

证券简称:利安隆

证券代码:300596

上市地点:深圳证券交易所



天津利安隆新材料股份有限公司
发行股份购买资产报告书（草案）
（修订稿）

交易内容	交易对方名称
发行股份购买资产交易对方	韩厚义
	韩伯睿
	王志奎
	梁玉生

独立财务顾问



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

签署日期: 二〇一九年四月

公司声明

1、本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书的内容真实、准确、完整，保证本报告书中各种数据的真实性和合理性，并对本报告书的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担个别和连带的法律责任。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本公司全体董事、监事及高级管理人员不转让其在利安隆拥有权益的股份。

2、本公司财务负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书及其摘要中的财务会计资料真实、准确、完整。

3、本次发行股份购买资产的生效和完成尚待取得中国证券监督管理委员会及其他有关审批机关的批准和核准。相关审批机关对本次交易所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益做出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

4、本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。

5、请全体股东、其他公众投资者认真阅读有关本次交易的全部信息披露文件，以做出谨慎的投资决策。本公司将根据本次交易的进展情况，及时披露相关信息提请股东及其他投资者注意。

6、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方的声明与承诺

本次发行股份购买资产的交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生承诺：

1、保证在参与本次交易过程中，已向利安隆及其为本次交易而聘请的相关中介机构提供了有关本次交易相关的信息和文件，所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

2、保证所提供的信息真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、保证为本次交易所出具的说明、确认及承诺真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

4、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份；

5、如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给利安隆或者投资者造成损失的，将依法承担个别和连带的法律责任。

相关中介机构承诺

本次交易的独立财务顾问民生证券股份有限公司、法律顾问上海市锦天城律师事务所、审计机构天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）、评估机构沃克森（北京）国际资产评估有限公司承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，相关证券服务机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

目录

公司声明.....	2
交易对方的声明与承诺.....	3
相关中介机构承诺.....	4
目录.....	5
释义.....	10
重大事项提示.....	14
一、本次交易方案概述.....	14
二、本次交易标的资产的评估和定价情况.....	14
三、本次交易涉及的股票发行价格及发行数量.....	15
四、锁定期安排.....	16
五、业绩承诺与补偿安排.....	16
六、上市公司及实际控制人、交易对方对本次交易不存在其他利益安排.....	22
七、本次交易构成重大资产重组.....	23
八、本次交易不构成关联交易.....	23
九、本次交易不会导致公司控股权变化亦不构成重组上市.....	23
十、本次交易后公司仍符合上市条件.....	24
十一、本次交易尚需履行的审批程序.....	24
十二、本次交易相关方做出的重要承诺.....	24
十三、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	30
十四、本次重组中对中小投资者权益保护的安排.....	31
十五、独立财务顾问的保荐机构资格.....	35
重大风险提示.....	36
一、与本次交易相关的风险.....	36
二、标的资产的经营风险.....	39
三、其他风险.....	42
第一章 本次交易概况.....	43

一、本次交易的背景	43
二、本次交易的目的	46
三、本次交易的决策过程和尚未履行的决议程序及报批程序	49
四、本次交易具体方案	50
五、本次交易对上市公司的影响	60
第二章 上市公司基本情况	64
一、上市公司概况	64
二、历史沿革及上市后股权变动情况	64
三、公司最近 60 个月控股权变动情况	68
四、公司控股股东和实际控制人基本情况	68
五、最近三年重大资产重组情况	69
六、主营业务发展情况	70
七、主要财务指标	73
八、上市公司及其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会调查情况的说明	75
九、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚或刑事处罚情况的说明	75
十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况的说明	77
第三章 交易对方基本情况	78
一、交易对方基本情况	78
二、其他事项说明	81
第四章 交易标的基本情况	83
一、目标公司概况	83
二、目标公司历史沿革	83
三、目标公司最近三年增资、股权转让、改制及资产评估情况	88
四、目标公司股权结构及控制关系	89
五、主营业务发展情况	92
六、主要资产的权属情况、主要负债及对外担保情况	140
七、报告期内会计政策和相关会计处理	150
八、报告期内的主要财务数据	152

九、其他事项.....	153
第五章 发行股份情况.....	155
一、本次交易方案概述.....	155
二、发行股份具体情况.....	156
第六章 交易标的评估情况.....	159
一、标的资产评估基本情况.....	159
二、评估假设.....	161
三、资产基础法评估说明.....	163
四、收益法评估说明.....	165
五、本次交易定价的依据及公平合理分析.....	198
六、本次交易业绩承诺的可实现性.....	204
第七章 本次交易合同的主要内容.....	211
一、发行股份购买资产协议的主要内容.....	211
二、盈利预测补偿协议的主要内容.....	217
第八章 本次交易的合规性分析.....	222
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定.....	222
二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的说明.....	227
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定.....	227
四、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条规定.....	230
五、本次交易符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定.....	231
六、本次交易的结论性意见.....	231
第九章 管理层讨论与分析.....	233
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析.....	233
二、目标公司所属行业特点和经营情况的讨论与分析.....	238
三、目标公司的行业地位.....	259
四、目标公司最近两年财务状况及盈利能力分析.....	259
五、本次交易对上市公司的影响.....	301
第十章 财务会计信息.....	316
一、标的公司最近两年及一期的财务信息.....	316

