利影响。

一体板的单位成本变动主要受原材料及制造费用影响，原材料主要包括涂料、硅酸钙板、保温材料，制造费用主要为人工薪酬、厂房及机器设备折旧摊销。一体板非标程度较高，不同项目对涂层、面板及保温层材质、保温层厚度等要求均有所差别，厂家对产品的生产及定价仍有一定的自主空间，一定程度上可以抵消原材料价格波动对毛利率的影响。报告期内公司一体板成本分摊方法保持一致，2017 年至 2020 年制造费用占一体板成本的比例分别为 11.86%、11.26%、12.81%和 13.84%，其中又以固定薪酬、厂房及生产设备折旧等固定成本为主，因此产量对制造费用的分摊影响比较大，2020 年上半年，受新冠肺炎疫情及业务重心调整影响，一体板产量及销量减少较多，单位人工及制造费用提高，导致毛利率下降比较明显。下半年，新冠肺炎疫情对公司人员、原材料供应的影响已逐步消除，公司一体板产销量较上半年明显增长，整体单位成本有所下降，毛利率逐步回升。

综上，2017 年至 2020 年公司一体板毛利率分别为 35.41%、34.12%、32.45%

和 26.49%，呈下降趋势。2020 年毛利率下降幅度较大，一方面受市场竞争影响公司一体板销售价格有所下降；另一方面 2020 年上半年公司一体板产销量较低，单位成本较高。随着 2020 年下半年一体板销量逐步恢复，毛利率较上半年已有所回升。凭借多年积累的品牌声誉及行业地位，预计未来公司产品价格仍将在行业内保持较高水平，同时随着一体板市场接受度的不断提高，公司产销规模不断扩大、生产工艺不断改进，未来公司成本将有所下降，因此预计公司一体板毛利率出现持续大幅下滑的可能性较小。

（三）为应对公司产品毛利率下滑的风险，公司采取的措施

1、加大研发投入，进一步提升产品技术水平，不断开发更具市场竞争力的产品

公司注重持续的研发投入和自主研发创新，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。公司已取得了 8 项发明专利、38 项实用新型专利和 4 项外观设计专利及多项行业荣誉。未来公司将继续加大研发投入，设立实验室、检测室和引入专业设备设施，进一步提升公司研发能力、创新能力，提高公司产品质量水平，不断提高产品附加值，增强对下游客户的议价能力。

2、加快市场开发，扩大产能，提高产销量规模，降低单位生产成本

公司目前建筑涂料及一体板的产销量规模较小，未来随着总体产销量规模的扩大，原材料采购量的上升可以提高与供应商的议价能力，降低原材料采购成本，同时厂房、机器设备折旧等分摊的单位固定成本降低，可以有效降低单位生产成本。

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。由于受托方需要赚取适当的利润，委托生产的建筑涂料单位成本略高于自产，未来随着公司自有产能的扩大提升，自产比例提高，整体单位销售成本存在降低的空间。

3、推进实施精细化管理，降低产品生产成本

未来公司将继续通过内部管理、考核体系的优化，提升单个员工的产出效率，降低生产人员数量总体需求，并通过优化生产工艺和流程管理、加强技术创新及

改进，实现进一步降本增效。

综上所述，公司通过提升产品技术水平、扩大产销规模、降本增效等措施积极应对和消除毛利率下滑的不利影响，上述举措将有效改善公司毛利率水平、提升公司产品竞争力。

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理，查阅行业研究报告、同行业上市公司披露的招股说明书及年度报告等行业相关资料，了解建筑涂料及一体板行业上下游情况、市场竞争情况及未来发展趋势，了解发行人的应对措施及其有效性；

2、访谈发行人财务负责人，了解报告期内发行人产品销售单价、成本、毛利率变化的原因；查阅同行业可比公司招股说明书及其他公开披露文件，了解报告期内同行业可比上市公司产品销售单价、成本及毛利率变动情况；

3、量化分析主要原材料对建筑涂料产品毛利率的影响，对比集采模式与非集采模式建筑涂料产品毛利率差异情况，结合集采模式占比变动情况、产品销售价格、单位成本变动情况及同行业可比公司披露的同类产品产销量、销售单价、单位成本、毛利率情况，进一步核实建筑涂料毛利率变动趋势与可比公司不一致的原因及合理性；

4、了解一体板项目及产品差异情况、市场容量及竞争情况对一体板销售单价及单位成本的影响；了解发行人一体板产品定位及定价策略、产能利用情况，结合同行业可比公司披露的一体板主要原材料采购数量及单价、一体板产能、产量、销量及收入变动情况，进一步核实发行人一体板毛利率高于可比公司及与可比公司变动趋势不一致的原因及合理性；

5、获取复核发行人报告期内产成品成本计算表，复核发行人产品成本的归集、分配、结转方法，复核发行人成本计算过程，并执行分析性复核程序，检查发行人成本分摊核算方法在报告期内是否保持一致。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人建筑涂料毛利率变动趋势与可比公司不一致，主要系双方集采销售占比、供应商议价能力和委托生产占比等方面存在差异所致，其原因具有合理性，2020 年以来，随着发行人销售结构趋于稳定，发行人与同行业可比公司毛利率变动趋于一致；

2、发行人一体板毛利率高于可比公司以及与可比公司趋势不一致，主要系双方产品定位及定价策略、产能及产量规模差异所致，其原因具有合理性，双方的毛利率已逐渐接近；

3、发行人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，2020 年度发行人建筑涂料毛利率同比 2019 年度提高 2.30 个百分点，毛利率已有所回升。预计随着未来发行人集采等优质客户的不断开发、产销规模的不断扩大、生产工艺的不断改进、行业集中度逐步提高及竞争趋于良性的行业发展规律，发行人建筑涂料毛利率出现进一步下滑的可能性较小；

4、报告期内发行人一体板毛利率虽然呈下降趋势，与同行业可比公司毛利率差距在缩小，随着 2020 年下半年一体板销量逐步恢复，一体板毛利率较上半年已有所回升。凭借多年积累的品牌声誉及行业地位，预计随着一体板市场接受度的不断提高，发行人产销规模不断扩大、生产工艺不断改进，未来发行人成本将有所下降，因此预计发行人一体板毛利率出现持续下滑的可能性较小；

5、发行人通过提升产品技术水平、扩大产销规模、降本增效等措施积极应对和消除毛利率下滑的不利影响，上述举措将有效改善发行人毛利率水平、提升公司产品竞争力。

16. 关于期间费用

申报文件显示：

（1）报告期内发行人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。

（2）报告期内发行人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。

（3）报告期内发行人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%。

请发行人：

（1）结合发货频率及单位运费情况，说明报告期发行人运杂费发生额与发行人发货数量、重量是否匹配。

（2）结合销售人员、管理人员、研发人员人数、占比、平均薪酬情况说明各项费用中职工薪酬变动的原因及合理性，说明平均薪酬与当地差异情况。

（3）按照《首发问答》问题 26 的相关要求说明股份支付的背景、原因、定价依据及公允性。

（4）说明研发费用中材料领用量与各产品自产内部领用量的情况，说明材料费用变动的原因及合理性，与研发项目是否匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、结合发货频率及单位运费情况，说明报告期发行人运杂费发生额与发行人发货数量、重量是否匹配。

（一）发货频率

公司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”的定制化生产方式进行生产。报告期内，客户根据项目需求向公司下达订单，公司根据订单需求生产后发货，公司发货频率为根据客户订单数量发货，即公司无固定发货频率，发货数量取决于客户订单数量。

（二）单位运费

报告期内，公司的单位运费情况如下：

项　目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
运费（万元）	4,646.56	3,421.85	2,074.17	1,364.28
发货重量（万吨）	23.56	17.78	10.21	6.07
单位运费（元/吨）	197.19	192.46	203.15	224.76

报告期内公司主要产品的单位运费分别为 224.76 元/吨、203.15 元/吨、192.46 元/吨、197.19 元/吨，变动比率分别为-9.61%、-5.26%、2.46%。

（三）报告期内公司主要产品的单位运费变动情况说明

2018 年，公司单位运费较上年有所下降，主要原因：一是 2017 年公司委托生产量较小，公司从厦门及天津生产基地发往客户项目地点运输距离较远，每吨运费单价较高，2018 年公司委托生产的销售规模较上年增幅较大，货物运输距离缩短，导致运费有所下降；二是随着公司业务规模的快速增长，其发货量随之快速增加，公司与物流供应商的议价能力有所增强，且 2018 年公司开始实行物流货运采购招投标比价，使得公司 2018 年运费单价较 2017 年有所下降。

2019 年至 2020 年，公司单位运费变动幅度较小，主要受委外生产规模及销售区域变动所致。

综上，报告期内公司运费发生额与发货数量、重量匹配。

二、结合销售人员、管理人员、研发人员人数、占比、平均薪酬情况说明各项费用中职工薪酬变动的原因及合理性，说明平均薪酬与当地差异情况。

（一）结合销售人员、管理人员、研发人员人数、占比、平均薪酬情况说明各项费用中职工薪酬变动的原因及合理性

1、销售人员的平均薪酬

报告期内，公司销售人员的平均薪酬水平如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用-职工薪酬	5,174.22	4,445.71	3,407.79	2,391.03

员工人数（人）	347	328	283	227
平均职工薪酬	14.91	13.55	12.04	10.53

注：员工人数=当期工资发放人次/当期月份总数。

报告期内，公司销售人员薪酬与营业收入变动对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		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
销售费用-职工薪酬	5,174.22	16.39%	4,445.71	30.46%	3,407.79	42.52%	2,391.03
营业收入	86,147.60	27.76%	67,427.31	37.17%	49,157.40	46.49%	33,556.19
销售费用-职工薪酬占营业收入比重	6.01%	-	6.59%		6.93%	-	7.13%

报告期内，公司销售人员平均人数分别为 227 人、283 人、328 人和 347 人，2017 年度至 2020 年度销售人员平均薪酬分别为 10.53 万元、12.04 万元、13.55 万元和 14.91 万元。随着公司业务规模扩大，销售人员增加，且销售人员平均薪酬逐年上涨，销售人员职工薪酬逐年增加。

报告期内，公司销售人员薪酬占营业收入比重较为稳定，随着营业收入规模增加略有下降。

2、管理人员的平均薪酬

报告期内，公司管理人员的平均薪酬水平如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理费用-职工薪酬	2,164.65	2,035.11	1,717.84	1,305.20
员工人数（人）	163	156	141	113
平均职工薪酬	13.28	13.05	12.18	11.55

注：员工人数=当期工资发放人次/当期月份总数。

报告期内，公司管理人员薪酬与营业收入变动对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额

		变动		变动		变动	
管理费用-职工薪酬	2,164.65	6.37%	2,035.11	18.47%	1,717.84	31.62%	1,305.20
营业收入	86,147.60	27.76%	67,427.31	37.17%	49,157.40	46.49%	33,556.19
管理费用-职工薪酬占营业收入比重	2.51%	-	3.02%	-	3.49%	-	3.89%

报告期内，管理人员平均人数分别为 113 人、141 人、156 人和 163 人，管理人员平均薪酬分别为 11.55 万元、12.18 万元、13.05 万元和 13.28 万元。报告期内随着公司经营规模扩大和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，管理人员职工薪酬逐年增加。

报告期内，管理人员薪酬占营业收入比重较为稳定，略有下降。

3、研发人员的平均薪酬

报告期内，公司研发人员的平均薪酬水平如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用-职工薪酬	1,929.19	1,613.21	1,334.83	1,142.83
员工人数（人）	190	162	139	134
平均职工薪酬	10.15	9.96	9.60	8.53

注：员工人数=当期工资发放人次/当期月份总数。

报告期内，公司研发人员薪酬与营业收入变动对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		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
研发费用-职工薪酬	1,929.19	19.59%	1,613.21	20.85%	1,334.83	16.80%	1,142.83
营业收入	86,147.60	27.76%	67,427.31	37.17%	49,157.40	46.49%	33,556.19
研发费用-职工薪酬占营业收入比重	2.24%	-	2.39%	-	2.72%	-	3.41%

报告期内，研发人员平均人数分别为 134 人、139 人、162 人和 190 人，研

发人员平均薪酬分别为 8.53 万元、9.60 万元、9.96 万元和 10.15 万元。报告期内随着公司业务规模扩大，公司注重研发投入，研发人员数量增加，且研发人员人均薪酬小幅上涨。研发人员职工薪酬逐年增加。报告期内，研发人员薪酬占营业收入比重较为稳定，略有下降。

综上所述，报告期内，销售人员、管理人员、研发人员人数随着公司业务规模扩大逐年增加，且平均薪酬水平小幅上涨，因此职工薪酬在报告期内逐年增加，具备合理性。

（二）说明平均薪酬与当地差异情况

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员与厦门市城镇非私营单位在岗职工年平均工资、天津市职工平均工资对比水平如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
厦门市城镇非私营单位在岗职工（含劳务派遣工）年平均工资		-	9.78	8.52	7.55
天津市职工平均工资		-	7.59	7.05	6.73
公司	销售人员	14.91	13.55	12.04	10.53
	管理人员	13.28	13.05	12.18	11.55
	研发人员	10.15	9.96	9.60	8.53

注：①厦门市城镇非私营单位在岗职工（含劳务派遣工）年平均工资来源于厦门市人力资源和社会保障局；②天津市职工平均工资来源于天津市人力资源和社会保障局；③厦门市人力资源和社会保障局及天津市人力资源和社会保障局尚未公布 2020 年度数据，故无法取得 2020 年相关数据进行对比。

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬高于厦门市、天津市职工平均工资。

三、按照《首发问答》问题 26 的相关要求说明股份支付的背景、原因、定价依据及公允性。

（一）报告期内历次股份支付的背景、原因、定价依据

序号	时间	背景及原因	股份支付定价依据	确认的股份支付费用金额（万元）
1	2017 年 12 月	为激励公司主要员工，由员工持股平台合泰财富进行增资，增加注册资本 446.50 万元（其中涉及股份支付 379 万元，注	2017 年 12 月 26 日外部投资者（青岛泓石、王安邦、梅花投	1,008.14

		1），每股增资价格 4 元/股。公司为换取员工的服务，由员工以低于同期外部投资者入股价格，构成股份支付	资）的增资入股价格，即 6.66 元/股	
2	2019 年 9 月	为提升市场形象、加强股东背景，以更有利于市场开拓，由外部投资者共青城齐利进行增资 877.1929 万股，每股增资价格 6.27 元/股。共青城齐利的管理人保利资本为保利发展持股 45%的企业，同时保利资本和保利发展为中国保利集团有限公司同一控制下的企业，而保利发展为发行人的集采终端客户，其入股价格略低于同期其他投资者入股价格，出于谨慎性考虑，将差额部分认定为股份支付	2019 年 9 月 30 日外部投资者（英诺嘉业）的增资入股价格，即 6.66 元/股	342.11
3	2019 年 9 月	外部投资者珠海赢股与共青城齐利同时间增资，其增资 150.00 万股，每股增资价格 6.27 元/股，其入股价格为双方协商确定，略低于同期其他投资者入股价格，出于谨慎性考虑，将差额部分认定为股份支付	2019 年 9 月 30 日外部投资者（英诺嘉业）的增资入股价格，即 6.66 元/股	58.50

注 1：根据中国证监会颁布的《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》之问题 26 股份支付：对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付。对于实际控制人/老股东原持股比例，应按照相关股东直接持有与穿透控股平台后间接持有的股份比例合并计算。根据上述规定，本次增资前后实际控制人李坤云对公司的直接和间接持股比例是下降的，故无需对李坤云本次间接增资的 67.50 万股进行股份支付处理。

（二）报告期内历次股份支付的公允性

对于股份支付公允价值的确定，根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定：“存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照

成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。发行人及申报会计师应在综合分析上述因素的基础上，合理确定股份支付相关权益工具的公允价值，充分论证相关权益工具公允价值的合理性。

1、公司于 2017 年 12 月对员工实施股权激励，以合泰财富作为员工持股平台对公司增资，增资的背景和原因是公司希望通过员工持股平台持股入股公司，使员工利益与公司长远发展更紧密地结合，以充分调动员工的积极性、创造性，为发行人长期持续快速发展奠定人才基础。同时，这些管理层和核心员工也看好公司的发展前景，愿意以投资者的身份投资间接持有公司股权，分享公司的成长收益。本次增资为各方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。本次的股份支付费用以与授予时点接近的外部股东（青岛泓石、王安邦、梅花投资）入股价作为参考依据。青岛泓石、王安邦、梅花投资的增资价格均为按照双方认可的估值协商确定，属于“熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格”，故公司参考其价格作为股份支付的公允价值具备合理性。

2、公司于 2019 年 9 月引进外部投资者共青城齐利、珠海赢股进行增资，主要的目的是为了提升市场形象、加强股东背景，以更有利市场开拓，而引入对象之一共青城齐利的管理人为保利发展持股 45%的企业，而保利发展为发行人的集采客户，基于谨慎性原则确认股份支付。本次的股份支付费用以与授予时点接近的外部股东（英诺嘉业）入股价作为参考依据。英诺嘉业的增资价格按照双方认可的估值协商确定，属于“熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格”，故公司参考其价格作为股份支付的公允价值具备合理性。

四、说明研发费用中材料领用量与各产品自产内部领用量的情况，说明材料费用变动的原因及合理性，与研发项目是否匹配。

发行人研发费用中的材料费，除了研发领用相关的原材料、半成品，还包括研发领用的涂料、一体板相关的产成品。其中研发费用中材料领用量与各产品自产内部领用量的情况如下：

单位：万元

年度	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
生产领用材料金额	50,682.64	30,314.23	25,742.83	17,126.61

研发领用材料金额	746.15	735.98	693.35	131.16

报告期内，发行人材料主要领用于生产产品，研发人员在研发过程中根据研发项目的进度和需要领用相关材料，研发领用金额远小于生产领用金额。报告期内，研发领用材料费用与各研发项目匹配情况如下：

2020 年度：

单位：万元

研发项目	材料领用金额	项目总研发费用	材料费用占比
建筑内外墙无机涂料的开发及改进	45.73	117.86	38.80%
弹性多彩漆的开发	5.02	53.17	9.44%
岩片多彩漆的开发	19.21	114.32	16.80%
彩色饰面砂浆体系的开发	6.41	29.56	21.68%
红钻易涂多彩体系的开发	65.38	269.12	24.29%
反射隔热体系的开发及改进	51.62	201.76	25.58%
柔性水性金属漆的开发	5.15	16.08	32.03%
多彩真石漆的开发	3.92	14.47	27.09%
单组分通体软瓷装饰板体系的研发	22.68	126.38	17.95%
水性地坪体系的开发	18.37	73.58	24.97%
天工石饰面异形纹理的开发	10.46	41.61	25.14%
天工石水性双组份体系的优化改进	6.16	15.72	39.19%
一体板底漆涂层的优化改进	3.46	11.80	29.32%
仿清水混凝土体系的开发	3.16	16.50	19.15%
旧墙翻新体系的开发	28.47	181.73	15.67%
A 级天工石成品板的开发	34.54	198.98	17.36%
木纹漆涂层体系的优化改进	4.84	14.88	32.53%
水性染砂及染砂漆项目的开发	62.8	230.92	27.20%
天工石淋涂工艺项目的开发	67.67	251.88	26.87%
脱胶清洗剂项目的开发	4.34	17.74	24.46%
锚钉胶开发项目的开发	5.54	18.72	29.59%
天工石断桥扣件项目的开发	27.85	106.67	26.11%
天工石配套线条项目的开发	11.96	100.88	11.86%
真石漆配方优化的优化改进	2.21	14.45	15.29%

研发项目	材料领用金额	项目总研发费用	材料费用占比
质感涂料配方的优化改进	3.37	9.21	36.59%
遮盖底漆配方的优化改进	3.59	15.45	23.24%
界面剂系列产品项目的开发	18.45	144.73	12.75%
既有建筑节能装饰改造的技术研究	29.68	188.56	15.74%
绿色花岗岩系统项目的优化改造	30.44	90.67	33.57%
建筑外墙新型粘结锚栓的开发	29.06	148.71	19.54%
新型真石漆涂料喷涂设备研究	23.23	158.19	14.68%
保温装饰板外墙安装用吊装架的开发	29.61	118.71	24.94%
保温装饰一体板预压密封带系统研究	26.9	124.20	21.66%
真石漆保温装饰板干燥装置的研制	34.86	152.63	22.84%
合计	**746.15**	**3,389.84**	**22.01%**

2019 年度：

单位：万元

研发项目	材料领用金额	项目总研发费用	材料费用占比
建筑内外墙无机涂料的开发及改进	25.68	82.84	31.00%
万科弹性内墙乳胶漆的开发	29.22	117.59	24.85%
水性环氧和水性聚氨酯地坪涂料的研发	28.73	173.70	16.54%
乳液基浮雕中涂的开发	0.73	30.49	2.39%
多彩通体拉花中涂的开发	0.54	36.50	1.48%
弹性多彩漆的开发	34.77	104.64	33.23%
水性高抗污罩面的开发	7.06	35.66	19.80%
岩片多彩漆的开发	36.42	106.72	34.13%
陶晶石涂料的开发	23.70	158.21	14.98%
彩色饰面砂浆体系的开发	29.38	192.02	15.30%
天工石砂岩饰面效果涂层的开发	43.63	137.60	31.71%
天工石水性双组份实色漆体系的开发	63.32	200.55	31.57%
天工石双组份金属漆体系的开发	35.98	126.30	28.49%
天工石柔性面板体系的开发	188.03	723.44	25.99%
一种水性涂料灌装装置的开发	23.64	134.70	17.55%
真石漆卧式搅拌设备的研究	18.50	119.57	15.47%

研发项目	材料领用金额	项目总研发费用	材料费用占比
保温装饰一体板辅助设备的开发	100.85	205.52	49.07%
一种用于保温装饰一体板生产用的清洗装置的研究	24.74	135.74	18.23%
一种保温装饰板修边设备的开发	21.04	124.44	16.91%
合计	**735.98**	**2,946.23**	**24.98%**

2018 年度：

单位：万元

研发项目	材料领用金额	项目总研发费用	材料费用占比
保温装饰一体板用 UV 体系的研发	43.02	173.38	24.81%
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	53.21	205.42	25.90%
净味、防霉内墙工程涂料系列的研发	48.64	207.59	23.43%
柔性面板体系保温装饰一体板的研发	62.44	292.39	21.35%
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	52.51	281.31	18.67%
新型 A2 级保温材料及其在保温装饰一体板的应用研发	52.55	184.85	28.43%
气凝胶绝热涂料（气凝胶在保温隔热涂料中的技术）	55.63	206.30	26.96%
仿砖石室内公区涂料项目	38.35	179.54	21.36%
建筑外墙防水保温结构的研究	49.81	115.44	43.14%
具有环保抗菌功能的内墙漆的开发	46.79	131.01	35.71%
耐磨损水性涂料的研制	47.06	101.22	46.49%
水性仿石涂料的研制	48.20	119.40	40.37%
具有隔热功能的弹性质感涂料的研制	45.42	125.97	36.06%
反射隔热型真石漆的研制	49.74	110.15	45.16%
合计	**693.35**	**2,433.97**	**28.49%**

2017 年度：

单位：万元

研发项目	材料领用金额	项目总研发费用	材料费用占比
保温装饰一体板用 UV 体系的研发	3.35	75.18	4.45%
水性仿石地坪涂料及水性仿石地坪的研发	3.32	75.03	4.43%

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	3.48	138.18	2.52%
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	0.07	38.28	0.17%
一种水性磨砂仿石漆及应用其的保温装饰一体板的研发	8.61	135.24	6.37%
净味、防霉内墙工程涂料系列的研发	2.29	151.60	1.51%
绿色花岗岩单板体系的研发	0.33	52.71	0.62%
柔性面板体系保温装饰一体板的研发	15.07	208.16	7.24%
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	19.31	106.92	18.06%
新型 A2 级保温材料及其在保温装饰一体板的应用研发	12.82	157.32	8.15%
仿石灰石涂料体系的研发	6.47	64.07	10.11%
岩片真石漆制备及喷涂技术的开发	9.27	96.04	9.66%
水性涂料过滤设备的开发	9.26	88.46	10.47%
面板自带安装侧槽的外强保温装饰板的开发	10.23	69.10	14.80%
大颗粒多彩涂料造粒机的开发	13.50	89.70	15.05%
仿石保温装饰一体板的开发	13.77	84.33	16.33%
合计	**131.16**	**1,630.32**	**8.05%**

报告期各期，研发项目领用材料金额占研发项目总费用比例分别为 8.05%、28.49%、24.98%、22.01%。2018 年研发领用材料金额及占研发费用的比例较 2017 年较大幅度上涨主要系因为：1、近年保温装饰板行业逐渐进入主流，公司看好保温装饰板发展前景，加大保温装饰板项目的研发投入；2、随着功能型建筑涂料行业的日益成熟，下游客户对产品质量和性能提出了更高要求，为提升在行业中的竞争力，公司加大了对提升产品隔热保温、美观装饰和耐磨耐候等性能项目的研发。2019 年、2020 年研发项目领用材料金额占研发项目总费用比例有所下降是因为发行人报告期研发费用的人工费和检测费占比提升。

综上，报告期内各年度研发领用材料费用变动的原因与公司实际经营情况相符，与公司研发项目相匹配。

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得发行人报告期各期物流台账、发货明细、收入成本明细表，分析发行人运杂费与发货数量、重量及销售收入的匹配性；

2、查阅了发行人签订的物流运输合同，检查合同约定的运费单价，对比分析报告期运费单价变动情况；

3、检查发行人与物流承运商的对账单，对主要物流承运商进行函证确认，结合物流台账，检查运杂费入账的准确性及完整性；

4、取得发行人报告期各期薪酬制度、员工花名册及工资明细表，访谈发行人人力资源负责人，结合报告期收入变动情况，核查销售、管理、研发人员平均薪酬变动原因及合理性；查阅厦门市人力资源和社会保障局及天津市人力资源和社会保障局公布的当地平均工资水平，并与发行人平均薪酬水平进行对比；

5、访谈发行人管理层，了解报告期内历次股权激励相关的背景及定价依据；获取报告期内历次股权变动的董事会、股东会决议、增资协议、评估报告（如有）、工商变更登记资料。获取发行人股东情况调查表，通过企查查等公开信息渠道查询非自然股东人的相关信息，并复核相关股东及出资人是否属于发行人董事、监事、高级管理人员、员工或关联方；

6、获取并查阅员工持股平台的工商档案、合伙协议、股权款支付银行回单等相关文件，复核股份支付激励对象在授予股权时是否属于发行人员工，判断发行人股份支付的类型，核实股份支付的授予日、授予价格等条款，获取并复核外部投资者的增资协议，以查验增资入股价格的公允性；

7、获取并查阅共青城齐利股权投资合伙企业（有限合伙）、珠海赢股股权投资基金（有限合伙）工商档案、合伙协议、股权款支付银行回单等相关文件；对共青城齐利及珠海赢股进行访谈，了解其增资入股原因，获取并复核外部投资者的增资协议，以查验增资入股价格的公允性；

8、获取发行人股份支付计算表，复核计算过程，检查相关会计处理情况及披露情况；

9、获取发行人生产及研发领料明细，检查研发材料领用量及各产品自产领用量是否与发行人披露信息相符合。访谈发行人总经理及研发负责人，了解发行人近年研发规划及材料费用波动较大的原因，结合发行人经营情况、研发流程、各项目研发进展情况，核查材料费用与研发项目的匹配性、材料费用变动的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期发行人运杂费发生额与发行人发货数量、重量匹配；

2、发行人各项费用的职工薪酬呈上升趋势，人员平均薪酬高于当地平均水平，主要系发行人经营规模不断扩大，营业收入及盈利水平持续提高，为让员工共享发展成果、保留及吸引优秀人才，发行人不断提高员工薪酬待遇，提供了相对当地平均水平较高的薪酬待遇。发行人各项费用中职工薪酬变动具有合理性；

3、发行人实施的股权激励符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，公允价值参考实施股权激励时近期合理的外部投资者入股价格，定价依据合理，具有公允性；

4、研发材料费用变动主要受发行人研发布局、研发流程特点影响，报告期内各年度研发领用材料费用变动符合发行人实际经营情况，具有合理性，与发行人研发项目相匹配。

17. 关于存货

申报文件显示，报告期各期末，发行人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。发行人存货周转率低于同行业可比公司。

请发行人：

（1）说明采购量、委托生产产量、自产产量等的匹配情况，说明原材料及委托加工物资等科目变动的原因及合理性。

（2）披露报告期各期末库龄超过 1 年的存货项目的库龄、存货跌价准备计提情况，结合相关原材料、库存商品的有效期规定说明存货跌价准备计提是否充分。

（3）披露库存商品项下主要产品的名称、金额、数量、单价，并对比报告期结转相关产品单位成本情况，分析是否存在较大差异，如是，请进一步披露原因及合理性。

（4）披露对发出商品及委托加工物资的存放地及盘点措施，是否完整纳入存货盘存范围。

（5）存货周转率低于同行业可比公司平均值的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、说明采购量、委托生产产量、自产产量等的匹配情况，说明原材料及委托加工物资等科目变动的原因及合理性。

