

# 天津久日新材料股份有限公司

(天津市北辰区双辰中路 22 号)



## 关于天津久日新材料股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件 第三轮审核问询函的回复

保荐机构（联席主承销商）

**CMS**  **招商证券**

(二〇一九年八月)

**上海证券交易所：**

贵所于 2019 年 8 月 5 日出具的《关于天津久日新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》（上证科审（审核）[2019]461 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。天津久日新材料股份有限公司（以下简称“久日新材”、“发行人”、“公司”）与招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”、“保荐机构”）、北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）、大华会计师事务所（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问题进行了逐项核查，现回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《天津久日新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

---

审核问询函所列问题	<b>黑体（不加粗）</b>
对审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书补充披露、修改	<b>楷体（加粗）</b>
对原问询回复及核查意见的修改、补充	<b>楷体（加粗）</b>
引用原招股说明书内容	楷体（不加粗）

---

## 目 录

问题 1.关于核心技术先进性.....	3
问题 2.关于关联方与关联交易.....	18
问题 3.关于与亲属、供应商的交易.....	51
问题 4.关于与天骄辐射的交易.....	65
问题 5.关于采购价格公允性.....	81
问题 6.关于外购单体与委托加工单体.....	93
问题 7.关于“三类股东” .....	117
问题 8.关于募集资金.....	121
问题 9.其他非财务问题.....	129
问题 10.其他财务问题.....	148

## 问题 1.关于核心技术先进性

根据发行人及保荐机构对二轮问询第 1 题的回复,关于行业内各主流技术在经济效益上的差异,以“184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺”为例,其优势体现在烘干空间小、劳动力成本低、设备数量少。近三年发行人净利润率均低于同行业可比公司,报告期前两年发行人加权平均净资产收益率均低于同行业可比公司。

请发行人:(1)进一步说明“184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺”所需设备的来源、市场供应情况、价格差异、技术壁垒,竞争对手是否选用该等设备,未选用的原因及商业逻辑,行业内新旧工艺的设计产能、产能利用率、产销率对比;(2)说明公司核心技术或工艺的先进性或经济效益优势是否经政府主管部门、行业协会或其他第三方机构认可,是否存在客观依据;(3)分析并说明公司净利润率、加权平均净资产收益率低于同行业可比公司的原因,结合分析情况进一步说明公司核心技术是否具有先进性。

请保荐机构结合上述事项进一步核查发行人核心技术或工艺是否具有先进性或经济效益上的优势,并提供客观依据。

回复:

### 一、发行人说明

(一)进一步说明“184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺”所需设备的来源、市场供应情况、价格差异、技术壁垒,竞争对手是否选用该等设备,未选用的原因及商业逻辑,行业内新旧工艺的设计产能、产能利用率、产销率对比;

#### 1、关于“184碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺”所需设备的进一步说明

“184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺”中,碱解、蒸馏属于 184 产品的合成工艺过程,结晶、离心、干燥属于精制过程,相关情况分别说明如下:

(1) 184 碱解工艺设备:发行人自主设计并定制设备,取消有机溶剂石油醚,该设备仅发行人使用

对于 184 的碱解工艺环节，发行人自主研发设计了碱解工艺生产线，委托某化学工程技术装备企业根据发行人设计方案及要求定制了特殊的反应器结构及搅拌装置，取消了有机溶剂石油醚的使用，优化了反应条件，同时提高了反应转化率和收率，且符合提高化工生产本质安全的要求，该等工艺研发及设备设计难度高，具有较高的技术壁垒。该设备为定制化设备，仅发行人使用，市场上无相同设备出售，竞争对手无法选用该设备。

不同于业内使用通用设备和使用石油醚，发行人的碱解新工艺提高了非均相反应的传质传热能力，减小了碱液浓度，反应程度更加彻底，也即转化率提高，实验表明较传统技术提升 4% 左右；同时反应选择性更好，副反应减少，产品收率相应提高 5% 左右。

**(2) 184 精制过程设备：发行人自主设计并定制设备，将结晶、离心过滤和干燥三个工艺环节合并为一个封闭操作单元，仅发行人使用**

行业内 184 产品的精制均需要用石油醚结晶。石油醚是易燃易爆危险化学品，极易挥发，闪点小于  $-20^{\circ}\text{C}$ ，爆炸下限% (V/V) 1.1，很多化工安全事故是由石油醚的不当使用、不当存储而引起。在开放的环境中使用石油醚的危险性尤其高，且开放系统会导致石油醚无组织排放，产生大量 VOCs，与日趋严格的环保政策要求相背离。

在 184 产品的精制过程中，不能实现在完全密闭的状态下进行，从而无法从根本上消除石油醚的安全风险以及减少石油醚的无组织排放 VOCs，是传统工艺无法解决的问题，是制约 184 产品实现大规模生产的主要瓶颈。

行业内 184 产品精制的通用工艺是：碱解物有机相脱溶、精馏后，需通过石油醚结晶、离心和干燥三个工序得到最终产品。①使用离心机将 184 结晶物与溶剂石油醚分离，离心操作存在发生石油醚燃爆的危险性。184 结晶湿品从离心机转移到临时包装桶时，或者采用敞开式将导致石油醚的无组织排放，或者采用下料导致晶体被破坏。而且，在非完全密闭状态下操作，空气中的石油醚浓度控制不好易引起燃爆。②从离心机分离的 184 湿品需转移至烘干设备，工作强度大，工作效率低，无组织排放不可避免，安全隐患巨大。③传统工艺一般采用烘房、双锥、流化床方式进行干燥。烘干采用烘房自然干燥方式，劳动强度大，效率低，

占地空间大，空间内石油醚浓度大，安全系数低；普通双锥方式批次小、产能低、质量不稳定；流化床方式设备庞大，靠大量的热风进行干燥，无法实现密闭式操作，无组织排放严重和存在潜在的风险。

使用专用设备将多环节合并、通过微反应器或通过大量自动化控制等手段，是国家对化工行业提升并实现本质安全的要求。

发行人彻底转换思路，从工艺设备上进行突破。将结晶、离心过滤和干燥三个工艺环节合并为一个封闭操作单元，结合惰性气体保护及在线取样监测，消除了使用有机溶剂所带来的着火、爆炸等安全风险和 VOCs 的无组织排放问题，相同产能占用生产空间、使用设备数量、劳动强度、所需操作人员均大幅减少，效率大幅提高，同时实现了国家对化工生产工艺提升中所重点要求的环节合并和本质安全的目标，其意义非常重大。

发行人所用的 184 结晶、离心过滤和干燥设备是发行人提出定制化条件，委托某设备企业制造。该设备为定制化设备，仅发行人使用，市场上无相同设备出售，竞争对手无法选用该设备。

### **（3）精制过程传统工艺及设备与发行人对比情况**

184 精制过程传统工艺及设备与发行人对比情况如下表所示：

传统工艺（按年生产5,000吨计算）						
工序	1	2	3	4	5	6
	石油醚结晶分离	湿品从离心机转出到临时包装	湿品料转移到烘干工序	湿品料到烘干设备（上料）	烘干方式	批次混合
设备及方式	离心机	人工/吊带式/下卸料式	人工/叉车	人工/绞龙/真空	托盘烘房/流化床/双锥/	双锥/单锥混合器
特点	批次处理量小、非密闭式、安全风险高	强度大、效率低、石油醚无组织排放、安全风险高	效率低	非密闭操作、石油醚无组织排放、安全风险高	效率低、劳动强度大，前二者非密闭烘干，空间占用大（托盘烘干方式占地3000平米，流化床方式占地400平米）、石油醚无组织排放严重，安全风险大；双锥烘干占地500平米	再次需要将物料转移至混合设备、效率低
设备数量	8台（Φ1200mm）	60个（220L）	1辆（叉车）	人工（烘房干燥）；绞龙×1（流化床干燥）；真空吸料×10（双锥干燥）	托盘1000个；流化床1台；双锥10台（3000L）	2（3000L）
小计	约40万元	约2万元	约6万元	约1万元	托盘约2万元；流化床约20万元；双锥约50万元	约10万元
设备总价	流化床方式约79万元；双锥方式约109万元；托盘烘房方式约60万元					
土建总价	流化床方式约80万元；双锥方式约100万元；托盘烘房方式约450万元					
发行人工艺（按年产5,000吨计算）						
工序	发行人工艺仅需一步，合并传统工艺多个环节					
设备及方式	在专门设计制作的、密闭的、惰性气体保护的设备中，将传统工艺的所有6个分段操作过程合并为1个操作过程，完成产品的精制					
特点	占地空间小（约220平米）、劳动强度小、操作人员少；安全问题彻底解决、效率大幅提高、产品品质稳定					
设备数量	4（3000L）					
价格	约70万元					
设备总价	约280万元					
土建总价	约44万元					

从上表可以看出,公司 184 新工艺年产 5,000 吨土建和设备投入约 324 万元,略高于流化床方式和双锥方式,低于托盘烘房方式,在未显著增加设备投入成本的情况下,184 新工艺占地空间小、劳动强度小、操作人员少,同时安全问题得到彻底解决,效率大幅提高,产品品质稳定。公司 184 新工艺具有先进性和经济效益优势。

## 2、行业内新旧工艺的设计产能、产能利用率、产销率

发行人“184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺”与行业内其他工艺的设计产能、产能利用率、产销率统计如下:

项目	发行人新工艺 (2019年1-3月)	发行人新工艺 (2018年)	行业内其他工艺 (2018年)
设计产能(吨)	1,250	2,500	8,000 <sup>注1</sup>
产量(吨)	994	1,633	4,856 <sup>注2</sup>
产能利用率	79.52%	65.32%	60.70%
销量(吨)	935.32	1,367.22	未知
产销率	94.10%	83.72%	未知

注 1: 行业内其他工艺设计产能,系根据通过公开渠道查询到的其他企业环评报告(《大丰鑫源达化工有限公司盐环审[2009]72 号》、《山东三木化工有限公司 4000 吨/年光引发剂项目环境影响报告书》)及常州久日旧工艺设计产能测算获得。由于未能获得全部 184 生产企业产能数据,实际行业内其他工艺设计产能高于 8,000 吨/年;

注 2: 根据中国感光学会辐射固化专业委员会出具的《2018 年辐射固化行业经济信息统计概要》,2018 年 184 行业产量 6,489 吨,扣除发行人新工艺产量 1,633 吨,行业内其他工艺产量 4,856 吨。

湖南久日 2017 年下半年开始建设新工艺生产线,批复产能为年产 5,000 吨,2018 年下半年开始生产,2019 年第一季度已实现月均 330 吨的生产能力。

因新技术的应用所带来的综合性优势使得 184 产品的规模化生产成为现实,这也是目前发行人 184 产品设计产能、占有率均位于行业前列的重要原因。

(二)说明公司核心技术或工艺的先进性或经济效益优势是否经政府主管部门、行业协会或其他第三方机构认可,是否存在客观依据;

### 1、核心技术相关政府主管部门文件、奖项情况



公司多项核心技术取得省部级以上科研奖项,并承担多项省部级以上科研项目,具体情况如下:

文件/奖项名称	文件/获奖相关内容	文件/奖项颁发单位	对应核心技术
天津市科学技术进步二等奖	2,4,6-三甲基苯甲酰基苯基膦酸乙酯产品的新工艺研发与产业化	天津市人民政府	光引发剂 TPO-L 的新生产技术
天津市重点新产品	2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦(光引发剂 TPO)	天津市科学技术委员会	一锅法合成 TPO 工艺
天津市科学技术进步三等奖	新型噻吨酮大分子光引发剂的应用与转化	天津市人民政府	高效大分子 TX 类光引发剂的开发与生产工艺
天津市重点新产品	光引发剂 ITX(2-异丙基硫杂蒽酮)	天津市科学技术委员会、天津市财政局	低色度产品生产技术
天津市专利优秀奖	2,4,6-三甲基苯甲酰基苯基膦酸乙酯的制备方法	天津市人民政府	光引发剂 TPO-L 的新生产技术
中国专利优秀奖	噻吨酮-4-羧酸酯及制备方法和光引发剂组合物与应用	国家知识产权局	高效大分子 TX 类光引发剂的开发与生产工艺
天津市杀手铜产品	2,4,6-三甲基苯甲酰基苯基膦酸乙酯	天津市科学技术委员会、天津市财政局	光引发剂 TPO-L 的新生产技术
天津市科学技术进步奖二等奖	新型 PTX 大分子光引发剂的应用与转化	天津市人民政府	高效大分子 TX 类光引发剂的开发与生产工艺
天津市中小企业“专精特新”产品	2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦(光引发剂 TPO)	天津市中小企业发展促进局、天津市财政局	一锅法合成 TPO 工艺
国家首批专精特新“小巨人”	光引发剂 TPO	中华人民共和国工业和信息化部	一锅法合成 TPO 工艺
洪江区经信科技局《企业投资项目备案文件》	技改完成后,每年可减少各种副产物、废料处置,设备维修及损耗费用等约计 800 万元,并可减少高危原料种类及数量,提高生产效率,减少副产物,降低风险,对环境友好,极大的减轻安全及环保压力。	怀化市洪江区经信科技局	1173、184 酮新技术

## 2、行业权威专家对公司核心技术先进性的评价

根据聂俊先生(北京化工大学教授、博士生导师、亚洲辐射固化协会主席)和杨建文先生(中山大学材料科学与工程学院副教授、博士生导师、中国感光学会副理事长、中国感光学会辐射固化专业委员会主任)作出的评价,发行人在公开披露文件中对核心技术“一锅法合成 TPO 工艺”、“184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺”、“1173、184 酮新技术”、“高温高压缩合技术”、“新 907

替代光引发剂产品及生产工艺”、“光引发剂 907 新工艺”、“多步合成连续化技术”、“高效大分子 TX 类光引发剂的开发与生产工艺”、“光引发剂 1173、184 氯化、碱解自动化生产技术”的先进性描述准确，该等技术在行业内具备很强的领先地位，具备先进性。

(三) 分析并说明公司净利润率、加权平均净资产收益率低于同行业可比公司的原因，结合分析情况进一步说明公司核心技术是否具有先进性。请保荐机构结合上述事项进一步核查发行人核心技术或工艺是否具有先进性或经济效益上的优势，并提供客观依据。

1、发行人净利润率、加权平均净资产收益率主要是 2016 年、2017 年低于同行业可比公司，主要原因是发行人部分产品毛利率较低

发行人主要是 2016 年、2017 年加权平均净资产收益率低于同行业可比公司，2018 年、2019 年 1-3 月，加权平均净资产收益率均显著高于扬帆新材和强力新材。发行人净利润率 2019 年 1-3 月显著高于强力新材，与扬帆新材接近，2018 年与强力新材接近，低于扬帆新材和固润科技。

净资产收益率受总资产收益率及权益乘数影响，对比情况如下：

项目	公司名称	2019 年 1-3 月/ 2019.3.31	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31	2016 年度/ 2016.12.31
加权平均净资产收益率	扬帆新材	5.07%	21.80%	14.17%	23.50%
	强力新材	2.09%	10.95%	12.52%	15.27%
	固润科技	-	80.33%	14.35%	18.64%
	可比公司平均值	3.58%	37.69%	13.68%	19.14%
	发行人	11.11%	25.21%	8.58%	7.77%
权益乘数	扬帆新材	1.11	1.14	1.15	1.62
	强力新材	1.17	1.14	1.15	1.13
	固润科技	-	1.63	2.41	1.85
	可比公司平均值	1.14	1.30	1.57	1.53
	发行人	1.45	1.57	1.71	1.75
总资产收益率	扬帆新材	4.51%	18.97%	11.86%	13.01%
	强力新材	1.72%	8.65%	10.55%	13.24%
	固润科技	-	45.24%	6.68%	10.33%
	可比公司平均值	3.12%	24.29%	9.70%	12.19%

	发行人	7.32%	15.42%	4.97%	4.61%
--	-----	-------	--------	-------	-------

数据来源：Wind 资讯，可比公司招股说明书、年报、季报，固润科技未披露 2019 年 1 季度报告。

注：总资产收益率=净利润/平均资产总额，平均资产总额=（年初资产总额+年末资产总额）÷2。

如上表，不考虑各公司资本结构不同而造成的权益乘数的影响，发行人 2016 年及 2017 年加权平均净资产收益率较低的主要原因为总资产收益率较低。

总资产收益率由净利润率及总资产周转率构成，对比情况如下：

项目	公司名称	2019年1-3月/ 2019.3.31	2018年度/ 2018.12.31	2017年度/ 2017.12.31	2016年度/ 2016.12.31
总资产收益率	扬帆新材	4.51%	18.97%	11.86%	13.01%
	强力新材	1.72%	8.65%	10.55%	13.24%
	固润科技	-	45.24%	6.68%	10.33%
	可比公司平均值	3.12%	24.29%	9.70%	12.19%
	发行人	7.32%	15.42%	4.97%	4.61%
净利润率	扬帆新材	24.38%	26.14%	14.94%	15.64%
	强力新材	17.85%	18.52%	19.57%	26.30%
	固润科技	-	37.82%	11.62%	15.29%
	可比公司平均值	21.12%	27.49%	15.38%	19.08%
	发行人	22.96%	17.50%	6.84%	6.48%
总资产周转率	扬帆新材	0.18	0.73	0.79	0.83
	强力新材	0.10	0.47	0.54	0.50
	固润科技	-	1.20	0.57	0.68
	可比公司平均值	0.14	0.80	0.64	0.67
	发行人	0.32	0.88	0.73	0.71

数据来源：Wind 资讯，可比公司招股说明书、年报、季报，固润科技未披露 2019 年 1 季度报告

如上表可见，报告期内发行人总资产周转率均高于可比公司，2016 年、2017 年发行人总资产收益率低主要是由净利润率低所导致。

报告期内，公司与同行业可比公司期间费用率（销售费用、管理费用、财务费用）对比情况如下：

公司名称	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
扬帆新材	8.01%	10.48%	10.64%	10.04%

公司名称	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
强力新材	13.32%	12.33%	11.38%	8.86%
固润科技	-	7.87%	14.14%	12.46%
可比公司平均值	10.67%	10.23%	12.05%	10.45%
发行人	7.39%	10.41%	11.38%	9.65%

数据来源：Wind 资讯，可比公司招股说明书、年报、季报，固润科技未披露 2019 年 1 季度报告

报告期内，公司与可比公司的综合毛利率对比情况如下：

公司名称	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
扬帆新材	48.72%	44.08%	32.50%	34.83%
强力新材	36.25%	40.04%	41.21%	43.19%
固润科技	-	57.23%	29.03%	30.72%
可比公司平均值	42.49%	47.12%	34.25%	36.25%
公司	42.27%	38.45%	24.46%	22.64%

数据来源：Wind 资讯，可比公司招股说明书、年报、季报，固润科技未披露 2019 年 1 季度报告

因净利润率主要受毛利率及期间费用率影响，发行人期间费用率与可比公司无显著差异，因此，2016 年及 2017 年发行人净利润率、加权平均净资产收益率低于同行业可比公司的主要原因是发行人光引发剂产品毛利率较低。

## 2、发行人与同行业可比公司毛利率差异分析

发行人与同行业可比公司的光引发剂毛利率对比情况如下：

公司名称	产品名称	2018年度	2017年度	2016年度
扬帆新材	光引发剂	42.64%	28.81%	41.31%
强力新材	PCB 光刻胶光引发剂	42.55%	45.64%	40.01%
	LCD 光刻胶光引发剂	58.75%	66.71%	73.00%
	其他用途光引发剂	35.76%	28.23%	31.72%
	全部光引发剂	45.06%	47.05%	51.76%
固润科技	TPO	64.00%	14.68%	22.92%
	XBPO	44.92%	36.52%	37.02%
	FMT	55.80%	59.35%	52.22%

	全部光引发剂	57.23%	29.03%	30.72%
平均值	-	48.31%	34.96%	41.26%
发行人	TPO/TPO-L	42.45%	25.19%	25.18%
	907	29.28%	19.96%	18.63%
	全部光引发剂	39.52%	25.88%	22.33%

数据来源：Wind 资讯，可比公司招股说明书、年报、季报

可以看出，报告期内，发行人 2016 年、2017 年光引发剂毛利率低于可比公司均值水平，随着发行人 TPO/TPO-L、184、1173 等主要产品价格和占比提升，2018 年发行人毛利率整体上升，与可比公司的差异逐步降低，具体分析如下：

(1) 强力新材主要产品是 PCB 光刻胶光引发剂、LCD 光刻胶光引发剂，应用领域主要为 PCB、LCD 和半导体，发行人主要光引发剂应用领域在 UV 涂料、UV 油墨和 UV 胶粘剂，应用领域不同，产品原材料和价格差异较大，因而与发行人光引发剂毛利率差异较大，不具有直接可比性。强力新材的其他光引发剂毛利率低于其光刻胶光引发剂毛利率，与发行人全部光引发剂毛利率相比，2016、2017 年高于发行人，2018 年低于发行人，发行人在光引发剂市场向好的时候，其产品的经济规模优势得到凸显。

(2) 扬帆新材主要生产和销售 907 产品，发行人 907 产品毛利率低于扬帆新材光引发剂产品毛利率，主要与扬帆新材主要原材料自产，发行人部分环节采用委外加工相关。扬帆新材《招股说明书》披露，扬帆新材是国内较少拥有 907 从主要原材料开始到最终产品的全产业链生产能力的企业，全产业链生产模式保证其自原材料生产开始即对产品进行严格成本控制，具备产品成本优势。发行人制造 907 产品的生产模式与扬帆新材不同，在制备 117-5、提纯等环节进行委外加工，因而发行人 907 毛利率低于扬帆新材。未来随着公司纵向延伸的战略推进、宁夏久日投产，907 原材料逐步实现自产，委外加工将逐步取消，将会使得公司 907 产品毛利率进一步提升。

(3) 2016、2017 年度，固润科技 TPO 毛利率低于发行人相同产品毛利率。2018 年度，固润科技 TPO 毛利率水平大幅上升，增幅高于发行人，主要原因是：一方面，发行人客户规模大、信誉好、采购需求长期稳定，因此发行人对该等客户的定价维持一定稳定性，在 2018 年 TPO 价格大幅上升时，对价格上涨控制在

一定幅度 2018 度发行人向 AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM、飞凯材料（300398.SZ）、Lambson Limited、荷兰皇家帝斯曼集团（DSM）、NISSIN TRADING CO.,LTD.分别销售 TPO/TPO-L 金额为 3,000.45 万元、2,687.64 万元、2,124.96 万元、1,786.47 万元、930.12 万元，合计占发行人 2018 年度 TPO/TPO-L 销售收入的 41.13%，；固润科技客户集中度较低，根据其 2018 年度报告，其第一大客户销售收入 1,053.35 万元，前五名客户销售收入合计 4,481.20 万元，占比 14.84%，远低于发行人，在 TPO 价格大幅上涨时，由于其主要面向中小客户，产品价格上涨幅度高于发行人，从而 TPO 毛利率高于发行人。

综上，发行人报告期内 2016 年、2017 年净利润率、加权平均净资产收益率低于同行业可比公司，主要原因是发行人综合毛利率低于同行业可比公司。发行人光引发剂品种较多，不同光引发剂产品，其产品性质、主要应用领域存在一定差异，从而造成产品毛利率之间存在一定的差异。2016、2017 年固润科技 TPO 毛利率低于发行人，2018 年固润科技 TPO 毛利率高于发行人，主要原因是 TPO 产品 2018 年度价格大幅上涨，发行人与固润科技业务规模不同，客户集中度与销售定价策略不同；扬帆新材 907 产品毛利率高于发行人，主要原因是扬帆新材覆盖 907 全部生产环节，发行人因暂时性产能不足及客户交期等原因将部分不涉及关键技术的生产环节委外加工。

发行人主要是 2016 年、2017 年加权平均净资产收益率低于同行业可比公司，2018 年、2019 年 1-3 月，加权平均净资产收益率均显著高于扬帆新材和强力新材。发行人净利润率 2019 年 1-3 月显著高于强力新材，与扬帆新材接近，2018 年与强力新材接近，低于扬帆新材和固润科技。发行人 2016 年、2017 年综合毛利率水平、部分产品毛利率水平以及净利润率、加权平均净资产收益率低于同行业可比公司，主要原因是经营模式、销售定价策略等不同。

### **3、发行人 2016 年、2017 年加权平均净资产收益率、净利润率低于同行业可比公司不代表发行人核心技术或工艺不具有先进性**

发行人作为国内产量最大、品种最全的光引发剂生产厂商，不同于可比公司扬帆新材集中在光引发剂 907，固润科技集中在光引发剂 TPO，强力新材集中在光刻胶光引发剂，战略定位导致早期为拓展市场规模、确立光引发剂领域龙头定

位,发行人选择高附加值与低附加值产品、高毛利率和低毛利率的产品同步发展,使发行人拥有光引发剂全系列产品,以保证下游客户对不同光引发剂的需求以及不同产品的搭配使用需求。

随着光引发剂下游需求的提升,发行人的光引发剂全产品系列的发展战略得到了客户和市场的广泛认可,在2018年、2019年1-3月则凸显出发行人的核心竞争优势,从而发行人净利润增速高于扬帆新材和强力新材。同时发行人为维护客户长期稳定的合作关系以及光固化行业的健康发展,适度控制TPO产品的价格过快增长,而固润科技相比发行人产品更为单一,TPO价格涨幅更高,从而相比固润科技加权平均净资产收益率较低。

同时,未来随着发行人纵向延伸战略的不断推进,以及宁夏久日的建成投产投产,907原材料逐步实现自产,委外加工将逐步取消,将会使得发行人907产品毛利率进一步提升。

因此,发行人2016年、2017年加权平均净资产收益率、净利润率低于同行业可比公司,并不代表发行人核心技术或工艺相比可比公司不具有先进性或经济效益上的优势。相反,发行人在2018年、2019年1-3月收入、净利润大幅增长,加权平均净资产收益率显著高于可比公司,出口占比进一步提高,均表明在未来环保压力越来越大,市场竞争越来越激烈的环境下,发行人核心技术或工艺相比可比公司具有先进性和经济效益上的优势。

## 二、中介机构核查情况

请保荐机构结合上述事项进一步核查发行人核心技术或工艺是否具有先进性或经济效益上的优势,并提供客观依据。

### (一) 核查情况

发行人核心技术或工艺具有先进性、经济效益上的优势体现在以下几个方面:

#### 1、荣获多项重要奖项

发行人核心技术和工艺具有先进性,受到政府部门及科技主管机关、行业协会的高度认可,荣获多项奖项,主要如下:(1)发行人先后获得天津市人民政

府颁发的“天津市科技进步奖二等奖”3次、“天津市科技进步奖三等奖”1次；

(2) 发行人多项专利先后获得国家知识产权局颁发的“中国专利优秀奖”3次，天津市人民政府颁发的“天津市专利金奖”2次、“天津市专利优秀奖”1次；

(3) 发行人光引发剂 PTX 先后获评国家科学技术部“国家重点新产品”、天津市科学技术委员会“天津市重点新产品”，光引发剂 TPO 荣获天津市科学技术委员会“天津市重点新产品”；(4) 发行人先后荣获中国感光学会辐射固化专业委员会颁发的“科技进步奖”、“企业成长奖”。

## 2、拥有数十项专利、制定多项行业标准

发行人核心技术和工艺具有先进性，取得多项科研成果，作为具体体现，截至本审核问询函回复出具之日，发行人拥有专利 45 项，其中发明专利 39 项，实用新型专利 6 项，并积累了大量非专利技术。此外，近年来发行人主持 2 项、参与 4 项行业标准的编制（光引发剂行业目前仅 8 项），在推动行业规范发展方面做出了积极贡献。

## 3、获得行业权威专家高度评价

发行人核心技术和工艺具有领先性以及经济效益上的优势，获得行业权威专家的高度评价。根据聂俊先生（北京化工大学教授、博士生导师、亚洲辐射固化协会主席）和杨建文先生（中山大学材料科学与工程学院副教授、博士生导师、中国感光学会副理事长、中国感光学会辐射固化专业委员会主任）的评价，发行人相关技术在行业内具备很强的领先地位，具备先进性。

## 4、市场占有率最高、行业地位突出

依托核心技术和工艺的领先性，发行人竞争优势明显，取得较大市场占有率，在光引发剂领域，发行人市场占有率约 30%，是全国产量最大、品种最全的光引发剂生产供应商，同时发行人在光固化剂领域具有全球影响力。发行人从 2007 年开始专注于光引发剂，到 2013 年成为国内最大的光引发剂生产厂商，到 2016 年占有率近 30%，是全国产量最大、品种最全的光引发剂生产供应商，在光固化剂领域具有全球影响力。仅 10 年时间，公司从行业的小微企业发展成为国内最大的光引发剂生产商，再到目前具有全球影响力，主要是依靠公司整体技术优势



和每个产品的生产工艺技术先进性。高市场占有率和领先行业地位印证了发行人在核心技术和工艺方面的先进性。

## 5、公司是全国品种最全的光引发剂生产厂商

由于发行人所处行业的下游客户在使用光引发剂产品时一般是配方使用，即使用时需要两种或者两种以上光引发剂搭配使用（例如 UV 涂料领域中一般是 1173、184 与 TPO 搭配使用；在 UV 油墨领域中一般是 907 与 ITX、DETX 搭配使用，369 与 ITX、DETX 搭配使用）。不同型号的光引发剂生产原理及工艺、所用设备均有区别，所需的技术亦有不同，产品种类齐全度及规模化生产能力可以体现出公司的综合技术实力。发行人通过自主研发，拥有了 184、1173、TPO、TPO-L、907、369、DETX、ITX 等十余种光引发剂的先进生产工艺技术和规模化生产能力，较之竞争对手，发行人产品线更为齐全，且每个产品都有较强的市场竞争力，从而拥有为下游优质客户提供一站式原料供应的能力，具有很强的竞争优势。

## 6、盈利能力较强且不断提升

依托核心技术和工艺的竞争实力，发行人保持了较强的盈利能力且不断提升，特别是近两年发行人盈利能力大幅提升。2018 年度发行人分别实现营业收入 100,515.88 万元、归属于母公司净利润 17,592.76 万元，较 2017 年度分别大幅增加 35.87%、247.74%；2019 年 1-6 月，发行人分别实现营业收入 78,892.28 万元、归属于母公司净利润 18,117.47 万元（未经审计），同比分别大幅增长 52.32%、114.52%。

综上所述，发行人拥有先进的技术实力，自主研发能力较强，荣获多项重要奖项，拥有数十项专利、制定多项行业标准，获得行业权威专家高度评价，同时发行人市场占有率最高、是全国产量最大、品种最全的光引发剂生产供应商，同时发行人在光固化剂领域具有全球影响力，2018 年、2019 年 1-6 月收入规模和盈利能力持续上升，综合印证发行人核心技术或工艺具有先进性和经济效益上的优势。

## （二）核查程序

保荐机构履行的主要核查程序包括：

（1）查阅同行业可比公司招股说明书、年报、季报；（2）访谈发行人总经理、研发负责人等高管，了解发行人核心技术先进性、经营成果差异原因；（3）访谈发行人研发负责人，逐项了解发行人核心技术主要解决的问题；（4）分析发行人与同行业上市公司主要财务指标之间差异的原因；（5）查阅了发行人原材料采购明细表，了解相关原材料采购价格；（6）核查 1173、369、DETX 等采用不同技术的成本构成表；（7）查阅发行人生产记录、产品物料构成表；（8）查阅了山东三木化工有限公司、大丰鑫源达化工有限公司相关环境影响报告书，了解其生产工艺、设计产能情况；（9）取得公司关于“184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺”所使用设备来源的说明、采购合同；（10）取得发行人关于几种主流传统工艺及设备与发行人对比情况的说明；（11）查阅了发行人与核心技术相关的获奖证书；（12）查阅了中国感光学会辐射固化专业委员会关于光引发剂产品的产量数据；（13）取得行业权威专家聂俊教授、杨建文教授的说明，了解其对发行人多项核心技术的评价。

## （三）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人已进一步说明“184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺”所需设备的来源为自主设计定制化采购，仅发行人使用，工艺复杂，技术壁垒较高，市场上无相同设备出售，竞争对手无法选用该设备；进一步说明了行业内新旧工艺的设计产能、产能利用率、产销率对比。发行人已结合公司与主要竞争对手的利润率、净资产收益率等指标进一步分析并披露了公司核心技术的先进性；核心技术的先进性优势不仅仅局限体现在特定产品的经济效益上，还体现在工艺安全性的提升，改变技术路线不受特定原材料限制、加强环保等方面；较之同行业上市公司，发行人产品线丰富、种类更为齐全，在业务规模居于行业领先地位的基础上，发行人仍保持着较高的增长；发行人拥有覆盖行业主流光引发剂型号的多项核心技术，且发行人持续进行研发创新，核心技术在提升产量、强化安全生产、减少

污染物排放等方面均持续改进。发行人多项核心技术获得省部级及以上奖项；相关行业专家出具说明，评价发行人多项核心技术具备领先地位，具备先进性。

因此，发行人核心技术具有行业先进性，具备综合经济效益优势。

## 问题 2.关于关联方与关联交易

根据发行人及保荐机构对二轮问询第 1 题的回复，廖文骏曾与发行人的实际控制人之一王立新共同投资设立科洛医药并作为其第二大股东。报告期内科洛医药委托廖文骏控制的天骄辐射进行酯化合成反应。发行人与廖文骏控制的企业存在较多交易和资金往来。

请保荐机构和发行人律师进一步核查并说明廖文骏的关联企业的基本情况，历史沿革、业务、资产、技术、人员等方面与发行人的关系，廖文骏的关联自然人的基本情况及近五年的从业经历，是否存在与发行人共同投资、在发行人或发行人的关联企业任职等可能导致利益倾斜的情形，关联方认定和关联交易披露是否准确、完整。

请保荐机构和申报会计师核查发行人、发行人的关联方与廖文骏的关联方的交易、资金往来是否公允并发表明确意见，说明核查过程、方法和取得的核查证据、发表核查意见的依据。

回复：

一、请保荐机构和发行人律师进一步核查并说明廖文骏的关联企业的基本情况，历史沿革、业务、资产、技术、人员等方面与发行人的关系，廖文骏的关联自然人的基本情况及近五年的从业经历，是否存在与发行人共同投资、在发行人或发行人的关联企业任职等可能导致利益倾斜的情形，关联方认定和关联交易披露是否准确、完整。

### （一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

（1）对廖文骏进行访谈；（2）获取廖文骏的关联自然人调查问卷；（3）获取廖文骏关联企业工商档案及通过国家企业信用信息公示系统

(<http://www.gsxt.gov.cn>)、天眼查 (<https://www.tianyancha.com>) 获知其基本情况；（4）对廖文骏的关联企业进行现场走访，查阅廖文骏的关联企业、营业执照、公司章程、财务报表、主要客户和供应商合同、固定资产清单、员工花名册、专利及非专利技术情况，了解其资产、技术、人员等方面与发行人的关系，并获得相关确认函。

## （二）核查意见

### 1、廖文骏的关联企业的基本情况及廖文骏关联企业的历史沿革、业务、资产、技术、人员等方面与发行人的关系

报告期内，廖文骏的关联企业（报告期内持股 5% 以上或担任董事、监事、高级管理人员）如下：

序号	企业名称	担任职务	持股比例	法律状态
1	天津市天骄辐射固化材料有限公司	执行董事	65%	存续
2	天津聚联光固化材料有限公司	董事长	50%	存续
3	沧州临港鑫宝恒化工有限公司	监事	40% <sup>注1</sup>	存续
4	天津振泰化工有限公司	经理、董事	30%	存续
5	北京木槿花投资基金管理中心（有限合伙）	无	6% <sup>注2</sup>	存续
6	天津市美洁化工有限公司	董事	50%	吊销未注销
7	天津市美洁科技有限公司	执行董事、总经理	52.17%	吊销未注销

注 1：廖文骏于 2019 年 7 月将其持有的沧州临港鑫宝恒化工有限公司 40% 股权转让给其儿子廖鹤翔；

注 2：廖文骏于 2019 年 6 月将所持的北京木槿花投资基金管理中心（有限合伙）6% 份额转出，不再持有其有限合伙份额。

#### （1）天津市天骄辐射固化材料有限公司（以下简称“天骄辐射”）

##### 1) 基本情况

根据天骄辐射的《营业执照》《公司章程》和工商档案，并查询国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn>) 公示信息，天骄辐射的基本情况如下：

企业名称	天津市天骄辐射固化材料有限公司
法定代表人	廖文骏
注册资本	4,000 万元
成立日期	2007 年 7 月 27 日

住所	天津市宁河区造甲城镇造甲城村西（原造甲城工业小区）
经营范围	化工新材料(易燃易爆易制毒危险化学品及国家法律法规禁止的除外)制造、研发、销售；五金、交电、化工产品（易燃易爆易制毒化学危险品除外）、装饰装修材料批发、零售；化工产品技术开发、转让、咨询服务；货物和技术进出口（国家法律、法规禁止的除外）。（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）
主营业务	单体的研发、生产与销售
股权结构	廖文骏 65%、冯林生 35%
主要人员	执行董事：廖文骏 监事：冯林生 经理：高峰

## 2) 历史沿革、业务、资产、技术、人员等方面与发行人的关系

经查验天骄辐射的工商档案、天骄辐射及其实际控制人廖文骏出具的说明，发行人未参与天骄辐射自设立以来的历次增资、股权转让等事项，天骄辐射的设立及历次股权变动与发行人不存在关系。

天骄辐射系由天津市天骄化工有限公司（以下简称“天骄化工”）及天津市天塔涂料有限公司（以下简称“天塔涂料”）于 2007 年 7 月 27 日共同出资设立的有限责任公司，设立时注册资本为 1,000 万元人民币。

天骄辐射设立时股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	天骄化工	880.00	88.00%
2	天塔涂料	120.00	12.00%
合计		<b>1,000.00</b>	<b>100.00%</b>

2007 年至 2011 年，天骄辐射经过两次股权转让和两次增资，注册资本增加至 4,000 万元，江苏银燕化工股份有限公司（以下简称“江苏银燕”）新增出资 2,000 万元，天骄化工新增出资 1,000 万元。2015 年 7 月至 10 月，聚联光固先后从江苏银燕、天骄化工等受让其合计持有的天骄辐射 100% 股权，天骄辐射变更为聚联光固的全资子公司。

根据天骄辐射 2015 年 12 月 30 日股东会决议，聚联光固将其持有的天骄辐射 100% 的股权转让给廖文骏和冯林生，本次股权转让后，天骄辐射的股权结构为：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
----	-------	---------	---------

1	廖文骏	2,600.00	65.00%
2	冯林生	1,400.00	35.00%
合计		<b>4,000.00</b>	<b>100.00%</b>

截至本问询回复出具之日，天骄辐射股权结构和注册资本未再发生变更。

2016年至2017年，天骄辐射为发行人单体和光引发剂委托加工商，与发行人存在单体、光引发剂及单体、光引发剂原材料购销关系，相关交易已经在招股说明书披露，除该等交易外，不存在其他购销交易。

2019年1月10日，经发行人第三届董事会第十五次会议审议，发行人以1,980万元收购天骄辐射拥有的一套辐射固化单体生产线，共涉及177项机器设备。该次交易价格以中联资产评估集团有限公司出具的《天津久日新材料股份有限公司拟购买一套辐射固化单体生产线所涉及的相关设备项目资产评估报告》（中联评报字[2019]第8号）的评估价格为定价依据。

2017年12月22日，经发行人第三届董事会第五次会议审议，发行人以990万元收购天骄辐射拥有的8项专利，发行人已与天骄辐射签订了《技术转让（专利权）协议》，支付了专利转让价款，取得了专利权人变更的手续合格通知书。

经查验天骄辐射的工商注册地址、不动产权证书、专利权证、商标注册证等资产证书、天骄辐射及其实际控制人出具的说明并在国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn>）、国家知识产权局商标局、中国商标网（<http://wsjs.saic.gov.cn>）的查询，报告期内，天骄辐射资产独立于发行人，不存在与发行人共有权利的情形，除上述天骄辐射向发行人出售其一套辐射固化单体生产线和8项专利权外，天骄辐射资产与发行人不存在其他关系。

经查验发行人技术合作合同、天骄辐射员工花名册、专利权证、天骄辐射及其实际控制人廖文骏出具的说明，报告期内，天骄辐射技术人员和技术独立于发行人，不存在与发行人技术人员混用的情形，除2017年12月发行人决议以990万元购买天骄辐射拥有的8项专利技术，不存在其他技术合作或技术转移的情形。

经查验发行人和天骄辐射的员工花名册、天骄辐射及其实际控制人廖文骏出具的说明并查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）公示的董事、监事及高级管理人员信息，报告期内，天骄辐射人员独立于发行人，不存在与发行人共用人员的情况。

经查验，天骄辐射不存在与发行人共用财务人员和财务系统的情况。

经查验，除天骄辐射经理高峰报告期内曾持有发行人 20,000 股股份，截至 2017 年 12 月 31 日，其不再持有发行人股份，天骄辐射实际控制人廖文骏截至本问询回复出具之日，持有发行人 0.29% 股份以外，不存在其他天骄辐射董监高及员工持有发行人股份的情况。

