



**关于金三江（肇庆）硅材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
的审核问询函之回复**

保荐人（主承销商）



广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 8 月 1 日印发的《关于金三江（肇庆）硅材料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〕010235 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。金三江（肇庆）硅材料股份有限公司（以下简称“金三江”、“发行人”或“公司”）与中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中信证券”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、华兴会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列示问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复所使用的简称与《金三江（肇庆）硅材料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）》中的释义相同。

本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
对审核问询函问题的回复	宋体（不加粗）
引用招股书原文	楷体（不加粗）
对招股说明书的补充、修改	楷体（加粗）

目 录

1. 关于技术核心竞争力	3
2. 关于行业情况	21
3. 关于同业竞争	24
4. 关于固定产权属瑕疵	32
5. 关于主营业务收入	36
6. 关于主要客户	47
7. 关于毛利率	61
8. 关于主营业务成本	78
9. 关于产能利用率	93
10. 关于主要供应商	102
11. 关于增资	118
12. 关于股权激励	120
13. 关于股权转让	128
14. 关于环保	136
15. 关于生产资质	142
16. 关于关联方及关联交易	146
17. 关于连云港子公司	154
18. 关于应收账款	158
19. 关于应收票据与应收账款融资	163
20. 关于存货	169
21. 关于委托加工	183
22. 关于寄售模式	189
23. 关于境外销售	196
24. 关于期间费用	199
25. 关于五险一金	207
26. 关于财务内控	210
27. 关于募投项目	216
保荐机构总体意见	232

1. 关于技术核心竞争力

发行人生产的二氧化硅系列产品主要聚焦于牙膏应用领域。招股说明书披露“公司选取了确成硅化、远翔新材、吉药控股、龙星化工作为公司的可比公司，前述可比公司的主要产品中包含白炭黑产品，产品的应用领域均为橡胶、轮胎行业”，根据确成硅化2015年在新三板的公开转让说明书，该公司已经研发出口腔护理用二氧化硅产品摩擦剂、增稠剂，其实验室产品也已通过宝洁公司认证。

请发行人：

(1) 披露牙膏用摩擦剂、增稠剂除水合二氧化硅外是否有其他可替代化学物质，相比水合二氧化硅，替代品的优劣、市场规模、应用特点、主要厂商、产能；

(2) 披露二氧化硅应用于不同行业领域毛利率差距情况，不同领域之间二氧化硅的生产技术转换是否存在障碍，说明发行人潜在的市场竞争情况；

(3) 披露国内沉淀法二氧化硅主要生产厂商情况，其中掌握用于牙膏二氧化硅生产技术的情况。国内外主要二氧化硅生产厂商的产品是否用于单一行业领域，发行人是否拟拓展二氧化硅其他应用领域，是否掌握相关生产技术；

(4) 结合水合二氧化硅不同用途下的产品特性差异、生产工序，说明应用于其他工业领域的二氧化硅主要生产厂商切入牙膏用二氧化硅行业的难度，对于这类企业，公司核心技术是否已形成技术壁垒；

(5) 结合行业发展趋势、政策导向、市场容量、竞争格局、行业地位、期末在手订单情况，说明发行人的核心竞争力、未来收入增长的可持续性。

请保荐人核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露牙膏用摩擦剂、增稠剂除水合二氧化硅外是否有其他可替代化学物质，相比水合二氧化硅，替代品的优劣、市场规模、应用特点、主要厂商、产能

(一) 除水合二氧化硅外，牙膏用摩擦剂替代品的优劣、市场规模、应用特点、主要厂商、产能

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”

之“（二）行业发展现状及未来发展趋势分析”之“3、牙膏用二氧化硅市场需求分析”之“（2）二氧化硅是优良的牙膏原材料之一”中补充披露如下：

现行有效的《口腔清洁护理用品牙膏用二氧化硅（QB/T 2346-2015）》对牙膏用二氧化硅产品分为了磨擦型、增稠型和综合型三个系列。

除牙膏用二氧化硅外，常见的牙膏磨擦剂主要还有以下几类：碳酸钙、二水合磷酸氢钙、氢氧化铝，具体如下：

①碳酸钙：其特点有价格较低、白度好、磨擦值高等，但磨擦值过大、配伍稳定性较差、分散性不好、来源受限（需要开采天然方解石矿、云石矿）等，碳酸钙资源丰富且价格低廉，是普通类牙膏的常用磨擦剂。主要厂商比较分散，因为对矿石要求高，主要产于广西桂林、南宁和浙江建德、富阳等地，行业产能没有公开数据。

②二水合磷酸氢钙，其特点有牙膏口感好、纯度较高、价格适中等，但由于二水合磷酸氢钙热稳定性较差，容易导致牙膏日久增稠结粒，质量不易稳定、配伍相容性一般。主要厂商有江苏澄星磷化工股份有限公司等公司，主要产于云南、江苏，行业产能没有公开数据。

③氢氧化铝是一种酸碱度为中性的磨料，在上世纪 80、90 年代广泛使用的牙膏磨料，进入 21 世纪后在牙膏行业的使用逐渐减少，只是在少数的药物牙膏中仍有使用。厂商、行业产能没有公开数据。

关于牙膏磨擦剂市场规模：从 2000 年全国牙膏的抽样来看，碳酸钙牙膏约占 55%~60%，二水合磷酸氢钙牙膏约占 20%~22%，二氧化硅牙膏约占 8%~10%，氢氧化铝牙膏约占 6%~8%。根据中国口腔清洁护理用品工业协会统计数据，2019 年，在我国牙膏磨擦剂市场份额中，碳酸钙约占 40%，二氧化硅约占 35%，二水合磷酸氢钙约占 10%，其他磨料约占 15%。从牙膏磨擦剂市场规模占比看，二氧化硅磨擦剂的市场占比逐步提升。

牙膏用沉淀法二氧化硅是经独特工艺反应而成的粉末状物质，依据人类牙齿的耐磨系数调制，解决了牙膏使用时易结团、难分散等问题。因为二氧化硅的结晶形态无定形，磨擦值可在一定范围内调节，使牙膏膏体具有适宜磨擦值，既能清洁牙齿，又不会过度磨损牙釉质。经试验证明，沉淀法二氧化硅具有与牙齿相匹配的耐磨系数，减少了对牙齿的磨损，增加了牙齿的洁白度。并且，二氧化硅的折光率可在一定范围内调节，是制

作透明牙膏的良好磨擦剂。

除此之外，由于化学稳定性好，除溶于强碱外，与其它大部分物质不起反应。因此，牙膏用二氧化硅与牙膏其它物料的相容性、配伍性好，不仅与牙膏中常用的基质原料相容性能优良，还不会对牙膏特殊成分（如防龋齿剂、消炎药物、抗过敏剂等）活性的释放造成较大的阻碍。同时，二氧化硅与氟化物的相容性较好，可使牙膏中的有效氟成分保持较高水平。因此，牙膏用二氧化硅可以作为各种功效型牙膏的磨擦剂。

综上，基于牙膏用二氧化硅本身的特性，其难以被其他牙膏磨擦剂所替代。

（二）除水合二氧化硅外，牙膏用增稠剂替代品的优劣、市场规模、应用特点、主要厂商、产能

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业发展现状及未来发展趋势分析”之“3、牙膏用二氧化硅市场需求分析”之“（2）二氧化硅是优良的牙膏原材料之一”中补充披露如下：

牙膏增稠剂又称牙膏胶黏剂、牙膏黏合剂，一方面可以使牙膏具有适当的粘度和稠度，又不感到粘腻，有良好的流动性能，另一方面能够使牙膏具有骨架，挤出的牙膏能停留在牙刷上不会塌下，有良好的成条性能。常用的牙膏增稠剂主要包括：羧甲基纤维素钠（CMC）、羟乙基纤维素（HEC）、羟丙基瓜尔胶、黄原胶等。

增稠型二氧化硅，即牙膏用二氧化硅中设有的增稠型系列产品，与上述牙膏增稠剂相比，并非主流牙膏增稠剂，因此《口腔清洁护理用品牙膏用二氧化硅（QB/T 2346-2015）》将其归类于磨擦剂体系内的增稠型产品，一般用于与磨擦型二氧化硅产品进行复配，为牙膏膏体提供假塑性和触变性。

对于牙膏而言，触变性和假塑性是非常重要的。良好的触变性可以使牙膏对抗外界的变化，使牙膏能很好地形成骨架并停留在牙刷毛上，良好的假塑性使牙膏具有良好的分散性，在刷牙时不糊口粘腻。二氧化硅用作牙膏增稠剂主要是为膏体提供很好的假塑性和触变性。

二、披露二氧化硅应用于不同行业领域毛利率差距情况，不同领域之间二氧化硅的生产技术转换是否存在障碍，说明发行人潜在的市场竞争情况

(一) 二氧化硅应用于不同行业领域毛利率差距情况

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“(二) 行业发展现状及未来发展趋势分析”之“1、二氧化硅产品分类”中补充披露如下：

(3) 二氧化硅应用于不同行业领域毛利率差距情况

二氧化硅产品用途广泛，可以被用于牙膏、橡胶、轮胎、涂料、动物饲料等多个行业领域。二氧化硅应用于不同行业领域毛利率差距情况如下表所示：

公司名称	产品/产品主要应用领域	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年
确成 硅化	橡胶工业领域中的高性能子午线绿色轮胎配套专用材料以及大健康领域的动物饲料用载体和口腔护理	-	39.53%	39.39%	38.12%
	其中：橡胶工业用高分散二氧化硅	-	-	-	46.58%
	橡胶工业用传统型二氧化硅	-	-	-	28.16%
	饲料添加剂二氧化硅	-	-	-	31.19%
	其他应用二氧化硅	-	-	-	19.67%
远翔 新材	硅橡胶、超效绝热材料、PE 蓄电池隔板等领域	32.34%	34.86%	38.67%	33.35%
吉药 控股	HTV 硅橡胶用高分散沉淀法白炭黑产品和高档涂料用系列高分散白炭黑（消光剂）产品，主要用于硅橡胶、食品填充剂、绿色轮胎等行业	26.31%	26.02%	29.20%	29.70%
龙星 化工	轮胎用白炭黑、制鞋用白炭黑、硅橡胶用白炭黑、载体及消光剂用白炭黑等四个类别，轮胎用白炭黑是其最重要的产品	30.90%	30.95%	31.76%	29.14%
均值	-	29.85%	32.84%	34.76%	32.58%
金三 江	牙膏用二氧化硅	50.66%	50.72%	52.12%	54.85%

资料来源：各公司年报，上述可比公司毛利率口径为其化工产品-白炭黑或白炭黑整体业务毛利率

从上表可见，应用于不同行业领域的二氧化硅产品，甚至属于同一行业领域的二氧化硅之间的毛利率存在一定差异，牙膏用二氧化硅定制化属性较强、质量要求高、技术壁垒较高、生产工艺相对复杂，因此发行人的综合毛利率相对其他行业领域较高。

（二）不同领域之间二氧化硅的生产技术转换是否存在障碍

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业发展现状及未来发展趋势分析”之“1、二氧化硅产品分类”中补充披露如下：

（4）不同领域之间二氧化硅的生产技术转换是否存在障碍

不同领域之间二氧化硅的生产技术转换存在一定的壁垒：

①从二氧化硅的应用领域来看，应用于橡胶、轮胎、涂料、动物饲料等领域二氧化硅一般属于普通工业级，而牙膏用二氧化硅属于口腔清洁护理级，其核心理化性能指标包括吸水量、吸油值、pH值、筛下物、105℃挥发物、干剂灼烧失重、总盐、白度、二氧化硅含量、铁含量、硫化物等，卫生指标包括菌落总数、霉菌与酵母菌总数、粪大肠菌群、铜绿假单胞菌、金黄色葡萄球菌、重金属含量、砷含量等，其中尤其是重金属、微生物等指标，口腔清洁护理级的牙膏用二氧化硅与一般工业级的二氧化硅差异较大。

②从牙膏用二氧化硅的生产工艺来看：牙膏所使用的原料达数十余种以上，即使是同一类的产品也可能有几种型号。每种原材料的控制，每项指标的控制，都与牙膏的外观、内在的质量及其长期的稳定性有着直接或间接的关系，控制原材料的质量几乎等于把握住牙膏的质量。目前，我国已经成为世界牙膏的生产大国，产量居世界第一。消费者对牙膏新品种、功能化及高品质的期望，也带来了牙膏市场规模快速增加，进而对牙膏原材料供应商的综合实力、产品品质和供货稳定性有了更高的要求。牙膏用二氧化硅，其技术指标要求众多，由于其合成的工艺特点，使得它能够通过改变合成工艺参数，通过控制沉淀工艺过程因素的变化来调节沉淀法二氧化硅的结构，实现其产品的多样性。

与普通工业应用领域的二氧化硅厂商有所不同，发行人长期专注于牙膏用二氧化硅领域多年，积累并掌握了大量针对多品牌、多规格、功效型牙膏产品中二氧化硅特性的控制方法，形成了独特的牙膏用二氧化硅生产工艺：

生产工艺流程节点	牙膏用二氧化硅		
	关注核心理化指标	涉及非标设备	技术工艺难度
固体硅酸钠液化	透明度、纯度、	液化罐、叶滤机、废渣	硅酸钠质量要求高，透明度要求高，

生产工艺流程节点		牙膏用二氧化硅		
		关注核心理化指标	涉及非标设备	技术工艺难度
		铁、铝及钙、锰 其它重金属	处理系统	过滤杂质难度大
调制	硅酸钠调制	透明度、纯度、 比重、温度	调制罐、质量流量计	精准控制硅酸钠浓度及温度
	硫酸调制	比重、温度、纯 度、波美度	玻璃钢调制罐、在线混 合器、电导率仪、冷却 系统	对硫酸的质量要求高，精准控制硫酸 温度和浓度
反应		pH 值、温度、 流量	反应釜、高规格的流量 计、在线监测仪器及液 位计	反应过程温度、PH 值、添加物料的 浓度、流量及总量等精准度控制，以 便控制产品吸水量、吸油值、表观密 度等指标稳定
压滤洗涤		电导率	压滤机、在线电导率仪	控制合适的电导率以实现产品盐、pH 值稳定；控制合适的滤饼含水率
干燥		水分	喷雾干燥塔、气流干燥 塔、闪蒸干燥塔	由于产品应用于口腔清洁护理行业， 需对工艺气体进一步净化处理；合适 的水分控制
破（粉）碎		粒径、筛下物	流化床粉碎机	需对工艺气体做净化处理；粒径、筛 下物精准控制
包装		重量	包装机	由于产品的形态为粉末状，产品自动 化包装入袋、包装入袋的产品净重控 制
产品检验		吸水量、微生 物、折光值、透 明度	激光粒度仪、比表面积 测试仪	产品检测指标项目繁多、客户要求的 检验标准多、要求高；产品微生物必 须符合客户要求

其中，核心生产工序为硅酸钠与硫酸反应控制环节，在该生产环节中，原料的质量、各组分浓度、温度、反应时间、pH 值、搅拌速度等多种因素将影响二氧化硅多个理化指标，对于下游客户不同的牙膏品牌配方而言，公司对反应控制生产工艺的掌握有助于向牙膏厂商提供定制化属性较强的产品。通过反应控制环节，公司为下游牙膏厂商的品牌牙膏实现的指标/效果如下表所示：

序号	指标/效果	简介
1	清洁性能	公司生产有高磨擦型、普通磨擦型二氧化硅，具备不同的清洁性能。随着牙膏市场高度细分，为满足各种特定的客户需求，发行人二氧化硅产品需要通过牙膏配方设计的 PCR/RDA 值等相关测试，配合牙膏厂商设计或生产各种功效的牙膏产品
2	增稠性能	对于牙膏的生产及灌装、长期稳定性以及美观需求，牙膏的可塑性、触变性特性较为关键。增稠型牙膏用二氧化硅，可使产品呈现液态或浓稠膏状，在牙膏产品的生产与灌装流程中，达到一定的粘度
3	牙膏透明度	将二氧化硅与牙膏中保湿剂载体的折光率进行匹配，可达到理想的透明效果，配制出透明、半透明的牙膏产品
4	与功效成分的配伍相容性	二氧化硅与其他活性成分进行配伍相容，氟相容性好

③从牙膏用二氧化硅的研发来看：牙膏用二氧化硅产品的技术研发具有独特性，涉及应用性能研究、工艺研究、结构分析、理化指标研究、微生物控制研究、产品稳定性研究及设备参数研究等多个方面研究，牙膏用二氧化硅的研发一般包括以下几个重点：

序号	研究重点	简介
1	结构与性能关系研究	采用 TEM (透射电镜)、BET (比表面积)、SEM (扫描电镜) 等分析手段，对牙膏用二氧化硅的结构进行分析，获得牙膏用二氧化硅的结构特点
2	关键技术工艺参数的研究	考察反应浓度、反应温度、物料加入量、终点 pH 值及干燥方式等重点工艺条件对牙膏用二氧化硅的 RDA 值、PCR 值、氟相容性、吸水量及微观形态的影响
3	在牙膏中的应用研究	将二氧化硅应用于牙膏配方中，主要考察其单独使用时二氧化硅 RDA 值、PCR 值、牙膏活性组分尤其游离氟的配伍稳定性，建立二氧化硅用量配比体系
4	性能稳定性研究	通过对 RDA 值、PCR 值、氟相容性、吸水量等关键性能指标的分析测试，考察二氧化硅的性能指标的稳定性

如上表所示，牙膏用二氧化硅除了考虑本身结构特点、关键技术工艺参数研究外，作为牙膏重要原材料，还需要考察其用于牙膏配方中的 RDA 值、PCR 值及与牙膏活性组分的配伍稳定性，技术难度较高。

④从牙膏用二氧化硅定制化属性来看：牙膏用二氧化硅下游应用领域牙膏品牌产品往往具有一定的差异性。下游各牙膏品牌厂商的牙膏产品要求所达到的刷牙效果具有多样性，包括美白、清新口气、防蛀、中草药、抗敏感、多功能等多种效果，不同牙膏品牌或同一牙膏品牌的不同牙膏配方各有其主打的特性，以满足终端消费者的各种需求。因此，牙膏用二氧化硅生产厂商往往需要与下游牙膏客户进行定制化的研发和生产，而牙膏本身是一种复杂的混合物体系，在保障牙膏配方的稳定性、安全性的同时如何发挥牙膏产品（含氟、抗敏感和中草药等成分）的功效性，产品如何达到预定的合适 PCR/RDA 值，这对牙膏用二氧化硅生产厂商提出了较高的生产工艺管控、科研技术经验积累等一系列要求。

并且，发行人与下游牙膏客户达成的定制化合作关系，也对市场上其他的潜在竞争者形成了较高的进入壁垒。目前，发行人的牙膏客户基本涵盖主流牙膏厂商，部分列示如下：

序号	客户名称	企业性质	旗下主要牙膏品牌
1	Colgate-Palmolive Company (含好来化工(中山)有限公司)	国际	高露洁、黑人

序号	客户名称	企业性质	旗下主要牙膏品牌
2	云南白药集团股份有限公司	国内	云南白药
3	重庆登康口腔护理用品股份有限公司	国内	冷酸灵
4	Procter & Gamble Company	国际	佳洁士、欧乐B(Oral-B)
5	广州薇美姿实业有限公司	国内	舒客、舒客宝贝
6	杭州纳美科技有限公司	国内	纳美
7	柳州两面针股份有限公司	国内	两面针
8	天津蓝天集团股份有限公司	国内	六必治
9	联合利华(中国)有限公司	国际	中华

⑤从牙膏用二氧化硅的相关监管、体系认证来看：牙膏类产品相关标准及法规、功效宣称和标签标识等主要执行的情况如下：

序号	相关标准及法规	类别
1	《牙膏(GB/T 8372-2017)》	国家标准
2	《功效型牙膏(QB/T 2966-2014)》	轻工行业标准
3	《牙膏用原料规范(GB 22115-2008)》	国家标准
4	《牙膏功效评价(WS/T 326-2010)》	卫生行业标准
5	《口腔清洁护理用品通用标签(GB 29337-2012)》	国家标准
6	《化妆品监督管理条例(国令第727号)》	行政法规

如上表所示，牙膏监管标准、法规较多，监管较为严格，因此牙膏制造商对供应商进行严格的质量体系认证管理，供应商生产的二氧化硅必须通过下游客户严格的产品稳定性（如不同牙膏配方的相容性、配伍性等指标）、安全性及合规性的测试，通常国内牙膏生产厂商的认证周期为1-2年，国际知名牙膏生产厂商的认证周期为3-5年，只有获得牙膏厂商全面的体系认证，方可进入该客户的供应体系，技术壁垒较高。

综上，由于牙膏用二氧化硅技术壁垒相对较高，技术工艺难度较高，属于口腔清洁护理级，从其他普通工业级二氧化硅应用领域切入口腔清洁护理级的牙膏应用领域的转换障碍较大。对其他普通工业级二氧化硅应用领域，发行人已在PE蓄电池板、涂料等领域拥有一定的技术储备。

（三）发行人潜在的市场竞争情况

发行人产品应用领域属于口腔清洁护理领域，由于牙膏用二氧化硅技术壁垒较高，目前国内生产牙膏用二氧化硅的企业并不多，专业生产牙膏用二氧化硅的企业较少。

发行人作为国内较为领先的牙膏用二氧化硅生产厂商，自 2004 年生产牙膏用二氧化硅以来，一直专注于口腔护理领域，已经形成完善的产品生产线，积累了较为领先的生产工艺技术和科研成果，建立了稳定的研发团队并培养出成熟的客户群体。截至本回复签署日，发行人共取得国内专利 77 项，其中发明专利 44 项，及 1 项美国注册发明专利，具备一定的科研技术优势，对保持发行人的核心竞争力有一定保障。

综上，发行人面临其他应用领域二氧化硅厂商进入牙膏领域的潜在市场竞争影响较小。

三、披露国内沉淀法二氧化硅主要生产厂商情况，其中掌握用于牙膏二氧化硅生产技术的情况。国内外主要二氧化硅生产厂商的产品是否用于单一行业领域，发行人是否拟拓展二氧化硅其他应用领域，是否掌握相关生产技术

(一) 国内沉淀法二氧化硅主要生产厂商情况，其中掌握用于牙膏二氧化硅生产技术的情况

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“(二) 行业发展现状及未来发展趋势分析”之“2、行业发展现状”中补充披露如下：

(3) 国内沉淀法二氧化硅主要生产厂商情况，其中掌握用于牙膏二氧化硅生产技术的情况

①国内其他主要牙膏用二氧化硅企业情况

目前，国内其他牙膏用二氧化硅的企业情况主要如下：

序号	企业名称	涉及牙膏二氧化硅产品的公开披露情况
1	青岛赢创二氧化硅材料有限公司	主要经营应用于口腔护理的精细二氧化硅
2	湖南晨光新材料科技有限公司	主要经营牙膏用二氧化硅和橡胶用二氧化硅
3	常州市名帆精细化工有限公司	主要经营牙膏用二氧化硅产品

资料来源：各公司官网、公开信息

目前，国内生产牙膏用二氧化硅的其他厂商主要有青岛赢创二氧化硅材料有限公司、湖南晨光新材料科技有限公司、常州市名帆精细化工有限公司。

②其他领域二氧化硅主要生产厂商

根据橡胶工业年鉴统计数据，2018 年全国沉淀法二氧化硅生产能力较大（产能大于 10 万吨）的厂商主要有确成硅化学股份有限公司、株洲兴隆化工实业公司、浙江新

纳材料科技有限公司、三明市丰润（含丰源）化工有限公司、福建三明正元化工有限公司（含三明巨丰化工）、索尔维白炭黑（青岛）有限公司、赢创嘉联白炭黑（南平）有限公司，其生产二氧化硅产品的应用领域情况如下：

序号	公司名称	主要二氧化硅产品/主营业务产品	涉及牙膏二氧化硅产品的公开披露情况
1	确成硅化学股份有限公司	橡胶工业领域中的高性能子午线绿色轮胎配套专用材料以及大健康领域的动物饲料用载体和口腔护理	开发牙膏的增稠型(DT)和摩擦型(DA)二氧化硅
2	株洲兴隆新材料股份有限公司	普通橡胶制品用白炭黑、硅橡胶制品用白炭黑、饲料级二氧化硅、轮胎用白炭黑	-
3	浙江新纳材料科技股份有限公司	硅材料及制品、橡胶材料及制品、陶瓷材料及制品、金属与非金属复合材料及制品（不含电镀）	-
4	三明市丰润（含丰源）化工有限公司	饲料添加剂、医药载体用二氧化硅、轮胎用二氧化硅、橡胶鞋底用二氧化硅、硅橡胶用二氧化硅、食品用二氧化硅	-
5	福建省三明正元化工有限公司（含三明巨丰化工）	轮胎橡胶类应用二氧化硅、饲料类应用二氧化硅、硅胶类应用二氧化硅、涂料类应用二氧化硅	-
6	索尔维白炭黑（青岛）有限公司	白炭黑、泡花碱、加工复配物、饲料添加剂	-
7	赢创嘉联白炭黑（南平）有限公司	制造白炭黑、硅酸盐以及主要专用于合资公司自身生产白炭黑所用的硅酸钠	-

资料来源：公司年报、公司官网、国家企业信用信息公示系统

从上表可见，国内其他领域二氧化硅主要生产厂商中，确成硅化学股份有限公司公开披露其对牙膏用二氧化硅有所布局，其他公司未公开披露其二氧化硅产品的应用领域。

③成为牙膏应用领域二氧化硅稳定供应商的关键因素

由于牙膏监管较为严格，因此牙膏制造商对供应商进行严格的质量体系认证管理，认证周期长，持续符合认证的难度大，其要求牙膏用二氧化硅必须持续通过下游客户严格的产品性能稳定性（如不同牙膏配方的相容性、配伍性等指标）、安全性及合规性的测试。除此之外，成为牙膏应用领域二氧化硅稳定供应商的关键因素还包括以下几点：

a. 牙膏用二氧化硅的持续供应能力及其质量的保障性

牙膏属于一种复杂的混合物体系，牙膏用二氧化硅产品进入客户的供货体系并持续稳定供货，达到稳定的品质要求，难度较大；在此基础上，牙膏用二氧化硅产品一旦得到品牌牙膏的规模化应用后，牙膏厂商更换原料供应商的替换成本高、测试周期

较长，尤其是作为牙膏磨擦剂，属于牙膏配方中的主要成分，需要与牙膏配方中的其他原材料配伍相容稳定，因此牙膏磨擦剂对牙膏的安全性、品质、功能性都十分关键。

对于产销规模较大的知名牙膏厂商而言，基于自身牙膏产品配方的稳定性和市场供应的持续提升，一般在选择牙膏磨擦剂原料供应商时，除了考虑其产品的稳定性、安全性及合规性外，还考虑其持续供应能力以及在持续供应情况下产品质量的保障能力。

b. 牙膏原材料技术创新能力

我国牙膏市场巨大，消费者众多，现代生活的快节奏、高压力，又使国人的口腔健康状况日渐复杂化、多样化，以含氟牙膏、中草药牙膏为代表的传统功效型牙膏逐渐被进一步细分，抗过敏、中药护龈等高端功效型牙膏不断推出。牙膏消费需求的多元化对牙膏原材料技术创新提出了更高的要求，发行人主要产品是牙膏主要原材料之一，因而也面临更多的产品、技术创新的要求，包括对质量管控、工艺技术、设备技术、包装技术等方面的技术创新要求。因此，产销规模较大的知名牙膏厂商选择上游牙膏用二氧化硅供应商时往往要求其具备专注、深入化的产品研究能力及生产工艺技术，建立高效、快速的产品开发体系，能够根据牙膏厂商的不同需求持续进行不同型号产品的开发。

综上，除产品达到客户认证外，生产厂商一方面需要拥有持续稳定的供货能力，另一方面需要具备专注、专业化、深入化的产品研究能力及生产工艺技术，建立高效、快速的产品开发体系，能够根据牙膏厂商的不同性能需求持续进行不同型号产品的开发，因此二氧化硅生产厂商成为牙膏磨擦剂的稳定供应商具有一定难度。

（二）国内外主要二氧化硅生产厂商的产品是否用于单一行业领域

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业发展现状及未来发展趋势分析”之“2、行业发展现状”中补充披露如下：

（4）国内外主要二氧化硅生产厂商的产品是否用于单一行业领域

除跨国大型化工企业，由于生产规模较大，其产品往往应用于多个行业领域外，国内主要二氧化硅生产厂商，通常专注生产某一行业领域。

对于牙膏用二氧化硅，由于技术壁垒较高，产品要求达到口腔护理级，以往高端牙膏所用的牙膏磨擦剂二氧化硅主要由少数跨国化工企业主导（该领域曾有美国邱博

公司享有较大市场份额。根据美国邱博公司 2015 年年报，该公司二氧化硅业务主要聚焦于口腔护理，为全球牙科级二氧化硅的领先者。2017 年，赢创工业集团收购了美国邱博公司的二氧化硅业务)。

(三) 发行人是否拟拓展二氧化硅其他应用领域，是否掌握相关生产技术

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“(二) 行业发展现状及未来发展趋势分析”之“2、行业发展现状”中补充披露如下：

(5) 发行人是否拟拓展二氧化硅其他应用领域，是否掌握相关生产技术

发行人拟拓展二氧化硅其他应用领域，公司具备生产其他用途二氧化硅的生产工艺以及技术能力，主要系因为公司技术已成熟，技术储备已经达到一定水平，例如公司针对蓄电池隔板用二氧化硅产品拥有“高耐蚀蓄电池 PE 隔板用二氧化硅的研发”核心技术，取得了发明专利“一种铅酸蓄电池隔板用二氧化硅的制备方法（申请号：2016108675771）”和“一种 PE 隔板用二氧化硅的制备方法（申请号：2016108675771）”，公司针对涂料消光剂目前正在申请发明专利“一种涂料用高分散性沉淀二氧化硅防沉剂及其制备方法（申请号：2019110198083）”和发明专利“一种粉末涂料用超细沉淀二氧化硅抗结剂的制备方法（申请号：2020105257991）”。

目前，公司在 PE 蓄电池隔板应用领域已经与天津戴瑞米克隔板有限公司（Daramic, LLC 的中国子公司，Daramic, LLC 是全球领先的蓄电池隔板制造商和供应商，向全球铅酸蓄电池行业提供的高性能的聚乙烯蓄电池隔板超过了全球总需求量的 50%）建立合作关系，目前已下发小批量订单。并且，公司的愿景是成为全球硅材料的引领者，基于战略考虑，计划进一步扩展公司产品的下游应用领域。

四、结合水合二氧化硅不同用途下的产品特性差异、生产工序，说明应用于其他工业领域的二氧化硅主要生产厂商切入牙膏用二氧化硅行业的难度，对于这类企业，公司核心技术是否已形成技术壁垒

(一) 结合水合二氧化硅不同用途下的产品特性差异、生产工序，说明应用于其他工业领域的二氧化硅主要生产厂商切入牙膏用二氧化硅行业的难度

其他工业领域的二氧化硅主要生产厂商切入牙膏用二氧化硅行业的难度较大，主要系因为：

1、牙膏用二氧化硅与其他不同用途下的产品特性差异较大

水合二氧化硅不同用途下的产品特性差异主要如下：

项目	应用领域	产品特性
口腔清洁护理二氧化硅	牙膏	具有吸附能力强、粒径均匀、性质稳定、无毒无害等特征，可作为较好的牙膏原料；其折光指数与牙膏中其他配料的折光指数非常接近，适合作透明牙膏、半透明牙膏的配料
PE 蓄电池隔板用二氧化硅	蓄电池隔板	铅酸蓄电池核心部件主要由正极板，负极板，隔板以及电解液组成。其中，隔板的主要作用是隔离正负极和避免造成短路，同时它又要保证离子在其中通过。二氧化硅的存在使 PE 隔板具有优异的微孔结构；电阻小、高孔率、小孔径使其具有良好的抗氧化性能和热稳定性
橡胶工业用二氧化硅	轮胎等橡胶制品	能提高胶料的物理性能，降低轮胎的滚动阻力
饲料添加剂二氧化硅	饲料	作为吸附剂和增加饲料的流动性
二氧化硅涂料消光剂	涂料	用于清漆中具有相关的光学性能

牙膏用二氧化硅主要作为磨擦剂、增稠剂：磨擦剂属于牙膏配方主要成分，可去除牙齿上的噬菌斑、食物残渣和残留的污垢；增稠型二氧化硅在牙膏中起增粘和稳定膏体的作用。与其他行业领域的二氧化硅产品不同之处为：牙膏用二氧化硅需要符合牙膏本身的相关感官、理化及卫生等指标。

除此之外，牙膏用二氧化硅下游应用领域牙膏品牌产品往往具有一定的差异性，因为下游各牙膏品牌厂商的牙膏产品要求所达到的刷牙效果具有多样性，包括美白、抗敏感、防蛀、清新口气、中草药、多功能等多种效果，不同牙膏品牌或同一牙膏品牌的不同牙膏配方各有其主打的特性，以满足终端消费者的各种需求。因此，牙膏用二氧化硅生产厂商往往需要在磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅产品的大类基础上进行定制化的研发和生产，研发和生产出具有差异化特性的细分产品类型，如高磨擦型高透明产品等，满足下游牙膏客户制造高清洁力透明牙膏的需求。这对牙膏用二氧化硅厂商提出了较高的技术要求，并且发行人与下游客户达成的定制化合作关系，也对市场上其他的潜在竞争者形成了较高的进入壁垒。

2、牙膏用二氧化硅的生产对控制硅酸钠与硫酸反应的工序环节要求较高，技术壁垒较强

沉淀法二氧化硅的核心生产工序为硅酸钠与硫酸反应控制环节，在该生产环节中，原料的质量、各组分浓度、温度、反应时间、pH 值、搅拌速度等多种因素将影响二氧化硅的结构性能、比表面积、分散性等性质，各个变量都要求精确的控制和调节，大部

分核心生产设备还需要非标准化定制。企业的生产经验、生产技术、研发能力在生产中显得尤为重要，而以上这些均需企业在理论和实践方面长期的积累、总结和优化，具有较高的技术壁垒。尤其是牙膏用二氧化硅，其技术指标要求众多，由于其合成的工艺特点，使得它能够通过改变合成工艺参数，通过控制沉淀工艺过程因素的变化来调节沉淀法二氧化硅的结构，实现其产品的多样性。因此，牙膏用二氧化硅行业是个技术密集型行业，具有一定的技术门槛，需要一定的专业技术经验积累。

3、牙膏用二氧化硅的销售渠道和客户壁垒较高

完善的营销渠道是企业规模化生产销售的必要保障，也成为国内二氧化硅企业发展的核心竞争力之一。现有厂商在前期对市场进行了较为充分的铺设和沉淀，并逐步形成稳定的客户群体，新进入者在短时间内难于建立起自己的销售渠道。除此之外，二氧化硅产品的性能及其稳定性直接决定其产品的质量，不同厂家、不同品牌的产品性能及稳定性有很大的差别。下游客户对产品质量突出的厂家品牌认同度较高，在长期使用的过程中如果产品质量表现稳定、安全，通常会建立较为稳固的长期合作关系。因此，完善销售渠道和优质客户也对后续的市场进入者形成一定的壁垒。

由于牙膏监管较为严格，因此牙膏制造商对供应商进行严格的质量体系认证管理，供应商生产的二氧化硅必须通过下游客户严格的产品稳定性（如不同牙膏配方的相容性、配伍性等指标）、安全性及合规性的测试，通常国内牙膏生产厂商的认证周期为 1-2 年，国际知名牙膏生产厂商的认证周期为 3-5 年，只有获得牙膏厂商全面的体系认证，方可进入该客户的供应体系。

综上，应用于其他工业领域的二氧化硅主要生产厂商切入牙膏用二氧化硅行业具有一定的难度。

（二）对于这类企业，公司核心技术是否已形成技术壁垒

截至本回复签署日，发行人共有 4 项口腔清洁护理相关的核心技术及 77 项国内授权专利及 1 项美国注册发明专利，绝大部分是应用于口腔清洁护理领域，其中核心技术均有相应授权专利进行保护，公司核心技术已形成技术壁垒。公司关于口腔护理领域的核心技术情况如下：

序号	核心技术名称	应用领域	技术来源	所对应的专利/专利技术	技术阶段
1	高清洁高透明牙膏用二氧化硅制备的研究	口腔护理	原始创新	一种洁齿透明牙膏用二氧化硅的制备方法(发明专利, 申请号: 2016101119017)	技术成熟, 产品已经批量生产
2	核壳型牙膏用二氧化硅制备的研究	口腔护理	原始创新	核壳型沉淀二氧化硅、制备方法及其含有该二氧化硅的牙膏(发明专利, 申请号: 2013102145123)、一种核壳型沉淀二氧化硅及其制备方法(发明专利, 申请号: 2015105552421)	技术成熟, 产品已经批量生产
3	低磨损高洁齿牙膏用二氧化硅的研发	口腔护理	原始创新	一种低磨损牙膏用二氧化硅粒子的制备方法(发明专利, 申请号: 2014108035367)、一种低磨损高清洁牙膏用磨擦型二氧化硅及其制备方法(发明专利, 申请号: 2016100404108)	技术成熟, 产品已经批量生产
4	低折光率高透明牙膏用二氧化硅的研究	口腔护理	原始创新	一种低折光率高透明型二氧化硅的制备方法(发明专利, 申请号: 2017105264743)、一种低折光高透明磨擦型二氧化硅及其制备方法和应用(发明专利, 申请号: 2017110808441)、Low refractive index, high transparency, and abrasive type silica, preparation method and application thereof(低折光高透明磨擦型二氧化硅及其制备方法和应用, 美国注册发明专利, 专利号: US10,406,084)	技术成熟, 产品已经批量生产

如上表所示,目前在牙膏用二氧化硅的应用领域,公司的产品和技术已经达到先进水平,特别是高清洁高透明、核壳型、低磨损高洁齿及低折光率高透明等牙膏用二氧化硅,其创新点和技术含量均达到先进水平,并申请了相应的专利进行保护。

综上,相对于应用于其他工业领域的二氧化硅主要生产厂商,公司在牙膏领域已形成了较强的技术壁垒。

五、结合行业发展趋势、政策导向、市场容量、竞争格局、行业地位、期末在手订单情况,说明发行人的核心竞争力、未来收入增长的可持续性

1、从行业发展趋势来看:①环保政策趋严将推动行业集中度进一步提高,环境保护措施不到位的企业将面临环保出清,发行人已通过 ISO 14001 环境管理体系认证,同时也是广东省清洁生产协会第二届理事会理事单位、广东省清洁生产企业(有效期为 2017 年 6 月至 2019 年 6 月)、肇庆市清洁生产企业,发行人对环保重视程度较高;②随着下游客户对产品品质及稳定性的要求不断提升,二氧化硅产业呈现专业化生产趋势。沉淀法二氧化硅对生产过程中反应的控制有较高要求,原料的质量、各组分浓度、温度、反应时间、pH 值、搅拌速度等多种因素将影响二氧化硅的结构性能、比表面积、分散性等物理性质,各个变量都要求精确的控制和调节,大部分核心生产设备还需要非标准化定制。企业的生产经验、生产技术、研发能力在生产中显得尤为重要,而以上这些均

需企业在理论和实践方面长期的积累、总结和优化。发行人作为牙膏用二氧化硅技术较为领先的企业，截至本回复签署日，发行人共取得国内专利 77 项，其中发明专利 44 项，及 1 项美国注册发明专利，具备一定的科研技术优势，对保持发行人的核心竞争力有一定保障。

2、从政策导向来看：近年来，二氧化硅作为精细化工新材料受到政府部门越来越多的重视，其下游行业亦为国家政策鼓励或者扶持的重点领域。如工信部 2016 年 8 月发布的《轻工业发展规划（2016-2020 年）》，将口腔清洁护理用品工业定位为“快速消费品领域”的主要发展方向之一，文件指出要“推动口腔清洁护理用品工业向安全、高效、健康方向发展。加强中草药牙膏原料、无氟防龋产品研发。”、“注重产品原材料的安全控制，提高灌装、包装设备自动化程度，确保产品质量安全。”国家相关产业政策的支持，给行业提供了广阔的发展空间。

3、从行业市场容量来看：

①从牙膏磨擦剂市场容量的角度来看：在牙膏的组成中，磨擦剂是牙膏的主体原料，磨擦剂一般占配方总量的 20%~50%（以重量计），根据中国口腔清洁护理用品协会数据，2019 年我国全行业生产牙膏 63.96 万吨，按此推算，我国牙膏磨擦剂需求在 2019 年已达 12.79 万吨到 31.98 万吨之间，2019 年全球牙膏产量约为 287.95 万吨，按此推算，全球牙膏磨擦剂需求在 2019 年已达 57.59 万吨到 143.98 万吨之间，市场空间大。

②从全球沉淀法二氧化硅市场规模的角度来看：a.根据 Grand View Research 统计，到 2025 年，全球沉淀法二氧化硅市场规模预计将达到 33.4 亿美元。二氧化硅作为牙膏的磨擦剂和增稠剂在国外 20 世纪 60 年代就已开始采用，目前美国牙膏市场以二氧化硅作为主要的磨擦剂。在德国、法国，以及周边国家，如日本、印度都广泛地把二氧化硅作为牙膏的磨擦剂。b.公司占比情况：公司 2019 年营业收入为 19,848.67 万元，规模占全球沉淀法二氧化硅市场规模比例较低，发展空间大。

4、从竞争格局来看：①全球沉淀法二氧化硅竞争情况：全球沉淀法二氧化硅的主要生产厂商有赢创工业集团（Evonic Industries AG）、索尔维集团（Solvay S.A.）等国际化工巨头及国内各应用领域的沉淀法二氧化硅生产企业；②国内牙膏用沉淀法二氧化硅行业竞争情况：目前国内生产牙膏用二氧化硅的企业并不多，专业生产牙膏用二氧化硅的企业少之又少。根据公开信息渠道，目前主要从事牙膏用二氧化硅的企业情况如下：

序号	企业名称	主营业务
1	金三江	主要经营牙膏用二氧化硅产品
2	青岛赢创二氧化硅材料有限公司	主要经营应用于口腔护理的精细二氧化硅
3	湖南晨光新材料科技有限公司	主要经营牙膏用二氧化硅和橡胶用二氧化硅
4	常州市名帆精细化工有限公司	主要经营牙膏用二氧化硅产品

资料来源：各公司官网、公开信息

目前国内生产牙膏用二氧化硅的企业并不多，为发行人进一步发展提供了较为良好的竞争环境。

5、从行业地位来看：据中国口腔清洁护理用品工业协会统计，2019年公司综合实力及供应量在国内牙膏原料企业中排名行业第一，高清洁型二氧化硅产品销量居全国第一，公司牙膏用二氧化硅产品的销售量在国内牙膏原材料企业及牙膏磨擦剂生产企业中均排名行业第一。发行人作为国内较为领先的牙膏用二氧化硅生产厂商，自2004年生产牙膏用二氧化硅以来，已经形成完善的产品生产线，稳定的研发团队并培养出成熟的客户群体。随着牙膏的更新换代以及牙膏功能多样化的需求，牙膏磨擦剂可能会逐步升级为二氧化硅。在产品升级过程中，公司拥有先发优势。

6、从期末在手订单情况：由于公司对客户供货周期较短且产品的生产周期相对较短，客户下订单通常具有批次多的特点，公司在手订单数量通常仅能反映公司2周左右业务量情况。通常公司与主流牙膏厂商基本都签署了框架协议，根据协议执行滚动订单保障了公司业务得以持续稳定开展。作为行业内较为领先的牙膏用二氧化硅厂商，发行人的牙膏用二氧化硅产品竞争力较强，且发行人与主流牙膏品牌建立了长期且稳定的合作关系，保障了未来收入增长的可持续性。

综上，通过对发行人的行业发展趋势、政策导向、市场容量、竞争格局、行业地位、期末在手订单情况等多方面分析，发行人具有较强核心竞争力，未来收入增长具有一定的可持续性。

六、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、针对牙膏磨擦剂情况，对中国口腔清洁护理用品工业协会行业专家进行访谈；

- 2、查阅了中国口腔清洁护理用品工业协会出具的说明文件；
- 3、检索牙膏磨擦剂相关行业文献，进行相关行业研究；
- 4、查阅了发行人同行业公司的年度报告、招股说明书、公开转让说明书等资料；
- 5、查阅了中国橡胶工业年鉴等行业年鉴资料；
- 6、查阅了发行人发明专利授权证书；
- 7、查阅了发行人的生产工艺流程相关资料；
- 8、走访发行人的主要客户，了解牙膏用二氧化硅市场竞争情况；
- 9、对公司核心管理层、研发中心负责人、生产负责人进行访谈；
- 10、现场查看发行人场地、生产线和生产流程；
- 11、获取并核查发行人在手订单情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已补充披露了牙膏用磨擦剂、增稠剂除水合二氧化硅外的其他可替代化学物质及其优劣、市场规模、应用特点、主要厂商、产能，相关披露内容与保荐机构的核查结果一致；

2、发行人已补充披露了二氧化硅应用于不同行业领域毛利率差距情况，相关披露内容与保荐机构的核查结果一致；由于牙膏用二氧化硅技术壁垒相对较高，技术工艺难度较大，属于口腔清洁护理级，从其他普通工业级二氧化硅应用领域切入口腔清洁护理级的牙膏应用领域的转换障碍较大，发行人面临其他应用领域二氧化硅厂商的潜在市场竞争影响较小，另外，发行人已在 PE 蓄电池板、消光剂等领域掌握了其工艺技术；

3、发行人已补充披露了国内沉淀法二氧化硅主要生产厂商情况及其掌握用于牙膏二氧化硅生产技术的情况，相关披露内容与保荐机构的核查结果一致；国内外主要二氧化硅生产厂商的产品通常不是用于单一行业领域，发行人拟拓展二氧化硅其他应用领域，并掌握了相关行业领域的工艺技术；

4、牙膏用二氧化硅生产厂商生产工序相对复杂、工艺技术要求较高，另外，发行人与下游客户达成的深度定制化合作关系，也对市场上其他的潜在竞争者形成了较高的

进入壁垒。因此，应用于其他工业领域的二氧化硅主要生产厂商切入牙膏用二氧化硅行业具有一定的难度；发行人专注于牙膏领域，经过长期积累和沉淀，其核心技术对前述企业已形成较强的技术壁垒；

5、通过对发行人的行业发展趋势、政策导向、市场容量、竞争格局、行业地位、期末在手订单情况等多方面分析，发行人具有较强核心竞争力，未来收入增长具有一定的可持续性。

2. 关于行业情况

根据申报文件，公司牙膏用二氧化硅产品的销售量在国内牙膏原材料企业及牙膏磨擦剂生产企业中均排名行业第一。随着消费升级，中高端牙膏的市场占有率不断提高。

请发行人：

(1) 披露牙膏用二氧化硅行业的集中度情况，境内外主要生产企业及公司的市场占有率情况，并说明具体来源、数据来源的真实性及权威性；

(2) 说明不同档次、不同性能牙膏对二氧化硅的添加比例或质量的要求差异情况，估算市场规模并说明中高端牙膏占有率不断提高对发行人业绩可能产生的影响。

请保荐人核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露牙膏用二氧化硅行业的集中度情况，境内外主要生产企业及公司的市场占有率情况，并说明具体来源、数据来源的真实性及权威性

(一) 披露牙膏用二氧化硅行业的集中度情况，境内外主要生产企业及公司的市场占有率情况

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“(四) 行业技术水平、技术特点及技术发展趋势”之“3、技术发展趋势”中补充披露如下：

牙膏用二氧化硅技术门槛较高，国内完全掌握牙膏用二氧化硅技术的企业不多，目前国内牙膏用二氧化硅行业的集中度情况尚未公开披露数据。

从国际的行业数据来，国际上针对牙膏用二氧化硅行业集中度公开披露的信息较

为有限，根据欧盟委员会针对德国赢创工业集团收购美国邱博公司二氧化硅业务编制的案例数据（案例编号：COMP/M.8348-RAG STIFTUNG/EVONIK INDUSTRIES/HUBER SILICA），2016 年度，赢创工业集团和邱博公司二氧化硅业务的产量合计占据欧盟经济区牙科领域沉淀法二氧化硅产量的 60%~70%左右，集中度较高。

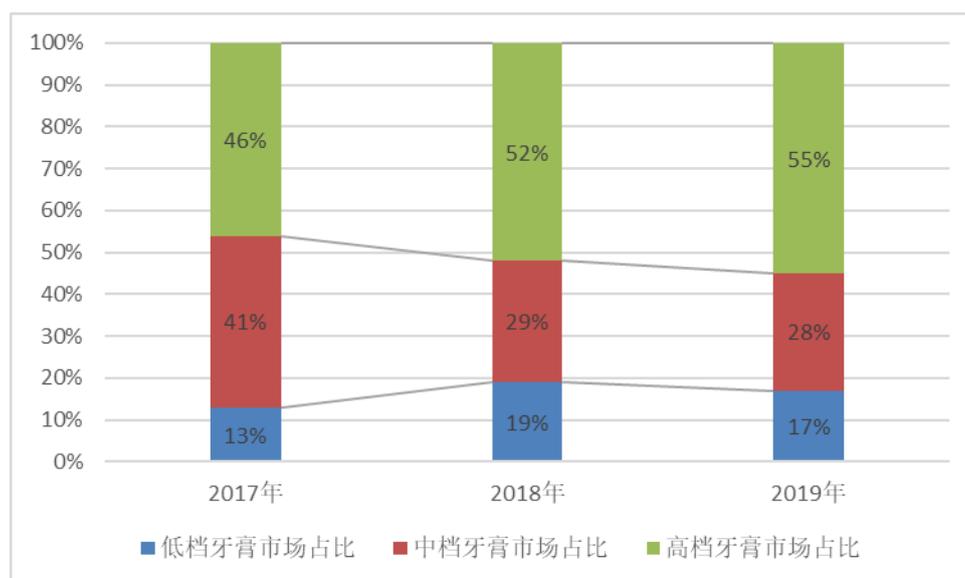
（二）说明具体来源、数据来源的真实性及权威性

上述数据的具体来源于 EUR-LEX 欧盟技术法规数据库，根据官网信息，该数据库由欧盟出版物办公室管理，是欧盟法律的在线门户，它提供了对欧盟法律文件的官方和最全面的访问，数据来源的真实性及权威性较高。

二、说明不同档次、不同性能牙膏对二氧化硅的添加比例或质量的要求差异情况，估算市场规模并说明中高端牙膏占有率不断提高对发行人业绩可能产生的影响

不同档次、不同性能牙膏对二氧化硅的添加比例或质量的要求有所差异：①由于价格因素，一般低档牙膏采用二氧化硅作为主要磨擦剂的情况较少，与其他磨料相比，由于牙膏用二氧化硅的单价较高，一般作为牙膏磨擦剂或增稠剂多用于中高端牙膏；②不同性能牙膏对二氧化硅的添加比例或质量的要求，主要根据各品牌牙膏或同一品牌不同的牙膏配方的主打性能或特性差异而有所不同。

由于未能找到全球牙膏市场的相关数据，下边仅从我国牙膏市场情况进行分析。根据中国口腔清洁护理用品协会数据，我国不同档次牙膏的市场占比如下图所示：



注：牙膏市场占比=该档牙膏市场销售规模/我国牙膏市场规模，上表统计口径包括我国内资、外资牙膏厂商，2017 年统计口径为低档牙膏是指 100 克低于 5 元的牙膏，中档牙膏是指 100 克介于 5 元和 9 元之间的牙膏，高档牙膏（含高档、超高档）是指 100 克高于 9 元的牙膏；2018 年、2019 年，

统计口径为低档牙膏是指 100 克低于 7 元的牙膏，中档牙膏是指 100 克介于 7 元和 9 元之间的牙膏，高档牙膏（含高档、超高档、超超高档）是指 100 克高于 9 元的牙膏

数据来源：中国口腔清洁护理用品协会

如上图所示，根据中国口腔清洁护理用品协会数据，2017 年至 2019 年，我国中高档牙膏市场占比分别为 87%、81%及 83%，占比较大。根据前瞻经济学人统计数据，2017 年至 2019 年，我国牙膏市场规模约 259 亿元、274 亿元、291 亿元，按此简单推算，我国中高档牙膏市场规模如下表所示：

年度	我国牙膏市场规模	中高档牙膏市场占比	我国中高档牙膏市场规模
2017 年	259 亿元	87%	225.33 亿元
2018 年	274 亿元	81%	221.94 亿元
2019 年	291 亿元	83%	241.53 亿元

数据来源：牙膏市场规模数据来自前瞻经济学人，中高档牙膏（包括中档、高档、超高档/超超高档）市场占比数据来自中国口腔清洁护理用品协会

根据中国口腔清洁护理用品协会数据，我国中高档牙膏二氧化硅添加比例约为 15~25%，如上表所示，随着我们中高档牙膏市场规模不断壮大，我们中高档牙膏二氧化硅的需求量也将随之提升。

综上，我国牙膏用二氧化硅市场规模的增长，一方面取决于牙膏市场规模的增长，另外也受到中高档牙膏市场占比的影响。随着中高档牙膏市场规模不断扩大，尤其是高档牙膏的市场占有率的不断提升，发行人牙膏用二氧化硅创新性产品的销售规模将持续提升。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、查阅了中国口腔清洁护理用品工业协会出具的说明文件；
- 2、对牙膏用二氧化硅行业集中度进行网络信息检索；
- 3、基于中高端牙膏占有率情况对牙膏用二氧化硅市场规模进行估算；
- 4、检索牙膏磨擦剂相关行业文献，进行相关行业研究；
- 5、针对牙膏磨擦剂情况，对中国口腔清洁护理用品工业协会行业专家进行访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已补充披露了牙膏用二氧化硅行业的集中度情况，境内外主要生产企业及公司的市场占有率情况，相关披露内容与保荐机构的核查结果一致；相关数据来源于 EUR-LEX 欧盟技术法规数据库，其相关资料该数据来源具有真实性及权威性；

2、我国牙膏用二氧化硅市场规模的增长，一方面取决于牙膏市场规模的增长，另外也受到中高档牙膏市场占比的影响。随着中高档牙膏市场规模不断扩大，尤其是高档牙膏的市场占有率的不断提升，发行人牙膏用二氧化硅创新性产品的销售规模将持续提升，进而有利于发行人的业绩的提升。

3. 关于同业竞争

根据申报材料，发行人实际控制人近亲属控制的公司广西满庭芳主要产品为天然碳酸钙，与发行人存在客户重叠等情况。

请发行人：

（1）进一步披露发行人与广西满庭芳历史上是否有生产产品重叠情况，相关产品在下游的应用情况、是否存在替代情形，说明广西满庭芳的主要财务数据情况，主要重叠客户情况，包括分别的合作历史、销售收入、适用产品型号情况，说明发行人与重叠客户定价是否与第三方定价情况一致。

（2）说明实际控制人关系密切的家庭成员控制的其他企业的实际经营业务，并说明是否简单依据经营范围对同业竞争作出判断。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见，说明对发行人与广西满庭芳在人员、财务、资产等方面是否独立的核查方式、核查结论。

【回复】

一、进一步披露发行人与广西满庭芳历史上是否有生产产品重叠情况，相关产品在下游的应用情况、是否存在替代情形，说明广西满庭芳的主要财务数据情况，主要重叠客户情况，包括分别的合作历史、销售收入、适用产品型号情况，说明发行人与重叠客户定价是否与第三方定价情况一致。

(一) 发行人与广西满庭芳历史上不存在生产产品重叠情况

发行人已在招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“(二)公司实际控制人关系密切的家庭成员控制的企业”之“2、关于广西满庭芳与发行人是否存在同业竞争的说明”中补充披露如下：

(3) 发行人与广西满庭芳历史上不存在生产产品重叠情况

发行人自设立以来一直从事研发、生产和销售二氧化硅的业务。生产牙膏用二氧化硅主要原料为硅酸钠和浓硫酸，工艺流程涉及硅酸钠液化、硅酸钠过滤、硅酸钠及硫酸调制、化学反应、压滤洗涤、干燥、破碎、包装等多道工序。广西满庭芳自设立以来主营业务为生产、销售天然碳酸钙。天然碳酸钙属于天然矿物质，其生产原料为天然方解石（碳酸钙矿物），制造工艺为天然方解石洗涤、破碎及研磨，生产过程仅涉及物理变化，不涉及化学反应，工艺较为简单。发行人与广西满庭芳生产的产品、产品制造工艺和原材料存在明显差异，在历史上不存在生产产品重叠的情况。

(二) 发行人与广西满庭芳相关产品在下游的应用情况、替代情形

发行人已在招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“(二)公司实际控制人关系密切的家庭成员控制的企业”之“2、关于广西满庭芳与发行人是否存在同业竞争的说明”中补充披露如下：

(4) 发行人与广西满庭芳相关产品在下游的应用情况、替代情形

二氧化硅和天然碳酸钙均可作为原材料磨擦剂应用于牙膏行业，但两者的产品定位不同，牙膏厂商对两者的需求不同。广西满庭芳的产品牙膏用天然碳酸钙与发行人的产品牙膏用二氧化硅区别如下：

项目		发行人产品	牙膏用天然碳酸钙
具体特点	磨擦值	牙膏用二氧化硅由沉淀法生产，调节反应过程参数可以生产所需的不同磨擦值的二氧化硅，即 RDA 值（牙本质相对磨蚀性）可调节	天然碳酸钙 RDA 值通常较高

项目		发行人产品	牙膏用天然碳酸钙
	增稠剂	牙膏用二氧化硅除了用作磨擦剂外，还可用作牙膏增稠剂	-
	透明牙膏	透明牙膏的良好磨擦剂	-
	配伍相容性	二氧化硅的物理、化学性质稳定，与其他组份配伍相容性较好，尤其适合含氟牙膏	碳酸钙遇到酸性体系反应产生二氧化碳，导致牙膏气胀，因此碳酸钙牙膏都是碱性体系，但很多药物成份呈弱酸性，所以有些药物牙膏不适合用碳酸钙作磨擦剂；另外碳酸钙容易与含氟牙膏中的游离氟反应产生不溶性氟化钙，影响含氟牙膏的功效
	分散性	用作磨擦剂密度适中，洗刷分散性好	由于天然碳酸钙密度较大，其牙膏密度也较大、膏体密实，导致牙膏分散性较差
原材料来源	牙膏用二氧化硅的生产原料主要为硅酸钠和浓硫酸，都属于大宗商品，市场供给较为充足	天然碳酸钙的原料为天然方解石，随着国家环保力度的加大，天然碳酸钙的开采将受到一定限制	

