
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 审核问询函的回复

保荐机构（联席主承销商）

CMS  **招商证券**

(二〇一九年六月)

上海证券交易所：

贵所于 2019 年 5 月 17 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审核问询函》（上证科审（审核）[2019]140 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	黑体（不加粗）
对审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的补充披露、修改	楷体（加粗）
引用原招股说明书内容	楷体（不加粗）

目录

目录.....	2
一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况.....	4
问题 1:	4
问题 2:	56
问题 3:	74
问题 4:	81
问题 5:	85
问题 6:	90
问题 7:	95
二、关于发行人核心技术.....	107
问题 8:	107
问题 9:	156
问题 10:	166
问题 11:	173
问题 12.....	183
问题 13:	223
问题 14:	232
问题 15:	248
三、关于发行人业务.....	263
问题 16:	263
问题 17:	269
问题 18:	286
问题 19:	303
问题 20.....	310
问题 21:	319
问题 22:	322
四、关于公司治理与独立性.....	342
问题 23:	342
问题 24:	355
五、关于财务会计信息与管理层分析.....	445
问题 25.....	445
问题 26.....	447

问题 27	460
问题 28	466
问题 29	474
问题 30	480
问题 31	499
问题 32	513
问题 33	518
问题 34	532
问题 35	535
问题 36	541
问题 37	543
六、关于其他事项.....	549
问题 38:	549
问题 39:	556

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问题 1:

招股说明书披露，发行人历史沿革中存在多次增资及股权转让。公司设立时南开大学生物化学科技开发公司持股 41%；2001 年 10 月增资时南开生化所持国有股权被稀释；2002 年 7 月南开生化将其持有的公司全部股权转让给自然人控股的天津星源。南开大学于 2011 年 5 月出具《关于认可南开大学生物化学科技开发公司股权处置行为的决定》：“鉴于股权处置过程部分履行了国有资产转让程序，转让行为比较透明，价格相对公允，并考虑到当时企业管理的实际情况，经研究，我校决定对南开大学生物化学科技开发公司的股权处置行为予以认可。”公司于 2012 年 9 月在代办股份转让系统挂牌，于 2013 年 4 月在全国中小企业股份转让系统挂牌。

请发行人补充披露：（1）历次股权转让价款是否支付，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）2001 年 10 月南开生化所持国有股权被稀释是否履行评估、备案等国有股权变动管理程序，是否导致国有资产流失，是否合法、有效；（3）公司整体变更时股东是否及时、足额纳税；（4）公司历次增资和股权转让是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排；公司的所有直接和间接股东目前是否存在以委托持股或信托持股等形式代他人间接持有公司股份的行为，保荐机构、其他中介机构及其负责人、工作人员是否直接或间接持有公司股份；（5）发行人及其控股股东、实际控制人与发行人其他股东之间是否存在对赌协议等特殊协议或安排；如有，披露其签订时间、权利义务条款、违约责任等具体情况，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否清理完成，是否对公司控制权产生不利影响，公司目前控制权是否稳定，是否存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

请发行人说明截至招股说明书签署日的股东名单及股权结构。

请保荐机构和发行人律师：（1）对上述事项进行核查；（2）核查公司历次增资和股权转让所履行的程序是否合法合规，是否获得有权主管部门的批准或确认，南开大学是否有权对南开生化所持国有股权转让瑕疵进行确认，是否存在损害国家、集体及其他第三方合法权益的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷；（3）核查公

司实际控制人赵国锋、王立新历史任职情况，是否曾被限制经商办企业，是否具有担任发行人股东的适格性；(4) 核查发行人在新三板挂牌及挂牌期间交易情况和运作情况是否符合相关法律法规的规定，是否受到行政处罚或被采取监管措施，并发表明确核查意见。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并说明本次发行上市申请文件与发行人在新三板披露的文件内容有无差异；如有，进一步核查并说明原因，是否构成信息披露违法违规，并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 历次股权转让价款是否支付，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人自久日有限设立以来至 2012 年 9 月在代办股份转让系统挂牌前历次股权转让情况如下：

股权转让时间	股权转让方	股权受让方	股权转让价款支付情况	是否存在纠纷或潜在纠纷
2002.06	南开生物	天津星源	已支付	否
2005.08	刘澄等 10 名自然人	天津星汇	已支付	否
	卢玉卿等 21 名自然人	解敏雨	已支付	否
2007.04	冯鑫广	游龙科技	已支付	否
	解敏雨	牟桂芬	已支付	否
	陈爱国	陈波	已支付	否
	高宏大等 12 名自然人	赵国锋	已支付	否
2007.12	天津星汇	赵国锋	已支付	否
2010.04	游龙科技	王立新	已支付	否
	赵国锋	朱赛智	已支付	否
		赵美锋	已支付	否
2010.12	解敏雨等 24 名自然人	赵国锋	已支付	否
2011.03	赵国锋	林施艳	已支付	否
		蒋玉波	已支付	否
	王立新	包息美	已支付	否
	解敏雨	包息美	已支付	否
2012.08	鼎鑫投资	天创盈讯	已支付	否

股权转让时间	股权转让方	股权受让方	股权转让价款支付情况	是否存在纠纷或潜在纠纷
	天冀创投	天创盈讯	已支付	否
	天冀创投	天创博盛	已支付	否

以下楷体加粗内容，发行人已在《发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见》之“四、挂牌证券公司代办股份转让系统，并转至全国中小企业股份转让系统”之“2、公司挂牌前，股权转让、股东持股不存在纠纷、利益输送情形”相应部分补充披露：**根据发行人股东出具的说明，发行人自久日有限设立以来至2012年9月在代办股份转让系统挂牌前历次股权转让价款已支付，股权转让方与受让方不存在纠纷或潜在纠纷。**

(二) 2001年10月南开生化所持国有股权被稀释是否履行评估、备案等国有股权变动管理程序，是否导致国有资产流失，是否合法、有效

2001年10月，久日有限注册资本由90万元增加至415万元，本次增资，包括两个步骤：步骤一，南开生化与21名原股东，以资本公积、未分配利润同比例增资，合计170万元；步骤二，南开生化与36名自然人，以现金按照1元/注册资本对久日有限增资，合计155万元。本次增资完成后，南开生化持股比例由41%变更为30.51%，国有股权被稀释。

当时适用的《国有资产评估管理办法》（国务院令第91号）及《国有资产评估管理办法施行细则》（国资办发[1992]36号），并未明确要求国有股权被稀释需履行评估、备案程序。

根据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增资所涉及的天津久日化学工业有限公司净资产追溯评估项目资产评估报告》（中联评报字[2019]第851号），久日有限于2000年12月31日的净资产评估值为246.75万元。故南开生化与36名自然人，以现金按照1元/注册资本对久日有限增资，高于现金增资时久日有限的每股净资产。

久日有限本次增资时，当时适用的规定并未明确要求履行评估、备案程序，依据中联资产评估集团有限公司出具的追溯评估报告，增资价格公允，并未导致国有资产流失。根据保荐机构及发行人律师出具的意见，本次增资合法、有效。

以上楷体加粗内容，发行人已在《发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见》之“一、股份有限公司设立前的沿革情况”之“2、2001年10月，久日有限第一次增资”相应部分补充披露。

（三）公司整体变更时股东是否及时、足额纳税

发行人整体变更设立股份公司，42名自然人应缴纳的个人所得税由发行人代为缴纳，合计304.67万元。截至2016年3月31日，相关各方已向发行人偿还代垫款项，并于2018年12月按照同期贷款利率向发行人支付利息费用。

具体情况，见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联方与关联交易情况”之“（二）报告期内关联交易情况”部分。

以上楷体加粗部分，发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（一）发行人改制设立情况”部分补充披露。

（四）公司历次增资和股权转让是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排；公司的所有直接和间接股东目前是否存在以委托持股或信托持股等形式代他人间接持有公司股份的行为，保荐机构、其他中介机构及其负责人、工作人员是否直接或间接持有公司股份

以下楷体加粗内容，发行人已在《发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见》之“四、挂牌证券公司代办股份转让系统，并转至全国中小企业股份转让系统”之“2、公司挂牌前，股权转让、股东持股不存在纠纷、利益输送情形”相应部分补充披露：**根据发行人股东出具的说明，至发行人在股转系统挂牌前，发行人历次增资及股权转让后涉及的股权均是股东真实持有，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。**

以下楷体加粗内容，发行人已在《发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见》之“六、截至本说明签署日，公司股本结构”相应部分补充披露：**截至本说明签署日，根据164名现有股东出具的说明，其持有发行人股份均为真实持股，不存在以委托持股或信托持股等形式代他人间接持有公司股份的行为；该164名股东合计持有发行人95.30%的股份。**

以下楷体加粗部分，发行人已在招股说明书“第三节 本次发行概况”之“三、

发行人与中介机构关系”部分补充披露：本次发行联席主承销商太平洋证券股份有限公司持有发行人 1.6851% 的股份，其全资子公司太证资本管理有限责任公司持有发行人 0.0084% 的股份。除此之外，截至本招股说明书签署日，为发行人本次发行上市提供服务的保荐机构、国枫、大华会计师、华夏金信评估师及其负责人、工作人员未直接或间接持有发行人股份。太平洋证券股份有限公司系于 2015 年 4 月以拟做市商身份参与发行人定增取得发行人股份，太证资本管理有限责任公司系参与发行人 2016 年 3 月定增取得发行人股份。根据保荐机构及发行人律师的意见，太平洋证券股份有限公司及其关联方太证资本管理有限责任公司取得股份程序公开、价格公允，不存在利益输送的情形。

（五）发行人及其控股股东、实际控制人与发行人其他股东之间是否存在对赌协议等特殊协议或安排；如有，披露其签订时间、权利义务条款、违约责任等具体情况，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否清理完成，是否对公司控制权产生不利影响，公司目前控制权是否稳定，是否存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

回复：

公司及公司控股股东、实际控制人与公司其他股东之间签订的对赌协议等特殊协议及其解除或终止等情况，简要如下：

定增时间	承诺方	承诺内容		被承诺投资人	是否触发承诺条件	约定的权利主张期限	投资人是否在限期内主张
2011年3月	公司、赵国锋、解敏雨、牟桂芬、王立新	业绩承诺 (年度, 净利润)	2010年度, 1650万元; 2011年度, 2800万元; 2012年度, 4000万元;	深创投、天创鼎鑫、天冀创业、天保成长、红土鑫洲	未实现, 触发条件	年度审计报告30个工作日内	否
		回购条件 (IPO)	无	--	--	--	否
2012年5月	公司、赵国锋等47名原股东	业绩承诺 (年度, 净利润)	2012年度, 4000万元; 2013年度, 5500万元	南海成长精选	未实现, 触发条件	审计报告出具之日起的6个月内	否
		回购条件 (IPO)	2015年3月31日前	同上	未实现, 触发条件	回购事件发生后的三个月内	否
2013年4月	公司、赵国锋	业绩承诺 (年度, 净利润)	2013年度, 4400万元; 2014年度, 6000万元	河北国创	未实现, 触发条件	审计报告出具之日起的6个月内	否
	赵国锋	回购条件 (IPO)	2015年3月31日前; 以及若干合规条件;	天津海泰红土、天创博盛	未实现, 触发条件	回购事件发生后的三个月内	否
2014年6月	公司、赵国锋	业绩承诺 (年度, 净利润)	无	--	--	--	--
		回购条件 (IPO)	2017年6月30日前	南海成长精选、山西红土、南京纵横	未实现, 触发条件	回购事件发生后的三个月内	否
	赵国锋	回购条件 (IPO)	2017年3月31日前; 或其他股东主张回购;	广东盈峰	未实现, 触发条件	回购事件发生后的三个月内	否

公司已在招股说明书“第五节、发行人基本情况”之“九、发行人股本情况”之“(八) 发行人股东间曾经存在的特殊协议及其解

除情况”中，对公司及公司控股股东、实际控制人与公司其他股东之间签订的对赌协议等特殊协议及其解除或终止等情况补充披露如下：

1、2011年3月定增，与深创投、河北天冀创业投资有限公司、天津天保成长创业投资有限公司、北京红土鑫洲创业投资中心（有限合伙）、天津天创鼎鑫股权投资管理合伙企业（有限合伙）对赌情况

2011年1月8日，久日有限股东会决议，同意深创投、河北天冀创业投资有限公司、天津天保成长创业投资有限公司、北京红土鑫洲创业投资中心（有限合伙）、天津天创鼎鑫股权投资管理合伙企业（有限合伙），分别对公司增资240万元、240万、132万元、120万元、48万元。此次增资定价为4.17元/注册资本。

公司及股东赵国锋、解敏雨、牟桂芬、王立新与深创投、天津天创鼎鑫股权投资管理合伙企业（有限合伙），于2011年1月18日签订了有关涉及估值调整机制的《补充协议》，主要内容概况如下：

序号	主要条款	具体协议内容
1	业绩承诺及业绩补偿	甲方：河北天冀创业投资有限公司 乙方：天津天保成长创业投资有限公司 丙方：天津天创鼎鑫股权投资管理合伙企业（有限合伙） 丁方：深创投 戊方：北京红土鑫洲创业投资中心（有限合伙） 己方：赵国锋；庚方：解敏雨、牟桂芬、王立新 辛方：久日有限 2.1 原股东（赵国锋、解敏雨、牟桂芬、王立新）和公司共同向投资方承诺，公司应实现以下经营目标： 2010年公司完成净利润1650万元； 2011年公司完成净利润2800万元； 2012年公司完成净利润4000万元； （此处净利润指经具有证券期货审计资格的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后的税后净利润较低者）

序号	主要条款	具体协议内容
		<p>2.2 各方同意，公司实际经营情况按以下方式进行确认：</p> <p>2.2.1 由投资方或投资方认可的会计师事务所所在投资后每一个年会计年度结束之日起3个月内，对公司在相应期限内经营财务状况进行核查，作出相应的核查报告或审计报告(以下称“核查报告”)，并将核查报告向公司全部股东提供；</p> <p>2.2.2 核查报告将作为确认公司实际经营情况的最终依据；</p> <p>2.2.3 鉴于原股东(赵国锋、解敏雨、牟桂芬、王立新)承诺的公司经营目标的实现是投资方确定投资价格的重要依据，各方同意，如公司未能实现本合同2.1条规定的经营目标，投资方有权要求原股东(赵国锋、解敏雨、牟桂芬、王立新)无条件将其所持有的部分公司股权无偿转让给投资方或无偿支付现金给投资方，作为对投资方的补偿。原股东(赵国锋、解敏雨、牟桂芬、王立新)和久日公司共同承诺：公司2010年净利润不少于1650万元，2011年净利润不少于2800万元，2012年净利润不少于4000万元，如果2010、2011、2012年度净利润未达到前述承诺净利润(此处净利润指经具有证券期货审计资格的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后的税后净利润较低者)，即投资者将重新对久日公司进行估值调整，并根据实际估计调整双方的股权比例，且自久日公司原股东(赵国锋、解敏雨、牟桂芬、王立新)可以合法转让之日起30日内办理相关股权转让过户手续。投资方获得补偿的股权比例如下：</p> <p>2010年：投资方获得补偿的股权比例=3250万元/(2010年实际净利润X9.24倍)-21.31%；</p> <p>2011年：投资方获得补偿的股权比例=3250万元/(2011年实际净利润X5.45倍)-21.31%；</p> <p>2012年：投资方获得补偿的股权比例=3250万元/(2012年实际净利润X3.81倍)-21.31%；</p> <p>补偿股权由投资各方按出资比例进行分配。</p> <p>投资方亦可选择现金补偿方式，则各年度原股东(赵国锋、解敏雨、牟桂芬、王立新)向投资方补偿的投资款金额分别为：</p> <p>2010年：3250万元-2010年实际净利润X9.24倍X21.31%；</p> <p>2011年：3250万元-2011年实际净利润X5.45倍X21.31%；</p> <p>2012年：3250万元-2012年实际净利润X3.81倍X21.31%；</p> <p>补偿现金由投资各方按出资比例进行分配。</p> <p>2.3 本协议第2.2.3条约定的“无条件”转让是指投资方受让股权或获得现金补偿无需支付任何对价，原股东亦不得就其股权转让予投资方或补偿现金给投资方设置其他任何条件。</p> <p>2.4 各方同意，依本协议第2.2.3条约定而进行的股权转让应在第2.2.1条约定的核查报告作出之日起30个工作日内完成，原股东不得以任何理由、任何方式阻碍或拒绝相关文件的签订和工商变更手续的办理。</p> <p>7、原股东(赵国锋、解敏雨、牟桂芬、王立新)同意并承诺，若出现以下三种情形任何之一，投资方有权要求久日公司原股东(赵国锋、解敏雨、牟桂芬、王立新)回购投资方所持公司的股权，回购价格为投资方投资额3250万元按照15%的年利率计算的本利和，且在回购款中扣除投资方作为久日公司的股东期间已分配所得的利润分红：</p>

序号	主要条款	具体协议内容
		(1) 久日公司未能在 2013 年 12 月 31 日之前完成首次公开发行股票并在证券市场上市； (2) 在久日公司成功上市前的任何时候，公司业绩较盈利预测下滑 20%； (3) 久日公司经营发生重大不利变化，诸如核心管理层变更等情况。
2	违约责任	12.2 除非另有约定，各方同意，本协议的违约金为投资方投资总额 3250 万元的 10%。 12.3 一旦发生违约行为（包括违反保证和承诺），违约方应当享受月方支付违约金，并赔偿因其违约而给守约方造成的损失。 愿股东违约，由原股东按比例承担支付违约金的责任。 12.4 支付违约金并不影响守约方要求违约方继续履行协议。

2、2012年5月，与南海成长精选（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）对赌情况

经2012年5月20日股东大会决议，公司向南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）增发326.30万股，本次定增价格为7.36元/股。

公司及股东赵国锋等47名股东与南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）于2012年5月16日签订了有关涉及估值调整机制的《补充协议》。主要内容概况如下：

序号	主要条款	具体协议内容
1	业绩承诺及业绩补偿	甲方：南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙） 乙方：久日新材 丙方：赵国锋等 47 名乙方股东 2.1 业绩承诺 承诺人（指公司及股东赵国锋、解敏雨，下同）在此向甲方确认并保证，乙方（指发行人，下同）于 2012 年会计年度实现的年度净利润不少于人民币 4000 万元（“2012 业绩承诺指标”）；乙方于 2013 年会计年度实现的年度净利润应不少于人民币 5500 万元（“2013 业绩承诺指标”）。甲方、乙方及承诺人进一步同意并确认，该业绩承诺指标以经具有证券从业资格并由甲方认可的第三方会计师事务所所独立审计后数据为准。 2.2 业绩补偿 (1) 如果乙方 2012 年会计年度经审计的实际年度净利润（“2012 实际净利润”）低于业绩承诺指标 10%以上，承诺人应向甲

序号	主要条款	具体协议内容
		<p>方补偿以下公式计算得出金额的现金（“2012 业绩补偿”）： 【2012 业绩补偿的金额=（1-2012 实际净利润÷3600）×甲方缴付的增资价款】 甲方有权要求承诺人在 2012 年会计年度审计报告出具之日起的 6 个月内向甲方支付其应收取的 2012 业绩补偿。 （2）如果乙方 2013 年会计年度经审计的实际年度净利润（“2013 实际净利润”）低于业绩承诺指标的，承诺人应向甲方补偿以下公式计算得出金额的现金（“2013 业绩补偿”） 【2013 业绩补偿的金额=（1-2013 实际净利润÷2013 业绩承诺指标）×调整后甲方缴付的增资价款】 调整后甲方缴付的增资价款=甲方初始缴付的增资价款-乙方支付给甲方的 2012 业绩补偿金额（如有） 甲方有权要求承诺人在 2013 年会计年度审计报告出具之日起的 6 个月内，向甲方支付其应收取的 2013 业绩补偿。 （3）如果乙方经审计的 2012 年和 2013 年实际税后净利润高于业绩承诺目标，则维持原股权比例，甲方不再另外投入资金，乙方也不再退还甲方资金。 （4）为免疑问，承诺人及乙方应确保在每个会计年度的 04 月 30 日前，乙方完成并取得经具有证券从业资格并由甲方认可的第三方会计师事务所独立审计的上一年度的乙方会计年度审计报告。</p>
2	上市承诺及回购安排	<p>3.1 上市承诺 （1）承诺人在此向甲方确认并保证，若乙方未能在 2015 年 3 月 31 日前（“上市承诺期”）内完成上市的，则甲方有权按照第 3.2 条约定的方式行使售股权（“上市承诺”）。 （2）各方同意将促成乙方能够顺利实现上市，包括将对乙方上市准备及申请过程尽力予以配合，包括按照中国证券监督管理委员会届时有效的上市规则对本协议和乙方章程予以必要且合理的补充和修改等。</p> <p>3.2 回购安排 （1）各方一致确认并同意，以下任何一项事件发生即构成甲方回购事件（“回购事件”）的发生： （a）乙方在上市承诺期未能实现上市的；或 （b）在上市承诺期内，乙方聘请的投资银行或证券公司以任何书面形式提示乙方已达到上市的条件后，丙方和乙方应确保乙方尽快召开股东大会审议有关上市事宜。倘若以乙方聘请的投资银行或证券公司以任何书面形式提示乙方已达成首次公开发行的条件为标准且甲方同意或建议启动上市程序，但丙方和丁方无正当理由在该股东大会上投反对票或弃权，致使该等上市程序无法及时启动的；或 （c）乙方未在上市承诺期内达到首次公开发行的条件的；或 （d）因丙方和丁方违反增资协议项下的任何条款而被甲方依据增资协议的约定予以终止的；或 （e）丙方和丁方违反本协议的规定，且经甲方书面通知后在三十（30）个公历日内未对其违约行为作为充分的补救、弥补，严重影响甲方的投资权益、无法实现其原有投资目的的；或</p>

序号	主要条款	具体协议内容
		<p>(f) 乙方 2012 财年至 2013 财年任何一年的审计后净利润低于该年业绩承诺的 75%；或</p> <p>(g) 丙方和丁方在上市前持有合计持有乙方的股权比例低于 30%，或者投资、经营任何与乙方主营业务相同或类似的企业或业务、或者辞职时；或</p> <p>(h) 自本次投资完成后连续三年内，乙方出现违反工商、税务、土地、环保、海关等重大违法行为；或</p> <p>(i) 丙方、丁方或乙方发生法律法规的严重行政或刑事违法行为；或</p> <p>(j) 自本次投资完成后连续三年内，乙方出现主营业务重大变更（甲方书面同意的业务除外）</p> <p>(2) 任一回购事件发生的，甲方有权在该回购事件发生后的三个月内向承诺人发出要求退出其对乙方的投资之书面通知（“刑事通知”）</p> <p>(3) 将甲方届时持有的因本次增资而拥有的权益（“退出权益”，包括：因本次增资而拥有的股权或股份及乙方就前述股权或股份所配发的股权或股份），以回购价（定义见下文）出售予承诺人。承诺人应在收到刑事通知后三（3）个月内购买甲方持有的全部退出权益及向甲方全额支付回购价，无论该等退出权益的回购或收购行为是否已完成工商变更登记手续。乙方与丙方和丁方的回购义务承担连带担保责任</p> <p>(4) 为本协议之目的，甲方行使售股权而应收取的回购价（“回购价”）应为按照下列公式计算得出之款项： $\text{回购价} = \text{甲方缴付的增资价款} \times (1 + 10\% \times T) - M$ 其中 T 为自交割日始至甲方收妥全部回购价款之日止的连续期间的具体公历日天数除以固定数额 365 所得出之累计年份数，不足一年的按时间比例计算。M（如有）为自交割日始至甲方收妥全部回购价款之日止的连续期间内，甲方实际收到的业绩补偿、因本次增资而拥有的股权或股份而受到的任何现金收益和从乙方、丙方和丁方处获得的其他任何补偿、赔偿等收益。 各方在此特别确认并同意，通过本条所确定的回购价体现了甲方所持退出权益的公允价格。</p> <p>(5) 甲方在收妥全部回购价款项，丙方和丁方有义务于十五（15）个工作日内协助乙方就将其届时持有的所有退出权益过户至丙方和丁方名下向工商登记机关申请变更登记。</p>
3	违约责任	<p>8.1 违约方应当负责赔偿守约方的金额为认购款的 10%，如果违约金不足以弥补守约方的损失的，则违约责任应继续补偿其违约行为给守约方造成的所有损失。</p> <p>8.2 若触发本协议第二条和第三条，丙方逾期未履行协议规定，则丙方须承担违约责任，按照所涉及金额按每日 0.05% 向甲方支付违约金。</p>

3、2013年4月，与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）对赌情况

经久日化学2012年度股东大会决议，公司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），分别发行股票95万股、54.35万股、54.35万股，合计增发203.70万股；本次发行定价为7.36元/股。

赵国锋与上述投资者于2013年4月签订了有关涉及估值调整机的《补充协议》。主要内容概况如下：

(1) 赵国锋与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）于2013年4月28日签订的《补充协议》

序号	主要条款	具体协议内容
1	上市承诺及回购安排	<p>甲方之一：天津海泰红土创新投资有限公司 甲方之二：天创博盛（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙） 乙方：赵国锋</p> <p>2.1 上市承诺 (1) 承诺人在此向甲方确认并保证，若久日化学未能在 2015 年 3 月 31 日前（“上市承诺期”）内完成上市的，则甲方有权按照第 2.2 条约定的方式行使售股权。 (2) 各方同意将努力促成久日化学顺利实现上市，包括将对久日化学上市准备及申请过程尽力予以配合，包括按照中国证券监督管理委员会届时有有效的上市规则对本协议和久日化学章程予以必要且合理的补充和修改等。</p> <p>2.2 回购安排 (1) 各方一致确认并同意，以下任何一项事件发生即构成甲方回购事件（“回购事件”）的发生 (a) 在上市承诺期未能实现上市的；或 (b) 在上市承诺期内，久日化学聘请的投资银行或证券公司以任何书面形式提示久日化学已达到上市的条件后，乙方应确保久日化学尽快召开股东大会审议有关上市事宜。倘若以久日化学聘请的投资银行或证券公司以任何书面形式提示久日化学已达成首次公开发行的条件为标准且甲方同意或建议启动上市程序，但乙方无正当理由在该股东大会上投反对票或弃权，致使该等上市程序无法及时启动的；或 (c) 久日化学未在上市承诺期内达到首次公开发行的条件的。 (2) 任一回购事件发生的，甲方有权在该回购事件发生后的三个月内向承诺人发出要求退出其对久日化学的投资之书面通知</p>

序号	主要条款	具体协议内容
		<p>（“刑事通知”）将甲方届时持有的因本次增资而拥有的权益（“退出权益”，包括：因本次增资而拥有的股权或股份及久日化学就前述股权或股份所配发的股权或股份），以回购价（定义见下文）出售予承诺人。承诺人应在收到刑事通知后三（3）个月内购买甲方持有的全部退出权益及向甲方全额支付回购价，无论该等退出权益的回购或收购行为是否已完成工商变更登记手续。</p> <p>（3）为本协议之目的，甲方行使售股权而应收取的回购价（“回购价”）应为按照下列公式计算得出之款项： $\text{回购价} = \text{甲方缴付的增资价款} \times (1 + 10\% \times T) - M$ 其中 T 为自交割日始至甲方收妥全部回购价款项之日止的连续期间的具体公历日天数除以固定数额 365 所得出之累计年份数，不足一年的按时间比例计算。M（如有）为自交割日始至甲方收妥全部回购价款项之日止的连续期间内，甲方实际收到的业绩补偿、因本次增资而拥有的股权或股份而受到的任何现金收益和从久日化学、乙方处获得的其他任何补偿、赔偿等收益。 各方在此特别确认并同意，通过本条所确定的回购价体现了甲方所持退出权益的公允价格。</p> <p>（4）甲方在收妥全部回购价款项后，有义务于十五（15）个工作日内协将其持有的所有退出权益过户至乙方名下，并协助久日化学项工商登记机关申请变更登记</p>
2	违约责任	<p>3.1 违约方应当负责赔偿守约方的金额为认购款的 10%，如果违约金不足以弥补守约方的损失的，则违约方应继续补偿其违约行为给守约方造成的所有损失。</p> <p>3.2 若触发本协议第一条所约定的股份回购条款，乙方逾期未履行协议规定，则须承担违约责任，按照所涉及金额按每日 0.05% 向甲方支付违约金。</p>

（2）公司、赵国锋与河北国创创业投资有限公司于2013年4月28日签订的《补充协议》，主要条款如下：

序号	主要条款	具体协议内容
1	业绩承诺及业绩补偿	<p>甲方：河北国创创业投资有限公司 乙方：久日新材 丙方：赵国锋</p> <p>2.1 业绩承诺 承诺人在此向甲方确认并保证，乙方于 2013 年会计年度实现的年度净利润不少于人民币 4400 万元（“2013 业绩承诺指标”）；乙方于 2014 年会计年度实现的年度净利润应不少于人民币 6000 万元（“2014 业绩承诺指标”）。甲方、乙方及承诺人进一步同意并确认，该业绩承诺指标以经具有证券从业资格并由甲方认可的第三方会计师事务所独立审计后数据为准。</p> <p>2.2 业绩补偿 （1）如果乙方 2013 年会计年度经审计的实际年度净利润（“2013 实际净利润”）低于业绩承诺指标 90% 以下，承诺人应向甲方补偿以下公式计算得出金额的现金（“2013 业绩补偿”）：</p>

序号	主要条款	具体协议内容
		<p>【2013 业绩补偿的金额= (1-2013 实际净利润÷2013 业绩承诺指标) ×调整后甲方缴付的增资价款】 调整后甲方缴付的增资价款=甲方初始缴付的增资价款-乙方支付给甲方的 2012 业绩补偿金额 (如有) 甲方有权要求承诺人在 2013 年会计年度审计报告出具之日起的 6 个月内向甲方支付其应收取的 2013 业绩补偿。 (2) 如果乙方 2014 年会计年度经审计的实际年度净利润 (“2014 实际净利润”) 低于业绩承诺指标的 90% 以下, 承诺人应向甲方补偿以下公式计算得出金额的现金 (“2014 业绩补偿”)</p> <p>【2014 业绩补偿的金额= (1-2014 实际净利润÷2014 业绩承诺指标) ×调整后甲方缴付的增资价款】 调整后甲方缴付的增资价款=甲方初始缴付的增资价款-乙方支付给甲方的 2013 业绩补偿金额 (如有) 甲方有权要求承诺人在 2014 年会计年度审计报告出具之日起的 6 个月内, 向甲方支付其应收取的 2014 业绩补偿。 (3) 如果乙方经审计的 2013 年和 2014 年实际税后净利润高于业绩承诺目标, 则维持原股权比例, 甲方不再另外投入资金, 乙方也不再退还甲方资金。 (4) 为免疑问, 承诺人及乙方应确保在每个会计年度的 04 月 30 日前, 乙方完成并取得经具有证券从业资格并由甲方认可的第三方会计师事务所独立审计的上一年度的乙方会计年度审计报告。</p>
2	上市承诺及回购安排	<p>3.1 上市承诺 (1) 承诺人在此向甲方确认并保证, 若乙方未能在 2015 年 3 月 31 日前 (“上市承诺期”) 内完成上市的, 则甲方有权按照第 3.2 条约定的方式行使售股权 (“上市承诺”)。 (2) 各方同意将促成乙方能够顺利实现上市, 包括将对乙方上市准备及申请过程尽力予以配合, 包括按照中国证券监督管理委员会届时有效的上市规则对本协议和乙方章程予以必要且合理的补充和修改等。</p> <p>3.2 回购安排 (1) 各方一致确认并同意, 以下任何一项事件发生即构成甲方回购事件 (“回购事件”) 的发生: (a) 在上市承诺期内, 乙方聘请的投资银行或证券公司以任何书面形式提示乙方已达到上市的条件后, 丙方和乙方应确保乙方尽快召开股东大会审议有关上市事宜。倘若以乙方聘请的投资银行或证券公司以任何书面形式提示乙方已达成首次公开发行的条件为标准且甲方同意或建议启动上市程序, 但丙方无正当理由在该股东大会上投反对票或弃权, 致使该等上市程序无法及时启动的; 或 (b) 因丙方违反增资协议项下的任何条款而被甲方依据增资协议的约定予以终止的; 或 (c) 丙方违反本协议的规定, 且经甲方书面通知后在三十 (30) 个公历日内未对其违约行为作为充分的补救、弥补, 严重影响甲方的投资权益、无法实现其原有投资目的的; 或 (d) 自本次投资完成后连续三年内, 乙方出现违反工商、税务、土地、环保、海关等重大非法行为; 或 (f) 丙方或乙方发生法律法规的严重行政或刑事违法行为; 或</p>

序号	主要条款	具体协议内容
		<p>(g) 自本次投资完成后连续三年内, 乙方出现主营业务重大变更(甲方书面同意的业务除外)</p> <p>(2) 任一回购事件发生的, 甲方有权在该回购事件发生后的三个月内向承诺人发出要求退出其对乙方的投资之书面通知(“刑事通知”)</p> <p>(3) 将甲方届时持有的因本次增资而拥有的权益(“退出权益”, 包括: 因本次增资而拥有的股权或股份及乙方就前述股权或股份所配发的股权或股份), 以回购价(定义见下文)出售予承诺人。承诺人应在收到刑事通知后三(3)个月内购买甲方持有的全部退出权益及向甲方全额支付回购价, 无论该等退出权益的回购或收购行为是否已完成工商变更登记手续。乙方与丙方的回购义务承担连带担保责任</p> <p>(4) 为本协议之目的, 甲方行使售股权而应收取的回购价(“回购价”)应为按照下列公式计算得出之款项: $\text{回购价} = \text{甲方缴付的增资价款} \times (1 + 10\% \times T) - M$ 其中 T 为自交割日始至甲方收妥全部回购价款项之日止的连续期间的具体公历日天数除以固定数额 365 所得出之累计年份数, 不足一年的按时间比例计算。M (如有) 为自交割日始至甲方收妥全部回购价款项之日止的连续期间内, 甲方实际收到的业绩补偿、因本次增资而拥有的股权或股份而受到的任何现金收益和从乙方、丙方处获得的其他任何补偿、赔偿等收益。 各方在此特别确认并同意, 通过本条所确定的回购价体现了甲方所持退出权益的公允价格。</p> <p>(5) 甲方在收妥全部回购价款项, 丙方有义务于十五(15)个工作日内协助乙方就将其届时持有的所有退出权益过户至丙方名下向工商登记机关申请变更登记。</p>
3	违约责任	<p>7.1 违约方应当负责赔偿守约方的金额为认购款的 10%, 如果违约金不足以弥补守约方的损失的, 则违约方应继续补偿其违约行为给守约方造成的所有损失。</p> <p>7.2 若触发本协议第二条和第三条, 丙方未履行协议规定, 则丙方须承担违约责任, 按照所涉及金额按每日 0.05% 向甲方支付违约金。</p>

4、2014年6月, 与南海成长精选(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)、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)对赌情况

经2014年6月12日股东大会决议, 公司增发股份845万股, 发行价格为9.50元/股, 南海成长精选(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)、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)分别认购158.00万股、210.00万股、100.00万股、39.00万股。

公司、赵国锋与上述投资者于2014年5月签订了有关涉及估值调整机的《补充协议》。主要内容概况如下：

(1) 公司、赵国锋与南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（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）签订的《补充协议》

序号	主要条款	具体协议内容
1	上市承诺及回购安排	<p>甲方之一：南京纵横汇金股权投资基金（有限合伙） 甲方之二：山西红土创新创业投资有限公司 甲方之三：南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙） 乙方：久日新材 丙方：赵国锋</p> <p>1. 丙方在此向甲方确认并保证，若乙方未能在2017年6月30日前（“上市承诺期”）内完成上市的，则甲方有权按照约定的方式向丙方行使售股权。</p> <p>2. 各方一致确认并同意，以下任何一项事件发生即构成甲方回购事件（“回购事件”）的发生： （1）乙方在上市承诺期未能实现上市； （2）在上市承诺期内，倘若乙方聘请的投资银行或证券公司以任何书面形式提示乙方已达成首次公开发行的条件为标准，且甲方同意或建议启动上市程序，但丙方无正当理由在该股东大会上投反对票或弃权，致使该等上市程序无法及时启动；</p> <p>3. 任一回购事件发生的，甲方有权在该回购事件发生后的三个月内向承诺人发出要求退出其对乙方的投资之书面通知（“刑事通知”）将甲方届时持有的因本次增资而拥有的权益（“退出权益”），以回购价（定义见下文）出售予丙方。丙方应在收到刑事通知后三十（30）个工作日内购买甲方持有的全部退出权益及向甲方全额支付回购价。 丙方逾期未履行协议规定，则丙方须承担违约责任，按照所涉及金额按每日0.05%向甲方支付违约金。</p> <p>4. 为本协议之目的，甲方行使售股权而应收取的回购价（“回购价”）应为按照下列公式计算得出之款项： $\text{回购价} = \text{甲方缴付的增资价款} \times (1 + 10\% \times T) - M$ 其中T为自交割日始至甲方收妥全部回购价款之日止的连续期间的具体公历日天数除以固定数额365所得出之累计年份数，不足一年的按时间比例计算。M（如有）为自交割日始至甲方收妥全部回购价款之日止的连续期间内，甲方实际收到的业绩补偿、因本次增资而拥有的股权或股份而受到的任何现金收益和从乙方、丙方处获得的其他任何补偿、赔偿等收益。 各方在此特别确认并同意，通过本条所确定的回购价体现了甲方所持退出权益的公允价格。</p> <p>5. 甲方在收妥全部回购价款后，有义务于十五（15）个工作日内协助乙方就将其届时持有的所有退出权益过户至丙方名下，并向工商登记机关申请变更登记。</p>

序号	主要条款	具体协议内容
2	违约责任	6. 违约方应当负责赔偿守约方的金额为认购款的 10%, 如果违约金不足以弥补守约方的损失的, 则违约方应继续补偿其违约行为给守约方造成的所有损失。

(2) 赵国锋与广东盈峰投资合伙企业(有限合伙)签订的《补充协议》

序号	主要条款	具体协议内容
1	上市承诺及回购安排	<p>甲方：广东盈峰投资合伙企业(有限合伙) 乙方：赵国锋</p> <p>2.1 上市承诺</p> <p>(1) 承诺人在此向甲方确认并保证，若久日化学未能在 2017 年 3 月 31 日前(“上市承诺期”)内完成上市的，则甲方有权按照第 2.2 条约定的方式行使售股权。若在上市承诺期内，久日化学正在进行上市申报，甲方不得提出回购要求，需待证监会审批结果确认久日化学不能成功上市时，甲方可提出回购要求。</p> <p>(2) 各方同意将努力促成久日化学顺利实现上市，包括将对久日化学上市准备及申请过程尽力予以配合，包括按照中国证券监督管理委员会届时有效的上市规则对本协议和久日化学章程予以必要且合理的补充和修改等。</p> <p>2.2 回购安排</p> <p>(1) 各方一致确认并同意，以下任何一项事件发生即构成甲方回购事件(“回购事件”)的发生</p> <p>(a) 在上市承诺期未能实现上市的；或</p> <p>(b) 在上市承诺期内，久日化学聘请的投资银行或证券公司以任何书面形式提示久日化学已达到上市的条件后，乙方应确保久日化学尽快召开股东大会审议有关上市事宜。倘若以久日化学聘请的投资银行或证券公司以任何书面形式提示久日化学已达成首次公开发行的条件为标准且甲方同意或建议启动上市程序，但乙方无正当理由在该股东大会上投反对票或弃权，致使该等上市程序无法及时启动的；或</p> <p>(c) 久日化学未在上市承诺期内达到首次公开发行的条件的。</p> <p>(d) 久日化学在执行收购常州华钛化学股份有限公司时遇到重大障碍，并放弃对常州华钛化学股份有限公司的收购。</p> <p>(e) 久日化学业绩出现亏损或营业利润比上年同期下降 50%以上。</p> <p>(f) 承诺人所持有的久日化学之股份因行使质押权等原因，所有权发生实质性转移导致所有权不再由久日化学持有或者存在此种潜在危险。</p> <p>(g) 久日化学的有效资产(包括土地、房产或设备等)因行使抵押权被拍卖等原因导致所有权不再由久日化学持有或存在此种潜在风险，并且在合理时间内(不超过三个月)未能采取有效措施解决由此给久日化学造成重大影响。</p> <p>(h) 久日化学面临停业整顿等行政处罚或又被有权机关认定经营模式违法违规的风险，且在合理时间内(不超过三个月)未</p>

序号	主要条款	具体协议内容
		<p>能采取有效措施解决由此给久日化学造成重大影响。</p> <p>(i) 久日化学的机构投资人，包括但不限于深圳市创新投资集团有限公司、南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）、天津天创盈讯创业投资合伙企业（有限合伙）、河北国创创业投资有限公司、天创博盛（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）、天津天保成长创业投资有限公司、北京红土鑫洲创业投资中心、河北天翼创业投资有限公司、天津海泰红土创新投资有限公司等向承诺人提出回购要求时。</p> <p>(2) 任一回购事件发生的，甲方有权在该回购事件发生后的三个月内向承诺人发出要求退出其对久日化学的投资之书面通知（“刑事通知”）将甲方届时持有的因本次增资而拥有的权益（“退出权益”，包括：因本次增资而拥有的股权或股份及久日化学就前述股权或股份所配发的股权或股份），以回购价（定义见下文）出售予承诺人。承诺人应在收到刑事通知后三（3）个月内购买甲方持有的全部退出权益及向甲方全额支付回购价，无论该等退出权益的回购或收购行为是否已完成工商变更登记手续。</p> <p>(3) 为本协议之目的，甲方行使售股权而应收取的回购价（“回购价”）应为按照下列公式计算得出之款项： $\text{回购价} = \text{甲方缴付的增资价款} \times (1 + 10\% \times T) - M$ 其中 T 为自交割日始至甲方收妥全部回购价款项之日止的连续期间的具体公历日天数除以固定数额 365 所得出之累计年份数，不足一年的按时间比例计算。M（如有）为自交割日始至甲方收妥全部回购价款项之日止的连续期间内，甲方实际收到的业绩补偿、因本次增资而拥有的股权或股份而受到的任何现金收益和从久日化学、乙方处获得的其他任何补偿、赔偿等收益。 各方在此特别确认并同意，通过本条所确定的回购价体现了甲方所持退出权益的公允价格。</p> <p>(4) 甲方在收妥全部回购价款项后，有义务于十五（15）个工作日内协将其持有的所有退出权益过户至乙方名下，并协助久日化学项工商登记机关申请变更登记</p>
2	违约责任	<p>5.1 违约方应当负责赔偿守约方的金额为认购款的 10%，如果违约金不足以弥补守约方的损失的，则违约方应继续补偿其违约行为给守约方造成的所有损失。</p> <p>5.2 若触发本协议第一条所约定的股份回购条款，乙方逾期未履行协议规定，则须承担违约责任，按照所涉及金额按每日 0.05% 向甲方支付违约金。</p>

截至本招股说明书签署日，河北天冀创业投资有限公司、天津天保成长创业投资有限公司、北京红土鑫洲创业投资中心（有限合伙）、天津天创鼎鑫股权投资管理合伙企业（有限合伙）已不再持有公司股权；在补充协议约定的主张发行人控股股东履行股份回购、业绩对赌、业绩补偿等承诺的期限内，未予主张；因此，不会对公司控制权产生不利影响，不影响公司目前控制权稳定。

截至本招股说明书签署日，公司及其主要股东与仍持有公司股份的深创投、天津天创鼎鑫股权投资管理合伙企业（有限合伙）、南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）、山西红土创新创业投资有限公司、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）、南京纵横、广东盈峰投资合伙企业，分别签署了《终止协议》，协议约定：各方签署的《补充协议》自本协议生效之日起无条件自动终止并不再履行；各方保证并承诺：对本次增资，除《补充协议》之外，各方之间不存在任何其他股份回购、业绩对赌、业绩补偿等特殊条款和利益安排；本协议为协议各方对《补充协议》约定的权利义务的提前解除，系各方真实自愿的意思表示。

综上，发行人控股股东、实际控制人与发行人其他股东之间，历史上签署的对赌协议等特殊协议或安排已经得到清理，不存在纠纷或潜在纠纷，不会对公司控制权产生不利影响；公司目前控制权稳定，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

二、发行人说明

1、截至招股说明书签署日发行人的股东名单

经过新三板挂牌及做市转让，2015年5月15日收市后，公司股东人数超过200名。截至招股说明书签署日，发行人共有421名股东，股东姓名/名称及其持股数量、持股比例情况如下：

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
1	赵国锋	19,770,609	23.7001%
2	解敏雨	6,368,033	7.6337%
3	深圳市创新投资集团有限公司	5,423,689	6.5017%
4	南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,443,000	2.9286%

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
5	广东盈峰投资合伙企业(有限合伙)	2,330,000	2.7931%
6	陈发树	1,989,000	2.3843%
7	河北国创创业投资有限公司	1,900,000	2.2776%
8	鼎泰海富投资管理有限公司	1,888,000	2.2632%
9	王立新	1,486,437	1.7819%
10	太平洋证券股份有限公司	1,405,744	1.6851%
11	项金生	1,400,000	1.6783%
12	前海长城股权投资基金(深圳)企业 (有限合伙)	1,300,000	1.5584%
13	赵付华	1,100,000	1.3186%
14	山东圣丰投资有限公司	1,100,000	1.3186%
15	山西红土创新创业投资有限公司	1,000,000	1.1988%
16	湖南华海津杉投资合伙企业(有限合伙)	999,000	1.1976%
17	牟桂芬	899,180	1.0779%
18	顺天鑫融国际投资(北京)有限公司	820,000	0.9830%
19	北京龙马汇资本投资有限公司—宁波梅山保税港区 丰融投资管理合伙企业(有限合伙)	800,000	0.9590%
20	深圳尚辰投资企业(有限合伙)	800,000	0.9590%
21	王翠霞	780,000	0.9350%
22	张盈	704,000	0.8439%
23	赵美锋	678,738	0.8136%
24	平潭盈科盛通创业投资合伙企业(有限合伙)	666,000	0.7984%
25	平潭盈科盛隆创业投资合伙企业(有限合伙)	665,784	0.7981%
26	平潭盈科盛达创业投资合伙企业(有限合伙)	663,000	0.7948%
27	糜新箭	647,000	0.7756%
28	陈波	610,558	0.7319%
29	梁亚军	610,000	0.7312%
30	麻丽霞	600,000	0.7193%
31	宋佳伦	547,000	0.6557%
32	徐炳荣	546,448	0.6551%
33	天津海泰红土创新投资有限公司	543,500	0.6515%
34	深圳和生汇盈股权投资中心(有限合伙)	500,000	0.5994%
35	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	500,000	0.5994%

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
36	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	413,000	0.4951%
37	杨健	403,000	0.4831%
38	上海朱雀资产管理有限公司—上海朱雀壬申投资中心(有限合伙)	400,000	0.4795%
39	杨新喆	400,000	0.4795%
40	华鑫证券有限责任公司	356,000	0.4268%
41	殷彩雷	349,000	0.4184%
42	天创博盛(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)	346,500	0.4154%
43	周其林	341,530	0.4094%
44	席真	341,530	0.4094%
45	游瑞林	331,000	0.3968%
46	王全民	330,000	0.3956%
47	南京微众享基金管理中心(有限合伙)	320,000	0.3836%
48	崔清树	318,136	0.3814%
49	杨志华	308,000	0.3692%
50	阮寿国	290,000	0.3476%
51	庞雪芒	280,000	0.3357%
52	杨林	270,000	0.3237%
53	山东汇益创业投资有限公司	266,000	0.3189%
54	王成博	260,000	0.3117%
55	邓爱斌	255,000	0.3057%
56	黄小平	255,000	0.3057%
57	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	252,000	0.3021%
58	重庆海通创新临云股权投资基金合伙企业(有限合伙)	250,000	0.2997%
59	杜玉松	250,000	0.2997%
60	深圳市联润东方股权投资基金管理有限公司—新余联润二期投资合伙企业(有限合伙)	242,000	0.2901%
61	廖文骏	237,956	0.2853%
62	贺晞林	231,934	0.2780%
63	深圳市达武创投有限公司	230,000	0.2757%
64	马俊萍	226,000	0.2709%
65	上海朱雀资产管理有限公司—上海朱雀癸酉投资中心(有限合伙)	215,000	0.2577%

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
66	王珊	210,000	0.2517%
67	上海朱雀甲子投资中心(有限合伙)	201,000	0.2409%
68	林森	200,000	0.2398%
69	李春球	196,721	0.2358%
70	马年喜	192,000	0.2302%
71	长江证券股份有限公司	182,800	0.2191%
72	王立平	179,612	0.2153%
73	毛文静	169,000	0.2026%
74	马秀玲	165,628	0.1985%
75	吕振波	162,951	0.1953%
76	杨林静	158,000	0.1894%
77	李树正	152,805	0.1832%
78	凌云	146,000	0.1750%
79	雷波	140,000	0.1678%
80	朱赛智	138,902	0.1665%
81	卢俊瑞	136,612	0.1638%
82	郝蕾	135,000	0.1618%
83	胡祖飞	128,306	0.1538%
84	王文利	117,000	0.1403%
85	杜修新	115,000	0.1379%
86	深圳小乘登陆新三板投资中心(有限合伙)	113,000	0.1355%
87	苗怀平	110,000	0.1319%
88	袁刚	108,306	0.1298%
89	李可	108,306	0.1298%
90	张齐	108,306	0.1298%
91	广州证券—中信证券—广州证券新兴1号集合资产管理计划	105,000	0.1259%
92	赵军锋	104,306	0.1250%
93	赵自凤	102,000	0.1223%
94	王伟	100,000	0.1199%
95	寇福平	100,000	0.1199%
96	严若海	100,000	0.1199%
97	东北证券股份有限公司	100,000	0.1199%

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
98	苏继寅	100,000	0.1199%
99	杨文华	98,306	0.1178%
100	楼文秀	98,000	0.1175%
101	李树和	94,000	0.1127%
102	贺水济	90,869	0.1089%
103	袁宏珠	89,000	0.1067%
104	蒋文静	81,475	0.0977%
105	冯仲仙	80,000	0.0959%
106	闫云祥	80,000	0.0959%
107	刘益民	80,000	0.0959%
108	新余中鼎创富投资管理中心(有限合伙)一中鼎创富 鼎创进取投资基金	75,000	0.0899%
109	赖华丹	73,000	0.0875%
110	敖文亮	70,000	0.0839%
111	北京德丰杰龙升投资基金管理中心 (有限合伙)	70,000	0.0839%
112	贾叶红	69,000	0.0827%
113	曾柳静	68,000	0.0815%
114	唐阳践	63,984	0.0767%
115	罗瑞康	63,000	0.0755%
116	胡祖平	60,984	0.0731%
117	王静昕	60,984	0.0731%
118	王成	60,000	0.0719%
119	刘文琪	60,000	0.0719%
120	钟健	60,000	0.0719%
121	徐强	59,000	0.0707%
122	谭林英	56,000	0.0671%
123	薛元清	56,000	0.0671%
124	关亦贺	55,000	0.0659%
125	刘勇	54,000	0.0647%
126	魏明霞	50,400	0.0604%
127	唐志国	50,306	0.0603%
128	廖建业	50,000	0.0599%
129	刘鹏	50,000	0.0599%

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
130	刘绍尧	50,000	0.0599%
131	吴君举	50,000	0.0599%
132	毛桂红	48,806	0.0585%
133	天津市万佳盈企业管理中心(有限合伙)	46,000	0.0551%
134	黄秋云	44,000	0.0527%
135	姚利	42,000	0.0503%
136	罗想	41,000	0.0491%
137	刘志飞	40,000	0.0480%
138	李洁	40,000	0.0480%
139	崔力军	40,000	0.0480%
140	马国兴	40,000	0.0480%
141	乔翔	40,000	0.0480%
142	李红梅	40,000	0.0480%
143	刘代红	40,000	0.0480%
144	周海兵	40,000	0.0480%
145	顾颢	39,000	0.0468%
146	刘辉	37,000	0.0444%
147	谢崇标	37,000	0.0444%
148	北京企巢简道科技发展中心(有限合伙)	36,000	0.0432%
149	汤跃	35,000	0.0420%
150	袁诚文	32,000	0.0384%
151	史小文	32,000	0.0384%
152	王敬绪	31,306	0.0375%
153	陈建勇	30,000	0.0360%
154	赵忠仁	30,000	0.0360%
155	孙建忠	30,000	0.0360%
156	宋娟	30,000	0.0360%
157	凌景华	30,000	0.0360%
158	陈爱琴	30,000	0.0360%
159	周丹	30,000	0.0360%
160	殷媛	30,000	0.0360%
161	唐西博	30,000	0.0360%

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
162	沈凯	29,000	0.0348%
163	潘维锰	28,000	0.0336%
164	王凤林	28,000	0.0336%
165	余国良	27,000	0.0324%
166	李欢欢	26,000	0.0312%
167	凌立涛	25,000	0.0300%
168	余庆	25,000	0.0300%
169	孙志龙	23,000	0.0276%
170	陈丹	23,000	0.0276%
171	同系(北京)资本管理有限公司—无锡市同系广元投资合伙企业(有限合伙)	23,000	0.0276%
172	金胜	22,051	0.0264%
173	司甲领	22,000	0.0264%
174	韩社会	21,000	0.0252%
175	侯鲲	21,000	0.0252%
176	向延辉	20,000	0.0240%
177	王弘蕾	20,000	0.0240%
178	梁逸强	20,000	0.0240%
179	刘洪	20,000	0.0240%
180	霍志玮	20,000	0.0240%
181	何昶	20,000	0.0240%
182	李风云	20,000	0.0240%
183	刘佳林	20,000	0.0240%
184	姚毓国	20,000	0.0240%
185	魏洪	20,000	0.0240%
186	连守春	20,000	0.0240%
187	行小元	20,000	0.0240%
188	辛国清	20,000	0.0240%
189	黄新	20,000	0.0240%
190	张清亮	20,000	0.0240%
191	张京	20,000	0.0240%
192	王家元	20,000	0.0240%
193	赵志勇	20,000	0.0240%

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
194	张东湖	20,000	0.0240%
195	李霁	19,000	0.0228%
196	戴荣	19,000	0.0228%
197	王楠	19,000	0.0228%
198	林圳基	19,000	0.0228%
199	陈平	19,000	0.0228%
200	李金涛	19,000	0.0228%
201	王振杰	18,000	0.0216%
202	郝兰锁	17,200	0.0206%
203	王秀梅	17,000	0.0204%
204	林建文	17,000	0.0204%
205	李丽卿	17,000	0.0204%
206	林施艳	16,866	0.0202%
207	蒋玉波	16,060	0.0193%
208	贺建平	16,000	0.0192%
209	王芹	16,000	0.0192%
210	罗碧峰	16,000	0.0192%
211	谢国林	16,000	0.0192%
212	北京谢天晴知识产权代理有限公司	16,000	0.0192%
213	蒋洲阳	15,000	0.0180%
214	方汝英	15,000	0.0180%
215	张丽瑶	15,000	0.0180%
216	刘丽华	14,000	0.0168%
217	南京简道创业投资管理有限公司	14,000	0.0168%
218	陈蕾	14,000	0.0168%
219	薄云山	14,000	0.0168%
220	王润	14,000	0.0168%
221	李钰	13,300	0.0159%
222	秦良勇	13,000	0.0156%
223	吴延平	13,000	0.0156%
224	杭喆	13,000	0.0156%
225	天津桂诚资产管理有限公司	13,000	0.0156%

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
226	戴继鸿	12,732	0.0153%
227	郑可忠	12,000	0.0144%
228	张艳宇	12,000	0.0144%
229	江建章	11,000	0.0132%
230	张霞	11,000	0.0132%
231	张达明	11,000	0.0132%
232	刘家海	10,000	0.0120%
233	高菽鎔	10,000	0.0120%
234	刘海莲	10,000	0.0120%
235	刘丹	10,000	0.0120%
236	顾雪康	10,000	0.0120%
237	郑灵芝	10,000	0.0120%
238	张忠新	10,000	0.0120%
239	平学兵	10,000	0.0120%
240	姚敏伟	10,000	0.0120%
241	李昌珑	10,000	0.0120%
242	王立飞	10,000	0.0120%
243	杨文杰	10,000	0.0120%
244	杨炳东	10,000	0.0120%
245	郭林	10,000	0.0120%
246	胡天晟	10,000	0.0120%
247	吴玉洁	10,000	0.0120%
248	李小娟	10,000	0.0120%
249	付尧	10,000	0.0120%
250	莫建彪	10,000	0.0120%
251	王华	10,000	0.0120%
252	陶生荣	10,000	0.0120%
253	闵建中	10,000	0.0120%
254	王燕	10,000	0.0120%
255	袁致才	10,000	0.0120%
256	郭海	10,000	0.0120%
257	安莉	10,000	0.0120%

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
258	秦岗	10,000	0.0120%
259	张廷付	10,000	0.0120%
260	刘艳丽	10,000	0.0120%
261	马静勤	10,000	0.0120%
262	林玉琴	9,000	0.0108%
263	吴俊乐	9,000	0.0108%
264	沈康全	8,000	0.0096%
265	金建国	8,000	0.0096%
266	汪洵	8,000	0.0096%
267	王林连	8,000	0.0096%
268	李军委	8,000	0.0096%
269	江凤年	8,000	0.0096%
270	苏贞和	8,000	0.0096%
271	孙进	7,000	0.0084%
272	顾雪均	7,000	0.0084%
273	王鑫峰	7,000	0.0084%
274	刘志良	7,000	0.0084%
275	太证资本管理有限责任公司	7,000	0.0084%
276	伞晨光	7,000	0.0084%
277	万博兄弟资产管理(北京)有限公司	7,000	0.0084%
278	胡雪梅	7,000	0.0084%
279	宇文静	7,000	0.0084%
280	彭勇	6,060	0.0073%
281	李晓燕	6,000	0.0072%
282	岳政	6,000	0.0072%
283	哈尔滨伟创投资管理有限公司—伟创锦囊1号投资基金	6,000	0.0072%
284	禹瑛	6,000	0.0072%
285	邱水发	6,000	0.0072%
286	曾茂华	6,000	0.0072%
287	臧丽群	6,000	0.0072%
288	吴条凤	6,000	0.0072%
289	北京汇智易成投资管理有限公司	6,000	0.0072%

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
290	李春鹏	6,000	0.0072%
291	楼红伟	5,000	0.0060%
292	曹万荣	5,000	0.0060%
293	陈英全	5,000	0.0060%
294	李莉	5,000	0.0060%
295	吴条姑	5,000	0.0060%
296	河南和信证券投资顾问股份有限公司	5,000	0.0060%
297	缪杨福	5,000	0.0060%
298	徐浩	5,000	0.0060%
299	郭凤华	5,000	0.0060%
300	甄淑英	5,000	0.0060%
301	林钗姆	5,000	0.0060%
302	马红雨	5,000	0.0060%
303	王昌印	5,000	0.0060%
304	刘云昌	5,000	0.0060%
305	同瑞荣	5,000	0.0060%
306	纪伟强	5,000	0.0060%
307	高辉	4,000	0.0048%
308	张幸锦	4,000	0.0048%
309	夏汉忠	4,000	0.0048%
310	张小明	3,000	0.0036%
311	孙庭云	3,000	0.0036%
312	元祯咨询(北京)有限公司	3,000	0.0036%
313	王中柱	3,000	0.0036%
314	朱伟	3,000	0.0036%
315	许滨	3,000	0.0036%
316	广东富成创业投资有限公司	3,000	0.0036%
317	刘志文	3,000	0.0036%
318	谢敏	3,000	0.0036%
319	刘慨	3,000	0.0036%
320	李继山	3,000	0.0036%
321	周林	3,000	0.0036%

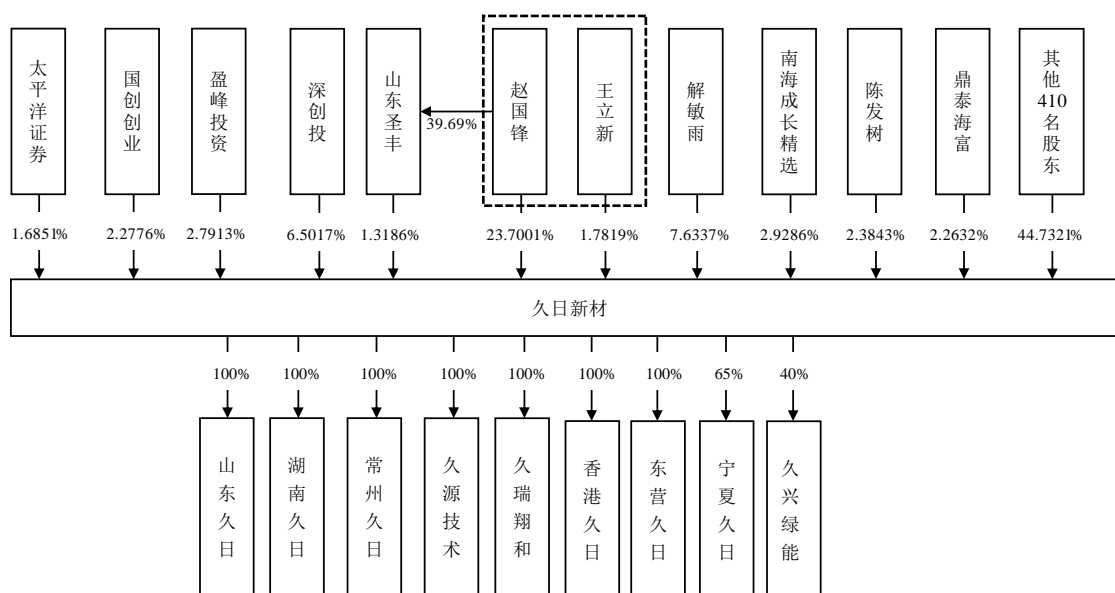
序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
322	招锐波	3,000	0.0036%
323	张红	3,000	0.0036%
324	唐文华	3,000	0.0036%
325	刘洪波	3,000	0.0036%
326	宋文龙	3,000	0.0036%
327	滕峰	2,400	0.0029%
328	邓聪秀	2,000	0.0024%
329	尹俊杰	2,000	0.0024%
330	洪斌	2,000	0.0024%
331	梁弢	2,000	0.0024%
332	梅迪	2,000	0.0024%
333	袁容强	2,000	0.0024%
334	朱世平	2,000	0.0024%
335	张海林	2,000	0.0024%
336	李展贤	2,000	0.0024%
337	江先惠	2,000	0.0024%
338	畅雅迪	2,000	0.0024%
339	席凤兰	2,000	0.0024%
340	曾雅萍	2,000	0.0024%
341	张敬庭	2,000	0.0024%
342	海湧	2,000	0.0024%
343	朱启豪	2,000	0.0024%
344	曾粤东	2,000	0.0024%
345	陈长溪	2,000	0.0024%
346	曾文耿	2,000	0.0024%
347	黄广慧	2,000	0.0024%
348	曹娟	2,000	0.0024%
349	伏婷	2,000	0.0024%
350	梁守开	2,000	0.0024%
351	徐小波	2,000	0.0024%
352	林娜	2,000	0.0024%
353	于庆国	2,000	0.0024%

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
354	蒲也平	2,000	0.0024%
355	邹永和	2,000	0.0024%
356	吴克宁	2,000	0.0024%
357	魏薇	2,000	0.0024%
358	申屠忠法	2,000	0.0024%
359	王海煜	2,000	0.0024%
360	张建春	2,000	0.0024%
361	杨小玲	2,000	0.0024%
362	荆明	1,600	0.0019%
363	张建锋	1,322	0.0016%
364	黄宝映	1,000	0.0012%
365	邹翠华	1,000	0.0012%
366	彭超	1,000	0.0012%
367	苏小林	1,000	0.0012%
368	汤淑琳	1,000	0.0012%
369	王庆财	1,000	0.0012%
370	王杰	1,000	0.0012%
371	李敬锋	1,000	0.0012%
372	凌金花	1,000	0.0012%
373	莫少鹏	1,000	0.0012%
374	于霞	1,000	0.0012%
375	李洪波	1,000	0.0012%
376	孟兵	1,000	0.0012%
377	浙江联合中小企业股权投资基金管理有限公司一联合基金3号新三板基金	1,000	0.0012%
378	陆军	1,000	0.0012%
379	吕晓庄	1,000	0.0012%
380	白金明	1,000	0.0012%
381	李阳	1,000	0.0012%
382	范士明	1,000	0.0012%
383	谢修杰	1,000	0.0012%
384	徐俊华	1,000	0.0012%
385	陈顺	1,000	0.0012%

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
386	包一帆	1,000	0.0012%
387	王传彬	1,000	0.0012%
388	孟华	1,000	0.0012%
389	沈鸿国	1,000	0.0012%
390	梁绍联	1,000	0.0012%
391	叶继军	1,000	0.0012%
392	诸葛芬	1,000	0.0012%
393	姜碧蔚	1,000	0.0012%
394	张靖华	1,000	0.0012%
395	钱江涛	1,000	0.0012%
396	杨春林	1,000	0.0012%
397	潘启崇	1,000	0.0012%
398	贺有为	1,000	0.0012%
399	杨绚英	1,000	0.0012%
400	深圳智钰投资管理有限公司	1,000	0.0012%
401	金艳	1,000	0.0012%
402	王建	1,000	0.0012%
403	张皓月	1,000	0.0012%
404	邹忠发	1,000	0.0012%
405	周夏敏	1,000	0.0012%
406	杨岸欢	1,000	0.0012%
407	叶远娣	1,000	0.0012%
408	梁小波	1,000	0.0012%
409	李世峰	1,000	0.0012%
410	北京美好愿景餐饮管理有限公司	1,000	0.0012%
411	陈功	1,000	0.0012%
412	冷珊珊	1,000	0.0012%
413	高世跃	1,000	0.0012%
414	唐元英	1,000	0.0012%
415	谢军辉	1,000	0.0012%
416	魏丰宏	1,000	0.0012%
417	刘荣党	1,000	0.0012%

序号	持有人名称	持有数量 (股)	持有比例 (%)
418	李锦文	1,000	0.0012%
419	陈杰	1,000	0.0012%
420	南京纵横汇金股权投资基金(有限合伙)	800	0.0010%
421	曹世东	322	0.0004%
-	合计	83,420,000	100.00%

2、截至招股说明书签署日发行人的股权结构



注：虚线框内为公司实际控制人

三、中介机构核查情况

(一) 对上述情况进行核查

1、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

(1) 核查发行人完整工商登记资料，核查相关股权转让协议、股权转让价款支付凭证，核查历史股东回复的调查问卷；访谈相关股权转/受让方，核查相关各方签署的承诺以及发行人出具的说明；以股权转让双方姓名、名称为关键词，搜索天津法院开庭公告等信息，搜索“裁判文书网”；(2) 核查发行人完整工商登记资料，访谈南开大学有机化学元素所，核查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增资所涉及的天津久日化学工业有限公司净资

产追溯评估项目资产评估报告》(中联评报字[2019]第 851 号);通过“律商网”、教育部网站、南开大学网站等渠道检索,查阅教育部对直属高校、事业单位、南开大学国有资产使用和处置行为的规定的规定;查阅增资当时适用的国有资产评估相关规定;(3)核查发行人及久日有限工商登记资料、增资及股权转让协议、增资及股权转让价款付款凭证、验资报告,访谈相关股权转/受让方,核查股东回复的调查问卷,相关股权转让当事人及相关当事人出具的确认函并经查验;以股权转让双方姓名、名称为关键词,搜索天津法院开庭公告等信息,搜索“裁判文书网”;核查中证登北京分公司出具的《证券持有人名册》(股权登记日为 2019 年 2 月 28 日),核查保荐机构、其他中介机构及负责人、工作人员出具的确认函;(4)核查发行人全套工商档案,核查发行人在股转公司相关公告文件,核查公司及其主要股东等与投资机构签订的《增资协议》及其《补充协议》,逐项确认特殊约定条款,核查发行人历年审计报告,确认相关协议中特殊条款触发生效条件;访谈发行人主要股东,确认投资机构是否向发行人及主要股东主张兑现特殊约定;核查公司及其主要股东与上述投资机构签订的《终止协议》,核查发行人及其实际控制人出具的《声明与承诺》。

2、中介机构核查意见

经核查,保荐机构、发行人律师认为:

(1)发行人自久日有限设立以来至 2012 年 9 月在代办股份转让系统挂牌前历次股权转让价款已支付,股权转让方与受让方不存在纠纷或潜在纠纷;发行人实际控制人所持股份权属清晰,不存在纠纷或潜在纠纷,不会对发行人控制权的稳定产生影响。(2)2001 年 10 月南开生化所持国有股权被稀释,发行人在增资当时未履行评估、备案等国有股权变动管理程序。根据增资当时适用的《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号)及《国有资产评估管理办法施行细则》(国资办发[1992]36 号),并未明确要求国有股权被稀释需履行评估、备案程序。根据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增资所涉及的天津久日化学工业有限公司净资产追溯评估项目资产评估报告》(中联评报字[2019]第 851 号),南开生化所持国有股权被稀释未导致国有资产流失。久日新材 2001 年 10 月的增资合法、有效。(3)公司整体变更时,42 名自然人应缴纳的个人所得税由发行人代为缴纳,合计 304.67 万元。截至 2016 年 3 月 31 日,

相关各方已向发行人偿还代垫款项,并于2018年12月按照同期贷款利率向发行人支付利息费用。(4)根据发行人股东出具的说明,至发行人在股转系统挂牌前,发行人历次增资及股权转让后涉及的股权均是股东真实持有,不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。根据164名现有股东出具的说明,其持有发行人股份均为真实持股,不存在以委托持股或信托持股等形式代他人间接持有公司股份的行为;该164名股东合计持有发行人95.30%的股份。根据发行人控股股东出具的说明及承诺,其所持发行人股份不存在代他人间接持有公司股份的情形,发行人实际控制人所持股份权属清晰,不存在纠纷或潜在纠纷,不会对发行人控制权的稳定产生影响。(5)本次发行联席主承销商太平洋证券股份有限公司及其关联方太证资本管理有限责任公司持有发行人股份,太平洋证券股份有限公司系于2015年4月以拟做市商身份参与发行人定增取得发行人股份,太证资本管理有限责任公司系参与发行人2016年3月定增取得发行人股份;取得股份程序公开、价格公允,不存在利益输送的情形。除此之外,为发行人本次发行上市提供服务的保荐机构、国枫、大华会计师、华夏金信评估师及其负责人、工作人员未直接或间接持有发行人股份。(6)发行人及其控股股东、实际控制人与发行人其他股东之间曾存在对赌协议等特殊协议或安排,但其他股东均未在协议约定期限内主张权利;截至本回复出具日,部分投资机构已不再持有发行人股份;仍持有发行人股份的投资机构,已与发行人及主要股东签署协议终止对赌协议等特殊协议或安排。发行人及其控股股东、实际控制人与发行人其他股东之间,就曾经存在的对赌协议等特殊协议或安排,不存在纠纷或潜在纠纷,对公司的控制权不会产生不利影响;公司目前控制权稳定,不存在严重影响发行人持续经营能力或者严重影响投资者权益的情形。

(二) 核查公司历次增资和股权转让所履行的程序是否合法合规,是否获得有权主管部门的批准或确认,南开大学是否有权对南开生化所持国有股权转让瑕疵进行确认,是否存在损害国家、集体及其他第三方合法权益的情形,是否存在纠纷或潜在纠纷;

1、中介机构核查情况

(1) 公司历次增资和股权转让所履行的程序是否合法合规,是否获得有权主管部门的批准或确认

发行人历次增资和股权转让，以及履行的程序如下：

增资或股权转让事宜	履行程序情况
久日有限增资或股权转让程序履行情况	
2001年10月第一次增资	2001年5月14日，久日有限股东会审议通过；
2002年6月第一次股权转让	2002年6月18日，久日有限股东会审议通过； 2011年5月5日，南开大学出具了《关于认可南开大学生物化学科技开发公司股权处置行为的决定》（南发字[2011]21号）；
2004年9月第二次增资	2004年8月16日，久日有限股东会审议通过；
2005年7月第三次增资	2005年6月30日，久日有限股东会审议通过；
2005年8月第二次股权转让	2005年8月5日，久日有限股东会审议通过；
2007年4月第三次股权转让	2007年3月27日，久日有限股东会审议通过；
2007年12月第四次股权转让	2007年12月17日，久日有限股东会审议通过；
2010年4月第五次股权转让	2010年2月28日，久日有限股东会审议通过；
2010年4月第四次增资	2010年3月1日，久日有限股东会审议通过；
2010年5月第五次增资	2010年5月4日，久日有限股东会审议通过；
2010年12月第六次增资	2010年11月29日，久日有限股东会审议通过；
2010年12月第六次股权转让	2010年12月7日，久日有限股东会审议通过；
2010年12月第七次增资	2010年12月10日，久日有限股东会审议通过；
2011年1月第八次增资	2011年1月18日，久日有限股东会审议通过；
2011年3月第七次股权转让	2011年3月15日，久日有限股东会审议通过；
发行人增资或股权转让程序履行情况	
2012年6月第一次增资	2012年5月20日，发行人股东大会审议通过；
2012年8月第一次股份转让	2012年7月25日，发行人股东大会审议通过；
2013年6月第二次增资	2013年4月27日，发行人2012年度股东大会审议通过； 全国股转系统于2013年4月12日下发了《关于同意天津久日化学股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2013]249号）； 中国证监会于2013年4月22日下发了《关于核准天津久日化学股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让的批复》（证监许可[2013]504号）；
2014年8月第三次增资	2014年6月12日，发行人2014年第二次临时股东大会审议通过； 全国股转系统于2014年7月25日下发了《关于天津久日新材料股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2014]972号）；
2015年4月第四次增资	2015年2月14日，发行人2015年第一次临时股东大会审议通过； 全国股转系统于2015年4月16日下发了《关于天津久日新材料股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2015]1421号）；

增资或股权转让事宜	履行程序情况
2015年6月第五次增资	2015年3月20日,发行人2015年第二次临时股东大会审议通过; 全国股转系统于2015年5月14日下发了《关于天津久日新材料股份有限公司股票发行股份登记的函》(股转系统函[2015]1953号);
2016年3月第六次增资	2015年11月20日,发行人2015年第五次临时股东大会审议通过; 中国证监会于2015年12月31日下发了《关于核准天津久日新材料股份有限公司定向发行股票的批复》(证监许可[2015]3177号); 全国股转系统于2016年3月10日下发了《关于天津久日新材料股份有限公司股票发行股份登记的函》(股转系统函[2016]2027号);
2019年3月第七次增资	2018年7月15日,发行人2018年第二次临时股东大会审议通过; 中国证监会于2019年2月11日下发了《关于核准天津久日新材料股份有限公司定向发行股票的批复》(证监许可[2019]206号); 全国股转系统于2019年2月19日下发了《关于天津久日新材料股份有限公司股票发行股份登记的函》(股转系统函[2019]578号);

(2) 南开大学是否有权对南开生化所持国有股权转让瑕疵进行确认, 是否存在损害国家、集体及其他第三方合法权益的情形, 是否存在纠纷或潜在纠纷

南开大学对国有资产的管理, 主要适用《教育部直属高等学校国有资产管理暂行办法》(教财[2012]6号)及《南开大学国有资产管理暂行办法》(南发字[2014]32号)。根据上述规定, 南开大学做为教育部直属高校, 有权对500万元以下的货币性资产以外的其他资产处置事项进行审批。

本次股权转让时, 《教育部直属高等学校国有资产管理暂行办法》(教财[2012]6号)及《南开大学国有资产管理暂行办法》(南发字[2014]32号)尚未施行。南开大学于2011年5月5日出具了《关于认可南开大学生物化学科技开发公司股权处置行为的决定》(南发字[2011]21号): “根据教育部规范国有资产转让的有关要求, 我校对南开大学生物化学科技开发公司处置天津久日化学工业有限公司股权事项进行了认真核实。南开大学生物化学科技开发公司于1998年投资设立天津久日化学工业有限公司, 并于2002年对外转让天津久日化学工业有限公司126.6万元出资, 获得199.395万元收益。鉴于股权处置过程部分履行了国有资产转让程序, 转让行为比较透明, 价格相对公允, 并考虑到当时企业管理的实际情况, 经研究, 我校决定对南开大学生物化学科技开发公司的股权行为

予以认可。”南开大学在南发字[2011]21 号文件中对股权转让行为的追认，符合《教育部直属高等学校国有资产管理暂行办法》（教财[2012]6 号）及《南开大学国有资产管理暂行办法》（南发字[2014]32 号）的规定。

根据中联资产评估集团有限公司于 2019 年 5 月 14 日出具的《天津久日新材料股份有限公司股权转让所涉及的天津久日化学工业有限公司净资产追溯评估项目资产评估报告》（中联评报字[2019]第 852 号），截至 2001 年 12 月 31 日，久日有限净资产评估值为 640.67 万元，久日有限每股净资产为 1.54 元；南开生化 2002 年 7 月股权转让价格为 1.57 元/股。

因此，本次股权转让未造成国有资产流失，不存在损害国家、集体及其他第三方合法权益的情形；转让行为有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）核查发行人完整工商档案资料、发行人在全国股转系统的公告文件，发行人新三板挂牌后历次定增取得的股转系统、证监会核准文件等；（2）访谈南开大学有机化学元素所，核查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增资所涉及的天津久日化学工业有限公司净资产追溯评估项目资产评估报告》（中联评报字[2019]第 852 号）；通过“律商网”、教育部网站、南开大学网站等渠道检索，查询教育部对直属高校、事业单位国有资产使用和处置行为的管理的规定。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

（1）发行人上述历次增资及股权转让事项均经过股东会/股东大会审议批准；发行人在全国股转系统挂牌转让后进行的定向增发已按照当时有效的法律法规取得了中国证监会的批复同意或/和股转公司同意进行股份登记的函。（2）南开大学以《关于认可南开大学生物化学科技开发公司股权处置行为的决定》（南发字[2011]21 号），对南开生化 2002 年 6 月转让所持久日有限股权的经济行为予以追认。参照《教育部直属高等学校国有资产管理暂行办法》（教财[2012]6 号）及《南开大学国有资产管理暂行办法》（南发字[2014]32 号）文件精神，南开大

学有权对南开生化所持国有股权转让瑕疵予以追认。跟据《关于认可南开大学生物化学科技开发公司股权处置行为的决定》(南发字[2011]21号),久日有限2002年6月第一次股权转让部分履行了国有资产转让程序,对该次股权转让行为予以认可。根据中联资产评估集团有限公司于2019年5月14日出具的《天津久日新材料股份有限公司股权转让所涉及的天津久日化学工业有限公司净资产追溯评估项目资产评估报告》(中联评报字[2019]第852号),本次股权转让定价公允,不存在损害国家、集体及其他第三方合法权益的情形;本次转让合法、有效,不存在纠纷或潜在纠纷。(3)自久日有限设立以来,久日有限和发行人历次增资和股权转让均依法履行了必要的程序,发行人在全国股转系统的定增事项取得了有权部门的批准,不存在损害国家、集体或其他第三方合法权益的情况,不存在纠纷或潜在纠纷的情况。

(三) 核查公司实际控制人赵国锋、王立新的历史任职情况,是否曾被限制经商办企业,是否具有担任发行人股东的适格性

1、中介机核查情况

公司实际控制人赵国锋和王立新的历史任职情况如下:

(1) 赵国锋历史任职情况

序号	任职期间	任职公司名称	职务
1	1995.6 至今	南开大学	教授
2	1998.6-2000.3	南开大学生物化学科技开发公司	总经理
3	2000.3-2004.3	天津南开生物化工有限公司	董事、总经理
4	2004.4-2006.12	山东中氟化工科技有限公司	董事、总经理
5	2008.8-2012.12	广西南宁农博士农业新技术有限公司	法定代表人、执行董事
6	2010.04-2015.08	山东久日	董事
7	2010.05-2016.12	张家界锋天生物科技有限公司	董事
8	2015.01-2015.11	湖南久日	董事
9	2016.09-2018.11	慈利县东莱生物科技有限公司	董事
10	2007.1 至今	发行人	法定代表人、董事长、总经理
11	2018.11 至今	久兴绿能	董事
12	2013.03 至今	天津久瑞	法定代表人、董事长
13	2011.09 至今	久瑞翔和	法定代表人、执行董事

14	2008.12 至今	张家界久瑞	法定代表人、董事长
15	2005.08-2017.06	游瑞量子	法定代表人、董事长
16	2006.07 至今	圣丰投资	法定代表人、董事
17	2019.03 至今	久科咨询	执行事务合伙人

(2) 王立新历史任职情况

序号	任职期间	任职公司名称	职务
1	1989.07-1998.07	天津河北制药厂	质检科科长、质量保证部部长
2	1998.08 至今	南开大学化学学院元素有机化学研究所	高级工程师
3	2011.06 至今	发行人	董事
4	2013.03 至今	天津久瑞	董事
5	2003.12-2019.02	黑龙江省游龙环保科技有限公司	法定代表人、执行董事

《公务员法》、《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》、《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的决定》《中共中央办公厅、国务院办公厅关于县以上党和国家机关退(离)休干部经商办企业若干问题的规定》、《关于省地两级党委、政府主要领导干部配偶、子女个人经商办企业的暂行规定(执行)》(中纪发[2001]2号)、《关于“不准在领导干部管辖的业务范围内个人从事可能与公共利益发生冲突的经商办企业活动”的解释》(中纪发[2000]4号)、《关于区、县党政机关局级领导干部的配偶、子女从业问题“两不准”的实施意见》等法律、法规和规范性文件,对国家公务员、国有企业领导、党政机关的干部和职工、现役军人、县级以上党和国家机关退(离)休干部、银行业金融机构从业人员、区县党政机关局级领导干部子女、配偶、省地两级党委、政府主要领导配偶、子女对外投资、兼职,作出了禁止或限制性规定。根据赵国锋、王立新出具的说明并经查验,其不属于上述禁止或限制对外投资或兼职的人员范围。

中共中央组织部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职(任职)问题的意见》(中组发[2013]18号),教育部《高等学校深化落实中央八项规定精神的若干规定》(教党[2016]39号),教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》,科技部、教育部、人事部、财政部、中国人民银行、国家税务总局、国家工商行政管理局联合颁发的《关于促进科技成果转化的若干规

定》等法律、法规和规范性，仅对高等学校党政领导干部的投资、兼职作出了限制性规定，未对普通教授、教师等投资、兼职进行限制。

根据南开大学于 2019 年 3 月 1 日出具的《情况说明》：赵国锋、王立新在久日新材等公司担任职务事项，符合国家有关政策及导向，不涉及违反国家教育部和我校有关教职员工校外投资、任职的限制性规定，且未影响其教学工作和教学质量。

根据赵国锋、王立新出具的说明并经核查，其不属于高等学校党政领导干部，不存在违反法律、法规和规范性文件对外投资、兼职的情况。

2、中介机构核查程序

保荐机构履行的主要核查程序包括：

（1）核查赵国锋、王立新出具的说明；（2）核查发行人控制的和曾经控制的其他公司完整工商登记档案；（3）查询相关法律、法规；（4）核查南开大学于 2019 年 3 月 1 日出具的《情况说明》。

3、中介机构核查意见

保荐机构和发行人律师认为，公司实际控制人赵国锋、王立新不存在曾被限制经商办企业的情况，具有担任发行人股东的适格性。

（四）核查发行人在新三板挂牌及挂牌期间交易情况和运作情况是否符合相关法律法规的规定，是否受到行政处罚或被采取监管措施，并发表明确核查意见

1、中介机构核查情况

根据渤海证券股份有限公司出具的《关于推荐天津久日化学股份有限公司股份进行股份报价转让试点的报告》、北京市万商天勤律师事务所《关于天津久日化学股份有限公司在代办股份转让系统进行股份报价转让的法律意见书》，以及股转公司《关于同意天津久日化学股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2013]249 号）、中国证监会《关于核准天津久日化学股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让的批复》（证监许可(2013)504 号）等文件，并经查询股转系统、中国证监会、中国证监会天津监管局的官网及发行人的确认，发行人在新三板挂牌符合相关法律法规的规定。

报告期内，发行人在新三板挂牌期间股权转让交易，均系按照《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》的相关规定和要求进行，经查询股转系统、中国证监会、中国证监会天津监管局的官网并根据发行人确认，截至回复出具日，发行人无因在新三板违规交易和运作而被处罚或采取监管措施的记录。

2、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

（1）查询股转系统、中国证监会、上海证券交易所、深圳证券交易所、中国证监会天津监管局的官网，核查发行人的书面说明及确认；（2）核查发行人在新三板挂牌期间公告文件；核查挂牌及历次定增，主办券商出具的推荐报告、合规意见，律师事务所出具的法律意见书；核查历次股东大会资料，以及律师出具的法律意见书；核查会计师出具的《控股股东及其他关联方占用资金情况的专项说明》等文件。

3、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为：报告期内，发行人在新三板挂牌及挂牌期间交易情况和运作情况相关法律法规的规定，未受到行政处罚或被采取监管措施。

四、请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并说明本次发行上市申请文件与发行人在新三板披露的文件内容有无差异；如有，进一步核查并说明原因，是否构成信息披露违法违规，并发表意见。

（一）信息披露差异情况

由于发行人新三板挂牌及挂牌期间信息披露系按照《非上市公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等相关业务规则的要求进行披露，本次申报文件的信息披露按照科创板相关配套的业务规则要求进行披露，而两者在信息披露规则、要求、细节、信息披露覆盖期间等方面存在一定差异，因此发行人挂牌期间的信息披露与本次申报文件的信息披露存在一定的差异，但不存在实质性差异。

发行人本次申请文件财务信息披露与新三板披露信息的主要差异情况见申请文件 5-2-2 《原始财务报表与申报财务报表的差异比较表》。除财务信息外，

本次信息披露与新三板披露信息的主要差异情况比较如下：

相关内容	新三板披露文件	本次申报信息披露	差异说明
第一节 释义	基本释义、专业释义	基本释义、专业释义	“光引发剂”释义文字表述有差别，不存在实质差异
第二节 概览	无	发行人及本次发行的中介机构基本情况、本次发行概况、主要财务数据和财务指标等	根据科创板相关要求披露
第三节 本次发行概况	无	本次发行基本情况、本次发行有关当事人	根据科创板相关要求披露
第四节 风险因素			
一、技术风险	核心技术人员流失及核心技术失密的风险	技术和产品研发风险、知识产权保护风险、技术人员流失风险	申报文件根据发行人挂牌后经营情况的变化增加了部分风险因素，并对部分风险因素进行了重新梳理、分析，不存在实质性差异
二、经营风险	行业竞争风险、山东生产基地如期投产风险、汇率风险、安全生产风险、管理风险、人力成本上升的风险	安全生产风险、环保风险、市场竞争风险、产品价格波动风险、原材料价格波动风险、贸易摩擦风险、汇率风险、经营管理风险、停、限产风险	
三、财务风险	所得税优惠政策变化风险、应收账款大幅增加导致的回收风险、光引发剂产品毛利率降低导致的经营风险	毛利率波动风险、应收账款余额较高的坏账风险、税收政策变动风险、净资产收益率及每股收益下降风险	
四、募集资金投资项目风险	无	募集资金投资项目新增产能消化的风险、募集资金投资项目实施风险、募集资金投资项目用地尚未取得的风险	
五、其他风险	无	发行失败风险、股价波动风险	
第五节 发行人基本情况			
一、发行人基本情况	名称、注册资本、住所等	名称、注册资本、住所等	申请文件根据发行人最新情况披露
二、发行人设立情况	程序、审计、评估、折股、工商登记等	程序、审计、评估、折股、工商登记等	不存在实质差异
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况	《股份报价转让说明书》未披露久日有限设立时的存在 110 万元资本公积。	申报文件披露久日有限设立时注册资本 90 万元，资本公积 110 万元。	申请文件信批披露更加完整
	《股份报价转让说明书》披露：2001	申报文件披露：2001 年 5 月 14 日，久日有	修正新三板信息披露错误

相关内容	新三板披露文件	本次申报信息披露	差异说明
	年 5 月 14 日，有限公司召开股东会，决议同意增加注册资本至 415 万元，其中由资本公积转增 170 万元、原股东以 1 元/出资额的价格新增货币出资 86.4 万元、新增股东 17 人以 1 元/出资额的价格新增货币出资 68.6 万元	限股东会决议增加注册资本至 415 万元，其中以资本公积转增 110 万元，未分配利润转增 60 万元，货币增资 155 万元。	
	《股份报价转让说明书》披露 2007 年 3 月股权转让的价格为 1.4 元/出资额。	申报文件披露 2007 年 3 月股权转让的价格为每元注册资本定价 1.33 元。	修正新三板信息披露错误
	《股份报价转让说明书》披露 2010 年增资，王立新新增货币资金 20 万元	申报文件披露 2010 年增资，王立新新增货币资金 10 万元。	修正新三板信息披露错误
	《股份报价转让说明书》披露 2010 年平均增资价格为 2.08 元/出资额	申报文件披露 2010 年增资价格为 1.6 元/注册资本、2.5 元/注册资本	新三板披露价格为平均增资价格，不存在实质差异
	《股份报价转让说明书》披露公司实际控制人为赵国锋	申报文件披露公司实际控制人为赵国锋、王立新	因赵国锋先生配偶王立新女士自 2010 年以来一直持有公司股权，自 2011 年以来一直担任公司董事，因此，基于谨慎性考虑上应认定为赵国锋、王立新为公司共同实际控制人。
	2019 年 3 月定增，“发行对象中董监高与核心员工人数 29 人，发行对象中外部自然人人数 8 人。”	2019 年 3 月定增，37 名自然人“均系公司董事、监事、高级管理人员或公司员工”	定增对象中有 8 名非董监高与核心人员的公司员工，不存在实质差异
	《股份报价转让说明书》披露的简历与	申报文件存在部分差异	不存在实质差异
四、发行人报告期内重大资产重组情况	挂牌期间存在重大资产重组，即 2014 年收购华钛化学	报告期内不存在重大资产重组	不存在实质差异
五、发行人在其他证券市场的挂牌情况	发行人 2012 年挂牌代办股份转让系统、2013 年在全国中小企业股份转让系统挂牌	发行人 2012 年挂牌代办股份转让系统、2013 年在新三板挂牌	不存在实质差异

相关内容	新三板披露文件	本次申报信息披露	差异说明
六、发行人股权结构及重要关联方股权结构	披露至停牌前股本最新情况及重要关联方	披露截至申报文件出具日的股权结构及重要关联方	公司挂牌后在股转系统转让，股东发生变动，不存在实质差异
七、发行人控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况	《股份报价转让说明书》披露发行人子公司为山东久日化学科技有限公司、天津久瑞翔和商贸有限公司、广西南宁农博士农业新技术有限公司	披露截至申报文件出具日的发行人控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司	公司挂牌后发生业务结构调整，不存在实质差异
	2017 年度，发行人子公司久瑞翔和、常州久日净利润金额	2017 年度，发行人子公司久瑞翔和、常州久日净利润金额	申报文件更正了新三板信息披露错误
八、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况	《股份报价转让说明书》及报告期内定期报告披露实际控制人为赵国锋；持股 5% 以上股东为赵国锋、解敏雨、河北天冀创业投资有限公司、深创投、南海成长、牟桂芬	申报文件披露的实际控制人为赵国锋、王立新；持股 5% 以上的股东为赵国锋、解敏雨、深创投	因赵国锋先生配偶王立新女士自 2010 年以来一直持有公司股权，自 2011 年以来一直担任公司董事，因此，基于谨慎性考虑上应认定为赵国锋、王立新为公司共同实际控制人。
九、发行人股本情况	新三板挂牌及年报时前十大股东、各股东之间的关联关系	发行前后股本情况、发行前前十大股东、发行前前十名自然人股东在发行人处担任的职务、最近一年新增股东持股数量变化、各股东间的关联关系、本次发行对发行人控制权的影响、三类股东情况等	申报文件根据科创板相关要求、根据发行人最新情况进行披露，不存在实质差异
十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况	新三板挂牌及年报时董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历、兼职等情况	董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简历及兼职等情况	公司在新三板不同时期及本次申报材料中，核心技术人员范围略有不同，但不存在实质差异
十一、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署协议情况	《劳动合同》、《员工保密协议》等	聘任合同、《劳动合同》《员工保密协议》、《竞业限制协议》等	申请文件信息披露更为完整，不存在实质差异
十二、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况	披露了挂牌至今董事、监事、高级管理人员的变动情况	披露了最近两年公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的变动情况	不存在实质差异

相关内容	新三板披露文件	本次申报信息披露	差异说明
十三、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况	董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资以及持有发行人股份的情况	董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资以及持有发行人股份的情况	不存在实质差异
十四、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况	董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况	董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况	不存在实质差异
十五、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	披露挂牌后董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	披露 2018 年度董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	不存在实质差异
十六、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况	不存在已制定、上市后实施的股权激励计划	不存在已制定、上市后实施的股权激励计划	不存在实质差异
十七、发行人员工情况	新三板挂牌及年报时的员工情况，2017 年末员工人员 899 人	报告期各期末的员工人数及 2019 年 3 月 31 日的员工构成，2017 年末员工人数 898 人	申报文件对三板信息披露错误进行更正，不存在实质性差异
第六节 业务与技术			
一、发行人主营业务	《股份报价转让说明书》披露公司主营业务是光引发剂的研发、生产和销售，兼有部分农药及其他精细化工产品；披露了主要产品与服务、公司经营模式、挂牌前近两年的持续经营情况、公司主要产品技术含量及可替代性等	申报文件披露发行人主营业务为系列光引发剂的研发、生产和销售；披露了主要产品、主营业务收入构成、主要经营模式、主要产品工艺流程图、主要环境污染物及其处理情况等	发行人行业分类、产品结构等信息，申报文件根据科创板相关要求披露，不存在实质差异
二、发行人所处行业基本情况	行业主管部门、监管体制及产业政策、光引发剂行业分析、行业竞争格局、行业主要企业及其市场份额、行业进入壁垒、市场供求状况及变动原因、影响行业发展的有利因素和不利因素、行业周期性、区域性和季节性特征、公司面临的主要竞争状况	行业主管部门与监管体制、行业政策法规、所属行业发展情况及发展趋势、行业发展现状、行业未来发展趋势、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况、发行人的市场竞争情况等	申报文件根据科创板相关要求披露，不存在实质差异

相关内容	新三板披露文件	本次申报信息披露	差异说明
	<p>公司主要产品光引发剂是光固化行业中用于生产光固化产品（UV 涂料、UV 油墨、UV 胶黏剂等）的主要原材料。根据全国中小企业股份转让系统公布的挂牌公司行业分类结果（管理型），公司属于 C2661 化学试剂和助剂制造；根据全国中小企业股份转让系统公布的挂牌公司行业分类结果（投资型），公司属于 11101011 多种化学制品。</p>	<p>根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，本公司从事的光引发剂研发、生产和销售业务所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”大类下的“C266 专用化学产品制造”。根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），本公司所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”。</p> <p>本公司主要产品光引发剂是生产 UV 光固化材料（主要包括 UV 涂料、UV 油墨、UV 胶粘剂）的关键与必备原材料。根据国家统计局于 2018 年 11 月颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，光引发剂下游的主要应用领域 UV 涂料、UV 油墨分别被列入“3.3 先进石化化工新材料”-“3.3.7.1 UV 光固化涂料”及“3.3 先进石化化工新材料”-“3.3.7.2 新型印刷油墨”。</p>	<p>申报文件根据科创板相关要求披露，不存在实质差异</p>
三、发行人的销售情况和主要客户	新三板挂牌期间前五名客户销售情况	主要产品销售情况、报告期内前五名客户销售情况	本次申报文件披露了“第一名”至“第五名”前五名供应商的企业名称，更正了 2016 年度、2017 年度前五名客户销售金额
四、发行人的采购情况和主要供应商	新三板挂牌期间前五名供应商采购情况	主要原材料采购情况、报告期内前五名供应商采购情况	本次申报文件披露了 2016 年度、2017 年度、2018 年度“第一名”至“第五名”前五名供应商的企业名称；更正了 2016 年度、2017 年度前五名供应商采购金额，更正了 2018 年度第四名、第五名供应商采购金额
五、发行人资源要素情况	主要固定资产、主要无形资产、经营资	主要固定资产、主要无形资产、经营资质、	申报文件根据科创板相关要求披

相关内容	新三板披露文件	本次申报信息披露	差异说明
	质、特许经营权等	特许经营权等	露，不存在实质差异
六、发行人的核心技术	核心技术的来源和取得方式、自主技术占核心技术的比重、核心技术所有权情况、核心技术在国外同行业中的先进性等	发行人核心技术及其来源、发行人依靠核心技术开展生产经营情况、科研实力及成果情况、正在从事的主要研发项目、研发投入构成、合作研发情况	申报文件根据科创板相关要求披露，不存在实质差异
七、研发技术人员情况	披露了挂牌时及各年度研发人员数量	研发人员占比情况、核心技术人员情况、核心技术人员约束激励措施、核心技术人员变动情况及影响	申报文件根据科创板相关要求披露，不存在实质差异
八、研发流程	无	研发项目的研发流程	申报文件根据科创板相关要求披露
九、发行人技术创新机制	无	发行人技术创新机制等情况	申报文件根据科创板相关要求披露
第七节 公司治理与独立性			
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	披露了挂牌以来股东大会、董事会、监事会、董事会秘书、独立董事、董事会专门委员会的建立、职权、运行及履职情况	披露了报告期内股东大会、董事会、监事会、董事会秘书、独立董事、董事会专门委员会的建立、职权、运行及履职情况	不存在实质差异
二、发行人特别表决权股份情况	无	无	不存在实质差异
三、发行人协议控制架构情况	无	无	不存在实质差异
四、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况	披露了挂牌以来存在的关联方资金占用等情况	披露了报告期内存在的关联方资金占用等情况	不存在实质差异
五、发行人管理层对内部控制的自我评估意见	挂牌期间公司管理层对重大内部管理制度的评价	公司管理层对内部控制的自我评价	申报文件根据科创板相关要求披露，不存在实质差异
六、注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见	无	注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见	申报文件根据科创板相关要求披露
七、发行人及其子公司最近三年违法违规情况	报告期内公司不存在重大违法违规行为	公司最近三年不存在重大违法违规行为	不存在实质差异

相关内容	新三板披露文件	本次申报信息披露	差异说明
八、报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制企业占用或者为控股股东、实际控制人及其控制企业担保的情况	挂牌以来存在关联方资金占用的情况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的企业提供担保的情况 新三板披露为 39 名自然人发起人垫付股改时的个税	报告期内公司存在关联方资金占用的情况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的企业提供担保的情况 申报文件披露为 42 名自然人发起人垫付股改时的个税	本次申报文件对新三板信息披露进行了更正，不存在实质差异
九、发行人独立运营情况	挂牌期间发行人不存在严重影响独立性的情况	报告期内发行人不存在严重影响独立性的情况	不存在实质差异
十、发行人同业竞争情况	发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争	发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争	不存在实质差异
十一、关联方与关联交易情况	报告期内发行人控股股东、实际控制人、其他持有发行人 5% 以上股份股东、控股子公司、参股子公司、控股股东和实际控制人控制的其他企业、董监高及其控制或施加重大影响的企业、其他关联方等关联方及关联关系情况；报告期内经常性关联交易情况、偶发性关联交易情况、关联方应收应付款项等	报告期内发行人控股股东、实际控制人、其他持有发行人 5% 以上股份股东、控股子公司、参股子公司、控股股东和实际控制人控制的其他企业、董监高及其控制或施加重大影响的企业、其他关联方等关联方及关联关系情况；报告期内经常性关联交易情况、偶发性关联交易情况、关联方应收应付款项、报告期内关联交易简要汇总等情况	申报文件根据科创板相关要求披露，不存在实质差异
	发行人 2017 年、2018 年年报，将实际控制人对发行人的担保归为“报告期内公司发生的日常性关联交易情况”	本次申报文件，将实际控制人对发行人的担保作为“偶发性关联交易”披露	申报文件根据科创板相关要求披露，不存在实质差异
十二、报告期内关联交易履行程序情况	挂牌期间关联交易履行的决策程序	报告期内关联交易的决策程序	不存在实质差异
十三、报告期内关联方的变化情况	挂牌期间关联方的变化情况	报告期内发行人关联方变化情况	不存在实质差异
第八节 财务会计信息与管理层分析			
十、主要财务指标	2017 年度，研发投入	2017 年度，研发投入	申报文件更正了新三板信息披露差异

相关内容	新三板披露文件	本次申报信息披露	差异说明
第九节 募集资金运用与未来发展规划			
一、募集资金运用概况	无	本次募集资金投资项目、募集资金管理制度、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排	申报文件根据科创板相关要求披露
二、募集资金投资项目分析	无	募投项目项目概况、项目实施的必要性、项目实施的可行性、投资概算情况、项目时间周期与时间进度、项目环境保护、投资项目的选址等	申报文件根据科创板相关要求披露
三、募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术之间的关系	无	本次募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间具有紧密的联系	申报文件根据科创板相关要求披露
四、公司未来发展规划	公司经营计划等	公司得发展战略与规划、报告期内已采取的措施及实施效果、未来发展规划及措施	申报文件根据科创板相关要求披露，不存在实质差异
第十节 投资者保护			
一、信息披露和投资者关系的安排	信息披露管理制度、投资者关系管理制度	公司修订了将在公司股票首次公开发行并上市后适用的《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》	申报文件根据科创板相关要求披露，不存在实质差异
二、股利分配政策	挂牌期间股利分配政策	报告期内的股利分配政策、本次发行后的股利分配政策、本次发行前后股利分配政策的差异情况	申报文件根据科创板相关要求披露，不存在实质差异
三、发行前滚存利润的分配安排	无	本次发行前滚存利润的分配方案及表决情况	申报文件根据科创板相关要求披露
四、股东投票机制建立情况	无	中小投资者单独计票机制、网络投票制、征集投票权	申报文件根据科创板相关要求披露
五、重要承诺	无	关于股份锁定的承诺、关于持股意向及减持意向的承诺、稳定股价的措施和承诺、股份回购和股份购回的承诺、关于欺诈发行上市	申报文件根据科创板相关要求披露

相关内容	新三板披露文件	本次申报信息披露	差异说明
		的股份购回承诺、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺、利润分配政策的承诺、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺、其他承诺事项	
第十一节 其他重要事项			
一、重大合同情况	无	报告期内重大采购合同、报告期内重大销售合同、报告期内重大授信合同、重大关联担保合同、报告期内重大借款合同、正在履行的重大合同等	申报文件根据科创板相关要求披露
二、对外担保情况	挂牌期间存在对外担保，2015 年为天骄辐射担保 500 万元	截至申报文件出具日，不存在对外担保；已披露 2015 年为天骄辐射担保事宜	申报文件根据科创板相关要求披露，不存在实质差异
三、重大诉讼或仲裁事项	久日新材诉意大利 Caffaro 公司买卖合同纠纷案	久日新材诉意大利 Caffaro 公司买卖合同纠纷案、久瑞翔和诉湖南信立泰新材料有限公司买卖合同纠纷案	申报文件与新三板公告披露口径不同，不存在实质差异
四、控股股东、实际控制人重大违法情况	挂牌期间不存在重大违法行为	最近三年，控股股东、实际控制人不存在重大违法行为	不存在实质差异

（二）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师和申报会计师的主要核查程序包括：

（1）核查发行人申报新三板挂牌的《股份报价转让说明书》、《北京市万商天勤律师事务所关于公司在代办股份转让系统进行股份报价转让的法律意见书》；

（2）核查了发行人报告期内在股转系统披露的全部公告文件；（3）与本次发行上市申请文件进行比对。

（三）中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，本次发行上市申请文件与发行人在新三板披露的文件内容无实质性差异。

问题 2：

招股说明书披露，发行人拥有 7 家全资子公司、1 家控股子公司、1 家参股公司。

请发行人：（1）比照上市公司的标准补充披露重要子公司的历史沿革，是否依法设立、合法存续，该等子公司报告期各期末的财务状况及报告期内的规范运行情况，并具体披露该等子公司在发行人业务体系中的定位和作用，是否存在转移定价安排；（2）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《招股书准则》）第五十五条的规定，补充披露境外经营的总体情况，并对有关业务活动进行地域性分析；在境外拥有资产的，详细披露该资产的具体内容、资产规模、所在地、经营管理和盈利情况等；（3）补充披露控股子公司、参股公司其他主要投资者的基本情况，发行人与其开展合作的商业逻辑，其与发行人及发行人的关联方是否存在其他业务合作或资金往来。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一)比照上市公司的标准补充披露重要子公司的历史沿革,是否依法设立、合法存续,该等子公司报告期各期末的财务状况及报告期内的规范运行情况,并具体披露该等子公司在发行人业务体系中的定位和作用,是否存在转移定价安排

综合考虑发行人的资产规模及盈利规模,“发行人重要子公司”指报告期内任意一年或一期,经审计总资产、净资产、净利润中任何一项指标,达到或超过发行人合并财务报表对应数据 5%的子公司。根据《审计报告》,发行人的子公司湖南久日、久瑞翔和、山东久日、常州久日,为其重要子公司。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况”之“(一) 发行人控股子公司情况”部分补充披露如下:

1、湖南久日补充披露内容

(1) 湖南久日的历史沿革

①2015年1月成立

2015年1月22日,怀化市工商行政管理局洪江分局出具了《准予设立/开业登记通知书》((洪江)私营登记字[2015]第15号),准予湖南久日设立登记。同日,湖南久日完成工商设立登记,注册资本为2,900万元,系发行人全资子公司。

②2018年9月增资

2018年9月,湖南久日股东决定湖南久日增加注册资本至15,000万元,本次增资完成后,湖南久日注册资本增至15,000万元,依然系发行人的全资子公司。

根据发行人律师出具的意见,湖南久日系依法设立且合法存续的有限责任公司,现时不存在根据法律、法规或公司章程之规定应予解散、关闭、被撤销或终止的情形。

(2) 湖南久日报告期内财务状况

报告期内,湖南久日主要财务数据如下:

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2016. 12. 31/2016 年度	11,868.14	2,878.97	-4.01
2017. 12. 31/2017 年度	23,118.11	3,584.46	705.49
2018. 12. 31/2018 年度	34,227.04	12,815.14	9,154.22
2019. 3. 31/2019 年 1-3 月	35,226.42	16,713.46	3,824.23

注：以上财务数据已经大华会计师审计。

(3) 湖南久日报告期内的规范运行情况

最近三年，湖南久日规范运行，不存在受到罚款以上行政处罚的违法违规情形。

2、久瑞翔和补充披露内容

(1) 久瑞翔和历史沿革

久瑞翔和成立于2011年9月8日，初始注册资本200万元；久日新材持有其100%的股权。久瑞翔和自设立以来未发生过增资、股权转让事项。

根据发行人律师出具的意见，久瑞翔和系依法设立且合法存续的有限责任公司，现时不存在根据法律、法规或公司章程之规定应予解散、关闭、被撤销或终止的情形。

(2) 久瑞翔和报告期内财务状况

久瑞翔和是公司内销的主要平台。报告期内，久瑞翔和主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2016. 12. 31/2016 年度	19,599.70	928.91	593.48
2017. 12. 31/2017 年度	14,663.75	2,350.48	1,421.57
2018. 12. 31/2018 年度	16,529.71	4,624.08	2,261.44
2019. 3. 31/2019 年 1-3 月	18,675.57	4,966.01	341.92

注：以上财务数据已经大华会计师审计。

(3) 久瑞翔和报告期内的规范运行情况

最近三年，久瑞翔和规范运行，不存在受到罚款以上行政处罚的违法违规情形。

3、山东久日补充披露情况

(1) 山东久日的历史沿革

①2010年4月成立

山东久日系于2010年4月7日成立的有限责任公司，注册资本为1,000万元，系发行人全资子公司。发行人作为股东以货币出资事项已经山东新华有限责任会计师事务所滨州分所出具《验资报告》（验字[2010]第2-152）验证。

②2012年5月增资

2012年5月24日山东久日股东即发行人决定将山东久日注册资本增至3,000万元。发行人作为股东以货币出资事项已经山东新华有限责任会计师事务所滨州分所出具《验资报告》（验[2012]第2-320号）验证。

③2015年6月增资

2015年6月8日，久日新材决定将山东久日注册资本增至20,000万元。

根据发行人律师的意见，山东久日系依法设立且合法存续的有限责任公司，现时不存在根据法律、法规或公司章程之规定应予解散、关闭、被撤销或终止的情形。

(2) 山东久日报告期内财务状况

山东久日是公司重要的光引发剂自动化生产基地。报告期内，山东久日主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2016. 12. 31/2016 年度	26,985.58	24,724.02	990.63
2017. 12. 31/2017 年度	26,831.14	20,698.55	474.53
2018. 12. 31/2018 年度	27,595.68	22,527.12	1,698.43
2019. 3. 31/2019 年 1-3 月	30,403.13	24,759.11	2,182.57

注：以上财务数据已经大华会计师审计。

(3) 山东久日报告期内的规范运行情况

最近三年，山东久日受到安全生产、土地管理、消防管理等五项罚款以上行政处罚，合计金额33.31万元。根据处罚机关出具的专项证明，该等处罚不属于重大违法违规。详细情况，见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之

“七、发行人及其子公司最近三年违法违规情况”之“（二）违法违规行为及处罚详情”部分。

4、常州久日补充披露情况

（1）常州久日历史沿革

常州久日前身系台湾赫宇有限公司出资设立的外商独资企业，2014年9月久日化学完成对其100%股权的收购。

①1997年7月，宗唐化学设立

1997年2月18日，台湾赫宇有限公司签署《常州宗唐化学有限公司章程》。

1997年6月6日，宗唐化学取得了常州市工商局出具的《外商投资企业名称登记核准通知书》（（1997）常工商企名字第061号），核准中文名称为“常州宗唐化学有限公司”（以下简称“宗唐化学”）。

1997年7月3日，宗唐化学取得了苏州市人民政府核发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（批准号：外经贸苏府资字[1997]S29317号）。

1997年7月9日，宗唐化学取得了常州市工商局出具的《核准通知书》（（97）苏常工商企核字第058号），核准名称为“常州宗唐化学有限公司”。同日，取得了工商总局核发的《中华人民共和国企业法人营业执照》（注册号：企独苏常总副字第002231号）。

1997年9月10日和1998年3月10日，金坛苏瑞会计师事务所并分别出具了“坛苏瑞验字（97）第119号”和“坛苏瑞验字（98）第31号”验资报告，验证以上事宜。

宗唐化学设立时的股权结构如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
台湾赫宇有限公司	158.00	100%
合计	158.00	100%

②1999年8月，宗唐化学增加注册资本至180万元、股权转让、转变为中外合资企业并更名

1999年7月26日，宗唐化学召开董事会，决议公司由外商独资企业转变为中

外合资经营企业，增加股东金坛市华钛化学有限公司、台湾奇钛科技有限公司并增加注册资本至180万元。其中，台湾赫宇有限公司增资9.9万元并将其持有的宗唐化学41.9万元出资额转让给金坛市华钛化学有限公司，金坛市华钛化学有限公司新增出资12.1万元；台湾赫宇有限公司将其持有的宗唐化学63万元出资额转让给台湾奇钛科技有限公司。

1999年8月2日，各股东签订了《常州华钛化学有限公司合资合同》。

1999年8月3日，宗唐化学取得了常州市工商局出具的《外商投资企业名称预先登记核准通知书》（（99）常工商企名外字第089号），核准中文名称为“常州华钛化学有限公司”（以下简称“华钛化学”）。

1999年8月5日，华钛化学取得了江苏省金坛市对外经济贸易委员会出具的《关于“常州宗唐化学有限公司”由独资企业变更为合资企业及更名“常州华钛化学有限公司”合同、章程的批复》，同意华钛化学董事会决议事项。同日，华钛化学取得了苏州市人民政府核发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准号：外经贸苏府资字[1999]20317号）。

1999年10月13日，金坛苏瑞会计师事务所出具《验资报告》（坛瑞验字（99）第55号），验证以上事宜。

1999年8月13日，华钛化学取得了换发的《企业法人营业执照》。

本次增资及股权转让后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
台湾赫宇有限公司	63.00	35%
台湾奇钛科技有限公司	63.00	35%
金坛市华钛化学有限公司	54.00	30%
合计	180.00	100%

③2001年，华钛化学股权转让

2001年6月28日，金坛市华钛化学有限公司与常州瑞泰化学有限公司签订《股份转让合同》，约定金坛市华钛化学有限公司将其持有的华钛化学30%股权（对应出资额54万元）以20万元的价格转让给常州瑞泰化学有限公司。

2001年9月3日，台湾奇钛科技有限公司与常州瑞泰化学有限公司签订《股

份转让合同》，约定台湾奇钛科技有限公司将其持有的华钛化学35%股权（对应出资额63万元）以28万元的价格转让给常州瑞泰化学有限公司。

2001年9月8日，华钛化学召开董事会，同意台湾奇钛科技有限公司和金坛市华钛化学有限公司将其持有的全部华钛化学股权转让给常州瑞泰化学有限公司。同日，相应修订合资合同和公司章程。

本次股权转让后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
常州瑞泰化学有限公司	117.00	65%
台湾赫宇有限公司	63.00	35%
合计	180.00	100%

④2003年，华钛化学股权转让

2003年2月8日，华钛化学召开董事会，同意常州瑞泰化学有限公司将其持有的华钛化学65%股权（对应出资额117万元）转让给常州优唯化工有限公司；台湾赫宇有限公司将其持有的华钛化学35%股权（对应出资额63万元）转让给华钛（香港）有限公司。同日，相应修订合资合同和公司章程。

2003年2月12日，台湾赫宇有限公司与华钛（香港）有限公司签订《股权转让协议》，约定上述转让的价格为30万元。

2003年3月12日，常州瑞泰化学有限公司与常州优唯化工有限公司签订《股权转让协议》，约定上述转让的价格为48万元。

本次股权转让后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
常州优唯化工有限公司	117.00	65%
华钛（香港）有限公司	63.00	35%
合计	180.00	100%

⑤2004年，华钛化学增加注册资本至1,018万元

2004年6月10日，华钛化学召开董事会，决议增加注册资本至1,018万元。其中以未分配利润490万元转增，另外常州优唯化工有限公司增资176万元，华钛（香港）有限公司增资172万元。同日，相应修订合资合同和公司章程。

2004年6月25日，金坛市对外贸易经济合作局出具《关于常州华钛化学有限公司增资的批复》（坛外资字（2004）第68号），同意本次增资事宜。

2004年6月28日，华钛化学取得了江苏省人民政府颁发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（苏府资字[2001]29317号），对股东进行了变更登记。

2004年6月30日，常州延陵会计师事务所出具《验资报告》（常延陵验（2004）第0288号），验证以上事宜。

2004年7月8日，华钛化学取得了换发的《企业法人营业执照》。

本次增资后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
常州优唯化工有限公司	611.50	60%
华钛（香港）有限公司	406.50	40%
合计	1,018.00	100%

⑥2005年4月，华钛化学增加注册资本至3,000万元

2005年4月8日，华钛化学召开董事会，决议增加注册资本至3,000万元。其中以未分配利润1,382万元转增，另外上海联创创业投资有限公司增资480万元，金坛市金茂生态农业发展有限公司增资120万元。同日，相应修订合资合同和公司章程。

2005年4月21日，金坛市对外贸易经济合作局出具《关于常州华钛化学有限公司增加股东、调资及调整董事会人数的批复》（坛外资字（2005）第181号），同意本次增资事宜。

2005年4月22日，华钛化学取得了江苏省人民政府颁发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（苏府资字[2001]29317号），对股东进行了变更登记。

2005年4月26日，常州延陵会计师事务所出具《验资报告》（常延陵验（2005）第0264号），验证以上事宜。

2005年4月30日，华钛化学取得了换发的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
常州优唯化工有限公司	1,440.00	48%
华钛（香港）有限公司	960.00	32%
上海联创创业投资有限公司	480.00	16%
金坛市金茂生态农业发展有限公司	120.00	4%
合计	3,000.00	100%

⑦2005年6月，华钛化学股权转让

2005年6月1日，华钛化学召开董事会，决议华钛（香港）有限公司将其持有的华钛化学7%的股权（对应出资额210万元）转让给江苏鸿业涂料科技产业有限公司。

2005年6月6日，华钛（香港）有限公司与江苏鸿业涂料科技产业有限公司签订《股权转让协议》，约定上述转让的价格为700万元。

本次转让完成后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
常州优唯化工有限公司	1,440.00	48%
华钛（香港）有限公司	750.00	25%
上海联创创业投资有限公司	480.00	16%
江苏鸿业涂料科技产业有限公司	210.00	7%
金坛市金茂生态农业发展有限公司	120.00	4%
合计	3,000.00	100%

⑧2005年7月，华钛化学股权转让

2005年7月18日，华钛化学召开董事会，决议金坛市金茂生态农业发展有限公司将其持有的华钛化学4%的股权（对应出资额120万元）转让给常州高新技术风险投资有限公司。同日，金坛市金茂生态农业发展有限公司与常州高新技术风险投资有限公司签订《股权转让协议》，约定上述转让的价格为400万元。

本次转让完成后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
常州优唯化工有限公司	1,440.00	48%
华钛（香港）有限公司	750.00	25%

名称	出资额（万元）	持股比例
上海联创创业投资有限公司	480.00	16%
江苏鸿业涂料科技产业有限公司	210.00	7%
常州高新技术风险投资有限公司	120.00	4%
合计	3,000.00	100%

⑨2005年9月，华钛化学变更为股份公司

2005年8月1日，华钛化学取得了常州市工商局出具的《名称变更核准通知书》（（0042）名称变更[2005]第08010002号），核准名称为“常州华钛化学股份有限公司”。

2005年8月10日，华钛化学全体股东作为发起人，以截至2005年7月31日经华证会计师事务所有限公司所确认的净资产45,407,535.93元，按1:1的比例折合为股份公司股本45,407,535股（每股面值1元人民币），剩余0.93元列入资本公积，将常州华钛化学有限责任公司变更设立常州华钛化学股份有限公司。

2005年9月24日，华证会计师事务所出具华证验字[2005]第S32号《验资报告》，确认股份公司注册资本已足额缴纳。

2005年9月16日，华钛化学取得了商务部核发的《商务部关于常州华钛化学有限公司变更为常州华钛化学股份有限公司的批复》（商资批[2005]2106号），同意常州华钛化学有限公司变更为常州华钛化学股份有限公司，同意公司各投资方签署的《常州华钛化学股份有限公司发起人协议》和公司章程。

2005年9月21日，华钛化学取得了商务部核发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资资审A字[2005]0399号）。

2005年9月28日，华钛化学完成了本次整体变更设立股份公司的工商登记手续，并取得江苏省工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号：企股苏总副字第000442号）。

本次变更完成后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
常州优唯化工有限公司	2,179.56	48%
华钛（香港）有限公司	1,135.19	25%

名称	出资额（万元）	持股比例
上海联创创业投资有限公司	726.52	16%
江苏鸿业涂料科技产业有限公司	317.85	7%
常州高新技术风险投资有限公司	181.63	4%
合计	4,540.75	100%