## （2）天津聚联光固化材料有限公司（以下简称“聚联光固”）

### 1) 基本情况

根据聚联光固的《营业执照》《公司章程》和工商档案，并经查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）公示信息，聚联光固的基本情况如下：

企业名称	天津聚联光固化材料有限公司
法定代表人	高峰
注册资本	650 万元
成立日期	2012 年 9 月 4 日
住所	天津市宁河区芦台镇商业道南段西侧幸福商业广场 A 区—407(集中办公区)
经营范围	4—苯基二苯甲酮（含：二氯乙烷、无水乙醇、联苯、苯甲酰氯、三氯化铝）生产（限分支机构生产）、销售；化工新材料（易燃易爆易制毒及危险化学品除外）技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	光引发剂的生产与销售
股权结构	廖文骏 50%、刘金华 32.69%、天津市天塔涂料有限公司 17.31%
主要人员	董事：廖文骏、刘金华、冯林生 监事：冯连江 经理：高峰

### 2) 历史沿革、业务、资产、技术、人员等方面与发行人的关系

经查验聚联光固的工商档案、聚联光固及其实际控制人廖文骏出具的说明，发行人未参与聚联光固自设立以来的历次增资、股权转让等事项，聚联光固的设立及历次股权变动与发行人不存在关系。

聚联光固由贾真琦、冯连江、冯林生等股东于 2012 年 9 月 4 日共同出资设立，设立时注册资本为 500 万元人民币，其中贾真琦为廖文骏配偶哥哥（贾真琦的有关情况，参见本题回复之“2、廖文骏的关联自然人的基本情况及近五年的从业经历，是否存在与发行人共同投资、在发行人或发行人的关联企业任职等可能导致利益倾斜的情形”）。

2014 年 10 月，廖文骏从贾真琦等受让聚联光固股权，同时聚联光固注册资本增加 100 万元，由天塔涂料缴纳，本次股权转让和增资完成后，聚联光固股权结构变更为：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	廖文骏	300.00	50.00%
2	刘金华	200.00	33.33%
3	天津市天塔涂料有限公司	100.00	16.67%
合计		<b>600.00</b>	<b>100.00%</b>

截至本问询回复出具之日，聚联光固股权结构为：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	廖文骏	325.00	50.00%
2	刘金华	212.50	32.69%
3	天津市天塔涂料有限公司	112.50	17.31%
合计		<b>650.00</b>	<b>100%</b>

2019 年 2 月 26 日，聚联光固召开股东会通过决议，决定公司注销，同日在《今晚报》上刊登注销公告。2019 年 6 月 4 日，国家税务总局天津市宁河区税务局出具《清税证明》（津宁税税企清（2019）154306 号），确认聚联光固所有税务事项均已结清。截至本审核问询函回复出具之日，聚联光固注销事宜正在办理当中。



2016年至2017年，聚联光固为发行人光引发剂委托加工商，与发行人存在光引发剂、光引发剂原材料购销关系，相关交易已在招股说明书披露，除该等交易外，不存在其他购销交易。

经查验聚联光固的工商注册地址、不动产权证书、专利权证、商标注册证等资产证书、聚联光固及其实际控制人廖文骏出具的说明并在国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn>）、国家知识产权局商标局、中国商标网（<http://wsjs.saic.gov.cn>）的查询，报告期内，聚联光固资产独立于发行人，不存在与发行人共有权利的情形，聚联光固资产与发行人不存在关系。

经查验发行人技术合作合同、专利权证、聚联光固员工花名册、专利权证及聚联光固及其实际控制人廖文骏出具的说明，报告期内，不存在与发行人技术人员混用、技术合作或技术转移的情形。

经查验发行人和聚联光固的员工名册、聚联光固及其实际控制人廖文骏出具的说明并查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）公示的董事、监事及高级管理人员信息，报告期内，聚联光固人员独立于发行人，不存在与发行人共用人员的情况。

经查验，聚联光固不存在与发行人共用财务人员和财务系统的情况。

经查验，除聚联光固法定代表人高峰报告期内曾持有发行人 20,000 股股份，截至 2017 年 12 月 31 日，其不再持有发行人股份，聚联光固实际控制人廖文骏截至本问询回复出具之日，持有发行人 0.29% 股份以外，不存在其他聚联光固董监高及员工持有发行人股份的情况。

### （3）天津振泰化工有限公司（以下简称“振泰化工”）

#### 1) 基本情况

根据振泰化工的《营业执照》《公司章程》和工商档案，并查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）公示信息，振泰化工的基本情况如下：

企业名称	天津振泰化工有限公司
法定代表人	边士军

注册资本	300 万元
成立日期	2003 年 3 月 25 日
住所	天津市静海县中旺镇
经营范围	有机硅保护剂、N-乙基乙胺及衍生物、硫酚及衍生物加工制造;技术转让咨询(中介除外)服务;化工材料(危险品、易制毒品除外)批发零售;货物进出口、技术进出口(法律法规限制进出口的除外);货物及技术进出口代理服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
主营业务	无机盐、N-乙基乙胺及衍生物的研发、生产和销售
股权结构	王淑惠 30%、边士军 30%、廖文骏 30%、祁淑娟 10%
主要人员	董事长: 边士军 董事: 廖文骏、王淑惠 经理: 廖文骏 监事: 祁淑娟

## 2) 历史沿革、业务、资产、技术、人员等方面与发行人的关系

经查验振泰化工的工商档案、振泰化工及其负责人之一廖文骏出具的说明,发行人未参与振泰化工自设立以来的历次增资、股权转让等事项,振泰化工的设立及历次股权变动与发行人不存在关系。

天津振泰化工有限公司成立于 2003 年 3 月 25 日,由边士军、廖文骏、王淑惠和祁淑娟共 4 名自然人投资设立的有限责任公司,设立时注册资本为 300 万元,振泰化工设立时股权结构如下:

序号	姓名/名称	出资额(万元)	出资比例
1	边士军	90.00	30.00%
2	廖文骏	90.00	30.00%
3	王淑惠	90.00	30.00%
4	祁淑娟	30.00	10.00%
合计		<b>300.00</b>	<b>100.00%</b>

经核查,振泰化工自设立之日起至本问询回复意见出具之日,未发生注册资本或股权结构变更的情形。

报告期内,振泰化工与发行人不存在业务往来。

经查验振泰化工工商注册地址、振泰化工提供的其现使用土地、房产的《企业资产出售及土地使用权转让合同》,振泰化工现有土地、房产均不存在与发行人共有权利的情形。根据振泰化工及其负责人之一廖文骏出具的说明并在国家知

识产权局中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn>）、国家知识产权局商标局、中国商标网（<http://wsjs.saic.gov.cn>）的查询，振泰化工现有土地、房产、商标及其他资产均不存在与发行人共有权利的情形，振泰化工不存在专利权。

经查验发行人技术合作合同、振泰化工的花名册、振泰化工及其负责人之一廖文骏出具的说明，报告期内，振泰化工技术人员和技术独立于发行人，不存在与发行人技术人员混用、技术合作或技术转移的情形。

根据发行人和振泰化工的员工花名册、振泰化工及其负责人之一廖文骏出具的说明并根据查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）公示的董事、监事和高级管理人员信息，报告期内，振泰化工人员独立于发行人，不存在与发行人共用人员的情况。

经查验，振泰化工不存在与发行人共用财务人员和财务系统的情况。

#### （4）沧州临港鑫宝恒化工有限公司（以下简称“临港鑫宝”）

##### 1) 基本情况

根据临港鑫宝的《营业执照》《公司章程》和工商档案，并查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）公示信息，临港鑫宝的基本情况如下：

企业名称	沧州临港鑫宝恒化工有限公司
法定代表人	边士军
注册资本	2000 万元
成立日期	2017 年 11 月 2 日
住所	沧州临港经济技术开发区西区化工大道以南、经四路以东
经营范围	医药中间体、建筑材料、焦亚硫酸钠、无水硫酸钠、化工产品(危险化学品除外)的研发、生产、销售(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。
主营业务	焦亚硫酸钠、硫酸氢钠（尚未运营）
股权结构	边士军 60%、廖鹤翔 40%
主要人员	执行董事、经理：边士军 监事：廖文骏

##### 2) 历史沿革、业务、资产、技术、人员等方面与发行人的关系

经查验临港鑫宝的工商档案和其出具的情况说明，发行人未参与临港鑫宝自设立以来的历次增资、股权转让等事项，临港鑫宝的设立及历次股权变动与发行人不存在关系。

沧州临港鑫宝恒化工有限公司成立于 2017 年 11 月 2 日，由边士军、廖文骏共同出资设立，设立时注册资本为 2,000 万元。临港鑫宝设立时的股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	边士军	1,200.00	60.00%
2	廖文骏	800.00	40.00%
合计		<b>2,000.00</b>	<b>100.00%</b>

2019 年 7 月，廖文骏将其持有的临港鑫宝 40% 股权转让给其子廖鹤翔。截至本报告签署日，临港鑫宝的股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	边士军	1,200.00	60.00%
2	廖鹤翔	800.00	40.00%
合计		<b>2,000.00</b>	<b>100.00%</b>

临港鑫宝现在尚处于建设时期，暂未开展正式生产经营活动，暂无实际经营业务。

经查验临港鑫宝的工商注册地址、不动产权证书、临港鑫宝出具的说明并在国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn>）、国家知识产权局商标局、中国商标网（<http://wsjs.saic.gov.cn>）的查询，报告期内，临港鑫宝拥有一处不动产权，无商标注册权、专利权，临港鑫宝不动产权及其他资产独立于发行人，不存在与发行人共有权利的情形。

根据临港鑫宝出具的说明并经检索国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn>），临港鑫宝现在尚处于建设时期，无相关技术或正在申请中尚未授权的专利技术。

临港鑫宝暂无正式聘用员工；根据查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>），报告期内，临港鑫宝执行董事、经理、监事等人员独立于发行人，不存在与发行人共用人员的情况。

经查验，临港鑫宝不存在与发行人共用财务人员和财务系统的情况。

(5) 北京木槿花投资基金管理中心（有限合伙）（以下简称“木槿花投资”）

#### 1) 基本情况

根据木槿花投资的基本信息表、工商档案，并查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）公示信息，木槿花投资的基本情况如下：

企业名称	北京木槿花投资基金管理中心（有限合伙）
执行事务合伙人	北京融汇达投资咨询有限公司
注册资本	150 万元
成立日期	2014 年 12 月 22 日
住所	北京市朝阳区阜通东大街 1 号院 3 号楼 2 单元 7 层 120803
经营范围	项目投资;投资管理;资产管理;投资咨询。（“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金;2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动;3、不得发放贷款;4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”;下期出资时间为 2054 年 11 月 13 日。企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	项目投资、投资管理、资产管理、投资咨询
股权结构	李璐 66.67%、北京融汇达投资咨询有限公司 33.33%
主要人员	执行事务合伙人：北京融汇达投资咨询有限公司

注：2019 年 6 月 13 日，廖文骏退出木槿花投资，曾持有 6%有限合伙份额。

#### 2) 历史沿革、业务、资产、技术、人员等方面与发行人的关系

经查验木槿花投资的工商档案，发行人及其关联方未参与木槿花投资自设立以来的历次增资、减资等事项，木槿花投资的设立及历次股权变动与发行人不存在关系。

木槿花投资成立于 2014 年 12 月 22 日，由纪正尚、乐航、廖文骏、洛一丹等 10 名自然人与北京融汇达投资咨询有限公司合伙设立，设立时注册资本 5,000 万元，设立时出资结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	时宝宁	1,200.00	24.00%
2	纪正尚	1,150.00	23.00%
3	段晓峰	500.00	10.00%

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
4	乐航	300.00	6.00%
5	廖文骏	300.00	6.00%
6	洛一丹	300.00	6.00%
7	秦秀茹	300.00	6.00%
8	王谦	300.00	6.00%
9	王小梅	300.00	6.00%
10	张清宏	300.00	6.00%
11	北京融汇达投资咨询有限公司	50.00	1.00%
合计		<b>5000.00</b>	<b>100.00%</b>

根据木槿花投资的工商档案，木槿花投资经过了两次合伙人变更和一次减资，截至本报告签署日，廖文骏已不再持有木槿花投资的出资份额，木槿花投资出资额变更为 150 万元，出资结果如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	北京融汇达投资咨询有限公司	50.00	33.33%
2	李璐	100.00	66.67%
合计		<b>150.00</b>	<b>100.00%</b>

根据木槿花投资的基本信息表、工商档案，木槿花投资主营业务为项目投资，报告期内，木槿花投资与发行人不存在业务关系。

经查验木槿花投资的工商注册地址并根据在国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn>）、国家知识产权局商标局、中国商标网（<http://wsjs.saic.gov.cn>）的查询，木槿花投资工商注册地址与发行人不存在关系，木槿花投资不存在专利权、注册商标权等资产。

经查验木槿花投资的基本信息表、工商档案，木槿花投资主营业务为项目投资，不存在相关技术。

根据木槿花投资的基本信息表、工商档案并查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）公示信息，报告期内，木槿花投资的合伙人与发行人不存在关系。

经查验，木槿花投资不存在与发行人共用财务人员和财务系统的情况。

## (6) 天津市美洁化工有限公司（以下简称“美洁化工”）

## 1) 基本情况

根据美洁化工的工商档案，并查询国家企业信用信息公示系统

（<http://www.gsxt.gov.cn>）公示信息，美洁化工的基本情况如下：

企业名称	天津市美洁化工有限公司
法定代表人	郭惠明
注册资本	50 万元
成立日期	2002 年 1 月 10 日
住所	华苑产业区物华道 2 号海泰火炬创业园 C 座 423 室
经营范围	技术开发、咨询、服务、转让[新材料、生物(不含药品的生产与销售)的技术及产品];化工(易燃易爆易制毒化学品除外)、化学试剂、金属材料批发兼零售。
主营业务	化工产品贸易
股权结构	王淑惠 50%、廖文骏 50%
主要人员	董事：廖文骏 监事：王淑惠 法定代表人：郭惠明

## 2) 历史沿革、业务、资产、技术、人员等方面与发行人的关系

根据美洁化工的工商档案并查询国家企业信用信息公示系统

（<http://www.gsxt.gov.cn>），发行人未参与美洁化工自设立以来的历次增资、股权转让等事项，美洁化工的设立及历次股权变动与发行人不存在关系。

天津市美洁化工有限公司成立于 2002 年 1 月 10 日，由自然人廖文骏、王淑惠投资设立，设立时注册资本 50 万元，设立时的股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	廖文骏	25.00	50.00%
2	王淑惠	25.00	50.00%
合计		<b>50.00</b>	<b>100.00%</b>

2003 年 7 月，廖文骏将美洁化工股权转让给其母亲郭惠明，王淑惠将股权转让给配偶的父亲谢庆兰（已去世）。截至本问询回复出具之日，其股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	郭惠明	25.00	50.00%

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
2	谢庆兰	25.00	50.00%
合计		50.00	100.00%

2006年11月20日，美洁化工被吊销营业执照。

经查询国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn>）、国家知识产权局商标局、中国商标网（<http://wsjs.saic.gov.cn>）公示信息，自2006年11月至本问询回复出具之日，美洁化工未有实际经营业务、无相关资产、技术和人员，业务、资产、技术、人员等方面与发行人不存在关系。

经查验，美洁化工不存在与发行人共用财务人员和财务系统的情况。

(7) 天津市美洁科技有限公司（以下简称“美洁科技”）

#### 1) 基本情况

根据美洁科技的工商档案，并查询国家企业信用信息公示系统

（<http://www.gsxt.gov.cn>）公示信息，美洁科技的基本情况如下：

企业名称	天津市美洁科技有限公司
法定代表人	廖文骏
注册资本	23 万元
成立日期	1996 年 1 月 31 日
住所	南开区王顶堤迎水道
经营范围	技术开发、咨询、服务、转让(新材料、电子与信息的技术及产品);日用化学制品、文化办公用机械零售兼批发。
主营业务	化工产品贸易
股权结构	廖文骏 52.17%、王淑惠 47.83%
主要人员	执行董事、经理：廖文骏 监事：杨建元

#### 2) 历史沿革、业务、资产、技术、人员等方面与发行人的关系

根据美洁科技的工商档案并查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>），发行人未参与美洁科技自设立以来的历次增资、股权转让等事项，美洁科技的设立及历次股权变动与发行人不存在关系。



美洁科技在 1996 年 1 月 31 日，由廖文骏、杨建元投资设立，注册资本为 23 万元，设立以来，实际控制人一直为廖文骏，截至本问询回复出具之日，其股权结构为：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	廖文骏	12.00	52.17%
2	王淑惠	11.00	47.83%
合计		23.00	100.00%

2004 年 12 月 7 日，美洁科技被吊销营业执照。

经查询国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn>）、国家知识产权局商标局、中国商标网（<http://wsjs.saic.gov.cn>）公示信息，自 2004 年 12 月至本问询回复出具之日，美洁科技未有实际经营业务、无相关资产、技术和人员，业务、资产、技术、人员等方面与发行人不存在关系。

经查验，美洁科技不存在与发行人共用财务人员和财务系统的情况。

## 2、廖文骏的关联自然人的基本情况及近五年的从业经历，是否存在与发行人共同投资、在发行人或发行人的关联企业任职等可能导致利益倾斜的情形

根据对廖文骏的访谈、廖文骏关联人（配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）填写的调查问卷，廖文骏及其关联人的身份证、户口本等资料，廖文骏的关联自然人的基本情况如下：

关系	姓名	出生年月	工作单位及职务	是否在发行人或关联企业任职	关系备注
父亲	廖奉樟	1937 年 2 月	天津大学 教授 已退休	无	去世
母亲	郭惠明	1938 年 2 月	天津市华北氧气厂 副厂长 已退休	无	
配偶	贾真琳	1967 年 3 月	天津医科大学 教师	无	
儿子	廖鹤翔	1993 年 10 月	西班牙巴塞罗那市唐吉歌德 学校学习	无	
兄弟	廖晓东	1969 年 12 月	天津市化学试剂一厂 内退	无	
配偶的兄弟	贾真琦	1956 年 5 月	天津市无缝钢管厂 技术人员	无	贾真琳哥哥

姐妹	贾真玮	1962年4月	京津新城凯悦酒店 销售总监 已退休	无	贾真琳姐姐
配偶的父亲	贾鸿飞	1932年5月	河北省交通厅 职员 已退休	无	去世
配偶的母亲	马桂兰	1932年10月	河北省交通厅 职员 已退休	无	

廖文骏的关联自然人最近五年的从业经历如下（五年前已退休、已去世的除外）：

贾真琳，1967年3月出生，女，廖文骏配偶，最近5年就职于天津医科大学公共卫生学院社会医学与卫生事业管理学教研室，担任讲师，现持有发行人控股股东、实际控制人赵国锋控制的天津久瑞1.43%的股权。

廖鹤翔，1993年10月出生，男，廖文骏儿子，2014年就读于加拿大伦敦市范莎学院，2019年至今就读于西班牙巴塞罗那市唐吉歌德学校，现持有临港鑫宝40%股权。

贾真琦，1956年5月出生，男，廖文骏配偶的哥哥，2014年1月至今就职于天津市无缝钢管厂，担任技师一职。

贾真玮，1962年4月出生，女，廖文骏配偶的姐姐，2014年1月至2017年5月就职于京津新城凯悦酒店，担任销售总监，目前已退休。

经核查，廖文骏的关联自然人不存在与发行人共同投资、在发行人或发行人的关联企业任职等可能导致利益倾斜的情形。

### 3、关联方认定和关联交易披露是否准确、完整

天骄辐射、聚联光固受同一实际控制人廖文骏控制，截至本问询函回复出具日，廖文骏持有发行人0.29%股份，持有天津久瑞1.13%股权，廖文骏配偶贾真琳持有天津久瑞1.43%股权，廖文骏及配偶贾真琳合计持有天津久瑞2.56%股权，合计持股比例均低于5%，廖文骏及其关联自然人与发行人实际控制人不属于关系密切的家庭成员，与发行人实际控制人不存在一致行动关系及其他关联关系，根据《公司法》《企业会计准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》、发行人制定的《关联交易管理制度》以及中国证监会、上海证券交易所的相关规

定，廖文骏及其关联人、廖文骏的关联企业不被认定为发行人关联方，发行人关联方认定和关联交易披露准确、完整。

二、请保荐机构和申报会计师核查发行人、发行人的关联方与廖文骏的关联方的交易、资金往来是否公允并发表明确意见，说明核查过程、方法和取得的核查证据、发表核查意见的依据。

(一) 发行人、发行人的关联方与廖文骏的关联方的交易、资金往来公允

### 1、发行人与廖文骏的关联方的交易、资金往来情况

(1) 天骄辐射、聚联光固

发行人 2016 年、2017 年委托天骄辐射加工单体，委托聚联光固加工光引发剂，向天骄辐射、聚联光固销售单体、光引发剂相关原料，相关交易公允性已在第一轮问询回复第 12 题及第二轮问询回复第 3 题中回复。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的采购情况和主要供应商”之“(二) 报告期内主要供应商”部分披露如下：

.....

(3) 发行人与天骄辐射、聚联光固的交易情况

报告期内，公司与天骄辐射、聚联光固的交易情况汇总如下：

单位：万元

	类别	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
采购	单体	-	-	2,368.33	2,758.61
	光引发剂	-	-	851.54	4,662.62
	委托加工费	-	-	1,027.71	469.39
	原材料	-	-	87.60	68.41
	小计	-	-	4,335.18	7,959.02
销售	单体原材料	-	-	693.25	1,599.12
	光引发剂原材料	-	-	344.63	2,858.51
	小计	-	-	1,037.88	4,457.63
净采	净采购额	0.00	0.00	3,297.30	3,501.39

类别		2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
购额	占总采购额比	0.00%	0.00%	6.48%	7.76%

## ① 采购

年份	采购产品类别	数量(吨)	金额(万元)	占发行人同类物资采购金额比例	占天骄辐射、聚联光固营业收入比例
2016年	单体	1,454.67	2,758.61	50.03%	10.78%
	光引发剂	748.55	4,662.62	41.99%	18.23%
	委托加工费	126.18	469.39	100.00%	1.83%
	原材料	46.72	68.41	3.53%	0.27%
	合计	2,376.12	7,959.02	41.84%	31.11%
2017年	单体	1,053.76	2,368.33	48.51%	17.53%
	光引发剂	143.92	851.54	9.43%	6.30%
	委托加工费	462.85	1,027.71	66.91%	7.61%
	原材料	45.72	87.60	33.46%	0.65%
	合计	1,706.26	4,335.18	27.59%	32.09%

## A、光引发剂采购

天骄辐射、聚联光固光引发剂分产品情况如下：

年份	类别	金额(万元)	数量(kg)	单价(元/kg)
2016年	DETX	1,685.62	219,130	76.92
	PBZ	585.47	165,715	35.33
	EDB	429.51	94,360	45.52
	MBF	360.63	66,975	53.85
	1173	290.77	100,800	28.85
	其他	1,310.62	101,570	129.04
	合计	4,662.62	748,550	62.29
2017年	DETX	370.69	48,190	76.92
	PBZ	250.96	67,500	37.18
	MBF	25.18	4,650	54.15
	EDB	16.95	3,420	49.56
	其他	187.76	20,164	93.12
	合计	851.54	143,924	59.17

前述产品，DETX、PBZ 发行人在 2016、2017 年仅从天骄辐射、聚联光固采购，天骄辐射、聚联光固其他产品与其他主要光引发剂供应商的价格对比情况如下：

单位：元/kg

产品名称	公司名称	2017 年度	2016 年度
EDB	天津巨兴科技发展有限公司	51.28	-
	浙江优创材料科技股份有限公司	49.11	-
	北京英力精化技术发展有限公司	57.64	-
	平均价格	51.79	-
	天骄辐射、聚联光固	49.57	45.52
MBF	上海彩能化工科技有限公司	-	54.97
	绍兴上虞禾润化工有限公司	51.65	-
	平均价格	51.65	54.97
	天骄辐射、聚联光固	54.15	53.85
1173	大丰鑫源达化工有限公司	27.81	23.02
	山东郓城众信实业有限公司	-	23.93
	平均价格	27.81	23.10
	天骄辐射、聚联光固	-	28.85

可以看出，发行人自天骄辐射、聚联光固采购的单价与其他光引发剂供应商的价格无较大差异。

对于 DETX、PBZ，从天骄辐射、聚联光固采购的单价与公司自产产品成本对比如下：

单位：kg、元/kg

类别	单位	2017 年		2016 年	
		数量	单价	数量	单价
DETX	天骄辐射、聚联光固	48,190	76.92	219,130	76.92
	自产	183,001	64.65	188,600	59.97
PBZ	天骄辐射、聚联光固	67,500	37.18	165,715	35.33
	自产	178,920	34.17	-	-

可以看出，公司从天骄辐射、聚联光固外购 DETX 的价格高于自产成本，主要是公司销售给天骄辐射、聚联光固 DETX 主要原材料二硫代二苯甲酸、间二乙苯等平均毛利率 16% 左右，扣除该等毛利后，采购价格与自产成本差异较小，价格公允。PBZ 外购价格与自产成本无明显差异，价格公允。

综上，发行人自天骄辐射、聚联光固采购的光引发剂价格与其他光引发剂供应商价格无显著差异，价格公允。

## B、单体采购

发行人从天骄辐射采购的单体分产品情况如下：

年份	类别	金额（万元）	数量（kg）	单价（元/kg）
2016 年	HDDA	391.99	233,000	16.82
	PEG(400) DA	322.36	144,325	22.34
	TEGDA	220.11	91,075	24.17
	E03-TMPTA	213.00	141,625	15.04
	PO2-NPGDA	194.88	135,350	14.40
	DPGDA	147.24	102,800	14.32
	NPGDA	145.37	127,400	11.41
	PDDA	142.42	69,800	20.40
	PETA	139.77	72,600	19.25
	PEG(200) DA	113.53	46,850	24.23
	TMPTMA	80.20	29,600	27.09
	THFA	72.48	19,773	36.66
	TEGDMA	61.63	23,825	25.87
	SA	57.37	27,750	20.68
	PHEA	55.77	23,900	23.34
	EOEOEA	50.16	21,000	23.89
	其他	350.32	144,001	24.33
合计	2,758.61	1,454,674	18.96	
2017 年	HDDA	431.71	178,124	24.24
	PEG(400) DA	358.46	159,200	22.52
	PETA	227.04	102,300	22.19
	NPGDA	203.51	121,200	16.79

年份	类别	金额 (万元)	数量 (kg)	单价 (元/kg)
	E03-TMPTA	125.70	67,000	18.76
	P02-NPGDA	123.29	64,600	19.08
	TEGDA	116.40	48,650	23.93
	SA	95.43	40,020	23.85
	DPGDA	92.17	57,425	16.05
	THFA	71.72	20,000	35.86
	PEG(200)DA	57.71	24,200	23.85
	LA	53.73	22,020	24.40
	LMA	53.37	21,680	24.62
	EOEOEA	53.35	21,675	24.62
	其他	304.74	105,666	28.84
	合计	2,368.33	1,053,760	22.48

其他单体供应商主要包括：江苏开磷瑞阳化工股份有限公司（以下简称“开磷瑞阳”）、江苏利田科技股份有限公司（以下简称“江苏利田”）、南通拜森化工有限公司（以下简称“南通拜森”）、经纬精细化工（南通）有限公司（以下简称“经纬精细”），采购单体的情况汇总统计如下：

年份	供应商名称	类别	金额 (万元)	数量 (kg)	单价 (元/kg)
2016年	开磷瑞阳	TMPTA	1,279.19	1,126,800	11.35
		TPGDA	1,165.89	1,004,800	11.60
		DPHA	153.46	45,000	34.10
		PETA	73.59	36,000	20.44
		HDDA	38.58	22,800	16.92
		小计	2,710.71	2,235,400	12.13
	经纬精细	IBOA	36.97	20,600	17.95
		IBOMA	1.03	500	20.51
		小计	38.00	21,100	18.01
	南通拜森	IBOA	6.28	3,000	20.94
	合计		2,754.99	2,259,500	12.19
2017年	开磷瑞阳	TMPTA	1,288.72	803,800	16.03
		TPGDA	835.40	546,000	15.30
		DPHA	213.70	63,600	33.60
		PETA	65.09	28,000	23.24

年份	供应商名称	类别	金额 (万元)	数量 (kg)	单价 (元/kg)
		DPGDA	9.19	5,000	18.38
		EA	7.48	5,000	14.96
		小计	2,419.58	1,451,400	16.67
	江苏利田	TPGDA	87.09	55,000	15.84
	南通拜森	IBOA	7.14	3,000	23.79
	合计		2,513.81	1,509,400	16.65

天骄辐射与其他主要单体供应商，仅与开磷瑞阳HDDA、PETA、DPGDA等三种产品相同，相同单体产品的价格对比情况如下：

年份	类别	供应商名称	金额 (万元)	数量 (kg)	单价 (元/kg)
2016年	PETA	开磷瑞阳	73.59	36,000	20.44
		天骄辐射	139.77	72,600	19.25
	HDDA	开磷瑞阳	38.58	22,800	16.92
		天骄辐射	391.99	233,000	16.82
2017年	PETA	开磷瑞阳	65.09	28,000	23.24
		天骄辐射	227.04	102,300	22.19
	DPGDA	开磷瑞阳	9.19	5,000	18.38
		天骄辐射	92.17	57,425	16.05

报告期内发行人从天骄辐射采购单体的价格高于从其他供应商采购单体的平均价格，主要原因是发行人自天骄辐射采购的单体主要为特种单体，单价较高，其他单体供应商提供的主要是TMPTA、TPGDA、DPHA等常规单体，竞争激烈，单价较低。

发行人在天骄辐射备货不足的情况下，亦少量从其他单体供应商采购，发行人从其他供应商采购天骄辐射销售的同类单体占其他供应商单体供应金额比例较小，2016年、2017年分别为4.07%、2.95%。从上表可以看出，发行人从天骄辐射购买的同类型单体的价格与其他单体供应商基本一致，价格公允，且扣除发行人销售给天骄辐射的单体原材料有5%左右毛利率后，发行人从天骄辐射购买同类型单体的价格较其他单体供应商更低，天骄辐射较其他单体供应商则具有竞争力，因此，发行人选择从天骄辐射进行委托加工具有合理商业逻辑。

### C、委托加工费



发行人与天骄辐射、聚联光固在部分光引发剂产品、精细化学品 NFA，采用委托加工费的方式进行结算，委托加工费分产品情况如下：

年份	类别	金额（万元）	数量（kg）	单价（元/kg）
2016 年	121-2	308.24	94,750	32.53
	NFA 粗品	161.15	31,425	51.28
	合计	469.39	126,175	37.20
2017 年	121-2	376.88	106,750	35.30
	707	210.84	109,563	19.24
	907	181.51	176,160	10.30
	128	108.35	36,220	29.91
	NFA 粗品	82.46	16,050	51.38
	其他	67.66	18,111	37.36
	合计	1,027.71	462,854	22.20

前述产品中，907、128 产品，存在通过其他委托加工供应商加工的情况，价格对比情况如下：

单位：元/kg

产品名称	公司名称	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度
907	天津欧赛德光固化材料有限公司	17.24	15.62	-
	平均价格	17.24	15.62	-
	天骄辐射、聚联光固	-	-	10.30
128	天津欧赛德光固化材料有限公司	-	30.17	-
	平均价格	-	30.17	-
	天骄辐射、聚联光固	-	-	29.91

907 产品因为原材料价格上涨，平均价格逐年上涨，128 产品基本维持稳定。

综上，公司向天骄辐射、聚联光固采购单体、光引发剂以市场价格为定价基础，并考虑双方之间的战略合作关系，交易价格与其他供应商价格基无显著差异，价格公允。天骄辐射、聚联光固不是发行人某项采购物资的独家供应商，仅是公司少数光引发剂产品和单体的委托加工厂商，公司同类产品均存在自产或者外购厂商发行人对天骄辐射、聚联光固不存在依赖。

报告期内，天骄辐射、聚联光固与发行人交易价格公允，不存在代发行人承担成本、费用的情形。

## ②销售

发行人销售给天骄辐射、聚联光固的原材料情况如下：

### 2016年

产品名称	类别	数量(kg)	单价(元/kg)	金额(万元)	占比
酰氯	光引发剂原材料	141,050	55.56	783.61	17.58%
二硫代二苯甲酸	光引发剂原材料	191,350	37.11	710.11	15.93%
间二乙苯	光引发剂原材料	191,860	35.90	688.73	15.45%
丙烯酸	单体原材料	558,310	5.13	286.31	6.42%
1,6己二醇	单体原材料	137,200	19.79	271.57	6.09%
苯甲酰脲	光引发剂原材料	64,000	36.75	235.21	5.28%
苯基二氯化磷	光引发剂原材料	77,000	21.37	164.53	3.69%
三乙二醇	单体原材料	104,175	12.02	125.24	2.81%
乙氧基化三羟	单体原材料	99,600	11.30	112.54	2.52%
聚乙二醇 400/PEG400	单体原材料	120,980	8.55	103.38	2.32%
丙氧基化新戊二醇	单体原材料	75,000	11.83	88.72	1.99%
甲基丙烯酸	单体原材料	50,700	15.38	78.00	1.75%
十八醇	单体原材料	57,000	11.03	62.87	1.41%
二丙二醇	单体原材料	43,700	13.04	56.98	1.28%
季戊四醇	单体原材料	50,000	10.68	53.42	1.20%
其他	原材料	868,717	7.33	636.41	14.28%
合计		2,830,642	15.74	4,457.63	100.00%

### 2017年

产品名称	类别	数量(kg)	单价(元/kg)	金额(万元)	占比
二硫代二苯甲酸	光引发剂原材料	35,668.00	39.21	139.85	13.47%
酰氯	光引发剂原材料	24,880.00	55.56	138.22	13.32%
混合醇	单体原材料	64,200.00	19.23	123.46	11.90%
聚乙二醇 400/PEG400	单体原材料	120,060.00	10.01	120.22	11.58%
1,6己二醇	单体原材料	39,200.00	28.76	112.74	10.86%

新戊二醇	单体原材料	45,000.00	12.91	58.08	5.60%
其他	原材料	280,905.00	12.29	345.31	33.27%
合计		609,913.00	17.02	1,037.88	100.00%

发行人销售给天骄辐射的原材料毛利情况如下：

项目	2017年		2016年	
	毛利(万元)	毛利率	毛利(万元)	毛利率
单体原材料	35.26	5.09%	83.20	5.20%
光引发剂原材料	56.00	16.25%	474.31	16.59%
合计	91.26	8.79%	557.51	12.51%

可以看出，发行人报告期内单体原材料毛利率在5%左右，光引发剂原材料毛利率在16%左右，较为稳定。

2018年天骄辐射终止与发行人战略合作后，其单体对外自主销售，将其对外自主销售产品价格（年销售金额100万元以上）与发行人2017年对外销售平均价格对比，无显著差异，对比情况如下：

单位：万元、kg、元/kg

类别	年份	客户	金额	数量	单价
PEG(400)DA	2017	发行人对外销售	414.01	172,877	23.95
		发行人采购	358.46	159,200	22.52
	2018	天津术恩科技有限公司	388.28	161,200	24.09
		东莞市久懋实业有限公司	10.20	4,225	24.14
		其他	16.81	6,411	26.22
	合计	415.28	171,836	24.17	
SA	2017	发行人对外销售	136.95	50,952	26.88
		发行人采购	95.43	40,020	23.85
	2018	北京中纺化工股份有限公司	73.82	26,400	27.96
		上海顾尔国际贸易有限公司	46.08	18,450	24.97
		桐乡市钜成涂料科技有限公司	23.51	8,250	28.49
		上海仰世实业有限公司	17.27	6,320	27.33
		溧阳市万盛化工有限公司	15.42	5,610	27.49
		南京手牵手科贸有限责任公司	10.81	4,080	26.50
其他	19.48	7,200	27.05		

		合计	206.39	76,310	27.05
TEGDA	2017	发行人对外销售	239.26	82,400	29.04
		发行人采购	116.40	48,650	23.93
	2018	江阴雷奇沃国际贸易有限公司	204.92	70,000	29.27
		其他	0.83	276	30.04
		合计	205.75	70,276	29.28
HDDA	2017	发行人对外销售	403.74	152,278	26.51
		发行人采购	431.71	178,124	24.24
	2018	华容县恒兴建材有限公司	107.68	46,000	23.41
		弗尹尔新材料（上海）有限公司	70.75	22,900	30.89
		上海协承昌化工有限公司	21.72	7,200	30.17
		张家港市黎明化工有限公司	16.90	5,800	29.15
		齐齐哈尔龙珠涂料有限公司	11.50	4,000	28.76
		其他	109.06	40,179	27.14
合计	337.62	126,079	26.78		
PEG(200)DA	2017	发行人对外销售	77.02	30,775	25.03
		发行人采购	57.71	24,200	23.85
	2018	天津术恩科技有限公司	48.28	20,000	24.14
		湖南邦弗特新材料技术有限公司	40.27	18,000	22.37
		江苏英力科技发展有限公司	21.38	6,200	34.48
		天津宜可佳化工科技有限公司	15.28	6,600	23.16
		其他	14.93	4,150	35.99
合计	140.14	54,950	25.50		
THFA	2017	发行人对外销售	85.80	20,760	41.33
		发行人采购	71.72	20,000	35.86
	2018	广州锐越贸易有限公司	48.08	11,825	40.66
		深圳市磐石工业科技有限公司	20.01	4,975	40.23
		东莞市高图精细化工有限公司	14.57	3,600	40.46
		其他	49.77	11,989	41.51
		合计	132.43	32,389	40.89
PETA	2017	发行人对外销售	228.01	97,012	23.50
		发行人采购	227.04	102,300	22.19
	2018	重庆雄凯科技有限公司	53.01	22,400	23.67
		天津市化学试剂研究所有限公司	20.95	8,800	23.80

		肇庆市宝骏化工有限公司	11.97	5,000	23.93
		其他	37.30	16,025	23.28
		合计	123.22	52,225	23.59

同时，上述单体采购报告期内销售后产生的毛利分别为 206.98 万元、245.44 万元、30.06 万元和 0 万元，毛利贡献占比分别为 1.43%、1.36%、0.08% 和 0%，对发行人业绩影响极低。

2017 年 12 月 22 日，经发行人第三届董事会第五次会议审议，同意发行人以 990 万元收购天骄辐射拥有的 8 项专利，发行人已与天骄辐射签订了《技术转让（专利权）协议》，支付了专利转让价款，取得了专利权人变更的手续合格通知书。

2019 年 1 月 10 日，经发行人第三届董事会第十五次会议审议，同意发行人以 1,980 万元收购天骄辐射拥有的一套辐射固化单体生产线，共涉及 177 项机器设备。该次交易价格以中联资产评估集团有限公司出具的《天津久日新材料股份有限公司拟购买一套辐射固化单体生产线所涉及的相关设备项目资产评估报告》（中联评报字[2019]第 8 号）的评估价格为定价依据，该等交易价格公允。

2016 年、2017 年发行人分别向天骄辐射累计拆借 3,200 万元、1,000 万元，用于其偿还贷款及补充营运资金，相关情况已在招股说明书披露。经双方协商确定，天骄辐射按年利率 6% 向发行人支付借款利息，天骄辐射已于 2018 年 12 月 28 日向发行人支付借款利息 271.43 万元。借款利率高于公司同期从银行、融资租赁公司贷款利率，未导致发行人为此承担额外成本，该等资金拆借交易公允。除该等资金拆借外，不存在其他资金拆借。

## （2）振泰化工

经核查，报告期内，发行人与振泰化工不存在交易和资金往来。

## （3）临港鑫宝、木槿花投资、美洁化工、美洁科技

经核查，临港鑫宝报告期内尚处于建设期，与发行人不存在交易和资金往来。木槿花投资主要从事项目投资、投资管理、资产管理和投资咨询，与发行

人不存在交易和资金往来。美洁化工、美洁科技报告期内吊销未注销，与发行人不存在交易和资金往来。

## 2、发行人的关联方与廖文骏的关联方的交易、资金往来情况

### (1) 天骄辐射

发行人的关联方与天骄辐射存在交易、资金往来的情况如下：

#### 1) 天津科洛医药科技有限公司（以下简称“科洛医药”）

天骄辐射的生产线具备进行酯化合成反应的能力。报告期内科洛医药存在委托天骄辐射生产 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯产品的情形，即科洛医药向天骄辐射销售原料 3,4,5-三甲氧基苯甲酸，待其加工完成后再向其采购成品 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯。报告期内，科洛医药与天骄辐射主要交易情况如下：

单位：万元

类别		2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
采购	3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯	-		330.61	344.51
	加工费	-	67.02		-
	小计	-	67.02	330.61	344.51
销售	3,4,5-三甲氧基苯甲酸	-	-	240.72	311.34
	小计	-	-	240.72	311.34
净采购额	净采购额	-	<b>67.02</b>	<b>89.89</b>	<b>33.18</b>
	占主营业务成本比	-	<b>5.86%</b>	<b>4.82%</b>	<b>1.54%</b>