（一）采购量、委托生产产量、自产产量等的匹配情况

报告期内，发行人主要产品的主要原材料采购量、委托生产产量、自产产量的匹配情况如下：

1、建筑涂料主要原材料

（1） 乳液

单位：吨

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
期初数量①	567.33	597.90	289.56	200.07
本期采购量②	19,454.59	10,513.91	6,753.64	5,567.30
期末数量③	1,009.07	567.33	597.90	289.56
本期使用量④	19,012.85	10,544.49	6,445.30	5,477.80
其中：1、自产使用量⑤	12,878.34	9,006.67	6,431.07	5,334.66
2、委外生产使用量⑥	5,987.01	1,216.80	0.59	21.21
本期建筑涂料自产产量⑦	83,838.89	58,297.18	40,272.48	34,951.65

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
本期建筑涂料委托生产量⑧	61,092.43	32,660.89	11,286.08	387.23
其中：发行人提供乳液的委托生产量⑨	42,782.97	9,138.44	7.28	170.83
自产产品单位使用量⑤/⑦	0.15	0.15	0.16	0.15
委外产品单位使用量⑥/⑨	0.14	0.13	0.08	0.12

2017 年、2018 年发行人涂料委外生产主要采用由委外生产商自行采购乳液的模式，仅有少量委托生产涂料使用了发行人提供的乳液，2019 年起，合作模式逐步转变，由发行人提供乳液的涂料委托生产比例逐步上升。委托生产产品单位乳液使用量略低于自产产品，主要系因发行人提供的是用量较多、作用较为重要的主要乳液，其他乳液仍由委托生产商自行采购。2018 年委外产品乳液单位使用量较低，系因为当年度仅有一个工单使用了发行人提供的乳液，样本量较小，不具有可比性。总体上看，报告期内发行人乳液采购量、使用量与委托生产产量、自产产量相匹配。

（2）助剂

单位：吨

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
期初数量①	145.08	104.86	87.35	48.28
本期采购量②	2,696.20	1,577.49	1,032.93	876.73
期末数量③	245.39	145.08	104.86	87.35
本期使用量④	2,595.88	1,537.28	1,015.42	837.66
其中：1、自产使用量⑤	2,135.99	1,439.05	1,011.50	830.41
2、委外生产使用量⑥	317.52	64.63	-	-
本期建筑涂料自产产量⑦	83,838.89	58,297.18	40,272.48	34,951.65
本期建筑涂料委托生产量⑧	61,092.43	32,660.89	11,286.08	387.23
其中：发行人提供助剂的委托生产量⑨	42,778.65	9,138.44	-	-
自产产品单位使用量⑤/⑦	0.03	0.02	0.03	0.02
委外产品单位使用量⑥/⑨	0.01	0.01	-	-

2017 年、2018 年委托生产涂料均未使用发行人提供的助剂；2019 年起，合作模式逐步转变，委托生产涂料使用发行人助剂的比例开始上升。委托生产产品单位助剂使用量低于自产产品，主要系因发行人提供的是部分类型的助剂，其他

助剂仍由委托生产商自行采购。总体上看，报告期内发行人助剂采购量、使用量与委托生产产量、自产产量相匹配。

（3）砂类

单位：吨

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
期初数量①	4,210.01	3,254.45	4,169.51	2,615.78
本期采购量②	46,600.44	32,935.06	21,194.24	21,891.22
期末数量③	4,139.39	4,210.01	3,254.45	4,169.51
本期使用量④	46,671.06	31,979.50	22,109.29	20,337.49
其中：1、自产使用量⑤	46,330.56	31,759.13	21,846.77	20,068.37
2、委外生产使用量⑥	-	-	-	-
本期建筑涂料自产产量⑦	83,838.89	58,297.18	40,272.48	34,951.65
本期建筑涂料委托生产量⑧	61,092.43	32,660.89	11,286.08	387.23
其中：发行人提供砂类的委托生产量⑨	-	-	-	-
自产产品单位使用量⑤/⑦	0.55	0.54	0.54	0.57
委外产品单位使用量⑥/⑨	-	-	-	-

报告期，发行人每公斤涂料产成品平均耗用砂类材料 0.54-0.57 公斤，单位用量稳定，委托生产涂料使用的砂类原材料均为委托生产商自行采购。因此，报告期内发行人砂类原材料采购量、使用量与委托生产产量、自产产量相匹配。

（4）钛白粉

单位：吨

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
期初数量①	64.83	48.25	38.22	51.04
本期采购量②	1,093.30	756.88	555.50	505.50
期末数量③	49.49	64.83	48.25	38.22
本期使用量④	1,108.64	740.29	545.47	518.33
其中：1、自产使用量⑤	1,065.66	719.21	545.25	478.47
2、委外生产使用量⑥	-	-	-	-
本期建筑涂料自产产量⑦	83,838.89	58,297.18	40,272.48	34,951.65
本期建筑涂料委托生产量⑧	61,092.43	32,660.89	11,286.08	387.23
其中：发行人提供钛白粉的委托生产量⑨	-	-	-	-

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
自产产品单位使用量⑤/⑦	0.01	0.01	0.01	0.01
委外产品单位使用量⑥/⑨	-	-	-	-

报告期内，发行人每公斤涂料产成品平均耗用钛白粉材料约 0.01 公斤，单位用量稳定，委托生产涂料使用的钛白粉均为委托生产商自行采购。因此，报告期内发行人钛白粉采购量、使用量与委托生产产量、自产产量相匹配。

2、保温装饰板主要原材料

（1）硅酸钙板

单位：万片、万平方米

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
期初数量①	23.32	21.20	6.93	2.78
本期采购量②	76.04	107.35	96.72	55.73
期末数量③	12.99	23.32	21.20	6.93
本期生产使用量④	85.04	105.03	80.83	50.75
本期保温装饰板产量（含自产和委托生产）⑤	227.62	295.39	252.93	125.82
单位使用量④/⑤	0.37	0.36	0.32	0.40

注：由于保温装饰板委外生产商主要提供压合工序，主要原材料均由发行人提供，因此计算单位产品原材料使用量时不再区分自产和委外生产。

保温装饰板包括单板和复合板，通常情况下，一片单板需用一片硅酸钙板，一片复合板需用硅酸钙板数量视使用的保温材料类型及技术要求不同而有差异。因此，报告期各期单位硅酸钙板使用量因不同产品规格的结构变化而有所波动。总体来看，发行人报告期内硅酸钙板采购量、使用量与委托生产产量、自产产量相匹配。

（2）保温材料

单位：万立方米、万平方米

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
期初数量①	0.96	1.25	0.33	0.12
本期采购量②	6.21	7.70	8.99	4.73
期末数量③	0.37	0.96	1.25	0.33
本期生产使用量④	6.36	7.69	8.00	3.88

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
本期保温装饰板产量（含自产和委托生产）⑤	227.62	295.39	252.93	125.82
单位使用量④/⑤	0.03	0.03	0.03	0.03

注：由于保温装饰板委外生产商主要提供压合工序，主要原材料均由发行人提供，因此计算单位产品原材料使用量时不再区分自产和委外生产。

报告期，发行人单位保温装饰板保温材料使用量为约 0.03 立方米/平方米，整体较稳定。总体来看，发行人报告期内天工石保温材料采购量、使用量与委托生产产量、自产产量相匹配。

（二）原材料及委托加工物资等科目变动的原因及合理性

报告期各期末，原材料及委托加工物资等科目变动情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
原材料	2,253.50	2,284.97	2,271.70	1,583.12
在产品	175.29	185.75	238.77	609.54
库存商品	1,038.90	975.09	644.98	637.68
周转材料	14.80	6.33	5.46	1.67
发出商品	265.67	536.26	91.63	169.86
委托加工物资	1,023.20	1,174.22	1,320.91	135.86
合计	**4,771.36**	**5,162.62**	**4,573.45**	**3,137.73**

1、原材料变动原因及合理性

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 2,253.50 万元，占存货账面余额比例分别为 50.45%、49.67%、44.26%和 47.23%。

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，主要原因为随着销量增长，增加乳液、助剂、硅酸钙板和保温料等原材料备货量所致。2018 年至 2020 年各年度，原材料期末账面余额变化较小。

2、在产品变动原因及合理性

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、175.29 万元，占存货账面余额比例分别为 19.43%、5.22%、3.60%、3.67%。

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。2018 年至 2020 年公司在产品期末账面余额变化较小。

3、库存商品变动原因及合理性

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 1,038.90 万元，占存货账面余额比例分别为 20.32%、14.10%、18.89%和 21.77%。

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，2020 年末公司库存商品期末账面余额较 2019 年末增加 63.81 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。

4、委托加工物资变动原因及合理性

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 1,023.20 万元，占存货账面余额比例分别为 4.33%、28.88%、22.74%和 21.44%。

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 年度保温装饰板委托生产量增加，相应的委托加工物资增加。2018 年至 2020 年公司委托加工物资期末账面余额变化较小。

5、发出商品变动原因及合理性

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 169.86 万元、91.63 万元、536.26 万元和 265.67 万元，占存货账面余额比例分别为 5.41%、2.00%、10.39%和 5.57%。

公司发出商品主要为公司已发货、客户尚未签收确认的产品。2019 年末，公司发出商品期末账面余额较 2018 年末增加 444.63 万元，主要原因为 2019 年度业务量大幅增长，年底订单量也相应大幅增加，相应的发出商品增加。

综上，发行人原材料及委托加工物资等科目变动与企业实际生产经营情况相符。

二、披露报告期各期末库龄超过 1 年的存货项目的库龄、存货跌价准备计提情况，结合相关原材料、库存商品的有效期规定说明存货跌价准备计提是否充分。

（一）披露报告期各期末库龄超过 1 年的存货项目的库龄、存货跌价准备计提情况

发行人已在招股说明书第八节之“十、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化情况分析”之“7、存货”披露如下内容：

“……

报告期各期末库龄超过1年的存货余额、存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货科目		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
原材料	存货余额	229.65	305.68	262.59	161.45
	跌价准备	137.19	181.08	155.21	72.7
	计提比例	59.74%	59.24%	59.11%	45.03%
库存商品	存货余额	181.20	147.99	51.75	148.39
	跌价准备	87.02	43.97	9.36	32.21
	计提比例	48.02%	29.71%	18.09%	21.71%
合计	**存货余额**	**410.85**	**453.67**	**314.34**	**309.84**
	跌价准备	**224.21**	**225.05**	**164.57**	**104.91**
	计提比例	**54.57%**	**49.61%**	**52.35%**	**33.86%**

1）原材料

报告期各期末库龄超过1年的原材料对应的库龄存货余额、存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

库龄		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
1-2 年	存货余额	120.97	196.86	164.97	160.98
	跌价准备	71.74	114.06	89.14	72.70
	计提比例	59.30%	57.94%	54.03%	45.16%
2-3 年	存货余额	51.15	77.12	97.62	0.46
	跌价准备	31.12	58.87	66.07	0.00
	计提比例	60.83%	76.34%	67.68%	0.00%
3 年以上	存货余额	57.53	31.70	0.00	0.00
	跌价准备	34.34	8.15	0.00	0.00
	计提比例	59.68%	25.71%	-	-

库龄1-2年原材料跌价计提比例约45%-60%，库龄2-3年原材料跌价计提比例为60%以上，库龄3年以上原材料金额较小，主要为保质期长、通用性强的砂类原材料，因此计提比例较低。

2）库存商品

报告期各期末库龄超过1年的库存商品对应的库龄存货余额、存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

库龄		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
1-2 年	存货余额	110.34	125.75	28.10	146.73
	跌价准备	31.52	40.82	5.00	30.55
	计提比例	28.57%	32.46%	17.80%	20.82%
2-3 年	存货余额	59.14	10.31	23.65	1.67
	跌价准备	50.77	0.26	4.36	1.66
	计提比例	85.85%	2.50%	18.44%	99.79%
3 年以上	存货余额	11.72	11.92	0.00	0.00
	跌价准备	4.73	2.89	0.00	0.00
	计提比例	40.33%	24.24%	-	-

库存商品跌价准备计提比例变动较大，主要系受产品类别构成影响：

单位：万元

存货科目		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
建筑涂料	存货余额	72.93	53.23	41.10	77.32

存货科目		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
	跌价准备	10.51	5.93	5.37	3.68
	计提比例	14.40%	11.14%	13.06%	4.76%
保温装饰板	存货余额	65.39	53.82	10.65	57.74
	跌价准备	34.33	29.78	3.99	28.43
	计提比例	52.49%	55.33%	37.48%	49.23%
其他库存商品	存货余额	42.88	40.94	0.00	13.34
	跌价准备	42.19	8.26	0.00	0.11
	计提比例	98.39%	20.18%	-	0.81%

建筑涂料成品返工难度及返工成本较低，可变现净值较高，因此跌价计提比例较低；保温装饰板成品返工难度及返工成本较高，可变现净值较低，因此跌价计提比例较高。”

（二）结合相关原材料、库存商品的有效期规定说明存货跌价准备计提是否充分

报告期各期末，发行人对存货按照成本与可变现净值孰低的原则进行减值测试并相应计提存货跌价准备。具体测试和计提过程如下：

发行人主要原材料包括乳液、助剂、粉类、硅酸钙板、保温材料等，有效期通常在 12-24 个月。报告期各期末，发行人对库龄在 1 年以上且预计不能再继续用于正常生产的原材料以及品质存在缺陷的不良品，全额计提存货跌价准备；对其他可正常用于生产的原材料，暂不计提存货跌价准备。

发行人主要库存商品包括建筑涂料、保温装饰板等，有效期通常在 12-24 个月。报告期各期末，对于可直接正常销售的库存商品，发行人根据成本与可变现净值孰低原则，确认库存商品存货跌价准备；对于可用于再加工生产后再销售的库存商品，按其库存成本高于考虑了预计再加工成本、相关销售费用及税费成本后的可变现净值的金额计提存货跌价准备，对不可用于再加工生产的不良品全额计提存货跌价准备。

各项主要原材料、库存商品报告期各期末存货跌价准备计提情况及相关产品有效期如下：

1、原材料-乳液

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
库龄 1 年以上存货余额	27.53	10.13	8.30	1.43
跌价准备	20.65	7.22	5.91	1.11
计提比例	75.01%	71.26%	71.27%	77.35%

乳液为建筑涂料主要原材料之一，在开封状态下原材料有效期通常为 6-12 个月；在密封包装且贮存良好的情况下，保存超过 1 年仍可正常使用。报告期各期末，库龄 1 年以上的乳液跌价计提比例超过 70%，存货跌价准备计提充分。

2、原材料-助剂

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
库龄 1 年以上存货余额	22.40	18.67	17.50	13.74
跌价准备	18.20	13.85	13.49	10.12
计提比例	81.26%	74.16%	77.10%	73.61%

助剂为建筑涂料主要原材料之一，其种类、型号较多，原材料有效期通常为 24 个月及以上；报告期内各期末，库龄 1 年以上的助剂跌价计提比例超过 70%，存货跌价准备计提充分。

3、原材料-粉类

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
库龄 1 年以上存货余额	5.19	5.16	6.29	6.33
跌价准备	3.65	4.46	5.50	4.55
计提比例	70.35%	86.48%	87.54%	71.91%

粉类为建筑涂料主要原材料之一，原材料有效期通常为 24 个月及以上；报告期各期末，库龄 1 年以上的粉类材料跌价计提比例超过 70%，存货跌价准备计提充分。

4、原材料-硅酸钙板

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
库龄 1 年以上存货余额	8.39	16.04	2.24	8.84
跌价准备	8.23	12.87	2.17	8.60
计提比例	98.04%	80.20%	96.87%	97.36%

硅酸钙板为保温装饰板主要原材料之一，原材料有效期通常为 24 个月及以上；报告期各期末，库龄 1 年以上的硅酸钙板跌价计提比例超过 80%，存货跌价准备计提充分。

5、原材料-保温材料

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
库龄 1 年以上存货余额	14.89	55.27	30.29	9.25
跌价准备	11.77	42.75	23.29	6.48
计提比例	79.02%	77.34%	76.90%	70.00%

保温材料为保温装饰板主要原材料之一，原材料有效期通常为 18 个月及以上；报告期各期末，库龄 1 年以上的保温材料跌价计提比例超过 70%，存货跌价准备计提充分。

6、原材料-一体板辅材

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
库龄 1 年以上存货余额	64.57	106.05	79.15	28.72
跌价准备	56.86	84.29	60.80	20.82
计提比例	88.06%	79.49%	76.82%	72.48%

一体板辅材主要包括保护膜、扣件、密封胶等，原材料有效期通常为 12-24 个月；报告期各期末，库龄 1 年以上的一体板辅材跌价计提比例超过 70%，存货跌价准备计提充分。

7、库存商品-建筑涂料

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
库龄 1 年以上存货余额	72.93	53.23	41.10	77.32
跌价准备	10.51	5.93	5.37	3.68
计提比例	14.40%	11.14%	13.06%	4.76%

建筑涂料产品有效期通常为 12-20 个月。发行人对于可直接用于正常销售的建筑涂料，按可变现净值与成本孰低的原则计提存货跌价准备，报告期内发行人库龄 1 年以上的建筑涂料中未超过有效期或可直接用于正常销售的部分占比较高。对于超过有效期或无法直接销售，但可用于再加工生产后再销售的建筑涂料，发行人按照考虑了再加工成本、相关销售费用及税费成本后的可变现净值与存货成本之间的差额计提存货跌价准备。对于不可用于再加工生产的建筑涂料全额计提存货跌价准备。报告期内，发行人对建筑涂料产品存货跌价准备计提充分。

8、库存商品-保温装饰板

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
库龄 1 年以上存货余额	65.39	53.82	10.65	57.74
跌价准备	34.33	29.78	3.99	28.43
计提比例	52.49%	55.33%	37.48%	49.23%

保温装饰板产品有效期通常为 18-24 个月。对于未超过有效期或可直接用于正常销售的保温装饰板，发行人按可变现净值与成本孰低的原则计提存货跌价准备。对于超过有效期或无法直接销售的保温装饰板，可通过再加工后继续用于正常生产销售，发行人按照考虑了再加工成本、相关销售费用及税费成本后的可变现净值与成本之间的差额计提存货跌价准备，但由于受其产品规格的限制，其再加工难度及成本较高，可变现净值相对较低。对于不可用于再加工生产的保温装饰板全额计提存货跌价准备。报告期内，发行人对保温装饰板产品存货跌价准备计提充分。

综上，发行人报告期各末存货跌价准备测试时，按照报告期各末存货成本与可变现净值孰低的原则进行计量，已综合考虑存货有效期、原材料及产品价格等

因素，存货跌准备计提充分。

三、披露库存商品项下主要产品的名称、金额、数量、单价，并对比报告期结转相关产品单位成本情况，分析是否存在较大差异，如是，请进一步披露原因及合理性。

发行人已在招股说明书第八节之“十、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化情况分析”之“7、存货”披露如下内容：

“……

（3）库存商品项下主要产品情况分析

报告期各期末，库存商品项下主要产品的名称、金额、数量、单价情况如下 ：

项目		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
建筑涂料-乳胶漆	库存金额（万元）	143.66	115.82	63.44	72.03
	数量（吨）	309.42	171.50	87.04	108.80
	库存平均单价（元/公斤）	4.64	6.75	7.29	6.62
建筑涂料-多彩石	库存金额（万元）	153.47	136.74	86.80	97.02
	数量（吨）	236.11	196.52	116.91	120.27
	库存平均单价（元/公斤）	6.50	6.96	7.42	8.07
建筑涂料-真石漆	库存金额（万元）	136.52	108.66	83.43	92.38
	数量（吨）	596.16	533.98	362.26	375.80
	库存平均单价（元/公斤）	2.29	2.03	2.30	2.46
建筑涂料-质感漆	库存金额（万元）	46.15	32.39	13.60	34.20
	数量（吨）	228.01	129.59	49.68	105.87
	库存平均单价（元/公斤）	2.02	2.50	2.74	3.23
保温装饰板-单板	库存金额（万元）	152.63	97.97	101.29	66.60
	数量（万平方米）	3.91	2.18	2.38	1.83
	库存平均单价（元/平方米）	39.05	44.89	42.52	36.41
保温装饰板-复合板	库存金额（万元）	204.68	319.32	127.51	87.42
	数量（万平方米）	2.35	3.46	1.52	1.39
	库存平均单价（元/平方米）	87.28	92.38	83.65	62.99

库存商品项下主要产品期末库存平均单价与结转单位成本比较如下：

单位：元/公斤或元/平方米

项目		2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
建筑涂料-乳胶漆	期末库存平均单价	4.64	6.75	7.29	6.62
	当年度平均结转单位成本	5.11	5.76	6.36	6.48
	差异	-0.47	0.99	0.93	0.14
建筑涂料-多彩石	期末库存平均单价	6.50	6.96	7.42	8.07
	当年度平均结转单位成本	6.90	7.46	7.61	8.12
	差异	-0.40	-0.50	-0.19	-0.05
建筑涂料-真石漆	期末库存平均单价	2.29	2.03	2.30	2.46
	当年度平均结转单位成本	1.98	2.22	2.35	2.32
	差异	0.31	-0.19	-0.05	0.14
建筑涂料-质感漆	期末库存平均单价	2.02	2.50	2.74	3.23
	当年度平均结转单位成本	2.35	2.68	2.80	2.96
	差异	-0.33	-0.18	-0.06	0.27
保温装饰板-单板	期末库存平均单价	39.05	44.89	42.52	36.41
	当年度平均结转单位成本	34.60	35.68	36.68	37.43
	差异	4.45	9.21	5.84	-1.02
保温装饰板-复合板	期末库存平均单价	87.28	92.38	83.65	62.99
	当年度平均结转单位成本	83.44	81.16	83.68	77.23
	差异	3.84	11.22	-0.03	-14.24

1）建筑涂料-乳胶漆种类较多，不同种类间价格差异较大；2018年末和2019年末单价较高的面漆、水性金属漆库存量占比相对较高，单价较低的底漆库存量占比较低，与当年度销售乳胶漆种类结构不同，因此期末平均库存单价高于当年平均结转单位成本。

2）建筑涂料-多彩石、真石漆、质感漆各年度期末库存平均单价与当年度平均结转单位成本差异较小。

3）保温装饰板-单板、复合板不同规格间单价差异较大，单板成本单价通常在30元/平方米-50元/平方米，复合板成本单价通常在50元/平方米-150元/平方米不等，受各年度具体库存规格型号差异影响，各年度期末库存平均单价与当年度平均结转单位成本均有所差异，均在合理变动范围内。

综上，报告期各期末库存商品单价与报告期结转相关产品单位成本存在小部

分差异，主要系该类产品规格型号较多、不同型号产品单价差异较大，而各不同规格型号的产品期末库存占比与当年度销售占比存在一定差异，差异在合理变动范围内。”

四、披露对发出商品及委托加工物资的存放地及盘点措施，是否完整纳入存货盘存范围。

发行人已在招股说明书第八节之“十、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化情况分析”之“7、存货”披露如下内容：

“……

（4）发出商品及委托加工物资的存放地及盘点措施

1）发出商品

发出商品为发行人已发货、尚未送达客户处并经客户签收的商品，通常为资产负债表日前5天内发出、尚未取得客户确认的签收单的商品，资产负债表日商品所在地为各物流运输商仓库或运输途中，因此未安排现场实地盘点。

发行人每月末根据取得的客户确认的签收单，对客户已签收的商品确认收入并结转发出商品成本；次月初（通常为5-10号左右）以对账单形式与客户确认上月发出的全部商品明细及签收情况，确认每月末的发出商品在次月是否均已签收，以此确认各月末发出商品。

2）委托加工物资

委托加工物资系发行人发往各个委托生产商处，将用于委托生产产品的材料，存放地为各个委托生产商工厂，报告期内各期末，委托加工物资存放地分布如下：

单位：万元

区域	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
华东	531.52	620.73	578.16	58.89
华中	264.21	162.16	93.39	7.92
东北	0.00	104.19	308.15	0.00
西北	3.27	63.13	169.52	41.17
其他地区	224.20	224.02	171.69	27.89

区域	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
合计	1,023.20	1,174.22	1,320.91	135.86

对于存放在委托生产商处的委托加工物资，发行人每月与委托生产商以对账单形式进行物资对账，确认每月末委托加工物资库存情况，同时年末进行现场盘点。

报告期内各期末，发行人取得物资对账单核对情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
委托加工物资余额	1,023.20	1,174.22	1,320.91	135.86
取得对账单并核对一致金额	1,015.35	1,173.07	1,308.74	111.16
占比	99.23%	99.90%	99.08%	81.82%

2017年末，委托生产规模较小，对部分委托加工物资库存量较小的委托加工商未进行物资对账；2018年起，委托生产规模快速扩大，各期末取得对账单并核对一致的库存金额占比达95%以上。

2019年起，随着委托加工生产规模占公司业务比重的扩大，发行人进一步加强了对委托加工物资的管理，每月末与委托生产商进行物资对账时，由发行人驻厂人员前往现场协助盘点确认；同时，每年年末安排一次委托加工物资现场盘点，具体要求如下：①盘点负责人为委外区域负责人及驻厂人员；②期末委托加工物资库存金额前五大的厂家，无特殊情况必须进行现场盘点；③盘点总金额占比应不低于委托加工物资库存总额70%；④对其他有必要进行盘点的委托生产商进行现场库存盘点。”

五、存货周转率低于同行业可比公司平均值的原因及合理性。

报告期内，公司存货周转率分别为 8.53、8.53、9.60 和 11.75，总体呈上升趋势。存货周转率受营业成本和存货平均余额两个因素的影响，其中营业成本分别为 20,245.47 万元、31,001.99 万元、43,917.44 万元和 59,329.12 万元，随公司销售规模较快增长；存货账面价值分别为 2,974.55 万元、4,291.70 万元、4,861.12 万元和 4,443.01 万元，2018 年之后存货规模增长不大。2018 年至 2020 年存货金额未随销售规模的扩大而同步增长的主要原因是：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，生产完毕即可交付给客户，同

时主要产品原材料供应充足，不需要储备大量库存，且产品生产周期较短，原材料和在产品周转速度较快。在整体销售规模增长的情况下，公司提升了原材料库存、生产流程和产品物流等环节的管理效率，从而提高了存货的整体周转效率。另一方面，公司产品结构变化对存货周转率也产生一定影响。2018-2020 年公司涂料收入在主营业务收入中占比分别为 53.48%、62.66%和 75,70%，一体板收入在主营业务收入中占比分别为 42.07%、31.56%和 17.81%，由于涂料生产周期较一体板更短，存货周转率更高，因此涂料销售占比的提高带动了公司整体存货周转率的上升。

2017 年至 2020 年，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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三棵树	10.90	9.50	9.51	9.88
亚士创能	13.80	11.13	8.16	8.25
平均值	**12.35**	**10.32**	**8.84**	**9.07**
固克节能	**11.75**	**9.60**	**8.53**	**8.53**

公司存货周转率略低于同行业可比公司平均值，主要原因是：第一，计算存货周转率采用的存货平均余额为各期末时点数，而存货期末余额与各家公司各期末正在执行订单和原材料备库数量有关，公司与可比公司的期末订单情况和原材料备库管理可能存在差异；第二，分产品来看，公司涂料生产周期较一体板更短，存货周转率更高，2017-2019 年公司涂料收入占比低于同行业可比公司，而一体板占比相对较高，对公司整体的存货周转率亦产生一定影响。但总体来看，公司存货周转率与同行业可比公司基本处于同一水平，公司存货周转率合理，符合行业特点。

2019 年公司存货周转率与三棵树接近，与可比公司平均值之间的差距较之前略有扩大主要系亚士创能存货周转率提高所致（由 2018 年的 8.16 提高至 2019 年的 11.13）。亚士创能在年度报告中未披露存货周转率变动的原因，但从影响因素分析，导致其存货周转率变化的主要原因是：在销售规模和营业成本增长的情况下，主要存货类别的余额基本保持稳定，故存货周转率有所提升。

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得发行人各期原材料采购明细，核对各类主要原材料采购量、采购金额与账面记录是否一致；取得发行人各期产品生产入库明细，核对主要产品自产产量、委托生产产量、生产入库成本与账面记录是否一致；分析主要原材料采购量、委托生产产量、自产产量的匹配情况；

2、访谈发行人生产及销售负责人，结合存货生产排单及期后结转情况、销售收入季节分布及在手订单情况，分析原材料、在产品、库存商品及委托加工物资变动原因及合理性；

3、取得发行人各期末存货库龄明细表及存货跌价准备计提明细，复核各期末存货跌价计提过程是否合理、是否保持一致、是否符合《企业会计准则》的规定；结合存货监盘情况、原材料及库存商品有效期，评估存货跌价准备计提的充分性；

4、取得发行人各期成本计算表及销售收入成本明细表，并复核归集、分摊、结转的准确性；取得各期末库存商品明细，并核对各类库存商品数量、库存金额与账面记录是否一致；对比分析各类库存商品期末结存单价与报告期成本结转单价的差异情况及原因；

5、查阅发行人《仓库管理制度》《委托生产管理制度》及各期存货盘点计划，对存货盘点控制点进行穿行测试及控制测试，检查存货盘点制度设计及执行的有效性；

6、对 2020 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日存货进行现场监盘，获取发行人 2018 年末及 2019 年末存货盘点清单，并与账面记录核对；