⑩2006年9月，华钛化学股权转让

2006年9月25日，华钛化学召开2006年第一次临时股东大会，决议常州鼎蓝创业投资有限公司（原“常州优唯化工有限公司”）将其持有的华钛化学3%的股权（对应出资额136.2226万元）转让给常州投资集团有限公司。同日，常州鼎蓝创业投资有限公司与常州投资集团有限公司签订《股权转让协议》，约定上述转让的价格为850万元。同日，相应修订公司章程。

本次股权转让完成后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
常州鼎蓝创业投资有限公司	2,043.34	45%
华钛（香港）有限公司	1,135.19	25%
上海联创创业投资有限公司	726.52	16%
江苏鸿业涂料科技产业有限公司	317.85	7%
常州高新技术风险投资有限公司	181.63	4%
常州投资集团有限公司	136.22	3%
合计	4,540.75	100%

⑪2010年至2011年，华钛化学股权转让

2010年8月18日，华钛化学召开股东大会，决议江苏鸿业涂料科技产业有限公司将其持有的华钛化学7%的股权（对应出资额317.85万元）以800万元的价格转让给常州华钛资源投资有限公司（原“常州鼎蓝创业投资有限公司”）。同日，相应修订公司章程。

2011年8月25日，华钛化学召开股东大会，决议常州高新技术风险投资有限公司将其持有的华钛化学4%的股权（对应出资额181.63万元）以503.56万元的价格转让给常州德恩节能科技有限公司。同日，相应修订公司章程。

本次转让完成后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额 (万元)	持股比例
常州钛华资源投资有限公司	2361.19	52%
华钛 (香港) 有限公司	1,135.19	25%
上海联创创业投资有限公司	726.52	16%
常州德恩节能科技有限公司	181.63	4%
常州投资集团有限公司	136.22	3%
合计	4,540.75	100%

②2012年12月，华钛化学股权转让

2012年12月8日，华钛化学召开股东大会，决议上海联创创业投资有限公司将其持有的华钛化学16%的股权（对应出资额726.52万元）以1,910万元的价格转让给常州钛华资源投资有限公司。同日，相应修订公司章程。

本次股权转让完成后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额 (万元)	持股比例
常州钛华资源投资有限公司	3087.71	68%
华钛 (香港) 有限公司	1,135.19	25%
常州德恩节能科技有限公司	181.63	4%
常州投资集团有限公司	136.22	3%
合计	4,540.75	100%

③2013年11月，华钛化学股权转让

2013年11月20日，华钛化学召开股东大会，决议常州投资集团有限公司将其持有的华钛化学3%的股权（对应出资额136.22万元）以1,521.70万元的价格转让给常州钛华资源投资有限公司。同日，相应修订公司章程。

本次股权转让完成后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额 (万元)	持股比例
常州钛华资源投资有限公司	3223.93	71%
华钛 (香港) 有限公司	1,135.19	25%
常州德恩节能科技有限公司	181.63	4%
合计	4,540.75	100%

④2013年12月，华钛化学股权转让、转变为内资企业

2013年12月18日，华钛化学召开股东大会，决议华钛 (香港) 有限公司将

其持有的华钛化学25%的股权（对应出资额1,135.19万元）以4,168万元的价格转让给常州钛华资源投资有限公司。同日，相应修订公司章程。

2013年12月24日，华钛化学取得了常州市商务局出具的《关于同意常州华钛化学股份有限公司股权转让并变更为内资企业的批复》（常商资批[2013]35号），同意本次股权转让，企业类型变更为内资企业。

2013年12月27日，华钛化学取得了常州市工商局换发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
常州钛华资源投资有限公司	4359.12	96%
常州德恩节能科技有限公司	181.63	4%
合计	4,540.75	100%

⑤2014年1月，华钛化学股权转让

2014年1月18日，华钛化学召开股东大会，决议常州钛华资源投资有限公司将其持有的华钛化学26%的股权（对应出资额1180.60万元）以2697.69万元的价格转让给常州循天节能科技有限公司；将其持有的华钛化学25%的股权（对应出资额1135.19万元）以2593.93万元的价格转让给常州循天能源环境科技有限公司；常州德恩节能科技有限公司将其持有的华钛化学4%的股权（对应出资额181.63万元）以503万元的价格转让给常州循天节能科技有限公司。同日，相应修订公司章程。

本次股权转让完成后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
常州钛华资源投资有限公司	2,043.34	45%
常州循天节能科技有限公司	1,362.23	30%
常州循天能源环境科技有限公司	1,135.19	25%
合计	4,540.75	100%

⑥2014年4月，华钛化学增加注册资本至6,150.09万元

2014年4月15日，华钛化学召开股东大会，决议增加注册资本至6,150.09万元，全部以未分配利润转增。同日，相应修订公司章程。

本次增资完成后，华钛化学的股权结构如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
常州钛华资源投资有限公司	2,767.54	45%
常州循天节能科技有限公司	1,845.03	30%
常州循天能源环境科技有限公司	1,537.52	25%
合计	6,150.09	100%

2014年9月1日，久日新材完成对华钛化学100%股权的收购，华钛化学变更设立为有限责任公司，名称变更为“常州久日化学有限公司”。

常州久日被久日新材收购后，未发生过增资、股权转让事项。截至目前，久日新材持有其100%的股权。

根据发行人律师的意见，常州久日系依法设立且合法存续的有限责任公司，现时不存在根据法律、法规或公司章程之规定应予解散、关闭、被撤销或终止的情形。

（3）常州久日报告期内财务状况

报告期内，常州久日主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2016.12.31/2016 年度	25,154.82	13,116.36	1,156.52
2017.12.31/2017 年度	20,811.00	10,409.76	2,293.40
2018.12.31/2018 年度	15,189.52	8,993.24	1,369.74
2019.3.31/2019 年 1-3 月	17,051.37	8,780.02	-271.66

注：以上财务数据已经大华会计师审计。

（4）常州久日报告期内的规范运行情况

最近三年，常州久日受到环保、安全生产、消防管理等八项罚款以上行政处罚，合计金额20.92万元。根据处罚机关出具的专项证明，该等处罚不属于重大违法违规。详细情况，见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、发行人及其子公司最近三年违法违规情况”之“（二）违法违规行及处罚详情”部分。

5、公司重要子公司在发行人业务体系中的定位和作用，是否存在转移定价安排

报告期内，久日新材是发行人管理总部，并负责发行人销售、采购、研发、人力资源、财务的集中管理。湖南久日、山东久日、常州久日是公司的生产基地，主要承担发行人生产职能；所生产的产品，根据客户需求通过久日新材及子公司进行销售。其中，内销以久瑞翔和为主，外销以久日新材为主。为进一步开发境外市场，发行人于2018年6月设立了香港久日。

报告期内，常州久日、湖南久日除向久日新材、久瑞翔和销售外，也部分对外销售。集团内各公司对外销售如有暂时缺货，则临时从其他公司进行调货。发行人内部交易毛利率合理，符合正常的商业逻辑，不存在转移定价安排。

(二) 按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》(以下简称《招股书准则》)第五十五条的规定，补充披露境外经营的总体情况，并对有关业务活动进行地域性分析；在境外拥有资产的，详细披露该资产的具体内容、资产规模、所在地、经营管理和盈利情况等

发行人在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况”之“7、久日新材(香港)有限公司(Jiuri New Materials (Hong Kong) Co., Ltd.)”部分，补充披露香港久日业务和资产情况：

香港久日成立于2018年6月14日，最近一年及一期主要财务数据

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2018.12.31/2018年度	0.76	-1.19	-1.14
2019.3.31/2019年1-3月	1,054.00	9.79	10.98

注：以上财务数据经大华会计师审计。

香港久日是公司在香港设立的境外业务平台。2018年度、2019年1-3月，香港久日实现销售收入0.00万元、1,155.43万元，净利润-1.14万元、10.98万元。香港久日2018年度未实际开展业务，2019年1-3月销售收入主要来自于以色列、德国和瑞士客户，对日本客户也有少量销售。

发行人未在香港派驻人员，日常业务由久日新材统一管理。

截至2019年3月31日，香港久日总资产1,054.00万元，净资产9.79万元。主

要资产包括存放于香港渣打银行的美元及港币资金318.18万元，应收账款729.49万元；主要负债包括应付账款1,037.34万元，应缴税费4.90万元。

(三) 补充披露控股子公司、参股公司其他主要投资者的基本情况，发行人与其开展合作的商业逻辑，其与发行人及发行人的关联方是否存在其他业务合作或资金往来。

1、宁夏久日合作方天津瑞岭化工有限公司基本情况

天津瑞岭化工有限公司成立于2015年9月7日，目前注册资本5000万元，法定代表人为卢博为，注册地及主要生产经营地为天津华苑产业区工华道壹号IT园-301，经营范围为科学研究和技术服务业；环保工程设计、施工；批发和零售业；货物及技术进出口业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。截至目前，卢博为、武强县瑞岭化工有限公司、张彤、杨树勋分别持有其77.50%、15.83%、4.17%、2.50%的股权。

发行人投资宁夏久日，意在向产业链上游进行延伸。宁夏久日拟生产的产品可做为公司核心产品的重要原材料。高质量原材料的稳定供应，有利于公司产品进一步取得竞争优势。通过宁夏久日的合作平台，公司取得了瑞岭化工储备的8种光引发剂原材料的加工技术及管理团队，有助于贯彻公司“同业整合，横向拓展，纵向延伸”的发展战略。

报告期内，公司主要向瑞岭化工采购原材料硫酚，具体交易情况如下：

单位：万元, 元/kg

项目	2019年1-3月	2018年	2017年度	2016年度
交易内容	硫酚	硫酚	硫酚	硫酚
交易价格	64.66	55.22	47.86	47.86
交易金额	206.90	654.89	1,220.51	1,098.94
占同类交易比	100.00%	100.00%	100.00%	73.02%

报告期内，公司主要向瑞岭化工采购原材料硫酚用于生产ITX，采购金额与ITX产量相关。交易价格以市场价为基础确定，与市场价不存在重大差异。

除上述采购交易外，瑞岭化工与发行人及发行人的关联方不存在其他业务合作或资金往来。

2、天津久兴绿能科技发展有限公司合作方基本情况

天津久兴绿能科技发展有限公司的设立，同样是公司对“同业整合，横向拓展，纵向延伸”发展战略的执行。久兴绿能卷钢涂层、涂料技术研发，是公司立足光引发剂现有应用领域，向下游拓展新的应用方向的一次尝试。

卷钢涂层、涂料技术开发，属于光引发剂、LED灯、特种树脂、涂料配方等技术的综合应用。四家股东将分别贡献各自技术专长，共同开拓这一新的商业领域。

(1) 淄博艾索达新材料技术有限公司

淄博艾索达新材料技术有限公司成立于2014年12月11日，目前注册资本30万元，法定代表人为李汉青，注册地及主要经营地为山东省淄博市临淄区辛店镇牛山路358号，经营范围为生态环境材料研发，环保涂料、精细化工(以上两项范围不含危险化学品、易制毒化学品)、3D转印器材、印刷器材销售。(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)。截至目前，李汉青持有其100%的股权。

(2) 南京玖泰新材料科技有限公司

南京玖泰新材料科技有限公司成立于2016年8月9日，目前注册资本300万元，实收资本为300万元，法定代表人为庞来兴，注册地及主要经营地为南京市六合区雄州街道陈吕路21号，经营范围为化工新材料技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务;化工产品销售(不含危险化学品);自营和代理各类商品及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。截至目前，广东博兴新材料科技有限公司、庞来兴、黄津分别持有其55.00%、35.00%、10.00%的股权。

(3) 深圳市蓝谱里克科技有限公司

深圳市蓝谱里克科技有限公司成立于2004年11月17日，目前注册资本352万元，实收资本为352万元，法定代表人为张河生，注册地及主要经营地为深圳市南山区西丽街道南岗第一工业区7栋5楼，经营范围为国内贸易;货物及技术进出口。紫外线LED封装、LED紫外线照射系统、脉冲紫外线照射系统的研发、生产、销售、上门维修及技术咨询。截至目前，张河生、张春玲、杨珍辉分别持有其84.50%、13.50%、2.00%的股权。

淄博艾索达新材料技术有限公司、南京玖泰新材料科技有限公司、深圳市蓝谱里克科技有限公司，除与发行人合资设立久兴绿能外，与发行人及发行人的关联方在报告期内不存在其他业务合作或资金往来。

2017年度、2018年度及2019年1-3月，发行人向南京玖泰新材料科技有限公司控股股东广东博兴新材料科技有限公司及其子公司新丰博兴聚合材料有限公司销售光引发剂、单体，金额分别为13.41万元、87.26万元、13.99万元，分别占营业收入的0.02%、0.09%、0.03%，交易金额及占比均较小，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。

二、中介机构核查情况

（一）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

（1）核查发行人子公司历史沿革资料；（2）核查大华出具的审计报告；（3）访谈发行人高管，了解发行人业务体系及内部交易情况，了解内部交易定价依据；抽查发行人内部交易合同、出库单、入库单、付款凭证，验证发行人内部交易定价情况；（4）核查发行人重要子公司采购、销售明细；（5）核查香港久日科目余额表、采购销售明细；（6）核查发行人及子公司最近三年行政处罚相关文件，搜集并研究处罚依据相关法律法规，了解发行人违法行为发生的原因，内控改进及主管机关验收情况；（7）核查控股子公司、参股公司其他主要投资者基本工商信息；访谈发行人高管，了解商业合作的背景；核查该等公司与发行人及发行人的关联方是否存在其他业务合作或资金往来情况。

（二）中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为，发行人重要子公司湖南久日、山东久日、常州久日、久瑞翔和，依法设立并合法存续；山东久日、常州久日最近三年存在罚款以上行政处罚，但不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；发行人各重要子公司在发行人业务体系中具有清晰的定位和明确的作用，不存在转移定价安排；发行人已将该等信息在《招股说明书》予以补充披露。发行人已对境外经营的总体情况进行补充披露，并对有关业务活动进行地域性分析，对境外资产的具体内容、资产规模、所在地、经营

管理和盈利情况等进行补充披露。发行人已补充披露控股子公司、参股公司其他主要投资者的基本情况；发行人与其开展合作具有合理的商业逻辑；发行人及其关联方与合作方的其他业务合作或资金往来具有真实的交易背景、定价公允，不存在利益输送情形。

问题 3：

公司 7 家“三类股东”合计持有 1.6208% 股份，招股说明书仅披露了三类股东及其管理人备案登记情况。

请中介机构和发行人按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之 9 的规定进一步做好相关信息的核查和披露工作：（1）中介机构应核查确认发行人的“三类股东”依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管；（2）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；（3）发行人应当按照要求对“三类股东”进行信息披露。保荐机构及律师应对控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员是否直接或间接在“三类股东”中持有权益进行核查并发表明确意见；（4）中介机构应核查确认“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。

回复：

一、发行人补充披露

（一）发行人的“三类股东”是否依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管

截至本问询回复签署日，发行人不存在信托计划类股东持股情况；发行人股东中的契约型基金、资产管理计划类股东共计 7 名情况如下：

序号	持有人名称	持有数量(股)	持有比例
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	500,000	0.5994%
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	413,000	0.4951%
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	252,000	0.3021%

序号	持有人名称	持有数量(股)	持有比例
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	105,000	0.1259%
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	75,000	0.0899%
6	哈尔滨伟创投资管理有限公司-伟创锦囊1号投资基金	6,000	0.0072%
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	1,000	0.0012%
-	合计	1,352,000	1.6208%

根据“三类股东”提供的基金管理人/资产管理合同、私募基金/资产管理计划备案证书，以及其管理人的登记证书及中国基金业协会官方网站信息，上述“三类股东”及其管理人备案/登记情况如下：

序号	股东名称	“三类股东”类型	产品编码/编号	管理人名称	管理人情况
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	资产管理计划	S94344	北京方正富邦创融资产管理有限公司	已取得《经营证券期货业务许可证》(流水号:000000011997)
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	资产管理计划	S95535	华安未来资产管理(上海)有限公司	已取得《经营证券期货业务许可证》(流水号:000000000996)
3	中鼎创富新三板1号私募投资基金	契约型基金	SM5793	新余中鼎创富投资管理中心(有限合伙)	登记编号:P1001436
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	资产管理计划	S54672	广州证券股份有限公司	已取得《经营证券期货业务许可证》(流水号:000000028924)
5	中鼎创富鼎创进取投资基金	契约型基金	SH3990	新余中鼎创富投资管理中心(有限合伙)	登记编号:P1001436
6	伟创锦囊1号投资基金	契约型基金	S65757	哈尔滨伟创投资管理有限公司	登记编号:P1006883
7	联合基金3号新三板基金	契约型基金	SE7483	浙江联合中小企业股权投资基金管理有限公司	登记编号:P1015788

综上，上述“三类股东”均已在中国证券投资基金业协会备案并取得了备案证明，资产管理计划股东的管理人均持有《经营证券期货业务许可证》，契约型私募基金股东均已在中国证券投资基金业协会登记并取得了登记证明。上述“三类股东”依法设立并有效存续/运行，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行

备案程序，其管理人均已依法注册登记。

(二)“三类股东”依据《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》(银发[2018]106号)相关过渡期安排，以及相关事项对发行人持续经营的影响

根据“三类股东”提供的基金管理人/资产管理合同及其补充合同等相关合同、“三类股东”投资者名单、相关管理人出具的承诺函、调查表、清算公告等资料并经查验，“三类股东”依据《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》(银发[2018]106号)(以下简称“《指导意见》”)情况如下:

股东名称	管理人名称	托管人名称	产品类型	是否存在杠杆	是否存在分级	是否存在嵌套
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	北京方正富邦创融资产管理有限公司	国信证券股份有限公司	封闭式资产管理计划	否	否	否
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	华安未来资产管理(上海)有限公司	国泰君安证券股份有限公司	封闭式资产管理计划	否	否	否
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)	招商证券股份有限公司	开放式契约型基金	否	否	否
广州证券-中信证券-广州证券新兴1号集合资产管理计划	广州证券股份有限公司	中信证券股份有限公司	封闭式资产管理计划	否	否	否
中鼎创富鼎创进取投资基金	新余中鼎创富投资管理中心(有限合伙)	中信证券股份有限公司	封闭式契约型基金	否	否	否
伟创锦囊1号投资基金	哈尔滨伟创投资管理有限公司	中信建投证券股份有限公司	封闭式契约型基金	否	否	否
联合基金3号新三板基金	浙江联合中小企业股权投资基金管理有限公司	中信证券股份有限公司	定期开放式契约型基金	否	否	否

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。

（三）按照要求对“三类股东”进行信息披露

1、发行人“三类股东”依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管。

2、公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”。

3、上述“三类股东”管理人已就上市后的股份锁定事宜出具了相关承诺，并已承诺其将按法律法规的相关规定履行股份锁定和减持义务。

4、发行人“三类股东”过渡期安排及相关事项对发行人持续经营，不会造成重大不利影响。

5、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》（银发[2018]106

号)的相关规定,但其持股均较低,合计出资比例为0.3033%,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。

6、发行人控股股东、实际控制人,董事、监事、高级管理人员及其近亲属,本次发行的中介机构及其签字人员,未直接或间接在“三类股东”中持有权益。

以上楷体加粗部分,发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人股本情况”之“(七)契约型基金、资产管理计划、信托计划类股东持股情况”部分补充披露。

(四)“三类股东”是否已作出合理安排,可确保符合现行锁定期和减持规则要求

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、清算公告等资料并经查验,“三类股东”存续期及锁定和减持情况如下:

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成立于2015年5月19日,存续期为5年,已于2018年5月提前终止并进行清算。根据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出具的承诺,该资产管理计划现处于二次清算阶段,仍正常运行;其管理人承诺,其将按照法律、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。

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成立于2015年4月21日,存续期为2.5年。截至2019年3月25日,该资管计划已到期终止。根据其管理人出具的承诺,其将按照法律、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,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，清算期内，资管计划仍会履行关于股份锁定和减持的承诺。

3、广州证券-中信证券-广州证券新兴1号集合资产管理计划成立于2015年5月4日，存续期为3年，已于2018年5月4日到期。截至2019年4月2日，该资产管理计划处于终止状态，待二次清算中。根据其管理人出具的承诺，其“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，新兴一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”。

4、中鼎创富新三板1号私募投资基金成立于2016年10月28日，为开放式契约型基金，目前正封闭运行，存续期为4年。

5、中鼎创富鼎创进取投资基金成立于2016年3月31日，为封闭式契约型基金，存续期至2020年4月1日。

根据中鼎创富新三板1号私募投资基金、中鼎创富鼎创进取投资基金，共同管理人出具的承诺，其将按照法律、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”。

6、伟创锦囊1号投资基金成立于2015年10月8日，存续期至2021年7月5日。根据其管理人出具的承诺，其将按照法律、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。该基金的存续期限应覆

盖基金所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份的法定限售期及自愿锁定期。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，“本基金将对本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本机构合法存续”。

7、联合基金3号新三板基金成立于2015年6月11日，存续期为10年。根据其管理人出具的承诺，其将按照法律、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。该基金的存续期限应覆盖基金所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份的法定限售期及自愿锁定期。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，“本基金将对本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本机构合法存续”。

综上，上述“三类股东”管理人已就上市后的股份锁定事宜出具了相关承诺，并已承诺其将按法律法规的相关规定履行股份锁定和减持义务。

二、中介机构核查情况

（一）中介机构核查程序

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）保荐机构查阅三类股东提供的产品合同，确认产品是否存在分级情形；查阅三类股东的持有人名册，确认产品是否存在嵌套的情形；与管理人沟通了解认购资金来源，并取得了管理人出具的关于产品不存在分级、嵌套、杠杆等不符合监管规定情形的说明；（3）保荐机构核

查了发行人 7 名三类股东层层穿透的结果,核查了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、本次发行的中介机构或其签字人员出具的,关于不存在直接或间接在三类股东中持有权益的承诺;(4)保荐机构核查了三类股东的产品合同,与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的承诺。

(二) 中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为:

(1) 发行人“三类股东”依法设立并有效存续,已纳入国家金融监管部门有效监管。(2) 公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”。(3) 发行人“三类股东”管理人已就上市后的股份锁定事宜出具了相关承诺,并已承诺其将按法律法规的相关规定履行股份锁定和减持义务。(4) 发行人“三类股东”过渡期安排及相关事项对发行人持续经营,不会造成重大不利影响。(5) 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》(银发[2018]106 号)的相关规定,但其持股均较低,合计出资比例为 0.3033%,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。(6) 发行人控股股东、实际控制人,董事、监事、高级管理人员及其近亲属,本次发行的中介机构及其签字人员,未直接或间接在“三类股东”中持有权益。

问题 4:

4. 发行人一名独立董事为南开大学金融学院数量金融系系主任;原独立董事周晓苏担任独立董事的天药股份报告期内与发行人发生购销交易;原独立董事杨建文于 2017 年 6 月就任,于 2018 年 12 月离任。

请发行人说明杨建文离任的具体原因。

请保荐机构和发行人律师核查公司原独立董事周晓苏是否具备独立性,公司董事、监事及高级管理人员是否符合相关法律法规和规范性文件的任职资格规定,是否取得必要的批准或确认,并发表明确核查意见。

回复:

一、发行人说明

请发行人说明杨建文离任的具体原因

2018年12月27日，杨建文先生向发行人董事会递交辞职报告，不再担任发行人独立董事职务。杨建文先生担任中山大学材料科学与工程学院副教授，同时兼任中国感光学会辐射固化专业委员会（以下简称“辐射固化委员会”）主任。鉴于，一方面当时其教学及科研任务较重且辐射固化委员会事务繁多；另一方面其定居广州，现场参加发行人相关会议较为不方便，遂决定辞去发行人独立董事职务。

二、中介机构核查情况

（一）请保荐机构和发行人律师核查公司原独立董事周晓苏是否具备独立性

根据中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》（证监发[2001]102号）中关于独立董事应当符合的独立性要求，周晓苏不存在以下影响独立性情形：

条款	具体要求	是否存在
第三条第（一）款	在上市公司或者其附属企业任职的人员及其直系亲属、主要社会关系（直系亲属是指配偶、父母、子女等；主要社会关系是指兄弟姐妹、岳父母、儿媳女婿、兄弟姐妹的配偶、配偶的兄弟姐妹等）。	否
第三条第（二）款	直接或间接持有上市公司已发行股份 1%以上或者是上市公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属。	否
第三条第（三）款	在直接或间接持有上市公司已发行股份 5%以上的股东单位或者在上市公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属。	否
第三条第（四）款	最近一年内曾经具有前三项所列举情形的人员。	否
第三条第（五）款	为上市公司或者其附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员。	否
第三条第（六）款	公司章程规定的其他人员。	否
第三条第（七）款	中国证监会认定的其他人员。	否

根据上交所《上海证券交易所上市公司独立董事备案及培训工作指引（修订稿）》（上证发[2016]48号）中关于独立董事应当符合的独立性要求，周晓苏不存在以下影响独立性情形：

条款	具体要求	是否存在
第十二条第（一）款	在上市公司或者其附属企业任职的人员及其直系亲属和主要社会关系。	否

条款	具体要求	是否存在
第十二条第（二）款	直接或间接持有上市公司已发行股份 1%以上或者是上市公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属。	否
第十二条第（三）款	在直接或间接持有上市公司已发行股份 5%以上的股东单位或者在上市公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属。	否
第十二条第（四）款	在上市公司实际控制人及其附属企业任职的人员。	否
第十二条第（五）款	为上市公司及其控股股东或者其各自的附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员，包括提供服务的中介机构的项目组全体人员、各级复核人员、在报告上签字的人员、合伙人及主要负责人	否
第十二条第（六）款	在与上市公司及其控股股东或者其各自的附属企业具有重大业务往来的单位担任董事、监事或者高级管理人员，或者在该业务往来单位的控股股东单位担任董事、监事或者高级管理人员	否
第十二条第（七）款	近一年内曾经具有前六项所列举情形的人员。	否
第十二条第（八）款	其他本所（指上交所）认定不具备独立性的情形	否

周晓苏在担任发行人独立董事期间，同时担任天津天药药业股份有限公司（以下简称“天药股份”）的独立董事。报告期内，发行人与天药股份存在交易，相关交易金额及占比均较小、交易定价公允且已履行相关审议程序，不存在显失公平的情形。

1、核查程序

保荐机构和发行人律师履行的主要核查程序包括：

（1）查阅了关于独立董事任职的相关法律、法规及规范性文件的规定；（2）查询国家企业信用信息公示系统。（3）查阅发行人《公司章程》，核查关于独立董事相关条款；（4）查阅周晓苏填写的调查问卷、出具的声明；（5）查阅发行人证券持有人名册、主要股东填写的调查问卷；（6）核查了发行人及其子公司与天药股份的业务合同、发票等资料。

2、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人原独立董事周晓苏具备独立性。

（二）公司董事、监事及高级管理人员是否符合相关法律法规和规范性文件的任职资格规定，是否取得必要的批准或确认，并发表明确核查意见

1、发行人董事、监事和高级管理人员的任职资格

(1) 发行人董事、监事和高级管理人员不存在《公司法》第一百四十六条所规定的下列情形。1) 无民事行为能力或者限制民事行为能力；2) 因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；3) 担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；4) 担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；5) 个人所负数额较大的债务到期未清偿。(2) 发行人董事、监事和高级管理人员不存在《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条所规定的下列情形：最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

2、发行人独立董事的任职资格

(1) 发行人独立董事不存在《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所规定的不得担任独立董事的以下情形：1) 在上市公司或者其附属企业任职的人员及其直系亲属、主要社会关系（直系亲属是指配偶、父母、子女等；主要社会关系是指兄弟姐妹、岳父母、儿媳女婿、兄弟姐妹的配偶、配偶的兄弟姐妹等）；2) 直接或间接持有上市公司已发行股份 1% 以上或者是上市公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属；3) 在直接或间接持有上市公司已发行股份 5% 以上的股东单位或者在上市公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属；4) 最近一年内曾经具有前三项所列举情形的人员；5) 为上市公司或者其附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员；6) 公司章程规定的其他人员；7) 中国证监会认定的其他人员。(2) 根据《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15 号）、《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党[2011]22 号）、《中共中央组织部关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18 号）、《中共教育部党组关于印发〈高等学校深化落实中央八项规定精神的若干规定〉的通知》（教党[2016]39 号）等文件的规定，高校党政领导干部在企业兼职（任职）应当经过审批。发行人独立董事周爱民担任南开大学金融学院数

量金融系系主任，独立董事贺峥杰担任南开大学教授、博士生导师，二人均未担任南开大学党政领导干部，其担任发行人独立董事职务无需取得批准。

3、核查程序

保荐机构和发行人律师履行的主要核查程序包括：

- (1) 发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查问卷以及相关声明。
- (2) 取得公安机关出具的《无违法犯罪记录证明》。
- (3) 取得有关政府主管部门出具的相关说明。
- (4) 在国家企业信用信息公示系统、证券期货市场失信记录查询平台、证券交易所网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询。
- (5) 发行人关于聘请独立董事相关的三会会议文件。

4、核查结论

综上所述，保荐机构和发行人律师认为发行人董事、监事及高级管理人员符合相关法律法规和规范性文件的任职资格规定，无需取得批准或确认。

问题 5：

招股说明书披露，公司核心技术人员为寇福平等 5 人。

请发行人：（1）具体说明上述人员所对应的核心技术名称、在该核心技术中担任角色、该项技术研发或使用情况、专利号或申请专利进展情况等；（2）说明公司是否建立核心技术人员的认定标准、程序及认定权限，如未建立请按照相关规定建立健全并有效执行；（3）对照《审核问答》对核心技术人员认定的原则规定，评价上述认定是否符合该规定，如不符合请说明理由，补充完善并补充披露。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

(一)具体说明上述人员所对应的核心技术名称、在该核心技术中担任角色、该项技术研发或使用情况、专利号或申请专利进展情况等；

公司核心技术人员共 5 人，分别为寇福平、张齐、毛桂红、罗想、张建锋。上述人员所对应的核心技术等情况如下：

核心技术人员	对应核心技术	担任角色	使用情况	对应专利
寇福平	184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺	项目负责人	已应用于 184 生产	非专利技术
	1173、184 酮新技术	项目负责人	已应用于 1173 生产	非专利技术
	光引发剂 1173、184 氯化、碱解自动化生产技术	项目负责人	已应用于 1173、184 生产	非专利技术
张齐	低氯光引发剂控制技术	项目负责人	已应用于 1173、184 生产	非专利技术
	高效大分子 TX 类光引发剂的开发与生产工艺	主要参与人	已应用于 1508 生产	一种噻吨酮羧酸酯光引发剂及其制备方法 (201510347881.9)； 一种噻吨酮-2-羧酸酯光引发剂 (200410093977.9)； 噻吨酮-4-羧酸酯及制备方法和光引发剂组合物与应用 (201010218422.8)；
	UV LED 光引发剂复配技术	项目负责人	已应用于生产 2810、2806、2778、3124 等	非专利技术
	新 907 替代光引发剂产品及生产工艺	主要参与人	已应用于 707 生产	非专利技术
毛桂红	一锅法合成 TPO 工艺	项目负责人	已应用于 TPO 生产	非专利技术
	高温高压缩合技术	ITX 项目负责人	已应用于 ITX、369 生产	2-异丙基硫杂蒽酮的制备方法 (201310657111.5)； 一种 2-异丙基硫杂蒽酮反应中间体含量的测定方法 (201510724166.2)；
	低色度产品生产技术	项目负责人	已应用于 ITX、DETX 生产	非专利技术
	光引发剂 907 新工艺 (氯化法)	项目负责人	已应用于 907 生产	2-甲基-2-(4-吗啉基)-1-[4-(甲硫基)苯基]-1-丙酮的制备方法 (201110139077.3)
	光引发剂 TPO-L 的新生产技术	项目负责人	已应用于 TPO-L 生产	2,4,6-三甲基苯甲酰基苯基膦酸乙酯的制备方法 (201010223476.3)；

核心技术 技术人员	对应核心技术	担任角色	使用情况	对应专利
				2,4,6-三甲基苯甲酰基苯基次膦酸乙酯的制备方法(201410236420.X);
罗想	高温高压缩合技术	369 项目负责人	已应用于 ITX、369 生产	2-异丙基硫杂蒽酮的制备方法(201310657111.5); 一种 2-异丙基硫杂蒽酮反应中间体含量的测定方法(201510724166.2);
	多步合成连续化技术	项目负责人	已应用于 369、379 生产	一种 α -氨基苯乙酮类光引发剂的制备方法(201410442864.9)
	高效大分子 TX 类光引发剂的开发与生产工艺	项目负责人	已应用于 1508 生产	一种噻吨酮羧酸酯光引发剂及其制备方法(201510347881.9); 一种噻吨酮-2-羧酸酯光引发剂(200410093977.9); 噻吨酮-4-羧酸酯及制备方法和光引发剂组合物与应用(201010218422.8);
	光引发剂 907 新工艺(溴化法)	项目负责人	已应用于 907 生产	非专利技术
张建锋	一锅法合成 TPO 工艺	主要参与者	已应用于 TPO 生产	非专利技术
	新 907 替代光引发剂产品及生产工艺	项目负责人	已应用于 707 生产	非专利技术
	活性芳烃的高选择性羰基/羧基化技术	项目负责人	已应用于 TA、TS 生产	非专利技术

(二) 说明公司是否建立核心技术人员的认定标准、程序及认定权限, 如未建立请按照相关规定建立健全并有效执行;

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“(二) 核心技术人员情况”补充披露如下:

发行人已制定了《核心技术人员管理办法》, 并设定了明确的核心技术人员认定标准、认定程序及认定权限。

1、核心技术人员认定标准

- (1) 在公司研发、技术、设计岗位上担任重要职务;
- (2) 在化学化工领域具备研发项目的组织能力和研发团队的领导能力;
- (3) 具有硕士及以上学历, 在有机合成产品开发领域拥有5年以上工作经

历；

(4) 在公司任职期间主导完成2项及以上核心技术的研发；

(6) 在公司任职期间以发明人身份研发取得2项及以上发明专利；

(7) 在公司任职期间主持或参与的项目获得省部级以上奖项。

上述认定标准从入职时长、项目经验、学历职称等方面对核心技术人员进行认定，原则上核心技术人员需同时满足上述4项或以上条件。根据上述标准，寇福平、张齐、毛桂红、罗想、张建锋符合公司核心技术人员的公司职务标准。

2、核心技术人员认定程序及权限

(1) 相关部门负责人提名，并提出推荐考核意见；

(2) 提名通过总经理办公会讨论通过；

(3) 讨论通过的，进行内部公示；

(4) 公示结束后，无异议的认定为公司核心技术人员。

(三) 对照《审核问答》对核心技术人员认定的原则规定，评价上述认定是否符合该规定，如不符合请说明理由，补充完善并补充披露。

根据《审核问答》，“原则上，核心技术人员通常包括公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草者等。”

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“(二) 核心技术人员情况”补充披露如下：

公司核心技术人员完成的重要科研成果如下表所示：

序号	姓名	重要科研成果
1	寇福平	南开大学物理化学博士，浙江大学博士后、副教授。 现任公司副总经理兼任生产技术中心主任，负责公司生产运营管理及工艺技术相关工作。曾主持1173、184 酮新合成工艺开发及生产；184 产品晶体保护工艺流程开发及生产；负责光引发剂1173、184 氯化、碱解自动化生产技术项目；氯化合成、TA 合成、TPO 合成以及 TS 合成设备和工艺优化；主导单釜连续生产工艺开发以及单釜串联连续反应（GSTR）工艺开发；主导微反应器合成工艺开发；环己甲酸合成工艺优化及生产。
2	张齐	南开大学有机化学博士、工程师。 现任公司副总经理兼任研发负责人，负责公司产品研发相关工作。多年

序号	姓名	重要科研成果
		来主持和参与的自研项目共 25 个，其中 15 个已经顺利进入产业化阶段，主要研发成果方面涉及光引发剂 907, 369 和 379, EDB 等产品的产业化，以及新型光引发剂 1212、707、PTX 的开发和产业化，并是 UVLED 光引发剂和低气味光引发剂等高性能光引发剂的研发核心。主持参与的 8 个项目获得了政府资金的支持，其中国家级 1 项，省部级 4 项。曾获得天津市科技进步二等奖 1 项、三等奖 1 项，入选天津市 131 创新型人才培养工程第一层次人才（2017）。
3	毛桂红	天津理工大学（原天津理工学院）精细化工专业本科。 现任研发中心产品研发部经理，负责公司光引发剂项目的小试研发及放大生产工作，成功开发并优化 TPO, ITX, 242, TPO-L, 907 等多个大型光引发剂项目。负责及参与的“新型 PTX 大分子光引发剂的应用与转化”获天津市科技进步奖二等奖，“2,4,6-三甲基苯甲酰基苯基膦酸乙酯的制备方法”获天津市专利优秀奖，“噻吨酮-4-羧酸酯及制备方法和光引发剂组合物与应用”获中国专利优秀奖，“含磷光引发剂的制备方法”获天津市专利金奖，“新型噻吨酮大分子光引发剂的应用与转化”获天津市科技进步三等奖。
4	罗想	南开大学有机化学硕士、工程师。 现任研发中心技术工艺部经理，任职期间申请发明专利 19 项，其中“一种大分子对二甲氨基苯甲酸酯类化合物的制备方法”、“一种大分子对二甲氨基苯甲酸酯类化合物的制备方法”等 11 项获授权。2016 年、2017 年连续获得天津市科技进步三等奖、二等奖。
5	张建锋	南开大学农药学硕士、工程师。 现任研发中心产品研发部副经理，作为项目负责人，主要开发了新型大分子光引发剂，光引发剂 DETX, 光引发剂 651, 光引发剂 137, 光引发剂 707, 光引发剂 2959, 光引发剂 TPO 系列，光引发剂主要原料甲基取代苯甲醛等产品，其中“新型 PTX 大分子光引发剂的应用与转化”项目获得天津市科学技术进步奖二等奖，“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”项目获得 2015-2016 年度天津市北辰区科技进步奖一等奖和天津市科学技术进步奖二等奖。

以上人员中，寇福平、张齐是公司技术研发负责人；毛桂红、罗想、张建锋是公司研发部门主要成员；以上5人均为公司主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》及公司《核心技术人员管理办法》对核心技术人员认定的原则规定。

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) 取得核心技术人员的个人简历、调查问卷及与发行人签订的劳动合同；
- (2) 取得发行人出具的核心技术人员取得科研成果的说明；(3) 查阅了《核心技术人员管理办法》；
- (4) 取得发行人专利证书，获取发明人信息。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人已按照规定制定了《核心技术人员管理办法》，并设定了明确的核心技术人员认定标准、认定程序及认定权限；发行人认定寇福平、张齐、毛桂红、罗想、张建锋为核心技术人员已履行必要的内部程序。发行人《核心技术人员管理办法》从入职时长、项目经验、学历职称、科研成果等方面对核心技术人员进行认定，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》对核心技术人员认定的原则规定。

问题 6：

招股说明书仅披露了报告期末缴纳社会保险和住房公积金的员工人数。

请发行人补充披露：（1）报告期各期员工社会保险和住房公积金缴纳情况；（2）报告期内是否存在劳务派遣用工，用工岗位、人员比例、劳务派遣单位资质及劳务派遣人员的社保缴费情况是否合规；（3）报告期内是否存在劳务外包。

请保荐机构和发行人律师核查公司劳动用工和员工社会保障是否符合相关法律法规的规定；如公司存在欠缴或其他违法违规情形，核查形成原因、欠缴金额及拟采取的措施，如补缴对公司经营业绩的影响，是否属于重大违法行为，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）报告期各期员工社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

1、报告期各期末发行人及其子公司单位和个人缴纳比例如下：

类别		2019年 3月31日		2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
		单位缴纳比例	个人缴纳比例	单位缴纳比例	个人缴纳比例	单位缴纳比例	个人缴纳比例	单位缴纳比例	个人缴纳比例
养老保险	久日新材	19%	8%	19%	8%	19%	8%	19%	8%
	山东久日	18%	8%	18%	8%	18%	8%	18%	8%
	湖南久日	19%	8%	19%	8%	14%	8%	19%	8%
	常州久日	19%	8%	19%	8%	19%	8%	19%	8%

类别	2019年 3月31日		2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日		
	单位缴纳比例	个人缴纳比例	单位缴纳比例	个人缴纳比例	单位缴纳比例	个人缴纳比例	单位缴纳比例	个人缴纳比例	
久瑞翔和	19%	8%	19%	8%	19%	8%	-	-	
医疗保险	久日新材	9%	2%	9%	2%	10%	2%	10%	2%
	山东久日	7%	2%	7%	2%	7%	2%	7%	2%
	湖南久日	8%	2%	8%	2%	8%	2%	-	-
	常州久日	8%	2%	8%	2%	8%	2%	8%	2%
	久瑞翔和	9%	2%	9%	2%	10%	2%	-	-
失业保险	久日新材	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	1%	0.5%
	山东久日	0.7%	0.3%	0.7%	0.3%	0.7%	0.3%	1%	1%
	湖南久日	0.7%	0.3%	0.7%	0.3%	1.0%	0.5%	-	-
	常州久日	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	1%	0.5%
	久瑞翔和	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	-	-
工伤保险	久日新材	0.65%	-	0.65%	-	0.65%	-	0.65%	-
	山东久日	0.65%	-	1.3%	-	1.95%	-	1.95%	-
	湖南久日	2.2%	-	2.2%	-	2.2%	-	2.2%	-
	常州久日	2.3%	-	2.3%	-	2.3%	-	2.3%	-
	久瑞翔和	0.4%	-	0.4%	-	0.4%	-	-	-
生育保险	久日新材	0.5%	-	0.5%	-	0.5%	-	0.5%	-
	山东久日	0.9%	-	0.9%	-	0.9%	-	0.5%	-
	湖南久日	0.5%	-	0.5%	-	0.5%	-	-	-
	常州久日	0.8%	-	0.8%	-	0.5%	-	0.5%	-
	久瑞翔和	0.5%	-	0.5%	-	0.5%	-	-	-
住房公积金	久日新材	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
	山东久日	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
	湖南久日	5%	5%	6%	6%	6%	6%	-	-
	常州久日	10%	10%	10%	10%	10%	10%	-	-
	久瑞翔和	11%	11%	11%	11%	11%	11%	-	-

2、报告期各期末发行人及其子公司社会保险和住房公积金参保情况合计如下：

项目	2019年 3月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
员工人数(人)	934	889	898	853

项目		2019年 3月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
社会 保险	参保人数	854	836	780	644
	参保率 (%)	91.43	94.04	86.86	75.50
住房公 积金	缴纳人数	830	825	833	205
	缴纳比例 (%)	88.87	92.80	92.76	24.03

3、发行人及其子公司未全员缴纳社会保险、住房公积金的原因

单位：人

未缴纳原因	2019年 3月31日		2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	社保	公积金	社保	公积金	社保	公积金	社保	公积金
在当月社会保险、住房公积金缴纳日期后入职	43	81	13	30	21	24	12	0
退休返聘	22	17	25	12	10	9	20	3
关系未转入	5	2	7	2	9	6	9	1
自愿放弃缴纳	10	4	7	18	78	24	168	234
当月离职人员	0	0	1	2	0	2	0	0
其他原因	0	0	0	0	0	0	0	410
合计	80	104	53	64	118	65	209	648

注：2016年发行人及其子公司存在410人因其他原因未缴纳住房公积金，具体原因为：湖南久日、常州久日、久瑞翔和在2016年暂未开立住房公积金缴存账户。

报告期内，发行人及其子公司存在应为员工缴纳社会保险而未缴纳的情况，未缴纳原因包括：部分员工自愿放弃缴纳社会保险，该部分员工为非城镇户籍员工，自愿放弃缴纳社会保险，其自行缴纳新农合和新农保。对该部分员工，发行人及其子公司为其购买了商业保险。

报告期内，发行人及其子公司存在应为员工缴纳住房公积金而未缴纳的情况，未缴纳原因包括：湖南久日、常州久日、久瑞翔和在2016年暂未开立住房公积金缴存账户、部分员工自愿放弃缴纳住房公积金。其中自愿放弃缴纳住房公积金的员工为非城镇户籍员工，在其宅基地上拥有自建房屋，自愿放弃公司为其缴纳住房公积金；该部分员工已出具自愿放弃公司为其缴纳住房公积金的承诺函。

根据《国务院关于解决农民工问题的若干意见》（国发[2006]5号）和《关

于住房公积金管理若干具体问题的指导意见》（建金管[2005]5号）的规定，对于在城镇单位聘用的农村户籍人员，有条件的地方，用人单位和个人可以缴存住房公积金。因此，农村户籍人员非法定强制缴存住房公积金的对象。报告期初，发行人向农村户籍人员积极宣传国家关于住房公积金的法律法规及政策，逐步全面实施住房公积金相关制度，为符合条件的农村户籍员工缴纳住房公积金，覆盖比例得到大幅提升。

（二）报告期内是否存在劳务派遣用工，用工岗位、人员比例、劳务派遣单位资质及劳务派遣人员的社保缴费情况是否合规

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十七、发行人员工情况”之“（一）员工人数及构成”部分补充披露如下：

报告期内，发行人不存在通过劳务派遣用工的情形。

（三）报告期内是否存在劳务外包

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十七、发行人员工情况”之“（一）员工人数及构成”部分补充披露如下：

报告期内，发行人不存在使用劳务外包的情形。

二、中介机构核查情况

（一）公司劳动用工和员工社会保障是否符合相关法律法规的规定

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）核查员工花名册、抽查劳动合同、抽查发行人社会保险和住房公积金缴纳凭证，核查发行人出具的说明；（2）核查发行人社保、住房公积金主管部门出具的证明；（3）核查发行人及子公司为员工报销新农合和新农保费用的财务凭证，核查发行人及子公司为员工购买商业保险的合同及付款凭证。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）报告期内，发行人及其子公司存在因员工自愿放弃等因素而未缴纳社

会保险、住房公积金等情形，应缴未缴原因主要系发行人及其子公司部分员工对社会保险和住房公积金政策不理解及发行人内部社会保险和住房公积金缴纳机制需进一步完善。自 2016 年以来，发行人逐步对社会保险和住房公积金缴纳问题进行了规范，为员工详细解读了社会保险和住房公积金政策，引导员工正确理解缴纳社会保险和住房公积金的益处，增强其参保或缴纳意愿。自 2016 年以来，发行人及其子公司社会保险和住房公积金缴纳比例大幅提高。（2）除此情况外，发行人及其子公司均按照国家劳动用工和社会保障方面的有关规定，办理了社会保险和住房公积金登记，并为其员工缴纳社会保险和住房公积金。报告期内，发行人及其子公司为员工缴纳社会保险、住房公积金的比例逐步增长。发行人及其子公司根据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规的规定，与员工签订劳动合同，为员工提供了必要的社会保障。（3）报告期内，发行人及其子公司不存在劳务派遣或劳务外包的情形。

（二）如公司存在欠缴或其他违法违规情形，核查形成原因、欠缴金额及拟采取的措施，如补缴对公司经营业绩的影响，是否属于重大违法行为，并发表明确核查意见

1、核查情况

发行人及其子公司报告期内应当缴纳未缴纳社会保险、住房公积金的原因为部分农村籍员工自愿放弃缴纳。经发行人测算，报告期内社会保险应补缴的金额为 448.01 万元，应补缴住房公积金的金额为 313.85 万元，合计 761.86 万元，占发行人报告期内利润总额合计数的比例为 1.73%，对发行人经营成果的影响较小。

发行人实际控制人赵国锋、王立新就发行人及其子公司员工有关社会保险、住房公积金补缴相关事宜作出承诺：“若今后发行人及其子公司因应缴而未缴、未为其全体职工足额缴纳各项社会保险及住房公积金，而被有关部门要求或决定补缴职工社会保险和住房公积金，或发行人及其子公司因未缴纳职工社会保险和住房公积金而受到任何罚款或损失，本人承诺将无条件承担所有补缴款项、罚款的支出，无需发行人及其子公司支付任何对价”。

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) 复核发行人关于欠缴金额的计算结果；(2) 核查发行人实际控制人赵国锋、王立新就发行人及其子公司员工有关社会保险、住房公积金补缴相关事宜作出的承诺；(3) 核查发行人及其子公司所在地社会保险和住房公积金主管部门出具的证明。

3、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 截至本回复签署日，发行人及其子公司不存在因违法社会保险、住房公积金管理相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情况。(2) 发行人报告期内应补缴的社会保险金额占发行人报告期内利润总额比例较小，不存在影响发行人经营业绩的情况；发行人及其子公司不存在因违法社会保险、住房公积金方面法律法规受到行政处罚的情形。

问题 7：

招股说明书披露，发行人经历多次定增，其中 2018 年公司通过定向发行的方式对公司部分董事、监事、高级管理人员及在职员工进行激励，发行股票 397 万股，发行价格为人民币 12.00 元/股。公司以授予日前 90 个交易日收盘价加权平均价 15.04 元/股作为权益工具的公允价值，本次定增最终实际发行 395 万股，本次发行涉及股份支付的总股数为 308.91 万股，股份支付费用金额为 939.08 万元。此外，根据招股书及审计报告，发行人于 2015 年 11 月份定增 572 万股，定增价格 15 元/股，由 9 名自然人和 16 家机构认购；根据新三板交易纪录，2015 年 11 月 20 日收盘价 16.59 元/股。发行人未披露具体的 9 名自然人和 16 家机构名单以及与发行人之间的关系。

请发行人：(1) 披露历次增资及转让的价格、定价依据及其商业逻辑；(2) 披露权益工具的公允价值及确认方法及依据，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；(3) 说明本次股份支付授予日为 2018 年 7 月，实际完成日为 2019 年 3 月，两者间隔较长的原因；(4) 说明在计算涉及股份支付的总股数时扣掉了实控人按照原持股比例计算的 86.09 万股的具体依据及合理性；(5) 补充说明 2016 年 3 月份完成的定增的具体对象，并说明是否涉及股份支付。

请保荐机构和申报会计师：(1) 核查股份支付是否存在限制性条件，相关条

件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用是否准确；（2）发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露、说明

（一）历次增资及转让的价格、定价依据及其商业逻辑

发行人成立以来历次增资及股权转让的价格、定价依据、价款支付情况如下：

时间	增资方	增资价格	转让方	受让方	转让比例	转让价格	定价依据、商业逻辑
2001年10月 第一次增资	南开大学生物化学科技开发公司等39名股东	1元/注册资本	-	-	-	-	老股东以盈余公积、未分配利润同比例转增，现金增资部分参考现金增资时前一年末经审计每股净资产（1.11元/股）
2002年7月 第一次股权转让	-	-	南开大学生物化学科技开发公司	天津星源虚拟经济管理研究有限公司	30.506%	1.575元/注册资本	参考前一年末经审计每股净资产（1.61元/股）协商定价
2004年9月 第二次增资	全体股东盈余公积公积转增373.5万元	-	-	-	-	-	全体股东同比例转增
2005年7月 第三次增资	全体以未分配利润转增注册资本456.50万元	1元/注册资本	-	-	-	-	全体股东同比例转增
	梁格等10位自然人现金增资172.44万元	1元/注册资本	-	-	-	-	协商定价；10名自然人，3名为公司员工，其余7名为公司股东的同事、朋友，各自增资金额较小。
2005年8月 第二次股权转让	-	-	刘澄等10人	天津星汇投资发展有限公司	8.99%	1元/注册资本	协商定价：卢玉卿、解敏雨系夫妻，其余转让方各自转让金额较小。
	-	-	卢玉卿	解敏雨	13.12%		
	-	-	刘同英等20人	解敏雨	12.13%		
2007年4月 第三次股权转让	-	-	冯鑫广	天津游龙科技发展有限公司	6.77%	1.33元/注册资本	前一年末经审计每股净资产1.75元/股，协商定价。
	-	-	解敏雨	牟桂芬	4.04%		
	-	-	陈爱国	陈波	0.85%		

时间	增资方	增资价格	转让方	受让方	转让比例	转让价格	定价依据、商业逻辑	
			解敏雨等 12 人	赵国锋	7.63%			
2007 年 12 月第四次股权转让	-	-	天津星汇投资发展有限公司	赵国锋	35.79%	1.4/注册资本	前一年末经审计每股净资产 1.75 元/股，协商定价。	
2010 年 4 月第五次股权转让、第四次增资	赵国锋等 10 名老股东货币增资 283.488 万元	1 元/注册资本	天津游龙科技发展有限公司	王立新	6.77%	2.34/注册资本	前一年末经审计每股净资产 2.32 元。	
				赵国锋	朱赛智			1.06%
				赵国锋	赵美锋			2.82%
2010 年 5 月第五次增资	王立新及新股东贺晞林等共计 22 人，增加注册资本 200 万元（500 万元出资）	2.5 元/注册资本	-	-	-	-	前一年末经审计每股净资产，加 2010 年第四次增资净资产增加额，除以前一年末股本，每股净资产 2.52 元	
2010 年 12 月第六次增资	以资本公积转增 300 万元，以盈余公积转增 270.2784 万元	-	-	-	-	-	全体股东同比例转增	
2010 年 12 月第七次增资、第六次股权转让	赵国锋等 13 位自然人，以货币新增出资 408.7936 万元： (1) 老股东赵国锋、陈波、唐志国、李可、廖文骏，与新股东张齐、袁刚、王敬绪、唐阳践，1.6 元/股； (2) 新股东刘永红、许军、陈仕华、殷彩雷，2.5 元/股	2.5 元/注册资本； 1.6 元//注册资本；	解敏雨等 24 名股东	赵国锋	9.57%	1.6 元/注册资本	前一年末经审计每股净资产，加 2010 年第四次增资净资产增加额，加 2010 年第五次增资净资产增加额，除以本次增资前股本，每股净资产 1.64 元； 对非公司员工的外部新增股东溢价增资。	
2011 年 3 月	深圳市创新投资集团	4.17 元/注册资	-	-	-	-	与投资机构协商定价	

时间	增资方	增资价格	转让方	受让方	转让比例	转让价格	定价依据、商业逻辑
第八次增资	有限公司等 5 名法人 股东	本					
2011 年 3 月 第七次股权 转让	-	-	赵国锋	林施艳	1.5027%	5 元/注册资 本	参照 11 年 3 月增资价格
			赵国锋	蒋玉波	1.3661%		
			王立新	包息美	1.3661%		
			解敏雨	包息美	1.6393%		
2011 年 6 月 股份公司设 立		净资产折股	-	-	-	-	净资产折股
2012 年 6 月 第九次增资	南海成长精选（天津） 股权投资基金合伙企 业（有限合伙）	7.36 元/股	-	-	-	-	投后估值 4 个亿，协商定价
2012 年 8 月 第八次转让	-	-	天津天创鼎鑫股 权投资管理合伙 企业（有限合伙）	天津天创盈讯 创业投资合伙 企业（有限合 伙）	1.231%	7.51/股	参照 12 年 6 月定增价格
			河北天冀创业投 资有限公司	天津天创盈讯 创业投资合伙 企业（有限合 伙）	2.373%		
			河北天冀创业投 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）	2.535%		
2012 年 9 月 7 日新三板挂牌							
2013 年 6 月 挂牌后第一	河北国创创业投资有 限公司等 3 位企业	7.36 元/股	-	-	-	-	与 12 年 6 月定增对象同时 协商定价，该三家定增参与

时间	增资方	增资价格	转让方	受让方	转让比例	转让价格	定价依据、商业逻辑
次定增							方因内部程序延后；
2014年8月挂牌后第二次定增	南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）等35名投资者	9.5元/股	-	-	-	-	根据市场估值协商定价
2015年4月挂牌后第三次定增	太平洋证券股份有限公司等5名法人	9.5元/股	-	-	-	-	对做市商定增
2015年6月挂牌后第四次定增	赵国锋、广东盈峰投资合伙企业（有限合伙）、南京纵横汇金股权投资基金（有限合伙）等28名投资者	10元/股	-	-	-	-	根据市场估值协商定价
2016年3月挂牌后第五次增资	11名在册股东及14名新增股东认购	15元/股	-	-	-	-	根据市场估值协商定价
2019年3月挂牌后第六次增资	37名自然人，均系公司董事、监事、高级管理人员或公司员工	12元/股	-	-	-	-	具有股权激励性质，参考授予日前90个交易日收盘价加权均价确定定增价格

发行人历史上增资及转让价格，随着公司经营稳定性、盈利能力提升，以及交易流动性因素逐渐提高，符合正常的商业逻辑。2019年3月完成的定向增发，定价低于公允价值的原因在于具有股权激励性质，发行人已按照会计准则作出相应处理。

以上楷体加粗内容，发行人已在《发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见》相应部分补充披露。

(二) 披露权益工具的公允价值及确认方法及依据，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；

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“(六) 重要非经常性损益项目”之“2、股份支付”部分补充、修改披露如下：

2018年7月15日，公司2018年第二次临时股东大会审议通过上述股票发行方案，股份支付授予日为股东大会决议日。

因新三板对购买股票投资者资格限制及股票交易活跃程度较低，授予日收盘价不足以反映股份支付权益工具的公允价值，经综合考虑，公司以授予日前90个交易日收盘价加权均价15.04元/股作为权益工具的公允价值。

股份支付授予日最近一个交易日为2018年7月13日，2018年7月13日前若干个交易日公司股票交易情况如下：

类别	交易额（万元）	交易股份数量（股）	平均交易价格（元/股）
t 日	39.12	24,000	16.30
t-90 日	3,162.54	2,102,300	15.04
t-120 日	3,504.25	2,353,300	14.89

注：t 日为股份支付授予日最近一个交易日

如上表所示，2018年7月13日公司股票的成交量很低，无法代表公司股票当时的公允价值。公司股票于2018年7月13日前90日、前120个交易日平均交易价格分别为15.04元、14.89元，较为接近。另外考虑前次2016年3月增资价格为15元/股，公司最终确定以股份支付授予日前90个交易日收盘价加权均价15.04元/股作为权益工具的公允价值。

另外，根据中证指数有限公司公布的行业市盈率信息，2018年7月13日及最近一个月、最近三个月，公司所属的“化学原料及化学制品制造业”上市公司平均静态市盈率信息如下：

行业	交易日静态市盈率	最近一个月平均静态市盈率	最近三个月平均静态市盈率
化学原料及化学制品制造业	22.59	21.92	25.92

公司2017年净利润为5,059.23万元，权益工具的公允价值15.04元/股对应的静态市盈率为24.80倍，高于同行业上市公司于2018年7月13日当日及前1个月的平均静态市盈率，并与前3个月平均静态市盈率相当。再考虑到公司为新三板挂牌公司，股票市场流动性较A股上市公司更低，市盈率一般更低。

因此，公司选择股份支付授予日前90个交易日收盘价加权平均价作为权益工具的公允价值，较为合理。

本次定增最终实际发行395万股，其中实际控制人赵国锋实际认购245万股，其他人员实际认购150万股，扣除实际控制人赵国锋按原持股比例计算86.09万股，本次发行涉及股份支付的总股数为308.91万股，股份支付费用金额为939.08万元。

(三) 说明本次股份支付授予日为2018年7月，实际完成日为2019年3月，两者间隔较长的原因

2018年7月15日公司2018年第二次临时股东大会审议通过上述股票发行方案，发行人将股东大会决议日作为股份支付授予日。因本次定向增发股东人数超过200人，需报经中国证监会核准，2018年12月末公司向中国证监会报送定增材料，并于2019年1月4日收到中国证监会出具的《中国证监会行政许可申请受理单》（受理序号：182345）。2019年2月11日中国证监会以《关于核准天津久日新材料股份有限公司定向发行股票的批复》（证监许可[2019]206号）核准发行人本次股票发行。2019年2月28日公司本次定向增发股票在新三板挂牌并公开转让，2019年3月7日公司完成工商变更登记，故实际完成日为2019年3月。

(四)说明在计算涉及股份支付的总股数时扣掉了实控人按照原持股比例计算的 86.09 万股的具体依据及合理性

根据《首发业务若干问题解答》之“问题 1、股份支付”解答“对于为发行人提供服务的实际控制人以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付”。本次定向增发系公司通过定向发行的方式对公司部分董事、监事、高级管理人员及在职员工进行激励，并非对所有股东配股。发行前，实际控制人赵国锋直接持股 17,320,609 股，占比 21.7952%，按原持股比例计算的股数为 $3,950,000 * 21.7952\% = 860,910$ 股，不作为股份支付，超出原持股比例部分 $2,450,000 - 860,910 = 1,589,090$ 股确认为股份支付。

(五)补充说明 2016 年 3 月份完成的定增的具体对象，并说明是否涉及股份支付

2016 年 3 月完成的定增的具体对象为 11 名原股东及 14 名新增股东，具体情况如下：

序号	姓名/名称	认购数量 (万股)	认购金额 (万元)	身份
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	50.00	750.00	投资机构
2	深圳和生汇盈股权投资中心（有限合伙）	50.00	750.00	投资机构
3	宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙）-鼎锋明道新三板汇联基金	50.00	750.00	投资机构
4	国泰君安证券资管-招商证券-国泰君安君享新三板集合资产管理计划	30.00	450.00	投资机构
5	国泰君安证券资管-招商证券-国泰君安君享新三板 2 号集合资产管理计划	30.00	450.00	投资机构
6	九泰基金-华泰证券-新三板 17 号资产管理计划	30.00	450.00	投资机构
7	九泰基金-华泰证券-新三板 18 号资产管理计划	30.00	450.00	投资机构
8	中欧盛世-宁波银行-恒盛 1 号专项资产管理计划	30.00	450.00	投资机构

序号	姓名/名称	认购数量 (万股)	认购金额 (万元)	身份
9	弘湾资本管理有限公司	30.00	450.00	投资机构
10	宁波亿人国信投资有限公司	30.00	450.00	投资机构
11	太证资本管理有限责任公司	28.00	420.00	投资机构
12	易方达资产-海通证券-易方达资产-海通创新-新三板专项资产管理计划	25.00	375.00	投资机构
13	重庆海通创新临云股权投资基金合伙企业(有限合伙)	25.00	375.00	投资机构
14	宁波鼎锋明道汇金投资合伙企业(有限合伙)	20.00	300.00	投资机构
15	太平洋证券-农业银行-太平洋证券红珊瑚新三板1号集合资产管理计划	20.00	300.00	投资机构
16	山东汇益创业投资有限公司	20.00	300.00	投资机构
17	林森	20.00	300.00	非公司员工
18	牟桂芬	15.00	225.00	非公司员工
19	马郁	15.00	225.00	非公司员工
20	崔清树	9.70	145.50	非公司员工
21	贺水济	4.00	60.00	非公司员工
22	徐俊华	3.90	58.50	非公司员工
23	邓爱斌	2.50	37.50	非公司员工
24	杨林	2.00	30.00	非公司员工
25	朱赛智	1.90	28.50	非公司员工
-	合计	572.00	8,580.00	

前述定增对象，机构股东为外部投资人，自然人均不属于公司员工，且投资价格一致，均为 15 元/股，在发行对象不属于公司员工且价格公允的情况下，虽然根据新三板交易纪录，同期 2015 年 11 月 20 日收盘价 16.59 元/股，高于定增价格，亦不构成股份支付。

二、中介机构核查情况

(一) 核查股份支付是否存在限制性条件，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用是否准确；

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) 获取与 2018 年定增相关的《股东大会决议》、《天津久日新材料股份有限公司股票发行方案》、《股份认购及增资协议》，了解并核查发行人本次股票发行的发行目的、发行对象、发行定价以及股份支付授予日的认定依据；(2) 与同行业同期市盈率进行对比，获得发行人授予日及前 120 个交易日内的交易数，核查发行人确认股权激励权益工具公允价值的依据；(3) 检查激励对象是否属于发行人职工；(4) 取得公司股份支付费用计算的明细表并重新计算，核查发行人应确认的股份支付费用金额是否正确。

2、核查意见

根据发行人 2018 年 7 月 15 日审议通过的 2018 年第二次临时股东大会决议、2018 年 6 月 29 日发行人公告的《天津久日新材料股份有限公司股票发行方案》、发行人与发行对象签订的《股份认购及增资协议》，发行对象购买上述定增股票不存在限制性条件、服务期等限制内容，属于立即可行权股份支付。对于授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，公司在授予日按照权益工具的公允价值扣除股东支付对价的差额一次性计入当期管理费用，相应增加资本公积。股份支付的授予日为股东大会决议日，授予日权益工具的公允价值为 15.04 元/股。增发前赵国锋直接持股 17,320,609 股，占比 21.7952%，超出原有直接持股比例的股数为 $2,450,000 - 3,950,000 * 21.7952\% = 1,589,090$ 股份。本次发行涉及股份支付股数为 $1,589,090 + 1,500,000 = 3,089,090$ 股。按照公允价值 15.04 元/股与认购价格 12 元/股的差额部分，相应计算股份支付费用金额为 $(15.04 - 12) * 3,089,090 = 9,390,833.60$ 元。发行人于 2018 年确认股份支付费用 9,390,833.60 元无误。综上，股份支付不存在限制性条件，相关条件真实、可行，服务期的判断准确，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用准确。

(二) 发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，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：复核股份支付的相关会计处理是否符合《企业会计准则第 11 号—股份支付》及其他相关规定。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人将授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值扣除股东支付对价的差额一次性计入当期损益，相应增加资本公积，并作为偶发事项计入非经常性损益，同时在财务报表附注中披露了股份支付的形成原因、权益工具的公允价值及确认方法。发行人报告期内股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

二、关于发行人核心技术

问题 8:

招股说明书披露，发行人核心技术包括一锅法合成 TPO 工艺等 14 项，技术来源主要为自主研发。发行人部分核心技术来源为集成创新、消化吸收再创新。部分核心技术为非专利技术。发行人承担了 6 项重大科研项目，并主持或参与编制行业标准。请发行人：（1）补充披露公司的业务起源和技术来源，是否存在来自于南开大学或其下属南开生化等企业，或由该等主体的人员负责或协助研发等情形，是否存在利用关联方或非关联方的职务发明的情形，核心技术对第三方是否存在依赖，是否存在诉讼、纠纷或其他引致权利不确定性的情况，公司是否具备自主创新能力；（2）补充披露维持核心技术先进性所采取的措施，公司是否具备持续创新能力；（3）补充披露行业内的主流技术与公司核心技术在境内、外市场不同应用领域的应用情况、市场容量，各主流技术应用产品的产销量占比及变动趋势，各主流技术在经济效益上的差异，其他主流技术的竞争优势；（4）补充披露公司核心技术中非专利技术的具体情况，核心技术是否存在技术壁垒，是否已经属于通用技术，是否存在快速迭代风险，主要竞争对手所采用的技术路线，并结合公司与主要竞争对手的经营成果差异分析并披露公司核心技术的先进性；（5）披露部分核心技术来源为集成创新、消化吸收在创新的具体含义，发行人具体的创新过程、成果；（6）补充披露公司主持或参与编制的行业标准的牵头方、参与方，公司的角色定位和人员、资源投入情况，公司对标准制定所做的贡献；（7）结合《产业结构调整指导目录》及相关产业政策关于下游应用领域涂料、油墨、胶粘剂的调整促进情况，对比并披露公司核心技术是否符合行业发展趋势；（8）根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）之 9、10 的规定，结合公司核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置、保持技术不断创新的机制、主要依靠核心技术开展生产经营的实际情况等，进一步就符合科创板定位作出评估并在招股说明书中披露。

请保荐机构：（1）对上述事项进行核查并发表意见；（2）核查招股说明书所披露的发行人取得的科技成果、主要奖项是否具有公信力和时效性，能否作为发行人核心技术具有先进性的有力依据；（3）对照《上海证券交易所科创板企业上

市推荐指引》的核查要求将发行人与同行业可比公司（包括已上市和未上市）在技术先进性、行业地位、依靠核心技术形成较强成长性等各方面进行对比分析，进一步核查并说明发行人是否符合首发注册办法及交易所业务规则的相关规定，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

（一）补充披露公司的业务起源和技术来源，是否存在来自于南开大学或其下属南开生化等企业，或由该等主体的人员负责或协助研发等情形，是否存在利用关联方或非关联方的职务发明的情形，核心技术对第三方是否存在依赖，是否存在诉讼、纠纷或其他引致权利不确定性的情况，公司是否具备自主创新能力；

1、补充披露公司的业务起源

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“（五）发行人主营业务、主要产品及经营模式演变情况”重新披露如下：

公司成立于1998年10月，当年未实现业务收入。1999年，公司获得市场需求信息，自主开展了光引发剂ITX及农药烟雾剂的合成工艺技术的开发工作，并于当年开发成功，实现少量生产和销售。1999年至2004年，公司仅生产ITX及少量农药产品。2005年，公司扩展生产了米醛等精细化学品，产销量较小。2006年，公司开展光引发剂TPO的基本生产工艺技术开发工作，并于当年开发成功，实现TPO的少量生产和销售。自2007年起，公司确立了以光引发剂作为主营业务发展方向，专注于光引发剂的研发、生产和销售。自此，通过自主研发，完善了TPO生产工艺，并陆续开发出DETX、TPO-L、907、369等光引发剂产品，至2014年公司收购常州华钛化学股份有限公司（常州久日化学有限公司前身），新增了1173、184、MBZ等光引发剂产品，丰富了公司产品线。通过十多年的努力与专注，公司至今已拥有184、1173、TPO、TPO-L、369、907、DETX、ITX等十余个光引发剂产品的量产能力。同时公司通过持续技术工艺创新，不断完善生产工艺细节，生产及经营指标不断改善提升。

发行人主要生产产品起始研发时间：

类别	产品名称	起始研发年份
光引发剂	184	2014年8月收购常州华钛化学有限公司后取得
光引发剂	1173	2014年8月收购常州华钛化学有限公司后取得
光引发剂	TPO	2006
光引发剂	907	2011
光引发剂	369	2011
光引发剂	DETX	2009
光引发剂	ITX	1999
光引发剂	707	2015
光引发剂	379	2012
光引发剂	121-2	2013
光引发剂	TPO-L	2009
光引发剂	MBF	2012
光引发剂	CBZ	2014年8月收购常州华钛化学有限公司后取得
光引发剂	OMBB	2011
光引发剂	MBZ	2014年8月收购常州华钛化学有限公司后取得
精细化学品	2,4,6 三甲基 苯甲酰氯	2012
精细化学品	米醛	2005
精细化学品	FTB	2005
精细化学品	苯甲酸酐	2014年8月收购常州华钛化学有限公司100%股权取得
精细化学品	NFA	2008

2、发行人的技术来源

(1) 南开生化转让公司股权前的产品技术来源

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“(七) 发行人主要技术来源”补充披露如下：

1、南开生化转让公司股权前的产品技术来源

2002年6月18日，久日有限股东会决议，同意南开生化将其持有的久日有限30.506%的股权转让给天津星源虚拟经济管理研究有限公司。自此，南开生化不再持有久日有限的股权。在此之前，公司仅有ITX一种光引发剂产品。

1999年，公司在与客户洽谈时接到客户提出的光引发剂ITX需求，论证业务

开展前景后，由赵国锋牵头组织，具体由解敏雨、李春球、唐治国开始研发ITX生产工艺。

赵国锋时任久日有限总经理、南开生化总经理、南开大学化学学院副教授；解敏雨、李春球、唐治国均为久日有限员工，未在南开大学、南开生化及其他企业任职，其中，解敏雨时任久日有限主管研发工作的副总经理，同时为久日有限第二大股东。

同期，南开生化主营业务为烟用香精香料，未从事ITX及其他任何光引发剂的研发、生产和销售。

关于公司专利、非专利技术等知识产权，南开大学已出具说明：

“一、赵国锋投资久日新材等公司并在该等公司担任职务事项，符合国家有关政策规定及导向，不涉及违反国家教育部和我校有关教职员工校外投资、任职的限制性规定，且未影响其教学工作和教学质量。

二、久日新材及其控股子公司、赵国锋，已被授权的、在申请中的专利技术，已注册、注册中的软件著作权等知识产权，均不是赵国锋执行本校的任务、课题或者利用本校的物质条件、技术资源所形成的职务成果、发明创造；该等专利、著作权与本校无任何关联性。

三、久日新材及其控股子公司，在生产经营过程中使用的其他非专利技术，均不是赵国锋执行本校的任务、课题或者利用本校的物质条件、技术资源所形成的职务成果、发明创造；该等非专利技术与本校无任何关联性。

四、久日新材及其控股子公司、赵国锋，与我校之间不存在涉及知识产权方面的争议或纠纷，不存在应当归属而未归属我校的职务技术成果的情形。

五、久日新材及其控股子公司作为单独的权利人而独自享有的专利权、著作权及非专利技术等知识产权，我校不持任何异议，不存在可主张的任何权利。

六、久日新材及其控股子公司及我校在其兼职的教职员工与我校之间，不存在著作权、专利权、非专利技术等知识产权领域的职务技术成果争议及纠纷，将来也不会因我校原因引发有关职务技术成果等知识产权方面的任何争议及纠纷。

纷。”

(2) 公司现有专利技术来源

招股说明书已披露发行人及下属子公司已获授权专利共 43 项, 其中 35 项为发行人及下属子公司原始取得。

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	申请日期	发明人
1	一种噻吨酮-2-羧酸酯光引发剂	200410093977.9	发行人	发明	原始取得	2004.12.20	解敏雨
2	噻吨酮-4-羧酸酯及制备方法和光引发剂组合物与应用	201010218422.8	发行人	发明	原始取得	2010.7.6	赵国锋;郭建龙;毛桂红;马红雨;
3	2-甲基-2-(4-吗啉基)-1-[4-(甲硫基)苯基]-1-丙酮的制备方法	201110139077.3	发行人	发明	原始取得	2011.5.27	赵国锋;罗想;张齐;毛桂红;郑勇;王昆;杨天艳;李晓娟;李欢欢;
4	安息香双甲醚的制备方法	201210311168.5	发行人	发明	原始取得	2012.8.29	赵国锋、白振锋、张齐、张建锋、武瑞、吕振波、杨天艳
5	一种 2-羟基-1-【4-(2-羟乙氧基)苯基】-2-甲基-1-丙酮的制备方法	201210311169.X	发行人	发明	原始取得	2012.8.29	赵国锋、张齐、林大勇、王涛、吕振波、毛桂红、武瑞
6	一种用于紫外光固化剂的光引发剂及其制造方法	201210562536.3	发行人	发明	原始取得	2012.12.21	赵国锋、武瑞、张齐、徐新元、熊高利、毛桂红、吕振波
7	含磷光引发剂的制备方法	201210562489.2	发行人	发明	原始取得	2012.12.21	赵国锋、张齐、卢建华、夏风振、陈波、武瑞、毛桂红、杨天艳
8	一种高分子型多官能团 α -胺烷基苯乙酮光引发剂	201210562537.8	发行人	发明	原始取得	2012.12.21	赵国锋、程兵兵、梅淑贞、夏风振、张齐、武瑞、徐新元、陈波
9	2-异丙基硫杂蒽酮的制备方法	201310657111.5	发行人	发明	原始取得	2013.12.9	毛桂红、罗俊文、李小娟、石智铭、王涛、刘川伟、吕振波、杨文杰、武瑞、张齐、赵国锋
10	1-(联苯基-4-基)-2-甲基-2-吗啉基丙烷-1-酮的合成方法	201310644086.7	发行人	发明	原始取得	2013.12.3	张齐、武瑞、罗想、王涛、杨天艳、徐新元、赵国锋、李洪洲、刘艳丽
11	双官能团苯甲酰基甲酸羟基酮酯类化合物及含该类化合物的光引发剂	201310648695.X	发行人	发明	原始取得	2013.12.3	李钰、武瑞、张齐、马小文、石智铭、毛桂红、杨文杰、赵国锋
12	一种苯甲酰甲酸甲酯的制备方法	201410032718.9	发行人	发明	原始取得	2014.1.23	赵国锋、李钰、武瑞、张齐、王晓蒙、毛桂红、徐新元、石智铭
13	一种紫外光引发剂对二甲氨基苯甲酸酯类化合物的制备方法	201410033139.6	发行人	发明	原始取得	2014.1.23	赵国锋、白振锋、张齐、马小文、武瑞、刘艳丽、吕振波、李可

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	申请日期	发明人
14	可聚合共引发剂和 UV 可固化组合物	201410441880.6	发行人	发明	原始取得	2014.9.2	武瑞、王晓蒙、张齐、毛桂红、石智铭、赵国锋
15	一种新的噻吨酮类光引发剂及在 UV-LED 光固化的应用	201510348211.9	发行人	发明	原始取得	2015.6.23	王晓蒙、罗想、毛桂红、杨天艳、董月国、武瑞、张齐、赵国锋
16	一种大分子对二甲氨基苯甲酸酯类化合物的制备方法	201410443631.0	山东久日	发明	原始取得	2014.9.3	罗想、王晓蒙、吕振波、李可、张廷付、刘艳丽、王涛、刘川伟、武瑞、解敏雨、赵国锋
17	脲酯类光引发剂及其制备和应用	201510745356.2	常州久日	发明	原始取得	2015.11.6	吴吉、蒋雷、敖文亮、周海兵、韩时操、张齐、武瑞、毛桂红、罗想、董月国、赵建新
18	一种 N,N-二甲基丙基丙烯酰胺的制备方法	201510866714.5	发行人	发明	原始取得	2015.12.2	张利明、程兵兵、张磊、张齐、赵国锋
19	一种新的氨基酮类光引发剂及在 UV-LED 光固化体系的应用	201510350881.4	发行人	发明	原始取得	2015.6.24	吴吉、王俊权、武瑞、董月国、王涛、罗想、张齐、赵国锋
20	一种二苯甲酮类大分子光引发剂及其制备方法	201510348271.0	发行人	发明	原始取得	2015.6.23	赵建新、董子瑞、董月国、王晓蒙、武瑞、张齐、赵国锋
21	一种 2,4,6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化膦的制备方法	201510875937.8	发行人	发明	原始取得	2015.12.3	张齐、武瑞、毛桂红、吴吉、蒋雷、李扣喜、敖文亮
22	一种苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦的制备方法	201510876672.3	山东久日	发明	原始取得	2015.12.3	张齐、武瑞、敖文亮、吴吉、蒋雷、韩时操
23	一种 2-异丙基硫杂蒽酮反应中间体含量的测定方法	201510724166.2	常州久日	发明	原始取得	2015.10.30	吴吉、蒋雷、韩时操、凌爱祥、周海兵、敖文亮、张齐、毛桂红、罗想
24	一种丙烯酰吗啉的制备方法	201510787708.0	发行人	发明	原始取得	2015.11.17	张齐、武瑞、毛桂红、罗想、赵国锋
25	一种噻吨酮羧酸酯光引发剂及其制备方法	201510347881.9	发行人	发明	原始取得	2015.6.23	赵建新、董子瑞、董月国、罗想、杨天艳、毛桂红、武瑞、张齐、赵国锋
26	一种 N,N-二甲基苯甲酸酯类化合物的制备方法	201410426414.0	发行人	发明	原始取得	2014.8.27	张齐、石智铭、马小文、李钰、李小娟、杨天艳、张建锋、武瑞、毛桂红、赵国锋

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	申请日期	发明人
27	一种 α -氨基苯乙酮类光引发剂的制备方法	201410442864.9	山东久日	发明	原始取得	2014.9.3	张齐、罗想、武瑞、王涛、刘川伟、李伊庆、李洪洲、李可、吕振波、赵国锋
28	9,9-双[4-(2,3-环氧丙氧基乙氧基)苯基]芴的制备方法	201610730951.3	发行人	发明	原始取得	2016.8.26	蒋雷、武瑞、吴吉、韩时操、敖文亮、张齐
29	含羟基酰基膦氧化物及其制备和应用	201610738210.X	发行人	发明	原始取得	2016.8.29	武瑞、董月国、张建锋、张志鹏、张静薇、李小娟、罗想
30	一种分子量可控的高折光树脂及其制备方法	201510868627.3	发行人	发明	原始取得	2015.12.2	董月国、王俊权、赵建新、崔继菲、武瑞、张齐、赵国锋
31	UV LED 光源用复配光引发剂	201510871008.X	发行人	发明	原始取得	2015.12.2	董月国、赵建新、武瑞、崔继菲、张齐、赵国锋
32	一种自供氢型光引发剂及其制备方法	201610744720.8	发行人	发明	原始取得	2016.8.29	赵建新、武瑞、董月国、董子瑞、秦静、张齐、赵国锋
33	多元醇丙烯酸酯的制备方法	200510013311.2	发行人	发明	受让取得	2005.4.12	黄凤岐、王久河
34	一种季戊四醇三丙烯酸酯的制备方法	201310310186.6	发行人	发明	受让取得	2013.7.23	黄建文 黄凤岐 许宝锁
35	2, 4, 6-三甲基苯甲酰基苯基膦酸乙酯的制备方法	201010223476.3	山东久日	发明	原始取得	2010.7.12	赵国锋; 郭建龙; 毛桂红;
36	苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦的制备方法	201410235403.4	湖南久日	发明	原始取得	2014.5.30	吕振波、毛桂红、石智铭、张磊、刘川伟、张建锋、武瑞、张齐、徐新元、赵国锋
37	2,4,6-三甲基苯甲酰基苯基次膦酸乙酯的制备方法	201410236420.X	常州久日	发明	原始取得	2014.5.30	吕振波、毛桂红、杨天艳、石智铭、刘川伟、罗想、武瑞、张齐、赵国锋
38	一种丙烯酸罐保温系统	201420603023.7	发行人	实用新型	受让取得	2014.10.16	李锴 杨树峰
39	一种降膜蒸发器加热装置	201320761541.7	发行人	实用新型	受让取得	2013.11.26	庞震 杨树峰 李锴
40	一种冷冻机组冷却装置	201320761864.6	发行人	实用新型	受让取得	2013.11.26	付少先 许宝锁 冯五生

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	申请日期	发明人
41	一种移动式放料罐	201420599787.3	发行人	实用新型	受让取得	2014.10.16	李锴 杨树峰
42	一种酯化釜在线取样装置	201320763741.6	发行人	实用新型	受让取得	2013.11.26	邱少武 冯林生 刘建敏
43	一种酯化回流系统	201420603021.8	发行人	实用新型	受让取得	2014.10.16	李锴 杨树峰

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“(七) 发行人主要技术来源”补充披露如下：

2、公司现有专利技术来源

发行人有8项专利权系受让取得，该等专利来源于天骄辐射，系天骄辐射原始取得，权属清晰，非其他方的职务发明，不存在抵/质押及其他任何限制转让的情况，不涉及诉讼、仲裁事项或查封、冻结等司法措施，不存在妨碍权属转移的其他情况。天骄辐射已与发行人就专利转让签订了合同，收到了发行人支付的专利转让费，履行了相关专利权人变更手续。截至招股说明书签署日，上述专利的权利人已变更为发行人，天骄辐射与发行人就该等转让的专利不存在任何权属纠纷，不存在其他引致专利权不确定性的情况。

发行人剩余原始取得的35项专利的发明人共54人，其中6人在发行人专利形成期间系外部人员（外部人员中2人现为发行人员工），其他均为发行人曾经和目前的员工，目前仍任职于发行人或其子公司的有39人，离职人员11人。

在发行人专利形成期间系外部人员分别为卢建华、夏风振、程兵兵、梅淑贞、王晓蒙、王俊权。其中卢建华时任南开大学元素有机所任实验技工，受赵国锋邀请在久日新材参与专利实验操作工作。

以上6人均已出具声明：在专利形成期间，对久日新材完整拥有上述专利权不存在任何争议或纠纷，未与南开大学或其他单位签署过与在久日新材参与专利研发工作存在冲突的保密协议、竞业禁止协议或其他类似协议；上述专利研发工作不属于南开大学或其他单位交付执行的任务，在久日新材该项专利研发工作期间亦未利用南开大学或其他单位的物质条件，未侵犯或使用南开大学或其他单位的专利、非专利技术，上述专利系久日新材所有，不属于在南开大学或其他单位的职务发明，不存在侵害其他第三方合法权益的情形，上述专利权属不存在任何争议或纠纷。

仍任职于发行人或其子公司的39人中，37人未曾在其他单位任职，该等员工均已出具声明：“本人未曾在除久日新材及其下属企业以外的其他单位任职，本人在久日新材及其下属企业所参与研发的所有专利、非专利技术等均系执行

久日新材及其下属企业的任务、利用久日新材及其下属企业的物质技术条件完成的，属于久日新材或其下属企业的职务发明，不属于其他单位的职务发明。本人与久日新材及其下属企业就该等专利、非专利技术不存在任何权属纠纷”。仍任职于发行人或其子公司的39人中，2人曾在其他企业任职，该等员工均已出具声明：“本人曾在除久日新材及其下属企业以外的其他单位任职，未与其他单位签署过与在久日新材及其下属企业工作存在冲突的保密协议或竞业禁止协议，在久日新材及其下属企业工作过程中未利用其他单位的物质条件，未侵犯或使用其他单位的专利、非专利技术。本人在久日新材及其下属企业所参与研发的所有专利、非专利技术均系执行久日新材及其下属企业的任务、利用久日新材及其下属企业的物质技术条件完成的，属于久日新材及其下属企业的职务发明，不属于其他单位的职务发明。本人与久日新材及其下属企业、其他单位就该等专利、非专利技术不存在任何权属纠纷。本人与其他单位不存在知识产权、保密、竞业禁止方面的争议或纠纷”。另有已从发行人及其子公司离职的11名发明人，发行人及其子公司未因专利权属事宜与该等发明人及其曾任职的其他单位产生纠纷，不存在其他方针对发行人及其子公司已取得的专利主张权利的情形。

（3）公司非专利技术来源

公司核心技术和储备技术中的非专利技术情况如下：

编号	技术名称	对应产品	技术简介	目前状态	类型	主要研发人员
1	184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺	184	发行人自主设计了碱解工艺生产线，取消了有机溶剂的使用，优化了反应条件，同时提高了反应转化率和收率；自主开发并设计了将结晶、过滤和干燥三个分离的工序结合为一个操作的设备装置，保障了安全，稳定了产品质量，实现了产能的大幅提升。	已应用，仍在不断完善	自主研发	寇福平、罗想、李钰、刘川伟
2	1173、184 酮新技术	1173、184	发行人使用酸-酸一步连续法合成 1173、184 酮，取代了酰氯和傅克两步间歇反应，生产不再使用易燃易爆如苯等原料，同时大幅减少原材料消耗及副产品产生，几乎不产生废水和危废，并通过对设备的创新设计，实现生产连续化和自动化，达到生产的本质安全。	已完成小试和中试，并逐步应用到大规模生产中	消化吸收再创新	寇福平、张齐、罗想、李钰
3	低氯光引发剂控制技术	1173、184	发行人研究开发出特殊规格产品的分析方法，再通过该方法指导技术人员进行各种工艺控制和流程改善，直到做出符合规定的产品，再将此技术应用于生产，可生产出高品质的低氯等产品。	已应用	自主研发	张齐、罗想
4	低色度产品生产技术	ITX、DETX	发行人研究发现光引发剂变色的原因，再通过调整工艺参数，规避该变色因素，从而解决变色问题。该技术不仅可以免除蒸馏工序，提高收率，同时合成得到低色度高品质产品。	已应用	自主研发	毛桂红、罗想、王晓蒙
5	光引发剂 907 新工艺（溴化法）	907	发行人研发新合成路线，可取代茴香硫醚，以常见原料氯苯为起始原料，不受茴香硫醚原料限制。	已应用	自主研发	罗想、张齐、王涛、林大勇
6	UV LED 光引发剂复配技术	2810、2806、2778、3124 等	通过公司自产的光引发剂复配和修饰，开发出适合白色或浅色油墨使用的 UV LED 光引发剂，以及适合木器涂料使用的 UV LED 光引发剂。产品性能优异、易于量产。	已应用，仍在不断完善	自主研发	张齐、董月国、马小文
7	活性芳烃的高选择性羰基/羧基化技术	TA、TS	利用固体催化剂，经过气、液、固三相反应，实现均三甲苯的选择性羰基化和羧基化，主产品选择性强、副产物少、三废少。	已应用	自主研发	张建锋、张齐

编号	技术名称	对应产品	技术简介	目前状态	类型	主要研发人员
8	光引发剂 1173、184 氯化、碱解自动化生产技术	1173、184	发行人对传统 1173、184 的氯化、碱解合成工艺进行了系统的改进和优化，实现了大规模生产的自动化控制，提高了生产效率和设备产能、加强了生产的稳定性和安全性。	已应用	自主研发	寇福平、吴吉、刘艳丽
9	新 907 替代光引发剂产品及生产工艺	707	针对 907 在欧洲地区及绿色油墨领域应用受到限制的情况，发行人研发出新型替代品 707 和生产工艺，其性能接近 907，符合法规要求，并开发出两种生产工艺。	已应用	自主研发	张建锋、张齐
10	光引发剂 EMK 工艺技术	EMK	1.利用酸催化制备中间体，转化率高，三废少；2.催化氧化技术，采用过渡金属催化，效率高，选择性好。	已完成技术储备，继续完善生产工艺细节。	自主研发	毛桂红、张利明
11	特种丙烯酸酯类单体的工艺技术	THFA 、PHEA 等	通过工艺后处理，能够得到低溶残的特种丙烯酸酯类单体，可适用于高级 UV 油墨配方中。	已完成技术储备。	自主研发	赵建新、何其强
12	耐黄变型光引发剂复配技术	1519 等	复配出高活性、耐黄变的光引发剂组合，能较好的应用于白色或者无色透明体系中。	已完成技术储备	自主研发	董月国、赵建新
13	自供氢型大分子二苯甲酮的技术	新产品未商品化	克服现有自供氢型二苯甲酮所存在的缺陷，提供一种新的大分子二苯甲酮类光引发剂，降低其在固化后的迁移性以及二苯甲酮特有的气味。	已完成技术储备，继续完善生产工艺细节	自主研发	董月国、姚娜
14	1173/184 生产中副产亚磷酸资源化利用技术	1173、184	可以将项目中酰氯化反应的副产物——亚磷酸粗品经过适当处理，得到精品亚磷酸，实现副产物资源化利用。	已完成技术储备。	自主研发	罗想、刘川伟
15	阳离子光引发剂工艺技术	硫鎓盐和碘鎓盐	硫鎓盐类光引发剂的工艺，适合做单盐和双盐，同时可以通过调整阴离子种类来调节产品的引发活性。	已完成技术储备，继续完善生产工艺细节	自主研发	马小文、董子瑞
16	可聚合 II 型光引发剂的技术	新产品未商品化	提供一种引发活性高，与树脂相容性好，迁移性小的可聚合光引发剂及其制备方法。	已完成部分品种技术储备，进一步增加适用品种	自主研发	赵建新、姚娜、董子瑞

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“(七) 发行人主要技术来源”补充披露如下：

3、公司核心技术和储备技术中的非专利技术来源

发行人核心技术中非专利技术和储备技术的主要研发人员中，除已作为专利发明人的外，尚有3人不属于公司拥有的专利发明人，该等员工均属于在职员工，已出具声明：“本人未与其他单位签署过与在久日新材及其下属企业工作存在冲突的保密协议或竞业禁止协议，在久日新材及其下属企业工作过程中未利用其他单位的任何条件，未侵犯或使用其他单位的专利、非专利技术。本人在久日新材及其下属企业所参与研发的所有专利、非专利技术均系执行久日新材及其下属企业的任务、利用久日新材及其下属企业的物质技术条件完成的，属于久日新材及其下属企业的职务发明，不属于其他单位的职务发明。本人与久日新材及其下属企业、其他单位就该等专利、非专利技术不存在任何权属纠纷。本人与其他单位不存在知识产权、保密、竞业禁止方面的争议或纠纷。”

综上，发行人拥有的专利、核心技术和储备技术中的非专利技术中，除“1173、184酮新技术”为消化吸收再创新外，其余均为自主研发。公司技术不存在来自于南开大学或其下属南开生化等企业的情形。

公司技术研发工作所涉参与人员中，赵国锋曾任职于南开生化、南开大学；卢建华在专利形成期间任南开大学元素有机所任实验技工，受赵国锋邀请在久日新材参与专利实验操作工作。南开大学已出具声明：发行人与赵国锋拥有的知识产权、在生产经营中使用的非专利技术均不是利用南开大学的物质条件、技术资源所形成的职务成果。卢建华已出具声明：相关专利研发工作不属于南开大学或其他单位交付执行的任务，未利用南开大学或其他单位的物质条件，不属于在南开大学或其他单位的职务发明。

公司不存在利用关联方或非关联方的职务发明的情形。

3、是否存在来自于南开大学或其下属南开生化等企业，或由该等主体的人员负责或协助研发等情形，是否存在利用关联方或非关联方的职务发明的情形

综上，发行人拥有的专利、核心技术和储备技术中的非专利技术中，除“1173、

184 酮新技术”为消化吸收再创新外，其余均为自主研发。公司技术不存在来自于南开大学或其下属南开生化等企业的情形。

公司技术研发工作所涉参与人员中，赵国锋曾任职于南开生化、南开大学；卢建华在专利形成期间任南开大学元素有机所任实验技工，受赵国锋邀请在久日新材参与专利实验操作工作。南开大学已出具声明：发行人与赵国锋拥有的知识产权、在生产经营中使用的非专利技术均不是利用南开大学的物质条件、技术资源所形成的职务成果。卢建华已出具声明：相关专利研发工作不属于南开大学或其他单位交付执行的任务，未利用南开大学或其他单位的物质条件，不属于在南开大学或其他单位的职务发明。

公司不存在利用关联方或非关联方的职务发明的情形。

4、核心技术对第三方是否存在依赖

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“（一）发行人核心技术基本情况”之“1、发行人核心技术及其来源”重新披露：

序号	核心技术名称	核心技术对应的专利名称	专利取得方式/ 非专利技术取得 方式	专利授权 时间
1	一锅法合成 TPO 工艺	一种 2,4,6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化磷的制备方法	发行人原始取得	2017.8.25
2	184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺	非专利技术	自主研发取得	——
3	1173、184 酮新技术	非专利技术	消化吸收再创新取得	——
4	高温高压缩合技术	2-异丙基硫杂蒽酮的制备方法	发行人原始取得	2015.9.2
		一种 2-异丙基硫杂蒽酮反应中间体含量的测定方法	常州久日原始取得	2017.8.25
5	低氯光引发剂控制技术	非专利技术	自主研发取得	——
6	低色度产品生产技术	非专利技术	自主研发取得	——
7	多步合成连续化技术	一种 α -氨基苯乙酮类光引发剂的制备方法	山东久日原始取得	2018.4.17
8	907 替代光引发剂产品及生产工艺	非专利技术	自主研发取得	——

序号	核心技术名称	核心技术对应的专利名称	专利取得方式/ 非专利技术取得 方式	专利授权 时间
9	高效大分子 TX 类光 引发剂的开发与生产 工艺	一种噻吨酮-2-羧酸酯光 引发剂	发行人原始取得	2008. 1. 9
		噻吨酮-4-羧酸酯及制备 方法和光引发剂组合物与 应用	发行人原始取得	2013. 8. 14
		一种噻吨酮羧酸酯光引发 剂及其制备方法	发行人原始取得	2018. 1. 2
10	光引发剂 907 新工艺 (溴化法)	非专利技术	自主研发取得	——
11	光引发剂 907 新工艺 (氯化法)	2-甲基-2-(4-吗啉基) -1-[4-(甲硫基)苯基]-1- 丙酮的制备方法	发行人原始取得	2013. 9. 25
12	光引发剂 TPO-L 的新 生产工艺	2, 4, 6-三甲基苯甲酰 基苯基磷酸乙酯的制备方 法	发行人原始取得 后无偿转让给山 东久日	2013. 1. 2
		2, 4, 6-三甲基苯甲酰基苯 基次磷酸乙酯的制备方法	发行人原始取得 后无偿转让给常 州久日	2016. 6. 29
13	UVLED 光引发剂复配 技术	非专利技术	自主研发取得	——
14	活性芳烃的高选择性 羰基/羧基化技术	非专利技术	自主研发取得	——
15	光引发剂 1173、184 氯化、碱解自动化生 产技术	非专利技术	自主研发取得	——

发行人核心技术的技术来源系发行人的自主研发、消化吸收再创新，核心技术所对应的已授权专利均为原始取得，核心技术对第三方不存在依赖。

5、是否存在诉讼、纠纷或其他引致权利不确定性的情况，公司是否具备自主创新能力；

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“(七) 发行人主要技术来源”补充披露如下：

4、发行人核心技术权属清晰，发行人具备自主创新能力

截至招股说明书签署日，公司知识产权不存在诉讼、纠纷或其他引致权利不确定性的情况。

综上，公司技术来源主要为自主研发，不存在利用关联方或非关联方的职务发明的情形，核心技术对第三方不存在依赖，知识产权不存在诉讼、纠纷或

其他引致权利不确定性的情况，公司具备自主创新能力。

(二) 补充披露维持核心技术先进性所采取的措施，公司是否具备持续创新能力；

1、维持核心技术先进性所采取的措施

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“九、发行人技术创新机制”补充披露如下：

.....

(五) 持续进行技术研发，保持核心技术先进性

公司根据市场需求情况及行业发展情况，持续不断的进行技术研发。具体体现在以下三个方面：

第一，针对核心技术产品，对其生产工艺持续研究、对每个生产环节不断细化和改进，做到精益求精，保持公司核心技术产品的竞争力和核心技术的先进性，比如ITX产品自1999年生产至今已20年，经历了4次大的技术改进，始终保持该产品在国内市场的竞争优势；比如1173、184产品自2014年生产至今，经历了氯化、碱解的自动化工艺改进、碱解及后处理技术、中间体酮的合成新技术等技术革新，从而使1173、184产品始终保持较高的竞争力和市场占有率。其他核心产品TPO和907也经过多次技术革新和升级，保持了核心技术先进性，从而使产品始终保持较高的市场占有率。

第二，在光引发剂行业中，下游生产商往往需搭配多个型号光引发剂使用，产品种类齐全度及规模化能力体现出公司的综合技术实力。公司核心技术的持续增强也体现在对产品种类不断完善之上。公司根据市场需求情况，针对市场中已商品化的、需求前景较好的产品进行生产工艺开发，丰富公司产品类型，完善光引发剂产品系列，近期又开发了光引发剂BDK、EMK、OMBB等，形成新的重要技术，更加增强公司在市场中的综合竞争力。

第三，根据行业发展趋势，研究开发新型产品，满足下游高端应用需求，如“大分子光引发剂”、“高效LED光引发剂”、“低气味光引发剂开发”、“特

殊用途光引发剂的开发”、“低粘度聚氨酯丙烯酸酯的制备和应用”等。

综上，公司从不断开展项目研发，不断完善生产工艺、开发光引发剂新产品，建立了以市场需求为导向的研发项目管理机制，重视研发人员培养与激励等多方面入手，逐步形成了一整套符合行业发展要求和公司自身特点，制度完备且运行有效的技术研发创新机制，保证对核心技术的持续研发，维持核心技术的先进性。

2、公司是否具备持续创新能力

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“（四）发行人的市场竞争情况”之“4、发行人的竞争优势与劣势”之“（1）竞争优势”中补充披露如下：

①雄厚的研发实力与强大的持续创新能力

公司的研发优势源于对UV光固化行业十余年的专注与长期积累。公司十分重视新产品、新技术、新工艺的研发与应用，持续自主研发创新是公司维持市场优势地位的核心竞争力。

截至2019年3月31日，公司拥有研发技术人员130名，占比13.92%，专业涵盖有机化学、化学工程、机械、自动控制等多领域。公司董事长、总经理赵国锋先生为农药学博士、南开大学化学学院教授，入选2016年科技部“科技创新创业人才”、国家第三批“万人计划”科技创业领军人才。核心技术人员寇福平先生1995年获得南开大学物理化学博士学位，后于浙江大学进行博士后研究，1997年任浙江大学化学系副教授，现任公司副总经理兼生产技术中心主任。核心技术人员张齐先生，2008年获南开大学有机化学博士学位，现任公司副总经理兼研发负责人。公司研发团队科研力量雄厚、专业结构合理。公司现设有天津市“市级企业技术中心”、“天津市光引发剂技术工程中心”，并与中国科学院院士、教育部首批长江学者、现任中国化学会副理事长、前南开大学元素有机化学国家重点实验室主任周其林院士合作组建了“院士专家工作站”。作为科研成果的具体体现，截至本招股说明书签署日，公司拥有专利43项，其中发明专利37项、实用新型6项，并积累了大量非专利技术。此外，公司主持2项、参与4项行业标准的编制。

公司的研发实力主要体现在以下五个具体方面：**第一、有强大的研发队伍和科研水平高的核心技术人员，并不断壮大；第二、自主研发创新产品生产工艺，覆盖十余个光引发剂型号并实现量产，较之竞争对手产品线更为齐全；第三、通过对传统生产工艺、配方的不断改进完善，在避免大规模投入的情况下有效提升产能；第四、基于对技术工艺的深入理解，从上游原料、光引发剂生产技术，以及副产物资源化利用方面进行系统性考虑，逐个产品进行工艺革新和提升，提高自动化水平，实现绿色化新工艺；第五、具备根据客户特定需求研发特殊产品的能力。**

综上，公司研发人员充足、队伍强大、核心技术人员稳定且科研水平较高；公司已取得多项专利及非专利技术，自主研发拥有覆盖行业主流光引发剂品种的大规模生产工艺技术，自主研发能力强；公司取得多项省部级以上科研奖项、承担多项省部级以上科研项目、主持参与编制多项行业标准，具有较强的科研实力；公司正在从事多项研发项目，持续进行技术研发和创新。因此公司具备自主创新能力、持续创新能力。

（三）补充披露行业内的主流技术与公司核心技术在境内、外市场不同应用领域的应用情况、市场容量，各主流技术应用产品的产销量占比及变动趋势，各主流技术在经济效益上的差异，其他主流技术的竞争优势；

1、行业内的主流技术与公司核心技术在境内、外市场不同应用领域的应用情况、市场容量

（1）应用情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“（一）发行人核心技术基本情况”之“2、发行人核心技术的先进性”补充披露如下：

发行人全部核心技术均用于制造光引发剂及其核心原料。行业内技术研发主要聚焦于如何改进工艺技术，以提升产量及产品品质、降低成本、强化安全生产、减少污染物排放等方面。

（1）发行人核心技术先进性及主要产品应用情况

序号	技术名称	行业内主流技术特点	公司核心技术特点及先进性
1	一锅法合成 TPO 工艺	目前行业内生产 TPO 的工艺多为两步法,具体表现为二苯基氯化磷与醇反应,生成二苯基亚磷酸酯,并需要进行提纯分离;再与 2,4,6-三甲基苯甲酰氯反应,生产 TPO 并释放出氯代烷烃。 两步法的优点是第一步可以进行提纯,使第二步得到的粗品含量较高,利于产品提纯。	发行人的 TPO 生产工序简单,对原料品质要求较低,工艺适应性强,原材料和工艺过程危险性低,易于规模化生产。
2	184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺	目前行业内 184 碱解工艺使用有机溶剂,有机相通过脱溶、精馏后,通过石油醚结晶、离心和干燥三个工序得到最终产品。有机溶剂尤其是石油醚的使用过程风险大,能实现大批量稳定生产的厂家较少。	发行人自主设计了碱解工艺生产线,取消了有机溶剂的使用,优化了反应条件,同时提高了反应转化率和收率;自主开发并设计了将结晶、过滤和干燥三个分离的工序结合为一个操作的设备装置,保障了安全,稳定了产品质量,实现了产能的大幅提升
3	1173、184 酮新技术	目前行业内采用通用合成路线,即经过酰氯化和傅克酰基化两步合成反应,过程中要使用三氯化磷、三氯化铝和苯。该过程产生大量的三氯化铝溶液、碱洗废水和危废及副产品亚磷酸和盐酸,且苯的使用存在危险性。	发行人使用酸-酸一步连续法合成 1173、184 酮,取代了酰氯和傅克两步间歇反应,生产不再使用易燃易爆如苯等原料,同时大幅减少原材料消耗及副产品产生,几乎不产生废水和危废,并通过对设备的创新设计,实现生产连续化和自动化,达到生产的本质安全。
4	高温高压缩合技术	目前国内 ITX 和 369 的生产厂家较少,以 369 为例,业内主要采用常压技术,原料为昂贵的氟苯,该技术生产成本较高。	发行人通过采用缩合反应,该技术可使廉价的原料氯苯经高压法缩合工艺得到目标产物。该工艺收率高、三废少、气味低。
5	低氯等光引发剂控制技术	低氯 1173 和 184 属于特殊规格产品,要求氯离子的检出限非常低,检测方法比较复杂,不易掌握。国内厂家很少生产。	发行人研究开发出特殊规格产品的分析方法,再通过该方法指导技术人员进行各种工艺控制和流程改善,直到做出符合规定的产品,再将此技术应用于生产,可生产出高品质的低氯等产品。
6	低色度产品生产技术	光引发剂产品易变色,制备低色度产品比较困难,业内大多采用蒸馏法,但蒸馏易造成产品分解、设备故障多、产品产能低、气味大、釜残废料多等问题。	发行人研究发现光引发剂变色的原因,再通过调整工艺参数,规避该变色因素,从而解决变色问题。该技术不仅可以免除蒸馏工序,提高收率,同时合成得到低色度高品质产品。
7	多步合成连续化技术	369 生产工艺流程涉及多个反应,每步反应均使用不同溶剂,使得整个生产过程较为复杂,设备投入大,但产量又较低,且三废不易控制。	发行人通过分析 369 每步反应的机理,发现关键控制点,可实现多步合成反应的串联。成本低、环境友好,可工业化大规模制备和生产。该技术可推广应用于新产品工艺开发,显著加快新产品研发和生产速度。

序号	技术名称	行业内主流技术特点	公司核心技术特点及先进性
8	新 907 替代光引发剂产品及生产工艺	907 有潜在毒性，其在欧洲地区及绿色油墨领域应用受到限制。	针对 907 在欧洲地区及绿色油墨领域应用受到限制的情况，发行人研发出新型替代品 707 及生产工艺，其性能接近 907，符合法规要求，不受应用限制。
9	高效大分子 TX 类光引发剂的开发与生产工艺	国外同行有开发出大分子 TX 类产品，在食品包装油墨中有所应用。常规的 TX 类大分子引发剂是粘稠胶状物，粘度过高，客户制作油墨时使用不方便。	发行人开发的大分子光引发剂生产技术，可生产 TX 类大分子光引发剂，产品为固体粉末颗粒。用于食品包装油墨中，满足对光引发剂低迁移的要求，且工艺适合大规模生产。
10	光引发剂 907 新工艺（溴化法）	907 产品的业内主流工艺主要采用茴香硫醚为起始原料，原料生产难度大，危险性高，不易获得。用茴香硫醚为起始原料具有反应选择性高，副产物少的优点。	发行人研发新合成路线，可取代茴香硫醚，以常见原料氯苯为起始原料，不受茴香硫醚原料限制。
11	光引发剂 907 新工艺（氯化法）	907 业内主流技术采用硫酸存在下的溴代反应，有废酸难处理，溴代产物毒性大，易造成员工过敏的缺点，且溴的价格高，供应不稳定。	发行人研发的氯化法新工艺，替代硫酸-溴代工艺，减少废酸产生，降低环境排放，有利于提高生产稳定性和安全性，且氯气价格便宜，供应稳定。
12	光引发剂 TPO-L 的新生产技术	业内生产高品质 TPO-L 多采用蒸馏法，但蒸馏易造成产品分解、设备故障多、产品产能低、釜残废料多等问题。	发行人研究发现通过精确控制反应物投料比和反应温度能直接得到高含量的产品，避免用高真空设备蒸馏，减少设备投入和维修，提高产量，减少固体废料，提升安全性。使用该技术可实现快速大量生产产品。
13	UV LED 光引发剂复配技术	UV LED 光引发剂是目前行业内非常热门的产品，目前主要是多种光引发剂混合而成，不同厂家有不同的配方。目前普遍存在的问题是价格比较高，固化效果不够理想。	通过公司自产的光引发剂复配和修饰，开发出适合浅色油墨使用的 UV LED 光引发剂，以及适合木器涂料使用的 UV LED 光引发剂。产品性能优异、易于量产，价格适中。
14	活性芳烃的高选择性羧基/羧基化技术	制备 2, 4, 6-三甲基苯甲酸，通常采用均三甲苯的羧基化反应。	利用固体催化剂，经过气、液、固三相反应，实现均三甲苯的选择性羧基化和羧基化，可以生产 2, 4, 6-三甲基苯甲酸和 2, 4, 6-三甲基苯甲醛。
15	光引发剂 1173、184 氯化、碱解自动化生产技术	国内通行技术是人工控制的氯化 and 碱解生产技术，其安全性和稳定性限制了产量规模，不利于大规模生产。	发行人对传统 1173、184 的氯化、碱解合成工艺进行了系统的改进和优化，实现了大规模生产的自动化控制，提高了生产效率和设备产能、加强了生产的稳定性和安全性。

不同型号的光引发剂有着不同的分子结构，从而有着不同的性能。涂料或油墨生产商需视其需求不同、配方不同、产品性能不同来选择不同的光引发剂

进行搭配使用。

目前行业内主流的光引发剂品种如1173、184、TPO、TPO-L、ITX、DETX、907、369等主要产品质量标准已相对统一，虽然行业内各家生产商的光引发剂制备工艺上有所不同，但制备出的同一型号光引发剂有固定的分子结构及纯度要求，有着相同的应用领域。具体应用情况如下：

1173与TPO等搭配有较好的固化效果，主要应用领域为：家具木器清漆、地板涂料、电子产品涂层、家居装饰、纸上光油、塑料制品等。

184可以与TPO等低黄变的光引发剂应用于白色体系，主要应用领域为：家具木器清漆、地板涂料、电子产品涂层，胶粘剂、汽车内饰、家居装饰、纸上光油、塑料制品等等。

ITX/DETX主要应用领域为：PCB油墨、电子产品涂层和制造、胶粘剂、印刷油墨、家居装饰等，适用于UVLED应用。

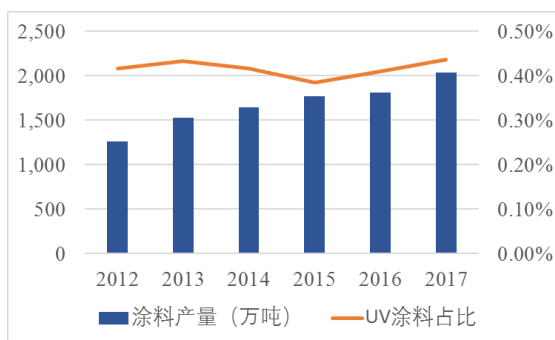
TPO适合于厚涂层的固化、白色配方固化和UVLED。主要应用领域为：家具木器清漆、PCB油墨、电子产品涂层、胶粘剂、印刷油墨、汽车内饰、光纤、家居装饰、纸上光油等。

（2）市场容量情况

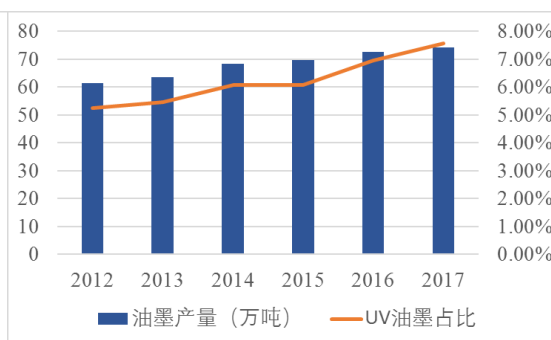
发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）所属行业发展情况及发展趋势”之“2、行业发展现状”补充披露如下：

根据中国感光学会编著的《2016-2017感光影像学学科发展报告》，中国UV涂料产量与中国涂料产量比值多年徘徊于0.4%~0.5%，国际平均水平为2.8%~3.2%。我国远低于国际平均水平，市场规模增长空间巨大。

2012-2017 国内 UV 涂料占比



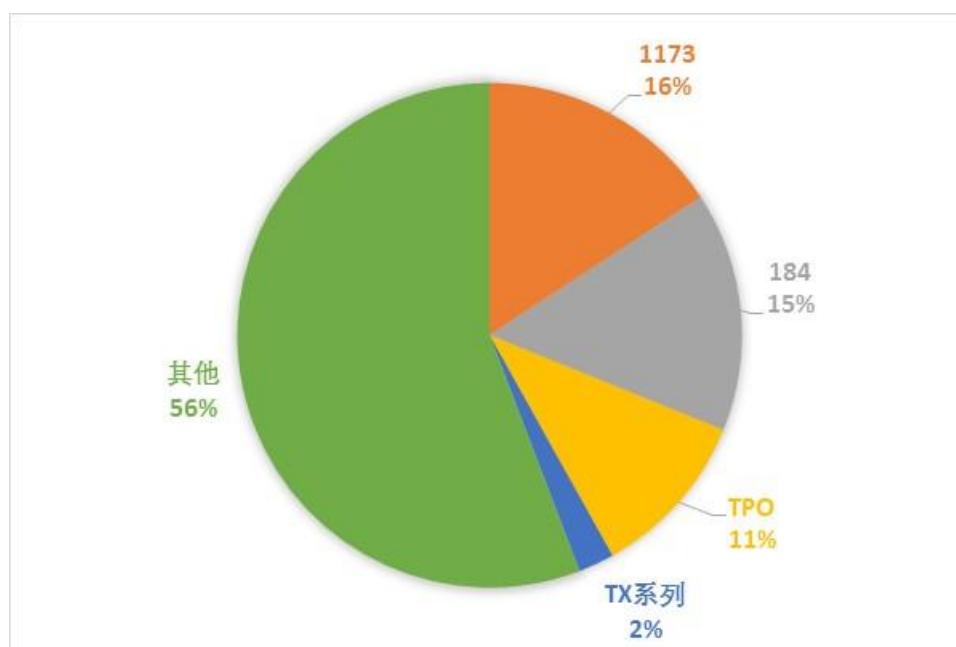
2012-2017 国内 UV 油墨占比



资料来源：中国感光学会辐射固化专业委员会、中国涂料工业年鉴、中国产业信息网、智研咨询、中国日用化工协会油墨分会

全球光引发剂生产主要集中在我国，中国感光学会辐射固化专业委员会统计数据显示，2016及2017年度我国光引发剂产量分别为3.34万吨、3.32万吨，同期发行人产量分别为7,313吨、9,109吨，占比分别为22%、27%，发行人是行业内最重要的光引发剂供应商之一。

中国感光学会辐射固化专业委员会统计数据显示，2017年，主要光引发剂品种产量市场结构情况如下：



2、各主流技术应用产品的产销量占比及变动趋势

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“（三）所属行业发展情况及发展趋势”之“2、行业发展现状”补充披露如下：

(4) 光引发剂市场结构

光引发剂产品主要包括184、1173、TPO、TPO-L、ITX、DETX等，2016年至2017年，根据辐射固化专业委员会统计数据，各产品产量情况如下：

光引发剂	项目	2017	2016
184	国内	5,100	3,900
	发行人	3,363	2,353
	占比	65.94%	60.33%
1173	国内	5,250	6,300
	发行人	2,503	2,300
	占比	47.68%	36.51%
TPO/TPO-L	国内	3,580	3,160
	发行人	1,256	1,166
	占比	35.08%	36.90%
TX 系列 (ITX/DETX)	国内	765	860
	发行人	349	308
	占比	45.62%	35.81%

在行业主流光引发剂产品184、1173、TPO、TPO-L、ITX、DETX中，公司市场份额一直维持在较高水平，在光引发剂行业内具有优势地位。

3、各主流技术在经济效益上的差异

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“(一) 发行人核心技术基本情况”之“2、发行人核心技术的先进性”补充披露如下：

(2) 行业内主流技术在经济效益上的差异情况

目前行业内主流的光引发剂品种如1173、184、ITX、DETX、TPO等产品质量标准已相对统一，虽然行业内各家生产商的光引发剂制备工艺上有所不同，但制备出的同一型号光引发剂有固定的分子结构及纯度要求。

各生产商主要视所设计的生产线、原料获取等方式选择或研发不同的工艺用于生产光引发剂产品，不同的制备工艺所生产的同一型号产品在经济效益上存在一定差异，主要体现在①采用不同的原料和不同的合成路线，改进趋势为

采用更加廉价易得的原料；②对生产工艺的流程进行优化及简化，多个生产环节的合并；③研究新型合成工艺，实现的规模化程度；④生产线的智能化、自动化、连续化程度；⑤长期积累的生产经验，实现高效管理，降低能耗；⑥稳定的产品品质及有力的技术支持服务为产品提供附加价值。

公司核心技术是通过长时间自主研发并经过持续不断改进而形成的各类工艺技术、自动化生产技术等，与行业内通用技术存在区别：或能够实现产能的大幅提升、或易于规模化，或降低原材料和工艺过程危险性，或提高收率、减少三废、降低气味，或得出符合市场需求效果的高质量产品。因此，公司核心技术具备经济效益上的优势。

4、其他主流技术的竞争优势

其他主流技术主要体现在制备光引发剂所采取的各类不同工艺。

如目前行业内生产 TPO 的工艺多为两步法，两步法的优点是第一步可以进行提纯，使第二步得到的粗品含量较高，利于产品提纯；907 产品的业内主流工艺主要采用茴香硫醚为起始原料，用茴香硫醚为起始原料具有反应选择性高，副产物少的优点。各生产商主要视所设计的生产线、原料获取等方式选择或研发不同的工艺用于生产光引发剂产品。

相关内容已在本题之“发行人核心技术与行业主流技术对比情况”中列示。

(四) 补充披露公司核心技术中非专利技术的具体情况，核心技术是否存在技术壁垒，是否已经属于通用技术，是否存在快速迭代风险，主要竞争对手所采用的技术路线，并结合公司与主要竞争对手的经营成果差异分析并披露公司核心技术的先进性；

1、公司核心技术中非专利技术的具体情况，核心技术是否存在技术壁垒，是否已经属于通用技术，是否存在快速迭代风险

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“(一) 发行人核心技术基本情况”中补充披露：

5、发行人核心技术中非专利技术情况

“184碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺”是184产品从碱解反应、后处理、精制提纯到最终产成的一系列工艺流程。目前行业内184碱解工艺使用有机溶剂，有机相通过脱溶、精馏后，通过石油醚结晶、离心和干燥三个工序得到最终产品。有机溶剂尤其是石油醚的使用过程风险大，能实现大批量稳定生产的厂家较少。发行人自主设计了碱解工艺生产线，取消了有机溶剂的使用，优化了反应条件，同时提高了反应转化率和收率；自主开发并设计了将结晶、过滤和干燥三个分离的工序结合为一个操作的设备装置，保障了安全，稳定了产品质量，实现了产能的大幅提升。

1173、184酮新技术是指制备1173和184产品中间体酮的合成新技术。1173和184产品均由中间体酮继续氯化碱解制备而成，目前行业内采用通用合成路线，即经过酰氯化和傅克酰基化两步合成反应，过程中要使用三氯化磷、三氯化铝和苯。该过程产生大量的三氯化铝溶液、碱洗废水和危废及副产品亚磷酸和盐酸，且苯的使用存在危险性。发行人使用酸-酸一步连续法合成1173、184酮，取代了酰氯和傅克两步间歇反应，生产不再使用易燃易爆如苯等原料，同时大幅减少原材料消耗及副产品产生，几乎不产生废水和危废，并通过对设备的创新设计，实现生产连续化和自动化，达到生产的本质安全。