二、上市公司备考财务信息.....	319
第十一章 同业竞争和关联交易.....	324
一、同业竞争情况.....	324
二、关联交易情况.....	324
第十二章 风险因素.....	329
一、与本次交易相关的风险.....	329
二、标的资产的经营风险.....	332
三、其他风险.....	335
第十三章 其它重要事项.....	336
一、上市公司资金占用及担保情况.....	336
二、负债结构合理性的说明.....	336
三、上市公司最近十二个月内发生的资产交易情况.....	336
四、本次交易对上市公司治理机制的影响.....	337
五、上市公司的现金分红政策.....	337
六、本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况.....	339
七、公司股价敏感重大信息公布日前股价波动情况的说明.....	342
八、关于“本次交易相关主体不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形”的说明.....	342
九、本次交易中保护投资者合法权益的相关安排.....	343
十、已披露有关本次交易的所有信息的说明.....	346
第十四章 独立董事及中介机构关于本次交易的意见.....	347
一、独立董事意见.....	347
二、独立财务顾问意见.....	348
三、法律顾问意见.....	350
第十五章 本次有关中介情况.....	351
一、独立财务顾问.....	351
二、律师.....	351
三、审计机构.....	351
四、资产评估机构.....	351
第十六章 声明与承诺.....	353

一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明	353
二、独立财务顾问声明	354
三、律师声明	355
四、会计师声明	356
五、评估机构声明	357
六、上市公司审计机构声明	358
第十七章 备查文件	359
一、备查文件目录	359
二、备查文件地点	360
三、查阅网址	360

释义

除非特别说明，以下简称在本报告书中具有如下含义：

一、普通词语		
利安隆、公司、本公司、上市公司	指	天津利安隆新材料股份有限公司
利安隆国际	指	利安隆国际集团有限公司，上市公司控股股东之一
利安隆集团	指	天津利安隆科技集团有限公司，原名为天津利安隆投资有限公司，于2014年9月名称变更，上市公司控股股东之一
聚鑫隆投资	指	天津聚鑫隆股权投资基金合伙企业（有限合伙），上市公司核心团队持股平台
山南圣金隆	指	山南圣金隆股权投资合伙企业（有限合伙），上市公司高级管理人员及骨干员工股权激励平台
常山科润	指	浙江常山科润新材料有限公司，上市公司控股子公司
利安隆（中卫）	指	利安隆（中卫）新材料有限公司，上市公司全资子公司
员工持股计划	指	天津利安隆新材料股份有限公司——第一期员工持股计划
凯亚化工、目标公司、标的公司	指	衡水凯亚化工有限公司
交易对方	指	韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生
标的资产、交易标的、拟购买资产	指	衡水凯亚化工有限公司100%股权
香港欣盛	指	香港欣盛硕化有限公司
东风化工	指	衡水东风化工有限责任公司
富顺香港	指	富顺（香港）有限公司
安子恒商贸	指	北京安子恒商贸有限公司
交易总价、交易价格、交易对价	指	利安隆收购标的资产的价格
本次交易、本次重组、本次发行股份购买资产	指	利安隆以发行股份的方式购买目标公司100%股权的行为
发行股份购买资产协议	指	利安隆与交易对方签署的附条件生效的《发行股份购买资产协议》
盈利预测补偿协议	指	《天津利安隆新材料股份有限公司与韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生之盈利预测补偿协议》
利润承诺期、盈利承诺期、业绩承诺期	指	业绩承诺方对凯亚化工的净利润进行保证的期间，即2019年度、2020年度及2021年
评估基准日	指	2018年8月31日
审计基准日	指	2018年12月31日
交割日	指	交易对方将标的资产过户至利安隆名下之日

过渡期	指	本次评估基准日至股权交割日之间的期间
定价基准日	指	利安隆第三届董事会第二次会议决议公告之日
本报告书、草案	指	《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书（草案）（修订稿）》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
天津证监局	指	中国证券监督管理委员会天津监管局
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
独立财务顾问、民生证券	指	民生证券股份有限公司，本次交易聘请的独立财务顾问
会计师、审计机构、天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
法律顾问、锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
评估机构、上海沃克森	指	沃克森（北京）国际资产评估有限公司
审阅机构	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《发行管理暂行办法》	指	《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2018年修订）
《格式准则第26号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2018年修订）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2018年修订）
《暂行规定》	指	《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
二、专业词语		
高分子抗老化助剂	指	在聚合物基材中添加的辅助物质，可使高分子材料获得抗老化的功能
阻聚剂	指	阻聚剂是一种工业助剂，通常用于防止聚合作用的进行
胶黏剂	指	通过界面的黏附和内聚等作用，能使两种或两种以上的物件或材料连接在一起的天然的或合成的、有机的或无机的一类物质，统称为胶黏剂、黏合剂
受阻胺结构、HALS	指	受阻胺结构（2,2,6,6-四甲基哌啶基团）是全部受阻胺类光稳定剂（HALS）得以发挥光稳定作用的最核心、最主要结构，通过捕获高分子中氧化生成的活性自由基，猝灭单线态氧的方式防止高分子材料光老化过程
官能团	指	官能团，是决定有机化合物的化学性质的原子或原子团。常见官能团碳碳双键、碳碳三键、羟基、羧

