



关于绍兴兴欣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的回复

保荐机构（主承销商）



二零一九年九月

上海证券交易所：

贵所于 2019 年 7 月 2 日出具的《关于绍兴兴欣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）356 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。绍兴兴欣新材料股份有限公司（以下简称“兴欣新材”、“发行人”、“公司”）与光大证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市炜衡律师事务所（以下简称“发行人律师”、“炜衡所”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信所”、“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，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复使用的简称与《绍兴兴欣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（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

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.....	15
问题 3.....	46
问题 4.....	49
问题 5.....	59
问题 6.....	65
问题 7.....	70
二、关于发行人核心技术	83
问题 8.....	83
问题 9.....	113
问题 10.....	122
问题 11.....	135
问题 12.....	144
三、关于发行人业务	148
问题 13.....	148
问题 14.....	172
问题 15.....	176
问题 16.....	190
问题 17.....	195
问题 18.....	200
问题 19.....	205
问题 20.....	208
问题 21.....	214
问题 22.....	226
四、关于公司治理与独立性	231
问题 23.....	231

问题 24.....	244
问题 25.....	255
五、关于财务会计信息与管理层分析	261
问题 26.....	261
问题 27.....	274
问题 28.....	281
问题 29.....	285
问题 30.....	299
问题 31.....	307
问题 32.....	316
问题 33.....	326
问题 34.....	342
问题 35.....	357
问题 36.....	362
问题 37.....	373
问题 38.....	382
问题 39.....	393
问题 40.....	399
问题 41.....	420
问题 42.....	446
六、关于风险揭示	452
问题 43.....	452
问题 44.....	454
七、关于其他事项	459
问题 45.....	459
问题 46.....	478
问题 47.....	480
问题 48.....	485

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，发行人前身兴欣有限，由中方吕国兴、叶汀、俞庆祥与外方嘉宇香港共同出资设立，设立时注册资本为 40 万美元。2016 年 11 月，兴欣有限股权转让、变更为内资有限公司。2017 年 12 月 31 日，兴欣有限召开股东会作出决议，同意以 2017 年 12 月 31 日为基准日，以公司经审计的净资产折股整体变更为股份有限公司。

请发行人：（1）说明发行人作为台港澳侨投资企业期间，历次出资、股权转让、增资所履行的程序是否符合有关法律、法规及规范性文件的规定；（2）说明报告期内历次股权变动的背景及定价依据，历次股权变动涉及的股东背景、出资来源；（3）披露 2018 年发行人改制时发行人聘请的审计、评估机构名称及其对发行人改制的审计及评估的结论性意见；（4）披露 2016 年 11 月发行人股权转让出让方开创电子和百利发展的基本情况、股权结构，入股时间及价格，本次转让的主要原因，股权转让的定价依据及其公允性，是否存在利益输送；（5）公司整体变更及历次股权转让时股东是否及时、足额纳税，公司实际控制人是否存在受到行政处罚的法律风险；（6）说明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。

请保荐机构、发行人律师：（1）对上述事项进行核查；（2）对公司历次增资及股权转让情况进行核查，就历次增资、股权转让是否符合法律、法规的相关规定发表意见。

回复：

一、发行人补充披露、说明

（一）说明发行人作为台港澳侨投资企业期间，历次出资、股权转让、增资所履行的程序是否符合有关法律、法规及规范性文件的规定

发行人设立于 2002 年 6 月，设立时为台港澳投资企业，至 2016 年 11 月变

更为内资有限公司期间历次出资、股权转让、增资情况所履行的程序如下：

序号	出资/股权转让/增资	相关方	内部程序	外部审批、备案程序
1.	2002年6月，兴欣有限设立（注册资本40万美元）	外方法人股东：嘉宇香港（25%）；中方自然人股东：叶汀（25%）、俞庆祥（22%）、吕国兴（28%）	中方、外方股东签署合资公司合同	上虞市对外贸易经济合作局、浙江省人民政府批准；工商设立登记
2.	2004年12月，兴欣有限第一次股权转让（注册资本40万美元）	俞庆祥、吕国兴将所持全部股权转让给嘉宇香港	兴欣有限召开董事会同意	上虞市对外贸易经济合作局、浙江省人民政府批准；工商变更登记
3.	2006年7月，兴欣有限第二次股权转让、第一次增资（注册资本472万美元）	嘉宇香港将所持全部股权转让给百利发展，同时百利发展增资432万美元	兴欣有限召开董事会同意	上虞市对外贸易经济合作局、浙江省人民政府批准；工商变更登记
4.	2006年9月，兴欣有限第三次股权转让（注册资本472万美元）	叶汀将所持全部股权转让给立功精化	兴欣有限召开董事会同意	上虞市对外贸易经济合作局、浙江省人民政府批准；工商变更登记
5.	2006年12月，第一次增资的第二期实缴出资（注册资本472万美元）	百利发展实缴100万美元	-	工商备案登记
6.	2007年12月，第一次增资的第三期实缴出资（注册资本472万美元）	百利发展实缴145万美元	-	工商备案登记
7.	2008年5月，第一次增资的第四期实缴出资（注册资本472万美元）	百利发展实缴25万美元	-	工商备案登记
8.	2008年6月，第一次增资的第五期实缴出资（注册资本472万美元）	百利发展实缴62万美元	-	工商备案登记
9.	2012年12月，兴欣有限第二次增资（注册资本778.34万美元）	百利发展、立功精化以未分配利润转增306.34万美元	兴欣有限召开董事会同意	上虞市商务局、浙江省人民政府批准；工商变更登记
10.	2015年4月，兴欣有限第四次股权转让（注册资本778.34万美元）	立功精化将所持全部股权转让给开创电子	兴欣有限召开董事会同意	上虞市商务局、浙江省人民政府批准；工商变更登记
11.	2016年11月，兴欣有限第五次股权转让、变更为内资有限公司（注册资本5,468.48万元）	百利发展将其全部股权转让给叶汀、吕安春、鲁国富、吕银彪、来伟池、沈华伟、何美雅、张尧兰；开创电子将全部股权转让	兴欣有限召开董事会同意，变更为内资有限公司后的股东	绍兴市商务局备案；工商变更登记

	让给薛伟峰	会同意	
--	-------	-----	--

2006年7月，外方法人股东嘉宇香港将全部股权转让给外方法人百利发展，根据当时有效的《关于境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（简称“75号文”）的规定，嘉宇香港、百利发展的股东均无需办理外汇登记手续。

2014年7月，国家外汇管理局发布了《境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理操作规程》（简称“37号文”），根据37号文的规定，百利发展属于“特殊目的公司”，其投资发行人的行为属于“返程投资”，故百利发展的股东应该补办外汇登记手续，百利发展未能及时补办。2016年11月，兴欣有限变更为内资有限公司，百利发展不再持有兴欣有限股权。

鉴于以上情况，2018年8月，国家外汇管理局上虞支局出具《证明》，确认：嘉宇香港按照当时的外汇管理规定，其股东无需办理外汇登记手续；百利发展因已不再持有发行人股权，故补办外汇登记手续已无必要；发行人及相关方叶汀、李良超、叶妃等均不存在逃汇、套汇等外汇重大违法违规行为，也未受到过重大行政处罚。

因此，百利发展的股东未及时办理外汇登记的行为存在瑕疵，但不构成重大违法违规，也未受到过行政处罚，不构成本次发行上市的法律障碍。

除上述未及时办理外汇登记的情形存在瑕疵外，发行人作为台港澳投资企业期间历次出资、股权转让、增资均履行了必要的内部决策程序和外部审批、备案程序，并及时办理了工商登记手续，符合有关法律、法规及规范性文件的规定。

（二）说明报告期内历次股权变动的背景及定价依据，历次股权变动涉及的股东背景、出资来源

报告期内，发行人存在两次股权变动，具体如下：

1、2016年11月，股权转让、变更为内资有限公司

股权变动的背景	2006年7月起，李良超开始实际控制公司。李良超一直以来从事服装、玩具生产、销售业务，其名下百利发展在境内有全资子公司开创电子、百利时装、宏昀祥等，其中开创电子主要从事玩具的生产、销售，百利时装、宏昀祥主要从事服装生产、销售。李良超因精力有限，加之叶汀、吕安春等人从事化工行业多年，经验丰富，故李良超
----------------	--

	<p>委派叶汀、吕安春等人主要负责公司的日常经营管理工作，各方一直保持良好的合作关系。</p> <p>鉴于以上情况，为双方共同商业利益考虑，2016年11月，李良超经与叶汀、吕安春等人协商，将公司的股权转让给叶汀、吕安春等人，从而，李良超可以专注于其长期以来从事的服装、玩具的生产、销售业务，叶汀、吕安春等人则可以更好地经营公司业务，从长远来看，既有利于李良超的服装、玩具业务，也有利于公司的发展。</p>	
定价依据	<p>经上虞同济资产评估有限责任公司评估，截至2016年9月30日，公司净资产评估值为10,706.41万元。转让各方在评估价的基础上，李良超因自身投资战略调整，有意出让公司股权以回笼资金；另外，考虑到各方长期良好的合作关系，同时公司原实际控制人李良超系叶汀的妹夫，李良超与其他受让方亦系朋友关系，经友好协商确定本次转让总价为8,000万元。</p>	
涉及的股东背景及 出资来源	股东背景	出资来源
	叶汀：公司设立时的发起股东之一，自公司设立以来即担任董事、董事长等职务，系公司核心管理团队之一，同时系本次转让前公司实际控制人李良超配偶的兄长。	自有资金
	吕安春：自设立以来即在公司担任管理职务，历任副总经理、董事、总经理职务，系公司核心管理团队之一。	自有资金
	鲁国富：自2004年以来即在公司担任管理职务，历任副总经理、董事职务，系公司核心管理团队之一。	自有资金
	吕银彪：自设立以来即在公司任职，历任副总经理、监事、监事会主席职务，系公司元老之一。	自有资金
	沈华伟：其父沈幼良系东兴化工的股东，在东兴化工被公司收购前，沈幼良、沈华伟均在公司任职，其中沈幼良担任生产部负责人，沈华伟担任研发人员，东兴化工与公司一直保持业务合作关系。截至本回复出具日，沈华伟担任公司生产总监职务，沈幼良担任生产顾问职务。	自有资金
	来伟池：系东兴化工的股东，在东兴化工被公司收购前，来伟池担任公司研发人员职务，东兴化工与公司一直保持业务合作关系。截至本回复出具日，来伟池担任公司安环总监职务。	自有资金
	薛伟峰：系公司实际控制人叶汀的朋友，现在公司担任审计部负责人职务。	自有资金
	何美雅：系公司实际控制人叶汀的朋友，未在公司任职。	自有资金
	张尧兰：系公司实际控制人叶汀的朋友，未在公司任职。	自有资金

2、2017年12月，增资

股权变动的背景	<p>本次增资的增资方璟丰投资、璟泰投资系公司员工持股平台，增资的目的是公司希望中高层员工可以共同分享公司快速增长的收益。</p>
定价依据	<p>本次增资的价格5.30元/注册资本，以发行人2016年度归属于母公司所有者的净利润为基础测算，按照10.31倍估值市盈率计算得出。</p>

股东背景	本次增资的增资方璟丰投资、璟泰投资系公司员工持股平台，其合伙人均为公司员工。
出资来源	本次增资的资金来源于璟丰投资、璟泰投资各合伙人自有资金。

(三) 披露 2018 年发行人改制时发行人聘请的审计、评估机构名称及其对发行人改制的审计及评估的结论性意见

2017 年 12 月 31 日，兴欣有限召开股东会作出决议，同意以 2017 年 12 月 31 日为基准日，以公司经审计的净资产折股整体变更为股份有限公司；聘请立信所为审计机构、银信资产评估有限公司为评估机构。

2018年6月25日，立信所出具的信会师报字[2018]第ZF10543号《审计报告》，确认截至2017年12月31日，兴欣有限经审计的资产总计为297,477,203.18元，负债合计为133,735,208.36元，净资产为163,741,994.82元。

2018年6月25日，银信资产评估有限公司出具银信评报字（2018）沪第0420号《资产评估报告》，确认截至2017年12月31日，兴欣有限经评估的总资产为37,109.45万元，总负债为13,373.52万元，净资产为23,735.93万元。

2019年4月25日，中联评估出具中联评报字[2019]D-0039号《绍兴兴欣化工有限公司股份制改制涉及的净资产价值追溯评估项目资产评估报告》，确认截至2017年12月31日，兴欣有限经评估的净资产为23,624.92万元。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况”之“（二）股份公司的设立情况”中补充披露。

(四)披露 2016 年 11 月发行人股权转让出让方开创电子和百利发展的基本情况、股权结构，入股时间及价格，本次转让的主要原因，股权转让的定价依据及其公允性，是否存在利益输送

.....

(2) 出让方开创电子、百利发展的基本情况

1) 百利发展

公司名称	百利发展有限公司
------	----------

公司编号	0896836		
成立时间	2004年4月23日		
注册办事处	FLAT A, 13/F., SUNG SHUN BUILDING, 23 SUNG KIT STREET, HUNGHOM, KOWLOON, HONG KONG		
股本结构	股东	持有股份数(股)	持股比例
	李良超	7,000	70%
	叶妃	3,000	30%
	合计	10,000	100%
股东背景	李良超、叶妃均为境内自然人，其中李良超系发行人实际控制人叶汀的妹夫，叶妃系发行人实际控制人叶汀的妹妹		
入股发行人的时间及价格	2006年7月，百利发展受让了兴欣有限原股东嘉宇香港所持75%的股权，成为兴欣有限的股东，股权转让价格为1美元/美元注册资本		

2) 开创电子

公司名称	联合开创电子科技(深圳)有限公司		
统一社会信用代码	91440300763464057D		
成立时间	2004年07月29日		
法定代表人	李良超		
注册办事处	深圳市宝安区沙井芙蓉工业区第5栋1-2层		
股本结构	股东	出资额(万港元)	持股比例
	百利发展	1,000.00	100.00%
	合计	1,000.00	100.00%
股东背景	开创电子系百利发展的全资子公司		
入股发行人的时间及价格	2015年4月，开创电子受让了兴欣有限原股东立功精化所持2.1%的股权，成为兴欣有限的股东，股权转让价格为7.50元/美元注册资本		

.....

(4) 本次股权转让的原因

2006年7月起，李良超开始实际控制公司。李良超一直以来从事服装、玩具生产、销售业务，其名下百利发展在境内有全资子公司开创电子、百利时装、宏昀祥等，其中开创电子主要从事玩具的生产、销售，百利时装、宏昀祥主要从事服装生产、销售。李良超因精力有限，加之叶汀、吕安春等人从事化工行业多年，经验丰富，故李良超委派叶汀、吕安春等人主要负责公司的日常经营管理工作，各方一直保持良好的合作关系。

鉴于以上情况，为双方共同的商业利益考虑，2016年11月，李良超经与叶汀、吕安春等人协商，将公司的股权转让给叶汀、吕安春等人，从而，李良超可以专注于其长期以来从事的服装、玩具的生产、销售业务，叶汀、吕安春等人则可以更好地经营公司业务，从长远来看，既有利于李良超的服装、玩具业务，也有利于公司的发展。

(5) 本次股权转让的定价依据及其公允性

经上虞同济资产评估有限责任公司评估，截至2016年9月30日，公司净资产评估值为10,706.41万元。

李良超因自身投资战略调整，有意出让公司股权以回笼资金，叶汀等人看好公司发展，以投资为目的受让公司股权；另外，本次股权转让的主要受让方叶汀、吕安春、鲁国富、吕银彪等为公司管理层，在本次转让前与实际控制人李良超一直保持良好的合作关系，同时叶汀系李良超配偶的哥哥；其余受让方系上述人员共同的朋友。基于此，转让各方在评估价的基础上，经友好协商确定最终转让价为8,000万元。

本次转让各方签订了合法有效的《股权转让协议》，各受让方均依约支付了转让款，各方对转让价款及支付情况均无异议。本次股权转让定价公允，转让各方不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在利益输送情形。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况”之“（三）报告期内股本和股东变化情况”中补充披露。

(五) 公司整体变更及历次股权转让时股东是否及时、足额纳税，公司实际控制人是否存在受到行政处罚的法律风险

公司整体变更及历次股权转让情况如下：

股权变动时间		股权转让方/发起人		纳税情况
		出让方	受让方	
2004.12	第一次转让	吕国兴	嘉宇香港	按照注册资本价转让，不产生溢价，因而不涉及税收
		俞庆祥		

股权变动时间		股权转让方/发起人		纳税情况
		出让方	受让方	
2006.7	第二次转让	嘉宇香港	百利发展	按照注册资本价转让，不产生溢价，因而不涉及税收
2006.9	第三次转让	叶汀	立功精化	出让方叶汀已依法足额纳税
2012.12	第二次增资 (未分配利润转增)	百利发展		增资方百利发展已履行纳税义务
		立功精化		
2015.4	第四次转让	立功精化	开创电子	公司无代扣代缴义务，立功精化未纳税，其原实际控制人承诺会依法承担税收相关义务
2016.11	第五次转让 (变更为内资有限公司)	百利发展	叶汀	出让方百利发展已依法及时、足额纳税
			吕安春	
			鲁国富	
			吕银彪	
			沈华伟	
			来伟池	
			何美雅	
		张尧兰		
		开创电子	薛伟峰	出让方开创电子已依法足额纳税
2018.7	改制为股份公司	发起人：叶汀、吕安春、鲁国富、吕银彪、沈华伟、来伟池、何美雅、张尧兰、薛伟峰、璟丰投资、璟泰投资		全体发起人叶汀、吕安春、鲁国富、吕银彪、沈华伟、来伟池、何美雅、张尧兰、薛伟峰、璟丰投资、璟泰投资已及时、足额纳税

公司整体变更及历次股权转让涉及的自然人股东及外方法人股东均已依法足额纳税；对于涉及的境内法人股东，公司无代扣代缴的义务，其中百利发展已经依法足额纳税，立功精化未纳税，其原实际控制人承诺会依法承担税收相关义务。公司实际控制人在公司整体变更及历次股权转让中已经依法足额纳税，不存在受到行政处罚的法律风险。

(六) 说明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

公司历次增资和股权转让情况如下：

序号	增资/股权转让		是否履行必要的内部决策和外部审批、备案程序	是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排
	时间	具体事项		
1.	2004年12月,第一次股权转让	吕国兴、俞庆祥分别将其所持兴欣有限 28%、22%的股权转让给嘉宇香港	是	否
2.	2006年7月,第二次股权转让、第一次增资	嘉宇香港将其所持的兴欣有限 75%的股权转让给百利发展,同时百利发展增资 432 万美元	是	否
3.	2006年9月,第三次股权转让	叶汀将其所持兴欣有限 2.12%的股权转让给立功精化	是	否
4.	2012年12月,第二次增资	股东百利发展、立功精化以未分配利润转增 306.34 万美元	是	否
5.	2015年4月,第四次股权转让	立功精化将其所持兴欣有限 2.12%的股权转让给开创电子	是	否
6.	2016年11月,第五次股权转让、变更为内资有限公司	百利发展分别将其所持 56.90%、12.40%、8.00%、6.40%、4.00%、3.20%、4.50%、2.50%的股权分别转让给叶汀、吕安春、鲁国富、吕银彪、沈华伟、来伟池、何美雅、张尧兰,开创电子将所持 2.10%的股权转让给薛伟峰	是	否
7.	2017年12月,第三次增资	员工持股平台璟丰投资、璟泰投资分别增资 562.89 万元、285.69 万元	是	否
8.	2018年7月,改制为股份公司	兴欣有限全体股东叶汀、吕安春、鲁国富、吕银彪、沈华伟、来伟池、何美雅、张尧兰、薛伟峰、璟丰投资、璟泰投资作为发起人,以公司经审计的净资产按照 2.4809:1 的比例折合为股份公司的股本 6,600 万股,整体变更为股份公司	是	否

公司历次增资和股权转让均履行了必要的内部决策程序和外部审批、备案程序,不存在委托持股、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均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,保荐机构、其他中介机构及其负责人、工作人员未直接或间接持有公司股份。

二、核查事项

保荐机构、发行人律师主要核查事项包括：

1、查阅发行人全套工商登记资料，查看章程、章程修正案、历次股权变动涉及的董事会决议、股东会决议、股权转让协议、主管部门的批准、备案文件；

2、查阅公司工商变更登记情况表，并登录“国家企业信用信息公示系统”核查发行人自设立以来的历次工商变更登记情况；

3、查阅历次增资涉及的验资报告、增资款缴纳凭证，历次股权转让受让方支付股权转让款的支付凭证，改制为股份公司及历次股权变动涉及的税收缴纳凭证；

4、查看公司作为台港澳投资企业期间历次股权变动时有效的《公司法》、《中外合资经营企业法》等有关法律、法规的规定，核查公司作为台港澳投资企业期间历次股权变动的程序是否符合有关法律、法规的规定；

5、访谈公司现有股东及嘉宇香港、百利发展、立功精化、开创电子等历史股东，核查历次股权变动的原因、是否存在委托持股或信托持股等代持情形、是否存在利益输送以及是否存在纠纷或潜在纠纷；

6、查阅员工持股平台璟丰投资、璟泰投资的全套工商登记资料，查看合伙协议、出资确认书，取得璟丰投资、璟泰投资全部合伙人的出资凭证及关于出资及持股事项的声明，核查其用于出资的资金来源、是否自愿出资、是否存在委托持股或信托持股等代持情形；

7、查阅公司及子公司安徽兴欣的员工名册，核查璟丰投资、璟泰投资的合伙人在公司的任职情况；

8、取得发行人现有全体股东出具的关于持股事项的承诺，核查是否存在委托持股或信托持股等代持情形、是否存在利益输送以及是否存在纠纷或潜在纠纷；

9、查阅百利发展、开创电子的全套工商登记材料，查阅香港律师出具的关于百利发展设立及存续情况的法律意见书，核查百利发展、开创电子是否合法设立并有效存续，以及经营的合法合规情况；

10、查阅国家外汇管理局上虞支局就发行人历史上涉及外汇登记事项出具的证明，核查发行人是否存在外汇重大违法违规行为。

三、核查意见

(一) 对上述事项进行核查

保荐机构、发行人律师经核查后认为：

1、发行人作为台港澳侨投资企业期间，百利发展的股东未及时补办外汇登记存在瑕疵，但不构成重大违法违规，也未遭受行政处罚；除该瑕疵情形外，发行人历次出资、股权转让、增资所履行的程序符合有关法律、法规及规范性文件的规定；

2、报告期内历次股权变动有其合理的原因、定价合理并履行了必要的内部决策程序和外部审批、备案程序，所涉及的股东均具备合法的股东资格，不存在法律上禁止或限制持股的情形，出资来源合法；

3、发行人 2018 年 7 月整体改制为股份公司时，已经聘请了有证券资质的审计、评估机构出具《审计报告》、《评估报告》，符合《公司法》等法律法规的规定；

4、发行人历史股东百利发展、开创电子均依法设立，具备股东资格，其入股发行人的程序合法合规，其 2016 年 11 月出让股权具备合理的原因，股权转让价格公允，不存在利益输送；

5、公司整体变更时，全体发起人均及时、足额纳税；历次股权变动涉及的外方法人股东及全部自然人股东均依法足额纳税，对于涉及的境内法人股东，公司无代扣代缴的义务，其中立功精化已经注销，其原实际控制人承诺会依法承担税收相关义务；公司实际控制人在公司整体变更及历次股权转让中已经依法履行纳税义务，不存在受到行政处罚的法律风险；

6、发行人历次增资和股权转让不存在委托持股、利益输送或其他利益安排，其所有直接和间接股东目前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，保荐机构、其他中介机构及其负责人、工作人员未直接或间接持有公司股份。

(二) 对公司历次增资及股权转让情况进行核查, 就历次增资、股权转让是否符合法律、法规的相关规定发表意见

保荐机构、发行人律师经核查后认为:

嘉宇香港作为公司股东期间, 根据当时有效的 75 号文的规定, 其不属于特殊目的公司, 其投资发行人的行为无需办理返程投资外汇登记; 百利发展作为公司股东期间, 根据 37 号文的规定, 其属于特殊目的公司, 其投资发行人的行为需补办返程投资外汇登记手续, 但 2016 年 11 月, 百利发展出让了其所持全部公司股权, 故补办外汇登记手续实质上已无必要。国家外汇管理局上虞支局已就上述事项进行确认, 同时确认发行人、实际控制人叶汀及相关方李良超、叶妃不存在逃汇、套汇等外汇重大违法违规行为。百利发展的股东未及时办理外汇登记的行为存在瑕疵, 但不构成重大违法违规, 也未受到过行政处罚, 故不构成本次发行上市的法律障碍。

除上述瑕疵情形外, 公司历次增资、股权转让均履行了必要的内部决策程序和外部批准、备案程序, 符合法律、法规的规定; 百利发展的股东未及时补办外汇登记的行为不构成本次发行的法律障碍。

问题 2

招股说明书披露, 报告期内发行人收购安徽兴欣、收购及吸收合并东兴化工。

请发行人: (1) 说明安徽兴欣、东兴化工的历史沿革, 与发行人、董监高及股东之间的关联关系、任职关系、亲属关系或其他需要说明的关系, 设立以来的主营业务及演变情况, 与发行人之间的业务关系, 东兴化工及安徽兴欣是否构成公司的体外公司; (2) 说明安徽兴欣、东兴化工被收购前一个会计年度的资产总额、营业收入、利润总额占发行人相应项目的比例, 以及报告期主要财务数据; (3) 说明安徽兴欣、东兴化工收购时是否经过评估以及具体的评估情况, 如涉及财务报表评估增减值请说明具体的增减值原因, 报告期发行人递延所得税资产的计算过程, 相关收购及吸收合并账务处理过程; (4) 结合安徽兴欣、东兴化工的出资情况、经营情况, 补充说明发行人收购上述公司的必要性及定价公允性; 说明被收购方相关土地、房产是否存在权属瑕疵, 目前的主要用途; (5)

说明发行人在较短时间内先收购安徽兴欣又转让给吕安春、齐欣企管，后又收购回安徽兴欣的原因、对发行人业务的影响，相关决策过程，是否存在利益输送或损害发行人利益的情形；（6）东兴化工曾为公司供应商，但在本次收购中并不构成业务，请说明上述判断依据；（7）发行人于 2016 年 12 月收购东兴化工。东兴化工股东来伟池于 2016 年 11 月通过获售百利发展股权成为发行人持股 3.2% 股权，股权转让价格低于发行人资产评估价格。请说明以低于评估价格获售发行人股权是否为对出售东兴化工股权的补偿，是否影响东兴化工需要确认的收购对价。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见。

一、发行人说明

（一）说明安徽兴欣、东兴化工的历史沿革，与发行人、董监高及股东之间的关联关系、任职关系、亲属关系或其他需要说明的关系，设立以来的主营业务及演变情况，与发行人之间的业务关系，东兴化工及安徽兴欣是否构成公司的体外公司

1、安徽兴欣

（1）历史沿革

1) 2008 年 1 月，安徽兴欣设立

安徽兴欣设立时曾用名安徽菱化精细化工有限公司。2007 年 12 月 24 日，法人浙江菱化实业股份有限公司签订《安徽菱化精细化工有限公司章程》，约定：安徽兴欣注册资本为 400 万元，由股东浙江菱化实业股份有限公司认缴。

2008 年 1 月 3 日，安徽正鼎会计师事务所出具《验资报告》（皖鼎会验字(2008) 第 001 号），确认：截至 2008 年 1 月 3 日，安徽兴欣已收到股东浙江菱化实业股份有限公司缴纳的注册资本 400 万元，出资方式为货币。

2008 年 1 月 18 日，安徽兴欣取得东至县工商行政管理局核发的注册号为 341721000001193 的《营业执照》，安徽兴欣设立完成。

设立时，安徽兴欣的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	浙江菱化实业股份有限公司	400.00	400.00	100.00
合计		400.00	400.00	100.00

2) 2008年9月，安徽兴欣第一次增资

2008年9月2日，安徽兴欣股东决定：增加注册资本1600万元，全部由股东浙江菱化实业股份有限公司认缴。

2008年9月11日，安徽正鼎会计师事务所出具《验资报告》(皖鼎会验字(2008)第143号)，确认：截至2008年9月10日，安徽兴欣已收到股东浙江菱化实业股份有限公司缴纳的新增注册资本1,600万元，出资方式为货币，安徽兴欣的实收资本增加至2,000万元。

2008年9月19日，安徽兴欣办理完成本次变更的工商登记。

本次变更后，安徽兴欣的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	浙江菱化实业股份有限公司	2,000.00	2,000.00	100.00
合计		2,000.00	2,000.00	100.00

3) 2009年8月，安徽兴欣第二次增资

2009年7月22日，安徽兴欣股东决定：增加注册资本1000万元，全部由股东浙江菱化实业股份有限公司认缴。

2009年8月20日，安徽正鼎会计师事务所出具《验资报告》(皖鼎会验字(2009)第193号)，确认：截至2009年8月19日，安徽兴欣已收到股东浙江菱化实业股份有限公司缴纳的新增注册资本1,000万元，出资方式为货币，安徽兴欣的实收资本增加至3,000万元。

2009年8月26日，安徽兴欣办理完成本次变更的工商登记。

本次变更后，安徽兴欣的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	浙江菱化实业股份有限公司	3,000.00	3,000.00	100.00

合计	3,000.00	3,000.00	100.00
----	----------	----------	--------

4) 2010年5月，安徽兴欣第三次增资

2010年5月7日，安徽兴欣股东决定：增加注册资本2000万元，全部由股东浙江菱化实业股份有限公司认缴。

2010年5月13日，安徽正鼎会计师事务所出具《验资报告》(皖鼎会验字(2008)第188号)，确认：截至2010年5月13日，安徽兴欣已收到股东浙江菱化实业股份有限公司缴纳的新增注册资本2,000万元，出资方式为货币，安徽兴欣的实收资本增加至5,000万元。

2010年5月19日，安徽兴欣办理完成本次变更的工商登记。

本次变更后，安徽兴欣的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	浙江菱化实业股份有限公司	5,000.00	5,000.00	100.00
合计		5,000.00	5,000.00	100.00

5) 2014年1月，安徽兴欣第一次股权转让

2013年12月30日，安徽兴欣股东决定：股东浙江菱化实业股份有限公司将其持有的安徽兴欣67%的股权转让给玛维克(杭州)企业管理有限公司；股东浙江菱化实业股份有限公司将其持有的安徽兴欣33%的股权转让给杭州长龙化工有限公司。

2014年1月1日，浙江菱化实业股份有限公司分别与玛维克(杭州)企业管理有限公司、杭州长龙化工有限公司签订《股权转让协议》，约定转让价格分别为2,512.5万元、1,237.5万元。

2014年1月14日，安徽兴欣办理完成本次变更的工商登记。

本次变更后，安徽兴欣的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	玛维克(杭州)企业管理有限公司	3,350.00	3,350.00	67.00

2	杭州长龙化工有限公司	1,650.00	1,650.00	33.00
合计		5,000.00	5,000.00	100.00

6) 2015年4月，安徽兴欣第二次股权转让

2015年4月1日，安徽兴欣召开股东会作出决议，同意：玛维克（杭州）企业管理有限公司将其持有的安徽兴欣67%的股权转让给兴欣有限；杭州长龙化工有限公司将其持有的安徽兴欣33%的股权转让给兴欣有限。

2015年4月1日，兴欣有限分别与玛维克（杭州）企业管理有限公司、杭州长龙化工有限公司签订《股权转让协议》，约定转让价格分别为1,139万元、561万元。

2015年4月2日，安徽兴欣办理完成本次变更的工商登记。

本次变更后，安徽兴欣的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	兴欣有限	5,000.00	5,000.00	100.00
合计		5,000.00	5,000.00	100.00

7) 2016年7月，安徽兴欣第三次股权转让

2016年7月26日，安徽兴欣作出股东决定，同意：兴欣有限将其持有的安徽兴欣60%的股权转让给吕安春；兴欣有限将其持有的安徽兴欣40%的股权转让给上虞齐欣企业管理咨询合伙企业（有限合伙）。

2016年7月26日，兴欣有限分别与吕安春、上虞齐欣企业管理咨询合伙企业（有限合伙）签订《股权转让协议》，约定转让价格分别为1,020万元、680万元。

2016年7月27日，安徽兴欣办理完成本次变更的工商登记。

本次变更后，安徽兴欣的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	吕安春	3,000.00	3,000.00	60.00
2	上虞齐欣企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	2,000.00	2,000.00	40.00

合计	5,000.00	5,000.00	100.00
----	----------	----------	--------

8) 2016年12月，安徽兴欣第四次股权转让

2016年12月7日，安徽兴欣召开股东会作出决议，同意：吕安春将其持有的安徽兴欣60%的股权转让给兴欣有限；上虞齐欣企业管理咨询合伙企业（有限合伙）将其持有的安徽兴欣40%的股权转让给兴欣有限。

2016年12月7日，兴欣有限分别与吕安春、上虞齐欣企业管理咨询合伙企业（有限合伙）签订《股权转让协议》，约定转让价格分别为1,020万元、680万元。

2016年12月13日，安徽兴欣办理完成本次变更的工商登记。

本次变更后，安徽兴欣的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	兴欣有限[注]	5,000.00	5,000.00	100.00
合计		5,000.00	5,000.00	100.00

注：兴欣有限2018年7月整体变更为股份公司，安徽兴欣的股东随后变更为兴欣新材。

2018年10月，安徽兴欣的名称由“安徽菱化精细化工有限公司”变更为“安徽兴欣新材料有限公司”。

(2) 与发行人、董监高之间的关系

1) 2015年4月被发行人收购之前，安徽兴欣与发行人及其股东、董监高之间不存在任何关联关系，发行人的董监高、股东未在安徽兴欣任职或持有权益，与安徽兴欣的董监高、股东之间也不存在亲属关系或其他需要说明的关系。

2) 2015年4月，发行人收购了安徽兴欣100%的股权，安徽兴欣成为发行人的全资子公司；同时，安徽兴欣的董事变更为孙水淼、吕安春、谢建国，监事变更为沈宝水，法定代表人变更为吕安春，其中，孙水淼、吕安春、沈宝水系发行人员工，吕安春为发行人董事、总经理，谢建国于2018年7月开始担任发行人董事。

3) 2016年7月至12月期间，安徽兴欣的股东为吕安春、上虞齐欣企业管理咨询合伙企业（有限合伙），其中，吕安春为发行人董事、总经理；上虞齐欣

企业管理咨询合伙企业（有限合伙）成立于 2016 年 6 月，其合伙人均为发行人员工，执行事务合伙人为吕安春，该合伙企业于 2018 年 3 月注销。

除上述情况外，安徽兴欣历史上与发行人、董监高及股东之间不存在其他关联关系、任职关系、亲属关系或其他需要说明的关系。

（3）设立以来的主营业务、演变情况以及与发行人的业务关系

安徽兴欣自设立以来至被发行人收购时，一直处于筹备阶段，未开展实际业务；发行人收购安徽兴欣后，开始筹备其生产经营事宜，安徽兴欣于 2017 年年中正式投产，主要从事聚氨酯材料的研发、生产和销售，其主要产品为三乙烯二胺，属于发行人主营业务的组成部分。

（4）是否构成发行人的体外公司

在 2015 年 4 月被发行人收购前，安徽兴欣与发行人及其董监高、股东之前不存在任何关联关系、亲属关系或者其他需要说明的关系，且被收购前安徽兴欣未开展实际业务，与发行人之间不存在任何交易或资金往来，不属于发行人的体外公司。

2015 年 4 月，安徽兴欣被发行人全资收购，成为其子公司。2016 年 7 月至 12 月期间，发行人出于经营战略调整考虑，将安徽兴欣的股权转让给了吕安春及公司员工设立的持股平台上虞齐欣企业管理咨询合伙企业（有限合伙），随后又收购回发行人体系内，该期间，安徽兴欣实际仍由发行人负责管理，即安徽兴欣实际仍在发行人控制之下。

2、东兴化工

（1）历史沿革

1) 2010 年 5 月，东兴化工设立

2010 年 4 月 7 日，自然人沈幼良、来伟池签订《上虞东兴化工有限公司章程》，约定：东兴化工注册资本为 600 万元，其中沈幼良出资 420 万元，占注册资本的 70%；来伟池出资 180 万元，占注册资本的 30%。

2010 年 4 月 7 日，上虞同济会计师事务所（有限公司）出具《验资报告》（虞

同会验(2010)字第 162 号), 确认: 截至 2010 年 4 月 7 日, 东兴化工已收到股东沈幼良、来伟池缴纳的首期注册资本 84 万元、36 万元, 各股东以货币出资。

2010 年 5 月 11 日, 东兴化工取得上虞市工商行政管理局核发的注册号为 330682000067946 的《营业执照》, 东兴化工设立完成。

设立时, 东兴化工的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	沈幼良	420.00	84.00	70.00
2	来伟池	180.00	36.00	30.00
合计		600.00	120.00[注]	100.00

注: 2012 年 3 月, 沈幼良、来伟池各实缴出资 336 万元、144 万元, 东兴化工的实缴出资额增加至 600 万元。

2) 2016 年 12 月, 东兴化工第一次增资

2016 年 12 月 1 日, 东兴化工召开股东会作出决议, 同意: 增加注册资本 900 万元, 增资价格为 1 元/注册资本, 全部由新股东兴欣有限认缴。

2016 年 12 月 2 日, 东兴化工办理完成本次变更的工商登记。

本次变更后, 东兴化工的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	沈幼良	420.00	420.00	28.00
2	来伟池	180.00	180.00	12.00
3	兴欣有限	900.00	900.00	60.00
合计		1,500.00	1,500.00	100.00

3) 2016 年 12 月, 东兴化工第一次股权转让

2016 年 12 月 7 日, 东兴化工召开股东会作出决议, 同意: (1) 沈幼良将其持有的东兴化工 28% 的股权转让给兴欣有限; (2) 来伟池将其持有的东兴化工 12% 的股权转让给兴欣有限。

2016 年 12 月 7 日, 兴欣有限分别与沈幼良、来伟池签订《股权转让协议》, 约定转让价格分别为 455 万元、195 万元, 合 1.08 元/股。

2016年12月8日，东兴化工办理完成本次变更的工商登记。

本次变更后，东兴化工的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	兴欣有限	1,500.00	1,500.00	100.00
	合计	1,500.00	1,500.00	100.00

4) 2017年12月，东兴化工被兴欣有限吸收合并

2017年8月21日，兴欣有限召开股东会作出决议，同意：吸收合并东兴化工。

2017年8月21日，东兴化工召开股东会作出决议，同意：被兴欣有限吸收合并。

2017年8月21日，兴欣有限与东兴化工签订《吸收合并协议》，约定：(1) 兴欣有限吸收合并东兴化工，合并后，兴欣有限存续，东兴化工注销；(2) 兴欣有限的注册资本、股东出资情况不变；(3) 东兴化工的债权债务全部由兴欣有限继承。

2017年8月25日，合并双方登报公告了吸收合并事宜。

2017年12月13日，兴欣有限出具《债务清偿或债务担保的说明》。

2017年12月14日，绍兴市市场监督管理局出具《准予注销登记通知书》(虞市监) 登记内销字[2017]第 5032 号)，准予东兴化工因被兴欣有限吸收合并而注销。

(2) 与发行人、董监高之间的关系

2016年12月，东兴化工被发行人收购前，其股东沈幼良、来伟池均为发行人员工，其中沈幼良任生产部负责人、来伟池任研发人员；2016年11月，发行人变更为内资有限公司，原股东百利发展、开创电子出让了全部股权，沈幼良的儿子沈华伟受让了百利发展所持 4.00% 的股权，来伟池受让了百利发展所持 3.20% 的股权，成为发行人股东；自收购完成后至今，沈幼良历任发行人生产部负责人、生产顾问，沈华伟目前担任发行人生产总监，来伟池目前担任发行人安环总监职

务。

除上述情况外，东兴化工历史上与发行人、董监高及股东之间不存在其他关联关系、任职关系、亲属关系或其他需要说明的关系。

(3) 设立以来的主营业务、演变情况以及与发行人的业务关系

东兴化工设立以来主要从事化工产品销售，报告期内曾为发行人原材料供应商。

(4) 是否构成发行人的体外公司

1) 2016年12月，东兴化工被发行人收购前的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	沈幼良	420.00	420.00	70.00	货币
2	来伟池	180.00	180.00	30.00	货币
合计		600.00	600.00	100.00	-

上述出资均来源于沈幼良、来伟池自有、合法资金，不存在委托持股或其他股权代持情形。

2) 东兴化工存续期间购置的主要资产如土地使用权、自建的房屋建筑物等资金均为其自有资金；

3) 收购前，东兴化工的主要客户、供应商情况如下：

①客户

序号	客户名称	交易内容	合作历史
1	兴欣新材	六八哌嗪、金属钠、白油及包装材料等	自2010年开始业务合作

②供应商

序号	供应商名称	交易内容	合作历史
1	新昌元金贸易有限公司	六八哌嗪	自2014年开始业务合作
2	上虞市正源油品化工有限公司	白油	自2014年开始业务合作
3	宁夏众伟化工有限公司	金属钠	自2016年开始合作

报告期内，东兴化工是发行人的原材料供应商，东兴化工的业务真实、合法，

其与发行人之间的关联交易有其必要性和合理性，交易价格公允，发行人不存在利用体外资金支付货款，虚构利润等情形。

4) 东兴化工具有独立的资产、人员、银行账户，能够独立进行财务核算。

综上，收购前，东兴化工系沈幼良、来伟池控制的公司，与发行人之间不存在控制关系或其他特殊权益安排，且东兴化工能够独立进行财务核算，故东兴化工不构成发行人的体外公司。

(二) 说明安徽兴欣、东兴化工被收购前一个会计年度的资产总额、营业收入、利润总额占发行人相应项目的比例，以及报告期主要财务数据

1、安徽兴欣

安徽兴欣被收购前一个会计年度即 2014 年度资产总额、营业收入、利润总额占发行人相应项目比例如下：

单位：万元

公司	资产总额	营业收入	利润总额
安徽兴欣	5,606.91	-	-283.82
发行人	18,458.04	28,279.68	2,271.76
占比	30.38%	0.00%	-12.49%

安徽兴欣报告期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019.6.30/2019年1-6月	2018.12.31/2018年度	2017.12.31/2017年度	2016.12.31/2016年度
资产总计	8,584.65	7,958.60	9,220.73	5,256.75
负债合计	7,025.02	6,127.94	6,897.91	2,129.54
所有者权益合计	1,559.63	1,830.66	2,322.82	3,127.21
营业收入	1,138.36	3,816.65	1,099.10	-
营业利润	-301.95	-500.30	-819.27	-502.63
利润总额	-302.95	-501.30	-799.30	-496.63
净利润	-309.64	-492.16	-804.39	-496.59

2、东兴化工

东兴化工被收购前一个会计年度即 2015 年度资产总额、营业收入、利润总额占发行人相应项目比例如下：

单位：万元

公司	资产总额	营业收入	利润总额
东兴化工	3,959.06	2,267.59	183.97
发行人	29,434.35	30,163.38	3,040.09
占比	13.45%	7.52%	6.05%

东兴化工报告期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017.11.30/2017.1-11月	2016.12.31/2016年度
资产总计	1,981.70	5,373.61
负债合计	595.64	3,848.60
所有者权益合计	1,386.05	1,525.01
营业收入	131.53	1,161.12
营业利润	-138.95	-25.99
利润总额	-138.96	-29.40
净利润	-138.96	-29.40

(三)说明安徽兴欣、东兴化工收购时是否经过评估以及具体的评估情况，如涉及财务报表评估增减值请说明具体的增减值原因，报告期发行人递延所得税资产的计算过程，相关收购及吸收合并账务处理过程

1、收购安徽兴欣评估情况

2015年4月发行人收购安徽兴欣时未对其进行评估，收购之后为对安徽兴欣资产账面资产的公允价值进行复核，公司聘请具有证券期货相关业务评估资格的银信资产评估有限公司针对安徽兴欣在2015年3月31日可辨认资产和负债的公允价值进行评估，评估情况如下：

单位：万元

科目名称	帐面价值	评估价值	增值额
一、流动资产合计	290.51	290.50	-0.01
二、非流动资产合计	3,788.59	4,199.85	411.26
固定资产	2,582.64	2,757.35	174.71
在建工程	265.04	265.04	
无形资产	940.92	1,177.46	236.54
三、资产合计	4,079.11	4,490.35	411.25

科目名称	帐面价值	评估价值	增值额
四、流动负债合计	-	-	-
五、非流动负债合计	-	-	-
六、负债合计	-	-	-
七、净资产	4,079.11	4,490.35	411.25

上表中，安徽兴欣净资产评估价值相比账面价值增值 411.25 万元，评估增值主要系无形资产、固定资产增值所致，其中固定资产主要系房屋建筑物、设备等，评估增值 174.71 万元；无形资产主要为土地使用权，评估增值 236.54 万元。

2019 年 4 月，中联评估针对安徽兴欣在 2015 年 3 月 31 日可辨认资产和负债的公允价值进行了追溯评估，确认截至 2015 年 3 月 31 日，安徽兴欣经评估的净资产为 4,423.01 万元。

2、收购东兴化工评估情况

发行人于 2016 年 12 月初对东兴化工增资 900 万元之后随即收购原股东沈幼良、来伟池的股份；收购前东兴化工账面价值为 1,525.01 万元，剔除公司单独增资 900 万元之后，东兴化工账面净资产 625.01 万元，根据双方协商，确定整体收购价格为 650.00 万元。

发行人 2016 年 12 月收购东兴化工时未对上述资产进行评估，2017 年 12 月发行人吸收合并东兴化工，为对东兴化工资产账面资产的公允价值进行复核，公司聘请具有证券期货相关业务评估资格的银信资产评估有限公司针对东兴化工在 2017 年 11 月 30 日可辨认资产和负债的公允价值进行评估，相关评估结果如下：

单位：万元

项目	帐面价值	评估价值	增值额
流动资产	9.11	9.11	
投资性房地产	1,924.34	2,093.67	169.33
固定资产	13.43	25.17	11.74
其他非流动资产	34.82	34.82	
资产总计	1,981.7	2,162.77	181.08
流动负债	595.64	595.64	
负债总计	595.64	595.64	
净资产	1,386.06	1,567.13	181.08

上表中，东兴化工净资产评估价值相比账面价值增值 181.08 万元，主要来自于投资性房地产评估增值所致，其中投资性房地产主要是出租给发行人的办公楼等房屋建筑物以及土地使用权。

2019 年 4 月，中联评估针对东兴化工在 2017 年 11 月 30 可辨认资产和负债的公允价值进行了追溯评估，确认截至 2017 年 11 月 30 日，东兴化工经评估的净资产为 1,759.98 万元。

3、报告期发行人递延所得税资产的计算过程

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	232.17	35.88	237.28	39.32	254.97	38.32	397.43	61.73
购买资产价差	1,830.74	457.69	1,895.25	473.81	2,024.28	506.07	2,153.31	538.33
合计	2,062.91	493.56	2,132.53	513.13	2,279.25	544.39	2,550.74	600.06

报告期内，递延所得税资产的具体过程如下：

(1) 2019年1-6月递延所得税资产计算过程

单位：万元

项目	合并		母公司		安徽兴欣	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产(15%)	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产(25%)
应收账款坏账准备	154.75	24.19	144.94	21.74	9.81	2.45
其他应收款坏账准备	9.83	1.55	9.12	1.37	0.72	0.18
存货跌价准备	67.58	10.14	67.58	10.14	-	-
资产减值准备小计	232.17	35.88	221.64	33.25	10.53	2.63
购买资产价差	1,830.74	457.69	-	-	-	-

(2) 2018 年递延所得税资产计算过程

单位：万元

项目	合并		母公司		安徽兴欣	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产(15%)	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产(25%)
应收账款坏账准备	125.36	18.95	123.95	18.59	1.42	0.35
其他应收款坏账准备	6.99	1.09	6.57	0.99	0.43	0.11
存货跌价准备	104.92	19.28	69.48	10.42	35.43	8.86
资产减值准备小计	237.28	39.32	200.00	30.00	37.28	9.32
购买资产价差	1,895.25	473.81	-	-	-	-

(3) 2017 年递延所得税资产计算过程

单位：万元

项目	合并		母公司		安徽兴欣	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产(15%)	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产(25%)
应收账款坏账准备	128.02	19.20	128.02	19.20	-	-
其他应收款坏账准备	22.79	3.49	22.05	3.31	0.74	0.19
存货跌价准备	104.15	15.62	104.15	15.62	-	-
资产减值准备小计	254.97	38.32	254.23	38.13	0.74	0.19
购买资产价差	2,024.28	506.07	-	-	-	-

(4) 2016 年递延所得税资产计算过程

单位：万元

项目	合并		母公司		安徽兴欣	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产(15%)	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产(25%)
应收账款坏账准备	133.35	20.00	133.35	20.00	-	-
其他应收款坏账准备	159.51	26.04	138.38	20.76	21.13	5.28
存货跌价准备	104.56	15.68	104.56	15.68	-	-
资产减值准备小计	397.43	61.73	376.29	56.44	21.13	5.28
购买资产价差	2,153.31	538.33	-	-	-	-

公司确认的递延所得税资产的可抵扣暂时性差异为资产减值准备和购买资产价值差异。其中：

(1) 资产减值准备系发行人在报告期内计提的资产减值准备不允许税前扣除，待实际发生损失时在税前扣除，该事项产生的可抵扣暂时性差异形成；

(2) 发行人因购买资产价值差形成递延所得税资产主要系收购安徽兴欣事项形成。

2015 年 4 月，公司收购安徽兴欣不构成业务合并，根据《企业会计准则-企业合并》规定，如果一个企业取得了对另一个或多个企业的控制权，而被购买方（或被合并方）并不构成业务，故该交易或事项不形成企业合并。依据《企业会计准则》的规定，企业取得了不形成业务的一组资产或是净资产时，应将购买成本（即支付对价）按购买日所取得各项可辨认资产、负债的相对公允价值基础进行分配，不按照企业合并准则进行处理；因此，在合并层面，发行人收购子公司资产以购买成本（即支付对价）作为入账价值，而子

公司单体层面，计税基础为子公司资产历史成本减去已计提折旧后的余额。该事项导致合并报表列示的该项资产账面基础与计税基础存在差异，形成了可抵扣暂时性差异，为此合并层面将差异部分确认为递延所得税资产。

合并报表层面对本次发行人支付购买价款 1,700.00 万元与安徽兴欣账面价值 4,079.10 万之间的差价 2,379.10 万元，在合并报表层面作为暂时性差异，结合资产评估情况主要在固定资产、无形资产之间分摊。该项交易中各项资产账面价值、合并报表入账价值及剩余可使用年限等情况如下：

单位：万元

项目	安徽兴欣账面价值	合并报表入账价值	差异部分
流动资产	290.51	290.51	0.00
固定资产	2,582.64	801.98	1,780.65
在建工程	265.04	265.04	-
无形资产	940.92	342.47	598.45
资产合计	4,079.11	1,700.00	2,379.10
应交税费	0.00	0.00	0.00
负债合计	0.00	0.00	0.00
净资产	4,079.10	1,700.00	2,379.10

针对该部分可抵扣暂时性差异，待安徽兴欣账面资产随着资产的折旧、摊销相应予以转回，该部分合并报表价值和账面差异逐步减少，具体匡算如下：

单位：万元

年度	累计冲回差异	期末差异	税率	递延所得税资产
2016 年末	225.80	2,153.31	25.00%	538.33
2017 年末	354.82	2,024.28	25.00%	506.07
2018 年末	483.85	1,895.25	25.00%	473.81
2019 年 6 月末	548.36	1,830.74	25.00%	457.69

4、相关收购及吸收合并账务处理过程

(1) 发行人收购安徽兴欣的账务处理过程

根据《2010 企业会计准则讲解》规定：“构成企业合并至少包括两层含义：一是取得对另一个或多个企业(或业务)的控制权；二是所合并的企业必须构成业务。业务是指企业内部某些生产经营活动或资产负债的组合，该组合具有投入、加工处理和产出能力，能够独立计算其成本费用或所产生的收入。

2015 年 4 月发行人收购安徽兴欣时，安徽兴欣一直没有投入生产，没有生产人员，即没有采购必要原材料的采购流程或必要的人工投入，也没有管理人员

和运营形成加工处理过程，因此该有关资产、负债的组合不构成一项业务；为此发行人收购安徽兴欣时不构成业务，依据《企业会计准则讲解（2010）》第二十一章：“如果一个企业取得了对另一个或多个企业的控制权，而被购买方（或被合并方）并不构成业务，则该交易或事项不形成企业合并。企业取得了不形成业务的一组资产或是净资产时，应将购买成本按购买日所取得各项可辨认资产、负债的相对公允价值基础进行分配，不按照企业合并准则进行处理。”

为此，合并报表层面对本次发行人收购安徽兴欣作为收购一组资产，根据支付对价 1700 万元入账，该组资产的各项资产则根据购买日取得的各项可辨认资产负债的公允价值基础进行分配，考虑资产组主要系固定资产和无形资产，故支付对价和公允价值差异部分，主要在固定资产、无形资产之间分摊；同时合并入账基础与安徽兴欣计税基础差异构成可抵扣暂时性差异，相应补提了递延所得税资产。

单位：万元

项目	安徽兴欣账面价值	合并入账调整	合并报表各项资产按分配的价值入账
流动资产	290.51	0.00	290.51
固定资产	2,582.64	-1,780.65	801.98
在建工程	265.04	-	265.04
无形资产	940.92	-598.45	342.47
资产合计	4,079.11	-2,379.10	1,700.00
应交税费	0.00	0.00	0.00
负债合计	0.00	0.00	0.00
净资产	4,079.10	-2,379.10	1,700.00

注：公司评估与账面价值差异主要系固定资产、无形资产，同时考虑固定资产、无形资产资产占比大，故差异部分分配至固定资产和无形资产中。

（2）发行人收购东兴化工的账务处理过程

发行人 2016 年 12 月初由发行人向东兴化工增资 900 万元之后，随即发行人向东兴化工原股东沈幼良、来伟池分别将其持有的 420 万元、180 万元的股份以 455.00 万元、195.00 万元合计 650 万元的价格受让，转让后发行人取得东兴化工 100.00% 股权。

如本题第（六）问之回复所述，由于发行人收购东兴化工相关资产负债组合

不构成业务，为此合并报表层面对本次发行人收购东兴化工作为收购一组资产进行会计处理。为此，购入资产根据支付对价 1,550 万元入账，资产组的分配依据公允价值进行分配，考虑收购的资产主要固定资产和无形资产，故支付对价和公允价值差异部分，主要在固定资产、无形资产之间分摊。

单位：万元

项目	东兴化工账面价值	合并入账调整	合并报表各项资产按分配的价值入账
流动资产	3,279.84	-	3,279.84
固定资产	1,597.11	19.38	1,616.49
无形资产	461.84	5.60	467.45
资产合计	5,373.61	24.99	5,398.60
流动负债	3,848.60	-	3,848.60
负债合计	3,848.60	-	3,848.60
净资产	1,525.01	24.99	1,550.00

注：①东兴化工单体报表投资性房地产系出租给发行人的房屋土地，发行人收购入账时列报为固定资产、无形资产；

②公司评估与账面价值差异主要系房屋土地，故差异部分分配至固定资产和无形资产中。

（3）发行人吸收合并东兴化工的账务处理过程

2017 年 12 月发行人吸收合并全资子公司东兴化工，同步东兴化工予以注销，比照同一控制下的企业吸收合并处理：1)公司吸收合并全资子公司东兴化工时，按照东兴化工的各项资产、负债在母公司合并报表层面的账面价值对所取得的子公司各项资产、负债进行初始计量；2)公司终止确认对东兴化工 1550 万的长期股权投资，投资成本和吸收合并日东兴化工净资产的差额调整了留存收益；3)本次吸收合并发生的各项直接相关费用,包括审计费用、评估费用等计入当期损益。

（四）结合安徽兴欣、东兴化工的出资情况、经营情况，补充说明发行人收购上述公司的必要性及定价公允性；说明被收购方相关土地、房产是否存在权属瑕疵，目前的主要用途

1、安徽兴欣

（1）被收购前的出资情况、经营情况

1) 2015 年 4 月，安徽兴欣被发行人收购前的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	玛维克(杭州)企业管理有限公司	3,350.00	3,350.00	67.00	货币
2	杭州长龙化工有限公司	1,650.00	1,650.00	33.00	货币
合计		5,000.00	5,000.00	100.00	-

2) 2015年4月,安徽兴欣被发行人收购前一直处于筹备阶段,未开展实际业务,收购前的主要财务数据如下:

单位:万元

项目	2015年1-3月/2015.3.31	2014年度/2014.12.31
总资产	4,079.11	5,606.91
净资产	4,079.11	3,821.81
营业收入	-	-

注:以上财务数据未经审计。

(2) 本次收购的必要性

本次收购前,安徽兴欣未开展实际业务。通过本次收购,发行人可以扩大经营场所,以进行新产品的研发、生产和销售,拓宽现有的产品线,增强市场竞争能力。

(3) 本次收购定价的公允性

1) 玛维克、长龙化工取得安徽兴欣股权的定价

2012年7月,原安徽兴欣的股东浙江菱化委托湖州浙北拍卖行对其所持安徽兴欣全部股权进行拍卖,玛维克、长龙化工以3,750万元的价格拍得。2014年1月,玛维克、长龙化工分别与浙江菱化签署《股权转让协议》,约定股权转让总价为3,750万元。

2) 发行人收购安徽兴欣的定价

2015年4月,发行人收购安徽兴欣股权的价格系转让双方协商确定,主要考虑以下因素:

①原股东玛维克、长龙化工因经营战略调整,急于出售安徽兴欣的股权以回笼资金。

②虽然安徽兴欣被发行人收购前（2015年3月末）的净资产为4,079.11万元，资产主要为厂房和土地，账面价值主要以当初投入的成本计量。由于本次收购涉及资金金额较大，加之化工行业的高准入门槛，合适的购买方难以寻找，由于厂房长时间空置，卖方的房产税等税费成本、时间成本和资金压力也越来越高。

结合以上因素，同时出让方玛维克、长龙化工与发行人之间不存在任何关联关系，经买卖双方协商，最终双方都能接受的收购价格为1,700万元，定价公允。

《股权转让协议》签订后，发行人已经按约定付清了股权转让款，转让双方之间不存在争议或纠纷。

（4）被收购方房产、土地情况

截至被收购时，安徽兴欣名下的房产、土地情况如下：

1) 房屋所有权

序号	权证号[注]	坐落	面积(m ²)	规划用途	取得方式	是否存在权属瑕疵	目前的主要用途
1	房地权证东至县字第20151765号	东至县香隅镇化工园通河北路08号1幢	2,503.93	工业	自建	否	宿舍、食堂
2	房地权证东至县字第20151766号	东至县香隅镇化工园通河北路08号2幢	1,263.74	工业	自建	否	办公楼
3	房地权证东至县字第20151767号	东至县香隅镇化工园通河北路08号3幢	700.59	工业	自建	否	仓库
4	房地权证东至县字第20151768号	东至县香隅镇化工园通河北路08号4幢	738.99	工业	自建	否	仓库
5	房地权证东至县字第20151769号	东至县香隅镇化工园通河北路08号5幢	141.75	工业	自建	否	罐区泵房
6	房地权证东至县字第20151770号	东至县香隅镇化工园通河北路08号6幢	2,065.17	工业	自建	否	动力车间
7	房地权证东	东至县香隅	2,123.01	工业	自建	否	生产车间

序号	权证号[注]	坐落	面积(m ²)	规划用途	取得方式	是否存在权属瑕疵	目前的主要用途
	至县字第20151771号	镇化工园通河北路08号7幢					
8	房地权证东至县字第20151772号	东至县香隅镇化工园通河北路08号8幢	188.12	工业	自建	否	固废库
9	房地权证东至县字第20151773号	东至县香隅镇化工园通河北路08号9幢	588.33	工业	自建	否	总控制室
10	房地权证东至县字第20151774号	东至县香隅镇化工园通河北路08号10幢	188.12	工业	自建	否	固废库
11	房地权证东至县字第20151775号	东至县香隅镇化工园通河北路08号11幢	249.04	工业	自建	否	仓库
12	房地权证东至县字第20151777号	东至县香隅镇化工园通河北路08号12幢	820.22	工业	自建	否	生产车间
13	房地权证东至县字第20151778号	东至县香隅镇化工园通河北路08号13幢	594.71	工业	自建	否	机修钢材加工区域
14	房地权证东至县字第20151779号	东至县香隅镇化工园通河北路08号14幢	209.48	工业	自建	否	水泵房
15	房地权证东至县字第20151780号	东至县香隅镇化工园通河北路08号15幢	682.34	工业	自建	否	仓库
16	房地权证东至县字第20151781号	东至县香隅镇化工园通河北路08号16幢	3,011.51	工业	自建	否	仓库
合计			16,069.05	-	-	-	-

注：截至被收购时，上述房屋权属证书尚在办理中，其中第1-16幢房屋于2015年4月正式取得权属证书。

2) 土地使用权

序号	权证号	坐落	面积(m ²)	规划用途	取得方式	是否存在权属瑕疵	目前的主要用途
1	东国用(2009)第1685号	香隅化工园区	72,117.47	工业	出让	否	生产经营, 具体见上述房屋用途
2	东国用(2010)第1527号	香隅化工园区	4,233.81	工业	出让	否	生产经营, 具体见上述房屋用途
3	东国用(2010)第1528号	香隅化工园区	33,340.27	工业	出让	否	生产经营, 具体见上述房屋用途
合计			109,691.55	-	-	-	-

安徽兴欣于 2019 年 1 月, 就上述房产、土地办理了新的不动产权证书, 具体如下:

序号	权证号	坐落	面积(m ²)	用途	取得方式	使用权期限
1	皖(2019)东至县不动产权第0000154号	安徽东至经济开发区通河北路08号16幢等	土地: 132,704.75[注1] 房屋: 16,617.26[注2]	工业	出让/ 自建	土地使用权至2059.07.20

注 1: 包含安徽兴欣在被发行人收购后取得的四宗土地使用权, 面积共 23,013.20 m²。

注 2: 包含安徽兴欣在被发行人收购后取得的 1 幢房屋, 面积 548.21 m²。

综上, 在被发行人收购时, 安徽兴欣名下的房产、土地均通过合法途径取得, 并依法办理了权属登记, 不存在权利瑕疵, 目前均主要用于生产经营。

2、东兴化工

(1) 被收购前的出资情况、经营情况

1) 2016 年 12 月, 东兴化工被发行人收购前的出资情况如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	沈幼良	420.00	420.00	70.00	货币
2	来伟池	180.00	180.00	30.00	货币
合计		600.00	600.00	100.00	-

2) 2016 年 12 月, 东兴化工被发行人收购前主要从事化工产品销售业务, 报告期内曾为发行人主要原材料的供应商, 其收购前的主要财务数据如下:

单位：万元

项目	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产	5,373.61	3,959.06
净资产	1,525.01	654.41
营业收入	1,161.12	2,267.59
净利润	-29.40	146.57

注：以上财务数据未经审计。

(2) 本次收购的必要性

东兴化工的住所与发行人相邻，主要从事化工产品贸易，主要资产为土地使用权及办公楼，其主要客户为发行人，当发行人临时需要原材料六八哌嗪时，东兴化工通过向其他贸易商采购六八哌嗪并出售给发行人，赚取差价。另外，由于东兴化工主要经营化工产品的销售与贸易，人员相对较少，故将办公楼租赁给发行人使用，由发行人支付租金。

发行人为取得东兴化工房屋土地扩大经营场所，于 2016 年 12 月收购东兴化工。

(3) 本次收购定价的公允性

截至收购时，东兴化工注册资本 600 万元，净资产 625.01 万元，以净资产作为参考依据，经协商确定东兴化工全部股权的转让价格为 650 万元，定价公允。

(4) 被收购方房产、土地情况

截至被收购时，东兴化工名下的房产、土地情况如下：

1) 房屋所有权

序号	权证号	坐落	面积(m ²)	规划用途	取得方式	是否存在权属瑕疵	目前的主要用途
1	浙(2016)绍兴市上虞区不动产权第 0004287 号	杭州湾上虞经济技术开发区	110.09	工业	其他	否	已拆除
2	浙(2016)绍兴市上虞区不动产权第 0004287 号	杭州湾上虞经济技术开发区	242.76	工业	其他	否	仓库
3	浙(2016)绍兴市上虞区不动产权第 0004287 号	杭州湾上虞经济技术开发区	245.63	工业	其他	否	仓库

序号	权证号	坐落	面积(m ²)	规划用途	取得方式	是否存在权属瑕疵	目前的主要用途
4	浙(2016)绍兴市上虞区不动产权第0004287号	杭州湾上虞经济技术开发区	383.80	工业	其他	否	仓库
5	浙(2016)绍兴市上虞区不动产权第0004287号	杭州湾上虞经济技术开发区	497.93	工业	其他	否	仓库
6	浙(2016)绍兴市上虞区不动产权第0004287号	杭州湾上虞经济技术开发区	610.56	工业	其他	否	仓库
7	浙(2016)绍兴市上虞区不动产权第0004287号	杭州湾上虞经济技术开发区	678.01	工业	其他	否	仓库
8	浙(2016)绍兴市上虞区不动产权第0004287号	杭州湾上虞经济技术开发区	1,006.31	工业	其他	否	仓库
9	浙(2016)绍兴市上虞区不动产权第0004287号	杭州湾上虞经济技术开发区	1,463.55	工业	其他	否	仓库
10	浙(2016)绍兴市上虞区不动产权第0004287号	杭州湾上虞经济技术开发区	3,291.80	工业	其他	否	办公楼
合计			8,530.44	-	-	-	-

2) 土地使用权

序号	权证号	坐落	面积(m ²)	规划用途	取得方式	是否存在权属瑕疵	目前的主要用途
1	浙(2016)绍兴市上虞区不动产权第0004287号	杭州湾上虞经济技术开发区	22,273.80	工业	出让	否	办公楼、仓库

综上,在被发行人收购时,东兴化工名下的房产、土地均通过合法途径取得,并依法办理了权属登记,不存在权利瑕疵,目前均主要用于生产经营。

(五)说明发行人在较短时间内先收购安徽兴欣又转让给吕安春、齐欣企管,后又收购回安徽兴欣的原因、对发行人业务的影响,相关决策过程,是否存在利益输送或损害发行人利益的情形

1、股权变动的的原因

公司收购安徽兴欣时拟主要生产三乙烯二胺,与公司当时产品并不重合,

2016年7月，公司计划集中精力优化和拓展现有产品线，拟将安徽兴欣剥离出去，经与公司当时的管理层吕安春等协商后，由吕安春及公司员工设立的齐欣企管作为受让方并按照2015年4月股权转让价格受让安徽兴欣100%的股权。

2016年12月公司变更为内资有限公司后，当时公司开始筹划上市事宜，为避免同业竞争、关联交易问题，2016年12月，公司与吕安春、齐欣企管协商，按照原价回购安徽兴欣全部股权。

2、对发行人业务的影响

2016年7月至12月期间，安徽兴欣一直处于筹备阶段，未实际投入生产，且该期间安徽兴欣实际仍在发行人控制下，故该两次股权变动对发行人业务未造成不利影响。

3、相关决策过程

1、2015年3月16日，兴欣有限召开董事会，一致同意收购安徽兴欣100%的股权，收购价格为1,700万元。

2015年4月1日，安徽兴欣召开股东会作出决议，同意：玛维克（杭州）企业管理有限公司将其持有的安徽兴欣67%的股权转让给兴欣有限；杭州长龙化工有限公司将其持有的安徽兴欣33%的股权转让给兴欣有限。

2、2016年7月20日，兴欣有限召开董事会，一致同意将安徽兴欣100%的股权转让给吕安春、齐欣企管，转让价格合计为1,700万元。

2016年7月26日，安徽兴欣作出股东决定，同意：1）兴欣有限将其持有的安徽兴欣60%的股权转让给吕安春；2）兴欣有限将其持有的安徽兴欣40%的股权转让给上虞齐欣企业管理咨询合伙企业（有限合伙）。

3、2016年12月5日，兴欣有限召开董事会，一致同意收购安徽兴欣100%的股权，收购价格为1,700万元。

2016年12月7日，安徽兴欣召开股东会作出决议，同意：1）吕安春将其持有的安徽兴欣60%的股权转让给兴欣有限；2）上虞齐欣企业管理咨询合伙企业（有限合伙）将其持有的安徽兴欣40%的股权转让给兴欣有限。

4、是否存在利益输送或损害发行人利益的情形

上述转出的价格与回购的价格一致，系按照 2015 年 4 月发行人收购安徽兴欣股权的价格确定，转让双方已经支付完毕，且吕安春、齐欣企管作为安徽兴欣股东期间，不存在利益输送或其他损害公司利益的行为。

综上，在上述转出或回购的过程中，不存在利益输送或损害发行人利益的情形。

(六) 东兴化工曾为公司供应商，但在本次收购中并不构成业务，请说明上述判断依据

本次收购前，发行人向东兴化工租赁房屋及土地为公司办公和仓储使用。为增强公司资产的独立性、完整性，公司于 2016 年 12 月收购东兴化工，并于 2017 年 12 月对东兴化工进行吸收合并，吸收合并之后东兴化工予以注销。此次交易安排的主要目的系收购东兴化工的土地和房产，而非业务收购，主要理由如下：

1、东兴化工的主营业务为化工产品贸易，发行人为东兴化工的单一客户，即东兴化工的销售收入主要来源于发行人，但如果发行人停止与东兴化工的业务合作，东兴化工独立经营并产生收入存在不确定性。

2、发行人收购东兴化工时资产、负债组情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12 收购时 账面价值	与发行人相关往 来清理	调整之后资产负 债组合	占资产比重(%)
流动资产合计	3,279.84	3,140.00	139.84	
其中：与发行人 相关往来款	1,580.00	1,580.00	0.00	
闲置流动资金	1,560.00	1,560.00	0.00	
其中：固定资产	1,597.11		1,597.11	71.50%
无形资产	461.84		461.84	20.68%
非流动资产合计	2,093.77		2,093.77	
资产总计	5,373.61	3,140.00	2,233.61	92.18%
流动负债合计	3,848.60	3,140.00	708.60	
其中：与发行人 相关流动负债	3,588.00	3,140.00	448.00	
负债组合计	3,848.60	3,140.00	708.60	

东兴化工考虑剔除与发行人往来款之后，拟收购的土地、房产资产组合占资产的总比重超过 90%，该资产组合占资产总额的比重具有不可替代性，除此之外其他资产负债均显著不重大，该业务构成了单一资产实体。

根据《2010 企业会计准则讲解》规定：“业务是指企业内部某些生产经营活动或资产负债的组合，该组合具有投入、加工处理和产出能力，能够独立计算其成本费用或所产生的收入。”

同时，发行人收购东兴化工的目的主要为解决公司办公和仓储场地的问题，主要含括土地、办公大楼、仓库、场地均属于非关键性生产要素，该资产组组合并无相关生产投入要素组合。

综上所述，公司收购东兴化工业务不符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》应用指南关于业务的界定标准，不构成完整的业务合并。

（七）发行人于 2016 年 12 月收购东兴化工。东兴化工股东来伟池于 2016 年 11 月通过获售百利发展股权成为发行人持股 3.2% 股权，股权转让价格低于发行人资产评估价格。请说明以低于评估价格获售发行人股权是否为对出售东兴化工股权的补偿，是否影响东兴化工需要确认的收购对价

发行人 2016 年 12 月收购东兴化工与来伟池 2016 年 11 月受让发行人股权系独立的两次交易，两次交易均有其合理的理由，且定价公允，故来伟池受让发行人股权不存在对其出售东兴化工股权进行补偿的情形，不会影响东兴化工需要确认的收购对价。

2016 年 12 月，发行人收购东兴化工的必要性、定价依据及其公允性详见本题第 4 问的回复。

2016 年 11 月，来伟池受让发行人 3.2% 股权的定价依据及其公允性详见问题 1 第 4 问的回复。

二、核查事项

保荐机构、发行人律师和申报会计师主要核查事项包括：

1、查阅安徽兴欣、东兴化工全套工商登记资料，包括历次股权变动涉及的股东会决议、股权转让协议、章程、章程修正案、验资报告及出资凭证等文件；

2、取得发行人董监高、控股股东、实际控制人及持股 5% 以上股东填写的调查表，核查其家庭成员情况、任职经历、对外投资情况等；

3、访谈安徽兴欣、东兴化工历史股东，核查其出资到东兴化工的出自来源，被收购前东兴化工主要资产购置的资金来源，出让股权的原因、款项支付情况、是否存在代持、纠纷情形，与发行人之间是否存在代垫费用、代付人员工资等情形，收购前是否为发行人的体外公司；

4、查阅发行人与东兴化工之间相关的关联交易合同、记账凭证、发票，通过市场数据查询及与第三方采购价格的对比，评估关联采购定价的公允性，访谈公司财务总监，采购负责人，详细了解关联交易发生的原因背景；

5、访谈公司实际控制人，核查收购安徽兴欣、东兴化工的原因；

6、查阅安徽兴欣、东兴化工收购前一年及一期的财务报表；

7、查阅安徽兴欣、东兴化工截至到收购前的房产、土地权证，土地出让合同，并取得截至收购时安徽兴欣、东兴化工无形资产、固定资产明细账，与前述产权证书进行核对，核查安徽兴欣、东兴化工截至收购时房产、土地权属状况，是否存在瑕疵；

8、询问发行人相关人员，了解安徽兴欣、东兴化工上述房产、土地目前的状况及用途；

9、实地查看安徽兴欣、东兴化工（原）生产经营场所，核对其原房产、土地情况；

10、查阅发行人收购安徽兴欣、东兴化工时涉及的股权转让协议、款项支付凭证，核查收购价款支付情况。

三、核查意见

保荐机构、发行人律师和申报会计师经核查后认为：

1、除上述情形外，安徽兴欣历史上与发行人、董监高及股东之前不存在关联关系，其自设立时起至被发行人收购时，一直未开展实际业务；东兴化工历史上的股东沈幼良、来伟池为公司员工（非董监高人员），并于 2016 年 11 月成为

公司股东（持股 5% 以内），除此之外东兴化工历史上与发行人、董监高及股东之前不存在其他关联关系，截至被发行人收购时，东兴化工主要业务为化工产品贸易，报告期内为发行人主要原材料的供应商；安徽兴欣、东兴化工均非发行人的体外公司；

2、截至被发行人收购时，安徽兴欣、东兴化工均出资到位，不存在出资不实情形，安徽兴欣未实际开展业务，东兴化工经营活动合法合规；收购安徽兴欣、东兴化工均有合理的理由，有利于公司业务发展，且定价公允；截至被收购时，安徽兴欣、东兴化工的房产、土地权属清晰、不存在瑕疵，目前主要用于发行人生产车间、仓库、办公楼等生产经营用途；

3、发行人在较短时间内先收购安徽兴欣又转让给吕安春、齐欣企管，后又收购回安徽兴欣有其合理的理由，履行了必要的内部决策程序，对发行人的业务未造成不利影响，不存在利益输送或损害发行人利益的情形；

4、收购东兴化工不作为业务收购有其合理性，符合会计准则的规定；

5、发行人收购东兴化工的定价公允，其股东来伟池受让发行人 3.20% 股权的定价低于评估价亦有其合理的理由，故来伟池以低于评估价格获售发行人股权不是对出售东兴化工股权的补偿，不影响东兴化工需要确认的收购对价。

问题 3

招股说明书披露，2016 年 11 月，兴欣有限股权转让、变更为内资有限公司。本次转让前，公司实际控制人为李良超，本次转让后，公司实际控制人变更为叶汀。

请发行人：（1）披露李良超的基本情况，从业经历，与发行人股东的关联关系；（2）说明李良超是否存在通过股权转让规避竞业禁止或国家工作人员身份等相关法律法规的情形；（3）说明发行人控股股东、实际控制人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，最近 2 年发行人实际控制人是否发生变更。

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、说明

(一) 披露李良超的基本情况，从业经历，与发行人股东的关联关系

.....

(3) 李良超基本情况如下：

李良超，男，中国国籍，1966年7月出生，无境外永久居留权，身份证号码为33062319690701****，住所为深圳市南山区白石路168号御景东方****。

李良超主要从业经历如下：

起止时间	工作单位	职务
2004年7月至今	开创电子	董事长、总经理
2004年4月至今	百利发展	董事
2006年6月-2011年12月	兴欣新材	副董事长

李良超系发行人控股股东、实际控制人叶汀妹妹的配偶，除此之外，李良超与发行人股东之间不存在其他关联关系。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况”之“（三）报告期内股本和股东变化情况”中补充披露。

(二) 说明李良超是否存在通过股权转让规避竞业禁止或国家工作人员身份等相关法律法规的情形

根据李良超的从业经历，除发行人外，其主要任职的百利发展、开创电子的主营业务与发行人业务不存在相同或相似情形，与发行人不存在业务上的竞争关系，且百利发展、开创电子未与李良超签订竞业禁止协议，故李良超在发行人任职的行为不涉及竞业禁止情形。

同时，李良超作为发行人实际控制人前后均未在国家机关担任任何职务，百利发展、开创电子也均为私营性质企业，其中百利发展为香港公司，李良超持股70%，叶妃持股30%，开创电子为百利发展的全资子公司，故李良超不具有国家工作人员身份。

综上，百利发展转让发行人股权主要系出于经营战略调整考虑，不存在股权

转让规避李良超竞业禁止或国家工作人员身份等相关法律法规禁止的情形。

(三) 说明发行人控股股东、实际控制人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,最近 2 年发行人实际控制人是否发生变更

1、2006 年 7 月,百利发展收购公司 75.00%的股权,李良超成为公司实际控制人。本次股权转让履行了必要的内部决策程序和外部审批、备案程序,受让方百利发展已经足额支付了股权转让款,转让双方就本次转让事项不存在争议、纠纷或潜在纠纷。同日,百利发展增资 432 万美元,持股比例增加至 97.88%,增资款已足额缴纳,上述出资款均为李良超自有资金,主要包括其自身经营积累和境外借款。

李良超作为公司实际控制人期间,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。

2、2016 年 11 月,公司变更为内资有限公司,叶汀成为公司控股股东、实际控制人。本次股权转让情况详见本回复第 1 题第 4 问的回复。

本次股权转让履行了必要的内部决策程序和外部审批、备案程序,各受让方已经足额支付了股权转让款,不存在争议、纠纷或潜在纠纷。叶汀本次收购公司股权的资金均为自有资金,包括其多年经营、家庭积累和借款;其持有的发行人股权为本人持有,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。

综上,发行人控股股东、实际控制人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,最近 2 年发行人实际控制人未发生变更。

二、核查事项

保荐机构、发行人律师主要核查事项包括:

1、查阅发行人全套工商登记资料,查看章程、章程修正案、历次股权变动涉及的董事会决议、股东会决议、股权转让协议、主管部门的批准、备案文件;

2、查阅公司工商变更登记情况表,并登录“国家企业信用信息公示系统”查看发行人自设立以来的历次工商变更登记情况;

3、查阅历次增资涉及的验资报告、增资款缴纳凭证，历次股权转让受让方支付股权转让款的支付凭证，改制为股份公司及历次股权变动涉及的税收缴纳凭证；

4、查看公司历次股权变动时有效的《公司法》、《中外合资经营企业法》等有关法律、法规的规定，核查公司历次股权变动的程序是否符合有关法律、法规的规定；

5、访谈公司股东及历史股东，核查历次股权变动的原因、款项支付情况、其持有或曾经持有的股份是否存在委托持股或信托持股等代持情形、是否存在利益输送以及是否存在纠纷或潜在纠纷；

6、访谈公司原实际控制人李良超及现实际控制人叶汀，核查其用于出资的款项来源，是否存在代持情形；

7、取得公司原实际控制人李良超填写的调查表，核查其任职情况、投资情况以及主要家庭成员情况；

8、取得公司实际控制人出具的关于持股事项的承诺，核查是否存在委托持股或信托持股等代持情形、是否存在利益输送以及是否存在纠纷或潜在纠纷。

三、核查意见

保荐机构、发行人律师和申报会计师经核查后认为：

1、发行人已补充披露李良超的基本情况、从业经历及与发行人股东的关联关系，除上述补充披露的情况外，李良超与发行人股东之间不存在其他关联关系；

2、李良超不存在通过股权转让规避竞业禁止或国家工作人员身份等相关法律法规禁止的情形；

3、发行人控股股东、实际控制人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，最近 2 年发行人实际控制人未发生变更。

问题 4

招股说明书披露，2017 年 12 月，发行人召开股东会决议增资，由员工设立的合伙企业璟丰投资和璟泰投资认缴。发行人称，前述员工持股计划不遵循“闭

环原则”

请发行人：（1）披露璟丰投资和璟泰投资合伙人的变动情况，合伙人在发行人处所任职务和任职期限，参与员工持股的员工是否足额出资；（2）披露员工持股在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制；（3）说明员工持股计划是否依法依规履行决策程序，是否遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，是否存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形；（4）说明员工持股计划章程或相关协议约定的内容及执行过程中，是否存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情形；（5）说明合伙人与发行人主要客户和供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员是否存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系。

请保荐机构和发行人律师根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等相关规定，就员工持股计划的具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况及备案情况、员工持股计划穿透后是否超过 200 人进行充分核查，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人补充披露、说明

（一）披露璟丰投资和璟泰投资合伙人的变动情况，合伙人在发行人处所任职务和任职期限，参与员工持股的员工是否足额出资

1、璟丰投资

企业名称	绍兴上虞璟丰投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 12 月 20 日
认缴出资	2,985 万元
实缴出资	2,985 万元
执行事务合伙人	叶汀
实际控制人	叶汀
注册地	浙江省杭州湾上虞经济技术开发区
经营范围	项目投资与资产管理。（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	未开展实际业务。

自设立时起至本问询函回复出具日，璟丰投资的合伙人及出资情况未发生变更。截至本问询函回复出具日，璟丰投资各合伙人出资及任职情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	职务	任职期限	认缴 出资额	实缴 出资额	出资比例 (%)
1	叶汀	董事长	2002年6月至今	900.00	900.00	30.15
2	吕安春	董事、总经理	2002年6月至今	300.00	300.00	10.05
3	鲁国富	董事、副总经理、董事会秘书	2004年1月至今	100.00	100.00	3.35
4	高建奎	研发人员	2017年12月至今	150.00	150.00	5.03
5	陶峭川	销售总监	2016年5月至今	400.00	400.00	13.40
6	沈华伟	生产总监	2007年2月至今	100.00	100.00	3.35
7	赵儒军	行政总监	2009年2月	100.00	100.00	3.35
8	王跃民	安徽兴欣研发人员	2015年4月至今	100.00	100.00	3.35
9	孙东岳	研发人员	2008年8月至今	100.00	100.00	3.35
10	沈宝水	安徽兴欣行政副总	2011年5月至今	100.00	100.00	3.35
11	李湘杰	采购总监	2010年7月至今	100.00	100.00	3.35
12	刘帅	研发总监	2012年4月至今	100.00	100.00	3.35
13	严利忠	财务总监	2018年3月至今	335.00	335.00	11.22
14	叶富春	安徽兴欣总经理	2017年11月至今	100.00	100.00	3.35
合计		-	-	2,985.00	2,985.00	100.00

截至本问询函回复出具日，璟丰投资全体合伙人均已足额缴纳出资款，出资方式均为货币。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股股东、实际控制人及持有发行人5%以上股份的主要股东的基本情况”中补充披露。

2、璟泰投资

企业名称	绍兴上虞璟泰投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017年12月21日

出资额	1,515 万元
实缴出资	1,515 万元
执行事务合伙人	徐鑫英
注册地	浙江省杭州湾上虞经济技术开发区
经营范围	项目投资与资产管理。(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)

设立时, 璟泰投资的合伙人出资及任职情况如下:

单位: 万元

序号	合伙人名称	职务	任职期限	认缴出资额	实缴出资额	出资比例 (%)
1	徐鑫英	采购经理	2007 年 11 月至今	150.00	150.00	9.90
2	薛伟峰	审计部负责人	2018 年 7 月至今	440.00	440.00	29.04
3	俞炯	销售经理	2007 年 2 月至今	50.00	50.00	3.30
4	王会云	采购经理	2010 年 6 月至今	50.00	50.00	3.30
5	李松千	三车间管理人员	2005 年 4 月至今	50.00	50.00	3.30
6	袁斌炜	研发人员	2010 年 4 月至今	50.00	50.00	3.30
7	梁红珠	财务经理	2002 年 6 月至今	50.00	50.00	3.30
8	罗青	销售经理	2008 年 9 月至今	50.00	50.00	3.30
9	吴仙国	研发人员	2010 年 7 月至今	50.00	50.00	3.30
10	白宇	研发人员	2011 年 3 月至今	50.00	50.00	3.30
11	余红纓	四车间主任	2012 年 3 月至今	30.00	30.00	1.98
12	张乐	研发人员	2009 年 7 月至今	30.00	30.00	1.98
13	祝志华	研发人员	2010 年 7 月至今	30.00	30.00	1.98
14	王承诚	车间副主任	2006 年 8 月至今	30.00	30.00	1.98
15	李明聪	仓储部经理	2009 年 9 月至今	10.00	10.00	0.66
16	王光阳	行政部副经理	2009 年 2 月至今	10.00	10.00	0.66
17	徐嵘嵘	安徽兴欣办公室副主任	2016 年 10 月至今	10.00	10.00	0.66
18	邵炳礼	安徽兴欣安保科长	2015 年 4 月至今	10.00	10.00	0.66
19	吕宇翔	安徽兴欣供应部副经理	2015 年 11 月至今	10.00	10.00	0.66
20	陈怀波	安徽兴欣车间副主任	2017 年 5 月至今	10.00	10.00	0.66
21	刘小宇	安徽兴欣安环部副经理	2017 年 5 月至今	5.00	5.00	0.33

序号	合伙人名称	职务	任职期限	认缴 出资额	实缴 出资额	出资比例 (%)
22	吴不疑	安徽兴欣车间副主任	2017年5月至2018年2月	5.00	5.00	0.33
23	孔明	安徽兴欣研发人员	2017年4月至今	4.00	4.00	0.26
24	孙水森	行政专员	2007年10月至今	30.00	30.00	1.98
25	谢月亮	行政专员	2010年2月至今	25.00	25.00	1.65
26	方旺旺	研发人员	2015年6月至今	25.00	25.00	1.65
27	倪月芳	出纳	2002年6月至今	20.00	20.00	1.32
28	许君超	财务副经理	2017年2月至今	71.00	71.00	4.69
29	王鹏	研发人员	2011年3月至今	20.00	20.00	1.32
30	王博	研发人员	2013年3月至今	20.00	20.00	1.32
31	望红星	研发人员	2011年6月至今	20.00	20.00	1.32
32	林微涛	二车间管理人员	2013年3月至今	20.00	20.00	1.32
33	倪亚萍	销售专员	2010年3月至今	10.00	10.00	0.66
34	史纪铨	仓储员	2002年6月至今	10.00	10.00	0.66
35	倪建兴	车间操作员	2002年6月至今	10.00	10.00	0.66
36	刘回香	车间操作员	2002年6月至今	10.00	10.00	0.66
37	刘翠玲	研发人员	2013年7月至今	10.00	10.00	0.66
38	罗晓幼	财务	2010年3月至今	10.00	10.00	0.66
39	严丽	销售专员	2015年7月至今	10.00	10.00	0.66
40	吴增亮	销售专员	2017年2月至今	10.00	10.00	0.66
合计		-	-	1,515.00	1,515.00	100.00

2018年4月，合伙人吴不疑因已离职，将其所持的5万元合伙企业财产份额转让给方维政，转让价格为5万元，符合《合伙协议》的约定。除此之外，璟泰投资合伙人及出资情况未发生变更。截至本问询函回复出具日，璟泰投资各合伙人出资及任职情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	职务	任职期限	认缴 出资额	实缴 出资额	出资比例 (%)
1	徐鑫英	采购经理	2007年11月至今	150.00	150.00	9.90
2	薛伟峰	审计部负责人	2018年7月至今	440.00	440.00	29.04
3	俞炯	销售经理	2007年2月至今	50.00	50.00	3.30

序号	合伙人名称	职务	任职期限	认缴 出资额	实缴 出资额	出资比例 (%)
4	王会云	采购经理	2010年6月至今	50.00	50.00	3.30
5	李松千	三车间管理人员	2005年4月至今	50.00	50.00	3.30
6	袁斌炜	研发人员	2010年4月至今	50.00	50.00	3.30
7	梁红珠	财务经理	2002年6月至今	50.00	50.00	3.30
8	罗青	销售经理	2008年9月至今	50.00	50.00	3.30
9	吴仙国	研发人员	2010年7月至今	50.00	50.00	3.30
10	白宇	研发人员	2011年3月至今	50.00	50.00	3.30
11	余红缨	四车间主任	2012年3月至今	30.00	30.00	1.98
12	张乐	研发人员	2009年7月至今	30.00	30.00	1.98
13	祝志华	研发人员	2010年7月至今	30.00	30.00	1.98
14	王承诚	车间副主任	2006年8月至今	30.00	30.00	1.98
15	李明聪	仓储部经理	2009年9月至今	10.00	10.00	0.66
16	王光阳	行政部副经理	2009年2月至今	10.00	10.00	0.66
17	徐峥嵘	安徽兴欣办公室副主任	2016年10月至今	10.00	10.00	0.66
18	邵炳礼	安徽兴欣安保科长	2015年4月至今	10.00	10.00	0.66
19	吕宇翔	安徽兴欣供应部副经理	2015年11月至今	10.00	10.00	0.66
20	陈怀波	安徽兴欣车间副主任	2017年5月至今	10.00	10.00	0.66
21	刘小宇	安徽兴欣安环部副经理	2017年5月至今	5.00	5.00	0.33
22	方维政	安徽兴欣财务副经理	2017年11月至今	5.00	5.00	0.33
23	孔明	安徽兴欣研发人员	2017年4月至今	4.00	4.00	0.26
24	孙水淼	行政专员	2007年10月至今	30.00	30.00	1.98
25	谢月亮	行政专员	2010年2月至今	25.00	25.00	1.65
26	方旺旺	研发人员	2015年6月至今	25.00	25.00	1.65
27	倪月芳	出纳	2002年6月至今	20.00	20.00	1.32
28	许君超	财务副经理	2017年2月至今	71.00	71.00	4.69
29	王鹏	研发人员	2011年3月至今	20.00	20.00	1.32
30	王博	研发人员	2013年3月至今	20.00	20.00	1.32
31	望红星	研发人员	2011年6月至今	20.00	20.00	1.32

序号	合伙人名称	职务	任职期限	认缴 出资额	实缴 出资额	出资比例 (%)
32	林微涛	二车间管理人员	2013年3月至今	20.00	20.00	1.32
33	倪亚萍	销售专员	2010年3月至今	10.00	10.00	0.66
34	史纪铨	仓储员	2002年6月至今	10.00	10.00	0.66
35	倪建兴	车间操作员	2002年6月至今	10.00	10.00	0.66
36	刘回香	车间操作员	2002年6月至今	10.00	10.00	0.66
37	刘翠玲	研发人员	2013年7月至今	10.00	10.00	0.66
38	罗晓幼	财务	2010年3月至今	10.00	10.00	0.66
39	严丽	销售专员	2015年7月至今	10.00	10.00	0.66
40	吴增亮	销售专员	2017年2月至今	10.00	10.00	0.66
合计		-	-	1,515.00	1,515.00	100.00

截至本问询函回复出具日，璟泰投资全体合伙人均已足额缴纳出资款，出资方式均为货币。

以上楷体加粗部分内容已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（一）股权激励的相关安排”中补充披露。

（二）披露员工持股在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制

3、内部的流转、退出机制以及股权管理机制

根据璟丰投资、璟泰投资现行有效的《合伙协议》，合伙人的入伙、退伙等事项约定如下：

（1）关于入伙，协议约定新合伙人入伙，应当经全体合伙人一致同意；

（2）关于退伙，协议约定合伙人有难以继续参加合伙企业的事由，或是有发生其他合伙人严重违反合伙协议约定的义务或是经全体合伙人一致同意等情形时，合伙人可以退伙，同时明确合伙人（员工）有死亡或者被依法宣告死亡、其在合伙企业中的全部财产份额被法院强制执行等情形的，当然退伙。担任普通合伙人的员工如发生个人丧失偿债能力的情形的，当然退伙。

以上楷体加粗部分内容已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之

“（一）股权激励的相关安排”中补充披露。

（三）说明员工持股计划是否依法依规履行决策程序，是否遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，是否存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形

1、员工持股计划履行的决策程序

（1）员工持股平台的设立

1) 璟丰投资的设立及出资

2017年12月19日，璟丰投资全体合伙人签署《绍兴上虞璟丰投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定共同出资设立璟丰投资。同时，全体合伙人签署委托书，一致同意委托叶汀为执行事务合伙人。

2017年12月20日，璟丰投资完成工商设立登记，取得《营业执照》。

2017年12月25日至26日，璟丰投资全体合伙人通过银行转账方式足额缴纳了出资款，合计2,985万元。

2) 璟泰投资的设立及出资

2017年12月19日，璟泰投资全体合伙人签署《绍兴上虞璟泰投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定共同出资设立璟泰投资。同时，全体合伙人签署委托书，一致同意委托徐鑫英为执行事务合伙人。

2017年12月21日，璟泰投资完成工商设立登记，取得《营业执照》。

2017年12月26日，璟泰投资全体合伙人通过银行转账方式足额缴纳了出资款，合计1,515万元。

（2）员工持股平台增资到发行人

2017年12月25日，兴欣有限召开股东会，全体股东参加会议并一致作出如下决议：1) 同意公司注册资本增加848.58万元，增资后的注册资本为6317.06万元；2) 股东绍兴上虞璟丰投资合伙企业（有限合伙）以货币方式认缴增资562.89万元，认缴增资时间为2017年12月31日前；3) 股东绍兴上虞璟泰投资合伙企业（有限合伙）以货币方式认缴285.69万元，认缴增资时间为2017年12月31

日前；4) 同意修改公司章程。

2017年12月25日，兴欣有限与璟丰投资、璟泰投资共同签署了《增资协议》，约定增资价格为5.30元/注册资本，出资额中超出注册资本的部分计入资本公积。

2017年12月25日，兴欣有限就本次增资事宜在上虞区市场监督管理局办理了工商变更（备案）登记，领取了换发的《营业执照》。

综上，员工持股计划已经依法依规履行决策程序，并依法办理工商变更登记。

2、员工持股计划遵循了公司自主决定、员工自愿参加的原则

为稳定公司经营管理团队，留住核心人才，增强员工归属感和工作积极性，公司决定设立员工持股计划，具体为设立璟丰投资、璟泰投资两个员工持股平台，员工出资到员工持股平台，再以员工持股平台出资到公司，从而达到员工间接持股的目的。本次员工持股计划的对象是公司中高层员工，以员工自愿参与为原则。

璟丰投资、璟泰投资是公司员工自愿出资设立的持股平台，其合伙人自愿签署了《合伙协议》、《出资确认书》等文件，合伙人出资来源均为自有合法资金，发行人未对其提供任何形式的资金支持；同时，璟丰投资、璟泰投资与发行人签订的《增资协议》系其真实意思表示。

综上，员工持股计划遵循了公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形。

（四）说明员工持股计划章程或相关协议约定的内容及执行过程中，是否存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情形

员工持股计划章程、璟丰投资、璟泰投资的《合伙协议》以及《增资协议》中的约定均符合法律、法规的规定，不存在针对员工的特殊权益约定，参与持股计划的员工盈亏自负、风险自担，认购价格合理，公司员工与其他投资者权益平等，不存在特殊权益安排。

璟丰投资、璟泰投资的全体合伙人签订《合伙协议》后，均按照约定足额缴纳了出资款，随后，璟丰投资、璟泰投资也已按照《增资协议》的约定足额缴纳增资款。即在执行中，员工同样按照法律规定和协议约定履行相应义务，不存在

特殊待遇。

综上，公司员工持股计划章程或相关协议约定的内容及执行过程中，不存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情形。

（五）说明合伙人与发行人主要客户和供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员是否存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系

璟丰投资、璟泰投资的合伙人均为公司员工，与发行人的主要客户和供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员不存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系。

二、核查事项

保荐机构、发行人律师主要核查事项包括：

1、查阅发行人最新的公司章程，发行人有 11 名股东，其中 9 名系自然人，两名股东为合伙企业，分别为璟丰投资、璟泰投资；查阅璟丰投资、璟泰投资最新营业执照、全套工商登记资料、现行有效的《合伙协议》，其中璟丰投资有 14 名合伙人，均为自然人，璟泰投资有 40 名合伙人，均为自然人；

2、访谈发行人现有全体股东，确认其所持股份不存在委托持股、信托持股等代持情形；查阅璟丰投资、璟泰投资合伙人身份证复印件、出资凭证、出具的声明文件，璟丰投资、璟泰投资全部合伙人均不存在委托持股、信托持股等代持情形；

3、查阅发行人及其子公司安徽兴欣的员工花名册、劳动合同、社会保险缴纳凭证等；

4、查阅璟丰投资、璟泰投资的银行流水、财务报表；

5、璟泰投资有关合伙人退伙、入伙的合伙人会议文件、入伙协议、出资额转让协议、退伙人、入伙人出具的声明文件及合伙份额转让款项支付凭证；

6、取得璟丰投资、璟泰投资就股份锁定和减持事项出具的承诺；

7、登录国家企业信用信息公示系统查询璟丰投资、璟泰投资的基本情况 & 变更情况，登录基金业协会私募基金公示平台查询璟丰投资、璟泰投资是否备案

为私募基金。

三、核查意见

保荐机构、发行人律师和申报会计师经核查后认为：

1、发行人已经如实披露璟丰投资、璟泰投资的全部合伙人情况，均为发行人员工；

2、璟丰投资、璟泰投资全部合伙人均已足额缴纳出资，出资方式均为货币；

3、璟丰投资、璟泰投资已建立健全持股在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制；

4、璟丰投资、璟泰投资已经签署关于股份锁定和减持意向的承诺，并在招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺时的约束措施”中披露；

5、发行人实施上述员工持股计划过程中，严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，并遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划。参与持股计划的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益。

6、璟丰投资、璟泰投资未遵循闭环原则，也未在基金业协会备案，按规定，计算股东人数时应穿透计算，截至本回复出具日，发行人自然人股东为9人，璟丰投资合伙人人数为14人，璟泰投资合伙人人数为40人，穿透计算人数后未超过200人，符合相关规定。

问题 5

发行人核心技术人员为叶汀、刘帅、方旺旺、孙东岳、孔明 5 人。发行人披露，报告期内公司未认定核心技术人员。

请发行人：（1）结合公司技术负责人、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的情况，充分披露核心技术人员的认定依据；（2）披露核心技术人员任职职位报告期内

人相关员工情况，是否发生变动；（3）结合核心技术人员的学历背景及工作经历、研发情况等说明核心技术人员是否具备研发能力；（4）结合核心技术人员的薪酬与行业水平、当地水平的比较情况，说明薪资水平是否具有竞争力。

请保荐机构、发行人律师：（1）就上述问题核查并发表意见；（2）根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 6 的要求进行详细核查，就发行人对核心技术人员的认定情况和认定依据是否符合公司实际情况发表明确意见，说明依据和理由；（3）对发行人最近 2 年核心技术人员是否发生重大不利变化发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露、说明

（一）结合公司技术负责人、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的情况，充分披露核心技术人员的认定依据

公司对核心技术人员的认定标准为：（1）拥有深厚且与公司业务匹配的资历背景；（2）在公司研发、设计等岗位上担任重要职务；（3）任职期间主导完成多项核心技术的研发，完成多项专利、技术成果等的申请。公司认定的核心技术人员包括公司研发负责人、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等。

公司核心技术人员具体贡献及认定依据如下表所示：

姓名	项目	内容
叶汀	学历背景	浙江大学化学工程系本科
	工作经历	1989 年 8 月至 2002 年 6 月，担任杭州龙山化工有限公司技术人员； 2002 年 7 月至 2009 年 12 月，担任金桥化工总经理； 2002 年 6 月至今，历任公司副董事长、总经理、董事长。
	具体职责	担任董事长职务，负责确立公司的整体研发方向。
	重要科研成果和奖项情况	作为主要完成人完成多项浙江省科学技术成果； 作为发明人申请 5 项发明专利，6 项实用新型专利； 作为《氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化》第九完成人获得“教育部科学技术进步一等奖”。

姓名	项目	内容
	对公司研发的具体贡献	负责公司研发方向的确立。 主导催化胺化法生产哌嗪的工业化生产； 主导还原胺化法生产 N-甲基哌嗪和 N-乙基哌嗪的工艺，并实现该工艺的工业化生产； 主导氯化钠的生产工艺，并实现该工艺的工业化生产； 主导公司现有产品工艺由间歇生产方式向连续化生产方式改进。
刘帅	学历背景	天津大学应用化学博士
	工作经历	2012 年 4 月至今，担任发行人研发总监职务。
	具体职责	担任研发总监职务，为公司研发负责人，主要负责研发项目的立项、审核，小试、中试过程的控制。
	重要科研成果和奖项情况	作为发明人申请 6 项发明专利； 作为主要完成人完成 1 项浙江省科学技术成果。
	对公司研发的具体贡献	主要负责研发项目的立项、审核，小试、中试过程的控制。 带领研发人员完成 N,N-二甲基丙酰胺的合成方法设计、小试、中试，扩试，并在投产后，主导 N,N-二甲基丙酰胺连续化生产工艺改进，并作为发明人申请并获得发明专利。 带领研发人员完成 2-甲基三乙烯二胺的合成设计、小试，中试、扩试，并作为发明人申请并获得授权发明专利； 带领研发人员完成 N,N-二乙基乙酰胺的合成方法设计、小试、中试，扩试； 参与脱硫脱碳剂的研发生产工作，并建立了脱硫脱碳剂各项指标的检测方法； 主导催化胺化法生产 2-甲基哌嗪进行工艺改进，避免了有毒溶剂的使用，并提升了产能。
方旺旺	学历背景	天津大学应用化学硕士
	工作经历	2015 年 6 月至今，担任公司研发经理职务。
	具体职责	担任研发经理职务，是公司研发部门的主要成员之一，主要负责小试、中试的具体实施。
	重要科研成果和奖项情况	作为主要完成人完成 1 项浙江省科学技术成果。
	对公司研发的具体贡献	主要负责小试、中试的具体实施。 参与 N-羟乙基哌嗪的连续化生产工艺技改项目的建设，取得连续生产 N-羟乙基哌嗪的第一手工艺参数； 参与三乙烯二胺连续化生产工艺项目的建设，取得了连续生三乙烯二胺的第一手工艺参数； 参与 N,N-二乙基乙酰胺的合成方法设计、小试、中试，扩试； 参与 N,N-二甲基丙酰胺连续化生产工艺技改项目。
孙东岳	学历背景	浙江大学化学工程硕士
	工作经历	2008 年 8 月至今，担任公司研发人员、安徽兴欣生产负责人。
	具体职责	担任研发人员职务，是公司研发部门的主要成员之一，主要负责研发中心成果的工业化转化，扩试的具体实施。

姓名	项目	内容
	重要科研成果和奖项情况	在哌嗪联产工艺深入研究，经验丰富
	对公司研发的具体贡献	主要负责研发中心成果的工业化转化，扩试的具体实施。 负责催化胺化法生产哌嗪的工业化项目的具体实施，包括设备安装、调试和扩试； 负责 N-羟乙基哌嗪的连续化生产工艺技改项目中设备安装、调试、扩试； 负责三乙烯二胺连续化生产工艺项目的设备安装、调试和扩试； 负责羟丙基乙二胺连续化生产工艺的设备安装、调试和扩试； 负责 2-甲基哌嗪生产项目的设备安装、调试和扩试； 负责 N,N-二甲基丙酰胺连续化生产工艺技改项目，并成功在实现量产。
孔明	学历背景	湖北民族学院化学工程与工艺专业本科
	工作经历	2007 年 10 月至 2016 年 7 月，担任浙江安诺芳胺化学品有限公司生产调度、工艺工程师等职务； 2016 年 7 月至 2017 年 4 月，担任四川之江新材料股份有限公司生产部部长； 2017 年 4 月至今，担任安徽兴欣研发人员。
	具体职责	担任研发人员职务，是公司研发部门的主要成员之一，主要负责安徽兴欣新材料有限公司的研发各项事宜。
	重要科研成果和奖项情况	多项发明专利发明人
	对公司研发的具体贡献	主要负责安徽兴欣新材料有限公司的研发各项事宜。 参与三乙烯二胺连续化生产工艺项目的建设、连续化生产工艺项目的设备安装、调试和扩试。

以上楷体加粗部分内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、研发人员情况”之“（二）核心技术人员情况”中补充披露。

（二）披露核心技术人员任职职位报告期内人相关员工情况，是否发生变动

2019 年 4 月 2 日，公司召开第一届董事会第四次会议，认定叶汀、刘帅、方旺旺、孙东岳、孔明为公司核心技术人员。上述人员在公司的任职情况如下：

序号	核心技术人员	职务	任职期间
1	叶汀	董事长	2002.6 至今
2	刘帅	研发总监	2012.4 至今
3	方旺旺	研发经理	2015.6 至今
4	孙东岳	研发人员	2008.8 至今
5	孔明	安徽兴欣研发人员	2017.4 至今

以上楷体加粗部分内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、研发人员情况”之“(二)核心技术人员情况”、“(四)核心技术人员的变动情况”中补充披露。

(三) 结合核心技术人员的学历背景及工作经历、研发情况等说明核心技术人员是否具备研发能力

公司核心技术人员的学历背景及工作经历、研发情况详见本题第 1 问的回复。结合上述情况：

1、公司核心技术人员均具备化学专业背景，其中一人具备博士学位，两人具备硕士学历，两人具备本科学历，主要毕业于天津大学、浙江大学等国内专业实力、综合实力顶尖的名校；

2、上述人员均具备多年化工行业从业经验，其中 3 人从业经历超过十年；

3、上述人员均具有丰富的研发成果，其中，叶汀作为完成人员获得过教育部科学技术进步一等奖、作为主要完成人员多次获得过浙江省科学技术成果，刘帅、方旺旺等作为主要完成人员获得过浙江省科学技术成果；同时，叶汀、刘帅、方旺旺、孔明等均作为发明人发明了多项发明专利、实用新型专利；

4、上述人员均在公司研发项目中担任重要职务，除董事长叶汀外，其余四人均在公司研发部门专职，负责公司重要研发项目的核心工作。

综上，公司的核心技术人员具备研发能力。

(四) 结合核心技术人员的薪酬与行业水平、当地水平的比较情况，说明薪资水平是否具有竞争力

公司核心技术人员平均薪资与同行业公司、当地平均水平比较情况如下：

单位：万元

同行业可比上市公司	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中欣氟材	-	43.37	42.52	28.98
飞凯材料	-	-	-	-
万润股份	-	-	-	-
永太科技	-	-	-	-

同行业可比上市公司	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
联化科技	-	-	-	-
平均值	-	-	-	-
绍兴地区可比上市公司				
中欣氟材	-	43.37	42.52	28.98
昂利康	-	35.25	37.56	-
锋龙股份	-	-	22.36	-
捷昌驱动	-	43.86	31.51	-
康隆达	-	-	-	23.94
平均值	-	40.83	33.49	26.46
发行人	16.63	35.78	34.15	37.75