注：2016 年度、2017 年度，科洛医药与天骄辐射交易、结算方式为：科洛医药先销售原材料 3,4,5-三甲氧基苯甲酸，待天骄辐射加工完成后，科洛医药再向天骄辐射采购成品 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯，分别以销售交易、采购交易核算；2018 年度，双方的交易、结算方式变更为：科洛医药先交付原材料 3,4,5-三甲氧基苯甲酸，待天骄辐射加工完成后，天骄辐射再向科洛医药交付成品 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯，科洛医药仅向天骄辐射支付委托加工费。

如上表所示，报告期内各期，科洛医药向天骄辐射支付的加工费金额（即净采购额）较小，占其当期主营业务成本的比重亦较低。

#### ①销售原材料情况

期间	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售原材料金额（万元）	-	-	240.72	311.34

期间	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售原材料数量（吨）	-	-	30.95	40.25
按原材料-成品加工回收率折算数量（吨）	-	-	29.03	37.75
按回收率折算原材料销售单价（元/kg）	-	-	82.92	82.46

## ②采购成品情况

期间	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
采购成品金额（万元）	-	-	330.61	344.51
采购成品数量（吨）	-	-	32.06	32.40
采购成品单价（元/kg）	-	-	103.12	106.35

## ③采用购销形式结算的加工费情况

单位：元/kg

期间	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
采购成品单价①	-	-	103.12	106.35
销售原材料单价②	-	-	82.92	82.46
加工费单价③=①-②	-	-	20.20	23.89

## ④采用委托加工物资方式结算的加工费情况

期间	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
结算加工费金额（万元）①	-	67.02	-	-
加工收回成品数量（吨）②	-	26.00	-	-
加工费单价（元/kg）③=①/②	-	25.78	-	-
交付原材料单位成本（元/kg）	-	81.83	-	-
成品入库单位成本（元/kg）	-	107.61	-	-

如上所示，报告期内科洛医药向天骄辐射销售原材料 3,4,5-三甲氧基苯甲酸的价格、采购成品 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯价格以及单位加工费均较为稳定。

## ⑤成品对外销售情况

单位：元/kg

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售单价	-	124.78	114.81	111.52
单位成本	-	107.61	103.12	106.35

毛利率	-	13.76%	10.18%	4.64%
-----	---	--------	--------	-------

报告期内，科洛医药与天骄辐射之间的交易价格（即单位加工费）较为稳定，科洛医药对外销售相应成品亦实现了合理的毛利率，双方交易价格公允、合理。

## 2) 张家界久瑞生物科技有限公司（以下简称“张家界久瑞”）

天骄辐射的生产线具备进行酯化合成反应的能力。报告期内张家界久瑞存在委托天骄辐射生产 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯产品的情形，即张家界久瑞向天骄辐射销售原料 3,4,5-三甲氧基苯甲酯粗品，待其加工完成后再向其采购成品 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯。报告期内，张家界久瑞与天骄辐射主要交易情况如下：

单位：万元

类别		2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
采购	3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯	41.34	108.26	-	-
	小计	41.34	108.26	-	-
销售	3,4,5-三甲氧基苯甲酯粗品	-	108.32	-	-
	小计	-	108.32	-	-
净采购额	净采购额	<b>41.34</b>	<b>-0.06</b>	-	-
	占主营业务成本比	<b>1.96%</b>	<b>-0.00%</b>	-	-

如上表所示，报告期内各期张家界久瑞向天骄辐射支付的加工费金额（即净采购额）较小，占其当期主营业务成本的比重亦较低。

### ①销售粗品情况

期间	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售粗品金额（万元）	-	108.32	-	-
销售粗品数量（吨）	-	19.00	-	-
按粗品-成品加工回收率折算数量（吨）	-	13.68	-	-
按回收率折算粗品销售单价（元/kg）	-	79.18	-	-

### ②采购成品结算情况

期间	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
采购成品金额（万元）	41.34	108.26	-	-
采购成品数量（吨）	3.78	9.90	-	-



期间	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
采购成品单价(元/kg)	109.37	109.35	-	-

## ③加工费单价情况

单位：元/kg

期间	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
采购成品单价①	109.37	109.35	-	-
销售粗品单价②	79.18	79.18	-	-
加工费单价③=①-②	30.19	30.17	-	-

如上表所示，报告期内张家界久瑞向天骄辐射采购成品 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯价格以及单位加工费均较为稳定。

## ④成品对外销售情况

单位：吨、元/kg、万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售单价	120.69	120.69	-	-
单位成本	109.37	109.35	-	-
毛利率	9.38%	9.40%	-	-

报告期内，张家界久瑞与天骄辐射之间的交易价格（即单位加工费）较为稳定，张家界久瑞对外销售相应成品亦实现了合理的毛利率，双方交易价格公允、合理。

## 3) 张家界久瑞健康产业发展有限公司（以下简称“久瑞健康”）

天骄辐射曾于 2018 年向久瑞健康采购价值 4,000 元面膜，除此之外，报告期内，天骄辐射与久瑞健康未发生其他交易或资金往来。

天骄辐射与久瑞健康的交易定价经双方基于公平市场原则协商确定，价格公允。

## 4) 江苏利田科技股份有限公司（以下简称“江苏利田”）

报告期内曾任发行人独立董事的施文芳，于报告期内曾任江苏利田独立董事，报告期内与天骄辐射的交易情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售单体	-	11.03	-	-
天骄辐射主营业务收入	715.27	4,304.96	10,477.46	21,309.16
占比	0.00%	0.26%	0.00%	0.00%

与同期销售给其他公司同类型单体的情况对比如下：

年份	类别	客户名称	金额（万元）	数量（kg）	单价（元/kg）
2018年	TMPTMA	江苏利田科技股份有限公司	11.03	3,000	36.75
		无锡凯福化工有限公司	9.26	2,400	38.57
		南京盛益昌新材料科技有限公司	7.69	2,000	38.46

可以看出，天骄辐射与江苏利田的交易价格相比其他客户，价格无显著差异，定价经双方基于公平市场原则协商确定，价格公允。

5) 江苏宏泰高分子材料有限公司（以下简称“江苏宏泰”）

曾任发行人独立董事的施文芳，报告期内曾任江苏广信感光新材料股份有限公司（SZ.300537）独立董事，江苏宏泰系其全资子公司。

2018年天骄辐射曾向其销售单体 EO3-TMPTA、PO-NPGDA，销售金额为8.59万元。

与同期销售给其他公司同类型单体的情况对比如下：

年份	类别	客户名称	金额（万元）	数量（kg）	单价（元/kg）
2018年	EO3-TMPTA	江苏宏泰高分子材料有限公司	7.01	3400	20.61
		齐齐哈尔龙珠涂料有限公司	14.99	7000	21.42
		华容县恒兴建材有限公司	12.89	6000	21.49
	PO-NPGDA	江苏宏泰高分子材料有限公司	1.59	800	19.83
		四川瑞仕嘉化工科技有限公司	47.42	24000	19.76
		天津亚兰化工有限公司	14.61	7200	20.29

可以看出，天骄辐射与江苏宏泰的交易价格相比其他客户，价格无显著差异，定价经双方基于公平市场原则协商确定，价格公允。

(2) 聚联光固、振泰化工、临港鑫宝、木槿花投资、美洁化工、美洁科技

经核查，聚联光固、振泰化工、临港鑫宝、木槿花投资、美洁化工、美洁科技与发行人的关联方，报告期内不存在交易和资金往来。

## (二) 核查过程、方法和取得的核查证据、发表核查意见的依据

### 1、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：报告期内，发行人、发行人的关联方与廖文骏的关联方的交易、资金往来价格公允。

### 2、核查过程、方法和取得的核查证据

保荐机构、申报会计师履行的主要核查过程、方法和取得的核查证据包括：

(1)对发行人以及报告期存在实际经营的廖文骏的关联企业进行尽职调查，核查发行人的财务核算系统，获得发行人、发行人的关联法人、廖文骏的关联企业的财务报表、科目余额表，获得发行人、发行人关联方与廖文骏的关联企业的交易、资金往来等情况；(2)核查发行人、发行人的关联方与廖文骏的关联企业相关交易的合同、发票、出入库单、记账凭证及银行回单；(3)获得发行人报告期内向其他单体供应商、同类型委托加工厂商单体和光引发剂的采购情况，对比分析交易公允性；(4)获得天骄辐射、聚联光固的主要对外销售合同、了解其销售数量、价格和金额等信息，并与发行人的同类型可比交易进行对比；(5)核查发行人与天骄辐射签订的《关于拆借资金相关事宜的确认》，核查借款相关的借款、还款的银行流水、记账凭证，与报告期内融资租赁公司、银行贷款利率进行对比；(6)核查发行人向天骄辐射采购8项专利及一条辐射固化单体生产线相关合同、评估报告、发票及记账凭证，了解评估参数、评估方法，获得其原始采购价格，以综合判断其价格公允性，获得天骄辐射单体专利出资入账相关的评估报告；(7)获取廖文骏关联企业工商档案及通过国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn>)、天眼查(<https://www.tianyancha.com>)获知其基本情况。

### 3、发表核查意见的依据

保荐机构、申报会计师认为发行人、发行人的关联方与廖文骏的关联企业的交易、资金往来公允的主要依据包括：

(1) 发行人与廖文骏的关联企业存在交易、资金往来的仅有天骄辐射、聚联光固，发行人从天骄辐射采购单体，与同类型单体的其他供应商对比，价格基本一致，发行人委托天骄辐射、聚联光固加工光引发剂，与同类型光引发剂其他委托加工商对比，价格基本一致；(2) 发行人销售给天骄辐射、聚联光固的单体原材料、光引发剂原材料毛利率稳定；(3) 发行人委托加工模式的单体毛利率介于外购贸易模式和自产模式之间，2016年、2017年、2018年分别为8.97%、8.82%、5.37%，毛利率基本稳定；(4) 天骄辐射2018年终止与发行人战略合作后，销售价格与2017年发行人对外销售平均价格基本一致；(5) 发行人的关联方与廖文骏的关联企业，对比同类型交易向其他客户的销售价格，不存在显著差异；(6) 天骄辐射、聚联光固、振泰化工等廖文骏的关联方出具的说明；(7) 廖文骏访谈问卷确认；(8) 通过工商档案及国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn>)、天眼查 (<https://www.tianyancha.com>)，确认美洁科技、美洁化工已经处于吊销未注销状态，木槿花投资从事项目投资，与发行人主营业务无关。

### 问题 3.关于与亲属、供应商的交易

根据发行人及保荐机构对二轮问询第6题的回复，储晓建与发行人实际控制人赵国锋的表弟赵波合资经营后，与发行人的交易规模大幅上升，且自2019年起，发行人向储晓建控制企业的采购价格低于向同类产品其他供应商采购价格约10%。赵波从事工程施工业务，承担怀化泰通工程建设工作，作为财务投资人持有怀化泰通25%股权。

请发行人说明：(1) 上述交易规模大幅上升的原因，采购价格偏低的原因，是否存在与赵波合资经营后对发行人放宽信用期或降低价格刺激销售的情况；

(2) 赵波承接怀化泰通工程建设工作的合同价款及其后续变更情况（如有），价格审定依据，是否公允；(3) 发行人采购款支付情况、赵波工程款收取情况与各自合同约定是否相符，二者之间及与赵国锋、赵波拆借资金之间是否存在时间或金额上的对应关系；(4) 赵波是否通过工程施工业务代发行人承担采购成

本或相关费用，发行人是否通过采购交易间接向赵波输送利益；（5）发行人与实际控制人其他亲属投资的企业是否存在类似情形，相关交易是否公允。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表意见，说明核查过程、方法和取得的核查证据、发表核查意见的依据。

回复：

## 一、发行人说明

（一）上述交易规模大幅上升的原因，采购价格偏低的原因，是否存在与赵波合资经营后对发行人放宽信用期或降低价格刺激销售的情况；

### 1、合资经营后发行人与储晓建实际控制企业交易规模大幅上升的原因

2016 年度、2017 年度、2018 年度，发行人向储晓建实际控制企业采购情况如下：

单位：万元

采购内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
二苯基氯化膦	1,491.28	-	938.54
苯基二氯化膦	539.22	-	40.43
TPO	422.41	-	-
其他	-	-	83.65
<b>合计</b>	<b>2,452.91</b>	<b>-</b>	<b>1,062.61</b>

注：由于南通泰通停产及怀化泰通未投产，发行人 2017 年度未向储晓建实际控制企业采购。

发行人实际控制人赵国锋表弟赵波于 2017 年 5 月与储晓建合资建立怀化泰通后，2018 年度发行人向储晓建实际控制的企业（具体为南通泰通、怀化泰通及南通双晨）采购规模较 2016 年度出现大幅增长，主要原因有三点：第一，相关原材料采购单价受市场供求关系影响出现大幅上涨（其中二苯基氯化膦上涨 97.63%、苯基二氯化膦上涨 125.80%）；第二，部分苯基二氯化膦厂商 2018 年因产能问题未向发行人供货，发行人增加向储晓建控制企业采购量；第三，与 2016 年相比，发行人 2018 年向储晓建控制企业新增 TPO 产品采购。采用连环替代法计算上述因素影响情况如下：

单位：万元

项目	采购数量影响额		采购单价影响额		合计影响金额	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
二苯基氯化膦	-363.57	-24.67%	916.31	62.17%	552.74	37.50%
苯基二氯化膦	446.83	30.32%	51.96	3.53%	498.80	33.84%
TPO	422.41	28.66%	-	0.00%	422.41	28.66%
<b>合计</b>	<b>505.68</b>	<b>34.31%</b>	<b>968.27</b>	<b>65.69%</b>	<b>1,473.95</b>	<b>100.00%</b>

扣除新增 TPO 采购影响如下：

单位：万元

项目	采购数量影响额		采购单价影响额		合计影响金额	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
二苯基氯化膦	-363.57	-34.57%	916.31	87.14%	552.74	52.57%
苯基二氯化膦	446.83	42.49%	51.96	4.94%	498.80	47.43%
<b>合计</b>	<b>83.26</b>	<b>7.92%</b>	<b>968.27</b>	<b>92.08%</b>	<b>1,051.54</b>	<b>100.00%</b>

从上表看出，发行人向储晓建控制企业采购量增加主要是产品单价上涨幅度大造成的（扣除 TPO，涨价部分占比 92.08%）。

发行人向储晓建控制企业采购各产品的具体情况如下：

（1）关于二苯基氯化膦

发行人 2016 年度、2018 年度向储晓建实际控制的企业采购二苯基氯化膦的金额、数量和单价情况如下：

单位：万元，吨，元/kg

项目	2018 年度			2016 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价
储晓建控制企业	1,491.28	212.14	70.10	938.54	264.60	35.47
全部供应商	8,126.64	1,184.97	68.58	3,573.87	1,014.17	35.24
占比	18.35%	17.90%	/	26.26%	26.09%	/

由上表可见，2018 年度发行人向储晓建实际控制企业采购二苯基氯化膦的数量和占比较 2016 年度均有所降低，而采购金额显著提升系因二苯基氯化膦单价大幅增长。2016 年、2018 年发行人向储晓建实际控制企业采购二苯基氯化膦的单价与全部二苯基氯化膦供应商的整体采购单价基本一致。

## (2) 关于苯基二氯化磷

发行人 2016 年度、2018 年度向储晓建实际控制企业采购苯基二氯化磷的金额、数量和单价情况如下：

单位：万元，吨，元/kg

项目	2018 年度			2016 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价
储晓建控制企业	539.22	134.25	40.17	40.43	23.00	17.58
全部供应商	730.39	186.25	39.22	215.90	128.00	16.87
占比	73.83%	72.08%	/	18.73%	17.97%	/

由上表可以看出，2018 年度发行人向储晓建实际控制企业采购苯基二氯化磷的单价和数量较 2016 年度均出现较大增长，具体原因如下：

## ①2018 年度苯基二氯化磷单价较 2016 年度大幅提升

由于市场供应紧张，苯基二氯化磷市场价格出现大幅提升，发行人采购均价由 2016 年的 16.87 元/kg 增至 2018 年的 39.22 元/kg，涨幅达 132.48%。发行人自储晓建控制企业采购苯基二氯化磷的单价亦出现较大幅度提升，由 17.58 元/kg 提升至 40.17 元/kg。

## ②2018 年度部分厂商因产能紧张未向发行人供应苯基二氯化磷

由于环保监管加强以及自用的原因，发行人部分苯基二氯化磷供应商 2018 年度产能紧张，因而未向发行人提供苯基二氯化磷，具体情况如下：

单位：吨

供应商名称	2016 年采购量	占比	原因
淄博铸信化工有限公司	60.00	46.88%	环保监管加强，产能受限，2018 年未向发行人供应苯基二氯化磷
山东宏昱化工有限公司	20.00	15.63%	环保监管加强，产能受限，2018 年未向发行人供应苯基二氯化磷
德州常兴化工新材料 研制有限公司	10.00	7.81%	自用增加，减少对外销售，2018 年未向发行人供应苯基二氯化磷
合计	90.00	70.32%	/

为保证苯基二氯化磷的供应，发行人增加了在储晓建控制的怀化泰通的采购量。

### (3) 关于 TPO

2018 年受环保监管政策等的影响，下游客户对 TPO 的需求大幅增加，发行人 TPO 产品出现临时性产能紧张，因此向储晓建控制的企业采购部分 TPO。

综上，发行人 2018 年度较 2016 年度向储晓建实际控制企业采购金额大幅增加，主要受采购单价大幅上涨、部分原材料购货紧张而增加采购量以及新增产品采购三个因素的影响。发行人向储晓建实际控制企业采购规模的增加与储晓建同赵波合资经营无关。

## 2、2019 年 1-3 月发行人向储晓建控制企业采购价格偏低的原因

2019 年 1-3 月发行人向储晓建控制的企业怀化泰通采购二苯基氯化膦和苯基二氯化膦，价格较其他供应商偏低的主要原因主要是受市场需求关系、采购时间的影响。

### (1) 二苯基氯化膦采购价格

2019 年 1-3 月，发行人采购二苯基氯化膦的金额、数量和价格情况具体如下：

单位：万元，吨，元/kg

供应商名称	金额	数量	单价
江苏久日化工有限公司	2,172.41	252.00	86.21
德州常兴化工新材料研制有限公司	1,538.15	137.25	112.07
淮安市双盈化工有限公司	387.28	45.00	86.06
元氏畅泽医药化工有限公司	327.59	38.00	86.21
浙江化浪物产有限公司	262.07	32.00	81.90
河北省青县天源工业有限公司	63.47	7.75	81.90
上述供应商（包含德州常兴化工新材料研制有限公司）小计	<b>4,750.97</b>	<b>512.00</b>	<b>92.79</b>
上述供应商（剔除德州常兴化工新材料研制有限公司）小计	<b>3,212.82</b>	<b>374.75</b>	<b>85.73</b>
怀化泰通新材料科技有限公司	1,068.97	124.00	86.21

由上表可以看出，除德州常兴化工新材料研制有限公司（以下简称“德州常兴”）外，发行人向各供应商采购二苯基氯化膦的单价相差不大，按照剔除德州常兴计算，发行人向怀化泰通采购二苯基氯化膦的单价与其他供应商基本一致。发行人自德州常兴采购二苯基氯化膦价格相对较高的原因为 2019 年 1-3 月光引



发剂 TPO 市场需求旺盛，作为其主要原料的二苯基氯化膦的市场价格相应上涨，德州常兴预计短期内二苯基氯化膦市场价格仍将继续上涨，故对二苯基氯化膦维持较高的售价。发行人基于对二苯基氯化膦的供应规模、质量、稳定性等因素考虑，在其他主要供应商无法及时、足量供应的情况下，向德州常兴采购。

## (2) 关于苯基二氯化膦采购价格

2019 年 1-3 月，发行人采购苯基二氯化膦的金额、数量和价格情况具体如下：

单位：万元，吨，元/kg

供应商名称	金额	数量	单价
德州常兴化工新材料研制有限公司	51.72	10.00	51.72
青岛富斯林化工科技有限公司	15.52	3.00	51.72
淄博铸信化工有限公司	25.65	5.00	51.29
<b>上述供应商小计</b>	<b>92.89</b>	<b>18.00</b>	<b>51.60</b>
怀化泰通新材料科技有限公司	67.24	15.00	44.83

发行人对苯基二氯化膦的需求量相对较少，故采购价格受市场供求关系、采购时间等因素的影响较大。2019 年 1-3 月，发行人向怀化泰通采购均价为 44.83 元/kg，向其他供应商采购均价为 51.60 元/kg；2019 年 1-6 月，发行人向怀化泰通采购均价为 44.83 元/kg，而向其他供应商采购均价为 46.57 元/kg，基本一致。

综上，2019 年 1-3 月，发行人向储晓建实际控制的企业采购原材料的价格偏低主要是受市场需求关系、采购时间等的影响，与储晓建同赵波合资经营无关。

## 3、储晓建与赵波合资经营后不存在对发行人放宽信用期或降低价格刺激销售的情形

### (1) 储晓健与赵波合资经营后怀化泰通未向发行人放宽信用期

报告期各期储晓建实际控制企业对发行人的信用期情况如下：

期间	结算方式	信用期
2019 年 1-3 月	货到见票付款	货到见票付款
2018 年	货到见票付款	货到见票付款
2017 年	-	-
2016 年	货到见票付款	月结 30 天

注：由于南通泰通停产及怀化泰通未投产，发行人 2017 年度未向储晓建实际控制企业采购

2018年由于市场需求旺盛，储晓建控制的企业将对发行人的信用期由月结30天调整为货到见票付款。由此可见，储晓建与赵波合资经营后，不存在对发行人放宽信用期的情形。

## (2) 储晓健与赵波合资经营后怀化泰通未降低价格刺激销售

报告期各期储晓建实际控制企业与其他供应商向发行人供应原材料的单位价格情况如下：

单位：元/kg

采购内容	供应商	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
二苯基氯化膦	储晓建控制企业	86.21	70.10	-	35.47
	其他供应商	92.79	68.21	40.88	35.16
苯基二氯化膦	储晓建控制企业	44.83	40.17	-	17.58
	其他供应商	51.60	36.76	18.15	16.71

储晓建于2017年5月与赵波合资设立怀化泰通，由上表可以看出，储晓建与赵波合资经营后，其控制的企业对发行人销售主要产品的价格与其他供应商基本一致，均出现上浮，合资经营后，储晓建控制企业不存在降低对发行人销售价格从而刺激销售的情形。

(二) 赵波承接怀化泰通工程建设工作的合同价款及其后续变更情况（如有），价格审定依据，是否公允；

### 1、赵波承接怀化泰通工程建设工作合同价款及后续变更情况

赵波通过湖南省峰盛建设工程有限公司（以下简称“峰盛建设”）承建怀化泰通相关工程项目，合同价款及其后续变更情况如下：

序号	合同	价款约定条款
1	《建设工程施工合同》	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 工程内容：土建设计范围内的部分工程项目</li> <li>✓ 总价款约500万元</li> <li>✓ 付款方法：按月进度支付工程量的70%，余下30%待竣工验收合格后扣除5%的保修金，余款一年期满后一个月内付清</li> <li>✓ 结算金额以实际发生的工程量决算审计后下浮</li> </ul>
2	《建设工程补充协议》	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 本项目（指上述工程建设内容）为招商引资项目，总工期短而紧，要求快速马上投产，采取了边设计边施工的方法，根据2017年招投标中标后签订的建设工程施工合同，合同价（指上述部分工程项目）为伍佰万元整，现根据整体工程量估算总价约为1,600万元</li> </ul>

序号	合同	价款约定条款
		整，最终合同总价以审计结果为准
3	《造价咨询报告》（怀市建造字[2018]33号）	✓ 审核造价为 1,720.25 万元
4	《审计协议书》	✓ 经友好协商，并通过咨询相关审计部门，最终达成一致，审计金额为 1,660 万元

## 2、价格审定依据及公允性

峰盛建设承接怀化泰通的工程项目系通过招投标程序取得，相关施工工作按照广东政和工程有限公司提供的设计图纸进行，施工结束后由工程造价咨询公司对工程造价进行审核并出具《造价咨询报告》。双方最终合同价款系双方根据市场价格及整体工程量，并参照《造价咨询报告》协商确定。

峰盛建设承接怀化泰通的工程规模为建筑面积 10,514 建筑平米，总价款为 1,660 万元，单位建筑成本为 1,578.85 元/建筑平米。峰盛建设向怀化泰通提交了上述工程的《工程结算书》（编制依据具体包括：《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；湖南省现行计价规范及现行有关计价文件、湖南省《2014 建筑工程消耗量标准》，采用工程量清单计价；取费标准按：湘建价[2014]113 号、湘建价[2016]160 号文件；工资单价取定按湖南省住房和城乡建设厅文件湘建价[2014]112 号文件执行，取定价均价为：土建工程：76 元/综合工日；装饰工程：90 元/综合工日；主材按照《洪江区 2017 年第二期建筑工程材料预算价格》），根据上述工程结算书，峰盛建设承建怀化泰通工程项目的人工单价、主要材料单价以及机械单价与当期基期价（由当地造价站编制与发布）基本保持一致。

综上，赵波通过峰盛建设承接怀化泰通工程项目的价格较市场价格差异不大，具备公允性。

（三）发行人采购款支付情况、赵波工程款收取情况与各自合同约定是否相符，二者之间及与赵国锋、赵波拆借资金之间是否存在时间或金额上的对应关系；

### 1、发行人采购价款支付情况

报告期内，发行人按照合同约定的付款期限，向储晓建控制企业支付采购款。报告期内各期发行人向储晓建控制企业采购金额与同期付款金额基本一致。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	采购金额（含税）	付款金额
2019年1-3月	1,318.00	987.80
2018年度	2,847.02	2,921.22
2017年度	-	-
2016年度	1,243.25	1,286.19

## 2、赵波工程款收取情况

如上所述，根据《建设工程施工合同》《建设工程补充协议》《造价咨询报告》《审计协议书》，赵波通过峰盛建设承建怀化泰通部分工程项目经审计后的总价款为1,660万元。怀化泰通按照施工进度及行业惯例分期支付工程款，已全额支付。

## 3、发行人实际控制人赵国锋与赵波的资金拆借情况

报告期内，发行人实际控制人赵国锋与赵波资金拆借情况如下：

单位：万元

期间	赵波向赵国锋拆出金额	赵波向赵国锋拆入金额	背景情况
2016年	-	-	-
2017年	-	-	-
2018年	100.00	300.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2018年9月，赵国锋因临时资金周转需要，向赵波借款100万元；</li> <li>✓ 2018年12月，赵波因工程项目建设年底大额结算需求增加，赵国锋偿还赵波100万元借款并提供200万元借款。</li> </ul>
2019年1-3月	400.00	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2019年1月，赵国锋因增资发行人出现临时资金周转困难，赵波偿还赵国锋200万元借款，并向其提供200万元贷款。</li> </ul>

截至本问询函回复出具之日，赵国锋已将所欠赵波剩余200万元借款归还，并按照10%年利率支付了利息。

## 4、发行人向储晓建控制企业支付采购款、赵波收取工程款以及赵国锋与赵波之间的资金拆借情况

### (1) 2019年1-3月资金流动情况

资金收取方 资金支付方	储晓建控制企业	赵国锋	赵波/峰盛建设

发行人	987.80 万元（发行人支付采购款）	-	-
赵波	-	400 万元（2019 年 1 月，赵波向赵国锋偿还 200 万元，并提供借款 200 万元）	-
赵国锋	-	-	-
储晓建控制企业	-	-	350 万元（2019 年 1 月，怀化泰通向峰盛建设支付工程款）

## (2) 2018 年度资金流动情况

资金收取方 资金支付方	储晓建控制企业	赵国锋	赵波/峰盛建设
发行人	2,921.22 万元（支付采购款）	-	-
赵波	-	100 万元（2018 年 9 月，赵波向赵国锋拆出资金）	-
赵国锋	-	-	300 万元（2018 年 12 月，赵国锋向赵波偿还 100 万元，并借出 200 万元）
储晓建控制企业	-	-	共计 1,190 万元（怀化泰通按工程进度，2018 年 1 月-12 月持续向峰盛建设支付工程款）

## (3) 2017 年资金流动情况

资金收取方 资金支付方	储晓建控制企业	赵国锋	赵波/峰盛建设
发行人	-	-	-
赵波	-	-	-
赵国锋	-	-	-
储晓建控制企业	-	-	共计 120 万元（怀化泰通按工程进度，2017 年 9-11 月持续向峰盛建设支付工程款）

## (4) 2016 年度资金流动情况

资金收取方 资金支付方	储晓建控制企业	赵国锋	赵波/峰盛建设
发行人	1,286.19 万元（发行人支付采购款，均为票据支付）	-	-

赵波	-	-	-
赵国锋	-	-	-
储晓建控制企业	-	-	-

由上述表格可以看出，发行人向储晓建控制企业支付采购款、赵波通过峰盛建设收取工程款以及赵国锋与赵波之间的资金拆借均系独立发生的，在时间或金额上无对应关系。

**（四）赵波是否通过工程施工业务代发行人承担采购成本或相关费用，发行人是否通过采购交易间接向赵波输送利益；**

如前所述，赵波通过峰盛建设为怀化泰通提供工程施工服务，相关施工服务费系峰盛建设和怀化泰通双方根据市场价格及整体工程量协商，并咨询相关审计部门而确定的，价格公允，且峰盛建设承建怀化泰通相关工程系通过招投标程序取得，赵波及峰盛建设不存在通过工程施工业务代发行人承担承担采购成本或相关费用的情形。

如前所述，发行人与赵波投资的怀化泰通之间的相关交易系随行就市市场定价，价格公允，且发行人按照合同约定及时足额向怀化泰通支付采购款，发行人不存在通过采购交易间接向赵波输送利益的情形。

**（五）发行人与实际控制人其他亲属投资的企业是否存在类似情形，相关交易是否公允；**

除赵波外，发行人实际控制人赵国锋其他亲属不存在投资报告期内发行人主要客户和供应商的情形。

**（六）比照关联交易披露的交易**

发行人将与怀化泰通新材料科技有限公司之间的交易在招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“十四、比照关联交易披露的交易”部分补充披露如下：

“.....

**十四、比照关联交易披露的交易**

怀化泰通新材料科技有限公司（以下简称“怀化泰通”）是发行人原主要供应商南通泰通化学科技有限公司（以下简称“南通泰通”）实际控制人储晓建于2017年5月主要投资设立的企业，其主要人员和业务来源于南通泰通，2018年成为发行人主要供应商。

怀化泰通的基本情况如下：

企业名称	怀化泰通新材料科技有限公司		
成立时间	2017年5月3日		
注册资本	2,800万人民币		
法定代表人	储晓建		
注册地址	湖南省怀化市洪江区工业园99号旁		
经营范围	苯基二氯化磷、二苯基氯化磷、TPO、TPO-L、二苯基乙氧基磷及其它精细化工产品生产及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股权结构	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	储晓建	2,100.00	75.00%
	赵波	700.00	25.00%

发行人实际控制人赵国锋的表弟赵波作为财务投资者，持有怀化泰通25%股权，但其未在怀化泰通任职，亦不直接参与日常经营管理。

发行人（含其子公司）、发行人控股股东及实际控制人、发行人持股5%以上的股东、发行人董事、监事、高级管理人员以及上述自然人关系密切家庭成员目前及历史上均未在怀化泰通持有任何股权，亦未担任任何职务。因此怀化泰通不构成发行人关联方。基于谨慎披露的原则，为使投资人更全面了解信息，发行人对与怀化泰通之间的交易情况比照关联交易披露。

#### 1、发行人向怀化泰通采购

报告期内，发行人向怀化泰通采购金额及占比情况如下：

单位：万元

公司名称	交易内容	2019年1-3月		2018年度	
		金额	占比	金额	占比
怀化泰通	采购二苯基氯化磷、苯基二氯化磷等商品	1,136.21	4.35%	2,362.40	3.84%

注：上述“占比”指占采购总额的比例。

发行人主要向怀化泰通采购二苯基氯化磷、苯基二氯化磷等原材料。发行人基于原材料供应数量、质量、稳定性等因素考虑，选择多家供应商合作。怀化泰通人员、业务等均来源于发行人原主要供应商南通泰通（亦主要向发行人供应二苯基氯化磷、苯基二氯化磷等原材料），基于以往良好的合作关系，发行人向怀化泰通采购该等原材料。发行人以市场价格为基础，综合考虑供需双方合作关系、采购规模等因素，与怀化泰通协商确定产品采购价格，交易价格公允。

## 2、发行人向怀化泰通销售

报告期内，发行人向怀化泰通销售金额及占比情况如下：

单位：万元

公司名称	交易内容	2019年1-3月		2018年度	
		金额	占比	金额	占比
怀化泰通	销售2,4,6-三甲基苯甲酰氯等产品	74.48	0.18%	79.03	0.08%

注：上述“占比”指占营业收入的比例。

2018年度、2019年1-3月，怀化泰通临时从发行人采购2,4,6-三甲基苯甲酰氯用于生产光引发剂TPO。发行人向怀化泰通销售的金额和占比均较小，交易价格由交易双方基于市场公平交易原则协商确定，交易价格公允。

## 3、发行人与怀化泰通之间的往来款项

### (1) 应收账款

单位：万元

企业名称	2019/3/31		2018/12/31	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
怀化泰通新材料科技有限公司	86.40	4.32	-	-

### (2) 应付账款

单位：万元

企业名称	2019/3/31	2018/12/31
怀化泰通新材料科技有限公司	256.00	125.80



**(3) 预付账款**

单位：万元

企业名称	2019/3/31	2018/12/31
怀化泰通新材料科技有限公司		200.00

**二、中介机构核查情况****(一) 核查程序**

保荐机构及申报会计师主要履行如下核查程序：

(1) 查阅报告期内发行人采购明细表，并进行分析性复核，核查发行人向储晓建控制企业采购规模、交易价格等；(2) 取得与怀化泰通签署的《建设工程施工合同》《审计协议》《工程结算书》《建设工程竣工综合验收备案书》以及相关资金凭证等资料，核查赵波承建怀化泰通建设工程情况；(3) 查阅报告期内发行人与储晓建实际控制企业签署的合作协议、发票、入库单据以及资金支付凭证等资料，核查交易定价情况、款项支付情况；(4) 查阅报告期内发行人实际控制人赵国锋银行流水，核查赵国锋与其表弟赵波的资金往来情况；(5) 取得发行人主要客户、供应商的股东名单，并与发行人实际控制人相关亲属名单进行比对，核查是否存在重叠。

**(二) 核查意见**

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 储晓建与发行人实际控制人赵国锋的表弟赵波合资经营后，不存在对发行人放宽信用期或降低价格刺激销售的行为；(2) 发行人向储晓建控制企业支付的采购价款、怀化泰通向峰盛建设支付的工程款与赵国锋和赵波之间的资金拆借无时间或金额上的对应关系；(3) 赵波通过峰盛建设为怀化泰通提供相关工程施工服务参照市场价格确定，定价公允，赵波不存在代发行人承担承担采购成本或相关费用的情形；(4) 发行人与赵波投资的怀化泰通之间的相关交易参考市场定价，定价公允，且发行人按照合同约定及时足额向怀化泰通支付采购款，发行人不存在通过采购交易间接向赵波输送利益的情形；(5) 除赵波外，发行

人实际控制人赵国锋其他亲属不存在投资报告期内发行人主要客户和供应商的情形。

#### 问题 4.关于与天骄辐射的交易

根据发行人及保荐机构对二轮问询第 3 题的回复,发行人自天骄辐射采购的单体主要为特种单体,单价较高,其他单体供应商提供的主要是常规单体,单价较低。扣除发行人销售给天骄辐射的单体原材料有 5%左右毛利率后,发行人从天骄辐射购买同类型单体的价格较其他单体供应商更低。

久日新材、久瑞翔和与天骄辐射战略合作主要内容如下:①久日新材委托天骄辐射加工生产单体产品,并给天骄辐射提供产品所需的相应质量标准、检测方法和部分主要原材料;②因天骄辐射资金周转需要,久日新材可酌情预付天骄辐射货款;③天骄辐射保证加工所有单体产品全部给久日新材,不进行其产品的下游产品的开发与生产;对该商品不做广告宣传;保证其控股、参股或紧密合作的单位不从事其产品及下游产品的生产和销售。公司选择向天骄辐射资金拆借而非更换委托加工厂商的原因之一是无法找到其他规模较大的单体供应商与其签订类似天骄辐射的战略合作关系。

2015 年底,天骄辐射续贷存在一定困难,发行人短期内无法寻求满足公司产能产量及质量要求的单体委托加工厂商,为确保单体业务的持续、健康发展,发行人于 2015-2017 年给予天骄辐射贷款担保及资金拆借。天骄辐射按年利率 6%向发行人支付借款利息,借款利率高于公司同期从银行、融资租赁公司贷款利率。公司在选择向天骄辐射购买 8 项专利前,未就相同技术向其他单体供应商询价,基于对目前合作的单体供应商的分析确定并无潜在愿意出售单体相关专利权的供应商。

请发行人:(1)结合公司开展单体业务的目的、与主要产品光引发剂的关系,说明要求天骄辐射保证加工所有单体产品全部给久日新材,不进行其产品的下游产品的开发与生产;对该商品不做广告宣传;保证其控股、参股或紧密合作的单位不从事其产品及下游产品的生产和销售的原因和必要性;(2)结合公司无法找到其他规模较大的单体供应商与其签订类似天骄辐射的战略合作关系的情况及同行业可比公司业务模式情况,说明公司与天骄辐射的战略合作模式的原

因及必要性，是否符合行业惯例；（3）结合单体产品与光引发剂产品的关系，说明公司向天骄辐射采购特种单体的用途、原因及必要性；（4）说明从天骄辐射采购同类型单体的价格低于从其他供应商处采购的原因及合理性，相关交易是否公允；（5）说明2016年、2017年公司无法寻求满足公司产能产量及质量要求的单体委托加工厂商的原因，不选择外购单体的原因，是否存在对天骄辐射的依赖；（6）结合目前单体市场情况，说明单体供应商是否仅限于与公司合作的单体供应商，在未就相同技术向其他单体供应商询价的情况下，基于对目前合作的单体供应商的分析即确定并无潜在愿意出售单体相关专利权的供应商的原因及合理性，相关交易是否公允。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

## 一、发行人说明

（一）结合公司开展单体业务的目的是、与主要产品光引发剂的关系，说明要求天骄辐射保证加工所有单体产品全部给久日新材，不进行其产品的下游产品的开发与生产；对该商品不做广告宣传；保证其控股、参股或紧密合作的单位不从事其产品及其下游产品的生产和销售的原因和必要性；

### 1、发行人开展单体业务的目的是及单体与光引发剂的关系

#### （1）单体与光引发剂的关系

UV涂料、UV油墨、UV胶粘剂等UV配方产品的组分材料主要包括光引发剂、单体、树脂三大类。UV固化即是指在光（紫外光或可见光）的照射下，光引发剂吸收特定波长的光子，产生自由基或阳离子，引发单体和树脂发生聚合和交联反应，在极短的时间内生成网状结构的高分子聚合物，进而实现固化。因此，光引发剂、单体、树脂均为制造UV配方产品的必备原材料，其生产厂商拥有相同的下游客户群体。同时，UV配方产品中，光引发剂用量一般为3%~5%，而单体用量达40%~60%，主要作用为稀释调节粘度并参加固化成膜反应，单体市场容量较光引发剂更大。

#### （2）发展单体业务，实施“横向拓展”是公司既定的发展战略

公司于2013年底提出“同业整合，横向拓展，纵向延伸”的发展战略，在2014年收购常州华钛后，落实了公司“同业整合”的战略，公司光引发剂市场占有率进一步提升，公司在巩固光引发剂国内龙头地位后，积极落实“同业整合，横向拓展，纵向延伸”之“横向拓展”，则是公司下一个阶段的重要战略和重要任务，以期通过向光引发剂相关领域拓展，实现企业的跨越式发展。

“横向拓展”的重要方向为单体和光固化树脂。树脂品种众多，不是标准化产品，其结构复杂且合成与后处理方法简单，生产上不存在瓶颈。而单体与光引发剂类似，均具有明确的结构及相对复杂的后处理工艺，生产过程中对安全环保要求较高，因此单体的生产是光固化产业发展的瓶颈之一，而发行人在生产光引发剂方面的先进经验能够在单体生产领域实现应用。同时，单体与光引发剂搭售可更好地满足客户复配需求、协作作用更强，可增强客户粘性，利于扩大销售规模，公司优先选定单体作为横向拓展的重要方向。

基于公司已拥有的大量光引发剂稳定客户群，向这些客户销售其必须使用的同类产品——单体是可行的，也是公司按照既定战略拓展业务规模的必经之路。向单体拓展不但能够迅速拓展公司产品品类，提高销售收入，更重要的是能与公司原有产品配合销售，能够产生高度的协同效应。