		基、醚键、醛基、羰基等。有机化学反应主要发生在官能团上，官能团对有机物的性质起决定作用
母核	指	化合物的主要结构或其核心部分
UVA	指	紫外线吸收剂，通过吸收照射于材料表面的紫外线，并将能量转变为无害的热、荧光的方式释放，防止高分子材料光老化过程
TAA	指	四甲基哌啶酮，合成受阻胺光稳定剂（HALS）母核
TAD	指	四甲基哌啶胺，合成受阻胺光稳定剂（HALS）重要中间体
TMP	指	四甲基哌啶醇，合成受阻胺光稳定剂（HALS）重要中间体
PMP	指	五甲基哌啶醇，合成受阻胺光稳定剂（HALS）重要中间体
DMS	指	癸二酸二甲酯，合成受阻胺光稳定剂（HALS）重要中间体
HEP	指	羟乙基哌啶醇，合成受阻胺光稳定剂（HALS）重要中间体
HMBTAD	指	己二胺哌啶，合成受阻胺光稳定剂（HALS）重要中间体
701、Z-701	指	4-羟基-2,2,6,6-四甲基哌啶-1-氧自由基，可以有效防止烯炔类单体在贮藏、运输过程中发生聚合
癸二胺	指	1,10-二氨基癸烷，是一种用于合成聚酰胺和共聚酰胺的重要原料，还广泛应用于热熔胶行业
光屏蔽剂	指	光屏蔽剂是指能够吸收或反射紫外线的物质，通常多为无机颜料或填料，主要有炭黑、二氧化钛、氧化锌、锌钡等。加入高分子材料中能抑制或减缓光氧化过程的物质称光稳定剂或紫外光稳定剂
光猝灭剂	指	光稳定剂的一种，大多是镍有机络合物。它能迅速而有效地将吸收能量的激发态聚合物分子猝灭（回复到平衡态），从而避免引发光化学反应
加氢	指	氢与其他化合物相互作用的反应过程。在有机化工中加氢常用于制备各种有机化学产品，还可作为化学工业的一种精制手段，用于除去有机原料或产品中所含少量有害而不易分离的杂质
精馏	指	化学工业中利用混合物中各组分挥发度不同而将各组分加以分离的一种分离过程
腈化	指	腈化反应是制备光学活性氰醇的直接而有效的方法之一
Eurostat	指	欧盟设在卢森堡的统计局，隶属欧盟执委会，主要负责集成欧盟各会员国的统计资料并提供给欧盟各会员国作为他们制定政策的依据
Markets and Markets	指	美国知名市场调研和咨询公司，客户覆盖全球财富1000强公司的80%

333 工程	指	河北省省委和省政府实施的高层次人才培养工程，入选该工程的人员一般需已在本学科领域取得重要成就和突出贡献，并可优先获得省政府的各类科技项目专项资金资助
TFS	指	巴斯夫(BASF)、拜耳(Bayer)、汉高(Henkel)等化工行业龙头组织的 Together for Sustainability 评估，其目的是联合审核其全球供应链的可持续发展标准
VOCs	指	挥发性有机化合物，是 volatile organic compounds 的英文缩写，按其化学结构可以进一步分为：烷类、芳烃类、酯类、醛类和其他等

本报告的部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能因四舍五入存在差异。

重大事项提示

本部分所述的词语或简称与本报告书“释义”中所定义的词语或简称具有相同的含义。特别提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概述

本次交易方案为上市公司拟以发行股份的方式购买韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生持有的凯亚化工100%股权。本次交易完成后，凯亚化工将成为利安隆全资子公司。本次交易支付的对价全部以上市公司发行股份的方式支付，本次交易作价为60,000万元，发行价格为24.15元/股，发行股份数为24,844,720股。交易对方具体交易对价如下：

序号	交易对方	持有凯亚化工股权比例	利安隆拟收购股权比例	交易对价（万元）	认购利安隆股份数量（股）
1	韩厚义	25.00%	25.00%	15,000	6,211,180
2	韩伯睿	30.00%	30.00%	18,000	7,453,416
3	王志奎	25.00%	25.00%	15,000	6,211,180
4	梁玉生	20.00%	20.00%	12,000	4,968,944
合计		100.00%	100.00%	60,000	24,844,720

二、本次交易标的资产的评估和定价情况

本次交易标的资产交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估结果为基础确定。本次交易拟购买的资产为凯亚化工100%的股权，评估基准日为2018年8月31日，沃克森（北京）国际资产评估有限公司采用资产基础法和收益法两种方法评估，并选用收益法的评估结果作为本次交易评估的最终评估结论。

根据沃克森出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2018）第1552号），截至评估基准日2018年8月31日，凯亚化工100%股东权益市场价值的评估值为60,165.60万元，评估增值48,200.71万元，增值率为402.85%。在参考上述资产评估结果的基础上，经交易各方协商确定本次交易的交易价格为60,000万元。

三、本次交易涉及的股票发行价格及发行数量

（一）发行价格

根据《重组管理办法》的相关规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%；市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。” 董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

经交易各方协商，本次发行股份购买资产的发行价格确定为董事会决议公告日前120个交易日股票交易均价的90%，即24.15元/股。该发行价格已经上市公司2019年第一次临时股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行价格亦将相应调整，具体调整方式如下：

假设调整前发行价格 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股增发新股或配股数为 K ，增发新股或配股价为 A ，每股派息为 D ，调整后发行价格为 P_1 ，则：

派息： $P_1 = P_0 - D$

送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \cdot K) / (1 + K)$

三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \cdot K) / (1 + K + N)$

（二）发行数量

本次发行股份购买资产交易的交易对价为60,000万元，全部以股份方式支付，根据24.15元/股的发行价格计算，上市公司将向交易对方共计发行股份数量为24,844,720股。

该发行数量已经上市公司2019年第一次临时股东大会批准，本次发行股份购买资产涉及的最终股份发行数量将以中国证监会核准的数额为准。

在定价基准日至发行日期间，因上市公司分红、配股、转增股本等原因导致上市公司股票除权、除息的，则本次发行股份数量将根据深交所《深圳证券交易所交易规则》的相关规定做相应调整。

四、锁定期安排

根据《重组管理办法》，为保护上市公司全体股东特别是中小股东的利益，本次重组交易对方韩厚义、韩伯睿和王志奎、梁玉生分别就本次认购的上市公司股票做出如下承诺：

韩厚义和韩伯睿通过本次交易取得的上市公司股份，自股份上市之日起36个月内不得以任何方式转让，上述转让包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。如股份的锁定期在其业绩承诺全部履行完毕之日前届满的，则锁定期应顺延至业绩承诺义务全部履行完毕之日，锁定期满后按照证监会的减持规定执行。