由上表可知，报告期内发行人核心技术人员平均薪酬与中欣氟材以及所在地区可比上市公司平均薪酬基本相当，具有一定的竞争力。

二、核查事项

保荐机构、发行人律师主要核查事项包括：

1、取得发行人出具的关于核心技术人员认定、构成情况、发行人研发机构设置等的说明；

2、取得核心技术人员填写的调查表，查阅发行人与核心技术人员签订的《劳动合同》、《保密协议》等，核查核心技术人员的工作经历、在公司的任职情况；

3、访谈公司总经理、研发负责人，核查公司研发机构设置、研发人员情况，公司主要知识产权、非专利技术的研发情况以及是否参与相关技术标准的起草；

4、查阅公司主要知识产权权属证明，核查核心技术人员是否为公司主要知识产权的发明人；

5、查阅公司认定核心技术人员相关的三会文件等内部文件，了解核心技术人员认定的内部程序；

6、查阅发行人人力资源相关管理制度、薪酬发放相关内部控制制度；查阅报告期内发行人核心技术人工工资明细表，核实发行人核心技术人员薪酬构成及确定依据；

7、通过公开渠道查询与发行人同行业、同地区可比上市公司核心技术人员薪酬发放情况。

三、核查意见

(一) 就上述问题核查并发表意见

保荐机构、发行人律师经核查后认为：

- 1、发行人核心技术人员认定依据充分；
- 2、公司主要核心技术人员报告期内均在公司任职，担任研发岗位职务，报告期内未发生重大变更；
- 3、公司核心技术人员具备研发能力；
- 4、公司核心技术人员平均薪酬与同行业、同地区可比公司基本相当，具有一定的竞争力。

(二) 根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 6 的要求进行详细核查，就发行人对核心技术人员的认定情况和认定依据是否符合公司实际情况发表明确意见，说明依据和理由

保荐机构、发行人律师经核查后认为：

发行人认定核心技术人员主要依据系根据企业生产经营需要和相关人员对企业生产经营发挥的实际作用，并已在招股说明书中披露认定情况和认定依据；公司核心技术人员包括了公司研发负责人、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，符合发行人实际情况。

(三)对发行人最近 2 年核心技术人员是否发生重大不利变化发表明确意见。

公司核心技术人员中叶汀、刘帅、方旺旺、孙东岳自报告期初即已经在公司任职，并从事研发工作，孔明自 2017 年 4 月入职后也一直从事研发工作，故最近 2 年公司核心技术人员未发生重大不利变化。

问题 6

招股说明书披露，报告期内发行人存在部分员工未缴纳社会保险和住房公积金的情况。

请发行人：（1）披露不同原因未缴纳对应的具体人数情况及占比；（2）披露报告期内是否收到过相关行政处罚；（3）说明前述未缴纳情况是否符合相关规定。如符合，说明依据；如不符，按规定应当缴纳的金额，是否存在处罚风险，对本次发行上市的影响。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

回复：

一、发行人的补充披露、说明

（一）披露不同原因未缴纳对应的具体人数情况及占比

报告期内，发行人未缴纳社保、公积金的具体情况如下：

项目		期末未 交人数	未缴原因	对应 人数	占比 (%)
截至 2019. 6. 30	养老/医疗/生 育/失业保险	14	退休返聘	8	3.21
			新员工入职	6	2.41
	工伤保险	10	退休返聘	8	3.21
			新员工入职	2	0.80
住房公积金	8	新员工入职	8	3.21	
截至 2018. 12. 31	养老/医疗/生 育/失业保险	14	退休返聘	6	2.39
			新员工入职	7	2.79
			在其他单位缴纳	1	0.40
	工伤保险	6	退休返聘	6	2.39
住房公积金	6	新员工入职	6	2.39	
截至 2017. 12. 31	养老/医疗/生 育/失业保险	9	退休返聘	5	2.12
			新员工入职	4	1.69
	工伤保险	5	退休返聘	5	2.12
			住房公积金	49	新员工入职
员工自愿放弃	44	18.64			
截至 2016. 12. 31	养老/医疗/生 育/失业保险	17	退休返聘	8	3.83
			新员工入职	8	3.83
			员工自行缴纳	1	0.48
	工伤保险	10	退休返聘	8	3.83
			新员工入职	1	0.48

项目	期末未交人数	未缴原因	对应人数	占比(%)
		员工自行缴纳	1	0.48
住房公积金	48	新员工入职	8	3.83
		员工自愿放弃	40	19.14

以上楷体加粗部分内容已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十六、发行人员工基本情况”之“(二) 社会保险和住房公积金缴纳情况”中补充披露。

(二) 披露报告期内是否收到过相关行政处罚

发行人及其子公司所属的社会保障部门和公积金管理部门均出具证明, 确认发行人及其子公司在报告期内不存在因违反社会保险和住房公积金管理方面法律法规而遭受处罚的情形。具体如下:

(1) 兴欣新材

2019年7月10日, 绍兴市上虞区人力资源和社会保障局出具《证明》, 确认公司近三年在绍兴市上虞区未因劳动者投诉或举报而受到行政处罚或处罚。

2019年1月10日, 绍兴市住房公积金管理中心上虞分中心出具《证明》, 确认公司自2016年1月1日至今严格遵守有关住房公积金管理方面的法律、法规。截至证明出具之日, 公司依法应缴纳的住房公积金已全部缴清, 没有因违反有关住房公积金管理方面的法律、法规而受到处罚的记录。

2019年7月9日, 绍兴市住房公积金管理中心上虞分中心出具《证明》, 确认公司自2019年1月1日至今严格遵守有关住房公积金管理方面的法律、法规。截至证明出具之日, 公司依法应缴纳的住房公积金已全部缴清, 没有因违反有关住房公积金管理方面的法律、法规而受到处罚的记录。

(2) 东兴化工

2019年1月10日, 绍兴市上虞区人力资源和社会保障局出具《证明》, 确认东兴化工自2016年1月1日至2017年12月14日在绍兴市上虞区未因劳动者投诉或举报而受到行政处罚或处罚。

2019年1月10日, 绍兴市住房公积金管理中心上虞分中心出具《证明》, 确

认东兴化工在2016年1月1日至2017年12月14日注销前期间没有因违反有关住房公积金管理方面的法律、法规而受到处罚的记录。

(3) 安徽兴欣

2019年1月4日，东至县人力资源和社会保障局出具《证明》，确认安徽兴欣自2016年1月1日至证明出具日严格遵守有关劳动与社会保障方面的法律、法规，依法与员工签署劳动合同，依法应缴纳的社会保险费已全部缴清，没有因违反劳动与社会保障方面的法律、法规而收到本局处罚的记录。

2019年7月11日，东至县人力资源和社会保障局出具《证明》，确认安徽兴欣自2019年1月1日至证明出具日严格遵守有关劳动与社会保障方面的法律、法规，依法与员工签署劳动合同，依法应缴纳的社会保险费已全部缴清，没有因违反劳动与社会保障方面的法律、法规而收到本局处罚的记录。

2019年1月10日，池州市住房公积金管理中心出具《证明》，确认安徽兴欣自2016年1月1日起按照住房公积金管理有关规定缴纳住房公积金，截至证明出具之日，安徽兴欣没有因违反有关住房公积金管理方面的法律法规而受到处罚的记录。

2019年7月11日，池州市住房公积金管理中心出具《证明》，确认安徽兴欣已根据《住房公积金管理条例》的规定开立住房公积金缴存账户，2019年1月至今无因违反有关住房公积金管理方面的法律法规而受到处罚的记录。

以上楷体加粗部分内容已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十六、发行人员工基本情况”之“(二) 社会保险和住房公积金缴纳情况”中补充披露。

(三) 说明前述未缴纳情况是否符合相关规定。如符合，说明依据；如不符，按规定应当缴纳的金额，是否存在处罚风险，对本次发行上市的影响

报告期内，发行人及其子公司员工社会保险、住房公积金存在部分员工未缴纳的情形，具体如下：

1、退休返聘人员：根据《劳动合同法》、《最高人民法院关于审理劳动争议案件适用法律若干问题的解释（三）》等的规定，退休返聘人员与用工单位之间是

劳务关系，单位没有为其缴纳社会保险的义务，故该部分未缴纳的情形符合规定。

2、新员工入职：根据《中华人民共和国社会保险法》第五十八条第一款规定：“用人单位应当自用工之日起三十日内为其职工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记”，《住房公积金管理条例》第十五条规定：“单位录用职工的，应当自录用之日起 30 日内向住房公积金管理中心办理缴存登记，并办理职工住房公积金账户的设立或者转移手续”。公司存在部分员工入职超过 30 日未缴纳社保、公积金的情形，不符合相关规定。

3、员工自愿放弃缴纳：2016、2017 年度，部分员工不愿意承担住房公积金中个人缴纳的部分，而选择每个月领取更多的现金。虽然该部分员工自愿放弃缴纳，但是根据《住房公积金管理条例》等相关法律法规，为员工缴纳住房公积金是用人单位的法定义务，上述自愿放弃无法完全免除发行人的相关责任。

上述未缴纳的人员中，按照规定应当缴纳的金额如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应缴纳而未缴金额	1.93	11.67	22.00	8.77
其中：社保	1.77	9.22	14.84	3.74
住房公积金	0.16	2.45	7.16	5.03
占净利润的比例	0.05%	0.19%	0.57%	0.27%

发行人及其子公司住所地社会保险、住房公积金主管部门已就发行人社会保险及住房公积金缴纳情况出具了证明，确认发行人未因社保、公积金违法行为遭受过行政处罚；同时发行人实际控制人已出具承诺函，确认自愿承担公司因社保、公积金缴纳情况遭受的一切损失。

综上，发行人报告期内社保、公积金缴纳存在一定瑕疵，但不属于重大违法违规行，不存在遭受行政处罚的风险，不会对本次发行上市造成重大不利影响。

二、核查事项

保荐机构和发行人律师的核查事项如下：

- 1、查阅报告期内发行人及其子公司的员工花名册、工资发放清单；
- 2、查阅社会保险费缴费申报表、社保缴费凭证、职工参保缴费证明；

3、查阅住房公积金缴款凭证、单位汇缴变更汇总表、住房公积金收款结算凭证等；

4、查阅发行人及其子公司当地社会保险及住房公积金相关政策；

5、取得发行人实际控制人出具的承诺；

6、查阅相关主管部门出具的证明文件；

7、登录有关主管部门官网就发行人及其子公司社保及公积金缴纳是否涉及行政处罚事项进行检索。

三、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人已就不同原因未缴纳对应的具体人数情况及占比及报告期内是否收到过相关行政处罚进行了披露；

2、发行人报告期内社保、公积金缴纳存在一定瑕疵，但不构成重大违法违规，也不存在因此遭受行政处罚的风险，不会对本次发行上市造成重大不利影响。

问题 7

招股说明书披露，2016 年 11 月发行人股权由百利发展和开创电子转让给了叶汀、吕安春、鲁国富、吕银彪、沈华伟、来伟池、何美雅、张尧兰和薛伟峰八人，本次股权转让的主要受让方叶汀、吕安春、鲁国富、吕银彪等为公司管理层，在本次转让前与实际控制人李良超一直保持良好的合作关系，同时叶汀系李良超配偶的哥哥；其余受让方系上述人员共同的朋友。公司净资产评估值为 10,706.41 万元，基于上述原因转让各方在评估价的基础上，经友好协商确定最终转让价为 8,000 万元。2017 年 12 月，发行人员工持股平台璟丰投资向公司增资价格，价格均为 5.30 元/注册资本。

请发行人说明：（1）2016 年 11 月转让前后公司股东之间的关系、是否在公司任职、职位、任职期间，本次转让价格低于评估值的原因及考虑；（2）发行人转让评估的具体情况、增值率、是否在评估值明显低于公允价的情况、结合可比案例说明评估值的公允性；（3）2016 年 11 月份公司股权转让低于评估值，

除何美雅和张尧兰外，其余人员现在全部在公司任职，且何美雅和张尧兰合计获得转让比例仅为 7%。请说明本次股权转让是否需确认股份支付，未确认股份支付的理由，相关会计处理是否符合会计准则的规定；（4）员工持股平台认缴人员在公司单位的职务及工作内容、任职期间、间接持有公司股份比例、员工持股平台中是否存在非公司员工的人员；（5）股权激励计划的具体内容及目标，相关权益工具的公允价值及确认方法，与公司前次及后次增资价格的差异，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；（6）针对员工持股平台，结合公允价值判断是否需要确认股份支付费用，发行人股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则相关规定。

请保荐机构及申报会计师对发行人相关股份变动是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》进行核查，并对以下问题发表明确意见：（1）股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；（2）对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各期确认的员工服务成本或费用是否准确；（3）发行人股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则相关规定。

回复：

一、发行人说明

（一）2016 年 11 月转让前后公司股东之间的关系、是否在公司任职、职位、任职期间，本次转让价格低于评估值的原因及考虑

1、2016 年 11 月转让前后公司股东之间的关系

转让前的股东	转让后的股东	转让前后股东之间的关系
百利发展	叶汀	百利发展和开创电子均受李良超控制，叶汀与李良超为亲属关系（叶汀与李良超妻子叶萍为兄妹关系）
开创电子	吕安春	无关系
	鲁国富	无关系
	吕银彪	无关系
	沈华伟	无关系

	来伟池	无关系
	何美雅	无关系
	张尧兰	无关系
	薛伟峰	无关系

本次转让前，百利发展和开创电子均受李良超控制。

本次转让后，公司各个股东之间不存在任何亲属关系或关联关系。

2、2016年11月转让前后的公司股东在公司任职、职位、任职期间

(1) 转让前的公司股东在公司任职、职位、任职期间

本次转让前，公司股东百利发展和开创电子均受李良超控制，李良超在公司任职情况如下：

姓名	是否公司任职	职位	任职期间
李良超	是	副董事长	2006.6-2011.12

(2) 转让后的公司股东在公司任职、职位、任职期间

转让后的公司股东在公司任职情况如下：

姓名	是否公司任职	职位	任职期间
叶汀	是	董事长	2002年6月至今
吕安春	是	董事、总经理	2002年至今
鲁国富	是	董事、副总经理 董事会秘书	2004年1月至今
吕银彪	是	监事会主席	2002年1月至今
沈华伟	是	生产总监	2007年2月至今
来伟池	是	安环总监	2006年8月至今
何美雅	否	-	-
张尧兰	否	-	-
薛伟峰	是	审计部负责人	2018年7月至今

3、本次转让价格低于评估值的原因

经上虞同济资产评估有限责任公司评估，截至2016年9月30日，公司净资产评估值为10,706.41万元，最终转让价为8,000万元，本次转让价格低于

评估值的原因主要为：（1）李良超自身投资战略调整，有意出售公司股权以回笼资金，叶汀等人看好公司发展前景，以投资为目的受让公司股权；（2）本次股权转让方的实际控制人李良超自 2006 年投资公司以来主要担任公司董事，公司日常经营活动主要由管理层负责，2006 年以来，李良超名下百利发展、开创电子已累计取得 6,600 余万元分红款，获得了一定的投资回报；（3）本次股权转让的主要受让方叶汀、吕安春、鲁国富、吕银彪等均为公司管理层，与李良超一直保持良好的合作关系，同时叶汀系李良超配偶的哥哥。李良超在投资期间也取得了良好的投资回报，转让各方在评估价的基础上，经友好协商确定最终转让价为 8,000 万元。

本次转让各方签订了合法有效的《股权转让协议》，各受让方均依约支付了转让款，保荐机构通过对交易各方的访谈确认，交易各方对转让价款及支付情况均无异议。本次股权转让定价公允，转让各方不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）发行人转让评估的具体情况、增值率、是否存在评估值明显低于公允价的情况、结合可比案例说明评估值的公允性；

1、发行人转让评估的具体情况、增值率

根据 2016 年 11 月，上虞同济资产评估有限责任公司出具的《绍兴兴欣化工有限公司拟进行股权变更涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（虞同整评（2016）44 号），兴欣公司的资产、负债及股东全部权益的评估结果为：

资产账面价值 295,692,583.22 元，评估价值 302,283,588.85 元，评估增值 6,591,005.63 元，增值率为 2.23%。

负债账面价值 192,389,777.83 元，评估价值 195,219,452.25 元，评估增值 2,829,674.42 元，增值率为 1.47%。

股东全部权益账面价值 103,302,805.39 元，评估价值 107,064,136.60 元，评估增值 3,761,331.21 元，增值率为 3.64%。

资产评估结果汇总如下表：

单位：元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A *100
一、流动资产	245,777,563.24	246,026,282.16	248,718.92	0.10
二、非流动资产	49,915,019.98	56,257,306.69	6,342,286.71	12.71
其中：长期股权投资				
固定资产	45,529,337.79	41,654,626.69	-3,874,711.10	-8.51
在建工程				
无形资产	4,385,682.19	14,602,680.00	10,216,997.81	232.96
其中：无形资产—土地使用权	4,385,682.19	14,602,680.00	10,216,997.81	232.96
长期待摊费用				
递延所得税资产				
其他非流动资产				
资产总计	295,692,583.22	302,283,588.85	6,591,005.63	2.23
三、流动负债	192,389,777.83	195,219,452.25	2,829,674.42	1.47
四、非流动负债				
负债合计	192,389,777.83	195,219,452.25	2,829,674.42	1.47
股东权益合计	103,302,805.39	107,064,136.60	3,761,331.21	3.64

2、是否存在评估值明显低于公允价的情况，结合可比案例说明评估值的公允性

根据2015年公司企业所得税汇算清缴鉴证报告，公司2015年净利润2,342.01万元，公司净资产评估价值为10,706.41万元，净资产评估值对应净利润为4.57倍。对比近期上市公司收购的标的所处行业为化学原料和化学制品制造业的相关案例，以资产法评估的评估净资产值为净利润的2.73到13.11倍，平均为6.97倍。相关案例的基本情况如下：

上市公司	标的公司	评估净资产 (万元)	对应倍数	评估基准日
中矿资源	东鹏新材 100%股权	41,890.16	2.73	2017年9月30日
广信材料	江苏宏泰 100%股权	10,653.81	7.36	2016年9月30日
华源控股	瑞杰科技 93.56%股权	19,252.57	13.11	2017年6月30日
美联新材	营创三征 61%股权	56,940.55	6.28	2017年12月31日
亚邦股份	宁夏亚东化工 100%	5,805.98	5.38	2018年7月31日

	股权			
平均		26,908.61	6.97	

综上，结合行业可比案例情况分析，发行人不存在评估值明显低于公允价的情况。

（三）2016年11月份公司股权转让低于评估值，除何美雅和张尧兰外，其余人员现在全部在公司任职，且何美雅和张尧兰合计获得转让比例仅为7%。请说明本次股权转让是否需确认股份支付，未确认股份支付的理由，相关会计处理是否符合会计准则的规定；

1、本次股权转让未确认股份支付的理由

根据《企业会计准则第11号——股份支付》的规定：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。”

本次转让的转让方为百利发展和开创电子，受让方为自然人叶汀等，原股东转让其持有的全部公司股份。本次交易为股东之间的股权交易行为，转让完成后，原股东完全退出，公司实际控制人变更。因此，不属于企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具的情况，本次股权转让无需确认股份支付。

2、相关会计处理符合会计准则的规定

本次交易为股东之间的股权交易行为，根据《企业会计准则第11号——股份支付》的规定，不需要确认股份支付，公司无需进行会计处理，符合会计准则的规定。

（四）员工持股平台认缴人员在公司单位的职务及工作内容、任职期间、间接持有公司股份比例、员工持股平台中是否存在非公司员工的人员；

员工持股平台有璟丰投资、璟泰投资两个公司，员工持股平台中不存在非公司员工的人员，员工持股平台认缴人员在公司任职情况如下：

（1）璟丰投资

序号	姓名	职务	工作内容	任职期间	间接持有公司股份比例
1.	叶汀	董事长	主导公司整体发展战略	2002年6月至今	2.69%
2.	吕安春	董事、总经理	主持公司生产经营工作	2002年6月至今	0.90%
3.	鲁国富	董事、副总经理、董事会秘书	负责公司各项日常经营管理工作及主持董事会办公室的相关工作	2004年1月至今	0.30%
4.	高建奎	研发人员	研发中心研究项目负责人	2017年12月至今	0.45%
5.	陶峭川	销售总监	负责公司销售部日常工作	2016年5月至今	1.19%
6.	沈华伟	生产总监	全面负责生产工作	2007年2月至今	0.30%
7.	赵儒军	行政总监	负责行政部日常工作及基建项目	2009年2月	0.30%
8.	王跃民	安徽兴欣研发人员	负责安徽兴欣研发工作	2015年4月至今	0.30%
9.	孙东岳	研发人员	研发中心研究项目负责人	2008年8月至今	0.30%
10.	沈宝水	安徽兴欣行政副总	负责主持安徽兴欣行政工作	2011年5月至今	0.30%
11.	李湘杰	采购总监	整体负责公司采购	2010年7月至今	0.30%
12.	刘帅	研发总监	负责公司研发中心各研发工作	2012年4月至今	0.30%
13.	严利忠	财务总监	负责公司财务部整体工作	2018年3月至今	1.00%
14.	叶富春	安徽兴欣总经理	主持安徽兴欣生产经营工作	2017年11月至今	0.30%
合计		-	-	-	8.91%

(2) 璟泰投资

序号	姓名	职务	工作内容	任职期间	间接持有公司股份比例
1.	徐鑫英	采购经理	负责公司原料采购工作	2007年11月至今	0.45%
2.	薛伟峰	审计部负责人	负责公司审计部工作	2018年7月至今	1.31%
3.	俞炯	销售经理	负责公司内销工作	2007年2月至今	0.15%
4.	王会云	采购经理	负责公司设备采购工作	2010年6月至今	0.15%
5.	李松千	三车间管理人员	负责三车间日常生产工作	2005年4月至今	0.15%
6.	袁斌炜	研发人员	研发中心研究项目负责人	2010年4月至今	0.15%

序号	姓名	职务	工作内容	任职期间	间接持有公司股份比例
7.	梁红珠	财务经理	负责财务工作	2002年6月至今	0.15%
8.	罗青	销售经理	负责公司外销工作	2008年9月至今	0.15%
9.	吴仙国	研发人员	研发中心研发人员	2010年7月至今	0.15%
10.	白宇	研发人员	研发中心研究项目负责人	2011年3月至今	0.15%
11.	余红缨	四车间主任	负责四车间日常生产工作	2012年3月至今	0.09%
12.	张乐	研发人员	研发中心研究项目负责人	2009年7月至今	0.09%
13.	祝志华	研发人员	研发中心研发人员	2010年7月至今	0.09%
14.	王承诚	车间副主任	协助车间主任管理车间事物	2006年8月至今	0.09%
15.	李明聪	仓储部经理	负责仓储工作,与各车间出入库做好相应配合工作	2009年9月至今	0.03%
16.	王光阳	行政部副经理	协助行政部经理管理日常后勤工作	2009年2月至今	0.03%
17.	徐峥嵘	安徽兴欣办公室副主任	负责行政、人事、后勤保障等工作	2016年10月至今	0.03%
18.	邵炳礼	安徽兴欣安保科长	负责公司安保工作	2015年4月至今	0.03%
19.	吕宇翔	安徽兴欣供应部副经理	负责公司物资供应及销售后勤工作	2015年11月至今	0.03%
20.	陈怀波	安徽兴欣车间副主任	负责公司产品生产工作	2017年5月至今	0.03%
21.	刘小宇	安徽兴欣环保部副经理	负责公司安全环保、职业卫生等工作	2017年5月至今	0.01%
22.	方维政	安徽兴欣财务副经理	负责公司财务工作	2017年11月至今	0.01%
23.	孔明	安徽兴欣研发人员	负责公司技术、研发、产品质量等工作	2017年4月至今	0.01%
24.	孙水淼	行政专员	公司后勤人员,司机	2007年10月至今	0.09%
25.	谢月亮	行政专员	公司后勤人员,食堂负责人	2010年2月至今	0.07%
26.	方旺旺	研发人员	研发中心研究项目负责人	2015年6月至今	0.07%
27.	倪月芳	出纳	公司出纳	2002年6月至今	0.06%
28.	许君超	财务副经理	协助做好财务工作,主管成本	2017年2月至今	0.21%
29.	王鹏	研发人员	研发中心研发工作	2011年3月至今	0.06%
30.	王博	研发人员	研发中心研发工作	2013年3月至今	0.06%
31.	望红星	研发人员	研发中心研发工作	2011年6月至今	0.06%

序号	姓名	职务	工作内容	任职期间	间接持有公司股份比例
32.	林微涛	二车间管理人员	负责二车间日常生产工作	2013年3月至今	0.06%
33.	倪亚萍	销售专员	日常销售工作	2010年3月至今	0.03%
34.	史纪铨	仓储员	仓管员	2002年6月至今	0.03%
35.	倪建兴	车间操作员	车间普通操作员	2002年6月至今	0.03%
36.	刘回香	车间操作员	车间普通操作员	2002年6月至今	0.03%
37.	刘翠玲	研发人员	研发中心研发工作	2013年7月至今	0.03%
38.	罗晓幼	财务	财务人员，主要负责费用核算	2010年3月至今	0.03%
39.	严丽	销售专员	日常销售工作	2015年7月至今	0.03%
40.	吴增亮	销售专员	日常销售工作	2017年2月至今	0.03%
合计		-	-	-	4.52%

(五) 股权激励计划的具体内容及目标，相关权益工具的公允价值及确认方法，与公司前次及后次增资价格的差异，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；

1、股权激励计划的具体内容及目标

(1) 股权激励计划的具体内容及目标

公司股权激励计划主要为中高层管理人员的员工持股计划，从而对公司治理结构进行优化调整。公司通过设立两个员工持股平台，吸引中高层技术、业务、管理人才成为公司股东，提升公司管理效率，使得企业和管理层形成共创共赢的良好局面，为公司的持续发展奠定基础。

(2) 股权激励计划的实施方式

A、公司设立两个有限合伙企业作为员工持股平台，由有限合伙企业参股公司；

B、符合条件的公司或子公司员工作为有限合伙人对有限合伙企业进行投资并持有有限合伙企业的财产份额，进而通过有限合伙企业间接持有公司或子公司股权并分享收益。员工作为有限合伙人享有合伙协议规定的权利，履行相应的义务。

2、相关权益工具的公允价值及确认方法

2017 年，公司考虑股权激励事项时，公司按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，公司选取恰当的估值技术以确定权益工具的公允价值。

公司按照 2016 年度的净利润情况，结合同行业非上市公司的估值水平，确定公司整体价值，从而确定权益工具的公允价值，具体情况如下：

项目	净利润	股本（万股）	市盈率	公司整体价值（万元）	每股价格（元）
2016 年归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,245.89	6,317.06	10.31	33,480.42	5.30

2017 年 12 月，公司召开股东会决议增资，由员工设立的合伙企业璟丰投资和璟泰投资认缴，其中璟丰投资认缴 562.89 万元，璟泰投资认缴 285.69 万元，增资价格均为 5.30 元/注册资本。

3、与公司前次及后次增资价格的差异

前次增资时间	价格	本次增资时间	价格	后次增资时间	价格
2012 年 12 月	1 美元/美元注册资本	2017 年 12 月	5.3 元/注册资本	无	-

(1) 2012 年 12 月，兴欣有限召开董事会作出决议，同意：增加注册资本 306.34 万美元，其中百利发展认缴 300 万美元，立功精化认缴 6.34 万美元，价格为 1 美元/美元注册资本，各股东均以未分配利润转增。

(2) 2017 年 12 月，公司召开股东会决议增资，由员工设立的合伙企业璟丰投资和璟泰投资认缴，其中璟丰投资认缴 562.89 万元，璟泰投资认缴 285.69 万元，增资价格均为 5.30 元/注册资本。

(3) 2017 年以后公司未有增资。

4、与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因

发行人实施股权激励时公司的公允价值为 3.35 亿元。以发行人 2016 年度归属于母公司所有者的净利润为基础测算，发行人本次估值的市盈率为 10.31 倍。

参考股权激励实施年度前后（2017 至 2018 年），上市公司收购的标的所处

行业为化学原料和化学制品制造业的相关案例，对比分析发行人评估值与同期可比公司的估值水平，整体分析公司估值的合理性。参考市场案例情况具体如下：

上市公司	标的公司	交易价格 (万元)	对应市盈率	评估基准日
中矿资源	东鹏新材 100% 股权	180,000.00	11.75	2017 年 9 月 30 日
广信材料	江苏宏泰 100% 股权	66,000.00	15.63	2016 年 9 月 30 日
华源控股	瑞杰科技 93.56% 股权	40,295.00	27.44	2017 年 6 月 30 日
美联新材	营创三征 61% 股权	74,389.34	8.20	2017 年 12 月 31 日
亚邦股份	宁夏亚东化工 100% 股权	13,250.00	12.28	2018 年 7 月 31 日

从上表可以看出，化学原料和化学制品制造业重组交易案例中，交易标的的估值市盈率区间为 8.20 至 27.44 之间。与发行人在计算公司整体价值时的估值市盈率 10.31 倍亦处于上述区间，与同期可比公司估值不存在明显差异。

(六) 针对员工持股平台，结合公允价值判断是否需要确认股份支付费用，发行人股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则相关规定。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。”

2017 年 12 月，员工持股平台公司璟丰投资和璟泰投资入股价格为 5.3 元/注册资本，以发行人 2016 年度归属于母公司所有者的净利润为基础测算，发行人本次估值的市盈率为 10.31 倍。与同期化学原料和化学制品制造业重组交易案例中的交易估值相差不大。

综上，员工持股平台公司璟丰投资和璟泰投资入股价格公允，不存在企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具的情况，本次股权转让无需确认股份支付，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定。

二、核查事项

保荐机构和申报会计师的核查过程：

①获取公司的董事会决议、股东会决议；

②获取各持股平台合伙协议，确认股权激励实施是否符合股权激励计划规定，判断股份支付类型；

③获取授予日权益工具公允价值确认依据，并复核报告期内股权激励确认的成本费用金额是否准确；

④确认股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；

⑤查阅同期可比公司估值情况。

保荐机构核查事项如下：

（一）股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因。

发行人实施股权激励时公司的公允价值为 3.35 亿元。以发行人 2016 年度归属于母公司所有者的净利润为基础测算，发行人本次估值的市盈率为 10.31 倍。

同期化学原料和化学制品制造业重组交易案例中，交易标的的估值市盈率区间为 8.20 至 27.44 之间。与发行人在计算公司整体价值时的估值市盈率 10.31 倍较为接近，不存在明显差异。

（二）对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各期确认的员工服务成本或费用是否准确。

发行人股权激励计划不存在限制性条件，相关条件真实、可行，对公司员工没有明确约定服务期限限制条件，员工持股平台公司璟丰投资和璟泰投资入股价格为 5.3 元/注册资本，以发行人 2016 年度归属于母公司所有者的净利润为基础测算，发行人本次估值的市盈率为 10.31 倍。

员工持股平台公司璟丰投资和璟泰投资入股价格公允，无需确认员工服务成本或费用。

（三）发行人股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则相关规定。

2017 年 12 月，员工持股平台公司璟丰投资和璟泰投资入股价格为 5.3 元/

注册资本，以发行人 2016 年度归属于母公司所有者的净利润为基础测算，发行人本次估值的市盈率为 10.31 倍。与同期化学原料和化学制品制造业重组交易案例中的交易估值相差不大。员工持股平台公司璟丰投资和璟泰投资入股价格公允，不存在企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具的情况，本次股权转让无需确认股份支付，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定。

三、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人股权激励计划不存在限制性条件，相关条件真实、可行，对公司员工没有明确约定服务期限限制条件，本次股权激励的股票授予价格公允，按照《企业会计准则》不需要确认股份支付，相关处理符合《企业会计准则》的要求。

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催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术、催化胺解生产三乙烯二胺技术等 5 项核心技术，其中催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术、催化胺解生产三乙烯二胺技术的技术来源为与天津大学联合研发，该技术对应的“氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化”系发行人与天津大学联合研发并获得教育部科学技术进步奖一等奖。就相关技术的先进性，发行人披露催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术经专家鉴定委员会鉴定，处于国际领先水平，酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术经浙江省科学技术厅组织的鉴定委员会鉴定处于国内领先水平。报告期内，发行人核心技术收入占比为 90.77%、84.65%和 87.16%。

请发行人：（1）结合公司历史上重大技术攻关、领先于同行业的技术难点、核心技术应用生产环节和工艺、在主营业务及产品中的应用和贡献情况等情况，充分披露发行人的具体核心技术内容，涉及核心技术的简要开发经过和形成知识产权的成果（包括专利、专有技术）；（2）结合行业内生产相关产品的技术路线，说明发行人上述核心技术是否为工艺创新，并结合具体生产具体环节说明工艺创新的主要内容；（3）结合国内外竞争对手哌嗪和 N-烷基哌嗪的总收率、产品纯度，传统丙酸法制 N,N-二甲基丙酰胺的转化率及竞争对手 N,N-二甲基丙酰胺的收率，相关技术应用产品的产销量、市占率、核心客户、行业权威认证评比等说明发行人相关技术的先进性；（4）补充披露 2 项技术处于国际领先、国内领先的依据，相关专家鉴定委员会的专家构成、鉴定意见的主要内容，说明相关意见的客观性和权威性，是否为本次发行上市专门准备；（5）说明发行人仅就 5 项核心技术中的 2 项技术披露其先进性的原因，比照本题第（3）问披露剩余 3 项技术是否具有先进性及其具体表征，该 3 项核心技术未申请专利保护的原因，相关技术是否存在权属争议、纠纷或潜在纠纷，发行人就非专利技术采取的具体保护措施，相关非专利技术是否存在被复制或侵权的风险，如有，请补充披露相关风险；（6）就核心技术与天津大学合作研发的方式、研发过程、发行人主要参与人员及其提供的主要技术和资源，就研发成果归属及使用的具

体约定，该技术是否为天津大学授权发行人使用技术，如是，请披露专利授权合同的主要内容；（7）披露核心技术产品收入的主要内容及其计算方法、计算依据，核心技术收入占比变动的主要原因。

请保荐机构和发行人律师：（1）就前述问题进行核查并发表意见；（2）就发行人是否拥有关键核心技术，并主要依靠核心技术开展生产经营发表明确意见。

请保荐机构按照《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》及相关规定，明确说明发行人的核心技术是否具有自主知识产权、是否权属清晰、是否国内或国际领先、是否成熟或者存在快速迭代的风险。

回复：

一、发行人补充披露、说明

（一）结合公司历史上重大技术攻关、领先于同行业的技术难点、核心技术应用生产环节和工艺、在主营业务及产品中的应用和贡献情况等情况，充分披露发行人的具体核心技术内容，涉及核心技术的简要开发经过和形成知识产权的成果（包括专利、专有技术）

1、公司历史上重大技术攻关、领先于同行业的技术难点、核心技术应用生产环节和工艺、在主营业务及产品中的应用和贡献情况等情况

公司经过历史上重大技术攻关形成的核心技术、领先于同行业的技术难点、应用的主要生产环节和工艺及应用产品等具体情况如下表所示：

序号	形成的核心技术	历史上重大技术攻关情况	领先于同行业的技术难点	应用产品	应用的主要生产环节和工艺
1	催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术	（1）间歇式改为连续化生产；（2）提高催化剂寿命；（3）实现哌嗪联产N-烷基哌嗪	（1）通过对催化剂的持续研发，解决了催化剂寿命短的问题，催化剂的寿命可达一年以上； （2）公司为国内极少数通过该工艺实现哌嗪系列产品规模化生产的企业，通过采用该技术，实现了多个哌嗪系列产品的连续化工业生	无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂	无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂的生产，具体应用在合成反应中

序号	形成的核心技术	历史上重大技术攻关情况	领先于同行业的技术难点	应用产品	应用的主要生产环节和工艺
			产, 产品性能达到国外同类产品质量		
2	催化胺解生产三乙烯二胺技术	(1) 以N-羟乙基哌嗪为原料生产三乙烯二胺; (2) 实现了水蒸气循环套用, 延长催化剂寿命; (3) 不断提升产品品质	公司通过采用该技术, 实现了以哌嗪副产品为原料生产三乙烯二胺, 建立了三乙烯二胺新的生产工艺	三乙烯二胺	应用于三乙烯二胺合成反应中
3	酰基化生产N,N-二甲基丙酰胺技术	(1) 研发了反应精馏技术, 解决了原料和产品分离问题; (2) 不断提高产品产能; (3) 通过自催化技术解决固废排放问题	通过反应精馏技术和自催化技术的耦合, 解决了原料和产品难以分离问题, 实现了N,N-二甲基丙酰胺的连续化工业生产	N,N-二甲基丙酰胺	应用于N,N-二甲基丙酰胺生产的反应精馏环节
4	脱硫脱碳剂生产技术	(1) 间歇式改为连续化生产; (2) 不断优化产品配方, 提升产品各项性能	公司通过大量实验确立了系列产品配方, 并建立了系统可靠的质控方法	脱硫脱碳剂、N-羟乙基哌嗪	N-羟乙基哌嗪为脱硫脱碳剂的主要原料之一, 脱硫脱碳剂生产技术主要体现在原料的生产及复配环节
5	专用催化剂的制备技术	(1) 针对催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪的生产, 需要提高催化剂的金属活性组分的分散度和分散稳定性; (2) 针对催化胺解生产三乙烯二胺, 需要对催化剂酸碱性能进行调控; 并提高催化剂的活性、选择性及寿命; (3) 针对六八哌嗪生产N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪, 需要筛选出一种高效催化剂; (4) 开发了一种可以改善精馏出产品品	(1) 通过不断研发, 制备的纳米型铜系复合催化剂、酸碱双功能催化剂可高效率的催化反应, 提高了原料转化率和产品收率; 使用寿命可达一年以上, 满足了连续化生产的需求 (2) 公司筛选的还原胺化催化剂, 实现了以六八哌嗪为原料高效生产N-甲基哌嗪和N-乙基哌嗪 (3) 开发的催化剂降低产品色度, 提高产品品质	无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂、三乙烯二胺	应用于公司哌嗪系列产品的合成反应以及精馏分离纯化工艺中

序号	形成的核心技术	历史上重大技术攻关情况	领先于同行业的技术难点	应用产品	应用的主要生产环节和工艺
		质的催化剂			

公司主要依靠核心技术开展生产经营，上述主要核心技术均已实现规模化生产，核心技术产品为哌嗪系列、酰胺系列产品。报告期各期，公司核心技术产品收入占营业收入的比例均超过 80%。

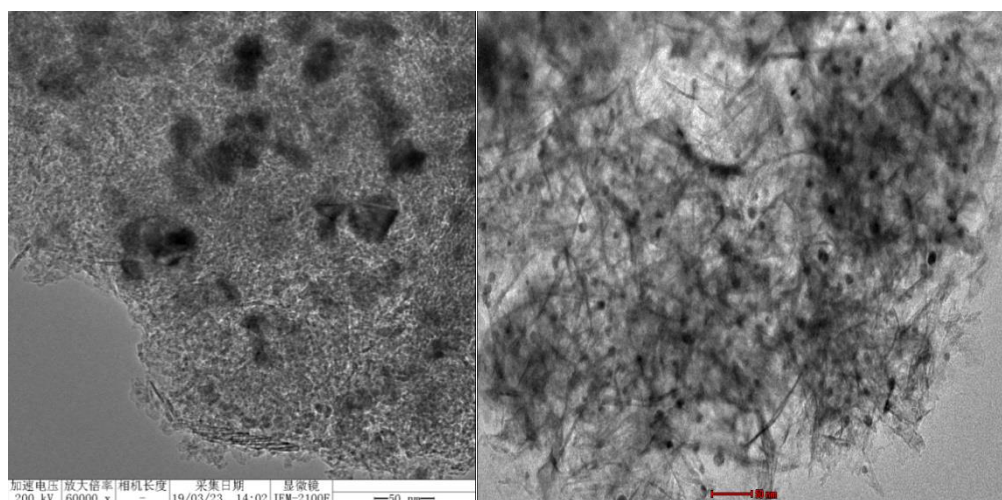
2、发行人核心技术的具体内容

(1) 催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术

该技术为哌嗪系列产品生产的关键技术，其技术内容包括：

① 高活性高选择性纳米型催化剂的制备技术

在铜负载型催化剂的基础上，通过金属氧化物的掺杂对其进行改性，提高催化剂的金属活性组分的分散度和分散稳定性，筛选得到高活性高选择性纳米型催化剂，使得反应可以在较温和的条件下进行，原料的转化率、产品选择性得以提升。



【图：催化剂载体上的活性金属颗粒。左图为改造前，直径在 10-100nm 之间，右图为改造后，直径约在 1-10nm 之间，颗粒更小且更均匀】

② 固定床连续的生产工艺

列管式固定床反应器是工业上常用的气-液-固催化反应器。公司通过对固定床的优化和设计，解决了液体原料均匀分布问题，并获得实用新型专利授权；通过将自主研发的催化剂填充至列管式反应器中，实现气-液-固连续接触催化

反应。

③ 实现哌嗪联产N-烷基哌嗪

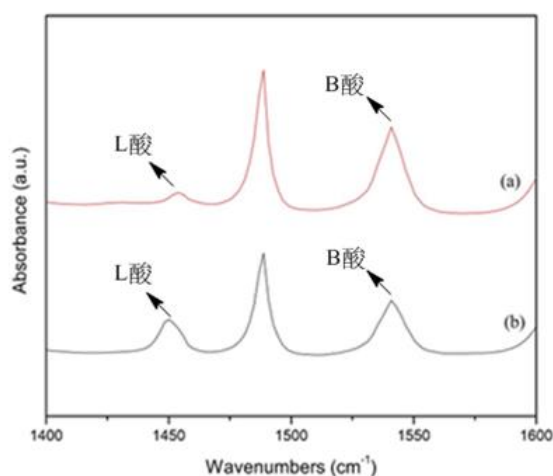
在公司研发的高活性高选择性纳米型催化剂的基础上，通过调控原料配方和工艺参数，实现了哌嗪联产N-烷基哌嗪的新工艺，可灵活调控哌嗪及N-烷基哌嗪的产出比例，哌嗪和N-烷基哌嗪的总收率可达到95%以上，产品纯度达到99.9%。

(2) 催化胺解生产三乙烯二胺技术

该技术为生产三乙烯二胺的关键技术，其技术内容包括：

① 高效酸碱双功能催化剂的制备技术

在固体酸催化剂的基础上，通过添加碱土金属磷酸盐调控催化剂的酸碱性能，得到高效的酸碱双功能催化剂，具有很好的耐受性，使得公司可以实现以N-羟乙基哌嗪为主要原料生产三乙烯二胺。



【注：a 为改造前红外谱，b 为改造后红外谱。如图所示，改造后，L 酸性位点提升，B 酸性位点得以降低】

通过对固体酸催化剂的改性，提升了L酸性位点，降低了B酸性位点，使得三乙烯二胺的收率显著提升。

② 固定床连续的生产工艺

公司通过将自主研发的酸碱双功能催化剂填充至列管式反应器中，通过水

蒸气的循环套用，解决了催化剂的高温积碳问题，使得气-固相连续接触催化反应顺利进行，延长了催化剂的使用寿命，提升产品收率。

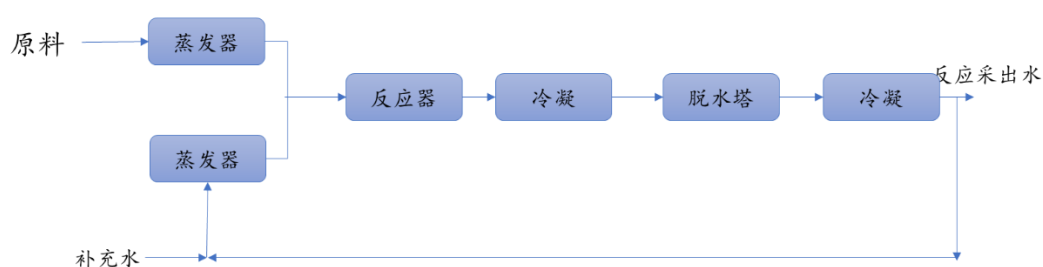
③ 独特的催化剂再生技术

公司通过将水蒸气和空气按一定比例混合，在适宜温度下，实现对失活催化剂的在线再生，再生的催化剂表现出与原催化剂类似的催化性能。

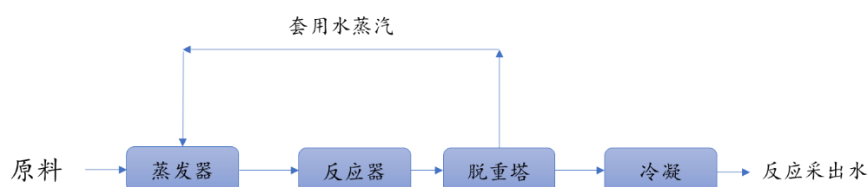
④ 工艺水、废热循环利用技术

公司通过反应和连续精馏的耦合，实现了水蒸汽的连续循环利用，与使用循环水工艺相比，避免了汽化耗能，不仅减少了溶剂用水，而且催化剂的寿命得以提高，具有经济环保双重效果。

原循环水工艺：



新的水蒸汽套用工艺：



(3) 酰基化生产N,N-二甲基丙酰胺技术

该技术为N,N-二甲基丙酰胺生产的关键技术，其技术内容包括：

① 反应精馏技术、连续化生产工艺

传统的N,N-二甲基丙酰胺生产工艺为间歇法，反应和精馏分步进行，反应为可逆反应，丙酸的转化率较低，而且原料和产品共沸，导致产品难以分离，能耗大。公司研究建立了N,N-二甲基丙酰胺连续反应精馏技术，提升了丙酸转化率和产品收率，并大幅降低能耗。

② 独特的产品提纯技术

公司通过原料的循环套用，解决了原料与产品的共沸问题，提高了产品的收率与质量。

③ 建立了自催化反应技术

传统的N,N-二甲基丙酰胺的生产一般采用固体酸催化剂，公司利用原料的特性，建立了自催化反应技术，根除了固废的产生，提高了原料转化率。

(4) 脱硫脱碳剂生产技术

公司设计制备了特殊管式反应器，实现了脱硫脱碳剂的连续化生产，提高了产品的选择性和生产的安全性；公司自主研发了多种以哌嗪系列产品为主要成分的脱硫脱碳剂，可根据不同客户需求生产不同性能脱硫脱碳剂产品。

(5) 专用催化剂的制备技术

公司自主研发了纳米型铜系复合、酸碱双功能催化剂，满足主要产品连续化生产的工艺要求。

公司自主筛选的还原胺化催化剂，实现以六八哌嗪为原料高效生产N-甲基哌嗪和N-乙基哌嗪。

公司自主开发了精馏催化剂，提高了哌嗪系列主要产品的品质以及稳定性。

3、涉及核心技术的简要开发经过和形成知识产权的成果

(1) 催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术

2010年，公司尝试无水哌嗪联产N-甲基哌嗪，并设立名为“连续法合成哌嗪、N-甲基哌嗪的产业化”的研发项目，至2012年，形成稳定产出无水哌嗪和N-甲基哌嗪的生产工艺，同时，可以在一定范围内控制无水哌嗪和N-甲基哌嗪的比例。在无水哌嗪联产N-甲基哌嗪成功的经验基础上，公司于2013年5月对哌嗪联产N-乙基哌嗪进行研发，设立了名为“N-乙基哌嗪固定床连续合成方法的研究与实施”的研发项目，至2014年该项目完成并形成稳定的销售。

在进行无水哌嗪联产N-甲基哌嗪研究和产业化的过程中（2010年8月至2011年8月），公司对哌嗪系列产品生产所需催化剂进行了同步研发，设立“适用于

合成哌嗪系列化合物催化体系的研究及应用”的研发项目，在该项研究中，系统地对羟乙基乙二胺催化胺化生产哌嗪的催化剂进行改性和筛选，提高了催化剂的活性和稳定性，使催化剂的寿命达到1年以上。

公司通过优化催化剂、原料配方，使羟乙基乙二胺转化率达到99%以上，实现哌嗪联产N-烷基哌嗪，哌嗪和N-烷基哌嗪的选择性可达到95%以上。

上述过程中形成的核心技术为发行人的专利和专有技术，具体如下：

序号	技术名称	核心技术形式
1	催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪	(1) 发明专利：一种2-羟乙基哌嗪的制备方法； (2) 发明专利：一种催化加氢制备哌嗪或烷基哌嗪的方法； (3) 发明专利：一种二(2-羟乙基)哌嗪的制备方法； (4) 实用新型专利：滴流床液体分布器； (5) 实用新型专利：无水哌嗪结片机
2	提高催化剂活性组分分散的改性技术	专有技术
3	降低催化剂活性组分流失的改性技术	专有技术
4	哌嗪联产N-烷基哌嗪技术	专有技术
5	共沸精馏分离N-乙基哌嗪—乙醇胺共沸混合物	专有技术
6	共沸精馏分离N-甲基哌嗪—乙二胺共沸混合物	专有技术
7	高精度结片机的设计	专有技术

(2) 催化胺解生产三乙烯二胺技术

2010年初，公司设立名为“N-羟乙基哌嗪及三乙烯二胺的研制开发”的研发项目，并与天津大学进行合作研发，对天津大学提供的小试工艺进行优化，并于2010年底中试成功，初步形成了三乙烯二胺的生产工艺。

2015年8月，公司设立名为“三乙烯二胺连续工程化项目的研究及实施”的研发项目，开始对三乙烯二胺的连续化生产进行研究，2016年在安徽兴欣完成连续化生产工艺的中试，于2017年4月正式投产。投产后，公司继续对工艺、催化剂进行优化至今，期间开发了乙二胺为原料生产三乙烯二胺的工艺，开发了催化剂再生方法等技术。

上述过程中形成的核心技术主要为发行人的专有技术，具体如下：

序号	技术名称	核心技术形式
1	高性能催化剂制备技术	专有技术
2	催化剂再生技术	专有技术
3	冷却除焦技术	专有技术
4	固定床气相进料技术	专有技术
5	反应和精馏耦合技术	专有技术

(3) 酰基化生产N,N-二甲基丙酰胺技术

2012年，公司开始研究以丙酸为原料，间歇法生产N,N-二甲基丙酰胺的技术，并获得成功，掌握了N,N-二甲基丙酰胺的间歇生产技术，并成功实现产业化生产，产品收率达85%；但仍存在丙酸和N,N-二甲基丙酰胺共沸，加碱中和丙酸后产生大量固废的问题。

2014年4月，公司启动名为“N,N-二甲基丙酰胺的研究及实施”的研发项目，旨在解决丙酸和N,N-二甲基丙酰胺共沸，建立连续生产工艺，实现清洁生产。2014年10月，公司通过反应精馏技术和自催化技术的耦合，解决了丙酸和N,N-二甲基丙酰胺共沸问题，实现了丙酸和N,N-二甲基丙酰胺分离，获得成功；2015年8月完成中试，并于2015年开始工业化生产，产品收率接近理论收率。

上述过程中形成的核心技术为发行人的专利和专有技术，具体如下：

序号	技术名称	核心技术形式
1	酰基化生产N,N-二甲基丙酰胺技术	发明专利：一种N,N-二甲基丙酰胺的制备方法
2	自催化技术	专有技术
3	共沸分离技术	专有技术
4	反应精馏技术	实用新型：塔式反应器

(4) 脱硫脱碳剂生产技术

脱硫脱碳剂生产技术表现在原料的生产及复配环节。

2010年5月-2011年10月期间，公司建立了六八哌嗪为原料，通过合成工艺和复配工艺相结合的生产技术，开发出一系列脱硫脱碳剂的间歇生产工艺。

2014年3月-2015年6月期间，公司对脱硫脱碳剂的生产工艺进行改进，设立名为“新型脱硫剂的研究与实施”的研发项目，旨在将生产工艺由间歇升级为

连续化。2015年6月完成中试，2016年正式投产。

上述期间，公司根据不同客户差异化需求，研制了一系列脱硫脱碳剂配方。

上述过程中形成的核心技术主要为发行人的专有技术，具体如下：

序号	技术名称	核心技术形式
1	连续反应技术	专有技术
2	脱硫脱碳剂配方技术	专有技术
3	连续精馏技术	专有技术
4	调控产品中化合物的生成比例	专有技术
5	管式反应器	专有技术

(5) 专用催化剂的制备技术

① 纳米型铜系复合催化剂，用于哌嗪联产N-烷基哌嗪

2010年初，公司在天津大学小试报告的基础上，对铜负载催化剂进行改进，并用于生产哌嗪；2010年8月，公司对哌嗪系列产品使用的催化剂进行同步研发，设立“适用于合成哌嗪系列化合物催化体系的研究及应用”研发项目，在该项研究中，系统地对羟乙基乙二胺催化胺化生产哌嗪的催化剂进行改性和筛选，提高了催化剂的活性和稳定性，使催化剂的寿命达到1年以上；

② 酸碱双功能催化剂，用于三乙烯二胺生产

2010年4月，公司在天津大学小试基础上对催化剂进行了优化与改性，开发出适合大规模生产的固体酸催化剂；2010年6月，以碱土金属磷酸盐改性固体酸催化剂，大幅提高了催化剂的活性和使用寿命；2013年对催化剂进行调整，进一步提高了催化剂的活性和对三乙烯二胺的选择性。2017年10月设立了名为“三乙烯二胺催化剂制备方法的研究与实施”的研发项目，确立了掺杂的碱土金属磷酸盐对催化剂影响的各种情形，使公司可以根据哌嗪和三乙烯二胺比例选择催化剂；开发出了乙二胺法合成三乙烯二胺的分子筛催化剂，使公司可以采用乙二胺工艺合成三乙烯二胺；开发出了三乙烯二胺催化剂的再生方法，使催化剂使用寿命进一步延长。

③ 筛选了一种还原胺化催化剂，用于六八哌嗪为原料合成N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪

2010年-2012年，公司陆续完成了六八哌嗪和甲醛水溶液反应生产N-甲基哌嗪，以六八哌嗪和纯乙醛反应生产N-乙基哌嗪的生产工艺的开发；同时，对上述技术的催化剂进行研发和筛选，确立了三元镍系催化剂，使公司实现了以六八哌嗪和甲醛水溶液为原料高收率的生产N-甲基哌嗪，以六八哌嗪和纯乙醛为原料高选择性、高收率的生产N-乙基哌嗪。

④ 开发一种新型催化剂，用于哌嗪系列产品精馏分离工艺

2011年，公司在使用六八哌嗪生产N-羟乙基哌嗪、无水哌嗪的过程中，发现产品色度较重，且产品品质欠稳定，不能满足客户对产品品质的要求。基于此，公司经过持续研究，成功开发出一种新型的催化剂，在产品精馏分离过程中予以添加，使无水哌嗪色度从50黑曾降到10黑曾以下，N-羟乙基哌嗪色度从100黑曾降到了10黑曾以下，且品质稳定性大幅提高。公司生产的无水哌嗪品质已达到药用级，生产的N-羟乙基哌嗪用于质量要求高、对环境洁净度要求苛刻的电子行业，产品品质已得到客户广泛认可。

上述过程中形成的核心技术主要为发行人的专有技术，具体如下：

序号	技术名称	核心技术形式
1	哌嗪联产烷基哌嗪催化剂制备技术	专有技术
2	三乙烯二胺固体酸催化剂制备技术	专有技术
3	三乙烯二胺催化剂再生技术	专有技术
4	三乙烯二胺固体酸催化剂制备技术	专有技术
5	六八哌嗪生产N-烷基哌嗪催化剂制备技术	专有技术
6	哌嗪系列产品的精馏催化剂技术	专有技术

前述技术系发行人自主研发形成的。针对专利技术，发行人独立享受并申请了专利保护，发行人作为上述专利的唯一专利权人拥有的该等专利合法、有效，不存在权属争议或潜在纠纷；其他技术发行人作为专有技术通过有关保密措施对其进行保护。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术情况”之“（一）发行人的核心技术及来源情况”中补充披露。

(二) 结合行业内生产相关产品的技术路线，说明发行人上述核心技术是否为工艺创新，并结合具体生产具体环节说明工艺创新的主要内容

公司核心技术中，催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺、催化胺解生产三乙烯二胺技术、酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术主要体现在工艺创新；脱硫脱碳剂生产技术主要体现在工艺创新和应用创新；专用催化剂的制备技术体现在技术创新。公司核心技术创新内容具体如下：

序号	核心技术名称	现有工艺/技术/应用方法	发行人工艺/技术/应用内容	工艺/技术/应用创新内容
1	催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺	①以二氯乙烷、乙二胺为原料，胺解生产哌嗪；②以乙醇胺为原料，催化胺解生产乙二胺副产哌嗪；③以羟乙基乙二胺为原料，催化胺化生产哌嗪	以羟乙基乙二胺为原料，催化胺化生产哌嗪	创新性的建立固定床连续生产哌嗪并联产 N-烷基哌嗪的新工艺，实现连续化生产，并可灵活调控哌嗪及 N-烷基哌嗪的产出比例
2	催化胺解生产三乙烯二胺技术	①乙二胺为原料；②N-羟乙基哌嗪为原料	以N-羟乙基哌嗪为原料	建立了公司循环经济产业链，且采用 N-羟乙基哌嗪为原料，使反应副产物只有水，生产更加清洁、环保
3	酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术	①丙酸法；②丙酸甲酯法；③丙酰氯法	改进后的丙酸法	集成了反应精馏、自催化、连续化的生产技术，破坏了丙酸和 N,N-二甲基丙酰胺的共沸，解决了困扰产品分离纯化的难题
4	脱硫脱碳剂生产技术	以MDEA为代表	哌嗪系列产品	创新性的采用以哌嗪为原料生产脱硫脱碳剂，并自主研发了不同哌嗪系列产品为组成成分的配方，并建立了以哌嗪为原料连续生产脱硫脱碳剂的工艺
5	专用催化剂的制备技术	①哌嗪联产 N-烷基哌嗪催化剂：雷尼镍催化剂、钯碳催化剂、负载铜催化剂、负载镍催化剂 ②三乙烯二胺催化剂：分子筛催化剂 ③还原胺化催化剂：雷尼镍催化剂 ④精馏不添加催化剂	①哌嗪联产N-烷基哌嗪催化剂：负载铜催化剂 ②三乙烯二胺催化剂：固体酸催化剂 ③还原胺化催化剂：三元镍系催化剂。 ④精馏添加精馏催化剂	①哌嗪联产N-烷基哌嗪催化剂：通过掺杂引入特定过度金属元素，创造性的和主活性组分铜形成盐，降低活性组分的流失，提升催化剂活性的同时，大幅延长催化剂的使用寿命 ②三乙烯二胺催化剂：通过添加特定的一种或几种碱土金属对催化剂的酸碱活性中心进行调节，大幅提高了固体酸催化剂对三乙烯二胺的选择性。③通

序号	核心技术名称	现有工艺/技术/应用方法	发行人工艺/技术/应用内容	工艺/技术/应用创新内容
				过不断研发、筛选，确立了三元镍系催化剂，大幅提高对N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪的选择性。④精馏催化剂：开发了一种精馏催化剂，大幅降低精馏出产品的色度，提高了产品品质

(三) 结合国内外竞争对手哌嗪和 N-烷基哌嗪的总收率、产品纯度，传统丙酸法制 N,N-二甲基丙酰胺的转化率及竞争对手 N,N-二甲基丙酰胺的收率，相关技术应用产品的产销量、市占率、核心客户、行业权威认证评比等说明发行人相关技术的先进性

1、行业内主要企业对比情况

报告期内，哌嗪行业内的主要企业包括赢创特种化学（南京）有限公司、陶氏杜邦、石家庄合汇化工有限公司、新乡市巨晶化工有限责任公司、中欣氟材（002915）、山东国邦药业股份有限公司，上述企业并未单独披露哌嗪和 N-烷基哌嗪的总收率、产品纯度、市场占有率、核心客户等信息，无法直接量化比较。

经公开信息检索，合佳医药（838641）公告披露，其 N,N-二甲基丙酰胺全面投产后年产量可达 1,000 吨，采用丙酸和二胺为原料进行生产。但该公司未披露 N,N-二甲基丙酰胺的收率、产销量、市占率、核心客户等信息，无法直接量化比较。

2、行业权威认证评比情况

发行人的核心技术“催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术”于 2015 年 2 月获得教育部颁发的“科学技术进步奖一等奖”。2014 年，经教育部组织的以李正名院士为主任委员的科技成果鉴定会鉴定，鉴定委员会认为：“该成果系统性、创新性强，具有独立自主的自主知识产权，推动我国精细化工行业快速发展，整体技术处于国际先进水平，其中，固定床连续生产哌嗪并联产 N-烷基取代哌嗪的生产工艺处于国际领先水平”。

酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术应用产品为 N,N-二甲基丙酰胺，2017 年，

经浙江省技术市场促进会组织的鉴定委员会鉴定“项目产品以丙酸和二甲胺为主要原料，经连续反应精馏制得，工艺合理可行，具有不使用催化剂、反应连续稳定等特点，在连续反应-精馏耦合技术上有创新，技术处于国内领先水平”。

3、与同行业可比公司工艺生产比较情况

公司与同行业可比公司在工艺生产方面比较情况如下表所示：

序号	公司名称	与公司相同的产品	采用的生产工艺	对比情况
1	赢创特种化学(南京)有限公司	三乙烯二胺	乙二胺脱氨环合方法生产	发行人以N-羟乙基哌嗪为原料生产三乙烯二胺，而且使反应中只生成水，更加环保
2	陶氏杜邦	无水哌嗪、N-羟乙基哌嗪	无水哌嗪为副产品	发行人生产的哌嗪为主要产品，且采用联产工艺可灵活调控哌嗪及N-烷基哌嗪的产出比例
3	石家庄合汇化工有限公司	无水哌嗪、三乙烯二胺	无水哌嗪为副产品，三乙烯二胺采用乙二胺脱氨环合方法生产，实现连续化	发行人生产的哌嗪为主要产品，且采用联产工艺可灵活调控哌嗪及N-烷基哌嗪的产出比例； 发行人以N-羟乙基哌嗪为原料生产三乙烯二胺，而且使反应中只生成水，更加环保
4	新乡市巨晶化工有限责任公司	无水哌嗪、N-羟乙基哌嗪、三乙烯二胺	间歇化生产工艺为主	发行人实现了哌嗪联产N-烷基哌嗪生产工艺，且实现了连续化生产
5	中欣氟材	N-甲基哌嗪		
6	山东国邦药业股份有限公司	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、氢钠		
7	合佳医药	N,N-二甲基丙酰胺	丙酸法	发行人也采用丙酸法，在不使用催化剂的情况下，采用反应精馏技术，丙酸转化率接近理论值

由上表可见，与行业内主要生产企业相比，一方面，公司哌嗪系列产品已实现联产工艺以及连续化生产工艺，具有相对竞争优势；另一方面，公司通过对哌嗪系列产品多年的研究和生产，已形成包括 N-羟乙基哌嗪、无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、三乙烯二胺、脱硫脱碳剂在内的哌嗪系列产品，已成为我国哌嗪系列品种最齐全的企业之一。

(四) 补充披露 2 项技术处于国际领先、国内领先的依据, 相关专家鉴定委员会的专家构成、鉴定意见的主要内容, 说明相关意见的客观性和权威性, 是否为本次发行上市专门准备

1、催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术处于国际领先水平

(1) 该项技术处于国际领先的依据

教育部组织的专家鉴定委员会的鉴定意见。

(2) 专家鉴定委员会构成

序号	鉴定会职务	姓名	工作单位	现从事专业	职称职务
1	主任委员	李正名	南开大学	农药化学	教授/院士
2	副主任委员	郑书忠	中海油天津化工研究设计院	工业水处理	教授级高工
3	委员	刘育	南开大学	有机超分子	教授
4	委员	王延吉	河北工业大学	化学工艺	教授
5	委员	余远斌	北京工业大学	精细化工	教授
6	委员	卢俊瑞	天津理工大学	应用化学	教授
7	委员	段宏泉	天津医科大学	药物化学	教授
8	委员	张纪梅	天津工业大学	应用化学	教授
9	委员	白国义	河北大学	应用化学	教授

(3) 鉴定意见的主要内容

2014年, 教育部在天津组织并主持召开了“氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业”科技成果鉴定会, 李正名院士为主任委员, 鉴定委员会听取了课题组的工作报告、技术报告、查新报告和用户使用报告, 审阅了相关技术资料, 经质询和讨论, 形成如下鉴定意见:

“该成果解决了精细化学品中间体哌嗪及其衍生物等制备的关键技术及应用, 实现了相关产品的产业化, 该成果所包括的精细化学品中间体哌嗪及其衍生物多项关键技术已在我国相关企业成功实现产业化, 产品质量达到或超过国外同类产品的质量标准, 经济和社会效益显著, 具有广泛的应用前景”。

鉴定委员会认为: “该成果系统性、创新性强, 具有独立自主的自主知识产权, 推动了我国精细化工行业快速发展, 整体技术处于国际先进水平, 其中, 固定

床连续生产哌嗪并联产N-烷基取代哌嗪的生产工艺处于国际领先水平”。

2、酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术处于国内领先技术

(1) 该项技术处于国内领先的依据

浙江省科学技术厅领导的浙江省技术市场促进会组织的鉴定委员会的鉴定意见。

(2) 专家鉴定委员会构成

序号	鉴定会职务	姓名	工作单位	现从事专业	职称职务
1	主任委员	饶国武	浙江工业大学	药物化学	教授
2	副主任委员	尹红	浙江大学	应用化学	副教授
3	委员	陈文森	浙江省石油和化工协会	精细化工	教授级高工
4	委员	熊春华	浙江工商大学	应用化学	教授
5	委员	沈超	浙江树人大学	化工	副教授
6	委员	金阳	绍兴文理学院	应用化学	教授
7	委员	鲍国芳	绍兴市质量技术监督检测院	检测	教授级高工

(3) 鉴定意见的主要内容

2017年，浙江省技术市场促进会组织召开了“N,N-二甲基丙酰胺连续生产技术”科技成果鉴定会，形成主要鉴定意见如下：

“项目产品以丙酸和二甲胺为主要原料，经连续反应精馏制得，工艺合理可行，具有不使用催化剂、反应连续稳定等特点，在连续反应-精馏耦合技术上有创新，技术处于国内领先水平”。

3、相关意见的客观性和权威性，是否为本次发行上市专门准备

发行人上述技术的鉴定组织单位分别为教育部和浙江省技术市场促进会，其中浙江省技术市场促进会是经浙江省民政厅批准登记注册的省级技术市场行业社团，业务受浙江省科学技术厅领导。上述鉴定组织单位组织鉴定委员会的意见具有客观性和权威性，并非为本次发行上市专门准备。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术情况”之“（一）发行人的核心技术及来源情况”之“35、发行人核

心技术的先进性”中补充披露。

(五)说明发行人仅就5项核心技术中的2项技术披露其先进性的原因,比照本题第(3)问披露剩余3项技术是否具有先进性及其具体表征,该3项核心技术未申请专利保护的原因,相关技术是否存在权属争议、纠纷或潜在纠纷,发行人就非专利技术采取的具体保护措施,相关非专利技术是否存在被复制或侵权的风险,如有,请补充披露相关风险

1、发行人仅就5项核心技术中的2项技术披露其先进性的原因

发行人剩余3项技术尚无专门鉴定委员会鉴定意见,故未披露其先进性。

2、发行人剩余3项技术是否具有先进性及其具体表征

(1) 催化胺解生产三乙烯二胺技术处于国内先进水平

目前,国内外主要采用乙二胺为原料生产三乙烯二胺生产工艺,该工艺的原子利用率偏低,三乙烯二胺的选择性较差,生成的氨对环境有一定的负面影响。

公司自主研发了性能优异的酸碱双功能催化剂,建立了以N-羟乙基哌嗪为原料,以固定床为反应器的三乙烯二胺的连续化生产工艺,不仅丰富了三乙烯二胺的合成方法,而且使反应中的副产物只有水,不但提升了原子利用率,也使三乙烯二胺的生产更加清洁、环保。

该工艺是公司循环经济中的重要一环,公司以主要产品之一的N-羟乙基哌嗪以及哌嗪系列产品生产中的副产物(主要是N-羟乙基哌嗪和一些高沸点的哌嗪衍生物),作为原料,用以生产三乙烯二胺,使副产品得到最大化利用,实现了循环经济。

公司还对三乙烯二胺生产工艺进行优化,率先采用循环蒸汽替代水作为溶剂的方法,不但减少了废水排放,而且提高了三乙烯二胺的产能和产品品质;采用降温分离方法,最大的限度利用反应液的余热,降低了能耗,节约了生产成本。

经行业专家访谈确认,该工艺处于国内先进水平。

(2) 脱硫脱碳剂生产技术处于国内先进水平

公司开发的脱硫脱碳剂属于醇胺类，具有流程简单，净化度高、选择性好，使用寿命长的特点，且脱硫脱碳剂可以再生循环，二氧化硫和二氧化碳可以富集利用，不产生二次污染，是“绿色”脱硫脱碳技术。

醇胺法脱硫脱碳工艺从上世纪30年代问世以来，已经有近90年的发展历史，不仅广泛应用于天然气、石化炼气厂的净化，也在合成氨工业、合成气工业中常有使用。虽然其他的合成工艺如物理溶剂吸附法、氧化还原法、热钾碱法等，在特定的工况下也常被采用，但对天然气、石化炼气厂而言，醇胺法迄今仍处于主导地位。

醇胺法工艺中以甲基二乙醇胺(MDEA)为代表，经过不断的发展和改进工艺技术，逐渐发展成为目前能耗最低、腐蚀性最小的化学吸收工艺之一，其特点是在高CO₂/H₂S时，能选择性的脱除H₂S。该工艺是德国BASF公司于1971年开发的以哌嗪为活化剂的活化MDEA脱碳方法。国内南化集团研究院从1987年开始开发MDEA脱碳工艺，在1992年通过技术鉴定，并已在国内中、小型化肥厂得到广泛应用。但由于MDEA的碱性不强，吸收H₂S时的速率较慢，很难达到H₂S含量≤6mg/m³的要求(国家关于天然气的一类标准 GB/17820-2012)，因而必须要加入活化剂，活化剂一般为哌嗪、乙醇胺、咪唑等小分子，加入的小分子沸点较低，在脱硫醇胺溶液再生工序时，容易被再生气带走，要定期补加；此外，MDEA在再生工艺过程中，也有少部分热分解，会使装置在运行过程中处理能力减弱，要定期补充。

公司生产的脱硫脱碳剂与MDEA同属于醇胺类。针对MDEA的缺点，公司根据主要产品哌嗪的特点，开发了以哌嗪系列产品的脱硫脱碳剂，与MDEA相比，在继承了MDEA法优点的基础上，公司开发的脱硫脱碳剂不需要添加低沸点小分子，而且吸收性能更好；此外，哌嗪的环状分子结构，使公司的脱硫脱碳剂更稳定，不易发生热分解等副反应，使用寿命较MDEA长，运营成本更低。

经行业专家访谈确认，该工艺处于国内先进水平。

(3) 专用催化剂的制备技术处于国内领先水平

公司在现有的工艺中，主要使用四种催化剂，包括纳米型复合催化剂、酸碱双功能催化剂、还原胺化催化剂以及精馏催化剂。其中纳米型复合催化剂主要用于哌嗪联产N-烷基哌嗪的工艺中，酸碱双功能催化剂主要用于三乙烯二胺的生产过程中，还原胺化催化剂主要用于以六八哌嗪为原料生产N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪的工艺中，精馏催化剂主要应用于哌嗪系列产品精馏过程中。

公司纳米型复合催化剂主要是负载铜基催化剂。

因铜易和胺络合形成铜胺络合物，因此，负载铜基催化剂在催化胺化反应中，容易流失，导致催化剂的活性差，寿命短。公司通过掺杂特定的金属氧化物，提高了铜纳米微晶的分散度和分散稳定性，使得催化剂的活性得到大幅提高，大大延长了催化剂的使用寿命。

公司酸碱双功能催化剂主要是固体酸。

传统的三乙烯二胺生产技术是采用乙二胺为原料通过催化胺解脱去氨生产的，采用分子筛催化剂。公司根据所采用原料的结构特点，自主开发了固体酸催化剂。在此基础上，通过掺杂碱土金属，开发出新型的酸碱双功能催化剂，在催化N-羟乙基哌嗪胺解环合成三乙烯二胺的过程中起到了非常优秀的催化作用，大幅提升了三乙烯二胺的收率。同时，公司开发了该催化剂的再生工艺，使得该催化剂可以长期使用，使用年限长达2年以上。

还原胺化催化剂主要是镍系三元加氢催化剂。

加氢催化剂主要是采用雷尼镍催化剂（Raney Ni），雷尼镍催化剂种类较多，公司根据六八哌嗪和脂肪醛反应的特点，通过不断研发、筛选，最终确立了三元镍系加氢催化剂，在催化六八哌嗪和甲醛/乙醛合成N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪效果显著，提升了N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪的收率。

公司经过研究，开发了一种精馏催化剂，使用于哌嗪系列产品精馏过程中，通过该种物质的添加，使得无水哌嗪色度从50黑曾降到10黑曾以下，N-羟乙基哌嗪色度从100黑曾降到了10黑曾以下，产品品质稳定性大幅提高。公司生产的无水哌嗪品质已达到药用级，生产的N-羟乙基哌嗪用于质量要求高、对环境洁净度要求苛刻的电子行业，产品品质已得到客户广泛认可。

经行业专家访谈确认，该工艺处于国内领先水平。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术情况”之“（一）发行人的核心技术及来源情况”之“5、发行人核心技术的先进性”中补充披露。

3、该 3 项核心技术未申请专利保护的原因，相关技术是否存在权属争议、纠纷或潜在纠纷

截至本问询函回复出具日，发行人正在准备为脱硫脱碳剂配方、催化胺解生产三乙烯二胺、专用催化剂技术等技术申请专利。

发行人相关技术不存在权属争议、纠纷或潜在纠纷。

4、发行人就非专利技术采取的具体保护措施，相关非专利技术是否存在被复制或侵权的风险

发行人就非专利技术的具体保护措施如下：

（1）公司与研发人员均签订了《保密协议》，约定了技术类商业秘密的保密内容、保密范围、保密期限、脱密期限以及合同相关方的权利和义务等，研发人员在职期间所完成的研发成果、作品等除得到公司核实为非职务成果的，均为职务成果，知识产权均属于公司所有。

（2）公司与核心技术人员签订的《保密协议》中，规定了竞业禁止条款，对核心技术人员在职期间和离职后 2 年内的竞业禁止相关内容进行了约定。

（3）公司制定了《研发管理制度》，并建立了研发管理内部控制流程，涵盖研发计划、研发立项、研发过程跟进和费用核算管理、专利申请和取得等环节，有效提高公司科研技术水平，促进公司科技创新发展。

（4）为调动研发人员科技创新的积极性，保证公司研发人员的稳定性，截至本问询函回复出具日，核心技术人员均持有公司股份。

通过上述措施，公司可以有效保护其核心技术，防止核心技术的泄露和流失，相关非专利技术被复制或侵权的风险较低。报告期内，公司主要产品核心技术未发生被复制或侵犯的情况。

(六) 就核心技术与天津大学合作研发的方式、研发过程、发行人主要参与人员及其提供的主要技术和资源，就研发成果归属及使用的具体约定，该技术是否为天津大学授权发行人使用技术，如是，请披露专利授权合同的主要内容

1、核心技术与天津大学合作研发的方式、研发过程、发行人主要参与人员及其提供的主要技术和资源情况

发行人核心技术中涉及与天津大学合作研发的情况如下表所示：

序号	核心技术	技术来源	发行人主要参与人员	发行人提供的技术和资源
1	催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术	与天津大学联合研发	叶汀、刘帅、孙东岳等	发行人将天津大学开发的小试技术路线放大，进行中试及大生产，实现了哌嗪联产N-烷基哌嗪的产业化。
2	催化胺解生产三乙烯二胺技术	与天津大学联合研发	叶汀、刘帅、孙东岳等	发行人将天津大学开发的小试技术路线放大，进行中试及大生产，实现了三乙烯二胺的产业化。

(1) 催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术

2010年初，公司提出开发哌嗪的生产工艺，天津大学2010年完成小试研究，成功开发了催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪的工艺，得到样品，达到当时市售哌嗪的标准。公司以小试工艺为参考，通过对催化剂的进一步优化，在中试、试生产过程中，克服放大效应，解决放大过程中物料分布和传热等问题，实现了哌嗪联产 N-烷基哌嗪的工业化生产。

(2) 催化胺解生产三乙烯二胺技术

2010年3月，公司提出开发三乙烯二胺的生产工艺，天津大学2010年完成实验验证，小试成果，产品符合当时市售三乙烯二胺的标准；公司于2016年通过自主研发，克服放大反应，解决放大过程中物料分布和传热问题，实现了中试和扩试，并得到样品，样品经客户使用反馈良好，2017年4月实现了三乙烯二胺连续工艺的正式投产，产品经客户使用反馈良好。

2、就研发成果归属及使用的具体约定

根据发行人与天津大学于2010年3月签署的《技术开发（委托）合同》（项

目为哌嗪系列产品合成工艺开发), 相关研发成果由发行人享有申请专利的权利, 专利权取得后的使用和有关收益归发行人所有。

根据发行人与天津大学于 2010 年 5 月签署的《技术开发(委托)合同》(三乙烯二胺水溶液的分离), 天津大学享有申请专利的权利, 发行人享有技术成果的使用权。

3、该技术是否为天津大学授权发行人使用技术, 如是, 请披露专利授权合同的主要内容。

(1) 催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术不属于天津大学授权发行人使用技术

根据发行人与天津大学签订的前述合同约定, 哌嗪系列产品合成工艺开发项目中发行人依约享有有关研究开发成果及其相关知识产权专利申请的权利和技术成果使用权, 经核查, 发行人在具体产业化生产过程中申请了相关专利, 专利所有权归属于发行人, 不存在天津大学授权发行人使用技术的情形。

(2) 催化胺解生产三乙烯二胺技术不属于天津大学授权发行人使用技术

根据发行人与天津大学签订的前述合同约定, 三乙烯二胺水溶液的分离项目中天津大学依约享有有关研发成果的专利申请权, 发行人依约享有有关研发成果的使用权, 天津大学未就本项目中研发取得的有关成果申请专利, 不存在天津大学授权发行人使用有关技术的情形。

(七) 披露核心技术产品收入的主要内容及其计算方法、计算依据, 核心技术收入占比变动的主要原因

公司核心技术应用的具体情况如下表所示:

序号	核心技术名称	应用产品	依靠核心技术开展生产经营情况
1	催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术	无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂	2019 年 1-6 月用于生产无水哌嗪、N-甲基哌嗪
2	催化胺解生产三乙烯二胺技术	三乙烯二胺	报告期内用于生产三乙烯二胺
3	酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术	N,N-二甲基丙酰胺	报告期内用于生产 N,N-二甲基丙酰胺

序号	核心技术名称	应用产品	依靠核心技术开展生产经营情况
4	脱硫脱碳剂生产技术	脱硫脱碳剂、N-羟乙基哌嗪	报告期内用于生产N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂
5	专用催化剂的制备技术	无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪、脱硫脱碳剂、三乙烯二胺	报告期内用于生产无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪、三乙烯二胺

公司主要依靠核心技术开展生产经营，核心技术产品为哌嗪系列、酰胺系列产品。公司核心技术产品收入为公司以上两类产品在报告期各期的收入合计，计算方法恰当。

报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

产品名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
核心技术产品收入	14,511.78	26,339.19	20,581.71	19,383.29
其中：哌嗪系列	12,546.92	23,463.23	19,765.30	19,140.51
酰胺系列	1,964.86	2,875.96	816.41	242.78
营业收入	15,520.77	30,220.18	24,314.99	21,355.45
占比	93.50%	87.16%	84.65%	90.77%

报告期内，哌嗪系列产品的收入分别为19,140.51万元、19,765.30万元、23,463.23万元和12,546.92万元，呈现逐年上涨趋势。

2017年受环保核查影响，氢钠市场供应紧缺，公司氢钠的产销量增加，氢钠销售收入较上年增加1,331.97万元，同比增长140.47%，使得2017年公司核心技术产品收入占比略有降低。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术情况”之“(二)发行人依靠核心技术开展经营的情况”中补充披露。

二、核查事项

针对上述事项，保荐机构和发行人律师的核查过程如下：

- 1、对发行人董事长进行访谈，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；

- 3、查阅发行人提供的专利证书、国家知识产权局网站相关信息；
- 4、访谈发行人研发负责人，核查发行人研发管理制度；
- 5、查阅核心技术人员与公司签订的《保密协议》；
- 6、查阅核心技术中的非专利技术说明文件；
- 7、查阅公司收入明细、审计报告，核查核心技术产品收入的内容和计算方法；
- 8、网络查询了同行业公司及其产品的公开信息；
- 9、取得了发行人获得的奖项文件；
- 10、查阅公司与天津大学签订的合作协议。

三、核查意见

（一）就前述问题进行核查并发表意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已补充披露了具体核心技术内容，涉及核心技术的简要开发经过和形成知识产权的成果（包括专利、专有技术）；

2、发行人核心技术中，催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺、催化胺解生产三乙烯二胺技术、酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术主要体现在工艺创新；脱硫脱碳剂生产技术主要体现在工艺创新和应用创新；专用催化剂的制备技术体现在技术创新，并说明了创新的主要内容；

3、发行人相关技术具有先进性；

4、发行人已补充披露了 2 项技术处于国际领先、国内领先的依据，相关专家鉴定委员会的专家构成、鉴定意见的主要内容。相关意见具有客观性和权威性，并非为本次发行上市专门准备；

5、发行人剩余 3 项技术尚无专门鉴定委员会鉴定意见，故未披露其先进性。发行人已补充披露了剩余 3 项技术的说明，剩余 3 项技术具有国内领先或先进性。发行人正在准备为脱硫脱碳剂配方、催化胺解生产三乙烯二胺、专用催化剂技术

等技术申请专利，尚未获得专利授权。发行人相关技术不存在权属争议、纠纷或潜在纠纷。发行人已就非专利技术采取了具体保护措施，相关非专利技术被复制或侵权的风险较低；

6、发行人核心技术并非为天津大学授权发行人使用技术；

7、发行人已披露核心技术产品收入的主要内容及其计算方法、计算依据，核心技术收入占比变动的主要原因。

（二）就发行人是否拥有关键核心技术，并主要依靠核心技术开展生产经营发表明确意见

保荐机构和发行人律师经核查后认为，发行人拥有催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术、催化胺解生产三乙烯二胺技术、酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术、脱硫脱碳剂生产技术、专用催化剂的制备技术等关键核心技术；公司哌嗪系列、酰胺系列产品的生产均来源于公司核心技术，公司拥有关键核心技术，并主要依靠核心技术开展生产经营。

四、保荐机构推荐意见

请保荐机构按照《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》及相关规定，明确说明发行人的核心技术是否具有自主知识产权、是否权属清晰、是否国内或国际领先、是否成熟或者存在快速迭代的风险

1、公司掌握具有自主知识产权的核心技术、权属清晰

发行人掌握的核心技术形成的知识产权成果均为自主所有，不存在与第三方共有、或是第三方授权的情形。因此，公司掌握具有自主知识产权的核心技术、权属清晰。

2、公司掌握的核心技术居于国际领先、国内领先或国内先进水平

（1）催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术处于国际领先水平

哌嗪生产的技术路线包括：①以二氯乙烷、乙二胺为原料，胺解生产哌嗪；②以乙醇胺为原料，催化胺解生产乙二胺副产哌嗪；③以羟乙基乙二胺为原料，催化胺化生产哌嗪。

其中，采用二氯乙烷与乙二胺的胺解，会产生大量的含盐含胺废水，另外，哌嗪为副产产品，选择性低；采用乙醇胺生产乙二胺路线，哌嗪亦为副产产品，选择性低。此外，因前两种技术路线中，哌嗪均为副产产品，无法满足下游市场需求。

第三种技术路线，即以羟乙基乙二胺为原料催化胺化生产哌嗪，主要产品即为哌嗪。目前第三种技术路线的工艺具体分为间歇化和连续化，采用间歇式催化胺化生产工艺，具有生产周期长、物料暴露率高、危险性高且总体产品质量不稳定的缺点。公司在第三种技术路线的基础上，创新性的建立了固定床连续生产哌嗪并联合产 N-烷基哌嗪的新工艺，可灵活调控哌嗪及 N-烷基哌嗪的产出比例，哌嗪和 N-烷基哌嗪的总收率可达到 95% 以上，产品纯度达到 99.9%；此外，该工艺路线不产生含盐废水，一定程度上解决了我国哌嗪生产中所存在的弊端。

经专家鉴定委员会鉴定，该项技术处于国际领先水平。

(2) 酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术处于国内领先水平

N,N-二甲基丙酰胺主要通过二甲胺的酰基化来生产，主要有三条技术路线：其一是丙酸法，其二是丙酸甲酯法，其三是丙酰氯法。

传统的丙酸法原料成本低，但反应液中丙酸和 N,N-二甲基丙酰胺共沸，需要加入碱将丙酸成盐再精馏，给产品的分离纯化带来较大困难，不仅浪费了大量未参与反应的丙酸，也产生大量盐，带来了环保压力；丙酸甲酯法的原料成本高，但易于分离得到合格产品；丙酰氯法反应速度快，但生产过程中会产生大量废盐，污染较重。

公司在传统丙酸法的基础上，集成了反应精馏、自催化、连续化的生产技术，破坏了丙酸和 N,N-二甲基丙酰胺的共沸，解决了困扰产品分离纯化的难题，创造性的改进了丙酸法，使得丙酸的转化率可达 99% 以上，N,N-二甲基丙酰胺的收率可达 99% 以上，并于 2018 年 6 月取得发明专利授权。相较于丙酸甲酯法，改进后的丙酸法具有原子利用率高，生产成本低，绿色、环保等特点。

经浙江省科学技术厅组织的鉴定委员会鉴定，该项技术处于国内领先水平。

(3) 催化胺解生产三乙烯二胺技术处于国内先进水平

目前，国内外主要采用乙二胺为原料生产三乙烯二胺生产工艺，该工艺的原子利用率偏低，三乙烯二胺的选择性较差，生成的氨对环境有一定的负面影响。

公司自主研发了性能优异的酸碱双功能催化剂，建立了以N-羟乙基哌嗪为原料，以固定床为反应器的三乙烯二胺的连续化生产工艺，不仅丰富了三乙烯二胺的合成方法，而且使反应中的副产物只有水，不但提升了原子利用率，也使三乙烯二胺的生产更加清洁、环保。

该工艺是公司循环经济中的重要一环，公司以主要产品之一的N-羟乙基哌嗪以及哌嗪系列产品生产中的副产物(主要是N-羟乙基哌嗪和一些高沸点的哌嗪衍生物)，作为原料，用以生产三乙烯二胺，使副产品得到最大化利用，实现了循环经济。

公司还对三乙烯二胺生产工艺进行优化，率先采用循环蒸汽替代水作为溶剂的方法，不但减少了废水排放，而且提高了三乙烯二胺的产能和产品品质；采用降温分离方法，最大的限度利用反应液的余热，降低了能耗，节约了生产成本。

经行业专家访谈确认，该工艺处于国内先进水平。

(4) 脱硫脱碳剂生产技术处于国内先进水平

公司开发的脱硫脱碳剂属于醇胺类，具有流程简单，净化度高、选择性好，使用寿命长的特点，且脱硫脱碳剂可以再生循环，二氧化硫和二氧化碳可以富集利用，不产生二次污染，是“绿色”脱硫脱碳技术。

醇胺法脱硫脱碳工艺从上世纪30年代问世以来，已经有近90年的发展历史，不仅广泛应用于天然气、石化炼气厂的净化，也在合成氨工业、合成气工业中常有使用。虽然其他的合成工艺如物理溶剂吸附法、氧化还原法、热钾碱法等特定的工况下也常被采用，但对天然气、石化炼气厂而言，醇胺法迄今仍处于主导地位。

醇胺法工艺中以甲基二乙醇胺(MDEA)为代表，经过不断的发展和改进工艺技术，逐渐发展成为目前能耗最低、腐蚀性最小的化学吸收工艺之一，其特点是在高CO₂/H₂S时，能选择性的脱除H₂S。该工艺是德国BASF公司于1971年开发的以哌嗪为活化剂的活化MDEA脱碳方法。国内南化集团研究院从1987年

开始开发 MDEA 脱碳工艺，在 1992 年通过技术鉴定，并已在国内中、小型化肥厂得到广泛应用。但由于 MDEA 的碱性不强，吸收 H₂S 时的速率较慢，很难达到 H₂S 含量≤6mg/m³ 的要求（国家关于天然气的一类标准 GB/17820-2012），因而必须要加入活化剂，活化剂一般为哌嗪、乙醇胺、咪唑等小分子，加入的小分子沸点较低，在脱硫醇胺溶液再生工序时，容易被再生气带走，要定期补加；此外，MDEA 在再生工艺过程中，也有少部分热分解，会使装置在运行过程中处理能力减弱，要定期补充。

公司生产的脱硫脱碳剂与 MDEA 同属于醇胺类。针对 MDEA 的缺点，公司根据主要产品哌嗪的特点，开发了以哌嗪系列产品的脱硫脱碳剂，与 MDEA 相比，在继承了 MDEA 法优点的基础上，公司开发的脱硫脱碳剂不需要添加低沸点小分子，而且吸收性能更好；此外，哌嗪的环状分子结构，使公司的脱硫脱碳剂更稳定，不易发生热分解等副反应，使用寿命较 MDEA 长，运营成本更低。

经行业专家访谈确认，该工艺处于国内先进水平。

(5) 专用催化剂的制备技术处于国内领先水平

公司在现有的工艺中，主要使用四种催化剂，包括纳米型复合催化剂、酸碱双功能催化剂、还原胺化催化剂以及精馏催化剂。其中纳米型复合催化剂主要用于哌嗪联产 N-烷基哌嗪的工艺中，酸碱双功能催化剂主要用于三乙烯二胺的生产过程中，还原胺化催化剂主要用于以六八哌嗪为原料生产 N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪的工艺中，精馏催化剂主要应用于哌嗪系列产品精馏过程中。

公司纳米型复合催化剂主要是负载铜基催化剂。

因铜易和胺络合形成铜胺络合物，因此，负载铜基催化剂在催化胺化反应中，容易流失，导致催化剂的活性差，寿命短。公司通过掺杂特定的金属氧化物，提高了铜纳米微晶的分散度和分散稳定性，使得催化剂的活性得到大幅提高，大大延长了催化剂的使用寿命。

公司酸碱双功能催化剂主要是固体酸。

传统的三乙烯二胺生产技术是采用乙二胺为原料通过催化胺解脱去氨生产的，采用分子筛催化剂。公司根据所采用原料的结构特点，自主开发了固体酸催

化剂。在此基础上，通过掺杂碱土金属，开发出新型的酸碱双功能催化剂，在催化 N-羟乙基哌嗪胺解环合成三乙烯二胺的过程中起到了非常优秀的催化作用，大幅提升了三乙烯二胺的收率。同时，公司开发了该催化剂的再生工艺，使得该催化剂可以长期使用，使用年限长达 2 年以上。

还原胺化催化剂主要是镍系三元加氢催化剂。

传统的加氢催化剂主要是采用雷尼镍催化剂（Raney Ni），雷尼镍催化剂种类较多，公司根据六八哌嗪和脂肪醛反应的特点，通过不断研发、筛选，最终确立了三元镍系加氢催化剂，在催化六八哌嗪和甲醛/乙醛合成 N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪效果显著，提升了 N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪的收率。

公司经过研究，开发了一种精馏催化剂，使用于哌嗪系列产品精馏过程中，通过该种物质的添加，使得无水哌嗪色度从 50 黑曾降到 10 黑曾以下，N-羟乙基哌嗪色度从 100 黑曾降到了 10 黑曾以下，产品品质稳定性大幅提高。公司生产的无水哌嗪品质已达到药用级，生产的 N-羟乙基哌嗪用于质量要求高、对环境洁净度要求苛刻的电子行业，产品品质已得到客户广泛认可。

经行业专家访谈确认，该工艺处于国内领先水平。

3、公司掌握的核心技术已经成熟，不存在快速迭代的风险

（1）公司掌握的核心技术已经成熟

经过多年发展，公司已拥有催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术、催化胺解生产三乙烯二胺技术、酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术、脱硫脱碳剂生产技术、专用催化剂的制备技术五大核心技术，相关技术均已经成熟，核心技术应用的主要产品均已实现产业化生产。

（2）公司已具备较强的市场地位以及竞争能力

公司通过对哌嗪系列产品多年的研究和生产，不断完善产品结构，已成功开发出一系列富有竞争力和市场差异化的产品，产品种类达 20 余种，已成为我国哌嗪系列品种最齐全、生产规模最大的企业之一。

客户方面，公司凭借先进的专业生产技术、系列化的产品、良好的产品质量、稳定的供应及快速响应的营销服务，已与东进、阿克苏、京新药业、默克、壳牌

等知名企业建立了紧密的战略合作关系并进入其全球采购体系，合作关系稳定。

(3) 发行人主要产品属于国家鼓励类应用领域，市场空间较大

公司产品目前主要应用于电子、环保、聚氨酯和医药领域，主要产品属于《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018年版）》以及《产业结构调整指导目录（2011年本，2013年修订）》中“鼓励类”领域，符合行业发展趋势。

公司主要产品的应用及市场情况如下表所示：

应用行业	产品在行业内的主要用途	市场情况
电子	光刻胶剥离液的重要成分	2018年半导体、液晶面板、晶硅太阳能三大产业对电子化学品需求量超过70万吨，到2020年产值可破680亿元。（数据来源：国金证券，《电子化学品行业系列报告之五：湿电子化学品：技术进步迅速，龙头企业积极布局增量市场》）
环保	脱硫脱碳	2016-2020年间，火电行业烟气脱硫市场年均市场容量约为201.6亿元。（数据来源：中国产业发展研究网，《2016年中国火电行业脱硫市场容量预测》）
环保	重金属捕获	2017年中国重金属污水排放总量约为80亿立方，市场规模约145亿元。（数据来源：华经市场研究中心，《2018-2022年污水处理市场深度解析及市场前景容量评估报告》）
材料	聚氨酯发泡催化剂	2018年，我国聚氨酯制品消费总量达到1,130万吨。（数据来源：中聚协弹性体专委会）
材料	阻燃剂	2018年我国阻燃剂消费量达到88.7万吨，接近全球阻燃剂消费总量的三分之一，市场价值达到22.45亿美元。（数据来源：Freedonia报告 http://www.freedoniagroup.com/brochure/32xx/3258smwe.pdf ）
材料	特种工程塑料	特种工程塑料广泛应用于通用机械制造、通信设备制造、铁路运输设备制造、汽车制造、仪器仪表制造及防腐管道制造等领域。
医药	喹诺酮、镇定剂奋乃静、抗肿瘤药物	2016年全球抗菌药物市场规模约为438亿美元。喹诺酮类抗感染药物约占全球抗感染药物市场份额的15%。（数据来源：Visiongain商业信息研究所，《抗菌药物：全球市场预测2012~2022》）；奋乃静普遍用于治疗偏执性精神病、反应性精神病、症状性精神疾病等，是抗肿瘤药伊马替尼的重要中间体，2017年格列卫销售额为19.43亿美元。（数据来源：诺华年报，天风证券研究所）
生物制药	生物缓冲液	生物缓冲液有阻碍实验溶液PH值变化的作用，在生命科学研究领域有广泛应用。

未来随着哌嗪系列产品在医药、化工等传统领域的需求的稳步增长，同时其在电子、环保、材料、生物制药领域应用的不断扩展，哌嗪系列产品的需求将会持续增长。

综上，保荐机构认为，公司掌握具有自主知识产权的核心技术且权属清晰，公司技术处于国际先进、国内领先或国内先进水平，公司技术成熟且不存在快速迭代的风险。

问题 9

根据招股说明书披露，公司于 2015 年 2 月获得教育部颁发的“科学技术进步奖一等奖”（证书号 2014-181），获奖技术名称为“氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化”，对应公司核心技术为“催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术”。发行人研发成果所获得的主要奖项和荣誉情况合计为 6 项，其中 5 项为登记为浙江省科学技术成果。

请发行人说明：（1）披露核心技术获奖的具体情况、获奖名次，奖项获得的难易程度及权威性；（2）获得“科学技术进步奖一等奖”的具体情况，包括但不限于获奖技术参与人员及所属单位、主要承担的任务、研发时长、研发费用、研发重要时间节点、专利申请情况及相关权属、该等奖项其他获奖者情况等；（3）登记为浙江省科学技术成果需要的条件、过程、是否需要评定、该事项属于奖项荣誉还是自主认证登记；（4）上述奖项及荣誉对应的技术属于自主研发还是合作研发，如属于合作研发请说明相关具体情况；（5）在披露相关奖项时对该技术属于合作研发予以明确披露，避免对投资者产生误导，并对招股说明书予以修订。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人的补充披露、说明

（一）披露核心技术获奖的具体情况、获奖名次，奖项获得的难易程度及权威性

1、公司基础核心技术获奖情况

（1）获奖的具体情况

发行人的核心技术“催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术”是发行人在完成“氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化”项目过程中取

得的重要技术成果，该项目于2014年7月27日通过了教育部组织的科学技术成果鉴定，被鉴定委员会认为成果系统性、创新性强，具有自主知识产权，推动了我国精细化工行业快速发展，整体技术处于国际先进水平，其中，固定床连续生产哌嗪并联产N-烷基取代哌嗪的生产工艺处于国际领先水平。

2015年2月，教育部颁布了《关于2014年度高等学校科学研究优秀成果奖(科学技术)奖励的决定》(教技发[2015]2号)，就该项目授予天津大学、新乡市巨晶化工有限责任公司、发行人、北京天罡助剂有限责任公司、东营市天正化工有限公司五家单位科学技术进步一等奖(证书号：2014-181)，其中发行人为第三完成单位。

(2) 奖项获得的难易程度

依据《高等学校科学研究优秀成果奖(科学技术)奖励办法》等有关规定，科学技术进步奖的成果须具备技术创新性突出、经济效益或者社会效益显著、推动行业科技进步作用明显的条件。科学技术进步一等奖的评审标准如下：

①技术开发方面：在关键技术和系统集成上有重要创新，技术难度大，总体技术水平和主要技术经济指标达到了国际同类技术的先进水平，市场竞争力强，成果转化程度高，取得了显著的经济效益，对行业的技术进步和产业结构优化升级有很大作用；

②社会公益方面：在关键技术和系统集成上有重要创新，技术难度大，总体技术水平和主要技术指标达到了国际同类技术的先进水平，并在行业得到广泛应用，取得了显著的社会效益，对科技发展和社会进步有很大意义；

③国家安全方面：在关键技术和系统集成上有重要创新，技术难度大，总体技术达到国际同类技术的先进水平，应用效果突出，对国防建设和保障国家安全具有很大作用。

科技进步奖(推广类)的成果应具备的条件是：推广、应用先进科学技术成果或在科技成果商品化、产业化过程中做出突出贡献，已取得较大的经济效益或社会效益，形成产业规模或达到一定的应用覆盖面。

科技进步奖(推广类)一等奖的评审标准为：总体技术达到国际同类技术

的先进水平，推广机制、方法、措施有效，已获得了显著的经济效益或社会效益，成果转化具有重要的示范、带动和扩散作用，对推动行业技术进步效果显著。

根据教育部下发的《关于2014年度高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）奖励的决定》，2014年度获得教育部科学技术进步奖的项目共117项，其中39项为一等奖（发行人所获奖项为精细化工类唯一一等奖）。

综上，发行人参与完成的“氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化”取得教育部科学技术进步一等奖具有较大难度。

2、奖项获得的权威性

科学技术进步奖是高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）的奖项之一，是由国家教育部组织开展评审的奖项，教育部设立了高等学校研究优秀成果奖（科学技术）奖励委员会（简称“奖励委员会”），负责审定高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）评审委员会（简称“评审委员会”）提名推荐的特等奖候选项目和评审出的青年科学奖候选人，审定评审委员会提交的一等奖、二等奖候选项目。奖励委员会设委员20-30人，由经遴选的知名专家学者和有关主管部门领导组成，由教育部聘任。

高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）每年推荐、评审一次，申报高等学校科学研究优秀成果奖的流程为：有关单位推荐——同行专家通信评审——专家评审委员会评审——奖励委员会会议审定——教育部科技发展中心公示——教育部批准并颁发证书。

综上，发行人参与完成的“氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化”取得科学技术进步一等奖具有权威性。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术情况”之“（三）科研实力及成果情况”之“1、公司基础核心技术获奖情况”中补充披露。

(二) 获得“科学技术进步奖一等奖”的具体情况，包括但不限于获奖技术参与人员及所属单位、主要承担的任务、研发时长、研发费用、研发重要时间节点、专利申请情况及相关权属、该等奖项其他获奖者情况等

1、获得“氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化”科学技术进步一等奖的完成单位情况

“氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化”项目是由天津大学负责组织实施的，形成的主要技术成果包括4项，各技术成果对应的获奖单位情况如下表所示：

获奖情况	完成单位	涉及技术成果
第一完成单位	天津大学	(1) 哌嗪与烷基哌嗪的联产工艺； (2) 滴流床连续合成三丙酮胺的生产工艺； (3) 三丙酮胺与胺的还原胺化工艺； (4) 5-乙酰乙酰氨基苯并咪唑酮的生产工艺
第二完成单位	新乡市巨晶化工有限责任公司	(1) 哌嗪与烷基哌嗪的联产工艺
第三完成单位	发行人	(1) 哌嗪与烷基哌嗪的联产工艺
第四完成单位	北京天罡助剂有限责任公司	(2) 滴流床连续合成三丙酮胺的生产工艺 (3) 三丙酮胺与胺的还原胺化工艺
第五完成单位	东营市天正化工有限公司	(4) 5-乙酰乙酰氨基苯并咪唑酮的生产工艺

上述技术成果与发行人相关的为“哌嗪与烷基哌嗪的联产工艺”，除发行人外，天津大学、新乡市巨晶化工有限责任公司分别为第一完成单位、第二完成单位，基本情况如下：

(1) 天津大学

天津大学是教育部直属高等学校，始建于1895年10月2日。学校科研实力雄厚，始终聚焦国家重大战略需求、聚焦世界科技发展前沿，取得了丰硕的成果。近5年来，共获国家三大奖19项。共有4个国家重点实验室，分别为水利工程仿真与安全国家重点实验室、内燃机燃烧学国家重点实验室、精密测试技术及仪器国家重点实验室和化学工程联合国家重点实验室。

(2) 新乡市巨晶化工有限责任公司

名 称	新乡市巨晶化工有限责任公司
-----	---------------

注册地址	获嘉县楼村
注册资本	人民币 1000 万元
法定代表人	许寿吉
股东	许寿吉持股 100%
公司类型	有限责任公司（自然人独资）
经营范围	无水哌嗪、羟乙基乙二胺、丙腈、三乙撑二胺、2-甲基吡嗪、2-氰基吡嗪、羟乙基哌嗪、甲基哌嗪、乙基哌嗪、乙基乙二胺、其他化工产品（不含易燃易爆危险品剧毒品）制造（以上凡涉及许可经营的项目凭许可证经营）
营业期限	1997 年 4 月 10 日至 2031 年 4 月 9 日
登记状态	开业

2、相关完成单位主要承担的任务、研发时长、研发费用、研发重要时间节点、专利申请情况及相关权属、该等奖项其他获奖者情况

其中与发行人有关的技术成果即“哌嗪与烷基哌嗪的联产工艺”，该技术参与人员、所属单位、主要承担的任务、研发时长等情况如下：

主要参与人员	所属单位	主要承担的任务	研发时长
冯亚青、闫喜龙、李阳、陈立功	天津大学	(1) 负责完成实验室理论研究，提供实验报告，原料产品分析方法； (2) 指导企业进行中试及产业化推广应用。	2002.1-2012.12
张振亮	新乡市巨晶化工有限责任公司	(1) 以 N-β-羟乙基乙二胺为原料间歇法催化胺化制备哌嗪技术； (2) 将天津大学提供的小试工艺进行中试、试生产，并在试生产中改进优化最终工业化	2002.1-2012.12
叶汀	发行人	(1) 实现哌嗪及系列 N-取代哌嗪联产的产业化，实现联产 N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪，并实现连续化生产； (2) 将天津大学开发的小试技术路线放大，进行中试及工业化生产，并在过程中进一步进行工艺优化	2010.1-2012.12

本项目组织实施过程中，各完成单位根据本身研发情况申请了有关知识产权，其中与“哌嗪与烷基哌嗪的联产工艺”相关的知识产权情况如下表所示：

序号	知识产权类型	知识产权具体名称	授权/申请号	专利权人	申请日	目前权利状态
1	发明	哌嗪副产物合成三乙烯二胺的方法	ZL021290601	天津大学	2002.8.30	终止（注）
2	发明	一种 2-羟乙基哌嗪的制备方法	ZL201110355510.7	兴欣新材	2011.11.10	专利权维持
3	实用	自吸式加氢反应釜	ZL201220622183.7	兴欣	2012.11.20	专利权

	新型			新材		维持
4	实用新型	双层波纹板填料	ZL201220621683.9	兴欣新材	2012.11.20	专利权维持
5	实用新型	滴流床液体分布器	ZL201220621737.1	兴欣新材	2012.11.20	专利权维持
6	实用新型	全自动加氢反应釜	ZL201220621692.8	兴欣新材	2012.11.20	专利权维持
7	实用新型	无水哌嗪结片机	ZL201220620425.9	兴欣新材	2012.11.20	专利权维持
8	实用新型	塔式反应装置	ZL201220620506.9	兴欣新材	2012.11.20	专利权维持
9	计算机软件著作权	兴欣加氢装置运行决策软件 V1.0	2013SR021719	兴欣新材	开发完成日期： 2012.11.28	有效

注：因权利人未缴纳专利年费，该专利权于 2009 年 11 月 4 日终止。

（三）登记为浙江省科学技术成果需要的条件、过程、是否需要评定、该事项属于奖项荣誉还是自主认证登记

1、登记为浙江省科学技术成果需要的条件、过程

根据《浙江省科技成果登记实施细则（修订）》（浙科发成〔2012〕44号）的有关规定，申请科技成果登记的，除提交《科技成果登记表》、科技成果相关技术文件、资料以及电子文档各一式一份外，还应按申请登记的不同类别提交不同资料，具体如下：

（1）申请登记为基础理论成果的，应提交：

- ①学术论文、学术专著；
- ②本单位学术部门的评价意见；
- ③论文发表后被引用的证明。

（2）申请登记为应用技术成果的，应提交：

- ①相关的评价证明（科技计划项目验收意见或成果鉴定证书、法定检测机构的检测报告、行业准许证明等）；
- ②知识产权证明（专利证书、植物品种权书、软件著作权登记证书等），以及研制报告、查新报告、用户证明等。

（3）申请登记为软科学研究成果的，应提交：

①相应的评价证明（软科学成果评审意见或验收意见等）；

②研究报告。

除此之外，登记的科技成果应同时具备如下条件：

- （1）登记材料规范、完整；
- （2）成果权属没有争议；
- （3）已有的评价结论持肯定性意见；
- （4）不涉及国家秘密；
- （5）不违背国家的法律、法规和政策。

根据《浙江省科技成果登记实施细则（修订）》的有关规定，登记为浙江省科学技术成果的过程如下：

申请人申请——市、县主管科技部门初审合格——省科学技术厅办理登记手续办理——结果公示（15 天）——无异议，颁发证书；有异议，异议解决前不予登记。

发行人符合申请浙江省科学技术成果登记的条件，按规定流程提交了相关文件、资料，取得了浙江省科学技术成果登记证书。

2、登记为浙江省科学技术成果是否需要评定，该事项属于奖项荣誉还是自主认证登记

如前所述，申请登记为浙江省科学技术成果需要按规定提交相应证明文件、资料，经市、县（区）、省两级主管部门审查合格、公示期满无异议后方可颁发证书的，登记为浙江省科学技术成果。该事项属于对企业科技创新能力的认可，通过登记的企业科技成果可作为高新技术企业、科技型企业、高新技术企业研发中心等认定和绩效评价的依据，且登记入库的科技成果可向国家科技成果库推荐，并作为科技成果转化资金的重点支持对象。综合来看，登记为浙江省科学技术成果不需要评定，属于奖项荣誉。

(四) 上述奖项及荣誉对应的技术属于自主研发还是合作研发，如属于合作研发请说明相关具体情况

发行人所获奖项及荣誉对应的技术的基本情况如下：

序号	获得奖项及荣誉	对应技术	研发方式
1	科学技术进步一等奖	催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术	合作研发
2	浙江省科学技术成果登记证书 (登记号：12006444)	N-羟乙基哌嗪生产工艺	自主研发
3	浙江省科学技术成果登记证书 (登记号：12006445)	哌嗪与 N-烷基哌嗪联产新工艺	自主研发
4	浙江省科学技术成果登记证书 (登记号：17006728)	催化氢解制备哌嗪和烷基哌嗪	自主研发
5	浙江省科学技术成果登记证书 (登记号：17006727)	N,N-二甲基丙酰胺的连续生产技术	自主研发
6	浙江省科学技术成果登记证书 (登记号：17006729)	N,N'-二(2-羟乙基)哌嗪连续生产技术	自主研发