### (3) 横向拓展单体业务，为公司下一步落实“纵向延伸”战略奠定基础

公司“纵向延伸”即向光固化配方产品发展，光固化配方产品的主要原料为光引发剂、单体和树脂。公司在光引发剂领域已经具有核心技术，若进一步拥有单体、树脂的产业和技术基础，则有助于公司开发下游产品，例如3D打印材料、管道修补材料、卷钢涂层材料等。

## 2、天骄辐射接受公司该等条款的主要原因

发行人2015年与天骄辐射建立战略合作关系之前，天骄辐射投入资金建设年产8,000吨大单体生产线，占用天骄辐射大量流动资金，同时银行在2015年贷款收缩，天骄辐射面临很大的流动性压力，与天骄辐射的战略合作，可帮助其解决资金流动性困难，同时其早期客户虽然不乏PPG等世界五百强客户，但是都较为

分散，与发行人合作，可以稳定客户，减少销售费用支出，可获得稳定的委托加工费收入。

### 3、公司对天骄辐射进行一定约束的原因与必要性

公司要求天骄辐射保证加工所有单体产品全部给久日新材，不进行其产品的下游产品的开发与生产；对该商品不做广告宣传；保证其控股、参股或紧密合作的单位不从事其产品及其下游产品的生产和销售的前提，主要是因为天骄辐射是公司的单体委托加工厂商，公司给其提供了主要原材料，同时承诺给与一定的资金支持，具体原因和必要性主要如下：

（1）公司给天骄辐射提供了单体生产的主要原材料，给天骄辐射银行贷款提供了担保和资金支持承诺，解决了其短期流动资金的短缺，故要求其产品全部销售给公司。

（2）天骄辐射在成为发行人委托加工厂商后，发行人要求天骄辐射不对其产品进行广告宣传具有合理性，以避免天骄辐射自行对外销售。

（3）天骄辐射单体年产能2,000吨，相对于公司光引发剂产能，发行人可全部消化，所以天骄辐射可以全部供应给公司。

（4）天骄辐射作为公司的委托加工厂商，如同时大量对外销售，不利于价格统一和市场拓展，同时公司在光引发剂领域具备领先地位和已有的大量客户群体，其市场拓展能力更强，同时销售也不利于有效利用公司该等优势。

（5）要求天骄辐射不进行单体下游产品开发与生产，即避免天骄辐射自用，进行单体下游产品开发与生产相当于间接销售给其他客户，影响公司“横向拓展”战略的实施。

（6）要求天骄辐射保证其控股、参股或紧密合作的单位不从事其产品及其下游产品的生产和销售，也是为了保证天骄辐射在获得公司原材料和资金支持的情况下，以避免天骄辐射将单体原材料、相关技术、资金用于非自产单体。

(二)结合公司无法找到其他规模较大的单体供应商与其签订类似天骄辐射的战略合作关系的情况及同行业可比公司业务模式情况,说明公司与天骄辐射的战略合作模式的原因及必要性,是否符合行业惯例;

### 1、发行人与天骄辐射战略合作模式的原因及必要性

(1)公司短期无法实现单体规模化自产,寻求规模相当的单体生产厂商进行战略合作符合公司彼时的定位

截至2014年底,公司总资产为7.38亿元,货币资金余额为0.55亿元,在完成同业整合即并购常州华钛的初期,结合公司的资金实力和规模,初期寻求合适规模的单体委托加工厂商,符合公司当时的定位。

自身建厂,实现多个品种的规模化资产,设备、人力及技术储备投入均较高,同时一般建厂需要1-2年左右时间。

### (2)天骄辐射符合公司战略合作委托加工厂商的主要原因

1)天骄辐射和发行人均地处天津市,天骄辐射是天津市生产规模最大的单体生产厂商,发行人是国内产量最大的光引发剂生产厂商,同行业本身都彼此了解。

2)天骄辐射前期建设年产8,000吨大单体生产线,花费大量资金,银行贷款较多导致财务费用较高,而2015年因银行贷款规模收缩,流动资金紧张,经营困难,从天骄辐射角度,其愿意作为发行人委托加工厂商。

3)天骄辐射实际控制人廖文骏是发行人股东,持股0.29%,同时廖文骏及配偶合计持有天津久瑞2.56%股权,与发行人实际控制人熟悉。同时,廖文骏控制的聚联光固是发行人的光引发剂委托加工厂商,聚联光固与天骄辐射在同一个厂区,廖文骏在已经与发行人存在业务合作关系的情况下,在天骄辐射存在资金困难的情况下,促使天骄辐射成为发行人单体委托加工厂商,对天骄辐射未来发展有利。

### 2、规模较大的单体生产厂商,不会愿意成为发行人的委托加工厂商

对于规模较大的单体生产厂商，例如开磷瑞阳曾挂牌新三板，江苏利田曾申报创业板，均有自身资本运作的计划，品牌独立发展，不缺少正常运营资金需求的情况下，不可能成为公司的委托加工厂商，公司仅能从其外购单体，简单参与单体的贸易业务。

关于国内规模较大的单体生产厂商的具体情况参见本题第（五）和第（六）问。

### **3、光引发剂业务与单体业务综合发展，符合行业惯例**

扬帆新材《招股说明书》披露：公司发展计划中的新材料及其应用研发和创新，包括中高端光引发剂及其相关领域（如关键单体和树脂）的研发。

扬帆新材《2018 年年报》披露：2019 年经营计划，其中包括多品牌营销发展规划，“公司业务将不仅涉足光引发剂、单体、低聚物和树脂，还将为客户提供应用系统的定制方案和配方产品。”

江苏利田《招股说明书（预披露）》披露：公司的企业发展战略包括“产业链横向拓展、提供解决方案”，具体指“公司将依托光固化单体的优势，进一步拓展光固化树脂业务，并力争进入光引发剂、助剂等其他光固化材料领域，以打造完整的光固化材料产业链”。

国内最大的单体供应商江苏三木集团有限公司（以下简称“三木集团”），其在保持单体业务发展的同时，亦计划拓展至光引发剂领域。三木集团官网显示，2018 年 5 月，山东三木化工有限公司 4000 吨/年光引发剂项目试生产，是三木集团首个大型高端精细化学品项目，主要品种为 1173、184。

综上，发行人作为光引发剂龙头企业向单体领域拓展，具有商业合理性，符合行业惯例。

**（三）结合单体产品与光引发剂产品的关系，说明公司向天骄辐射采购特种单体的用途、原因及必要性；**

单体产品与光引发剂产品的关系参见本题第（一）问回复。

#### **1、特种单体的释义**

特种单体是指在 UV 光固化配方产品（UV 涂料、UV 油墨、UV 胶黏剂）制备过程中用量相对较少的单体品种。天骄辐射生产大约 30 种单体，具体见第 2 题回复，除生产 HDDA、PETA、DPGDA 等与开磷瑞阳相同的品种外，其主要是生产小单体品种即特种单体。国内生产如此多品种小单体的生产厂商很少，例如开磷瑞阳、江苏利田均主要生产 TMPTA、TPGDA 等用量较大的单体品种，一般称为大单体。

## 2、公司向天骄辐射采购特种单体的用途、原因及必要性

### （1）购买单体符合公司“横向拓展”发展战略

如本题第（一）问问询回复，向单体拓展不但能够迅速拓展公司产品品类，提高销售收入，更重要的是能与公司原有产品配合销售，能够产生高度的协同效应。

2016 年、2017 年，复配采购天骄辐射单体和光引发剂的主要客户销售情况如下：

#### 2016 年销售情况

单位：万元

公司名称	单体	光引发剂	其他	合计
晟丰行（天津）国际贸易有限公司	272.92	656.47	8.17	937.56
湖南邦弗特新材料技术有限公司	24.49	906.97	0.00	931.46
华容县恒兴建材有限公司	187.98	361.88	0.00	549.87
重庆佰仕多化工有限公司	60.33	420.94	5.33	486.60
滁州金桥德克新材料有限公司/全椒大哲油墨有限公司	92.54	370.72	0.00	463.26
<b>合计</b>	<b>638.26</b>	<b>2,716.98</b>	<b>13.50</b>	<b>3,368.75</b>

#### 2017 年销售情况

单位：万元

公司名称	单体	光引发剂	其他	合计
双键化工（上海）有限公司/DOUBLE BOND CHEMICAL IND.CO.,LTD.	19.80	1,778.63	0.00	1,798.44
湖南邦弗特新材料技术	163.69	1,055.87	0.00	1,219.56



有限公司				
晟丰行（天津）国际贸易有限公司	221.13	786.28	4.75	1,012.16
重庆佰仕多化工有限公司	22.55	631.19	0.17	653.90
滁州金桥德克新材料有限公司/全椒大哲油墨有限公司	82.05	521.02	0.00	603.07
<b>合计</b>	<b>509.22</b>	<b>4,772.99</b>	<b>4.92</b>	<b>5,287.13</b>

(2) 基于与天骄辐射的战略合作，天骄辐射生产的单体产品需全部销售给发行人

按照双方签订的购买协议约定，天骄辐射生产的单体产品需全部销售给发行人，该等情况下，公司采购天骄辐射的全部单体，包括大单体和小单体。

(3) 天骄辐射亦计划生产大单体，因资金短缺未能实现，故主要生产小单体即特种单体

2014年6月，宁河县环境保护局出具《天津市天骄辐射固化材料有限公司烷氧基化多元醇丙烯酸酯产品新技术产业化投资(二期)竣工环境保护验收意见》(宁河环管验[2014]9号)，二期年产8000吨，主要计划生产大单体。

由于银行贷款收缩，发行人给与的资金支持，亦只能维持其小单体业务生产，故2016年、2017年其主要生产小单体即特种单体，该等情况下，发行人自然采购其小单体品种。

(四)说明从天骄辐射采购同类型单体的价格低于从其他供应商处采购的原因及合理性，相关交易是否公允；

天骄辐射与其他主要单体供应商，仅与开磷瑞阳HDDA、PETA、DPGDA等三种产品相同，相同单体产品的价格对比情况如下：

年份	类别	供应商名称	金额(万元)	数量(kg)	单价(元/kg)
2016年	PETA	开磷瑞阳	73.59	36,000	20.44
		天骄辐射	139.77	72,600	19.25
	HDDA	开磷瑞阳	38.58	22,800	16.92
		天骄辐射	391.99	233,000	16.82
	小计	开磷瑞阳	<b>112.17</b>	<b>58,800</b>	-

年份	类别	供应商名称	金额（万元）	数量（kg）	单价（元/kg）
		天骄辐射	531.76	305,600	-
2017年	PETA	开磷瑞阳	65.09	28,000	23.24
		天骄辐射	227.04	102,300	22.19
	DPGDA	开磷瑞阳	9.19	5,000	18.38
		天骄辐射	92.17	57,425	16.05
	小计	开磷瑞阳	74.28	33,000	-
		天骄辐射	319.21	159,725	-

发行人在天骄辐射备货不足的情况下，亦少量从其他单体供应商采购，从上表可以看出，发行人从天骄辐射购买的同类型单体的价格与其他单体供应商基本一致，价格公允。同时，鉴于发行人对天骄辐射单体进行统一销售，主要原材料由发行人采购，并对其给与了一定资金支持，同时公司销售给天骄辐射的单体原材料毛利率约5%，该等情况下，价格略低于可比公司，亦存在合理性。

同时，2016年、2017年从天骄辐射采购与其他单体供应商相同单体品种的合计金额分别仅为531.76万元、319.21万元，占其他供应商单体供应金额比例分别为4.07%、2.95%，占比较小。该等产品报告期内产生的毛利分别为13.44万元、28.17万元、5.46万元和0万元，毛利贡献占比分别为0.09%、0.16%、0.01%和0.00%，对发行人业绩影响极低。

（五）说明2016年、2017年公司无法寻求满足公司产能产量及质量要求的单体委托加工厂商的原因，不选择外购单体的原因，是否存在对天骄辐射的依赖；

### 1、2016年、2017年公司无法寻求满足公司产能产量及质量要求的单体委托加工厂商的原因

#### （1）规模大的单体生产厂商不会愿意成为公司的单体委托加工厂商

根据《2018年辐射固化行业经济信息统计概要》，国内单体生产主要集中在总产量达万吨以上的长兴特殊材料（珠海）有限公司（以下简称“长兴特殊材料”）、江苏三木集团有限公司（以下简称“三木集团”）、江苏利田科技股份有限公司（以下简称“江苏利田”）、沙多玛（广州）化学有限公司（外企）（以下简称“沙多玛化学”）、湛新树脂（上海）有限公司（以下简称“湛新树脂”）和江苏开磷瑞阳化工股份有限公司（以下简称“开磷瑞阳”），其中公司报告期内与长

兴特殊材料、三木集团、沙多玛化学、湛新树脂无业务往来，公司自 2019 年 5 月向长兴特殊材料采购单体。

### 1) 长兴特殊材料

长兴特殊材料成立于 2003 年 4 月，注册资本 1944.1 万美元，是长兴材料工业股份有限公司（以下简称“长兴材料”）下属公司，长兴材料成立于 1964 年，于 1994 年在台湾上市，股票代码：1717，是亚洲最大的合成树脂厂，全球三大 UV 光固化树脂供应商，是国内最大的单体供应商。

台湾证券交易所数据显示，按照 2019 年 8 月 9 日中国银行新台币中间价 0.2251 折算，其 2018 年度实现营业收入 97.47 亿元，截至 2018 年 12 月 31 日总资产 122.45 亿元，净资产 48.69 亿元。

### 2) 沙多玛化学

沙多玛（广州）化学有限公司是阿科玛集团的下属公司，是沙多玛在亚洲的首个基地，阿科玛集团于 2011 年收购沙多玛。阿科玛集团是一家特种化学品和高级材料领域的全球制造商，阿科玛拥有三个业务部门（高性能材料、工业特种产品和涂料解决方案）以及多个全球知名品牌，全球拥有员工近 2 万名，在 50 余个国家开展业务。阿科玛前身于 1984 年进入中国，阿克玛中国拥有 2 家研发中心和 8 家生产基地，超过 2900 名员工。

阿科玛集团官网数据显示，2018 年实现销售收入 8,816 百万欧元，EBITDA 1,474 百万欧元，截至 2018 年 12 月 31 日总资产 10,111 百万欧元，净资产 5,028 百万欧元。

### 3) 湛新树脂

湛新树脂是湛新的下属公司，湛新（allnex）是全球领先的工业涂料树脂、交联剂和添加剂公司，拥有为客户提供涂料树脂解决方案的领先技术和无法替代的能力。其官网显示，湛新全球拥有 33 处生产设施和 23 个研发和技术支持中心，公司拥有员工超过 4 万人，是一家销售额约 22 亿欧元的全球性企业，其发展历程追溯到 1948 年，现总部位于德国的法兰克福。

#### 4) 三木集团

三木集团官网显示，2018年，三木集团在中国民营企业500强中排名305位，中国民营企业制造业500强中排名176位，中国制造业企业500强中排名287位、江苏省百强民营企业排名50位。目前三木集团拥有总资产超135亿元，净资产超70亿元，设备年生产能力超200万吨，员工总数超5500人。

#### 5) 开磷瑞阳

开磷瑞阳成立于2001年11月，注册资本38,031.7058万元，于2017年2月17日在新三板挂牌，后于2018年1月22日终止挂牌，控股股东为贵州开磷控股（集团）有限责任公司，实际控制人为贵州省国有资产管理委员会。2017年半年报显示，开磷瑞阳是全国最大的多元醇生产商，也是世界排名前三的季戊四醇系列产品生产商。2017年半年报、2016年年报显示，其截至2017年6月30日，总资产为14.47亿元，净资产为4.68亿元，2016年、2017年1-6月分别实现收入11.47亿元、6.46亿元，实现净利润1,048.76万元、2,143.69万元。开磷瑞阳于2017年9月完成一轮股权融资，每股定增价格为2.18元，融资2.03亿元，投后估值为8.29亿元。

#### 6) 江苏利田

江苏利田于2016年6月22日向中国证监会报送创业板首次公开发行股票招股说明书，并于2017年5月23日更新，招股说明书显示，江苏利田成立于1991年9月，注册资本7,500万元，2016年末总资产4.96亿元、净资产3.22亿元，2016年度实现收入3.56亿元、净利润3,276.11万元。2015年10月，按照5元/股的转让价格计算，公司估值为3.75亿元。

可以看出，由于前述单体供应商均体量较大，不可能成为发行人的单体委托加工厂商，与发行人建立前述类似天骄辐射的战略合作关系不具备可行性。

(2) 天骄辐射是在自身经营出现困难的情况下，才选择成为发行人单体委托加工厂商

天骄辐射与发行人建立战略合作关系的背景和原因，参见本题第（二）问回复。

## 2、不选择外购单体的原因

(1) 对于大单体，公司存在外购行为

公司对于 UV 光固化领域用量较大的 TPGDA、TMPTA 型号单体，主要从开磷瑞阳采购，2016 年、2017 年从开磷瑞阳分别采购单体 2,710.71 万元、2,419.58 万元。

(2) 对于小单体，国内生产厂商较少，外购替代厂商较少

国内生产 30 余种小单体的生产厂商很少，例如开磷瑞阳、江苏利田均主要生产 TMPTA、TPGDA 等大单体，天骄辐射生产的小单体具有市场需求，该等情况下，对于小单体品种外购可能性较小。

## 3、公司对天骄辐射不存在依赖

(1) 单体业务对公司报告期财务影响很小

报告期内，公司单体业务占公司主营业务收入比重分别为 8.13%、7.40%、2.00%和 0.42%，毛利贡献比分别为 2.15%、2.05%、0.32%和 0.04%，对公司业绩影响极低，公司对单体业务不存在依赖。

(2) 公司的单体业务对天骄辐射不存在依赖

报告期内，发行人向天骄辐射采购单体占全部单体采购金额比例为 50.03%、48.51%、0%、0%，主要为特种单体，而 UV 光固化领域用量较大的 TPGDA、TMPTA 型号单体采购量较小。公司 2016 年、2017 年从天骄辐射采购的单体金额与开磷瑞阳基本相当。

(3) 公司已经终止与天骄辐射合作，不存在依赖

公司 2018 年已终止与天骄辐射的单体业务，因此公司的单体业务并不依赖于天骄辐射。

公司终止与天骄辐射战略合作，首先是在天津滨海新区 8.12 爆炸事故后，天津市逐步加强对化工企业环保要求，天骄辐射和聚联光固不在专业化工园区，供货不稳定，同时受限于资金，公司大单体业务并未如期发展起来，从而给发行

人单体发展计划及市场品牌带来不利影响。同时自 2017 年下半年，市场光引发剂市场需求旺盛，价格显著上升，公司决定将更多资金、人员集中投入到光引发剂业务。对于单体业务，则计划逐步实现规模化自产，从而终止与天骄辐射的业务合作，转而购买其单体专利技术、单体生产线。

(4) 终止合作后，天骄辐射独立销售，对公司不存在依赖

2018 年与天骄辐射终止业务合作后，天骄辐射独立销售单体，单体业务实现销售收入 2,418.80 万元，相比于 2016 年、2017 年销售给公司的单体收入 2,758.61 万元、2,368.33 万元，并未显著下降，由此可见，天骄辐射对发行人亦不存在依赖关系。

(六) 结合目前单体市场情况，说明单体供应商是否仅限于与公司合作的单体供应商，在未就相同技术向其他单体供应商询价的情况下，基于对目前合作的单体供应商的分析即确定并无潜在愿意出售单体相关专利权的供应商的原因及合理性，相关交易是否公允

### 1、国内单体市场情况

根据《2017 年辐射固化行业经济信息统计概要》、《2018 年辐射固化行业经济信息统计概要》，2016-2018 年单体产量情况如下：

单位：吨

单体品种	2016 年	2017 年	2018 年
TMPTA	37,870	48,705	51,836
TPGDA	37,810	38,415	39,806
HDDA	9,930	12,441	13,392
DPGDA	6,740	17,114	17,538
其他	47,947	34,597	43,602
<b>总计</b>	<b>140,297</b>	<b>151,272</b>	<b>166,174</b>

国内单体生产主要集中在总产量达万吨以上的长兴特殊材料（珠海）有限公司（曾用名：长兴化学材料（珠海）有限公司（台企），以下简称“长兴特殊材料”）、江苏三木集团有限公司（以下简称“三木集团”）、江苏利田科技股份有

限公司（以下简称“江苏利田”）、沙多玛（广州）化学有限公司（外企）（以下简称“沙多玛化学”）、湛新树脂（上海）有限公司（外企）（以下简称“湛新树脂”）和江苏开磷瑞阳化工股份有限公司（以下简称“开磷瑞阳”），其中公司报告期内与长兴特殊材料、三木集团、沙多玛化学、湛新树脂无业务往来，公司自2019年5月向长兴特殊材料采购单体。

## 2、无潜在愿意出售单体相关专利权的供应商的原因及合理性

前述单体供应商，江苏利田和开磷瑞阳均有资本运作计划，分别申报过创业板和挂牌新三板，单体作为其主营业务，其销售单体相关专利技术给公司不具备可行性，三木集团则已经布局光引发剂的生产，长兴特殊材料、沙多玛化学和占湛新树脂规模均较大，相关分析参见第二轮问询回复第3题以及本题第（二）问。

公司委托前述生产厂商委托加工单体，鉴于其规模、体量和资本运作计划，不具备可行性，公司收购其单体相关专利技术和设备亦不存在可行性。

同时，对于专利技术，属于非公开交易品种，询价购买不具备可行性，在已经合作的单体供应商中选择，则更为合理和可行，在已经合作的单体供应商中，江苏利田和开磷瑞阳均有资本运作计划，而截至2017年底，经纬精细无已授权专利，南通拜森已授权专利中无发明专利，且实用新型专利主要是与树脂相关，该等情形下，公司向其购买单体相关专利技术不具可行性。

## 3、购买天骄辐射单体专利技术的交易公允性分析

### （1）相关专利技术经具备证券资质的评估师评估

天津华夏金信资产评估有限公司（以下简称“华夏金信”）出具的《天津久日新材料股份有限公司拟进行资产收购所涉及的天津市天骄辐射固化材料有限公司无形资产价值资产评估报告》（华夏金信评报字[2017]280号），发行人购买的天骄辐射8项专利的评估价值为1,077.28万元，评估基准日为2017年6月30日。在评估价值的基础上，发行人与天骄辐射协商，最后确定购买价格为990万元（含税）。

（2）购买的专利，其中1项专利曾用于天骄辐射出资，2010年评估价值即682.91万元，发行人购买8项专利，对比评估价值合理

2011年8月，天骄辐射股东会作出决议，全体股东一致同意增加注册资本至4,000万元。新增注册资本400万，其中天津市天骄化工有限公司（以下简称“天骄化工”）以无形资产出资400万元，根据天津盛源资产评估事务所出具的津盛源企评字（2010）第72号资产评估报告书，此次用于增资的专利技术（多元醇丙烯酸酯的制备方法）截止评估基准日2010年11月22日的评估值为人民币682.91万元。

仅多元醇丙烯酸酯的制备方法（专利号2005100133112）在2010年评估值则为682.91万元，而此次购买的为8项专利，即增加1项发明专利和6项实用新型专利，合计价格仅为990万元，此外，考虑到公司计划实现单体的规模化自产，按照990万购买该等单体专利技术，存在合理性。

（3）发行人购买天骄辐射专利，是在合作基础上购买

发行人于2015年6月即与天骄辐射建立战略合作关系，2017年12月通过决议购买其单体相关专利技术，通过2年多的单体委托加工合作，发行人对天骄辐射专利技术有了深入了解，同时在2017年下半年计划收购天骄辐射，并进行了尽职调查，在充分评估单体专利技术可行的情况下，才确定购买。

而对于市场上其他单体生产厂商，对于规模较大的单体生产厂商，单体专利技术属于其核心资产，其单独出售的可能性较小，对于规模较小的单体生产厂商，在没有充分合作基础上，对于其技术是否可行则较难判断。

（4）专利技术不存在市场公开报价

同时专利技术不存在公开市场报价，市场询价存在较大难度，不具有可比性，通过专业评估机构评估，以及双方协商确定价格属于合理的价格形成机制。

（5）公司存在对天骄辐射资金拆借，收购公司不可行的情况下，收购对发行人有较高价值的无形资产，属于合理性行为

2017年6月，发行人对天骄辐射进行最后一笔资金拆借，借款余额达到最高值2,700万元。而此后，天骄辐射还款存在一定难度，而单体业务对于发行人落实“同业整合，横向拓展，纵向延伸”的发展战略具有战略重要性，该等背景下，发行人曾于2017年下半年计划收购天骄辐射。后因天骄辐射房产和土地瑕



疵而放弃对天骄辐射股权收购，选择购买对发行人有较高价值的专利技术等无形资产具有合理性，有利于公司后续实现单体规模化自产。

## 二、中介机构核查情况

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

### 1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行的主要核查程序包括：

（1）核查发行人与天骄辐射以及开磷瑞阳、江苏利田等主要单体供应商的采购合同、采购明细、发票、入库单等财务凭证，分析对比发行人从天骄辐射采购的单体价格与其他单体供应商的差异，结合前期尽职调查问卷、发行人与天骄辐射的采购协议，分析发行人从天骄辐射进行委托加工的原因及商业逻辑；（2）查询三木集团、长兴特殊材料、沙多玛化学、湛新树脂等官网以及台湾证券交易所等公开信息，了解其公司基本情况及财务报表，分析公司与其无法建立战略合作和委托加工业务的原因；（3）分析复配购买单体和光引发剂的情况；（4）获得比较发行人向天骄辐射和其他单体供应商采购的单体种类、数量及金额，对于天骄辐射和其他单体供应商提供的相同品类单体，进行对比分析，同时进行管理层问询，结合单体采购的种类差异和价格差异，分析发行人选择天骄辐射进行加工的原因；（5）核查发行人购买天骄辐射单体设备的评估报告，了解评估参数、评估过程、评估结论，与最终资产购买价格的差异，获得天骄化工无形资产出资的评估报告、验资报告及股东会决议；（6）核查开磷瑞阳年报、半年报，江苏利田招股说明书（申报稿），国家知识产权局网站查询，结合尽职调查问卷和管理层问询，了解公司购买天骄辐射 8 项单体相专利的背景，分析是否存在其他可替代技术，分析是否存在潜在愿意出售单体相关专利权的供应商；（7）通过辐射固化行业经济信息统计，了解国内单体市场概况。

### 2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）天骄辐射保证加工所有单体产品全部给久日新材，不进行其产品的下游产品的开发与生产；对该商品不做广告宣传；保证其控股、参股或紧密合作

的单位不从事其产品及下游产品的生产和销售的原因和必要性具有合理性解释；（2）公司与天骄辐射的战略合作模式的原因及必要性具有合理性解释，光引发剂业务与单体业务综合发展，符合行业惯例，公司选择委托加工模式与天骄辐射的战略合作，是公司基于横向拓展战略，考虑公司和天骄辐射各自情况下的战略选择；（3）公司向天骄辐射采购特种单体的用途、原因及必要性具有合理性解释；（4）公司向天骄辐射采购同类型单体的价格与从其他供应商处采购的无显著差异，相关交易公允；（5）2016年、2017年公司无法寻求满足公司产能产量及质量要求的单体委托加工厂商的原因具有合理性解释，不选择外购单体的原因具有合理性解释，不存在对天骄辐射的依赖，天骄辐射对公司亦不存在依赖；（6）单体供应商不仅限于与公司合作的单体供应商，在未就相同技术向其他单体供应商询价的情况下，基于对目前合作的单体供应商的分析即确定并无潜在愿意出售单体相关专利权的供应商的原因及合理性具有合理性解释，相关交易公允。

#### 问题 5.关于采购价格公允性

根据发行人及保荐机构对二轮问询第 5 题的回复，公司向江苏久日采购二苯基氯化膦的价格总体上略低于其他主要供应商平均水平，系采购规模效应所致。2016 年公司向天骄辐射采购 1173 的单价较向其他主要供应商采购 1173 的单价高约 24%，主要原因为：公司于 2015 年交付的中间体 1103 氯化物生产成本较高，导致天骄辐射于 2016 年交付的 1173 成品成本较高。发行人未按要求对比入股前后，与公司股东存在关联关系的供应商江苏久日、天骄辐射、聚联光固、瑞岭化工在与发行人的交易中的价格、信用期、付款条件等情况。

请发行人：（1）结合向江苏久日采购二苯基氯化膦的规模情况，说明采购规模导致采购价格总体上略低于其他主要供应商平均水平的具体机制，并量化分析采购规模对采购价格的影响程度；（2）说明中间体 1103 氯化物与单体 1173 的关系，天骄辐射生产单体 1173 是否只能从发行人购买中间体 1103 氯化物及原因；（3）结合与同期中间体 1103 氯化物价格的对比情况，说明交付给天骄辐射的中间体 1103 氯化物的价格是否高于市场同期价格；并结合天骄辐射单体 1173 的定价模式，量化分析向天骄辐射采购单体 1173 的单价较向其他主要供应商采

购 1173 的单价高的原因；（4）对比入股前后，与公司股东存在关联关系的供应商江苏久日、天骄辐射、聚联光固、瑞岭化工在与发行人的交易中的价格、信用期、付款条件等情况，说明交易的公允性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

## 一、发行人说明

（一）结合向江苏久日采购二苯基氯化膦的规模情况，说明采购规模导致采购价格总体上略低于其他主要供应商平均水平的具体机制，并量化分析采购规模对采购价格的影响程度；

### 1、发行人二苯基氯化膦采购价格的确定机制

报告期内，发行人以市场价格为基础，综合考虑供需双方合作关系、采购规模等因素，与供应商协商确定二苯基氯化膦的采购价格。

### 2、发行人二苯基氯化膦采购价格分析

2016-2019 年，二苯基氯化膦市场价格总体呈上升趋势，因此发行人向各家供应商采购二苯基氯化膦的价格在报告期内随市场价格波动而持续上涨。各年度，发行人向不同供应商采购二苯基氯化膦的年度平均价格存在一定差异，主要原因是二苯基氯化膦市场价格随时变化，发行人与供应商签署采购合同的时间、数量、执行周期等对供应商全面采购平均价格产生影响。

#### （1）2019 年 1-3 月二苯基氯化膦采购价格分析

2019 年 1-3 月，发行人向二苯基氯化膦供应商采购情况如下表所示：

供应商名称	金额（万元）	数量（kg）	平均单价（元/kg）
江苏久日化工有限公司	2,172.41	252,000	86.21
德州常兴化工新材料研制有限公司	1,538.15	137,250	112.07
怀化泰通新材料科技有限公司	1,068.97	124,000	86.21
淮安市双盈化工有限公司	387.28	45,000	86.06
元氏畅泽医药化工有限公司	327.59	38,000	86.21
浙江化浪物产有限公司	262.07	32,000	81.90

2019年1-3月，除德州常兴化工新材料研制有限公司、浙江化浪物产有限公司外，发行人向江苏久日化工有限公司、怀化泰通新材料科技有限公司、淮安市双盈化工有限公司、元氏畅泽医药化工有限公司采购平均单价基本一致。

2019年1-3月，发行人向德州常兴化工新材料研制有限公司采购平均单价较高，主要是受短期市场供求关系影响。2019年1-3月光引发剂TPO市场需求旺盛，作为其主要原料的二苯基氯化膦的市场价格相应上涨，德州常兴化工新材料研制有限公司预计短期内二苯基氯化膦市场价格仍将继续上涨，故对二苯基氯化膦维持较高的售价。发行人基于对二苯基氯化膦的供应规模、质量、稳定性等因素考虑，在其他主要供应商无法及时、足量供应的情况下，向德州常兴化工新材料研制有限公司采购。

2019年1-3月，发行人向浙江化浪物产有限公司采购平均单价略低，主要原因是发行人与该公司于2019年初次合作，该公司产品质量和供应稳定性欠佳，而发行人二苯基氯化膦采购规模较大，为进入光引发剂市场，该公司给予发行人较为优惠价格，属于正常销售行为。

## (2) 2018年度二苯基氯化膦采购价格分析

2018年度，发行人向二苯基氯化膦供应商采购情况如下表所示：

供应商名称	金额（万元）	数量（kg）	平均单价（元/kg）
江苏久日化工有限公司	3,648.84	538,000	67.82
德州常兴化工新材料研制有限公司	1,724.58	233,825	73.76
怀化泰通新材料科技有限公司	1,491.28	212,740	70.10
青岛富斯林化工科技有限公司	946.77	161,250	58.71

2018年度，发行人向青岛富斯林化工科技有限公司采购平均单价较低，主要原因是全年二苯基氯化膦市场价格呈持续上涨态势，年初市场价格约50元/kg（不含税），年末市场价格最高涨至约110元/kg（不含税）。发行人与该公司于2018年7月签署二苯基氯化膦供应合同，采购数量50吨，单价68.10元/kg（不含税）。由于该公司生产不稳定，该合同至2018年12月才执行完毕，导致发行人向该公司全年采购均价相对较低。

2018 年度，发行人向江苏久日化工有限公司采购平均单价略低于德州常兴化工新材料研制有限公司、怀化泰通新材料科技有限公司，主要原因是发行人向江苏久日采购规模较大且持续稳定，双方合作多年，江苏久日给予发行人一定价格优惠。

### (3) 2017 年度二苯基氯化膦采购价格分析

2017 年度，发行人向二苯基氯化膦供应商采购情况如下表所示：

名称	金额（万元）	数量（kg）	平均单价（元/kg）
江苏久日化工有限公司	2,490.18	618,579	40.26
德州常兴化工新材料研制有限公司	522.72	124,000	42.15
青岛富斯林化工科技有限公司	910.43	211,750	43.00
淄博铸信化工有限公司	280.98	75,000	37.46

2017 年度，发行人向淄博铸信化工有限公司采购平均单价略低，主要原因是该供应商二苯基氯化膦产量较小且不稳定，品质也不能完全保证，发行人偶尔向其采购，因而价格略低于其他供应商。

2017 年度，发行人向江苏久日化工有限公司采购平均单价略低于德州常兴化工新材料研制有限公司、青岛富斯林化工科技有限公司，主要原因是发行人向江苏久日采购规模较大且持续稳定，双方合作多年，江苏久日给予发行人一定价格优惠。

### (4) 2016 年度二苯基氯化膦采购价格分析

2016 年度，发行人向二苯基氯化膦供应商采购情况如下表所示：

名称	金额（万元）	数量（kg）	平均单价（元/kg）
江苏久日化工有限公司	1,382.56	382,400	36.15
青岛富斯林化工科技有限公司	488.92	135,870	35.98
淄博铸信化工有限公司	276.07	85,000	32.48
南通泰通化学科技有限公司	938.54	264,600	35.47
枣庄源久化工有限公司	301.28	89,800	33.55

2016 年度，发行人向江苏久日化工有限公司及其他供应商采购二苯基氯化膦平均单价基本一致。

### 3、量化分析采购规模对采购价格的影响程度

报告期内各期，发行人向江苏久日、江苏久日之外的供应商、全部供应商采购二苯基氯化膦的数量及平均单价比较情况如下表所示：

	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	数量(kg)	平均单价(元/kg)	数量(kg)	平均单价(元/kg)	数量(kg)	平均单价(元/kg)	数量(kg)	平均单价(元/kg)
①江苏久日	252,000	86.21	538,000	67.82	618,579	40.26	382,400	36.15
②全部供应商	628,250	91.63	1,145,815	68.17	1,029,329	40.85	957,670	35.37
③=①÷②-1	-5.92%		-0.51%		-1.44%		2.21%	
④采购额影响(万元)	136.58		18.83		36.50		-29.83	
⑤采购额占比影响	0.52%		0.03%		0.07%		-0.07%	

注：①、②分别表示报告期内各期发行人向江苏久日、全部供应商合计采购二苯基氯化膦的平均单价；③=①÷②-1表示报告期内各期发行人向江苏久日采购单价与向全部供应商采购单价的差异；④=报告期内发行人向江苏久日采购数量×(向全部供应商采购平均单价-向江苏久日采购平均单价)；⑤=④÷当期发行人采购总额。

由上表可知，2016年度、2017年度、2018年度，发行人向江苏久日采购二苯基氯化膦的平均单价与向全部供应商的采购平均单价基本一致，差异较小。由于采购价格差异导致对发行人采购额的影响较小，采购额影响数占当期发行人采购总额的比例极低。

2019年1-3月发行人向江苏久日采购平均单价低于向全部供应商的采购平均单价，主要原因是受短期市场供求关系影响，发行人向德州常兴化工新材料研制有限公司采购价格较高。由于采购价格差异导致对发行人采购额的影响较小，采购额影响数占当期发行人采购总额的比例为0.52%，影响较小。

2019年1-6月，随着TPO及二苯基氯化膦市场的逐步趋稳，发行人向该期间主要二苯基氯化膦供应商采购的平均单价基本一致，不存在显著差异。具体情况如下表所示：

名称	金额(万元)	数量(kg)	平均单价(元/kg)
德州常兴化工新材料研制有限公司	2,904.08	334,750	86.75
江苏久日化工有限公司	2,851.39	334,000	85.37
南通金玛新材料科技有限责任公司	1,344.47	168,250	79.91
怀化泰通新材料科技有限公司	1,146.55	133,000	86.21

淮安市双盈化工有限公司	995.91	120,000	82.99
浙江化浪物产有限公司	974.90	123,800	78.75
元氏畅泽医药化工有限公司	571.49	72,200	79.15

综上，发行人报告期内二苯基氯化磷采购规模对采购价格的影响较小。

**（二）说明中间体 1103 氯化物与 1173 的关系，天骄辐射生产 1173 是否只能从发行人购买中间体 1103 氯化物及原因；**

### **1、发行人委托聚联光固加工 1173 的交易模式**

报告期内，发行人曾于 2016 年度委托聚联光固加工 1173，委托加工的具体模式为：发行人自主生产用于制备 1173 的关键中间体 1103 氯化物，并销售给聚联光固用于进一步生产；聚联光固以从发行人购入的 1103 氯化物为核心原料进行简单加工生产出成品 1173，并以 1103 氯化物采购价格、其他辅料采购价格及适当加工费用确定 1173 售价，将 1173 卖回给发行人。

2016 年度，发行人委托聚联光固加工 1173 的交易流程为：①发行人向聚联光固销售 1103 氯化物；②聚联光固自行采购氢氧化钠等辅料生产 1173；③聚联光固将为发行人加工完成的 1173 销售予天骄辐射；④发行人向天骄辐射购回 1173。发行人向聚联光固销售 1103 氯化物、从天骄辐射购回 1173 的原因是聚联光固具备加工 1173 的能力，天骄辐射与聚联光固均系廖文骏实际控制的企业，为扩大天骄辐射业务规模以获得银行授信，聚联光固将 1173 销售与天骄辐射。聚联光固与天骄辐射的购销行为不影响发行人向聚联光固销售 1103 氯化物及向天骄辐射购买 1173 的价格。

发行人对此类以购销合同形式实施的委托加工业务进行审慎会计处理，以净额法列示，即材料销售不确认销售收入和销售成本，将已开票未购回的材料销售毛利作为暂未实现的收益，在其他流动负债列示，待材料加工为成品并购回后，冲减成品采购入库成本。（发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的采购情况及主要供应商”之“4、天骄辐射、聚联光固有关情况”对相关会计核算方法进行了详细披露）

### **2、中间体 1103 氯化物与 1173 的关系**

1103 氯化物是生产 1173 的关键中间体。发行人使用三氯化磷、三氯化铝、苯、异丁酸及氯气等原料，通过酰氯化、傅克反应、氯化反应等多项步骤生产出 1103 氯化物，1103 氯化物的生产过程较为复杂、技术含量较高。使用 1103 氯化物生产 1173 的过程及技术工艺较简单，仅为 1103 氯化物与氢氧化钠反应一步即可。

### **3、聚联光固生产 1173 只能从发行人购买中间体 1103 氯化物及其原因**

由于发行人当时在 1103 氯化物制备为 1173 这一生产环节存在暂时性产能不足，因而发行人 2016 年度曾委托聚联光固加工 1173。聚联光固生产 1173 只能从发行人购买中间体 1103 氯化物，主要原因是：将 1103 氯化物制备为 1173 的技术工艺较简单，市场上生产 1173 的厂家通常自行完成全部生产环节，极少将 1103 氯化物对外出售，因此聚联光固无法从市场上采购到 1103 氯化物。

此外，发行人委托聚联光固加工 1173 的交易模式为发行人自主生产 1173 的关键中间体 1103 氯化物，并交付于聚联光固，聚联光固加工成 1173 后卖回给发行人，交易过程中聚联光固无需外购 1103 氯化物。

（三）结合与同期中间体 1103 氯化物价格的对比情况，说明交付给天骄辐射的中间体 1103 氯化物的价格是否高于市场同期价格；并结合天骄辐射单体 1173 的定价模式，量化分析向天骄辐射采购单体 1173 的单价较向其他主要供应商采购 1173 的单价高的原因；

#### **1、结合与同期中间体 1103 氯化物价格的对比情况，说明交付给天骄辐射的中间体 1103 氯化物的价格是否高于市场同期价格**

由于将 1103 氯化物制备为 1173 的技术工艺较简单，市场上生产 1173 的厂家通常自行完成全部生产环节，极少将 1103 氯化物对外出售，因此聚联光固无法从市场上采购到 1103 氯化物，1103 氯化物不存在市场价格。