王志奎和梁玉生通过本次交易取得的上市公司股份，自股份上市之日起12个月内不得以任何方式转让，上述转让包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。锁定期满后，在盈利承诺期内第一年相关《专项审核报告》出具后，且交易对方履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的20%；在盈利承诺期内第二年相关《专项审核报告》出具后，且交易对方履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的30%；在盈利承诺期内第三年相关《专项审核报告》以及《减值测试报告》出具后，且交易对方履行完毕全部补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的50%。

在锁定期内，未经上市公司书面同意，韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生作为交易对方不得将其持有的上市公司股份质押给第三方或在该等股份上设定其他任何权利限制。

本次交易结束后，交易对方由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期及禁止设定质押等权利限制的约定。

五、业绩承诺与补偿安排

根据《重组管理办法》，上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿措施及相关具体安排。

为保护上市公司及投资者的利益，降低并购重组交易风险，上市公司与交易

对方协商并签订了《盈利预测补偿协议》，具体情况如下：

（一）业绩承诺情况

协议各方确定，盈利补偿期限为本次发行股份购买资产交易实施完成的当年及其后两个会计年度，即如果本次发行股份购买资产交易在2019年实施完毕，补偿期间为2019年、2020年以及2021年，若本次发行股份购买资产交易实施完毕为2020年，则盈利承诺期为2020年、2021年及2022年，依此类推。

根据公司与交易对方的约定，交易对方承诺2019年、2020年、2021年目标公司合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润分别不低于人民币5,000.00万元、6,000.00万元和7,000.00万元（以下简称“承诺净利润”）。若无法于预期期间完成本次发行股份购买资产交易，则盈利承诺年度相应顺延，对应顺延年度的承诺净利润应不低于标的资产的《资产评估报告》中确定的各年度盈利预测数。

（二）盈利差异的补偿方式

盈利承诺期内，上市公司进行年度审计时，应聘请具有证券从业资格的会计师事务所对目标公司当年度经审计的合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润（以下简称“实际净利润”）与承诺净利润差异情况进行审查，并由该会计师事务所对此出具《专项审核报告》。目标公司实际净利润与承诺净利润的差异情况根据该会计师事务所出具的专项审核结果确定。若目标公司在盈利补偿期间内实现的实际净利润低于承诺净利润数，交易对方需向上市公司做出补偿。

交易对方对利安隆的补偿方式为逐年补偿，交易对方承诺优先以其通过本次交易所获取的股份进行补偿，因股份减持等原因导致剩余股份不足的部分，交易对方以现金方式进行补偿。补偿方式为：

1、股份补偿的计算

当期应补偿的股份数量计算方式为：

当期应补偿的股份数量=[（截至当期期末累计承诺净利润数－截至当期期末累计实现实际净利润数）÷盈利承诺期间内累计承诺净利润总和]×本次交易获得的总股份数－截至当期期末累计已补偿的股份数。

上述公式中，“截至当期期末”指从盈利承诺期第一年度起算，截至当期期

末的期间；“盈利承诺期间内累计承诺净利润总和”指盈利承诺期的三年承诺净利润之和。

若计算的应补偿股份数量出现小数的情况，则向下取整数作为应补偿股份的数量。交易对方在盈利承诺期内应逐年对利安隆进行补偿，按照上述公式计算的当期补偿股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回。

若公司在盈利承诺期内实施转增或送股分配的，则股份补偿数量应调整，具体为按上述公式计算的当期补偿股份数量 \times (1+转增或送股比例)。若公司在盈利承诺期内分配现金股利的，该等已分配的现金股利应于目标公司当期《专项审核报告》出具后 15 日向利安隆相应返还，计算公式为：返还金额=截至交易对方补偿前每股已获得的现金股利 \times 当期应补偿股份数量。

2、现金补偿的计算

当交易对方当期应补偿的股份数量超过届时持有的上市公司股份数量时，则差额部分，交易对方将以现金进行补偿。具体计算公式如下：

当期应补偿的现金=(当期应补偿股份数量-当期已补偿股份数量) \times 本次交易中上市公司向交易对方发行股份的价格。

按照上述公式计算的当期补偿股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的现金不冲回。

3、其他

交易对方各股东业绩补偿以各方在本次交易中取得的交易对价为限。业绩补偿责任按照交易对方各股东各自转让目标公司股权占标的资产的比例计算，并相互承担连带责任。

(三) 减值测试及补偿

盈利承诺期届满后，上市公司和交易对方应共同聘请具有证券期货从业资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并在盈利承诺期最后一个年度的年度审计报告出具之前或之日出具相应的《减值测试报告》。

如减值测试的结果为：标的资产减值额 $>$ 已补偿股份总数 \times 本次交易中上市公司向交易对方发行股份的价格+已补偿现金，则交易对方应对减值部分进行补偿。交易对方应首先以其持有的上市公司股份进行补偿，股份补偿不足部分以现金进行补偿。计算公式为：

1、资产减值应补偿金额=标的资产期末减值额-业绩承诺期内已补偿股份总数×本次交易中上市公司向交易对方发行股份的价格-已补偿现金

资产减值应补偿的股份数量=资产减值应补偿金额÷本次交易中上市公司向交易对方发行股份的价格

如上市公司在业绩承诺期间实施转增或送股分配的，则补偿股份数相应调整为：按上述公式计算的补偿股份数量×（1+转增或送股比例）；如上市公司在业绩承诺期间实施现金分配的，现金分配的部分由交易对方向上市公司作相应返还，计算公式为：返还金额=每股已分配现金股利×补偿股份数量

2、若当期剩余股份数量小于当期股份补偿数量时，交易对方将以现金进行补偿，计算公式为：资产减值应补偿的现金=（资产减值应补偿的股份数量-已就资产减值补偿的股份数量）×本次交易中上市公司向交易对方发行股份的价格