7、取得发行人报告期各期末委托加工物资对账单，并与账面记录核对；抽取样本检查发出商品发货单、客户签收单及期后结转情况；对报告期各期末发出商品金额较大的客户、委托加工物资期末结存较大的委托生产商进行函证；

8、计算各期存货周转率，查阅同行业可比公司披露的年报、半年报等公开信息，对比分析发行人与同行业可比公司存货周转率及变动情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内发行人采购量、委托生产产量、自产产量等变动情况基本匹配，原材料及委托加工物资等科目变动与企业实际生产经营情况相符；

2、发行人已充分披露各期末库龄超过 1 年的存货项目情况，发行人存货跌价准备计提方法合理，存货跌价准备计提充分；

3、发行人已充分披露库存商品主要产品情况，主要库存商品各期末库存单价与当期平均结转成本单价差异原因合理；

4、发行人发出商品未纳入盘点范围，主要通过客户签署确认签收单及每月月初对账进行确认；委托加工物资已纳入盘点范围，主要通过对账及现场盘点进行确认；

5、发行人存货周转率变动趋势与同行业可比公司一致，存货周转率略低于同行业可比公司平均值，与发行人各期末正在执行订单和原材料备库数量有关，发行人存货周转率合理，符合行业特点。

18. 关于房屋、土地及机器设备

申报文件显示，发行人及子公司 6 处房屋尚未办妥产权证书（合计约 9,501.91 平方米），其中 3 处为厂房、1 处为仓库。发行人厦门基地尚有部分厂房等建筑物未办妥产权证书（约 3,592 平方米）。

请发行人：

（1）披露 5 处房屋产权证书的办理进展。

（2）披露瑕疵房屋的具体用途、总建筑面积、账面价值及占比。

（3）结合瑕疵厂房的具体用途、相关生产线涉及的具体产品、厂房搬迁周期等因素，分析并披露若因厂房瑕疵发生搬迁或拆除，对发行人主营业务、营业收入、利润的影响，是否涉及发行人主要产品的生产加工。

（4）结合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第五十三条的要求，区分“房屋建筑物情况”“土地使用权”分别披露房屋建筑物的权利人名称、产权证号、坐落地址、用途、面积、账面价值、取得方式、他项权利情况，土地使用权的权利人名称、产权证号、坐落地址、使用权类型、使用期限、用途、面积、他项权利情况。

（5）结合《首发问答》问题 18 的要求，披露土地使用权相关信息。

（6）披露针对房屋、土地的瑕疵，发行人已采取或拟采取的措施。

（7）披露主要机器设备是否存在抵押、租赁等情形。

（8）披露与同行业可比公司的产能、机器设备原值比较情况及差异原因。

（9）说明是否存在闲置固定资产，若是，说明具体情况，减值迹象的判断标准，固定资产减值准备是否计提充分。

请保荐人、发行人律师对上述问题发表明确意见，请申报会计师就问题（3）发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露 5 处房屋产权证书的办理进展。

发行人已在招股说明书第六节之“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”之“（2）未办理产权证书的房屋建筑物情况”补充披露如下内容：

“……

截至本招股说明书签署日，固克节能5处房屋产权证书的办理进展情况如下：

序号	房屋建筑物	办理进展情况
1	莲美三路 136 号 1 号厂房	（1）2020 年 11 月 6 日，该项目办理完成建设工程规划许可证变更手续，并取得《厦门市自然资源和规划局准予规划许可变更决定书》； （2）2020 年 12 月 21 日，该项目通过竣工规划条件核实和土地复核验收，并取得《厦门市自然资源和规划局建设项目竣工规划和土地核查意见书》。 （3）2021 年 4 月 19 日，该项目通过建设工程竣工验收，并取得《厦门市建设工程竣工验收备案证明书》。
2	莲美三路 136 号 3 号厂房	
3	莲美三路 136 号门卫室 1	

序号	房屋建筑物	办理进展情况
		（4）2021 年 4 月 30 日，发行人取得《厦门市不动产登记中心受理凭证》。 （5）2021 年 5 月 8 日，发行人取得前述房屋建筑物的《不动产权证书》。
4	莲美二路 16 号 2 号厂房	正在补办建设工程规划许可证。
5	莲美二路 16 号门卫室 2	

”

二、披露瑕疵房屋的具体用途、总建筑面积、账面价值及占比。

发行人已在招股说明书第六节之“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”之“（2）未办理产权证书的房屋建筑物情况”补充披露如下内容：

“截至2020年12月31日，公司及其子公司尚未办妥产权证书的房屋建筑物具体用途、总建筑面积、账面价值及其占比情况如下：

序号	使用单位	房屋用途	建筑面积（㎡）	面积占比	账面价值（万元）	占固定资产比例
1	固克节能	莲美三路 136 号 1 号厂房，用于一体板的生产	1,784.54	2.37%	140.01	1.38%
2		莲美三路 136 号 3 号厂房，用于一体板的生产	1,317.85	1.75%	81.62	0.81%
3		莲美三路 136 号门卫室 1	33.17	0.04%	4.39	0.04%
4		莲美二路 16 号 2 号厂房，用于涂料、一体板的生产	6,337.30	8.41%	461.30	4.56%
5		莲美二路 16 号门卫室 2	29.05	0.04%	4.08	0.04%
6	天津固克	临时仓库	3,592.00	4.77%	-	-
合计			**13,093.91**	**17.38%**	691.41	6.83%

……”

三、结合瑕疵厂房的具体用途、相关生产线涉及的具体产品、厂房搬迁周期等因素，分析并披露若因厂房瑕疵发生搬迁或拆除，对发行人主营业务、营业收入、利润的影响，是否涉及发行人主要产品的生产加工。

发行人已在招股说明书第六节之“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”之“（2）未办理产权证书的房屋建筑物情况”披露如下内容：

“……

公司莲美三路136号的1号厂房和3号厂房的产权证书已办理完成，莲美二路16号2号厂房的产权证书尚在办理中。莲美二路16号2号厂房主要用于公司部分主要产品功能型建筑涂料和保温装饰一体板的生产，根据相关生产线对应的具体产品系列，报告期上述瑕疵厂房生产产品对应的收入、利润情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
瑕疵厂房营业收入（万元）	14,840.19	15,003.31	12,332.60	12,049.00
营业总收入（万元）	86,147.60	67,427.31	49,157.40	33,556.19
收入占比	17.23%	22.25%	25.09%	35.91%
瑕疵厂房毛利（万元）	3,440.04	5,817.43	4,087.63	4,636.44
毛利总额（万元）	31,465.05	23,509.86	18,155.41	13,310.72
毛利占比	10.93%	24.74%	22.51%	34.83%

注：2020 年度，公司计入营业成本的运费金额为 4,646.56 万元，考虑运费后的毛利总额为 26,818.48 万元，剔除运费影响后的毛利总额为 31,465.05 万元。

上述瑕疵厂房系在公司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，目前正在积极补办相关手续。根据相关主管部门出具的证明，上述瑕疵厂房不会对公司的生产经营构成重大不利影响，具体证明情况如下：

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。因此，即使上述未办理权属证书的厂房无法按时补办权证，上述瑕疵房屋被强制拆除、被强制要求搬迁等风险较小，不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

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。发行人已于 2020 年 12 月 1 日开始对该临时

仓库计提全额减值准备，且天津固克名下可替代使用的土地使用权、房屋建筑物面积较大，即使拆除亦不会对天津固克的生产经营造成重大不利影响。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。

若因固克节能厂房瑕疵发生厂房搬迁或拆除的情形，公司将通过扩大天津厂区的产能、委托生产等多种方式及时补充公司产能，且公司实际控制人已出具承诺，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。”

四、结合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第五十三条的要求，区分“房屋建筑物情况”“土地使用权”分别披露房屋建筑物的权利人名称、产权证号、坐落地址、用途、面积、账面价值、取得方式、他项权利情况，土地使用权的权利人名称、产权证号、坐落地址、使用权类型、使用期限、用途、面积、他项权利情况。

发行人已在招股说明书第六节之“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”之“（1）已办理产权证书的房屋建筑物情况”更新披露如下内容：

“截至 2020 年 12 月 31 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：

权利人	产权证号	坐落地址	房屋用途	建筑面积（㎡）	账面价值（万元）	取得方式	他项权利
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 号综合办公楼	综合办公楼	2,261.96	118.10	自建	抵押
发行人	闽（2019）厦	厦门市同安区	厂房	2,580.16	145.70	自建	抵

权利人	产权证号	坐落地址	房屋用途	建筑面积（㎡）	账面价值（万元）	取得方式	他项权利
	门市不动产权第 0102195 号	莲美二路 16 号厂房 1 号					押
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	厂房	2,654.89	76.06	自建	抵押
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	综合办公楼	2,526.77	81.24	自建	抵押
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	办公	393.25	144.71	购买	抵押
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	办公	432.32	173.64	购买	抵押
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	办公	427.80	173.91	购买	抵押
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	办公	392.59	158.92	购买	抵押
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	车位	48.39	16.06	购买	无
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	车位	50.04	16.83	购买	无
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	车位	50.46	17.59	购买	无
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	车位	50.04	16.83	购买	无
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	车位	49.21	16.06	购买	无
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	车位	49.21	16.06	购买	无
天津	津（2016）宝	天津市宝坻区	非居住	3,973.21	671.76	自建	抵

权利人	产权证号	坐落地址	房屋用途	建筑面积（㎡）	账面价值（万元）	取得方式	他项权利
固克	坻区不动产权第 1001929 号	节能环保工业区天中路东侧		14,637.77	905.13		押
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	非居住	5,822.91	516.59	作价出资	抵押
				689.30	61.15		
				3,267.51	289.89		
				10,936.75	970.28		
				10,936.75	970.28		

”

发行人已在招股说明书第六节之“六、主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产情况”之“1、土地使用权”披露如下内容：

“截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有土地使用权情况如下：

权利人	产权证号	坐落地址	使用权类型	土地用途	宗地/共有面积（㎡）	土地使用期限至	他项权利
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 号综合办公楼	出让	工业	12,995.46	2055.08.05	抵押
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	工业	12,995.46	2055.08.05	抵押
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	工业	12,428.48	2055.07.06	抵押
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	工业	12,428.48	2055.07.06	抵押
发行人	闽（2019）	厦门市湖里区泗水道	出让	办公	18,287.03	2056.08.04	抵押

权利人	产权证号	坐落地址	使用权类型	土地用途	宗地/共有面积（㎡）	土地使用期限至	他项权利
	厦门市不动产权第0109187号	625号1201单元					
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	18,287.03	2056.08.04	抵押
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	18,287.03	2056.08.04	抵押
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	18,287.03	2056.08.04	抵押
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	车库	18,287.03	2056.08.04	无
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	车库	18,287.03	2056.08.04	无
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	车库	18,287.03	2056.08.04	无
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	车库	18,287.03	2056.08.04	无
发行人	闽（2019）厦门市不	厦门市湖里区泗水道621号地下	出让	车库	18,287.03	2056.08.04	无

权利人	产权证号	坐落地址	使用权类型	土地用途	宗地/共有面积（㎡）	土地使用期限至	他项权利
	动产权第0109161号	一层第110号车位					
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	车库	18,287.03	2056.08.04	无
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路东侧	出让	工业	33,293.30	2063.04.14	抵押
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	工业	126,711.50	2060.01.20	抵押

”

五、结合《首发问答》问题18的要求，披露土地使用权相关信息。

发行人已在招股说明书第六节之“六、主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产情况”之“1、土地使用权”披露如下内容：

“……

截至本招股说明书签署日，发行人主要生产经营的用地均为国有建设用地，主要生产经营场所不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形。”

六、披露针对房屋、土地的瑕疵，发行人已采取或拟采取的措施。

发行人及天津固克共有6处房屋建筑物未取得产权证书，其中固克节能5处房屋瑕疵事宜，相关主管部门已作出行政处罚并出具了书面证明，发行人可以按现状继续使用该等房屋建筑物，相关政府部门不会予以强制拆除或要求发行人自行拆除或对其作出其他行政处罚，目前发行人正在积极补办该5处瑕疵房产之产权证；针对天津固克临时仓库的房屋产权瑕疵事宜，发行人已于2020年12月1日开始对该临时仓库计提全额减值准备，且天津固克名下可替代使用的土地使用

权、房屋建筑物面积较大，即使拆除亦不会对天津固克的生产经营造成重大不利影响。具体情况详见招股说明书第六节之“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”之“（2）未办理产权证书的房屋建筑物情况”披露的内容。

七、披露主要机器设备是否存在抵押、租赁等情形。

发行人已在招股说明书第六节之“六、主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产情况”之“2、主要设备情况”之披露如下内容：

“……

2021 年 3 月 31 日，发行人及子公司天津固克分别与远东国际融资租赁有限公司（以下简称“远东租赁”）签订《售后回租合同》，发行人及子公司天津固克将部分机器设备（其中包括上表所列的第 1、2、3、4、6、7、8、9、12、13、14、16 项主要生产设备）的所有权转让给远东租赁，转让价款共计 4,000 万元，同时发行人及子公司天津固克从远东租赁租回上述机器设备,租赁期间为 36 个月，租赁期满后，发行人及子公司天津固克按约定将上述机器设备购回。

截至本招股说明书签署日，**除上述售后回租合同所涉及的相关资产外，**发行人主要机器设备不存在抵押、租赁等情形。”

八、披露与同行业可比公司的产能、机器设备原值比较情况及差异原因。

2017-2020 年，公司与同行业可比上市公司的产能、机器设备原值情况如下：

	年产能	三棵树	亚士创能	发行人
	建筑涂料（万吨）	181.10	35.60	7.08
	一体板（万平方米）	300.00	320.70	246.91
	保温板（万立方米）	-	35.90	-
	CPST（万平方米）	-	230.00	-
	防水涂料（万吨）	2.64	-	-
2020 年度	木器涂料（万吨）	6.14	-	-
	腻子粉（万吨）	39.00	-	-
	防水卷材（万平方米）	11,112.00	-	-
	生态板（万张）	180.00	-	-
	包装罐（万个）	9,174.06	-	-
	胶黏剂、界面剂等（万吨）	9.75	-	-
2020/12/31	**机器设备原值（万元）**	**60,305.09**	**34,879.88**	**5,363.44**
	年产能	**三棵树**	**亚士创能**	**发行人**
	建筑涂料（万吨）	111.10	30.00	6.04
	一体板（万平方米）	300.00	210.00	239.71
	保温板（万立方米）	-	29.70	-
	CPST（万平方米）	-	230.00	-
	防水涂料（万吨）	2.64	-	-
2019 年度	木器涂料（万吨）	6.14	-	-
	腻子粉（万吨）	25.00	-	-
	防水卷材（万平方米）	11,112.00	-	-
	生态板（万张）	180.00	-	-
	包装罐（万个）	4,674.06	-	-
	胶黏剂、界面剂等（万吨）	8.25	-	-
2019/12/31	**机器设备原值（万元）**	**47,926.64**	**26,901.90**	**4,766.68**
	年产能	**三棵树**	**亚士创能**	**发行人**
	建筑涂料（万吨）	105.00	27.26	5.09
	一体板（万平方米）	-	210.00	212.57
2018 年度	保温板（万平方米）	-	29.70	-
	CPST（万平方米）	-	-	-
	防水涂料（万吨）	0.75	-	-
	木器涂料（万吨）	6.14	-	-

	腻子粉（万吨）	25.00	-	-
	防水卷材（万平方米）	2,700.00	-	-
	生态板（万张）	-	-	-
	包装罐（万个）	4,674.06	-	-
	胶黏剂、界面剂等（万吨）	8.25	-	-
2018/12/31	**机器设备原值（万元）**	**29,972.91**	**19,671.71**	**4,187.56**
2017 年度	**年产能**	**三棵树**	**亚士创能**	**发行人**
	建筑涂料（万吨）	47.67	25.64	4.43
	一体板（万平方米）	-	210.00	162.8
	保温板（万平方米）	-	29.70	-
	CPST（万平方米）	-	-	-
	防水涂料（万吨）	-	-	-
	木器涂料（万吨）	6.05	-	-
	腻子粉（万吨）	8.20	-	-
	防水卷材（万平方米）	-	-	-
	生态板（万张）	-	-	-
	包装罐（万个）	2,874.06	-	-
	胶黏剂、界面剂等（万吨）	4.00	-	-
2017/12/31	**机器设备原值（万元）**	**20,815.78**	**8,529.60**	**3,524.03**

注：上表中的保温板主要系指亚士创能生产销售的保温材料—真金防火保温板。

鉴于同行业可比上市公司产能除建筑涂料及保温装饰板外，还涉及其他多种类型产品，且不同产品类型的产能单位不同、单位产能所需设备投入不同，因此公司与同行业可比公司的产能、机器设备原值不具备直接的可比性。

发行人已在招股说明书第六节之“六、主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产情况”之“2、主要设备情况”之披露如下内容：

“……

考虑三棵树产品类型较多且大多产品与公司存在明显差异，同时考虑到企业上市后随着募集资金到位及募投项目的实施较上市前会存在较大差异，因此下文就同行业上市公司亚士创能上市前一年（2016年）与发行人2019年的产能、机器设备原值进行比较，具体结果如下：

产能	亚士创能（2016 年）	发行人（2019 年）

建筑涂料（万吨）	8.40	6.04
一体板（万平方米）	210.00	239.71
保温板（万立方米）	31.33	-
机器设备原值（万元）	8,474.90	4,766.68
主营业务收入（万元）	103,878.91	66,207.91
主营业务收入/机器设备原值	12.26	13.89

从上表的结果来看，亚士创能期末的机器设备原值高于发行人，主要系由于其涂料的产能高于发行人2.36万吨，且亚士创能还多出31.33万立方米保温板的产能，从单位设备投入对应的产值来看，发行人与亚士创能上市前的情况不存在明显差异。”

为进一步论证公司机器设备原值与公司产能的匹配情况，发行人已在招股说明书第八节之“十、资产质量分析”之“（三）非流动资产构成及变化情况分析”之“2、固定资产”披露如下内容：

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在现有场地内增加生产设备的投入来提高产能。2017 年至 2020 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	2020 年度		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	同比变动	数量/金额
建筑涂料产能（万吨）	7.08	17.22%	6.04	18.66%	5.09	14.90%	4.43
一体板产能（万平方米）	246.91	3.00%	239.71	12.77%	212.57	30.57%	162.80
营业收入（万元）	86,147.60	27.76%	67,427.31	37.17%	49,157.40	46.49%	33,556.19
机器设备原值（万元）	5,363.44	12.52%	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。”

九、说明是否存在闲置固定资产，若是，说明具体情况，减值迹象的判断标准，固定资产减值准备是否计提充分。

截至 2020 年 12 月 1 日，公司全资子公司天津固克账上的固定资产中，存在

一处未办理产权证的临时仓库，账面价值 121.49 万元，经与相关主管部门沟通后，补办产权证难度较大。为了保证天津固克的生产经营不受影响，针对该未办理产权证的临时仓库，公司决定 2020 年 12 月 1 日起不予使用，并将原先存放于仓库内的存货及其他资产陆续搬离。该临时仓库于 2020 年 12 月 1 日开始处于闲置状态。按照《企业会计准则》的规定，固定资产出现闲置状态应判断该资产是否存在减值迹象，按照公司对该临时仓库未来的使用规划，预计会一直闲置直至拆除或报废清理，该固定资产预计未来已无法产生现金流入，因此公司于 2020 年 12 月 1 日，对该资产全额计提减值准备，计提减值准备充分。

除此之外，截至报告期末公司不存在其他闲置的固定资产。

【中介机构核查】

一、保荐人核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅发行人持有的不动产权证等权属文件；

2、访谈发行人行政部经理和财务经理，了解 5 除房屋产权证书办理进展情况，并获取最新进展相关资料，了解瑕疵房屋的具体用途、建筑面积、账面价值等请，了解瑕疵厂房涉及具体产品及其对应的收入、利润情况；了解发行人机器设备抵押情况、土地使用权相关情况以及固定资产使用情况等情况；

3、取得发行人关于瑕疵房屋情况的书面说明；

4、查阅相关主管部门出具的相关证明文件；

5、查阅发行人实际控制人出具的书面承诺；

6、查询公开资料，了解同行业上市公司产能、机器设备原值情况；

7、查询中国人民银行征信中心动产融资统一登记公示系统，了解发行人机器设备抵押情况；

8、实地走访发行人生产基地，了解公司主要固定资产的存放地点、状态及使用情况，了解发行人临时仓库的使用情况，并实地观察资产的闲置情况，确认

资产的状态；

9、取得发行人关于长期资产闲置情况的说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人已在招股说明书披露 5 处房屋产权证书的办理进展情况；

2、发行人已在招股说明书披露瑕疵房屋的具体用途、总建筑面积、账面价值及占比等相关情况；

3、发行人前述房屋建筑物产权瑕疵不会对其生产经营造成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性障碍；

4、发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第五十三条的要求分别披露房屋建筑物和土地使用权的具体情况；

5、截至本回复出具日，发行人主要生产经营的用地均为国有建设用地，主要生产经营场所不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形；

6、针对前述房屋建筑物产权瑕疵事宜，发行人已采取相关措施，前述房屋建筑物未办理完成产权证之事项不会对本次发行构成实质性障碍；

7、截至本回复出具日，发行人主要机器设备不存在抵押、租赁等情形；

8、发行人已在招股说明书披露发行人与同行业可比公司的产能、机器设备原值比较情况及差异原因；

9、报告期内，针对子公司天津固克的闲置固定资产，发行人已全额计提减值准备，固定资产减值准备计提充分。除此之外，截至报告期末发行人不存在其他闲置的固定资产。

二、申报会计师核查意见

经核查，针对问题（3），申报会计师认为：

发行人前述房屋建筑物产权瑕疵不会对其生产经营造成重大不利影响，不会

对本次发行构成实质性障碍。

三、发行人律师核查意见

针对上述问题，经核查，发行人律师认为：

1、发行人已在招股说明书中披露了 5 处房屋产权证书的办理进展；

2、发行人已在招股说明书中披露了瑕疵房屋的具体用途、总建筑面积、账面价值及占比等相关情况；

3、发行人前述房屋建筑物产权瑕疵不会对其生产经营造成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性障碍；

4、发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第五十三条的要求在招股说明书中分别披露了房屋建筑物和土地使用权相关情况；

5、截至本回复出具日，发行人主要生产经营用地均为国有建设用地，且已取得相关产权证书，发行人不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产用于生产经营的情形；

6、针对前述房屋建筑物产权瑕疵事宜，发行人已采取相关措施，前述房屋建筑物未办理完成产权证之事项不会对本次发行构成实质性障碍；

7、截至相关查询日，发行人主要机器设备不存在抵押、租赁情形；

8、发行人已在招股说明书中披露发行人与同行业可比公司的产能、机器设备原值比较情况及差异原因；

9．发行人、保荐机构已在《关于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申请文件的审核问询函的回复》中对发行人是否存在闲置固定资产等相关问题进行了说明。

19. 关于应付账款、预收款项及合同负债

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人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，主要为货款。

（2）报告期各期末，发行人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，主要是产品销售预收的款项。

请发行人：

（1）说明应付货款对应原材料、辅助材料等物资的采购情况，报告期内应付账款的发生额和支付情况是否具有采购合同或者订单支持，最终收款方是否为货物或服务提供方。

（2）说明预收款项及合同负债的具体内容，合同负债余额大于预收账款的原因及合理性，相关合同或订单是否具有商业实质。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、说明应付货款对应原材料、辅助材料等物资的采购情况，报告期内应付账款的发生额和支付情况是否具有采购合同或者订单支持，最终收款方是否为货物或服务提供方。

（一）应付货款对应原材料、辅助材料等物资的采购情况

报告期内各期末发行人应付货款主要是应付原材料款及应付委托生产商的委托生产费，各期末应付货款具体内容列示如下：

单位：万元

内容		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
原材料货款	乳液	6,592.03	5,759.14	3,760.04	3,254.35
	助剂	2,139.63	1,928.10	1,515.13	1,399.13
	砂类	1,239.89	934.94	741.74	718.65
	粉类	305.10	438.85	419.38	444.99
	硅酸钙板	1,247.79	1,730.51	1,361.01	1,267.27
	保温材料	1,178.58	1,821.51	2,405.45	990.84
	包装材料	3,445.96	2,520.02	1,560.87	934.89
委托生产费		9,567.90	7,235.80	2,754.66	364.52

其他	1,180.67	1,350.50	1,549.52	1,370.74
应付货款总计	**26,897.55**	**23,719.37**	**16,067.80**	**10,745.38**
应付工程款、设备款	318.07	141.14	371.08	588.28
其他	103.01	51.75	96.18	66.83
应付账款合计	27,318.63	23,912.26	16,535.06	11,400.49
营业成本	**59,329.12**	**43,917.44**	**31,001.99**	**20,245.47**
应付货款占营业成本比例	**45.34%**	**54.01%**	**51.83%**	**53.08%**

原材料采购款主要为乳液、助剂、砂类、粉类、硅酸钙板、保温材料等主要原材料及包装材料的采购款，委托生产费主要为涂料的委托生产费，随着委托生产采购量的逐年增加，应付委托生产费也同步增加。2017-2019 年，应付货款占营业成本比例较为稳定，2020 年因公司业务量增长较快，营业成本大幅上涨，同时货款结算较为及时（含票据背书支付），期末应付货款上涨幅度小于营业成本，应付货款占营业成本比例低于上年度。公司应付货款所对应的物资采购情况与公司实际经营情况相符。

（二）报告期内应付账款的发生额和支付情况是否具有采购合同或者订单支持，最终收款方是否为货物或服务提供方

对于主要材料、设备的采购，发行人均会与供应商签订相应的采购合同或者订单，明确具体的采购产品、数量、金额、付款约定等条款，严格按照公司的采购审批制度进行审核及合同签订；同时，也存在少量的五金配件等低值易耗品、金额较小的零星设备等由发行人直接向供应商进行采购，未单独签订合同的情况，但会开具相应的发票及销货清单，符合行业惯例。对于货款的支付，发行人均按照公司的付款审批制度，在经过审批后直接支付给货物或服务提供方。

二、说明预收款项及合同负债的具体内容，合同负债余额大于预收账款的原因及合理性，相关合同或订单是否具有商业实质。

（一）说明预收款项及合同负债的具体内容，合同负债余额大于预收账款的原因及合理性

公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，将原预收款项调整至合同负债及其他流动负债，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31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	1,087.34	不适用	不适用	不适用
其他流动负债	141.35	不适用	不适用	不适用
合计	**1,228.69**	**911.80**	**953.57**	**1,158.78**

报告期各期末，公司预收款项（含合同负债和其他流动负债）账龄情况如下：

单位：万元

账　龄	2020 年 12 月 31 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
1 年以内	1,025.31	83.45%	732.87	80.38%	742.62	77.88%	1,027.92	88.71%
1-2 年	81.51	6.63%	105.71	11.59%	114.88	12.05%	102.89	8.88%
2-3 年	49.05	3.99%	35.88	3.94%	78.49	8.23%	25.16	2.17%
3 年以上	72.84	5.93%	37.33	4.09%	17.58	1.84%	2.80	0.24%
合计	**1,228.69**	**100.00%**	**911.80**	**100.00%**	**953.57**	**100.00%**	**1,158.78**	**100.00%**

报告期各期末，公司预收款项（含合同负债和其他流动负债）余额分别为 1,158.78 万元、953.57 万元、911.80 万元和 1,228.69 万元，公司的预收款项主要为预收客户的货款。公司对于客户订单一般采取分阶段收款的方式，公司与部分客户签署销售合同中约定客户在确认销售订单后支付 10%-30%预付款。

2020 年 12 月 31 日的预收款项（合同负债）大于 2019 年 12 月 31 日的预收款项的原因是 2020 年 12 月份因部分订单需求，客户按照合同的约定先行支付预付款项较多。