#### **2、结合天骄辐射 1173 的定价模式，量化分析向天骄辐射采购 1173 的单价较向其他主要供应商采购 1173 的单价高的原因**

2016 年度发行人向天骄辐射采购 1173 的单价较其他供应商采购单价高，主要原因是：2016 年度发行人向天骄辐射采购 1173 所需的原材料 1103 氯化物系



发行人于 2015 年向聚联光固交付（2016 年度发行人未向天骄辐射、聚联光固销售 1103 氯化物），该批 1103 氯化物的销售价格主要是根据 2015 年度 1173 市场价格扣除其他原料价格和加工费确定。由于 2015 年度 1173 市场价格较高，而主要辅料氢氧化钠市场价格较为稳定、委托加工费基本固定，根据发行人与天骄辐射（聚联光固）约定的定价机制，发行人向聚联光固销售 1103 氯化物的价格相应较高。2016 年度，由于聚联光固用于生产 1173 的 1103 氯化物系 2015 年度从发行人购入，根据上述发行人与天骄辐射（聚联光固）约定的定价机制，发行人向天骄辐射采购 1173 的价格与 2015 年度一致，即 28.85 元/kg，但 2016 年度 1173 市场价格下降，因而造成 2016 年度发行人向天骄辐射采购 1173 的价格比其他供应商高。

由于发行人向天骄辐射（聚联光固）销售 1103 氯化物、购回 1173 本质上是委托加工业务，因此天骄辐射向发行人销售 1173 的价格主要由以下四部分构成：发行人向其销售 1103 氯化物价格、聚联光固自行采购的主要辅料氢氧化钠（30%液碱）价格、包装物价格、双方约定的委托加工费。委托加工费系根据聚联光固自行采购的其他辅料价格、动力成本、人工及折旧摊销等加工成本、环保支出、相关税费、其他运营成本及合理利润综合确定。

2015 年度，发行人向聚联光固销售 1103 氯化物的平均单价为 19.92 元/kg；2016 年度聚联光固采购氢氧化钠（30%液碱）的平均单价为 0.71 元/kg；发行人与聚联光固约定的 1173 加工费为 3.50 元/kg；包装物及运费价格 1 元/kg；1103 氯化物与 1173 的投入产出比约为 1：0.85；氢氧化钠（30%液碱）与 1173 的投入产出比约为 1：0.77。根据前述参数，1103 氯化物价格+氢氧化钠（30%液碱）价格+包装物价格+委托加工费= $(19.92 \div 0.85) + (0.71 \div 0.77) + 1 + 3.50 = 28.85$  元/kg。

（四）对比入股前后，与公司股东存在关联关系的供应商江苏久日、天骄辐射、聚联光固、瑞岭化工在与发行人的交易中的价格、信用期、付款条件等情况，说明交易的公允性。

### 1、发行人与江苏久日交易的公允性

（1）徐炳荣入股发行人时间、发行人与江苏久日开展业务时间

江苏久日控股股东、实际控制人徐炳荣于 2010 年 5 月入股发行人。截至本审核问询函回复出具之日，徐炳荣持有发行人 0.66% 股份。

江苏久日于 2011 年 3 月设立，发行人于 2012 年开始与江苏久日进行业务合作。

### (2) 入股前后交易公允性

徐炳荣在投资设立江苏久日之前，2004 年至 2010 年就职于句容市苏南试剂厂并任总经理、法定代表人，句容市苏南试剂厂系句容市袁巷镇人民政府 100% 控股企业。2010 年 5 月徐炳荣入股发行人前后，发行人曾向句容市苏南试剂厂采购二苯基氯化膦，有关交易公允性对比情况如下：

	供应商名称	采购平均单价 (元/kg)	信用政策
2009 年度	句容市苏南试剂厂	43.93	货到付款或预付 10-30%
	苏州市泰洋化工有限公司	43.95	货到付款
2010 年度	句容市苏南试剂厂	43.48	货到付款或预付 10-40%
	苏州市泰洋化工有限公司	45.26	货到付款
2011 年度	句容市苏南试剂厂	43.77	货到付款
	句容市安北化工有限公司	42.10	货到付款
	苏州市泰洋化工有限公司	42.74	预付货款
	淮北市龙苑化工有限公司	40.21	货到需方使用无异常后付款
2012 年度	江苏久日	38.24	货到付款
	句容市安北化工有限公司	40.12	货到付款
	苏州市泰洋化工有限公司	41.09	货到付款

根据上表所示，在徐炳荣入股发行人前后的 2009 年-2012 年，发行人与句容市苏南试剂厂、江苏久日的采购价格、付款条件、信用政策等，与其他主要二苯基氯化膦供应商相比不存在显著差异，采购交易具有公允性。

### (3) 报告期内交易公允性

报告期内，发行人与江苏久日之间的交易在价格、信用期、付款条件等方面具有公允性，有关分析说明参见发行人及保荐机构《关于天津久日新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》问题 5。

## 2、发行人与天骄辐射交易的公允性

### (1) 廖文骏入股发行人时间、发行人与天骄辐射开展业务时间

天骄辐射控股股东、实际控制人廖文骏于 2010 年 5 月入股发行人。截至本审核问询函回复出具之日，廖文骏持有发行人 0.29% 股份。

天骄辐射于 2007 年 7 月设立，发行人于 2015 年开始与天骄辐射进行业务合作。

### (2) 入股前后交易公允性

在 2010 年 5 月廖文骏入股发行人之前，发行人未与天骄辐射发生交易。

开始合作当年（2015 年），发行人与单体供应商之间的交易情况如下：

年度	产品种类	供应商名称	采购平均单价 (元/kg)	信用政策
2015 年度	1173	天骄辐射	28.85	预付月结
		大丰鑫源达化工有限公司	27.05	货到付款
		中化江苏有限公司	27.35	预付货款
	DPGDA	天骄辐射	15.72	预付月结
		江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	15.38	货到付款
	DPHA	天骄辐射	30.94	预付月结
		江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	32.48	货到付款
	PETA	天骄辐射	20.40	预付月结
江苏开磷瑞阳化工股份有限公司		21.50	货到付款	

基于上表，2015 年双方合作时，对于同类产品发行人与天骄辐射之间的交易在价格、信用期、付款条件等方面与其他供应商不存在重大差异，具有公允性。

### (3) 报告期内交易公允性

报告期内，发行人与天骄辐射之间的交易在价格、信用期、付款条件等方面具有公允性，有关分析说明参见发行人及保荐机构《关于天津久日新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》问题 5。

## 3、发行人与聚联光固交易的公允性

### (1) 廖文骏入股发行人时间、发行人与聚联光固开展业务时间

聚联光固控股股东、实际控制人廖文骏于 2010 年 5 月入股发行人。截至本审核问询函回复出具之日，廖文骏持有发行人 0.29% 股份。

聚联光固于 2012 年 9 月设立，发行人于 2013 年开始与聚联光固进行业务合作。

### (2) 入股前后交易公允性

由于聚联光固设立时间晚于廖文骏入股发行人时间，因此发行人在廖文骏 2010 年 5 月入股前未与聚联光固发生交易。

开始合作当年（2013 年），发行人与光引发剂供应商之间的交易情况如下：

年度	产品种类	供应商名称	采购平均单价 (元/kg)	信用政策
2013 年度	PBZ	聚联光固	36.58	预付月结
		天津欧赛德光固化材料有限公司	36.58	款到发货

基于上表，2013 年双方合作时，对于同类产品发行人与聚联光固之间的交易在价格、信用期、付款条件等方面与其他供应商不存在重大差异，具有公允性。

### (3) 报告期内交易公允性

报告期内，发行人与聚联光固之间的交易在价格、信用期、付款条件等方面具有公允性，有关分析说明参见发行人及保荐机构《关于天津久日新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》问题 5。

## 4、发行人与瑞岭化工交易的公允性

### (1) 卢俊瑞入股发行人时间、发行人与瑞岭化工开展业务时间

瑞岭化工控股股东、实际控制人卢博为的父亲卢俊瑞于 2010 年 5 月入股发行人。截至本审核问询函回复出具之日，卢俊瑞持有发行人 0.16% 股份。

瑞岭化工于 2015 年 9 月设立，发行人于 2015 年开始与瑞岭化工进行业务合作，向其采购硫酚。

## (2) 入股前后交易公允性

由于瑞岭化工设立时间晚于卢俊瑞入股发行人时间，因此发行人在卢俊瑞 2010 年 5 月入股发行人之前未与瑞岭化工发生交易。

开始合作当年（2015 年），发行人与硫酚供应商之间的交易情况如下：

	供应商名称	采购平均单价（元/kg）	信用政策
2015 年度	瑞岭化工	47.86	货到付款
	武强县长虹化工有限公司	45.52	货到付款、款到发货

基于上表，2015 年双方合作时，发行人与瑞岭化工之间的交易在价格、信用期、付款条件等方面与其他供应商不存在重大差异，具有公允性。

## (3) 报告期内交易公允性

报告期内，发行人与瑞岭化工之间的交易在价格、信用期、付款条件等方面具有公允性，有关分析说明参见发行人及保荐机构《关于天津久日新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》问题 5。

## 二、中介机构核查情况

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

### (一) 核查程序

保荐机构和申报会计师实施的主要核查程序包括：

(1) 核查报告期内发行人向江苏久日及其他供应商采购二苯基氯化膦的合同、发票、付款凭证等文件资料；(2) 访谈发行人采购业务负责人、江苏久日实际控制人徐炳荣，了解二苯基氯化膦市场情况及发行人与供应商合作情况；(3) 核查发行人向天骄辐射、聚联光固销售 1103 氯化物、采购 1173 的有关合同、发票、收付款凭证等文件资料；(4) 访谈发行人 1173 委托加工业务的有关负责人；(5) 核查江苏久日、天骄辐射、聚联光固、瑞岭化工的公司登记资料；(6) 核查 2009-2012 年发行人采购二苯基氯化膦的有关情况。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

（1）报告期内发行人向江苏久日采购二苯基氯化膦的价格公允；发行人向江苏久日采购价格总体上略低于其他供应商价格，原因包括市场价格波动、采购合同签署时间、数量、执行周期等；由于向江苏久日采购二苯基氯化膦的价格差异导致对发行人采购额的影响较小，采购额影响数占当期发行人采购总额的比例较低；（2）发行人向聚联光固提供 1103 氯化物用于委托其加工 1173 具有商业合理性；聚联光固生产 1173 只能从发行人处取得 1103 氯化物具有商业合理性；2016 年度发行人从天骄辐射处购入 1173 的价格高于其他供应商，主要原因是 2015 年年发行人向聚联光固提供的 1103 氯化物价格较高，具有商业合理性；发行人与聚联光固约定的委托加工费具有公允性；（3）徐炳荣、廖文骏、卢俊瑞 2010 年 5 月入股发行人之前，发行人未与江苏久日、天骄辐射、聚联光固、瑞岭化工发生交易；报告期内，发行人与江苏久日、天骄辐射、聚联光固、瑞岭化工的交易在价格、信用期、付款条件等方面具有公允性。

### 问题 6. 关于外购单体与委托加工单体

根据发行人及保荐机构对二轮问询第 15 题的回复，发行人披露的单体销售毛利率按采购来源及主要品种分析表中的单体采购品种未包含对二轮问询第 3 题回复中向天骄辐射与其他单体供应商采购对比表中的部分品种，存在不一致。

请发行人认真对比回复中不一致之处，说明不一致的原因，并进行更正。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

#### 一、发行人说明

（一）请发行人认真对比回复中不一致之处，说明不一致的原因，并进行更正。

##### 1、不一致的原因

在回复第二轮审核问询函第 15 题第二问时，发行人以不同采购来源下主要单体品种为分析对象，针对性分析外购模式、委托加工模式下单体毛利率差异。由于 2018 年委托加工模式下销售单体品种较多、单个品种销售金额较小，以及 2019 年 1-3 月外购模式下除 TMPTA 外销售其他单体金额较小，因而在列示时对前述单体进行合并披露在“其他”项，导致第二轮问询函第 15 题的回复中，发行人披露的单体销售毛利率按采购来源及主要品种分析表中的单体采购品种未包含对第二轮问询函第 3 题回复中向天骄辐射与其他单体供应商采购对比表中的部分品种。

另外，经自查，2017 年、2018 年，发行人存在小批量试生产单体 ACMO 的情形，因统计疏忽，未将自产 ACMO 单独列示，导致公司在招股说明书、第一轮审核问询函回复、第二轮审核问询函回复中的关于单体经营模式、委托加工模式下单体采购及销售数量、金额等信息不准确。

## 2、更正情况

为保证信息披露的一贯性、准确性，发行人已对审核问询函回复内容及招股说明书内容进行更正，具体内容如下：

### (1) 对第二轮审核问询函回复问题 15 更正情况

(一)说明委托加工厂商及外购厂商的销售费用与发行人单体业务毛利率的关系，如何导致外购模式下单体销售毛利率低于委托加工模式下单体销售毛利率；

#### ①修改前：

“

报告期内，外购模式和委托加工模式下单体销售毛利率情况如下：

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年	各期算术平均
外购模式	3.71%	3.58%	2.29%	3.55%	3.28%
委托加工模式	-	9.19%	10.54%	8.97%	9.57%
发行人单体业务综合毛利率	3.71%	6.15%	6.75%	5.96%	5.64%

如上表所示，公司外购模式下单体销售毛利率低于委托加工模式下单体销售毛利率约 5~8 个百分点，两种模式下的单体毛利率差异的首要原因为产品不同，具体分析详见本问题第（二）问回复。

两种模式下的单体毛利率差异的次要原因则受商业模式的影响。报告期内，发行人单体供应商主要包括：天骄辐射、开磷瑞阳、江苏利田。其中天骄辐射为委托加工厂商，其他公司为外购厂商。

.....

”

②修改后

“

报告期内，自产模式、外购模式和委托加工模式下单体销售毛利率情况如下：

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年	各期算术平均
外购模式	3.71%	3.58%	2.29%	3.55%	3.28%
委托加工模式	-	<b>5.37%</b>	<b>8.82%</b>	8.97%	<b>7.72%</b>
自产模式	-	<b>15.17%</b>	<b>38.08%</b>	-	<b>26.63%</b>
发行人单体业务综合毛利率	3.71%	6.15%	6.75%	5.96%	5.64%

发行人报告期内小批量试生产 ACMO 单体。如上表所示，发行人自产模式单体毛利率显著高于外购模式和委托加工模式，主要是因为公司掌握该类产品生产技术，原材料自主采购，毛利率高于贸易类和委托加工类合理，单体生产厂商江苏利田 2016 年 UV 单体毛利率为 21.20%，开磷瑞阳 2017 年上半年综合毛利率为 17.33%，发行人与同行业单体生产型可比公司毛利率无显著差异，存在差异主要因为单体品种不同。

公司外购模式下单体销售毛利率低于委托加工模式下单体销售毛利率约 2-6 个百分点，外购和委托加工两种模式下的单体毛利率差异的首要原因为产品不同，具体分析详见本问题第（二）问回复。



外购和委托加工两种模式下的单体毛利率差异的次要原因则受商业模式的影响。报告期内，发行人单体供应商主要包括：天骄辐射、开磷瑞阳、江苏利田。其中天骄辐射为委托加工厂商，其他公司为外购厂商。

.....

”

(二) 结合公司销售外购单体和委托加工单体的具体品类及价格情况，说明在采购外购单体的价格低于采购委托加工单体的价格的情况下，外购模式下单体销售毛利率低于委托加工模式下单体销售毛利率的原因；

①修改前

“

报告期内，发行人单体销售毛利率按采购来源及主要品种分析如下：

单位：万元，元/kg

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
2019年 1-3月	外购	TMPTA	118.34	68.22	18.67	18.06	3.22%
		其他	55.12	31.78	19.30	18.38	4.77%
		总计	<b>173.46</b>	<b>100.00</b>	<b>18.86</b>	<b>18.16</b>	<b>3.71%</b>
	委托加工	总计	-	-	-	-	-
2018年度	外购	TMPTA	684.14	62.92	19.10	18.48	3.25%
		TPGDA	360.26	33.14	17.32	16.80	3.02%
		其他	42.83	3.94	30.58	26.44	13.53%
		总计	<b>1,087.23</b>	<b>100.00</b>	<b>18.74</b>	<b>18.07</b>	<b>3.58%</b>
	委托加工	ACMO	357.81	39.00	45.79	38.84	15.17%
		PEG(400)DA	73.02	7.96	23.55	21.73	7.70%
		其他	486.71	53.04	24.90	23.65	5.02%
		总计	<b>917.54</b>	<b>100</b>	<b>30.12</b>	<b>27.35</b>	<b>9.19%</b>
2017年度	外购	TMPTA	1,302.28	51.75	16.41	15.97	2.64%
		TPGDA	871.48	34.63	15.16	15.18	-0.07%
		DPHA	242.89	9.65	38.01	35.24	7.27%
		PETA	65.11	2.59	23.09	22.2	3.86%

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
		其他	34.68	1.38	19.59	17.52	10.59%
		总计	<b>2,516.44</b>	<b>100.00</b>	<b>17.02</b>	<b>16.63</b>	<b>2.29%</b>
	委托加工	PEG(400)DA	414.01	14.00	23.95	22.39	6.51%
		HDDA	403.74	13.66	26.51	24.43	7.87%
		TEGDA	239.26	8.09	29.04	24.42	15.90%
		PETA	227.05	7.68	23.50	22.20	5.53%
		ACMO	173.85	5.88	47.21	29.23	38.08%
		DPGDA	189.70	6.42	16.71	15.34	8.23%
		EO3-TMPTA	179.72	6.08	18.97	17.40	8.27%
		NPGDA	168.40	5.70	17.00	16.70	1.77%
		PO2-NPGDA	150.37	5.09	18.68	17.74	5.06%
		SA	136.95	4.63	26.88	22.20	17.39%
		THFA	85.80	2.90	41.33	35.84	13.29%
		LMA	78.39	2.65	27.42	24.72	9.85%
		PEG(200)DA	77.02	2.61	25.03	24.36	2.68%
		EOEOEA	60.18	2.04	26.24	24.08	8.23%
		PO3-TMPDA	58.05	1.96	23.60	20.61	12.67%
		其他	313.80	10.61	30.36	26.70	12.03%
		总计	<b>2,956.29</b>	<b>100.00</b>	<b>24.42</b>	<b>21.84</b>	<b>10.54%</b>
		2016 年度	外购	TMPTA	1,313.73	45.64	11.74
TPGDA	1,208.34			41.98	11.71	11.51	1.70%
DPHA	187.44			6.51	37.1	35.24	5.02%
PETA	74.19			2.58	20.61	19.39	5.92%
其他	94.83			3.29	19.89	17.46	12.21%
总计	<b>2,878.53</b>			<b>100.00</b>	<b>12.59</b>	<b>12.15</b>	<b>3.55%</b>
委托加工	HDDA		410.24	17.77	17.20	16.76	2.59%
	PEG(400)DA		237.99	10.31	23.86	22.45	5.94%
	PO2-NPGDA		201.89	8.75	15.52	14.43	7.07%
	TEGDA		184.37	7.99	28.08	21.3	24.15%
	EO3-TMPTA		176.05	7.63	15.69	14.97	4.64%
	NPGDA		145.68	6.31	12.78	11.32	11.42%
	PETA		128.36	5.56	19.76	19.33	2.20%

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
		DPGDA	121.41	5.26	15.17	14.77	2.64%
		PEG(200)DA	81.9	3.55	27.7	21.88	21.03%
		PDDA	71.46	3.10	21.89	20.04	8.43%
		THFA	60.49	2.62	40.56	36.42	10.21%
		TMPTMA	57.52	2.49	29.43	26.80	8.93%
		其他	431.23	18.66	26.87	23.26	13.46%
		总计	<b>2,308.59</b>	<b>100.00</b>	<b>19.88</b>	<b>18.09</b>	<b>8.97%</b>

.....

”

②修改后

“

报告期内，发行人单体销售毛利率按不同模式及主要品种分析如下：

单位：万元，元/kg

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
2019年 1-3月	外购	TMPTA	118.34	68.22	18.67	18.06	3.22%
		TPGDA	<b>36.45</b>	<b>21.01</b>	<b>17.19</b>	<b>16.48</b>	<b>4.13%</b>
		HDDA	<b>13.11</b>	<b>7.56</b>	<b>26.21</b>	<b>25.08</b>	<b>4.32%</b>
		其他	<b>5.56</b>	<b>3.21</b>	<b>23.62</b>	<b>21.24</b>	<b>10.07%</b>
		总计	<b>173.46</b>	<b>100.00</b>	<b>18.86</b>	<b>18.16</b>	<b>3.71%</b>
	自产	总计	-	-	-	-	-
	委托加工	总计	-	-	-	-	-
2018年度	外购	TMPTA	684.14	62.92	19.10	18.48	3.25%
		TPGDA	360.26	33.14	17.32	16.80	3.02%
		DPHA	<b>19.94</b>	<b>1.83</b>	<b>38.31</b>	<b>33.36</b>	<b>12.91%</b>
		HDDA	<b>10.82</b>	<b>1.00</b>	<b>27.05</b>	<b>23.25</b>	<b>14.03%</b>
		DPGDA	<b>10.05</b>	<b>0.92</b>	<b>25.13</b>	<b>21.57</b>	<b>14.18%</b>
		PETA	<b>2.02</b>	<b>0.19</b>	<b>25.24</b>	<b>21.77</b>	<b>13.74%</b>
		总计	<b>1,087.23</b>	<b>100.00</b>	<b>18.74</b>	<b>18.07</b>	<b>3.58%</b>
	自产	ACMO	<b>357.81</b>	<b>100.00</b>	<b>45.79</b>	<b>38.84</b>	<b>15.17%</b>

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
		总计	357.81	100.00	45.79	38.84	15.17%
	委托加工	PEG(400)DA	73.02	13.05	23.55	21.73	7.70%
		HDDA	66.91	11.95	25.08	23.64	5.75%
		PEG(200)DA	42.23	7.54	24.44	24.16	1.16%
		TEGDA	39.99	7.14	23.94	21.78	9.02%
		NPGDA	39.85	7.12	18.60	17.00	8.59%
		TMPTMA	28.02	5.01	32.90	31.91	3.03%
		PETA	27.14	4.85	23.09	21.92	5.10%
		EOEOEA	25.38	4.53	26.19	24.59	6.11%
		LA	25.29	4.52	25.27	24.39	3.47%
		PHEA	23.30	4.16	24.03	23.12	3.79%
		CTFA	22.10	3.95	38.85	36.92	4.97%
		其他	146.50	26.18	25.26	24.15	4.38%
总计	559.73	100.00	24.72	23.39	5.37%		
2017 年度	外购	TMPTA	1,302.28	51.75	16.41	15.97	2.64%
		TPGDA	871.48	34.63	15.16	15.18	-0.07%
		DPHA	242.89	9.65	38.01	35.24	7.27%
		PETA	65.11	2.59	23.09	22.20	3.86%
		IBOA	15.69	0.62	24.13	21.68	10.15%
		EA	9.80	0.39	15.81	14.08	10.97%
		DPGDA	9.19	0.37	18.38	16.37	10.93%
		总计	2,516.44	100.00	17.02	16.63	2.29%
	自产	ACMO	173.85	100.00	47.21	29.23	38.08%
		总计	173.85	100.00	47.21	29.23	38.08%
	委托加工	PEG(400)DA	414.01	14.88	23.95	22.39	6.51%
		HDDA	403.74	14.51	26.51	24.43	7.87%
		TEGDA	239.26	8.60	29.04	24.42	15.90%
		PETA	227.05	8.16	23.50	22.20	5.53%
		DPGDA	189.70	6.82	16.71	15.34	8.23%
		EO3-TMPTA	179.72	6.46	18.97	17.40	8.27%
		NPGDA	168.40	6.05	17.00	16.70	1.77%
PO2-NPGDA		150.37	5.40	18.68	17.74	5.06%	

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
		SA	136.95	<b>4.92</b>	26.88	22.20	17.39%
		THFA	85.80	<b>3.08</b>	41.33	35.84	13.29%
		LMA	78.39	<b>2.82</b>	27.42	24.72	9.85%
		PEG(200)DA	77.02	<b>2.77</b>	25.03	24.36	2.68%
		EOEOEA	60.18	<b>2.16</b>	26.24	24.08	8.23%
		PO3-TMPDA	58.05	<b>2.09</b>	23.60	20.61	12.67%
		<b>TMPTMA</b>	<b>47.35</b>	<b>1.70</b>	<b>32.83</b>	<b>28.33</b>	<b>13.68%</b>
		<b>LA</b>	<b>31.87</b>	<b>1.15</b>	<b>26.20</b>	<b>24.38</b>	<b>6.95%</b>
		其他	<b>234.58</b>	<b>8.43</b>	<b>30.55</b>	<b>26.77</b>	<b>12.39%</b>
		<b>总计</b>	<b>2,782.44</b>	<b>100.00</b>	<b>23.70</b>	<b>21.61</b>	<b>8.82%</b>
2016 年度	外购	TMPTA	1,313.73	45.64	11.74	11.24	4.28%
		TPGDA	1,208.34	41.98	11.71	11.51	1.70%
		DPHA	187.44	6.51	37.1	35.24	5.02%
		PETA	74.19	2.58	20.61	19.39	5.92%
		<b>IBOA</b>	<b>55.88</b>	<b>1.94</b>	<b>22.87</b>	<b>19.63</b>	<b>14.18%</b>
		<b>HDDA</b>	<b>37.57</b>	<b>1.31</b>	<b>16.53</b>	<b>14.99</b>	<b>9.31%</b>
		<b>IBOMA</b>	<b>1.38</b>	<b>0.04</b>	<b>26.29</b>	<b>23.27</b>	<b>11.48%</b>
		<b>总计</b>	<b>2,878.53</b>	<b>100.00</b>	<b>12.59</b>	<b>12.15</b>	<b>3.55%</b>
	自产	<b>总计</b>	-	-	-	-	-
	委托加工	HDDA	410.24	17.77	17.20	<b>15.59</b>	<b>9.37%</b>
		PEG(400)DA	237.99	10.31	23.86	22.45	5.94%
		PO2-NPGDA	201.89	8.75	15.52	14.43	7.07%
		TEGDA	184.37	7.99	28.08	<b>24.17</b>	<b>13.93%</b>
		EO3-TMPTA	176.05	7.63	15.69	14.97	4.64%
		NPGDA	145.68	6.31	12.78	11.32	11.42%
		PETA	128.36	5.56	19.76	19.33	2.20%
		DPGDA	121.41	5.26	15.17	14.77	2.64%
		PEG(200)DA	81.9	3.55	27.7	<b>27.10</b>	<b>2.19%</b>
		PDDA	71.46	3.10	21.89	20.04	8.43%
		THFA	60.49	2.62	40.56	36.42	10.21%
TMPTMA		57.52	2.49	29.43	26.80	8.93%	
<b>TEGDMA</b>	<b>47.44</b>	<b>2.05</b>	<b>26.31</b>	<b>22.62</b>	<b>14.04%</b>		

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
		SA	44.55	1.93	23.02	19.37	15.86%
		EOEOEA	32.13	1.39	26.99	23.35	13.48%
		PHEA	22.32	0.97	27.79	23.78	14.44%
		其他	284.79	12.32	27.80	23.58	15.18%
		总计	2,308.59	100.00	19.88	18.09	8.97%

.....

”

## (2) 对第一轮审核问询函回复更正情况

### 1) 对第一轮审核问询函回复问题 16 更正情况

(一) 报告期内是否存在外协加工；如有，披露外协加工的业务模式、外协加工环节，是否涉及关键工序或关键技术，外协加工数量，与自产数量、自有产能进行对比，是否具有必要性，是否存在对外协厂商的严重依赖，发行人对外协业务的质量控制措施；

#### ①修改前

“

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”之“（四）发行人主要经营模式”之“3、生产模式”部分补充披露如下：

.....

### (3) 公司不存在对外协加工商的严重依赖

.....

报告期内，公司主要外协加工产品数量如下表所示：

单位：吨

品类	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量
单体	0	0	0	0	1,053.76	0	1,454.67	0

DETX	0	121.02	0	188.40	48.19	182.98	219.13	188.60
PBZ	0	0	0	117.18	67.50	178.92	165.72	0
EDB	0	0	0	0	7.76	0	94.36	0
MBF	0	0	0	0	4.65	0	66.98	0
121-2	0	0	0	0	101.70	0	94.75	0
1173	0	777.86	0	3,127.06	0	2,503.42	100.80	2,299.55
117-5	175.40	0	834.52	0	311.71	0	39.60	0
907 提纯	55.14	146.32	270.42	508.87	114.98	498.38	0	416.87

.....

”

②修改后

“

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”之“（四）发行人主要经营模式”之“3、生产模式”部分补充披露如下：

.....

（3）公司不存在对外协加工商的严重依赖

.....

报告期内，公司主要外协加工产品数量如下表所示：

单位：吨

品类	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量
单体	0	0	0	<b>66.88</b>	1,053.76	<b>86.18</b>	1,454.67	0
DETX	0	121.02	0	188.40	48.19	182.98	219.13	188.60
PBZ	0	0	0	117.18	67.50	178.92	165.72	0
EDB	0	0	0	0	7.76	0	94.36	0
MBF	0	0	0	0	4.65	0	66.98	0
121-2	0	0	0	0	101.70	0	94.75	0
1173	0	777.86	0	3,127.06	0	2,503.42	100.80	2,299.55
117-5	175.40	0	<b>825.72</b>	0	<b>181.91</b>	0	<b>0</b>	0

品类	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量
907提纯	55.14	146.32	270.42	508.87	<b>176.16</b>	498.38	0	416.87

.....

”

## 2) 对第一轮审核问询函回复问题 28 更正情况

### (一) 披露发行人单体业务的商业模式、具体环节、生产及销售模式；

#### ①修改前

“

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”之“（八）单体业务情况”之“2、单体业务商业模式”部分补充披露如下：

#### （八）单体业务情况

.....

#### 2、单体业务商业模式

.....

报告期内发行人未自产单体，单体主要来源于外购和委托加工。其中，外购单体主要由江苏开磷瑞阳化工股份有限公司供货，委托加工则由天骄辐射提供。

.....

”

#### ②修改后

“

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”之“（八）单体业务情况”之“2、单体业务商业模式”部分补充披露如下：

#### （八）单体业务情况



.....

## 2、单体业务商业模式

.....

报告期内发行人除**小批量试生产 ACMO 单体**外**未自产其他单体**，单体主要来源于外购和委托加工。其中，外购单体主要由江苏开磷瑞阳化工股份有限公司供货，委托加工则由天骄辐射提供。

.....

”

**(五)披露报告期内单体销售收入中自产单体和外购单体各自的金额、占比、销售数量；**

### ①修改前

“

报告期内，发行人单体产品主要来源于外购及委托加工，发行人不存在自产单体产品的情况。

发行人在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“(八)单体业务情况”之“5、单体销售及毛利率情况”部分补充披露如下：

### (八) 单体业务情况

.....

## 5、单体销售及毛利率情况

.....

报告期内，外购模式和委托加工模式购入单体后续销售情况如下：

期间	采购模式	销售数量(吨)	销售金额(万元)	销售占比
2019年1-3月	外购模式	91.96	173.46	100.00%
2018年度	外购模式	580.14	1,087.23	54.23%
	委托加工模式	304.61	917.54	45.77%

期间	采购模式	销售数量(吨)	销售金额(万元)	销售占比
	合计	884.75	2,004.77	100.00%
2017 年度	外购模式	1,478.26	2,516.44	45.98%
	委托加工模式	1,210.79	2,956.29	54.02%
	合计	2,689.05	5,472.73	100.00%
2016 年度	外购模式	2,285.48	2,878.54	55.49%
	委托加工模式	1,161.44	2,308.59	44.51%
	合计	3,446.92	5,187.12	100.00%

”

## ②修改后

“

报告期内，发行人除小批量试生产 **ACMO** 外未自产其他单体，单体主要来源于外购和委托加工。

发行人在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“（八）单体业务情况”之“5、单体销售及毛利率情况”部分补充披露如下：

## （八）单体业务情况

.....

## 5、单体销售及毛利率情况

.....

报告期内，外购模式和委托加工模式购入单体后续销售情况如下：

期间	采购模式	销售数量(吨)	销售金额(万元)	销售占比
2019 年 1-3 月	外购模式	91.96	173.46	100.00%
2018 年度	外购模式	580.14	1,087.23	54.23%
	<b>自产模式</b>	<b>78.15</b>	<b>357.81</b>	<b>17.85%</b>
	委托加工模式	<b>226.46</b>	<b>559.73</b>	<b>27.92%</b>
	合计	884.75	2,004.77	100.00%
2017 年度	外购模式	1,478.26	2,516.44	45.98%
	<b>自产模式</b>	<b>36.83</b>	<b>173.85</b>	<b>3.18%</b>

期间	采购模式	销售数量(吨)	销售金额(万元)	销售占比
	委托加工模式	<b>1,173.96</b>	<b>2,782.44</b>	<b>50.84%</b>
	合计	2,689.05	5,472.73	100.00%
2016 年度	外购模式	2,285.48	2,878.54	55.49%
	委托加工模式	1,161.44	2,308.59	44.51%
	合计	3,446.92	5,187.12	100.00%

”

(六) 披露外购单体销售和自产单体销售毛利率的差异及原因, 与同行业可比公司的差异; 结合两种模式的毛利率情况, 披露同时采用外购与自产两种模式的原因及必要性;

## ①修改前

“

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“（八）单体业务情况”之“5、单体销售及毛利率情况”、“6、单体采购模式比较及合理性、必要性”之“（2）单体采购模式的合理性、必要性”部分披露如下：

## （八）单体业务情况

.....

## 5、单体销售及毛利率情况

报告期内, 外购模式和委托加工模式下单体销售毛利率情况如下:

项目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年	各期平均
外购模式	3.71%	3.58%	2.29%	3.55%	3.28%
委托加工模式	-	9.19%	10.54%	8.97%	9.57%
发行人单体业务综合毛利率	3.71%	6.15%	6.75%	5.96%	5.64%
江苏利田	未披露	未披露	未披露	21.20%	21.20%

公司单体业务不存在自产, 委托加工的毛利率高于外购模式, 首先产品不相同, 天骄辐射生产的单体主要为HDDA、PEGDA、TEGDA等特种单体, 从江苏

开磷外购主要是TMPTA、TPGDA等用量更为广泛的大单体，从而定价具备差异性；其次委托加工厂商主要销售给发行人，无须投入较多销售费用，从而该等模式下发行人毛利率会高于外购模式。

根据江苏利田科技股份有限公司（以下简称“江苏利田”）2017年5月预披露的招股说明书，其2014年度、2015年度、2016年度单体业务毛利率分别为19.42%、16.04%、21.20%，公司单体毛利率低于可比公司毛利率，主要是因为江苏利田为单体生产厂商，公司单体业务无自产，属于贸易类业务，同时公司单体业务主要是为满足下游客户的复配需求，毛利率低于生产商合理。

#### 6、单体采购模式比较及合理性、必要性

.....

##### （2）单体采购模式的合理性、必要性

如前所述，单体与光引发剂搭售可满足客户复配需求、增强客户粘性，利于扩大销售规模。在目前公司尚无单体产能的情况下，通过委托加工模式为客户提供单体具有经济性，在委托加工模式供应单体数量、品种有限的情况下，公司再通过外购模式补充需求缺口。因而，公司存在两种采购模式具有合理性、必要性。

”

#### ②修改后

“

发行人在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“（八）单体业务情况”之“5、单体销售及毛利率情况”、“6、单体采购模式的合理性、必要性”之“（2）单体采购模式的合理性、必要性”部分披露如下：

##### （八）单体业务情况

.....

#### 5、单体销售及毛利率情况

报告期内，外购模式和委托加工模式下单体销售毛利率情况如下

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年	各期平均
外购模式	3.71%	3.58%	2.29%	3.55%	3.28%
委托加工模式	-	<b>5.37%</b>	<b>8.82%</b>	8.97%	<b>7.72%</b>
<b>自产模式</b>	-	<b>15.17%</b>	<b>38.08%</b>	-	<b>26.63%</b>
发行人单体业务综合毛利率	3.71%	6.15%	6.75%	5.96%	5.64%
江苏利田	未披露	未披露	未披露	21.20%	21.20%

公司单体业务除**小批量试生产ACMO**外未自产其他单体，单体主要来源于外购和委托加工。委托加工的毛利率高于外购模式，首先产品不相同，天骄辐射生产的单体主要为HDDA、PEGDA、TEGDA等特种单体，从江苏开磷外购主要是TMPTA、TPGDA等用量更为广泛的大单体，从而定价具备差异性；其次委托加工厂商主要销售给发行人，无须投入较多销售费用，从而该等模式下发行人毛利率会高于外购模式。

根据江苏利田科技股份有限公司（以下简称“江苏利田”）2017年5月预披露的招股说明书，其2014年度、2015年度、2016年度单体业务毛利率分别为19.42%、16.04%、21.20%，公司单体毛利率低于可比公司毛利率，主要是因为江苏利田为单体生产厂商，公司**除小批量试生产ACMO**外未自产其他单体，单体业务主要属于贸易类业务，同时公司单体业务主要是为满足下游客户的复配需求，毛利率低于生产商合理。

#### 6、单体采购模式比较及合理性、必要性

.....

##### (2) 单体采购模式的合理性、必要性

如前所述，单体与光引发剂搭售可满足客户复配需求、增强客户粘性，利于扩大销售规模。在目前公司**尚不具备大规模自产单体能力**的情况下，通过委托加工模式为客户提供单体具有经济性，在委托加工模式供应单体数量、品种有限的情况下，公司再通过外购模式补充需求缺口。因而，公司存在两种采购模式具有合理性、必要性。

”

## 3) 对第一轮审核问询函回复问题 38 更正情况

(一) 结合报告期内公司光引发剂产品、单体产品的产能利用率和产销率、募投项目建设时间和达产时间安排等情况,有针对性地分析披露募投项目新增产能的消化能力,新增募投项目与市场需求变化是否匹配,是否存在业绩变动风险;

## ①修改前

“

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“二、募集资金投资项目分析”之“(一)年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”之“3、项目实施的可行性”之“(5)市场空间广阔,具备消化能力”补充披露如下:

公司单体产品系对外采购进行销售,非自产产品。

.....

”

## ②修改后

“

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“二、募集资金投资项目分析”之“(一)年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”之“3、项目实施的可行性”之“(5)市场空间广阔,具备消化能力”补充披露如下:

公司除小批量试生产ACMO外未自产其他单体,单体主要来源于外购和委托加工。

.....

”

## (3) 对招股说明书更正情况

1) “第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“(四) 发行人主要经营模式”之“3、生产模式”部分

①修改前

“

3、生产模式

.....

(3) 公司不存在对外协加工商的严重依赖

.....

报告期内，公司主要外协加工产品数量如下表所示：

单位：吨

品类	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量
单体	0	0	0	0	1,053.76	0	1,454.67	0
DETX	0	121.02	0	188.40	48.19	182.98	219.13	188.60
PBZ	0	0	0	117.18	67.50	178.92	165.72	0
EDB	0	0	0	0	7.76	0	94.36	0
MBF	0	0	0	0	4.65	0	66.98	0
121-2	0	0	0	0	101.70	0	94.75	0
1173	0	777.86	0	3,127.06	0	2,503.42	100.80	2,299.55
117-5	175.40	0	825.72	0	181.91	0	0	0
907 提纯	55.14	146.32	270.42	508.87	176.16	498.38	0	416.87

.....

”

②修改后

“

3、生产模式

.....

(3) 公司不存在对外协加工商的严重依赖

.....

报告期内，公司主要外协加工产品数量如下表所示：

单位：吨

品类	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量
单体	0	0	0	<b>66.88</b>	1,053.76	<b>86.18</b>	1,454.67	0
DETX	0	121.02	0	188.40	48.19	182.98	219.13	188.60
PBZ	0	0	0	117.18	67.50	178.92	165.72	0
EDB	0	0	0	0	7.76	0	94.36	0
MBF	0	0	0	0	4.65	0	66.98	0
121-2	0	0	0	0	101.70	0	94.75	0
1173	0	777.86	0	3,127.06	0	2,503.42	100.80	2,299.55
117-5	175.40	0	825.72	0	181.91	0	0	0
907 提纯	55.14	146.32	270.42	508.87	176.16	498.38	0	416.87

.....

”

2) “第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“（八）单体业务情况”之“2、单体业务商业模式”部分

①修改前

“

.....

报告期内发行人未自产单体，单体主要来源于外购和委托加工。其中，外购单体主要由江苏开磷瑞阳化工股份有限公司供货，委托加工则由天骄辐射提供。

.....

”



## ②修改后

“

.....

报告期内发行人除小批量试生产 **ACMO** 外未自产其他单体，单体主要来源于外购和委托加工。其中，外购单体主要由江苏开磷瑞阳化工股份有限公司供货，委托加工则由天骄辐射提供。

.....