综上，广西满庭芳产品与发行人产品虽然都具有牙膏磨擦剂的功能，但产品定位不同且特性等差异较大。牙膏用二氧化硅具有磨擦值可调节、可作为增稠剂、生产透明牙膏的良好磨料等独特性，作为主流牙膏品牌的磨擦剂，牙膏用二氧化硅预计将成为未来趋势；由于二氧化硅和碳酸钙的类别、制造工艺技术、理化特点等不同，牙膏厂商对二氧化硅和天然碳酸钙的需求不同，采购磨擦剂时主要根据其品牌定位以及不同种类牙膏的具体配方决定。

客户采购碳酸钙和二氧化硅主要由品牌定位及牙膏的配方所决定，且牙膏配方中碳酸钙和二氧化硅可以复配共存，不存在明显的彼此消长的关系。在牙膏磨擦剂原料领域，二氧化硅具有其他磨料所不具有的良好稳定性、配伍相容性、磨擦值大小可调性、透明磨料唯一性等独特性能，碳酸钙不具有前述二氧化硅的特性，碳酸钙在牙膏磨擦剂领域无法替代二氧化硅，两者亦不存在直接竞争关系。

（三）广西满庭芳的主要财务数据情况

报告期内，广西满庭芳的主要财务数据情况如下所示：

单位：万元

项目	2020-6-30 /2020年1-6月	2019-12-31 /2019年度	2018-12-31 /2018年度	2017-12-31 /2017年度
资产总额	2,505.38	2,691.66	2,260.28	2,518.45
负债总额	2,551.82	2,716.73	2,342.41	2,645.44

项目	2020-6-30 /2020年1-6月	2019-12-31 /2019年度	2018-12-31 /2018年度	2017-12-31 /2017年度
所有者权益	-46.44	-25.08	-82.13	-126.98
营业收入	703.13	1,925.27	2,218.37	2,605.56
利润总额	-34.74	59.91	68.51	-211.06
净利润	-34.74	58.12	68.51	-211.06

注：以上数据未经审计

（四）主要重叠客户情况

关于适用产品型号情况：广西满庭芳主要产品为碳酸钙，发行人主要产品为牙膏用二氧化硅产品，碳酸钙作为牙膏磨擦剂价格较牙膏用二氧化硅低，一般用于普通牙膏、中低档牙膏；牙膏用二氧化硅产品价格较高，特性丰富，一般用于透明及半透明牙膏、功效型牙膏、中高档牙膏。

报告期内，广西满庭芳主要重叠客户情况如下表所示：

项目	合作历史	2017年销售额 (万元)	2018年销售额 (万元)	2019年销售额 (万元)	2020年1-6月 销售额 (万元)
重庆登康口腔护理用品股份有限公司	10年以上	690.60	680.43	617.00	270.19
广州薇美姿实业有限公司	10年以上	518.71	576.25	459.35	203.96
高露洁棕榄（中国）有限公司	10年以上	488.39	163.27	-	76.16
好来化工（中山）有限公司	2015年开始合作	16.78	17.96	16.19	10.42
广州宝洁有限公司	10年以上	7.25	50.73	144.61	69.16
中山市多美化工有限公司	10年以上	272.13	223.84	180.10	55.77

报告期内，发行人主要重叠客户情况如下表所示：

项目	合作历史	2017年销售 额（万元）	2018年销售 额（万元）	2019年销售 额（万元）	2020年1-6月 销售额（万元）
重庆登康口腔护理用品股份有限公司	10年以上	2,325.64	3,083.50	3,214.13	1,578.72
广州薇美姿实业有限公司	10年以上	1,080.16	1,623.02	1,499.06	662.98
高露洁棕榄（中国）有限公司	2017年至今	1.75	1,416.99	1,834.74	869.31
好来化工（中山）有限公司	2015年至今	529.02	1,504.37	1,647.46	850.46

项目	合作历史	2017年销售额(万元)	2018年销售额(万元)	2019年销售额(万元)	2020年1-6月销售额(万元)
广州宝洁有限公司	2012年至今	291.64	951.33	2,398.21	727.87
中山市多美化工有限公司	10年以上	450.77	240.97	225.35	135.34

(五) 发行人与重叠客户定价与第三方定价情况一致

发行人与广西满庭芳主要重叠客户中重庆登康为国企，高露洁公司(含好来化工)、宝洁公司为跨国日化企业，薇美姿和中山多美为行业内知名企业，均具备相对规范的供应商采购体系，发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取业务，发行人与客户之间相关交易的定价原则遵循市场化原则，定价具有公允性。

同时，发行人的产品定制化属性强，虽然公司的产品主要用于牙膏磨擦剂和增稠剂，但是由于每家牙膏厂商侧重的牙膏类型及主打功效不一样，不同牙膏厂商之间的具体配方也不同，因此牙膏厂商定制化地采购公司的产品，定制化属性强的产品造成了不同客户之间的价格会有一定的差异。

综上，发行人与重叠客户定价与第三方定价的原则一致，价格公允。

二、说明实际控制人关系密切的家庭成员控制的其他企业的实际经营业务，并说明是否简单依据经营范围对同业竞争作出判断。

实际控制人关系密切的家庭成员控制的其他企业的主营业务如下：

序号	关联方名称	与发行人关系	实际经营业务
1	广州嗨氏日化有限公司	实际控制人任振雪之兄任顺宾、任顺宾配偶常运岭、任顺宾之子任海虎合计 100% 持股、任顺宾配偶常运岭担任执行董事兼经理的公司	未实际运营
2	信禾科技	实际控制人任振雪之兄任顺宾持股 25% 的公司	提供生物防治技术服务
3	广州满庭芳	实际控制人赵国法之兄赵银法、赵银法配偶杨文屏和赵银法之女赵蕾合计 100% 持股、赵银法担任执行董事兼经理的公司	香精香料的生产和销售
4	广西满庭芳	实际控制人赵国法之兄赵银法、赵银法配偶杨文屏和赵银法之女赵蕾合计 100% 持股、赵银法担任执行董事的公司	天然碳酸钙的生产和销售
5	广州满庭芳实业有限公司	实际控制人赵国法之兄赵银法、赵银法配偶杨文屏和赵银法之女赵蕾合计 100% 持股的公司	香精香料的生产
6	广州凯普秀科技有限公司	广州满庭芳持股 40% 的公司	化妆品原材料生产

序号	关联方名称	与发行人关系	实际经营业务
7	湖州蔻婷生物科技有限公司	广州凯普秀科技有限公司的全资子公司	化妆品原材料生产
8	广州超元贸易有限公司	实际控制人赵国法之兄赵银法的配偶杨文屏 100%持股、担任执行董事和经理的公司	进出口贸易
9	广州市超元科技服务有限公司	实际控制人赵国法之兄赵银法持股 40% 的公司，已于 2002 年 12 月 30 日被吊销，目前未注销	已停止运营
10	广州市汇企经济发展有限公司	实际控制人赵国法之兄赵银法的配偶杨文屏担任执行董事的公司，已于 2001 年 9 月 29 日被吊销，目前未注销	已停止运营
11	广州睡霸创意设计有限公司	发行人实际控制人赵国法和任振雪之女儿赵雅菲持股 51.00%且担任执行董事兼经理的公司	服装设计

除广西满庭芳和上述未实际经营企业外，上述其他企业和发行人均分属不同的行业，产品性能及功效均存在显著差异，故上述其他企业与发行人不存在同业竞争。发行人在认定不存在同业竞争时，主要从所属行业、产品性能、功效性、替代性和竞争性等方面，并非简单依据经营范围对同业竞争做出判断。

三、请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见，说明对发行人与广西满庭芳在人员、财务、资产等方面是否独立的核查方式、核查结论。

经保荐人、发行人律师核查，保荐人、发行人律师认为：

（一）历史沿革

根据发行人及广西满庭芳的工商登记资料及对发行人实际控制人及赵银法访谈，（1）自发行人设立以来赵银法及其配偶、子女不存在持股发行人的情况；（2）广西满庭芳由赵银法、申海英和赵国法于 2002 年 5 月 23 日设立，设立时赵国法持股 10%。2004 年 5 月，赵国法将其持股分别转让给赵银法和申海英，从此不再持股广西满庭芳。除上述情况外，发行人的控股股东、实际控制人未在广西满庭芳占有任何权益。赵国法在广西满庭芳的短暂持股不会对发行人的历史沿革的独立性造成重大不利影响。

（二）财务独立

根据华兴出具的审计报告，发行人的银行开户情况及银行流水，发行人和广西满庭芳的纳税申报材料，发行人财务人员填写的调查问卷及对发行人实际控制人及赵银法访谈，发行人及广西满庭芳均独立进行财务核算，独立纳税；发行人的财务人员未在广西满庭芳兼职；报告期内发行人及广西满庭芳无关联交易，无资金往来。发行人的财务独

立于广西满庭芳。

（三）人员独立

根据发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员填写的调查问卷和书面声明，其均未在广西满庭芳担任任何职位或领薪；根据发行人财务人员填写的调查问卷，发行人的财务人员未在广西满庭芳兼职；根据对发行人实际控制人和赵银法的访谈，发行人的其他员工未在广西满庭芳担任任何职务或领取薪酬，广西满庭芳的任何员工未在发行人兼职。发行人的人员独立于广西满庭芳。

（四）资产独立

根据发行人的不动产权、知识产权的权属证书，所租赁房屋的租赁合同和权属证书，固定资产购置合同及其购置凭证等相关资料，并经实地走访发行人及广西满庭芳，截至本补充法律意见书出具之日，发行人合法拥有与经营有关的土地使用权、房屋、知识产权、机器设备等主要财产的所有权或者使用权，报告期内不存在与广西满庭芳共用资产、互相占用资产的情况。发行人的资产独立于广西满庭芳。

（五）销售渠道独立

根据对发行人实际控制人及广西满庭芳实际控制人的访谈、对重要重叠客户的访谈及发行人提供的公司重要销售合同，报告期内公司为直销模式，发行人和广西满庭芳重叠的客户均属于发行人自身开发且拥有较长的合作历史，不存在与广西满庭芳联合投标、捆绑销售、共用销售人员的情况。发行人的销售渠道独立于广西满庭芳。

（六）采购渠道独立

根据发行人及广西满庭芳提供的供应商名册、部分供应商的采购合同，报告期重叠供应商数量占金三江供应商总数的比例均未超过 1.5%，前述重叠供应商主要提供包装材料且重叠比例较低。经对部分重合供应商访谈及对发行人实际控制人及赵银法访谈，发行人独立采购，与广西满庭芳不存在共用采购人员或联合采购的情况。发行人的采购渠道独立于广西满庭芳。

综上，发行人与广西满庭芳在人员、财务、资产等方面独立；赵国法在广西满庭芳的短暂持股不会对发行人的历史沿革的独立性造成重大不利影响。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人、广西满庭芳的工商登记资料；
- 2、查阅了发行人、广西满庭芳的不动产权、知识产权的权属证书；
- 3、查阅了发行人所租赁房屋的租赁合同和权属证书；
- 4、走访了发行人、广西满庭芳的生产经营场所；
- 5、实地查看了发行人、广西满庭芳的生产设备并查阅了重要生产设备的合同及购置凭证；
- 6、查阅了发行人、广西满庭芳提供的各自客户、供应商名册及部分客户和供应商的采购和销售合同；
- 7、查阅了华兴出具的《审计报告》；
- 8、查阅了发行人、广西满庭报告期内的财务报表、纳税申报材料等财务资料；
- 9、对广西满庭芳和发行人重叠的重要客户和供应商实施了访谈查证；
- 10、与发行人、广西满庭芳的实际控制人进行了访谈，查阅了广西满庭芳实际控制人出具的确认函；
- 11、查阅了发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员填写的调查问卷及出具的说明、发行人财务人员填写的调查问卷；
- 12、对行业协会专家、核心技术人员进行了访谈；
- 13、走访了广州满庭芳、信禾科技的生产经营场所；
- 14、对任顺宾进行了访谈、查阅了任顺宾、信禾科技出具的确认函。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

- 1、发行人已补充披露了与广西满庭芳历史上不存在生产产品重叠情况，相关产品在下游的应用情况和不存在替代情形，相关披露内容与保荐人、发行人律师核查情况一

致；广西满庭芳的经营规模相对较小，发行人与其重叠客户定价与第三方定价的原则一致，价格公允；

2、发行人在认定是否属于同业竞争时，主要从所属行业、产品性能、功效性、替代性和竞争性等方面，并非简单依据经营范围对同业竞争做出判断；

3、发行人与广西满庭芳在人员、财务、资产等方面独立。

4. 关于固定资产权属瑕疵

根据申报文件，发行人部分房产未办理不动产权证，部分租赁房产承租方未提供房产证。2020年4月29日，发行人因在未取得建设工程规划许可证的情况下提前建设并处罚。

请发行人：

(1) 披露未取得不动产权证相关厂房等占公司主要生产厂房面积的比例，目前的用途，办理产权证的进展，未取得相关产权证是否会对正常生产经营产生重大影响；

(2) 披露发行人在未取得建设工程规划许可证情况下提前建设被处罚的影响，相关厂房是否需要整改，是否会影响公司正常生产经营；

(3) 披露公司租赁厂房的用途，占公司相关同类用途资产的比例，涉及出租方未提供房产证的面积、占承租面积的比例、占公司总库存面积的比例，出租房对应相关资产的所有权、使用权是否存在争议或纠纷，说明公司对仓储是否有特殊要求，寻找替代租赁厂房是否便捷，若需更换相关租赁房产是否对公司正常生产经营产生重大影响。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露未取得不动产权证相关厂房等占公司主要生产厂房面积的比例，目前的用途，办理产权证的进展，未取得相关产权证是否会对正常生产经营产生重大影响；

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“3、主要房屋建筑物”之“（1）自有房产”中补充披露如下：

截至2020年6月30日，发行人存在部分房屋建筑物未取得不动产权证，具体情况如下：

序号	使用人	对应 土地使用权	规划用途/实际用途	房屋坐落	建筑面积 (m ²)
1	金三江	粤(2020)肇 庆大旺不动 产权第0002530 号等对应的 34,177.18 m ² 土地	厂房A(扩建)	肇庆高新区迎宾大道23号	2,925.83
2	金三江		厂房1(扩建)	肇庆高新区迎宾大道23号	572.55
3	金三江		厂房2(扩建)	肇庆高新区迎宾大道23号	3,612.44
4	金三江		车间B(扩建)	肇庆高新区迎宾大道23号	
5	金三江		门卫房1	肇庆高新区迎宾大道23号	36.00
6	金三江		门卫房2	肇庆高新区迎宾大道23号	28.00
合计					7,174.82
于2020年6月30日前未取得产权证书的房产占公司自有房产总建筑面积的比例					37.50%

注：上表建筑面积最终以不动产权证登记为准

截至本招股书签署日，发行人2020年6月30日前未取得产权证书的自有房产，除门卫房2（建筑面积28平方米）未能取得产权证书外，其余均已取得了产权证书，该等房产的具体情况如下：

序号	使用人	对应 土地使用权	建筑名称	目前用途	房屋坐落	不动产权证书 编号
1	金三江	粤(2020)肇 庆大旺不动 产权第0002530 号等对应的 34,177.18 m ² 土地	厂房A (扩建)	生产用房	肇庆高新区迎宾大道23号	粤(2020)肇 庆大旺不动 产权第0007008号
2	金三江		厂房1 (扩建)	生产用房	肇庆高新区迎宾大道23号	粤(2020)肇 庆大旺不动 产权第0006988号
3	金三江		厂房2 (扩建)	仓库	肇庆高新区迎宾大道23号	粤(2020)肇 庆大旺不动 产权第0007007号
4	金三江		车间B (扩建)	生产用房	肇庆高新区迎宾大道23号	
5	金三江		门卫房1	门卫房	肇庆高新区迎宾大道23号	粤(2020)肇 庆大旺不动 产权第0007009号
6	金三江		门卫房2	门卫房	肇庆高新区迎宾大道23号	未能取得

综上，发行人就其于2020年6月30日前未取得产权证书的自有房产，除门卫房2（建筑面积28平方米）未能取得产权证书外，其余均已取得了产权证书，不会对发行人正常生产经营产生重大影响，原因如下：

除门卫房2之外，其他于2020年6月30日未取得产权证书的自有房产均已取得了产权证书，发行人可继续正常使用该等不动产；

虽然门卫房2目前尚未取得不动产权证书，但其不属于发行人的生产经营用房，

其面积占发行人自有房产总面积的比例为 0.15%，且房屋价值较低。

发行人在未取得建设工程规划许可证情况下提前建设被处罚未对公司造成重大不利影响，除门卫房 2 之外的发行人其他相关厂房中不符合规划之处已经完成整改，不会影响公司正常生产经营。

就上述发行人的房产尚未取得产权证的问题，公司实际控制人赵国法、任振雪及控股股东飞雪集团已出具承诺：“若发行人因其自有房屋存在不规范情形（包括违规建设、存在产权瑕疵等）影响发行人使用该等房屋以从事正常业务经营，本人/本企业将积极采取有效措施（包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的房屋供发行人经营使用等），促使发行人业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响；若发行人因其自有房屋不符合相关的法律、法规，而被有关政府主管部门要求责令搬迁、处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，或因房屋瑕疵的整改而发生的任何损失或支出，本人/本企业未来对发行人因此而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用予以全额补偿，使发行人及免受损失；本人/本企业未来将积极敦促发行人规范建设、使用房屋，保证发行人不再新增使用瑕疵房屋，以确保业务经营的持续性及稳定性。”

二、披露发行人在未取得建设工程规划许可证情况下提前建设被处罚的影响，相关厂房是否需要整改，是否会影响公司正常生产经营；

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“3、主要房屋建筑物”之“（1）自有房产”中补充披露如下：

2020 年 4 月 29 日，肇庆市城市管理和综合行政执法局高新区分局作出肇高新管处罚决〔2020〕00041《行政处罚决定书》，因金三江在未取得建设工程规划许可证的情况下建设了 2 个门卫室、3 个雨棚以及扩建了 3 个厂房、1 个车间（包括雨棚在内总建筑面积为 8,893.38 平方米），其责令金三江限期改正违法行为并处建设工程造价百分之六（即 353,198.70 元）的处罚。该等处罚金额占金三江 2019 年的净利润的比例为 0.61%，不会对金三江产生重大影响。

.....

虽然门卫房 2 目前尚未取得不动产权证书，但其不属于发行人的生产经营用房，其面积占发行人自有房产总面积的比例为 0.15%，且房屋价值较低。

发行人就未批先建的房产取得的不动产权证，并经相关部门现场核查，除门卫房 2

之外的发行人其他相关厂房中不符合规划之处已经完成整改，发行人可继续正常使用该等不动产。

发行人在未取得建设工程规划许可证情况下提前建设被处罚未对公司造成重大不利影响，除门卫房 2 之外的发行人其他相关厂房中不符合规划之处已经完成整改，不会影响公司正常生产经营。

三、披露公司租赁厂房的用途，占公司相关同类用途资产的比例，涉及出租方未提供房产证的面积、占承租面积的比例、占公司总库存面积的比例，出租房对应相关资产的所有权、使用权是否存在争议或纠纷，说明公司对仓储是否有特殊要求，寻找替代租赁厂房是否便捷，若需更换相关租赁房产是否对公司正常生产经营产生重大影响。

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”“3、主要房屋建筑物”之“（2）租赁房产”中补充披露如下：

截至本招股书签署之日，1) 发行人承租厂房合计面积为 18,801.62 平方米，均用于仓储，占公司全部仓储用房建筑面积的 72.63%；其中出租方未提供房产证的面积为 1,733.06 平方米，占承租面积的比例为 8.78%，占公司总仓库面积的 6.69%；2) 发行人承租办公室面积为 940 平方米，占公司全部办公用房面积的 35.64%，出租方提供了房产证及其他有权出租证明文件。

根据出租方提供的租赁房产的房产证，其他有权出租证明文件及部分出租方出具的确认函，出租方拥有发行人承租房产的所有权或使用权，有权向发行人出租房产，出租方对相关资产的所有权、使用权不存在争议或纠纷。

公司的产品二氧化硅不属于危险化学品且其性能较为稳定，对仓储没有特殊要求，找寻可替代的租赁房产较为便捷，不会对发行人的生产经营造成实质性影响。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

- 1、查验了发行人持有的不动产权属证书；
- 2、查阅了发行人租赁房产的租赁合同、租赁房产权属证明、有权出租证明及出租人出具的确认函；
- 3、查阅了发行人固定资产明细表；

- 4、实地走访发行人生产厂区及承租房产；
- 5、查阅了发行人为对未批先建房产进行整改而与建设方签署的工程施工承包合同；
- 6、实地走访肇庆柏力车辆配件有限公司；
- 7、查阅了肇高新管执罚决〔2020〕00041《行政处罚决定书》；
- 8、查阅了肇庆市城市管理和综合执法局出具的证明；
- 9、对发行人建设项目主管人员进行了访谈；
- 10、查阅了实际控制人出具的承诺函；
- 11、查阅了发行人出具的说明；
- 12、登录国家信用信息公示系统查询进行查询。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人已补充披露了未取得不动产权证相关厂房等占公司主要生产厂房面积的比例，目前的用途，办理产权证的进展，未取得相关产权证不会对正常生产经营产生重大影响，相关披露内容与保荐人、发行人律师核查一致；

2、发行人已补充披露了发行人在未取得建设工程规划许可证情况下提前建设被处罚的影响，除门卫房2相关厂房已完成整改，相关披露内容与保荐人、发行人律师核查一致；前述情形不会影响公司正常生产经营；

3、发行人已补充披露了公司租赁厂房的用途，占公司相关同类用途资产的比例，涉及出租方未提供房产证的面积、占承租面积的比例、占公司总库存面积的比例，出租房对应相关资产的所有权、使用权是否存在争议或纠纷，相关披露内容与保荐人、发行人律师核查一致；公司对仓储不存在特殊要求，寻找替代租赁厂房便捷，若需更换相关租赁房产不会对公司正常生产经营产生重大影响。

5. 关于主营业务收入

报告期内，发行人主营业务收入年均复合增长率为 33.76%，销售区域以境内为主，增长部分主要来自磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅。

请发行人：

(1) 结合招股说明书所引用的第三方数据“2010-2017年复合增速为8.64%，预计2018-2023年牙膏市场规模将保持6.59%的年复合增长率”等下游牙膏行业产业结构变化情况，说明主营业务收入大幅增长的原因及合理性，说明各类型二氧化硅所包含的细分产品型号；

(2) 披露报告期内摩擦型、增稠型、综合型、其他产品不含税单价，并分类说明产品不含税单价波动的主要影响因素，进一步结合增值税税率变化说明对单价的影响；

(3) 结合主要下游牙膏行业客户采购二氧化硅原料价格行业数据，对比产品单价及变化趋势与市场价格是否一致，如存在差异，请说明原因及合理性；

(4) 披露主营业务收入中“其他产品”的产品种类、应用领域、主要客户、收入变动趋势及原因；

(5) 结合下游牙膏行业市场规模和需求、产品竞争力，说明综合型二氧化硅营业收入较为平稳且在2018年出现下滑、不同于其他类产品快速上涨趋势的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

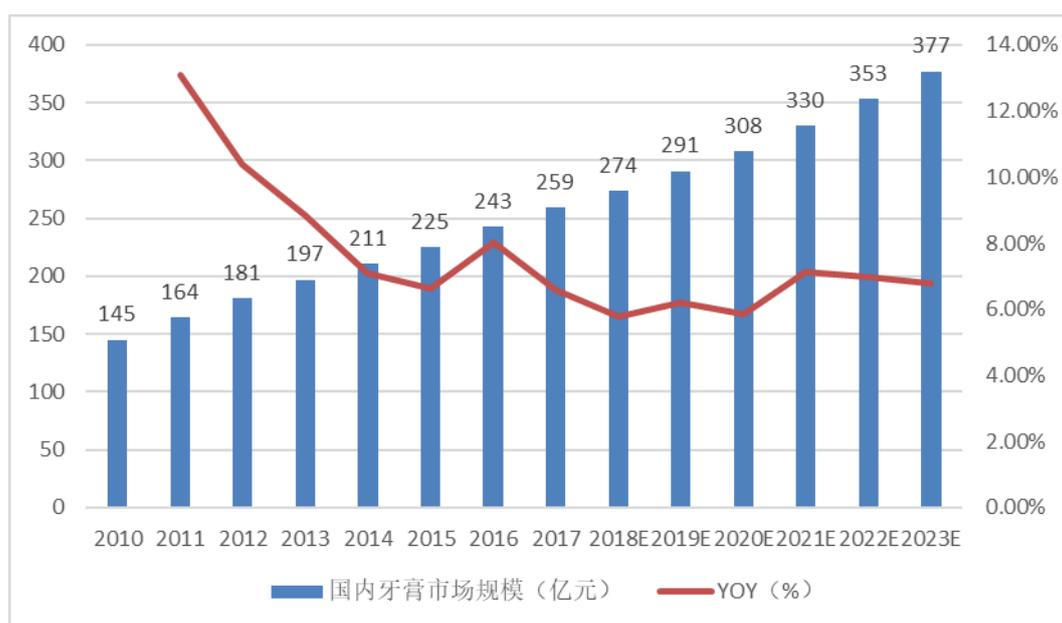
【回复】

一、结合招股说明书所引用的第三方数据“2010-2017年复合增速为8.64%，预计2018-2023年牙膏市场规模将保持6.59%的年复合增长率”等下游牙膏行业产业结构变化情况，说明主营业务收入大幅增长的原因及合理性，说明各类型二氧化硅所包含的细分产品型号；

(一) 主营业务收入大幅增长的原因及合理性

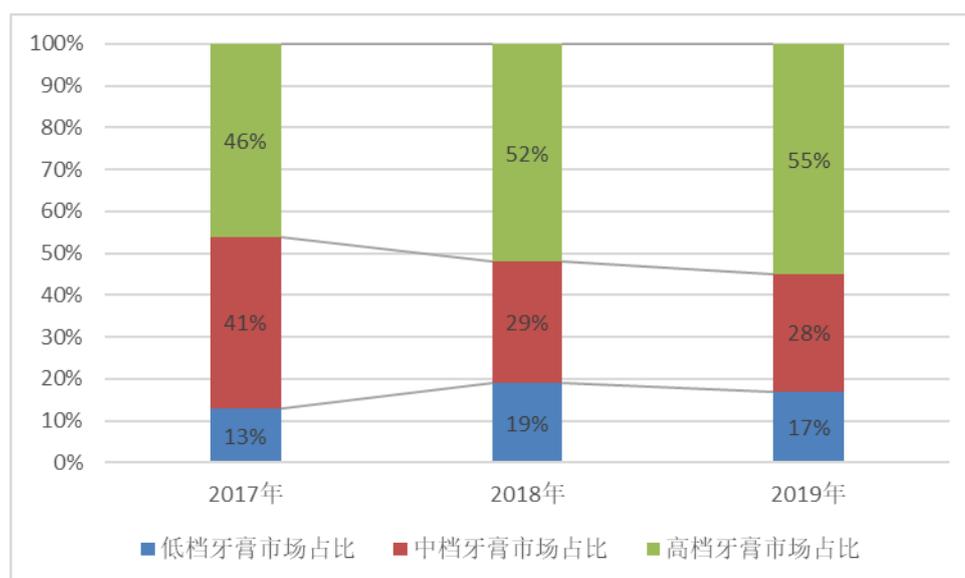
根据前瞻经济学人统计数据，近年来中国牙膏行业市场规模稳定增长，2017年我国牙膏市场规模约259亿元，2010-2017年复合增速为8.64%，预计2018-2023年牙膏市场规模将保持6.59%的年复合增长率，2023年达到377亿元。

我国牙膏市场销售规模预测（单位：亿元）



数据来源：前瞻经济学人

根据中国口腔清洁护理用品协会数据，我国不同档次牙膏的市场占比如下图所示：



注：牙膏市场占比=该档牙膏市场销售规模/我国牙膏市场规模，上表统计口径包括我国内资、外资牙膏厂商，2017年统计口径为低档牙膏是指100克低于5元的牙膏，中档牙膏是指100克介于5元和9元之间的牙膏，高档牙膏（含高档、超高档）是指100克高于9元的牙膏；2018年、2019年，统计口径为低档牙膏是指100克低于7元的牙膏，中档牙膏是指100克介于7元和9元之间的牙膏，高档牙膏（含高档、超高档、超超高档）是指100克高于9元的牙膏

数据来源：中国口腔清洁护理用品协会

如上图所示，根据中国口腔清洁护理用品协会数据，2017年至2019年，我国中高档牙膏市场占比分别为87%、81%及83%，占比较大。公司二氧化硅产品主要用于中高档牙膏，中高档牙膏市场规模的不断上升，带动公司二氧化硅产品销售量进一步增长。

报告期内，虽然我国牙膏行业市场销售规模的增长率在 6%~8%，但公司主营业务收入的复合增长率为 33.76%，主要原因是：①2017 年至 2019 年，公司产品获得高露洁公司、宝洁公司等跨国日化企业的认可，公司对高露洁公司、宝洁公司的销售额复合增长率分别为 156.14%和 198.66%，从而使得公司主营业务收入大幅增长，报告期内年复合增长率较大；②牙膏产业结构的升级，中高档牙膏市场规模的逐步提升，二氧化硅作为牙膏良好的磨擦剂，从 2000 年全国牙膏的抽样来看，碳酸钙牙膏约占 55%~60%，二水合磷酸氢钙牙膏约占 20%~22%，二氧化硅牙膏约占 8%~10%，氢氧化铝牙膏约占 6%~8%。根据中国口腔清洁护理用品工业协会统计数据，2019 年，在我国牙膏磨擦剂市场份额中，碳酸钙约占 40%，二氧化硅约占 35%，二水合磷酸氢钙约占 10%，其他磨料约占 15%。从牙膏磨擦剂市场规模占比看，二氧化硅磨擦剂的市场占比逐步提升，也给公司二氧化硅产品的销售增长带来一定的贡献；③牙膏行业市场销售规模增长幅度较小，但牙膏行业的增长绝对金额大，而公司销售规模相对较小，在销售额快速增长的情形下，造成了公司销售金额增长幅度较大。

综上，公司主营业务收入大幅增长与报告期重要客户开拓、牙膏行业产业结构的变化及下游牙膏行业市场规模的增长有关，增长具有合理性。

（二）各类型二氧化硅所包含的细分产品型号

公司能够为客户提供多系列、规格较为齐全的牙膏用二氧化硅产品，因此公司各类型二氧化硅所包含的细分产品型号较多，同时由于发行人的产品定制化属性强，虽然公司的产品主要用于牙膏磨擦剂，但是由于每家牙膏厂侧重的牙膏类型不一样，不同牙膏之间的具体配方也不同，因此牙膏厂定制化地采购公司的产品，产品的规格、性能存在着一定差异。

报告期内，公司各类型二氧化硅所包含的细分产品型号主要如下表所示：

产品类型	细分型号
磨擦型二氧化硅	二氧化硅 129 型、二氧化硅 124 型、二氧化硅 113 型、二氧化硅 103 型、二氧化硅 MIA 型、二氧化硅 MIC 型、二氧化硅 MIGT 型、二氧化硅 MIG 型、二氧化硅 MIV 型、二氧化硅 MI 型、二氧化硅颗粒硅
增稠型二氧化硅	二氧化硅 ZI-165 型、二氧化硅 H 型、二氧化硅 SB1113 型、二氧化硅 SB2213 型、二氧化硅 SH-M05 型、二氧化硅 SII 型、二氧化硅 ST-15 型、二氧化硅 ZI-185 型、二氧化硅 F00160 型
综合型二氧化硅	普通综合型、二氧化硅 MT 型、综合核壳型、二氧化硅 F00110 型

产品类型	细分型号
其他产品	粒子 FX-B001、粒子 FX-B001、粒子 FX-B002、粒子 FX-B1、粒子 FX-B2、粒子 FX-B5、粒子 FX-D1、粒子 FX-G001、粒子 FX-G002、粒子 FX-G1、粒子 FX-G5、粒子 FX-K613、粒子 FX-M5、粒子 FX-P1、粒子 FX-R1、粒子 FX-R5、粒子 FX-T5、粒子 FX-W1、粒子 FX-W2、粒子 FX-W3、粒子 FX-W5、粒子 FX-Y5、粒子 M5、复合材料

二、披露报告期内摩擦型、增稠型、综合型、其他产品不含税单价，并分类说明产品不含税单价波动的主要影响因素，进一步结合增值税税率变化说明对单价的影响；

(一) 报告期内磨擦型、增稠型、综合型、其他产品不含税单价

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“(一) 发行人主要产品的产销情况”之“2、主要业务收入情况”之“(4) 产品价格变动情况”中补充披露如下：

(4) 产品价格变动情况

报告期内，公司主要产品销售价格变化如下：

单位：元/吨

产品名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	平均单价	增长率	平均单价	增长率	平均单价	增长率	平均单价
磨擦型二氧化硅	10,256.10	1.08%	10,146.86	-6.76%	10,882.27	1.65%	10,705.89
增稠型二氧化硅	7,887.83	-6.36%	8,423.64	1.29%	8,316.71	-5.39%	8,790.94
综合型二氧化硅	6,631.77	5.55%	6,282.97	-5.00%	6,613.96	2.92%	6,426.49
其他产品	105,608.13	-5.69%	111,975.78	17.70%	95,133.09	0.26%	94,884.16

报告期内，发行人磨擦型、增稠型、综合型的二氧化硅产品单价虽有波动，但总体波动率不大、相对稳定。其他产品主要系粒子，由于产品系列较多，各型号产品价格不一，销售产品结构的变化导致报告期内其单价有所波动；2019年度较2018年度，其他产品单价提升较大主要系其粒子产品中单价较高的FX-W3等产品销量提升，导致其他产品整体单价有所提升；2020年1-6月，其他产品单价下降，主要系受销售的产品结构差异及疫情影响，部分单价较高的粒子产品如FX-W3等产品销售额占比下降所致。

（二）分类说明产品不含税单价波动的主要影响因素

1、磨擦型二氧化硅不含税单价波动的主要影响因素

报告期内，影响磨擦型二氧化硅单价波动的主要因素是细分产品型号的定制化属性。公司磨擦型二氧化硅细分型号较多，主要为适应下游牙膏厂商的定制化要求，按照客户需求研发定制属性较强的二氧化硅产品，故产品型号较多。由于客户对各个细分型号产品需求不一致，发行人在产品研发的难度及时间周期、设备、人员等方面的投入不同，故销售单价存在差异。

公司 2019 年磨擦型二氧化硅销售单价下降，主要系 2019 年度销售单价较低的 113 型磨擦型二氧化硅产品销量同比上升，拉低了平均销售价格。公司 2018 年磨擦型二氧化硅销售单价上涨，主要系 2018 年销售价格较高的高磨擦型二氧化硅产品销量同比上升，拉高了平均销售价格。

2、增稠型二氧化硅不含税单价波动的主要影响因素

报告期，影响增稠型二氧化硅单价波动的主要因素是客户定价策略。公司增稠型二氧化硅型号较少，但对应的销售客户分布区域不同，公司定价时会相应考虑区域分布、运输距离等方面的影响。

公司 2019 年增稠型二氧化硅销售单价上升主要系 2019 年公司海外业务产品单价提高，公司考虑运费等方面的影响，使得公司 ZI-165 型产品平均售价有所提升。2020 年 1-6 月增稠型二氧化硅销售单价下降主要系价格较高的 H 型产品和 ZI-165 型产品销量略微下降，拉低了平均销售价格。

公司 2018 年单价下降系 ZI-165 型对部分客户采取积极的市场销售策略。大型外资化工企业由于长期积累的技术工艺、市场认知度优势及先发优势，其在全球大部分高性能、创新性的高档牙膏产品领域仍占据主要市场份额，具有一定规模的内资企业虽然起步较晚，但利用自身独特优势已占据了重要的市场地位。报告期内，公司产品与跨国化工企业竞争市场份额，已在部分主流品牌牙膏客户实现了牙膏用二氧化硅国产替代。

3、综合型二氧化硅不含税单价波动的主要影响因素

影响综合型二氧化硅单价波动的主要因素是综合型二氧化硅细分产品型号结构差异。

综合型二氧化硅 2019 年单价下降系 2019 年公司售价较低产品型号的销量同比增长，拉低了平均销售价格。公司 2018 年综合型二氧化硅的单价上涨主要系公司销售普通综合型二氧化硅的产品单价有所提升，拉高了综合型二氧化硅的平均销售价格。

4、其他产品不含税单价波动的主要影响因素

影响其他产品单价波动的主要因素是其他产品的细分产品型号结构差异。

报告期内，其他产品主要系粒子，由于产品系列较多，各型号产品价格不一，销售产品结构的变化导致其报告期内单价有所波动。2019 年度较 2018 年度，其他产品单价提升较大主要系其粒子产品中单价较高的 FX-W3 等产品销量提升，导致其他产品整体单价有所提升。2020 年 1-6 月，其他产品单价下降，主要系受销售的产品结构差异及疫情影响，部分单价较高的粒子产品如 FX-W3 等产品销售额占比下降所致。

（三）增值税税率变动对单价的影响

1、增值税税率调整的规定

根据财税[2018]32 号文“关于调整增值税税率的通知”的规定，自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。

根据财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号文“关于深化增值税改革有关政策的公告”的规定，自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%、10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。

2、对单价的影响

增值税税率变化作为发行人与部分外资客户协商定价的因素之一，对单价影响较小。

三、结合主要下游牙膏行业客户采购二氧化硅原料价格行业数据，对比产品单价及变化趋势与市场价格是否一致，如存在差异，请说明原因及合理性

根据公开披露信息，主要下游牙膏行业客户采购二氧化硅原料价格行业数据如下：

对应产品	主要原材料	2018 年 1-3 月平均进价 (单位：元/吨)	2017 年 1-3 月平均进价 (单位：元/吨)	变动比率 (单位：%)
家用/旅游牙膏	二氧化硅	9,570.17	8,213.80	16.51%

对应产品	主要原材料	2018年4-6月平均进价 (单位:元/吨)	2017年4-6月平均进价 (单位:元/吨)	变动比率 (单位:%)
家用/旅游牙膏	二氧化硅	10,370.36	8,117.82	27.75%
对应产品	主要原材料	2018年7-9月平均进价 (单位:元/吨)	2017年7-9月平均进价 (单位:元/吨)	变动比率 (单位:%)
家用/旅游牙膏	二氧化硅	10,499.46	8,549.77	22.80%
对应产品	主要原材料	2018年10-12月平均进价 (单位:元/吨)	2017年10-12月平均进价 (单位:元/吨)	变动比率 (单位:%)
家用/旅游牙膏	二氧化硅	10,555.77	7,755.75	36.10%
对应产品	主要原材料	2019年1-3月平均进价 (单位:元/吨)	2018年1-3月平均进价 (单位:元/吨)	变动比率 (单位:%)
家用/旅游牙膏	二氧化硅	10,200.89	9,570.17	6.59%
对应产品	主要原材料	2019年4-6月平均进价 (单位:元/吨)	2018年4-6月平均进价 (单位:元/吨)	变动比率 (单位:%)
家用/旅游牙膏	二氧化硅	10,685.97	10,370.36	3.04%
对应产品	主要原材料	2019年7-9月平均进价 (单位:元/吨)	2018年7-9月平均进价 (单位:元/吨)	变动比率 (单位:%)
家用/旅游牙膏	二氧化硅	10,614.21	10,499.46	1.09%
对应产品	主要原材料	2019年10-12月平均进价 (单位:元/吨)	2018年10-12月平均进价 (单位:元/吨)	变动比率 (单位:%)
家用/旅游牙膏	二氧化硅	10,466.42	10,555.77	-0.85%
对应产品	主要原材料	2020年1-3月平均进价 (单位:元/吨)	2019年1-3月平均进价 (单位:元/吨)	变动比率 (单位:%)
家用/旅游牙膏	二氧化硅	10,952.03	10,200.89	7.36%
对应产品	主要原材料	2020年4-6月平均进价 (单位:元/吨)	2019年4-6月平均进价 (单位:元/吨)	变动比率 (单位:%)
家用/旅游牙膏	二氧化硅	10,521.20	10,685.97	-1.54%

数据来源:柳州两面针股份有限公司各季度主要经营数据的公告

报告期内,发行人牙膏用二氧化硅产品的价格与市场公开价格对比如下:

产品名称	2020年1-6月		2019年	
	平均单价(元/吨)	公开价格(元/吨)	平均单价(元/吨)	公开价格(元/吨)
牙膏用二氧化硅	9,001.83	10,736.62	9,045.21	10,491.87
产品名称	2018年度		2017年度	
	平均单价(元/吨)	公开价格(元/吨)	平均单价(元/吨)	公开价格(元/吨)
牙膏用二氧化硅	9,332.31	10,248.94	9,188.56	8,159.29

公开价格的数据来源:柳州两面针股份有限公司披露当年度各季度采购二氧化硅原料价格的算数平

均数

从上表可以看出，发行人的产品价格与市场公开价格不存在明显的重大差异，2017-2018年的单价变化趋势一致，2018年至2020年1-6月单价变化趋势有所差异，主要系因为公司产品销售结构及客户结构差异所致，公司产品的系列较多，不同客户、不同产品的价格有所差异，定制化属性较强，2018年、2019年公司产品结构、主要客户结构有所变化，导致平均价格与市场公开价格变动趋势有所差异。

四、披露主营业务收入中“其他产品”的产品种类、应用领域、主要客户、收入变动趋势及原因

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（一）发行人主要产品的产销情况”之“2、主要业务收入情况”中补充披露如下：

（2）主营业务收入中“其他产品”构成

报告期内，主营业务收入中“其他产品”销售金额及占比如下表所示：

单位：万元

产品种类	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
粒子产品	342.85	96.49%	859.65	99.18%	845.77	100.00%	728.08	97.19%
复合材料	12.47	3.51%	7.09	0.82%	-	-	21.04	2.81%
其他产品小计	355.32	100.00%	866.74	100.00%	845.77	100.00%	749.12	100.00%

如上表所示，主营业务收入中的“其他产品”主要为公司研发生产的粒子产品，报告期内粒子产品的销售金额占其他产品销售金额的比例均在95%以上。

“其他产品”的产品种类包括粒子产品和复合材料产品，其主要应用领域为口腔清洁护理领域：①粒子产品用于牙膏的外观改良，如透明牙膏上的炫彩粒子等，使得牙膏更加美观；②复合材料产品主要用于制作功效型牙膏。

其他产品的主要客户为主流牙膏品牌厂商，包括联合利华（中国）有限公司、重庆登康口腔护理用品股份有限公司、好来化工（中山）有限公司等公司，其收入变动趋势如下：

单位：万元

产品名称	2020年1-6月	2019年度		2018年度		2017年度
	销售金额	销售金额	增长率	销售金额	增长率	销售金额
粒子产品	342.85	859.65	1.64%	845.77	16.16%	728.08
复合材料	12.47	7.09	/	0.00	-100.00%	21.04
其他产品合计	355.32	866.74	2.48%	845.77	12.90%	749.12

如上表所示，2017-2019年度，其他产品中粒子产品销售金额逐年上升，主要原因系粒子产品获得下游牙膏客户认可，客户加大了采购力度所致。

五、结合下游牙膏行业市场规模和需求、产品竞争力，说明综合型二氧化硅营业收入较为平稳且在2018年出现下滑、不同于其他类产品快速上涨趋势的原因及合理性

（一）下游牙膏行业市场规模和需求

公司下游行业为牙膏行业，牙膏属于日常生活中常用的清洁用品之一，有着悠久的历史。随着科学技术的不断发展，工艺装备的不断改进和完善，各种类型的牙膏相继问世，产品的质量和档次不断提高，牙膏品种现已由单一的清洁型牙膏发展成为品种齐全、功能多样的牙膏，满足了不同层次消费水平的需要。

（二）产品竞争力

随着牙膏产品的高端化、多样化、功能化，对牙膏上游原材料磨擦剂的二氧化硅产品的性能和技术提出了较高的要求：①良好的清洁性能但又能最大限度不磨损牙釉质是所有牙膏磨擦剂追求的目标。公司生产有高磨擦型、普通磨擦型二氧化硅，具备不同的清洁性能。随着牙膏市场高度细分，为满足各种特定的客户需求，发行人二氧化硅产品需要通过牙膏配方设计的PCR/RDA值等相关测试，配合牙膏厂商设计或生产各种功效的牙膏产品。②增稠型牙膏用二氧化硅，可使产品呈现液态或浓稠膏状，在牙膏产品的生产与灌装流程中，达到所需的粘度。对于牙膏的生产及灌装、长期稳定性以及美观需求，牙膏的可塑性、触变性特性较为关键。因此，磨擦型、增稠型二氧化硅凭借其良好的清洁磨擦性能和增稠性能，迎合了牙膏产品的升级换代和功能多样化的发展趋势。

综合型二氧化硅营业收入较为平稳且在2018年出现下滑、不同于其他类产品快速上涨趋势，其原因主要系：①从产品性能看，综合型二氧化硅与磨擦型、增稠型二氧化硅相比，清洁力较磨擦型弱，增稠性能较增稠型弱，综合型产品单价较磨擦型、增稠型价格低但较碳酸钙高，基于产品性能及价格因素，目前牙膏市场对此需求较为平稳，因

此营业收入较为平稳，其中 2018 年出现下滑主要系中山市多美化工有限公司当年采购较少所致；②从产品沿革看，综合型牙膏二氧化硅为发行人最早量产的产品种类，性能一般，其后开发增稠型产品，最终成功研发磨擦型产品；③从牙膏产业发展趋势看，公司的磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅产品，尤其是高磨擦型二氧化硅，属于创新型产品，符合功效型牙膏的发展趋势，竞争力较强，因此牙膏原料市场对磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅的需求提升较快。

综上，综合型二氧化硅的收入增速与磨擦型、增稠型二氧化硅存在一定差异。

六、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅行业相关公开资料，访谈行业专家，了解牙膏行业及牙膏用磨擦剂的相关情况；

2、询问发行人管理层、销售部门相关人员，了解发行人报告期各产品类型特性、应用领域、收入增长变动等情况；

3、获取发行人报告期销售收入明细表，与账上收入核对一致；计算发行人报告期各类产品销售金额、销售数量、增减变动等数据；分析产品类型收入波动、不含税单价的波动的合理性；

4、访谈销售及财务部门相关人员，了解增值税变动对销售客户产品单价的调整过程；

5、查阅税率变动政策，检查客户销售合同、发票，对比增值税税率变动前后客户产品产品单价情况；

6、查阅营销中心管理制度等文件，核查发行人主要客户报价、调价流程；

7、通过互联网搜索查询下游行业发展相关资料，取得发行人关于主营业务收入变动的说明文件等，了解公司收入增长的原因以及潜在客户发展情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、结合招股说明书所引用的第三方数据“2010-2017年复合增速为8.64%，预计2018-2023年牙膏市场规模将保持6.59%的年复合增长率”等下游牙膏行业产业结构变化情况，发行人的主营业务收入大幅增长的原因为客户认可加大了采购、牙膏产业结构升级、牙膏行业增长等，具有合理性；各类型二氧化硅所包含的细分产品型号较多，产品定制化属性较强；

2、发行人已补充披露报告期内磨擦型、增稠型、综合型、其他产品不含税单价。报告期，产品不含税单价波动的主要影响因素分别是细分产品型号的定制化属性、客户定价策略及产品型号。增值税税率变化对部分外资客户作为发行人与其协商定价因素之一，影响较小；

3、结合主要下游牙膏行业客户采购二氧化硅原料价格行业数据，发行人的产品价格与市场公开价格不存在明显的重大差异，2017-2018年的单价变化趋势一致，2018年至2020年1-6月单价变化趋势有所差异，主要系因为公司产品销售结构及客户结构差异所致，公司产品的系列较多，不同客户、不同产品的价格有所差异，定制化属性较强；

4、发行人已补充披露主营业务收入中“其他产品”的产品种类、应用领域、主要客户、收入变动趋势及原因，相关披露内容与保荐机构、申报会计师的核查结果一致；

5、从产品性能、产品沿革、牙膏产业发展趋势来看，综合型二氧化硅营业收入较为平稳且在2018年出现下滑、不同于其他类产品快速上涨具有合理性。

6. 关于主要客户

招股说明书披露，报告期内，发行人对前五大客户销售规模持续增长，销售金额占营业收入比例分别为69.49%、74.63%、72.47%。发行人称，牙膏制造商对供应商进行严格的质量体系认证管理，国内牙膏生产厂商的认证周期为1-2年，国际知名牙膏生产厂商的认证周期为3-5年。

请发行人：

(1) 分别列示国内、国际牙膏生产厂商对应的前五大客户情况，包括但不限于名称、销售金额、销售产品、合作历史、与发行人是否签订框架协议及相关协议的主要条款内容、订单获取方式、定价原则、信用政策、销售回款情况、客户及其主要关联方与发行人是否存在关联关系及其他利益安排；

(2) 披露客户较为集中的原因，发行人对上述客户是否存在重大依赖；

(3) 披露前五大客户变化的原因，相关销售收入波动原因及合理性；

(4) 结合客户基本情况、销售产品类型，说明每年新增客户的合作背景、对当年营业收入的影响；

(5) 说明主要客户的退换货条款、各期实际退换货情况、主要原因及会计处理方法，其退换货政策与其他客户是否保持一致。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、分别列示国内、国际牙膏生产厂商对应的前五大客户情况，包括但不限于名称、销售金额、销售产品、合作历史、与发行人是否签订框架协议及相关协议的主要条款内容、订单获取方式、定价原则、信用政策、销售回款情况、客户及其主要关联方与发行人是否存在关联关系及其他利益安排

报告期内，国内牙膏生产厂商对应的前五大客户情况如下表所示：

单位：万元

2020年1-6月国内牙膏生产厂商对应的前五大客户									
序号	客户名称	销售金额	销售产品	合作历史	与发行人是否签订框架协议	订单获取方式	定价原则	信用政策	销售回款情况
1	云南白药集团股份有限公司	1,598.61	磨擦型、增稠型二氧化硅	10年以上	是	根据框架协议执行滚动订单	商业谈判	开票后一定期限	2,353.68
2	重庆登康口腔护理用品股份有限公司	1,578.72	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅、粒子等	10年以上	是	根据框架协议执行滚动订单	邀请投标	开票后一定期限	2,309.72
3	广州薇姿实业有限公司	662.98	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅、粒子	10年以上	是	根据框架协议执行滚动订单	商业谈判	开票后一定期限开具银行承兑汇票	650.78
4	杭州纳美科技有限公司	303.02	磨擦型二氧化硅、粒子	2015年开始合作	是	根据框架协议执行滚动订单	商业谈判	开票后一定期限	389.91

5	柳州两面针股份有限公司	276.18	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅、粒子	10年以上	是	根据框架协议执行滚动订单	商业谈判	开票后一定期限	256.69
---	-------------	--------	--------------------	-------	---	--------------	------	---------	--------

2019年度国内牙膏生产厂商对应的前五大客户

序号	客户名称	销售金额	销售产品	合作历史	与发行人是否签订框架协议	订单获取方式	定价原则	信用政策	销售回款情况
1	云南白药集团股份有限公司	3,508.08	磨擦型、增稠型二氧化硅	10年以上	是	根据框架协议执行滚动订单	商业谈判	开票后一定期限	3,546.44
2	重庆登康口腔护理用品股份有限公司	3,214.13	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅、粒子等	10年以上	是	根据框架协议执行滚动订单	邀请投标	开票后一定期限	3,191.11
3	广州薇美姿实业有限公司	1,499.06	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅、粒子	10年以上	是	根据框架协议执行滚动订单	商业谈判	开票后一定期限开具银行承兑汇票	1,714.59
4	杭州纳美科技有限公司	1,119.49	磨擦型二氧化硅、粒子	2015年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	1,310.23
5	柳州两面针股份有限公司	861.14	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅、粒子	10年以上	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	1,025.58

2018年度国内牙膏生产厂商对应的前五大客户

序号	客户名称	销售金额	销售产品	合作历史	与发行人是否签订框架协议	订单获取方式	定价原则	信用政策	销售回款情况
1	云南白药集团股份有限公司	3,521.92	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅	10年以上	是	根据框架协议执行滚动订单	商业谈判	开票后一定期限	4,132.59
2	重庆登康口腔护理用品股份有限公司	3,083.50	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅、粒子等	10年以上	是	根据框架协议执行滚动订单	邀请投标	开票后一定期限	3,413.25
3	广州薇美姿实业有限公司	1,623.02	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅、粒子	10年以上	是	根据框架协议执行滚动订单	商业谈判	开票后一定期限开具银行承兑汇票	1,588.99

4	杭州纳美科技有限公司	1,111.31	磨擦型二氧化硅、粒子	2015年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	1,135.45
5	柳州两面针股份有限公司	872.57	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅、粒子	10年以上	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	1,203.52

2017年度国内牙膏生产厂商对应的前五大客户

序号	客户名称	销售金额	销售产品	合作历史	与发行人是否签订框架协议	订单获取方式	定价原则	信用政策	销售回款情况
1	云南白药集团股份有限公司	2,640.92	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅	10年以上	是	根据框架协议执行滚动订单	商业谈判	开票后一定期限	2,931.96
2	重庆登康口腔护理用品股份有限公司	2,325.64	磨擦型、增稠型二氧化硅、粒子等	10年以上	是	根据框架协议执行滚动订单	邀请投标	开票后一定期限	2,948.71
3	广州薇姿实业有限公司	1,080.16	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅、粒子	10年以上	是	根据框架协议执行滚动订单	商业谈判	开票后一定期限开具银行承兑汇票	1,497.59
4	柳州两面针股份有限公司	1,034.13	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅、粒子	10年以上	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	1,077.30
5	天津蓝天集团股份有限公司	617.78	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅、粒子	10年以上	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	646.18

注：已将受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额

报告期内，国际牙膏生产厂商对应的前五大客户情况如下表所示：

单位：万元

2020年1-6月国际牙膏生产厂商对应的前五大客户									
序号	客户名称	销售金额	销售产品	合作历史	与发行人是否签订框架协议	订单获取方式	定价原则	信用政策	销售回款情况
1	Colgate-Palmolive Company	1,766.73	磨擦型、增稠型二氧化硅、粒子	2017年开始合作	高露洁棕榄（中国）有限公司、好来化工（中	根据框架协议执行滚动订单、商	商业谈判	开票后一定期限	1,764.96

					山)有限公司均有框架协议	业洽谈			
2	Procter & Gamble Company	728.02	磨擦型、增稠型二氧化硅	2012年开始合作	广州宝洁有限公司为框架协议	根据框架协议执行滚动订单、商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	1,496.44
3	联合利华(中国)有限公司	119.07	粒子	2015年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	136.48
4	INDUSTRIA QUIMICA ANASTACIO SA	66.16	增稠型二氧化硅	2020年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	提单日期后一定期限付款	66.16
5	K.P.Manish Global Ingredients Pvt. Ltd.	12.86	增稠型二氧化硅	2016年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	提单日期后一定期限付款	12.86

2019年度国际牙膏生产厂商对应的前五大客户

序号	客户名称	销售金额	销售产品	合作历史	与发行人是否签订框架协议	订单获取方式	定价原则	信用政策	销售回款情况
1	Colgate-Palmolive Company	3,557.94	磨擦型、增稠型二氧化硅、粒子	2017年开始合作	好来化工(中山)有限公司为框架协议	根据框架协议执行滚动订单、商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	3,935.35
2	Procter & Gamble Company	2,605.64	磨擦型、增稠型二氧化硅	2012年开始合作	广州宝洁有限公司为框架协议	根据框架协议执行滚动订单、商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	2,570.86
3	SERTRADING (BR) LTDA.	516.82	增稠型二氧化硅	2019年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	提单日期后一定期限付款	450.04
4	联合利华(中国)有限公司	259.25	粒子	2015年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	330.47
5	盛势达(广州)化工有限公司	11.72	增稠型二氧化硅、粒子	2015年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	先款后货	14.74

2018 年度国际牙膏生产厂商对应的前五大客户									
序号	客户名称	销售金额	销售产品	合作历史	与发行人是否签订框架协议	订单获取方式	定价原则	信用政策	销售回款情况
1	Colgate-Palmolive Company	2,938.66	磨擦型、增稠型二氧化硅、粒子等	2017年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	3,164.92
2	Procter & Gamble Company	951.79	磨擦型、增稠型二氧化硅	2012年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	282.07
3	联合利华(中国)有限公司	322.58	粒子	2015年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	387.77
4	K.P.Manish Global Ingredients Pvt. Ltd.	22.12	增稠型二氧化硅	2016年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	提单日期后一定期限付款	22.50
5	盛势达(广州)化工有限公司	8.61	磨擦型、增稠型、综合型二氧化硅	2015年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	先款后货	9.52
2017 年度国际牙膏生产厂商对应的前五大客户									
序号	客户名称	销售金额	销售产品	合作历史	与发行人是否签订框架协议	订单获取方式	定价原则	信用政策	销售回款情况
1	Colgate-Palmolive Company	530.77	磨擦型、增稠型二氧化硅、粒子	2017年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	539.97
2	Procter & Gamble Company	292.11	磨擦型、增稠型二氧化硅	2012年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	421.88
3	联合利华(中国)有限公司	255.95	粒子	2015年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	开票后一定期限	160.28
4	盛势达(广州)化工有限公司	7.78	磨擦型、增稠型二氧化硅	2015年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	先款后货	8.13
5	K.P.Manish Global Ingredients Pvt. Ltd.	7.15	增稠型二氧化硅	2016年开始合作	否	商业洽谈	商业谈判	提单日期后一定期限付款	7.17

注：已将受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额

发行人与国内、国际牙膏生产厂商对应的前五大客户签订框架协议及相关协议的主要条款内容如下述所示：

发行人主要与云南白药集团股份有限公司、重庆登康口腔护理用品股份有限公司、广州薇美姿实业有限公司、杭州纳美科技有限公司、柳州两面针股份有限公司等国内牙膏生产厂商和高露洁棕榄（中国）有限公司、好来化工（中山）有限公司、广州宝洁有限公司等国际牙膏生产厂商客户签订框架性协议；相关协议主要条款内容如下：