如上表所示，“催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术”属于合作研发，合作研发时，天津大学负责完成实验室理论研究，提供实验报告，原料产品分析方法、并指导企业进行中试及产业化推广应用。发行人负责将天津大学开发的小试技术路线放大，进行中试及工业化生产，并在过程中进一步进行工艺优化，实现哌嗪及 N-烷基哌嗪的联产以及连续化生产。

除此以外，其他获得浙江省科学技术成果登记的技术均为发行人自主研发。

(五) 在披露相关奖项时对该技术属于合作研发予以明确披露，避免对投资者产生误导，并对招股说明书予以修订

发行人已在披露相关奖项时对获奖技术情况予以明确披露，如下所述：

发行人于 2015 年 2 月获得教育部颁发的“科学技术进步奖一等奖”（证书号 2014-181），获奖技术名称为“氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化”，其中天津大学为**第一完成单位**，发行人为**第三完成单位**；对应公司核心技术为“催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术”，系发行人在项目过程中实现哌嗪联产 N-烷基哌嗪产业化阶段研发形成。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术情况”之“（三）科研实力及成果情况”之“1、公司基础核心技术

获奖情况”中予以修订并补充披露。

二、核查事项

针对上述事项，保荐机构和发行人律师的核查过程如下：

- 1、获取并查阅了发行人获得“科学技术进步奖一等奖”的专家鉴定意见、获奖证书等；
- 2、获取并查阅了发行人与天津大学签订的《技术开发（委托）合同》等；
- 3、查阅了浙江省关于科学技术成果登记的相关规定，获取并查阅了发行人的科学技术成果登记证书、科学技术成果鉴定证书及其他申请登记为科学技术成果所需的文件、资料；
- 4、获取并查阅了发行人专利证书、国家知识产权局出具的专利证明，并登录了中国专利公布公告（<http://epub.sipo.gov.cn>）等网站进行了查询；
- 5、登录国家企业信用信息公示系统查阅了其他获奖者的工商基本情况；
- 6、登录教育部网站核查了发行人获得“科学技术进步一等奖”的资料、文件。

三、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

- 1、发行人已披露核心技术获奖的具体情况、获奖名次，奖项获得的难易程度及权威性；
- 2、发行人已就获得“科学技术进步奖一等奖”的具体情况进行了说明，包括获奖技术参与人员及所属单位、主要承担的任务、研发时长、研发费用、研发重要时间节点、专利申请情况及相关权属、该等奖项其他获奖者情况等；
- 3、浙江省科学技术成果登记证书的取得，须满足规定条件、提交相关证明文件，经政府有关科技主管部门审查合格并经公示期满无异议，登记为浙江省科学技术成果不需要进行评定，通过登记的企业科技成果可作为高新技术企业、科技型企业、高新技术企业研发中心等认定和绩效评价的依据，且登记入库的科技成果可向国家科技成果库推荐，并作为科技成果转化资金的重点支持对象，属于

奖励荣誉；

4、发行人取得有关奖项和荣誉的技术除“催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术”为合作研发以外，其他获得浙江省科学技术成果登记的技术均为发行人自主研发；

5、发行人已就合作研发情况在《招股说明书》中作明确披露，避免对投资者产生误导。

问题 10

招股说明书披露，发行人目前有 5 项在研项目，报告期内发行人研发投入占当期营业收入比重分别为 4.23%、3.57%和 3.23%，发行人与天津大学合作研发项目共 5 项，其中正在履行的共 4 项。

请发行人：（1）披露在研项目与公司新产品、新技术的关系、相应人员及经费投入，拟达到的目标，结合行业技术发展趋势披露相关在研项目与行业技术水平的比较情况；（2）说明报告期内研发投入占比持续降低的原因；（3）披露发行人就合作研发项目的具体参与人员及其承担的角色和任务，与合作单位就科研成果的权利归属的约定、取得方式。

请保荐机构：（1）对上述事项进行核查；（2）结合发行人研发管理情况、研发人员数量、研发团队构成和研发人员的背景情况，研发设备情况、技术储备情况等说明发行人是否拥有高效研发体系、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发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露、说明

（一）披露在研项目与公司新产品、新技术的关系、相应人员及经费投入，拟达到的目标，结合行业技术发展趋势披露相关在研项目与行业技术水平的比较情况

1、在研项目与公司新产品、新技术的关系、相应人员及经费投入，拟达到的目标

序号	类型	项目名称	所处阶段	主要研发内容	与公司新产品、新技术开发的关系	研发人员	拟投入经费(万元)	拟达到目标
1	配方	三乙烯二胺吸收二氧化碳性能的研究与实施	持续研发中	根据三乙烯二胺分子的笼状结构,具有分子稳定和易与二氧化碳反应的特点,而且随着温度升高其吸收二氧化碳的能力减弱很快,易于在高温解析出二氧化碳,因此,以三乙烯二胺作为二氧化碳的吸收剂具有特定的优势。开发以三乙烯二胺为主要成分,并和公司其他哌嗪系列产品复配的二氧化碳吸收剂。	新用途开发	叶富春、孔明、陈怀波、吴刚、王跃民	150.00	国内先进
2	工艺	二乙烯三胺制备五甲基二烯三胺工艺研究及实施	持续研发中	使用廉价金属加氢催化剂代替贵金属催化剂,可降低生产成本	新技术开发	刘帅、吴仙国、张乐、黄俊男、望红星、方旺旺	200.00	国内先进
3	工艺	N-甲基乙醇胺制备五甲基二烯三胺工艺研究	持续研发中	采用N-甲基乙醇胺和二胺为原料,成本低廉,实现连续化生产	新技术开发	沈华伟、高建奎、万多权、刘翠玲、任梦浩、应钱晶	120.00	国内先进
4	工艺	哌嗪、2-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪混合液的分离	持续研发中	解决哌嗪、2-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪混合物的分离问题,提升产品的价值	新技术开发	来伟池、白宇、袁斌炜、王博、王道来	100.00	国内先进
5	工艺	40 哌嗪-1, 4-双二硫代羧酸钾盐水溶液的研究	持续研发中	实现一锅法合成哌嗪-1, 4-双二硫代羧酸钾盐,生产工艺简单,成本低廉	新用途开发	孙东岳、祝志华、俞肖哲、黄蓉、王鹏	150.00	国内先进
6	工艺	3, 4-环氧环己基甲基丙烯酸酯制备的研究与实施	持续研发中	开发出一条温和和高选择性氧化烯烃的工艺路线,低成本合成高品质甲基丙烯酸-3-环己基甲酯,可满足国内市场的迫切需求	新技术开发	刘帅、孙东岳、黄俊男、方旺旺、任梦浩、应钱晶	120.00	国内先进

2、在研项目与行业技术水平的比较情况

公司在研项目主要基于自身工艺、产品配方等进行的优化,单个项目投入

金额较小，周期较短，一般以完成中试为节点，公司在研项目与公司现有业务相适应，尚无公开行业技术水平可比较。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术情况”之“（四）正在从事的主要研发项目”中补充披露。

（二）说明报告期内研发投入占比持续降低的原因

报告期内，公司研发投入及占比情况如下：

单位：万元

产品名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
研发费用	623.38	976.94	868.78	903.21
营业收入	15,520.77	30,220.18	24,314.99	21,355.45
研发费用率	4.02%	3.23%	3.57%	4.23%

由上表可见，报告期内，公司研发费用率分别为4.23%、3.57%、3.23%、4.02%，呈现先下降后上升趋势，主要在于：一是报告期公司销售规模增长迅速，2017年度、2018年度营业收入分别增长13.86%、24.29%，公司新产品的研发投入较为平稳，占收入比重略有下降；二是公司收购子公司安徽兴欣的时间较短，子公司的研发工作刚刚开始，使得2018年度研发投入占比有所下降。2019年上半年公司研发费用随着在研项目的开展，研发投入占比略有上升。

（三）披露发行人就合作研发项目的具体参与人员及其承担的角色和任务，与合作单位就科研成果的权利归属的约定、取得方式

公司采取合作研发旨在充分利用外部资源，以扩大研发半径，缩短研发周期，通过外界资源的整合进一步加强公司的综合研发实力。出于时间、设备（主要是检测设备）成本因素考虑，公司将部分实验室研究的阶段委托为天津大学等外部机构，从而达到缩短公司新产品研发周期、更经济的目的。

公司与天津大学签订的合作研发协议主要内容如下所示：

1、环氮乙烷的技术开发

合作内容	环氮乙烷的技术开发
参与方	甲方：兴欣新材 乙方：天津大学

合作内容	环氮乙烷的技术开发
承担的角色和任务	1、甲方：提出所要开发的项目，提供必要的研发资金，组织中试和试生产 2、乙方：按照甲方要求提供技术支持，按约定制定和实施开发计划，提交技术成果（小试报告）
公司主要参与人员及承担的任务	1、叶汀：负责项目整体把控，组织具体产品中试和试生产； 2、刘帅：负责甲乙双方沟通与联络，负责建立中试和试生产产品质量标准，监控生产过程； 3、孙东岳：负责中试和试生产过程的具体实施
权利归属约定、取得方式	1、乙方以技术秘密的形式，向甲方提交实验报告总结、原料产品分析方法等，技术秘密由甲方保存； 2、甲方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和利益分配归甲方所有； 3、乙方有权在完成本合同约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，归乙方所有，但甲方享受同等条件下的优先受让权。 4、双方应同时遵守保密义务，未经对方同意不允许将技术秘密泄露给第三方
状态	正在履行

2、氮杂环丙烷衍生物的技术开发

合作内容	氮杂环丙烷衍生物的技术开发
参与方	甲方：兴欣新材 乙方：天津大学
承担的角色和任务	1、甲方：提出所要开发的项目，提供必要的研发资金，组织中试和试生产 2、乙方：按照甲方要求提供技术支持，按约定制定和实施开发计划，提交技术成果（小试报告）
公司主要参与人员及承担的任务	1、叶汀：负责项目整体把控，组织具体产品中试和试生产； 2、刘帅：负责甲乙双方沟通与联络，负责建立中试和试生产产品质量标准，监控生产过程； 3、孙东岳：负责中试和试生产过程的具体实施
权利归属约定、取得方式	1、乙方以技术秘密的形式，向甲方提交实验报告总结、原料产品分析方法等，技术秘密由甲方保存； 2、甲方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和利益分配归甲方所有； 3、乙方有权在完成本合同约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，归乙方所有，但甲方享受同等条件下的优先受让权。 3、双方应同时遵守保密义务，未经对方同意不允许将技术秘密泄露给第三方
状态	正在履行

3、氟氟苯胺的技术开发

合作内容	氟氯苯胺的技术开发
参与方	甲方：兴欣新材 乙方：天津大学
承担的角色和任务	1、甲方：提出所要开发的项目，提供必要的研发资金，组织中试和试生产 2、乙方：按照甲方要求提供技术支持，按约定制定和实施开发计划，提交技术成果（小试报告）
公司主要参与人员及承担的任务	1、叶汀：负责项目整体把控，组织具体产品中试和试生产； 2、刘帅：负责甲乙双方沟通与联络，负责建立中试和试生产产品质量标准，监控生产过程； 3、孙东岳：负责中试和试生产过程的具体实施
权利归属约定、取得方式	1、乙方以技术秘密的形式，向甲方提交实验报告总结、原料产品分析方法等，技术秘密由甲方保存； 2、甲方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和利益分配归甲方所有； 3、乙方有权在完成本合同约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，归乙方所有，但甲方享受同等条件下的优先受让权。 3、双方应同时遵守保密义务，未经对方同意不允许将技术秘密泄露给第三方
状态	履行完毕

4、含氮精细化工产品的技术开发

合作内容	含氮精细化工产品的技术开发
参与方	甲方：兴欣新材 乙方：天津大学
承担的角色和任务	1、甲方：提出所要开发的项目，提供必要的研发资金，组织中试和试生产 2、乙方：按照甲方要求提供技术支持，按约定制定和实施开发计划，提交技术成果（小试报告）
公司主要参与人员及承担的任务	1、叶汀：负责项目整体把控，组织具体产品中试和试生产； 2、刘帅：负责甲乙双方沟通与联络，负责建立中试和试生产产品质量标准，监控生产过程； 3、孙东岳：负责中试和试生产过程的具体实施
权利归属约定、取得方式	1、乙方以技术秘密的形式，向甲方提交实验报告总结、原料产品分析方法等，技术秘密由甲方保存； 2、甲方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和利益分配归甲方所有； 3、乙方有权在完成本合同约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，归乙方所有，但甲方享受同等条件下的优先受让权。 3、双方应同时遵守保密义务，未经对方同意不允许将技术秘密泄露给第三方

合作内容	含氮精细化工产品的技术开发
状态	正在履行

5、二醇的催化氢化氨化反应的研究

合作内容	二醇的催化氢化氨化反应的研究
参与方	甲方：兴欣新材 乙方：天津大学
承担的角色和任务	1、甲方：提出所要开发的项目，提供必要的研发资金，组织中试和试生产 2、乙方：按照甲方要求提供技术支持，按约定制定和实施开发计划，提交技术成果（小试报告）
公司主要参与人员及承担的任务	1、叶汀：负责项目整体把控，组织具体产品中试和试生产； 2、刘帅：负责甲乙双方沟通与联络，负责建立中试和试生产产品质量标准，监控生产过程； 3、孙东岳：负责中试和试生产过程的具体实施
权利归属约定、取得方式	1、乙方以技术秘密的形式，向甲方提交实验报告总结、原料产品分析方法等，技术秘密由甲方保存； 2、双方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和利益分配归甲方所有； 3、乙方有权在完成本合同约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，归乙方所有，但甲方享受同等条件下的优先受让权。 3、双方应同时遵守保密义务，未经对方同意不允许将技术秘密泄露给第三方
状态	正在履行

6、甲基丙烯酸酯类光刻胶的制备研究

合作内容	甲基丙烯酸酯类光刻胶的制备研究
参与方	甲方：兴欣新材 乙方：天津大学
承担的角色和任务	1、甲方：提出所要开发的项目，提供必要的研发资金，组织中试和试生产 2、乙方：按照甲方要求提供技术支持，按约定制定和实施开发计划，提交技术成果（小试报告）
公司主要参与人员及承担的任务	1、叶汀：负责项目整体把控，组织具体产品中试和试生产； 2、刘帅：负责甲乙双方沟通与联络，负责建立中试和试生产产品质量标准，监控生产过程； 3、孙东岳：负责中试和试生产过程的具体实施
权利归属约定、取得方式	1、乙方以技术秘密的形式，向甲方提交实验报告总结、原料产品分析方法等，技术秘密由甲方保存； 2、甲方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和利益分配归甲方所有； 3、乙方有权在完成本合同约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造

合作内容	甲基丙烯酸酯类光刻胶的制备研究
	性技术进步特征的新的技术成果，归乙方所有，但甲方享受同等条件下的优先受让权。 3、双方应同时遵守保密义务，未经对方同意不允许将技术秘密泄露给第三方
状态	正在履行

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术情况”之“（六）合作研发情况”中补充披露。

二、核查事项、核查意见

（一）对上述事项进行核查

针对上述事项，保荐机构的核查过程如下：

- 1、查阅了发行人在研项目的资料；
- 2、查阅了发行人与相关单位签署的合作协议；
- 3、取得了发行人研发管理制度、研发人员简历；
- 4、取得了发行人出具的说明。

（二）结合发行人研发管理情况、研发人员数量、研发团队构成和研发人员的背景情况，研发设备情况、技术储备情况等说明发行人是否拥有高效研发体系、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发表明确意见。

1、分析说明

（1）发行人拥有高效的研发体系

① 研发机构设置、研发管理情况

公司设有研发中心，主要负责制定产品的年度研发计划；根据产品研发计划及客户需求，组织实施新产品试制及老产品改进，根据企业经营目标完成企业产品认证工作；负责企业新产品及新技术专利的编写，以及知识产权类技术文件的编写。

公司制定了《研发管理制度》，公司从事研发及知识产权管理相关的岗位均

制定了岗位责任制，每一研发项目签定研发任务书，明确研发要实现的目标、责任人和完成时间。为完成特定研发目标，应用一定的规范或规章制度对项目的资源进行全面的规范、组织、协调、控制并促使项目成功。研发过程分阶段性管理，每一阶段完成后必须评审合格后，才能进入下一阶段研发。根据市场需要编制研发计划，根据研发计划分项目预算研发费用，以用途细分研发费用预算。

公司财务部负责收集开发过程中的财务数据，提供产品的成本、研发成本；监督并及时沟通研发预算执行情况。

报告期内，公司按照已制定的研发管理制度开展相关研发工作，公司研发内部控制制度及执行情况良好，研发成本核算、归集合规。

② 研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司及子公司共有研发人员 25 名，占比为 10.04%，其中博士 1 人，硕士 3 人。

公司对核心技术人员的认定标准为：（1）拥有深厚且与公司业务匹配的资历背景；（2）在公司研发、设计等岗位上担任重要职务；（3）任职期间主导完成多项核心技术的研发，完成多项专利、技术成果等的申请。公司认定的核心技术人员包括公司研发负责人、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等。

公司核心技术人员包括叶汀、刘帅、方旺旺、孙东岳、孔明 5 人，公司核心技术人员简历如下：

1、叶汀，男，中国国籍，1966 年 7 月出生，无境外永久居留权，毕业于浙江大学化学工程系，本科学历。1989 年 8 月至 2002 年 6 月，担任杭州龙山化工有限公司技术人员；2002 年 7 月至 2009 年 12 月，担任金桥化工总经理；2002 年 6 月至 2004 年 12 月，担任公司副董事长、总经理；2004 年 12 月至今，担任公司董事长。

2、刘帅，男，1985 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，天津大学应用化学专业，博士学历。2012 年 4 月至今，担任发行人研发总监职务。

3、方旺旺，男，1989 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，天津

大学应用化学专业，硕士学历。2015年6月至今，担任公司研发经理职务。

4、孙东岳，男，1984年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学化学工程专业，硕士学历。2008年8月至2016年10月，担任兴欣有限研发人员；2016年10月至2019年3月，担任安徽兴欣生产副总；2019年3月至今，担任公司研发人员。

5、孔明，男，1985年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，湖北民族学院化学工程与工艺专业，本科学历。2007年10月至2016年7月，担任浙江安诺芳胺化学品有限公司生产调度、工艺工程师等职务；2016年7月至2017年4月，担任四川之江新材料股份有限公司生产部部长；2017年4月至今，担任安徽兴欣研发人员。

公司核心技术人员具体贡献如下表所示：

姓名	项目	内容
叶汀	学历背景	浙江大学化学工程系本科
	工作经历	1989年8月至2002年6月，担任杭州龙山化工有限公司技术人员； 2002年7月至2009年12月，担任金桥化工总经理； 2002年6月至今，历任公司副董事长、总经理、董事长。
	具体职责	担任董事长职务，负责确立公司的整体研发方向。
	重要科研成果和奖项情况	作为主要完成人完成多项浙江省科学技术成果； 作为发明人申请5项发明专利，6项实用新型专利； 作为《氮杂环类精细化学品中间体制备关键技术与产业化》第九完成人获得“教育部科学技术进步一等奖”。
	对公司研发的具体贡献	负责公司研发方向的确立。 主导催化胺化法生产哌嗪的工业化生产； 主导还原胺化法生产N-甲基哌嗪和N-乙基哌嗪的工艺，并实现该工艺的工业化生产； 主导氯化钠的生产工艺，并实现该工艺的工业化生产； 主导公司现有产品工艺由间歇生产方式向连续化生产方式改进。
刘帅	学历背景	天津大学应用化学博士
	工作经历	2012年4月至今，担任发行人研发总监职务。
	具体职责	担任研发总监职务，为公司研发负责人，主要负责研发项目的立项、审核，小试、中试过程的控制。
	重要科研成果和奖项情况	作为发明人申请6项发明专利； 作为主要完成人完成1项浙江省科学技术成果。
	对公司研发的	主要负责研发项目的立项、审核，小试、中试过程的控制。

姓名	项目	内容
	具体贡献	带领研发人员完成 N,N-二甲基丙酰胺的合成方法设计、小试、中试，扩试，并在投产后，主导 N,N-二甲基丙酰胺连续化生产工艺改进，并作为发明人申请并获得发明专利； 带领研发人员完成 2-甲基三乙烯二胺的合成设计、小试，中试、扩试，并作为发明人申请并获得授权发明专利； 带领研发人员完成 N,N-二乙基乙酰胺的合成方法设计、小试、中试，扩试； 参与脱硫脱碳剂的研发生产工作，并建立了脱硫脱碳剂各项指标的检测方法； 主导催化胺化法生产 2-甲基哌嗪进行工艺改进，避免了有毒溶剂的使用，并提升了产能。
方旺旺	学历背景	天津大学应用化学硕士
	工作经历	2015 年 6 月至今，担任公司研发经理职务。
	具体职责	担任研发经理职务，是公司研发部门的主要成员之一，主要负责小试、中试的具体实施。
	重要科研成果和奖项情况	作为主要完成人完成 1 项浙江省科学技术成果。
	对公司研发的具体贡献	主要负责小试、中试的具体实施。 参与 N-羟乙基哌嗪的连续化生产工艺技改项目的建设，取得连续生产 N-羟乙基哌嗪的第一手工艺参数； 参与三乙烯二胺连续化生产工艺项目的建设，取得了连续生三乙烯二胺的第一手工艺参数； 参与 N,N-二乙基乙酰胺的合成方法设计、小试、中试，扩试； 参与 N,N-二甲基丙酰胺连续化生产工艺技改项目。
孙东岳	学历背景	浙江大学化学工程硕士
	工作经历	2008 年 8 月至今，担任公司研发人员、安徽兴欣生产负责人。
	具体职责	担任研发人员职务，是公司研发部门的主要成员之一，主要负责研发中心成果的工业化转化，扩试的具体实施。
	重要科研成果和奖项情况	在哌嗪联产工艺深入研究，经验丰富
	对公司研发的具体贡献	主要负责研发中心成果的工业化转化，扩试的具体实施。 负责催化胺化法生产哌嗪的工业化项目的具体实施，包括设备安装、调试和扩试； 负责 N-羟乙基哌嗪的连续化生产工艺技改项目中设备安装、调试、扩试； 负责三乙烯二胺连续化生产工艺项目的设备安装、调试和扩试； 负责羟丙基乙二胺连续化生产工艺的设备安装、调试和扩试； 负责 2-甲基哌嗪生产项目的设备安装、调试和扩试； 负责 N,N-二甲基丙酰胺连续化生产工艺技改项目，并成功在实现量产。
孔明	学历背景	湖北民族学院化学工程与工艺专业本科
	工作经历	2007 年 10 月至 2016 年 7 月，担任浙江安诺芳胺化学品有限公司生产调度、工艺工程师等职务；

姓名	项目	内容
		2016年7月至2017年4月，担任四川之江新材料股份有限公司生产部部长； 2017年4月至今，担任安徽兴欣研发人员。
	具体职责	担任研发人员职务，是公司研发部门的主要成员之一，主要负责安徽兴欣新材料有限公司的研发各项事宜。
	重要科研成果和奖项情况	多项发明专利发明人
	对公司研发的具体贡献	主要负责安徽兴欣新材料有限公司的研发各项事宜。 参与三乙烯二胺连续化生产工艺项目的建设、连续化生产工艺项目的设备安装、调试和扩试。

公司核心技术人员均有多年在哌嗪系列领域的科研生产经验，是公司核心技术的重要来源，公司核心技术人员均具有丰富的行业经验与扎实的专业知识，掌握了哌嗪系列产品各生产工艺环节的关键核心技术，是公司技术水平持续提升、产品逐渐系列化精细化发展的重要支撑力量。

③ 研发投入和研发设备情况

报告期内，公司的研发投入分别为 903.21 万元、868.78 万元、976.94 万元和 623.38 万元，研发投入整体呈现增长趋势。

发行人高度重视研发环境的搭建，根据公司发展状况及研发需求，配置了固定床、精馏塔、管式反应器等研发相关设备，并在研发、生产过程中不断对设备参数进行完善和改良，公司已经拥有足以支撑公司研发体系的研发设备，主要的研发设备及原值包括：

设备类型	设备名称	原值（万元）
反应设备	反应精馏塔、搅拌釜等	115.06
结晶设备	熔融结晶器、重结晶设备等	115.47
精馏分离设备	精馏成品塔、精馏塔釜液罐等	84.40
分析检测设备	气象色谱、水分测定仪等	15.19

发行人持续投入研发设备以满足在各个技术平台上的新技术及新产品开发要求。随着发行人的研发领域范围不断扩大、项目数量和技术要求不断增加，发行人拟用募集资金投资“研发大楼建设项目”，将通过新建研发大楼、购置先进的研发设备以及整合研发资源等形式，以满足发行人对行业前沿技术的研究开发

需求，提高公司前沿技术开发能力和核心技术转化能力，从而提高公司核心竞争力。

④ 技术储备情况

发行人目前已在哌嗪系列产品领域形成了一定的竞争优势，拥有丰富的产品线，应用领域覆盖电子、医药、环保、聚氨酯等多种行业。经过多年研发，除发行人核心技术外，发行人的技术储备情况如下表所示：

项目	产品用途	主要技术内容	进展程度
2-羟甲基三乙烯二胺的合成工艺	作为聚氨酯发泡催化剂	以六八哌嗪，脱水甘油为原料，通过烷基化反应，催化胺解两步反应合成 2-羟甲基三乙烯二胺	已有发明专利“一种连续生产 2-羟甲基三乙烯二胺的方法”
2-甲基三乙烯二胺的合成工艺	作为聚氨酯发泡催化剂、农药催化剂等	以 2-甲基哌嗪和环氧乙烷为原料，通过烷基化反应，催化胺解两步反应合成 2-甲基三乙烯二胺	已有发明专利“2-甲基三乙烯二胺的制备方法”
五甲基二丙烯三胺制备	作为一种脱硫脱碳剂的有效成分，具有吸收容量大的特点	以甲胺和丙烯腈为原料，通过迈克尔加成，催化加氢，还原胺化反应合成	已完成小试
双（2-二甲氨基乙基）醚制备	作为聚氨酯发泡催化剂	以二甘醇和二甲胺为原料，通过催化胺化反应合成双（2-二甲氨基乙基）醚的同时联产二甲胺基乙醇和 N-甲基吗啉	已完成小试
三乙烯二胺催化剂制备方法的研究与实施	作为生产三乙烯二胺的催化剂	优化催化剂性能，进一步提高三乙烯二胺的收率，减少三废产生	已完成小试

(2) 发行人具备持续创新能力

技术创新是企业持续发展的根本，公司经过多年的探索和总结，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。

① 以市场需求为导向的研发流程建立

公司建立了一整套包含市场需求获取、项目可行性调研、研发项目立项、研发计划、研发实施、检测、评审与成果验收等多环节在内的研发流程体系。

根据研发流程的规定，研发中心结合公司生产经营需要，对技术发展方向进

行评估，确立研发项目，并对研发项目进行可行性调研。对于研发项目实施，公司实行项目任务负责制，并明确规定小试、中试、扩试等环节所应履行的检测、评审等程序。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。

② 以安全生产、循环经济为目标的技术创新模式

公司研发以安全生产以及发展循环经济为导向，在研发过程中，通过对生产工艺的重点探讨与优化，如间歇化生产改连续化生产、机器自动化替代人工操作等，实现更安全、副产品及能源得到综合利用、减少原料使用和三废排放的生产工艺。

③ 重视对研发人员的激励

公司十分重视研发人员的建设，在经营过程中已建立起一套较为完善的研发人员激励机制。

为保持持续自主创新能力，公司不断引进和培育研发人才，建立和完善技术研发制度和奖励机制，公司核心和骨干研发人员均持有公司股权，充分调动了研发团队的创新积极性。同时，公司建立了创新奖励制度，对于创新设立了相关的奖励办法，为激励员工进行技术创新提供了制度保证。

④ 持续性的进行研发投入

公司持续性的进行研发投入，每 2-3 年研发出应用于电子、环保、新材料等领域的新产品，不断拓展公司产品在多种领域的应用，为公司的持续发展提供动力；另一方面，公司在主要产品的工艺设计、设备装置等方面持续投入，不断提升产品质量；未来，公司将依据在派嗪系列产品领先的研发优势，开拓环保、电子、新材料等领域的新产品，使公司产品品质一直处于行业领先水平。

2、核查过程

针对上述事项，保荐机构的核查过程如下：

(1) 取得公司研发管理制度、研发机构设置，了解公司研发体系设置、研

发制度执行情况和运行情况；

(2) 查阅公司员工名册，了解人员明细及职务构成；

(3) 查阅管理层、核心技术人员及主要研发人员名单及其签署的《劳动合同》、聘用文件和《保密协议》；

(4) 访谈核心技术人员，了解其从业经历及公司技术储备情况；核查核心技术人员简历、学历及学位证书、取得各奖项的证明文件；

(5) 核查研发费用明细账，了解研发投入的构成；

(6) 访谈公司主要管理层，了解公司历史产品演变和技术发展情况。

3、核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人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 11

招股说明书披露，公司既可以六八哌嗪为原料实现哌嗪系列所有产品的生产，同时公司也具备以乙二胺或羟乙基乙二胺为原料自行生产哌嗪的生产能力，使公司可以在六八哌嗪、乙二胺、羟乙基乙二胺三种原材料之间选择具有成本优势的原料进行生产，

也可以根据下游市场供需情况灵活调整哌嗪系列不同产品之间的产量，使得公司可以在市场环境发生较大变动时始终保持竞争优势。目前，生产哌嗪生产的技术路线包括：①以二氯乙烷、乙二胺为原料，胺解生产哌嗪；②以乙醇胺为原料，催化胺解生产乙二胺副产哌嗪；③以羟乙基乙二胺为原料，催化胺化生产哌嗪，因前两种技术路线哌嗪为副产品等原因，发行人选在第三种路线，并采用连续化生产方式。

请发行人说明：（1）报告期内哌嗪系列产品以六八哌嗪、乙二胺、羟乙基乙二胺三种原材料生产下对应的产量、销量、收入及占比、毛利率情况；（2）对比分析乙二胺、羟乙基乙二胺、六八哌嗪生产哌嗪系列产品中原材料采购单

价、生产品单位成本、技术难度、总收率、纯度、环境污染、生产稳定性等方面的差异；（3）结合内外部环境、公司技术水平等具体分析公司可选择具有成本优势原材料进行生产，是否仅具有理论可行性，相关实践可行性不佳的情况；

（4）报告期发行人是否生产 N-烷基哌嗪产品及产量，生产该产品使用的技术，该产品下游厂商及应用领域。

请发行人披露：（1）“催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术”及“酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术”具体生产流程，以及公司主要使用的原材料；

（2）根据公司披露的流程图，使用六八哌嗪生产哌嗪系列产品比使用乙二胺、羟乙基乙二胺产品流程较短。公司在技术路线③的生产模式下，选择以六八哌嗪生产哌嗪系列产品而非以羟乙基乙二胺生产的合理性，公司是否具备以羟乙基乙二胺生产哌嗪系列产品的能力，并结合行业平均技术水平等说明以六八哌嗪生产哌嗪系列产品是否具有行业技术先进性、是否为行业内普遍能够达到的水平，公司核心技术具体使用环节，公司生产哌嗪系列产品是否依赖六八哌嗪的供应。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内哌嗪系列产品以六八哌嗪、乙二胺、羟乙基乙二胺三种原材料生产下对应的产量、销量、收入及占比、毛利率情况

2016 年-2018 年，公司主要以六八哌嗪为原材料生产哌嗪系列产品；2019 年 4 月开始，公司无水哌嗪、N-甲基哌嗪以六八哌嗪或羟乙基乙二胺两种原材料进行生产；报告期内，公司哌嗪系列产品尚未采用乙二胺为原材料进行生产。

2019 年上半年，以六八哌嗪、羟乙基乙二胺两种原材料生产的无水哌嗪、N-甲基哌嗪的情况如下所示：

1、2019 年 1-6 月，无水哌嗪

项目	原材料	
	六八哌嗪	羟乙基乙二胺

产量（吨）	618.11	21.12
销量（吨）	649.96	21.12
收入（万元）	2,644.78	85.94
占主营业务收入比重	17.05%	0.55%
毛利率	43.45%	34.46%

2、2019年1-6月，N-甲基哌嗪

项目	原材料	
	六八哌嗪、甲醛	羟乙基乙二胺、甲醇
产量（吨）	492.62	21.58
销量（吨）	616.11	21.58
收入（万元）	2,571.28	90.06
占主营业务收入比重	16.58%	0.58%
毛利率	49.56%	39.36%

公司自2019年4月开始，增加羟乙基乙二胺为原材料生产哌嗪系列产品，因涉及生产线调试，报告期内仅用于生产无水哌嗪、N-甲基哌嗪，且总产量较低，六八哌嗪仍为报告期内公司哌嗪系列产品的主要原材料。

2019年上半年，以羟乙基乙二胺生产哌嗪系列产品毛利率较低，主要系羟乙基乙二胺生产线投入前期处于调试阶段，产量较低，单耗较高，单位成本较高。

（二）对比分析乙二胺、羟乙基乙二胺、六八哌嗪生产哌嗪系列产品的原材料采购单价、生产品单位成本、技术难度、总收率、纯度、环境污染、生产稳定性等方面的差异

1、2019年1-6月，以羟乙基乙二胺、六八哌嗪生产哌嗪系列产品的对比情况

（1）2019年1-6月，无水哌嗪生产情况

项目	原材料	
	六八哌嗪	羟乙基乙二胺
原材料采购单价	1.42	1.30
单位成本	2.64	2.67

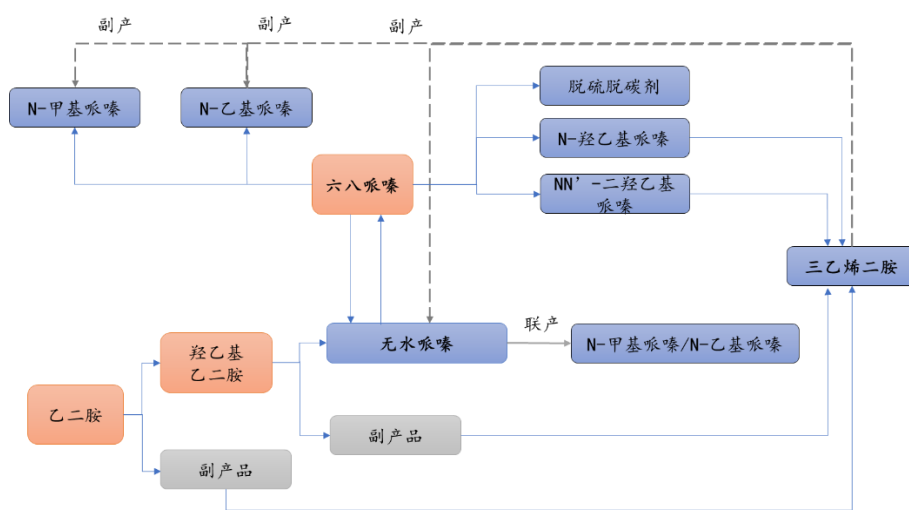
(2) 2019 年 1-6 月，N-甲基哌嗪生产情况

项目	原材料	
	六八哌嗪	羟乙基乙二胺
原材料采购单价	1.42	1.30
单位成本	2.38	2.53

由上表可见，2019 年上半年，以羟乙基乙二胺为原料生产哌嗪系列产品的单位成本略高于六八哌嗪。2019 年上半年六八哌嗪大幅涨价，虽然 2019 年上半年六八哌嗪的平均采购单价为 1.42 万元/吨，但公司六八哌嗪采购单价整体呈现明显上涨趋势，公司基于市场行情判断，增加羟乙基乙二胺为原材料作为应对六八哌嗪大幅上涨的有效措施。

2、以乙二胺、羟乙基乙二胺、六八哌嗪生产哌嗪系列产品的技术难度、总收率、纯度、环境污染、生产稳定性等方面的差异；

公司已建立以哌嗪为中心的循环经济产业链。



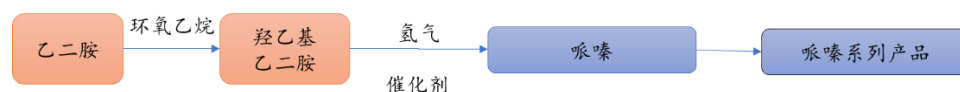
注释：
虚线代表联产；灰色为副产品；红色框为可选原材料，蓝色框为公司产品。

如上图所示，以六八哌嗪为起点可以实现 N-羟乙基哌嗪、无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、脱硫脱碳剂和三乙烯二胺产品的生产。即以六八哌嗪为起点可以实现哌嗪系列所有产品的生产。

另外，公司具备以乙二胺通过烷基化、精馏等生产羟乙基乙二胺，再由羟乙

基乙二胺生产哌嗪的生产能力，生产出的哌嗪可直接通过精馏生成无水哌嗪，也可作为原材料用于其他哌嗪系列产品的生产。

从技术难度讲，以乙二胺为原材料进行生产，需要通过烷基化、精馏先行生产出羟乙基乙二胺，再由羟乙基乙二胺通过催化胺化生产哌嗪。三种原材料的生产技术难度相比情况为：乙二胺>羟乙基乙二胺>六八哌嗪。如下图所示：



收率方面，公司通过六八哌嗪为原料时，工艺流程最短，收率最高可达 99% 以上；以羟乙基乙二胺为原料时，工艺流程其次，总收率可达 95% 以上；以乙二胺为原料时，工艺流程最长，总收率可达 92% 以上。

产品纯度方面，公司通过六八哌嗪、羟乙基乙二胺和乙二胺，三种原材料生产哌嗪系列产品的纯度均达到 99.9%。

环境污染方面，由于以六八哌嗪出发的流程更短，相比较污染物排放量更低，以乙二胺或羟乙基乙二胺出发的生产流程较长，相比较污染物排放量略高。以乙二胺生产哌嗪系列产品时，需要先生成羟乙基乙二胺，此过程会产生部分精馏残液；以羟乙基乙二胺继续生产哌嗪系列产品时，精馏提纯过程也会产生部分精馏残液。

生产稳定性方面，三种原材料的差异在于生产流程的长短，生产流程越短，生产稳定性越好，但总体上讲，三种原材料的生产稳定性都较好。

（三）结合内外部环境、公司技术水平等具体分析公司可选择具有成本优势原材料进行生产，是否仅具有理论可行性，相关实践可行性不佳的情况

乙二胺属于大宗商品，羟乙基乙二胺、六八哌嗪为大型化工厂商生产乙二胺时的副产品，因此乙二胺、羟乙基乙二胺、六八哌嗪三类原材料的价格会呈现不同趋势、幅度的波动，公司具有选择不同原材料进行生产的基础。

报告期内，公司六八哌嗪、羟乙基乙二胺、乙二胺平均采购单价如下表所示：

单位：元/吨

产品	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
----	-----------	-------	-------	-------

产品	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
六八哌嗪	14,194.51	8,769.88	9,151.32	10,177.64
羟乙基乙二胺	12,956.47	12,723.98	10,620.40	10,429.02
乙二胺	-	14,890.95	20,669.55	11,803.59

2019年上半年，市场上六八哌嗪价格上涨明显，公司综合考虑原材料价格、产品生产工艺调整因素，改为羟乙基乙二胺、六八哌嗪两种原材料生产哌嗪系列产品；2019年下半年，随着羟乙基乙二胺价格上涨，公司改为用乙二胺生产羟乙基乙二胺，再生产哌嗪系列产品以及以六八哌嗪为原料生产哌嗪系列产品，公司具备以乙二胺、羟乙基乙二胺、六八哌嗪生产哌嗪系列产品的能力，具有实践可行性。

综上所述，公司可选择具有成本优势原材料进行生产，不仅具有理论可行性，且具有实践可行性，体现了公司的核心竞争力。

（四）报告期发行人是否生产 N-烷基哌嗪产品及产量，生产该产品使用的技术，该产品下游厂商及应用领域

N-烷基哌嗪包括 N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪和 N-羟乙基哌嗪。报告期内，N-烷基哌嗪的产能、产量情况如下表所示：

产品名称		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
N-羟乙基哌嗪	产能（吨）	1,500.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	产量（吨）	1,003.72	2,447.86	2,485.58	1,772.27
N-甲基哌嗪	产能（吨）	1,000.00	1,250.00	500.00	500.00
	产量（吨）	514.20	1,516.33	1,294.81	1,266.34
N-乙基哌嗪	产能（吨）	500.00	750.00	500.00	500.00
	产量（吨）	208.34	663.80	364.89	430.22

上述产品的主要用途如下表所示：

产品名称	主要用途	下游厂商
N-羟乙基哌嗪	（1）电子领域：作为一种电子化学品，是光刻胶剥离液的重要成分。在LCD和OLED面板制程中，用于清除面板上剩余的光刻胶； （2）生物制药领域：生物缓冲液的特种化学品；	东进； TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG CO LTD； 西格玛奥德里奇（无锡）生化科技有限公司（默克全资子公司）

	(3) 聚氨酯领域：聚氨酯发泡催化剂的中间体。	
N-甲基哌嗪	医药领域：第三、四代喹诺酮类抗菌消炎药物、抗结核药物、治疗功能勃起药物西地那非的中间体。	CATAPHARMA CHEMICALS PVT.LTD; 京新药业; AARTI DRUGS LIMITED
N-乙基哌嗪	医药领域：兽药恩诺沙星的中间体。	京新药业

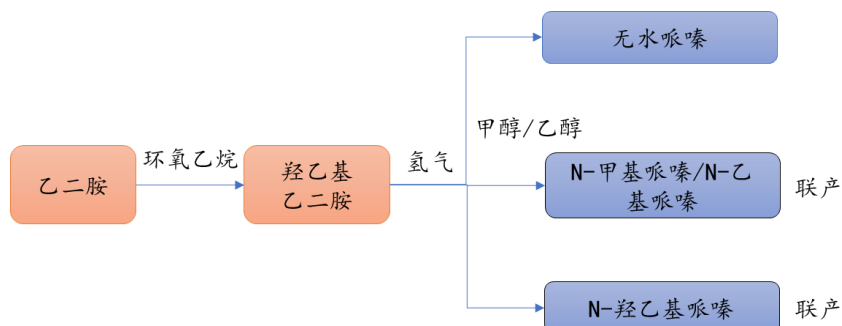
报告期内，上述三类产品主要使用“催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术”、“脱硫脱碳剂生产技术”、“专用催化剂的制备技术”进行生产。

二、发行人补充披露

(一) “催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术”及“酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术”具体生产流程，以及公司主要使用的原材料；

1、催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术生产流程及主要原材料

催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪，即公司在生产无水哌嗪的时候可联产出N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪/N-羟乙基哌嗪。生产流程如下所示：



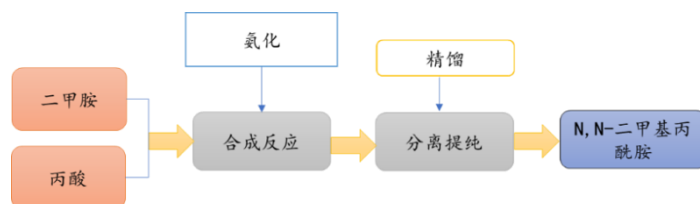
使用的主要原材料：

(1) 乙二胺，环氧乙烷，醇，氢气

或 (2) 羟乙基乙二胺，醇，氢气

2、酰基化生产N,N-二甲基丙酰胺技术生产流程及主要原材料

酰基化生产N,N-二甲基丙酰胺的技术生产流程如下图所示：



使用的主要原材料：二甲胺、丙酸

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术情况”之“（一）发行人的核心技术及来源情况”之“2、发行人核心技术的具体内容”中补充披露。

（二）根据公司披露的流程图，使用六八哌嗪生产哌嗪系列产品比使用乙二胺、羟乙基乙二胺产品流程较短。公司在技术路线③的生产模式下，选择以六八哌嗪生产哌嗪系列产品而非以羟乙基乙二胺生产的合理性，公司是否具备以羟乙基乙二胺生产哌嗪系列产品的能力，并结合行业平均技术水平等说明以六八哌嗪生产哌嗪系列产品是否具有行业技术先进性、是否为行业内普遍能够达到的水平，公司核心技术具体使用环节，公司生产哌嗪系列产品是否依赖六八哌嗪的供应。

报告期内，公司选择六八哌嗪或羟乙基乙二胺生产哌嗪系列产品，主要取决于原材料的价格变动情况：2016年-2018年，市场上六八哌嗪价格相对较低，使用六八哌嗪进行生产更为经济，具有合理性；2019年上半年，市场上六八哌嗪价格上涨明显，公司综合考虑原材料价格、产品生产工艺调整因素，改为羟乙基乙二胺、六八哌嗪两种原材料生产哌嗪系列产品；2019年8月开始，随着羟乙基乙二胺价格上涨，公司基于市场情况判断，改为先用乙二胺生产羟乙基乙二胺，再以羟乙基乙二胺、六八哌嗪两种原料生产哌嗪系列产品。综上，公司具备以乙二胺、羟乙基乙二胺生产哌嗪系列产品的能力。

报告期内，公司根据原材料价格变动情况，主要以六八哌嗪为原材料生产哌嗪系列产品，其先进性主要体现在生产工艺和产品品质方面：首先，公司从六八哌嗪出发，生产的哌嗪系列产品均已实现连续化生产，生产过程更加安全，生产环境更加清洁，且劳动生产率大幅提高，兼具成本、环保双重优势；其次，公司通过生产工艺设计、生产过程控制，使得原料的转化率达到99%以上，哌嗪系列产品的选择性高达95%以上；通过公司开发的性能优异的催化剂，使得生产色度问题得以解决，产品稳定性大幅提升，公司生产的无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪品质已达到药用级，生产的N-羟乙基哌嗪用于质量要求高、对环洁净度要求苛刻的电子行业，产品品质已得到客户广泛认可。综上，公司使用

六八哌嗪生产哌嗪系列产品具有行业技术先进性，不属于行业内普遍能够达到的水平。

报告期内，公司以六八哌嗪为主要原材料生产哌嗪系列产品，生产的主要产品以及应用的核心技术、主要环节情况如下：

产品名称	主要原材料	应用的核心技术及主要环节
无水哌嗪	六八哌嗪	“专用催化剂的制备技术”中的精馏催化剂技术，主要应用于无水哌嗪精馏过程中
N-甲基哌嗪/N-乙基哌嗪	六八哌嗪、甲醛/乙醛	“专用催化剂的制备技术”中的还原胺化催化剂技术，应用于N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪的合成反应过程中。
N-羟乙基哌嗪	六八哌嗪、环氧乙烷	“脱硫脱碳剂生产技术”以及“专用催化剂的制备技术”，分别应用于脱硫脱碳剂原料生产环节、精馏过程中
脱硫脱碳剂	六八哌嗪、环氧乙烷	“脱硫脱碳剂生产技术”，主要体现在脱硫脱碳剂原料的生产及复配环节

公司以羟乙基乙二胺作为主要原材料生产过程中，主要生产的产品为无水哌嗪、N-甲基哌嗪，其中无水哌嗪的生产使用了“催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术”、“专用催化剂的制备技术”中的精馏催化剂技术，主要用于无水哌嗪的合成反应以及精馏过程中；N-甲基哌嗪的生产使用了“催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术”、“专用催化剂的制备技术”中的还原胺化催化剂技术，主要应用在N-甲基哌嗪的合成反应过程中。

报告期内，公司可根据六八哌嗪、乙二胺、羟乙基乙二胺价格变动情况，选择具有成本优势的原料生产哌嗪系列产品，对六八哌嗪供应的依赖度较低。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（六）公司的竞争优势”中补充披露。

三、核查事项

针对上述事项，保荐机构的核查过程如下：

- 1、查阅报告期公司哌嗪系列产品的生产成本分配表；哌嗪系列产品的产量、销量、收入、毛利率情况；
- 2、查阅报告期乙二胺、羟乙基乙二胺、六八哌嗪的采购价格情况；
- 3、就不同原材料生产哌嗪系列产品的情况，访谈公司董事长、研发负责人。

四、核查意见

1、经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人已说明报告期内哌嗪系列产品以不同原材料生产下的产量、销量、收入及占比、毛利率情况；

(2) 不同原材料生产哌嗪系列产品在原材料采购单价、生产品单位成本、技术难度、总收率、纯度、环境污染、生产稳定性等方面存在一定的差异；

(3) 公司可选择具有成本优势原材料进行生产，具有实践可行性；

(4) 发行人已说明报告期内 N-烷基哌嗪的产量、生产技术、下游厂商及应用情况。

2、经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人已补充披露“催化胺化生产哌嗪联产 N-烷基哌嗪工艺技术”及“酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术”具体生产流程，以及公司主要使用的原材料；

(2) 发行人选择以六八哌嗪生产哌嗪系列产品而非以羟乙基乙二胺生产具有合理性，公司具备以羟乙基乙二胺生产哌嗪系列产品的能力，公司以六八哌嗪生产哌嗪系列产品具有行业先进性，公司生产哌嗪系列产品对六八哌嗪供应依赖程度较低。发行人已就相关内容进行了补充披露。

问题 12

招股说明书披露，哌嗪系列产品的制备工艺包括间歇式生产和连续化生产，连续化生产可以大幅度提升单套装置及企业的产能，产品质量稳定可控，目前公司产品均已实现连续化生产。

请发行人说明：（1）披露连续化生产的技术先进性主要体现在生产设备还是生产工艺，如为设备，相关设备是否为发行人自主开发、设计及生产；（2）连续化生产实现的难度主要在于技术、资金投入还是工艺；（3）已连续化生产哌嗪是否为行业内已存在的技术水平，发行人连续化生产方式技术来源，及连续化生产哌嗪技术先进性的具体体现；（4）连续化生产相比间歇式生产在产能

上的差异。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露、说明

（一）披露连续化生产的技术先进性主要体现在生产设备还是生产工艺，如为设备，相关设备是否为发行人自主开发、设计及生产

连续化生产的技术先进性体现在生产设备及生产工艺上。从生产设备来说，需要有一套适合产品生产的、符合工艺参数设定、催化剂使用的专用设备，包括固定床反应器、管式反应器、反应精馏塔等，发行人使用的连续化主要生产设备，均为自主开发、设计，并委托设备制造商定制；从生产工艺来说，要实现连续化生产，需要自主研发的高效催化剂以及优化筛选得到的工艺参数。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（六）公司的竞争优势”之“1、研究开发和技术创新优势”中补充披露。

（二）连续化生产实现的难度主要在于技术、资金投入还是工艺

连续化生产实现难度主要在于专用催化剂的开发。催化剂的催化性能决定了是否能实现连续化生产。

（三）已连续化生产哌嗪是否为行业内已存在的技术水平，发行人连续化生产方式技术来源，及连续化生产哌嗪技术先进性的具体体现

目前，哌嗪常用的产业化工艺路线有：①间歇化生产工艺；②连续化生产工艺。除发行人外，国内企业主要采用间歇化方式生产哌嗪。

发行人连续化生产技术来源于自主研发，其中发行人使用的连续化主要生产设备，均为自主开发、设计，并委托设备制造商定制；生产工艺方面，通过自主研发的高效催化剂和优化筛选的工艺条件实现了连续化生产哌嗪。

连续化生产哌嗪技术先进性的具体体现：

一般哌嗪生产企业由于生产规模较小，通常采用间歇式单釜操作生产方式，

具有“安全生产压力大、生产效率低、污染物排放量大、能耗巨大”的缺点。公司通过多年的技术积累，哌嗪系列产品已实现了连续化生产。连续化生产方式采用自动化、智能化控制系统替代了传统间歇性生产过程中过多的人工操作，使得生产过程更加安全，同时劳动生产率显著提高，产品质量和稳定性得到大幅度提升；连续化生产所有反应过程均在可控的密闭空间内完成，大幅度降低了物料在生产过程中跑冒滴漏的风险，生产环境更加清洁，同时使得物料和能源得到了充分循环利用。

公司是国内极少数实现哌嗪系列产品连续化生产的企业，使得原材料消耗降低了 10% 以上，连续化生产技术使得公司在行业中具有较强的竞争优势。

（四）连续化生产相比间歇式生产在产能上的差异

由于连续化生产采用模块化生产方式，生产装置占地少，设备利用率高，设备的单位体积产能得以提高，并且产品质量稳定可控，实现了各种资源的循环利用。因此在生产场地面积相同的情况下，相较于间歇化生产，连续化生产使得产品产能得到不同程度的提升。

二、核查事项

针对上述事项，保荐机构的核查过程如下：

- 1、就连续化生产方式的运作模式，发行人目前实现连续化生产产品的情况访谈了公司研发人员；
- 2、查阅了同行业可比公司的官方网站、公开披露信息；
- 3、以“同行业公司名称+连续化”、“同行业公司名称+连续化+精细化工”、“哌嗪+连续化”为关键字在百度进行了搜索。

三、核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、连续化生产的技术先进性体现在生产设备以及生产工艺的设计上，发行人已进行了补充披露；
- 2、连续化生产实现的难度主要在专用催化剂的开发；

3、公司是国内极少数实现哌嗪系列产品连续化生产的企业，使得原材料消耗降低了 10%以上，连续化生产技术使得公司在行业中获得了较强的竞争优势；

4、在生产场地面积相同的情况下，相较于间歇化生产，连续化生产使得产品产能得到不同程度的提升。

三、关于发行人业务

问题 13

报告期，发行人向前五大供应商的采购额分别为 8,671.26 万元、9,002.07 万元及 9,131.02 万元，占采购总额的比重分别为 66.68%、59.87%及 58.73%。在原材料供应方面，报告期内，公司供应商结构稳定并且公司不断开拓国内供应商渠道，但是，如果国际主要基础化工原料供应商由于市场原因或其他原因减少与公司的合作，对公司经营将产生不利影响。此外，阿克苏 2016 年及 2017 年均均为发行人前五大客户，主要销售产品为哌嗪系列，同时，阿克苏报告期内一直为发行人第一大供应商，发行人向其采购的主要产品为六八哌嗪。

请发行人说明：（1）前五大供应商主营业务、实际控制人、成立日期等基本信息，以及公司向前五大供应商采购商品种类、应付账款、结算及对账情况、信用期；（2）前五大供应商变动的的原因；（3）六八哌嗪、环氧乙烷、羟乙基乙二胺、金属钠及丙酸前五大供应商主营业务、实际控制人、与公司、董监高及股东是否存在关联关系、亲属关系及任职关系、采购金额及占比，采购量，采购单价，价格差异原因；（4）上述采购供应商中如为贸易商请进一步披露最终的供货商，是否存在最终供应商直接发货给公司的情况，并说明向贸易商采购原材料的必要性；（5）披露向阿克苏采购原材料及销售产品的具体内容，交易作价的确定依据及履行的决策程序，相关原材料与发行人向阿克苏销售产品的对应关系，所销售产品在阿克苏产品中的定位；（6）说明既向阿克苏采购原料又向其销售产品的原因及必要性，是否作为阿克苏的外协厂商或存在其他依赖事项，相关收入确认适用总额法还是净额法；（7）根据重大合同，扬子石化-巴斯夫 2017 年 1 月至 5 月未与公司签订采购合同的原因。

请发行人披露：（1）报告期内主要生产原料、是否为标准化学品、该原料对应市场是否为充分竞争市场、是否存在原材料供应紧张的情况，市场上主要供应商及公司合作的供应商；（2）发行人在原材料供应方面主要选择国外供应商的原因，国内厂商及技术水平是否能够生产相关原材料；（3）报告期内发行人六八哌嗪主要向阿克苏和巴斯夫等进行采购，六八哌嗪为上述供应商在生产乙二胺时的副产品。结合上述厂商的乙二胺的生产量及未来生产预测，

说明六八哌嗪是否存在供应量不足，发行人六八哌嗪采购是否存在单一供应商依赖（阿克苏及巴斯夫采购需细分至直接供货商），从而影响公司生产经营的情况，上述情况是否会对发行人的持续经营能力造成影响，并予以具体的分析。

请保荐机构及发行人律师：（1）对上述问题进行核查并发表意见；（2）说明对发行人与阿克苏相关交易的核查过程、依据和结论，并就是否存在利益输送发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）前五大供应商主营业务、实际控制人、成立日期等基本信息，以及公司向前五大供应商采购商品种类、应付账款、结算及对账情况、信用期

1、报告期前五大供应商的采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

（1）2019年1-6月

单位：万元

序号	供应商名称	采购项目	采购金额	期末应付账款	结算方式	信用期	对账情况
1	阿克苏瑞典	六八哌嗪、哌嗪混合物	2,455.08	106.95	电汇	装运后 90 天内	往来交易额和往来账款核对一致
	阿克苏宁波	六八哌嗪、哌嗪混合物、羟乙基乙二胺		464.62	承兑	六八哌嗪-45 天；其他原材料-30 天	往来交易额和往来账款核对一致
2	扬子石化-巴斯夫	六八哌嗪、丙酸	1,325.53	-178.35	银行承兑汇票	0	往来交易额和往来账款核对一致
3	山东联盟	六八哌嗪、羟乙基乙二胺、二乙烯三胺	839.08	-36.86	银行承兑汇票	0	往来交易额和往来账款核对一致
4	宁波市燎	环氧乙烷	409.67	-27.85	银行承	合同未约	往来交易额

序号	供应商名称	采购项目	采购金额	期末应付账款	结算方式	信用期	对账情况
	华化工有限公司				兑汇票	定, 实际月付	和往来账款核对一致
5	绍兴市上虞区天然气有限公司	天然气	305.13	-15.98	电汇	月结	往来交易额和往来账款核对一致
合计		-	5,334.49	-	-	-	-

注：此处哌嗪混合物主要成分为 N-羟乙基哌嗪，下同；上述供应商采购金额不含关税、运费等，下同。

(2) 2018 年

单位：万元

序号	供应商名称	采购项目	采购金额	期末应付账款	结算方式	信用期	对账情况
1	阿克苏瑞典	六八哌嗪、哌嗪混合物	4,630.24	-	电汇	装运后 90 天内	往来交易额和往来账款核对一致
	阿克苏宁波	六八哌嗪、哌嗪混合物、羟乙基乙二胺、乙二胺		526.48	银行承兑汇票	六八哌嗪 -45 天；其他原材料-30 天	往来交易额和往来账款核对一致
2	扬子石化-巴斯夫	六八哌嗪、丙酸	1,875.35	-82.75	银行承兑汇票	0	往来交易额和往来账款核对一致
3	临海市新纪元化工原料有限公司	环氧乙烷	1,068.13	48.13	银行承兑汇票	合同未约定, 实际月付	往来交易额和往来账款核对一致
	宁波市燎华化工有限公司			-	银行承兑汇票	合同未约定, 实际月付	往来交易额和往来账款核对一致
4	伟铭控股有限公司	六八哌嗪	935.15	-	电汇	0	往来交易额和往来账款核对一致
5	绍兴上虞杭协热电有限公司	蒸汽	622.15	61.52	银行承兑汇票、电汇	月结	往来交易额和往来账款核对一致
合计		-	9,131.02	-	-	-	-

(3) 2017 年

单位：万元

序号	供应商名称	采购项目	采购金额	期末应付账款	结算方式	信用期	对账情况
1	阿克苏宁波	六八哌嗪、羟乙基乙二胺、哌嗪混合物、乙二胺	5,256.19	110.82	银行承兑汇票	六八哌嗪-45天; 其他原材料-30天	往来交易额和往来账款核对一致
	阿克苏瑞典	六八哌嗪、哌嗪混合物		261.43	电汇	装运后90天内	往来交易额和往来账款核对一致
2	扬子石化-巴斯夫	六八哌嗪丙酸	1,289.18	-21.40	银行承兑汇票	0	往来交易额和往来账款核对一致
3	临海市新纪元化工原料有限公司	环氧乙烷	1,118.47	33.12	银行承兑汇票	合同未约定, 实际月付	往来交易额和往来账款核对一致
4	元金贸易	六八哌嗪	741.94	37.06	银行承兑汇票	30天	往来交易额和往来账款核对一致
5	绍兴上虞杭协热电有限公司	蒸汽	596.30	67.17	银行承兑汇票、电汇	月结	往来交易额和往来账款核对一致
合计		-	9,002.07				

(4) 2016年

单位：万元

序号	供应商名称	采购项目	采购金额	期末应付账款	结算方式	信用期	对账情况
1	阿克苏宁波	六八哌嗪、羟乙基乙二胺、哌嗪混合物	2,880.06	370.65	银行承兑汇票	六八哌嗪-45天; 其他原材料-30天	往来交易额和往来账款核对一致
	阿克苏瑞典	六八哌嗪、哌嗪混合物		237.01	电汇	装运后90天内	往来交易额和往来账款核对一致
2	金利贸易	六八哌嗪	2,600.20	-	电汇	装运后90天内	往来交易额和往来账款核对一致

序号	供应商名称	采购项目	采购金额	期末应付账款	结算方式	信用期	对账情况
3	济南金祥化工有限公司	六八哌嗪、乙二胺	1,100.41	542.82	银行承兑汇票	0天	往来交易额和往来账款核对一致
4	扬子石化-巴斯夫	六八哌嗪丙酸	1,058.17	-1.08	银行承兑汇票	0	往来交易额和往来账款核对一致
5	东兴化工	六八哌嗪、白油、金属钠	1,032.42	-	电汇	合同未约定, 实际90天	往来交易额和往来账款核对一致
合计		-	8,671.26		-	-	

2、上述前五大供应商的基本信息

序号	名称	成立日期	注册资本	主营业务	实际控制人
1	阿克苏宁波	2007/12/13	25,605.166 万美元	化工产品的生产与加工	注1
	阿克苏瑞典	1983/11/2	-	特种化学品的生产与销售	
2	扬子石化-巴斯夫	2000/12/4	1,270,380 万	有机化学原料制造	注2
3	山东联盟	1997/06/12	66,000 万元	合成氨、甲醇、液体二氧化碳、硫磺、许可范围内的危险化学品生产, 尿素、相关精细化工产品的生产、销售等	杨志强
4	临海市新纪元化工原料有限公司	2000/4/5	50 万	环氧乙烷分装, 化工原料批发、零售	林成芳
	宁波市燎华化工有限公司	2017/10/18	100 万	化工产品批发、零售	
5	绍兴市上虞区天然气有限公司	2004/03/02	8,000 万元	上虞区域内管道燃气、瓶装燃气、燃气汽车加气站及其他经营	浙江省政府
6	伟铭控股有限公司	2017/2/28	已发行股本1万港币	化工产品贸易	鄢四喜
7	绍兴上虞杭协热电有限公司	2002/11/19	30,000 万	其他发电机、发电机组	杭州市政府
8	金利贸易	2011/6/10	股本1股	化工产品贸易	叶萍
9	元金贸易	2014/6/5	2,000 万	化工产品贸易	吕钢
10	济南金祥化工有限公司	2013/10/11	200 万	专业从事高质量的国产乙二胺、二乙烯三胺、无水哌嗪、六八哌嗪等化工产	贾雯雯

序号	名称	成立日期	注册资本	主营业务	实际控制人
				品的销售	
11	东兴化工	2010/5/7	1,500 万	化工产品贸易	沈幼良

注 1: 控股股东为凯雷集团, 美股上市公司, 截至 2019 年 6 月 30 日, 其第一大股东为 MORGAN STANLEY。

注 2: 扬子石化-巴斯夫的股权结构: 中国石油化工股份有限公司 30%、巴斯夫投资有限公司 30%、巴斯夫(中国)有限公司 10%、中国石化集团资产经营管理有限公司 10%、中国石化扬子石油化工有限公司 10%、巴斯夫欧洲公司 10%。

(二) 前五大供应商变动的的原因

报告期内, 公司前五大供应商采购变化情况如下:

序号	供应商名称	说明	变动情况
1	阿克苏	报告期内均为公司第一大供应商	为六八哌嗪、羟乙基乙二胺等的原材料生产商, 报告期内持续为公司前五大供应商
2	扬子石化-巴斯夫	报告期内分别为公司第四、第二、第二、第二大供应商	为六八哌嗪、羟乙基乙二胺等的原材料生产商, 报告期内持续为公司前五大供应商
3	宁波市燎华化工有限公司/临海市新纪元化工原料有限公司	2017 年至 2019 年 1-6 月分别为公司第三、第三、第四大供应商, 报告期其他年份不在前五大	公司向其主要采购环氧乙烷, 2016 年为公司第六大供应商, 报告期内向其采购金额基本保持稳定
4	伟铭控股有限公司	2018 年为公司第四大供应商, 报告期其他年份不在前五大	该公司为贸易商, 公司向其采购六八哌嗪, 作为直接采购的补充, 采购金额波动较大
5	绍兴上虞杭协热电有限公司	2017 年、2018 年均为公司第五大供应商, 报告期其他年份不在前五大	公司向其采购蒸汽, 用于加热反应, 报告期内采购金额基本稳定, 2016 年因公司供应商采购相对集中, 未进入前五大供应商, 2019 年上半年为第七大供应商
6	济南金祥化工有限公司	2016 年为公司第三大供应商, 报告期其他年份不在前五大	该公司为贸易商, 公司向其采购六八哌嗪, 作为直接采购的补充, 采购金额波动较大
7	元金贸易	2017 年为公司第四大供应商, 报告期其他年份不在前五大	该公司为贸易商, 公司向其采购六八哌嗪, 作为直接采购的补充, 采购金额波动较大
8	金利贸易	2016 年为公司第二大供应商, 报告期其他年份不在前五大	该公司为公司关联方, 为减少和规范关联交易, 2017 年开始停止采购
9	东兴化工	2016 年为公司第五大供应商, 报告期其他年份不在前五大	该公司为公司关联方, 为减少和规范关联交易, 2017 年开始停止采购
10	山东联盟	2019 年 1-6 月为公司第三大	该公司为六八哌嗪生产商, 2018 年开

序号	供应商名称	说明	变动情况
		供应商，报告期其他年份不在前五大	始合作，现成为公司六八哌嗪主要供应商之一
11	绍兴市上虞区天然气有限公司	2019年1-6月为公司第五大供应商，报告期其他年份不在前五大	公司向其采购天然气，用于加热导热油。2016年8月公司开始煤改气，当年度天然气采购金额整体较小，2017年开始，采购天然气金额基本稳定；2017年、2018年该公司分别为第七、第六大供应商

(三) 六八哌嗪、环氧乙烷、羟乙基乙二胺、金属钠及丙酸前五大供应商主营业务、实际控制人、与公司、董监高及股东是否存在关联关系、亲属关系及任职关系、采购金额及占比，采购量，采购单价，价格差异原因

1、六八哌嗪

报告期内，六八哌嗪前五大供应商及其采购情况如下表所示：

单位：万元、吨、万元/吨

2019年1-6月					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	阿克苏	2,197.34	59.87%	1,704.09	1.29
2	扬子石化-巴斯夫	880.66	23.99%	451.34	1.95
3	山东联盟	469.51	12.79%	311.08	1.51
4	陶氏太平洋	76.53	2.09%	80.03	0.94
5	寿光市泰吉经贸有限公司	46.25	1.26%	29.00	1.59
合计		3,670.29	100.00%	2,575.54	1.43
2018年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	阿克苏	3,931.88	58.01%	4,531.85	0.87
2	扬子石化-巴斯夫	1,166.01	17.20%	1,207.48	0.97
3	伟铭控股有限公司	980.61	14.47%	1,135.11	0.86
4	济南金祥化工有限公司	403.30	5.95%	548.18	0.74
5	山东联盟	285.29	4.21%	267.20	1.07
合计		6,767.08	99.77%	7,689.82	0.88
2017年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	阿克苏	4,921.04	62.38%	5,592.08	0.88

2	扬子石化-巴斯夫	1,212.27	15.37%	1,290.24	0.94
3	元金贸易	741.94	9.40%	595.98	1.24
4	济南金祥化工有限公司	524.38	6.65%	622.82	0.84
5	伟铭控股有限公司	489.73	6.20%	519.99	0.94
合计		7,889.36	100.00%	8,621.11	0.92
2016 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	阿克苏	2,604.23	32.34%	2,822.08	0.92
2	金利贸易	2,600.20	32.29%	2,152.84	1.21
3	济南金祥化工有限公司	1,034.12	12.84%	1,257.70	0.82
4	扬子石化-巴斯夫	975.23	12.11%	1,030.28	0.95
5	东兴化工	456.00	5.66%	311.26	1.47
合计		7,669.78	95.24%	7,574.16	1.01

注：上述供应商采购金额含关税、运费等，下同。

报告期内，公司向不同供应商采购六八哌嗪的价格存在差异，主要原因在于六八哌嗪无公开交易市场，公司向不同供应商采购六八哌嗪的价格主要基于商务谈判而成，价格受合作关系长短、采购量、对方六八哌嗪的来源、六八哌嗪的质量等因素影响。一般来说，合作时间较长、采购量较大，且本身为六八哌嗪生产商的供应商，采购价格较低。2018 年下半年开始，受哌嗪市场需求增加影响，六八哌嗪采购价格普遍呈现上涨趋势。

2、环氧乙烷

报告期内，环氧乙烷前五大供应商及其采购情况如下表所示：

单位：万元、吨、万元/吨

2019 年 1-6 月					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	宁波市燎华化工有限公司	409.67	100.00%	522.78	0.78
合计		409.67	100.00%	522.78	0.78
2018 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	临海市新纪元化工原料有限公司/ 宁波市燎华化工有限公司	1,068.13	100.00%	1,094.98	0.98
合计		1,068.13	100.00%	1,094.98	0.98

2017 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	临海市新纪元化工原料有限公司	1,118.47	100.00%	1,204.46	0.93
合计		1,118.47	100.00%	1,204.46	0.93
2016 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	临海市新纪元化工原料有限公司	978.27	100.00%	1,239.36	0.79
合计		978.27	100.00%	1,239.36	0.79

宁波市燎华化工有限公司与临海市新纪元化工原料有限公司系同一实际控制人控制的公司，业务上存在承继关系，报告期内，其为公司环氧乙烷唯一供应商，采购价格变动主要受市场供需影响。

3、羟乙基乙二胺

报告期内，羟乙基乙二胺前五大供应商及其采购情况如下表所示：

单位：万元、吨、万元/吨

2019 年 1-6 月					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	阿克苏	120.41	24.71%	88.06	1.37
2	山东联盟	366.82	75.29%	287.99	1.27
合计		487.23	100.00%	376.05	1.30
2018 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	阿克苏	433.18	63.98%	322.56	1.34
2	山东联盟	243.85	36.02%	209.53	1.16
合计		677.03	100.00%	532.09	1.27
2017 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	阿克苏	178.08	87.87%	160.86	1.11
2	济南金祥化工有限公司	24.58	12.13%	29.96	0.82
合计		202.66	100.00%	190.82	1.06
2016 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价

1	阿克苏	219.01	100.00%	210.00	1.04
合计		219.01	100.00%	210.00	1.04

由上表可见，报告期内，公司羟乙基乙二胺主要向阿克苏、山东联盟等生产商采购。向山东联盟的采购价格相比较低，主要受采购量、产品质量、合作关系长短等因素影响。

4、金属钠

报告期内，金属钠前五大供应商及其采购情况如下表所示：

单位：万元、吨、万元/吨

2019年1-6月					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	山东宝泰隆供应链管理有限公司	75.01	50.21%	45.00	1.67
2	山东默锐科技有限公司	74.36	49.78%	45.00	1.65
合计		149.38	100.00%	90.00	1.66
2018年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	山东宝泰隆供应链管理有限公司	284.80	74.53%	182.10	1.68
2	山东默锐科技有限公司	77.18	20.20%	48.98	1.58
3	银川精鹰精细化有限公司	20.17	5.28%	13.00	1.55
合计		382.15	100.00%	244.08	1.57
2017年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	潍坊华邦医药化工有限公司	445.06	55.43%	270.10	1.65
2	山东默锐科技有限公司	137.61	17.14%	85.00	1.62
3	东兴化工	100.68	12.54%	61.00	1.65
4	山东宝泰隆供应链管理有限公司	84.63	10.54%	52.50	1.61
5	宁夏众伟化工有限公司	34.91	4.35%	19.00	1.84
合计		802.90	100.00%	487.60	1.65
2016年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	东兴化工	346.58	84.99%	225.00	1.54
2	宁夏众伟化工有限公司	61.20	15.01%	40.00	1.53

合计	407.78	100.00%	265.00	1.54
----	--------	---------	--------	------

金属钠属于大宗商品，价格相对透明，报告期内，公司向不同供应商采购金属钠的价格差异较小，主要受采购量、采购合同签订时间等因素影响。

5、丙酸

报告期内，丙酸前五大供应商及其采购情况如下表所示：

单位：万元、吨、万元/吨

2019年1-6月					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	扬子石化-巴斯夫	444.87	89.92%	380.02	1.17
2	中土畜三利香精香料有限公司	49.85	10.08%	59.14	0.84
合计		494.72	100.00%	439.16	1.13
2018年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	扬子石化-巴斯夫	709.34	79.56%	613.70	1.16
2	陶氏太平洋	132.11	14.82%	146.90	0.90
3	中海油销售上海公司	50.11	5.62%	59.82	0.84
合计		891.55	100.00%	820.42	1.09
2017年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	陶氏太平洋	120.88	61.12%	167.51	0.72
2	扬子石化-巴斯夫	76.91	38.88%	87.20	0.88
合计		197.79	100.00%	254.71	0.78
2016年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1	扬子石化-巴斯夫	82.94	100.00%	118.34	0.70
合计		82.94	100.00%	118.34	0.70

报告期内，公司向不同供应商采购丙酸的价格差异较小，主要受采购量、采购合同签订时间等因素影响。

6、主要原材料供应商的基本情况

序号	名称	成立日期	注册资本	主营业务	实际控制人
----	----	------	------	------	-------

序号	名称	成立日期	注册资本	主营业务	实际控制人
1	阿克苏宁波	2007/12/13	25605.166 万美元	化工产品的生产与加工	注 1
	阿克苏瑞典	1983/11/2	-	特种化学品的生产与销售	
2	扬子石化-巴斯夫	2000/12/4	1270380 万	有机化学原料制造	注 2
3	临海市新纪元化工原料有限公司	2000/4/5	50 万	环氧乙烷分装，化工原料批发、零售。	林成芳
	宁波市燎华化工有限公司	2017/10/18	100 万	化工产品批发、零售	
4	伟铭控股有限公司	2017/2/28	已发行股本 1 万港币	化工产品贸易	鄢四喜
5	绍兴上虞杭协热电有限公司	2002/11/19	30000 万	其他发电机、发电机组	杭州市政府
6	济南金祥化工有限公司	2013/10/11	200 万	专业从事高质量的国产乙二胺、二乙烯三胺、无水哌嗪、六八哌嗪、以及马来西亚进口硬脂酸、月桂酸、甘油等化工产品的销售。	贾雯雯
7	元金贸易	2014/6/5	2000 万	化工产品贸易	吕钢
8	金利贸易	2011/6/10	已发行股本 1 元港币	化工产品贸易	叶萍
9	东兴化工	2010/5/7	1500 万	化工产品贸易	沈幼良
10	浙江铭浦科技有限公司	2014/09/29	1000 万	一乙胺，二乙胺，三乙胺，一甲胺，二甲胺，三甲胺，硫酸镁，硫酸铵的研发生产和销售	李三保
11	山东联盟	1997/06/12	66,000 万元	合成氨、甲醇、液体二氧化碳、硫磺、许可范围内的危险化学品生产，尿素、相关精细化工产品的生产、销售等。	杨志强
12	陶氏太平洋	1962/12/19	已发行股本 7890 万港币	化学品和塑料贸易；商业服务	注 3
13	寿光市泰吉经贸有限公司	2012/09/05	30 万元	化工产品贸易	郝建东
14	宁夏众伟化工有限公司	2012/06/06	100 万元	化工产品贸易	李树恒
15	山东宝泰隆供应链管理有限公司	2017/10/26	388 万元	化工产品贸易	蒋海波

序号	名称	成立日期	注册资本	主营业务	实际控制人
16	山东默锐科技有限公司	1999/10/01	10000 万元	主营金属钠、溴系/磷系/无卤阻燃剂、氯氟系医药农药中间体等三大品类十几个品种产品的生产与销售	杨树仁
17	潍坊华邦医药化工有限公司	2016/02/16	50 万元	主营硫酸、盐酸、钠、甲醇、二硫化碳、等化学品的生产和销售	张继华 (注 4)
18	银川精鹰精细化工有限公司	2001/10/10	151.78 万元	金属钠、液氯的生产及销售	注 5
19	中海油销售上海有限公司	1993/10/06	12833.4339 万元	成品油、危险化学品批发业务	国务院国有资产监督管理委员会

注 1: 控股股东为凯雷集团, 美股上市公司, 截至 2019 年 6 月 30 日, 其第一大股东为 MORGAN STANLEY。

注 2: 扬子石化-巴斯夫的股权结构: 中国石油化工股份有限公司 30%、巴斯夫投资有限公司 30%、巴斯夫(中国)有限公司 10%、中国石化集团资产经营管理有限公司 10%、中国石化扬子石油化工有限公司 10%、巴斯夫欧洲公司 10%。

注 3: 控股股东为陶氏杜邦, 美股上市公司, 截至 2019 年 6 月 30 日, 其第一大股东为 JPMORGAN CHASE & CO。

注 4: 该公司已经于 2018 年 3 月 13 日注销。

注 5: 该公司股权较为分散, 截至本回复函出具日, 股权结构为李相德 25.64%、徐金 21.58%、王军 20.92%、牛维刚 18.84%、廉复查 13.04%。

上述主要供应商中, 东兴化工、金利贸易为公司关联方, 其中东兴化工报告期内曾为公司全资子公司, 现已注销; 金利贸易为实际控制人妹妹叶萍控制的公司。除此情况外, 主要原材料前五大供应商与公司、董监高及股东不存在其他关联关系、亲属关系或任职关系。

(四) 上述采购供应商中如为贸易商请进一步披露最终的供货商, 是否存在最终供应商直接发货给公司的情况, 并说明向贸易商采购原材料的必要性

公司主要原材料中属于贸易商的情况如下:

序号	贸易商名称	采购商品名称	最终供货商	是否最终供应商直接发货给公司
1	临海市新纪元化工原料有限公司/宁波市燎华化工有限公司	环氧乙烷	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司	是
2	伟铭控股有限公司	六八哌嗪	陶氏化学(上海)有限公司	是

序号	贸易商名称	采购商品名称	最终供货商	是否最终供应商直接发货给公司
3	济南金祥化工有限公司	六八哌嗪	山东联盟	是
4	元金贸易	六八哌嗪	阿克苏宁波、深圳市深景浪科技有限公司、扬子石化-巴斯夫、伟铭控股有限公司	是
5	金利贸易	六八哌嗪	阿克苏瑞典	是
6	东兴化工	六八哌嗪、金属钠、白油等	阿克苏、宁波众伟化工有限公司、上虞市正源油品化工有限公司、银川精鹰精细化工有限公司	是
7	寿光市泰吉经贸有限公司	六八哌嗪	山东联盟	是
8	宁夏众伟化工有限公司	金属钠	银川精鹰精细化工有限公司	是
9	山东宝泰隆供应链管理有限公司	金属钠	洛阳万基金属钠有限公司	是
10	中土畜三利香精香料有限公司	丙酸	Eastman Chemical Limited	是

报告期内，公司采购六八哌嗪、环氧乙烷、金属钠、丙酸时，选择部分贸易商作为供应商，主要原因如下：

六八哌嗪作为基础化工产品乙二胺副产品，市场供应量受主产品产量影响，故而市场供应商主要为乙二胺生产商如阿克苏、巴斯夫等国际化工巨头。公司年初会根据采购预算，与阿克苏、扬子石化-巴斯夫等供应商签署框架协议，因此采购数量会有一定的约束，向贸易商采购可作为公司直接向生产商采购的有效补充。

环氧乙烷选择贸易商作为供应商主要基于合作时间以及供应商渠道因素。

公司向贸易商采购金属钠、丙酸主要作为向生产商采购的补充。

（五）披露向阿克苏采购原材料及销售产品的具体内容，交易作价的确定依据及履行的决策程序，相关原材料与发行人向阿克苏销售产品的对应关系，所销售产品在阿克苏产品中的定位

报告期内，公司向阿克苏采购的原材料包括六八哌嗪、羟乙基乙二胺和哌嗪混合物（主要成分为N-羟乙基哌嗪），向阿克苏销售的产品主要为无水哌嗪，具体情况如下：

单位：万元

供应商/ 客户	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	产品	金额	产品	金额	产品	金额	产品	金额
向阿克苏 采购	六八哌嗪	2,184.58	六八哌嗪	3,931.88	六八哌嗪	4,715.97	六八哌嗪	2,543.44
	羟乙基乙二胺	120.41	羟乙基乙二胺	433.18	哌嗪混合物	245.37	羟乙基乙二胺	219.01
	哌嗪混合物	150.09	哌嗪混合物	200.85	羟乙基乙二胺	178.08	哌嗪混合物	117.61
	-	-	乙二胺	64.33	乙二胺	116.78		
合计	-	2,455.08		4,630.24		5,256.19		2,880.06
向阿克苏 销售	无水哌嗪	212.29	无水哌嗪	777.02	无水哌嗪	1,023.29	无水哌嗪	1,318.45
	N-氨基乙基哌嗪		N-氨基乙基哌嗪	51.28	N-氨基乙基哌嗪	-	N-氨基乙基哌嗪	-
合计	-	212.29		828.30		1,023.29		1,318.45

公司向阿克苏采购和销售均签订单独的合同，单独进行运输和结算，交易产品的价格由双方根据市场行情协商确定。

根据公司《采购管理制度》，采购金额在 30 万元以下经采购总监审批；30 万元以上至 50 万元的经采购总监、财务总监、总经理审批；采购金额 50 万以上的另须经董事长审批。

根据公司《销售管理制度》，销售合同签订应填写《绍兴兴欣新材料股份有限公司合同评审审批表》，经销售部部门经理、销售总监审批；合同金额超过 100 万元的，须经总经理审批。

报告期内，公司与阿克苏签订采购、销售合同均按照内部制度履行了审批程序。

公司向阿克苏采购六八哌嗪、羟乙基乙二胺主要用于生产哌嗪系列产品，采购哌嗪混合物用于生产三乙烯乙二胺。阿克苏向公司采购无水哌嗪系为向其客户提供配套产品。六八哌嗪、羟乙基乙二胺为生产无水哌嗪的原材料。公司向阿克苏采购的原材料和销售的产品仅具有产品链上的上下游关系，不存在其他对应关系。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主要产品的原材料和能源及其供应情况”中补充披露。

(六) 说明既向阿克苏采购原料又向其销售产品的原因及必要性，是否作为阿克苏的外协厂商或存在其他依赖事项，相关收入确认适用总额法还是净额法

1、向阿克苏采购以及销售的原因及必要性

阿克苏为国际化工巨头，为市场上主要的六八哌嗪生产商之一，与发行人保持长期战略合作关系，系发行人报告期内第一大供应商。六八哌嗪为阿克苏生产乙二胺的副产品，其本身不生产无水哌嗪，阿克苏向发行人采购无水哌嗪系为向其客户提供配套产品。鉴于双方的战略合作关系，同时发行人也是国内市场上主要的哌嗪生产商之一，阿克苏向发行人采购无水哌嗪具有合理性。

2、是否作为阿克苏的外协厂商或存在其他依赖事项，相关收入确认适用总额法还是净额法

报告期内，发行人与阿克苏之间除购销业务外，不存在其他交易事项。发行人不是阿克苏的外协厂商，主要基于以下判断：

(1) 发行人向阿克苏采购六八哌嗪等原材料，并向阿克苏销售无水哌嗪，采购与销售均为独立式买断式订单，非一揽子交易协议；

(2) 发行人按照自身组织控制生产，生产过程及工艺均为自主设计及调整，非由阿克苏制定生产工艺标准及程序；

(3) 发行人向阿克苏采购的原材料和销售的材料仅具有产品链上的上下游关系，不存在其他对应关系；交易价格根据市场行情，双方协商确定；

(4) 根据合同约定，发行人承担了向阿克苏交货验收前的存货风险，包括存货保管风险、运输途中的风险等，以及交付后的产品质量风险和退换货风险，在发行人向阿克苏交付无水哌嗪后，阿克苏全权承担该产品对最终客户销售的风险；

(5) 双方购销业务均采用全额结算方式，双方在支付时点上不具有相关性。

综上，发行人不是阿克苏的外协厂商或存在其他依赖事项，相关收入确认适用总额法。

(七) 根据重大合同，扬子石化-巴斯夫 2017 年 1 月至 5 月未与公司签订采购合同的原因

报告期内，公司原材料采购主要采用订单形式，同时与部分供应商签订框架合同。公司在 2017 年 1 月-5 月与扬子石化-巴斯夫的交易主要通过签订订单的形式，单笔订单未达到重大合同标准，故未在重大合同部分披露，该期间，公司与扬子石化-巴斯夫签订订单的具体情况如下：

序号	订单编号	产品名称	数量（吨）	订单金额（万元）	签订日期
1	6005074700	六八哌嗪	180	171.00	2017-2-27
2	6005152525	六八哌嗪	210	262.50	2017-3-24
3	6005328874	六八哌嗪	120	156.00	2017-5-25
	合计		510	589.50	-

二、发行人补充披露

(一) 报告期内主要生产原料、是否为标准化学品、该原料对应市场是否为充分竞争市场、是否存在原材料供应紧张的情况，市场上主要供应商及公司合作的供应商；

报告期内发行人主要生产原料包括六八哌嗪、环氧乙烷、羟乙基乙二胺、金属钠及丙酸，其基本情况如下：

生产原料	是否为标准化学品	是否为充分竞争市场	是否存在原材料供应紧张的情况	市场上主要供应商	公司合作的供应商
六八哌嗪	否，标准正在制定中	否	否	阿克苏、扬子石化-巴斯夫、陶氏、山东联盟	阿克苏、扬子石化-巴斯夫、陶氏太平洋、山东联盟
环氧乙烷	是	是	否	中石油、中石化、三江化工、泰兴金燕	宁波市燎华化工有限公司
羟乙基乙二胺	否	否	否	阿克苏、扬子石化-巴斯夫、日本东曹	阿克苏、山东联盟
金属钠	是	是	否	兰太实业等	山东宝泰隆供应链管理有限公司、山东默锐科技有限公司
丙酸	否	否	否	扬子石化-巴斯夫	扬子石化-巴斯夫、陶氏太平洋

1、六八哌嗪

(1) 是否为标准化学品

六八哌嗪目前尚无适用的产品标准，国家标准计划《哌嗪》（计划号：20150420-T-606）正在批准中。

(2) 是否为充分竞争市场

目前，我国六八哌嗪主要来源为国内外规模较大的基础化工企业，在生产乙二胺时副产而出，乙二胺为基础化工产品，主要由化工巨头生产，如巴斯夫，阿克苏，陶氏，山东联盟等生产，产能集中程度高，故而六八哌嗪主要产能亦集中在以上大型化工企业。在需求端，国内可消化上述供应商六八哌嗪产能的企业数量也不多，因此，六八哌嗪价格一般均由供求双方直接协商定价，不存在连续交易可追溯价格公开市场信息，产品市场不属于充分竞争市场。

(3) 是否存在原材料供应紧张的情况

扬子石化-巴斯夫、阿克苏、陶氏、山东联盟等四家公司六八哌嗪的产量约为2万吨/年，不存在原材料供应紧张的情况。

(4) 市场上主要供应商

阿克苏、扬子石化-巴斯夫、陶氏、山东联盟等公司。

(5) 公司合作的供应商

阿克苏、扬子石化-巴斯夫、陶氏太平洋、山东联盟等公司。

2、环氧乙烷

(1) 是否为标准化学品

环氧乙烷为标准化产品，适用标准为GB/T13098-2006。

(2) 是否为充分竞争市场

环氧乙烷是一种重要的精细化工原料，能够衍生出乙二醇类、聚乙二醇类等多种产品，应用领域非常广泛，可以用于聚酯工业，或做为防冻剂、溶剂、润湿剂等；可以用作溶剂、喷气燃料防冰剂、刹车液等；也可以用于合成涂料分散

剂、混凝土减水剂、陶瓷工业的可塑剂等。环氧乙烷为大宗商品，2018年我国环氧乙烷产能476万吨，市场供应商及客户均较多，产品价格较为透明，产品市场属于充分竞争市场，不存在供应紧张的情况。

(3) 是否存在原材料供应紧张的情况

目前我国环氧乙烷市场产能增长较快，不存在原材料供应紧张的情况。

(4) 市场上主要供应商

中石油、中石化、三江化工、泰兴金燕等。

(5) 公司合作的供应商

宁波市燎华化工有限公司，最终来自于中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司。

3、羟乙基乙二胺

(1) 是否为标准化学品

羟乙基乙二胺目前尚无适用的产品标准。

(2) 是否为充分竞争市场

羟乙基乙二胺为基础化工产品乙二胺的下游产品，市场上主要供应商为巴斯夫、阿克苏、陶氏、日本东曹等大型化工企业，市场价格信息不透明，不属于充分竞争市场。

(3) 是否存在原材料供应紧张的情况

市场上主要供应商为巴斯夫、阿克苏、陶氏、日本东曹等大型化工企业，上述大型企业会根据市场供求状况调整生产产量，不存在原材料供应紧张的情况。

(4) 市场上主要供应商

巴斯夫、阿克苏、陶氏、日本东曹、山东联盟等。

(5) 公司合作的供应商

阿克苏、山东联盟。

4、金属钠

(1) 是否为标准化学品

金属钠为标准化产品，适用标准为GB/T 22379-2017。

(2) 是否为充分竞争市场

金属钠为常用化工原材料，主要用于纺织染料、医药中间体、农药等，市场供应商及客户均较多，产品价格较为透明，产品市场属于充分竞争市场。

(3) 是否存在原材料供应紧张的情况

目前我国金属钠市场产能增长较快，市场供应商较多，根据博思数据发布的《2017-2022年中国金属钠行业市场供需态势与投资规划建设规划报告》，2015年我国金属钠行业产能约10.95万吨，产量约7.32万吨，产能利用率约66.85%，不存在原材料供应紧张的情况。

(4) 市场上主要供应商

目前我国市场上金属钠供应商较为分散，兰太实业为市场较大供应商之一。

(5) 公司合作的供应商

主要为山东宝泰隆供应链管理有限公司、山东默锐科技有限公司。

5、丙酸

(1) 是否为标准化学品

丙酸目前尚无适用的产品标准。

(2) 是否为充分竞争市场

丙酸是重要的精细化工原料和产品，在医药、农药、香料等领域中广泛应用。国内丙酸生产以扬子石化-巴斯夫有限责任公司为主，产品市场不属于充分竞争市场。

(3) 是否存在原材料供应紧张的情况

根据中国海关、智研咨询数据，2017年我国丙酸产业产量2.89万吨，随着扬子石化-巴斯夫有限责任公司新建项目的投产，国内丙酸产量将呈增长态势，市场不存在原材料供应紧张的情况。

(4) 市场上主要供应商

扬子石化-巴斯夫、陶氏。

(5) 公司合作的供应商

扬子石化-巴斯夫、陶氏太平洋。

(二) 发行人在原材料供应方面主要选择国外供应商的原因，国内厂商及技术水平是否能够生产相关原材料

报告期内，公司六八哌嗪供应方面主要选择阿克苏、扬子石化-巴斯夫、陶氏太平洋、山东联盟等供应商，其中扬子石化-巴斯夫为中外合资企业，山东联盟为国内供应商。

发行人在六八哌嗪供应方面主要选择国外供应商，原因在于六八哌嗪为建有乙二胺装置生产企业生产乙二胺时的副产品，仅拥有大型乙二胺生产装置的企业具有六八哌嗪规模化的生产能力。

我国乙二胺生产起步较晚，国内拥有规模乙二胺生产能力的企业相对较少，进口依赖度较高，2011年8月，山东联盟自主建设的1万吨/年的乙烯胺装置投产运行，主要产品为乙二胺和二乙烯三胺，并副产哌嗪，该装置的建成结束了我国乙烯胺全部依赖进口的局面。2015年，国内乙二胺系列产品市场总需求量将达到48.28万吨以上，国内产能仅达到6万吨左右，大部分需要依赖进口。

综上，公司六八哌嗪主要选择国外供应商，主要原因在于国外供应商拥有较强的六八哌嗪的供应能力且质量稳定；报告期内，公司六八哌嗪国内供应商主要为山东联盟，山东联盟也拥有六八哌嗪的供应能力。

(三) 报告期内发行人六八哌嗪主要向阿克苏和巴斯夫等进行采购，六八哌嗪为上述供应商在生产乙二胺时的副产品。结合上述厂商的乙二胺的生产量及未来生产预测，说明六八哌嗪是否存在供应量不足，发行人六八哌嗪采购是否存在单一供应商依赖（阿克苏及巴斯夫采购需细分至直接供货商），从而影响公司生产经营的情况，上述情况是否会对发行人的持续经营能力造成影响，并予以具体的分析。

报告期内，公司六八哌嗪主要向阿克苏和扬子石化-巴斯夫等进行采购，六

八哌嗪为上述供应商在生产乙二胺时的副产品，其中阿克苏全球六八哌嗪产能约12,000吨/年，扬子石化-巴斯夫六八哌嗪产能约3,500吨/年，预计未来三年保持稳定。

报告期内，公司六八哌嗪采用向生产商采购为主，向贸易商采购为辅的模式，其中向生产商采购六八哌嗪的明细如下：

单位：万元、吨、万元/吨

2019年1-6月					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1.1	阿克苏宁波	1,446.39	39.41%	899.07	1.61
1.2	阿克苏瑞典	750.95	20.46%	805.02	0.93
2	扬子石化-巴斯夫	880.66	23.99%	451.34	1.95
3	山东联盟	469.51	12.79%	311.08	1.51
4	陶氏太平洋	76.53	2.09%	80.03	0.96
2018年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1.1	阿克苏宁波	1,385.33	20.44%	1,426.36	0.97
1.2	阿克苏瑞典	2,546.55	37.57%	3,105.49	0.82
2	扬子石化-巴斯夫	1,166.01	17.20%	1,207.48	0.97
3	山东联盟	285.29	4.21%	267.20	1.07
2017年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1.1	阿克苏宁波	1,160.64	14.71%	1,326.96	0.87
1.2	阿克苏瑞典	3,760.40	47.66%	4,315.12	0.87
2	扬子石化-巴斯夫	1,212.27	15.37%	1,290.24	0.94
2016年度					
序号	供应商名称	采购金额	占比	采购量	采购单价
1.1	阿克苏宁波	1,898.06	23.57%	2,130.42	0.90
1.2	阿克苏瑞典	706.17	8.77%	691.66	1.02
2	扬子石化-巴斯夫	975.23	12.11%	1,030.28	0.95

报告期内，公司除了阿克苏、巴斯夫等，还向陶氏太平洋、山东联盟等企业进行采购，六八哌嗪供应较为充足，公司不存在单一供应商依赖情况。

为应对原材料价格波动影响，公司制定了以下应对措施：

首先，与主要供应商签订框架供货协议和战略合作协议，源头保障货源的稳定供应，避免出现临时供货不足而以高价向市场购买的情形。

其次，针对销售市场需求适当进行中远期预报，在价格波动谷底段择机采购，建立适度原材料库存，降低原材料价格波动对公司业绩的影响。

此外，公司通过自主研发，已掌握了以乙二胺或羟乙基乙二胺为原材料生产哌嗪系列产品的生产技术，若六八哌嗪价格或供应量波动较大，公司可改由乙二胺或羟乙基乙二胺作为原材料生产哌嗪系列产品。公司以替代原材料进行生产，可以解决约三分之一的六八哌嗪需求量，增加了公司应对原材料供应波动的能力。

综上所述，公司六八哌嗪采购不存在单一供应商依赖，且公司具备以替代原材料生产哌嗪系列产品的生产能力，六八哌嗪供应波动不会对发行人的持续经营能力造成重大影响。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主要产品的原材料和能源及其供应情况”之“（一）采购情况”中补充披露。

三、核查事项

针对上述事项，保荐机构、发行人律师、申报会计师的核查过程如下：

- 1、针对发行人报告期内前五大供应商，主要原材料前五大供应商取得相关合同、发票、入库单及银行回单等单据，核查采购、合同、付款情况；
- 2、核查了报告期内原材料的采购情况、价格情况；
- 3、取得发行人部分贸易类供应商出具的关于其采购来源的说明；
- 4、访谈了发行人采购负责人；
- 5、通过天眼查查询发行人报告期内前五大供应商，主要原材料前五大供应商的基本信息。

四、核查意见

(一) 对上述问题进行核查并发表意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

(1) 发行人已说明前五大供应商主营业务、实际控制人、成立日期等基本信息，以及公司向前五大供应商采购商品种类、应付账款、结算及对账情况、信用期；

(2) 发行人前五大供应商变动较小，变动情况符合公司实际经营情况；

(3) 发行人六八哌嗪、环氧乙烷、羟乙基乙二胺、金属钠及丙酸前五大供应商中，东兴化工、金利贸易为公司关联方，其中东兴化工报告期内曾为公司全资子公司，现已注销；金利贸易为实际控制人妹妹叶萍控制的公司。除此情况外，主要原材料前五大供应商与公司、董监高及股东不存在其他关联关系、亲属关系或任职关系。六八哌嗪、羟乙基乙二胺不同供应商采购价格存在差异主要受采购量、产品质量、合作关系长短等因素影响；

(4) 发行人存在最终供应商直接发货给公司的情况，发行人向贸易商采购原材料主要作为向生产商采购的补充，具有必要性；

(5) 发行人向阿克苏采购的原材料包括六八哌嗪、羟乙基乙二胺和哌嗪混合物，向阿克苏销售的产品为无水哌嗪、N-氨乙基哌嗪，交易产品的价格由双方根据市场行情协商确定。发行人已按照有关管理制度履行相应审批手续，公司向阿克苏采购的原材料和销售的产品仅具有产品链上的上下游关系，不存在其他对应关系；

(6) 发行人既向阿克苏采购原料又向其销售产品具有必要性，发行人不是阿克苏的外协厂商，不存在其他依赖事项，相关收入确认适用总额法；

(7) 2017年1月-5月与扬子石化-巴斯夫的交易主要通过签订订单的形式，单笔订单未达到重大合同标准，故未在重大合同部分披露。

(8) 报告期内主要产品的主要生产原料包括六八哌嗪、环氧乙烷、羟乙基乙二胺、金属钠及丙酸，六八哌嗪、羟乙基乙二胺和丙酸不属于充分竞争市场，环氧乙烷和金属钠属于充分竞争市场，前述五类原材料不存在供应紧张的情况；

(9) 发行人在原材料供应方面主要选择国外供应商主要基于采购量、产品质量、合作关系长短等因素；国内六八哌嗪生产企业山东联盟为发行人报告期内主要供应商之一；

(10) 六八哌嗪不存在供应量不足的情况，公司六八哌嗪采购不存在单一供应商依赖，且公司具备以替代原材料生产哌嗪系列产品的生产能力，六八哌嗪供应波动不会对发行人的持续经营能力造成重大影响。

发行人已对前述（8）、（9）、（10）事项进行了补充披露。

（二）说明对发行人与阿克苏相关交易的核查过程、依据和结论，并就是否存在利益输送发表明确意见。

保荐机构、发行人律师、申报会计师核查了报告期内发行人与阿克苏签订的采购及销售合同、出入库单、报关单、运输单，并对阿克苏进行了访谈及函证。

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

发行人与阿克苏签订之购销合同，均为独立式订单，相关采购、收入真实、准确、完整，发行人与阿克苏不存在利益输送。

问题 14

招股说明书披露，发行人生产的电子化学品主要提供予东进，经其复配后供应于三星、LG、京东方等电子元器件厂商。发行人称，湿电子化学品行业存在较高的行业壁垒，长期被欧美、日本垄断，近两年生产线开始向国内、韩国和台湾地区转移。

请发行人：（1）说明发行人电子化学品的原料、配方及生产工艺的来源，发行人是否为东进的外协厂商或受东进的委托加工产品；（2）说明东进复配的主要工艺及其难度，东进复配产品与发行人电子化学品的关系，复配产品的售价与发行人销售给东进的电子化学品的价格差异，结合价格差异和毛利率差异说明发行人产品是否具有核心竞争力；（3）披露湿电子化学品行业壁垒及行业壁垒较高的原因，发行人在该行业领域的主要竞争优势。

请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露、说明

(一) 说明发行人电子化学品的原料、配方及生产工艺的来源，发行人是否为东进的外协厂商或受东进的委托加工产品

1、发行人电子化学品的原料、配方及生产工艺的来源

在电子化学品领域，发行人主要产品为 N-羟乙基哌嗪和 N,N-二甲基丙酰胺，具体情况如下表所示：

产品	原料	配方	生产工艺及来源	主要用途
N-羟乙基哌嗪	环氧乙烷、六八哌嗪	不适用	脱硫脱碳剂生产技术、专用催化剂的制备技术；自主研发	是光刻胶剥离液的重要成分。在 LCD 和 OLED 面板制程中，用于清除面板上剩余的光刻胶
N,N-二甲基丙酰胺	二甲胺、丙酸	不适用	酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术；自主研发	

2、发行人是否为东进的外协厂商或受东进的委托加工产品

发行人不是东进的外协厂商或受东进的委托加工产品。发行人与东进签署《销售框架协议》，向东进销售 N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺等产品。上述产品为标准产品，并非为东进公司定制，且发行人生产上述产品所用原材料均为自主采购，不存在原材料由东进提供或指定采购的情况，因此，发行人不是东进的外协厂商或受东进的委托加工产品。

(二) 东进复配的主要工艺及其难度，东进复配产品与发行人电子化学品的关系，复配产品的售价与发行人销售给东进的电子化学品的价格差异，结合价格差异和毛利率差异说明发行人产品是否具有核心竞争力

1、东进复配的主要工艺及其难度

东进的复配工艺是满足下游客户对电子化学品功能性要求的关键工艺技术。复配工艺的关键在于配方，配方的获取需要企业有丰富的行业经验，通过不断的调配、试验、试制及测试才能完成。有时，还需要对客户的技术工艺进行实地调研，才能实现满足客户需要的功能性产品的研发。

2、东进复配产品与发行人电子化学品的关系

发行人电子化学品为东进复配产品所需要的主要原料之一。

3、复配产品的售价与发行人销售给东进的电子化学品的价格差异

东进生产的光刻胶剥离液的单价约 1.5-2 万元/吨。

报告期内，公司电子化学品的平均单价情况如下表所示：

单位：万元/吨

产品类别	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
电子化学品	3.08	2.88	2.93	3.42

由上表可见，公司电子化学品平均单价高于东进光刻胶剥离液的单价。

东进 2018 年年报数据显示，2017 年、2018 年东进公司毛利率分别为 18.69%、18.36%。2017 年、2018 年公司电子化学品领域销售产品毛利率分别为 44.73%、42.38%。发行人销售产品的毛利率相比较为高。

4、结合价格差异和毛利率差异说明发行人产品具有核心竞争力

发行人与东进公司合作多年，合作关系良好。报告期发行人电子化学品领域销售产品毛利率高于东进公司毛利率，发行人产品具有一定的核心竞争力，主要体现在：

(1) 公司产品质量较好，供应能力强

公司建立了一套完备的质量管理和控制体系，覆盖采购、生产、销售的全过程，公司在原材料采购过程中严格控制原材料质量，在生产过程中严格执行工艺标准，保证质量控制的持久、有效。公司主要向东进销售 N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺，公司是东进这两种原材料的重要供应商，凭借公司优良的产品质量以及较强的供应能力，公司对该两种产品拥有较强的议价能力，故而可维持较高的毛利率水平。

(2) 连续化生产，降低原材料消耗

公司通过对哌嗪系列产品多年的研究和生产，主要产品均已实现连续化生产，连续化以及联产工艺的实现，使得公司产品质量和稳定性得到大幅度提升，能源和原料得到充分利用。公司是国内极少数实现哌嗪系列产品连续化生产的企业，使得原材料消耗降低了 10% 以上，连续化生产技术使得公司在行业中获得了较强

的竞争优势。

(3) 双方合作关系良好

公司与东进等大型跨国企业客户合作关系良好。公司凭借先进的专业生产技术、系列化的产品、良好的产品质量、稳定的供应及快速响应的营销服务，已与东进、阿克苏、京新药业、默克、壳牌等知名企业建立了紧密的战略合作关系并进入其全球采购体系。

(三) 披露湿电子化学品行业壁垒及行业壁垒较高的原因，发行人在该行业领域的主要竞争优势

1、湿电子化学品行业壁垒及行业壁垒较高的原因

湿电子化学品行业同时覆盖精细化工与电子信息两个行业，具有较强的专业性，属于技术密集行业，有较高的技术壁垒。

湿电子化学品是化学试剂产品中对品质、纯度要求最高的细分领域。随着电子信息产业的技术进步，电子信息行业对湿电子化学品的品质提出了更高的要求。而能够满足高品质要求的生产企业相对较少。首先，行业内企业需要具备产品的关键生产技术，如提纯技术、分离技术；其次，行业内企业需要具备较强的研发能力、技术应用能力和复配能力等；第三，由于下游电子器件的生产工艺不同，会需要一些定制化功能的专用的湿电子化学品，这需要行业企业有一定的生产规模，有较强的配套能力。以上三点构成了较高的行业技术壁垒。

2、发行人在湿电子化学品行业的主要竞争优势

报告期内，公司电子化学品主要销售予东进。东进是国际著名的化学品供应商，全球范围内供应发泡剂，光刻胶剥离液、显影液、研磨液等产品，广泛用于半导体、平板显示等领域。公司生产的N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺作为电子化学品，目前主要作为光刻胶剥离液的组成成分。其中N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺是多种光刻胶剥离液的关键组成部分，不仅具有优良剥离效果，且对环境友好，应用空间较广。

公司凭借优秀的产品质量，目前已成为东进的核心供应商之一，并维持良好的合作关系，客户黏度较高。未来，电子化学品产业会随着平板显示产业转移

以及本土化采购趋势的加快而不断增长，为国内相关企业带来发展机遇。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展情况及发展趋势”之“4、发行人主要产品应用情况”中补充披露。

二、核查事项

针对上述事项，保荐机构的核查过程如下：

1、取得东进公司 2018 年年报等资料，核查东进公司毛利率情况；

2、与东进公司管理人员访谈，了解关于东进销售产品的工艺及其难度，东进复配产品与发行人电子化学品的关系；

3、与发行人主要管理层访谈，了解公司在湿电子化学品领域产品的核心竞争力情况，湿电子化学品行业的壁垒等。

三、核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已说明电子化学品的原料及生产工艺的来源；

2、发行人不是东进的外协厂商或受东进的委托加工产品；

3、东进的复配工艺是满足下游客户对电子化学品功能性要求的关键工艺技术，复配工艺的关键在于配方；发行人电子化学品为东进复配产品所需要的主要原料之一；发行人电子化学品领域销售产品毛利率略高于东进复配后出售的产品，发行人产品具有核心竞争力；

4、湿电子化学品行业存在较高的技术壁垒，发行人在该行业领域具有产品质量、客户、市场等方面的竞争优势。

问题 15

招股说明书披露，发行人产品种类达 20 余种，发行人已成为我国哌嗪系列品种最齐全、生产规模最大的企业之一。就主要产品哌嗪的制备工艺，发行人以公司产品均实现连续化生产说明其技术水平。

请发行人披露：（1）披露作出相关行业地位信息披露的依据；（2）发行人所有的产品种类以及报告期对应的收入、收入占比及毛利率，以及相关产品的应用领域；（3）哌嗪类产品中需要技术含量较高的产品种类，发行人是否能够进行生产，发行人生产的哌嗪系列占哌嗪产品种类的比重；（4）按照细分产品说明目前哌嗪、酰胺及氢钠产品市场规模、需求及增长率、市场竞争情况、是否存在市场需求平稳及市场需求较少的情况；（5）哌嗪及酰胺产品是否为标准化产品，市场中同类产品平均单价及走势、国内及国际主要知名生产企业及其基本情况，公司生产的产品市场占有率及行业排名；（6）充分披露发行人与同行可比公司在经营情况、市场地位及占有率、技术实力、产品毛利率、制备工艺情况及产能、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，对公司市场地位作进一步量化分析；（7）结合行业市场空间、发行人行业地位等方面客观、具体地披露发行人的竞争劣势；（8）根据业务的实质性相近原则，恰当选取同行业可比公司，并就同行业公司选取的恰当性予以说明，相关行业数据请更新至最新数据，并说明数据来源。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）披露作出相关行业地位信息披露的依据

公司通过对哌嗪系列产品多年的研究和生产，不断完善产品结构，已成功开发出一系列富有竞争力和市场差异化的产品，产品种类达 20 余种，已成为我国哌嗪系列品种最齐全、生产规模最大的企业之一。

上述论述主要依据《哌嗪及其N-取代衍生物的合成与生产》（《河北大学学报（自然科学版）》2018年第38卷第5期），“中国无水哌嗪及其N-取代衍生物主要生产家有绍兴兴欣化工有限公司、新乡市巨晶化工有限责任公司、扬子石化-巴斯夫有限责任公司、石家庄合汇化工有限公司、浙江中欣化工股份有限公司、山东国邦药业股份有限公司等企业。其中，绍兴兴欣化工有限公司和新乡市巨晶化工有限责任公司是目前国内最主要的2家无水哌嗪及其N-取代衍生物的生产和供应商，所采用的技术先进，产品种类多，市场占有率高。”

南开大学化学学院院长刘育教授、河北大学化学与环境科学学院副院长白国义教授等行业专家对发行人行业地位的表述进行了确认。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）发行人的市场竞争情况”之“1、公司的行业地位”中补充披露。

（二）发行人所有的产品种类以及报告期对应的收入、收入占比及毛利率，以及相关产品的应用领域

报告期内，公司所有的产品种类以及对应的收入、占比及毛利率、应用领域情况如下所示：

（1）2019年1-6月

单位：万元

产品名称	收入金额	收入占比	毛利率	应用领域
N-羟乙基哌嗪	3,034.22	19.57%	41.51%	电子、生物医药、聚氨酯
无水哌嗪	2,730.70	17.61%	43.17%	新材料、医药、环保
N-甲基哌嗪	2,661.34	17.16%	49.21%	医药
三乙烯二胺	1,077.48	6.95%	18.94%	聚氨酯
脱硫脱碳剂	1,929.35	12.44%	51.60%	环保
N,N-二甲基丙酰胺	1,964.86	12.67%	42.20%	电子
N-乙基哌嗪	1,113.82	7.18%	51.33%	医药
氯化钠	399.17	2.57%	19.39%	医药、农药、染料、增白剂
2-甲基哌嗪	367.39	2.37%	69.41%	医药
羟乙基乙二胺	144.55	0.93%	28.72%	化工
N,N-二乙基乙酰胺	68.07	0.44%	58.79%	电子
N-羟丙基乙二胺	16.38	0.11%	75.11%	化工
合计	15,507.34	100.00%	43.46%	-

（2）2018年度

单位：万元

产品名称	收入金额	收入占比	毛利率	应用领域
N-羟乙基哌嗪	6,289.12	20.82%	47.32%	电子、生物医药、聚氨酯
无水哌嗪	4,174.38	13.82%	29.29%	新材料、医药、环保
N-甲基哌嗪	3,849.37	12.74%	37.53%	医药

产品名称	收入金额	收入占比	毛利率	应用领域
三乙烯二胺	3,743.76	12.39%	13.17%	聚氨酯
脱硫脱碳剂	3,039.76	10.06%	50.21%	环保
N,N-二甲基丙酰胺	2,875.96	9.52%	39.05%	电子
N-乙基哌嗪	2,366.83	7.84%	39.48%	医药
氢氧化钠	1,238.11	4.10%	27.08%	医药、农药、染料、增白剂
N-氨乙基哌嗪	953.80	3.16%	22.59%	聚氨酯
2-甲基三乙烯二胺	590.49	1.95%	75.76%	农药
2-甲基哌嗪	479.04	1.59%	67.91%	医药
羟乙基乙二胺	468.86	1.55%	24.71%	化工
N,N-二乙基乙酰胺	120.36	0.40%	36.25%	电子
N-羟丙基乙二胺	16.38	0.05%	76.45%	化工
含水哌嗪	0.37	0.00%	39.59%	新材料、医药、环保
金属钠	0.13	0.00%	87.43%	化工
合计	30,206.73	100.00%	37.13%	-

(3) 2017年度

单位：万元

产品名称	收入金额	收入占比	毛利率	应用领域
N-羟乙基哌嗪	6,019.96	24.77%	49.42%	电子、生物医药、聚氨酯
无水哌嗪	5,638.07	23.20%	26.90%	新材料、医药、环保
N-甲基哌嗪	3,730.16	15.35%	31.08%	医药
氢氧化钠	2,280.22	9.38%	29.14%	医药、农药、染料、增白剂
脱硫脱碳剂	1,765.39	7.26%	48.89%	环保
N-乙基哌嗪	1,512.58	6.22%	30.52%	医药
三乙烯二胺	1,099.15	4.52%	-3.43%	聚氨酯
N,N-二甲基丙酰胺	816.41	3.36%	33.82%	电子
2-甲基三乙烯二胺	457.05	1.88%	85.41%	农药
羟乙基乙二胺	374.37	1.54%	34.52%	化工
2-甲基哌嗪	335.18	1.38%	58.65%	医药
N,N-二乙基乙酰胺	95.14	0.39%	4.84%	电子
N-氨乙基哌嗪	79.90	0.33%	37.48%	化工
全氢苕	69.40	0.29%	93.22%	化工
乙二胺	31.75	0.13%	3.14%	化工

产品名称	收入金额	收入占比	毛利率	应用领域
含水哌嗪	1.55	0.00	36.78%	新材料、医药、环保
合计	24,306.28	100.00%	35.77%	-

(4) 2016年度

单位：万元

产品名称	收入	占比	毛利率	应用领域
N-羟乙基哌嗪	5,630.33	26.37%	44.16%	电子、生物医药、聚氨酯
无水哌嗪	5,340.87	25.01%	14.95%	新材料、医药、环保
N-甲基哌嗪	3,579.25	16.76%	23.56%	医药
脱硫脱碳剂	3,235.81	15.15%	48.43%	环保
N-乙基哌嗪	1,354.26	6.34%	20.06%	医药
氯化钠	948.25	4.44%	6.30%	医药、农药、染料、增白剂
2-甲基哌嗪	351.50	1.65%	31.49%	医药
羟乙基乙二胺	270.45	1.27%	28.42%	化工
N,N-二甲基丙酰胺	242.78	1.14%	40.05%	电子
2-甲基三乙烯二胺	157.52	0.74%	83.47%	农药
N-氨乙基哌嗪	146.62	0.69%	31.61%	聚氨酯
N,N-二乙基乙酰胺	65.70	0.31%	21.20%	电子
羟丙基乙二胺	20.51	0.10%	65.60%	化工
乙醇胺	11.22	0.05%	-14.63%	化工
合计	21,355.08	100.00%	30.51%	-

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品情况”之“(三)发行人主营业务收入的构成情况”之“2、报告期内，公司所有的产品种类以及对应的收入、占比及毛利率、应用领域情况”中补充披露。

(三) 哌嗪类产品中需要技术含量较高的产品种类，发行人是否能够进行生产，发行人生产的哌嗪系列占哌嗪产品种类的比重

哌嗪系列产品包括哌嗪及哌嗪的衍生物，哌嗪衍生物一般由哌嗪进一步反应得到，每一种哌嗪系列产品的生产都需要一定的技术含量。目前，发行人已具备生产市场上主流哌嗪系列产品的能力，如无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、N-羟乙基哌嗪等。

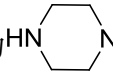
哌嗪的衍生物，在结构上是指哌嗪环上的氢被取代基取代的化合物的总称。由于取代基的种类繁多，所以也导致哌嗪系列产品的种类繁多，目前尚无权威统计数据。

由于哌嗪环“N”上的氢被取代后，可以使新化合物表现出不同的性质，因此哌嗪系列产品能够运用的范围也非常广泛，目前公司的哌嗪系列产品已在电子、环保、聚氨酯、医药等领域都有应用，除此之外，哌嗪及其衍生物还有其他广泛用途，如哌嗪与甲醛、二硫化碳等反应生产1,4-双-(二硫代酯基)，可作为橡胶硫化促进剂，直接用于硫化卤素合成橡胶；N,N'-二甲基哌嗪与磷酸铝复合得到减摩抗磨能力明显提高的润滑脂；由哌嗪、八甲基环四硅氧烷和硅油得到的聚醚嵌段哌嗪硅油，克服了传统氨基硅油处理织物不耐黄变及亲水性差的缺点；由哌嗪得到的双中心哌嗪类离子液体用于电解液和锂电子电池显示优良的电化学性能等等。随着下游应用领域的不断开发，哌嗪类产品的种类在持续增加，并无固定的具体种类数量。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展情况及发展趋势”之“1、哌嗪的应用及发展”中补充披露。

（四）按照细分产品说明目前哌嗪、酰胺及氢钠产品市场规模、需求及增长率、市场竞争情况、是否存在市场需求平稳及市场需求较少的情况

1、哌嗪的应用及发展

哌嗪，结构式为，是一种无色透明的晶体。哌嗪一开始主要作为喹诺酮类抗生素的重要中间体为大众所熟识，随着国内外对哌嗪研发的不断深入，哌嗪的新用途不断涌现，如在电子、环保、新材料等领域，哌嗪作为重要的原料，有着非常广泛的用途。

目前，国外哌嗪生产商主要分布在美国、西欧和日本等地区。其中美国主要的哌嗪生产厂家有陶氏化学公司；西欧哌嗪主要生产家有巴斯夫、阿克苏、德国赢创工业集团，日本主要生产公司有东曹等。国内主要生产厂家包括发行人、新乡市巨晶化工有限责任公司、石家庄合汇化工有限公司、山东国邦药业股份有限公司、山东联盟、中欣氟材等企业。其中，发行人和新乡市巨晶化工有限责任

公司是目前国内主要的哌嗪系列产品的生产和供应商。

依据《哌嗪的生产工艺与市场综述》(《山东化工》2015年04期)、华泰证券研究所,2014年全球哌嗪需求约为4万吨,其中国内需求约为1万吨,按照当前无水哌嗪2.0-3.0万元/吨的价格估算,哌嗪的全球市场容量约为8-12亿元,其中国内市场2-3亿元(未考虑衍生物)。若按照公司哌嗪与衍生物销售比例粗略估算,国内哌嗪及衍生物市场空间约为8-12亿元左右,全球哌嗪及衍生物需求约为32-48亿元。

未来,随着哌嗪在医药和化工等传统领域的需求的稳步增长,同时其在电子、材料和环保领域等的应用不断增加,而且随着新用途的开发和拓展,哌嗪的需求将保持增长趋势。

.....