低氯光引发剂控制技术是用于制备低氯产品的控制技术，包括生产控制技术和检测技术。低氯1173和184属于特殊规格产品，要求氯离子的检出限非常低，检测方法比较复杂，不易掌握。国内厂家很少生产。发行人研究开发出特殊规格产品的分析方法，再通过该方法指导技术人员进行各种工艺控制和流程改善，直到做出符合规定的产品，再将此技术应用于生产，可生产出高品质的低氯等产品。

低色度产品生产技术。光引发剂产品易变色，制备低色度产品比较困难，业内大多采用蒸馏法，但蒸馏易造成产品分解、设备故障多、产品产能低、气味大、釜残废料多等问题。发行人研究发现光引发剂变色的原因，再通过调整工艺参数，规避该变色因素，从而解决变色问题，该技术不仅可以免除蒸馏工序，提高收率，同时合成得到低色度高品质产品。

新907替代光引发剂产品及生产工艺。907有潜在毒性，其在欧洲地区及绿

色油墨领域应用受到限制。针对907在欧洲地区及绿色油墨领域应用受到限制的情况，发行人研发出新型替代品707及生产工艺，其性能接近907，符合法规要求，不受应用限制。

光引发剂907新工艺（溴化法）。907产品的业内主流工艺主要采用茴香硫醚为起始原料，原料生产难度大，危险性高，不易获得。发行人研发新合成路线，可取代茴香硫醚，以常见原料氯苯为起始原料，不受茴香硫醚原料限制。

UV LED光引发剂复配技术。UV LED光引发剂是目前行业内非常热门的产品，目前主要是多种光引发剂混合而成，不同厂家有不同的配方。目前普遍存在的问题是价格比较高，固化效果不够理想。通过公司自产的光引发剂复配和修饰，开发出适合浅色油墨使用的UV LED光引发剂，以及适合木器涂料使用的UV LED光引发剂。产品性能优异、易于量产，价格适中。

活性芳烃的高选择性羰基/羧基化技术。行业内通常采用均三甲苯的羧基化反应制备2, 4, 6-三甲基苯甲酸。发行人利用固体催化剂，经过气、液、固三相反应，实现均三甲苯的选择性羧基化和羰基化，可以生产2, 4, 6-三甲基苯甲酸和2, 4, 6-三甲基苯甲醛

光引发剂 1173、184氯化碱解自动化技术。国内通行技术是人工控制的氯化碱解生产技术，其安全性和稳定性限制了产量规模，不利于大规模生产。发行人对传统1173、184的氯化、碱解合成工艺进行了系统的改进和优化，实现了大规模生产的自动化控制，提高了生产效率和设备产能、加强了生产的稳定性和安全性。

(2) 核心技术是否存在技术壁垒，是否已经属于通用技术，是否存在快速迭代风险

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“(一) 发行人核心技术基本情况”之“2、发行人核心技术的先进性”中补充披露：

(3) 核心技术的技术壁垒情况

在光引发剂的生产工艺方面，不同工艺生产出来的同一种光引发剂，只是

在产品规格和性状方面有细微区别，无实质性差异。不同工艺的选择是基于企业资质、技术水平、原料渠道、三废治理能力等多方面因素选择的结果，在产能、产品成本、环保、安全等方面各有优劣势，各有适用情形，各家厂商一般具备各不相同的制备工艺。

公司核心技术是通过长时间自主研发并经过持续不断改进而形成的各类工艺技术、自动化生产技术等，与行业内通用技术存在区别：或能够实现产能的大幅提升、或易于规模化，或降低原材料和工艺过程危险性，或提高收率、减少三废、降低气味低，或得出符合市场需求效果的高质量产品。因此，公司核心技术存在较高的技术壁垒，不属于通用技术。

大多光引发剂产品的合成步骤多，操作细节多，每个环节都需要技术创新和多年生产经验的积累，才能在保障产品品质的前提下形成大规模生产能力。技术工艺的改进和超越需长时间的持续研发生产，资金投入高、耗时长。因此，公司核心技术快速迭代风险低。

此外，公司产品范围涵盖主流品种及专用领域，是全国产量最大、品种最全的光引发剂生产供应商，拥有强劲的综合技术实力，并且在不断的持续改进。公司自主研发创新产品生产工艺，已掌握包括184、TP0、TP0-L、1173、907、369、DETX、ITX在内的十余种光引发剂的规模化生产工艺，核心技术的多样性也使公司拥有更强的抗风险能力。

2、主要竞争对手所采用的技术路线，并结合公司与主要竞争对手的经营成果差异分析并披露公司核心技术的先进性

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“（一）发行人核心技术基本情况”之“2、发行人核心技术的先进性”补充披露如下：

（4）同行业公司技术路线及经营成果

同行业公司技术路线如下：

主要竞争对手	产品种类	产品技术路线
扬帆新材	907、369、ITX、BMS 等	从基础化工原料生产关键原料茴香硫醚，再以茴香硫醚生产光引发剂 907。

主要竞争对手	产品种类	产品技术路线
强力新材	PCB 光刻胶光引发剂、LCD 光刻胶光引发剂	有机合成反应工艺技术。例如自主开发了“两步反应连续操作法”进行付克烷基化反应和付克酰基化反应生产 PBG 系列产品,这一技术优于传统不对称脞酯类光引发剂“两步法”生产方法。
固润科技	TPO、XBPO、FMT	TPO 采用二苯基氯化磷与醇反应生成二苯基亚膦酸酯并进行提纯分离,之后与 2,4,6-三甲基苯甲酰氯反应得到产品。

资料来源:可比公司招股说明书、公开转让说明书、年报

公司与可比公司光引发剂收入规模及增长率对比如下:

单位:万元

公司名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	光引发剂收入	增长率	光引发剂收入	增长率	光引发剂收入
扬帆新材	25,209.59	40.66%	17,922.72	4.14%	17,210.67
强力新材	58,989.56	15.30%	51,163.50	49.55%	34,211.03
固润科技	30,207.75	249.80%	8,635.62	19.26%	7,241.15
公司	95,894.29	42.85%	67,130.89	22.77%	54,681.82

数据来源:Wind 资讯,可比公司招股说明书、年报

光引发剂行业,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。公司核心技术已覆盖公司行业主流光引发剂型号,如184、TPO、TPO-L、1173、907、369、DETX、ITX等。同时,公司还在不断根据市场需求情况,改进工艺、研发新产品,保持并进一步增强公司综合技术实力。具体如下:

①每项产品工艺开发前,公司已对该产品通用生产路线优缺点进行分析总结,创新设计新的合成路线。公司核心技术工艺与行业通用技术工艺相较,有较多创新点和先进性。

②积极探索每项产品工艺的所有生产环节,力争创新,实现生产过程中多方面的工艺改进,做精做细,保持技术先进性。

③具备完善的创新机制,组建了强力的研发队伍,对新工艺、新产品持续研究,不断改进,保持技术先进性。

综上,公司通过持续自主研发形成的核心技术有别于行业通用技术,存在较高的技术壁垒,经过长时间的技术创新和多年生产经验积累,已拥有覆盖行

业内主流品种的多项核心技术，核心技术壁垒高，并且仍在不断改进完善中。公司将持续并进一步保持公司的核心技术先进性。

（五）披露部分核心技术来源为集成创新、消化吸收在创新的具体含义，发行人具体的创新过程、成果；

1、关于集成创新

公司核心技术“184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺”技术为自主研发，已在招股说明书中更正。

关于“184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺”的具体创新过程、成果如下：

（1）由于 184 碱解是非均相反应，通用的工艺中会使用有机溶剂，碱解结束两相分离后尚需先行去除有机溶剂，然后继续精馏。对碱解反应从工艺上通过自主设计反应装置和对应的反应参数，解决了两相之间的传质、传热问题，不仅不需要使用有机溶剂，还实现了转化率和收率的同步提高，简化了工艺，降低了风险，减少了三废排放；

（2）碱解品的精馏效果直接影响到产品质量，公司针对性地设计了高真空和特色的精馏塔，同时在过程中加入了自行研制的杂质抑制剂，实现了通用设备无法达到的收率和产品质量；

（3）基于 184 产品低熔点、晶体容易破坏的理化性质特点，结晶溶剂采用低沸点的石油醚，通用技术需要把结晶、离心和干燥设计为三个独立的工艺环节。离心分离大多是落后的敞开吊袋装置，干燥甚至采用效率最低的烘房晾干，无组织排放石油醚造成的安全隐患、生产效率低等问题无法统一解决。公司自主开发使用了独特的将结晶、分离、干燥合为一体的、全封闭的工艺过程装置，实现了安全可控、高效高质、简洁生产，达到了通用工艺无法达到的产能。

公司针对 184 产品的特点，在碱解工艺、精馏工艺、结晶工艺、离心分离工艺以及干燥工艺等环节，自主设计确定了相应的设备装置和处理工艺参数，解决了碱解去除有机溶剂和精馏高品质和高效的问题，并将结晶、离心和干燥三个独立生产流程合并成为一个全封闭的过程，实现过程简洁、安全隐患小、产品质量

高以及大规模产能实现等重要成果，具有通用工艺难以比拟的优势。

2、关于消化吸收再创新

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“（一）发行人核心技术基本情况”之“1、发行人核心技术及其来源”补充披露如下：

发行人核心技术“1173、184酮新技术”技术来源为消化吸收再创新。

国内1173、184酮的通用生产工艺是两步间歇法：第一步是异丁酸/环己甲酸和过量三氯化磷的酰氯化步骤，过程中产生大量的盐酸和亚磷酸副产品，同时伴有三废蒸馏釜残；第二步是酰氯和苯在过量固体三氯化铝的存在下发生傅克反应，水解会产生大量的三氯化铝溶液和盐酸等副产品，分离还会产生大量危废，有机液体苯作为原料带来了安全和排放吸收等问题。

许多学者研究酸-酸一步法直接合成1173、184酮，将固体苯甲酸取代液体苯作为原料，无需大量的三氯化磷和三氯化铝做原料。公司对此做了大量的实验室小规模基础研发工作，取得了较好的结果。为加快工业化进程，验证自己的小试路线，于2017年向国外做同样小试研究的单位独家有偿取得了1173、184酮技术小试工艺。

公司在综合自身小试和对外取得的小试技术的基础上，确定了合成工艺，自主开发确定了中试规模的设备及控制等一系列设计和参数，中试取得成功后进一步优化了设备及工艺参数，为大规模生产取得了必需的设计基础，据此自主开发设计了对应的大规模生产设备和控制系统，目前该技术已进入大试阶段，成果显著。

公司将此类通过自身和对外取得的初步小试技术进行深入的综合研究、消化及优化完善，确定小试工艺，并自主完成中试及大试的所有设计和实践，取得预期的结果，故将此类核心技术来源归纳为消化吸收再创新。

(六) 补充披露公司主持或参与编制的行业标准的牵头方、参与方，公司的角色定位和人员、资源投入情况，公司对标准制定所做的贡献；

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“(三) 科研实力及成果情况”“3、发行人主持或参与编制行业标准情况”补充披露如下：

按照GB/T1.1-2009的规定起草，由中国石油和化学工业联合会提出，并由全国感光材料标准化技术委员会（SAC/TC102）归口的光引发剂产品标准共有8项，其中公司主持和参与的共有6项，具体情况如下：

序号	标准名称	标准号	内容介绍	涉及产品	公司角色定位	牵头方	参与方	发行人主要参与人
1	苯甲酰甲酸甲酯	HG/T 5503-2018	该标准规定了光引发剂苯甲酰甲酸甲酯（简称 MBF）的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输以及贮存。	MBF	主持	天津久日新材料股份有限公司	绍兴上虞禾润化工有限公司、山东久日化学科技有限公司、中国乐凯集团有限公司	张齐、武瑞、刘海莲
2	2, 4-二乙基硫杂蒽酮	HG/T 5504-2018	该标准规定了 2, 4-二乙基硫杂蒽酮（简称 DETX）的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输以及贮存。	DETX	主持	天津久日新材料股份有限公司	吉安市东庆精细化工有限公司、山东久日化学科技有限公司、中国乐凯集团有限公司	张齐、武瑞、刘海莲
3	2, 4, 6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦	HG/T 5072-2016	该标准规定了 2, 4, 6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦（CAS 号：75980-60-8，简称光引发剂 TPO）的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输以及贮存。	TPO	参与	北京英力科技发展有限公司	天津久日化学股份有限公司、长沙新宇高分子科技有限公司、江苏英力科技发展有限公司、中国乐凯集团有限公司	张齐
4	2-二甲氨基-2-苄基-1-[4-(4-吗啉基)苄基]-1-丁酮	HG/T 5074-2016	该标准规定了 2-二甲氨基-2-苄基-1-[4-(4-吗啉基)苄基]-1-丁酮（CAS 号：119313-12-1，简称光引发剂 369）的技术要求，试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。	369	参与	北京英力科技发展有限公司	天津久日化学股份有限公司、长沙新宇高分子科技有限公司、江苏英力科技发展有限公司、中国乐凯集团有限公司	张齐
5	光敏材料 4-二甲氨基苯甲酸乙酯	HG/T 5305-2018	该标准规定了光敏材料 4-二甲氨基苯甲酸乙酯（简称 EDB）的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。	EDB	参与	北京英力精化技术发展有限公司	浙江优创材料科技股份有限公司、湖北汇达科技发展有限公司、天津久日新材料股份有限公司、长沙新宇高分子科技有限公司、中国乐凯集团有限公司、北京英力科技发展有限公司	张齐、武瑞
6	光敏材料 4-(二甲氨基)-苯甲酸-(2-乙基)己酯	HG/T 5304-2018	该标准规定了光敏材料 4-(二甲氨基)-苯甲酸-(2-乙基)己酯（简称 EHA）的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、	EHA	参与	北京英力精化技术发展有限公司	湖北汇达科技发展有限公司；浙江优创材料科技股份有限公司；天津久日新材料股份有限公司；长沙新宇高分	张齐、武瑞

序号	标准名称	标准号	内容介绍	涉及产品	公司角色定位	牵头方	参与方	发行人主要参与人
	甲酸-(2-乙基)己酯		运输、贮存。				子科技有限公司；北京英力科技发展有限公司；中国乐凯集团有限公司	

对上述标准“HG/T 5503-2018”、“HG/T 5504-2018”，发行人组织研发及质量管理部门、其他参与单位的相关人员成立起草小组，收集各单位的质量指标及测试方法，交换样品进行指标交叉分析，最后与其他参与单位讨论制定产品指标和测试方法，最终主要由发行人起草进行标准编制。

对于上述其他发行人参与的标准，发行人对接牵头主持单位，组织研发及质量管理部门相关人员确定指标和测试方法，与牵头单位交换样品进行指标验证，参与讨论确定产品指标和测试方法。

在上述编制过程中，发行人投入了资深研发及技术人员主持或参与行业标准编制涉及的研究、查阅相关国内外技术标准资料以及相关实验方法、综合分析处理、参与讨论确定产品指标和测试方法等工作，为推动行业产品标准化做出了贡献。

(七) 结合《产业结构调整指导目录》及相关产业政策关于下游应用领域涂料、油墨、胶粘剂的调整促进情况，对比并披露公司核心技术是否符合行业发展趋势；

产业政策具体参见招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“(二) 行业监管情况及主要法律法规”之“2、行业法规政策”。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“(一) 发行人核心技术基本情况”补充披露如下：

6、发行人核心技术符合行业发展趋势

近年来，为进行大气污染防治、减少挥发性有机物排放，我国各级政府出台了如《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《重点行业挥发性有机物削减行动计划的通知》、《“十三五”节能减排综合工作方案》。对包括涂料、油墨、胶粘剂在内的涉及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等提出明确计划和目标。

《产业结构调整指导目录（2011年本）》2013年修正版，将紫外光固化油墨列为鼓励类；《产业结构调整指导目录（2019年本，征求意见稿）》将辐射

固化涂料、紫外光固化油墨列为鼓励类；

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出“将扩大绿色印刷材料等规模化应用范围”；在《战略性新兴产业分类（2018）》中，UV涂料、UV油墨分别被列入“3.3 先进石化化工新材料”-“3.3.7.1 UV光固化涂料”及“3.3 先进石化化工新材料”-“3.3.7.2 新型印刷油墨”。

可见，因UV涂料、UV油墨等UV光固化配方产品具有的环境友好特性，符合国家产业未来发展趋势。发行人主营业务产品为UV光固化配方产品的必备原材料，发行人核心技术均系围绕制备UV光固化配方产品原材料而形成，符合国家产业政策对下游应用领域涂料、油墨、胶粘剂的调整促进趋势，符合行业发展趋势。

（八）根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）之9、10的规定，结合公司核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置、保持技术不断创新的机制、主要依靠核心技术开展生产经营的实际情况等，进一步就符合科创板定位作出评估并在招股说明书中披露。

1、核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“（一）发行人核心技术基本情况”补充披露如下：

7、核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置

目前主流的光引发剂品种如1173、184、TPO、TPO-L、907、369、DETX、ITX等相对成熟，且市场对主流产品需求旺盛，行业内研发主要聚焦于如何改进工艺技术，以提升产量与产品品质、降低成本、强化安全生产、减少污染物排放。对于主流光引发剂产品，公司均研发出新型生产工艺。

在光引发剂行业中，产品种类齐全度及规模化能力可以体现出公司的综合技术实力。公司核心技术已覆盖公司行业主流光引发剂型号，如184、TPO、TPO-L、1173、907、369、DETX、ITX等。针对核心技术产品生产工艺的持续研究、不断细化和改进，做到精益求精，提升公司核心技术产品的竞争力和核心技术的先进性，比如ITX产品自1999年生产至今已20年，经历了4次大的技术改进，始终

保持该产品在国内市场的竞争优势；比如1173、184产品自2014年生产至今，经历了氯化、碱解的自动化工艺技术改进、碱解及后处理技术、中间体酮的合成新技术等技术革新，从而使1173、184产品始终保持较高的市场占有率。其他核心产品TPO和907也经过多次技术革新和升级，保持了核心技术先进性，产品始终保持较高的市场占有率。

公司核心技术的持续增强也体现在对产品种类不断完善之上。公司根据市场需求情况，针对市场中已商品化的、需求前景较好的产品进行生产工艺开发，丰富公司产品类型，完善光引发剂产品系列，近期又开发了光引发剂BDK、EMK、OMBB等，形成新的重要技术，更加增强了公司在市场中的综合竞争力。

对于行业内主流光引发剂产品，公司拥有先进的生产技术，具体如下：

产品名称	主要产品技术先进性
1173	<p>①对传统 1173 的氯化、碱解合成工艺进行了系统的改进和优化，实现了大规模生产的自动化控制，提高了生产效率和设备产能、加强了生产的稳定性和安全性；</p> <p>②通过控制反应条件和检测痕量氯离子方法，制备低氯产品；</p> <p>③发行人使用酸-酸一步连续法合成 1173 酮，取代了酰氯和傅克两步间歇反应，生产不再使用易燃易爆如苯等原料，同时大幅减少原材料消耗及副产品产生，几乎不产生废水和危废，并通过对设备的创新设计，实现生产连续化和自动化，达到生产的本质安全；</p> <p>④综上，上述一系列生产工艺技术的改进既有从本质安全方面的新合成工艺技术，也有实现大规模生产的自动化工艺技术，还能满足客户对特殊规格产品的需求，使发行人在 1173 产品生产工艺上达到了先进的技术水准。</p>
184	<p>①184 碱解工艺取消了有机溶剂的使用，优化了反应条件，同时提高了反应转化率和收率；</p> <p>②自主开发并设计了将结晶、过滤和干燥三个分离的工序结合为一个操作的设备装置，保障了安全，稳定了产品质量，实现了产能的大幅提升；</p> <p>③对传统 184 的氯化、碱解合成工艺进行了系统的改进和优化，实现了大规模生产的自动化控制，提高了生产效率和设备产能、加强了生产的稳定性和安全性；</p> <p>④通过控制反应条件和检测痕量氯离子方法，制备低氯产品；</p> <p>⑤发行人使用酸-酸一步连续法合成 184 酮，取代了酰氯和傅克两步间歇反应，生产不再使用易燃易爆如苯等原料，同时大幅减少原材料消耗及副产品产生，几乎不产生废水和危废，并通过对设备的创新设计，实现生产连续化和自动化，达到生产的本质安全；</p> <p>⑥综上，上述一系列生产工艺技术的改进既有从本质安全方面的新合成工艺技术，也有实现大规模生产的自动化工艺技术，还能满足客户对特殊规格产品的需求，使发行人在 184 产品生产工艺上达到了先进的技术水准。</p>
TPO	<p>①TPO 一锅法工艺，其生产工序简单，对原料二苯基的品质要求较低，工艺适应性强，不会发生因二苯基品质问题导致的火灾事故发生。生产过程中没有易燃易爆的氯代烷烃产生，安全系数高。因原材料和工艺过程危险性低，易于规模化生产；</p> <p>②针对该产品原料二苯基氯化磷生产过程固废较多的缺点，进行技术攻关，已</p>

产品名称	主要产品技术先进性
	<p>开发出二苯基氯化磷与 TPO 联合生产的工艺方法，进一步降低安全风险和固废产生量，未来 TPO 的生产不再受到二苯基供应的限制；</p> <p>③上述独特的 TPO 合成技术特点，使得公司在 TPO 这个核心产品上，拥有了先进可靠的技术，并持续提高公司在该产品上的竞争力。</p>
907	<p>①研发替代采用茴香硫醚的合成工艺路线，以常见原料氯苯为起始原料，不受茴香硫醚原料限制，实现了使用通用原料生产 907 的技术；</p> <p>②进一步针对通用工艺技术中采用硫酸-溴化法的弊端，开发出氯化法新工艺，替代硫酸-溴代工艺，减少废酸产生，降低环境排放，有利于提高生产稳定性和安全性；</p> <p>③针对 907 产品在部分地区和行业应用方面受到法规限制的现实情况，研发开发出 907 的替代产品 707，用于上述 907 受限制的领域中；</p> <p>④上述多项技术改进和创新使得发行人在 907 应用领域拥有重要的地位。</p>

2、保持技术不断创新的机制

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“九、发行人技术创新机制”披露如下：

作为一家在 UV 光固化领域拥有较强市场竞争力的高新技术企业，持续的产品、技术、工艺创新是公司不断巩固竞争优势的关键。为此，公司从研发项目管理、研发人员培养与激励等多方面入手，逐步形成了一整套符合行业发展要求和公司自身特点，制度完备且运行有效的研发创新机制。

（一）以市场需求为导向的研发项目管理

为巩固并不断增强公司的技术创新能力，公司建立了一整套包含市场需求获取、研发立项、研发项目实施与管理、项目检查与验收等多环节在内的研发流程体系。根据研发流程的规定，公司营销部门与研发部门结合公司生产经营需要，通过市场评估、生产力评估、产品检验能力评估、技术发展方向及动向关注等，提出研发项目建议。对于项目实施，公司实行项目任务负责制，并明确规定样试、小试、批试等环节所应履行的检测、鉴定等程序。对于项目的管理，公司严格执行项目计划、经费及物资管理。依赖这一有效运行的制度化研发流程，研发人员能够及时、准确地掌握市场需求信息，形成明确的研发方向与目标，降低研发风险，进一步提高了公司研发的针对性与有效性，加快了新技术、新工艺的研发和产业化进程。

（二）强化提高效率、降低生产风险、减少三废为目标的技术创新模式

安全生产、绿色制造、可持续发展是公司的经营理念，发行人为此专门设立了生产技术中心，与研发中心分工合作，目的即在于对发行人所有产品的生产工艺进行持续探讨和优化，包括间歇法改连续法、多步骤工艺合并优化为少步骤、人工操作改自动化控制、生产设备小型/微型-连续化、合成路线调整等，以实现减少原料使用和三废排放等研发目标。

（三）重视研发人员培养与激励

公司十分重视科研队伍的建设，在经营过程中已建立起一套较为完善的科研人才选拔、培养、考评与激励机制。一方面，公司招聘优秀应届毕业生，通过各种形式的培训，选拔和培养公司的技术骨干，夯实公司的人才储备；另一方面，公司通过提供良好的职业发展平台和激励措施，吸引拥有较强科研能力和丰富行业经验的科研人员加盟企业。公司对研发技术人员施行绩效管理，薪酬与研发项目和新产品市场效益挂钩，力图加快科研进程并推进科研成果的产业化转化。此外，公司针对技术创新制定奖励制度，鼓励员工在日常工作中进行技术积累和研发创新，提升公司产品质量。公司力求用良好的工作环境、具备吸引力的职业发展前景，以及公平、公正、透明的任用和奖惩机制，激发技术人员的工作积极性与创新主动性，促进其研发创新能力的发挥，不断加强公司的研发团队建设。

（四）保障研发投入

公司根据市场需求、行业发展等情况制定产品、技术的研发规划，并在预算中安排专项研发费用，从人员配备、设备购置、人员培训、创新激励等多方面给予资金投入，保障公司产品、技术的持续研发创新。

（五）持续进行技术研发，保持核心技术先进性

公司根据市场需求情况及行业发展情况，持续不断的进行技术研发。具体体现在以下三个方面：

第一，针对核心技术产品，对其生产工艺持续研究、对每个生产环节不断细化和改进，做到精益求精，保持公司核心技术产品的竞争力和核心技术的先进性，比如ITX产品自1999年生产至今已20年，经历了4次大的技术改进，始终保持该产品在国内市场的竞争优势；比如1173、184产品自2014年生产至今，经

历了氯化、碱解的自动化工艺改进、碱解及后处理技术、中间体酮的合成新技术等技术革新，从而使1173、184产品始终保持较高的竞争力和市场占有率。其他核心产品TPO和907也经过多次技术革新和升级，保持了核心技术先进性，从而使产品始终保持较高的市场占有率。

第二，在光引发剂行业中，下游生产商往往需搭配多个型号光引发剂使用，产品种类齐全度及规模化能力体现出公司的综合技术实力。公司核心技术的持续增强也体现在对产品种类不断完善之上。公司根据市场需求情况，针对市场中已商品化的、需求前景较好的产品进行生产工艺开发，丰富公司产品类型，完善光引发剂产品系列，近期又开发了光引发剂BDK、EMK、OMBB等，形成新的重要技术，更加增强公司在市场中的综合竞争力。

第三，根据行业发展趋势，研究开发新型产品，满足下游高端应用需求，如“大分子光引发剂”、“高效LED光引发剂”、“低气味光引发剂开发”、“特殊用途光引发剂的开发”、“低粘度聚氨酯丙烯酸酯的制备和应用”等。

3、主要依靠核心技术开展生产经营的实际情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术”之“(二) 发行人依靠核心技术开展生产经营情况”补充披露如下：

公司专注于光固化领域十余年，依靠自主研发创新，公司在光引发剂产品、制备方法、工艺技术等方面积累了大量专利及非专利技术。截至本招股说明书签署日，公司已获授权发明专利37项、实用新型专利6项。报告期内，公司依靠核心技术产品实现的收入如下表所示，核心技术产品收入占比较高，公司主要依靠核心技术开展生产经营。

报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
核心技术产品收入	37,985.39	90,433.84	61,766.15	52,297.04
其中：光引发剂	37,819.80	89,373.00	61,367.03	49,569.88
精细化学品	165.59	1,060.84	399.12	2,727.16
营业收入	41,074.88	100,515.88	73,977.96	63,859.03
核心技术产品收入占比	92.48%	89.97%	83.49%	81.89%

UV涂料、UV油墨等UV光固化配方产品具有的环境友好特性，符合国家产业未来发展趋势。发行人主营业务产品为UV光固化配方产品的必备原材料，发行人核心技术主要系围绕光引发剂及其原料而形成，符合国家产业政策对下游应用领域涂料、油墨、胶粘剂的调整促进趋势，符合行业发展趋势。

综上，公司所处行业为《战略性新兴产业分类（2018）》之“先进石化化工新材料”；公司属于符合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》第三条优先推荐的新材料高新技术产业和战略性新兴产业的科技创新企业。公司自主研发创新产品生产工艺，已具备包括184、TPO、TPO-L、1173、907、369、DETX、ITX在内的十余种光引发剂的规模化生产能力，产品范围涵盖主流品种及专用领域，是全国产量最大、品种最全的光引发剂生产供应商，光引发剂业务市场占有率约30%。公司拥有多项核心技术，主要依靠核心技术开展经营，形成相应的营业收入并逐年增长。公司核心技术中，除1项为消化吸收再创新外，其余均为自主研发，自主创新能力强。核心技术对第三方不存在依赖，相关技术成果已申请多项发明专利，主持或参与编制了大部分的光引发剂行业标准。公司研发队伍强，核心技术人员的科研能力水平高，且公司拥有保持技术不断创新的机制。

结合上述因素综合判断，公司符合科创板定位。

二、中介机构核查意见

（一）对上述事项进行核查并发表意见；

1、核查程序

保荐机构履行的主要核查程序包括：

（1）对发行人董事长赵国锋进行访谈，了解发行人业务发展历程、技术来源；（2）对发行人研发负责人及相关研发人员进行访谈，了解发行人技术来源、核心技术先进性情况，了解技术来源为集成创新、消化吸收在创新的具体含义，发行人具体的创新过程、成果；（3）查阅了发行人提供的专利证书、国家知识产权局网站相关信息、国家知识产权局出具的证明；（4）查阅了发行人员工花名册、主要研发人员及专利发明人的劳动合同等；（5）取得在职的公司专利发明人、非

专利技术主要研发人员出具的声明；(6) 核查发行人及子公司受让专利的转让合同、专利权人变更的手续合格通知书等资料；(7) 访谈发行人研发负责人，核查发行人专利管理制度、研发中心项目管理办法、生产项目工艺改进激励体系、研发部工作成绩激励体系等制度；(8) 访谈发行人高管、核心技术人员，走访发行人实际控制人兼职高校，了解发行人技术独立性问题；检索国家工商行政管理总局商标局官网、国家知识产权局官网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网的公示信息；(9) 对于在专利申请时，发明人未在发行人任职的情况，取得相关人员对专利权属完整属于发行人的说明；(10) 查阅了核心技术中的非专利技术项目、储备技术中的非专利技术项目立项文件；(11) 查阅了发行人研发投入情况、验证研发投入主要围绕核心技术及相关产品；(12) 查阅合同、收入明细、审计报告，核查核心技术产品（服务）收入的主要内容和计算方法适当，并非是偶发性收入，并非来源于显失公平的关联交易；(13) 查阅了可比公司公开披露的业务与技术信息、财务数据；(14) 查阅行业研究资料、市场占有相关数据；(15) 查阅了发行人所获奖项证书、所承担项目任务合同书、《标准编制说明》等科技成果资料；(16) 查阅了《产业结构调整指导目录》等相关产业政策关于下游应用领域涂料、油墨、胶粘剂的调整促进情况，对比发行人核心技术是否符合行业发展趋势。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人已按要求对上述事项进行了补充披露。(1) 发行人技术不存在来自于南开大学或其下属南开生化等企业，公司技术研发工作所涉参与人员中，赵国锋曾任职于南开生化、南开大学；卢建华在专利形成期间任南开大学元素有机所任实验技工，受赵国锋邀请在久日新材参与专利实验操作工作。南开大学已出具声明：发行人与赵国锋拥有的知识产权、在生产经营中使用的非专利技术均不是利用南开大学的物质条件、技术资源所形成的职务成果。卢建华已出具声明：相关专利研发工作不属于南开大学或其他单位交付执行的任务，未利用南开大学或其他单位的物质条件，不属于在南开大学或其他单位的职务发明。公司不存在利用关联方或非关联方的职务发明的情形。发行人核心技术对第三方不存在依赖，不

存在诉讼、纠纷或其他引致权利不确定性的情况，发行人具备自主创新能力；(2) 补充披露了维持核心技术先进性所采取的措施，发行人具备持续创新能力；(3) 补充披露了行业内的主流技术与公司核心技术情况；(4) 补充披露了发行人核心技术中非专利技术的具体情况，核心技术壁垒情况、快速迭代风险情况、主要竞争对手所采用的技术路线，并披露了核心技术的先进性；(5) 补充披露了部分核心技术来源为消化吸收再创新的具体含义，具体的创新过程、成果；(6) 补充披露了发行人主持或参与编制的行业标准的牵头方、参与方，公司的角色定位和人员、资源投入情况、对标准制定所做的贡献；(7) 发行人核心技术符合行业发展趋势；(8) 发行人拥有的多项核心技术，除 1 项为消化吸收再创新外，其余均为自主研发；核心技术对第三方不存在依赖，相关技术成果已申请多项发明专利；核心技术人员的科研能力水平较强，主持或参与了发行人多项核心技术的研发及专利的发明；公司拥有保持技术不断创新的机制；主要依靠核心技术开展经营，形成相应的营业收入并逐年增长，符合科创板定位。

(二) 核查招股说明书所披露的发行人取得的科技成果、主要奖项是否具有公信力和时效性，能否作为发行人核心技术具有先进性的有力依据；

1、核查程序

(1) 保荐机构查阅了发行人所获奖项证书、所承担项目任务合同书、《标准编制说明》等科技成果资料；

2、核查意见

(1) 招股说明书所披露的发行人获得的主要奖项如下：

奖项名称	获奖项目	颁奖单位	发证时间
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	2018.3
中国专利优秀奖	含磷光引发剂的制备方法	国家知识产权局	2017.12
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	2017.12
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	2017.2
天津市专利金奖	含磷光引发剂的制备方法	天津市人民政府	2016.10
天津市重点新产品	光引发剂 ITX(2-异丙基硫杂	天津市科学技术委员	2016.10

奖项名称	获奖项目	颁奖单位	发证时间
	蒽酮)	会、天津市财政局	
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	2014.12
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	2014.11
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	2014.11
天津市重点新产品	噻吨酮-4-羧酸聚乙二醇-400-双酯光引发剂 4-PTX-400	天津市科学技术委员会、天津市财政局	2014.11
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	2014.1

经保荐机构对上述项目获奖证书的查阅，颁奖单位为国家科学技术部、国家知识产权局、天津市人民政府、天津市科学技术委员会等政府部门，发行人取得的科技成果、主要奖项具有公信力。

原所列示了 2012 年 11 月获得的“中国专利优秀奖”、2013 年 9 月获得的“国家重点新产品”奖项，所属产品已被公司其他新产品所替代，不再具备时效性，已从发行人获得的主要奖项列表中删除。

(2) 发行人主持或参与编制行业标准

保荐机构查阅了发行人主持或参与编制的行业标准的《标准编制说明》。经核查，近年来，发行人主持或参与了由中国石油和化学工业联合会提出，并由全国感光材料标准化技术委员会（SAC/TC102）归口的 6 项标准制定工作。

目前，发行人主持或参与的行业标准、规范正在执行，全国范围内适用，具有公信力和时效性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为发行人的科技成果具有公信力，不受时效性的影响，能够作为发行人核心技术具有先进性的有力依据。

(三) 对照《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》的核查要求将发行人与同行业可比公司(包括已上市和未上市)在技术先进性、行业地位、依靠核心技术形成较强成长性等各方面进行对比分析,进一步核查并说明发行人是否符合首发注册办法及交易所业务规则的相关规定,并发表明确核查意见。

1、行业地位、技术先进性的对比

(1) 行业地位与技术先进性对比

同行业可比公司	行业地位与技术先进性	量产产品种类
发行人	中国感光学会辐射固化专业委员会统计数据显示,2017年度公司光引发剂产量达全行业的27.40%,是行业生产规模突出的供应商。 已具备包括184、TPO、TPO-L、1173、907、369、DETX、ITX在内的十余种光引发剂的规模化生产能力,产品范围涵盖主流品种及专用领域,是业内产品线最为齐全的龙头供应商,对于主流光引发剂产品,发行人均研发出新型生产工艺。 拥有专利43项,其中发明专利37项、实用新型6项。	1173、184、TPO、TPO-L、907、707、ITX、DETX、369、379、PBZ、MBZ、CBZ等
扬帆新材(300637.SZ)	主打产品907产量在国内占据超过7成的份额,光引发剂907生产工艺技术是具有国内先进生产水平、拥有自主知识产权的工艺技术。截至2018年末,累计获发明专利19项,实用新型专利20项。	907、369、ITX、BMS等
强力新材(300429.SZ)	是全球PCB光刻胶的主要材料供应商,LCD光刻胶厂商的主要材料供应商。LCD光刻胶光引发剂系列产品打破了巴斯夫等跨国公司对该类产品的垄断,填补了国内空白,获得了中国国家知识产权局、韩国知识产权局、日本特许厅和欧洲专利局授权的多项发明专利。	光刻胶光引发剂
固润科技(835595.OC)	是FMT产品在国内最主要生产厂家,在XBPO产品上是国内首家投产的企业。	TPO、XBPO、FMT

数据来源:有关企业公开资料、招股说明书、定期报告等

(2) 发行人核心技术先进性

①与行业内主流技术对比的核心技术先进性

发行人核心技术与行业主流技术对比情况如下:

序号	技术名称	行业内主流技术特点	公司核心技术特点及先进性
1	一锅法合成TPO工	目前行业内生产TPO的工艺多为两步法,具体表现为二苯基氯化膦	发行人的TPO生产工序简单,对原料品质要求较低,工艺适应性

序号	技术名称	行业内主流技术特点	公司核心技术特点及先进性
	艺	与醇反应，生成二苯基亚磷酸酯，并进行提纯分离；再与 2, 4, 6-三甲基苯甲酰氯反应，生产 TPO 并释放出氯代烷烃。 两步法的优点是第一步可以进行提纯，使第二步得到的粗品含量较高，利于产品提纯。	强，原材料和工艺过程危险性低，易于规模化生产。
2	184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺	目前行业内 184 碱解工艺使用有机溶剂，有机相通过脱溶、精馏后，通过石油醚结晶、离心和干燥三个工序得到最终产品。有机溶剂尤其是石油醚的使用过程风险大，能实现大批量稳定生产的厂家较少。	发行人自主设计了碱解工艺生产线，取消了有机溶剂的使用，优化了反应条件，同时提高了反应转化率和收率；自主开发并设计了将结晶、过滤和干燥三个分离的工序结合为一个操作的设备装置，保障了安全，稳定了产品质量，实现了产能的大幅提升
3	1173、184 酮新技术	目前行业内采用通用合成路线，即经过酰氯化和傅克酰基化两步合成反应，过程中要使用三氯化磷、三氯化铝和苯。该过程产生大量的三氯化铝溶液、碱洗废水和危废及副产品亚磷酸和盐酸，且苯的使用存在危险性。	发行人使用酸-酸一步连续法合成 1173、184 酮，取代了酰氯和傅克两步间歇反应，生产不再使用易燃易爆如苯等原料，同时大幅减少原材料消耗及副产品产生，几乎不产生废水和危废，并通过对设备的创新设计，实现生产连续化和自动化，达到生产的本质安全。
4	高温高压缩合技术	目前国内 ITX 和 369 的生产厂家较少，以 369 为例，业内主要采用常压技术，原料为昂贵的氟苯，该技术生产成本较高。	发行人通过采用缩合反应，该技术可使廉价的原料氯苯经高压法缩合工艺得到目标产物。该工艺收率高、三废少、气味低。
5	低氯等光引发剂控制技术	低氯 1173 和 184 属于特殊规格产品，要求氯离子的检出限非常低，检测方法比较复杂，不易掌握。国内厂家很少生产。	发行人研究开发出特殊规格产品的分析方法，再通过该方法指导技术人员进行各种工艺控制和流程改善，直到做出符合规定的产品，再将此技术应用于生产，可生产出高品质的低氯等产品。
6	低色度产品生产技术	光引发剂产品易变色，制备低色度产品比较困难，业内大多采用蒸馏法，但蒸馏易造成产品分解、设备故障多、产品产能低、气味大、釜残废料多等问题。	发行人研究发现光引发剂变色的原因，再通过调整工艺参数，规避该变色因素，从而解决变色问题，该技术不仅可以免除蒸馏工序，提高收率，同时合成得到低色度高品质产品。
7	多步合成连续化技术	369 生产工艺流程涉及多个反应，每步反应均使用不同溶剂，使得整个生产过程较为复杂，设备投入大，但产量又较低，且三废不易控制。	发行人通过分析 369 每步反应的机理，发现关键控制点，可实现多步合成反应的串联。成本低、环境友好，可工业化大规模制备和生产。该技术可推广应用于新产品工艺开发，显著加快新产品研发和生产速度。
8	新 907 替代光引发剂产品及生	907 有潜在毒性，其在欧洲地区及绿色油墨领域应用受到限制。	针对 907 在欧洲地区及绿色油墨领域应用受到限制的情况，发行人研发出新型替代品 707 及生产工

序号	技术名称	行业内主流技术特点	公司核心技术特点及先进性
	产工艺		艺，其性能接近 907，符合法规要求，不受应用限制。
9	高效大分子 TX 类光引发剂的开发与生产工艺	国外同行有开发出大分子 TX 类产品，在食品包装油墨中有所应用。常规的 TX 类大分子引发剂是粘稠胶状物，粘度过高，客户制作油墨时使用不方便。	发行人开发的大分子光引发剂生产技术，可生产 TX 类大分子光引发剂，产品为固体粉末颗粒。用于食品包装油墨中，满足对光引发剂低迁移的要求，且工艺适合大规模生产。
10	光引发剂 907 新工艺（溴化法）	907 产品的业内主流工艺主要采用茴香硫醚为起始原料，原料生产难度大，危险性高，不易获得。用茴香硫醚为起始原料具有反应选择性高，副产物少的优点。	发行人研发新合成路线，可取代茴香硫醚，以常见原料氯苯为起始原料，不受茴香硫醚原料限制。
11	光引发剂 907 新工艺（氯化法）	907 业内主流技术采用硫酸存在下的溴代反应，有废酸难处理，溴代产物毒性大，易造成员工过敏的缺点，且溴的价格高，供应不稳定。	发行人研发的氯化法新工艺，替代硫酸-溴代工艺，减少废酸产生，降低环境排放，有利于提高生产稳定性和安全性，且氯气价格便宜，供应稳定。
12	光引发剂 TPO-L 的新生产技术	业内生产高品质 TPO-L 多采用蒸馏法，但蒸馏易造成产品分解、设备故障多、产品产能低、釜残废料多等问题。	发行人研究发现通过精确控制反应物投料比和反应温度能直接得到高含量的产品，避免用高真空设备蒸馏，减少设备投入和维修，提高产量，减少固体废料，提升安全性。使用该技术可实现快速大量生产产品。
13	UV LED 光引发剂复配技术	UV LED 光引发剂是目前行业内非常热门的产品，目前主要是多种光引发剂混合而成，不同厂家有不同的配方。目前普遍存在的问题是价格比较高，固化效果不够理想。	通过公司自产的光引发剂复配和修饰，开发出适合浅色油墨使用的 UV LED 光引发剂，以及适合木器涂料使用的 UV LED 光引发剂。产品性能优异、易于量产，价格适中。
14	活性芳烃的高选择性羰基/羧基化技术	制备 2, 4, 6-三甲基苯甲酸，通常采用均三甲苯的羧基化反应。	利用固体催化剂，经过气、液、固三相反应，实现均三甲苯的选择性羧基化和羰基化，可以生产 2, 4, 6-三甲基苯甲酸和 2, 4, 6-三甲基苯甲醛。
15	光引发剂 1173、184 氯化、碱解自动化生产技术	国内通行技术是人工控制的氯化、碱解生产技术，其安全性和稳定性限制了产量规模，不利于大规模生产。	发行人对传统 1173、184 的氯化、碱解合成工艺进行了系统的改进和优化，实现了大规模生产的自动化控制，提高了生产效率和设备产能、加强了生产的稳定性和安全性。

②发行人产品先进性

光引发剂行业，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。发行人核心技术已覆盖行业主流光引发剂型号，如 184、TPO、TPO-L、

1173、907、369、DETX、ITX 等。同时，发行人还在不断根据市场需求情况，改进工艺、研发新产品，保持并进一步增强公司综合技术实力。具体如下：

A、每项产品工艺开发前，发行人已对该产品通用生产路线优缺点进行分析总结，创新设计新的合成路线。发行人核心技术工艺与行业通用技术工艺相较，有较多创新点和先进性。

B、积极探索每项产品工艺的所有生产环节，力争创新，实现生产过程中多方面的工艺改进，做精做细，保持技术先进性。

C、具备完善的创新机制，组建了强力的研发队伍，对新工艺、新产品持续研究，不断改进，保持技术先进性。

发行人通过持续自主研发形成的核心技术有别于行业通用技术，存在较高的技术壁垒。发行人核心技术覆盖产品品种多，综合技术实力强，并且仍在不断改进完善中。

主要产品先进性如下：

产品名称	主要产品技术先进性
1173	<p>①对传统 1173 的氯化、碱解合成工艺进行了系统的改进和优化，实现了大规模生产的自动化控制，提高了生产效率和设备产能、加强了生产的稳定性和安全性；</p> <p>②通过控制反应条件和检测痕量氯离子方法，制备低氯产品；</p> <p>③发行人使用酸-酸一步连续法合成 1173 酮，取代了酰氯和傅克两步间歇反应，生产不再使用易燃易爆如苯等原料，同时大幅减少原材料消耗及副产品产生，几乎不产生废水和危废，并通过对设备的创新设计，实现生产连续化和自动化，达到生产的本质安全；</p> <p>④综上，上述一系列生产工艺技术的改进既有从本质安全方面的新合成工艺技术，也有实现大规模生产的自动化工艺技术，还能满足客户对特殊规格产品的需求，使发行人在 1173 产品生产工艺上达到了先进的技术水准。</p>
184	<p>①184 碱解工艺取消了有机溶剂的使用，优化了反应条件，同时提高了反应转化率和收率；</p> <p>②自主开发并设计了将结晶、过滤和干燥三个分离的工序结合为一个操作的设备装置，保障了安全，稳定了产品质量，实现了产能的大幅提升；</p> <p>③对传统 184 的氯化、碱解合成工艺进行了系统的改进和优化，实现了大规模生产的自动化控制，提高了生产效率和设备产能、加强了生产的稳定性和安全性；</p> <p>④通过控制反应条件和检测痕量氯离子方法，制备低氯产品；</p> <p>⑤发行人使用酸-酸一步连续法合成 184 酮，取代了酰氯和傅克两步间歇反应，生产不再使用易燃易爆如苯等原料，同时大幅减少原材料消耗及副产品产生，几乎不产生废水和危废，并通过对设备的创新设计，实现生产连续化和自动化，达到生产的本质安全；</p> <p>⑥综上，上述一系列生产工艺技术的改进既有从本质安全方面的新合成工艺技</p>

产品名称	主要产品技术先进性
	术，也有实现大规模生产的自动化工艺技术，还能满足客户对特殊规格产品的需求，使发行人在 184 产品生产工艺上达到了先进的技术水准。
TPO	①TPO 一锅法工艺，其生产工序简单，对原料二苯基的品质要求较低，工艺适应性强，不会发生因二苯基品质问题导致的火灾事故发生。生产过程中没有易燃易爆的氯代烷烃产生，安全系数高。因原材料和工艺过程危险性低，易于规模化生产； ②针对该产品原料二苯基氯化膦生产过程固废较多的缺点，进行技术攻关，已开发出二苯基氯化膦与 TPO 联合生产的工艺方法，进一步降低安全风险和固废产生量，未来 TPO 的生产不再受到二苯基供应的限制； ③上述独特的 TPO 合成技术特点，使得公司在 TPO 这个核心产品上，拥有了先进可靠的技术，并持续提高公司在该产品上的竞争力。
907	①研发替代采用茴香硫醚的合成工艺路线，以常见原料氯苯为起始原料，不受茴香硫醚原料限制，实现了使用通用原料生产 907 的技术； ②进一步针对通用工艺技术中采用硫酸-溴化法的弊端，开发出氯化法新工艺，替代硫酸-溴代工艺，减少废酸产生，降低环境排放，有利于提高生产稳定性和安全性； ③针对 907 产品在部分地区和行业应用方面受到法规限制的现实情况，研发开发出 907 的替代产品 707，用于上述 907 受限制的领域中； ④上述多项技术改进和创新使得发行人在 907 应用领域拥有重要的地位。

2、依靠核心技术形成较强成长性的对比

发行人通过多年的专注和持续创新，在形成强大的综合核心技术实力的同时公司规模亦快速成长，使发行人在行业内已处于优势地位。报告期内，发行人光引发剂业务收入远高于可比公司，发行人在光引发剂收入规模上处于行业龙头地位的同时，仍然保持着较高的成长性。

发行人与可比公司光引发剂收入规模及增长率对比如下：

单位：万元

公司名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	光引发剂收入	增长率	光引发剂收入	增长率	光引发剂收入
扬帆新材	25,209.59	40.66%	17,922.72	4.14%	17,210.67
强力新材	58,989.56	15.30%	51,163.50	49.55%	34,211.03
固润科技	30,207.75	249.80%	8,635.62	19.26%	7,241.15
公司	95,894.29	42.85%	67,130.89	22.77%	54,681.82

数据来源：Wind 资讯，可比公司招股说明书、年报

报告期内，发行人光引发剂业务收入远高于可比公司，发行人在光引发剂收入规模上处于行业龙头地位的同时，仍然保持着较高的成长性。

3、发行人符合《注册办法》及交易所业务规则的相关规定

经核查，保荐机构认为，发行人符合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》的相关规定。

问题 9:

招股说明书披露，发行人及其子公司报告期内受到 18 项罚款以上行政处罚，涉及海关处罚、环保处罚、安全生产监管处罚、土地管理处罚、消防处罚等各方面。2016 年 8 月因申报不实影响国家出口退税管理被罚 115 万元；2016 年 11 月因某扩产项目生产配套环保设施未经环保部门验收而投产被责令停止生产并被处罚 5 万元，2018 年 7 月因车间废气散逸被处罚 3 万元，保荐机构结合对处罚单位的访谈发表意见；2016 年 12 月因未按标准设置防静电措施被处罚 5 万元，2017 年 9 月因原材料泄露被处罚 9 万元，安监部门未就是否构成重大违法行为出具意见；2017 年 4 月因未办理污染危害性货物申报手续受到海事行政处罚 1 万元。

请发行人补充披露：（1）发生上述违法违规的原因，针对上述违法违规行为在公司内部控制方面的改进情况，是否通过政府主管部门的验收或确认，能否有效杜绝该类事件再次发生；（2）2016 年 8 月因申报不实影响国家出口退税管理被罚 115 万元是否取得原处罚机关关于不构成重大违法行为的确认；（3）走访有权机关时的访谈对象、完整访谈内容及访谈笔录签署情况，是否构成重大违法行为的认定与相关法律法规的规定是否一致。

请保荐机构和发行人律师进行核查，并就发行人内部控制制度是否健全且被有效执行，生产经营是否符合法律、行政法规的规定，发行人是否符合《注册办法》第十三条规定的发行条件，上述事项是否构成本次发行上市的法律障碍，发表明确核查意见，说明发表核查意见的依据。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 发生上述违法违规的原因, 针对上述违法违规行为在公司内部控制方面的改进情况, 是否通过政府主管部门的验收或确认, 能否有效杜绝该类事件再次发生

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、发行人及其子公司最近三年违法违规情况”之“(二) 违法违规行为及处罚详情”部分补充披露如下楷体加粗内容:

1、2016年8月因申报不实影响国家出口退税管理被罚115万元

(1) 发生违法违规行为的原因

截至2015年11月, 久日新材共出口光引发剂产品23类, 其中适用13%退税率的产品10项; 包括被天津新港海关《行政处罚决定书》(津新关缉违(三)字[2016]0011号)纠正的2类产品, 被天津东疆海关《行政处罚决定书》(津东关缉违字[2017]2002号、津东关缉违字[2017]2003号)纠正的2类产品, 适用9%退税率的产品12项; 适用5%退税率的产品1项。

久日新材错报TP0商品申报编号的原因在于, 出口该产品之初参照同行业先例使用了291319090.90号编码。久日新材错报EMK商品申报编号的原因在于, 光引发剂EMK的结构包括两个官能团, 二苯基酮和三级胺, 中文品名为“4,4'-双(二乙基氨基)二苯甲酮”, 误认为与公司PBZ、MBZ、BP产品均属于“不含其它含氧基的芳香酮”(适用13%出口退税率), 而错误地归为29143990.90(不含其它含氧基的芳香酮)。同样由于对化学成分在“进出口税则”中归类的误解, 久日新材将OMBB错误归为29143990.90(不含其它含氧基的芳香酮)。

(2) 发行人在内部控制方面的改进情况, 能否有效杜绝该类事件再次发生

行政处罚调查期间, 久日新材积极配合, 如实说明情况、主动提供材料, 并主动缴纳足额担保; 并在处罚决定下达后, 及时缴纳了罚款。就此事项, 久日新材深刻认识到企业管理、对海关税则学习的不足, 在管理制度、企业文化等方面组织了大量学习, 未再出现类似错误。

久日新材非故意适用错误的产品出口退税率，在知悉错误后能够及时改正，且得到主管机关予以减轻处罚；违法行为终止时间距今已超过36个月；行政处罚后至今，在产品出口申报编号和出口退税率适用方面未再犯类似错误，改正效果良好。

(3) 是否通过政府主管部门的验收或确认

2019年6月6日，天津海关出具《天津海关关于天津久日新材料股份有限公司行政处罚情况的复函》（津关企管函[2019]699号），确认：发行人2016年8月因申报不实影响国家出口退税管理被罚115万，因发行人在海关调查时如实说明情况、主动提供材料，并主动缴纳足额担保，属于具有从轻处罚情节，不属于走私类情节严重的行为，故天津海关对其申报不实影响国家出口退税管理的行为予以从轻处罚；该处罚至今即将届满3年。

2、2016年11月因某扩产项目生产配套环保设施未经环保部门验收而投产被责令停止生产并被处罚5万元

(1) 发生违法违规行为的原因

因常州久日“1,500吨/年光引发剂1103、200吨/年光引发剂TMBSC、200吨/年紫外线吸收剂BP-3、200吨/年紫外线吸收剂BP-12”产品，生产所需配套建设的环保设施于2016年10月12日时未经环保部门验收而投产，常州市环保局于2016年11月17日作出《行政处罚决定书》（常环行罚[2016]53号），依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[1998]第253号）第28条，要求常州久日停止“1,500吨/年光引发剂1103、200吨/年光引发剂TMBSC、200吨/年紫外线吸收剂BP-3/200吨/年紫外线吸收剂BP-12”产品项目的生产，并对常州久日处罚5万元。

(2) 发行人在内部控制方面的改进情况，能否有效杜绝该类事件再次发生

针对此项处罚，常州久日加强法律法规方面的学习，提高环保法律意识，自该次行政处罚后，常州久日未再出现类似情况。

(3) 是否通过政府主管部门的验收或确认

处罚下达后，常州久日及时改正并向主管行政机关提交《建设项目竣工环境

保护验收申请》，并于2017年3月28日在通过建设项目环境保护竣工验收后投入运营，违法行为得到了纠正。

3、2018年7月因车间废气散逸被处罚3万元

(1) 发生违法违规行为的原因

常州市金坛环保局于2018年6月11日检查常州久日酰氯车间时，发现该车间反应釜生产过程中产生的废气虽然采取了降膜吸收塔-活性炭吸附处理，对车间内的无组织废气进行收集后通过两级碱吸收处理，但该车间的部分窗户和楼顶未完全封闭，生产过程中产生的异丁酰氯、环己甲酰氯等废气部分通过未密闭处直接排放。常州市金坛区环境检测站现场对常州久日无组织废气进行了布点监测，苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、苯乙烯无组织监控浓度均达到排放标准。

(2) 发行人在内部控制方面的改进情况，能否有效杜绝该类事件再次发生

接到处罚决定后，常州久日及时缴纳了罚款，并采取以下整改措施：对整个酰氯车间窗户、楼顶进行全封闭，安装无组织尾气管和大排量风机，以满足发生突发状况时使用。

(3) 是否通过政府主管部门的验收或确认

常州市环保局本次处罚未要求整改后需经验收。本次行政处罚后，常州久日已停用该车间。经过本次整改，未再发生类似违规情况。

4、2016年12月因未按标准设置防静电措施被处罚5万元

(1) 发生违法违规行为的原因

常州久日1104生产车间为甲类生产车间，属于整体防爆区域，该区域石油醚接收釜的一处石油醚输送管道法兰仅有四颗螺栓连接，未采取静电跨接等防静电措施，构成未按标准设置防静电措施的违法行为，违反了《危险化学品安全管理条例》第二十条。2016年12月27日，常州市安监局对常州久日下达《行政处罚决定书》（常安监罚字（2016）第36号），依据《危险化学品安全管理条例》第八十条对常州久日处罚5万元。

(2) 发行人在内部控制方面的改进情况，能否有效杜绝该类事件再次发生

接到处罚决定后，常州久日及时缴纳了罚款，并在处罚机关的指导下采取了多项整改措施：对该接收釜处所有石油醚输送管道的法兰和静电跨接进行检查，按照相关要求整改、编制应急预案并完成专家评审和备案、建立职业卫生管理制度和职业卫生档案、根据检测报告向安全生产监督管理部门全面申报职业病危害因素等。

本次整改后，常州久日消除了安全隐患，未再出现类似情况。常州市安监局于2019年2月13日出具《安全生产证明》，认为：常州久日积极配合执法检查，按照要求完成了隐患整改，未造成严重后果，并及时缴纳了罚款。

(3) 是否通过政府主管部门的验收或确认

上述整改措施取得了常州市安监局《整改复查意见书》(常安监复查字[2016]第5-13号)验收通过。

5、2017年9月因原材料泄露被处罚9万元，安监部门未就是否构成重大违法行为出具意见

(1) 发生违法违规行的原因

2017年9月4日，常州久日生产人员在使用桶加异丁酰氯时未采取可靠的安全措施，导致异丁酰氯桶翻倒泄露。

(2) 发行人在内部控制方面的改进情况，能否有效杜绝该类事件再次发生

接到处罚决定后，常州久日及时缴纳了罚款，并采取了以下多项整改措施：车间视频监控和可燃气体报警远传派人值守，取消桶加丁酰氯添加路线，重新制定酰氯车间安全检查表，设置管端式阀门防泄漏措施等。

(3) 是否通过政府主管部门的验收或确认

2017年9月30日，常州市金坛区安监局对上述整改措施出具了《整改复查意见书》((坛)安监复查[2017]01-12号)，予以验收通过。

6、2017年4月因未办理污染危害性货物申报手续受到海事行政处罚1万元

(1) 发生违法违规行的原因

由于发行人对相关法规理解有误，将作为货主的提单号W231765690、集装箱号MAGU2550124的引发剂BP（PI-BP），且属于《海运污染危害性货物》序号558栏目所对应的海运污染危害性货物，在该货物拟通过YMMATURITY轮第0041E航次载运出上海港时，未办理污染危害性货物申报手续，违反了《防治船舶污染海洋环境管理条例》第二十二條的规定。

（2）发行人在内部控制方面的改进情况，能否有效杜绝该类事件再次发生

上述出口物品引发剂BP（PI-BP），化学成分为二苯甲酮。国家海事局《关于发布海运污染危害性货物名录的通知》（海船舶[2011]26号）附件《海运污染危害性货物名录》（2011版）序号558栏目，中文名称为“对环境有害的物质，固体的，未另列明的”。另外，二苯甲酮也未列在《危险化学品目录》（2015版）中。基于对上述法规的理解，久日新材一直按照“一般化学品”申报出口，未办理污染危害性货物申报手续；在本次处罚后，发行人均以“污染危害性货物”予以申报。

（3）是否通过政府主管部门的验收或确认

本次行政处罚，浦东海事局未要求对整改情况及结果进行验收。发行人及时缴纳了罚款并督促相关人员认真学习危险化学品海运相关法律法规，落实出口货物应办理的申报手续。本次行政处罚后，发行人出口光引发剂均以“污染危害性货物”予以申报，未再发生类似情况。

（二）2016年8月因申报不实影响国家出口退税管理被罚115万元是否取得原处罚机关关于不构成重大违法行为的确认

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、发行人及其子公司最近三年违法违规情况”之“（二）违法违规行为及处罚详情”部分补充披露如下楷体加粗部分：

2019年6月6日，天津海关出具《天津海关关于天津久日新材料股份有限公司行政处罚情况的复函》（津关企管函[2019]699号），确认：“经我关核实，文中所述行政处罚情形，因天津久日新材料股份有限公司在海关调查时如实说明情况、主动提供材料，并主动缴纳足额担保，属于具有从轻处罚情节，不属

于走私类情节严重的行为，故天津海关对其申报不实影响国家出口退税管理的行为予以从轻处罚。该处罚至今即将届满3年”。

（三）走访有权机关时的访谈对象、完整访谈内容及访谈笔录签署情况，是否构成重大违法行为的认定与相关法律法规的规定是否一致

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、发行人及其子公司最近三年违法违规情况”之“（二）违法违规行为及处罚详情”部分补充披露如下楷体加粗部分：

（1）常州久日因某扩产项目生产配套环保设施未经环保部门验收而投产，停止该扩产项目生产并被处罚 5 万元

保荐机构及发行人律师于 2019 年 3 月 6 日对常州市生态环境局（原常州市环保局）进行了走访，该局辐射与固废管理处处长（原法制处处长）就《行政处罚决定书》（常环行罚[2016]53 号）所涉情况，签字确认的完整答复内容如下：“常州久日所受处罚的行为只是违反程序未履行手续，后通过了验收，违法行为得到了纠正。“责令停产”是（一种）处罚，是企业全部停下来；本处罚是“停止生产”，属行政命令，不属于行政处罚。（《建设项目环境保护管理条例》2017 年进行了修订，在法律适用上）依从轻兼从旧原则，仅是手续、程序的问题，已验收并纠正，且从处罚金额来看，不属于严重违法，非重大处罚。”

注：引号内“（）”中的文字，系发行人为理解方便而添加。

保荐机构认为，根据对处罚文件、处罚所依据的法律法规条款、对处罚机关的访谈，以及发行人的整改及处罚机关验收情况的综合分析，被访谈人对不构成重大违法行为的认定与相关法律法规规定一致，发行人上述违法行为不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

发行人律师认为，本所律师对常州市生态环境局相关负责人进行了实地访谈，访谈内容包括常州久日上述处罚的基本情况、所受处罚行为造成的后果和处罚行为的认定情况，该负责人对访谈笔录进行了签字确认；根据法律法规的相关规定，常州市环保局对常州久日 5 万元的罚款不属于处罚的上限，常州市生态环境局对该违法行为不构成重大违法行为的认定与相关法律法规的规定一

致。

(2) 常州久日因车间废气散逸，被处罚 3 万元

保荐机构及发行人律师于 2019 年 3 月 6 日对常州市生态环境局（原常州市环保局）进行了走访，该局辐射与固废管理处处长（原法制处处长）就《行政处罚决定书》（常环金行罚[2018]078 号）所涉情况，签字确认的完整答复内容如下：“2018 年 1 月，金坛局变为市局分局、直属局，由市局名义下发处罚文件。全国都在搞省以下环保监测、执法垂直管理。《行政处罚决定书》（常环金行罚[2018]078 号）处罚行为，系履行手续未到位，但排放还是达标，实际无严重危害后果；（属）一般违法行为，接近下限处罚，也不是严重处罚行为。”注：引号内“（）”中的文字，系发行人为理解方便而添加。

保荐机构认为，根据对处罚文件、处罚所依据的法律法规条款、处罚机关出具的专项证明，以及发行人的整改情况的综合分析，被访谈人对不构成重大违法行为的认定与相关法律法规规定一致，发行人上述违法行为不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

发行人律师认为，本所律师对常州市生态环境局相关负责人进行了实地访谈，访谈内容包括常州久日上述处罚的基本情况、所受处罚行为造成的后果和处罚行为的认定情况，该负责人对访谈笔录进行了签字确认；根据法律法规的相关规定，常州市环保局对常州久日 3 万元的罚款接近处罚的下限，常州市生态环境局对该违法行为不构成重大违法行为的认定与相关法律法规的规定一致。

(3) 常州久日因未按标准设置防静电措施，被处罚 5 万元

保荐机构及发行人律师于 2019 年 3 月 6 日对常州市应急管理局（原常州市安监局）进行了走访，该局规划科技处（安全生产应急救援办公室）处长就《行政处罚决定书》（常安监罚字（2016）第 36 号）所涉情况，签字确认的完整答复内容如下：“静电跨接属于安全隐患，只是未达工艺标准，但并未造成实际危害。以处罚手段促进企业改进，之前是‘首查不罚’，现在执法严格了，现在要求高。目前，‘严重’、‘特别严重’、‘一般’，没有明晰的界定；严重处罚会按照上限处罚，下限处罚的不是严重。此行为不属于严重违法行为，

不是严重处罚，系轻微行为。”

保荐机构认为，根据对处罚文件、处罚所依据的法律法规条款、对处罚机关的访谈，以及发行人的整改及处罚机关验收情况的综合分析，被访谈人对不构成重大违法行为的认定与相关法律法规规定一致，发行人上述违法行为不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

发行人律师认为，本所律师对常州市应急管理局相关负责人进行了实地访谈，访谈内容包括常州久日上述处罚的基本情况、所受处罚行为造成的后果和处罚行为的认定情况，该负责人对访谈笔录进行了签字确认；根据法律法规的相关规定，常州市安监局对常州久日 5 万元的罚款处于处罚的下限，常州市应急管理局对该违法行为不构成重大违法行为的认定与相关法律法规的规定一致。

（4）常州久日因原材料泄露，被处罚 9 万元

保荐机构及发行人律师于2019年3月6日对常州市金坛区应急管理局（原常州市金坛区安监局）进行了走访，该局监督一科就《行政处罚决定书》（（坛）安监罚[2017]59号）所涉情况，签字确认的完整答复内容如下：“监督一科，对口危险化学品企业。（常州久日是）三级安全达标企业，《危险化学品安全生产许可证》获得企业，经专家认证、评定才能取得，总体合法合规性良好。事件过程系2017年9月4日，料桶倾覆。没有造成严重安全事故。被罚行为，不属于‘事故’，如（属于）事故，须启动‘事故调查组’对事件进行调查。‘事故’分一般、较大、重大、特别重大；久日这个事情不构成事故，只能定性为‘有隐患没处理好’；亡人、性质恶劣、影响大的，才构成‘事故’。”

注：引号内“（）”中的文字，系发行人为理解方便而添加。

保荐机构认为，根据对处罚文件、处罚所依据的法律法规条款、对处罚机关的访谈，以及发行人的整改及处罚机关验收情况的综合分析，被访谈人对不构成重大违法行为的认定与相关法律法规规定一致，发行人上述违法行为不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

发行人律师认为，本所律师对常州市应急管理局相关负责人进行了实地访

谈，访谈内容包括常州久日上述处罚的基本情况、所受处罚行为造成的后果和处罚行为的认定情况，该负责人对访谈笔录进行了签字确认；根据法律法规的相关规定，常州市安监局对常州久日 9 万元的罚款在限期改正处罚范围内，常州市应急管理局对该违法行为不构成事故的认定与相关法律法规的规定一致。

二、请保荐机构和发行人律师进行核查，并就发行人内部控制制度是否健全且被有效执行，生产经营是否符合法律、行政法规的规定，发行人是否符合《注册办法》第十三条规定的发行条件，上述事项是否构成本次发行上市的法律障碍，发表明确核查意见，说明发表核查意见的依据。

（一）中介机构核查情况

经查验发行人及其子公司相关内部制度、大华会计师出具的《内控报告》及发行人及其实际控制人的陈述，发行人根据国家法律法规，并结合实际情况和管理需要，发行人在货物进出口、安全生产、环保政策执行等方面制定了《安全生产制度》《关于进一步完善内部沟通与反馈机制的办法》《重大事项内部报告制度》《事故管理及责任追究制度》《产品质量事故及处理办法》《内部审核员管理规定》《环境有害物质管理程序》等一系列内部制度强化内部管理；重新规范业务流程，增加 OA 系统模块，加强生产管理；成立了“自查自纠自防自律”专项工作小组，加强中高管人员生产现场巡查；加强岗前教育培训，特别是新员工的培训，施行师徒帮教制；责任到人，将行政处罚事项与各子公司及责任人年终考核挂钩，表彰先进，树立典型。

（二）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的核查了程序主要包括：

（1）核查各项违法行为的处罚决定书，访谈发行人高管及经办人员，了解违法行为产生的原因、过程及内控瑕疵；（2）核查发行人罚款缴纳凭证，核查发行人针对处罚事项的整改文件，以及处罚机关验收情况（如需）；核查发行人及子公司健全内控制度相关文件，核查相关制度执行情况；（3）研读处罚依据的法律法规，研读有关学术专著和论文；（4）访谈部分作出行政处罚的行政机关，了解发行人及子公司报告期内合法经营情况，了解处罚机关对发行人违法行为性质、

处罚性质的认定及依据，分析处罚机关认定是否与相关法律法规一致；（5）对发行人进行辅导培训，树立发行人及高级管理人员的守法意识，并对辅导效果进行笔试考核。

（三）中介机构核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：报告期内随着发行人不断完善相关制度，强化内控管理，逐步健全并完善了内部控制制度，相关制度得到有效执行。针对最近三年内的行政处罚，发行人及其子公司均及时缴纳了罚款并积极进行了整改；相关行政处罚均不属于重大或情节严重的行政处罚。根据发行人及其子公司所在地工商、税务、社会保险、住房公积金、环境保护、安全生产等管理部门出具的证明并经中介机构在相关政府机关官方网站查询，发行人及其子公司报告期内不存在涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等重大违法违规行为，不存在违反《首发注册管理办法》第十三条相关规定的情形，相关行政处罚事项对本次发行不构成实质性障碍。

问题 10：

招股说明书披露，我国的环保政策、安全生产监管对业内企业的要求不断加强，发行人子公司常州久日、山东久日曾因重大公共事件、极端天气、行政命令、案件调查等原因数次临时或持续性的产品项目停止生产、停产整治或限产。

请发行人：（1）补充披露报告期内因上述原因停、限产的具体情况，包括但不限于具体原因、持续时间、影响如何消除、是否需经验收、对持续经营影响的量化分析等；（2）结合响水“321”事故发生后全国各地对化工园区的整顿治理情况，补充披露公司及公司的主要供应商、客户所受到的具体影响。

请保荐机构和发行人律师核查发行人是否建立健全安全生产管理制度，制度的有效性和执行情况，公司在安全生产方面是否存在违法违规行为，是否存在受到行政处罚的法律风险，并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 报告期内因上述原因停、限产的具体情况，包括但不限于具体原因、持续时间、影响如何消除、是否需经验收、对持续经营影响的量化分析等

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“1、主要产品的产能、产量和销量”部分补充披露如下楷体加粗内容：

1、常州久日因常州市大气污染防治公共事件停、限产

(1) 2018年7月26日至2018年9月16日，常州久日全面停产

2018年6月29日，《中共常州市委常州市人民政府关于印发常州市2018年大气污染防治攻坚行动方案的通知》（常发[2018]16号），要求从7月起对列入《市大气办关于公布2018年度重点管控工业企业名单的通知》（常大气办[2018]2号）名单的污染物排放量大的企业限产比例不低于50%。

2018年7月25日，常州市大气污染防治联席会议办公室《关于调整常州市强制减排重点污染源清单的通知》（常大气办[2018]14号），按照《中共常州市委常州市人民政府关于印发常州市2018年大气污染防治攻坚行动方案的通知》（常发[2018]16号），要求常州久日全面停产。

(2) 2018年9月17日至2018年12月31日，常州久日限产50%

2018年9月14日，常州市大气污染防治联席会议办公室《关于调整常州市强制减排重点污染源清单的通知》（常大气办[2018]29号），按照《中共常州市委常州市人民政府关于印发常州市2018年大气污染防治攻坚行动方案的通知》（常发[2018]16号），要求常州久日“限产50%，停止两个产品的生产，其余5个产品限产50%”。

2018年9月17日，常州市金坛区大气污染防治联席会议办公室《停限产告知书》，根据省大气办《江苏省改善空气质量强制污染减排方案》及常大气办《关于调整常州市强制减排重点污染源清单的通知》（常大气办[2018]29号），要求常州久日限产50%。该项限产执行至2018年12月31日。

(3) 2019年1月1日至2019年2月28日，常州久日限产30%

2018年12月7日，常州市发改委、常州市经信委、常州市环保局《常州市2018-2019年秋冬季错峰生产实施方案》，根据《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政办(2018) 122号）、《长三角地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的要求，决定开展2018-2019年秋冬季重点行业企业差异化错峰生产工作，2019年1月1日至2019年2月28日，常州久日据此文件限产30%。

(4) 2019年3月30-31日，限产50%

2019年3月28日，常州市大气污染防治联席会议办公室《关于提高重污染天气应急管控级别的通知》，从3月28日11时起，实施II级响应措施。

2019年3月29日，常州市金坛区打好污染防治攻坚战指挥部办公室《关于加强秋冬季应急管控的紧急通知》，要求对照全区应急管控企业清单，督促企业实施限产（50%）或停产。

2019年4月1日，常州市大气污染防治联席会议办公室《关于解除重污染天气应急管控的通知》，自2019年4月1日1时起，解除重污染天气应急II级管控。

2、常州久日因行政处罚或行政机关现场处理措施要求的停产

(1) 因常州市环保局于2016年11月17日的《行政处罚决定书》（常环行罚[2016]53号），停止“1,500吨/年光引发剂1103、200吨/年光引发剂TMBSC、200吨/年紫外线吸收剂BP-3/200吨/年紫外线吸收剂BP-12”产品项目的生产，直至2017年3月28日通过了建设项目环境保护竣工验收。

(2) 因使用桶加异丁酰氯时未采取可靠的安全措施，导致异丁酰氯桶翻倒泄露，常州久日被常州市金坛区安监局2017年9月4日《现场处理措施决定书》（（坛）安监现决[2017]01-3号），要求停止车间的生产活动待组织专家复查验收合格后方可恢复生产，直至2017年9月30日通过验收。

3、山东久日因意外事件停产

(1) 2016年6月至10月，山东久日所在工业园管理中心因园区水处理能力不足、个别企业偷排废水原因需要整改，要求园区所有企业全部停产进行“一

企一管”改造，即各个企业独立安装排污管接至园区污水处理厂，安装完毕即可恢复生产。

(2) 2018年8月20日至10月7日，因“温比亚”台风造成山东久日罩棚堆场失火。火灾发生后，公司停产自查，对员工进行消防、安全培训，排除消防隐患后复产。

4、上述停、限产对发行人持续经营影响的量化分析

单位：吨

序号	主体	起因	开始时间	结束时间	持续天数	如何消除	影响产能	产能占比
2016年度	山东久日	园区进行“一企一管”改造	6月	10月	152天	完成独立排污管安装	约1,050	14.01%
	常州久日	项目生产配套环保设施未经环保部门验收	11月17日	12月31日	44天	持续到2017年度	约120	
2017年度	常州久日	同上	1月1日	3月28日	86天	通过验收	约260	6.18%
	常州久日	《现场处理措施决定书》((坛)安监现决[2017]01-3号)	9月4日	9月30日	26天	通过验收	约330	
2018年度	山东久日	罩棚堆场失火	8月20日	10月7日	48天	排除消防隐患后复产	约400	10.18%
	常州久日	常州市2018年大气污染防治攻坚行动方案	7月26日	9月16日	52天	《关于调整常州市强制减排重点污染源清单的通知》(常大气办[2018]29号)	约350	
	常州久日	《关于调整常州市强制减排重点污染源清单的通知》(常大气办[2018]29号)	9月17日	12月31日	105天	被《常州市2018-2019年秋冬季错峰生产实施方案》替代	约630	
2019年1-3月	常州久日	《常州市2018-2019年秋冬季错峰生产实施方案》	1月1日	2月28日	58天	《常州市2018-2019年秋冬季错峰生产实施方案》	约170	5.61%
	常州久日	常州市大气污染防治联席会议办公室《关于提高重污染天气应急管控级别的通知》	3月30日	3月31日	2天	常州市大气污染防治联席会议办公室《关于解除重污染天气应急管控的通知》	约15	

上述停、限产，包括大气污染防治公共事件、园区公共事件、火灾意外事

件，以及行政处罚案件等原因引起，其中公共事件、意外事件较行政处罚案件的影响持续事件较长、影响生产计划较大。因发行人子公司管理不当造成行政处罚或现场处理措施造成的受限产能情况：2016年度121.86吨，占总产能的1.44%；2017年度591.14吨，占总产能的6.18%。

从产能占比来看，上述意外事件和行政管理事项造成的停、限产，对公司影响较小。本次发行募集资金投资项目之一的“年产87,000吨光固化系列材料建设项目”，将新增27,000吨光引发剂年生产能力，能有效覆盖公共事件、意外事件可能造成的停、限产风险对公司生产经营带来的不利影响。同时，公司将加强内部管理，杜绝环保、安全生产管理不当等原因造成停产、限产。

（二）结合响水“321”事故发生后全国各地对化工园区的整顿治理情况，补充披露公司及公司的主要供应商、客户所受到的具体影响

1、响水“321”事故对发行人主要供应商的影响

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”部分补充披露如下：

响水“321”事故发生后，全国各地对化工园区进行整顿治理。发行人报告期内前十大供应商中，江苏久日化工有限公司被要求停产整改，在安全、环保、消防等问题整改完成且验收通过后方可恢复生产；大丰市天生药业有限公司被要求暂时停产。

报告期内，发行人向前十大供应商江苏久日化工有限公司，大丰市天生药业有限公司及其同一控制下公司盐城市大丰区诺诚化工贸易有限公司，采购内容、金额及占比情况如下：

期间	供应商	采购内容	采购金额	同类采购占比	全部采购占比
2019年 1-3月	大丰市天生药业有限公司	-	-	0.00%	0.00%
	盐城市大丰区诺诚化工贸易有限公司	光引发剂 ITX	252.16	100.00%	1.07%
	江苏久日化工有限公司	二苯基氯化磷	2,172.41	36.90%	9.20%
2018年 度	大丰市天生药业有限公司	光引发剂 ITX	666.99	100.00%	1.08%
	江苏久日化工有限公司	二苯基氯化磷	3,648.84	44.90%	5.92%

	司				
2017 年度	大丰市天生药业有限公司	光引发剂 ITX	1,258.90	100.00%	2.48%
	江苏久日化工有限公司	二苯基氯化磷	2,490.18	57.71%	4.90%
2016 年度	大丰市天生药业有限公司	光引发剂 ITX	1,143.44	99.46%	2.53%
		1173	46.15	5.99%	0.10%
	江苏久日化工有限公司	二苯基氯化磷	1,382.56	38.69%	3.06%

报告期内，发行人向江苏久日化工有限公司、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、淮安市双盈化工有限公司、元氏畅泽医药化工有限公司等多家供应商采购二苯基氯化磷。该等供应商产品品质一致，采购价格基本一致，江苏久日化工有限公司暂时停产不会对公司生产经营造成重大影响。

报告期内，公司主要向大丰市天生药业有限公司及其同一控制下公司盐城市大丰区诺诚化工贸易有限公司，主要采购光引发剂ITX。2018年度，由于大丰市天生药业有限公司原料供应不稳导致其ITX产量减少，公司对其采购相应减少。2019年1-3月，发行人未向大丰市天生药业有限公司采购，向其同一控制下企业盐城市大丰区诺诚化工贸易有限公司采购少量ITX。大丰市天生药业有限公司暂时停产不会对公司生产经营造成重大影响。

2、响水“321”事故对发行人主要客户的影响

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（二）报告期内主要客户”部分补充披露如下：

响水“321”事故，全国各地对化工园区进行整顿治理，对发行人主要客户的生产经营未造成影响。

二、请保荐机构和发行人律师核查发行人是否建立健全安全生产管理制度，制度的有效性和执行情况，公司在安全生产方面是否存在违法违规行为，是否存在受到行政处罚的法律风险，并发表意见。

（一）中介机构核查情况

发行人及其子公司建立了各项安全生产管理制度，各岗位安全操作规程、各

类设备标准操作程序，防止事故发生保证员工安全，并对员工进行定期的安全培训，强化安全意识及责任感。在安全生产制度方面，发行人及其子公司制定了《安全生产管理制度》《安全生产措施计划管理制度》《安全隐患排查与治理制度》《关于进一步完善内部沟通与反馈机制的办法》《重大事项内部报告制度》《事故管理及责任追究制度》《安全生产精细化管理奖惩制度》《产品质量事故及处理办法》《防火防爆管理制度》《消防安全管理制度》《内部审核员管理规定》《环境有害物质管理程序》等制度，保障了发行人及其子公司安全生产的进行。

同时，发行人及其子公司重新规范业务操作流程，增加 OA 系统模块，加强生产管理；成立了“自查自纠自防自律”专项工作小组，加强中高管人员生产现场巡查；加强岗前教育培训，特别是新员工的培训，施行师徒帮教制；责任到人，将行政处罚事项与各子公司及责任人年终考核挂钩，表彰先进，树立典型，保障公司安全管理体系的持续有效及健康运行。

综上，发行人及其子公司逐步建立健全了安全生产管理制度，并逐步得到有效执行。

（二）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

（1）核查安全生产类违法行为的处罚决定书，访谈发行人高管及经办人员，了解违法行为产生的原因、过程及内控瑕疵；（2）核查发行人罚款缴纳凭证，核查发行人针对处罚事项的整改文件，以及处罚机关验收情况（如需）；核查发行人及子公司健全内控制度相关文件，核查相关制度执行情况；（3）核查发行人及子公司建立各项安全生产管理制度，各岗位安全操作规程、各类设备标准操作程序，及其执行情况；（4）检索发行人及其子公司所在地安全生产管理部门官方网站，查询有无对发行人及子公司的其他处罚或调查案件；

（三）中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为，发行人及其子公司逐步建立健全了安全生产管理制度，并逐步得到有效执行；报告期内，发行人子公司存在安全生产方面行政处罚的情况，根据处罚机关出具的证明、保荐机构及发行人律师在相关政府安全

生产管理部门网站的检索，相关行政处罚均不属于重大行政处罚，除已披露的行政处罚外，发行人及其子公司不存在其他违反安全生产方面法律法规受到行政处罚的情况，不存在受到相关行政处罚的风险。

问题 11：

申请文件显示，报告期各期发行人向前五大供应商采购金额占当期总采购额比例分别为 24.93%、30.77%、30.62%及 25.88%，各期前五大供应商变动较大；江苏久日化工有限公司（以下简称“江苏久日”）各期均位列前五大供应商；天津市天骄辐射固化材料有限公司（以下简称“天骄辐射”）、天津聚联光固化材料有限公司（以下简称“聚联光固”）系发行人主要供应商，其控股股东廖文骏持有发行人 0.29%的股份，廖文骏还持有发行人关联方天津久瑞生物科技有限公司 1.13%的股权，除日常采购外，报告期内发行人还曾对天骄辐射拆借资金，对其提供担保，并购买其专利和生产设备。

请发行人：（1）补充披露报告期各期前十大供应商，并分析变动原因；（2）补充披露江苏久日的历史沿革，目前及曾经的主要投资者的基本情况，与发行人及发行人的关联方、主要客户和供应商是否存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系，报告期内公司向江苏久日的采购价格是否公允；（3）补充披露廖文骏及其控制的天骄辐射、聚联光固等企业的基本情况，与发行人及发行人的关联方的关系，报告期内所发生的交易内容、金额、占同类交易的比例、定价依据及价格公允性，是否存在其他资金往来，是否存在代发行人承担成本、费用的情形；（4）补充披露发行人其他股东及其控制或能施加重大影响的企业与发行人及发行人的主要客户、供应商是否存在投资关系、业务关系或资金往来，相关交易是否公允，是否存在利益输送安排。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）补充披露报告期各期前十大供应商，并分析变动原因

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的采购情况

和主要供应商”之“(二)报告期内主要供应商”部分补充披露如下:

报告期内,公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额 50%的情形,也不存在重要的新增供应商或严重依赖于少数供应商的情形。公司各期向前十名供应商的采购情况如下:

期间	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期总 采购额比例
2019年 1-3月	1	江苏久日化工有限公司	2,172.41	8.33%
	2	德州常兴化工新材料研制有限公司	1,589.87	6.09%
	3	怀化泰通新材料科技有限公司	1,136.21	4.35%
	4	湖南恒光科技股份有限公司	949.88	3.64%
	5	扬中市四平化工有限公司	882.09	3.38%
	6	宜兴市恒兴精细化工有限公司	603.93	2.31%
	7	无极县腾益利化工有限公司	602.11	2.31%
	8	湖南双阳高科化工有限公司	574.32	2.20%
	9	无极县极达化工科技有限公司	522.22	2.00%
	10	上海湘申精细化学品厂有限公司	503.45	1.93%
			合计	9,536.49
2018年度	1	扬中市四平化工有限公司	5,781.40	9.39%
	2	江苏久日化工有限公司	3,648.84	5.92%
	3	湖南恒光科技股份有限公司	3,515.87	5.71%
	4	宜兴市恒兴精细化工有限公司 连云港中港精细化工有限公司	3,460.02	5.62%
	5	怀化泰通新材料科技有限公司 南通双晨新材料科技有限公司	2,452.91	3.98%
	6	无极县腾益利化工有限公司	1,836.55	2.98%
	7	德州常兴化工新材料研制有限公司	1,724.58	2.80%
	8	濮阳市钰成新材料有限公司	1,312.32	2.13%
	9	江苏天际化工电子有限公司	1,281.28	2.08%
	10	青岛富斯林化工科技有限公司	1,118.54	1.82%
			合计	26,132.31
2017年度	1	扬中市四平化工有限公司	4,994.75	9.82%
	2	天津市天骄辐射固化材料有限公司 天津聚联光固化材料有限公司	3,297.30	6.48%
	3	江苏久日化工有限公司	2,490.18	4.90%
	4	无极县腾益利化工有限公司	2,444.94	4.81%

期间	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期总 采购额比例
	5	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	2,419.58	4.76%
	6	大丰市天生药业有限公司	1,258.90	2.48%
	7	天津瑞岭化工有限公司	1,220.51	2.40%
	8	上海湘申精细化学品厂有限公司	1,125.01	2.21%
	9	青岛富斯林化工科技有限公司	975.38	1.92%
	10	江苏天际化工电子有限公司	878.23	1.73%
		合计	21,104.78	41.50%
2016年度	1	天津市天骄辐射固化材料有限公司 天津聚联光固化材料有限公司	3,501.39	7.76%
	2	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	2,710.71	6.00%
	3	金坛华钛化工有限公司	1,883.55	4.17%
	4	无极县腾益利化工有限公司	1,777.29	3.94%
	5	江苏久日化工有限公司	1,382.56	3.06%
	6	扬中市四平化工有限公司	1,306.54	2.89%
	7	大丰市天生药业有限公司	1,183.47	2.62%
	8	天津瑞岭化工有限公司	1,098.94	2.43%
	9	东营新丰化工有限公司	1,098.11	2.43%
	10	南通泰通化学科技有限公司	1,062.61	2.35%
		合计	17,005.17	37.65%

注：报告期内，对于受同一控制人控制的供应商，公司合并计算对其采购额，具体包括：①宜兴市恒兴精细化工有限公司、连云港中港精细化工有限公司；②怀化泰通新材料科技有限公司、南通双晨新材料科技有限公司；③天津市天骄辐射固化材料有限公司、天津聚联光固化材料有限公司。

1、报告期内发行人主要供应商变动情况分析

报告期内各期，扬中市四平化工有限公司、江苏久日化工有限公司、无极县腾益利化工有限公司始终为发行人前十名供应商。其他供应商存在一定变动，造成变动的主要原因如下：

(1) 德州常兴化工新材料研制有限公司（以下简称“德州常兴”）

报告期内，公司主要向德州常兴采购生产TPO的原料二苯基氯化磷。2018年度、2019年1-3月，公司向德州常兴采购较多，主要原因是该期间公司TPO销售规模增加，因而对主要原料采购相应增加。

(2) 怀化泰通新材料科技有限公司/南通双晨新材料科技有限公司/南通泰通化学科技有限公司

南通泰通化学科技有限公司是公司2016年度二苯基氯化磷的主要供应商之一。由于环保原因南通泰通化学科技有限公司2017年度停产，公司未向其采购。2017年5月，南通泰通化学科技有限公司主要投资人在湖南新设怀化泰通新材料科技有限公司并于2018年投产，公司改为向怀化泰通新材料科技有限公司采购二苯基氯化磷。

报告期内，发行人向南通双晨新材料科技有限公司采购金额较小。

(3) 湖南恒光科技股份有限公司（以下简称“湖南恒光”）

报告期内，湖南恒光主要向公司的全资子公司湖南久日供应液碱，液氯，三氯化磷，三氯化铝等产品。湖南久日2015年1月设立，2016年下半年开始逐步投产，业务规模较小，湖南久日2016、2017年度主要向湖南恒光采购液碱、液氯、三氯化磷，采购金额相对较小。2018年度，随着湖南久日生产规模的不断扩大，以及在原有原料采购基础之上湖南久日新增向湖南恒光采购三氯化铝，因而2018年度、2019年1-3月向湖南恒光采购金额较大。

(4) 宜兴市恒兴精细化工有限公司/连云港中港精细化工有限公司（以下简称“宜兴恒兴”/“连云港中港”）

报告期内，宜兴恒兴/连云港中港主要向公司供应光引发剂1173的主要原料之一异丁酸。2018年度湖南久日1173产能提升、产量增加，因而向宜兴恒兴/连云港中港采购异丁酸相应增加。

(5) 湖南双阳高科化工有限公司（以下简称“湖南双阳高科”）

报告期内，湖南双阳高科主要向湖南久日供应光引发剂184主要原料之一环己甲酸。2018年度湖南久日184产量增加，因而原料采购规模增加，向湖南双阳高科采购环己甲酸相应增加。

(6) 无极县极达化工科技有限公司（以下简称“极达化工”）

2018年下半年，公司开始向极达化工采购TPO-L原料苯基亚磷酸二乙酯。

2019年1-3月，TPO-L产量增加，因而向极达化工采购相应增加。

(7) 上海湘申精细化学品厂有限公司（以下简称“上海湘申”）

公司主要向上海湘申采购光引发剂BDK。公司自身不生产BDK，向上海湘申采购BDK的主要目的是与其他光引发剂型号进行复配并向客户销售，以满足客户特定应用需求。报告期内公司向上海湘申的采购存在一定波动，主要原因是下游客户需求变化，公司对BDK的采购相应变化。

(8) 濮阳市钰成新材料有限公司（以下简称“濮阳钰成”）

报告期内，公司2017年开始与濮阳钰成合作委托其加工117-5，2017年公司向濮阳钰成支付委托加工费较少。2018年度加工量增加，公司向濮阳钰成支付加工费相应增加。

(9) 江苏天际化工电子有限公司（以下简称“江苏天际”）

报告期内，江苏天际主要向公司供应均三甲苯，该产品主要用于生产米醛，而米醛是生产TPO的主要原料之一。报告期内，随着公司TPO销售规模的不断提升，对均三甲苯的采购额相应增加。

(10) 青岛富斯林化工科技有限公司（以下简称“青岛富斯林”）

公司2016年开始与青岛富斯林合作，采购二苯基氯化磷和苯基二氯化磷，当年采购金额较少。2017年度、2018年度公司根据业务需要正常向其采购。2019年一季度公司向青岛富斯林采购金额相对较少，主要原因是该期间青岛富斯林供应不稳定，故公司较少对其采购。

(11) 江苏开磷瑞阳化工股份有限公司（以下简称“江苏开磷”）

报告期内，公司向江苏开磷主要采购单体产品，用于与光引发剂配合销售。2016、2017年度，公司积极推动横向拓展战略的实施，在向客户销售光引发剂的同时，促进对单体的协同销售，提升公司经营业绩。2018年度，由于UV光固化市场较为繁荣，光引发剂、单体等核心原料出现一定供不应求，因而使公司单体的采购规模受到影响。

(12) 天津瑞岭化工有限公司（以下简称“天津瑞岭”）

报告期内，天津瑞岭主要向发行人供应异丙基苯硫酚。2018年度，由于天津瑞岭受环保检查等事项影响导致其供应不稳定，因而发行人向天津瑞岭采购额降低。

(13) 大丰市天生药业有限公司

报告期内，公司大丰市天生药业有限公司主要采购光引发剂ITX。2018年度，由于大丰天生药业有限公司原料供应不稳导致其ITX产量减少，公司对其采购相应减少。

(14) 金坛华钛化工有限公司（以下简称“金坛华钛”）

金坛华钛原为常州华钛（常州久日前身）同一控制下的化工产品贸易公司。发行人2014年收购常州华钛后，仍与金坛华钛保持了一段时间的业务关系。随着业务的不断发展，发行人寻求新的供应商，因而减少对金坛华钛的采购。此外，因合同纠纷，常州久日2017年起诉金坛华钛关联方常州润克环保科技有限公司，受此影响，发行人与金坛华钛停止业务往来。

(15) 东营新丰化工有限公司

东营新丰化工有限公司2017年下半年开始停产，因此仅2016年度发行人向该公司采购较多，此后双方业务往来较少。

(二)补充披露江苏久日的历史沿革，目前及曾经的主要投资者的基本情况，与发行人及发行人的关联方、主要客户和供应商是否存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系，报告期内公司向江苏久日的采购价格是否公允；

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”部分补充披露如下：

2、江苏久日化工有限公司（以下简称“江苏久日”）有关情况

(1) 江苏久日基本情况

公司名称	江苏久日化工有限公司
成立时间	2011年3月28日
法定代表人	倪小军

注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
注册地	连云港市赣榆区柘汪临港产业区烟台路 9 号
股权结构	徐炳荣 60%、倪胜莉 40%
经营范围	燃油添加剂（二氯化磷苯、二苯基氯化磷）研发、生产，化工原料、燃油添加剂（二苯基氯化磷）销售；木栈板、木质托盘生产；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	二苯基氯化磷的生产与销售
主要人员	执行董事、总经理：倪小军；监事：倪胜莉

截至本招股说明书签署日，徐炳荣持有本公司0.66%股份。除前述外，江苏久日及其股东徐炳荣、倪胜莉与公司及公司的关联方、报告期内各期公司前二十名客户和供应商之间不存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系。

（2）江苏久日的历史沿革

江苏久日由徐炳荣、倪胜莉夫妇二人，分别以货币1,200万元、800万元出资设立。2011年3月23日，连云港公信达会计师事务所出具《验资报告》（连公会验（2011）094号），确认截至2011年3月23日止，江苏久日已收到股东缴纳的出资2,000万元。2011年3月28日，江苏久日完成设立登记，并取得《企业法人营业执照》。

江苏久日设立时的股权结构如下表所示：

名称	出资额（万元）	持股比例
徐炳荣	1,200	60%
倪胜莉	800	40%
合计	2,000	100%

自设立至本招股说明书签署日，江苏久日未发生过增资或股权转让事项。截至本招股说明书签署日，徐炳荣持有其60%股权、倪胜莉持有其40%股权。

（3）公司向江苏久日采购价格的公允性分析

发行人主要向江苏久日采购二苯基氯化磷。报告期内，发行人向主要二苯基氯化磷供应商的采购单价情况如下表所示：

单位：元/kg

	2019年 1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
江苏久日化工有限公司	86.21	67.82	40.26	36.15
德州常兴化工新材料研制有限公司	112.07	73.76	42.15	-
怀化泰通新材料科技有限公司	86.21	70.10	-	
淮安市双盈化工有限公司	86.06	-	-	-
元氏畅泽医药化工有限公司	86.21	-	-	-
浙江化浪物产有限公司	81.90	-	-	-
青岛富斯林化工科技有限公司	-	58.71	43.00	35.98
淄博铸信化工有限公司	-	-	37.46	32.48
南通泰通化学科技有限公司	-	-	-	35.47
枣庄源久化工有限公司	-	-	-	33.55

报告期内，公司向江苏久日采购二苯基氯化膦价格与向其他主要供应商采购价格基本一致，采购价格公允。

(三) 补充披露廖文骏及其控制的天骄辐射、聚联光固等企业的基本情况，与发行人及发行人的关联方的关系，报告期内所发生的交易内容、金额、占同类交易的比例、定价依据及价格公允性，是否存在其他资金往来，是否存在代发行人承担成本、费用的情形；

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”部分补充披露如下：

4、天骄辐射、聚联光固有关情况

(1) 天骄辐射、聚联光固的基本情况

截至本招股说明书签署日，天骄辐射基本情况如下表所示：

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

截至本招股说明书签署日，聚联光固基本情况如下表所示：

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

廖文骏及其控制的企业与发行人及发行人的关联方之间不存在关联关系。

（2）发行人与天骄辐射、聚联光固的交易情况

参见第 12 题回复。

（四）补充披露发行人其他股东及其控制或能施加重大影响的企业与发行人及发行人的主要客户、供应商是否存在投资关系、业务关系或资金往来，相关交易是否公允，是否存在利益输送安排。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（二）报告期内主要客户”部分补充披露如下：

1、公司股东与公司主要客户之间的关系

报告期内，公司股东及其控制或能施加重大影响的企业与公司各期前十名

客户之间不存在投资关系、业务关系或资金往来。

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”部分补充披露如下：

5、公司股东与公司主要供应商之间的关系

报告期内各期公司前十名供应商中，公司股东廖文骏（持有公司0.29%股份）持有天骄辐射65%股权、持有聚联光固50%股权，公司股东徐炳荣（持有公司0.66%股份）持有江苏久日60%股权，公司股东卢俊瑞（持有公司0.16%股份）与天津瑞岭化工有限公司控股股东卢博为系父子关系。除上述关系外，其他公司股东、董监高及其控制或能施加重大影响的企业与公司各期前十名供应商之间不存在投资关系、业务关系或资金往来，相关交易公允，不存在利益输送安排；其他公司股东、董监高与天骄辐射股东及其下属公司，以及下属公司的客户或供应商不存在原材料购销以外的可能导致利益输送的关系。

二、中介机构核查情况

（一）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师和申报会计师履行的主要核查程序包括：（1）核查发行人账务，及报告期内与前十大供应商的采购合同、发票、付款凭证等；（2）核查江苏久日工商登记资料，现场走访江苏久日生产经营地，访谈江苏久日控股股东及实际控制人徐炳荣，并取得其有关书面确认；（3）核查报告期内发行人采购二苯基氯化磷的有关采购合同，分析发行人向江苏久日采购价格是否公允；（4）核查天骄辐射、聚联光固的工商登记资料；（5）核查报告期内发行人与天骄辐射、聚联光固所发生的交易的有关合同、财务凭证、资金往来、内部审批文件、公告文件、评估报告等资料；（6）现场走访天骄辐射、聚联光固生产经营地；（7）对廖文骏进行访谈并取得其书面确认。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：（1）报告期内各期发行人前十大供应商的变动具有真实、合理的商业背景；（2）除江苏久日控股股东徐炳荣持有发行人0.66%股份外，江苏久日及其主要投资者，与发行人及发行人的

关联方、主要客户和供应商不存在亲属关系、其他投资关系等可能导致利益输送的特殊关系；（3）报告期内公司向江苏久日的采购价格公允；（4）天骄辐射、聚联光固及其实际控制人廖文骏，与发行人及发行人的关联方不存在关联关系；（5）报告期内发行人与天骄辐射、聚联光固之间的交易定价公允，不存在其他产品购销、资金拆借行为，不存在代发行人承担成本、费用的情形；（6）除廖文骏（持有发行人 0.29% 股份）持有天骄辐射 65% 股权、持有聚联光固 50% 股权，徐炳荣（持有发行人 0.66% 股份）持有江苏久日 60% 股权，卢俊瑞（持有发行人 0.16% 股份）与天津瑞岭化工有限公司控股股东卢博为系父子关系外，发行人其他股东及其控制或能施加重大影响的企业与发行人及发行人的前十名客户、供应商不存在投资关系、业务关系或资金往来，相关交易价格公允，不存在利益输送安排。

问题 12

招股说明书披露，发行人其他应收款中对天骄辐射的资金拆借导致报告期各期末公司对天骄辐射的其他应收款分别为 1,900 万元、2,700 万元、0 万元、0 万元。2015 年 6 月，公司与天骄辐射建立战略合作关系。2015 年 12 月，公司基于战略合作关系，为天骄辐射银行贷款提供担保，担保金额 500 万元，于 2016 年 12 月到期解除。2016 年至 2017 年，公司给予天骄辐射资金拆借，用于偿还贷款和部分补充营运资金。同时，天骄辐射为发行人主要供应商，2016 年、2017 年分别为发行人第一、第二大供应商，2016 年为发行人预付账款第二大供应商。此外，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。2019 年 1 月，发行人决议以 1,980 万元购买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。公司购买天骄辐射的无形资产、固定资产，主要是实现单体业务的自主生产。公司拟使用募集资金投资“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”，其中单体年产 60,000 吨。

请发行人：（1）说明天骄辐射、聚联光固的股权结构及主要股东的基本情况，公司与天骄辐射建立战略合作关系的背景，并提交战略合作协议（如有），是否存在发行人或发行人的关联方通过第三方代持股权的情形；（2）说明报告期内天骄辐射、聚联光固的经营情况，包括但不限于产能、产量、销量，与公司的交易数量、金额及占比；（3）结合天骄辐射提供的原材料的内容、金额、占发行人同

类物资比例采购金额比例、占天骄辐射同类产品销售收入比例、价格、付款条件等与销售同类商品的其他供应商的对比情况,披露选择天骄辐射作为主要供应商的原因,天骄辐射是否为发行人某项采购物资的独家供应商,对其是否存在依赖;

(4) 结合同行业可比公司的情况,披露对天骄辐射资金拆借及存在预付账款的原因、商业逻辑;(5) 披露发行人及其股东、董监高与天骄辐射股东及其下属公司,以及下属公司的客户或供应商是否存在原材料购销以外的可能导致利益输送的关系;(6) 披露天骄辐射与发行人交易的具体情况,包括交易内容、交易价格、天骄辐射收入确认模式、信用政策,发行人成本核算方式及相关会计处理方式 ;

(7) 说明 发行人相关的内控制度及执行情况;(8) 说明向天骄辐射购买 8 项专利及辐射固化单体生产线的定价依据、评估过程、评估参数及选择依据;(9) 说明天骄辐射 8 项专利的具体内容、作用,市场上是否有其他可替代技术及产品,如是,结合市场上其他可替代技术及产品的价格情况,披露选择向天骄辐射购买的原因、商业逻辑;(10) 说明辐射 固化单体生产线的具体内容、作用,市场上同类设备的价格情况,并结合“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”的建设地点为山东省东营市及相关运输成本情况,披露发行人选择向天骄辐射购买该套设备的原因及商业逻辑,后续生产经营场所安排情况;(11) 说明向天骄辐射购买 8 项专利及固化单体生产线的进展情况,天骄辐射目前的经营状况及将相关资产卖出后的经营计划、主营业务、与卖出资产相关的人员安置情况。

请保荐机构和申报会计师:(1) 对上述问题进行核查;(2) 核查发行人相关内控制度是否健全,是否有效执行;(3) 结合天骄辐射提供的原材料的内容、金额、价格、付款条件等与市场上类似产品交易的对比情况,核查发行人与天骄辐射的采购交易是否公允,会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定;(4) 核查发行人向天骄辐射资金拆借的利率等条件是否公允;(5) 核查向天骄辐射购买 8 项专利及辐射固化单体生产线的评估过程、参数选择是否合理,定价是否公允;(6) 核查人及实际控制人、董监高与天骄辐射及其下属公司的客户或供应商是否存在原材料购销以外的关联关系,是否存在关联交易非关联化的情况,并发表意见。

回复:

一、发行人说明

(一) 说明天骄辐射、聚联光固的股权结构及主要股东的基本情况，公司与天骄辐射建立战略合作关系的背景，并提交战略合作协议（如有），是否存在发行人或发行人的关联方通过第三方代持股权的情形；

1、天骄辐射、聚联光固的股权结构及主要股东的基本情况

(1) 股权结构

天骄辐射的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	廖文骏	2,600	65.00
2	冯林生	1,400	35.00
合计		4,000	100.00

注：天骄辐射注册资本均已实际缴纳。

聚联光固的股权结构如下：

序号	姓名/名称	认缴出资		实缴出资	
		认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）	实缴出资额（万元）	实缴出资比例（%）
1	廖文骏	325	50.00	325	59.09
2	刘金华	212.5	32.69	212.5	38.64
3	天津市天塔涂料有限公司	112.5	17.31	12.5	2.27
合计		650	100.00	550	100.00

(2) 主要股东的基本情况

天骄辐射、聚联光固的实际控制人为廖文骏，廖文骏的基本情况如下：

廖文骏，男，1966年7月出生，1988年毕业于天津理工大学应用化学（精细化工）专业，本科学历，早期就职于天津第一日用化学厂、中国轻工业部行业管理司，后参与创办天津美洁科技有限公司、天津振泰化工有限公司并担任总经理，现担任天骄辐射董事长、聚联光固董事长。

廖文骏对外投资情况如下：

序号	公司名称	持股比例(%)	担任职务	公司目前经营状态
1	天津久日新材料股份有限公司	0.29	无	存续
2	天津久瑞生物科技有限公司	1.13	无	存续
3	天津市天骄辐射固化材料有限公司	65.00	董事长	存续
4	天津聚联光固化材料有限公司	50.00	董事长	注销中
5	天津振泰化工有限公司	30.00	无	存续
6	沧州临港鑫宝恒化工有限公司	40.00	监事	存续
7	北京木槿花投资基金管理中心(有限合伙)	6.00	无	存续
8	天津市美洁科技有限公司	52.17%	执行董事、总经理	吊销
9	天津市美洁化工有限公司	50%	董事	吊销

冯林生的对外投资情况如下：

序号	公司名称	持股比例(%)	担任职务	公司目前经营状态
1	天津市天骄辐射固化材料有限公司	35.00	监事	存续
2	天津世鑫物业管理有限公司	33.33	监事	存续
3	天津金华晟建筑安装工程有 限公司	30.00	监事	存续
4	天津金华晟广告传媒有限公司	30.00	监事	存续

刘金华的对外投资情况如下：

序号	公司名称	持股比例(%)	担任职务	公司目前经营状态
1	天津聚联光固化材料有限公司	32.69	董事	注销中
2	天津市天塔涂料有限公司	50.00	董事长、经理	存续
3	天津市鑫顺华科技发展有限公司	40.00	董事	存续
4	天津金华晟建筑安装工程有 限公司	40.00	无	存续
5	天津金华晟广告传媒有限公司	40.00	无	存续
6	天津市三塔化工有限公司	30.00	总经理	吊销，未注销
7	天津世纪天鑫工业建设投资有 限公司	0.91	副董事长	存续

天津市天塔涂料有限公司（以下简称“天塔涂料”）的基本情况如下：

企业名称	天津市天塔涂料有限公司
统一社会信用代码	91120221600780071Q

类型	有限责任公司
法定代表人	刘金华
注册资本	360 万元
成立日期	1994 年 11 月 29 日
登记机关	天津市宁河区市场和质量技术监督局
住所	天津市宁河区造甲城镇造甲城村西
经营范围	水性内外墙涂料制造、销售。(国家有专营专项规定的按专营专项规定办理)

天塔涂料的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘金华	180	50.00
2	冯连江	180	50.00
合计		360	100.00

2、公司与天骄辐射建立战略合作关系的背景

天骄辐射主要从事单体的研发、生产和销售。单体与光引发剂、树脂为生产 UV 涂料、UV 油墨、UV 胶粘剂等 UV 光固化材料的主要原材料，因而天骄辐射的业务与发行人密切相关，双方产品与业务具有较强的协同性。发行人为落实“同业整合，横向拓展，纵向延伸”的发展战略，在现有光引发剂业务基础上，为向客户提供全套的光固化材料解决方案，2015 年 6 月，经发行人第二届董事会第七次会议及公司 2015 年第三次临时股东大会审议通过，发行人与天骄辐射建立战略合作关系，发行人委托天骄辐射生产单体，天骄辐射将其生产的单体主要向发行人销售。

关于战略合作关系的建立情况，发行人已在全国中小企业股份转让系统信息披露平台（www.neeq.com.cn）予以公开披露。

3、是否存在发行人或发行人的关联方通过第三方代持股权的情形

廖文骏、冯林生所持有的天骄辐射股权，廖文骏、刘金华、天塔涂料持有的聚联光固股权，均为其真实持有，不存在替发行人、发行人的关联方及其他第三方代持股权的情形。

(二) 说明报告期内天骄辐射、聚联光固的经营情况，包括但不限于产能、产量、销量，与公司的交易数量、金额及占比；

1、报告期内天骄辐射、聚联光固的经营情况

报告期内，天骄辐射和聚联光固均为廖文骏控制的企业，其经营情况如下：

单位：吨

年度	单体			光引发剂		
	产能	产量	销量	产能	产量	销量
2016 年度	2,000	1,509	1,632	1,200	1,121	1,005
2017 年度	2,000	1,224	1,173	1,200	605	715
2018 年度	2,000	1,099	966	600	658	627
2019 年 1-3 月	500	125	206	-	-	-

注 1：前述单体产能仅为一期，二期产能 8,000 吨报告期内未生产，聚联光固目前注销中，未实际经营。

注 2：光引发剂产量、销量含委托加工数量。

2、报告期内，天骄辐射、聚联光固与公司的交易数量、金额及占比

报告期内，天骄辐射与聚联光固均为廖文骏控制的企业，发行人委托天骄辐射和聚联光固加工单体、光引发剂。

2015 年公司与天骄辐射达成战略合作关系，后随着公司逐步计划实现单体业务的自产，先后于 2018 年 4 月购买天骄辐射 8 项单体专利，购买金额 990 万元(含税)，2019 年 1 月购买 1 条固化单体生产线，购买金额 1980 万元(含税)，2018 年公司终止与天骄辐射的战略合作，从而不再发生单体、光引发剂业务的交易，报告期内天骄辐射、聚联光固与公司的原材料、产品购销交易金额如下：

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

类别		2019年 1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
	小计	-	-	1,037.88	4,457.63
净采购额	净采购额	0.00	0.00	3,297.30	3,501.39
	占总采购额比	0.00%	0.00%	6.48%	7.76%

天骄辐射、聚联光固合并统计后，2016年、2017年分别为发行人第一大、第二大供应商。

天骄辐射、聚联光固与公司的原材料、产品购销交易数量如下：

单位：吨

类别		2019年 1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
采购	单体	-	-	1,053.76	1,454.67
	光引发剂	-	-	143.92	748.55
	委托加工费	-	-	462.85	126.18
	原材料	-	-	45.72	46.72
	小计	-	-	1,706.26	2,376.12
销售	单体原材料	-	-	447.97	1,639.56
	光引发剂原材料	-	-	161.95	1,191.09
	小计	-	-	609.91	2,830.64

(三) 结合天骄辐射提供的原材料的内容、金额、占发行人同类物资比例采购金额比例、占天骄辐射同类产品销售收入比例、价格、付款条件等与销售同类商品的其他供应商的对比情况，披露选择天骄辐射作为主要供应商的原因，天骄辐射是否为发行人某项采购物资的独家供应商，对其是否存在依赖；

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

(2) 发行人与天骄辐射、聚联光固的合作背景及商业逻辑

天骄辐射主要从事单体的研发、生产与销售。单体和光引发剂均为生产UV涂料、UV油墨、UV胶粘剂等UV光固化材料的主要原材料，由于两类产品具有相同的应用领域，下游客户多倾向于集中采购，因而公司与天骄辐射的业务具有较强的协同性。为落实公司“同业整合，横向拓展，纵向延伸”的发展战略，在现有光引发剂业务基础上，为向客户提供全套的光固化材料解决方案，2015

年6月，经公司第二届董事会第七次会议及2015年第三次临时股东大会审议通过，公司与天骄辐射建立战略合作关系，委托天骄辐射生产单体，天骄辐射将其生产的单体主要向公司销售。

关于战略合作关系的建立情况，公司已在全国中小企业股份转让系统信息披露平台（www.neeq.com.cn）予以公开披露。

聚联光固与天骄辐射为同一控制下的企业，具备光引发剂委托加工能力，在2016年、2017年，公司在部分产品临时产能不足的情况下，委托其进行加工生产，以满足客户对不同品种光引发剂的需求。

报告期内，2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-3月，发行人单体业务毛利率分别为5.96%、6.75%、6.15%、3.71%，主营从事UV单体、树脂业务的江苏利田科技股份有限公司（2017年5月向中国证监会报送招股说明书）2016年单体业务毛利率为21.20%，发行人单体业务毛利率显著低于江苏利田科技股份有限公司，主要原因是发行人所售单体产品为对外采购，非自产产品。

在单体存在盈利空间、和光引发剂业务存在协同性的背景下，而天骄辐射因为银行续贷困难自身资金短缺，2016至2017年，天骄辐射仅实现部分特种单体的小批量生产，未能实现UV光固化领域用量较大的TPGDA、TMPTA型号单体的批量生产，未能满足发行人在开拓单体业务方面的发展需要。同时考虑到天骄辐射、聚联光固不在化工园区，其供货的稳定性存在一定风险，从而2017年末终止与天骄辐射、聚联光固合作，计划逐步实现单体自产，并于2018年购买天骄辐射单体相关专利技术、2019年1月购买单体设备生产线，并在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”中予以使用，最终实现单体自产。

(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：

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

类别		2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
	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
净采购额	净采购额	0.00	0.00	3,297.30	3,501.39
	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：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，主要是因为委托加工厂商规模较小，相应成本更高。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	27.09
	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

年份	类别	金额 (万元)	数量 (kg)	单价 (元/kg)
	PEG (400) DA	358.46	159,200	22.52
	PETA	227.04	102,300	22.19
	NPGDA	203.51	121,200	16.79
	E03-TMPTA	125.70	67,000	18.76
	PO2-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

其他单体供应商的汇总统计如下:

年份	类别	金额 (万元)	数量 (kg)	单价 (元/kg)
2016 年	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
	IBOA	43.26	23,600	18.33
	HDDA	38.58	22,800	16.92
	IBOMA	1.03	500	20.51
	合计	2,754.99	2,259,500	12.19
2017 年	TMPTA	1,288.72	803,800	16.03
	TPGDA	922.50	601,000	15.35
	DPHA	213.70	63,600	33.60
	PETA	65.09	28,000	23.24
	DPGDA	9.19	5,000	18.38
	EA	7.48	5,000	14.96
	IBOA	7.14	3,000	23.79

年份	类别	金额 (万元)	数量 (kg)	单价 (元/kg)
	合计	2,513.81	1,509,400	16.65

天骄辐射与其他主要单体供应商的价格对比情况如下：

产品名称	公司名称	2017 年度	2016 年度
HDDA	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	-	16.92
	平均价格	-	16.92
	天骄辐射	24.24	16.82
PETA	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	23.24	20.44
	平均价格	23.24	20.44
	天骄辐射	22.19	19.25
DPGDA	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	18.38	-
	平均价格	18.38	-
	天骄辐射	16.79	14.32
单体	其他供应商平均价格	16.65	12.19
	天骄辐射	22.48	18.96

发行人从天骄辐射采购的单体，仅有HDDA、PETA、DPGDA少量品种与其他单体供应商产品型号一致，该等产品价格基本一致，无显著差异，价格公允。发行人从天骄辐射采购的其他单体主要为特种单体，与江苏开磷瑞阳化工股份有限公司的TMPTA、TPGDA、DPHA等常规单体类别不同，同时发行人销售给天骄辐射的单体原材料有5%左右毛利率，从而从天骄辐射采购的单体价格会高于从其他单体供应商。

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

年份	类别	金额（万元）	数量（kg）	单价（元/kg）
	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：

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。

（四）结合同行业可比公司的情况，披露对天骄辐射资金拆借及存在预付账款的原因、商业逻辑；

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“十二、

财务状况分析”之“(一) 资产状况分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”部分披露对天骄辐射资金拆借的原因、商业逻辑：

1) 天骄辐射

报告期内，其他应收款的波动主要是由对公司2016年、2017年供应商天骄辐射固化材料有限公司（以下简称“天骄辐射”）的资金拆借导致，报告期各期末，公司对天骄辐射的其他应收款分别为1,900万元、2,700万元、0万元、0万元。

天骄辐射为一家主要从事单体的研发、生产和销售的公司，公司为落实“同业整合，横向拓展，纵向延伸”的发展战略，在现有光引发剂业务基础上，为客户提供全套的光固化材料解决方案，2015年6月，经第二届董事会第七次会议及公司2015年第三次临时股东大会审议通过了《关于与天津市天骄辐射固化材料有限公司开展战略合作的议案》，从而与天骄辐射建立战略合作关系。

2015年12月，公司基于战略合作关系，为天骄辐射银行贷款提供担保，担保金额500万元，于2016年12月到期解除，该等事项经第二届董事会第七次会议、2015年第三次临时股东大会审议通过。

2016年，天骄辐射因银行不再续贷，营运资金缺乏，基于前述战略合作关系，为支持天骄辐射单体业务存续发展，避免公司单体业务受到影响，公司2016年至2017年给予天骄辐射资金拆借，用于偿还贷款和部分补充营运资金。

借款具体情况如下：

单位：万元

类别	2019年3月31日/2019年1-3月	2018年12月31日/2018年	2017年12月31日/2017年	2016年12月31日/2016年
当期累计新增借款额	-	-	1,000.00	3,200.00
占公司同期末总资产比	0.00%	0.00%	0.95%	3.25%
期末借款余额	-	-	2,700.00	1,900.00
占公司同期末总资产比	0.00%	0.00%	2.57%	1.93%

经发行人与天骄辐射协商一致，天骄辐射已于2018年6月28日前将2016年至2017年累计发生的4,200万元借款全部偿还，经双方协商签订《关于拆借资金相

关事宜的确认》，按照年利率6%，于2018年12月28日向发行人支付相应的利息271.43万元。

公司对天骄辐射借款发生额及余额，占总资产比均较小。该等借款事宜，发行人于2019年3月22日召开《第三届董事会第十九次会议决议》，审议通过《关于确认公司对外借款事宜的议案》。

除前述资金拆借以外，报告期内，公司与天骄辐射不存在其他资金拆借。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”部分补充披露如下：

同行业可比公司预付账款情况如下：

单位：万元

公司名称	2019年 3月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
扬帆新材	885.22	882.94	323.28	214.35
强力新材	3,421.56	2,658.39	1,408.87	331.61
固润科技	未披露	184.21	91.08	77.78
平均值	2,153.39	1,241.85	607.74	207.91
公司	2,349.18	2,059.35	1,209.45	2,843.60

同行业可比公司预付账款占流动资产比如下：

公司名称	2019年 3月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
扬帆新材	1.93%	1.86%	0.72%	0.86%
强力新材	3.84%	2.91%	2.90%	0.77%
固润科技	未披露	1.46%	2.16%	2.62%
平均值	3.19%	2.46%	1.87%	0.88%
公司	3.32%	3.31%	2.53%	5.87%