3、交易对方承担业绩补偿义务的比例按其各自在本次交易中获得的对价金额占本次交易标的资产交易价格总额的比例确定，并相互承担连带责任。

4、交易对方因标的资产盈利差异及减值测试，应最终支付的股份补偿和现金补偿总计不超过本次交易对价总额。

（四）盈利补偿的实施

1、在盈利承诺期内任一年度，如需交易对方进行股份补偿，上市公司应在会计师事务所出具专项审计意见后30个工作日内召开董事会及股东大会审议关于交易对方将应补偿的股份赠送给其他股东的相关方案，上市公司将在股东大会决议公告后5个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起30个工作日内在符合法律、法规及证券监管要求的前提下，将应补偿的股份赠送给上市公司上述股东大会股权登记日登记在册的除交易对方之外的其他股东，除交易对方之外的其他股东按照其持有的上市公司股份数量占股权登记日上市公司扣除交易对方持有的股份数后总股本的比例获赠股份。自交易对方应补偿股份数量确定之日起至该等股份被赠于其他股东前，该等股份不拥有表决权且不享有股份分配的权利。

2、若交易对方通过本次交易所获得的上市公司股份数不足以补偿，而以现金进行的，交易对方应在收到上市公司通知的10个工作日内将应补偿的现金支付至上市公司指定账户。

（五）交易对方为保证业绩补偿义务如期实现所采取的具体措施

为保证上市公司及其全体股东的合法权益，交易对方已按照证监会的相关规定与利安隆签订了《发行股份购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》。

如凯亚化工在盈利承诺期内截至当期期末实现的累积实际净利润低于截至当期期末的累积承诺净利润，则交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生按照《盈利预测补偿协议》的约定对利安隆进行逐年补偿，并承诺优先以其通过本次交易所获股份进行补偿，因股份减持等原因导致剩余股份不足的部分，交易对方以现金方式进行补偿。因本次交易支付的对价全部以上市公司发行股份的方式支付，基于协议安排，可以确保承诺期内目标公司业绩未达标时，业绩承诺方具有充分股份对价以满足履行利润补偿承诺的要求。

为保证交易对方按时、足额履行业绩补偿义务，韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生四名交易对方采取了如下措施安排，以保障业绩补偿义务的履行：

1、股份锁定安排

交易对方韩厚义和韩伯睿根据《发行股份购买资产协议》的约定所认购取得的利安隆股份，自股份上市之日起 36 个月内不以任何方式转让，前述转让包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。如股份的锁定期在其业绩承诺全部履行完毕之日前届满的，则锁定期应顺延至业绩承诺义务全部履行完毕之日，锁定期满后按照证监会的减持规定执行。

交易对方王志奎和梁玉生根据《发行股份购买资产协议》的约定所认购取得的利安隆股份，自股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。锁定期满后，在盈利承诺期内第一年相关《专项审核报告》出具后，且交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的 20%；在盈利承诺期内第二年相关《专项审核报告》出具后，且交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的 30%；在盈利承诺期内第三年相关《专项审核报告》以及《减值测试报告》出具后，且交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生履行完毕全部补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的 50%。

2、股份质押保障措施

(1) 《发行股份购买资产协议》关于股份质押的约定

锁定期内，未经利安隆书面同意，交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生不得将其持有的利安隆股份质押给第三方或在上述股份上设定其他任何权利限制。

本次交易结束后，交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生由于利安隆送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期及禁止设定质押等权利限制的约定。

(2) 交易对方关于对价股份质押相关事项出具的承诺

韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生就对价股份质押等事宜，承诺如下：

①本人保证对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，本人保证不通过质押股份等方式逃废补偿义务；

②在业绩补偿期内，如果本人拟质押对价股份或为对价股份设置其他权利负担，本人将根据《发行股份购买资产协议》等文件约定预先取得上市公司的同意，在未取得上市公司同意的前提下，本人将不质押对价股份或为对价股份设置任何权利负担；

③经上市公司同意后，在本人质押对价股份时，本人将书面告知质权人根据《盈利预测补偿协议》等文件约定对价股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就对价股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

3、股份及现金补偿支付方式约定

根据交易双方签订的《盈利预测补偿协议》，盈利承诺期内任一年度，如需交易对方进行股份补偿，利安隆应在会计师事务所出具当期《专项审计报告》后30个工作日内召开董事会及股东大会审议关于交易对方将应补偿的股份赠送给其他股东的相关议案，利安隆将在股东大会决议公告后5个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到公司书面通知之日起30个工作日内在符合法律、法规及证券监管要求的前提下，将应补偿的股份赠送给利安隆上述股东大会股权登记日登记在册的除交易对方之外的其他股东，除交易对方之外的其他股东按照其持有的公司股份数量占股权登记日公司扣除交易对方持有的股份数后总股本的比例获赠股份。

自交易对方应补偿股份数量确定之日起至该等股份被赠与利安隆其他股东前，该等股份不拥有表决权且不享有股份分配的权利。

若交易对方通过本次交易所获得的利安隆股份数不足以补偿，而以现金进行的，交易对方应在收到利安隆通知的 10 个工作日内将应补偿的现金支付至公司指定账户。

4、违约责任约定

根据交易双方签订的《盈利预测补偿协议》，若交易对方违反本协议关于业绩补偿的约定，未能按时足额履行业绩承诺补偿义务，则每逾期一日，交易对方应每日以应补偿而未补偿的金额为基数，按日万分之五利率向利安隆支付逾期利息，逾期利息的计算期间为自交易对方应当履行完毕补偿义务之日起至交易对方实际履行完毕补偿义务止。同时，若交易对方因违反本协议关于业绩补偿的约定，给利安隆造成损失的，交易对方应承担相应的赔偿责任。

经核查，独立财务顾问认为：本次交易股份锁定安排较为严格，业绩补偿将优先以股份进行补偿并设定了股份质押保障措施和现金补偿保障措施；本次交易对方信用记录良好，具有一定的资金实力，违反业绩补偿义务的风险较小，同时交易双方签署的相关协议亦设置了相关业绩补偿义务的违约制约措施，交易对方已就对价股份质押相关事项出具承诺。交易对方为保证业绩补偿义务如期实现所采取的具体措施具有合理性和可实现性。