2、酰胺的应用及发展

酰胺,一般是指含有酰胺键的化合物。常见的有甲酰胺、乙酰胺、丙酰胺、碳酰胺等,种类繁多,其中甲酰胺、丙酰胺在有机反应中,不仅广泛用作反应的溶剂,也是有机合成的重要中间体。因酰胺种类繁多,应用广泛,无官方统计数据。

报告期内,公司生产的酰胺类产品主要为N,N-二甲基丙酰胺。

N,N-二甲基丙酰胺是一种无色透明液体。N,N-二甲基丙酰胺与N,N-二甲基甲酰胺(DMF)、N,N-二甲基乙酰胺(DMAC)等互为同系物,理化性质具有一定的相似性,属于高沸点的极性非质子化溶剂,能溶解多种有机物,具有一定的热稳定性,在合成材料、石油加工和石油化学工业部门有着较为广泛的用途,可以作为聚酰亚胺、聚砜酰胺及其它高分子化合物合成的溶剂,可以用作涂料的粘合剂,也可以作为纤维与薄膜生产中的反应介质,近年来,其应用拓展到湿电子化学品,用于电子行业。

鉴于N,N-二甲基甲酰胺(DMF)在蒸发后,可经呼吸道吸收,液体也可经完整的皮肤及消化道进入人体引起中毒,世界上各国开始限制二甲基甲酰胺的使用,2016年,我国工信部和财政部出台了《重点行业挥发性有机物削减行动计划》,

提出到2018年，减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺（DMF）等溶剂、助剂用量20%以上。

相对而言，公司生产的N,N-二甲基丙酰胺具有无毒的性质，环境友好。未来，随着各国环保标准的不断提高，将为公司酰胺类产品带来较大的市场发展空间。

3、氢钠的应用及发展

氢钠，分子式为NaH，其强碱性可以活化一些化学反应，因而广泛应用在有机合成领域，在有机合成中可用作烷基化试剂、氢化催化剂、克莱逊试剂及释氢剂，还可广泛应用于医药、香料、农药、染料增白剂、除锈剂及其它有机合成中。氢钠属于公司早期开发的精细化工品，目前并未作为公司重点研发和拓展的主要方向。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展情况及发展趋势”中补充披露。

（五）哌嗪及酰胺产品是否为标准化产品，市场中同类产品平均单价及走势、国内及国际主要知名生产企业及其基本情况，公司生产的产品市场占有率及行业排名

1、发行人哌嗪、酰胺系列主要产品及适用标准情况

发行人哌嗪、酰胺系列主要产品及适用标准情况如下表所示：

序号	主要产品名称	适用标准	备注
1	无水哌嗪、哌嗪	暂无	国家标准计划《哌嗪》（计划号：20150420-T-606）正在批准中
2	N-羟乙基哌嗪	暂无	-
3	N-甲基哌嗪	暂无	-
4	N-乙基哌嗪	暂无	-
5	三乙烯二胺	暂无	-
6	脱硫脱碳剂	暂无	-
7	N,N-二甲基丙酰胺	暂无	-

2、市场中同类产品平均单价及走势、国内及国际主要知名生产企业及其基本情况，公司生产的产品市场占有率及行业排名

公开信息中，仅有中欣氟材披露了N-甲基哌嗪2016年、2017年1-6月的销售单价，与发行人的比较情况如下表所示：

单位：万元/吨

N-甲基哌嗪	2017年		2016年	
	销量	销售单价	销量	销售单价
中欣氟材	203.04	3.38（注）	672.80	3.29
发行人	759.64	2.82	1,146.71	3.12

注：取自中欣氟材招股说明书2017年1-6月数据。

由上表可见，2016年，发行人与中欣氟材N-甲基哌嗪的销售单价差异不大，2017年上半年与中欣氟材相比，发行人N-甲基哌嗪的销售单价略低，主要原因在于N-甲基哌嗪尚无公开交易市场，销售价格主要受买卖双方商务谈判影响。销售价格会受原材料采购价、合作时间、交易量、交易时间等因素影响而存在差异。

公司与行业内主要企业在主要产品、生产工艺等方面的对比情况如下：

序号	公司名称	与公司相同的产品	采用的生产工艺	对比情况
1	赢创特种化学(南京)有限公司	三乙烯二胺	乙二胺脱氨环合方法生产	发行人以N-羟乙基哌嗪为原料生产三乙烯二胺，而且使反应中只生成水，更加环保
2	陶氏杜邦	无水哌嗪、N-羟乙基哌嗪	无水哌嗪为副产品	发行人生产的哌嗪为主要产品，且采用联产工艺可灵活调控哌嗪及N-烷基哌嗪的产出比例
3	石家庄合汇化工有限公司	无水哌嗪、三乙烯二胺	无水哌嗪为副产品，三乙烯二胺采用乙二胺脱氨环合方法生产，实现连续化	发行人生产的哌嗪为主要产品，且采用联产工艺可灵活调控哌嗪及N-烷基哌嗪的产出比例； 发行人以N-羟乙基哌嗪为原料生产三乙烯二胺，而且使反应中只生成水，更加环保
4	新乡市巨晶化工有限责任公司	无水哌嗪、N-羟乙基哌嗪、三乙烯二胺	间歇化生产工艺为主	发行人实现了哌嗪联产N-烷基哌嗪生产工艺，且实现了连续化生产
5	中欣氟材	N-甲基哌嗪		
6	山东国邦药业股份有限公司	N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、氢钠		
7	合佳医药	N,N-二甲基丙酰胺	丙酸法	发行人也采用丙酸法，在不使用催化剂的情况下，采用反应精馏技术，丙酸转化率接近理论值

与行业内主要生产企业相比，一方面，公司哌嗪系列产品已实现联产工艺以及连续化生产工艺，具有相对竞争优势；另一方面，公司通过对哌嗪系列产品多年的研究和生产，已形成包括 N-羟乙基哌嗪、无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、三乙烯二胺、脱硫脱碳剂在内的哌嗪系列产品，已成为我国哌嗪系列品种最齐全的企业之一。

依据《哌嗪的生产工艺与市场综述》（《山东化工》2015 年 04 期）、华泰证券研究所，2014 年全球哌嗪需求约为 4 万吨，其中国内需求约为 1 万吨，按照当前无水哌嗪 2.0-3.0 万元/吨的价格估算，哌嗪的全球市场容量约为 8-12 亿元，其中国内市场 2-3 亿元（未考虑衍生物）。若按照公司哌嗪与衍生物销售比例粗略估算，国内哌嗪及衍生物市场空间约为 8-12 亿元左右，全球哌嗪及衍生物需求约为 32-48 亿元。

以公司2018年度哌嗪系列产品收入2.35亿测算，公司哌嗪系列产品全球市场占有率约4.90%-7.34%。

（六）充分披露发行人与同行可比公司在经营情况、市场地位及占有率、技术实力、产品毛利率、制备工艺情况及产能、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，对公司市场地位作进一步量化分析

市场上，与公司生产相同产品的公司包括赢创特种化学（南京）有限公司、陶氏杜邦、石家庄合汇化工有限公司、新乡市巨晶化工有限责任公司、中欣氟材、山东国邦药业股份有限公司等。

其中中欣氟材主要产品中包括哌嗪系列，具体产品为N-甲基哌嗪、二甲基哌嗪，与公司产品相同的为N-甲基哌嗪。

以此产品来看，两公司毛利率对比情况如下：

单位：万元/吨

N-甲基哌嗪	项目	2017 年	2016 年
		数值	数值
中欣氟材	销售单价	3.38（注）	3.29
	单位成本	3.28（注）	3.40
	毛利率	2.96%	-3.34%

N-甲基呱嗪	项目	2017年	2016年
		数值	数值
发行人	销售单价	2.82	3.12
	单位成本	1.94	2.36
	毛利率	31.08%	23.56%

注：取自中欣氟材招股说明书 2017 年 1-6 月数据。

从上表可见，发行人与中欣氟材相比，发行人毛利率远高于中欣氟材。

除中欣氟材外，行业内其他主要生产企业并未单独披露与呱嗪产品相关的财务情况、技术情况以及关键业务指标。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）发行人的市场竞争情况”之“1、公司的行业地位”中补充披露。

（七）结合行业市场空间、发行人行业地位等方面客观、具体地披露发行人的竞争劣势

结合市场、行业等方面来看，发行人具有以下竞争劣势：

1、客户获取渠道单一

目前，公司主要通过展会、媒体广告以及销售部人员电话沟通和拜访客户等方式获取订单，尚无较为完善的渠道优势，公司在获取客户的渠道方面存在一定的劣势。

2、公司相比同行业可比公司业务规模偏小

公司虽然已经具有一定的产业规模，但与行业内知名企业相比，公司业务规模明显偏小，2018年度，同行业可比公司中联化科技、永太科技的营业收入分别为41.14亿元、32.95亿元，而公司2018年营业收入为3.02亿元。相比于国内外知名企业，公司在生产规模、品牌影响力方面存在一定的差距，在全球市场的竞争中处于相对弱势地位。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（七）公司的竞争劣势”中补充披露。

(八) 根据业务的实质性相近原则，恰当选取同行业可比公司，并就同行业公司选取的恰当性予以说明，相关行业数据请更新至最新数据，并说明数据来源

1、同行业可比公司选取情况

公司主要产品包括吡嗪系列、酰胺系列、氢钠等，其中吡嗪系列为报告期内主要产品，占当期主营业务收入的80%左右。目前A股上市公司或新三板挂牌公司中，无主要产品为吡嗪系列的公司。

财务分析部分，在选取同行业上市公司时，以截至2019年3月31日全部上市公司明细为基础，筛选出与公司同属于“化学原料和化学制品制造业”行业分类的公司，参考上述公司产品的分类以及用途，再选取与公司具有相近业务模式、相近客户群体的上市公司，作为同行业可比公司。

通过同行业可比公司公开披露的年报数据，可比公司基本情况如下表：

单位：万元

序号	证券简称	资产总额 (2018年末)	营业收入 (2018年度)	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 (2018年度)	主营业务	产品构成
1	联化科技	862,437.59	411,412.79	11,366.90	公司主营业务分为农药、医药和功能化学品三大板块。	医药及中间体、农药及中间体、精细与功能化学品、其他工业产品
2	永太科技	664,830.22	329,527.38	14,098.08	公司是具有完善产品链、产能规模全球领先的氟苯精细化学品制造商，主要经营医药、农药、电子化学品及新能源锂电材料业务。	贸易业务、农药化学品、液晶化学品、医药化学品、其他
3	中欣氟材	70,801.32	43,904.59	2,933.32	公司目前已经形成2,3,4,5-四氟苯、氟氟苯乙酮、吡嗪及2,3,5,6-四氟苯四大系列、30多种氟精	2,3,4,5-四氟苯系列、 2,3,5,6-四氟苯系列、 2,3,4,5-四氟苯系列、

序号	证券简称	资产总额 (2018年 末)	营业收入 (2018年 度)	扣除非经常 性损益后归 属于母公司 所有者的净 利润(2018 年度)	主营业务	产品构成
					细化学品, 广泛应用于含氟医药、含氟农药、新材料与电子化学品等三大领域	2.3.5.6-四氟苯系列、BMMI、氟氯苯乙酮系列、哌嗪系列
4	飞凯材料	348,967.74	144,571.98	25,764.40	主营业务为高科技制造领域适用的紫外固化材料及电子化学材料等材料的研究、生产和销售。公司的核心产品为紫外固化材料和电子化学材料。	电子化学品、紫外固化光纤涂覆材料、其他、综合
5	万润股份	469,078.43	263,166.47	42,943.64	公司主要从事信息材料产业、环保材料产业和大健康产业三个领域产品的研发、生产和销售	大健康产业、功能性材料、综合
发行人		31,955.07	30,220.18	5,609.32	公司主要从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售, 是一家具有自主研发和创新能力的高新技术企业。	哌嗪系列、酰胺系列、氢钠、其他、综合

报告期内, 发行人主要从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售, 上表中同行业可比公司的主营业务与公司相同或相近似, 故选取作为同行业可比公司。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“(五) 发行人的市场竞争情况”中补充披露。

2、相关行业数据情况

发行人已根据相关要求对《招股说明书》进行了修正和更新, 相关行业数据更新至最新, 并已标注数据来源。

二、核查事项

针对上述事项，保荐机构的核查过程如下：

- 1、学术网站检索针对哌嗪系列的文章、报告；
- 2、发行人报告期内分产品的收入、成本明细；
- 3、就哌嗪类行业情况访谈行业专家、发行人董事长、核心技术人员；
- 4、公开渠道检索哌嗪、酰胺、氢化等的市场情况；
- 5、通过全国标准信息公共服务平台网站检索主要产品是否存在国家标准、行业标准等情况；
- 6、公开渠道检索同行可比公司的基本情况。

三、核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人作出相关行业地位信息披露主要依据《哌嗪及其 N-取代衍生物的合成与生产》（《河北大学学报（自然科学版）》2018 年第 38 卷第 5 期），《河北大学学报》为全国中文核心期刊、中国科技核心期刊，中国高校优秀科技期刊，具有权威性；
- 2、发行人已披露所有的产品种类以及报告期对应的收入、收入占比及毛利率，以及相关产品的应用领域；
- 3、每一种哌嗪系列产品的生产都需要一定的技术含量。目前，发行人已具备生产市场上主流哌嗪系列产品的能力；哌嗪系列产品的种类繁多，目前尚无权威统计数据，无法计算发行人生产的哌嗪系列占哌嗪产品种类的比重；
- 4、发行人已披露哌嗪、酰胺及氢钠产品市场规模、需求及增长率、市场竞争情况；
- 5、发行人哌嗪、酰胺产品暂无国家或行业标准；发行人已披露市场中同类产品平均单价及走势、国内及国际主要知名生产企业及其基本情况，公司生产的产品市场占有率及行业排名；

6、发行人已充分披露与同行可比公司在经营情况、市场地位及占有率、技术实力、产品毛利率、制备工艺情况及产能、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，并对公司市场地位作进一步量化分析；

7、结合市场、行业来看，发行人具有客户获取渠道单一、相比同行业可比公司规模偏小等竞争劣势；

8、发行人已披露同行业公司选取的恰当性，并将相关行业数据请更新至最新数据，说明了数据来源。

问题 16

招股说明书披露，发行人的主要污染物包括废水、废气、固体废弃物及噪声。

请发行人充分披露：（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，污染物中是否包含危险废弃物，如有，请补充披露；（2）报告期内发行人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发行人生产的产能及产品产量相匹配，是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

请保荐机构和发行人律师：（1）就以上问题核查并发表意见；（2）就发行人生产经营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核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）发行人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，污染物中是否包含危险废弃物，如有，请补充披露

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

污染物名称	具体产生环节	污染物构成	排放量/排放情况	处理措施	实际运行情况
废水	职工生活	生活污水	达标排放	生活污水经过收集后，统一进入公司污水处理站集中处理后，达标纳管排放	正常运行
	生产车间	生产废水	达标排放	公司目前建有200吨/天的污水处理站一个，经达标处理后排入园区污水管网	正常运行
废气	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、VOC、烟尘等	达标排放	对于废气，经过车间有效收集后，经过各车间与预吸收处理，统一进入尾气总管，再经过酸吸收和水吸收塔后进入生物滴滤床进一步吸收各污染因子后达标排放。	正常运行
固体废物	职工生活	一般固废：生活垃圾	达标排放	生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	正常运行
	生产车间	危险固废：废包装物、废催化剂、精馏残液等	无害化处理	危险固体废物如精馏残液、废包装物等委托有处理资质的第三方单位处理。	正常运行
噪声	生产车间	车间机械噪声	达标排放	采用加设消声器、减震垫、厂房隔声等措施，确保厂界噪声达标排放，工作时间安排合理，做到日常生产不扰民。	正常运行

如上表所示，公司生产会产生危险固废，报告期内均委托有资质的危废处理单位处理。

(二) 报告期内发行人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发行人生产的产能及产品产量相匹配，是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

报告期内公司环保投入主要包括购买环保设施以及治污费用支出，具体投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
环保设施投入	15.11	120.01	221.12	27.62
治污费用	175.06	288.31	186.57	42.75
环境保护税	1.37	0.75	-	-
合计	191.54	409.07	407.69	70.37

报告期内，公司的环保投入呈现上升趋势。

其中环保设施投入2017年、2018年金额较大，主要在于子公司安徽兴欣于2017年投产，新增了尾气处理、污水处理项目所致。

2017年公司对废液固废等进行了集中处理，当期排污及固废处置支出较上年增加；2018年、2019年1-6月，随着安徽兴欣三乙烯二胺产量上涨，使得治污费用呈现上升趋势。

根据发行人及其子公司污染物排放情况和环保设施的实际运行，发行人在生产经营中产生的污染物已经合规合理处置，需要向环境中排放的污染物已达标排放或委托具有资质的第三方处置，环保投入与排污情况相匹配。

综上，报告期内，发行人环保设施正常运行，与公司生产经营所产生的污染相匹配。公司环保投入与生产经营情况相匹配。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品情况”之“（七）公司生产经营涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处置能力情况”之“1、主要污染物及处理措施”中补充披露。

二、核查事项、核查意见

（一）就以上问题核查并发表意见

1、核查过程

保荐机构和发行人律师的核查过程如下：

（1）获取了并查阅了发行人有关生产工艺介绍的文件、发行人的《排污许可证》等有关文件；

（2）获取并查阅了第三方机构出具的发行人污染物排放的检测报告；

（3）获取了发行人固定资产明细表，查阅了有关污染处理设施的合同、发票等，并进行了现场走访查看了有关环保设施的运行情况；

（4）获取并查阅了发行人有关环境保护方面的费用支出的合同、发票、付款凭证等；

（5）获取并查阅了发行人污染物（包括危险废弃物）处理的有关合同、发票、付款凭证、环境保护税费缴纳凭证等。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人各项环保设施实际运行情况良好，发行人的环保投入、环保相关成本费用与发行人生产的产能及产品产量相匹配，与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

（二）就发行人生产经营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核查并发表意见

1、核查过程

保荐机构和发行人律师的核查过程如下：

（1）获取并查阅了发行人生产建设项目的环境影响评估报告、环评批复、环保验收等文件、资料；

（2）获取了发行人环境保护主管部门出具的无违法违规的证明文件；

（3）登录发行人环境保护主管部门网站查询是否受到过行政处罚；

（4）获取并查阅了第三方机构出具的发行人污染物排放的检测报告；

（5）获取了环境保护主管部门现场检查的相关记录文件。

2、核查事项

（1）发行人生产是否符合国家和地方环保要求

2019年7月15日，绍兴市生态环境局上虞分局出具证明，确认兴欣新材“2019年1月1日至2019年6月30日期间，无我局行政处罚记录。”

绍兴市上虞区环境保护局于2019年1月11日出具了《环保证明》，证明“东兴化工建设项目已经过环评审批并通过环保“三同时”验收，自2016年1月1日起至2017年12月14日注销之日期间，未发生环境污染事故和严重污染环境的违法行为，未受到该局行政处罚。”

东至县环境保护局于2019年8月10日出具了《证明》，证明安徽兴欣自2016年1月1日至今严格遵守有关环境保护及污染防治方面的法律、法规，截至证明出具之日，其生产经营活动中污染物排放符合国家标准，不存在因违反有关环境

保护及污染防治方面的法律、法规而受到处罚的情形。

综上，发行人生产符合国家和地方环保要求，不存在因违反有关环保法律、法规、规范性文件的规定受到重大处罚的情形。

(2) 发行人已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续

截至本问询函回复出具日，发行人已建项目均已取得环评批复并通过了环保验收，在建项目也取得了必要的环评手续，具体情况如下：

序号	项目主体	项目名称	项目状态	环评手续办理情况	
				环评批复	环保验收
1	兴欣新材	年产 1000 吨 50% 油分散氢氧化钠项目	已建	虞环审[2002]109 号	虞环建验(2005)006 号
2		年产 1000 吨氨基丙醇、1000 吨三乙烯二胺和 500 吨 N-羟乙基哌嗪增资项目	已建	虞环审(2007)120 号	虞环建验(2010)41 号
3		年产 2500 吨 N-羟乙基哌嗪、2500 吨 N,N'-二羟乙基哌嗪、2000 吨 N,N-二甲基丙酰胺项目	已建	绍市环审[2014]125 号	虞环建验[2017]39 号
4		年产 2000 吨 N-β-羟乙基乙二胺、1000 吨无水哌嗪、500 吨 N-甲基哌嗪、500 吨 N-乙基哌嗪、200 吨 2-甲基哌嗪及 10 吨高哌嗪项目	已建	绍市环审[2009]145 号 虞环建试[2010]012 号	虞环建试(2011)9 号 绍市环建验[2013]17 号
5		年产 5100 吨哌嗪系列产品技改扩产及新建年产 500 吨聚氨酯发泡剂、100 吨 N,N-二乙基乙酰胺、2000 吨脱硫剂项目	在建	虞环管(2018)34 号	办理中
6	安徽兴欣	年产 3000 吨三乙烯二胺项目	已建	池环函[2016]215 号	《安徽菱化精细化工有限公司年产 3000 吨三乙烯二胺等项目竣工环境保护验收意见》； 池环验[2018]2 号

(3) 公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

①公司排污达标检测情况

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。

②环保部门现场检查情况

报告期内，公司接受环保部门日常现场检查，主要包括当地环境保护主管部门的例行检查。相关环保部门在现场检查中，未发现公司生产经营中存在违反国家和地方环保要求的行为。

3、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人生产经营符合国家和地方环保要求，不存在违反环保有关法律、法规规定被处以行政处罚的情形；已建项目和已经开工的在建项目均已履行环评手续；公司排污达标检测情况达标，不存在环保违法行为。

问题 17

招股说明书披露，2018年7月2日，池州市安全生产监督管理局对安徽兴欣做出（池）安监二罚[2018]2号《行政处罚决定书》，因安徽兴欣未对空气呼吸器设置巡查卡，违反了《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十六条第二款的规定，对安徽兴欣处以1万元罚款。

请发行人说明：（1）发行人的安全生产情况；（2）公司的主要产能是否均在工业园区内，如是，说明主要产能所在的工业园区的安全生产监管政策；如否，公司主要产能所在区域是否有可能对不在园区内的产能进行搬迁或者整治及其对发行人生产经营的影响；（3）保证安全生产的制度及其执行的有效性。

请保荐机构：（1）对上述问题核查并发表明确意见；（2）就发行人受到的行政处罚是否属于重大违法行为发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人的安全生产情况

公司部分产品属于危险化学品。为了确保安全经营，公司制定了《安全管理

制度》、《安全生产操作工程》、《危险化学品仓储管理制度》等生产管理制度，消除安全事故隐患。通过风险分级管控和隐患排查双体系建设，进一步做好除隐患、管风险、遏事故的安全管理工作。公司制定有《生产安全事故应急预案》，针对不同类型的事故作出明确、细化应急处置措施，并通过定期应急演练提高公司应对突发安全事故的应对能力和处置能力。

2018年7月2日，池州市安全生产监督管理局对安徽兴欣做出（池）安监二罚[2018]2号《行政处罚决定书》，因安徽兴欣未对空气呼吸器设置巡查卡，违反了《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十六条第二款的规定，对安徽兴欣处以1万元罚款。

接到处罚后，安徽兴欣立即对上述情形进行整改，并及时缴纳了罚款。2019年1月21日，池州市安全生产监督管理局出具《证明》，确认上述违法行为不属于重大违法违规。

2019年7月8日，绍兴市上虞区应急管理局出具证明，确认兴欣新材“近三年来未发生重大及以上安全生产事故，也未因安全生产违法违规行为受到行政处罚。”

2019年1月10日，绍兴市上虞区安全生产监督管理局出具证明，确认东兴化工“自2016年1月1日起至2017年12月14日注销，遵守国家安全生产有关法律、法规，未发生安全生产死亡事故，未受到我局行政处罚”。

2019年1月10日，东至县安全生产监督管理局出具证明，确认安徽兴欣“除2018年7月2日因未对空气呼吸器设备巡查卡被池州市安全生产监督管理局处以壹万元罚款外，均能遵守国家有关劳动安全及安全生产管理方面的法律、法规，实行守法经营。前述违法行为情节轻微，被处罚单位已按时缴纳罚款并按规范要求落实整改，故我局认为前述行为不属于重大违法违规行为”。

2019年8月15日，东至县应急管理局出具证明，确认安徽兴欣：除2018年7月2日因未对空气呼吸器设备巡查卡被池州市安全生产监督管理局处以壹万元罚款外，均能遵守国家有关劳动安全及安全生产管理方面的法律、法规，实行守法经营。经查验，截至本证明出具之日，该公司不存在因违反有关劳动安全、安全生产管理方面的法律、法规而受到本局处罚的情形。

鉴于前述违法行为情节轻微，被处罚单位已按时缴纳罚款并按规范要求整改落实，前述行为不属于重大违法违规行为。

截至本问询函回复出具日，发行人及其子公司的安全生产情况良好，未发生过重大及以上安全生产事故，能严格遵守国家有关安全生产的法律、法规、规范性文件的规定和要求，不存在因违反安全生产有关法律、法规而受到行政处罚的情形。

(二) 公司的主要产能是否均在工业园区内，如是，说明主要产能所在的工业园区的安全生产监督管理政策；如否，公司主要产能所在区域是否有可能对不在园区内的产能进行整体搬迁或者整治及其对发行人生产经营的影响

1、发行人主要产能所在区域

兴欣新材与子公司安徽兴欣为发行人主要生产基地。兴欣新材注册地位于杭州湾上虞经济技术开发区园区内，安徽兴欣注册地位于安徽东至经济开发区内，发行人主要产能均在工业园区内。

2、发行人主要产能所在区域的安全生产监督管理政策

(1) 兴欣新材所在区域的安全生产监督管理政策

兴欣新材所在的杭州湾上虞经济技术开发区创建于 1998 年，2013 年升格为国家级经济技术开发区，是中国工业示范园区、国家级循环化改造示范试点园区、长三角最强中国制造产业集聚区、浙江省先进国家级开发区，园区安全生产有关主管部门除严格执行《安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》等国家有关安全生产监督管理法律、法规、政策性文件外，结合当地实际情况，制定了相应的政策文件，如《绍兴市上虞区生产经营单位安全生产标准化达标创建“以奖代补”实施办法》（虞政办发[2018]63 号）、《绍兴市上虞区安全生产领域跨部门“双随机”联合抽查监管工作实施细则（试行）》、《中共绍兴市上虞区委 绍兴市上虞区人民政府关于进一步加强危险化学品领域安全管理的实施意见》等。

(2) 安徽兴欣所在区域的安全生产监督管理政策

安徽兴欣所在的东至经济开发区是 2006 经安徽省政府批准设立的省级开发区，是安徽省专业化工园，主要产业为化工新材料、生物制药和化学原料药，2013

年被列入安徽省新型工业化产业示范基地、安徽省新型化工“365”工程重点发展园区。2015年，列入安徽省首批知识产权示范园区。2017年，获批安徽省循环化改造试点单位、池州市首批医药产业战略性集聚发展基地。

东至经济开发区安全生产有关主管部门除严格执行《安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》等国家有关安全生产监督管理法律、法规、政策性文件外，结合当地实际情况，制定了相应的政策文件，如《东至县安全生产约谈实施办法》、东至县推进安全生产“铸安”行动常态化实效化和风险管控“六项机制”制度化规范化实施方案》、《关于推进安全生产领域改革发展的实施意见》、《东至县“安全生产攻坚行动”工作方案》、《东至县危险化学品综合治理实施方案》等。

（三）保证安全生产的制度及其执行的有效性

为保证安全生产，发行人依据《安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，制定了一整套系统的有关安全生产管理的制度，具体包括：《安全生产责任制管理制度》、《安全生产教育培训管理制度》、《安全生产奖惩管理制度》、《安全生产投入管理制度》、《重大危险源管理制度》、《生产安全事故管理制度》、《应急管理制度》《危险化学品安全管理制度》、《危险化学品管线巡线安全管理制度》、《职业健康安全管理制度》《劳动用品管理制度》、《变更管理制度》等。

为保证制度执行的有效性，发行人建立了安全生产责任体系，董事长是公司安全生产第一责任人，各部门负责人是本部门的安全生产第一责任人，其他各级管理人员和员工在各自工作范围内，对安全生产负责；成立了安全生产管理委员会，贯彻执行国家安全生产法律、法规、方针政策，营造企业安全文化，研究建立安全生产长效机制，定期召开安委会工作会议，组织、协调安全生产大检查活动，审查年度安全工作计划、安全投入计划等并督促实施，组织实施年度安全生产责任制考核工作；设立了安全环保部，负责有关制度的制定、修改及执行情况检查，组织编制、修订有关安全、环境标准化的规章制度、作业标准及安全技术规程等；组织检查制度执行情况，及时协调解决存在的安全隐患问题，组织员工的安全教育及其它安全宣传教育活动；执行新建、改建、扩建工程项目安全环保“三同时”的申报和验收工作；负责安全、环保事故的调查及协助相关部门对事

故的处理。通过制度配套体系、机制的建设、运行，发行人的安全生产得到有力保障，安全生产工作成效显著。

二、核查事项、核查意见

（一）对上述问题核查并发表明确意见

1、针对上述事项，保荐机构的核查过程如下：

（1）获取了发行人有关安全生产管理制度；

（2）访谈了发行人安全生产有关管理人员；

（3）取得了发行人及子公司所在地安全生产监督管理部门出具的无违法违规证明文件，并对监管部门有关人员进行了访谈；

（4）登录发行人所在地安全生产监督管理部门查询了有关安全生产监督管理政策；

（5）取得了池州市安全生产监督管理局关于安徽兴欣所受处罚不属于重大行政处罚的证明。

2、经核查，保荐机构认为：

（1）报告期内，发行人安全生产情况良好，未发生重大安全生产事故；

（2）发行人主要产能均在工业园区内，所在园区均制定了相关的安全生产监管政策；

（3）发行人已建立安全生产相关制度，并有效执行。

（二）就发行人受到的行政处罚是否属于重大违法行为发表明确意见

2018年7月2日，池州市安全生产监督管理局对安徽兴欣做出（池）安监二罚[2018]2号《行政处罚决定书》，因安徽兴欣未对空气呼吸器设置巡查卡，违反了《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十六条第二款的规定，对安徽兴欣处以1万元罚款。

接到处罚后，安徽兴欣立即对上述情形进行整改，并及时缴纳了罚款。池州市安全生产监督管理局于2019年1月21日出具《证明》，确认安徽兴欣未设置

空气呼吸器设备巡查卡的行为不涉及《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》内容，不属于重大安全隐患，不属于重大违法违规。

综上所述，保荐机构认为，安徽兴欣未设置空气呼吸器设备巡查卡的行为不涉及《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》内容，不属于重大安全隐患，不属于重大违法违规行为。

问题 18

报告期内，发行人及其子公司共拥有 13 处房屋所有权；拥有 14 宗土地使用权用于抵押，其中 2 处设置抵押。

请保荐机构和发行人律师就下列问题核查并发表意见：（1）土地使用权及房屋所有权抵押的基本情况，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发行人生产经营的影响；（2）是否存在向第三方租赁房产，如是，请发行人补充披露，请保荐机构和发行人律师说明发行人向第三方租赁和承租房产的权属信息、证载用途或规划用途、用地性质、主要用途，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，租赁房产是否存在不能续租的风险，如有，请在招股说明书中充分揭示风险；（3）该等租赁的出租方或承租方与发行人股东、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；（4）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，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；（5）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；（6）发行人是否存在占用国有划拨地或集体土地的情形；（7）该等事项是否影响发行人的资产完整性和独立持续经营能力。

回复：

一、核查事项

保荐机构和发行人律师的核查事项如下：

1、查阅发行人及其子公司持有的《中华人民共和国不动产权证书》、《中华人民共和国国有土地使用证》、《中华人民共和国房屋所有权证》，查阅绍兴市国土资源局出具的不动产档案查询信息、东至县不动产登记中心出具的东至县不动产登记查档证明，查阅不动产抵押担保合同及其对应的主合同，查阅发行人及其子公司的《企业信用报告》。

发行人不动产权抵押的基本情况如下：

序号	抵押不动产权证号	抵押人	抵押权人	被担保债权情况			
				主合同编号	合同金额(万元)	借款利率	借款期限
1	浙(2018)绍兴市上虞区不动产权第0038105号	兴欣新材	中信银行绍兴上虞支行	2018信银杭绍虞贷字第811088157355号	3,000.00	4.8285%	2018.12.04-2019.11.29
2	浙(2018)绍兴市上虞区不动产权第0043112号	兴欣新材	交通银行绍兴上虞支行	20184889	2,000.00	LPR+0.475%	2019.05.07-2020.05.07

(1) 2018年11月28日，兴欣新材与中信银行绍兴上虞支行签订了编号为“2018信杭绍虞银最抵字第811088157355a号”的《最高额抵押合同》，抵押物为“浙(2018)绍兴市上虞区不动产权第0038105号”不动产权，合同中约定的抵押权实现情形为：

1) 任一主债权债务履行期限届满(含提前到期)而债权人未受清偿的，或发行人违反主合同其他约定的；

2) 发行人停业、歇业、申请破产、受理破产申请、被宣告破产、解散、被吊销营业执照、被撤销的；

3) 发行人未落实本合同项下全部担保责任或者提供落实担保责任的具体方案不能令债权人满意的；

4) 发行人无力保持抵押物的完整和良好状态的，或出现合同约定有损抵押物价值的事由，而发行人拒绝按本合同约定提供担保的；

5) 发行人违反合同约定，以虚假购销等方式恶意处分或在生产经营过程中不遵循公平交易原则处分已经设定动产浮动抵押的抵押物的，或在禁止处分抵押

物的情形下擅自处分抵押物的；

6) 发生交叉违约情形的；

7) 发生危及、损害或可能危及、损害债权人权益的其他事件。

(2) 2018年9月29日，兴欣新材与交通银行股份有限公司绍兴上虞支行签订了编号为“20180195”的《抵押合同》，抵押物为“浙（2018）绍兴市上虞区不动产权第0043112号”不动产权，合同约定的抵押权实现情形为：

1) 债务人未按时足额偿还任一主合同项下的全部或部分贷款、融资款本金、抵押权人垫付的款项或相应利息；

2) 抵押人未按本合同约定另行提供担保。

上述抵押、借款合同签订后至本回复出具日，发行人依法全面、及时履行与中信银行绍兴上虞支行、交通银行绍兴上虞支行签订的《流动资金借款合同》，未出现违约情形或上述可能导致银行实现抵押权的情形。

2、取得发行人关于房产租赁的说明，查阅发行人签订过的租房及补充协议、租赁款支付凭证、发票、承租房产的不动产权登记证书等。

截至本问询函回复出具日，发行人及其子公司不存在出租、承租房产情形，报告期内发生的租赁房产情况如下：

序号	出租方	承租方	承租房产基本情况						租赁房屋权属是否存在纠纷
			租赁物	权证号	产权人	证载/规划用途	用地性质	主要用途	
1	东兴化工 [注1]	兴欣有限	办公楼、仓库	浙（2016）绍兴市上虞区不动产权第0004287号	东兴化工	工业、仓储	出让/其他	办公、仓储	否
2	吕安春 [注2]	兴欣有限	房屋	上虞市房权证盖北镇字第00221058号	吕安春、林玉凤	住宅	出让/市场化商品房	员工宿舍	否
3	林玉凤	兴欣有限	房屋	上虞市房权证盖北镇字第00200439号	吕安春、林玉凤	住宅	出让/市场化商品房	员工宿舍	否
4	来伟池	兴欣有限	房屋	上虞市房权证盖北镇字第00208528号	来伟池、陈秀燕	住宅	出让/市场化商品房	员工宿舍	否
5	陈秀燕	兴欣有限	房屋	上虞市房权证盖北镇字第00200215号	来伟池、陈秀燕	住宅	出让/市场化商品房	员工宿舍	否
6	吕银彪	兴欣有限	房屋	上虞市房权证盖北镇字第	吕银彪、陆	住宅	出让/市场化商品房	员工宿舍	否

				00208530号	其珍				
7	叶汀	兴欣有限	房屋	上虞市房权证盖北镇字第00196130号	叶汀、曾亦兵	住宅	出让/市场化商品房	员工宿舍	否
8	鲁国富	兴欣有限	房屋	上虞市房权证盖北镇字第00208526号	鲁国富、李彤英	住宅	出让/市场化商品房	员工宿舍	否
9	李彤英	兴欣有限	房屋	上虞市房权证盖北镇字第00208525号	鲁国富、李彤英	住宅	出让/市场化商品房	员工宿舍	否
10	凌秋亚	兴欣有限	房屋	上虞市房权证盖北镇字第00208510号	沈幼良、凌秋亚	住宅	出让/市场化商品房	员工宿舍	否
11	沈幼良	兴欣有限	房屋	上虞市房权证盖北镇字第00208512号	沈幼良、凌秋亚	住宅	出让/市场化商品房	员工宿舍	否

注 1: 2016 年 12 月 8 日, 东兴化工成为兴欣有限全资子公司, 2017 年 12 月东兴化工被兴欣有限吸收合并, 原东兴化工之土地、房产等均已归属于发行人。

注 2: 2017 年 10 月, 吕安春等人与兴欣有限签订《上虞区房屋转让合同》将前述租赁房屋转让给了兴欣有限, 至此, 前述租赁房屋归属于发行人所有。

上述租赁合同均已履行完毕, 租赁双方就上述租赁事项不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

3、取得发行人出具的关于上述出租方或承租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系的说明, 就发行人主要客户、供应商与发行人间是否存在关联关系进行了函证、访谈确认, 将出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商名单进行了对照, 网络检索公开渠道可取得的房租信息。

报告期内, 发行人租赁房产的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商间存在的关联关系具体情况如下:

序号	出租方名称/姓名	与发行人股东、董监高及主要客户、供应商间的关联关系
1	东兴化工	报告期内(2016 年度)系发行人的原材料供应商, 2016 年 12 月成为发行人的全资子公司, 2017 年 12 月, 被发行人吸收合并
2	叶汀	发行人控股股东、实际控制人
3	吕安春	发行人持股 5% 以上股东、董事、总经理
4	林玉凤	吕安春的配偶
5	鲁国富	发行人持股 5% 以上股东、董事、董事会秘书
6	李彤英	鲁国富的配偶
7	吕银彪	发行人持股 5% 以上股东、监事
8	来伟池	发行人股东 (持股 2.77%), 曾为东兴化工的股东

9	陈秀燕	来伟池的配偶
10	沈幼良	发行人股东沈华伟（持股 3.46%）的父亲，曾为东兴化工的股东
11	凌秋亚	沈幼良的配偶，发行人股东沈华伟（持股 3.46%）的母亲

除上表所示的出租方与发行人股东、董监高及 2016 年度主要供应商间的关系外，出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商间不存在其他关联关系。

通过中国房价行业网、城市房产等公开网站查询租赁房价信息，对比发行人与出租方签署的租房及补充协议约定的价格。

4、实地走访发行人及其下属企业的生产经营场所，取得发行人及其下属企业所属的房产、土地主管部门出具的合规证明等。

二、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人与中信银行绍兴上虞支行、交通银行绍兴上虞支行签订的《流动资金借款合同》、《最高额抵押合同》、《抵押合同》真实、合法、有效，发行人依约及时、全面履行《流动资金借款合同》，截至本问询函回复出具日，不存在可能导致抵押权人行使抵押权的情形，不会对发行人的生产经营造成不良影响。

2、截至本问询函回复出具日，发行人不存在向第三方租赁和承租房产的情形。

3、报告期内发行人租赁房产的出租方与发行人股东、董监高、2016 年度主要供应商存在关联关系，但上述租赁合同均已履行完毕。上述租赁房产价格与同区域同时期当地厂房、房屋租赁价格差异不大，租赁价格公允，未损害发行人及其他股东的合法权益。

4、发行人及其下属企业生产经营用房及相关土地使用权均已依法办理有关权属登记，实际用途与证载用途相符，不存在违反土地管理有关法律、法规规定的情形，未受到有关主管部门的行政处罚。

5、发行人及其子公司不存在未办证房产。

6、发行人享有的土地使用权均为出让取得，不存在占用国有划拨地或集体

土地的情形。

7、发行人依法对其资产享有完整权利，前述事项不会影响发行人独立持续经营能力。

问题 19

发行人报告期曾存在三个主体分别为绍兴兴欣母公司、安徽兴欣及东兴化工，2017年12月绍兴兴欣母公司吸收东兴化工。

请发行人披露：（1）公司产品组织生产的具体安排，包括各主体的主要承担的职能、生产的产品、产能、产量、销量、是否涉及前后到工序的情况；（2）报告期N-羟乙基哌嗪及脱硫脱碳剂存在内部销售和领用。结合各公司承担职能，说明相关内部销售或领用的必要性，内部销售定价方式，相关转移定价是否需经税务局备案；（3）是否存在外协的情况。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）公司产品组织生产的具体安排，包括各主体的主要承担的职能、生产的产品、产能、产量、销量、是否涉及前后到工序的情况

发行人生产主要由母公司兴欣新材和子公司安徽兴欣负责，其中母公司主要生产N-羟乙基哌嗪、无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、脱硫脱碳剂、N,N-二甲基丙酰胺、氢钠等产品，安徽兴欣主要负责生产三乙烯二胺。

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量及产能利用率和产销率情况如下：

主要产品		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
N-羟乙基哌嗪	产能（吨）	1,500.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	产量（吨）	1,003.72	2,447.86	2,485.58	1,772.27
	其中：内部销售及领用（吨）	134.40	724.20	891.04	-
	销量（吨）	898.84	1,877.54	1,700.87	1,496.52

主要产品		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
	产能利用率	66.91%	81.60%	82.85%	59.08%
	产销率	103.40%	108.93%	106.67%	84.44%
无水哌嗪	产能（吨）	1,750.00	2,250.00	1,000.00	1,000.00
	产量（吨）	639.23	1,513.20	2,414.93	2,242.36
	销量（吨）	671.08	1,657.00	2,383.21	2,203.40
	产能利用率	36.53%	67.25%	241.49%	224.24%
	产销率	104.98%	109.50%	98.69%	98.26%
N-甲基哌嗪	产能（吨）	1,000.00	1,250.00	500.00	500.00
	产量（吨）	514.20	1,516.33	1,294.81	1,266.34
	销量（吨）	637.69	1,256.56	1,322.98	1,146.71
	产能利用率	51.42%	121.31%	258.96%	253.27%
	产销率	124.02%	82.87%	102.18%	90.55%
N-乙基哌嗪	产能（吨）	500.00	750.00	500.00	500.00
	产量（吨）	208.34	663.80	364.89	430.22
	销量（吨）	201.85	649.43	423.11	375.13
	产能利用率	41.67%	88.51%	72.98%	86.04%
	产销率	96.88%	97.83%	115.96%	87.19%
三乙烯二胺	产能（吨）	1,500.00	3,000.00	3,000.00	-
	产量（吨）	595.69	746.92	423.61	
	销量（吨）	272.23	849.07	249.70	
	产能利用率	39.71%	24.90%	14.12%	
	产销率	45.70%	113.68%	58.95%	
脱硫脱碳剂	产能（吨）	2,250.00	3,500.00	2,500.00	2,500.00
	产量（吨）	929.34	1,715.47	1,297.42	2,591.50
	其中：内部领用（吨）	217.88	380.56	241.66	168.73
	销量（吨）	862.09	1,483.75	1,026.48	2,089.87
	产能利用率	41.30%	49.01%	51.90%	103.66%
	产销率	121.17%	111.15%	97.23%	86.26%
N,N-二甲基丙酰胺	产能（吨）	1,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	产量（吨）	604.12	1,156.49	364.39	124.26
	销量（吨）	658.01	1,077.35	421.84	110.39
	产能利用率	60.41%	57.82%	18.22%	6.21%

主要产品		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
	产销率	108.92%	93.16%	115.77%	88.84%
氢钠	产能（吨）	500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	产量（吨）	142.00	440.83	825.13	468.11
	销量（吨）	142.57	443.20	828.28	448.31
	产能利用率	28.40%	44.08%	82.51%	46.81%
	产销率	100.40%	100.54%	100.38%	95.77%

上述产品中，兴欣新材生产的部分N-羟乙基哌嗪销售给安徽兴欣，由安徽兴欣作为原材料生产三乙烯二胺，而后由安徽兴欣独立对外销售；安徽兴欣生产三乙烯二胺过程中的副产品哌嗪混合物（主要成分为N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪）销售给兴欣新材，由兴欣新材作为原材料生产N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪；公司脱硫脱碳剂包括若干种不同配方，生产中存在内部领用情况。

（二）报告期 N-羟乙基哌嗪及脱硫脱碳剂存在内部销售和领用。结合各公司承担职能，说明相关内部销售或领用的必要性，内部销售定价方式，相关转移定价是否需经税务局备案

1、内部销售或领用的必要性

（1）内部销售必要性

安徽兴欣建立了以N-羟乙基哌嗪为原料、以固定床为反应器的三乙烯二胺的连续化生产工艺，不仅使生产更加清洁、环保，且该工艺是公司循环经济中的重要一环：兴欣新材生产的N-羟乙基哌嗪可用以生产三乙烯二胺；同时，生产三乙烯二胺副出的哌嗪混合物经分离后，兴欣新材可用以生产N-甲基哌嗪和N-乙基哌嗪，实现循环经济。

（2）内部领用必要性

脱硫脱碳剂主要由公司部分哌嗪产品复配而成，在生产中涉及N-羟乙基哌嗪以及脱硫脱碳剂不同品种之间内部领用情况。

2、内部销售定价方式及备案情况

报告期内，发行人内部销售定价方式为BOM成本加合理毛利、对外采购成本加合理毛利及最终产品售价减进一步加工投入成本费用。相关转移定价已分别

取得绍兴市上虞区税务局、东至县税务局备案。

(三) 是否存在外协的情况

报告期内，公司所有产品均自行组织生产，不存在外协的情况。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人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”中补充披露。

二、核查事项

保荐机构及申报会计师进行了如下核查程序：

1、与公司总经理、生产总监进行访谈，详细了解公司生产的工序，具体安排，内部销售及领用情况的必要性，是否存在外协的情况；

2、与公司财务总监进行访谈，详细了解内部销售定价方式，转移定价是否需经税务局备案，是否存在外协等情况；

3、获取报告期内公司各主要产品的环评批复，实际产量登记表，销售台账，复核计算公司产品产能、产量、销量等情况。

三、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师核查认为：

1、报告期内，安徽兴欣主要负责生产三乙烯二胺，兴欣新材生产除三乙烯二胺外的其他主要产品，发行人部分产品涉及前后道工序；

2、报告期内，发行人内部销售定价方式为 BOM 成本加合理毛利、对外采购成本加合理毛利及最终产品售价减进一步加工投入成本费用。相关转移定价已分别取得绍兴市上虞区税务局、东至县税务局备案；

3、报告期内，公司不存在外协的情况。

问题 20

报告期，发行人无水哌嗪产能利用率分别为 224.24%、241.49%及 67.25%，N-甲基哌嗪的产能利用率分别为 253.27%、258.96%及 121.31%，三乙烯二胺、

N,N-二甲基丙酰胺、氢钠相比其他产品产能利用率较低。

请发行人说明：（1）公司各产品之间的产能是否可以互相调配，是否共用生产线；（2）报告期内公司哌嗪系列，酰胺系列、氢钠对应的产能、产量、销量、产能利用率及产销率情况，以及公司总产能及相关情况；（3）无水哌嗪、N-甲基哌嗪产能利用率大于 100%的原因及商业合理性；（4）三乙烯二胺、N,N-二甲基丙酰胺、氢钠产能利用率较低的原因，是否存在过度投产的情况。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司各产品之间的产能是否可以互相调配，是否共用生产线

公司主要产品的产能以环评批复为准，不可互相调配。

公司主要生产线的生产线是根据不同产品的生产工艺要求具体设计的，不同生产工艺在生产设备的配置、生产过程参数的控制等方面均有不同要求。发行人各个产品均有对应的生产线，不存在共用生产线的情况。

（二）报告期内公司哌嗪系列，酰胺系列、氢钠对应的产能、产量、销量、产能利用率及产销率情况，以及公司总产能及相关情况

1、报告期内公司哌嗪系列，酰胺系列、氢钠对应的产能、产量、销量、产能利用率及产销率情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量及产能利用率和产销率情况如下：

主要产品		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
N-羟乙基哌嗪	产能（吨）	1,500.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	产量（吨）	1,003.72	2,447.86	2,485.58	1,772.27
	其中：内部销售及领用（吨）	134.40	724.20	891.04	-
	销量（吨）	898.84	1,877.54	1,700.87	1,496.52
	产能利用率	66.91%	81.60%	82.85%	59.08%
	产销率	103.40%	108.93%	106.67%	84.44%

主要产品		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
无水哌嗪	产能（吨）	1,750.00	2,250.00	1,000.00	1,000.00
	产量（吨）	639.23	1,513.20	2,414.93	2,242.36
	销量（吨）	671.08	1,657.00	2,383.21	2,203.40
	产能利用率	36.53%	67.25%	241.49%	224.24%
	产销率	104.98%	109.50%	98.69%	98.26%
N-甲基哌嗪	产能（吨）	1,000.00	1,250.00	500.00	500.00
	产量（吨）	514.20	1,516.33	1,294.81	1,266.34
	销量（吨）	637.69	1,256.56	1,322.98	1,146.71
	产能利用率	51.42%	121.31%	258.96%	253.27%
	产销率	124.02%	82.87%	102.18%	90.55%
N-乙基哌嗪	产能（吨）	500.00	750.00	500.00	500.00
	产量（吨）	208.34	663.80	364.89	430.22
	销量（吨）	201.85	649.43	423.11	375.13
	产能利用率	41.67%	88.51%	72.98%	86.04%
	产销率	96.88%	97.83%	115.96%	87.19%
三乙烯二胺	产能（吨）	1,500.00	3,000.00	3,000.00	-
	产量（吨）	595.69	746.92	423.61	
	销量（吨）	272.23	849.07	249.70	
	产能利用率	39.71%	24.90%	14.12%	
	产销率	45.70%	113.68%	58.95%	
脱硫脱碳剂	产能（吨）	2,250.00	3,500.00	2,500.00	2,500.00
	产量（吨）	929.34	1,715.47	1,297.42	2,591.50
	其中：内部领用（吨）	217.88	380.56	241.66	168.73
	销量（吨）	862.09	1,483.75	1,026.48	2,089.87
	产能利用率	41.30%	49.01%	51.90%	103.66%
	产销率	121.17%	111.15%	97.23%	86.26%
N,N-二甲基丙酰胺	产能（吨）	1,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	产量（吨）	604.12	1,156.49	364.39	124.26
	销量（吨）	658.01	1,077.35	421.84	110.39
	产能利用率	60.41%	57.82%	18.22%	6.21%
	产销率	108.92%	93.16%	115.77%	88.84%
氢钠	产能（吨）	500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00

主要产品		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
	产量(吨)	142.00	440.83	825.13	468.11
	销量(吨)	142.57	443.20	828.28	448.31
	产能利用率	28.40%	44.08%	82.51%	46.81%
	产销率	100.40%	100.54%	100.38%	95.77%

注1: 氢钠为50%油分散氢钠; 注2: 2018年、2019年1-6月产能数据为年化计算; 注3: 上表统计的产销率不包含内部销售及领用数据。

2、公司总产能情况

报告期各期末, 公司主要产品的产能情况如下表所示:

单位: 吨/年

产品类别		2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
哌嗪系列	N-羟乙基哌嗪	3,000	3,000	3,000	3,000
	无水哌嗪	3,500	3,500	1,000	1,000
	N-甲基哌嗪	2,000	2,000	500	500.00
	N-乙基哌嗪	1,000	1,000	500	500.00
	三乙烯二胺	3,000	3,000	3,000	-
	脱硫脱碳剂	4,500	4,500	2,500	2,500
酰胺系列	N,N-二甲基丙酰胺	2,000	2,000	2,000	2,000
氢钠		1,000	1,000	1,000	1,000
合计		20,000	20,000	13,500	10,500

(三) 无水哌嗪、N-甲基哌嗪产能利用率大于100%的原因及商业合理性

2016年、2017年, 公司无水哌嗪、N-甲基哌嗪存在产能利用率大于100%的情况, 具体情况下表所示:

主要产品		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
无水哌嗪	产能(吨)	1,750.00	2,250.00	1,000.00	1,000.00
	产量(吨)	639.23	1,513.20	2,414.93	2,242.36
	产能利用率	36.53%	67.25%	241.49%	224.24%
N-甲基哌嗪	产能(吨)	1,000.00	1,250.00	500.00	500.00
	产量(吨)	514.20	1,516.33	1,294.81	1,266.34
	产能利用率	51.42%	121.31%	258.96%	253.27%

1、无水哌嗪的产能利用率大于100%的合理性

主要原因是项目设计时，采用乙二胺为主要原料通过烷基化、催化胺化、精馏、刮片等环节方能产出无水哌嗪；2016年、2017年因市场上六八哌嗪价格较低，公司直接选用六八哌嗪生产无水哌嗪，仅需要精馏与刮片工艺，生产流程大幅缩短，使得公司实际生产能力大幅提升。

2、N-甲基哌嗪的产能利用率大于100%的合理性

(1) N-甲基哌嗪生产工艺的优化。公司通过对生产过程的改进，减少了废物产生，使N-甲基哌嗪的生产过程更加清洁、劳动生产率显著提高，能源和原料得到充分利用，原材料消耗降低了10%以上，从而使产品产量得以提升；

(2) 生产人员熟练操作提升设备运行效率。随着公司生产人员经验的不断累积，人机磨合更加成熟，自动化水平的不断提升等减少了设备的停工检修的频次，设备的有效运行时间增加，提升了设备整体运行效率，进而使得产品产量的提升，超过设计产能。

综上所述，报告期内，公司无水哌嗪、N-甲基哌嗪的产能利用率大于100%具有商业合理性。

(四) 三乙烯二胺、N,N-二甲基丙酰胺、氢钠产能利用率较低的原因，是否存在过度投产的情况

报告期内，公司三乙烯二胺、N,N-二甲基丙酰胺、氢钠的产能利用率情况如下表所示：

主要产品		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
三乙烯二胺	产能（吨）	1,500.00	3,000.00	3,000.00	-
	产量（吨）	595.69	746.92	423.61	-
	产能利用率	39.71%	24.90%	14.12%	-
N,N-二甲基丙酰胺	产能（吨）	1,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	产量（吨）	604.12	1,156.49	364.39	124.26
	产能利用率	60.41%	57.82%	18.22%	6.21%
氢钠	产能（吨）	500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	产量（吨）	142.00	440.83	825.13	468.11
	产能利用率	28.40%	44.08%	82.51%	46.81%

由上表可见，2017年、2018年、2019年1-6月，公司三乙烯二胺的产能利用率分别为14.12%、24.90%、39.71%，主要原因在于三乙烯二胺于2017年下半年开始投入生产，当年度产量较低，2018年开始，随着三乙烯二胺生产工艺逐渐成熟，以及下游客户不断扩展，产销量大幅上升，产能利用率呈现不断上涨趋势，但因其市场充分开拓仍需一定时间，产能未完全释放，故2018年、2019年1-6月的产能利用率仍然较低。

N,N-二甲基丙酰胺作为电子化学品，报告期内随着下游需求的增加，产能利用率呈现逐渐上升趋势；氢钠作为公司早期开发的化学品，客户较为分散，下游受医药、化工等企业需求影响较大，产能利用率波动较大。

总体来看，三乙烯二胺作为新型聚氨酯发泡催化剂，需求与聚氨酯行业相对应；N,N-二甲基丙酰胺作为电子化学品，与电子行业容量相对应，二者目标市场巨大，公司不存在过度投产情况；氢钠作为医药中间体、化学中间体使用，主要为相关客户配套使用，不属于公司未来重点发展方向，公司保留适当产能具有合理性，不存在过度投产情况。

二、核查事项

针对上述事项，保荐机构的核查过程如下：

- 1、查阅公司各生产车间生产产品种类以及生产线配备情况，取得公司出具的说明文件；
- 2、取得发行人及其子公司生产项目的环评批复等资料；
- 3、取得发行人报告期的收入、成本明细、产销量情况。

三、核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、公司各产品之间的不可调配产能，不存在共用生产线情况；
- 2、发行人已说明报告期内公司哌嗪系列，酰胺系列、氢钠对应的产能、产量、销量、产能利用率及产销率情况，以及公司总产能及相关情况；
- 3、报告期内，发行人无水哌嗪、N-甲基哌嗪产能利用率大于100%具有商

业合理性；

4、报告期内，发行人三乙烯二胺、N,N-二甲基丙酰胺产能利用率逐年上升；三乙烯二胺因处于市场逐步开拓阶段，产能利用率相对较低；三乙烯二胺、N,N-二甲基丙酰胺分别对应聚氨酯行业、电子行业需求，二者目标市场巨大，不存在过度投产情况；氢钠为发行人早期产品，主要为相关客户配套，公司保留适当产能具有合理性，不存在过度投产情况。

问题 21

报告期，发行人向前五大客户的销售金额分别为 1.14 亿元、1.08 亿元及 1.30 亿元，占销售额的比重分别为 53.24%、44.51%及 42.88%。

请发行人说明：（1）前十大客户主要背景，从事的业务及实际控制人，如为集团公司需说明下属子公司采购金额，是否与集团公司签订统一的购销合同还是与集团子公司单独签订合同，信用期及时长，期末应收账款金额，期后回款情况，是否存在超过信用期限的情况；（2）前十大客户的股东及实际控制人，与公司、董监高及股东是否存在关联关系、亲属关系及任职关系，与公司员工之间是否存在前后任职、关联关系或者亲属关系；（3）阿克苏及康威药业向公司采购额下滑的原因，说明上述前五大客户变动的的原因，结合相关合同条款及客户的采购计划披露公司同主要客户交易的可持续性，公司如何保障客户的稳定性，并进一步分析公司产品的竞争优势；（4）公司第一大客户东进的销售占比从 2016 年的 21.11%上升到 2018 年的 24.21%，相关销售上升的原因；（5）结合公司外部竞争情况、内部核心竞争力，对公司相关服务的用户粘性予以分析，在进入下游主要客户供应体系的过程中是否需要相应的准入或者流程，是否存在替代风险。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 前十大客户主要背景，从事的业务及实际控制人，如为集团公司需说明下属子公司采购金额，是否与集团公司签订统一的购销合同还是与集团子公司单独签订合同，信用期及时长，期末应收账款金额，期后回款情况，是否存在超过信用期限的情况

1、报告期内，公司前十大客户主要背景，从事的业务及实际控制人情况

报告期内，公司前十大客户的基本情况如下表所示：

客户名称	主要背景及从事的业务	实际控制人
东进	公司于 1967 年以发泡剂事业创业，如今为韩国国内精密化学产业的先驱，1992 年 12 月在 KOSDAQ 上市，主要产品为发泡剂、半导体/显示器及能源材料	李富燮
康索夫	2012 年 2 月 29 日成立，注册资本 260 万美元，主营业务为环保技术、环保产品及设备的开发	其控股股东为壳牌，壳牌为美国上市公司，股权分散，无实际控制人
上饶京新药业有限公司/上虞京新药业有限公司	二者为京新药业（002020）的子公司，主要从事医药中间体原料药生产、二甲胺盐酸盐制造	吕钢
元金贸易	2014 年 6 月 5 日成立，注册资本 2000 万元人民币，主营业务为化工原料、医药中间体、化工产品等的销售、进出口	
阿克苏瑞典	1983 年 11 月成立，隶属于阿克苏集团，主营装饰漆，高性能涂料，专业化学品，工业化学品的生产与销售	注 1
河南康威药业有限公司	1999 年 2 月 4 日成立，注册资本 912 万元人民币，主营业务为原料药（诺氟沙星）制造	宋敬志
TAIWAN HOPAX CHEMICALSMFG CO.LTD	1978 年 1 月 10 日成立，注册资本新台币 26000 万，主营业务为生物缓冲器，电镀化学品，水性聚氨酯材的采购	台湾上市公司，股权较分散，无实际控制人
河南康泰药业有限公司	1994 年 1 月 15 日成立，注册资本 2,222 万元人民币，主营业务为原料药（诺氟沙星、甲磺酸加替沙星、氟罗沙星、盐酸洛美沙星）的生产、销售	周阳
CATAPHARMA CHEMICALS PVT.LTD	1993 年 6 月 8 日成立，主营业务为哌嗪，甲二甲基二苯和苯二胺的生产	DR.SHRIKANT L. KARWA
浙江华海药业股份有限公司	2001 年 2 月 28 日成立，注册资本 125098.84 万元，主营业务为药品生产、医药中间体制造	陈保华
扬州益康生环保科技有限公司	2014 年 6 月 13 日成立，注册资本 100 万元人民币，主营业务为环保技术与产品的研发；脱硫、脱碳溶剂（不含危险化学品）配制（限分支机构	汪劲能

客户名称	主要背景及从事的业务	实际控制人
	经营)、销售;环保设备销售、安装和维护;环保工程施工;环保工艺设计、咨询;实验室仪器设备与耗材、环保试剂与化工产品(不含危险化学品)销售	
扬州科能生物科技有限公司	2008年1月29日成立,注册资本100万元人民币,主营业务为生物试剂、色谱试剂、食品安全检测试剂、兽药残留检测试剂、动植物疾病检测试剂等的销售	
AARTI DRUGS LIMITED	2006年4月1日成立,主营业务为医药中间体、专用化学品的生产与销售	Prakash Moreshwar Patil
四川攀研技术有限公司	1998年11月5日成立,注册资本2000万元人民币,主营业务为化工产品经营	国务院国有资产监督管理委员会
长沙华时捷环保科技发展股份有限公司	2000年7月18日成立,注册资本10,013万元人民币,主营业务为水处理设备、通讯技术的研发;环保、社会公共服务及其他专用设备、环境污染处理专用药剂材料、专用仪器仪表的制造等	蒋晓云
张家港保税区海睿化工科技有限公司	2015年10月22日成立,注册资本200万人民币,主营业务为化工原料及产品的销售	周德银

注1:控股股东为凯雷集团,美股上市公司,截至2019年6月30日,其第一大股东为MORGAN STANLEY。

2、报告期内,公司向前十大客户的销售情况、签订合同情况、信用期及时长、期末应收账款金额、期后回款情况,是否存在超过信用期限的情况

报告期内,公司向前十大客户的销售情况如下表所示:

(1) 2019年1-6月/2019年6月末

单位:万元

序号	客户名称	销售额	信用期(天)	期末应收账款金额	期后回款情况	是否超过信用期
1	东进	4,217.07				
1.1	鄂尔多斯市东进世美肯电子材料有限公司	1,656.20	30	310.99	已收回	否
1.2	重庆东进世美肯电子材料有限公司	500.02	0	-	-	否
1.3	成都东进世美肯科技有限公司	388.90	0	-	-	否
1.4	惠州东进世美肯电子材料有限公司	317.32	30	140.16	已收回	否
1.5	合肥东进世美肯科技有限公司	309.86	0	20.87	已收回	是
1.6	TAIWAN DONGJIN SEMICHEM CO.LTD	278.11	0	62.70	已收回	否
1.7	北京东进世美肯科技有限公司	273.03	30	-	-	否
1.8	DONGJIN SEMICHEM	229.84	0	62.70	已收回	否

序号	客户名称	销售额	信用期(天)	期末应收账款金额	期后回款情况	是否超过信用期
	CO.LTD					
1.9	福州东进世美肯科技有限公司	220.78	30	79.12	已收回	否
1.10	东进电子材料(启东)有限公司	43.00	30	16.20	已收回	否
2	京新药业	1,458.44				
2.1	上虞京新药业有限公司	732.73	37	70.57	已收回	否
2.2	上饶京新药业有限公司	725.71	37	131.31	已收回	否
3	AARTI DRUGS LIMITED	652.26	90	469.44	466.00	否
4	长沙华时捷环保科技发展股份有限公司	605.99	0	-	-	否
5	河南康威药业有限公司	530.05	30	55.22	已收回	是
6	益康生	461.00				
6.1	扬州益康生环保科技有限公司	132.10	0	-	-	否
6.2	扬州科能生物科技有限公司	328.91	0	-	-	否
7	CATAPHARMA CHEMICALS PVT LTD	407.43	90	214.60	143.10	否
8	北京荣华康都环境技术有限公司	344.69	0	-	-	否
9	西格玛奥德里奇(无锡)生化科技有限公司	335.37	45	-	-	否
10	TAIWAN HOPAX CHEMICALSMFG CO.LTD	330.82	7	-	-	否

注：期后回款情况统计至 2019 年 8 月 31 日。

(2) 2018 年度/2018 年末

单位：万元

序号	客户名称	销售额	信用期(天)	期末应收账款金额	期后回款情况	是否超过信用期
1	东进	7,311.66				
1.1	鄂尔多斯市东进世美肯电子材料有限公司	2,107.90	30	579.12	已收回	是
1.2	重庆东进世美肯电子材料有限公司	964.51	0	-	-	否
1.3	合肥东进世美肯科技有限公司	844.26	0	-	-	否
1.4	DONGJIN SEMICHEM CO.LTD	691.46	0	-	-	否
1.5	惠州东进世美肯电子材料有限公司	685.60	30	-	-	否

序号	客户名称	销售额	信用期 (天)	期末应收 账款金额	期后回 款情况	是否超 过信用 期
1.6	北京东进世美肯科技有限公司	572.42	30	54.88	已收回	否
1.7	福州东进世美肯科技有限公司	509.80	30	76.44	已收回	否
1.8	TAIWAN DONGJIN SEMICHEM CO.LTD	400.45	0	-		否
1.9	东进电子材料(启东)有限公司	97.16	30	21.95	已收回	否
2	京新药业	2,233.10				
2.1	上饶京新药业有限公司	1,286.75	37	173.10	已收回	否
2.2	上虞京新药业有限公司	919.10	37	66.83	已收回	否
2.3	元金贸易	27.25	37	1.74	已收回	否
3	益康生	1,298.18				
3.1	扬州益康生环保科技有限公司	720.11	0	-	-	否
3.2	扬州科能生物科技有限公司	578.07	0	-		否
4	AARTI DRUGS LIMITED	1,113.71	90	303.58	已收回	否
5	长沙华时捷环保科技发展股份 有限公司	996.92	0	-	-	否
6	TAIWAN HOPAX CHEMICALSMFG CO.LTD	867.29	7	-	-	否
7	阿克苏	828.30				
7.1	阿克苏瑞典	777.02	30	90.51	已收回	否
7.2	阿克苏宁波	51.28	30	-	-	否
8	河南康威药业有限公司	744.90	10	43.22	已收回	是
9	张家港保税区海睿化工科技有 限公司	729.69	0	-	-	否
10	浙江华海药业股份有限公司	709.54	30	76.31	已收回	否

(3) 2017 年度/2017 年末

单位：万元

序号	客户名称	销售额	信用期 (天)	期末应收 账款金额	期后回 款情况	是否超 过信用 期
1	东进	4,817.77				
1.1	DONGJIN SEMICHEM CO.LTD	1,873.28	0	179.76	已收回	否
1.2	重庆东进世美肯电子材料有限 公司	554.85	0	-	-	否
1.3	合肥东进世美肯科技有限公司	465.32	0	-	-	否
1.4	福州东进世美肯科技有限公司	454.55	30	229.10	已收回	是

序号	客户名称	销售额	信用期 (天)	期末应收 账款金额	期后回 款情况	是否超 过信用 期
1.5	鄂尔多斯市东进世美肯电子材料有限公司	405.58	30	199.79	已收回	否
1.6	TAIWAN DONGJIN SEMICHEM CO.LTD	401.87	0	-	-	否
1.7	成都东进世美肯科技有限公司	287.21	30	-	-	否
1.8	惠州东进世美肯电子材料有限公司	243.69	30	53.44	已收回	否
1.9	东进电子材料(启东)有限公司	71.33	30	21.19	已收回	否
1.10	北京东进世美肯科技有限公司	60.09	0	-	-	否
2	京新药业	2,335.28				
2.1	上虞京新药业有限公司	1,341.11	60	204.24	已收回	否
2.2	上饶京新药业有限公司	994.17	60	196.45	已收回	否
3	河南康威药业有限公司	1,565.81	1-8月为15天, 9-12月为10天	94.83	已收回	否
4	浙江华海药业股份有限公司	1,076.38	30	102.25	已收回	否
5	阿克苏	1,023.29	30	52.00	已收回	否
5.1	阿克苏瑞典	1,023.29	30	52.00	已收回	否
6	AARTI DRUGS LIMITED	950.69	90	178.12	已收回	否
7	康索夫	860.27				
7.1	康索夫科技(北京)有限公司	803.06	45	-	-	否
7.2	CANSOLV TECHNOLOGIES INC	57.21	45	-	-	否
8	CATAPharma CHEMICALS PVT LTD	672.08	90	95.12	已收回	否
9	TAIWAN HOPAX CHEMICALSMFG CO.LTD	666.17	14	53.84	已收回	否
10	四川攀研技术有限公司	586.79	0	-	-	否

(4) 2016年度/2016年末

单位: 万元

序号	客户名称	销售额	信用期 (天)	期末应收 账款金额	期后回 款情况	是否超 过信用 期
1	东进	4,508.76				

序号	客户名称	销售额	信用期 (天)	期末应收 账款金额	期后回 款情况	是否超 过信用 期
1.1	DONGJIN SEMICHEM CO.LTD	2,089.56	0	-	-	否
1.2	合肥东进世美肯科技有限公司	756.30	0	-	-	否
1.3	北京东进世美肯科技有限公司	727.54	0	-	-	否
1.4	重庆东进世美肯电子材料有限 公司	561.57	0	-	-	否
1.5	成都东进世美肯科技有限公司	219.22	30	-	-	否
1.6	TAIWAN DONGJIN SEMICHEM CO.LTD	84.35	0	-	-	否
1.7	惠州东进世美肯电子材料有限 公司	70.23	0	20.83	已收回	是
2	康索夫	2,499.94				
2.1	康索夫科技（北京）有限公司	2,411.00	45	465.07	已收回	否
2.2	CANSOLV TECHNOLOGIES INC	88.93	45	-	-	否
3	京新药业	2,088.39				
3.1	上虞京新药业有限公司	1,125.84	60	297.61	已收回	否
3.2	上饶京新药业有限公司	958.71	60	201.83	已收回	否
3.3	元金贸易	3.85	60	-	-	否
4	阿克苏	1,318.45	30	32.27	已收回	否
4.1	阿克苏瑞典	1,318.45	30	32.27	已收回	否
5	河南康威药业有限公司	952.97	15	313.74	已收回	是
6	TAIWAN HOPAX CHEMICALSMFG CO.LTD	787.70	14	-	-	否
7	河南康泰药业有限公司	730.77	15	42.16	已收回	否
8	CATAPharma CHEMICALS PVT.LTD	674.79	90	180.50	已收回	否
9	益康生	585.90				
9.1	扬州益康生环保科技有限公司	500.43	0	52.00	已收回	是
9.2	扬州科能生物科技有限公司	85.47	0	-	-	否
10	浙江华海药业股份有限公司	567.97	30	12.73	已收回	否

上述客户中，东进、康索夫、京新药业、益康生、阿克苏为合并计算销售额的客户，上述客户存在受同一实际控制人控制的多个主体，发行人与各主体均单独签订合同/订单。

报告期内，公司前十大客户中存在个别客户超过信用期付款情况，主要系客

户内部付款审批流程较长或自身资金临时周转安排等原因所致，回款时间基本在信用期后一个月内，未实际形成坏账损失。截至 2019 年 8 月 31 日，报告期前十大客户中，除 2019 年 6 月末 AARTI DRUGS LIMITED、CATAPHARMA CHEMICALS PVT LTD 两家客户未全部回款外，其他客户已全部回款，未回款部分尚在信用期内。

综上，公司主要客户期后回款状况基本正常，该部分客户信誉普遍良好，预期不能回收的风险总体较低。

(二) 前十大客户的股东及实际控制人，与公司、董监高及股东是否存在关联关系、亲属关系及任职关系，与公司员工之间是否存在前后任职、关联关系或者亲属关系

公司前十大客户的股东及实际控制人与公司、董监高及股东不存在关联关系、亲属关系或任职关系。公司总经理吕安春于 1994 年至 2001 年在北京药业任采购经理职务，除此之外，公司前十大客户的股东及实际控制人与公司员工之间不存在其他任职、关联关系或亲属关系。

(三) 阿克苏及康威药业向公司采购额下滑的原因，说明上述前五大客户变动的的原因，结合相关合同条款及客户的采购计划披露公司同主要客户交易的可持续性，公司如何保障客户的稳定性，并进一步分析公司产品的竞争优势

1、阿克苏及康威药业向公司采购额下滑的原因

报告期内，发行人向阿克苏、康威药业的销售情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	销售收入			
	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
阿克苏	212.29	828.30	1,023.29	1,318.45
康威药业	530.05	744.90	1,565.81	952.97

由上表可见，报告期内，阿克苏向公司采购金额呈现逐年下降趋势，阿克苏主要向公司采购无水哌嗪，用于其下游客户配套使用，报告期内采购金额受其本身下游客户需求变动所致；康威药业向公司采购金额呈现一定波动趋势，康威药业主要向公司采购无水哌嗪，用于诺氟沙星的制造，其中 2018 年向其销售金额

下降幅度较大，主要受当年环保核查影响，其本身产品产能受限所致，2019 年上半年向康威药业销售金额略有回升。

2、报告期前五大客户变动的原因

报告期内，公司前五名客户排名情况如下表所示：

序号	客户名称	说明	变动原因
1	东进	报告期内均为公司第一大客户	-
2	康索夫	2016 年为公司第二大客户，报告期其他年份不在前五大	康索夫向公司采购脱硫脱碳剂，作为工程项目配套使用，2016 年康索夫工程量需求较大，其他年份在无新增工程项目的情况下，主要为补充使用，导致采购量下降
3	京新药业	2016 年至 2019 年 1-6 月分别为第三、第二、第二、第二大客户	-
4	阿克苏	2016、2017 年分别为第四、第五大客户，报告期其他年份不在前五大	主要向公司采购无水哌嗪，用于其下游客户配套使用，采购下降主要受其本身下游客户需求变动所致
5	康威药业	2016、2017 年分别为第五、第三大客户，2019 年 1-6 月为第五大客户，2018 年不在前五大	主要向公司采购无水哌嗪，用于诺氟沙星的制造，向公司采购变动主要因其自身产品产能受限影响
6	浙江华海药业股份有限公司	2017 年为公司第四大客户，报告期其他年份不在前五大	主要向公司采购氯化钠，用于其心血管药物等的制造，采购金额受其自身排产因素影响，2018 年、2019 年上半年该公司仍为公司主要客户
7	益康生	2018 年为公司第三大客户，报告期其他年份不在前五大	主要向公司采购脱硫脱碳剂，作为工程项目配套使用，2019 年为公司第六大客户，需求保持稳定
8	AARTI DRUGS LIMITED	2018 年、2019 年 1-6 月分别为公司第四、第三大客户，报告期其他年份不在前五大	主要向公司采购 N-甲基哌嗪，用于左氧氟沙星的生产，2017 年为公司第六大客户，采购基本保持稳定
9	长沙华时捷环保科技发展股份有限公司	2018 年、2019 年 1-6 月分别为公司第五、第四大客户，报告期其他年份不在前五大	主要向公司采购脱硫脱碳剂，作为工程项目配套使用，2018 年开始需求基本稳定

3、结合相关合同条款及客户的采购计划披露公司同主要客户交易的可持续性，公司如何保障客户的稳定性，并进一步分析公司产品的竞争优势

发行人主要从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售，上述主要客户涵盖了电子类、环保类、医药类以及新材料类客户，上述客户中东进、康索夫、京新药业等作为公司多年的合作伙伴，一直保持着良

好的合作关系。发行人主要客户基于对公司在细分行业市场中的产品竞争优势、品牌和新产品持续研发能力的认可信任，与公司签订了长期合作的销售框架合同或按需采购的销售订单，有力保障了公司与客户长期合作的稳定性和业务发展的持续性。

（四）公司第一大客户东进的销售占比从 2016 年的 21.11% 上升到 2018 年的 24.21%，相关销售上升的原因

报告期内，公司与东进销售情况及占各期营业收入的情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
东进	4,217.07	27.17%	7,311.66	24.21%	4,817.77	19.82%	4,508.76	21.11%

由上表可见，报告期内，公司向东进销售金额呈现逐年上升的趋势。

东进是国际著名的化学品供应商，全球范围内供应发泡剂、光刻胶剥离液、显影液、研磨液等产品，广泛用于半导体、平板显示等领域。东进向公司采购的产品主要为 N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺，用于生产光刻胶剥离液。发行人是东进 N-羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺的核心供应商。报告期内，随着下游液晶面板行业的迅速发展，对配套光刻胶剥离液的需求同向增长，使得东进向公司采购原材料的金额亦呈现上升趋势。

（五）结合公司外部竞争情况、内部核心竞争力，对公司相关服务的用户粘性予以分析，在进入下游主要客户供应体系的过程中是否需要相应的准入或者流程，是否存在替代风险

发行人的主要产品包括哌嗪系列、酰胺系列、氢钠等，主要应用在电子、环保、聚氨酯、医药等行业。

1、哌嗪系列产品的竞争力、客户粘性分析

（1）竞争力分析

发行人的哌嗪系列产品主要为 N-羟乙基哌嗪、无水哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪、三乙烯二胺、脱硫脱碳剂等，现已建立以哌嗪为中心的循环经济产业

链，通过联产工艺、连续化生产工艺，发行人产品生产的过程更加安全、环保，产品质量和稳定性得到大幅度提升，能源和原料得到充分利用，与行业内主要生产企业相比，具有相对竞争优势，且通过多年研发、生产，发行人的哌嗪系列产品结构不断完善，种类已达 20 余种，成为国内哌嗪系列品种最齐全、生产规模最大的企业之一。发行人哌嗪系列产品的主要客户为东进、阿克苏、康索夫、京新药业、华海药业等行业内知名企业，具有较强的核心竞争力。

（2）客户粘性分析

发行人哌嗪系列产品的主要客户为东进、阿克苏、京新药业、华海药业、康威药业等，该类客户建立了严格的供应商管理体系，进入其体系成为合格供应商需要经历多轮试验和筛选。发行人以产品种类齐全、质量良好、稳定性高等优势深得客户信赖，与主要客户建立了长期、稳定的合作关系，被替代的风险较低。

2、酰胺系列产品的竞争性、客户粘性分析

（1）竞争力分析

目前发行人酰胺系列产品主要为 N,N-二甲基丙酰胺，主要应用于电子化学品行业，是光刻胶剥离液的重要成分，发行人通过多年的工艺技术积累，开发了酰基化生产 N,N-二甲基丙酰胺技术，通过该技术的应用使得 N,N-二甲基丙酰胺的收率可达 99% 以上，降低了生产成本，实现了生产过程的环保、绿色，具有较强的竞争力。

（2）客户粘性分析

发行人的 N,N-二甲基丙酰胺的主要客户为东进，东进具有严格的供应商管理体系，发行人凭借技术、产品等优势与东进建立了长期、稳定的合作关系，客户粘性较高，被替代的风险较低。

3、氢钠的竞争性、客户粘性分析

氢钠属于危险化学品，对安全、环保等方面要求相对较高，国家环保要求的不断提升，提高了潜在进入者的行业准入门槛，同时也限制了现有的环保设施投入不足的小型企业参与竞争，发行人自设立以来长期从事氢钠的生产，产品质量良好、稳定性强，得到了客户的信赖，客户粘性较高。

综上所述，发行人主要客户东进、阿克苏、京新药业、华海药业、康威药业等均建立了较为严格的供应商管理体系，须经评审合格后方可成为其合格供应商。发行人与主要客户的合作持续时间长，关系较为稳定，且发行人产品结构丰富、品类较为齐全、质量稳定，生产安全、环保，被替代风险较低。

二、核查事项

针对上述事项，保荐机构、发行人律师、申报会计师的核查过程如下：

- 1、通过公开资料查询前十大客户工商信息、主营业务、股东情况等信息；
- 2、核查发行人报告期向前十大客户销售的具体明细、与前十大客户签订的销售合同；
- 3、核查报告期各期末应收账款明细、主要客户期后回款情况；
- 4、对主要客户进行访谈、函证；
- 5、取得公司员工出具的与主要客户关联关系情况的说明。

三、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、发行人已说明报告期前十大客户主要背景，从事的业务及实际控制人，若为集团公司，已说明下属子公司采购金额，以及签订合同情况、信用期及时长、报告期各期末应收账款金额、期后回款情况以及是否存在超过信用期限的情况等内容；

2、公司前十大客户的股东及实际控制人与公司、董监高及股东不存在关联关系、亲属关系或任职关系；公司总经理吕安春于 1994 年至 2001 年在京新药业任采购经理职务，除此之外，公司前十大客户的股东及实际控制人与公司员工之间不存在其他任职、关联关系或亲属关系。

3、发行人已说明阿克苏及康威药业向公司采购额下滑的原因；报告期内，发行人前五大客户变动较小，变动原因合理；公司主要客户为公司多年的合作伙伴，一直保持着良好的合作关系，基于公司在细分行业市场的产品竞争优势、品牌认可度和新产品持续研发能力，有力保障了公司与客户长期合作的稳定性和业

务发展的持续性；

4、报告期内，随着下游液晶面板行业的迅速发展，配套光刻胶剥离液的需求同向增长，使得东进向公司采购原材料的金额亦呈现上升趋势；

5、发行人客户粘性较高，产品被替代风险较低。

问题 22

招股说明书披露，公司生产与经营主要耗用能源为蒸汽、煤/天然气、水电、柴油。

请发行人披露：(1)各类能源占营业收入的比重，分季度能源耗用情况；(2)结合主要产品的工艺、生产过程、平均产品生产用时、单位产品耗能水平、相关产线的开工率等因素补充披露用电、煤/天然气、柴油和销售等与收入变动不一致的原因及商业合理性，并进行合理性测试，说明差异原因。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 各类能源占营业收入的比重及分季度能源耗用情况

报告期发行人各类能源占营业收入的比重情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例	金额	占当期收入的比例
蒸汽	239.57	1.54	622.15	2.06	596.3	2.45	484.8	2.27
电	312.34	2.01	614.07	2.03	530.84	2.18	289.98	1.36
煤/天然气	305.13	1.97	591.72	1.96	512.17	2.11	237.85	1.11
柴油	267.05	1.72	435.06	1.44	329.8	1.36	-	0
水	9.33	0.06	27.39	0.09	29.13	0.12	24.24	0.11
小计	1,133.43	7.30	2,290.40	7.58	1,998.24	8.22	1,036.88	4.86

由上表可见，除水以外，报告期各类能源消耗金额与营业收入均呈增长趋势，但增长幅度不一致，各类能源消耗金额占当期营业收入的比重波动较大。

其中，报告期用电金额占当期收入的比重分别为1.36%、2.18%、2.03%和2.01%，系2016年生产工艺发生变化；煤/天然气金额占当期收入的比重分别为1.11%、2.11%、1.96%和1.97%，系2016年下半年实施煤改气；柴油金额占当期收入的比重分别为0%、1.36%、1.44%和1.72%，系子公司安徽兴欣生产使用，安徽兴欣于2017年投产。

水不直接参与生产过程，主要作为降温冷却用水和生活用水，因此水费波动与营业收入波动不一致。

报告期发行人分季度能源耗用情况如下：

单位：万元

2019年	第一季度	第二季度
蒸汽	111.37	128.20
电	129.69	182.66
煤/天然气	114.19	190.94
柴油	106.14	160.91
水	2.91	6.42
合计	464.31	669.12

单位：万元

2018年度	一季度	二季度	三季度	四季度
蒸汽	112.28	169.59	168.8	171.48
电	126.09	191.21	137	159.77
煤/天然气	150.27	127.4	138.22	175.82
柴油	106.2	124.05	101.12	103.69
水	3.44	8.27	8.21	7.47
小计	498.28	620.53	553.36	618.23

单位：万元

2017年度	一季度	二季度	三季度	四季度
蒸汽	123.44	152.22	104.91	215.73
电	86.37	113.14	142.27	189.06
煤/天然气	110.23	96.57	87.61	217.76
柴油	-	69.45	109.28	151.07
水	6.51	6.48	6.62	9.52

小计	326.55	437.86	450.69	783.14
----	--------	--------	--------	--------

单位：万元

2016年	一季度	二季度	三季度	四季度
蒸汽	92.63	135.71	64.37	192.08
电	65.94	91.3	53.54	79.2
煤/天然气	41.19	47.08	18.44	131.14
柴油	-	-	-	-
水	4.8	6.67	6.72	6.05
小计	204.56	280.77	143.07	408.47

受春节停产因素影响，通常公司每年第一季度的能源耗用较低。在公司订单不是特别紧急的情况下，通常公司在每年第三季度安排1-2周时间进行设备停产检修，因此，公司每年第三季度的能源耗用也往往比较低。

综上，受到生产工艺、能源改变等因素的影响，报告期各类能源与营业收入均呈增长趋势，但增长幅度不一致；受到停产因素的影响，分季度能源耗用波动较大，具有合理性。

(二) 结合主要产品的工艺、生产过程、平均产品生产用时、单位产品耗能水平、相关产线的开工率等因素补充披露用电、煤/天然气、柴油和销售等与收入变动不一致的原因及商业合理性。并进行合理性测试，说明差异原因。

各类能源消耗与营业收入增长幅度不一致，主要受到生产工艺改变、能源改变等因素的影响，具体情况如下：

1、主要产品工艺：

喉啉系列产品的制备工艺包括间歇式生产和连续化生产。由于间歇化生产工艺具有生产周期长、物料暴露率高、危险性高，原材料消耗高，总体产品质量不稳定的缺点。2016年下半年开始，公司进行由间歇式生产向连续化生产改造，连续化生产方式导致电费能耗上涨，因此2017年-2019年6月用电金额占营业收入的比重较2016年大幅增长。

2、平均产品生产用时

报告期内，公司主要生产产品的生产周期没有较大变化，一般为1-15天。

3、单位产品耗能水平

剔除能源单价波动、产品销售单价波动等因素的影响，单位产品耗能等于当期能源消耗的数量除以当期产成品产量，报告期单位产品能耗水平如下：

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	能源消耗数量	单位耗能	能源消耗数量	单位耗能	能源消耗数量	单位耗能	能源消耗数量	单位耗能
蒸汽(吨、吨/吨)	13,011.00	2.79	34,156.00	3.08	34,066.00	3.42	32,546.00	3.46
电(千瓦时、千瓦时/吨)	5,112,193.00	940.48	10,143,858.00	841.40	8,422,688.00	808.08	4,493,768.00	477.48
煤(吨、吨/吨)/天然气(立方/吨)	1,053,860.56	225.83	2,294,491.00	207.05	2,216,722.00	222.73	588,748.24	62.56(注)
柴油(吨、吨/吨)	700.18	0.91	1,205.64	1.24	1,041.00	2.21	-	
水(立方、立方/吨)	22,137.00	4.07	66,303.00	5.50	71,196.00	6.83	48,308.00	5.13

注：2016年1-7月用煤，煤炭单耗0.26吨/吨；8-12月用天然气，天然气单耗196.49立方米/吨。2017年及以后均使用天然气。

除水以外，2017年与2018年，公司各类产品单位耗能基本持平，但2016年各类产品单位耗能较低。其中：①电费单耗较低，系2016年下半年开始，公司进行由间歇式生产向连续化生产改造，连续化生产方式导致电费能耗上涨；②煤/天然气单耗上涨，系2016年下半年开始公司响应地方政策实施煤改气，而天然气的成本比煤炭有所提高；③柴油系安徽子公司生产所用，安徽公司2017年开始投产，故2016年没有柴油消耗。因此，报告期单位产品能耗波动具有合理性。

4、产品线开工率

报告期内，公司主要产品的产能利用率情况如下：

产品	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
N-羟乙基哌嗪	66.91%	81.60%	82.85%	59.08%
无水哌嗪	36.53%	67.25%	241.49%	224.24%
N-甲基哌嗪	51.42%	121.31%	258.96%	253.27%
N-乙基哌嗪	41.67%	88.51%	72.98%	86.04%
三乙烯二胺	39.71%	24.90%	14.12%	
脱硫脱碳剂	41.30%	49.01%	51.90%	103.66%
N,N-二甲基丙酰胺	60.41%	57.82%	18.22%	6.21%

产品	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
氢钠	28.40%	44.08%	82.51%	46.81%

大部分产品的开工率都较为饱和，但三乙烯二胺的产能利用率偏低。报告期三乙烯二胺的产能利用率分别为0%、14.12%、24.90%和39.71%，三乙烯二胺为子公司安徽兴欣的新产品，于2017年初步投产，运行时间较短，主要消耗的能源为柴油。2017年-2019年1-6月柴油的单位耗能分别为2.21吨/吨、1.24吨/吨和0.91吨/吨，随着产能利用率的提高，柴油的单位耗能下降，即单位产品耗能与产品产能利用率波动一致。

综上，受到生产工艺、能源、产品线开工率等因素影响，各类能耗消耗与收入均呈增长趋势但增长的幅度不一致，具有商业合理性。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主要产品的原材料和能源及其供应情况”之“（一）采购情况”之“2、主要能源采购情况”中补充披露。

二、核查事项

针对上述事项，保荐机构、申报会计师的核查过程如下：

- 1、查阅了发行人各类能源耗用统计表、付款凭证及发票等会计资料；
- 2、通过访谈主要生产技术人员，了解主要产品的工艺、生产过程、平均产品生产用时、单位产品耗能水平、相关产线的开工率等情况。

三、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人能源消耗与当期营业收入增长幅度不一致，但符合发行人生产经营实际情况，具有商业合理性。

四、关于公司治理与独立性

问题 23

招股说明书披露，发行人控股股东、实际控制人叶汀对外投资的企业包括江西昌九金桥化工有限公司（以下简称江西昌九），持股比例为 20.45%，叶汀为江西昌九董事长。

请发行人：（1）结合江西昌九的主营业务、股权结构、叶汀参与江西昌九管理的情况，说明叶汀是否为江西昌九的控股股东或实际控制人，江西昌九与发行人是否存在同业竞争；（2）说明江西昌九金桥化工有限公司与上市公司 ST 昌九的关系，叶汀与 ST 昌九是否存在关联关系，发行人的生产技术是否存在来源于 ST 昌九的情况。

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实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业；（2）相关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）相关企业的历史沿革、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、发行人说明

（一）结合江西昌九的主营业务、股权结构、叶汀参与江西昌九管理的情况，说明叶汀是否为江西昌九的控股股东或实际控制人，江西昌九与发行人是否存在同业竞争

1、江西昌九金桥化工有限公司（以下简称“金桥化工”）的基本情况、主营业务

根据工商信息查询，金桥化工的基本情况如下：

名 称	江西昌九金桥化工有限公司
-----	--------------

注册地址	江西省南昌市青山湖区罗家镇
注册资本	2030.00 万元
法定代表人	赖晓波
公司类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
经营范围	化工产品的研究、开发、生产；化工原料、机械设备、仪器仪表销售；技术咨询、转让。自营代理商品和技术进出口业务（国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外）。（未取得专项许可的项目除外）
营业期限	2002/07/19 至 2022/07/18
企业经营状态	歇业

2、金桥化工的股权结构

根据工商信息查询，截至本问询函回复出具日，金桥化工的股权结构为：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	江西昌九生物化工股份有限公司	550.00	27.09
2	江西省励远化工科技有限公司	430.00	21.18
3	叶汀	416.976	20.54
4	诸晓云	316.864	15.61
5	俞庆祥	316.16	15.57
合计		2030.00	100.00

（1）江西昌九生物化工股份有限公司股权结构

根据公司年报信息显示，江西昌九生物化工股份有限公司主要股东为：

序号	股东名称/姓名	持股比例（%）
1	江西昌九集团有限公司	25.58
2	周勇	3.84

根据工商信息查询，江西昌九集团有限公司股权结构为：

序号	股东名称/姓名	持股比例（%）
1	同美企业管理集团有限公司	100%

根据工商信息查询，同美企业管理集团有限公司股权结构为：

序号	股东名称/姓名	持股比例（%）
1	杭州同美股权投资基金合伙企业(有限合伙)	100%

杭州同美股权投资基金合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人为上海文心智

合企业发展有限公司，发行人实际控制人叶汀与杭州同美股权投资基金合伙企业（有限合伙）及上海文心智合企业发展有限公司不存在任何关联关系。

（2）江西省励远化工科技有限公司

根据工商信息查询，江西省励远化工科技有限公司股权结构为：

序号	股东名称/姓名	持股比例（%）
1	江西省化学工业研究所	100%

江西省化学工业研究所为国有事业单位。

3、叶汀参与金桥化工管理的情况

根据金桥化工出具的《情况说明》以及叶汀提供的工作简历等文件、资料，叶汀于 2002 年 7 月至 2009 年 12 月期间担任金桥化工的总经理，主要负责日常生产经营管理工作，2009 年 12 月后从金桥化工离职，不再参与其经营工作。

4、叶汀不是金桥化工的控股股东或实际控制人

如本题回复 2 所示，金桥化工目前股权结构较为分散，第一大股东为江西昌九生物化工股份有限公司，第二大股东为江西省励远化工科技有限公司，第三大股东为叶汀，叶汀持有其 20.54% 的股权，不是金桥化工的控股股东或实际控制人。

5、金桥化工与发行人不存在同业竞争

首先，发行人实际控制人叶汀为金桥化工的第三大股东，不是金桥化工的控股股东或实际控制人，无法实际控制金桥化工。

其次，根据金桥化工出具的《情况说明》，金桥化工 2010 年开始以来一直未实际经营业务；根据上市公司江西昌九生物化工股份有限公司（ST 昌九 600228）年报显示，ST 昌九已经将其对江西昌九的长期股权投资全部计提减值准备；根据工商信息显示，金桥化工目前状态为歇业，金桥化工未经营与发行人相同或相似的业务。

综上，金桥化工与发行人不存在同业竞争。

(二) 说明江西昌九金桥化工有限公司与上市公司 ST 昌九的关系，叶汀与 ST 昌九是否存在关联关系，发行人的生产技术是否存在来源于 ST 昌九的情况

上市公司 ST 昌九（600228）全名为江西昌九生物化工股份有限公司，为金桥化工的第一大股东，持股 27.09%。根据 ST 昌九 2018 年年报披露，金桥化工为其联营公司，ST 昌九已经将其对金桥化工的长期股权投资全部计提减值准备。

根据 ST 昌九所公开披露的信息及叶汀所作的说明，叶汀与 ST 昌九间不存在关联关系。

发行人生产经营主要使用的生产技术均为自主研发或与天津大学等高校共同研发而来，不存在来源于 ST 昌九的情况。

二、中介机构核查事项

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实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业

经核查，发行人实际控制人叶汀及其亲属直接或间接控制的企业及其基本情况如下：

序号	企业名称	主要业务/经营范围	与发行人实际控制人的关联关系
1	利磊投资	实业投资、投资管理、投资咨询	实际控制人叶汀控制的企业
2	璟丰投资	项目投资与资产管理	实际控制人叶汀控制的企业
3	金利贸易	贸易	实际控制人叶汀的妹妹叶萍控制的企业
4	嵊州市嘉禾纸制品有限公司（注 1）	未实际运营	实际控制人叶汀的妹妹叶小萍控制的企业
5	百利发展	在香港没有经营业务，在国内投资设立企业	实际控制人妹妹叶萍的配偶李良超控制的企业
6	开创电子	一般经营项目是：无，许可经营项目是：研发、生产经营运动器材、冷冻机、游乐设备、模具、塑胶五金制品、科教智力模型、玩具、半导体发光器件、光电子元器件、太阳能产品、LED 路灯、照明设备、其他高科技节能产品。	实际控制人妹妹叶萍的配偶李良超控制的企业
7	深圳市丰和祥商贸有限公司	预包装食品（不含复热预包装食品）的批发（非实物方式，凭食品流通许可证 SP4403001110283876	实际控制人妹妹叶萍的配偶李良超控制的企业

序号	企业名称	主要业务/经营范围	与发行人实际控制人的关联关系
		经营，有效期至2014年8月15日；国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；兴办实业（具体项目另行申报）；经营进出口业务（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。	
8	宏昀祥服装服饰（深圳）有限公司	设计、生产服装、服饰，销售自产产品。	实际控制人妹妹叶萍的配偶李良超控制的企业
9	瑞叶百利时装（深圳）有限公司	从事服装、服饰的生产、批发、进出口及相关配套业务（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理）。从事服装、服饰的生产、批发、进出口及相关配套业务（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理）	实际控制人妹妹叶萍的配偶李良超控制的企业

注1：嵊州市嘉禾纸制品有限公司于2005年7月被吊销，目前处于吊销未注销状态。

综上，保荐机构、发行人律师已认真、审慎核查发行人控股股东、实际控制人叶汀及其亲属直接或间接控制的企业并作完整披露。

2、相关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) 发行人控股股东、实际控制人叶汀控制的企业与发行人的同业竞争情况

经核查，报告期内，发行人控股股东、实际控制人叶汀控制的企业经营情况如下：

序号	企业名称	实际经营业务	生产销售产品	是否与发行人主营业务相同或类似	是否与发行人具有竞争关系	是否与发行人存在上下游业务关系
1	利磊投资	实业投资	无	否	否	否
2	璟丰投资	持股平台	无	否	否	否

发行人自设立以来一直致力于电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售，主要产品包括哌嗪系列、酰胺系列、氢钠等，发行人控股股东、实际控制人未以直接或间接方式从事与发行人相同或类似业务，其控制的上述企业均为投资类企业，与发行人间不存在资产混同、人员共用、业务