可以看出，发行人预付账款占流动资产比重报告期内除2016年末偏高以外，其他报告期末基本稳定，与可比公司基本一致。

2016年末预付账款占流动资产比重略高，主要是因为与天骄辐射、聚联光

固基于战略合作背景，存在一定预付账款。

发行人与天骄辐射、聚联光固2016年末预付账款期末余额合计1,289.76万元，2016年、2017年发行人从天骄辐射、聚联光固平均采购额6,147.10万元，按照平均采购金额计算，对天骄辐射、聚联光固的预付账款周转天数为77天，与委托加工生产周期2-3个月一致。

2017年末，因公司计划逐步实现单体自产，同时公司光引发剂产能逐步扩大，同时由于考虑天骄辐射、聚联光固不在化工园区，其供货的稳定性存在一定风险，从而终止与天骄辐射、聚联光固合作，故预付账款无余额。

（五）披露发行人及其股东、董监高与天骄辐射股东及其下属公司，以及下属公司的客户或供应商是否存在原材料购销以外的可能导致利益输送的关系；

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”部分补充披露如下：

5、公司股东与公司主要供应商之间的关系

报告期内各期公司前十名供应商中，公司股东廖文骏（持有公司0.29%股份）持有天骄辐射65%股权、持有聚联光固50%股权，公司股东徐炳荣（持有公司0.66%股份）持有江苏久日60%股权，公司股东卢俊瑞（持有公司0.16%股份）与天津瑞岭化工有限公司控股股东卢博为系父子关系。

除上述关系外，其他公司股东、董监高及其控制或能施加重大影响的企业与公司各期前十名供应商之间不存在投资关系、业务关系或资金往来，相关交易公允，不存在利益输送安排；其他公司股东、董监高与天骄辐射股东及其下属公司，以及下属公司的客户或供应商不存在原材料购销以外的可能导致利益输送的关系。

（六）披露天骄辐射与发行人交易的具体情况，包括交易内容、交易价格、天骄辐射收入确认模式、信用政策，发行人成本核算方式及相关会计处理方式；

天骄辐射、聚联光固与发行人的采购单体、光引发剂等采购交易具体情况参见本题第（三）问回复，其他交易情况如下：

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%
苯甲酰腈	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。

③对外担保、资金拆借

发行人在报告期内，曾向天骄辐射提供对外担保、拆借资金，具体参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”部分。

④购买专利、单体设备生产线

发行人于2018年、2019年向天骄辐射购买专利、单体设备生产线，具体参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（四）资本性支出”之“2、购买天骄辐射专利和单体生产设备”。

天骄辐射收入确认模式、信用政策，发行人成本核算方式及相关会计处理方式，发行人在招股说明书“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”部分补充披露如下：

⑤天骄辐射、聚联光固的收入确认模式、信用政策

天骄辐射、聚联光固的收入确认模式、信用政策汇总如下：

销售内容	收入确认方式	确认时点	信用政策
单体、光引发剂等	产品交付验收	货物运至客户指定地点，经客户验收后确认产品销售收入	发行人给与天骄辐射、聚联光固一定的预付账款，抵消预付账款后月结
无形资产	产权完成变更手续	无形资产专利权所有人完成变更确认资产处置收益	转让价款发行人一次性支付给天骄辐射

固定资产	资产交接验证	固定资产相关设备交接后，经客户验收完成确认资产处置收益	转让资产价款分三期支付：自签订协议起5个工作日支付60%；验收完毕后支付资产转让价款35%；装置经测试后再进行支付，原则不超过4个月
------	--------	-----------------------------	--

发行人与天骄辐射、聚联光固交易的成本核算方式及相关会计处理方式：

以购销合同形式进行的委托加工业务：即发行人向天骄辐射、聚联光固销售单体和光引发剂原材料，天骄辐射、聚联光固加工成成品后，由发行人购回单体和光引发剂成品的业务的统称。对此类业务发行人以净额法列示，销售材料不确认材料销售收入和销售成本，但确认因真实结算关系所形成的应收账款，未实现的材料销售毛利在其他流动负债列示。加工完毕，原材料销售毛利冲减购入成品成本。

（七）说明发行人相关的内控制度及执行情况；

1、与天骄辐射的战略合作事宜经董事会、股东大会审议通过

2015年6月，发行人第二届董事会第七次会议及2015年第三次临时股东大会审议通过了《关于与天津市天骄辐射固化材料有限公司开展战略合作的议案》，发行人与天骄辐射建立战略合作关系。

2、对天骄辐射的担保事宜经董事会、股东大会审议通过

2015年12月，公司基于战略合作关系，为天骄辐射银行贷款提供担保，担保金额500万元，于2016年12月到期解除，该等事项经第二届董事会第七次会议、2015年第三次临时股东大会审议通过。

3、向天骄辐射购买8项专利和1条辐射固化单体生产线经董事会审议通过

2017年12月22日，经公司第三届董事会第五次会议审议通过，发行人以990万元购买天骄辐射拥有的8项专利，购买价格以具有“证券期货相关业务评估资格证书”的天津华夏金信资产评估有限公司的评估结果为基础确定。

2019年1月10日，经公司第三届董事会第十五次会议审议通过，发行人以1,980万元购买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，购买价格以具有“证券期货相关业务评估资格证书”的中联资产评估集团有限公司的评估结果为基础确定。

4、对外借款事宜补充履行决策程序经董事会审议

公司于2019年3月22日召开第三届董事会第十九次会议决议,审议通过《关于确认公司对外借款事宜的议案》,并于2019年3月25日披露了《天津久日新材料股份有限公司关于补充确认公司对外借款事宜及整改情况的公告》,详细披露了对外借款事宜,包括情况概述、借款人基本情况、对外借款的原因、对公司的影响、公司整改情况等。

公司整改情况包括:

(一) 资金拆借的偿还及利息支付情况

对于公司向天骄辐射提供的借款,天骄辐射已于2018年6月28日前将累计发生的4,200万元借款全部偿还。天骄辐射按照6%的利率水平,于2018年12月28日向公司支付借款利息271.43万元。

(二) 补充履行决策程序及信息披露

公司于2019年3月22日召开《第三届董事会第十九次会议决议》,审议通过《关于确认公司对外借款事宜的议案》,有关决议内容已在全国中小企业股份转让系统信息披露平台(www.neeq.com.cn)披露。

(三) 其他整改措施

为进一步规范公司与第三方之间的资金拆借行为,切实保护公司资金安全,最大程度保障投资者利益,公司采取了以下整改措施:

1.自2017年6月,公司停止对外借款,未再有新增对外借款,同时组织董事、监事、高级管理人员及财务人员加强对《公司法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等法律法规,以及《公司章程》和各项内部管理制度学习,提高规范公司治理、合法合规运作的意识;

2.进一步加强规范资金拆借的公司治理、制度和流程机制的建设和学习,严格遵守中国证监会、全国中小企业股份转让系统的各项法规规则及公司各项制度,提高相关人员的合规意识;

3.进一步加强财务中心的职能，改进制度流程。财务中心对重要资金的支付履行事前审查，对可疑情况及时汇报分管公司管理层及董事会。

（四）后续防范措施

1.公司将定期组织培训，认真学习全国中小企业股份转让系统的各项制度和规定，并严格执行《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》、《公司章程》等有关规定，严格履行相应审议程序及信息披露要求；

2.加强与主办券商的沟通，通过主办券商的持续督导，确保内部控制制度得到有效的运行；

3.通过本次第三方资金拆借，公司及其董事、监事、高级管理人员充分认识到了完善公司内部控制和信息披露的重要性。未来公司将加强培训学习，持续完善公司治理机制，认真履行信息披露义务，确保类似事项不再发生，切实保障投资者利益。

综上，虽然发行人在 2016 年、2017 年曾累计对天骄辐射拆借 4,200 万元，未履行审批程序，但借款本金已全额收回并按照高于同期贷款利率收取了利息，同时发行人补充履行了董事会审议程序并进行了相关信息披露，同时进一步加强了内部控制管理，与天骄辐射的前述有关决议内容均已在全国中小企业股份转让系统信息披露平台（www.neeq.com.cn）披露。

（八）说明向天骄辐射购买 8 项专利及辐射固化单体生产线的定价依据、评估过程、评估参数及选择依据；

1、购买 8 项专利

（1）定价依据

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）评估过程

评估过程主要包括前期基本调查、签订《资产评估委托合同》、编制资产评估计划、评估现场调查、收集整理评估资料、评定估算形成结论、编制出具评估报告。

（3）评估参数及选择依据

根据天骄辐射评估的无形资产具体情况，采用资产基础法评估无法全面、合理体现无形资产价值，故未采用资产基础法。

被评估企业具备持续经营的基础和条件，历史经营和财务数据资料充分，未来收益与风险能够预测及量化，因此可以采用收益法。

此次评估采用收益法评估专利权，具体采用销售收入分成法，根据销售收入与销售收入分成率测算无形资产的收益。即从在一定的规模条件下的采用上述专利的产品能够为公司带来的收入入手，计算未来可能取得的收益，再乘以一定的销售收入分成率，确定评估对象能够为资产拥有方带来的利益，得出该评估对象在一定的经营规模下于评估基准日的市场价值。

基本计算公式为：

评估值=未来收益期内各期的收益额现值之和

$$P = \alpha \sum_{t=1}^n \left[F_t / (1+i)^t \right]$$

其中

P—商标评估值

F_t—未来第 t 年的分成基数(税后销售收入)

n—收益年限

t—未来第 t 年

α 一销售收入分成率

对该专利拟采用收益法进行评估,通过对被评估企业和行业内平均净资产收益率相比较,计算出销售利润分成率,并计算出折现率后最终确定无形资产-专利权价值。

专利技术分成率一般为产品净售价的 0.5%-10%,如以净售价为分成基础,分成率一般不超过 5%。

根据专利技术分成率的取值范围及调整系数,可最终得到分成率、计算公式如下:

$$K=m+(n-m) \times r$$

式中: K——技术分成率

m——分成率取值下限

n——分成率取值上限

r——分成率调整系数

经计算, $K=1.33$

收益期的确定:该系列专利的最迟保护期限为二十年,有效期自2013年11月26日至2033年11月25日。根据企业提供的会计资料,天骄辐射收入稳步增长,未来销售收入测算如下:

单位:万元

2017年 7-12月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027年 1-6月
8,798.70	18,000	21,000	23,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	12,500

虽然本次评估的专利有效期至 2033 年,但鉴于专利的技术的特殊性此次评估的测算期确定为十年,测算期自 2017 年 7 月 1 日至 2027 年 6 月 30 日,2021 年以后每年收入保持一致,并假设每一年的主营收入是均衡的。自 2023 年开始专利技术也进入衰退期,预计每年的分成率下降 5%。

无形资产收益额=销售收入×销售收入分成率×(1-所得税率):

单位：万元

项目	2017年 7-12月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027年 1-6月
销售收入 分成 收益 额	8,798.70	18,000	21,000	23,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	12,500
所得 税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
无形 资产 收益 额	87.77	179.55	209.48	229.43	249.38	249.38	236.91	224.44	211.97	199.5	65.46

折现率的确定：

此次评估的被评估公司不是上市公司，因此其折现率不能直接计算获得。因此此次评估通过计算对比公司加权平均资金成本的方法估算被评估企业期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的期望投资回报率；第二步，根据对比公司的期望回报率估算被评估企业的期望投资回报率，并以此作为折现率。

(2) 加权平均资金成本的确定 (WACC)

WACC (Weighted Average Cost of Capital) 代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。公式： $WACC=K_e \times E/(D+E)+K_d \times D/(D+E) \times (1-T)$

式中： K_e ---权益资本成本； K_d ---债务资本成本；

D/E ---根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率；

1) 股权回报率的确定

为了确定股权回报率，利用资本定价模型 (Capital Asset Pricing Model or “CAPM”)。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$Re = Rf + \beta \times ERP + Rs$$

其中：

Re：股权回报率

Rf：无风险回报率

β ：风险系数

ERP：市场风险超额回报率

Rs：公司特有风险超额回报率

第一步：确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。此次评估利用 Wind 资讯金融终端选择从评估基准日到国债到期日剩余期限为 5 年以上 10 年以内的国债，并计算其到期收益率，取所选定的国债到期收益率的平均值 3.31% 作为无风险收益率。

第二步：确定股权市场风险超额回报率 ERP

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，因此华夏金信认为采用几何平均值，并进而估算的 ERP=6.64% 作为目前国内超额收益率。

第三步：确定对比公司相对于股票市场风险系数 β (Levered Beta)

华夏金信选取 Wind 公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，上证指数选择上证 180，深证指数选择中证 100 指数。上述 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。

第四步：计算对比公司 Unlevered Beta 和估算被评估企业 Unlevered Beta

根据以下公式，分别计算对比公司的 Unlevered Beta：

$$UnleveredBeta = \frac{LeveredBeta}{1 + (1 - T)(D / E)}$$

式中：D：债权价值；

E: 股权价值;

T: 适用所得税率;

将对比公司的 Unlevered Beta 计算出来后, 取其平均值作为被评估企业的 UnLevered Beta。

注: 以上数据均取自 2017 年度中报公告内容。

第五步: 确定被评估企业的资本结构比率

华夏金信采用被评估企业的目前资本结构作为此次评估的被评估企业的资本结构比率。

第六步: 估算被评估企业在上述确定的资本结构比率下的 Levered Beta

华夏金信将已经确定的被评估企业资本结构比率代入到如下公式中, 计算被评估企业 Levered Beta:

$$\text{Levered Beta} = \text{Unlevered Beta} \times (1 + (1-T) \times D/E)$$

式中:

D: 债权价值;

E: 股权价值;

T: 适用所得税率 (取 25%) ;

根据被评估单位 2016 年 6 月 30 日的财务数据。

$$\text{Levered Beta} = 0.7344 \times [1 + (1 - 25\%) \times] = 1.2852$$

第七步: 估算公司特有风险收益率 R_s

华夏金信采用线性回归分析的方式得出超额收益率与净资产之间的回归方程如下:

$$R_s = 3.139\% - 0.2485\% \times NA \quad (R^2 = 90.89\%)$$

其中: R_s : 公司规模超额收益率; NA: 为公司净资产账面值 ($NA \leq 10$ 亿)。

经计算，公司规模超额收益率为 3.04%

第八步：计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，可以计算出对被评估企业的股权期望回报率。

$$R_e = 14.88\%$$

2) 债权回报率的确定

在中国，对债权收益率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计。

根据被评估企业截止评估基准日全部债权比例为 214.09%，其中短期借款债权比例为 214.09%。

3) 总资本加权平均回报率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重评估对象实际股权、债权结构比例。总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

其中：

WACC = 加权平均总资本回报率；

E=股权价值；

Re=期望股本回报率；

D=付息债权价值；

Rd=债权期望回报率；

T=企业所得税率；

根据上述计算得到被评估公司总资本加权平均回报率，即：

$$\text{股权比例} = 39,681,833.35 \div (39,681,833.35) = 100\%$$

$$\text{WACC} = 14.88\% \times 100\% = 14.88\%$$

(3) 被评估企业折现率的确定

根据上述计算得到被评估企业总资本加权平均回报率为 14.88%，故华夏金信以 14.88% 作为被评估公司的折现率。

项目	2017年 7-12月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027年 1-6月
无形资产 收益额	87.77	179.55	209.48	229.43	249.38	249.38	236.91	224.44	211.97	199.5	65.46
折现率	14.88%	14.88%	14.88%	14.88%	14.88%	14.88%	14.88%	14.88%	14.88%	14.88%	14.88%
折现系数	0.933	0.8121	0.707	0.6154	0.5357	0.4663	0.4059	0.3533	0.3076	0.2677	0.2498
折现值	81.89	145.81	148.1	141.19	133.59	116.29	96.16	79.29	65.2	53.41	16.35

$$\text{评估值} = 81.89 + 145.81 + 148.10 + 141.19 + 133.59 + 116.29 + 96.16 + 79.29 + 65.20 + 53.41 + 16.35 = 1,077.28 \text{ 万元}$$

无形资产账面价值为 423.62 万元，评估价值为 1,077.28 万元，评估增值 653.66 万元，增值的主要原因是上述专利的账面价值只有一项，为多元醇丙烯酸酯的制备方法（专利号 ZL2005100133112），其他专利技术是企业在今后的生产过程中研发而成，提高了产品的性能，多产品销售产生了积极的影响，专利是通过测算销售收入分成率后采用收益法评估，经对未来销售收入预测后，测算的发明专利评估值增值幅度较大。

2、购买辐射固化单体生产线资产

(1) 定价依据

中联资产评估集团有限公司（以下简称“中联评估”）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），久日新材购买的一套辐射固化单体生产线，共涉及 177 项机器设备，账面原值 2,632.88 万元，账面净值 1,528.17 万元，评估值 1,702.81 万元（不含增值税），评估增值 174.64 万元，评估基准日为 2018 年 11 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 1,980 万元（含税）。

（2）评估过程

评估过程主要包括前期基本调查、签订《资产评估委托合同》、编制资产评估计划、评估现场调查、收集整理评估资料、评定估算形成结论、编制出具评估报告。

（3）评估参数及选择依据

根据此次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合纳入评估范围的设备特点和收集资料情况，采用重置成本法进行评估。

（1）重置全价的确定

机器设备的重置全价一般包括：设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他费用、资金成本及可抵扣增值税进项税额等。

设备重置全价计算公式如下：

重置全价=设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税进项税额

A.购置价

主要通过向生产厂家询价或参照《2018 机电产品价格信息查询系统》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。

B.运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。设备购置价中包含运输费用的不再计取运杂费。

C.安装工程费

根据被评估设备辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度，采用《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率予以测算确认。设备购置价中包

含安装费用不再计取安装调试费。

D.前期费及其他费用

其他费率是指企业建设期发生的建设单位管理费、勘查设计费等，根据企业的固定资产规模确定相应费率。此次评估根据评估基准日尚在执行的有关部门颁布的取费标准来确定。取费标准见下表：

前期及其它费用表

序号	项目名称	取费基数	(含税)费率	依据
1	建设单位管理费	工程造价	1.69%	财建(2016)504号
2	工程监理费	工程造价	2.60%	参照发改价格(2007)670号
3	环境评价费	工程造价	0.32%	参照计委环保总局计价格(2002)125号
4	项目建议书费及可行性研究报告费	工程造价	0.90%	参照计委计价格(1999)1283号
5	勘察费设计费	工程造价	4.20%	参照计委建设部计价(2002)10号
6	招投标代理费	工程造价	0.47%	参照计价格(2002)1980号
	小计		10.18%	

E.资金成本

资金成本即建设期财务费用，对于需要预选定货、制造时间较长的设备或生产线考虑资金成本。合理工期应按同类设备建设安装的社会平均水平计，一般取项目可研或工程设计书上规定工期，通常假定均匀投入。

该项目按照正常建设工期1年，一年期贷款利率4.35%计算。

资金成本=（设备购置费+运杂费+安装费+前期及其他费用）×利率×合理工期/2

F.可抵扣增值税

根据《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170号，自2009年1月1日起执行）及《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），此次评估对于符合增值税抵扣条件的设备，计算出增值税抵扣额后进行抵扣。

重置全价=购置价+运杂费+安装调试费+工程建设其他费用+资金成本-增值税可抵扣金额

(2) 成新率的确定

对于机器设备主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限。

(3) 评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

经评估师现场勘查，该生产线正在检修准备恢复生产，现场勘查实物设备维护保养较好，设备均可正常使用。

(九) 说明天骄辐射 8 项专利的具体内容、作用，市场上是否有其他可替代技术及产品，如是，结合市场上其他可替代技术及产品的价格情况，披露选择向天骄辐射购买的原因、商业逻辑；

1、天骄辐射 8 项专利的具体内容、作用

序号	专利号	名称	内容作用
1	2005100133112	多元醇丙烯酸酯的制备方法	本发明通过在多元醇丙烯酸酯的制备过程中引入酸碱中和的方法，避免了传统水洗中和产生的大量废水，利于环保。
2	2013103101866	一种季戊四醇三丙烯酸酯的制备方法	本发明提供一种将季戊四醇与丙烯酸加入酯化反应容器中，再加入固体酸催化剂，制备季戊四醇三丙烯酸酯方法，反应不含有挥发性有机物，收率高，环保。
3	2013207615417	一种降膜蒸发器加热装置	本实用新型提供一种能够使降膜蒸发器用于热交换的循环水始终保持热交换所需要的温度的装置，连续循环使用，提高了生产效率。
4	2013207637416	一种酯化釜在线取样装置	本实用新型提供一种酯化釜在线取样装置，通过液位计随时观测储料罐中取样的物料多少，而储料罐的圆锥形下部使得放料后储料罐中不会有残留的取样物料，简化了操作过程，提高了生产效率。
5	2013207618646	一种冷冻机组冷却装置	本实用新型提供一种冷冻机组冷却装置，通过对冷却水进行再冷却，确保了冷却水对冷冻机组设备的不间断的冷却降温，保证了冷冻机组的正常工作。

序号	专利号	名称	内容作用
6	2014205997873	一种移动式放料罐	本实用新型提供一种移动式放料罐，应用该移动式放料罐对反应釜内残留的化学制剂进行很好地回收并将其方便快捷的输送至指定的包装桶内。
7	2014206030218	一种酯化回流系统	本实用新型提供一种酯化回流系统，能够对酯化反应所产生的酸性杂质进行过滤，进而将需要的甲苯和酸进行回收利用。
8	2014206030237	一种丙烯酸罐保温系统	本实用新型提供一种丙烯酸罐保温系统，能够对丙烯酸罐内的丙烯酸快速升温或降温

2、市场上是否有其他可替代技术及产品，如是，结合市场上其他可替代技术及产品的价格情况，披露选择向天骄辐射购买的原因、商业逻辑

市场上存在其他单体供应厂商，但是在公司购买天骄辐射专利时，并无潜在愿意出售单体相关专利权的供应商，该等意义上，市场上不存在其他可替代技术，专利等无形资产亦不存在公开市场报价，故无法获知其他可替代技术的价格情况。

其他单体供应商的价格，因为不同类别的单体，其性能和价格差异较大，例如同时给发行人提供单体的供应商，亦存在价格差异，故其他可替代产品的价格不具有可比性。

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”部分补充披露如下：

天骄辐射主要从事单体的研发、生产与销售。单体和光引发剂均为生产 UV 涂料、UV 油墨、UV 胶粘剂等 UV 光固化材料的主要原材料，由于两类产品具有相同的应用领域，下游客户多倾向于集中采购，因而公司与天骄辐射的业务具有较强的协同性。为落实公司“同业整合，横向拓展，纵向延伸”的发展战略，在现有光引发剂业务基础上，为向客户提供全套的光固化材料解决方案，2015 年 6 月，经公司第二届董事会第七次会议及 2015 年第三次临时股东大会审议通过，公司与天骄辐射建立战略合作关系，委托天骄辐射生产单体，天骄辐射将其生产的单体主要向公司销售。

关于战略合作关系的建立情况，公司已在全国中小企业股份转让系统信息披露平台（www.neeq.com.cn）予以公开披露。

聚联光固与天骄辐射为同一控制下的企业，具备光引发剂委托加工能力，在 2016 年、2017 年，公司在部分产品临时产能不足的情况下，委托其进行加工生产，以满足客户对不同品种光引发剂的需求。

报告期内，2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-3 月，发行人单体业务毛利率分别为 5.96%、6.75%、6.15%、3.71%，主营从事 UV 单体、树脂业务的江苏利田科技股份有限公司（2017 年 5 月向中国证监会报送招股说明书）2016 年单体业务毛利率为 21.20%，发行人单体业务毛利率显著低于江苏利田科技股份有限公司，主要原因是发行人所售单体产品为对外采购，非自产产品。

在单体存在盈利空间、和光引发剂业务存在协同性的背景下，而天骄辐射因为银行续贷困难自身资金短缺，2016 至 2017 年，天骄辐射仅实现部分特种单体的小批量生产，未能实现 UV 光固化领域用量较大的 TPGDA、TMPTA 型号单体的批量生产，未能满足发行人在开拓单体业务方面的发展需要。同时考虑到天骄辐射、聚联光固不在化工园区，其供货的稳定性存在一定风险，从而计划收购天骄辐射单体相关专利技术和单体设备，并在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”中予以使用，最终实现单体自产，从而终止与天骄辐射、聚联光固合作。

（十）说明辐射固化单体生产线的具体内容、作用，市场上同类设备的价格情况，并结合“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”的建设地点为山东省东营市及相关运输成本情况，披露发行人选择向天骄辐射购买该套设备的原因及商业逻辑，后续生产经营场所安排情况；

1、辐射固化单体生产线的具体内容、作用

辐射固化单体生产线，主要包括冷凝器、薄膜蒸发器、降膜蒸发器、降膜受液槽、换热器、酯化釜、水洗釜、脱水塔、汽提塔、气提液环真空泵、过料泵、屏蔽泵、液环真空泵、甲苯出水泵、循环甲苯泵、酯化取样泵、液碱罐、成品储罐、TPG 原料储罐、TMP 原料储罐、丙烯酸原料储罐、甲苯原料储罐、软化水装置、发电机组、变配电设备等。

辐射固化单体生产线 177 项设备的明细如下：

设备名称	数量	账面原值	账面净值	评估原值	评估净值	成新率
变电站	1	300.00	174.13	340.78	238.55	70.00%
酯化釜	2	265.40	154.04	316.50	199.40	63.00%
D 车间管道+钢结构	1	226.48	131.45	221.63	155.14	70.00%
一级冷凝器	4	166.05	96.38	196.02	123.49	63.00%
DCS 自动控制系统	1	300.00	174.13	231.61	92.64	40.00%
水洗釜	4	83.36	48.38	99.32	62.57	63.00%
汽提塔	2	56.12	32.57	66.76	42.06	63.00%
降膜蒸发器	2	56.00	32.50	66.54	41.92	63.00%
气提液环真空泵	4	74.40	43.18	75.08	37.54	50.00%
低压配电系统	1	45.00	26.12	51.06	35.74	70.00%
丙烯酸原料储罐	2	50.00	29.02	54.54	34.36	63.00%
产品储罐	2	49.36	28.65	53.90	33.96	63.00%
液碱罐	2	48.86	28.36	53.48	33.69	63.00%
薄膜蒸发器	2	42.00	24.38	45.84	28.88	63.00%
脱水塔	2	38.00	22.06	45.28	28.53	63.00%
分水槽	2	39.68	23.03	43.30	27.28	63.00%
D 车间电缆	1	35.00	20.31	35.94	25.16	70.00%
成品储罐	2	35.00	20.31	38.20	24.07	63.00%
二级冷凝器	4	31.60	18.34	36.58	23.05	63.00%
其他	136	690.57	400.82	723.43	414.78	57.34%
合计	177	2,632.88	1,528.17	2,795.79	1,702.81	60.91%

2、市场上同类设备的价格情况

“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”中，预计购买 5 条年产 12000 吨单体的生产线，该等生产线设备累计投入 13,859.95 万元，平均每条生产线价格为 2,771.99 万元。

根据中联评报字[2019]第 8 号评估报告，评估净值为 1,702.81 万元(不含税)，实际最后成交价格为 1,980 万元（含税），公司实际购买价格、评估价值与市场同类设备的价格基本一致，采购价格公允。

3、发行人选择向天骄辐射购买该套设备的原因及商业逻辑，后续生产经营

场所安排情况

“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”的建设地点为东营市东营港经济开发区，从天骄辐射购买的单体生产线位于天津市宁河县，距离 330 公里，预计运输成本 16 万元，对采购成本影响较小。

发行人向天骄辐射购买该套设备的原因与商业逻辑，是发行人为进一步落实“同业整合，横向拓展，纵向延伸”的发展战略，而天骄辐射未能实现 UV 光固化领域用量较大的 TPGDA、TMPTA 型号单体的批量生产，且其未在化工园区，生产供应稳定性存在一定风险，从而公司拟将单体业务由委托加工转为自产，同时，天骄辐射的单体设备装置价格合理，亦计划出售该等设备。

公司计划后续生产经营场所安排在东营久日募投项目，即东营市东营港经济开发区。

(十一)说明向天骄辐射购买 8 项专利及固化单体生产线的进展情况，天骄辐射目前的经营状况及将相关资产卖出后的经营计划、主营业务、与卖出资产相关的人员安置情况。

1、向天骄辐射购买 8 项专利及固化单体生产线的进展情况

发行人向天骄辐射购买的 8 项专利已经完成产权登记变更，固化单体生产线目前已经检修完毕，待募投项目具备迁移条件后转移至东营久日。

2、天骄辐射目前的经营状况及将相关资产卖出后的经营计划、主营业务、与卖出资产相关的人员安置情况

报告期内，天骄辐射的经营状况如下：

单位：万元

类别	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	715.28	5,272.31	10,477.46	22,474.56
净利润	-146.65	126.84	-5.81	172.96

天骄辐射将大单体相关的专利技术、生产线卖出后，不再从事大单体的研发、生产和销售，同时，由于发行人与其终止战略合作，同时公司贸易类业务的减少，天骄辐射营业收入逐年降低，2019 年 1-3 月，受制于环保压力和市场压力，其产量和销量均大幅降低，仅生产单体 125 吨。

天骄辐射出售的固化单体生产线，报告期内未批量生产，不存在卖出资产相关的人员安置情况。

二、中介机构核查情况

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述问题进行核查；（2）核查发行人相关内控制度是否健全，是否有效执行；（3）结合天骄辐射提供的原材料的内容、金额、价格、付款条件等与市场上类似产品交易的对比情况，核查发行人与天骄辐射的采购交易是否公允，会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；（4）核查发行人向天骄辐射资金拆借的利率等条件是否公允；（5）核查向天骄辐射购买 8 项专利及辐射固化单体生产线的评估过程、参数选择是否合理，定价是否公允；（6）核查人及实际控制人、董监高与天骄辐射及其下属公司的客户或供应商是否存在原材料购销以外的关联关系，是否存在关联交易非关联化的情况，并发表意见。

（一）对上述问题进行核查

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）通过国家企业信用信息公示系统、企查查等查询天骄辐射、聚联光固的股权结构及股东的对外投资等基本情况；（2）核查发行人与天骄辐射签订的《天骄产品采购协议》、《担保合同》；（3）访谈天骄辐射、聚联光固的主要股东廖文骏；（4）对天骄辐射、聚联光固主要负责人进行业务访谈；（5）核查发行人与天骄辐射、聚联光固采购和销售相关的出库明细、入库明细、发票、出库单、入库单、记账凭证等财务资料；（6）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；（7）查询可比公司年报、季报等公开披露资料；（8）对发行人股东、董监高进行尽职调查，确认与天骄辐射股东及其下属公司，以及下属公司的客户或供应商是否存在原材料购销以外的可能导致利益输送的关系；（9）核查发行人相关内控制度，相关董事会决议、股东大会决议等文件；（10）核查购买 8 项专利及辐射固化单体生产线的采购合同、评估报告、发票、记账凭证等文件；（11）核查“年产 87,000 吨

光固化系列材料建设项目”可行性研究报告，了解同类型设备的价格情况，运输成本。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 天骄辐射与公司建立战略合作关系，具备合理的商业逻辑。(2) 不存在发行人或发行人的关联方通过第三方代持天骄辐射、聚联光固股权的情形。(3) 发行人选择天骄辐射作为主要供应商具有合理的商业逻辑，天骄辐射不是发行人某项采购物资的独家供应商，发行人对天骄辐射不存在依赖。(4) 发行人给与天骄辐射一定的预付账款和资金拆借，在双方战略合作关系的背景下，具备合理的商业逻辑。(5) 发行人及其股东、董监高与天骄辐射股东及其下属公司，以及下属公司的客户或供应商不存在原材料购销以外的可能导致利益输送的关系。(6) 发行人与天骄辐射的交易，除资金拆借为事后补充履程序以外，其余均履行了相关程序，内部控制有效，不存在重大缺陷。(7) 向天骄辐射购买 8 项专利及辐射固化单体生产线的定价依据、评估过程、评估参数及选择依据合理。(8) 向天骄辐射购买 8 项专利及辐射固化单体生产线的原因、商业逻辑合理。

(二) 核查发行人相关内控制度是否健全，是否有效执行

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) 核查发行人相关内控制度，《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》、《监事会议事规则》、《对外担保管理制度》、《重大事项内部报告制度》、《货币资金管理制度》、《采购管理制度》；(2) 核查发行人与天骄辐射签订的《天骄产品采购协议》、《担保合同》、《关于拆借资金相关事宜的确认》；(3) 查阅相关董事会决议、股东大会决议及相关公告。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人与天骄辐射的交易，除资金拆借为事后补充履程序以外，其余均履行了相关程序，内部控制有效，不存在重

大缺陷。

(三) 结合天骄辐射提供的原材料的内容、金额、价格、付款条件等与市场上类似产品交易的对比情况, 核查发行人与天骄辐射的采购交易是否公允, 会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

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签订的《天骄产品采购协议》, 与天骄辐射及其他提供相同原材料的供应商的采购相关的入库明细、发票、入库单、记账凭证等财务资料; (2) 将发行人与天骄辐射的交易条款、交易价格与其他类似供应商进行对比, 对于存在较大差异的产品, 进一步分析成本构成, 考虑原材料差异影响后进一步对比; (3) 将发行人自产产品与通过天骄辐射委托加工生产的产品进行成本对比; (4) 核查发行人与天骄辐射的业务的会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

2、核查意见

经核查, 保荐机构、申报会计师认为:

(1) 发行人与天骄辐射的采购交易公允。(2) 发行人与天骄辐射的采购交易的会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

(四) 核查发行人向天骄辐射资金拆借的利率等条件是否公允

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; (2) 按照拆借的本金和拆借天数, 及借款利率进行复核计算; (3) 对比同期中国人民银行贷款基准利率以及发行人向银行贷款的利率, 核查资金拆借利率是否公允。

2、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人向天骄辐射资金拆借的利率为年利率 6%，单利计算，条件公允。

（五）核查向天骄辐射购买 8 项专利及辐射固化单体生产线的评估过程、参数选择是否合理，定价是否公允

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）核查评估师的资质；（2）核查评估报告和评估说明，评估方法选择是否合理、评估过程是否完备、参数选择是否合理；（3）与可比设备价格进行对比；（4）核查 8 项专利中用于出资的评估报告；（5）核查单体生产线原值、成新率等。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人向天骄辐射购买 8 项专利及辐射固化单体生产线的评估过程、参数选择合理，定价公允。

（六）核查人及实际控制人、董监高与天骄辐射及其下属公司的客户或供应商是否存在原材料购销以外的关联关系，是否存在关联交易非关联化的情况，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）对发行人实际控制人、董监高进行访谈和问卷调查；（2）对天骄辐射实际控制人及主要股东进行访谈；（3）对天骄辐射进行访谈，获知其主要客户和供应商；（4）通过国家企业信用信息公示系统、企查查等查询，对天骄辐射及其下属公司的股东、主要客户和供应商进行穿透核查。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人及实际控制人、董监高与天骄辐射及其下属公司的客户或供应

商不存在原材料购销以外的关联关系。(2) 发行人不存在关联交易非关联化的情况。

问题 13:

请发行人：(1) 披露向前五大客户销售的具体产品、价格、不同种类产品的各自金额、占发行人销售同类产品金额的比重、占客户购买同类产品金额的比重；(2) 披露向前五大客户销售合同的销售模式、收款条款、信用政策等情况；(3) 结合应收账款情况，披露应收账款前 5 名企业与前 5 大客户的差异及原因；(4) 披露发行人及其股东、董监高与发行人前 5 大客户及其股东的客户或供应商是否存在原材料购销以外的可能导致利益输送的关系。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一)披露向前五大客户销售的具体产品、价格、不同种类产品的各自金额、占发行人销售同类产品金额的比重、占客户购买同类产品金额的比重；

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“(二) 报告期内主要客户”部分补充披露如下：

2、公司向主要客户销售的具体情况

2019年1-3月公司向前5名客户销售的具体情况如下表所示：

客户名称	产品类型	销售金额(万元)	发行人销售同类产品金额的比重	占客户购买同类产品金额的比重
AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	TPO/TPO-L	3,968.35	22.82%	-
	184	1,429.01	20.98%	-
	907	747.56	23.92%	-
	1173	467.61	12.20%	-
	ITX/DETX	364.07	10.79%	-
	其他	529.22	-	-

客户名称	产品类型	销售金额 (万元)	发行人销售同类产品金额的比重	占客户购买同类产品金额的比重
	小计	7,505.82	18.27%	54.13%
DSM Coating Resins Ltd./DSM Desotech B.V.	TPO/TPO-L	1,413.55	8.13%	-
	184	137.11	2.01%	-
	小计	1,550.66	3.78%	-
安庆飞凯新材料有限公司/惠州飞凯新材料有限公司	TPO/TPO-L	1,265.72	7.28%	-
	184	203.59	2.99%	-
	其他	38.36	-	-
	小计	1,507.67	3.67%	82.21%
TOPSMART VINTAGE LIMITED	TPO/TPO-L	610.01	3.51%	-
	ITX/DETX	192.52	5.70%	-
	184	168.90	2.48%	-
	其他	290.66	-	-
	小计	1,262.09	3.07%	100.00%
迈图尤为涂层(上海)有限公司	TPO/TPO-L	988.45	5.69%	-
	184	254.48	3.74%	-
	小计	1,242.93	3.03%	-

注：DSM Coating Resins Ltd./DSM Desotech B.V.、迈图尤为涂层(上海)有限公司未向公司提供其采购光引发剂金额。

2018年度公司向前5名客户销售的具体情况如下表所示：

客户名称	产品类型	销售金额 (万元)	发行人销售同类产品金额的比重	占客户购买同类产品金额的比重
AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	184	3,202.45	12.84%	-
	TPO/TPO-L	3,000.45	11.70%	-
	1173	2,389.42	14.46%	-
	907	1,539.11	17.59%	-
	ITX/DETX	415.60	8.53%	-
	其他	1,173.44	-	-
	小计	11,347.06	11.29%	82.91%

客户名称	产品类型	销售金额 (万元)	发行人销售同类产品金额的比重	占客户购买同类产品金额的比重
Lambson Limited	184	2,442.48	9.79%	-
	TPO/TPO-L	2,124.96	8.29%	-
	1173	638.04	3.86%	-
	BDK	446.89	39.60%	-
	EDB	241.65	26.04%	-
	ITX/DETX	346.13	7.11%	-
	其他	801.73	-	-
	小计	7,041.89	7.01%	-
上海飞凯光电材料股份有限公司/安庆飞凯新材料有限公司/惠州飞凯新材料有限公司	TPO/TPO-L	2,687.64	10.48%	-
	184	639.94	2.57%	-
	907	195.41	2.23%	-
	其他	107.26	-	-
	小计	3,630.25	3.61%	56.18%
大连保税区好丰工贸有限公司/TOPSMART VINTAGE LIMITED	184	1,183.05	4.74%	-
	TPO/TPO-L	639.59	2.49%	-
	369	595.73	18.07%	-
	ITX/DETX	415.53	8.53%	-
	其他	350.51	-	-
	小计	3,184.42	3.17%	100.00%
NISSIN TRADING CO., LTD.	TPO/TPO-L	930.12	3.63%	-
	184	828.80	3.31%	-
	907	378.46	4.33%	-
	ITX/DETX	379.77	7.80%	-
	其他	214.97	-	-
	小计	2,732.12	2.72%	-

注：Lambson Limited、NISSIN TRADING CO., LTD. 未向公司提供其采购光引发剂金额。

2017年度公司向前5名客户销售的具体情况如下表所示：

客户名称	产品类型	销售金额 (万元)	发行人销售同类产品金额的比重	占客户购买同类产品金额的比重
Lambson Limited	184	3,231.29	18.58%	-
	TPO/TPO-L	2,790.85	21.48%	-
	ITX/DETX	1,425.65	20.38%	-
	1173	845.36	10.99%	-
	PBZ	474.96	45.96%	-
	其他	1,428.09	-	-
	小计	10,196.20	13.78%	-
AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	TPO/TPO-L	2,516.10	19.37%	-
	184	1,833.61	10.54%	-
	907	1,155.18	14.91%	-
	1173	525.57	6.83%	-
	ITX/DETX	572.50	8.18%	-
	369	447.51	16.79%	-
	其他	1,178.76	-	-
	小计	8,229.22	11.12%	90.85%
双键化工(上海)有限公司/双键化工股份有限公司	TPO/TPO-L	721.77	5.56%	-
	907	259.49	3.35%	-
	其他	828.95	-	-
	小计	1,798.44	2.43%	17.55%
YUWON INTEC LTD.	184	1,111.55	6.39%	-
	TPO/TPO-L	298.34	2.30%	-
	其他	297.22	-	-
	小计	1,707.11	2.31%	66.14%
大连保税区好丰工贸有限公司/TOPSMART VINTAGE LIMITED	184	729.39	4.19%	-
	369	357.42	13.14%	-
	ITX/DETX	306.76	4.39%	-
	其他	224.20	-	-
	小计	1,617.77	2.19%	100.00%

注：Lambson Limited 未向公司提供其采购光引发剂金额

2016年度公司向前5名客户销售的具体情况如下表所示：

客户名称	产品类型	销售金额（万元）	发行人销售同类产品金额的比重	占客户购买同类产品金额的比重
Lambson Limited	184	2,839.71	21.44%	-
	TPO/TPO-L	2,283.96	19.59%	-
	ITX/DETX	2,338.72	33.69%	-
	369	644.81	21.42%	-
	1173	492.52	6.64%	-
	PBZ	370.49	42.55%	-
	其他	1,059.66	-	-
	小计	10,029.87	15.71%	-
AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	TPO/TPO-L	1,892.99	16.23%	-
	184	1,293.04	9.76%	-
	1173	677.73	9.13%	-
	ITX/DETX	678.26	9.77%	-
	369	632.15	21.00%	-
	907	415.58	12.71%	-
	BDK	405.47	33.54%	-
	其他	538.82	-	-
	小计	6,534.04	10.23%	99.98%
双键化工（上海）有限公司/ 双键化工股份有限公司	TPO/TPO-L	1,573.15	13.49%	-
	907	314.14	9.61%	-
	其他	255.88	-	-
	小计	2,143.17	3.36%	22.38%
NISSIN TRADING CO,LTD	184	786.26	5.93%	-
	TPO	255.61	2.27%	-
	其他	398.08	-	-
	小计	1,439.94	2.25%	-
杭华油墨股份有限公司	907	314.70	9.63%	-
	ITX/DETX	160.44	2.31%	-
	TPO/TPO-L	144.19	1.24%	-
	369	141.37	4.70%	-
	其他	227.75	-	-

客户名称	产品类型	销售金额（万元）	发行人销售同类产品金额的比重	占客户购买同类产品金额的比重
	小计	988.45	1.55%	-

注：Lambson Limited、NISSIN TRADING CO,LTD、杭华油墨股份有限公司未向公司提供其采购光引发剂金额。

报告期内，AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM、大连保税区好丰工贸有限公司/TOPSMART VINTAGE LIMITED、YUWON INTEC LTD. 向本公司采购光引发剂产品占其当期光引发剂采购总额比例较高。AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM 是美国综合性化工产品贸易商，除采购并销售光引发剂产品外，还对UV领域的其他主要原料单体、树脂进行贸易；大连保税区好丰工贸有限公司/TOPSMART VINTAGE LIMITED是化工产品综合贸易商，主要向日本地区出口光引发剂及其他化工产品；YUWON INTEC LTD. 是韩国主要从事UV原料贸易的综合性化工产品贸易商。上述客户采购占比较高的主要原因是：①公司拥有多个光引发剂产品品种，产品种类更为齐全，客户倾向于向公司集中采购；②公司产能优势突出、生产基地布局合理、供货稳定，能够较好的确保对客户的持续稳定供应；③公司与有关客户建立业务合作多年，双方发挥各自优势共同开拓有关区域市场，形成了长期、稳定、良好的合作伙伴关系。

公司生产、销售的光引发剂品种较多，不同光引发剂品种由于原料、生产工艺、应用领域等存在差异，因而销售价格不同。公司以成本加成原则为产品销售定价基础，参考市场竞争环境、客户资质、客户采购规模、合同条款等因素与客户协商确定产品销售价格，同类产品不同客户间售价存在一定差异。

(二)披露向前五大客户销售合同的销售模式、收款条款、信用政策等情况；

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“(二)报告期内主要客户”部分补充披露如下：

4、公司向主要客户销售的具体政策

报告期内，发行人向主要客户销售的模式、收款条款、信用政策等如下表所示：

序号	客户名称	销售模式	收款条款	信用政策
1	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	境外贸易商	收款日全额收款, 无质保金	提单日后 60 天
2	DSM Coating Resins Ltd.	境外终端客户	收款日全额收款, 无质保金	提单日后 30-60 天
1	DSM Desotech B.V.	境外终端客户	收款日全额收款, 无质保金	发票开具后 30-60 天
3	上海飞凯光电材料股份有限公司/安庆飞凯新材料有限公司/惠州飞凯新材料有限公司	境内终端客户	收款日全额收款, 无质保金	货到及发票开具后 30-60 天
4	大连保税区好丰工贸有限公司	境外贸易商	收款日全额收款, 无质保金	提单日后 20 天
1	TOPSMART VINTAGE LIMITED	境外贸易商	收款日全额收款, 无质保金	提单日后 20 天
5	迈图尤为涂层(上海)有限公司	境内终端客户	收款日全额收款, 无质保金	货到及发票开具后 30-60 天
6	Lambson Limited	境外贸易商	收款日全额收款, 无质保金	提单日后 60-90 天
7	NISSIN TRADING CO., LTD.	境外贸易商	收款日全额收款, 无质保金	提单日后 30 天
8	双键化工(上海)有限公司	境内贸易商	收款日全额收款, 无质保金	货到后 30 天
1	双键化工股份有限公司	境外贸易商	收款日全额收款, 无质保金	提单日后 30 天
9	YUWON INTEC LTD.	境外贸易商	收款日全额收款, 无质保金	提单日后 15 天
10	杭华油墨股份有限公司	境内终端客户	收款日全额收款, 无质保金	签收及发票开具后 60-90 天

(三) 结合应收账款情况, 披露应收账款前 5 名企业与前 5 大客户的差异及原因;

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“(二) 报告期内主要客户”部分补充披露如下:

5、应收账款前5名企业与前5大客户的差异情况

报告期内各期, 公司应收账款前5名和营业收入前5名比较如下:

项目	应收账款前 5 名			客户前 5 名		
	排名	客户名称	是否营业收入前五名	排名	客户名称	是否应收账款前五名
2019 年 1-3 月	1	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	是	1	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	是
	2	安庆飞凯新材料有限公司	是	2	DSM Coating Resins Ltd./DSM Desotech	是

项目	应收账款前5名			客户前5名		
	排名	客户名称	是否营业收入前五名	排名	客户名称	是否应收账款前五名
					B. V.	
	3	杭华油墨股份有限公司	否	3	安庆飞凯新材料有限公司/惠州飞凯新材料有限公司	是
	4	DSM Desotech B. V.	是	4	TOPSMART VINTAGE LIMITED	否
	5	迈图尤为涂层(上海)有限公司	是	5	迈图尤为涂层(上海)有限公司	是
	2018 年度	1	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	是	1	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM
	2	安庆飞凯新材料有限公司	是	2	Lambson Limited	否
	3	DSM Desotech B. V.	否	3	上海飞凯光电材料股份有限公司/安庆飞凯新材料有限公司/惠州飞凯新材料有限公司	是
	4	杭华油墨股份有限公司	否	4	大连保税区好丰工贸有限公司/TOPSMART VINTAGE LIMITED	否
	5	迈图尤为涂层(上海)有限公司	否	5	NISSIN TRADING CO.	否
2017 年度	1	Lambson Limited	是	1	Lambson Limited	是
	2	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	是	2	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	是
	3	杭华油墨股份有限公司	否	3	双键化工(上海)有限公司/双键化工股份有限公司	否
	4	安庆飞凯高分子材料有限公司	否	4	YUWON INTEC LTD.	否
	5	晟丰行(天津)国际贸易有限公司	否	5	大连保税区好丰工贸有限公司/TOPSMART VINTAGE LIMITED	否
2016 年度	1	Lambson Limited	是	1	Lambson Limited	是
	2	天津聚联光固化材料有限公司	否	3	双键化工(上海)有限公司/双键化工股份有限公司	否
	3	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	是	2	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	是
	4	淮安市贝化贸易有限公司	否	4	NISSIN TRADING CO, LTD	否
	5	怀化市恒渝新材料有限公司	否	5	杭华油墨股份有限公司	否

如上表所示，报告期内，各期末公司应收账款前5名和当期营业收入前5名存在不一致的情况，主要原因为：①各客户账期不同。部分客户因账期较长，故期末应收账款余额较大，但其销售金额尚不能排进前五名。②发行人对天津聚联光固化材料有限公司销售原材料、采购成品，采用净额法核算，不确认原材料销售收入和销售成本，但确认因结算关系所形成的应收账款。

(四)披露发行人及其股东、董监高与发行人前5大客户及其股东的客户或供应商是否存在原材料购销以外的可能导致利益输送的关系。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“(二)报告期内主要客户”部分补充披露如下：

.....

公司及其股东、董事、监事、高级管理人员与报告期内各期的前5大客户及其股东的客户或供应商之间不存在原材料购销以外的可能导致利益输送的关系。

二、中介机构核查情况

(一)中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师履行的主要核查程序包括：(1)核查报告期内各期发行人前五大客户的销售合同、发票、签收凭证、收款凭证等财务资料；(2)对报告期内各期前五大客户进行函证；(3)对报告期内各期前五大客户进行现场走访，对其业务负责人进行访谈，了解客户与发行人的交易情况；(4)核查主要客户就其报告期内采购光引发剂金额出具的书面说明；(5)核查发行人报告期内各期前5名客户的股东信息，并与发行人股东名册进行核对，确认发行人股东与发行人主要客户之间是否存在投资关系；(6)取得发行人股东出具的对其与发行人、发行人的主要客户和供应商之间不存在投资关系、业务关系、资金往来，交易价格公允，不存在利益输送安排等事项的书面确认；(7)取得发行人董监高出具的其与发行人前5大客户及其股东的客户或供应商之间不存在原材料购销以外的可能导致利益输送的关系的书面确认；(8)取得发行人报告期内各期前5名客户出具的其与发行人主要股东及其控制或能施加重大影响的企业，不存在投资关系、业

务关系或资金往来或导致利益输送的其他特殊关系的书面确认。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：（1）报告期内发行人应收账款前 5 名企业与客户前 5 名之间的差异，具有真实、合理的商业背景；（2）发行人及其股东、董监高与发行人前 5 大客户及其股东的客户或供应商之间不存在原材料购销以外的可能导致利益输送的关系。

问题 14：

招股说明书披露，发行人的具体销售模式包括直销和经销两种。直销模式面向下游终端客户，主要包括 UV 涂料、UV 油墨和 UV 胶粘剂生产商。经销模式的客户主要为大中型化工产品经销商、贸易商。

请发行人：（1）披露直销和经销两种销售模式对应的主要产品、前五大客户情况；披露发行人与主要客户的关联关系、合作历史；（2）披露两种销售模式下发行人的结算模式、退货条款、保证金收取政策，以及相关收入确认政策；（3）披露经销商买断方式的具体内容，以及对经销商的管理模式、经销商的数量、经销商是否具备相应的销售资质；（4）结合销售相同商品对经销商的销售价格和对终端客户的价格，以及经销商对外销售的价格的对比情况，披露选择经销模式的具体原因、必要性，是否为行业惯例。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师：（1）核查报告期末经销商客户的库存情况及其合理性、作为质保金计提的预计负债的变动情况，说明报告期经销商的退货情况、经销收入最终实现情况；（2）核查经销商与发行人是否有关联关系，并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）披露直销和经销两种销售模式对应的主要产品、前五大客户情况；披露发行人与主要客户的关联关系、合作历史；

发行人的客户主要为下游 UV 涂料、UV 油墨等产品生产企业，以及主要从

事化工产品贸易的贸易商。由于发行人与贸易商客户除签署产品购销合同外未签署经销协议，为避免造成误解，发行人对销售模式进行了重新披露，发行人的具体销售模式包括向终端客户销售和向贸易商销售两种。

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“4、销售模式”部分重新披露如下：

发行人的具体销售模式包括向终端客户销售和向贸易商销售两种。终端客户为下游UV涂料、UV油墨等产品生产企业，贸易商客户主要为从事化工产品贸易的企业。针对不同客户类型，发行人在所售产品类型、收入确认政策、结算方式、信用政策等方面基本一致，不存在显著差异。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“(二) 报告期内主要客户”部分补充披露如下：

6、不同客户类型销售情况

(1) 主要终端客户

报告期内各期，发行人向前五名终端客户销售情况如下表所示：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期主 营业务直 销收入比 例	占当期营 业收入比 例	起始合 作年份
2019年 1-3月	1	DSM Coating Resins Ltd./DSM Desotech B.V.	1,550.66	7.52%	3.78%	2018
	2	安庆飞凯新材料有限公司/ 惠州飞凯新材料有限公司	1,507.67	7.31%	3.67%	2013
	3	迈图尤为涂层(上海)有限公司	1,242.93	6.02%	3.03%	2008
	4	Siegwerk Switzerland AG/Siegwerk India Private Limited/Siegwerk Malaysia Sdn. Bhd.	1,026.40	4.97%	2.50%	2006
	5	杭华油墨股份有限公司	649.91	3.15%	1.58%	2010
			合计	5,977.57	28.97%	14.55%
2018 年度	1	上海飞凯光电材料股份有限公司/安庆飞凯新材料有限公司/惠州飞凯新材料有限公司	3,630.25	7.34%	3.61%	2013
	2	迈图尤为涂层(上海)有限	2,699.92	5.46%	2.69%	2008

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期主 营业务直 销收入比 例	占当期营 业收入比 例	起始合 作年份
		公司				
	3	湖南邦弗特新材料技术有限公司/广东邦弗特新材料技术有限公司	2,259.59	4.57%	2.25%	2013
	4	DSM Coating Resins Ltd./DSM Desotech B.V.	2,011.95	4.07%	2.01%	2018
	5	杭华油墨股份有限公司	1,731.79	3.50%	1.72%	2010
		合计	12,333.50	24.95%	12.28%	-
2017 年度	1	杭华油墨股份有限公司	1,513.02	5.19%	2.05%	2010
	2	湖南邦弗特新材料技术有限公司	1,219.56	4.18%	1.65%	2013
	3	安庆飞凯高分子材料有限公司/上海飞凯光电材料股份有限公司/安庆飞凯新材料有限公司	753.15	2.58%	1.02%	2013
	4	Rochesa S/A Tintas e Vernizes	704.90	2.42%	0.95%	2012
	5	Siegwerk India Private Limited/Siegwerk Malaysia Sdn. Bhd./盛威科(上海)油墨有限公司	690.97	2.37%	0.93%	2006
		合计	4,881.60	16.75%	6.59%	-
2016 年度	1	杭华油墨股份有限公司	988.45	4.14%	1.55%	2010
	2	湖南邦弗特新材料技术有限公司	931.46	3.90%	1.46%	2013
	3	华容县恒兴建材有限公司	549.87	2.30%	0.86%	2012
	4	Rochesa S/A Tintas e Vernizes	535.11	2.24%	0.84%	2012
	5	RENNER SAYERLACK S/A.	510.03	2.14%	0.80%	2013
		合计	3,514.92	14.73%	5.51%	-

注：报告期内，对于受同一控制人控制的终端客户，公司合并计算对其销售额，具体包括：
 ①上海飞凯光电材料股份有限公司、安庆飞凯新材料有限公司、惠州飞凯新材料有限公司；
 ②Siegwerk Switzerland AG、Siegwerk India Private Limited、Siegwerk Malaysia Sdn. Bhd.、盛威科(上海)油墨有限公司；
 ③湖南邦弗特新材料技术有限公司、广东邦弗特新材料技术有限公司；
 ④DSM Coating Resins Ltd.、DSM Desotech B.V.。

(2) 主要贸易商客户

报告期内各期，发行人向前五名贸易商客户销售情况如下表所示：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期主 营业务经 销收入比 例	占当期营 业收入比 例	起始合 作年份
2019年 1-3月	1	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	7,505.82	36.72%	18.27%	2013
	2	TOPSMART VINTAGE LIMITED	1,262.10	6.17%	3.07%	2016
	3	NISSIN TRADING CO., LTD.	1,158.56	5.67%	2.82%	2006
	4	上海卓昂国际贸易有限公 司	812.50	3.97%	1.98%	2014
	5	张家港保税区中农化工有 限公司	771.21	3.77%	1.88%	2015
			合计	11,510.19	56.31%	28.02%
2018 年度	1	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	11,347.06	22.24%	11.29%	2013
	2	Lambson Limited	7,041.89	13.80%	7.01%	2013
	3	大连保税区好丰工贸有限 公司/TOPSMART VINTAGE LIMITED	3,184.42	6.24%	3.17%	2016
	4	NISSIN TRADING CO., LTD.	2,732.12	5.35%	2.72%	2006
	5	YUWON INTEC LTD.	2,290.61	4.49%	2.28%	2006
			合计	26,596.10	52.12%	26.46%
2017 年度	1	Lambson Limited	10,196.20	22.79%	13.78%	2013
	2	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	8,229.22	18.39%	11.12%	2013
	3	双键化工(上海)有限公司 /双键化工股份有限公司	1,798.44	4.02%	2.43%	2011
	4	YUWON INTEC LTD.	1,707.11	3.82%	2.31%	2006
	5	大连保税区好丰工贸有限 公司/TOPSMART VINTAGE LIMITED	1,617.77	3.62%	2.19%	2016
			合计	23,548.74	52.64%	31.83%
2016 年度	1	Lambson Limited	10,029.87	25.13%	15.71%	2013
	2	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	6,534.04	16.37%	10.23%	2013
	3	双键化工(上海)有限公司 /双键化工股份有限公司	2,143.17	5.37%	3.36%	2011
	4	NISSIN TRADING CO., LTD.	1,439.94	3.61%	2.25%	2006
	5	上海泰伯生物化工有限 公司	986.26	2.47%	1.54%	2014
			合计	21,133.28	52.96%	33.09%

注：报告期内，对于受同一控制人控制的贸易商客户，公司合并计算对其销售额，具体包括：①大连保税区好丰工贸有限公司、TOPSMART VINTAGE LIMITED；②双键化工（上海）

有限公司、双键化工股份有限公司。

(二)披露两种销售模式下发行人的结算模式、退货条款、保证金收取政策，以及相关收入确认政策；

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“4、销售模式”部分重新披露如下：

(3) 两种销售模式的比较

对于不同的客户类型，发行人在结算模式、退货条款、保证金收取，以及收入确认政策方面不存在差异。具体销售政策如下表所示：

结算模式	电汇、银行承兑汇票、转账等，并视客户业务规模、订单情况、回款情况、行业地位及发展等不同给予一定账期
退货条款	给予客户技术支持或换货，退货较少
保证金收取	不收取保证金
收入确认政策	(1) 出口销售：以离岸价在货物报关出口并取得报关单及提单时确认收入； (2) 境内销售：在货物发出并经客户签收确认后确认收入。

(三)披露经销商买断方式的具体内容，以及对经销商的管理模式、经销商的数量、经销商是否具备相应的销售资质；

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“4、销售模式”部分重新披露如下：

(2) 向贸易商客户销售

发行人向贸易商客户销售，具体指发行人向从事化工产品贸易的贸易商进行销售，贸易商购得发行人产品后，无需经过其他生产加工程序而直接向下游用户销售。发行人的贸易商销售模式为买断式销售，而非代理销售，即发行人与贸易商签署购销合同，并按照合同约定发货，产品由贸易商签收后实现产品控制权的转移，达到收入确认的条件，如无质量问题一般不予退货。发行人与贸易商客户除签署产品购销合同外，未签署经销协议。发行人出口业务主要向境外贸易商销售。

发行人与贸易商客户之间的合作主要基于双方签署的产品购销合同内，发行人对贸易商客户的管理主要包括以下几方面：①共同确认贸易商需开拓的终

端客户市场；②在贸易商开拓市场过程中给予一定技术支持；③根据贸易商历史业绩、订单规模、行业地位等因素，给予不同贸易商不同账期、信用额度及价格优惠。

贸易商对外销售光引发剂产品不需要特定销售资质。

报告期内，与发行人发生业务往来的贸易商客户数量如下表所示：

	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
贸易商数量	111	219	265	264

(四) 结合销售相同商品对经销商的销售价格和对终端客户的价格，以及经销商对外销售的价格的对比情况，披露选择经销模式的具体原因、必要性，是否为行业惯例。

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“4、销售模式”部分补充披露如下：

(2) 向贸易商客户销售

.....

向贸易商或经销商进行销售，是精细化工行业的通行销售模式。公司境外销售以向贸易商销售为主，主要原因是：①为提高采购效率，境外化工产品生产企业存在向单一供应商采购多种原料的需求，贸易商能够多方组织货源，满足生产企业集中采购的需求；②贸易商在当地拥有广泛的客户资源；③贸易商在当地设有办事机构及仓储设施，能够及时响应终端客户需求，公司设立驻外营业网点及仓库将增加运营成本。公司境内销售以终端客户为主，贸易商客户占比较低，境内向贸易商客户销售的主要原因是：①部分贸易商在某些区域市场拥有一定客户资源；②贸易商多方筹集货源，销售的产品种类及型号较为多元，能够满足部分客户对集中采购和供货时效性的要求。

公司终端客户及贸易商客户数量众多，且广泛分布于国内、北美洲、欧洲、亚洲等全球不同区域市场。受以下多种因素影响，报告期内公司对贸易商和终端客户的平均销售价格存在一定差异：不同区域市场竞争环境不同，因此公司在不同区域市场定价策略存在差异；对部分需求较大且长期稳定的终端客户，

公司与其签署长期供货合同并给予一定价格优惠；受出口退税因素影响，同类产品在国内和境外销售价格存在差异；产品销售运费的承担主体不同导致产品销售价格存在差异。报告期内各期，公司主要产品对贸易商客户和终端客户的销售均价比较情况如下表所示：

单位：元/kg

产品型号	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	贸易商客户销售均价	终端客户销售均价	贸易商客户销售均价	终端客户销售均价	贸易商客户销售均价	终端客户销售均价	贸易商客户销售均价	终端客户销售均价
TPO/TPO-L	272.51	268.86	192.24	212.57	102.51	110.82	92.74	97.23
184	70.18	72.11	64.22	67.95	51.92	54.09	45.62	45.60
1173	62.45	61.76	56.60	58.70	29.00	31.13	27.57	27.40
907	128.20	123.92	121.90	120.72	93.13	97.69	80.48	80.27
DETX	147.94	151.49	113.50	115.34	91.99	89.09	91.23	89.05
ITX	176.34	181.08	122.14	123.60	96.94	99.52	97.96	97.10
369	148.25	148.96	139.55	136.76	118.98	126.44	120.22	125.36

从事精细化工行业的上市公司，多采用终端客户和贸易商客户，或直销与经销相结合的销售模式。有关上市公司按不同客户类型的收入占比情况如下表所示：

		2016年度	2015年度	2014年度
扬帆新材 (300637.SZ)	经销	22.43%	21.98%	25.57%
	直销	59.70%	58.79%	57.11%
	定制化	17.87%	19.23%	17.32%
		2018年度	2017年度	2016年度
元利科技 (603217.SH)	贸易商客户	43.84%	40.99%	43.80%
	终端客户	56.16%	59.01%	56.20%
		2017年度	2016年度	2015年度
七彩化学 (300758.SZ)	经销	69.24%	70.63%	76.96%
	直销	30.76%	29.37%	23.04%

注1：数据来源于浙江扬帆新材料股份有限公司、山东元利科技股份有限公司、鞍山七彩化学股份有限公司招股说明书

注2：可比公司固润科技、强力新材未披露报告期内直销、经销情况

二、中介机构核查情况

(一) 核查报告期末经销商客户的库存情况及其合理性、作为质保金计提的预计负债的变动情况，说明报告期经销商的退货情况、经销收入最终实现情况；

1、说明

(1) 报告期末贸易商客户的期末库存及收入的最终实现情况

发行人报告期内各期前 5 名贸易商客户销售收入占同期发行人向贸易商客户销售总收入的比例分别为 52.96%、52.64%、52.12%、56.31%。报告期内各期，发行人向前 5 名贸易商客户销售及其对外销售、期末库存情况如下表所示：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	采购数量 (kg)	期末库 存 (kg)	贸易商当 期对外销 售数量 (kg)
2019 年 1-3 月	1	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	7,505.82	591,240	584,020	-
	2	TOPSMART VINTAGE LIMITED	1,262.10	94,200	0	-
	3	NISSIN TRADING CO.,LTD.	1,158.56	80,200	-	-
	4	上海卓昂国际贸易有限公 司	812.50	48,200	0	-
	5	张家港保税区中农化工有 限公司	771.21	45,260	0	-
2018 年 度	1	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	11,347.06	1,320,863	159,043	-
	2	Lambson Limited	7,041.89	905,823	-	1,086,502
	3	大连保税区好丰工贸有限 公司/TOPSMART VINTAGE LIMITED	3,184.42	325,440	0	-
	4	NISSIN TRADING CO.,LTD.	2,732.12	256,080	-	-
	5	YUWON INTEC LTD.	2,290.61	282,215	47,036	-
2017 年 度	1	Lambson Limited	10,196.20	1,829,145	-	2,105,510
	2	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	8,229.22	1,209,120	289,020	-
	3	双键化工(上海)有限公司 /双键化工股份有限公司	1,798.44	259,857	-	-
	4	YUWON INTEC LTD.	1,707.11	306,435	51,072	-
	5	大连保税区好丰工贸有限 公司/TOPSMART VINTAGE LIMITED	1,617.77	228,141	0	-
2016 年	1	Lambson Limited	10,029.87	1,738,967	-	1,594,377

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	采购数量 (kg)	期末库存 (kg)	贸易商当期对外销售数量 (kg)
度	2	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	6,534.04	1,029,305	135,000	-
	3	双键化工(上海)有限公司/双键化工股份有限公司	2,143.17	242,320	-	-
	4	NISSIN TRADING CO.,LTD.	1,439.94	272,000	-	-
	5	上海泰伯生物化工有限公司	986.26	226,905	0	-

注：①日本贸易商 NISSIN TRADING CO.,LTD.、台湾上市公司双键化工股份有限公司及其子公司双键化工(上海)有限公司出于其自身商业秘密及信息披露的考虑，未向发行人确认其报告期内各期期末库存情况。②欧洲贸易商客户 Lambson Limited 未向发行人确认其报告期内各期期末库存情况，仅向发行人确认其报告期内各期销售发行人产品数量情况。

2019年3月31日，美国客户 AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM 库存发行人产品数量较大，主要原因是近期中国与美国之间的贸易摩擦，该客户为避免关税提升导致采购成本增加而提前备货，2019年一季度采购规模较大。

报告期内，发行人贸易商客户根据其自身销售计划向发行人进行采购，其采购规模及期末库存情况与其业务相匹配。根据发行人主要贸易商客户的书面确认及发行人向贸易商客户的销售、报关、回款等情况，贸易商客户的最终销售领域为 UV 涂料、UV 油墨、UV 胶黏剂等行业，除期末少量库存外，主要贸易商客户基本实现了最终销售。

(2) 质保金及相应预计负债情况

报告期内，通常发行人与客户签署的销售合同中不约定质保金条款，发行人在收取货款时一般全额收取，不预留质保金；鉴于发行人产品为精细化工产品，如存在质量问题，发行人一般以换货或退货的方式予以解决，报告期内发行人未发生维保费用；报告期内，发行人因质量问题发生的退换货金额较小。综上，发行人无需计提质保金、预计负债。

(3) 贸易商退货情况

报告期内，发行人贸易商客户退货情况如下表所示：

单位：万元

	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度

	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
贸易商客户退货金额	0	316.70	298.51	22.38
占当期营业收入比例	0	0.32%	0.40%	0.04%

2、中介机构核查意见

(1) 中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师和申报会计师履行的主要核查程序包括：①核查发行人与主要贸易商客户签署的合同、发票、出库单、报关单、提单、银行收款凭证及相关财务核算凭证等，核实双方业务合作的真实性及实际执行情况；②对主要贸易商客户进行函证并现场走访，核实双方交易的真实性及实际执行情况；③取得主要贸易商客户对其报告期内采购发行人产品、对外销售及期末库存情况的书面确认；④向海关取得发行人出口业务数据，核实出口销售真实性；⑤核查发行人报告期内退换货情况、退换货内部审批流程及有关凭证，分析退换货原因，核查发行人是否存在期后大额销售退回情形；⑥核查贸易商客户回款情况；⑦通过互联网搜索发行人主要贸易商客户的基本公司登记信息、官方网站，并取得中信保出具的关于主要贸易商客户的资信资料。

(2) 中介机构核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：报告期各期末发行人主要贸易商客户的库存合理；发行人产品销售不存在因质保金需计提预计负债的情形；报告期内，发行人贸易商客户退换货金额较小、占比较低；贸易商客户的最终销售领域为UV涂料、UV油墨、UV胶黏剂等行业，除期末少量库存外，主要贸易商客户基本实现了最终销售。

(二) 核查经销商与发行人是否有关联关系，并发表明确意见。

1、说明

发行人报告期内各期前十名贸易商客户销售收入占同期向贸易商销售主营业务收入的比例分别为62.82%、63.19%、64.62%、69.22%。发行人与有关贸易商客户不存在关联关系，具体情况如下：

(1) AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM

企业名称	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM
成立日期	2001 年 2 月 8 日
住所	C/O: KAZ DAREHSHORI; 2240 29TH ST SE 100., GRAND RAPIDS, 49508 Michigan, US
经营范围	It is a chemical distributor that provides quality wholesale materials throughout North America.
股权结构	KAZ F DAREHSHORI 100%
核心人员	高级管理人员: KAZ F DAREHSHORI、Curtis Devries、Janis May

(2) TOPSMART VINTAGE LIMITED

企业名称	Topsmart Vintage Limited
注册资本	310 万元港币
成立日期	2017 年 1 月 13 日
住所	Unit A, 11/F, Chung Pont Com'l Bldg, 300 Hennessy Road, Wan Chai, HK
股权结构	Zheng Xiangchun 100%
核心人员	董事: Jiang Tao (姜涛)

(3) 大连保税区好丰工贸有限公司

企业名称	大连保税区好丰工贸有限公司
法定代表人	姜涛
注册资本	50 万元人民币
成立日期	1998 年 5 月 20 日
住所	辽宁省大连保税区慧能大厦 203A
经营范围	国际贸易、转口贸易、商品展销、咨询服务**(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。)
股权结构	郑香春 70% 姜涛 30%
核心人员	执行董事、经理: 姜涛 监事: 郑香春

(4) NISSIN TRADING CO.,LTD.

企业名称	NISSIN TRADING CO.,LTD.
法定代表人	Hiromasa Nakayama
注册资本	2,000 万日元
成立日期	1950 年 2 月 22 日
住所	2-16-2, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021 Japan
经验范围	Imp., Exp. & Wholesale: Chemicals, Cigar, tobacco, etc.

股权结构	Nissei Fudosan K.K 100%
核心人员	董事：Hiromasa Nakayama、Shingo Nakahashi、Toshiyoshi Mochizuki、Yasuo Nakajima 高级管理人员：Hiromasa Nakayama

(5) 上海卓昂国际贸易有限公司

企业名称	上海卓昂国际贸易有限公司
法定代表人	沈海澎
注册资本	100 万元人民币
成立日期	2003 年 6 月 10 日
住所	中国(上海)自由贸易试验区北张家浜路 68 号 5 幢 609 室
经营范围	自营和代理各类商品和技术的进出口(但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外),化工产品(除危险品)、橡胶制品、建筑装潢材料、包装材料、机电产品及配件、五金交电、百货、工艺美术品、纸张的销售,咨询服务。【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】
股权结构	沈海澎 50%、曹睿 50%
核心人员	执行董事：沈海澎 监事：曹睿

(6) 张家港保税区中农化工有限公司

企业名称	张家港保税区中农化工有限公司
法定代表人	陈英
注册资本	200 万元人民币
成立日期	2013 年 10 月 24 日
住所	张家港保税区石化交易大厦 1103 室
经营范围	危险化学品的批发(限按许可证所列项目经营);农药(危险化学品除外)、化工原料及中间体(危险化学品除外)、医药原料及中间体(危险化学品除外)、纺织原料及产品、金属材料、建材、五金、电子产品、木材、橡塑产品的购销,技术咨询,与贸易有关的代理业务,货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)。(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)
股权结构	汤汝玉 50%、陈英 50%
核心人员	执行董事：陈英 监事：汤汝玉 高级管理人员：陈英

(7) Lambson Limited

企业名称	Lambson Limited
注册资本	1,000,002 英镑
成立日期	1993 年 7 月 21 日
住所	CLIFFORD HOUSE, YORK ROAD, WETHERBYH, WEST YORKSHIRE, LS22 7NS.

经营范围	THE MANUFACTURE, MERCHANTING, BULK STORAGE AND DISTRIBUTION OF CHEMICAL PRODUCTS
股权结构	Gordon Fraser Hall 50%, Ian Hall 50%
核心人员	董事: Gordon Fraser Hall、Ian Hall 高级管理人员: Rhipil Leslie Calvert

(8) YUWON INTEC LTD.

企业名称	Yuwon Intec Ltd
注册资本	40 万美元
住所	4F Cheong-Woo BLDG (GumJeong-Dong), 22 HeunAnDaero, Gunpo-si, Gyeonggi-do 15841, Korea
经营范围	Wholesales business of chemicals / Photoinitiator, UV hardening type Resins, Additive, Silicon leveling and Silicon anti-foaming etc.

(9) 双键化工(上海)有限公司

企业名称	双键化工(上海)有限公司
法定代表人	王栋海
注册资本	253 万美元
成立日期	2013 年 3 月 7 日
住所	上海市嘉定区马陆镇嘉戩公路 328 号 7 幢 305 室
经营范围	化工产品(涉及危险化学品的,仅限化学品经营许可证所列产品)、机械设备、化妆品及其原料的批发及进出口、佣金代理(拍卖除外),并提供相关配套服务。(不涉及国营贸易管理商品;涉及配额、许可证管理商品的,按照国家有关规定办理申请)【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	双键化工全球有限公司 100%
核心人员	董事: 王栋海、蔡茂德、陈仲平 监事: 蔡秀慧 高级管理人员: 蔡茂德

(10) 双键化工股份有限公司

企业名称	双键化工股份有限公司
法定代表人	王栋海
实收资本	69,807.83 万元新台币
成立日期	1994 年 2 月 17 日
住所	新北市中和区中正路 959 号 4 楼
业务范围	塑胶添加剂、光固化材料、电子用化学品及数位印花墨水等各种产品之研发、制造与销售。
股权结构	林素芳 7.84%、李昆昌 5.58%、其他公众股东 67.36%
核心人员	董事: 王栋海、林良、余慧玲、蔡茂德、蔡高忠、朱福春、赵豫州 高级管理人员: 蔡茂德、吴戈凯、陈仲平

(11) 上海泰伯生物化工有限公司

企业名称	上海泰伯生物化工有限公司
法定代表人	田晓宏
注册资本	1,500 万元人民币
成立日期	1981 年 9 月 30 日
住所	上海市长宁区北翟路 785 号
经营范围	批发危险化学品(详见许可证),从事货物的进出口业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
股权结构	田晓宏 96.67%、李瑞珍 3.33%
核心人员	执行董事: 田晓宏 监事: 李瑞珍

(12) 晟丰行(天津)国际贸易有限公司

企业名称	晟丰行(天津)国际贸易有限公司
法定代表人	杨振林
注册资本	50 万元人民币
成立日期	2007 年 12 月 14 日
住所	河西区围堤道与隆昌路交口西北侧中豪国际汽车大厦 13D02
经营范围	货物、技术进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外);造纸原料、纸张、包装印刷材料、办公用品、金属材料、塑料制品、五金交电、机械电子设备(小轿车除外)、建筑材料、化工原料及产品(危险化学品及易制毒品除外)、金属制品、玻璃制品、纸制品、木制品、汽车配件、服装、针纺织品及原料、电子产品、消防器材批发兼零售;商务信息咨询;会议服务;食品销售(取得经营许可后方可经营);科学研究和技术服务业;汽车销售。(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	杨振林 80%、马晓卿 20%
核心人员	执行董事、经理: 杨振林 监事: 马晓卿

(13) 淮安市贝化贸易有限公司

企业名称	淮安市贝化贸易有限公司
法定代表人	李晓春
注册资本	200 万元人民币
成立日期	2013 年 1 月 23 日
住所	江苏淮安经济开发区经二十三路西侧
经营范围	许可经营范围: 危险化学品零售(按危险化学品经营许可证所列许可经营范围经营,危险化学品经营许可证有效期至 2015 年 12 月 23 日)。一般经营范围: 工业盐、元明粉、纯碱零售。(经营范围中涉及国家专项审批规定的需办理审批后方可经营)
股权结构	李晓春 51%, 杨国文 25%, 唐冬 20%, 唐军 4%
核心人员	执行董事、经理: 李晓春 监事: 唐冬

(14) 南京方科国际贸易有限公司

企业名称	南京方科国际贸易有限公司
法定代表人	陈明明
注册资本	400 万元人民币
成立日期	2012 年 3 月 20 日
住所	南京市建邺区兴隆大街与江东南路交叉口东北角和熙文化广场 16 幢一单元 1704 室、1705 室
经营范围	自营和代理各类商品及技术的进出口(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外);农药(须取得许可或批准后方可经营)、化工产品、仪器仪表、电子设备销售;经济信息咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
股权结构	何秀兰 50%、徐飞 50%
核心人员	执行董事、经理: 陈明明 监事: 徐飞

(15) 惠州市华泓新材料股份有限公司

企业名称	惠州市华泓新材料股份有限公司
法定代表人	林剑雄
注册资本	1,000 万元人民币
成立日期	2011 年 10 月 12 日
住所	惠州大亚湾西区第一工业园
经营范围	研发、生产、加工:环保型紫外光固化材料、高分子聚合物、水性材料及国内贸易
股权结构	林剑雄 60.39% 惠州市华泓创新投资合伙企业(有限合伙) 13.50% 惠州市祥丰聚耀投资合伙企业(有限合伙) 10.00% 陈传文 9.00% 薛丽娜 4.95% 黄佩君 2.16%
核心人员	董事: 林剑雄、薛丽娜、刘肇江、陈传文、薛映洲 监事: 刘强、郑学飞、张希良 高级管理人员: 林剑雄

(16) 东莞市华标塑胶有限公司

企业名称	东莞市华标塑胶有限公司
法定代表人	王敏俊
注册资本	50 万元人民币
成立日期	2013 年 10 月 25 日
住所	东莞市东城街道牛山外经工业园景观路 1 号
经营范围	销售:塑胶制品,包装制品,其他化工产品,饲料添加剂。
股权结构	王敏俊 100%

核心人员	执行董事、经理：王敏俊 监事：狄文云
------	-----------------------

(17) 浙江扬帆新材料股份有限公司

企业名称	浙江扬帆新材料股份有限公司
法定代表人	樊彬
注册资本	23,476.02 万元人民币
成立日期	2002 年 12 月 24 日
住所	浙江省绍兴市杭州湾上虞经济技术开发区
经营范围	危险化学品的生产(范围详见《安全生产许可证》)化工产品 & 化工原料(不含危险化学品及易制毒化学品)的生产,销售自产产品,化工产品的研发。(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	浙江扬帆控股集团有限公司 29.29%, SFC Co., Ltd 15.83%, 宁波新帆投资管理有限公司 5.65%, 宁波益进凡投资管理合伙企业(有限合伙) 3.75% 东方富海(芜湖)股权投资基金(有限合伙) 2.92%, 上海诚伦店里设备有限公司 2.37%, 洪幼琴 2.27%, 东方富海(芜湖)二号股权投资基金(有限合伙) 1.37%, 王建光 0.29%, 刘宇 0.26%
核心人员	董事：樊彬、张福利、樊相东、李耀土、黄法、陶礼钦、樊培仁 监事：李俊、田李红、朱慧娣 高级管理人员：李耀土、朱骏飞、陶明、吴红辉、上官云明、刘辉

(18) WEGO CHEM INTERNATIONAL LLC

企业名称	WEGO CHEM INTERNATIONAL LLC
注册资本	10 万美元
住所	239 Great Neck Rd Great Neck, NY 11021

(19) WEGO CHEMICAL LLC

企业名称	WEGO CHEMICAL LLC
成立日期	2015 年 11 月 4 日
住所	239 Great Neck Rd Great Neck, NY 11021
经营范围	Whole chemicals/products
股权结构	Wego Chemical Group Inc. 100%
核心人员	董事：Hilbert Eshaghpour、Barry Okun 高级管理人员：Hilbert Eshaghpour、Barry Okun

(20) DKSH KOREA LTD.

企业名称	DKSH KOREA LTD.
注册资本	11,633 百万韩元
成立日期	1989 年 12 月 23 日
住所	4Fl., 156, Dogok-ro, Gangnam-gu, Seoul

经营范围	Non-specialized wholesale trade
股权结构	DKSH HOLDING LTD. 100%
核心人员	董事：MARTELINO SHERYL、ANDREAS WUST 高级管理人员：Mathew James Beebar、Andreas Wust

(21) Eurosyn S.p.A.

企业名称	Eurosyn S.p.A.
成立日期	1982年7月19日
住所	Via Settembrini 24 – 20124 Milano
经营范围	Distribution raw materials
股权结构	Flavio Campana 63.54% Enrico Campana 18.23% Davide Campana 18.23%
核心人员	董事：Flavio Campana 监事：Pierluigi Alviggi 高级管理人员：Claudio Villa

2、中介机构核查意见

(1) 中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师和申报会计师履行的主要核查程序包括：①通过“国家企业信用信息公示系统”、中信保出具的贸易商客户资信资料等，核查主要贸易商客户的公司登记信息；②取得发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、5%以上股东等关联方出具的调查表，核查公司关联方情况；③函证及现场走访报告期内各期前5名贸易商客户，并取得其对与发行人不存在关联关系的书面确认。

(2) 中介机构核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：发行人与报告期内主要贸易商客户之间不存在关联关系。

问题 15：

报告期内，公司出口销售收入分别为 25,637.04 万元、31,875.39 万元、45,449.35 万元和 22,095.82 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 40.21%、43.14%、45.24%和 53.79%，境外客户主要集中在欧洲、北美、东亚等区域。2018年9月18日，美国政府宣布将于2018年9月24日起对约2,000亿美元的中国

商品加征 10% 关税，该部分加征关税清单涉及公司 184、907 等型号产品。报告期内，公司直接向美国出口销售收入分别为 6,842.30 万元、8,972.71 万元、13,290.65 万元和 8,202.00 万元，占公司当期主营业务收入比例分别为 10.73%、12.14%、13.23% 和 19.97%。

请发行人：（1）披露发行人报告期内境外销售具体情况，包括但不限于国家地区、产品种类、销售量、销售单价、销售金额及占比，境外销售模式及流程、主要客户，境外经营是否符合当地规定，进口国同类产品的竞争格局，公司产品的竞争优、劣势等内容；（2）披露境外销售前五大客户、境外客户的开发历史、交易背景，大额合同订单的签订依据、执行过程；（3）披露受到中美贸易摩擦影响的各型号产品在报告期各期产生的收入、利润及占比，定量分析并补充披露相关国家贸易政策变动、贸易摩擦对公司产品境外销售的影响；（4）在招股说明书中充分揭示贸易摩擦对公司生产经营可能产生的不利影响。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，并说明对海外销售的核查方法及内容。请保荐机构和发行人律师：（1）核查报告期内发行人的进出口活动是否符合海关、税务等相关法律法规的规定，是否存在违法违规行为，是否存在受到行政处罚的法律风险；（2）核查发行人是否开展远期结售汇业务，远期结售汇规模与收入规模是否匹配，除规避汇率波动风险外，是否从事相关投资、投机活动；（3）核查招股说明书风险揭示是否充分，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）披露发行人报告期内境外销售具体情况，包括但不限于国家地区、产品种类、销售量、销售单价、销售金额及占比，境外销售模式及流程、主要客户，境外经营是否符合当地规定，进口国同类产品的竞争格局，公司产品的竞争优、劣势等内容；

1、披露发行人报告期内境外销售具体情况，包括但不限于国家地区、产品种类、销售量、销售单价、销售金额及占比，境外销售模式及流程、主要客户

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况

和主要客户”补充披露：

（四）境外销售情况

报告期内，公司境外销售区域主要包括北美洲、欧洲、亚洲，其中公司向北美洲的出口主要以美国为主，主要客户为AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM；欧洲国家中以英国、荷兰为主，主要客户为英国的Lambson Limited，荷兰的DSM Desotech B.V.；亚洲国家及地区中以韩国、日本、印度、台湾、香港为主，主要客户为韩国的YUWON INTEC LTD，日本的NISSIN TRADING CO, LTD等。

1、分区域的境外销售收入构成

报告期内，公司境外收入按区域构成情况如下：

单位：万元

地区	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
北美洲	8,202.00	37.12%	13,313.23	29.29%	8,972.71	28.15%	6,842.30	26.69%
欧洲	5,696.96	25.78%	10,775.05	23.71%	10,743.86	33.71%	10,465.24	40.82%
亚洲	7,047.80	31.90%	15,845.40	34.86%	9,054.81	28.41%	5,141.59	20.06%
南美洲	1,051.91	4.76%	4,136.98	9.10%	2,912.18	9.14%	2,482.55	9.68%
其他	97.15	0.44%	1,378.69	3.03%	191.83	0.60%	705.35	2.75%
合计	22,095.82	100.00%	45,449.35	100.00%	31,875.39	100.00%	25,637.04	100.00%

2、分产品种类的境外销售收入构成

报告期内，公司境外销售收入主要由光引发剂贡献，光引发剂境外销售收入占主营业务境外销售收入比分别为98.35%、99.16%、99.48%和99.93%，境外光引发剂销售收入按品种分类如下表所示：

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
TPO/TPO-L	10,427.84	47.23%	13,416.41	29.67%	7,761.52	24.56%	5,881.26	23.33%
184	3,922.36	17.76%	13,025.98	28.81%	9,062.29	28.67%	6,228.62	24.70%
1173	1,951.60	8.84%	8,045.05	17.79%	2,999.55	9.49%	2,755.52	10.93%
ITX/DETX	2,192.50	9.93%	2,631.76	5.82%	3,726.27	11.79%	4,281.58	16.98%

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
907	1,146.38	5.19%	2,683.75	5.94%	1,912.20	6.05%	962.60	3.82%
369	459.74	2.08%	1,228.37	2.72%	1,256.83	3.98%	1,594.85	6.33%
其他	1,979.17	8.96%	4,180.99	9.25%	4,888.09	15.47%	3,508.64	13.92%
合计	22,079.59	100.00%	45,212.31	100.00%	31,606.75	100.00%	25,213.07	100.00%

3、境外产品销量及销售价格

光引发剂的境外销量、价格与公司总体光引发剂销量和价格的比较情况如下：

单位：元/kg，吨

类别	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价	销量
光引发剂 (境外)	119.47	1,848	86.78	5,210	60.81	5,197	57.66	4,372
光引发剂 (总体)	116.20	3,437	86.54	11,081	60.60	11,077	53.52	10,218

报告期内，公司光引发剂产品境外销售单价与总体销售单价基本一致。

4、境外销售模式及销售流程

由于贸易商客户在境外拥有客户资源、仓储物流等方面优势，公司境外销售以向贸易商客户销售为主。公司营销中心国外销售部负责主要境外国家和地区的市场开拓、订单承接、客户关系维护等业务内容。公司向境外客户销售的产品直接出口至境外客户。

公司境外销售的一般流程为：

(1) 向贸易商客户销售模式下，公司通常与贸易商共同进行境外地区的下游终端客户开拓或者由公司开拓下游终端客户后选择合适的贸易商与其建立合作关系；向终端客户销售模式下，公司通常独立开发终端客户资源；

(2) 境外客户向公司发送产品需求，包括产品类别、规格参数、采购数量、交货期等；

(3) 公司对境外客户的订单进行确认，根据所约定的产品交货期及时装船，

发出至指定地点；

(4) 境外客户在收到产品后进行签收，在达到合同约定付款条件时向公司支付货款。

2、境外经营是否符合当地规定

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“十、发行人境外经营情况”补充披露：

公司于2018年6月在香港设立全资子公司香港久日，主要从事本公司产品的境外贸易业务。除香港久日外，公司未在境外进行其他生产经营，亦未在境外拥有资产。根据梁锦涛关学林律师行于2019年4月9日针对香港久日出具的法律意见书：“该公司自成立以来并无曾经涉及、正在涉及，或将来可能涉及的违法经营情况，或违反任何相关法例及规定（包括经营内容等），及该公司并无遭受香港政府的处罚。”

3、进口国同类产品的竞争格局，公司产品的竞争优、劣势等内容；

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（四）境外销售情况”补充披露：

5、境外销售相关限制性规定

公司主要出口国及地区进口规定情况如下：

境外国家/地区	主要规定	符合情况
欧洲（欧盟）	出口到当地的化学物质需符合欧盟法规《化学品的注册、评估、授权和限制》即REACH	已完成15项光引发剂产品的REACH注册，涵盖出口至欧洲的产品种类
美国	主要有美国有毒物质控制法（Toxic Substances Control Act），简称TSCA	由进口商定期自行向美国环保署提交物质暴露、使用等相关信息
日本	日本化审法，化学物质审查及制造管理法（Chemical Substance Control Law, CSCL）	现出口日本的光引发剂产品均为一般化学物质，由进口商自行向日本政府申报进口量、用途等信息
韩国	于2019年开始实施K-REACH	正在进行相关产品注册
中国台湾	新化学物质及现有化学物质由《毒性化学物质管理法》（TCSCA，简称毒管法）下的《新化学物质及现有化学物质资料登录办法》监管	由进口商自行向台湾环保主管部门（EPA）和劳动主管部门（MOL）申请登入化学物质数据

其他地区	无特别法规要求	符合正常进出口贸易规定
------	---------	-------------

6、进口国光引发剂市场竞争情况

进口国/地区	竞争格局
欧洲	所需光引发剂产品主要向中国进口，欧洲生产商主要为 IGM Resins，其生产的光引发剂产品主要有 1173、184 和 907
美国	产品主要来自中国，部分来自中国台湾、欧洲
日本	产品主要来自中国，部分来自中国台湾、欧洲
韩国	产品主要来自中国，部分来自中国台湾、欧洲
中国台湾	所需光引发剂产品主要依靠进口，当地生产商主要为奇钛科技股份有限公司，生产型号主要为 TPO
其他地区	产品主要来自中国，部分来自中国台湾、欧洲

公司经过多年的潜心研究和稳健发展，现已具备包括184、TPO、TPO-L、1173、907、369、DETX、ITX在内的十余种光引发剂的规模化生产能力，产品范围涵盖主流品种及专用领域，是业内产品线最为齐全的龙头供应商。完备的产品体系，使公司能够独立满足下游客户的多样化采购需求，并有助于增强客户对公司的依赖程度，使公司在行业内的竞争优势更趋明显。

公司受限于资金实力、境外销售人才短缺等限制，暂未设置境外销售机构，目前直接向终端客户提供售前售后服务和技术支持的能力有限。随着公司经营规模的不断扩大、市场及品牌影响力的不断增强公司已逐步开始与境外终端客户进行更多的直接合作，并计划设置境外销售机构。

(二) 披露境外销售前五大客户、境外客户的开发历史、交易背景，大额合同订单的签订依据、执行过程；

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“(四) 境外销售情况”补充披露：

7、境外销售前五大客户、境外客户的开发历史、交易背景

报告期内，公司各期向境外前五名客户的销售情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期境外 收入比例
2019年 1-3月	1	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	7,505.82	33.97%
	2	DSM Coating Resins Ltd./DSM Desotech B.V.	1,550.66	7.02%

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期境外 收入比例
	3	TOPSMART VINTAGE LIMITED	1,262.10	5.71%
	4	NISSIN TRADING CO.,LTD.	1,158.56	5.24%
	5	Siegwerk India Private Limited/Siegwerk Malaysia Sdn. Bhd./SIEGWERK Switzerland AG	1,026.40	4.65%
		合计	12,503.54	56.59%
2018 年度	1	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	11,347.06	24.97%
	2	Lambson Limited	7,041.89	15.49%
	3	NISSIN TRADING CO.	2,732.12	6.01%
	4	TOPSMART VINTAGE LIMITED	2,544.66	5.60%
	5	YUWON INTEC LTD	2,290.61	5.04%
		合计	25,956.34	57.11%
2017 年度	1	Lambson Limited	10,196.20	31.99%
	2	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	8,229.22	25.82%
	3	YUWON INTEC LTD.	1,707.11	5.36%
	4	TOPSMART VINTAGE LIMITED	1,617.77	5.08%
	5	双键化工股份有限公司	975.57	3.06%
		合计	22,725.87	71.30%
2016 年度	1	Lambson Limited	10,029.87	39.12%
	2	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	6,534.04	25.49%
	3	NISSIN TRADING CO,LTD	1,439.94	5.62%
	4	YUWON INTEC LTD	804.85	3.14%
	5	双键化工股份有限公司	790.32	3.08%
		合计	19,599.02	76.45%

经公司销售人员通过网络方式开发并保持联系多年后，AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM于2013年10月开始与发行人合作，最初采购TPO产品，认可发行人产品质量后，逐步扩大采购品类，直至成为发行人第一大客户。

2018年开始，世界知名光纤涂料制造商DSM Coating Resins Ltd./DSM Desotech B.V.为满足更稳定的供货需求，与发行人开展直接合作。

2016年，TOPSMART VINTAGE LIMITED经同行业客户介绍，与发行人展开合作，采购发行人产品销往日本市场。

2014年发行人收购常州华钛化学股份有限公司后，与其老客户NISSIN TRADING CO.,LTD.、Lambson Limited、Siegwerk India Private Limited/Siegwerk Malaysia Sdn. Bhd./SIEGWERK Switzerland AG延续了合作关系。

2011年双键化工股份有限公司已与久日新材开始合作，采购发行人产品销往中国台湾；

2010年，经久日新材销售人员通过网络方式开发，YUWON INTEC LTD.与久日新材展开合作（2006年，YUWON INTEC LTD.已与常州华钛化学股份有限公司），采购发行人产品销往韩国。

8、境外大额合同订单的签订依据、执行过程

发行人与境外客户签订的大额合同主要分为两类，一类是与大型终端客户签订的年度框架合同，一类是与贸易商客户签订的常规订单合同。针对年度大额合同订单的签订和执行过程如下：

（1）需求沟通：客户将其年度需求情况与发行人进行沟通，双方分析各个产品需求总量、定价模式、交货期限等因素；

（2）定价模式沟通：发行人与客户沟通，一般采取季度更新报价，价格锁定三个月，每季度更新一次；个别客户价格锁定半年，每半年更新一次。

（3）发货方案沟通：发行人基于客户需求，制定发货计划，双方经过充分的沟通、讨论和修改后，达成一致意见；

（4）样品测试：针对新客户或者老客户新采购的产品，发行人向客户提供不同批次样品供客户测试，通过后即纳入合同执行。

（5）下达订单：基于最终确认的年度合同订单，客户按需下达采购订单给发行人。

(三) 披露受到中美贸易摩擦影响的各型号产品在报告期各期产生的收入、利润及占比, 定量分析并补充披露相关国家贸易政策变动、贸易摩擦对公司产品境外销售的影响;

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“(四) 境外销售情况”补充披露:

9、受中美贸易摩擦影响情况分析

受到中美贸易摩擦影响的各型号产品有: 184、1173、BP、BDK等型号, 上述受到贸易摩擦影响而加征关税的产品向美国出口收入及毛利、总体销售收入及毛利对比情况如下:

单位: 万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
受影响产品美国销售收入	2,924.80	7,909.93	3,931.14	3,104.56
主营业务收入	41,074.88	100,460.92	73,887.03	63,763.05
收入占比	7.12%	7.87%	5.32%	4.87%
受影响产品美国销售毛利	1,156.33	3,149.08	1,016.74	569.33
主营业务毛利	17,363.26	38,621.71	18,011.25	14,363.45
毛利占比	6.66%	8.15%	5.65%	3.96%

由上表可见, 该等受到中美贸易摩擦而加征关税的产品占公司同期主营业务收入比例较低, 对公司影响较小。

(四) 在招股说明书中充分揭示贸易摩擦对公司生产经营可能产生的不利影响。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“(六) 贸易摩擦风险”补充披露如下:

报告期内, 公司出口销售收入分别为25,637.04万元、31,875.39万元、45,449.35万元和22,095.82万元, 占同期主营业务收入的比例分别为40.21%、43.14%、45.24%和53.79%, 境外客户主要集中在欧洲、北美、东亚等区域。如境外国家或地区针对公司主要产品实施进口政策、关税及其他方面的贸易保护措施, 公司的经营业绩将可能受到不利影响。

2018年以来，美国相继公布了一系列对进口自中国的各类商品加征关税的贸易保护措施。2018年9月18日，美国政府宣布将于2018年9月24日起对约2,000亿美元的中国商品加征10%关税，该部分加征关税清单涉及公司184、1173、BP、BDK等型号产品（该等加征关税产品范围可能根据美国政府对豁免品种的认定变化而发生改变）。根据中华人民共和国商务部消息，2019年5月10日，美国已将对2000亿美元中国输美商品加征的关税从10%上调至25%。报告期内，公司直接向美国出口销售收入分别为6,842.30万元、8,972.71万元、13,290.65万元和8,202.00万元，占公司当期主营业务收入比例分别为10.73%、12.14%、13.23%和19.97%。

由于我国是光引发剂主要生产国，美国客户难以将关税成本向供应商转嫁，截至目前，美国加征关税对公司经营业绩未造成明显影响。如果中美贸易摩擦继续升级，美国进一步扩大加征关税产品范围或未来客户要求由公司承担关税成本，可能会对公司对美国产品出口产生一定不利影响。可能的不利影响主要包括：（1）公司向美国出口规模降低，来源于美国市场的收入减少；（2）加征的关税成本部分由公司承担，产品毛利率受到不利影响；（3）对美国出口的产品型号结构发生变化，征税产品销量受到不利影响；（4）其他国家和地区新竞争对手的出现，挤压公司在美市场份额。

二、中介机构核查情况

（一）请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，并说明对海外销售的核查方法及内容。

1、核查程序

保荐机构和申报会计师对海外销售的核查方法及内容如下：

（1）通过中国电子口岸系统，调取发行人所有主体报告期出口报关明细，并与已取得的海关数据进行对比验证；（2）核查发行人报告期内出口报关明细及发行人境外销售的出口报关单，并与发行人销售数据进行对比；（3）抽查了报告期内大额合同、订单、发票、提单、运输凭证、银行回单；（4）查阅从中信保取得的主要境外客户信用报告；（5）向主要境外客户询证发行人对其的销售情况，

验证发行人境外销售真实性；(6) 访谈发行人境外销售负责人，了解主要境外客户的开发历史、交易背景、大额合同订单的执行过程等情况，了解境外销售模式及流程、境外经营情况、进口国市场竞争情况、公司产品的竞争优劣势情况；(7) 对主要出口销售客户进行实地走访，核查双方之间的交易往来及关联关系，了解市场竞争格局及公司产品的竞争优劣势等；(8) 查阅了梁锦涛关学林律师行出具的法律意见书；(9) 通过互联网查询中美贸易摩擦进展情况，取得征税产品清单，访谈发行人销售负责人，了解贸易摩擦对公司生产经营可能产生的不利影响。

2、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

(1) 发行人已按要求披露发行人报告期内境外销售具体情况，包括但不限于国家地区、产品种类、销售量、销售单价、销售金额及占比，境外销售模式及流程、主要客户、进口国同类产品的竞争格局，公司产品的竞争优、劣势等内容，发行人境外经营符合当地规定。(2) 发行人已按要求披露境外销售前五大客户、境外客户的开发历史、交易背景，大额合同订单的签订依据、执行过程。(3) 发行人已按要求披露受到中美贸易摩擦影响的各型号产品在报告期各期产生的收入、利润及占比，定量分析并披露了相关国家贸易政策变动、贸易摩擦对公司产品境外销售的影响。(4) 发行人已在招股说明书中充分揭示贸易摩擦对公司生产经营可能产生的不利影响。

(二) 核查报告期内发行人的进出口活动是否符合海关、税务等相关法律法规的规定，是否存在违法违规行为，是否存在受到行政处罚的法律风险；

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) 查阅了发行人《海关报关单位注册登记证书》、《对外贸易经营者备案登记表》等出口业务资质证书；(2) 查阅了从相关海关部门取得的出口数据，登陆中国电子口岸系统调取发行人及子公司报告期出口报关明细，并与已取得相关海关部门数据、发行人销售数据进行对比验证；(3) 查阅了发行人及各子公司完税证明；(4) 抽查发行人境外销售订单、发票、出口退税申报系统相关文件及记

录；（5）检查了发行人的营业外收支项目中缴纳罚款情况；（6）核查发行人及子公司税务、海关主管部门出具的证明文件，核查发行人经营合法合规的情况；（7）针对海关处罚，项目组核查了处罚决定书、研究处罚依据，了解发行人错误申报商品编号的原因，核查发行人处罚行为截止日期 2015 年 11 月发行人出口光引发剂类别及各适用税率，阅读专业论文及学术专著；（8）查阅了报告期内商务部、海关总署历年发布的《出口许可证管理货物目录》，与发行人出口产品进行比对；（9）抽查了报告期各期主要出口客户及进口供应商报关单等相关业务资料；（10）登陆中华人民共和国海关总署、天津海关、中国海关企业进出口信用信息公示平台等网站检索发行人所收到的行政处罚情况；（11）检索发行人及其子公司所在地主管税务部门官方网站，查询发行人及其子公司报告期内税务行政处罚情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

（1）发行人进出口活动符合海关法律法规的规定

报告期内，发行人及其子公司持有进出口活动所需的必要资质，具体如下：

序号	证书名称	证书编号	持证人	发证机关	证书/许可内容	备案日期/核发日期（有效期）
1	对外贸易经营者备案登记表	01737748	发行人	对外贸易经营者备案登记（天津北辰）	—	备案日期：2016.2.23
2	对外贸易经营者备案登记表	01545839	湖南久日	对外贸易经营者备案登记（湖南）	—	备案日期：2016.12.28
3	对外贸易经营者备案登记表	02597565	久瑞翔和	对外贸易经营者备案登记（天津北辰）	—	备案日期：2016.9.5
4	对外贸易经营者备案登记表	02772267	常州久日	对外贸易经营者备案登记（江苏金坛）	—	备案日期：2018.3.2
5	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1213968848	发行人	中华人民共和国天津海关	企业经营类别：进出口货物收发货人	核发日期：2015.8.31 有效期：长期有效
6	中华人民共和国海关报关单位注册	4313965535	湖南久日	中华人民共和国长沙星沙海关	企业经营类别：进出口货物收发货	核发日期：2016.12.29 有效期：长期有效

序号	证书名称	证书编号	持证人	发证机关	证书/许可内容	备案日期/核发日期（有效期）
	登记证书				人	
7	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	12139609N2	久瑞翔和	中华人民共和国天津海关	企业经营类别：进出口货物收发货人	核发日期：2016.9.19 有效期：长期有效
8	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3204966567	常州久日	中华人民共和国常州海关	企业经营类别：进出口货物收发货人	核发日期：2016.2.26 有效期：长期有效

发行人及其子公司进出口货物已取得必要的资质。

（2）发行人及其子公司进出口活动符合海关法律法规的规定

报告期内，发行人及其子公司出口产品为光引发剂。发行人及其子公司的出口产品不属于《出口许可证管理货物目录》规定的出口管制货物类别范围。

报告期内，发行人子公司常州久日、湖南久日进口产品主要为异丁酸、IBP。发行人子公司的进口产品不属于《进口许可证管理货物目录》所规定的进口管制货物类别范围，且不属于《进口关税配额管理货物目录》规定的限制数量进口的货物。

发行人的进出口业务均按规定办理了报关手续。

（3）报告期内海关行政处罚

发行人在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“发行人及其子公司最近三年违法违规情况”所披露的海关违法违规行为，均未被认定属于“情节严重”；不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。发行人 2013 年 10 月至 2015 年 11 月期间光引发剂 TPO、MBF、EMK、OMBB 四类产品，申报出口商品编号错误，导致适用的出口退税率错误，在 2016 年、2017 年共受到 4 项海关罚款处罚。发行人非故意适用错误的产品出口退税率，在知悉错误后能够及时改正，且得到主管机关予以减轻处罚；违法行为终止时间距今已超过 36 个月；行政处罚后至今，在产品出口申报编号和出口退税率适用方面未再犯类似错误，改正效果良好。

除已披露的行政处罚外，发行人及其子公司不存在其他因违反海关管理方面

法律法规受到行政处罚的情况，不存在受到行政处罚的法律风险。

（4）进出口活动符合税务法律法规规定

根据发行人及其子公司主管税务部门出具的合规证明并经检索发行人及其子公司所在地主管税务部门官方网站，报告期内，发行人及其子公司进出口活动符合税务法律法规规定。

报告期内，发行人进口产品均已按照相关法律法规的要求缴纳了关税。

公司出口退税通过生产企业出口退税申报系统按月申报，实际操作流程概括如下：出口货物实际离境并收到提单后，填写并生成免抵退数据并通过生产企业出口退税申报系统生成免抵退申报资料→发送给主管税务机关进行审核，审核内容包括资料是否与海关等部门传递的电子信息(如海关报关单)相符等→主管税务机关审核后反馈信息有误，发行人修改后重新提交申报资料;如反馈无误，申报完成，纸质资料存档备查→审核通过后，收到退税款。

（5）报告期内税务行政处罚

根据发行人及其子公司主管税务部门出具的合规证明并经检索发行人及其子公司所在地主管税务部门官方网站，报告期内，发行人及其子公司不存在违反税务方面法律法规而受到相关主管部门重大行政处罚的情形。

综上，保荐机构和发行人律师认为，报告期内发行人的进出口活动符合海关、税务等法律法规规定，除已披露的行政处罚，发行人及其子公司不存在因违反海关、税务法律法规而受到行政处罚的情形，该等处罚不属于重大违法违规，不存在受到行政处罚的法律风险。

（三）核查发行人是否开展远期结售汇业务，远期结售汇规模与收入规模是否匹配，除规避汇率波动风险外，是否从事相关投资、投机活动；

保荐机构和发行人律师查阅了《审计报告》、发行人明细账、发行人出具的说明，报告期内发行人及其子公司未开展远期结售汇业务，未从事有关投资、投机活动。

（四）核查招股说明书风险揭示是否充分，并发表明确核查意见。

经核查，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”章节披露了技术风险、经营风险、财务风险、募集资金投资项目风险和其他风险。其中，技术风险分为技术和产品研发风险、知识产权保护风险、技术人员流失风险；经营风险分为安全生产风险、环保风险、市场竞争风险、产品价格波动风险、原材料价格波动风险、贸易摩擦风险、汇率风险、经营管理风险、停、限产风险；财务风险分为毛利率波动风险、应收账款余额较高的坏账风险、税收政策变动风险、净资产收益率及每股收益下降风险；募集资金投资项目风险分为新增产能消化的风险、实施风险、项目用地尚未取得的风险；其他风险分为发行失败风险、股价波动风险。

综上，保荐机构和发行人律师认为，招股说明书已对风险进行了充分揭示。

三、关于发行人业务

问题 16:

招股说明书未披露报告期内发行人是否存在外协加工情况。

请发行人补充披露：（1）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；（2）主要外协厂商名称、交易金额、占外协厂商收入的比例、合作历史、交易价格是否公允、是否与公司存在关联关系。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

（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；

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：

……

公司以自主生产为主，辅之以外协加工。发行人的外协加工业务模式为：公司提供部分原料或制定原料要求，外协加工商按照公司对原料、生产工艺、技术参数、质量标准等的要求对成品或中间体产品进行加工。外协加工的产品包括单体，部分型号光引发剂、907中间体117-5，以及907粗品提纯。

（1）公司委外加工的原因及必要性

报告期内，公司的主要委外加工商为天骄辐射、聚联光固、天津欧赛德、濮阳钰成、新绛保昌。公司委托天骄辐射生产单体，主要原因是单体和光引发

剂均为UV光固化材料的主要原料，两类产品拥有相同的下游客户，因而具有协同性。发行人委托其他外协供应商加工光引发剂或中间体产品，主要是基于公司的产能、客户交货期限等原因。因此，公司的外协加工生产模式具有必要性和商业合理性。

(2) 公司的委外加工不涉及关键工序和关键技术

公司的委外加工不涉及关键工序和关键技术，主要原因如下：①天骄辐射、聚联光固自身具备完整生产有关单体或光引发剂产品的能力，出于对产品质量和成本的控制，公司采购或自产部分原料并销售给前述企业，前述企业生产出成品后再销售给公司，生产过程中公司不提供关键技术；②907中间体加工为亲核取代反应，该技术在光引发剂907、工业杀菌剂、农药杀虫剂等精细化工领域均有较为广泛的应用，907产品的核心生产环节由公司自主完成，因此907中间体加工不涉及关键技术和关键生产环节；③907粗品提纯仅为物理过程，不涉及化学合成反应，不涉及关键技术和关键生产环节。

(3) 公司不存在对外协加工商的严重依赖

公司不存在对外协加工商的严重依赖，主要原因如下：①单体业务是公司为进一步巩固自身在UV光固化材料领域龙头供应商的地位而开拓的业务，报告期内单体业务对公司经营业绩贡献较小，收入占比仅为8.13%、7.40%、2.00%、0.42%，毛利占比仅为2.15%、2.05%、0.32%、0.04%；公司2018年已终止与天骄辐射的业务合作，目前公司已拥有研发并大规模生产主流单体产品的技术能力，并计划通过本次发行的募集资金投资项目“年产87,000吨光固化系列材料建设项目”进行批量生产，因此公司不存在对单体外协加工商的严重依赖。②公司自身主要从事光引发剂的研发、生产、销售，是全国产量最大、品种最全的光引发剂龙头供应商，外协加工的主要原因是缓解公司阶段性产能不足、满足客户交货期限等，且自2018年以来公司已不再委托聚联光固生产光引发剂，因此公司不存在对光引发剂外协加工商的严重依赖。③907中间体117-5的生产不涉及关键技术和关键生产环节，提供907中间体委外加工的外协厂商濮阳钰成、新绛保昌均同时拥有117-5的加工能力，且公司拟投建的宁夏久日光敏材料循环经济产业化项目将具备相关117-5中间体及提纯的生产能力，因此公司不存在对

907中间体外协加工商的严重依赖。④公司自身拥有907提纯能力，系因产能不足部分委托聚联光固、天津欧赛德光固化材料有限公司进行加工，该加工环节仅为物理过程，不涉及化学合成反应，不涉及关键技术，且从事该业务的厂商市场供应充分，因此公司不存在对907提纯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

(5) 公司对外协加工业务的质量控制措施

公司对外协加工业务的质量控制措施包括：①主要原材料需由公司检测合格后方可使用；②生产过程中公司进行技术支持和监督，外协加工商需按照有关操作规程和相应技术规定进行生产；③公司按照《外购成品检验工作流程》对外协厂商产成品进行质量检验；④针对检验不合格的情形，外协厂商需提交《纠正/预防措施验证报告》，对产品质量进行改进完善。

(二) 主要外协厂商名称、交易金额、占外协厂商收入的比例、合作历史、交易价格是否公允、是否与公司存在关联关系。

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：

(6) 公司与主要外协厂商合作情况

①公司与外协厂商之间不存在关联关系

报告期内，公司主要外协厂商包括天骄辐射、聚联光固、天津欧赛德光固化材料有限公司（以下简称“天津欧赛德”）、濮阳市钰成新材料有限公司（以下简称“濮阳钰成”）、新绛县保昌化工有限责任公司（以下简称“新绛保昌”）五家委托加工方。公司与外协厂商均不存在关联关系。外协厂商基本情况如下：

天骄辐射、聚联光固的简要情况参见本招股说明书“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”。

截至本招股说明书签署日，濮阳钰成基本情况如下表所示：

企业名称	濮阳市钰成新材料有限公司
法定代表人	张树青
注册资本	360 万元
成立日期	2016 年 11 月 3 日
住所	濮阳工业园区久盛园南区
经营范围	化工原材料、化学产品(不含危险品)、化工机械及配件销售
股权结构	张树青 29.00%、李宏永 25.00%、杨峰 23.00%、付加英 23.00%
主要人员	执行董事：张树青 监事：杨峰、付加英

截至本招股说明书签署日，新绛保昌基本情况如下表所示：

企业名称	新绛县保昌化工有限责任公司
法定代表人	郑龙璋
注册资本	500 万元
成立日期	2018 年 1 月 18 日
住所	山西省运城市新绛县煤化工业园区(三泉镇北社村)
经营范围	生产、销售:光固化剂(有效期至 2020 年 1 月 14 日)。(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	郑龙璋 100%
主要人员	经理、执行董事:郑龙璋 监事:许小保

截至本招股说明书签署日，天津欧赛德基本情况如下表所示：

企业名称	天津欧赛德光固化材料有限公司
法定代表人	刘振喜
注册资本	50 万元

成立日期	2011.11.8
住所	天津市宁河区造甲城镇造甲城村(潘庄工业区)
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、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	刘振喜 50%、刘启蒙 50%
主要人员	经理、执行董事:刘振喜 监事:刘启蒙

②公司与主要外协厂商交易情况

A、天骄辐射、聚联光固

公司于2013年开始与聚联光固开展业务合作,于2015年开始与天骄辐射开展业务合作,主要委托天骄辐射、聚联光固加工单体、光引发剂产品。报告期内,公司与天骄辐射、聚联光固的交易金额如下表所示:

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
交易金额(万元)	0	0	4,335.18	7,959.02
占当期天骄辐射、聚联光固合计营业收入比例	0	0	32.09%	31.11%

注:公司向天骄辐射、聚联光固采用购销合同形式进行的委托加工业务以净额法列示,上表所示数据为在总额法下公司采购金额。

B、天津欧赛德

公司于2013年开始与天津欧赛德开展业务合作,主要委托其进行907提纯。报告期内,发行人与天津欧赛德的交易金额如下表所示:

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
交易金额(万元)	95.07	809.36	0	0
占当期天津欧赛德营业收入比例	100.00%	99.06%	0	0

C、濮阳钰成

公司于2017年开始与濮阳钰成开展业务合作,主要委托其加工907中间体117-5。报告期内,发行人与濮阳钰成的交易金额如下表所示:

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
交易金额(万元)	386.43	1,312.32	478.23	0
占当期濮阳钰成营业收入比例	100.00%	100.00%	77.99%	0

D、新绛保昌

公司于2018年开始与新绛保昌开展业务合作，主要委托其加工907中间体117-5。报告期内，发行人与新绛保昌的交易金额如下表所示：

	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
交易金额（万元）	82.31	840.93	0	0
占当期新绛保昌营业收入比例	100.00%	100.00%	0	0

报告期内，发行人向天津欧赛德、濮阳钰成、新绛保昌采购金额占有关外协加工商同期营业收入比例较高，主要原因是有关外协加工商均为从事光引发剂原料加工的专业企业，而发行人市场占用率高，对前述外协加工的需求较大且持续、稳定。

③外协加工价格公允性

公司外协加工以成本加成为定价原则，即在外协加工企业辅料成本、加工成本、人工成本等基础之上，经双方基于公平市场原则及加工难易程度协商确定外协加工商利润水平。报告期内，公司外协加工费用定价公允。

二、中介机构核查情况

（一）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：（1）核查发行人与外协加工商签署的合同、发票、付款凭证、入库单等文件资料；（2）访谈发行人有关业务负责人及主要外协加工商负责人，了解发行人与外协加工商合作的原因、背景及必要性，定价机制等情况；（3）实地走访主要外协加工商，对其有关负责人进行访谈，了解有关外协加工业务的开展情况，取得外协加工商对其与发行人不存在关联关系的确认；（4）对主要外协加工商进行函证；（5）核查发行人与外协加工商关于定价的资料；（6）核查主要外协加工商的财务报表；（7）通过“国家企业信用信息公示系统”等渠道检索主要外协供应商有关信息；（8）核查发行人内部有关外协采购的质量控制制度文件。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：（1）报告期内，发行人的外协加工业务具有合理性；（2）发行人不存在对外协加工商的严重依赖；（3）发行人与外协加工商之间不存在关联关系。

问题 17：

招股说明书披露，发行人拥有 36 处房产、34 宗土地使用权，承租 1 处房产。

请发行人补充披露：（1）公司房产和土地使用权抵押的基本情况，包括被担保债权情况、担保合同约定的抵押权实现情形、抵押权人是否有可能行使抵押权及其对公司生产经营的影响；（2）租赁房产的权属、证载用途或规划用途、用地性质。

请保荐机构和发行人律师核查：（1）发行人及其下属企业生产经营用房及相关土地使用权是否均已办理权属登记，是否合法、有效，实际用途与证载用途或规划用途是否相符，是否存在违法违规情形，是否存在受到行政处罚的法律风险；

（2）未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响；（3）发行人所租赁房屋的权属是否存在纠纷，是否办理租赁备案手续、相关租赁合同是否合法有效，是否存在不能续租的风险；（4）该等租赁的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允；（5）发行人是否存在占用国有划拨地或集体土地的情形，是否合法、有效，对发行人持续经营是否构成重大影响；

（6）该等事项是否影响发行人的资产完整性和持续经营能力，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 公司房产和土地使用权抵押的基本情况，包括被担保债权情况、担保合同约定的抵押权实现情形、抵押人是否有可能行使抵押权及其对公司生产经营的影响

公司已在招股说明书“第六节、业务与技术”之“五、发行人资源要素情况”之“(二)主要无形资产”中对公司房产和土地使用权抵押的基本情况补充披露如下：

1、公司“津（2016）北辰区不动产权第1032628号”、“津（2016）滨海高新区不动产第1002731至1002735号”不动产抵押情况

(1) 公司不动产抵押的基本情况

序号	产权证书号	权利人	坐落	土地状况				房屋状况		他项权利
				使用权面积 (m ²)	权利性质	用途	使用权终止日期	房屋建筑面积 (m ²)	用途	
1	津(2016)北辰区不动产权第1032628号	发行人	北辰区双辰中路22号	6,669	出让	工业用地	2048.12.13	1,662.11	非居住	已抵押
2	津(2016)滨海高新区不动产第1002731号	发行人	滨海高新区华苑产业区工华道壹号虚拟园-609	19,980.4	出让	科教用地	2051.9.30	213.19	非居住	已抵押
3	津(2016)滨海高新区不动产第1002732号	发行人	滨海高新区华苑产业区工华道壹号虚拟园-610					178.63	非居住	已抵押
4	津(2016)滨海高新区不动产第1002733号	发行人	滨海高新区华苑产业区工华道壹号虚拟园-611					273.42	非居住	已抵押
5	津(2016)滨海高新区不动产第1002734号	发行人	滨海高新区华苑产业区工华道壹号虚拟园-612					88.09	非居住	已抵押