”

3) “第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“（八）单体业务情况”之“5、单体销售及毛利率情况”部分

## ①修改前

“

报告期内，外购模式和委托加工模式购入单体后续销售情况如下：

期间	采购模式	销售数量(吨)	销售金额(万元)	销售占比
2019年1-3月	外购模式	91.96	173.46	100.00%
2018年度	外购模式	580.14	1,087.23	54.23%
	委托加工模式	304.61	917.54	45.77%
	合计	884.75	2,004.77	100.00%
2017年度	外购模式	1,478.26	2,516.44	45.98%
	委托加工模式	1,210.79	2,956.29	54.02%
	合计	2,689.05	5,472.73	100.00%
2016年度	外购模式	2,285.48	2,878.54	55.49%
	委托加工模式	1,161.44	2,308.59	44.51%
	合计	3,446.92	5,187.12	100.00%

报告期内，外购模式和委托加工模式下单体销售毛利率情况如下

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年	各期平均
外购模式	3.71%	3.58%	2.29%	3.55%	3.28%

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年	各期平均
委托加工模式	-	9.19%	10.54%	8.97%	9.57%
发行人单体业务综合毛利率	3.71%	6.15%	6.75%	5.96%	5.64%
江苏利田	未披露	未披露	未披露	21.20%	21.20%

公司单体业务不存在自产，委托加工的毛利率高于外购模式，首先产品不相同，天骄辐射生产的单体主要为 HDDA、PEGDA、TEGDA 等特种单体，从江苏开磷外购主要是 TMPTA、TPGDA 等用量更为广泛的大单体，从而定价具备差异性；其次委托加工厂商主要销售给发行人，无须投入较多销售费用，从而该等模式下发行人毛利率会高于外购模式。

根据江苏利田科技股份有限公司（以下简称“江苏利田”）2017年5月预披露的招股说明书，其2014年度、2015年度、2016年度单体业务毛利率分别为19.42%、16.04%、21.20%，公司单体毛利率低于可比公司毛利率，主要是因为江苏利田为单体生产厂商，公司单体业务无自产，属于贸易类业务，同时公司单体业务主要是为满足下游客户的复配需求，毛利率低于生产商合理。

.....

”

②修改后

“

.....

报告期内，外购模式和委托加工模式购入单体后续销售情况如下：

期间	采购模式	销售数量(吨)	销售金额(万元)	销售占比
2019年1-3月	外购模式	91.96	173.46	100.00%
2018年度	外购模式	580.14	1,087.23	54.23%
	<b>自产模式</b>	<b>78.15</b>	<b>357.81</b>	<b>17.85%</b>
	委托加工模式	<b>226.46</b>	<b>559.73</b>	<b>27.92%</b>
	合计	884.75	2,004.77	100.00%
2017年度	外购模式	1,478.26	2,516.44	45.98%

期间	采购模式	销售数量(吨)	销售金额(万元)	销售占比
	自产模式	36.83	173.85	3.18%
	委托加工模式	1,173.96	2,782.44	50.84%
	合计	2,689.05	5,472.73	100.00%
2016 年度	外购模式	2,285.48	2,878.54	55.49%
	委托加工模式	1,161.44	2,308.59	44.51%
	合计	3,446.92	5,187.12	100.00%

报告期内，外购模式和委托加工模式下单体销售毛利率情况如下

项目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年	各期平均
外购模式	3.71%	3.58%	2.29%	3.55%	3.28%
委托加工模式	-	5.37%	8.82%	8.97%	7.72%
自产模式	-	15.17%	38.08%	-	26.63%
发行人单体业务综合毛利率	3.71%	6.15%	6.75%	5.96%	5.64%
江苏利田	未披露	未披露	未披露	21.20%	21.20%

公司单体业务除小批量试生产 **ACMO** 外未自产其他单体，单体主要来源于外购和委托加工。委托加工的毛利率高于外购模式，首先产品不相同，天骄辐射生产的单体主要为 HDDA、PEGDA、TEGDA 等特种单体，从江苏开磷外购主要是 TMPTA、TPGDA 等用量更为广泛的大单体，从而定价具备差异性；其次委托加工厂商主要销售给发行人，无须投入较多销售费用，从而该等模式下发行人毛利率会高于外购模式。

根据江苏利田科技股份有限公司（以下简称“江苏利田”）2017 年 5 月预披露的招股说明书，其 2014 年度、2015 年度、2016 年度单体业务毛利率分别为 19.42%、16.04%、21.20%，公司单体毛利率低于可比公司毛利率，主要是因为江苏利田为单体生产厂商，公司除小批量试生产 **ACMO** 外未自产其他单体，单体业务主要属于贸易类业务，同时公司单体业务主要是为满足下游客户的复配需求，毛利率低于生产商合理。

.....

”

4) “第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“(八) 单体业务情况”之“6、单体采购模式比较及合理性、必要性”部分

①修改前

“

.....

(2) 单体采购模式的合理性、必要性

如前所述，单体与光引发剂搭售可满足客户复配需求、增强客户粘性，利于扩大销售规模。在目前公司尚无单体产能的情况下，通过委托加工模式为客户提供单体具有经济性，在委托加工模式供应单体数量、品种有限的情况下，公司再通过外购模式补充需求缺口。因而，公司存在两种采购模式具有合理性、必要性。

”

②修改后

“

.....

(2) 单体采购模式的合理性、必要性

如前所述，单体与光引发剂搭售可满足客户复配需求、增强客户粘性，利于扩大销售规模。在目前公司**尚不具备大规模自产单体能力**的情况下，通过委托加工模式为客户提供单体具有经济性，在委托加工模式供应单体数量、品种有限的情况下，公司再通过外购模式补充需求缺口。因而，公司存在两种采购模式具有合理性、必要性。

.....

”

5) “第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目分析”之“(一) 年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”之“3、项目实施的可行性”之“(5) 市场空间广阔，具备消化能力”部分

①修改前

“

公司单体产品系对外采购进行销售，非自产产品。

……

”

②修改后

“

公司除小批量试生产ACMO外未自产其他单体，单体主要来源于外购和委托加工。

……

”

## 二、中介机构核查情况

(一) 请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

### 1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行的主要核查程序包括：

(1) 复核第二轮审核问询函第 15 题第二问、第 3 题第一问之回复，对比分析两者在单体品种上的披露差异情况及其合理性；(2) 复核第二轮审核问询函回复、第一轮审核问询函回复、招股说明书的更正情况。

### 2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 因部分品种销售金额较小，列示在其他项中，第二轮审核问询函第 15 题之回复中列示的单体品种未包含第二轮审核问询函第 3 题第一问之回复中列示的外购模式、委托加工模式均采购的个别共同单体品种、已披露单体品种；(2) 因统计疏忽，误将 ACMO 单体归类为委托加工模式，应为自产模式；(3) 发行

人已相应更正第二轮审核问询函回复、第一轮审核问询函回复、招股说明书等相关表述，保证了信息披露的一贯性、准确性。

### 问题 7. 关于“三类股东”

根据发行人及保荐机构对二轮问询的回复，公司“三类股东”之中鼎创富新三板 1 号私募投资基金、联合基金 3 号新三板基金为定期开放式基金，不符合《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》的相关规定，合计持股比例为 0.3033%。

请发行人说明中鼎创富新三板 1 号私募投资基金、联合基金 3 号新三板基金的整改计划。

请保荐机构和发行人律师核查整改计划是否合规、可行，是否符合“资管新规”的规定，提出整改计划后发行人“三类股东”是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的相关规定，并发表明确核查意见。

回复：

#### 一、发行人说明

##### （一）关于中鼎创富新三板 1 号私募投资基金

中鼎创富新三板 1 号私募投资基金的《基金合同》约定：“本基金在存续期间投资新三板之前设置一个临时开放日，临时开放日只允许申购不允许赎回”；“本基金成立之日起 30 天之内，基金管理人可设置申购开放期，基金投资者可在本基金开放期申购基金份额。申购开放期的具体时间以基金管理人的通知为准。本基金不设置赎回开放期，基金份额持有人在基金存续期内不可以赎回基金份额”。

根据管理人新余中鼎创富投资管理中心（有限合伙）出具的《情况说明》：“新三板 1 号基金成立于 2016 年 10 月 28 日，存续期为 4 年。新三板 1 号基金《基金合同》约定：该基金无固定开放日，自基金成立之日起 30 天内只设置过一个开放日，且在该开放日只允许投资人申购不允许投资人赎回。除该次开放外，新三板 1 号基金未设置过其他开放日，自上次开放日后，新三板 1 号基金一直封

闭运行，未出现投资人申购或赎回的情况。截至本情况说明出具之日，新三板 1 号基金仍正常封闭运行，符合《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106 号）中关于直接或者间接投资于未上市企业股权及其受（收）益权的，应当为封闭式产品的相关规定”。

根据中鼎创富新三板 1 号私募投资基金《私募投资基金证明》《基金合同》、基金设立时的投资者名单和其截至 2019 年 7 月 31 日的投资者名单、新余中鼎创富投资管理中心（有限合伙）出具的情况说明，新三板 1 号基金成立于 2016 年 10 月 28 日；自《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106 号）（以下简称“《指导意见》”）2018 年 4 月 27 日正式施行以来，基金一直封闭运行，投资人未发生变更且将继续封闭运行，新三板 1 号基金现实质上封闭运行，符合《指导意见》的相关规定。

## （二）关于联合基金 3 号新三板基金

根据联合基金 3 号新三板基金的产品合同，其为定期开放式基金且开放式运行，不符合《指导意见》的相关规定，但其持股比例较低，对本次发行不构成实质障碍。

依据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股份特定事项协议转让业务办理指南（试行）》（2019 年 3 月 8 日修订），联合基金 3 号新三板基金于 2019 年 8 月 15 日，与发行人控股股东、实际控制人赵国锋签署了《股份转让协议》，约定联合基金 3 号新三板基金将其持有的 1,000 股股份，以 5 万元对价转让给赵国锋。2019 年 8 月 20 日，赵国锋向联合基金 3 号新三板基金支付转让对价 5 万元。

2019 年 8 月 21 日，股转公司就上述股份转让经审核后向联合基金 3 号新三板基金、赵国锋出具《关于久日新材特定事项协议转让申请的确认函》（股转系统函[2019]4074 号），确认已完成对双方转让久日新材股份申请的审核，对股份转让申请予以确认。根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股份特定事项协议转让业务办理指南（试行）》（2019 年 3 月 8 日修订），“领取本次特定事项协议转让的确认函，申请人持确认函至中国结算办理过户登记。”截至本招股

说明书签署日，本次股份转让已经取得转让申请的确认函，据此办理过户登记不存在法律障碍。

### （三）关于发行人“三类股东”存续期及锁定安排

根据“三类股东”提供的基金管理人/资产管理合同等相关合同、相关管理人出具的承诺函、调查表、清算公告等资料，发行人“三类股东”存续期及锁定期安排的承诺情况如下：

序号	名称	成立时间	存续期	目前状态
1	北京方正富邦创融资产—国信证券—方正富邦—和生—新三板专项资产管理计划	2015年5月19日	5年	已于2018年5月提前终止并进行清算，目前处于二次清算状态
2	华安未来资产—国泰君安证券—华安资产—中和新三板1号专项资产管理计划	2015年4月21日	2.5年	2019年3月25日，该资管计划已到期终止
3	新余中鼎创富投资管理中心(有限合伙)—中鼎创富新三板1号私募投资基金	2016年10月28日	4年	封闭运行状态
4	广州证券—中信证券—广州证券新兴1号集合资产管理计划	2015年5月4日	3年	已于2018年5月4日到期，目前处于二次清算状态
5	新余中鼎创富投资管理中心(有限合伙)—中鼎创富鼎创进取投资基金	2016年3月31日	存续期至2020年4月1日	封闭运行状态
6	哈尔滨伟创投资管理有限公司—伟创锦囊1号投资基金	2015年10月8日	存续期至2021年7月5日	封闭运行状态
7	浙江联合中小企业股权投资基金管理有限公司—联合基金3号新三板基金	2015年6月11日	10年	封闭运行状态

哈尔滨伟创投资管理有限公司—伟创锦囊1号投资基金、浙江联合中小企业股权投资基金管理有限公司—联合基金3号新三板基金，存续期预计可覆盖锁定期。

北京方正富邦创融资产-国信证券-方正富邦-和生-新三板专项资产管理计划管理人、华安未来资产-国泰君安证券-华安资产-中和新三板1号专项资产管理计划管理人，分别承诺：将按照法律、法规的相关规定履行公开发行股票前已发行的股份锁定12个月的承诺，锁定期内，资管计划将正常运行，不存在委托人变更的情况；该资管计划严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》



（证监会公告[2017]9号）以及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规规定的减持规定。

广州证券-中信证券-广州证券新兴1号集合资产管理计划管理人出具承诺：自久日新材在证券交易所上市交易之日起十二个月内（以下简称“锁定期”），不转让或委托他人管理新兴1号直接或间接持有的久日新材首次公开发行股票前已发行的股份；新兴1号存续期届满，目前处于二次清算阶段，在清算期间，新兴1号仍会按照上述锁定期承诺内容，根据合同相关约定保障其主体存续并继续持有久日新材的股票直至锁定期结束。

新余中鼎创富投资管理中心（有限合伙）—中鼎创富新三板1号私募投资基金、新余中鼎创富投资管理中心（有限合伙）—中鼎创富鼎创进取投资基金，管理人出具承诺，将按照法律、法规的相关规定履行12个月股份锁定承诺，严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告[2017]9号）以及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规规定的减持规定，“按照基金合同约定，如基金存续期满，但其所持有的发行人公开发行前股份仍在限售期内的，本单位将对该基金续期作出合理安排并在中国基金业协会办理展期、延长清盘等相关变更登记，保证在其所持有的天津久日新材料股份有限公司公开发行股票前已发行的股份限售期内该基金合法存续。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：（1）保荐机构核查了“三类股东”提供的产品合同，确认产品是否有效设立并存续；获得“三类股东”的《私募投资基金备案证明》、《资产管理计划备案证明》，与中国证券投资基金业协会公示信息核对；获得管理人的《私募投资基金管理人登记证书》及证监会核发的从事特定客户资产管理业务的批复；在国家企业信用信息公示系统查询管理人的有效存续情况；（2）核查了“三类股东”的产品合同，与存续期预计不能覆盖锁定期的基金的管理人充分沟通并取得了其关于“三类股东”存续期及股

份锁定安排的承诺。（3）核查了双方签署的转让协议、支付凭证、缴费凭证，以及股转公司出具的确认函。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：（1）中鼎创富新三板 1 号私募投资基金自《指导意见》施行以来投资人未发生变更且将继续封闭运行，实质符合《指导意见》的相关规定。（2）除联合基金 3 号新三板基金联合基金 3 号新三板基金为定期开放式基金且开放式运行，不符合《指导意见》的相关规定外，发行人“三类股东”符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的相关规定。（3）联合基金 3 号新三板基金已取得股转公司出具的本次股份确认函，依据相关规定本次股份转让办理过户登记不存在法律障碍，转让完成后将不再持有发行人股份；（4）发行人“三类股东”已作出合理安排，可确保符合现行锁定期和减持规则要求。

## 问题 8.关于募集资金

公司本次发行上市拟募集资金 139,542.08 万元，投向年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目、光固化技术研究中心改建项目。公司于 2019 年 7 月 22 日召开股东大会，审议通过作为有限合伙人参与认购天津海河博弘新材料股权投资基金合伙企业（有限合伙）的出资份额，认缴出资额不超过 9,900 万元。

请发行人说明认缴基金出资份额的资金来源，是否可能使用本次发行上市募集资金投入，本次发行上市募集资金是否具有必要性。请保荐机构核查并发表意见。

请保荐机构和发行人律师核查募投项目第二批供地是否符合土地政策、城市规划及取得土地的具体安排、进度等事项是否经政府主管部门而非开发区管委会确认，本次发行上市是否存在募投用地落实风险，并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人说明

(一) 认缴基金出资份额的资金来源，是否可能使用本次发行上市募集资金投入。

### 1、认缴基金出资份额的资金来源于发行人自有资金，不使用募集资金

发行人此次作为有限合伙人参与认购天津海河博弘新材料股权投资基金合伙企业（有限合伙）不超过 9,900 万元的出资份额，资金来源为发行人自有资金，不使用本次发行上市募集资金。

### 2、本次发行上市募集资金将明确用于《招股说明书》中披露的投资项目

发行人已于 2019 年 3 月 16 日召开的 2019 年第三次临时股东大会审议通过《募集资金管理制度》，对募集资金的使用作出了明确规定：“第四条 公司募集资金限定用于公司已公开披露的募集资金投向的用途，公司董事会应当制定详细的资金使用计划，做到募集资金使用的公开、透明和规范。”“第十五条 公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金用途使用募集资金，不得随意改变募集资金用途。出现需变更募集资金用途的情形时，需经股东大会审批并及时公告。”发行人已在《招股说明书》中详细披露本次公开发行股票并在科创板上市的募集资金投向，即“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”和“光固化技术研究中心改建项目”。发行人将严格遵照中国证监会、上海证券交易所的有关规定，以及《募集资金管理制度》的要求，对本次发行上市的募集资金进行专户存放、规范使用。

### 3、发行人自有资金能够满足认缴基金份额所需资金

根据《天津海河博弘新材料股权投资基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》，合伙人出资应于完成入伙之日起 36 个月内分 3 期缴清，即 9,900 万元基金出资份额非一次性支付。截至 2019 年 3 月 31 日，发行人货币资金余额 1.17 亿元，同时，发行人 2018 年、2019 年 1-3 月分别实现净利润 17,592.76 万元、9,430.34 万元，有较强的盈利能力，2018 年、2019 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额分别为 12,682.06 万元、1,195.71 万元，现金流情况较好，因此，发行人自有资金未来能够满足认缴基金份额所需资金，不会使用本次发行上市募集资金。

#### **4、基金主要围绕光固化领域投资，为发行人长期稳步发展打下良好基础**

根据《天津海河博弘新材料股权投资基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》，基金主要围绕光固化领域进行投资，具体包括光固化配方产品原材料（光引发剂、单体、树脂）、光固化设备、光固化配方产品等相关产业，符合发行人“同业整合、横向拓展、纵向延伸”的发展战略，是发行人主营业务发展的有益补充，能够使发行人充分借助自身科研实力及其他基金参与人的资金迅速进行战略布局，为发行人经营规模的不断扩大、经营业绩的持续增长以及给予投资者良好回报打下坚实基础。

##### **（二）本次发行上市募集资金是否具有必要性。**

本次科创板发行上市并募集资金，是发行人扩大业务规模和市场占有率、扩充产品种类、提升研发能力，以及实现企业跨越式发展并成为“全球光固化材料的引领者”战略目标的重要举措，对发行人经营业绩的持续增长、核心竞争力的不断增强具有极端重要性。

##### **1、本次发行募集资金投资项目的实施对发行人业务发展极为重要**

2012年-2018年，我国光固化配方产品产量从8.47万吨增至17.81万吨，年复合增长率达13.20%，UV涂料产量2018年度较2017年度上涨21.12%，市场对光引发剂产品需求旺盛。同时，由于光固化技术的“5E”特性，相关产业的未来发展前景良好。为顺应市场发展趋势、把握市场机遇，发行人亟需通过本次发行募集资金投资项目“年产87,000吨光固化系列材料建设项目”扩大产能。同时，该项目将新增2.7万吨光引发剂1173、184、TPO、TPO-L产能，这将使发行人产品结构更趋完善，有助于市场份额的提升、市场影响力的增强。此外，该项目新增6万吨单体产能，此举可进一步落实“同业整合，横向拓展，纵向延伸”的发展战略，有效提升发行人业绩，为客户一站式采购提供便利，进一步强化发行人在光固化产品供应领域的竞争优势与龙头地位。

光固化产业是研发驱动性产业，行业内企业均投入大量人力、物力、财力对产品、技术、工艺进行研究开发，持续自主研发创新是发行人维持市场优势地位的必要手段。发行人计划在新型光引发剂、新型单体及树脂、光固化应用技术、

先进生产工艺的研发和优化等方面进行大量研发投入，“光固化技术研究中心改建项目”的实施，将使发行人在研发环境、研发设施等方面得到极大改善，有助于研发人才的引进以及研发成果的实现，对发行人保持研发优势和行业领先地位具有重要意义。

## **2、发行人自有资金有限，不足以满足本次发行募集资金投资项目的资金需要，必须借助本次科创板发行上市募集资金**

截至 2019 年 3 月 31 日，发行人资产总额 13.44 亿元，股东权益合计 9.29 亿元，货币资金余额 1.17 亿元，扣除银行承兑汇票保证金等使用受限的货币资金 3,518.25 万元，其余货币资金余额 8,184.07 万元。

相较于本次发行募集资金投资项目所需的 13.95 亿元，发行人资产规模、货币资金规模均较小，利用发行人自身经营积累及银行信贷短期内均无法获得项目所需资金。因此，本次科创板发行上市募集资金对发行人具有必要性。

## **二、中介机构核查情况**

**（一）关于认缴基金出资份额的资金来源、本次发行上市募集资金是否具有必要性，保荐机构的核查情况。**

### **1、核查程序**

保荐机构实施的主要核查程序包括：

（1）核查中国证监会、上海证券交易所有关募集资金管理的有关规定；（2）核查发行人制定的《募集资金管理制度》；（3）核查《天津海河博弘新材料股权投资基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》；（4）核查报告期内发行人自有资金情况；（5）核查发行人本次发行上市募集资金可行性研究报告。

### **2、核查意见**

经核查，保荐机构认为：

（1）根据中国证监会、上海证券交易所有关募集资金管理的有关规定，发行人制定的《募集资金管理制度》，以及发行人《招股说明书》中的有关披露，发行人认缴基金份额的资金来源为自有资金，不使用本次发行上市募集资金；（2）

根据发行人的财务状况及《天津海河博弘新材料股权投资基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》关于出资期限的约定，发行人有能力以自有资金缴纳基金出资，同时基金主要围绕光固化领域投资，为发行人长期稳步发展打下良好基础；（3）发行人本次发行上市募集资金具有必要性。

（二）请保荐机构和发行人律师核查募投项目第二批供地是否符合土地政策、城市规划及取得土地的具体安排、进度等事项是否经政府主管部门而非开发区管委会确认，本次发行上市是否存在募投用地落实风险，并发表明确意见。

### 1、核查情况

#### （1）募投项目第二批供地符合土地政策、城市规划

东营久日“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”已入选山东省新旧动能转换重大项目库优选项目，现已取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码 2019-370500-26-03-007618）、《东营市生态环境局关于久日新材料（东营）有限公司年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目环境影响报告书的批复》（东环审[2019]24 号）。该项目符合有关土地政策、城市规划的要求，符合《山东省化工投资项目管理暂行规定》的规定。有关单位对该项目出具意见如下：

2019 年 3 月 5 日，山东省化工产业安全生产转型升级专项行动领导小组办公室出具《关于对久日新材料（东营）有限公司年产 87000 吨光固化系列材料建设项目等 5 个“两重点一重大”化工项目的联审意见》（鲁化安转办[2019]8 号），有关内容如下：我办在对申报材料进行符合性审查的基础之上，会同省发改、工信、自然资源、生态环境、水利、商务应急管理等部门对申报项目进行了联审，认为东营久日“年产 87000 吨光固化系列材料建设项目”符合《山东省化工投资项目管理暂行规定》要求。

东营市自然资源局 2019 年 8 月 9 日就该项目拟取得的建设用地出具证明文件，确认：“近期拟出让的位于东营市河口区蓝色经济产业园山东海跃化工有限公司以西、滨园路以北 184 亩土地，符合国家、山东省及东营市有关土地政策及产业园的总体规划。”

东营港经济开发区管理委员会于 2019 年 7 月 9 日出具《关于久日新材料(东营)有限公司年产 8.7 万吨光固化系列材料建设项目规划用地的说明》，确认以下内容：东营港经济开发区是 2006 年 4 月经山东省人民政府批准设立的省级经济开发区，是国家级石油化工产业区。河口蓝色经济产业园是东营港经济开发区下辖化工园区，是山东省政府办公厅印发《关于公布山东省第一批化工园区和专业化工园区的通知》中批准的 31 家化工园区之一，园区以高端石油化工、绿色精细化工为基础，以高端石油化工、新能源新材料、绿色精细化工为主要发展方向。东营久日“年产 8.7 万吨光固化系列材料建设项目”被列为山东省新旧动能转换重大项目库优选项目。东营港经济开发区管理委员会确认东营久日该项目 304 亩建设用地符合东营市相关土地政策和相关城市规划。

(2) 取得土地的具体安排、进度等事项以及经政府主管部门的确认情况

截至本审核问询函回复出具之日，东营久日“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”已取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码 2019-370500-26-03-007618）、《东营市生态环境局关于久日新材料（东营）有限公司年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目环境影响报告书的批复》（东环审[2019]24 号），第二批 184 亩土地公开出让的组件所需规划设计条件、不动产地籍调查表及各种图件等材料已基本完成，待山东省自然资源厅核发 2019 年度新增建设用地指标后，即可立即实施该项目所需用地的国有建设用地使用权挂牌出让程序。

东营市自然资源局 2019 年 8 月 9 日出具证明文件：“近期拟出让的位于东营市河口区蓝色经济产业园山东海跃化工有限公司以西、滨园路以北 184 亩土地，符合国家、山东省及东营市有关土地政策及产业园的总体规划。截至本说明出具日，关于该 184 亩建设用地，公开出让的组件所需规划设计条件、不动产地籍调查表及各种图件等材料已基本完成，待山东省自然资源厅下达 2019 年度新增建设用地指标后，根据指标分配计划，立即实施该项目所需用地的国有建设用地使用权挂牌出让程序。”

(3) 本次发行上市募投用地取得不存在实质性障碍及重大不确定性

发行人取得“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”第二批 184 亩项目用地不存在实质性障碍及重大不确定性，原因如下：

①发行人已完成第二批 184 亩项目用地的部分前置程序

截至本审核问询函回复出具之日，发行人已完成的有关项目用地取得的程序包括：取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码 2019-370500-26-03-007618），《东营市生态环境局关于久日新材料（东营）有限公司年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目环境影响报告书的批复》（东环审[2019]24 号），就第一批 120 亩建设用地与东营市自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，第二批 184 亩土地公开出让的组件所需规划设计条件、不动产地籍调查表及各种图件等材料已基本完成。

山东省以年度为单位核发新增建设用地指标，预计 2019 年底前核发 2019 年度新增建设用地指标。东营市自然资源局 2019 年 8 月 9 日出具证明文件，待山东省自然资源厅下达 2019 年度新增建设用地指标后，根据指标分配计划，将立即实施该项目所需用地的国有建设用地使用权挂牌出让程序。

②如未能及时取得，发行人将积极通过其他途径取得项目用地

根据“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”的建设规划，该项目建设期 25 个月，东营久日将先期在第一批 120 亩土地上进行投资建设，同时公司将加快推进第二批土地的取得进程，确保项目的按时、顺利建成投产。一旦有信息表明第二批 184 亩建设用地无法按期取得，东营港经济开发区管理委员会已出具说明文件，确认若由于不可抗力等原因导致东营久日无法及时取得第二批 184 亩建设用地，我单位将在东营港经济开发区辖区内协调其他建设用地，以确保该项目的按时、顺利建成并投产。此外，山东省内化工园区较多，该项目已被列入山东省新旧动能转换重大项目库优选项目，符合化工园区入园政策，发行人将与周边区域化工园区积极寻求合作，做好充足准备，以便及时获得土地推进项目建设。



综上，发行人及时取得“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”第二批 184 亩项目用地不存在实质性障碍及重大不确定性。如第二批 184 亩土地未能按期取得，预计将不会对发行人的经营成果及股东回报造成重大不利影响。

就截至本审核问询函回复出具之日，发行人尚未取得“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”第二批 184 亩项目用地事宜，发行人在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、募集资金投资项目风险”之“（三）募集资金投资项目用地尚未全部取得的风险”重新披露如下：

公司本次发行募集资金投资项目“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”将投资建设于山东省东营市东营港经济开发区。截至本招股说明书签署日，该项目已取得山东省化工产业安全生产转型升级专项行动领导小组办公室出具的《关于对久日新材料（东营）有限公司年产 87000 吨光固化系列材料建设项目等 5 个“两重点一重大”化工项目的联审意见》、《山东省建设项目备案证明》和《东营市生态环境局关于久日新材料（东营）有限公司年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目环境影响报告书的批复》。该项目规划用地 304 亩，东营久日已与东营市自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》取得项目所需第一批 120 亩建设用地，剩余所需用地 184 亩尚未取得。根据东营市自然资源局出具的说明，第二批 184 亩建设用地符合国家、山东省及东营市有关土地政策及产业园的总体规划；关于该 184 亩建设用地公开出让的组件所需规划设计条件、不动产地籍调查表及各种图件等材料已基本完成，待山东省自然资源厅下达 2019 年度新增建设用地指标后，根据指标分配计划，立即实施该项目所需用地的国有建设用地使用权挂牌出让程序。为确保该项目的投资回报，东营久日将先期在第一批 120 亩土地上进行投资建设。公司预计及时取得第二批 184 亩项目用地不存在实质性障碍和重大不确定性。但如若公司无法及时取得项目建设用地的使用权，将可能对本次募集资金投资项目的实施效果和盈利水平造成不利影响。

## 2、核查程序

保荐机构、发行人律师实施的主要核查程序包括：

(1) 核查“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”的可行性研究报告、环境影响报告书；(2) 核查《山东省建设项目备案证明》(项目代码：2019-370500-26-03-007618)和《东营市生态环境局关于久日新材料(东营)有限公司年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目环境影响报告书的批复》(东环审[2019]24 号)；(3) 核查山东省化工产业安全生产转型升级专项行动领导小组办公室出具的《关于对久日新材料(东营)有限公司年产 87000 吨光固化系列材料建设项目等 5 个“两重点一重大”化工项目的联审意见》(鲁化安转办[2019]8 号)；(4) 核查东营久日已与东营市自然资源局签署的《国有建设用地使用权出让合同》；(5) 核查河口蓝色经济产业园已与东营久日签署《项目投资建设合同》；(6) 核查东营市自然资源局、东营港经济开发区管理委员会东营港经济开发区河口蓝色经济产业园服务中心就该项目用地情况出具的说明文件。

### 3、核查意见

经核查，保荐机构认为：(1) “年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”所需第二批 184 亩建设用地土地符合国家、山东省及东营市有关土地政策及产业园的总体规划；(2) 截至本审核问询函回复出具之日，关于该 184 亩建设用地，公开出让的组件所需规划设计条件、不动产地籍调查表及各种图件等材料已基本完成；(3) 待山东省自然资源厅核发 2019 年度新增建设用地指标后，东营市有关政府部门将立即实施该项目所需用地的国有建设用地使用权挂牌出让程序；(4) 按照项目投资计划发行人及时取得“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”第二批 184 亩建设用地不存在实质性障碍及重大不确定性；(5) 发行人已在《招股说明书》中对暂未全部取得项目用地进行充分说明及风险提示。

发行人律师认为：发行人及时取得“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”第二批 184 亩项目用地不存在实质性障碍；如第二批 184 亩土地未能按期取得，发行人将积极通过其他途径取得项目用地，预计将不会对发行人的经营成果及股东回报造成重大不利影响。

### 问题 9.其他非财务问题

(1) 关于收购常州久日。根据发行人及保荐机构对二轮问询第 2 题的回复，2014 年发行人作为非上市公司实施重大资产重组，发行股份募集资金收购

常州久日 100% 股权。请发行人说明支付常州久日股权转让款的资金来源，除该次发行股份募集资金外，是否存在改变其他募集资金用途以支付股权转让款的情形。请保荐机构和发行人律师：1) 对上述事项进行核查并发表意见；2) 核查该次重大资产重组程序是否完备、合规，并发表意见。

(2) 关于市场容量。二轮问询请发行人补充披露国际 UV 涂料占比约 3% 多年未能上升的原因，是否存在产能、技术瓶颈或不具有经济性，是否已出现替代性产品或技术，并请保荐机构发表核查意见。二轮问询回复并未作答。请发行人补充披露，请保荐机构核查并发表意见。

(3) 关于诉讼仲裁。根据发行人及保荐机构对二轮问询第 13 题的回复，假设久日新材按照 Caffaro 索赔金额 600.94 万欧元进行全额赔偿，采用截至 2019 年 7 月 22 日中国外汇交易中心欧元对人民币汇率中间价 7.7135 计算，久日新材赔偿金额约 4,635.35 万元人民币，占久日新材 2018 年利润总额 21.74%。请发行人补充披露与 Caffaro 的合同主要条款及报告期内实际执行情况，终止协议履行对发行人正常生产经营的具体影响，并视情况做重大事项提示。请保荐机构核查并发表意见。

(4) 关于欺诈发行购回承诺。请发行人及其控股股东、实际控制人严格依照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六十八条作出如公司欺诈发行，在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动程序购回公司本次公开发行的全部新股的承诺。

回复：

## 一、关于收购常州久日

### (一) 发行人说明

#### 1、支付常州久日股权转让款的资金来源

2014 年 6 月 12 日，发行人召开 2014 年第二次临时股东大会，审议通过有关收购华钛化学 100% 股权的《关于〈天津久日化学股份有限公司重大资产重组报告书〉的议案》。久日新材依据与交易对方签署的股份收购协议及补充协议，合计现金支付 1.38 亿元交易对价。

经 2014 年第二次临时股东大会决议，发行人增发股份 845 万股，发行价格为 9.50 元/股。2014 年 8 月 11 日，此次定增股份在新三板挂牌并公开转让。此次股票发行，募集资金总额 8,027.50 万元，并由中审华寅五洲会计师事务所（有限合伙）审验出具了“CHW 津验字[2014]0038 号”验资报告。

除上述募集资金用于支付收购对价外，其余对价由久日新材以自有资金支付。

## **2、除该次发行股份募集资金外，是否存在改变其他募集资金用途以支付股权转让款的情形**

2012 年 9 月 7 日起，发行人股票在代办股份转让系统挂牌。挂牌后至 2014 年 8 月定向增发 845 万股股份前，发行人仅于 2013 年 7 月定向增发一次。

经久日新材 2012 年年度股东大会决议，久日新材向河北国创创业投资有限公司、天津海泰红土创新投资有限公司、天创博盛（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙），增发股份 203.70 万股，定价发行定价为 7.36 元/股，募集资金总额 1,499.2320 万元。根据久日新材于 2013 年 4 月 7 日公告的《定向增资方案》，本次募集资金将全部用于补充公司流动资金。2013 年 7 月 25 日，本次定增股份在新三板挂牌并公开转让。

此次定增募集资金，久日新材用于向江苏久日化工有限公司、江苏省中兴化工有限公司等供应商支付采购款合计 969.74 万元；其余资金用于上海银行、民生银行自办承兑保证金。

久日新材支付常州久日股权转让款，不存在改变其他募集资金用途以支付股权转让款的情形。

## **（二）中介机构核查情况**

### **1、核查情况**

#### **（1）该次重大资产重组的批准与授权**

2014 年 5 月 28 日，发行人召开第一届董事会第十八次会议，审议通过了《关于〈天津久日化学股份有限公司重大资产重组报告书〉的议案》、《关于因本次

重大资产重组修改公司章程的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次重大资产重组相关事宜的议案》等议案，并提请发行人召开 2014 年第二次临时股东大会审议上述议案。2014 年 6 月 12 日，发行人召开 2014 年第二次临时股东大会，审议通过了上述议案。

2014 年 8 月 19 日，华钛化学召开股东大会，股东一致同意钛华资源、循天节能、循天能源将其持有的华钛化学 100% 的股权转让至久日化学。

## （2）该次定向发行基本情况

### ①该次发行认购对象

该次定向发行优先向原股东配售，其中原有股东中除南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）拟认购 158 万股以外，其他股东均放弃优先购买权，同时在册股东均承诺于本次定向发行完成前不进行股份转让。

该次定向发行新增机构投资者三名、自然人投资者两名，分别为广东盈峰投资合伙企业（有限合伙）、山西红土创新创业投资有限公司、南京纵横汇金股权投资基金（有限合伙）、徐俊华和麻丽霞；其他认购人为郝蕾等 29 名公司核心员工。上述机构投资者及自然人投资者分别以现金认购了 210 万股、100 万股、39 万股、230 万股、60 万股，郝蕾等 29 名公司核心员工以现金共认购 48 万股。

### ②该次发行定价

该次定向发行的价格为每股人民币 9.50 元，系根据市场估值协商定价。

### ③该次发行数量及预计募集资金总额

本次定向发行股份数量不超过 845 万股（含 845 万股），募集资金总额不超过 8,027.50 万元人民币（含 8,027.50 万元人民币）。

### ④董事会决议日至股份认购权登记期间除权、除息情况

公司在董事会决议日至股份认购股权登记日期间不会发生除权、除息情况，无需对发行数量和发行价格进行相应调整。

### ⑤本次发行的限售安排及发行对象自愿锁定承诺

公司董事、监事、高级管理人员、控股股东及实际控制人等相关在册股东在本次定向发行中认购的股份将按照《公司法》、《业务规则》及其他相关要求要求进行限售，除此之外，其他发行对象认购股份无限售安排，亦无自愿锁定承诺。

#### ⑥募集资金用途

该次定向发行股票募集资金，将全部用于收购华钛化学 100%的股权。

#### ⑦本次定向发行前滚存未分配利润的处置

本次定向发行前公司滚存未分配利润由新老股东共同分享。

### (3) 该次重大资产重组的实施情况

2014年7月2日，华寅五洲出具《验资报告》（CHW津验字[2014]0038号）验证：截至2014年7月1日，久日新材收到新增注册资本（股本）共计845万元，各股东出资均为货币出资。

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司于2014年8月11日出具的《股份登记确认书》，久日新材新增股份登记的总量为8,450,000股，其中，有限售条件流通股数量为102,500股，无限售条件流通股数量为8,347,500股。

2014年8月20日，天津市工商行政管理局向久日新材颁发了《企业法人营业执照》，注册资本变更为6,375万元。

2014年9月1日，华钛化学股权转让完成工商变更登记，久日新材持有华钛化学100%的股权；华钛化学变更登记为有限责任公司，名称变更为“常州久日化学有限公司”。

### (4) 本次重组信息披露情况

久日化学已就本次重组履行了相关信息披露和报告义务，不存在应披露而未披露的协议、事项或安排，符合相关法律、法规及规范性文件的要求。

## 2、核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：（1）核查《天津久日化学股份有限公司定向增资方案》（公告编号：公告编号：2013-07）、《天津久

日化学股份有限公司重大资产重组报告书》、《股票发行情况报告书》（2014年7月17日）等公告文件；（2）核查2013年6月定向增发募集资金使用明细，以及银行付款回单、记账凭证、供应商开具的发票；（3）久日化学向常州久日原股东钛华资源、循天节能、循天能源支付对价款的明细及银行回单；（4）核查标的资产转让双方签署的转让合同，核查标的股权工商变更登记资料，核查定向发行募集资金验资报告，核查定向发行股份登记资料。

### 3、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：久日新材支付常州久日股权转让款的资金来源于2014年8月定向增发募集资金及部分自有资金。除该次发行股份募集资金外，不存在改变其他募集资金用途以支付股权转让款的情形。该次重组已取得必要的批准和授权，程序合规、完备；该次重组标的资产已经完成交割，股票发行募集的资金已经全部到位；该次重组已经履行的相关程序符合《公司法》、《非上市公众公司重大资产重组管理办法》等相关法律法规的规定。

## 二、关于市场容量

### （一）发行人补充披露

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）所属行业发展情况及发展趋势”之“2、行业发展现状”之“（3）UV光固化行业市场规模”部分更新披露如下：

.....