六、上市公司及实际控制人、交易对方对本次交易不存在其他利益安排

根据《发行股份购买资产协议》等协议文件，本次交易所发行股份的发行价格为定价基准日前120个交易日股票交易均价的90%，标的资产交易价格以截至评估基准日经评估机构出具的《资产评估报告》确认的标的资产的评估值为定价参考依据由双方协商确定。本次交易的股份发行价格以及标的资产的定价均符合相关法律规定。

利安隆及利安隆实际控制人李海平先生，交易对方韩厚义、韩伯睿和王志奎、梁玉生承诺：上市公司及实际控制人均不存在保证股份发行价格不高于某价格及/或保证标的资产价格不低于某价格的情形，亦不存在为交易对方在本次交易所获收益做出保底承诺或者类似保证收益之安排的情形；因本次交易而获得的利安隆股份，交易对方将自行承担股票价格上涨或下跌的风险，利安隆及利安隆实际控制人不给予任何形式的承诺或担保。

七、本次交易构成重大资产重组

根据上市公司、凯亚化工经审计的**2018年**财务数据以及交易作价情况，相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目	资产总额与 交易作价孰高值	营业收入	资产净额与 交易作价孰高值
凯亚化工	60,000.00	34,704.36	60,000.00
利安隆	201,739.03	148,774.93	109,917.08
财务比例	29.74%	23.33%	54.59%

注：根据《重组管理办法》的相关规定，凯亚化工的资产总额、资产净额分别以对应的资产总额、资产净额和最终交易作价孰高为准。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，需提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

八、本次交易不构成关联交易

本次发行股份购买资产的交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生在交易前与上市公司及其关联方之间不存在关联关系。

因此，本次交易不构成关联交易。

九、本次交易不会导致公司控股权变化亦不构成重组上市

上市公司自发行上市以来，公司控制权未发生变更。本次交易前，公司实际控制人为李海平先生，其通过控股股东利安隆国际、利安隆集团合计持有上市公司31.95%的股权。

本次交易完成后，李海平先生持有的上市公司股份占发行后公司总股本比例为28.08%，仍然为上市公司实际控制人。本次交易不会导致利安隆控制权变更。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

本次交易前后，上市公司的股权结构变化情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（股）	比例	持股数量（股）	比例
利安隆集团	32,461,290	18.03%	32,461,290	15.85%
利安隆国际	25,059,240	13.92%	25,059,240	12.23%

韩厚义	-	-	6,211,180	3.03%
韩伯睿	-	-	7,453,416	3.64%
王志奎	-	-	6,211,180	3.03%
梁玉生	-	-	4,968,944	2.43%
其他股东	122,479,470	68.05%	122,479,470	59.79%
合计	180,000,000	100.00%	204,844,720	100.00%

十、本次交易后公司仍符合上市条件

本次交易完成之后，公司社会公众股东合计持股比例将不低于公司总股本的25%。本次交易完成后，公司仍满足《公司法》、《证券法》等法律法规规定的股票上市条件。

十一、本次交易尚需履行的审批程序

本报告书已经上市公司董事会和股东大会审议通过。截至本报告书出具日，本次交易尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于取得中国证监会对本次交易的核准等。

上述决策及审批程序均为本次交易的前提条件，本次交易能否完成上述决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。本次重组方案的实施以完成上述全部决策及审批程序为前提，未满足前述决策及审批程序前不得实施。

十二、本次交易相关方做出的重要承诺

本次交易相关方做出的重要承诺如下：

承诺事项	承诺方	承诺主要内容要点
关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺	利安隆；利安隆全体董事、监事和高级管理人员	1、本人保证为本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并就提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任； 2、本人已向参与本次交易的各中介机构提供了其要求提供的全部资料，该等资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所有文件的签名、印章均是真实的，并无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本人保证，如违反上述承诺，给上市公司或者投资者造成

		损失的，本人愿意依法承担赔偿责任。
	凯亚化工；本次交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生	<p>1、本公司/本人保证在参与本次交易过程中，已向利安隆及其为本次交易而聘请的相关中介机构提供了有关本次交易相关的信息和文件，所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>2、本公司/本人保证所提供的信息真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3、本公司/本人保证为本次交易所出具的说明、确认及承诺真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>4、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份；</p> <p>5、如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给利安隆或者投资者造成损失的，本公司/本人将依法承担个别和连带的法律责任。</p>
关于在重组期间所持利安隆股票锁定的承诺	利安隆实际控制人；利安隆控股股东	自《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书（草案）》披露之日起至本次交易实施完毕期间，本人/本公司不减持所直接/间接持有的利安隆股份（如有）。期间如由于利安隆发生送股、转增股本等事项增加的利安隆股份，亦遵照前述安排进行。
	利安隆全体董事、监事和高级管理人员	自《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书（草案）》披露之日起至本次交易实施完毕期间，本人如拟减持利安隆股份，将严格按照法律法规及深圳证券交易所之相关规定执行，并及时履行信息披露义务。期间如由于利安隆发生送股、转增股本等事项增加的利安隆股份，亦遵照前述安排进行。
关于合法合规及诚信情况的承诺	利安隆实际控制人；利安隆控股股东；利安隆全体董事、监事和高级管理人员	本人/本公司最近五年内不存在受到重大行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或其他涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形；不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、其他被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。
	本次交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生	<p>1、本人最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况，亦不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。</p> <p>2、本人最近五年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债</p>