序号	产权证书号	权利人	坐落	土地状况				房屋状况		他项权利
				使用权面积 (m ²)	权利性质	用途	使用权终止日期	房屋建筑面积 (m ²)	用途	
	号									
6	津(2016)滨海高新区不动产权第1002735号	发行人	滨海高新区华苑产业区工华道壹号虚拟园-613					61.61	非居住	已抵押

(2) 被担保债权的基本情况

2019年4月8日，公司与兴业银行天津分行签订了《额度授信合同》（兴津（授信）20190214），授信额度为1亿元，授信额度有效期为2019年4月8日至2020年2月21日。

基于上述授信合同，2019年4月15日，兴业银行天津分行分别开具了信用证金额为4,000万元和1,000万元的国内信用证（信用证编号分别为：44101DC190000025、44101DC190000026），申请人为公司，受益人为山东久日。同日，公司与兴业银行天津分行签订了《流动资金借款合同》（兴津（流动）20190668），借款金额2,000万元，借款期限为2019年4月15日至2020年4月14日。2019年4月18日，公司与兴业银行天津分行签订了《流动资金借款合同》（兴津（流动）20190725），借款金额2,000万元，借款期限为2019年4月18日至2020年4月17日。截至本招股说明书签署日，上述合同项下合计借款金额为8,000万元。

(3) 担保合同约定的抵押权实现情形

2019年4月8日，公司与兴业银行天津分行分别签订了《最高额抵押合同》（兴津（抵押）20190270、兴津（抵押）20190271、兴津（抵押）20190272、兴津（抵押）20190273、兴津（抵押）20190274、兴津（抵押）20190275），抵押合同约定的抵押权的实现方式和条件为：“发生下列任意情形，抵押人在此不可撤销地授权抵押权人无须经过诉讼或仲裁等法律程序有权直接处分抵押物（包括但不限于以抵押物折价或直接拍卖、变卖抵押物），所得价款在优先支付抵押物处分费用和本合同项下抵押人应支付或偿付给抵押权人的费用后，

用于清偿被担保债权：一、债务人未按主合同约定清偿担保债务的（包括因债务人、抵押人违约而由抵押权人宣布提前到期的债务本息）；二、因市场变化等因素致使或可能致使抵押物价值减少的；三、抵押人构成本合同项下违约的；四、债务人经营状况严重恶化、丧失商业信誉或者有丧失或者可能丧失履行能力的其他情形，抵押权人需要提前收会担保债务的；五、抵押权人依照法律法规规定或本合同约定有权处分抵押物的其他情形”。

2、公司“津（2018）滨海高新区不动产权第1005233至1005240号”不动产和山东久日“棣房权证柳堡字第2015110028至2015110031号”房产、“棣国用（2013）第13096号”土地使用权抵押情况

(1) 公司不动产、山东久日房产和土地使用权抵押的基本情况

序号	证书号	权利人	坐落	土地状况				房屋状况		他项权利
				使用权面积 (m ²)	权利性质	用途	使用权终止日期	房屋建筑面积 (m ²)	用途	
1	津（2018）滨海高新区不动产权第1005240号	发行人	滨海高新区华苑产业区工华道壹号虚拟园-509	19,980.4	出让	科教用地	2051.9.30	123.04	非居住	已抵押
2	津（2018）滨海高新区不动产权第1005239号	发行人	滨海高新区华苑产业区工华道壹号虚拟园-510					89.31	非居住	已抵押
3	津（2018）滨海高新区不动产权第1005233号	发行人	滨海高新区华苑产业区工华道壹号虚拟园-511					89.31	非居住	已抵押
4	津（2018）滨海高新区不动产权第1005234号	发行人	滨海高新区华苑产业区工华道壹号虚拟园-512					89.31	非居住	已抵押
5	津（2018）滨海高新区不动产权第1005235号	发行人	滨海高新区华苑产业区工华道壹号虚拟园-513					87.31	非居住	已抵押
6	津（2018）滨海高新区不动产权第	发行人	滨海高新区华苑产业区工华					192.58	非居住	已抵押

序号	证书号	权利人	坐落	土地状况				房屋状况		他项权利
				使用权面积 (m ²)	权利性质	用途	使用权终止日期	房屋建筑面积 (m ²)	用途	
	1005236号		道壹号虚拟园-514							
7	津(2018)滨海高新区不动产权第1005237号	发行人	滨海高新区华苑产业区工华道壹号虚拟园-515					91.80	非居住	已抵押
8	津(2018)滨海高新区不动产权第1005238号	发行人	滨海高新区华苑产业区工华道壹号虚拟园-516					68.08	非居住	已抵押
9	棣房权证柳堡字第2015110028号	山东久日	新海工业园内、鑫苑路南侧山东久日1#厂区(101、102)	—	—	—	—	2,578.81	工业	已抵押
10	棣房权证柳堡字第2015110029号	山东久日	新海工业园内、鑫苑路南侧山东久日1#厂区(111、112、113、114)	—	—	—	—	3,642.90	工业	已抵押
11	棣房权证柳堡字第2015110030号	山东久日	新海工业园内、鑫苑路南侧山东久日1#厂区(108、109、110)	—	—	—	—	3,577.14	工业	已抵押
12	棣房权证柳堡字第2015110031号	山东久日	新海工业园内、鑫苑路南侧山东久日1#厂区(103-107)	—	—	—	—	4,202.03	工业	已抵押
13	棣国用(2013)第13096号	山东久日	新海工业园内、鑫苑路南侧	66,074	出让	工业用地	2063.3.31	—	—	已抵押

(2) 被担保债权的基本情况

2019年4月8日，公司与浦发银行天津分行签订了《融资额度协议》

(BE2018110700000344)，融资额度为9,500万元，额度使用期限为2018年11月9日至2019年11月1日。

基于上述融资额度协议，2018年11月23日，公司与浦发银行天津分行签订了《流动资金借款合同》(77012018280865)，借款金额2,600万元，借款期限为2018年11月23日至2019年11月23日。2018年12月21日，公司与浦发银行天津分行签订了《流动资金借款合同》(77012018280915)，借款金额2,000万元，借款期限为2018年12月21日至2019年12月21日。2019年1月23日，公司与浦发银行天津分行签订了《流动资金借款合同》(77012019280051)，借款金额900万元，借款期限为2019年1月23日至2020年1月23日。2019年2月11日，公司与浦发银行天津分行签订了《保理融资协议》，保理额度为3,000万元，额度有效期至2019年11月1日。公司还同浦发银行天津分行分别签订了《开立银行承兑汇票业务协议书》(CD77012018990016、CD77012019880035)，汇票金额分别为944.387万元、722万元。截至本招股说明书签署日，上述合同项下合计借款金额为7,889.06万元。

(3) 担保合同约定的抵押权实现情形

2018年12月19日、21日，公司、山东久日与浦发银行天津分行分别签订了《最高额抵押合同》(ZD7723201800000033、ZD7723201800000034)，抵押合同约定的抵押权的实现条件为：“在发生以下任一情形时，抵押人有权依法处分抵押财产，以实现抵押权：(1) 债务人构成主合同项下违约的；(2) 抵押人构成本合同项下违约的；(3) 发生主合同项下债权人可以提前实现债权的情形的；(4) 发生本合同双方约定可以处分抵押财产的其他情形”。抵押合同约定的抵押权实现方式为：“若发生本合同约定的处分抵押财产的情形时，抵押人有权按下列任一方式处分任何抵押财产：(1) 与抵押人协议以抵押财产折价或者以拍卖、变卖抵押财产所得的价款清偿全部债务；协议不成的，抵押人可以直接请求人民法院拍卖、变卖抵押财产以清偿全部债务；(2) 抵押财产折价或者拍卖、变卖后，其价款超过抵押财产所担保的全部债权的部分归抵押人所有，不足部分由债务人清偿。抵押人有权自行决定抵押财产处分所得价款的清偿顺序；(3) 抵押人处分抵押财产后，处分抵押财产所得用于清偿或

提前清偿其所担保主合同项下债务，对于贷款以外的融资业务，若抵押权人尚未发生垫款，则抵押权人有权将处分抵押财产所得款项进行提存并划入抵押权人指定的账户或者划入债务人保证金账户，以备对外支付或作为日后抵押权人可能发生垫款的保证金，双方确认无需再另行签署保证金质押合同；（4）以法律允许或双方约定的其他方式处置抵押财产，从而实现抵押权”。

3、常州久日“苏（2017）金坛区不动产权第0016786号”不动产抵押情况

（1）常州久日不动产抵押的基本情况

序号	产权证书号	权利人	坐落	土地状况				房屋状况		他项权利
				使用权面积(m ²)	权利性质	用途	使用权终止日期	房屋建筑面积(m ²)	用途	
1	苏(2017)金坛区不动产权第0016786号	常州久日	东康路99号	111,232.4	出让	工业用地	2055.4.27	22,170.85	其它	已抵押

（2）被担保债权的基本情况

2019年2月21日，公司与渤海银行天津分行签订了《综合授信合同》（渤津分综（2018）第23号），授信额度为7,200万元，短期借款和银行承兑汇票可以混用，如开立银行承兑汇票，其票面金额占敞口额度的50%，授信额度有效期为2019年2月21日至2020年2月20日。

基于上述授信合同，2019年2月21日，公司与渤海银行天津分行签订了《流动资金借款合同》（渤津分流贷（2018）第69号），贷款额度为3,600万元，贷款额度有效期为2019年2月21日至2020年2月20日。同日，公司与渤海银行天津分行签订了《银行承兑协议》（渤津分银承（2018）第31号），承兑额度为3,600万元，承兑额度有效期为2019年2月21日至2020年2月20日。截至本招股说明书签署日，上述合同项下合计借款金额为2,500万元。

（3）担保合同约定的抵押权实现情形

2019年2月21日，常州久日与渤海银行天津分行签订了《最高额抵押合同》（渤津分最高抵（2018）第41号），抵押合同约定的抵押权的实现条件为在“以下情形构成抵押人在本协议项下的违约事件：（1）债务人未能按照主合同的约

定按时足额清偿债务或主合同项下发生任何债务人的违约事件；（2）被担保债务的任何部分由于任何原因不再充分合法有效，或由于任何原因而被终止或受到限制；（3）本协议项下设定的担保的任何部分由于任何原因不再充分合法有效，或由于任何原因被终止、撤销或受到限制或影响；（4）发生本协议第8.6条或第8.7条项下的事件时，债务人未落实还款责任或抵押人为落实担保责任；

（5）抵押人未按本协议规定及时履行担保责任；（6）抵押人在本协议中所做的陈述和保证不真实或违反其在本协议中所做的承诺；（7）抵押人违反本协议中有关抵押人的任何其他义务或责任；（8）抵押人或抵押物发生危及、损害或可能危及、损害抵押权人权益的其他事件”等违约事件发生时，抵押权人有权立即行使抵押权。抵押合同约定的抵押权的实现方式为“（1）当抵押权人根据本协议行使抵押权时，抵押权人无需事先向债务人或其他任何第三人提出付款要求或对债务人或其它任何第三人提起诉讼或申请仲裁，或采取任何其它措施以实现权力，即可直接行使其在本协议项下的抵押权。如本协议所担保的债权还有其它保证、抵押、质押或其它形式的担保，抵押人在任何情况下不得要求抵押权人首先行使其在其它担保项下享有的权利和权益。以法律所允许的情况为限，抵押人在此放弃其享有的一切抗辩权；（2）当抵押权人根据本协议行使抵押权时，抵押权人有权在法律允许的范围内以其认为适当的方式和条件实现其抵押权，包括但不限于依法拍卖、变卖抵押物、将抵押物折价或以其他法律许可的方式处置全部抵押物或其任何部分；（3）抵押权人处分抵押物所得如不足以清偿被担保债务的，抵押权人有权依法向债务人追索不足部分，清偿后还有剩余的，抵押权人应将剩余部分退还给抵押人；（4）抵押权人依据本协议处分抵押物时，抵押人不得设置任何障碍，或采取任何可能妨碍或延迟抵押权人根据本协议处分抵押物的任何行动。抵押人承诺按抵押权人的要求予以积极协助，以使抵押权人尽快实现其抵押权”。

4、湖南久日“湘（2018）洪江区不动产权第0000469至0000471、0000473至0000474、0000476至0000483号”不动产抵押情况

（1）湖南久日不动产权抵押的基本情况

序号	产权证书号	权利人	坐落	土地状况				房屋状况		他项权利
				使用权面积 (m ²)	权利性质	用途	使用权终止日期	房屋建筑面积 (m ²)	用途	

序号	产权证书号	权利人	坐落	土地状况				房屋状况		他项权利
				使用权面积 (m ²)	权利性质	用途	使用权终止日期	房屋建筑面积 (m ²)	用途	
1	湘(2018)洪江区不动产权第0000469号	湖南久日	洪江区工业园茅洲地块99号(动力车间)1室	52,400.8	出让	工业用地	2067.5.9	663.90	工业	已抵押
2	湘(2018)洪江区不动产权第0000470号	湖南久日	洪江区工业园茅洲地块99号(厕所)1室					60.86	工业	已抵押
3	湘(2018)洪江区不动产权第0000471号	湖南久日	洪江区工业园茅洲地块99号(门卫)1室					72.24	工业	已抵押
4	湘(2018)洪江区不动产权第0000473号	湖南久日	洪江区工业园茅洲地块99号(1103辅助车间)101室					3,129.04	工业	已抵押
5	湘(2018)洪江区不动产权第0000474号	湖南久日	洪江区工业园茅洲地块99号(1104辅助车间)101室					4,722.56	工业	已抵押
6	湘(2018)洪江区不动产权第0000476号	湖南久日	洪江区工业园茅洲地块99号(甲类车间)101室					3,227.22	工业	已抵押
7	湘(2018)洪江区不动产权第0000477号	湖南久日	洪江区工业园茅洲地块99号(甲类仓库)1室					685.98	工业	已抵押
8	湘(2018)洪江区不动产权第0000478号	湖南久日	洪江区工业园茅洲地块99号(浴室及厨房)101室					172.82	工业	已抵押
9	湘(2018)洪江区不动产权第0000479号	湖南久日	洪江区工业园茅洲地块99号(办公楼)					1,642.52	办公	已抵押

序号	产权证书号	权利人	坐落	土地状况				房屋状况		他项权利
				使用权面积 (m ²)	权利性质	用途	使用权终止日期	房屋建筑面积 (m ²)	用途	
	号		101 室							
10	湘(2018)洪江区不动产权第0000480号	湖南久日	洪江区工业园茅洲地块99号(1104辅助车间)1室					1,075.74	工业	已抵押
11	湘(2018)洪江区不动产权第0000481号	湖南久日	洪江区工业园茅洲地块99号(辅助车间)101室					1,440.76	工业	已抵押
12	湘(2018)洪江区不动产权第0000482号	湖南久日	洪江区工业园茅洲地块99号(DCS控制室)1室					460.21	工业	已抵押
13	湘(2018)洪江区不动产权第0000483号	湖南久日	洪江区工业园茅洲地块99号(综合仓库)1室					2,151.48	工业	已抵押

(2) 被担保债权的基本情况

2019年2月18日，湖南久日与邮储银行怀化市分行签订了《小企业授信额度合同》（43000163100119020001），授信额度为3,000万元，授信额度存续期为2018年12月19日至2021年12月18日。

基于上述授信合同，2019年2月18日，湖南久日与邮储银行怀化市分行签订了《小企业流动资金借款合同》（43000163100219020001），借款金额3,000万元，单笔贷款期限最长不超过12个月。截至本招股说明书签署日，上述合同项下合计借款金额为2,432.70万元。

(3) 担保合同约定的抵押权实现情形

2019年2月18日，湖南久日与邮储银行怀化市分行签订了《小企业最高额抵押合同》（43000163100419020001），抵押合同约定的抵押权实现的条件为“债务人不履行主合同项下到期债务或不履行被宣布提前到期的债务，或违反主合同的其他约定的，抵押权人有权处分抵押财产”。

5、抵押权人是否有可能行使抵押权及其对公司生产经营的影响

公司严格履行与兴业银行天津分行、浦发银行天津分行、渤海银行天津分行、邮储银行怀化市分行签订的《额度授信合同》、《融资额度协议》、《综合授信合同》、《小企业授信额度合同》、《最高额抵押合同》、《小企业最高额抵押合同》、《流动资金借款合同》、《小企业流动资金借款合同》等合同，截至本招股说明书签署日，未发生可能导致抵押权实现的情形。

公司正在履行的以公司及子公司相关房产、土地使用权作为抵押担保的贷款合同所涉还款总金额为19,304.02万元，其中公司应分别于2019年6月25日、2019年6月27日、2019年7月10日、2019年7月24日、2019年11月23日、2019年12月21日、2020年1月23日向浦发银行天津分行还款896万元、493.23万元、566.63万元、433.2万元、2,600万元、2,000万元、900万元；应于2019年9月11日向渤海银行天津分行还款500万元；应分别于2020年4月14日、2020年4月17日向兴业银行天津分行还款2,000万元、2,000万元；久日新材应于2020年4月15日向兴业银行天津分行还款4,000万元；湖南久日应于2020年4月11日向邮储银行怀化市分行还款2,100万元。截至2019年3月31日，公司合并报表下的货币资金余额为117,023,205.36元，报告期内公司营业收入及净利润情况良好，对于上述抵押债务具备偿还能力。

综上，公司不存在因重大偿债风险导致抵押权人行使抵押权的情形，上述房产和土地使用权的抵押不会对公司经营情况产生影响。

(二) 租赁房产的权属、证载用途或规划用途、用地性质

公司已在招股说明书“第六节、业务与技术”之“五、发行人资源要素情况”之“（一）主要固定资产”中对公司租赁房产的权属、证载用途或规划用途、用地性质补充披露如下楷体加粗内容：

公司及子公司与生产经营相关的房屋租赁系久源技术承租慧谷机械位于天津西青学府工业区学府西路1号的东区D12号厂房B座302用于生产、制造、办公，租赁面积1,361.8平方米，租赁期限为2018年6月5日至2020年8月27日，租金为323,087.05元/年，该房产权利人、证载用途等情况具体如下：

房地证书号	权利	坐落	土地状况	房屋状况
-------	----	----	------	------

	人		使用权面积 (m ²)	权利 性质	用途	使用权终 止日期	房屋建筑 面积(m ²)	用途
房地证津字第 111011515418 号	慧谷 机械	西青 区学 府西 路1号	199,648.6	出让	工业 用地	2062.7.5	1,662.11	非居住

二、中介机构核查情况

(一) 发行人及其下属企业生产经营用房及相关土地使用权是否均已办理权属登记，是否合法、有效，实际用途与证载用途或规划用途是否相符，是否存在违法违规情形，是否存在受到行政处罚的法律风险

1、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

(1) 核查发行人及子公司持有的《中华人民共和国不动产权证书》、《中华人民共和国房屋所有权证》、《中华人民共和国国有土地使用证》；(2) 核查《天津市不动产登记簿查询证明》、《常州市金坛区不动产登记簿查询记录》、《住房信息查询单》、《不动产房地产权情况证明》；(3) 核查租赁房产的《标准厂房租赁合同》、《天津市房地产权证》及房租缴纳凭证；(4) 实地走访发行人及其子公司的生产经营场所；(5) 网络检索国土部门官网；(6) 核查房产土地管理部门对于报告期内合规经营的相关证明文件；(7) 核查发行人出具的说明。

2、中介机构核查情况

发行人将在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人资源要素情况”之“(二) 主要无形资产”部分，补充披露以下内容：

2015年3月12日，山东久日与无棣县国土资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》(合同编号：无棣-01-2015-0017)，约定无棣县国土资源局向山东久日出让国有建设用地15,414平方米(宗地编号：2014-W133)，土地出让金人民币338.00万元。2015年5月8日，山东久日足额缴纳了土地出让金。截至本招股说明书签署日，由于土地规划等原因，土地主管部门尚未向山东久日交付该宗土地；山东久日尚未取得该宗土地或土地使用权，亦未使用该宗土地。

3、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为：

（1）发行人及其下属企业生产经营用房及已取得使用权的土地均已办理权属登记，实际用途与证载用途相符；不存在违法违规的情形。截至本回复签署日，不存在受到行政处罚的法律风险。（2）山东久日虽已交付出让金，但尚未取得2014-W133号宗地的使用权，亦未实际使用该宗土地，不属于已使用土地未办理权属登记的情形。

（二）未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响

1、中介机构核查情况

截至本回复签署日，发行人及子公司无未办证房产。

2、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

（1）查阅了《审计报告》（大华审字[2019]005456号）；（2）实地走访了发行人及其子公司的生产经营场所；（3）核查房产土地管理部门对于报告期内合规经营的相关证明文件；（4）核查发行人出具的说明。

3、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为，截至本回复签署日，发行人不存在未办证房产，不存在未办证房产被要求拆除的法律风险，不存在未办证房产对发行人正常生产经营产生不利影响的情形。

（三）发行人所租赁房屋的权属是否存在纠纷，是否办理租赁备案手续、相关租赁合同是否合法有效，是否存在不能续租的风险

1、中介机构核查情况

根据发行人的陈述、久源技术及出租方慧谷机械提供的《标准厂房租赁合同》《天津市房地产权证》、慧谷机械出具的说明文件并经查验，发行人子公司久源

技术承租的天津西青学府工业区学府西路 1 号东区 D12 号厂房 B 座 302 系出租方慧谷机械的资产，不存在权属纠纷。

久源技术、慧谷机械未就该租赁房产事项办理租赁备案登记手续。根据《中华人民共和国合同法》《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》（法释[1999]19 号）、《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释[2009]11 号）等法律、法规和规范性文件中对于合同效力的相关规定，房屋租赁合同未办理租赁备案登记手续不会影响租赁合同的效力，“当事人以房屋租赁合同未按照法律、行政法规规定办理登记备案手续为由，请求确认合同无效的，人民法院不予支持。当事人约定以办理登记备案手续为房屋租赁合同生效条件的，从其约定。但当事人一方已经履行主要义务，对方接受的除外”，经查验久源技术与慧谷机械签署的《标准厂房租赁合同》，该合同不会因房屋租赁合同未办理登记备案而被认定为无效合同，对双方均具有约束力，合法、有效。

根据发行人的陈述、久源技术与慧谷机械签署的《标准厂房租赁合同》、房租缴纳凭证及慧谷机械出具的说明文件并经查验，久源技术按照租赁合同规定正常使用并按期缴纳房租，不存在违约情形，在租赁期满前双方可以协商续约。久源技术将租赁的厂房用作研发中心，系办公场所，可替代性较强，若发生无法续租的情形，发行人可在较短时间内寻找符合要求的可替代租赁房产，对发行人正常生产经营不会造成重大不利影响。

发行人实际控制人赵国锋、王立新已出具承诺：“如因任何原因久日新材及/或其子公司承租的第三方房屋土地发生相关产权纠纷、债权债务纠纷、安全事故、整体规划拆除、出卖或抵押、诉讼或仲裁、因未办理房屋租赁备案登记等原因被行政主管部门处罚等情形，从而造成久日新材及/或其子公司无法继续正常使用该等房屋土地或遭受到任何损失，本人均承诺承担因此造成久日新材及/或其子公司的所有损失，包括但不限于因进行诉讼或仲裁、被处以罚款、停产或停业、寻找替代场所以及搬迁所发生的一切损失和费用”。

2、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

(1) 核查《标准厂房租赁合同》《天津市房地产权证》及房租缴纳凭证；(2) 查阅有关涉及合同效力的法律、法规及规范性文件；(3) 核查发行人及出租方出具的说明；(4) 核查发行人实际控制人出具的承诺。

3、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为，发行人子公司所租赁房屋的权属不存在纠纷，未办理租赁备案登记手续不影响租赁合同效力，如不能续租，房源可替代性较高，不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

(四) 该等租赁的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允

1、中介机构核查情况

根据发行人的陈述、久源技术及出租方慧谷机械提供的《标准厂房租赁合同》、慧谷机械出具的说明文件、发行人主要客户和供应商填写的问卷并经查验，慧谷机械与发行人股东、董事、监事、高级管理人员及主要客户、供应商不存在关联关系。

经查验 58 同城、赶集网、天津招商网等网站公开的租赁信息及慧谷机械出具的说明，久源技术承租慧谷机械厂房（租赁面积 1,361.8 平方米）的租金（323,087.05 元/年）系双方协商一致确定，久源技术承租价格与慧谷机械向其他第三方出租同类型厂房及当地厂房租赁市价的价格不存在重大差异，租赁价格公允。

2、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

(1) 取得了发行人及出租方出具的说明；(2) 取得了发行人主要客户和供应商填写的问卷；(3) 将出租方与发行人股东、董监高及主要客户供应商名单进行比对；(4) 网络检索公开渠道披露的房租信息

3、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为，慧谷机械与发行人股东、董事、监事、高级管

理人员及主要客户、供应商不存在关联关系。久源技术承租价格与慧谷机械向其他第三方出租同类型厂房及当地厂房租赁市价的价格不存在重大差异，租赁价格公允。

(五)发行人是否存在占用国有划拨地或集体土地的情形,是否合法、有效,对发行人持续经营是否构成重大影响

1、中介机构核查情况

发行人子公司山东久日曾因未经批准占用柳堡镇常西村集体土地硬化地面的行为违反《中华人民共和国土地管理法》而被无棣县国土资源局于 2017 年 7 月 28 日处以行政处罚（棣国土资处字[2017]4-90 号），没收在非法占用的土地上建设的建筑物及构筑物并处以 83,136 元罚款。山东久日积极进行了整改，并及时足额缴纳的罚款。根据无棣县自然资源和规划局（原无棣县国土资源局）于 2019 年 2 月 18 日出具的《证明》，其对于山东久日的行政处罚（棣国土资处字[2017]4-90 号）不属于重大行政处罚。山东久日未在上述集体土地上实际开展生产经营，上述行政处罚对山东久日生产经营未构成重大影响。

根据发行人的陈述、发行人及其子公司提供的《中华人民共和国不动产权证书》、《中华人民共和国房屋所有权证》、《中华人民共和国国有土地使用证》、《天津市不动产登记簿查询证明》、《常州市金坛区不动产登记簿查询记录》《住房信息查询单》、《不动产房地产权情况证明》、《国有建设用地使用权出让合同》等资料并经查验，除山东久日曾因非法占用集体土地被处罚外，发行人不存在其他占用国有划拨地或集体土地的情形，不存在对发行人持续经营产生重大不利影响的情形。

2、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

(1) 核查发行人持有的《中华人民共和国不动产权证书》、《中华人民共和国房屋所有权证》、《中华人民共和国国有土地使用证》、《天津市不动产登记簿查询证明》、《常州市金坛区不动产登记簿查询记录》、《住房信息查询单》、《不动产房地产权情况证明》；(2) 核查无棣县自然资源和规划局出具的不属于重大行政

处罚的《证明》；（3）核查房产土地管理部门对于报告期内合规经营的相关证明文件；（4）核查发行人出具的说明。

3、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为，除棣国土资处字[2017]4-90号行政处罚外，发行人不存在其他占用国有划拨地或集体土地的情形，不存在对发行人持续经营产生重大不利影响的情形。根据无棣县自然资源和规划局（原无棣县国土资源局）于2019年2月18日出具的《证明》，其对于山东久日的行政处罚（棣国土资处字[2017]4-90号）不属于重大行政处罚。

（六）该等事项是否影响发行人的资产完整性和持续经营能力，并发表明确核查意见

1、中介机构核查情况

截至本回复签署日，发行人及子公司生产经营用房及相关土地使用权均已办理权属登记，实际用途与证载用途相符；截至本回复签署日，发行人不存在未办证房产；发行人生产经营相关的房屋租赁不存在权属纠纷，虽未办理租赁备案登记手续，但不影响租赁合同效力，如不能续租，房源替代性高，不会影响发行人持续经营；房屋租赁的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关联关系，租赁价格公允；前述事项不会对发行人正常生产经营造成不利影响，不会影响发行人的资产完整性和持续经营能力。

2、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

（1）核查发行人持有的《中华人民共和国不动产权证书》、《中华人民共和国房屋所有权证》、《中华人民共和国国有土地使用证》、《天津市不动产登记簿查询证明》、《常州市金坛区不动产登记簿查询记录》、《住房信息查询单》、《不动产房地产权情况证明》；（2）核查核查发行人《标准厂房租赁合同》、《天津市房地产权证》及房租缴纳凭证；（3）实地走访了发行人及其子公司的生产经营场所；（4）核查发行人房产土地管理部门对于报告期内合规经营的相关证明文件；（5）核查无棣县自然资源和规划局出具的不属于重大行政处罚的《证明》；（6）核查

发行人主要客户和供应商回复的中介机构调查问卷；(7)通过网络进行公开检索；
(8) 核查发行人及相关主体出具的说明。

3、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为，前述事项不会对发行人正常生产经营造成不利影响，不会影响发行人的资产完整性和持续经营能力。

问题 18：

招股说明书披露，发行人拥有注册商标 19 项、专利 43 项，其中 11 项专利系受让取得。

请发行人：(1) 补充披露自有商标、专利的法律状态，是否存在权利提前终止等异常情况；(2) 补充披露继受取得的专利来源，权属是否清晰、权能是否完整，转让方与发行人是否存在可能导致利益输送的特殊关系，交易对价及定价依据，是否公允，受让取得专利后与转让方是否持续发生技术服务交易；(3) 披露核心技术对应专利中的原始取得、受让取得专利占比，原始取得专利的授权时间，维持核心技术先进性所采取的措施，公司是否具备自主创新能力、持续创新能力；
(4) 补充披露相关商标、专利管理的内部控制制度是否建立健全并有效运行；
(5) 补充披露相关专利的保护范围是否覆盖公司全部产品；(6) 删除未获授权的专利申请，避免对投资者形成误导。

请保荐机构和发行人律师核查发行人拥有和使用的各项知识产权、非专利技术的来源和取得过程是否符合相关法律法规的规定，是否存在合作开发的情况，是否存在利用关联方或非关联方的职务发明的情形，核心技术对第三方是否存在依赖，是否存在诉讼、纠纷或其他引致权利不确定性的情况，是否影响发行人的资产完整性和独立持续经营能力，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 补充披露自有商标、专利的法律状态，是否存在权利提前终止等异常情况

1、注册商标

截至本回复签署日，公司及下属子公司拥有的主要 19 项注册商标，上述发行人主要商标均处于注册状态，均在专用期限内，不存在权利提前终止的情形。

2、专利权

截至本回复签署日，公司及下属子公司已获授权专利 43 项，其中发明专利 37 项、实用新型专利 6 项。根据国家知识产权局出具的证明文件及发行人提供的专利年费缴纳凭证，发行人上述专利权状态均为“专利权维持”，不存在权利提前终止等异常情况。

(二) 补充披露继受取得的专利来源，权属是否清晰、权能是否完整，转让方与发行人是否存在可能导致利益输送的特殊关系，交易对价及定价依据，是否公允，受让取得专利后与转让方是否持续发生技术服务交易

1、发行人及其子公司受让取得的专利情况

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	专利申请日	有效期	他项权利
1	2, 4, 6-三甲基苯甲酰基苯基膦酸乙酯的制备方法	ZL201010223476.3	山东久日	发明	受让取得	2010.7.12	20年	无
2	苯基双(2, 4, 6-三甲基苯甲酰基)氧化膦的制备方法	ZL201410235403.4	湖南久日	发明	受让取得	2014.5.30	20年	无
3	2, 4, 6-三甲基苯甲酰基苯基次膦酸乙酯的制备方法	ZL201410236420.X	常州久日	发明	受让取得	2014.5.30	20年	无
4	一种丙烯酸罐保温系统	ZL201420603023.7	发行人	实用新型	受让取得	2014.10.16	10年	无
5	一种降膜蒸发器加热装置	ZL201320761541.7	发行人	实用新型	受让取得	2013.11.26	10年	无
6	一种冷冻机组冷却装置	ZL201320761864.6	发行人	实用新型	受让取得	2013.11.26	10年	无
7	一种移动式放料罐	ZL2014205997	发行人	实用新型	受让取得	2014.10.16	10年	无

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	专利申请日	有效期	他项权利
		87.3						
8	一种酯化釜在线取样装置	ZL2013 207637 41.6	发行人	实用新型	受让取得	2013.11.26	10年	无
9	多元醇丙烯酸酯的制备方法	ZL2005 100133 11.2	发行人	发明	受让取得	2005.4.12	20年	无
10	一种季戊四醇三丙烯酸酯的制备方法	ZL2013 103101 86.6	发行人	发明	受让取得	2013.7.23	20年	无
11	一种酯化回流系统	ZL2014 206030 21.8	发行人	实用新型	受让取得	2014.10.16	10年	无

2、山东久日、湖南久日、常州久日受让取得来源于发行人的3项专利权

上表中序号第1-3项专利权系山东久日、湖南久日、常州久日受让取得，专利来源于发行人，均系发行人原始取得，权属清晰、权能完整，不存在抵押、质押及其他任何限制转让的情况，不涉及诉讼、仲裁事项或查封、冻结等司法措施，不存在妨碍权属转移的其他情况。截至本招股说明书签署日日，发行人已履行完毕上述专利的专利权人变更手续。

山东久日、湖南久日、常州久日系发行人全资子公司，发行人将其所有的上述3项专利权分别无偿转让给其全资子公司，不存在可能导致利益输送的特殊关系；上述专利权以0对价无偿转让系交易双方协商一致确定，发行人作为母公司为支持子公司发展，自愿、无偿将其名下合法的专利权转让给子公司，未收取任何费用，不存在定价不公允的情形；山东久日、湖南久日、常州久日受让取得专利后与发行人不存在持续发生技术服务交易的情形。

3、发行人受让取得来源于天骄辐射的8项专利权

上表中序号第4-11项专利权系发行人受让取得，专利来源于天骄辐射，均系天骄辐射原始取得，权属清晰、权能完整，不存在抵押、质押及其他任何限制转让的情况，不涉及诉讼、仲裁事项或查封、冻结等司法措施，不存在妨碍权属转移的其他情况，截至本招股说明书签署日，天骄辐射已履行完毕上述专利的专利权人变更手续。

2017年12月15日，天津华夏金信资产评估有限公司出具了《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），相关转让专利以2017年6月30日为评估基准日的评估值为1,077.28万元（含税）。2017年12月25日，发行人与天骄辐射签署了《技术转让（专利权）合同》，专利转让价格为990万元（含税）。该专利转让价格系以专利评估值作为依据，交易双方经协商一致确定，与评估价值不存在重大差异，天骄辐射非发行人关联方，发行人基于相关专利的实际应用、使用期限等因素综合考量，以略低于评估价值的价格购买天骄辐射专利用于生产经营，不存在可能导致利益输送的特殊关系，定价公允。

发行人受让取得专利后与天骄辐射不存在持续发生技术服务交易的情形。

（三）披露核心技术对应专利中的原始取得、受让取得专利占比，原始取得专利的授权时间，维持核心技术先进性所采取的措施，公司是否具备自主创新能力、持续创新能力

1、发行人核心技术对应专利中的原始取得、受让取得专利占比，原始取得专利的授权时间

发行人核心技术与已取得专利权的对应关系、对应专利的取得方式及专利授权时间具体如下：

序号	核心技术名称	核心技术对应的专利名称	专利取得方式/ 非专利技术取得 方式	专利授权 时间
1	一锅法合成 TPO 工艺	一种 2,4,6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化膦的制备方法	发行人原始取得	2017.8.25
2	184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺	非专利技术	自主研发取得	——
3	1173、184 酮新技术	非专利技术	消化吸收再创新取得	——
4	高温高压缩合技术	2-异丙基硫杂蒽酮的制备方法	发行人原始取得	2015.9.2
		一种 2-异丙基硫杂蒽酮反应中间体含量的测定方法	常州久日原始取得	2017.8.25
5	低氯光引发剂控制技术	非专利技术	自主研发取得	——
6	低色度产品生产技术	非专利技术	自主研发取得	——

序号	核心技术名称	核心技术对应的专利名称	专利取得方式/ 非专利技术取得 方式	专利授权 时间
7	多步合成连续化技术	一种 α -氨基苯乙酮类光引发剂的制备方法	山东久日原始取得	2018. 4. 17
8	907 替代光引发剂产品及生产工艺	非专利技术	自主研发取得	——
9	高效大分子 TX 类光引发剂的开发与生产工艺	一种噻吨酮-2-羧酸酯光引发剂	发行人原始取得	2008. 1. 9
		噻吨酮-4-羧酸酯及制备方法和光引发剂组合物与应用	发行人原始取得	2013. 8. 14
		一种噻吨酮羧酸酯光引发剂及其制备方法	发行人原始取得	2018. 1. 2
10	光引发剂 907 新工艺 (溴化法)	非专利技术	自主研发取得	——
11	光引发剂 907 新工艺 (氯化法)	2-甲基-2-(4-吗啉基)-1-[4-(甲硫基)苯基]-1-丙酮的制备方法	发行人原始取得	2013. 9. 25
12	光引发剂 TPO-L 的新生产工艺	2, 4, 6-三甲基苯甲酰基苯基磷酸乙酯的制备方法	发行人原始取得后无偿转让给山东久日	2013. 1. 2
		2, 4, 6-三甲基苯甲酰基苯基次磷酸乙酯的制备方法	发行人原始取得后无偿转让给常州久日	2016. 6. 29
13	UVLED 光引发剂复配技术	非专利技术	自主研发取得	——
14	活性芳烃的高选择性羰基/羧基化技术	非专利技术	自主研发取得	——
15	光引发剂 1173、184 氯化、碱解自动化生产技术	非专利技术	自主研发取得	——

如上表，发行人核心技术中除非专利技术外，所有核心技术对应的专利均系发行人或其子公司原始取得。

2、维持核心技术先进性所采取的措施，公司是否具备自主创新能力、持续创新能力

参见本回复“问题 8”之“一、发行人说明及补充披露”之“(二) 补充披露维持核心技术先进性所采取的措施，公司是否具备持续创新能力”。

(四) 补充披露相关商标、专利管理的内部控制制度是否建立健全并有效运行

发行人商标、专利管理相关的内部控制制度及其主要内容、实施情况如下：

1、发行人制定了《商标管理制度》，规定总公司总经理办公室是商标管理的主管部门，对商标注册、商标设计及印制、商标使用、商标管理、商标许可备案和转让受让、商标保护等方面进行了详细规定。

发行人建立了商标台账及商标档案，对发行人的现有商标情况（包括商标名称、注册号、核定使用商标类别、商标有效期等）、商标申报进度、商标续展情况等进行了详细记录和及时更新，且由专员负责管理台账及档案，有效执行了前述管理制度的相关内容。

2、发行人制定了《专利管理制度》，规定由产品销售中心、研发中心、总经理共同负责对公司专利工作进行宏观指导和协调，不仅对专利申请、专利维持、专利许可或转让、职务发明、与其他公司合作研发等内容进行了具体规定，并根据公司自身情况对重大新研发项目立项前专利转化的工作流程、现有产品重要的改进过程中的专利申报进行了特别规定，同时细化了员工奖励机制。

发行人建立了专利台账及专利档案，对发行人的现有专利情况（包括专利名称、专利号、专利类型、专利有效期等）、专利申报进度、专利年费缴纳情况等进行了详细记录和及时更新，且由专员负责管理台账及档案，有效执行了前述管理制度的相关内容。

3、鉴于核心技术是公司赖以生存和发展的基础，技术泄密将会对公司的正常生产经营造成不利影响，为确保核心技术的安全，公司的内部制度（例如《研发中心技术保密工作制度》）中对保密行为予以明确，内容涉及保密信息的内容和范围、具体的保密措施、相关人员和机构的责任等。同时，公司制定了严格的关键文件管理规范及涉密信息操作规程，并对研发人员的研发设备采取加密措施。涉及各业务环节的内部管理措施确保了公司核心技术的安全。同时，公司已与所有高级管理人员及参与技术保密的员工签署《员工保密协议书》和《竞业限制协议》，协议对保密信息的内容与范围、保密义务、违约责任及竞业禁止等内容进行了明确约定，以确保公司的核心技术与合法权益受到法律保护。

4、2019年4月12日，大华会计师出具了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2019]000192号），对公司内部控制制度的有效性进行了审核，结论意见为：久日新材按照《企业内部控制基本规范内部会计控制规范-基本规范（试行）》和相

关规定于2019年3月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

综上，发行人制定了有关商标、专利和技术保密的内控管理制度，设置了具体负责商标、专利管理的工作岗位，建立了商标、专利档案，发行人能切实对商标、专利实施有效管控，该等管理制度健全并有效运行。

(五) 补充披露相关专利的保护范围是否覆盖公司全部产品

发行人已授权专利的保护范围覆盖了公司大部分产品(包括大部分核心技术产品)，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	申请日期	应用产品
1	一种噻吨酮-2-羧酸酯光引发剂	200410093977.9	发行人	发明	原始取得	2004.12.20	2PTX
2	噻吨酮-4-羧酸酯及制备方法和光引发剂组合物与应用	201010218422.8	发行人	发明	原始取得	2010.7.6	4PTX
3	2-甲基-2-(4-吗啉基)-1-[4-(甲硫基)苯基]-1-丙酮的制备方法	201110139077.3	发行人	发明	原始取得	2011.5.27	907
4	安息香双甲醚的制备方法	201210311168.5	发行人	发明	原始取得	2012.8.29	BDK
5	一种2-羟基-1-【4-(2-羟乙氧基)苯基】-2-甲基-1-丙酮的制备方法	201210311169.X	发行人	发明	原始取得	2012.8.29	2959
6	一种用于紫外光固化剂的光引发剂及其制造方法	201210562536.3	发行人	发明	原始取得	2012.12.21	OMBB 替代品
7	含磷光引发剂的制备方法	201210562489.2	发行人	发明	原始取得	2012.12.21	TPO 819
8	一种高分子型多官能团 α -胺烷基苯乙酮光引发剂	201210562537.8	发行人	发明	原始取得	2012.12.21	高分子新品 P120
9	2-异丙基硫杂蒽酮的制备方法	201310657111.5	发行人	发明	原始取得	2013.12.9	ITX
10	1-(联苯基-4-基)-2-甲基-2-吗啉基丙烷-1-酮的合成方法	201310644086.7	发行人	发明	原始取得	2013.12.3	907 替代品

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	申请日期	应用产品
11	双官能团苯甲酰基甲酸羟基酮酯类化合物及含该类化合物的光引发剂	201310648695. X	发行人	发明	原始取得	2013. 12. 3	双官能团新品
12	一种苯甲酰甲酸甲酯的制备方法	201410032718. 9	发行人	发明	原始取得	2014. 1. 23	MBF
13	一种紫外光引发剂对二甲氨基苯甲酸酯类化合物的制备方法	201410033139. 6	发行人	发明	原始取得	2014. 1. 23	EDB EHA
14	可聚合共引发剂和 UV 可固化组合物	201410441880. 6	发行人	发明	原始取得	2014. 9. 2	共引发剂新品
15	一种新的噻吨酮类光引发剂及在 UV- LED 光固化的应用	201510348211. 9	发行人	发明	原始取得	2015. 6. 23	大分子 TX
16	一种大分子对二甲氨基苯甲酸酯类化合物的制备方法	201410443631. 0	山东久日	发明	原始取得	2014. 9. 3	大分子新品
17	脲酯类光引发剂及其制备和应用	201510745356. 2	常州久日	发明	原始取得	2015. 11. 6	脲酯引发剂
18	一种 N, N-二甲基丙基丙烯酰胺的制备方法	201510866714. 5	发行人	发明	原始取得	2015. 12. 2	583
19	一种新的氨基酮类光引发剂及在 UV- LED 光固化体系的应用	201510350881. 4	发行人	发明	原始取得	2015. 6. 24	新品
20	一种二苯甲酮类大分子光引发剂及其制备方法	201510348271. 0	发行人	发明	原始取得	2015. 6. 23	大分子 BP
21	一种 2, 4, 6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化膦的制备方法	201510875937. 8	发行人	发明	原始取得	2015. 12. 3	TPO
22	一种苯基双(2, 4, 6-三甲基苯甲酰基)氧化膦的制备方法	201510876672. 3	山东久日	发明	原始取得	2015. 12. 3	819
23	一种 2-异丙基硫杂蒽酮反应中间体含量的测定方法	201510724166. 2	常州久日	发明	原始取得	2015. 10. 30	ITX

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	申请日期	应用产品
24	一种丙烯酰吗啉的制备方法	201510787708.0	发行人	发明	原始取得	2015.11.17	ACMO
25	一种噻吨酮羧酸酯光引发剂及其制备方法	201510347881.9	发行人	发明	原始取得	2015.6.23	大分子TX
26	一种N、N-二甲基苯甲酸酯类化合物的制备方法	201410426414.0	发行人	发明	原始取得	2014.8.27	EDB EHA
27	一种 α -氨基苯乙酮类光引发剂的制备方法	201410442864.9	山东久日	发明	原始取得	2014.9.3	369 379
28	9,9-双[4-(2,3-环氧丙氧基乙氧基)苯基]芴的制备方法	201610730951.3	发行人	发明	原始取得	2016.8.26	功能性材料中间体
29	含羟基酰基磷氧化合物及其制备和应用	201610738210.X	发行人	发明	原始取得	2016.8.29	新产品
30	一种分子量可控的高折光树脂及其制备方法	201510868627.3	发行人	发明	原始取得	2015.12.2	高折光树脂
31	UV-LED光源用复配光引发剂	201510871008.X	发行人	发明	原始取得	2015.12.2	MBF DETX
32	一种自供氢型光引发剂及其制备方法	201610744720.8	发行人	发明	原始取得	2016.8.29	1509
33	多元醇丙烯酸酯的制备方法	200510013311.2	发行人	发明	受让取得	2005.4.12	多元醇丙烯酸酯单体
34	一种季戊四醇三丙烯酸酯的制备方法	201310310186.6	发行人	发明	受让取得	2013.7.23	季戊四醇三丙烯酸酯单体
35	2,4,6-三甲基苯甲酰基苯基膦酸乙酯的制备方法	201010223476.3	山东久日	发明	受让取得	2010.7.12	TPO-L
36	苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦的制备方法	201410235403.4	湖南久日	发明	受让取得	2014.5.30	819
37	2,4,6-三甲基苯甲酰基苯基次膦酸乙酯的制备方法	201410236420.X	常州久日	发明	受让取得	2014.5.30	TPO-L

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	申请日期	应用产品
38	一种丙烯酸罐保温系统	201420603023.7	发行人	实用新型	受让取得	2014.10.16	单体
39	一种降膜蒸发器加热装置	201320761541.7	发行人	实用新型	受让取得	2013.11.26	单体
40	一种冷冻机组冷却装置	201320761864.6	发行人	实用新型	受让取得	2013.11.26	单体
41	一种移动式放料罐	201420599787.3	发行人	实用新型	受让取得	2014.10.16	单体
42	一种酯化釜在线取样装置	201320763741.6	发行人	实用新型	受让取得	2013.11.26	单体
43	一种酯化回流系统	201420603021.8	发行人	实用新型	受让取得	2014.10.16	单体

如上表，发行人已授权的专利已覆盖公司大部分产品，未覆盖产品的具体情况如下：

1、发行人部分商品化多年的产品（例如1173、184、907和DETX等）所涉专利权已经过保护期，产品的生产技术是通用技术，行业内各公司均可使用。发行人在生产上述产品时总结了独门经验和新技术的研发，相关经验以非专利技术形式存在，部分新技术正在申请专利中。

2、发行人部分核心技术产品（例如TPO、1173、184酮等）及高技术含量的复配型产品（例如LED光引发剂2778、2806、2810、3124等）的生产技术系商业秘密，为保证相关技术的保密性，未申请专利。

3、发行人部分已商品化或尚处于研发阶段的新产品（例如四乙基米氏酮，新型 α -羟基酮光引发剂等）所涉技术正在申请专利中。

4、发行人部分配套产品以及简单复合型产品（例如BP，MBZ，PBZ，CBP，4265，500，1041等）因生产技术较为成熟，行业内各公司均可使用且产品产量较小，未申请专利。

综上，发行人已授权专利的保护范围已涵盖公司大部分产品，由于发行人相关产品的生产技术所涉专利权已过保护期限、为保护商业秘密不申请专利、部分技术正在申请专利中但尚未获得授权等原因，公司尚有部分产品未覆盖专利，该等事项对发行人生产经营不存在重大不利影响。

(六) 删除未获授权的专利申请，避免对投资者形成误导。

发行人已删除未获授权的专利申请情况。

二、中介机构核查情况

(一) 发行人拥有和使用的各项知识产权、非专利技术的来源和取得过程是否符合相关法律法规的规定，是否存在合作开发的情况

1、中介机构核查情况

(1) 商标

《招股说明书》已披露的发行人主要注册商标均系发行人原始取得，发行人依法进行商标注册申请并通过商标局的审查和核准，取得相关商标注册证，符合《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国商标实施条例》等法律法规的规定，不存在合作开发的情况。

(2) 专利权

本题回复“一、发行人补充披露”部分之“(一) 补充披露自有商标、专利的法律状态，是否存在权利提前终止等异常情况”之“2、专利权”所列表格：

①表格第 1-35 项系发行人原始取得的专利权，其中第 33-35 项系山东久日、常州久日、湖南久日受让发行人原始取得的专利权，该等 35 项专利权均来源于发行人及其子公司，系发行人依法进行专利申请并通过专利行政部门的审查和批准，取得相关专利证书，符合《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国专利法实施细则》等法律法规的规定，不存在与第三方合作开发的情况。

②表格第 36-43 项系发行人受让取得的专利权，该等 8 项专利权来源于天津市天骄辐射固化材料有限公司（以下简称“天骄辐射”），系天骄辐射原始取得。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，符合《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国专利法实施细则》等法律法规的规定，不存在与天骄辐射合作开发的情况。

(3) 发行人已拥有的非专利技术来源于发行人自主研发、消化吸收再创新

等方式，系发行人员工在发行人及其下属企业的研究工作和生产实践中利用公司的物质条件研发取得的技术发现和经验积累，系发行人的技术秘密，不存在违反相关法律法规的情形，不存在与合作开发的情况。

(4) 根据发行人提供的合作开发相关的资料，发行人存在与第三方进行合作开发的情况，截至本回复出具日，没有形成专利和非专利技术，对合作开发的成果权属不存在任何争议或纠纷。

2、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

(1) 核查发行人现持有的商标注册证、国家工商行政管理总局商标局于2019年4月2日出具的商标档案，查询国家工商行政管理总局商标局网站；(2) 核查发行人现持有的专利证书、专利缴费凭证、国家知识产权局出具的证明，检索国家知识产权局网站相关信息；(3) 核查发行人及子公司受让专利的转让合同、专利权人变更的手续合格通知书等资料；(4) 访谈发行人研发负责人，核查发行人专利管理制度、研发中心项目管理办法、生产项目工艺改进激励体系、研发部工作成绩激励体系等制度。

3、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为：

(1) 发行人拥有和使用的各项知识产权、非专利技术的来源和取得过程符合相关法律法规的规定，不存在来源于合作开发的情况。(2) 发行人与第三方正在进行的合作开发，尚未形成专利或非专利技术；发行人与第三方签署的合作开发协议对合作开发成果的归属有明确约定，不存在潜在争议或纠纷。

(二) 是否存在利用关联方或非关联方的职务发明的情形

1、中介机构核查情况

(1) 发行人原始取得的专利不存在利用关联方或非关联方的职务发明的情形

发行人原始取得的专利登记的发明人共54人，其中6人在发行人专利研发

期间系外部人员（外部人员中 2 人现为发行人员工，其他均为发行人曾经和目前的员工，仍任职于发行人或其子公司的有 39 人，离职人员 11 人，仍任职于发行人或其子公司的 39 人中：

37 人未曾在其他单位任职，该等员工均已出具声明：“本人未曾在除久日新材及其下属企业以外的其他单位任职，本人在久日新材及其下属企业所参与研发的所有专利、非专利技术等均系执行久日新材及其下属企业的任务、利用久日新材及其下属企业的物质技术条件完成的，属于久日新材或其下属企业的职务发明，不属于其他单位的职务发明。本人与久日新材及其下属企业就该等专利、非专利技术不存在任何权属纠纷”。

2 人曾在其他企业任职，该等员工均已出具声明：“本人曾在除久日新材及其下属企业以外的其他单位任职，未与其他单位签署过与在久日新材及其下属企业工作存在冲突的保密协议或竞业禁止协议，在久日新材及其下属企业工作过程中未利用其他单位的物质条件，未侵犯或使用其他单位的专利、非专利技术。本人在久日新材及其下属企业所参与研发的所有专利、非专利技术均系执行久日新材及其下属企业的任务、利用久日新材及其下属企业的物质技术条件完成的，属于久日新材及其下属企业的职务发明，不属于其他单位的职务发明。本人与久日新材及其下属企业、其他单位就该等专利、非专利技术不存在任何权属纠纷。本人与其他单位不存在知识产权、保密、竞业禁止方面的争议或纠纷”。

另有已从发行人及其子公司离职的 11 名发明人，发行人及其子公司未因专利权属事宜与该等发明人及其曾任职的其他单位产生纠纷，不存在其他方针对发行人及其子公司已取得的专利主张权利的情形。

(2) 发行人受让取得的专利不存在利用关联方或非关联方的职务发明的情形

发行人有 8 项专利权系发行人受让取得（专利权具体情况详见本回复之“十四/（一）/2.专利权”），该等专利来源于天骄辐射，系天骄辐射原始取得，权属清晰，非其他方的职务发明，不存在抵/质押及其他任何限制转让的情况，不涉及诉讼、仲裁事项或查封、冻结等司法措施，不存在妨碍权属转移的其他情况。天骄辐射已与发行人就专利转让签订了合同，收到了发行人支付的专利转让费，

履行了相关专利权人变更手续。截至本回复出具日，上述专利的权利人已变更为发行人，天骄辐射与发行人就该等转让的专利不存在任何权属纠纷，不存在其他引致专利权不确定性的情况。

2、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

(1) 核查发行人提供的专利证书、员工花名册及劳动合同等资料；(2) 核查未曾在其他单位任职的 37 名研发人员出具的声明，核查曾在其他单位任职的 2 名研发人员出具的声明；(3) 核查发行人自天骄辐射受让专利的技术转让（专利权）合同、专利证书、专利权人变更手续合格通知书和说明文件等资料；

3、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为，发行人依法取得其拥有的专利权，权属清晰，不存在利用关联方或非关联方的职务发明的情形。

(三) 核心技术对第三方是否存在依赖

1、中介机构核查情况

(1) 核心技术的技术来源

根据发行人的陈述并经中介机构访谈发行人研发负责人，发行人核心技术的技术来源情况如下：

序号	核心技术名称	主要应用产品	技术来源
1	一锅法合成 TP0 工艺	TP0	自主研发
2	184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺	184	自主研发 ^{注1}
3	1173、184 酮新技术	1173、184	消化吸收再创新 ^{注2}
4	高温高压缩合技术	ITX、369	自主研发
5	低氯光引发剂控制技术	1173、184	自主研发
6	低色度产品生产技术	ITX、DETX	自主研发
7	多步合成连续化技术	369、379	自主研发
8	新 907 替代光引发剂产品及生产工艺	707	自主研发
9	高效大分子 TX 类光引发剂的开发与生产工艺	1508、1509	自主研发

序号	核心技术名称	主要应用产品	技术来源
10	光引发剂 907 新工艺（溴化法）	907	自主研发
11	光引发剂 907 新工艺（氯化法）	907	自主研发
12	光引发剂 TPO-L 的新生产技术	TPO-L	自主研发
13	UVLED 光引发剂复配技术	2810、2806、2778、3124 等	自主研发
14	活性芳烃的高选择性羰基/羧基化技术	TA、TS	自主研发
15	光引发剂 1173、184 氯化、碱解自动化生产技术	1173、184	自主研发

注 1：原《招股说明书》表述为“集成创新”，指发行人采购先进设备，并通过调整、改进产品工艺以适应先进设备的功能，提高 184 产品生产技术水平的过程，本质上亦属于自主研发，更新为自主研发：

注 2：指发行人通过对引进的小试技术进行优化完善并完成中试，最终超越原有技术。

如上表，发行人核心技术的技术来源系发行人的自主研发、消化吸收再创新。经中介机构访谈发行人研发负责人，核心技术的研发人员均系发行人员工，研发场所系发行人研发中心，个别研发设备和小试技术虽系发行人购买取得，但相关设备、材料供应商可选择性较多，小试技术由发行人进行工艺改良后完成中试，超越了原有技术后得以应用，不存在对第三方有依赖的情况。

（2）核心技术所对应的已授权专利情况

根据发行人的陈述、提供的专利证书、国家知识产权局出具的证明并经中介机构访谈发行人研发负责人，发行人核心技术与已授权专利的对应关系、对应专利的取得方式及专利授权时间具体如下：

序号	核心技术名称	核心技术对应的专利名称	专利取得方式/ 非专利技术取得方式	专利授权时间
1	一锅法合成 TPO 工艺	一种 2,4,6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化膦的制备方法	发行人原始取得	2017.8.25
2	184 碱解、蒸馏、结晶、干燥设备和工艺	非专利技术	自主研发取得	——
3	1173、184 酮新技术	非专利技术	消化吸收再创新取得	——
4	高温高压缩合技术	2-异丙基硫杂蒽酮的制备方法	发行人原始取得	2015.9.2
		一种 2-异丙基硫杂蒽酮反应中间体含量的测定方法	常州久日原始取得	2017.8.25
5	低氯光引发剂控制技术	非专利技术	自主研发取得	——
6	低色度产品生产技术	非专利技术	自主研发取得	——

序号	核心技术名称	核心技术对应的专利名称	专利取得方式/ 非专利技术取得 方式	专利授权 时间
7	多步合成连续化技术	一种 α -氨基苯乙酮类光引发剂的制备方法	山东久日原始取得	2018. 4. 17
8	907 替代光引发剂产品及生产工艺	非专利技术	自主研发取得	——
9	高效大分子 TX 类光引发剂的开发与生产工艺	一种噻吨酮-2-羧酸酯光引发剂	发行人原始取得	2008. 1. 9
		噻吨酮-4-羧酸酯及制备方法和光引发剂组合物与应用	发行人原始取得	2013. 8. 14
		一种噻吨酮羧酸酯光引发剂及其制备方法	发行人原始取得	2018. 1. 2
10	光引发剂 907 新工艺 (溴化法)	非专利技术	自主研发取得	——
11	光引发剂 907 新工艺 (氯化法)	2-甲基-2-(4-吗啉基)-1-[4-(甲硫基)苯基]-1-丙酮的制备方法	发行人原始取得	2013. 9. 25
12	光引发剂 TPO-L 的新生产工艺	2, 4, 6-三甲基苯甲酰基苯基磷酸乙酯的制备方法	发行人原始取得后无偿转让给山东久日	2013. 1. 2
		2, 4, 6-三甲基苯甲酰基苯基次磷酸乙酯的制备方法	发行人原始取得后无偿转让给常州久日	2016. 6. 29
13	UVLED 光引发剂复配技术	非专利技术	自主研发取得	——
14	活性芳烃的高选择性羰基/羧基化技术	非专利技术	自主研发取得	——
15	光引发剂 1173、184 氯化、碱解自动化生产技术	非专利技术	自主研发取得	——

如上表, 发行人核心技术对应的已授权专利均系发行人或其子公司原始取得。

2、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括: 访谈发行人研发负责人; 核对核心技术与已授权专利的对应关系、对应专利的取得方式及专利授权时间;

3、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为, 发行人核心技术在研发场所、研发设备、材料等硬件条件, 研发人员、专利等软件条件各方面均不存在对第三方有依赖的情况。

（四）是否存在诉讼、纠纷或其他引致权利不确定性的情况

1、中介机构核查情况

截至本回复出具之日，发行人已注册的 19 项商标均处于注册状态，均在商标专用期限内，不存在与他人共有的情况；发行人已授权的 43 项专利均处于“专利权维持”状态，不存在被抵/质押或其他权利受限的情况；发行人现时无未结诉讼或仲裁案件。综上，截至检索日，发行人知识产权不存在诉讼、纠纷或其他引致权利不确定性的情况。

2、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：核查发行人现持有的商标注册证、专利证书、专利缴费凭证、国家工商行政管理总局商标局于 2019 年 4 月 2 日出具的商标档案、国家知识产权局出具的证明，检索国家工商行政管理总局商标局官网、国家知识产权局官网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网的公示信息（检索日期：本回复出具之日）。

3、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为，发行人已注册的 19 项商标均处于注册状态，均在商标专用期限内，不存在与他人共有的情况；发行人已授权的 43 项专利均处于“专利权维持”状态，不存在被抵/质押或其他权利受限的情况；发行人现时无未结诉讼或仲裁案件。发行人知识产权不存在诉讼、纠纷或其他引致权利不确定性的情况。

（五）是否影响发行人的资产完整性和独立持续经营能力

1、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：核查发行人提供的商标注册证、专利证书、员工劳动合同及第三方出具的说明文件等。

2、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师认为，发行人拥有的各项知识产权的来源和取得过程符合相关法律法规的规定，不存在合作开发的情况，不存在利用关联方或非关联

方的职务发明的情形，核心技术对第三方不存在依赖，不存在诉讼、纠纷或其他引致权利不确定性的情况，发行人的资产完整，具备独立持续经营能力。

问题 19:

招股说明书披露，发行人湖南、山东、江苏生产基地均持有《安全生产许可证》、《危险化学品登记证》；欧盟范围内实施《化学品注册、评估、许可和限制》法规，年产量或进口量超过 1 吨的所有化学物质需要注册，年产量或进口量 10 吨以上的化学物质还应提交化学品安全评价报告。

请发行人补充披露：(1) 涉及危险化学品的生产、使用、储存、经营是否符合相关法律法规的规定；(2) 公司从事生产经营及境内、外销售所需取得的资质、许可、认证，是否已取得全部相关资质、许可、认证，报告期内是否持续符合拥有该等资质、许可、认证所需的条件，是否存在超越许可范围从事生产经营的情形，是否存在受到行政处罚或展业限制的法律风险，对公司持续经营是否存在不利影响。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 涉及危险化学品的生产、使用、储存、经营是否符合相关法律法规的规定；

公司已在招股说明书“第六节、业务与技术”之“五、发行人资源要素情况”之“(三) 经营资质”中对公司及各子公司涉及危险化学品的生产、使用、储存、经营是否符合相关法律法规的规定补充披露如下：

(1) 危险化学品的生产

① 《安全生产许可证》取得情况

根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第二条的规定：“从事生产最终产品或者中间产品列入《危险化学品目录》的企业，需取得危险化学品安全生产许可证”；第五十四条第(二)项的规定：“中间产品，是指为

满足生产的需要，生产一种或者多种产品为下一个生产过程参与化学反应的原料。”

湖南久日、常州久日、山东久日已就其生产经营过程中涉及到的危险化学品取得了危险化学品安全生产许可证，具体如下：

湖南久日现持有湖南省安监局核发的《安全生产许可证》（（湘）WH安许证字（2017）H-0211），许可范围：亚磷酸5000吨/年、三氯化铝溶液17600吨/年、甲醇750/年、盐酸7054吨/年、氯乙烷192吨/年生产，有效期：2017年11月3日至2020年11月2日。

常州久日现持有江苏省安监局核发的《安全生产许可证》（（苏）WH安许证字[D00732]），许可范围：危险化学品生产，有效期：2017年6月16日至2020年6月15日。

山东久日现持有山东省安监局核发的《安全生产许可证》（（鲁）WH安许证字（2016）160242号），许可范围：盐酸438吨/年、2-甲基-2-丙醇210吨/年，有效期：2016年12月13日至2019年12月12日。

除湖南久日、常州久日、山东久日外，公司及其他子公司不从事危险化学品的生产，无需取得危险化学品安全生产许可证。

②《危险化学品登记证》办理情况

根据《危险化学品安全管理条例》（2013年修订）第六十七条的规定：“危险化学品生产企业、进口企业，应当向国务院安全生产监督管理部门负责危险化学品登记的机构（以下简称危险化学品登记机构）办理危险化学品登记。”

湖南久日现持有湖南省化学品登记注册办公室、国家安全生产监督管理总局化学品登记中心于2017年6月12日核发的《危险化学品登记证》（证书编号：431210041），有效期至2020年6月11日，登记品种为盐酸等。

山东久日现持有山东省危险化学品登记中心、国家安全生产监督管理总局化学品登记中心于2016年11月24日核发的《危险化学品登记证》（证书编号：372310042），有效期至2019年11月23日，登记品种为盐酸、2-甲基-2-丙醇等。

常州久日现持有江苏省化学品登记中心、国家安全生产监督管理局化学品登记中心于2017年5月26日核发的《危险化学品登记证》（证书编号：320412741），有效期至2020年5月25日，登记品种为氮[压缩的或液化的]、盐酸、亚磷酸等。

除湖南久日、常州久日、山东久日外，公司及其他子公司不从事危险化学品的生产或进口，无需办理危险化学品登记证。

③《排污许可证》申领情况

根据《排污许可管理办法（试行）》第三条的规定：“环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。”

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》第二条、第三条的规定：“国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量和环境危害程度，实行排污许可重点管理和简化管理。现有企业事业单位和其他生产经营者应当按照本名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。”

常州久日、山东久日属于专用化学产品制造业，排污许可证的实施时限为2020年。故常州久日、山东久日现阶段不属于上级环保部门规定的核发排污许可证的行业，待安排部署后逐步发放。

综上，公司及子公司危险化学品的生产符合相关法律法规的规定。

（2）危险化学品的使用

根据《危险化学品安全管理条例》（2013年修订）第二十九条的规定：“使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业（属于危险化学品生产企业的除外，下同），应当依照本条例的规定取得危险化学品安全使用许可证。”

根据《危险化学品安全使用许可实施办法》（2017年修订）第二条的规定：“本办法适用于列入危险化学品安全使用许可适用行业目录、使用危险化学品从事生产并且达到危险化学品使用量的数量标准的化工企业（危险化学品生产企业除外，以下简称企业）”。

《危险化学品使用量的数量标准》（2013年修订）对上述“使用数量”进行了明确规定。

根据上述规定，湖南久日、常州久日、山东久日在已取得危险化学品安全生产许可证的情况下，无需另行办理危险化学品安全使用许可证。公司及除湖南久日、常州久日、山东久日外的子公司不存在使用危险化学品从事生产活动并且达到危险化学品使用量的数量标准的情形，因此无需办理危险化学品安全使用许可证。

综上，公司及子公司危险化学品的使用符合相关法律法规的规定。

（3）危险化学品的储存

根据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第三条的规定：“本规定所称危险化学品重大危险源（以下简称重大危险源），是指按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218）标准辨识确定，生产、储存、使用或者搬运危险化学品的数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）。”

公司危险化学品的存放不超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218）确定的临界值，不属于危险化学品重大危险源。

综上，公司及子公司危险化学品的储存符合有关法律法规的规定。

（4）危险化学品的经营

根据《危险化学品经营许可证管理办法》第二条的规定“在中华人民共和国境内从事列入《危险化学品目录》的危险化学品的经营（包括仓储经营）活动，适用本办法”；第三条规定“国家对危险化学品经营实行许可制度。经营危险化学品的企业，应当依照本办法取得危险化学品经营许可证（以下简称经营许可证）。未取得经营许可证，任何单位和个人不得经营危险化学品。”

从事下列危险化学品经营活动，不需要取得经营许可证：

①依法取得危险化学品安全生产许可证的危险化学品生产企业在其厂区范围内销售本企业生产的危险化学品的；

②依法取得港口经营许可证的港口经营人在港区内从事危险化学品仓储经营的。”

根据上述规定，湖南久日、山东久日、常州久日在其厂区内销售本企业生产的危险化学品无需取得危险化学品经营许可证；公司及其他子公司销售的最终产品均不属于列入《危险化学品目录》的危险化学品，因此不需要办理危险化学品经营许可证。

综上，公司及子公司危险化学品的经营符合有关法律法规的规定。

（二）公司从事生产经营及境内、外销售所需取得的资质、许可、认证，是否已取得全部相关资质、许可、认证

公司已在招股说明书“第六节、业务与技术”之“五、发行人资源要素情况”之“（三）经营资质”中对公司从事生产经营及境内、外销售所需取得的资质、许可、认证，是否已取得全部相关资质、许可、认证补充披露如下：

2、公司及其子公司的经营范围、主营业务及已取得的资质、许可、认证情况如下：

公司名称	实际经营业务	已取得的经营其业务所必要的资质、许可、认证
发行人	光引发剂、单体及精细化学品的研发和销售	《海关报关单位注册登记证书》、《对外贸易经营者备案登记表》
湖南久日	光引发剂、精细化学品的生产和销售	《安全生产许可证》、《危险化学品登记证》、《排污许可证》、《海关报关单位注册登记证书》、《对外贸易经营者备案登记表》
常州久日	光引发剂、精细化学品的生产和销售	《安全生产许可证》、《危险化学品登记证》、《海关报关单位注册登记证书》、《对外贸易经营者备案登记表》
山东久日	光引发剂、精细化学品的生产和销售	《安全生产许可证》、《危险化学品登记证》
久瑞翔和	光引发剂、单体、树脂及精细化学品的销售	《海关报关单位注册登记证书》、《对外贸易经营者备案登记表》
东营久日	暂未开展业务	不涉及
久源技术	光固化相关技术、产品的研究、开发	不涉及

公司名称	实际经营业务	已取得的经营其业务所必要的资质、许可、认证
香港久日	光引发剂等产品境外销售	不涉及
宁夏久日	暂未开展业务	不涉及

3、公司出口业务取得的有关认证或许可

2007年6月1日，欧盟开始实施《化学品注册、评估、许可和限制》法规，即REACH法规。根据该法规，在欧盟范围内，年产量或进口量超过1吨的所有化学物质需要注册，年产量或进口量10吨以上的化学物质还应提交化学品安全评价报告；欧盟将对所提交的物质进行评估，确定该化学品危害人体健康与环境的风险性；对具有一定危险特性并引起人们高度重视的化学物质的生产和进口进行授权；并对在制造、销售或使用，导致对人类健康和环境的风险不能被充分控制的物质或其配制品在生产和进口上加以限制。

公司对外销售的主要产品均已取得REACH注册，其具体情况如下：

产品	通用牌号	EC注册号	REACH正式注册号	注册单位(吨)
JRCURE 1020	BP	204-337-6	01-2119899704-20-0010	100-1000
JRCURE 1024	MBZ	205-159-1	01-2120763196-49-0000	10-100
JRCURE 1055	MBF	239-263-3	01-2120101338-67-0007	10-100
JRCURE 1056	OMBB	210-112-3	01-2120103325-72-0003	100-1000
JRCURE 1065	BDK	246-386-6	01-2120000336-73-0003	10-100
JRCURE 1103	1173	231-272-0	01-2119472306-39-0003	100-1000
JRCURE 1104	184	213-426-9	01-2119457404-40-0007	100-1000
JRCURE 1105	ITX	226-827-9	01-2120769513-49-0003	10-100
JRCURE 1106	DETX	280-041-0	01-2120769922-42-0003	10-100
JRCURE 1107	907	400-600-6	01-0000015054-80-0028	10-100
JRCURE 1108	TPO	278-355-8	01-2119972295-29-0006	100-1000
JRCURE 1110	TPO-L	282-810-6	01-2119987994-10-0004	10-100
JRCURE 1112	369	404-360-3	01-2119408253-50-0001	10-100吨
JRCURE 1118	379	438-340-0	01-2120040688-50-0001	1-10吨

综上，公司及其子公司已取得必要的从事生产经营及境内、外销售所需的相关资质、许可、认证。

(三) 报告期内是否持续符合拥有该等资质、许可、认证所需的条件, 是否存在超越许可范围从事生产经营的情形, 是否存在受到行政处罚或展业限制的法律风险, 对公司持续经营是否存在不利影响。

公司已在招股说明书“第六节、业务与技术”之“五、发行人资源要素情况”之“(三) 经营资质”中对公司报告期内是否持续符合拥有该等资质、许可、认证所需的条件, 是否存在超越许可范围从事生产经营的情形, 是否存在受到行政处罚或展业限制的法律风险, 对公司持续经营是否存在不利影响补充披露如下:

截至本招股说明书签署日, 公司及各子公司报告期内持续符合拥有该等资质、许可、认证所需的条件, 不存在超越许可范围从事生产经营的情形, 不存在受到行政处罚或展业限制的法律风险, 对公司持续经营不存在不利影响。

二、中介机构核查情况

(一) 保荐机构核查意见

1、核查程序

保荐机构履行的主要核查程序包括:

(1) 查阅发行人所在行业的相关法律、法规及规范性文件; (2) 查阅发行人及其子公司已取得的各项生产经营及境内外销售相关的资质、许可、认证; (3) 查阅了发行人及其子公司的营业执照所载的经营范围; (4) 查阅发行人已建立的安全生产相关的内控制度; (5) 查阅了梁锦涛关学林律师行出具的法律意见书; (6) 取得了各行政主管部门出具的说明; (7) 取得了发行人及子公司出具的书面说明。

2、核查意见

经核查, 保荐机构、发行人律师认为: (1) 发行人及其子公司涉及危险化学品的生产、使用、储存、经营符合相关法律法规的规定; (2) 发行人及其子公司从事生产经营及境内、外销售已取得必要的资质、许可、认证, 报告期内持续符合拥有该等资质、许可、认证所需的条件, 不存在超越许可范围从事生产经营的情形, 不存在受到行政处罚或展业限制的法律风险, 对公司持续经营不存在不利

影响。

（二）发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

（1）发行人及其子公司涉及危险化学品的生产、使用、储存、经营符合相关法律法规的规定；（2）发行人及其子公司从事生产经营及境内、外销售已取得必要的资质、许可、认证，报告期内持续符合拥有该等资质、许可、认证所需的条件，不存在超越许可范围从事生产经营的情形，不存在受到行政处罚或展业限制的法律风险，对公司持续经营不存在不利影响。

问题 20

截至报告期末，发行人技术及研发人员共 130 人，占员工总数的 13.92%。

请发行人：（1）披露研发人员与技术人员各自的界定标准；（2）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；（3）披露研发人员的薪酬激励与同行业可比公司对比情况。

请保荐机构：（1）对上述问题进行核查并发表意见；（2）结合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中科创板定位要求，核查发行人在行业内研发能力所处水平是否与招股说明书业务与技术部分描述相符，是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力；（3）结合研发人员的界定依据，核查是否存在研发人员从事非研发活动的情形，若存在，核查研发支出中划分计入研发活动的人工支出与计入生产活动的人工支出的标准，及该划分是否合理以及相关会计处理，并对上述问题发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）披露研发人员与技术人员各自的界定标准

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：

（一）研发技术人员基本情况

公司研发技术人员主要从事：①新产品、新工艺、新材料的研究开发工作；②产品功能或性能改进、新产品及材料检测、产品品质保证、工艺改善等研发工作。

研发人员和技术人员无特定区分，无各自的界定标准，均属于广义的研发人员，均参与公司的研发活动，均属于公司研发体系不可或缺的组成部分。

（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

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：

（一）研发技术人员基本情况

.....

1、研发技术人员的数量

报告期内各期末，公司研发技术人员数量情况如下：

单位：人

类别	2019年 3月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
研发技术人员	130	127	118	107

报告期内各期末，公司与同行业可比公司研发技术人员数量及其占比对比情况如下：

单位：人

公司名称	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
扬帆新材	117	16.50%	76	11.75%	91	14.75%
强力新材	176	15.86%	156	17.11%	153	20.59%
固润科技	42	13.08%	31	12.65%	27	15.98%
平均	112	15.15%	88	13.83%	90	17.11%
公司	127	14.29%	118	13.14%	107	12.54%

如上表所示，报告期内各期末，公司研发技术人员数量高于扬帆新材和固

润科技，低于强力新材，但高于平均水平，与公司为全国产量最大、品种最全的光引发剂生产供应商的地位相符合。从研发技术人员占比来看，报告期内公司研发技术人员占比逐步提升，与行业平均水平基本一致。

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

3、研发技术人员的岗位安排及工作内容、研发能力

公司研发体系中，各部门职责分工及岗位安排如下：

一级部门	二级部门	部门职能	岗位安排
研发中心	产品研发部	光引发剂、单体等产品的升级优化、新品种开发、应用领域拓展，完成所有实验资料整理，为中试确定相关参数及标准	经理、项目主管、研发工程师、研究员等
	技术开发部	光引发剂、单体等产品技术、工艺的开发、改进、优化，核心原材料及催化剂的工艺开发，确定中试工艺及操作规程	经理、项目主管、技术开发工程师、研究员等
	产业发展部	光引发剂、单体等产品的测试与复配，配方产品设计及性能评价，客户技术服务及支持	经理、项目主管、分析工程师、配方工程师、分析员等
	研发支持部	专利申请及管理、研发项目资料整理归档、重大科研项目管理	经理、知识产权主管、法规主管、技术支持人员等
生产技术中心	技术工艺部	配合新品种、新技术及新工艺的中试放大，编写试车方案，负责人员培训；跟踪工艺过程，优化工艺参数；负责工厂与设计院的对接工作	经理、工艺工程师、技术员等
	质量监督部	中试、放大及技术改造项目过程中的中间控制，材料及成品质量检测等工作；上述项目质量标准制定	QC 主管、QA 主管、分析人员等
	设备工程部	中试、放大及技术改造项目的方案设计、施工图设计、设备安装调试、控制系统建设及维护等工作	设备工程师、电气工程师、仪表工程师、制冷工程师等

公司5名核心技术人员均在公司就职多年，在研发、技术等岗位上担任重要

职务，并参与多项重要科研项目，拥有深厚的专业基础、资历背景和研发技术经验，为公司不断提升自主研发能力奠定了坚实的基础。

在研发技术人员配置方面，报告期内，公司研发技术人员人数逐年增长，为公司不断提升自主研发能力提供了人员保障。研发技术人员在5名核心技术人员的带领下，在导师制度、内训师制度、知识库制度等培养机制下，青年研发技术人才不断成长，形成了有梯队、有层次以及功能互补的研发技术队伍，公司各项研发项目得以有序开展。

在研发成果方面，近年来，公司承担了国家火炬计划项目、天津市杀手铜产品研发项目等6项省部级以上科研项目，参与主持或参与了由中国石油和化学工业联合会提出，并由全国感光材料标准化技术委员会（SAC/TC102）归口的6项标准制定工作，获得中国专利优秀奖、天津市专利金奖等13项重要奖项。截至招股说明书签署之日，公司已获授权专利43项，其中发明专利37项、实用新型专利6项。

综上，公司及公司研发技术人员具有较强的研发能力。

4、研发技术人员的薪酬激励情况

报告期内，公司研发技术人员薪酬激励情况如下：

单位：人，万元/年

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
研发技术人员数量	130	127	118	107
研发技术人员薪酬	477.27	1,782.86	1,449.74	1,172.15
年度平均薪酬	14.69	14.04	12.29	10.95

注：2019年1-3月已作年化处理

如上表所示，报告期内，公司研发技术人员的薪酬总额、年度平均薪酬均呈逐年上升的趋势，有效保证了研发技术队伍稳定性和忠诚度。

5、研发技术人员的培养机制

研发技术人员的培养是一个全方位的培养过程。为了提高研发技术人员的研发能力和技术水平，营造良好的研发技术团队氛围，保证研发技术队伍稳定性和忠诚度，并有效推动公司各项研发项目的有效开展，不断提升公司技术水

平，结合业界优秀企业所采用的方式，公司对研发技术人员主要采取以下三种培养方式。

(1) 建立导师制度。依据组织、职位的要求，通过以老带新的方式，新老搭配，发挥“传、帮、带”作用，逐步提升青年员工的业务技能、综合素质。

(2) 建立内训师制度。通过成长于公司内部的业务专家和管理专家的面对面教学，不仅能使研发技术人员对业务特征和实际运作环境有更深入的理解，同时还能够在公司内部形成良好的自我学习氛围，为建立学习型组织提供可行途径。

(3) 建立知识库制度。在研发组织内部建立知识库，鼓励研发技术人员共享实际工作中遇到的问题总结及其处理方法、经验总结，让其他同事吸取经验、规避教训。

(三) 披露研发人员的薪酬激励与同行业可比公司对比情况

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”之“4、研发技术人员薪酬激励情况”部分补充披露如下：

(一) 研发技术人员基本情况

.....

4、研发技术人员的薪酬激励情况

.....

报告期内，公司与同行业可比公司研发技术人员薪酬激励情况对比如下：

单位：万元

公司名称	2018 年	2017 年	2016 年
扬帆新材	11.71	14.01	未披露
强力新材	13.76	13.31	未披露
固润科技	16.15	6.68	未披露
平均	13.87	11.33	-
公司	14.04	12.29	10.95

注：2016年可比公司未披露研发人员薪酬数据

如上表所示，报告期内，公司研发技术人员平均薪酬与可比公司平均水平差异较小。报告期内，公司研发技术人员平均薪酬呈逐年提升的趋势，与可比公司整体趋势相符。

二、保荐机构核查情况

(一) 对上述问题进行核查并发表意见；

1、核查程序

保荐机构履行的主要核查程序包括：(1) 查阅发行人员工名册；(2) 查阅发行人组织架构图、相关内部控制制度；(3) 取得发行人培养机制、激励体系相关制度；(4) 取得发行人的研发人员岗位安排、工作内容的相关资料；(5) 查阅同行业可比公司的定期报告，并分析发行人和可比公司研发人员的薪酬情况；(6) 访谈公司高级管理人员、研发人员。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人研发人员与技术人员均属于大类研发人员，无明显的各自的界定的标准；(2) 发行人研发人员数量、学历背景、研发能力符合公司研发和科技创新的需要；岗位划分清晰；工作内容明确；研发人员的薪酬激励力度强；培养机制完善；(3) 发行人研发人员的薪酬激励逐年提升，与同行业可比公司无显著差异。

(二) 结合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中科创板定位要求，核查发行人在行业内研发能力所处水平是否与招股说明书业务与技术部分描述相符，是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力；

1、分析说明

(1) 发行人拥有高效的研发体系

发行人研发体系中，设有研发中心、生产技术中心两个一级部门，产品研发

部、技术开发部等 7 个二级部门，各部门既分工明确又密切配合，保证了发行人各项研发工作的有序开展。

在研发技术人员配置方面，报告期内，发行人研发技术人员人数、占比均持续增加，研发技术人员人数高于同行业可比公司平均水平，为发行人不断提升自主研发能力提供了人员保障。

在核心技术人员配置方面，发行人拥有寇福平、张齐等 5 名核心技术人员，该 5 名核心技术人员均在发行人就职多年，在研发、技术等岗位上担任重要职务，并参与多项重要科研项目，拥有深厚的专业基础、资历背景和研发技术经验，为发行人不断提升自主研发能力奠定了坚实的基础。

在研发技术人员培养方面，发行人采取导师制度、内训师制度、知识库制度等适合自身实际情况的培养机制，青年研发技术人才得以不断成长，形成了有梯队、有层次以及功能互补的研发技术队伍。

在研发技术人员薪酬激励方面，报告期内，发行人研发技术人员薪酬持续上涨，并高于同行业可比公司平均水平，有效保证了研发技术队伍稳定性和忠诚度。

（2）发行人具备持续创新能力

发行人的研发优势源于对UV光固化行业十余年的专注与长期积累。发行人十分重视新产品、新技术、新工艺的研发与应用，持续自主研发创新是发行人维持市场优势地位的核心竞争力。

发行人根据市场需求情况及行业发展情况，持续不断的进行技术研发。具体体现在以下三个方面：

第一，针对核心技术产品，对其生产工艺持续研究、对每个生产环节不断细化和改进，做到精益求精，保持核心技术产品的竞争力和核心技术的先进性，比如ITX产品自1999年生产至今已20年，经历了4次大的技术改进，始终保持该产品在国内市场的竞争优势；比如1173、184产品自2014年生产至今，经历了氯化、碱解的自动化工艺技术改进、碱解及后处理技术、中间体酮的合成新技术等技术革新，从而使1173、184产品始终保持较高的竞争力和市场占有率。其他核心产

品TPO和907也经过多次技术革新和升级，保持了核心技术先进性，从而使产品始终保持较高的市场占有率。

第二，在光引发剂行业中，下游生产商往往需搭配多个型号光引发剂使用，产品种类齐全度及规模化能力体现出发行人的综合技术实力。发行人核心技术的持续增强也体现在对产品种类不断完善之上。发行人根据市场需求情况，针对市场中已商品化的、需求前景较好的产品进行生产工艺开发，丰富发行人产品类型，完善光引发剂产品系列，近期又开发了光引发剂BDK、EMK、OMBB等，形成新的重要技术，更加增强发行人在市场中的综合竞争力。

第三，根据行业发展趋势，研究开发新型产品，满足下游高端应用需求，如“大分子光引发剂”、“高效LED光引发剂”、“低气味光引发剂开发”、“特殊用途光引发剂的开发”、“低粘度聚氨酯丙烯酸酯的制备和应用”等。

综上，发行人从不断开展项目研发，不断完善生产工艺、开发光引发剂新产品，建立了以市场需求为导向的研发项目管理机制，重视研发人员培养与激励等多方面入手，逐步形成了一整套符合行业发展要求和发行人自身特点，制度完备且运行有效的技术研发创新机制，保证对核心技术的持续研发，维持核心技术的先进性。

（3）发行人具备突破关键核心技术的基础和潜力

发行人拥有强大、稳定并不断壮大的研发队伍和科研水平高的核心技术人员，为发行人突破关键核心技术奠定了人才基础；

与行业内主流技术相比，发行人核心技术或能够实现产能的大幅提升、易于规模化，或降低原材料和工艺过程危险性，或收率高、三废少、气味低，或得出符合市场需求效果的高质量产品，更具创造性、独特性、实用性和先进性。发行人自主研发创新产品生产工艺，产品范围涵盖主流品种及专用领域，是全国产量最大、品种最全的光引发剂生产供应商。作为科研成果的具体体现，截至本招股说明书签署日，发行人拥有专利 43 项，其中发明专利 37 项、实用新型 6 项，并积累了大量非专利技术。此外，近年来发行人曾主持 2 项、参与 4 项行业标准的编制（光引发剂行业目前仅 8 项），并取得多项省部级以上科研奖项、承担多项

省部级以上科研项目。发行人当前拥有先进的技术，自主研发能力较强，并正在从事多项研发项目，持续进行技术研发和创新，为发行人突破关键核心技术奠定了技术基础。

发行人已确立“同业整合，横向拓展，纵向延伸”的发展战略，将以现有产品和市场为中心，着眼于全球化经营发展，不断丰富产品线，在继续保持并巩固光引发剂领域领先地位的基础上，通过实施产品多元化发展战略，积极拓展光固化行业新材料领域，逐步加大对特种单体、树脂等光固化原材料的研发、生产及销售，进一步扩大市场占有率，提升综合竞争优势，把发行人打造为全球光固化行业的领军企业，实现成为“全球光固化材料的引领者”的愿景。明确的战略目标和企业愿景，为发行人突破关键核心技术奠定了战略基础。

综上，发行人在光引发剂行业具有深厚的技术基础，具备自主创新能力、持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力。

(4) 发行人在行业内研发能力所处水平与招股说明书业务与技术部分描述相符

招股说明书“第六节 业务与技术”章节之“六、发行人的核心技术”所描述的内容，有专利证书、科技成果资料、国家知识产权局网站相关公示信息、可比公司公开披露的业务与技术信息、行业研究资料等依据支撑，并与“七、研发技术人员情况”、“八、研发流程”、“九、发行人技术创新机制”，以及“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”匹配、吻合、一致。

2、核查程序

保荐机构履行的主要核查程序包括：

(1) 了解发行人的组织架构、研发体系设置；(2) 了解研发人员的数量、专业、学历、研发成果、参与的研发项目等情况；(3) 了解公司的核心技术、储备技术、非专利技术等情况；(4) 了解公司的已经获得授权的专利；(5) 了解公司研发人员参与的行业标准制定情况；(6) 了解可比公司的前述研发能力相关情况，通过前述核查程序，综合掌握发行人在行业内研发能力水平，以判断是否与招股说明书业务与技术部分描述相符，是否拥有高效的研发体系，是否具备持续

创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人在行业内研发能力所处水平与招股说明书业务与技术部分描述相符，拥有高效的研发体系，具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力。

（三）结合研发人员的界定依据，核查是否存在研发人员从事非研发活动的情形，若存在，核查研发支出中划分计入研发活动的人工支出与计入生产活动的人工支出的标准，及该划分是否合理以及相关会计处理，并对上述问题发表意见。

1、核查程序

保荐机构履行的主要核查程序包括：（1）访谈发行人管理层和研发人员；（2）获取发行人研发相关的内部控制制度并与其具体执行情况比对；（3）获取发行人研发支出相关会计核算制度、研发支出明细及记账凭证；（4）通过检查、重新计算等方式核查研发人员工资单、研发费用明细以复核其完整性、准确性；（5）核查研发费用加计扣除鉴证报告，是否与公司研发费用存在不合理差异。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：公司不存在研发人员从事非研发活动的情形，公司研发费用的核算符合企业会计准则的规定。

问题 21：

招股说明书披露，2018 年、2019 年 1-3 月，受下游需求旺盛，光引发剂制造业及上游原料供应的产能短期内难以明显释放等因素影响，光引发剂产品市场价格上涨明显。报告期内发行人的产销率、产能利用率逐年下降。

请发行人：（1）结合 2018 年、2019 年 1-3 月光引发剂供求关系情况，披露报告期内产能利用率、产销率下降的原因，产能计划确定的程序、考虑因素，相关内控制度；（2）结合同行业可比公司报告期内产能利用率、产销率情况，披露发行人的产销情况是否符合行业趋势。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述问题进行核查并发表意见；（2）核查发行人相关内控制度是否建立健全，是否得到有效执行。

回复：

一、发行人补充披露

（一）结合 2018 年、2019 年 1-3 月光引发剂供求关系情况，披露报告期内产能利用率、产销率下降的原因，产能计划确定的程序、考虑因素，相关内控制度；

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（一）主要产品销售情况”之“1、主要产品的产能、产量和销量”部分补充披露如下：

（1）主要产品的产能、产量和销量

2018年度公司产能利用率有所下降，主要原因是湖南久日新建光引发剂生产线二期项目逐步建成投产，建成初期受人员培训、工人操作熟练程度、投产初期运行调试等因素影响，产能利用率相对较低。2019年1-3月，随着新建生产线运行的逐步趋稳，产能利用率明显提升，达88.15%。

报告期内，公司产销率始终处于较高水平。2018年度产销率为95.82%，较以前年度略有下降，主要原因是公司为满足客户订单需要，提前进行生产备货，2018年末光引发剂库存数量有所增加。2019年1-3月公司产销率达101.51%。

（2）公司生产计划的确定程序及内控机制

公司主要采取“以销定产”的生产模式。每年末公司制定下一年度总体销售计划及各产品销售计划。在此基础上，公司制定下一年度各产品生产计划并分解至各生产基地。每月公司生产运营会议根据客户订单、原料供应、自身库存等情况确定各产品下月生产计划，同时各生产基地将自身生产计划分解至各生产车间。

公司生产计划的制定与执行需履行的内控程序包括：①总经理办公会分析制定年度生产计划；②月度生产经营会议分析制定月度生产计划；③各生产基

地每周召开生产调度例会，总结上周生产计划完成情况，分析解决技术、原料供应、环保、生产设施等方面的内外部影响因素，对未来生产计划的执行做出预测，并将有关情况反馈至总部生产技术中心；④总部生产技术中心对各生产基地生产计划的执行情况进行每日跟踪，并根据各生产基地自身情况、客户临时需求等因素对生产进化进行及时调度安排。

(二) 结合同行业可比公司报告期内产能利用率、产销率情况，披露发行人的产销情况是否符合行业趋势。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“(一) 主要产品销售情况”之“1、主要产品的产能、产量和销量”部分补充披露如下：

.....

除扬帆新材（300067.SZ）外，同行业可比公司未公开披露其报告期内产能利用率、产销率情况。扬帆新材2014-2016年光引发剂产品产能利用率、产销率情况如下表所示：

	2016 年度	2015 年度	2014 年度
产能（吨）	2,000	2,000	2,000
产量（吨）	1,922.59	1,917.39	2,067.00
销量（吨）	1,951.48	2,403.04	2,301.29
产能利用率	96.13%	95.87%	103.35%
产销率	99.02%	110.38%	92.63%

数据来源：《浙江扬帆新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》

除2018年度由于新生产线投产导致公司产能利用率暂时下降外，公司与扬帆新材的产能利用率、产销率水平不存在显著差异，公司的产销情况与行业发展状况一致。

二、中介机构核查情况

(一) 中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师履行的主要核查程序包括：(1) 核查发行人产量统计资料；(2) 访谈发行人有关负责人员及主要客户，了解发行人产、销情况及行业

市场情况；（3）现场核查发行人生产运行情况；（4）分析市场研究资料及同行业公司招股说明书等文件资料；（5）查阅发行人有关内控制度及其执行情况记录。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：（1）报告期内发行人产能利用率和产销率处于较高水平，其波动具有真实、合理的商业背景；（2）报告期内发行人的生产和销售情况符合行业发展趋势；（3）发行人已建立健全与生产计划制定、执行有关的内控制度，且得到有效执行。

问题 22：

招股说明书披露，公司所属行业为专用化学产品制造业，生产过程中会产生废气、废水、固体废弃物等污染物。

请发行人补充披露：（1）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，是否取得排污许可，实际排放量是否超过许可排放量；（2）报告期内环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；（3）生产经营中是否产生危废，所委托的危废处置企业是否具备必要资质，危废是否存在超期存放情形；（4）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等；（5）公司生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求，是否发生环保事故，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的有关规定。

请保荐机构和发行人律师核查公司是否符合国家和地方环保要求，已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续，公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，公司是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道，并对发行人生产经营总体是否符合国家和地方环保法规和要求发表明确意见。请保荐机构和申报会计师对环保投入及相关成本核算是否符合相关规定及与生产经营情况是否匹配发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，是否取得排污许可，实际排放量是否超过许可排放量；

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“(七) 主要环境污染物及其处理情况”部分重新披露如下：

1、生产过程中涉及环境污染主要环节

公司光引发剂产品在生产过程中涉及污染的生产环节主要包括合成工艺环节和分离提纯环节。

2、主要污染物排放情况

主要污染物	排放量	排放标准	是否达标
化学需氧量 (mg/L)	340	500	是
氨氮 (mg/L)	49	50	是
苯 (mg/m ³)	3.18	12	是
氯化氢 (mg/m ³)	16.96	100	是
二氧化硫 (mg/m ³)	429	550	是
氯气 (mg/m ³)	30.7	65	是
氮氧化物 (mg/m ³)	71	240	是
总磷 (mg/L)	1.36	3	是
噪声 dB(A)	61.8	65	是

注：报告期公司多次接受第三方机构对污染物的检测，上表中披露的数据为报告期内历次检测结果中的最高值。

3、主要处理设施及处理能力

处理设施名称	数量 (台/套)	处理能力
尾气吸收塔	6	单台 4800 (m ³ /h)
蒸馏釜	3	单台 12 (m ³ /d)
污水处理站	1	高浓度废水 90 (m ³ /d)，低浓度废水 200 (m ³ /d)
尾气吸收塔	14	变频 5712-10562 (m ³ /h)
尾气吸收塔	28	变频 2350-5000-6500 (m ³ /h)
尾气吸收塔	6	5500 (m ³ /h)
尾气吸收塔	38	8000 (m ³ /h)

处理设施名称	数量 (台/套)	处理能力
尾气吸收塔	12	7419 (m ³ /h)
尾气吸收塔	18	20000 (m ³ /h)
尾气吸收塔	2	13853 (m ³ /h)
尾气吸收塔	1	3600 (m ³ /h)
污水处理站	1	高浓度废水 120 (m ³ /d), 低浓度废水 250 (m ³ /d)
尾气吸收塔	6	7200 (m ³ /h)
污水处理站	1	高浓度废水 200 (m ³ /d), 低浓度废水 200 (m ³ /d)

4、排放污染物许可证取得情况

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司持有排污许可证情况如下：

持证单位	发证机关	证书编号	有效期至
湖南久日新材料有限公司	怀化市洪江区 环境保护局	湘环（洪区许）字 第 10 号	2019. 6. 26

根据《排污许可管理办法（试行）》第三条的规定：“环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。”

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》第二条、第三条的规定：“国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量和环境危害程度，实行排污许可重点管理和简化管理。”“现有企业事业单位和其他生产经营者应当按照本名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。”

常州久日、山东久日属于专用化学产品制造业，排污许可证的实施时限为2020年。故常州久日、山东久日现阶段不属于上级环保部门规定的核发排污许可证的行业，待安排部署后逐步发放。

(二)报告期内环保投资和相关费用成本支出情况,环保设施实际运行情况,报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配;

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“(七)主要环境污染物及其处理情况”部分补充披露如下:

5、环保投入情况

公司环保投入主要包括两部分:①环保设施投入,即环保设施、设备等固定资产的采购、安装、调试等投入;②环保成本费用支出,具体包括排污费、环保相关人员薪酬、环保设施折旧及维护费用、监测费、物料耗用等费用性支出。报告期内公司环保投入情况如下:

单位:万元

	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
环保设施投入	117.21	1,611.86	1,172.75	1,352.56
环保成本费用支出	877.87	2,136.06	1,727.88	1,109.37

报告期内公司环保费用支出与当期光引发剂产量比较情况如下表所示:

	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
产量(吨)	2,909	10,216	9,109	7,313
环保设施投入	117.21	1,611.86	1,172.75	1,352.56
环保成本费用支出(万元)	877.87	2,136.06	1,727.88	1,109.37

报告期内,公司环保投入连年增长,与公司光引发剂产量增长趋势一致。

6、环保设施运行情况

根据有关环保监管部门的现场检查情况、第三方环保检测机构出具的检测报告、在线监测数据以及公司环保设施运行记录,报告期内公司环保设施运行正常、有效。

(三)生产经营中是否产生危废,所委托的危废处置企业是否具备必要资质,危废是否存在超期存放情形;

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“(七)主要环境污染物及其处理情况”部分补充披露如下:

7、危险废物处置情况

公司生产经营过程中产生的危险废物均委托拥有危险废物经营许可证的企业进行处理。报告期内，公司危险废物处置情况如下表所示：

危险废物名称	委托处理的企业名称	处理企业是否拥有危险废物经营许可证
蒸馏残渣	北控安耐得环保科技发展常州有限公司 西宁城投环境资源开发有限公司 淮安华昌固废处置有限公司 淮安华科环保科技有限公司 扬州东晟固废环保处理有限公司 湖南瀚洋环保科技有限公司 莱芜德正环保科技有限公司 山东平福环境服务有限公司 山东清博生态材料综合利用有限公司 潍坊博锐环境保护有限公司 潍坊佛士特环保有限公司	是
污泥	北控安耐得环保科技发展常州有限公司 西宁城投环境资源开发有限公司 宿迁宇新固体废物处置有限公司 山东平福环境服务有限公司 山东清博生态材料综合利用有限公司	是
压滤残渣	北控安耐得环保科技发展常州有限公司 西宁城投环境资源开发有限公司 宿迁宇新固体废物处置有限公司	是
废活性炭	北控安耐得环保科技发展常州有限公司 西宁城投环境资源开发有限公司 湖南瀚洋环保科技有限公司 山东清博生态材料综合利用有限公司	是
废包装袋	北控安耐得环保科技发展常州有限公司 西宁城投环境资源开发有限公司 淮安华科环保科技有限公司	是
废包装桶	北控安耐得环保科技发展常州有限公司 淮安华科环保科技有限公司	是
清洗杂物	北控安耐得环保科技发展常州有限公司 淮安华科环保科技有限公司	是
蒸馏残液	湖南瀚洋环保科技有限公司	是

根据公司《危险废物转移联单》并结合公司危废产生和处置情况，公司已按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定委托拥有危险废物经营许可证的单位定期对危废进行处理，不存在超期存放的情形。

（四）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等；

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“6、项目环境保护”部分补充披露如下：

项目对环境的影响包括废气、废水、固体废物、噪声。废气包括有机废气、氯化氢等；废水包括生产废水、设备冲洗废水、场地冲洗废水等；固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险固废；噪声为施工及生产机械声音。

发行人拟建项目配套建设了尾气收集处理及焚烧设备(RTO)、污水处理站、固废焚烧系统等设施，并对各类不同废气、废水、固体废物采用不同的处理方式进行处理。

具体保护措施如下：

(1) 废气及其处理

发行人工厂生产过程中产生的废气中，主要污染物包括石油醚、乙酸丁酯、甲醇、乙醇、苯、甲苯、氯苯、氯化氢、二氧化硫、氯气等。废气主要通过不同级数的不同介质组合的尾气吸收塔吸收并通过排气筒排放或进入RTO焚烧炉处理后排放，处理工艺主要包括深冷、碱喷淋(降膜)、水(降膜)喷淋、活性炭吸附(碳纤维吸附)以及焚烧等。

(2) 废水及其处理

发行人工厂生产过程中产生的废水主要包括生产废水和生活污水，生产废水主要为含盐废水、低浓废水、预处理废水、厂区冲洗水、产品分离废水、水环真空泵废水、废气吸收塔废水等。废水经厂区污水处理系统进行物化、生化、电解等处理后，外排至园区污水处理厂进一步处理。

(3) 固废及其处理

发行人工厂生产过程中产生的固废主要为蒸馏残渣(8类)、废活性炭、废包装、污水吸附剂、废机油、生产废液、釜残液、废水处理站污泥等。均经相关部门同意后委托有资质单位进行处理。

(4) 噪声污染防治措施

本项目对噪声的治理措施可以分为以下三类：一是尽量选用了低噪音、震动

小的设备，并对噪声源采取消音、隔声、减振措施，如对各种泵类、风机采用柔性接头，风机采取加消声器，设隔声罩，对水泵减振等措施，可有效降低噪声源强；二是将主要噪声设备集中在独立的车间，车间内设隔声值班室，并在建筑物上做隔声、吸声等处理，如设隔声门窗及吸声材料等，可有效增大隔声量，降低室内混响；三是阻挡传播途径，如办公区和生产区间隔一定距离，并设置屏障，使噪声达到最大程度自然衰减。

采取以上措施后，厂址厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3级要求。

本项目环保设备投资额预计为3,700万元，资金来源于本次发行的募集资金。

（五）公司生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求，是否发生环保事故，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的有关规定。

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、发行人及其子公司最近三年违法违规情况”之“（二）违法违规行为及处罚详情”之“2、环保处罚”部分补充披露如下：

（1）常州久日因未按要求开展突发环境应急演练及相关培训，被处罚1万元

常州久日因2016年3月被检查发现未按照《突发环境事件应急预案》要求开展突发环境应急演练及相关培训，被常州市金坛区环保局于2016年4月28日作出《行政处罚决定书》（坛环罚字[2016]040号），依据《突发环境事件应急管理办法》，对常州久日处罚1万元。

《突发环境事件应急管理办法》第三十八条规定：“企业事业单位有下列情形之一的，由县级以上环境保护主管部门责令改正，可以处一万元以上三万元以下罚款：（四）未按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况的；”

2019年1月31日，常州市金坛区环保局出具《情况说明》，认为常州久日上述违法违规行为，不属于重大违法违规。

保荐机构认为，发行人上述违法行为不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

发行人律师认为，发行人及其子公司最近三年内的行政处罚均不属于重大或情节严重的行政处罚，发行人及其子公司均不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣等的重大违法违规行为。

(2) 山东久日因对危险废物的容器和包装物处置不当等原因，被处罚1万元

2016年6月8日，因山东久日对危险废物的容器和包装物处置不当等原因，无棣县环保局作出《行政处罚决定书》（棣环罚字[2016]第069号），依据《固体废物污染环境防治法》对其处罚1万元。

《固体废物污染环境防治法》规定：“违反本法有关危险废物污染环境防治的规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，处以罚款：（一）不设置危险废物识别标志的；

有前款第一项、第二项、第七项、第八项、第九项、第十项、第十一项、第十二项、第十三项行为之一的，处一万元以上十万元以下的罚款；有前款第三项、第五项、第六项行为之一的，处二万元以上二十万元以下的罚款；有前款第四项行为的，限期缴纳，逾期不缴纳的，处应缴纳危险废物排污费金额一倍以上三倍以下的罚款。”

2019年2月18日，无棣县环境保护局出具《证明》，认定山东久日就上述处罚及时缴纳了罚款并在规定期限内完成了整改，上述违法行为不属于重大违法违规，对其所作处罚不属于重大行政处罚。

保荐机构认为，发行人上述违法行为不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

发行人律师认为，发行人及其子公司最近三年内的行政处罚均不属于重大或情节严重的行政处罚，发行人及其子公司均不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣等的重大违法违规行为。

(3) 常州久日因某扩产项目生产配套环保设施未经环保部门验收而投产，

停止该扩产项目生产并被处罚5万元

常州市环保局于2016年11月17日作出《行政处罚决定书》(常环行罚[2016]53号),因常州久日“1,500吨/年光引发剂1103、200吨/年光引发剂TMBSC、200吨/年紫外线吸收剂BP-3、200吨/年紫外线吸收剂BP-12”产品,生产所需配套建设的环保设施于2016年10月12日时未经环保部门验收而投产,依据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令[1998]第253号)第28条,要求常州久日停止“1,500吨/年光引发剂1103、200吨/年光引发剂TMBSC、200吨/年紫外线吸收剂BP-3/200吨/年紫外线吸收剂BP-12”产品项目的生产,并对常州久日处罚5万元。处罚下达后,常州久日及时改正并于2017年3月提交了《建设项目竣工环境保护验收申请》,并于2017年3月28日在通过建设项目环境保护竣工验收后投入运营,违法行为得到了纠正。

《建设项目环境保护管理条例》(国务院令[1998]第253号)第二十条规定:“建设项目竣工后,建设单位应当向审批该建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表的环境保护行政主管部门,申请该建设项目需要配套建设的环境保护设施竣工验收。”第二十八条规定:“违反本条例规定,建设项目需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格,主体工程正式投入生产或者使用的,由审批该建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表的环境保护行政主管部门责令停止生产或者使用,可以处10万元以下的罚款。”

《建设项目环境保护管理条例》(国务院令[1998]第253号),已于2017年7月16日经《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订。建设项目环境保护设施验收修改为建设单位自行组织验收。《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订)第十七条规定:“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后,建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。”

保荐机构及发行人律师于2019年3月6日对常州市环保局进行了走访,了解到:常州久日的违法行为系违反了验收程序,事后通过了验收,违法行为得到了纠正;“停止1,500吨/年光引发剂1103、200吨/年光引发剂TMBSC、200吨/年紫

外线吸收剂BP-3/200吨/年紫外线吸收剂BP-12产品项目的生产”属于行政命令，不属于《行政处罚法》意义上的行政处罚；所受5万元罚款，从处罚金额判断，不属于重大行政处罚。

保荐机构认为，依据法规条文分析及对处罚单位的访谈，发行人上述违法行为不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

发行人律师认为，发行人及其子公司最近三年内的行政处罚均不属于重大或情节严重的行政处罚，发行人及其子公司均不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣等的重大违法违规行为。

（4）常州久日因物料泄露，被处罚2万元

常州市金坛区环境保护局于2017年5月22日下发《行政处罚决定书》（坛环罚字[2017]024），认定常州久日E4车间在生产1104产品过程中，由于输送环己甲酰氯物料的管道突然破裂，导致物料从破损口泄漏至车间地面；车间4名工人未将情况及时上报公司，导致常州久日未及时应急处置突发性环境污染事件，使得物料泄露过程中产生的化工异味对周边大气环境造成较大的影响，违反了《大气污染防治法》第四十七条的规定；依据《大气污染防治法》第一百零八条第三项，对常州久日处以2万元处罚。

《大气污染防治法》第四十七条规定：“石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。

储油储气库、加油加气站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等，应当按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。”

《大气污染防治法》第一百零八条第三项规定：“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（三）石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，未采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏或者对泄漏的物料未及时收集处理的；（四）储油储气库、加油加气站和

油罐车、气罐车等，未按照国家有关规定安装并正常使用油气回收装置的；”

接到处罚决定后，常州久日及时缴纳了罚款，并加强了岗位应急处置培训和演练。目前，常州久日建立了岗位应急处置定期培训及演练制度，每年举行多次突发环境应急演练及培训，每年下半年举办一次全厂范围的综合演练。

2019年1月31日，常州市金坛区环保局出具《情况说明》，认为常州久日上述违法违规行为，不属于重大违法违规。

保荐机构认为，发行人上述违法行为不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

发行人律师认为，发行人及其子公司最近三年内的行政处罚均不属于重大或情节严重的行政处罚，发行人及其子公司均不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣等的重大违法违规行为。

(5) 常州久日因车间废气散逸，被处罚3万元

常州市金坛环保局于2018年6月11日检查常州久日酰氯车间时，发现该车间反应釜生产过程中产生的废气虽然采取了降膜吸收塔-活性炭吸附处理，对车间内的无组织废气进行收集后通过两级碱吸收处理，但该车间的部分窗户和楼顶未完全封闭，生产过程中产生的异丁酰氯、环己甲酰氯等废气部分通过未密闭处直接排放。常州市金坛区环境检测站现场对常州久日无组织废气进行了布点监测，苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、苯乙烯无组织监控浓度均达到排放标准。常州市环保局于2018年7月10日，下达《行政处罚决定书》（常环金行罚[2018]078号），依据《大气污染防治法》第45条、第108条的规定，对常州久日处以3万元的行政处罚。

接到处罚决定后，常州久日及时缴纳了罚款，并采取以下整改措施：对整个酰氯车间窗户、楼顶进行全封闭，安装无组织尾气管和大排量风机，以满足发生突发状况时使用。

《大气污染防治法》第四十五条规定：“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”第一百零八条规定：“违反本

法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（一）产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设备中进行，未按照规定安装、使用污染防治设施，或者未采取减少废气排放措施的；”。

保荐机构及发行人律师于2019年3月6日对常州市环保局进行了走访，了解到：常州久日的上述违法行为属履行手续未做到位，但排放达标，实际无严重危害后果，属于一般违法行为；所受3万元罚款处罚，接近处罚下限，不是严重处罚行为。

保荐机构认为，发行人上述违法行为不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

发行人律师认为，发行人及其子公司最近三年内的行政处罚均不属于重大或情节严重的行政处罚，发行人及其子公司均不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣等的重大违法违规行为。

根据公司报告期内污染物排放检测报告、环保主管部门现场检查文件、环保设施在线监测数据以及公司环保设施运行记录，并经保荐机构和发行人律师核查信用中国等网站，公司及其控股子公司近三年内未发生环保事故。

综上，近三年，公司生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求，未发生环保事故，相关环保行政处罚并非重大行政处罚且已整改，整改措施及整改后符合环保法律法规的有关规定。

二、中介机构核查情况

（一）说明

1、已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续

发行人已建和在建项目履行环境影响评价情况如下：

项目	是否取得环评批复
常州久日年产 1500 吨光引发剂 1103、2000 吨光引发剂 1104 等十只添加剂项目	已取得
山东久日系列光引发剂项目	已取得
湖南久日年产 5000 吨 1103 光引发剂项目	已取得

项目	是否取得环评批复
湖南久日年产 10000 吨光固化材料项目	已取得
山东久日系列光引发剂扩建项目	已取得
湖南久日年产 3900 吨光引发剂项目	正在办理中

湖南久日年产 3900 吨光引发剂项目，怀化市洪江区环保局于 2019 年 3 月 27 日出具《关于湖南久日新材料有限公司年产 3900 吨光引发剂项目环境影响报告书的预审意见》，已通过怀化市生态环境局主持的专家评审，已呈请怀化市生态环境局审批。根据怀化市生态环境局洪江区分局 2019 年 6 月 12 日出具的说明，湖南久日年产 3900 吨光引发剂项目环境影响评价程序尚在执行中，不存在违法违规行为。

2、公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

(1) 排污达标检测情况

报告期内，根据第三方环境测评机构出具的检测报告，公司排污检测均为达标。具体情况如下：

序号	监测单位	受检单位	报告性质	报告编号	报告日期	采样位置	监测项目
1	常州市环境监测中心	常州久日	验收监测	(2016)环监(气)字第(B-004-1)号	2016.4	厂界无组织废气	苯、甲苯、甲醇、氯化氢、硫化氢、氨、非甲烷总烃
2	常州市环境监测中心	常州久日	验收监测	(2016)环监(气)字第(B-004-2)号	2016.4	废气排口	氯化氢、氯气、二氧化硫、DMF
3	常州市环境监测中心	常州久日	验收监测	(2016)环监(气)字第(B-004-3)号	2016.4	废气排口	硫化氢、二氧化硫、非甲烷总烃
4	常州市环境监测中心	常州久日	验收监测	(2016)环监(气)字第(B-004-4)号	2016.4	废气排口	氯化氢、氯气
5	常州市环境监测中心	常州久日	验收监测	(2016)环监(气)字第(B-004-5)号	2016.4	废气排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、甲苯、甲醇
6	常州市环境监测中心	常州久日	验收监测	(2016)环监(气)字第(B-004-6)号	2016.4	废气排口	氯化氢

序号	监测单位	受检单位	报告性质	报告编号	报告日期	采样位置	监测项目
7	常州市环境监测中心	常州久日	验收监测	(2016)环监(气)字第(B-004-7)号	2016.5	废气排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
8	常州市环境监测中心	常州久日	验收监测	(2016)环监(水)字第(Bb-004)号	2016.3	废水排口	总磷、总氮、氨氮、化学需氧量、悬浮物、pH值、苯、甲苯、全盐量
9	常州市环境监测中心	常州久日	验收监测	(2016)环监(声)字第(B-004)号	2016.3	厂界噪声	厂界噪声
10	常州市环境监测中心	常州久日	验收监测	(2016)环监(水)字第(B-004)号	2016.4	污水处理设施进出口	总磷、总氮、氨氮、化学需氧量、悬浮物、pH值、苯、甲苯、全盐量
11	常州市环境监测中心	常州久日	委托监测	(2016)环监(水)字第(E-112)号	2016.3	废水排口	总磷、总氮、氨氮、化学需氧量、悬浮物、pH值、苯、甲苯、全盐量
12	常州市环境监测中心	常州久日	委托监测	(2016)环监(气)字第(E-113)号	2016.4	厂界无组织废气	臭气浓度
13	常州市环境监测中心	常州久日	委托监测	(2016)环监(气)字第(E-129)号	2016.5	废气排口	氯化氢、苯
14	江苏国创环保科技有限公司	常州久日	委托监测	(2017)苏国创(综)字第(GC1708042)号	2017.9	废气排口、厂界内无组织废气、废水排口、厂界噪声	氯化氢、二甲苯、二氧化硫、烟尘、氮氧化物、COD、总磷、氨氮等
15	江苏新思维检测科技有限公司	常州久日	委托监测	新思维(2018)环检(综)字第(848)号	2018.12	废气排口、废水排口、厂界无组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、总悬浮颗粒物、氯化氢、氯气、化学需氧量、氨氮、总磷等
16	江苏新思维检测科技有限公司	常州久日	委托监测	新思维2018环检综字第811号	2018.12	废气排口	二氧化硫、苯、氯化氢、氯、非甲烷总烃等

序号	监测单位	受检单位	报告性质	报告编号	报告日期	采样位置	监测项目
17	江苏新思维检测科技有限公司	常州久日	委托监测	新思维 2018 环检综字第 811 号	2018.12	厂界无组织废气	硫化氢、氨
18	江苏新思维检测科技有限公司	常州久日	委托监测	新思维 2018 环检综字第 811 号	2018.12	厂界噪声	厂界噪声
19	湖南品标华测检测技术服务有限公司	湖南久日	委托检测	EDD58J000459a	2017.5	厂界内及周边	地表水、地下水、废水、废气、噪声
20	湖南永蓝检测技术股份有限公司	湖南久日	委托检测	PBT20180395	2018.5	废水排口、厂界无组织废气、厂界噪声	氯化氢、苯、氯气、非甲烷总烃、pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、厂界噪声
21	湖南永蓝检测技术股份有限公司	湖南久日	委托检测	PBT20180395-2	2018.8	废气排口、废水排口、厂界无组织废气、厂界噪声	氯化氢、苯、氯气、非甲烷总烃、pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、厂界噪声
22	湖南永蓝检测技术股份有限公司	湖南久日	委托检测	PBT20180395-3	2018.12	废气排口、废水排口、厂界无组织废气、厂界噪声	氯化氢、苯、氯气、非甲烷总烃、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、厂界噪声等
23	湖南林晟环境检测有限公司	湖南久日	委托检测	湖南林晟检字(2018)第 0320 号	2018.3	厂界土壤	pH、铜、锌、铅、镉、铬、镍、砷、汞
24	湖南永蓝检测技术股份有限公司	湖南久日	委托检测	PBT20180395-4	2019.4	废气排口、废水排口、厂界无组织废气、厂界噪声	氯化氢、苯、氯气、非甲烷总烃、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、厂界噪声等

序号	监测单位	受检单位	报告性质	报告编号	报告日期	采样位置	监测项目
25	无棣县环境监测站	山东久日	监督监测	棣环监字 2017 年第 006 号	2017.2	总排污口	COD、BOD、氨氮、pH、石油类、悬浮物
26	青岛京城检测科技有限公司	山东久日	委托监测	QDH17B15616-01	2017.2	废水	氨氮、化学需氧量
27	青岛京城检测科技有限公司	山东久日	委托监测	QDH17B15616-02	2017.3	废水	氨氮、化学需氧量
28	青岛京城检测科技有限公司	山东久日	委托监测	QDH17B15616-03	2017.4	废水	氨氮、化学需氧量
29	青岛京城检测科技有限公司	山东久日	委托监测	QDH17B15616-04	2017.5	废水	氨氮、化学需氧量
30	青岛京城检测科技有限公司	山东久日	委托监测	QDH17B15616-05	2017.7	废水	氨氮、化学需氧量
31	青岛京城检测科技有限公司	山东久日	委托监测	QDH17B15616-06	2017.8	废水	氨氮、化学需氧量
32	青岛京城检测科技有限公司	山东久日	委托监测	QDH17H15605-01	2017.8	无组织废气	VOCs、氨、臭气浓度、硫化氢、氯化氢
33	青岛京城检测科技有限公司	山东久日	委托监测	QDH17H15605-02	2017.10	无组织废气	VOCs、氨、臭气浓度、硫化氢、氯化氢
34	无棣县环境监测站	山东久日	监督监测	棣环监字 2017 年第 009 号	2017.5	总排污口	COD、BOD、氨氮、pH、石油类、悬浮物
35	无棣县环境监测站	山东久日	监督监测	棣环监字 2017 年第 011 号	2017.9	总排污口	COD、BOD、氨氮、pH、石油类、悬浮物
36	无棣县环境监测站	山东久日	监督监测	棣环监字 2017 年第 016 号	2017.11	总排污口	COD、BOD、氨氮、pH、石油类、悬浮物
37	青岛京诚监测科技有限公司	山东久日	委托检测	QDP17K58407	2018.1	厂界及周围无组织废气、废气排口、废水排口、厂界噪声、厂界土壤	二氧化硫、氮氧化物、总悬浮颗粒物、氯化氢、氯气、化学需氧量、氨氮、总磷、等