和技术混同等情形，与发行人不存在同业竞争。

(2) 发行人控股股东、实际控制人的亲属所控制的企业与发行人的同业竞争情况

经核查，报告期内，发行人控股股东、实际控制人叶汀的亲属直接或间接控制的企业经营情况如下：

序号	企业名称	实际经营业务	与发行人主营业务的关系	是否与发行人具有竞争关系	是否与发行人存在上下游业务关系
1	金利贸易	产品贸易，现未实际开展经营活动	报告期内曾向发行人销售过六八哌嗪	否	是
2	嵊州市嘉禾纸制品有限公司	未实际经营	不相关业务	否	否
3	百利发展	在香港没有经营业务，在国内投资了3家企业	不相关业务	否	否
4	开创电子	研发、生产经营模具、塑胶五金制品、科教智力模型、玩具、半导体发光器件、光电子元器件、其它高科技节能产品	不相关业务	否	否
5	深圳市丰和祥商贸有限公司	预包装食品的批发，国内贸易	不相关业务	否	否
6	宏昀祥服装服饰（深圳）有限公司	设计、生产服装、服饰，销售自产产品	不相关业务	否	否
7	瑞叶百利时装（深圳）有限公司	服装、服饰的生产、批发、进出口及相关配套业务	不相关业务	否	否

发行人的主营业务是电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售，主要产品包括哌嗪系列、酰胺系列、氢钠等。

金利贸易是发行人实际控制人叶汀的妹妹叶萍设立于香港的贸易公司，报告期内（2016年）曾为发行人的主要供应商之一，向发行人供应原材料六八哌嗪，但其系贸易商，不从事任何产品的生产，自2017年起已不再销售六八哌嗪，且

目前未实际经营，与发行人不构成同业竞争或潜在同业竞争。

发行人控股股东、实际控制人叶汀的亲属控制的其他企业，均未从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体相关的研发、生产和销售业务，与发行人不构成同业竞争。

保荐机构、发行人律师在认定是否存在同业竞争时，遵循了“实质重于形式”的原则，从经营范围、实际业务经营情况、生产销售产品情况等方面进行了充分分析，未简单依据经营范围对同业竞争作出判断，也未仅以经营区域、细分产品/服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争。

综上，保荐机构、发行人律师认为，发行人实际控制人及其亲属所直接或者间接控制的企业与发行人不存在同业竞争情形。

3、相关企业的历史沿革、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) 相关企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系

经核查，相关企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系如下：

1) 利磊投资

①利磊投资的历史沿革

2015年12月18日，叶汀、王鸿康、葛存飞、马敏利4人以货币方式出资成立利磊投资，利磊投资设立时的权益结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	叶汀	普通合伙人	300.00	25.00
2	葛存飞	有限合伙人	300.00	25.00
3	马敏利	有限合伙人	300.00	25.00
4	王鸿康	有限合伙人	300.00	25.00
合计			1200.00	100.00

利磊投资成立后，其权益结构未发生过变化。

利磊投资与发行人均受发行人控股股东、实际控制人叶汀控制。

②利磊投资的资产、人员、业务和技术情况

利磊投资的主营业务是实业投资、投资管理、投资咨询，截至本问询函回复出具日，除持有浙江亿扬能源科技有限公司 12% 股权外，未持有其他公司股权，未经营除投资以外的其他业务，不具备从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售的相关资产、人员、业务和技术。

2) 璟丰投资

①璟丰投资的历史沿革

2017 年 12 月 20 日，叶汀、吕安春、鲁国富等 14 人以货币方式出资成立璟丰投资，璟丰投资设立时的权益结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	叶汀	普通合伙人	900.00	30.15
2	吕安春	有限合伙人	300.00	10.05
3	鲁国富	有限合伙人	100.00	3.35
4	高建奎	有限合伙人	150.00	5.03
5	陶峭川	有限合伙人	400.00	13.40
6	沈华伟	有限合伙人	100.00	3.35
7	赵儒军	有限合伙人	100.00	3.35
8	王跃民	有限合伙人	100.00	3.35
9	孙东岳	有限合伙人	100.00	3.35
10	沈宝水	有限合伙人	100.00	3.35
11	李湘杰	有限合伙人	100.00	3.35
12	刘帅	有限合伙人	100.00	3.35
13	严利忠	有限合伙人	335.00	11.22
14	叶富春	有限合伙人	100.00	3.35
合计			2985.00	100.00

璟丰投资成立后，其权益结构未发生过变化。

如上所述，璟丰投资与发行人一同受叶汀控制，其合伙人均为发行人或其子

公司员工。

②璟丰投资的资产、人员、业务和技术情况

璟丰投资是发行人的员工持股平台，其合伙人均为发行人或其子公司员工，除持有发行人股权外，璟丰投资未对外投资其他公司，也未从事除投资以外的其他业务活动，不具备从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售的相关资产、业务和技术。

3) 金利贸易

①金利贸易的历史沿革

2011年6月10日，金利贸易在香港注册成立，成立时已发行股本为港币1元，股东为CARTECH LIMITED。

2011年9月2日，CARTECH LIMITED将所持金利贸易已发行股份转让给了叶萍。

截至本问询函回复出具日，金利贸易的已发行股本及股东未发生变化。

除金利贸易唯一股东叶萍系发行人控股股东、实际控制人叶汀的妹妹外，金利贸易历史沿革上与发行人没有其他关系。

②金利贸易的资产、人员、业务和技术情况

金利贸易设立于香港，主要从事产品贸易活动，本身不从事产品生产，不具备从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售的相关资产、人员、业务和技术。

4) 嘉禾公司

①嘉禾公司的历史沿革

2003年6月18日，叶小萍、叶妃出资成立嘉禾公司，嘉禾公司成立时的股权结构为：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	叶小萍	50.00	83.33
2	叶妃	10	16.67

2005年7月29日，嘉禾公司被吊销。

截至本问询函回复出具日，嘉禾公司的股权结构未发生过变化。

叶小萍、叶妃是发行人实际控制人叶汀的妹妹，叶妃曾通过百利发展间接持有发行人的股份，除此之外，嘉禾公司历史沿革上与发行人没有其他关系。

②嘉禾公司的资产、人员、业务和技术情况

嘉禾公司经登记的经营范围为加工、销售纸箱，其已于2005年7月29日被吊销，不具备从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售的相关资产、人员、业务和技术。

5) 百利发展

①百利发展的历史沿革

2004年4月23日，百利发展成立，成立时的已发行股本为港币1元，股东为Cartech Limited。

2004年5月13日，Cartech Limited将所持百利发展的已发行股份转让给了李良超，同时百利发展已发行股本增加，本次变化后百利发展的股权结构变更为：

股东名称	转股数目/所配发的股份数目	成为股东日期
李良超	转股数目：1	2004.5.13
	配发股份数目：6,999	2004.5.13
叶妃	所配发股份数目：3,000	2004.5.13

截至本问询函回复出具日，百利发展的股权结构未发生变化。

百利发展曾是发行人的控股股东，李良超曾是发行人的实际控制人，李良超是发行人现实际控制人的妹妹叶萍的配偶，叶妃是发行人现实际控制人的妹妹，除此之外，百利发展历史沿革上与发行人没有其他关系。

②百利发展的资产、人员、业务和技术情况

百利发展设立于香港，未在香港从事经营业务，截至本问询函回复出具日，在国内投资了3个企业，分别为开创电子、宏昀祥服饰、百利时装，百利发展本身不从事产品生产，不具备从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中

间体的研发、生产和销售的相关资产、人员、业务和技术。

6) 开创电子

①开创电子的历史沿革

2004年7月29日，开创电子成立，原名为“科艺达塑胶模具（深圳）有限公司”，开创电子成立时的股权结构为：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万港币）	出资比例（%）
1	百利发展	100.00	100.00

2005年5月，开创电子注册资本均实缴到位，股权结构为：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万港币）	实缴出资额（万港币）	出资比例（%）
1	百利发展	100.00	100.00	100.00

2008年11月，开创电子注册资本增加，增资至1000万港币，本次增资后的股权结构变更为：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万港币）	实缴出资额（万港币）	出资比例（%）
1	百利发展	1000.00	600.00	100.00

2010年7月，开创电子新增注册资本均实缴到位，股权结构为：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万港币）	实缴出资额（万港币）	出资比例（%）
1	百利发展	1000.00	1000.00	100.00

截至本问询函回复出具日，开创电子的股权结构未发生变化。

开创电子曾为发行人股东，开创电子的股东是百利发展，2016年11月百利发展转让其所持发行人股权前，开创电子与发行人均受李良超控制，除此之外，开创电子历史沿革上与发行人没有其他关系。

②开创电子的资产、人员、业务和技术情况

开创电子的主营业务是模具、塑胶五金制品、科教智力模型、玩具、半导体发光器件、光电子元器件、其它高科技节能产品的研发、生产经营，未从事与发行人从事的电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和

销售相同或类似的业务，不具备从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售的相关资产、人员、业务和技术。

7) 丰和祥商贸

①丰和祥商贸的历史沿革

2011年7月14日，李良超、游洲海、李勇以货币方式出资成立丰和祥商贸，丰和祥商贸设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	李勇	25.00	25.00	25.00
2	游洲海	22.50	22.50	22.50
3	李良超	52.50	52.50	52.50

截至本问询函回复出具日，丰和祥商贸的股权结构未发生过变化。

除李良超曾是发行人的实际控制人外，丰和祥商贸历史沿革上与发行人无其他关系。

②丰和祥商贸的资产、人员、业务和技术情况

丰和祥商贸的主营业务是预包装食品批发，国内贸易，现已未开展经营业务，不具备从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售的相关资产、人员、业务和技术。

8) 宏昀祥服饰

①宏昀祥服饰的历史沿革

2004年6月16日，宏昀祥服饰成立，其设立时的股权结构为：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万港币）	出资比例（%）
1	百利发展	300.00	100.00

2016年11月，百利发展转让其所持发行人全部股权前，宏昀祥服饰与发行人的控股股东、实际控制人相同，除此之外，宏昀祥服饰历史沿革上与发行人没有其他关系。

②宏昀祥服饰的资产、人员、业务和技术情况

宏昀祥服饰的主营业务是设计、生产服装、服饰，销售自产产品，现已未开展经营业务，不具备从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售的相关资产、人员、业务和技术。

9) 百利时装

①百利时装的历史沿革

2007年4月25日，百利时装成立，其设立时的股权结构为：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万港币）	出资比例（%）
1	百利发展	300.00	100.00

2016年11月，百利发展转让其所持发行人全部股权前，百利时装与发行人的控股股东、实际控制人相同，除此之外，百利服装历史沿革上与发行人没有其他关系。

②百利时装的资产、人员、业务和技术情况

百利时装的主营业务是服装、服饰的生产、批发、进出口及相关配套业务，不具备从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售的相关资产、人员、业务和技术。

(2) 相关企业在采购销售渠道、客户、供应商等方面与发行人的关系

发行人控股股东、实际控制人控制的除发行人以外的其他企业的主营业务均为实业投资，未经营除投资以外的其他业务；截至本问询函回复出具日，实际控制人的亲属所控制的企业在采购、销售渠道、客户、供应商等方面均与发行人相互独立，均未对发行人的独立性造成任何影响。

三、核查事项

保荐机构和发行人律师的核查过程：

- 1、获取并查阅了叶汀的《调查表》及其亲属的身份证复印件；
- 2、获取并查阅了叶汀及其亲属控制的企业营业执照/注册登记证书、公司章程、工商登记/注册资料、财务报表、周年申报表、纳税申报表等；
- 3、取得了中伦律师事务所出具的《关于百利发展有限公司的法律意见书》；

4、抽取并查阅了叶汀及其亲属控制的企业的部分业务采购、销售合同；

5、通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、网上查册中心等公开网站查询了叶汀及其亲属控制的企业的工商基本情况；

6、与发行人实际控制人叶汀及其亲属进行了访谈。

四、核查意见

保荐机构和发行人律师经过核查后认为：

1、发行人已完整披露发行人的控股股东、实际控制人叶汀及其亲属直接或间接控制的企业。

2、发行人实际控制人及其亲属所直接或者间接控制的企业与发行人不存在同业竞争情形。

3、发行人的实际控制人及其亲属所控制的企业在采购、销售渠道、客户、供应商等方面均与发行人相互独立，均未对发行人的独立性造成影响。

问题 24

招股说明书披露，报告期内发行人关联交易包括向东兴化工采购六八哌嗪、金属钠等，其中向东兴化工采购的六八哌嗪价格较公司向六八哌嗪贸易商平均采购均价高 19.36%，发行人解释称主要因为六八哌嗪无公开交易市场，关联方采购价格主要通过成本加成确定。

请发行人说明 2016 年发行人存在向其他供应商采购六八哌嗪的情况下，就向东兴化工采购同类产品价格解释为无公开市场价格供参考的原因及合理性；请发行人如实披露向东兴化工采购价格高于平均价格的原因，是否存在利益输送。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师就下列事项核查并发表意见：（1）报告期内关联交易的原因及必要性，定价是否公允，是否存在显失公平的情形；（2）关联交易是否真实发生，相关货物发货、运输及验收环节；（3）是否严重影响发行人的经营独立性、是否构成对关联方的依赖，是否存在通过关联交易调节发行人收入、利润或成本费用、对发行人利益输送的情形；（4）关联交易

决策程序是否符合法律和公司章程规定。

回复：

一、发行人补充披露、说明

(一) 2016 年发行人存在向其他供应商采购六八哌嗪的情况下，就向东兴化工采购同类产品价格解释为无公开市场价格供参考的原因及合理性

1、无公开市场价格供参考的原因及合理性

(1) 六八哌嗪非大宗商品，一般均为需求方与供应方协商定价，故而发行人认为六八哌嗪无公开市场价格。

(2) 六八哌嗪主要来源为国内外规模较大的基础化工企业，在生产乙二胺时副产而出，乙二胺为基础化工产品，主要由化工巨头生产，如巴斯夫，阿克苏，陶氏，山东联盟化工集团有限公司等生产，产能集中度高，故而六八哌嗪主要产能亦集中在以上化工巨头，六八哌嗪价格一般均由供求双方直接协商定价，不存在连续交易可追溯价格公开市场信息。

(3) 报告期内，公司六八哌嗪主要向阿克苏，扬子石化-巴斯夫，伟铭控股有限公司，元金贸易，济南金祥化工有限公司，金利贸易等采购，以上供应商除阿克苏及扬子石化-巴斯夫外，其余均为贸易商，贸易商货源基本来源于陶氏，阿克苏，山东联盟化工集团有限公司等。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第七节 公司治理及独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“(二) 报告期内关联交易情况”之“1、经常性关联交易”中补充披露。

(二) 请发行人如实披露向东兴化工采购价格高于平均价格的原因，是否存在利益输送

1、六八哌嗪无公开交易市场，关联方采购价格主要通过成本加成确定

目前，六八哌嗪主要来源为国内外规模较大的基础化工企业，在生产乙二胺时副产而出，其本身并无公开交易市场，不同企业之间交易价格不透明，存在较大价格差异。

鉴于六八哌嗪无公平市场价格供参考，公司向关联方采购六八哌嗪时，按照对方预算成本加成进行定价。其中：预算成本的确定系双方根据产品的成本组成以及未来一段时间原材料的波动趋势测算所得。

2、2016年，公司产品订单增长较快且毛利较高，公司需从各种渠道购买原材料，因此对部分供应商（主要为六八哌嗪贸易商）的采购价格有所提高

东兴化工主营业务为化工产品贸易，其采购来源为国内贸易公司，因其规模较小，故对外采购价格较高。

综上，鉴于六八哌嗪并无市场价格，公司向关联方采购六八哌嗪按照对方预算成本加成定价，定价机制符合市场情况。因东兴化工为贸易企业，其自身采购成本较高，导致2016年度公司向东兴化工的采购价格较高。

3、关联方采购价格与可获得的公开价格比较

2016年度，公司向关联方采购六八哌嗪价格与其他公司采购比较情况如下：

公司名称	供应商名称	交易内容	交易数量 (吨)	交易单价 (元/吨)	交易金额 (万元)
兴欣新材	东兴化工	六八哌嗪	311.26	14,649.99	456.00
	金利贸易	六八哌嗪	2,152.84	12,078.01	2,600.20
中欣氟材	中欣氟材供应商	六八哌嗪	406.93	12,648.61	514.71

由上表可见，2016年度，公司向金利贸易采购六八哌嗪与可获取的其他公司（中欣氟材）采购价格相差不大，公司向东兴化工采购六八哌嗪与可获取的其他公司（中欣氟材）采购价格相比略高，主要原因系东兴化工主营业务为化工产品贸易，其采购来源为国内贸易公司，其采购规模较小，故对外采购价格较高。

综上，公司与上述关联方之间的交易，因采购产品并无公开交易市场，采购价格主要通过关联方成本加成确定，产品定价遵循自愿、平等的原则，不存在损害公司利益或对公司进行利益输送的情况。

二、核查事项

(一) 报告期内关联交易的原因及必要性，定价是否公允，是否存在显失公平的情形

报告期内，公司关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

报告期内，公司经常性关联交易主要为从关联方采购商品或接受劳务，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
金利贸易	采购六八哌嗪		-	-	2,600.20
	小计		-	-	2,600.20
东兴化工	采购六八哌嗪		-	-	456.00
	采购金属钠		-	-	346.58
	采购白油		-	-	102.83
	采购包装物及辅助材料				127.02
	房屋及仓库租赁		-	-	91.43
	小计		-	-	1,123.86
	合计		-	-	3,724.06

(1) 采购六八哌嗪的价格公允性分析

2016年度，公司向金利贸易采购六八哌嗪的价格较公司向六八哌嗪贸易商平均采购价格低 1.59%，差异不大。

公司向东兴化工采购的六八哌嗪价格较公司向六八哌嗪贸易商平均采购均价高 19.36%，主要原因在于：

①六八哌嗪无公开交易市场，关联方采购价格主要通过成本加成确定。

目前，六八哌嗪主要来源为国内外规模较大的基础化工企业，在生产乙二胺时副产而出，其本身并无公开交易市场，不同企业之间交易价格不透明，存在较大价格差异。

鉴于六八哌嗪无公平市场价格供参考，公司向关联方采购六八哌嗪时，按照对方预算成本加成进行定价。其中：预算成本的确定系双方根据产品的成本组成以及未来一段时间原材料的波动趋势测算所得。

②2016年，公司产品订单增长较快且毛利较高，公司需从各种渠道购买原材料，因此对部分供应商（主要为六八哌嗪贸易商）的采购价格有所提高。

东兴化工主营业务为化工产品贸易，其采购来源为国内贸易公司，因其规模较小，故对外采购价格较高。

综上，鉴于六八哌嗪并无市场价格，公司向关联方采购六八哌嗪按照对方预算成本加成定价，定价机制符合市场情况。因东兴化工为贸易企业，其自身采购成本较高，导致2016年度公司向东兴化工的采购价格较高。

②关联方采购价格与可获得的公开价格比较

2016年度，公司向关联方采购六八哌嗪价格与其他公司比较情况如下：

公司名称	供应商名称	交易内容	交易数量 (吨)	交易单价 (元/吨)	交易金额 (万元)
兴欣新材	东兴化工	六八哌嗪	311.26	14,649.99	456.00
	金利贸易	六八哌嗪	2,152.84	12,078.01	2,600.20
中欣氟材	中欣氟材供应商	六八哌嗪	406.93	12,648.61	514.71

由上表可见，2016年度，公司向金利贸易采购六八哌嗪与可获取的其他公司（中欣氟材）采购价格相差不大，公司向东兴化工采购六八哌嗪与可获取的其他公司（中欣氟材）采购价格相比略高，主要原因系东兴化工主营业务为化工产品贸易，其采购来源为国内贸易公司，其采购规模较小，故对外采购价格较高。

综上，公司与上述关联方之间的交易，因采购产品并无公开交易市场，采购价格主要通过关联方成本加成确定，产品定价遵循自愿、平等的原则，不存在损害公司利益或对公司进行利益输送的情况。

(2) 采购六八哌嗪的必要性分析

2016年度，公司向关联方采购六八哌嗪的必要性如下：

①供应商渠道资源因素

六八哌嗪作为基础化工产品乙二胺副产品，市场供应量受主产品产量影响，故而市场供应商主要为乙二胺生产商如阿克苏、巴斯夫等国际化工巨头。

公司年初会根据采购预算，与阿克苏、扬子石化-巴斯夫等供应商签署框架协议，因此采购数量会有一些的约束，而金利贸易地处香港，积累了一定的供应商采购资源，向贸易商采购可作为公司直接向生产商采购的有效补充。

②订单排产因素影响

六八哌嗪为公司主要原材料之一，在公司生产过程中，因订单排产周期需求，东兴化工具备离公司地理位置近之地域优势，公司将东兴化工作为急需原材料提供商，能够快速满足公司紧急订单生产需求。

③结算政策影响

公司向关联方采购时，结算方式较为便捷，而向阿克苏、扬子石化-巴斯夫等采购六八哌嗪时基本需要全额预付款项。故公司在临时资金紧张时会选择向关联方采购。

2016 年度，公司在流动资金较为紧张或货源紧张时，会向关联方进行部分采购。随着公司规模不断扩大，流动资金日益充足，已逐渐减少关联交易，不存在对关联方的依赖，不会对发行人的独立性产生实质性影响。

(3) 采购金属钠、白油等价格公允性分析

2016 年度，公司向关联方采购金属钠、白油的情况如下表所示：

项目	采购产品	2016 年度采购均价（元/吨）
向东兴化工采购	金属钠	15,403.55
公司整体采购	金属钠	15,387.80
向东兴化工采购	白油	6,720.65
公司整体采购	白油	6,529.59

2016 年度，公司采购金属钠、白油价格与市场价格差异不大，同时与公司该原材料的平均采购价格也差异不大，交易价格公允。

(4) 房屋及仓库租赁价格公允性分析

2016 年度，公司向东兴化工租赁房屋及仓库，租赁费用共计 91.43 万元，该

部分房屋及仓库为工业厂房，上虞厂房出租价格在 15 元/平方米/月，公司向东兴化工租赁部分约为 13.40 元/平方米/月，同时，该部分房屋及仓库 2016 年度折旧共计 92.01 万元，租赁费用与当地厂房出租均价及东兴化工自身折旧差异不大，价格具备公允性。

2、偶发性关联交易

报告期内，公司发生的偶发性关联交易主要为关联方资金往来、关联方为公司提供担保。具体如下：

(1) 关联方资金往来

报告期内，公司与关联方之间资金往来明细如下：

单位：万元

2016 年度				
关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
叶汀	515.00	290.00	805.00	-
鲁国富	88.00	1,703.65	1,791.65	-
吕银彪	60.00	-	60.00	-
吕安春	-102.86	248.86	146.00	-
应钱晶	-	30.00	30.00	-
李良超	-390.46	990.46	2,107.91	-1,507.91
叶妃	-	-	646.25	-646.25
小计	169.68	3,262.97	5,586.81	-2,154.15
2017 年度				
关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
李良超	-1,507.91	1,507.91	-	-
叶妃	-646.25	646.25	-	-
小计	-2,154.15	2,154.15	-	-

注 1：期初余额为正数为公司欠关联方，期初余额为负数为关联方欠公司。

注 2：关联方包含本人及其直系亲属。

上述关联方资金往来的原因、背景、款项用途如下所示：

关联方	原因及背景	款项用途
叶汀	资金周转	资金周转

鲁国富	资金周转	资金周转
吕银彪	支持公司运营	支持公司运营
吕安春	个人买房	用于个人买房
应钱晶	资金周转	资金周转
李良超	旗下公司资金周转	用于旗下公司资金周转
叶妃	旗下公司资金周转	用于旗下公司资金周转

报告期内，公司与关联方资金往来均参照一年期存款利率收取资金占用费。截至 2017 年末，公司与关联方之间资金往来本息均已结清。

(2) 接受关联方担保

报告期内，关联方为公司取得银行借款提供了无偿担保，详细情况如下：

抵押/保证人	债务人	债权人	主合同债权发生期间	最高抵押/保证金额(万元)	币种
东兴化工	兴欣有限	交通银行股份有限公司绍兴上虞支行	2014/3/14 至 2016/3/14	2,500.00	人民币
东兴化工 [注 1]	兴欣有限	交通银行股份有限公司绍兴上虞支行	2016/7/21 至 2021/7/21	2,700.00	人民币
叶汀、曾亦兵 [注 2]	兴欣新材	交通银行股份有限公司绍兴上虞支行	2015/7/8 至 2016/7/8	4,000.00	人民币
叶汀、曾亦兵	兴欣新材	交通银行股份有限公司绍兴上虞支行	2016/7/22 至 2018/7/22	4,000.00	人民币
叶汀	兴欣新材	交通银行股份有限公司绍兴上虞支行	2017/12/31 至 2019/12/31	4,800.00	人民币
叶汀	兴欣新材	上海浦东发展银行股份有限公司绍兴上虞支行	2014/11/3 至 2016/11/3	1,700.00	人民币
叶汀	兴欣新材	上海浦东发展银行股份有限公司绍兴上虞支行	2017/9/8 至 2018/12/31	1,700.00	人民币
叶汀、曾亦兵	兴欣新材	中信银行股份有限公司绍兴上虞支行	2015/4/28 至 2016/4/28	7,800.00	人民币
叶汀、曾亦兵	兴欣新材	中信银行股份有限公司绍兴上虞支行	2016/5/23 至 2018/5/23	7,800.00	人民币
叶汀、曾亦兵	兴欣新材	中信银行股份有限公司绍兴上虞支行	2018/11/28 至 2020/11/28	3,900.00	人民币

注 1：东兴化工已于 2017 年被公司吸收合并，担保主体注销，担保合同自动终止。

注 2：曾亦兵为实际控制人叶汀配偶。

由上表可知，为关联方向公司提供担保，为公司正常经营取得银行贷款支持，且无偿为公司提供担保，具备必要性及公允性。

(3) 其他偶发性关联交易

报告期内，公司曾向部分管理层购买或租赁房屋，作为员工宿舍，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
林玉凤	房屋租赁		-	2.50	3.00
吕安春	房屋租赁			2.50	3.00
叶汀	房屋租赁			2.50	3.00
吕银彪	房屋租赁			2.50	3.00
鲁国富	房屋租赁			2.50	3.00
李彤英	房屋租赁		-	2.50	3.00
吕安春、林玉凤	购买房屋		-	34.98	-
吕安春、林玉凤	购买房屋		-	34.98	-
鲁国富、李彤英	购买房屋		-	34.98	-
鲁国富、李彤英	购买房屋		-	34.98	-
吕银彪、陆其珍	购买房屋		-	34.98	-
叶汀、曾亦兵	购买房屋		-	34.98	-
合计			-	224.88	18.00

注：林玉凤系吕安春配偶；李彤英系鲁国富配偶；陆其珍系吕银彪配偶。

2016、2017年度，公司租入鲁国富等6套房产作为员工宿舍；2017年10月，为减少关联交易，公司购入鲁国富等出租给公司6处房产作为员工宿舍。

房屋租赁价格及购买房屋价格均按市场化原则，参照交易同期同区域价格确定。同区域房产（如星丰小区、文化新村、星宇新村）2016年度及2017年度租金为2,500元左右/月，与公司向关联方租赁价格相同，价格公允。2017年3月-2017年8月，同小区（锦绣新城）二手房平均成交价格为3,979元/平方米，公司向关联方购买房产单价为4,000元/平方米，价格基本相同，价格公允。

公司向关联方租赁房产及购买房产价格具备公允性。

保荐机构、发行人律师及申报会计师执行了如下程序：

1、获取管理层提供的关联方清单，评价管理层认定的关联方的政策是否合理，并评估关联方清单的完整性。根据关联方清单，识别报告期内公司与关联方发生的关联交易；

- 2、查阅了相关的关联交易合同、记账凭证、发票；
 - 3、走访了重要关联方；
 - 4、针对与关联方的交易，通过市场数据查询及与第三方采购价格的对比，评估关联采购定价的公允性；
 - 5、访谈公司财务总监，采购负责人，详细了解关联交易发生的原因背景。
- 报告期内关联交易存在必要性，定价公允，不存在显失公平的情形。

(二) 关联交易是否真实发生，相关货物发货、运输及验收环节

保荐机构、发行人律师及申报会计师执行了如下程序：

- 1、获取管理层提供的关联方清单，评价管理层认定的关联方的政策是否合理，并评估关联方清单的完整性。根据关联方清单，识别报告期内公司与关联方发生的关联交易；
- 2、查阅相关合同，查阅关于运输及验收条款；
- 3、访谈公司质检及仓库人员，详细了解验收入库情况；
- 4、抽取部分交易验收入库记录。

报告期内关联交易真实发生，相关货物运送至需方(即公司)指定地点交货，涉及品质类产品均办理验收手续，交易货物均完成入库。

(三) 是否严重影响发行人的经营独立性、是否构成对关联方的依赖，是否存在通过关联交易调节发行人收入、利润或成本费用、对发行人利益输送的情形

保荐机构、发行人律师及申报会计师执行了如下程序：

- 1、获取管理层提供的关联方清单，评价管理层认定的关联方的政策是否合理，并评估关联方清单的完整性。根据关联方清单，识别报告期内公司与关联方发生的关联交易；
- 2、查阅了相关的关联交易合同、记账凭证、发票；
- 3、走访了重要关联方；
- 4、针对与关联方的交易，通过市场数据查询及与第三方采购价格的对比，

评估关联采购定价的公允性；

5、访谈公司财务总监，采购负责人，详细了解关联交易发生的原因背景。

报告期内发生的关联交易未严重影响发行人的经营独立性，未构成对关联方的依赖。报告期内发生的关联交易不存在通过关联交易调节发行人收入、利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。

（四）关联交易决策程序是否符合法律和公司章程规定

保荐机构、发行人律师及申报会计师执行了如下程序：

- 1、查阅了发行人董事会会议文件、股东大会会议文件；
- 2、查阅了发行人现行有效的《公司章程》。

发行人整体变更为股份有限公司后，建立了关联交易管理制度。2019年4月2日、2019年4月22日，公司分别召开第一届董事会第四次会议及2018年年度股东大会，审议通过了《关于确认公司2016年至2018年关联交易的议案》，确认公司在报告期内的关联交易为经营需要，价格公允，不存在损害公司及其他股东利益的情况；关联董事及关联股东回避表决。同时公司独立董事已对此发表了意见。发行人报告期内的关联交易决策程序符合法律和公司章程规定。

三、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、发行人报告期内发生的关联交易具有合理性和必要性，定价公允，不存在显失公平的情形。

2、发行人报告期内关联交易真实发生，相关货物运送至需方（即公司）指定地点交货，涉及品质类产品均办理验收手续，交易货物均完成入库。

3、报告期内发生的关联交易未严重影响发行人的经营独立性，未构成对关联方的依赖。报告期内发生的关联交易不存在通过关联交易调节发行人收入、利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。

4、发行人整体变更为股份有限公司后，建立了关联交易管理制度。发行人第一届董事会第四次会议、2018年年度股东大会审议通过《关于确认公司

2016-2018 年度关联交易的议案》，关联董事、股东已按有关规定回避表决。同时公司独立董事已对此发表了意见。发行人报告期内的关联交易决策程序符合法律和公司章程规定。

问题 25

报告期，发行人存在关联方资金往来。

请发行人说明：（1）按照不同个人分别说明上述关联方资金往来的原因、背景、款项用途、关联方还款来源、是否存在他人代为还款的情况、是否支付相关资金占用费；（2）上述关联方与发行人、发行人股东之间的关系；（3）上述关联方资金往来与现金流量表中收购及支付的其他与筹资活动有关现金不一致的原因；（4）应收关联方余额与其他应收款中关联方往来余额不一致的原因；（5）是否存在发行人与关联方之间的异常资金周转、占用行为，是否存在利用关联方或其他方进行体外资金循环的情况；（6）资金管理的相关内部控制管理措施、执行情况，发行人资金管理的内部控制是否有效。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）按照不同个人分别说明上述关联方资金往来的原因、背景、款项用途、关联方还款来源、是否存在他人代为还款的情况、是否支付相关资金占用费

报告期内，公司关联方资金往来明细如下：

单位：万元

2016 年度				
关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
叶汀	515.00	290.00	805.00	-
鲁国富	88.00	1,703.65	1,791.65	-
吕银彪	60.00	-	60.00	-
吕安春	-102.86	248.86	146.00	-
应钱晶	-	30.00	30.00	-

2016 年度				
关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
李良超	-390.46	990.46	2,107.91	-1,507.91
叶妃	-	-	646.25	-646.25
小计	169.68	3,262.97	5,586.81	-2,154.15
2017 年度				
关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
李良超	-1,507.91	1,507.91	-	-
叶妃	-646.25	646.25	-	-
小计	-2,154.15	2,154.15	-	-

注 1：期初余额为正数为公司欠关联方，期初余额为负数为关联方欠公司。

注 2：关联方包含本人及其直系亲属。

报告期内，公司与关联方资金往来均参照一年期存款利率收取资金占用费。截至 2017 年末，公司与关联方之间资金往来本息均已结清。

上述关联方资金往来的原因、背景、款项用途、关联方还款来源、是否存在他人代为还款的情况、是否支付相关资金占用费情况：

关联方	原因及背景	款项用途	关联方还款来源	是否存在他人代为还款的情况	是否支付相关资金占用费
叶汀	资金周转	资金周转	自有资金	不存在	是
鲁国富	资金周转	资金周转	自有资金	不存在	是
吕银彪	支持公司运营	支持公司运营	自有资金	不存在	是
吕安春	个人买房	用于个人买房	自有资金	不存在	是
应钱晶	资金周转	资金周转	自有资金	不存在	是
李良超	旗下公司资金周转	用于旗下公司资金周转	自有资金	不存在	是
叶妃	旗下资金周转	用于旗下公司资金周转	自有资金	不存在	是

(二) 上述关联方与发行人、发行人股东之间的关系

关联方	与发行人关系	与发行人股东之间的关系
叶汀	为发行人实际控制人，董事长	为发行人股东之一
鲁国富	为发行人董事兼董事会秘书	为发行人股东之一
吕银彪	为发行人监事会主席	为发行人股东之一

关联方	与发行人关系	与发行人股东之间的关系
吕安春	为发行人董事兼总经理	为发行人股东之一
应钱晶	为发行人监事	其配偶持有发行人股东之一璟泰投资合伙份额
李良超	无	实际控制人叶汀之妹夫
叶妃	无	实际控制人叶汀之妹妹

(三) 上述关联方资金往来与现金流量表中收购及支付的其他与筹资活动有关现金不一致的原因

发行人 2016-2017 年收到与支付其他与筹资活动有关的现金流、关联方资金往来差异分析如下：

单位：万元

项目	公式	2016 年度	2017 年度
收到与其他筹资活动有关的现金流	A	-	2,224.67
支付与其他筹资活动有关的现金流	B	3,530.66	-
与其他筹资活动有关的现金流净额	C=A-B	-3,530.66	2,224.67
关联方资金借入（或归还）	D	3,262.97	2,154.15
关联方资金拆出	E	5,586.80	-
关联方资金拆借净额	F=D-E	-2,323.83	2,154.15
差异额	G=C-F	-1,206.83	70.52
发行人及子公司与东兴化工的资金拆借	H	1,127.20	-
除资金拆借外其他支出	I	79.63	70.52

发行人于 2016 年 12 月收购东兴化工，12 月 8 日东兴化工完成工商变更，成为发行人全资子公司。上表所列“发行人及子公司与东兴化工资金拆借”主要系兴欣新材于 2016 年 12 月 30 日支出 1560 万元给东兴化工用于购买理财产品，届时东兴化工已纳入合并报表范围，因此未作为关联方资金拆借列示；东兴化工收购完成时点已接近 2016 年末，且完成收购至期末东兴化工未发生重大交易事项，故发行人在编制 2016 年度合并报表时，仅在编制合并资产负债表时将东兴化工纳入合并范围，合并利润表及现金流表未包含东兴化工，因此上表中“发行人及子公司与东兴化工的资金拆借”仍列示在 2016 年度合并现金流量表中，由此造成关联方资金往来与现金流量表中收购及支付的其他与筹资活动有关现金不一致。

除资金拆借外其他支出主要系利息收入。

(四) 应收关联方余额与其他应收款中关联方往来余额不一致的原因

报告期内各期末应收关联方余额与其他应收款中关联方往来余额差异表：

单位：万元

时点	应收关联方余额	其他应收款中关联方余额	差异
2016 年末	2,278.28	2,233.78	44.50
2017 年末	6.50	0.00	6.50
2018 年末	0.50	0.00	0.50

差异明细如下：

单位：万元

关联方名称	关联关系	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
其他应收款				
林玉凤	公司董事兼总经理吕安春的配偶			9.00
吕银彪	公司监事	-	-	9.00
叶汀	公司董事	-	-	9.00
李彤英	公司董事兼副总经理兼董事会秘书鲁国富的配偶			9.00
袁斌炜	公司监事应钱晶的配偶		6.00	8.00
孟春风	公司监事	0.50	0.50	0.50
合计		0.50	6.50	44.50

差异部分列示在其他应收款-个人往来中，系备用金及房屋租赁事项引起，考虑该因素后与应收关联方余额数据保持一致。

(五) 是否存在发行人与关联方之间的异常资金周转、占用行为，是否存在利用关联方或其他方进行体外资金循环的情况

报告期内，除关联方资金拆借及转贷情况外，公司与关联方之间不存在其他异常资金周转或资金占用行为，不存在利用关联方或其他方进行体外资金循环的情况。

（六）资金管理的相关内部控制管理措施、执行情况，发行人资金管理的内部控制是否有效

公司制定了《资金管理制度》，对公司及子公司货币资金的收入、支付、报销及相关事宜进行了规定。例如，公司已对货币资金的收支和保管业务建立了较严格的授权批准程序，相关机构和人员形成相互制约关系，根据国务院《现金管理暂行条例》，明确了现金的使用范围及办理现金收支业务时应遵守的规定，同时制定了银行存款的结算管理程序。

为完善资金管理的内部控制，确保公司治理符合相关监管要求，股份公司成立后，公司制定了《关联交易管理制度》和《防范大股东及关联方占用公司资金制度》，严格限制关联方占用公司资金。

综上，公司已根据国家有关法律法规和《企业内部控制基本规范》等相关规定制定了资金管理相关的内部控制制度并严格遵照执行，相关内部控制制度得到了有效执行。

二、核查事项

保荐机构及申报会计师执行了如下事项：

- 1、查阅公司相关内部控制制度，查阅抽样样本；
- 2、获取往来款项明细账；
- 3、查看报告期内公司与关联方资金往来相关的原始凭证和银行流水；
- 4、与相关关联方进行访谈，调取相关关联方银行流水；
- 5、重新复核计算招股说明书及审计报告中有关关联交易中关于应收关联余额、其他应收款中关联方往来余额及关联方资金往来与现金流量表中收到及支付的其他与筹资活动有关的现金等。

三、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- 1、报告期内，公司与关联方之间因短期资金需求而存在相互拆借资金的行为，公司与关联方资金往来均参照一年期存款利率收取资金占用费。截至 2017

年末，公司与关联方之间资金往来本息均已结清。同时，公司已制定了《关联交易管理制度》和《防范大股东及关联方占用公司资金制度》等制度文件，以避免未来再发生关联方资金拆借行为。

2、关联方与发行人及发行人股东之间关系如下：

关联方	与发行人关系	与发行人股东之间的关系
叶汀	为发行人实际控制人，董事长	为发行人股东之一
鲁国富	为发行人董事兼董事会秘书	为发行人股东之一
吕银彪	为发行人监事会主席	为发行人股东之一
吕安春	为发行人董事兼总经理	为发行人股东之一
应钱晶	为发行人监事	其配偶持有发行人股东之一璟泰投资合伙份额
李良超	无	实际控制人叶汀之妹夫
叶妃	无	实际控制人叶汀之妹妹

3、关联方资金往来与现金流量表中收购及支付的其他与筹资活动有关的现金不一致的原因主要系：发行人于 2016 年 12 月收购东兴化工，发行人在编制 2016 年度合并报表时，仅在编制合并资产负债表时将东兴化工纳入合并范围，故在关联方资金拆借净额中未包含发行人及子公司与东兴化工的资金拆借，但发行人及子公司与东兴化工在 2016 年度的资金往来仍列示在合并现金流量表中。

4、招股说明书及审计报告中有关关联交易中关于应收关联余额、其他应收款中关联方往来余额由于系备用金及房屋租赁事项引起，列示在个人往来中，考虑该因素后与应收关联方余额数据保持一致。

5、报告期内，除关联方资金拆借及转贷情况外，公司与关联方之间不存在其他资金周转或占用行为，公司不存在利用关联方进行体外循环的情况；

6、公司已根据国家有关法律法规和《企业内部控制基本规范》等相关规定，制定了资金管理相关的内部控制制度并严格遵照执行，相关内部控制制度得到了有效执行。

五、关于财务会计信息与管理层分析

问题 26

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额合计为 19,630.42 万元，大于净利润合计 13,218.21 万元，其中发行人销售商品提供劳务收到的现金分别为 1.69 亿元、1.74 亿元，及 2.41 亿元，占收入的比重分别为 79.33%、71.39% 及 79.74%；收到的税费返还分别为 0、17.50 万元及 735.75 万元；购买商品接受劳务支付的现金分别为 7,509.37 万元、9,289.08 万元及 8,000.15 万元，占主营业务成本（扣除直接人工）的比重分别为 52.21%、61.59%及 43.73%。此外，发行人支付及收到的其他经营活动现金流如技术开发费与研发费用中扣除人工及折旧费用相等。

请发行人说明：（1）销售商品提供劳务收到的现金流入与销售收入及往来款项之间的勾稽关系，并进行合理性测试；（2）购买商品接受劳务支付的现金与主营业务成本、往来款项之间的勾稽关系，并进行合理性测试，并结合发行人上下游的地位说明支付占比较低的原因，该种支付模式是否具有可持续性以及对公司未来现金流入的影响；（3）税费返还的主要内容，收到税费返还的金额波动波动原因；（4）收到及支付的其他经营活动现金流中暂付款的对象、具体内容；（5）结合各期应收及应付款项的结算情况、相关费用的结算、存货的周转、票据贴现的具体情况，补充披露经营活动现金流量净额出现波动的原因，并对经营活动现金流量净额与净利润之间存在差异进行具体分析；（6）净利润调节为经营活动现金流量的表格中，经营性应收项目、经营性应付项目的核算范围，并说明是否符合《企业会计准则》的规定。

请申报会计师就发行人支付及收到的其他经营活动现金流列报的准确性予以核查，相关费用及收入是否已经全部收现或付现，并说明核查过程及结果。

请申报会计师就上述事项予以核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明、补充披露

(一) 销售商品提供劳务收到的现金流入与销售收入及往来款项之间的勾稽关系，并进行合理性测试

报告期内，销售商品提供劳务收到的现金流入与销售收入及往来款项之间的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	15,520.77	30,220.18	24,314.99	21,355.45
加：应交税金-增值税（销项）	1,722.01	3,792.53	2,962.18	2,841.97
加：预收帐款增加	-75.63	66.87	100.24	33.78
加：应收票据减少	121.99	79.20	-631.38	672.14
加：应收帐款减少	-584.08	56.31	38.93	1,235.19
减：票据背书转让等	5,656.25	10,117.11	9,425.92	9,198.23
销售商品、提供劳务收到的现金	11,048.82	24,097.99	17,359.04	16,940.30

报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入金额比较情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	11,048.82	24,097.99	17,359.05	16,940.30
营业收入	15,520.77	30,220.18	24,314.99	21,355.45
销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例	71.19%	79.74%	71.39%	79.33%

从上述表格可以看出，报告期内随着发行人收入的增长，发行人销售商品、提供劳务收到的现金也随之增长，两者趋势基本一致。发行人销售商品、提供劳务收到的现金占收入的比重分别为 79.33%、71.39%、79.74%及 71.19%，主要系发行人客户支付货款采用银行承兑汇票且金额较大所致。

公司与各主要客户建立了长期稳定的合作关系，收取的银行承兑汇票的承兑人主要为的信誉较好的四大国有银行或者全国性的股份制商业银行，流通性好、安全性高，公司收的银行承兑汇票均能背书转让给各供应商，到期托收的金额较少。因此考虑银行承兑因素后，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入

的金额变动整体匹配性较高。

综上所述，销售商品提供劳务收到的现金流入与销售收入及往来款项之间的勾稽一致，考虑银行承兑汇票因素后，公司销售商品、提供劳务收到的现金具有合理性。

(二) 购买商品接受劳务支付的现金与主营业务成本、往来款项之间的勾稽关系，并进行合理性测试，并结合发行人上下游的地位说明支付占比较低的原因，该种支付模式是否具有可持续性以及对未来现金流入的影响

购买商品接受劳务支付的现金与主营业务成本、往来款项之间的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业成本	8,732.53	18,990.46	15,610.97	14,840.25
加：应交税金-增值税(进项)	1,116.44	2,027.83	2,216.83	2,143.17
加：存货增加额	169.74	-308.40	1,611.27	-702.04
加：应付票据减少	-736.24	-826.03	11.76	1,567.00
加：应付帐款减少	41.82	286.10	525.21	464.34
加：预付帐款增加	181.20	-42.43	167.55	-391.26
减：非购买商品提供劳务支付的现金	1,297.75	2,121.40	1,939.59	1,497.37
减：票据支付的采购款等	4,026.58	10,005.98	8,914.92	8,914.72
购买商品接受劳务支付的现金	4,181.16	8,000.15	9,289.08	7,509.37

注：非购买商品提供劳务支付的现金包括营业成本中的工薪、折旧摊销等与购买商品提供劳务无关的现金支出。

报告期内，发行人购买商品接受劳务支付的现金占营业成本(扣除直接人工)的比重分别为 52.21%、61.95%、43.73%及 50.00%，主要系发行人支付货款采用银行承兑汇票结算的金额较大所致。

发行人选择阿克苏诺贝尔化学品(宁波)有限公司、扬子石化-巴斯夫、临海市新纪元化工原料有限公司等国内具有稳定货源、信用较好的公司作为主要原材料供应商，并与这些主要供应商建立了长期稳定的合作关系，发行人支付上述供应商货款时，主要采用银行承兑汇票支付。

综上所述，公司购买商品接受劳务支付的现金与主营业务成本、往来款项之间的勾稽关系一致，考虑银行承兑因素后，公司购买商品接受劳务支付的现金具有合理性。

鉴于公司与主要客户、供应商合作稳定，且公司收取的银行承兑汇票由国内信誉较好的四大国有银行或者全国性股份制商业银行承兑，流通性好、安全性高，公司收到的银行承兑汇票均能背书转让给各供应商，因此该种支付模式具有可持续性。由于公司销售、采购业务以银行承兑汇票方式结算的金额均较大，在该种支付模式结算情况下，减少了公司现金流入的金额，但同时也减少了现金流出的金额，故对公司未来的现金流量净额不会产生影响。

（三）税费返还的主要内容，收到税费返还的金额波动原因

报告期内公司税费返还内容及金额如下：

单位：万元

享受主体	返还内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
母公司	城镇土地使用税	-	10.82	10.82	-
东兴化工	城镇土地使用税	-	-	6.68	-
安徽兴欣	增值税留抵税额返还	-	717.54	-	-
安徽兴欣	其他税费	-	7.40	-	-
合计	-	-	735.75	17.50	-

从上表可以看出，报告期内收到税费返还金额波动主要系 2018 年安徽兴欣根据财税[2018]70 号《财政部、税务总局关于 2018 年退还部分行业增值税留抵税额有关税收政策的通知》收到了增值税留抵税额返还 717.54 万元引起。

（四）收到及支付的其他经营活动现金流中暂付款的对象、具体内容

1、收到暂付款有关的现金情况

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金流中暂付金额分别为 3,598.43 万元、174.95 万元、45.36 万元和 8.34 万元。

（1）2016 年公司收到暂付款主要明细如下：

2016 年	金额（万元）	款项内容
武汉和康贸易有限责任公司	744.81	往来款
嵊州市中侨矿业有限公司	500.00	往来款
武汉中基经贸有限公司	400.00	往来款
上海汇楷企业管理咨询服务中心	300.00	往来款
池州市百盛房地产开发有限公司	180.00	往来款
乐平市中浙置业有限公司	150.00	往来款
上海摩王实业有限公司	100.00	往来款
科艺达塑胶模具深圳有限公司	90.46	往来款
嵊州市金刚山贸易有限公司	45.94	往来款
嵊州市永威机械制造有限公司	50.00	往来款
香隅化工园投资发展有限公司	52.17	往来款
上虞嘉宇服装服饰有限公司	39.30	往来款
金冬来	365.15	往来款
杨玲珍	250.00	往来款
金晓南	100.00	往来款
张波	50.00	往来款
其他	180.6	往来款等
合计	3,598.43	

发行人 2016 年逐步完善内部控制、在日常经营过程中加强资金管理，及时清理各类资金往来。

(2) 2017 年公司收到暂付款主要明细如下：

对象	金额（万元）	款项内容
朱海桥	40.36	暂付款
魏柳莹	15.00	暂付款
王光阳	12.00	暂付款
来伟池	9.00	暂付款
陈秀燕	9.00	暂付款
林玉凤	9.00	暂付款
凌秋亚	9.00	暂付款
沈幼良	9.00	暂付款
李彤英	9.00	暂付款

对象	金额（万元）	款项内容
刘帅	4.00	暂付款
赵儒军	3.00	暂付款
其他	46.59	暂付款、备用金等
合计	174.95	

2017 年公司收到的其他与经营活动有关的现金流中暂付款内容主要系收回员工个人借款等。

(3) 2018 年公司收到的其他与经营活动有关的现金流中暂付款 45.36 万元主要系收回员工个人借款等。

(4) 2019 年 1-6 月公司收到的其他与经营活动有关的现金流中暂付款 8.34 万元主要系收回备用金等。

2、支付其他暂付款的具体情况

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金流中暂付金额分别为 1,089.55 万元、13.11 万元、55.28 万元、7.75 万元。

(1) 公司 2016 年支付其他与经营活动有关的现金明细主要明细如下：

对象	金额（万元）	款项内容
来伟池	215.00	归还暂借款
沈幼良	191.00	归还暂借款
凌秋亚	136.00	归还暂借款
梁红珠	77.00	归还暂借款
倪月芳	81.00	归还暂借款
孙东岳	62.00	归还暂借款
李晓菲	50.00	归还暂借款
陈立功	50.00	归还暂借款
闫喜龙	50.00	归还暂借款
沈华伟	48.00	归还暂借款
孙水淼	37.00	归还暂借款
史纪铨	16.00	归还暂借款
任雪苗	20.00	归还暂借款

对象	金额（万元）	款项内容
王光阳	20.00	归还暂借款
其他	36.55	暂借款、备用金等
合计	1,089.55	

公司 2016 年支付的其他经营活动现金流中暂付款，主要系公司偿还员工等暂借款所致。

公司 2017 年支付的其他经营活动现金流中暂付款 13.11 万元主要系公司经营活动中所需的备用金等。

公司 2018 年支付的其他经营活动现金流中暂付款 55.28 万元主要系公司经营活动中所需的备用金和运杂费等暂付款。

公司 2019 年支付的其他经营活动现金流中暂付款 7.75 万元主要系公司经营活动中所需的备用金等。

（五）结合各期应收及应付款项的结算情况、相关费用的结算、存货的周转、票据贴现的具体情况，补充披露经营活动现金流量净额出现波动的原因，并对经营活动现金流量净额与净利润之间存在差异进行具体分析

1、公司报告期内将净利润调节为经营活动现金流量过程如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	3,684.55	6,142.00	3,830.32	3,245.89
加：信用减值损失	32.22			
资产减值准备	2.68	16.98	-142.06	-1,454.78
固定资产折旧	608.41	1,157.38	1,115.09	1,003.99
无形资产摊销	37.95	60.60	53.91	20.58
长期待摊费用摊销	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	2.49	30.90	-19.12	10.58
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
财务费用（收益以“-”号填列）	152.34	140.39	513.29	552.28
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	3.81	-55.80
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	19.57	31.26	55.67	252.39
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-205.18	308.40	-1,611.67	689.17
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	412.81	1,380.20	-343.76	7,363.76
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-3,590.67	183.05	-906.45	-4,008.48
其他	37.98	-1.25	11.92	-
经营活动产生的现金流量净额	1,195.16	9,449.89	2,560.95	7,619.58

从上表可以看出，公司经营活动现金流量净额与净利润之间差异主要由以下几类引起：

- （1）资产减值损失、固定资产折旧、无形资产摊销等不涉及现金的支出。
- （2）财务费用中的利息支出、投资收益等不属于经营活动的损益。
- （3）经营性应收应付项目的增加变动。

2、经营活动现金流量净额出现波动的原因

报告期内经营活动现金流量净额分别为 7,619.58 万元、2,560.95 万元、9,449.89 万元和 1,195.16 万元，具体构成如下：

单位：万元

现金流量项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	11,048.82	24,097.99	17,359.04	16,940.30
收到的税费返还	-	735.75	17.50	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,189.45	1,130.07	1,153.85	5,341.56
经营活动现金流入小计	12,238.27	25,963.81	18,530.40	22,281.86
购买商品、接受劳务支付的现金	4,181.17	8,000.15	9,289.08	7,509.37
支付给职工以及为职工支付的现金	1,921.84	3,205.13	2,753.53	2,456.96
支付的各项税费	1,829.31	2,415.60	1,918.98	1,391.91

现金流量项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
支付其他与经营活动有关的现金	3,110.80	2,893.06	2,007.86	3,304.04
经营活动现金流出小计	11,043.11	16,513.93	15,969.45	14,662.28
经营活动产生的现金流量净额	1,195.16	9,449.89	2,560.95	7,619.58

从上表可以看出,经营活动产生的现金流量净额波动较大主要由以下原因引起:

(1) 应收票据及应收账款变化额波动较大。发行人报告期内销售商品提供劳务收到的现金分别为 16,940.30 万元、17,359.04 万元、24,097.99 万元和 11,048.82 万元,占收入的比重分别为 79.33%、71.39%、79.74%及 71.19%。

除营业收入变化外,发行人应收票据及应收账款减少对销售商品、提供劳务收到的现金影响金额如下:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收票据减少	121.99	79.20	-631.38	672.14
应收账款减少	-584.08	56.31	38.93	1,235.19
合计	-462.09	135.51	-592.45	1,907.33

从上表可以看出,报告期各期应收票据及应收账款合计减少额分别为 1,907.33 万元、-592.45 万元、135.51 万元及-462.09 万元,2016 年应收票据及应收账款减少金额较大、2017 年应收票据增加金额较大、2019 年应收账款增加金额较大等原因使得报告期内销售商品、提供劳务收到的现金波动较大。

报告期内客户的结算付款方式和信用政策稳定,其中部分长期合作的国内客户采用银行承兑汇票方式进行结算,而客户的信用期限通常在 0-90 天。导致应收票据及应收账款波动较大,主要受报告期前期清理往来款,以及不同客户结算付款方式的影响,其中 2016 年应收账款减少 1,235.19 万元主要系公司为规范运营清理往来款,收到上虞欣欣化工有限公司长期贷款 554.82 万元,以及收回 2015 年末 DONGJIN、ENZAL CHEMICALS (INDIA) LTD 等外销贷款,而 2016 年四季度上述单位销售规模较小期末应收账款余额较小所致。2016 年应收票据减少 672.14 万元主要系 2015 年末持有银行承兑汇票金额较大而 2016 年末保留的银行承兑汇票金额较小所致;2017 年末持有银行承兑汇票增加 631.38 元主要

系 2017 年收到银行承兑汇票尚未背书转让。2019 年 1-6 月份应收账款的增加，主要系 2019 年外销客户 AARTI DRUGS LIMITED 的未回款 469.44 万元，尚在信用期内。

(2) 存货、应付票据及应付账款变化额波动较大。报告期内发行人购买商品接受劳务支付的现金分别为 7,509.37 万元、9,289.08 万元、8,000.15 万元及 4,181.16 万元，存货增加额、应付票据及应付账款减少额对购买商品、接受劳务支付的现金影响金额如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
加：存货增加额	169.74	-308.40	1,611.27	-702.04
加：应付票据减少	-736.24	-826.03	11.76	1,567.00
加：应付帐款减少	41.82	286.10	525.21	464.34
加：预付帐款增加	181.20	-42.43	167.55	-391.26
合计	-343.48	-890.76	2,315.79	938.04

从上表可以看出，2017 年存货增加 1,611.27 万元、应付帐款减少 525.21 万元等使得 2017 年购买商品、接受劳务支付的现金高于报告期其他年度。

公司应付账款信用期通常在 0-90 天左右，报告期内未发生较大变化。2017 年存货增加 1,611.27 万元主要系安徽兴欣本年度投产存货增加所致。2016 年应付票据减少 1,567.00 万元系上期末支付给阿克苏宁波、扬子石化-巴斯夫、临海市新纪元化工原料有限公司等自开银行承兑汇票金额较大本期到期解付所致。2018 年末、2019 年 6 月末应付票据均主要系支付给阿克苏宁波、扬子石化-巴斯夫、山东联盟的自开银行承兑汇票，增加原因主要系公司与上述供应商结算货款采用银行承兑汇票结算，支付货款时应收票据不足从而自开银行承兑汇票所致。

(3) 收到的税费返还波动较大。报告期内发行人收到的税费返还分别为零元、17.50 万元、735.75 万元及零元，主要系 2018 年安徽兴欣根据财税[2018]70 号《财政部、税务总局关于 2018 年退还部分行业增值税留抵税额有关税收政策的通知》收到了增值税留抵税额返还 717.54 万元引起。

(4) 收到与支付的其他经营活动有关的现金金额波动较大。报告期内发行人收到与支付的其他经营活动有关的现金净额分别为 2,037.52 万元、-854.01 万元、-1,762.99 万元及-1,921.35 万元。2016 年公司收到与支付其他与经营活动有关的现金净流入较大系公司清理各类往来款项引起。2018 年、2019 年 1-6 月收到与支付其他与经营活动有关的现金净流出较大主要系支付的银行承兑汇票保证金增加所致。

(5) 此外 2016 年至 2019 年 1-6 月，公司销售收取的银行承兑汇票背书给工程设备类供应商的金额分别为 283.51 万元、511.00 万元、111.13 万元、1,629.67 万元，降低了各期经营活动现金流量净额，从而引起各期经营活动现金流量净额的波动。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、现金流量分析”之“(一)经营活动产生的现金流量分析”之“2、经营活动产生的现金流量净额波动原因”中补充披露。

(六) 净利润调节为经营活动现金流量的表格中，经营性应收项目、经营性应付项目的核算范围，并说明是否符合《企业会计准则》的规定

净利润调节为经营活动现金流量的表格中，经营性应收项目、经营性应付项目的核算范围包括应收票据、应收账款、其他应收款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等。同时剔除该类科目中属于投资活动、筹资活动有关的往来明细增减变动额。此外还包括其他流动资产中的预交增值税变动额以及其他货币资金中的承兑保证金变化额。核算范围符合《企业会计准则》的规定。

二、申报会计师说明

请申报会计师就发行人支付及收到的其他经营活动现金流列报的准确性予以核查，相关费用及收入是否已经全部收现或付现，并说明核查过程及结果

报告期内发行人支付及收到的其他经营活动现金流列报如下：

1、收到的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
收回暂付款及收到暂收款	8.34	45.36	174.95	3,598.43
利息收入	21.35	11.92	46.96	79.4
政府补助	64.30	675.36	356.8	223.67
银行承兑汇票保证金	1,095.33	397.04	569.75	1,440.06
其他	0.13	0.38	5.4	-
合计	1,189.45	1,130.07	1,153.85	5,341.56

公司收到的其他与经营活动有关的现金主要包括收到政府补助、银行承兑汇票保证金、利息收入以及收到的各种暂付暂收款等。2016年收到的其他经营活动现金流是企业收回其他企业往来款以及存入银行的银行承兑汇票保证金所致。

2、支付的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
支付暂付款	7.75	55.28	13.11	1,089.55
技术开发费	297.09	343.91	316.27	416.70
中介机构费	86.76	182.28	105.23	126.15
物业及租赁费	4.44	14.08	8.67	93.77
办公差旅费	63.48	136.61	194.14	185.25
招待费	117.50	246.32	304.77	182.74
保险费	36.11	90.47	77.63	84.18
运输费	196.22	437.74	343.82	296.36
业务宣传费	7.90	29.19	23.56	21.79
维修检测费	10.34	31.62	27.90	31.41
手续费	8.68	27.65	31.10	22.40
银行承兑汇票保证金	2,219.51	1,095.33	397.04	569.75
捐赠	25.00	25.00	25.00	15.00
其他费用等	30.02	177.57	139.60	168.99
合计	3,110.80	2,893.06	2,007.86	3,304.04

公司支付的其他与经营活动有关的现金主要包括支付技术开发费、中介机构费、办公差旅费、保险费、运输费等各类期间费用，支付银行承兑汇票保证金，捐赠支出以及银行手续费等。

三、核查事项

(一) 针对发行人支付及收到的其他经营活动现金流列报的准确性，申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈公司财务负责人，了解报告期内发行人收到及支付其他与经营活动有关的现金的主要内容；

2、核查报告期内发行人收到与支付其他与经营活动有关的现金明细；

3、就发行人现金流量表中的收到与支付其他与经营活动有关的现金科目进行了分析性复核。

(二) 针对发行人说明(1)-(6)事项，申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得并复核公司编制的现金流量表及现金流量表附注补充资料，对销售商品提供劳务收到的现金流入与销售收入及往来款项之间的勾稽关系进行测试并分析其合理性；

2、对购买商品接受劳务支付的现金与主营业务成本、往来款项之间的勾稽关系进行测试并分析其合理性；

3、取得税费返还相关的政府文件及会计资料；

4、取得收到及支付的其他经营活动现金流暂付款明细表及相关会计资料；

5、对发行人补充披露经营活动现金流量净额出现波动的原因进行分析性复核，对经营活动现金流量净额与净利润之间存在差异进行逐项分析，并与财务报表进行勾稽复核；

6、根据《企业会计准则》的相关规定，对经营性应收项目、经营性应付项目的核算内容进行逐项分析。

四、核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人支付及收到的其他经营活动现金流列报的准确，相关费用及收入基本收现或付现。

申报会计师认为：销售商品提供劳务收到的现金流入与销售收入及往来款项之间的勾稽关系具有合理性；购买商品接受劳务支付的现金与主营业务成本、往

来款项之间的勾稽关系具有合理性，发行人采用票据支付的方式具有商业合理性与可持续性；收到税费返还系城镇土地使用税和增值税留底额返还；发行人已对收到及支付的其他经营活动现金流中暂付款的对象、具体内容进行说明；发行人已对经营活动现金流量净额出现波动的原因、经营活动现金流量净额与净利润之间存在差异进行补充披露；净利润调节为经营活动现金流量的表格中，经营性应收项目、经营性应付项目的核算范围符合《企业会计准则》的规定。

问题 27

报告期，发行人资产减值损失分别为-1,454.78万元、-142.06万元及-18.46万元。其中，2016年坏账准备对应的资产减值损失冲回1,461.74万元，主要系2016年收回以前年度账龄较长的应收款项。发行人非经常性损益分别212.96万元、301.83万元及532.68万元，主要是计入当期损益的政府补助、理财产品收益等。

请发行人说明：（1）资产减值损失中转回的坏账损失全部对象、初始计提坏账原因、收回时点、具体收回原因、是否存在第三方回款、相关对象是否具有付款能力及其付款资金来源；（2）坏账准备计提对应的业务，主要销售的产品，坏账转回客户、股东及实际控制人，与公司、董监高及股东是否存在关联关系、亲属关系及任职关系，与公司员工之间是否存在前后任职、关联关系或者亲属关系，是否存在利益输送的情况；（3）相关坏账准备于2016年转回的原因，是否存在调节坏账转回时点从而调整利润的情况；（4）非经常性损益中政府补助收入与营业外收入及其他收益不匹配的原因，主要差异的内容。

请申报会计师说明2016年大额冲回坏账损失所确认的收益认定为经常性损益而不是非经常性损益的原因，是否符合会计准则的规定。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师就上述事项予以核查并发表明确意见。”

回复：

一、发行人说明

(一) 资产减值损失中转回的坏账损失全部对象、初始计提坏账原因、收回时点、具体收回原因、是否存在第三方回款、相关对象是否具有付款能力及其付款资金来源

报告期内，发行人资产减值损失中转回坏账损失金额如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款	-	2.66	5.33	590.64
其他应收款	-	15.80	136.73	871.09
合计	-	18.46	142.06	1,461.73

上述应收款项坏账转回主要系主要系清理历史上资金往来、收回以前年度账龄较长的应收款项引起。

2016年，发行人坏账损失转回具体情况如下：

单位：万元

转回的坏账损失对象	应收款项余额	转回金额	初始计提坏账原因	收回时点	是否第三方回款	付款方
应收账款						
上虞欣欣化工有限公司	554.82	554.82	按单项计提	2016年12月	是	叶汀
其他		35.82	按账龄法计提			
其他应收款						
金冬来	365.15	365.15	按单项计提	2016年12月	是	叶汀
杨玲珍	250.00	250.00	按单项计提	2016年12月	是	鲁国富
金晓南	100.00	100.00	按单项计提	2016年12月	是	叶汀
张波	50.00	40.00	按账龄法计提	2016年12月	是	叶汀
上虞嘉宇服装服饰有限公司	39.30	39.30	按单项计提	2016年12月	是	叶汀
姚小联	10.00	10.00	按单项计提	2016年12月	是	鲁国富
王皖波	4.25	4.25	按账龄法计提	2016年12月	否	王皖波
其他		62.39	按账龄法计提			
合计		1,461.73				

2016年起发行人逐步完善内部控制，加强资金管理，对上虞欣欣化工有限

公司、金冬来等账龄长的历史债务进行清理。

其中，发行人应收上虞欣欣化工有限公司 554.82 万元，系 2006 年 12 月以前上虞欣欣化工有限公司向发行人日常采购氢化钠形成的。鉴于上虞欣欣化工有限公司已注销，叶汀作为其第一大股东（持股比例为 30%），同时担任其解散清算组负责人，对上虞欣欣化工有限公司的解散清算负有责任，为维护发行人利益，由叶汀偿还。

上述其他应收款主要系金冬来、杨玲珍等自然人及上虞嘉宇服装服饰有限公司向发行人借贷用于自身资金周转所形成。鉴于 2016 年发行人清理资金往来期间，金冬来、杨玲珍等自然人一时难以筹集对应的还款资金，且与叶汀、鲁国富关系较为密切，叶汀、鲁国富作为发行人股东及管理层，从维护发行人利益的角度出发，同意先行偿付上述自然人、企业欠款。叶汀、鲁国富等人用以偿还发行人的资金均为其自有资金，实际已支付。

2017 年，发行人坏账损失转回具体情况如下：

单位：万元

转回的坏账损失对象	应收款项余额	转回金额	初始计提坏账原因	收回时点	是否存在第三方回款	付款方
应收账款						
其他		5.33	按账龄法计提			
其他应收款						
李良超	1,507.91	75.40	按账龄法计提	2017 年 8 月	否	李良超
叶妃	646.25	32.31	按账龄法计提	2017 年 11 月	否	叶妃
其他		29.02	按账龄法计提			
合计		142.06				

2017 年发行人继续完善内部控制，加强资金管理，清理了李良超、叶妃关联方资金占用等，使得坏账准备转回 142.06 万元。李良超、叶妃还款资金为自有资金。截至 2017 年末关联方往来清理完毕。

2018 年，发行人坏账损失转回具体情况如下：

单位：万元

转回的坏账损失对象	应收款项余额	转回金额	初始计提坏账原因	收回时点	是否存在第三方回款	付款方
应收账款						
其他		2.66	按账龄法计提			
其他应收款						
孙东岳	8.00	0.80	按账龄法计提	2018年4月	否	孙东岳
袁斌炜	6.00	1.80	按账龄法计提	2018年4月	否	袁斌炜
王光阳	8.00	0.80	按账龄法计提	2018年4月	否	王光阳
赵儒军	8.00	6.40	按账龄法计提	2018年4月	否	赵儒军
白宇	4.00	3.20	按账龄法计提	2018年4月	否	白宇
其他		2.80	按账龄法计提			
合计		18.46				

2018年发行人清理以前年度员工借款，使得坏账准备等转回18.46万元。发行人员工以自有资金偿还借款，不存在第三方付款情况。

(二) 坏账准备计提对应的业务，主要销售的产品，坏账转回客户、股东及实际控制人，与公司、董监高及股东是否存在关联关系、亲属关系及任职关系，与公司员工之间是否存在前后任职、关联关系或者亲属关系，是否存在利益输送的情况

2016年，发行人转回的坏账损失对象、对应业务及其与发行人关联关系等情况如下：

转回的坏账损失对象	对应的业务及主要销售产品	关系说明
应收账款		
上虞欣欣化工有限公司	向发行人采购氢化钠	实际控制人叶汀系上虞欣欣化工有限公司股东及法定代表人，该公司已注销
其他应收款		
金冬来	非关联方欠款	实际控制人叶汀朋友
杨玲珍	非关联方欠款	持股5%以上股东、董事、副总经理、董事会秘书鲁国富朋友
金晓南	非关联方欠款	实际控制人叶汀朋友
张波	非关联方欠款	实际控制人叶汀朋友

转回的坏账损失对象	对应的业务及主要销售产品	关系说明
上虞嘉宇服装服饰有限公司	非关联方欠款	实际控制人叶汀朋友控制的公司
姚小联	非关联方欠款	持股 5% 以上股东、董事、副总经理、董事会秘书鲁国富朋友
王皖波	非关联方欠款	无

上述款项发生时间均在报告期之前。上虞欣欣化工有限公司向发行人采购遵循市场定价，交易价格公允，不存在利益输送。其他应收款转回系发行人清理历史上的资金往来，不存在利益输送的情况。

2017 年，发行人转回的坏账损失对象、对应业务及其与发行人关联关系等情况如下：

转回的坏账损失对象	对应的业务及主要销售产品	关系说明
其他应收款		
李良超	关联方欠款	实际控制人妹妹叶萍之配偶
叶妃	关联方欠款	实际控制人妹妹

转回主要系发行人收回账龄较长的关联方欠款，已计利息，不存在利益输送的情况。

2018 年，发行人转回的坏账损失对象、对应业务及其与发行人关联关系等情况如下：

转回的坏账损失对象	对应的业务及主要销售产品	关系说明
其他应收款		
孙东岳	员工欠款	发行人员工
王光阳	员工欠款	发行人员工
赵儒军	员工欠款	发行人员工
白宇	员工欠款	发行人员工
袁斌炜	备用金	发行人监事应钱晶配偶

转回系发行人收回以前年度员工借款及备用金，金额较小，不存在利益输送的情况。

(三) 相关坏账准备于 2016 年转回的原因，是否存在调节坏账转回时点从而调整利润的情况

有限公司阶段，发行人内控制度不完善。发行人于 2016 年起逐步完善内控，对各项往来进行了清理，为之后完善公司治理结构、引进新的投资者、进行股改作准备。因此，发行人于 2016 年收回各类欠款并转回坏账准备系基于自身发展战略规划，不存在调节坏账转回时点从而调整利润的情况。

(四) 非经常性损益中政府补助收入与营业外收入及其他收益不匹配的原因，主要差异的内容

报告期内，发行人非经常性损益中政府补助收入与营业外收入及其他收益差异原因分析如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
其他收益	62.93	24.00	47.67	-
营业外收入-政府补助	2.00	663.43	314.71	223.67
合计	64.93	687.43	362.38	223.67
非经常性损益：计入当期损益的政府补助	64.93	676.61	344.88	223.67
差异	-	10.82	17.50	-
非经常性损益：越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	10.82	17.50	-

从上表可以看出，非经常性损益中计入当期损益的政府补助收入与营业外收入及其他收益的差异：非经常性损益中越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免，系收到的城镇土地使用税返还，批准文件为《绍兴市上虞区上虞区人民政府关于印发绍兴市上虞区开展调整城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用试点工作实施方案的通知》（虞政发[2013]894 号）和《上虞市人民政府关于调整城镇使用税政策的通知》（虞政发[2013]19 号）文件。城镇土地使用税返还系与税收返还相关的政府补助，单独列示。

二、申报会计师说明

请申报会计师说明 2016 年大额冲回坏账损失所确认的收益认定为经常性损

益而不是非经常性损益的原因，是否符合会计准则的规定

报告期内，发行人采用备抵法核算坏账损失，根据发行人应收款项的会计政策，发行人应收款项按照类似信用风险特征划分为若干组合，在组合基础上基于所有合理且有依据的信息，计提资产减值损失或者计算预期信用损失，不存在单独进行减值测试的应收款项减值准备转回，因此发行人将 2016 年大额冲回坏账损失所确认的收益认定为经常性损益。

经申报会计师对 2016 年大额冲回坏账损失对应款项的进一步核查，对于发行人应收上虞欣欣化工有限公司款项 554.82 万元部分，因上虞欣欣化工有限公司已注销，发行人对此单独进行减值测试计提资产减值损失或者计算预期信用损失更为恰当，并于 2016 年收回时认定为非经常性损益。

对于其他应收款部分，因部分借款人临时资金紧张，在 2016 年公司催收款项之际，存在暂由第三方代为偿还的情况，具有一定特殊性以及偶发性。基于谨慎性原则，将截至 2016 年末账龄在 5 年以上且由第三方回款而转回的资产减值损失部分，认定为非经常性损益，合计金额为 764.45 万元。

申报会计师认为，根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益 (2008)》，“非经常性损益通常包括以下项目：……(十五)单独进行减值测试的应收款项减值准备转回”，上述事项坏账损失转回合计 1,319.26 万元计入非经常性损益符合会计准则的规定；此外，2016 年其他坏账损失不存在单独进行减值测试的应收款项减值准备转回的情况，认定为经常性损益符合会计准则的规定。

三、核查事项

保荐机构、发行人律师及申报会计师执行了以下主要核查程序：

1、获取报告期发行人坏账损失转回的明细账，对财务人员、公司员工、关联单位及个人等进行访谈，了解初始计提坏账的原因；查验收款凭证，确认是否存在第三方回款，并询问由第三方回款的原因，分析其合理性；通过询问、访谈等方式了解付款对象的付款能力、付款资金来源。

2、针对购销业务形成的应收款项，获取购销合同、凭证、明细账等会计资

料，核查交易背景的真实性、交易价格的公允性、是否存在利益输送。

3、针对关联方资金占用、员工借款等原因形成的其他应收款，查阅相关应收款项的记账凭证，通过询问、访谈等方式，核查是否存在利益输送。

4、针对 2016 年转回的坏账准备，访谈公司管理层，了解 2016 年公司战略发展规划及采取的相关措施，分析其 2016 年大量收回以前年度账龄较长坏账的合理性。

5、复核非经常性损益中政府补助收入与营业外收入及其他收益不匹配的原因及其内容。

6、对照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益(2008)》进行核查。

四、核查意见

经上述核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为，发行人已对坏账准备损失转回的相关情况进行了充分说明；发行人不存在利益输送的情况；相关坏账准备于 2016 年转回具有合理性，不存在通过调整坏账转回时点从而调节利润的情况；非经常性损益中政府补助收入与营业外收入及其他收益不匹配的差异系税收返还；2016 年大额冲回坏账损失所确认的收益根据单项计提坏账准备和账龄分析法分别计入非经常性损益和经常性损益符合企业会计准则的规定。

问题 28

报告期，发行人营业收入及其他收益中存在政府补助，其中创新成长型奖励金额分别为 208.73 万元、244.79 万元及 594.42 万元。

请发行人说明：（1）其他收益中将相关政府补助认定为与日常经营活动相关的依据；（2）创新成长型奖励具体内容，奖励金额逐渐上升的原因，发放标准，相关政府补助是否可持续。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 其他收益中将相关政府补助认定为与日常经营活动相关的依据

报告期内，公司其他收益中政府补助情况如下：

2019年1-6月

单位：万元

补助项目	金额	补助文件依据	划分标准
安徽设备补助摊销	0.63	池州市科技局、财政局《关于组织申报2016年度池州市促进科技创新的若干政策奖补资金的通知》	资产折旧产生的费用已经发生
第三方安全服务补助	3.00	杭州湾上虞经济开发区管委会虞经开区【2017】52号《关于印发《安全生产第三方服务政府补助实施办法》的通知》	安全评价费用已经发生
社保费返还	59.30	浙江省人民政府浙政发【2018】50号《浙江省人民政府关于做好当前和今后一个时期促进就业工作的实施意见》	社保支出已经发生
合计	62.93	-	-

2018年度

单位：万元

补助项目	金额	补助文件依据	划分依据
安徽设备补助摊销	1.25	池州市科技局、财政局《关于组织申报2016年度池州市促进科技创新的若干政策奖补资金的通知》	资产折旧产生的费用已经发生
安徽稳岗补贴	0.79	池人社发【2017】32号《关于2017年度使用失业保险基金支付稳岗补贴有关问题的通知》	社保支出已经发生
收到的城镇土地使用税返还	10.82	虞政发【2013】89号《绍兴市上虞区人民政府关于印发绍兴市上虞区开展调整城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用试点工作实施方案的通知绍兴市上虞区开展调整城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用试点工作实施方案》； 虞政发【2016】17号《绍兴市上虞区人民政府关于进一步降低企业成本推进实体经济健康发展的若干意见》	税金支出已经发生
发明专利补助	0.30	浙财教【2015】1号《浙江省财政厅 浙江省科技厅关于印发浙江省知识产权保护与管理专项资金管理办法的通知》	研发支出已经发生
培训补助	0.63	东至经济开发区管委会《关于拨付2017年企业新录用人员岗前技能培训补贴资金的通知》	培训支出已经发生
2016年度自主创	2.20	虞政办发【2012】114号《上虞市人民政府	研发支出已

补助项目	金额	补助文件依据	划分依据
新专利资助		办公室关于印发上虞市鼓励企业开展自主创新奖励办法的通知》	经发生
退建设项目环境保护设施竣工验收监测费	3.17	绍兴市上虞区环境保护局《关于退还建设项目环境保护设施竣工验收监测费用的公告》	检测费用已经发生
个所税代征代扣手续费	3.03	《个人所得税法》	个税代扣代缴相关费用已经发生
2017 年重点污染源在线监控系统补助	1.80	虞财建【2018】24 号《绍兴市上虞区财政局关于下达 2017 年全区重点污染源在线监测运行维护补助经费的通知》	污染源在线监测运维费用已经发生
合计	24.00	-	-

2017 年度

单位：万元

补助项目	金额	补助文件依据	划分依据
安徽设备补助摊销	0.63	池州市科技局、财政局《关于组织申报 2016 年度池州市促进科技创新的若干政策奖补资金的通知》	资产折旧产生的费用已经发生
安徽稳岗补贴	0.25	池人社发【2017】32 号《关于 2017 年度使用失业保险基金支付稳岗补贴有关问题的通知》	社保支出已经发生
收到的城镇土地使用税返还	17.50	虞政发【2013】89 号《绍兴市上虞区人民政府关于印发绍兴市上虞区开展调整城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用试点工作实施方案的通知 绍兴市上虞区开展调整城镇土地使用税政策 促进土地集约节约利用试点工作实施方案》 虞政发【2016】17 号《绍兴市上虞区人民政府关于进一步降低企业成本推进实体经济健康发展的若干意见》	税金支出已经发生
发明专利补助	0.30	浙财教【2015】1 号《浙江省财政厅 浙江省科技厅关于印发浙江省知识产权保护与管理专项资金管理办法的通知》	研发支出已经发生
2015 年机器换人工业有效投资财政专项奖励资金	29.00	虞经信投资【2017】26 号《关于要求兑现 2015 年度“机器换人”工业有效投入奖励方案的函》	技改费用已经发生
合计	47.67	-	-

根据财政部 2017 年 5 月发布的《企业会计准则——政府补助》第十一条规定，与企业日常经营活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常经营活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

报告期内，上表所列其他收益的补助对象均为政府补助准则应用指南中所解释的“营业利润之中的项目”，且发行人与上述政府补助相关的成本费用已经发生，故认定均与日常经营活动相关且计入当期收益。

（二）创新成长型奖励具体内容，奖励金额逐渐上升的原因，发放标准，相关政府补助是否可持续

创新成长型奖励主要内容为财政贡献奖励，报告期内发行人取得的创新成长型奖励情况如下：

会计期间	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
补助金额	-	594.42	244.79	208.73
申报文件依据	-	虞经信企[2018]2号	虞经信企[2017]8号	虞经信企[2015]25号
发放文件依据	-	虞经信企[2018]35号	虞经信企[2017]48号	虞经信企[2016]14号

根据创新成长型奖励组织申报文件，满足以下条件的企业可申请奖励：

1、在绍兴市上虞区注册，具有法人资格、独立核算、申报上年销售收入1亿元以上5亿元以下的单个工业企业；且补助申报上年度实缴税收增幅超过全区工业企业平均水平，符合上虞区“创新成长型培育企业”申报条件；

2、进入当年绍兴市上虞区创新成长型培育企业名单，属于创新成长型奖励申请对象。

绍兴市上虞区政府根据企业首次认定年度的前一年对地方财政贡献，并每年按5%环比增长的基数，超基数部分全额奖励作为创新成长型企业奖励发放标准。

由于发行人经营业绩良好，报告期收入持续增长，对地方财政贡献逐年增加，创新成长型企业奖励与收入水平及企业年度纳税额挂钩，因此奖励金额逐年上升具有合理性。2019年度相关奖励尚在组织申报中。

创新成长型企业奖励政策是由中共绍兴市上虞区委办公室、绍兴市上虞区人民政府办公室制定，相关政策是否延续及申报标准是否变化具有不确定性，发行人未来是否满足申报奖励的条件具有不确定性，故相关政府补助不具有可持续性，将其确认为营业外收入，并作为非经常性损益列报。

二、核查事项

保荐机构及申报会计师核查事项如下：

- 1、取得报告期内政府补助文件，检查补助金额、补助性质及补助对象等，核查公司对政府补助分类的判断是否适当；
- 2、查看所有政府补助的收款凭证等支持性文件，核查政府补助资金来源是否适当；
- 3、检查与收益相关的政府补助所补偿费用对应的会计期间相关费用是否发生以及发生的金额；
- 4、对比同行业、同地区上市公司，关注公司对政府补助分类是否恰当。

三、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- 1、其他收益中将相关政府补助认定为与日常经营活动相关的依据充分、合理；
- 2、创新成长型奖励内容合法合规，奖励金额逐年上升有其合理性，相关政府补助不具有可持续性，但因金额占发行人营业收入比重较小，故不会对发行人持续盈利能力造成重大不利影响；
- 3、发行人政府补助的会计处理合理，政府补助全部列示于非经常性损益，列报合规。

问题 29

招股说明书披露，公司研发费用分别为 903.21 万元、868.78 万元和 976.94 万元，占营业收入的比例分别为 4.23%、3.57%和 3.23%，公司研发费用率低于同行业水平，研发费用主要为员工薪酬、物料消耗等。截至报告期期末，公司共有研发人员 24 人，约占员工总数的 9.56%，其中博士 1 人，硕士 3 人。

请发行人说明：（1）研发项目与公司主营业务及未来新产品的关系；（2）结合不同研发项目需要使用的物料情况，说明报告期内物料消耗及燃料动力逐渐下滑的原因，是否存在将成本及费用中相关消耗计入研发费用的情况；（3）

折旧费用上升的原因，以及折旧在成本、管理费用、研发费用等中的分摊原则；

(4) 研发费用中其他费用主要核算的内容；(5) 研发费用及纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因；(6) 如何准确地划分和核算各项研发支出，是否存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形；(7) 发行人研发人员的范围、任职及主要职责情况，报告期研发人员人数变化及学历、工作年限分布情况，研发人员平均薪资水平，与同行业、同地区公司相比是否存在显著差异，是否能够对技术人员及核心技术人员产生激励作用；(8) 发行人是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况；(9) 报告期内发行人委托研发或合作研发费用支付金额。

请发行人披露：(1) 研发费用占比较小的原因，相关核心技术形成过程中累计发生的研发费用，研发完成时间；(2) 结合同行业公司及目前行业发展情况，说明发行人研发投入水平和方向是否能满足公司发展的需要，是否能够保持持续创新研发能力以及采取的相关措施；(3) 就研发费用绝对金额，研发费用占比低于同行业，研发费用占收入比重持续下滑，研发持续创新能力予以风险提示。

请申报会计师对研发费用的归集是否符合会计准则的规定发表意见。

请保荐机构及申报会计师对上述事项核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 研发项目与公司主营业务及未来新产品的关系

报告期研发项目与公司主营业务及未来新产品的关系如下：

序号	项目	主要产品	关系
1	1-羟乙基 3-甲基哌嗪的研究与实施	现有产品：1-羟乙基-3-甲基哌嗪	1-羟乙基 3-甲基哌嗪的生产工艺研发
2	羟乙基乙二胺连续化生产的研究与实施	现有产品：羟乙基乙二胺	羟乙基乙二胺的生产工艺开发
3	熔融结晶装置的研究与实施	新技术：根据熔点不同分离提纯固体	用来分离提纯公司固体产品，是分离提纯方法开发，比如 N,N'-二羟乙基哌嗪和三乙烯二胺

序号	项目	主要产品	关系
4	3-乙氧基丙胺合成的研究与实施	新产品：3-乙氧基丙胺	3-乙氧基丙胺制备方法开发
5	N-甲基哌嗪连续化生产工艺开发	现有产品：N-甲基哌嗪	对以六八哌嗪和甲醛生产哌嗪的工艺进行改进，实现连续化的生产提纯
6	自动控压氢化钠反应釜的研究及应用	现有产品：氢化钠	对氢化钠反应釜进行改进，实现连续进料和自动控压
7	三乙烯二胺催化剂制备方法的研究与实施	现有产品：三乙烯二胺催化剂	用来生产三乙烯二胺
8	双(2-二甲氨基乙基)醚制备方法的研究与实施	新产品：双(2-二甲氨基乙基)醚	和三乙烯二胺同为聚氨酯发泡催化剂
9	NN-二乙基乙酰胺合成工艺的研发与实施	现有产品：N,N'-二乙基乙酰胺	NN-二乙基乙酰胺
10	多聚胺用于聚氨酯发泡剂的用途开发	聚氨酯发泡催化剂	将公司含胺类的产品进行复配
11	NN-二羟乙基哌嗪用于二氧化碳吸收剂的用途	现有产品：脱硫脱碳剂	将公司含胺类的产品进行复配
12	N-甲基哌嗪、哌嗪 N-乙基哌嗪混合物分离提纯	现有产品：N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪	N-甲基哌嗪 N-乙基哌嗪
13	三乙烯二胺吸收二氧化碳性能的研究与实施	现有产品：脱硫脱碳剂	以三乙烯二胺为主，将公司含胺类的产品进行复配
14	氟氯苯胺合成方法的技术开发	新产品：氟氯苯胺	氟氯苯胺的生产工艺开发
15	五甲基二丙烯三胺合成方法的研究及实施	新产品：五甲基二丙烯三胺	五甲基二丙烯三胺制备技术
16	高聚合度聚磷酸胺的研究及实施	新产品：聚磷酸胺	聚磷酸胺的制备技术，聚合度控制技术
17	400 万大卡燃气导热油炉应用	/	/
18	试剂级 N-甲基哌嗪的研究与实施	现有产品：N-甲基哌嗪	N-甲基哌嗪生产工艺的改进，对 N-甲基哌嗪的纯度控制技术
19	三乙烯二胺连续工程化项目的研究与实施	现有产品：三乙烯二胺	三乙烯二胺的生产工艺的研发
20	高纯二羟乙基哌嗪的研究与实施	现有产品：N,N'-二羟乙基哌嗪	N,N'-二羟乙基哌嗪的生产工艺改进，高纯度，低离子浓度的控制技术
21	羟丙基二胺连续化生产方法的研究与实施	现有产品：羟丙基二胺	羟丙基二胺的管式连续生产技术的改进与实现
22	全氢茛合成的研究与实施	新产品：全氢茛	全氢茛的制备工艺
23	二乙烯三胺制备五甲基二乙烯三胺工艺研究及实施	新产品：五甲基二乙烯三胺	五甲基二乙烯三胺的制备工艺
24	N-甲基乙二醇胺制备五甲基二乙烯三胺工艺研究	新产品：五甲基二乙烯三胺	五甲基二乙烯三胺的制备工艺

序号	项目	主要产品	关系
25	哌嗪、2-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪混合液的分离	现有产品：哌嗪、N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪	哌嗪、2-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪的分离技术开发
26	40 哌嗪-1, 4-双二硫代羧酸钾盐水溶液的研究	新产品：40%哌嗪-1, 4-双二硫代羧酸钾盐水溶液	40%哌嗪-1, 4-双二硫代羧酸钾盐水溶液的制备工艺
27	3, 4-环氧环己基甲基甲基丙烯酸酯制备的研究与实施	新产品：3, 4-环氧环己基甲基甲基丙烯酸酯	3, 4-环氧环己基甲基甲基丙烯酸酯的制备工艺

(二) 结合不同研发项目需要使用的物料情况, 说明报告期内物料消耗及燃料动力逐渐下滑的原因, 是否存在将成本及费用中相关消耗计入研发费用的情况

由于不同年度之间研发项目不同, 所消耗物料的品种、数量、金额也不尽相同, 报告期物料消耗额在 50 万以上的项目物料领用明细如下:

年度	研发项目	物料名称	重量 (吨)	金额 (万元)	说明
2016 年	试剂级 N-甲基哌嗪的研究与实施	六八哌嗪	66.79	78.39	该产品生产过程中放大效应明显, 中试和扩试中发生小试没有发生过的物料聚合的情况, 导致物料耗用较多。
		转研发成果甲基哌嗪	4.86	-15.58 (注)	
		甲醛	53.95	6.10	
		铝镍合金粉	0.34	2.51	
		氢气	6,850 立方	2.54	
		小计		73.97	
	高纯二羟乙基哌嗪的研究与实施	六八哌嗪	39.38	47.22	为解决由放大效应引起的不均匀反应, 扩试中采用管式反应器实验了多次, 耗费物料较多。
		环氧乙烷	30.54	22.36	
		转研发成果二羟乙基哌嗪	5.39	-7.39 (注)	
		小计		62.19	
	羟丙基二胺连续化生产方法的研究与实施	环氧丙烷	29.55	34.76	为抑制过度反应, 在设计多口进料装置时, 耗费较多的物料。
		环氧乙烷	5.76	6.76	
		乙二胺	25.92	30.41	
		转研发成果羟丙基乙二胺	3.7	-21.55 (注)	
		小计		50.37	
2017 年	熔融结晶装置的研究与	六八哌嗪	40.62	36.66	为掌握升温速率, 公司进行多次试验, 由于实
		环氧乙烷	26.80	25.21	

年度	研发项目	物料名称	重量 (吨)	金额 (万元)	说明
	实施	小计		61.87	验所用设备较大, 实验一次需投入的物料较多。
2019年 1-6月	NN- 二羟乙基哌嗪用于二氧化碳吸收剂的用途	二羟乙基哌嗪	13.00	21.01	实验所用设备吸收塔容量较大, 单次试验需投入物料较多; 为达到良好的二氧化碳脱除效果, 进行多次试验。
		六八哌嗪	7.25	11.51	
		羟乙基乙二胺	3.00	3.72	
		粗羟乙基哌嗪	25.00	46.05	
		环氧乙烷	1.30	0.92	
		小计		83.22	

注: 物料消耗为负, 系研发实验过程中产生的成品达到预期标准, 销售之后取得了收益, 冲减研发物料消耗。

由上表可见, 2016年、2017年以及2019年1-6月有部分项目进行了多次试验、放大效应试验等原因导致物料消耗及燃料动力消耗较多, 2018年的研发项目无上述情形, 因此物料消耗及燃料动力逐渐下滑, 公司不存在将成本及费用中相关物料消耗计入研发费用的情况。

(三) 折旧费用上升的原因, 以及折旧在成本、管理费用、研发费用等中的分摊原则

1、报告期发行人研发费用中折旧费情况如下:

单位: 万元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
折旧费用	50.62	117.33	91.79	69.51
其中: 设备折旧	41.99	100.07	88.92	69.51
研发中心折旧	8.63	17.26	2.88	

2、按研发项目分折旧费明细如下:

单位: 万元

序号	项目	2019年 1-6月		2018年		2017年		2016年
		设备折旧	研发中心折旧	设备折旧	研发中心折旧	设备折旧	研发中心折旧	设备折旧
1	1-羟乙基 3-甲基哌嗪的研究与实施			-	-	16.79	0.47	-
2	羟乙基乙二胺连续化生产方法的			1.91	1.16	2.62	0.47	-

序号	项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年
		设备折旧	研发中心折旧	设备折旧	研发中心折旧	设备折旧	研发中心折旧	设备折旧
	研究与实施							
3	熔融结晶装置的研究与实施			39.76	0.96	46.17	0.65	-
4	3-乙氧基丙胺合成的研究与实施			3.59	1.16	3.89	0.18	-
5	N-甲基哌嗪连续化生产工艺开发			5.65	0.78	14.47	0.18	-
6	自动控压氢氧化钠反应釜的研究及应用			0.13	1.16	0.06	0.47	-
7	三乙烯二胺催化剂制备方法的研究与实施			2.63	2.6	1.65	0.47	-
8	双(2-二甲胺基乙基)醚制备方法的研究与实施			11.22	2.6	-	-	-
9	NN-二乙基乙酰胺合成工艺的研发与实施	15.03	1.54	23.91	1.98	-	-	-
10	多聚胺用于聚氨酯发泡剂的用途开发	1.28	1.34	2	1.98	-	-	-
11	NN-二羟乙基哌嗪用于二氧化碳吸收剂的用途	2.65	1.54	2.26	1.44	-	-	-
12	N-甲基哌嗪、哌嗪 N-乙基哌嗪混合物分离提纯	7.73	1.54	6.87	1.44	-	-	-
13	三乙烯二胺吸收二氧化碳性能的研究与实施	0.43		0.14	-	-	-	-
14	氟氯苯胺合成方法的技术开发			-	-	-	-	1.3
15	五甲基二丙烯三胺合成方法的研究及实施			-	-	-	-	4.46
16	高聚合度聚磷酸胺的研究及实施			-	-	-	-	0.88
17	400 万大卡燃气导热油炉有应用			-	-	-	-	1.23
18	试剂级 N-甲基哌嗪的研究及实施			-	-	-	-	5.74
19	三乙烯二胺连续工程化项目的研究及实施			-	-	-	-	19.76

序号	项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年
		设备折旧	研发中心折旧	设备折旧	研发中心折旧	设备折旧	研发中心折旧	设备折旧
20	高纯二羟乙基哌嗪的研究及实施			-	-	-	-	18.46
21	羟丙基乙二胺连续化生产方法的研究及实施			-	-	-	-	16.76
22	全氢卟合成的研究与实施			-	-	3.26	-	0.93
23	二乙烯三胺制备五甲基二乙烯三胺工艺研究及实施	8.45	0.82					
24	N-甲基乙二醇胺制备五甲基二乙烯三胺工艺研究	3.19	0.82					
25	哌嗪、2-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪混合液的分离	2.57	0.82					
26	40哌嗪-1,4-双二硫代羧酸钾盐水溶液的研究	0.66	0.21					
小计		41.99	8.63	100.07	17.26	88.92	2.88	69.51

折旧费用逐年上升，主要系：一方面研发中心折旧增加；另一方面，熔融结晶装置的研究与实施项目所使用的设备折旧额较大，2017年、2018年该项目使用的研发设备原值分别为678.04万元和512.36万元。

折旧分摊原则：关于设备折旧，采用平均年限法对设备每月计提折旧，并按照不同职能部门对设备的使用情况进行折旧费用的分摊，分别计入管理费用、研发费用及制造费用。研发中心折旧直接计入研发费用，在各个研发项目之间按月平均分摊。

（四）研发费用中其他费用主要核算的内容

发行人研发费用中其他费用主要核算研发人员差旅费、技术服务费等费用。

（五）研发费用及纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
----	--------	--------	--------

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	976.94	868.78	903.21
纳税申报加计扣除的研发费用	883.25	854.10	879.67
差异	93.69	14.68	23.54

研发费用与纳税申报加计扣除的差异原因如下：

2016 年：系研发人员的社保及公积金调增 23.54 万元；

2017 年：系委托研发费用调减 20%，即 $73.42 \times 20\% = 14.68$ 万元；

2018 年：研发费用与纳税申报加计扣除差异 93.69 万元，具体如下：

差异原因	差异金额（万元）	计算过程
子公司研发费用	26.10	子公司未申报研发加计扣除
委托研发费用	10.35	委托开发费用 $51.75 \times 20\% = 10.35$ 万元
研发中心折旧	17.26	
其他研发费用	39.98	$97.34 - 57.36$ （扣除限额） $= 39.98$ 万元
小计	93.69	

其中扣除限额计算依据如下：

根据国家税务总局公告 2015 年第 97 号“（三）其他相关费用的归集与限额计算：企业在一个纳税年度内进行多项研发活动的，应按照不同研发项目分别归集可加计扣除的研发费用。在计算每个项目其他相关费用的限额时应当按照以下公式计算：其他相关费用限额 = 《通知》第一条第一项允许加计扣除的研发费用中的第 1 项至第 5 项的费用之和 $\times 10\% / (1 - 10\%)$ 。当其他相关费用实际发生数小于限额时，按实际发生数计算税前加计扣除数额；当其他相关费用实际发生数大于限额时，按限额计算税前加计扣除数额。”

经测算，其他费用扣除限额为 57.36 万元，实际发生的其他费用为 97.34 万元，差额 39.98 万元超限额部分进行调减。

（六）如何准确地划分和核算各项研发支出，是否存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形

公司建立并执行了较为完善的成本费用核算制度，对于直接用于产品生产的

原材料、自产半成品由各生产车间负责领用，直接计入各产品成本；对于用于研究开发项目相关的原材料及自产半成品由研发中心负责领用，直接计入研发费用-材料费。

基于上述管控制度，公司将与内部研究开发项目相关的材料、人工、差旅费等计入研发费用，将与生产项目相关的原材料、人工等计入生产成本。

因此，公司不存在研发费用与生产成本、费用支出混同的情况。

（七）发行人研发人员的范围、任职及主要职责情况，报告期研发人员人数变化及学历、工作年限分布情况，研发人员平均薪资水平，与同行业、同地区公司相比是否存在显著差异，是否能够对技术人员及核心技术人员产生激励作用

发行人研发人员范围主要包括产品研发、质量控制、成果转化等三类，其主要工作职责如下：

分类	工作职责
产品研发	技术调查，新产品制备工艺的开发；现有工艺的改进，现有产品新用途开发。
质量控制	质量评价标准的确立，质量检测、鉴定方法的确立与改进
成果转化	设备的选型安装调试，中试与扩试的现场执行。

发行人研发人员学历、工作年限情况如下：

构成	研发人员类别	2019年6月末	2018年期末	2017年期末	2016年期末
学历构成	硕士研究生及以上	4	3	2	2
	大学本科	14	13	15	14
	大专及以下	7	8	7	5
	合计	25	24	24	21
工作年限构成	15年以上	2	3	4	2
	11-15年	7	5	3	4
	5-10年	13	11	12	10
	5年以下	3	5	5	5
	合计	25	24	24	21

报告期发行人研发人员人数及平均薪酬情况如下：

年度	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
研发工薪支出（万元）	275.67	515.69	460.72	417.00
人数	25	24	24	21
平均薪酬（万元/人）	11.03	21.49	19.20	19.86

同行业上市公司研发人员平均薪酬情况如下：

同行业	2018年	2017年
中欣氟材	9.50	8.38
飞凯材料	10.74	10.64
万润股份	-	-
永太科技	6.52	5.43
联化科技	13.18	10.57
平均值	9.99	8.75
发行人	21.49	19.20

同地区上市公司研发人员平均薪酬情况如下：

同地区	2018年	2017年
中欣氟材	9.50	8.38
昂利康	11.99	10.72
锋龙股份	13.80	6.96
捷昌驱动	14.31	16.53（注）
康隆达	10.65	11.09
平均值	12.05	10.73
发行人	21.49	19.20

注：根据捷昌驱动招股说明书，2017年6月末研发人员人数为76人，2018年6月末研发人员人数为99人，2017年研发人员人数 $88 = (76 + 99) / 2$ ；研发人员薪酬来自2018年年报的同期数据。

由上表，发行人研发人员的薪酬水平高于同行业、同地区研发人员平均薪酬水平，对发行人自身技术人员及核心技术人员产生较大的激励作用。

（八）发行人是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况

在研发人员归集方面，公司主要根据经营需要，以研发项目管理的方式，依据相关人员的业务实质进行人员归集。公司建立了一套完整的、包括研发项目可行性评估、立项申请及批准、项目组织实施及项目验收在内的内部控制制度，其

中，在人员管理分类方面重点根据相关人员的具体工作内容进行划分，将研发人员严格限定为立足于新产品、工艺、技术研发范畴，研发人员仅包括与主营业务相关的新产品研究人员、新工艺研发人员和核心技术人员，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的现象。

（九）报告期内发行人委托研发或合作研发费用支付金额

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
委托研发或合作研发费用	38.83	51.75	73.42	20.00

二、发行人补充披露

（1）研发费用占比较小的原因，相关核心技术形成过程中累计发生的研发费用，研发完成时间

研发费用占比较小的原因：

①公司对核心技术部分的研发投入发生在报告期之前，报告期的研发项目是对发行人核心产品品质的提高和对产品种类的进一步丰富，研发投入比较平稳。

②随着公司核心产品品质的提高和新产品的增加，发行人报告期营业收入迅速增长，导致研发投入增长的幅度小于营业收入的增长。

③公司优化预算管理流程，加强研发费用控制，通过制定详细的研发计划、分配有经验的研发人员等措施减少无效的研发投入。

④公司收购子公司安徽兴欣的时间较短，子公司的研发工作刚刚起步。

核心技术的研发情况如下：

序号	核心技术	累计研发投入金额（万元）	开始时间	完成时间
1	催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术	1,555.69	2010年1月	2018年4月
2	专用催化剂的制备技术	536.62	2010年8月	2018年12月
3	脱硫脱碳剂生产技术	1,712.20	2010年5月	2019年7月
4	催化胺解生产三乙烯二胺技术	519.99	2010年3月	2018年12月
5	酰基化生产N,N-二甲基丙酰	337.40	2014年4月	2015年12月

序号	核心技术	累计研发投入金额(万元)	开始时间	完成时间
	胺技术			
	合计	4,661.90		

(2) 结合同行业公司及目前行业发展情况，说明发行人研发投入水平和方向是否能满足公司发展的需要，是否能够保持持续创新研发能力以及采取的相关措施

同行业公司	研发方向
中欣氟材	新材料、电子化学品及农药中间体
飞凯材料	半导体材料和屏幕显示材料等电子化学材料
万润股份	信息材料（显示材料）、环保材料、大健康（医药中间体等）
永太科技	医药、农药、电子化学品
联化科技	农药、医药、功能化学品
发行人	医药、电子、环保

经对比，发行人的整体研发方向与同行业上市公司较吻合，医药、电子、环保等领域均具有较好的行业发展前景。由于精细化工产品专业性较强，细分领域较多，因此，发行人研发的产品与同行业上市公司存在较大差异。

发行人自2006年起，对核心技术的研发投入达4,661.90万元。报告期，发行人经营业绩持续增长，核心技术实现的产品收入占总收入的比重分别为90.77%、84.65%、87.16%和93.50%，说明核心技术对应的产品被市场接受和认可，发行人前期研发投入具有持续转化收益的能力。

为保持持续创新研发能力，发行人拟采取的相关措施如下：

①加强研发团队建设，鼓励研发人员继续学习深造，提高研发人员自身专业水平。

②深化与高等院校的战略合作关系，在重大技术开发与研究、创新人才培养、高层次学术、技术交流等多方面展开合作。

③公司计划新增35亩土地上建设综合研发大楼一栋，以完善公司研发软硬件设施及配套体系。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”中补充披露。

（3）就研发费用绝对金额，研发费用占比低于同行业，研发费用占收入比重持续下滑，研发持续创新能力予以风险提示

风险提示如下：

报告期公司研发费用分别为903.21万元、868.78万元、976.94万元和623.38万元，研发费用占营业收入的比重分别为4.23%、3.57%、3.23%和4.02%，2016年-2018年研发费用占比持续下滑且低于同行业上市公司。未来若研发投入继续下滑，公司研发持续创新能力将受到不利影响。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、技术风险”之“（六）研发投入下滑的风险”中补充披露。

三、申报会计师意见

（一）公司研发费用与管理费用归集的具体依据及界定方法

1、研发费用的核算范围

报告期内公司根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，明确研发费用支出的核算范围，主要包括人工费用、直接投入费用、折旧费用、委托开发等费用和其他相关费用。

2、会计核算与管理依据

发行人研发费用按项目进行归集，自研发项目立项审批通过开始，直接材料按各个研发项目实际领用数量、按月末一次加权平均单价进行核算，人工费支出按各个项目研发人员实际工时进行分配，燃料动力先按研发领用原材料的数量与生产领用原材料的数量进行分配，再按各个项目原材料领用数量进行分配，其他研发支出按项目实际支出进行核算。

（二）核查过程

1、获取研发立项、项目进度及成果文件，了解研发项目具体情况；

2、将本期计入研发费用-工资中的研发人员与研发立项报告中人员安排进行核对，并结合员工花名册中的岗位、员工合同等进行核对，查看其是否属于项目研发人员；

3、查看其他费用分配过程是否前后期一致、合理，是否符合研发费用内控管理制度。

（三）会计师核查意见

经核查，公司有充分适当的研发项目管理的制度及文档；对研发相关的直接人工薪酬等核查属实，对研发所需分摊的设备等其他费用分配过程是一致合理的，公司的研发费用归集方法符合会计准则相关规定。

四、核查事项

保荐机构及申报会计师访谈研发主要负责人，了解研发项目与公司主营业务及未来新产品联系的紧密型；查阅各个研发项目物料消耗统计表及领料单、取得研发设备清单及其折旧计算表；取得委托开发合同、发票和付款凭证等会计资料；查阅研发加计扣除纳税申报表；取得研发人员工资表，并与同行业、同地区上市公司进行比较；取得了研发人员名单及其工作职责等资料；取得了委托研发相关合同、凭证等会计资料。

保荐机构及申报会计师查阅了历年核心技术形成过程中累计发生的研发费用明细账，查询同行业上市公司研发投入的水平和方向，访谈研发负责人，了解发行人研发能力的创新性、持续性及其采取的措施。

五、核查意见

保荐机构及申报会计师认为，发行人已就研发项目与公司主营业务及未来新产品的关系进行了充分说明，报告期内物料消耗及燃料动力逐渐下滑原因合理，不存在将成本及费用中相关消耗计入研发费用的情况；发行人已就折旧费用上升的原因和分摊原则、研发费用中其他费用主要核算的内容、研发费用及纳税申报时加计扣除的研发费用的差异明细等进行了充分说明；发行人对研发支出的核算准确，不存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形；发行人已对研发人员的范围、任职及主要职责情况，报告期研发人员人数变化及学历、工

作年限分布情况，与同行业、同地区公司比较情况等进行了充分说明；发行人不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况；发行人已对报告期内发行人委托研发或合作研发费用支付金额进行了说明。

保荐机构及申报会计师认为，发行人已补充披露研发费用占比较小的原因，相关核心技术形成过程中累计发生的研发费用，研发完成时间；发行人研发投入水平和方向能满足公司发展的需要，能够保持持续创新研发能力并采取了应对措施；发行人已就研发费用绝对金额，研发费用占比低于同行业，研发费用占收入比重持续下滑，研发持续创新能力予以风险提示。

问题 30

报告期，发行人当期所得税费用分别为 445.11 万元、749.86 万元及 1,088.84 万元，期末应交所得税分别为 158.25 万元、409.02 万元及 722.03 万元。本期已缴纳增值税金额分别为 760.75 万元、1,015.83 万元及 1,248.56 万元，发行人城建税、教育费附加及地方教育费附加税率分别为 5%、3%及 2%。在所得税优惠方面，2016 年至 2018 年发行人具有高新技术企业资格，减按 15%缴纳企业所得税。