1、采购内容：列明采购产品的具体型号或笼统列明采购产品为化工原料、化工类商品，部分客户会列明预计采购量；

2、付款条款：客户在收到产品后按照双方约定的质量标准进行验收，签收后一定期限付款。

3、其他条款：一般约定违约责任、合同期限、质量要求、保密等条款。

上述客户及其主要关联方与发行人不存在关联关系及其他利益安排。

二、披露客户较为集中的原因，发行对上述客户是否存在重大依赖

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（一）发行人主要产品的产销情况”之“2、主要业务收入情况”之“（3）报告期内前五大客户销售情况”中补充披露如下：

公司客户集中度较高是由其所处行业特征及公司战略决定的，具体如下：

（一）公司集中度较高符合行业特性

公司主要客户集中于牙膏行业，且均为国内外知名牙膏制造企业。我国牙膏行业市场具有明显的集中度高、垄断性较强的特点，并形成了以大型企业为主导的行业格局。

从国内牙膏市场格局看，根据中国口腔清洁护理用品工业协会数据，2018年进入行业销售前10名的品牌为黑人、云南白药、佳洁士、高露洁、冷酸灵、舒客、中华、舒适达、纳美、云南三七，占比达80%以上。从全球牙膏市场格局看，根据高露洁公司官网数据，高露洁公司牙膏产品截至2019年的全球市场份额为41.1%，排名全球第一，排名第二、第三、第四的全球市场份额分别为15.5%、12.6%和7.5%。根据该数据可得，2019年全球排名前四的牙膏厂商占据了全球市场份额的76.7%。下游客户市场集中度较高导致公司客户集中度也较高。

目前公司主要客户均为市场主流的牙膏制造企业，优质客户不仅代表着公司在该产业链中的实力，也从根本上保障了公司未来的持续发展。

（二）主要客户与公司形成紧密的合作关系

在我国，牙膏类产品列入化妆品监管范围，属食品药品监管部门化妆品生产许可和监督管理。牙膏类产品相关标准、功效宣称和标签标识等主要执行的是：《牙膏（GB/T 8372-2017）》、《功效型牙膏（QB/T 2966-2014）》、《牙膏用原料规范（GB 22115-2008）》、《牙膏功效评价（WS/T 326-2010）》、《口腔清洁护理用品通用标签（GB 29337-2012）》等相关标准与规范。产品的质量安全是关乎牙膏企业生存发展的关键要素。牙膏企业从采购、加工、流通和销售每个环节均需进行严格的监督和检查，以保证传递至消费者手中的产品安全可靠。基于上述原因，牙膏企业在选择牙膏用二氧化硅供应商时，均会选择能提供安全、稳定、批量供货的供应商，双方合作关系一旦确定，往往具有一定的稳定性。

发行人与主要客户的合作关系具有一定的历史基础，在长期合作中，公司与主要客户建立了紧密的合作关系。公司主要客户云南白药、两面针为国内A股上市公司，重庆登康为国企，高露洁公司、宝洁公司、联合利华等为跨国日化巨头，具备相对规范的供应商采购体系，公司与客户之间相关交易的定价原则遵循市场化原则，定价具有公允性，发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取业务，发行人具备独立面向市场获取业务的能力，相关的业务具有稳定性以及可持续性。

（三）既定产能促使公司优先选择与优质客户开展合作

二氧化硅制造行业为技术密集型行业，在产能既定的情况下，公司在与不同客户的合作中，有针对性地选择市场声誉更良好、综合实力较强的客户。公司通过对大客户特定产品持续、大批量的生产，有利于降低单位产品成本。另外，公司与主要客户的合作关系稳定，公司与下游行业知名企业的长期合作，既保证了其自身产品质量的可靠性、企业运行的稳定性，也保证了公司业务稳定性，保障了公司的可持续发展能力。

综上，发行人对上述客户不存在重大依赖。

三、披露前五大客户变化的原因，相关销售收入波动原因及合理性

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（一）发行人主要产品的产销情况”之“2、主要业务收入情况”之“（3）报告期内前五大客户销售情况”中补充披露如下：

报告期内，公司累计前五大客户的变化情况如下：

客户名称	销售金额 (万元)				前五大排名			
	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年
Colgate-Palmolive Company	1,766.73	3,557.94	2,938.66	530.77	1	1	3	-
云南白药集团股份有限公司	1,598.61	3,508.08	3,521.92	2,640.92	2	2	1	1
重庆登康口腔护理用品股份有限公司	1,578.72	3,214.13	3,083.50	2,325.64	3	3	2	2
Procter & Gamble Company	728.02	2,605.64	951.79	292.11	4	4	-	-
广州薇美姿实业有限公司	662.98	1,499.06	1,623.02	1,080.16	5	5	4	3
杭州纳美科技有限公司	303.02	1,119.49	1,111.31	435.44	-	-	5	-
柳州两面针股份有限公司	276.18	861.14	872.57	1,034.13	-	-	-	4
天津蓝天集团股份有限公司	96.76	138.00	415.61	617.78	-	-	-	5

注：已将受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额

报告期内，前五大客户变化的原因、相关销售收入波动原因及合理性如下：

①公司 2020 年 1-6 月较 2019 年前五大客户变动的情况

公司 2020 年 1-6 月前五大客户与 2019 年保持一致，并无新增进入前五大客户情况。

②公司 2019 年较 2018 年前五大客户变动的情况

公司 2019 年度对 Procter & Gamble Company 的销售金额增加了 1,653.85 万元，主要系因为公司产品获得客户认可，客户加大了采购力度。公司 2019 年度对杭州纳美科技有限公司的销售金额新增了 8.18 万元，未进入前五大客户名单主要系销售量增幅较小，导致其未进入前五大客户。

③公司 2018 年较 2017 年前五大客户变动的情况

公司 2018 年度对 Colgate-Palmolive Company 的销售金额增加了 2,407.89 万元，公司 2018 年度对杭州纳美科技有限公司的销售金额增加了 675.88 万元，主要系因为公司产品获得客户认可，客户加大了采购力度。公司 2018 年度对天津蓝天集团股份有限公司、柳州两面针股份有限公司的销售金额有所下降，导致其未进入前五大客户。

综上，报告期内，部分前五大客户变化及其销售收入波动符合公司经营实际。

四、结合客户基本情况、销售产品类型，说明每年新增客户的合作背景、对当年营业收入的影响

结合客户基本情况、销售产品类型，报告期内，公司每年主要新增客户的合作背景及对当年营业收入的影响情况如下表所示：

2020年6月末较2019年主要新增客户					
序号	新增客户名称	客户基本情况	销售产品类型	每年新增客户的合作背景	对当年营业收入的影响
1	广州舒客实业有限公司	广州牙膏厂商；广州薇美姿实业有限公司持股100%	牙膏用二氧化硅、粒子	2020年上半年，广州薇美姿实业有限公司部分交易以该主体进行	占当期营业收入比重为5.10%，影响较小
2	INDUSTRIA QUIMICA ANASTACIO SA	巴西厂商	牙膏用二氧化硅	公司海外业务拓展	占当期营业收入比重为0.79%，影响较小
2019年较2018年主要新增客户					
序号	新增客户名称	客户基本情况	销售产品类型	每年新增客户的合作背景	对当年营业收入的影响
1	SERTRADING (BR) LTDA.	巴西厂商	牙膏用二氧化硅	公司海外业务拓展	占当期营业收入比重为2.60%，影响较小
2	PROCTER & GAMBLE DO BRASIL LTDA.	Procter & Gamble Company的巴西子公司	牙膏用二氧化硅	公司海外业务拓展	占当期营业收入比重为1.04%，影响较小
3	广州市狮王医药科技有限公司	广州牙膏厂商；邓矿生持股90%，邓超月持股10%	牙膏用二氧化硅、粒子	公司国内业务拓展	占当期营业收入比重为0.61%，影响较小
2018年较2017年主要新增客户					
序号	新增客户名称	客户基本情况	销售产品类型	每年新增客户的合作背景	对当年营业收入的影响
1	苏州清馨健康科技有限公司	苏州牙膏厂商；毛建林持股90%，俞建香持股10%	牙膏用二氧化硅、粒子	公司国内业务拓展	占当期营业收入比重为0.59%，影响较小
2	上海中翊日化有限公司	上海日用化学品厂商（业务涉及牙膏生产）；上海上美化妆品有限公司持股100%	牙膏用二氧化硅	公司国内业务拓展	占当期营业收入比重为0.49%，影响较小

注：口径为当年销售金额大于50万元

如上表所示，公司每年新增客户主要系：①公司国内牙膏市场客户销售业务的拓展；②公司海外牙膏市场客户销售业务的拓展；③部分客户新增了与公司交易的主体。

五、说明主要客户的退换货条款、各期实际退换货情况、主要原因及会计处理方法，其退换货政策与其他客户是否保持一致

(一) 主要客户的退换货条款、各期实际退换货情况

报告期内，主要客户不存在退货情况，涉及部分换货情况，具体如下表所示：

2020年1-6月前五大销售客户						
序号	客户名称	销售金额 (万元)	退换货条款	换货金额 (万元)	换货比例	主要换货原因
1	Colgate-Pa Imolive Company	1,766.73	产品受损或不符合规格，客户拒绝接收，可以选择（a）将该协议项下订购的有关产品数量减少，并且没有义务就该被拒产品向公司付款，（b）要求公司按客户的指示更换被拒产品，费用由公司承担	7.09	0.40%	破包换货、检测差异
2	云南白药集团股份有限公司	1,598.61	对于产品质量不符合合同约定及质量标准的，如客户同意接收，公司按客户提出的具体要求对该批产品作减价处理；如客户不同意接收，公司保证在10日内对该批产品作换货或退货处理，退换货产生的费用由公司承担	0.61	0.04%	破包换货
3	重庆登康口腔护理用品股份有限公司	1,578.72	公司所提供的商品如发生质量不良、包装不良或损坏、交货规格或数量不符、或违反协议规定，公司应无条件接收客户退货，退货货款及退货费用客户有权从应付公司的货款或保证金中抵扣；退货后，客户若要求公司继续按照协议约定提供商品的，公司应无条件接受	0.77	0.05%	破包换货、指标调整
4	Procter & Gamble Company	728.02	所有材料均应由宝洁黄埔和西青工厂根据标准判断是否可以接收，且宝洁有权拒绝不符合宝洁标准的材料，而无需为此承担任何附加费用或罚款	-	-	-
5	广州薇姿实业有限公司	662.98	客户在到货抽样检验过程中，如发现存在货损货差问题，公司需按同等抽检不良比例对整批产品立即予以补货	-	-	-
2019年度前五大销售客户						
序号	客户名称	销售金额 (万元)	退换货条款	换货金额 (万元)	换货比例	主要换货原因
1	Colgate-Pa Imolive Company	3,557.94	产品受损或不符合规格，客户拒绝接收，可以选择（a）将该协议项下订购的有关产品数量减少，并且没有义务就该被拒产品向公司付款，（b）要求公司按客户的指示更换被拒产品，费用由公司承担	32.38	0.91%	破包换货、指标调整

2	云南白药集团股份有限公司	3,508.08	对于产品质量不符合合同约定及质量标准的,如客户同意接收,公司按客户提出的具体要求对该批产品作减价处理;如客户不同意接收,公司保证在10日内对该批产品作换货或退货处理,退换货产生的费用由公司承担	52.46	1.50%	包装袋材质调整、破包换货
3	重庆登康口腔护理用品股份有限公司	3,214.13	公司所提供的商品如发生质量不良、包装不良或损坏、交货规格或数量不符、或违反协议规定,公司应无条件接收客户退货,退货货款及退货费用客户有权从应付公司的货款或保证金中抵扣;退货后,客户若要求公司继续按照协议约定提供商品的,公司应无条件接受	66.96	2.08%	净含量差异、检测差异
4	Procter & Gamble Company	2,605.64	所有材料均应由宝洁黄埔和西青工厂根据标准判断是否可以接收,且宝洁有权拒绝不符合宝洁标准的材料,而无需为此承担任何附加费用或罚款	27.80	1.07%	指标调整、运输导致外包装有水滴
5	广州薇姿实业有限公司	1,499.06	客户在到货抽样检验过程中,如发现存在货损货差问题,公司需按同等抽检不良比例对整批产品立即予以补货	-	-	-

2018 年度前五大销售客户

序号	客户名称	销售金额 (万元)	退换货条款	换货金额 (万元)	换货比例	主要换货原因
1	云南白药集团股份有限公司	3,521.92	对于产品质量不符合合同约定及质量标准的,如客户同意接收,公司按客户提出的具体要求对该批产品作减价处理;如客户不同意接收,公司保证在10日内对该批产品作换货或退货处理,退换货产生的费用由公司承担	12.39	0.35%	破包换货
2	重庆登康口腔护理用品股份有限公司	3,083.50	公司所提供的商品如发生质量不良、包装不良或损坏、交货规格或数量不符、或违反协议规定,公司应无条件接收客户退货,退货货款及退货费用客户有权从应付公司的货款或保证金中抵扣;退货后,客户若要求公司继续按照协议约定提供商品的,公司应无条件接受	75.47	2.45%	指标处于标准范围下限
3	Colgate-Palmolive Company	2,938.66	产品受损或不符合规格,客户拒绝接收,可以选择(a)将该协议项下订购的有关产品数量减少,并且没有义务就该被拒产品向公司付款,(b)要求公司按客户的指示更换被拒产品,费用由公司承担	13.74	0.47%	破包换货
4	广州薇姿实业有限公司	1,623.02	客户在到货抽样检验过程中,如发现存在货损货差问题,公司需按同等抽检不良比例对整批产品立即予以补货	18.00	1.11%	指标不符、破包换货
5	杭州纳美科技有限公司	1,111.31	经客户初步验收后,若产品存在破损、脏污等,应在客户签收产品之日起7个工作日内向公司书面提出,公司应在自收到客户书面通知之日起2个工作日内	6.58	0.59%	指标不符

			内确认, 由双方另行协商具体补货、换货、退货时间			
2017年度前五大销售客户						
序号	客户名称	销售金额 (万元)	退换货条款	换货金额 (万元)	换货比例	主要换货原因
1	云南白药集团股份有限公司	2,640.92	对于产品质量不符合合同约定及质量标准的, 如客户同意接收, 公司按客户提出的具体要求对该批产品作减价处理; 如客户不同意接收, 公司保证在10日内对该批产品作换货或退货处理, 退换货产生的费用由公司承担	7.57	0.29%	破包换货
2	重庆登康口腔护理用品股份有限公司	2,325.64	公司所提供的商品如发生质量不良、包装不良或损坏、交货规格或数量不符、或违反协议规定, 公司应无条件接收客户退货, 退货货款及退货费用客户有权从应付公司的货款或保证金中抵扣; 退货后, 客户若要求公司继续按照协议约定提供商品的, 公司应无条件接受	-	-	-
3	广州薇美姿实业有限公司	1,080.16	客户在到货抽样检验过程中, 如发现存在货损货差问题, 公司需按同等抽检不良比例对整批产品立即予以补货	7.52	0.70%	指标不符
4	柳州两面针股份有限公司	1,034.13	货到需方仓库十日内, 如发现货的数量、规格、型号、花色、质量与合同不符, 需方可提出书面异议, 供方在接到需方书面异议十日内应派员工处理或书面答复, 否则, 即视为默认需方提出的异议	-	-	-
5	天津蓝天集团股份有限公司	617.78	买方如对到货的产品数量或质量有异议, 须及时通知卖方, 卖方须在接到买方异议后3天内负责处理并书面回复买方处理意见, 并承担买方因此引起的相關经济损失。不合格品退货装卸费用和运输费用由卖方承担	8.39	1.36%	包装桶破损换货

注: 已将受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额

报告期内, 换货情况及占比如下表所示:

项目	销售金额 (万元)			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务收入	8,381.71	19,814.61	16,451.67	11,074.65
换货	28.98	231.67	153.80	198.48
换货占比	0.35%	1.17%	0.93%	1.79%

公司各期实际换货金额占主营业务收入的比例分别为1.79%、0.93%、1.17%及0.35%, 占比较小。主要客户的退换货政策与其他客户退换货政策一致。

（二）退换货主要原因及会计处理方法

发生退换货的主要原因系运输途中会出现包装破损，或者指标等不符合客户产品质量要求。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》规定：企业已经确认销售商品收入的售出商品发生销售退回的，应当在发生时冲减当期销售商品收入。

公司对退换货的会计处理方法：

公司需红字冲回该退货部分收入，并红字冲回已结转成本，退回的存货加工后再销售。换货重新发货时，重新确认收入和应收账款，并结转营业成本和存货。

综上，报告期实际退换货金额占主营业务收入的比例较小，公司的会计处理方法谨慎，符合《企业会计准则》的规定。

六、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅营销中心管理制度，访谈发行人管理层、销售部门相关人员，了解和评估发行人与销售业务相关内控制度的设计，并测试运行有效性；

2、访谈发行人管理层、销售部门相关人员，了解发行人与主要客户的情况，包括合作历史、是否存在关联关系及其他利益安排等；

3、获取发行人报告期销售收入明细表，与账上收入核对一致；计算发行人报告期内国内、国际前五大客户的销售产品、销售金额、销售数量等数据；计算报告期内发行人新增客户清单及相应销售金额等数据；分析报告期内主要客户收入占比及变动的合理性；

4、查询主要客户的官方网站、工商信息等公开信息，了解其基本情况、经营数据、业务信息等；检查客户真实存在及与公司是否存在关联关系；

5、获取发行人主要客户销售框架协议、订单、合同，检查客户销售合同具体条款约定；

6、实地走访主要客户，了解发行人与客户合作时间、信用政策、定价原则、付款

方式等，是否存在关联关系及其他利益安排；

7、对主要客户实施函证程序，并将函证结果与账上核对；

8、对报告期内主要客户的销售收入选取样本检查其相应凭证，核对至签收单、发票、银行回单、报关单等文件，确认交易真实性、完整性、准确性；

9、获取发行人退换货明细表，计算主要客户退换货数量、金额等数据；

10、访谈管理层、销售部门相关人员主要客户退换货原因，检查退换货的会计处理是否符合会计准则；

11、获得并核查牙膏行业集中度的相关行业数据。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人已分别列示国内、国际牙膏生产厂商对应的前五大客户情况，包括但不限于名称、销售金额、销售产品、合作历史、与发行人是否签订框架协议及相关协议的主要条款内容、订单获取方式、定价原则、信用政策、销售回款情况，相关列示内容与保荐人、申报会计师核查一致，客户及其主要关联方与发行人不存在关联关系及其他利益安排；

2、发行人已补充披露客户较为集中的原因，相关披露内容与保荐人、申报会计师核查一致，发行人对上述客户不存在重大依赖；

3、发行人已补充披露前五大客户变化的原因及相关销售收入波动原因，其原因具有合理性；

4、结合客户基本情况、销售产品类型，发行人每年新增客户的合作背景合理，对当年营业收入的影响较小；

5、发行人已对主要客户的退换货条款、各期实际退换货情况、主要原因及会计处理方法进行说明，发行人报告期退换货与合同约定及实际情况一致，会计处理方法符合《企业会计准则》的规定，其退换货政策与其他客户保持一致。

7. 关于毛利率

招股说明书披露，发行人主营业务毛利率分别为 54.83%、52.12%、50.65%，呈下

降趋势。

请发行人：

(1) 结合产品内容、特性、主要客户、成本构成，说明“其他产品”毛利率较高的原因及合理性；

(2) 结合行业竞争、产品特性等情况，说明整体毛利率持续小幅下降的原因；

(3) 按内资、外资客户分类披露各期主要产品（磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅产品、复合型二氧化硅产品）毛利率、营业收入、营业成本情况，分析内外资客户销售同类产品的毛利率、收入、成本是否存在差异，变动趋势是否一致，请进一步分析原因及合理性；

(4) 说明降价提高市场占有率的策略是否会导致行业竞争加剧、产品价格及毛利率进一步下降，发行人应对措施，后续持续经营能力及成长性是否会受到较大不利影响。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合产品内容、特性、主要客户、成本构成，说明“其他产品”毛利率较高的原因及合理性

（一）产品内容

报告期，其他产品收入的产品收入占比情况如下

其他产品	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
粒子	96.49%	99.18%	100.00%	97.19%
复合材料	3.51%	0.82%	-	2.81%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，报告期内公司“其他产品”中粒子占比均在95%以上，“其他产品”主要为粒子产品。

（二）产品特性

粒子产品特性为用于牙膏的外观改良，如透明牙膏中的炫彩粒子，使得牙膏能够更美观，更受消费者青睐。复合材料产品特性用于缓解牙齿敏感，一般用于功效型牙膏的制作。

（三）主要客户

报告期内，其他产品主要销售客户包括联合利华、重庆登康、云南白药、高露洁公司等主流牙膏制造企业。

（四）成本构成

报告期，其他产品成本的构成情况如下

项目	2020年1-6月		2019年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
直接材料	29.23	43.26%	55.84	32.62%
直接人工	11.51	17.03%	22.36	13.06%
制造费用	8.91	13.19%	17.96	10.49%
燃料动力	17.92	26.52%	75.02	43.83%
主营业务成本合计	67.57	100.00%	171.18	100.00%

项目	2018年度		2017年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
直接材料	67.16	34.37%	99.10	46.60%
直接人工	24.79	12.69%	26.70	12.55%
制造费用	21.71	11.11%	32.19	15.14%
燃料动力	81.74	41.83%	54.69	25.71%
主营业务成本合计	195.40	100.00%	212.68	100.00%

从成本结构来看，直接材料和燃料动力是其他产品最主要的生产成本，2017-2019年，直接材料、燃料动力成本占主营业务成本的比例在70%以上。2020年1-6月，受疫情的影响，产量下降，人工及制造费用主要为固定成本支出，导致直接材料、燃料动力成本占主营业务成本的比例有所下降。

报告期内，其他产品成本结构的变动主要系粒子产品细分型号销售结构的变化及其单耗的差异所致。

（五）“其他产品”毛利率较高的原因及合理性

报告期，其他产品收入、成本、毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月			2019年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
粒子	342.85	65.60	80.87%	859.65	169.87	80.24%
复合材料	12.47	1.97	84.20%	7.09	1.31	81.52%
合计	355.32	67.57	80.98%	866.74	171.18	80.25%
项目	2018年			2017年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
粒子	845.79	195.40	76.90%	728.08	196.43	73.02%
复合材料	-	-	-	21.04	16.26	22.72%
合计	845.79	195.40	76.90%	749.12	212.69	71.61%

由上表可见，报告期内公司“其他产品”中粒子毛利率为73.02%、76.90%、80.24%、80.87%，整体在70.00%以上。粒子产品和复合材料产品均为发行人创新产品、客户定制化属性强、目前生产规模不大，同时该类产品生产厂商较少。因此，其定价相对较高，一般为主流牙膏厂商采购用于旗下创新型或美观型牙膏产品。

综上，“其他产品”主要毛利率较高具有合理性。

二、结合行业竞争、产品特性等情况，说明整体毛利率持续小幅下降的原因；

（一）行业竞争

全球沉淀法二氧化硅的主要生产厂商有赢创工业集团（Evonic Industries AG）、索尔维集团（Solvay S.A.）等国际化工巨头及国内各应用领域的沉淀法二氧化硅生产企业。

目前国内生产牙膏用二氧化硅的企业并不多，专业生产牙膏用二氧化硅的企业较少。根据公开信息渠道，目前主要从事牙膏用二氧化硅的企业情况如下：

序号	企业名称	主营业务
1	金三江	主要经营牙膏用二氧化硅产品
2	青岛赢创二氧化硅材料有限公司	主要经营应用于口腔护理的精细二氧化硅
3	湖南晨光新材料科技有限公司	主要经营牙膏用二氧化硅和橡胶用二氧化硅
4	常州市名帆精细化工有限公司	主要经营牙膏用二氧化硅产品

资料来源：各公司官网、公开信息

（二）产品特性

我国针对牙膏用二氧化硅先后制定了多份轻工行业标准，包括《QB/T 2346—1997

牙膏用二氧化硅》、《QB/T 2346—2007 牙膏用二氧化硅》以及目前最新的《QB/T 2346—2015 牙膏用二氧化硅》。行业标准规定牙膏用二氧化硅按产品特性分为磨擦型、增稠型、综合型 3 个系列，对感官、理化指标、卫生指标以及净含量作出了多种要求，并对试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存、保质期作出了规定。公司根据行业标准，布局牙膏用二氧化硅 3 个系列的产品，同时，按照客户需求及技术参数，每个系列下研发不同的产品型号。

同时，牙膏用二氧化硅下游应用领域牙膏品牌产品往往具有一定的差异性。下游各牙膏品牌厂商的牙膏产品要求所达到的刷牙效果具有多样性，包括美白、清新口气、防蛀、中草药、抗敏感、多功能等多种效果，不同牙膏品牌或同一牙膏品牌的不同牙膏配方各有其主打的特性，以满足终端消费者的各种需求。因此，牙膏用二氧化硅生产厂商往往需要与下游牙膏客户进行定制化的研发和生产，定制化属性较强。

（三）整体毛利率持续小幅下降的原因

报告期内，公司主营业务毛利率构成情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
磨擦型二氧化硅	62.91%	0.80%	62.11%	-5.06%	67.17%	0.45%	66.72%
增稠型二氧化硅	29.44%	-4.67%	34.11%	4.03%	30.08%	-10.58%	40.66%
综合型二氧化硅	29.46%	0.47%	28.99%	-4.64%	33.63%	-0.59%	34.22%
其他产品	80.98%	0.73%	80.25%	3.35%	76.90%	5.29%	71.61%
主营业务毛利合计	50.59%	-0.06%	50.65%	-1.47%	52.12%	-2.71%	54.83%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 54.83%、52.12%、50.65%、50.59%，2020 年 1-6 月相对 2019 年公司主营业务毛利率基本稳定；2017-2019 年主营业务毛利率呈现一定的波动性，主要原因系各年度客户产品结构需求不同导致了公司收入结构有所不同，而不同类型的产品毛利率存在差异。其次，同一类型不同型号的产品毛利率也有差异，综合以上因素导致了公司毛利率有所波动。

2018 年度，公司主营业务毛利率较 2017 年度下降 2.70 个百分点，具体情况如下：

产品名称	毛利率		占主营收入的比例		对主营毛利率贡献		毛利率变动影响	收入比重变动影响	毛利率贡献变动
	本期	上期	本期	上期	本期	上期			
	③	②	③	④	⑤	⑥			
磨擦型二氧化硅	67.17%	66.72%	52.19%	49.60%	35.05%	33.09%	0.23	1.74	1.97
增稠型二氧化硅	30.08%	40.66%	34.97%	30.49%	10.52%	12.40%	-3.70	1.82	-1.88
综合型二氧化硅	33.63%	34.22%	7.69%	13.15%	2.59%	4.50%	-0.05	-1.87	-1.92
其他产品	76.90%	71.61%	5.14%	6.76%	3.95%	4.84%	0.27	-1.16	-0.89
主营业务毛利率	52.12%	54.83%	100.00%	100.00%	52.12%	54.83%	-3.24	0.54	-2.70

注：上表中各列的计算过程及对应关系如下：

- 1.对主营毛利率贡献：⑤=①×③、⑥=②×④；
- 2.毛利率变动影响：⑦=③×（①-②）；
- 3.收入比重变动影响：⑧=（③-④）×②；
- 4.毛利率贡献变动：⑨=⑦+⑧

根据上表分析，2018年公司主营业务毛利率较2017年下降2.70个百分点，其中，各产品毛利率的变动致使公司主营业务毛利率下降3.24个百分点，主要原因系：生产线转固及产能逐渐释放等原因导致增稠型产品所分摊的成本大幅增加，同时部分产品售价调低导致增稠型二氧化硅产品毛利率整体下降；各产品收入结构的变动致使公司主营业务毛利率上升0.54个百分点，主要系毛利率较高的磨擦型产品收入占比有所提升。

2019年度，公司主营业务毛利率较2018年度下降1.47个百分点，具体情况如下：

产品名称	毛利率		占主营收入的比例		对主营毛利率贡献		毛利率变动影响	收入比重变动影响	毛利率贡献变动
	本期	上期	本期	上期	本期	上期			
	③	②	③	④	⑤	⑥			
磨擦型二氧化硅	62.11%	67.17%	53.16%	52.19%	33.02%	35.05%	-2.69	0.65	-2.04
增稠型二氧化硅	34.11%	30.08%	35.26%	34.97%	12.03%	10.52%	1.42	0.09	1.51
综合型二氧化硅	28.99%	33.63%	7.21%	7.69%	2.09%	2.59%	-0.33	-0.16	-0.49
其他产品	80.25%	76.90%	4.37%	5.14%	3.51%	3.95%	0.15	-0.59	-0.44
主营业务毛利率	50.65%	52.12%	100.00%	100.00%	50.65%	52.12%	-1.45	-0.02	-1.47

注：上表中各列的计算过程及对应关系如下：

- 1.对主营毛利率贡献：⑤=①×③、⑥=②×④；
- 2.毛利率变动影响：⑦=③×（①-②）；
- 3.收入比重变动影响：⑧=（③-④）×②；
- 4.毛利率贡献变动：⑨=⑦+⑧

根据上表分析，2019 年公司主营业务毛利率较 2018 年下降 1.47 个百分点，其中，各产品毛利率的变动致使公司主营业务毛利率下降 1.45 个百分点，主要原因系：公司为加大市场开拓力度，对部分磨擦型产品实施一定的价格优惠，同时公司增加了对各生产线的人员投入，综合导致磨擦型产品的毛利率有所下降；各产品收入结构的变动致使公司主营业务毛利率下降 0.02 个百分点，影响较小。

综上所述，2020 年 1-6 月相对 2019 年公司毛利率基本稳定；2017-2019 年公司总体呈小幅下降，其中 2018 年度下降主要系公司部分产品售价调低，同时新增产线，固定资产大幅增加导致单位成本上升所致；2019 年度下降主要系公司开拓重要外资客户，且外资客户采购公司的定制化属性较强的产品较多，其所定制化产品的销量提升较大所致。

产品价格下降主要是公司为了加速牙膏磨擦剂原材料的国产替代，并进一步进入外资牙膏厂商体系、争取更多订单的商业性安排。根据瀚闻资讯数据，统计 2019 年 6 位商品编号“281122(二氧化硅)”全球进出口贸易数据中，品名含有“tooth paste(牙膏)”字眼的二氧化硅售价的平均值为 3.23 美元每千克，根据国家统计局数据 2019 年全年人民币平均汇率为 1 美元兑 6.8985 元人民币换算，2019 年的牙膏用二氧化硅产品售价平均值为 22,295.31 人民币元/吨。由此可见，全球范围的牙膏用二氧化硅产品售价平均值较高，随着公司产品逐步获得国际、国内领先的牙膏厂商的认可，获得更多的订单及境内外业务机会，公司的整体销售规模及利润水平将进一步提升。

三、按内资、外资客户分类披露各期主要产品（磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅产品、综合型二氧化硅产品）毛利率、营业收入、营业成本情况，分析内外资客户销售同类产品的毛利率、收入、成本是否存在差异，变动趋势是否一致，请进一步分析原因及合理性；

（一）按内资、外资客户分类披露各期主要产品（磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅产品、综合型二氧化硅产品）毛利率、营业收入、营业成本情况

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十四、经营成果分析”之“（四）营业毛利及毛利率分析”中补充披露如下：

5、内外资客户毛利率情况

按内资、外资客户分类披露各期主要产品（磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅产

品、综合型二氧化硅产品) 毛利率、营业收入、营业成本情况如下:

①内资客户情况

单位: 万元

2020年1-6月			
内资客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
磨擦型二氧化硅	3,559.82	1,106.17	68.93%
增稠型二氧化硅	1,361.92	790.26	41.97%
综合型二氧化硅	545.61	384.86	29.46%
合计	5,467.35	2,281.29	58.27%
2019年度			
内资客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
磨擦型二氧化硅	7,543.09	2,322.91	69.20%
增稠型二氧化硅	3,348.64	1,866.42	44.26%
综合型二氧化硅	1,428.51	1,014.37	28.99%
合计	12,320.25	5,203.70	57.76%
2018年度			
内资客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
磨擦型二氧化硅	7,131.81	2,102.10	70.53%
增稠型二氧化硅	3,350.23	1,923.72	42.58%
综合型二氧化硅	1,265.65	840.05	33.63%
合计	11,747.70	4,865.88	58.58%
2017年度			
内资客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
磨擦型二氧化硅	5,354.23	1,743.49	67.44%
增稠型二氧化硅	2,715.54	1,499.15	44.79%
综合型二氧化硅	1,456.01	957.79	34.22%
合计	9,525.78	4,200.43	55.90%

②外资客户情况:

单位: 万元

2020年1-6月			
外资客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
磨擦型二氧化硅	1,189.26	655.48	44.88%
增稠型二氧化硅	1,369.78	1,137.25	16.98%

综合型二氧化硅	-	-	-
合计	2,559.04	1,792.73	29.95%
2019 年度			
外资客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
磨擦型二氧化硅	2,989.71	1,667.48	44.23%
增稠型二氧化硅	3,637.91	2,737.03	24.76%
综合型二氧化硅	-	-	-
合计	6,627.62	4,404.52	33.54%
2018 年度			
外资客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
磨擦型二氧化硅	1,454.32	717.01	50.70%
增稠型二氧化硅	2,403.63	2,099.20	12.67%
综合型二氧化硅	0.26	0.18	31.59%
合计	3,858.21	2,816.39	27.00%
2017 年度			
外资客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
磨擦型二氧化硅	138.72	84.58	39.03%
增稠型二氧化硅	661.04	504.53	23.68%
综合型二氧化硅	-	-	-
合计	799.76	589.11	26.34%

内外资客户销售同类产品的毛利率、收入、成本变动趋势基本一致，内外资客户销售同类产品的毛利率、收入、成本存在一定差异，主要系：

①从产品定制化属性来看，报告期内，公司产品的定制化属性强，对外资与内资销售的产品虽然同属于一个大类的产品（磨擦型、增稠型、综合型），但不同客户的产品定制化属性有所差异导致定价有所差异。

②从牙膏用二氧化硅市场竞争格局来看，大型外资化工企业由于长期积累的技术工艺、市场认知度优势及先发优势，其在全球大部分高性能、创新性的高档牙膏产品领域仍占据主要市场份额，规模内资企业虽然起步较晚，但利用自身独特优势已占据了重要的市场地位。报告期内，公司产品与跨国化工企业竞争市场份额，对部分外资客户的牙膏磨擦剂进行国产替代，因此采取积极的市场销售策略。

③从牙膏市场竞争格局来看，近年来，我国牙膏市场发生着新的变化，本土品牌

如云南白药、冷酸灵、舒客、纳美等品牌增长较快，已成为国内牙膏市场的领军知名品牌，销量稳定增长，品牌知名度和口碑不断提高。本土的高端牙膏品牌更注重功效型产品的打造，借助中草药、抗敏感、美白等优势发展较快，因此发行人对国内主流牙膏厂商持续提供创新性产品。

综上，报告期内，内外资客户销售同类产品的毛利率、收入、成本存在差异，主要系因为公司产品的定制化属性较强，公司对外资客户采取积极的市场销售策略，以及不断为国内客户提供创新性产品，差异的原因合理，变动趋势基本一致。

(二) 分析内外资客户销售同类产品的毛利率、收入、成本是否存在差异，变动趋势是否一致，请进一步分析原因及合理性

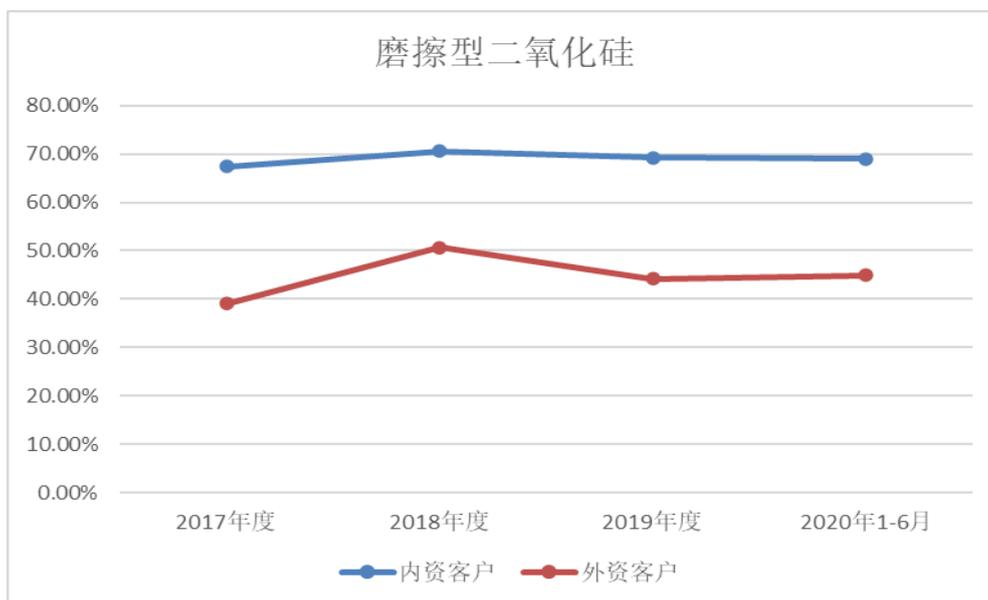
报告期内，内外资客户销售同类产品的毛利率情况如下所示：

毛利率	2020年1-6月		2019年度	
	内资客户	外资客户	内资客户	外资客户
磨擦型二氧化硅	68.93%	44.88%	69.20%	44.23%
增稠型二氧化硅	41.97%	16.98%	44.26%	24.76%
综合型二氧化硅	29.46%	-	28.99%	-
毛利率	2018年度		2017年度	
	内资客户	外资客户	内资客户	外资客户
磨擦型二氧化硅	70.53%	50.70%	67.44%	39.03%
增稠型二氧化硅	42.58%	12.67%	44.79%	23.68%
综合型二氧化硅	33.63%	31.59%	34.22%	-

考虑外资客户对综合型二氧化硅产品的需求量较小，以下主要比较内外资客户销售磨擦型、增稠型二氧化硅产品的毛利率变动趋势：

1、磨擦型二氧化硅

磨擦型二氧化硅毛利率变动趋势



报告期内,对于磨擦型二氧化硅,内资客户毛利率分别为 67.44%、70.53%、69.20%、68.93%, 外资客户毛利率为 39.03%、50.70%、44.23%、44.88%, 均呈现先升后降的变动趋势, 变动趋势趋同。

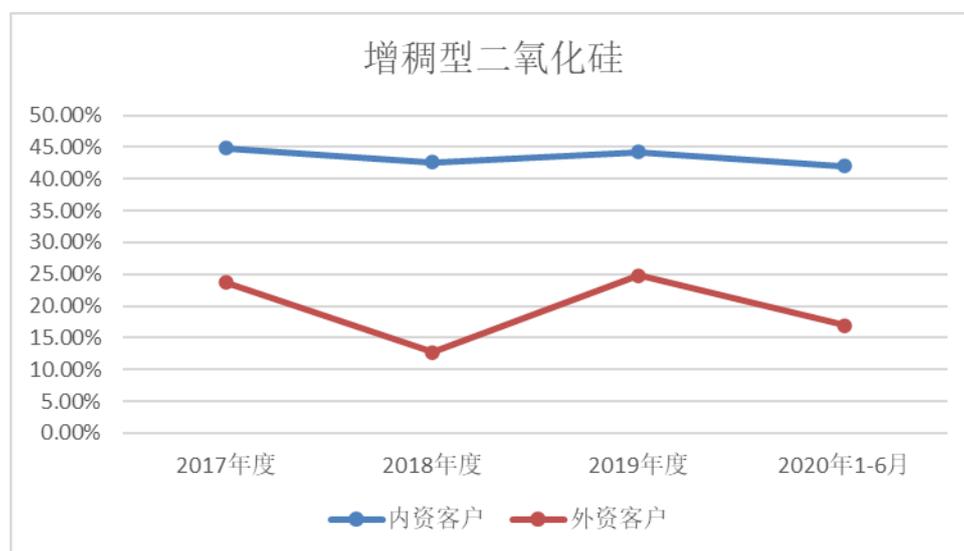
磨擦型二氧化硅内外资客户毛利率的差异, 主要由于内外资客户采购不同型号的产品, 进而造成了单位销售价格的差异, 具体原因系:

①由于公司销售内资客户磨擦型二氧化硅为高磨擦型二氧化硅等, 属于公司创新类产品, 公司研发、客户服务等方面投入较高, 导致公司内资客户磨擦型二氧化硅销售价格较高;

②销售外资客户磨擦型二氧化硅为二氧化硅 129 型、二氧化硅 113 型等, 国际化客户自身供应商体系稳定, 公司通过接受外资客户常规产品订单, 尝试进入国际化客户供应商体系, 故销售价格相对较低。

2、增稠型二氧化硅

增稠型二氧化硅毛利率变动趋势



报告期内,对于增稠型二氧化硅,内资客户毛利率分别为 44.79%、42.58%、44.26%、41.97%, 外资客户毛利率为 23.68%、12.67%、24.76%、16.98%, 均呈现先降后升再降的变动趋势, 变动趋势趋同。

增稠型二氧化硅内外资客户毛利率的差异, 主要由于内外资客户产品单位销售价格及单位成本的差异所致。由于内外资客户采购不同型号的增稠型产品, 进而造成了单位销售价格的差异; 单位成本存在一定差异, 由于外资客户增稠型二氧化硅产品使用新 2 号线生产增加折旧费用以及机物料费用的增加等原因, 导致公司外资客户增稠型二氧化硅单位成本较内资客户高。

内外资客户销售同类产品的毛利率、收入、成本变动趋势基本一致, 内外资客户销售同类产品的毛利率、收入、成本存在一定差异, 除上述分析原因外, 还受牙膏市场竞争格局变化、牙膏用二氧化硅市场竞争格局的影响, 具体情况如下:

①受牙膏市场竞争格局变化的影响。随着中国市场的不断扩大, 以高露洁、宝洁等为代表的跨国企业纷纷在中国设立了研发中心、生产基地和销售平台, 国内牙膏市场竞争格局逐渐形成了外资品牌占据市场主导地位的局面, 民族品牌牙膏相对有待崛起, 而牙膏用二氧化硅作为中高端牙膏的核心磨擦剂, 直接影响牙膏的品质, 早期民族品牌牙膏厂商使用的二氧化硅主要依赖进口, 供货时间、个性化需求、新产品开发都受到不同程度的约束, 发行人长达近 20 年专注于牙膏用二氧化硅领域, 不断在为国内牙膏厂商

提供创新产品、及时响应客户的新产品开发需求、保证供货的及时性等方面起到积极影响。同时，近年来，我国牙膏市场发生着新的变化，本土品牌如云南白药、冷酸灵、舒客、纳美等品牌增长较快，已成为国内牙膏市场的领军知名品牌，销量稳定增长，品牌知名度和口碑不断提高。本土的高端牙膏品牌更注重功效型产品的打造，借助中草药、抗敏感、美白等优势发展较快，因此，发行人对国内主流牙膏厂商持续提供创新类产品，创新类产品具有研发投入大、开发难度高、开发周期长、差异性强等特点，以上因素客观上造成了发行人对内资销售产品毛利率整体高于外资企业。

②受牙膏用二氧化硅市场竞争格局的影响。大型外资化工企业由于长期积累的工艺技术、市场认知度优势及先发优势，其在全球大部分高性能、创新性的高档牙膏产品领域占据主要市场份额。面对行业竞争格局，发行人立足于国内牙膏厂商，虽然起步较晚，但利用自身独特优势已占据了重要的市场地位。发行人在产品创新、品质都处于行业领先地位，但由于外资品牌牙膏厂商与跨国化工企业合作期限较长、跨国化工企业的产品具有一定的先发优势，外资品牌牙膏厂商考虑到要避免对跨国化工企业形成依赖，对发行人采购常规产品。发行人为了实现公司国际化战略，也接受外资客户常规产品订单，尝试进入国际化客户供应商体系，随着双方互信的增强，未来发行人将逐步加大对其销售创新类产品，以上因素客观上造成了发行人对外资销售产品毛利率整体与内资企业存在差异。

③发行人在该领域价格仍有较强的竞争力。根据瀚闻资讯数据，统计 2019 年 6 位商品编号“281122(二氧化硅)”全球进出口贸易数据中，品名含有“tooth paste(牙膏)”字眼的二氧化硅售价的平均值为 3.23 美元每千克，根据国家统计局数据 2019 年全年人民币平均汇率为 1 美元兑 6.8985 元人民币换算，2019 年的牙膏用二氧化硅产品售价平均值为 22,295.31 人民币元/吨，而发行人 2019 年牙膏用二氧化硅产品平均单价仅为 9,045.21 人民币元/吨，因此，发行人在该领域价格仍有较强的竞争力。

综上，顺应本土品牌牙膏企业的快速崛起，发行人加大对内资牙膏厂创新类产品的销售，客观上造成了发行人对内资销售产品毛利率整体高于外资企业；受牙膏用二氧化硅市场竞争格局的影响，发行人采取先对外资品牌牙膏厂销售常规产品，未来逐步加大对其销售创新类产品，以上因素客观上造成了发行人对外资销售产品毛利率整体低于内资企业；与境外牙膏用二氧化硅产品售价平均值相比，发行人在该领域价格仍有较强的竞争力，因此，未来随着对外资企业销售创新类产品比例的提升，发行人对外资牙

膏厂销售产品的整体毛利率会有所提升。

四、说明降价提高市场占有率的策略是否会导致行业竞争加剧、产品价格及毛利率进一步下降，发行人应对措施，后续持续经营能力及成长性是否会受到较大不利影响

（一）降价提高市场占有率的策略是否会导致行业竞争加剧、产品价格及毛利率进一步下降

降价提高市场占有率的策略，短期内会对产品价格及毛利率短期内造成一定影响、行业竞争加剧，但从中长期来看，有利于进一步提升发行人的市场份额、竞争力、可持续经营能力，主要系：

1、公司的产品定制化属性强，虽然公司的产品主要用于牙膏厂磨擦剂，但是由于每家牙膏厂侧重的牙膏类型不一样，不同牙膏之间的具体配方、性能也不同，因此牙膏厂定制化地采购公司的产品，定制化属性强的产品保证了公司独特的竞争优势。

2、公司采取积极市场销售策略，更加注重提升市场份额。提高市场占有率的策略迎合了牙膏用二氧化硅进口替代的趋势。在消费升级的大背景下，消费者对牙膏的需求越来越高端化、多样化、功效化。以往，高端牙膏所用的牙膏磨擦剂二氧化硅主要由跨国化工企业主导，民族牙膏的高端产品需要采购进口牙膏用二氧化硅，供应的及时性得不到保障，导致我国高端牙膏市场发展缓慢。发行人通过长时间的产品研发、生产工艺的不断优化改进，形成了独特的生产技术工艺，开发出具有自主知识产权的牙膏用二氧化硅产品。

牙膏属于一种复杂的混合物体系，在保障牙膏配方的稳定性、安全性的同时如何发挥牙膏产品（含氟、抗敏感或中草药成分）的功效性，产品如何达到预定的合适 PCR/RDA 值，这对牙膏用二氧化硅生产厂商提出了较高的生产工艺管控、科研技术经验积累等一系列要求。大型外资化工企业由于长期积累的技术工艺、市场认知度优势及先发优势，其在全球大部分高性能、创新性的高档牙膏产品领域仍占据主要市场份额，规模内资企业虽然起步较晚，但利用自身独特优势已占据了重要的市场地位。在牙膏磨擦剂原材料的国产替代过程中，发行人采取积极的市场销售策略并基于定制化产品进行开发，逐步获得国际、国内领先的牙膏厂商的认可。随着进口替代的逐步实现，发行人创新型产品市场占有率将逐步提升。

3、发行人价格仍具有较强的竞争力。根据瀚闻资讯数据，统计 2019 年 6 位商品编

号“281122（二氧化硅）”全球进出口贸易数据中，品名含有“tooth paste（牙膏）”字眼的二氧化硅售价的平均值为3.23美元每千克，根据国家统计局数据2019年全年人民币平均汇率为1美元兑6.8985元人民币换算，2019年的牙膏用二氧化硅产品售价平均值为22,295.31元人民币每吨。

由此可见，全球范围的牙膏用二氧化硅产品售价平均值较高，随着发行人逐步获得国际牙膏厂商的认可，产品逐步走向国际，且发行人科研技术水平不断提升，产品竞争力逐步加强，公司的整体销售规模及利润水平将进一步提升。

（二）发行人应对措施，后续持续经营能力及成长性是否会受到较大不利影响

发行人应对措施主要有：

1、重视与客户交流，加强对客户需求及市场趋势的理解，持续为客户产品提供定制化的解决方案

牙膏用二氧化硅下游应用领域牙膏品牌产品往往具有一定的差异性，因为下游各牙膏品牌厂商的牙膏产品要求所达到的刷牙效果具有多样性，包括美白、清新口气、防蛀、中草药、抗敏感、多功能等多种效果，以满足终端消费者的各种需求。因此，牙膏用二氧化硅生产厂商往往需要与下游牙膏客户进行定制化的研发和生产。

报告期内，发行人与下游客户达成的定制化合作关系，也对市场上其他的潜在竞争者形成了较高的进入壁垒。未来，公司将进一步重视与客户交流，加强对客户需求及市场趋势的理解，持续为客户产品提供定制化的解决方案。

2、加大产品及生产工艺的研发投入

沉淀法二氧化硅的核心生产工序为硅酸钠与硫酸反应控制环节，在该生产环节中，原料的质量、各组分浓度、温度、反应时间、pH值、搅拌速度等多种因素将影响二氧化硅的结构性能、比表面积、分散性等物理性质，各个变量都要求精确的控制和调节，部分核心生产设备还需要非标定制。企业的生产经验、生产技术、研发能力在生产中显得尤为重要，而以上这些优势均需企业长期的理论和实践积累，具有较高的技术壁垒，并且需要持续的对产品及生产工艺进行研发投入。

2017年至2019年，公司研发费用分别为685.31万元、803.44万元及1,098.68万元，逐年上升，三年研发费用合计达2,587.43万元，占其累计总营业收入的比例为5.47%。

未来，公司将继续加大产品及生产工艺的研发投入，不断创新，进一步巩固公司的市场份额以及占领新的市场份额。

3、加强研发人员团队建设

在内部人才队伍建设方面，逐渐形成以博士和硕士为主的产品研发团队，人才培养紧紧聚焦于生产工艺和产品应用，同时注重开展技术人员在行业内的技术交流，鼓励研发人员积极参加行业技术类交流活动，充分了解行业技术方向和同业企业的技术现状，规划技术创新的方向。

未来，根据公司业务发展的需要，公司计划扩充员工队伍，公司拟重点引进在相关专业领域具有专业技术特长的高级研发人员、营销人员及管理人员。公司将进一步加大对引进人才的培养力度，完善各项人力资源管理制度。

4、打造二氧化硅专业化的研发平台，加深产学研合作

公司拥有广东省省级企业技术中心、广东省功能性二氧化硅工程技术研究中心等二氧化硅专业化的研发平台，并与华南理工大学、中国科学院化学研究所等高校和科研机构建立了外部合作关系。依托上述研发平台，公司不断进行技术创新和成果转化，申报、取得专利成果和奖项，建立有效的知识产权保护体系。

为保障技术开发及创新的顺利进行，未来公司将进一步加强研发平台的建设，加深产学研合作，与前沿的科研院校共同聚焦二氧化硅产品技术的深入开发，加速牙膏用二氧化硅的进口替代。

5、加强海外市场业务的拓展

报告期内，公司的海外销售收入规模逐步增长。未来，公司计划继续加大市场开拓力度，特别是海外销售市场，加大海内外市场优质客户的开拓力度。

根据高露洁公司官网数据，高露洁公司牙膏产品截至 2019 年的全球市场份额为 41.1%，排名全球第一，排名第二、第三、第四的全球市场份额分别为 15.5%、12.6% 和 7.5%。根据该数据可得，2019 年全球排名前四的牙膏厂商占据了全球市场份额的 76.7%，市场集中度较高。公司目前拥有高露洁公司、宝洁公司、联合利华等国际品牌牙膏客户，未来随着公司逐步获得其境外各地的供应商认证准入，将为发行人海外市场业务提供了广阔的空间。

牙膏用二氧化硅行业的技术壁垒较高，且公司自 2004 年生产牙膏用二氧化硅以来，已经形成完善的产品生产线，稳定的研发团队并培养出成熟的客户群体。随着牙膏的更新换代以及牙膏功能多样化的需求，牙膏磨擦剂及增稠剂等膏体添加剂可能会逐步升级为二氧化硅。通常情况下，牙膏用二氧化硅生产企业需经过牙膏生产厂商的体系认证方可进入其供应商体系，认证要求包括技术标准、质量管控等。国内牙膏生产厂商体系认证周期为 1-2 年，国际知名牙膏生产厂商的体系认证周期为 3-5 年，导致未获得供应商体系认证的公司难以进入该公司的供应商体系。截至目前，公司获得多家国内外知名牙膏生产厂商的供应商资格，在产品升级过程中，公司拥有先发优势。

综上，发行人具有后续持续经营能力，其成长性不会受到较大不利影响。

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人管理层、销售部门相关人员，了解行业竞争情况、发行人的战略、采用的市场竞争策略与产品竞争策略等情况；
- 2、获取发行人报告期销售收入明细表，按产品种类、客户明细汇总计算其年度销售均价，分析其变动及对毛利率的影响；
- 3、获取并核查发行人主要原材料采购明细，计算主要原材料类型采购均价，分析其变动及对毛利率的影响；
- 4、获取并核查发行人主要产品的成本明细表，分析其能源成本变动及对毛利率的影响；
- 5、获取并核查发行人主要产品的成本明细表，分析其人工成本变动及对毛利率的影响；
- 6、获取并核查发行人报告期内制造费用明细表，分析其变动及对毛利率的影响；
- 7、计算发行人主营业务毛利率，结合发行人销售客户内外资情况、产品种类、销售价格、采购内容、采购价格、生产工艺、经营模式和行业情况等各方面因素分析其毛利率的合理性、变动的原因等；
- 8、获取公司关于降价提高市场占有率的负面影响的应对措施说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、结合产品内容、特性、主要客户、成本构成，“其他产品”毛利率较高的原因主要系粒子产品和复合材料产品均为发行人创新产品、客户定制化属性强、目前生产规模不大，同时该类产品生产厂商较少，因此其定价相对较高，一般为主流牙膏厂商采购用于旗下创新型或美观型牙膏产品。其原因具有合理性；

2、结合行业竞争、产品特性等情况，2020年1-6月相对2019年公司毛利率基本稳定；2017-2019年公司总体呈小幅下降，其中2018年度下降主要系公司部分产品售价调低，同时新增产线，固定资产大幅增加导致单位成本上升所致；2019年度下降主要系公司开拓重要外资客户，且外资客户采购公司的定制化属性较强的产品较多，其所定制化产品的销量提升较大所致。变动原因具有合理性。

3、发行人已补充披露按内资、外资客户分类披露各期主要产品（磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅产品、综合型二氧化硅产品）毛利率、营业收入、营业成本情况，内外资客户销售磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅产品的毛利率、收入、成本存在一定差异，差异的原因合理，变动趋势基本一致，具有合理性；

4、降价提高市场占有率的策略，短期内会对产品价格及毛利率短期内造成一定影响、行业竞争加剧，但从中长期来看，有利于进一步提升发行人的市场份额、竞争力、可持续经营能力。发行人的应对措施包括重视与客户交流，加强对客户需求及市场趋势的理解，持续为客户产品提供定制化的解决方案、加大产品及生产工艺的研发投入、加强研发人员团队建设、打造二氧化硅专业化的研发平台，加深产学研合作、加强海外市场业务的拓展。发行人具有后续持续经营能力，其成长性不会受到较大不利影响。

8. 关于主营业务成本

报告期内，主营业务成本由直接材料、燃料动力、制造费用、直接人工构成，直接材料、燃料动力占比较高。

请发行人：

（1）披露分类产品的原材料投入、单位人工费用、单位制造费用、单位染料动力变动情况，量化分析各类主要产品成本波动的合理性，结合原材料采购定价和销售定价

机制分析成本波动和收入波动是否匹配；

(2) 列示各产品主要原材料单耗，说明各期原材料中主料、辅料、包装物占营业成本的比例，分析报告期内主要原材料单耗变动原因，并说明单耗与产品产量的匹配关系；

(3) 结合报告期内工人人数变动、工人平均工资变化，分析直接人工持续上升的原因及合理性；

(4) 披露制造费用的明细及各部分变动具体原因；

(5) 结合市场公开价格变动趋势，分析报告期内主要原材料硅酸钠、浓硫酸的采购价格变动的原因，说明采购价格的公允性；

(6) 结合生产模式及业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本能否按照不同产品清晰归集，产品成本确认、计量、结转的完整性与合规性；

(7) 结合同行业可比公司相同和类似业务的成本结构情况，进一步分析发行人成本结构的合理性；

(8) 说明不同类产品的生产周期、制约产能的关键因素，结合报告期内产量、平均工人人数的变动，分析人均产量变动的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

一、披露分类产品的原材料投入、单位人工费用、单位制造费用、单位燃料动力变动情况，量化分析各类主要产品成本波动的合理性，结合原材料采购定价和销售定价机制分析成本波动和收入波动是否匹配

(一) 披露分类产品的原材料投入、单位人工费用、单位制造费用、单位燃料动力变动情况

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十四、经营成果分析”之“(三) 营业成本分析”之“2、主营业务成本构成分析”中补充披露如下：

报告期内，公司各产品平均单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
磨擦型二氧化硅	单位材料费用	2,089.41	-7.83%	2,267.00	0.71%	2,251.00	4.41%	2,156.02
	单位人工费用	442.78	24.96%	354.33	56.94%	225.78	-16.02%	268.84
	单位制造费用	578.20	13.36%	510.08	20.57%	423.06	-3.75%	439.54
	单位燃料动力	694.07	-2.62%	712.77	5.88%	673.18	-3.63%	698.55
	平均单位成本	3,804.47	-1.03%	3,844.18	7.59%	3,573.01	0.28%	3,562.95
增稠型二氧化硅	单位材料费用	2,418.51	-6.78%	2,594.27	-5.41%	2,742.79	12.07%	2,447.37
	单位人工费用	525.71	19.99%	438.13	26.35%	346.76	0.20%	346.07
	单位制造费用	949.87	21.83%	779.67	-10.48%	870.91	40.24%	621.00
	单位燃料动力	1,724.52	-0.79%	1,738.29	-6.26%	1,854.32	2.89%	1,802.18
	平均单位成本	5,618.60	1.23%	5,550.36	-4.55%	5,814.78	11.47%	5,216.62
综合型二氧化硅	单位材料费用	2,131.38	-5.83%	2,263.35	-10.46%	2,527.86	7.94%	2,341.94
	单位人工费用	448.04	9.96%	407.45	40.38%	290.25	1.91%	284.82
	单位制造费用	881.28	32.27%	666.29	9.68%	607.51	7.74%	563.86
	单位燃料动力	1,040.97	-7.42%	1,124.36	16.60%	964.30	-6.99%	1,036.82
	平均单位成本	4,501.66	0.90%	4,461.45	1.63%	4,389.92	3.84%	4,227.44
其他产品	单位材料费用	8,687.23	20.42%	7,214.09	-4.50%	7,554.39	-39.82%	12,552.68
	单位人工费用	3,421.61	18.43%	2,889.15	3.63%	2,787.89	-17.55%	3,381.42
	单位制造费用	2,649.13	14.20%	2,319.71	-5.00%	2,441.82	-40.11%	4,077.03
	单位燃料动力	5,327.33	-45.03%	9,691.95	5.41%	9,194.78	32.73%	6,927.67
	平均单位成本	20,085.31	-9.18%	22,114.90	0.62%	21,978.87	-18.41%	26,938.79