序号	监测单位	受检单位	报告性质	报告编号	报告日期	采样位置	监测项目
38	青岛京诚监测科技有限公司	山东久日	委托检测	QDP17K58407B2	2018.1	地下水、地表水	二氧化硫、氨氮、钙、硝酸盐、亚硝酸盐、重碳酸盐等
39	山东科源检测技术有限公司	山东久日	委托检测	鲁科源（环）检字2018第2508号	2018.12	厂界土壤	铜、锌、铅、镉、铬、镍、砷、汞、二氯甲烷、甲苯、氯苯
40	山东神盾环境测评有限公司	山东久日	委托检测	神盾（E检）字第（2018）093号	2018.6	废气排口、无组织废气、厂界噪声	苯、氯化氢、氯苯类、甲苯、二氧化硫、一氧化碳、甲醇、厂界噪声等
41	山东神盾环境测评有限公司	山东久日	委托检测	神盾（E检）字第（2018）287号	2018.11.	废气排口、无组织废气、厂界噪声	苯、氯化氢、氯苯类、非甲烷总烃、甲苯、二氧化硫、甲醇、一氧化碳、甲醇、厂界噪声
42	无棣县环境监测站	山东久日	委托检测	棣环监字2018年第003号	2018.6	总排污口	COD、BOD、氨氮、pH、石油类、悬浮物
43	无棣县环境监测站	山东久日	委托检测	棣环监字2018年第002号	2018.3	总排污口	COD、BOD、氨氮、pH、石油类、悬浮物
44	山东神盾环境测评有限公司	山东久日	委托检测	SDC-071-2019	2019.3.	废气排口、无组织废气、厂界噪声	苯、氯化氢、氯苯类、非甲烷总烃、甲苯、二氧化硫、甲醇、一氧化碳、甲醇、厂界噪声
45	无棣县环境监测站	山东久日	委托检测	棣环监字2019年第003号	2019.3	总排污口	COD、BOD、氨氮、pH、石油类、悬浮物
46	无棣县环境监测站	山东久日	委托检测	棣环监字2019年第004号	2019.4	总排污口	COD、BOD、氨氮、pH、石油类、悬浮物

(2) 环保部门现场检查情况

自 2016 年 1 月至本回复出具日，常州久日、山东久日、湖南久日共受到环保部门现场检查 35 次。现场检查内容主要包括建设项目“三同时”情况、环保设施运行情况等。近三年，发行人在环境保护方面不存在重大违法违规行为。

3、公司是否发生环保事故或重大群体性的环保事件

经核查环保部门出具的发行人环保合规证明、走访当地环保部门、查询发行人及其控股子公司所在地政府环保政府网站及发行人确认，近三年发行人未发生环保事故或重大群体性的环保事件。

4、有关公司环保的媒体报道

中介机构通过互联网等公开渠道，对近年来有关发行人环保的媒体报道进行了查询。截至 2019 年 6 月 17 日，有关报道共 5 篇，具体情况如下：

序号	媒体	日期	主要内容
1	华夏时报	2019.5.8	山东久日发生火灾，常州久日临时停产
2	价值线	2019.4.24	山东久日发生火灾，常州久日临时停产
3	资本邦	2019.4.18	常州久日临时停产
4	新三板在线	2018.8.20	山东久日简易仓库失火
5	新三板在线	2018.8.9	常州久日被列入减排污染源名单，被要求临时停产

上述媒体报道的有关环保事项，发行人已于 2018 年 8 月 9 日、2018 年 8 月 22 日在全国中小企业股份转让系统信息披露平台(www.neeq.com.cn)进行公告，并且在招股说明书中予以披露。上述情况未造成环保事故或重大群体性的环保事件，未构成重大违法违规行为。

5、请保荐机构和申报会计师对环保投入及相关成本核算是否符合相关规定及与生产经营情况是否匹配发表意见。

报告期内，发行人环保投入主要包括环保设施投入和环保成本费用支出两部分。其中，环保设施投入主要指环保设施、设备等固定资产的采购、安装、调试等投入，投入时计入在建工程，待达到预定可使用状态时转入固定资产；环保成本费用支出，具体包括排污费、环保相关人员薪酬、环保设施折旧及维护费用、监测费、物料耗用等，于发生时计入当期损益，按照具体内容计入成本或费用。报告期内发行人环保投入情况如下：

单位：万元

	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
环保设施投入	117.21	1,611.86	1,172.75	1,352.56
环保成本费用支出	877.87	2,136.06	1,727.88	1,109.37

报告期内发行人环保费用支出与当期光引发剂产量情况如下表所示：

	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
产量（吨）	2,909	10,216	9,109	7,313
环保设施投入（万元）	117.21	1,611.86	1,172.75	1,352.56
环保成本费用支出（万元）	877.87	2,136.06	1,727.88	1,109.37

报告期内，发行人环保投入连年增长，与发行人光引发剂产量增长趋势一致，与发行人生产设施投入情况一致，与发行人生产经营情况相匹配。

（二）中介机构核查意见

1、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：（1）核查发行人及其子公司生产项目的环评报告、环评批复、排污许可证、环保部门现场检查记录、环境测评机构出具的检测报告、在线监测数据、环保设施运行记录、危废处置合同及受托单位经营许可证等文件资料；（2）现场走访发行人及其子公司生产经营场所，核查发行人环保设施运行情况；（3）获取发行人及其子公司环保投入明细，包括环保设施投入和环保费用支出；检查与环保投入相关的合同、发票、验收单、领料单、人工薪酬分配表、折旧计算及分配表等财务凭证；现场查看环保设施运行情况；分析环保投入与光引发剂产量匹配关系；（4）核查发行人募集资金投资项目的可行性研究报告及环评批复文件；（5）核查发行人近三年环保处罚、整改有关文件资料及当地环保监管部门出具的说明文件；（6）公开渠道检索有关发行人环保事项的媒体报道。

2、中介机构核查意见

①保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：除湖南久日年产 3900 吨光引发剂项目环境影响评价程序尚在执行中，发行人的已建项目和已经开工的在建项目已履行相应环评手

续；发行人排污检测合格，环保主管部门对发行人的现场检查达标，不存在重大违法违规行为；未发生环保事故或重大群体性的环保事件；发行人生产经营总体符合国家和地方环保法规和要求；发行人环保投入及相关成本核算符合相关规定，与发行人生产经营情况匹配。

②发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：除湖南久日年产 3900 吨光引发剂项目环境影响评价程序尚在执行中，发行人的已建项目和已经开工的在建项目已履行相应环评手续；发行人排污检测合格，环保主管部门对发行人的现场检查达标，不存在重大违法违规行为；未发生环保事故或重大群体性的环保事件；发行人生产经营总体符合国家和地方环保法规和要求。

③申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人环保投入及相关成本核算符合相关规定，与发行人生产经营情况匹配。

四、关于公司治理与独立性

问题 23:

招股说明书披露，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业主要从事医药中间体的生产销售、植物提取物精深加工、皂素生产销售等业务，与公司不存在同业竞争。

请保荐机构和发行人律师进一步核查：（1）认定不存在同业竞争关系时，是否已经完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业；（2）上述企业的实际经营业务，是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品/服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争；（3）上述企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人补充披露

无。

二、中介机构核查情况

（一）认定不存在同业竞争关系时，是否已经完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业

1、核查程序

保荐机构和发行人律师履行的主要核查程序包括：

（1）取得发行人控股股东暨实际控制人赵国锋、实际控制人王立新以及相关近亲属填写的调查问卷；（2）查询国家企业信用信息公示系统以及第三方企业工商信息查询平台相关信息，核查发行人控股股东、实际控制人及其近亲属对外投资情况；（3）查阅发行人控股股东暨实际控制人赵国锋、实际控制人王立新的个人信用报告，核查其对外投资情况。经核查，截至本审核问询函回复出具之日，

发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业如下：

序号	企业名称	控制关系
1	山东圣丰投资有限公司	赵国锋直接持有 36.96% 股权并担任董事长
2	天津久科咨询合伙企业（有限合伙）	赵国锋直接持有 42% 合伙份额并担任执行事务合伙人
3	天津久瑞生物科技有限公司	赵国锋直接持有 67.68% 股权并担任董事长
4	天津科洛医药科技有限公司	赵国锋直接控制的天津久瑞生物科技有限公司持股 100%
5	张家界久瑞生物科技有限公司	赵国锋直接控制的天津久瑞生物科技有限公司持股 44.86%，同时赵国锋担任董事长
6	张家界久瑞房地产开发有限公司	赵国锋间接控制的张家界久瑞生物科技有限公司持股 80%
7	张家界久瑞贸易有限公司	赵国锋间接控制的张家界久瑞生物科技有限公司持股 100%
8	张家界久瑞健康产业发展有限公司	赵国锋间接控制的张家界久瑞生物科技有限公司持股 51%
9	慈利县东莱生物科技有限公司	赵国锋间接控制的张家界久瑞生物科技有限公司持股 100%

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、发行人同业竞争情况”披露了上述 9 家企业的情况。

经核查，截至本审核问询函的回复出具之日，发行人控股股东、实际控制人的近亲属直接或间接控制的其他企业如下：

序号	企业名称	控制关系
1	张家界久盛咨询合伙企业（有限合伙）	实际控制人王立新的弟弟担任执行事务合伙人

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联方与关联交易情况”披露了上述企业的情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人已在招股说明书完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部企业。

（二）上述企业的实际经营业务，是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品/服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争

1、核查程序

保荐机构和发行人律师履行的主要核查程序包括：

(1) 查阅发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的其他企业的工商档案、公司章程或合伙协议、报告期内财务报表（或审计报告）等资料，了解该等企业的设立情况、业务沿革情况以及报告期内经营情况、财务状况等信息，核查是否与发行人构成同业竞争；(2) 查阅发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的具有实际经营活动的其他企业的主要客户和供应商名单、相关业务合同、专利等信息，调查该企业主要业务情况，核查是否与发行人构成同业竞争；(3) 向发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的其他企业发送调查问卷并取得书面回复，核查该企业是否与发行人构成同业竞争。发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的企业实际经营业务情况如下：

序号	企业名称	实际经营业务情况	是否构成同业竞争分析
1	山东圣丰投资有限公司	持股平台，无实际经营	不构成
2	天津久科咨询合伙企业（有限合伙）	持股平台，无实际经营	不构成
3	天津久瑞生物科技有限公司	原从事有机溶剂 SDM 的贸易业务。现除持有天津科洛医药科技有限公司、张家界久瑞生物科技有限公司股权外，无实际经营业务	不构成
4	天津科洛医药科技有限公司	医药中间体的研发、生产和销售以及部分五倍子提取物（如单宁酸、没食子酸等）的贸易	主营业务与久日新材存在显著差异，不构成同业竞争
5	张家界久瑞生物科技有限公司	植物提取，以纯天然五倍子、塔拉、枳实等植物为原料进行精、深加工，开发提取单宁酸、没食子酸、陈皮甙等系列产品	主营业务与久日新材存在显著差异，不构成同业竞争
6	张家界久瑞房地产开发有限公司	拟从事房地产开发销售业务，尚未实际经营	拟从事业务与久日新材不属于同一行业，不构成同业竞争
7	张家界久瑞贸易有限公司	五倍子、黄姜、枳实、杜仲、桐子、虎杖、厚朴等植物提取物和衍生加工产品，保健品、医药原料、医药中间体、食品及添加剂、日化品的销售和进出口业务	主营业务与久日新材存在显著差异，不构成同业竞争
8	张家界久瑞健康产业发展有限公司	研发生产销售日用品、化妆品、保健食品、旅游纪念品和工艺品	主营业务与久日新材存在显著差异，不构成同业竞争
9	慈利县东莱生物科技有限公司	皂素生产和销售	主营业务与久日新材存在显著差异，不构成同业竞争

序号	企业名称	实际经营业务情况	是否构成 同业竞争分析
10	张家界久盛咨询合伙企业（有限合伙）	持股平台，无实际经营	不构成

上述企业的具体情况见下述“（三）上述企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性，并发表明确核查意见”相关分析。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：上述企业与发行人不存在同业竞争，不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断的情形，不存在仅以经营区域、细分产品/服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争的情形。

（三）上述企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性，并发表明确核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人律师履行的主要核查程序包括：

（1）查阅发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的其他企业的工商档案，核查该等企业在历史沿革方面与发行人的关系；（2）查阅发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的其他企业的财务报表或审计报告等相关财务资料、员工花名册、专利清单等资料，核查该等企业在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系；（3）查阅发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的其他企业的主要客户、供应商名单以及相关采购、销售合同，核查该等企业主要采购销售渠道以及主要客户、供应商情况；（4）向发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制得其他企业发出调查问卷并取得书面回复，了解该等企业在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，了解该等企业在采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性。

2、核查意见

经核查，上述企业相关情况具体如下：

(1) 山东圣丰投资有限公司

1) 历史沿革方面

山东圣丰的历史沿革情况参见本问询函回复之“问题 24”之“一、发行人补充披露”之“(一) 补充披露公司控股股东、实际控制人所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，该等企业报告期内经营情况、报告期各期财务状况，该等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”相关回复。

2) 资产、人员、业务和技术方面

报告期内，山东圣丰除持有发行人股份、张家界久瑞生物科技有限公司股权外未实际经营业务。

3) 采购销售渠道、客户与供应商方面

报告期内，山东圣丰未实际经营业务，不存在客户与供应商。

综上，从历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面分析，山东圣丰与发行人均保持独立，不存在影响发行人独立性的情形。

(2) 天津久科咨询合伙企业（有限合伙）

1) 历史沿革方面

久科咨询的历史沿革情况参见本问询函回复之“问题 24”之“一、发行人补充披露”之“(一) 补充披露公司控股股东、实际控制人所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，该等企业报告期内经营情况、报告期各期财务状况，该等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”相关回复。

2) 资产、人员、业务和技术方面

报告期内，久科咨询除持有天津久瑞生物科技有限公司股权外未实际经营业务。

3) 采购销售渠道、客户与供应商方面

报告期内，久科咨询未实际经营业务，不存在客户与供应商。

综上，从历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面分析，久科咨询与发行人均保持独立，不存在影响发行人独立性的情形。

(3) 天津久瑞生物科技有限公司

1) 历史沿革方面

天津久瑞的历史沿革情况参见本问询函回复之“问题 24”之“一、发行人补充披露”之“(一) 补充披露公司控股股东、实际控制人所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”相关回复。

2) 资产、人员、业务和技术方面

天津久瑞的资产、人员、业务和技术均独立于发行人，不存在共用或混同的情形。

3) 采购销售渠道、客户与供应商方面

天津久瑞原从事有机溶剂 SDM 的贸易业务。现除持有天津科洛医药科技有限公司、张家界久瑞生物科技有限公司股权外，无实际经营业务。天津久瑞原贸易业务具有独立的销售和采购渠道，且主要客户、供应商与发行人的主要客户、供应商不存在重合。

综上，从历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应

商等方面分析,天津久瑞与发行人均保持独立,不存在影响发行人独立性的情形。

(4) 天津科洛医药科技有限公司

1) 历史沿革方面

①2010年12月,科洛医药设立

科洛医药系由自然人王立新、廖文骏、陈波、王立平和吴海锬于2010年12月9日共同投资设立的,设立时注册资本50万元。

2010年12月9日,科洛医药完成设立的工商登记。科洛医药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	王立新	25.00	50.00%
2	廖文骏	15.00	30.00%
3	陈波	5.00	10.00%
4	王立平	2.50	5.00%
5	吴海锬	2.50	5.00%
合计		50.00	100.00%

②2011年1月,科洛医药第一次增资

2011年1月10日,科洛医药召开股东会通过决议,同意公司注册资本增至200万元,新增150万元出资由王立新认缴75万元、廖文骏认缴45万元、陈波认缴15万元、王立平认缴7.5万元、吴海锬认缴7.5万元。

2011年1月19日,科洛医药完成本次增资的工商变更登记手续,本次增资完成后,科洛医药的股权结构如下:

序号	姓名/名称	出资额(万元)	出资比例
1	王立新	100.00	50.00%
2	廖文骏	60.00	30.00%
3	陈波	20.00	10.00%
4	王立平	10.00	5.00%
5	吴海锬	10.00	5.00%
合计		200.00	100.00%

③2011年6月，科洛医药第二次增资

2011年6月15日，科洛医药召开股东会通过决议，同意公司注册资本增至300万元，新增100万元出资额由王立新认缴70万元、陈波认缴20万元、王立平认缴5万元，吴海锬认缴5万元。

2011年6月23日，科洛医药完成本次增资的工商变更登记，本次增资后，科洛医药的股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	王立新	170.00	56.67%
2	廖文骏	60.00	20.00%
3	陈波	40.00	13.33%
4	王立平	15.00	5.00%
5	吴海锬	15.00	5.00%
合计		300.00	100.00%

④2013年6月，科洛医药第一次股权转让

2013年4月8日，科洛医药召开股东会通过决议，同意王立新将所持公司56.67%股权（对应170万元出资额）转让给天津久瑞；廖文骏将所持公司20%股权（对应60万元出资额）转让给天津久瑞；陈波将所持公司13.33%股权（对应40万元出资额）转让给天津久瑞；王立平将所持公司5%股权（对应15万元出资额）转让给天津久瑞；吴海锬将所持公司5%股权（对应15万元出资额）转让给天津久瑞。

2013年6月8日，科洛医药完成本次股权转让的工商变更登记，本次股权转让完成后，科洛医药的股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	天津久瑞生物科技有限公司	300.00	100.00%
合计		300.00	100.00%

2) 资产、人员、业务和技术方面

科洛医药的资产、人员、业务和技术均独立于发行人，不存在共用或混同的情形。

3) 采购销售渠道、客户与供应商方面

报告期内，科洛医药主要从事医药中间体的研发、生产和销售以及部分五倍子提取物（如单宁酸、没食子酸等）的贸易业务，其具有独立的销售和采购渠道，主要客户、供应商与发行人的主要客户、供应商不存在重合。

综上，从历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面分析，科洛医药与发行人均保持独立，不存在影响发行人独立性的情形。

(5) 张家界久瑞生物科技有限公司

1) 历史沿革方面

张家界久瑞的历史沿革情况参见本问询函回复之“问题 24”之“一、发行人补充披露”之“(一) 补充披露公司控股股东、实际控制人所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”相关回复。

2) 资产、人员、业务和技术方面

张家界久瑞的资产、人员、业务和技术均独立于发行人，不存在共用或混同的情形。

3) 采购销售渠道、客户与供应商方面

报告期内，张家界久瑞主要从事植物提取业务，以纯天然五倍子、塔拉、枳实等植物为原料进行精、深加工，开发提取单宁酸、没食子酸、陈皮甙等系列产品。

张家界久瑞具有独立的销售和采购渠道，独立于发行人。报告期内，张家界久瑞存在部分客户、供应商与发行人的主要客户、供应商重合（具体情形见本问询函回复之“问题 24”之“一、发行人补充披露”之“(二) 补充披露报告期内发行人、发行人的主要客户和供应商与上述企业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”相关回复)，该等交易独立于发行人，不影响发行人的独立性。

综上，从历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面分析，张家界久瑞与发行人均保持独立，不存在影响发行人独立性的情形。

(6) 张家界久瑞房地产开发有限公司

1) 历史沿革方面

久瑞房地产系由张家界久瑞与张家界财富环球投资有限责任公司投资设立的，设立时注册资本 5,000 万元。

2018 年 6 月 7 日，久瑞房地产完成设立的工商登记。久瑞房地产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	张家界久瑞生物科技有限公司	4,000.00	80.00%
2	张家界财富环球投资有限责任公司	1,000.00	20.00%
合计		5,000.00	100.00%

久瑞房地产自设立至今未发生增资或股权转让。

2) 资产、人员、业务和技术方面

久瑞房地产的资产、人员、业务和技术均独立于发行人，不存在共用或混同的情形。

3) 采购销售渠道、客户与供应商方面

久瑞房地产拟从事房地产开发销售业务，尚未实际经营。

综上，从历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面分析，久瑞房地产与发行人均保持独立，不存在影响发行人独立性的情形。

(7) 张家界久瑞贸易有限公司

1) 历史沿革方面

久瑞贸易系由张家界久瑞投资设立的，设立时注册资本 500 万元。

2017 年 3 月 2 日，久瑞贸易完成设立的工商登记。久瑞贸易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	张家界久瑞生物科技有限公司	500.00	100.00%
合计		500.00	100.00%

久瑞贸易自设立至今未发生增资或股权转让。

2) 资产、人员、业务和技术方面

久瑞贸易的资产、人员、业务和技术均独立于发行人，不存在共用或混同的情形。

3) 采购销售渠道、客户与供应商方面

久瑞贸易从事五倍子、黄姜、枳实、杜仲、桐子、虎杖、厚朴等植物提取物和衍生加工产品，保健品、医药原料、医药中间体、食品及添加剂、日化品的销售和进出口业务。久瑞贸易具有独立的销售和采购渠道，主要客户、供应商与发行人的主要客户、供应商不存在重合。

综上，从历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面分析，久瑞贸易与发行人均保持独立，不存在影响发行人独立性的情形。

(8) 张家界久瑞健康产业发展有限公司

1) 历史沿革方面

久瑞健康系由张家界久瑞与张家界财富环球投资有限责任公司投资设立的，设立时注册资本 2,000 万元。

2016 年 10 月 24 日，久瑞健康完成设立的工商登记。久瑞健康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	张家界久瑞生物科技有限公司	1,020.00	51.00%
2	张家界财富环球投资有限责任公司	980.00	49.00%
合计		2,000.00	100.00%

久瑞健康自设立至今未发生增资或股权转让。

2) 资产、人员、业务和技术方面

久瑞健康的资产、人员、业务和技术均独立于发行人，不存在共用或混同的情形。

3) 采购销售渠道、客户与供应商方面

久瑞健康主要从事研发生产销售日用品、化妆品、保健食品、旅游纪念品和工艺品。久瑞贸易具有独立的销售和采购渠道，主要客户供应商与发行人的主要客户供应商不存在重合。

综上，从历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面分析，久瑞健康与发行人均保持独立，不存在影响发行人独立性的情形。

(9) 慈利县东莱生物科技有限公司

1) 历史沿革方面

东莱生物系由张家界久瑞投资设立的，设立时注册资本 500 万元。

2015 年 1 月 12 日，东莱生物完成设立的工商登记。东莱生物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	张家界久瑞生物科技有限公司	1,000.00	100.00%
合计		1,000.00	100.00%

2019 年 5 月 5 日，张家界久瑞对东莱生物增资 3,000 万元，公司注册资本增至 4,000 万元。本次增资完成后，东莱生物的股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	张家界久瑞生物科技有限公司	4,000.00	100.00%
合计		4,000.00	100.00%

2) 资产、人员、业务和技术方面

东莱生物的资产、人员、业务和技术均独立于发行人，不存在共用或混同的情形。

3) 采购销售渠道、客户与供应商方面

东莱生物主要从事皂素生产和销售，其具有独立的销售和采购渠道，主要客户、供应商与发行人的主要客户、供应商不存在重合。

综上，从历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面分析，东莱生物与发行人均保持独立，不存在影响发行人独立性的情形。

(10) 张家界久盛咨询合伙企业（有限合伙）

1) 历史沿革方面

久盛咨询的历史沿革情况参见本问询函回复之“问题 24”之“一、发行人补充披露”之“(一) 补充披露公司控股股东、实际控制人所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”相关回复。

2) 资产、人员、业务和技术方面

报告期内，久盛咨询除持有张家界久瑞生物科技有限公司股权外未实际经营业务。

3) 采购销售渠道、客户与供应商方面

报告期内，久盛咨询未实际经营业务，不存在客户与供应商。

综上，从历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面分析，久盛咨询与发行人均保持独立，不存在影响发行人独立性的情形。

综上所述，保荐机构和发行人律师认为：发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的其他企业在资产、人员、业务和技术方面均独立于发行人，在采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响发行人独立性的情形。

问题 24:

招股说明书披露,报告期内发行人与发行人独立董事任职的天津天药药业股份有限公司、新丰博兴聚合材料有限公司、广东三求光固材料股份有限公司、江苏利田科技股份有限公司存在购销关联交易,且存在应收账款。董事长赵国锋控制的关联方张家界锋天生物科技有限公司和张家界久瑞生物科技有限公司存在对发行人的资金占用情况。

请发行人:(1)补充披露公司控股股东、实际控制人所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;(2)补充披露报告期内发行人、发行人的主要客户和供应商与上述企业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;(3)对比并披露向上述关联方及与其他非关联公司销售或购买相同产品或服务的交易方式、交易价格、信用政策等情况,以及同行业可比上市公司相似产品的购买及销售情况;(4)披露张家界锋天生物科技有限公司和张家界久瑞生物科技有限公司对发行人资金占用的原因及相关内控情况;(5)参照交易所上市规则及其他业务规则的相关规定补充披露是否存在其他关联方;如存在,进一步披露报告期内与该等关联方之间是否存在交易,以及交易的标的、金额、占比;(6)补充披露报告期内曾存在的关联方注销或转让前的经营情况和财务状况,与公司的交易情况,关联方股权受让方与公司及公司的关联方、主要客户和供应商是否存在交易或资金往来。

请保荐机构和发行人律师进一步核查:(1)发行人是否依照相关规定完整披露关联方及关联交易;(2)报告期内关联交易发生的必要性及商业逻辑、定价依据及公允性,是否均已履行必要、规范的决策程序,公司是否已制定并实施减少关联交易的有效措施;(3)报告期内关联企业注销后资产、业务、人员的去向,存续期间是否存在重大违法违规,是否影响发行人董监高任职资格;(4)报告期内是否存在关联交易非关联化的情形;(5)发行人的内部控制制度是否健全且被

有效执行，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）补充披露公司控股股东、实际控制人所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，该等企业报告期内经营情况、报告期各期财务状况，该等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

针对发行人控股股东、实际控制人所投资企业的股权结构情况、报告期内经营及财务情况以及其他主要投资者情况，发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”部分补充披露如下：

“截至本招股说明书签署之日，除发行人外，发行人控股股东、实际控制人直接投资的企业具体名单如下：

序号	企业名称	投资关系
1	山东圣丰投资有限公司	赵国锋持有 39.69%股权
2	天津久瑞生物科技有限公司	赵国锋持有 67.68%股权
3	张家界久瑞生物科技有限公司	赵国锋持有 2.72%股权、王立新持有 0.45%股权
4	张家界久瑞富民五倍子种植有限公司	赵国锋持有 49%股权
5	张家界久祥咨询合伙企业（有限合伙）	赵国锋持有 11%合伙份额
6	张家界久盛咨询合伙企业（有限合伙）	赵国锋持有 16.5%合伙份额
7	天津久科咨询合伙企业（有限合伙）	赵国锋持有 42%合伙份额

上述企业的历史沿革、股权结构情况、报告期内经营及财务情况以及其他主要投资者情况具体如下：

1、山东圣丰投资有限公司

（1）基本情况

企业名称	山东圣丰投资有限公司		
成立时间	2006年7月5日		
注册资本	1,100万元		
实收资本	1,100万元		
法定代表人	赵国锋		
注册地址	山东省济南市高新舜华路2000号舜泰广场1号楼13层B1区-002		
经营范围	以自有资金对外投资（未经金融监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股权结构	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	赵国锋	436.64	39.69%
	山东爱瑞克化工科技有限公司	242.81	22.07%
	赵麓峤	200.00	18.18%
	济南正光化工科技开发有限公司	90.28	8.21%
	王娜	52.90	4.81%
	马树旺	42.99	3.91%
	毕国栋	17.19	1.56%
	济南大衡投资咨询有限公司	17.19	1.56%

山东圣丰成立于2006年7月，是为投资山东中氟化工科技有限公司（赵国锋曾在该企业任职）而设立的，其股权结构系各股东根据资金实力、风险承担能力等协商一致而形成。截至本招股说明书签署之日，赵国锋直接持有山东圣丰39.69%股权（可支配的表决权比例为39.69%），同时担任其董事长，系其实际控制人。

（2）历史沿革情况

山东圣丰的简要历史沿革情况参见本招股说明书“附录 实际控制人投资企业的历史沿革简况”之“一、山东圣丰投资有限公司”。

（3）报告期内经营和财务状况

报告期内，山东圣丰除持有发行人股份、张家界久瑞生物科技有限公司股权外，无其他实际经营。

报告期各期，山东圣丰主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日 /2019年1-3月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
总资产	1,703.48	1,704.71	1,719.52	1,723.61
净资产	1,094.42	1,095.64	1,110.46	1,114.54
营业收入	-	-	-	-
净利润	-1.23	18.19	-4.09	6.81

注：以上财务数据未经审计。

(4) 其他主要投资者情况

截至本招股说明书签署之日，除赵国锋外，山东圣丰其他持股5%以上的股东为山东爱瑞克化工科技有限公司、赵麓峒以及济南正光化工科技开发有限公司，该等股东基本情况如下：

1) 山东爱瑞克化工科技有限公司

企业名称	山东爱瑞克化工科技有限公司		
成立时间	2010年6月28日		
注册资本	100.00万元		
实收资本	100.00万元		
法定代表人	李瑞香		
注册地址	济南市市中区普利街59号		
经营范围	化工技术咨询及技术服务；涂料、塑料（不含危险品）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）		
股东构成	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	李瑞香	51.00	51.00%
	窦征	49.00	49.00%

山东爱瑞克化工科技有限公司投资山东圣丰系正常商业投资，其与赵国锋不存在一致行动关系，亦不存在利益输送或相关关联交易非关联化安排。

2) 赵麓峒

赵麓峒，男，1994年5月出生，截至本招股说明书签署之日，无任职单位。

赵麓峒投资山东圣丰系正常商业投资，其与赵国锋不存在一致行动关系，亦不存在利益输送或相关关联交易非关联化安排。

3) 济南正光化工科技开发有限公司

企业名称	济南正光化工科技开发有限公司		
成立时间	2010年8月13日		
注册资本	51.00万元		
实收资本	51.00万元		
法定代表人	姜梅香		
注册地址	山东省济南市天桥区铜元局前街11号院内幢号119房屋二层2041室		
经营范围	化工技术开发、技术咨询、技术转让。(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)		
股东构成	姓名/名称	出资额(万元)	出资比例
	姜梅香	26.00	50.98%
	肖玉岭	20.00	39.22%
	肖正光	5.00	9.80%

济南正光化工科技开发有限公司投资山东圣丰系正常商业投资,其与赵国锋不存在一致行动关系,亦不存在利益输送或相关关联交易非关联化安排。

2、天津久瑞生物科技有限公司

(1) 基本情况

企业名称	天津久瑞生物科技有限公司		
成立时间	2013年3月4日		
注册资本	11,200.00万元		
实收资本	11,200.00万元		
法定代表人	赵国锋		
注册地址	天津市华苑产业区梓苑路6号7幢609		
经营范围	生物、化工、新材料、节能环保技术开发、咨询、服务、转让;化工(危险品及易制毒品除外)批发兼零售;货物及技术进出口业务;以下限分支机构经营:化学品加工。(以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件,在有效期内经营,国家有专项专营规定的按规定办理。)		
股权结构	姓名/名称	出资额(万元)	出资比例
	赵国锋	7,580.00	67.68%
	张文武	1,000.00	8.93%
	范益兵	500.00	4.46%
	天津久科咨询合伙企业(有限合伙)	500.00	4.46%
	殷彩雷	320.00	2.86%
	曹彦军	300.00	2.68%
	贾真琳	160.00	1.43%

许加国	150.00	1.34%
廖文骏	127.00	1.13%
吕路	113.00	1.01%
薛吉良	100.00	0.89%
赵楚伊	100.00	0.89%
张宝田	96.00	0.86%
杜亮	84.00	0.75%
徐元涛	70.00	0.63%

天津久瑞系为开展黄姜等天然产物的种植、开发和深加工业务而设立的，后收购了专业从事五倍子深加工的张家界久瑞生物科技有限公司，收购完成后天津久瑞逐渐转变为控股平台（仅存在部分贸易业务）。天津久瑞上述股权结构系各股东根据资金实力、风险承担能力等协商一致而形成。截至本招股说明书签署之日，赵国锋直接持有天津久瑞67.68%股权（可支配的表决权比例为67.68%），且通过天津久科咨询合伙企业（有限合伙）间接持有天津久瑞4.46%股权（可支配的表决权比例为4.46%），共计可支配天津久瑞72.14%的表决权，系天津久瑞的实际控制人。

（2）历史沿革情况

天津久瑞简要历史沿革情况参见本招股说明书“附录 实际控制人投资企业的历史沿革简况”之“二、天津久瑞生物科技有限公司”。

（3）报告期内经营和财务状况

报告期内天津久瑞存在少量贸易业务。报告期各期，天津久瑞的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日 /2019年1-3月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
总资产	13,734.03	13,669.59	13,787.10	13,921.05
净资产	12,223.22	12,234.98	12,253.64	12,311.33
营业收入	91.82	221.75	423.88	657.02
净利润	-11.76	-18.66	-57.70	-67.50

注：以上2016-2017年度财务数据经审计。2018年度、2019年1-3月财务数据未经审计。

（4）其他主要投资者情况

截至本招股说明书签署之日，除赵国锋外，天津久瑞其他持股5%以上的股东为张文武，其基本情况如下：

张文武，男，1969年9月出生，现担任天津市津维瑞通汽车销售服务有限公司董事长。张文武投资天津久瑞系正常商业投资，其与赵国锋不存在一致行动关系，亦不存在利益输送或相关关联交易非关联化安排。

3、张家界久瑞生物科技有限公司

(1) 基本情况

企业名称	张家界久瑞生物科技有限公司		
成立时间	2008年12月26日		
注册资本	11,145.00万元		
实收资本	11,101.25万元		
法定代表人	赵国锋		
注册地址	张家界市经济开发区C区（永定区阳湖坪镇社溪村）		
经营范围	五倍子、黄姜、油桐、枳实、虎杖、杜仲、厚朴、茶叶等植物的种植、提取、深加工、贸易及销售；食品添加剂食用单宁酸、没食子酸丙酯的生产、销售及进出口业务；饲料添加剂没食子酸丙酯的生产、销售及进出口业务；有机肥料、有机无机复混肥料、生物有机肥料的生产和销售，生物肥料产品及使用技术咨询服务。（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）。		
股权结构	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	天津久瑞生物科技有限公司	5,000.00	44.86%
	张家界久祥咨询合伙企业（有限合伙）	589.20	5.29%
	湖南省信托有限责任公司	500.00	4.49%
	张家界久盛咨询合伙企业（有限合伙）	391.00	3.51%
	张伟东	380.33	3.41%
	王红旗	320.00	2.87%
	赵国锋	303.27	2.72%
	姜艳君	275.00	2.47%
	潘国兴	270.00	2.42%
	马永胜	250.00	2.24%
	邱文胜	240.00	2.15%
	周建宏	180.00	1.62%
	张家界久和咨询合伙企业（有限合伙）	171.00	1.53%
山东圣丰投资有限公司	160.00	1.44%	

张家界财富环球投资有限责任公司	160.00	1.44%
张文武	150.00	1.35%
陈奎志	140.00	1.26%
深圳前海潇湘聚丰壹号投资合伙企业(有限合伙)	130.00	1.17%
朱丽兰	114.00	1.02%
范晓波	103.00	0.92%
胡宁	100.00	0.90%
李彬	100.00	0.90%
周国文	80.00	0.72%
张慧敏	70.00	0.63%
张燕	66.00	0.59%
陈旭	64.00	0.57%
杨磊	60.00	0.54%
柳向荣	58.00	0.52%
罗梅花	55.00	0.49%
杨间贤	50.00	0.45%
李宏亮	50.00	0.45%
王立新	50.00	0.45%
黎斌	50.00	0.45%
高连振	50.00	0.45%
蒋文静	50.00	0.45%
赵美锋	50.00	0.45%
徐守洪	50.00	0.45%
徐元涛	44.70	0.40%
陈慧琴	43.00	0.39%
朱国雄	40.00	0.36%
唐天场	32.50	0.29%
李永恒	30.00	0.27%
邓爱斌	30.00	0.27%
邓昌明	30.00	0.27%
严德刚	15.00	0.13%

张家界久瑞系由张家界贸源化工有限公司投资设立的专业从事五倍子深加工的企业。2014年4月，赵国锋通过实际控制的天津久瑞收购其控股权。张家界

久瑞上述股权结构系各股东根据资金实力、风险承担能力等协商一致而形成。截至本招股说明书签署之日，赵国锋直接持有张家界久瑞2.72%股权（可支配的表决权比例为2.72%），通过其控制的天津久瑞持有张家界久瑞44.86%股权（可支配的表决权比例为44.86%），通过控制的山东圣丰持有张家界久瑞1.44%股权（可支配的表决权比例为1.44%），合计可支配张家界久瑞49.02%的表决权，系张家界久瑞的实际控制人。

（2）历史沿革情况

张家界久瑞的简要历史沿革情况参见本招股说明书“附录 实际控制人投资企业的历史沿革简况”之“三、张家界久瑞生物科技有限公司”。

（3）报告期内经营和财务状况

报告期内，张家界久瑞主要从事植物提取业务，具体为以纯天然五倍子、塔拉、枳实等植物为原料进行精、深加工，开发提取单宁酸、没食子酸、陈皮甙等系列产品。

报告期各期，张家界久瑞的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日 /2019年1-3月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
总资产	30,937.43	30,684.26	35,666.64	36,087.11
净资产	19,543.73	19,747.71	20,954.75	24,554.24
主营业务收入	2,498.30	11,651.66	11,998.76	10,346.25
净利润	-145.03	-681.37	-2,843.21	-86.67

注：以上2016-2017年度财务数据经审计。2018年度、2019年1-3月财务数据未经审计。

（4）其他主要投资者情况

截至本招股说明书签署之日，张家界久瑞持有5%以上的股东为天津久瑞，其具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”之“2、天津久瑞生物科技有限公司”相关内容。

4、张家界久瑞富民五倍子种植有限公司

(1) 基本情况

企业名称	张家界久瑞富民五倍子种植有限公司		
成立时间	2015年5月5日		
注册资本	2,000万元		
实收资本	0万元		
法定代表人	李松霖		
注册地址	张家界经济开发区C区（阳湖坪镇社溪村）		
经营范围	五倍子、黄姜、桐油树、杜仲、魔芋种植（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）。		
股东构成	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	张家界财富环球投资有限责任公司	1,020.00	51.00%
	赵国锋	980.00	49.00%

久瑞富民上述股权结构系各股东根据资金实力、风险承担能力等协商一致形成。赵国锋直接持有久瑞富民49%股权（可支配的表决权比例为49%），能够对其施加重大影响。

(2) 历史沿革情况

久瑞富民的简要历史沿革情况参见本招股说明书“附录 实际控制人投资企业的历史沿革简况”之“四、张家界久瑞富民五倍子种植有限公司”。

(3) 报告期内经营和财务状况

久瑞富民主要从事五倍子等天然植物的种植业务。报告期各期，久瑞富民的主要财务数据如下：

项目	2019年3月31日 /2019年1-3月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
总资产	345.68	526.69	284.08	220.26
净资产	-46.41	-58.03	-36.42	-34.24
主营业务收入	-	-	-	-
净利润	11.62	-21.61	-2.18	-34.24

注：以上财务数据未经审计。

(4) 其他主要投资者情况

截至本招股说明书签署之日，除赵国锋外，久瑞富民其他持股5%以上的股

东为张家界财富环球投资有限责任公司，其基本情况如下：

企业名称	张家界财富环球投资有限责任公司		
成立时间	2014年5月20日		
注册资本	2,000万元		
实收资本	2,000万元		
法定代表人	姚小华		
注册地址	湖南省张家界市永定区崇文思善桥永定西路北侧B栋		
经营范围	旅游产业经营管理；项目投资开发；商务会议展览服务；景区、景点开发；网络科技开发；工艺品开发及销售（不含文物）。		
股东构成	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	姚小华	1760.00	88.00%
	胡智程	200.00	10.00%
	王文杰	20.00	1.00%
	郑小鹤	20.00	1.00%

张家界财富环球投资有限责任公司是张家界当地规模较大的企业，其看好五倍子相关产业的发展前景，因此与赵国锋共同投资设立主要从事五倍子种植的久瑞富民。

张家界财富环球投资有限责任公司与赵国锋不存在一致行动关系，亦不存在利益输送或关联交易非关联化安排。

5、张家界久祥咨询合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

企业名称	张家界久祥咨询合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2016年12月1日		
认缴出资额	2,068.1万元		
实缴出资额	0万元		
执行事务合伙人	吴海锴		
注册地址	张家界经济开发区C区		
经营范围	管理咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
合伙人	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	吴海锴	664.50	32.13%
	王柳	262.00	12.67%

严颀	249.20	12.05%
赵国锋	227.50	11.00%
陈学勇	176.40	8.53%
莫文睿	129.20	6.25%
熊建平	40.50	1.96%
周献良	30.00	1.45%
唐耿一	27.00	1.31%
唐志国	26.40	1.28%
蔡大	20.80	1.01%
杨敏华	19.60	0.95%
曹议文	19.00	0.92%
许云刚	19.00	0.92%
杨思源	17.50	0.85%
梁源	16.00	0.77%
赵小玉	10.00	0.48%
聂家珍	9.60	0.46%
张全	9.00	0.44%
李素芳	9.00	0.44%
吴遇全	7.50	0.36%
刘玲国	7.20	0.35%
谷文祥	6.00	0.29%
向明生	6.00	0.29%
覃兵虎	6.00	0.29%
苏勇	4.50	0.22%
段万权	4.50	0.22%
杨彦明	4.00	0.19%
田金海	4.00	0.19%
杜三	4.00	0.19%
陈佩剑	4.00	0.19%
李爱桃	3.60	0.17%
符仲翱	3.60	0.17%
王文武	3.00	0.15%
李金娥	3.00	0.15%
覃建文	3.00	0.15%

	李吉清	3.00	0.15%
	赵群祥	3.00	0.15%
	钟杏川	3.00	0.15%
	郑平华	3.00	0.15%

久祥咨询合伙人主要系张家界久瑞及其子公司的员工。赵国锋持有久祥咨询11%合伙份额，系第四大合伙人，能够对久祥咨询施加重大影响。

(2) 历史沿革情况

久祥咨询的简要历史沿革情况参见本招股说明书“附录 实际控制人投资企业的历史沿革简况”之“五、张家界久祥咨询合伙企业（有限合伙）”。

(3) 报告期内经营和财务状况

久祥咨询自设立以来，除持有张家界久瑞的股权外，无其他实际经营。

(4) 其他主要投资者情况

截至本招股说明书签署之日，除赵国锋外，久祥咨询其他持有合伙份额超过5%的合伙人为吴海锬、王柳、严颀、陈学勇、莫文睿，该等合伙人的基本情况如下：

1) 吴海锬

吴海锬，男，1964年8月出生，现担任张家界久瑞生物科技有限公司的总经理。

吴海锬对久祥咨询出资，系因看好张家界久瑞业务前景而投资入股。吴海锬与赵国锋不存在一致行动关系，亦不存在利益输送或关联交易非关联化安排。

2) 王柳

王柳，男，1984年12月出生，现担任慈利县东莱生物科技有限公司副总经理。

王柳对久祥咨询出资，系因看好张家界久瑞业务前景而投资入股。王柳与赵国锋不存在一致行动关系，亦不存在利益输送或关联交易非关联化安排。

3) 严颀

严颀，女，1979年8月出生，截至本招股说明书签署之日，无任职单位。

严颀对久祥咨询出资，系因看好张家界久瑞业务前景而投资入股。严颀与赵国锋不存在一致行动关系，亦不存在利益输送或关联交易非关联化安排。

4) 陈学勇

陈学勇，男，1972年1月出生，现担任张家界久瑞生物科技有限公司常务副总经理。

陈学勇对久祥咨询出资，系因看好张家界久瑞业务前景而投资入股。陈学勇与赵国锋不存在一致行动关系，亦不存在利益输送或关联交易非关联化安排。

5) 莫文睿

莫文睿，男，1982年8月出生，担任瀚海医药有限公司总经理。

莫文睿对久祥咨询出资，系因看好张家界久瑞业务前景而投资入股。莫文睿与赵国锋不存在一致行动关系，亦不存在利益输送或关联交易非关联化安排。

6、张家界久盛咨询合伙企业（有限合伙）

(1) 基本情况

企业名称	张家界久盛咨询合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2016年11月15日		
认缴出资额	1,109.4万元		
实缴出资额	0万元		
执行事务合伙人	王立平		
注册地址	张家界经济开发区C区		
经营范围	管理咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
合伙人	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	赵国锋	183.00	16.50%
	王雪杉	142.00	12.80%
	王立平	73.60	6.63%
	秦科	57.00	5.14%

郝蕾	55.00	4.96%
文良中	55.00	4.96%
王晨辉	52.00	4.69%
赵荣林	50.00	4.51%
康凡	50.00	4.51%
白树春	50.00	4.51%
秦皓博	50.00	4.51%
常跃	47.00	4.24%
徐文	43.00	3.88%
曾泽兵	35.00	3.15%
王文龙	33.80	3.05%
李雅洁	30.00	2.70%
龙永荣	30.00	2.70%
叶永旺	19.00	1.71%
徐瑞霞	15.00	1.35%
陈靖	12.00	1.08%
贾玉媛	9.00	0.81%
吕辉	3.00	0.27%
章志明	3.00	0.27%
李昆鹏	3.00	0.27%
冯爱	3.00	0.27%
焦学惠	3.00	0.27%
杨民文	3.00	0.27%

久盛咨询合伙人主要为天津久瑞原股东及其子公司部分员工。赵国锋持有久盛咨询16.50%合伙份额，系第一大有限合伙人，能够对久盛咨询施加重大影响。

(2) 历史沿革情况

久盛咨询的简要历史沿革情况参见本招股说明书“附录 实际控制人投资企业的历史沿革简况”之“六、张家界久盛咨询合伙企业（有限合伙）”。

(3) 报告期内经营和财务状况

久盛咨询自设立以来，除持有张家界久瑞生物科技有限公司的股权外，无

其他具体经营。

(4) 其他主要投资者情况

截至本招股说明书签署之日，除赵国锋外，久盛咨询其他持有合伙份额超过5%的合伙人为王雪杉、王立平、秦科，该等合伙人基本情况如下：

1) 王雪杉

王雪杉，男，1966年6月出生，现担任天津科洛医药科技有限公司的销售经理。

王雪杉对久盛咨询出资，系因看好张家界久瑞业务前景而投资入股。王雪杉与赵国锋不存在一致行动关系，亦不存在利益输送或关联交易非关联化安排。

2) 王立平

王立平，男，1971年11月出生，现担任天津久瑞生物科技有限公司的财务总监。

王立平对久盛咨询出资，系因看好张家界久瑞业务前景而投资入股。王立平与赵国锋不存在一致行动关系，亦不存在利益输送或关联交易非关联化安排。

3) 秦科

秦科，男，1981年6月出生，现担任富士通（中国）信息系统有限公司国内客户解决方案部总监。

秦科对久盛咨询出资，系因看好张家界久瑞业务前景而投资入股。秦科与赵国锋不存在一致行动关系，亦不存在利益输送或关联交易非关联化安排。

7、天津久科咨询合伙企业（有限合伙）

(1) 基本情况

企业名称	天津久科咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019年3月8日
认缴出资额	500.00万元
实缴出资额	0万元
执行事务合	赵国锋

伙人			
注册地址	天津滨海高新区华苑产业区梓苑路6号7幢607		
经营范围	经济信息咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
合伙人	姓名/名称	出资额(万元)	出资比例
	赵国锋	210.00	42.00%
	敖文亮	60.00	12.00%
	袁刚	20.00	4.00%
	张齐	12.50	2.50%
	胡祖平	12.50	2.50%
	李欢欢	12.50	2.50%
	李可	12.50	2.50%
	李立新	12.50	2.50%
	李林	12.50	2.50%
	刘洪	12.50	2.50%
	刘志良	12.50	2.50%
	毛桂红	12.50	2.50%
	杨文杰	12.50	2.50%
	张建锋	10.00	2.00%
	刘代红	7.50	1.50%
	杨天艳	7.50	1.50%
	张利明	7.50	1.50%
	罗俊文	7.50	1.50%
	赵军锋	5.00	1.00%
	霍志玮	5.00	1.00%
	刘海莲	5.00	1.00%
	刘艳丽	5.00	1.00%
	唐西博	5.00	1.00%
王弘蕾	5.00	1.00%	
吴玉洁	5.00	1.00%	
赵志勇	5.00	1.00%	
马红雨	5.00	1.00%	

赵国锋持有久科咨询42%合伙份额且担任其执行事务合伙人,能够实际控制该企业。

(2) 历史沿革情况

久科咨询的简要历史沿革情况参见本招股说明书“附录 实际控制人投资企业的历史沿革简况”之“七、天津久科咨询合伙企业（有限合伙）”。

(3) 报告期内经营和财务状况

久科咨询成立于2019年3月8日，自设立以来除投资天津久瑞外，无其他实际经营。

(4) 其他主要投资者情况

截至本招股说明书签署之日，除赵国锋外，久科咨询其他持有合伙份额超过5%的合伙人为教文亮，教文亮系发行人副总经理，其基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”相关内容。”

针对上述企业的历史沿革简况，发行人已经在招股说明书“附录 实际控制人投资企业的历史沿革简况”部分补充披露如下：

“……

一、山东圣丰投资有限公司

（一）2006年7月，山东圣丰设立

山东圣丰系由自然人赵国锋、张建华、窦圣堂、赵猛、肖玉岭、马树旺、毕国栋、齐恩辉、梁占海于2006年6月投资设立，设立时注册资本1,100万元，股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	赵国锋	400.94	36.45%
2	张建华	218.46	19.86%
3	窦圣堂	192.76	17.52%
4	赵猛	102.80	9.35%
5	肖玉岭	77.10	7.01%
6	马树旺	51.40	4.67%

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
7	齐恩辉	20.56	1.87%
8	毕国栋	20.56	1.87%
9	梁占海	15.42	1.40%
	合计	1,100.00	100.00%

2006年7月5日，山东圣丰取得了济南市工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号：3701272802202）。

（二）2008年6月，山东圣丰第一次股权转让

2008年5月28日，山东圣丰召开股东会，全体股东一致同意赵国锋将其持有的山东圣丰104.30万元出资额分别转让给孙家驹90.00万元（占注册资本的8.182%）、肖玉岭13.18万元（占注册资本的1.198%）、陈玉贤1.12万元（占注册资本的0.102%）；张建华将其持有的山东圣丰27.14万元出资额（占注册资本的2.467%）转让给陈玉贤；窦圣堂将其持有的山东圣丰27.25万元出资额（占注册资本的2.477%）转让给陈玉贤；赵猛将其持有的山东圣丰16.82万元的出资额（占注册资本的1.529%）转让给陈玉贤；马树旺将其持有的山东圣丰8.41万元的出资额（占注册资本的0.765%）转让给陈玉贤；毕国栋将其持有的山东圣丰3.37万元的出资额（占注册资本的0.306%）转让给陈玉贤；齐恩辉将其持有的山东圣丰3.37万元的出资额（占注册资本的0.306%）转让给陈玉贤；梁占海将其持有的山东圣丰2.52万元的出资额（占注册资本的0.23%）转让给陈玉贤。同日，上述股权转让方与受让方按约定分别签订《股权转让协议》。

本次股权转让完成后，山东圣丰的股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	赵国锋	296.64	26.967%
2	张建华	191.32	17.393%
3	窦圣堂	165.51	15.046%
4	肖玉岭	90.28	8.207%
5	孙家驹	90.00	8.182%
6	陈玉贤	90.00	8.182%
7	赵猛	85.98	7.816%
8	马树旺	42.99	3.908%

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
9	齐恩辉	17.19	1.563%
10	毕国栋	17.19	1.563%
11	梁占海	12.90	1.173%
	合计	1,100.00	100.00%

（三）2010年9月，山东圣丰第二次股权转让

2010年8月13日，山东圣丰召开股东会，全体股东一致同意窦圣堂将其持有的山东圣丰165.51万元出资额（占注册资本的15.406%）转让给山东爱瑞克化工科技有限公司；肖玉岭将其持有的山东圣丰90.28万元出资额（占注册资本的8.207%）转让给济南正光化工科技开发有限公司；孙家驯将其持有的山东圣丰90.00万元出资额（占注册资本的8.182%）转让给亿天恒泰（天津）投资咨询有限公司；陈玉贤将其持有的山东圣丰90.00万元出资额（占注册资本的8.182%）转让给天津游龙科技发展有限公司；赵国锋将其持有的山东圣丰296.64万元出资额（占注册资本的26.967%）转让给天津游龙科技发展有限公司；张建华将其持有的山东圣丰191.32万元出资额（占注册资本的17.393%）转让给济南博成投资咨询有限公司。同日，上述转让方与受让方按约定分别签订《股权转让协议》。

本次股权转让完成后，山东圣丰的股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	天津游龙科技发展有限公司	386.64	35.149%
2	济南博成投资咨询有限公司	191.32	17.393%
3	山东爱瑞克化工科技有限公司	165.51	15.046%
4	济南正光化工科技开发有限公司	90.28	8.207%
5	亿天恒泰（天津）投资咨询有限公司	90.00	8.182%
6	赵猛	85.98	7.816%
7	马树旺	42.99	3.908%
8	齐恩辉	17.19	1.563%
9	毕国栋	17.19	1.563%
10	梁占海	12.90	1.173%
	合计	1,100.00	100.00%

（四）2011年6月，山东圣丰第三次股权转让

2011年6月20日，山东圣丰召开股东会，全体股东一致同意齐恩辉将其持有的山东圣丰17.19万元出资额（占注册资本的1.563%）转让给济南大衡投资项目数据分析评估有限公司；梁占海将其持有的山东圣丰12.90万元出资额（占注册资本的1.173%）转让给济南崇锦工贸有限公司。同日，上述转让方与受让方按约定分别签订《股权转让协议》。

本次股权转让完成后，山东圣丰的股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	天津游龙科技发展有限公司	386.64	35.149%
2	济南博成投资咨询有限公司	191.32	17.393%
3	山东爱瑞克化工科技有限公司	165.51	15.046%
4	济南正光化工科技开发有限公司	90.28	8.207%
5	亿天恒泰（天津）投资咨询有限公司	90.00	8.182%
6	赵猛	85.98	7.816%
7	马树旺	42.99	3.908%
8	济南大衡投资项目数据分析评估有限公司	17.19	1.563%
9	毕国栋	17.19	1.563%
10	济南崇锦工贸有限公司	12.90	1.173%
	合计	1,100.00	100.00%

（五）2013年10月，山东圣丰第四次股权转让

2013年9月28日，山东圣丰召开股东会，全体股东一致同意济南博成投资咨询有限公司将其持有的山东圣丰191.32万元出资额（占注册资本的17.393%）分别转让给山东爱瑞克化工科技有限公司77.30万元、赵猛114.02万元；天津游龙科技发展有限公司将其持有的山东圣丰386.64万元出资额（占注册资本的35.149%）转让给赵国锋；济南崇锦工贸有限公司将其持有的山东圣丰12.90万元出资额（占注册资本的1.173%）转让给高增东；亿天恒泰（天津）投资咨询有限公司将其持有的山东圣丰90.00万元出资额（占注册资本的8.182%）分别转让给赵国锋50.00万元、高增东40.00万元。同日，上述转让方与受让方按约定分别签订《股权转让协议》。

本次股权转让完成后，山东圣丰的股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	赵国锋	436.64	39.694%
2	山东爱瑞克化工科技有限公司	242.81	22.074%
3	赵猛	200.00	18.182%
4	济南正光化工科技开发有限公司	90.28	8.207%
5	高增东	52.90	4.809%
6	马树旺	42.99	3.908%
7	济南大衡投资项目数据分析评估有限公司	17.19	1.563%
8	毕国栋	17.19	1.563%
合计		1,100.00	100.00%

（六）2016年5月，山东圣丰第五次股权转让

2016年5月4日，山东圣丰召开股东会，全体股东一致同意高增东将其持有的山东圣丰52.90万元出资额（占注册资本的4.809%）全部转让给王娜。同日，上述转让方与受让方按约定签订《股权转让协议》。

本次股权转让完成后，山东圣丰的股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	赵国锋	436.64	39.694%
2	山东爱瑞克化工科技有限公司	242.81	22.074%
3	赵猛	200.00	18.182%
4	济南正光化工科技开发有限公司	90.28	8.207%
5	王娜	52.90	4.809%
6	马树旺	42.99	3.908%
7	济南大衡投资项目数据分析评估有限公司	17.19	1.563%
8	毕国栋	17.19	1.563%
合计		1,100.00	100.00%

（七）2016年10月，山东圣丰第六次股权转让

2016年10月9日，山东圣丰召开股东会，全体股东一致同意赵猛将其持有的山东圣丰200.00万元出资额（占注册资本的18.182%）全部转让给赵麓峣。同日，上述转让方与受让方按约定签订《股权转让协议》。

本次股权转让完成后，山东圣丰的股权结构如下：

序号	姓名/名称	出资额 (万元)	出资比例
1	赵国锋	436.64	39.694%
2	山东爱瑞克化工科技有限公司	242.81	22.074%
3	赵麓峤	200.00	18.182%
4	济南正光化工科技开发有限公司	90.28	8.207%
5	王娜	52.90	4.809%
6	马树旺	42.99	3.908%
7	济南大衡投资项目数据分析评估有限公司	17.19	1.563%
8	毕国栋	17.19	1.563%
合计		1,100.00	100.00%

二、天津久瑞生物科技有限公司

(一) 2013年3月，天津久瑞成立

天津久瑞生物科技有限公司成立于2013年3月4日，由张文武、邱文胜、范益兵、赵国锋等22名自然人投资设立，设立时注册资本1,500万元。天津久瑞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	张文武	200.00	13.33%
2	邱文胜	100.00	6.67%
3	范益兵	100.00	6.67%
4	李彬	100.00	6.67%
5	周建宏	100.00	6.67%
6	胡宁	100.00	6.67%
7	马红	100.00	6.67%
8	赵国锋	80.00	5.33%
9	张慧敏	50.00	3.33%
10	康凡	50.00	3.33%
11	薛天辅	50.00	3.33%
12	杨磊	50.00	3.33%
13	王阳	50.00	3.33%
14	方理	50.00	3.33%
15	张宝田	50.00	3.33%
16	白树春	50.00	3.33%

序号	姓名/名称	出资额 (万元)	出资比例
17	赵荣林	50.00	3.33%
18	秦皓博	50.00	3.33%
19	张光羽	50.00	3.33%
20	王子高	30.00	2.00%
21	李雅洁	30.00	2.00%
22	廖文骏	10.00	0.67%
合计		1,500.00	100.00%

2013年2月21日，中瑞岳华会计师事务所出具《验资报告》（中瑞岳华津验设[2013]第006号）对天津久瑞上述股东出资进行验证。

2013年3月4日，天津久瑞完成设立登记，并领取了《企业法人营业执照》（注册号：120193000073989）。

（二）2013年9月，天津久瑞第一次增资

2013年8月1日，天津久瑞召开股东会通过决议，同意公司注册资本增至人民币2,500万元，新增1,000万元出资额认缴情况如下：

序号	姓名/名称	出资额 (万元)
1	赵国锋	409.00
2	廖文骏	117.00
3	吴海锴	162.00
4	徐元涛	60.00
5	王立平	52.00
6	莫文睿	40.00
7	曾泽兵	35.00
8	龙永荣	30.00
9	陈波	10.00
10	王雪杉	10.00
11	王文龙	10.00
12	常跃	5.00
13	天津厚德信创业投资管理有限公司	60.00
合计		1,000.00

2013年8月20日，中瑞岳华会计师事务所出具《验资报告》（中瑞岳华津验更

[2013]第047号)对上述出资情况进行了验证。

2013年9月2日,天津久瑞完成上述增资的工商变更登记,取得天津市滨海新区市场和质量技术监督局核发的营业执照。本次增资完成后,天津久瑞的股权结构变更为:

序号	名称/姓名	出资额(万元)	出资比例
1	赵国锋	489.00	19.56%
2	张文武	200.00	8.00%
3	吴海锬	162.00	6.48%
4	廖文骏	127.00	5.08%
5	邱文胜	100.00	4.00%
6	范益兵	100.00	4.00%
7	李彬	100.00	4.00%
8	周建宏	100.00	4.00%
9	胡宁	100.00	4.00%
10	马红	100.00	4.00%
11	徐元涛	60.00	2.40%
12	天津厚德信创业投资管理有限公司	60.00	2.40%
13	王立平	52.00	2.08%
14	张慧敏	50.00	2.00%
15	康凡	50.00	2.00%
16	薛天辅	50.00	2.00%
17	杨磊	50.00	2.00%
18	王阳	50.00	2.00%
19	方理	50.00	2.00%
20	张宝田	50.00	2.00%
21	白树春	50.00	2.00%
22	赵荣林	50.00	2.00%
23	秦皓博	50.00	2.00%
24	张光羽	50.00	2.00%
25	莫文睿	40.00	1.60%
26	曾泽兵	35.00	1.40%
27	王子高	30.00	1.20%
28	李雅洁	30.00	1.20%

序号	名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例
29	龙永荣	30.00	1.20%
30	陈波	10.00	0.40%
31	王雪杉	10.00	0.40%
32	王文龙	10.00	0.40%
33	常跃	5.00	0.20%
合计		2,500.00	100.00%

(三) 2013年12月，天津久瑞第二次增资

2013年12月12日，天津久瑞召开股东会通过决议，同意公司注册资本增至4,750万元，新增2,250万元出资额认缴情况如下：

序号	名称/姓名	出资额 (万元)
1	赵国锋	415.00
2	殷彩雷	320.00
3	张文武	300.00
4	曹彦军	300.00
5	吴海锬	152.00
6	张伟东	137.00
7	贾真琳	120.00
8	吕路	113.00
9	郝蕾	50.00
10	杜亮	50.00
11	薛吉良	50.00
12	朱赛智	50.00
13	文良中	50.00
14	张宝田	46.00
15	范益兵	45.00
16	王雪杉	20.00
17	王子高	20.00
18	常跃	10.00
19	王文龙	2.00
合计		2,250.00

2013年12月18日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》

(瑞华津验更[2013]第019号)对上述出资进行验证。

2013年12月19日,天津久瑞完成上述增资的工商变更登记,取得天津市滨海新区市场和质量技术监督局核发的营业执照。本次增资完成后,天津久瑞的股权结构变更为:

序号	名称/姓名	出资额(万元)	出资比例
1	赵国锋	904.00	19.03%
2	张文武	500.00	10.53%
3	殷彩雷	320.00	6.74%
4	吴海锬	314.00	6.61%
5	曹彦军	300.00	6.32%
6	范益兵	145.00	3.05%
7	张伟东	137.00	2.88%
8	廖文骏	127.00	2.67%
9	贾真琳	120.00	2.53%
10	吕路	113.00	2.38%
11	邱文胜	100.00	2.11%
12	李彬	100.00	2.11%
13	周建宏	100.00	2.11%
14	胡宁	100.00	2.11%
15	马红	100.00	2.11%
16	张宝田	96.00	2.02%
17	徐元涛	60.00	1.26%
18	天津厚德信创业投资管理有限公司	60.00	1.26%
19	王立平	52.00	1.09%
20	张慧敏	50.00	1.05%
21	康凡	50.00	1.05%
22	王子高	50.00	1.05%
23	薛天辅	50.00	1.05%
24	杨磊	50.00	1.05%
25	王阳	50.00	1.05%
26	方理	50.00	1.05%
27	白树春	50.00	1.05%
28	赵荣林	50.00	1.05%

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
29	秦皓博	50.00	1.05%
30	张光羽	50.00	1.05%
31	郝蕾	50.00	1.05%
32	杜亮	50.00	1.05%
33	薛吉良	50.00	1.05%
34	朱赛智	50.00	1.05%
35	文良中	50.00	1.05%
36	莫文睿	40.00	0.84%
37	曾泽兵	35.00	0.74%
38	李雅洁	30.00	0.63%
39	龙永荣	30.00	0.63%
40	王雪杉	30.00	0.63%
41	常跃	15.00	0.32%
42	王文龙	12.00	0.25%
43	陈波	10.00	0.21%
合计		4,750.00	100.00%

（四）2014年1月，天津久瑞第一次股权转让

2013年12月20日，天津久瑞召开股东会通过决议，同意股东薛天辅将其持有的1.0526%天津久瑞股权（对应50万元出资额）转让给赵国锋，同日薛天辅与赵国锋签署《股权转让协议》。

2014年1月10日，天津久瑞完成上述股权转让的工商变更登记，取得天津市滨海新区市场和质量技术监督局核发的营业执照，本次股权转让完成后，天津久瑞股权结构变更为：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	赵国锋	954.00	20.08%
2	张文武	500.00	10.53%
3	殷彩雷	320.00	6.74%
4	吴海锟	314.00	6.61%
5	曹彦军	300.00	6.32%
6	范益兵	145.00	3.05%
7	张伟东	137.00	2.88%

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
8	廖文骏	127.00	2.67%
9	贾真琳	120.00	2.53%
10	吕路	113.00	2.38%
11	邱文胜	100.00	2.11%
12	李彬	100.00	2.11%
13	周建宏	100.00	2.11%
14	胡宁	100.00	2.11%
15	马红	100.00	2.11%
16	张宝田	96.00	2.02%
17	徐元涛	60.00	1.26%
18	天津厚德信创业投资管理有限公司	60.00	1.26%
19	王立平	52.00	1.09%
20	张慧敏	50.00	1.05%
21	康凡	50.00	1.05%
22	王子高	50.00	1.05%
23	杨磊	50.00	1.05%
24	王阳	50.00	1.05%
25	方理	50.00	1.05%
26	白树春	50.00	1.05%
27	赵荣林	50.00	1.05%
28	秦皓博	50.00	1.05%
29	张光羽	50.00	1.05%
30	郝蕾	50.00	1.05%
31	杜亮	50.00	1.05%
32	薛吉良	50.00	1.05%
33	朱赛智	50.00	1.05%
34	文良中	50.00	1.05%
35	莫文睿	40.00	0.84%
36	曾泽兵	35.00	0.74%
37	李雅洁	30.00	0.63%
38	龙永荣	30.00	0.63%
39	王雪杉	30.00	0.63%
40	常跃	15.00	0.32%

序号	名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例
41	王文龙	12.00	0.25%
42	陈波	10.00	0.21%
合计		4,750.00	100.00%

(五) 2014年5月，天津久瑞第三次增资

2014年5月4日，天津久瑞召开股东会通过决议，同意公司注册资本增至11,200万元，新增6,450万元出资额认缴情况如下：

序号	名称/姓名	出资额 (万元)
1	赵国锋	3,142.00
2	天津恒泰投资担保有限公司	1,000.00
3	张文武	500.00
4	范益兵	355.00
5	王红旗	300.00
6	郭风华	250.00
7	张伟东	163.00
8	许加国	150.00
9	周建宏	100.00
10	胡宁	100.00
11	赵楚伊	100.00
12	杨磊	50.00
13	薛吉良	50.00
14	贾真琳	40.00
15	杜亮	34.00
16	王雪杉	30.00
17	莫文睿	20.00
18	王立平	18.00
19	王文龙	18.00
20	徐元涛	10.00
21	常跃	10.00
22	朱赛智	10.00
合计		6,450.00

2014年5月9日，天津久瑞完成上述增资的工商变更登记，取得天津市滨海

新区市场和质量监督管理局核发的营业执照。本次增资完成后，天津久瑞的股权结构变更为：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	赵国锋	4,096.00	36.57%
2	张文武	1,000.00	8.93%
3	天津恒泰投资担保有限公司	1,000.00	8.93%
4	范益兵	500.00	4.46%
5	殷彩雷	320.00	2.86%
6	吴海锬	314.00	2.80%
7	曹彦军	300.00	2.68%
8	张伟东	300.00	2.68%
9	王红旗	300.00	2.68%
10	郭凤华	250.00	2.23%
11	周建宏	200.00	1.79%
12	胡宁	200.00	1.79%
13	贾真琳	160.00	1.43%
14	许加国	150.00	1.34%
15	廖文骏	127.00	1.13%
16	吕路	113.00	1.01%
17	邱文胜	100.00	0.89%
18	李彬	100.00	0.89%
19	杨磊	100.00	0.89%
20	马红	100.00	0.89%
21	薛吉良	100.00	0.89%
22	赵楚伊	100.00	0.89%
23	张宝田	96.00	0.86%
24	杜亮	84.00	0.75%
25	徐元涛	70.00	0.63%
26	王立平	70.00	0.63%
27	莫文睿	60.00	0.54%
28	王雪杉	60.00	0.54%
29	天津厚德信创业投资管理有限公司	60.00	0.54%
30	朱赛智	60.00	0.54%

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
31	张慧敏	50.00	0.45%
32	康凡	50.00	0.45%
33	王子高	50.00	0.45%
34	王阳	50.00	0.45%
35	方理	50.00	0.45%
36	白树春	50.00	0.45%
37	赵荣林	50.00	0.45%
38	秦皓博	50.00	0.45%
39	张光羽	50.00	0.45%
40	郝蕾	50.00	0.45%
41	文良中	50.00	0.45%
42	曾泽兵	35.00	0.31%
43	李雅洁	30.00	0.27%
44	龙永荣	30.00	0.27%
45	王文龙	30.00	0.27%
46	常跃	25.00	0.22%
47	陈波	10.00	0.09%
合计		11,200.00	100.00%

（六）2016年8月，天津久瑞第二次股权转让

2016年8月8日，天津久瑞召开股东会通过决议，同意股东王子高将其持有的天津久瑞0.4464%的股权（对应50万元出资额）转让给王晨辉；吴海锬、张伟东、王红旗等16人将其所持有的天津久瑞合计17.9377%的股权（对应2,009万元出资额）转让给赵国锋，具体转让情况如下：

转让方	受让方	转让数额（万元）
王子高	王晨辉	50.00
吴海锬	赵国锋	314.00
张伟东		300.00
王红旗		300.00
周建宏		200.00
胡宁		200.00
邱文胜		100.00

转让方	受让方	转让数额（万元）
李彬		100.00
杨磊		100.00
马红		100.00
朱赛智		60.00
莫文睿		60.00
王雪杉		60.00
张慧敏		50.00
王文龙		30.00
常跃		25.00
陈波		10.00
合计		2,059.00

2016年8月16日，天津久瑞完成本次股权转让的工商变更登记，取得天津市滨海新区市场和质量监督管理局核发的营业执照。本次股权转让完成后，天津久瑞股权结构变更为：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	赵国锋	6,105.00	54.51%
2	张文武	1,000.00	8.93%
3	天津恒泰投资担保有限公司	1,000.00	8.93%
4	范益兵	500.00	4.46%
5	殷彩雷	320.00	2.86%
6	曹彦军	300.00	2.68%
7	郭凤华	250.00	2.23%
8	贾真琳	160.00	1.43%
9	许加国	150.00	1.34%
10	廖文骏	127.00	1.13%
11	吕路	113.00	1.01%
12	薛吉良	100.00	0.89%
13	赵楚伊	100.00	0.89%
14	张宝田	96.00	0.86%
15	杜亮	84.00	0.75%
16	徐元涛	70.00	0.63%
17	王立平	70.00	0.63%

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
18	天津厚德信创业投资管理有限公司	60.00	0.54%
19	康凡	50.00	0.45%
20	王晨辉	50.00	0.45%
21	王阳	50.00	0.45%
22	方理	50.00	0.45%
23	白树春	50.00	0.45%
24	赵荣林	50.00	0.45%
25	秦皓博	50.00	0.45%
26	张光羽	50.00	0.45%
27	郝蕾	50.00	0.45%
28	文良中	50.00	0.45%
29	曾泽兵	35.00	0.31%
30	李雅洁	30.00	0.27%
31	龙永荣	30.00	0.27%
合计		11,200.00	100.00%

(七) 2017年4月，天津久瑞第三次股权转让

2017年4月9日，天津久瑞召开股东会通过决议，同意康凡等14人将其持有的天津久瑞合计5.9375%的股权（对应665万元出资额）转让给赵国锋，具体转让情况如下：

转让方	受让方	转让数额（万元）
康凡	赵国锋	50.00
王晨辉		50.00
王阳		50.00
方理		50.00
白树春		50.00
赵荣林		50.00
秦皓博		50.00
张光羽		50.00
郝蕾		50.00
文良中		50.00
王立平		70.00

转让方	受让方	转让数额（万元）
龙永荣		30.00
李雅洁		30.00
曾泽兵		35.00
合计		665.00

2017年4月18日，天津久瑞完成本次股权转让的工商变更登记，取得天津市滨海新区市场和质量监督管理局核发的营业执照，本次股权转让完成后，天津久瑞股权结构变更为：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	赵国锋	6,770.00	60.45%
2	张文武	1,000.00	8.93%
3	天津恒泰投资担保有限公司	1,000.00	8.93%
4	范益兵	500.00	4.46%
5	殷彩雷	320.00	2.86%
6	曹彦军	300.00	2.68%
7	郭风华	250.00	2.23%
8	贾真琳	160.00	1.43%
9	许加国	150.00	1.34%
10	廖文骏	127.00	1.13%
11	吕路	113.00	1.01%
12	薛吉良	100.00	0.89%
13	赵楚伊	100.00	0.89%
14	张宝田	96.00	0.86%
15	杜亮	84.00	0.75%
16	徐元涛	70.00	0.63%
17	天津厚德信创业投资管理有限公司	60.00	0.54%
合计		11,200.00	100.00%

（八）2019年3月，天津久瑞第四次股权转让

2019年3月21日，天津久瑞召开股东会通过决议，同意股东赵国锋将所持天津久瑞4.4643%股权（对应500万元出资额）转让给天津久科咨询合伙企业（有限合伙），同日双方签署《股权转让协议》。

2019年3月21日，天津久瑞完成本次股权转让的工商变更登记手续，取得天津市滨海新区市场和质量监督管理局核发的营业执照，本次股权转让完成后，天津久瑞的股权结构如下：

序号	名称	出资额（万元）	出资比例
1	赵国锋	6,270.00	55.98%
2	张文武	1,000.00	8.93%
3	天津恒泰投资担保有限公司	1,000.00	8.93%
4	范益兵	500.00	4.46%
5	天津久科咨询合伙企业（有限合伙）	500.00	4.46%
6	殷彩雷	320.00	2.86%
7	曹彦军	300.00	2.68%
8	郭凤华	250.00	2.23%
9	贾真琳	160.00	1.43%
10	许加国	150.00	1.34%
11	廖文骏	127.00	1.13%
12	吕路	113.00	1.01%
13	薛吉良	100.00	0.89%
14	赵楚伊	100.00	0.89%
15	张宝田	96.00	0.86%
16	杜亮	84.00	0.75%
17	徐元涛	70.00	0.63%
18	天津厚德信创业投资管理有限公司	60.00	0.54%
合计		11,200.00	100.00%

（八）2019年6月，天津久瑞第五次股权转让

2019年5月14日，天津久瑞召开股东会通过决议，同意股东天津厚德信创业投资管理有限公司将所持公司0.5357%股权（对应60万元出资额）转让给赵国锋；天津恒泰投资担保有限公司将所持公司8.9286%股权（对应1,000万元出资额）转让给赵国锋；郭凤华将所持公司2.23%股权（对应250万元出资额）转让给赵国锋。同日上述各方签署《股权转让协议》。

本次股权转让完成后，天津久瑞的股权结构如下：

序号	名称	出资额（万元）	出资比例
1	赵国锋	7,580.00	67.68%
2	张文武	1,000.00	8.93%
3	范益兵	500.00	4.46%
4	天津久科咨询合伙企业（有限合伙）	500.00	4.46%
5	殷彩雷	320.00	2.86%
6	曹彦军	300.00	2.68%
7	贾真琳	160.00	1.43%
8	许加国	150.00	1.34%
9	廖文骏	127.00	1.13%
10	吕路	113.00	1.01%
11	薛吉良	100.00	0.89%
12	赵楚伊	100.00	0.89%
13	张宝田	96.00	0.86%
14	杜亮	84.00	0.75%
15	徐元涛	70.00	0.63%
合计		11,200.00	100.00%

三、张家界久瑞生物科技有限公司

（一）2008年12月，张家界奥威科技有限公司设立

张家界久瑞前身为张家界奥威科技有限公司（以下简称“张家界奥威”）。张家界奥威系由张家界贸源化工有限公司（以下简称“张家界贸源”）、湖南省信托有限责任公司（以下简称“湖南信托”）于2008年12月投资设立的，设立时注册资本5,000万元，其中张家界贸源认缴4,500万元、湖南信托认缴500万元。

张家界奥威设立时股权结构具体为：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	张家界贸源化工有限公司	4,500.00	90.00%
2	湖南省信托有限责任公司	500.00	10.00%
合计		5,000.00	100.00%

2008年12月26日，张家界奥威完成设立登记，并领取了张家界市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：430800000008173）。

（二）2010年12月，张家界奥威第一次增资

2010年3月28日，张家界奥威召开股东会通过决议，同意公司注册资本增至人民币5,500万元，新增500万出资额由长沙通和投资管理咨询有限公司认缴450万元、李铁武认缴50万元。

截至2010年12月21日，上述各股东已按照约定完成上述5,500万元出资的实际缴纳，为此天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）分别出具了《验资报告》（天职湘验字[2008]第0401号）、《验资报告》（天职湘核字[2010]第204号）、《验资报告》（天职湘QJ[2010]第469号）、《验资报告》（天职湘QJ[2010]470号）、《验资报告》（天职湘QJ[2010]471号）对相关出资情况进行验证。

2010年12月24日，张家界奥威完成本次增资的工商变更登记并取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。本次增资完成后，张家界奥威的股权结构如下：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	张家界贸源化工有限公司	4,500.00	81.82%
2	湖南省信托有限责任公司	500.00	9.09%
3	长沙通和投资管理咨询有限公司	450.00	8.18%
4	李铁武	50.00	0.91%
	合计	5,500.00	100.00%

（三）2014年4月，张家界奥威第一次股权转让

2014年4月2日，张家界奥威召开股东会通过决议，同意股东李铁武将其持有的张家界奥威50万元出资额（占注册资本的0.91%）以人民币290万元的价格转让给张家界贸源。同日，李铁武与张家界贸源签署《股权转让协议》。

2014年4月11日，张家界奥威完成本次股权转让的工商变更登记，并取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。本次股权转让完成后，张家界奥威的股权结构如下：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	张家界贸源化工有限公司	4,550.00	82.73%
2	湖南省信托有限责任公司	500.00	9.09%
3	长沙通和投资管理咨询有限公司	450.00	8.18%

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
	合计	5,500.00	100.00%

（四）2014年4月，张家界奥威第二次股权转让

2014年4月12日，张家界奥威召开股东会通过决议，同意张家界贸源将其持有的4,550万元出资额（占注册资本82.73%）转让给天津久瑞。同日张家界贸源与天津久瑞签署《股权转让协议》。

2014年4月30日，张家界奥威完成本次股权转让的工商变更登记，并取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。本次股权转让完成后，张家界奥威的股权结构如下：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	天津久瑞生物科技有限公司	4,550.00	82.73%
2	湖南省信托有限责任公司	500.00	9.09%
3	长沙通和投资管理咨询有限公司	450.00	8.18%
	合计	5,500.00	100.00%

（五）2014年7月，张家界奥威第三次股权转让

2014年7月2日，张家界奥威召开股东会通过决议，同意长沙通和投资管理咨询有限公司将其持有的8.18%张家界奥威股权以人民币2,658.489万元的价格转让给天津久瑞。上述股权转让相关方于2014年6月8日签订《股权转让协议》。

2014年7月30日，张家界奥威完成本次股权转让的工商变更登记，并取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。本次股权转让完成后，张家界奥威的股权结构如下：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	天津久瑞生物科技有限公司	5,000.00	90.91%
2	湖南省信托有限责任公司	500.00	9.09%
	合计	5,500.00	100.00%

（六）2014年9月，张家界奥威第二次增资

2014年7月25日，张家界奥威召开股东会通过决议，同意公司注册资本由5,500万元增至7,000万元，新增1,500万元出资额认缴情况如下：

序号	名称/姓名	出资额 (万元)
1	赵国锋	512.00
2	马永胜	250.00
3	唐金华	105.00
4	张家界财富环球投资有限责任公司	100.00
5	范晓波	100.00
6	熊建平	70.00
7	熊琼玉	56.00
8	陈旭	54.00
9	张伟东	50.00
10	王柳	45.00
11	朱国雄	35.00
12	陈慧琴	33.00
13	李永恒	30.00
14	赵美锋	30.00
15	邓昌明	30.00
合计		1,500.00

2014年9月25日，张家界奥威完成本次增资的工商变更登记并取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。本次增资完成后，张家界奥威的股权结构如下：

序号	名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例
1	天津久瑞生物科技有限公司	5,000.00	71.43%
2	赵国锋	512.00	7.31%
3	湖南省信托有限责任公司	500.00	7.14%
4	马永胜	250.00	3.57%
5	唐金华	105.00	1.50%
6	张家界财富环球投资有限责任公司	100.00	1.43%
7	范晓波	100.00	1.43%
8	熊建平	70.00	1.00%
9	熊琼玉	56.00	0.80%
10	陈旭	54.00	0.77%
11	张伟东	50.00	0.71%
12	王柳	45.00	0.64%

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
13	朱国雄	35.00	0.50%
14	陈慧琴	33.00	0.47%
15	李永恒	30.00	0.43%
16	赵美锋	30.00	0.43%
17	邓昌明	30.00	0.43%
合计		7,000.00	100.00%

（七）2014年9月，张家界奥威更名

2014年7月26日，张家界奥威召开股东会通过决议，同意公司名称由“张家界奥威科技有限公司”更名为“张家界久瑞生物科技有限公司”。

2014年9月25日，张家界奥威完成上述更名的工商变更登记手续，取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照，张家界奥威名称更名为“张家界久瑞生物科技有限公司”。

（八）2014年12月，张家界久瑞第三次增资

2014年12月12日，张家界久瑞召开股东会通过决议，同意公司注册资本由7,000万元增至8,310万元，新增1,310万元出资额由赵国锋、徐元涛以及其他11名自然人认缴，具体出资情况为：赵国锋出资628.3万元，其中以持有的张家界久日生物科技有限公司（张家界锋天生物科技有限公司前身，以下简称“张家界久日”）出资402.3万元，以货币出资226万元；徐元涛以其持有的张家界久日股权出资44.7万元；潘国兴以货币出资200万元；邱文胜以货币出资100万元；柳向荣以货币出资58万元；姜艳君以货币出资55万元；周国文以货币出资50万元；高连振以货币出资50万元；张慧敏以货币出资50万元；王柳以货币出资30万元；邓爱斌以货币出资30万元；熊琼玉以货币出资12万元；熊建平以货币出资2万元。

2014年12月31日，张家界久瑞完成本次增资的工商变更登记并取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。

本次增资完成后，张家界奥威的股权结构如下：

序号	名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例
1	天津久瑞生物科技有限公司	5,000.00	60.17%
2	赵国锋	1,140.30	13.72%
3	湖南省信托有限责任公司	500.00	6.02%
4	马永胜	250.00	3.01%
5	潘国兴	200.00	2.41%
6	唐金华	105.00	1.26%
7	张家界财富环球投资有限责任公司	100.00	1.20%
8	范晓波	100.00	1.20%
9	邱文胜	100.00	1.20%
10	王柳	75.00	0.90%
11	熊建平	72.00	0.87%
12	熊琼玉	68.00	0.82%
13	柳向荣	58.00	0.70%
14	姜艳君	55.00	0.66%
15	陈旭	54.00	0.65%
16	张伟东	50.00	0.60%
17	周国文	50.00	0.60%
18	高连振	50.00	0.60%
19	张慧敏	50.00	0.60%
20	徐元涛	44.70	0.54%
21	朱国雄	35.00	0.42%
22	陈慧琴	33.00	0.40%
23	李永恒	30.00	0.36%
24	赵美锋	30.00	0.36%
25	邓昌明	30.00	0.36%
26	邓爱斌	30.00	0.36%
合计		8,310.00	100.00%

(九) 2015年6月，张家界久瑞第四次增资

2015年4月6日，张家界久瑞召开股东会通过决议，同意公司注册资本由8,310万元增至11,000万元，新增2,690万元出资额，认缴情况如下：

序号	名称/姓名	出资额 (万元)
1	赵国锋	650.00

序号	名称/姓名	出资额 (万元)
2	张伟东	236.00
3	王红旗	160.00
4	山东圣丰投资有限公司	160.00
5	张文武	150.00
6	深圳前海潇湘聚丰壹号投资合伙企业 (有限合伙)	130.00
7	邱文胜	100.00
8	周建宏	100.00
9	陈奎志	100.00
10	潘国兴	70.00
11	朱丽兰	70.00
12	吴海锴	64.00
13	李彬	60.00
14	杨间贤	50.00
15	王洁	50.00
16	严颀	50.00
17	王立新	50.00
18	罗梅花	50.00
19	黎斌	50.00
20	李宏亮	50.00
21	蒋文静	50.00
22	周国文	30.00
23	张燕	30.00
24	范晓波	20.00
25	赵美锋	20.00
26	姜艳君	20.00
27	胡宁	20.00
28	杨磊	20.00
29	熊琼玉	18.00
30	严德刚	15.00
31	熊建平	12.00
32	陈慧琴	10.00
33	陈旭	10.00

序号	名称/姓名	出资额 (万元)
34	王柳	5.00
35	朱国雄	5.00
36	唐金华	5.00
合计		2,690.00

2015年6月18日，张家界久瑞完成本次增资的工商变更登记并取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。本次增资完成后，张家界久瑞的股权结构如下：

序号	名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例
1	天津久瑞生物科技有限公司	5,000.00	45.45%
2	赵国锋	1,790.30	16.28%
3	湖南省信托有限责任公司	500.00	4.55%
4	张伟东	286.00	2.60%
5	潘国兴	270.00	2.45%
6	马永胜	250.00	2.27%
7	邱文胜	200.00	1.82%
8	王红旗	160.00	1.45%
9	山东圣丰投资有限公司	160.00	1.45%
10	张文武	150.00	1.36%
11	深圳前海潇湘聚丰壹号投资合伙企业(有限合伙)	130.00	1.18%
12	范晓波	120.00	1.09%
13	唐金华	110.00	1.00%
14	张家界财富环球投资有限责任公司	100.00	0.91%
15	周建宏	100.00	0.91%
16	陈奎志	100.00	0.91%
17	熊琼玉	86.00	0.78%
18	熊建平	84.00	0.76%
19	王柳	80.00	0.73%
20	周国文	80.00	0.73%
21	姜艳君	75.00	0.68%
22	朱丽兰	70.00	0.64%
23	陈旭	64.00	0.58%
24	吴海锟	64.00	0.58%

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
25	李彬	60.00	0.55%
26	柳向荣	58.00	0.53%
27	赵美锋	50.00	0.45%
28	高连振	50.00	0.45%
29	张慧敏	50.00	0.45%
30	杨间贤	50.00	0.45%
31	王洁	50.00	0.45%
32	严颀	50.00	0.45%
33	王立新	50.00	0.45%
34	罗梅花	50.00	0.45%
35	黎斌	50.00	0.45%
36	李宏亮	50.00	0.45%
37	蒋文静	50.00	0.45%
38	徐元涛	44.70	0.41%
39	陈慧琴	43.00	0.39%
40	朱国雄	40.00	0.36%
41	李永恒	30.00	0.27%
42	邓昌明	30.00	0.27%
43	邓爱斌	30.00	0.27%
44	张燕	30.00	0.27%
45	胡宁	20.00	0.18%
46	杨磊	20.00	0.18%
47	严德刚	15.00	0.14%
合计		11,000.00	100.00%

(十) 2016年8月，张家界久瑞第四次股权转让

2016年7月12日，张家界久瑞召开股东会通过决议，同意赵国锋向13名自然人、1名法人合计转让1,063.60万元出资额，具体转让情形如下：

序号	转让方	受让方	转让数额（万元）
1	赵国锋	姜艳君	200.00
2		王红旗	160.00
3		吴海锬	125.60
4		张伟东	120.00

序号	转让方	受让方	转让数额 (万元)
5		周建宏	80.00
6		胡宁	80.00
7		严颖	48.00
8		李彬	40.00
9		杨磊	40.00
10		陈奎志	40.00
11		邱文胜	40.00
12		张燕	36.00
13		朱丽兰	24.00
14		张慧敏	20.00
15		张家界财富环球投资有限责任公司	10.00
合计			1,063.60

2016年8月8日，张家界久瑞完成本次增资的工商变更登记并取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。本次增资完成后，张家界久瑞的股权结构如下：

序号	名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例
1	天津久瑞生物科技有限公司	5,000.00	45.45%
2	赵国锋	726.70	6.61%
3	湖南省信托有限责任公司	500.00	4.55%
4	张伟东	406.00	3.69%
5	王红旗	320.00	2.91%
6	姜艳君	275.00	2.50%
7	潘国兴	270.00	2.45%
8	马永胜	250.00	2.27%
9	邱文胜	240.00	2.18%
10	吴海锴	189.60	1.72%
11	周建宏	180.00	1.64%
12	山东圣丰投资有限公司	160.00	1.45%
13	张文武	150.00	1.36%
14	陈奎志	140.00	1.27%
15	深圳前海潇湘聚丰壹号投资合伙企业(有限合伙)	130.00	1.18%
16	范晓波	120.00	1.09%

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
17	张家界财富环球投资有限责任公司	110.00	1.00%
18	唐金华	110.00	1.00%
19	胡宁	100.00	0.91%
20	李彬	100.00	0.91%
21	严颀	98.00	0.89%
22	朱丽兰	94.00	0.85%
23	熊琼玉	86.00	0.78%
24	熊建平	84.00	0.76%
25	王柳	80.00	0.73%
26	周国文	80.00	0.73%
27	张慧敏	70.00	0.64%
28	张燕	66.00	0.60%
29	陈旭	64.00	0.58%
30	杨磊	60.00	0.55%
31	柳向荣	58.00	0.53%
32	赵美锋	50.00	0.45%
33	高连振	50.00	0.45%
34	杨间贤	50.00	0.45%
35	王洁	50.00	0.45%
36	王立新	50.00	0.45%
37	罗梅花	50.00	0.45%
38	黎斌	50.00	0.45%
39	李宏亮	50.00	0.45%
40	蒋文静	50.00	0.45%
41	徐元涛	44.70	0.41%
42	陈慧琴	43.00	0.39%
43	朱国雄	40.00	0.36%
44	李永恒	30.00	0.27%
45	邓昌明	30.00	0.27%
46	邓爱斌	30.00	0.27%
47	严德刚	15.00	0.14%
合计		11,000.00	100.00%

(十一) 2017年2月, 张家界久瑞第五次股权转让

2016年11月20日, 张家界久瑞召开股东会通过决议, 同意股东赵国锋、王柳、熊建平、唐金华、熊琼玉、严颀、吴海锬转让部分股权, 具体情况如下:

序号	转让方	受让方	转让数额(万元)
1	唐金华	张家界久和咨询合伙企业(有限合伙)	85.00
2		张家界久祥咨询合伙企业(有限合伙)	25.00
3	熊琼玉	张家界久和咨询合伙企业(有限合伙)	86.00
4	严颀	张家界久祥咨询合伙企业(有限合伙)	98.00
5	熊建平	张家界久祥咨询合伙企业(有限合伙)	84.00
6	赵国锋	张家界久祥咨询合伙企业(有限合伙)	75.10
7		张家界久盛咨询合伙企业(有限合伙)	391.00
8	王柳	张家界久祥咨询合伙企业(有限合伙)	80.00
9	吴海锬	张家界久祥咨询合伙企业(有限合伙)	189.60
合计			1,113.70

2017年2月28日, 张家界久瑞完成本次增资的工商变更登记并取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。本次增资完成后, 张家界久瑞的股权结构如下:

序号	名称/姓名	出资额(万元)	出资比例
1	天津久瑞生物科技有限公司	5,000.00	45.45%
2	张家界久祥咨询合伙企业(有限合伙)	551.70	5.02%
3	湖南省信托有限责任公司	500.00	4.55%
4	张伟东	406.00	3.69%
5	张家界久盛咨询合伙企业(有限合伙)	391.00	3.55%
6	王红旗	320.00	2.91%
7	张家界久和咨询合伙企业(有限合伙)	171.00	1.55%
8	姜艳君	275.00	2.50%
9	潘国兴	270.00	2.45%
10	赵国锋	260.60	2.37%
11	马永胜	250.00	2.27%
12	邱文胜	240.00	2.18%
13	周建宏	180.00	1.64%
14	山东圣丰投资有限公司	160.00	1.45%

序号	名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例
15	张文武	150.00	1.36%
16	陈奎志	140.00	1.27%
17	深圳前海潇湘聚丰壹号投资合伙企业(有限合伙)	130.00	1.18%
18	范晓波	120.00	1.09%
19	张家界财富环球投资有限责任公司	110.00	1.00%
20	胡宁	100.00	0.91%
21	李彬	100.00	0.91%
22	朱丽兰	94.00	0.85%
23	周国文	80.00	0.73%
24	张慧敏	70.00	0.64%
25	张燕	66.00	0.60%
26	陈旭	64.00	0.58%
27	杨磊	60.00	0.55%
28	柳向荣	58.00	0.53%
29	赵美锋	50.00	0.45%
30	高连振	50.00	0.45%
31	杨间贤	50.00	0.45%
32	王洁	50.00	0.45%
33	王立新	50.00	0.45%
34	罗梅花	50.00	0.45%
35	黎斌	50.00	0.45%
36	李宏亮	50.00	0.45%
37	蒋文静	50.00	0.45%
38	徐元涛	44.70	0.41%
39	陈慧琴	43.00	0.39%
40	朱国雄	40.00	0.36%
41	李永恒	30.00	0.27%
42	邓昌明	30.00	0.27%
43	邓爱斌	30.00	0.27%
44	严德刚	15.00	0.14%
合计		11,000.00	100.00%

(十二) 2017年2月，张家界久瑞第五次增资

2017年2月20日，张家界久瑞召开股东会通过决议，同意公司注册资本增至11,145万元，新增145万元出资额认缴情况如下：

序号	名称/姓名	出资额（万元）
1	张家界财富环球投资有限责任公司	50.00
2	张家界久祥咨询合伙企业（有限合伙）	37.50
3	唐天炆	32.50
4	朱丽兰	20.00
5	罗梅花	5.00
合计		145.00

2017年2月28日，张家界久瑞完成本次增资的工商变更登记并取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。本次增资完成后，张家界久瑞的股权结构如下：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	天津久瑞生物科技有限公司	5,000.00	44.86%
2	张家界久祥咨询合伙企业（有限合伙）	589.20	5.29%
3	湖南省信托有限责任公司	500.00	4.49%
4	张伟东	406.00	3.64%
5	张家界久盛咨询合伙企业（有限合伙）	391.00	3.51%
6	王红旗	320.00	2.87%
7	姜艳君	275.00	2.47%
8	潘国兴	270.00	2.42%
9	赵国锋	260.60	2.34%
10	马永胜	250.00	2.24%
11	邱文胜	240.00	2.15%
12	周建宏	180.00	1.62%
13	张家界久和咨询合伙企业（有限合伙）	171.00	1.53%
14	山东圣丰投资有限公司	160.00	1.44%
15	张家界财富环球投资有限责任公司	160.00	1.44%
16	张文武	150.00	1.35%
17	陈奎志	140.00	1.26%
18	深圳前海潇湘聚丰壹号投资合伙企业（有限合伙）	130.00	1.17%
19	范晓波	120.00	1.08%
20	朱丽兰	114.00	1.02%

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
21	胡宁	100.00	0.90%
22	李彬	100.00	0.90%
23	周国文	80.00	0.72%
24	张慧敏	70.00	0.63%
25	张燕	66.00	0.59%
26	陈旭	64.00	0.57%
27	杨磊	60.00	0.54%
28	柳向荣	58.00	0.52%
29	罗梅花	55.00	0.49%
30	赵美锋	50.00	0.45%
31	高连振	50.00	0.45%
32	杨间贤	50.00	0.45%
33	王洁	50.00	0.45%
34	王立新	50.00	0.45%
35	黎斌	50.00	0.45%
36	李宏亮	50.00	0.45%
37	蒋文静	50.00	0.45%
38	徐元涛	44.70	0.40%
39	陈慧琴	43.00	0.39%
40	朱国雄	40.00	0.36%
41	唐天炆	32.50	0.29%
42	李永恒	30.00	0.27%
43	邓昌明	30.00	0.27%
44	邓爱斌	30.00	0.27%
45	严德刚	15.00	0.13%
合计		11,145	100.00%

（十三）2017年5月，张家界久瑞第六次股权转让

2017年3月5日，张家界久瑞召开股东会通过决议，同意股东王洁将所持公司50万元出资额转让给徐守洪；股东张伟东将所持公司25.67万元出资额转让给赵国锋；股东范晓波将所持公司17万元出资额转让给赵国锋。同日，上述各方签署《股权转让协议》。

2017年5月8日，张家界久瑞完成本次股权转让的工商变更登记并取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。本次股权转让完成后，张家界久瑞的股权结构如下：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	天津久瑞生物科技有限公司	5,000.00	44.86%
2	张家界久祥咨询合伙企业（有限合伙）	589.20	5.29%
3	湖南省信托有限责任公司	500.00	4.49%
4	张家界久盛咨询合伙企业（有限合伙）	391.00	3.51%
5	张伟东	380.33	3.41%
6	王红旗	320.00	2.87%
7	赵国锋	303.27	2.72%
8	姜艳君	275.00	2.47%
9	潘国兴	270.00	2.42%
10	马永胜	250.00	2.24%
11	邱文胜	240.00	2.15%
12	周建宏	180.00	1.62%
13	张家界久和咨询合伙企业（有限合伙）	171.00	1.53%
14	山东圣丰投资有限公司	160.00	1.44%
15	张家界财富环球投资有限责任公司	160.00	1.44%
16	张文武	150.00	1.35%
17	陈奎志	140.00	1.26%
18	深圳前海潇湘聚丰壹号投资合伙企业（有限合伙）	130.00	1.17%
19	朱丽兰	114.00	1.02%
20	范晓波	103.00	0.92%
21	胡宁	100.00	0.90%
22	李彬	100.00	0.90%
23	周国文	80.00	0.72%
24	张慧敏	70.00	0.63%
25	张燕	66.00	0.59%
26	陈旭	64.00	0.57%
27	杨磊	60.00	0.54%
28	柳向荣	58.00	0.52%
29	罗梅花	55.00	0.49%

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
30	赵美锋	50.00	0.45%
31	高连振	50.00	0.45%
32	杨间贤	50.00	0.45%
33	王立新	50.00	0.45%
34	黎斌	50.00	0.45%
35	李宏亮	50.00	0.45%
36	蒋文静	50.00	0.45%
37	徐守洪	50.00	0.45%
38	徐元涛	44.70	0.40%
39	陈慧琴	43.00	0.39%
40	朱国雄	40.00	0.36%
41	唐天炆	32.50	0.29%
42	李永恒	30.00	0.27%
43	邓昌明	30.00	0.27%
44	邓爱斌	30.00	0.27%
45	严德刚	15.00	0.13%
合计		11,145.00	100.00%

四、张家界久瑞富民五倍子种植有限公司

张家界久瑞富民五倍子种植有限公司系由张家界财富环球投资有限责任公司与赵国锋投资设立的，设立时注册资本2,000万元，其中张家界财富环球投资有限责任公司认缴1,020万元，赵国锋认缴980万元。

久瑞富民设立时股权结构如下：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	张家界财富环球投资有限责任公司	1,020.00	51.00%
2	赵国锋	980.00	49.00%

2015年5月5日，久瑞富民完成设立的工商登记手续，取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。

久瑞富民自设立以来未发生增资或股权转让的情形。

五、张家界久祥咨询合伙企业（有限合伙）

(一) 2016年12月, 久祥咨询设立

久祥咨询系由吴海锬、聂家珍、钟杏川等33名自然人设立, 设立时认缴出资额2,096.5万元, 具体认缴出资情况如下:

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例
1	吴海锬	普通合伙人	644.50	30.74%
2	王柳	有限合伙人	304.00	14.50%
3	赵国锋	有限合伙人	247.00	11.78%
4	严颀	有限合伙人	243.20	11.60%
5	陈学勇	有限合伙人	174.80	8.34%
6	莫文睿	有限合伙人	129.20	6.16%
7	熊建平	有限合伙人	70.30	3.35%
8	周献良	有限合伙人	38.00	1.81%
9	唐耿一	有限合伙人	34.20	1.63%
10	蔡大	有限合伙人	19.00	0.91%
11	许云刚	有限合伙人	19.00	0.91%
12	杨敏华	有限合伙人	17.50	0.83%
13	杨思源	有限合伙人	17.10	0.82%
14	唐志国	有限合伙人	15.20	0.73%
15	汪义	有限合伙人	13.30	0.63%
16	聂家珍	有限合伙人	11.40	0.54%
17	张全	有限合伙人	11.40	0.54%
18	李经国	有限合伙人	11.40	0.54%
19	吴遇全	有限合伙人	9.50	0.45%
20	刘玲国	有限合伙人	7.60	0.36%
21	赵小玉	有限合伙人	7.60	0.36%
22	龚海	有限合伙人	5.70	0.27%
23	段万全	有限合伙人	5.70	0.27%
24	苏勇	有限合伙人	5.70	0.27%
25	钟杏川	有限合伙人	3.80	0.18%
26	赵群祥	有限合伙人	3.80	0.18%
27	陈化平	有限合伙人	3.80	0.18%
28	李金娥	有限合伙人	3.80	0.18%
29	王文武	有限合伙人	3.80	0.18%

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
30	郑平华	有限合伙人	3.80	0.18%
31	覃建文	有限合伙人	3.80	0.18%
32	李吉清	有限合伙人	3.80	0.18%
33	符仲翱	有限合伙人	3.80	0.18%
合计			2,096.50	100.00%

2016年12月1日，久祥咨询完成设立的工商登记，取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。

(二) 2016年12月，久祥咨询第一次增加出资额

2016年12月2日，久祥咨询召开第一次合伙人会议通过决议，同意合伙企业出资额由2,096.5万元增至2,246.5万元，新增150万元出资额认缴情况如下：

序号	名称/姓名	出资额（万元）
1	吴海锬	36.00
2	梁源	16.00
3	陈科宏	12.00
4	唐志国	12.00
5	覃兵虎	6.00
6	谷文祥	6.00
7	吴康军	6.00
8	向明生	6.00
9	严颀	6.00
10	杜三	4.00
11	陈佩剑	4.00
12	杨彦明	4.00
13	符仲翱	4.00
14	赵小玉	4.00
15	杨思源	4.00
16	杨敏华	4.00
17	蔡大	4.00
18	许云刚	4.00
19	陈学勇	4.00
20	田金海	4.00

序号	名称/姓名	出资额（万元）
	合计	150.00

2016年12月19日，久祥咨询完成上述变更的工商变更登记手续。本次变更完成后，久祥咨询的出资结构如下：

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	吴海锬	普通合伙人	680.50	30.29%
2	王柳	有限合伙人	304.00	13.53%
3	严颀	有限合伙人	249.20	11.09%
4	赵国锋	有限合伙人	247.00	10.99%
5	陈学勇	有限合伙人	178.80	7.96%
6	莫文睿	有限合伙人	129.20	5.75%
7	熊建平	有限合伙人	70.30	3.13%
8	周献良	有限合伙人	38.00	1.69%
9	唐耿一	有限合伙人	34.20	1.52%
10	唐志国	有限合伙人	27.20	1.21%
11	蔡大	有限合伙人	23.00	1.02%
12	许云刚	有限合伙人	23.00	1.02%
13	杨敏华	有限合伙人	21.50	0.96%
14	杨思源	有限合伙人	21.10	0.94%
15	梁源	有限合伙人	16.00	0.71%
16	汪义	有限合伙人	13.30	0.59%
17	陈科宏	有限合伙人	12.00	0.53%
18	赵小玉	有限合伙人	11.60	0.52%
19	张全	有限合伙人	11.40	0.51%
20	李经国	有限合伙人	11.40	0.51%
21	聂家珍	有限合伙人	11.40	0.51%
22	吴遇全	有限合伙人	9.50	0.42%
23	符仲翱	有限合伙人	7.80	0.35%
24	刘玲国	有限合伙人	7.60	0.34%
25	覃兵虎	有限合伙人	6.00	0.27%
26	谷文祥	有限合伙人	6.00	0.27%
27	吴康军	有限合伙人	6.00	0.27%
28	向明生	有限合伙人	6.00	0.27%

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
29	龚海	有限合伙人	5.70	0.25%
30	段万权	有限合伙人	5.70	0.25%
31	苏勇	有限合伙人	5.70	0.25%
32	田金海	有限合伙人	4.00	0.18%
33	杜三	有限合伙人	4.00	0.18%
34	陈佩剑	有限合伙人	4.00	0.18%
35	杨彦明	有限合伙人	4.00	0.18%
36	钟杏川	有限合伙人	3.80	0.17%
37	赵群祥	有限合伙人	3.80	0.17%
38	陈化平	有限合伙人	3.80	0.17%
39	李金娥	有限合伙人	3.80	0.17%
40	王文武	有限合伙人	3.80	0.17%
41	郑平华	有限合伙人	3.80	0.17%
42	覃建文	有限合伙人	3.80	0.17%
43	李吉清	有限合伙人	3.80	0.17%
合计			2,246.5	100.00%

（三）2017年4月，久祥咨询第一次减少出资额

2017年4月10日，久祥咨询召开合伙人会议通过决议，同意减少出资额147.4万元，具体情况如下：

序号	名称/姓名	减少出资额（万元）
1	王柳	42.00
2	蔡大	23.00
3	赵国锋	19.50
4	吴海锬	16.00
5	陈科宏	12.00
6	周献良	8.00
7	唐耿一	7.20
8	熊建平	7.20
9	许云刚	4.00
10	杨思源	3.60
11	张全	2.40
12	李经国	2.40

序号	名称/姓名	减少出资额（万元）
13	陈学勇	2.40
14	吴遇全	2.00
15	杨敏华	1.90
16	聂家珍	1.80
17	赵小玉	1.60
18	苏勇	1.20
19	段万权	1.20
20	王文武	0.80
21	李金城	0.80
22	覃建文	0.80
23	赵群祥	0.80
24	钟杏川	0.80
25	陈化平	0.80
26	郑平华	0.80
27	唐志国	0.80
28	李吉清	0.80
29	汪义	0.70
30	刘玲国	0.40
31	龚海	0.30
32	符仲翱	0.20
合计		147.40

2017年4月19日，久祥咨询完成上述变更的工商变更登记手续。本次变更完成后，久祥咨询的出资结构如下：

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	吴海锬	普通合伙人	664.50	31.66%
2	王柳	有限合伙人	262.00	12.48%
3	严颀	有限合伙人	249.20	11.87%
4	赵国锋	有限合伙人	227.50	10.84%
5	陈学勇	有限合伙人	176.40	8.40%
6	莫文睿	有限合伙人	129.20	6.16%
7	熊建平	有限合伙人	63.10	3.01%
8	周献良	有限合伙人	30.00	1.43%

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
9	唐耿一	有限合伙人	27.00	1.29%
10	唐志国	有限合伙人	26.40	1.26%
11	蔡大	有限合伙人	20.80	0.99%
12	杨敏华	有限合伙人	19.60	0.93%
13	许云刚	有限合伙人	19.00	0.91%
14	杨思源	有限合伙人	17.50	0.83%
15	梁源	有限合伙人	16.00	0.76%
16	汪义	有限合伙人	12.60	0.60%
17	赵小玉	有限合伙人	10.00	0.48%
18	聂家珍	有限合伙人	9.60	0.46%
19	张全	有限合伙人	9.00	0.43%
20	李经国	有限合伙人	9.00	0.43%
21	符仲翱	有限合伙人	7.60	0.36%
22	吴遇全	有限合伙人	7.50	0.36%
23	刘玲国	有限合伙人	7.20	0.34%
24	覃兵虎	有限合伙人	6.00	0.29%
25	谷文祥	有限合伙人	6.00	0.29%
26	吴康军	有限合伙人	6.00	0.29%
27	向明生	有限合伙人	6.00	0.29%
28	龚海	有限合伙人	5.40	0.26%
29	段万全	有限合伙人	4.50	0.21%
30	苏勇	有限合伙人	4.50	0.21%
31	田金海	有限合伙人	4.00	0.19%
32	杜三	有限合伙人	4.00	0.19%
33	陈佩剑	有限合伙人	4.00	0.19%
34	杨彦明	有限合伙人	4.00	0.19%
35	钟杏川	有限合伙人	3.00	0.14%
36	赵群祥	有限合伙人	3.00	0.14%
37	陈化平	有限合伙人	3.00	0.14%
38	李金城	有限合伙人	3.00	0.14%
39	王文武	有限合伙人	3.00	0.14%
40	郑平华	有限合伙人	3.00	0.14%
41	覃建文	有限合伙人	3.00	0.14%

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
42	李吉清	有限合伙人	3.00	0.14%
合计			2,099.10	100.00%

（四）2017年8月，久祥咨询第二次减少出资额

2017年7月25日，久祥咨询召开合伙人会议通过决议，同意增加新合伙人曹议文出资19万元入伙、增加新合伙人朱金芳出资12.6万元、增加新合伙人李爱桃出资3.6万元；同意合伙人熊建平减少出资额22.6万元、合伙人符仲翱减少出资4万元；同意陈化平退伙（将其持有的3万元出资退还给陈化平）、汪义退伙（将其持有的12.6万元出资退还给汪义）。

2017年8月4日，久祥咨询完成上述变更的工商变更登记手续。本次变更完成后，久祥咨询的出资结构如下：

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	吴海锬	普通合伙人	664.50	31.76%
2	王柳	有限合伙人	262.00	12.52%
3	严颀	有限合伙人	249.20	11.91%
4	赵国锋	有限合伙人	227.50	10.87%
5	陈学勇	有限合伙人	176.40	8.43%
6	莫文睿	有限合伙人	129.20	6.18%
7	熊建平	有限合伙人	40.50	1.94%
8	周献良	有限合伙人	30.00	1.43%
9	唐耿一	有限合伙人	27.00	1.29%
10	唐志国	有限合伙人	26.40	1.26%
11	蔡大	有限合伙人	20.80	0.99%
12	杨敏华	有限合伙人	19.60	0.94%
13	许云刚	有限合伙人	19.00	0.91%
14	曹议文	有限合伙人	19.00	0.91%
15	杨思源	有限合伙人	17.50	0.84%
16	梁源	有限合伙人	16.00	0.76%
17	朱金芳	有限合伙人	12.60	0.60%
18	赵小玉	有限合伙人	10.00	0.48%
19	聂家珍	有限合伙人	9.60	0.46%

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
20	张全	有限合伙人	9.00	0.43%
21	李经国	有限合伙人	9.00	0.43%
22	符仲翱	有限合伙人	3.60	0.17%
23	吴遇全	有限合伙人	7.50	0.36%
24	刘玲国	有限合伙人	7.20	0.34%
25	覃兵虎	有限合伙人	6.00	0.29%
26	谷文祥	有限合伙人	6.00	0.29%
27	吴康军	有限合伙人	6.00	0.29%
28	向明生	有限合伙人	6.00	0.29%
29	龚海	有限合伙人	5.40	0.26%
30	段万全	有限合伙人	4.50	0.22%
31	苏勇	有限合伙人	4.50	0.22%
32	田金海	有限合伙人	4.00	0.19%
33	杜三	有限合伙人	4.00	0.19%
34	陈佩剑	有限合伙人	4.00	0.19%
35	杨彦明	有限合伙人	4.00	0.19%
36	李爱桃	有限合伙人	3.60	0.17%
37	钟杏川	有限合伙人	3.00	0.14%
38	赵群祥	有限合伙人	3.00	0.14%
39	李金城	有限合伙人	3.00	0.14%
40	王文武	有限合伙人	3.00	0.14%
41	郑平华	有限合伙人	3.00	0.14%
42	覃建文	有限合伙人	3.00	0.14%
43	李吉清	有限合伙人	3.00	0.14%
合计			2,092.10	100.00%

（五）2018年9月，久祥咨询第三次减少出资额

2018年9月12日，久祥咨询召开合伙人会议通过决议，同意增加新合伙人李素芳出资9万元；同意李经国、朱金芳、龚海、吴康军退伙。

2018年9月17日，久祥咨询完成上述变更的工商变更登记手续。本次变更完成后，久祥咨询的出资结构如下：

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	吴海颀	普通合伙人	664.50	32.13%
2	王柳	有限合伙人	262.00	12.67%
3	严颀	有限合伙人	249.20	12.05%
4	赵国锋	有限合伙人	227.50	11.00%
5	陈学勇	有限合伙人	176.40	8.53%
6	莫文睿	有限合伙人	129.20	6.25%
7	熊建平	有限合伙人	40.50	1.96%
8	周献良	有限合伙人	30.00	1.45%
9	唐耿一	有限合伙人	27.00	1.31%
10	唐志国	有限合伙人	26.40	1.28%
11	蔡大	有限合伙人	20.80	1.01%
12	杨敏华	有限合伙人	19.60	0.95%
13	许云刚	有限合伙人	19.00	0.92%
14	曹议文	有限合伙人	19.00	0.92%
15	杨思源	有限合伙人	17.50	0.85%
16	梁源	有限合伙人	16.00	0.77%
17	赵小玉	有限合伙人	10.00	0.48%
18	聂家珍	有限合伙人	9.60	0.46%
19	张全	有限合伙人	9.00	0.44%
20	李素芳	有限合伙人	9.00	0.44%
21	符仲翱	有限合伙人	3.60	0.17%
22	吴遇全	有限合伙人	7.50	0.36%
23	刘玲国	有限合伙人	7.20	0.35%
24	覃兵虎	有限合伙人	6.00	0.29%
25	谷文祥	有限合伙人	6.00	0.29%
26	向明生	有限合伙人	6.00	0.29%
27	段万全	有限合伙人	4.50	0.22%
28	苏勇	有限合伙人	4.50	0.22%
29	田金海	有限合伙人	4.00	0.19%
30	杜三	有限合伙人	4.00	0.19%
31	陈佩剑	有限合伙人	4.00	0.19%
32	杨彦明	有限合伙人	4.00	0.19%
33	李爱桃	有限合伙人	3.60	0.17%

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
34	钟杏川	有限合伙人	3.00	0.15%
35	赵群祥	有限合伙人	3.00	0.15%
36	李金城	有限合伙人	3.00	0.15%
37	王文武	有限合伙人	3.00	0.15%
38	郑平华	有限合伙人	3.00	0.15%
39	覃建文	有限合伙人	3.00	0.15%
40	李吉清	有限合伙人	3.00	0.15%
合计			2,068.10	100.00%

六、张家界久盛咨询合伙企业（有限合伙）

（一）2016年11月，久盛咨询设立

久盛咨询系由30名自然人于2016年11月15日投资设立的，设立时认缴出资额为1,485.8万元，各合伙人认缴情况如下：

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	王立平	普通合伙人	106.40	7.16%
2	王雪杉	有限合伙人	174.80	11.76%
3	康凡	有限合伙人	76.00	5.12%
4	王晨辉	有限合伙人	76.00	5.12%
5	王阳	有限合伙人	76.00	5.12%
6	方理	有限合伙人	76.00	5.12%
7	白树春	有限合伙人	76.00	5.12%
8	赵荣林	有限合伙人	76.00	5.12%
9	秦皓博	有限合伙人	76.00	5.12%
10	张光羽	有限合伙人	76.00	5.12%
11	郝蕾	有限合伙人	76.00	5.12%
12	文良中	有限合伙人	76.00	5.12%
13	常跃	有限合伙人	57.00	3.84%
14	魏薇	有限合伙人	57.00	3.84%
15	曾泽兵	有限合伙人	53.20	3.58%
16	徐文	有限合伙人	49.40	3.32%
17	李雅洁	有限合伙人	45.60	3.07%
18	龙永荣	有限合伙人	45.60	3.07%

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
19	王文龙	有限合伙人	45.60	3.07%
20	徐瑞霞	有限合伙人	19.00	1.28%
21	叶永旺	有限合伙人	19.00	1.28%
22	陈靖	有限合伙人	15.20	1.02%
23	贾玉媛	有限合伙人	11.40	0.77%
24	冯爱	有限合伙人	3.80	0.26%
25	焦学惠	有限合伙人	3.80	0.26%
26	吕辉	有限合伙人	3.80	0.26%
27	杨民文	有限合伙人	3.80	0.26%
28	章志明	有限合伙人	3.80	0.26%
29	龚振礼	有限合伙人	3.80	0.26%
30	李鲲鹏	有限合伙人	3.80	0.26%
合计			1,485.80	100.00%

2016年11月15日，久盛咨询完成设立的工商登记手续，取得张家界市工商行政管理局核发的营业执照。

（二）2017年2月，久盛咨询第一次减少出资额

2017年2月5日，久盛咨询召开合伙人会议，全体合伙人一致同意：魏薇退伙，将其所持久盛咨询3.84%出资额转让至秦科；龚振礼退伙，将其持有的久盛咨询0.26%出资额以3.8万元退还至龚振礼本人；其他27名合伙人合计减少405.6万元出资额，具体情况如下：

序号	合伙人姓名	原出资额（万元）	减资额（万元）	现出资额（万元）
1	王雪杉	174.80	32.80	142.00
2	王立平	106.40	32.80	73.60
3	郝蕾	76.00	21.00	55.00
4	文良中	76.00	21.00	55.00
5	王晨辉	76.00	24.00	52.00
6	康凡	76.00	26.00	50.00
7	王阳	76.00	26.00	50.00
8	方理	76.00	26.00	50.00
9	白树春	76.00	26.00	50.00
10	赵荣林	76.00	26.00	50.00

序号	合伙人姓名	原出资额（万元）	减资额（万元）	现出资额（万元）
11	秦皓博	76.00	26.00	50.00
12	张光羽	76.00	26.00	50.00
13	常跃	57.00	10.00	47.00
14	徐文	49.40	6.40	43.00
15	曾泽兵	53.20	18.20	35.00
16	王文龙	45.60	11.80	33.80
17	李雅洁	45.60	15.60	30.00
18	龙永荣	45.60	15.60	30.00
19	徐瑞霞	19.00	4.00	15.00
20	陈靖	15.20	3.20	12.00
21	贾玉媛	11.40	2.40	9.00
22	冯爱	3.80	0.80	3.00
23	吕辉	3.80	0.80	3.00
24	杨民文	3.80	0.80	3.00
25	章志明	3.80	0.80	3.00
26	李昆鹏	3.80	0.80	3.00

2017年2月23日，久盛咨询完成上述减资及转让的工商变更登记手续。本次减资及转让完成后，久盛咨询的出资结构如下：

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	王立平	普通合伙人	73.60	6.84%
2	王雪杉	有限合伙人	142.00	13.19%
3	秦科	有限合伙人	57.00	5.30%
4	郝蕾	有限合伙人	55.00	5.11%
5	文良中	有限合伙人	55.00	5.11%
6	王晨辉	有限合伙人	52.00	4.83%
7	康凡	有限合伙人	50.00	4.65%
8	王阳	有限合伙人	50.00	4.65%
9	方理	有限合伙人	50.00	4.65%
10	白树春	有限合伙人	50.00	4.65%
11	赵荣林	有限合伙人	50.00	4.65%
12	秦皓博	有限合伙人	50.00	4.65%
13	张光羽	有限合伙人	50.00	4.65%

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
14	常跃	有限合伙人	47.00	4.37%
15	徐文	有限合伙人	43.00	3.99%
16	曾泽兵	有限合伙人	35.00	3.25%
17	王文龙	有限合伙人	33.80	3.14%
18	李雅洁	有限合伙人	30.00	2.79%
19	龙永荣	有限合伙人	30.00	2.79%
20	叶永旺	有限合伙人	19.00	1.77%
21	徐瑞霞	有限合伙人	15.00	1.39%
22	陈靖	有限合伙人	12.00	1.11%
23	贾玉媛	有限合伙人	9.00	0.84%
24	冯爱	有限合伙人	3.00	0.28%
25	焦学惠	有限合伙人	3.00	0.28%
26	吕辉	有限合伙人	3.00	0.28%
27	杨民文	有限合伙人	3.00	0.28%
28	章志明	有限合伙人	3.00	0.28%
29	李昆鹏	有限合伙人	3.00	0.28%
合计			1,076.40	100.00

（三）2017年5月，久盛咨询第一次增加出资额

2017年4月10日，久盛咨询召开合伙人会议通过决议，合伙人王阳退伙，将其持有的久盛咨询4.65%合伙份额转让给赵国锋；合伙人张光羽退伙，将其持有的久盛咨询4.65%份额转让给赵国锋；合伙人方理退伙，将其持有的久盛咨询4.65%合伙份额转让给赵国锋。同日上述各方签署《出资转让协议》。此外，赵国锋新增出资额3万元。

2017年5月8日，久盛咨询完成上述变更的变更登记。本次变更完成后，久盛咨询的出资结构如下：

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	王立平	普通合伙人	73.60	6.63%
2	赵国锋	有限合伙人	183.00	16.50%
3	王雪杉	有限合伙人	142.00	12.80%
4	秦科	有限合伙人	57.00	5.14%

序号	名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
5	郝蕾	有限合伙人	55.00	4.96%
6	文良中	有限合伙人	55.00	4.96%
7	王晨辉	有限合伙人	52.00	4.69%
8	康凡	有限合伙人	50.0	4.51%
9	白树春	有限合伙人	50.00	4.51%
10	赵荣林	有限合伙人	50.00	4.51%
11	秦皓博	有限合伙人	50.00	4.51%
12	常跃	有限合伙人	47.00	4.24%
13	曾泽兵	有限合伙人	35.00	3.15%
14	徐文	有限合伙人	43.00	3.88%
15	李雅洁	有限合伙人	30.00	2.70%
16	龙永荣	有限合伙人	30.00	2.70%
17	王文龙	有限合伙人	33.8	3.05%
18	徐瑞霞	有限合伙人	15.00	1.35%
19	叶永旺	有限合伙人	19.00	1.71%
20	陈靖	有限合伙人	12.00	1.08%
21	贾玉媛	有限合伙人	9.00	0.81%
22	冯爱	有限合伙人	3.00	0.27%
23	焦学惠	有限合伙人	3.00	0.27%
24	吕辉	有限合伙人	3.00	0.27%
25	杨民文	有限合伙人	3.00	0.27%
26	章志明	有限合伙人	3.00	0.27%
27	李昆鹏	有限合伙人	3.00	0.27%
合计			1,109.40	100.00%

七、天津久科咨询合伙企业（有限合伙）

天津久科咨询合伙企业（有限合伙）成立于2019年3月8日，系由赵国锋、敖文亮等27名自然人投资设立。

久科咨询设立时各合伙人认缴情况如下：

序号	姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	赵国锋	普通合伙人	210.00	42.00%
2	敖文亮	有限合伙人	60.00	12.00%

序号	姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
3	袁刚	有限合伙人	20.00	4.00%
4	张齐	有限合伙人	12.50	2.50%
5	胡祖平	有限合伙人	12.50	2.50%
6	李欢欢	有限合伙人	12.50	2.50%
7	李可	有限合伙人	12.50	2.50%
8	李立新	有限合伙人	12.50	2.50%
9	李林	有限合伙人	12.50	2.50%
10	刘洪	有限合伙人	12.50	2.50%
11	刘志良	有限合伙人	12.50	2.50%
12	毛桂红	有限合伙人	12.50	2.50%
13	杨文杰	有限合伙人	12.50	2.50%
14	张建锋	有限合伙人	10.00	2.00%
15	刘代红	有限合伙人	7.50	1.50%
16	杨天艳	有限合伙人	7.50	1.50%
17	张利明	有限合伙人	7.50	1.50%
18	罗俊文	有限合伙人	7.50	1.50%
19	赵军锋	有限合伙人	5.00	1.00%
20	霍志玮	有限合伙人	5.00	1.00%
21	刘海莲	有限合伙人	5.00	1.00%
22	刘艳丽	有限合伙人	5.00	1.00%
23	唐西博	有限合伙人	5.00	1.00%
24	王弘蕾	有限合伙人	5.00	1.00%
25	吴玉洁	有限合伙人	5.00	1.00%
26	赵志勇	有限合伙人	5.00	1.00%
27	马红雨	有限合伙人	5.00	1.00%
合计		-	500.00	100.00%

2019年3月8日，天津久科咨询合伙企业（有限合伙）取得天津市滨海新区市场和质量技术监督局核发的营业执照（统一社会信用代码：91120116MA06JYJQ2R）。

久科咨询自设立以来未发生出资额或合伙人出资结构变更。”

(二) 补充披露报告期内发行人、发行人的主要客户和供应商与上述企业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

上述企业与发行人交易系关联交易，发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联方与关联交易情况”之“(二) 报告期内关联交易情况”部分进行披露。

针对与发行人发生经常性关联交易的关联方(具体为天津天药股份有限公司、广东博兴新材料科技有限公司、新丰博兴聚合材料有限公司、广东三求光固材料股份有限公司、江苏利田科技股份有限公司)与发行人主要客户供应商交易情况，发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联方与关联交易情况”之“(二) 报告期内关联交易情况”之“1、经常性关联交易”部分补充披露如下：

“ (1) 销售商品提供劳务

报告期内发行人、发行人的主要客户和供应商与上述关联企业的交易情况具体说明如下：

1) 天津天药股份有限公司

.....