请发行人说明：（1）当期所得税费用占利润总额的比重，并会计利润调整为所得税费用过程，说明上述比重变化及 2016 年占比较小的原因；（2）报告期应交所得税金额快速增长的原因，已缴纳所得税小于计提所得税的原因；（3）城建税、教育费附加及地方教育费附加占已缴纳增值税金额的比例，相关比例与税率差异的原因，是否存在多开或者虚开增值税发票的情况；（4）报告期发行人税收优惠金额，占利润总额的比重、是否存在税收优惠依赖。

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附属企业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）请发行人结合销售地域及相关税务政策，发行人是否在合并范围内通过转移定价等方式规避税收缴纳义务，是否存在法律风险；（3）核查报告期内发行人享受的税收优惠是否合法合规，是否存在被追缴的风险。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师对上述事项核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 当期所得税费用占利润总额的比重，并会计利润调整为所得税费用过程，说明上述比重变化及 2016 年占比较小的原因

发行人当期所得税费用占利润总额的比重及会计利润调整为所得税费用具体过程如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	4,351.02	7,262.09	4,635.85	3,943.40
按法定[或适用]税率计算的所得税费用	652.65	1,089.31	695.38	591.51
子公司适用不同税率的影响	-24.07	-41.96	-80.92	-36.76
调整以前期间所得税的影响	-	-	0.85	-
研发费用加计扣除的纳税影响	-60.16	-99.37	-64.06	-72.08
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	15.06	44.09	14.62	90.71
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	82.99	128.01	239.66	124.12
所得税费用	666.47	1,120.10	805.53	697.50
其中：递延所得税费用	19.57	31.26	55.67	252.39
当期所得税费用	646.90	1,088.84	749.86	445.11
当期所得税费用占利润总额比重	14.87%	14.99%	16.18%	11.29%

报告期内，发行人为高新技术企业，企业所得税按应纳税所得额的 15% 计缴，且企业研发费用享受所得税研发加计扣除优惠。子公司安徽兴欣企业所得税税率为 25%，但由于报告期一直处于亏损状态，安徽兴欣无需缴纳企业所得税。

发行人 2016 年度当期所得税费用占当期利润总额的比重为 11.29%，占比较低，主要原因系 2016 年度资产减值损失转回 1,454.78 万元引起，该减值损失转回金额使得当期利润总额增加，属于纳税调整事项，从而使得当期所得税费用占利润总额的比重较低。

2017 年度当期所得税费用占当期利润总额的比重为 16.18%，主要系安徽兴欣 2017 年度亏损，减少当期合并利润总额，从而使得当期所得税费用占当期利

润总额比重稍略高于 15%。

2018 年度及 2019 年 1-6 月,当期所得税费用占当期利润总额的比重接近 15%,主要系全资子公司安徽兴欣亏损幅度收窄。

(二) 报告期应交所得税金额快速增长的原因, 已缴纳所得税小于计提所得税的原因

1、报告期应交所得税金额快速增长的原因

发行人报告期内应交所得税金额具体如下:

单位: 万元

期间	应交所得税金额	利润总额
2019 年 6 月末/2019 年 1-6 月	314.46	4,351.02
2018 年末/2018 年度	722.03	7,262.09
2017 年末/2017 年度	409.02	4,635.85
2016 年末/2016 年度	158.25	3,943.40

如上表所示,报告期内发行人应交所得税金额快速增长,主要系发行人盈利能力不断增强,利润总额不断增加所致。

2、已缴纳所得税小于计提所得税的原因

报告期内,公司所得税具体明细如下:

单位: 万元

期间	期初未交金额	本期计提金额	本期缴纳金额	期末未交金额
2019 年 6 月末/2019 年 1-6 月	722.03	646.90	1,054.47	314.46
2018 年末/2018 年度	409.02	1,088.84	775.83	722.03
2017 年末/2017 年度	158.25	749.01	498.24	409.02
2016 年末/2016 年度	218.62	475.03	535.40	158.25

报告期发行人已缴纳所得税小于计提所得税系时间性差异引起:根据《企业所得税法》规定,发行人企业所得税分季度预缴然后再进行年度汇算清缴,所以当年计提的四季度企业所得税通常在下一年度缴纳。由于发行人报告期内利润总额不断上升,使得当期计提的四季度所得税超过上年同期应交所得税,因此使得报告期发行人已缴纳所得税小于计提所得税。

(三) 城建税、教育费附加及地方教育费附加占已缴纳增值税金额的比例，相关比例与税率差异的原因，是否存在多开或者虚开增值税发票的情况

1、报告期，发行人及其子公司城建税、教育费附加及地方教育费附加占已缴纳增值税金额的比例如下：

单位：万元

期间	已缴纳增值税金额	城市建设维护税金额	占比 (%)	教育费附加金额	占比 (%)	地方教育费附加金额	占比 (%)
2019年1-6月	559.58	46.36	8.28	27.81	4.97	18.54	3.31
2018年度	1,248.56	96.79	7.75	58.07	4.65	38.72	3.10
2017年度	1,015.83	95.70	9.42	57.42	5.65	38.28	3.77
2016年度	760.75	54.07	7.11	32.44	4.26	21.63	2.84

报告期内，发行人及子公司城建税、教育费附加及地方教育费附加计提比例均为 5%、3%、2%，各期城建税、教育费附加及地方教育费附加占已缴纳增值税金额的比例与应计提比例相差较大，主要受出口免抵税金额和各期末计提增值税等因素影响。

2、报告期各期，公司城建税、教育费附加及地方教育费附加计算过程：

单位：万元

项目名称	公式	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
增值税已缴纳金额	A	559.58	1,248.56	1,015.83	760.75
免抵税额	B	348.94	649.34	918.59	403.59
子公司影响（注1、注2）	C	-9.75	-14.55	-	-94.86
各期末计提增值税等	D	28.46	52.48	-20.38	11.99
计税（费）基数合计	$E=A+B+C+D$	927.23	1,935.82	1,914.04	1,081.47
应计提城市建设维护税	$F=E*5\%$	46.36	96.79	95.70	54.07
实际计提城市建设维护税		46.36	96.79	95.70	54.07
城建税应计提与实际计提差异		-	-	-	-
应计提教育费附加	$G=E*3\%$	27.81	58.07	57.42	32.44
实际计提教育费附加		27.81	58.07	57.42	32.44

项目名称	公式	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
教育费附加应计提与实际计提差异		-	-	-	-
应计提地方教育费附加	$H=E*2\%$	18.54	38.72	38.28	21.63
实际计提地方教育费附加		18.54	38.72	38.28	21.63
地方教育费附加应计提与实际计提差异		-	-	-	-

注1：根据财税〔2018〕70号规定，安徽兴欣2018年收到增值税留抵税额退税717.54万元。根据财税〔2018〕80号规定，对实行增值税期末留抵退税的纳税人，允许其从城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加的计税（征）依据中扣除退还的增值税税额，2018年、2019年缴纳的增值税14.55万、9.75万小于已退税金额，不需计提相应附加税。

注2：2016年发行人以购买资产方式收购东兴化工，当期附加税不纳入合并范围，计税基数中扣除东兴化工当期缴纳的增值税94.86万元。

综上所述，报告期内，城建税、教育费附加及地方教育费附加应计提与实际计提一致，不存在多开或者虚开增值税发票的情况。

（四）报告期发行人税收优惠金额，占利润总额的比重、是否存在税收优惠依赖

报告期内，发行人因系高新技术企业，享受企业所得税减按15%计缴的税收优惠，具体相关税收优惠金额及占利润总额比重情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
税收优惠金额	431.26	725.89	503.20	292.88
利润总额	4,351.02	7,262.09	4,635.85	3,943.40
占比（%）	9.91	10.00	10.85	7.43

报告期内，发行人享受的税收优惠占利润总额的比重较低，公司经营业绩不存在税收优惠依赖。

二、核查事项

（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附属企业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

兴欣新材于2016年11月被认定为高新技术企业，有效期三年，证书编号GR201633001984。公司于2019年7月向主管部门递交了高新技术企业认定申请

材料。

序号	高新技术企业认定条件	2016年11月公司认定情况	2019年7月公司认定情况
1	发行人申请认定时已注册成立一年以上	符合，公司成立于2002年，申请认定时已注册成立一年以上	符合，公司成立于2002年，申请认定时已注册成立一年以上
2	发行人拥有对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	符合，公司拥有对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权，拥有4项国家发明专利	符合，公司拥有对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权，拥有6项国家发明专利
3	发行人对企业主要产品（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	符合，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》规定相关行业	符合，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》规定相关行业
4	发行人从事研发和相关技术创新活动的科技人员占发行人当年职工总数的比例超过10%	符合，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在10%以上	符合，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在10%以上
5	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%	符合，满足最近一年销售收入在2亿元以上的企业，比例不低于3%。研发费用均在中国境内发生	符合，满足最近一年销售收入在2亿元以上的企业，比例不低于3%。研发费用均在中国境内发生
6	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%	符合，2015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%	符合，2018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%
7	企业创新能力评价应达到相应要求	符合，公司拥有4项国家发明专利	符合，公司拥有6项国家发明专利
8	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	符合，根据相关主管机关出具的证明及相关网站查询，公司申请认定前均未发生重	符合，根据相关主管机关出具的证明及相关网站查询，公司申请认定前均未发

序号	高新技术企业认定条件	2016年11月公司认定情况	2019年7月公司认定情况
		大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为

综上所述，发行人符合高新技术企业认定的相关要求。

(二) 请发行人结合销售地域及相关税务政策，发行人是否在合并范围内通过转移定价等方式规避税收缴纳义务，是否存在法律风险

报告期内，发行人及其合并报表范围内的子公司适用的主要税种、税率如下：

期间	纳税主体	增值税	企业所得税	城市维护建设税	教育费附加	地方教育费附加	房产税	土地使用税
2019年1-6月	发行人	16%、13%	15%	5%	3%	2%	1.2%	6元/m ²
	安徽兴欣		25%					
2018年度	发行人	17%、16%、6%	15%	5%	3%	2%	1.2%	6元/m ²
	安徽兴欣		25%					
2017年度	发行人	17%、5%	15%	5%	3%	2%	1.2%	6元/m ²
	安徽兴欣		25%					
	东兴化工		25%				1.2%；12%	
2016年度	发行人	17%、5%	15%	5%	3%	2%	1.2%	6元/m ²
	安徽兴欣		25%					
	东兴化工		25%				1.2%；12%	

如上表所示，除发行人因系高新技术企业，其企业所得税按应纳税所得额的15%计缴外，其他税种发行人与其子公司所适用的税率相同。

报告期内，发行人合并报表范围内交易情况如下：

交易类型	定价原则	是否存在规避税费的情形
发行人向东兴化工租赁办公楼及仓库	参照同区域租赁价格	根据同区域租赁价格，具备公允性，不存在规避税费的情形
发行人向安徽兴欣销售部分产品	BOM成本加合理毛利方式；外购成本加合理毛利方式	根据BOM成本或外购成本加上合理毛利，不存在利用税率差别，通过相关转移定价方式规避税费等情况
安徽兴欣向发行人销售部分产品	最终产品售价减进一步加工投入成本费用	最终产品售价减进一步加工投入成本费用，不存在利用税率差别，通过相关转移定价方式规避税费

交易类型	定价原则	是否存在规避税费的情形
		等情况

相关转移定价已分别取得绍兴市上虞区税务局、东至县税务局备案。

发行人不存在在合并范围内通过转移定价等方式规避税收缴纳义务，不存在法律风险。

（三）核查报告期内发行人享受的税收优惠是否合法合规，是否存在被追缴的风险

报告期内，发行人享受的税收优惠主要系兴欣新材为高新技术企业，享受15%企业所得税税率优惠。发行人于2016年11月被认定为高新技术企业，有效期三年，证书编号GR201633001984。公司于2019年7月向主管部门递交了高新技术企业认定申请材料。保荐机构、发行人律师和申报会计师已对发行人高新技术企业认定逐项核查比对，具体详见本回复之“问题30”之“二、核查事项”之“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附属企业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”，发行人享受的税收优惠合法合规，不存在被追缴的风险。

保荐机构、发行人律师和申报会计师主要核查过程如下：

- 1、获取并查阅了发行人2016年高新技术企业认定申请的全套文件；
- 2、获取并查阅了发行人2019年高新技术企业认定申请的全套文件；
- 3、获取并查阅了发行人现持有的《营业执照》、《公司章程》、《高新技术企业证书》、《浙江省科技型中小企业证书》等；
- 4、获取并查阅了发行人及子公司报告期内各税种税率登记表；
- 5、获取并查阅了发行人报告期内母子公司之间销售登记表、合同及记账凭证、关联交易备案表；
- 6、获取了主管税务机关出具的证明文件；
- 7、获取并查阅了发行人安全生产、环境保护等主管部门出具的合法合规证

明；

8、获取并查阅了报告期内发行人所得税汇算清缴报告；

9、访谈公司财务总监，详细了解应交所得税快速增长的原因，已缴纳所得税小于计提所得税的原因；

10、获取并查阅报告期内增值税纳税申报表，城建税、教育费附加及地方教育费附加申报表；

11、获取税率优惠计算表，并复核计算是否正确。

12、获取并查阅了发行人填报并经主管税务机关盖章备案的《企业所得税优惠事项备案表》。

三、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、报告期内公司所得税缴纳及时，不存在税务风险；

2、报告期内公司不存在多开或者虚开增值税发票的情况；

3、报告期内发行人不存在税收依赖；

4、发行人高新技术企业符合认定条件，发行人本次申请高新技术企业认定不存在障碍；

5、报告期内发行人不存在合并范围内通过转移定价等方式规避税收缴纳义务，不存在法律风险；

6、报告期内发行人享受的税收优惠合法合规，不存在被追缴的风险。

问题 31

报告期发行人员工人数分别为 209 人、236 人及 251 人。报告期内各期，公司职工薪酬的计提金额分别为 2,379.98 万元、2,777.20 万元和 3,339.48 万元。

请发行人说明：（1）报告期内员工专业构情况、各董监高及核心技术人员领取薪酬金额；（2）按照专业构成（其中董监高及核心技术人员应分开列式）说明报告期各专业人员平均薪酬，与同行业、同地区公司相比是否存在显著差

异；（3）公司员工薪酬制度，上市前后董监高及核心技术人员薪酬安排，公司未来薪酬制度及水平变化趋势；（4）职工薪酬的发放方式和发放频率，是否存在大股东或其他关联方代垫工资的情形；（5）列表分析应付职工薪酬计提金额与成本及费用金额是否一致，并说明差异的具体内容及原因，如涉及成本结转请说明相关分摊方法、成本中员工薪酬结转的准确性、是否存在薪酬未及时结转的情况并进行一定的量化分析。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内员工专业构成情况、各董监高及核心技术人员领取薪酬金额

1、报告期内员工专业构成情况

专业构成	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	人数	比例(%)	人数	比例(%)	人数	比例(%)	人数	比例(%)
管理人员	49	19.68	51	20.32	48	20.34	45	21.53
生产人员	137	55.02	139	55.38	128	54.24	106	50.72
研发人员	25	10.04	24	9.56	24	10.17	21	10.05
销售人员	12	4.82	12	4.78	12	5.08	10	4.78
其他人员	26	10.44	25	9.96	24	10.17	27	12.92
合计	249	100.00	251	100.00	236	100.00	209	100.00

2、报告期内董监高及核心技术人员领取薪酬情况

序号	姓名	担任职务	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
1	叶汀	董事长（核心技术人员）	41.68	83.48	84.40	91.04
2	吕安春	董事、总经理	29.91	59.80	58.86	72.98
3	鲁国富	董事、副总经理、董事会秘书	27.10	53.36	50.70	45.44
4	谢建国	董事	5.00	5.00	-	-

序号	姓名	担任职务	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
5	朱容稼	独立董事	5.00	5.00	-	-
6	郑传祥	独立董事	5.00	5.00	-	-
7	邓川	独立董事	5.00	5.00	-	-
8	吕银彪	监事会主席	22.37	44.97	45.38	51.75
9	孟春风	监事	4.69	9.06	7.62	6.84
10	应钱晶	监事	6.07	11.68	10.24	7.73
11	严利忠	财务总监	28.10	50.36	-	-
12	刘帅	研发总监（核心技术人员）	16.86	35.19	33.52	25.82
13	方旺旺	研发经理（核心技术人员）	8.34	16.08	15.20	11.33
14	孙东岳	研发人员（核心技术人员）	13.66	29.34	29.48	22.79
15	孔明	研发人员（核心技术人员）	8.62	14.83	8.15	-
合计			227.40	428.14	343.55	335.72

（二）按照专业构成（其中董监高及核心技术人员应分开列式）说明报告期各专业人员平均薪酬，与同行业、同地区公司相比是否存在显著差异

1、发行人报告期各专业人员平均薪酬与同行业、同地区公司对比情况如下：

单位：万元

主体	期间	管理人员	生产人员	研发人员	销售人员
同行业上市公司					
中欣氟材	2019年1-6月	-	-	-	-
	2018年度	40.98	5.76	9.50	7.98
	2017年度	32.74	5.23	8.38	4.74
	2016年度	-	-	-	-
飞凯材料	2019年1-6月	-	-	-	-
	2018年度	25.65	6.44	10.74	33.66
	2017年度	26.51	7.59	10.64	30.63
	2016年度	19.00	-	-	24.13
万润股份	2019年1-6月	-	-	-	-
	2018年度	-	-	-	43.98
	2017年度	-	-	-	44.87
	2016年度	-	-	-	32.11

主体	期间	管理人员	生产人员	研发人员	销售人员
永太科技	2019年1-6月	-	-	-	-
	2018年度	13.65	7.30	6.52	15.23
	2017年度	12.12	7.24	5.43	11.65
	2016年度	9.50	-	-	5.48
联化科技	2019年1-6月	-	-	-	-
	2018年度	38.26	-	13.18	-
	2017年度	30.85	-	10.57	-
	2016年度	27.79	-	-	-
同行业平均值	2019年1-6月	-	-	-	-
	2018年度	29.64	6.50	9.99	25.21
	2017年度	25.56	6.69	8.76	22.97
	2016年度	18.76	-	-	20.57
同地区上市公司					
中欣氟材	2019年1-6月	-	-	-	-
	2018年度	40.98	5.76	9.50	7.98
	2017年度	32.74	5.23	8.38	4.74
	2016年度	-	-	-	-
昂利康	2019年1-6月	-	-	-	-
	2018年度	7.82	8.19	11.99	20.96
	2017年度	7.92	-	10.72	17.70
	2016年度	-	-	-	-
锋龙股份	2019年1-6月	-	-	-	-
	2018年度	11.12	7.74	13.80	8.62
	2017年度	10.39	6.54	6.96	8.93
	2016年度	-	-	-	-
捷昌驱动	2019年1-6月	-	-	-	-
	2018年度	6.46	10.86	14.31	26.68
	2017年度	4.48	-	19.14	26.48
	2016年度	-	-	-	-
康隆达	2019年1-6月	-	-	-	-
	2018年度	31.23	5.48	10.65	16.54
	2017年度	36.97	4.68	11.09	28.54

主体	期间	管理人员	生产人员	研发人员	销售人员
	2016 年度	-	-	-	-
同地区平均值	2019 年 1-6 月				
	2018 年度	19.52	7.61	12.05	16.16
	2017 年度	18.50	5.48	11.26	17.28
	2016 年度	-	-	-	-
发行人	2019 年 1-6 月	7.64	5.46	11.03	9.61
	2018 年度	15.05	10.33	21.49	20.42
	2017 年度	14.23	8.44	19.20	17.60
	2016 年度	12.84	8.41	19.86	14.77

注：（1）上述同行业、同地区上市公司数据来源于其公开披露的年度报告、招股说明书等资料，部分数据因未披露而空缺。

（2）管理人员包含行政人员、财务人员以及后勤辅助人员；

（3）管理人员平均薪酬=管理费用中薪酬支出/管理人员人数（通常包含行政人员、财务人员）；销售人员平均薪酬=销售费用中薪酬支出/销售人员人数；研发人员平均薪酬=研发费用中薪酬支出/研发人员人数；生产人员平均薪酬=（当期应付职工薪酬增加总额-销售人员平均薪酬-管理费用中薪酬支出-研发人员平均薪酬）/生产人员人数。

报告期内，发行人管理人员平均薪酬低于同行业、同地区上市公司平均水平，主要系同行业、同地区上市公司规模相对较大，且上市后薪酬水平逐步提高；销售人员平均薪酬与同行业、同地区上市公司平均水平相当，不存在显著差异；研发人员平均薪酬高于同行业、同地区上市公司平均水平，具有较强的竞争力；生产人员平均薪酬高于同地区上市公司平均水平，与同行业上市公司平均水平相当，具有较强的竞争力。

2、发行人董事、监事、高级管理人员（不在公司领薪的董事、监事除外）平均薪酬与同行业上市公司、同地区与发行人规模相当的上市公司对比情况如下：

单位：万元

主体	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
同行业上市公司				
中欣氟材		38.60	37.81	-
飞凯材料		42.06	41.33	45.02
万润股份		105.05	92.99	83.63
永太科技		20.77	20.56	19.59
联化科技		118.82	118.29	92.34
平均数		65.06	62.20	60.15

主体	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
同地区上市公司				
中欣氟材		38.60	37.81	-
昂利康		38.85	35.36	-
锋龙股份		28.54	28.17	-
捷昌驱动		44.91	28.61	-
康隆达		29.20	25.25	23.06
平均数		36.02	31.04	23.06
发行人	19.77	44.67	42.87	45.96

注：上述同行业、同地区上市公司数据来源于其公开披露的年度报告、招股说明书等资料，部分数据因未披露而空缺。

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员（除不在公司领薪的董事外）平均薪酬高于同地区上市公司平均水平，具有较强的竞争力；同行业上市公司因规模相对较大，且上市后薪酬水平逐步提高，故同行业上市公司董事、监事、高级管理人员平均薪酬高于发行人。

（三）公司员工薪酬制度，上市前后董监高及核心技术人员薪酬安排，公司未来薪酬制度及水平变化趋势

1、公司员工薪酬制度

为使公司的薪酬体系与市场接轨，激发员工活力，把员工个人业绩和团队业绩有效结合起来，共同分享企业发展所带来的收益，促进员工价值观念的凝合，形成留住人才和吸引人才的机制，最终推进公司发展战略的实现。公司制定了《薪酬管理制度》，主要内容如下：

（1）薪酬分配原则

竞争性原则：根据市场薪酬水平的调查，对于与市场水平差距较大的岗位薪酬水平应有一定幅度调整，使公司薪酬水平有一定的市场竞争力。

激励性原则：打破工资刚性，增强工资弹性，通过绩效考核，使员工的收入与公司业绩和个人业绩紧密结合，激发员工积极性。

公平性原则：薪酬设计重在建立合理的价值评价机制，在统一的规则下，能通过对员工的绩效考评决定员工的最终收入。

经济性原则：人力成本的增长与企业总利润的增长幅度相对应，用适当工资成本的增加引发员工创造更多的经济价值，实现可持续发展。

（2）薪酬结构

公司员工薪酬由基本工资、绩效工资、年终奖金及其他报酬组成。其中，基本工资是员工基本的生活保障薪酬，不低于当地政府部门颁布的最低工资标准；绩效工资是根据业绩任务而针对不同岗位设定的与绩效挂钩的工资；年终奖金系根据年度考核情况在年终时发放；其他报酬包括工龄工资、加班工资、住房补贴、高温补贴等各项福利。

（3）薪酬发放

工资计算期间为当月的1日至当月的最后一日，员工薪酬根据当月的考勤和考核按月结算，次月发放。如遇支付工资日为节假日时，则于节假日后的第一个工作日发放。财务部负责工资的发放管理。

2、上市前后董监高及核心技术人员薪酬安排

（1）薪酬组成

公司独立董事、外部董事领取固定津贴，其余董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订《劳动合同》，按照具体职务领取基础薪资、绩效薪资、年终奖金等。

（2）确定依据及所履行的程序

薪酬与考核委员会负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核，同时还负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案，并提交股东大会、董事会审议通过。核心技术人员的薪酬遵照公司相关薪酬管理办法及其他人力资源管理的相应规定确定。

上市后，公司将延续上市前的董监高及核心技术人员薪酬安排。

3、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司未来薪酬制度的主体框架将延续目前的薪酬制度，同时会在参照行业和地区就业市场薪酬制度和薪酬体系的基础上，结合公司自身发展情况和劳动力市

场供求状况对薪酬制度进行合理调整。根据公司现有的薪酬制度及未来的公司业务发展规划及人员招聘计划等，预计公司的平均员工薪酬水平将保持相对稳定。

（四）职工薪酬的发放方式和发放频率，是否存在大股东或其他关联方代垫工资的情形

公司员工的薪酬主要包括工资、年终奖金等，其中工资发放频率为每月一次，月末计提，次月发放；年终奖金按月计提，年底调整，次年发放。发行人通过公司账户向员工支付薪酬，按月依据国家及地方政策为员工缴纳公司应承担的社会保险、住房公积金，并按月代扣代缴员工应该承担的个人所得税、社会保险及住房公积金。

报告期内，公司不存在大股东或其他关联方代垫工资的情形。

（五）列表分析应付职工薪酬计提金额与成本及费用金额是否一致，并说明差异的具体内容及原因，如涉及成本结转请说明相关分摊方法、成本中员工薪酬结转的准确性、是否存在薪酬未及时结转的情况并进行一定的量化分析

1、报告期内，公司应付职工薪酬计提金额与计入成本费用中的职工薪酬金额勾稽情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
生产直接人工薪酬	434.06	747.48	621.40	494.81
生产管理人员薪酬	314.13	687.80	459.53	396.13
销售人员薪酬	115.37	245.07	211.15	147.65
管理人员薪酬	572.79	1,143.44	1,024.40	924.40
研发费用薪酬	275.67	515.69	460.72	417.00
合计	1,712.03	3,339.48	2,777.20	2,379.98
应付职工薪酬计提金额	1,712.03	3,339.48	2,777.20	2,379.98
差异	0.00	0.00	0.00	0.00

如上表所示，应付职工薪酬计提金额与成本及费用金额一致。

2、发行人以车间为成本中心，人工成本的归集及分摊结转方式：财务人员每月根据人力资源编制的工资单和部门汇总表，以车间归集核算与生产直接相关人员的职工薪酬成本，月末按产量分摊至在产品中已经完工但未入库的成品及当

月的完工入库成品，当产品实现销售时，以月末一次加权平均法将产品成本结转至主营业务成本，故期末在产品、库存商品成本中保留了人工成本，成本分摊结转详细说明见本问询函回复三十六（二）。直接人工具体情况如下：

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
期初存货保留的直接人工成本 a	279.74	228.35	139.20	102.99
直接人工计提数 b	434.06	747.48	621.40	494.81
期末存货保留的直接人工成本 c	337.30	279.74	228.35	139.20
结转入营业成本直接人工（倒轧数）d=a+b-c	376.50	696.09	532.25	458.60
营业成本中直接人工成本 e	370.91	694.74	527.88	456.88
差异 f=d-e	5.59	1.35	4.37	1.73
差异率 g=f/d	1.51%	0.19%	0.83%	0.38%

由上表可见，根据发行人成本分摊结转方式的勾稽关系得到的营业成本中的直接人工与实际营业成本中直接人工存在少量差异，主要系存货中还存在少量其他类的支出，如研发领用库存商品等情形，发行人直接人工与营业成本的匹配关系合理，故发行人薪酬成本结转是准确及时的。

二、核查事项

保荐机构、申报会计师主要核查事项包括：

- 1、抽查发行人每月工资支付凭证并与银行对账单进行核对；
- 2、访谈财务负责人有关工资支付情况；
- 3、访谈控股股东、实际控制人，了解公司的薪酬制度及薪酬发放情况；
- 4、核查了控股股东、实际控制人报告期内的银行账户对账单；
- 5、取得持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员出具的关于不存在代垫人员工资、成本或费用的承诺；
- 6、获取发行人员工花名册；
- 7、查阅发行人人力资源相关管理制度、薪酬发放相关内部控制制度；
- 8、访谈发行人总经理、人力资源部经理，了解发行人薪酬政策；
- 9、获取报告期内各月工资计算表、工资支付凭证等资料，与明细账和总账

核对；

10、获取并检查报告期内各月成本核算资料，将生产成本中的直接人工与应付职工薪酬的计提分配数进行勾稽核对；

11、查询各公司所在地的统计局网站查询了所在地平均薪酬水平。

三、核查意见

保荐机构、申报会计师经核查后认为：

1、报告期内公司员工专业构成合理，各董监高及核心技术人员领取薪酬金额真实；

2、发行人管理人员平均薪酬低于同行业、同地区上市公司平均水平，主要系同行业、同地区上市公司规模相对较大，且上市后薪酬水平逐步提高；销售人员平均薪酬与同行业、同地区上市公司平均水平相当，不存在显著差异；研发人员平均薪酬高于同行业、同地区上市公司平均水平，具有较强的竞争力；生产人员平均薪酬高于同地区上市公司平均水平，与同行业上市公司平均水平相当，具有较强的竞争力；董事、监事、高级管理人员（除不在公司领薪的董事外）平均薪酬高于同地区上市公司平均水平，具有较强的竞争力，同行业上市公司因规模相对较大，且上市后薪酬水平逐步提高，故同行业上市公司董事、监事、高级管理人员平均薪酬高于发行人；

3、公司制定了薪酬管理制度，上市前后董监高及核心技术人员薪酬安排不存在重大变化，公司未来薪酬制度及水平无重大变化；

4、公司职工薪酬的发放方式和发放频率合理，不存在大股东或其他关联方代垫工资的情形；

5、报告期内，公司应付职工薪酬计提金额与成本及费用金额一致，薪酬成本结转准确及时。

问题 32

报告期发行人环保设施投入分别为 27.62 万元、221.12 万元及 120.01 万元，治污费金额分别为 42.75 万元、186.57 万元及 288.31 万元。安全生产费分别为

375.56万元,336.56万元及356.37万元。报告期发行人收入分别为2.14亿元、2.43亿元及3.02亿元。

请发行人说明：（1）环保设施投入主要种类、功能、金额及预计使用寿命或摊销年限，并结合相关环保设施标准等说明上述设施是否符合环保规定的要求；（2）结合目前环保标准及可能存在的或者可预期的环保标准的提升，说明公司未来是否存在大规模的环保支出，及预计金额；（3）治污费的主要支付对象，治污费与收入变动不一致的原因，并予以量化分析，是否存在违规排放三废等而规避支付治污费的情况；（4）安全生产费的计提标准及财务处理方式，与收入及利润变动不一致的原因，并列表说明安全生产费主要使用明细。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）环保设施投入主要种类、功能、金额及预计使用寿命或摊销年限，并结合相关环保设施标准等说明上述设施是否符合环保规定的要求

报告期内，公司环保设施投入主要为环保设施、设备等固定资产的采购、安装、调试等投入。具体情况如下表所示：

1、2019年1-6月

单位：万元

环保设施名称	功能	金额	预计使用寿命
玻璃钢尾气管道	传输尾气	13.74	6年
活性炭吸附箱	吸附尾气，降低污染因子	0.65	6年
油水分离器	分离食堂的油和水	0.73	6年
合计	-	15.11	-

2、2018年度

单位：万元

环保设施名称	功能	金额	预计使用寿命
雨水排放口监控设备	监控雨水排放口，定期留样	2.39	6年
尾气除臭设备	降低臭气浓度	18.38	6年

环保设施名称	功能	金额	预计使用寿命
应急池	废水不达标时的应急收集池	35.28	6年
风机	尾气循环动力	1.44	6年
304 废气吸收塔	废气吸收	3.49	6年
VOC 气体检测仪	VOC 气体检测	3.02	6年
PP 洗涤塔 (960mm*H5800mm)	尾气吸收	2.32	10年
PP 洗涤塔 (1400mm*H6200mm)	尾气吸收	2.52	10年
通风厨	做废水 COD、氨氮分析时的排风柜	1.27	6年
超声波清洗机	清洗 COD、氨氮分析时的试剂瓶	0.12	10年
防爆智能电装涡轮头	污水自控装置	0.73	10年
COD 标准消解器	污水分析自检设施	0.33	6年
智能电传涡轮头	污水自控装置	1.29	10年
防爆智能执行器	污水自控装置	0.73	10年
VOS 分析仪	分析 VOS	26.86	5年
烟气分析仪	分析锅炉烟气的组成	1.44	5年
便携式溶解氧测定仪	测定污水池溶解氧含量	0.19	5年
污染源在线监测系统	在线监测废水污染因子	8.55	5年
智中设备参数无线采集 管理系统软件	无线监控关键参数	9.66	5年
合计	-	120.01	-

3、2017 年度

单位：万元

环保设施名称	功能	金额	预计使用寿命
固废仓库	存放固废	42.60	20年
防紫外线 PP 吸收塔	吸收尾气	2.88	6年
污水管道	输送污水	5.75	6年
液压打包机	打包压缩废旧铁桶	1.71	6年
DN1000 吸收塔	吸收尾气	6.13	6年
废水浓缩气液分离器釜体	浓缩废水	1.45	6年
尾气处理系统一套	处理尾气	94.59	10年
潜水搅拌器	均匀水质，稳定排放	0.55	10年
自吸泵	输送污水	0.67	10年

环保设施名称	功能	金额	预计使用寿命
污水池玻璃钢加盖设备	收集废气	41.04	10 年
硫酸罐	存放硫酸	0.62	10 年
吸附塔	尾气除味	11.71	10 年
塔节	污水蒸馏处理	4.10	10 年
排污泵	输送污水/污泥	1.48	10 年
潜水搅拌器	均匀水质，稳定排放	1.85	10 年
智中设备参数无线采集管理系统软件	无线监控关键参数	2.99	5 年
在线监测 PH 计	在线监测 pH 值	0.99	5 年
合计	-	221.11	-

4、2016 年度

单位：万元

环保设施名称	功能	金额	预计使用寿命
吸收塔	吸收尾气	14.96	6 年
环氧乙烷吸收塔	吸收环氧乙烷	9.83	6 年
防爆离心风机	提供尾气动力	0.58	6 年
罗茨风机	生化系统提供空气	1.28	6 年
卧式离心泵	输送废水	0.97	6 年
合计	-	27.62	-

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，公司废水、废气、固体废弃物等排放符合环保标准要求。

（二）结合目前环保标准及可能存在的或者可预期的环保标准的提升，说明公司未来是否存在大规模的环保支出，及预计金额

1、发行人目前执行的环保标准

根据发行人现持有的绍兴市上虞区环境保护局于 2018 年 9 月 25 日核发的《浙江省排污许可证》（证书编号：浙 DC2010A0017）上的记载以及公司已建、在建生产项目所取得的环境保护主管部门出具的环评批复文件，发行人目前主要执行以下环保标准：

（1）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《〈环境空气质量标准〉

(GB3095-2012) 修改单》(生态环境部公告 2018 年第 29 号);

(2) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);

(3) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《〈污水综合排放标准〉(GB8978-1996) 中石化工业 COD 标准值修改单》(环发[1999]285 号);

(4) 《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013);

(5) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);

(6) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

(7) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);

(8) 《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016);

(9) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单》(环境保护部公告 2013 年第 36 号);

(10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。

2、可能存在或可预期的环保标准的提升情况

经登录国家生态环境部网站查询,未来可能存在或可预期的与发行人执行的环保标准相关的提升情况如下:

(1) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 于 2019 年 5 月 24 日发布,新建企业自 2019 年 7 月 1 日起执行,现有企业于 2020 年 7 月 1 日起执行,发行人属于现有企业,自 2020 年 7 月 1 日起执行该标准。

(2) 地表水环境质量标准(修订 GB3838-2002),按计划于“十四五”期间发布;

(3) 《污水综合排放标准》(修订 GB8978-1996),按计划于 2020 年发布;

(4) 《恶臭污染物排放标准》(征求意见稿)已发布,按计划于 2019 年发布;

(5) 《大气污染物综合排放标准》(修订 GB16297-1996),按计划于 2020 年

发布；

(6) 危险废物贮存污染控制标准（修订 GB18597-2001），按计划于 2018 年发布，目前最新版本为发行人现执行版本；

(7) 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（修订 GB 18599-2001），按计划于 2018 年发布，目前最新版本为发行人现执行版本。

前述可能存在或可预期的环保标准提升中，除《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）系首次发布外，其他均为对原有标准的修订，发行人现有环保设施能基本满足后续环保要求，预计未来短期内不存在大规模的环保支出。

(三) 治污费的主要支付对象，治污费与收入变动不一致的原因，并予以量化分析，是否存在违规排放三废等而规避支付治污费的情况

1、报告期内，公司治污费用支付情况

(1) 2019 年 1-6 月

单位：万元

序号	单位名称	费用类别	金额
1	芜湖海创环保科技有限责任公司	危险废物处置费	127.88
2	绍兴市上虞众联环保有限公司	危废焚烧处置费	27.73
3	浙江金泰莱环保科技有限公司	废包装桶处置费	7.66
4	绍兴市上虞区财政局非税收入结算分户	初始排污权有偿使用费	4.21
5	绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司	污水处理费	3.78
6	东至东华水务有限责任公司	污水处理费	3.19
7	浙江春晖环保能源股份有限公司	垃圾焚烧费	0.61
合计			175.06

(2) 2018 年度

单位：万元

序号	单位名称	费用类别	金额
1	芜湖海创环保科技有限责任公司	危险废物处置费	140.02
2	绍兴市上虞众联环保有限公司	固废及危废焚烧处置费	77.13
3	芜湖海创环保科技有限责任公司	危废处置费	13.13

序号	单位名称	费用类别	金额
4	马鞍山澳新环保科技有限公司	危废处置费	2.84
5	浙江金泰莱环保科技有限公司	废品包装物、桶处理费	14.33
6	绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司	污水处理费	8.36
7	铜陵市正源环境工程科技有限公司	危险废物处置费	7.70
8	马鞍山澳新环保科技有限公司	危废处置费	6.06
9	东至东华水务有限责任公司	污水处理费	5.16
10	东至经济开发固废处置中心有限公司	危废处置费	3.28
11	浙江丰登化工股份有限公司	固废及危废焚烧处置费	2.58
12	安徽嘉朋特环保科技服务有限公司	废包装桶处置费	2.50
13	绍兴市上虞区财政局非税收入结算分户	废气排污费	1.78
14	东至县环境保护局	第四季度排污费	1.31
15	金华市升阳资源再利用有限公司	固废及危废焚烧处置费	0.85
16	浙江春晖环保能源股份有限公司	固废及危废焚烧处置费	0.69
17	嘉兴江辉环保技术服务有限公司	固废及危废焚烧处置费	0.59
合计			288.31

(3) 2017 年度

单位：万元

序号	单位名称	费用类别	金额
1	绍兴市上虞众联环保有限公司	危废处置费	127.36
2	浙江金泰莱环保科技有限公司	废包装物处置费	25.80
3	绍兴市上虞区财政局非税收入结算分户	初始排污权有偿使用费	9.39
4	绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司	污水处理费	8.52
5	绍兴上虞虞港劳务有限公司	垃圾处理费	5.68
6	嘉兴江辉环保技术服务有限公司	危废处置运费	3.59
7	绍兴上虞振兴固废处理有限公司	危废处置费	2.91
8	浙江春晖固废处理有限公司	危废处置费	2.47
9	金华市升阳资源再利用有限公司	污泥处置费	0.85
合计			186.57

(4) 2016 年度

单位：万元

序号	单位名称	费用类别	金额
----	------	------	----

序号	单位名称	费用类别	金额
1	浙江丰登化工股份有限公司	废液处理费	15.87
2	绍兴市上虞众联环保有限公司	固废处置费	15.74
3	绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司	污水处理费	7.43
4	绍兴市上虞区财政局非税收入结算分户	废气排污费	1.99
5	浙江春晖环保能源有限公司	垃圾焚烧费	1.10
6	金华市升阳资源再利用有限公司	污泥处置费	0.54
7	上虞振兴固废处理有限公司	固废处置费	0.08
合计			42.75

2、是否存在违规排放三废等而规避支付治污费的情况

报告期内，公司治污费用与主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
治污费用	175.06	288.31	186.57	42.75
主营业务收入	15,507.34	30,206.73	24,306.28	21,355.08
占比	1.13%	0.95%	0.77%	0.20%

由上表可见，报告期内，公司治污费用支出呈现逐年上涨趋势，与收入变动趋势一致，报告期各期治污费用变动的主要原因如下：

2017年公司对废液固废等进行了集中处理，当期排污及固废处置支出较上年增加；2018年、2019年1-6月，随着安徽兴欣三乙烯二胺产量上涨，使得治污费用呈现上升趋势。

公司不存在违规排放三废而规避支付治污费的情况。

（四）安全生产费的计提标准及财务处理方式，与收入及利润变动不一致的原因，并列说明安全生产费主要使用明细

1、安全生产费计提标准

公司根据财政部、国家安全生产监督管理总局关于《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）第8条的规定：“第八条 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1000万元的，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。

2、安全生产费财务处理

企业计提安全生产费时，借记“生产成本-制造费用”科目，贷记“专项储备-安全生产费”科目。

企业使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备，借记“专项储备-安全生产费”科目，贷记“银行存款”科目。

企业使用提取的安全生产费形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，即借记“专项储备-安全生产费”科目，贷记“累计折旧”科目。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

3、安全生产费的计提及使用情况

报告期内，公司安全生产费的计提情况如下表所示：

单位：万元

期间	期初余额	应计提金额	实际计提金额	使用金额	期末余额
2019 年 1-6 月	-	202.90	202.90	171.02	38.61
2018 年度	-	337.78	356.37	356.37	-
2017 年度	-	276.78	336.56	336.56	-
2016 年度	-	308.21	375.56	375.56	-

报告期内安全生产费应计提金额呈现一定上升趋势，与收入波动趋势基本一致，因 2015 年营业收入高于 2016 年度，故 2016 年度计提的安全生产费高于 2017 年度计提金额。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 条的规定，公司安全生产费以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式进行计提，报告期内，随着公司营业收入的不断上涨，2017 年开始计提金额保持逐年上涨趋势，增长幅度与营业收入增长幅度存在差异。

公司计提的安全生产费主要用于改造和维护安全防护设施设备支出、安全生

产检查、标准化建设费用支出、安全生产教育培训支出等，具体使用情况如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
改造和维护安全防护设施设备费用	119.61	239.54	214.63	249.18
安全生产检查、标准化建设费用	3.83	51.27	50.56	56.04
安全生产宣传、教育、培训费用	1.21	14.21	1.44	34.15
安全设施及特种设备检测检验费用	24.41	34.89	44.93	32.9
其他	21.97	16.46	25.00	3.29
小计	171.03	356.37	336.56	375.56

二、核查事项

针对上述事项，保荐机构、申报会计师的核查过程如下：

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、折旧计算及分配表等财务凭证；

4、现场查看环保设施运行情况；分析环保投入与主要产品产量匹配关系；

5、公开渠道检索有关发行人环保事项的媒体报道；

6、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以及具体适用条款；

7、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；

8、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。

三、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内公司环保设施运行正常、有效，公司废水、废气、固体废弃物等排放符合环保标准要求；

2、发行人现有环保设施能基本满足后续环保要求，预计未来短期内不存在大规模的环保支出；

3、报告期内，发行人治污费占收入比重逐年上升，符合公司实际生产经营情况，发行人不存在违规排放三废等而规避支付治污费的情况；

4、发行人已按有关政策计提安全生产费并进行账务处理；报告期内发行人安全生产费计提金额呈现逐年上升趋势，与收入波动趋势一致；发行人安全生产费以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式进行计提，故计提金额增长幅度与营业收入增长幅度存在差异。

问题 33

招股说明书披露，公司产品按照用途划分，兼具“新材料”、“生物医药”、“节能环保”的产业属性。公司具有 5 项核心技术，产品主要包含哌嗪系列、酰胺系列及氢钠三大种类，共计 8 项产品。

请发行人披露：（1）核实报告期是否存在销售退回的情况，及相关具体内容；（2）公司 5 项核心技术对应的产品、销量、收入及占比、毛利率情况；（3）按照“新材料”、“生物医药”、“节能环保”三大领域，分别披露三大领域对应的产品的名称、销量、收入及占比、毛利率情况；（4）应用行业为出发点（即电子、生物医药、环保），按照应用行业、应用领域（如阻燃剂、聚氨酯等）及用途、应用产品（如无水哌嗪、三乙烯二胺等）对收入及占比、毛利率、应收账款及期后回款比率予以细化披露，并说明各类应用领域主要客户、报告期销售额、期末应收账款、信用期、截止目前回款金额及占比情况；（5）报告期分季度收入、成本及毛利率情况；（6）在上述问题中相关数据变动较大请予以必要的分析，如涉及到固定成本的分摊，请说明具体的分摊原则及合理性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）核实报告期是否存在销售退回的情况，及相关具体内容

经对期后开票情况、入库情况、银行存款支出等进行查验，发行人报告期不存在销售退回的情况。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（二）营业收入分析”中补充披露。

（二）公司5项核心技术对应的产品、销量、收入及占比、毛利率情况

报告期公司5项核心技术对应的产品、销量、收入及占比、毛利率情况如下：

2019年1-6月

核心技术	产品	销量（吨）	营业收入（万元）	占比	毛利率
催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术	无水哌嗪	671.08	2,730.70	17.59%	43.17%
专用催化剂的制备技术					
催化胺化生产哌嗪联产N-烷基哌嗪工艺技术	N-甲基哌嗪	637.69	2,661.34	17.15%	49.21%
专用催化剂的制备技术					
专用催化剂的制备技术	N-乙基哌嗪	201.85	1,113.82	7.18%	51.33%
脱硫脱碳剂生产技术	N-羟乙基哌嗪	898.84	3,034.22	19.55%	41.51%
专用催化剂的制备技术					
脱硫脱碳剂生产技术	脱硫脱碳剂	862.09	1,929.35	12.43%	51.60%
催化胺解生产三乙烯二胺技术	三乙烯二胺	272.23	1,077.48	6.94%	18.94%
专用催化剂的制备技术					
酰基化生产N,N-二甲基丙酰胺技术	N,N-二甲基丙酰胺	658.01	1,964.86	12.66%	42.20%
	小计	4,201.80	14,511.78	93.50%	

2018年

核心技术	产品	销量(吨)	营业收入(万元)	占比	毛利率
专用催化剂的制备技术	无水哌嗪	1,657.00	4,174.38	13.81%	29.29%
专用催化剂的制备技术	N-甲基哌嗪	1,256.56	3,849.37	12.74%	37.53%
专用催化剂的制备技术	N-乙基哌嗪	649.43	2,366.83	7.83%	39.48%
脱硫脱碳剂生产技术	N-羟乙基哌嗪	1,877.54	6,289.12	20.81%	47.32%
专用催化剂的制备技术					
脱硫脱碳剂生产技术	脱硫脱碳剂	1,483.75	3,039.76	10.06%	50.21%
催化胺解生产三乙烯二胺技术	三乙烯二胺	849.07	3,743.76	12.39%	13.17%
专用催化剂的制备技术					
酰基化生产N,N-二甲基丙酰胺技术	N,N-二甲基丙酰胺	1,077.35	2,875.96	9.52%	39.05%
	小计	8,850.70	26,339.18	87.16%	

2017年

核心技术	产品	销量(吨)	营业收入(万元)	占比	毛利率
专用催化剂的制备技术	无水哌嗪	2,383.21	5,638.07	23.19%	26.90%
专用催化剂的制备技术	N-甲基哌嗪	1,322.98	3,730.16	15.34%	31.08%
专用催化剂的制备技术	N-乙基哌嗪	423.11	1,512.58	6.22%	30.52%
脱硫脱碳剂生产技术	N-羟乙基哌嗪	1,700.87	6,019.96	24.76%	49.42%
专用催化剂的制备技术					
脱硫脱碳剂生产技术	脱硫脱碳剂	1,026.48	1,765.39	7.26%	48.89%
催化胺解生产三乙烯二胺技术	三乙烯二胺	249.7	1,099.15	4.52%	-3.43%
专用催化剂的制备技术					
酰基化生产N,N-二甲基丙酰胺技术	N,N-二甲基丙酰胺	421.84	816.41	3.36%	33.82%
	小计	7,528.19	20,581.72	84.65%	

2016年

核心技术	产品	销量(吨)	营业收入(万元)	占比	毛利率
专用催化剂的制备技术	无水哌嗪	2,203.40	5,340.87	25.01%	14.95%
专用催化剂的制备技术	N-甲基哌嗪	1,146.71	3,579.25	16.76%	23.56%

核心技术	产品	销量(吨)	营业收入(万元)	占比	毛利率
专用催化剂的制备技术	N-乙基哌嗪	375.13	1,354.26	6.34%	20.06%
脱硫脱碳剂生产技术	N-羟乙基哌嗪	1,496.52	5,630.33	26.37%	44.16%
专用催化剂的制备技术					
脱硫脱碳剂生产技术	脱硫脱碳剂	2,089.87	3,235.81	15.15%	48.43%
酰基化生产N,N-二甲基丙酰胺技术	N,N-二甲基丙酰胺	110.39	242.78	1.14%	40.05%
	小计	7,422.02	19,383.30	90.77%	

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术情况”之“(二)发行人依靠核心技术开展经营的情况”中补充披露。

(三)按照“新材料”、“生物医药”、“节能环保”三大领域，分别披露三大领域对应的产品的名称、销量、收入及占比、毛利率情况

报告期内，按照新材料、生物医药、节能环保划分的，发行人的收入分类情况如下表所示：

2019年1-6月

项目	销量(吨)	收入(万元)	占主营业务收入比重	毛利率
一、新材料	1,866.76	6,040.11	38.95%	35.91%
其中：N,N-二甲基丙酰胺	658.01	1,964.86	12.67%	42.20%
N,N-二乙基乙酰胺	16.20	67.87	0.44%	58.74%
N-羟乙基哌嗪	627.20	2,071.44	13.36%	40.10%
羟乙基乙二胺	78.12	144.11	0.93%	28.70%
三乙烯二胺	272.23	1,077.48	6.95%	18.94%
无水哌嗪	215.00	714.34	4.61%	36.27%
二、生物医药	225.00	741.81	4.78%	40.59%
其中：N-羟乙基哌嗪	225.00	741.81	4.78%	40.59%
三、节能环保	876.19	2,004.61	12.93%	52.01%
其中：N-羟乙基哌嗪	14.10	75.27	0.49%	62.52%
脱硫脱碳剂	862.09	1,929.35	12.44%	51.60%
合计	2,967.96	8,786.53	56.66%	39.98%

2018年

项目	销量 (吨)	收入 (万元)	占主营业务收入比重	毛利率
一、新材料	4,099.75	12,742.79	42.19%	31.47%
其中：N-羟乙基哌嗪	1,196.00	3,919.22	12.97%	46.34%
三乙烯二胺	849.07	3,743.76	12.39%	13.17%
N,N-二甲基丙酰胺	1,077.35	2,875.96	9.52%	39.05%
无水哌嗪	703.92	1,664.14	5.51%	24.60%
羟乙基乙二胺	239.40	418.40	1.39%	30.24%
N,N-二乙酰乙酰胺	27.90	99.88	0.33%	33.47%
N-甲基哌嗪	6.12	21.45	0.07%	42.39%
二、生物医药	506.00	1,710.80	5.66%	47.23%
其中：N-羟乙基哌嗪	505.00	1,707.87	5.65%	47.26%
无水哌嗪	1.00	2.93	0.01%	30.81%
三、节能环保	1,622.25	3,516.71	11.64%	50.15%
其中：脱硫脱碳剂	1,483.75	3,039.76	10.06%	50.21%
N-羟乙基哌嗪	118.50	416.60	1.38%	51.26%
无水哌嗪	20.00	60.34	0.20%	39.41%
合计	6,228.00	17,970.30	59.49%	36.63%

2017年

项目	销量 (吨)	收入 (万元)	占主营业务收入比重	毛利率
一、新材料	2,850.75	7,953.82	32.72%	31.31%
其中：N-羟乙基哌嗪	1,030.87	3,679.97	15.14%	49.51%
无水哌嗪	885.77	1,819.62	7.49%	15.12%
三乙烯二胺	249.7	1,099.15	4.52%	-3.43%
N,N-二甲基丙酰胺	421.84	816.41	3.36%	33.82%
羟乙基乙二胺	202.44	349.96	1.44%	29.96%
N-甲基哌嗪	30.96	103.29	0.42%	45.62%
N,N-二乙酰乙酰胺	27.09	79.23	0.33%	0.30%
N-乙基哌嗪	1.26	5.08	0.02%	36.96%
含水哌嗪	0.82	1.12	0.00%	29.54%
二、生物医药	381.6	1,306.96	5.38%	46.90%
其中：N-羟乙基哌嗪	381.6	1,306.96	5.38%	46.90%

项目	销量 (吨)	收入 (万元)	占主营业务收入比重	毛利率
三、节能环保	1,239.68	2,484.23	10.22%	49.03%
其中：脱硫脱碳剂	1,026.48	1,765.39	7.26%	48.89%
N-羟乙基哌嗪	184.2	637.9	2.62%	51.18%
无水哌嗪	29	80.94	0.33%	35.38%
合计	4,472.03	11,745.01	48.32%	36.79%

2016年

项目	销量 (吨)	收入 (万元)	占主营业务收入比重	毛利率
一、新材料	2,141.53	6,428.25	30.10%	30.78%
其中：N-羟乙基哌嗪	1,037.42	3,934.18	18.42%	43.44%
无水哌嗪	819.49	1,911.00	8.95%	4.21%
羟乙基乙二胺	150.36	269.88	1.26%	28.47%
N,N-二甲基丙酰胺	110.39	242.78	1.14%	40.05%
N,N-二乙基乙酰胺	22.61	65.70	0.31%	21.20%
N-乙基哌嗪	1.26	4.71	0.02%	25.91%
二、生物医药	299.20	1,106.40	5.18%	46.53%
其中：N-羟乙基哌嗪	298.20	1,103.41	5.17%	46.55%
无水哌嗪	1.00	2.99	0.01%	36.18%
三、节能环保	2,191.41	3,589.24	16.81%	47.76%
其中：脱硫脱碳剂	2,089.87	3,235.81	15.15%	48.43%
N-羟乙基哌嗪	91.20	323.21	1.51%	44.14%
无水哌嗪	10.34	30.22	0.14%	14.78%
合计	4,632.13	11,123.90	52.09%	37.82%

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“(二)营业收入分析”中补充披露。

(四)应用行业为出发点(即电子、生物医药、环保),按照应用行业、应用领域(如阻燃剂、聚氨酯等)及用途、应用产品(如无水哌嗪、三乙烯二胺等)对收入及占比、毛利率、应收账款及期后回款比率予以细化披露,并说明各类应用领域主要客户、报告期销售额、期末应收账款、信用期、截止目前回款金额及占比情况

1、报告期,主营业务收入按照应用行业的分类情况

(1) 2019年1-6月

项目	收入(万元)	占比	毛利率	期末应收账款(万元)	期后回款率
一、节能环保	2,004.61	12.93%	52.01%	89.98	100.00%
1、环保类溶剂	2,004.61	12.93%	52.01%	89.98	100.00%
(1) 脱硫脱碳剂	1,929.35	12.44%	51.60%	89.98	100.00%
(2) N-羟乙基哌嗪	75.27	0.49%	62.52%	-	-
二、生物医药	741.81	4.78%	40.59%	-	-
1、生物缓冲液	741.81	4.78%	40.59%	-	-
(1) N-羟乙基哌嗪	741.81	4.78%	40.59%	-	-
三、新材料	6,040.11	38.95%	35.91%	946.45	93.90%
1、电子化学品	4,248.29	27.40%	40.98%	692.73	100.00%
(1) N-羟乙基哌嗪	2,071.44	13.36%	40.10%	204.51	100.00%
(2) N,N-二甲基丙酰胺	1,964.86	12.67%	42.20%	456.77	100.00%
(3) 羟乙基乙二胺	144.11	0.93%	28.70%	31.45	100.00%
(4) N,N-二乙基乙酰胺	67.87	0.44%	58.74%	-	-
2、聚氨酯材料	1,275.06	8.22%	20.95%	196.22	85.67%
(1) 三乙烯二胺	1,077.48	6.95%	18.94%	196.22	85.67%
(2) 无水哌嗪	197.57	1.27%	49.87%	-	-
3、特种工程塑料	212.29	1.37%	10.91%	57.49	0.00%
(1) 无水哌嗪	212.29	1.37%	10.91%	57.49	0.00%
4、阻燃剂	304.48	1.96%	45.12%	-	-
(1) 无水哌嗪	304.48	1.96%	45.12%	-	-
四、医药	5,586.44	36.02%	47.67%	1,876.44	77.83%
1、医药中间体	5,586.44	36.02%	47.67%	1,876.44	77.83%
(1) N-甲基哌嗪	2,171.95	14.01%	49.41%	1,314.53	70.79%
(2) 无水哌嗪	1,492.04	9.62%	44.16%	132.28	94.41%
(3) N-乙基哌嗪	1,077.46	6.95%	51.19%	231.65	99.70%
(4) 氯化钠	384.61	2.48%	19.39%	174.16	86.25%
(5) 2-甲基哌嗪	367.39	2.37%	69.41%	3.53	99.27%
(6) N-羟乙基哌嗪	92.98	0.60%	53.78%	20.28	100.00%
五、其他化工类	1,134.37	7.32%	49.71%	97.63	95.13%
1、其他化工类	1,134.37	7.32%	49.71%	97.63	95.13%

项目	收入(万元)	占比	毛利率	期末应收账款(万元)	期后回款率
(1) 无水哌嗪	524.32	3.38%	49.77%	13.00	100.00%
(2) N-甲基哌嗪	489.39	3.16%	48.34%	70.99	96.06%
(3) N-羟乙基哌嗪	52.73	0.34%	58.13%	11.69	100.00%
(4) N-乙基哌嗪	36.36	0.23%	55.61%	-	-
(5) N-羟丙基乙二胺	16.38	0.11%	75.11%	-	-
(6) 氯化钠	14.56	0.09%	19.33%	-	-
(7) N,N-二乙基乙酰胺	0.20	0.00%	76.07%	-	-
(8) 羟乙基乙二胺	0.43	0.00%	35.52%	-	-
(9) 乙二胺	0.00	0.00%	0.00%	1.96	0.00%
总计	15,507.34	100.00%	43.69%	3,010.51	83.18%

注：期后回款统计至2019年8月31日。

(2) 2018年

项目	收入(万元)	占比	毛利率	期末应收账款(万元)	期后回款率
一、节能环保	3,516.71	11.64%	50.15%	33.00	100.00%
1、环保类溶剂	3,516.71	11.64%	50.15%	33.00	100.00%
(1) 脱硫脱碳剂	3,039.76	10.06%	50.21%	33.00	100.00%
(2) N-羟乙基哌嗪	416.60	1.38%	51.26%	-	-
(3) 无水哌嗪	60.34	0.20%	39.41%	-	-
二、生物医药	1,710.80	5.66%	47.23%	62.40	100.00%
1、生物缓冲液	1,710.80	5.66%	47.23%	62.40	100.00%
(1) N-羟乙基哌嗪	1,707.87	5.65%	47.26%	62.40	100.00%
(2) 无水哌嗪	2.93	0.01%	30.81%	-	-
三、新材料	12,742.79	42.19%	31.47%	851.25	100.00%
1、电子化学品	7,313.58	24.21%	42.38%	732.39	100.00%
(1) N-羟乙基哌嗪	3,919.22	12.97%	46.34%	114.52	100.00%
(2) N,N-二甲基丙酰胺	2,875.96	9.52%	39.05%	601.07	100.00%
(3) 羟乙基乙二胺	418.40	1.39%	30.24%	16.80	100.00%
(4) N,N-二乙基乙酰胺	99.88	0.33%	33.47%	-	-
(5) 无水哌嗪	0.13	0.00%	80.23%	-	-

项目	收入(万元)	占比	毛利率	期末应收账款(万元)	期后回款率
2、聚氨酯材料	3,769.56	12.48%	13.38%	28.36	100.00%
(1) 三乙烯二胺	3,743.76	12.39%	13.17%	28.36	100.00%
(2) N-甲基哌嗪	21.45	0.07%	42.39%	-	-
(3) 无水哌嗪	4.35	0.01%	52.67%	-	-
3、特种工程塑料	777.02	2.57%	9.42%	90.51	100.00%
(1) 无水哌嗪	777.02	2.57%	9.42%	90.51	100.00%
4、阻燃剂	882.64	2.92%	37.81%	-	-
(1) 无水哌嗪	882.64	2.92%	37.81%	-	-
四、医药	9,743.91	32.26%	36.80%	1,274.00	99.82%
1、医药中间体	9,743.91	32.26%	36.80%	1,274.00	99.82%
(1) N-甲基哌嗪	3,579.46	11.85%	38.04%	608.72	99.87%
(2) N-乙基哌嗪	2,353.27	7.79%	39.47%	329.08	100.00%
(3) 无水哌嗪	2,150.83	7.12%	31.22%	128.82	100.00%
(4) 氯化钠	1,159.98	3.84%	26.54%	142.93	98.97%
(5) 2-甲基哌嗪	371.79	1.23%	67.72%	53.74	100.00%
(6) N-羟乙基哌嗪	111.37	0.37%	55.03%	10.71	100.00%
(7) N-氨基乙基哌嗪	17.09	0.06%	13.05%	-	-
(8) 金属钠	0.13	0.00%	87.43%	-	-
五、农药	590.49	1.95%	75.76%	-	-
1、农药中间体	590.49	1.95%	75.76%	-	-
(1) 2-甲基三乙烯二胺	590.49	1.95%	75.76%	-	-
六、其他化工类	1,902.02	6.30%	31.60%	205.78	99.05%
1、其他化工类	1,902.02	6.30%	31.60%	-	-
(1) N-氨基乙基哌嗪	936.71	3.10%	22.76%	-	-
(2) 无水哌嗪	296.13	0.98%	39.52%	13.24	100.00%
(3) N-甲基哌嗪	248.47	0.82%	29.72%	84.69	100.00%
(4) N-羟乙基哌嗪	134.07	0.44%	58.37%	-	-
(5) 2-甲基哌嗪	107.25	0.36%	68.57%	-	-
(6) 氯化钠	78.13	0.26%	35.07%	105.89	100.00%
(7) 羟乙基乙二胺	50.46	0.17%	-21.15%	-	-
(8) N,N-二乙基乙酰胺	20.48	0.07%	49.80%	-	-

项目	收入(万元)	占比	毛利率	期末应收账款(万元)	期后回款率
(9) N-羟丙基乙二胺	16.38	0.05%	76.45%	-	-
(10) N-乙基哌嗪	13.56	0.04%	41.32%	-	-
(11) 含水哌嗪	0.37	0.00%	39.59%	-	-
(12) 乙二胺	0.00	0.00%	0.00%	1.96	0.00%
总计	30,206.73	100.00%	37.13%	2,426.43	99.82%

(3) 2017年

项目	收入(万元)	占比	毛利率	期末应收账款(万元)	期后回款率
一、节能环保	2,484.23	10.22%	49.03%	-	-
1、环保类溶剂	2,484.23	10.22%	49.03%	-	-
(1) 脱硫脱碳剂	1,765.39	7.26%	48.89%	-	-
(2) N-羟乙基哌嗪	637.90	2.62%	51.18%	-	-
(3) 无水哌嗪	80.94	0.33%	35.38%	-	-
二、生物医药	1,306.96	5.38%	46.90%	116.24	100.00%
1、生物缓冲液	1,306.96	5.38%	46.90%	116.24	100.00%
(1) N-羟乙基哌嗪	1,306.96	5.38%	46.90%	116.24	100.00%
三、新材料	7,953.82	32.72%	31.31%	743.63	100.00%
1、电子化学品	4,925.15	20.26%	44.73%	691.63	100.00%
(1) N-羟乙基哌嗪	3,679.55	15.14%	49.51%	361.07	100.00%
(2) N,N-二甲基丙酰胺	816.41	3.36%	33.82%	286.89	100.00%
(3) 羟乙基乙二胺	349.96	1.44%	29.96%	43.68	100.00%
(4) N,N-二乙基乙酰胺	79.23	0.33%	0.30%	-	-
2、纺织助剂	0.92	0.00%	56.31%	-	-
(1) N-乙基哌嗪	0.92	0.00%	56.31%	-	-
3、聚氨酯材料	1,191.89	4.90%	-1.53%	-	-
(1) 三乙烯二胺	1,099.15	4.52%	-3.43%	-	-
(2) 无水哌嗪	88.97	0.37%	20.19%	-	-
(3) N-甲基哌嗪	3.69	0.02%	41.15%	-	-
(4) N-羟乙基哌嗪	0.09	0.00%	81.30%	-	-
4、阻燃剂	812.57	3.34%	36.40%	-	-

项目	收入(万元)	占比	毛利率	期末应收账款(万元)	期后回款率
(1) 无水哌嗪	707.37	2.91%	35.09%	-	-
(2) N-甲基哌嗪	99.60	0.41%	45.78%	-	-
(3) N-乙基哌嗪	4.15	0.02%	32.67%	-	-
(4) N-羟乙基哌嗪	0.33	0.00%	69.07%	-	-
(5) 含水哌嗪	1.12	0.00%	29.54%	-	-
5、特种工程塑料	1,023.29	4.21%	0.87%	52.00	100.00%
(1) 无水哌嗪	1,023.29	4.21%	0.87%	52.00	100.00%
四、医药	11,366.07	46.76%	32.21%	1,612.67	99.86%
1、医药中间体	11,366.07	46.76%	32.21%	1,612.67	99.86%
(1) N-甲基哌嗪	3,510.09	14.44%	30.06%	612.04	99.87%
(2) 无水哌嗪	3,435.12	14.13%	31.82%	366.08	100.00%
(3) 氯化钠	2,256.43	9.28%	29.03%	283.84	99.48%
(4) N-乙基哌嗪	1,502.83	6.18%	30.46%	307.61	100.00%
(5) 2-甲基哌嗪	335.18	1.38%	58.65%	-	-
(6) N-羟乙基哌嗪	257.02	1.06%	53.74%	43.09	100.00%
(7) 全氩芑	69.40	0.29%	93.22%	-	-
五、农药	457.05	1.88%	85.41%	-	-
1、农药中间体	457.05	1.88%	85.41%	-	-
(1) 2-甲基三乙烯二胺	457.05	1.88%	85.41%	-	-
六、其他化工类	738.14	3.04%	43.81%	10.19	80.77%
(1) 无水哌嗪	302.39	1.24%	39.57%	8.23	100.00%
(2) N-甲基哌嗪	116.78	0.48%	48.65%	-	-
(3) N-羟乙基哌嗪	106.90	0.44%	55.26%	-	-
(4) N-氨乙基哌嗪	79.90	0.33%	37.48%	-	-
(5) 乙二胺	31.75	0.13%	3.14%	1.96	0.00%
(6) 羟乙基乙二胺	24.41	0.10%	99.92%	-	-
(7) 氯化钠	23.78	0.10%	39.74%	-	-
(8) N,N-二乙基乙酰胺	15.91	0.07%	27.45%	-	-
(9) N-乙基哌嗪	4.67	0.02%	44.39%	-	-
(10) 含水哌嗪	0.43	0.00%	55.79%	-	-
合计	24,306.28	100.00%	35.77%	2,482.73	99.83%

(4) 2016年

项目	收入(万元)	占比	毛利率	期末应收账款(万元)	期后回款率
一、节能环保	3,589.24	16.81%	47.76%	517.07	100.00%
1、环保类溶剂	3,589.24	16.81%	47.76%	517.07	100.00%
(1) 脱硫脱碳剂	3,235.81	15.15%	48.43%	517.07	100.00%
(2) N-羟乙基哌嗪	323.21	1.51%	44.14%	-	-
(3) 无水哌嗪	30.22	0.14%	14.78%	-	-
二、生物医药	1,106.40	5.18%	46.53%	-	-
1、生物缓冲液	1,106.40	5.18%	46.53%	-	-
(1) N-羟乙基哌嗪	1,103.41	5.17%	46.55%	-	-
(2) 无水哌嗪	2.99	0.01%	36.18%	-	-
三、新材料	6,428.25	30.10%	30.78%	53.11	100.00%
1、电子化学品	4,528.61	21.21%	42.00%	20.83	100.00%
(1) N-羟乙基哌嗪	3,932.98	18.42%	43.43%	-	-
(2) 羟乙基乙二胺	269.88	1.26%	28.47%	-	-
(3) N,N-二甲基丙酰胺	242.78	1.14%	40.05%	20.83	100.00%
(4) N,N-二乙基乙酰胺	65.70	0.31%	21.20%	-	-
(5) 无水哌嗪	17.26	0.08%	34.48%	-	-
2、纺织助剂	0.92	0.00%	41.81%	-	-
(1) N-乙基哌嗪	0.92	0.00%	41.81%	-	-
3、聚氨酯材料	140.00	0.66%	19.08%	-	-
(1) 无水哌嗪	138.79	0.65%	18.70%	-	-
(2) N-羟乙基哌嗪	1.20	0.01%	63.14%	-	-
4、特种工程塑料	1,318.45	6.17%	-4.18%	32.27	100.00%
(1) 无水哌嗪	1,318.45	6.17%	-4.18%	32.27	100.00%
5、阻燃剂	440.28	2.06%	23.76%	-	-
(1) 无水哌嗪	436.49	2.04%	23.77%	-	-
(2) N-乙基哌嗪	3.78	0.02%	22.03%	-	-
四、医药	9,326.63	43.67%	20.72%	1,896.43	99.88%
1、医药中间体	9,326.63	43.67%	20.72%	1,896.43	99.88%
(1) N-甲基哌嗪	3,437.35	16.10%	23.37%	872.27	99.91%
(2) 无水哌嗪	3,076.41	14.41%	19.98%	610.47	100.00%

项目	收入(万元)	占比	毛利率	期末应收账款(万元)	期后回款率
(3) N-乙基哌嗪	1,349.05	6.32%	20.03%	230.99	100.00%
(4) 氯化钠	948.25	4.44%	6.30%	122.84	98.80%
(5) 2-甲基哌嗪	331.84	1.55%	31.01%	16.5	100.00%
(6) N-羟乙基哌嗪	183.73	0.86%	44.59%	43.37	100.00%
五、农药	157.52	0.74%	83.47%	-	-
1、农药中间体	157.52	0.74%	83.47%	-	-
(1) 2-甲基三乙烯二胺	157.52	0.74%	83.47%	-	-
六、其他化工类	747.03	3.50%	32.54%	55.06	96.44%
1、其他化工类	747.03	3.50%	32.54%	55.06	96.44%
(1) 无水哌嗪	320.25	1.50%	30.52%	47.10	100.00%
(2) N-氨乙基哌嗪	146.62	0.69%	31.61%	-	-
(3) N-甲基哌嗪	141.89	0.66%	27.99%	-	-
(4) N-羟乙基哌嗪	85.79	0.40%	45.93%	4.00	100.00%
(5) 羟丙基乙二胺	20.51	0.10%	65.60%	-	-
(6) 2-甲基哌嗪	19.66	0.09%	39.60%	2.00	100.00%
(7) 乙醇胺	11.22	0.05%	-14.63%	-	-
(8) N-乙基哌嗪	0.50	0.00%	52.13%	-	-
(9) 羟乙基乙二胺	0.57	0.00%	5.61%	-	-
(10) 乙二胺	0.00	0.00%	0.00%	1.96	0.00%
总计	21,355.08	100.00%	30.51%	2,521.67	99.83%

2、各类应用领域主要客户、报告期销售额、期末应收账款、信用期、截止目前回款金额及占比情况

按照新材料、生物医药、节能环保领域划分，报告期内，公司各领域前三大客户的情况如下所示：

(1) 2019年1-6月

单位：万元

项目	收入	占比	期末应收账款	截止目前回款金额	回款率	信用期(天)
一、新材料	6,040.11	38.95%				

项目	收入	占比	期末应收账款	截止目前回款金额	回款率	信用期(天)
东进	4,217.07	27.17%	692.73	692.73	100.00%	0或30
嵊州捷尔世阻燃材料有限公司	225.63	1.45%	-	-	-	30
常州市明顺化工有限公司	212.81	1.37%	-	-	-	0
二、生物医药	741.81	4.78%				
TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG CO LTD	330.82	2.13%	-	-	-	7
山东星之联生物科技股份有限公司	75.62	0.49%	-	-	-	0
西格玛奥德里奇(无锡)生化科技有限公司	335.37	2.16%	-	-	-	45
三、节能环保	2,004.61	12.93%				
长沙华时捷环保科技发展股份有限公司	605.99	3.90%	-	-	-	0
益康生	461.00	2.97%	-	-	-	0
北京荣华康都环境技术有限公司	344.69	2.22%	-	-	-	0

注：东进、益康生、康索夫期末应收账款按照同一控制下的主体合并计算，下同；东进集团下不同主体的信用期包括0、30天，下同；期后回款统计至2019年8月31日，下同。

(2) 2018年度

单位：万元

项目	收入	占比	期末应收账款	截止目前回款金额	回款率	信用期(天)
一、新材料	12,742.79	42.19%				
东进	7,311.66	24.21%	732.39	732.39	100%	0或30
阿克苏瑞典	777.02	2.57%	90.51	90.51	100%	30
张家港保税区海睿化工科技有限公司	729.69	2.42%	-	-	-	0
二、生物医药	1,710.80	5.66%				
TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG CO. LTD	867.29	2.87%	-	-	-	7
西格玛奥德里奇(无锡)生化科技有限公司	666.18	2.21%	62.40	62.40	100%	45
山东星之联生物科技股份有限公司	177.33	0.59%		-	-	0
三、节能环保	3,516.71	11.64%				
益康生	1,298.18	4.30%	-	-	-	0

项目	收入	占比	期末应 收账款	截止目前 回款金额	回款 率	信用 期 (天)
长沙华时捷环保科技发展股份有限公司	996.92	3.30%	-	-	-	0
康索夫	380.56	1.26%	-	-	-	45

(3) 2017年度

单位：万元

项目	收入	占比	期末应 收账款	截止目前 回款金额	回款 率	信用 期 (天)
一、新材料	7,953.82	32.72%				
东进	4,817.77	19.82%	683.28	683.28	100%	0或30
阿克苏瑞典	1,023.29	4.21%	52.00	52.00	100%	30
嵊州捷尔世阻燃材料有限公司	279.74	1.15%	-	-	-	0
二、生物医药	1,306.96	5.38%				
TAIWAN HOPAX CHEMICALSMFG CO. LTD	666.17	2.74%	53.84	53.84	100%	14
RESEARCHEM	426.97	1.76%				0
山东星之联生物科技股份有限公司	139.15	0.57%				0
三、节能环保	2,484.23	10.22%				
康索夫	860.27	3.54%	-	-	-	
四川攀研技术有限公司	586.79	2.41%	-	-	-	
益康生	456.68	1.88%				

(4) 2016年度

单位：万元

项目	收入	占比	期末应 收账款	截止目前 回款金额	回款 率	信用 期 (天)
一、新材料	6,428.25	30.10%				
东进	4,508.76	21.11%	20.83	20.83	100%	0或30
阿克苏瑞典	1,318.45	6.17%	32.27	32.27	100%	30
杭州捷尔思阻燃化工有限公司	221.37	1.04%	-	-	-	0
二、生物医药	1,106.40	5.18%				
TAIWAN HOPAX	787.70	3.69%	-	-	-	14

项目	收入	占比	期末应 收账款	截止目前 回款金额	回款 率	信用 期 (天)
CHEMICALSMFG CO. LTD						
ZHUOHE TINTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED	63.40	0.30%	-	-	-	0
山东星之联生物科技股份有限公司	39.74	0.19%	-	-	-	0
三、节能环保	3,589.24	16.81%				
康索夫	2,499.94	11.71%	465.07	465.07	100%	0
益康生	585.90	2.74%	52.00	52.00	100%	0
四川攀研技术有限公司	323.21	1.51%	-	-	-	0

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“(二) 营业收入分析”中补充披露。

(五) 报告期分季度收入、成本及毛利率情况

报告期公司分季度收入、成本及毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
一季度	7,143.49	4,319.91	39.53	7,559.00	4,889.70	35.31	6,177.92	3,875.87	37.26	5,369.96	3,879.24	27.76
二季度	8,363.85	4,412.62	47.24	8,422.42	5,061.43	39.91	5,518.84	3,272.97	40.69	5,743.31	4,248.71	26.02
三季度			-	7,715.33	4,793.88	37.87	5,212.66	3,509.37	32.68	5,123.58	3,335.14	34.91
四季度			-	6,509.98	4,245.45	34.79	7,396.85	4,952.76	33.04	5,118.23	3,376.92	34.02
合计	15,507.34	8,732.53	43.69	30,206.73	18,990.46	37.13	24,306.28	15,610.97	35.77	21,355.08	14,840.01	30.51

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“(二) 营业收入分析”中补充披露。

(六) 在上述问题中相关数据变动较大请予以必要的分析，如涉及到固定成本的分摊，请说明具体的分摊原则及合理性

2016年下半年毛利率上涨，系六八哌嗪采购价格下跌导致，2016年六八哌嗪采购平均单价为10,177.64元/吨，其中上半年采购单价11,335.95元/吨、下半年采购单价9,156.88元/吨，下跌了19.22%。2017年上半年毛利率较2016年下

半年毛利率继续上涨，系2017年上半年六八哌嗪采购单价继续下跌，为8,682.37元/吨，下跌了5.18%。下半年，新产品三乙烯二胺投产并实现销售，由于当年产量较低，单位产品分摊的固定成本较高，导致毛利率为负，降低了下半年整体毛利率；2018年上半年毛利率上涨，系毛利较高的N,N-二甲基丙酰胺销量较好，三季度、四季度毛利率下滑，系N,N-二甲基丙酰胺原材料丙酸采购均价上涨，上半年其采购均价9,299.71元/吨，下半年采购均价12,312.65元/吨，上浮32.40%。2019年上半年毛利率大幅上涨，系哌嗪类市场供应紧张，公司普遍提高了产品销售单价。

综上，发行人收入、成本、毛利率的波动不存在明显的季节性，其中毛利率波动主要受到原材料采购单价、产品结构、产品销售单价等因素的影响。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（二）营业收入分析”中补充披露。

二、核查事项

保荐机构及申报会计师查阅了各个期后开票、出入库及收付款情况，并对销售人员、财务人员进行访谈，报告期发行人不存在销售退回的情况；通过对研发主要负责人及核心技术人员进行访谈，查阅研发成果证书等，了解公司核心技术，主要产品应用领域等情况；通过查阅会计资料，了解核心技术对应产品的市场销售及回款情况。

三、核查意见

经上述核查，保荐机构及申报会计师认为发行人5项核心技术、8项主要产品应用市场成熟，销售稳定，回款良好。

问题 34

报告期内，公司主营业务收入分别为2.14亿元、2.43亿元及3.03亿元，毛利率分别为30.51%、35.77%和37.13%，收入及毛利率持续上升。其中海外收入分别为6,953.50万元、7,943.01万元及7,128.19万元。公司境内外销售均采用直销模式。

请发行人说明：（1）报告期内主要产品的销售金额及占比、毛利及毛利占

比、毛利率、产量、销量、平均单价、平均信用期、应收账款期末余额、回款率、未回款原因及是否存在回款风险；（2）N-甲基哌嗪、N-羟乙基哌嗪销售金额比较稳定的原因，市场上主要竞争对手，市场需求，是否存在市场需求稳定产品拓展乏力的情况；（3）结合具体客户及产品应用说明脱硫脱碳剂销售波动的原因；（4）无水哌嗪及氢钠销售及销量下滑的具体原因，是否存在生产异常的情况。是否存在进一步下滑的趋势；（5）结合原材料供给、公司产品让利、市场供给及开拓、报告期产品价格变化趋势等，说明公司不同产品的定价方式；（6）报告期发行人客户数量及变化情况，销售人员变化情况、人均销售金额、全部采用直销模式的原因、与行业普遍经营方式是否存在差异。

请发行人披露：（1）公司主要产品市场价格或同类产品市场价格变动趋势，公司产品售价与市场价格是否存在差异及原因；（2）海外销售主要产品种类、收入及占比、毛利率、与国内同产品销售是否存在差别、前五大客户及销售金额、应收账款金额、信用期及期后回款情况、未回款原因及是否存在回款风险；（3）结合出口退税等说明海外收入与出口退税之间的变动是否匹配；（4）相关外汇波动对海外收入的影响，公司对外汇风险采取的相关应对措施；（5）结合同行业可比公司、同类或者相近产品的情况，对公司不同产品毛利率、销售价格分别予以对比分析。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内主要产品的销售金额及占比、毛利及毛利占比、毛利率、产量、销量、平均单价、平均信用期、应收账款期末余额、回款率、未回款原因及是否存在回款风险

1、报告期内公司主要产品的销售金额及占比、毛利及毛利占比、毛利率、产量、销量、平均单价如下：

2019年1-6月

产品	2019年1-6月
----	-----------

名称	产量 (吨)	销量 (吨)	平均单 价(元/ 吨)	收入(元)	收入 占比	毛利 (元)	毛利 占比	毛利率
无水哌 嗪	639.23	671.08	4.07	2,730.70	17.61	1,178.88	17.40	43.17
N-甲基 哌嗪	514.20	637.69	4.17	2,661.34	17.16	1,309.66	19.33	49.21
N-乙基 哌嗪	208.34	201.85	5.52	1,113.82	7.18	571.77	8.44	51.33
N-羟乙 基哌嗪	1,003.72	898.84	3.38	3,034.22	19.57	1,259.43	18.59	41.51
脱硫脱 碳剂	929.34	862.09	2.24	1,929.35	12.44	995.59	14.70	51.60
三乙 烯二 胺	595.69	272.23	3.96	1,077.48	6.95	168.65	2.49	18.94
N,N-二 甲基丙 酰胺	604.12	658.01	2.99	1,964.86	12.67	829.17	12.24	42.20
小计	4,494.64	4,201.80	3.45	14,511.78	93.58	6,313.15	93.19	43.50

2018 年

产品名称	2018 年							
	产量 (吨)	销量 (吨)	平均单 价(万元 /吨)	收入 (万元)	收入占 比(%)	毛利 (万元)	毛利占 比(%)	毛利率 (%)
无水哌 嗪	1,513.20	1,657.00	2.52	4,174.38	13.82	1,222.61	10.90	29.29
N-甲 基哌 嗪	1,516.33	1,256.56	3.06	3,849.37	12.74	1,444.67	12.88	37.53
N-乙 基哌 嗪	663.8	649.43	3.64	2,366.83	7.84	934.40	8.33	39.48
N-羟 乙基 哌嗪	2,447.86	1,877.54	3.35	6,289.12	20.82	2,976.32	26.54	47.32
脱硫 脱碳 剂	1,715.47	1,483.75	2.05	3,039.76	10.06	1,526.39	13.61	50.21
三乙 烯二 胺	746.92	849.07	4.41	3,743.76	12.39	493.17	4.40	13.17
N,N- 二甲 基丙 酰胺	1,156.49	1,077.35	2.67	2,875.96	9.52	1,123.11	10.01	39.05
小计	9,760.07	8,850.70	2.98	26,339.18	87.19	9,720.67	86.67	36.91

2017 年

产品名称	2017 年							
	产量 (吨)	销量 (吨)	平均单 价(万 元/吨)	收入 (万元)	收入占 比(%)	毛利 (万元)	毛利占 比(%)	毛利率 (%)
无水哌嗪	2,414.93	2,383.21	2.37	5,638.07	23.20	1,516.50	17.44	26.90
N-甲基哌嗪	1,294.81	1,322.98	2.82	3,730.16	15.35	1,159.17	13.33	31.08
N-乙基哌嗪	364.89	423.11	3.57	1,512.58	6.22	461.66	5.31	30.52
N-羟乙基哌嗪	2,485.58	1,700.87	3.54	6,019.96	24.77	2,975.07	34.21	49.42
脱硫脱碳剂	1,297.42	1,026.48	1.72	1,765.39	7.26	863.01	9.93	48.89
三乙烯二胺	423.61	249.70	4.40	1,099.15	4.52	-37.74	-0.43	-3.43
N,N-二甲基丙酰胺	364.39	421.84	1.94	816.41	3.36	276.11	3.18	33.82
小计	8,645.63	7,528.19	2.73	20,581.72	84.68	7,213.78	82.97	35.05

2016 年

产品名称	2016 年							
	产量 (吨)	销量 (吨)	平均单 价(万 元/吨)	收入 (万元)	收入占 比(%)	毛利 (万元)	毛利占 比(%)	毛利率 (%)
无水哌嗪	2,242.36	2,203.40	2.42	5,340.87	25.01	798.52	12.26	14.95
N-甲基哌嗪	1,266.34	1,146.71	3.12	3,579.25	16.76	843.19	12.94	23.56
N-乙基哌嗪	430.22	375.13	3.61	1,354.26	6.34	271.63	4.17	20.06
N-羟乙基哌嗪	1,772.27	1,496.52	3.76	5,630.33	26.37	2,486.58	38.17	44.16
脱硫脱碳剂	2,591.50	2,089.87	1.55	3,235.81	15.15	1,567.04	24.05	48.43

产品名称	2016年							
	产量 (吨)	销量 (吨)	平均单 价(万 元/吨)	收入 (万元)	收入占 比(%)	毛利 (万元)	毛利占 比(%)	毛利率 (%)
三乙 烯二 胺	-	-	-	-	-	-	-	-
N,N- 二甲 基丙 酰胺	124.26	110.39	2.20	242.78	1.14	97.23	1.49	40.05
小计	8,426.95	7,422.02	2.61	19,383.30	90.77	6,064.19	93.08	31.29

2、主要产品平均信用期

单位：天

主要产品	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
N-甲基哌嗪	81.41	77.36	70.05	65.33
N-羟乙基哌嗪	13.91	10.09	5.67	3.74
N-乙基哌嗪	41.61	67.41	64.06	59.33
氢钠	30.00	35.68	48.63	34.28
三乙烯二胺	9.31	2.29	-	-
脱硫脱碳剂	3.40	6.41	23.31	35.19
无水哌嗪	26.06	24.95	27.06	26.93
N,N-二甲基丙酰胺	29.92	23.02	20.18	-
小计	29.69	24.80	29.92	27.93

报告期 N-甲基哌嗪、N-乙基哌嗪的平均信用期较长，其中 N-甲基哌嗪的主要客户为制药公司 AARTI DRUGS LIMITED 和 CATAPharma CHEMICALS PVT LTD，平均信用期为 90 天，N-乙基哌嗪的主要客户为京新药业，平均信用期为 60 天。其他产品的平均信用期较短，系大部分国内客户的信用期为 0~30 天。

报告期脱硫脱碳剂的平均信用期逐年下降，系脱硫脱碳剂的大客户中，只有康索夫的信用期为 45 天，其他客户均为款到发货，随着康索夫销售额的下降，该产品的平均信用期也随之下降。

3、主要产品应收账款期末余额

单位：万元

产品	2019年6月末	2018年	2017年	2016年
N-甲基哌嗪	1,385.52	693.41	612.04	872.27
N-羟乙基哌嗪	236.48	187.63	520.4	47.37
N-乙基哌嗪	231.65	329.08	307.61	230.99
氢钠	174.16	248.82	283.84	122.84
三乙烯二胺	196.22	28.36	0	0
脱硫脱碳剂	89.98	33	0	517.07
无水哌嗪	202.77	232.57	426.31	689.84
N,N-二甲基丙酰胺	456.77	601.07	286.89	20.83
小计	2,973.55	2,353.94	2,437.09	2,501.21

截至 2019 年 8 月 31 日，应收款已回款 2,504.07 万元，回款比例 83.18%，未回款金额 506.43 万元中，N 甲基哌嗪未回款 383.26 万元，占未回款比例 75.68%，主要系国外客户尚未到信用期导致，不存在回收风险。

(二) N-甲基哌嗪、N-羟乙基哌嗪销售金额比较稳定的原因，市场上主要竞争对手，市场需求，是否存在市场需求稳定产品拓展乏力的情况

报告期 N-甲基哌嗪、N-羟乙基哌嗪销售金额、竞争对手、市场需求等情况如下：

单位：万元

产品	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	竞争对手	市场需求量
N-甲基哌嗪	2,661.34	3,849.37	3,730.16	3,579.25	中欣氟材、山东国邦药业股份有限公司	无公开数据
N-羟乙基哌嗪	3,034.22	6,289.12	6,019.96	5,630.33	陶氏杜邦、新乡市巨晶化工有限责任公司	无公开数据

N-甲基哌嗪主要应用于生产第三、四代喹诺酮类抗菌消炎药物、抗结核药物，属于相对比较成熟的药物，客户主要为 CATAPHARMA CHEMICALS PVT LTD 和 AARTI DRUGS LIMITED，报告期该细分市场需求稳定，N-甲基哌嗪主要客户采购量基本稳定。N-羟乙基哌嗪主要用于生产光刻胶剥离液，主要客户为 DONGJIN SEMICHEM CO.LTD 和 TAIWAN HOPAX CHEMICALSMFG CO.LTD，报告期光刻胶剥离液市场需求稳中有升，N-羟乙基哌嗪主要客户采购量基本稳定。报告期公司在与主要客户保持长期合作关系的同时，积极开拓新客户，报告期内，

公司 N-甲基哌嗪和 N-羟乙基哌嗪产品销售总体呈稳中有升的趋势，不存在产品拓展乏力的情况。

（三）结合具体客户及产品应用说明脱硫脱碳剂销售波动的原因

报告期脱硫脱碳剂的主要客户为康索夫、长沙华时捷环保科技发展股份有限公司和益康生，主要应用于石化、天然气、冶炼等行业的脱硫脱碳，其销售情况与客户当年度工程数量、单个工程的规模直接相关。公司脱硫脱碳剂 2017 年较 2016 年大幅下跌主要系 2016 年康索夫科技（北京）有限公司工程量需求较大，而 2017 年无新增的工程项目，导致脱硫脱碳剂需求量波动较大。随着公司业务的不间断开拓，新客户不断增加，脱硫脱碳剂销售受单个大客户影响的情况将逐渐消除。

（四）无水哌嗪及氢钠销售及销量下滑的具体原因，是否存在生产异常的情况。是否存在进一步下滑的趋势

主要系下游医药类客户需求下降所致，上述产品生产不存在异常情况。2019 年上半年无水哌嗪由于价格上涨，销售额有所增长，但较 2018 年上半年销量仍然有所下降。2019 年上半年氢钠销售价格相对稳定，较 2018 年上半年销量有所下降，因此销售额有所下降。由于无水哌嗪和氢钠主要用于传统药物的生产，市场整体销量受监管部门和产品价格影响较大，不排除未来销量进一步下滑的可能。

（五）结合原材料供给、公司产品让利、市场供给及开拓、报告期产品价格变化趋势等，说明公司不同产品的定价方式

从公司产品结构来看，公司产品分为哌嗪系列、酰胺系列以及氢钠，其中在哌嗪系列领域，公司已成为我国哌嗪系列品种最齐全、生产规模最大的企业之一，公司在销售环节具有较强的议价能力，在市场竞争中属于价格制定者。酰胺系列和氢钠销售采用双方协商定价。

公司不同产品定价策略基本相同，主要基于产品成本、市场需求状况、市场竞争状况、客户议价能力等因素制定，同时，也会考虑采购量的影响，一般来说，对采购量大的客户和战略性客户在其他条件相同的情况下，公司会给予较为优惠的价格，而采购量小的客户定价较高。

(六) 报告期发行人客户数量及变化情况，销售人员变化情况、人均销售金额、全部采用直销模式的原因、与行业普遍经营方式是否存在差异

报告期发行人客户数量、销售人员数量、人均销售额的情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
客户数量（家）	187	319	348	289
销售人员数量（个）	12	12	12	8
人均销售金额（万元/人）	1,292.28	2,517.23	2,025.52	2,669.39

同行业上市公司销售模式情况如下：

可比上市公司	外销	内销	备注
中欣氟材	直销+贸易商代理	直销	公司逐年减少贸易商代理模式，采取与客户直接接触的直销模式。
飞凯材料	直销+经销商模式	直销	直销模式在90%以上
万润股份	直销	直销	
永太科技	主要采取直销方式	主要采取直销方式	

由上表可见，同行业上市公司主要采用直销模式，贸易商或经销商模式仅作为销售渠道不完善的情况下采取的补充方式，发行人采用直销模式符合行业普遍的经营方式。

二、发行人补充披露

(一) 公司主要产品市场价格或同类产品市场价格变动趋势，公司产品售价与市场价格是否存在差异及原因

中欣氟材主要产品中包括哌嗪系列，具体产品为N-甲基哌嗪、二甲基哌嗪，与公司产品相同的为N-甲基哌嗪。

单位：万元/吨

N-甲基哌嗪	项目	2017年	2016年
		数值	数值
中欣氟材	销售单价	3.38	3.29
发行人	销售单价	2.82	3.12

从上表可见，发行人与中欣氟材相比，N-甲基哌嗪的销售单价差异较小。

(二) 海外销售主要产品种类、收入及占比、毛利率、与国内同产品销售是否存在差别、前五大客户及销售金额、应收账款金额、信用期及期后回款情况、未回款原因及是否存在回款风险

1、海外销售主要产品种类、收入及占比、毛利率以及与国内同类产品毛利率差异情况如下表所示：

2019年1-6月

单位：万元

产品名称	外销收入	外销毛利率	内销毛利率
N-甲基哌嗪	1,809.15	47.17%	53.54%
N-羟乙基哌嗪	931.70	40.67%	41.88%
无水哌嗪	516.22	34.45%	45.20%
小计	3,257.07		
占外销收入的比重	91.18%		

2018年

单位：万元

产品名称	外销收入	外销毛利率	内销毛利率
N-甲基哌嗪	2,668.95	35.80%	41.44%
N-羟乙基哌嗪	2,039.85	47.17%	47.40%
无水哌嗪	1,146.14	18.85%	33.24%
小计	5,854.94		
占外销收入的比重	82.14%		

2017年

单位：万元

产品名称	外销收入	外销毛利率	内销毛利率
N-甲基哌嗪	2,401.28	24.28%	43.36%
N-羟乙基哌嗪	3,416.79	49.34%	49.53%
无水哌嗪	1,216.53	6.16%	32.60%
小计	7,034.60		
占外销收入比重	88.56%		

2016年

单位：万元

产品名称	外销收入	外销毛利率	内销毛利率
N-甲基哌嗪	1,805.52	19.28%	27.91%
N-羟乙基哌嗪	3,119.72	49.66%	37.33%
无水哌嗪	1,475.93	-0.46%	20.84%
小计	6,401.17		
占外销收入的比重	92.06%		

N-甲基哌嗪外销毛利率低于内销，系国际市场竞争比较激烈导致。无水哌嗪外销毛利率低于内销，系公司向阿克苏销售无水哌嗪的价格较低，主要有下列原因：

(1) 公司与阿克苏长期以来保持战略合作关系，阿克苏长期向公司供应高品质六八哌嗪、羟乙基乙二胺等原材料，且价格优惠；因此向其销售无水哌嗪价格较低具有商业合理性。(2) 无水哌嗪属于精细化学品，并无市场公开报价，公司向第三方销售无水哌嗪的单价本身差异较大，主要基于客户议价能力、采购量、市场供求状况等原因。

2、前五大客户及销售金额、应收账款金额、信用期及期后回款情况如下：

2019年1-6月

单位：万元

序号	客户名称	收入	应收款金额	信用期	是否回款(注)
1	AARTI DRUGS LTD	652.26	469.44	DA 90 天	回款比例 99.27%
2	TAIWAN DONGJIN SEMICHEM CO LTD	278.11	62.70	LC at sight	是
2	DONGJIN SEMICHEM CO LTD	229.84	62.70	LC at sight	是
3	CATAPARMA CHEMICALS PVT LTD	407.43	214.60	T/T 90 天	回款比例 66.68%
4	TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG CO LTD	330.82	-	THC-T/T 7 days-after B/L date	是
5	RAKSHIT DRUGS PVT LTD	190.34	138.59	DA 90 天	回款比例 39.29%
	小计	2,088.80	948.03		

注：期后回款统计至2019年8月31日。

2018年

单位：万元

序号	前五大客户	金额	应收款金额	信用期	是否回款
1	AARTI DRUGS LIMITED	1,113.71	303.58	DA (承兑交单) 90天	是
2	TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG CO LTD	867.29	-	THC-T/T 7 days-after B/L date 提单日后7天付款	是
3	阿克苏瑞典	777.02	90.51	T/T 30天	是
4	DONGJIN SEMICHEM CO., LTD	691.46	-	LC at sight 即期信用证	是
4	TAIWAN DONGJIN SEMICHEM CO., LTD	400.45	-	LC at sight	是
5	CATAPARMA CHEMICALS PVT LTD	675.42	189.92	T/T 90天	是
	小计	4,525.34	584.01		是

2017年

单位：万元

序号	前五大客户	金额	应收款金额	信用期	是否回款
1	DONGJIN SEMICHEM CO., LTD	1,873.28	179.76	LC at sight	是
1	TAIWAN DONGJIN SEMICHEM CO., LTD	401.87	-	LC at sight	是
2	阿克苏瑞典	1,023.29	52.00	票起30天	是
3	AARTI DRUGS LIMITED	950.69	178.12	DA 90天	是
4	CATAPARMA CHEMICALS PVT LTD	672.08	95.12	T/T 90天	是
5	TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG CO, LTD	666.17	53.84	T/T 14 days-after B/L date 提单日后14天付款	是
	小计	5,587.38	558.85		是

2016年

单位：万元

序号	前五大客户	金额	应收款金额	信用期	是否回款
1	DONGJIN SEMICHEM CO. LTD	2,089.56	-	LC at sight	是
1	TAIWAN DONGJIN	84.35	-	LC at sight	是

序号	前五大客户	金额	应收款 金额	信用期	是否 回款
	SEMICHEM CO. LTD				
2	阿克苏瑞典	1,318.45	32.27	票起 30 天	是
3	TAIWAN HOPAX CHEMICALSMFG CO. LTD	787.70	-	T/T 14 days-after B/L date	是
4	CATAPharma CHEMICALS PVT. LTD	674.79	180.50	T/T 90 天	是
5	AARTI DRUGS LIMITED	487.25	141.43	DA 90 天	是
	小计	5,442.09	354.20		是

(三) 结合出口退税等说明海外收入与出口退税之间的变动是否匹配

发行人出口退税按照财税[2012]第39号文执行免抵退政策，“免抵退税办法：生产企业出口自产货物和视同自产货物及对外提供加工修理修配劳务，免征增值税，相应的进项税额抵减应纳增值税额（不包括适用增值税即征即退、先征后退政策的应纳增值税额），未抵减完的部分予以退还。”未抵减完部分才会退税。故境外销售收入与公司实际收到的出口退税额无固定比例关系。

境外收入与免抵退税额之间的关系如下：

单位：万元

年度	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
免抵退出口货物劳务销售额①	3,637.48	7,523.09	7,229.75	6,934.16
免抵退税计税金额乘退税率②	472.87	978.00	939.87	901.44
免抵退税抵减额③	102.48	293.56	1.82	450.59
免抵退税额④	370.39	684.44	938.05	450.85
当期应退税额⑤	21.45	35.10	19.46	47.26
当期免抵税额⑥	348.94	649.34	918.59	403.59

①免抵退出口货物劳务销售额系纳税申报表上外销收入金额，与账面外销收入的差异，主要系时间性差异导致，即免抵退税申报时间晚于收入确认时间所致，具体差异如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
免抵退出口货物劳务销售额	3,637.48	7,523.09	7,229.75	6,934.16

公司账面外销收入金额	3,572.19	7,128.18	7,943.01	6,953.50
差异	65.29	-394.91	713.26	19.34
其中：时间性差异	65.29	-394.91	212.87	19.34
氢钠出口不得免抵退			460.29	
子公司东兴化工（注）		-	40.10	-

注：子公司东兴化工系商贸企业，不适用免抵退政策，2017年东兴化工可退税额=进口货物计税金额*13%=28.36*13%=3.69万元。

②免抵退税计税金额乘退税率=①*13%

③免抵退税抵减额=进料加工免税进口料件组成计税价格*13%

④免抵退税额=②-③

⑤当期应退税额，系（期末留抵税额-免抵退税不得免征和抵扣税额）与④比较之后取小值

⑥当期免抵税额=④-⑤

2017年公司免抵退税抵减额大幅减少，主要由于公司正在办理外转内手续，暂停了进料加工业务。

（四）相关外汇波动对海外收入的影响，公司对外汇风险采取的相关应对措施

报告期内，公司海外收入主要结算货币为美元，假设内外销比例、进出口外币结算价格等因素不变，汇率波动对海外收入的敏感性分析如下：

年度	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
海外收入（万美元）	529.76	1,048.57	1,186.37	1,060.35
营业收入（万元）	15,520.77	30,220.18	24,314.99	21,355.45
人民币兑美元汇率下降100个基点营业收入增长额（万元）	5.30	10.49	11.86	10.60
比例	0.03%	0.03%	0.05%	0.05%

由上表可见，人民币兑美元汇率每下降100个基点，报告期销售收入分别增长0.05%、0.05%、0.03%和0.03%，外币汇率波动对营业收入的影响比例较小。

应对外汇风险采取的措施：公司与境外客户签订合同时充分考虑汇率预期，并在收到外汇后立刻进行结汇，减少汇率波动影响。公司密切关注人民币兑美元

元汇率的波动情况，若人民币预期大幅升值，公司考虑积极开展远期结售汇及掉期业务，以合理防范外汇波动对公司经营造成的不利影响。

(五) 结合同行业可比公司、同类或者相近产品的情况，对公司不同产品毛利率、销售价格分别予以对比分析

中欣氟材主要产品中包括哌嗪系列，具体产品为N-甲基哌嗪、二甲基哌嗪，与公司产品相同的为N-甲基哌嗪。以此产品来看，两公司毛利率对比情况如下：

单位：万元/吨

N-甲基哌嗪	项目	2017年	2016年
		数值	数值
中欣氟材	销售单价	3.38 (注)	3.29
	单位成本	3.28 (注)	3.40
	毛利率	2.96%	-3.34%
发行人	销售单价	2.82	3.12
	单位成本	1.94	2.36
	毛利率	31.08%	23.56%

注：取自中欣氟材招股说明书2017年1-6月数据。

从上表可见，发行人与中欣氟材相比，N-甲基哌嗪的销售单价差异较小，但发行人的单位成本远小于中欣氟材，使得发行人毛利率远高于中欣氟材。主要原因如下：

一是公司原材料采购价格低于中欣氟材原材料采购价格，中欣氟材提供N-甲基哌嗪作为与2,3,4,5-四氟苯甲酰氯的配套产品，用于药品的合成，中欣氟材并不主动开拓N-甲基哌嗪市场，中欣氟材对原材料六八哌嗪的采购量远小于发行人，主要向国内贸易商采购，采购成本高；发行人则主要向六八哌嗪的生产厂商直接采购，采购量大且稳定，采购成本相对较低。

发行人对六八哌嗪的采购量与采购单价与中欣氟材对比基本情况如下：

六八哌嗪	项目	2017年/2017年1-6月	2016年度
中欣氟材	采购数量(吨)	296.12	406.93
	单价(万元/吨)	1.44	1.26
发行人	采购数量(吨)	8,621.11	7,911.78
	单价(万元/吨)	0.92	1.02

注：中欣氟材数据来源于其招股说明书，发行人采购数据取自于 2017 年度，中欣氟材采购数据取自于 2017 年 1-6 月。

二是由于中欣氟材生产N-甲基哌嗪与生产2,3,5,6-四氟苯系列产品等共用环保设备和仓库、罐区、电力设备等公用设施，除N-甲基哌嗪外的其他产品产量较低，导致N-甲基哌嗪分摊的制造费用较高。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（二）营业收入分析”中披露。

三、核查事项

保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

1、通过取得发行人出具的说明，查阅发行人报告期相关会计资料，并访谈销售人员，核查应收款是否存在回款风险、产品拓展是否乏力、具体产品业绩是否下滑、公司定价方式是否合理、销售模式是否符合行业通用模式。

2、通过查阅海外销售相关会计资料，核查内外销差异、外销应收款是否存在回款风险；取得发行人出口退税申报材料，通过分析海外收入与出口退税之间的匹配性核查外销收入的真实性；询问公司管理层，发行人对外汇风险的应对措施；查询同行业可比公司相关数据，与发行人情况进行对比分析。

四、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期内，公司主要产品销售合计占比均在 80%以上；公司 2019 年 6 月末应收账款期后回款情况良好，未回款主要系尚在信用期内，不存在回款风险；报告期内，公司主要产品销售存在一定的波动，主要系受到市场供求关系的影响，不存在产品拓展乏力或生产异常的情况；公司不同产品定价策略基本相同，主要基于产品成本、市场需求状况、市场竞争状况、客户议价能力等因素制定；报告期内，公司产品销售采用直销模式，与行业普遍经营方式不存在明显差异。

报告期内，公司同一产品海外售价与国内售价存在差异主要系国内外市场竞争程度不同所致；报告期内，公司海外销售前五大客户回款情况良好，未回款主要系尚在信用期内，不存在回款风险；报告期内，公司海外收入与出口退税匹配；

外汇波动对公司经营业绩影响较小，公司已对外汇风险采取应对措施；同行业可比公司中，仅有中欣氟材与公司生产相同的产品，为 N-甲基哌嗪，公司 N-甲基哌嗪毛利率与中欣氟材存在一定差异，主要受原材料采购成本、产量影响；相关内容已在招股说明书中补充披露。

问题 35

请保荐机构和会计师补充披露对发行人相关收入的核查情况，包括但不限于：（1）合同签订及执行情况、收入成本确认依据及其合理性、收入增长合理性、成本完整性；（2）毛利率变化及与同行业可比公司情况对比的合理性；（3）客户及供应商真实性、函证及访谈的数量、金额、覆盖率、回函差异及具体原因；（4）海外收入与报关单、税单、提货单及运输单是否一致；（5）银行存款及大额资金流水的核查情况；并就核查手段、核查范围的充分性、有效性及财务列报的准确性发表明确意见。

回复：

一、核查事项

（一）合同签订及执行情况、收入成本确认依据及其合理性、收入增长合理性、成本完整性

1、重要合同核查

（1）搜集报告期内发行人前十大客户的所有销售合同和前十大供应商的所有采购合同；发行人正在执行的重大合同；对发行人生产经营或财务状况有重大影响的长期资产采购、建造合同。

（2）对报告期内重大合同涉及财务信息的条款进行总结整理，特别是应对涉及收入确认、验收、货款支付、标的物风险转移的要素进行整理，并判断其与财务信息的匹配性。

（3）核查合同客户名称、金额、数量、结算及款项支付、质量保证期及质保金、验收等条款以及其他对发行人权利义务有重要影响的条款，关注是否缺失及对发行人业绩的潜在影响。

（4）区分合同类型，编制完整的重大合同清单，列明合同核心条款或要素，

并据此实施了函证及访谈程序。函证及访谈时重点关注重大合同是否真实存在，对重大合同的签订背景、执行情况、客户或供应商的评价、是否存在（潜在）纠纷等予以确认。

2、销售收入核查

（1）收入政策核查。取得发行人对报告期内收入按业务类别、销售模式、销售政策、收入确认的具体标准、收入确认时点等情况的说明；通过与发行人管理层、相关财务人员进行访谈、讨论，查阅银行存款、应收账款、销售收入等相关科目会计处理等方法，了解实际会计核算中该行业收入确认的一般原则以及发行人确认收入的具体标准，分析并判断发行人收入确认是否符合《企业会计准则》的要求；与可比同类公司的收入确认政策相比是否与发行人的政策存在差异。

（2）销售与收款循环的内控核查。取得并查阅发行人销售和收款环节的业务流程、内控制度，了解销售收入业务循环过程及其控制标准、控制措施，识别关键控制节点；对发行人销售与收款循环在每个会计期间执行穿行测试程序，获取的关键核查证据包括销售收入明细表，销售合同或订单、出库单、客户验收证明、销售发票、回款银行水单等。判断发行人在一些关键控制点是否实施了控制，相关控制点是否得到有效执行，是否存在异常情况。

（3）收入实质性测试。在穿行测试的基础上，抽选一定数量样本进行收入循环的实质性测试，进一步核查发行人收入确认政策在报告期内是否得到有效、一贯的执行，入账金额是否准确完整。