由上表可见，报告期内，公司各类主要产品平均单位成本变动基本保持稳定；其中，2019年度公司整体产能的增加，公司加强了生产人员和生产管理人员的投入，导致各类主要产品单位人工费用上涨较多。2020年1-6月，公司各类主要产品单位制造费用上涨较多主要系受新冠疫情影响，产量有所下降，使得单位产品分摊的制造费用增加。增稠型二氧化硅由于个别产品型号增加了生物技术防治环节，进而使得整体单位材料费用高于磨擦和综合型二氧化硅、同时造成2018年单位材料成本提升较大；增稠型二氧化硅2018年单位制造费用较2017年增长较大主要系公司新上2号线产线导致折旧费等制造费用增加较大所致。报告期内，其他产品成本结构的变动主要系粒子产品细分型号销售结构的变化及其单耗的差异所致。

（二）量化分析各类主要产品成本波动的合理性

报告期内，磨擦型二氧化硅平均单位成本分别为 3,562.95 元/吨、3,573.01 元/吨、3,844.18 元/吨、3,804.47 元/吨。2018 年度较 2017 年度增长 0.28%，2019 年度较 2018 年度增长 7.59%，2020 年 1-6 月较 2019 年度下降 1.03%。其中，2019 年度增长幅度较大主要系单位人工费用增长所致，公司 2019 年新增生产管理人员投入，导致人工成本有所上升。

报告期内，增稠型二氧化硅平均单位成本分别为 5,216.62 元/吨、5,814.78 元/吨、5,550.36 元/吨、5,618.60 元/吨。2018 年度较 2017 年增长 11.47%，2019 年度较 2018 年度下降 4.55%，2020 年 1-6 月较 2019 年度增长 1.23%。其中，2018 年度增长幅度较大主要系单位材料费用及单位制造费用增加所致，公司新上 2 号线产线导致折旧费等制造费用增加，同时，主料价格及材料单耗变动、生物技术防治环节等因素导致单位材料费用上升。

报告期内，综合型二氧化硅平均单位成本分别为 4,227.44 元/吨、4,389.92 元/吨、4,461.45 元/吨、4,501.66 元/吨。2018 年度较 2017 年度增长 3.84%，2019 年度较 2018 年度增长 1.63%，2020 年 1-6 月较 2019 年度增长 0.90%。综合型二氧化硅平均单位成本各期基本保持稳定，波动幅度较小。

总体而言，公司各类主要产品单位材料费用 2018 年度较 2017 年度均有一定程度的上升，2019 年度与 2020 年 1-6 月适度回落，主要原因在于主要原材料采购价格下降。

公司各类主要产品单位人工费用 2018 年度较 2017 年度基本保持稳定，2019 年度较 2018 年度上升，2020 年 1-6 月较 2019 年度持续上升，主要原因在于公司 2019 年增加生产管理人员的投入，导致人工成本有所上升，2020 年 1-6 月因产量下降导致分摊的单位人工成本上升。

公司各类主要产品单位制造费用 2018 年度、2019 年度较 2017 年度上升主要系因生产线设备配件等易耗品费用增加，以及地台板材料费用增加，导致平均单位制造费用有所上升；2020 年 1-6 月较 2019 年上升主要系因产量下降导致分摊的单位折旧费用增多所致。

公司各类主要产品单位燃料动力于报告期内基本保持稳定，波动幅度较小。

（三）成本波动和收入波动是否匹配

报告期内，公司各类主要产品收入和成本情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	
主营业务 收入	磨擦型二氧化硅	4,749.08	/	10,532.81	22.67%	8,586.13	56.31%	5,492.95
	增稠型二氧化硅	2,728.83	/	6,986.55	21.42%	5,753.86	70.41%	3,376.57
	综合型二氧化硅	548.48	/	1,428.51	12.84%	1,265.91	-13.06%	1,456.01
	其他产品	355.32	/	866.74	2.48%	845.77	12.90%	749.12
	合计	8,381.71	/	19,814.61	20.44%	16,451.67	48.55%	11,074.65
主营业务 成本	磨擦型二氧化硅	1,761.65	/	3,990.39	41.55%	2,819.11	54.21%	1,828.07
	增稠型二氧化硅	1,926.58	/	4,603.46	14.43%	4,022.92	100.78%	2,003.69
	综合型二氧化硅	385.78	/	1,014.37	20.73%	840.23	-12.27%	957.79
	其他产品	67.58	/	171.18	-12.40%	195.40	-8.12%	212.68
	合计	4,141.59	/	9,779.40	24.14%	7,877.66	57.48%	5,002.23

公司原材料采购定价方式为市场化询价与商业谈判，了解所需采购物资市场情况后，对询价供应商及其产品进行评估，结合公司产品实际成本，综合考虑物流运费、产品品质、产品特性等因素，选择合适的供应商，协商谈判确定采购价格；公司销售定价机制根据发行人的产品工艺难度、开发周期，以及与客户协商谈判定价，公司产品价格与相关市场公开价格不存在重大差异。

公司采购定价与销售定价都在一定程度上受市场因素影响，报告期内，公司各类主要产品收入波动与成本波动趋势基本保持一致。2018年主营业务收入较2017年增长48.55%，同时主营业务成本较2017年增长57.48%；2019年主营业务收入较2018年增长20.44%，同时主营业务成本较2018年增长24.14%。如下图所示：

收入与成本波动（单位：万元）



2018 年主营业务收入增长幅小于主营业务成本增长幅度，主要由产品结构及生产工艺所致。2018 年度增稠型二氧化硅主营业务成本增长幅度较主营业务收入增长幅度差异较大，主要系 2018 年度增稠型二氧化硅平均销售单价略有下降，同时因材料成本上升、新 2 号线逐步投入使用等导致当年平均单位成本上升所致。

2019 年主营业务收入增长幅度小于主营业务成本增长幅度，主要系产品结构及人工投入所致。2019 年度磨擦型二氧化硅营业成本增长幅度较营业收入增长幅度有所差异，主要系 2019 年度磨擦型二氧化硅平均销售单价下降，同时 2019 年度因人工成本等上升导致当年平均单位成本有所上升；2019 年度增稠型二氧化硅营业成本增长幅度低于营业收入增长幅度主要系 2019 年度因海外业务产品单价提高等导致增稠型二氧化硅平均销售单价上升。

综上，报告期内，公司成本波动和收入波动较为匹配。

二、列示各产品主要原材料单耗，说明各期原材料中主料、辅料、包装物占营业成本的比例，分析报告期内主要原材料单耗变动原因，并说明单耗与产品产量的匹配关系

（一）各产品主要原材料单耗

报告期内，公司各产品主要原材料为硅酸钠及硫酸，单耗情况如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
磨擦型二氧化硅	硅酸钠单位耗用	1.28	1.28	1.28	1.26
	浓硫酸单位耗用	0.45	0.45	0.46	0.46
增稠型二氧化	硅酸钠单位耗用	1.27	1.28	1.27	1.26

项目		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
化硅	浓硫酸单位耗用	0.45	0.45	0.46	0.46
综合型二氧化硅	硅酸钠单位耗用	1.28	1.28	1.29	1.26
	浓硫酸单位耗用	0.45	0.44	0.46	0.45
其他产品	硅酸钠单位耗用	2.24	2.34	2.32	2.29
	浓硫酸单位耗用	0.79	0.82	0.83	0.83

注：主要原材料硅酸钠、浓硫酸单位耗用=硅酸钠、浓硫酸生产投入量/产品产量

如上表所示，报告期内，公司各分类产品的硅酸钠单耗、浓硫酸单耗总体保持稳定，变动不大，主要原材料的单耗与产品产量具有匹配关系。

（二）各期原材料中主料、辅料、包装物占营业成本的比例

报告期内，公司主营业务成本中直接材料构成及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主料	1,744.83	42.13%	4,459.25	45.60%	3,730.41	47.35%	2,357.76	47.13%
辅料	15.27	0.37%	23.24	0.24%	27.94	0.35%	49.19	0.98%
包装物	248.58	6.00%	592.86	6.06%	466.27	5.92%	268.98	5.38%
直接材料合计	2,008.67	48.50%	5,075.35	51.90%	4,224.62	53.63%	2,675.94	53.49%

报告期内，公司各期原材料中主料、辅料及包装物占主营业务成本比例基本保持稳定，未出现重大波动。2019年度原材料中主料占主营业务成本比例降低主要系2019年度公司整体产能的增加，公司加强了生产人员和生产管理人员的投入，导致人工费用占比提高，进而使得材料费用总体占营业成本比例降低。2020年1-6月原材料中主料占主营业务成本比例降低，主要系因产量降低导致人工费用与制造费用占比相对提升所致。

（三）报告期内主要原材料单耗变动原因，并说明单耗与产品产量的匹配关系

报告期内，公司各产品主要原材料为硅酸钠及硫酸，单耗情况如下：

项目		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
磨擦型二氧化硅	硅酸钠单位耗用	1.28	1.28	1.28	1.26
	浓硫酸单位耗用	0.45	0.45	0.46	0.46
增稠型二氧化硅	硅酸钠单位耗用	1.27	1.28	1.27	1.26
	浓硫酸单位耗用	0.45	0.45	0.46	0.46

项目		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
综合型二氧化硅	硅酸钠单位耗用	1.28	1.28	1.29	1.26
	浓硫酸单位耗用	0.45	0.44	0.46	0.45
其他产品	硅酸钠单位耗用	2.24	2.34	2.32	2.29
	浓硫酸单位耗用	0.79	0.82	0.83	0.83

注：主要原材料硅酸钠、浓硫酸单位耗用=硅酸钠、浓硫酸生产投入量/产品产量

如上表所示，报告期内，硅酸钠、浓硫酸的单位耗用保持稳定，单耗与产品产量匹配合理。

三、结合报告期内工人人数变动、工人平均工资变化，分析直接人工持续上升的原因及合理性

报告期内，公司分岗位的生产人员平均工资及平均人数情况如下：

单位：元、人

岗位	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	平均工资	平均人数	平均工资	平均人数	平均工资	平均人数	平均工资	平均人数
厂区负责人	39,289.55	1	38,136.46	1	-	-	-	-
生产管理人员	6,732.88	33	6,922.03	29	5,829.77	21	5,556.42	14
生产人员	5,018.00	76	5,465.65	79	5,163.97	52	4,620.10	40
合计	5,844.02	110	6,152.86	109	5,355.50	73	4,862.85	54

注：平均人数=人员每月人数合计/报告期间月份数

2017-2019年度，随着公司整体产能的增加，公司持续加强生产人员和生产管理人员的投入，人数及平均工资持续上升；2020年1-6月平均工资相对下降，主要系受新冠疫情影响，企业开工时间减少，产量下降，部分生产人员计件绩效下降，导致平均工资有所下降。

四、披露制造费用的明细及各部分变动具体原因

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十四、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“2、主营业务成本构成分析”中补充披露如下：

报告期内，公司主营业务成本中制造费用的构成明细及其占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费用	368.63	54.38%	587.52	43.66%	539.78	50.24%	392.57	62.91%
机物料	215.72	31.82%	519.27	38.59%	330.53	30.77%	162.65	26.07%
修理费	31.44	4.64%	59.94	4.45%	62.72	5.84%	28.81	4.62%
排污费	24.26	3.58%	83.31	6.19%	65.14	6.06%	27.57	4.42%
其他	37.83	5.58%	95.54	7.10%	76.15	7.09%	12.38	1.98%
制造费用合计	677.88	100.00%	1,345.58	100.00%	1,074.32	100.00%	623.98	100.00%

由上表可见，报告期内，公司制造费用主要由折旧费用和机物料构成，占比较大；2017年-2019年公司制造费用总体逐年稳定上升，主要原因在于公司近年来不断加大资产投入、产量持续提升，导致生产过程中发生的制造费用一并呈不断增长的趋势。2018年度折旧费用较2017年度大幅上升主要系新2号线于2017年底转固并开始计提折旧，同时2018年度各生产线发生技改工程较多，相关设备等逐步转固并开始计提折旧。机物料消耗、修理费、排污费与其他费用逐年上升与公司产量逐年上升的趋势基本保持一致。随着产量的不断提升，制造费用中折旧费用占比不断下降，规模效应凸显，其他各部分费用占比均保持相对稳定。

五、结合市场公开价格变动趋势，分析报告期内主要原材料硅酸钠、浓硫酸的采购价格变动的原因，说明采购价格的公允性

报告期内，公司硅酸钠、浓硫酸采购价格情况如下：

单位：元/吨

项目	2020年1-6月			2019年度		
	采购单价	第三方价格		采购单价	第三方价格	
		单价	数据来源		单价	数据来源
硅酸钠	1,349.79	-	-	1,477.15	1,251.19	联科科技招股说明书
硫酸	328.07	126.31	WIND	376.50	265.04	WIND
					346.99	川金诺创业板公开发行可转债申请文件反馈意见的回复
					345.16	争光股份招股说明书

项目	2018 年度			2017 年度			
	采购 单价	第三方价格		采购 单价	第三方价格		
		单价	数据来源		单价	数据来源	
硅酸钠	1,407.48	1,371.46	建龙微纳招股说明书	1,433.01	1,361.68	确成硅化招股说明书	
						1,362.24	建龙微纳招股说明书
		1,267.67	联科科技招股说明书			1,456.92	联科科技招股说明书
硫酸	448.28	375.37	WIND	396.67	261.89	WIND	
		398.02	川金诺创业板公开发行可转债申请文件反馈意见的回复			301.06	川金诺创业板公开发行可转债申请文件反馈意见的回复
		380.19	争光股份招股说明书			311.20	争光股份招股说明书

注：WIND 数据来源于“WIND-市场价:硫酸(98%): 全国-平均价格为：WIND-市场价:硫酸(98%): 全国的全年或当期价格的算术平均数”，各公司招股说明书及公司公告文件

由上表可以看出，报告期内公司硅酸钠采购价格与市场价格相近，但相对较高，主要系公司产品为牙膏用二氧化硅，对上游原材料硅酸钠型号规格的要求较高，主要对硅酸钠的模数和重金属有严格要求，公司采购的硅酸钠原材料要求为高模数（模数大，二氧化硅含量高）、重金属含量低，其采购价格相对普通硅酸钠较高。确成硅化采购硅酸钠生产的产品主要为橡胶工业用二氧化硅（高分散型和传统型）、饲料添加剂二氧化硅等，应用于轮胎、饲料领域；建龙微纳采购硅酸钠生产的产品主要为分子筛原粉、分子筛活化粉和成型分子筛等，应用于石油化工、煤化工、精细化工、冶金、建材、环境保护（包括核废水、核废气处理）、土壤修复与治理等领域；联科科技硅酸钠产品主要用于其内部生产的二氧化硅，其二氧化硅产品主要应用于橡胶工业。目前无法在公开信息中查询到应用于牙膏领域的硅酸钠的市场价格，可比公司硅酸钠采购价格变动趋势不显著，公司硅酸钠采购价格变动趋势符合经营实际。

公司浓硫酸采购价格与市场价格变动趋势一致，公司采购浓硫酸的单价较高，主要原因如下：①公司产品为牙膏用二氧化硅，因此对上游原材料浓硫酸型号规格的要求较高，公司采购的浓硫酸要求满足 GB/T534 工业硫酸的优等品标准，对硫酸的颜色，硫化物硫酸、灰分、铅、铁、砷、汞的质量分数，透明度，色度等指标有严格要求，因此价格较普通浓硫酸高；②公司与供应商约定的价格为送货到厂价格，受运输价格加成的影响；③报告期内，受 2018 年环保督查形势趋严影响，全国硫酸产量下降，硫酸市场价格出现较大幅度增长。2019 年随着前期环保问题整改的企业逐渐整改完毕恢复生产，各硫酸生产企业生产进入平稳期，国内产量有所回升，国内硫酸价格逐渐下降。且不同

区域硫酸市场价格差异较大，造成公司采购的硫酸价格有所升高；④2020年1-6月，公司采购浓硫酸单价趋势与行业一致，但变动幅度有所差异，主要系公司采购浓硫酸产品价格调整有所滞后。

综上所述，公司报告期内主要原材料硅酸钠、浓硫酸的采购价格变动与相关市场价格变动趋势保持一致，采购价格公允。

六、结合生产模式及业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本能否按照不同产品清晰归集，产品成本确认、计量、结转的完整性与合规性

（一）生产模式及业务流程

报告期内，公司采用“以销定产、适当库存”的生产模式，主要产品为牙膏用二氧化硅，发行人的主要生产工艺工序包括硅酸钠液化→硅酸钠过滤→硅酸钠与浓硫酸浓度的调制→反应罐反应→压滤洗涤→干燥→粉碎→包装等环节，成本核算涉及直接材料、直接人工、燃料动力及制造费用，销售模式为直接销售，业务流程较为简洁、清晰。

（二）产品成本的主要核算方法和核算过程

1、产品成本核算方法

公司根据《企业会计准则》及企业产品成本核算制度的规定，采用品种法的成本核算方法。

2、产品成本核算流程

（1）生产成本的归集

公司设置“生产成本”一级科目，根据成本内容，设置直接材料、直接人工、制造费用二级明细，其中，燃料动力在制造费用中归集。

①直接材料：归集生产产品过程中所消耗的、直接用于产品生产、构成产品实体的主要原材料以及有助于产品形成的辅助材料和其他直接材料。主要包括硅酸钠、硫酸、辅料、包装物等材料费用。

原材料购入按照实际成本计价，领用时按月末一次加权平均法计算。

②直接人工：归集生产产品过程中，与产品生产直接相关的人员工资、职工福利费、社会保险费、住房公积金等。

③燃料动力：归集直接用于产品生产的外购水、电、蒸汽、天然气等费用。

④制造费用：归集由产品制造成本负担的，不能直接计入各产品成本的有关费用。主要包括生产车间房屋建筑物、机器设备等固定资产的折旧费、修理费、机物料消耗、租赁费、办公费及其他制造费用。

（2）生产成本的分配

①在产品与产成品的分配

公司每月月末，对尚在生产过程中的在产品数量进行盘点，根据当月完工产品的数量和月末在产品的数量，分配直接材料成本。对于在产品，分配的主料（硅酸钠、硫酸）按盘点体积乘以对应浓度，折算成硅酸钠与硫酸的成本。其余的直接材料成本分配至完工产品成本。直接人工、燃料动力、制造费用，直接计入完工产品成本，不计入在产品成本。

②完工产品成本的分配

公司完工产品成本的原材料、能源、人工成本、包装材料按标准成本核算，差异部分按产量乘以单位标准成本的占比进行分摊，对于其他费用，则以产量为基础，进行分摊。

③营业成本的结转

公司的产成品对外发出，按照实际发出的产成品数量，采用月末一次加权平均法，计算出当月发出产成品的成本。对已经达到收入确认条件，按照实现销售的数量和发出的单位成本，计算并结转营业成本。

综上所述，公司严格按照相关规定与流程进行成本核算，不同产品的成本能够清晰地归集，相关产品成本的确认、计量与结转准确、完整且合规。

七、结合同行业可比公司相同和类似业务的成本结构情况，进一步分析发行人成本结构的合理性

（一）同行业可比公司相同和类似业务的成本结构情况

根据确成硅化披露的招股说明书，其 2015 年-2017 年的成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费用	31,433.31	49.81%	21,180.25	46.28%	18,407.95	43.76%
人工费用	2,582.54	4.09%	2,413.72	5.27%	2,329.26	5.54%
制造费用	7,977.57	12.64%	7,280.00	15.91%	6,401.77	15.22%
燃料动力	21,111.37	33.45%	14,894.33	32.54%	14,929.09	35.49%
合计	63,104.78	100.00%	45,768.30	100.00%	42,068.07	100.00%

数据来源：确成硅化招股说明书

根据上市公司年报，龙星化工白炭黑产品的成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占其白炭黑比	金额	占其白炭黑比	金额	占其白炭黑比
白炭黑-原料及燃料	5,616.96	69.79%	5,635.09	70.23%	6,004.17	73.96%
白炭黑-辅助材料	329.95	4.10%	305.40	3.81%	305.73	3.77%
白炭黑-直接人工	327.60	4.07%	324.04	4.04%	334.36	4.12%
白炭黑-制造费用	1,774.18	22.04%	1,759.47	21.93%	1,473.38	18.15%
白炭黑合计	8,048.68	100.00%	8,024.01	100%	8,117.64	100.00%

数据来源：龙星化工公司年报

（二）发行人成本结构的合理性

报告期内，公司牙膏用二氧化硅产品的营业成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费用	1,979.44	48.59%	5,019.51	52.24%	4,157.46	54.12%	2,576.83	53.80%
人工费用	423.69	10.40%	823.83	8.57%	473.59	6.16%	335.39	7.00%
制造费用	668.97	16.42%	1,327.63	13.82%	1,052.61	13.70%	591.79	12.36%
燃料动力	1,001.92	24.59%	2,437.25	25.37%	1,998.61	26.02%	1,285.53	26.84%
合计	4,074.02	100.00%	9,608.22	100.00%	7,682.26	100.00%	4,789.54	100.00%

由上表可见，公司的成本结构与确成硅化、龙星化工不存在重大差异，主要的成本为材料费用及燃料动力。

综上所述，与同行业可比公司类似业务成本结构情况相比，公司成本结构较为合理，

不存在重大差异。

八、说明不同类产品的生产周期、制约产能的关键因素，结合报告期内产量、平均工人人数的变动，分析人均产量变动的原因及合理性

（一）不同类产品的生产周期、制约产能的关键因素

公司各类主要产品的生产周期均为 1-4 天，产品生产周期较短，制约产能的主要关键因素在于自动化生产工艺、非标生产设备、生产经验的积累等。近年来，随着公司业务规模不断扩大，产能利用率日趋饱和，为应对产能不足，公司于 2017 年底完工验收了二氧化硅改扩建项目，新 2 号生产线逐步投入使用。新 2 号生产线采用了全自动化的生产工艺，相较于其他应用领域的二氧化硅，牙膏用粉末悬浮状轻质二氧化硅包装入袋的自动化工艺难度较高，2018-2019 年经过设备进一步调试、试生产等阶段，产能逐步释放。鉴于市场需求不断提升，公司业务持续扩张，为了满足客户订单交付需求，公司仍需加大资产投入，进一步扩大二氧化硅产能。

（二）结合报告期内产量、平均工人人数的变动，分析人均产量变动的原因及合理性

报告期内，公司牙膏用二氧化硅产品的产量、平均工人人数及人均产量变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
产量（吨）	8,224.74	23,140.10	17,547.66	12,363.94
平均工人人数	110	109	73	54
人均产量（吨）	74.77	212.29	240.38	228.96

报告期内，公司牙膏用二氧化硅产品的产量与平均工人人数持续稳定上升。2018 年度人均产量较 2017 年度上升的主要原因系公司规模效益提升所致。2019 年度人均产量较 2018 年度回落的主要原因系：公司为提升品质进一步细化管理，公司加强生产人员和生产管理人员的投入；2020 年 1-6 月人均产量下降的主要原因系公司受疫情影响，2020 年上半年产量有所下降。

九、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人生产与仓储相关的内控制度，访谈管理层、生产部门负责人及其他相关人员，了解和评价生产与仓储相关内部控制的设计，并测试执行的有效性；

2、了解发行人产品生产工艺流程、成本核算流程及成本归集与分配的标准和方法，核查成本计算方法、过程及数据的准确性；

3、获取发行人产品各项目单耗标准表，访谈标准制定的相关部门，分析单耗标准表的合理性；

4、获取发行人报告期内成本核算表，对比分析主要原材料单耗报告期的波动及原因、实际单耗与标准单耗的差异及原因，分析主要原材料实际单耗的合理性；

5、获取发行人报告期各期主要原材料采购明细，对比各期采购单价的波动情况，分析采购单价波动的合理性；

6、获取发行人报告期内工资明细表，核对直接人工的准确性，分析工人人数变动、平均工资的合理性；结合产量，分析人均产量变动的合理性；

7、获取发行人报告期内制造费用明细表，分析制造费用各项目变动的合理性；

8、对报告期存货发出执行计价测试程序，检查存货发出计价的准确性；

9、对存货进行截止性测试，核查采购入库、产成品入库、销售成本结转等是否跨期；

10、查阅同行业可比公司的成本结构，对比分析公司成本结构的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露分类产品的原材料投入、单位人工费用、单位制造费用、单位燃料动力变动情况；各类主要产品成本波动具有合理性；结合原材料采购定价和销售定价机制，成本波动和收入波动匹配；

2、发行人已列示各产品主要原材料单耗，公司各期原材料中主料、辅料及包装物占主营业务成本比例基本保持稳定，未出现重大波动；报告期内主要原材料单耗保持稳定，单耗与产品产量具有匹配关系；

3、2017-2019年度，随着公司整体产能的增加，公司持续加强生产人员和生产管理

人员的投入，人数及平均工资持续上升；2020年1-6月平均工资相对下降，主要系受新冠疫情影响，企业开工时间减少，产量下降，部分生产人员计件绩效下降，导致平均工资有所下降。上述原因具有合理性；

4、发行人已补充披露制造费用的明细及各部分变动具体原因，相关披露内容与保荐人、申报会计师核查一致；

5、公司报告期内主要原材料硅酸钠、浓硫酸的采购价格变动趋势符合公司经营实际，采购价格公允；

6、发行人已说明产品成本的主要核算方法和核算过程，相关说明内容与保荐人、申报会计师核查一致，成本能够按照不同产品清晰归集，产品成本确认、计量、结转具有完整性与合规性；

7、结合同行业可比公司相同和类似业务的成本结构情况，发行人成本结构具有合理性；

8、发行人已说明不同类产品的生产周期、制约产能的关键因素，相关说明内容与保荐人、申报会计师核查一致；报告期内，公司产品产量与平均工人人数持续稳定上升，人均产量变动原因与公司实际生产情况相符，具有合理性。

9. 关于产能利用率

报告期内，发行人产能持续增长，产能利用率分别为82.43%、92.36%、89.00%。

请发行人：

(1) 对主要产品牙膏用二氧化硅（磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅、综合型二氧化硅），分类说明各期的设计产能、实际产能；

(2) 结合市场需求、产能增长的情况，分析并披露摩擦型二氧化硅产销率波动的原因及合理性，以及2019年在产品单价下降情况下产销率大幅下滑的原因；

(3) 申报材料提及发行人在2017年即通过年产60000吨二氧化硅扩建项目的竣工环境验收，请披露报告期内产能的扩建或缩减项目情况，主要项目设计产能与实际产能是否存在差距，如是，请说明原因；

(4) 说明2017年新投产的2号线分类产品各期产能变化情况；

(5) 列举分类产品报告期各期的同行业生产厂家的产能、产量，结合经营区域、产能利用率、生产工艺、销售模式等情况，分析各期主要产品的产销率变动原因及合理性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、对主要产品牙膏用二氧化硅(磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅、综合型二氧化硅)，分类说明各期的设计产能、实际产能

因发行人根据实际订单，调整具体产品的生产时间，所有二氧化硅系列产品使用相同的生产线进行生产，同时各型号二氧化硅产出率差异较大，发行人根据生产工艺设备瓶颈、正常开工时间及全年排产产品型号的比例等因素确定公司的主要产品牙膏用二氧化硅（磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅、综合型二氧化硅）各期的实际产能，具体如下所示：

单位：吨

产品类型	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
磨擦型二氧化硅	6,750.00	13,500.00	8,500.00	7,600.00
增稠型二氧化硅	4,825.00	9,650.00	8,350.00	4,700.00
综合型二氧化硅	1,425.00	2,850.00	2,150.00	2,700.00
合计	13,000.00	26,000.00	19,000.00	15,000.00

公司的设计理论产能是按产线仅生产最大产出率型号产品的产能进行确定的，实际生产中不同型号产品的产出率差异较大，导致实际产能与设计理论产能有所差异，因此设计产能无法按主要产品进行分类。

公司 60000 吨的设计产能测算主要依据新 2 号线的干燥设备产出率进行测算，根据干燥设备购买合同技术附件载明：“单台设备设计蒸发能力为每小时 7,245 公斤，产品产能为每小时 2,625 公斤，基于 25%的进料固含量。产品产能为每小时 6,653 公斤，基于 45%的进料固含量。”，其简单测算如下表所示：

项目	基于 25%的进料固含量	基于 45%的进料固含量
每小时产能（吨）	2.625	6.653
每日假设开工时间（小时）	23.00	23.00
小计（吨）	60.38	153.02

项目	基于 25%的进料固含量	基于 45%的进料固含量
年假设开工天数（天）	300.00	300.00
2 号线年设计产能（吨）	18,112.50	45,905.70
原有 1、3 号线合计产能（吨）	15,000.00	15,000.00
合计产能	33,112.50	60,905.70

注：假设每日设备停开机、工人交接时间耗时 1 个小时，每日开工时间为 24-1=23 小时。

如上表所示，按“基于 45%的进料固含量”即生产最大产出率型号产品进行测算的产能，与公司目前设计产能 60000 吨基本一致，如按“基于 25%的进料固含量”进行测算，则两者差异较大，公司的设计理论产能是按产线仅生产最大产出率型号产品的产能进行确定的，实际生产中不同型号产品的产出率差异较大，导致实际产能与设计理论产能有所差异。

二、结合市场需求、产能增长的情况，分析并披露摩擦型二氧化硅产销率波动的原因及合理性，以及 2019 年在产品单价下降情况下产销率大幅下滑的原因

（一）结合市场需求、产能增长的情况，分析并披露摩擦型二氧化硅产销率波动的原因及合理性

1、市场需求情况

近年来，发行人主要产品牙膏用二氧化硅所在下游行业发展态势良好。我国牙膏市场是全球最大的单一国家牙膏市场。近年来，市场销售额一直在以较快的速度增长。根据前瞻经济学人统计数据，近年来中国牙膏行业市场规模稳定增长，2017 年我国牙膏市场规模约 259 亿元，2010-2017 年复合增速为 8.64%，预计 2018-2023 年牙膏市场规模将保持 6.59%的年复合增长率，2023 年达到 377 亿元。

随着居民健康意识加强，人们越来越重视牙膏的质量，含氟牙膏等功效型牙膏成为牙膏市场的热点，二氧化硅作为优良的牙膏原材料之一，常常被用于中高端牙膏中。未来随着消费升级，中高端牙膏的市场占有率不断提高，作为中高端牙膏原料的牙膏用二氧化硅市场需求持续上升。

2、公司产能增长情况

公司 2017 年 10 月二氧化硅改扩建项目，2018 年初开始试运行并逐渐投产，产能得以增加。为保证客户的正常需求和即时需要，公司依据以往合作经验预测具体客户在未来一段时间内的二氧化硅需求量，通常还会在订单数量的基础上做一定的产品储备

（一个月货量）。报告期内，公司主要产品牙膏用二氧化硅（磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅、综合型二氧化硅）的产能利用率和产销情况如下：

年度	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
产能（吨）	13,000.00	26,000.00	19,000.00	15,000.00
产量（吨）	8,224.74	23,140.10	17,547.65	12,363.94
销量（吨）	8,916.40	20,947.97	16,722.45	11,237.39
产能利用率	63.27%	89.00%	92.36%	82.43%
产销率	108.41%	90.53%	95.30%	90.89%

3、公司摩擦型二氧化硅产销率波动的原因及合理性

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（一）发行人主要产品的产销情况”之“1、主要产品的产能及产销情况”中补充披露如下：

报告期内，公司磨擦型二氧化硅的产量、销量、产销率情况如下：

产品名称	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
磨擦型二氧化硅	产量（吨）	4,182.86	12,467.63	8,163.44	5,854.96
	销量（吨）	4,630.49	10,380.36	7,890.02	5,130.77
	产销率	110.70%	83.26%	96.65%	87.63%

如上表所示，2017-2019年，公司的磨擦型二氧化硅产量分别为5,854.96吨、8,163.44吨及12,467.63吨，同比增长分别为39.43%、52.73%；公司的磨擦型二氧化硅销量分别为5,130.77吨、7,890.02吨及10,380.36吨，同比增长分别为53.78%、31.56%。2020年1-6月，公司磨擦型二氧化硅产销率较高。

报告期内，磨擦型二氧化硅产销率波动的原因主要为：①2017至2019年，宝洁公司对公司的普通磨擦型二氧化硅加大采购，普通磨擦型二氧化硅2018年、2019年销售量同比增长较大；2018年杭州纳美加大对高磨擦型二氧化硅的采购；②2019年，公司加大了磨擦型二氧化硅的产量，同时，由于2020年春节相对较早，做了一定的备货库存，因此，2019年磨擦型二氧化硅产销率有所下降；③2020年1-6月，受新冠疫情影响，相对往年公司停工停产时间较长，产量有所下降，导致产销率较高。

综上，公司磨擦型二氧化硅产销率报告期波动具有合理性。

（二）2019 年在产品单价下降情况下产销率大幅下滑的原因

公司 2019 年磨擦型二氧化硅销售单价为 10,146.86 元/吨，较 2018 年单价 10,882.27 元/吨下降了 6.76%，主要系公司 2019 年度销售单价较低的 113 型磨擦型二氧化硅产品销量同比上升，拉低了平均销售价格。

2019 年磨擦型二氧化硅的产销率下降的原因主要为：2019 年，由于市场需求呈增长趋势，并且 2020 年春节相对较早，公司加大了对磨擦型二氧化硅的备货库存，库存量增加，因此产销率有所下降。

三、申报材料提及发行人在 2017 年即通过年产 60000 吨二氧化硅扩建项目的竣工环境验收，请披露报告期内产能的扩建或缩减项目情况，主要项目设计产能与实际产能是否存在差距，如是，请说明原因

公司 2017 年底通过年产 60000 吨二氧化硅扩建项目验收，其中包含原有产能 1.5 万吨和 2 号线改造新增设计产能 4.5 万吨。

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（一）发行人主要产品的产销情况”之“1、主要产品的产能及产销情况”中补充披露如下：

报告期内产能的扩建或缩减项目情况如下：2017 年底，新增扩产项目：2 号线改造后设计产能 4.5 万吨，产能有所扩张。但项目设计产能与实际产能存在较大差异，主要系：①因为新增设计产能是按 2 号产线仅生产最大产出率型号产品的产能进行确定的，实际生产中不同型号产品的产出率导致实际产能与设计产能有所差异，全年排产产品型号的比例及生产开工时间、生产线实际设备运行状态等多种因素导致实际产能难以达到设计产能。②对于公司新增的 2 号生产线由于采用了全自动化的生产工艺，牙膏用二氧化硅包装工艺复杂（相对其他应用领域的二氧化硅，经粉碎生产工序后的粉末悬浮状轻质二氧化硅包装入袋的自动化工艺难度较高），公司 2 号线产能受限于包装生产工序瓶颈，导致实际产能较设计产能之间存在一定差异。

四、说明 2017 年新投产的 2 号线分类产品各期产能变化情况

2017 年新投产的 2 号线分类产品各期产能变化情况如下表所示：

单位：吨

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
磨擦型二氧化硅	2,250.00	4,500.00	200.00	-
增稠型二氧化硅	2,500.00	5,000.00	3,300.00	-
综合型二氧化硅	750.00	1,500.00	500.00	-
2号生产线小计	5,500.00	11,000.00	4,000.00	-

公司一直坚持创新战略，持续改善、提升生产工艺技术。2017年底新投产的2号线分类产品各期产能变化的主要原因系：①由于采用了业内领先全自动化的生产工艺，2017年年末，公司2号线转固后进入机器调试、人员磨合等阶段，因此当年产能无法进行释放；②新增的2号生产线由于采用了业内领先全自动化的生产工艺，鉴于牙膏用二氧化硅包装工艺复杂（相对其他应用领域的二氧化硅，经粉碎生产工序后的粉末悬浮状轻质二氧化硅包装入袋的自动化工艺难度较高），因此公司新2号线需要机器设备调试、试生产，投产初期投产率偏低，通过多次设备调试和参数调整，设备操作和车间管理经验不断积累，工艺流程和物料衔接持续优化，产能提升，进而造成产品各期产能有所变化。

五、列举分类产品报告期各期的同行业生产厂家的产能、产量，结合经营区域、产能利用率、生产工艺、销售模式等情况，分析各期主要产品的产销率变动原因及合理性

（一）分类产品报告期各期的同行业生产厂家的产能、产量

目前分类产品报告期各期的同行业生产厂家的产能、产量并无公开披露数据。根据公开信息渠道收集，公司主要竞争对手中的产能情况如下：青岛赢创二氧化硅材料有限公司主要经营应用于口腔护理的精细二氧化硅，产能约为40,000吨；湖南晨光新材料科技有限公司主要经营牙膏用二氧化硅和橡胶用二氧化硅，产能约为30,000吨。

（二）经营区域

报告期内，公司主要产品销售收入分区域的构成情况如下：

单位：万元

二氧化硅类型	2020年1-6月	2019年		2018年		2017年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
磨擦型	4,749.08	10,532.81	22.67%	8,586.13	56.31%	5,492.95
西南	2,261.06	4,439.65	5.40%	4,212.18	29.93%	3,241.87
华南	1,851.10	4,295.41	62.13%	2,649.33	133.76%	1,133.34

二氧化硅类型	2020年1-6月	2019年		2018年		2017年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
华东	526.84	1,596.17	8.26%	1,474.34	95.96%	752.36
其他	59.09	126.90	-45.53%	232.99	-36.23%	365.38
境外	51.00	74.68	331.79%	17.30	-	-
增稠型	2,731.70	6,986.55	21.42%	5,753.86	70.41%	3,376.57
华南	1,639.06	3,622.40	21.32%	2,985.76	155.84%	1,167.06
西南	769.59	1,945.48	-8.16%	2,118.26	43.81%	1,472.93
华东	172.74	615.54	14.37%	538.19	-7.40%	581.21
其他	69.91	78.23	-12.62%	89.54	-39.60%	148.24
境外	80.40	724.89	3177.76%	22.12	209.46%	7.15
综合型	545.61	1,428.51	12.84%	1,265.91	-13.06%	1,456.01
华南	491.42	1,366.85	16.34%	1,174.86	-7.13%	1,265.07
华东	27.95	52.61	114.06%	24.58	-74.64%	96.90
其他	26.25	9.05	-86.39%	66.47	-29.32%	94.04

如上表所示，报告期内，公司主要产品磨擦型、增稠型二氧化硅华南区域的销售收入提升较大，主要系公司磨擦型、增稠型二氧化硅产品获得高露洁公司、宝洁公司认可，客户加大采购所致。公司多年的行业经验及历史过硬的产品质量积累了一批优质的牙膏品牌客户，基本涵盖国内外知名的牙膏品牌。

目前公司的主要产品销售区域集中在华南、西南等区域，与主流牙膏厂商分布一致，且离发行人地理位置相对较近，公司在该些区域建立的市场口碑与营销理念，有利于发行人主要产品的销售开拓，产销率较高。

（三）产能利用率

公司自设立以来一直从事牙膏用二氧化硅的生产与销售业务，目前产能为2.6万吨，2019年产能利用率达到89%，产能利用率较高。随着我国居民对口腔护理的不断重视，对牙膏的需求量不断上升，公司的牙膏用二氧化硅的生产规模不断扩大。

（四）生产工艺

牙膏用二氧化硅的性能指标多、要求高，一般的二氧化硅难以符合牙膏厂商的要求。牙膏用二氧化硅不仅对其原材料（硅酸钠、浓硫酸）有严格要求，比如杂质、重金属、透明度、硫化物等；对生产工艺、生产环境也有严格的要求，比如车间生产环境参照

GMP 的生产要求。因此，牙膏用二氧化硅具有自身独特优势。

公司自 2004 年生产牙膏用二氧化硅以来，已经形成完善的产品生产线，稳定的研发团队并培养出成熟的客户群体。公司生产的牙膏用二氧化硅制造工艺较为复杂、技术参数要求高。公司拥有多年的牙膏用二氧化硅生产制造经验，培养了一批优秀的二氧化硅专业技术人员。经过十多年的行业积累，公司牙膏用二氧化硅生产工艺获得了众多知名牙膏厂商的认可并建立了合作关系。目前，已形成了成熟的产品研发体系和生产工艺体系，未来根据市场变化不断强化公司产品创新、生产工艺技术的优势。

基于较为领先的技术优势和良好的客户合作关系，报告期内，公司主要产品牙膏用二氧化硅产销率较高。

（五）销售模式

公司销售模式为直销模式，下游客户为主流牙膏厂商，下游客户的集中度较高，产品定制化属性强，通常根据订单要求组织生产，因此公司的产销率维持在较高水平。

（六）各期主要产品的产销率变动原因及合理性

报告期内，公司主要产品的产销率如下表所示：

产品名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年		2018 年		2017 年
		数额	数额	变动率	数额	变动率	数额
磨擦型二氧化硅	产量（吨）	4,182.86	12,467.63	52.73%	8,163.44	39.43%	5,854.96
	销量（吨）	4,630.49	10,380.36	31.56%	7,890.02	53.78%	5,130.77
	产销率	110.70%	83.26%	-13.86%	96.65%	10.29%	87.63%
增稠型二氧化硅	产量（吨）	3,379.68	8,402.59	11.97%	7,504.17	85.63%	4,042.57
	销量（吨）	3,463.18	8,293.98	19.88%	6,918.44	80.12%	3,840.97
	产销率	102.47%	98.71%	7.06%	92.19%	-2.97%	95.01%
综合型二氧化硅	产量（吨）	662.19	2,269.88	20.74%	1,880.05	-23.77%	2,466.41
	销量（吨）	822.73	2,273.62	18.79%	1,914.00	-15.52%	2,265.65
	产销率	124.24%	100.16%	-1.61%	101.81%	10.83%	91.86%

如上表所示，报告期内，磨擦型二氧化硅产销率变动原因及合理性参见本问题之“二、结合市场需求、产能增长的情况，分析并披露磨擦型二氧化硅产销率波动的原因及合理性，以及 2019 年在产品单价下降情况下产销率大幅下滑的原因”之“（一）结合市场需求、产能增长的情况，分析并披露磨擦型二氧化硅产销率波动的原因及合理性”

之“3、公司摩擦型二氧化硅产销率波动的原因及合理性”。

报告期内，增稠型二氧化硅产量分别为 4,042.57 吨、7,504.17 吨、8,402.59 吨及 3,379.68 吨，销量分别为 3,840.97 吨、6,918.44 吨、8,293.98 吨及 3,463.18 吨，产销率较高，均在 90%以上。其变动的主要原因为：①2019 年 2 号线产能释放，排产增稠型二氧化硅产品较多，产出率的提升推动增稠型二氧化硅产量扩张；②2018、2019 年，公司产品的质量获得高露洁公司的认可，客户加大采购其增稠型二氧化硅产品，带动整个增稠型二氧化硅销量提升较大；③受新冠疫情影响，公司 2020 年 1-6 月相对往年停工时间较长，生产时间相对较少，产量下降较多，导致其 2020 年 1-6 月产销率增长较大。

报告期内，综合型二氧化硅产量分别为 2,466.41 吨、1,880.05 吨、2,269.88 吨及 662.19 吨，销量分别为 2,265.65 吨、1,914.00 吨、2,273.62 吨及 822.73 吨，产销率较高，均在 90%以上。其变动的主要原因为：①公司综合型二氧化硅属于发行人牙膏用二氧化硅产品中最早的产品类型，性能一般，毛利率及创新性相对磨擦型较低，公司排产相对稳定。2018 年产量下降较多主要系公司三号线产线加大了磨擦型二氧化硅的排产，减少了综合型二氧化硅的排产量；②受新冠疫情影响，公司 2020 年 1-6 月相对往年停工时间较长，产量有所下降，导致其 2020 年 1-6 月产销率增长较大。

六、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈管理层、生产部门等相关人员，了解发行人生产线设计产能、实际生产情况、产能利用率等；

2、获取发行人固定资产清单，实地检查发行人生产车间、生产线等设备，检查发行人主要生产设备使用情况；

3、获取发行人报告期内成本核算表，计算报告期内各产线、各产品的实际产量；获取发行人主要产品的产能、产量明细表和销售明细表，复核产能、产量、销量的准确性与合理性；

4、查阅发行人主要产品销售合同，结合市场需求、生产工艺、销售模式等，核查

产销率变动的合理性；

5、查阅同行业可比公司的产能、产量等情况，对比分析发行人产销率变动的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人主要产品牙膏用二氧化硅各期的设计产能与实际产能存在差异；

2、发行人报告期内磨擦型二氧化硅产销率波动与实际生产经营情况相符，具有合理性；

3、2017 年底，新增扩产项目：2 号线改造后设计产能 4.5 万吨，产能有所扩张，但项目设计产能与实际产能存在较大差异；

4、发行人 2017 年新投产的 2 号线分类产品各期产能变化原因合理；

5、发行人报告期主要产品产销率变动与经营销售情况、生产工艺、产能利用率相关，具有合理性。

10. 关于主要供应商

报告期内，前五大供应商采购占采购总额比例分别为 76.60%、66.51%、70.26%，占比较大。

请发行人：

（1）按采购的主要原材料硅酸钠、浓硫酸、动力能源，分类披露前五大供应商采购情况，包括采购金额、占当期采购总额比例及占同类采购比例，并披露主要供应商的主要情况、注册时间、注册地、经营范围、合作历史，披露报告期内主要供应商变动情况，向主要供应商采购金额变动的的原因；

（2）结合报告期内主要供应商的变化情况，说明新增供应商及单个供应商采购金额占比变化的原因，如有贸易性质的供应商，披露向贸易性质供应商采购的必要性，发行人及关联方是否与主要供应商存在关联关系；

（3）说明发行人与主要供应商的定价机制、采购方式、结算方式，报告期内对不同供应商采购单价是否存在明显差异，如是，请说明原因及合理性，主要供应商及其关

关联方与发行人是否存在关联关系；

(4) 结合申报材料中提及“产品为牙膏用二氧化硅，对上游原材料硅酸钠、硫酸型号规格的要求较高”、上游原材料行业状况、供应商管理体系，说明主要供应商的稳定性和可持续性；

(5) 结合与山东青州祥利化工有限公司的合作历史、硅酸钠市场供应情况，披露其 2019 年采购金额大幅增加，且成为发行人 2019 年硅酸钠第一大供应商变化的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、按采购的主要原材料硅酸钠、浓硫酸、动力能源，分类披露前五大供应商采购情况，包括采购金额、占当期采购总额比例及占同类采购比例，并披露主要供应商的主要情况、注册时间、注册地、经营范围、合作历史，披露报告期内主要供应商变动情况，向主要供应商采购金额变动的原因

(一) 按采购的主要原材料硅酸钠、浓硫酸、动力能源分类的前五大供应商采购情况，包括采购金额、占当期采购总额比例及占同类采购比例

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“(二) 主要原材料和能源及供应情况”之“3、报告期内前五大供应商采购情况”中补充披露如下：

(2) 按采购的主要原材料硅酸钠、浓硫酸、动力能源分类的前五大供应商采购情况

报告期内，按采购的硅酸钠分类的前五大供应商采购情况如下表所示：

2020 年 1-6 月前五大硅酸钠供应商					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占当期采购 总额比例	占同类采购比例
1	青岛海湾索尔维化工有限公司	硅酸钠	536.39	15.45%	39.66%
2	山东祥利硅业有限公司	硅酸钠	473.48	13.64%	35.01%
3	山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠	342.57	9.87%	25.33%
合计			1,352.43	38.95%	100.00%

2019 年度前五大硅酸钠供应商					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占当期采购 总额比例	占同类采购比例
1	山东祥利硅业有限公司	硅酸钠	3,127.35	33.25%	71.29%
2	山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠	940.23	10.00%	21.43%
3	青岛海湾索尔维化工有限公司	硅酸钠	203.66	2.17%	4.64%
4	青岛海湾精细化工有限公司	硅酸钠	115.80	1.23%	2.64%
合计			4,387.03	46.65%	100.00%
2018 年度前五大硅酸钠供应商					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占当期采购 总额比例	占同类采购比例
1	青岛海湾索尔维化工有限公司	硅酸钠	1,766.23	23.88%	58.87%
2	山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠	1,049.00	14.19%	34.97%
3	青岛海湾精细化工有限公司	硅酸钠	143.08	1.93%	4.77%
4	山东祥利硅业有限公司	硅酸钠	41.76	0.56%	1.39%
合计			3,000.07	40.57%	100.00%
2017 年度前五大硅酸钠供应商					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占当期采购 总额比例	占同类采购比例
1	山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠	1,303.51	26.10%	53.64%
2	青岛海湾索尔维化工有限公司	硅酸钠	1,126.80	22.56%	46.36%
合计			2,430.31	48.67%	100.00%

报告期内，按采购的浓硫酸分类的前五大供应商采购情况如下表所示：

2020 年 1-6 月前五大浓硫酸供应商					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占当期采购总额 比例	占同类采购 比例
1	肇庆市高要区新东泰 化工有限公司	硫酸	109.59	3.16%	89.10%
2	肇庆市高要区星安化 工有限公司	硫酸	13.41	0.39%	10.90%
合计			122.99	3.54%	100.00%
2019 年度前五大浓硫酸供应商					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占当期采购总额 比例	占同类采购 比例
1	肇庆市高要区新东泰 化工有限公司	硫酸	376.83	4.01%	99.70%
2	肇庆市高要区正强化 工贸易有限公司	硫酸	1.12	0.01%	0.30%
合计			377.95	4.02%	100.00%

2018 年度前五大浓硫酸供应商					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占当期采购总额 比例	占同类采购 比例
1	肇庆市高要区新东泰 化工有限公司	硫酸	369.24	4.99%	99.72%
2	肇庆市高要区正强化 工贸有限公司	硫酸	1.03	0.01%	0.28%
合计			370.27	5.01%	100.00%
2017 年度前五大浓硫酸供应商					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占当期采购总额 比例	占同类采购 比例
1	肇庆市高要区新东泰 化工有限公司	硫酸	212.53	4.26%	100.00%
合计			212.53	4.26%	100.00%

报告期内，按采购的动力能源分类的前五大供应商采购情况如下表所示：

2020 年 1-6 月前五大动力能源供应商					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占当期采购总 额比例	占同类采 购比例
1	肇庆市高新区新奥燃气有限公司	天然气	648.40	18.67%	63.29%
2	广东电网有限责任公司肇庆大旺供 电局	电力	160.67	4.63%	15.68%
3	肇庆大旺电力热力有限公司	蒸汽	142.20	4.10%	13.88%
4	肇庆高新区粤海水务有限公司	水	73.19	2.11%	7.14%
合计			1,024.46	29.50%	100.00%
2019 年度前五大动力能源供应商					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占当期采购总 额比例	占同类采 购比例
1	肇庆市高新区新奥燃气有限公司	天然气	1,715.86	18.25%	62.72%
2	广东电网有限责任公司肇庆大旺供 电局	电力	425.36	4.52%	15.55%
3	肇庆大旺电力热力有限公司	蒸汽	398.41	4.24%	14.56%
4	肇庆高新区粤海水务有限公司	水	196.01	2.08%	7.17%
合计			2,735.64	29.09%	100.00%
2018 年度前五大动力能源供应商					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占当期采购总 额比例	占同类采 购比例
1	肇庆市高新区新奥燃气有限公司	天然气	1,371.53	18.55%	62.21%
2	广东电网有限责任公司肇庆大旺供 电局	电力	362.29	4.90%	16.43%
3	肇庆大旺电力热力有限公司	蒸汽	336.54	4.55%	15.26%

4	肇庆高新区粤海水务有限公司	水	134.36	1.82%	6.09%
合计			2,204.72	29.81%	100.00%
2017年度前五大动力能源供应商					
序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占当期采购总 额比例	占同类采 购比例
1	肇庆市高新区新奥燃气有限公司	天然气	894.05	17.90%	60.82%
2	广东电网有限责任公司肇庆大旺供电局	电力	251.44	5.03%	17.11%
3	肇庆大旺电力热力有限公司	蒸汽	249.48	5.00%	16.97%
4	肇庆高新区粤海水务有限公司	水	74.93	1.50%	5.10%
合计			1,469.89	29.43%	100.00%

上述供应商及其关联方与发行人不存在关联关系。

(二) 主要供应商的主要情况、注册时间、注册地、经营范围、合作历史

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“(二) 主要原材料和能源及供应情况”之“3、报告期内前五大供应商采购情况”中补充披露如下：

(3) 主要供应商的主要情况、注册时间、注册地、经营范围、合作历史

报告期内，公司累计前五大供应商的主要情况、注册时间、注册地、经营范围、合作历史如下表所示：

序号	供应商名称	主要情况	注册时间	注册地	经营范围	合作历史
1	肇庆市高新区新奥燃气有限公司	新奥(中国)燃气投资有限公司持股95%，肇庆市高新区建设投资有限公司持股5%	2005年1月31日	肇庆高新技术产业开发区	燃气的生产、输配和销售；燃气工程的设计和安装(输气管道建设和经营)；燃气设备与燃气器具的生产、销售、检测和维修；燃气技术人员的培训；智能家居产品销售、安装、配送、维修服务；劳务、商务服务咨询；物业租赁。	2015年开始合作
2	青岛海湾索尔维化工有限公司	青岛钊鸿投资发展有限公司持股40.00%，索尔维投资有限公司持股30.00%，青岛东岳泡花碱有限公司持股30.00%	2007年6月28日	青岛高新技术产业开发区华贯路899号	生产销售硅酸钠等化工产品(不含危险化学品)，并提供以上产品的技术服务；硅酸钠及其系列产品、原材料的批发及进出口、佣金代理(不含拍卖，涉及配额许可证管理、国家专项管理的產品，按国家有关规定办理)(以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营)。	2012年开始合作

序号	供应商名称	主要情况	注册时间	注册地	经营范围	合作历史
3	山东祥利硅业有限公司	吴谦持股 37.00%，吴楠持有 36.00%，韩彩霞持股 22.50%，青州市祥利泡花碱有限公司持股 4.50%	2006 年 6 月 21 日	青州市经济开发区王母宫办事处张孟口村南	白炭黑、泡花碱制造销售，货物进出口（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）。	2018 年开始合作
4	山东莱州福利泡花碱有限公司	于浩然持股 60.37%，于晓燕持股 39.63%	1999 年 9 月 13 日	程郭镇西程村	制造、销售：无机硅化合物（危险品除外）；经营货物进出口业务（但国家限制或禁止进出口业务的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016 年开始合作
5	广东电网有限责任公司肇庆大旺供电局	广东电网有限责任公司持股 100%	2010 年 5 月 26 日	肇庆市高新区政德大街 27 号	电网经营管理；电力购销、电力过网和交易服务、电力工程建设；电力设备、电力器材的销售；经营电力有关的信息产业。（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）	2010 年开始合作
6	肇庆大旺电力热力有限公司	国电肇庆热电有限公司持股 51%，肇庆大旺城市发展集团有限公司持股 39%，深圳市至德投资发展有限公司持股 10%	2011 年 9 月 5 日	肇庆高新区白沙街 1 号国电办公楼二楼	蒸汽的供应及销售，供热（制冷）设备的安装、检修、维护、检验及管理服务；售电业务（取得国家颁发的售电经营许可证后方可经营）、电力工程设计、施工（凭资质证经营）、电力设备上门维修；新能源的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；电力设备、器材的批发、销售、租赁（不含金融租赁业务），电力项目投资，商务信息咨询、数据库服务、数据库管理。	2014 年开始合作
7	肇庆市高要区新东泰化工有限公司	梁绍斌持股 100%	2014 年 7 月 25 日	肇庆市高要区金渡镇西头村委会土名“木塑”	不带有储存设施经营危险化学品（具体经营项目按《危险化学品经营许可证》，证书编号：粤肇高危化经字[2018]000011 号的许可范围经营）；普通货物运输，危险货物运输；销售：食品添加剂，净水剂。（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。）（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）	2014 年开始合作

上述主要供应商及其关联方与发行人不存在关联关系。

（三）报告期内主要供应商变动情况，向主要供应商采购金额变动的原因

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（二）主要原材料和能源及供应情况”之“3、报告期内前五大供应商采购情况”中补充披露如下：

（4）报告期内主要供应商变动情况，向主要供应商采购金额变动的原因

报告期内，公司向主要供应商变动情况及向主要供应商采购金额变动的原因如下：

2020 年 1-6 月较 2019 年新增前五大供应商青岛海湾索尔维化工有限公司，采购金额占比变化主要系因为 2020 年青岛海湾索尔维化工有限公司机器设备检修、升级改造

基本完成，公司加大了采购量。

2019年较2018年新增前五大供应商山东祥利硅业有限公司，采购金额占比变化主要系报告期内，化工行业受国家环保政策影响，发行人为保证原材料货源稳定，开拓山东祥利硅业有限公司为新供应商，加大了采购量。同时，2019年青岛海湾索尔维化工有限公司因机器设备检修、升级改造，影响其硅酸钠出货量，公司对其采购量减少。

二、结合报告期内主要供应商的变化情况，说明新增供应商及单个供应商采购金额占比变化的原因，如有贸易性质的供应商，披露向贸易性质供应商采购的必要性，发行人及关联方是否与主要供应商存在关联关系