报告期内，天药股份与发行人主要客户、供应商不存交易或资金往来。

2) 广东博兴新材料科技有限公司/新丰博兴聚合材料有限公司

.....

报告期内广东博兴/新丰博兴主要从事UV树脂研发、生产、销售。UV树脂与光引发剂、单体均是光固化材料的核心原料，下游的UV涂料、UV油墨、UV胶粘剂等生产厂商对树脂、光引发剂、单体等具有相互配合使用的需要。同时与发行人采购单体用于与光引发剂配合销售相似，广东博兴/新丰博兴亦采购单体用于与树脂配合销售。以上因素导致报告期内，广东博兴/新丰博兴与发行人部分主要客户或供应商发生交易，具体情形如下：

①报告期内广东博兴/新丰博兴与发行人主要客户的交易情况

单位：万元

期间	对手方	交易标的	金额	占比
2019年 1-3月	华容县恒兴建材有限公司	销售树脂	85.82	4.43%
	广州市城首贸易有限公司	销售树脂	45.18	1.27%
	惠州市容大油墨有限公司	销售树脂	14.97	0.62%
	滁州金桥德克新材料有限公司/全椒大哲油墨有限公司	销售树脂	12.25	0.51%
	惠州市华泓新材料股份有限公司	销售树脂	12.37	0.64%
	惠州市华泓新材料股份有限公司	采购单体	22.95	1.64%
2018年	华容县恒兴建材有限公司	销售树脂	162.48	1.43%
	惠州市容大油墨有限公司	销售树脂	137.25	1.21%
	滁州金桥德克新材料有限公司/全椒大哲油墨有限公司	销售树脂	57.39	0.51%
	惠州市华泓新材料股份有限公司	销售树脂	56.15	0.64%
	广州市城首贸易有限公司	采购单体	282.00	1.99%
	惠州市华泓新材料股份有限公司	采购单体	35.83	0.38%
	广州市元阳贸易有限公司	采购单体	11.40	0.12%
2017年	滁州金桥德克新材料有限公司/全椒大哲油墨有限公司	销售树脂	365.68	3.21%
	华容县恒兴建材有限公司	销售树脂	315.44	2.77%
	惠州市容大油墨有限公司	销售树脂	51.27	0.45%
	惠州市华泓新材料股份有限公司	销售树脂	70.76	0.77%
	湖南邦弗特新材料技术有限公司	销售树脂	0.10	0.00%
	广州市城首贸易有限公司	采购单体	288.73	2.29%
	惠州市华泓新材料股份有限公司	采购单体	21.96	0.22%
2016年	滁州金桥德克新材料有限公司/全椒大哲油墨有限公司	销售树脂	228.42	2.56%
	华容县恒兴建材有限公司	销售树脂	116.01	1.30%
	惠州市华泓新材料股份有限公司	销售树脂	43.16	0.48%
	惠州市容大油墨有限公司	销售树脂	24.00	0.27%
	广州市城首贸易有限公司	采购单体	320.70	2.68%
	惠州市华泓新材料股份有限公司	采购单体	15.08	0.21%

广东博兴/新丰博兴与上述发行人客户交易定价均系随行就市定价，交易价格公允。

②报告期内广东博兴与发行人主要供应商的交易情况

单位：万元

期间	对手方	交易标的	金额	占比
2019年 1-3月	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	采购单体	196.68	10.05%
	天津市天骄辐射固化材料有限公司	采购单体	18.62	1.33%
2018年	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	采购单体	373.4	2.68%
2017年	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	采购单体	771.31	6.50%
2016年	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	采购单体	359.49	4.84%

广东博兴/新丰博兴与上述发行人供应商交易定价均系随行就市定价，交易价格公允。

3) 广东三求光固材料股份有限公司

.....

三求光固生产的紫外光固化材料由光固化树脂、单体、无机填料、光引发剂、助剂等多种原材料构成。发行人系国内光引发剂的主要生产厂商，同时其上下游客户中存在树脂、单体、助剂等的生产厂商或贸易商。报告期内三求光固向发行人采购光引发剂，同时向发行人部分客户或供应商采购树脂、单体、助剂等产品。该等交易具体如下：

①报告期内三求光固与发行人主要客户交易情况

单位：万元

期间	对手方	交易标的	金额	占比
2019年 1-3月	无锡城首贸易有限公司	采购树脂等	28.16	3.3%
	广州市元阳贸易有限公司	采购助剂等	4.90	0.6%
	广州市城首贸易有限公司	采购树脂等	1.03	0.1%
2018年	广州市城首贸易有限公司	采购单体、树脂、助剂等	44.85	1.20%
	浙江扬帆新材料股份有限公司	采购助剂等	34.00	0.89%
	广州市元阳贸易有限公司	采购单体等	15.00	0.39%
2017年	广州市城首贸易有限公司	采购单体等	107.10	3.4%
2016年	广州市城首贸易有限公司	采购单体、树脂等	225.47	0.09%

三求光固与发行人上述客户的交易价格均系基于市场价格协商形成，价格公允。

②报告期内三求光固与发行人主要供应商交易情况

单位：万元

期间	对手方	交易标的	金额	占比
2019年 1-3月	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	采购单体等	0.84	0.10%

三求光固与发行人上述供应商的交易价格均系基于市场价格协商形成，价格公允。

4) 江苏利田科技股份有限公司

.....

利田股份核心产品是辐射固化材料中的UV单体和UV树脂。与广东博兴同发行人部分主要客户供应商存在交易的商业逻辑相似，报告期内利田股份与发行人前五大客户供应商（具体为台湾上市公司双键化工股份有限公司（股票代码：4764.TW）及其子公司、江苏开磷瑞阳化工股份有限公司）存在交易，利田股份与上述企业的交易定价公允。

(2) 采购商品接受劳务

.....

利田股份与发行人前五大客户供应商交易情况参见前述“（1）销售商品提供劳务”之“4）江苏利田科技股份有限公司”。

针对张家界久瑞生物科技有限公司、张家界锋天生物科技有限公司与发行人主要客户供应商交易情况，发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联方与关联交易情况”之“（二）报告期内关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”部分补充披露如下：

“2) 资金占用方与发行人主要客户、供应商交易情况

①张家界久瑞生物科技有限公司

张家界久瑞报告期内与发行人主要客户供应商交易情况如下：

a. 报告期内张家界久瑞与发行人主要客户交易情况

单位：万元

期间	对手方	交易标的	金额	占比
2019年 1-3月	WEGO CHEMICAL LLC	销售焦性没食子酸	161.70	6.47%
2018年	WEGO CHEMICAL LLC	销售焦性没食子酸、 没食子酸丙酯	1,119.34	9.61%
2017年	WEGO CHEMICAL LLC	销售焦性没食子酸	337.94	2.82%

注：上述“占比”系占主营业务收入的比例。

WEGO CHEMICAL LLC系全球知名化学品供应商、进口商和分销商。发行人向其销售光引发剂产品，张家界久瑞生物向其销售没食子酸丙酯及焦性没食子酸系列产品。WEGO CHEMICAL LLC系张家界久瑞自主开发的客户，两者之间的交易定价系市场化定价，价格公允。

b. 报告期内张家界久瑞与发行人主要供应商情况

单位：万元

期间	对手方	交易标的	金额	占比
2019年 1-3月	湖南恒光科技股份有限公司	采购液碱等	90.64	4.30%
2018年	湖南恒光科技股份有限公司	采购液碱等	372.15	3.74%
2017年	湖南恒光科技股份有限公司	采购液碱等	292.33	2.65%
2016年	湖南恒光科技股份有限公司	采购液碱等	509.11	5.12%

注：上述“占比”系主营业务成本的比例。

湖南恒光科技股份有限公司（以下简称“湖南恒光”）系全国股转系统挂牌企业，主要从事烧碱、氯酸钠、硫酸等化工产品生产和销售，由于运输成本较高，其产品主要销售对象是周边区域客户。考虑到地理位置因素，发行人子公司湖南久日向湖南恒光采购三氯化铝、液氯等原材料。张家界久瑞生物生产过程中需要液碱和盐酸作为辅料，同样考虑地理位置因素，张家界久瑞生物报告期内在湖南恒光采购液碱等化学原料。张家界久瑞与湖南恒光的交易独立于发行人，且相关交易定价系市场化定价，价格公允。

②张家界锋天生物科技有限公司

报告期内，张家界锋天生物科技有限公司与发行人主要客户供应商未发生交易或资金往来。”

(三)对比并披露向上述关联方及与其他非关联公司销售或购买相同产品或服务的交易方式、交易价格、信用政策等情况，以及同行业可比上市公司相似产品的购买及销售情况

发行人向上述关联方及与其他非关联公司销售或购买相同产品或服务的交易方式、交易价格、信用政策等情况的对比分析，发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联方与关联交易情况”之“(二)报告期内关联交易情况”部分补充披露如下：

“报告期内，发行人向上述关联方主要销售产品包括光引发剂产品、单体以及精细化学品。报告期各期，发行人向关联方与非关联方销售相同产品的交易价格、交易方式以及信用政策对比情况如下：

(1) 光引发剂产品

1) 交易价格对比情况

报告期各期，发行人向关联方与非关联方销售光引发剂产品价格对比情况如下：

单位：元/kg

产品	客户类型	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
184	非关联方客户	71.01	65.68	52.61	45.61
	广东博兴新材料科技有限公司	69.24	67.14	51.39	45.64
	广东三求光固材料股份有限公司	73.28	73.28	-	-
	江苏利田科技股份有限公司	-	-	-	45.30
	新丰博兴聚合材料有限公司	-	-	54.27	47.01
369	非关联方客户	148.55	138.72	120.38	121.16
	广东博兴新材料科技有限公司	-	-	145.30	-
784	非关联方客户	2,583.67	2,636.20	2,719.67	2,731.98
	广东三求光固材料股份有限公司	2,547.02	2,586.21	-	-
137	非关联方客户	257.04	238.30	168.30	174.53
	广东博兴新材料科技有限公司	-	-	170.94	173.69
	广东三求光固材	258.62	258.62	-	-

产品	客户类型	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
	料股份有限公司				
	新丰博兴聚合材料有限公司	-	-	170.94	170.94
907	非关联方客户	126.04	121.27	95.19	80.39
	广东博兴新材料科技有限公司	-	139.66	94.02	77.10
	广东三求光固材料股份有限公司	129.31	137.93	-	-
1173	非关联方客户	61.99	57.99	30.20	27.46
	广东博兴新材料科技有限公司	57.76	58.87	-	-
	新丰博兴聚合材料有限公司	-	59.63	32.48	-
BDK	非关联方客户	81.80	73.50	48.68	45.28
	广东博兴新材料科技有限公司	-	-	-	44.44
	广东三求光固材料股份有限公司	77.59	-	-	-
	新丰博兴聚合材料有限公司	-	-	68.38	-
BP	非关联方客户	27.42	35.83	27.80	21.36
	广东博兴新材料科技有限公司	21.98	25.00	-	-
DETX	非关联方客户	149.55	114.02	91.47	90.81
	广东博兴新材料科技有限公司	-	-	-	94.02
	广东三求光固材料股份有限公司	-	113.22	-	-
	新丰博兴聚合材料有限公司	-	-	85.47	85.47
EDB	非关联方客户	111.75	72.68	64.67	59.88
	广东博兴新材料科技有限公司	-	68.97	-	-
	广东三求光固材料股份有限公司	120.69	81.90		
ITX	非关联方客户	178.52	122.80	97.66	97.71
	广东博兴新材料科技有限公司	-	-	-	102.57
	广东三求光固材料股份有限公司	190.73	-	-	-
MBF	非关联方客户	67.23	70.00	71.70	73.18
	广东博兴新材料科技有限公司	70.69	70.59	70.80	-
	广东三求光固材	-	73.28	-	-

产品	客户类型	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
	料股份有限公司				
TPO	非关联方客户	271.32	202.38	104.33	93.11
	广东博兴新材料科技有限公司	258.62	217.14	96.69	94.02
	广东三求光固材料股份有限公司	284.48	226.19	145.30	-
	新丰博兴聚合材料有限公司	284.48	217.24	94.02	94.02

由上表可以看出，报告期内发行人向关联方和非关联方销售光引发剂产品的价格基本一致。造成交易价格略有差异的主要原因是报告期内光引发剂市场价格存在一定波动，交易时间不同导致价格不同。

2) 交易方式、信用政策对比情况

客户名称/类型	交易方式	定价方式	信用政策
广东博兴新材料科技有限公司	贸易销售	市场定价	货到、发票开具后月结30天-90天
广东三求光固材料股份有限公司	终端销售	市场定价	货到、发票开具后30-60天
新丰博兴聚合材料有限公司	贸易销售	市场定价	货到、发票开具后月结30天-60天
江苏利田科技股份有限公司	贸易销售	市场定价	货到、发票开具后月结30-60天
非关联方客户	终端销售、贸易销售	市场定价	信用政策较多样化，覆盖款到发货、月结0-90天等

注：广东博兴新材料科技有限公司/新丰博兴聚合材料有限公司主要从事UV树脂的研发、生产与销售，江苏利田科技股份有限公司主要从事单体的研发、生产与销售，该两家公司向发行人采购光引发剂主要目的是与其自有产品进行组合销售，并非做进一步生产加工，因而发行人将该两家公司界定为贸易商客户。

由上表可以看出，发行人向关联方销售光引发剂产品的交易方式、定价方式、信用政策与向其他非关联客户销售类似产品的交易条件相差不大。

(2) 单体

1) 交易价格对比情况

报告期各期，发行人向关联方与非关联方销售单体产品价格对比情况如下：

单位：元/kg

产品	客户类型	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
ACMO	非关联方客户	73.53	45.68	47.22	46.91

产品	客户类型	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
	广东博兴新材料科技有限公司	-	47.28	-	-
	新丰博兴聚合材料有限公司	-	47.41	47.01	-
E03-TM PTA	非关联方客户	-	21.84	18.97	15.69
	江苏利田科技股份有限公司	-	-	-	15.81
TMPA	非关联方客户	18.67	19.10	16.41	11.76
	广东博兴新材料科技有限公司	-	-	-	10.94
	新丰博兴聚合材料有限公司	-	-	-	11.49
TPGDA	非关联方客户	17.19	17.32	15.16	11.72
	广东博兴新材料科技有限公司	-	-	-	10.94
	新丰博兴聚合材料有限公司	-	-	-	11.25

由上表可以看出，报告期内发行人向关联方和非关联方销售单体产品的价格不存在较大差异。

2) 交易方式、信用政策对比情况

客户名称/类型	交易方式	定价方式	信用政策
广东博兴新材料科技有限公司	贸易销售	市场定价	货到、发票开具后月结30天-90天
新丰博兴聚合材料有限公司	贸易销售	市场定价	货到、发票开具后月结30天-60天
江苏利田科技股份有限公司	贸易销售	市场定价	货到、发票开具后月结30-60天
非关联方客户	终端销售、贸易销售	市场定价	信用政策较多样化，覆盖款到发货、月结0-90天等

由上表可以看出，发行人向关联方销售单体产品的交易方式、定价方式、信用政策与向其他非关联客户销售类似产品的交易条件相差不大。

(3) 精细化学品

1) 交易价格对比情况

单位：元/kg

产品	客户类型	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
选择性氟试剂	非关联方客户	603.45	355.98	416.31	440.13
	天津天药药业股份有限公司	-	407.73	470.09	499.50

由上表可以看出，报告期内发行人向关联方天津天药药业股份有限公司销售精细化学品的价格略高于非关联方，这主要系由于天药股份系终端客户，而非关联方客户中存在部分贸易商客户，总体上发行人向贸易商销售价格要低于终端客户的价格，因此导致发行人向天药股份的销售价格略高于相同产品的非关联方客户。

2) 交易方式、信用政策对比情况

客户名称/类型	交易方式	定价方式	信用政策
天津天药药业股份有限公司	终端销售	市场定价	签收后一周
非关联方客户	终端销售、贸易商销售	市场定价	信用政策较多样化，覆盖款到发货、月结0-90天等

由上表可以看出，发行人向关联方销售精细化学品的交易方式、定价方式、信用政策与向其他非关联客户销售类似产品的交易条件相差不大。

(2) 采购商品接受劳务

.....

报告期内，发行人向利田股份采购单体与向其他企业采购单体的价格对比情况如下：

单位：元/kg

产品	客户类型	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
TMPTA	非关联方客户	17.12	18.57	16.03	11.35
	江苏利田科技股份有限公司	-	18.10	-	-
TPGDA	非关联方客户	-	16.92	15.30	11.60
	江苏利田科技股份有限公司	-	-	15.84	-

由上表可以看出，报告期内发行人向利田股份采购单体与向非关联方采购单体价格差异不大。”

发行人同行业可比公司扬帆新材、强力新材、固润新材未对上述信息进行披露。

(四)披露张家界锋天生物科技有限公司和张家界久瑞生物科技有限公司对发行人资金占用的原因及相关内控情况

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联方与关联交易情况”之“(二)报告期内关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”部分补充披露如下：

“2016年4月21日，张家界锋天生物科技有限公司（曾用名张家界久日生物科技有限公司）因临时资金周转需要向发行人借款200万元，于当年6月清偿完毕；2016年8月，张家界久瑞生物科技有限公司因临时资金周转需要向发行人借款500万元，于当月清偿完毕；2016年11月，张家界久瑞生物科技有限公司因临时资金周转需要向发行人借款200万元，于当年12月清偿完毕。张家界锋天生物科技有限公司、张家界久瑞生物科技有限公司，于2018年12月按照同期贷款利率向发行人支付利息费用。

上述资金占用发生时发行人未履行相关决策程序，在经自查发现后，发行人第三届董事会第十四次会议、发行人2018年第三次临时股东大会，对上述事项进行了审议并予以追认，独立董事发表了独立意见，并在全国中小企业股份转让系统信息披露平台（www.neeq.com.cn）进行了披露。

除以上情形外，发行人不存在其他关联方资金占用情形。

虽然上述关联方资金占用发生时，发行人未按照彼时有效的规定履行相关决策程序，但鉴于：（1）上述资金占用相关关联方非主观故意或恶意行为；（2）截至2016年12月31日，上述关联方资金占用问题已彻底解决，发行人不存在关联方资金占用余额，后续亦未发生关联方资金占用；（3）对于资金占用方，发行人按照同期银行贷款利率计提并收取了利息，相关资金占用未损害发行人及股东利益；（4）发行人董事会、股东大会对上述资金占用予以追认，独立董事亦发生独立意见。同时为进一步避免关联方资金占用的发生，发行人于2019年2月28日召开的第三届董事会第十七次会议审议通过修订《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》，并将于IPO后执行，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修订《关联交易管理制度》，并将于IPO后执行；发行人控股股东暨实际控制人赵国锋、实际控制人王立新、山东圣丰及发行人全

体董事、监事、高级管理人员于2019年4月12日，进一步出具《关于避免资金占用的承诺》。”

(五)参照交易所上市规则及其他业务规则的相关规定补充披露是否存在其他关联方；如存在，进一步披露报告期内与该等关联方之间是否存在交易，以及交易的标的、金额、占比

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联方与关联交易情况”之“(一) 关联方、关联关系”之“2、其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”部分补充披露如下：

“此外，报告期内南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“南海成长精选”）曾为发行人持股5%以上的股东，且截至本招股说明书签署日，南海成长精选不再维持上述状态（即为发行人持股5%以上的股东）尚未满12个月，根据发行人《关联交易管理制度》，截至本招股说明书签署之日，南海成长精选为发行人关联方。”

此外，铭大世纪科技发展（天津）有限公司原系发行人独立董事冯栋持股100%的公司，冯栋于2018年9月将其所持100%股权转让给自然人李建荣，根据发行人《关联交易管理制度》，截至本问询函回复出具之日，铭大世纪科技发展（天津）有限公司仍构成发行人关联方，发行人在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联方与关联交易情况”之“(一) 关联方、关联关系”之“7、发行人的董事、监事、高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员或施加重大影响的除发行人及其子公司之外的其他企业”部分补充披露，具体如下：

“发行人的董事、监事、高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员或施加重大影响的除发行人及其子公司之外的其他企业为发行人的关联方。截至本招股说明书签署之日，具体如下：

序号	企业名称	关联关系
1	山东圣丰投资有限公司	董事长赵国锋控制且担任董事长
……	……	……
34	铭大世纪科技发展（天津）有限公司	报告期内独立董事冯栋曾控制，于2018年9月不再控制（注2）

注 1：解敏雨报告期内曾担任天津普兰能源科技有限公司董事，根据发行人《关联交易管理制度》，截至本招股说明书签署之日，天津普兰能源科技有限公司构成发行人关联方。

注 2：铭大世纪科技发展（天津）有限公司原系发行人独立董事冯栋持股 100%的公司，冯栋于 2018 年 9 月将其所持 100%股权转让给自然人李建荣，根据发行人《关联交易管理制度》，截至本招股说明书签署之日，铭大世纪科技发展（天津）有限公司仍构成发行人关联方。”

同时发行人在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十三、报告期内关联方的变化情况”之“（一）报告期内发行人关联方变化情况”部分将铭大世纪科技发展（天津）有限公司予以删除。

报告期内，发行人未与上述补充披露的关联方发生交易。

（六）补充披露报告期内曾存在的关联方注销或转让前的经营情况和财务状况，与公司的交易情况，关联方股权受让方与公司及公司的关联方、主要客户和供应商是否存在交易或资金往来

针对报告期内已注销或已转让的关联方转让或注销前的经营和财务状况，与发行人的交易情况，发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十三、报告期内关联方的变化情况”部分补充披露如下：

“上述报告期内曾存在的关联方（因注销或转让股权而不再构成发行人关联方）注销或转让前经营和财务状况、与发行人的交易情况具体如下：

1、江华瑶族自治县游龙农业科技有限公司

（1）转让前的经营和财务状况

江华瑶族自治县游龙农业科技有限公司（以下简称“江华游龙农业”）原系张家界久瑞的全资子公司，主要从事黄姜等农作物的经营。张家界久瑞因筹备A股IPO而进行业务重组，将黄姜种植业务剥离，因此于2016年12月将其所持江华游龙农业100%股权转让给自然人徐元涛。

转让前江华游龙农业主要财务数据如下：

项目	金额（万元）
总资产（截至 2016/12/31）	1,139.88
净资产（截至 2016/12/31）	785.88
营业收入（2016 年 1-12 月）	-
净利润（2016 年 1-12 月）	-50.71

注：以上财务数据未经审计。

(2) 报告期内与发行人交易情况

2016年初至转让前，发行人与江华游龙农业未发生任何交易或资金往来。

(3) 股权受让方与发行人及发行人的关联方、主要客户和供应商交易或资金往来情况

自然人徐元涛受让了江华游龙农业100%股权。除受让上述股权外，报告期内徐元涛与发行人及发行人的关联方、主要客户和供应商未发生任何交易或资金往来。

2、张家界锋天生物科技有限公司

(1) 转让前的经营和财务状况

张家界锋天生物科技有限公司（曾用名“张家界久日生物科技有限公司”，以下简称“张家界锋天生物”）原系张家界久瑞的全资子公司，主要从事黄姜等农作物的经营。张家界久瑞因筹备A股IPO而进行业务重组，将黄姜种植业务剥离，因此于2016年12月将其所持张家界锋天生物100%股权全部转让给自然人赵波。

转让前张家界锋天生物主要财务数据如下：

项目	金额（万元）
总资产（截至 2016/12/31）	3,930.84
净资产（截至 2016/12/31）	426.76
营业收入（2016 年 1-12 月）	0.10
净利润（2016 年 1-12 月）	-47.95

注：以上财务数据未经审计。

(2) 报告期内与发行人交易情况

报告期内，张家界锋天生物与发行人存在资金拆借行为，具体参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联方与关联交易情况”之“（二）报告期内关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”相关内容。

(3) 股权受让方与发行人及发行人的关联方、主要客户和供应商交易或资

金往来情况

自然人赵波受让了张家界锋天生物100%股权，赵波系发行人实际控制人赵国锋的表弟。报告期内赵波与发行人不存在任何交易或资金往来，但其与发行人实际控制人赵国锋及其控制的除发行人外的其他企业以及发行人部分供应商存在交易，具体情况如下：

1) 赵波与发行人关联方的交易

报告期内赵波与发行人关联方存在的交易情况如下：

序号	发行人关联方名称	关联关系	交易情况
1	赵国锋	发行人实际控制人	2018年、2019年1-3月，赵波与赵国锋发生资金拆借
2	张家界久瑞	发行人实际控制人赵国锋控制的其他企业	2016年12月，赵波受让张家界久瑞所持张家界锋天生物100%股权

除上述情况外，报告期内赵波与发行人其他关联方未发生交易或资金往来。

2) 赵波与发行人主要客户和供应商的交易

赵波于2017年5月与自然人储晓健共同投资设立了怀化泰通新材料科技有限公司（以下简称“怀化泰通”）。报告期内发行人向怀化泰通采购采购二苯基氯化膦，具体情况参见本招股说明书“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”。

除以上情形外，报告期内赵波与发行人主要客户和供应商未发生交易或资金往来。

3、天津游瑞量子点技术发展有限公司

(1) 注销前的经营和财务状况

天津游瑞量子点技术发展有限公司（以下简称“天津游瑞”）原系赵国锋控制的企业，主要从事量子点产品的研发、生产及应用。天津游瑞于2017年6月注销，注销前基本无实际经营。

天津游瑞注销前处于亏损状态，主要财务数据如下：

项目	金额（万元）
总资产（截至2016/12/31）	30.34

项目	金额（万元）
净资产（截至 2016/12/31）	-25.46
营业收入（2016 年 1-12 月）	-
净利润（2016 年 1-12 月）	-8.32

注：以上财务数据未经审计。

（2）报告期内与发行人交易情况

2016年初至注销前，发行人与天津游瑞未发生任何交易或资金往来。

4、黑龙江省游龙环保科技有限公司

（1）注销前的经营和财务状况

黑龙江省游龙环保科技有限公司（以下简称“黑龙江游龙”）原系发行人实际控制人王立新担任董事的企业，于2019年3月注销，注销前已无具体经营。

（2）报告期内与发行人交易情况

2016年初至注销前，发行人与黑龙江游龙未发生任何交易或资金往来。

5、临沂八面体科技有限责任公司

（1）注销前的经营和财务状况

临沂八面体科技有限责任公司（以下简称“临沂八面体”）成立于2002年9月5日，系由发行人副总经理寇福平与自然人彭建德、刘月良以及闫公泉投资设立的。临沂八面体设立后主要从事木业领域环保胶粘剂的研发、生产及销售，后由于城市规划计划要占用其生产场地，经临沂八面体全体股东协商一致公司不再搬迁，执行完在手订单后停止经营并注销。2017年11月临沂八面体办理完成注销手续。

临沂八面体注销前的主要财务数据如下：

项目	金额（万元）
总资产（截至 2017/7/31）	192.53
净资产（截至 2017/7/31）	151.65
营业收入（2017 年 1-7 月）	75.12
利润总额（2016 年 1-7 月）	0.55

注：以上财务数据来源于临沂建业税务师事务所有限公司出具的《临沂八面体科技有限责任公司企业注销增值税、企业所得税纳税审核报告》（鲁临建[2017]第08012号）。

(2) 报告期内与发行人交易情况

2016年初至被注销前，发行人未与临沂八面体发生任何交易或资金往来。

6、宁波梅山保税港区久生投资合伙企业（有限合伙）

(1) 转让前的经营和财务状况

发行人于2018年10月将所持宁波梅山保税港区久生投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“久生投资”）49.5%合伙份额转让至西藏纬度智投科技服务有限公司。

转让前，久生投资的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
总资产	0.12	1.40	269.27
净资产	-0.18	1.10	268.76
营业收入	-	-	0.17
净利润	-1.28	-267.66	-151.24

注：以上财务数据未经审计。

(2) 报告期内与发行人交易情况

2016年9月，发行人作为有限合伙人与其他合伙人（包括普通合伙人宁波梅山保税港区和生聚义投资管理有限合伙企业（有限合伙）、普通合伙人宁波梅山保税港区久和投资管理有限公司、有限合伙人方正和生投资有限责任公司）共同签订《宁波梅山保税港区久生投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，同意向久生投资认缴出资额1亿元人民币，发行人于2016年10月，向久生投资缴纳出资额2,100,000.00元人民币。

2018年10月，发行人将所持久生投资49.5%合伙份额转让至西藏纬度智投科技服务有限公司。

除上述情形外，报告期内发行人未与久生投资发生任何其他交易。

(3) 股权受让方与发行人及发行人的关联方、主要客户和供应商交易或资

金往来情况

报告期内，上述股权受让方西藏纬度智投科技发展有限公司报告期内与发行人及发行人的关联方、主要客户和供应商未发生任何交易或资金往来。”

此外，铭大世纪科技发展（天津）有限公司原系发行人独立董事冯栋报告期内控制的企业。冯栋于 2018 年 9 月将其所持该公司 100% 股权全部转让给自然人李建荣，根据公司《关联交易关联制度》，截至本问询函回复出具之日，该企业仍为发行人关联方，因此不属于报告期内曾存在的关联方。发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、关联方与关联交易情况”之“（一）关联方、关联关系”之“7、发行人的董事、监事、高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员或施加重大影响的除发行人及其子公司之外的其他企业”部分补充披露。报告期内，李建荣除从冯栋受让铭大世纪科技发展（天津）有限公司股权外，未与发行人、发行人主要客户供应商、发行人关联方发生任何交易。

二、中介机构核查情况

（一）发行人是否依照相关规定完整披露关联方及关联交易

1、核查程序

保荐机构和发行人律师履行的主要核查程序包括：

（1）查阅发行人控股股东、实际控制人、5%以上股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷；（2）通过国家企业信用信息公示系统对发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员进行检索，核查该等人员或企业投资或任职情况；（3）实地走访发行人主要客户和供应商，访谈了解相关方是否与发行人存在关联关系或其他利益关系；（4）查阅报告期内发行人与关联方签署的业务合同以及相应出入库单、发票、资金凭证等资料，核查发行人关联交易真实性、准确性以及完整性；（5）查阅报告期内发行人控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员等相关方的银行流水，检查该等人员或企业是否与发行人发生交易或资金往来，核查报告期内发行人与该等关联方之间交易的完整性；（6）查阅报告期内发行人银行流水，检查交易对手方情况，核查报告期内发行人关联交易的完整性。

2、核查意见

经核查，截至本问询回复出具之日，南海成长精选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）、铭大世纪科技发展（天津）有限公司系发行人关联方，报告期内发行人未与该等企业发生关联交易。相关情况发行人已经在招股说明书补充披露。保荐机构和发行人律师认为：发行人已在招股说明书中依照相关规定完整披露关联方及关联交易。

（二）报告期内关联交易发生的必要性及商业逻辑、定价依据及公允性，是否均已履行必要、规范的决策程序，公司是否已制定并实施减少关联交易的有效措施

1、核查程序

保荐机构和发行人律师履行如下主要核查程序：

（1）查阅报告期内发行人与关联方签订的协议，访谈发行人相关业务负责人了解相关关联交易发生的必要性及商业逻辑、定价依据等；（2）对比发行人向关联方与非关联方销售或采购同类产品的价格，核查关联交易的定价公允性；（3）向报告期内发生交易的重要关联方发送调查问卷并取得书面回复，核查相关关联交易发生的必要性及商业逻辑、定价依据以及及公允性；（4）查阅发行人《关联交易管理制度》，查阅与关联交易相关的董事会、监事会以及股东大会会议文件以及相关独立董事意见；（5）查阅发行人控股股东、实际控制人以及全体董事、监事、高级管理人员出具的《关于规范和减少关联交易的承诺》。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人报告期内的关联交易有其商业合理性且具备必要性；报告期内发行人关联交易定价公允；报告期内发行人关联交易履行了相应的审议程序（或相关追认程序）；发行人已制定减少关联交易的有效措施并严格依照实施。

(三) 报告期内关联企业注销后资产、业务、人员的去向, 存续期间是否存在重大违法违规, 是否影响发行人董监高任职资格

1、核查程序

保荐机构和发行人律师履行如下主要核查程序:

(1) 查阅报告期内相关已注销关联企业的工商档案、清算报告、财务报表等相关资料, 核查该企业存续期间的经营情况; (2) 访谈报告期内已注销关联企业的相关负责人 (或向相关负责人发送调查问卷并取得书面回复), 了解相关企业注销情况, 包括注销前经营情况, 注销原因, 注销后资产、业务和人员的去向, 存续期间是否存在重大违法违规行为等信息; (3) 查询国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、市场监督管理局、税务局、证监会、交易所等公示信息, 核查报告期内已注销关联企业是否存在重大违法违规行为。

2、核查意见

经核查, 截至本问询函回复出具之日, 发行人已注销的关联企业 (发行人董事、监事及高级管理人员曾控制或担任董事、高级管理人员) 具体如下:

序号	关联方名称	关联关系	注销情况
1	天津游瑞量子点技术发展有限公司	实际控制人赵国锋报告期内曾控制该公司	于 2017 年 6 月注销
2	黑龙江省游龙环保科技有限公司	实际控制人王立新报告期内曾担任该公司董事	于 2019 年 2 月注销
3	临沂八面体科技有限责任公司	报告期内副总经理寇福平曾控制该企业	于 2017 年 11 月注销

上述已注销关联企业注销后资产、业务、人员的去向以及相关违法违规情况具体如下:

(1) 天津游瑞量子点技术发展有限公司

天津游瑞量子点技术发展有限公司注销前无实际经营活动, 剩余资产由原股东按照出资比例分配, 员工解散。

天津游瑞量子点技术发展有限公司存续期间未发生影响发行人董事、监事以及高级管理人员任职资格的重大违法违规行为。

(2) 黑龙江省游龙环保科技有限公司

黑龙江省游龙环保科技有限公司注销前无实际经营活动，剩余资产由原股东按照出资比例分配，员工解散。

黑龙江省游龙环保科技有限公司存续期间未发生影响发行人董事、监事以及高级管理人员任职资格的重大违法违规行为。

（3）临沂八面体科技有限责任公司

临沂八面体科技有限责任公司注销前主要从事木业领域环保胶粘剂的研发、生产和销售，注销前主营业务处于微利状态。注销后原资产经股东协商由原股东分配，员工经补偿后解散。

临沂八面体科技有限责任公司存续期间未发生影响发行人董事、监事以及高级管理人员任职资格的重大违法违规行为。

综上所述，保荐机构和发行人律师认为，发行人报告期内已注销关联企业存续期内未发生影响发行人董事、监事以及高级管理人员任职资格的重大违法违规行为。

（四）报告期内是否存在关联交易非关联化的情形

1、核查程序

保荐机构和发行人律师履行如下主要核查程序：

（1）向发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员和主要股东发送调查问卷并取得书面回复，初步识别发行人关联方及关联关系；（2）通过国家企业信用信息公示系统官网、第三方企业工商信息查询平台等进一步核查相关方对外投资或任职等信息，对发行人关联方及关联关系进一步确认；（3）对于报告期内发行人主要客户与供应商，进行实地走访，访谈了解该企业是否与发行人存在关联关系，并取得相关方出具的无关联关系声明；（4）查阅发行人收入及采购明细，核查报告期内与发行人存在交易的客户和供应商与发行人是否存在关联关系，及发行人关联交易是否完整、准确地披露；（5）查阅报告期内发行人银行流水，检查交易对手方情况，核查报告期内发行人关联交易的真实性、准确性以及完整性。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人报告期内不存在关联交易非关联化的情形。

(五) 发行人的内部控制制度是否健全且被有效执行，并发表明确核查意见

1、核查过程

保荐机构和发行人律师履行如下主要核查程序：

(1) 查阅发行人的《公司章程》及其《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等规章制度；(2) 查阅报告期内发行人股东大会、董事会以及监事会等会议资料以及独立董事的独立意见等资料；(3) 查阅报告期内发行人关联交易相关合作协议、资金凭证、出入库单、发票等资料；(4) 查阅报告期内与关联交易相关的董事会、监事会以及股东大会相关会议资料及独立董事独立意见等；(5) 查阅大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（大华核字[2019]000192号）等。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人的内部控制制度健全且被有效执行。

五、关于财务会计信息与管理层分析

问题 25

请发行人依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《科创板公司招股说明书准则》）：（1）披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准；（2）结合自身业务活动实质、经营模式特点及关键审计事项等，披露对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计，针对性披露相关会计政策和会计估计的具体执行标准，而非简单重述一般会计原则；（3）披露重要会计政策及其关键判断、重要会计估计及其关键假设的衡量标准，如根据不同业务类别和销售方式进行收入确认的时点、依据和计量方法。

请保荐机构和申报会计师对上述披露事项的准确性进行核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准；

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“三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准”部分披露如下：

发行人在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平参考以下标准：

1、超过发行人最近一年末净资产5%，或对发行人偿债能力具有重要影响的资产和负债科目；

2、超过发行人最近一年利润总额5%，或对发行人盈利能力具有重要影响的利润表科目；

3、超过发行人最近一年营业收入5%，或对发行人现金流状况具有重要影响的现金流量表科目。

金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

(二) 结合自身业务活动实质、经营模式特点及关键审计事项等,披露对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计,针对性披露相关会计政策和会计估计的具体执行标准,而非简单重述一般会计原则;

为了让投资者更清晰地了解发行人的重要会计政策和会计估计,发行人删除了招股说明书中“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策、会计估计”不重要的会计政策“(五)合营安排分类及共同经营会计处理方法”、“(十四)借款费用”,并调整了相应序号。

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“六、重要会计政策、会计估计”之“(十九)收入”之“1、销售商品收入确认时间的具体判断标准”,补充披露了按不同客户类型和销售方式进行收入确认的时点、依据和计量方法,具体如下:

按不同客户类型和销售方式进行收入确认的时点、依据和计量方法如下:

客户类型	销售方式	收入确认时点	依据	计量方法
境外客户	终端客户	货物报关出口并取得报关单、提单	订单、报关单、提单、出口发票	报关出口货物离岸价
	贸易商客户			
境内客户	终端客户	货物发出并经客户签收确认	合同、签收单	已签收货物不含税
	贸易商客户			

发行人其他重要会计政策和会计估计已在招股说明书中披露(序号已更新)如下:

1、应收款项坏账准备的计提

详见“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策、会计估计”之“(八)应收款项”。

2、存货减值的估计

详见“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策、会计估计”之“(九)存货”。

3、固定资产的预计使用寿命与预计净残值

详见“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策、会计估

计”之“(十一) 固定资产”。

4、无形资产摊销

详见“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策、会计估计”之“(十三) 无形资产与开发支出”。

(三) 披露重要会计政策及其关键判断、重要会计估计及其关键假设的衡量标准，如根据不同业务类别和销售方式进行收入确认的时点、依据和计量方法；

见本题第(二)问回复。

二、中介机构核查情况

请保荐机构和申报会计师对上述披露事项的准确性进行核查并发表意见。

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) 了解发行人的经营业务特点，复核发行人在招股说明书披露的对重大事项或重要性水平的判断标准是否符合《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》以及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》披露要求；(2) 复核发行人在招股说明书所披露的关键会计政策和会计估计及其具体执行标准是否符合发行人自身业务活动和经营模式特点，与审计报告关键审计事项是否一致。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人已按《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》要求补充披露了关键会计政策和会计估计及其具体执行标准，且符合自身业务活动和经营模式特点。

问题 26

发行人及其子公司常州久日、湖南久日享受高新技术企业所得税优惠和出口免抵退税政策。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师：(1) 按照《高新技术企业认定管理

办法》、《高新技术企业认定管理工作指引》规定的条件逐条核查发行人及其子公司常州久日、湖南久日是否符合高新技术企业认定条件，通过高新技术企业复审是否存在障碍；（2）核查报告期内发行人享受的税收优惠、收到的主要政府补助是否合法合规，是否存在被追缴的风险；（3）核查发行人经营业绩是否依赖于税收优惠和政府补助；（4）核查发行人是否存在利用合并范围内相关主体的税收优惠规避税收缴纳义务的情形，并发表明确核查意见。

回复：

一、中介机构核查情况

（一）按照《高新技术企业认定管理办法》、《高新技术企业认定管理工作指引》规定的条件逐条核查发行人及其子公司常州久日、湖南久日是否符合高新技术企业认定条件，通过高新技术企业复审是否存在障碍；

1、核查过程

保荐机构、申报会计师核查过程如下：

发行人及其子公司常州久日、湖南久日现持有的高新技术企业证书情况如下：

公司名称	高新技术企业证书核发日	高新技术企业证书编号	有效期间
久日新材	2017年10月10日	GR201712000357	2017年至2019年
常州久日	2017年12月7日	GR201732002692	2017年至2019年
湖南久日	2018年10月17日	GR201843000423	2018年至2020年

对照《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32号）以及《高新技术企业认定管理工作指引》规定的认定条件，逐条核查久日新材、常州久日、湖南久日符合认定条件的具体情况如下：

（1）久日新材获得高新技术企业证书符合认定条件情况如下：

认定条件	久日新材情况	是否满足
（一）企业申请认定时须注册成立一年以上；	久日新材设立于1998年10月30日，成立超过1年。	是
（二）企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；	久日新材拥有的知识产权对其主要产品在技术上发挥核心支持作用。	是

认定条件	久日新材情况	是否满足
(三) 对企业主要产品(服务)发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围;	对久日新材主要产品发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“四、新材料”。	是
(四) 企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%;	久日新材 2016 年度职工总数按月加权平均数为 139 人, 其中研发技术人员平均为 56 人, 占职工总数的 40.29%, 超过 10%。	是
(五) 企业近三个会计年度(实际经营期不满三年的按实际经营时间计算, 下同)的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求: 1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元(含)的企业, 比例不低于 5%; 2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元(含)的企业, 比例不低于 4%; 3. 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业, 比例不低于 3%。 其中, 企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%;	久日新材 2016 年度营业收入为 33,612.46 万元, 超过 2 亿元。 近三个会计年度(2014 年、2015 年、2016 年)销售收入总额为 91,278.79 万元, 符合条件的研究开发费用总额为 2,846.96 万元, 占同期销售收入总额的比例为 3.12%, 超过 3%; 久日新材在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例 100%。	是
(六) 近一年高新技术产品(服务)收入占企业同期总收入的比例不低于 60%;	2016 年度, 久日新材总收入 33,612.46 万元, 其中高新技术产品收入 23,757.48 万元, 占总收入比例 70.68%, 超过 60%。	是
(七) 企业创新能力评价应达到相应要求;	久日新材知识产权和科技成果转化能力较强、研究开发组织管理水平较高、企业成长性良好, 企业创新能力符合要求。	是
(八) 企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	久日新材 2016 年未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	是

久日新材符合高新技术企业认定条件。

(2) 常州久日获得高新技术企业证书符合认定条件情况如下:

认定条件	常州久日情况	是否满足
(一) 企业申请认定时须注册成立一年以上;	常州久日设立于 1997 年 7 月 9 日, 成立超过 1 年。	是
(二) 企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式, 获得对其主要产品(服务)在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权;	常州久日拥有的知识产权对其主要产品在技术上发挥核心支持作用。	是
(三) 对企业主要产品(服务)发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围;	对常州久日主要产品发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“四、新材料”。	是
(四) 企业从事研发和相关技术创新活	常州久日 2016 年度职工总数按月加权	是

认定条件	常州久日情况	是否满足
动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；	平均数为 287 人，其中研发技术人员平均为 33 人，占职工总数的 11.50%，超过 10%。	
（五）企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： 1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%； 2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%； 3. 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	常州久日 2016 年度营业收入为 25,871.15 万元，超过 2 亿元。 近三个会计年度（2014 年、2015 年、2016 年）销售收入总额为 76,142.07 万元，符合条件的研究开发费用为 2,385.40 万元，占同期销售收入总额的比例为 3.13%，超过 3%； 常州久日在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例 100%。	是
（六）近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%；	2016 年度，常州久日总收入 25,871.15 万元，其中高新技术产品收入 20,485.99 万元，占总收入比例 79.18%，超过 60%。	是
（七）企业创新能力评价应达到相应要求；	常州久日知识产权和科技成果转化能力较强、研究开发组织管理水平较高、企业成长性良好，企业创新能力符合要求。	是
（八）企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	常州久日 2016 年未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	是

常州久日符合高新技术企业认定条件。

（3）湖南久日获得高新技术企业证书符合认定条件情况如下：

认定条件	湖南久日情况	是否满足
（一）企业申请认定时须注册成立一年以上；	湖南久日设立于 2015 年 1 月 22 日，成立超过 1 年。	是
（二）企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；	湖南久日拥有的知识产权对其主要产品在技术上发挥核心支持作用。	是
（三）对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；	对湖南久日主要产品发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“四、新材料”。	是
（四）企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；	湖南久日 2017 年度职工总数按月加权平均数为 152 人，其中研发技术人员平均为 18 人，占职工总数的 11.84%，超过 10%	是
（五）企业近三个会计年度（实际经营	湖南久日 2017 年度营业收入为	是

认定条件	湖南久日情况	是否满足
期不满三年的按实际经营时间计算，下同)的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： 1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元(含)的企业，比例不低于 5%； 2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元(含)的企业，比例不低于 4%； 3. 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	5,566.79 万元，大于 5 千万小于 2 亿元。 近三个会计年度(2015 年、2016 年、2017 年)销售收入总额为 5,566.79 万元，符合条件的研究开发费用为 346.95 万元，占同期销售收入总额的比例为 6.23%，超过 4%； 湖南久日在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例 100%	
(六) 近一年高新技术产品(服务)收入占企业同期总收入的比例不低于 60%；	2017 年度，湖南久日总收入 5,566.79 万元，其中高新技术产品收入 4,697.01 万元，占总收入比例 84.38%，超过 60%。	是
(七) 企业创新能力评价应达到相应要求；	湖南久日知识产权和科技成果转化能力较强、研究开发组织管理水平较高、企业成长性良好，企业创新能力符合要求。	是
(八) 企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	湖南久日 2017 年未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	是

湖南久日符合高新技术企业认定条件。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：依据《高新技术企业认定管理办法》(国科发火[2016]32 号)以及《高新技术企业认定管理工作指引》规定的认定条件，发行人、常州久日、湖南久日均满足第(一)、(二)、(三)、(七)条认定条件，在无重大变化的情况下预计也将满足第(四)、(五)、(六)、(八)条认定条件，通过高新技术企业复审不存在障碍。

(二) 核查报告期内发行人享受的税收优惠、收到的主要政府补助是否合法合规，是否存在被追缴的风险；

1、核查过程

(1) 报告期内，发行人及其子公司常州久日、湖南久日享受高新技术企业减按 15%征收企业所得税税收优惠政策，具体如下：

单位：万元

公司	税收优惠金额			
	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
久日新材	366.56	465.46	48.86	137.97
常州久日	-	239.71	289.95	181.43
湖南久日	456.87	1,021.03	-	-
合计	823.43	1,726.20	338.81	319.40

(2) 报告期内，发行人及其子公司享受研发费用加计扣除税收优惠情况如下：

单位：万元

项目	公司	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	190.4	-
	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

2018年研发费用加计扣除抵减所得税金额较2017年增长103.91%的原因是公司根据市场变化和行业发展趋势对新产品、新技术、新工艺加大研发投入。另外，根据财政部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99号），2018年度符合条件的研发费用税前加计扣除比例为75%。2016年度、2017年度扣除比例为50%。

(3) 报告期内，发行人及子公司出口退税情况如下：

单位：万元

公司	出口退税金额			
	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
久日新材	897.12	1,430.98	1,276.72	1,200.99
常州久日	157.98	6.48	201.16	34.95
湖南久日	93.24	549.61		
久瑞翔和		5.25	4.77	
合计	1,148.34	1,992.32	1,482.65	1,235.94

(4) 报告期内，发行人收到的主要政府补助如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度	来源和依据
2014-2016年常州市实施“三位一体”发展战略促进工业企业转型升级专项资金及2014年“三位一体”专项设备购置补助			31.00	38.00	坛财联字[2015]157号、坛财联字[2016]80号、坛财联字[2015]23号、坛财联字[2017]107号
2015年四季度“135”工程奖补资金				80.00	湘财建指[2015]499号
高效环保光引发剂关键技术研究及产业化		260.00			湘财教指[2018]52号
2017年第四批制造强省专项资金		150.00			湘财企指[2017]102号
2018年天津市重点新产品奖励	10.00				津辰科发[2019]20号
2018年天津第二批科技创新券兑现补贴	10.00				津辰科发[2019]20号
展览会、产品认证补贴	13.38				商务贸发[2017]33号
市级工程（技术）研究中心奖励资金	10.00				怀化市财政局
2017年度科技创新券		10.00			天津市北辰区科学技术局
光引发剂EMK新工艺的开发		16.00			天津市北辰区科技创新专项项目合同（KJ CX-KFQ-CXY-2017-003）
2017年天津市重点新产品		20.00			津科计[2017]160号
北辰区集聚高层次人才支持奖励		40.00			北辰人才发[2017]2号
高新技术企业奖励款		10.00			天津市北辰区科学技术局

项目	2019年 1-3月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	来源和依据
2017年印度尼西亚亚太涂料展览会		2.80			中华人民共和国商务部
专利密集产品项目		3.00			北辰区专利试点项目任务合同书(2017-MJ-067)
注册商标奖励		1.00			天津市北辰区双街镇市场和质量技术监督所
2018年度科技小巨人达标奖		10.00			天津市北辰区科学技术局
天津市科学技术进步奖二等奖		3.00			天津市科学技术奖励办法实施细则
专利密集产品(技术)项目		0.30			天津市知识产权专项资金任务(项目)合同书(2017SD204)
2017年度专利面上资助		0.77			天津市北辰区科学技术局
天津市领军企业和领军培育企业家综合贡献奖励		1.47			天津市科学技术局
企业安全生产标准化建设奖补资金		2.00			无棣县应急管理局
专利补助款		0.50			无棣县科学技术局
2017年度投资创业奖及外贸进出口奖		56.66			洪区招商[2018]1号
2018年工业转型升级专项资金		35.00			怀化市洪江区经信科技局
湖南省创新创业带动就业示范典型补贴资金		10.00			怀化市洪江区人力资源和社会保障局
《怀化市加大全社会研发经费投入行动计划(2018-2020年)》2017年度奖补		37.66			怀科发[2018]39号
2017年度省级以上智能制造示范企业奖励	50.00	50.00			湖南省经济和信息化委员会、湖南省财政厅
2017年怀化市企业自营进出口奖励资金		7.63			怀财企指[2018]18号
2017年企业纳税贡献奖		3.20			怀化市洪江区经信科技局
2018创客中国怀化赛区复赛二等奖		0.40			怀化市洪江区经信科技局
2017年度《鼓励工业企业加快发展实施意见》资金奖励项目		20.00			坛政发[2014]28号
2016年度污染物排放统筹资金		6.00			坛环委[2018]51号
2017年度金坛区住房公		0.30			坛公积金扩[2018]2号

项目	2019年 1-3月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	来源和依据
积金缴存先进企业奖金					
专利试点			4.00		天津市知识产权专项资金任务（项目）合同书（2014SD024）
天津市工业科技开发专项资金			20.00		天津市工业和信息化委员会专项资金任务书（201603131）
2016年度北辰区专利试点补助			5.00		天津市北辰区科学技术局
天津市专利金奖			3.00		《天津市专利资助管理办法》
科技小巨人领军企业培育重大项目			200.00		天津市科技计划项目（课题）任务合同书（15YDLJGX00110）
科技型中小企业技术创新基金项目			48.00		科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目合同（13C26211200362）
天津市千企万人支持计划省部级人才工程奖励			5.00		津人才办[2015]4号
天津市千企万人支持计划市级研发平台奖励			30.00		津人才办[2015]4号
大分子光引发剂PTX1509的开发			20.00		天津市北辰区科技创新专项项目合同（KJCX-KFQ-CXY-2016-005）
2017年度科技小巨人达标奖			10.00		天津市北辰区科学技术局
2016年度天津市科技创新券			10.00		天津市北辰区科学技术局
天津市科学技术进步奖三等奖			1.00		天津市科学技术奖励办法实施细则
天津市北辰区科技进步奖一等奖			8.00		天津市北辰区人民政府印发关于进一步促进科技型中小企业发展的政策措施的通知
2016年世界制药原料日本展览会、2016国际涂料美国展览会支持资金			6.45		中华人民共和国商务部
天津市劳动人事争议调解员培训津贴			0.30		天津市北辰区人力资源和社会保障局
2016年度专利面上资助			1.24		天津市北辰区科学技术局
专利创造资助			0.40		无棣县科学技术局
扶持科技创新和人才引进奖励资金			5.00		无棣县科学技术局

项目	2019年 1-3月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	来源和依据
2015-2016年专利补助款			0.56		无棣县科学技术局
含磷光引发剂关键技术与产业化			70.00		怀财企指[2017]11号
洪江区招商引资产业发展资金			700.00		怀化市洪江区管理委员会
怀化市2016年加速推进新型工业化暨产业园区建设发展考核奖励资金			2.50		怀财企指[2017]6号
2016年度洪江区创新创业示范典型特等奖			4.00		洪区人社[2017]18号
2016年度江苏省“双创计划”资助			7.50		苏人才办[2016]32号
2017年度金坛区商务发展专项资金			3.00		坛财联字[2017]175号
2016年度科技小巨人达标奖				5.00	天津市北辰区科学技术局
2015年度专利面上资助				0.64	天津市北辰区科学技术局
天津市著名商标奖励(2014年)				20.00	津政办发[2006]60号
新型企业家培养工程				4.00	天津市科学技术局
2015年度北辰区专利试点补助				5.00	天津市北辰区科学技术局
科技集成示范资助项目				72.00	天津市北辰区科技集成示范资助项目合同(重大)(2015-JCSF-KFQ-0013)
科技创新服务平台补助项目				100.00	天津市北辰区科学技术局
科技小巨人领军企业培育重大项目				200.00	天津市科技计划项目(课题)任务合同书(15YDLJGX00110)
天津市著名商标奖励(2015年)				20.00	津政办发[2006]60号
创建中小企业网站				0.50	中华人民共和国商务部
2015欧洲涂料展览会及补充资金				2.87	中华人民共和国商务部
安全自动化控制系统补助				3.27	无棣县应急管理局
2015年怀化市第二批推进产业园区发展专项资金				25.00	怀化市洪江区经信科技局
怀化市2016年产业引导园区奖补资金				80.00	怀化市洪江区管理委员会
2015年度中央大气污染				10.00	坛环计[2016]1号

项目	2019年 1-3月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	来源和依据
防治专项资金					
金坛区引进高层次人才资助				5.00	常州市金坛区人力资源和社会保障局
专项补贴		26.07	6.66	1.22	某单位补贴
合计	93.38	783.76	1,202.61	672.50	

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

(1) 发行人、常州久日、湖南久日经相关部门认定为高新技术企业，其享受高新技术企业减按 15% 征收所得税优惠政策，符合《企业所得税法》及其《实施条例》、《中华人民共和国税收征收管理法》（以下简称“《税收征管法》”）及《中华人民共和国税收征收管理法实施细则》（以下简称“《税收征管法实施细则》”）等税收法规的规定。(2) 上述研发费用加计扣除金额均经各公司聘请的税务师事务所鉴证并出具专项鉴证报告，发行人享受研发费用加计扣除税收优惠符合《企业所得税法》及其《实施条例》、《税收征管法》、《税收征管法实施细则》等税收法规的规定。(3) 经核查发行人出口退税申请材料和税务部门出口退税凭证，发行人及各子公司产品自营出口实行免抵退税政策，符合《中华人民共和国增值税暂行条例》及其《实施条例》、《税收征管法》、《税收征管法实施细则》等税收法规规定。(4) 发行人及各子公司已取得税务部门开具的无违法证明。(5) 报告期内发行人收到的政府补助拨款文件和收款凭证齐全，公司符合政府补助申请条件，所获得的政府补助合法合规，不存在被追缴的风险。综上所述，报告期内发行人享受的税收优惠、收到的主要政府补助合法合规，不存在被追缴的风险。

(三) 核查发行人经营业绩是否依赖于税收优惠和政府补助；

1、核查过程

报告期内，发行人享受的税收优惠和政府补助占税前利润比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年 1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
高新技术企业减免 10% 所得税税收优惠	823.43	1,726.20	338.81	319.40
研发费用加计扣除税收优	-	470.78	230.88	199.64

惠				
政府补助影响当期利润额	126.27	497.88	1,196.17	575.42
税收优惠和政府补助合计 (A)	949.70	2,694.86	1,765.86	1,094.46
税前利润 (B)	11,595.94	21,317.85	6,160.26	4,928.75
占比 (C=A/B)	8.19%	12.65%	28.67%	22.20%
其中：税收优惠占比	7.10%	10.31%	9.25%	10.53%
政府补助占比	1.09%	2.34%	19.42%	11.67%

注：出口退税不影响利润，因此不纳入上表计算范围。

报告期内公司整体经营业绩良好，收入规模及利润水平持续增长，政府补助占净利润比例呈下降趋势，2018年、2019年1-3月税收优惠及政府补助占税前利润比分别为12.65%、8.19%，占比较低，对公司经营业绩影响较小。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：经营业绩不依赖于税收优惠和政府补助。

(四) 核查发行人是否存在利用合并范围内相关主体的税收优惠规避税收缴纳义务的情形，并发表明确核查意见；

1、核查过程

(1) 发行人产生内部交易的原因

根据发行人组织架构及经营活动安排，山东久日、常州久日、湖南久日为生产基地，为满足客户集中采购需求，公司成立久瑞翔和，主要负责境内销售，目前公司境外销售主要通过久日新材。常州久日、湖南久日除向久日新材、久瑞翔和供货外，也部分对外销售。集团内各公司对外销售如有暂时缺货，则临时从其他公司进行调货。

(2) 发行人不存在利用合并范围内相关主体的税收优惠规避税收缴纳义务的情形

报告期内，发行人主要生产、销售主体适用税率如下：

主体名称	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
------	-----------	--------	--------	--------

久日新材	15%	15%	15%	15%
久瑞翔和	25%	25%	25%	25%
常州久日	15%	15%	15%	15%
湖南久日	15%	15%	25%	25%
山东久日	25%	25%	25%	25%

利用合并范围内相关主体的税收优惠规避税收缴纳义务的前提是合并范围内相关主体适用不同的企业所得税税率，相关主体实施大量的关联交易将利润从高税率主体转移至低税率主体。

对于发行人，低税率主体向高税率主体的销售，主要为常州久日、湖南久日、久日新材等通过久瑞翔和内销，因常州久日、湖南久日、山东久日在生产安排上各有分工，故产品种类不同，为满足客户不同的采购需求，由久瑞翔和对客户统一管理。该等情形下，常州久日、湖南久日、山东久日税率低于或平行于久瑞翔和，同时报告期内，久瑞翔和销售毛利率分别为 6.08%、7.82%、9.87% 和 6.54%，销售净利率分别为 1.62%、3.47%、4.81% 和 2.09%，当期所得税费用分别为 211.51 万元、474.77 万元、790.97 万元和 169.72 万元，符合贸易商的角色定位，因此不存在规避纳税义务的情况。

报告期内，高税率主体向低税率主体销售情况列示如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
内部销售毛利率(1)	42.98%	27.08%	19.04%	24.46%
对非关联方销售毛利率(2)	43.64%	31.15%	24.53%	28.58%
差异 (3) = (2) - (1)	0.66%	4.07%	5.49%	4.12%
销售费用率	1.93%	2.76%	3.33%	3.48%

公司高税率主体向低税率主体的销售，主要是山东久日通过集团内其他公司销售，山东久日仅为生产基地。如上表所示，公司高税率主体向低税率主体销售毛利率略低于非关联方销售毛利率，主要是用以弥补销售环节产生的运费、销售人员工资等费用支出，符合正常商业贸易逻辑。同时，山东久日向久日新材、常州久日、湖南久日等低税率主体销售的价格，与向久瑞翔和等高税率的主体同期销售同类产品的价格一致。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：发行人不存在利用合并范围内相关主体的税收优惠规避税收缴纳义务的情形。

问题 27

招股说明书披露，发行人报告期内各产品毛利率中，精细化学品毛利率最高，分别为：64.22%、50.12%、44.36%、53.12%。

请发行人：（1）披露精细化学品的具体内容、价格、销售方式、主要客户、信用政策、产销情况；（2）结合同行业可比公司情况，披露精细化学品毛利率较高的原因，是否符合行业规律；（3）披露精细化学品毛利率报告期内波动较大的原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）请发行人：披露精细化学品的具体内容、价格、销售方式、主要客户、信用政策、产销情况；

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（三）精细化学品销售情况”部分补充披露如下：

（三）精细化学品销售情况

1、精细化学品的产量和销量

期间	产量（吨）	销量（吨）	产销率
2016 年度	1,103.43	224.02	20.30%
2017 年度	941.85	12.21	1.30%
2018 年度	1,273.08	151.20	11.88%
2019 年 1-3 月	439.60	22.00	5.00%

公司所生产的精细化学品属于中间产品，主要用于进一步生产光引发剂，例如米醛主要用来生产光引发剂TPO，仅有少量精细化学品用于对外销售，因而

精细化学品的产销率较低。

2、精细化学品销售收入情况

报告期内，公司精细化学品按品种分类的销售收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比
米醛	91.05	0.22%	308.77	0.31%	99.38	0.13%	1,482.91	2.33%
246 三甲基苯甲酰氯	74.48	0.18%	681.03	0.68%	-	-	-	-
FTB/选择性氟试剂	0.06	0.00%	68.42	0.07%	230.40	0.31%	188.10	0.29%
苯甲酸酐	-	-	2.53	0.00%	44.64	0.06%	137.45	0.22%
NFA/N-氟代双苯磺酰胺	-	-	0.09	0.00%	24.70	0.03%	918.70	1.44%
合计	165.59	0.40%	1,060.84	1.06%	399.12	0.54%	2,727.16	4.28%

如上表所示，报告期各期公司精细化学品营业收入占主营业务收入比均不超过5%。

3、精细化学品销售价格

报告期内，公司精细化学品按品种分类的销售价格情况如下表所示：

单位：元/kg

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
米醛	73.43	78.76	81.39	66.19
246 三甲基苯甲酰氯	77.59	60.81	-	-
FTB/选择性氟试剂	603.45	401.54	448.78	463.56
苯甲酸酐	-	129.03	125.49	132.47
NFA/N-氟代双苯磺酰胺	-	431.03	742.45	529.25

如上表所示，不同品种的精细化学品价格差别较大，主要是因为产品特性、用途和客户群体不同所致。

4、不同销售模式销售情况

报告期内，公司精细化学品业务中不同销售模式的销售金额及占比情况如下表所示：

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
终端客户	122.60	74.04%	491.76	44.75%	496.99	83.31%	479.57	17.58%
贸易商客户	42.99	25.96%	607.19	55.25%	99.57	16.69%	2,247.59	82.41%
小计	165.59	100.00%	1,098.95	100.00%	596.56	100.00%	2,727.17	100.00%
退货金额	-	-	38.11	-	197.44	-	-	-
合计	165.59	-	1,060.84	-	399.12	-	2,727.16	-

2017年淮安市贝化贸易有限公司向公司退回了部分2016年销售的米醛，退货金额为197.44万元，公司相应冲减了2017年收入。2017年至今，公司未与其再继续发生交易。截至2019年3月31日，其尚欠公司货款317.36万元，经多次催讨，其仍未付款，公司已提起民事诉讼且胜诉，在强制执行程序中，执行法院认定其已无财产可供执行，公司已全额计提坏账准备。

精细化学品早期以经销模式为主，随着产品收入占比的变化而发生变化。

5、精细化学品的主要客户及其信用政策

报告期内精细化学品的主要客户销售金额及占比情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占精细化学 品收入比例
2019年 1-3月	1	怀化泰通新材料科技有限公司	74.48	44.98%
	2	武汉远城科技发展有限公司	48.12	29.06%
	3	淮安市顺远化工有限公司	42.93	25.93%
	4	上海麦克林生化科技有限公司	0.06	0.04%
		合计	165.59	100.00%
2018年度	1	湖南德花科技有限公司	603.45	54.91%
	2	沈阳科创化学品有限公司	343.72	31.28%
	3	怀化泰通新材料科技有限公司	77.59	7.06%
	4	天津天药药业股份有限公司	61.16	5.57%
	5	湖南玉新药业有限公司	5.17	0.47%
		合计	1,091.09	99.28%

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占精细化学 品收入比例
2017 年度	1	沈阳科创化学品有限公司	226.87	38.03%
	2	天津天药药业股份有限公司	145.73	24.43%
	3	淮安市顺远化工有限公司	69.76	11.69%
	4	湖南玉新药业有限公司	26.03	4.36%
	5	富士胶片(中国)投资有限公司	21.15	3.55%
			合计	489.54
2016 年度	1	淮安市贝化贸易有限公司	722.31	26.49%
	2	南京方科国际贸易有限公司	707.52	25.94%
	3	淮安市顺远化工有限公司	467.09	17.13%
	4	江苏云帆化工有限公司	293.33	10.76%
	5	杭州普雷化工有限公司	143.59	5.27%
			合计	2,333.85

注：“占精细化学品收入比例”不考虑退货影响。

可以看出，报告期内，公司精细化学品整体收入占公司营业收入比较低，在整体销售金额较小的情况下，精细化学品的客户集中度较高。

报告期内，公司对精细化学品销售客户的信用政策与其他产品一致，除对淮安市贝化贸易有限公司的账款已于2018年末全额计提坏账准备外，公司根据不同客户的信用情况，给予30天至90天的账期。

(二) 请发行人：结合同行业可比公司情况，披露精细化学品毛利率较高的原因，是否符合行业规律；

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“(四) 毛利率及变动分析”之“5、精细化学品毛利率分析”之“(2) 与同行业上市公司对比分析”部分补充披露如下：

5、精细化学品毛利率分析

.....

(2) 与同行业上市公司对比分析

根据《国民经济行业分类(GB/T4754-2017)》、《上市公司行业分类指引》(2012年修订)，精细化学品所属行业为“化学原料和化学制品制造业”，其

并未被明确划分为具体的细分行业。

精细化学品具有小批量、多品种、生产流程复杂、销售利润较高、更新换代较快等特点。

公司的主要产品光引发剂的同行业可比公司扬帆新材、强力新材、固润科技均未销售精细化学品。考虑产品类似性，公司选取产品包含“精细化学品”、“精细化工”的巨化股份、百傲化学、达志科技等3家上市公司作为精细化学品业务的同行业可比公司。

报告期内，公司与同行业可比公司精细化学品毛利率对比情况如下：

公司名称	产品类别	2018年	2017年	2016年
巨化股份 (600160)	含氟精细化学品	42.71%	62.60%	49.78%
百傲化学 (603360)	精细化工产品-工业杀菌剂和化工中间体	48.35%	51.52%	50.66%
达志科技 (300530)	精细化工产品-表面工程化学品	40.81%	51.46%	50.25%
平均值	-	43.96%	55.19%	50.23%
公司	精细化学品	44.36%	50.12%	64.22%

如上表所示：①除2016年公司精细化学品毛利率相对较高外，2017年、2018年公司同行业可比公司的精细化学品毛利率基本一致；②精细化学品毛利率一般在40%~60%，发行人精细化学品毛利率较高，符合行业规律。

(三) 请发行人：披露精细化学品毛利率报告期内波动较大的原因。

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“(四) 毛利率及变动分析”之“5、精细化学品毛利率分析”之“(1) 毛利率波动分析”部分补充披露如下：

5、精细化学品毛利率分析

(1) 毛利率波动分析

报告期内，因精细化学品各品种的产品特性、用途和客户群体不同，不同品种的精细化学品的售价、成本、毛利率差别较大，随着精细化学品不同品种毛利率及收入结构的波动，其综合毛利率发生相应波动。

报告期内，公司精细化学品各品种的收入及毛利率情况如下：

单位：万元

类别	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
米醛	46.03%	54.98%	53.91%	29.11%	64.18%	24.90%	63.07%	54.38%
246三甲基苯甲酰氯	61.78%	44.98%	41.90%	64.20%	-	-	-	-
FTB/选择性氟试剂	52.49%	0.04%	25.18%	6.45%	36.98%	57.73%	42.60%	6.90%
苯甲酸酐	-	-	59.84%	0.24%	80.68%	11.18%	73.52%	5.04%
NFA/N-氟代双苯磺酰胺	-	-	32.05%	0.01%	60.93%	6.19%	69.12%	33.69%
精细化学品综合	53.12%	100.00%	44.36%	100.00%	50.12%	100.00%	64.22%	100.00%

如上表所示，报告期内，公司销售的主要精细化学品品种为米醛、246三甲基苯甲酰氯、FTB/选择性氟试剂和NFA/N-氟代双苯磺酰胺。

报告期内，公司精细化学品主要品种毛利率分析如下：

①米醛

单位：万元，元/kg

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	91.05	308.77	99.38	1,482.91
单位售价	73.43	78.76	81.39	66.19
单位成本	39.63	36.30	29.15	24.45
毛利率	46.03%	53.91%	64.18%	63.07%

如上表示，报告期内米醛的毛利率逐年降低，主要是因为单位成本随着原材料价格上涨而上升。

②246三甲基苯甲酰氯

单位：万元，元/kg

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	74.48	681.03	-	-
单位售价	77.59	60.81	-	-
单位成本	29.66	35.33	-	-
毛利率	61.78%	41.90%	-	-

2019年1-3月，246三甲基苯甲酰氯单位成本随着工艺成熟、返工率下降而下降，单位销售价格上升，因而毛利率较2018年增加19.88个百分点。

二、中介机构核查情况

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表意见。

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) 查阅精细化学品生产明细表、销售明细表、成本明细表，复核发行人按品种分类补充披露的精细化学品产销情况、销售收入、销售价格，按销售模式、主要客户补充披露的精细化学品销售收入等数据，并分析合理性；(2) 询问、了解精细化学品产销率较低的合理性；(3) 询问、了解公司对精细化学品主要客户的信用政策；(4) 检索、查阅精细化工品相关上市公司的年度报告，对比分析公司精细化学品毛利率较高的合理性；(5) 从单位售价、单位成本角度，分析各品种精细化学品毛利率变动的原因及合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人按品种分类补充披露的精细化学品产销情况、销售收入、销售价格，按销售模式、主要客户补充披露的精细化学品销售收入等数据，与保荐机构、申报会计师尽职调查过程中所了解、核查的情况相符。(2) 报告期内，发行人与同行业可比公司的精细化学品毛利率均较高，且较为接近、总体变化趋势一致，符合行业规律。(3) 因精细化学品各品种的产品特性、用途和客户群体不同，不同品种的精细化学品的售价、成本、毛利率差别较大，因而精细化学品综合毛利率随着各品种精细化学品毛利率及其收入结构的变化而相应变化。

问题 28

招股说明书披露，发行人从事光引发剂和单体的生产和销售。报告期内，发行人从供应商处购买单体。

请发行人：(1) 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；(2) 披露主要的单体供应商、购买价格、付款条件、购买数量、金额、占供应商同类业务的比重，占发行人单体购买金额的比重，是否对其构成依赖；(3) 披露单体供应商与发行人及其股东、董事、监事、高管是否存在购销关系以外的可能导致利益输送的关系；(4) 披露外购单体的主要用途，与自产单体在种类、价格、商业模式方面的关系；(5) 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；(6) 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；(7) 单体与光引发剂在工业生产及应用方面的关系、数量匹配关系。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

(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；

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

如前所述，光引发剂、单体均系下游光固化材料的原材料，二者需搭配使用。大多数下游厂家和经销商为了节约采购成本、保证光固化产品质量，往往会选择向产品系列较为齐全的生产商一站式采购。因此，公司在销售主要产品光引发剂的同时亦销售单体，该销售策略有效带动了公司主要产品光引发剂的销售。

公司的单体主要面向境内客户销售，销售模式与光引发剂相同，向终端客户销售或向贸易商客户销售，均为“买断式”销售，给予客户的账期与光引发剂相同。

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。

发行人2016年度、2017年度通过委托加工模式向天骄辐射采购单体，2018年，发行人与天骄辐射终止战略合作，不再向天骄辐射采购单体。委托加工业务具体细节为公司向天骄辐射销售生产单体所需的主要原材料，天骄辐射自行采购辅材，和主料一起加工成单体成品后再销售给发行人。发行人对此类以购销合同形式实施的委托加工业务，采用净额法列示，即销售材料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，待材料加工成单体成品并购回后，冲减单体采购入库成本。

(二) 披露主要的单体供应商、购买价格、付款条件、购买数量、金额、占供应商同类业务的比重，占发行人单体购买金额的比重，是否对其构成依赖；

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“3、单体采购情况”部分披露如下：

(八) 单体业务情况

.....

3、单体采购情况

报告期内发行人单体采购情况如下：

期间	供应商	付款条件	采购平均单价 (万元/吨)	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	占发行人当年 单体采购总额 的比例	占供应 商同类 业务的 比例
2019年 1-3月	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	验收合格 30日后付款	1.82	60.00	109.37	100.00%	2.01%
	小计		1.82	60.00	109.37	100.00%	
2018年 度	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	验收合格 60日后付款	1.83	601.40	1,099.98	99.18%	6.2%
	江苏利田科技股份有限公司	款到发货	1.81	5.00	9.05	0.82%	0.05%
	小计		1.83	606.40	1,109.03	100.00%	

期间	供应商	付款条件	采购平均单价 (万元/吨)	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	占发行人当年 单体采购总额 的比例	占供应 商同类 业务的 比例
2017 年 度	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	验收合格 60 日后付款	1.67	1,451.40	2,419.58	49.56%	12.9%
	天津市天骄辐射固化材料有限公司	月结	2.25	1,053.76	2,368.33	48.51%	22.60%
	江苏利田科技股份有限公司	款到发货	1.58	55.00	87.09	1.78%	0.53%
	南通拜森化工有限公司	验收合格 30 日后付款	2.38	3.00	7.14	0.15%	-
	小计		1.90	2,563.16	4,882.14	100.00%	
2016 年 度	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	验收合格 60 日后付款	1.21	2,235.40	2,710.71	49.17%	18.94%
	天津市天骄辐射固化材料有限公司	预付部分 货款,抵消 后月结	1.90	1,454.67	2,758.61	50.03%	12.27%
	南通拜森化工有限公司	验收合格 60 日后付款	2.09	3.00	6.28	0.11%	-
	经纬精细化工(南通)有限公司	验收合格 30 日后付款	1.80	21.10	38.00	0.69%	-
	小计		1.48	3,714.17	5,513.60	100.00%	

注 1: 天骄辐射占比为占营业收入比

注 2: 江苏利田招股说明书披露 2016 年 UV 单体业务收入 16,474.62 万元, 按照该等规模, 发行人 2017 年、2018 年采购金额占其 UV 单体业务收入比分别为 0.53%、0.05%

注 3: 南通拜森化工有限公司、经纬精细化工(南通)有限公司非公司主要单体供应商, 公司从其采购金额极低

如上表所示, 报告期内发行人主要向江苏开磷瑞阳化工股份有限公司和天骄辐射采购单体。2018 年, 发行人与天骄辐射终止战略合作, 不再向天骄辐射采购单体, 目前发行人主要从江苏开磷瑞阳化工股份有限公司采购单体。发行人分别于 2018 年 4 月、2019 年 1 月购入天骄辐射的专利技术和单体生产设备, 并拟使用募集资金投建年产 60,000 吨单体生产线, 项目投产后, 发行人将实现单体业务的自主生产。

报告期内，发行人单体业务对公司毛利贡献较低，分别为2.15%、2.05%、0.32%和0.04%，公司单体采购主要是为了满足下游客户的复配需求，报告期内非公司的核心业务，且随着公司逐步实现单体自产，将会进一步降低单体外购比例，综上，公司对单体供应商不存在依赖。

(三)披露单体供应商与发行人及其股东、董事、监事、高管是否存在购销关系以外的可能导致利益输送的关系；

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“4、公司与单体供应商之间的关联关系”部分披露如下：

(八) 单体业务情况

.....

4、公司与单体供应商之间的关联关系

截至本招股说明书签署之日，单体供应商天骄辐射实际控制人廖文骏持有发行人0.29%股份，持有发行人实际控制人之一赵国锋控制的天津久瑞1.17%股权。

经核查，除前述关系以外，发行人单体供应商与发行人及其股东、董事、监事、高管，不存在购销关系以外的可能导致利益输送的关系。

(四)披露外购单体的主要用途，与自产单体在种类、价格、商业模式方面的关系；

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“6、单体采购模式比较及合理性、必要性”之“(1)单体采购模式比较”部分披露如下：

(八) 单体业务情况

.....

6、单体采购模式比较及合理性、必要性

(1) 单体采购模式比较

单体外购模式和委外加工模式在商业模式上无实质差异。外购模式下，发行人主要向江苏开磷瑞阳化工股份有限公司采购单体成品，委托加工模式下，发行人主要向天骄辐射采购单体；在种类方面，外购模式下单体的种类相对比较单一，主要包括TMPTA、TPGDA以及少量DPHA、PETA等，而委托加工模式下购入单体的种类相对比较复杂，包括TEGDA、PEG(400)DA等多种单体。在价格方面，由于单体种类和用途不同，两种模式下平均采购单价有所差异，但总体差异较小，采购单价的详细情况参见本招股说明书“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“3、单体采购情况”。

(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；

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%

期间	采购模式	销售数量 (吨)	销售金额 (万元)	销售占比
	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;

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。

(七) 单体与光引发剂在工业生产及应用方面的关系、数量匹配关系。

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“1、单体与光引发剂的关系”部分披露如下：

(八) 单体业务情况

1、单体与光引发剂的关系

光固化是指在光（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，引发单体和低聚物发生聚合和交联反应，在极短的时间里生成网状结构的高分子聚合物，进而实现固化。光引发剂是光固化材料中的核心组成部分，其性能对光固化材料的固化速度和固化程度起关键性作用；低聚物为光固化配方的主体，用量最大；单体用于溶解和稀释低聚物，是光固化材料的重要组成部分。

在UV光固化材料中，光引发剂用量一般为3%~5%，单体用量约为40%~60%，单体用量一般为光引发剂用量的10倍左右。

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) 访谈发行人管理层、营销中心人员、采购部门人员、技术部门人员，了解单体的用途、公司采购单体理由、采购和销售单体的业务流程；(2) 查阅采购和销售合同商业条款，了解单体销售业务的商业模式；(3) 获取发行人主要单体供应商的采购明细，测算主要供应商供货占比，核查是否对主要供应商构成依赖；(4) 访谈发行人董监高、股东、单体供应商，以确认单体供应商与发行人及其股东、董事、监事、高管是否存在购销关系以外的可能导致利益输送的关系；(5) 分析外购单体和委托加工单体种类差异内容以及毛利率差异原因；(6) 与单体客户和供应商访谈，与客户技术人员访谈，了解单体与光引发剂在工业生产及应用方面的关系、数量匹配关系。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人对主要单体供应商不存在依赖。(2) 除天骄辐射实际控制人廖文骏持有发行人 0.29% 股份，持有发行人实际控制人之一赵国锋控制的天津久瑞 1.13% 股权以外，发行人单体供应商与发行人及其股东、董事、监事、高管，不存在购销关系以外的可能导致利益输送的关系。(3) 不同模式的销售毛利率差异具有合理性解释。(4) 单体与光引发剂在工业生产及应用方面具备复配关系。

问题 29

依据招股说明书，报告期内发行人销售费用逐年增长。

2018 年，工资、福利费及其占比大幅上涨，房租、广告宣传费及其占比大幅下降。

请发行人：(1) 结合同行业可比公司情况，披露 2018 年工资、福利费及其占比大幅上涨的原因，是否符合行业规律；(2) 结合同行业可比公司情况，披露 2018 年房租、广告宣传费及其占比大幅下降的原因；(3) 结合同行业可比公司

情况，披露报告期内销售费用波动的原因。

请发行人结合 2018 年销售情况，说明工资及福利费、房租、广告宣传费的变动与销售的匹配情况。

请保荐机构和申请会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）请发行人：结合同行业可比公司情况，披露 2018 年工资、福利费及其占比大幅上涨的原因，是否符合行业规律；

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“1、销售费用”之“（2）销售费用主要构成情况”之“②工资及福利费”部分补充披露如下：

②工资及福利费

报告期内，公司与可比公司销售费用中工资及福利费的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2018 年	2017 年	2016 年
扬帆新材	工资及福利费	316.78	267.88	249.53
	营业收入	52,597.53	43,647.19	38,521.33
	占营业收入比	0.60%	0.61%	0.65%
强力新材	工资及福利费	733.62	332.49	221.93
	营业收入	73,908.36	63,995.50	43,958.11
	占营业收入比	0.99%	0.52%	0.50%
固润科技	工资及福利费	243.93	90.50	80.33
	营业收入	30,207.75	8,635.62	7,241.15
	占营业收入比	0.81%	1.05%	1.11%
平均值	占营业收入比	0.80%	0.73%	0.75%
久日新材	工资及福利费	758.59	454.84	397.75
	营业收入	100,515.88	73,977.96	63,859.03
	占营业收入比	0.75%	0.61%	0.62%

数据来源：Wind 资讯，可比公司年报

2018年，公司工资及福利费发生额为758.59万元，较2017年增加303.75万元，增长66.78%，主要是因为随着营业收入的增长，公司给与销售人员的工资薪金增加。

报告期内，公司与可比公司的工资及福利费占营业收入比重平均值无显著差异，工资及福利费随着营业收入的增长而相应增长的趋势符合行业发展规律。

(二) 请发行人：结合同行业可比公司情况，披露2018年房租、广告宣传费及其占比大幅下降的原因；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(五)期间费用分析”之“1、销售费用”之“(2)销售费用主要构成情况”之“③房租”、“④广告宣传费”部分补充披露如下：

③房租

2018年，公司房租费用发生额为30.64万元，较2017年减少44.11万元，下降59.01%，主要原因为：(1) 2018年，为有效控制成本费用、集中协作办公，营销中心办公场所搬至公司位于天津市滨海高新区华苑产业区工华道壹号虚拟园6层的公司自有房产，由此节省租赁费用26.00万元；(2) 2017年，为有效控制成本费用，久瑞翔和自2017年5月起不再租赁广州市景庆仓储有限公司位于广州市番禺区石壁街石二村的共计1,800平米的仓库库位，该仓库于2017年产生25.57万元租赁费。

经查阅同行业可比公司2018年年度报告，因销售费用中房租费用发生额均较小，其均未披露房租费。房租费用与销售收入并不存在直接、高度相关的线性增长关系。

④广告宣传费

2018年，公司广告宣传费发生额为39.41万元，较2017年减少1.32万元，下降3.24%，较为平稳，公司广告宣传费及其占营业收入比重与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2018年	2017年	2016年

公司名称	项目	2018年	2017年	2016年
扬帆新材	广告展览费	56.24	55.51	26.30
	营业收入	52,597.53	43,647.19	38,521.33
	占营业收入比	0.11%	0.13%	0.07%
强力新材	广告宣传费	65.45	40.21	70.15
	营业收入	73,908.36	63,995.50	43,958.11
	占营业收入比	0.09%	0.06%	0.16%
固润科技	广告宣传费	18.65	26.38	24.13
	营业收入	30,207.75	8,635.62	7,241.15
	占营业收入比	0.06%	0.31%	0.33%
平均值	占营业收入比	0.09%	0.17%	0.19%
久日新材	广告宣传费	39.41	40.74	75.63
	营业收入	100,515.88	73,977.96	63,859.03
	占营业收入比	0.04%	0.06%	0.12%

数据来源：Wind 资讯，可比公司年报

如上表所示，2018年，公司与可比公司的广告宣传费发生额及其占营业收入比重均较小。

2017年，公司广告宣传费发生额为40.74万元，较2016年减少34.89万元，下降46.13%，主要因为2017年参加展会次数较少，具体对比如下：

单位：万元

供应商名称	展会名称	费用性质	发生额		
			2017年度	2016年度	增加金额
北京美欧国际展览有限公司	ACS2016	展台服务费	-	9.90	-9.90
中国国际贸易促进委员会化工行业分会	国际医药原料展览会（日本）	参展费	-	11.35	-11.35
	亚太涂料展览会	参展费	4.70	-	4.70
佰道会展（天津）有限公司	天津久瑞翔和商贸有限公司招商展会	会展服务费	-	19.43	-19.43
合计			4.70	40.68	-35.98

光引发剂作为UV光固化材料的核心关键原料，进入下游优质客户的供应商体系之前，需要经历长期、严格的认证过程，客户为保证自身供应链的稳定，会对供应商的产品质量、持续供货能力、环保达标情况、售后服务等因素进行严格考察，且一旦通过认证，双方之间将形成长期、稳固的合作关系。因此，

能否与优质客户建立长期、稳定、紧密的业务合作关系，成为光引发剂生产企业之间的竞争关键。此种客户壁垒因素，加上公司在行业内形成的品牌影响力逐步提升，使得其投入的广告宣传费用无须随着收入提升。

(三) 请发行人：结合同行业可比公司情况，披露报告期内销售费用波动的原因。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(五) 期间费用分析”之“1、销售费用”之“(1) 总体情况”补充、修改披露如下：

(1) 总体情况

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
扬帆新材	1.18%	1.86%	1.99%	2.05%
强力新材	3.79%	4.10%	3.57%	3.32%
固润科技	-	1.96%	3.11%	3.62%
平均值	2.48%	2.64%	2.89%	3.00%
公司	1.93%	2.76%	3.33%	3.48%

数据来源：Wind 资讯，可比公司招股说明书、年报、1 季报

注：固润科技未披露 2019 年 1 季度报告

如上表所示：(1) 报告期内，公司的销售费用率逐年降低，尤其是2018年以来，受国家宏观环保和安全政策日趋严格和规范的影响，下游光固化材料需求大幅提升，光引发剂供不应求，销售收入增长幅度远远超过销售费用增长幅度，从而销售费用率略有降低；(2) 报告期内，公司的销售费用、营业收入均呈增长趋势，销售费用增长率与营业收入增长率的变化趋势相符，销售费用的变动情况与销售规模的增长情况相吻合；(3) 报告期内，2016年-2018年，公司销售费用率均略高于可比公司，但差额逐年降低，差异较小。

二、发行人说明

(四) 请发行人结合 2018 年销售情况, 说明工资及福利费、房租、广告宣传费的变动与销售的匹配情况。

报告期内, 公司不断提升直接服务终端客户能力, 向终端客户销售收入及占比持续增长, 境内销售主要采取向终端客户销售模式, 出口销售主要采用向贸易商客户销售模式。

2018 年, 受国家宏观环保和安全政策日趋严格和规范的影响, 下游光固化材料需求大幅提升, 光引发剂供不应求, 公司向终端客户销售收入增加 20,281.32 万元, 增长 69.58%, 向终端客户销售收入占比达到 49.20%。

2018 年, 公司工资及福利费发生额为 758.59 万元, 较 2017 年增加 303.75 万元, 增长 66.78%, 随着销售收入增长而增长。

如本问题第(二)问之回复所述, 2018 年, 为有效控制成本费用、集中协作办公, 公司调整营销中心办公场所, 同比节约租赁费 26.00 万元, 另外, 公司调整货物仓储物流模式, 同比少发生租赁费 25.57 万元。前述 2 个因素系 2018 年公司房租费用同比减少 44.11 万元、下降 59.01%的主要原因。

2018 年, 公司借助下游光固化材料需求大幅提升、光引发剂供不应求的利好影响, 依托系列产品齐全、产能充足、产品质量和服务优质等竞争优势和品牌影响力, 并未在 2017 年的基础上进一步加大广告宣传, 因而广告宣传费较为稳定。

综上, 公司 2018 年工资及福利费、房租、广告宣传费的变动与销售收入能够合理匹配。

三、中介机构核查情况

请保荐机构和申请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) 查阅发行人最近三年一期审计报告、销售费用明细表；(2) 查阅同行业可比公司对外披露的定期报告，对比分析发行人与同行业可比公司的销售费用率、部分销售费用项目占营业收入比重及其变化情况、变化原因；(3) 访谈相关人员，了解工资及福利费、房租、广告宣传费大幅增减变化的原因，获取并查阅相关房屋租赁合同、会展服务合同。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人销售费用呈稳定增长趋势，其总体变化趋势与销售规模的增长趋势相符，发行人销售费用率与同行业可比公司的销售费用率不存在显著差异。(2) 2018 年以来，受国家宏观环保和安全政策日趋严格和规范的影响，下游光固化材料需求大幅提升，光引发剂供不应求，发行人销售收入尤其是向终端客户销售收入大幅增长且超过销售费用增长幅度，导致销售费用率略有降低，但整体与可比公司无显著差异。(3) 2018 年，发行人销售费用中，工资及福利费的增长幅度与销售收入尤其是向终端客户销售收入的增长幅度相一致，房租费、广告宣传费发生额及其占营业收入的比重均较小，并未随着销售收入的增长而相应增长，此三项费用的变动与销售收入能够合理匹配，且与同行业可比公司的相关情况相一致。

问题 30

报告期内，公司研发费用分别为 2,535.43 万元、2,895.93 万元、4,320.09 万元和 1,661.08 万元，呈增长趋势。占营业收入的比例分别为 3.97%、3.91%、4.30%和 4.04%，低于同行业可比公司平均水平。部分研发项目超预算，部分已完成项目大幅低于预算金额。

请发行人：(1) 披露公司研发项目的研发流程，包括从确立到正式应用的全流程进展状态，以及不同进展中投入要素的分配、具体部门的职责分配等；(2) 披露研发支出的开支范围、标准、审批程序以及内部控制流程；(3) 披露在研项目的具体进展情况、研发投入情况、与公司新产品开发的关系，在研项目可能产生的经济效益；(4) 披露研发费用占营业收入的比例低于同行业可比公司平均水

平的原因；（5）披露部分研发项目超预算的原因，尚未完成项目否存在实质性困难，完成项目预计的时间以及研发支出金额；（6）披露部分已完成项目大幅低于预算金额披露研发项目的原因；（7）预算制定、执行以及超预算管理的内部控制是否存在缺陷。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述问题进行核查并发表意见；（2）结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之7的规定，核查研发投入的相关会计核算是否符合相关规定，内控制度是否建立健全并有效执行；（3）结合《推荐指引》中科创板定位要求，核查发行人在行业内研发能力所处水平是否与招股说明书业务与技术部分描述相符，是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力，并对上述问题发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

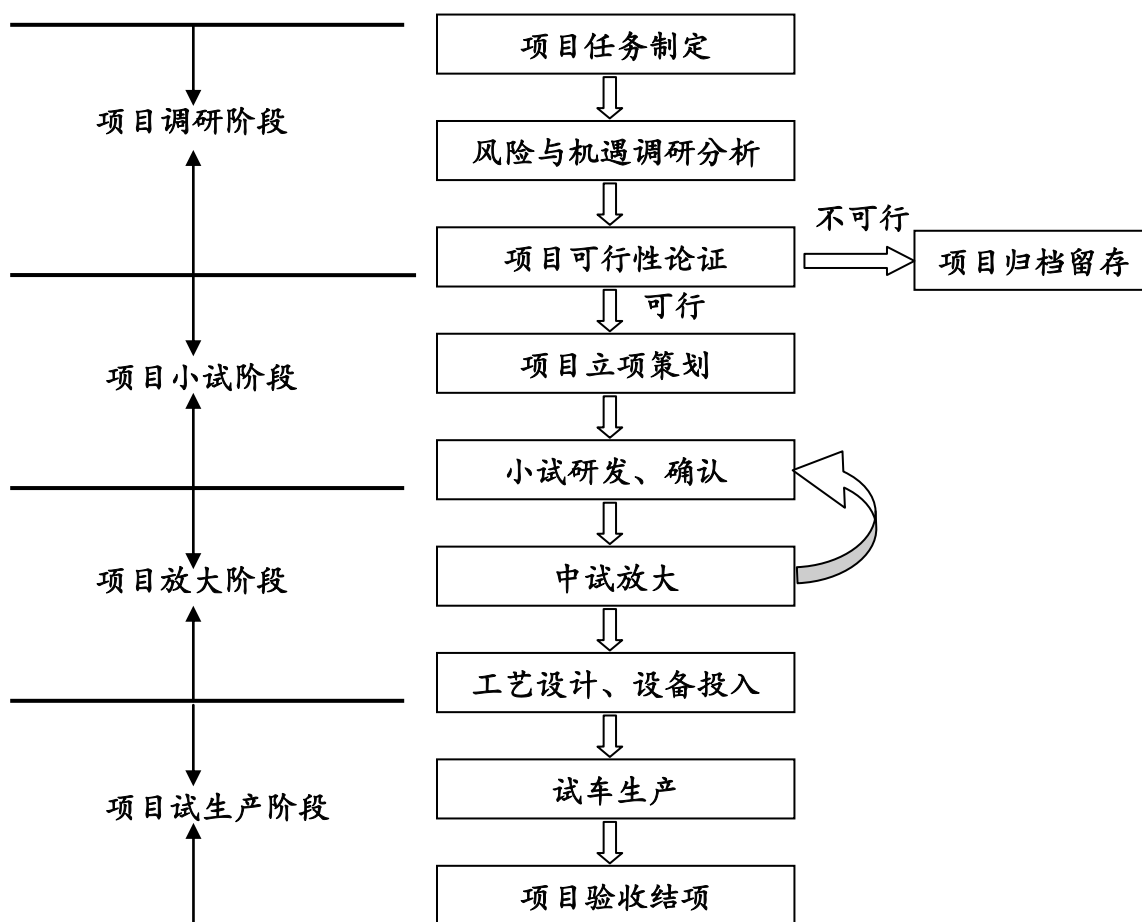
（一）披露公司研发项目的研发流程，包括从确立到正式应用的全流程进展状态，以及不同进展中投入要素的分配、具体部门的职责分配等；

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、研发流程”部分补充披露如下：

八、研发流程

1、公司研发项目的研发流程

公司研发项目的研发全流程如下图所示：



2、不同进展中投入要素的分配

项目阶段	项目内容	投入要素		
		人员投入	经费投入	设备投入
项目任务制定	针对市场需求、实际应用中亟需解决的关键问题或技术储备下达项目任务，提出项目申请	研发技术人员、营销人员、采购人员	研发技术人员薪酬	无
风险与机遇调研分析	基于项目申请，由研发中心组织牵头，与项目相关人员组成调研小组，开展广泛的文献调研、专利风险调研、法律风险、同类产品和原料市场情况调研，基于大量可靠的调研数据，分析项目风险与机遇，确定研发目标和方向，提出初步的研究思路及方案	研发技术人员、采购人员、营销人员	研发技术人员薪酬、差旅费，会议费、交流费、专家费、技术查新费、技术咨询费等	无
项目可行性论证	由研发中心牵头组织生产技术中心、财务中心、营销中心、采购中心等多个部门实施项目可行性论证，确定研发内容、费用预算、人员及进度安排。	研发技术人员、财务人员、营销人员、采购人员	研发技术人员薪酬、会议费、专家费等	无

项目阶段	项目内容	投入要素		
		人员投入	经费投入	设备投入
项目立项策划	项目负责人依据研发目标和方向，组织项目组详细策划项目产品结构设计、工艺路线设计、实验方案、产品定型标准、小试和中试等各阶段的划分和主要工作内容；安排各阶段人员职责和权限、进度要求和配合部门。	研发技术人员	研发技术人员薪酬、会议费、专家费等	无
小试研发、确认	在项目负责人的指导下，项目组在实验室开展实验研究，定期汇报进展情况。研发中心跟踪项目进展情况，确保项目按期开展，视情况采取相应的改进或纠正措施，并依据不同阶段进行阶段性确认，最后证明产品能够达到预期的使用要求。	研发技术人员、采购人员	研发技术人员薪酬、差旅费等，原材料费、实验室水/电/场地费、劳保费	常规实验仪器和耗材、常规分析测试仪器及耗材
中试放大	项目组对小试研发技术进行中试放大实验，对设备工艺、产品性能、工艺可操作性等进行现场验证，积累大量工艺数据，并根据实验数据进行综合分析，优化调整各项操作参数和解决相关技术问题，为试制产品进一步优化提供大量详实数据和可行方案。	研发技术人员、生产人员、采购人员	研发技术人员薪酬、差旅费；原材料费、燃料动力费、知识产权事务费等	放大实验仪器和耗材、常规分析测试仪器及耗材
工艺设计、设备投入	项目组根据已获取的实验技术和研究成果，优化完善现有工艺设计，绘制图纸方案，初步试制产品或装备。	研发技术人员	研发技术人员薪酬、差旅费，知识产权事务费等	放大设备仪器及耗材、常规分析测试仪器及耗材
试车生产	针对新开发的产品、技术或工艺，项目组人员指导生产人员按照既定工艺设计进行车间试生产，实现研究成果转化量产并达到最优效果。	研发技术人员、生产人员、采购人员	研发技术人员薪酬、差旅费，材料费、燃料动力费、知识产权事务费等	生产设备及装置、常规分析测试仪器及耗材等
项目验收总结	项目组整理归集项目研究、实验、试生产等阶段性材料，撰写结题验收报告，完成验收。	研发技术人员	研发技术人员薪酬、知识产权事务费等	无

3、相关具体部门职能分配

研发体系内的相关部门的职责详见招股说明书“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”之“3、研发技术人员的岗位安排及工作内容、研发能力”部分描述。

与研发项目相关的其他部门的职责列示如下：

一级部门	二级部门	部门职能
各生产子公司	生产管理部	配合新品种、新技术、新工艺中试放大、试车生产及反馈
	安全环保部	配合新品种、新技术、新工艺中的安全和环保方案评估
营销中心		配合产品市场调研、反馈客户需求及意见
采购中心		配合原料市场调研、原材料供应，常规实验仪器、常规分析测试仪器、放大实验仪器、放大设备仪器、生产设备及装置等设备、仪器、装置的购置
财务中心		负责研发项目支出审核、核算、监督管理

(二) 披露研发支出的开支范围、标准、审批程序以及内部控制流程；

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”之“(4) 与研发支出相关的内部控制措施”部分补充披露如下：

(4) 与研发支出相关的内部控制措施

①研发支出的开支范围

公司制定了《研发支出核算及管理办法》，研发支出范围包括：职工薪酬、物料投入、折旧摊销、技术服务与开发、其他等。

公司的研发费用按实际成本核算，具体内容如下：

A、职工薪酬：直接从事研发活动人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金等；

B、直接投入：为实施研究开发项目而实际发生的相关支出，包括：

a、材料费：研发活动中直接领用的原材料以及耗材；

b、燃料动力费：研发及试制过程中所耗费的燃料和动力；

c、维修费：用于研发活动的仪器设备的运行维护、调整、检验、维修等费用；

d、租赁费：通过经营租赁方式租入的用于研发活动的仪器、设备、场地的租赁费；

e、检验检测费：研发产品的检验检测、各种仪器设备的检验检测以及常规分析检测等费用。

C、折旧与摊销：研发活动的仪器、设备、在用建筑的折旧费、用于研发活动的软件、专利权、非专利技术（包括许可证、专有技术、设计和计算方法等）的摊销费用以及研发设施的改建、改装、装修和修理过程中发生的长期待摊费用；

D、试验费：试验费主要指新产品的现场试验费以及委托外部机构进行研究开发活动所发生的费用；

E、其它相关费用：技术图书资料费、资料翻译费、专家咨询费、高新技术研发保险费，研发成果的检索、分析、评议、论证、鉴定、评审、评估、验收费用，知识产权的申请费、注册费、代理费，会议费、职工福利费、补充养老保险费、补充医疗保险费。此项费用一般不超过研究开发总费用的20%，另有规定除外。

②研发支出的开支标准、审批程序、内部控制流程

公司制定了《研发中心项目管理办法》和《研发支出核算及管理办法》等制度，明确了研发项目的审批程序和内部控制流程，以保证研发项目研发各阶段的可控性以及研发支出核算的准确性。

研发项目内部控制的关键控制点如下：

序号	关键控制点	说明
1	可行性分析论证	项目立项的必备条件，未经可行性分析论证，不予立项
2	立项审核	项目正式开展的起点，未经立项审核通过，相关支出均须事前审批
3	预算编制及调整、考核	项目立项文件中必备要素。项目预算实行额度审批制度：预算低于 500 万元（含）的，由分管研发与技术的副总经理审批；预算高于 500 万元低于 1,000 万元（含）以下的，由总经理审批；预算高于 1,000 万元低于 2,000 万元（含）以下的，由总经理办公会审批；预算高于 2,000 万元的，由董事会审批；预算超过董事会审批权限的，由股东大会审批。项目执行过程中，预计将超出初始预算的，须说明原因，超过 20%的，根据预计总预算按前述审批权限履行预算追加审批程序
4	日常研发支出审批	在预算范围内，分管研发与技术的副总经理负责审批研发物资采购申请和日常研发物资的领用

序号	关键控制点	说明
5	研发支出核算、核对	财务人员按项目审核、归集、分配、核算研发支出，编制研发支出台账，研发支出必须属于研发支出范围内开支，与研发无关的开支不予在研发支出中核算，财务人员与研发项目负责人定期核对研发开支，监督研发支出预算执行
6	项目验收结项	项目结束后，项目组需及时撰写结题验收报告，项目不得长期拖欠

(三) 披露在研项目的具体进展情况、研发投入情况、与公司新产品开发的关系，在研项目可能产生的经济效益；

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”之“(2) 报告期内未完成的主要研发项目情况”部分更新、补充披露如下：

(2) 报告期内未完成的主要研发项目情况

截至2019年3月31日，公司报告期内尚未完成的主要研发项目共计21个，其中处于持续研发状态的有17个（下表中第1项-第17项），处于中试阶段的有4个（下表中第18项-第21项），其相关情况具体如下表所示：

单位：万元

编号	项目名称	与公司新产品开发的关系	可能产生的经济效益	预算金额	报告期内累计投入金额	报告期前累计投入金额	累计投入金额	项目开始时间	预计完成时间	预计后续投入金额
1	光引发剂907新工艺(氯化法)工艺开发与改进	产品工艺开发	该工艺避免使用溴素作为原料,生产过程更加安全、绿色、环保、易操作,不产生废酸水,降低三废处置成本,易提高产量,原料成本低。	1,186.41	723.93	112.87	836.80	2015.1	2019.12	350.00
2	184碱解、蒸馏、结晶、干燥一体化工艺	产品工艺改进	该工艺,降低液碱用量、含盐碱水产出,实现生产过程闭环化、清洁化,提高生产效率和产品质量,降低三废处置成本,容易实现规模化生产。	840.00	487.43	-	487.43	2018.1	2020.12	350.00
3	光引发剂907新工艺(溴化法)工艺改进	产品工艺改进	该工艺突破了原料茴香硫醚的限制,能实现907的生产,并且通过改进,进一步降低生产成本,提高收率,简化生产流程。	1,060.00	497.00	183.17	680.17	2014.01	2020.12	350.00
4	光引发剂TPO的一锅法合成工艺和相关环保工艺的改进研究	产品工艺改进	TPO新工艺可以简化生产工序,生产过程更加绿色、环保,并提高生产效率和产品产量与品质。	750.00	388.48	148.08	536.56	2013.10	2019.12	200.00
5	丙烯酰吗啉工艺开发	应用领域拓展的新产品	该合成工艺将降低生产难度,生产低气味、低黏度、耐黄变、高含量、溶解性好的产品,满足高端应用领域的需求。	520.00	307.56	71.91	379.47	2015.07	2019.05	140.00

编号	项目名称	与公司新产品开发的关系	可能产生的经济效益	预算金额	报告期内累计投入金额	报告期前累计投入金额	累计投入金额	项目开始时间	预计完成时间	预计后续投入金额
6	光引发剂 ITX 新工艺开发	产品新工艺开发	新工艺降低三废排放,生产低色度产品,可应用于浅色 LED 油墨。	500.00	299.17	-	299.17	2017.04	2019.07	160.00
7	光刻胶、阳离子等特殊用途光引发剂的开发	应用领域拓展的新产品	新产品可应用于高端应用领域,在高附加产品市场中满足进口替代的需求。	900.00	293.55	86.13	379.68	2014.02	2019.12	430.00
8	UV LED 光源固化用材料的开发	应用领域拓展的新产品	该组合物在 UV LED 光源下具有非常高的光引发效率,改善常见的表干不好的问题,解决行业急需解决的问题,有广阔的应用前景。	360.00	279.70	-	279.70	2016.07	2019.08	80.00
9	光引发剂 DETX 工艺开发与改进	产品工艺改进	DETX 工艺改进后,将简化生产工序、提高生产效率,有效降低产品成本。	960.00	270.55	197.81	468.36	2012.10	2020.12	400.00
10	1173、184 酮的新技术开发	产品新工艺开发	取代了酰氯和傅克两步间歇反应,同时大幅减少原材料消耗及副产品产生,实现生产连续化和自动化控制,达到生产的本质安全。全面应用后将产生巨大的经济效益。	600.00	262.48	-	262.48	2017.04	2019.12	340.00
11	光引发剂 369 的多步合成连续化技术及优化	产品新工艺开发	多步合成连续化技术的优化,可简化生产工序,提高生产效率和产品产量,降低生产成本,降低三废处置成本。	640.00	253.02	159.96	412.98	2013.02	2020.12	230.00

编号	项目名称	与公司新产品开发的关系	可能产生的经济效益	预算金额	报告期内累计投入金额	报告期前累计投入金额	累计投入金额	项目开始时间	预计完成时间	预计后续投入金额
12	光引发剂EMK的工艺开发	新产品工艺开发	该产品是UV油墨特别是UV LED固化油墨配方中所用产品, 有较好的发展前景。该工艺易于规模化生产, 能实现该产品量产, 带来可观经济效益。	400.00	243.74	-	243.74	2017.01	2020.12	150.00
13	光引发剂ITX工艺开发与改进	产品工艺改进	改进工艺将简化生产工序, 提高生产效率和产品产量, 降低生产成本	510.00	242.53	128.93	371.46	2014.03	2020.12	120.00
14	907替代光引发剂707生产工艺开发	新产品及工艺开发	作为907替代品, 绿色环保, 量产后将拓宽公司光引发剂产品品种。	300.00	212.84	-	212.84	2018.01	2019.12	80.00
15	光引发剂TPO工艺中氯苯回收工艺开发	产品工艺完善	开发出一种更高效回收氯苯的工艺, 在降低生产成本的同时降低三废, 更加经济、环保, 也易于扩大产品规模, 综合效益大。	360.00	112.35	-	112.35	2016.12	2019.12	200.00
16	低气味光引发剂开发	新产品开发	适用于低VOC、低气味、低迁移等高端应用领域, 量产后将拓宽公司光引发剂产品品种、扩大公司销售规模。	600.00	172.11	147.82	319.93	2013.10	2020.12	280.00
17	光引发剂BDK合成工艺研发	新产品工艺开发	BDK新工艺将避免使用强腐蚀性原料, 生产过程更加绿色、环保, 降低三废处置成本, 新工艺将有助于实现规模化	410.00	117.30	146.71	264.01	2014.02	2019.12	140.00

编号	项目名称	与公司新产品开发的关系	可能产生的经济效益	预算金额	报告期内累计投入金额	报告期前累计投入金额	累计投入金额	项目开始时间	预计完成时间	预计后续投入金额
			生产，带来可观经济效益。							
18	光引发剂MPHM的工艺开发	应用领域拓展的新产品	该项目作为传统光引发剂1173改良品，与传统的 α -羟基酮类光引发剂相比具有更优越的反应性能，对氧的阻聚作用低敏感，固化后低挥发和低气味，量产后将拓宽公司光引发剂产品品种。	775.92	230.99	-	230.99	2017.08	2020.05	500.00
19	低气味单体的研究开发	应用领域拓展	低气味单体市场空间较大，量产后将拓宽公司单体产品品种、扩大公司销售规模、增强公司市场竞争力	200.00	226.54	-	226.54	2018.01	2019.06	-
20	一种低粘度聚氨酯丙烯酸酯的制备和应用	应用领域拓展	克服现有聚氨酯丙烯酸酯低聚物粘度过大的缺陷，用于无溶剂型UV涂料配方中，改善性能，拓展下游应用领域。	200.00	182.78	-	182.78	2017.1	2019.09	20.00
21	光引发剂784新工艺的开发	新产品工艺开发	784具有超宽的紫外和可见光吸收光谱带，具有很高的感光灵敏度和光引发活性，非常适合用于厚涂层和深色固化体系中，量产后将拓宽公司光引发剂产品品种。	300.00	126.55	-	126.55	2018.06	2019.07	150.00
合计				12,372.33	5,930.60	1,383.39	7,313.99	-	-	4,670.00

注：上述预算金额仅为研发项目初始立项时原始预算金额，未包含后续经审批追加的预算金额。

(四)披露研发费用占营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平的原因;

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(五)期间费用分析”之“3、研发费用”之“(1)研发费用率对比分析”部分补充、修改披露如下:

(1) 研发费用率对比分析

报告期内,公司研发费用及研发费用率与同行业可比公司对比情况如下:

单位:万元

公司名称	项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
扬帆新材	研发费用	1,163.01	2,191.84	2,068.52	1,724.48
	营业收入	14,984.95	52,597.53	43,647.19	38,521.33
	研发费用率	7.76%	4.17%	4.74%	4.48%
强力新材	研发费用	892.70	4,855.21	3,887.31	2,651.70
	营业收入	18,383.94	73,908.36	63,995.50	43,958.11
	研发费用率	4.86%	6.57%	6.07%	6.03%
固润科技	研发费用	-	1,188.10	510.09	382.23
	营业收入	-	30,207.75	8,635.62	7,241.15
	研发费用率	-	3.93%	5.91%	5.28%
平均值	研发费用率	6.31%	4.89%	5.57%	5.26%
久日新材	研发费用	1,661.08	4,320.09	2,895.93	2,535.43
	营业收入	41,074.88	100,515.88	73,977.96	63,859.03
	研发费用率	4.04%	4.30%	3.91%	3.97%

数据来源:Wind资讯,可比公司2018年年度报告

注:固润科技未披露2019年第一季度报告

公司一直高度重视新产品、新工艺、新技术的研发工作。报告期内,公司研发费用绝对金额远高于扬帆新材和固润科技,且呈持续增长趋势,研发投入和营业规模相互促进、良性增长。强力新材主要产品PCB光刻胶光引发剂、LCD光刻胶光引发剂的应用领域主要为PCB、LCD和半导体,而公司、扬帆新材和固润科技主要光引发剂应用领域为UV涂料、UV油墨和UV胶粘剂,应用领域的明显差异,致使强力新材研发投入金额及研发费用率相对较高。

报告期内,公司研发费用率略低于同行业可比公司平均水平,一方面是因

为公司收入规模较高，另一方面则受各公司产品具体应用领域差异、公司研发策略的影响：因公司的光引发剂产品品种众多、产品系列较为齐全，公司的研发项目主要聚力于保持现有光引发剂产品的持续、稳定生产方面，比如研究更加绿色环保的工艺，开发产品改进工艺，研发三废的处理方式，以降低成本、降低三废，增强生产工艺的持续性和稳定性。公司基于以前累积的实验经验和实验技术，减少了不必要的实验误区和一些常识性的调研和实验，另外，部分研发项目所需的试车设备仅需要在原有的基础上改进即可，不需要再重新设计和采购。

(五) 披露部分研发项目超预算的原因，尚未完成项目否存在实质性困难，完成项目预计的时间以及研发支出金额；

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”之“(5) 关于部分研发项目超预算情况及其原因说明”、“(7) 关于尚未完成项目不存在实质性困难的说明”部分补充、修改披露如下：

(5) 关于部分研发项目超预算情况及其原因说明

截至2019年3月31日，公司报告期内超预算的研发项目情况如下：

单位：万元

编号	项目名称	状态	预算金额	报告期内累计投入金额	报告期前累计投入金额	累计投入金额	超预算金额	超预算率
1	光引发剂TPO-L的新生产工艺开发	完成	1,011.38	647.81	379.74	1,027.55	16.17	1.60%
2	高效大分子TX类光引发剂的开发与生产工艺	完成	300.00	482.70	84.37	567.07	267.07	89.02%
3	低气味单体的研究开发	中试	200.00	226.54	-	226.54	26.54	13.27%
4	2,4,6-三甲基苯甲醛(TA)的开发	完成	160.00	182.87	-	182.87	22.87	14.29%

编号	项目名称	状态	预算金额	报告期内累计投入金额	报告期前累计投入金额	累计投入金额	超预算金额	超预算率
5	新型 EDB 类助光引发剂的开发	完成	280.00	130.99	165.24	296.23	16.23	5.80%
合计			1,951.38	1,670.91	629.35	2,300.26	348.88	17.88%

如上表所示，根据《研发支出核算及管理办法》，仅有“高效大分子TX类光引发剂的开发与生产工艺”1个项目超预算率大于20%。该项目研发过程中，项目组发现其它同系列的大分子光引发剂也具有好的引发活性和开发价值，经总经理审批增加预算300万元，在同系列产品中也相应投入了研发费用，上表中披露的预算金额仅为原始预算金额。