（二）相关合同或订单是否具有商业实质

报告期各期末，公司预收款项（含合同负债和其他流动负债）前五大客户对应的销售产品、项目及期后履约情况如下：

单位：万元

客　户	项目名称	销售产品	预收款项余额	占预收款项（含合同负债和其他流动负债）的比例	期后履约情况
2020 年 12 月 31 日					

客　户	项目名称	销售产品	预收款项余额	占预收款项（含合同负债和其他流动负债）的比例	期后履约情况
仟金顶网络科技有限公司	惠州华润万象天汇广场等	建筑涂料及保温装饰板	405.05	32.97%	期后正常履约供货
江苏润荣房地产有限公司	镇江中海润江府项目	建筑涂料	83.88	6.83%	期后正常履约供货
无锡万科房地产有限公司	无锡万科魅力之城	保温装饰板	49.37	4.02%	期后订单暂未执行
福州市鼓楼建筑工程集团公司	悦澜庭	建筑涂料	47.03	3.83%	期后正常履约供货
安徽欧艺建筑装饰工程有限公司	华地公馆朗园等	建筑涂料	46.37	3.77%	期后正常履约供货
合计			631.70	51.42%	
2019 年 12 月 31 日					
王映梅	滁州银润明珠城	建筑涂料	64.68	7.09%	订单取消退款
浙江瑞诚建设有限公司	瑞安市锦湖街道信心村、胜利村、二号村旧改造工程/瑞安锦湖街道信心村改造项目	保温装饰板	63.50	6.96%	期后正常履约供货
福建联美建设集团有限公司	龙岩美伦生态城	建筑涂料	41.03	4.50%	期后正常履约供货
无锡万科房地产有限公司	无锡万科魅力之城 D7-9	建筑涂料	28.83	3.16%	期后正常履约供货
仟金顶网络科技有限公司	天津远洋心里项目 B 地块配建/长沙大唐印象御府/阜阳颍上四里湾安置区	建筑涂料及保温装饰板	27.64	3.03%	期后正常履约供货
合计			**225.68**	**24.75%**	
2018 年 12 月 31 日					
赣州市广悦建设工程有限公司	赣州恒大悦府	保温装饰板	125.43	13.15%	期后正常履约供货
榆林市文昌装修装饰工程有限公司	榆林和顺嘉苑东区	保温装饰板	84.20	8.83%	期后正常履约供货
北京中瑞祥合建筑工程有限公司	北京市永丰产业基地 C4,C5 公租房项目	建筑涂料	64.21	6.73%	期后正常履约供货
王杜记	王杜记项目自用	保温装饰板	52.21	5.48%	期后正常履约供货
榆林东方雨虹防水工程有限公司	神木十二中学/榆林市颐和嘉苑/榆	建筑涂料及保温装饰板	47.91	5.02%	期后正常履约供货

客　户	项目名称	销售产品	预收款项余额	占预收款项（含合同负债和其他流动负债）的比例	期后履约情况
	林文昌和顺嘉苑东区/榆林神木西沙小学				
合计			**373.95**	**39.22%**	
2017 年 12 月 31 日					
榆林市文昌装修装饰工程有限公司	榆林文昌和顺嘉苑	保温装饰板	286.00	24.68%	期后正常履约供货
济南禧德商贸有限公司	鼎秀家园项目	建筑涂料	96.83	8.36%	订单取消退款
张猛	许昌市恒达金汇广场	建筑涂料	78.81	6.80%	订单取消退款
天津盈盛建筑装饰工程有限公司	保定御湖翰苑三期	建筑涂料	63.46	5.48%	期后正常履约供货
王杜记	王杜记项目自用	保温装饰板	52.21	4.51%	期后正常履约供货
合计			**577.31**	**49.82%**	

综上，公司客户结构较为分散，报告期各期末，前五名预收款项金额占比较小。预收款项期后基本通过交付货物最终完成履约义务，少量预收款项因客户后续取消订单而退款，相关合同或订单均系公司与客户基于真实交易目的而订立，均具有商业实质，符合公司实际经营情况。

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得发行人各期末应付账款发生额及余额明细，并与账面记录核对是否一致；

2、取得发行人主要供应商年度框架合同，检查与发行人披露条款信息是否相符；

3、取得发行人采购入库明细，对重要供应商大额采购订单进行真实性核查，检查其相关合同订单、送货单、对账单等信息与采购入库明细及账面记录是否相

符，函证主要供应商各期采购金额及期末应付或预付余额；

4、取得发行人主要供应商采购发票明细、付款记录，检查最终收款方与货物或服务提供方是否相符；

5、访谈发行人管理层及相关业务部门负责人，并查阅发行人与客户签订的合同或订单，了解发行人对客户的结算方式等情况；获取发行人预收款项（含合同负债）明细账，了解各报告期末预收款项对应单位名称、金额及占比、账龄、合同或订单、项目情况等，检查预收款项期后结算情况；函证主要客户预收款项余额。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人报告期内各期末应付货款对应原材料、辅助材料等物资的采购情况与发行人披露信息一致，与公司实际经营情况相符；

2、报告期内发行人主要供应商应付账款的发生额和支付情况具有采购合同或者订单支持，最终收款方为货物或服务提供方；

3、发行人报告期各期末的预收款项（合同负债）变动符合发行人实际经营情况，对应的合同或订单具有商业实质。

20. 关于其他应收款和其他应付款

申报文件显示，报告期各期末，发行人其他应收款账面余额分别为 591.12 万元、835.23 万元、835.18 万元和 735.64 万元；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，应付销售运费占比较大。

请发行人：

（1）披露其他应收款的具体情况及变动原因。

（2）结合产品运输方式、承运方、价款支付方式等说明应付销售运费金额、占运输费之比较大的原因及合理性，是否符合行业惯例。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露其他应收款的具体情况及变动原因。

发行人已在招股说明书第八节之“十、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化情况分析”之“6、其他应收款”披露如下内容：

“……

（2）公司其他应收款变动原因

报告期内，公司其他应收款变动情况如下：

单位：万元

项　目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
备用金	37.75	-15.33	53.08	-38.94	92.02	-5.34	97.36
保证金、押金	839.08	117.86	721.22	-41.76	762.98	316.18	446.80
待收回卖房款	82.53	-124.76	207.29	135.39	71.90	-14.03	85.93
其他	46.89	22.16	24.73	-8.41	33.14	4.40	28.74
合计	**1,006.26**	**-0.06**	**1,006.32**	**46.29**	**960.03**	**301.20**	**658.83**

1）备用金

备用金的产生主要为公司员工因日常生产经营需要而借用的备用金。报告期内变动金额分别为-5.34万元，-38.94万元和-15.33万元。逐年下降的原因为公司对员工借支制度进行了规范，如针对备用金，由公司员工根据实际情况申请，并根据不同级别设置不同的借款限额，超出限额应报送公司领导审批。同时，加强对备用金借支的管理，根据公司规定对借出的备用金进行追踪，于各年底根据项目实际情况或各期项目结束时及时收回备用金。

2）保证金、押金

报告期内保证金产生主要是因为公司根据业务合同约定或为竞标而支付的投标保证金、履约保证金；押金款项产生主要是因为支付办事处房租押金及工厂用电押金等。具体情况如下：

单位：万元

项　目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
保证金	813.25	136.73	676.52	-5.12	681.64	319.99	361.65
押金	25.83	-18.87	44.70	-36.64	81.34	-3.81	85.15
合计	**839.08**	**117.86**	**721.22**	**-41.76**	**762.98**	**316.18**	**446.80**

2018年末保证金较2017年末增加319.99万元，主要原因系公司2018年度业务拓展，集采销售的业务量增加，相应投标项目的增加进而增加了投标保证金及履约保证金，如支付大庆市城市建设投资开发有限公司履约保证金150万元；2019年末保证金较2018年末减少5.12万元，主要原因是2019年收回前期支付保证金，如收回大庆市城市建设投资开发有限公司履约保证金150万元，与此同时由于业务的拓展支付新客户及新项目的投标保证金及履约保证金，导致期初期末影响金额不大；2020年末保证金较2019年末增加136.73万元，主要原因是随着业务发展，2020年支付的保证金大于收回的保证金，导致保证金余额增加。

2019年末押金较2018年末减少36.64万元，主要原因系公司收回工厂用电押金34.12万元；2020年末押金较2019年末减少18.87万元，主要原因也系公司收回工厂用电押金17.24万元。

3）待收回卖房款

待收回卖房款系公司收到客户用于抵偿货款的房产，并将该房产转让给第三方后，尚未从第三方收回的部分款项。该部分款项构成如下：

单位：万元

客户名称	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
杨军辉	51.90	71.90	71.90	85.93
王宏伟	30.63	135.39	-	-
合计	**82.53**	**207.29**	**71.90**	**85.93**

4）其他

其他系公司代员工缴纳的五险一金及其他零星款项，报告期内占其他应收款账面余额的比例较小。”

二、结合产品运输方式、承运方、价款支付方式等说明应付销售运费金额、占运输费之比较大的原因及合理性，是否符合行业惯例。

报告期内应付销售运费金额、占运输费之比情况如下：

单位：万元

项　目	2020年12月31日/2020年度	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
应付销售运费	2,379.13	1,689.07	956.73	643.16
当期销售运费	4,646.56	3,421.85	2,074.17	1,364.28
应付运费占最近一年运输费比重	51.20%	49.36%	46.13%	47.14%

根据公司与客户签订的销售合同，货物交付主要以公司承运为主，客户自提为辅，公司承运的运输方式以公路运输为主。报告期内，销售运费随着公司业务规模的扩大而增加，公司各报告期末应付销售运费规模也相应增长，占当期运费的比例也逐渐增加，主要原因系：由于季节性因素，公司下半年收入较上半年大，发生的运费相应较多，而报告期公司收入呈现较快增长，下半年收入和运费增长也高于全年，导致年末应付运费占总运费的比例有所提升。

根据公司与主要物流承运商签订的运输合同，运费结算账期一般为 60 天。实际执行过程中，双方结算运费之前需完成对账、破损赔偿、开票等流程，由于公司同主要物流承运商已合作多年，在行业内口碑较佳，信用较好，且随着公司销售规模的增加，运输规模也相应增长，故物流承运商实际给予公司更长的结算账期。

报告期各期末应付销售运费的账龄基本在 6 个月以内，其中又以 3-4 个月以内为主，与公司运费结算周期基本匹配。部分物流承运商因对账等原因导致个别月份结算周期延长，但结算付款周期一般不超过 6 个月。

报告期内，公司主要合作物流承运商有盛辉物流集团有限公司、速必达希杰物流有限公司、厦门市东成达物流有限公司、联合运输（天津）有限公司、盛丰物流集团有限公司等，以上公司均已成立 5 年以上，具备行业相关资质，与公司不存在关联关系。报告期各期末，应付主要物流承运商销售运费情况如下：

年度	承运商	期末应付运费余额（万元）			占期末应付运费总额比例	账龄	是否存在关联关系
		已开票未付	未开票暂估	合计			
2020年12月31日	盛辉物流集团有限公司	305.10	766.90	1,072.00	45.06%	5个月以内	否
	速必达希杰物流有限公司	213.04	167.06	380.10	15.98%	5个月以内	否
	盛丰物流集团有限公司	109.11	140.65	249.76	10.50%	4个月以内	否
	厦门郎运物流集团有限公司	64.70	80.12	144.82	6.09%	4个月以内	否
	武汉市中远盛物流有限公司	22.87	79.04	101.92	4.28%	3个月以内	否
	合计	**714.82**	**1,233.77**	**1,948.60**	**81.90%**		
2019年12月31日	厦门市东成达物流有限公司	41.18	486.97	528.15	31.27%	6个月以内	否
	联合运输（天津）有限公司	274.79	112.23	387.02	22.91%	5个月以内	否
	速必达希杰物流有限公司	201.67	97.71	299.38	17.72%	5个月以内	否
	盛辉物流集团有限公司	46.27	59.09	105.36	6.24%	4个月以内	否
	合计	**563.91**	**756.00**	**1,319.91**	**78.14%**		
2018年12月31日	厦门市东成达物流有限公司	208.70	112.79	321.49	33.60%	5个月以内	否
	速必达希杰物流有限公司	215.34	100.15	315.49	32.98%	6个月以内	否
	合计	**424.04**	212.94	**636.98**	**66.58%**		
2017 年 12 月 31 日	厦门市东成达物流有限公司	163.32	53.56	216.68	33.69%	4个月以内	否
	速必达希杰物流有限公司	84.77	70.13	154.90	24.08%	3个月以内	否
	合计	**248.09**	**123.69**	**371.58**	**57.77%**		

报告期内，应付运费大于 100 万元的物流承运商欠款金额分别为 371.58 万元、636.98 万元、1,319.91 万元和 1,948.60 万元。应付运费大于 100 万元的物流承运商占应付运费比例分别为 57.77%、66.58%、78.14%和 81.90%。主要物流承运商期末应付运费账龄均在 6 个月以内，均处于正常周转之中，且期后均已正常付款，不存在长期未支付的情况。应付运费构成为因对方单位暂未开具增值税发票而暂估的预提运费和对方单位已经开具增值税发票而公司尚未结清的运费。

1、对方单位暂未开具增值税发票而暂估的预提运费主要是因为双方尚未对

运费明细进行对账确认，公司按照权责发生制，先暂估的运输费用。近年来，由于公司的运输量随着业务规模的扩大而持续增加，对账、破损赔偿等结算流程相应需要更长的时间，故暂估的预提运费增长较快。

2、对方单位已经开具增值税发票而公司尚未结清的运费主要是因为按照公司与物流承运商签订的运费结算条款，虽然已完成对账流程并收到对方开具的增值税发票，但公司在收到发票后因内部流程需进行审核，至最终审批付款需一定时限。

综上，公司各期末应付销售运费金额及占运输费之比较大，主要受公司运费结算方式及双方对账流程影响，因物流承运商未开具发票而暂估未结算支付的运费占比较大，各期末未付运费账龄基本在 6 个月以内，主要集中在 3-4 个月以内，与公司同物流承运商的实际结算情况较为匹配，具有合理性，符合行业惯例。

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解其他应收款构成明细和变动原因、发行人销售运费结算流程、应付销售运费金额、占运输费之比较大的原因及行业惯例等情况；

2、通过供应商网站、全国工商信息系统、企查查等公开信息渠道查询物流承运商股权结构、成立时间、经营范围、主要人员、对外投资等信息，查询物流承运商经营状况，检查是否存在关联关系；

3、对各期末其他应收款及其他应付款余额较大的单位及个人实施函证程序；检查构成期末余额的主要记账凭证及原始单据，检查大额款项期后结转及结算情况；

4、获取发行人运输合同，查阅运输合同关于运费结算的约定条款。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已根据实际经营情况在招股说明书中补充披露其他应收款各期各项目具体情况及变动原因；

2、发行人应付销售运费金额、占运输费之比较大的原因合理，符合行业惯例。

21. 关于现金流

申报文件显示，发行人报告期内经营活动现金流入分别为 30,326.06 万元、41,983.69 万元、52,971.90 万元和 22,835.27 万元；经营活动现金流出分别为 27,809.72 万元、41,749.45 万元、48,041.80 万元和 30,391.46 万元。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。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。

请发行人：

（1）说明“销售商品、提供劳务收到的现金”与主营业务收入、应收账款的勾稽关系，并结合信用政策说明收现率波动的原因。

（2）结合经营活动现金流出各项目变动说明经营活动产生的现金流量净额变动的原因。

（3）说明“收到其他与经营活动有关的现金”以及“支付的其他与经营活动有关的现金”的具体情况及与相关科目的勾稽关系，并分析变动原因。

（4）说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”所涉及的项目、设备等的具体情况及与相关资产科目的勾稽关系。

（5）说明“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”与报告期内公司股利分配情况、其他应付款相关科目明细项目的勾稽关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、说明“销售商品、提供劳务收到的现金”与主营业务收入、应收账款的勾稽关系，并结合信用政策说明收现率波动的原因。

（一）说明“销售商品、提供劳务收到的现金”与主营业务收入、应收账款的勾稽关系

销售商品、提供劳务收到的现金与主营业务收入、应收账款的勾稽关系如下：

单位：万元

项　目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	86,147.60	67,427.31	49,157.40	33,556.19
加：应收票据期初减期末	-4,352.40	-3,078.36	-2,144.29	-1,948.75
加：交易性金融资产期初减期末	-160.61	-306.19		
加：应收账款期初减期末	-6,325.21	-10,713.77	-7,506.51	-3,600.65
加：合同资产期初减期末	-3,667.95			
加：预收款项期末减期初	-911.80	-41.77	-205.21	-199.57
加：合同负债期末减期初	1,087.34			
加：其他流动负债期末减期初	141.35			
加：销项税额	11,230.54	9,351.88	7,524.06	5,692.96
减：票据背书金额	24,201.83	11,325.87	5,682.82	5,627.73
加：已背书但未终止确认部分票据期末减期初	325.47	2,065.33	544.24	1,494.93
减：不符合终止确认条件的商业承兑汇票及信用等级一般的银行承兑汇票贴现			222.79	
加：短期借款中票据贴现借款余额增加		-192.79	192.79	
减：应收账款减少中以房屋抵账部分	1,000.00	900.98		
减：应收抵应付、应收账款核销、保理费用等	20.40	120.42	201.36	203.38
合计	**58,292.11**	**52,164.37**	**41,455.50**	**29,163.99**
销售商品、提供劳务收到的现金	58,292.11	52,164.37	41,455.50	29,163.99
差异	0.00	0.00	0.00	0.00

如上表所示，销售商品、提供劳务收到的现金与主营业务收入、应收账款、合同资产、应收票据、预收款项等科目的勾稽一致。

（二）结合信用政策说明收现率波动的原因。

报告期内各期的收现率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
销售商品、提供劳务收到的现金①	58,292.11	52,164.37	41,455.50	29,163.99
本期收取商业票据金额②	28,455.30	12,989.84	7,822.66	6,084.56
营业收入（含税）③	97,378.15	76,779.18	56,681.45	39,249.15
收到的现金与收入的比例④=①/③	59.86%	67.94%	73.14%	74.30%
收到的现金（包括收取票据）与收入的比例⑤=（①+②）/③	89.08%	84.86%	86.94%	89.81%

报告期内，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）建筑装饰施工企业客户，通常在发货并经客户签收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。

报告期，公司收到的现金与收入比例有所波动，呈现下滑趋势，主要原因是：1、公司终端下游为房地产行业，近年来受政策调控等因素影响，房地产开发商资金趋于紧张，向施工方转移资金压力的需求明显增加，相应付款周期变长，导致施工方向发行人支付货款也有所变慢；2、集采项目收入占比逐步提升，集采项目结算周期较非集采的周期长；3、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。为适应市场环境和行业变化，支持长期合作客户的发展，保证公司客户和订单的稳定，公司在信用政策方面进行了相应调整；4、以商业汇票结算占比增加，导致收到的现金有所下滑；5、如果考虑收到的票据金额，各期收现率较高，虽比例也是逐年下滑，但波动较小。报告期内，整体上公司的销售收现（包括收取汇票部分）情况较好，销售商品、提供劳

务收到的现金能够满足公司生产经营所需。

二、结合经营活动现金流出各项目变动说明经营活动产生的现金流量净额变动的原因。

公司报告期内各期的经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	58,292.11	52,164.37	41,455.50	29,163.99
收到其他与经营活动有关的现金	5,495.16	807.53	528.18	1,162.07
经营活动现金流入小计	63,787.27	52,971.90	41,983.69	30,326.06
购买商品、接受劳务支付的现金	34,814.18	25,591.70	23,349.73	13,046.88
支付给职工以及为职工支付的现金	10,685.92	9,740.01	8,011.34	6,389.42
支付的各项税费	6,131.75	4,905.41	3,600.81	3,416.00
支付其他与经营活动有关的现金	11,308.46	7,804.68	6,787.57	4,957.42
经营活动现金流出小计	62,940.30	48,041.80	41,749.45	27,809.72
经营活动产生的现金流量净额	846.97	4,930.10	234.23	2,516.33
变动额	-4,083.13	4,695.87	-2,282.10	

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 846.97 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，由于银行融资额度的局限性，本期支付材料商采购款大部分以现金支付，供应商的账期较短，使得购买商品、接受劳务支付的现金同比增加 10,302.85 万元，再者，由于企业迅速发展，逐步完善组织架构，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，主要表现如下：一方面因经营规模的不断扩大，营业收入的增加，销售商品、提供劳务收到的现金增加 10,708.87 万元，另一方面公司为加强与供应商的合作，

提高了以银行承兑汇票支付采购款的比例，2019 年末公司应付票据、应付账款分别较 2018 年增长 5,523.12 万元、7,377.20 万元，因此在采购规模增加的情况下，购买商品、接受劳务支付的现金仅增加 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，受以上几个因素的综合影响，公司经营活动现金流量同比增加。

2020 年度经营现金流量净额相比 2019 年度减少 4,083.13 万元，减少幅度较大，主要原因为：一是受政策调控等因素影响，房地产开发商资金趋于紧张，部分客户以商业汇票进行结算，2020 年度公司收取票据金额同比 2019 年度增加 15,465.46 万元，对外背书及期末未到期的票据较多，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 年末开具的应付银行承兑汇票 6,855.20 万元在 2020 年到期支付，导致购买商品、接受劳务支付的现金较大，综合导致经营现金流量净额的减少。

三、说明“收到其他与经营活动有关的现金”以及“支付的其他与经营活动有关的现金”的具体情况及与相关科目的勾稽关系，并分析变动原因。

（一）说明“收到其他与经营活动有关的现金”的具体情况及与相关科目的勾稽关系，并分析变动原因

1、收到其他与经营活动有关的现金的具体情况

报告期内，收到其他与经营活动有关的现金的具体情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到的政府补助	1,065.64	330.11	287.26	96.53
收到的利息收入	188.80	49.27	15.53	3.66
收到保证金、押金	1,270.70	298.90	5.74	26.17
收到的往来款	145.02	79.80	219.66	1,035.71
收到的定期存款质押资金	2,825.00			
收到的诉讼受限资金		49.46		
合计	**5,495.16**	**807.53**	**528.18**	**1,162.07**
变动额	4,687.63	279.35	-633.89	

收到其他与经营活动有关的现金主要包括公司日常收到的政府补助款、利息

收入、履约保证金及往来款、定期存款质押资金等。

2、变动原因

2018 年度公司收到其他与经营活动有关的现金较 2017 年度减少 633.89 万元，主要系 2017 年收回关联方等往来款导致 2017 年度金额较高。另 2018 年政府补助同比 2017 年增加 190.73 万元现金流入。

2019 年度公司收到其他与经营活动有关的现金较 2018 年度增加 279.35 万元，主要系 2019 年政府补助、利息收入增加现金流入 76.59 万元，诉讼受限的货币资金 49.46 万元收回增加现金流入，收到保证金、押金增加现金流入 293.15 万元。

2020 年度公司收到其他与经营活动有关的现金较 2019 年度增加 4,687.63 万元，主要系公司以收回银行承兑汇票保证金及保函保证金 1,222.41 万元，收回定期存款到期解押资金 2,825.00 万元及收到政府补助收入 1,065.64 万元。

3、收到其他与经营活动有关的现金与相关科目的勾稽关系

报告期，公司收到其他与经营活动有关的现金与相关科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他收益-与收益相关的政府补助	1,065.64	330.11	287.26	86.86
加:营业外收入-与收益相关的政府补助				9.66
加:财务费用-利息收入	188.80	49.27	15.53	3.66
加:其他应收款减少	143.47	89.10	19.38	700.97
加:其他应付款增加	47.85	289.59	206.02	360.91
加:其他货币资金减少	4,049.41	49.46		
合计	**5,495.16**	**807.53**	**528.18**	**1,162.07**
收到的其他与经营活动有关的现金	5,495.16	807.53	528.18	1,162.07
差异	0.00	0.00	0.00	0.00

收到的其他与经营活动有关的现金主要为政府补助、保证金押金、往来款、利息收入等，系根据“其他收益”、“财务费用”、“营业外收入”、“其他应收款”和“其他应付款”等科目分析填列，与相关会计科目的核算项目勾稽一致。

（二）说明“支付其他与经营活动有关的现金”的具体情况及与相关科目的勾稽关系，并分析变动原因

1、支付其他与经营活动有关的现金的具体情况

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金的具体情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付的日常经营性费用	8,172.79	6,589.30	4,854.48	3,648.82
支付的保证金、押金	217.95	1,103.24	1,613.54	499.15
支付的往来款	92.51	112.13	270.08	809.45
支付的定期存款质押款	2,825.00			
支付的诉讼受限资金			49.46	
支付的 ETC 保证金	0.20			
合计	**11,308.46**	**7,804.68**	**6,787.57**	**4,957.42**
变动额	3,503.78	1,017.10	1,830.15	

支付其他与经营活动有关的现金主要包括公司日常经营活动支付的费用、支付履约保证金及往来款、定期存款质押受限、诉讼资金冻结款等。

2、变动原因

2018 年度公司支付其他与经营活动有关的现金较 2017 年度增加 1,830.15 万元，主要原因是 2018 年营业规模扩大，日常经营性支出增加 1,205.67 万元，另外，开具银行承兑汇票支付票据保证金增加 545.11 万元，支付的履约保证金、押金增加 569.27 万元。

2019 年度公司支付其他与经营活动有关的现金较 2018 年度增加 1,017.10 万元，主要原因是营业规模扩大，日常经营性支出增加 1,734.82 万元，另外，支付的保证金、押金减少 510.29 万元导致。

2020 年度公司支付其他与经营活动有关的现金较 2019 年度增加 3,503.78 万元，主要原因是营业规模扩大，日常经营性支出增加 1,583.49 万元，另外，支付用于质押的定期存款 2,825.00 万元，增加经营性现金流量支出。

3、支付其他与经营活动有关的现金与相关科目的勾稽关系

报告期，公司支付其他与经营活动有关的现金与相关科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用（包括 2020 年计入营业成本的销售运费）	11,464.91	9,429.35	6,953.57	5,033.70
加:管理费用	3,912.37	3,911.19	2,893.54	3,547.61
加:研发费用	3,389.84	2,946.23	2,433.97	1,630.32
减:销售费用、管理费用及研发费用中的职工薪酬、折旧及摊销、股份支付等非付现部分	9,753.38	8,964.54	6,960.30	6,314.41
加:财务费用-手续费及其他	64.26	76.51	44.43	45.10
加:营业外支出-除非流动资产毁损报废损失外	63.07	16.82	15.39	20.89
加:其他应收款增加	140.02	135.39	320.58	253.37
加:其他应付款减少	-797.63	-798.88	46.75	295.77
加:其他货币资金增加	2,825.00	1,052.60	1,039.64	445.07
小计	11,308.46	7,804.68	6,787.57	4,957.42
支付其他与经营活动有关的现金	11,308.46	7,804.68	6,787.57	4,957.42
差异	-	-	-	-

支付其他与经营活动有关的现金主要为公司日常经营活动支付的各类费用、保证金押金、往来款等，系根据“销售费用”、“管理费用”、“研发费用”、“财务费用”、“营业外支出”、“其他应收款”、“其他应付款”等科目分析填列，与相关会计科目的核算项目勾稽一致。

四、说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”所涉及的项目、设备等的具体情况及与相关资产科目的勾稽关系。

（一）说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”所涉及的项目、设备等的具体情况

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”各期涉及的项目、设备情况如下：

单位：万元

项目、设备名称	支付期间			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
涂料车间设备、配电工程	527.90	260.69	202.97	400.32
保温装饰板车间设备、配电工程	29.11	174.01	255.47	116.26
室外管网工程			75.60	475.00
环保系统及配套设备	13.90	52.77	170.61	184.40

项目、设备名称	支付期间			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
立体烘干设备		3.14	212.57	98.24
厂房装修工程	425.83	37.96	81.19	
办公软件系统	61.02	67.00	23.45	17.30
软瓷淋涂系统		17.43	16.29	
岩棉自动铺贴系统			17.63	12.80
其他（办公设备、电子设备、运输设备等）	87.64	131.11	128.19	333.37
总计	**1,145.40**	**744.11**	**1,183.96**	**1,637.68**

2017 年公司用于购建长期资产支付的现金主要有：1、支付天津工厂厂区管网工程款项 475 万元；2、支付厦门工厂及天津工厂涂料车间生产线设备及附属的配电工程款项 400.32 万元；3、支付厦门工厂及天津工厂新购进的环保系统及配套设备款项 184.40 万元；4、支付厦门工厂及天津工厂保温装饰板生产线设备及附属的配电工程款项 116.26 万元；5、支付天津工厂立体烘干设备款 98.24 万元。

2018 年公司与购建长期资产相关的现金支出主要有：1、支付厦门工厂及天津工厂保温装饰板生产线设备及附属的配电工程款 255.47 万元；2、支付天津工厂立体烘干设备款 212.57 万；3、支付厦门工厂及天津工厂涂料车间生产线设备及附属的配电工程款项 202.97 万元；4、支付厦门工厂及天津工厂环保系统及配套设备 170.61 万元；5、支付厦门工厂、天津工厂的厂房修缮工程款 81.19 万元。

2019 年公司与购建长期资产相关的现金支出主要有：1、支付厦门工厂及天津工厂涂料车间生产线设备及附属的配电工程款 260.69 万元；2、支付厦门工厂及天津工厂保温装饰板生产线设备及附属的配电工程款 174.01 万元；3、支付办公软件系统 67 万元。

2020 年公司与购建长期资产相关的现金支出主要有：1、支付厦门工厂及天津工厂涂料车间生产线设备及附属的配电工程款 527.90 万元；2、支付厦门工厂、天津工厂的厂房修缮工程款 425.83 万元；3、支付办公软件系统 61.02 万元。

报告期内，公司各期购建长期资产支付的现金主要系因销售规模的增加，为保证产能达到销售的需求，相应增加涂料车间及保温装饰板车间生产线的设备及配套环保系统的采购及厂房装修的支出，与公司的经营情况相符合。