报告期内，公司对主要供应商（报告期内累计前五大供应商）的采购金额、采购比例等变化情况如下表所示：

单位：万元

序号	公司名称	采购金额				占当期采购总额的比例			
		2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年
1	肇庆市高新区新奥燃气有限公司	648.40	1,715.86	1,371.53	894.05	18.67%	18.25%	18.55%	17.90%
2	青岛海湾索尔维化工有限公司	536.39	203.66	1,766.23	1,126.80	15.45%	2.17%	23.88%	22.56%
3	山东祥利硅业有限公司	473.48	3,127.35	41.76	-	13.64%	33.25%	0.56%	0.00%
4	山东莱州福利泡花碱有限公司	342.57	940.23	1,049.00	1,303.51	9.87%	10.00%	14.19%	26.10%
5	广东电网有限责任公司肇庆大旺供电局	160.67	425.36	362.29	251.44	4.63%	4.52%	4.90%	5.03%
6	肇庆大旺电力热力有限公司	142.20	398.41	336.54	249.48	4.10%	4.24%	4.55%	5.00%
7	肇庆市高要区新东泰化工有限公司	112.09	376.83	369.26	212.53	3.23%	4.01%	4.99%	4.26%

如上表所示，报告期内，公司对主要供应商采购基本保持稳定，变动较大的主要系山东祥利硅业有限公司、青岛海湾索尔维化工有限公司：①2018年，公司开始对山东祥利硅业有限公司采购硅酸钠，建立合作关系，主要系报告期内，化工行业受国家环保政策影响，发行人为保证原材料货源稳定，开拓山东祥利硅业有限公司为新供应商；②2019年，公司对山东祥利硅业有限公司采购增多，对青岛海湾索尔维化工有限公司采购减少，主要系因为2019年环保政策趋紧，行业开工率、供给量受到限制，国内大型

硅酸钠公司有所减产，其中青岛海湾索尔维化工有限公司等硅酸钠供应商因机器设备检修、升级改造，影响其硅酸钠出货，因此公司减少了对其采购，山东祥利硅业有限公司减产较少，且质量稳定、价格公允，公司加大对山东祥利硅业有限公司的采购，导致公司 2019 年对青岛海湾索尔维化工有限公司采购比例下降较多，对山东祥利硅业有限公司采购比例上升较多。

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“(二) 主要原材料和能源及供应情况”之“3、报告期内前五大供应商采购情况”中补充披露如下：

供应商肇庆市高要区新东泰化工有限公司属于贸易性质供应商，公司对此采购主要系因为基于广东云浮是广东省较大的商品硫酸生产基地，由于运输路途较远且运输硫酸需要特殊资质，因此公司选择与离生产车间较近的肇庆市高要区新东泰化工有限公司合作，运输主要产自云浮等广东地区的硫酸。因此，发行人向肇庆市高要区新东泰化工有限公司采购具有必要性。

发行人及关联方与上述报告期内的主要供应商不存在关联关系。

三、说明发行人与主要供应商的定价机制、采购方式、结算方式，报告期内对不同供应商采购单价是否存在明显差异，如是，请说明原因及合理性，主要供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系

(一) 发行人与主要供应商的定价机制、采购方式、结算方式

报告期内，发行人与主要供应商的定价机制、采购方式、结算方式的基本情况如下表所示：

2020 年 1-6 月前五名供应商					
序号	供应商名称	主要采购内容	定价机制	采购方式	结算方式
1	肇庆市高新区新奥燃气有限公司	天然气	主管部门指导价	合同/订单采购	每月抄表结算
2	青岛海湾索尔维化工有限公司	硅酸钠	商业谈判	合同/订单采购	货到票到经验收合格后，45 天内结清
3	山东祥利硅业有限公司	硅酸钠	商业谈判	合同/订单采购	货到票到经验收合格后，30 天内结清
4	山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠	商业谈判	合同/订单采购	货到票到经验收合格后，45 天内结清

5	广东电网有限责任公司肇庆大旺供电局	电力	主管部门指导价	合同/订单采购	每月1日抄表, 20日前结清
2019年度前五名供应商					
序号	供应商名称	主要采购内容	定价机制	采购方式	结算方式
1	山东祥利硅业有限公司	硅酸钠	商业谈判	合同/订单采购	货到票到经验收合格后, 30天内结清
2	肇庆市高新区新奥燃气有限公司	天然气	主管部门指导价	合同/订单采购	每月抄表结算
3	山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠	商业谈判	合同/订单采购	货到票到经验收合格后, 45天内结清
4	广东电网有限责任公司肇庆大旺供电局	电力	主管部门指导价	合同/订单采购	每月1日抄表, 20日前结清
5	肇庆大旺电力热力有限公司	蒸汽	主管部门指导价	合同/订单采购	预付月结
2018年度前五名供应商					
序号	供应商名称	主要采购内容	定价机制	采购方式	结算方式
1	青岛海湾索尔维化工有限公司	硅酸钠	商业谈判	合同/订单采购	货到票到经验收合格后, 45天内结清
2	肇庆市高新区新奥燃气有限公司	天然气	主管部门指导价	合同/订单采购	每月抄表结算
3	山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠	商业谈判	合同/订单采购	货到票到经验收合格后, 45天内结清
4	肇庆市高要区新东泰化工有限公司	硫酸	商业谈判	合同采购	月结
5	广东电网有限责任公司肇庆大旺供电局	电力	主管部门指导价	合同/订单采购	每月1日抄表, 20日前结清
2017年度前五名供应商					
序号	供应商名称	主要采购内容	定价机制	采购方式	结算方式
1	山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠	商业谈判	合同/订单采购	货到票到经验收合格后, 45天内结清
2	青岛海湾索尔维化工有限公司	硅酸钠	商业谈判	合同/订单采购	货到票到经验收合格后, 45天内结清
3	肇庆市高新区新奥燃气有限公司	天然气	主管部门指导价	合同/订单采购	每月抄表结算
4	广东电网有限责任公司肇庆大旺供电局	电力	主管部门指导价	合同/订单采购	每月1日抄表, 20日前结清
5	肇庆大旺电力热力有限公司	蒸汽	主管部门指导价	合同/订单采购	预付月结

(二)报告期内对不同供应商采购单价是否存在明显差异,如是,请说明原因及合理性,主要供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系

报告期内,公司对不同主要供应商采购单价如下:

1、公司对不同主要原材料的供应商采购单价

单位：元/吨

公司名称	采购内容	采购单价			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠	1,347.80	1,515.53	1,382.84	1,453.70
青岛海湾索尔维化工有限公司	硅酸钠	1,311.24	1,495.13	1,414.51	1,409.79
山东祥利硅业有限公司	硅酸钠	1,397.85	1,469.30	1,477.34	-
青岛海湾精细化工有限公司	硅酸钠	-	1,364.37	1,490.09	-
肇庆市高要区新东泰化工有限公司	硫酸	332.13	376.64	448.28	396.67
肇庆市高要区正强化工贸易有限公司	硫酸	-	336.28	448.28	-
肇庆市高要区星安化工有限公司	硫酸	298.27	-	-	-

如上表所示，公司对硅酸钠、硫酸的不同供应商采购价格不存在明显重大差异，硅酸钠、硫酸属于化工大宗原料，受环保政策、上游石英砂、纯碱、硫磺等原料供应的影响，硅酸钠、硫酸的供应量及价格会有所波动，因而公司采购硅酸钠、硫酸的价格也因此有所波动。

2、公司对不同能源动力的供应商采购单价

单位：元/千瓦时、元/立方米、元/吨

公司名称	采购内容	采购单价			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
肇庆市高新区新奥燃气有限公司	天然气	2.80	2.95	2.85	2.75
广东电网有限责任公司肇庆大旺供电局	电力	0.52	0.52	0.53	0.54
肇庆大旺电力热力有限公司	蒸汽	192.66	192.24	190.31	187.35
肇庆高新区粤海水务有限公司	水	2.85	2.83	2.86	2.59

报告期内，公司采购能源动力天然气、电力、蒸汽及用水的采购价格保持相对稳定。公司采购能源动力的供应商保持一致，主要系因为该些能源动力供应受政府部门管制，由当地企事业单位特许经营，具有一定区域垄断性。

综上，报告期内，公司对不同供应商采购单价不存在明显差异。

3、主要供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系

公司主要供应商系硅酸钠、硫酸等主要原材料供应商及天然气、电力、蒸汽等能源动力供应商：①公司采购硅酸钠的供应商均是国内主流硅酸钠生产企业，公司采购硫酸

的供应商主要考虑到硫酸化学性质特殊，因而选择当地供应商；②基于天然气、电力、蒸汽及用水具有一定政府管制属性，具有一定区域垄断性。因此，公司采购能源动力供应商均为当地企事业单位。

综上，主要供应商及其关联方与发行人不存在关联关系。

四、结合申报材料中提及“产品为牙膏用二氧化硅，对上游原材料硅酸钠、硫酸型号规格的要求较高”、上游原材料行业状况、供应商管理体系，说明主要供应商的稳定性和可持续性

（一）产品为牙膏用二氧化硅，对上游原材料硅酸钠、硫酸型号规格的要求较高

公司产品为牙膏用二氧化硅，对上游原材料硅酸钠、硫酸型号规格的要求较高：①沉淀法二氧化硅的主要工艺是硅酸钠和硫酸进行反应生成二氧化硅，硅酸钠做为主要的原材料对二氧化硅的粘度、吸水量、吸油值等性能有着较大影响。因此发行人产品对上游原材料硅酸钠型号规格的要求较高，主要对硅酸钠的模数和重金属有严格要求；②对上游原材料浓硫酸型号规格的要求较高，公司采购的浓硫酸要求满足 GB/T534 工业硫酸的优等品标准，对硫酸的颜色，硫化物硫酸、灰分、铅、铁、砷、汞的质量分数，透明度，色度等指标有严格要求。

（二）上游原材料行业状况

发行人所处行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”，主要产品沉淀法二氧化硅所需主要原材料是常见的化工产品硅酸钠和硫酸。硅酸钠的主要原材料包括纯碱、石英砂等，硫酸的主要原材料为硫磺，均为大宗商品，在国内市场上可充分供给。近年来，硅酸钠和硫酸因受环保政策的影响，市场供应量和单价会有较为明显的波动，采购过程中会因其当地环保政策而受到一定的限制，但不影响总体的供应量。

（三）供应商管理体系

虽然公司对上游原材料硅酸钠、浓硫酸型号规格的要求较高，但硅酸钠、浓硫酸在我国总体供应量相对充足，且公司对主要原材料采购按照 ISO9001 质量管理体系要求建立了相对严格采购流程和合格供应商甄选制度的管理制度，对主要原材料供应商从质量、供货及时性（逾期率）、配合处理问题能力（配合度）、价格等方面予以考核，从而保证公司原材料供应的稳定和安全，在原材料的价格、质量、可靠性及交付方面持续优化。一般，公司对同类原材料的供应商至少选择两家客户供货，以确保货源的质量以及

综合成本的控制。

（四）主要供应商的稳定性和可持续性

优质的供应商资源是公司实现快速发展的重要因素，最大化的整合优质供应商资源是公司战略的组成部分。公司追求与供应商长期、互助、共赢式的发展。这种共赢的合作理念，使公司能够广泛调动供应商的积极性，保持供应商的稳定性，促进公司稳健经营、持续发展。

1、公司主要原材料硅酸钠、浓硫酸供应商具有稳定性和可持续性

公司主要原材料为硅酸钠、浓硫酸，两者均属于化工大宗原料。报告期内，公司主要原材料硅酸钠、浓硫酸的供应商情况如下表所示：

2020年1-6月	
供应商名称	主要采购内容
青岛海湾索尔维化工有限公司	硅酸钠
山东祥利硅业有限公司	硅酸钠
山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠
肇庆市高要区新东泰化工有限公司	硫酸
肇庆市高要区星安化工有限公司	硫酸
2019年度	
供应商名称	主要采购内容
山东祥利硅业有限公司	硅酸钠
山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠
青岛海湾索尔维化工有限公司	硅酸钠
青岛海湾精细化工有限公司	硅酸钠
肇庆市高要区新东泰化工有限公司	硫酸
肇庆市高要区正强化工贸易有限公司	硫酸
2018年度	
供应商名称	主要采购内容
青岛海湾索尔维化工有限公司	硅酸钠
山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠
青岛海湾精细化工有限公司	硅酸钠
山东祥利硅业有限公司	硅酸钠
肇庆市高要区新东泰化工有限公司	硫酸

肇庆市高要区正强化工贸易有限公司	硫酸
2017 年度	
供应商名称	主要采购内容
山东莱州福利泡花碱有限公司	硅酸钠
青岛海湾索尔维化工有限公司	硅酸钠
肇庆市高要区新东泰化工有限公司	硫酸

如上表所示，公司主要原材料硅酸钠、浓硫酸供应商总体保持稳定，合作良好，未出现异常变化，具有稳定性和可持续性。主要原材料供应商报告期内的变化主要系因为报告期内，化工行业受国家环保政策影响，发行人为保证原材料货源稳定，对硅酸钠、硫酸供应商采取积极开拓的战略。

2、公司能源动力供应商具有稳定性和可持续性

报告期内，公司能源动力供应商的具体情况如下表所示：

2020 年 1-6 月	
供应商名称	主要采购内容
肇庆市高新区新奥燃气有限公司	天然气
广东电网有限责任公司肇庆大旺供电局	电力
肇庆大旺电力热力有限公司	蒸汽
肇庆高新区粤海水务有限公司	水
2019 年度	
供应商名称	主要采购内容
肇庆市高新区新奥燃气有限公司	天然气
广东电网有限责任公司肇庆大旺供电局	电力
肇庆大旺电力热力有限公司	蒸汽
肇庆高新区粤海水务有限公司	水
2018 年度	
供应商名称	主要采购内容
肇庆市高新区新奥燃气有限公司	天然气
广东电网有限责任公司肇庆大旺供电局	电力
肇庆大旺电力热力有限公司	蒸汽
肇庆高新区粤海水务有限公司	水

2017 年度	
供应商名称	主要采购内容
肇庆市高新区新奥燃气有限公司	天然气
广东电网有限责任公司肇庆大旺供电局	电力
肇庆大旺电力热力有限公司	蒸汽
肇庆高新区粤海水务有限公司	水

如上表所示，报告期内，公司能源动力的供应商保持一致，主要系因为其均属于当地具有特许经营权的企事业单位，在当地能源动力供应方面具有一定的垄断性。

综上，公司主要供应商保持了一定的稳定性和可持续性。

五、结合与山东青州祥利化工有限公司的合作历史、硅酸钠市场供应情况，披露其 2019 年采购金额大幅增加，且成为发行人 2019 年硅酸钠第一大供应商变化的原因及合理性

（一）山东祥利硅业有限公司的合作历史

山东祥利硅业有限公司（原山东青州祥利化工有限公司）的资信情况如下：

序号	供应商名称	主要情况	注册时间	注册地	经营范围
1	山东祥利硅业有限公司	吴谦持股 37.00%，吴楠持有 36.00%，韩彩霞持股 22.50%，青州市祥利泡花碱有限公司持股 4.50%	2006 年 6 月 21 日	青州市经济开发区王母宫办事处张孟口村南	白炭黑.泡花碱制造销售,货物进出口(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)。

报告期内，化工行业受国家环保政策压力较大，部分原材料供应商限产，发行人为保证原材料货源稳定，2018 年，公司与山东祥利硅业有限公司开始建立采购合作关系。

（二）硅酸钠市场供应情况

硅酸钠（又称泡花碱）是由石英砂、碱按一定比例混合后在高温下熔解而制成的可溶性硅酸盐，分子式： $\text{Na}_2\text{O} \cdot m\text{SiO}_2$ 。在硅酸钠中石英砂和碱的配合比例即 SiO_2 和 Na_2O 的摩尔比决定硅酸钠的模数 m ，一般控制在 1~4 模数即显示硅酸钠的组成，又影响硅酸钠的物理、化学性质。因此，不同模数的硅酸钠有着不同的用处。硅酸钠的品种繁多，用途非常广泛，它在国民经济发展中有着极其重要的作用，被视为工业、化工业的基本原料。

我国是硅酸钠的生产大国，生产能力和产量位居全球前列，近年来，受二氧化硅、硅胶、分子筛等下游产品的拉动，硅酸钠产量增长迅速。硅酸钠的生产和出口企业比较

集中于山东省，因此公司上游硅酸钠供应商也集中于山东省。报告期内，环保政策趋严，硅酸钠行业集中度渐高。受环保政策影响，发行人为保证原材料货源稳定，加大了开发新供应商的力度。

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“(二)主要原材料和能源及供应情况”之“3、报告期内前五大供应商采购情况”中补充披露如下：

(5) 山东祥利硅业有限公司 2019 年采购金额大幅增加，且成为发行人 2019 年硅酸钠第一大供应商变化的原因及合理性

2019 年，青岛海湾索尔维化工有限公司等硅酸钠供应商因机器设备检修、升级改造，影响其硅酸钠出货，因此公司减少了对其采购，山东祥利硅业有限公司减产较少，且质量稳定、价格公允，公司加大对山东祥利硅业有限公司的采购，具有合理性。

六、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人采购活动相关的内控制度，访谈管理层、采购部门负责人及其他相关人员，了解和评价采购活动相关内部控制的设计，并测试运行的有效性；

2、访谈管理层、采购部门负责人及其他相关人员，了解发行人采购模式、选择供应商的标准和具体方式、供应商变化原因等；

3、获取报告期内发行人采购明细表，计算报告期内主要原材料、动力能源供应商采购内容、采购金额及占比等数据；分析报告期内供应商变动的合理性；

4、获取并对比报告期内对不同供应商采购单价的差异，获取主要原材料硅酸钠、硫酸市场价格，对比公司的采购价格波动与市场平均单价波动趋势；

5、实地走访主要供应商，询问主要供应商与发行人的合作背景、采购内容、定价政策、是否存在关联关系等情况，结合国家企业信用信息公示系统或其他国家地区工商登记网站，对于主要供应商的成立时间、主营业务、业务规模、股东结构、实际控制人情况等进行核查；

6、对发行人主要供应商实施函证，确认报告期内采购金额的准确性；

7、核查发行人主要供应商报告期内的采购合同、采购订单、送货单、入库单、发票、账面记录、付款审批记录、付款回单等资料。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露按采购的主要原材料硅酸钠、浓硫酸、动力能源的前五大供应商采购情况，包括采购金额、占当期采购总额比例及占同类采购比例；发行人已补充披露主要供应商的主要情况、注册时间、注册地、经营范围、合作历史；发行人已补充披露报告期内主要供应商变动情况，向主要供应商采购金额变动的原因，相关披露内容与保荐机构和申报会计师的核查结果一致；

2、报告期内，公司对主要供应商采购基本保持稳定，变动较大的主要系山东祥利硅业有限公司、青岛海湾索尔维化工有限公司，采购金额占比变化的原因主要系报告期内，化工行业受国家环保政策影响，发行人为保证原材料货源稳定，对硅酸钠供应商采取积极开拓的战略，同时青岛海湾索尔维化工有限公司因机器设备检修影响其出货量，公司加大了对山东祥利硅业有限公司的采购；供应商肇庆市高要区新东泰化工有限公司属于贸易性质供应商，公司对此采购主要系因为基于广东云浮是广东省较大的商品硫酸生产基地，由于运输路途较远且运输硫酸需要特殊资质，因此公司选择与离生产车间较近的肇庆市高要区新东泰化工有限公司合作，运输主要产自云浮等广东地区的硫酸，其采购具有必要性；发行人及关联方与主要供应商不存在关联关系；

3、发行人已补充说明发行人与主要供应商的定价机制、采购方式、结算方式，报告期内对不同供应商采购单价不存在明显差异，主要供应商及其关联方与发行人不存在关联关系；

4、公司主要原材料硅酸钠、浓硫酸供应商总体保持稳定，合作良好，未出现异常变化，具有稳定性和可持续性。主要原材料供应商报告期内的变化主要系因为报告期内，化工行业受国家环保政策影响，发行人为保证原材料货源稳定，对硅酸钠、硫酸供应商采取积极开拓的战略。报告期内，公司能源动力的供应商保持一致，主要系因为其均属于当地具有特许经营权的企事业单位，在当地能源动力供应方面具有一定的垄断性。因此，发行人主要供应商具有稳定性和可持续性；

5、发行人已结合与山东祥利硅业有限公司的合作历史、硅酸钠市场供应情况，补

充披露了其 2019 年采购金额大幅增加，且成为发行人 2019 年硅酸钠第一大供应商变化的原因，主要系因为报告期内，化工行业受国家环保政策影响，发行人为保证原材料货源稳定，对硅酸钠供应商采取积极开拓的战略，同时青岛海湾索尔维化工有限公司因机器设备检修影响其出货量，公司加大了对山东祥利硅业有限公司的采购，其变化原因具有合理性。

11. 关于增资

根据申报文件，2019 年 1 月赛智投资对公司进行增资。赛智投资普通合伙人为飞雪集团，有限合伙人为自然人。

请发行人：

(1) 披露自然人有限合伙人的基本情况，说明自然人通过飞雪集团作为普通合伙人的赛智投资进行增资，而不直接增资的原因及合理性，本次增资价格的公允性；

(2) 披露有限合伙人是否与发行人、发行人控股股东、实际控制人或发行人客户、供应商等存在关联关系或代持情况；

(3) 结合合伙协议主要条款分析并披露认定控股股东控制赛智投资的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露自然人有限合伙人的基本情况，说明自然人通过飞雪集团作为普通合伙人的赛智投资进行增资，而不直接增资的原因及合理性，本次增资价格的公允性；

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、发行人控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”之“2、赛智投资”之“(1) 有限合伙人背景”中补充披露如下：

赛智投资的有限合伙人包括徐玮和许俊华，其基本情况如下：

徐玮，1975 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2003 年 3 月至 2010 年 5 月就职于 HSBC SECURITIES (USA) INC.，任 IT 工程师。2011 年 10 月至今就职于上海融程投资管理有限公司，任执行董事兼总经理。

许俊华基本情况参见本小节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“(一) 董事会成员”。

出于稳定公司控制权的考虑，徐玮、许俊华均通过由实际控制人控制的持股平台间接持有发行人股份。同时，通过成立有限合伙企业进行管理，可以较大程度节省投资人的管理成本。该次间接投资对应的发行人估值以公司整体估值 7.93 亿元作为基础，根据 2018 年公司扣除非经常性损益后归属母公司净利润测算市盈率为 18.75 倍，该定价系徐玮、许俊华和实际控制人协商谈判的结果，增资价格公允。

二、披露有限合伙人是否与发行人、发行人控股股东、实际控制人或发行人客户、供应商等存在关联关系或代持情况；

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、发行人控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”之“2、赛智投资”之“(1) 有限合伙人背景”中补充披露如下：

除许俊华担任发行人董事外，赛智投资有限合伙人与发行人、发行人控股股东、实际控制人或发行人客户、供应商不存在其他关联关系或代持情况。

三、结合合伙协议主要条款分析并披露认定控股股东控制赛智投资的原因及合理性。

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、发行人控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”之“2、赛智投资”之“(2) 赛智投资的控制结构”中补充披露如下：

(2) 赛智投资的控制结构

根据赛智投资《合伙协议》第十四条规定，赛智投资由普通合伙人执行合伙事务，执行事务合伙人为飞雪集团，其他合伙人不执行合伙事务。根据《合伙协议》第十八条规定及《合伙协议》其他相关规定，除（1）对于合伙人的财产性权利执行事务合伙人不享有单独决定权（如在符合法律、法规和规范性文件规定的前提下合伙人有权要求对其持有的合伙份额对应的发行人股份予以变现并取得变现收益、合伙企业合伙人按照实缴出资比例分享收益和分担损失等）；及（2）新合伙人入伙、以合伙企业名义为他人提供担保、合伙企业解散、有限合伙人和普通合伙人互相转化事项由全体合伙人一致同意外，其他有关合伙企业的管理性事项（该等其他事项包括但不限于合伙企业作为股东对被投资公司相关事项进行表决）均由执行事务合伙人单独决定。

赛智投资相关合伙事务由飞雪集团全权决定，其和飞雪集团在合伙企业事务执行上（如对发行人股东大会审议事项的投票）不存在纠纷或争议。

因此，飞雪集团控制赛智投资持有的金三江股份的表决权。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅赛智投资及其有限合伙人填写的调查表；
- 2、查阅赛智投资的《合伙协议》及工商登记资料；
- 3、与赛智投资有限合伙人进行了访谈；
- 4、与实际控制人进行了访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人已补充披露赛智投资自然人有限合伙人的基本情况，说明自然人通过飞雪集团作为普通合伙人的赛智投资进行增资，而不直接增资的原因系方便发行人对股东进行管理，具有合理性，本次增资价格系有限合伙人和实际控制人协商谈判的结果，价格具有公允性；

2、发行人已补充披露有限合伙人是否与发行人、发行人控股股东、实际控制人或发行人客户、供应商等存在关联关系或代持情况；除许俊华在发行人处担任董事外，赛智投资有限合伙人与发行人、发行人控股股东、实际控制人或发行人客户、供应商等不存在关联关系或代持情况；

3、发行人已补充披露认定控股股东控制赛智投资的原因及合理性；认定控股股东控制赛智投资对发行人表决权的原因系赛智投资相关合伙事务由飞雪集团全权决定，有限合伙人和飞雪集团在合伙企业事务执行上（如对发行人股东大会审议事项的投票）不存在纠纷或争议，具有合理性。

12. 关于股权激励

根据申报文件，2018年12月，发行人控股股东将563.40万元出资额以563.40万

元转让给赛纳投资，赛纳投资为员工持股平台，截至招股说明书签署日，任振雪出资比例为 90.3366%。2020 年 5 月，公司审议通过了股权激励计划方案，18 名员工通过增资赛纳投资，成为公司的间接股东，本次增资对应的公司估值 8.5 亿元，员工间接取得公司股份的价格为 9.32 元/股。

请发行人：

(1) 披露赛纳投资作为员工持股平台，任振雪在赛纳投资出资比例较高的原因，发行人未采用员工持股平台直接增资的原因，未来股权激励是否仍拟通过塞纳投资进行，若是，请说明拟采取的形式，披露赛纳投资对合伙人转让、退出份额有无限定或特殊约定。披露选择员工激励对象的标准，18 名员工在公司的职位，任职期限等重要信息；

(2) 说明股份支付中确定权益工具公允价值的确认方法及相关计算过程，员工取得公司股份价格的具体计算过程，说明股份支付是否存在服务期限等限制性条款，说明股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，并按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 12 的要求核查申报前新增股东相关情况。

【回复】

一、披露赛纳投资作为员工持股平台，任振雪在赛纳投资出资比例较高的原因，发行人未采用员工持股平台直接增资的原因，未来股权激励是否仍拟通过塞纳投资进行，若是，请说明拟采取的形式，披露塞纳投资对合伙人转让、退出份额有无限定或特殊约定。披露选择员工激励对象的标准，18 名员工在公司的职位，任职期限等重要信息；

(一) 赛纳投资作为员工持股平台，任振雪在赛纳投资出资比例较高的原因

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十五、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“(一) 股权激励及相关安排”之“4. 未采用员工持股平台直接增资的原因，赛纳投资作为员工持股平台，任振雪在赛纳投资出资比例较高的原因”中补充披露如下：

4. 未采用员工持股平台直接增资的原因，赛纳投资作为员工持股平台，任振雪在赛纳投资出资比例较高的原因

任振雪在赛纳投资出资比例较高的原因是赛纳投资设立的目的是实际控制人的有

有限合伙持股平台，后来公司决定实施员工激励，为了节省新设立合伙企业手续所需的时间与成本，因此本次员工激励利用了实际控制人原设立的有限合伙持股平台作为员工持股平台。

（二）发行人未采用员工持股平台直接增资的原因

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十五、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（一）股权激励及相关安排”之“4. 未采用员工持股平台直接增资的原因，赛纳投资作为员工持股平台，任振雪在赛纳投资出资比例较高的原因”中补充披露如下：

4. 未采用员工持股平台直接增资的原因，赛纳投资作为员工持股平台，任振雪在赛纳投资出资比例较高的原因

赛纳投资设立的目的是实际控制人的有限合伙持股平台，后来公司决定实施员工激励，为了节省新设立合伙企业手续所需的时间与成本，因此本次员工激励利用了实际控制人原设立的有限合伙持股平台作为员工持股平台。未来的股权激励将不再通过赛纳投资进行。

（三）赛纳投资对合伙人转让、退出份额的约定

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十五、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（二）员工持股在平台内部的流转、退出以及股权管理机制”之“2、转让与变现”中补充披露如下：

根据赛纳投资的合伙协议第九章相关内容，赛纳投资对合伙人转让、退出份额有如下规定：

“第四十八条公司成功上市前，除本协议第五十四条另有规定外，非经执行事务合伙人同意，合伙人不得向包括其他合伙人在内的第三人转让在合伙企业中的全部或部分份额。合伙人擅自转让或变相转让合伙份额的行为，视为无效行为。

第四十九条如公司成功上市，则在合伙企业所持公司股份法定锁定期（即上市后3年）或承诺锁定期（以较晚期间为准，下称“锁定期”）届满前，除本协议第五十四条另有规定外，合伙人不得要求合伙企业将其所持有合伙企业份额对应的公司股份全部或部分变现，合伙人不得以任何理由、任何形式转让所持有合伙企业的合伙份额或要

求合伙企业回购其份额，不得根据本协议第三十条的规定要求退伙。

第五十条锁定期届满后，合伙人持有合伙企业的份额分三期解除限售。锁定期届满后 12 个月内，合伙人可以转让所持合伙企业份额的 25%或要求合伙企业转让其所持有合伙企业份额对应的公司股份的 25%。锁定期届满后第 13 个月至第 24 个月，合伙人可以转让所持合伙企业份额的 25%或要求合伙企业转让其所持有合伙企业份额对应的公司股份的 25%。锁定期届满后第 25 个月至第 36 个月，合伙人可以转让所持合伙企业份额的 50%或要求合伙企业转让其所持有合伙企业份额对应的公司股份的 50%。满足转让条件但未转让部分的合伙份额，可以累积到后续年度使用。

第五十一条如公司成功上市，在满足锁定期、法律、法规、规范性文件的规定、本协议约定的其他条件的前提下，合伙人有权要求合伙企业将其所持有合伙企业份额对应的公司股份的特定数量予以变现。如合伙人具有公司董事、监事、高级管理人员等存在法定出售公司股份限制条件的身份，则合伙人请求合伙企业变现公司股份的数额不得违反该等法定限制条件，对于违反法定限制条件的变现公司股份请求，合伙企业不予办理。”

（四）员工激励对象

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十五、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（一）股权激励及相关安排”之“3、员工持股计划的具体人员构成”中补充披露如下：

本次激励计划的激励对象为公司（含子公司）管理人员、核心技术（业务）人员，具体如下：

- 1、工作两年以上的中层管理人员及以上级别员工；
- 2、工作十二年以上的主管人员；
- 3、其他经公司总经理认定的对公司有突出价值的员工。

截至本招股说明书签署日，赛纳投资各合伙人目前在发行人处所任职务和任职期限情况如下：

合伙人名称	出资份额 (万元)	出资比例 (%)	目前在发行人所任职务	入职时间
王宪伟	3.1968	0.97	研发总监、职工监事	2004-10-11

合伙人名称	出资份额 (万元)	出资比例 (%)	目前在发行人所任职务	入职时间
任顺朋	2.7706	0.84	采购经理	2004-05-31
罗琴	2.5574	0.78	财务总监	2019-04-01
李怡啸	2.1311	0.65	营销总监	2012-10-29
郝振亮	2.1311	0.65	审计总监、监事	2017-08-01
任志霞	2.1311	0.65	董事会秘书	2013-10-07
杨红旗	2.1311	0.65	项目总工	2019-01-03
刘红雁	2.1311	0.65	营销经理	2013-07-01
张小芹	1.2787	0.39	采购总监	2016-09-28
任志坤	1.2787	0.39	计划物控部经理	2009-02-22
庾文喜	1.2787	0.39	工艺部经理	2013-03-26
任连强	1.2787	0.39	质量中心经理	2013-06-25
洪清华	1.2787	0.39	工艺工程师	2014-06-05
张梦辰	0.6393	0.19	采购副经理	2015-04-07
李镜池	0.6393	0.19	财务中心副经理	2017-11-11
甄明明	0.6393	0.19	财务中心总账会计	2005-03-01
张利梅	0.6393	0.19	质量中心主管	2007-03-14
罗中阳	0.6393	0.19	采购主管	2007-06-05

二、说明股份支付中确定权益工具公允价值的确认方法及相关计算过程，员工取得公司股份价格的具体计算过程，说明股份支付是否存在服务期限等限制性条款，说明股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

(一) 股份支付中确定权益工具公允价值的确认方法及相关计算过程

根据《首发业务若干问题解答》（2020年6月修订）问题26，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。

公司结合自身实际情况，选择以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作为权益工具公允价值的确认方法。

2019年8月，粤科格金以5,000万元的价格全额认缴公司新增注册资本158.7万元，该次增资在充分考虑公司的净资产和未来的盈利水平的基础上，经友好协商后，确定以粤科格金增资后公司整体估值10.5亿元作为定价依据。公司考虑股份支付中，采用10.5亿元作为公司整体估值，确定公司股份公允价值为 $1,050,000,000.00 \div 91,230,000.00 = 11.51$ 元/股。

（二）员工取得公司股份价格的具体计算过程

根据《核心员工股权激励管理制度》，激励计划对应的公司估值8.5亿元，激励对象间接取得的公司股份的对价为每股9.32元。公司根据最近一期粤科格金增资的估值10.5亿的基础上，取一定价格折让，作为员工入股时计算每股价格的依据，即为 $850,000,000.00 \div 91,230,000.00 = 9.32$ 元/股。

（三）股份支付是否存在服务期限等限制性条款

根据公司第一届董事会第四次会议和2020年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司实施股权激励计划的议案》，股权激励计划是激励对象通过增资的方式成为广州赛纳股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称赛纳投资）的有限合伙人，从而间接持有公司股份。

激励计划的锁定期为上市前及公司股份法定锁定期（即上市后3年）或承诺锁定期的孰晚期间。在锁定期届满前，激励对象不得要求赛纳投资将其所持有赛纳投资份额对应的公司股份全部或部分变现，除激励对象因死亡、离职等原因退出之外，激励对象不得以任何理由、任何形式转让或处置所持有赛纳投资的合伙份额。

锁定期届满后，激励对象持有赛纳投资的份额分三期解除限售。锁定期届满后12个月内，激励对象可以转让所持赛纳投资份额的25%或要求赛纳投资转让其所持有合伙企业份额对应的公司股份的25%。锁定期届满后第13个月至第24个月，激励对象可以转让所持合伙企业份额的25%或要求赛纳投资转让其所持有合伙企业份额对应的公司股份的25%。锁定期届满后第25个月至第36个月，激励对象可以转让所持合伙企业份额的50%或要求赛纳投资转让其所持有合伙企业份额对应的公司股份的50%。满足转让条件但未转让部分的合伙份额，可以累积到后续年度使用。

股权激励计划与激励对象的业绩考核挂钩。除《股权激励管理制度》另有规定外，

在公司年终个人业绩考核中获得 D 的考核成绩的或连续三年在公司年终个人业绩考核中获得 B 以下（不包含 B）的考核成绩的激励对象将从赛纳投资以投资成本价格退伙。

公司股份支付存在锁定期，锁定期如退出，将从赛纳投资以投资成本价格退出。因此，股份支付存在服务期限。

（四）股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

公司于 2020 年 4 月 26 日召开董事会，经全体董事审议并一致同意通过了《关于实施股权激励计划的方案》。公司于 2020 年 5 月 12 日召开股东大会，经全体股东审议并一致通过了《关于实施股权激励计划的方案》。

赛纳投资于 2020 年 5 月 17 日召开全体合伙人会议，经全体合伙人表决权 100% 表决同意以下事项：

（1）同意合伙企业的出资额由人民币 300 万元变更为 328.7703 万元；

（2）同意新合伙人加入本合伙企业，新增出资额人民币 28.7703 万元由新合伙人认缴，每 1 元出资额的认缴价格约为 43.72 元。占合伙企业出资比例 8.75%

赛纳投资占公司股权比例 16.91%，增资后新合伙人合计间接持有公司股权比例为 1.48%，以公司估值 8.5 亿元定价，员工取得股权价格为 1,257.81 万元；以公司估值 10.5 亿元计算员工取得公司股权公允价值为 1,553.76 万元，公司股权支付总额为 295.95 万元。在等待期的每个资产负债表日分摊股份支付费用，借记管理费用-股份支付，贷记其他资本公积，管理费用计入经常性损益。

预期相关员工业绩考核全部合格、上市时间为 6 个月、锁定期 3 年，从 2020 年 6 月开始分摊。在各期间计入管理费用的股份支付金额如下：

期间	股份支付金额（万元）
2020 年 1-6 月	7.05
2020 年 7-12 月	42.28
2021 年	84.56
2022 年	84.56
2023 年	77.51
合计	295.95

综上，公司股份支付会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

三、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、取得并审阅赛纳投资的工商底档；
- 2、取得并审阅公司核心员工股权激励管理制度；
- 3、取得并审阅激励对象填写的调查表及出具的承诺函；
- 4、对激励对象进行相关的访谈；
- 5、访谈发行人管理层、股权激励相关员工，了解股权激励计划及实施情况；
- 6、查阅发行人董事会决议、股东大会决议等相关文件，检查《核心员工股权激励管理制度》、赛纳投资的增资协议、工商底档等文件；
- 7、核查发行人股权激励前后其他股东投资入股的估值；
- 8、检查股份支付的账务处理，复核发行人股份支付金额的准确性。

(二) 核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露赛纳投资作为员工持股平台，任振雪在赛纳投资出资比例较高的原因及发行人未采用员工持股平台直接增资的原因系采用新设员工持股平台直接增资的形式，需要增加 2020 年 1-6 月的审计工作，将会影响本次 IPO 申报的时间进度，因此本次员工激励利用了实际控制人原设立的有限合伙持股平台作为员工持股平台，未来股权激励不再通过塞纳投资进行，原因具有合理性。发行人已披露选择员工激励对象的标准，18 名员工在公司的职位，任职期限等重要信息；

2、本次股份支付存在服务期限等限制性条款，股份支付会计处理符合《企业会计准则》相关规定；

3、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 12 的要求，我们进行逐项核查。根据新增股东的调查表、工商登记资料及访谈，核查结论如下：

核查事项	核查结论
全面核查发行人新股东的基本情况	(1) 新增股东粤科格金为外部机构投资者, 已进行私募股权基金登记备案; (2) 赛纳投资本次新增有限合伙人均为自然人且均为公司员工。
产生新股东的原因	(1) 新增股东粤科投资的原因系公司完善公司股权结构、引入外部投资者; (2) 赛纳投资新增有限合伙人系公司为了进一步完善公司法人治理结构, 建立、健全公司长效激励约束机制, 吸引和留住专业管理、核心技术和业务人才, 充分调动其积极性和创造性, 有效提升核心团队凝聚力和企业核心竞争力, 有效地将股东、公司和核心团队三方利益结合在一起, 使各方共同关注公司的长远发展, 确保公司发展战略和经营目标的实现而实施了员工持股计划。
股权转让和增资的价格及定价依据	(1) 新增股东粤科格金对应的公司整体估值 10.5 亿元, 取得公司股份的对价为 11.51 元/股; (2) 实施本次员工持股计划对应的公司估值 8.5 亿元, 激励对象间接取得的公司股份的对价为 9.32 元/股。
有关股权变动是否是双方真实意思表示, 是否存在争议或潜在纠纷	根据各方的确认, 股权变动为双方真实意思表示, 其所持股权不存在争议或潜在纠纷。
新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排	赛纳投资本次新增有限合伙人中任顺朋为公司实际控制人任振雪之弟弟, 与发行人股东存在亲属关系及关联关系, 不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排。 除上述情况外, 其他新增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、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。
新股东是否具备法律、法规规定的股东资格	经核查, 新增股东不存在法律、法规禁止担任股东的情形。

13. 关于股权转让

请发行人:

(1) 披露发行人是否存在代持、委托持股或其他协议安排的情况, 是否存在对赌安排等;

(2) 披露历次股权转让、增资、整体变更等过程中涉及到的控股股东、实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况, 是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况, 是否构成重大违法行为。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露发行人是否存在代持、委托持股或其他协议安排的情况

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“(四) 发行人历史上的代持情况”中补充披露如下:

“（四）发行人历史上的代持情况

发行人股权历史上曾存在代持，具体如下：

2004年5月23日，金三江有限召开股东会，决议同意赵文法将其持有的金三江有限39万元出资（对应金三江有限39%股权）转让给任顺朋。同日，赵文法与任顺朋就上述股权转让事宜签署相关转让协议。2004年6月2日，金三江有限就上述股权转让事宜完成了工商变更登记。赵文法系赵国法的堂兄，任顺朋系任振雪之弟。根据赵文法和任振雪于2004年5月23日签署的《股份转让协议》及对任振雪及任顺朋的访谈，本次股权转让中，任顺朋系受任振雪委托代任振雪持有金三江有限的39万元出资；代持原因为根据当时有效的《公司登记管理若干问题的规定》第二十三条规定，家庭成员共同出资设立有限责任公司，必须以各自拥有的财产作为注册资本，并各自承担相应的责任，登记时需提交财产分割的书面证明或者协议。赵国法和任振雪为夫妻关系，作为仅有的股东设立公司在当时的实践操作层面存在一定困难，因此由任顺朋代任振雪持有金三江有限的39万元出资。

2004年7月，任顺朋将其持有的金三江有限出资额中的30万元（对应金三江有限30%股权）转让给芦军志、5万元（对应金三江有限5%股权）转让给徐甜、4万元（对应金三江有限4%股权）转让给王慕卓。本次股权转让中，任顺朋通过向芦军志、徐甜、王慕卓转让其合计代任振雪持有的金三江有限39万元出资的方式解除了任顺朋和任振雪之间的股权代持关系。根据任顺朋出具的确认函，上述股权代持的情况已经得到依法解除和清理，除此之外，其与任振雪及发行人其他股东之间不存在任何委托持股、信托持股、协议控制等特殊权益安排的情况；且也无任何现时或潜在的由股权代持引起的或者与股权代持相关的争议、纠纷、诉讼、仲裁或隐患。

除上述曾经出现的代持情形外，公司股东目前不存在代持、委托持股或其他协议安排的情况。”

二、是否存在对赌安排等；

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、发行人控股股东、实际控制人及主要股东情况”之“（五）公司其他主要股东情况”之“2、合伙企业股东”之“（3）粤科格金”中补充披露如下：

1) 对赌协议签订情况

2019年7月23日，粤科格金、金三江有限及金三江有限届时全体股东签署了《肇庆金三江硅材料有限公司股权投资协议》（以下简称“《投资协议》”）；同日，粤科格金、金三江有限及公司实际控制人赵国法和任振雪签署了《〈肇庆金三江硅材料有限公司股权投资协议〉之补充协议》（以下简称“《投资协议之补充协议》”），前述协议约定股东知情权和决策权、业绩承诺与补偿、股权回购、共同出售权、反稀释、最惠权等特殊股东权利条款。

除粤科格金投资公司时存在对赌协议或特殊股东权利安排外，其他股东投资时不存在对赌协议或特殊股东权利的安排。

2) 对赌协议的终止情况

2020年5月15日，粤科格金、金三江及金三江除粤科格金之外的其他股东签署了《关于金三江（肇庆）硅材料股份有限公司投资协议之补充协议（二）》（以下简称“《投资协议之补充协议（二）》”）和《关于金三江（肇庆）硅材料股份有限公司投资协议之补充协议（三）》（以下简称“《投资协议之补充协议（三）》”）。2020年9月11日，粤科格金、金三江及金三江除粤科格金之外的其他股东签署了《关于金三江（肇庆）硅材料股份有限公司投资协议之补充协议（四）》（以下简称“《投资协议之补充协议（四）》”）。根据前述协议约定，对赌条款等特殊权利条款将作如下安排：

“一、各方一致同意，以下协议或协议内容应于金三江向金三江股东大会批准的交易所正式提交上市申请材料之日起终止，终止效力追溯至《投资协议》《投资协议补充协议》签署之日：

1、《投资协议》‘第8.2.6条’、‘第8.2.7条’、‘第十条再次增资约定’、‘第十一条投资后的公司治理’、‘第十三条知情权’、‘第15.1.4条’、‘第15.1.5条’、‘第17.6条’项下的所有条款及内容自动终止；及

2、《投资协议补充协议》全部条款自动终止。”

“如果金三江无法获得交易所的上市审核同意、中国证券监督管理委员会的同意注册、公司撤回或放弃上市申请或公司未在收到中国证券监督管理委员会就首次公开发行发出的注册决定的有效期内完成股票发行，则：

1、《投资协议》中被终止的条款效力全面自动恢复并视为自始有效；

2、《投资协议补充协议》中除‘第四条业绩承诺与补偿’之外的其他所有条款的效力全面自动恢复并视为自始有效；及

3、为避免疑义，《投资协议补充协议》‘第四条业绩承诺与补偿’于金三江向金三江股东大会批准的交易所正式提交上市申请材料之日起终止，且效力在任何情况下均不可恢复。”

“粤科格金同意，若在《投资协议补充协议（二）》生效前，粤科格金依据《投资协议补充协议（二）》拟终止的《投资协议》《投资协议补充协议》的相关条款而享有要求金三江及/或其原股东、实际控制人进行股份或现金补偿、回购粤科格金所持金三江股份、承担违约责任等权利的，该等已经触发或产生的权利以及金三江及/或其原股东、实际控制人需要因此承担的相关赔偿义务、违约责任自《投资协议补充协议（二）》签署之日起中止，并自金三江向金三江股东大会批准的交易所正式提交上市申请材料之日起终止。粤科格金同意自金三江向金三江股东大会批准的交易所正式提交上市申请材料之日起豁免金三江及/或其原股东、实际控制人在该等条款下的义务、责任，且其承诺不再向金三江及/或其原股东、实际控制人主张该等权利”。

3) 附条件恢复条款不会对发行人本次发行上市构成实质障碍

对赌协议在发行人上市审核过程中已终止，如果发行人成功实现上市，则对赌协议终止且不可恢复；附条件恢复条款属于发行人商业决策，仅在发行人未能成功上市时触发，不会对发行人持续经营能力或者投资者权益构成严重影响，不会对发行人本次发行上市申请构成实质障碍。

三、披露历次股权转让、增资、整体变更等过程中涉及到的控股股东、实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为。

（一）历次股权转让涉及到的控股股东、实际控制人缴纳所得税的情况

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（五）历次股权转让、增资、整体变更等过程中涉及到的控股股东、实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况”中补充披露如下：

1、历次股权转让涉及到的控股股东、实际控制人缴纳所得税的情况

(1) 2004年7月的股权转让

2004年7月，任顺朋将其持有的金三江有限出资额中的30万元转让给芦军志、5万元转让给徐甜、4万元转让给王慕卓；赵国法将其持有的金三江有限出资额中的10万元转让给林伟民、1万元转让给王慕卓；其中任顺朋系受任振雪委托代任振雪持有金三江有限的39万元出资。

金三江有限项目启动后急需资金，芦军志、林伟民、徐甜、王慕卓（以下合称“投资人”）向金三江有限投资，其和公司实际控制人均无关联关系。其中芦军志以180万元的价格取得金三江有限30%股权（对应金三江有限30万元出资），林伟民以60万元的价格取得金三江有限10%股权（对应金三江有限10万元出资），徐甜以30万元的价格取得金三江有限5%股权（对应金三江有限5万元出资），王慕卓以30万元的价格取得金三江有限5%股权（对应金三江有限5万元出资）。芦军志的配偶丁萍代芦军志向金三江有限汇款180万元，徐甜之父徐钢代徐甜向金三江有限汇款20万元、徐甜之朋友刘启娅代徐甜向金三江有限汇款10万元、王慕卓的配偶李家胜代王慕卓向金三江有限汇款25万元。此外，实际控制人任振雪收到了王慕卓及/或其配偶李家胜支付的5万元及林伟民支付的60万元，并将该等65万元资金汇入金三江有限账户。

虽然本次投资形式上为股权转让，存在实际控制人缴纳个人所得税的风险，但基于以下原因，实际控制人未缴纳个人所得税不会对本次发行上市造成重大不利影响：

①根据当时有效的《税收征收管理法（2001年修订）》第八十六条规定，“违反税收法律、行政法规应当给予行政处罚的行为，在五年内未被发现的，不再给予行政处罚”。上述股权转让距今已超过5年，实际控制人任振雪和赵国法不会受到行政处罚。

②根据当时有效的《税收征收管理法（2001年修订）》第五十二条规定，“因税务机关的责任，致使纳税人、扣缴义务人未缴或者少缴税款的，税务机关在三年内可以要求纳税人、扣缴义务人补缴税款，但是不得加收滞纳金。因纳税人、扣缴义务人计算错误等失误，未缴或者少缴税款的，税务机关在三年内可以追征税款、滞纳金；有特殊情况的，追征期可以延长到五年。对偷税、抗税、骗税的，税务机关追征其未缴或者少缴的税款、滞纳金或者所骗取的税款，不受前款规定期限的限制。”本次股权转让的背景系投资人溢价投资，实际控制人任振雪和赵国法不存在偷税、抗税、骗税的

情况。由于该次股权转让距今已超过 15 年，实际控制人任振雪和赵国法被追征个人所得税的风险较小。

③本次股权转让发行人不是纳税人，亦不是扣缴义务人，发行人不存在被税务机关行政处罚的风险。

④实际控制人已承诺，如有关主管部门要求补缴上述股权转让应缴纳的个人所得税及由此产生任何税务负担，其将依法履行个人所得税及由此产生的任何税务负担的缴纳义务。

(2) 其他涉及控股股东、实际控制人的股权转让

2009 年 9 月 17 日，任振雪和王慕卓就股权转让事宜签署相关转让协议，约定任振雪将其持有的金三江有限 5 万元出资以 68 万元的价格转让给王慕卓。2010 年 12 月前上述股权转让的工商变更登记办理完成。任振雪持有的金三江有限 5 万元出资的投资成本（2009 年 4 月 18 日，徐甜将其持有的金三江有限 5 万元出资以 68.3333 万元的价格转让给任振雪）不低于本次股权转让定价，因此不涉及股权转让溢价，任振雪就本次股权转让无需缴纳个人所得税。

2016 年 4 月，赵国法将其持有的 1,252 万元出资以 1,402 万元的价格转让给飞雪集团、任振雪将其持有的 1,252 万元出资以 1,402 万元转让给飞雪集团。根据税收完税证明，赵国法和任振雪已就本次股权转让所得缴纳了个人所得税。

2018 年 12 月，飞雪集团将其持有的 563.4 万元出资以 563.4 万元的价格转让给赛纳投资。股权转让定价为 1 元/注册资本，不涉及股权转让溢价。

除上述股权转让之外，发行人历次股权转让中不涉及其他控股股东、实际控制人转让其持有的发行人股权的情形；对于发行人历次股权转让的情形，发行人亦不负有代扣代缴义务。

(二) 发行人历次增资涉及到的控股股东、实际控制人缴纳所得税的情况

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“(五) 历次股权转让、增资、整体变更等过程中涉及到的控股股东、实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况”中补充披露如下：

2、发行人历次增资涉及到的控股股东、实际控制人缴纳所得税的情况

2016年3月，公司注册资本由1,500万元变更为3,130万元，系以公司弥补亏损和提取公积金后所余税后的利润共1,630万元按股东实缴出资比例转增为公司注册资本。

根据《个人所得税分期缴纳备案表（转增股本）》、税收完税证明及银行打款凭证，赵国法和任振雪就本次未分配利润转增股本缴纳了个人所得税。

（三）发行人整体变更时控股股东及实际控制人个人所得税缴纳情况

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（五）历次股权转让、增资、整体变更等过程中涉及到的控股股东、实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况”中补充披露如下：

3、发行人整体变更时控股股东及实际控制人个人所得税缴纳情况

发起人整体变更时控股股东及实际控制人所得税缴纳情况如下：

序号	股东姓名或名称	是否缴纳所得税
1	赛纳投资	未缴纳
2	任振雪	根据备案号为20191441292322353的《个人所得税分期缴纳备案表（转增股本）》，赵国法和任振雪已就整体变更为股份公司的个人所得税进行纳税申报，自2020年12月起就转增股本所得分五期缴纳个人所得税
3	赵国法	
4	飞雪集团	不适用

就上述赛纳投资的自然人有限合伙人任振雪在股改时未缴纳个人所得税，发行人不存在代扣代缴义务；实际控制人任振雪已出具承诺，“如因有关主管部门要求赛纳投资合伙人补缴发行人整体变更时应缴纳的个人所得税及由此产生的任何税务负担，本人将依法履行个人所得税及由此产生的任何税务负担的缴纳义务；若因本人未缴纳个人所得税及由此产生的任何税务负担而导致发行人承担责任或遭受损失的，本人将按时、足额向发行人赔偿其所发生的与此有关的所有损失。”

综上，除上述披露的情况之外，发行人历次股权转让、增资、整体变更等过程中控股股东、实际控制人均已依法缴纳个人所得税；实际控制人在发行人历次股权转让、增资、整体变更中不存在重大违反税收法律法规等规范性文件情形，不存在重大违法行为。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人全套工商登记材料；
- 2、查阅了发行人全体股东出具的调查表；
- 3、查阅了发行人股东出具的确认函；
- 4、与发行人全体股东/股东代表进行了访谈；
- 5、查阅了历次股权转让、增资时涉及的银行转账流水、出资缴付凭证、验资报告；
- 6、查阅了发行人与股权转让年度相关的财务报表；
- 7、对发行人历史股东任顺朋进行了访谈、查阅了任顺朋出具的确认函；
- 8、查阅了赵文法和任振雪于 2004 年 5 月 23 日签署的《股份转让协议》；
- 9、核查发行人股东工商登记资料档案；
- 10、登录国家企业信用信息公示网核查全体股东及其间接股东的信息；
- 11、查阅了金三江、粤科格金及金三江其他股东签署的投资协议及补充协议；
- 12、查阅了粤科格金就特殊股东权利条款出具的承诺函；
- 13、与赛智投资有限合伙人进行了访谈；
- 14、查阅了历次股权转让、增资、整体变更的税款缴付凭证、完税凭证。

（二）核查结论

经核查，保荐人，发行人律师认为：

1、发行人曾存在代持的情况，代持的情况已经得到依法解除和清理，不存在委托持股或其他协议安排的情况。与粤科格金之间存在对赌安排，对赌协议在发行人上市审核过程中已终止，如果发行人成功实现上市，则对赌协议终止且不可恢复；附条件恢复条款属于发行人商业决策，仅在发行人未能成功上市时触发，不会对发行人持续经营能力或者投资者权益构成严重影响，不会对发行人本次发行上市申请构成实质障碍；

2、除前述披露情况外，发行人历次股权转让、增资、整体变更等过程中控股股东、

实际控制人均已依法缴纳个人所得税，不存在重大违反税收法律法规等规范性文件情形，不构成重大违法行为。

14. 关于环保

发行人生产过程中会产生一定量的废水、废气和固体废弃物等。请发行人披露公司环保情况，包括生产经营中涉及环境污染的具体环节，主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；报告期内，发行人环保投入和相关费用成本支出情况，是否与所产生的污染所匹配，环保设施实际运营情况。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见，包括是否符合国家或地方环保要求，已建和在建项目是否履行环评手续，公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，是否发生重大环保事故等。

【回复】

一、公司环保情况，包括生产经营中涉及环境污染的具体环节，主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“（七）主要环境污染物及处理情况”之“1、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”中补充披露如下：

发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物具体名称及排放量、主要处理设施及处理能力如下：

污染物类别	主要污染物名称	生产经营涉及污染的环节	报告期内年均排放量	主要处理设施/手段	处理能力
废气	二氧化硫	干燥、破碎、包装	约 0.84 吨/年	排气筒、布袋除尘	充足
	氮氧化物		约 4.02 吨/年		充足
	烟（粉）尘		约 1.66 吨/年		充足
	硫酸雾	调制	-	水罐回收	充足
	油烟废气	员工日常生活	-	厨房油烟净化装置	充足
固体废弃物	员工生活垃圾	员工日常生活	-	环卫部门收集处理	充足
	一般固体废物	粉尘、废水处理污泥、滤渣和废包装等	-	定点分类收集	充足

污染物类别	主要污染物名称	生产经营涉及污染的环节	报告期内年均排放量	主要处理设施/手段	处理能力
	危险废物	废包装桶、废矿物油等	-	定点分类收集	充足
废水	生活污水	员工日常生活	-	化粪池、隔油隔渣池	充足
	压滤和洗涤环节中产生的废水	压滤洗涤	-	废水处理系统设备	充足
噪声	反应釜、各种泵、风机等设备噪声	流水线设备运行产生的机械噪声	-	隔音门窗、低噪设备	充足

发行人目前环保设施处理能力与实际运行情况如下表：

主要环保设施 (类型/工艺)		处理能力	处理效率 (%)	与主体设施的同步运转率 (%)	运转情况	
废水	生产废水经过厂内预处理站处理	3,000 吨/天, 处理能力 100%	≥90	100	生产废水经厂内预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准, 排入市政管网, 运转正常	
	生活污水经过三级化粪池进行处理	50m ³ 容积, 处理能力 100%	≥90	100	生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网, 运转正常	
废气	1#生产线热风炉烟气+干燥工艺废+1#生产线破碎工艺废气	布袋除尘器	99.9% 过滤率	≥90	100	车间布袋除尘器运转正常, 粉尘排放口颗粒物浓度基本达标排放
	2#生产线热风炉烟气+干燥工艺废气+2#生产线破碎工艺废气		99.9% 过滤率	≥90		
	3#生产线热风炉烟气+干燥工艺废气+破碎工艺废气		99.9% 过滤率	≥90		
厨房油烟		6,000 m ³ /h, 处理能力 100%	≥90	100	厨房油烟静电油烟减缓装置运转正常, 油烟达标排放	
噪声控制措施		处理能力 100%	100	100	采用相应的隔声、消声和减震处理, 使边界噪声满足相关要求	

综上, 发行人环保设施运行良好, 能够处理生产经营相关环节所排放的污染物。

二、报告期内, 发行人环保投入和相关费用成本支出情况, 是否与所产生的污染相匹配, 环保设施实际运营情况

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“(七)主要环境污染物及处理情况”之“2、环保支出和环保设施运行情况”中补充披露如下:

报告期内, 公司在环保方面持续加大投入, 环保投入能够与公司生产经营所产生的污染相匹配, 具体情况如下:

单位: 万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
环保设备投入	52.23	132.06	3.23	90.99
环保运行投入	25.04	129.62	66.13	28.35
合计	77.27	261.69	69.35	119.35