		<p>务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。</p> <p>3、本人及关系密切的家庭成员与利安隆及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员均不存在任何关联关系及其他利益安排。</p> <p>4、本人作为凯亚化工的股东，已经依法依约履行对凯亚化工的出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为凯亚化工股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响凯亚化工合法存续的情况。</p> <p>5、本人所持有的凯亚化工股权为本人合法的资产，本人为其最终实益所有人，不存在权属纠纷，不存在信托、委托持股或者类似安排，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他权利限制 及可预见的任何权利限制的情形。</p> <p>如因违反上述承诺，给利安隆或者投资者造成损失的，将依法承担个别和连带的法律责任。</p>
<p>关于本次重组摊薄即期回报后采取填补措施的承诺</p>	<p>利安隆全体董事和高级管理人员</p>	<p>1、本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；</p> <p>2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束，必要的职务消费行为应低于平均水平；</p> <p>3、本人承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；</p> <p>4、本人承诺积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期回报的填补要求；本人将在职责和权限范围内，支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>5、如果公司拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；</p> <p>6、在中国证监会、深圳证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及深圳证券交易所的要求；</p> <p>7、本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本人违反该等承诺，给公司或者股东造成损失的，本人愿意：①在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；②依法承担对公司和/或股东的补偿责任；③无条件接受中国证监会和/或深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。</p> <p>8、若本人违反上述承诺，利安隆有权调减或停发本人薪酬或津贴，本人将不得在发行人领取薪酬。</p>

关于保证上市公司独立性的承诺	本次交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生	<p>1、本次交易完成前，凯亚化工在业务、资产、人员、财务、机构等方面与本人及本人控制的其他企业（如有）完全分开，凯亚化工的业务、资产、人员、财务和机构独立。</p> <p>2、本次交易完成后，本人及本人控制其他企业（如有）做到与上市公司在业务、资产、人员、财务、机构方面完全分开，不从事任何影响上市公司业务独立、资产独立、人员独立、财务独立、机构独立的行为，不损害上市公司及其他股东的利益，切实保障上市公司在业务、资产、人员、财务和机构等方面的独立性。</p> <p>如因违反上述承诺，给利安隆或者投资者造成损失的，将依法承担个别和连带的法律责任。</p>
关于避免同业竞争及竞业限制的承诺	本次交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生	<p>1、本人承诺在本次交易的盈利承诺期内仍在凯亚化工或上市公司及其控制的企业任职。</p> <p>2、本人在凯亚化工和上市公司及其控制的其他企业工作期间内及离职之日起两年内，不得从事下列竞业禁止事项：（1）以自己名义或他人名义在凯亚化工和上市公司及其控制的公司以外，从事与凯亚化工和上市公司及其控制的公司相同或类似的业务，或通过直接或间接控制的其他经营主体从事该等业务；（2）以凯亚化工和上市公司及其控制的公司以外的名义，为凯亚化工和上市公司及其控制的公司现有客户或合作伙伴提供与凯亚化工和上市公司及其控制的公司相同或类似的业务服务；（3）在与凯亚化工和上市公司及其控制的公司经营相同或类似业务的其他企业、事业单位、社会团体内担任任何职务或领薪，包括股东、合伙人、董事、监事、经理、员工、代理人、顾问等；（4）为与凯亚化工和上市公司及其控制的公司经营同类或相似产品或提供同类服务的其他企业、事业单位、社会团体提供任何咨询、培训等服务。</p> <p>如本人违反上述承诺而给凯亚化工和上市公司及其控制的其他企业造成任何损失，本人将给予上市公司或凯亚化工相应的赔偿。</p>
	凯亚化工核心管理人员、核心技术人员	<p>1、本人作为凯亚化工的核心管理层成员/核心技术人员承诺在本次交易的盈利承诺期内仍在凯亚化工或上市公司及其控制的企业任职。</p> <p>2、本人在凯亚化工和上市公司及其控制的其他企业工作期间内及离职之日起两年内，不得从事下列竞业禁止事项：（1）以自己名义或他人名义在凯亚化工和上市公司及其控制的公司以外，从事与凯亚化工和上市公司及其控制的公司相同或类似的业务，或通过直接或间接控制的其他经营主体从事该等业务；（2）以凯亚化工和上市公司及其控制的公司以外的名义，为凯亚化工和上市公司及其控制的公司现有客户或合作伙伴提供与凯亚化工和上市公司及其控制的公司相同或类似的业务服务；（3）在与凯亚化工和上市公司及其控制的公司经营相同或类似业务的其他企业、事业单位、社会团体内担任任何职务或领薪，包括股东、合伙人、董事、监事、经理、员工、代理人、顾问等；（4）为与凯亚化工和上市公司及其控制的公司</p>

		<p>经营同类或相似产品或提供同类服务的其他企业、事业单位、社会团体提供任何咨询、培训等服务。</p> <p>如本人违反上述承诺而给凯亚化工和上市公司及其控制的其他企业造成任何损失，本人将给予上市公司或凯亚化工相应的赔偿。</p>
关于减少并规范关联交易的承诺	本次交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生	<p>1、在利安隆今后经营活动中，本人、本人控制的企业以及本人担任董事、高级管理人员的企业及本人的其他关联方（以下统称“关联方”）将尽最大的努力避免与利安隆及其子公司之间不必要的关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并将按照有关法律、法规、上市公司《公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。</p> <p>2、本人保证严格按照有关法律法规、中国证监会颁布的规章和规范性文件、深圳证券交易所颁布的业务规则及上市公司《公司章程》等制度的规定，依法行使股东权利、履行股东义务，不利用股东地位谋取不当利益，不损害上市公司及其股东的合法权益。</p> <p>3、如违反上述承诺与上市公司及其控股子公司进行交易而给上市公司或投资者造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。</p>
关于本次认购股票限售期的承诺	本次交易对方韩厚义、韩伯睿	<p>本人本次认购的利安隆股票，自该等股票上市之日起三十六个月内将不以任何方式转让或委托他人管理，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让；如股份的限售期在其本次交易相关业绩承诺全部履行完毕之日前届满的，则限售期应顺延至业绩承诺义务全部履行完毕之日；在限售期内，未经利安隆书面同意，本人不得将持有的利安隆股份质押给第三方或在上述股份上设定其他任何权利限制。限售期满后按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定执行。</p> <p>上述限售期内，本人认购的利安隆股票如因利安隆实施送股、转增等事项而增加的部分，将一并遵守上述限售期限的承诺。</p>
	本次交易对方王志奎、梁玉生	<p>本人本次认购的利安隆股票，自该等股票上市之日起十二个月内将不以任何方式转让或委托他人管理，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让；限售期满后，在本次交易相关盈利承诺期内第一年相关《专项审核报告》出具后，且交易对方（韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生）履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的 20%；在盈利承诺期内第二年相关《专项审核报告》出具后，且交易对方（韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生）履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的 30%；在盈利承诺期内第三年相关《专项审核报告》以及《减值测试报告》出具后，且交易对方（韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生）履行完毕全部补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的 50%。</p>