（二）说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”与相关资产科目的勾稽关系

公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金与相关资产项目的勾稽关系如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产原值增加	360.10	213.14	462.84	241.11
加：在建工程原值增加	871.41	239.62	559.50	155.96
加：无形资产原值增加	133.01	9.07	18.62	
加：长期待摊费用原值增加	48.07	33.60	78.21	
加：应付账款（工程设备款）期初减期末	-176.93	229.94	217.20	1,194.30
加：其他非流动资产（工程设备款）期末减期初	-157.90	107.48	-144.77	180.18
加：其他非流动资产（无形资产预付款）期末减期初	-74.12	66.86	-0.44	7.69
加：长期资产进项税	141.77	63.28	183.58	90.07
减：应收款项抵应付设备款		218.86	158.65	201.38
减：使用票据支付购买固定资产款			32.14	30.25
小计	**1,145.40**	**744.11**	**1,183.96**	**1,637.68**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,145.40	744.11	1,183.96	1,637.68
差异	0.00	0.00	0.00	0.00

由上表可见，报告期内，公司现金流量表中“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出的现金”计算正确，与相关资产科目勾稽一致。

五、说明“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”与报告期内公司股利分配情况、其他应付款相关科目明细项目的勾稽关系。

（一）说明报告期内公司股利分配情况

报告期内，公司销售收入持续稳步增长，产生的利润均投入公司运营中，未进行股利分配。

（二）说明“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”与报告期内公司其他应付款相关科目明细项目的勾稽关系

报告期内，公司“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”与财务费用、其

他应付款、短期借款等相关科目明细项目的勾稽关系如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
财务费用-利息支出	484.35	605.61	635.62	685.14
加：其他应付款-应付利息减少		14.45	4.29	-2.12
加：短期借款-计提利息减少	-3.14	-6.48		
减：仟金顶经营活动相关的利息支出	151.58	24.17	31.55	11.97
小计	**329.63**	**589.40**	**608.36**	**671.05**
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	329.63	589.40	608.36	671.05
差异	-	-	-	-

由上表可见，报告期内，公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金与相关报表科目（财务费用、其他应付款、短期借款）明细项目的勾稽一致。

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、复核了发行人现金流量表的编制过程，检查各项目数据的计算过程及数据来源是否正确、现金流量表分类是否合理，对现金流量各项目与相关科目的勾稽关系进行了检查，并与管理层就现金流量的编制及列报进行了充分的讨论；

2、对现金流量各项目的变动趋势进行了分析，分析现金流量表中影响经营活动现金净流量变动的因素，核实经营活动现金净流量波动的原因及合理性。访谈发行人财务负责人，了解销售信用政策变化情况，了解发行人报告期内各期日常经营采购付款方式的变化情况；

3、逐项分析报告期各期经营活动中“收到其他与经营活动有关的现金”“支付其他与经营活动有关的现金”明细情况以及变动的原因及合理性，投资活动中“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”明细情况以及变动的原因及合理性，筹资活动中“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”明细情况及是否存在股利分配。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人报告期各期销售商品、提供劳务收到的现金与资产负债表、利润表相关的报表科目勾稽一致；由于信用政策呈现放宽趋势，使得报告期内的收现率呈现波动下滑的趋势；

2、发行人各期经营活动现金流净额波动较大主要与发行人当期收入增长带来的销售回款增加、改变材料采购的付现方式、人员薪资成本增加等所致，具有合理性；

3、发行人报告期各期收到其他与经营活动有关的现金、支付其他与经营活动有关的现金与资产负债表、利润表等科目的勾稽一致，各期的具体情况及变动原因合理；

4、发行人报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金与资产负债表、利润表等相关资产科目的勾稽一致。各期主要为生产经营所需采购设备、装修等长期资产支付的现金，具有合理性；

5、发行人报告期各期分配股利、利润或偿付利息支付的现金与财务费用、其他应付款、短期借款等相关科目明细项目的勾稽一致。发行人报告期内销售持续增长，产生的利润均投入公司运营中，未进行股利分配。

22. 关于高管人员变动

申报文件显示，报告期内，发行人存在董事会秘书、副总经理及财务总监等部分高管人员变动的情形。

请发行人：

（1）披露报告期内免去王崇亮并聘任杨辉为财务总监、前任董事会秘书江一钦辞职的原因，是否存在发行人财务基础薄弱、内控机制不完善等导致财务总监、董事会秘书无法正常履职的情形。

（2）结合发行人高管人员的选任标准与流程、新任高管的履历，说明发行人选任新任高管的原则、依据与原因。

（3）结合董事、高管最近两年的变动情况，说明其在发行人经营管理中所

起的作用，相关人员变动是否对公司经营稳定性及内部控制构成重大不利影响。

（4）说明相关高管人员变动的背景、原因、离任履行相关程序，高管人员离任后的去向，是否与发行人或控股股东、实际控制人存在商业往来或在前述各方任职。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露报告期内免去王崇亮并聘任杨辉为财务总监、前任董事会秘书江一钦辞职的原因，是否存在发行人财务基础薄弱、内控机制不完善等导致财务总监、董事会秘书无法正常履职的情形。

发行人已在招股说明书第五节之“十、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”之“3、高级管理人员变动情况”披露如下：

“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	王崇亮因计划创业，辞去财务总监职务，公司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

王崇亮因计划创业，于2019年1月辞去财务总监职务；2019年以来，发行人IPO工作进入实质推进阶段，为提升公司财务管理能力和水平，加速推进企业上市工作，发行人于2019年1月聘任具有丰富上市公司财务总监、董事会秘书工作经验的杨辉先生担任财务总监。2019年8月，江一钦先生因个人原因辞去董事会

秘书职务。2019年9月，公司董事会选聘杨辉先生兼任该职务。

上述变动系发行人正常人事调整，不存在发行人财务基础薄弱、内控机制不完善等导致财务总监、董事会秘书无法正常履职的情形。

公司董事会对发行人不存在内部控制重大缺陷进行了书面确认。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人内部控制有效性出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》，对发行人的财务报告出具了标准无保留意见的《审计报告》。”

二、结合发行人高管人员的选任标准与流程、新任高管的履历，说明发行人选任新任高管的原则、依据与原因。

（一）发行人高管人员的选任标准与流程

2019 年 8 月改制为股份公司前适用的《厦门固克涂料集团有限公司章程》第二十三条规定：“执行董事对股东会负责，行使下列职权：……（八）提名公司经理人选，根据经理的提名，聘任或者解聘公司副总理，财务负责人，决定其报酬事项……”第二十五条规定：“经理对股东会负责，行使下列职权：……（六）提请聘任或者解聘公司副经理，财务负责人……”

2019 年 8 月改制为股份公司后的《固克节能科技股份有限公司章程》第一百四十七条规定：“……除公司首任高级管理人员由公司董事会提名外，总经理、董事会秘书应由董事长提名，其他高级管理人员应由总经理提名，均由董事会聘任或者解聘。”第一百五十一条规定：“总经理对董事会负责，行使下列职权：……（六）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员……”

2019 年 12 月 28 日，发行人召开 2019 年第五次临时股东大会，审议通过了董事会下设提名委员会的议案。同日，发行人召开第一届董事会第六次会议，选举产生了提名委员会，并审议通过了《董事会提名委员会工作细则》（以下简称《提名委工作细则》）。

《提名委工作细则》第十二条规定：“董事、总经理及其他高级管理人员的选任程序为：（一）提名委员会与公司有关部门进行交流，研究公司对新董事、总经理及其他高级管理人员的需求情况，并形成书面材料；（二）提名委员会在本公司、公司控股（参股）企业内部以及人才市场等广泛搜寻董事、总经理及其他高级管理人员的人选；（三）搜集初选人的职业、学历、职称、详细的工作经

历、全部兼职等情况，形成书面材料；（四）征求被提名人对提名的同意，否则不能将其作为董事、总经理或其他高级管理人员的人选；（五）召集提名委员会会议，根据董事、总经理及其他高级管理人员的任职条件，对初选人员进行资格审查；（六）在选举新的董事和聘任新的总经理及其他高级管理人员前一至两个月，向董事会提出董事候选人和新聘总经理及其他高级管理人员人选的建议和相关材料；（七）根据董事会决定和反馈意见进行其他后续工作。”

（二）新任高管的履历

最近两年，新任高管有黄福泉、杨辉，其履历如下：

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。

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，担任福建佶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。

（三）发行人选任高管的原则、依据与原因

1、发行人选任高管的原则

根据发行人制定的《中高级管理人员选拔任用管理办法》，其选任高管的原则为：（1）任人唯贤，德才兼备；（2）内部选拔与外部招聘择优选择；（3）公开、平等、竞争。

2、发行人选任高管的依据

发行人积极遵守《公司法》《证券法》《深圳证券交易所上市公司规范运作指引（2020 年修订）》等法律法规对高管人员任职的规定，依据《中高级管理人员选拔任用管理办法》，结合自身实际情况，选任有利于改善公司治理结构、提高经营管理水平和推动改制上市工作的高级管理人员。

3、发行人选任新任高管原因

（1）发行人生产管理工作原由董事长兼总经理李坤云亲自分管，随着企业规模不继扩大，以及上市公司的推进，李坤云需负责和管理的事务日益增加，因个人精力有限，为不影响公司生产经营效率，公司决定选聘分管生产的专职副总经理。黄福泉毕业于知名重点大学工科专业，具有技术专长和丰富的制造型企业生产管理经验，且曾在发行人担任过 5 年负责生产的副总经理，因此选任为主管生产的副总经理。

（2）2019 年以来，发行人 IPO 工作进入实质推进阶段，为提升公司财务管理能力和水平，加速推进企业上市工作，公司迫切需要引入有上市财务管理经验的财务负责人。杨辉长期从事财务管理工作，担任过包括上市公司在内的多家企业的财务总监、董事会秘书等职务，具有丰富的公司治理、财务管理、上市公司资本运作和信息披露工作经验，因此选任为主管财务的财务总监。后因原董事会秘书江一钦因个人原因辞职，鉴于杨辉具有上市公司董事会秘书经验，故选聘其兼任董事会秘书。

综上，发行人以“任人唯贤，德才兼备”“内部选拔与外部招聘择优选择”“公开、平等、竞争”为其选任高管的原则；并依据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所上市公司规范运作指引（2020 年修订）》等法律法规对高管人员任职的规定，结合自身实际情况，选任有利于促进公司经营发展、改善现代公司治理

的高管人员。

三、结合董事、高管最近两年的变动情况，说明其在发行人经营管理中所起的作用，相关人员变动是否对公司经营稳定性及内部控制构成重大不利影响。

（一）董事、高管最近两年的变动情况

1、董事最近两年的变动情况

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、高管最近两年的变动情况

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	王崇亮因计划创业，辞去财务总监职务，公司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

（二）发生变动的董事、高管在发行人经营管理中所起的作用，相关人员变动是否对公司经营稳定性及内部控制构成重大不利影响

最近两年减少的董事、高管在发行人经营管理中所起的作用如下：

姓名	原职务	经营管理中的作用	替代角色
江一钦	董事、董事会秘书	负责上市协调、推进工作，组织筹备三会，制作和保管三会资料、负责信息披露等工作	董事职务由分管生产的副总经理黄福泉接替；董事会秘书由经验更为丰富的杨辉接替
宋德清	董事	投资者股东委派的外部董事，不参与发行人实际经营管理	由其他投资者委派的外部董事接替
王崇亮	财务总监	总管财务工作，分管财务部	由上市公司财务管理经验丰富的杨辉接替

发行人最近两年减少的董事和高级管理人员主要为外部董事、财务总监和董事会秘书，由于外部董事不参与发行人实际经营管理，而财务总监和董事会秘书为市场通用型人才，发行人已另行聘任了适格的接替者，因此相关人员变动不会对公司经营稳定性及内部控制构成重大不利影响。

综上，发行人及固克有限最近两年董事、高级管理人员的变化主要系整体变更设立股份有限公司、选举独立董事及相关董事、高级管理人员辞任增补空缺等原因产生，发行人及固克有限最近两年董事、高级管理人员均没有发生重大变化，不会对发行人经营稳定性及内部控制构成重大不利影响。

四、说明相关高管人员变动的背景、原因、离任履行相关程序，高管人员离任后的去向，是否与发行人或控股股东、实际控制人存在商业往来或在前述各方任职。

（一）相关高管人员变动的背景、原因、离任履行相关程序

最近两年，相关高管人员变动的背景、原因、离任履行相关程序等情况如下：

时间	变动情况	变动背景、原因	履行相关程序
2019-1-24	王崇亮因计划创业，辞去财务总监职务，公司免去王崇亮财务总监职务，聘任杨辉接任	拟上市公司、上市公司较一般公司的财务管理能力和水平要求较高，2019 年以来，发行人 IPO 工作进入实质推进阶段，公司迫切需要引入有上市财务管理经验的财务负责人，杨辉具有丰富的上市公司财务管理经验。	王崇亮个人辞呈、《关于集团财务总监职务任免的通知》

时间	变动情况	变动背景、原因	履行相关程序
2019-8-1	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	股份公司设立，改善公司治理，健全管理团队。	第一届董事会第一次会议
2019-9-11	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	江一钦因个人原因辞去相关职务，杨辉具有丰富的上市公司董事会秘书经验。	江一钦个人辞呈、第一届董事会第三次会议

（二）高管人员离任后的去向，是否与发行人或控股股东、实际控制人存在商业往来或在前述各方任职

王崇亮从发行人离职后于 2020 年 1 月投资设立了厦门棠树科技有限公司，担任该公司执行董事、总经理职务，该公司主要从事环保类产品的销售。王崇亮离职后，未在发行人或控股股东、实际控制人任职或存在商业往来。

经核查，江一钦从发行人离职后创办了深圳前海乾瞻投资咨询工作室（有限合伙），并担任执行事务合伙人，该企业主要从事投资咨询业务。江一钦离职后，未在发行人或控股股东、实际控制人任职或存在商业往来。

【中介机构核查】

一、保荐人、发行人律师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人涉及董事、高级管理人员变动的三会材料、工商登记材料；

2、获取并查阅变动高管人员出具的相关核查表；

3、获取并查阅发行人公司章程、《中高级管理人员选拔任用管理办法》、《董事会提名委员会工作细则》等内控制度；

4、对王崇亮进行了专项访谈，了解其离职原因、离职后去向、与公司的关联关系等情况；查询了厦门棠树科技有限公司、深圳前海乾瞻投资咨询工作室（有限合伙）的工商信息，核查了其是否有与发行人的大额银行流水往来；

5、复核了审计机构出具的《审计报告》《内部控制鉴证报告》，核查发行人内控制度的有效性；

6、走访并取得了主管部门出具的发行人无违法违规证明，查验发行人罚没

支出相关的财务记录，就处罚情况访谈、询问了发行人相关人员；

7、走访发行人主要客户、供应商，对与发行人包括管理人员在内的关联方是否发生关联交易进行确认访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、江一钦、王崇亮因自身原因离职，不存在系因发行人财务基础薄弱、内控机制不完善等导致财务总监、董事会秘书无法正常履职而离职的情形；

2、发行人以“任人唯贤，德才兼备”“内部选拔与外部招聘择优选择”“公开、平等、竞争”为其选任高管的原则；并依据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所上市公司规范运作指引（2020 年修订）》等法律法规对高管人员任职的规定，结合自身实际情况，选任有利于促进公司经营发展、改善现代公司治理的高管人员；

3、发行人最近两年董事、高级管理人员的变化主要系整体变更设立股份有限公司、选举独立董事及相关董事、高级管理人员辞任增补空缺等原因产生，发行人及固克有限最近两年董事、高级管理人员均没有发生重大变化，不会对发行人经营稳定性及内部控制构成重大不利影响；

4、王崇亮、江一钦离职后与发行人或控股股东、实际控制人不存在商业往来，亦不存在在发行人或控股股东、实际控制人控制的其他企业担任职务之情形。

23. 关于环境保护与安全生产

申报文件显示，发行人在生产过程中产生包括“三废一固”等污染物，不存在高危险或重污染的情形，发行人及子公司存在多项环保处罚。

请发行人：

（1）披露发行人及子公司环保设施建设、环保资金投入、环保费用支出、环保内控制度建设与实施的具体情况，并结合报告期内环保处罚的情形，分析发行人是否存在环保设施建设不完善、资金投入不足、环保内控措施未得到有效落实的情形。

（2）结合发行人主要生产线的产能利用情况、环保设备的处理能力、主要

产品单位产值的“三废”排放量等因素，分析报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与产量的匹配程度，说明环保设施的建设与运行规模与发行人产量是否相匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露发行人及子公司环保设施建设、环保资金投入、环保费用支出、环保内控制度建设与实施的具体情况，并结合报告期内环保处罚的情形，分析发行人是否存在环保设施建设不完善、资金投入不足、环保内控措施未得到有效落实的情形。

发行人已在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”补充披露如下 ：

“……

2、主要环保措施

（1）发行人及子公司环保设施建设、环保内控制度建设与实施情况

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。

发行人及子公司主要污染物类型对应的处理方式如下：

主要污染物类型		处理方式
废水	固克节能	经公司污水处理系统“加药+生物分解+MBR 膜+药物消毒”处理，处理后回用绿化及车间
	天津固克	截留沉淀等处理后排放至专业污水处理厂进一步处理
废气	固克节能	经“旋流喷淋塔+活性炭吸附+废气焚烧炉高温催化焚烧”等设施处理达标后高空排放
	天津固克	经“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”有机废气处理

主要污染物类型		处理方式
		等设施处理达标后高空排放
固体废物	固克节能	一般固体废物交付由外部废品处理供应商； 危废由具有危废处理资质的公司对各类危险废物进行处理
	天津固克	

……

（3）发行人及子公司生产改扩建项目获得环保部门的批复和验收情况

发行人及子公司生产改扩建项目均进行配套环保设施建设，报告期内发行人生产改扩建项目均编制环境影响报告，并获得当地环境保护局（天津为行政审批局）的批复，建造过程中按环评文件内容要求建造生产设备和配套环保处理设施。建造完成后已严格按国家相关法律组织专家进行验收，同时获得当地环境保护局（天津为行政审批局）的批复和验收，具体的批复和验收情况列示如下：

序号	项目名称	相关批复
1	天工石与水性涂料生产加工改扩建项目（固克节能）	2017 年 12 月，苏州合巨环保技术有限公司编制完成《厦门固克涂料集团有限公司天工石与水性涂料生产加工改建项目环境影响表》，2018 年 1 月 16 日，厦门市同安环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复（厦环（同）验（2018） 10 号），于 2018 年 6 月 31 日完成了该项目竣工环境保护验收（厦环（同）验（2018） 044 号）。项目按照环境保护法的相关要求按时进行排污监测等相关手续，满足环境保护相关要求。
2	天工石和水性涂料生产加工扩建项目（固克节能）	2019 年 9 月，江苏苏辰勘察设计研究院有限公司编制完成《固克节能科技股份有限公司天工石和水性涂料生产加工扩建项目环境影响表》，2019 年 10 月 23 日，厦门市同安环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复（厦环（同）验（2019） 279 号），于 2019 年 12 月 23 日完成了该项目竣工环境保护验收（厦（同）环验[2019] 308 号）。项目按照环境保护法的相关要求按时进行排污监测等相关手续，满足环境保护相关要求。
3	新建年产 200 万平方米天工石节能装饰板项目（天津固克）	2017 年 12 月，河北德源环保科技有限公司编制完成《天津固克拱阳科技有限公司新建年产 200 万平方米天工石节能装饰板项目环境影响报告书》，2017 年 12 月 11 日，天津市宝坻区行政审批局对该项目环境影响报告书进行了批复（津宝审批许可（2017） 923 号），于 2018 年 3 月 19 日完成了该项目竣工环境保护验收（津宝审批许可（2018） 159 号）。项目按照环境保护法的相关要求按时进行排污监测等相关手续，满足环境保护相关要求。
4	提升改造项目（天津固克）	2019 年 6 月，天津农环友好工程咨询有限公司编制完成《天津固克拱阳科技有限公司提升改造项目环境影响报告表》，2019 年 7 月 25 日，天津市宝坻区行政审批局对该项目环境影响报告书进行了批复（津宝审批许可（ 2019 ）619 号），于 2019 年 12 月 4 日完成了该项目竣工环境保护验收（津宝审批许可（2019） 834 号）。项目按照环境保护法的相关要求按时进行排污监测等相关手续，满足环境保护相关要求。

（4）发行人及子公司环保设施建设、环保费用支出情况

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环保设备及工程支出	13.90	52.77	170.61	184.40
环保费用支出	134.30	117.71	61.27	47.01
合计	**148.20**	**170.48**	**231.88**	**231.41**

2017、2018年发行人环保设施的投入金额相对较大，主要原因系当年公司为提高产能，进行保温装饰板与水性涂料的改扩建项目，该项目进行了生产设备更新和生产工艺改造，同时也对配套环保设施设备进行更新改造。

报告期内发行人及子公司环保设施运行正常有效，公司已聘请第三方专业机构定期进行污染物检测，定期监测报告各项污染物指标检测结果未出现异常，污染物能够做到稳定达标排放。

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及具体整改措施列示如下：

序号	子公司环保处罚情况	具体整改措施
（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。	1、停止生产，缴纳罚款； 2、取得主管部门验收通过后恢复生产。 3、取得处罚机关出具的《情况说明》，确认天津固克未发生过重大环境违法行为。
（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。	1、缴纳罚款； 2、安装污染防治设施，取得竣工环境保护验收； 3、制定并实施《环境保护管理制度》； 4、取得处罚机关出具的《情况说明》，确认天津固克未发生过重大环境违法行为。
（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。	1、缴纳罚款； 2、重新报批环评手续并已取得验收； 3、制定并实施《环境保护管理制度》； 4、取得处罚机关出具的《情况说明》，确认天津固克未发生过重大环境违法行为。

经过上述处罚及整改后，发行人及子公司环保设备运行及业务开展情况正常，不存在超标排放的情形。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。”

鉴于：

①发行人的改扩建项目均进行配套环保设施建设，建设项目环评获得环保部门的批复和验收。公司在项目改造、生产测试过程中设施建设存在被处罚的情况，公司已及时进行整改并已结案，整改后符合环保部门的要求。

②发行人生产过程中只存在的少量废气、废水、固体废物，环保设施运行良好，处理能力均满足法律规定排放量的要求。

③发行人在《环境保护管理制度》对污染物排放管理等进行了严格的规定，同时在《环境保护管理制度》中对新、改、扩建项目环境评价批复、验收方面进行了严格的规定。发行人《环境保护管理制度》制定后，发行人均严格执行相关制度，未再出现环保处罚的情形。

综上，发行人不存在环保设施建设不完善、资金投入不足的情形。发行人的环保内控措施已得到有效的执行，不存在环保内控措施未得到有效落实的情形。

二、结合发行人主要生产线的产能利用情况、环保设备的处理能力、主要产品单位产值的“三废”排放量等因素，分析报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与产量的匹配程度，说明环保设施的建设与运行规模与发行人产量是否相匹配。

（一）发行人环保设施的建设与产量的匹配程度。

报告期内，公司环保设施的建设规模与产量的匹配情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
环保设施的固定资产原值（万元）	484.21	483.28	429.26	73.47
涂料自产产量（万吨）	8.38	5.83	4.03	3.50
一体板自产产量（万平方米）	168.72	208.64	184.06	108.64

报告期内，随着公司产能的不断增加，公司的环保设施投入也相应增加。

（二）发行人环保费用支出与营业收入的匹配程度

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
环保费用支出（万元）①	134.30	117.71	61.27	47.01
营业收入（万元）②	86,147.60	67,427.31	49,157.40	33,556.19
匹配情况①/②	0.16%	**0.17%**	**0.12%**	**0.14%**

报告期内公司环保费用支出占收入的比例区间在 0.12%-0.17%之间，比例相对稳定。

（三）报告期内，公司环保设施的运行规模与运行情况如下：

固克节能									
主要污染物类型	环保设施	产线	台（套）数	处理能力	运行状态	主要污染物名称	排放标准	排放量	是否达标
废水	废水处理设备	涂料、一体板产线	1	40t/天	正常	氨氮（mg/L）	20	未对外排放	是
废气	布袋除尘器	涂料产线	1	30,000m³/h	正常	颗粒物（mg/m³）	30	21	是
	布袋除尘器	涂料产线	1	10,000m³/h	正常	颗粒物（mg/m³）	30	21.9	是
	布袋除尘器	一体板产线	1	30,000m³/h	正常	颗粒物（mg/m³）	30	23.1	是
	“旋流喷淋塔+活性炭吸附+废气焚烧炉高温催化焚烧”废气处理设施	一体板产线	1	72,000m³/h	正常	颗料物（mg/m³） 非甲烷总烃（mg/m³）	30、40	22.1、14.9	是
天津固克									
主要污染物类型	环保设施	产线	台（套）数	处理能力	运行状态	主要污染物名称	排放标准	排放量	是否达标
废水	废水处理设备	涂料产线	1	30m³/天	正常	化学需氧量COD（mg/L）	500	142.00	是
						氨氮（mg/L）	45	2.16	是
	废水处理设备	一体板产线	1	15m³/天	正常	化学需氧量COD（mg/L）	500	98	是
						氨氮（mg/L）	45	1.99	是
废气	布袋除尘器（P3）	涂料产线	1	40,000m³/h	正常	颗粒物（染料尘）	18	9.40	是

						（mg/m³）			
	布袋除尘器（P1）	一体板产线	1	55,000m³/h	正常	颗粒物（其他）（mg/m³）	120	11.2	是
	“干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”废气处理设施（P2）	一体板产线	1	40,000m³/h	正常	VOCs（mg/m³）	50	4	是

注 1：报告期内，公司环保设备随生产线多次改建同步改造，上表处理能力为最终环保改造后的数据。

注 2：报告期内，公司定期委托第三方环境监测机构对各项污染物的排放情况进行检测，上表中披露的排放量数据为报告期内历次检测结果中的最高值。

由上表可见，报告期内公司环保设备设施均有效正常运行；公司的主要污染物排放量远低于排放标准，符合环保法规标准要求，公司环保设置建设、环保费用支出与公司产量、销售规模相匹配。

【中介机构核查】

一、保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人环保相关人员，了解公司环保投入、支出、内控制度建设与执行情况；

2、取得并检查发行人报告期内的第三方“三废”监测报告、环境影响报告书、项目验收报告等文件，查询“全国建设项目竣工环境保护验收信息系统”，核实项目环保验收情况；

3、取得并检查发行人报告期内相关部门的环保批复文件；

4、查询统计发行人环保设施固定资产，环保费用支出明细，分析与产量是否相匹配。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人不存在环保设施建设不完善、资金投入不足、环保内控措施未得到有效落实的情形。环保设施的建设与运行规模与发行人产量相匹配；

2、报告期内公司环保设备设施均有效正常运行；公司的主要污染物排放量远低于排放标准，符合环保法规标准要求，公司环保设置建设、环保费用支出与公司产量、销售规模相匹配。

24. 关于资质

申报文件显示，发行人及子公司天津固克被认定为高新技术企业。

请发行人：

（1）披露发行人及子公司在生产、加工、运输、销售、安装等各环节是否涉及危险化学品、危险废物的生产、储存、运输与交易，发行人及相关方是否取得相关必备的业务资质、配备相应设备设施，是否存在违反相关法律法规的情形。

（2）结合《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》的要求，逐项分析发行人是否符合高新技术企业及相关税收优惠认定的相关标准，测算税收优惠政策对发行人净利润的影响。

（3）列示发行人主要生产、销售、经营、安全生产、环保排污等方面取得的资质，相关资质是否齐备，是否存在无资质或资质临近届期的情形。

请保荐人、申报会计师对问题（1）、（2）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对问题（1）、（3）发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露发行人及子公司在生产、加工、运输、销售、安装等各环节是否涉及危险化学品、危险废物的生产、储存、运输与交易，发行人及相关方是否取得相关必备的业务资质、配备相应设备设施，是否存在违反相关法律法规的情形。

发行人已在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“2、主要环保措施”披露如下 ：

“……

（2）发行人的危险废物处理情况

发行人主要从事功能型建筑涂料、保温装饰一体板的研发、生产和销售，其主要产品为天工石（保温装饰一体板）和水性涂料，该等产品使用的主要原辅材料为水、乳液、砂子、板材等，主要原辅材料中不涉及危险化学品的使用，但在生产过程中，会产生乳液桶、污水站污泥、废活性炭、涂料废渣等少量危险废物。

发行人及天津固克通过设置危险废物暂存间、制定危险废物管理计划、危险废物档案制度等对生产过程中产生的危险废物进行暂存管理，并通过委托有资质的第三方处置生产过程中产生的上述危险废物。报告期内，为发行人处置/运输危险废物的第三方机构的相关情况如下：

合作方名称	合作内容	是否取得相关资质证书
厦门晖鸿环境资源科技有限公司	处置危险废物，并由处置方负责运输	是
天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司	处置危险废物，并由处置方负责运输	是
天津华庆百胜环境卫生管理有限公司	收集与处置危险废物	是
天津华庆百胜运输有限公司	转运危险废物	是

报告期内，发行人不存在因危险废物的生产、储存、运输等问题受到行政处罚的情形。”

二、结合《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》的要求，逐项分析发行人是否符合高新技术企业及相关税收优惠认定的相关标准，测算税收优惠政策对发行人净利润的影响。

（一）发行人符合高新技术企业及相关税收优惠认定的相关标准

根据《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》的要求，对照发行人的具体情况，发行人符合高新技术企业及相关税收优惠认定的相关标准，具体如下：