统计数据显示，国际UV涂料产量占涂料总产量平均水平为2.8%-3.2%，我国UV涂料产量占涂料总产量的比例在2018年以前多年维持在0.4%-0.5%，低于国际平均水平，未能明显增长的原因主要包括以下几方面：

①短期内UV涂料的核心原材料光引发剂产能严重不足制约了UV涂料的进一步推广发展，是UV涂料市场占有率增长较慢的主要原因

光引发剂是UV涂料最核心的原材料，没有光引发剂，UV涂料就无法固化。光引发剂是一系列有机化合物，每个品种的生产工艺都涉及多步有机化学反应，

相对复杂，存在一定技术壁垒。全球光引发剂生产主要集中在我国，我国的光引发剂供应市场代表了全球市场。自 2017 年开始，我国环保监管的加强使得部分规模小、环保不达标的光引发剂及上游原料生产企业的产能被淘汰，新增产能的审批、投资建设周期较长，因而市场上光引发剂的供应能力未能得到提升。短期的供需失衡，导致 2017 年下半年以来光引发剂价格快速上涨，部分专用原料价格也相应呈现较大幅度上涨。

对 UV 涂料生产商而言，2017 年开始持续的供不应求的市场情况，导致其原料成本增加，且供应无法保障，对业务产生了不利影响。同时，计划转型 UV 涂料的传统溶剂型涂料厂家不得不暂停转型计划，UV 涂料替代进程减缓。短期的市场剧烈变动，不利于整个产业的健康发展。发行人作为光引发剂的龙头供应商，从维护市场良性发展的角度考虑，亦在整体上对产品销售价格的上升进行了主动控制。同时，新建生产基地，积极扩大产能，从而稳定光引发剂市场供应。

## ②全球涂料市场巨大，分布极广，UV 涂料应用领域尚未全面覆盖

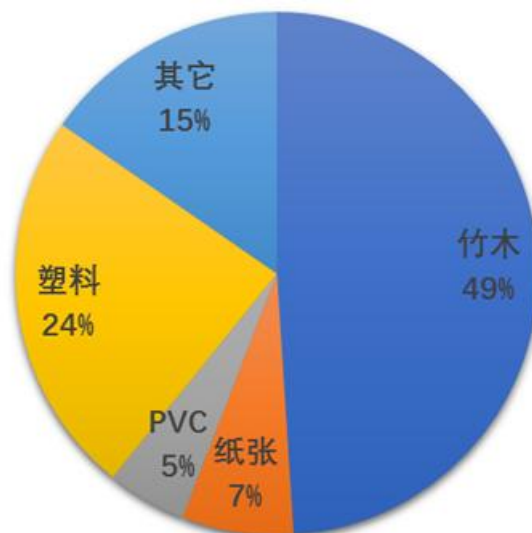
2017 年度，全球涂料销售结构情况如下：

序号	项目	销售额（百万美元）	占比
1	建筑装饰涂料	65,659	44.67%
2	工业维护与防护涂料	14,045	9.56%
3	木器涂料	10,173	6.92%
4	汽车原厂漆	9,226	6.28%
5	粉末涂料	8,995	6.12%
6	汽车修补涂料	8,132	5.53%
7	卷材涂料	4,640	3.16%
8	船舶涂料	4,009	2.73%
9	包装涂料	3,891	2.65%
10	其他交通涂料	2,222	1.51%
11	一般工业涂料	15,997	10.88%
	合计	146,990	100.00%

数据来源：《中国涂料工业年鉴》

2017 年度，我国 UV 涂料应用领域结构如下：





数据来源：《中国感光学会辐射固化专业委员会辐射固化行业经济信息统计概要》

从前述统计数据可以看出，目前全球涂料种类结构中，建筑装饰涂料占比最高，约占全部涂料的一半。而UV涂料主要应用于竹木、塑料，即在木器涂料、包装涂料领域应用较多，在光纤涂料等工业维护与防护涂料领域少量应用。UV涂料的应用领域尚未真正覆盖到涂料用量较大的建筑装饰涂料领域，因此，国际UV涂料产量占涂料总产量平均水平为2.8%-3.2%，而我国发展更晚，近年来占比仅为0.4%-0.6%。

### ③UV涂料发展历史较短，占有率扩大需要一定过程

涂料的使用范围极大，目前人类所使用的几乎所有物品均经过涂装，涂料的使用覆盖了人类生活的方方面面。

20世纪70年代，德国拜耳公司推出了第一代UV涂料，开始应用于木器家具和木器零件涂装，标志着光固化技术实用化的开始，80年代才开始规模生产UV涂料，至今仅三十余年。而光固化技术在我国的应用开始于20世纪90年代末，至今仅二十余年。与发展历史久远、市场及大型企业结构相对稳定的传统涂料产业相比，尚属于发展时间较短的新型产品。

目前欧洲、美国、日韩等发达国家及地区对VOCs排放、紫外光固化材料的使用已有强制要求，但很多发展中国家环保要求相对宽松，大多以使用传统溶剂型涂料为主，UV涂料应用较少、发展较慢。而我国也是在2015年《环境保护法》实施后才真正针对包括涂料、油墨在内的涉及VOCs排放的行业进行综合整

治，并对 VOCs 减排规模、环保型涂料及油墨产品的使用比例和排放标准等提出明确计划、目标和严格规定。2012 年至 2018 年，我国光引发剂产量由 1.89 万吨增长至 3.78 万吨，增幅 100.00%，年复合增长率达 12.25%；UV 涂料占有率到 2018 年已上升至约 0.61%。

随着如中国、印度、巴西等重要发展中国家对环境保护的严格要求和 VOCs 排放的严格控制，将为 UV 涂料的发展带来巨大的市场空间。

#### ④目前 UV 涂料的部分性能限制了其在一定范围应用的发展速度

A、目前大多 UV 涂料的耐候性和抗老化方面性能不足，限制了 UV 涂料在户外场景的应用。而占据涂料市场的较大市场份额的建筑装饰涂料（外墙），汽车原厂漆、汽车修补涂料、卷钢涂料、工业维护与防护涂料等涉及大量户外场景，对耐候性存在较高要求，较少使用 UV 涂料。近年来 UV 涂料在耐候性及抗老化性已获得一定技术突破，开始逐步进行应用。

B、UV 涂料涂装过程需要紫外光照射，传统方法是使用汞灯。由于汞灯发射的紫外光对人体有害，凡是使用汞灯照射的地方均须密闭，人不能接触，因此限制了 UV 涂料的应用范围。比如 UV 涂料在私人家装领域（DIY 涂装领域）等分散化、单次少量的场景中应用较少，因此即使在欧洲地区，这类家用涂料也很少采用 UV 涂料。

2017 年以来 UV LED 技术的发展给 UV 涂料带来巨大活力和发展空间，400nm 以下如 365nm、385nm、395nm 的 UV LED 灯已成熟，UV 涂料的涂装过程可使用 UV LED 灯照射，而不需要汞灯。UV LED 设备安全、节能、寿命长、无二次污染、小型便携等优势将会极大地推动 UV 光固化的应用领域和范围的拓展，市场将因此发生巨大变化。

C、UV 涂料的直接销售价格高于其他类别涂料，在缺乏环保监管的情况下，不考虑能耗、使用效率、VOCs 治理成本等因素，仅出于个体经济效益考虑，下游涂装企业会选择低成本高污染的溶剂型涂料，从而使 UV 涂料的应用推广受到影响。但全球环境保护趋势不可逆转，随着全球各主要国家对环保的严格要求

和 VOCs 排放的严格控制，限制使用高污染溶剂型涂料的场景范围不断增加，生产制造及使用涂料排放达标的成本不断增加，溶剂型涂料已逐渐丧失成本优势。

⑤替代传统溶剂型涂料主要为 UV 涂料和水性涂料两大类型，短期水性涂料替代速度更快，但长期来看，水性涂料的性能制约其发展，UV 涂料市场空间将越来越大。

传统溶剂型涂料/油墨由于生产成本低、投入小等原因，因而得到广泛应用。以光固化技术为代表的新型技术虽然具有高效、环保等多种优点，但被市场广泛接受需要一定过程，且新技术未形成一定规模时价格也不具备优势，所以对传统涂料/油墨的替代速度较慢。自我国北方大量出现雾霾天气开始，我国开始研究雾霾的成因，发现大量 VOCs 排放是产生雾霾的重要原因，国家高度重视并于 2015 年出台《挥发性有机物排污收费试点办法》等环保政策控制 VOCs 排放，使得产生 VOCs 排放较大的溶剂型涂料/油墨产品逐步被限制使用，其替代产品——水性涂料和 UV 涂料/油墨用量开始增长。但以征收 VOCs 排污费为主要手段的环保监管措施未能有效遏制 VOCs 排放，UV 涂料/油墨产量增长幅度不大。

自 2017 年开始，受光固化产业自身发展及环保监管加强等方面因素影响，UV 涂料/油墨产量快速增长，具体原因如下：

#### A. 光固化技术较之其他替代技术优势更为明显

由于国家限制使用传统溶剂型涂料/油墨，有关涂料/油墨生产企业着手产品转型。但在选择替代产品技术时，由于水性涂料/油墨的概念易于理解、前期投入较少且使用操作与溶剂型产品类似，因而初期涂料/油墨生产企业多选择水性涂料/油墨，而选择 UV 涂料/油墨的较少。但经过一段时间的市场检验，水性涂料/油墨存在不易干、能耗高、性能差、吸潮等明显缺陷，使其市场应用受到较大限制，涂料/油墨生产企业逐步转向 UV 配方产品，UV 涂料/油墨增长显著。

#### B. 环保监管不断加强

从 2017 年开始，国家和各地方不断出台多项环保监管政策法规，加强对 VOCs 排放的管控，制定 VOCs 排放下降目标及环保型涂料/油墨产品的替代目标。有关环保政策法规的颁布及实施，有效的促进了 UV 涂料/油墨产品的快速增长。

2015年-2018年，我国涂料总产量及UV涂料产量情况如下表所示：

	UV涂料产量		我国涂料总产量		占比
	产量(万吨)	较上年增长率	总产量(万吨)	较上年增长率	
2018	10.78	21.12%	1,760	5.90%	0.61%
2017	8.90	19.62%	1,662	-8.29%	0.54%
2016	7.44	9.09%	1,812	2.21%	0.41%
2015	6.82	-	1,773	-	0.38%

数据来源：国家统计局、中国涂料工业协会、中国感光学会辐射固化专业委员会、中国涂料工业协会《2018年中国涂料行业经济运行情况分析 & 未来走势》

由上表可知，2017、2018年，我国UV涂料产量连年保持20%左右的较快增长速度，UV涂料产量增速远超涂料总产量增速。同时，我国UV涂料产量与涂料总产量的比例亦呈现持续快速增长的态势，2018年该比例已达0.61%。

2016、2017年，我国光引发剂产量分别为3.34万吨、3.32万吨，产量未实现增长的主要原因是我国环保监管加强，原有不合规产能被淘汰以及新建生产项目审批周期较长，导致光引发剂制造业及上游原料供应的产能未能及时弥补市场缺口，光引发剂市场价格快速上涨。但包括本公司在内的行业内主要生产企业均积极投资扩大产能，根据公开资料，扬帆新材于2018年4月从企业经营实际出发，变更部分募集资金投资项目，将“5,000t/a光引发剂系列产品建设项目”整体变更为“29,000t/a光引发剂、医药中间体项目”，其中光引发剂产品产能增至11,000吨/年。随着制约产能增长的因素逐渐消除，2018年我国光引发剂产量实现快速增长，根据中国感光学会辐射固化专业委员会发布的《2018年辐射固化行业经济信息统计概要》，2018年度我国光引发剂产量3.78万吨，较2017年度产量3.32万吨显著增长13.86%，因此行业不存在产能瓶颈。同时，以本公司为代表的行业内主要企业在产品、技术、工艺、装备等方面持续加大研发投入，且在新型合成工艺、水性UV产品、UV LED等领域不断取得研发成果并实现产业化，因此行业不存技术瓶颈。关于经济性，如仅考虑产品售价，则UV涂料/油墨相比溶剂型涂料/油墨价格略高，但UV涂料/油墨使用更为节能、环保、高效，综合成本及收益明显优于传统溶剂型产品。

UV涂料的应用发展时间仍然较短，属于新型涂料，其优越的环境友好、高效等特点决定了其未来将逐渐发展壮大、占有率不断提高的必然趋势。全球涂

料市场规模巨大、应用范围广阔、应用场景复杂多变，囊括了全人类的活动领域。随着行业发展，UV涂料的种类必然将不断增多，适用于更多的领域，随时有可能发生某种新型UV涂料对某特定传统涂料领域大规模替代的情况。我国UV配方产品产量快速增长，技术稳步发展，行业内企业不断扩大产能和研发投入，且光固化技术具有“5E”特点，被誉为“二十一世纪可持续发展的绿色工业技术”，行业处于快速增长期，发展前景良好，预计短期内不会出现替代性产品或技术。

## （二）中介机构核查情况

### 1、核查程序

保荐机构履行的主要核查程序包括：

（1）查阅中国涂料工业年鉴、中国感光学会辐射固化专业委员会发布的辐射固化行业经济信息统计概要等研究报告，了解全球涂料销售结构及产业数据情况，了解UV LED等新技术的发展情况；（2）核查《2019年全国大气污染防治工作要点》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《环境保护法》等有关环保法规及政策；（3）核查有关论文及国外相关法律法规，访谈发行人研发负责人，了解国内外挥发性有机物排放限制情况；（4）核查同行业企业的招股说明书、年度报告等公开信息披露文件；（5）访谈发行人总经理、研发负责人，了解全球光引发剂产业历史及变化情况。

### 2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

国际UV涂料占比约3%多年未能上升的原因有：（1）短期内UV涂料的核心原材料光引发剂产能严重不足制约了UV涂料的进一步推广发展；（2）全球涂料市场非常巨大，分布极广，UV涂料应用领域尚未全面覆盖；（3）由于光固化技术发展时间较短，且替代传统溶剂型涂料/油墨需要一定过程，因而UV涂料/油墨产量占涂料/油墨产量比例较低；（4）UV涂料的部分性能限制了其在一定范围应用的发展速度。

另外，受益于全球环保监管的加强趋势、光固化技术本身的优势及先进性，光固化配方产品产量增长前景良好，技术稳步发展，业内企业不断扩大产能和研发投入，不存在产能、技术瓶颈或不具有经济性的情形。近年行业处于快速增长期，发展前景良好，预计短期内不会出现替代性产品或技术。

### 三、关于诉讼仲裁

#### （一）发行人补充披露

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”之“（一）发行人未结诉讼或仲裁情况”之“1、久日新材诉意大利Caffaro公司买卖合同纠纷案”部分，补充披露如下：

##### （1）发行人与Caffaro 的合同主要条款

2017年1月1日，发行人与Caffaro签署《EXCLUSIVE SUPPLY AGREEMENT（独家供货协议）》，主要条款如下：“鉴于，久日在协议区域从事光引发剂产品的研究、开发、制造和销售；鉴于，卡法罗宣称其可为久日独家供应本协议产品，时间至少持续2年，并保证最低的供应数量；特此达成以下约定：

#### 第一条 定义

.....

3、“生效日期”是指2017年1月1日。

.....

6、“本协议产品”是指附件B 中列出的产品。

7、本协议产品的“使用领域”是指紫外光引发剂的制造。

8、“协议区域”是指全球范围内。

#### 第二条 协议标的及独家权利

2.1 卡法罗应在协议区域和使用领域为久日独家生产附件B 中所示的本协议产品，久日公司应在协议区域和使用领域内从卡法罗独家购买附件B 中所列的本协议产品。

.....

### 第三条 期限

3.1 本协议自生效日期起生效，有效期为两年。本协议签订后，经默示同意可续签，有效期相同，期满后或每两年可续签一次，除非任何一方在默示续签日期或两年期限到期前12个月发出终止通知，或者按照第10条规定提前终止协议。

.....

### 第五条 预测和订单

5.1 在本协议有效期内每个日历月的第一天，久日应向卡法罗发送一份用英文书写的书面通知，列明其在下一季度希望预定的本协议产品预测数量（本协议产品的总数和每种产品的数量）（下称“滚动预测”）。该预测仅用于计划目的，不应被视为具有约束力的采购订单。

5.2 除上文所述在本协议有效期内每个日历月首日的预测外，久日应以英文书面通知卡法罗下个月每种产品具有约束力的采购订单。每笔采购订单都应附一份由世界主要银行开具并经卡法罗接受、由久日提供的信用证，信用证金额应足以支付该采购订单的全部款项。

### 第六条 最低采购数量

6.1 在本协议存续期间，本协议产品在使用领域内的年最低采购数量总计为3,200公吨，附件B中列出了每种产品采购详情。每月预估的最低/最高数量详情见附件B。

6.2 如果久日未在各合同年度内订购并收取约定的年度最低数量的95%，包括第6.1条所指的每种产品的总量和数量，卡法罗有权就约定的95%最低数量与同一合同年度内实际采购和交付的数量之间的差额向久日开具发票，发票金额等于附件C中提到的每吨未订购货物的加工费。

发票应于当年12月31日前寄出，久日应在次年1月31日前支付发票金额。

如果久日未按时支付发票金额，卡法罗可行使本协议第15条规定的权利。

.....

## 第七条 采购订单、交付和付款内容

7.2 每一份采购订单均应随附一份由世界主要银行开具的、经卡法罗接受的、由久日提供的信用证，信用证金额应足以支付该采购订单的全部款项。上述信用证可被卡法罗在订单款项未按第7.6条规定的90天期限内支付的情况下使用。

.....

## 第十五条 保证

15.1 双方应以另一方为受益人，在主要保险公司获得并购买适当的保险单即付银行履约保函（保函中放弃对主债务人在全球主要银行的优先执行权），以覆盖生产本协议产品的车间及产品付款存在的风险，直到额度达到3,000,000.00 欧元。

15.2 上述第15.1条所述保单应不迟于2017年3月31日签署并提供给另一方。如果在该期限到期后，未向另一方有效地提供以另一方为受益人的担保，考虑到此类担保是签订本协议的一项基本前提，由于违约方的行为和过错，另一方有权终止本协议，并获得损害赔偿。

15.3 如果另一方不履行或延迟履行其在本协议项下的义务，则各方可启动上述第15.1条中所述的保证。

15.4 除双方另有约定外，第15.1条所述保证在本协议的有效期内以及本协议因故终止后的6个月内有效。

.....

## 第十八条 一般条款

.....

### 18.2 管辖法律和法庭



本协议受意大利实体法和诉讼法管辖，不考虑任何法律冲突规定，不适用《联合国国际货物销售合同公约》的规定。

因本协议产生的或与本协议相关的任何争议应提交意大利米兰有管辖权的法院解决，除此之外，双方不接受任何其他可能有管辖权的法院。

.....

#### 附件A 产品规格

产品：异丁酰苯、环己基苯基甲酮（标准）、环己基苯基甲酮（蒸馏）

#### 附件B 最低年采购量

所有酮共计3,200公吨。

最小约定数量和产品分类：环己基苯基甲酮（蒸馏），800公吨；环己基苯基甲酮（未蒸馏），800公吨；异丁酰苯（标准），1,600公吨。

.....”

#### (2) 报告期内合同实际执行情况

发行人与Caffaro签署的《EXCLUSIVE SUPPLY AGREEMENT（独家供货协议）》自2017年1月1日起生效，Caffaro于2017年4月1日通知发行人终止协议。双方第一笔订单发生于2017年3月22日，最后一笔订单发生于2017年5月9日；合计采购184酮及1173酮324.22吨，总价99.08万欧元。

#### (3) 终止协议履行对发行人正常生产经营的具体影响

报告期内，发行人主要通过自产1173酮、184酮的方式满足生产需求，自Caffaro的采购仅作为补充。发行人与Caffaro独家供货协议终止履行后，作为自产补充，发行人向第三方采购替代向Caffaro采购，能够充足保证1173酮、184酮的需求。合同终止履行后，久日新材向第三方Kingyorker Enterprise Co., Ltd采购协议产品情况如下：

期限	产品类别	数量/吨	金额/万美元
2019年1-3月	1173酮	20.80	9.36
2018年度	1173酮	477.02	218.79

合计	—	497.82	228.15
----	---	--------	--------

独家供货协议终止履行，未对发行人正常生产经营造成重大不利影响。

#### (4) 诉讼进展情况

发行人于2017年10月向意大利米兰法院提起诉讼，要求Caffaro继续履行合同，并要求赔偿经济损失3,551,028欧元。2018年1月26日，Caffaro提交答辩意见，反驳发行人违约在先，提出违约损失赔偿要求，未说明具体金额。2018年2月9日、2018年6月21日、2018年9月11日，米兰法院组织了三次听审。在第一次听审确定的答辩期满前，发行人提出要求索赔的金额为4,596,070欧元；Caffaro于2018年4月11日提交答辩书中，声称发行人违约在先，要求发行人赔偿金额约600万欧元。

根据久日新材本案诉讼代理人意大利CDR & associati律师事务所于2019年3月4日出具的法律意见书，法院在听审中做出调解，建议Caffaro向久日新材支付合理金额的赔偿，Caffaro提出赔偿发行人8万欧元；由于金额未能达到发行人诉求，双方未能达成一致。

2019年6月12日，米兰法院组织了第四次听审。发行人最终要求Caffaro赔偿经济损失4,596,070欧元，Caffaro未提出新的抗辩金额。根据发行人诉讼代理人意大利CDR & associati律师事务所于2019年7月12日出具的法律意见书，Caffaro提供的材料仅仅支持其索赔10万欧元；法院判令久日新材胜诉的可能性极高，久日新材向Caffaro承担赔偿责任的可能性极低；即使久日新材败诉，也只能是很小数额的赔偿。假设久日新材按照Caffaro索赔金额600.94万欧元进行全额赔偿，以2019年8月26日中国外汇交易中心欧元对人民币汇率中间价7.8627计算，久日新材赔偿金额约4,725.01万元人民币，占久日新材2019年上半年利润总额的21.45%，占截至2019年6月30日归属于母公司股东的净资产的5.30%，占2019年上半年销售商品、提供劳务收到的现金的8.21%。

截至本招股说明书签署日，本案尚在审理中。

#### 4、重大事项提示

发行人已在《招股说明书》之“重大事项提示”之“一、重大风险因素”部分补充披露如下：

### （五）诉讼风险

截至本招股说明书签署日，久日新材诉意大利 Caffaro 公司买卖合同纠纷案已由意大利米兰法院组织了四次听审。根据发行人诉讼代理人意大利 CDR & associati 律师事务所于 2019 年 7 月 12 日出具的法律意见书，Caffaro 提供的材料仅仅支持其索赔 10 万欧元；法院判令久日新材胜诉的可能性极高，久日新材向 Caffaro 承担赔偿责任的可能性极低；即使久日新材败诉，也只能是很小数额的赔偿。假设久日新材按照 Caffaro 索赔金额 600.94 万欧元进行全额赔偿，以 2019 年 8 月 26 日中国外汇交易中心欧元对人民币汇率中间价 7.8627 计算，久日新材赔偿金额约 4,725.01 万元人民币，占久日新材 2019 年上半年利润总额的 21.45%，占截至 2019 年 6 月 30 日归属于母公司股东的净资产的 5.30%，占 2019 年上半年销售商品、提供劳务收到的现金的 8.21%。合同签署前，发行人主要通过自产方式满足对合同所采购原材料的需求，自 Caffaro 的采购仅作为补充；合同终止对公司生产经营未造成重大不利影响。

为避免公司在经营活动中产生不必要纠纷，发行人建立了健全的内部控制制度，主要包括制度建设和人员建设两方面。制度方面，公司制定了适用的内部控制制度，经总经理办公会批准执行的《法律事务管理办法》为应对涉诉事项提供了制度保证。人员方面，公司设置法务岗位，由具有法律资质的法务人员对经营活动中采购和销售业务合同和订单条款进行审核，避免出现法律问题。

尽管发行人已建立避免出现纠纷的内部控制制度，但在生产经营中仍可能出现对公司造成较大影响的案件。

## （二）中介机构核查情况

### 1、核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：（1）逐条分析《独家供货协议》；（2）访谈管理层，了解合同终止后原材料供应的替代措施；核查合同履行期间，与 Caffaro 采购明细，以及订单、报关单、入库单、付款凭证；核查

合同终止后，向第三方采购的明细，以及订单、报关单、入库单、付款凭证；核查湖南久日资产 1173 酮相关资料。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：Caffaro 与久日新材终止《独家供货协议》后，久日新材通过第三方采购并计划通过自产方式保证了原材料的供应。协议终止履行对发行人正常生产经营未造成重大不利影响。

## 四、关于欺诈发行购回承诺

### （一）发行人补充披露

发行人及其控股股东、实际控制人已严格按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六十八条的规定，作出如公司欺诈发行，在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动程序购回公司本次公开发行的全部新股的承诺，并在招股说明书第“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺”之“（四）关于欺诈发行上市的股份购回承诺”重新披露如下：

#### “1、发行人承诺

发行人就关于欺诈发行事宜出具了《关于欺诈发行上市股份购回承诺》，主要内容如下：

（1）保证公司本次公开发行股票并在科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

#### 2、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东赵国锋，实际控制人赵国锋、王立新就关于欺诈发行事宜出具《关于欺诈发行上市股份购回承诺》，主要内容如下：

(1) 保证公司本次公开发行股票并在科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

## (二) 中介机构核查情况

保荐机构对发行人及其控股股东、实际控制人出具的《关于欺诈发行上市股份购回承诺》进行了核查。经核查，保荐机构认为，发行人及其控股股东、实际控制人已严格依照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六十八条的规定，作出有关欺诈发行上市的股份购回承诺。

### 问题 10.其他财务问题

(1) 关于成本变动。请发行人：1) 结合报告期内原材料价格变动情况及产品产销量情况，披露公司各主要业务的成本构成、成本变动原因；2) 披露公司主要产品或业务单位成本与同行业可比公司相似业务成本差异及原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

(2) 关于研发费用。请发行人：1) 披露各期研发费用是否全部加计扣除及原因；2) 补充披露研发费用加计扣除导致税收优惠及对发行人利润的影响。

请保荐机构和申报会计师对上述问题核查并发表意见。

(3) 关于信息披露。请发行人：1) 在招股说明书的会计师审计意见部分补充披露审计报告中的关键审计事项；2) 依据前期问询回复内容，将相关信息在招股说明书的相关章节进行补充更正；3) 对招股说明书进行全面核对，对其中需要调整之处进行更正。

回复：

## 一、关于成本变动

请发行人：1) 结合报告期内原材料价格变动情况及产品产销量情况，披露公司各主要业务的成本构成、成本变动原因；2) 披露公司主要产品或业务单位成本与同行业可比公司相似业务成本差异及原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

### (一) 发行人补充披露

#### 1、补充披露发行人主要产品的成本构成及成本变动原因

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“十一、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“4、主营业务成本料工费构成情况”部分补充披露如下：

#### 4、主营业务成本料工费构成情况

.....

报告期内，公司光引发剂产品的成本结构如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	18,516.50	81.54%	45,925.15	79.19%	39,383.54	79.15%	33,374.16	78.58%
直接人工	609.04	2.68%	2,047.98	3.53%	2,056.26	4.13%	1,655.86	3.90%
制造费用	3,584.34	15.78%	10,020.63	17.28%	8,316.09	16.72%	7,440.72	17.52%
合计	22,709.88	100.00%	57,993.76	100.00%	49,755.89	100.00%	42,470.74	100.00%

如上表示，报告期内，公司光引发剂产品的成本结构较为稳定，直接材料成本占比约为78%~82%，且呈持续上升趋势。

报告期内，公司主要光引发剂产品的单位成本构成情况如下：

单位：元/kg

产品	成本构成	2019年1-3月 单位成本	2018年度 单位成本	2017年度 单位成本	2016年度 单位成本
TPO/TPO-L	直接材料	114.90	88.67	59.51	54.96
	人工及制造费用	26.83	27.52	18.89	15.29

产品	成本构成	2019年1-3月 单位成本	2018年度 单位成本	2017年度 单位成本	2016年度 单位成本
	合计	141.73	116.19	78.40	70.25
184	直接材料	28.65	27.56	23.91	23.70
	人工及制造费用	9.03	9.20	10.51	10.99
	合计	37.68	36.76	34.42	34.69
1173	直接材料	21.52	24.54	16.31	16.67
	人工及制造费用	9.15	7.29	7.97	7.72
	合计	30.67	31.83	24.28	24.39
ITX	直接材料	114.92	64.70	60.60	62.34
	人工及制造费用	-	16.64	20.57	15.18
	合计	114.92	81.34	81.17	77.52
DETX	直接材料	59.88	48.27	55.28	61.51
	人工及制造费用	10.93	13.40	13.29	10.21
	合计	70.81	61.67	68.57	71.72
907	直接材料	71.54	70.51	61.12	48.14
	人工及制造费用	14.70	15.27	16.67	17.27
	合计	86.24	85.78	77.79	65.41
369	直接材料	51.77	49.92	44.28	43.17
	人工及制造费用	19.08	18.73	16.87	19.89
	合计	70.85	68.65	61.15	63.06

报告期内，公司光引发剂产品的主要成本项目为直接材料成本，制造费用与直接人工成本占比相对较为稳定，光引发剂产品单位成本变动主要受原材料成本波动影响。

报告期内，公司主要光引发剂产品的工艺、所消耗的主要原材料均较为稳定，以2018年为例列示其所消耗的主要原材料情况如下：

产品名称	主要原材料名称	占营业成本比
TPO/TPO-L	二苯基氯化磷	48.80%
184	环己甲酸	39.55%
1173	异丁酸	26.46%
	三氯化铝	15.27%
	小计	41.73%

产品名称	主要原材料名称	占营业成本比
ITX	异丙基苯硫酚	60.57%
DETX	二硫代二苯甲酸	52.28%
907	117-C	49.20%
369	溴素	15.44%
	吗啉	14.72%
	小计	30.16%

报告期内，公司主要光引发剂产品所消耗的主要原材料的采购价格变动情况如下：

单位：元/kg

产品	主要原材料名称	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度
		采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价
TPO/TPO-L	二苯基氯化磷	91.51	33.44%	68.58	67.76%	40.88	16.00%	35.24
184	环己甲酸	22.00	2.56%	21.45	18.77%	18.06	-2.01%	18.43
1173	异丁酸	15.40	2.53%	15.02	98.68%	7.56	14.20%	6.62
	三氯化铝	4.70	-0.21%	4.71	22.66%	3.84	2.67%	3.74
ITX	异丙基苯硫酚	77.31	40.00%	55.22	15.38%	47.86	-2.82%	49.25
DETX	二硫代二苯甲酸	57.55	18.51%	48.56	20.71%	40.23	11.41%	36.11
907	117-C	56.47	15.39%	48.94	19.77%	40.86	11.03%	36.80
369	溴素	29.80	16.18%	25.65	5.08%	24.41	10.15%	22.16
	吗啉	15.39	-23.32%	20.07	43.25%	14.01	23.98%	11.30

如上表所示，考虑主要原材料投入产出率后，各主要产品的单位材料成本变动与主要原材料采购单价变动相关性分析如下：（1）报告期内，TPO/TPO-L的主要原材料二苯基氯化磷采购价格逐年显著上升，从而导致其单位材料成本亦逐年显著上升。（2）报告期内，184单位材料成本与其主要原材料环己甲酸采购价格均呈稳定上涨的趋势。（3）报告期内，2018年1173单位材料成本受主要原材料异丁酸采购价格大幅上涨的影响而显著上升；2019年1-3月1173的主要原料异丁酸和三氯化铝的采购价格与2018年基本持平，而1173单位直接材料成本较2018年下降12.31%，主要原因是生产过程中自产1173酮比例增加，外购1173酮降低。（4）2016年、2017年、2018年ITX单位材料成本变化与主要原



材料异丙基苯硫酚采购价格变化具有一致性；2019年1-3月公司未自产ITX，其单位材料成本为外购成本，2018年、2019年1-3月ITX单位成本分别为81.34元/kg、114.92元/kg，同期异丙基苯硫酚采购价格分别为55.22元/kg、77.31元/kg，ITX单位成本变化与异丙基苯硫酚采购价格变化具有一致性。（5）2016年、2017年发行人外购和委托加工DETX数量较多，外购成本和委托加工费全部计入直接材料成本，因而导致单位材料成本较高；2018年、2019年1-3月DETX单位材料成本变化与主要原材料二硫代二苯甲酸采购价格变化一致。（6）2018年907单位材料成本变化与主要原材料117-C采购价格变化具有一致性；2017年907单位材料成本涨幅大于117-C采购价格涨幅，主要原因是其他原料吗啉、甲醇钠采购价格上涨，分别由2016年的11.30元/kg、3.81元/kg上涨至2017年的14.01元/kg、4.96元/kg；2019年1-3月907单位材料成本较2018年基本持平，但117-C采购价格显著上涨，两者存在差异的主要原因是其他原料吗啉、甲醇钠的采购价格下降，分别由2018年的20.07元/kg、5.50元/kg下降至2019年1-3月的15.39元/kg、4.95元/kg。（7）2016-2018年，369主要原材料溴素和吗啉的采购价格变动趋势与369单位材料成本变动趋势一致；2019年1-3月，吗啉的采购单价受进口量大幅增加影响下降23.32%，同期溴素等其他原料采购价格上涨，导致369单位材料成本较2018年略有上涨。

综上所述，报告期内公司主要光引发剂产品成本结构相对稳定，直接材料成本占比约为78%~82%，且随着主要原材料采购价格变化而变化。公司主要光引发剂产品成本变动情况与主要原材料采购价格变动情况匹配合理，具有一致性。

## 2、补充披露发行人主要产品单位成本与同行业可比公司相同产品成本差异及原因

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“十一、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“4、主营业务成本料工费构成情况”部分补充披露如下：

### 4、主营业务成本料工费构成情况

.....

根据扬帆新材招股说明书，其 2016 年光引发剂产品的单位成本为 59.80 元/kg，907 系其主要的光引发剂产品。公司 2016 年 907 单位成本为 65.41 元/kg，公司单位成本较高的原因为工艺不同，扬帆新材拥有原料茴香硫醚规模化生产能力，实行 907 从主要原材料开始到最终产品的全产业链生产模式，而公司 907 生产采用氯代物工艺，替代硫酸-溴代工艺，不使用茴香硫醚原料，且公司 907 中间体 117-5 加工、907 粗品提纯存在外协加工情况。

除此之外，因同行业可比公司扬帆新材、强力新材、固润科技虽在 2016 年~2018 年年度报告等公开披露文件中披露了相关光引发剂产品的营业收入、营业成本数据，但均未披露相关光引发剂产品具体的产销量信息，故公司主要光引发剂产品单位成本与同行业可比公司无法进行横向对比分析。

公司与同行业可比公司毛利率分析详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）毛利率及变动分析”之“4、与同行业上市公司的比较”部分。

## （二）中介机构核查情况

### 1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行的主要核查程序包括：

（1）复核主要光引发剂产品成本计算表；（2）分析主要光引发剂产品单位成本构成及变动情况；（3）结合主要光引发剂产品 BOM 表、成本计算表、主要原材料采购明细表，分析主要原材料采购价格变化对主要光引发剂产品单位成本的影响；（4）查询同行业可比公司公开披露的招股说明书、年度报告等信息，对比分析发行人主要光引发剂产品单位成本与同行业可比公司相同产品单位成本差异情况。

### 2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人已如实披露主要光引发剂产品的成本构成情况。报告期内，发行人主要光引发剂产品单位成本变动主要受原材料成本波动影响，两者具有一致

性、匹配性。(2) 因同行业可比公司未披露相同或类似产品单位成本情况, 除 907 产品 2016 年成本可比外, 发行人主要光引发剂产品单位成本与同行业可比公司不能进行横向对比分析。发行人已就光引发剂产品整体, 对比分析同行业可比公司毛利率, 发行人光引发剂产品毛利率合理。

## 二、关于研发费用

请发行人: 1) 披露各期研发费用是否全部加计扣除及原因; 2) 补充披露研发费用加计扣除导致税收优惠及对发行人利润的影响。

请保荐机构和申报会计师对上述问题核查并发表意见。

### (一) 发行人补充披露

#### 1、补充披露研发费用是否全部加计扣除及原因

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“十一、经营成果分析”之“(五) 期间费用分析”之“3、研发费用”部分补充披露如下:

#### (9) 报告期内研发费用加计扣除情况

##### ①研发费用加计扣除情况分析

报告期内各期公司研发费用及加计扣除情况如下:

单位: 万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
实际申报加计扣除的研发费用基数 (A)	3,843.97	2,632.70	2,275.14
研发费用金额 (B)	4,320.09	2,895.93	2,535.43
未申报加计扣除的研发费用金额 (C=B-A)	476.12	263.23	260.29
其中: 职工薪酬	424.22	71.17	-11.85
物料投入	-	109.97	-
委外研发费	11.83	60.94	-
其他	40.07	21.15	272.14

公司研发费用系公司研发工作中实际发生的各项费用, 根据《企业会计准则》、《公司研发支出核算及管理辦法》等相关规定按类别分项目归集核算。

在进行企业所得税年度汇算清缴时，公司根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）、《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2015年第97号）、《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告2017年第40号），以及主管税务机关的具体规定，对研发费用进行了一定的调整，剔除了不符合加计扣除规定的研发费用。因此公司研发费用与加计扣除的研发费用基数之间存在一定的差异。

如上表所示，报告期内各期公司研发费用中少部分未加计扣除，主要原因如下：①职工薪酬方面，研发费用中职工薪酬按权责发生制核算，采用本月计提、下月发放并申报扣缴个人所得税的方式，而加计扣除的研发费用中职工薪酬按当年实际申报个人所得税的薪酬计入，两者因时间上的跨度而产生合理的暂时性差异；另外，基于谨慎性考虑，2017年子公司湖南久日新建生产线在试生产过程中实施研发活动发生的职工薪酬56.92万元、物料投入109.97万元未申报加计扣除；②委外研发费方面，根据《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2015年第97号），委外研发费用按照实际发生额的80%予以加计扣除；③其他方面，2016年公司因“科技小巨人领军企业培育重大项目”、“科技集成示范资助项目”两个研发项目合计获得272万元政府补助，申报研发费用加计扣除时自相关研发费用中剔除272万元；加计扣除的研发费用剔除了用于研发活动的房屋建筑物的折旧费；加计扣除的研发费用中其他费用（指与研发活动直接相关的其他费用，如差旅费、会议费、业务招待费、咨询费、办公费、职工福利费等）总额不得超过可加计扣除研发费用总额的10%；子公司久源技术因2018年亏损，当年未申请研发费用加计扣除。

## 2、补充披露研发费用加计扣除导致税收优惠及对发行人利润的影响

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”部分补充披露如下：

### （9）报告期内研发费用加计扣除情况

.....