公司环保设备投入主要为废水处理系统设备及固废处理设备的投入。2017年, 公司对原有废水处理系统设备进行了升级改造。2019年, 公司实施创新对固废物的回收利用, 新购置了干燥机、压滤机等设备。

公司环保运行投入主要为固废清理费、排污费、垃圾处理费等相关费用。

发行人通过定期环保投入和费用支出, 加强对环保系统的维护和更新, 提升设备的运转能力和效率, 以使项目运营各项主要污染物排放指标符合国家标准。

发行人根据各环保设施的实际运行情况及环保主管部门相关管理要求对环保投入进行规划和实施, 并根据实际生产情况持续发生环保投入及费用支出以确保各项污染治理设施正常运行, 以使发行人生产经营中产生的各项污染物排放量符合国家排放标准。

报告期内, 发行人环保设施均正常运行, 环保设施具体情况参见本题“一、公司环保情况, 包括生产经营中涉及环境污染的具体环节, 主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力”。

综上, 报告期内发行人环保投入与所产生的污染相匹配。

三、请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见，包括是否符合国家或地方环保要求，已建和在建项目是否履行环评手续，公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，是否发生重大环保事故等。

（一）是否符合国家或地方环保要求

经核查，截至本回复出具之日，发行人已运营建设项目均已经按相关法律法规的要求取得环评批复、落实环保验收工作；发行人在建项目（募集资金投资项目）已根据建设进度向环保部门办理了环境影响评价审批手续。

根据肇庆市生态环境局高新区分局出具的证明，登陆发行人的环保主管部门网站查询，以及发行人的说明，报告期内发行人不存在违反国家和地方环境保护法律、法规而受到环保主管部门行政处罚的情形。

据此，发行人生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求。

（二）已建和在建项目是否履行环评手续

1、2,000 吨二氧化硅项目

2004 年 10 月 26 日，肇庆高新技术产业开发区环境保护局出具肇高环函〔2004〕34 号《关于肇庆市金三江化工有限公司补办年产 2000 吨二氧化硅项目环境影响报告书审批意见的函》，同意金三江有限补办环境影响评价手续。2007 年 9 月 6 日，肇庆高新技术产业开发区环境保护局出具肇高环函〔2007〕43 号《关于肇庆市金三江化工有限公司环保治理设施竣工环保验收意见的函》，同意金三江有限该项目配套的环保治理设施通过验收。

2、20,000 吨二氧化硅改扩建项目

2013 年 1 月 11 日，肇庆高新技术产业开发区环境保护局出具肇高环函〔2013〕5 号《关于肇庆市金三江化工有限公司年产 20000 吨二氧化硅改扩建项目环境影响报告书审批意见的函》，同意按照该项目的环境影响报告书的内容进行建设。2015 年 12 月 2 日，肇庆高新技术产业开发区环境保护局出具肇高环建〔2015〕117 号《关于同意肇庆金三江硅材料有限公司年产 20000 吨二氧化硅改扩建项目通过建设项目竣工环境保护验收的通知》，同意金三江有限该项目通过改扩建项目竣工环境保护验收。

3、60,000 吨二氧化硅改扩建项目

2016 年 9 月 7 日，肇庆市环境保护局出具肇环高新建〔2016〕6 号《肇庆市环境保护局关于肇庆金三江硅材料有限公司年产 60000 吨二氧化硅改扩建项目环境影响报告书的审批意见》，审批同意该项目的环境影响报告书。2017 年 10 月 30 日，肇庆高新技术产业开发区环境保护局出具肇高环建〔2017〕100 号《关于同意肇庆金三江硅材料有限公司年产 60000 吨二氧化硅改扩建项目通过建设项目竣工环境保护验收的通知》，同意金三江有限该项目通过改扩建项目竣工环境保护验收。

4、募集资金投资项目

2020 年 6 月 17 日，肇庆市生态环境局下发对募集资金投资项目环境影响报告书的审批意见（肇环高新建〔2020〕29 号），从环境保护角度同意该项目建设。

综上，发行人已建和在建项目均履行了环评手续。

（三）公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，是否发生重大环保事故等

1、发行人排污达标检测情况

报告期内，根据相关法律、法规和规范性文件等要求，发行人委托广东省绿色产品认证检测中心对发行人的排污情况进行检测并出具检测报告，具体检测项目包括：废水（主要包括 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、总磷、阴离子表面活性剂、挥发酚、苯、甲苯、二甲苯、乙苯），废气（主要包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）及噪声。根据检测报告，报告期内，发行人废水、废气、噪声污染物排放检测结果基本符合国家规定的排放限值。

2、环保部门现场检查情况

报告期内，发行人接受当地环保部门的例行检查。经查阅环保部门现场检查相关记录、环保部门相关网站并经发行人确认，在相关环保部门在现场检查中，未发现需要整改落实的重大环保问题，不存在由于发行人生产经营中存在违反国家和地方环保要求的行为而受到行政处罚的情况。

3、是否发生重大环保事故

登录百度、搜狗、360、必应等主流搜索网站查询显示，截至本回复出具之日，未检索到与发行人环保有关的负面媒体报道。

根据肇庆市生态环境局高新区分局出具的证明，登陆发行人的环保主管部门网站查询，以及发行人的说明，报告期内发行人不存在违反国家和地方环境保护法律、法规而受到环保主管部门行政处罚的情形，未发生环保事故或重大群体性的环保事件。

综上，发行人生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求；已建和在建项目均履行了环评手续；报告期内发行人废水、废气、噪声污染物的排放检测结果基本符合国家规定的排放限值；发行人在环保部门的现场检查中未发现需要整改落实的重大环保问题；发行人报告期内未发生重大环保事故。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人和发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查验了建设项目环境影响报告书；
- 2、查阅了环保主管机关出具的环评批复和环保验收文件；
- 3、查阅了报告期内发行人与第三方有资质企业签署的危险废物处置协议及转移联单、相关危险废物处理企业的经营资质文件；
- 4、查阅了发行人有关环境保护方面的费用支出的合同、发票、付款凭证等；
- 5、查阅了发行人主要污染物处理设施的合同、发票等；
- 6、查阅了排污许可证；
- 7、查阅了《环保核查报告》；
- 8、查阅了第三方机构出具的污染物排放的检测报告；
- 9、实地走访发行人生产厂区、实地勘验发行人的环保设施运行情况，查阅报告期内污染处理设施的运行记录、对发行人环保负责人进行访谈；
- 10、查阅环保部门现场检查相关记录；
- 11、查阅了发行人出具的书面声明；
- 12、查询发行人及其子公司所在地环保主管部门官方网站公示信息；
- 13、查询百度、搜狗、必应等主流搜索网站报道信息；

14、查阅了环保主管机关出具的证明文件。

(二) 核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

发行人生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求；已建和在建项目均履行了环评手续；报告期内发行人废水、废气、噪声污染物的排放检测结果基本符合国家规定的排放限值；发行人在环保部门的现场检查中未发现需要整改落实的重大环保问题；发行人报告期内未发生重大环保事故。

15. 关于生产资质

请发行人：

(1) 披露 2020 年底前到期的生产资质是否存在续期障碍；

(2) 披露发行人及其子公司是否已取得从事相关经营应获得的全部相应资质许可，如存在尚未获取或存在瑕疵的资质，请说明并披露合规性及对发行人经营的影响。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露 2020 年底前到期的生产资质是否存在续期障碍；

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“六、发行人特许经营权与生产资质情况”之“(二) 生产资质情况”中补充披露如下：

2、2020 年底前到期的生产资质是否存在续期障碍

截至本招股说明书签署之日，发行人及其控股子公司即将到期（2020 年底前到期）的业务资质与许可的续期情况如下：

(1) 安全生产标准化证书

金三江有限原持有肇庆市安全生产协会颁发的编号为肇 AQBQGⅢ201700017 的《安全生产标准化证书》，有效期至 2020 年 7 月。金三江正在办理《安全生产标准化证书》的续证手续。

根据《安全生产法》第四条规定，“生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立、健全安全生产责任制和安全生产规章制度，改善安全生产条件，推进安全生产标准化建设，提高安全生产水平，确保安全生产”；《企业安全生产标准化评审工作管理办法（试行）》总则部分规定企业应当建立以安全生产标准化为基础的企业安全生产管理体系。上述规定均未规定企业必须取得《安全生产标准化证书》后方可开展经营，也未规定企业未取得《安全生产标准化证书》开展经营的法律后果和法律责任。因此，《安全生产标准化证书》并非企业开展经营所必需取得的资质。

发行人正在办理安全生产标准化证书的续期工作，证书续期办理期间金三江能遵守安全生产标准化规范等相关法律法规，并依此合法有序地组织生产经营，符合安全生产标准化三级企业要求，发行人在2020年7月至本招股说明书签署之日因办理续展证书手续而暂时未持有有效《安全生产标准化证书》的情况不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

（2）清真(Halal)认证

金三江有限原持有河南伊真哈拉认证服务有限公司颁发的编号为ARA-90293758-91114的清真(Halal)认证，有效期至2020年11月28日。截至本招股说明书签署之日，金三江已取得更新后的河南伊真哈拉认证服务有限公司颁发的编号为ARA-90126758-00818的清真(Halal)认证，有效期截止2022年8月30日。

（3）第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明

金三江原持有广东省肇庆市公安局大旺分局颁发的编号为441222GB20000361的《第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明》，有效期至2020年7月14日。截至本招股说明书签署之日，金三江已取得更新的《第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明》，有效期至2020年12月16日。

发行人购买硫酸系用作二氧化硅的生产原料。根据《易制毒化学品管理条例》附表之规定，硫酸属于第三类易制毒化学品。同时，根据《易制毒化学品管理条例》第十七条之规定，“购买第二类、第三类易制毒化学品的，应当在购买前将所需购买的品种、数量，向所在地的县级人民政府公安机关备案”。因此，发行人采购硫酸之前仅需要将易制毒危险化学品的品种、数量等信息向广东省肇庆市公安局大旺分局备案，发

行人再次取得《第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明》不存在实质性障碍。

(4) COSMOS 证书

发行人现持有 ECOCERT Greenlife 颁发的编号为 1079308 的 COSMOS 证书，证明金三江生产的非有机原料二氧化硅符合 COSMOS 标准，有效期截至 2020 年 12 月 31 日。

COSMOS 标准系应用于化妆品领域的有机或天然认证标准，金三江持有的 COSMOS 证书系证明金三江的产品二氧化硅为符合 COSMOS 标准的原料；但 COSMOS 证书非销售给化妆品企业产品的强制性证书。评审机构主要从原材料、产品配方、生产工艺和流程及生产产品等方面审查申请人的产品是否符合 COSMOS 天然或有机等相关标准。在金三江的产品原材料、生产工艺及生产产品未发生变化的情况下，可正常完成缴费续期。据此，发行人不存在可预见的再次取得该证的实质性障碍。

二、披露发行人及其子公司是否已取得从事相关经营应获得的全部相应资质许可，如存在尚未获取或存在瑕疵的资质，请说明并披露合规性及对发行人经营的影响。

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“六、发行人特许经营权与生产资质情况”之“(二)生产资质情况”中补充披露如下：

3、发行人及其子公司是否已取得从事相关经营应获得的全部相应资质许可

发行人及其子公司已取得从事相关经营应获得的全部相应资质许可，其从事相关经营应获得的全部相应资质许可具体情况如下：

(1) 发行人在境内开展研发、生产和销售牙膏用二氧化硅无需行业性行政许可

发行人在境内开展研发、生产、销售牙膏用二氧化硅不存在行业性行政许可。基于提高市场竞争力、提高行业影响力、促进业务获取和客户准入等方面的目的，发行人申请并取得了清真(Halal)认证、犹太洁食(KOSHER)认证、COSMOS 证书、环境管理体系认证证书、质量管理体系认证证书、知识产权管理体系认证证书等资质证书。

(2) 发行人开展货物出口业务涉及相关行政许可/备案

报告期内，发行人已开展货物出口业务，向境外客户销售牙膏用二氧化硅产品。就该项业务，发行人已经取得《海关进出口货物收发货人备案回执》《对外贸易经营者备案登记表》。发行人已经取得涉及牙膏用二氧化硅的货物进出口业务资质。

(3) 发行人安全生产及危险化学品使用管理

发行人在生产经营中建立了以安全生产标准化为基础的企业安全生产管理体系，并取得了《安全生产标准化证书》，有效期至 2020 年 7 月。发行人正在办理安全生产标准化证书的续期工作，不存在续期障碍。

发行人在生产二氧化硅过程中使用危险化学品作为其原材料，就该等危险化学品的使用，发行人已根据相关法律法规向主管公安机关办理危险化学品的购买备案，并取得《第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明》等备案证明。

(4) 其他证书

为打开二氧化硅的欧洲市场，为扩展二氧化硅在牙膏以外的应用领域，发行人已取得发行人生产的二氧化硅出口欧盟国家所必需的 REACH 注册以及二氧化硅在食品添加剂、饲料添加剂领域使用需必备的《食品生产许可证》《饲料添加剂生产许可证》。

综上，发行人及其子公司已取得从事相关经营应获得的全部相应资质许可，除《安全生产标准化证书》已于 2020 年 7 月到期，正在办理续展外，不存在尚未获取或存在瑕疵的资质。

三、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐人、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人及其控股子公司取得的业务资质与业务许可证书；
- 2、查阅了《安全生产法》《企业安全生产标准化评审工作管理办法》等法律法规；
- 3、查阅了《企业安全生产标准化自评报告》；
- 4、访谈发行人生产运营主管人员；
- 5、访谈发行人生产运营主管人员及核心技术人员；
- 6、查阅了发行人委托的第三方代理机构出具的说明；
- 7、查阅了发行人出具的说明。

（二）核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、2020 年底前到期的生产资质不存在续期障碍；

2、发行人及其子公司已取得从事相关经营应获得的全部相应资质许可，除《安全生产标准化证书》已于 2020 年 7 月到期，正在办理续展外，不存在尚未获取或存在瑕疵的资质。

16. 关于关联方及关联交易

根据申报文件，报告期内，发行人存在向关联方拆借资金及转让资产给控股股东、实际控制人，从控股股东、实际控制人受让商标等情形。

请发行人：

（1）披露向关联方拆出资金的利率情况，公司防止关联方资金占用的内控制度是否有效；

（2）披露从控股股东及实际控制人无偿受让的商标情况，是否为发行人主要商标，说明发行人是否仍存在使用控股股东及其关联方商标的情形；

（3）披露向控股股东及实际控制人转让固定资产的具体情况，定价的公允性，转让的原因；

（4）披露向信禾科技采购生物防治技术服务的必要性，结合发行人向其他非关联方采购同类服务的价格、金额情况说明相关定价的公允性；

（5）进一步说明是否存在公司关联方替公司承担成本、费用的情况，是否存在关联交易非关联化情况。

请保荐人、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露向关联方拆出资金的利率情况，公司防止关联方资金占用的内控制度是否有效；

（一）向关联方拆出资金的利率情况

发行人已在招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（三）

偶发性关联交易”之“1、关联方资金拆借”中补充披露如下：

报告期内发行人向关联方拆出资金的利率情况如下表所示：

关联方	拆借金额（元）	拆出日	归还日	利率（%）
任振雪	5,780,000.00	2017年2月	2017年12月	4.35
任振雪	3,000,000.00	2017年2月	2017年10月	4.35
任振雪	300,000.00	2017年4月	2018年3月	4.35
赵国法	300,000.00	2017年4月	2018年3月	4.35
林英光	300,000.00	2014年12月	2019年12月	0.00

（二）公司防止关联方资金占用的内控制度是否有效；

发行人已在招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（六）关联交易决策机制及其运行情况”之“4、公司防止关联方资金占用的内控制度是否有效”中补充披露如下：

4、公司防止关联方资金占用的内控制度是否有效

（1）发行人内部控制制度的建立、完善措施及执行情况

为了加强和控制公司货币资金管理，确保货币资金的安全，提高资金营运效率，监督和控制使用资金，保障公司经营活动所需资金的供给，创造资金效益最大化，控制公司财务风险，保障公司资金安全，公司根据《企业会计准则》及有关法律法规，制定《货币资金管理制度》及《规范与关联方资金往来的管理制度》。报告期内，公司曾存在资金被关联方占用的情况，经过规范运作，上述资金占用已全部清理。除公司早期与员工林英光借款协议中约定5年内偿还相关款项不计利息外，其余款项参照一年期人民银行贷款基准利率计算资金使用费，不存在实际控制人侵害公司利益的情况。自实际控制人资金占用清理完毕以来，公司未发生关联方占用公司资金的情况。

报告期内，公司向关联方拆出资金均发生在有限公司阶段。公司发生上述资金往来行为时，公司尚未制定针对此类资金往来相关的管理制度，股份公司成立之后，公司先后制定并实施了《公司章程》、《关联交易管理办法》、《对外担保制度》、《规范与关联方资金往来的管理制度》等制度，规定了涉及利益冲突的关联交易、对外担保、资金往来等重大事项的审批权限、流程及防范原则等内容，从制度上对涉及利益冲突和影响独立性的事项进行规范和约束。

股份公司成立后，公司设置了股东大会、董事会、监事会，建立了独立董事制度，董事会下设了战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会，聘任了独立董事。发行人分别召开了第一届董事会第三次会议、2019年度股东大会对报告期内发生的关联交易进行了审议，关联董事、关联股东按照《公司章程》《关联交易管理办法》等内部控制制度的要求回避了表决，全体独立董事发表了同意的独立意见。

根据申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》，报告期内，发行人根据财政部颁发的《企业内部控制基本规范》建立的与财务报告相关的内部控制在所有重大方面是有效的。

(2) 在公司章程及内部管理制度中设置关于关联资金管控的相关规定

1) 《公司章程》及关于关联资金管控的相关规定

“第三十七条股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（十六）审议批准公司与关联人发生的交易金额在 3,000 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）事项；

第一百零五条公司发生的交易（公司获赠现金资产除外）达到下列标准之一的，应当提交董事会审议批准：……除本章程第三十七条第一款第十六项规定的关联交易事项外，公司与关联自然人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额超过 30 万元或者公司与关联法人达成的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额超过 300 万元且占公司最近一期经审计的合并报表净资产绝对值的 0.5% 以上的关联交易，由董事会审议批准。”

2) 《关联交易管理办法》关于关联资金管控的相关规定

“第十四条公司与关联自然人、关联法人发生的交易（提供担保除外）金额超过人民币 3,000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上（含 5%）的关联交易，经股东大会审议批准后方可实施。

第十五条公司为关联人提供担保的，应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。

公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的，控股股东、实际控制人及其关联方应当提供反担保。

公司为持有本公司 5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

第十六条 公司与关联自然人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额超过人民币 30 万元的关联交易事项，与关联法人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额超过人民币 300 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上（含 0.5%）的关联交易，由公司董事会审议批准。

第十七条 公司与关联自然人发生的交易金额不超过人民币 30 万元的关联交易事项，以及与关联法人发生的交易金额不超过人民币 300 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易事项，由公司总经理审议批准。

第十八条 公司发生的关联交易涉及本办法第九条规定的“提供财务资助”、“提供担保”和“委托理财”等事项时，应当以发生额作为计算标准，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算，按程序报经审议。已按规定履行相关决策程序的，不再纳入相关的累计计算范围。”

3) 《规范与关联方资金往来管理制度》关于关联资金管控的相关规定

“第六条 公司应防止公司关联方通过各种方式直接或间接占用公司的资金和资源，公司不得为关联方垫支工资、福利、保险、广告等相关费用，也不得互相代为承担成本和其他支出。

第七条 公司按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》等规定，实施公司与关联方通过采购、销售、相互提供劳务等生产经营环节产生的关联交易行为后，应及时结算，不得形成非正常的经营性资金占用。

第八条 禁止公司以下列方式将公司资金直接或间接地提供给公司关联方使用：

- （一）有偿或无偿地拆借公司的资金给公司关联方使用；
- （二）通过银行或非银行金融机构向公司关联方提供委托贷款；
- （三）委托公司关联方进行投资活动；
- （四）为公司关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；
- （五）代公司关联方偿还债务；

（六）中国证监会和深圳证券交易所认定的其他方式。”

二、披露从控股股东及实际控制人无偿受让的商标情况，是否为发行人主要商标，说明发行人是否仍存在使用控股股东及其关联方商标的情形；

公司目前拥有的商标情况如下：

序号	注册商标	权利人	注册号	类别	有效期	取得方式
1		金三江	11738352	1	2014-04-21 至 2024-04-20	原始取得
2		金三江	11738642	35	2014-08-21 至 2024-08-20	原始取得
3		金三江	11738466	16	2014-04-21 至 2024-04-20	原始取得
4		金三江	11738299	3	2014-05-21 至 2024-05-20	原始取得
5		金三江	7099291	3	2010-12-14 至 2030-12-13	受让取得
6		金三江	7099290	3	2010-07-07 至 2030-07-06	受让取得
7		金三江	7099289	21	2010-07-07 至 2030-07-06	受让取得
8		金三江	5257801	1	2009-07-14 至 2029-07-13	受让取得

发行人已在招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”之“2、关联方资产转让、债务重组情况”中补充披露如下：

（1）转让商标

2018年7月1日，金三江有限分别和飞雪集团、任振雪签署《商标转让协议》，约定飞雪集团将其持有的注册号为5257801的商标、任振雪将其持有的注册号为7099291、7099290、7099289的商标无偿转让给金三江有限。

从控股股东处无偿受让的商标并非发行人的主要商标，目前发行人使用的主要商标为注册号为11738352、11738642、11738466、11738299四项商标，均为发行人原始取得。不存在使用从控股股东处受让的商标的情况，前述商标转让是为了金三江有限保持资产的独立性和完整性，发行人不存在使用控股股东及其关联方商标的情形。

三、披露向控股股东及实际控制人转让固定资产的具体情况，定价的公允性，转让的原因；

发行人已在招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（三）

偶发性关联交易”之“2、关联方资产转让、债务重组情况”中补充披露如下：

(2) 转让固定资产

发行人不存在向实际控制人转让固定资产的情况，其向控股股东转让固定资产情况如下：2018年5月8日，金三江有限和飞雪集团签署《买卖车辆协议书》，约定金三江有限以17.5万元（含税）的价格向飞雪集团出售其拥有的旧机动车（车号为粤H5W938）。根据肇庆中恒机动车鉴定评估有限公司于2018年4月27日出具的肇评字第00000075289《旧机动车交易价格评估结论书》，前述旧机动车的评估价格为17.5万元；前述机动车转让原因系金三江有限对该机动车使用需求较小。

四、披露向信禾科技采购生物防治技术服务的必要性，结合发行人向其他非关联方采购同类服务的价格、金额情况说明相关定价的公允性；

(一) 向信禾科技采购生物防治技术服务的必要性

发行人已在招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“(二) 经常性关联交易”之“1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易”中补充披露如下：

公司采购生物防治技术服务具体内容对部分产品的微生物含量进行控制。相对于外地的生物防治技术服务提供商，信禾科技位于肇庆高新区，提供服务相对更加及时和便利。因此，发行人向信禾科技采购具有合理性和必要性，未来关联交易将会持续进行。

(二) 结合发行人向其他非关联方采购同类服务的价格、金额情况说明相关定价的公允性

报告期内，发行人同时也向其他公司采购同类型业务。

①2020年1-6月，公司向不同生物防治技术服务供应商的采购情况如下：

供应商名称	性质	采购金额（万元）	采购单价（含税）
广东信禾科技有限公司	关联方	143.16	0.95 元/公斤
广州辐锐高能技术有限公司	非关联方	0.14	0.95 元/公斤
合计		143.30	

发行人在2020年1-6月采购信禾科技服务占公司同类交易的比重的上升系因新冠疫情造成跨城运输物流不便使公司加大了向本地供应商的采购量。因此，发行人向信禾

科技采购具有合理性和必要性。

②2019年，公司向不同生物防治技术服务供应商的采购情况如下：

供应商名称	性质	采购金额（万元）	采购单价（含税）
广东信禾科技有限公司	关联方	126.77	0.95 元/公斤
江门华大生物科技有限公司	非关联方	88.43	0.95 元/公斤
广州辐锐高能技术有限公司	非关联方	84.81	0.95 元/公斤
合计		300.01	

③2018年，公司向不同生物防治技术服务供应商的采购情况如下：

供应商名称	性质	采购金额（万元）	采购单价（含税）
江门华大生物科技有限公司	非关联方	224.07	0.95-0.98 元/公斤
广州辐锐高能技术有限公司	非关联方	86.32	0.95-0.98 元/公斤
合计		310.40	

④2017年，公司向不同生物防治技术服务供应商的采购情况如下：

供应商名称	性质	采购金额（万元）	采购单价（含税）
广州辐锐高能技术有限公司	非关联方	64.16	0.95-0.98 元/公斤
江门华大生物科技有限公司	非关联方	17.87	0.95-0.98 元/公斤
合计		82.03	

由上表可见，公司向广东信禾科技有限公司采购生物防治技术服务的单价是 0.95 元/公斤，与其他供应商采购价格基本一致。

综上，公司向信禾科技采购价格与向非关联方供应商采购价格差异较小，相关定价具有公允性。

五、进一步说明是否存在公司关联方替公司承担成本、费用的情况，是否存在关联交易非关联化情况。

（一）关联方和关联交易

发行人已在招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“七、关联方与关联关系”和“八、关联交易”中披露公司报告期内的主要关联方及关联交易情况。公司不存在应披露未披露的关联方及关联交易。

（二）公司不存在利用关联方承担成本费用的情况，不存在关联交易非关联化情况

报告期内，公司营业成本、销售费用、管理费用等成本费用支出归集和核算完整、准确，不存在异常波动情况。公司毛利率及其他财务指标不存在异常波动情况。公司经营活动现金流量净额持续为正且保持稳定，与净利润的比例保持稳定，公司经营成果均有较好的现金流回收保障。

综上，发行人已按照相关法律法规和企业会计准则的规定，完整披露了关联方和关联交易。公司不存在应披露未披露的关联方及关联交易，不存在利用关联方承担成本费用的情况，不存在关联交易非关联化情况。

六、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师、发行人律师执行了以下程序：

1、查阅发行人关联交易管理等相关制度，访谈实际控制人、管理层等人员，了解和评估发行人与识别和披露关联方关系及其交易相关内控制度的设计，并测试运行的有效性；

2、访谈发行人控股股东、实际控制人、管理层，了解关联交易的原因及定价原则；

3、获取报告期内发行人开立的银行账户清单，核查银行账户记录的完整性及是否存在账外账户；

4、获取发行人报告期内所有账户银行流水，核查大额资金往来，核查关联方资金往来情况；

5、查阅相关资产转让的合同、协议及评估报告，核查资产定价的公允性；

6、查阅发行人与供应商的采购订单及对应的入库单、发票、记账凭证及银行付款凭证等资料，核查发行人与供应商交易的真实性、准确性、完整性；

7、对关联方供应商进行实地访谈，了解交易的内容、定价情况，是否存在为发行人承担成本费用的情形；

8、对比其他同类供应商采购定价，确认关联方交易定价的公允性。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人已披露向关联方拆出资金的利率情况，公司防止关联方资金占用的内部控制制度切实有效；

2、发行人已披露从控股股东及实际控制人无偿受让的商标情况，受让商标不是发行人主要商标，发行人不存在使用控股股东及其关联方商标的情形；

3、发行人已披露向控股股东及实际控制人转让固定资产的具体情况及其转让的原因，定价具有公允性；

4、发行人向信禾科技采购生物防治技术服务具有必要性，采购价格公允；

5、发行人不存在其关联方替公司承担成本、费用的情况，不存在关联交易非关联化情况。

17. 关于连云港子公司

根据申报文件，发行人报告期内处置了连云港公司相关资产。

请发行人：

（1）披露连云港公司投建后未实际开展运营就直接处置的原因，相关资产处置定价低于评估价值的原因及合理性；

（2）说明发行人投建连云港公司时与当地政府或相关方是否存在合作年限、税收缴纳等约定，本次处置是否存在纠纷或潜在纠纷，连云港公司获得的相关政府补助是否存在被追回情形；

（3）结合连云港资产的具体情况说明是否存在难以处置需计提减值准备的情形。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露连云港公司投建后未实际开展运营就直接处置的原因，相关资产处置定价低于评估价值的原因及合理性；

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“三、重大资产重组情况”之

“(二) 其他资产重组情况”中补充披露如下：

连云港公司设立主要是为了扩大二氧化硅的生产能力，考虑到连云港距离生产原材料硅酸钠的主要供应商（山东祥利硅业有限公司、山东莱州福利泡花碱有限公司、青岛海湾索尔维化工有限公司，以上供应商均在山东）较近，能够节约运输成本和时间，同时连云港东海县当地对于引进企业有政策优惠，因此拟在连云港建设新的厂房。后来由于公司先将资金投入对 2 号线进行升级改造，先行暂停了连云港金三江厂房的建设。后因当地对于化工企业的政策发生变化，连云港公司的厂房建设处于暂停状态。金三江于 2019 年通过土地出让的方式在肇庆高新区获得一块 100 亩的工业用地使用权（该土地位置在目前厂区附近），考虑到管理成本加当地政策原因，决定将新增的生产线放在肇庆，因此对连云港公司的土地及在建厂房进行处置并注销连云港公司。

……

2019 年 11 月 15 日，江苏苏信房地产评估咨询有限公司出具苏信房地估字〔2019〕第 01057 号《房地产估价报告》，以 2019 年 10 月 25 日为评估基准日，以成本法估价，标的资产的评估值为 4,048.56 万元，其中拟转土地使用权估值 1,488.06 万元，拟转房屋及附属物估值 2,560.50 万元。

经双方协商，基于上述价格，双方确认标的资产的最终转让价款合计约叁仟叁佰壹拾万元整（33,100,000 元）。最终定价是由连云港子公司与当地政府投资平台经过协商确定，评估与最终定价差异主要来自于土地使用权价值，由于连云港子公司尚未投产，政府投资平台按照当初取得土地成本加上历年连云港子公司在土地方面的支出进行购买，具有合理性。

二、说明发行人投建连云港公司时与当地政府或相关方是否存在合作年限、税收缴纳等约定，本次处置是否存在纠纷或潜在纠纷，连云港公司获得的相关政府补助是否存在被追回情形；

（一）发行人投建连云港公司时与当地政府或相关方是否存在合作年限、税收缴纳等约定

连云港公司于 2013 年三月与江苏东海经济开发区管委会签订项目投资合同书，对于项目的投资规模、投资强度、建筑面积及建设周期进行了约定，具体情况如下：

“投资规模：项目总投资 2 亿元，其中固定资产投资不低于 1.5 亿元。项目占地总

面积不低于 120 亩（以土地实际勘测面积为准）；

投资强度：不低于 140 万元/亩；

建筑面积：整个厂区建筑容积率不低于 0.8；

建设周期：项目按照“一次性规划，分两期建设”方案实施。其中：一期项目于 2013 年 6 月份开工建设，并与 2014 年 12 月投产；截至 2015 年 12 月 31 日，二期项目的土建工程要全部完工。”

发行人投建连云港公司与当地政府或相关方不存在合作年限、税收缴纳的约定。

（二）本次处置是否存在纠纷或潜在纠纷

本次处置连云港公司的相关资产，连云港公司与交易对方富华投资履行了以下程序：

- 1、江苏东海经济开发区管委会同意富华投资受让相关资产；
- 2、富华投资股东决定同意富华投资受让相关资产；
- 3、聘请江苏苏信房地产评估咨询有限公司对相关资产进行评估并出具评估报告；
- 4、金三江执行董事决定同意将连云港公司相关资产转让给富华投资；
- 5、金三江股东会一致同意将连云港公司相关资产转让给富华投资；
- 6、连云港公司执行董事决定同意将相关资产转让给富华投资；
- 7、连云港公司股东同意将相关资产转让给富华投资；
- 8、连云港公司与富华投资签订资产转让协议；
- 9、富华投资向连云港金三江支付相关资产的转让价款；
- 10、相关资产已过户至富华投资名下。

本次处置连云港公司的相关资产交易双方履行了必要的程序，本次处置不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）连云港公司获得的相关政府补助是否存在被追回情形

根据东海县人民政府出具的《东海县 2012 年鼓励投资扶持政策》，投资商在开发区的标准厂房建设项目可享受技改扶持资金。2018 年，连云港子公司完成主要的厂房建设工程，故于 2018 年 7 月 12 日向江苏东海经济开发区管理委员会递交了技改扶持资金

的申请，并于 2018 年 8 月 10 日收到其拨付的技改扶持资金。目前，连云港公司相关厂房已完成转让过户，连云港公司已注销，因此，报告期内，连云港公司相关政府补助不存在退回的风险。

三、结合连云港资产的具体情况说明是否存在难以处置需计提减值准备的情形

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

2017 年至 2018 年，连云港子公司尚在筹建之中，其资产不存在减值迹象。2019 年 11 月，连云港子公司将其资产转让予开发区管委会全资持有的富华投资。

根据江苏苏信房地产评估咨询有限公司出具苏信房地估字〔2019〕第 01057 号《房地产估价报告》，标的资产的评估值为 4,048.56 万元，其中拟转土地使用权估值 1,488.06 万元，拟转房产及附属物估值 2,560.50 万元。

根据公司与富华投资签订的《资产转让协议书》及《关于〈资产转让协议书〉之补充协议》，将资产整体以 3,310 万元的价格转让给富华投资。

连云港子公司资产账面价值、评估价值与处置价格明细如下：

单位：万元

资产类型	账面价值	是否评估	评估价值	处置价格	资产状态
在建工程	2,049.23	是	2,560.50	2,560.50	良好
无形资产	439.79	是	1,488.06	749.50	良好
合计	2,489.02		4,048.56	3,310.00	

由上表可见，连云港子公司资产的处置价格高于账面价值，2019 年不存在减值迹象。

综上，报告期内，连云港资产不存在减值迹象，不存在难以处置需计提减值准备的情形，无需计提减值准备。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、实地走访连云港公司；

2、访谈发行人管理层，了解发行人连云港子公司的定位、投建、处置及其政府补助情况；

3、查阅连云港江苏东海经济开发区管委会签订项目投资合同书，查阅政府补助文件，了解连云港子公司投资背景及政府补助情况；

4、检查公司连云港资产处置、连云港公司注销的内部决策文件；查阅连云港公司准予注销登记通知书；

5、查阅连云港公司资产评估报告，核查交易定价的公允性；

6、查阅与富华投资签订的资产转让及相关补充协议，检查交易银行流水及资产转让过户相关情况，确认交易的真实性与合理性；

7、访谈富华投资，了解处置、定价及是否存在关联关系，确认交易的真实性与合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、连云港公司投建后未实际开展运营就直接处置是考虑了公司管理成本及连云港当地政策，相关资产处置定价低于评估价值主要来自于土地使用权价值，由于连云港子公司尚未投产，政府投资平台按照当初取得土地成本加上历年连云港子公司在土地方面的支出进行购买，具有合理性；

2、发行人投建连云港公司时与当地政府或相关方不存在合作年限、税收缴纳约定，本次处置不存在纠纷或潜在纠纷，连云港公司获得的相关政府补助不存在被追回情形；

3、连云港资产不存在难以处置需计提减值准备的情形。

18. 关于应收账款

报告期各期末，应收账款余额分别为 3,317.45 万元、4,430.60 万元、5,843.50 万元。

请发行人：

（1）披露报告期内各类产品的信用政策情况，是否与销售模式、主营业务特点一致，报告期内信用政策是否发生变动，如有变动，是否与同行业情况一致，是否存在通过放松信用政策刺激销售的情况；

(2) 披露报告期各年应收账款逾期情况，包括逾期客户名称、逾期金额及占比、逾期时间、坏账计提情况；

(3) 结合业务情况、销售情况、信用政策变化情况等，进一步分析各期末应收账款余额及占收入比例变动的合理性；

(4) 披露报告期内各年的应收账款期后回款情况，结合期后回款情况，分析坏账准备计提的充分性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露报告期内各类产品的信用政策情况，是否与销售模式、主营业务特点一致，报告期内信用政策是否发生变动，如有变动，是否与同行业情况一致，是否存在通过放松信用政策刺激销售的情况；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产质量分析”之“1、主要流动资产构成及变动分析”之“(3) 应收账款”中补充披露如下：

⑥销售信用政策情况

报告期内，公司销售的主要产品为牙膏用二氧化硅产品，下游客户均为牙膏厂商。公司对不同客户执行不同的信用政策，对于已合作多年的牙膏厂商，公司给予一定的信用账期，在月底对账并开票后的一定期限内（30-120 天）通过银行转账或汇票的方式收取货款。对于首次合作或规模较小的客户，公司采取先款后货的结算方式。

报告期内，公司的信用政策未发生变动，不存在通过放宽信用政策刺激销售的情况。

二、披露报告期各年应收账款逾期情况，包括逾期客户名称、逾期金额及占比、逾期时间、坏账计提情况；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产质量分析”之“1、主要流动资产构成及变动分析”之“(3) 应收账款”中补充披露如下：

③应收账款逾期及核销情况

报告期内，公司共有 4 笔应收账款逾期，具体情况如下：

客户名称	发生时点	余额 (万元)	占比	
			2018 年年末	2017 年年末
广西奥奇丽股份有限公司	2014 年	14.65	0.33%	0.44%
广东康绿宝科技实业有限公司	2018 年	7.33	0.17%	0.22%
丹东康齿灵发展有限公司	2014 年	6.85	0.15%	0.21%
福建省长龙科技有限公司	2018 年	2.79	0.06%	0.08%

报告期各期末，公司根据账龄对上述应收账款计提了相应的坏账准备，2019 年 8 月，公司对上述应收账款执行了核销程序，截至 2020 年 6 月 30 日，公司应收账款的账龄均在 1 年以内，未出现逾期的情况。

报告期内，公司应收账款核销情况如下：

单位：万元

项目	核销金额			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
实际核销的应收账款	-	30.12	-	-

2019 年度重要的应收账款核销情况：

单位：万元

单位名称	性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
广西奥奇丽股份有限公司	货款	14.65	款项无法收回	坏账核销流程批准	否
广东康绿宝科技实业有限公司	货款	7.33	款项无法收回	坏账核销流程批准	否
丹东康齿灵发展有限公司	货款	6.85	款项无法收回	坏账核销流程批准	否
福建省长龙科技有限公司	货款	1.29	款项无法收回	坏账核销流程批准	否
合计		30.12			

三、结合业务情况、销售情况、信用政策变化情况等，进一步分析各期末应收账款余额及占收入比例变动的合理性；

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 3,142.25 万元、4,193.38 万元、5,551.32 万元、4,105.95 万元，占流动资产的比例分别为 49.63%、48.11%、31.31%、24.43%。报告期各期末，公司应收账款余额分别为 3,317.45 万元、4,430.60 万元、5,843.50 万元、4,322.05 万元，报告期内，公司应收账款余额及占收入比例变动情况如下：。

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款余额	4,322.05	5,843.50	4,430.60	3,317.45
坏账准备	216.10	292.17	237.22	175.20
应收账款账面价值	4,105.95	5,551.32	4,193.38	3,142.25
应收账款余额/营业收入	-	29.44%	26.93%	29.95%
营业收入增长率	—	20.65%	48.51%	—
应收账款余额增长率	-26.04%	31.89%	33.55%	—

2018 年末，公司应收账款余额同比上涨 33.55%，主要系公司 2018 年度营业收入增长较快，使得应收账款余额相应增加；

2019 年末，公司应收账款余额同比增加 1,412.90 万元，涨幅为 31.89%，主要原因系：①2019 年，主要客户进一步加大了对公司的采购量，同时公司海外市场开拓取得成效，公司产品进入了巴西、泰国、印度等海外市场，公司 2019 年度营业收入同比增长 20.65%，带动应收账款余额上涨；②2019 年 12 月，公司变更为股份制公司，因办理公司名称及银行账户名的变更手续，导致部分货款回款有所推后。

2017-2019 年，发行人应收账款占营业收入比例基本保持稳定。

四、披露报告期内各年的应收账款期后回款情况，结合期后回款情况，分析坏账准备计提的充分性。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产质量分析”之“1、主要流动资产构成及变动分析”之“(3) 应收账款”中补充披露如下：

⑤应收账款期后回款情况

报告期内，公司应收账款次年回款情况如下：

单位：万元

报告期期末	应收账款余额	1-6 个月期后回款金额及占比	
		金额	占比
2017 年年末	3,317.45	3,266.61	98.47%
2018 年年末	4,430.60	4,400.48	99.32%
2019 年年末	5,843.50	5,805.10	99.34%

截至 2020 年 6 月 30 日，公司应收账款余额为 4,322.05 万元，2020 年 7 月至 8 月，前述应收账款已回款 3,538.22 万元，回款比例为 81.86%，回款情况良好。2017-2019

年末，公司应收账款回款情况良好，6个月以内回款的占比极高，除上述核销的4笔应收账款外，公司应收账款未出现逾期的情况，坏账准备计提充分。

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下程序：

1、访谈管理层、销售部门等相关人员，查阅应收账款管理制度，了解和评估发行人应收账款管理相关内控制度的设计，并测试运行有效性；

2、检查主要客户销售合同中对信用政策、结算方式等的约定，对比分析报告期变化情况；与公司实际对其执行的信用政策与结算方式进行对比，分析是否存在重大差异；

3、结合主要客户销售合同，对发行人报告期应收账款的周转情况进行分析，判断应收账款的合理性；

4、获取报告期内各期发行人应收账款明细和销售明细，计算应收账款的逾期金额、占比、坏账计提等数据；

5、获取发行人关于主要逾期客户情况和造成逾期的原因说明，复核合同付款条款，了解公司约定收款政策，检查主要逾期客户的期后回款情况；

6、检查发行人与主要客户的对账资料，并对主要应收账款实施函证程序，确定应收账款记录准确性；

7、抽取样本检查发行人应收账款的形成资料，并检查应收账款期后回款，确定应收账款的真实存在性；

8、重新测算发行人报告期内应收账款减值准备的计算过程，复核减值准备金额的准确性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露报告期内各类产品的信用政策情况，与销售模式、主营业务特点一致，相关披露内容与保荐人、申报会计师核查情况一致；报告期内，公司的信用政策未发生变动，不存在通过放宽信用政策刺激销售的情况；

2、发行人已补充披露报告期各年应收账款逾期情况，包括逾期客户名称、逾期金额及占比、逾期时间、坏账计提情况，相关披露内容与保荐人、申报会计师核查情况一致；

3、结合业务情况、销售情况、信用政策变化情况等，各期末应收账款余额及占收入比例变动的情况如下：2018年末，公司应收账款余额同比上涨主要系公司2018年度营业收入增长较快，使得应收账款余额相应增加；2019年末，公司应收账款余额同比增加主要原因系：①2019年，主要客户进一步加大了对公司的采购量，同时公司海外市场开拓取得成效，公司产品进入了巴西、泰国、印度等海外市场，公司2019年度营业收入同比增长20.65%，带动应收账款余额上涨；②2019年12月，公司变更为股份有限公司，因办理公司名称及银行账户名的变更手续，导致部分货款回款有所推后。发行人应收账款占营业收入比例稳定、具有合理性；

4、发行人已补充披露报告期内各年的应收账款期后回款情况，报告期内发行人的各年的应收账款期后回款情况良好，坏账准备计提充分。

19. 关于应收票据与应收账款融资

报告期各期末已背书或贴现且尚未到期的应收票据为446.70万元、711.36万元、335.92万元。

请发行人：

(1) 披露各期票据作为收款、付款方式的比例及变动原因，未来是否会继续增长，说明对公司财务数据和资金成本的影响；

(2) 结合不同客户类型，说明公司取得票据的主要客户来源，说明各期末应收票据权利受限的情形；

(3) 披露公司各期票据背书转让、贴现的比例，说明应收票据贴现的利率、利息费用、贴现对象，说明应收票据背书转让对象是否均为发行人供应商；

(4) 披露发行人是否对可接受银行承兑汇票的承兑银行有所限制，票据结算相关内控是否健全有效，是否存在票据使用的违规情形。

请保荐人、申报会计师发表明确核查意见。

【回复】

一、披露各期票据作为收款、付款方式的比例及变动原因，未来是否会继续增长，说明对公司财务数据和资金成本的影响；

(一) 披露各期票据作为收款、付款方式的比例及变动原因，未来是否会继续增长

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产质量分析”之“1、主要流动资产构成及变动分析”之“应收票据与应收款项融资”中补充披露如下：

①各期票据作为收款、付款方式的比例及变动原因，未来是否会继续增长

报告期内，公司各期票据作为收款、付款方式占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
以票据作为收款方式收取金额	488.27	1,340.57	1,965.31	2,008.61
主营业务收入	8,381.71	19,814.61	16,451.67	11,074.65
占比	5.83%	6.77%	11.95%	18.14%
以票据作为付款方式支付金额	792.97	1,354.47	1,628.71	1,906.23
全年采购金额	3,472.35	9,404.51	7,395.00	4,993.92
占比	22.84%	14.40%	22.02%	38.17%

由上表可见，报告期内，公司票据作为收款方式的比例为 18.14%、11.95%、6.77%、5.83%，公司票据作为付款方式的比例为 38.17%、22.02%、14.40%、22.84%，呈逐年下降的趋势。

公司仅与部分客户使用承兑汇票作为结算方式，随着其中部分主要客户改用银行存款结算，使用票据作为收款方式的比例逐渐减少；同时，因未自行开具商业汇票，作为付款方式所使用的票据均为收到的商业汇票背书转让，其变动情况依赖于所收到的商业汇票。

(二) 对公司财务数据和资金成本的影响

1、对公司财务数据的影响

报告期内，公司各期应收票据与应收款项融资中应收票据期末余额及其占总资产比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收票据	-	-	335.40	-
应收款项融资	10.00	314.70	-	-
小计	10.00	314.70	335.40	-
其中：已贴现或背书转让未终止确认金额	-	-	-	-
总资产	26,678.90	26,178.10	16,464.64	13,729.86
占比	0.04%	1.20%	2.04%	0.00%

由上表可见，公司各期末应收票据与应收款项融资中应收票据账面余额较小，占总资产比例较低，对公司财务数据影响较小。

2、对公司资金成本的影响

报告期内，各期收到票据平均资金成本情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
本期收到票据（万元）	488.27	1,340.57	1,965.31	2,008.61
加权平均持有期限（天）	56.23	15.93	15.39	11.11
银行同期贷款基准利率（1年期）	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%
资金成本（万元）	3.32	2.58	3.65	2.70

由上表可见，公司各期收到票据的持有期限较短，基本在较短时间内背书转让支付货款，按1年期银行同期贷款基准利率测算对资金成本的影响较小。

二、结合不同客户类型，说明公司取得票据的主要客户来源，说明各期末应收票据权利受限的情形

（一）结合不同客户类型，说明公司取得票据的主要客户来源

报告期内，公司取得票据的来源情况如下：

单位：万元

客户	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
广州薇美姿实业有限公司	461.19	1,115.38	1,229.60	1,348.57
柳州两面针股份有限公司	-	147.65	666.88	309.74
云南白药集团健康产品有限公司	-	-	-	250.29

客户	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
其他公司	27.08	77.55	68.83	100.00
合计	488.27	1,340.57	1,965.31	2,008.61

如上表所示，公司取得票据的主要客户来源为个别国内牙膏厂商，集中度较高。

（二）各期末应收票据权利受限的情形

报告期内，公司未发生票据贴现、质押的情况，各期末应收票据不存在权利受限的情形。

三、披露公司各期票据背书转让、贴现的比例，说明应收票据贴现的利率、利息费用、贴现对象，说明应收票据背书转让对象是否均为发行人供应商

（一）公司各期票据背书转让、贴现的比例

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产质量分析”之“1、主要流动资产构成及变动分析”之“应收票据与应收款项融资”中补充披露如下：

②公司各期票据背书转让、贴现的比例

报告期内，公司各期收到的票据贴现、背书转让、到期托收情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占比	金额	占比
收到票据金额	488.27	100.00%	1,340.57	100.00%
其中：贴现	-	-	-	-
背书转让	488.27	100.00%	1,333.76	99.49%
到期托收	-	-	6.81	0.51%
项目	2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
收到票据金额	1,965.31	100.00%	2,008.61	100.00%
其中：贴现	-	-	-	-
背书转让	1,964.11	99.94%	1,871.23	93.16%
到期托收	1.20	0.06%	137.37	6.84%

（二）应收票据贴现的利率、利息费用、贴现对象

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产质量分析”之“1、主要流动资产构成及变动分析”之“应收票据与应收款项融资”中补充披露如下：

③应收票据贴现的利率、利息费用、贴现对象

报告期内，公司未发生票据贴现的情况。

（三）应收票据背书转让对象是否均为发行人供应商

报告期内，公司各期收到的票据背书转让对象情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
山东祥利硅业有限公司	170.00	829.16	44.00	-
山东莱州福利泡花碱有限公司	281.19	478.14	494.40	1,198.77
青岛海湾索尔维化工有限公司	37.08	26.46	1,425.72	672.47
合计	488.27	1,333.76	1,964.11	1,871.23

报告期内，公司收到的票据主要用于背书转让支付货款，少量票据到期托收承兑，无票据贴现的情形，应收票据背书转让对象均为发行人供应商。

四、披露发行人是否对可接受银行承兑汇票的承兑银行有所限制，票据结算相关内控是否健全有效，是否存在票据使用的违规情形

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产质量分析”之“1、主要流动资产构成及变动分析”之“应收票据与应收款项融资”中补充披露如下：

④发行人是否对可接受银行承兑汇票的承兑银行有所限制，票据结算相关内控是否健全有效，是否存在票据使用的违规情形

a. 发行人未对可接受银行承兑汇票的承兑银行有所限制

公司票据结算相关内控相对较为健全。根据公司相关内部管理制度及实际收取票据情况，公司收到的票据主要客户来源为个别国内牙膏厂商，其主要承兑银行集中在信用度较高的银行，发生信用损失的风险较小。公司对可接受银行承兑汇票的承兑银行未作明确限制。

b. 票据结算相关内控健全有效，不存在票据使用的违规情形

公司制定了《票据管理办法》。实际执行中，公司仅对部分优质客户接受商业汇票的结算方式，在收到银行承兑汇票时，及时验证票据真伪，检查背书单位与挂账往来单位是否相符、背书人名称与背书时间是否正确清晰填列，对于多次背书的银行承兑汇票审核其背书的连续性，逐笔登记“汇票登记表”，注明收到票据时间、票据号、出票人、出票日、到期日、票面金额等必要信息。

对于应收票据贴现、背书转让或到期承兑，需根据授权审批权限，报相关人员审批核准后才能办理，同时在“汇票登记表”逐笔登记贴现银行、贴现利率、背书转让单位、背书时间等必要信息。

公司严格按照《中华人民共和国票据法》、《支付结算办法》与公司相关内部管理制度有关规定办理票据业务，票据结算相关内控健全有效，不存在违规使用票据的情形。

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下程序：

1、访谈发行人管理层、财务部门等相关人员，查阅票据管理制度，了解和评估发行人与票据管理等相关内控制度的设计，并测试运行有效性；

2、访谈发行人管理层，结合实际票据管理情况，了解公司管理票据的模式，票据结算的相关政策与限制、使用票据结算的主要客户情况等；

3、获取票据登记台账，与账面记录进行核对；计算分析票据背书、到期收款等数据；

4、获取并抽样检查发行人主要客户、供应商合同，了解合同条款约定的结算方式，核查票据结算交易背景的真实性及其是否具有合理的商业实质；

5、对公司报告各期末应收票据余额实施监盘程序，确认期末票据余额的真实性与准确性；

6、核对公司报告各期末终止确认分类及列报披露金额的准确性；

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露各期票据作为收款、付款方式的比例及变动原因，报告期内，公司票据作为收款方式的比例为 18.14%、11.95%、6.77%、5.83%，公司票据作为付款方式的比例为 38.17%、22.02%、14.40%、22.84%，呈逐年下降的趋势。公司仅与部分客户使用商业汇票作为结算方式，随着其中部分主要客户改用银行存款结算，使用票据作为收款方式的比例逐渐减少；同时，因未自行开具商业汇票，作为付款方式所使用的票据均为收到的商业汇票背书转让，其变动情况依赖于所收到的商业汇票。各期末应收票据与应收款项融资中应收票据账面余额较小，占总资产比例较低，对公司财务数据影响较小；公司各期收到票据的持有期限较短，基本在较短时间内背书转让支付货款，按 1 年期银行同期贷款基准利率测算对资金成本的影响较小；

2、公司取得票据的主要客户来源为个别国内牙膏厂商，集中度较高；报告期内，公司未发生票据贴现、质押的情况，各期末应收票据不存在权利受限的情形。

3、发行人已补充披露公司各期票据背书转让、贴现的比例；报告期内，公司未发生票据贴现的情况；报告期内，公司收到的票据主要用于背书转让支付货款，少量票据到期托收承兑，无票据贴现的情形，应收票据背书转让对象均为发行人供应商；

4、根据公司相关内部管理制度，公司对可接受银行承兑汇票的承兑银行未作明确限制；票据结算相关内控健全有效，不存在票据使用的违规情形。

20. 关于存货

报告期内，存货规模不断上升，招股说明书披露，为保证客户的正常需求和即时需要，公司依据以往合作经验预测具体客户在未来一段时间内的二氧化硅需求量，通常还会在订单数量的基础上做一定的产品储备（一个月货量）。

请发行人：

（1）披露各期末原材料、在产品和产成品的明细、库龄、存放地点、存放地权属等情况；

（2）结合生产工艺、周期、产品保质期等分析库龄合理性，在存货周转率低于同行业可比上市公司情况下，未计提存货跌价准备的原因及合理性，是否符合行业惯例；

(3) 结合生产周期、经营模式，对比同行业生产同类产品公司，分析并披露存货结构、库龄的合理性及变化的原因；

(4) 结合现有经营模式、生产周期、产品储备计划，分析并披露报告期内库存商品增长趋势与主营业务收入增长趋势不同的原因及合理性，是否与当期订单计划相匹配。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露各期末原材料、在产品和产成品的明细、库龄、存放地点、存放地权属等情况；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产质量分析”之“(一) 资产情况分析”之“1、主要流动资产构成及变动分析”之“(6) 存货”中补充披露如下：

①各期末原材料、在产品和产成品的明细、库龄、存放地点、存放地权属等情况

各期末原材料、在产品和产成品的明细、库龄、存放地点、存放地权属等情况如下所示：

a. 原材料的明细、库龄、存放地点、存放地权属等情况

报告各期期末，原材料明细、库龄、存放地点、存放地权属情况如下：

单元：万元

2020-6-30						
原材料明细	金额	库龄			存放地点	存放地权属
		1年以内	1-2年	2-3年		
硅酸钠	167.30	167.30	-	-	肇庆大旺	金三江
辅料	44.60	33.45	10.93	0.27	肇庆大旺	金三江
合计	211.89	200.74	10.93	0.27		
2019-12-31						
原材料明细	金额	库龄			存放地点	存放地权属
		1年以内	1-2年	2-3年		
硅酸钠	274.99	274.99	-	-	肇庆大旺	金三江
辅料	39.64	31.61	8.03	-	肇庆大旺	金三江
合计	314.63	306.6	8.03	-		

2018-12-31						
原材料明细	金额	库龄			存放地点	存放地权属
		1年以内	1-2年	2-3年		
硅酸钠	177.44	177.44	-	-	肇庆大旺	金三江
辅料	36.98	36.98	-	-	肇庆大旺	金三江
合计	214.42	214.42	-	-		
2017-12-31						
原材料明细	金额	库龄			存放地点	存放地权属
		1年以内	1-2年	2-3年		
硅酸钠	428.87	428.87	-	-	肇庆大旺	金三江
辅料	24.51	22.03	2.48	-	肇庆大旺	金三江
合计	453.38	450.9	2.48	-		

注：硫酸由于储存条件要求，采购到货后即领用至硫酸罐，于在产品科目核算

b. 在产品的明细、库龄、存放地点、存放地权属等情况

报告各期期末，在产品明细、库龄、存放地点、存放地权属情况如下：

单元：万元

2020-6-30						
在产品明细	金额	库龄			存放地点	存放地权属
		1年以内	1-2年	2-3年		
硅酸钠（液体）	35.60	35.60	-	-	肇庆大旺	金三江
硫酸（液体）	3.95	3.95	-	-	肇庆大旺	金三江
辅料	0.89	0.89	-	-	肇庆大旺	金三江
包装物	3.06	3.06	-	-	肇庆大旺	金三江
合计	43.50	43.50	-	-	肇庆大旺	金三江
2019-12-31						
在产品明细	金额	库龄			存放地点	存放地权属
		1年以内	1-2年	2-3年		
硅酸钠（液体）	25.96	25.96	-	-	肇庆大旺	金三江
硫酸（液体）	4.54	4.54	-	-	肇庆大旺	金三江
辅料	2.38	2.38	-	-	肇庆大旺	金三江
包装物	13.31	13.31	-	-	肇庆大旺	金三江
合计	46.19	46.19	-	-		

2018-12-31						
在产品明细	金额	库龄			存放地点	存放地权属
		1年以内	1-2年	2-3年		
硅酸钠（液体）	21.01	21.01	-	-	肇庆大旺	金三江
硫酸（液体）	8.99	8.99	-	-	肇庆大旺	金三江
辅料	2.77	2.77	-	-	肇庆大旺	金三江
包装物	15.65	15.65	-	-	肇庆大旺	金三江
合计	48.42	48.42	-	-		
2017-12-31						
在产品明细	金额	库龄			存放地点	存放地权属
		1年以内	1-2年	2-3年		
硅酸钠（液体）	49.25	49.25	-	-	肇庆大旺	金三江
硫酸（液体）	3.69	3.69	-	-	肇庆大旺	金三江
辅料	-	-	-	-	肇庆大旺	金三江
包装物	9.44	9.44	-	-	肇庆大旺	金三江
合计	62.37	62.37	-	-		

注：硅酸钠（液体）、硫酸（液体）已投入生产工序环节

c. 产成品的明细、库龄、存放地点、存放地权属等情况

报告各期末，产成品明细、库龄、存放地点、存放地权属情况如下：

单元：万元

2020-6-30						
产成品明细	金额	库龄			存放地点	存放地权属
		1年以内	1-2年	2-3年		
磨擦型二氧化硅	875.03	854.16	20.88	-	肇庆大旺	金三江自有/租赁
增稠型二氧化硅	507.13	502.10	5.03	-	肇庆大旺	金三江自有/租赁
综合型二氧化硅	144.66	144.66	-	-	肇庆大旺	金三江自有/租赁
其他产品	60.43	48.43	6.17	5.83	肇庆大旺	金三江
合计	1,587.26	1,549.35	32.08	5.83		
2019-12-31						
产成品明细	金额	库龄			存放地点	存放地权属
		1年以内	1-2年	2-3年		
磨擦型二氧化硅	1,011.77	1,004.04	7.73	-	肇庆大旺	金三江自有/租赁
增稠型二氧化硅	586.71	578.28	8.43	-	肇庆大旺	金三江自有/租赁