认定条件	发行人具体情况
（一）企业申请认定时须注册成立一年以上	发行人成立于2001年5月17日，并以2019年5月31日为基准日按经审计的账面净资产值折股整体变更为股份公司，注册成立已满一年以上
（二）企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	发行人通过自主研发方式，获得对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权为I类（发明专利）：8项，II类（实用新型专利、外观设计专利）：16项
（三）对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	发行人主要产品发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的中范围：“四、新材料 （三）高分子材料 6. 高分子材料的新型加工和应用技术”的范围四、新材料-（三）高分子材料-2. 新型高分子功能材料的制备及应用技术
（四）企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于10%	报告期各期，发行人从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例均不低于10%
（五）企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：最近一年销售收入在2亿元以上的企业，比例不低于3%。	发行人最近一年销售收入超过2亿元，近三个会计年度（2018-2020年度）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例为3.27%，比例不低于3%
（六）近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于60%	发行人2020年度高新技术产品收入占企业同期总收入的比例不低于60%
（七）企业创新能力评价应达到相应要求	公司具有自主创新能力，在知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等方面能够达到企业创新能力评价应达到的要求
（八）企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	根据公司当地政府主管部门出具的证明以及在当地政府官方网站检索，报告期内公司未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为

综上，发行人符合高新技术企业及相关税收优惠认定的相关标准。

（二）税收优惠政策对发行人净利润的影响

报告期内，测算各项税收优惠对发行人净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年度	2018年度	2017年度
高新技术企业税率优惠	1,159.92	552.22	478.57	332.50
研发费用加计扣除	275.93	206.19	28.00	6.72
环境保护专用设备企业所得税抵免	-	5.04	13.76	-
税收优惠金额合计	**1,435.85**	**763.46**	**520.32**	**339.23**

发行人净利润	8,834.60	4,151.19	3,328.35	1,217.22
税收优惠占净利润总额的比例	16.25%	18.39%	15.63%	27.87%

报告期内，各项税收优惠占发行人净利润的比例较小，公司经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。

三、列示发行人主要生产、销售、经营、安全生产、环保排污等方面取得的资质，相关资质是否齐备，是否存在无资质或资质临近届期的情形。

发行人主要从事功能型建筑涂料、保温装饰一体板的研发、生产和销售业务，发行人的主营业务在生产、销售、经营、安全生产等方面无特殊资质要求。

发行人现持有厦门市同安生态环境局核发的《排污许可证》（证书编号：9135021270547410XE001U），有效期至 2023 年 8 月 5 日；发行人子公司天津固克现持有天津市宝坻区行政审批局核发的《排污许可证》（证书编号：91120224586437380H001W），有效期至 2023 年 5 月 25 日。

发行人的主营业务在生产、销售、经营、安全生产等方面无特殊资质要求；发行人已取得《排污许可证》且仍在有效期内，不存在临近届期的情形。

【中介机构核查】

一、保荐人核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人履行了以下核查程序：

1、取得发行人有关建设项目的环评文件、排污许可证等资料；

2、访谈发行人总经理、采购部门负责人、生产部门负责人、销售部门负责人、天津固克环安专员等人员，了解发行人及其子公司危险废物的生产、储存、运输等情况，了解发行人主要生产、销售、经营、安全生产、环保排污等方面取得的资质情况；

3、取得发行人与第三方机构签署的协议、第三方机构的《危险废物经营许可证》《道路运输经营许可证》等资料；查询环保部门公示的第三方机构有关资质证书的信息；

4、取得发行人出具的书面说明文件，确认发行人危险废物的生产、储存、运输等情况，确认发行人主要生产、销售、经营、安全生产、环保排污等方面取得的资质情况；

5、按照《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》的要求，逐项分析发行人是否符合高新技术企业及相关税收优惠认定的相关标准，并复核税收优惠政策影响金额与发行人披露数据是否一致；

6、查询全国排污许可证管理信息平台（http://permit.mee.gov.cn/）；

7、查阅环境主管部门出具的证明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人已聘请具有危险废物经营资质的第三方机构处置生产过程中产生的危险废物，报告期内不存在因处置危险废物违反相关法律法规而受到行政处罚的记录；

2、发行人符合高新技术企业及相关税收优惠认定的相关标准，各项税收优惠占发行人净利润的比例较小，公司经营业绩对税收优惠不存在重大依赖；

3、发行人的主营业务在生产、销售、经营、安全生产等方面无特殊资质要求；发行人已取得《排污许可证》且仍在有效期内，不存在临近届期的情形。

二、申报会计师核查意见

经核查，针对上述问题（1）、（2），申报会计师认为：

1、发行人已聘请具有危险废物经营资质的第三方机构处置生产过程中产生的危险废物，报告期内不存在因处置危险废物违反相关法律法规而受到行政处罚的记录；

2、发行人符合高新技术企业及相关税收优惠认定的相关标准，各项税收优惠占发行人净利润的比例较小，公司经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。

三、发行人律师核查意见

针对问题（1）、（3），发行人律师认为：

1、发行人已聘请具有危险废物经营资质的第三方机构处置生产过程中产生的危险废物，发行人报告期内不存在因处置危险废物违反相关法律法规而受到行政处罚的记录。

2、发行人的主营业务在生产、销售、经营、安全生产等方面无特殊资质要求；发行人已取得《排污许可证》且仍在有效期内，不存在临近届期的情形。

25. 关于财务内控的规范性

申报文件显示，发行人报告期内存在多笔银行转贷行为，涉及转回金额合计 27,631,045.97 元。此外，发行人存在第三方回款的情形。

请发行人：

（1）披露转贷事项是否符合银行业相关法律与监管法规，是否存在被监管部门处罚的风险。

（2）按照《审核问答》问题 26 的要求充分披露第三方回款相关情况和保荐人、申报会计师的核查意见，以及发行人为减少第三方回款情形所采取或拟采取的措施。

（3）披露客户关联方代付的具体情况，包括客户及关联方名称及相互之间的关系，代付的金额、原因及合理性，发行人与相关客户是否签署第三方代付协议等。

（4）披露保理方付款涉及的具体内容，包括基础交易的具体内容、金额、开展保理业务的原因及合理性，保理方是否具备相应业务资质。

（5）披露有商业合作方或其他方代付涉及的具体情况，包括涉及的具体项目及金额、是否符合行业管理、是否签订相应代付协议等。

（6）披露关联方资金拆借的具体情况，包括逐笔的借款和还款发生时间、金额、原因、用途等，部分资金拆借未收取利息的原因、公允性及合理性，发行人与关联方是否存在其他无交易实质的资金往来或利益输送情形。

（7）按照《审核问答》问题 25 的要求，说明对上述财务内控不规范行为的整改情况，前述事项对发行人财务内控有效性的影响。

请保荐人、申报会计师、发行人律师对上述问题发表明确意见。请保荐人、申报会计师说明按照《审核问答》问题 26 的要求对第三方回款的核查过程、核查结论；结合《首发问答》问题 54 对资金流水核查要求，说明核查的具体账户范围、资金核查重要性水平、是否发现异常情形。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露转贷事项是否符合银行业相关法律与监管法规，是否存在被监管部门处罚的风险。

根据当时有效的《贷款通则》（中国人民银行令[1996年2号]）第十九条、第七十一条规定，借款人应当按借款合同约定用途使用贷款，借款人不按借款合同规定用途使用贷款的，由贷款人对其部分或全部贷款加收利息；情节特别严重的，由贷款人停止支付借款人尚未使用的贷款，并提前收回部分或全部贷款。发行人转贷事项属于不按借款合同规定用途使用贷款的情形，违反了当时有效的《贷款通则》上述规定。

就上述转贷行为，发行人采取了如下措施：

1）将受托转回的款项用于支付真实的采购货款等经营性支出，按时、足额偿还了贷款的本金及利息，相关贷款合同均已履行完毕，未损害贷款银行利益。

2）按照《公司法》《企业内部控制基本规范》以及银行业相关法律法规及部门规章的要求完善相关制度，确保内部控制相关制度得到有效执行，自 2018年以来，发行人及子公司未再发生转贷行为。

3）取得相关商业银行的确认。贷款银行天津农村商业银行股份有限公司宝坻中心支行出具《确认函》：2笔《流动资金借款合同》真实有效，双方严格遵守合同相关约定，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。

4）针对银行转贷事项，发行人控股股东、实际控制人李坤云先生承诺：如应有权部门要求或决定，因通过正兴行收取受托支付货款后部分资金退回公司的行为须承担任何罚款或损失，本人将足额补偿公司因此发生的支出或所受损失，保证公司不会因此遭受任何经济损失。

综上，发行人子公司报告期的转贷事项虽违反银行业相关法律与监管法规，相关贷款资金转回后用于支付真实的采购货款等经营性支出，未用于资金拆借、证券投资、股权投资或国家禁止生产、经营的领域和用途，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形。且发行人已采取措施积极整改，自2018年以来，发行人未再发生转贷行为；发行人已取得相关银行的确认，上述转贷事项双方无任何违约行为，不存在任何诉讼和纠纷；监管部门未对发行人进行任何行政处罚；发行人控股股东、实际控制人已经出具承诺函，保证发行人不会因此遭受任何经济损失。因此，天津固克“银行转贷”事宜不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

二、按照《审核问答》问题 26 的要求充分披露第三方回款相关情况和保荐人、申报会计师的核查意见，以及发行人为减少第三方回款情形所采取或拟采取的措施。

发行人已在招股说明书第八节之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“6、第三方回款情况”补充披露“（1）客户的关联方代付具体情况”、“（2）保理方付款具体情况”、“（3）商业合作方或其他方代付具体情况”，详见本题第（3）、（4）、（5）小问之回复内容。同时补充披露发行人为减少第三方回款所采取或拟采取的措施及保荐人、申报会计师的核查意见，具体如下：

“……

（4）减少第三方回款所采取或拟采取的措施

公司严格控制并尽量杜绝第三方回款，建立与完善了销售收款相关的内部控制制度，并得到有效执行。根据《应收账款管理制度》《关于规范客户合同、订单、收货、付款的通知》等制度，公司有关销售回款相关的制度要求如下：

①客户支付公司货款，付款方需为合同签订主体或合同条款约定主体名称；如确需通过其他法人单位或个人代付货款，经与公司协商，出具盖章确认的《委

托付款书》；

②若为非关联关系的合作方代付货款，公司财务部收到货款后直接退款，要求对方以合同签订主体或合同条款约定主体名称直接支付；个别特殊情况下，为保证应收账款的回收，酌情准许个别客户由非关联关系的合作方代付，但需出具盖章确认的《委托付款书》。

报告期内，针对第三方回款的内部控制有效执行，公司的第三方回款金额占营业收入的比例总体呈下降趋势。公司的第三方回款均基于真实的销售行为，具有商业合理性且合法合规，公司商品销售及货款回收真实、有效，相关客户及代付回款方未对代付或代回款款项事项提出异议，也未发生因第三方回款情况导致的货款归属纠纷。

（5）保荐人、申报会计师的核查意见

保荐人及申报会计师对报告期内涉及的第三方回款情况进行核查，确认上述第三方回款真实，不存在虚构交易或调节账龄的情形。”

三、披露客户关联方代付的具体情况，包括客户及关联方名称及相互之间的关系，代付的金额、原因及合理性，发行人与相关客户是否签署第三方代付协议等。

发行人已在招股说明书第八节之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“6、第三方回款情况”补充披露如下内容：

“（1）客户的关联方代付具体情况

报告期各期，客户关联方代付金额前五大的客户及其关联方情况如下：

期间	客户	付款方	关联关系	代付金额（万元）	占当期关联方代付的比例	是否签署代付协议
2020年度	江苏省经泰工贸有限公司	江苏舜天国际集团经济协作有限公司	付款方为客户的控股股东	400.00	28.36%	是
	南京奥波创特科技发展有限公司	郭力	付款方为客户的法人、实际控制人，实际持股比例 40%	300.00	21.27%	是
	成都万兴川府置业有限公司	万科企业股份有限公司	付款方间接持有客户 99%股权	256.34	18.17%	否

期间	客户	付款方	关联关系	代付金额（万元）	占当期关联方代付的比例	是否签署代付协议
	淄博亿丰置业有限公司	淄博临淄兔巴哥置业有限公司	付款方直接持有客户 90%股份	120.26	8.53%	是
	成都传媒文化置业有限公司	万科企业股份有限公司	付款方间接控制客户	95.54	6.77%	否
	合计			**1,172.14**	**83.10%**	—
2019年度	江苏省经泰工贸有限公司	江苏舜天国际集团经济协作有限公司	付款方为客户的控股股东	400.00	40.27%	是
	成都万兴川府置业有限公司	万科企业股份有限公司	付款方间接持有客户 99%股权	275.52	27.74%	否
	山东平安建设集团有限公司	山东平安建设集团有限公司商砼中心	付款方为客户的分部	165.00	16.61%	是
	厦门垒杰建筑装饰有限公司	李志明	付款人为客户的法定代表人、股东	50.00	5.03%	是
	无锡琬苑房地产有限公司	万科企业股份有限公司	付款方间接持有客户 99%股份	38.90	3.92%	否
	合计			**929.42**	**93.57%**	—
2018年度	福建省永泰建筑工程公司	福建省永泰建筑工程公司黔南分公司	付款方为客户分公司，为项目的实际实施方	102.61	17.89%	是
	成都万兴川府置业有限公司	万科企业股份有限公司	付款方间接持有客户 99%股份	72.95	12.72%	否
	威海驰扬贸易有限公司	张辉	付款方为客户的法人、实际控制人，实际持股比例 60%	70.34	12.27%	是
	七彩建设发展有限公司郑州分公司	七彩建设发展有限公司	客户为付款方分公司，由母公司统一付款	60.36	10.53%	是
	卢达华	厦门富思特装饰工程有限公司	客户为付款方的法人、实际控制人，实际持股比例 95%	49.73	8.67%	是
	合计			**355.99**	**62.08%**	—
2017年度	天津市固克建筑装饰工程有限公司	施春扣	付款方为客户的法人、实际控制人，实际持股比例 99.70%	695.00	34.94%	是

期间	客户	付款方	关联关系	代付金额（万元）	占当期关联方代付的比例	是否签署代付协议
	叶君	武汉市硚口区闽杰建材营销中心	客户为付款方的经营者	258.70	13.01%	是
	宝鸡市鑫绎达工贸有限公司	李晓会	付款方为客户的法人、实际控制人，实际持股比例 100%	166.36	8.36%	是
	天津市嘉盛嵘商贸有限公司	杨睿	付款方为客户的法人、实际控制人，实际持股比例 50%	91.44	4.60%	是
	陕西众德装饰工程有限公司	兰小斌	付款方为客户的法人、实际控制人，实际持股比例 70%	87.21	4.38%	是
	合计			**1,298.71**	**65.29%**	**—**

客户的关联方代付主要包括以下两种情况：①客户的法定代表人、实际控制人等代客户支付货款；②客户所属集团代客户统一对外付款。

客户的法定代表人、实际控制人等代客户支付货款的原因主要与部分下游客户的经营模式有关，该类客户多为自然人控制的建筑装饰施工企业，出于资金管理及统筹需要、操作便捷性、临时性资金周转等因素的考虑，存在由其法定代表人、实际控制人、股东、董监高等支付货款的情形。

客户所属集团内相关公司等客户关联方代客户付款产生的主要原因是客户根据内部管理需要或支付的便捷性而指定同一集团内的公司或其他关联方代付项目款项。客户关联方代付属于现代商业中较为普遍正常的现象，具有合理性。”

四、披露保理方付款涉及的具体内容，包括基础交易的具体内容、金额、开展保理业务的原因及合理性，保理方是否具备相应业务资质。

发行人已在招股说明书第八节之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“6、第三方回款情况”补充披露如下内容：

“……

（2）保理方付款具体情况

报告期内，通过保理方付款的主要系东原地产、阳光城集团、万科地产和新

城地产部分集采项目的付款，具体情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	项目名称	保理单位	保理金额	保理费用	实际收款金额	占当期保理方代付比例	开展保理业务的原因及合理性
2020年度	武汉东原润丰房地产开发有限公司	启城 K2 项目，武汉东原胜利村项目 K1 地块三期、武汉东原胜利村项目 K2 地块一、二期	深圳市前海平裕商业保理有限公司	208.41	11.98	196.43	20.65%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	武汉东原润丰房地产开发有限公司	武汉东原胜利村项目 K1 地块三、四期，武汉东原胜利村项目 K2 地块一、二期	国昀瑞业（深圳）商业保理有限公司	109.85	11.75	98.09	10.31%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	上海黾兢贸易有限公司	阳光城丽景湾二期，阳光城檀悦	福建科欣隆商业保理有限公司	210.65	-	210.65	22.15%	结算方合同约定的付款方式之一，按其指定的保理公司付款
	秦皇岛市嘉金房地产开发有限公司	秦皇岛市万科·香海枫丹项目二期	深圳市前海一方商业保理有限公司	70.33	3.28	67.05	7.05%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	秦皇岛市嘉金房地产开发有限公司	秦皇岛市万科·香海枫丹项目二期	深圳市柏霖汇商业保理有限公司	63.56	3.09	60.46	6.36%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	无锡市辰万房地产有限公司	无锡万科天一玖著 5B	中国工商银行股份有限公司深圳罗湖支行	44.19	1.43	42.76	4.50%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	无锡市辰万房地产有限公司	无锡万科天一玖著 5A	华飞商业保理（深圳）有限公司	41.02	2.14	38.88	4.09%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	武汉东原天合房地产开发有限公司	武汉东原板桥项目 K2 地块	深圳市前海平裕商业保理有限公司	57.63	3.30	54.33	5.71%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	徐州万众置业有限公司	徐州万科电缆厂项目一期（万科新都会）	深圳市前海一方商业保理有限公司	49.77	1.96	47.81	5.03%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	上海煜璞贸易有限公司	常州金坛新城金郡	深圳前海联易融商业保理有限公司	50.79	3.74	47.05	4.95%	结算方合同约定的付款方式之一，按其指定的保理公司付款
	漳州市万科滨江置业有限公司	漳州市万科城 01 地块（三）	深圳市柏霖汇商业保理有限公司（贷款专户）	46.74	2.12	44.62	4.69%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款

期间	客户名称	项目名称	保理单位	保理金额	保理费用	实际收款金额	占当期保理方代付比例	开展保理业务的原因及合理性
	江苏钟山度假开发有限公司	南京东原观云山庄商住开发建设项目大区涂料采购合同	深圳市五顺方商业保理有限公司	25.00	1.39	23.61	2.48%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	上海铁迪贸易有限公司	淮安市东原盱眙兆科学府	深圳市前海平裕商业保理有限公司	20.61	1.19	19.41	2.03%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	合计			**998.55**	**47.37**	**951.15**	**100.00%**	
2019年度	无锡万科房地产有限公司	无锡魅力之城D7-9	深圳市前海一方商业保理有限公司	193	9.37	183.62	65.36%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	陕西佳鑫伟业房地产开发有限公司	西安万科高新华府四期 2.5 标段 17 号楼	华飞商业保理（深圳）有限公司	67.53	3.66	63.87	22.73%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	陕西佳鑫伟业房地产开发有限公司	西安万科高新华府四期 2.5 标段 17 号楼	深圳前海恒荣源商业保理有限公司	35.54	2.1	33.45	11.91%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	合计			**296.07**	**15.13**	**280.94**	**100.00%**	
2018年度	陕西佳鑫伟业房地产开发有限公司	西安万科高新华府四期 2.5 标段 17 号楼	深圳市前海一方商业保理有限公司	275.69	18.31	257.38	48.67%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	陕西佳鑫伟业房地产开发有限公司	西安万科高新华府四期 2.5 标段 17 号楼	深圳市前海一方商业保理有限公司	243.17	16.15	227.02	42.93%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	长春金奥房地产开发有限公司	长春市万科.金色里程	深圳市前海一方商业保理有限公司	47.59	3.14	44.45	8.40%	结算方与公司协商通过其指定的保理公司付款
	合计			**566.45**	**37.60**	**528.85**	**100.00%**	

武汉东原润丰房地产开发有限公司、武汉东原天合房地产开发有限公司、江苏钟山度假开发有限公司为东原地产控股子公司；上海铁迪贸易有限公司与东原地产受相同最终方控制，为东原地产材料采购公司。公司与上述客户的项目销售合同中未明确约定付款方式，于实际结算时，客户方面根据其自身资金统筹需要，提出以保理方式进行支付并指定保理公司，为加快资金回笼，公司与上述客户协商一致，同意以无追索权的应收账款保理方式进行款项支付。

上海黾兢贸易有限公司系阳光城集团全资子公司，亦为其建材集中采购平台，应收账款保理为双方合同约定的结算付款方式之一，上海黾兢对阳光城丽景湾二期、阳光城檀悦项目产生的款项提出以应收账款保理的方式进行支付并指定

保理公司，公司出于加快资金回笼的考虑，双方一致同意以无追索权的应收账款保理方式进行款项支付。

陕西佳鑫伟业房地产开发有限公司、长春金奥房地产开发有限公司、无锡万科房地产有限公司、徐州万众置业有限公司为万科控股子公司，无锡市辰万房地产有限公司、秦皇岛市嘉金房地产开发有限公司、漳州市万科滨江置业有限公司为万科合营企业。公司与上述客户的项目销售合同中未明确约定付款方式，于实际结算时，客户方面根据其自身资金统筹需要，提出以保理方式进行支付并指定保理公司，为加快资金回笼，公司与上述客户协商一致，同意以无追索权的应收账款保理方式进行款项支付。

上海煜璞贸易有限公司为新城地产控股子公司，应收账款保理为双方合同约定的结算付款方式之一，煜璞贸易对常州金坛新城金郡项目产生的款项提出以应收账款保理的方式进行支付并指定保理公司，公司出于加快资金回笼的考虑，双方一致同意以无追索权的应收账款保理方式进行款项支付。

应收账款保理是现代商业中普遍存在的融资方式，在地产企业中也较为常见，下游客户以房地产开发企业为主的深圳市华阳国际工程设计股份有限公司（华阳国际，002949.SZ）、深圳中天精装股份有限公司（中天精装，002989.SZ）、上海尤安建筑设计股份有限公司（尤安设计，已于2020年11月10日通过创业板上市委会议），均存在与包括万科或新城在内的地产公司进行应收账款保理的情形，同行业可比公司亚士创能亦存在应收账款保理的情形。东原地产、阳光城集团、万科地产及新城地产业务规模较大、资金实力较强，且应收账款保理无追索权，公司出于减少应收账款资金占用、加快资金回笼的考虑，同意上述客户以保理方式进行款项支付，具有商业合理性。根据现行法律法规，目前保理业务尚无特殊业务资质要求，上述各家非银行保理单位其经核准的经营范围均包含保付代理（非银行融资类），可以合法开展保理业务。”

五、披露有商业合作方或其他方代付涉及的具体情况，包括涉及的具体项目及金额、是否符合行业管理、是否签订相应代付协议等。

发行人已在招股说明书第八节之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“6、第三方回款情况”补充披露如下内容：

“……

（3）商业合作方或其他方代付具体情况

报告期各期，由商业合作方或其他方代付金额前五大的客户与付款方情况如下：

期间	客户	付款方	项目	主要合作内容	代付金额（万元）	占当期商业合作方或其他方代付的比例	是否签署代付协议	客户与付款方的关系
2020年度	河南建业建材商贸有限公司	河南省九冶重工有限公司	周口建业世悦府、三门峡建业城、三门峡建业城、西华建业公园里、登封嵩悦府一期东地块	涂料	90.00	53.14%	是	业务合作伙伴代客户付款
		豫开集团有限公司	平舆建业城二期、洛阳建业科技城	涂料	60.00		是	业务合作伙伴代客户付款
		河南恒茂节能科技股份有限公司	驻马店市平舆建业城二期外墙涂料工程、安阳建业壹号城邦	涂料	50.00		是	业务合作伙伴代客户付款
		河南省鸿岩特种工程材料有限公司	淮阳建业城、周口建业壹号城邦、洛阳建业华阳峰渡一期	涂料	50.00		是	业务合作伙伴代客户付款
		河南省新科电控设备有限公司	濮阳通和府一期	涂料	20.00		是	业务合作伙伴代客户付款
		河南金城建设工程有限公司	淮阳建业城	涂料	20.00		是	业务合作伙伴代客户付款
	滁州青江建设工程有限公司	安徽金鹏建设集团股份有限公司	滁州银润明珠城	涂料	93.71	17.17%	是	工程总包单位代客户付款
	安徽森睿装饰工程有限公司	安徽金鹏建设集团股份有限公司	滁州银润明珠城	涂料	36.33	6.66%	是	工程总包单位代客户付款
	福建省鑫钻建筑工程有限公司	厦门精艺涂装工程有限公司	厦门市环城东路立面改造提升	涂料	23.95	4.39%	是	项目分包方代客户付款

期间	客户	付款方	项目	主要合作内容	代付金额（万元）	占当期商业合作方或其他方代付的比例	是否签署代付协议	客户与付款方的关系
	江苏力帆建设有限公司	苏州第一建筑集团有限公司	南京六合机场噪音区拆迁保障房项目	涂料	23.83	4.37%	是	项目分包方代客户付款
	合计				**467.82**	**85.73%**	—	
2019年度	北京大龙建设集团有限公司天津宝坻分公司	天津福聚鑫源建筑工程有限公司	天津市宝坻区星河湾花园小区	一体板	200.00	44.08%	是	工程总包单位代客户付款
	江西省抚州市金巢建筑工程有限公司	陈安	抚州名门世家二期	涂料	61.86	13.64%	是	项目分包方代客户付款
	河南建业建材商贸有限公司	河南省中原智能电气科技有限公司	洛阳建业华阳峰渡一期/鹿邑建业城七、八期	涂料	30.00	6.61%	是	业务合作伙伴代客户付款
	济南长兴建设集团有限公司	济南齐兴商贸有限公司	济南市长清区黄河滩区成德社区外迁安置房项目	涂料	30.00	6.61%	是	业务合作伙伴代客户付款
	上海东傲工程实业有限公司	株洲东傲建筑工程有限公司	上海市湖州爱家皇家花园	涂料	27.60	6.08%	是	业务合作伙伴代客户付款
	合计				**349.46**	**77.03%**	—	
2018年度	上海东傲工程实业有限公司	株洲东傲建筑工程有限公司	上海耀华地区19-1地块/上海青浦卓越商务广场/上海湖州爱家皇家花园/奉贤南桥金昊雅苑	涂料	295.55	19.86%	是	业务合作伙伴代客户付款
	淄博临淄兔巴哥置业有限公司	山东卓尔食品有限公司	淄博兔天悦棠悦多彩石工程	涂料	130.00	16.79%	是	业务合作伙伴代客户付款
		山东淄岳建筑工程有限公司	淄博兔天悦棠悦多彩石工程	涂料	100.00		是	业务合作伙伴代客户付款
		淄博昊亿建材有限公司	淄博兔天悦棠悦多彩石工程	涂料	20.00		是	业务合作伙伴代客户付款
	江西省抚州市金巢建筑工程有限公司	陈安	抚州名门世家二期、恩施市金龙府郡	涂料	66.31	4.45%	是	项目分包方代客户付款

期间	客户	付款方	项目	主要合作内容	代付金额（万元）	占当期商业合作方或其他方代付的比例	是否签署代付协议	客户与付款方的关系
	福建四房建设工程有限公司	厦门富思特装饰工程有限公司	漳州市十里蓝山	涂料	60.27	4.05%	是	项目分包方代客户付款
	成都万怡置业有限责任公司	成都天地宜居装饰工程有限公司	成都市红树湾三期	涂料	57.62	3.87%	是	业务合作伙伴代客户付款
	合计				**729.75**	**49.02%**	—	
2017年度	通辽市李冰	张维新	通辽京汉天玺	一体板	495.37	12.69%	是	项目合伙人代客户付款
	保定市雨泽建筑装饰工程有限公司	黄勤海	保定安国药都新城项目、曲阳永宁花都小区	涂料	215.73	5.53%	是	项目分包方代客户付款
	上海恒置建筑工程有限公司	徐菊弟	溧阳市华府晶园	一体板、涂料	200.00	5.12%	是	客户法人代表亲属代客户付款
	河南安信达防水保温有限公司威海分公司	威海驰扬贸易有限公司	威海市龙山湖小区岩片漆	涂料	140.00	3.59%	是	共同承接项目的合作方代客户付款
	吉林省联丰建筑装饰工程有限公司	蔡灿煌	吉林公园道一号二期	一体板、涂料	117.93	3.02%	是	项目分包方代客户付款
	合计				**1,169.03**	**29.95%**	—	

注：上海东傲工程实业有限公司货款为 2014 年 10 月至 2015 年所产生，报告期内未再销售，均为回款。

注 2：上表客户与付款方的关系中“业务合作伙伴代客户付款”是指付款方与客户在购买发行人产品的相关项目上无合作关系，但存在其他方面业务合作关系。2017-2020 年，业务合作伙伴代客户付款金额分别为 194.91 万元、747.67 万元、107.52 万元、295.00 万元，占营业收入比例分别为 0.58%、1.52%、0.16%、0.34%。