## ②研发费用加计扣除对税收优惠及公司利润的影响

报告期内，公司各期研发费用加计扣除税收优惠及其对公司利润的影响如下：

单位：万元

项目	公司简称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
符合加计扣除范围的研发费用金额(A)	久日新材	1,352.18	943.45	870.58
	常州久日	816.31	1,020.62	824.48
	湖南久日	1,164.32	190.40	-
	山东久日	511.16	478.23	580.08
	合计	3,843.97	2,632.70	2,275.14
加计扣除比例(B)	所有公司	75%	50%	50%
适用税率(C)	久日新材	15%	15%	15%
	常州久日	15%	15%	15%
	湖南久日	15%	25%	25%
	山东久日	25%	25%	25%
研发费用加计扣除抵减所得税金额(D=A*B*C)	久日新材	152.12	70.76	65.29
	常州久日	91.83	76.55	61.84
	湖南久日	130.99	23.8	-
	山东久日	95.84	59.78	72.51
	合计	470.78	230.88	199.64
税前利润	-	21,317.85	6,160.26	4,928.75
研发费用加计扣除所得税优惠占税前利润比重	-	2.21%	3.75%	4.05%

报告期内公司享受的研发费用加计扣除税收优惠政策较为稳定，且具有保障性和持续性。如上表所示，公司因此而享受的企业所得税税收优惠金额及其占当期税前利润比重均较小，对公司利润的影响较小，且随着公司经营业绩的不断增长，研发费用加计扣除所得税优惠占税前利润比重逐年降低，公司对研发费用加计扣除税收优惠政策不存在依赖。

## (二) 中介机构核查情况

### 1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行的主要核查程序包括：

(1) 获取相关税务师事务所就发行人（含子公司）研发费用加计扣除金额出具的专项鉴证报告、发行人（含子公司）报告期内各年年度企业所得税汇算清缴报告，核实发行人（含子公司）报告期各期研发费用加计扣除金额；(2) 比对发行人（含子公司）报告期各期研发费用加计扣除金额与其研发费用金额，分析、了解、核查两者差异的原因；(3) 复核发行人（含子公司）各期因研发费用加计扣除政策而享受的企业所得税税收优惠金额及其占当期税前利润的比重，分析、判断其对发行人利润的影响。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 因前述所列合理、合规原因，报告期内发行人各期研发费用存在未全部加计扣除情况；(2) 报告期内公司各期因研发费用加计扣除政策而享受的企业所得税税收优惠金额及其占当期税前利润比重均较小，对公司利润的影响较小，公司对研发费用加计扣除税收优惠政策不存在依赖。

## 三、关于信息披露

请发行人：1) 在招股说明书的会计师审计意见部分补充披露审计报告中的关键审计事项；2) 依据前期间询回复内容，将相关信息在招股说明书的相关章节进行补充更正；3) 对招股说明书进行全面核对，对其中需要调整之处进行更正。

(一) 在招股说明书的会计师审计意见部分补充披露审计报告中的关键审计事项

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“二、注册会计师审计意见”中补充披露如下：

大华会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

### (一) 营业收入确认

#### 1、事项描述

关键审计事项适用的会计年度：2019年1-3月、2018年度、2017年度及2016年度。

久日新材与营业收入确认事项相关的会计政策及账面金额信息请参阅合并财务报表附注四、（二十四）及附注六、注释34。

久日新材2019年1-3月、2018年度、2017年度、2016年度的营业收入分别为410,748,792.98元、1,005,158,805.37元、739,779,614.61元、638,590,336.57元，绝大部分来源于产品销售收入。

久日新材属于化学原料及化学制品制造业，主要从事光引发剂的研发、生产和销售，主要产品包括1173、184、TP0等。

营业收入是久日新材的关键财务指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，因此大华会计师将营业收入确认认定为关键审计事项。

## 2、审计应对

在2019年1-3月、2018年度、2017年度及2016年度财务报表审计中，大华会计师对营业收入确认事项实施的重要审计程序包括：

（1）了解和评估久日新材管理层对营业收入确认相关内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性。

（2）选取业务合同样本并与管理层进行访谈，以评价久日新材的营业收入确认政策是否符合相关会计准则的要求。

（3）从商业逻辑和会计逻辑进行分析性复核，检查营业收入趋势是否属于行业正常态势。检查与应收账款、税金、销售费用等数据间关系合理性，将营业毛利率、应收账款周转率等关键财务指标与可比期间数据进行比较。判断报告期内业务数据合理性。

（4）对久日新材的设备产能、实际产量、能源消耗、物料单耗等运营指标进行复核，并结合营业收入进行分析性复核。判断营业收入是否真实、完整。

(5) 查询同行业可比公司的营业收入、毛利率，结合久日新材的实际数据进行对比分析；判断营业收入的真实性、准确性。

(6) 大华会计师采用抽样方式，对久日新材实际确认的营业收入执行了以下程序：

① 检查客户合同、出库单、签收单、收款单据等，并结合应收账款实施函证程序；

② 执行替代性测试程序，核对销售合同、签收单、销售发票、收款单据等；

③ 检查新增销售客户，通过网络和工商信息等对新增销售客户的业务范围、经营现状进行核查；

④ 执行截止性测试，将资产负债表日前后确认的营业收入与交易中的合同及签收单、报关单/提单等支持性文件进行核对，以评估营业收入是否在正确的期间确认。

⑤ 评估管理层对收入的财务报表披露是否恰当。

根据已执行的审计工作，大华会计师认为营业收入确认符合久日新材的会计政策，不存在重大错报风险。

## (二) 应收款项坏账准备的计提

### 1、事项描述

关键审计事项适用的会计年度：2019年1-3月、2018年度、2017年度及2016年度。

久日新材与应收款项坏账准备的计提事项相关的会计政策及账面金额信息请参阅合并财务报表附注四、(十一)及附注六、注释2和注释4。

久日新材截止2019年3月31日应收账款余额307,638,511.17元，坏账准备余额19,446,556.07元，其他应收款余额32,616,233.49元，坏账准备余额14,703,214.74元。截止2018年12月31日应收账款余额168,589,231.58元，坏账准备余额10,824,198.28元，其他应收款余额33,191,605.84元，坏账准



备余额 14,749,700.88 元。截止 2017 年 12 月 31 日应收账款余额 184,601,239.60 元，坏账准备余额 21,204,321.99 元，其他应收款余额 57,146,113.56 元，坏账准备余额 16,417,669.59 元。截止 2016 年 12 月 31 日应收账款余额 209,168,349.42 元，坏账准备余额 19,500,649.26 元，其他应收款余额 39,346,633.68 元，坏账准备余额 8,795,275.61 元。

管理层定期对重大客户、往来单位进行单独的信用风险评估。对该等评估重点关注客户及往来单位的历史结算记录及当前支付能力，并考虑客户及往来单位自身及其所处行业的经济环境的特定信息。对于无须进行单独评估或单独评估未发生减值的应收款项，管理层在考虑该等客户组账龄分析及发生减值损失的历史记录基础上实施了组合减值评估。

由于应收款项可收回性的确定需要管理层识别已发生减值的项目和客观证据、评估预期未来可获取的现金流量并确定其现值，涉及管理层运用重大会计估计和判断，且应收款项的可收回性对于财务报表具有重要性，因此，大华会计师将应收款项坏账准备的计提认定为关键审计事项。

## 2、审计应对

在 2019 年 1-3 月、2018 年度、2017 年度及 2016 年度财务报表审计中，大华会计师针对应收款项坏账准备的计提事项实施的重要审计程序包括：

(1) 对久日新材与应收款项日常管理及可收回性评估相关的内部控制的设计及运行有效性进行了解、评估及测试。

(2) 复核管理层在评估应收款项的可收回性方面的判断及估计，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目。

(3) 将前期坏账准备的会计估计与本期实际发生的坏账损失及坏账准备转回情况、坏账准备计提情况进行对比，以评估管理层对应收款项可收回性的可靠性和历史准确性，并向管理层询问显著差异的原因；

(4) 对管理层单独评估、单独进行减值测试的应收款项进行复核，评价管理层单独计提坏账准备合理性、准确性。大华会计师的程序包括：

— 结合客户及往来单位的财务状况执行风险特征分析；

— 查阅双方交易合同、涉诉文件等，评估管理层采用的坏账准备计提比例是否恰当。

(5) 对管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项进行了减值测试，评价管理层坏账准备计提的合理性、准确性。大华会计师的程序包括：

— 结合客户及往来单位的财务状况和信用状况执行信用风险特征分析；

— 查阅交易记录评估应收款项的账龄分类是否正确；

— 结合收款记录、行业平均坏账准备计提比例评估管理层所采用的坏账准备计提比例是否适当。

(6) 评估管理层对应收款项坏账准备的会计处理及披露是否恰当。

根据已执行的审计工作，大华会计师认为，管理层对应收款项的可收回性的相关判断及估计是合理的。

(二) 依据前期间询回复内容，将相关信息在招股说明书的相关章节进行补充更正

发行人已根据前期间询回复内容，将相关信息在招股说明书的有关章节进行了补充更正，招股说明书披露内容与审核问询函回复内容一致。

发行人及保荐机构对前次审核问询函回复部分内容修改的情况如下：

第一轮审核问询函 问题 3：

1、修改内容

(二) 发行人应根据《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106号）披露“三类股东”相关过渡期安排，以及相关事项对发行人持续经营的影响。中介机构应当对前述事项核查并发表明确意见；

(1) 修改前

“……

根据中鼎创富新三板 1 号私募投资基金管理人新余中鼎创富投资管理中心（有限合伙）为中鼎创富新三板 1 号私募投资基金出具的情况说明：“新三板 1 号基金成立于 2016 年 10 月 28 日，存续期为 4 年。新三板 1 号基金《基金合同》约定：该基金无固定开放日，自基金成立之日起 30 天内只设置过一个开放日，且在该开放日只允许投资人申购不允许投资人赎回。除该次开放外，新三板 1 号基金未设置过其他开放日，自上次开放日后，新三板 1 号基金一直封闭运行，未出现投资人申购或赎回的情况。截至本情况说明出具之日，新三板 1 号基金仍正常封闭运行，符合《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106 号）中关于直接或者间接投资于未上市企业股权及其受（收）益权的，应当为封闭式产品的相关规定”。

根据联合基金 3 号新三板基金的产品合同，其为定期开放式基金。根据与其管理人沟通，其暂无整改或清算计划。

中鼎创富新三板 1 号私募投资基金、联合基金 3 号新三板基金为定期开放式基金，不符合《指导意见》的相关规定。鉴于其合计持股比例为 0.3033%，对本次发行不构成实质障碍。

综上，除中鼎创富新三板 1 号私募投资基金、联合基金 3 号新三板基金为定期开放式基金，不符合《指导意见》的相关规定，但其持股比例较低，对本次发行不构成实质障碍。发行人其他“三类股东”均不存在杠杆、分级及多层嵌套的情况，不存在按照《指导意见》需要整改和规范的情形，不存在影响发行人持续经营的情形。”

## （2）修改后

“……

中鼎创富新三板 1 号私募投资基金的《基金合同》约定：“本基金在存续期间投资新三板之前设置一个临时开放日，临时开放日只允许申购不允许赎回”；“本基金成立之日起 30 天之内，基金管理人可设置申购开放期，基金投资者可在本基金开放期申购基金份额。申购开放期的具体时间以基金管理人的通知为准。本基金不设置赎回开放期，基金份额持有人在基金存续期内不可以

**赎回基金份额”。**根据中鼎创富新三板 1 号私募投资基金管理人新余中鼎创富投资管理中心（有限合伙）为中鼎创富新三板 1 号私募投资基金出具的情况说明：“新三板 1 号基金成立于 2016 年 10 月 28 日，存续期为 4 年。新三板 1 号基金《基金合同》约定：该基金无固定开放日，自基金成立之日起 30 天内只设置过一个开放日，且在该开放日只允许投资人申购不允许投资人赎回。除该次开放外，新三板 1 号基金未设置过其他开放日，自上次开放日后，新三板 1 号基金一直封闭运行，未出现投资人申购或赎回的情况。截至本情况说明出具之日，新三板 1 号基金仍正常封闭运行，符合《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106 号）中关于直接或者间接投资于未上市企业股权及其受（收）益权的，应当为封闭式产品的相关规定”。自《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106 号）2018 年 4 月 27 日正式施行以来，基金一直封闭运行，投资人未发生变更且将继续封闭运行，新三板 1 号基金现实质上封闭运行，符合《指导意见》的相关规定。

根据联合基金 3 号新三板基金的产品合同，其为定期开放式基金且开放式运行。根据与其管理人沟通，其暂无整改或清算计划。但由于联合基金 3 号新三板基金持有发行人股份数量仅为 1,000 股，持股比例为 0.0012%，持股数量及比例极小，系在发行人新三板挂牌期间交易形成，其过渡期安排对发行人的生产经营、股权稳定、实际控制人等事项均无影响，对本次发行不构成实质障碍。

综上，除联合基金 3 号新三板基金为定期开放式基金且开放式运行，不符合《指导意见》的相关规定，但其持股比例较低，对本次发行不构成实质障碍。发行人其他“三类股东”均不存在杠杆、分级及多层嵌套的情况，不存在按照《指导意见》需要整改和规范的情形，不存在影响发行人持续经营的情形。”

## 2、修改原因

本次修改的主要原因如下：根据中鼎创富新三板 1 号私募投资基金的《基金合同》，与《指导意见》第十五条第四款规定对照分析，并结合基金管理人出具的关于作出合理安排“以保证按照法律、法规的相关规定履行 12 个月股份锁定”的承诺，中鼎创富新三板 1 号私募投资基金实质处于封闭式管理状态并将持续以封闭式方式运行，符合《指导意见》的要求。

## 第一轮审核问询函 问题 16:

### 1、修改内容

(一) 报告期内是否存在外协加工；如有，披露外协加工的业务模式、外协加工环节，是否涉及关键工序或关键技术，外协加工数量，与自产数量、自有产能进行对比，是否具有必要性，是否存在对外协厂商的严重依赖，发行人对外协业务的质量控制措施；

#### (1) 修改前

“

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”之“（四）发行人主要经营模式”之“3、生产模式”部分补充披露如下：

.....

#### (3) 公司不存在对外协加工商的严重依赖

.....

报告期内，公司主要外协加工产品数量如下表所示：

单位：吨

品类	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量
单体	0	0	0	0	1,053.76	0	1,454.67	0
DETX	0	121.02	0	188.40	48.19	182.98	219.13	188.60
PBZ	0	0	0	117.18	67.50	178.92	165.72	0
EDB	0	0	0	0	7.76	0	94.36	0
MBF	0	0	0	0	4.65	0	66.98	0
121-2	0	0	0	0	101.70	0	94.75	0
1173	0	777.86	0	3,127.06	0	2,503.42	100.80	2,299.55
117-5	175.40	0	834.52	0	311.71	0	39.60	0
907 提纯	55.14	146.32	270.42	508.87	114.98	498.38	0	416.87

.....

”

**(2) 修改后**

“

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”之“（四）发行人主要经营模式”之“3、生产模式”部分补充披露如下：

.....

**(3) 公司不存在对外协加工商的严重依赖**

.....

报告期内，公司主要外协加工产品数量如下表所示：

单位：吨

品类	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量	外协产量	自产产量
单体	0	0	0	<b>66.88</b>	1,053.76	<b>86.18</b>	1,454.67	0
DETX	0	121.02	0	188.40	48.19	182.98	219.13	188.60
PBZ	0	0	0	117.18	67.50	178.92	165.72	0
EDB	0	0	0	0	7.76	0	94.36	0
MBF	0	0	0	0	4.65	0	66.98	0
121-2	0	0	0	0	101.70	0	94.75	0
1173	0	777.86	0	3,127.06	0	2,503.42	100.80	2,299.55
117-5	175.40	0	<b>825.72</b>	0	<b>181.91</b>	0	<b>0</b>	0
907 提纯	55.14	146.32	270.42	508.87	<b>176.16</b>	498.38	0	416.87

.....

”

**2、修改原因**

经自查，2017年、2018年，发行人存在小批量试生产ACMO单体的情况，但因统计疏忽，未将自产ACMO相关情况单独列示。另外，原回复报告中关于117-5及907提纯报告期内外协产量统计存在部分错误。本次予以更正。

## 第一轮审核问询函 问题 20

### 1、修改内容

(二) 分别披露发行人研发人员及技术人员的数量、学历背景、研发能力、岗位安排、工作内容、薪酬激励情况、培养机制;

#### (1) 修改前

“

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、研发技术人员情况”之“(一) 研发技术人员基本情况”部分补充披露如下:

.....

#### 2、研发技术人员的学历背景

报告期内各期末, 公司研发技术人员学历背景情况如下:

单位:人

学历	2019年 3月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
博士研究生	3	3	3	3
硕士研究生	13	13	12	11
大学本科及以下	114	111	103	93
总计	130	127	118	107

.....

”

#### (2) 修改后

“

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、研发技术人员情况”之“(一) 研发技术人员基本情况”部分补充披露如下:

.....

#### 2、研发技术人员的学历背景

报告期内各期末，公司研发技术人员学历背景情况如下：

单位：人

学历	2019年 3月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
博士研究生	3	3	3	3
硕士研究生	12	13	12	11
<b>本科</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>42</b>	<b>40</b>
<b>专科以下</b>	<b>68</b>	<b>64</b>	<b>61</b>	<b>53</b>
总计	130	127	118	107

.....

”

## 2、修改原因

经自查，2019年3月31日属于硕士研究生学历的研发技术人员的人数统计错误，报告期各期末属于本科、专科以下学历的研发技术人员的人数未分别披露，本次予以更正。

### 第一轮审核问询函 问题 28

#### 1、修改内容

（一）披露发行人单体业务的商业模式、具体环节、生产及销售模式；

（1）修改前

“

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”之“（八）单体业务情况”之“2、单体业务商业模式”部分补充披露如下：

（八）单体业务情况

.....

#### 2、单体业务商业模式

.....



报告期内发行人未自产单体，单体主要来源于外购和委托加工。其中，外购单体主要由江苏开磷瑞阳化工股份有限公司供货，委托加工则由天骄辐射提供。

.....

”

## (2) 修改后

“

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”之“（八）单体业务情况”之“2、单体业务商业模式”部分补充披露如下：

### （八）单体业务情况

.....

#### 2、单体业务商业模式

.....

报告期内发行人除**小批量试生产 ACMO**外未自产其他单体，单体主要来源于外购和委托加工。其中，外购单体主要由江苏开磷瑞阳化工股份有限公司供货，委托加工则由天骄辐射提供。

.....

”

**（五）披露报告期内单体销售收入中自产单体和外购单体各自的金额、占比、销售数量；**

## (1) 修改前

“

报告期内，发行人单体产品主要来源于外购及委托加工，发行人不存在自产单体产品的情况。

发行人在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“（八）单体业务情况”之“5、单体销售及毛利率情况”部分补充披露如下：

（八）单体业务情况

.....

5、单体销售及毛利率情况

.....

报告期内，外购模式和委托加工模式购入单体后续销售情况如下：

期间	采购模式	销售数量(吨)	销售金额(万元)	销售占比
2019年1-3月	外购模式	91.96	173.46	100.00%
2018年度	外购模式	580.14	1,087.23	54.23%
	委托加工模式	304.61	917.54	45.77%
	合计	884.75	2,004.77	100.00%
2017年度	外购模式	1,478.26	2,516.44	45.98%
	委托加工模式	1,210.79	2,956.29	54.02%
	合计	2,689.05	5,472.73	100.00%
2016年度	外购模式	2,285.48	2,878.54	55.49%
	委托加工模式	1,161.44	2,308.59	44.51%
	合计	3,446.92	5,187.12	100.00%

”

（2）修改后

“

报告期内，发行人除小批量试生产 **ACMO** 外未自产其他单体，单体主要来源于外购和委托加工。

发行人在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“（八）单体业务情况”之“5、单体销售及毛利率情况”部分补充披露如下：

（八）单体业务情况

.....

## 5、单体销售及毛利率情况

.....

报告期内，外购模式和委托加工模式购入单体后续销售情况如下：

期间	采购模式	销售数量(吨)	销售金额(万元)	销售占比
2019年1-3月	外购模式	91.96	173.46	100.00%
2018年度	外购模式	580.14	1,087.23	54.23%
	<b>自产模式</b>	<b>78.15</b>	<b>357.81</b>	<b>17.85%</b>
	委托加工模式	<b>226.46</b>	<b>559.73</b>	<b>27.92%</b>
	合计	884.75	2,004.77	100.00%
2017年度	外购模式	1,478.26	2,516.44	45.98%
	<b>自产模式</b>	<b>36.83</b>	<b>173.85</b>	<b>3.18%</b>
	委托加工模式	<b>1,173.96</b>	<b>2,782.44</b>	<b>50.84%</b>
	合计	2,689.05	5,472.73	100.00%
2016年度	外购模式	2,285.48	2,878.54	55.49%
	委托加工模式	1,161.44	2,308.59	44.51%
	合计	3,446.92	5,187.12	100.00%

”

(六) 披露外购单体销售和自产单体销售毛利率的差异及原因，与同行业可比公司的差异；结合两种模式的毛利率情况，披露同时采用外购与自产两种模式的原因及必要性；

(1) 修改前

“

发行人在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“(八) 单体业务情况”之“5、单体销售及毛利率情况”、“6、单体采购模式的合理性、必要性”之“(2) 单体采购模式的合理性、必要性”部分披露如下：

(八) 单体业务情况

.....

## 5、单体销售及毛利率情况

报告期内，外购模式和委托加工模式下单体销售毛利率情况如下：

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年	各期平均
外购模式	3.71%	3.58%	2.29%	3.55%	3.28%
委托加工模式	-	9.19%	10.54%	8.97%	9.57%
发行人单体业务综合毛利率	3.71%	6.15%	6.75%	5.96%	5.64%
江苏利田	未披露	未披露	未披露	21.20%	21.20%

公司单体业务不存在自产，委托加工的毛利率高于外购模式，首先产品不相同，天骄辐射生产的单体主要为HDDA、PEGDA、TEGDA等特种单体，从江苏开磷外购主要是TMPTA、TPGDA等用量更为广泛的大单体，从而定价具备差异性；其次委托加工厂商主要销售给发行人，无须投入较多销售费用，从而该等模式下发行人毛利率会高于外购模式。

根据江苏利田科技股份有限公司（以下简称“江苏利田”）2017年5月预披露的招股说明书，其2014年度、2015年度、2016年度单体业务毛利率分别为19.42%、16.04%、21.20%，公司单体毛利率低于可比公司毛利率，主要是因为江苏利田为单体生产厂商，公司单体业务无自产，属于贸易类业务，同时公司单体业务主要是为满足下游客户的复配需求，毛利率低于生产商合理。

## 6、单体采购模式比较及合理性、必要性

.....

### （2）单体采购模式的合理性、必要性

如前所述，单体与光引发剂搭售可满足客户复配需求、增强客户粘性，利于扩大销售规模。在目前公司尚未无单体产能的情况下，通过委托加工模式为客户提供单体具有经济性，在委托加工模式供应单体数量、品种有限的情况下，公司再通过外购模式补充需求缺口。因而，公司存在两种采购模式具有合理性、必要性。

”

### （2）修改后

“

发行人在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务”之“（八）单体业务情况”之“5、单体销售及毛利率情况”、“6、单体采购模式的合理性、必要性”之“（2）单体采购模式的合理性、必要性”部分披露如下：

（八）单体业务情况

.....

5、单体销售及毛利率情况

报告期内，外购模式和委托加工模式下单体销售毛利率情况如下

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年	各期平均
外购模式	3.71%	3.58%	2.29%	3.55%	3.28%
委托加工模式	-	<b>5.37%</b>	<b>8.82%</b>	8.97%	<b>7.72%</b>
<b>自产模式</b>	-	<b>15.17%</b>	<b>38.08%</b>	-	<b>26.63%</b>
发行人单体业务综合毛利率	3.71%	6.15%	6.75%	5.96%	5.64%
江苏利田	未披露	未披露	未披露	21.20%	21.20%

公司单体业务除小批量试生产ACMO外未自产其他单体，单体主要来源于外购和委托加工。委托加工的毛利率高于外购模式，首先产品不相同，天骄辐射生产的单体主要为HDDA、PEGDA、TEGDA等特种单体，从江苏开磷外购主要是TMPTA、TPGDA等用量更为广泛的大单体，从而定价具备差异性；其次委托加工厂商主要销售给发行人，无须投入较多销售费用，从而该等模式下发行人毛利率会高于外购模式。

根据江苏利田科技股份有限公司（以下简称“江苏利田”）2017年5月预披露的招股说明书，其2014年度、2015年度、2016年度单体业务毛利率分别为19.42%、16.04%、21.20%，公司单体毛利率低于可比公司毛利率，主要是因为江苏利田为单体生产厂商，公司除小批量试生产ACMO外未自产其他单体，单体业务主要属于贸易类业务，同时公司单体业务主要是为满足下游客户的复配需求，毛利率低于生产商合理。

6、单体采购模式比较及合理性、必要性

.....

## (2) 单体采购模式的合理性、必要性

如前所述，单体与光引发剂搭售可满足客户复配需求、增强客户粘性，利于扩大销售规模。在目前公司尚不具备大规模自产单体能力的情况下，通过委托加工模式为客户提供单体具有经济性，在委托加工模式供应单体数量、品种有限的情况下，公司再通过外购模式补充需求缺口。因而，公司存在两种采购模式具有合理性、必要性。

”

## 2、修改原因

经自查，2017年、2018年，公司存在小批量试生产ACMO单体的情况，但因统计疏忽，未将自产ACMO相关情况单独列示，本次予以更正，修正原“发行人未自产单体”、“委托加工模式下单体毛利率”等相关不准确表述和数据。

### 第一轮审核问询函 问题 38

#### 1、修改内容

(一) 结合报告期内公司光引发剂产品、单体产品的产能利用率和产销率、募投项目建设时间和达产时间安排等情况，有针对性地分析披露募投项目新增产能的消化能力，新增募投项目与市场需求变化是否匹配，是否存在业绩变动风险；

#### (1) 修改前

“

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“二、募集资金投资项目分析”之“(一) 年产87,000吨光固化系列材料建设项目”之“3、项目实施的可行性”之“(5) 市场空间广阔，具备消化能力”补充披露如下：

公司单体产品系对外采购进行销售，非自产产品。

.....

”

## (2) 修改后

“

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“二、募集资金投资项目分析”之“（一）年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”之“3、项目实施的可行性”之“（5）市场空间广阔，具备消化能力”补充披露如下：

公司除小批量试生产ACMO外未自产其他单体，单体主要来源于外购和委托加工。

……

”

## 2、修改原因

经自查，2017 年、2018 年，公司存在小批量试生产 ACMO 单体的情况，本次予以更正，修正原“发行人未自产单体”等相关不准确表述。

第二轮审核问询函 问题 1.关于首轮问询未落实问题：

### 1、修改内容

四、首轮问询问题 24 请发行人补充披露公司控股股东、实际控制人所投资企业的基本情况及与公司交易情况，回复范围仅涉及公司实际控制人直接投资企业，请发行人补充说明公司控股股东、实际控制人间接投资企业的历史沿革简况，目前的股权结构或投资者权益比例，设定该等结构的依据，公司控股股东、实际控制人行使表决权的方式及能够支配的表决权比例，能否实施控制或施加重大影响，该企业报告期内经营情况、报告期各期财务状况，该企业其他主要投资者的基本情况，与其开展合作的商业逻辑，是否存在一致行动关系，是否存在利益输送，是否存在非关联化安排；该企业报告期内与发行人、发行人的主要客户和供应商是否存在交易或资金往来，以及交易的标的、金额、占比、定价依据及价格公允性；请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见。

**(1) 修改前**

“

**(一) 发行人补充说明**

.....

**1、天津科洛医药科技有限公司**

.....

**(4) 报告期内与发行人、发行人主要客户和供应商交易或资金往来情况**

.....

**②与发行人主要客户和供应商的交易情况**

.....

发行人主要供应商天津市天骄辐射固化材料有限公司（以下简称“天骄辐射”）的生产线具备进行酯化合成反应的能力，报告期内科洛医药存在委托天骄辐射生产 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯产品的情形，即科洛医药向天骄辐射销售原料 3,4,5-三甲氧基苯甲酸，待其加工完成后再向其采购成品 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯。报告期内，科洛医药与天骄辐射主要交易情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
委托加工费	-	78.00	105.17	38.19
当期主营业务成本	446.54	1,143.26	1,866.67	2,159.37
占比	-	6.82%	5.63%	1.77%

.....

”

**(2) 修改后**

“

**(一) 发行人补充说明**



.....

## 1、天津科洛医药科技有限公司

.....

(4) 报告期内与发行人、发行人主要客户和供应商交易或资金往来情况

.....

### ②与发行人主要客户和供应商的交易情况

.....

发行人主要供应商天津市天骄辐射固化材料有限公司（以下简称“天骄辐射”）的生产线具备进行酯化合成反应的能力，报告期内科洛医药存在委托天骄辐射生产 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯产品的情形，即科洛医药向天骄辐射销售/交付原料 3,4,5-三甲氧基苯甲酸，待其加工完成后再向其采购/收回成品 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯。报告期内，科洛医药与天骄辐射主要交易情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
委托加工费	-	67.02	89.89	33.18
当期主营业务成本	446.54	1,143.26	1,866.67	2,159.37
占比	-	5.86%	4.82%	1.54%

.....

”

## 2、修改原因

发行人在回复第二轮审核问询函时，统计上述“委托加工费”时未剔除增值税，本次予以更正。

## 第二轮审核问询函 问题 15.关于单体业务：

### 1、修改内容

（一）说明委托加工厂商及外购厂商的销售费用与发行人单体业务毛利率的关系，如何导致外购模式下单体销售毛利率低于委托加工模式下单体销售毛利率；

#### （1）修改前

“

报告期内，外购模式和委托加工模式下单体销售毛利率情况如下：

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年	各期算术平均
外购模式	3.71%	3.58%	2.29%	3.55%	3.28%
委托加工模式	-	9.19%	10.54%	8.97%	9.57%
发行人单体业务综合毛利率	3.71%	6.15%	6.75%	5.96%	5.64%

如上表所示，公司外购模式下单体销售毛利率低于委托加工模式下单体销售毛利率约 5~8 个百分点，两种模式下的单体毛利率差异的首要原因为产品不同，具体分析详见本问题第（二）问回复。

两种模式下的单体毛利率差异的次要原因则受商业模式的影响。报告期内，发行人单体供应商主要包括：天骄辐射、开磷瑞阳、江苏利田。其中天骄辐射为委托加工厂商，其他公司为外购厂商。

.....

”

#### （2）修改后

“

报告期内，**自产模式**、外购模式和委托加工模式下单体销售毛利率情况如下：

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年	各期算术平均
外购模式	3.71%	3.58%	2.29%	3.55%	3.28%
委托加工模式	-	<b>5.37%</b>	<b>8.82%</b>	8.97%	<b>7.72%</b>

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年	各期算术平均
自产模式	-	15.17%	38.08%	-	26.63%
发行人单体业务综合毛利率	3.71%	6.15%	6.75%	5.96%	5.64%

发行人报告期内小批量试生产 ACMO 单体。如上表所示，发行人自产模式单体毛利率显著高于外购模式和委托加工模式，主要是因为公司掌握该类产品生产技术和原材料自主采购，毛利率高于贸易类和委托加工类合理。单体生产厂商江苏利田 2016 年 UV 单体毛利率为 21.20%，江苏开磷 2017 年上半年综合毛利率为 17.33%，发行人与同行业单体生产型可比公司毛利率无显著差异，存在差异主要因为单体品种不同。

公司外购模式下单体销售毛利率低于委托加工模式下单体销售毛利率约 2-6 个百分点，外购和委托加工两种模式下的单体毛利率差异的首要原因为产品不同，具体分析详见本问题第（二）问回复。

外购和委托加工两种模式下的单体毛利率差异的次要原因则受商业模式的影响。报告期内，发行人单体供应商主要包括：天骄辐射、开磷瑞阳、江苏利田。其中天骄辐射为委托加工厂商，其他公司为外购厂商。

.....

”

（二）结合公司销售外购单体和委托加工单体的具体品类及价格情况，说明在采购外购单体的价格低于采购委托加工单体的价格的情况下，外购模式下单体销售毛利率低于委托加工模式下单体销售毛利率的原因；

### 1、修改前

“

报告期内，发行人单体销售毛利率按采购来源及主要品种分析如下：

单位：万元，元/kg

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
2019年1-3月	外购	TMPTA	118.34	68.22	18.67	18.06	3.22%
		其他	55.12	31.78	19.30	18.38	4.77%

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
		总计	<b>173.46</b>	<b>100.00</b>	<b>18.86</b>	<b>18.16</b>	<b>3.71%</b>
	委托加工	总计	-	-	-	-	-
2018 年度	外购	TMPTA	684.14	62.92	19.10	18.48	3.25%
		TPGDA	360.26	33.14	17.32	16.80	3.02%
		其他	42.83	3.94	30.58	26.44	13.53%
		总计	<b>1,087.23</b>	<b>100.00</b>	<b>18.74</b>	<b>18.07</b>	<b>3.58%</b>
	委托加工	ACMO	357.81	39.00	45.79	38.84	15.17%
		PEG(400)DA	73.02	7.96	23.55	21.73	7.70%
		其他	486.71	53.04	24.90	23.65	5.02%
		总计	<b>917.54</b>	<b>100.00</b>	<b>30.12</b>	<b>27.35</b>	<b>9.19%</b>
2017 年度	外购	TMPTA	1,302.28	51.75	16.41	15.97	2.64%
		TPGDA	871.48	34.63	15.16	15.18	-0.07%
		DPHA	242.89	9.65	38.01	35.24	7.27%
		PETA	65.11	2.59	23.09	22.2	3.86%
		其他	34.68	1.38	19.59	17.52	10.59%
		总计	<b>2,516.44</b>	<b>100.00</b>	<b>17.02</b>	<b>16.63</b>	<b>2.29%</b>
	委托加工	PEG(400)DA	414.01	14.00	23.95	22.39	6.51%
		HDDA	403.74	13.66	26.51	24.43	7.87%
		TEGDA	239.26	8.09	29.04	24.42	15.90%
		PETA	227.05	7.68	23.50	22.20	5.53%
		ACMO	173.85	5.88	47.21	29.23	38.08%
		DPGDA	189.70	6.42	16.71	15.34	8.23%
		EO3-TMPTA	179.72	6.08	18.97	17.40	8.27%
		NPGDA	168.40	5.70	17.00	16.70	1.77%
		PO2-NPGDA	150.37	5.09	18.68	17.74	5.06%
		SA	136.95	4.63	26.88	22.20	17.39%
		THFA	85.80	2.90	41.33	35.84	13.29%
		LMA	78.39	2.65	27.42	24.72	9.85%
		PEG(200)DA	77.02	2.61	25.03	24.36	2.68%
		EOEOEA	60.18	2.04	26.24	24.08	8.23%
PO3-TMPDA	58.05	1.96	23.60	20.61	12.67%		
其他	313.80	10.61	30.36	26.70	12.03%		

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
		总计	<b>2,956.29</b>	<b>100.00</b>	<b>24.42</b>	<b>21.84</b>	<b>10.54%</b>
2016 年度	外购	TMPTA	1,313.73	45.64	11.74	11.24	4.28%
		TPGDA	1,208.34	41.98	11.71	11.51	1.70%
		DPHA	187.44	6.51	37.1	35.24	5.02%
		PETA	74.19	2.58	20.61	19.39	5.92%
		其他	94.83	3.29	19.89	17.46	12.21%
		总计	<b>2,878.53</b>	<b>100.00</b>	<b>12.59</b>	<b>12.15</b>	<b>3.55%</b>
	委托加工	HDDA	410.24	17.77	17.20	16.76	2.59%
		PEG(400)DA	237.99	10.31	23.86	22.45	5.94%
		PO2-NPGDA	201.89	8.75	15.52	14.43	7.07%
		TEGDA	184.37	7.99	28.08	21.3	24.15%
		EO3-TMPTA	176.05	7.63	15.69	14.97	4.64%
		NPGDA	145.68	6.31	12.78	11.32	11.42%
		PETA	128.36	5.56	19.76	19.33	2.20%
		DPGDA	121.41	5.26	15.17	14.77	2.64%
		PEG(200)DA	81.9	3.55	27.7	21.88	21.03%
		PDDA	71.46	3.10	21.89	20.04	8.43%
		THFA	60.49	2.62	40.56	36.42	10.21%
		TMPTMA	57.52	2.49	29.43	26.80	8.93%
		其他	431.23	18.66	26.87	23.26	13.46%
		总计	<b>2,308.59</b>	<b>100.00</b>	<b>19.88</b>	<b>18.09</b>	<b>8.97%</b>

.....

”

## 2、修改后

“

报告期内，发行人单体销售毛利率按不同模式及主要品种分析如下：

单位：万元，元/kg

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
2019 年	外购	TMPTA	118.34	68.22	18.67	18.06	3.22%

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
1-3 月		TPGDA	36.45	21.01	17.19	16.48	4.13%
		HDDA	13.11	7.56	26.21	25.08	4.32%
		其他	5.56	3.21	23.62	21.24	10.07%
		总计	173.46	100.00	18.86	18.16	3.71%
	自产	总计	-	-	-	-	-
	委托加工	总计	-	-	-	-	-
2018 年度	外购	TMPTA	684.14	62.92	19.10	18.48	3.25%
		TPGDA	360.26	33.14	17.32	16.80	3.02%
		DPHA	19.94	1.83	38.31	33.36	12.91%
		HDDA	10.82	1.00	27.05	23.25	14.03%
		DPGDA	10.05	0.92	25.13	21.57	14.18%
		PETA	2.02	0.19	25.24	21.77	13.74%
		总计	1,087.23	100.00	18.74	18.07	3.58%
	自产	ACMO	357.81	100.00	45.79	38.84	15.17%
	总计	357.81	100.00	45.79	38.84	15.17%	
	委托加工	PEG(400)DA	73.02	13.05	23.55	21.73	7.70%
		HDDA	66.91	11.95	25.08	23.64	5.75%
		PEG(200)DA	42.23	7.54	24.44	24.16	1.16%
		TEGDA	39.99	7.14	23.94	21.78	9.02%
		NPGDA	39.85	7.12	18.60	17.00	8.59%
		TMPTMA	28.02	5.01	32.90	31.91	3.03%
		PETA	27.14	4.85	23.09	21.92	5.10%
		EOEOEA	25.38	4.53	26.19	24.59	6.11%
		LA	25.29	4.52	25.27	24.39	3.47%
		PHEA	23.30	4.16	24.03	23.12	3.79%
		CTFA	22.10	3.95	38.85	36.92	4.97%
		其他	146.50	26.18	25.26	24.15	4.38%
	总计	559.73	100.00	24.72	23.39	5.37%	
2017 年度	外购	TMPTA	1,302.28	51.75	16.41	15.97	2.64%
		TPGDA	871.48	34.63	15.16	15.18	-0.07%
		DPHA	242.89	9.65	38.01	35.24	7.27%
		PETA	65.11	2.59	23.09	22.20	3.86%

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
		IBOA	15.69	0.62	24.13	21.68	10.15%
		EA	9.80	0.39	15.81	14.08	10.97%
		DPGDA	9.19	0.37	18.38	16.37	10.93%
		总计	2,516.44	100.00	17.02	16.63	2.29%
	自产	ACMO	173.85	100.00	47.21	29.23	38.08%
		总计	173.85	100.00	47.21	29.23	38.08%
	委托加工	PEG(400)DA	414.01	14.88	23.95	22.39	6.51%
		HDDA	403.74	14.51	26.51	24.43	7.87%
		TEGDA	239.26	8.60	29.04	24.42	15.90%
		PETA	227.05	8.16	23.50	22.20	5.53%
		DPGDA	189.70	6.82	16.71	15.34	8.23%
		EO3-TMPTA	179.72	6.46	18.97	17.40	8.27%
		NPGDA	168.40	6.05	17.00	16.70	1.77%
		PO2-NPGDA	150.37	5.40	18.68	17.74	5.06%
		SA	136.95	4.92	26.88	22.20	17.39%
		THFA	85.80	3.08	41.33	35.84	13.29%
		LMA	78.39	2.82	27.42	24.72	9.85%
		PEG(200)DA	77.02	2.77	25.03	24.36	2.68%
		EOEOEA	60.18	2.16	26.24	24.08	8.23%
		PO3-TMPDA	58.05	2.09	23.60	20.61	12.67%
TMPMA		47.35	1.70	32.83	28.33	13.68%	
LA		31.87	1.15	26.20	24.38	6.95%	
其他	234.58	8.43	30.55	26.77	12.39%		
总计	2,782.44	100.00	23.70	21.61	8.82%		
2016 年度	外购	TMPTA	1,313.73	45.64	11.74	11.24	4.28%
		TPGDA	1,208.34	41.98	11.71	11.51	1.70%
		DPHA	187.44	6.51	37.1	35.24	5.02%
		PETA	74.19	2.58	20.61	19.39	5.92%
		IBOA	55.88	1.94	22.87	19.63	14.18%
		HDDA	37.57	1.31	16.53	14.99	9.31%
		IBOMA	1.38	0.04	26.29	23.27	11.48%
		总计	2,878.53	100.00	12.59	12.15	3.55%

期间	来源	品种	销售金额	销售金额占比(%)	销售单价	单位成本	毛利率
	自产	总计	-	-	-	-	-
	委托加工	HDDA	410.24	17.77	17.20	<b>15.59</b>	<b>9.37%</b>
		PEG(400)DA	237.99	10.31	23.86	22.45	5.94%
		PO2-NPGDA	201.89	8.75	15.52	14.43	7.07%
		TEGDA	184.37	7.99	28.08	<b>24.17</b>	<b>13.93%</b>
		EO3-TMPTA	176.05	7.63	15.69	14.97	4.64%
		NPGDA	145.68	6.31	12.78	11.32	11.42%
		PETA	128.36	5.56	19.76	19.33	2.20%
		DPGDA	121.41	5.26	15.17	14.77	2.64%
		PEG(200)DA	81.9	3.55	27.7	<b>27.10</b>	<b>2.19%</b>
		PDDA	71.46	3.10	21.89	20.04	8.43%
		THFA	60.49	2.62	40.56	36.42	10.21%
		TMPTMA	57.52	2.49	29.43	26.80	8.93%
		<b>TEGDMA</b>	<b>47.44</b>	<b>2.05</b>	<b>26.31</b>	<b>22.62</b>	<b>14.04%</b>
		<b>SA</b>	<b>44.55</b>	<b>1.93</b>	<b>23.02</b>	<b>19.37</b>	<b>15.86%</b>
		<b>EOEOEA</b>	<b>32.13</b>	<b>1.39</b>	<b>26.99</b>	<b>23.35</b>	<b>13.48%</b>
		<b>PHEA</b>	<b>22.32</b>	<b>0.97</b>	<b>27.79</b>	<b>23.78</b>	<b>14.44%</b>
	其他	<b>284.79</b>	<b>12.32</b>	<b>27.80</b>	<b>23.58</b>	<b>15.18%</b>	
	总计	<b>2,308.59</b>	<b>100.00</b>	<b>19.88</b>	<b>18.09</b>	<b>8.97%</b>	

.....

”

## 2、修改原因

①相比于第二轮审核问询函第3题第一问之相关回复，本问题之原回复将销售金额较小的单体品种合并列示在其他项，导致本问题之原回复中披露的单体品种未包含第二轮审核问询函第3题第一问回复中所示的部分单体品种。为保证前后产品品种一贯性，避免引起不必要的误导，特以第二轮审核问询函第3题第一问之相关回复为基础，补充列示相关单体品种的毛利率情况；



②经自查，2017年、2018年，发行人存在小批量试生产ACMO单体的情况，但因统计疏忽，未将自产ACMO相关情况单独列示，本次予以更正，修改相关表述。

**（三）对招股说明书进行全面核对，对其中需要调整之处进行更正**

发行人已对招股说明书内容进行了全面核对，对招股说明书内容需要调整之处进行了更正。

（此页无正文，为天津久日新材料股份有限公司《关于天津久日新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函的回复》之盖章页）

天津久日新材料股份有限公司



2019年8月28日

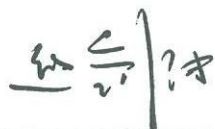
（此页无正文，为招商证券股份有限公司对《关于天津久日新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第三轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人签字：

  
孙越

  
刘宪广

保荐机构总经理：



熊剑涛



## 保荐机构总经理的声明

本人已认真阅读《关于天津久日新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第三轮审核问询函的回复》全部内容，了解审核问询函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，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：



熊剑涛