（4）销售单价的核查。取得发行人主要产品报告期价格变动的资料，了解报告期内的价格变动情况，分析发行人主要产品价格变动规律及其对发行人收入变动的的影响；对报告期内发行人各产品销售价格进行横向与纵向对比。了解公司的定价制策略，分析发行人各类产品销售单价的变化情况与业务情况是否相符。

（5）主要产品销量的核查。取得发行人主要产品报告期销量变动资料，分析变动趋势是否符合行业和市场同期的变化情况。现场走访公司生产基地，观察现场经营情况，询问车间工作人员等方式了解主要生产设备是否存在闲置，生产车间是否停产。结合存货的余额变化，核查产量和销量对应关系的合理性。

(6) 截止性测试及突击销售的核查。获得各月度收入统计表，分析是否存在期末销售明显增加的情形；针对性选取报告期各期的期初、期末样本进行截止性测试，核查发行人收入入账期间是否正确。向发行人的销售人员和客户询问临近期末的异常销量变化及异常交易条款，分析其商业合理性。

(7) 函证及走访程序。

3、成本费用的核查

(1) 成本核算方法及其执行情况的核查。对发行人财务人员进行访谈，了解成本核算方法、核算规范性等，分析发行人成本费用核算方法是否符合企业经营情况，是否与可比上市公司存在重大差异。在报告期内每个年度选取1个月作为样本月份，查阅“样本月份”期间的发行人成本核算基础资料，出入库记录，分析原材料采购数量、生产领料数量、产成品入库及出库数量关系，核查成本结转是否及时、准确，费用分摊是否合理。

(2) 单位成本变动分析。访谈发行人财务和生产管理人员，了解发行人主要产品单位成本及构成变动的原因，结合公司销售明细、原材料采购明细，分析单位成本变动原因。

4、采购环节核查

(1) 采购内部控制测试。了解发行人的采购模式、采购业务流程及有关内控制度，对发行人采购与付款循环在每个会计期间执行穿行测试程序，核查发行人采购与付款循环的规范性和制度执行有效性。获取的穿行测试底稿包括但不限于采购对应的订单、合同、验收入库单、发票、付款银行回单等。

(2) 采购实质性测试。在穿行测试的基础上，再抽选一定数量样本进行采购生产循环的实质性测试，进一步核查发行人采购政策、成本费用核算方法在报告期内是否得到有效、一贯的执行。

(3) 采购截止性测试。针对性选取报告期各期的期初、期末样本进行截止性测试，核查发行人采购入账期间是否正确。

(二) 毛利率变化及与同行业可比公司情况对比的合理性

保荐机构及申报会计师取得了发行人毛利率变动资料、主要产品单位成本构

成及其变动情况资料、同行业可比上市公司毛利率资料，原材料与能源动力采购单价和市场单价波动与单位消耗量从成本角度量化分析毛利率波动的合理性。

（三）客户及供应商真实性、函证及访谈的数量、金额、覆盖率、回函差异及具体原因

针对客户及供应商真实性，保荐机构及申报会计师主要执行了函证与访谈程序，具体如下：

1、函证、访谈范围。报告期各会计期间的前十大客户和供应商、报告期各期间的前十大应收账款、预收账款客户，报告期内各期间前十大应付账款、预付账款供应商。

2、函证内容。报告期内的销售、采购数据，应收、应付、预收、预付余额情况、关联关系、合同主要内容。

3、函证具体比例。

2016-2019年1-6月客户函证情况：

单位：万元

年度	发函数量	发函金额	发函率	回函数量	回函金额	回函率	回函金额占收入发生额的比例
2019年1-6月	49	12,991.08	83.70%	43	12,083.82	93.02%	77.86%
2018年	53	23,205.90	76.79%	49	22,602.87	97.40%	74.79%
2017年	48	18,537.32	76.24%	43	18,313.06	98.79%	75.32%
2016年	43	18,337.22	85.87%	39	18,185.57	99.17%	85.16%

2016-2019年1-6月供应商函证情况

单位：万元

年度	发函数量	发函金额	发函率	回函数量	回函金额	回函率	回函金额占采购发生额的比例
2019年1-6月	37	6,748.84	86.51%	37	6,748.84	100.00%	86.51%
2018年	54	13,524.08	86.84%	51	13,524.08	100.00%	86.84%
2017年	33	12,630.33	84.01%	26	11,974.45	94.81%	79.64%

年度	发函数量	发函金额	发函率	回函数量	回函金额	回函率	回函金额占采购发生额的比例
2019年1-6月	37	6,748.84	86.51%	37	6,748.84	100.00%	86.51%
2016年	35	10,425.26	80.16%	32	10,135.27	97.22%	77.93%

上述回函均为相符或调整时间性差异后相符，剩余未回函金额执行了替代性测试，测试无异常。

4、访谈具体比例。

2016-2019年1-6月客户走访情况：

单位：万元

年份	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
访谈个数	1	21	21	18
访谈金额	344.69	17,152.35	13,961.40	12,524.34
收入	15,520.77	30,220.18	24,314.99	21,355.45
访谈比例	2.22%	56.76%	57.42%	58.65%

2016-2019年1-6月供应商走访情况：

单位：万元

年份	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
访谈个数	-	12	11	13
访谈金额	-	10,201.76	11,300.17	9,946.35
采购额	7,800.95	15,573.07	15,035.03	13,004.87
访谈比例	-	65.51%	75.16%	76.48%

注：2019年1-6月无新增的重要供应商。

在访谈过程中，了解了发行人行业上下游的基本情况，报告期内销售、采购金额，签订合同情况，关联关系，供应商、客户对发行人评价等信息，未发现异常。

（四）海外收入与报关单、税单、提货单及运输单是否一致

保荐机构及申报会计师取得了外销收入对应的报关单、提货单等，对上述单证上的报关日期、报关货物种类、数量、金额等信息进行逐一核对，并与纳税申报表进行核对，经比对，海外收入与报关单、税单、提货单一致。

（五）银行存款及大额资金流水的核查情况

- 1、抽查了公司银行存款明细账、现金日记账、银行对账单、往来款明细账、相关发票及合同，以确认是否存在销售回款单位与合同客户不一致的情况；
- 2、函证了所有银行账户余额，并取得基本账户打印的企业信用报告；
- 3、对资金循环进行控制测试，对控股股东、实际控制人及本公司的银行账户流水进行核查，以确认公司与控股股东或实际控制人是否存在占用资金的情况；
- 4、通过核查银行对账单流水并结合应收账款往来余额函证，以确认销售回款是否均转至公司账户。

二、核查意见

保荐机构及申报会计师认为：各类关键核查程序、核查比例、核查范围能够满足中国证券监督管理委员会证监会公告[2012]14号、发行监管函[2012]551号及《中国注册会计师审计准则》的相关规定，核查手段、核查范围是充分、有效的，财务列报准确。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（二）营业收入分析”中补充披露。

问题 36

报告期，发行人营业成本直接材料、直接人工、燃料动力及制造费用构成。报告期发行人蒸汽、电、煤/天然气、柴油及水存在差异采购额分别为 1,036.88 万元、1,998.24 万元及 2,290.40 万元，成本中燃料动力金额分别为 783.36 万元、1,447.03 万元及 2,071.67 万元。报告期发行人主要原材料采购金额为 10,473.19 万元、11,339.07 万元及 11,195.08 万元，成本中直接材料分别为 11,580.52 万元、10,968.59 万元及 12,782.77 万元。

请发行人说明：（1）报告期发行人销量上升，结合主要产品原材料的耗用量说明成本中直接材料占比逐年减少的原因；（2）说明主营业务成本的具体结转方式；（3）结合所有原材料及库存商品进销存情况、直接人工计算及分摊、燃料动力的使用、生产过程中原材料重量的损耗等对成本金额及销售重量进行合理性测试，并说明测试结果差异及原因；（4）当期排污及固废处置、厂区墙

面粉刷及维护费用金额，计入制造费用的合理性，是否符合会计准则的要求。

请申报会计师对发行人成本结转的准确性、及时性予以核查并说明核查过程。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。”

一、发行人说明

(一) 报告期发行人销量上升，结合主要产品原材料的耗用量说明成本中直接材料占比逐年减少的原因

1、报告期内发行人成本构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	5,922.88	67.83%	12,782.77	67.31%	10,968.59	70.26%	11,580.52	78.04%
直接人工	370.91	4.24%	694.74	3.66%	527.88	3.38%	456.88	3.08%
燃料动力	896.40	10.27%	2,071.67	10.91%	1,447.03	9.27%	783.36	5.28%
制造费用	1,489.00	17.05%	3,259.44	17.16%	2,379.03	15.24%	1,872.72	12.62%
进项转出	53.34	0.61%	181.84	0.96%	288.44	1.85%	146.52	0.99%
合计	8,732.53	100.00%	18,990.46	100.00%	15,610.97	100.00%	14,840.01	100.00%

报告期内，直接材料成本占比分别为 78.04%、70.26%、67.31% 和 67.83%，2016-2018 年直接材料占主营业务成本的比例呈逐年下降的趋势。

2、主要产品原材料的耗用量如下：

产品名称	耗用主要材料	项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
N-羟乙基哌嗪	六八哌嗪	产品产量(t)	1,003.72	2,447.86	2,485.58	1,772.27
		耗用数量(t)	1,003.41	2,443.20	2,510.26	1,900.38
		单位耗用量(t/t)	1.00	1.00	1.01	1.07
	环氧乙烷	产品产量(t)	1,003.72	2,447.86	2,485.58	1,772.27
		耗用数量(t)	350.09	850.68	874.75	680.72
		单位耗用量(t/t)	0.35	0.35	0.35	0.38
无水哌嗪	六八哌嗪	产品产量(t)	639.23	1,513.20	2,414.93	2,242.36
		耗用数量(t)	945.41	2,238.59	3,571.10	3,317.89

产品名称	耗用主要材料	项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
		单位耗用量(t/t)	1.48	1.48	1.48	1.48
N-甲基哌嗪	六八哌嗪	产品产量(t)	514.20	1,516.33	1,294.81	1,266.34
		耗用数量(t)	682.84	2,013.24	1,707.20	1,640.39
		单位耗用量(t/t)	1.33	1.33	1.32	1.30
	甲醛	产品产量(t)	514.20	1,516.33	1,294.81	1,266.34
		耗用数量(t)	458.27	1,367.44	1,148.88	1,093.26
		单位耗用量(t/t)	0.89	0.90	0.89	0.86
N-乙基哌嗪	六八哌嗪	产品产量(t)	208.34	663.80	364.89	430.22
		耗用数量(t)	249.03	802.17	444.89	530.02
		单位耗用量(t/t)	1.20	1.21	1.22	1.23
	乙醛	产品产量(t)	208.34	663.80	364.89	430.22
		耗用数量(t)	92.45	283.70	158.84	184.26
		单位耗用量(t/t)	0.44	0.43	0.44	0.43
N,N-二甲基丙酰胺	二甲胺	产品产量(t)	604.12	1,156.49	364.39	124.26
		耗用数量(t)	272.69	532.80	174.49	58.23
		单位耗用量(t/t)	0.45	0.46	0.48	0.47
	丙酸	产品产量(t)	604.12	1,156.49	364.39	124.26
		耗用数量(t)	443.66	857.01	272.60	91.86
		单位耗用量(t/t)	0.73	0.74	0.75	0.74
氢钠	金属钠	产品产量(t)	142.00	440.83	825.13	468.11
		耗用数量(t)	83.25	256.50	482.63	272.61
		单位耗用量(t/t)	0.59	0.58	0.58	0.58

由上表可见，发行人报告期内主要产品生产耗用主要材料单位耗用量保持平稳，未出现较大波动。2019年1-6月较2018年直接材料占主营业务成本的比重波动平稳，2016年-2018年成本中直接材料占比逐年减少，主要原因如下：

(1) 燃料动力的影响

2017年较2016年燃料动力占主营业务成本的比重上升3.99%，主要系2016年的主要燃料为煤炭，2016年下半年开始发行人响应地方政策实施煤改气，而天然气的成本支出较煤炭大幅提高，此外2016年发行人生产线由间歇式生产向连续化生产的转变，连续化生产方式导致电费能耗上涨。

(2) 制造费用的影响

2017 年较 2016 年制造费用上升 2.62%，系 2017 年环保局开展专项行动，要求对废液固废等进行集中处理，当期排污及固废处置支出较上年增加了 167.76 万元。

2018 年较 2017 年制造费用占主营业务成本的比重上升 1.92%，2018 年环保局加强环保要求对厂区外貌整体改造，发行人车间粉刷、维护及修理支出增加 436.87 万元。

(3) 原材料采购价格的影响。2016 年直接材料较其他年度占比较高，系 2016 年六八哌嗪采购单价较高。

综上，报告期发行人主要产品原材料的单位耗用量稳定，燃料动力、制造费用、原材料采购单价共同影响导致报告期发行人成本中直接材料占比逐年减少。

(二) 说明主营业务成本的具体结转方式

发行人的生产成本包括直接材料、直接人工、燃料动力和制造费用。发行人的成本主要是材料成本，发行人目前以车间为成本中心，按照品种法核算成本，成本核算结转流程如下：

1、直接材料核算：

车间根据生产所需的材料数量，填制领料单，注明领料的品名、规格型号、数量等信息，库管员根据领料单发出原材料，填制并打印一式三联的材料出库单，月末将账务联汇总至财务部，财务根据当月各产品领用原材料数量，采用月末一次加权平均单价计算发出原材料成本，直接归集至对应产品。

2、直接人工的核算

直接人工为直接从事产品的生产工人的工资、奖金、福利费以及社保等。财务根据人力资源提供的工资表，归集各车间直接人工成本，按照各个车间内各产品产量分摊至对应产品。

3、燃料动力的核算

发行人燃料动力为耗用的水电费、煤、天然气、蒸气及柴油，财务人员根据

车间统计数据，编制成本分配表计算归集各车间燃料动力成本金额，按照各个车间内各产品产量分摊至对应产品。

4、制造费用的核算

发行人制造费用核算无法直接分配到产成品中的，为生产产品和提供劳务而发生的各项间接成本，主要包括车间固定资产折旧、工资、维修检测和其他支出等。其中固定资产折旧根据生产用固定资产各月应计提的折旧额确认，工资系不直接从事产品生产的车间管理人员的工资薪酬，其他支出根据合理、有效的凭据进行确认。制造费用以车间归集成本，按各个车间内各产品产量分摊至对应产品。

5、在产品 and 完工产品成本的分配

(1) 发行人在产品包括在车间的所有物资，包括车间原材料混合液，以及生产过程中的在产品和已经完工但未入库的产成品。

(2) 车间已经完工但未入库的产成品与完工入库产成品进行月末加权平均分配料工费；期末除车间已经完工但未入库的产成品外的在产品不保留人工成本、燃料动力和制造费用。

6、主营业务成本的具体结转方式

(1) 对于已经发出但尚未满足收入确认条件的库存商品转入发出商品核算，采用月末一次加权平均法计算发出商品实际成本。发出商品满足收入确认条件时，结转营业成本。

(2) 库存商品实现销售时，根据月末一次加权平均法将产品成本结转至主营业务成本。

(三) 结合所有原材料及库存商品进销存情况、直接人工计算及分摊、燃料动力的使用、生产过程中原材料重量的损耗等对成本金额及销售重量进行合理性测试，并说明测试结果差异及原因

1、结合所有原材料及库存商品进销存情况，原材料采购情况与营业成本中直接材料关系：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
采购总额	7,800.95	15,573.07	15,035.03	13,004.87
其中：能源采购	1,133.43	2,290.40	1,998.24	1,036.88
周转材料采购	330.01	749.83	636.92	598.35
五金件采购	397.75	732.53	534.57	570.04
直接材料采购金额 a	5,939.76	11,800.30	11,865.31	10,799.60
原材料存货跌价准备转销 b	36.66	34.67	0.4	12.87
期末存货金额中直接材料部分净增加 c	-184.65	-1,087.56	710.60	-1,086.68
从存货增加、采购勾稽关系计算的营 业成本直接材料成本 d=a-b-c	6,087.76	12,853.20	11,154.30	11,873.41
营业成本中的直接材料成本 e	5,922.88	12,782.77	10,968.59	11,580.52
差异一 f=d-e	164.88	70.43	185.71	292.89
研发耗用直接材料 g	129.60	101.75	163.99	290.90
差异二 h=f-g	35.29	-31.32	21.72	1.99
差异率 i=h/e	0.60%	-0.25%	0.20%	0.02%

直接人工计算及分摊与营业成本中直接人工成本的关系：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
期初存货保留的直接人工成本 a	279.74	228.35	139.20	102.99
直接人工计提数 b	434.06	747.48	621.40	494.81
期末存货保留的直接人工成本 c	337.30	279.74	228.35	139.20
结转入营业成本直接人工（倒轧数） d=a+b-c	376.50	696.09	532.25	458.60
营业成本中直接人工成本 e	370.91	694.74	527.88	456.88
差异 f=d-e	5.59	1.35	4.37	1.73
差异率 g=f/d	1.51%	0.19%	0.83%	0.38%

燃料动力使用及分摊与营业成本中燃料动力的关系：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
期初存货保留的燃料动力成本 a	747.28	676.95	262.79	111.23
生产归集的燃料动力成本 b	1,135.22	2,154.24	1,856.67	944.40

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
期末存货保留的燃料动力成本 c	979.60	747.28	676.95	262.79
结转入营业成本的燃料动力(倒轧数) d=a+b-c	902.90	2,083.91	1,442.51	792.85
营业成本中的燃料动力成本 e	896.40	2,071.67	1,447.03	783.36
差异 f=d-e	6.49	12.24	-4.52	9.49
差异率 g=f/d	0.72%	0.59%	-0.31%	1.21%

发行人营业成本由直接材料、直接人工、燃料动力及制造费用构成，报告期内，发行人原材料采购金额与成本中直接材料，人工计提与成本中直接人工金额，燃料动力采购额与成本中燃料动力金额存在差异，系根据发行人直接材料成本、直接人工、燃料动力成本结转方式，各期末在产品、库存商品、发出商品中保留了各类别成本尚未结转至营业成本的金额，其中原材料本身存在结存；直接材料成本、直接人工成本、燃料动力成本与原材料采购、人工成本计提、燃料动力使用进行勾稽测试，经测试显示差异率较小。

2、主要产品生产中原材料重量的损耗

产品名称	耗用主要材料	项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年	理论单耗
N-羟乙基哌嗪	六八哌嗪	单位耗用量(t/t)	0.9997	0.9981	1.0099	1.0723	0.9730
	环氧乙烷	单位耗用量(t/t)	0.3488	0.3475	0.3519	0.3841	0.3400
无水哌嗪	六八哌嗪	单位耗用量(t/t)	1.4790	1.4794	1.4788	1.4796	1.4706
N-甲基哌嗪	六八哌嗪	单位耗用量(t/t)	1.3280	1.3277	1.3185	1.2954	1.2650
	甲醛	单位耗用量(t/t)	0.8912	0.9018	0.8873	0.8633	0.8330
N-乙基哌嗪	六八哌嗪	单位耗用量(t/t)	1.1953	1.2084	1.2192	1.2320	1.1090
	乙醛	单位耗用量(t/t)	0.4437	0.4274	0.4353	0.4283	0.3850
N,N-二甲基丙酰胺	二甲胺	单位耗用量(t/t)	0.4514	0.4607	0.4788	0.4686	0.4450
	丙酸	单位耗用量(t/t)	0.7344	0.7410	0.7481	0.7393	0.7300
氢钠	金属钠	单位耗用量(t/t)	0.5863	0.5819	0.5849	0.5824	0.5750

注：理论单耗为根据化学反应公式得出的理论投入产出比。

发行人工艺成熟稳定，主要产品耗用原材料的单位耗用量接近理论单耗，报告期内各期主要产品的原材料单耗基本保持稳定，发行人不断优化生产工艺，提高并保持原材料的投入产出比，降低损耗。

（四）当期排污及固废处置、厂区墙面粉刷及维护费用金额，计入制造费用的合理性，是否符合会计准则的要求

1、根据《企业会计准则第1号——存货》关于制造费用的定义，“制造费用是指企业为生产产品和提供劳务而发生的各项间接费用。企业应当根据制造费用的性质，合理地选择制造费用分配方法。”

发行人根据化工行业的特性、实际生产经营特点、成本管理的具体要求，确定制造费用核算方法，制造费用主要归集核算范围包括车间管理人员薪酬、机物料消耗、车间房屋、机器设备的折旧费、修理维护费和排污及固废处置等。

排污及固废处置计入制造费用，系生产制造过程中产生的三废支出，符合化工企业一般做法，例如同行业上市公司中欣氟材招股说明书披露“三废处理情况说明：报告期内，公司生产制造过程中产生的三废按照国家法律法规要求处理，未产生其他业务收入，处理三废发生的费用计入制造费用”。

2018年厂区墙面粉刷及维护费用计入制造费用系发行人车间墙面、屋顶进行粉刷、加固维修支出增加436.87万元，其受益对象是生产的产品，由于化工企业的生产特性，需要经常性对机器设备等进行维护修理，定期进行设备停产检修等，故固定资产的资本性支出相当部分以维修费用的形式在企业日常运营成本中体现，参照车间房屋、机器设备的折旧费用计入制造费用，为了更真实反映发行人产品生产成本，发行人将上述支出计入制造费用。

2、报告期内排污及固废处置、厂区墙面粉刷支出如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	合计：
排污与固废处理金额	175.06	288.31	186.57	42.75	692.69
大额墙面粉刷加固维修金额		436.87			436.87
小计：	175.06	725.18	186.57	42.75	1,129.56

假设将报告期内上表中金额从制造费用中剔除，全部计入当期损益即计入管理费用，重新核算成本后模拟测算对报告期各项目及金额的影响如下：

单位：万元

2019年1-6月报表项目	审计报告披露金额 a	重新核算后金额 b	差异 c=b-a
存货	8,164.66	7,998.25	-166.41
所有者权益合计	22,835.97	22,678.60	-157.37
营业成本	8,732.53	8,542.07	-190.46
管理费用	1,115.96	1,291.02	175.06
营业利润	4,377.45	4,392.85	15.40
所得税费用	666.47	678.86	12.39
净利润	3,684.55	3,687.56	3.01

单位：万元

2018年度报表项目	审计报告披露金额 a	重新核算后金额 b	差异 c=b-a
存货	7,957.59	7,775.78	-181.81
所有者权益合计	21,620.80	21,460.43	-160.37
营业成本	18,990.46	18,351.97	-638.49
管理费用	2,268.60	2,993.78	725.18
营业利润	6,655.28	6,568.59	-86.69
所得税费用	1,120.10	1,112.93	-7.17
净利润	6,142.00	6,062.48	-79.52

单位：万元

2017年度报表项目	审计报告披露金额 a	重新核算后金额 b	差异 c=b-a
存货	8,266.75	8,171.62	-95.13
所有者权益合计	15,478.81	15,397.95	-80.86
营业成本	15,610.97	15,519.52	-91.45
管理费用	2,131.43	2,318.00	186.57
营业利润	4,324.20	4,229.07	-95.13
所得税费用	805.53	791.26	-14.27
净利润	3,830.32	3,749.46	-80.86

单位：万元

2016年度报表项目	审计报告披露金额 a	重新核算后金额 b	差异 c=b-a
存货	6,655.07	6,655.07	
所有者权益合计	10,148.49	10,148.49	
营业成本	14,840.25	14,797.50	-42.75

2016 年度报表项目	审计报告披露金额 a	重新核算后金额 b	差异 c=b-a
管理费用	1,990.48	2,033.23	42.75
营业利润	3,763.02	3,763.02	
所得税费用	697.50	697.50	
净利润	3,245.89	3,245.89	

由上表可见，若发行人将当期排污及固废处置、厂区墙面粉刷支出直接计入管理费用，报告期内存货、营业成本、管理费用、所得税费用、净利润及所有者权益项目均产生变动，但对净利润、所有者权益影响不重大。

二、申报会计师说明

请申报会计师对发行人成本结转的准确性、及时性予以核查并说明核查过程：

1、了解发行人生产模式及业务流程，了解发行人产品主要核算方法和核算过程；

2、获取发行人编制的成本计算表，执行分析性复核程序，分析报告期各产品单位成本的波动情况；

3、查阅了发行人薪酬管理制度、生产工人名册、核查了工人工资计提与发放明细表；

4、核查制造费用明细，了解构成及变动原因；

5、检查发行人成本计算表，核查直接材料、直接人工、燃料动力及制造费用等各项目归集是否准确合规，核查发行人成本确认、计量、结转的准确性；

6、分析比较各月及前后期同一产品的单位成本是否存在异常波动和调节成本的情况存在，并检查月度毛利率是否存在异常；

7、抽查原材料领用的原始单据，对截止报表日前后的出库单执行截止测试；获取并检查发行人的盘点表，并选取样本进行复盘，核查成本结转的及时性；

8、根据验收证明，在确认收入当期结转已发生的全部成本，检查成本结转及存货余额的准确性；

9、对库存商品的发出进行了计价测试，未发现异常，此外，获取了发行人销售合同、出库单、发货单、签收单、验收单、提单等原始单据，核查收入成本

确认的依据及其合理性，核对出库单的数量、发出日期、客户名称、合同编号及客户验收记录，均与实际销售数量情况相符，成本结转未发现异常。

经核查，申报会计师认为，发行人的成本核算及结转准确、及时，确认收入时结转成本的依据合理且成本具有真实性。发行人将当期排污及固废处置、厂区墙面粉刷及维护费用金额计入制造费用，主要考虑费用支出与生产相关，其受益对象为生产的产品，化工行业的特性及公司的生产管理要求，符合会计准则的规定，同时将对应金额计入管理费用进行测试，对净利润、所有者权益影响不重大。

三、核查事项

保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得了发行人原材料和库存商品进销存报表，结合反应方程式，分析各主要原材料和产出之间的配比关系；复核人工成本、燃料动力、制造费用的归集与分配过程，分析人工成本、燃料动力、制造费用等在报告期波动的原因及其合理性；

2、了解并查验发行人主营业务成本中直接材料、人工成本、燃料动力和制造费用等成本的具体结转方式，判断主营业务成本的归集与分配是否符合企业会计准则的规定；

3、结合发行人原材料和库存商品进销存报表数据、直接人工计算及分摊、燃料动力的归集与分配、原材料重量的损耗等因素，对成本金额及销售重量进行合理性测试；

4、逐条对照企业会计准则，分析当期排污及固废处置、厂区墙面粉刷及维护费用金额计入制造费用的合理性。

5、对发行人成本结转的准确性、及时性进行核查。

四、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期成本中直接材料占比逐年减少系燃料动力、制造费用、原材料采购单价等因素共同影响导致的；发行人主营业务成本的具体结转方式符合企业会计准则的要求；原材料耗用金额、人工成本支出、燃料动力支出等与主营业务成本相匹配，原材料耗用量与销售量相匹配；当

期排污及固废处置、厂区墙面粉刷及维护费用金额计入制造费用符合企业会计准则的规定；发行人成本结转具有准确性、及时性。

问题 37

招股说明书披露：报告期，公司各期期间费用占营业收入的比例分别为 18.95%、17.16%和 13.81%，公司销售费用率、管理费用率变化平稳，但总体低于同业上市公司平均水平。

请发行人说明：（1）在海外收入有所上升的情况下，出口保险费逐步下滑的商业合理性；（2）销售费用中销售佣金支付对象、支付背景、是否存在利用其他公司销售渠道予以销售的情况、是否涉及变相经销的情况；（3）运输费用占收入的比重，结合市场上单位重量平均运费，说明运输费用与收入变动趋势是否一致及合理性；（4）管理费用中物料消耗费用主要核算的内容，保险费用上升的原因。

请发行人披露：（1）结合固定费用及可变费用的构成，说明费用率较低的原因及可持续性，是否存在相关方或者关联方代垫费用的情况。（2）就费用变动进行敏感性测试，并就公司费用率低于同行业可比公司水平及可持续性予以风险提示。

请申报会计师核实相关费用核算的完整性、是否存在关联方相互代垫费用的情况、并对费用的归集及列报是否符合《会计准则》的规定发表意见。

请保荐机构及申报会计师对上述事项核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）在海外收入有所上升的情况下，出口保险费逐步下滑的商业合理性

报告期发行人出口保险费分别为 53.40 万元、48.99 万元、47.01 万元和 14.54 万元，呈下滑趋势，主要原因如下：

（1）计费方式不同：2016-2017 年公司出口保险费是按国家、地区采用不同的费率收取，2018 年-2019 年采用包年的方式，除个别地区单独计算外，其他国

家按统一费率乘以预计全年出口额计算保费；

(2) 在同一计费方式下，公司 2017 年出口保险费较 2016 年有所降低、2019 年较 2018 年有所降低，主要系在前一年未出险的情况下，第二年给予了一定的优惠。

(二) 销售费用中销售佣金支付对象、支付背景、是否存在利用其他公司销售渠道予以销售的情况、是否涉及变相经销的情况

报告期发行人销售费用中销售佣金支付情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售佣金	14.65	3.86%	36.40	4.31%	13.48	1.95%	19.61	3.28%

销售佣金支付背景：公司进行海外推广时，通过当地知名度较高的中间商接洽客户、承揽业务，与终端客户直接签订购销协议并完成交易之后，支付给中间商一定比例的销售佣金。公司以自己的名义与终端客户签署购销协议、发货给终端客户、向客户收款并提供售后服务；同时，公司与中间商仅签署了佣金合同，除收取佣金外，中间商不代收代付任何款项。因此，中间商在交易中只起到居间的作用，公司不存在利用其他公司销售渠道予以销售的情况，不存在涉及变相经销的情况。

销售佣金具体支付对象情况如下：

2019 年 1-6 月

序号	支付对象	金额（万元）
1	SM CHEM ASSOCIATES	1.24
2	RUMIT INTERNATIONAL	0.41
3	KRISHNA INTERNATIONAL	1.49
4	SIDDHI SAI ENTERPRISES	11.51
	合计	14.65

2018 年度

序号	支付对象	金额（万元）
1	KRISHNA INTERNATIONAL	5.34
2	阿乐滨度（上海）贸易有限公司	0.86
3	SIDDHI SAI ENTERPRISES	27.45
4	RUMIT INTERNATIONAL	0.43
5	SM CHEM ASSOCIATES	1.49
6	RADIANT CHEMTRADE	0.20
7	The Knottz Initiatives	0.63
	合计	36.40

2017 年度

序号	支付对象	金额（万元）
1	SIDDHI SAI ENTERPRISES	3.52
2	SHAHMIR & SHAHZAMAN INTERNATIONAL FZE	2.81
3	SM CHEM ASSOCIATES	0.63
4	KRISHNA INTERNATIONAL	3.31
5	RUMIT INTERNATIONAL	0.29
6	SYNERGY UNITED PHARMACHEM PVT.LTD	1.34
7	Aastrid Life sciences Pvt Ltd	0.69
8	AARNIKAR REMEDIES	0.89
	合计	13.48

2016 年度

序号	支付对象	金额（万元）
1	Synergy United Pharmachem PVT.LTD	2.68
2	Aastrid Life Sciences Pvt.Ltd	0.44
3	CHP CORP	0.77
4	Sinobright Pharmaceutical co.,Limited	0.57
5	Krishna International	4.62
6	The Knottz Initiatives	4.71
7	SM CHEM ASSOCIATES	0.29
8	MONACHEM ADDITIVES PVT LTD	0.86
9	PARTH ANTIBIOTICS PVT. LTD.	4.33

序号	支付对象	金额（万元）
10	RUMIT INTERNATIONAL	0.33
	合计	19.61

（三）运输费用占收入的比重，结合市场上单位重量平均运费，说明运输费用与收入变动趋势是否一致及合理性

运输费用占收入的比重情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
运输费（万元）	196.22	437.74	343.82	296.36
主营业务收入（万元）	15,507.34	30,206.73	24,306.28	21,355.08
占比	1.27%	1.45%	1.41%	1.39%
销量（吨）	4,473.79	10,097.70	8,719.14	8,206.69
单位重量平均运费（元/吨）	438.60	433.50	394.33	361.12

由上表可见，报告期公司运输费随着营业收入的增长而增长，运输费占营业收入的比重稳定，运输费用与收入变动趋势一致。报告期公司单位总量平均运费逐年上涨，主要系随着各个省市环保要求的逐步提高，化学类货品的运输标准也相应提高，运输成本相应上涨。

抽取部分报告期平均年度运输量在 100 吨以上的客户作为样本，获取上述客户指定收货地点所在地区承运商单位重量运输报价，用当期样本客户的销售量与承运商单位报价进行加权平均，计算出公司样本客户单位重量平均运费理论值。样本客户销售收入占当期营业收入的比重在 20%~30%之间，经测算，样本客户单位重量平均运费理论值与公司单位重量平均运费实际值差异较小。

综上，公司运输费用与收入变动趋势一致，具有合理性。

（四）管理费用中物料消耗费用主要核算的内容，保险费用上升的原因

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
物料消耗	31.91	67.43	68.82	44.52
保险费	21.57	43.46	28.64	30.77

物料消耗主要核算内容系办公用低值易耗品、五金、汽油费等。保险费用系

车辆保险、财产保险等，2018年，公司新增车辆，车险费用上升。

二、发行人补充披露

(一) 结合固定费用及可变费用的构成，说明费用率较低的原因及可持续性，是否存在相关方或者关联方代垫费用的情况

1、销售费用

报告期内，公司销售费用的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工薪支出	115.37	30.37%	245.07	29.01%	211.15	30.56%	147.65	24.68%
运输费	196.22	51.65%	437.74	51.81%	343.82	49.77%	296.36	49.53%
销售佣金	14.65	3.86%	36.40	4.31%	13.48	1.95%	19.61	3.28%
出口保险费	14.54	3.83%	47.01	5.56%	48.99	7.09%	53.40	8.93%
业务宣传费	7.90	2.08%	29.19	3.46%	23.56	3.41%	21.79	3.64%
业务招待费	18.16	4.78%	22.10	2.62%	24.27	3.51%	15.04	2.51%
办公差旅费	10.81	2.84%	14.35	1.70%	15.50	2.24%	13.48	2.25%
其他费用	2.28	0.60%	13.03	1.54%	10.11	1.46%	30.95	5.17%
合计	379.93	100.00%	844.90	100.00%	690.88	100.00%	598.29	100.00%

公司销售费用中的运输费、销售佣金及出口保险费与产品销量有比较直接的关系，属于可变费用。其他的费用与产品销量没有直接的关系，属于固定费用。

报告期，公司销售费用中可变费用和固定费用的构成情况如下表所示：

单位：万元

分类	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可变费用	225.41	59.33%	521.15	61.68%	406.29	58.81%	369.37	61.74%
固定费用	154.52	40.67%	323.75	38.32%	284.59	41.19%	228.92	38.26%
合计	379.93	100.00%	844.90	100.00%	690.88	100.00%	598.29	100.00%

报告期，公司销售费用中可变费用和固定费用的构成较为稳定，公司销售费用率较低的主要原因在于：①公司目前规模不大，华东地区是公司主要销售区域之一，公司运输费用较低；②公司采取直销模式，没有销售渠道费用，因此销售费用较低。未来，随着公司销售规模的逐步增大，销售产品品种的逐步增多，公司销售费用率可能逐步向行业平均值靠近。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工薪支出	572.79	51.33%	1,143.44	50.40%	1,024.40	48.06%	924.40	46.44%
折旧摊销费	201.73	18.08%	338.32	14.91%	327.60	15.37%	286.02	14.37%
税费	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	54.45	2.74%
业务招待费	99.34	8.90%	224.22	9.88%	280.50	13.16%	167.7	8.43%
中介机构费	86.76	7.77%	182.28	8.03%	105.23	4.94%	126.15	6.34%
物料消耗	31.91	2.86%	67.43	2.97%	68.82	3.23%	44.52	2.24%
物业及租赁费	4.44	0.40%	14.08	0.62%	8.67	0.41%	93.77	4.71%
办公差旅费	52.67	4.72%	122.26	5.39%	178.64	8.38%	171.77	8.63%
保险费	21.57	1.93%	43.46	1.92%	28.64	1.34%	30.77	1.55%
维修检测费	10.34	0.93%	31.62	1.39%	27.90	1.31%	31.41	1.58%
其他费用	34.41	3.08%	101.49	4.47%	81.02	3.80%	59.52	2.99%
合计	1,115.96	100.00%	2,268.60	100.00%	2,131.43	100.00%	1,990.48	100.00%

公司管理费用与产品销量和销售额均没有直接的相关关系，属于相对固定的费用。报告期内，公司管理费用有所增长，主要在于公司员工人数随着公司生产经营规模的扩大而增长，工薪支出相应增长所致。

报告期内公司管理费用率与同行业对比情况如下（联化科技因有大额的股份支付费用，从可比公司中剔除）：

可比公司管理费用率	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度

可比公司管理费用率	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
中欣氟材	8.31	7.99	7.52	7.52
飞凯材料	8.10	8.53	12.39	12.84
万润股份	7.89	8.13	7.57	8.29
永太科技	9.53	9.66	9.79	9.57
平均值	8.46	8.58	9.32	9.56
发行人	7.19	7.51	8.77	9.32

总体而言，报告期内公司管理费用率与可比公司相比差异不大。未来，公司争取进一步提高管理能力，提升管理效率，控制管理成本。

3、发行人不存在由关联方或其他方代为垫付费用的情况。

(二) 就费用变动进行敏感性测试，并就公司费用率低于同行业可比公司水平及可持续性予以风险提示

1、敏感性测试情况如下：

项目	变动幅度	对利润总额的影响							
		2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		绝对值	占当期利润总额的比重	绝对值	占当期利润总额的比重	绝对值	占当期利润总额的比重	绝对值	占当期利润总额的比重
销售费用	上浮10%	-37.99	-1.03%	-84.49	-1.16%	-69.09	-1.49%	-59.83	-1.52%
	上浮5%	-19.00	-0.52%	-42.25	-0.58%	-34.54	-0.75%	-29.91	-0.76%
	保持不变	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
	下降5%	19.00	0.52%	42.25	0.58%	34.54	0.75%	29.91	0.76%
	下降10%	37.99	1.03%	84.49	1.16%	69.09	1.49%	59.83	1.52%
管理费用	上浮10%	-111.60	-3.03%	-226.86	-3.12%	-213.14	-4.60%	-199.05	-5.05%
	上浮5%	-55.80	-1.51%	-113.43	-1.56%	-106.57	-2.30%	-99.52	-2.52%
	保持不变	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
	下降5%	55.80	1.51%	113.43	1.56%	106.57	2.30%	99.52	2.52%
	下降	111.60	3.03%	226.86	3.12%	213.14	4.60%	199.05	5.05%

项目	变动幅度	对利润总额的影响							
		2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		绝对值	占当期利润总额的比重	绝对值	占当期利润总额的比重	绝对值	占当期利润总额的比重	绝对值	占当期利润总额的比重
	10%								

由上表可见，期间费用的变动对利润总额的影响较小，报告期随着发行人利润总额的增长，销售费用对利润总额的敏感性降低。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（五）期间费用分析”中补充披露。

2、风险提示

报告期内，公司销售费用和管理费用占当期营业收入的比重均显著低于同行业平均水平，未来随着公司经营规模的扩大，公司销售费用和管理费用将有所增加。因为公司未来将面临相关费用支出上升的风险，公司的利润水平或将受到一定影响。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（四）相关费用支出上升的风险”中补充披露。

三、核查事项

1、保荐机构和申报会计师对报告期内发行人期间费用异常情况核查，主要执行如下核查方式和程序：

①针对出口保险费，查阅出口保险合同的主要合同条款，获取保险费用明细账、发票、付款凭证等会计资料，询问主要负责人了解出口保险费下滑的原因，分析其合理性。

②针对销售佣金，查阅佣金合同的主要合同条款，获取佣金费用明细账、发票、付款凭证等会计资料，询问销售负责人上述佣金交易背景，分析其合理性。

③针对运费费用，查阅运费协议的主要合同条款，获取运费台账、承运商运费报价、发票、付款凭证等会计资料，询问运输采购负责人公司运输情况，分期其合理性。

④针对管理费用物料消耗和保险费用，获取物料消耗与保险费用明细账、发票、物料领料单、保单、付款凭证等会计资料，询问相关负责人保险费上升的原因，分析其合理性。

⑤针对上述期间费用中变动较大的项目，就其原因向发行人财务负责人进行了访谈。

2、保荐机构和申报会计师对报告期内相关费用核算的完整性、是否存在关联方相互代垫费用的情况，主要执行如下核查方式和程序：

(1) 期间费用核算的完整性：

①取得发行人报告期内期间费用构成明细表，进行分析比较；

②对期间费用进行截止性测试，确认期间费用是否存在跨期；

③核查期末大额、长期挂账的预付账款、应收账款、其他应收款及其成因，核查是否存在推迟确认费用的情况；

(2) 是否存在关联方互相代垫费用：

①分析报告期内期间费用的变化情况，测试期间费用中主要项目是否存在异常减少情况；

②获取公司的关联方清单，检查报告期内公司是否与关联方存在往来、交易情况；

③向公司主要供应商履行函证程序，核查公司主要供应商与公司关联方之间是否存在关联关系、业务往来的情形；

④对主要供应商进行走访时调查并关注是否存在第三方替公司支付货款、承担成本费用的情形；

⑤获取公司实际控制人及主要管理人员主要银行账户流水，核查是否存在大额异常支出的情形；

⑥通过网络查询系统查阅期间费用的对手方的工商登记信息。

四、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期内，公司在海外收入有所上升的情况下，出口保险费逐步下滑具有商业合理性；公司销售佣金支付对象为中间商，中间商在交易中只起到居间的作用，公司不存在利用其他公司销售渠道予以销售的情况，不存在变相经销的情况；报告期内，公司运输费用与收入变动趋势一致，具备合理性；管理费用中物料消耗费用主要核算内容为办公用低值易耗品、五金、汽油费等，保险费用系车辆保险、财产保险等，报告期内保险费用上升主要系车险费用增加。

报告期内，公司销售、管理费用率较低与公司当前经营情况相匹配，公司销售、管理费用核算准确、完整，不存在由关联方或其他方代为垫付费用的情况，销售、管理费用的归集及列报符合会计准则相关规定；公司已对销售、管理费用变动进行敏感性测试，并就公司销售、管理费用率低于同行业可比公司水平及可持续性予以风险提示，相关内容已在招股说明书中补充披露。

问题 38

报告期，公司应收账款余额分别为 2,521.67 万元、2,482.74 万元及 2,426.42 万元，坏账准备分别为 133.35 万元、128.02 万元及 125.36 万元，报告期发行人坏账准备计提为负数，账龄方面公司 98%以上的应收账款账龄均在 1 年以内。2016 年发行人 1 年以上应收账款金额 34.19 万元。报告期内，公司应收账款均按账龄分析法计提坏账准备，计提比例低于同行业公司。

请发行人说明：（1）结合下游客户的还款能力、坏账计提的依据、同行业可比公司情况分析坏账准备计提的充分性；（2）报告期确认收入、开票的平均间隔、应收账款账龄核算的具体方式；（3）应收账款中超过信用期的总金额、发行人对超过约定付款期限的应收账款是否持续催收，相关客户是否与发行人保持联络，是否形成回款计划，是否存在无法收回的风险，是否获取了足够的证据支持坏账准备计提充分；（4）报告期内公司前十大应收账款的账龄、坏账计提方法、交易金额、交易背景及业务内容、信用期、形成时点、是否存在超过信用期的应收账款、以及期后回款情况；（5）前五大客户与前五大应收账款客户差异较大的原因，是否存在通过放松信用政策刺激销售的情况，是否存在

突击销售的情况；（6）公司账龄 1 年以上的应收账款形成的原因、客户、是否存在产品质量纠纷、2016 年账龄 1 年以上应收账款报告期内是否全部收回、是否存在第三方回款的情况；（7）就公司应收账款计提比例低于同行业平均水平予以风险提示。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并说明：（1）各期末的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例、函证是否存在差异及处理意见；（2）列式对银行汇款的核查笔数、总金额、占比，若有回款方和签订经济合同的往来客户不一致的请列明具体情况，并进行相关解释。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，说明核查方法、核查范围、核查取得的证据和核查结论。

回复：

一、请发行人说明

（一）结合下游客户的还款能力、坏账计提的依据、同行业可比公司情况分析坏账准备计提的充分性

公司采用账龄法计提坏账准备，与同行业公司比较情况如下：

公司名称	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
中欣氟材	5	5	20	50	100	100	100
飞凯材料	1	5	25	50	100	100	100
万润股份	5	5	10	20	40	40	100
永太科技	5	5	20	50	100	100	100
联化科技	5	5	20	50	100	100	100
平均值	4.2	5	19	44	88	88	100
兴欣新材	5	5	10	30	50	80	100

发行人计提比例低于同行业的区间集中在 1 年以上-5 年以下，报告期 1 年以上-5 年以下的金额分别为 34.19 万元、0.99 万元、0.01 万元和 3.65 万元，占应收账款的比重分别为 1.35%、0.04%、0.00%和 0.12%。

一方面，发行人应收款账龄在 1 年以上-5 年以下的绝对值和占比均很小，对发行人的业绩影响很小；另一方面，客户信誉度及资金实力较好，回款情况较好，

截至 2019 年 6 月 30 日，公司的应收账款账面余额未出现实际发生坏账的情形。

综上，基于公司上述实际情况，公司坏账准备计提比例设置合理，坏账准备计提充分、合理。

（二）报告期确认收入、开票的平均间隔、应收账款账龄核算的具体方式

1、报告期确认收入确认具体方式：

（1）针对内销业务，公司根据合同或订单约定完成产品生产，经检验合格后将产品交付给客户，取得客户收货确认书或验收单等类似单据后确认收入。

（2）针对外销业务，对以 FOB、CIF 方式进行交易的客户，货物出库并办妥海关报关手续，根据提单上注明的货物装船完毕日期作为确认出口产品销售收入的时点。

2、收入与开票的平均间隔

公司一般在客户签收或者货物报关出口之后开具发票，从确认收入至开具发票平均间隔为 0-10 天。

3、应收账款账龄核算方式

发行人对于应收账款账龄的计算是从对应的收入确认时点起算。

（三）应收账款中超过信用期的总金额、发行人对超过约定付款期限的应收账款是否持续催收，相关客户是否与发行人保持联络，是否形成回款计划，是否存在无法收回的风险，是否获取了足够的证据支持坏账准备计提充分

应收账款中超信用期总金额分别为 365.87 万元、120.05 万元、306.34 万元和 197.69 万元。发行人对超过约定付款期限的应收账款安排专人进行持续催收，由各个销售负责人与客户保持联络，定期催收。截至 2019 年 8 月 31 日，应收账款回款比例 83.18%，未收回款项中超信用期金额 30.87 万元，无法收回的风险很小，发行人已按会计准则的要求计提坏账准备。

(四) 报告期内公司前十大应收账款的账龄、坏账计提方法、交易金额、交易背景及业务内容、信用期、形成时点、是否存在超过信用期的应收账款、以及期后回款情况

发行人采用账龄法计提坏账准备，报告期公司前十大应收款项具体情况如下：

2019年6月末

单位：万元

序号	客户名称	应收款余额(含税)	账龄	交易金额(不含税)	交易背景、业务内容	信用期	超过信用期金额	截至2019.8.31期后是否回款
1	AARTI DRUGS LIMITED	469.44	1年以内	652.26	N-甲基哌嗪	DA 90 天	-	99.27%
2	鄂尔多斯市东进世美肯电子材料有限公司	310.99	1年以内	1,656.20	NN-二甲基丙酰胺	检测合格后收到发票 30 天内	-	100.00%
3	CATAPharma CHEMICALS PVT LTD	214.60	1年以内	407.43	N-甲基哌嗪	T/T 90 天	-	66.68%
4	LUPIN LIMITED	160.37	1年以内	206.86	N-甲基哌嗪	DA 90 天	-	100.00%
5	浙江华峰新材料股份有限公司	141.00	1年以内	124.78	三乙烯二胺	票到 30 天	-	100.00%
6	浙江东亚药业股份有限公司	140.24	1年以内	226.82	N-甲基哌嗪	票到后 60 天	-	99.83%
7	惠州东进世美肯电子材料有限公司	140.16	1年以内	317.32	NN-二甲基丙酰胺	货到票到、检验合格后 30 个工作日	-	100.00%
8	RAKSHIT DRUGS PVT LTD	138.59	1年以内	190.34	N-甲基哌嗪	DA 90 天	-	39.29%
9	上饶京新药业有限公司	131.31	1年以内	725.71	N-乙基哌嗪	货到票到后 37 天	-	100.00%
10	浙江华海药业股份有限公司	98.43	1年以内	288.48	氯化钠	票后 30 天	-	100.00%

2018年

单位：万元

序号	客户名称	应收款余额(含税)	账龄	交易金额(不含税)	交易背景、业务内容	信用期	超过信用期金额	期后是否回款
1	鄂尔多斯市东进世美肯电子材料有限公司	579.12	1年以内	2,107.90	N,N-二甲基丙酰胺	检测合格后收到发票 30 天内	53.20	是
2	AARTI DRUGS LIMITED	303.58	1年以内	1,113.71	N-甲基哌嗪	DA 90 天	-	是

序号	客户名称	应收款 余额(含 税)	账龄	交易金 额(不含 税)	交易背 景、业务 内容	信用期	超过信 用期金 额	期后是 否回款
3	上饶京新 药业有限 公司	173.10	1年 以内	1,286.75	N-乙基 哌嗪	货到票到后 37 天	-	是
4	CATAPHA RMA CHEMIC ALS PVT LTD	189.92	1年 以内	675.42	N-乙基 哌嗪	T/T 90 天	-	是
5	浙江司太 立制药股 份有限公 司	120.04	1年 以内	158.88	N-甲基 哌嗪	票到后 30 天	95.74	是
6	绍兴众昌 化工股份 有限公司	104.98	1年 以内	116.36	氢化钠	票到后 30 天	36.58	是
7	阿克苏瑞 典	90.51	1年 以内	777.02	无水哌 嗪	T/T 30 天	-	是
8	新昌悦达 贸易有限 公司	84.69	1年 以内	248.44	N-甲基 哌嗪	货到票到验 收后 37 天	10.10	是
9	福州东进 世美肯科 技有限公 司	76.44	1年 以内	509.80	N-羟乙 基哌嗪	T/T 30 天	-	是
10	浙江华海 药业股份 有限公司	76.31	1年 以内	709.54	氢化钠	票后 30 天	-	是

2017 年

单位：万元

序号	客户名称	金额	账龄	交易金 额	交易背 景、业务 内容	信用期	超过信 用期金 额	期后是 否回款
1	福州东进世 美肯科技有 限公司	229.10	1年 以内	454.55	N-羟乙基 哌嗪	T/T 30 天	71.89	是
2	上虞京新药 业有限公司	204.24	1年 以内	1,341.11	无水哌嗪	票后 60 天	-	是
3	鄂尔多斯市 东进世美肯 电子材料有 限公司	199.79	1年 以内	405.58	N,N-二甲 基丙酰胺	检测合格 后收到发 票 30 天 内	-	是
4	上饶京新药 业有限公司	196.45	1年 以内	994.17	N-乙基哌 嗪	票后 60 天	-	是
5	DONGJIN SEMICHEM	179.76	1年 以内	1,873.28	N-羟乙基 哌嗪	LC at sight	-	是

序号	客户名称	金额	账龄	交易金额	交易背景、业务内容	信用期	超过信用期金额	期后是否回款
	CO.,LTD							
6	AARTI DRUGS LIMITED	178.12	1年以内	950.69	N-甲基哌嗪	DA 90 天	-	是
7	CATAPHARMA CHEMICALS PVT LTD	95.12	1年以内	672.08	N-甲基哌嗪	T/T 90 天	-	是
8	河南康威药业有限公司	94.83	1年以内	1,565.81	无水哌嗪	1-8 月为 15 天, 9-12 月为 10 天	-	是
9	盐城迪赛诺制药有限公司	77.61	1年以内	327.08	氯化钠	票到 45 天		是
10	浙江华海药业股份有限公司	102.25	1年以内	1,076.38	无水哌嗪、氯化钠	票到 30 天	-	是

2016 年

单位：万元

序号	客户名称	金额	账龄	交易金额	交易背景、业务内容	信用期	超过信用期金额	期后是否回款
1	康索夫科技(北京)有限公司	465.07	1年以内	2,411.00	脱硫脱碳剂	T/T 45 天	-	是
2	河南康威药业有限公司	313.74	1年以内	952.97	无水哌嗪	开票后 15 天内	52.89	是
3	上虞京新药业有限公司	297.61	1年以内	1,125.84	无水哌嗪	票后 60 天	-	是
4	上饶京新药业有限公司	201.83	1年以内	958.71	N-乙基哌嗪	票后 60 天	-	是
5	CATAPHARMA CHEMICALS PVT LTD	180.50	1年以内	674.79	N-甲基哌嗪	T/T 90 天	-	是
6	AARTI DRUGS LIMITED	141.43	1年以内	487.25	N-甲基哌嗪	DA 90 天	-	是
7	江西大地制药有限责任公司	99.52	1年以内	193.08	N-甲基哌嗪	货到票到 30 天	49.77	是
8	浙江朗华制药有限公司	65.15	1年以内	349.96	氯化钠	票到后 30 天	17.42	是

序号	客户名称	金额	账龄	交易金额	交易背景、业务内容	信用期	超过信用期金额	期后是否回款
9	浙江普洛康裕制药有限公司	60.48	1年以内	330.66	N-甲基哌嗪	票到后30天	56.27	是
10	扬州益康环保科技有限公司	52.00	1年以内	500.43	脱硫脱碳剂	款到发货	52.00	是

(五) 前五大客户与前五大应收账款客户差异较大的原因, 是否存在通过放松信用政策刺激销售的情况, 是否存在突击销售的情况

报告期前五大应收账款客户情况如下:

2019年6月末

序号	客户名称	应收账款(万元)	账龄	是否属于前五大客户	截至2019.8.31期后是否回款
1	AARTI DRUGS LIMITED	469.44	1年以内	是	回款比例99.27%
2	鄂尔多斯市东进世美肯电子材料有限公司	310.99	1年以内	是	是
3	CATAPHARMA CHEMICALS PVT LTD	214.60	1年以内	否	回款比例66.68%
4	LUPIN LIMITED	160.37	1年以内	否	是
5	浙江华峰新材料股份有限公司	141.00	1年以内	否	是

2018年

序号	客户名称	应收款余额(万元)	账龄	是否属于前五大客户	期后是否回款
1	鄂尔多斯市东进世美肯电子材料有限公司	579.12	1年以内	是	是
2	AARTI DRUGS LIMITED	303.58	1年以内	是	是
3	上饶京新药业有限公司	173.10	1年以内	是	是
4	CATAPHARMA CHEMICALS PVT LTD	189.92	1年以内	否	是
5	浙江司太立制药股份有限公司	120.04	1年以内	否	是

2017年

序号	客户名称	金额(万元)	账龄	是否属于前五大客户	期后是否回款
----	------	--------	----	-----------	--------

序号	客户名称	金额（万元）	账龄	是否属于前五大客户	期后是否回款
1	福州东进世美肯科技有限公司	229.10	1年以内	是	是
2	上虞京新药业有限公司	204.24	1年以内	是	是
3	鄂尔多斯市东进世美肯电子材料有限公司	199.79	1年以内	是	是
4	上饶京新药业有限公司	196.45	1年以内	是	是
5	DONGJIN SEMICHEM CO.,LTD	179.76	1年以内	是	是

2016年

序号	客户名称	金额（万元）	账龄	是否属于前五大客户	期后是否回款
1	康索夫科技（北京）有限公司	465.07	1年以内	是	是
2	河南康威药业有限公司	313.74	1年以内	是	是
3	上虞京新药业有限公司	297.61	1年以内	是	是
4	上饶京新药业有限公司	201.83	1年以内	是	是
5	CATAPHARMA CHEMICALS PVT LTD	180.50	1年以内	否	是

报告期内，公司前五大客户系按同一控制下合并口径列示，前五大应收账款客户非合并口径。2016年-2018年，公司前五大应收账款客户中，除CATAPHARMA CHEMICALS PVT LTD、浙江司太立制药股份有限公司外，其余客户均属于公司前五大客户，公司前五大客户与前五大应收账款客户不存在重大差异。报告期内，公司信用政策未发生重大变化，CATAPHARMA CHEMICALS PVT LTD和浙江司太立制药股份有限公司与公司存在长期合作关系，非报告期内新增客户，公司前五大应收账款客户款项期后大部分已收回，公司不存在通过放松信用政策刺激销售的情况，不存在突击销售的情况。

（六）公司账龄1年以上的应收账款形成的原因、客户、是否存在产品质量纠纷、2016年账龄1年以上应收账款报告期内是否全部收回、是否存在第三方回款的情况

报告期各期末，公司账龄1年以上应收款形成原因、客户、产品质量等具体情况如下：

客户名称	金额 (万元)	2019年6 月末	2018年 末账龄	2017年 末账龄	2016年 末账龄	原因
浙江普洛康裕制药有限公司	3.65	1-2年				系货款尾款
PLIVA HRVATSKA D.O.O	0.01		1-2年			系结算尾款, 已结清。
MAHRSHÉE LABORATORIES PVT LTD	0.17			1-2年		系结算尾款, 已结清。
PHARMCHEM	20.28				1-2年	系货款, 客户原因导致货物滞港, 经协商清关收回。
江西省驰邦药业有限公司	11.65				2-3年	系货款, 客户经营困难, 经协商已收回。
台州市振港染料化工有限公司	1.96	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上	系货款尾款
浙江润康药业有限公司	1.44	5年以上	5年以上	5年以上	4-5年	系货款尾款
寿光富康制药有限公司	0.82	5年以上	5年以上	4-5年	3-4年	系货款尾款
浙江东东药业有限公司	0.03	5年以上	5年以上	5年以上	5年以上	系货款尾款

上述款项均不存在产品质量纠纷。

公司2016年期末账龄1年以上应收账款期后收回情况、第三方回款等情况具体如下：

客户名称	金额 (万元)	2016年末账 龄	截至2019年8 月31日是否 收回	是否存在第 三方回款
PHARMCHEM	20.28	1-2年	是	否
江西省驰邦药业有限公司	11.65	2-3年	是	否
台州市振港染料化工有限公司	1.96	5年以上	否	否
浙江润康药业有限公司	1.44	4-5年	否	否
寿光富康制药有限公司	0.82	3-4年	否	否
浙江东东药业有限公司	0.03	5年以上	否	否

由上表可见, 2016年公司账龄1年以上款项均系货物销售尾款, 截至2019年8月31日未收回金额合计4.25万元, 金额较小且已全额计提坏账准备, 上述款项不存在第三方回款的情况。

(七) 就公司应收账款计提比例低于同行业平均水平予以风险提示

应收账款计提比例较低的风险：

报告期内, 公司账龄1年以上的应收账款金额分别为36.18万元、4.43万元、

4.27万元和7.90万元，占应收账款总额比例分别为1.43%、0.18%、0.18%和0.26%。与同行业公司相比，发行人账龄组合1年以上-5年以下的应收款项坏账准备计提比例略低。由于发行人应收账款坏账准备计提比例相对较低，未来如果出现较大金额坏账而当期坏账准备无法覆盖，将影响发行人的净利润。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（五）应收账款计提比例较低的风险”中补充披露。

二、核查事项

1、各期末的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例、函证是否存在差异及处理意见

发行人报告期内各期末针对应收账款余额的发函及回函情况如下：

单位：万元

年度	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
应收账款余额	3,010.51	2,426.42	2,482.74	2,521.67
发函金额	2,708.91	2,245.56	2,215.77	2,174.99
发函比例	89.98%	92.55%	89.25%	86.25%
回函确认金额	2,345.75	2,245.56	2,099.57	2,105.81
回函比例	86.59%	100.00%	94.76%	96.86%
回函确认金额占应收账款比例	77.92%	92.55%	84.57%	83.51%

各期末针对应收账款余额的发函比例均在85%以上，已回函函证均相符，回函确认金额占应收账款余额比例在75%以上。未回函部分已经执行替代测试，发行人各期末应收账款余额可以确认。

2、列示对银行回款的核查笔数、总金额、占比，若有回款方和签订经济合同的往来客户不一致的请列明具体情况，并进行相关解释。

保荐机构、申报会计师对发行人报告期内银行回款的核查情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
客户银行回款总金额	11,048.82	24,097.99	17,359.04	16,940.30
客户银行回款总笔数	395	937	767	382
已核查金额	10,101.54	21,587.69	15,053.95	15,417.53

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
已核查笔数	199	473	339	223
已核查金额占比	91.43%	89.58%	86.72%	91.01%
已核查笔数占比	50.38%	50.48%	44.20%	58.38%

保荐机构、申报会计师对发行人报告期各期应收账款回款进行核查，对报告期内大额的银行回款逐笔与银行对账单进行双向钩稽，核实回款金额、回款方、回款日期，回款金额查验比例均在90%左右，覆盖较广。报告期内，除上虞欣欣化工有限公司存在第三方回款外（具体详见本问询函回复“问题27”之回复），不存在回款方和签订经济合同的往来客户不一致的情形。

3、保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

（1）了解并检查发行人销售相关的内控制度，访谈销售部门负责人及其他相关人员，进行控制测试，评价销售相关内部控制设计是否合理，执行是否有效；

（2）获取发行人主要客户的背景资料，结合客户实地走访、对发行人销售负责人及相关经办人员的访谈了解主要客户的还款能力，并与发行人实际客户回款的周期和频率进行比对；

（3）获取并查阅发行人应收款项坏账准备计提政策及坏账准备计提明细表，依据坏账计提政策对坏账准备计提或转回金额进行复算；

（4）获取报告期内发行人主要客户的信用政策，并抽取了发行人主要客户的销售合同、出库单、签收单、发票、银行回单等单据对信用政策的实际执行情况进行复核。同时，结合客户实地走访、对发行人销售及财务相关人员的访谈了解信用政策的执行情况，发行人与客户关系的维持情况以及应收账款的回款情况；

（5）获取报告期内发行人各年应收账款期后回款清单，并与期后银行账户流水中的回款人、回款金额、回款日期进行核对；

（6）向主要客户寄发往来询证函，验证期末应收账款的真实性、存在性；对未收回的应收账款询证函执行替代性程序；

（7）获取报告期内发行人客户收款明细账，筛选大额的回款明细，核对账面记录名称与银行流水中实际回款单位名称是否一致。

4、保荐机构及申报会计师取得的核查证据

(1) 发行人主要客户背景信息调查表

(2) 对客户实地走访获取的访谈纪要

(3) 应收账款询证函回函

(4) 发行人报告期内所有银行账户流水

(5) 抽取的发行人报告期内的销售合同、出库单、签收单、发票、银行回单等单据

三、核查意见

经核查,保荐机构及申报会计师认为:报告期内,发行人坏账准备计提充分、合理;发行人对超过约定付款期限的应收账款持续催收,无法收回的风险较小,坏账准备计提充分;报告期内,发行人前五大客户与前五大应收账款客户差异较小,不存在通过放松信用政策刺激销售的情况,不存在突击销售的情况;报告期内,公司账龄 1 年以上的应收账款主要系货款尾款,不存在产品质量纠纷;2016 年账龄 1 年以上应收账款报告期内未收回的金额较小,不存在第三方回款的情况;发行人已就公司应收账款计提比例低于同行业平均水平予以风险提示。

问题 39

报告期,公司其他应收款金额分别为 2,471.36 万元、80.64 万元及 108.40 万元,坏账准备金额分别为 159.52 万元、22.79 万元及 6.99 万元,坏账准备计提为负数。报告期发行人其他应收款主要为关联方往来及个人往来。

请发行人说明:(1)报告期内一年以上的其他应收款形成原因、对象、金额及是否收回;(2)其他应收款中个人往来主要对象及形成背景;(3)在招股说明书中完整披露报告期前五大其他应收款情况。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、发行人补充披露、说明

(一) 报告期内一年以上的其他应收款形成原因、对象、金额及收回情况

报告期内公司一年以上其他应收款总体情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
一年以上其他应收款	18.82	18.90	51.33	72.59

1、2019年6月30日，公司一年以上其他应收款相关情况如下：

单位：万元

序号	对象	金额	形成原因	截至2019年8月31日是否收回
1	浙江春晖固废处理有限公司	10.00	保证金	否
2	浙江春晖环保能源股份有限公司	8.00	保证金	否
3	其他	0.82	备用金等	
合计		18.82		

截至2019年6月30日，公司1年以上其他应收款为保证金、押金或备用金，无异常。

2、2018年末，公司一年以上其他应收款相关情况如下：

单位：万元

序号	对象	金额	形成原因	截至2019年8月31日是否收回
1	浙江春晖固废处理有限公司	10.00	保证金	否
2	浙江春晖环保能源股份有限公司	8.00	保证金	否
3	其他	0.90	备用金等	
合计		18.90		

3、2017年末，公司一年以上其他应收款相关情况如下：

单位：万元

序号	对象	金额	形成原因	截至2019年8月31日是否收回
1	孙东岳	8.00	个人借款	是
2	王光阳	8.00	个人借款	是

序号	对象	金额	形成原因	截至 2019 年 8 月 31 日是否收回
3	赵儒军	8.00	个人借款	是
4	谢月亮	5.00	个人借款	是
5	白宇	4.00	个人借款	是
6	李明聪	4.00	个人借款	是
7	刘帅	4.00	个人借款	是
8	袁斌炜	6.00	备用金	是
9	其他	4.33	备用金等	
合计		51.33		

4、2016 年末，公司一年以上其他应收款相关情况如下：

单位：万元

序号	对象	金额	形成原因	截至 2019 年 8 月 31 日是否收回
1	安徽东至经济开发区投资发展有限公司	20.83	土地保证金	是
2	赵儒军	11.00	个人借款	是
3	李明聪	6.00	个人借款	是
4	刘帅	6.00	个人借款	是
5	白宇	6.00	个人借款	是
6	魏柳莹	5.00	个人借款	是
7	谢月亮	2.50	个人借款	是
8	沈宝水	3.00	备用金	是
9	袁斌炜	8.00	备用金	是
10	其他	4.26	备用金等	
合计		72.59		

(二) 其他应收款中个人往来主要对象及形成背景

报告期内，公司其他应收款中个人往来总体情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
其他应收款中个人往来	2.36	4.21	60.60	174.20

1、经过 2016、2017 年往来款清理，2018 年末及 2019 年 6 月 30 日个人往

来均系零星备用金、押金等，金额较小。

2、2017 年末其他应收款中个人往来情况如下：

单位：万元

序号	对象	金额	形成背景	截至 2019 年 8 月 31 日是否收回
1	钟惠惠	8.00	个人借款	是
2	孙东岳	8.00	个人借款	是
3	王光阳	8.00	个人借款	是
4	赵儒军	8.00	个人借款	是
5	谢月亮	5.00	个人借款	是
6	白宇	4.00	个人借款	是
7	李明聪	4.00	个人借款	是
8	刘帅	4.00	个人借款	是
9	沈宝水	3.00	备用金	是
10	袁斌炜	6.00	备用金	是
11	其他	2.60	备用金等	
合计		60.60		

3、2016 年末其他应收款中个人往来情况如下：

单位：万元

序号	对象	金额	形成背景	截至 2019 年 8 月 31 日是否收回
1	王光阳	20.00	个人借款	是
2	魏柳莹	15.00	个人借款	是
3	赵儒军	11.00	个人借款	是
4	钟惠惠	10.00	个人借款	是
5	孙东岳	10.00	个人借款	是
6	林玉凤	9.00	个人借款	是
7	来伟池	9.00	个人借款	是
8	陈秀燕	9.00	个人借款	是
9	吕银彪	9.00	个人借款	是
10	叶汀	9.00	个人借款	是

序号	对象	金额	形成背景	截至 2019 年 8 月 31 日是否收回
11	李彤英	9.00	个人借款	是
12	凌秋亚	9.00	个人借款	是
13	沈幼良	9.00	个人借款	是
14	白宇	6.00	个人借款	是
15	李明聪	6.00	个人借款	是
16	刘帅	6.00	个人借款	是
17	谢月亮	5.00	个人借款	是
18	沈宝水	3.00	备用金	是
19	袁斌炜	8.00	备用金	是
20	其他	2.20	备用金等	
合计	-	174.20	-	-

(三) 公司已在招股说明书中完整披露报告期前五大其他应收款情况

公司报告期前五大其他应收款情况具体如下：

1、2019年6月30日前五大其他应收款情况

序号	单位名称	款项性质	金额(万元)	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)
1	国土资源局上虞区分局	保证金	70.00	1年以内	68.99
2	浙江春晖固废处理有限公司	保证金	10.00	2-3年	9.86
3	浙江春晖环保能源股份有限公司	保证金	8.00	2-3年	7.88
4	铜陵市正源环境工程科技有限公司	保证金	2.00	1年以内	1.97
5	徐峥嵘	个人往来	1.49	1年以内	1.46
	合计		91.49	-	90.16

2、2018年末前五大其他应收款情况

序号	单位名称	款项性质	金额(万元)	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)
1	国土资源局上虞区分局	保证金	70.00	1年以内	64.58
2	浙江春晖固废处理有限公司	保证金	10.00	1-2年	9.23

3	中国太平洋财产保险股份有限公司上虞分公司	其他	9.23	1年以内	8.52
4	浙江春晖环保能源股份有限公司	保证金	8.00	1-2年	7.38
5	余海军	个人往来	2.00	1年以内	1.85
	合计		99.23		91.56

3、2017年末前五大其他应收款情况

序号	单位名称	款项性质	金额(万元)	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)
1	浙江春晖固废处理有限公司	保证金	10.00	1年以内	12.40
2	浙江春晖环保能源股份有限公司	保证金	8.00	1年以内	9.92
3	赵儒军	个人往来	8.00	4-5年	9.92
4	王光阳	个人往来	8.00	1-2年	9.92
5	孙东岳	个人往来	8.00	1-2年	9.92
6	钟惠惠	个人往来	8.00	1年以内	9.92
	合计	-	50.00	-	62.00

4、2016年末前五大其他应收款情况

序号	单位名称	款项性质	金额(万元)	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)
1	李良超	关联方往来	1,521.53	1年以内	61.57
2	叶妃	关联方往来	646.71	1年以内	26.17
3	鲁国富	关联方往来	52.09	1年以内	2.11
4	朱海桥	其他	40.36	1年以内	1.63
5	安徽东至经济开发区投资发展有限公司	保证金	20.83	5年以上	0.84
	合计		2,281.52		92.32

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务状况分析”之“(一)资产结构及重要项目分析”之“1、流动资产分析”中补充披露。

二、核查事项

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行了以下主要核查程序：

1、取得并查阅了发行人其他应收款明细表，对其他应收款的金额、构成情况、账龄进行了复核；

2、抽查了其他应收款相关的原始凭据及期后回款凭证，了解其他应收款形成原因、对象、金额及收回情况；

3、实地访谈李良超、叶妃、鲁国富等大额债务人，进一步核实大额其他应收款形成的原因、金额、收回情况。

三、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人报告期内一年以上的其他应收款形成没有异常且正常收回，其他应收款中个人往来主要对象及形成背景没有异常。

问题 40

报告期，公司存货净额分别为 6,655.07 万元、8,266.75 万元和 7,957.59 万元，主要包括原材料、在产品、库存商品等，计提的存货跌价准备金额分别为 6.95 万元、0 元及 35.43 万元。

请发行人说明：（1）公司存货是否存在有效期的情况，各存货类别的库龄；（2）结合存货库龄、存货周转率、可变现净值确认、同行业存货跌价准备的计提情况，分析未计提存货跌价的合理性；（3）产成品生产加工时间、结合存货备货安排，说明在销售持续上升的情况下、产成品上升比例与收入不匹配的原因、是否满足销售的需求；（4）上述发出商品具体交易对方、存放位置、产品发货到收入周期、上述发出商品确认收入的时点、是否存在收入调整的情形；（5）报告期子公司安徽兴欣暂无订单的三乙烯二胺存量 35.59 吨并计提存货跌价 35.43 万元，出现上述情况的原因，存货跌价测算的过程、报告期内其他产成品是否均具有订单支持，是否存在跌价准备计提不充分的情况；（6）公司存货是否存在外库的情况；（7）请发行人说明对各类存货盘点的具体情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、各类存货盘点方法、程序、盘点比例、存货账实相

符情况、盘点结果处理情况。

请申报会计师说明：（1）对报告期存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，说明盘点过程中如何辨别存货的真实性、可使用性，是否具有相关的专业判断能力，是否聘请了外部专家；（2）重点说明对于在产品、发出商品、异地存放存货的监盘情况、监盘比例、是否存在差异及原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，说明核查方法、核查范围、核查取得的证据和核查结论。

回复：

一、发行人说明

（一）公司存货是否存在有效期的情况，各存货类别的库龄

1、公司存货是否存在有效期的情况

发行人产品包括哌嗪系列、酰胺系列、氢钠等，其中哌嗪系列产品化学性质较为稳定，分解温度均在 150℃ 以上，在室温（-10℃~45℃）保存条件下，形态分为固体和液体，无水哌嗪、三乙烯二胺为固体，于密闭充氮袋保存，其他哌嗪系列产品为液体，于密闭充氮桶装或储罐保存，可长期稳定保存；酰胺系列产品主要系 N,N-二甲基丙酰胺其在室温下为液体，于密闭充氮桶装或储罐中可长期稳定保存；氢钠在潮湿空气中易燃，发行人氢钠分散在白油中袋中密封后保存在铁桶中，置于阴凉、干燥的专用库房内，氢钠在温度低于 230 ℃ 的干燥空气中是稳定的。

发行人主要原材料为六八哌嗪、羟乙基乙二胺、37% 甲醛 水溶液、乙醛、环氧乙烷等，其中六八哌嗪为罐装储存或桶装保存，内充氮气，因六八哌嗪化学性质十分稳定，可以长久储存；羟乙基乙二胺、氨基乙基哌嗪桶装密封保存，二甲胺钢瓶密封保存，可长期保持稳定；发行人部分原材料化学性质活泼，如 37% 甲醛水溶液、乙醛、环氧乙烷、钠，因此发行人对该部分原材料不会长久存储，通常小批量采购，并在 3 个月内使用完毕。

发行人存货中，氢化钠的行业标准有效期 12 个月，哌嗪、酰胺系列产品暂无国家或行业标准。针对氢化钠的管理，发行人按照行业标准执行，对哌嗪、酰

胺系列产品，实行复检期管理。公司制定了《新产品的有效期确定和复检管理制度》，按各类产品特性制定相应的复检期，由质检中心按公司规定的复检期对存货进行定期质量检测。

2、公司报告期内各存货类别的库龄情况如下：

单位：万元

年度	存货类别项目	1年以内	1—2年	2—3年	3年以上	合计
2019年6月末	原材料	1,790.34	60.46		13.60	1,864.39
	库存商品	4,805.17	218.82	45.11	53.99	5,123.09
	在产品	1,035.87				1,035.87
	发出商品	152.82				152.82
	周转材料	56.07				56.07
	合计：	7,840.27	279.28	45.11	67.58	8,232.24
	占比	95.24%	3.39%	0.55%	0.82%	100.00%
2018年末	原材料	2,430.52	57.25	2.68	12.42	2,502.87
	库存商品	3,819.14	245.36		57.06	4,121.57
	在产品	1,187.20				1,187.20
	发出商品	192.34				192.34
	周转材料	58.52				58.52
	合计：	7,687.72	302.61	2.68	69.48	8,062.50
	占比	95.35%	3.75%	0.03%	0.86%	100.00%
2017年末	原材料	2,379.51	191.08	576.44	18.93	3,165.97
	库存商品	3,637.56	88.62	2.79	78.58	3,807.55
	在产品	1,060.84				1,060.84
	发出商品	275.50				275.50
	周转材料	61.04				61.04
	合计：	7,414.45	279.70	579.23	97.51	8,370.90
	占比	88.57%	3.34%	6.92%	1.16%	100.00%
2016年末	原材料	1,809.54	836.35	12.45	6.58	2,664.92
	库存商品	3,312.81	2.79		78.58	3,394.18
	在产品	564.32				564.32
	发出商品	101.01				101.01
	周转材料	35.21				35.21

年度	存货类别项目	1年以内	1—2年	2—3年	3年以上	合计
	合计:	5,822.89	839.14	12.45	85.16	6,759.63
	占比	86.14%	12.41%	0.18%	1.26%	100.00%

报告期内，发行人存货库龄大部分为 1 年以内，各期末存货库龄在 1 年以内的存货占存货总额的比例分别为 86.14%、88.57%、95.35%和 95.24%。

(1) 库龄较长的库存商品

截至 2019 年 6 月末，库龄为 2-3 年的库存商品为脱硫脱碳剂，余额为 45.11 万元，该部分库存商品已签订销售合同，合同价格扣除预计税费后高于其生产成本，无需计提存货跌价准备。

截至 2019 年 6 月末，库龄 3 年以上的库存商品系发行人原试生产或调整生产线遗留产品，因利用或销售价值不大，已全额计提存货跌价准备。

(2) 库龄较长的原材料

截至 2019 年 6 月末，库龄 3 年以上原材料系发行人原生产线或试生产遗留物料和催化剂等，因使用价值不大，已全额计提存货跌价准备。

(二) 结合存货库龄、存货周转率、可变现净值确认、同行业存货跌价准备的计提情况，分析未计提存货跌价的合理性

1、报告期内存货跌价准备计提总体情况

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
原材料	13.60	12.42	22.78	23.19
库存商品	53.99	92.49	81.37	81.37
在产品	-	-	-	-
发出商品	-	-	-	-
周转材料	-	-	-	-
合计	67.58	104.92	104.15	104.56

公司发出商品均在下期实现销售，在产品及周转材料均未出现周转异常，库龄均在一年以内，均不存在跌价迹象。

2、结合库龄情况分析

报告期内各期末，公司库龄的详细情况详见本题（一）、2 之回复内容，结合公司存货库龄，已计提跌价准备的存货类别对应的库龄及计提比例如下：

单位：万元

时间	库龄	存货类别	账面余额	存货跌价准备	存货跌价准备占比
2019年6月末	1年以内	原材料、库存商品、在产品等	7,840.27	-	-
	1-2年	原材料、库存商品	279.28	-	-
	2-3年	库存商品	45.11	-	-
	3年以上	原材料	13.60	13.60	100.00%
		库存商品	53.99	53.99	100.00%
2018年末	1年以内	原材料、在产品等	3,868.58	-	-
		库存商品	3,819.14	35.43	0.93%
	1-2年	原材料、库存商品	302.61	-	-
	2-3年	原材料	2.68	-	-
	3年以上	原材料	12.42	12.42	100.00%
		库存商品	57.06	57.06	100.00%
2017年末	1年以内	原材料、库存商品、在产品等	7,414.45	-	-
	1-2年	原材料、库存商品	279.70	-	-
	2-3年	原材料	576.44	3.85	0.67%
		库存商品	2.79	2.79	100.00%
	3年以上	原材料	18.93	18.93	100.00%
		库存商品	78.58	78.58	100.00%
2016年末	1年以内	原材料、库存商品、在产品等	5,822.89	-	-
	1-2年	原材料	836.35	4.16	0.50%
		库存商品	2.79	2.79	100.00%
	2-3年	原材料	12.45	12.45	100.00%
	3年以上	原材料	6.58	6.58	100.00%
		库存商品	78.58	78.58	100.00%

报告期各期末，公司对于库龄较长的存货重点关注其合同情况及市场价格情况，对于可变现净值低于账面价值的情况下，充分计提存货跌价准备。

3、结合同行业上市公司存货周转率情况分析

可比上市公司	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
中欣氟材	2.06	4.07	4.98	3.61
飞凯材料	1.16	2.81	3.72	4.11
万润股份	0.81	2.07	2.13	2.01
永太科技	1.80	3.7	3.49	2.74
联化科技	1.31	2.68	3.06	2.53
平均值	1.43	3.07	3.48	3.00
公司	1.08	2.34	2.09	2.24

报告期内，发行人存货周转率略低于同行业公司，系发行人综合考虑市场供需情况、客户采购意向及发行人销售计划等，采取“订单驱动、适度备货”的生产模式。针对长期合作客户的常规产品订单，在对其历史订单数量分析的基础上储备一定的安全库存，适当保持一定数量的产品，保证发行人经营业绩稳定，存货库龄大部分在一年以内，除已全额计提存货跌价准备的呆滞品外存货周转无异常。

4、结合可变现净值确认分析

公司产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

报告期各期末，公司存货的可变现净值确定的具体过程如下：

- 1、发出商品的 $\text{可变现净值} = \text{合同价格} - \text{为实现该销售预计的费用和税金}$ ；
- 2、库存商品的 $\text{可变现净值} = \text{预计售价}（\text{依据合同价格或各期末最近销售价格参考计算}） - \text{为实现该销售预计的费用和税金}$ ；
- 3、为生产而持有的材料等的 $\text{可变现净值} = \text{产成品估计售价}（\text{参考产成品的预}$

计售价)-至完工时将要发生的成本-为实现该销售预计的费用和税金;

报告期内,公司库存商品及发出商品库龄基本在一年以内,且保存良好,根据公司和销售客户长期稳定的合作关系,库存商品及发出商品基本上能在当期及下个年度实现销售,公司发出商品全部具有客户订单,库存商品虽然没有全部客户订单或采购计划支持,但公司产成品的市场价格均高于生产成本,主要表现在2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月公司的毛利率分别为30.51%、35.80%、37.16%和43.74%。报告期内,除三乙烯二胺外,公司其他产成品除已全额计提存货跌价准备的呆滞品外均无减值迹象。

5、结合同行业存货跌价准备的计提情况分析

(1) 公司存货跌价准备计提政策

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货,在正常生产经营过程中,以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;需要经过加工的材料存货,在正常生产经营过程中,以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货,其可变现净值以合同价格为基础计算,若持有存货的数量多于销售合同订购数量的,超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备;但对于数量繁多、单价较低的存货,按照存货类别计提存货跌价准备;与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的,且难以与其他项目分开计量的存货,则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外,存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

(2) 公司存货跌价准备计提方法及合理性

发行人存货跌价准备按照成本与可变现净值孰低计量,在确定存货可变现净值时,公司综合考虑了物料的历史消耗情况、市场价格、全部或部分陈旧、呆滞

等因素。报告期各期末，发行人具体的存货跌价准备计提情况如下：

存货项目	存货跌价准备计提情况
原材料	仓储管理人员根据管理经验及生产领用等情况，将长期未使用、周转异常的原材料作为呆滞品，由采购部门、生产部门、财务部门制定利用或处置方案。对报告期末结存未清理的呆滞品全额计提跌价准备。
库存商品	对于有订单或未来可实现销售的存货，公司根据产品资产负债表日最近售价为基础确定其可变现净值，计提存货减值损失，此外，根据仓储及销售发货等情况，经公司销售部确认后，将长期无订单，预计未来难以实现销售的库存商品认定为呆滞品，呆滞品全额计提存货减值损失。

报告期内公司发出商品均在下期实现销售，在产品及周转材料均未出现周转异常，库龄均在一年以内，均不存在跌价迹象。

(3) 公司存货跌价准备计提政策与同行业比较

同行业可比公司的存货跌价准备计提政策情况如下：

公司名称	存货跌价准备计提政策
中欣氟材	产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。具体方法如下： ①根据 N-甲基哌嗪期后的订单价格扣除预估的销售费用和相关税费后的金额作为可变现净值，计提存货跌价准备。长期无订单且库龄超过 1 年的成品，根据其最新市场价格扣除预估的销售费用和相关税费后的金额作为可变现净值，计提存货跌价准备。 ②N-甲基哌嗪产品生产成本长期高于售价，对该产品的原材料六八哌嗪，根据当年的投入产出比折算成品后，计提存货跌价准备。
飞凯材料	资产负债表日，存货以成本与可变现净值孰低计量，按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备。与具有类似目的或最终用途并在同一地区生产和销售的产品系列相关，且难以将其与该产品系列的其他项目区别开来进行估价的存货，合并计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。
万润股份	可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基

公司名称	存货跌价准备计提政策
	<p>于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。</p> <p>在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。</p> <p>计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。</p>
永太科技	<p>产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。</p>
联化科技	<p>产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。</p>

数据来源：可比上市公司来源于公开披露的定期报告或招股说明书

综上，发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比公司基本一致。

(4) 存货跌价准备的计提情况与同行业比较

报告期各期末，发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提比较情况如下：

公司名称	存货跌价准备占存货余额比例			
	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
中欣氟材	0.33%	1.49%	2.37%	2.79%
飞凯材料	0.52%	1.16%	3.34%	0.00%
永太科技	3.52%	4.07%	0.43%	2.03%
联化科技	1.48%	1.21%	0.44%	0.80%
平均值	1.46%	1.98%	1.64%	1.40%
公司	0.82%	1.30%	1.24%	1.55%

注：存货跌价准备计提比例=期末存货跌价准备金额/存货余额，数据来源为可比上市公司来源于公开披露的定期报告或招股说明书

报告期各期末，公司存货跌价准备的计提政策基本一致，存货跌价准备计提比例与同行业上市公司相比，处于行业合理范围内。

(三) 产成品生产加工时间、结合存货备货安排，说明在销售持续上升的情况下、产成品上升比例与收入不匹配的原因、是否满足销售的需求

1、产成品生产加工时间

发行人产成品生产周期相对较短，主要产品加工时间如下：

产品名称	生产周期（小时）
N-羟乙基哌嗪	48
无水哌嗪	24
N-甲基哌嗪	48
N-乙基哌嗪	96
三乙烯二胺	75
脱硫脱碳剂	24-168
N,N-二甲基丙酰胺	48
氢钠	24

2、库存商品情况

报告期内，公司销售收入与期末库存商品余额变动情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
	金额	金额	金额	金额
营业收入	15,520.77	30,220.18	24,314.99	21,355.45

库存商品期末余额	5,123.09	4,121.57	3,807.55	3,394.18
库存商品占收入比例	33.01%	13.64%	15.66%	15.89%

报告期内，公司销售收入持续上升，在销售收入上升的情况下，公司期末库存商品余额占销售收入的比例较为稳定。

同时，公司一般对产品安排一定数量的安全储备库存量，生产部根据市场行情，销售订单、生产线状况及库存情况及时调整生产计划及安全储备量情况。由于发行人产品生产加工时间较短，当销售发生变化时，生产部门能及时进行补充生产，在销售持续上升的情况下，公司生产情况能够满足销售的需求。

(四) 上述发出商品具体交易对方、存放位置、产品发货到收入周期、上述发出商品确认收入的时点、是否存在收入调整的情形

1、2019年6月30日，发行人发出商品具体交易对方、存放位置、产品发货到收入周期情况如下表所示：

交易对方	产品名称	金额 (万元)	存放 位置	未确认收入 原因	产品发货到 确认收入周 期	发出商品确 认收入的时 点
AARTI DRUGS LTD	N-乙基哌 嗪	31.17	港口	正在办理出 口手续	1个月内	2019年7月
上虞京新药 业有限公司	无水哌嗪	29.56	客户 仓库	客户尚未验 收	1个月内	2019年7月
上饶京新药 业有限公司	N-乙基哌 嗪	28.08	运输 途中	客户尚未验 收	1个月内	2019年7月
浙江华海药 业股份有限 公司	氢化钠	17.20	客户 仓库	客户尚未验 收	1个月内	2019年7月
成都东进世 美肯科技有 限公司	N-羟乙基 哌嗪	12.93	运输 途中	客户尚未验 收	1个月内	2019年7月
浙江华海药 业股份有限 公司	氢化钠	12.90	客户 仓库	客户尚未验 收	1个月内	2019年7月
其他零星客 户		20.99				2019年7月
合计：		152.82				

注：其他零星客户系发出商品账面价值未达到10万以上的客户，下同。

2、2018年末发行人发出商品具体交易对方、存放位置、产品发货到收入周期情况如下表所示：

交易对方	产品名称	金额 (万元)	存放位置	未确认收入原因	产品发货到确认收入周期	发出商品确认收入的时点
西格玛奥德里奇 (无锡) 生化科技有限公司	N-羟乙基哌嗪	61.53	客户仓库	客户尚未验收	1个月内	2019年1月
鄂尔多斯东进世美肯电子材料有限公司	二甲基丙酰胺	58.58	客户仓库	客户尚未验收	1个月内	2019年1月
DONGJIN SEMICHEM CO,LTD	N-羟乙基哌嗪	29.83	港口	正在办理出口手续	1个月内	2019年1月
成都东进世美肯科技有限公司	N-羟乙基哌嗪	18.65	客户仓库	客户尚未验收	1个月内	2019年1月
其他零星客户		23.75				2019年1月
合计:		192.34				

3、2017年末发行人发出商品具体交易对方、存放位置、产品发货到收入周期情况如下表所示:

交易对方	产品名称	金额 (万元)	存放位置	未确认收入原因	产品发货到确认收入周期	发出商品确认收入的时点
TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG CO LTD	N-羟乙基哌嗪	56.08	港口	正在办理出口手续	1个月内	2018年1月
张家港保税区海睿化工科技有限公司	三乙烯二胺	45.32	运输途中	客户尚未验收	1个月内	2018年1月
阿克苏瑞典	无水哌嗪	31.3	港口	正在办理出口手续	1个月内	2018年1月
LOK CHEMICALS PRIVATE LIMITED	N-甲基哌嗪	26.54	港口	正在办理出口手续	1个月内	2018年1月
无锡双象新材料有限公司	三乙烯二胺	18.88	客户仓库	客户尚未验收	1个月内	2018年1月
M/S SEHOTECH INC	三乙烯二胺	18.88	港口	正在办理出口手续	1个月内	2018年1月
江西大地制药有限责任公司	无水哌嗪	18.67	客户仓库	客户尚未验收	1个月内	2018年1月
MONACHEM ADDITIVES PVT LTD	N-甲基哌嗪	13.27	港口	正在办理出口手续	1个月内	2018年1月
成都东进世美肯科技有限公司	N,N-二乙基乙	12.15	运输途中	客户尚未验收	1个月内	2018年1月

交易对方	产品名称	金额 (万元)	存放 位置	未确认收 入原因	产品发货到 确认收入周 期	发出商品确认 收入的时点
	酰胺					
其他零星客户		34.38				2018年1月
合计:		275.50				

4、2016年末发行人发出商品具体交易对方、存放位置、产品发货到收入周期情况如下表所示:

交易对方	产品名称	金额 (万元)	存放 位置	未确认收 入原因	产品发货到 确认收入周 期	发出商品确认 收入的时点
TAIWAN HOPAX CHEMICALS MFG CO,LTD	N-羟乙 基哌嗪	27.77	港口	正在办理 出口手续	1个月内	2017年1月
DONGJIN SEMICHEM CO,LTD	N-羟乙 基哌嗪	27.77	港口	正在办理 出口手续	1个月内	2017年1月
ZAFA PHARMACEU TICAL LABORATIES(PVT)LTD	无水哌 嗪	14.5	港口	正在办理 出口手续	1个月内	2017年1月
NEULAN LABORATORI ES LTD	N-甲基 哌嗪	13.37	港口	正在办理 出口手续	1个月内	2017年1月
其他零星客户		17.6			1个月内	2017年1月
合计:		101.01				

报告期各期末,公司发出商品账面金额分别为101.01万元、275.47万元、192.34万元和152.82万元,均系上述发出商品期末暂未满足发行人收入确认政策所致,上述发出商品均于期后1个月内办妥出关手续获得提单或经客户验收后确认收入,对应收入确认金额分别为196.98万元、385.24万元、350.91万元和311.38万元,占相应各期收入比重分别为0.92%、1.58%、1.16%和2.01%,占比较小,发行人不存在以发出商品进行收入调整的情形。

(五)报告期子公司安徽兴欣暂无订单的三乙烯二胺存量35.59吨并计提存货跌价35.43万元,出现上述情况的原因,存货跌价测算的过程、报告期内其他产成品是否均具有订单支持,是否存在跌价准备计提不充分的情况

子公司安徽兴欣于2017年下半年正式投产生产三乙烯二胺,因生产产能利

用率较低，单位产品承担了较多固定制造成本，故安徽兴欣生产的三乙烯二胺单位成本较高，可能存在减值迹象。报告期各期末，对子公司安徽兴欣存货进行减值测试，公司于 2018 年期末对暂无订单的三乙烯二胺存量 35.59 吨进行存货跌价测试，并计提存货跌价准备，存货跌价测算的过程如下：

存货名称	年度	账面余额			预计销售税金 d	预计销售费用 e	估计售价		可变现净值 h=g-d-e	差异 i=h-c	计提跌价准备金额 j
		数量 a	单位成本 b	金额 c=a*b			单价 f	总价 g=a*f			
三乙烯二胺	2017.12.31	141.215	3.78	533.36	9.07	15.15	4.10	579.34	555.12	21.76	-
	2018.12.31	35.59	5.31	188.99	3.02	4.49	4.53	161.08	153.56	-35.43	35.43
	2019.6.30	326.725	3.65	1,193.20	18.42	48.17	4.34	1,416.77	1,360.70	156.99	-

报告期内，公司库存商品及发出商品库龄基本在一年以内，且保存良好，根据公司和销售客户长期稳定的合作关系，库存商品及发出商品基本上能在当期及下个年度实现销售，公司发出商品全部具有客户订单，库存商品虽然没有全部客户订单或采购计划支持，但公司产成品的市场价格均高于生产成本，主要表现在 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月公司的毛利率分别为 30.51%、35.80%、37.16% 和 43.74%。报告期内，除三乙烯二胺外，公司其他产成品除已全额计提存货跌价准备的呆滞品外均无减值迹象，发行人不存在跌价准备计提不充分的情况。

（六）公司存货是否存在外库的情况

公司存货除发出商品外不存在外库的情况。

（七）请发行人说明对各类存货盘点的具体情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、各类存货盘点方法、程序、盘点比例、存货账实相符情况、盘点结果处理情况

1、发行人根据《企业会计准则》、《内控应用指引第8号-资产管理》的相关规定及管理需要，制定了《仓储存货盘点制度》，通过制度形式对发行人各部门的职责、盘点时间、盘点范围、盘点方法、盘点要求、盘点程序、差异处理等都进行了规定。

2、盘点时间要求：分为定期盘点和不定期盘点；定期盘点时间：月度盘点、年度盘点；不定期盘点时间不固定。2016年至2019年6月末，各报告期期末，兴欣新材的盘点时间分别为：2016年12月30日、2017年12月31日、2018年12月31日、2019年7月1日，安徽兴欣的盘点时间分别为：2017年12月28日、2018年12月31日、2019年7月1日。

3、盘点人员：包括仓库保管员、财务人员及其他相关负责人。

4、盘点范围：公司仓库中存放的所有物资均进行盘点，包括产成品、在产品、原材料、周转材料等，以及各车间车间内的所有原材料、在产品、成品。

5、盘点方法：盘点方法采用全面盘点和抽样盘点相结合的方法，原料仓库和成品仓库采用全面盘点的方法，五金仓库由财务部指定盘点方法，进行实物盘点后填写《盘点表》，由盘点人、监盘人签字。

6、盘点程序：存货盘点前，相关库管员应进行清理、分类、整顿，按规定堆码好存货，做好物料标识准备好盘点所需要的盘点表、系统账套的存货数、储罐计液位计算方式、工具等；原料仓库和成品仓库按照实物盘点进度，在盘点表上记录下盘点结果，实物盘存数据与系统账套的存货数做比对；各车间主任每月底，与仓储部、生产车间之间的物料领用、调拨等进行对账，生产部各车间对于留存车间内的所有原材料、辅料，在产品，成品等进行盘点记录，盘点时盘点人应对盘点表格确认签名。

7、盘点比例：原材料、库存商品等存货均采用全盘的方式；五金及包装物因总体价值占比小，不定期进行盘点，发出商品未列入盘点范围，但已向客户发函确认。报告期盘点比例 90%左右。

8、盘点结果及处理情况：账实相符，不存在需对盘点结果进行处理的情况。

二、申报会计师说明

请申报会计师说明：（1）对报告期存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，说明盘点过程中如何辨别存货的真实性、可使用性，是否具有相关的专业判断能力，是否聘请了外部专家；（2）重点说明对于在产品、发出商品、异地存放存货的监盘情况、监盘比例、是否存在差异及原因。

1、报告期存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果

报告期各期末，申报会计师对发行人存货中的原材料、周转材料、在产品和库存商品执行了监盘程序，具体如下：

（1）了解发行人的存货盘存制度和相关内部控制的有效性；

（2）了解存货的内容、性质及存放场所，获取企业的盘点计划，评估盘点计划是否适当，向发行人下发存货盘点计划调查问卷；

（3）编制存货监盘计划，召开存货监盘人员会议并将计划传达给每一位监盘人员；

（4）实施存货监盘程序，在监盘过程中，跟随盘点人员，观察存货盘点计划的执行情况，盘点人员是否准确记录存货的数量和状况；

（5）存货监盘中同时进行存货抽盘，从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性；从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点记录的完整性；

（6）在被审计单位存货盘点结束前，再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货是否均已盘点；获取公司存货盘点表，并对存货盘点表进行复核，形成存货监盘小结。如果存货盘点日不是资产负债表日，获取盘点日至资产负债表日存货收发记录，推算资产负债表日存货数量金额，确定盘点日与资产负

债表日之间存货的变动是否已作出正确的记录。

报告期各期末，申报会计师对发行人存货实施监盘程序，各期末存货余额的监盘比例如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
监盘金额	7,408.15	7,321.14	7,504.48	5,946.05
存货余额	8,232.24	8,062.50	8,370.90	6,759.63
监盘占比	89.99%	90.80%	89.65%	87.96%

报告期内，2016年至2019年6月各期末，会计师对发行人各期末存货监盘比例为87.96%、89.65%、90.80%和89.99%，监盘占比较高。

监盘结果：账实相符。

2、说明盘点过程中如何辨别存货的真实性、可使用性，是否具有相关的专业判断能力，是否聘请了外部专家

发行人处于精细化工行业，产品质量要求较高，该行业对存货管理有较高的要求。同时发行人制定了严格的《存货管理制度》、《危险化学品仓储管理制度》，各类化学品均按要求妥善保管；发行人定期对存货进行盘点，对实际盘点结果进行核对分析，编制盘点差异报告，列明差异原因，上报盘点部门负责人，按规定报管理层审批。

关于监盘过程中如何辨别存货的真实性：

在对发行人存货进行监盘时，采取了查验实物、查看物料卡、核对标签、获取发行人采购入库单据、生产记录，并检查检验记录相结合的方式。

(1) 对袋装及箱装存货，会计师记录经盘点人员清点数量后的数据，并抽取一定比例的包数称重，核对是否与包装规格一致，再根据上述数据计算出盘点的数量，与物料卡及ERP系统数据核对，并获取入库单、品质分析报告核对信息。

(2) 对桶装存货，会计师在盘点人员数出桶的数量后，根据储存相应存货桶的规格计算桶装液体存货的数量，与物料卡及ERP系统数据核对，并获取入

库单、品质分析报告核对信息。

(3) 对于储罐存储的存货，每一储罐均通过计量表计量液位高度，会计师将盘点人记录的液位高度与中控系统中显示的液位高度对比，如无异常，则信赖并采集截止日的中控系统数据，根据对应液位高度、罐体容积、密度、有效成分含量计算的储罐液体存货数量，若存在差异，则查明原因。会计师实际监盘时未发现差异。并获取储罐存货的出入库单据、品质分析报告核对信息。

(4) 发行人五金件存放货架及五金件仓库，会计师对盘点表上的大额五金件追查至实物，同时在实物中随机选取样本追查至盘点表，执行双向抽盘。

关于监盘过程中如何辨别存货的可用性：

发行人六八哌嗪、羟乙基乙二胺、丙酸等原材料供应商主要为国内外知名化工企业及其贸易商，供货质量可靠；主要客户为化学品巨头，医药上市公司等，对供货产品有严格的质量要求，发行人产成品销售发货经客户验收、签收使用后均能满足客户质量要求，发行人与客户保持长期稳定的合作关系，未出现质量纠纷，报告期内发行人销售基本未有退货现象。对于主要原材料、产成品，发行人建立了验收、检验、留样等制度，并形成检验记录，以保证存货的质量。原材料采购检验合格后才可入库，产成品完工检验合格后方能办理入库手续，产成品销售发货前仍需进行质量检验，检验合格满足客户需求才能发货，除此以外，发行人应客户要求取样委托专业第三方检测机构进行有效成份检测或特定指标鉴定，以满足客户对货物质量的要求。通过查验存货的存储状态及检验记录，可获知存货的可使用性。

2019年7月4日，发行人委托浙江方圆检测集团股份有限公司对发行人原材料、库存商品、在产品样本进行有效成份检测，申报会计师全程跟踪记录发行人取样及送检的过程。2019年8月9日，发行人取得浙江方圆检测集团股份有限公司出具的检测报告，经核对，检测报告数据与发行人质检部检测结果基本一致，有效成本含量偏差在0.5%以内。

在监盘过程未聘请外部专家，但申报会计师项目组具有相关行业审计经验，具有相关的专业判断能力，通过上述程序及其他核查程序，如：了解发行人采购与付款循环、生产与仓储循环的流程及其内部控制关键控制点、执行穿行测试，

并针对相关内部控制执行有效性执行控制测试；对发行人主要供应商、客户进行函证及走访，重点关注交易执行情况、客户或供应商的评价、产品使用情况、是否存在质量纠纷等，验证发行人存货的真实性、可使用性。

3、重点说明对于在产品、发出商品、异地存放存货的监盘情况、监盘比例、是否存在差异及原因：

报告期各期末，发行人在产品、发出商品、异地存放存货占存货余额的情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
在产品	1,035.87	1,187.20	1,060.84	564.32
监盘占比	100%	100%	100%	100%
发出商品	152.82	192.34	275.50	101.01
异地存放存货（除发出商品）	-	-	-	-
存货余额	8,232.24	8,062.50	8,370.90	6,759.63
在产品占存货余额比	12.58%	14.72%	12.67%	8.35%
发出商品占存货余额比	1.86%	2.39%	3.29%	1.49%
异地存放存货占存货余额比	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

发行人各期末在产品主要系处在生产车间的未使用原材料，处于生产过程中的在产品及已完工未入库产成品，2016 至 2019 年 6 月各报告期期末，余额分别为 564.32 万元、1,060.84 万元、1,187.20 万元及 1,035.87 万元，占存货余额比重分别为 8.35%、12.67%、14.72%及 12.58%。

对处在生产车间的未使用原材料，已完工未入库产成品，根据不同存放方式进行监盘，对袋装、箱装、桶装在产品会计师在盘点人员清点数量后，根据储存相应规格计算存货的数量，并与盘点人员记录核对；对于储罐存储的存货在产品，会计师查看液位高度，与盘点人员的记录核对，取得生产部统计记录进行核对，并同中控系统中显示的液位高度进行核对；

对处于生产过程中的在产品，盘点人根据生产批次、投料记录得出在产品数量，取得车间生产人员生产记录、领料单据进行核对，并通过执行以下程序予以确认：（1）执行观察程序，实地查看生产过程；（2）询问生产人员，了解生产过

程及领料情况；（3）关注期后入库情况；（4）分析投入产出比。

发行人各期末发出商品主要系发货后在途商品以及已抵达客户指定地点尚未验收商品，公司 2016 年至 2019 年 6 月各报告期期末，发出商品余额分别为 101.01、275.47、192.34 及 152.82 万元，占存货余额比重分别为 1.49%、3.29%、2.39% 及 1.86%，占比较低，项目组未实地监盘，主要通过检查出库单、物流记录以及期后获取提单、客户签收、验收单，检查期后销售收入确认情况，并结合客户销售额及应收账款余额一并函证确认。

三、核查方法、核查范围和核查取得的证据

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行了以下主要核查程序：

- 1、获取发行人各类产品生产流程、生产工艺等文件，同时对生产部负责人进行访谈，了解各类产品的生产周期、生产流程等；
- 2、对生产部负责人和仓储部负责人进行访谈，了解发行人存货储存的具体情况；
- 3、获取发行人销售合同台账，检查销售合同约定的数量、发货时间等信息；
- 4、了解存货分类、计价以及存货跌价准备计提方法的会计政策与相关的内部控制，评估其合理性和适当性，测试存货内部控制执行的有效性；
- 5、复核及评价管理层计提存货跌价准备方法的合理性及一贯性；
- 6、评价管理层确定存货可变现净值所涉及的关键假设的合理性，包括：预计售价、估计的销售费用、相关税费及至完工时将要发生的成本等参数的合理性；
- 7、检查存货跌价准备的计算是否准确；
- 8、获取并查阅发行人存货盘点计划，获取发行人的盘点表，访谈发行人生产部、采购部及财务部负责人及相关经办人员，了解发行人存货盘点情况；
- 9、对发行人报告期各期末存货盘点执行监盘程序，比对监盘结果与发行人账面存货数量，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异。

四、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：公司报告期各期末存货真实、完整，

存货跌价准备计提合理；公司根据市场行情、销售订单、生产线状况及库存情况及时调整生产计划及安全储备量情况，且公司产品生产加工时间较短，当销售发生变化时，生产部门能及时进行补充生产，在销售持续上升的情况下，公司生产情况能够满足销售的需求；报告期各期末，公司发出商品占各期收入比重较小，且于期后 1 个月内办妥出关手续获得提单或经客户验收后确认收入，公司不存在通过发出商品调节收入的情形；报告期内，除三乙烯二胺外，公司其他产成品除已全额计提存货跌价准备的呆滞品外均无减值迹象，公司不存在跌价准备计提不充分的情况；公司存货除发出商品外不存在外库的情况；公司建立了完善的存货盘点制度并于报告期内得到有效执行。

问题 41

报告期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,911.76 万元、1768.62 万元及 3,146.54 万元。应付账款中支付的工程款及设备款合计金额为 553.19 万元、683.06 万元及 984.58 万元。报告期发行人存在一定规模的长期资产投建及购置。

请发行人说明：（1）报告期发行人在建工程项目、固定资产外购、土地使用权购置情况，包括并不限于预算金额、已投入金额、已支付金额、已确认为应付款项但尚未支付金额、完工进度、重要供货商情况（区分为合同金额、已支付、已确认应付账款未支付、采购物品、实际控制人、与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系等），上述累计已支付金额与现金流入存在差异请予以说明；（2）报告期内重要在建工程何时达到可使用状态，分析转固时点的合理性，是否存在到达预定可使用状态但未及时转固的情况。

请申报会计师说明对长期资产真实性、完整性的核查过程，说明核查方法、核查范围、核查取得的证据和核查结论。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 报告期发行人在建工程项目、固定资产外购、土地使用权购置情况，包括并不限于预算金额、已投入金额、已支付金额、已确认为应付款项但尚未支付金额、完工进度、重要供货商情况（区分为合同金额、已支付、已确认应付账款未支付、采购物品、实际控制人、与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系等），上述累计已支付金额与现金流入存在差异请予以说明

1、报告期发行人在建工程项目、固定资产外购、土地使用权购置情况

(1) 在建工程项目

1) 2019 年 1-6 月

单位：万元

项目	预算金额	截至 2018.12.31		2019 年 1-6 月		截至 2019.6.30		完工进度
		期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
新车间工程项目	1,560.22	544.65	510.51	102.55	612.36	647.20	0.71	未完工
八车间工程项目	546.36	64.65	-	245.45	179.06	310.10	66.39	未完工
待安装设备	211.39	129.80	35.14	74.88	96.88	204.68	13.14	未完工
四车间设备项目	781.58	39.80	-201.80	491.47	293.93	531.27	-4.26	未完工
成品罐区项目	180.74	20.00	-	110.19	47.19	130.19	63.00	未完工
五车间项目	185.16	-	-1.26	180.68	119.62	180.68	59.80	已完工
七车间项目	111.41	-	-7.34	110.01	91.80	110.01	10.86	已完工
地块围墙工程项目	47.53	-	-	40.29	40.29	40.29	-	已完工
安徽兴欣储罐安装项目				63.98	29.02	63.98	34.96	未完工
其他零星工程		13.90	-21.20	64.75	232.30	78.65	-188.75	未完工
安徽兴欣生产车间			309.77		206.17		103.60	2017 年已完工
安徽兴欣道路、地坪工程			133.87		43.40		90.47	2017 年已完工