由商业合作方或其他方代付的情况主要产生于建筑装饰施工客户，该类客户普遍存在与其他方合作施工、劳务分包等情况，该类客户与项目建设方、分包方等关系较为密切，出于结算习惯、支付便捷、资金周转等原因，存在委托业务合作伙伴或其他方支付货款的情形。付款方与发行人及实际控制人、董监高或其他关联方不存在关联关系或其他利益安排。

由商业合作方或其他方代付货款在建筑工程产业链较为常见，下游客户以房

地产开发企业或建筑施工企业为主的深圳中天精装股份有限公司（中天精装，002989.SZ）、德才装饰股份有限公司（德才装饰，已于 2020 年 11 月 12 日通过发审委会议审核）、深圳市蕾奥规划设计咨询股份有限公司（蕾奥规划，已于 2020 年 11 月 12 日通过创业板上市委会议审核）、中孚泰文化建筑股份有限公司（中孚泰，IPO 在审企业）均存在类似的情况，公司上述情况符合行业惯例和经营特点，具备商业合理性。同时，公司建立了相关内控制度以规范商业合作方或其他方代付货款的情况，报告期内该类型第三方回款金额及占营业收入比例均呈下降趋势。”

六、披露关联方资金拆借的具体情况，包括逐笔的借款和还款发生时间、金额、原因、用途等，部分资金拆借未收取利息的原因、公允性及合理性，发行人与关联方是否存在其他无交易实质的资金往来或利益输送情形。

（1）从关联方拆入资金

2017-2020 年，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	-

上述拆入资金的具体情况如下：

单位：万元

关联方	发生时间	款项方向	金额	原因	用途
荣昌隆	2017-1-1 前	借入	87.43	经营资金周转需要	经营周转
	2017-4-20	归还	5.00	归还期初拆入款项	归还借款
	2017-8-14	归还	5.00	归还期初拆入款项	归还借款
	2017-10-20	归还	5.00	归还期初拆入款项	归还借款
	2017-12-29	归还	72.43	归还期初拆入款项	归还借款
尹海艳	2017-7-24	借入	400.00	偿还银行贷款需要	偿还银行贷款
	2017-8-25	归还	300.00	归还拆入款项	归还借款
	2017-8-28	归还	100.00	归还拆入款项	归还借款
	2017-9-26	借入	500.00	偿还银行贷款需要	偿还银行贷款

关联方	发生时间	款项方向	金额	原因	用途
	2017-11-10	借入	300.00	偿还银行贷款需要	偿还银行贷款
	2017-11-28	归还	90.00	归还拆入款项	归还借款
	2017-11-28	归还	210.00	归还拆入款项	归还借款
	2017-12-26	归还	500.00	归还拆入款项	归还借款
张秀珠	2017-6-24	借入	30.00	偿还银行贷款需要	偿还银行贷款
	2017-6-27	归还	30.00	归还拆入款项	归还借款

2017 年，公司因经营资金周转或偿还银行贷款需要，存在向控股股东李坤云控制的企业以及近亲属拆入资金的情形。由于拆借金额较小或时间较短，上述拆借未计算利息。

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

2017-2020 年，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	
	李金坤	196.99	-	196.99	-
	王崇亮	90.00	-	90.00	-

上述拆出资金的具体情况如下：

单位：万元

关联方	发生时间	款项方向	金额	原因	用途
固腾装饰	2017-1-5	借出	50.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-1-24	借出	100.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-1-24	借出	100.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-1-24	借出	100.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-1-24	借出	100.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出

关联方	发生时间	款项方向	金额	原因	用途
	2017-2-20	借出	20.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-3-24	借出	200.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-3-24	借出	200.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-3-24	借出	25.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-3-27	借出	200.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-3-27	借出	15.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-5-4	借出	30.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-5-27	借出	30.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-5-27	借出	20.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-5-27	借出	20.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-6-7	借出	30.00	协助完成前期合作项目	合作项目的费用支出
	2017-9-29	收回	80.00	归还拆出款项	归还借款
	2017-11-6	收回	100.00	归还拆出款项	归还借款
	2017-11-9	收回	200.00	归还拆出款项	归还借款
	2017-12-15	收回	360.00	归还拆出款项	归还借款
	2017-12-26	收回	200.00	归还拆出款项	归还借款
	2017-12-28	收回	200.00	归还拆出款项	归还借款
	2017-12-28	收回	100.00	归还拆出款项	归还借款
同安信宇	2017-1-1 前	拆出	132.96	经营资金周转需要	经营周转
	2017-1-18	收回	55.00	归还拆出款项	归还借款
	2017-1-20	拆出	10.00	经营资金周转需要	经营支出
	2017-1-22	拆出	5.00	经营资金周转需要	经营支出
	2017-1-23	拆出	2.00	经营资金周转需要	经营支出
	2017-2-14	拆出	6.00	经营资金周转需要	经营支出
	2017-3-13	拆出	10.00	经营资金周转需要	经营支出
	2017-5-26	收回	0.43	归还拆出款项	归还借款

关联方	发生时间	款项方向	金额	原因	用途
	2017-6-30	拆出	10.00	经营资金周转需要	经营支出
	2017-7-3	收回	52.75	归还拆出款项	归还借款
	2017-9-15	拆出	10.00	经营资金周转需要	经营支出
	2017-8-28	收回	10.70	归还拆出款项	归还借款
	2017-9-30	拆出	100.00	经营资金周转需要	经营支出
	2017-10-23	收回	52.75	归还拆出款项	归还借款
	2017-12-7	收回	114.33	归还拆出款项	归还借款
李坤云	2017-1-1 前	拆出	254.85	家庭资金周转需要	购买住房、车位
	2017-7-5	收回	254.85	归还拆出款项	归还借款
李金坤	2017-1-1 前	拆出	196.99	个人借款	借款
	2017-4-27	收回	30.00	归还个人借款	归还借款
	2017-4-28	收回	25.00	归还个人借款	归还借款
	2017-5-9	收回	4.75	归还个人借款	归还借款
	2017-7-10	收回	137.23	归还个人借款	归还借款
王崇亮	2017-1-1 前	拆出	90.00	员工购房款	购房款
	2017-7-5	收回	15.04	归还购房款	归还借款
	2017-7-6	收回	14.96	归还购房款	归还借款
	2017-12-26	收回	60.00	归还购房款	归还借款

①2016 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。

发行人向固腾装饰拆出资金是基于公司将持有其的股权对外转让时双方有未完成的合作项目，保持历史业务的延续性，亦为股权受让方购买股权的商业条件，因此，未收取资金利息。原有合作项目业务结束后，公司不再向固腾装饰提供资金支持。

②发行人向同安信宇拆出资金部分发生在报告期外，部分发生在报告期内，向李坤云、李金坤拆出资金发生在报告期外，涉及的金额较小、期限较短，且李坤云近亲属及其控制公司亦存在向发行人提供资金情形，故未收取利息；

③发行人向王崇亮拆出资金为员工个人购房款，发生在报告期外且已于2017年分期偿还完毕，因此未收取利息。

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

2017-2020 年，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	-

上述其他资金往来的具体情况如下：

单位：万元

关联方	发生时间	款项方向	金额	原因	用途
同安信宇	2018-1-3	流入	52.75	同安信宇房屋出租租金	代收房屋租金
	2018-3-8	流出	52.75		代付房屋租金

发行人替同安信宇代收房租由于金额较小、间隔时间短，因此未计算利息。

假设上述资金拆出需计算利息，按2017年1月1日至2018年10月1日期间1-5年期贷款基准利率4.75%测算，上述关联方资金拆借涉及的利息金额如下：

单位：万元

项目	利息金额	同期利润总额	2017-2020 年累计利润总额	占同期利润总额比	占 2017-2020 年累计利润总额比
从关联方拆入资金	12.17	1,563.50	20,639.00	0.78%	0.06%
向关联方拆出资金	62.59			4.00%	0.30%
其他关联方资金往来	0.44	3,925.37		0.01%	0.00%

因此，由于历史原因，发行人与关联方存在资金拆借行为且未支付或收取利息，由于涉及的利息金额较小，占同期利润总额、报告期累计利润总额比例较低，不会对发行人经营业绩产生重大影响。

发行人于2019年8月改制为股份有限公司时，经创立大会审议通过了《固克

节能科技股份有限公司关联交易管理制度》（简称《关联交易管理制度》），并经2019年12月28日的2019年第五次临时股东大会修订再次通过。《关联交易管理制度》对关联方的认定、关联交易的范畴、决策权限和审议程序等进行了明确规定。

发行人分别于2020年9月8日、2020年9月23日召开董事会、股东大会，对公司报告期关联交易事项进行了补充确认，关联方回避了相关表决，上述补充确认议案经非关联董事、非关联股东表决通过。同时，公司独立董事对公司报告期关联交易事项进行认真审议并发表意见：“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。

2017-2020年，除上述资金拆借外，发行人与关联方不存在其他无交易实质的资金往来或利益输送情形。

七、按照《审核问答》问题 25 的要求，说明对上述财务内控不规范行为的整改情况，前述事项对发行人财务内控有效性的影响。

（一）针对转贷事项的整改措施

详见本题第（1）小问之回复内容。

（二）针对第三方回款的整改情况

发行人严格控制并尽量杜绝第三方回款，建立与完善了销售收款相关的内部控制制度，并得到有效执行。根据《应收账款管理制度》《关于规范客户合同、订单、收货、付款的通知》等制度通知，公司有关销售合同签订、应收账款回款相关的制度要求如下：

①客户与公司发生购销业务，在首批订单发货之前，须确立经济业务事项，并签订材料购销合同（或双方盖章确认的销售订单）；

②客户在接收货物时，须由购销合同指定收货人在销售发货单上签字确认并注明签收日期；

③客户支付公司货款，付款方需为合同签订主体或合同条款约定主体名称；如确需通过其他法人单位或个人代付货款，经与公司协商，出具盖章确认的《委

托付款书》；

④若为非关联关系的合作方代付货款，公司财务部收到货款后直接退款，要求对方以合同签订主体或合同条款约定主体名称直接支付；个别特殊情况下，为保证应收账款的回收，酌情准许个别客户由非关联关系的合作方代付，但需出具盖章确认的《委托付款书》。

报告期内，针对第三方回款的内部控制有效执行，公司的第三方回款金额占营业收入的比例总体呈下降趋势。公司的第三方回款均基于真实的销售行为，具有商业合理性且合法合规，公司商品销售及货款回收真实、有效，相关客户及代付回款方未对代付或代回款款项事项提出异议，也未发生因第三方回款情况导致的货款归属纠纷。

（三）针对关联方资金拆借的整改情况

1、发行人已于 2017 年完成关联方资金拆借的清理，2018 年以来未再发生关联方资金拆借的情形。

2、发行人已建立并执行了《关联交易管理制度》《财务管理制度》等相关制度，规范了公司与关联方之间的资金拆借行为。

3、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。发行人上述资金拆借行为已得到有权机关的审议确认。

4、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。”独立董事已对包括资金拆借在内的关联交易发表了合规意见。

（四）前述事项对发行人财务内控有效性的影响

发行人财务内控不规范行为主要发生在报告期第一年，均出于正常经营目的或合理商业理由，且已积极进行整改，后期减少或杜绝了类似事项发生。发行人已建立健全并有效实施配套内控制度，公司治理机构已对相关事项进行了审议确认，独立董事发表了合规意见。外部审计机构对发行人报告期财务报告出具了标准无保留意见的《审计报告》，对其内部控制出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》。因此，前述事项对发行人财务内控有效性不具有重大不利影响。

【中介机构核查】

一、针对问题（1）-（7），保荐人、申报会计师核查

（一）核查程序

1、访谈发行人管理人员，了解并评价发行人内部控制体系，检查发行人内部控制制度设计及执行的有效性；

2、查阅了容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（容诚审字[2020]361Z0290 号及容诚审字[2021]361Z0097 号）、《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2020]361Z0343 号及容诚专字[2021]361Z0097 号）；

3、访谈银行转贷所涉及的供应商并取得其确认函，取得贷款银行的确认函；

4、查阅了发行人审议关联交易事项的三会材料和相关公司治理制度；

5、取得并复核了银行转贷所涉及的贷款合同、银行流水，核算确认转贷金额和本息偿还情况；

6、查阅发行人披露的第三方回款相关情况，对比《审核问答》问题 26 的要求，检查披露是否充分；

7、对发行人管理层、销售部门、财务人员、客户进行访谈，查阅同行业上市公司披露的第三方回款情况，了解发行人存在第三方回款的原因、必要性及商业合理性。了解发行人为减少第三方回款所采取或拟采取的措施，评估及测试所采取措施的有效性；

8、获取客户关联方代付涉及的代付方、代付金额、占比、客户与代付方的关联关系等信息，通过访谈及国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息渠

道核实客户与代付方的关联关系，检查代付协议；

9、获取保理方代付涉及的项目名称、保理单位、保理金额、保理费用等信息，通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息渠道查阅保理方经营范围，检查销售合同关于款项结算及支付的约定，查阅保理协议；

10、获取商业合作方或其他方代付涉及的代付方、项目、代付金额、占比、客户与代付方的关系等信息，检查代付协议。查阅同行业可比公司及下游客户群体与发行人类似的上市公司公开披露的信息，评估是否符合行业惯例；

11、访谈发行人总经理，了解报告期内资金拆借产生的原因、用途，资金拆借未收取利息的原因，测算资金拆借未收取利息对报告期利润的影响程度；获取报告期内关联方资金拆借明细表，检查资金拆借涉及的银行单据及审批情况；

12、获取并核查了报告期内发行人、实际控制人及其配偶、内部董事、监事、高管、出纳、主要关联方的完整银行账户流水及外部董事主要银行账户流水。针对超过重要性水平标准的资金流水，将其交易对手方与发行人员工、主要客户、主要供应商进行交叉比对。查阅发行人实际控制人、董事、监事、高管人员填写的调查表；与发行人实际控制人、董事、监事、高管人员、出纳人员逐笔了解大额异常资金流水的流向及用途，取得上述人员及主要关联方针对个人大额资金流水用途及款项性质的确认函；

13、获取发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高管人员、出纳人员及主要关联方出具的确认函，确认其提供的银行账户完整，不存在与发行人和子公司，以及其客户、供应商之间不存在任何不正当利益输送的情形，不存在通过其他银行账户与发行人和子公司，以及其客户、供应商发生不正当利益输送的情形，不存在为发行人及其子公司代收货款、代垫成本费用的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、天津固克“银行转贷”事宜不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍；

2、发行人已按照《审核问答》问题 26 的要求充分披露第三方回款相关情况和保荐人、申报会计师的核查意见，以及发行人为减少第三方回款情形所采取或

拟采取的措施。发行人第三方回款真实，不存在虚构交易或调节账龄的情形；

3、发行人已充分披露客户关联方代付的具体情况，关联方代付主要与发行人下游客户群体相关，符合实际情况，原因具有合理性，发行人与大部分此类客户签署了第三方代付协议；

4、发行人已充分披露保理方付款涉及的具体内容，发行人商业保理主要根据合同约定或客户要求所进行，商业保理属于现代商业普通存在的融资方式，其存在具有合理性。根据现行法律法规，目前保理业务尚无特殊业务资质要求，发行人的各家非银行保理单位其经核准的经营范围均包含保付代理（非银行融资类）或商业保理，可以合法开展保理业务；

5、发行人已充分披露由商业合作方或其他方代付涉及的具体情况，由商业合作方或其他方代付的主要产生于建筑装饰施工客户，由商业合作方或其他方代付货款在涉及分包、经销的领域较为常见，包括建筑装饰施工领域，符合行业惯例，发行人与大部分此类客户签订了代付协议；

6、由于历史原因，发行人与部分关联方存在资金拆借行为且未支付或收取利息，由于主要发生在报告期外或报告期第一年，涉及的利息金额较小，占同期利润总额、报告期累计利润总额比例较低，不会对发行人经营业绩产生重大影响。报告期内，除招股说明书已披露的情形外，发行人与关联方之间不存在其他无交易实质的资金往来或利益输送情形；

7、针对财务内控不规范行为，发行人已采取制度建设、规范关联交易、加强三会审议监督等多种方式进行规范整改，审计机构对发行人报告期的财务报告出具标准无保留意见的审计报告，对发行人审计基准日的内部控制出具无保留结论的内部控制鉴证报告，发行人财务内控有效。

二、针对问题（1）-（7），发行人律师核查意见

1、天津固克“银行转贷”事宜不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍；

2、发行人已按照《审核问答》问题 26 的要求在招股说明书中披露了第三方回款相关情况和保荐人、申报会计师的核查意见，以及发行人为减少第三方回款情形所采取或拟采取的措施；

3、发行人上述客户关联方代付的原因具有商业合理性；

4、发行人上述保理方付款发生的原因具有商业合理性；目前单纯从事保理业务尚无特殊业务资质要求，上述各家非银行保理单位经核准的经营范围均包含保付代理（非银行融资类）或商业保理，其可以开展保理业务；

5、发行人上述由商业合作方或其他方代付货款的情形符合行业惯例；

6、报告期内，除上述资金拆借情形外，发行人与关联方之间不存在其他无交易实质的资金往来或利益输送情形；

7、保荐机构已在《关于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申请文件的审核问询函的回复》中对上述财务内控不规范行为的整改情况、前述事项对发行人财务内控有效性的影响进行了说明。

三、针对第三方回款，保荐人、申报会计师按照《审核问答》问题 26 的要求核查

（一）核查程序

针对第三方回款，保荐人、申报会计师按照按照《审核问答》问题26的要求，履行了以下核查程序：

1、获取发行人第三方回款统计表，检查第三方回款统计表的准确性；

2、对发行人主要银行账户执行流水核查程序，检查是否存在未纳入第三方回款统计表的第三方回款，确保第三方回款统计表的完整性；

3、对发行人管理层、销售部门、财务人员、客户进行访谈，查阅同行业上市公司披露的第三方回款情况，了解发行人存在第三方回款的原因、必要性及商业合理性；

4、抽样选取回款不一致业务的明细样本和银行对账单回款记录，追查至相关业务合同、业务执行记录及资金流水凭证，获取相关客户代付款确认依据，以核实和确认委托付款的真实性、代付金额的准确性及付款方和委托方之间的关系；

5、选取报告期内金额较大的第三方回款客户进行函证，函证内容包括报告期各期收入金额以及应收账款余额；

6、将客户及代付款第三方名称与发行人及其关联方名单进行比对分析，检查发行人及其实际控制人、董监高及其关联方与第三方回款的支付方及客户之间是否有关联关系或其他利益安排；

7、获取发行人《应收账款管理制度》《关于规范客户合同、订单、收货、付款的通知》，访谈相关控制点负责人，对销售与收款、货币资金管理等重要业务流程执行穿行测试及控制测试，检查相关内部控制制度设计及执行的有效性；

8、结合报告期内发行人诉讼情况，检查报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人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，第三方回款对应的交易真实，不存在虚构交易或调节账龄的情形。

四、针对资金流水，保荐人、申报会计师按照《首发问答》问题 54 的要求核查

针对资金流水，保荐人、申报会计师按照《首发问答》问题 54 的要求履行的核查程序及核查情况、核查意见如下：

（一）发行人相关银行账户核查情况

1、核查范围

公司报告期内银行开户清单上记录的所有银行账户流水。

2、重要性水平及确定依据

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建筑装饰工程施工类企业及其指定材料采购单位和房地产开发商、工程建设单位及其指定材料采购单位。公司同行业可比公司主要为上市公司，其产品售价、成本、毛利率及其他财务数据相对透明。目前，发行人的产品售价、成本、毛利率处于行业合

理区间，经营业绩的变动趋势与同行业可比公司对比具有合理性。

基于上述特点，保荐机构和申报会计师结合重要性原则和支持核查结论需要，对发行人的银行账户开立情况进行核查，对发行人 20 万元以上大额资金流水情况进行核查。

3、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下程序：

（1）查阅公司报告期内与资金管理等相关的内部控制制度，并执行穿行测试，检查内部控制制度设计是否合理有效并有效执行；

（2）获取企业已开立银行结算账户清单，了解公司报告期内所有银行账户的开立、撤销情况；

（3）复核发行人编制的银行账户信息表进行复核，与已开立银行结算账户清单进行核对，确认账户信息的完整性；

（4）对报告期内正常使用状态的银行账户，独立获取报告期内银行流水记录；

（5）取得发行人银行存款明细账，并与银行流水记录余额进行核对；

（6）采用亲自前往银行或邮寄的方式，对发行人报告期内所有银行账户进行函证；

（7）抽取发行人 20 万元以上银行流水发生额及 20 万元以上银行存款日记账明细进行银行流水与银行存款日记账、银行存款日记账与银行流水的双向比对，并将上述大额资金往来交易对手方信息与发行人主要客户、主要供应商、员工名册及关联方名单进行比对，检查发行人付款款项用途是否存在异常，是否有大额异常资金交易；

（8）对报告期内发行人主要客户进行访谈，确认发行人与主要客户的结算方式，是否存在私下签订协议或其他利益交换的情形；

（9）对报告期内发行人主要供应商进行访谈，确认发行人与主要供应商的计算方式，是否存在通过第三方代收或代付资金的情况。

（二）控股股东、实际控制人、董监高等相关人员银行账户核查情况

1、核查范围

保荐机构和申报会计师获取并核查了报告期内发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高管、出纳个人银行流水和主要关联方的银行流水，具体核查范围如下：

序号	姓名	公司职务/关联关系
1	李坤云	董事长、总经理、实际控制人
2	尹海艳	实际控制人李坤云的配偶
3	李金坤	实际控制人李坤云的兄弟
4	李智坤	董事
5	林汶辉	董事、副总经理
6	黄福泉	董事、副总经理
7	肖良嘉	监事会主席
8	刘琳	监事
9	张艺德	职工代表监事
10	孙必金	副总经理
11	杨辉	财务总监、董事会秘书
12	江小平	出纳
13	白培珍	出纳
14	郑家耀	董事（梅花投资委派）
15	许允坚	司机
16	厦门市合泰财富投资合伙企业（有限合伙）	持有发行人 5%以上股份的股东（员工持股平台）
17	厦门荣昌隆贸易有限公司	实际控制人李坤云持股 80%的企业
18	厦门市同安信宇工艺品有限公司	关联方荣昌隆控制的企业，已于 2018 年 1 月 9 日对外转让

发行人实际控制人及其配偶、内部董事、监事、高管、出纳人员，除黄福泉提供入职后银行流水外，其他人员均已提供报告期内的完整银行流水。发行人的外部董事郑家耀已提供报告期内主要银行账户流水。

发行人主要关联方合泰财富、荣昌隆已提供报告期内的主要银行流水，同安信宇已提供报告期初至转让前的完整银行流水。

2、重要性水平

单笔资金收支 5 万元以上的银行流水。

3、核查程序

（1）获取并核查了报告期内发行人实际控制人及其配偶、内部董事、监事、高管、出纳、主要关联方的完整银行账户流水及外部董事主要银行账户流水。针对超过重要性水平标准的资金流水，将其交易对手方与发行人员工、主要客户、主要供应商进行交叉比对；

（2）查阅发行人实际控制人、董事、监事、高管人员填写的调查表；

（3）查阅发行人报告期内主要客户、供应商清单，并通过网络查询其企业信用信息报告；

（4）与发行人实际控制人、董事、监事、高管人员、出纳人员逐笔了解大额异常资金流水的流向及用途，取得上述人员及主要关联方针对个人大额资金流水用途及款项性质的确认函；

（5）获取发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高管人员、出纳人员及主要关联方出具的确认函，确认其提供的银行账户完整，不存在与发行人和子公司，以及其客户、供应商之间不存在任何不正当利益输送的情形，不存在通过其他银行账户与发行人和子公司，以及其客户、供应商发生不正当利益输送的情形，不存在为发行人及其子公司代收货款、代垫成本费用的情形；

（6）针对核查中发现的实际控制人李坤云于 2017 年 1 月将自有资金 122 万元通过司机账户向少数员工发放个人感谢金的情况，保荐机构和申报会计师获取支付该个人感谢金的资金往来明细、员工明细、入职时间，获取实际控制人李坤云对该事项的说明函。

（三）保荐人、申报会计师核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人大额资金流水不存在异常资金往来，均为日常经营业务的收付，与发行人生产经营活动相匹配，不存在无业务背景的异常资金往来，不存在大额或频繁取现的情形，不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

2、除已在招股说明书第七节之“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”之“3、关联方资金往来”中披露的关联方资金往来外，不存在发行人与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、出纳人员异常大额资金往来。

3、实际控制人李坤云存在于 2017 年 1 月将自有资金 122 万元通过司机账户向少数员工发放个人感谢金的情况，其对员工发放感谢金的原因为该部分员工跟随时间较长，对其个人帮助较大，个人间感情较好。该感谢金的发放属于实控人用个人自有资金的自愿发放行为，符合实质情况。

除实际控制人李坤云报告期期初存在上述资金往来外，报告期内实际控制人及其配偶、董事、监事、高管人员、出纳人员及主要关联方不存在其他与发行人关联方、主要客户、主要供应商的大额异常资金往来，不存在代发行人承担成本费用、体外支付或代垫费用的情况，不存在占用发行人资金、体外循环损害发行人利益的情形。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人资金管理相关内部控制健全有效、不存在体外资金循环形成销售回款、不存在关联方为发行人承担成本费用的情形。

26.关于违法违规事项

申报文件显示，报告期内发行人及子公司在环保、城管及税务方面存在违法违规事项。

请发行人补充披露：

（1）三项环保处罚涉及的主要事项、具体整改措施，处罚后相关设备的运行及业务的开展情况，是否存在超标排放的情形。

（2）城管处罚的整改进展，该处罚对发行人主营业务开展、主要产品生产及销售的影响。

（3）税务处罚涉及的具体事项，发行人相关内控制度的有效性。

（4）发行人是否存在同类或相似事项被处罚的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、三项环保处罚涉及的主要事项、具体整改措施，处罚后相关设备的运行及业务的开展情况，是否存在超标排放的情形。

发行人环保处罚涉及的主要事项、具体整改措施，处罚后相关设备的运行及业务的开展情况、排污情况等详见本问询函回复“问题 23. 关于环境保护与安全生产”之回复内容。

二、城管处罚的整改进展，该处罚对发行人主营业务开展、主要产品生产及销售的影响。

发行人已在招股说明书第七节之“五、最近三年重大违法违规行为情况”之“2、城管处罚”补充披露如下：

“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 350,480.00 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。

针对上述事项，发行人积极采取以下整改措施：

（1）及时缴纳罚款。2020年9月1日，发行人被厦门市同安区城市管理局处罚当日，即向处罚机关缴纳罚款350,480.00元。

（2）积极办理相关产权证书。发行人位于莲美三路136号的1号厂房、3号厂房和门卫室1已办理完建设工程规划许可证变更手续，并已于2020年11月6日取得《厦门市自然资源和规划局准予规划许可变更决定书》， 2020年12月21日，通过竣工规划条件核实和土地复核验收，并取得《厦门市自然资源和规划局建设项目竣工规划和土地核查意见书》；发行人位于莲美二路16号的2号厂房和门卫室2正在补办建设工程规划许可证。

（3）发行人控股股东、实际控制人出具承诺。2020年10月26日，发行人控股股东、实际控制人李坤云出具承诺：如因固克节能或其子公司房屋产权瑕疵导

致固克节能或其子公司收到行政处罚、被责令拆除或其他不利影响，本人将全额补偿固克节能或其子公司因行政处罚、拆出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。

上述城管处罚金额为350,480.00元，占发行人净利润比例较低，对经营业绩影响较小；相关主管部门已出具证明确认不会对相关建筑物予以强制拆除或要求发行人自行拆除或对其作出其他行政处罚，允许发行人可以按现状继续使用相关房屋建筑物，且发行人控股股东、实际控制人李坤云出具承担相关损失的承诺。因此，城管处罚事项不会对发行人主营业务开展、主要产品生产及销售产生重大不利影响。”

三、税务处罚涉及的具体事项，发行人相关内控制度的有效性。

发行人在招股说明书第七节之“五、最近三年重大违法违规行为情况”之“3、税务处罚”补充披露如下：

“2019 年 1 月 22 日，固克有限因丢失增值税普通发票 2 份（发票代码：3502154320，发票号码：04313738、04313739）被国家税务总局厦门市同安区税务局根据《中华人民共和国发票管理办法》第三十六条下发《税务行政处罚决定书（简易）》（厦同税简罚[2019]221 号），予以罚款 100 元的行政处罚。固克有限已于 2019 年 1 月 22 日当场缴纳前述罚款 100 元。

发行人业务员将开具的增值税普通发票移交客户工作人员，因客户工作人员未及时交付其财务部而遗失，客户付款审批部门未见发票而拒绝付款。发行人向税务局申请遗失并接受处罚，重新开具发票以收回款项。

发行人制定并实施了《税务管理制度》，对销售发票、采购发票等发票的管理进行了规范。发行人为避免类似情形再次发生，制订了如下业务规则：发票开具寄出时附发票签收回执单，客户在收取发票时必须由经办人员签字或加盖公章，己方业务员及时将发票签收回执单寄回公司存档。