2020-6-30						
产成品明细	金额	库龄			存放地点	存放地权属
		1年以内	1-2年	2-3年		
综合型二氧化硅	183.04	182.98	0.06	-	肇庆大旺	金三江自有/租赁
其他产品	53.59	42.53	11.07	-	肇庆大旺	金三江
合计	1,835.11	1,807.83	27.28	-		
2018-12-31						
产成品明细	金额	库龄			存放地点	存放地权属
		1年以内	1-2年	2-3年		
磨擦型二氧化硅	474.29	474.29	-	-	肇庆大旺	金三江自有/租赁
增稠型二氧化硅	509.70	509.70	-	-	肇庆大旺	金三江自有/租赁
综合型二氧化硅	90.68	90.41	0.27	-	肇庆大旺	金三江自有/租赁
其他产品	32.31	24.34	7.97	-	肇庆大旺	金三江
合计	1,106.98	1,098.74	8.24	-		
2017-12-31						
产成品明细	金额	库龄			存放地点	存放地权属
		1年以内	1-2年	2-3年		
磨擦型二氧化硅	508.62	461.92	46.69	-	肇庆大旺	金三江自有/租赁
增稠型二氧化硅	233.64	223.51	10.14	-	肇庆大旺	金三江自有/租赁
综合型二氧化硅	169.78	169.71	0.06	-	肇庆大旺	金三江自有/租赁
其他产品	34.90	24.88	10.02	-	肇庆大旺	金三江
合计	946.94	880.02	66.91	-		

二、结合生产工艺、周期、产品保质期等分析库龄合理性，在存货周转率低于同行业可比上市公司情况下，未计提存货跌价准备的原因及合理性，是否符合行业惯例；

(一) 结合生产工艺、周期、产品保质期等分析库龄合理性，

1、原材料库龄合理性

公司的原材料主要包括硅酸钠、硫酸、辅料。报告期内，原材料的库龄情况如下：

单元：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	200.69	94.71%	306.60	97.45%	214.42	100.00%	450.90	99.45%
1-2年	10.93	5.16%	8.03	2.55%	-	-	2.48	0.55%

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2-3年	0.27	0.13%	-	-	-	-	-	-
合计	211.89	100.00%	314.63	100.00%	214.42	100.00%	453.38	100.00%

由上表可见，报告期内，公司原材料1年以内的占比为99.45%、100.00%、97.45%、94.71%，主要为硅酸钠。硅酸钠是公司二氧化硅产品的主要原材料，用量较大。用于公司的主要生产工艺工序包括硅酸钠液化→硅酸钠过滤→硅酸钠与浓硫酸浓度的调制→硅酸钠与浓硫酸的反应等环节，生产周期较短，保质期在1-2年，库龄合理。

库龄超过1年的占比0.55%、0.00%、2.55%、5.29%，均为粒子产品生产用辅料。公司辅料主要用于粒子的生产工艺，种类繁多，添加量较小，公司采购周期较长，一次性采购量较大，导致部分存在少量余额，库龄在保质期内。

综上，公司原材料库龄合理。

2、在产品库龄合理性

公司在产品主要为反应罐中的液态硅酸钠、硫酸，及产线上的包装物，库龄在1年以内。生产周期较短，库龄合理。

3、产成品库龄

报告期内，产成品的库龄情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,549.35	97.61%	1,807.83	98.51%	1,098.74	99.26%	880.02	92.93%
1-2年	32.08	2.02%	27.28	1.49%	8.24	0.74%	66.91	7.07%
2-3年	5.83	0.37%	-	-	-	-	-	-
合计	1,587.26	100.00%	1,835.11	100.00%	1,106.98	100.00%	946.94	100.00%

由上表可见，公司产成品库龄主要在1年以内，报告期内库龄1年以内的占比为92.93%、99.26%、98.51%、97.61%。

公司生产产品前，需要提前备料，从原材料下单到到货，需要1个月时间。生产产成品过程中，主要生产工艺工序包括硅酸钠液化→硅酸钠过滤→硅酸钠与浓硫酸浓度的调制→反应罐反应→压滤洗涤→干燥→粉碎→包装等环节，总体生产周期较短，约为

1-4 天。产成品入库后，发货至客户指定接收地点，预计需要 1-2 周。公司产成品的整个生产经营周期预计 1-2 月，在 1 年以内库存商品占比极高。不存在超过保质期的情况。

综上，公司产成品库龄合理。

(二) 在存货周转率低于同行业可比上市公司情况下，未计提存货跌价准备的原因及合理性，是否符合行业惯例；

1、未计提存货跌价准备的原因及合理性

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货周转能力指标的对比情况如下：

存货周转率（次）				
公司名称	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
确成硅化	/	6.39	8.53	8.94
远翔新材	4.71	7.60	7.35	13.70
吉药控股	0.81	1.93	1.35	1.16
龙星化工	2.90	7.09	6.50	6.70
均值	2.81	5.75	5.93	7.62
金三江	1.49	4.05	4.22	3.17

由上表可见，公司存货周转率低于同行业公司水平，主要系：①公司产品定制化属性强，产品细分种类较多，为了满足客户交付的及时性，公司对不同客户的各类型产品储备了安全库存；②公司主要原材料硅酸钠的供应商位于山东省，通常采用海运、陆运的方式运抵公司仓库，原材料运输周期较长，公司对原材料储备了一定的安全库存；综上所述因素，导致公司存货余额较大，进而使得公司存货周转率略低于同行业公司水平。

未计提存货跌价准备的原因：①毛利率高，期末存货的可变现净值高于成本；②下游牙膏属于日常消费品，需求及供应稳定，价格不会发生重大波动；③库龄合理，在保质期内，不容易发生呆滞。

2、是否符合行业惯例

(1) 与其他同行业公司相比，公司二氧化硅产品主要用于牙膏行业。公司生产的牙膏用二氧化硅制造工艺较为复杂、技术参数要求高。经过十多年的行业积累，公司牙膏用二氧化硅生产工艺获得了众多知名牙膏厂商的认可并建立了合作关系。目前，已形成了成熟的产品研发体系和生产工艺体系，未来根据市场变化不断提升公司产品创新、

生产工艺技术的优势。

由于牙膏用二氧化硅的性能指标多、要求高，一般的二氧化硅难以符合牙膏厂商的要求。牙膏用二氧化硅不仅对其原材料（硅酸钠、浓硫酸）有严格要求，比如杂质、重金属、透明度、硫化物等；对生产工艺、生产环境也有严格的要求，比如车间生产环境参照 GMP 的生产要求。因此，牙膏用二氧化硅具有自身独特优势，毛利率相对较高。毛利率高，期末存货的可变现净值高于成本，从而发生跌价的可能性较小。

(2) 公司产品的下游是牙膏行业，牙膏属于生活必需品，需求弹性较小，具有刚性需求，且与人口增长正相关，市场需求较为稳定，行业波动较少，抗风险性较强。下游牙膏的价格不会发生重大波动，故公司存货积压和订单亏损的可能性较小。

(3) 报告期内，公司存货总体周转天数较为合理，不容易形成呆滞，不存在超过保质期的情况。

(4) 公司建立健全存货管理制度，存货发生毁损、灭失的可能性较小。

综上，在存货周转率低于同行业可比上市公司情况下，发行人未计提存货跌价准备符合行业惯例及自身实际经营情况。

三、结合生产周期、经营模式，对比同行业生产同类产品公司，分析并披露存货结构、库龄的合理性及变化的原因；

(一) 结合生产周期、经营模式，对比同行业生产同类产品公司，分析并披露存货结构合理性及变化的原因；

1、结合生产周期、经营模式分析存货结构

报告期各期末，公司存货各项目余额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比
原材料	211.89	7.94%	314.63	10.85%
在产品	43.50	1.63%	46.19	1.59%
库存商品	1,587.26	59.47%	1,835.11	63.30%
发出商品	282.63	10.59%	193.36	6.67%
低值易耗品	469.59	17.59%	422.61	14.58%

委托加工物资	74.21	2.78%	86.96	3.00%
合计	2,669.08	100.00%	2,898.86	100.00%
项目	2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比
原材料	214.42	11.10%	453.38	25.18%
在产品	48.42	2.51%	62.37	3.46%
库存商品	1,106.98	57.30%	946.94	52.58%
发出商品	250.21	12.95%	162.28	9.01%
低值易耗品	300.88	15.57%	156.54	8.69%
委托加工物资	11.06	0.57%	19.36	1.07%
合计	1,931.97	100.00%	1,800.86	100.00%

由上表可见，报告期各期末，公司库存商品及发出商品占比为 61.59%、70.25%、69.97%、70.06%。公司存货主要由库存商品及发出商品构成，库存商品及发出商品总体保持稳定。库存商品及发出商品占比较高主要系公司的生产模式为“以销定产，适当库存”模式，公司产品型号较多，为了保障客户产品供应，设置了一定的安全库存水平。

报告期各期末，公司原材料占比为 25.18%、11.10%、10.85%、7.94%。公司原材料主要是硅酸钠、硫酸及辅料，占比较小，主要系公司产品生产周期较短，原材料到货后及时组织生产。2017 年末原材料占比较高，主要原因为公司上游原材料行业受国家环保政策及供给侧改革的影响，进而对硅酸钠产能有所影响，公司加大了对主要原材料硅酸钠的采购。

报告期各期末，公司低值易耗品占比为 8.69%、15.57%、14.58%、17.59%。公司低值易耗品主要由包装物及生产用五金配件周转材料构成。报告期内占比较大，主要系：①公司产品型号较多，备用的包装物数量较多；②公司生产不同型号产品时对五金配件的损耗较大，故备用了一定量的五金配件周转材料。

2、对比同行业生产同类产品公司分析存货结构

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货结构的对比情况如下：

确成硅化				
项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
	占比	占比	占比	占比
原材料	/	54.11%	48.53%	60.48%

在产品	/	1.12%	1.66%	1.47%
库存商品	/	35.78%	43.76%	29.95%
发出商品	/	8.99%	6.05%	8.10%
合计	/	100.00%	100.00%	100.00%
远翔新材				
项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
	占比	占比	占比	占比
原材料	40.43%	55.02%	47.54%	82.56%
在产品	1.34%	3.08%	1.98%	6.81%
库存商品	55.98%	40.89%	50.16%	6.55%
发出商品	2.25%	1.01%	0.32%	4.08%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
龙星化工				
项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
	占比	占比	占比	占比
原材料	62.29%	55.96%	48.32%	58.24%
在产品	1.41%	0.68%	0.98%	0.87%
库存商品	25.33%	28.50%	36.24%	24.80%
发出商品	9.33%	12.96%	13.21%	14.58%
低值易耗品	1.63%	1.90%	1.25%	1.51%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
吉药控股				
项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
	占比	占比	占比	占比
原材料	56.73%	52.30%	68.01%	73.81%
在产品	0.88%	0.71%	0.57%	-
库存商品	36.35%	40.73%	30.24%	26.04%
发出商品	4.21%	4.77%	0.21%	0.00%
低值易耗品	1.82%	1.49%	0.96%	0.15%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
行业平均				
项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
	占比	占比	占比	占比
原材料	53.15%	54.35%	53.10%	68.77%

在产品	1.21%	1.40%	1.30%	2.29%
库存商品	39.22%	36.48%	40.10%	21.84%
发出商品	5.26%	6.93%	4.95%	6.69%
低值易耗品	1.15%	0.85%	0.55%	0.42%
委托加工物资	-	-	-	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
金三江				
项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
	占比	占比	占比	占比
原材料	7.94%	10.85%	11.10%	25.18%
在产品	1.63%	1.59%	2.51%	3.46%
库存商品	59.47%	63.30%	57.30%	52.58%
发出商品	10.59%	6.67%	12.95%	9.01%
低值易耗品	17.59%	14.58%	15.57%	8.69%
委托加工物资	2.78%	3.00%	0.57%	1.07%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，报告各期期末，公司库存商品占比高于同行业可比公司、原材料占比低于同行业可比公司，主要系公司的主要二氧化硅产品应用于牙膏领域，定制化属性强，产品型号较多，为了供货的及时性，设置了一定的安全库存水平，库存商品占比较同行业可比公司高。

综上，发行人存货结构与同行业可比公司相比存在一定的差异，主要系经营模式及规模的差异所致，具有合理性。

(二) 结合生产周期、经营模式，对比同行业生产同类产品公司，分析并披露库龄结构合理性及变化的原因；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产质量分析”之“(一) 资产情况分析”之“1、主要流动资产构成及变动分析”之“(6) 存货”中补充披露如下：

②库龄结构合理性及变化的原因

报告期内，公司原材料及库存商品的库龄情况如下：

单位：万元

原材料								
项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	200.69	94.71%	306.60	97.45%	214.42	100.00%	450.90	99.45%
1-2年	10.93	5.16%	8.03	2.55%	-	-	2.48	0.55%
2-3年	0.27	0.13%	-	-	-	-	-	-
合计	211.89	100.00%	314.63	100.00%	214.42	100.00%	453.38	100.00%
库存商品								
项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,549.35	97.61%	1,807.83	98.51%	1,098.74	99.26%	880.02	92.93%
1-2年	32.08	2.02%	27.28	1.49%	8.24	0.74%	66.91	7.07%
2-3年	5.83	0.37%	-	-	-	-	-	-
合计	1,587.26	100.00%	1,835.11	100.00%	1,106.98	100.00%	946.94	100.00%

报告期内，公司原材料1年以内的占比为99.45%、100.00%、97.45%、94.71%，主要为硅酸钠。硅酸钠是公司二氧化硅产品的主要原材料，用量较大。用于公司的主要生产工艺工序硅酸钠液化→硅酸钠过滤→硅酸钠与浓硫酸浓度的调制→硅酸钠与浓硫酸反应等环节中，生产周期较短，保质期在1-2年，公司原材料库龄合理。

报告期内，公司库存商品1年以内的占比为92.93%、99.26%、98.51%、97.61%，库龄1年以上的主要为粒子及小部分二氧化硅。公司生产产品前，需要提前备料，从原材料下单到到货，预计需要1个月时间。生产产成品过程中，主要生产工艺工序包括硅酸钠液化→硅酸钠过滤→硅酸钠与浓硫酸浓度的调制→反应罐反应→压滤洗涤→干燥→粉碎→包装等环节，总体生产周期较短，约为1-4天。产成品入库后，发货至客户指定接收地点，预计需要1-2周。公司产成品的整个生产经营周期预计1-2月，在1年以内库存商品占比极高。因此，公司产成品库龄合理。

四、结合现有经营模式、生产周期、产品储备计划，分析并披露报告期内库存商品增长趋势与主营业务收入增长趋势不同的原因及合理性，是否与当期订单计划相匹配。

（一）结合现有经营模式、生产周期、产品储备计划，分析并披露报告期内库存商品增长趋势与主营业务收入增长趋势不同的原因及合理性

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产质量

分析”之“(一)资产情况分析”之“1、主要流动资产构成及变动分析”之“(6)存货”中补充披露如下：

③报告期内库存商品增长趋势与主营业务收入增长趋势不同的原因及合理性

报告期内，库存商品增长趋势与主营业务收入增长趋势对比如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务收入	8,381.71	/	19,814.61	20.44%	16,451.67	48.55%	11,074.65
库存商品期末余额	1,587.26	-13.51%	1,835.11	65.78%	1,106.98	16.90%	946.94

由上表可见，公司2018年库存商品增长率为16.90%，主营业务收入增长率为48.55%。库存商品增长率低于主营业务收入增长率的主要原因系2018年国际客户订单大幅增加，导致收入大幅增加，使得收入增长率大于库存商品期末余额增长率。

公司2019年库存商品增长率为65.78%，主营业务收入增长率为20.44%。库存商品增长率高于主营业务收入增长率的主要原因系2019年2号线逐渐稳定生产，产能释放带来生产规模的增长；同时，公司产品型号较多，为了保障客户产品供应，设置了一定的安全库存水平，2020年春节比较早，导致公司2019年期末加大库存商品的备货。

2020年1-6月，公司逐渐消化期初备货，2020年6月30日库存商品余额较2019年末下降13.51%。

综上，报告期内公司库存商品余额变动与营业收入变动趋势符合公司的实际经营情况，具有合理性。

(二) 是否与当期订单相匹配

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产质量分析”之“(一)资产情况分析”之“1、主要流动资产构成及变动分析”之“(6)存货”中补充披露如下：

④报告期内库存商品增长趋势与当期订单计划相匹配

由于公司对客户供货周期较短且产品的生产周期相对较短，客户下订单通常具有批次多的特点，公司在手订单数量通常仅能反映公司2周左右业务量情况。通常公司与主流牙膏厂商基本都签署了框架协议，根据协议执行滚动订单保障了公司业务得以

持续稳定开展。

报告期内，公司期后销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年第一季度	2019 年第一季度	2018 年第一季度
销售收入	3,422.24	4,331.05	3,146.45
销售成本	1,702.30	2,177.08	1,491.19
上年期末库存商品及发出商品余额	2,028.47	1,357.19	1,109.22
期后第一季度消耗存货占上期末存货余额比例	83.92%	160.41%	134.44%

注：以上数据均未经审计

由上表可见，公司报告期 2017-2019 年期后第一季度消耗存货占上期末存货余额比例为 83.92%、160.41%、134.44%，期末结存存货余额基本在次年第一季度实现销售。2020 年第一季度相对较低，主要系受疫情影响，导致开工及物流延迟所致；疫情对公司的影响已经逐渐减弱，公司生产经营已基本恢复正常。

综上，报告期各期末，公司库存商品余额合理，与期后订单相匹配。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下程序：

1、访谈管理层与采购、生产、仓储部门等相关人员，查阅公司存货管理制度，了解和评估发行人与存货采购、生产、仓储、发货等相关内控制度的设计，并测试运行有效性；

2、访谈管理层、生产、质量检查部门等相关人员，了解公司产成品生产工艺、生产周期，产品保质期等情况；

3、根据签署的销售合同、订单及期后实现销售的情况，结合公司的销售计划、生产能力、生产周期、客户备货需求，分析公司前后各期的主要存货周转率，核实期末存货的合理性；

4、获取公司存货库龄明细表，查阅同行业存货结构情况，对比分析各类别存货库龄的合理性；

5、抽样检查材料入库、生产领用、成品入库、发出等过程中涉及的支持性文件，包括：发票、入库单、领料单、出库单等。

6、对期末存货执行监盘程序，检查存货的数量及状况；对发出商品，实施盘点或函证程序；

7、对各类存货的发出抽取样本进行计价测试；针对期末前后收发的存货进行截止性测试；

8、结合期末存货的状态、库龄、期后退回情况及产品毛利率等，评价管理层对于存货未计提跌价准备的合理性；

9、复核公司对存货减值的计提过程，复核公司对存货可变现净值的测算的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露各期末原材料、在产品 and 产成品的明细、库龄、存放地点、存放地权属等情况，相关披露情况与保荐人、申报会计师的核查结果一致；

2、结合生产工艺、周期、产品保质期等分析，发行人的原材料、在产品及产成品的库龄具有合理性；在存货周转率低于同行业可比上市公司情况下，未计提存货跌价准备的原因：①毛利率高，期末存货的可变现净值高于成本；②下游牙膏属于日常消费品，需求及供应稳定，价格不会发生重大波动；③库龄合理，在保质期内，不容易发生呆滞；发行人未计提存货跌价准备的原因具有合理性，符合行业惯例；

3、结合生产周期、经营模式，对比同行业生产同类产品公司，发行人存货结构、库龄及变化的原因符合自身实际经营情况，具有合理性；

4、结合现有经营模式、生产周期、产品储备计划，报告期内公司库存商品余额变动与营业收入变动趋势符合公司的实际经营情况，具有合理性，与期后订单相匹配。

21. 关于委托加工

招股说明书披露，发行人各期期末均存在委托加工物资。

请发行人：

（1）披露报告期各期原材料采购中外协的金额、内容、占比；

(2) 说明外协厂商基本情况、外协内容、金额及占同类产品或业务的比例、合作历史、是否与发行人及其关联方存在关联关系；

(3) 说明外协产品的定价模式、外协必要性，外协厂商是否同时为其他企业提供外协业务，对外协厂商的管理模式，产品质量保障及相关内控制度的执行情况。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露报告期各期原材料采购中外协的金额、内容、占比

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“(一)发行人主要产品的产销情况”之“(二)主要原材料和能源及供应情况”之“1、主要原材料供应及价格变动情况”中补充披露如下：

报告期内，公司外协采购情况如下：

单位：万元

报告期	采购内容	采购金额	占采购总额比例 (%)
2020年1-6月	生物防治技术服务	143.30	3.05
2019年度	生物防治技术服务	300.01	3.19
2018年度	生物防治技术服务	310.40	4.20
2017年度	生物防治技术服务	82.03	1.64

报告期内，公司外协采购内容为生物防治技术服务，报告期内公司外协采购占公司采购总额比例分别为 1.64%、4.20%、3.19%、3.05%，占比较低。

二、说明外协厂商基本情况、外协内容、金额及占同类产品或业务的比例、合作历史、是否与发行人及其关联方存在关联关系

(一) 主要外协厂商基本情况、合作历史

公司外协厂商主要包括广东信禾科技有限公司、江门华大生物科技有限公司、广州辐锐高能技术有限公司。基本情况如下：

1、广东信禾科技有限公司基本情况

公司名称	广东信禾科技有限公司
成立时间	2018-09-10

经营范围	生物防治技术开发、技术咨询和交流；物理技术应用开发、技术咨询、工艺研究、技术交流；农业和环境科学研究和试验发展；医学研究和试验发展；卫生除害处理服务；物流服务。
注册资本	1,300 万元人民币
法定代表人	陈剑
公司类型	有限责任公司（法人独资）
公司住所	肇庆高新区光明路 4 号肇庆动感游乐设备有限公司厂房 2
股权结构	陈剑持股 40%，任顺宾持股 25%，梁肖云持股 20%，陈新源持股 15%

广东信禾科技有限公司自 2019 年与公司开始合作。

2、江门华大生物科技有限公司基本情况

公司名称	江门华大生物科技有限公司
成立时间	2016-10-26
经营范围	生物技术与生物防治技术的开发、咨询、交流；货物或技术进出口；医学研究和试验发展；农业研究和试验发展；卫生除害处理服务；国内贸易。
注册资本	1,600 万元人民币
法定代表人	张继续
公司类型	有限责任公司（法人独资）
公司住所	江门市江海区云沁路 90 号 1 幢 1 号综合楼首层(自编 A-B)
股权结构	广州华大生物科技有限公司 100%持股

江门华大生物科技有限公司自 2017 年与公司开始合作。

3、广州辐锐高能技术有限公司基本情况

公司名称	广州辐锐高能技术有限公司
成立时间	2006-01-12
经营范围	工程和技术研究和试验发展
注册资本	2,666 万元人民币
法定代表人	缪承杜
公司类型	有限责任公司（法人独资）
公司住所	广州市南沙区南沙街大涌东路 2 号
股权结构	广州科技开发总公司 100%持股

广州辐锐高能技术有限公司与公司的合作关系较长。

（二）外协内容、金额及占同类产品或业务的比例

报告期内，公司向主要外协厂商采购情况如下：

外协厂商	外协内容	2020年1-6月		2019年度	
		金额(万元)	占同类型产品比例(%)	金额(万元)	占同类型产品比例(%)
广东信禾科技有限公司	生物防治技术服务	143.16	99.90	126.77	42.26
江门华大生物科技有限公司	生物防治技术服务	-	-	88.43	29.48
广州辐锐高能技术有限公司	生物防治技术服务	0.14	0.10	84.81	28.26
合计		143.30	100.00	300.01	100.00
外协厂商	外协内容	2018年度		2017年度	
		金额(万元)	占同类型产品比例(%)	金额(万元)	占同类型产品比例(%)
广东信禾科技有限公司	生物防治技术服务	-	-	-	-
江门华大生物科技有限公司	生物防治技术服务	224.07	72.19	17.87	21.79
广州辐锐高能技术有限公司	生物防治技术服务	86.32	27.81	64.16	78.21
合计		310.40	100.00	82.03	100.00

(三) 是否与发行人及其关联方存在关联关系

外协厂商广东信禾科技有限公司是实际控制人任振雪之兄任顺宾持股 25%的公司，与公司存在关联关系。

除广东信禾科技有限公司外，公司与其他外协厂商不存在关联关系。

三、说明外协产品的定价模式、外协必要性，外协厂商是否同时为其他企业提供外协业务，对外协厂商的管理模式，产品质量保障及相关内控制度的执行情况。

(一) 外协产品的定价模式、外协必要性

外协采购为生物防治技术服务，公司在生物防治技术服务剂量对应的市场价格基础上，与生物防治技术服务供应商进行商业谈判，确定采购价格。公司部分产品需通过生物防治技术服务进行微生物防治，外协采购具有合理性和必要性。

(二) 外协厂商是否同时为其他企业提供外协业务

公司外协厂商同时为其他企业提供生物防治技术服务，其中公司向信禾科技、江门华大公司的采购金额占其总销售金额比例约为 10%-20%。

（三）对外协厂商的管理模式，产品质量保障及相关内控制度的执行情况

公司对外协厂商的管理模式：

1、供应商的选择

根据公司《采购及采购供应链管理制度》，规范了对供应商准入的标准。由采购中心负责人及采购中心专员、采购部负责人及采购专员、技术工艺负责人、分管副总经理组成审核小组，对供应商进行现场评审。评审合格的，将其信息录入《正式供应商名录》。

参照采购管理规定，公司采购部对外协厂商进行洽询，并组织供应商调查小组（包括采购部、质量部、生产部等），对外协厂商进行调查审核，确定合格外协厂商，同时负责外协厂商的合同谈判及签订。

2、外协加工服务的质量管理

公司计划物控部根据产品外协采购通知单和销售发货计划，联系供应商和物流公司，进行委外物资的配送。同时，公司计划物控部安排将已经完成加工的委外物资及时拉回公司仓库，仓管员根据供应商提供的送货单对物资进行清点核对，检查外包装是否有完整无损，并通知质量部检测是否合格。质量部负责确认需要委外加工的完工产品、包装物的质量，并对委外物资返回入库进行检测验收，检测验收合格后办理入库手续。

3、外协厂商的考核、分级、预警与淘汰

公司对供应商常规性考核周期为季度考核。考核内容包括到货质量、到货数量、到货及时率、价格水平、服务质量、客户投诉等方面。

公司根据供应商季度考核结果，将供应商分 A、B、C、D 级别。对 C、D 等级的供应商，进行预警，告知季度考核结果及失分部分，要求其对失分部门进行整改，并将整改结果以书面形式提交至公司采购中心负责人。对连续两次被评为 D 级供应商，将直接进行淘汰程序，终止合作。对于应淘汰的供应商，由采购中心提交书面申请，分管领导审批签字，正式向供应商发布淘汰通知。因淘汰造成合格供应商数量不足的，采购中心一周内补充新的合格供应商。

公司严格按照《供应商管理制度》、《委外加工物资管理办法》的规定，对外协厂商进行管理和考核，确保生物防治技术服务质量符合公司生产标准，达到客户产品质量的要求。

报告期内未发生因供应商生物防治技术服务导致产品质量存在问题的情况，生产经营活动未因外协服务受到重大影响。

综上，公司产品质量保障情况良好，相关内控制度执行有效。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下程序：

1、查阅公司委托加工管理制度，访谈发行人管理层、生产、质量控制部门等相关人员，了解和评价委托加工相关内部控制制度的设计，并测试运行的有效性；

2、访谈发行人管理层、生产、质量控制部门等相关人员，了解外协厂商的外协内容、与公司合作历史、是否与发行人及其关联方存在关联关系等；

3、获取采购明细表，计算外协采购金额及占比数据；

4、检查委托加工费合同、结算单、发票等，并对外协厂商实施函证；

5、对主要外协厂商进行实地走访，了解其业务情况，是否同时为其他企业提供外协服务；

6、通过工商档案以及公开市场信息了解外协厂商的基本情况，核查其与发行人是否存在关联关系；

7、检查报告期内与外协厂商的结算单、发票，检查单价是否与合同约定一致；根据采购明细表及委托加工合同协议，对比同类型外协采购的定价情况，比较交易价格的公允性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露报告期各期原材料采购中外协的金额、内容、占比，相关披露内容与保荐人、申报会计师核查情况一致；

2、公司外协厂商主要包括广东信禾科技有限公司、江门华大生物科技有限公司、广州辐锐高能技术有限公司，外协内容均为生物防治技术服务，发行人已说明外协采购的金额及占同类产品或业务的比例、合作历史；外协厂商广东信禾科技有限公司是实际

控制人任振雪之兄任顺宾持股 25%的公司，与公司存在关联关系。除广东信禾科技有限公司外，公司与其他外协厂商不存在关联关系；

3、外协采购为生物防治技术服务，公司在生物防治技术服务剂量对应的市场价格基础上，与生物防治技术服务供应商进行商业谈判，确定采购价格。公司部分产品需通过生物防治技术服务进行微生物防治，外协采购具有合理性和必要性；外协厂商同时为其他企业提供外协业务；对外协厂商的管理模式包括供应商的选择、外协加工服务的质量管理和外协厂商的考核、分级、预警与淘汰等方面，报告期内未发生因供应商生物防治技术服务导致产品质量存在问题的情况，生产经营活动未因外协服务受到重大影响。公司产品质量保障情况良好，相关内控制度执行有效。

22. 关于寄售模式

发行人对部分客户采取寄售模式。

请发行人：

(1) 披露各期采用寄售模式进行销售的种类、金额、占当期同类产品销售额的比例；

(2) 说明选择采用寄售模式的主要客户及原因，对生产经营的影响及风险，是否符合行业惯例，对寄售客户的标准、考虑的因素；

(3) 说明如何实施对客户仓库或指定物流仓库存货的管理，相关内部控制制度及执行情况，发生产品灭失或损毁如何处理；

(4) 说明发行人取得客户对账单后，如何确认客户已使用数量金额，对产品使用数量的确认，双方是否存在差异及解决措施。

请保荐人、申报会计师说明寄售收入的核查过程、方法和比例，各期末寄售货物监盘的核查情况，并发表明确意见。

【回复】

一、披露各期采用寄售模式进行销售的种类、金额、占当期同类产品销售额的比例；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十四、经营成果分析”之“(二) 营业收入分析”之“6、各期采用寄售模式进行销售的种类、金额、占

当期同类产品销售额的比例”中补充披露如下：

6、各期采用寄售模式进行销售的种类、金额、占当期同类产品销售额的比例

公司报告期采用寄售模式的种类、金额、占当期同类产品销售额的比例如下：

单位：万元

寄售模式	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占同类型产品比例	金额	占同类型产品比例
磨擦型二氧化硅	475.45	10.01%	670.24	9.59%
增稠型二氧化硅	1,221.60	44.72%	2,754.05	26.15%
其他产品	22.72	6.39%	57.92	6.68%
合计	1,719.78	21.95%	3,482.20	17.57%
寄售模式	2018年度		2017年度	
	金额	占同类型产品比例	金额	占同类型产品比例
磨擦型二氧化硅	648.80	7.56%	1.75	0.23%
增稠型二氧化硅	2,209.60	38.40%	490.96	8.20%
其他产品	62.75	7.42%	38.05	0.69%
合计	2,921.15	17.76%	530.77	4.79%

报告期内，公司寄售模式收入占比 4.79%、17.76%、17.57%、21.95%，2018 年较 2017 年大幅增加，主要系发行人对寄售客户销售收入增加所致。

二、说明选择采用寄售模式的主要客户及原因，对生产经营的影响及风险，是否符合行业惯例，对寄售客户的标准、考虑的因素；

（一）选择采用寄售模式的主要客户及原因

公司报告期内采用寄售模式进行销售的客户主要有：广州高露洁棕榄（中国）有限公司、好来化工（中山）有限公司。

公司报告期采用寄售模式的原因主要是为了适应客户的存货管理及控制需求。广州高露洁棕榄（中国）有限公司、好来化工（中山）有限公司属于国际化客户，具备了完整的供应链管理体系，为控制存货管理成本，对原材料采购采用寄售模式。根据与公司的采购供应协议，公司按协议规定向寄售地点发运足够数量的产品并在该等地点寄售，以便客户及时将公司供应的原材料用于客户生产过程中的需要，公司应不时或按照客户的订单要求对寄售的存货进行必要的补充。

（二）对生产经营的影响及风险，是否符合行业惯例

生产经营的影响及风险公司目前采用寄售模式的客户主要为国际化客户，客户合作关系较稳定，对生产经营的影响及风险较小。

高露洁公司（含好来化工）作为知名跨国日化企业，截至 2019 年的全球市场份额为 41.1%，其供应链管理具有创新性，通常采取寄售模式，以削减渠道的库存和循环时间。如浙江光华科技股份有限公司公开披露其“公司收入确认具体方法，个别客户采用寄售模式。”，“与高露洁棕榄（中国）有限公司签订《供应协议》，约定发行人以存货寄售方式向后者销售碳酸氢钠、无水碳酸钠、氢氧化钠等产品。”

由此可见，高露洁公司对供应商采取寄售模式具有一定的普遍性。因此，公司针对高露洁公司（含好来化工）采用寄售模式销售符合行业惯例。

（三）对寄售客户的标准、考虑的因素

公司已制定较为系统的销售管理制度，涵盖销售计划，客户开发、维护、信用管理，销售定价、合同签订、销售发货与收款和客户服务等方面。

公司建立了《寄售模式管理办法》，明确寄售方式基于和客户所建立的良好新人关系和顺畅互动协作，主要针对大客户和核心客户采用库存寄售方式。为了更好的服务于客户，方便客户制定补货计划，按客户要求及时补货并合理有效安排生产计划。基于公司对大客户和核心客户认定，实务中还对几个因素考虑：①行业惯例；②经营及财务情况；③采购规模；④信用情况；⑤行业声誉等。

三、说明如何实施对客户仓库或指定物流仓库存货的管理，相关内部控制制度及执行情况，发生产品灭失或损毁如何处理；

（一）对客户仓库或指定物流仓库存货的管理

寄售模式下，公司负责根据客户的需求将货物运送至客户仓库，并确保所送到的货物符合产品质量要求，客户仓库收到货物并核对数量无误后签收，并交由运输公司带回签收单。

每月月初，客户会将上月的对账单发送给公司，对账单中包含月初数量、本月收到数量、本月耗用数量、月末结存数量，公司以此掌握客户领用及结存数量，同时与销售出库单、送货单等内外部证据进行交叉印证。此外，根据公司与寄售客户签署的销售合

同，公司有权对存放在中转仓库的商品进行检查，以核实现有存货数量及其状况，公司不定期对客户的仓库进行盘点，形成盘点记录。

（二）内部控制制度及执行情况

公司制定了《存货管理制度》、《存货管理制度补充管理规定（试行）》、《仓库管理规定》、《入库管理流程》等规定，对存货进行规范的管理。除此之外，针对寄售模式，公司还制定了《发出商品管理制度》、《寄售模式管理办法》等相关制度，遵照执行。

根据《寄售模式管理办法》，营销中心接到客户订单，在公司财务业务系统系统制作销售订单。计划物控部按照订单要求，安排车辆送货到客户仓库，客户进行签收。客户每月初通过邮件告知收货数量、上月消耗量和库存量，营销中心对账员收到邮件通知后，于1个工作日内核对完毕，财务中心往来会计进行复核。消耗表核对无误后，由营销中心对账员发出开票申请，财务中心往来会计进行复核并安排开票，根据消耗表中的消耗月份当期确认收入。发票开具后，由营销中心对账人员寄送发票，并跟进回款。除每月发货量、消耗量、库存量核对以外，应由计划物控部、财务中心到客户仓库进行盘点，确保客户邮件发送的消耗表库存与实物相符，规范了公司对寄售商品的管理。

在寄售业务模式下，公司按照客户的订单进行发货，产品寄存在客户仓库，公司不定期对产品进行盘点并每月与客户对账，根据客户实际使用数量并经客户确认的对账结算凭据确认收入，同时开出销售发票。

公司根据客户实际使用数量并经客户确认的对账结算凭据，确认收入实现。目前，公司与寄售相关的主要内部控制节点及内控措施如下：

序号	内控节点	内控措施及执行情况
1	签订框架协议	公司每年度与寄售客户签订框架协议，相关合同经总经理审批
2	取得客户订单	销售人员取得客户订单，经审批后发货
3	发出商品	计划物控部依据销售订单发货，并开具出库单、发货单等随附单据
4	取得寄售商品对账单	营销中心与客户邮件对账，并抄送财务部门，财务部门复核对账结算凭据
5	确认收入	财务部门根据双方对账无误的结算凭据确认收入
6	开具销售发票	财务部门根据双方对账无误的结算凭据确认收入后，向客户开具销售发票
7	不定期盘点	销售人员对寄售产品进行不定期盘点，对于寄售商品盘点结果与公司发出商品账面记录不符的，销售人员协调客户及时查明原因，对差异进行处理

公司上述寄售业务收入相关的内部控制措施执行有效，寄售收入确认的依据充分、

时点准确，不存在提前确认收入的情况。

（三）发生产品灭失或损毁如何处理

根据公司与客户签订的协议中对发生灭失或损毁的规定：公司保留寄售存货的所有权并承担灭失风险，直至相关寄售存货由客户领取并用于生产制造。

寄存销售模式下存货存在灭失风险，但风险防范机制相对健全，根据公司《寄售模式管理办法》，公司寄售商品如出现灭失或损毁，公司应与寄售客户进行沟通，查找产品灭失或损毁的原因，落实至相关责任人，要求赔偿。因不可抗力原因导致的产品灭失或损毁，公司自行承担，故寄售模式下存货灭失风险可控。

报告期内，发行人针对部分客户的订单排程需求，先将产成品发送至客户仓库，待客户实际领用并与公司对账确认后确认收入，在确认收入前，作为公司的发出商品核算。由于该部分存货脱离公司直接管理，尽管公司与客户建立了健全的风险防范机制，但在极端情况下依然存在存货毁损、灭失的风险。

报告期内，公司寄售商品未发生产品灭失或损毁的情况。

发行人已在招股说明书“第四节风险因素”之“三、经营风险”中补充披露如下：

（八）寄存销售模式下存货存在灭失风险

报告期内，发行人针对部分外资客户的订单排程需求，先将产成品发送至客户仓库，待客户实际领用并与公司对账确认后确认收入，在确认收入前，作为公司的发出商品核算。由于该部分存货脱离公司直接管理，尽管公司与客户建立了健全的风险防范机制，但在极端情况下依然存在存货毁损、灭失的风险。

四、说明发行人取得客户对账单后，如何确认客户已使用数量金额，对产品使用数量的确认，双方是否存在差异及解决措施

（一）发行人取得客户对账单后，如何确认客户已使用数量金额，对产品使用数量的确认

对于寄售业务，每月双方核对确认客户实际领用的产品数量，进行收入确认。客户负责提供公司产品的月度进出及结存统计数据，由公司进行核对，并不定期进行现场货物盘点核对，以确保数据正确无误。

每月月初，客户会将上月的对账单发送给公司，对账单中包含月初数量、本月收到

数量、本月耗用数量、月末结存数量，公司以此掌握客户领用及结存数量，同时与销售出库单、送货单等内外部证据进行交叉印证。此外，根据公司与寄售客户签署的销售合同，公司有权对存放在中转仓库的商品进行检查，以核实现有存货数量及其状况，公司不定期对客户的仓库进行盘点，形成盘点记录。

（二）双方是否存在差异及解决措施

根据公司《寄售产品管理制度》，若双方数据记录存在差异，应及时反馈沟通、核实差异原因并对差异进行处理。报告期内，公司存在差异情况较少，基本系由于在途原因造成。公司寄售产品与客户不存在纠纷。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下程序：

1、查阅发行人寄售模式管理制度，访谈发行人管理层、销售、财务部门等相关人员，了解和评价公司对寄售模式收入和存货管理相关内部控制制度的设计，并测试运行有效性；

2、获取发行人各期销售收入明细表，分产品类型、客户，计算寄售模式下的销售金额及占比数据；

3、检查发行人与客户签订的寄售合同协议，了解寄售模式下权责的规定；

4、检查发行人寄售模式客户对账邮件，与账上收入核对一致；确认发行人寄售收入的真实性、准确性及完整性；

5、对寄售模式客户发函，函证收入金额及期末存货余额；

6、对寄售模式客户进行实地走访，实地盘点检查公司寄售存货；

7、查阅相关行业寄售情况，了解公司对寄售模式的管理符合行业惯例；

8、寄售客户发函、回函、走访、货物监盘比例：

（1）寄售客户发函、回函的比例如下：

单位：万元

寄售模式	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
寄售营业收入①	1,719.78	3,482.20	2,921.36	530.77
发函寄售客户收入②	1,719.78	3,482.20	2,921.36	530.77
发函比例③=②/①	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函寄售客户收入④	1,719.78	3,482.20	2,921.36	530.77
回函金额占发函金额的比例⑤=④/②	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(2) 寄售客户走访的比例如下：

单位：万元

寄售模式	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
寄售营业收入①	1,719.78	3,482.20	2,921.36	530.77
现场走访寄售客户收入②	1,719.78	3,482.20	2,921.36	530.77
访谈金额比例③=②/①	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(3) 寄售客户存货监盘的比例如下：

单位：万元

寄售模式	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
寄售存货余额①	181.93	89.72	1.24	1.45
监盘金额②	181.93			
监盘比例③=②/①	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%

(二) 核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- 1、发行人报告期内采用寄售模式进行销售的收入真实、合理；
- 2、发行人报告期内采用寄售模式的主要客户有广州高露洁棕榄（中国）有限公司、好来化工（中山）有限公司；采用寄售模式的原因为了适应客户的存货管理及控制需求，符合行业惯例；
- 3、发行人与寄售存货管理相关的内部控制制度设计合理，运行有效；
- 4、报告期内，发行人对账存在差异情况较少，基本系由于在途原因造成。公司寄售产品与客户不存在纠纷。

23. 关于境外销售

请发行人补充披露报告期内境外销售产品种类、销售量、销售金额，销售模式及流程，主要客户，境外销售是否符合当地规定。

请保荐人、发行人律师就发行人境外销售是否符合当地规定、产品出口是否符合海关和税务规定等进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充披露报告期内境外销售产品种类、销售量、销售金额，销售模式及流程，主要客户。

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（一）发行人主要产品的产销情况”之“（2）按销售区域划分的主营业务收入构成”中补充披露如下：

报告期内，公司境外销售产品种类、销售量、销售金额如下表所示：

单位：万元、吨

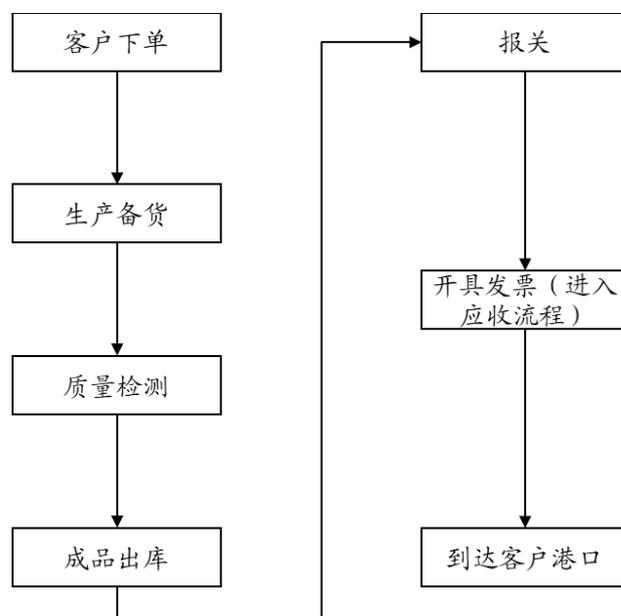
项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	销售金额	销量	销售金额	销量	销售金额	销量	销售金额	销量
磨擦型二氧化硅	51.00	63.66	74.68	96.50	17.30	22.40	-	-
增稠型二氧化硅	80.40	67.66	724.89	634.68	22.12	16.40	7.15	7.20
合计	131.39	131.32	799.57	731.18	39.41	38.80	7.15	7.20

报告期内，公司境外销售的主要客户有 PROCTER & GAMBLE DO BRASIL LTDA.、Colgate Palmolive (Thailand) Ltd、SERTRADING (BR) LTDA.、INDUSTRIA QUIMICA ANASTACIO SA 等公司，具体销售情况如下：

序号	主要客户名称	销售金额（万元）			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
1	SERTRADING (BR) LTDA.	-	516.82	-	-
2	PROCTER & GAMBLE DO BRASIL LTDA.	-	207.01	-	-
3	Colgate Palmolive (Thailand) Ltd	43.68	69.15	17.30	-
4	INDUSTRIA QUIMICA ANASTACIO SA	66.16	-	-	-

注：报告期内任一年销售金额大于 50 万元

公司境外的销售模式为直销模式，公司主要国外销售流程（以 CIF 模式为例）如下：



二、发行人境外销售是否符合当地规定

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“六、发行人特许经营权与生产资质情况”之“（二）生产资质情况”中补充披露如下：

4、发行人境外销售是否符合当地规定

（1）发行人的境外销售已取得相关资质

为开展境外销售业务，发行人取得了《对外贸易经营者备案登记表》及长期有效的《海关进出口货物收发货人备案回执》等相关资质，具体情况如下：

证书名称	持证人	编号	获证日期
对外贸易经营者备案登记表（旧）	金三江有限	02009259	2016-04-21
对外贸易经营者备案登记表（新）	发行人	03644687	2020-03-30
中华人民共和国海关报关单位注册登记证书（旧）	金三江有限	44129608BG	2016-05-13
海关进出口货物收发货人备案回执（新） ^注	发行人	44129608BG	2020-01-16

注：根据《海关总署、市场监督管理总局关于〈报关单位注册登记证书〉（进出口货物收发货人）纳入“多证合一”改革的公告》（2019年1月9日），自公告实施之日起，海关不再核发《报关单位注册登记证书》（进出口货物收发货人）。进出口货物收发货人需要获取书面备案登记信息的，可以在

线打印备案登记回执，并到所在地海关加盖海关印章。

(2) 发行人的境外销售符合当地规定

报告期内，发行人采取自行出口的模式。根据报告期内发行人前述主要销售客户涉及地域的境外律师出具的意见，就报告期内发行人产品出口的主要国家，发行人产品符合当地进口准入及销售要求。

三、产品出口是否符合海关和税务规定

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及变化情况”之“六、发行人特许经营权与生产资质情况”之“(二)生产资质情况”中补充披露如下：

5、产品出口是否符合海关和税务规定

根据广州海关出具的证明、中国海关企业进出口信用信息公示平台公告信息，发行人不存在因产品出口而受到海关主管部门处罚的情况。

根据财政部、国家税务总局财税〔2012〕39号《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》，出口企业出口货物，实行免征和退还增值税政策。发行人系生产出口企业，享受出口产品免抵退税政策，出口货物免征增值税，相应的进项税额抵减应纳增值税额（不包括适用增值税即征即退、先征后退政策的应纳增值税额），未抵减完的部分予以退还。报告期内，发行人享受了出口货物免抵退增值税的政策，符合税务规定。

根据国家税务总局肇庆高新技术产业开发区税务局出具的《涉税征信情况》（肇高新税电征信〔2020〕12号），在2017年1月1日至2019年12月31日期间，发行人不存在税收违法违章行为。根据国家税务总局肇庆高新技术产业开发区税务局于2020年8月11日出具《涉税征信情况》（肇高新税电征信〔2020〕78号），在2020年01月01日至2020年7月31日期间，发行人不存在税收违法违章行为。

综上所述，发行人境外销售符合当地规定、产品出口符合海关和税务规定。

四、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐人、发行人律师执行了以下程序：

- 1、查阅发行人境外销售协议；
- 2、查阅发行人销售内部控制制度；
- 3、查阅发行人《对外贸易经营者备案登记表》、《海关进出口货物收发货人备案回执》等资质证书；
- 4、查阅申报会计师出具的发行人最近三年及一期的《审计报告》；
- 5、取得发行人主管税务部门、海关出具的合规证明；
- 6、通过中国海关企业进出口信用信息公示平台查询发行人的行政处罚信息；
- 7、查阅了发行人主要境外客户所在地的律师出具的法律意见；
- 8、取得并核查发行人的海关电子口岸出口报关数据。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

- 1、发行人已补充披露报告期内境外销售产品种类、销售量、销售金额，销售模式及流程，相关披露内容与保荐人、发行人律师核查情况一致；主要客户、境外销售符合当地规定；
- 2、发行人境外销售符合当地规定、产品出口符合海关和税务规定等规定。

24. 关于期间费用

报告期内，期间费用占营业收入比例为 25.29%、20.35%、20.04%。2018 年销售费用中职工薪酬金额同比大幅上升，发行人称主要系当年销售业绩提升较大，销售人员奖金提成有所增加所致。

请发行人：

- （1）结合薪酬政策、销售人员数量、人均薪酬变化，说明 2019 年销售业绩继续增长情况下，职工薪酬出现下降的原因及合理性；
- （2）说明管理费用中房租及物业水电费在 2019 年明显上涨的原因，“其他费用”包括的内容；
- （3）说明发行人董监高、核心人员、普通员工的平均薪酬水平，与当地平均薪酬

水平和同行业公司相比是否存在重大差异；

(4) 说明报告期内研发人员的核算范围、人数、工作年限分布，结合研发人员人均薪酬变化，分析职工薪酬变动的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在差异，是否存在将技术人员与研发人员混同的情形；

(5) 说明研发费用与纳税加计扣除数的差异及原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合薪酬政策、销售人员数量、人均薪酬变化，说明 2019 年销售业绩持续增长情况下，职工薪酬出现下降的原因及合理性

公司销售人员薪酬与收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用-职工薪酬	48.31	109.57	138.01	50.17
收入	8,394.65	19,848.67	16,452.07	11,078.06
占比	0.58%	0.55%	0.84%	0.45%

由上表可见，公司报告期内销售人员薪酬占收入金额比例为 0.45%、0.84%、0.55%、0.58%。其中，2018 年销售人员薪酬占收入金额比例较高，其他年份基本保持稳定。

报告期内公司销售人员及人均薪酬情况如下：

单位：万元、人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售人员薪酬	48.31	109.57	138.01	50.17
销售人员数量	5.00	5.00	3.00	2.00
销售人员平均薪酬	9.66	21.91	46.00	25.09

注：2020 年 1-6 月平均薪酬为半年薪。

报告期内，公司销售人员薪酬为 50.17 万元、138.01 万元、109.57 万元、48.31 万元。2018 年销售人员人均薪酬较高，2019 年度人均薪酬较 2018 年有所下降，主要系 2018 年收入增长率为 48.51%，增长较快，按照公司的薪酬政策，销售人员获得的销售提成较高；2019 年公司对销售管理人员执行新的薪酬政策，由提成制改为奖金制，故 2019 年销售人员薪酬有所下降，具有合理性。

二、说明管理费用中房租及物业水电费在 2019 年明显上涨的原因，“其他费用”包括的内容；

(一) 管理费用中房租及物业水电费在 2019 年明显上涨的原因

报告期内，公司管理费用中房租及物业水电费情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
房租及物业水电费	163.16	270.06	145.98	172.51
管理费用合计	789.79	1,754.53	1,571.80	1,394.69
占管理费用比例	20.66%	15.39%	9.29%	12.37%

报告期内，公司管理费用中房租及物业水电费占管理费用比例在 9%至 25%之间，主要核算公司租赁的仓库、办公场所发生的租金及物业水电费。

随着公司业务规模的增加，公司租赁的仓库及办公场所面积也相应增加。公司 2019 年租赁房产的面积增加，导致 2019 年房租及物业水电费明显上涨。2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月公司租赁面积与房租及物业水电费对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
房租及物业水电费	163.16	270.06	145.98	172.51
租赁面积（平方）	17,809.73	15,623.49	7,522.16	6,966.61
其中：仓库面积	16,869.73	14,683.49	6,582.16	6,206.16
办公面积	940.00	940.00	940.00	760.45

注：租赁面积按照房产租赁月份数加权平均计算。

2018 年租赁合同明细如下：

承租方	出租方	租赁地点	租赁面积 (m ²)	用途	租赁期限
金三江	肇庆柏力车辆配件有限公司	广东省肇庆国家高新技术产业开发区粤安工业园创业路 9 号柏力车辆配件有限公司厂房 B 北部分	6,206.16	厂房-仓储	2015-09-01 至 2020-08-31
金三江	奥尔（肇庆）金属彩板实业有限公司	广东省肇庆高新技术产业开发区荔园街 6 号的三号、四号厂房	9,024.00	厂房-仓储	2018-12-15 至 2019-08-01
金三江	广州泓桥科技园管理有限公司	广州市黄埔区茅岗村坑田大街 32 号鱼珠智谷 E-PARK 创意园 A10 号物业	940.00	办公	2017-07-01 至 2022-06-30

2019 年租赁合同明细如下：

承租方	出租方	租赁地点	租赁面积 (m ²)	用途	租赁期限
金三江	肇庆柏力车辆配件有限公司	广东省肇庆国家高新技术产业开发区粤安工业园创业路9号柏力车辆配件有限公司厂房B北部分	6,206.16	厂房-仓储	2015-09-01 至 2020-08-31
金三江	奥尔（肇庆）金属彩板实业有限公司	广东省肇庆高新技术产业开发区荔园街6号的三号、四号厂房	9,024.00	厂房-仓储	2018-12-15 至 2019-08-01
		广东省肇庆高新技术产业开发区荔园街6号的二号厂房	3,200.00	厂房-仓储	2019-08-01 至 2019-12-14
		广东省肇庆高新技术产业开发区荔园街6号的四号厂房	4,512.00	厂房-仓储	2019-08-01 至 2019-12-14
金三江	广州泓桥科技园管理有限公司	广州市黄埔区茅岗村坑田大街32号鱼珠智谷E-PARK创意园A10号物业	940.00	办公	2017-07-01 至 2022-06-30

2020 年 1-6 月租赁合同明细如下：

承租方	出租方	租赁地点	租赁面积 (m ²)	用途	租赁期限
金三江	肇庆柏力车辆配件有限公司	广东省肇庆国家高新技术产业开发区粤安工业园创业路9号柏力车辆配件有限公司厂房B北部分	6,206.16	厂房-仓储	2015-09-01 至 2020-08-31
金三江		广东省肇庆国家高新技术产业开发区粤安工业园创业路9号厂房	8,083.46	厂房-仓储	2020-04-20 至 2022-04-30
金三江	奥尔（肇庆）金属彩板实业有限公司	肇庆高新区荔园街6号三号、四号厂房	9,024.00	厂房-仓储	2020-01-01 至 2020-05-15
		广东省肇庆高新技术产业开发区荔园街6号的四号厂房	4,512.00	厂房-仓储	2020-05-15 至 2021-06-15
飞雪材料	广州泓桥科技园管理有限公司	广州市黄埔区茅岗村坑田大街32号鱼珠智谷E-PARK创意园A10号物业	940.00	办公	2017-07-01 至 2022-06-30

综上，管理费用中房租及物业水电费在 2019 年、2020 年 1-6 月明显上涨，主要系由于公司业务规模、存货规模的扩大，导致公司租赁仓库面积的增加，发生的租金及物业水电费上涨明显。

（二）“其他费用”包括的内容

报告期内，公司管理费用中的其他费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
连云港金三江筹建费用	-	70.67	79.27	52.10
招聘费	0.61	16.75	1.24	-
修理费	3.00	15.24	6.67	0.96
安全环保费	0.69	3.75	5.44	-
保险费	-	2.24	10.43	10.47
检测费	0.32	2.02	3.13	11.99
其他	11.95	6.30	26.22	42.68
合计	16.56	116.98	132.40	118.20

由上表可见，2017年至2019年，公司管理费用中的其他费用主要为连云港金三江筹建费用。2020年4月，连云港子公司注销，导致2020年1-6月其他费用减少。

三、说明发行人董监高、核心人员、普通员工的平均薪酬水平，与当地平均薪酬水平和同行业公司相比是否存在重大差异；

(一) 发行人董监高、核心人员、普通员工的平均薪酬水平

公司董监高、核心人员、普通员工的平均薪酬情况如下表所示：

单位：万元/年

岗位	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
董监高	30.46	52.37	58.62	63.48
其他核心人员	12.80	30.65	32.67	22.99
普通员工	3.55	7.24	7.33	6.79
平均值/合计	5.31	11.04	11.64	10.47

注：上表平均值=不同岗位薪酬总额/不同岗位的职工人数，不同岗位薪酬总额口径为不同岗位的当期应付工资、奖金数，不同岗位的职工人数口径为公司每月不同岗位职工人数的合计数/12个月；

注：董监高不包含外部董事与独立董事；

由上表可见，报告期内，公司的平均薪酬在10~12万之间。

(二) 与当地平均薪酬水平和同行业公司相比是否存在重大差异

公开资料显示，2017-2019年，肇庆市高新区年就职人员年平均工资分别为61,713.00元/人、66,332.00元/人、73,587.00元/人。广州市就职人员年平均工资分别为97,522.00元/人、109,879.00元/人、119,453.00元/人。

同行业公司平均薪酬情况如下：

单位：元/人

同行业公司	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
确成硅化	/	95,020.71	92,468.12	83,814.86
龙星化工	/	51,802.61	59,976.61	60,152.62
远翔新材	26,993.09	60,011.70	63,394.08	57,862.43
平均值	26,993.09	64,202.60	67,998.04	65,106.40

注：统计口径为当期该企业的工资、奖金、津贴和补贴的本期增加数/（1/2*（当期期初员工人数+当期末员工人数））

公司平均的薪酬水平高于当地平均薪酬水平，高于同行业中的龙星化工、远翔新材、确成硅化，与当地薪酬水平及同行业公司相比不存在重大差异，有利于发行人管理和技术团队的稳定。

四、说明报告期内研发人员的核算范围、人数、工作年限分布，结合研发人员人均薪酬变化，分析职工薪酬变动的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在差异，是否存在将技术人员与研发人员混同的情形；