项目	预算金额	截至 2018.12.31		2019 年 1-6 月		截至 2019.6.30		完工进度
		期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
安徽兴欣绿化工程			9.56		3.69		5.87	2018 年已完工
DCS/SIS 集散控制系统工程			3.51		3.30		0.20	2018 年已完工
安徽焚烧炉项目			-102.30				-102.30	尚未开工
合计		812.80	668.46	1,484.25	1,999.01	2,297.05	153.69	

注 1：部分工程因金额较小，未制定工程预算。

注 2：安徽兴欣生产车间项目、安徽兴欣道路、地坪工程项目、安徽兴欣绿化工程项目及 DCS/SIS 集散控制系统工程项目已于 2019 年前完工，本期统计数字为支付剩余工程款。

注 3：安徽焚烧炉项目由于 2019 年 5 月份收到池州市生态环境局出具的审批通过文件，之前期间焚烧炉设计一直未进行，所以预付的焚烧炉项目设计费 102.30 万元截止 2019 年 6 月份仍然为预付款项。

重要供货商情况：

单位：万元

项目	重要供应商				截至 2018.12.31		2019 年 1-6 月		截至 2019.6.30		
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额
新车间工程项目	余姚市欣明工程服务部	鲍建生	否	塘渣工程	526.70	516.01	516.01	10.68	526.29	526.69	0.41
	浙江一达环保技术咨询服务有限公司	方定标	否	环评费	13.00	13.00	-	13.00	13.00	26.00	-
	广东政和工程有限公司	李昌环	否	设计费	112.00	-	-	30.00	30.00	30.00	-

项目	重要供应商				截至 2018.12.31		2019 年 1-6 月		截至 2019.6.30		
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额
	司宁波分公司										
八车间工程项目	山东齐阳石化工程设计有限公司	钱凯	否	设计费	20.00	12.50	-	-	12.50	-	
	浙江一达环保技术咨询有限公司	方定标	否	技术咨询	16.00	16.00	-	-	16.00	-	
	浙江化安安全技术研究院有限公司	谢刚	否	安全风险研究评估	33.40	-	-	16.70	16.70	16.70	-
	浙江中晨建设有限公司	无[注 1]	否	土建、水电安装等工程	450.00	-	-	220.50	141.60	220.50	78.90
待安装设备	天津市华邦科技发展有限公司	马福荣	否	结片机设备	31.50	31.50	1.50	-	-	31.50	1.50
	浙江诚信医化设备有限公司	陈仁贤	否	机器设备	98.62	48.73	33.64	17.10	40.00	65.83	10.74
四车间设备项目	温州市中伟磁传密封设备厂	张良光	否	建筑工程	34.80	34.80	-			34.80	-
	烟台只楚天大精馏设备工程技术有限公司	烟台市芝罘区只楚街道只楚居民委员会	否	机械设备	162.00	-	-68.61	161.96	75.11	161.96	18.24
	浙江德力装备有限公司	胡柏藩	否	机械设备	65.00	-	-20.00	65.00	24.80	65.00	20.20
	绍兴双良化工有限公司	谢文良	否	机械设备	196.25	-	-102.82	187.65	47.19	187.65	37.65
成品罐区项目	绍兴双良化工设备有限公司	谢文良	否	机械设备	63.00	-	-	63.00	-	63.00	63.00
五车间项目	烟台只楚天大精馏设备工程技术有限公司	烟台市芝罘区只楚街道	否	机械设备	67.00	-	-	67.89	67.89	67.89	-

项目	重要供应商				截至 2018.12.31		2019 年 1-6 月		截至 2019.6.30		
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额
		只楚居民委员会									
七车间项目	绍兴双良化工设备有限公司	谢文良	否	机械设备	31.00			22.70	22.70	22.70	-
	浙江省工业设备安装集团有限公司	浙江省国资委	否	设备安装	25.00			21.80	21.80	21.80	-
地块围墙工程项目	余姚市欣明工程服务部	鲍建生	否	围墙工程	32.84	-	-	40.29	40.29	40.29	-
安徽兴欣储罐安装项目	安徽省天鸿通用设备有限公司	余剑志	否	储罐	38.88	-	-	40.15	32.36	40.15	7.79

注 1: 该公司两名自然人股东各持股 50%，任何一方不具有控制权。

2) 2018 年

单位：万元

项目	预算金额	截至 2017.12.31		2018 年期间		截至 2018.12.31		完工进度
		期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
安徽兴欣绿化工程		37.40	8.54	25.25	24.23	62.64	9.56	已完工
新车间工程项目	1,560.22	-	-	544.65	34.13	544.65	510.51	未完工

项目	预算金额	截至 2017.12.31		2018 年期间		截至 2018.12.31		完工进度
		期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
八车间工程项目	546.36	-	-	64.65	64.65	64.65	-	未完工
DCS/SIS 集散控制系统工程	194.91	-	-	198.27	194.77	198.27	3.51	已完结
待安装设备	211.39	-	-10.00	129.80	84.67	129.80	35.14	未完工
绍兴兴欣辅助建筑工程等	221.75	-	-	239.96	239.96	239.96	-	已完结
四车间设备项目	781.58	-	-	39.80	241.60	39.80	-201.80	未完工
成品罐区项目	180.74	-	-	20.00	20.00	20.00	-	未完工
其他零星工程		-	-	13.90	35.10	13.90	-21.20	未完工
安徽兴欣生产车间			144.21	243.27	77.71		309.77	2017 年已完结
安徽兴欣道路、地坪工程等			289.04	-	155.17		133.87	2017 年已完结
五车间项目					1.26		-1.26	尚未开工
七车间项目					7.34		-7.34	尚未开工
安徽焚烧炉项目					102.30		-102.30	尚未开工
合计		37.40	431.79	1,519.55	1,282.89	1,313.67	668.46	

注 1: 安徽兴欣生产车间项目及安徽兴欣道路、地坪工程项目已于 2018 年前完工, 本期统计数字为本期发票开具, 进项税额增加应付账款金额及支付剩

余工程款；

注 2：五车间项目、七车间项目和安徽焚烧炉项目为本期预付工程款，项目尚未开工。

重要供货商情况：

单位：万元

项目	重要供应商					截至 2017.12.31		2018 年期间		截至 2018.12.31	
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额
安徽兴欣绿化工程	安徽省鹏徽物业管理有限公司东至分公司	赵严	否	绿化工程	18.99	37.40	22.40	-4.38	10.00	33.02	8.02
	无锡压力容器印染设备有限公司	朱国芹	否	绿化工程	15.40		-13.86	15.40	-	15.40	1.54
新车间工程项目	余姚市欣明工程服务部	鲍建生	否	塘渣工程	526.69			516.01	-	516.01	516.01
	浙江一达环保技术咨询服务有限公司	方定标	否	技术咨询合同	13.00			13.00	13.00	13.00	-
八车间工程项目	山东齐阳石化工程设计有限公司	钱凯	否	设计费合同	20.00			12.50	12.50	12.50	-
DCS/SIS 集散控制系统工程	浙江中控技术股份有限公司	金建祥	否	DCS 系统	75.00			75.00	71.70	75.00	3.30
	浙江省工业设备安装集团有限公司	浙江省国资委	否	设备安装费	58.00			34.14	34.14	34.14	
待安装设备	天津市华邦科技发展有限公司	马福荣	否	结片机设备	31.50		-10.00	31.50	20.00	31.50	1.50
	浙江诚信医化设备有限公司	陈仁贤	否	机器设备	98.62			48.73	15.09	48.73	33.64

项目	重要供应商					截至 2017.12.31		2018 年期间		截至 2018.12.31	
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额
绍兴兴欣辅助建筑工程等	浙江文和环境建设有限公司	潘国根	否	建筑工程	104.89			104.89	104.89	104.89	
	余姚市欣明工程服务部	鲍建生	否	建筑工程	96.58			109.18	109.18	109.18	
成品罐区项目	余姚市欣明工程服务部	鲍建生	否	建筑工程	20.00			20.00	20.00	20.00	
四车间设备项目	温州市中伟磁传密封设备厂	张良光	否	机械设备	34.80			34.80	34.80	34.80	
	烟台只楚天大精馏设备工程技术有限公司	烟台市芝罘区只楚街道只楚居民委员会	否	机械设备	229.00				68.61		-68.61
	浙江德力装备有限公司	胡柏藩	否	机械设备	30.00			-	20.00	-	-20.00
	绍兴双良化工有限公司	谢文良	否	机械设备	196.25				102.82		-102.82
其他零星工程	浙江东天虹环保工程有限公司	项贤富	建筑工程	13.90			13.90	13.90	13.90		

3) 2017 年

单位：万元

项目	预算金额	截至 2016.12.31		2017 年期间		截至 2017.12.31		完工进度
		期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	

项目	预算金额	截至 2016.12.31		2017 年期间		截至 2017.12.31		完工进度
		期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
安徽兴欣变电站	341.00	337.88	1.19	3.12	4.31	341.00	-	已完工
绍兴兴欣固废车间	42.22	43.88	13.88	-	13.88	43.88	-	已完工
安徽兴欣生产车间	1,922.76	1,108.23	64.97	999.59	920.35	2,107.83	144.21	已完工
绍兴兴欣设备安装工程		-	-	51.89	51.89	51.89	-	已完工
安徽兴欣道路、地坪工程等	411.08	-	-25.00	427.40	113.36	427.40	289.04	已完工
安徽兴欣绿化工程		-	-	37.40	28.86	37.40	8.54	未完工
绍兴兴欣七车间设备工程			134.41		134.41	134.41	-	2016 年已完工
绍兴兴欣辅助建筑工程等					10.00		-10.00	尚未开工
合计		1,489.99	189.45	1,519.40	1,277.06	3,143.81	431.79	

注 1：绍兴兴欣七车间设备工程项目已于 2016 年前完工，本期统计数字为支付剩余工程款；

注 2：绍兴兴欣辅助建筑工程项目为本期预付工程款，项目尚未开工。

重要供货商情况：

单位：万元

项目	重要供应商	截至 2016.12.31	2017 年期间	截至 2017.12.31
----	-------	---------------	----------	---------------

	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额
绍兴兴欣固废车间	浙江文和环境建设有限公司	潘国根	否	建筑工程	40.00	43.88	13.88	-	13.88	43.88	-
安徽兴欣生产车间	浙江诚信医化设备有限公司	陈仁贤	否	储罐	140.61	140.61	34.61	-	30.00	140.61	4.61
	绍兴特富能源设备有限公司	唐琦华	否	锅炉	80.00	80.00	7.64	-	7.64	80.00	-
	浙江德力装备有限公司	胡柏藩	否	R101 裂解反应釜	115.00	119.50	11.95	-	11.95	119.50	-
	安徽天康(集团)股份有限公司	赵宽	否	机械设备	76.10	75.18	8.43	0.92	-	76.10	9.35
	安徽恒天建设工程集团有限公司第一分公司	黄展浩	否	消防报警系统	66.50	-	-	66.50	47.00	66.50	19.50
安徽兴欣道路、地坪工程	东至县中天建筑有限公司香隅分公司	孙星	否		350.00			353.32	75.96	353.32	277.36
安徽兴欣绿化工程	安徽省鹏徽物业管理有限公司东至分公司	赵严	否	建筑工程	18.99			37.40	15.00	37.40	22.40

4) 2016 年

单位：万元

项目	预算金额	截至 2015.12.31		2016 年期间		截至 2016.12.31		完工进度
		期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	

项目	预算金额	截至 2015.12.31		2016 年期间		截至 2016.12.31		完工进度
		期初已投入金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
绍兴兴欣七车间设备工程	725.59	638.82	180.03	32.87	78.49	671.68	134.41	已完工
绍兴兴欣固废车间	42.22	-	-	43.88	30.00	43.88	13.88	未完工
安徽兴欣变电站	341.00	305.00	-	32.88	31.69	337.88	1.19	未完工
安徽兴欣生产车间	1,922.76	-	-	1,108.23	1,043.26	1,108.23	64.97	未完工
安徽兴欣道路、地坪工程					25.00		-25.00	尚未开工
合计		943.82	180.03	1,217.86	1,208.44	2,161.67	189.45	

注 1: 安徽兴欣道路、地坪工程项目本期统计数字为预付工程款, 项目尚未开工。

重要供货商情况:

单位: 万元

项目	重要供应商					截至 2015.12.31		2016 年期间		截至 2016.12.31	
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额
绍兴兴欣七车间设备工程	合肥通用特种材料设备有限公司	国务院	否	机械设备	160.00	134.05	14.05	-	-	134.05	14.05
	天津河清化学工业有限公司	刘国平	否	机械设备	231.00	217.01	97.01-	-	-	217.01	97.01-
	浙江诚信医化设	陈仁贤	否	机械设备	63.21	54.71	43.99	16.43	60.42	71.14	-

项目	重要供应商					截至 2015.12.31		2016 年期间		截至 2016.12.31	
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	累计已投入金额	已确认为应付款项但尚未支付金额
	备有限公司										
	上虞市盖北宏涛化工经营部	章月忠	否	机械设备	42.71	42.71	14.92	-	-	42.71	14.92
绍兴兴欣固废车间	浙江文和环境建设有限公司	潘国根	否	建筑工程	40.00			43.88	30.00	43.88	13.88
安徽兴欣变电站	安徽省东至诚兴电力股份合作公司	国网安徽省电力公司池州供电公司工会委员会	否	变电站安装	35.00	-	-	32.88	31.69	32.88	1.19
安徽兴欣生产车间	浙江诚信医化设备有限公司	陈仁贤	否	储罐	140.61	-	-	140.61	106.00	140.61	34.61
	绍兴特富能源设备有限公司	唐琦华	否	锅炉	80.00	-	-	80.00	72.36	80.00	7.64
	浙江德力装备有限公司	胡柏藩	否	R101 裂解反应釜	115.00	-	-	119.50	107.55	119.50	11.95
	天津河清化学工业有限公司	刘国平	否	三乙溶解釜等设备	228.00	-		222.20	222.20	222.20	
	安徽天康(集团)股份有限公司	赵宽	否	机械设备	76.10			75.18	66.75	75.18	8.43

(2) 固定资产购置情况

1) 2019 年 1-6 月

单位：万元

项目	截至 2018.12.31	2019 年 1-6 月	截至 2019.6.30	完工进度
----	---------------	--------------	--------------	------

	已确认为应付款项但尚未支付金额	已投入金额	已支付金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
房屋及建筑物					
机器设备	10.25	62.47	89.36	-16.64	已完工
运输设备	-51.76	148.64	96.88	-	已完工
电子及其他设备	9.68	21.15	28.15	2.69	已完工
合计	-31.83	232.26	214.39	-13.95	

注：报告期内，公司固定资产购置主要为机器设备、运输设备、电子及其他设备，此类设备一般价格构成简单、市场价格较为透明，公司通常根据实际需求购买，故无预算。

重要供货商情况：

单位：万元

项目	重要供应商					2019年1-6月			
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	期末已确认为应付款项但尚未支付金额
机器设备	浙江中意玻璃钢有限公司	阮建江	否	玻璃钢尾气管道	19.50	-	15.93	15.93	-
	浙江中控技术股份有限公司	金建祥	否	DCS 机柜及配件	11.00	-	14.98	14.98	-
运输设备	绍兴英之杰雷克萨斯汽车销售服务	英之杰亚洲太平洋有限公司	否	轿车	32.56	-32.56	32.56	-	-
	浙江星驰汽车有限公司	无[注 1]	否	轿车	102.00	-15.00	102.00	87.00	-
	绍兴市上虞越通汽车有限公司	无[注 2]	否	轿车	14.08	-4.20	14.08	9.88	-

项目	重要供应商					2019年1-6月			
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	期末已确认为应付款项但尚未支付金额
电子及其他设备	绍兴金赣智能工程有限公司	袁金山	否	车辆和人脸设备系统	14.19	-	14.19	14.19	-

注 1: 该公司股权较为分散, 前两大股东均为自然人, 持股均为 30%, 任何一方均不构成控制。

注 2: 该公司两名自然人股东各持股 50%, 任何一方不具有控制权。

2) 2018 年度

单位: 万元

项目	截至 2017.12.31	2018 年期间		截至 2018.12.31	完工进度
	已确认为应付款项但尚未支付金额	已投入金额	已支付金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
房屋及建筑物					
机器设备	132.00	391.00	512.78	10.25	已完工
运输设备	-	268.33	320.09	-51.76	已完工
电子及其他设备	-29.07	163.20	124.45	9.68	已完工
合计	102.93	822.56	957.32	-31.83	

重要供货商情况:

单位: 万元

项目	重要供应商					2018 年期间			
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	期末已确认为应付款项但尚未支付金额
机器设备	杭州澄天环保工程有限公司	谢旭	否	尾气除臭设备	26.50	-	21.50	21.50	-
	杭州盛大高科技机电有限公司	赵玉娟	否	制氮设备	24.50	-	29.50	29.50	-
	绍兴上虞后浪仪器设备有限公司	无[注 1]	否	色谱仪等	20.38	-	20.38	20.38	-
	绍兴市上虞区鑫鼎化工物资有限公司	俞永青	否	生产部冷冻水管	21.15	-	21.15	21.15	-
	宁波同益电器集团有限公司绍兴分	王美娣	否	20KV 配电设备	42.00	-	44.29	44.29	-
	绍兴双良化工设备有限公司	谢文良	否	粗羟储罐 1 台、塔釜 1 台	11.95	10.21	43.45	47.69	5.97
	浙江诚信医化设备有限公司	陈仁贤	否	储罐、反应釜等	106.52	32.11	35.57	67.68	-
运输设备	宁波威星汽车贸易有限公司	周军	否	轿车	123.33	-	123.33	123.33	-
	绍兴宝利德汽车有限公司	余海军	否	轿车	35.00	-	35.00	35.00	-
	绍兴兴奥汽车销售服务有限公司	秘玉国	否	轿车	110.00	-	110.00	110.00	-
电子及其他设备	绍兴上虞天诚网络有限公司	朱迪青	否	总控制室监控设备	28.24	-	28.24	28.24	-
	安徽辉润环境工程技术有限公司	无[注 2]	否	VOS 分析仪	31.20	-27.55	31.20	3.65	-

项目	重要供应商					2018年期间			
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	期末已确认为应付款项但尚未支付金额
	南京智中信息技术有限公司	叶修梓	否	污染源在线监测、智中设备参数无线采集管理设备	12.18	-	21.00	19.95	1.05
	东至三合网络科技有限公司	方敏	否	智慧安监设备一套	17.76	-	16.29	16.29	-

注 1：该公司两名自然人股东各持股 50%，任何一方不具有控制权。

注 2：该公司股权较为分散，前两大股东均为自然人，持股均为 36%，任何一方均不构成控制。

3) 2017 年度

单位：万元

项目	截至 2016.12.31	2017 年期间		截至 2017.12.31	完工进度
	已确认为应付款项但尚未支付金额	已投入金额	已支付金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
房屋及建筑物	-	362.51	362.51	-	已完工
机器设备	120.62	460.04	448.66	132.00	已完工
运输设备	-	60.33	60.33	-	已完工
电子及其他设备	-	23.97	53.04	-29.07	已完工
合计	120.62	906.86	924.55	102.93	

重要供货商情况：

单位：万元

项目	重要供应商					2017 年期间			
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	期末已确认为应付款项但尚未支付金额
房屋及建筑物	鲁国富等[注 1]	无	是	商品房	216.15	-	216.15	216.15	
	陈秀燕等	无	否	商品房	144.10	-	144.10	144.10	
机器设备	绍兴双良化工设备有限公司	谢文良	否	不锈钢储罐等	148.90	6.00	80.30	76.09	10.21
	浙江诚信医化设备有限公司	陈仁贤	否	储罐、金属釜等	34.77	39.23	18.19	25.31	32.11
	浙江华亿工程设计有限公司	袁益中	否	DCS、仪表等	190.00	-	90.88	90.88	-
	浙江中控技术股份有限公司	金建祥	否	控制系统	32.91	-14.42	20.00	3.33	2.26
	安徽恒天建设工程集团有限公司第一分公司	黄展浩	否	报警系统	66.50	-	66.50	20.00	46.50
运输设备	绍兴兴田汽车销售有限公司	陈光	否	轿车	24.18	-	24.18	24.18	-
	永康市宝驿汽车销售服务有限公司	周劲	否	轿车	36.15	-	36.15	36.15	-

注 1：详见招股说明书“第七节 公司治理及独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”

4) 2016 年度

单位：万元

项目	截至 2015.12.31	2016 年期间		截至 2016.12.31	完工进度
	已确认为应付款项但尚未支付金额	已投入金额	已支付金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
房屋及建筑物					
机器设备	126.77	567.21	573.36	120.62	已完工
运输设备	-	182.14	182.14		已完工
电子及其他设备	-	20.21	20.21		已完工
合计	126.77	769.56	775.71	120.62	

重要供货商情况：

单位：万元

项目	重要供应商				2016 年期间				
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	期末已确认为应付款项但尚未支付金额
机器设备	浙江诚信医化设备有限公司	陈仁贤	否	机械设备	146.44	-	173.40	134.17	39.23
	上虞市双良化工设备有限公司	谢文良	否	储罐	26.50	-	62.75	56.75	6.00
	绍兴市上虞区盖北镇洪永防腐保温工程施工队	许洪永	否	管道工程	40.00	-	40.00	40.00	-
	绍兴上虞洲翔工业设备安装有限公司	叶翔	否	七车间设备	126.61	6.46	126.61	59.03	74.04
运输设备	上虞金昌宝顺汽车销售服务有限公司	浙江省供销合作社联合社	否	轿车	71.49	-	71.49	71.49	-

项目	重要供应商					2016年期间			
	供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	期初已确认为应付款项但尚未支付金额	本期已投入金额	本期已支付金额	期末已确认为应付款项但尚未支付金额
	绍兴之星汽车有限公司	余海军	否	轿车	32.58	-	32.58	32.58	-
	绍兴市上虞康众汽车销售服务有限公司	杜焯	否	轿车	24.08	-	24.08	24.08	-

(3) 无形资产购置情况

1) 2019年1-6月

单位：万元

项目	2019年1-6月			完工进度
	已投入金额	已支付金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
-	-	-	-	-

注1：2019年1-6月，公司未购置无形资产。

注2：报告期内，公司无形资产购置均为土地使用权，土地使用权购买价格均按照招拍挂程序确定，故无预算。

注3：报告期内，投入金额大于合同金额，主要系契税影响。

2) 2018年度

单位：万元

项目	2018 年期间			完工进度
	已投入金额	已支付金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
兴欣新材土地使用权	973.35	973.35	-	已完工

重要供货商情况：

单位：万元

重要供应商情况					2018 年期间		
供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	已投入金额	已支付金额	已确认为应付款项但尚未支付金额
绍兴市国土资源局上虞区分局	-	否	土地使用权	945.00	973.35	973.35	-

3) 2017 年度

单位：万元

项目	2017 年期间			完工进度
	已投入金额	已支付金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
安徽兴欣土地使用权	78.00	78.00	-	已完工

重要供货商情况:

单位: 万元

重要供应商情况					2017 年期间		
供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	已投入金额	已支付金额	已确认为应付款项但尚未支付金额
东至县国土资源局	-	否	土地使用权	75.00	78.00	78.00	-

4) 2016 年度

单位: 万元

项目	2016 年期间			完工进度
	已投入金额	已支付金额	已确认为应付款项但尚未支付金额	
安徽兴欣土地使用权	211.12	211.12	-	已完工

重要供货商情况:

单位: 万元

重要供应商情况					2016 年期间		
供应商	实际控制人	与公司、股东及董监高是否存在关联关系、亲属关系或兼任关系	采购物品	合同金额	已投入金额	已支付金额	已确认为应付款项但尚未支付金额
东至县国土资源局	-	否	土地使用权	203.00	211.12	211.12	-

2、上述累计已支付金额与现金流入购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金进行钩稽：

单位：万元

项目	2019年1-6月支付金额	2018年支付金额	2017年支付金额	2016年支付金额
在建工程	1,999.02	1,282.89	1,277.07	1,208.43
工程物资	-	44.11	-	-
固定资产	214.39	957.32	924.55	775.71
土地	-	973.35	78.00	211.12
小计	2,213.41	3,257.67	2,279.62	2,195.27
其中：票据支付金额	1,629.67	111.13	511.00	283.51
现金支付金额	583.74	3,146.54	1,768.62	1,911.76

报告期内发行人与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与长期资产增加额、与长期资产购建相关的往来款项勾稽如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年(不含收购东兴增加)
固定资产增加	563.84	1,220.31	3,509.19	1,289.54
加：工程物资增加	-10.90	44.11	-	-
加：在建工程增加	965.85	706.04	-1,265.78	463.49
加：无形资产增加	-	976.47	79.40	211.12
加：预付设备工程款增加	73.88	199.61	-94.77	204.12
加：应付账款减少（长期资产相关）	423.01	-301.52	-129.87	-207.40
加上进项税额：	197.72	412.66	181.46	234.39
减去：票据支付等	1,629.67	111.13	511.00	283.51
合计	583.74	3,146.54	1,768.62	1,911.76

从上表可以看出，考虑发行人与长期资产购建相关的往来款项变化、使用银行承兑汇票支付工程款等影响，发行人与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与累计已支付金额基本一致。

（二）报告期内重要在建工程何时达到可使用状态，分析转固时点的合理性，是否存在到达预定可使用状态但未及时转固的情况

1、报告期内重要在建工程转固情况

(1) 2019年1-6月

单位：万元

项目名称	具体工程项目	本期转入固定资产金额	转固时点	达到预定可使用状态时点	转固依据
待安装设备	结片机改造项目	55.18	2019年3月	2019年3月	竣工验收报告
五车间项目	五车间项目	159.62	2019年4月	2019年4月	竣工验收报告
七车间项目	七车间项目	96.04	2019年3月	2019年3月	竣工验收报告

(2) 2018年度

单位：万元

项目名称	具体工程项目	本期转入固定资产金额	转固时点	达到预定可使用状态时点	转固依据
绍兴兴欣辅助建筑工程等	锅炉房建设工程	54.55	2018年10月	2018年10月	竣工报告
	暖房建设项目	42.90	2018年8月	2018年8月	竣工报告
	应急池建设工程	35.28	2018年6月	2018年6月	竣工报告
	围墙建设工程	31.88	2018年7月	2018年7月	竣工报告
	三车间设备工程	25.32	2018年3月	2018年3月	固定资产入库验收单
	监测房及钢架楼梯工程	19.42	2018年10月	2018年10月	竣工报告
	车棚及应急池新砌窑井	19.42	2018年9月	2018年9月	竣工报告
	环氧乙烷罐车喷淋	2.38	2018年2月	2018年2月	固定资产入库验收单
	小计：	231.15			
DCS/SIS集散控制系统工程	DCS/SIS集散控制系统工程	177.89	2018年8月	2018年8月	固定资产入库验收单

(3) 2017年度

单位：万元

项目名称	具体工程项目	本期转入固定资产金额	转固时点	达到预定可使用状态时点	转固依据
安徽兴欣生产车间	安徽兴欣生产车间	1,896.34	2017年6月	2017年6月	东开安环[2017]7号 《关于同意
安徽兴欣变	安徽兴欣变	297.78	2017年6月	2017年6月	

项目名称	具体工程项目	本期转入固定资产金额	转固时点	达到预定可使用状态时点	转固依据
电站	电站				公司恢复生产的通知》
安徽兴欣道路、地坪工程等	道路地坪等辅助工程	295.87	2017年6月	2017年6月	
	锅炉房工程	94.53	2017年2月	2017年2月	工程竣工验收报告
	小计:	390.40			

2016年11月，安徽兴欣取得池安监危化项目安设审字[2016]11号《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》，批准建设生产车间“年产3000吨三乙炔二胺等项目”的生产线项目。2017年6月份，取得东开安环[2017]7号《关于同意公司恢复生产的通知》，生产线试生产整改验收合格，达到预定可使用状态，发行人正式投产，生产线项目转入固定资产，转固时点确认准确。

安徽兴欣变电站及道路、地坪工程等作为生产车间(目前只有一个生产车间)的附属工程同期建设，能否正常使用均依附于生产线是否可以正常使用，随生产车间生产线验收完成同时达到预定可使用状态，转入固定资产，转固时点确认准确。

(4) 2016年度

单位：万元

项目名称	本期转入固定资产金额	转固时点	达到预定可使用状态时点	转固依据
绍兴兴欣七车间设备安装工程	604.63	2016年4月	2016年4月	验收报告

2015年7月，兴欣新材取得绍兴安监危化项目安审字[2015]0014号《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》，批准建设七车间“2500吨N-羟乙基哌嗪、2500吨N,N-二羟乙基哌嗪、N,N-二甲基丙酰胺”生产线项目。2016年3月，专家组通过生产线试生产决议。2016年4月，生产线完成验收，达到预定可使用状态，转入固定资产，转固时点确认准确。

报告期内，公司在建工程主要为厂房建设及生产线建设、技改，根据公司内部控制制度，工程竣工后，工程部组织项目需求部门、工程部对项目进行验收，并形成书面记录。

综上，报告期重要在建工程转固时点已于上表列示，报告期内转固的重要在建工程账面转固时点与验收日期一致，转固时点合理。

2、截至 2019 年 6 月 30 日，发行人主要在建工程情况

项目名称	预算金额	期初	本期增加金额	本期转入固定资产金额	期末	工程进度
新车间工程项目	1,560.22	529.13	92.71		621.84	未完工
四车间设备项目	781.58	34.72	423.54		458.26	未完工
八车间工程项目	546.37	57.96	234.71		292.67	未完工
成品罐区项目	180.74	19.42	97.51		116.93	未完工
合计	3,068.91	641.23	848.47	-	1,489.70	未完工

由上表可知，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人期末在建工程项目余额远小于对应工程预算金额，工程尚未完工。

报告期内，每年年末对公司在建工程进行实地盘点，由工程部、财务部和审计人员组成盘点小组，对本年已转固及期末尚未转固的工程进行实地盘点，通过观察、询问和检查程序，了解其工程进度是否达到预定可使用状态，确定其转固时点的合理性。经核查，不存在到达预定可使用状态但未及时转固的情况。

二、核查事项

保荐机构、申报会计师主要核查事项包括：

1、了解发行人长期资产相关的内部控制流程，对长期资产相关的关键内部控制进行测试，确认内部控制设计的合理性和运行的有效性；

2、检查长期资产明细账，获取相关施工合同、采购合同、发票、支付回单等原始资料，并与账面核对是否相符；

3、获取重要工程类项目的预算资料、验收资料及竣工决算资料，以及重要外购长期资产的合同结算资料、验收资料等，复核长期资产金额的准确性及完工转固时点或入账时点的准确性；

4、报告期各期末，对发行人主要长期资产进行实地查看并履行监盘程序，检查固定资产是否存在毁损、盘亏、长期闲置的情形，在建工程是否存在已完工

未转固情形。

5、访谈发行人主要工程施工方，了解双方的合作方式、合同的签订情况、工程造价、结算方式、项目工期、项目建设进度及是否存在关联关系及其他利益安排等；

6、对主要工程施工方及设备供应商进行函证，确认采购额、决算金额、应付账款余额的真实性、准确性、完整性等。

三、核查意见

保荐机构、申报会计师经核查后认为：

1、公司用于生产的固定资产与公司技术水平基本匹配，固定资产构成与同行业可比上市公司基本一致；公司在建工程不存在与该项目无关的支出；公司现金流量表中“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”计算正确，与相关报表项目勾稽相符；

2、报告期内重要在建工程转固时点合理，不存在到达预定可使用状态但未及时转固的情况。

问题 42

请发行人说明：（1）补充披露公司应付账款-材料款中前五大金额及占比、供应商名称、主要采购内容及尚未结算的原因；（2）2016 年购买的理财产品交易对象、理财产品性质、收益率、相关理财本金及收益是否全部收回；（3）在招股说明书偿债能力分析中补充披露合并口径的资产负债率，并予以必要的分析；（4）补充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；（5）申报报表与原始报表的差异比较中关于费用跨期及补记的具体情况，对于应收账款坏账准备计提方法的变更的具体内容、是否涉及会计估计变更，2016 年资产减值损失调整的具体原因；（6）增值税改革对公司的影响。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 补充披露公司应付账款-材料款中前五大金额及占比、供应商名称、主要采购内容及尚未结算的原因

2019年6月末

供应商名称	金额(万元)	比例	账期	采购内容	未结算原因
阿克苏宁波	464.62	28.85%	1年以内	六八呷嗪	尚在信用期内
阿克苏瑞典	106.95	6.64%	1年以内	六八呷嗪	尚在信用期内
杭州立帆塑料制品有限公司	31.30	1.94%	1年以内	包装桶	尚在信用期内
绍兴上虞杭协热电有限公司	26.71	1.66%	1年以内	供热	尚在信用期内
东至众业商贸有限公司	25.94	1.61%	1年以内	五金	尚在信用期内
小计	655.52	40.70%			

2018年

供应商名称	金额(万元)	比例	账期	采购内容	未结算原因
阿克苏宁波	526.49	25.37%	1年以内	六八呷嗪	尚在信用期内
绍兴上虞杭协热电有限公司	61.52	2.96%	1年以内	供热	尚在信用期内
宁波市燎华化工有限公司	48.13	2.32%	1年以内	环氧乙烷	尚在信用期内
杭州立帆塑料制品有限公司	27.55	1.33%	1年以内	包装桶	尚在信用期内
绍兴市上虞区天然气有限公司	27.37	1.32%	1年以内	天然气	尚在信用期内
小计	691.07	33.29%			

2017年

供应商名称	金额(万元)	比例	账期	采购内容	未结算原因
阿克苏瑞典	261.43	12.69%	1年以内	六八呷嗪	尚在信用期内
济南金祥化工有限公司	215.45	10.46%	1年以内	六八呷嗪	尚在信用期内
阿克苏宁波	110.82	5.38%	1年以内	六八呷嗪	尚在信用期内
绍兴上虞杭协热电有限公司	67.17	3.26%	1年以内	供热	尚在信用期内
浙江铭浦化工有限	41.66	2.02%	1年以内	环氧丙烷	尚在信用期内

供应商名称	金额(万元)	比例	账期	采购内容	未结算原因
公司					
小计	696.53	33.81%			

2016年

供应商名称	金额(万元)	比例	账期	采购内容	未结算原因
济南金祥化工有限公司	542.82	22.11%	1年以内	六八呋喃	尚在信用期内
阿克苏诺贝尔乙烯胺(宁波)有限公司(注)	370.65	15.09%	1年以内	六八呋喃	尚在信用期内
元金贸易	323.90	13.19%	1年以内	六八呋喃	尚在信用期内
阿克苏瑞典	237.01	9.65%	1年以内	六八呋喃	尚在信用期内
临海市新纪元化工原料有限公司	129.42	5.27%	1年以内	环氧乙烷	尚在信用期内
小计	1,603.80	65.31%			

注：系阿克苏集团下子公司，已注销。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务状况分析”之“(二) 负债结构及重要项目分析”中补充披露。

(二) 2016年购买的理财产品交易对象、理财产品性质、收益率、相关理财本金及收益是否全部收回

序号	理财产品	交易对象	性质	收益率	本金及收益是否收回
1	天添利1号	浦发银行	非保本浮动收益型	2.4%	是
2	“蕴通财富生息365”	交通银行	非保本浮动收益型	一年期存款基准利率+1.3%	是

(三) 在招股说明书偿债能力分析中补充披露合并口径的资产负债率，并予以必要的分析

指标	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
资产负债率(合并)	30.41%	32.34%	48.66%	61.11%

公司报告期销售规模逐年扩大，现金流入增长较快，短期借款逐年减少，报告期公司合并口径资产负债率呈逐年下降趋势，偿债能力较好。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务状况分析”之“（四）偿债能力分析”中补充披露。

（四）补充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

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，本公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，**基于对公司业务性质及规模的考虑，发行人与财务会计信息相关重大事项标准为当期利润总额的 5%，或者金额虽未达到当期利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。**

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内与财务会计信息相关的重要性水平”中补充披露。

（五）申报报表与原始报表的差异比较中关于费用跨期及补记的具体情况，对于应收账款坏账准备计提方法的变更的具体内容、是否涉及会计估计变更，**2016 年资产减值损失调整的具体原因**

1、报告期内公司合并申报报表与原始报表的差异比较表中，会计差错更正差异中列示如下：

项 目	2016 年	2017 年
销售费用	8,246.27	3,856.27
管理费用	250,523.57	-309,747.65

（1）上述差异中销售费用跨期及补记的具体情况如下：

1) 2016 年销售费用调增 8,246.27 元主要系：2016 年账面支出中实际归属于以前年度的差旅费等 107,722.19 元调整至以前年度；2017 年度账面支出中实际归属于 2016 年 115,968.46 元差旅费等调整至 2016 年；两者合计调增 2016 年销售费用 8,246.27 元。

2) 2017 年销售费用调增 3,856.27 元主要系：2017 年度账面支出中实际归属于 2016 年的中介费用 115,968.46 元差旅费等调整至 2016 年；补提应归属于 2017 年度的运费等 119,824.73 元；两者累计调增 2017 年销售费用 3,856.27 元。

(2) 上述差异中管理费用跨期及补记的具体情况如下：

1) 2016 年管理费用调增 250,523.57 元主要系： 2017 年账面支出中实际归属于 2016 年的中介费用 94,339.62 元、差旅费及招待费 215,408.03 元等调整至 2016 年，2016 年账面支出中实际归属于以前年度的差旅费及招待费等 59,224.08 元调整至以前年度，两者合计调增 2016 年管理费用 250,523.57 元。

2) 2017 年管理费用调减 309,747.65 元主要系： 2017 年度账面支出中实际归属于 2016 年的 94,339.62 元中介费用调整至 2016 年，2017 年度账面支出中实际归属于 2016 年的 215,408.03 元差旅费及招待费等调整至 2016 年，合计调减 2017 年管理费用 309,747.65 元。

2、对于应收账款坏账准备计提方法的变更的具体内容、是否涉及会计估计变更，2016 年资产减值损失调整的具体原因。

应收账款坏账准备计提方法的变更的具体内容为对应收非合并关联方的款项计提坏账。

公司原会计处理中对应收非合并关联方的款项不计提坏账准备，根据 2018 年 6 月监管部门《首发审核财务与会计知识问答》文件精神，应收款项坏账准备的计提应符合《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定，不应以欠款方为关联方客户、优质客户、政府工程客户等理由而不计提坏账准备。因此公司对应收非合并关联方的款项亦计提坏账准备。上述事项作为会计差错更正处理，对报告期及以前的应收账款非合并关联方坏账准备计提进项追溯调整，不涉及会计估计变更。

由于对报告期以前的其他应收款-非合并关联方的款项计提了坏账准备，2016 年公司清理往来款导致当年收回大量以前年度的应收款项，冲回 2016 年当期的资产减值损失。

(六) 增值税改革对公司的影响

2019 年 3 月 20 日，财政部、税务总局、海关总署联合印发《关于深化增值税改革有关政策的公告》，决定自 4 月 1 日起降低部分行业增值税率。此次增值税的下调包括：1、增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行

为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；2、原适用 16% 税率且出口退税率为 16% 的出口货物劳务，出口退税率调整为 13%；本次增值税税率降低，减轻了公司的负担。在暂不考虑出口比例及长期资产进项税的影响下，根据公司测算，预计降低公司增值税税负约 1.5% 左右。

二、核查事项

保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

（1）取得应付账款明细账，取得主要应付账款-材料款对应供应商合同、发票等信息，询问采购人员未结算的原因；

（2）取得理财产品相关合同，查阅合同条款，取得相关理财本金及收益收回的银行回单；

（3）计算合并口径的资产负债率，分析其合理性；

（4）复核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，分析其合理性；

（5）了解申报报表与原始报表的差异比较中关于费用跨期及补记的具体情况，取得相应的会计资料，检查应收账款坏账准备计提及转回的会计处理，了解 2016 年资产减值损失调整的原因；

（6）测算增值税改革对公司的影响。

三、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人已对公司应付账款-材料款前五大供应商情况进行了充分披露；发行人 2016 年购买的理财产品均为银行理财产品，相关理财本金及收益已全部收回；发行人合并口径的资产负债率呈逐年下降趋势，偿债能力较好；发行人与财务会计信息相关重大事项标准为当期利润总额的 5%，或者金额虽未达到当期利润总额的 5% 但公司认为较为重要的相关事项；发行人应收账款坏账准备计提方法的变更的具体内容为对应收非合并关联方的款项计提坏账，该事项作为会计差错更正处理，不属于会计估计变更；增值税改革对发行人影响较小；发行人已对相关内容进行了补充披露。

六、关于风险揭示

问题 43

招股说明书披露，公司产品主要用于电子、环保、聚氨酯、医药等行业，公司客户对产品的质量和性能也非常关注并且要求极高，如果公司的产品质量出现问题，或者公司因为产品质量问题而被提出索赔、诉讼，那么公司的长期声誉将受到重大影响，公司的未来业绩也将受到不利影响。

请发行人说明：（1）结合目前签订的合同约定，质量保证条款或维修服务等售后条款的具体约定内容，产品质量风险对公司的影响；（2）报告期是否存在因产品质量风险导致的退货、换货、索赔等事项，是否存在大额的质量保证金支出，以及相关具体情况；（3）结合同行业可比公司、行业惯例等，说明发行人是否需计提质量保证金及具体的账务处理方式。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合目前签订的合同约定，质量保证条款或维修服务等售后条款的具体约定内容，产品质量风险对公司的影响

公司目前签订合同中，关于质量保证条款或维修服务等售后条款的具体约定主要有以下几类：

质量保证条款/维修服务售后条款
交货后 1 年间，要对货物的品质及性能负责保证，并对不合格品即时返品交换
符合需方质量标准和产品规格书质量标准要求，如产品出现质量问题，卖方需及时补送合格产品
按照合同的质量指标验收，质量不符，乙方全权负责整改直至达到质量要求，因此造成的损失由乙方全部承担
按含量≥99.5%质量指标验收，货到需方仓库 7 天内提出质量异议
货到需方 7 天内提出质量异议
退货或更换合格产品

公司已在招股说明书中就产品质量风险进行提示。

(二) 报告期是否存在因产品质量风险导致的退货、换货、索赔等事项，是否存在大额的质量保证金支出，以及相关具体情况

报告期内公司不存在因产品质量风险导致的退货、换货、索赔等事项，不存在大额的质量保证金支出。

(三) 结合同行业可比公司、行业惯例等，说明发行人是否需计提质量保证金及具体的账务处理方式

同行业可比公司及发行人计提保证金具体情况如下：

可比公司	是否计提保证金情况
中欣氟材	未计提质量保证金
飞凯材料	未计提质量保证金
万润股份	本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据
永太科技	未计提质量保证金
联化科技	未计提质量保证金
发行人	未计提质量保证金

根据万润股份 2016 年度、2017 年度、2018 年度年度报告显示，其预计负债—产品质量情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	期初余额	当年度营业收入	当期计提金额占当年度营业收入比重
2016 年/2016 年度	-	-	184,739.11	-
2017 年/2017 年度	16.13	-	245,639.12	0.01%
2018 年/2018 年度	-	16.13	263,166.47	-

综上所述，同行业可比公司仅万润股份在 2017 年计提质量保证金，占当期营业收入比重为 0.01%，且公司在近三年不存在退换货情况，故而，公司不计提质量保证金与同行业可比公司趋同，符合行业惯例，亦符合公司实际经营状况。

二、核查事项

保荐机构、发行人律师及申报会计师执行了如下程序：

1、查阅销售合同；

- 2、访谈公司财务总监，销售负责人了解退换货及索赔情况；
- 3、查阅同行业可比公司年报，查阅相关质量保证金及预计负债处理情况；
- 4、获取收入明细表，确认是否存在退换货情形；
- 5、获取收发存明细表，确认是否存在退换货情形。

三、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

- 1、公司已在招股说明书中就产品质量风险进行提示。
- 2、报告期内不存在因产品质量风险导致的退货、换货、索赔等事项，不存在大额的质量保证金支出。
- 3、公司不计提质量保证金与同行业可比公司趋同，符合行业惯例。

问题 44

请发行人对照《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《招股说明书准则》）的相关规定，并补充完善相关风险披露：（1）自查相关风险是否按照重要性原则予以披露，是否针对性地体现了科创企业的特有风险；（2）删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述；（3）对毛利率下降的风险、净资产收益率下降的风险及税收政策变化引致的风险作定量分析，并对导致风险的变动性因素作敏感性分析。

请保荐机构及发行人律师结合《招股说明书准则》核查并发表意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）自查相关风险并按照重要性原则予以披露

发行人根据对照《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》的相关规定，针对科创企业的特有风险，按照相关风险的重要性原则予以补充披露，具体如下：

序号	格式准则要求	发行人披露情况
1	遵循重要性原则按顺序简明易懂地披露可能直接或间接对发行人及本次发行产生重大不利影响的所有风险因素	发行人已按照重要性原则按顺序对相关风险因素进行了披露
2	技术风险，包括技术升级迭代、研发失败、技术专利许可或授权不具排他性、技术未能形成产品或实现产业化等风险	发行人对技术风险进行了披露，具体包括技术不能保持领先的风险、技术升级迭代风险、研发失败和成果转化风险、知识产权、技术被侵害的风险和技术人员流失及技术泄密风险
3	经营风险，包括市场或经营前景或行业政策变化，商业周期变化，经营模式失败，依赖单一客户、单一技术、单一原材料等风险	发行人对经营风险进行了披露，具体包括市场竞争加剧的风险、供应商相对集中的风险、客户相对集中的风险、环境保护风险
4	内控风险，包括管理经验不足，特殊公司治理结构， 依赖单一管理人员或核心技术人员等	发行人对内控风险进行了披露
5	财务风险，包括现金流状况不佳，资产周转能力差， 重大资产减值，重大担保或偿债风险等	发行人对财务风险进行了披露，具体包括毛利率下降的风险、净资产收益率下降的风险、税收政策变化引致的风险
6	法律风险，包括重大技术、产品纠纷或诉讼风险，土地、资产权属瑕疵，股权纠纷，行政处罚等方面对发行人合法合规性及持续经营的影响	发行人对法律风险进行了披露，具体包括产品质量风险
7	发行失败风险，包括发行认购不足，或未能达到预计市值上市条件的风险等	发行人对发行失败的风险进行了披露
8	尚未盈利或存在累计未弥补亏损的风险，包括未来一定期间无法盈利或无法进行利润分配的风险，对发行人资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场拓展等方面产生不利影响的风险等	发行人不存在累计未弥补亏损，不存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损的风险
9	特别表决权股份或类似公司治理特殊安排的风险	发行人不存在特别表决权股份或类似公司治理特殊安排
10	可能严重影响公司持续经营的其他因素	发行人披露了募集资金投资项目风险，具体包括募集资金项目未能实现预期效益的风险、安全生产风险、汇率风险、股市波动的风险

关于公司的相关风险因素情况，公司已在招股说明书“第四节风险因素”中做出重新表述。

（二）删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述

发行人根据对照《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》的相关规定，已在招股书中删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

(三) 对毛利率下降的风险、净资产收益率下降的风险及税收政策变化引致的风险作定量分析，并对导致风险的变动性因素作敏感性分析

发行人在招股书中针对毛利率下降的风险、净资产收益率下降的风险及税收政策变化引致的风险作定量分析，并对导致风险的变动性因素作敏感性分析，具体如下：

“四、财务风险

(一) 毛利率下降的风险

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司综合毛利率分别为30.51%、35.80%、37.16%和43.74%，虽然公司总体毛利率较高，但如果未来公司不能进一步提升自身的资金实力以及技术实力，可能存在毛利率下降的风险。这主要基于以下两方面因素：一是随着宏观经济波动影响，主要原材料价格波动可能有所加大，二是随着行业内竞争对手逐步增多，市场竞争加剧，产品销售价格可能受到影响，从而导致公司综合毛利率下降。

假定产品的销售数量、各项成本及费用等因素保持不变，主要产品价格下滑5%对公司主要产品毛利及毛利率（毛利率变动额）的影响情况如下：

	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	毛	率	毛	率	毛	率	毛	率
喉	-11.37%	-2.95%	-13.65%	-3.33%	-14.24%	-3.42%	-16.04%	-3.62%
酰胺	-11.85%	-3.04%	-12.80%	-3.21%	-14.78%	-3.48%	-12.48%	-3.16%
氢	-25.79%	-4.24%	-18.47%	-3.84%	-17.16%	-3.73%	-79.36%	-4.93%
其他	-8.55%	-2.18%	-11.33%	-2.94%	-8.84%	-2.29%	-13.08%	-3.25%

由上表可见，报告期内产品毛利对销售价格较为敏感，产品价格下降5%，主要产品毛利额下降10%以上；报告期内产品毛利率对销售价格敏感性相对较低。

(二) 净资产收益率下降的风险

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司扣除非经常损益后加权平均净资产收益率分别14.31%、29.87%、30.24%和16.13%。本次发行完成后，公

司净资产规模将大幅度提高，而募集资金投资项目的投资建设需要一定时间，募投项目无法快速产生经济效益，公司净利润与净资产难以同步增长。因此，在本次股票发行结束后，短期内公司净资产收益率将有一定幅度的下降。

假定产品的销售数量、各项成本及费用等因素保持不变，主要产品价格下滑5%，主营业务收入下降5%，则公司扣除非经常损益后加权平均净资产收益率情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
扣除非经常损益后加权平均净资产收益率	16.13%	30.24%	29.87%	14.31%
产品价格下滑5%后，扣除非经常损益后加权平均净资产收益率	12.93%	23.03%	20.64%	5.65%
下降	3.20%	7.21%	9.23%	8.66%

由上表可见，假设产品价格下降5%，报告期内公司扣除非经常损益后加权平均净资产收益率分别下降8.66%、9.23%、7.21%和3.20%。

（三）税收政策变化引致的风险

2016年，根据科学技术部火炬高技术产业开发中心国科火字【2016】149号《关于浙江省2016年第一批高新技术企业备案的复函》，公司通过高新技术企业审核，资格有效期3年，即2016年至2018年减按15%缴纳企业所得税。2019年，政府相关部门将对此项资格进行复审，以确定公司是否继续享受此项税收优惠政策。因此，公司存在以后年度不再继续拥有高新技术企业资格或相关税收优惠政策发生变化从而增加纳税负担、影响经营业绩的风险。

如果公司所得税优惠政策取消，对公司经营业绩的影响情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
利润总额（万元）	4,351.02	7,262.09	4,635.85	3,943.40
净利润（万元）	3,684.55	6,142.00	3,830.32	3,245.89
如果所得税优惠政策取消，需多交所得税（万元）	431.26	725.89	503.20	292.88
如果所得税优惠政策取消，公司净利润（万元）	3,253.29	5,416.11	3,327.12	2,953.01
净利润减少幅度	11.70%	11.82%	13.14%	9.02%

二、核查事项

保荐机构通过访谈公司管理人员、关键技术人员、财务总监等相关人员，了解公司在经营、技术、财务方面面临的风险或潜在风险，复核了公司相关风险因素的定量、定性分析，对公司相关风险因素的披露事项进行核查。

三、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为，（1）发行人《招股说明书》已对于相关风险按照重要性原则予以了披露，并体现了科创企业的特有风险；（2）发行人《招股说明书》中已删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述；（3）发行人已在《招股说明书》中针对毛利率下降的风险、净资产收益率下降的风险及税收政策变化引致的风险作了定量分析，并对导致风险的变动性因素作了敏感性分析。通过上述自查和重新表述，发行人《招股说明书》对于风险因素的披露符合《招股说明书准则》的要求。

七、关于其他事项

问题 45

招股说明书披露，本次募投项目分别为“年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目”并补充公司流动资金需求，拟分别使用募集资金 3.13 亿元、3750 万元及 1.5 亿元。

请发行人披露：（1）针对“年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目”项目，结合产品的市场需求及容量、行业前景、同行业竞争、公司产能的利用率及产销率、公司市场占有率、公司现有及潜在订单，分析本次募投项目的必要性、预计的投资收益率及投资回收期、该募投项目产能的消化能力、是否存在过度扩产的情况；（2）结合当前销量和未来市场需求，补充披露上述项目的具体收益分析过程；（3）披露发行人核心技术在募投项目中的运用，募集资金重点投向科技创新领域的具体安排；（4）补充流动资金的必要性及其管理运营安排，说明对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用；（5）具体测算上述募投项目的摊销、折旧等对公司未来利润的影响情况；（6）结合募投项目及发行后融资，量化分析对公司净资产收益率的影响；（7）募投项目涉及的审批、核准或备案程序的具体履行情况；（8）募投项目是否取得相关环评批复，募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等；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。

请保荐机构、发行人律师及申报会计核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）针对“年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目”项目，结合产品的市场需求及容量、行业前景、同行业竞争、公司产能的利用率及产销率、公司市场占有率、公司现有及潜在订单，分析本次募投项目的必要性、预计的投资收益率及投资回收期、该募投项目产能的消化能力、是否存在过度扩产的情况

1、市场需求及容量、行业前景

(1) 环保类溶剂方面

项目新建环保类溶剂系列产品，主要应用于垃圾焚烧飞灰的重金属固化稳定及水体重金属处理上。

1) 垃圾焚烧飞灰的处理方面

城市化带动垃圾处理需求，政策推进垃圾焚烧处理。改革开放以来政府不断出台政策推动农业转移人口市民化，城市化水平不断提升。从 2007 年到 2015 年我国城市化率从 45.9% 增长到 56.1%，根据“十三五”规划到 2020 年我国常住人口城市化率将提升到 60%。随着城市化率提升大量人口涌入城市，产生的大量垃圾带动了垃圾焚烧发电处理需求。截至 2016 年底，垃圾焚烧发电项目 273 个，并网装机容量 548.8 万千瓦，年处理垃圾量 10,456 万吨。2017 年新建成投入运行垃圾焚烧发电厂 50 多个左右，创历史新高，预计 2018 年与 2017 年持平。

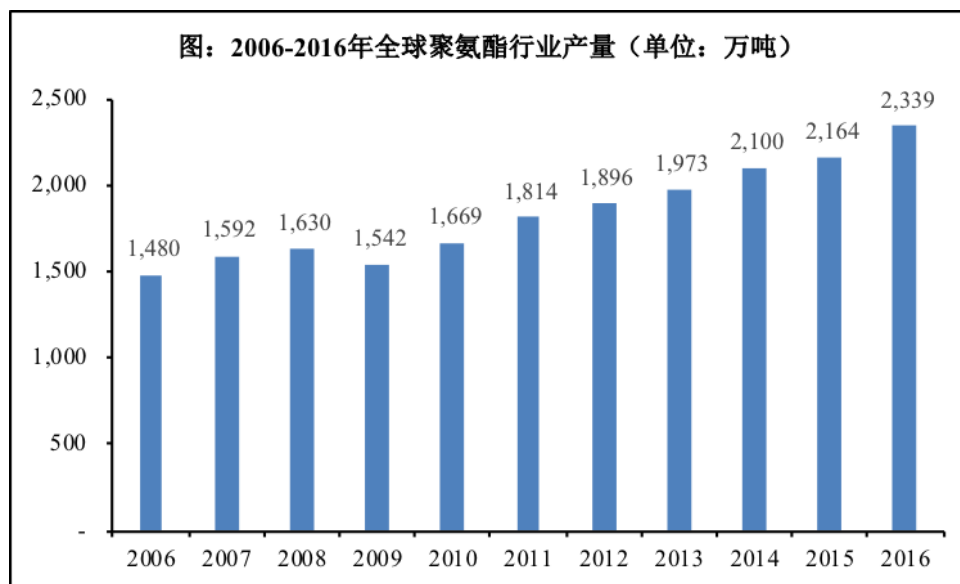
同时国家对环境保护日益重视，根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》等文件，到 2020 年底，设市城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的 50% 以上，其中东部地区达到 60% 以上，垃圾焚烧发电将维持快速发展。相较于美国，我国对垃圾处理环保要求更高，对垃圾焚烧处理的重视程度更强，推动力度更大，产品市场需求更大。

2) 水体重金属处理方面

随着全球水资源短缺问题日益严重以及人们对环境的关注程度逐步提升，全球对水处理药剂需求持续增加。2013 年至 2015 年全球水处理药剂市场规模为 237.30 亿美元、252.70 亿美元、268.50 亿美元，预计 2021 年将达到 382.40 亿美元。2015 年全球工业/生产水处理、市政/饮用水处理、污水/废水处理、海水淡化处理的水处理药剂市场规模分别为 90.10 亿美元、80.85 亿美元、61.45 亿美元、36.10 亿美元。2016 年至 2021 年，全球工业/生产水处理、市政/饮用水处理、污水/废水处理、海水淡化处理的市场规模复合年均增长率预计分别为 6.10%、6.20%、6.00%、5.60%，2021 年将分别达到 128.82 亿美元、116.30 亿美元、87.10 亿美元、50.18 亿美元。

(2) 聚氨酯发泡剂方面

根据中国聚氨酯工业协会的统计数据，聚氨酯在 2010 年开始产量恢复并持续增长，2016 年全球产量达到 2,339 万吨，预计未来几年全球聚氨酯产量年增幅超过 5%。



数据来源：中国聚氨酯工业协会

在聚氨酯应用中，聚氨酯泡沫占比最大，在聚氨酯泡沫材料生产过程中，发泡催化剂起到关键作用。它不仅控制着扩链反应和气泡反应二者的平衡，还能使体系达到理想的起泡和固化时间，使泡沫达到最佳的升起高度，且使泡沫不塌泡、不收缩，获得优良的机械和物理性能。

2、同行业竞争

目前，公司募投产品主要同行业竞争对手如下：

产品名称	竞争对手	备注
N-羟乙基哌嗪联产 N,N'-二羟乙基哌嗪	陶氏	
哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐	江苏晟搏化学工业有限公司	目前尚未投产
五甲基二乙烯三胺	索尔维集团	
双(2-二甲氨基乙基)醚	德国赢创工业集团、亨斯迈聚氨酯(中国)有限公司	

公司募投项目的主要竞争对手为国外化工企业，依靠公司在行业领域内的深耕及对下游客户提供综合服务，满足下游客户对差异化产品的需求，公司募投项目产品具备良好前景。

3、公司产能的利用率及产销率

公司募投项目中，N-羟乙基哌嗪和N,N'-二羟乙基哌嗪为公司现有产品，其余产品为新产品，现有产品产能的利用率及产销率情况如下：

主要产品		2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
N-羟乙基哌嗪	产能（吨）	1,500.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	产量（吨）	1,003.72	2,447.86	2,485.58	1,772.27
	其中：内部销售及领用（吨）	134.40	724.20	891.04	-
	销量（吨）	898.84	1,877.54	1,700.87	1,496.52
	产能利用率	66.91%	81.60%	82.85%	59.08%
	产销率	103.40%	108.93%	106.67%	84.44%
脱硫脱碳剂	产能（吨）	2,250.00	3,500.00	2,500.00	2,500.00
	产量（吨）	929.34	1,715.47	1,297.42	2,591.50
	其中：内部领用（吨）	217.88	380.56	241.66	168.73
	销量（吨）	862.09	1,483.75	1,026.48	2,089.87
	产能利用率	41.30%	49.01%	51.90%	103.66%
	产销率	121.17%	111.15%	97.23%	86.26%

4、公司市场占有率

根据公开信息检索，目前尚无公司募投项目具体产品市场容量的权威统计数据，故尚无法计算公司具体产品市场份额。

5、公司现有及潜在订单

截至2019年9月20日，公司尚有N-羟乙基哌嗪及脱硫脱碳剂未履行订单共计3,323.97万元。

6、本次募投项目的必要性

①项目建设符合行业及技术的发展方向

《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》将燃煤烟气脱硫、脱硝、脱汞或一体化的高效技术和装备，碳减排及碳转化利用技术列为优先发展的高技术产业化重点领域。本项目N-羟乙基哌嗪和N,N'-二羟乙基哌嗪、哌嗪-1,4-双二硫代羧酸钾盐等环保类溶剂主要应用方向，符合国家相关优先发展

高技术产业化等政策的引导方向。

②满足下游新应用领域差异化使用需求和混合复配使用趋势

本项目 N-羟乙基哌嗪和 N,N'-二羟乙基哌嗪、哌嗪-1,4-双二硫代羧酸钾盐等环保类溶剂及双（2-二甲基氨基乙基）醚、N-甲基吗啉、五甲基二乙烯三胺等聚氨酯发泡剂产品能够提升公司综合服务下游客户能力，满足下游客户新引用领域差异化使用需求及混合复配使用趋势，提升综合配套服务能力，增强客户粘性。

③项目建设可以进一步改善公司产品结构

项目建设能够使公司涉足环保类溶剂及聚氨酯发泡剂产品领域，可以改善公司产品结构，形成新的盈利增长点，提升公司效益和竞争力。

④项目建设是公司自身提升发展的需要

公司在多年发展过程中已经积累了一定的生产优势、技术优势、市场优势。通过此次募投项目的实施，第一可以使得公司产品种类更丰富，提升下游客户服务的满意度；第二，新项目建设后投入的新设备将大幅提升公司装备水平和自动化程度，提升公司生产效率；第三，进一步提升公司在环保控制、安全生产控制等方面的水平。因此募投项目的实施是对发行人全方位自身提升发展的需要。

7、预计的投资收益率及投资回收期

年产14,000吨环保类溶剂产品及5,250吨聚氨酯发泡剂项目预计的投资收益率及投资回收期情况如下：

本募集资金投资项目建设期为35个月，达产期为3年，财务测算期为10年，预计达产后年新增营业收入为40,086.21万元，新增净利润8,204.20万元，投资收益率（税后）为26.25%，静态投资回收期为2.38年（不含建设期）。

8、募投项目产能的消化能力、是否存在过度扩产的情况

该项目所涉及产品市场空间广阔，新增产能与市场需求变化较为匹配，并且公司将逐步完善营销网络，持续开拓全国市场，提升占有率，发行人具备募投项目产能的消化能力，不存在过度扩产的情况。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”

之“二、募集资金投资项目的具体情况”之“（一）年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目”中补充披露。

（二）结合当前销量和未来市场需求，补充披露上述项目的具体收益分析过程

1、当前销量和未来市场需求

I 当前销量

发行人“年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目”中，N-羟乙基哌嗪和 N,N'-二羟乙基哌嗪为公司现有产品，2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司 N-羟乙基哌嗪销量分别为 1,496.52 吨、1,700.87 吨、1,877.54 吨和 898.84 吨，N,N'-二羟乙基哌嗪主要用于生产脱硫脱碳剂，公司脱硫脱碳剂销量分别为 2,089.87 吨、1,026.48 吨、1,483.75 吨和 862.09 吨。

II 未来市场需求

参见本题回复之“（一）”之“1、市场需求及容量、行业前景”。

2、募投项目具体收益分析：

公司募投项目生产建设项目所产的产品分为两大类：环保类溶剂与聚氨酯发泡剂。其中，环保类溶剂的明细产品包括 N-羟乙基哌嗪和 N,N'-二羟乙基哌嗪、哌嗪-1,4-双二硫代羧酸二钾盐，聚氨酯发泡剂的明细产品包括双（2-二甲基氨基乙基）醚、五甲基二乙烯三胺、N-甲基吗啉及二甲氨基乙氧基乙醇，是公司现有产品品类的延伸，其产能及产量系根据公司在业务领域的经营规划、技术储备、潜在订单以及本项目所计划投入的生产资源所预估。

(1) 效益分析概况

募投项目建设期35个月，从第4年开始正式投产（含建设期），投产第一年产能利用率假设为60%，投产第二年产能利用率假设为80%，投产第三年及以后，产能利用率假设为100%且保持稳定，整个项目周期13年（含建设期）。各产品预计单价根据投入原料成本合理预计，其中N-羟乙基哌嗪及N,N'-二羟乙基哌嗪根据最近一年平均售价70%-80%预估。

产品名称		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13
N-羟乙基哌嗪	产量(吨/年)	-	-	-	1,800	2,400	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	单价(元/吨)				24,137.93	24,137.93	24,137.93	24,137.93	24,137.93	24,137.93	24,137.93	24,137.93	24,137.93	24,137.93
	销售额(万元)				4,344.83	5,793.10	7,241.38	7,241.38	7,241.38	7,241.38	7,241.38	7,241.38	7,241.38	7,241.38
N,N'-二羟乙基哌嗪	产量(吨/年)				600	800	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	单价(元/吨)				28,448.28	28,448.28	28,448.28	28,448.28	28,448.28	28,448.28	28,448.28	28,448.28	28,448.28	28,448.28
	销售额(万元)				1,706.90	2,275.86	2,844.83	2,844.83	2,844.83	2,844.83	2,844.83	2,844.83	2,844.83	2,844.83
40% (wt%) 哌嗪 -1,4- 双二硫 代羧酸 二钾盐 水溶液	产量(吨/年)				6,000	8,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	单价(元/吨)				11,206.90	11,206.90	11,206.90	11,206.90	11,206.90	11,206.90	11,206.90	11,206.90	11,206.90	11,206.90
	销售额(万元)				6,724.14	8,965.52	11,206.90	11,206.90	11,206.90	11,206.90	11,206.90	11,206.90	11,206.90	11,206.90
五甲基 二乙烯 三胺	产量(吨/年)				1,200	1,600	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	单价(元/吨)				42,241.38	42,241.38	42,241.38	42,241.38	42,241.38	42,241.38	42,241.38	42,241.38	42,241.38	42,241.38

产品名称		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13
	销售额 (万元)				5,068.97	6,758.62	8,448.28	8,448.28	8,448.28	8,448.28	8,448.28	8,448.28	8,448.28	8,448.28
双(2-二甲氨基乙基)醚	产量(吨/年)				1,200	1,600	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	单价(元/吨)				38,793.10	38,793.10	38,793.10	38,793.10	38,793.10	38,793.10	38,793.10	38,793.10	38,793.10	38,793.10
	销售额 (万元)				4,655.17	6,206.90	7,758.62	7,758.62	7,758.62	7,758.62	7,758.62	7,758.62	7,758.62	7,758.62
二甲氨基乙氧基乙醇	产量(吨/年)				600	800	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	单价(元/吨)				17,241.38	17,241.38	17,241.38	17,241.38	17,241.38	17,241.38	17,241.38	17,241.38	17,241.38	17,241.38
	销售额 (万元)				1,034.48	1,379.31	1,724.14	1,724.14	1,724.14	1,724.14	1,724.14	1,724.14	1,724.14	1,724.14
N-甲基吗啉	产量(吨/年)				125	200	250	250	250	250	250	250	250	250
	单价(元/吨)				34,482.76	34,482.76	34,482.76	34,482.76	34,482.76	34,482.76	34,482.76	34,482.76	34,482.76	34,482.76
	销售额 (万元)				517.24	689.66	862.07	862.07	862.07	862.07	862.07	862.07	862.07	862.07
合计				24,051.73	32,068.97	40,086.21	40,086.21	40,086.21	40,086.21	40,086.21	40,086.21	40,086.21	40,086.21	40,086.21

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目的具体情况”之“(一) 年产14,000吨环保类溶剂产品及5,250吨聚氨酯发泡剂项目”中补充披露。

(三) 披露发行人核心技术在募投项目中的运用，募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

1、核心技术在募投项目中的运用情况

类别	项目	主要使用技术	是否使用核心技术
年产14,000吨环保溶剂类产品	年产10,000吨40% 哌嗪-1,4-双二硫代羧酸钾盐项目	烷基化	否
	年产3,000吨N-羟乙基哌嗪联产1,000吨N,N'-二羟乙基哌嗪项目	催化胺化生产技术、脱硫脱碳剂生产技术、专用催化剂的制备技术	是
年产5,250吨聚氨酯发泡剂项目	2,000吨五甲基二乙烯三胺项目	方案1: 烷基化	否
		方案2: 催化胺化生产技术、专用催化剂的制备技术	是
	年产2,000吨双(二甲氨基乙基)醚联产1,000吨二甲氨基乙氧基乙醇和250吨N-甲基吗啉项目	催化胺化生产技术、专用催化剂的制备技术	是

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用基本情况”之“(二)募集资金投资项目与公司现有业务、核心技术之间的关系”中补充披露。

2、募集资金重点投向科技创新的具体安排

公司本次募集资金投资项目主要投向的科技创新领域包括聚氨酯发泡催化剂领域和脱硫脱碳剂领域，其中生产基地建设项目拟新建两个车间，用于环保类溶剂和聚氨酯发泡催化剂的生产，环保类溶剂包括重金属捕捉溶剂和采用新工艺生产的公司现有哌嗪类脱硫脱碳剂，用以拓展公司环保类溶剂新产品种类和扩大脱硫脱碳剂的产能，聚氨酯发泡催化剂主要采用公司现有核心技术催化胺化来生产双(2-二甲基氨基乙基)醚和五甲基二乙烯三胺，用以拓展公司聚氨酯发泡催化剂产品种类。

研发大楼建设项目拟建设研发试验中心，用以提高公司在医药领域、聚氨酯发泡催化剂领域、环保类溶剂领域、电子化学品领域的研发水平。研发大楼在医药领域主要研究哌嗪系列产品的生产工艺优化，以及提高工艺的稳定性、可靠性以及先进性的技术；在聚氨酯发泡催化剂领域主要研究胺类化合物催化

发泡技术，新型的聚氨酯发泡催化剂和发泡催化剂工艺包配方；在环保溶剂类领域，主要研究含硫含碳酸性气体的吸收解吸技术，脱硫脱碳剂的配方和脱硫脱碳工艺的设备搭建；电子化学品方向主要研究剥离液的配方组成、光刻胶单体的制备技术，以及极低离子浓度的提纯技术。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用基本情况”之“（三）募集资金使用管理制度和重点投向科技创新领域的具体安排”中补充披露。

（四）补充流动资金的必要性及其管理运营安排，说明对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用；

1、补充流动资金的必要性

（1）核心业务持续稳定增长需要营运资金的支持

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司营业收入分别为 21,355.45 万元、24,314.99 万元和 30,220.18 万元和 15,520.77 万元，复合增长率达到 18.96%。随着公司经营规模的进一步扩张，在原材料采购、生产设备购置、研发支出等方面存在较大资金需求。

（2）补充营运资金有助于优化资本结构、减轻财务压力

随着扩产计划的实施，预计公司未来资产负债率水平将会有所提高。使用募集资金补充营运资金将有利于优化资本结构、降低偿债风险、减轻财务压力、从而提升整体经营绩效。

（3）有助于缓解公司融资渠道的局限性

公司融资渠道较为单一，面临着融资难和融资成本较高的问题，制约着公司的长期可持续发展。同时，公司未来扩产，新上产品线，技术改造等需要一定前期投入，且新上产品线周期较长，对于资金的需求量将逐步增大。因此，公司将本次募集资金中的 15,000.00 万元用于补充流动资金，有助于优化公司财务结构、缓解公司融资渠道的局限性。

（4）公司未来三年流动资金需求加大

公司未来三年流动资金需求测算过程如下：

公司流动资金占用金额主要来源于经营过程中产生的经营性流动资产和流动负债，公司根据实际情况对2019年末、2020年末和2021年末的经营性流动资产和经营性流动负债进行预测，计算各年末的流动资金占用额（经营性流动资产—经营性流动负债）。公司对于流动资金的需求量为新增的流动资金缺口，即2021年末的流动资金占用额与2018年末流动资金占用额的差额。

①经营性流动资产和经营性流动负债的测算取值依据

选取应收账款、应收票据、预付款项、存货等四个指标作为经营性流动资产，选取应付账款、应付票据、预收款项等三个指标作为经营性流动负债。

公司2019-2021各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=当期预测营业收入×各项目销售百分比。

公司经营性流动资产和经营性流动负债相关科目占营业收入的百分比，系按资产负债表相关科目数据占营业收入数据的比例计算得出。

②流动资金占用金额的测算依据

公司2018-2021各年末流动资金占用金额=各年末经营性流动资产—各年末经营性流动负债。

③流动资金缺口的测算依据

流动资金缺口=2021年底流动资金占用金额—2018年底流动资金占用金额

④测算结果

综合考虑到以上因素，在其他经营要素不变的情况下，公司因经营性流动资产及经营性流动负债的变动需增加的流动资金测算如下：

项目	销售百分比	预测期（单位：万元）		
		2019年度 /2019.12.31	2020年度 /2020.12.31	2021年度 /2021.12.31
营业收入	100%	40,797.25	55,076.28	74,352.98
应收票据及应收账款	15.00%	6,119.59	8,261.44	11,152.95
预付账款	0.93%	378.54	511.03	689.89

项目	销售百分比	预测期 (单位: 万元)		
		2019 年度 /2019. 12. 31	2020 年度 /2020. 12. 31	2021 年度 /2021. 12. 31
存货	26. 33%	10, 742. 74	14, 502. 70	19, 578. 64
经营性流动资产合计①	42. 26%	17, 240. 87	23, 275. 17	31, 421. 48
应付票据及应付账款	11. 45%	4, 669. 45	6, 303. 75	8, 510. 06
预付款项	0. 70%	286. 45	386. 70	522. 05
经营性流动负债合计②	12. 15%	4, 955. 89	6, 690. 46	9, 032. 11
流动资金占用金额 (①-②)	30. 11%	12, 284. 98	16, 584. 72	22, 389. 37

根据上表测算结果, 公司2019-2021年流动资金缺口=2021年底流动资金占用金额-2018年底流动资金占用金额14, 854. 36万元。

《公司章程》中没有关于公司留存收益用途的特别规定, 因此本测算中不考虑留存收益的相关因素。

综上, 考虑未来业务发展计划, 公司本次计划募集15, 000万元补充未来发展所需的流动资金, 具备必要性。

2、补充流动资金的管理营运安排

公司将严格按照《募集资金管理制度》规定, 将流动资金存放于董事会决定的专户集中管理。由公司董事会根据公司发展战略及实际经营需求审慎进行统筹安排, 该等资金将全部用于公司的主营业务, 具体用途由董事会审议后确定, 必要时需经公司股东大会审议批准。公司将严格按照中国证监会、上海证券交易所颁布的相关规定以及公司的《募集资金管理制度》, 根据业务发展的需要使用该等流动资金。在具体资金使用过程中, 将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行。

公司使用该等流动资金时, 将根据业务发展需要, 在科学预算和合理调度的基础上, 合理安排资金的使用方向、进度和数量, 保障募集资金的安全和使用效率。

3、补充流动资金对发行人财务状况及经营成果的影响

补充流动资金将有助于公司优化财务结构、降低财务风险、缓解流动资金压力、增强抗风险能力。在货币资金相对充裕的情况下, 公司将根据实际需要

适当降低流动资金贷款规模，从而减少财务费用、提升盈利水平。同时，补充流动资金为公司扩大生产经营规模提供资金支持。

4、补充流动资金对提升发行人核心竞争力的作用

补充流动资金将有助于为公司核心业务持续快速增长提供资金支持；有助于公司优化财务结构、降低财务风险、缓解流动资金压力、增强抗风险能力。因此，补充流动资金能够扩大公司业务规模、增强公司持续盈利能力，从而进一步提升公司核心竞争力。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目的具体情况”之“(三)补充流动资金”中补充披露。

(五) 具体测算上述募投项目的摊销、折旧等对公司未来利润的影响情况

1、年产14,000吨环保类溶剂产品及5,250吨聚氨酯发泡剂项目

本项目总投资31,250万元，由公司自行投资建设。主要用于生产设备购置、安装，厂房建设及铺底流动资金等，具体建设投资情况如下：

(1) 环保溶剂类项目

序号	工程和费用名称	金额(万元)	占比(%)
1	工程费用	8,300	69.46
1.1	生产设备投资	2,500	
1.2	仪器仪表	300	
1.3	安环工程	1,000	
1.4	安装工程(五金,管道,阀门)	500	
1.5	土建投资	4,000	
2	其他费用	600	5.02
3	铺底流动资金	3,050	25.52
	合计	11,950	100.00

(2) 聚氨酯发泡剂项目

序号	工程和费用名称	金额(万元)	占比(%)
1	工程费用	9,400	48.70
1.1	生产设备投资	3,500	

序号	工程和费用名称	金额 (万元)	占比 (%)
1.2	仪器仪表	300	
1.3	安环工程	1,000	
1.4	安装工程 (五金, 管道, 阀门)	600	
1.5	土建投资	4,000	
2	其他费用	650	3.37
3	铺底流动资金	3,200	16.58
4	仓库、罐区	700	3.63
5	废气焚烧炉 RTO	800	4.15
6	消防水池	500	2.59
7	动力车间	600	3.11
8	污水站扩建改造	500	2.59
9	污控楼	600	3.11
10	导热油炉	400	2.07
11	安装工程	650	3.37
12	控制中心	1,300	6.74
合计		19,300	100.00

土木工程部分按照10年计提折旧，机器设备部分按照10年计提折旧，本募投项目对公司未来利润影响情况如下：

项目	T+1-T+3	T+4-T+13
新增在建工程/固定资产	0	25,000
新增折旧	0	2,500
影响利润总额	0	-2,500

2、研发大楼建设项目

本项目总投资为3,750万元，主要用于土建工程、设备投资等，具体建设投资情况如下：

序号	工程和费用名称	金额 (万元)	占比
1	土建工程	1,500	40.00%
2	设备投资	1,750	46.67%
3	暖通、气路安装	450	12.00%
4	安环	30	0.80%

序号	工程和费用名称	金额(万元)	占比
5	公用工程	20	0.53%
	合计	3,750	100.00%

土木工程部分按照10年计提折旧，机器设备部分按照10年计提折旧，募投资项目对公司未来利润影响情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2-T+1
新增在建工程/固定资产	0	3,750
新增折旧	0	375
影响利润总额	0	-375

3、补充流动资金项目

公司补充流动资金，不涉及新增摊销、折旧。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目的具体情况”中补充披露。

(六) 结合募投资项目及发行后融资，量化分析对公司净资产收益率的影响

本次募集资金投资项目建成后，新增固定资产折旧情况如下：

单位：万元

项目名称	投资额	年折旧额
年产14,000吨环保类溶剂产品及5,250吨聚氨酯发泡剂项目	25,000	2,500
研发大楼项目	3,750	375
合计	28,750	2,875

新增募集资金投资项目达产当年，新增营业收入40,086万元，新增折旧费用2,875万元，收入折旧比为13.94。本次募集资金投资项目新增营业收入远大于新增折旧费用总额，新增固定资产折旧对公司未来盈利能力不造成重大影响。

假设在募集资金投资项目达产当年现有业务净资产以及净利润维持现有水平，募集资金达产当年净资产收益率如下：

单位：万元

项目	2018年度	募集资金投资项目	募集资金投资项目达产当年
----	--------	----------	--------------

项目	2018 年度	募集资金投资项目	募集资金投资项目达产当年
净资产	21,620.80	35,000.00	56,620.80
净利润	6,142.00	8,204.20	14,346.20
净资产收益率	33.11%		36.67%

注 1：2018 年净资产收益率为加权平均净资产收益率；

注 2：募集资金达产当年净资产（净利润）=2018 年净资产（净利润）+募集资金项目净资产（净利润）；

注 3：表中募集投资项目不包括补充流动资金项目。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目的具体情况”中补充披露。

（七）募投项目涉及的审批、核准或备案程序的具体履行情况

1、本次募集资金投资项目无需履行核准程序

根据《国务院关于发布政府核准的投资项目目录（2016年本）的通知》（国发[2016]72号）、《浙江省人民政府关于发布政府核准的投资项目目录（浙江省2017年本）的通知》（浙政发[2017]16号），公司本次募集资金投资项目均不属于需要政府核准的投资项目目录范围内，故无需履行核准程序，仅需履行备案程序。

2、本次募集资金投资项目仅需履行备案程序

序号	项目名称	实施主体	备案情况
1	年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目	公司	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表 (2018-330604-26-03-096778-000)
2	研发大楼建设项目	公司	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表 (2019-330604-73-03-017765-000)
3	补充流动资金	公司	无需备案

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用基本情况”之“（一）募集资金运用情况”中补充披露。

（八）募投项目是否取得相关环评批复，募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等；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。

1、本次募集资金投资项目环评程序的履行情况具体如下：

序号	项目名称	实施主体	环评批复
1	年产 14,000 吨环保类溶剂产品及 5,250 吨聚氨酯发泡剂项目	公司	虞环管（2019）6 号
2	研发大楼建设项目	公司	虞环管（2019）159 号
3	补充流动资金	公司	无需环评

补充流动资金不涉及对环境可能造成重大影响的因素，无需办理环境影响评价审批手续。

2、本次募集资金投资项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

（1）年产14,000吨环保类溶剂产品及5,250吨聚氨酯发泡剂项目

本项目主要污染物有废气、废水、固体废物及噪声污染，主要污染物及治理措施如下：

①废气：本项目产品中产生的碱性废气（主要小分子胺），经过水吸收，再经过两级酸吸收，然后再经过水吸收后，进焚烧炉（RTO）装置焚烧，焚烧尾气再经吸收后排放。对其他各股工艺废气进行单独收集处理，采用冷凝冷冻，酸吸收、碱吸收预处理后再经过焚烧炉（RTO）焚烧处理后排放。

②废水：本项目产品中产生的废水，经调节池、水解池、厌氧池、好氧池处理后，通过膜组件除去污泥，经氧化处理残留氨氮，后排放到园区污水管网。主要是通过兼性细菌及反硝化细菌在缺氧条件下对废水中的有机污染物进行分解，好氧细菌在曝气有氧条件下对废水中的有机污染物进行彻底分解，大分子有机物彻底分解为二氧化碳和水。

③固体废物：本项目中主要为废催化剂、精馏残液、沾染物料的包装材料等，按规定送交具备相应处理资质和处理能力的危险品处理单位进行集中处理。

④噪声：在设备选型上选用低噪声设备，同时采用加设消声器、减震垫、厂房隔声等措施进行控制。

本项目环保投入预计投入3,900万元，资金来源为本次募集资金。

（2）研发大楼建设项目

本项目主要为公司产品及生产工艺研发测试提供支持，在研发过程中会产

生一定数量的废水、废气和固废，由于不涉及大量产品生产，对环境影响较小，公司具有完善的配套环保设施能满足本项目“三废”处理需求：废水收集后进入公司污水处理系统、废气介入公司的尾气总管达标处理、固废经收集后委托有资质的单位规范处理。

本项目环保投入预计投入30万元，资金来源为本次募集资金。

(3) 补充流动资金项目

补充流动资金不涉及对环境可能造成重大影响的因素，在流动资金具体使用过程中根据实际情况采取相应的环保措施。

3、发行人生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环境保护要求

(1) 生产经营符合国家和地方环境保护要求

公司主要从事电子化学品、环保新材料、聚氨酯材料、医药中间体的研发、生产和销售。公司在生产经营过程中会产生少量废水、废气、固废。公司建有一批高效率的废水、废气与固废处理设施，并且公司与具有处理环境污染物资质的环保服务公司签订了危险废物处置合同书，委托其对公司生产经营过程中产生的环境污染物进行无害化处置。除此之外，公司在生产经营过程中，不存在其他排放废水、废气和制造噪音、工业固废的情形，未发生过任何重大污染事故。

同时，公司制定了环保管理制度，对废水排放管理、固体废物处置管理、污染事故处理、新建项目环保管理、环保台账与报表管理等做出了要求和规定。

因此，公司生产经营符合国家和地方环境保护要求。

(2) 募集资金投资项目符合国家和地方环境保护要求

公司本次募集资金补充流动资金不涉及对环境可能造成重大影响的因素，无需办理环境影响评价审批手续，在流动资金具体使用过程中根据实际情况采取相应的环保措施。

除此之外，公司本次募集资金其他投资项目均根据主要环境影响制定了具体的环保措施，将环保投入纳入募集资金使用范围内，按照相关规定履行了环

境影响评价审批程序，并取得了相应环评文件。

因此，公司募集资金投资项目符合国家和地方环境保护要求。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目的具体情况”之“（六）募投项目环保方面”中补充披露。

二、核查事项

保荐机构、发行人律师及申报会计师执行了如下程序：

1、结合业务与技术尽调获取的行业前景、市场容量、公司市场占有率、行业地位、客户产能扩张情况、公司已有产能及拟建产能等数据，分析发行人募投项目产能消化情况；

2、取得发行人已签订尚未执行完毕或尚未执行的销售合同；

3、访谈发行人总经理、生产管理相关人员，了解发行人核心技术在募投项目中的应用安排；

4、取得了募集资金投资项目的可行性研究分析报告，复核其收益分析计算；

5、访谈管理层及核心技术人员，了解公司核心技术在募投项目中的运用情况，募集资金重点投向高科技创新领域的具体安排；

6、访谈公司管理层，了解公司本次募集资金部分用于补充流动资金的必要性、补充流动资金的管理运营安排、补充流动资金对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用；

7、获取了公司审计报告及公司所有贷款合同，了解公司财务状况；

8、测算公司未来三年流动资金需求；

9、取得了募集资金投资项目的可行性研究分析报告，复核其折旧摊销计算过程；

10、取得公司关于净资产收益率具体计算过程，复核计算过程；

11、查阅《企业投资项目核准和备案管理条例》、《企业投资项目核准和备案

管理办法》等有关法律法规，了解企业投资项目核准和备案的基本程序、监督管理等；

12、查阅《国务院关于发布政府核准的投资项目目录（2016年本）的通知》（国发[2016]72号）、《浙江省人民政府关于发布政府核准的投资项目目录（浙江省2017年本）的通知》（浙政发[2017]16号），核查公司本次募集资金投资项目是否需要进行核准管理；

13、取得公司本次募集资金投资项目的备案文件，核查公司是否按照相关规定履行相应备案程序；

14、取得公司本次募集资金投资项目的环评文件，核查公司是否按照相关规定履行相应环评程序；

15、访谈公司管理层，实地走访公司主要生产经营场所，了解公司在生产经营过程中是否造成环境污染或违反有关环境保护法律、法规的规定，是否存在受到行政处罚的情形；了解公司募集资金投资项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；

16、查询中华人民共和国生态环境部网站（<http://www.mee.gov.cn/>）、浙江省生态环境厅网站（<http://www.zjepb.gov.cn/>）、安徽省生态环境厅网站（<http://sthjt.ah.gov.cn/pages/home.html>）等网站，核查报告期内公司及其子公司在生产经营过程中是否造成环境污染或违反有关环境保护法律、法规的规定，是否存在受到行政处罚的情形。

三、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

- 1、发行人对新增产能具有消化能力，不存在过度扩产的情况；
- 2、发行人对募投项目收益分析的具体计算过程准确、可靠；
- 3、发行人将在募投项目中运用公司核心技术，并对募集资金重点投向科技创新领域的作出具体安排；
- 4、发行人募集资金用于补充流动资金具备必要性，补充流动资金将有助于

公司优化财务结构、降低财务风险、缓解流动资金压力、增强抗风险能力，能够扩大公司业务规模、增强公司持续盈利能力，从而进一步提升公司核心竞争力；

5、发行人测算募投项目的摊销、折旧等对公司未来利润影响情况的具体计算过程准确、可靠；

6、发行人量化分析募投项目对公司净资产收益率影响的具体计算过程准确、可靠；

7、除补充流动资金项目外，公司其他募投项目均已履行投资项目备案程序；

8、除补充流动资金项目外，公司本次募集资金其他投资项目均根据主要环境影响制定了具体的环保措施，将环保投入纳入募集资金使用范围内，按照相关规定履行了环境影响评价审批程序；发行人生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求。

问题 46

请发行人及发行人控股股东、实际控制人就欺诈发行股份购回事项作如下承诺：（1）保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形；（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

请发行人中介机构按照《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》重新出具并披露关于依法承担赔偿责任或赔偿责任承诺。

回复：

一、发行人及其控股股东、实际控制人的承诺

发行人及发行人的控股股东、实际控制人叶汀已就欺诈发行股份购回事项作出如下承诺：

1、保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形；

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，

购回公司本次公开发行的全部新股。

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺时的约束措施”之“(五)对欺诈发行上市的股份购回承诺”中补充披露。

二、中介机构的承诺

本次发行的中介机构均已按照《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》重新出具如下承诺：

本次发行的保荐机构光大证券承诺：

“因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

本次发行的发行人律师炜衡所承诺：

“因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

本次发行的会计师事务所立信所承诺：

“因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

本次发行的评估机构中联评估承诺：

“因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

以上楷体加粗部分已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺时的约束措施”之“(四)关于依法承担赔偿责任或赔偿责任及股份回购和股份购回的措施和承诺”中补充披露。

问题 47

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

回复：

公司通过公开网络检索核查，关于近期媒体质疑文章主要如下：

媒体名称	文章题目	质疑内容
资本邦	兴欣新材科创板 IPO 获上交所受理，竞争对手增多、毛利率存下滑风险	(1) 供应商相对集中和客户相对集中
格隆汇	兴欣新材料闯关科创板，被热捧的“新材料”行业助力几何？	(1) 营收水平和研发投入稍低
证券市场红周刊	兴欣新材关联采购价格高，采购数据勾稽异常	(1) 高额关联交易是否必要；(2) 存货周转率低；(3) 采购数据与现金流不吻合；(4) 采购数据与存货数据不吻合。
证券市场红周刊	兴欣新材研发投入“不给力”，近三成营收勾稽有异常	(1) 研发投入较低；(2) 实控人折价转让股权退出后仍占用公司大笔资金；(3) 营收缺乏财务数据支持。

上述文章主要针对公司以下事项提出了质疑：(1) 供应商相对集中和客户相对集中；(2) 研发投入较低；(3) 高额关联交易的必要性；(4) 存货周转率较低；(5) 采购数据与存货及现金流的匹配情况；(6) 实控人折价转让股权退出后仍占用公司资金；(7) 公司部分收入缺乏财务数据支持。

(一) 供应商相对集中和客户相对集中

1、媒体质疑基本内容

公司的供应商相对集中，公司 2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月向前五名供应商采购的合计金额占当期采购总额的比例分别为 66.68%、59.87%、58.73%和 68.38%，其中向阿克苏采购的金额占比分别为 22.15%、34.96%、29.78%和 31.47%，存在供应商集中度较高的风险。公司设立以来，一直致力于发展长期稳固的供应商合作关系，供应商集中度较高主要是由全球化工行业特点决定的。报告期内，公司供应商结构稳定并且公司不断开拓国内供应商渠道。但是，如果国际主要基础化工原料供应商由于市场原因或其他原因减少与公司的合作，对公司经营将产生不利影响。

此外，公司的客户集中度较高，2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月公司前五名客户的合计销售收入占营业收入的比例分别为 53.24%、44.51%、42.88%和 48.09%。公司主要客户销售收入占比较高，客户主要集中在电子化学

品、环保、医药和化工行业，公司已与上述客户建立了长期、稳定的战略合作关系。随着公司业务的逐步发展，公司积极开拓新客户，新客户数量和销售收入增加，使得公司客户集中度有所下降。尽管公司与主要客户合作关系较为稳定，但如果主要客户流失或客户经营状况发生不利变动，将会对公司业务造成不利影响。

2、保荐机构核查意见

保荐机构经核查认为，发行人供应商、客户集中度高的情况属实，符合公司业务特点，也属于行业惯例。关于供应商、客户集中度高的原因详见本问询函问题十三、问题二十一中相关内容，同时发行人已在招股说明书中“第四节 风险因素”部分充分揭示公司供应商、客户集中度高的风险。

（二）研发投入较低

1、媒体质疑基本内容

招股书显示，报告期内其实现营业收入分别为 2.14 亿元、2.43 亿元、3.02 亿元和 1.55 亿元，同期研发投入金额为 903.2 万元、868.78 万元、976.94 万元和 623.38 万元，研发投入占营收比重为 4.23%、3.57%、3.23%和 4.02%。以上数据可以看出，兴欣新材虽然营收实现增长，但是其研发投入却跟不上节奏，不但投入金额并不高，而且投入占比还在逐年下降。

2、保荐机构核查意见

保荐机构经核查认为，发行人研发投入真实，研发投入情况与公司整体规模匹配，关于研发投入的具体情况详见本问询函问题二十九中相关内容。

（三）高额关联交易的必要性

1、媒体质疑基本内容

2016 年，兴欣新材从关联方处采购六八哌嗪，其中，向关联公司金利贸易采购该原材料 2,600 万元，向另一家关联公司东兴化工采购 456 万元，占当年六八哌嗪采购总额的 38%。其中公司向东兴化工采购六八哌嗪的价格较向其他贸易商的采购均价高了 19.36%。

2、保荐机构核查意见

保荐机构经核查认为，2016年发行人关联交易真实，符合公司的商业需求，关于关联交易的具体情况详见本问询函问题二十四中相关内容。

（四）存货周转率较低

1、媒体质疑基本内容

报告期内，公司的存货周转率低于行业平均水平。招股书中披露的5家可比上市公司的存货周转率平均值分别为3.00、3.48、3.07和1.43，而兴欣新材的存货周转率分别为2.24、2.09、2.34和1.08，各期均低于行业均值，这意味着其存货管理能力不及同行业公司。

2、保荐机构核查意见

保荐机构经核查认为，公司存货周转率略低于同行业公司，系公司综合考虑市场供需情况、在手订单情况等因素，采取“订单驱动、适度备货”的生产模式。针对长期合作客户的常规产品订单，公司在对其历史订单数量分析的基础上储备一定的安全库存，适当保持一定数量的产品，保证公司经营业绩稳定。

（五）采购数据与存货及现金流的匹配情况

1、媒体质疑基本内容

招股书显示，公司采购数据与现金流及经营性债务的财务勾稽关系存在异常。与此同时，采购与存货及成本之间的财务数据勾稽也存在异常。

2、保荐机构核查意见

保荐机构经核查认为，报告期内公司票据结算占公司营业成本(含税)的比例较高。由于承兑汇票不属于现金流量表准则定义的“现金及现金等价物”，公司经营性现金流中“购买商品、接受劳务支付的现金”未体现票据结算支付部分。同时，公司票据结算付款比例较高，故“购买商品、接受劳务支付的现金”小于公司采购金额。发行人存货及成本不存在虚增的情形。

（六）实控人折价转让股权退出后仍占用公司资金

1、媒体质疑基本内容

招股书披露，报告期内兴欣新材的实际控制权发生过一次变更。李良超曾经是兴欣新材的实际控制人，2016 年李良超退出公司后，仍然占用着公司大笔资金。招股书披露，截至 2016 年末，李良超占用资金金额为 1507.91 万元。虽然截至 2017 年末，公司与关联方之间资金往来本息均已结清，且发行人与关联方资金往来均参照一年期存款利率收取资金占用费。但在公司资产负债率较高，流动比率、速动比率较低的情况下，李良超折价转让股权却又占用公司资金的情况令人生疑。

2、保荐机构核查意见

保荐机构经核查认为，2016 年李良超退出公司后，由于其自身资金周转困难，故仍然占用着公司资金。2017 年，李良超筹集资金于 2017 年末将其与公司之间资金往来本息均已结清。

(七) 公司部分收入缺乏财务数据支持

1、媒体质疑基本内容

招股书披露，2018 年兴欣新材实现营业收入 3.02 亿元，其中境外收入 7128.19 万元，该部分实行免、抵、退税因此不考虑增值税，而国内收入部分，由于自 2018 年 5 月 1 日起，增值税由 17% 下调至 16%，因此，按月平均计算收入，前 4 个月采用 17% 税率，后 8 个月采用 16% 税率，推算出其含税营业收入约为 3.4 亿元。从公司合并现金流量表来看，2018 年“销售商品、提供劳务收到的现金”一项为 2.41 亿元，剔除掉 66.87 万元的预收账款增加额，则与营收相关的现金流量流入金额为 2.4 亿元，将其与上文核算的 3.4 亿元含税营收比较，差额达 9960.77 万元，这部分差额应体现为经营性债权的增加。而公司 2018 年末计提坏账准备前的应收票据及应收账款账面余额为 3093.41 万元，相较 2017 年末其经营性债权不增反降，减少了 135.52 万元。经营性债权金额与理论应增加额之间的差异达 1.01 亿元，营收数据存在虚增的嫌疑。

2、保荐机构核查意见

保荐机构经核查认为，报告期内公司票据结算占公司销售收入(含税)的比例较高。由于承兑汇票不属于现金流量表准则定义的“现金及现金等价物”，公司

经营性现金流中“销售商品、提供劳务收到的现金”未体现票据结算收取部分。同时，公司票据结算收款比例较高，故“销售商品、提供劳务收到的现金”小于公司营业收入。发行人营业收入不存在虚增的情形。

问题 48

请保荐机构、发行人律师和申报会计师：按照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》逐一核对招股说明书相关内容，并就是否符合前述通知要求逐一发表明确意见。

一、关于重大事项提示

（一）请发行人在“重大事项提示”中以简要语言明确列示对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息,包括重大风险因素，不得简单重复或索引招股说明书其他章节内容

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人在招股说明书“重大事项提示”中已用简要语言明确列示重大风险因素及其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息，不存在简单重复或索引招股说明书其他章节内容的情况。

（二）请发行人根据《科创板招股说明书准则》第九十三条的规定，将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中，如认为必要,可在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人已将承诺事项集中披露在招股说明书“第十节 投资者保护”一节中，并于“重大事项提示”中已通过索引的方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容。

（三）经过审核问询后，如存在对发行人持续经营能力产生重大影响等事项，发行人也应当在“重大事项提示”中进行披露

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，经过审核问询后，未发生对发行人持续经营能力产生重大影响的事项，招股说明书“重大事项提示”已针对发行人存在的重大风险因素作出了相关提示。

二、关于风险因素

(四) 请发行人结合公司实际情况作风险提示,提高风险因素披露的针对性和相关性,尽量对风险因素作定量分析,对导致风险的变动性因素作敏感性分析。无法进行定量分析的,应有针对性地作出定性描述

经核对,保荐机构、发行人律师和申报会计师认为,招股说明书“第四节风险因素”中已对发行人存在的风险因素作出了针对性披露,对特定的风险因素进行了定量分析及敏感性分析,对无法进行定量分析的风险因素,已作出针对性定性描述。

(五) 风险因素中不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述

经核对,保荐机构、发行人律师和申报会计师认为,招股说明书“第四节 风险因素”中已对包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述的内容进行了修订及删除,已不存在上述相关表述。

三、关于发行人基本情况(核心技术人员认定)

(六) 请发行人按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第6问,根据企业生产经营需要及相关人员对企业生产经营发挥的实际作用,确定核心技术人员的范围,并在招股说明书中披露认定情况和认定依据。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

经核对,保荐机构、发行人律师和申报会计师认为,发行人已按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第6问,根据企业生产经营需要及相关人员对企业生产经营发挥的实际作用,确定核心技术人员的范围,并于招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、研发人员情况”之“(二)核心技术人员情况”中对核心技术人员的认定情况和认定依据进行了披露。

四、关于业务与技术

（七）请发行人披露业务与技术时，结合公司收入构成、客户及供应商、市场地位等，使用浅白易懂的语言，客观准确、实事求是地描述发行人的经营模式及盈利模式，不得使用市场推广的宣传用语或夸大其词的描述，避免使用艰深晦涩、生僻难懂的专业术语

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人已结合公司收入构成、客户及供应商等内容，于招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品情况”之“（四）主要经营模式”中对发行人的经营模式及盈利模式进行了客观描述，未使用市场推广的宣传用语、夸大其词的描述或艰深晦涩、生僻难懂的专业术语。

（八）披露核心技术时，请披露主要产品或服务的核心技术来源

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人于招股说明书中披露核心技术时，已披露主要产品的核心技术来源。

（九）披露知识产权时，请披露与发行人主营业务的关系、是否共有、是否受让取得等。披露重大获奖、承担重大科研专项、参与标准制定情况的，请披露与发行人主营业务的关系、发行人或相关人员在其中所起的作用、排名情况等

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人已于披露知识产权时，同时对知识产权与发行人主营业务的关系、是否共有、是否受让取得等事项进行了披露；于披露重大获奖、承担重大科研专项时，同时对其与发行人主营业务的关系进行了披露，并披露了发行人或相关人员在上述事项中所起作用、排名情况。

（十）披露核心技术或市场地位使用“领先”、“先进”等定性描述的，请提供客观依据

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人已就招股说明书中使用到“领先”、“先进”等定性描述的内容提供了客观依据。

（十一）选择可比公司时，如果主营业务、产品、经营规模等与发行人差异较大，请说明选择理由

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人已在《关于绍兴兴欣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的回复》“问题 15”之“请发行人披露：（8）根据业务的实质性相近原则，恰当选取同行业可比公司，并就同行业公司选取的恰当性予以说明，相关行业数据请更新至最新数据，并说明数据来源”中对同行业可比公司的选取标准进行了披露，并在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）发行人的市场竞争情况”中进行了补充披露。

五、关于财务会计信息与管理层分析

（十二）发行人在披露财务会计信息与管理层分析时，应采用定量与定性相结合的方法分析重要或者同比发生重大变动的报表科目、财务指标

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人于招股说明书中披露财务会计信息与管理层分析时，已采用定量与定性相结合的方法分析重要或者同比发生重大变动的报表科目及财务指标。

（十三）选择同行业公司或业务对比分析时，应注意所选公司或业务的可比性

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人选择的同行业公司或业务具有可比性。

（十四）请根据《科创板招股说明书准则》第六十八条、第七十条、第七十条的规定，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及关键审计事项

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人已根据《科创板招股说明书准则》第六十八条、第七十条、第七十一条的规定，于招股说明书中对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及关键审计事项进行了披露。

（十五）合并报表与母公司财务报表存在显著差异的，应披露母公司财务报表

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人合并报表与母公司财务报表不存在显著差异，招股说明书已按照《科创板招股说明书准则》的要求进行了披露。

（十六）请根据《科创板招股说明书准则》第十三条的规定，披露在资产、收入或利润规模等方面对发行人有重大影响的下属企业的相关信息

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人已在招股说明书中披露在资产、收入或利润规模等方面对发行人有重大影响的下属企业的相关信息。

（十七）发行人获得政府补助的，应根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》判断政府补助是否应列入非经常性损益。若政府补助文件明确了补助发放标准是按照定额或定量指标计算，符合相关规定的，可以列入经常性损益

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人已根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》对报告期内确认的政府补助进行了适当的计量、记录和列报。

（十八）发行人披露下一报告期业绩预告信息的，若主要会计报表项目与财务报告审计截止日或上年同期相比发生较大变化的，应详细披露变化情况、变化原因以及由此可能产生的影响

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人未披露下一报告期业绩预告的信息。

(十九) 发行人提交申报材料后对会计处理事项进行调整的,应当根据《科创板招股说明书准则》第七十一条的规定,明确披露调整事项属于会计政策变更、会计估计变更或会计差错更正,以及认定的依据和理由。保荐机构及申报会计师应当提交说明,对会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正的依据和理由及相关会计处理调整事项是否符合《企业会计准则》发表明确意见

经核对,保荐机构、发行人律师和申报会计师认为,发行人 2016 年部分冲回坏账损失所确认的收益由经常性损益调整为非经常性损益更为谨慎;上述调整不影响报告期财务报表的列报,不涉及会计处理调整事项,招股说明书已对上述事项进行补充披露。

六、关于投资者保护（欺诈发行股份购回承诺）

(二十) 请保荐机构督促发行人及其控股股东、实际控制人按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六十八条的规定,明确就公司被认定欺诈发行时公司及其控股股东、实际控制人在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序,购回公司本次公开发行的全部新股作出承诺;存在老股配售的,实施配售的股东还应当承诺购回已转让的原限售股份

经核对,保荐机构、发行人律师和申报会计师认为,发行人及其控股股东、实际控制人已按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六十八条的规定,于招股说明书“第十节投资者保护”之“五、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺时的约束措施”之“(五)对欺诈发行上市的股份购回承诺”中明确就公司被认定欺诈发行时公司及其控股股东、实际控制人在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序,购回公司本次公开发行的全部新股作出承诺,本次发行不涉及老股配售。

七、关于相关专项文件

(二十一) 请保荐机构在《关于发行人符合科创板定位的专项意见》中，说明对于发行人核心技术的尽调过程、核查方法和取得的证据，不得简单重复发行人《关于符合科创板定位要求的说明》中的内容，不得使用市场推广的宣传用语和夸大其词的表述

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，保荐机构已在《关于发行人符合科创板定位的专项意见》中，对发行人核心技术的尽调过程、核查方法和取得的证据进行了说明，不存在简单重复发行人《关于符合科创板定位要求的说明》中的内容及使用市场推广的宣传用语和夸大其词的表述。

(二十二) 请发行人在提交报会注册稿时，提交发行人、保荐机构、发行人律师、申报会计师出具的《会后事项承诺函》。提交报会注册稿时未能提交《会后事项承诺函》的，均应补充提交《会后事项承诺函》

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，截至本问询函回复出具日，发行人首次公开发行股票并在科创板上市事项仍处于审核状态，暂不适用此条。

(二十三) 请保荐机构、证券服务机构在对举报事项的核查报告中说明核查内容、核查手段、核查过程和核查结论。核查结论中应当明确说明举报事项是否属实，并就举报事项是否对发行人本次发行上市构成障碍发表明确意见。

保荐机构对于发行人举报事项出具的核查报告，应由保荐机构董事长（或总经理）及两名保荐代表人签字。律师事务所出具的核查报告，应由律师事务所负责人、经办律师签字。会计师事务所出具的核查报告，应由会计师事务所负责人、经办会计师签字。核查报告中需要签字的，应由签字人亲笔签名，不得以名章、签名章等代替。因特殊情况需要委托他人代为签名的，应同时提供本人签名的委托书，委托书应当明确具体、不得概括委托

2019年8月，保荐机构、发行人律师和申报会计师收到了情况说明，针对情况说明中提及的事项，保荐机构、发行人律师和申报会计师均进行了专项核查，出具了专项核查报告，在报告中说明了核查内容、核查手段、核查过程和核查结

论，并就相关事项是否属实，是否对发行人本次发行上市构成障碍发表了明确意见。

八、关于其他事项

（二十四）招股说明书引用第三方数据或结论，应注明资料来源，确保有权威、客观、独立的依据并符合时效性要求

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人已针对招股说明书中引用第三方数据及结论的内容，注明了资料来源，确保了上述内容的权威性、客观性、独立性及时效性。

（二十五）在申报前，请发行人、保荐机构、证券服务机构严格按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的要求，对相关事项进行核查、披露，并在招股说明书、保荐工作报告等文件中予以体现

发行人、保荐机构、发行人律师和申报会计师严格按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的要求，对相关事项进行了核查，就发行人报告期内存在的转贷问题在保荐工作报告中予以补充披露。

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人、保荐机构、证券服务机构已严格按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的要求，对相关事项进行核查、披露，并在招股说明书、保荐工作报告等文件中予以体现。

（二十六）审核过程中，发行人发生重大诉讼仲裁等纠纷、突发事件、政策变动及其他重大事项的，应当主动、及时向科创板审核中心书面报告。保荐机构、证券服务机构应当提交专项核查报告，分析说明该等事项对发行人的影响，并就其是否对本次发行上市构成实质障碍发表明确意见

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，审核过程中，截至本问询函回复出具日，发行人未发生重大诉讼仲裁等纠纷、突发事件、政策变动及其他重大事项，保荐机构、证券服务机构未出具过针对上述重大事项的专项核查报

告。

（二十七） 发行人、保荐机构、证券服务机构在审核问询函的范围之外对申请文件进行修改的，请按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》等规定，提交专项报告说明修改情况及原因，并对修改内容予以楷体加粗标示

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人、保荐机构已经按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》等规定出具专项报告，说明申请文件的修改情况及原因，并对修改内容予以了楷体加粗提示。

（二十八） 发行人及保荐机构应当按照本所要求，及时提交问询回复及发行上市申请文件更新稿。科创板发行上市申请文件中的 **PDF** 文档请制作书签，**WORD** 文档请制作文档结构图，**PDF** 文档除必要扫描部分外，应提供可复制版本

经核对，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为，发行人及保荐机构已按照上交所的要求，及时提交问询回复及发行上市申请文件更新稿。

（本页无正文，为绍兴兴欣新材料股份有限公司《关于绍兴兴欣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的回复》之签章页）



(本页无正文，为光大证券股份有限公司《关于绍兴兴欣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的回复》)之签字盖章页

保荐代表人：


丁筱云


袁婧



保荐机构（主承销商）执行总裁声明

本人已认真阅读绍兴兴欣新材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

执行总裁：



周健男

光大证券股份有限公司

2019年9月30日