前述处罚属于情节轻微的“一般”违法行为，且相关税务主管部门已出具发行人及子公司不存在重大税务违法行为的情形，容诚所亦对发行人内部控制出具无保留结论的鉴证报告。因此，发行人相关内控制度有效。”

四、发行人是否存在同类或相似事项被处罚的情形。

发行人在招股说明书第七节之“五、最近三年重大违法违规行为情况”补充披露如下：

“……

除上述行政处罚外，发行人不存在同类或相似事项被处罚的情形。”

【中介机构核查】

一、保荐人核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅了主管机关对发行人及子公司行政处罚的相关材料；

2、走访主管机关对处罚事项进行确认，取得无重大违法违规事项的证明，取得无证房产处罚不属于重大违法违规事项的专项证明和不再处罚的证明；

3、取得并复核了发行人缴纳罚款的账务处理材料；

4、核查了发行人财务账簿可能涉及行政处罚的“营业外支出”科目，对大额银行流水可能涉及行政处罚的交易记录进行了核查；

5、网络查询了主管机关官方网站，查询了行政处罚公示情况，了解当地相关政策；

6、取得并复核了发行人控股股东、实际控制人出具的承诺函。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人已在招股说明书中披露环保处罚的主要事项、具体整改措施等情况，截至本回复出具日，天津固克已积极完成整改，处罚后相关设备运行良好、业务正常开展；报告期内，发行人及其子公司不存在超标排放的情形；

2、城管处罚发行人已缴纳罚款，并积极推进办理相关房屋的权属证书，发行人控股股东、实际控制人对可能导致发行人损失的风险承诺进行赔偿。发行人

已取得处罚机关出具证明，确认前述处罚不属于重大违法行为，并允许发行人可以按现状继续使用相关房屋建筑物。因此，该项处罚对发行人主营业务开展、主要产品生产及销售不存在重大不利影响；

3、发行人因丢失 2 份增值税普通发票而被税务机关以简易程序予以罚款 100 元的处罚，为情节轻微的“一般”违法行为，主管税务机关认定发行人无税务重大税务违法行为记录，审计机构对发行人出具无保留结论的内部控制鉴证报告，发行人税务内控制度有效；

4、截至本回复出具日，除招股说明书已披露的处罚外，发行人不存在同类或相似事项被处罚的情形。

二、发行人律师核查意见

1、截至本回复出具日，天津固克的业务均正常开展，相关环保设备运行状况良好；报告期内，发行人及天津固克不存在超标排放的情形；

2、城管处罚事项所涉及的违法行为不属于重大违法行为；该项处罚不会对发行人主营业务开展、主要产品生产及销售构成重大不利影响；

3、发行人相关内控制度可以得到有效执行；

4、截至相关查询日，除律师工作报告“二十/（二）”披露的行政处罚情形外，发行人不存在因其他同类或相似事项被处罚的情形。

27. 关于对赌协议

申报文件显示，发行人、控股股东及其一致行动人与王安邦、共青城齐利、英诺嘉业、碧桂园创投等股东签订了附恢复条款的对赌协议。

请发行人：

（1）披露截至本问询函回复日发行人与股东签署的对赌协议的效力状态。

（2）披露对赌协议所设恢复条款是否会导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务，对发行人控制权稳定、股权结构清晰的影响。

（3）披露发行人现阶段对赌协议及恢复条款是否符合《审核问答》问题 13 的要求。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露截至本问询函回复日发行人与股东签署的对赌协议的效力状态。

发行人已在招股说明书第五节之“八、发行人股本情况”之“（八）本次发行前股东之间对赌协议情况”披露如下 ：

“截至本招股说明书签署日，发行人历次增资签署的交易协议中存在股东特殊权利条款的情况如下：

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；同时约定，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。 2020 年 12 月 28 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（二），对前述 2020 年 8 月 19 日签署的补充协议进行了修订：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，且在任何情形下均不重新生效。
是否终止/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；同时约定，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。 2020 年 12 月 28 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（三），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彻底终止执行，对各方不再具有法律约束力，且在任何情形下均不重新生效。
是否终止/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。
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；同时约定，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。 2020 年 12 月 28 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（二），对前述 2020 年 8 月 18 日签署的补充协议进行了修订：约定自该补充协议签署之日起，上述股东特殊权利条款均彻底终止执行，对各方不再具有法律约束力，且在任何情形下均不重新生效。
是否终止/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；同时约定，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。 2020 年 12 月 28 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（三），对前述 2020 年 8 月 18 日签署的补充协议（二）进行了修订：约定自补充协议（二）签署之日起，上述股东特殊权利条款均彻底终止执行，对各方不再具有法律约束力，且在任何情形下均不重新生效。
是否终止/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。

”

二、披露对赌协议所设恢复条款是否会导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务，对发行人控制权稳定、股权结构清晰的影响。

发行人已在招股说明书第五节之“八、发行人股本情况”之“（八）本次发行前股东之间对赌协议情况”披露如下 ：

“……

截至本招股说明书签署日，发行人、李坤云、李智坤、合泰财富与相关投资方已签署补充协议，彻底终止历次增资相关交易协议中约定的股东特殊权利条款及相关交易协议内原设置的恢复条款；该等条款终止后，不会导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务，对发行人控制权稳定、股权结构清晰不会构成不利影响；该等条款的终止符合《审核问答》问题13的要求。”

三、披露发行人现阶段对赌协议及恢复条款是否符合《审核问答》问题 13 的要求。

详见本题第（2）小问之回复内容。

【中介机构核查】

一、保荐人、发行人律师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人历次增资协议及其补充协议等资料；

2、访谈发行人实际控制人李坤云、访谈发行人股东及股东单位相关负责人，了解发行人相关对赌协议的效力状态以及终止协议的签署情况，是否存在导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务，对发行人控制权稳定、股权结构清晰的影响等盈亏。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1. 截至本回复出具日，发行人历次增资签署的交易协议中存在的股东特殊

权利条款均已终止或解除，且在任何情形下均不重新生效；

2. 截至本回复出具日，发行人、李坤云、李智坤、合泰财富与相关投资方已签署补充协议，彻底终止历次增资相关交易协议中约定的股东特殊权利条款及相关交易协议内原设置的恢复条款；该等条款终止后，不会导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务，对发行人控制权稳定、股权结构清晰不会构成不利影响；该等条款的终止符合《审核问答》问题 13 的要求。

28. 关于劳务外包与劳务派遣

申报文件显示，发行人对部分非核心岗位存在劳务外包的情形；天津子公司与天津众鸣存在劳务派遣及劳务外包。

请发行人：

（1）披露劳务外包与劳务派遣的基本情况，包括涉及的具体业务、劳务外包与劳务派遣人员的数量、占比、主要从事的工作，是否涉及发行人核心业务与工序。

（2）披露劳务外包与劳务派遣相关公司是否具备相关资质，是否符合《劳务派遣暂行规定》的相关要求。

（3）披露发行人采取劳务外包、劳务派遣等用工形式的原因与合理性，相关劳务外包、劳务派遣公司与发行人、控股股东及实际控制人的历史合作情况，发行人相关业务占此类公司业务的比例。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、披露劳务外包与劳务派遣的基本情况，包括涉及的具体业务、劳务外包与劳务派遣人员的数量、占比、主要从事的工作，是否涉及发行人核心业务与工序。

发行人已在招股说明书第五节之“十二、发行人的员工情况”之“（四）劳务外包与劳务派遣的情况”披露如下 ：

“1、基本情况

发行人报告期内的劳务外包人员主要从事上料、下料、抬板、推车、包装、装卸货物等辅助性工作，发行人报告期内的劳务派遣人员主要从事搬运、包装等辅助性工作，均不涉及发行人核心业务与工序。与劳务派遣按照派遣人数结算费用不同，发行人按照工作量向劳务外包公司结算服务费用，劳务外包公司仅需按照发行人的要求完成相应的工作内容即可，完成工作所需人员及其数量均由劳务外包公司自行决定。

发行人及其子公司报告期内劳务派遣用工情况如下：

用工主体	用工时间	劳务派遣用工人数（人）	劳务派遣用工占比
发行人	2017 年 5 月	9	1.83%
	2017 年 6 月	12	2.37%
	2017 年 7 月	3	0.60%
	2017 年 8 月	4	0.80%
	2017 年 9 月	11	2.21%
	2017 年 10 月	4	0.84%
	2018 年 1 月	3	0.62%
	2018 年 3 月	6	1.10%
	2018 年 4 月	5	0.89%
	2018 年 5 月	3	0.53%
	2018 年 6 月	1	0.18%
	2018 年 9 月	1	0.17%
	2018 年 10 月	1	0.16%
	2018 年 11 月	3	0.47%
	2018 年 12 月	3	0.47%
	2019 年 5 月	2	0.30%
	2019 年 6 月	2	0.29%
	2019 年 11 月	3	0.46%
	2019 年 12 月	13	1.96%
	2020 年 4 月	23	3.23%
	2020 年 5 月	32	4.53%
	2020 年 6 月	27	3.81%
	2020 年 7 月	25	3.47%

用工主体	用工时间	劳务派遣用工人数（人）	劳务派遣用工占比
	2020 年 8 月	15	2.10%
	2020 年 9 月	34	4.63%
	2020 年 10 月	48	6.32%
	2020 年 11 月	44	5.70%
	2020 年 12 月	33	4.25%
天津固克	2017 年 10 月	38	17.27%
	2017 年 11 月	9	4.79%
	2018 年 4 月	37	16.52%
	2018 年 5 月	48	20.34%
	2018 年 6 月	59	24.18%
	2018 年 7 月	75	28.85%
	2018 年 8 月	59	23.98%
	2018 年 9 月	62	24.90%
	2018 年 10 月	63	26.03%
	2018 年 11 月	31	14.69%
	2019 年 3 月	32	13.62%
	2019 年 4 月	62	23.75%
	2019 年 5 月	108	34.39%
	2019 年 6 月	88	29.93%

注：劳务派遣人员占比=劳务派遣人员数量/（劳务派遣人员数量+正式员工数量）。

”

二、披露劳务外包与劳务派遣相关公司是否具备相关资质，是否符合《劳务派遣暂行规定》的相关要求。

发行人已在招股说明书第五节之“十二、发行人的员工情况”之“（四）劳务外包与劳务派遣的情况”披露如下 ：

“……

2、劳务外包与劳务派遣公司的资质情况

（1）报告期内合作的劳务外包公司的资质情况

发行人及其控股子公司报告期内合作过的劳务外包单位包括：厦门飞程搬运有限公司、天津津邦劳务服务有限公司、天津市鸿泰劳务服务有限公司、天津市

智诚劳动服务有限公司、天津中兴拓展人力资源服务有限公司和天津市航宇劳务服务有限公司。发行人劳务外包业务主要包括上料、下料、抬板、推车、包装、装卸货物等工作，经查阅现行劳务外包相关法律法规，目前从事劳务外包业务无需取得相关专业资质。

（2）报告期内合作的劳务派遣公司的资质情况

发行人及其子公司报告期内合作过的劳务派遣单位相关情况如下：

序号	合作单位名称	合作年份	是否具备劳务派遣经营资质	目前是否合作
1	厦门市倚创劳务派遣有限公司	2017 年	是	否
2	厦门至和兴企业服务有限公司（曾用名：厦门至和兴人力资源有限公司）	2017 年	是	否
3	厦门馨仕达人力资源服务有限公司	2017 年至今	是	是
4	厦门邦芒服务外包有限公司	2018 年	是	否
5	厦门市善佑人力资源服务有限公司	2019 年	是	否
6	厦门义诚信人力资源服务有限公司（以下称“厦门义诚信”）	2018-2019 年	否	否
7	厦门鸿福天下劳务派遣有限公司	2019 年	是	否
8	厦门厦知劳务派遣有限公司	2020 年	是	否
9	厦门鑫众为人力资源服务有限公司	2020 年至今	是	是
10	厦门吉友人力资源有限公司	2020 年至今	是	是
11	天津众鸣企业管理有限公司	2017-2019 年	是	否
12	天津宝发餐饮管理服务有限公司（以下称“天津宝发”）	2018 年	否	否

如上表所述，发行人及其子公司报告期内有2家合作过的劳务派遣公司未取得劳务派遣经营资质。发行人仅在2018年6月、2019年11月与厦门义诚信发生了业务合作，并已于2019年12月终止与该公司的合作；天津固克仅在2018年9-11月与天津宝发发生了业务合作，并已于2018年12月终止与该公司的合作；截至报告期末，发行人及其子公司合作的劳务派遣公司均具备劳务派遣经营资质。

（3）是否符合《劳务派遣暂行规定》的相关要求

《劳务派遣暂行规定》的相关要求及发行人使用劳务派遣人员的具体情况如下：

《劳务派遣暂行规定》的相关要求	发行人的劳务派遣情况
第三条 用工单位只能在临时性、辅助性或者替代性的工作岗位上使用被派遣劳动者。 前款规定的临时性工作岗位是指存续时间不超过6个月的岗位；辅助性工作岗位是指为主营业务岗位提供服务的非主营业务岗位；替代性工作岗位是指用工单位的劳动者因脱产学习、休假等原因无法工作的一定期间内，可以由其他劳动者替代工作的岗位。	如前所述，发行人报告期内的劳务派遣人员主要从事搬运、包装等非核心生产工序，属于临时性、辅助性或替代性的工作岗位，符合《劳务派遣暂行规定》第三条之规定。
第四条 用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的10%。 前款所称用工总量是指用工单位订立劳动合同人数与使用的被派遣劳动者人数之和。 计算劳务派遣用工比例的用工单位是指依照劳动合同法和劳动合同法实施条例可以与劳动者订立劳动合同的用人单位。	报告期内，发行人子公司天津固克的劳务派遣用工人数存在占比超过其用工总量10%的情况，不符合《劳务派遣暂行规定》第四条的相关规定。天津固克已进行积极整改，通过扩大正式员工招聘及劳务外包的方式逐步降低了劳务派遣的用工比例。截至2020年末，发行人和天津固克的劳务派遣用工人数分别为22人和0人，发行人和天津固克的劳务派遣用工人数占比均不超过10%，符合《劳务派遣暂行规定》第四条之规定。

根据厦门市同安区人力资源和社会保障局出具的证明，发行人报告期内未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和社会保障部门的行政处罚。

根据天津市宝坻区人力资源和社会保障局出具的证明，天津固克报告期内未因违反劳动保障法律、法规受到该局的行政处罚。

综上，发行人及其子公司报告期内的劳务派遣用工岗位为临时性、辅助性或替代性的工作岗位，符合《劳务派遣暂行规定》第三条之规定；天津固克报告期内的劳务派遣用工人数曾存在占比超过其用工总量10%的情况，不符合《劳务派遣暂行规定》第四条之规定，发行人已进行相应规范和整改，截至报告期末，发行人劳务派遣用工符合《劳务派遣暂行条例》第四条之规定；截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在劳动用工方面的行政处罚。”

三、披露发行人采取劳务外包、劳务派遣等用工形式的原因与合理性，相关劳务外包、劳务派遣公司与发行人、控股股东及实际控制人的历史合作情况，发行人相关业务占此类公司业务的比例。

发行人已在招股说明书第五节之“十二、发行人的员工情况”之“（四）劳务外包与劳务派遣的情况”披露如下 ：

“……

3、采取劳务外包、劳务派遣的原因及合作历史

（1）采取劳务外包、劳务派遣等用工形式的原因与合理性

因季节性原因，发行人及子公司天津固克（主要生产基地）各月份产量波动较大，为有效保障发行人的生产经营和用工需求，保持用工机动灵活，在生产旺季时，发行人及其子公司会在临时性、辅助性或替代性强的工作岗位上使用劳务派遣用工，亦会根据生产需要采取劳务外包的形式解决季节性人员短缺问题。发行人及其子公司采取劳务外包、劳务派遣等用工形式所涉及的工作岗位技术含量较低，人员流动性较大，劳务派遣公司和劳务外包公司可基于其稳定的劳动力供应渠道和供应能力以及劳务管理经验有效、及时地保障公司的用工需求。因此，发行人采取劳务外包、劳务派遣等用工形式的原因具有合理性。

（2）相关劳务外包、劳务派遣公司与发行人、控股股东及实际控制人的历史合作情况

发行人的控股股东、实际控制人不存在与相关劳务外包、劳务派遣公司合作的情况。2017年至2020年，相关劳务外包、劳务派遣公司与发行人的历史合作情况如下：

序号	用工形式	合作单位名称	与发行人交易额占其收入比例	历史合作情况
1	劳务派遣	厦门市倚创劳务派遣有限公司	2017 年：3.17%	2017 年 5-8 月发生合作，目前已终止合作
2	劳务派遣	厦门至和兴企业服务有限公司	-	2017 年 9-10 月发生合作，目前已终止合作
3	劳务派遣	厦门馨仕达人力资源服务有限公司	2017 年：5.46% 2018 年：9.54% 2019 年：0.57% 2020 年：30.53%	2017 年 9-10 月、2018 年（除 2 月、6-8 月外）、2019 年 5-6 月和 2020 年 4-12 月发生合作
4	劳务派遣 劳务外包	天津众鸣企业管理有限公司	2017 年：3.90% 2018 年：3.62% 2019 年：5.97%	2017 年 10-11 月、2018 年 4-11 月、2019 年 3-11 月发生合作，目前已终止合作
5	劳务派遣	厦门邦芒服务外包有限公司	-	2018 年 1 月仅合作一周，目前已终止合作
6	劳务派遣	天津宝发餐饮管理服务有限公司	-	2018 年 9-11 月发生合作，目前已终止合作
7	劳务派遣	厦门市善佑人力资源服务有限公司	-	2019 年 11-12 月发生合作，目前已终止合作

序号	用工形式	合作单位名称	与发行人交易额占其收入比例	历史合作情况
8	劳务派遣	厦门义诚信人力资源服务有限公司	2018 年：0.80% 2019 年：0.26%	2018 年 6 月、2019 年 11 月发生合作，目前已终止合作
9	劳务派遣	厦门鸿福天下劳务派遣有限公司	-	2019 年 12 月发生合作，目前已终止合作
10	劳务派遣	厦门厦知劳务派遣有限公司	2020 年：0.05%	2020 年 4-5 月发生合作，目前已终止合作
11	劳务派遣	厦门鑫众为人力资源服务有限公司	2020 年：5.91%	2020 年 5 月、9-12 月发生合作
12	劳务派遣	厦门吉友人力资源有限公司	2020 年：7.00%	2020 年 6-12 月发生合作
13	劳务外包	厦门飞程搬运有限公司	2017 年：12.5% 2018 年：10.28% 2019 年：12.36% 2020 年：15.20%	2017 年-2020 年 12 月发生合作
14	劳务外包	天津津邦劳务服务有限公司	2020 年：17.34%	2020 年 3-11 月发生合作
15	劳务外包	天津市鸿泰劳务服务有限公司	2020 年：1.28%	2020 年 4-12 月发生合作
16	劳务外包	天津市智诚劳动服务有限公司	2020 年：9.86%	2020 年 6-11 月发生合作
17	劳务外包	天津中兴拓展人力资源服务有限公司	-	2020 年 7-8 月发生合作
18	劳务外包	天津市航宇劳务服务有限公司	2020 年：1.56%	2020 年 11 月发生合作

注 1：上述与发行人交易额占其收入比例=劳务外包公司或劳务派遣公司与发行人的交易金额/劳务外包公司或劳务派遣公司当期含税收入总额。

注 2： “历史合作情况”一栏中相关合作情况系统计 2017 年至 2020 年的合作情况。“发生合作”主要是指发行人或其子公司与相关劳务外包/派遣公司实际发生交易的月份；未列明“目前已终止合作”的，即表示目前仍与发行人或其子公司存在合作。

”

【中介机构核查】

一、保荐人、发行人律师核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人与相关劳务外包/派遣公司签订的合同，取得发行人员工花名册、报告期内劳务派遣用工情况统计表、劳务派遣费用结算表、相关款项支付凭证等资料，取得相关劳务外包/派遣公司的资质文件等资料；

2、检索厦门市人力资源和社会保障局、信用中国等网站有关公示信息；

3、查阅发行人及其子公司人力资源主管部门相关证明文件；

4、访谈生产部门负责人、人事负责人、实际控制人等，了解发行人劳务外包/派遣公司情况、历史合作情况等。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人报告期内的劳务外包人员主要从事上料、下料、抬板、推车、包装、装卸货物等辅助性工作，发行人报告期内的劳务派遣人员主要从事搬运、包装等辅助性工作，均不涉及发行人核心业务与工序；

2、发行人及其子公司报告期内合作的相关劳务外包公司无需取得相关专业资质；发行人及其子公司报告期内有 2 家合作过的劳务派遣公司未取得劳务派遣经营资质，发行人及其子公司已终止与该等公司的合作；截至报告期期末，发行人及其子公司合作的劳务派遣公司均具备劳务派遣经营资质；

3、发行人及其子公司报告期内的劳务派遣用工岗位为临时性、辅助性或替代性的工作岗位，符合《劳务派遣暂行规定》第三条之规定；天津固克报告期内的劳务派遣用工人数曾存在占比超过其用工总量 10%的情况，不符合《劳务派遣暂行规定》第四条之规定，发行人已进行相应规范和整改，截至报告期期末，发行人劳务派遣用工符合《劳务派遣暂行条例》第四条之规定；截至本回复出具日，发行人及其子公司不存在劳动用工方面的行政处罚；

4、发行人采取劳务外包、劳务派遣等用工形式具有合理性；发行人的控股股东、实际控制人不存在与相关劳务外包、劳务派遣公司合作的情况。

29. 关于创业板定位

申报文件显示，发行人认定的行业为化学原料和化学制品制造业，主要产品为功能型建筑涂料、保温装饰板，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。

请发行人：

（1）结合《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的相关规定、发行人主

要产品的应用领域、主要用途等，分析并披露认定发行人所属行业为“化学原料和化学制品制造业”的依据及合理性。

（2）分析并披露发行人主要产品保温装饰板是否属于《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中规定的建筑业相关细分领域。

（3）结合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的要求、发行人主营业务及未来技术的方展，详细分析并披露自身的创新、创造、创意特征，发行人是否符合创业板定位。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

【发行人披露或说明】

一、结合《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的相关规定、发行人主要产品的应用领域、主要用途等，分析并披露认定发行人所属行业为“化学原料和化学制品制造业”的依据及合理性。

根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业。公司主要产品为功能型建筑涂料和保温装饰板，用于建筑外墙的装饰、防护、建筑节能保温等用途，报告期内公司建筑涂料营业收入占比分别为 57.57%、53.48%、62.66%和 75.70%，故公司按照建筑涂料产品认定行业归属。《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》系根据《国民经济行业分类》制订，具体行业分类划分到门类、大类两级，从大类来看，公司归属于“C26 化学原料和化学制品制造业”大类，如进一步细分，公司归属于《国民经济行业分类》 中“C26 化学原料和化学制品制造业”大类“C264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造”之“C2641 涂料制造”。

因此，公司所属行业为“化学原料和化学制品制造业”的具备合理性。

发行人已在招股说明书第六节之“二、发行人所处行业的基本情况”披露如下内容：

“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）。根据国家统计

局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业应归属于“C26化学原料和化学制品制造业”大类中“C264涂料、油墨、颜料及类似产品制造”之“C2641涂料制造”。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，所属行业不属于《上市公司行业分类指引（2012年修订）》中规定的建筑业相关细分领域。”

二、分析并披露发行人主要产品保温装饰板是否属于《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中规定的建筑业相关细分领域。

根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，建筑业包含房屋建筑业、土木工程建筑业、建筑安装业和建筑装饰和其他建筑业四个大类，根据《国民经济行业分类》，上述四个大类具体是指：1、房屋建筑业，指房屋主体工程的施工活动；不包括主体工程施工前的工程准备活动；2、土木工程建筑业，指土木工程主体的施工活动；不包括施工前的工程准备活动；3、建筑安装业，指建筑物主体工程竣工后，建筑物内各种设备的安装活动，以及施工中的线路敷设和管道安装活动；不包括工程收尾的装饰，如对墙面、地板、天花板、门窗等处理活动；4、建筑装饰、装修和其他建筑业，指对建筑工程后期的装饰、装修、维护和清理活动，以及对居室的装修活动；房屋、土木工程建筑施工前的准备活动；为建筑工程提供配有操作人员的施工设备的服务；上述未列明的其他工程建筑活动。

报告期内，公司从事的是保温装饰板产品的生产和销售，未从事建筑工程施工、安装作业、装饰装修等建筑活动，不属于《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中规定的建筑业相关细分领域。

发行人已在招股说明书第六节之“二、发行人所处行业的基本情况”披露如下内容：

“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）。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业应归属于“C26化学原料和化学制品制造业”大类中“C264涂料、油墨、颜料及类似产品制造”之“C2641涂料制造”。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，所属行业不属于《上市公司行业分类指引

（2012年修订）》中规定的建筑业相关细分领域。”

三、结合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的要求、发行人主营业务及未来技术的方展，详细分析并披露自身的创新、创造、创意特征，发行人是否符合创业板定位。

（一）公司不属于原则上不支持申报在创业板发行上市的行业范围

公司主要从事功能型建筑涂料及保温装饰一体板的研发、设计、生产及销售，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）。从所属行业看，公司不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条原则上不支持申报创业板的下述行业：“（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。”

（二）公司所属行业符合创业板定位要求

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。2016 年 12 月，国家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。2019 年国家发改委发布的《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。2020 年 6 月，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。因此，公司主营业务产品属于国家大力支持的发展方向。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务功能型建筑涂料制造属

于“3.3.7 新型功能涂层材料制造”大类下“3.3.7.1 涂料制造”，保温装饰板制造属于“7.1.5 绿色节能建筑材料制造”等战略性新兴产业。根据国家统计局发布的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》（国统字[2018]111 号），涂料制造属于“先进石化化工新材料制造（0205）”大类下“新型功能涂层材料制造（020507）”，保温装饰板制造属于“先进无机非金属材料制造（0206）”大类下“新型建筑材料制造（020604）”以及“节能环保设备和产品制造（0214）”大类下“绿色节能建筑材料制造（021405）”，因此公司主营业务属于新产业、新业态、新商业模式的范畴。因此，公司所属行业符合创业板定位要求。

（三）公司依靠创新、创造、创意开展生产经营

公司以引领行业领先的优质产品，坚持以环保涂料和外墙节能墙体材料作为核心主业重点发展的战略方针，始终坚持以技术创新、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一体板等产品。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，公司已取得 8 项发明专利、38 项实用新型专利和 4 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、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。

（四）公司具有较好的成长性和持续经营能力

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 2021 年 3 月发布的**《2021 中国房地产开发企业综合实力 TOP500 首选供应商服务商品牌测评研究报告》**，在涂料装饰保温一体板**（材料）**榜单中，天工石的首选率为 11%，排名第二位；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 **8%**，排名第四位；**TOP100 房企战略合作率为 56%，排名第四位。**报告期内，公司主营业务收入 32,681.20 万元、48,039.99 万元、66,207.91 万元和 85,529.20 万元，实现归属于母公司所有者的净利润分别为 1,250.28 万元、3,328.35 万元、4,151.19 万元和 8,834.60 万元，公司主营业务收入及盈利能力均呈现良好的增长趋势，体现出公司较强的成长性和持续经营能力。

综上所述，公司依靠创新、创造、创意开展生产经营，具有较好的成长性，公司所属行业符合《战略性新兴产业分类（2018）》和《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》的行业目录，公司主营业务属于战略新兴产业及新产业、新业态、新商业模式的范畴。因此，公司符合创业板定位要求。

【中介机构核查】

一、保荐人核查

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》、《国民经济行业分类》等相关规定；

2、查阅同行业可比上市公司行业分类情况；

3、查阅相关行业报告、市场研究资料和行业相关政策，对发行人所在行业的进行了分析；

4、对发行人实际控制人、高级管理人员及核心技术人员进行访谈，查阅核心技术人员的简历，查阅发行人研发管理相关制度等文件，了解发行人主要核心技术及研发投入的情况；

5、查阅发行人已取得的专利证书，查阅发行人的研发成果及所获荣誉证明。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人所属行业为“化学原料和化学制品制造业”具备合理性；

2、公司保温装饰板产品不属于《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中规定的建筑业相关细分领域；

3、公司依靠依靠创新、创造、创意开展生产经营，具有较好的成长性，公司所属行业符合《战略性新兴产业分类（2018）》和《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》的行业目录，公司主营业务属于战略新兴产业及新产业、新业态、新商业模式的范畴，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》、《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等法律、法规或规范性文件对创业板定位的要求。因此，公司符合创业板定位要求。

（以下无正文）

（本页无正文，为固克节能科技股份有限公司《关于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申请文件的审核问询函的回复》的盖章页）

固克节能科技股份有限公司

2024 年 7 月 26 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读固克节能科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带法律责任。

董事长：

李坤云

固克节能科技股份有限公司

2021 年 7 月 26 日

（本页无正文，为兴业证券股份有限公司《关于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申请文件的审核问询函的回复》的签章页）

保荐代表人：

赵铁成　　黄实彪

兴业证券股份有限公司

2021 年 7 月 26 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读固克节能科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

杨华辉

兴业证券股份有限公司

2021 年 7 月 26 日