（一）报告期内研发人员的核算范围、人数、工作年限分布

报告期内，公司研发人员核算范围为从事产品研发、工艺技术、质量技术等人员。

报告期内，公司研发人员工作年限分布情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
0-5年	30.00	29.00	24.00	23.00
5-10年	8.00	7.00	5.00	2.00
10年以上	5.00	7.00	6.00	6.00
合计	43.00	43.00	35.00	31.00

注：平均人员数量=全年发放工资总人次/12

（二）结合研发人员人均薪酬变化，分析职工薪酬变动的原因及合理性

报告期内，公司研发人员薪酬情况如下：

单位：万元、人

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
研发费用-职工薪酬	289.29	708.89	579.25	434.77
研发人数	43.00	43.00	35.00	31.00
平均薪酬	6.73	16.49	16.55	14.02

注1：研发人员数量=研发人员每月人数合计/12

注2：研发人员平均薪酬=研发费用中职工薪酬/研发人员数量

由上表可见，报告期内，公司研发人员薪酬发生额为 434.77 万、579.25 万、708.89 万、289.29 万，平均薪酬基本在 14-17 万之间，较为稳定，研发人员薪酬总额的上升主要是由于公司研发人员增加所致。报告期内，随着公司业务规模扩大、产品种类的开发，管理层重视研发投入，增加在研发方面相关的人才投入，提升研发团队能力，导致公司研发费用-职工薪酬的上升。

综上，公司报告期内研发费用中薪酬主要与研发人员数量相关，具有合理性。

（三）与同行业可比公司是否存在差异

同行业公司研发人员平均职工薪酬情况如下：

单位：万元

同行业公司	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
确成硅化	/	14.62	15.41	14.41
龙星化工	/	8.41	8.10	11.05
远翔新材	/	/	/	/
平均值	/	11.52	11.75	12.73
公司	/	16.49	16.09	16.72

注：可比公司的研发人员平均薪酬=研发费用中职工薪酬/((年末研发人员数量+年初研发人员)*1/2)

由上表可见，同行业研发人员平均薪酬在 11 万-13 万之间，公司相对较高。主要系公司与同行业公司的产品应用领域不同，导致公司与同行可比公司对研发人员要求不同，研发人员平均薪酬投入存在差异。

综上，公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司存在小幅差异，主要与公司研发产品应用领域及对人才要求差异导致。

（四）是否存在将技术人员与研发人员混同的情形

公司将研发中心从事公司产品研发、工艺技术、质量技术等的人员的薪酬在研发费用核算，汇总称为研发及技术人员，研发及技术人员掌握着公司产品、工艺、质量的研发技术，承担公司产品研发项目直接相关工作，对应的薪酬、发生的与研发相关的费用均在研发费用中归集。严格区别于公司的生产技术与管理人员，生产技术与管理人员，在生产成本中核算。

综上，公司研发及技术人员主要指公司研发人员，与生产技术与管理人员具有严格

的岗位职责区分，不存在混同的情形。

五、说明研发费用与纳税加计扣除数的差异及原因。

报告期内，研发费用与纳税加计扣除数的差异情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
研发费用	448.65	1,098.68	803.44	685.31
纳税加计扣除数	448.65	1,111.57	939.44	782.70
差异	-	-12.89	-136.00	-97.39

研发费用与纳税加计扣除数存在差异的主要原因是：①内部交易的影响，母公司金三江与子公司飞雪材料存在内部交易；②核算口径的影响，发行人各个主体各年度申报可加计扣除的研发费用时根据税法相关规定进行了调减。

六、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下程序：

1、查阅发行人薪酬管理制度，访谈发行人管理层、人力资源部门等相关人员，了解和评估与职工薪酬相关内控制度的设计，并测试运行的有效性；

2、访谈发行人管理层、人力资源部门等相关人员，了解报告期发行人期间费用人员薪酬的变化、与业绩匹配情况等；

3、获取发行人报告期工资表、员工花名册，按部门、级别等维度，计算分析报告期内发行人工资总额、员工人数和人均薪酬的变化；查阅发行人当地的平均薪酬、同行业公司年报披露的薪酬情况，与发行人薪酬情况对比分析，确认薪酬变动的合理性；

4、获取发行人报告期管理费用明细表，结合业务规模等，分析管理费用明细变动的合理性；检查发行人房屋租赁合同、水电费结算单、发票等，测试费用发生的真实性；

5、访谈发行人管理层、研发、财务部门等相关人员，结合研发中心管理等相关制度，了解研发人员的核算范围及研发人员薪酬的归集情况；

6、获取发行人报告期研发费用明细表及研发费用加计扣除辅助台账，结合发行人研发费用专项报告等文件，对比分析差异及原因；检查研发费用相关凭证，测试研发费

用发生的真实性与截止性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、结合薪酬政策、销售人员数量、人均薪酬变化，2019年销售业绩持续增长情况下，职工薪酬出现下降的原因系2019年公司对销售管理人员执行新的薪酬政策，由提成制改为奖金制，具有合理性；

2、发行人管理费用中房租及物业管理费在2019年明显上涨原因主要系由于公司业务规模、存货规模的扩大，导致公司租赁仓库面积的增加，发生的租金及物业水电费上涨所致；“其他费用”2017年至2019年主要系连云港金三江筹建费用；

3、公司平均的薪酬水平高于当地平均薪酬水平，高于同行业中的龙星化工、远翔新材、确成硅化，与当地薪酬水平及同行业公司相比不存在重大差异；

4、报告期内，发行人研发人员薪酬呈上升趋势，主要是由于发行人增加研发方面相关的人才投入，提升研发团队能力。研发人员平均薪酬较为稳定，与同行业公司相比不存在重大差异，不存在技术人员与研发人员混同的情况；

5、发行人研发费用与纳税加计扣除数存在差异，差异原因合理。

25. 关于五险一金

发行人披露了截至2019年末的社会保险和住房公积金的缴纳情况。

请发行人：

（1）披露报告期各期发行人正式员工应缴但未缴社会保险和住房公积金的人数及原因，是否存在需要补缴的情况；如需补缴，说明并披露需要补缴的金额，分析补缴对发行人经营业绩的影响；

（2）说明报告期各期，发行人是否存在劳务派遣，如存在，披露劳务派遣员工的人数、占比、各项社会保险及公积金的缴纳情况以及发行人与其员工之间是否存在劳动合同纠纷的情况，说明发行人劳务派遣方式的用工制度是否符合国家有关规定。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露报告期各期发行人正式员工应缴但未缴社会保险和住房公积金的人数及原因，是否存在需要补缴的情况；如需补缴，说明并披露需要补缴的金额，分析补缴对发行人经营业绩的影响；

(一)披露报告期各期发行人正式员工应缴但未缴社会保险和住房公积金的人数及原因

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十六、发行人员工情况”之“(五)员工社会保障及福利情况”中补充披露如下：

除发行人的少数员工未缴纳社会保险、住房公积金外，发行人已为全部符合缴纳条件的员工缴纳了社会保险、住房公积金。发行人报告期各期末未缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

时间	项目	在册员工人数	实缴人数	未缴纳人数
2020年 6月30日	社会保险	199	184	15
	住房公积金		184	15
2019年 12月31日	社会保险	184	181	3
	住房公积金		181	3
2018年 12月31日	社会保险	166	153	13
	住房公积金		153	13
2017年 12月31日	社会保险	121	115	6
	住房公积金		115	6

报告期内，发行人存在在册员工人数与实际缴纳社会保险、住房公积金的人数不完全一致的情形，主要形成原因包括：部分员工因个人原因自愿放弃由公司缴纳社会保险、住房公积金；部分员工当月新入职，社会保险参保、住房公积金缴纳手续正在办理中；部分员工系退休返聘员工，相应依法无需缴纳社会保险、住房公积金。具体情况如下：

时间	项目	差异人数	未缴纳原因	人数
2020年6月 30日	社会保险和 住房公积金	15	退休返聘员工	4
			当月新入职	9
			个人自愿放弃缴纳	2
2019年 12月31日	社会保险和 住房公积金	3	个人自愿放弃缴纳	1

时间	项目	差异人数	未缴纳原因	人数
			当月新入职	1
			退休返聘	1
2018年 12月31日	社会保险和 住房公积金	13	个人自愿放弃缴纳	2
			当月新入职	9
			退休返聘	2
2017年 12月31日	社会保险和 住房公积金	6	当月新入职	1
			上月新入职，因次月社会保险和住房公积金手续未办理完毕，于入职第三月开始缴纳	2
			退休返聘	3

(二) 是否存在需要补缴的情况；如需补缴，说明并披露需要补缴的金额，分析补缴对发行人经营业绩的影响

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十六、发行人员工情况”之“(五) 员工社会保障及福利情况”中补充披露如下：

就前述发行人未足额缴纳社会保险、住房公积金的情况，经测算，发行人报告期内需承担的未足额缴纳的社会保险、住房公积金费用及其对发行人利润总额的影响情况如下：

项目	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应缴未缴的社会保险、住房公积金费用(万元)	97.40	258.73	199.83	149.38
当期利润总额(万元)	2,764.65	6,498.87	5,572.03	3,421.64
占当期利润总额比例	3.52%	3.98%	3.59%	4.37%

注：2020年2-6月系受疫情影响，2020年2-6月发行人养老保险、工伤保险、失业保险公司应缴纳部分减免缴纳。

发行人应缴未缴的社会保险、住房公积金费用占发行人同期净利润的比例较低，对发行人报告期内的经营业绩影响较小。

发行人如足额缴纳社会保险、住房公积金对发行人报告期内的经营业绩不构成重大影响。

二、说明报告期各期，发行人是否存在劳务派遣，如存在，披露劳务派遣员工的人数、占比、各项社会保险及公积金的缴纳情况以及发行人与其员工之间是否存在劳动合同纠纷的情况，说明发行人劳务派遣方式的用工制度是否符合国家有关规定。

报告期内，发行人不存在劳务派遣的情况。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐人、发行人律师执行了以下程序：

- 1、查阅报告期各期末发行人的员工花名册及工资表、缴纳社会保险和住房公积金的明细表、缴纳凭证；
- 2、查阅发行人的《审计报告》；
- 3、查阅发行人出具的说明；
- 4、查阅发行人人力资源社会保障主管部门、住房公积金主管部门出具的证明；
- 5、查阅发行人实际控制人出具的承诺函；
- 6、对发行人财务负责人、人力资源负责人进行访谈；
- 7、登录相关主管部门网站对发行人的行政处罚的情况进行查询。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人已补充披露报告期各期发行人正式员工存在需要补缴的情况，发行人应缴未缴的社会保险、住房公积金费用占发行人同期净利润的比例较低，对发行人报告期内的经营业绩影响较小，发行人如足额缴纳社会保险、住房公积金对发行人报告期内的经营业绩不构成重大影响；

2、报告期各期，发行人不存在劳务派遣。

26. 关于财务内控

请发行人：

- （1）披露报告期内是否存在转贷、无真实交易背景的商业票据贴现融资、与关联

方或第三方直接进行资金拆借、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形。如有，请披露整改情况；

(2) 披露是否存在部分销售回款由第三方代客户支付的情形，该情形是否影响销售确认的真实性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，并说明发行人内部控制是否有效。

【回复】

一、披露报告期内是否存在转贷、无真实交易背景的商业票据贴现融资、与关联方或第三方直接进行资金拆借、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形。如有，请披露整改情况；

(一) 报告期内是否存在转贷、无真实交易背景的商业票据贴现融资、与关联方或第三方直接进行资金拆借、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形

发行人已在招股说明书之“第七节公司治理与独立性”之“四、公司内部控制制度的情况”之“(三) 报告期内公司财务内部控制情况”中补充披露如下：

1、报告期内是否存在转贷、无真实交易背景的商业票据贴现融资、与关联方或第三方直接进行资金拆借等重大不规范情形

公司报告期除已披露与关联方或第三方直接进行资金拆借及现金借支外，不存在转贷、无真实交易背景的商业票据贴现融资、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、挪用资金等重大不规范情形。

(二) 报告期内与关联方或第三方直接进行资金拆借及现金借支情况

发行人已在招股说明书之“第七节公司治理与独立性”之“四、公司内部控制制度的情况”之“(三) 报告期内公司财务内部控制情况”中补充披露如下：

2、报告期内与关联方或第三方直接进行资金拆借及现金借支情况

(1) 资金拆借及现金借支情况

报告期内，公司与关联方或第三方直接进行资金拆借及现金借支情况：

单元：元

拆出方	拆入方	金额	备注	拆出日	归还日
飞雪集团	连云港公司	1,200,000.00	资金拆借	2017年2月	2017年11月
飞雪集团	连云港公司	8,200,000.00	资金拆借	2017年2月	2017年12月
飞雪集团	连云港公司	50,000.00	资金拆借	2017年7月	2017年12月
飞雪集团	连云港公司	50,000.00	资金拆借	2017年8月	2017年12月
飞雪集团	飞雪材料	1,000,000.00	资金拆借	2017年11月	2019年10月
金三江	任振雪	5,780,000.00	资金拆借	2017年2月	2017年12月
金三江	任振雪	3,000,000.00	现金借支	2017年2月	2017年10月
金三江	任振雪	300,000.00	资金拆借	2017年4月	2018年3月
金三江	赵国法	300,000.00	资金拆借	2017年4月	2018年3月
飞雪材料	林英光	300,000.00	资金拆借	2014年12月	2019年12月

(2) 整改情况

1) 规范情况

资金拆出的规范：2020年第一届董事会第三次会议审议通过了《关于确认公司2017-2019年关联交易情况的议案》，根据关联交易情况，公司向关联方资金占用收取利息。利息收取情况如下：

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	资金占用费	付款方
任振雪	5,780,000.00	2017年2月	2017年12月	209,525.00	任振雪
任振雪	3,000,000.00	2017年2月	2017年10月	87,000.00	任振雪
任振雪	300,000.00	2017年4月	2018年3月	11,962.50	任振雪
赵国法	300,000.00	2017年4月	2018年3月	11,962.50	赵国法

2) 规范措施

第一，完善公司治理方面的制度建设。股份公司成立后，公司设置了股东大会、董事会、监事会，建立了独立董事制度，董事会下设了战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会，聘任了独立董事。发行人分别召开了第一届董事会第三次会议、2019年度股东大会对报告期内发生的关联交易进行了审议，关联董事、关

联股东按照《公司章程》《关联交易管理办法》等内部控制制度的要求回避了表决，全体独立董事发表了同意的独立意见。

① 《公司章程》中关于关联资金管控的相关规定

“第三十七条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（十六）审议批准公司与关联人发生的交易金额在 3,000 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）事项；

第一百零五条 公司发生的交易（公司获赠现金资产除外）达到下列标准之一的，应当提交董事会审议批准：……除本章程第三十七条第一款第十六项规定的关联交易事项外，公司与关联自然人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额超过 30 万元或者公司与关联法人达成的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额超过 300 万元且占公司最近一期经审计的合并报表净资产绝对值的 0.5% 以上的关联交易，由董事会审议批准。”

② 《关联交易管理办法》关于关联资金管控的相关规定

“第十四条 公司与关联自然人、关联法人发生的交易（提供担保除外）金额超过人民币 3,000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上（含 5%）的关联交易，经股东大会审议批准后方可实施。

第十五条 公司为关联人提供担保的，应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。

公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的，控股股东、实际控制人及其关联方应当提供反担保。

公司为持有本公司 5% 以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

第十六条 公司与关联自然人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额超过人民币 30 万元的关联交易事项，与关联法人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额超过人民币 300 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上（含 0.5%）的关联交易，由公司董事会审议批准。

第十七条 公司与关联自然人发生的交易金额不超过人民币 30 万元的关联交易事

项，以及与关联法人发生的交易金额不超过人民币 300 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易事项，由公司总经理审议批准。

第十八条公司发生的关联交易涉及本办法第九条规定的“提供财务资助”、“提供担保”和“委托理财”等事项时，应当以发生额作为计算标准，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算，按程序报经审议。已按规定履行相关决策程序的，不再纳入相关的累计计算范围。”

第二，完善现金的管控制度。为了加强和控制公司货币资金管理，确保货币资金的安全，提高资金营运效率，监督和控制使用资金，保障公司经营活动所需资金的供给，创造资金效益最大化，控制公司财务风险，保障公司资金安全，公司根据《企业会计准则》及有关法律法规，制定《货币资金管理制度》及《规范与关联方资金往来的管理制度》。其中，《规范与关联方资金往来的管理制度》关于关联资金管控的相关规定如下：

“第六条公司应防止公司关联方通过各种方式直接或间接占用公司的资金和资源，公司不得为关联方垫支工资、福利、保险、广告等相关费用，也不得互相代为承担成本和其他支出。

第七条公司按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》等规定，实施公司与关联方通过采购、销售、相互提供劳务等生产经营环节产生的关联交易行为后，应及时结算，不得形成非正常的经营性资金占用。

第八条禁止公司以下列方式将公司资金直接或间接地提供给公司关联方使用：

- (一) 有偿或无偿地拆借公司的资金给公司关联方使用；
- (二) 通过银行或非银行金融机构向公司关联方提供委托贷款；
- (三) 委托公司关联方进行投资活动；
- (四) 为公司关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；
- (五) 代公司关联方偿还债务；
- (六) 中国证监会和深圳证券交易所认定的其他方式。”

报告期内，公司曾存在与关联方或第三方直接进行资金拆借、现金借支的情况。经过规范运作，资金拆借已清理并参照一年期人民银行贷款基准利率计算资金使用费。

股改后，公司加强公司治理与内部控制制度建设，不存在实际控制人侵害公司利益的情况，不存在大额现金借支的情况。

综上，公司报告期除与关联方或第三方直接进行资金拆借及现金借支，不存在转贷、无真实交易背景的商业票据贴现融资、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、挪用资金等重大不规范情形。

二、披露是否存在部分销售回款由第三方代客户支付的情形，该情形是否影响销售确认的真实性。

发行人已在招股说明书之“第七节公司治理与独立性”之“四、公司内部控制制度的情况”之“（三）报告期内公司财务内部控制情况”中补充披露如下：

3、销售回款由第三方代客户支付

公司报告期内不存在部分销售回款由第三方代客户支付的情形。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下程序：

1、访谈实际控制人、管理层、客户、供应商，确认公司报告期内不存在转贷、无真实交易背景的商业票据贴现融资、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项、挪用资金的情形；

2、查阅发行人货币资金管理等相关制度，并访谈管理层、财务部门相关人员，了解和评估发行人与现金管理、筹投资相关内控制度的设计，并测试运行的有效性；

3、查阅发行人关联交易管理等相关制度，访谈实际控制人、管理层等人员，了解和评估发行人与识别和披露关联方关系及其交易相关内控制度的设计，并测试运行的有效性；

4、核查发行人与关联方之间交易或往来的相关凭证，确认发行人报告期关联方资金拆借及利息计提披露的准确性与充分性；

5、获取发行人报告期内所有账户银行流水，核查大额收入支出情况，包括金额、

交易对手等信息，与记账凭证、合同、订单、发票等信息交叉验证，确认收付款的准确性；核查是否存在大额第三方回款、其他违反资金管理规定的资金收付等不规范情形；

6、获取并查阅发行人票据登记台账，核查相关票据的贴现、背书转让等是否存在真实的交易背景；

7、获取并查阅发行人借款合同、企业信用报告，对相关银行进行函证，核查是否存在转贷及无商业实质的票据贴现等情形；

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露报告期内是否存在转贷、无真实交易背景的商业票据贴现融资、与关联方或第三方直接进行资金拆借、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形；

公司报告期除已披露与关联方或第三方直接进行资金拆借及现金借支外，不存在转贷、无真实交易背景的商业票据贴现融资、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、挪用资金等重大不规范情形。针对报告期公司与关联方或第三方直接进行资金拆借及现金借支的整改，发行人采取了相关措施：第一，完善公司治理方面的制度建设。第二，完善现金的管控制度；

2、发行人已补充披露是否存在部分销售回款由第三方代客户支付的情形，公司报告期内不存在部分销售回款由第三方代客户支付的情形；

3、发行人已披露了关联方或第三方资金拆借及大额现金借支的基本情况及其整改措施，相关财务核算真实准确，截至 2019 年 12 月，相关拆借资金已全部归还完毕且未继续发生新的资金拆借行为，整改后发行人财务内控合规且运行有效，符合发行上市的要求。

27. 关于募投项目

招股说明书披露，本次募投资金投资项目之一为“二氧化硅生产基地建设项目”，项目主要内容为增加生产设备来扩大牙膏用二氧化硅系列产品的产能以及为 PE 隔板用

二氧化硅、饲料添加剂用二氧化硅和涂料消光剂用二氧化硅等产品的推出做准备，解决现有产能瓶颈，进一步提升公司产品的市场占有率，增加公司经营产品种类，拓展公司下游客户领域。2019年发行人主要产品的整体产能利用率为89.00%。

请发行人：

(1) 结合牙膏用二氧化硅行业前景、市场容量、公司市场占有率、现有及潜在订单、已有产能及拟建产能、下游产业情况等，说明新增产能的消化能力、与市场需求的匹配性；

(2) 结合公司产能利用率、募投项目建设时间和达产时间安排、市场需求变化等情况，有针对性地分析说明发行人募集资金项目的新增产能消化措施；

(3) 本次募投除了生产牙膏用二氧化硅外，还有为PE隔板用二氧化硅、饲料添加剂用二氧化硅、涂料消光剂用二氧化硅做准备。请结合现有研发情况、下游客户拓展情况、在手订单，补充披露募投项目与现有生产经营的协同关系、市场空间，项目产出对公司技术水平和核心竞争力的预期提升情况，并结合前述回答完善有关风险提示；

(4) 分析说明募投项目投资回收期、新增折旧对发行人利润和毛利率的影响、内部报酬率情况。

请保荐人核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合牙膏用二氧化硅行业前景、市场容量、公司市场占有率、现有及潜在订单、已有产能及拟建产能、下游产业情况等，说明新增产能的消化能力、与市场需求的匹配性

(一) 牙膏用二氧化硅行业前景

随着我国国内化学原料和化学制品制造业的不断进步，牙膏用二氧化硅逐步实现规模化生产，改变了国内牙膏配方结构，以二氧化硅为核心配方的牙膏逐步受到消费者的青睐。目前，美国市场上的牙膏产品大部分采用沉淀二氧化硅作为牙膏磨擦剂，在欧洲的德国、法国、在亚洲的日本等国都广泛用沉淀二氧化硅作为牙膏磨擦剂，我国采用沉淀法二氧化硅作为牙膏磨擦剂的牙膏产品规模与国外还有差距。

目前，我国居民口腔健康问题较为突出，随着居民健康意识加强，人们越来越重视牙膏的质量，含氟牙膏等功效型牙膏成为牙膏市场的热点，二氧化硅作为优良的牙膏原

材料之一，常常被用于中高端牙膏中。未来随着消费升级，中高端牙膏的市场占有率不断提高，作为中高端牙膏原料的牙膏用二氧化硅市场需求也将持续上升。

（二）市场容量

从牙膏磨擦剂市场容量的角度来看：在牙膏的组成中，磨擦剂是牙膏的主体原料，磨擦剂一般占配方总量的 20%~50%（以重量计），根据中国口腔清洁护理用品协会数据，2019 年我国全行业生产牙膏 63.96 万吨，按此推算，我国牙膏磨擦剂需求在 2019 年已达 12.79 万吨到 31.98 万吨之间，2019 年全球牙膏产量约为 287.95 万吨，按此推算，全球牙膏磨擦剂需求在 2019 年已达 57.59 万吨到 143.98 万吨之间，市场广阔。

从全球沉淀法二氧化硅市场规模的角度来看：**a.**根据 Grand View Research 统计，到 2025 年，全球沉淀法二氧化硅市场规模预计将达到 33.4 亿美元。二氧化硅作为牙膏的磨擦剂和增稠剂在国外 20 世纪 60 年代就已开始采用，目前美国牙膏市场以二氧化硅作为主要的磨擦剂。在德国、法国，以及周边国家，如日本、印度都广泛地把二氧化硅作为牙膏的磨擦剂。**b.**公司占比情况：公司 2019 年营业收入为 19,848.67 万元，规模占全球沉淀法二氧化硅市场规模比例较低，发展空间广阔。

（三）公司市场占有率

公司自 2004 年生产牙膏用二氧化硅以来，已经形成完善的产品生产线，稳定的研发团队并培养出成熟的客户群体。随着牙膏的更新换代以及牙膏功能多样化的需求，牙膏磨擦剂及增稠剂等膏体添加剂可能会逐步升级为二氧化硅。通常情况下，牙膏用二氧化硅生产企业需经过牙膏生产厂商的体系认证方可进入其供应商体系，认证要求包括技术标准、质量管控等。国内牙膏生产厂商体系认证周期为 1-2 年，国际知名牙膏生产厂商的体系认证周期为 3-5 年，导致未获得供应商体系认证的公司难以进入该公司的供应商体系。截至目前，公司获得多家国内外知名牙膏生产厂商的供应商资格，在产品升级过程中，公司拥有先发优势。

据中国口腔清洁护理用品工业协会统计，2019 年公司综合实力及供应量在国内牙膏原料企业中排名行业第一，高清洁型二氧化硅产品销量居全国第一，公司牙膏用二氧化硅产品的销售量在国内牙膏原材料企业及牙膏磨擦剂生产企业中均排名行业第一，先发优势明显。

随着我国居民对口腔健康意识的不断增强，日均刷牙次数逐步增多、对牙膏的品质

要求不断提高，作为中高档牙膏磨擦剂，市场需求不断提升，公司需要继续扩大生产规模，但受制于场地与生产设备，现有产能不足与市场需求提高的矛盾逐步显现。项目通过扩大公司二氧化硅的产能以满足客户需求。

（四）现有及潜在订单

由于公司对客户供货周期较短且产品的生产周期相对较短，客户下订单通常具有批次多的特点，公司在手订单数量通常仅能反映公司 2 周左右业务量情况。通常公司与主流牙膏厂商基本都签署了框架协议，根据协议执行滚动订单保障了公司业务得以持续稳定开展。

作为行业内较为领先的牙膏用二氧化硅厂商，发行人的牙膏用二氧化硅产品竞争力较强，且发行人与主流牙膏品牌建立了长期且稳定的合作关系，保障了未来新增产能的消化。

（五）已有产能及拟建产能

公司自设立以来一直从事牙膏用二氧化硅的生产与销售业务，随着我国居民对口腔护理的不断重视，对牙膏的需求量不断上升，公司的牙膏用二氧化硅产销率较高，生产规模不断扩大，但受制于场地与生产设备投入，现有产能已经无法满足市场对公司牙膏用二氧化硅的需求，产能不足与市场需求提高的矛盾日趋激烈。发行人目前产能为 2.6 万吨，2019 年产能利用率达到 89%，产能利用率较高，随着下游市场的进一步增长，公司原有产能已经无法满足下游客户对二氧化硅产品的需求。

本次募投项目拟建实际产能约为 5 万吨，拟建产能的重点在于实现流程化和自动化作业，提升智能制造水平，降低人力成本，提高效率和品质，从而实现规模化生产并降低制造成本。其次，扩建的产能可利用现有产品的销售渠道和管理资源，提高整体销售收入，降低单位销售费用和管理费用，发挥规模效应，提高公司整体运营效率，降低整体运营成本，进一步增强公司市场竞争力。同时，提升产能规模有助于公司通过国际大客户的认证，开拓海外新市场。

目前，公司已通过主流牙膏厂商的供应商认证，包括高露洁公司、宝洁公司、联合利华等跨国日化企业，并向其海外子公司开始供应牙膏用二氧化硅产品，其具体情况如下：

序号	公司名称	全球牙膏市场份额	旗下相关牙膏品牌	已产生销售收入区域
1	Colgate-Palmolive Company	41.1%	高露洁	中国、巴西、泰国、墨西哥、美国
2	Procter & Gamble Company	/	佳洁士	中国、巴西
3	联合利华（中国）有限公司	/	中华	中国

数据来源：公司官网

根据高露洁公司官网数据，高露洁公司牙膏产品截至 2019 年的全球市场份额为 41.1%，排名全球第一，排名第二、第三、第四的全球市场份额分别为 15.5%、12.6% 和 7.5%。根据该数据可得，2019 年全球排名前四的牙膏厂商占据了全球市场份额的 76.7%，市场集中度较高。随着公司逐步通过海外市场的准入认证且跨国日化企业对公司产品供应逐步认可，公司牙膏用二氧化硅市场需求将进一步扩大。

同时，发行人积极推动国际专利的申请，目前已获得 1 项美国注册发明专利，随着国际专利的逐步布局，将进一步助力发行人海外市场的拓展。

（六）下游产业情况

1、牙膏行业市场需求持续增长

国家卫计委发布的第四次全国口腔健康流行病学调查结果显示，我国儿童龋病流行处于低水平。12 岁儿童平均龋齿数为 0.86 颗，低于全球平均水平。调查显示，居民口腔健康素养水平逐渐提高。与十年前相比，居民口腔健康素养水平和健康行为情况均有不同程度的改善。其中，居民口腔健康知识知晓率为 60.1%，84.9% 的人对口腔保健持积极态度。5 岁和 12 岁儿童每天两次刷牙率分别为 24.1%、31.9%，含氟牙膏使用率分别为 42.1%、55%，因预防口腔疾病和咨询检查就诊的比例分别为 40%、43.2%。成人每天两次刷牙率为 36.1%，含氟牙膏使用率为 61.0%。儿童龋病流行处于低水平，儿童家长对口腔卫生服务的利用水平有所提升。调查显示，12 岁儿童恒牙龋患率为 34.5%，比十年前上升了 7.8 个百分点。5 岁儿童乳牙龋患率为 70.9%，比十年前上升了 5.8 个百分点。农村高于城市。儿童患龋情况已呈现上升态势。

世界卫生组织规定 12 岁儿童平均龋齿数 1.2 颗以下为龋病流行很低水平。根据世界卫生组织数据，全球 12 岁儿童平均龋齿数为 1.86 颗，其中美国为 1.2 颗，日本为 1.4 颗，韩国为 1.8 颗。本次调查发现，我国 12 岁儿童平均龋齿数为 0.86 颗，说明我国目前仍处于低水平。

在我国居民牙齿健康情况不乐观，居民口腔健康意识不断提高的背景下，可以预期在未来的一段时间内，牙膏的需求量将呈持续上升趋势。根据前瞻经济学人统计数据，近年来中国牙膏行业市场规模稳定增长，2017 年我国牙膏市场规模约 259 亿元，2010-2017 年复合增速为 8.64%，预计 2018-2023 年牙膏市场规模将保持 6.59% 的年复合增长率，2023 年达到 377 亿元。

与此同时，随着我国国内化学原料和化学制品制造业的不断进步，牙膏用二氧化硅逐步实现规模化生产，改变了国内牙膏配方结构，以二氧化硅为核心配方的牙膏逐步受到消费者的青睐。目前，美国市场上的牙膏产品大部分采用沉淀二氧化硅作为牙膏磨擦剂，在欧洲的德国、法国、在亚洲的日本等国都广泛用沉淀二氧化硅作为牙膏磨擦剂，我国采用沉淀法二氧化硅作为牙膏磨擦剂的牙膏产品规模与国外还有差距。

目前，我国居民口腔健康问题较为突出，随着居民健康意识加强，人们越来越重视牙膏的质量，含氟牙膏等功效型牙膏成为牙膏市场的热点，二氧化硅作为优良的牙膏原材料之一，常常被用于中高端牙膏中。未来随着消费升级，中高端牙膏的市场占有率不断提高，作为中高端牙膏原料的牙膏用二氧化硅市场需求也将持续上升。

2、不断拓展二氧化硅产品的其他应用领域

蓄电池隔板用二氧化硅、涂料用二氧化硅等其他应用领域二氧化硅的下游行业市场广阔，公司具备生产其他用途二氧化硅的生产工艺及技术能力，公司布局这些应用领域将进一步扩大公司二氧化硅产品的销售市场容量。

蓄电池隔板用二氧化硅、涂料用二氧化硅等其他应用领域二氧化硅的下游行业市场广阔，公司具备生产其他用途二氧化硅的生产工艺及技术能力，公司布局这些应用领域将进一步扩大公司二氧化硅产品的销售市场容量。

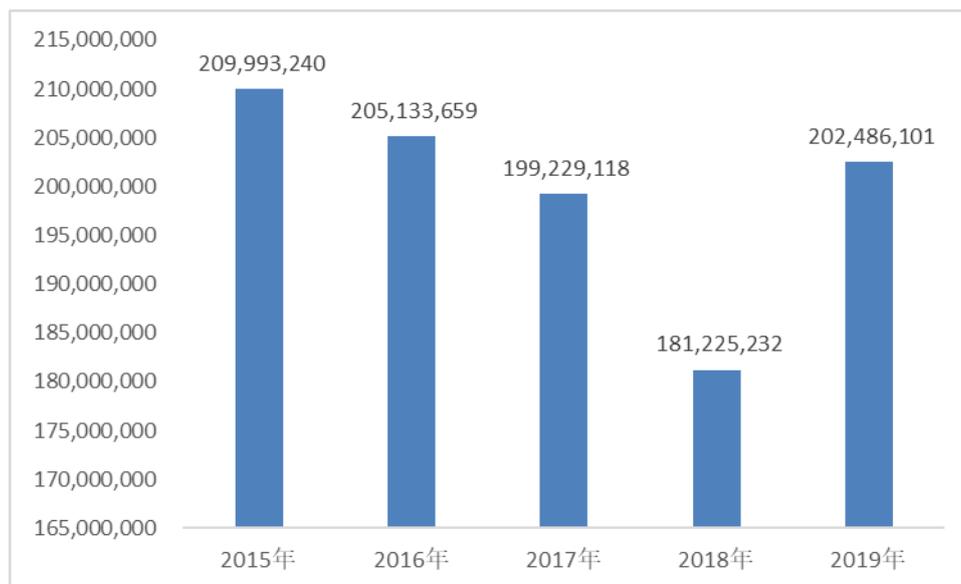
①下游应用领域铅酸蓄电池隔板市场广阔

近年来，电动自行车作为代步工具发展迅速，与电动助力车配套使用的蓄电池产品将会蓬勃发展。铅酸蓄电池由于材料廉价、工艺简单、技术成熟、自放电低、免维护要求等特性，在市场中占主导地位。根据智研咨询数据，2019 年中国铅酸蓄电池产量为 202,486,101 千伏安时，较 2018 年增长 21,260,869 千伏安时。

隔板是铅酸蓄电池的一个重要部件，其作用是将正负极板隔开，以防止正负极板短路，同时在电压的作用下保证正负离子迁移。随着中国蓄电池行业电池技术的发展，超

高分子量聚乙烯隔板（以下统称 PE 隔板）越来越得到蓄电池生产厂家的认可，由于其具有低电阻、高孔率、可包封等优点，因此自 90 年代以来，越来越多的国内厂家相继投入批量使用。PE 隔板是采用超高分子量聚乙烯和隔板专用的二氧化硅为主要材料经挤出压延等过程加工而成的。随着蓄电池行业产量的不断增长，PE 隔板产量及其 PE 隔板用二氧化硅的产量也将随之增长。

2015-2019 年中国铅酸蓄电池产量（千伏安时）

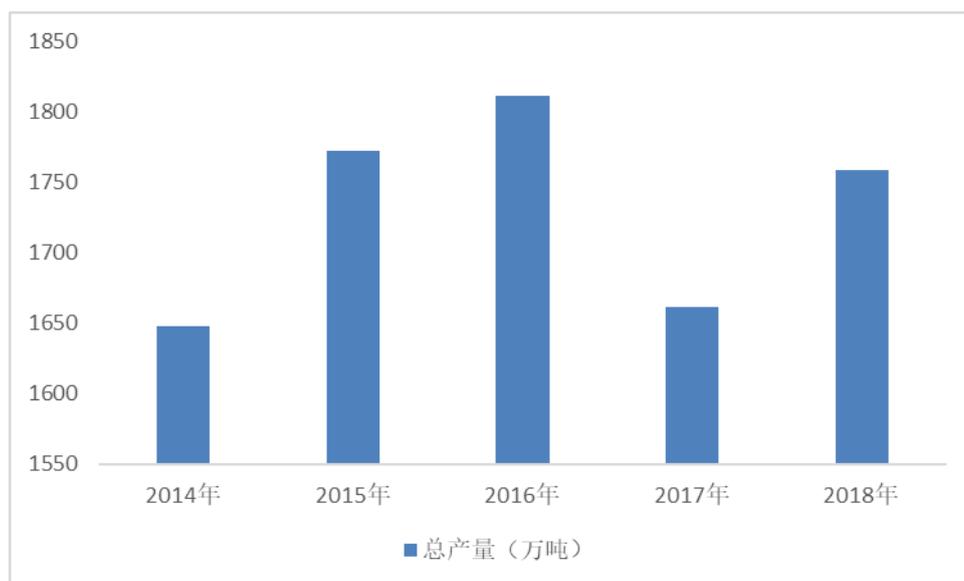


数据来源：智研咨询

②下游应用领域涂料市场广阔

在近几年的发展过程中，我国逐渐成为全球油漆涂料生产和消费大国。根据中国涂料工业协会的数据显示，2018 年度全年涂料行业规模以上工业企业产量达到 1,759.79 万吨，同比增长 5.9%。在国家产业政策引导、下游需求驱动、绿色、特种产品差异化发展等内外因素的驱动下，我国涂料行业保持稳步发展的态势。我国涂料行业起步虽晚但发展迅速，在低碳、环保经济发展的大潮中，涂料行业向着水性化方向发展，各种创新产品不断推出。在水性环保涂料中大多采用沉淀法二氧化硅作为消光剂。预计涂料用特种超细沉淀法二氧化硅预计将保持较高增长速率。

2014-2018 年中国涂料总产量



数据来源：《2018 年中国涂料行业经济运行情况及未来走势分析报告》（中国涂料工业协会）

综上，结合牙膏用二氧化硅行业前景、市场容量、公司市场占有率、现有及潜在订单、已有产能及拟建产能、下游产业情况等，公司新增产能的消化能力有所保障，与市场需求具有匹配性。

二、结合公司产能利用率、募投项目建设时间和达产时间安排、市场需求变化等情况，有针对性地分析说明发行人募集资金项目的新增产能消化措施；

公司自设立以来一直从事牙膏用二氧化硅的生产与销售业务，随着我国居民对口腔护理的不断重视，对牙膏的需求量不断上升，公司的牙膏用二氧化硅产销率较高，生产规模不断扩大，但受制于场地与生产设备投入，现有产能已经无法满足市场对公司牙膏用二氧化硅的需求，产能不足与市场需求提高的矛盾日趋激烈。发行人目前产能为 2.6 万吨，2019 年产能利用率达到 89%，产能利用率较高，随着下游市场的进一步增长，公司原有产能已经无法满足下游客户对二氧化硅产品的需求。

公司主要募投项目计划建设期为 2 年，通过 18 个月时间完成基建工程；在第二年的下半年通过 6 个月完成装修及生产设备的购置、安装、调试，同时进行生产招聘培训。项目预计第三年可顺利实现投产，当年达产 30%，第四年达产 50%，第五年开始产能完全释放。

项目组织实施进度

序号	项目	建设期		投产期		达产期	
		T+1	T+2		T+3	T+4	T+5
			Q1-Q2	Q3-Q4			
1	基建工程						
2	装修及设备安装调试，新员工培训、生产准备及试生产						
3	投产释放 30%产能						
4	释放 50%产能						
5	释放 100%产能						

公司产品的下游行业有牙膏行业、铅酸蓄电池行业和涂料行业，行业前景均较好，对二氧化硅的需求处于上升态势。公司的消化措施如下：

1) 巩固提升原有市场优势。公司是国内牙膏用二氧化硅行业的龙头企业，原有产品已经得到牙膏用二氧化硅市场的广泛认同，公司将进一步完善产品工艺技术和售后服务质量，培养现有客户忠诚度，继续以高质量的产品提升公司形象和影响力，不断提升产品品质，巩固和提升原有优势市场地位。

2) 加大海外市场开拓力度。公司在巩固现有市场份额的基础上，将不断加大对海外市场的开发力度，积极构建海外营销网络，通过与公司保持着长期合作的国外品牌，将公司产品推向世界市场，提升公司的市场份额，为公司的业绩增长打下坚实的基础。

3) 加强技术研发及产品创新。公司通过持续的技术研发，提高产品的稳定性与安全性，调整现有产品技术参数，使之符合客户的多种牙膏配方，从而拓展客户数量，乃至实现进口替代；公司积极与客户沟通，为客户提供解决方案。

4) 加强销售及服务管理。明确销售部各岗位职责，将市场开发和客户维护相结合，既要加强新产品、新客户的开拓和管理，掌握下游客户需求信息，负责客户资源沟通及管理；又要做好已有客户的维护工作。

5) 积极开拓其他应用领域。公司技术不断创新、工艺体系不断完善，公司研发中心每年承担多项科研开发项目，其中涵盖应用于口腔领域的材料再开发及应用于新领域（蓄电池隔板等）的材料开发，公司不断开发适用于其它行业的二氧化硅，以拓展公司产品的下游行业。

三、本次募投除了生产牙膏用二氧化硅外，还有为 PE 隔板用二氧化硅、饲料添加剂用二氧化硅、涂料消光剂用二氧化硅做准备。请结合现有研发情况、下游客户拓展情况、在手订单，补充披露募投项目与现有生产经营的协同关系、市场空间，项目产出对公司技术水平和核心竞争力的预期提升情况，并结合前述回答完善有关风险提示；

发行人已在招股说明书“第九节募集资金运用与未来发展规划”之“三、募集资金投资项目的可行性分析”之“（五）募投项目与现有生产经营的协同关系”中补充披露如下：

（五）募投项目中应用其他用途与现有生产经营的协同关系

1、公司现有研发情况

公司在募投项目中应用其他用途的领域为 PE 蓄电池隔板、涂料，公司具备生产其他用途二氧化硅的生产工艺以及技术能力，主要系因为公司技术已成熟，技术储备已经达到一定水平：

序号	产品应用领域	技术储备
1	PE 蓄电池隔板	拥有“高耐蚀蓄电池 PE 隔板用二氧化硅的研发”核心技术，取得了发明专利“一种铅酸蓄电池隔板用二氧化硅的制备方法（申请号：2016108675771）”和发明专利“一种 PE 隔板用二氧化硅的制备方法（申请号：2016108675771）”
2	涂料	目前正在申请发明专利“一种涂料用高分散性沉淀二氧化硅防沉剂及其制备方法（申请号：2019110198083）”、发明专利“一种粉末涂料用超细沉淀二氧化硅抗结剂的制备方法（申请号：2020105257991）”

由于牙膏用二氧化硅技术壁垒相对较高，技术工艺难度较高，属于口腔清洁护理级别，从口腔清洁护理级别的牙膏应用领域切入其他普通工业级别应用领域的转换障碍相对较小，公司对其他应用领域的二氧化硅已经拥有了一定的技术储备。

2、下游客户拓展情况

公司目前其他应用领域的二氧化硅产品已经进行部分试产送样，公司营销中心组织架构设立新行业组的模块，设置专岗销售人员进行市场开拓，目前针对相关新行业应用领域都已经有一定成熟的获客渠道，部分已经完成前期实验比如戴瑞米克（蓄电池隔板二氧化硅），目前处在正式合作前的沟通或小批量试产，发行人针对部分下游客户已经尝试开发了定制化产品标准，如蓄电池二氧化硅 SB1113 的产品检验标准。

3、在手订单

目前，公司在PE蓄电池隔板应用领域已经与天津戴瑞米克隔板有限公司（Daramic, LLC的中国子公司，Daramic, LLC是全球领先的蓄电池隔板制造商和供应商，向全球铅酸蓄电池行业提供的高性能的聚乙烯蓄电池隔板超过了全球总需求量的50%）建立合作关系，目前已下发小批量订单。并且，公司的愿景是成为全球硅材料的引领者，基于战略考虑，计划进一步扩大公司产品下游应用领域。

综上，发行人针对下游其他应用领域的进一步拓展已经具备了相关的技术、生产工艺和市场方面的储备。

4、募投项目与现有生产经营的协同关系、市场空间

（1）协同关系

本次的募投项目是在公司现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展特点，以现有技术为依托实施的投资计划，是现有业务的扩产项目，亦是对新掌握技术的产业化。项目投产后，将增加公司整体规模，有利于进一步发挥公司技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，实现公司业务的整合及协同效应，切实增强公司抵抗市场变化风险的能力、市场竞争能力和可持续发展能力。

（2）市场空间

1) 我国铅酸蓄电池行业发展前景

蓄电池按电极材料和工作原理的不同，主要分为铅酸蓄电池、锂离子电池、镍氢电池、镍镉电池等四大类。其中，铅酸蓄电池具有性价比高、容量大、功率高、寿命长、安全可靠等优点，是目前世界上用途较为广泛的一种电池，特别是在起动和大型储能等应用领域，在较长时间尚难以被其他新型电池替代。铅酸蓄电池价格较低，具有技术成熟、高低温性能优异、稳定可靠、安全性高、资源再利用性好等比较优势，市场竞争优势明显。因此，在全球市场范围内，铅酸蓄电池占据着主导地位。

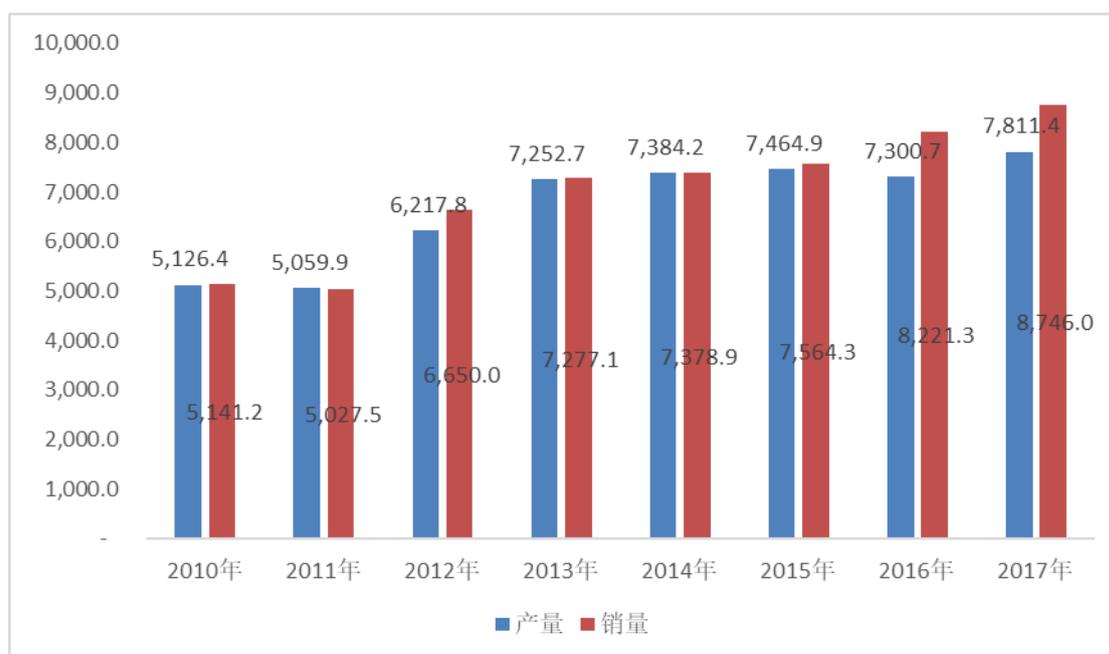
根据前瞻产业研究院数据显示，2010-2017年，全球铅酸蓄电池市场规模稳步增长。2013年，全球铅酸蓄电池市场规模首次突破400亿美元，此后均保持在400亿美元以上。2017年，全球铅酸蓄电池市场规模约为429亿美元，同比增长0.70%。近年来，通过行业持续的技术引进、消化、吸收和欧、美、日、韩等国家在我国的投资建厂，

我国铅酸蓄电池主要类产品的制造技术已经接近国际先进水平。目前，我国已成为全球最大的铅酸蓄电池生产国、消费国和出口大国。根据前瞻产业研究院数据显示，中国铅酸蓄电池产量占全球的比重达到45%左右，其次是美国，产量占比约为32%，日本位居第三，占比接近13%，此外还有德国等。

近年来，中国汽车产量及保有量均大幅增长。2017年，中国汽车产量超过2900万辆，继续保持全球首位；截至2017年末，我国汽车保有量正式超过2亿辆，达到2.17亿辆，同样处于全球第一。

根据前瞻产业研究院数据显示，2017年，启动型铅酸蓄电池的产量为7,811.4万千伏安时，同比上升7.00%；销量为8,746.0万千伏安时，同比上升6.38%。

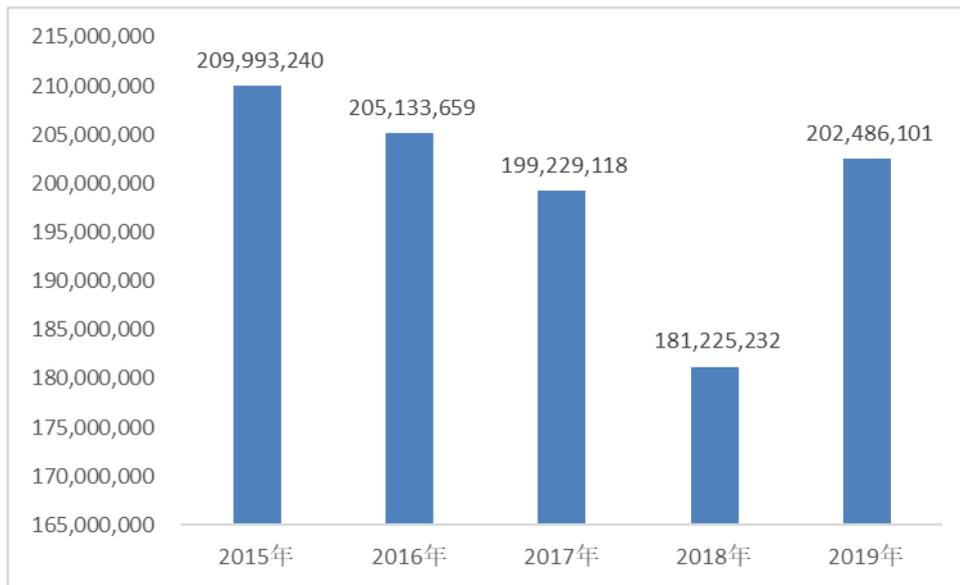
2010-2017年中国启动型铅酸蓄电池产销规模（单位：万千伏安时）



数据来源：前瞻产业研究院

近年来，我国启动型铅酸蓄电池产量规模呈波动上升态势，由2010年的5,126.4万千伏安时上升到2017年的7,811.4万千伏安时，复合增长率为6.2%。随着我国居民汽车保有量的稳步提升，启动型铅酸蓄电池市场规模将保持持续上升态势。

2015-2019 年中国铅酸蓄电池产量（千伏安时）



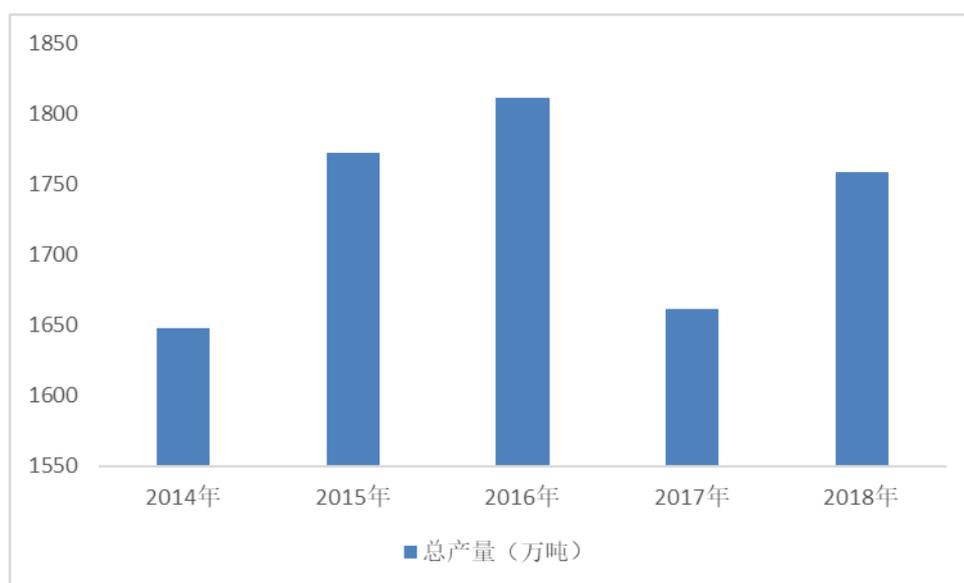
数据来源：智研咨询

根据智研咨询数据,2019 年中国铅酸蓄电池产量为 202,486,101 千伏安时,较 2018 年增长 21,260,869 千伏安时。

2) 我国涂料行业发展前景

中国工业化及城市化的进程为工业涂料、建筑涂料等快速发展提供了契机,涂料行业的技术水平进步较快,涂料的品种也日趋丰富和完善,涂料产销量也有了大幅的提升。在近几年的发展过程中,我国逐渐成为全球油漆涂料生产和消费大国。根据中国涂料工业协会的数据显示,2018 年度全年涂料行业规模以上工业企业产量达到 1,759.79 万吨,同比增长 5.9%。在国家产业政策引导、下游需求驱动、绿色、特种产品差异化发展等内外因素的驱动下,我国涂料行业保持稳步发展的态势。

2014-2018 年中国涂料总产量



数据来源：《2018 年中国涂料行业经济运行情况及未来走势分析报告》（中国涂料工业协会）

我国涂料行业起步虽晚但发展迅速，在低碳、环保经济发展的大潮中，涂料行业向着水性化方向发展，各种创新产品不断推出。在水性环保涂料中大多采用沉淀法二氧化硅作为消光剂。预计涂料用特种超细沉淀法二氧化硅预计将保持较高增长速率。

公司拥有一支专业性强、知识结构丰富的技术人才团队，从 2006 年开始与华南理工大学进行产学研合作，并在 2019 年与华南理工大学开展深度合作，之后将进一步开展战略合作，共同培养二氧化硅方面专业人才。由于牙膏用二氧化硅技术壁垒相对较高，技术工艺难度较高，属于口腔清洁护理级别，从口腔清洁护理级别的牙膏应用领域切入其他普通工业级别应用领域的转换障碍相对较小，技术具有可行性。

通过拓展公司二氧化硅产品的下游应用行业，能够有效提升公司经营稳定性，拓展公司市场空间，为公司的持续盈利提供保障。

结合前述回答完善有关风险提示，发行人已在招股说明书中“第四节风险因素”之“六、募集资金运用的风险”中补充风险提示如下：

（四）新增产量销售的风险

本次募集资金投资项目二氧化硅生产基地建设项目建成达产后，新增牙膏用二氧化硅年产量将有较大幅度增加，且涉及部分其他领域的新增产能，公司面临新增产量销售的风险。

四、分析说明募投项目投资回收期、新增折旧对发行人利润和毛利率的影响、内部报酬率情况。

经综合测算，二氧化硅生产基地建设项目所得税后内部收益率（也称“内含报酬率”）为 21.71%，高于资金成本或债务利率，项目的实施有利于提升公司整体盈利水平。同时，项目税后净现值大于 0，投资回收期合理，项目总体的预期经济效益良好，财务风险较低。

项目	所得税后	所得税前	单位
净现值：	30,687.25	39,725.23	万元
内部收益率：	21.71%	24.71%	%
静态投资回收期	6.65	6.24	年
动态投资回收期	8.08	7.37	年

项目投入使用后，来自于房屋建筑物、机器设备新增折旧 2,767.62 万元，项目达产后预计折旧对每年净利润影响约-2,352.48 万元；报告期内，公司平均毛利率 52.92%，项目预计达产期平均毛利率为 52.02%。因此，折旧对公司毛利率的影响较小，净利润有所降低。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐人执行了以下程序：

1、获取发行人募集资金投资项目的备案表及可行性研究报告，了解募投项目的实施主体、实施地点和实施方式；

2、访谈发行人主要管理人员、技术人员，了解分析发行人各募投项目的投资概算、项目实施计划安排的合理性；

3、了解研发中心课题选取标准，与发行人主营业务的对应关系；了解各募投项目投向创新领域的具体安排；

4、从公开渠道查询跟行业密切相关的政府文件、行业指导部门相关意见，了解发行人各募投项目的产业背景；基于募投项目的未来盈利测算，结合核心网市场、接入网市场、指挥调度市场的相关行业数据，分析新增开发项目是否具有足够的市场消化能力，与市场需求变化是否相匹配。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、结合牙膏用二氧化硅行业前景、市场容量、公司市场占有率、现有及潜在订单、已有产能及拟建产能、下游产业情况等，公司新增产能的消化能力有所保障，与市场需求具有匹配性；

2、结合公司产能利用率、募投项目建设时间和达产时间安排、市场需求变化等情况，发行人募集资金项目的新增产能消化措施包括巩固提升原有市场优势、加大海外市场开拓力度、加强技术研发及产品创新、加强销售及服务管理、积极开拓其他应用领域；

3、发行人已结合现有研发情况、下游客户拓展情况、在手订单，补充披露了募投项目与现有生产经营的协同关系、市场空间，项目产出对公司技术水平和核心竞争力的预期提升情况，并结合前述回答完善了有关风险提示，前述披露与保荐机构核查一致；

4、本项目所得税后内部收益率为 21.71%，高于资金成本或债务利率，本项目的实施有利于提升公司整体盈利水平。同时，项目税后净现值大于 0，投资回收期合理，项目总体的预期经济效益良好，财务风险较低。

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《关于金三江（肇庆）硅材料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之回复》之签字盖章页）

金三江（肇庆）硅材料股份有限公司

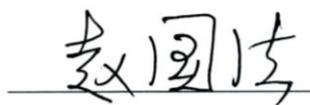


2020年9月18日

发行人董事长声明

本人已认真阅读金三江（肇庆）硅材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对审核问询函回复内容的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：



赵国法

金三江（肇庆）硅材料股份有限公司



(本页无正文，为《关于金三江（肇庆）硅材料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之回复》之签字盖章页)

保荐代表人：

王昌

王昌

郑晓明

郑晓明



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读金三江（肇庆）硅材料股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解本回复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。

保荐机构董事长：

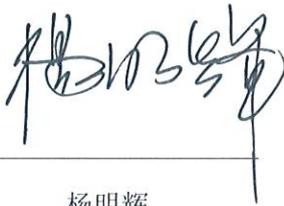

张佑君



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读金三江（肇庆）硅材料股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解本回复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。

保荐机构总经理：



杨明辉