(7) 关于尚未完成项目不存在实质性困难的说明

公司在研发项目管理过程中，设计了“可行性分析论证”、“立项审核”、“预算编制及调整、考核”、“研发支出核算、核对”、“项目验收结项”等5个关键控制点，设计合理、可行。研发项目立项前，公司已在调研和分析项目风险和机遇的基础上，实施了充分的可行性论证。项目执行过程中，项目组严格执行项目预算，定期汇报进展情况，必要时采取相应的改进或纠正措施，研发中心进行阶段性确认，财务人员定期检查、核对、监督研发支出情况。以上内部控制措施在报告期内已得到一贯、有效执行，能有效确保研发项目各阶段的可控性。

公司排查了尚未完成的研发项目，其有可预期的完成时间、预计后续投入金额。尚未完成的研发项目具备足够的技术、财务、人力等资源支持，有可预计的完成时间、继续投入金额，目前不存在实质性的研发困难。

(六) 披露部分已完成项目大幅低于预算金额披露研发项目的原因；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(五) 期间费用分析”之“3、研发费用”之“(6) 关于部分已完成项目低于预算金额情况及其原因说明”部分补充披露如下：

(6) 关于部分已完成项目低于预算金额情况及其原因说明

截至2019年3月31日，公司报告期内已完成但实际投入金额低于预算金额的研发项目情况如下：

单位：万元

项目名称	预算金额	报告期内累计投入金额	报告期前累计投入金额	累计投入金额	超预算金额	超预算率	情况及原因说明
含磷光引发剂 819 等的合成工艺的开发	250.00	184.98	-	184.98	-65.02	-26.01%	说明 1
含异丁酸氯苯分离提纯及回收利用工艺研发	240.00	162.94	-	162.94	-77.06	-32.11%	说明 1
2,4,6-三甲基苯甲酸及酰氯合成工艺开发	200.00	116.04	-	116.04	-83.96	-41.98%	说明 1
UV LED 光引发剂复配技术	400.00	114.88	160.55	275.43	-124.57	-31.14%	说明 2
9,9-双[4-(2,3-环氧丙氧基乙氧基)苯基]芴的开发	400.00	106.10	128.35	234.45	-165.55	-41.39%	说明 3
特种单体的研究开发	200.00	102.78	47.42	150.20	-49.80	-24.90%	说明 2
合计							

根据《研发支出核算及管理办法》规定，有“2,4,6-三甲基苯甲酸及酰氯合成工艺开发”、“9,9-双[4-(2,3-环氧丙氧基乙氧基)苯基]芴的开发”等6个项目累计投入远远低于预算。主要原因重点分析如下：

说明1：该3个项目累计投入金额均低于预算金额，主要原因为：在项目初始立项时，预算金额考虑了项目研发过程中的重难点，但在后续研发过程中，通过借鉴和分析其他在研或已完成的相关项目的实验结果或效果、经验，部分实验得以省略或减少，导致实际研发投入降低。

说明2：在该2个项目研发过程中，受化学品相关法规、政策的影响，比如欧洲化学品管理局在REACH注册管理过程中，陆续公布出某些光引发剂、单体的毒性问题，具有生殖毒性的907等光引发剂的应用受到限制，通过复配应用到

UVLED体系中的该类引发剂，也相应地受到限制；再比如雀巢油墨指南明确不可以使用DETX、ITX，通过复配应用到UVLED体系中的该类引发剂，也相应地不可以使用；为符合愈发严格的法规要求，以及适应客户相应变化的产品需求，项目组遂减少了相应类别的引发剂复配技术、特种单体的研发投入。

说明3：9，9-双[4-(2,3-环氧丙氧基乙氧基)苯基]芴作为一种具有高强度、高阻燃性、耐湿耐热性等性能优异的环氧塑封料基体树脂和高折光树脂的单体，其实际研发投入大幅低于预算主要受公司研发策略的影响，具体表现为：因公司的光引发剂产品品种众多、产品系列较为齐全，公司的研发项目主要聚力于保持现有光引发剂产品的持续、稳定生产方面，考虑到公司资金状况，单体采购、生产、销售情况，研发资源配置情况，经分管研发与技术的副总经理调配，该项目作为技术储备，中试完成后，没有再继续进行设备投入、试车生产，直接进行了项目验收结项。

其他项目因低于预算未达到20%，符合《研发支出核算及管理办法》的相关规定，也较为合理。

在研发项目管理中，公司以实现研发目标为首要任务，并同时考虑项目经济效益，鼓励项目组节约研发开支、严控项目组超额发生不必要的研发开支。在考虑相关因素的基础上，乘着合理、合规的原则实施研发项目预算管理。

（七）预算制定、执行以及超预算管理的内部控制是否存在缺陷；

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”之“（8）研发项目预算内部控制情况评估”部分补充披露如下：

（8）研发项目预算内部控制情况评估

公司在研发项目管理过程中，设计了“预算编制及调整、考核”关键控制点，规定了项目预算审批权限、调整预算程序及次数、预算考核，设计合理、可行。

从实际执行情况上看，报告期内，公司有5个项目存在累计研发费用超出初始预算的情况，其有合理、正当的原因，并均履行了调整预算审批程序或说明

程序。公司另有6个已完成项目累计投入远远低于预算，项目组已履行说明程序，所涉原因合理、正当。除前述11个项目之外，其他项目不存在远远超预算或低于预算的情况。

综上，公司关于研发项目预算制定、执行以及超预算管理的内部控制措施规定合理、可行，并在报告期内得到一贯、有效执行。公司不存在相应内部控制缺陷。

二、中介机构核查情况

(一) 请保荐机构和申报会计师：对上述问题进行核查并发表意见；

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) 查阅《研发中心项目管理办法》和《研发支出核算及管理办法》等与研发项目管理、核算相关的制度，了解、核查研发项目的研发流程、不同研发阶段投入要素的分配、具体部门的职责分配，研发支出的开支范围、标准、审批程序以及内部控制流程等情况；(2) 查阅研发项目台账、研发费用明细表，询问研发部门负责人，了解、核查在研项目的具体进展情况、研发投入情况、与公司新产品开发的关系以及可能产生的经济效益；(3) 检索、查阅同行业可比公司年度报告，对比公司、同行业可比公司研发费用率，询问研发部门负责人、财务负责人并分析发行人研发费用率较低的原因及合理性；(4) 查阅研发项目台账、研发费用明细表，询问研发部门负责人、财务负责人，了解、分析、核查部分研发项目超预算的原因及合理性，尚未完成项目是否存在实质性困难、预计完成时间以及研发支出金额；(5) 查阅研发项目台账、研发费用明细表，询问研发部门负责人、财务负责人，了解、分析、核查部分已完成项目大幅低于预算金额的原因及合理性；(6) 查阅《研发中心项目管理办法》和《研发支出核算及管理办法》等与研发项目管理及核算相关的内部控制制度、研发项目台账及研发费用明细表，询问研发部门负责人、财务负责人，了解、分析、核查、判断发行人预算制定、执行以及超预算管理的内部控制是否存在缺陷。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人补充披露的研发项目的研发流程、不同研发阶段投入要素的分配、具体部门的职责分配，研发支出的开支范围、标准、审批程序以及内部控制流程，与保荐机构、申报会计师尽职调查过程中所了解、核查的情况相符。(2) 发行人补充披露的在研项目的具体进展情况、研发投入情况、与公司新产品开发的关系以及可能产生的经济效益，与保荐机构、申报会计师尽职调查过程中所了解、核查的情况相符。(3) 受发行人收入规模较高、特定研发策略以及各公司产品具体应用领域差异等因素的影响，发行人研发费用率略低于同行业可比公司平均水平，具有合理性。(4) 因发行人所列的追加研发、实际研发难度超出预期等原因，发行人部分研发项目存在超出初始预算情况，但均相应履行了预算调整审批程序。经发行人排查，其在研项目具备足够的技术、财务、人力资源支持，有可预计的完成时间、继续投入金额，目前不存在实质性的研发困难。(5) 因发行人所列的借鉴其他实验结果或效果、经验，改变研发方向等原因，发行人部分已完成项目大幅低于预算金额，具有合理性。(6) 发行人关于研发项目预算制定、执行以及超预算管理的内部控制措施规定合理、可行，并在报告期内得到一贯、有效执行。发行人不存在相应内部控制缺陷。

(二) 结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之7的规定，核查研发投入的相关会计核算是否符合相关规定，内控制度是否建立健全并有效执行；

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) 查阅《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定；(2) 查阅《研发中心项目管理办法》和《研发支出核算及管理办法》等与研发项目管理及核算相关的内部控制制度以及会计政策；(3) 查阅研发项目台账、研发费用明细表，检查发行人各期研发项目的立项、验收结项等文件，核查《研发中心项目管理办法》和《研发支出核算及管理办法》等与研发项目管理及核算相关的内部控制制度的设计、执行情况；(4) 查阅研发项目台账、研发费用明细表，询问研发部门负责人、财务负责人，抽查大额研发

费用凭证，了解、核查发行人研发费用归集、分配、核算的规范性、合理性、准确性、一致性，是否存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形，是否存在研发费用资本化情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人已制定《研发中心项目管理办法》和《研发支出核算及管理办法》等与研发项目管理及核算相关的内部控制制度以及会计政策，明确研发支出的开支范围、标准、审批程序以及研发支出资本化的标准、依据、起始时点、内部控制流程，相关制度及会计政策设计合理、有效并便于执行。(2) 报告期内，发行人已严格执行与研发项目管理及核算相关的内部控制制度，按照研发项目设立台账归集核算研发支出，建立与研发项目相对应的人财物管理机制，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性。发行人的研发费用归集准确、分配合理、核算真实、规范且保持一致性，不存在将与研发无关的费用在研发费用中核算，以及研发费用资本化情况。发行人与研发项目管理及核算相关的内部制度已得到有效、一贯执行。综上所述，发行人研发投入的相关会计核算符合相关规定，内控制度建立健全并有效执行。

(三) 结合《推荐指引》中科创板定位要求，核查发行人在行业内研发能力所处水平是否与招股说明书业务与技术部分描述相符，是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力，并对上述问题发表意见；

1、分析说明

参见本回复第 20 题保荐机构核查情况之（二）。

2、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) 查阅《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》；(2) 查阅行业报告、期刊、杂志、专业书籍，访谈发行人实际控制人、核心技术人员，了解、核查发

行人业务起源和技术来源、产品升级换代的历程，行业内的主流技术、关键核心技术及其发展趋势，发行人的核心技术及其先进性、竞争优势，发行人为维持核心技术先进性所采取的措施；（3）查阅发行人的专利证书、重要奖项证书原件，发行人承担的重大科研项目文件，发行人主持或参与编制行业标准的文件；（4）查阅《研发中心项目管理办法》和《研发支出核算及管理办法》、《生产项目工艺改进激励制度》等与研发项目管理及核算相关的内部控制制度，核查发行人的研发模式、研发体系、技术创新及激励机制；（5）查阅发行人核心技术人员的简历，核查其参与的科研项目及其成果。

3、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人在行业内研发能力所处水平与招股说明书业务与技术部分描述相符，拥有高效的研发体系，具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力。

问题 31

报告期各期末，发行人应收账款净额分别为 20,916.83 万元、18,460.12 万元、16,858.92 万元、30,763.85 万元。应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平。

请发行人：（1）结合客户种类、销售模式以及预收、应收往来情况，披露报告期内信用政策、结算方式和结算周期；（2）结合信用政策、结算方式，细化披露各销售模式及客户类型的应收账款情况及形成原因；（3）披露主要客户应收账款的金额、对应的营业收入金额、经济业务的性质和内容、账龄、可回收性，以及应收账款期后回款情况；（4）披露应收账款前 5 名客户与前 5 大客户的差异及原因；（5）在对比同行业上市公司坏账准备计提比例的基础上披露发行人坏账准备计提的充分性；（6）披露报告期内应收账款波动的原因；（7）披露 2019 年一季度应收账款大幅增长的原因；（8）结合发行人的技术水平、行业地位及与下游客户的议价能力，披露应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平的原因。

保荐机构和申报会计师：（1）对上述问题进行核查；（2）核查是否存在应收项目之间（如应收票据和应收账款）互相转换的情形，如存在账龄是否连续计算；（3）结合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中科创板定位要求，以

及发行人应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平的情况，从发行人所处行业市场空间和技术壁垒情况，行业地位及主要竞争对手情况，技术优势及可持续性情况，核心经营团队和技术团队竞争力情况等方面核查发行人是否具有相对竞争优势，并对上述问题发表核查意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）结合客户种类、销售模式以及预收、应收往来情况，披露报告期内信用政策、结算方式和结算周期

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“十二、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”之“（2）应收票据及应收账款”之“1）应收账款情况分析”之“②不同类型客户的交易方式及结算方式”部分披露如下：

②不同类型客户的交易方式及结算方式

报告期内，发行人与不同类型客户交易方式及结算方式如下：

客户种类	销售模式	信用政策和结算周期	结算方式
境内客户	终端客户	款到发货	电汇
		发货后 30-120 天付款	电汇和银行承兑汇票
	贸易商客户	款到发货	电汇
		发货后 30-90 天付款	电汇、少部分银行承兑汇票
境外客户	终端客户	款到发货	电汇
		提单后 30-90 天付款	电汇
	贸易商客户	款到发货	电汇
		提单后 30-60 天付款	电汇

对于境内客户，公司一般给予60天账期，但对大客户和中长期信用优质客户，账期可以长于60天。对于境外客户，公司会根据船期、信用合作情况，给予一定账期，一般为提单之后30、60、90天不等，其中亚太地区一般为30天以内，欧洲地区一般为60天以内，美洲地区一般为60-90天。

(二) 结合信用政策、结算方式，细化披露各销售模式及客户类型的应收账款情况及形成原因

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“十二、财务状况分析”之“(一) 资产状况分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”之“(2) 应收票据及应收账款”之“(1) 应收账款情况分析”之“③不同类型客户的应收账款情况”部分补充披露如下：

③不同类型客户的应收账款情况

发行人主要采用赊销方式与客户交易，因此期末应收账款余额较大。报告期内公司销售规模增加，应收账款余额也随之增加。

报告期内各期末，应收账款余额按客户种类和销售模式分类列示如下：

单位：万元

客户种类	销售模式	2019年 3月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日	形成原因
境内客户	贸易商客户	4,163.36	2,498.36	3,323.23	4,299.34	赊销
	终端客户	12,019.66	8,591.73	8,496.76	9,361.91	赊销
	小计	16,183.02	11,090.09	11,819.99	13,661.25	
境外客户	贸易商客户	8,478.71	2,972.29	5,401.26	6,037.38	赊销
	终端客户	6,102.12	2,796.54	1,238.87	1,218.21	赊销
	小计	14,580.83	5,768.83	6,640.13	7,255.59	
合计	30,763.85	16,858.92	18,460.12	20,916.83		

报告期内，公司境内销售以向终端客户销售为主，境外销售以向贸易商客户销售为主，各期末境内终端客户应收账款余额、境外贸易商客户应收账款余额均较高，各期境内、外收入占比情况与期末应收账款余额占比情况匹配。

(三) 披露主要客户应收账款的金额、对应的营业收入金额、经济业务的性质和内容、账龄、可回收性，以及应收账款期后回款情况

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“(一) 资产状况分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”之“(2) 应收票据及应收账款”之“(1) 应收账款情况分析”之“⑦主要客户应

收账款情况”部分修改、补充披露如下：

⑦主要客户应收账款情况

报告期内各期末，发行人主要客户应收账款余额及其账龄、期后回款等情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	业务性质	销售金额	应收账款余额	账龄	期后累计回款	回款占比
2019年 1-3月	1	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	货款	7,505.82	6,131.86	1年 以内	6,131.86	100.00%
	2	DSM Coating Resins Ltd./DSM Desotech B.V.	货款	1,550.66	1,219.81	1年 以内	1,219.81	100.00%
	3	安庆飞凯新材 材料有限公司/ 惠州飞凯新材 材料有限公司	货款	1,507.67	1,783.70	1年 以内	1,783.70	100.00%
	4	TOPSMART VINTAGE LIMITED	货款	1,262.10	312.27	1年 以内	312.27	100.00%
	5	迈图尤为涂层 (上海)有限 公司	货款	1,242.93	732.75	1年 以内	732.75	100.00%
			合计		13,069.18	10,180.39		10,180.39
2018年 度	1	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	货款	11,347.06	1,857.60	1年 以内	1,857.60	100.00%
	2	Lambson Limited	货款	7,041.89	31.85	1年 以内	31.85	100.00%
	3	上海飞凯光电 材料股份有限 公司/安庆飞 凯新材料有限 公司/惠州飞 凯新材料有限 公司	货款	3,630.25	1,175.84	1年 以内	1,175.84	100.00%
	4	大连保税区好 丰工贸有限公 司/TOPSMART VINTAGE LIMITED	货款	3,184.42	441.03	1年 以内	441.03	100.00%
	5	NISSIN TRADING CO.	货款	2,732.12	113.38	1年 以内	113.38	100.00%

期间	序号	客户名称	业务性质	销售金额	应收账款余额	账龄	期后累计回款	回款占比
		合计		27,935.74	3,619.70		3,619.70	100.00%
2017年度	1	Lambson Limited	货款	10,196.20	2,628.40	1年以内	2,628.40	100.00%
	2	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	货款	8,229.22	1,035.32	1年以内	1,035.32	100.00%
	3	双键化工(上海)有限公司/双键化工股份有限公司	货款	1,798.44	299.69	1年以内	299.69	100.00%
	4	YUWON INTEC LTD.	货款	1,707.11	84.30	1年以内	84.30	100.00%
	5	大连保税区好丰工贸有限公司/TOPSMART VINTAGE LIMITED	货款	1,617.77	92.46	1年以内	92.46	100.00%
		合计		23,548.74	4,140.17		4,140.17	100.00%
2016年度	1	Lambson Limited	货款	10,029.87	3,515.83	1年以内	3,515.83	100.00%
	2	AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM	货款	6,534.04	1,209.34	1年以内	1,209.34	100.00%
	3	双键化工(上海)有限公司/双键化工股份有限公司	货款	2,143.17	320.51	1年以内	320.51	100.00%
	4	NISSIN TRADING CO, LTD	货款	1,439.94	30.23	1年以内	30.23	100.00%
	5	杭华油墨股份有限公司	货款	988.45	384.48	1年以内	384.48	100.00%
		合计		21,135.47	5,460.39		5,460.39	100.00%

注1: 期后回款截止2019年6月14日

注2: 报告期内, 对于受同一控制人控制的客户, 公司合并计算对其销售额, 具体包括: ①上海飞凯光电材料股份有限公司、安庆飞凯新材料有限公司、惠州飞凯新材料有限公司; ②大连保税区好丰工贸有限公司、TOPSMART VINTAGE LIMITED; ③双键化工(上海)有限公司、双键化工股份有限公司; ④DSM Coating Resins Ltd.、DSM Desotech B.V.。

如上表所示, 各期末公司主要客户应收账款账龄均在1年以内, 且截至2019年6月14日, 前五大客户均已全部回款, 可回收性强, 回款状况良好。

截至2019年6月14日, 报告期各期末发行人应收账款期后回款的总体情况如

下：

单位：万元

项目	2019年 3月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
应收账款余额	30,763.85	16,858.92	18,460.12	20,916.83
期后回款金额	25,242.58	15,894.19	16,602.51	18,923.53
期后核销金额	-	-	1,451.52	1,594.89
未回款金额	5,521.27	964.73	406.09	398.41
未回款比例	17.95%	5.72%	2.20%	1.90%

如上表所示，截至2019年6月14日，报告期内各期末公司应收账款未回款比例分别为1.90%、2.20%、5.72%、17.95%，回款情况良好。2016年末、2017年末、2018年末尚未回款客户主要是淮安市贝化贸易有限公司（以下简称“淮安贝化”），应收账款余额为317.76万元，经多次催讨，其仍无力支付货款，公司已全额计提坏账准备，并提起民事诉讼并且胜诉，在强制执行程序中，执行法院认定其已无财产可执行。2019年一季度末未回款客户主要为杭华油墨股份有限公司、SUNCHEMICAL BV, Siegwirk India Private Limited、江门市阪桥电子材料有限公司等，未回款原因主要为账期未到，前述客户信用良好，不存在坏账风险。

（四）披露应收账款前5名客户与前5大客户的差异及原因

本问题回复详见问题13之“（三）结合应收账款情况，披露应收账款前5名企业与前5大客户的差异及原因”之相关回复。

（五）在对比同行业上市公司坏账准备计提比例的基础上披露发行人坏账准备计提的充分性

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”之“（2）应收票据及应收账款”之“1）应收账款情况分析”之“⑤坏账计提分析”部分披露如下：

公司与同行业可比公司的坏账计提政策对比情况如下：

单位：%

账龄	扬帆新材	强力新材	固润科技	本公司

账龄	扬帆新材	强力新材	固润科技	本公司
1年以内(含1年,下同)	5	5	5	5
1-2年	10	10	30	30
2-3年	20	20	50	50
3-4年	50	30	100	100
4-5年	50	50	100	100
5年以上	100	100	100	100

数据来源：同行业可比公司 2018 年年度报告

如上表所示，与同行业可比公司相比，公司坏账计提政策较为谨慎。

报告期内，各期末公司应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司对比情况如下：

项目	2019年 3月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
扬帆新材	-	5.32%	5.06%	5.13%
强力新材	-	5.00%	5.00%	5.00%
固润科技	-	5.40%	5.07%	5.00%
平均	-	5.10%	5.02%	5.04%
发行人	6.32%	6.42%	11.49%	9.32%

数据来源：可比公司年度报告、招股说明书

注：可比公司未披露 2019 年第一季度坏账准备余额，无法计算坏账准备计提比例

如上表所示，2016年末、2017年末，公司应收账款坏账准备计提比例显著高于可比公司，主要是因为少量客户信用状况欠佳、长期拖欠货款，账龄较长，导致计提的坏账准备金额较多，后于2018年核销，该等核销后，同时随着公司不断加强客户信用期管理、应收账款催收管理，账龄结构趋于良好，坏账准备计提比例总体上逐年下降，目前与可比公司差异较小。

针对应收账款，公司成立了专门的催收小组，对超账期、信用状况及经营情况恶化等类型的客户，催收小组会采取邮件、电话、上门、断货等多种催收方式，必要时诉诸法律，应收账款可收回性较强。

报告期各期末，公司均已合理评估应收账款回收可能性，对确实无法收回的货款，经董事长批准，予以核销，剩余应收账款可回收性则较高，坏账风险较小。

综上所述，与同行业可比公司相比，公司坏账计提政策更为谨慎，报告期其各期末公司已按既定会计政策充分计提坏账准备。因账龄结构趋于良好，公司坏账准备计提比例总体上逐年下降，具有合理性，公司坏账准备计提充分。

（六）披露报告期内应收账款波动的原因

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”之“（2）应收票据及应收账款”之“1）应收账款情况分析”之“①应收账款变动分析”部分补充、修改披露如下：

①应收账款变动分析

报告期各期末公司应收账款余额变动及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年 3月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
应收账款余额	30,763.85	16,858.92	18,460.12	20,916.83
营业收入	41,074.88	100,515.88	73,977.96	63,859.03
应收账款余额占 营业收入比例	74.90%	16.77%	24.95%	32.75%

2016-2018年，发行人应收账款余额呈下降趋势，与发行人主营业务增长趋势相背离，具体原因如下：A、受报告期早期公司为开拓市场，给予客户的账期相对较长，外销比例较高、外销账户账期较长等因素的影响，公司应收账款余额较高，尤其是2016年末、2017年末应收账款余额过高；受2017年下半年以来，光引发剂市场产品供不应求的利好因素的影响，并随着公司品牌影响力的逐步提高，另外公司也更加注重客户信用管理和应收账款催收管理，以及银行承兑汇票收款金额及比例的提高，公司客户回款情况得到较大改善，因而应收账款余额得以持续下降，逐渐回归相对正常的水平。即伴随着公司应收账款管理水平的提升、周转率的加快，公司应收账款余额出现良性、持续、合理下降的趋势；B、另外，公司于2018年未经评估、董事长审批，将无法收回的1,451.52万元应收账款予以核销。

2019年3月末，公司应收账款余额较2018年末增加13,904.93万元，增长82.48%，大幅增长的主要原因为：A、销售规模扩大。2019年1季度、2018年

度营业收入分别为 100,515.88 万元、41,074.88 万元，年化增长率为 63.46%。按照 2018 年周转率计算，因收入规模上升导致应收账款增加金额为 11,893.50 万元；B、另外，公司第一大客户 AALBORZ CHEMICAL LLC DBA AAL CHEM，2019 年 3 月末应收账款余额相比 2018 年末增加 4,274.26 万元。截至 2019 年 6 月 10 日，该客户 2019 年一季度末应收账款已经全额收回。

(七) 披露 2019 年一季度应收账款大幅增长的原因

本问题回复详见问题 31 之“(六) 披露报告期内应收账款波动的原因”之相关回复。

(八) 结合发行人的技术水平、行业地位及与下游客户的议价能力，披露应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平的原因

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“(四) 资产周转能力分析”之“2、同行业比较情况”之“(1) 应收账款周转率”部分补充、修改披露如下：

2016-2018 年，公司与同行业可比公司应收账款周转率对比情况如下：

公司简称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
扬帆新材	14.5	10.51	9.23
强力新材	7.06	8.04	7.65
固润科技	24.74	7.28	7.87
平均值	15.43	8.61	8.25
发行人	5.69	3.76	3.50

数据来源：Wind 资讯，可比公司招股说明书、年报

2016-2018 年，公司应收账款周转率分别为 3.50、3.76 和 5.69，逐年提高。公司 2018 年应收账款周转率提高，主要是公司加强应收账款管理，对长账龄应收账款核销，同时随着公司在光引发剂领域的品牌影响力的逐步提高，公司相应缩短对中小客户的账期，同时光引发剂市场需求旺盛，收入上涨幅度高于应收账款增长幅度，账期相应降低。

公司 2016 年、2017 年应收账款周转天数相对较高，主要是公司早期为拓展市

场，给予客户的账期相对较长，随着公司品牌影响力的逐步增强、光引发剂业务供不应求，信用期逐步控制和缩短。

目前，公司对于境外客户，会依据船期、信用合作情况，给予一定账期，一般采用提单之后30、60、90天不等，其中亚太地区一般为30天以内，欧洲地区在60天以内，美洲地区60-90天，公司2018年、2019年1-3月应收账款周转天数分别为63天、52天，均在信用期内，应收账款控制良好。

报告期内，公司应收账款周转率低于同行业可比公司均值水平，其中2018年，公司应收账款周转率基本接近强力新材，无显著差异。公司应收账款周转率低于扬帆新材，主要是由于：①公司外销比例显著高于扬帆新材，外销客户因为到货时间更长，一般账期较国内客户更长；②收入规模、产品类型、客户结构存在差异；③公司光引发剂收入规模显著高于扬帆新材，对于大客户、中长期信用优质客户，给予一定账期，亦是公司的战略性考虑。

公司应收账款周转率2018年显著低于固润科技，主要是由于：①2018年光引发剂市场，TPO较为短缺，固润科技主要生产TPO，在市场需求旺盛的情况下，其给予客户的账期极短，而公司销售多种光引发剂产品，且公司为保持与客户的长期合作关系，在产品供不应求的情况下，并未显著压缩客户账期；②公司光引发剂收入规模显著高于固润科技，对于大客户、中长期信用优质客户，给予一定账期，亦是公司的战略性考虑。

二、中介机构核查情况

（一）对上述问题进行核查；

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）询问发行人财务中心、营销中心相关人员，了解发行人对主要客户的信用政策、结算方式、结算周期；（2）获取发行人与主要客户签订的销售合同、主要客户应收账款明细账，复核发行人给予主要客户的信用政策及其执行情况；

（3）获取发行人应收账款明细和销售收入明细、主要客户期后回款凭证，复核发行人各期客户分类及其收入金额、应收账款分类余额，主要客户应收账款余额、

收入金额、销售内容、账龄、期后回款金额等补充披露内容是否正确；（4）获取发行人应收账款明细和销售收入明细，对比应收账款前五名和营业收入前五名差异情况，分析其原因、合理性；（5）获取发行人期末坏账准备计提明细和账龄表，对坏账准备进行重新计算，复核坏账准备是否已按公司会计政策准确计提；（6）了解并核查应收账款变动原因、查询可比公司招股说明书、年报，了解应收账款周转率低于可比公司的原因。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（一）已核实发行人补充信息，与公司实际情况相符。

（二）核查是否存在应收项目之间（如应收票据和应收账款）互相转换的情形，如存在，账龄是否连续计算；

1、核查程序

保荐机构和申报会计师履行的主要核查程序包括：

（1）获取公司的应收票据明细账以及应收票据备查簿，并比对查验账面记录与备查簿记录信息的一致性；（2）核查应收账款明细账，发行人银行流水。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：公司仅存在通过银行承兑汇票结算，从而应收票据增加，应收账款减少，应收票据的减少主要是用于购买原材料等，不存在转换为应收账款的情况。

（三）结合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中科创板定位要求，以及发行人应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平的情况，从发行人所处行业市场空间和技术壁垒情况，行业地位及主要竞争对手情况，技术优势及可持续性情况，核心经营团队和技术团队竞争力情况等方面核查发行人是否具有相对竞争优势，并对上述问题发表核查意见；

应收账款周转率受多重因素影响，发行人应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平，主要是因为发行人收入规模水平远高于可比公司，客户类型、市场

策略、产品类型等差异，共同导致，详细分析参见本问题第（八）问回复。且公司 2018 年、2019 年 1-3 月应收账款周转天数 63 天、52 天，已经属于正常水平，在光引发剂领域，应收账款周转率并非竞争优势的核心考量因素。

关于发行人是否具有相对竞争优势的论述如下：

1、发行人所属行业先进石化化工新材料为《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》优先推荐行业

光引发剂是生产 UV 涂料、UV 油墨、UV 胶粘剂最核心的原材料。根据国家统计局于 2018 年 11 月颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，UV 涂料、UV 油墨分别被列入“3.3 先进石化化工新材料”-“3.3.7.1 UV 光固化涂料”及“3.3 先进石化化工新材料”-“3.3.7.2 新型印刷油墨”。根据《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》，鼓励无溶剂、辐射固化等环境友好、资源节约型涂料生产，鼓励紫外光固化油墨等节能环保型油墨生产。

《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》第六条：“保荐机构应当准确把握科技创新的发展趋势，重点推荐下列领域的科技创新企业：

...（三）新材料领域，主要包括先进钢铁材料、先进有色金属材料、先进石化化工新材料、先进无机非金属材料、高性能复合材料、前沿新材料及相关技术服务等；”

公司属于先进石化化工新材料领域，属于《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》重点推荐的企业。

2、发行人所处行业市场空间和技术壁垒情况

中国感光学会辐射固化专业委员会统计数据显示，2016 及 2017 年度我国光引发剂产量分别为 3.34 万吨、3.32 万吨，同期公司产量分别为 7,313 吨、9,109 吨，占比分别为 22%、27%，公司的光引发剂国内产量最大、品种最全，是行业内最重要的光引发剂供应商之一。随着中国环保政策趋严，预计未来几年全球光固化涂料占比亦将逐步提升，以光固化涂料产量占全球涂料为 3%~4% 估算，光固化涂料需求量约为 282~376 万吨，以光引发剂产量占光固化涂料为 4% 估算，则仅满足 UV 涂料的光引发剂需求量约为 11.3~15 万吨。此外，考虑到油墨、胶

粘剂等传统主流应用领域,以及 3D 打印等新兴应用领域对光引发剂产品的需求,未来光引发剂市场规模广阔。

目前全球对光固化材料需求越来越大,应用领域越来越广泛,不同领域对光引发剂产品性能的需求不同,这对产品适应性提出了高要求。公司核心技术及工艺覆盖了全部产品线,能够有效地对生产工艺及过程进行指导,持续在公司技术成果积累、产业深度融合方面提供有效支撑。公司能够持续研发并生产出可以满足下游产业复配使用的光引发剂产品,是行业领先企业。

3、行业地位及主要竞争对手情况

公司主要从事系列光引发剂的研发、生产和销售,在产品品类、研发与技术服务能力、稳定供货能力、品牌影响力等方面发行人拥有较强竞争优势。发行人是全国产量最大、品种最全的光引发剂生产供应商,光引发剂业务市场占有率约 30%,在光固化剂领域具有全球影响力。根据中国感光协会辐射固化委员会统计数据,2017 年度发行人光引发剂产量占我国产量的 27.40%。公司通过自主研发,已具备 184、TPO、1173、907、369、DETX、ITX 等十余种光引发剂的规模化生产能力。由于 UV 涂料和 UV 油墨等光固化材料均为配方产品,每个配方产品中都需要若干种不同性能的光引发剂来调配符合不同基材、不同涂装环境下的要求,很少仅使用单一产品。因此,客户希望光引发剂供应商能提供多系列、多品种的产品,以满足其多样化的需求。

较之竞争对手,公司产品线更为齐全,拥有为下游优质客户提供一站式原料供应的能力,竞争优势明显。行业内的主要企业包括 IGM Resins (艾坚蒙)、扬帆新材、强力新材、固润科技、双键化工等。与同行业公司相比,公司在光引发剂领域业务规模优势明显,如下表:

单位:万元

公司简称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
扬帆新材	25,209.59	17,922.72	17,210.67
强力新材	58,989.56	51,163.50	34,211.03
固润科技	30,207.75	8,635.62	7,241.15
平均	38,135.63	25,907.28	19,554.28
发行人	95,894.29	67,130.89	54,681.82

数据来源：Wind 资讯，可比公司招股说明书、年报

4、技术优势及可持续性情况

公司研发能力突出，在产品、技术、工艺、设备等方面的自主创新能力均具有较强竞争优势。截至本问询函回复签署日，公司拥有专利 43 项，其中发明专利 37 项、实用新型 6 项，同时积累了大量非专利技术。此外公司还主持了 2 项、参与 4 项行业标准的编制（全行业目前共 8 项标准），承担多项重大科研项目。公司的研发技术实力主要体现在以下四个具体方面：第一、自主研发创新产品生产工艺，覆盖十余个光引发剂型号并实现量产，较之竞争对手产品线更为齐全；第二、通过对传统生产工艺、配方的不断改进完善，在避免大规模投入的情况下有效提升产能；第三、基于对技术工艺的深入理解，从上游原料、光引发剂生产技术，以及副产物资源化利用方面进行系统性考虑，逐个产品进行工艺革新和提升，提高自动化水平，实现绿色化新工艺；第四、具备根据客户特定需求研发特殊产品的能力。

5、核心经营团队和技术团队竞争力情况

截至 2019 年 3 月 31 日，公司拥有研发技术人员 130 名，占比职工总数的 13.92%，专业涵盖有机化学、化学工程、机械、自动控制等多领域。公司董事长、总经理赵国锋先生为农药学博士、南开大学化学学院教授，入选 2016 年科技部“科技创新创业人才”、国家第三批“万人计划”科技创业领军人才。核心技术人员寇福平先生 1995 年获得南开大学物理化学博士学位，后于浙江大学进行博士后研究，1997 年任浙江大学化学系副教授，现任公司副总经理兼生产技术中心主任。核心技术人员张齐先生，2008 年获南开大学有机化学博士学位，现任公司副总经理兼研发负责人。公司研发团队科研力量雄厚、专业结构合理。公司现设有天津市“市级企业技术中心”、“天津市光引发剂技术工程中心”，并与中国科学院院士、教育部首批长江学者、现任中国化学会副理事长、前南开大学元素有机化学国家重点实验室主任周其林院士合作组建了“院士专家工作站”。先进的光引发剂产品与技术研发需要一支强大的科技人才队伍，以董事长兼总经理赵国锋先生为代表的公司核心管理与技术团队拥有多年 UV 光固化领域的研发、销售和管理经验。公司研发技术人员不仅具备有机化学、合成工艺、新材料应用、

自动化控制、环境工程等复合知识背景，还拥有多年的行业实践经验，对下游应用市场产品特性理解深刻。公司的销售人员除拥有较强的市场营销能力，还掌握丰富的 UV 光固化理论知识，熟悉行业发展状况。经过多年的磨练与积累，公司已逐步建立了一支人员稳定、技术基础扎实、拥有丰富行业应用经验，且同时具备市场经营理念的复合型人才队伍，具有较强的竞争优势。

综上，公司所处行业为先进石化化工新材料，公司是国内产量最大、品种最全的光引发剂生产供应商，国内市场占有率约 30%，且光固化行业未来发展前景广阔，公司技术储备丰富、市场占有率高，拥有优秀的经营团队和技术团队，在光引发剂行业具有极强的竞争力，符合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中科创板定位要求。

问题 32

招股说明书披露，2018 年、2019 年 1-3 月，受下游需求旺盛，光引发剂制造业及上游原料供应的产能短期内难以明显释放等因素影响，光引发剂产品市场价格上涨明显。报告期各期末公司存货账面价值分别为 10,744.36 万元、13,774.99 万元、21,318.82 万元和 22,957.11 万元，其中库存商品分别为 6,705.70 万元、7,436.50 万元、12,353.01 万元和 10,648.75 万元；发出商品的余额分别为 79.77 万元、333.54 万元、612.41 万元、982.76 万元。

请发行人：（1）补充披露报告期各期订单的数量、金额、合同签订时间、项目开工时间、项目持续时间、年度完成进度、完工时间等，量化分析在 2018 年、2019 年 1-3 月下游需求旺盛的情况下库存商品大幅增长的原因；（2）结合销售模式、收入确认政策等情况，披露报告期内发出商品大幅增长的原因，结合同行业可比公司情况披露是否符合行业规律；（3）结合公司存货内容、销售模式及收入确认模式，披露是否存在存货跌价的风险。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见，核查存货跌价准备计提是否充分。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 补充披露报告期各期订单的数量、金额、合同签订时间、项目开工时间、项目持续时间、年度完成进度、完工时间等，量化分析在 2018 年、2019 年 1-3 月下游需求旺盛的情况下库存商品大幅增长的原因

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“(一) 资产状况分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”之“(3) 存货”之“①库存商品余额波动分析”部分披露如下：

①库存商品余额波动分析

2018年以来，受国家宏观环保和安全政策日趋严格和规范的影响，下游光固化材料需求大幅提升，光引发剂供不应求。在下游需求旺盛的情况下，2018年末、2019年3月末，库存商品余额分别为12,353.01万元、10,648.75万元，分别较上年末增长66.11%、-13.80%，余额水平远高于2016年末、2017年末。

A、结合报告期各期末库存商品结存数量、金额，分析库存商品余额大幅波动的原因如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2019年 3月31日		2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日
	金额	变动 幅度	金额	变动 幅度	金额	变动 幅度	金额
结存数量	196.74	-6.01%	209.32	24.03%	168.76	-5.77%	179.09
结存单价	54.13	-8.27%	59.01	33.90%	44.07	17.71%	37.44
期末余额	10,648.75	-13.80%	12,353.01	66.11%	7,436.50	10.90%	6,705.70

报告期内库存商品余额发生变动，量化分析原因如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
变动金额	-1,704.26	4,916.51	730.80
其中：结存数量变动影响金额	-742.35	1,787.48	-386.76
结存数量变动影响金额	-961.91	3,129.03	1,117.56

如上表所示，报告期各期末库存商品余额大幅变动主要受结存数量的影响，

而结存数量则受各期末在手订单的影响。

B、进一步结合在手订单情况，分析报告期内各期末库存商品余额大幅波动的原因如下：

单位：万元

年度	订单情况		完成时间					完成进度
	数量(个)	金额(不含税)	2016年度	2017年度	2018年度	2019年1-3月	2019年4-5月	
2019年1-3月	2,287.00	46,733.75				34,515.79	4,184.10	82.81%
2018年度	10,023.00	99,957.59			93,398.51	6,559.09		100.00%
2017年度	12,649.00	78,136.03		71,073.61	7,062.41			100.00%
2016年度	14,729.00	65,208.76	62,395.35	2,813.42				100.00%

注：完成时间截至2019年5月31日

报告期内，公司经对产品交期、生产数量、产品参数及生产工艺要求、原材料储备、成品库存情况、在产订单情况的评审后进行生产及发运安排，如上表所示，公司的执行情况与公司的生产发货流程基本相符，订单情况与收入规模一致。

公司营销中心每月根据已签署的销售订单及客户意向情况制定销售计划，销售计划经公司生产运营会议确定后下达给生产部门，生产部门据此并结合库存情况制定生产计划并组织生产。另外，公司为确保产品供应的稳定，满足客户的临时需求，会根据市场情况备有一定的安全库存。

(二) 结合销售模式、收入确认政策等情况，披露报告期内发出商品大幅增长的原因，结合同行业可比公司情况披露是否符合行业规律

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“十二、财务状况分析”之“(一) 资产状况分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”之“(3) 存货”之“②发出商品余额波动分析”部分披露如下：

②发出商品余额波动分析

报告期内各期末，公司发出商品余额较小，占存货余额的比例均不足5%，

但发出商品却呈现大幅增长趋势。公司主要结合销售模式、收入确认政策，以及同行业对比情况，分析发出商品余额大幅增长的原因如下：

A、根据发行人收入确认政策，公司货物自仓库发出，在取得客户签收单或外销提单时确认销售收入，未取得收入确认依据的确认为发出商品。报告期内，发行人发出商品情况如下：

单位：万元

客户类别	销售方式	2019年 1-3月	2018年	2017年	2016年
境内客户	终端客户	0.50	49.24	45.21	-
	贸易商客户	57.12	-	-	-
	小计	57.62	49.24	45.21	-
境外客户	终端客户	263.46	8.86	89.07	-
	贸易商客户	661.68	554.31	199.26	79.77
	小计	925.14	563.17	288.33	79.77
合计		982.76	612.41	333.54	79.77

如上表所示，发出商品绝大部分来自境外销售。境内销售发出商品金额较小，主要原因是发行人为快速响应客户需求，在天津、山东、常州、长沙、怀化、广州设有六个仓库，辐射环渤海湾、长三角、珠三角等主要客户聚集区，境内客户自提出需求到发行人货物送达，所需时间较短，一般1-3日送达。而外销业务确认收入所需时间较长，货物自仓库发出后，由货代公司代为报关出口，经运达入关待检、海关查验和放行、船公司签发提单等流程，一般需要6-14天时间，增加了形成发出商品的概率。报告期内发行人外销收入持续增加，发出商品也相应增加，如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
外销收入 (A)	22,095.82	45,449.35	31,875.39	25,637.04
外销发出商品 (B)	925.14	563.17	288.33	79.77
占比 (C)= (B)/(A)	4.19%	1.24%	0.90%	0.31%

尽管如此，产生发出商品仍然具有偶然性，取决于公司货物发出是否临近财务报表日，以及获得货物签收单和外销提单的进度。

B、公司与可比上市公司发出商品余额变动情况对比如下：

单位：万元

公司简称	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日
	余额	变动幅度	余额	变动幅度	余额
扬帆新材	127.17	-69.51%	417.07	12,654.43%	3.27
固润科技	-	-	-	-100.00%	59.03
强力新材	308.83	42.53%	216.67	100.00%	-
平均数	218.00	-31.20%	316.87	917.24%	31.15
发行人	612.41	83.61%	333.54	318.13%	79.77

注：可比公司2019年1季报未披露发出商品情况，不进行对比分析。

如上表所示，产生发出商品具有偶然性，发行人与可比公司各期末发出商品不具有可比性。

(三) 结合公司存货内容、销售模式及收入确认模式，披露是否存在存货跌价的风险

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“十二、财务状况分析”之“(一) 资产状况分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”之“(3) 存货”之“③存货跌价准备情况”部分补充、修改披露如下：

③存货跌价准备情况

公司在每个资产负债表日，对存货采用成本与可变现净值孰低原则计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

2018年末和2019年3月末，公司存在因产品转型导致产成品滞销的一小部分账龄较长的精细化学品，公司根据可变现净值与账面价值的差额分别计提了452.93万元、474.55万元的存货跌价准备，除此之外，报告期各期末，公司绝大部分均在正常流转中，不存在滞销情况。

公司采取的向终端客户销售、向贸易商客户销售两种销售模式均为“买断式”销售，公司将货物交付客户并取得货物签收单或外销提单时，货物的风险和报酬转移，发行人不再承担存货的灭失风险和价格风险。

公司各类型产成品的平均毛利率较高，市场销售价格远大于期末结存成本，

故不存在存货跌价风险。公司的原材料、委外加工物资、半成品均为生产成品和研发活动所需，经必要的生产加工环节可得到能满足客户需求的各类型产成品，而公司产成品平均毛利率较高，因此，该部分存货也不存在跌价风险。此外，公司各类存货属性稳定，使用有效期长，基本上不存在残次冷背情况。

综上所述，发行人不存在存货跌价的风险。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行的主要核查程序包括：

（1）获取发行人销售合同台账，检查合同、订单签订及完成情况；（2）询问公司生产部门、采购中心相关人员，从数量和成本单价上分析期末库存商品增加的合理性；（3）询问公司营销中心、财务中心相关人员，了解发出商品产生的原因及增加的合理性，核实发出商品期后是否确认收入；（4）参与发行人期末存货盘点并抽盘复核，结合盘点结果了解原材料、在产品、自制半成品及库存商品期末状态，检查是否存在积压、呆滞和毁损的情况；（5）获取发行人编制的存货跌价准备测算表，复核管理层在存货减值测试中所使用可变现价格等关键要素是否合理、存货减值计算过程是否正确；（6）检查公司各年度及期后销售情况，关注公司是否存在因产品质量问题而退货的情况，关注期后产品销售价格是否存在大幅下跌的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：2018年、2019年1-3月下游需求旺盛的情况下库存商品大幅增长主要原因是期末结存库存商品单位成本增加，以及公司应对市场需求增加产品备货量所致；报告期内发出商品大幅增长具有偶然性，与同行业可比公司不具有可比性；公司期末存货不存在存货跌价风险。

问题 33

截至2019年3月31日，公司商誉余额为4,202.58万元，为公司2014年8月通过非同一控制下企业合并收购常州华钛化学股份有限公司（常州久日化学有

限公司前身) 100% 股权, 支付对价与合并日可辨认净资产之间的差额所确认的商誉。

请发行人: (1) 说明形成商誉的相关交易中常州华钛化学股份有限公司的来源、被收购前后的股权结构、资产状况和财务状况, 收购价格的确认依据、评估的具体情况和依据, 并结合历史沿革的情况说明将被收购方认定为非同一控制的依据和合理性; (2) 结合收购时对常州华钛化学股份有限公司未来效益预测情况和实际效益实现情况, 说明商誉减值测试过程、选取参数等, 发行人商誉减值准备计提的合理性。

请保荐机构和申报会计师: (1) 核查上述情况, 说明核查过程并对发行人商誉确认的谨慎性、金额的准确性明确发表意见; (2) 核查发行人商誉减值测试是否有效, 商誉减值准备的计提金额是否准确, 减值的会计处理是否符合相关规定。

回复:

一、发行人说明

(一) 请发行人: 说明形成商誉的相关交易中常州华钛化学股份有限公司的来源、被收购前后的股权结构、资产状况和财务状况, 收购价格的确认依据、评估的具体情况和依据, 并结合历史沿革的情况说明将被收购方认定为非同一控制的依据和合理性;

1、收购标的来源

收购前 2 年, 即 2012 年、2013 年, 根据中国感光学会辐射固化专业委员会的统计, 久日化学、常州华钛化学股份有限公司 (以下简称“常州华钛”或“华钛化学”) 同为国内光引发剂行业内规模前五名的企业, 且行业内已开始呈现出集中度提高的趋势。

由于光引发剂产品特性和应用领域不同, 其细分种类众多, 国内大多数厂家仅具备一种或少数种类光引发剂的研发、生产能力。同时光引发剂行业下游客户在光引发剂的使用过程中存在单独种类用量小、多种类产品以配方形式搭配使用的特点, 因此, 为降低采购成本、保证原材料质量, 经销商及最终用户往往倾向于选用同一厂家的不同类产品, 故产品系列齐全成为一项明显的竞争优势。收购

前，久日化学经过数年的快速发展，已具备较为齐全的光引发剂产品系列，但在部分传统产品上，尚不具备大规模产能，而主要采用外部采购的方式满足下游客户全系列产品的采购需求。彼时，公司光引发剂产品以 ITX、DETX、TPO、TPO-L、907、369、PBZ 为主，常州华钛则以 1173 和 184 为主，两者在产品分布上存在极强的互补性。2012 年、2013 年，公司和常州华钛存在相互采购、销售的情况。

面临行业集中度提高的趋势，考虑到两家公司在产品上的互补性，为降低成本费用、促进资源整合、发挥协同效应、深入发掘客户资源，进一步提升公司持续发展能力和综合竞争力，公司遂于 2014 年启动常州华钛收购工作。

2、收购标的被收购前后的股权结构、资产状况和财务状况

2014 年 9 月 1 日，常州华钛完成股东变更、名称变更、法定代表人变更等工商变更程序，相关资产已完成过户或交付，公司正式完成对常州华钛的收购工作。

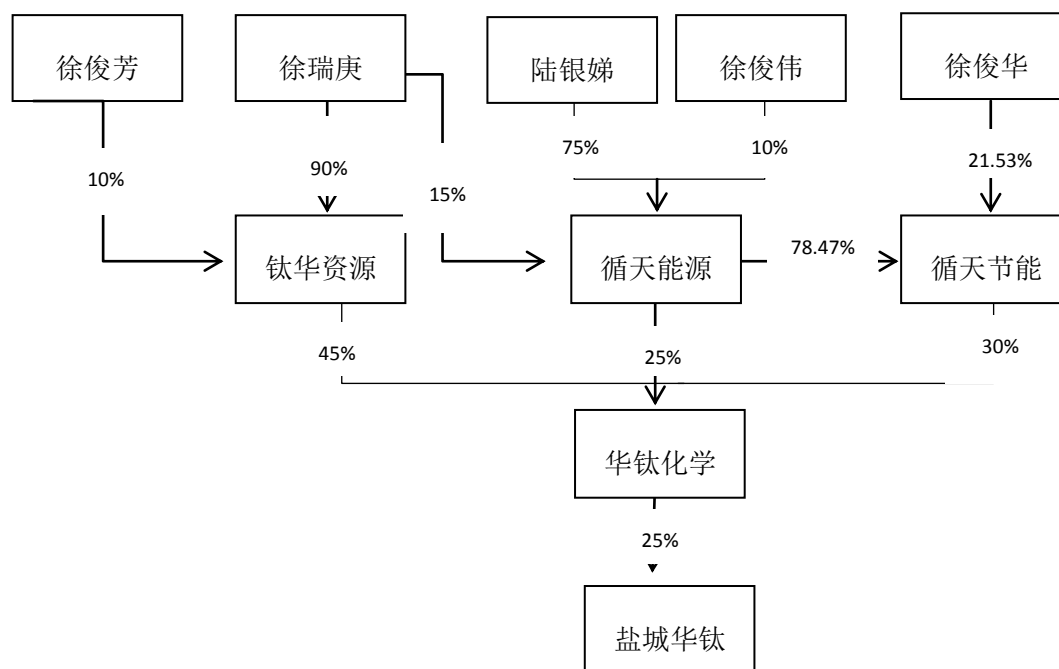
(1) 收购标的被收购前后的股权结构

被收购前后，常州华钛的股权结构如下：

股东姓名	被收购前		被收购后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
钛华资源	27,675,416	45.00%	-	-
循天能源	15,375,230	25.00%	-	-
循天节能	18,450,278	30.00%	-	-
久日化学	-	-	61,500,924	100.00%
合计	61,500,924	100.00%	61,500,924	100.00%

注：钛华资源全称为“常州钛华资源投资有限公司”，循天节能全称为“常州循天节能科技有限公司”，循天能源全称为“常州循天能源环境科技有限公司”，以下均以简称表述。

本次收购前，常州华钛的股权结构及控制关系如下图所示：



徐瑞庚与陆银娣为夫妻关系，徐俊伟、徐俊芳、徐俊华为两者子女，上述 5 人为一致行动人，属于常州华钛的共同实际控制人。

(2) 收购标的被收购前后的资产状况和财务状况

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日/2013 年度	2014 年 12 月 31 日/2014 年度
资产总额	27,044.26	20,650.36
资产净额	7,166.20	6,856.38
营业收入	27,510.77	30,102.53
净利润	-3,103.50	-309.83

注：上表中，常州华钛 2013 年相关财务数据业经中审华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）审计

被收购后，公司对常州华钛的组织结构进行适当调整后，其各项生产经营业务得以有序整合、平稳过渡，被收购当年其营业收入同比增长近 9.42%，净利润亏损额大幅降低，经营状况向好。

3、收购价格的确认依据、评估的具体情况和依据

针对本次收购事项，公司聘请了具有证券期货业务资格的评估机构天津华夏金信资产评估有限公司（以下简称“华夏金信”）对常州华钛股东全部权益价值进行评估。华夏金信于 2014 年 4 月 22 日出具编号为“华夏金信评报字[2014]070 号”《天津久日化学股份有限公司拟股权收购事宜所涉及的常州华钛化学股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（以下简称“股权价值评估报告”），该评估报告以 2013 年 12 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法和收益法分别进行评估。

两种评估方法得出的截至 2013 年 12 月 31 日常州华钛的股权价值评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	资产基础法			收益法		
		评估价值	增减值	增值率	评估价值	增减值	增值率
资产总额	27,044.26	33,601.00	6,556.74	24.24%	-	-	-
负债总额	19,878.06	19,878.06	-	-	-	-	-
净资产总额	7,166.20	13,722.94	6,556.74	91.50%	13,181.63	6,015.43	83.94%

如上表所示，两种评估方法得出的评估结果相差不大。华夏金信考虑到：①常州华钛因受搬迁建设新厂区，改进新工艺造成产品质量不稳定、返工率高，以及期间费用偏高等因素影响，评估基准日当年及前 2 年产生连续亏损。随着生产逐步正常化，常州华钛会逐渐步入正轨。②但同时常州华钛因面临光引发剂行业激烈的市场竞争以及出口需求减少等不利因素，未来盈利能力具有一定的不确定性，未来收益的预测难度较大。③资产基础法的评估结果主要是以评估基准日常州华钛现有资产的完全重置成本为基础确定的，基本反映了其资产的现行市场价格，具有较高的可靠性。因此，华夏金信根据此次评估的实际情况，按照谨慎性原则，以资产基础法得出的评估结果作为最终评估值。

2014 年 5 月，公司与常州华钛及其原股东钛华资源、循天节能、循天能源签订“股权收购协议”，交易各方参考华夏金信出具的股权价值评估报告中确认的评估值，经友好协商，最终作价为 14,800.00 万元。

4、将被收购方认定为非同一控制的依据和合理性

《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十条规定“参与合并的各方在合

并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并”。《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第七条规定“控制是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额”。

被收购方常州华钛的历史沿革情况参见本问询函问题 2 之“（一）比照上市公司的标准补充披露重要子公司的历史沿革，是否依法设立、合法存续，该等子公司报告期各期末的财务状况及报告期内的规范运行情况，并具体披露该等子公司在发行人业务体系中的定位和作用，是否存在转移定价安排”部分所述。

2014 年 9 月 1 日，公司正式完成对常州华钛的收购工作，成为常州华钛的唯一股东。收购前 1 年内，钛华资源一直作为常州华钛的控股股东，徐瑞庚、陆银娣、徐俊伟、徐俊芳、徐俊华为常州华钛的共同实际控制人。收购前 1 年内，赵国锋一直作为公司控股股东、实际控制人之一。赵国锋与徐瑞庚、陆银娣等常州华钛的共同实际控制人不存在任何关联关系。本次收购中，收购方我公司和被收购方常州华钛在合并前后均不受同一方或相同的多方最终控制，因此认定本次收购为非同一控制下的企业合并。

（二）请发行人：结合收购时对常州华钛化学股份有限公司未来效益预测情况和实际效益实现情况，说明商誉减值测试过程、选取参数等，发行人商誉减值准备计提的合理性；

1、收购时常州华钛未来效益预测情况和实际效益实现情况

华夏金信于 2014 年 4 月 22 日出具的股权价值评估报告中收益法下，常州华钛未来效益预测情况和实际效益实现情况对比如下：

单位：万元

年度	预测净利润	实际净利润	是否实现预测数
2014年度	817.63	-309.83	否
2015年度	1,610.21	2,879.92	是
2016年度	2,107.81	1,361.97	否
2017年度	2,671.85	2,477.13	否
2018年度	2,582.93	1,369.74	否
合计	9,790.43	7,778.93	

注 1: 净利润为股权价值评估报告中收益法下计算预计未来年度企业自由现金流量的重要项目（自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用（扣除所得税影响后）-资本性支出-净营运资金增加额），故效益定义为净利润

注 2: 上表中，各年预测净利润数据取自华夏金信于 2014 年 4 月 22 日出具的股权价值评估报告之评估说明中收益法评估明细表

注 3: 上表中，常州久日 2014 年、2015 年净利润数据经中审华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）、2016 年至 2018 年净利润数据经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计

如上表所示，自 2014 年 9 月完成收购以来，除 2015 年度外，常州久日各年实际效益均低于业绩预测数，存在未达业绩预测的情况，具体情况及原因分析如下：

单位：万元

项目		2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	合计
预测	营业收入	29,400.00	31,300.00	33,200.00	35,500.00	37,600.00	167,000.00
	毛利率	12.67%	14.54%	15.55%	16.56%	16.59%	15.30%
	营业毛利	3,724.80	4,552.00	5,162.40	5,879.00	6,238.40	25,556.60
	税金及附加	30.64	43.23	51.66	61.47	65.28	252.28
	期间费用	2,876.53	2,898.56	3,002.94	3,110.28	3,229.40	15,117.71
	资产减值损失	-	-	-	-	-	-
	投资收益	-	-	-	-	-	-
	营业外收支净额	-	-	-	-	-	-
	所得税费用	-	-	-	35.40	360.80	396.20
	净利润	817.63	1,610.21	2,107.81	2,671.85	2,582.93	9,790.43
实际	营业收入	30,102.53	20,168.38	25,871.15	32,836.02	30,451.40	139,429.48
	毛利率	13.45%	21.22%	15.55%	20.44%	19.89%	18.02%
	营业毛利	4,048.75	4,280.53	4,022.91	6,710.93	6,056.57	25,119.69
	税金及附加	190.95	83.72	150.02	308.66	321.43	1,054.77
	期间费用	3,531.18	2,601.41	1,687.64	3,222.87	2,904.25	13,947.35
	资产减值损失	678.71	70.92	651.68	356.85	977.16	2,735.33
	投资收益	-	628.26	-	-	-	628.26
	营业外收支净额	175.63	850.56	5.46	13.24	22.68	1,067.58
	所得税费用	133.36	123.37	177.07	358.68	464.27	1,256.74
	净利润	-309.83	2,879.92	1,361.97	2,477.13	1,369.74	7,778.93

项目		2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合计
差异 (实际-预测)	营业收入	702.53	-11,131.62	-7,328.85	-2,663.98	-7,148.60	-27,570.52
	毛利率	0.78%	6.68%	0.00%	3.88%	3.30%	2.71%
	营业毛利	323.95	-271.47	-1,139.49	831.93	-181.83	-436.91
	税金及附加	160.31	40.49	98.36	247.19	256.15	802.49
	期间费用	654.65	-297.15	-1,315.30	112.59	-325.15	-1,170.36
	资产减值损失	678.71	70.92	651.68	356.85	977.16	2,735.33
	投资收益	-	628.26	-	-	-	628.26
	营业外收支净额	175.63	850.56	5.46	13.24	22.68	1,067.58
	所得税费用	133.36	123.37	177.07	323.28	103.47	860.54
	净利润	-1,127.46	1,269.71	-745.84	-194.72	-1,213.19	-2,011.50

注1：上表中，各年预测利润表数据取自华夏金信于2014年4月22日出具的股权价值评估报告之评估说明中收益法评估明细表

注2：上表中，常州久日2014年、2015年利润表数据经中审华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）、2016年至2018年利润表数据经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计

2014年，常州久日实际净利润比预测数少1,127.46万元，主要原因为：①收购完成当年，为促进业务、人员整合，常州久日新发生咨询顾问费，上调员工工资、改善员工福利待遇，支付离职补偿金，新增银行贷款等综合导致期间费用比预测数多发生654.65万元；②按照既定坏账计提政策计提了678.71万元的资产减值损失，但预测报表中未予预测；③在当年毛利率与预期毛利率几乎相当的情况下，因营业收入略超过预期，导致营业毛利多323.95万元；

2015年，常州久日实际净利润比预测数多1,269.71万元，主要原因为：①整合过渡期间，处置控股子公司产生投资收益628.26万元，处置固定资产、无形资产共产生利得822.54万元；

2016年，常州久日实际净利润比预测数少745.84万元，主要原因为：①在当年毛利率与预期毛利率相当的情况下，因营业收入未达预期，导致营业毛利少1,139.49万元；②按照既定坏账计提政策计提了651.68万元的资产减值损失，但预测报表中未予预测；③因规范核算，将包装费自销售费用调整计入生产成本，导致销售费用-包装费较预测数少发生545万元，实际发生利息支出31.73万元较预测数396.73万元低365万元，实际发生汇兑收益184.72万元较预测数0万元多184.72万元；

2017年，常州久日实际净利润比预测数少194.72万元，主要原因为：①尽管当年营业收入未达预期，但由于毛利率较预期毛利率高出3.88个百分点，导致营业毛利多831.93万元；②按照既定坏账计提政策计提了356.85万元的资产减值损失，但预测报表中未予预测；③按规定计提当期企业所得税、确认递延所得税共计358.68万元，比预测数多发生323.28万元；

2018年，常州久日实际净利润比预测数少1,213.19万元，主要原因为：①按照既定坏账计提政策计提了977.16万元的资产减值损失，但预测报表中未予预测；②尽管当年毛利率较预期毛利率高出3.30个百分点，但因部分停产导致营业收入未达预期，导致营业毛利少181.83万元。

2、商誉减值测试的过程、选取参数

报告期内，公司按照《企业会计准则第8号-资产减值》第4条的规定，无论商誉是否存在减值迹象，于各资产负债表日均对商誉进行了减值测试。

首先，公司按照《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的规定，判断公司是否存在与商誉相关的特定减值迹象：a、现金流或经营利润持续恶化或明显低于形成商誉时的预期，特别是被收购方未实现承诺的业绩；b、所处行业产能过剩，相关产业政策、产品与服务的市场状况或市场竞争程度发生明显不利变化；c、相关业务技术壁垒较低或技术快速进步，产品与服务易被模仿或已升级换代，盈利现状难以维持；d、核心团队发生明显不利变化，且短期内难以恢复；e、与特定行政许可、特许经营资格、特定合同项目等资质存在密切关联的商誉，相关资质的市场惯例已发生变化，如放开经营资质的行政许可、特许经营或特定合同到期无法接续等；f、客观环境的变化导致市场投资报酬率在当期已经明显提高，且没有证据表明短期内会下降；g、经营所处国家或地区的风险突出，如面临外汇管制、恶性通货膨胀、宏观经济恶化等。

其次，公司按照《企业会计准则第8号-资产减值》第18条的规定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据，同时考虑公司管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等因素，认定资产组。

最后，公司按照《企业会计准则第 8 号-资产减值》第 25、22、19 条的规定，在对包含商誉的资产组进行减值测试时，在资产组的可收回金额低于其账面价值的，就确认相应的减值损失。其中资产组的可收回金额按照该其预计未来现金流量的现值确定。

公司每年进行商誉减值测时，就商誉相关资产组可收回金额，先后聘请了天津盛源资产评估事务所有限公司、北京天健兴业资产评估有限公司进行评估，其中前者针对 2016 年末、2017 年末商誉减值测试事项出具了相应的评估报告，但因其无证券期货相关业务评估资格，公司于 2019 年又另行聘请具有证券期货相关业务评估资格的北京天健兴业资产评估有限公司出具了追溯咨询报告。

北京天健兴业资产评估有限公司针对各年末商誉相关资产组可收回金额的评估过程、参数、结果如下：

①资产组预计未来现金流的现值的计算模型：

$$V = P - F + C$$

其中：V：商誉相关资产组整体价值

P：含运营资金商誉相关资产组经营性资产价值

F：评估基准日运营资金

C：商誉相关资产组中非经营性资产价值

$$P = \sum_{t=1}^n \left[R_t \times (1 + r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

本式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

其中： R_t ：明确预测期的第 t 期的资产组预计未来现金流

t：明确预测期期数 1, 2, 3, ..., n;

r：折现率；

R_{n+1} ：永续期资产组预计未来现金流；

g: 永续期的增长率, 假定为 0;

n: 明确预测期第末年。

②上述模型的重要假设、关键参数选取、确定如下:

A、重要假设

a、国家现行的有关法律、法规及政策, 国家宏观经济形势无重大变化; 本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化; 无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响;

b、针对评估基准日资产的实际状况, 假设企业持续经营;

c、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响;

d、假设商誉相关资产组预测年度现金流为期末产生;

e、假设评估基准日后企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势;

B、关键参数选取、确定

a、预期收益: 将资产组税前预计未来现金流作为预期收益的量化指标, 资产组预计未来现金流=利润总额+折旧与摊销-资本性支出-营运资金变动。

b、收益期: 因商誉没有特定期限的使用寿命, 因次采用永续年期作为收益期。其中, 第一阶段为评估基准日至 2022 年 12 月 31 日, 在此阶段根据被评估企业的经营情况及经营计划, 收益状况处于变化中; 第二阶段为 2023 年 1 月 1 日起永续经营, 在此阶段被评估企业将保持稳定的盈利水平。

c、折现率: 按照收益额与折现率口径一致的原则, 因评估收益额口径为税前现金流, 则折现率选取税前折现率。

税前折现率=权益资本成本 K_e / (1-所得税率)

其中权益资本成本 K_e 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型 (CAPM) 估算, 计算公式如下:

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中： K_e ：权益资本成本；

R_f ：无风险收益率；

β ：权益系统风险系数；

MRP ：市场风险溢价；

R_c ：特定风险调整系数。

上述模型中关键参数确定如下：

项目	资产负债表日		
	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日
预测期（年）	6	5	4
预测期增长率	注		
稳定期增长率	0.00%	0.00%	0.00%
税前折现率	13.45%	12.92%	12.84%

注：因2016年末、2017年末均系追溯咨询，故2016年末预测期第1年及第2年（即2017年及2018年）、2017年末预测期第1年（即2018年）的营业收入均为实际发生金额、增长率均为实际增长率（2017年、2018年分别为26.92%、-7.26%），自2019年起假定第1年增长率为5.80%、其后3年增长率均为3%。

③评估、测试结果如下：

单位：万元

项目		商誉	相关资产	相关资产组合计
2016年12月31日	账面价值	4,202.58	11,276.44	15,479.02
	可收回金额	-	-	24,576.35
	减值损失	-	-	-
2017年12月31日	账面价值	4,202.58	10,477.75	14,680.33
	可收回金额	-	-	24,195.89
	减值损失	-	-	-
2018年12月31日	账面价值	4,202.58	9,611.85	13,814.43
	可收回金额	-	-	24,630.10
	减值损失	-	-	-

注：相关资产组范围包括组成资产组的固定资产、无形资产、其他长期资产，其中其他长期资产具体包含在建工程、长期待摊费用、其他非流动资产。

如上表所示，公司于各资产负债表日判断商誉不存在特定减值迹象，经商誉减值测试，商誉也未发生减值。

3、商誉减值准备计提的合理性

如上所述，自 2014 年 9 月完成收购以来，常州久日虽因上述所列原因导致各年实际效益低于业绩预测（除 2015 年外），但经过数年的技术、客户、财务、人事、文化等资源整合、协同发展，其已成为公司重要的生产、销售子公司，为公司逐步提高市场占有率、增强市场竞争力提供了有力的保障，其价值不能仅用净利润指标衡量。

报告期各期末经评估、测试，商誉不存在特定减值迹象，包含商誉的资产组的可收回金额均大于其账面价值，不存在减值情况，因此公司未计提商誉减值准备，符合《企业会计准则》的规定和公司的实际、预计经营情况，是合理的。

二、中介机构核查情况

（一）请保荐机构和申报会计师：核查上述情况,说明核查过程并对发行人商誉确认的谨慎性、金额的准确性明确发表意见；

1、分析说明

商誉复核计算如下：

单位：万元

项目	金额
合并成本①	14,800.00
合并日被购买方总资产公允价值②	30,861.70
合并日被购买方总负债公允价值③	18,639.99
合并日归属于少数股东的被购买方可辨认净资产公允价值份额④	879.23
合并日归属于购买方的被购买方可辨认净资产公允价值份额⑤=②-③-④	11,342.47
企业合并中产生的递延所得税负债⑥	745.05
商誉⑦=①-⑤+⑥	4,202.58

如上表所示，发行人确认的商誉金额准确无误。

2、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）获取并查阅常州久日工商档案，核查常州华钛被收购前后的股权结构

情况；（2）获取并查阅常州华钛股权价值评估报告、股份收购协议、重大资产重组报告书，核查收购的背景、过程及评估、作价等情况；（3）查阅《企业会计准则》，复核、判断发行人收购常州华钛是否构成非同一控制下企业合并、商誉计算准确性；（4）获取并查阅常州久日 2013 年度、2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年度、2018 年度审计报告，核查常州华钛被收购前后以及后续各年的资产状况和财务状况；（5）获取并查阅报告期内发行人与商誉减值测试相关的评估报告及其说明，复核商誉减值测试相关的评估过程、参数、结果等情况，商誉是否存在减值情况。

3、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人 2014 年收购常州华钛构成非同一控制下企业合并。（2）发行人已根据《企业会计准则》的规定计算商誉，商誉确认金额准确、谨慎。

（二）核查发行人商誉减值测试是否有效，商誉减值准备的计提金额是否准确，减值的会计处理是否符合相关规定；

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）询问、复核商誉减值测试的程序；（2）获取并查阅报告期内发行人与商誉减值测试相关的评估报告及其说明，复核商誉减值测试相关的评估方法、假设、参数、过程、结果等情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）评估机构北京天健兴业资产评估有限公司具备证券期货相关业务评估资格，评估的假设前提及参数合理、评估方法与评估目的相关，评估结论合理，商誉减值测试有效。（2）报告期各期末发行人商誉未发生减值，未相应计提商誉减值准备，符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 34

报告期各期末，公司长期应付款分别为 0 万元、5,860.83 万元、4,556.04 万元和 3,460.38 万元。公司长期应付款主要为应付融资租赁款。

请发行人:(1)结合租赁合同相关条款，披露将租入固定资产认定融资租赁的依据;(2)披露融资租赁机器设备名称、出租方、租赁期开始日、租赁期、初始直接费用及其构成、租赁资产公允价值、最低租赁付款额现值、担保余值、折现率及其确定过程、入账价值及其变动情况、租入资产的折旧年限及其确定过程、长期应付款的初始账面及其变动情况、租金的支付情况及未确认融资费用的摊销情况、或有租金等。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 结合租赁合同相关条款，披露将租入固定资产认定融资租赁的依据；

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“十二、财务状况分析”之“(二) 负债状况分析”之“3、非流动负债构成分析”之“(1) 长期应付款”之“①应付融资租赁款”补充披露如下：

①应付融资租赁款

A、融资租赁的认定依据

报告期内，发行人的子公司山东久日、常州久日、湖南久日与融资租赁公司总共签署5笔售后租回融资租赁合同，其主要条款如下：

a、售后租回期限为3年；

b、约定承租人无任何违约情形并且及时支付租金和其他应付款项的，在租赁期间届满后，承租人有权以留购价人民币100元留购全部租赁物；

c、租赁物系出租人依据承租人的要求和自主选择，从承租人处购买。承租人并不依赖出租人的技能确定租赁物和出卖人，出租人也没有干预承租人对租

赁物和出卖人的选择；

d、租赁本金等于出租人支付的租赁物购买价款，承租人应按售后租回融资租赁租赁合同及租金支付表所约定的金额、时间和支付方式向出租人支付租金等款项。

租赁物主要系发行人的上述子公司（以下均统称“公司”）生产使用的专用设备，折旧年限为7-10年，尚可使用年限约为5-9.5年。由于相关设备是公司从事生产活动所必须的设备，公司预计会在租赁期满后行使回购权，且回购金额较低。满足融资租赁的条件之一“承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权”，因此公司将售后租回交易认定为售后租回形成的融资租赁。

（二）披露融资租赁机器设备名称、出租方、租赁期开始日、租赁期、初始直接费用及其构成、租赁资产公允价值、最低租赁付款额现值、担保余值、折现率及其确定过程、入账价值及其变动情况、租入资产的折旧年限及其确定过程、长期应付款的初始账面及其变动情况、租金的支付情况及未确认融资费用的摊销情况、或有租金等

公司已在更新后的招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（二）负债状况分析”之“3、非流动负债构成分析”之“（1）长期应付款”之“①应付融资租赁款”补充披露了以下内容：

①应付融资租赁款

.....

B、融资租赁业务相关信息

单位：万元

项目	合同 1	合同 2	合同 3	合同 4	合同 5
合同金额	4,000	900	500	5,556	4,400
利率	5.65%	5.65%	5.90%	5.60%	5.90%
承租方	山东久日	山东久日	山东久日	常州久日	湖南久日
融资租赁机器设备	379 台(套) 生产用机器设备	326 台(套) 生产用机器设备	577 台(套) 生产用机器设备	2020 台(套) 生产用机器设备	858 台(套) 生产用机器设备

项目	合同 1	合同 2	合同 3	合同 4	合同 5
名称			备	备	设备
出租方	中关村科技租赁有限公司	中关村科技租赁有限公司	中关村科技租赁有限公司	君创国际融资租赁有限公司	中关村科技租赁有限公司
租赁期开始日:	2017年6月14日	2017年6月13日	2018年5月18日	2017年10月19日	2018年5月18日
租赁期	36个月	36个月	36个月	36个月	36个月
初始直接费用及其构成	163.13	35.10	20.43	206.17	177.77
租赁资产公允价值	5,139.57	1,161.17	816.93	5,271.59	5,803.89
最低租赁付款额现值	3,732.58	841.70	466.25	5,208.06	4,105.40
担保余值	融资租赁结束后承租人以极低价格(100元)购回资产,因此不确认未租赁资产的未担保余值。				
折现率及其确定过程	折现率为10.20%,取自出租人的租赁内含利率	折现率为10.06%,取自出租人的租赁内含利率	折现率为10.46%,取自出租人的租赁内含利率	折现率为9.94%,取自出租人的租赁内含利率	折现率为10.42%,取自出租人的租赁内含利率
入账价值及其变动情况	售后租回所涉及固定资产作为抵押资产处理,不改变资产入账价值。				
租入资产的折旧年限及其确定过程	按承租人出售前折旧计提方法。不改变账面原值、累计折旧、折旧年限、残值率。				
长期应付款的初始账面及其变动情况	收到的融资租赁款作为长期应付款,随着每期支付租金而减少。				
租金的支付情况及未确认融资费用的摊销情况	承租人按照租金支付表定期支付租金,租金中包括本金及利息,偿还本金部分冲减长期应付款,利息部分计入财务费用科目,融资服务费计入长期待摊费用,在租赁期内均匀摊销计入财务费用。				
或有租金	无。				

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐机构和申报会计师履行的主要核查程序包括:

- (1) 获得发行人融资租赁合同,复核合同相关条款是否符合售后租回形成的融资租赁;
- (2) 重新计算各年应付租金金额,检查发行人是否少计租金;
- (3)

复核各期末售后租回形成的长期应付款余额是否准确；（4）复核融资租赁机器设备名称、出租方、租赁期开始日、租赁期、初始直接费用及其构成、租赁资产公允价值、最低租赁付款额现值、担保余值、折现率及其确定过程、入账价值及其变动情况、租入资产的折旧年限及其确定过程、长期应付款的初始账面及其变动情况、租金的支付情况及未确认融资费用的摊销情况、或有租金等披露事项。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：（1）发行人将租入固定资产认定为融资租赁的依据充分；（2）已在招股说明书按照问题要求补充披露融资租赁合同相关信息。

问题 35

2019年2月公司与天津瑞岭化工有限公司（以下简称“瑞岭化工”）签订股权转让协议，瑞岭化工同意将其持有的宁夏久日化工有限公司65%的股权以0.00元对价转让给本公司。上述股权转让后，本公司对宁夏久日持股65%，瑞岭化工持股35%。2019年2月22日，宁夏久日办妥股权转让工商变更登记手续，截至本招股说明书出具之日，宁夏久日注册资本3,000万元，实收资本115万元，本公司尚未向宁夏久日出资。宁夏久日光敏材料循环经济产业化项目总投资额为20,000万元，目前处于前期规划设计阶段。2018年、2019年一季度，发行人存在对瑞岭化工预付货款。

请发行人：（1）披露瑞岭化工将其持有的宁夏久日化工有限公司65%的股权以0.00元对价转让给本公司的原因、定价因素、商业逻辑；（2）披露宁夏久日光敏材料循环经济产业化项目的具体内容、预算、测算过程、预计产能及经济效益、与发行人现有业务关系；（3）披露发行人与瑞岭化工的交易情况，包括但不限于交易内容、价格、金额、占发行人或瑞岭化工同类交易的占比、交易价格与市场同类产品价格的差异、信用政策、付款条件；（4）披露发行人及实际控制人、董监高与瑞岭化工及其下属公司的客户或供应商是否存在原材料购销及宁夏久日转让以外的关联关系。

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一)请发行人：披露瑞岭化工将其持有的宁夏久日化工有限公司65%的股权以0.00元对价转让给本公司的原因、定价因素、商业逻辑；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十四、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并”之“(一)重大投资事项”之“1、收购宁夏久日的背景、定价依据及其合理性”部分补充披露如下：

1、收购宁夏久日的背景、定价依据及其合理性

宁夏久日成立于2018年6月21日，初始注册资本为3,000万，发起人为瑞岭化工，初始设立目的即为实施“光敏材料循环经济产业化项目”。公司秉承“同业整合、横向拓展、纵向延伸”的发展战略，在宁夏久日设立前，便已与瑞岭化工初步达成合作投资意向，约定为加快项目投资建设进度，由瑞岭化工具体负责前期筹建和项目报批事宜，公司予以协助。另外，为避免后续变更公司名称可能引起项目重新报批，进而影响项目实施进度，故其设立时便取名为“宁夏久日化工有限公司”。

2019年1月29日，宁夏久日取得由中卫市工业和信息化局签发的宁夏回族自治区企业投资项目备案证，“光敏材料循环经济产业化项目”获得备案批准。鉴于此，2019年2月21日，公司遂与瑞岭化工签订股权转让协议，由瑞岭化工将其持有的宁夏久日65%股权，附随瑞岭化工将其对宁夏久日的1,950.00万元出资义务以0元对价转让给公司。考虑到瑞岭化工对该部分股权尚未履行实际出资义务，且彼时宁夏久日尚未开展实际经营业务，同时发行人按照持股比例65%承接了瑞岭化工的出资1,950万元的义务，本次股权转让对价确定为0元，合理、公允。

(二)请发行人：披露宁夏久日光敏材料循环经济产业化项目的具体内容、预算、测算过程、预计产能及经济效益、与发行人现有业务关系；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十四、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并”之“(一)重大投资

事项”之“2、宁夏久日光敏材料循环经济产业化项目情况”部分补充披露如下：

2、宁夏久日光敏材料循环经济产业化项目情况

如前所述，该项目已获得备案批准，目前仍处于前期规划设计阶段。

根据《宁夏久日化工有限公司光敏材料循环经济产业化项目可行性研究报告》，以及中卫市工业和信息化局于2019年1月29日签发的宁夏回族自治区企业投资项目备案证，该项目的相关情况如下：

(1) 项目具体内容：光敏材料（特别是光固化材料）及光敏助剂、净水剂的研发、生产、销售。

(2) 项目预算、测算过程

项目总体占地200亩，计划总投资人民币5亿元，分三期实施，其中一期项目占地110亩，投资约2亿元。

本项目一期自从筹建开始到项目竣工止的投资预算情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
固定资产投资	12,580.00	63.29%
其中：设备购置费	4,653.00	23.41%
安装主材费	1,259.00	6.33%
建筑工程费	5,527.00	27.81%
其它工程费	1,141.00	5.74%
其他资产投资	454.00	2.28%
预备费	714.00	3.59%
铺底流动资金	6,129.00	30.83%
合计	19,877.00	100.00%

(3) 预计产能及经济效益

本项目计划生产的产品如下：①光固化材料类：117-5、IPTP、DETP、BZ-1、BZ-2、211、121等；②光引发剂EMK；③光敏助剂类：254、PZ-1、PZ-4、苯腈等；④净水剂类：聚合硫酸铁、聚合氯化铁等。

本项目建成投产后，预期可实现年总产值10亿元，其中第一期建成投产后，

预期年产光固化材料及光敏助剂9,050吨、净水剂1万吨,可实现年总产值5亿元。

(4) 与发行人现有业务关系

①本项目计划生产的117-5产品系907中间体,与湖南久日1500吨907中间体117-4项目相配套,建成投产后公司907的生产环节将更加完备、充足,湖南久日生产的中间体117-4无须再部分委外加工为907;

②本项目计划生产的EMK为公司欲新开发的一种高效的自由基(II)型光引发剂,主要适用于丙烯酸单体及低聚物的紫外光固化体系等,可拓展公司的光引发剂产品系列;

③本项目计划生产的IPTP产品、211产品、121产品分别为公司主要产品ITX、TPO、TPO-L的核心原材料,DETP产品为公司主要产品DETX新工艺的核心原材料,宁夏久日上述产品量产后可保证公司相应原材料质量和供应的稳定性;

④该项目计划生产的BZ-1产品、BZ-2产品为公司产品BDK的原材料,可保证BDK生产所需原材料的质量和供应的稳定性。

综上所述,该项目与公司现有业务系纵向延伸、协同发展关系,有助于进一步提升公司的持续发展能力和综合竞争力。

(三)请发行人:披露发行人与瑞岭化工的交易情况,包括但不限于交易内容、价格、金额、占发行人或瑞岭化工同类交易的占比、交易价格与市场同类产品价格的差异、信用政策、付款条件;

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十四、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并”之“(一)重大投资事项”之“3、发行人与瑞岭化工间的其他交易情况”部分补充披露如下:

3、发行人与瑞岭化工间的其他交易情况

报告期内,公司主要向瑞岭化工采购原材料硫酚,具体交易情况如下:

单位:万元,元/kg

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
交易内容	硫酚	硫酚	硫酚	硫酚
交易价格	64.66	55.22	47.86	47.86

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
交易金额	206.90	654.89	1,220.51	1,098.94
占同类交易比	100.00%	100.00%	100.00%	73.02%
交易价格与市场同类产品价格的差异情况	交易价格以市场价为基础确定，与市场价不存在重大差异。			
付款条件	货到见票付款	货到见票付款	货到见票付款	货到见票付款
信用政策	提前3个月付款	提前3个月付款	3个月账期	1个月账期

报告期内，公司采购的硫酚主要用于加工、生产ITX，硫酚采购数量与ITX生产、销售数量密切相关。

公司2016年以前主要从武强县长虹化工有限公司、武强县瑞岭化工有限公司等供应商采购硫酚。2016年，在综合考量硫酚供应稳定性、质量、价格、付款条件等因素的基础上，考虑到：①瑞岭化工为武强县瑞岭化工有限公司的参股公司，且同受自然人卢博为最终控制；②瑞岭化工地处天津华苑产业区，与公司及子公司久瑞翔和、山东久日等主要采购主体的距离更便捷。为有效、及时沟通，公司遂选择瑞岭化工作为硫酚供应商。2016年至今，公司已与瑞岭化工建立了稳定的业务合作关系。报告期内，虽然在硫酚采购方面，公司对瑞岭化工存在独家采购，但报告期内公司ITX收入占主营业务收入比重分别为6.63%、5.72%、2.29%、3.42%，收入占比较低，因而，该种独家采购情形对公司正常的生产运营、经营业绩不会造成重大影响。

(四)请发行人：披露发行人及实际控制人、董监高与瑞岭化工及其下属公司的客户或供应商是否存在原材料购销及宁夏久日转让以外的关联关系；

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十四、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并”之“(一)重大投资事项”之“4、发行人与瑞岭化工间的关联关系情况”部分补充披露如下：

4、发行人与瑞岭化工间的关联关系情况

截至本招股说明书签署之日，瑞玲化工实际控制人卢博为父亲卢俊瑞持有发行人0.16%股份，除该等持股情形以外，瑞玲化工股东、董监高及其近亲属未持有公司股份。

经核查，报告期内，除公司向瑞岭化工采购硫酚、受让宁夏久日股权外，公司及实际控制人、董事、监事、高管与瑞岭化工（含下属公司）及其客户或供应商不存在其他关联关系。

二、中介机构核查情况

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表意见。

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）检索宁夏久日工商信息，查阅宁夏久日工商档案、公司章程；（2）询问发行人有关负责人关于发行人受让宁夏久日股权的背景、过程、目的，发行人与瑞岭化工间购销交易等情况；（3）查阅“宁夏久日化工有限公司光敏材料循环经济产业化项目可行性研究报告”、投资项目备案证；（4）查阅发行人与瑞岭化工签订的股权转让协议；检索并查阅发行人收购宁夏久日 65% 股权的公告；（5）获取并查阅报告期内发行人与瑞岭化工签订的采购合同、采购明细表、采购及付款凭证；（6）检索瑞岭化工及其下属企业工商信息；（7）比对、查询、询问发行人及关联方、主要客户及供应商与瑞岭化工（含下属公司）有无关联关系，发行人的主要客户、供应商与瑞岭化工（含下属公司）主要客户、供应商有无重合；（8）补充关于瑞岭化工（含下属公司）与发行人及关联方、主要客户及供应商有无关联关系的访谈记录，获取瑞岭化工（含下属公司）的客户及供应商清单。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）考虑到双方前期达成的初步合作投资意向，受让标的仅为认缴出资权利，且标的公司尚未开展实际经营业务，发行人以 0.00 元对价受让瑞岭化工持有的宁夏久日 65% 的股权，具有合理的商业逻辑、并购原因和定价基础。（2）发行人补充披露的宁夏久日光敏材料循环经济产业化项目的相关内容与其报送审批机关的相关可行性研究报告相符，该项目与发行人现有业务系纵向延伸、协同发展关系，有助于进一步提升发行人的持续发展能力和综合竞争力。（3）发行人及实际控制人、董监高与瑞岭化工及其下属公司的客户或供应商不存在原材料购

销及宁夏久日转让以外的关联关系。

问题 36

招股说明书披露，发行人按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。

请发行人披露按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》要求计提安全生产费的情况，包括计提标准、计提金额、使用情况。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

请发行人披露按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》要求计提安全生产费的情况，包括计提标准、计提金额、使用情况。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（三）权益状况分析”之“1、专项储备”部分补充披露如下：

（三）权益状况分析

1、专项储备

报告期各期末，公司专项储备余额系公司按规定计提并使用的安全生产费。

（1）安全生产费计提依据

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）第2条规定，在中华人民共和国境内直接从事煤炭生产、非煤矿山开采、建设工程施工、危险品生产与储存、交通运输、烟花爆竹生产、冶金、机械制造、武器装备研制生产与试验（含民用航空及核燃料）的企业以及其他经济组织需要计提安全生产费。公司下属常州久日、山东久日、湖南久日主要从事系列光引发剂的研发、生产和销售，部分原材料属于危险化学品，生产过程涉及易燃、易爆、高温高压等工艺环节，对储存和运输也有特殊要求，故需要依法计提和使用安全生产费。

(2) 安全生产费计提标准

公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）第8条“危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：（一）营业收入不超过1,000万元的，按照4%提取；（二）营业收入超过1000万元至1亿元的部分，按照2%提取；（三）营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.5%提取；（四）营业收入超过10亿元的部分，按照0.2%提取”之规定计提安全生产费。

(3) 安全生产费计提、使用情况

单位：万元

期间	期初余额	计提金额	使用金额	期末余额
2019年1-3月	112.37	234.48	52.54	294.30
2018年度	-	767.14	654.78	112.37
2017年度	-	531.42	531.42	-
2016年度	-	507.66	507.66	-

公司按照前述规定标准计提安全生产费。

公司计提的安全生产费主要用于安全及应急设备设施配置费用、劳保用品配备费用等方面，具体使用情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
安全及应急设备设施配置费用	32.28	432.76	422.03	452.47
劳保用品配备费用	3.33	72.40	74.61	55.19
安全技术支持费用	14.31	86.44	-	-
安全宣传与培训费用	0.59	51.38	-	-
其他	2.03	11.80	34.79	-
合计	52.54	654.78	531.42	507.66

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) 查询《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，判断发行人是否适用该办法；(2) 查阅同行业可比公司对外披露的定期报告，查询其安全生产费的计提、使用情况；(3) 根据发行人适用的安全生产费计提标准、计提基础，实施分析性复核程序；(4) 获取发行人安全生产费使用的明细表，抽查大额安全生产费支出凭证，核查其使用是否符合相关规定。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人下属全资子公司常州久日、山东久日、湖南久日，属于《企业安全生产费用提取和使用管理办法》规定的需计提安全生产费企业，发行人已按照该规定计提并合规使用安全生产费。

问题 37

根据新三板公告，发行人在 2019 年发布了对 2017、2016 年报告的差错更正公告，涉及多笔重要调整。但招股说明书重大会计差错更正中的披露为“报告期内，公司不存在重大会计差错更正事项”，招股书未具体披露差错更正事项。

请发行人：(1)说明差错更正产生的具体原因及对发行人内控有效性的影响；(2)说明在审计报告、招股说明书中，差错更正未作为重大会计差错更正披露的原因及合理性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露、说明

(一) 说明差错更正产生的具体原因及对发行人内控有效性的影响

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“六、重要会计政策、会计估计”之“(二十七)重大会计差错更正”补充修改、披露如下内容：

报告期内，公司2016年、2017年财务报表存在会计差错更正事项，2018年

和首发材料申报后，公司无会计差错更正事项，根据招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准”所述重大标准，公司前期财务报表差错更正不构成重大会计差错更正事项。

1、前期主要会计差错更正产生的原因

(1) 补记资金拆借利息

发行人将报告期内与天骄辐射相关的往来余额中属于拆借性质的金额确认为其他应收款，并按约定利率对确认的拆借款收取资金拆借利息。根据上述事项的处理结果，发行人对2017年、2016年财务报表进行了追溯调整。

(2) 以购销合同方式实施委托加工业务核算方法的调整

发行人对以购销形式实施的委托加工业务进行重新梳理，调整为以净额法列示，销售材料不确认销售收入和销售成本，但确认由于真实结算关系所形成的应收账款，未实现的材料销售毛利应在其他流动负债列示。根据上述账务处理方法，发行人对2017年、2016年财务报表进行了追溯调整。(3) 对财务核算不规范事项的其他调整

2、前期会计差错更正事项对合并财务报表的影响

前期会计差错更正事项，累计对2016年、2017年净利润影响分别为4.41%、4.87%，对2016年末、2017年末净资产影响分别为3.94%、0.42%，均未达到本公司与财务会计信息相关的重大事项的判断标准，即对净利润、净资产影响未超过5%，不构成重大会计差错更正事项，具体影响如下：

单位：万元

项目	2017年12月31日 /2017年度				2016年12月31日 /2016年度			
	重述前	重述后	累积影响	影响比例	重述前	重述后	累积影响	影响比例
资产负债表：								
流动资产	48,041.05	47,770.30	-270.75	-0.56%	50,229.07	48,452.06	-1,777.01	-3.54%
非流动资产	57,205.25	57,271.18	65.93	0.12%	48,644.06	50,035.71	1,391.65	2.86%
资产合计	105,246.30	105,041.47	-204.83	-0.19%	98,873.13	98,487.77	-385.36	-0.39%

项目	2017年12月31日 /2017年度				2016年12月31日 /2016年度			
	重述前	重述后	累积影响	影响比例	重述前	重述后	累积影响	影响比例
流动负债	36,467.27	36,519.40	52.13	0.14%	39,045.07	40,059.69	1,014.62	2.60%
非流动负债	7,049.99	7,049.99	-	-	1,102.27	2,015.23	912.96	82.83%
负债合计	43,517.26	43,569.39	52.13	0.12%	40,147.34	42,074.92	1,927.58	4.80%
股东权益合计	61,729.05	61,472.08	-256.97	-0.42%	58,725.79	56,412.85	-2,312.94	-3.94%
利润表:								
营业收入	74,285.79	73,977.96	-307.83	-0.41%	69,290.33	63,859.03	-5,431.30	-7.84%
营业成本	56,464.21	55,882.02	-582.19	-1.03%	54,716.54	49,399.60	-5,316.94	-9.72%
营业利润	6,526.01	6,220.19	-305.82	-4.69%	4,884.79	4,503.79	-381.00	-7.80%
税前利润	6,466.08	6,160.26	-305.82	-4.73%	5,182.06	4,928.75	-253.31	-4.89%
净利润	5,318.14	5,059.23	-258.91	-4.87%	4,332.05	4,140.94	-191.11	-4.41%
(一)基本每股收益 (元/股)	0.67	0.64	-0.03	-4.48%	0.55	0.53	-0.02	-3.64%
(二)稀释每股收益 (元/股)	0.67	0.64	-0.03	-4.48%	0.55	0.53	-0.02	-3.64%
现金流量表:								
经营活动产生的现金流量净额	8,530.64	6,804.58	-1,726.06	-20.23%	2,053.56	1,823.70	-229.86	-11.19%
投资活动产生的现金流量净额	-10,193.52	-9,839.98	353.54	-3.47%	-10,170.77	-9,493.21	677.56	-6.66%
筹资活动产生的现金流量	3,755.43	4,632.35	876.92	23.35%	9,169.61	8,034.18	-1,135.43	-12.38%

项目	2017年12月31日 /2017年度				2016年12月31日 /2016年度			
	重述前	重述后	累积影响	影响比例	重述前	重述后	累积影响	影响比例
流量净额								
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-580.87	-145.25	435.62	-74.99%	418.63	82.23	-336.40	-80.36%
现金及现金等价物净增加额	1,511.70	1,451.70	-60.00	-3.97%	1,471.03	446.90	-1,024.13	-69.62%

3、前期会计差错更正履行的程序

第一次更正：在编制 2017 年度财务报表过程中，公司对 2016 年财务报表存在的会计差错进行相应更正，前期会计差错更正事项业经于 2018 年 4 月 25 日召开的公司第三届董事会第七次会议、于 2018 年 5 月 26 日召开的 2017 年年度股东大会审议通过。公司于 2018 年 4 月 25 日在全国中小企业股份转让系统信息披露平台（www.neeq.com.cn）披露了《关于前期会计差错更正的公告》（公告编号：2018-011）；

第二次更正：在编制 2018 年度财务报表时，公司对 2017 年、2016 年财务报表存在的会计差错进行相应更正，前期会计差错更正事项业经于 2019 年 3 月 22 日召开的公司第三届董事会第十九次会议、于 2019 年 3 月 22 日召开的公司第三届监事会第十次会议、于 2019 年 4 月 16 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过。公司于 2019 年 4 月 4 日在全国中小企业股份转让系统信息披露平台（www.neeq.com.cn）披露了《前期会计差错更正公告（更正后）》（公告编号：2019-049）。

4、前期会计差错更正对发行人内控有效性的影响

前期会计差错更正主要是发行人财务人员财务核算不规范以及对企业会计准则理解不到位所致，更正依据充足、程序合规，符合法律、法规的相关规定。

虽然前期会计差错更正金额较小，对财务报表整体影响较小，但发行人治理

层、管理层高度重视该事项，事后立即组织财务中心及相关部门相关人员认真总结了差错形成的原因，并针对性地开展了专业知识培训，加强对新企业会计准则和新颁布的税务法规的学习，并改进了生成财务会计信息的内部控制流程，力求杜绝类似差错再次发生。公司财务人员专业知识水平和经验得到有效提升，有效地推动了与财务相关的内部控制制度的有效设计和执行。

根据申报会计师于 2019 年 4 月 12 日出具的《内部控制鉴证报告》（大华核字[2019]000192 号），发行人已按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2019 年 3 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

综上，上述前期会计差错更正事项不影响公司内部控制有效性认定。

（二）说明在审计报告、招股说明书中，差错更正未作为重大会计差错更正披露的原因及合理性

考虑到前期会计差错更正金额较小，不满足与财务会计信息相关的重大事项的判断标准，不构成重大会计差错更正事项，且公司已于新三板挂牌期间在全国中小企业股份转让系统信息披露平台（www.neeq.com.cn）及时、充分披露，本次公司 IPO 申报财务数据与已披露的新三板更正后的财务数据并无差异，为避免误导报表使用者误认为本次申报财务数据在上次更正后又有新的差错更正，故审计报告、招股说明书中未将差错更正作为重大会计差错更正披露。

为让报表使用者更充分地了解该等会计差错更正事项的原因及影响，发行人已在更新后的招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策、会计估计”之“（二十七）重大会计差错更正”补充披露。

二、中介机构核查情况

1、核查程序

保荐机构和申报会计师履行的主要核查程序包括：

（1）复核发行人申报合并财务报表与原始合并财务报表的差异比较表及差异情况的说明；（2）复核调整事项的性质及原因，逐项分析是否符合企业会计准则的相关规定；（3）复核调整依据及数据，检查调整的准确性；（4）检查发行人

就会计差错更正事项履行的程序及其合规性；（5）评估会计差错更正事项对发行人内控有效性的影响；（6）询问发行人管理层，了解差错更正未作为重大会计差错更正披露的原因及合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人前期会计差错更正主要系是发行人财务人员财务核算不规范以及对企业会计准则理解不到位所致，差错更正依据充足、程序合规，符合企业会计准则及其他法律、法规的相关规定。通过对前期会计差错的更正处理，提高了发行人财务报告的质量，能为投资者提供更为准确、可靠的会计信息。（2）前期会计差错更正事项发生后，发行人已采取包括总结原因、组织培训、改进财务会计信息生成流程等多项措施，内控有效性得到有效加强。（3）考虑到前期会计差错更正金额较小，已在新三板公开披露，且在本次申报时提交了专项说明，本次申报也不涉及新的会计差错更正事项，因而发行人在本次申报招股说明书、审计报告中均未作为重大会计差错更正披露，具有合理性。为了让报表使用者更充分地了解该等会计差错更正事项的原因及影响，发行人已在招股说明书中补充披露。

六、关于其他事项

问题 38:

招股说明书披露，公司本次发行上市募集资金拟投资于“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”，其中“年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目”将新增各类光引发剂产品年产能 27,000 吨、单体产品年产能 60,000 吨。报告期各期公司主要产品产能利用率分别为 87.58%、95.38%、75.39%及 88.15%，产销率分别为 107.64%、97.24%、95.82%及 101.51%。87000 吨光固化系列材料建设项目拟购进生产设备及配套设备 3.6 亿元。预计实现新增产能 27000 吨光引发剂和 60000 吨单体。发行人 2018 年末固定资产中机器设备账面价值为 1.8 亿元。发行人 2018 年生产了 1.1 万吨光引发剂和 879 吨单体。

请发行人：（1）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；（2）结合现有生产条件及产能情况，披露募投项目中 87000 吨光固化系列材料建设项目的设备价格和计划产能的测算依据、测算过程；（3）结合外购和自产单体销售的毛利率情况、自产单体项目投入情况，披露发行人实现单体业务自主生产的原因和必要性；（4）披露研究中心改建项目环境影响评价手续履行情况；（5）披露募投用地的拿地计划、取得土地的具体安排、进度等，是否符合土地政策、城市规划，是否存在募投用地落实风险。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

(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;

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。

2016年至2018年,公司不断扩充光引发剂产能以满足不断增长的市场需求,年产能分别为8,350吨、9,550吨、13,550吨,产能利用率及产销率始终处于较高水平。

项目的建设期为25个月,建成后产能得到逐步释放,预计2023年至2024年期间可完全达产。募投项目新增27,000吨产能,届时公司光引发剂年产能将近5万吨。

光固化配方产品主要有UV涂料、UV油墨、UV胶粘剂等,仅考虑涂料领域,根据前瞻产业研究院数据显示,2017年全球涂料产量7,144万吨;2018年全球涂料市场规模增长4.9%;如保守估计未来5年全球涂料产量增速为4%,则至2024年该募集资金投资项目达产时,全球涂料产量约为9,400万吨。

根据中国感光学会编著的《2016-2017感光影像学学科发展报告》,UV涂料产量与涂料产量比值国际平均水平为2.8%~3.2%。在光固化配方产品中,光引发剂含量一般在3%~5%,不超过7%~10%。

随着中国环保政策趋严,预计未来几年全球光固化涂料占比亦将逐步提升,以光固化涂料产量占全球涂料为3%~4%估算,光固化涂料需求量约为282~376万吨,以光引发剂产量占光固化涂料为4%估算,则仅满足UV涂料的光引发剂需求量约为11.3-15万吨。

所以，预计2024年公司光引发剂计划产能约5万吨，可满足UV涂料的光引发剂需求量的33%至44%，与发行人维持30%的市场占有率并寻求进一步增加的目标相一致。而且，除上述仅考虑UV涂料市场需求的情形外，再考虑到UV油墨、UV胶粘剂等传统主流应用领域，以及3D打印等新兴应用领域对光引发剂产品的需求，未来光引发剂市场规模广阔，公司具备消化新增产能的能力。

在光固化配方产品中，单体用量一般在40%~60%，约为光引发剂用量的十余倍。因此，发行人新增60,000吨单体TMPTA及TPGDA产能与发行人光引发剂产能及市场需求相适应，具备市场消化能力。

募集资金投资项目新增产能消化的风险已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、募集资金投资项目风险”中揭示。

(二) 结合现有生产条件及产能情况，披露募投项目中 87000 吨光固化系列材料建设项目的设备价格和计划产能的测算依据、测算过程；

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”补充披露如下：

8、主要设备情况

公司2018年末固定资产中机器设备账面价值为18,115.00万元，账面原值为33,157.87万元，2018年光引发剂产能为13,550吨（截至2018年末，湖南久日光引发剂生产项目已投产，相关机器设备已基本结转固定资产，但尚未完全达产，如公司现有生产线全部实现满产，公司光引发剂产能将达到2万吨/年）。

本项目建设时综合考虑未来发展趋势及本质安全等因素，在设计上以实现连续化、自动化和智能化为重要目标，同时在三废治理方面进一步加大投入，做到清洁、绿色和可持续。根据当前设备市场价格情况和项目方案，为满足项目设计规模及质量要求，本项目预计设备总投入为 35,736.75万元，包含生产设备、公用工程、电气仪表、环保设备及设备安装费等。

本项目光引发剂生产线设备投入金额为21,876.80万元，单体生产线设备投入金额为13,859.95万元，达产后年产能为光引发剂27,000吨、单体60,000吨，

与现有生产条件及产能情况相比，生产效率得到有效提高。

项目主要设备投入情况如下：

序号	产线名称 (设备类别)	主要设备	设备数量 (台/套)	总价/万元
1	1173 生产装置	反应釜、储罐、电加热油炉、冷凝器等	192	1,037.40
2	184 生产装置	反应釜、储罐、电加热油炉、冷凝器、烘干设备等	263	2,506.30
3	TPO 生产装置	反应釜、储罐、冷凝器、泵类等	311	1,703.61
4	TA (TPO 用原料) 生产装置	反应釜、模压机、气囊、储罐、冷凝器、泵类等	129	1,548.20
5	二苯基氯化磷 (TPO 用原料) 生产装置	反应釜、储罐	12	45.70
6	过氧叔丁醇 (TPO 用原料) 生产装置	反应釜、储罐、打料泵	15	126.86
7	TPO-L 生产装置	反应釜、储罐、电加热油炉、冷凝器	34	281.00
8	TMPTA、TPGDA 生产装置	储罐、泵类、过滤器、包装机、蒸发器、冷凝器、薄膜真空机组等	630	8,441.90
9	公用工程	发电机、变压器、冷水机组、循环泵、纯水机组等	80	2,385.00
10	环保设备	水处理、尾气焚烧、固废焚烧	-	3,200.00
11	电气仪表	电气仪表	-	5,422.79
12	安装材料费	阀门、管道、钢材等	-	4,518.99
13	设备安装费	设备安装费	-	4,518.99
总计			-	35,736.75

9、计划产能的测算依据

本项目光引发剂系列产品的产能规划是根据现有市场容量、公司市场占有率、未来市场增长率以及公司市场占有率保持稳定并增长等各方面因素确定。

根据精细化工生产过程的特点，公司在本项目中对现有相同产品工艺流程和设备配置进行了优化，确定各产品对应关键设备的规格及运行效率，以更高效率的实现各产品设计产能。本项目对原有1173、184产品的生产线设计进行了优化，拟各新增2条优化后的生产线，合计4条生产线，单条生产线年产能为5,000吨；对原有TPO产品的生产线进行了优化，单条生产线年产能由目前的1,500吨提升至2,500吨，拟新增2条TPO产品优化生产线；根据公司TPO-L产品工艺的设

备放大试验表明，设计单条产线年产能1,000吨是可行的，TPO-L年设计产能为2,000吨，搭建2条生产线实现。

本项目配置的光引发剂系列产品的生产线共8条，单日运转24小时的设计产能为90吨，全年运转天数为300天，年产能为27,000吨。

单体产品的生产线单日运转24小时的产能为40吨，5条生产线单日产能为200吨，全年运转天数为300天，年产能为60,000吨。

10、计划产能的测算过程

产品	种类	产线数量(条)	单条生产线年产能(吨)	合计年产能(吨)
光引发剂	1173	2	5,000	10,000
	184	2	5,000	10,000
	TPO	2	2,500	5,000
	TPO-L	2	1,000	2,000
小计				27,000
单体	TMPTA	3	12,000	36,000
	TPGDA	2	12,000	24,000
小计				60,000
合计				87,000

(三) 结合外购和自产单体销售的毛利率情况、自产单体项目投入情况，披露发行人实现单体业务自主生产的原因和必要性；

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“2、项目实施的必要性”中补充披露：

(4) 实现单体业务自主生产的原因及必要性

UV光固化配方产品主要由光引发剂、单体、低聚物和助剂混合而成。公司光引发剂产品终端客户对单体具有大量的需求。

2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-3月，公司单体业务毛利率分别为5.96%、6.75%、6.15%、3.71%，主营从事UV单体、树脂业务的江苏利田科技股份有限公司（2017年5月向中国证监会报送招股说明书）2016年单体业务毛利率为21.20%，发行人单体业务毛利率显著低于江苏利田科技股份有限公司，主

要原因是部分客户出于便利的需要，要求公司提供单体产品，因其并非公司自产产品，为满足客户的需求，公司对外采购单体产品向其销。

在该等背景下，公司拟将单体业务转为自主生产，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，有效提升公司业绩，为客户一站式采购提供便利，更好的为客户提供产品售后服务支持，进一步强化公司在光引发剂产品供应领域的竞争优势。

(四) 披露研究中心改建项目环境影响评价手续履行情况；

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“6、项目环境保护”部分补充披露：

发行人已于2019年3月20日取得《关于天津久日新材料股份有限公司光固化技术研究中心改建项目环境报告表的批复意见》（津辰审环[2019]108号）。

(五) 披露募投用地的拿地计划、取得土地的具体安排、进度等，是否符合土地政策、城市规划，是否存在募投用地落实风险。

对于光固化技术研究中心改建项目，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“(二) 光固化技术研究中心改建项目”之“8、投资项目的选址”披露如下：

本次募集资金投资项目的建设地点位于天津市北辰区双辰中路 22 号，公司已取得不动产权证书（津（2016）北辰区不动产权第 1032628 号）。

对于年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目，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“7、投资项目的选址”补充披露：

本次募集资金投资项目的建设地点位于山东省东营市东营港经济开发区，项目规划用地304亩，2019年6月17日，发行人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。根据东营市东营港经济开发区河口蓝色经济产业园服务中心于

2019年5月30日出具的说明：“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计划用地304亩符合东营市相关土地政策、符合东营市相关城市规划。目前，山东省自然资源厅未下发新增建设用地指标，为了最大程度消除对项目的影 响，将项目规划用地分为120亩和184亩分别办理手续，目前第一批120亩建设用地招拍挂程序已履行完毕，并已签订成交确认书。第二批184亩建设用地符合河口区土地总体利用规划，已在河口区国土资源数据库备份，预计将于预计2019年6月~2019年7月启动第二批建设用地的招拍挂程序。”

发行人已在招股说明书“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取得的风险”补充披露如下：

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。该项目规划用地 304 亩，发行人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。根据东营市东营港经济开发区河口蓝色经济产业园服务中心的说明，第二批 184 亩建设用地符合河口区土地总体利用规划，已在河口区国土资源数据库备份，预计将于预计 2019 年 6 月~2019 年 7 月启动第二批建设用地的招拍挂程序。

如公司无法按时取得项目建设用地的使用权，将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。

二、中介机构核查情况

（一）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

- （1）访谈公司高级管理人员，了解未来业务增长与新增产能的匹配情况；
- （2）访谈公司主管生产的副总经理，了解募投项目设备购置费用及预计产能测算情况；
- （3）取得并查看公司现有机器设备清单；
- （4）走访发行人生产基地，对生产设备等固定资产进行抽盘；
- （5）取得并查看年产 87,000 吨光固化系列材料建设项目项目可行性研究报告及其测算明细表；
- （6）取得公司客户清单及收入明细数据，了解公司主要客户及其交易情况；
- （7）查询下游行业相关资料，了解行

业发展状况、光引发剂及单体等光固化配方产品的原材料配比情况；（8）取得同行业可比企业公开资料；（9）查阅了发行人募投项目所取得的项目备案及环境影响报告批复文件；（10）查阅了公司取得的不动产权证书（津（2016）北辰区不动产权第 1032628 号）；（10）查阅了《东营市国土资源交易市场国有建设用地使用权网上挂牌出让成交确认书》；（11）取得河口蓝色经济产业园服务中心关于年产 8.7 万吨光固化系列材料建设项目规划用地的说明；（12）查阅了东营市自然资源局与东营久日签订的《土地出让合同》。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

（1）发行人新增募投项目与市场需求变化相匹配，已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、募集资金投资项目风险”中揭示募集资金投资项目新增产能消化的风险；（2）发行人 87000 吨光固化系列材料建设项目的设备价格和计划产能的测算依据、测算过程合理；（3）发行人已结合单体销售的毛利率情况，披露发行人实现单体业务自主生产的原因和必要性，具备合理性；（4）发行人已履行研究中心改建项目环境影响评价手续，并在招股说明书中补充披露；（5）发行人已补充披露募投用地的拿地计划、取得土地的具体安排、进度，募投用地的取得安排符合当地土地政策、城市规划，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、募集资金投资项目风险”中揭示募集资金投资项目用地尚未取得的风险。

问题 39：

招股说明书披露，2017 年 10 月，因买卖合同纠纷，发行人认为供应商意大利 Caffaro Industrie S.p.a 公司单方终止协议构成违约，向意大利米兰法院提起诉讼；要求 Caffaro 继续履行合同，赔偿经济损失 355.10 万欧元。2018 年 2 月第一次听审后的答辩期内，发行人依据诉讼程序最终确定的索赔金额为 459.61 万欧元；Caffaro 则抗辩发行人违约在先，主张发行人应向其赔偿 600.94 万欧元。在 2018 年 6 月的第二次听审中，主审法官询问双方的调解意向，Caffaro 提出赔偿发行人 8 万欧元，但发行人代理律师认为该赔偿金额过低，双方未达成一致。截至招股说明书签署日，本案尚未判决；法庭已组织了三次听审，下一次听审程序将在

2019年6月进行。招股说明书披露，报告期内公司不存在对外担保、未决诉讼等所产生的或有负债。

请发行人：（1）补充披露未决诉讼或仲裁案件的争议情况、审理进展；（2）披露公司相关业务的内部控制制度是否健全，公司是否采取有效措施避免在经营中产生该等纠纷，并在招股说明书显要位置充分披露发行人涉及诉讼的有关风险；（3）披露上述诉讼对发行人预计产生的财务影响、获得补偿的可能性；（4）披露上述诉讼是否产生或有负债或预计负债，招股说明书中认为不存在未决诉讼产生的或有负债的原因；（5）披露或有负债和预计负债的具体确认政策、划分标准。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

发行人已在更新后的招股说明书“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”补充披露以下楷体加粗内容：

（一）补充披露未决诉讼或仲裁案件的争议情况、审理进展

1、久日新材诉意大利 Caffaro 公司买卖合同纠纷案

发行人和Caffaro签订独家供销协议，协议自2017年1月1日起生效，期限为两年。2017年4月1日，Caffaro违反协议约定，单方通知发行人终止协议。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。CDR & associati 律师事务所认为，法院判令久日新材向 Caffaro 承担赔偿责任的可能性极低，Caffaro 的抗辩或会影响法院确定 Caffaro 对发行人赔偿金额的判断。

截至本招股说明书签署日，本案尚在审理中；Caffaro 未对发行人提起反诉或另行起诉。

2、久瑞翔和诉湖南信立泰新材料有限公司买卖合同纠纷案

久瑞翔和于 2019 年 2 月 14 日向天津市北辰区人民法院提起诉讼，主张久瑞翔和作为出售方在多次交易履行交付义务后，买受方湖南信立泰新材料有限公司（以下简称“信立泰”）未履行付款义务；请求法院判令信立泰支付货款 67.11 万元及逾期利息 3.65 万元。

2019年4月17日，天津市北辰区人民法院做出判决，判令湖南信立泰新材料有限公司赔偿久瑞翔和货款67.11万元及逾期利息（自2017年11月12日起至实际给付之日止按照中国人民银行同期贷款利率计算）。湖南信立泰新材料有限公司在上述期内未提出上诉。久瑞翔和根据生效判决于2019年5月29日向法院提交强制执行申请。

（二）披露公司相关业务的内部控制制度是否健全，公司是否采取有效措施避免在经营中产生该等纠纷，并在招股说明书显要位置充分披露发行人涉及诉讼的有关风险

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。

公司已在更新后的招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（十）诉讼风险”部分补充披露以下内容：

“截至本招股说明书签署日，发行人与久日新材诉意大利 Caffaro 公司买卖合同纠纷案已经向意大利米兰法院四次听审。根据久日新材本案诉讼代理人意大利 CDR & associati 律师事务所出具的法律意见书，法院判令久日新材向 Caffaro 承担赔偿责任的可能性极低，Caffaro 的抗辩或会影响法院确定 Caffaro 对发行人赔偿金额的判断。

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。

（三）披露上述诉讼对发行人预计产生的财务影响、获得补偿的可能性

公司已在更新后的招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项”之“（二）承诺及或有事项”之“2、或有事项”补充披露以下楷体加粗内容：

（1）久日新材诉意大利 CaffaroIndustrieS.p.a 公司买卖合同纠纷案

2017 年 10 月，因买卖合同纠纷，发行人认为供应商意大利 CaffaroIndustrieS.p.a 公司（以下简称“Caffaro”）单方终止协议构成违约，向意大利米兰法院提起诉讼；要求 Caffaro 继续履行合同，赔偿经济损失 355.10 万欧元。目前，法庭已组织了四次听审。2018 年 2 月 9 日第一次听审后的答辩期内，久日新材依据诉讼程序最终确定的索赔金额为 459.61 万欧元；Caffaro 则抗辩久日新材违约在先，主张久日新材应向其赔偿 600.94 万欧元。在 2018 年 6 月 21 日的第二次听审中，主审法官询问双方的调解意向，Caffaro 提出赔偿久日新材 8 万欧元，但原告久日新材代理律师认为该赔偿金额过低，双方未达成一

致。

截至本招股说明书签署日，本案尚未判决。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6月14日出具的法律意见书，法院判令久日新材向 Caffaro 承担赔偿责任的可能性极低，但 Caffaro 的抗辩或会影响法院确定 Caffaro 对发行人赔偿金额的判断。

该等或有事项构成因未决诉讼形成的或有负债，具体原因如前所述，鉴于其导致发行人经济利益流出的可能性极低，因此不构成预计负债。

据目前所拥有的法律文件，尚无法判断公司获得 Caffaro 补偿的可能性。

（2）久瑞翔和诉湖南信立泰新材料有限公司买卖合同纠纷案

久瑞翔和诉湖南信立泰新材料有限公司买卖合同纠纷一案，久瑞翔和已取得胜诉判决，故未对该笔应收账款单独计提坏账准备，期末已按账龄分析法计提坏账准备。

（四）披露上述诉讼是否产生或有负债或预计负债，招股说明书中认为不存在未决诉讼产生的或有负债的原因

如本题“（三）披露上述诉讼对发行人预计产生的财务影响、获得补偿的可能性”部分分析，上述诉讼不会产生预计负债，但构成或有负债，或有负债的种类、形成原因的披露参见招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项”之“（二）承诺及或有事项”之“2、或有事项”。

（五）披露或有负债和预计负债的具体确认政策、划分标准。

公司已在更新后的招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、

重要会计政策、会计估计”之“(十七)预计负债”补充披露了以下内容:

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时,本公司确认为预计负债,否则确认为或有负债:

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务;
- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出本公司;
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

或有负债和预计负债的具体确认政策、划分标准:

报告期内,或有事项主要为本公司作为被告的未决诉讼,该等诉讼应诉均由公司聘请的律师代理,于资产负债表日,根据代理律师的专业判断,如诉讼事项将导致经济利益流出可能性大于50%且小于或等于95%且金额能够合理估计的,确认为预计负债,否则确认为或有负债,根据其重要性水平选择是否在附注中予以披露。

.....

二、中介机构核查情况

1、核查程序

保荐机构、发行人律师和申报会计师履行的主要核查程序包括:

(1) 询问发行人管理层和法务部门未决诉讼形成的原因、诉讼双方的诉讼请求,诉讼进展等情况;(2) 查阅诉讼案件相关的起诉书、判决书或裁决书等法律文书,对涉诉事项细节进行了解;(3) 对发行人聘请的案件代理律师进行函证,获取律师对案件的法律专业判断,了解被判赔偿的可能性;(4) 通过网络查询是否存在其他涉诉案件;(5) 核查发行人未决诉讼会计处理是否符合《企业会计准则》的规定;对于公司作为被告的,检查或有负债情况及预计负债计提是否充分,公司作为原告的,检查减值准备是否计提充分;(7) 了解发行人应对诉讼案件的管理流程,了解发行人为减少涉诉案件而进行的内部控制调整。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：（1）发行人已补充披露未决诉讼或仲裁案件的争议情况、审理进展情况；（2）公司应对涉诉案件内部控制制度健全；公司已调整内部控制制度，以减少在经营中产生涉诉纠纷；公司已在招股说明书显要位置充分披露发行人涉及诉讼的有关风险；（3）未决诉讼不会导致发行人产生额外支出，公司已对涉诉债权坏账准备计提充足，涉诉案件获得补偿尚无法预计；（4）未决诉讼不产生预计负债，但形成或有负债，招股说明书已进行充分披露；（5）发行人已补充披露或有负债和预计负债的具体确认政策、划分标准。

（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 6月 18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：

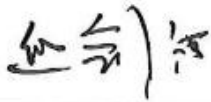


孙越



刘宪广

保荐机构总经理：



熊剑涛