		<p>在限售期内，未经利安隆书面同意，本人不得将持有的利安隆股份质押给第三方或在该等股份上设定其他任何权利限制。限售期后，按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定执行。</p> <p>上述限售期内，本人认购的利安隆股票如因利安隆实施送股、转增等事项而增加的部分，将一并遵守上述限售期限的承诺。</p>
关于土地及房屋等瑕疵资产的承诺	本次交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生	<p>本人将尽最大努力协助凯亚化工积极办理土地、房产等相关权属证书，如因土地、房屋等瑕疵资产无法办理权属证书或者因相关土地、房产被没收、被拆除、被征用、被第三方主张权属等原因导致凯亚化工无法继续使用的，或因瑕疵资产办理权属证书时被相关行政主管部门要求补缴任何费用的，由此给上市公司或凯亚化工造成的经济损失，由韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生进行全额补偿，承诺方之间互相承担连带责任；如上市公司或凯亚化工因瑕疵资产受到相关主管部门行政处罚的，则就上市公司或凯亚化工因此遭受的罚款由韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生全额补偿，承诺方之间互相承担连带责任，确保上市公司或标的公司不会因此受到任何损失。</p>
关于不存在保底承诺的承诺函	利安隆、利安隆实际控制人	<p>1、根据《发行股份购买资产协议》等协议文件，本次交易所发行股份的发行价格为定价基准日前120个交易日股票交易均价的90%，标的资产交易价格以截至评估基准日经评估机构出具的《资产评估报告》确认的标的资产的评估值为定价参考依据由双方协商确定。本次交易的股份发行价格以及标的资产的定价均符合相关法律规定；</p> <p>2、利安隆及利安隆实际控制人李海平先生均不存在保证股份发行价格不高于某价格及/或保证标的资产价格不低于某价格的情形，亦不存在为交易对方在本次交易中所获收益做出保底承诺或者类似保证收益之安排的情形；</p> <p>3、因本次交易而获得的利安隆股份，交易对方将自行承担股票价格上涨或下跌的风险，利安隆及利安隆实际控制人不给予任何形式的承诺或担保。</p>
	本次交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生	<p>1、根据《发行股份购买资产协议》等协议文件，本次交易所发行股份的发行价格为定价基准日前120个交易日股票交易均价的90%，标的资产交易价格以截至评估基准日经评估机构出具的《资产评估报告》确认的标的资产的评估值为定价参考依据由双方协商确定。本次交易的股份发行价格以及标的资产的定价均符合相关法律规定；</p> <p>2、利安隆及利安隆实际控制人李海平先生或其他主体均不存在保证股份发行价格不高于某价格及/或保证标的资产价格不低于某价格的情形，亦不存在为本人及其他交易对方在本次交易中所获收益做出保底承诺或者类似保证收益之安排的情形；</p> <p>3、因本次交易而获得的利安隆股份，本人及其他交易对方将自行承担股票价格上涨或下跌的风险，利安隆及利安隆实际控制人李海平先生或其他主体未给予任何形式的承诺或担保，本人及其他交易对方也未要求利安隆及利安隆实际控制人李海</p>

		平先生或其他主体给予任何形式的承诺或担保。
关于对价股份质押相关事项的承诺函	本次交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生	<p>1、本人保证对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，本人保证不通过质押股份等方式逃废补偿义务；</p> <p>2、在业绩补偿期内，如果本人拟质押对价股份或为对价股份设置其他权利负担，本人将根据《发行股份购买资产协议》等文件约定预先取得上市公司的同意，在未取得上市公司同意的前提下，本人将不质押对价股份或为对价股份设置任何权利负担；</p> <p>3、经上市公司同意后，在本人质押对价股份时，本人将书面告知质权人根据《盈利预测补偿协议》等文件约定对价股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就对价股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。</p>
关于不合并行使表决权的承诺函	本次交易对方韩厚义、韩伯睿	<p>1、本人承诺将独立行使对上市公司的表决权等股东权利，本人不以任何形式与其他交易对方中的任何一方合并行使或以其他方式共同行使对上市公司的表决权等股东权利；</p> <p>2、本人确认未与其他交易对方中的任何一方签署一致行动协议，也未达成类似安排，在上市公司层面本人不与其他交易对方中的任何一方采取一致行动。</p>
	本次交易对方王志奎、梁玉生	<p>1、本人承诺将独立行使对上市公司的表决权等股东权利，本人不以任何形式与其他交易对方中的任何一方合并行使或以其他方式共同行使对上市公司的表决权等股东权利；</p> <p>2、本人确认未与其他交易对方中的任何一方签署一致行动协议，也未达成类似安排，在上市公司层面本人不与其他交易对方中的任何一方采取一致行动；</p> <p>3、在凯亚化工层面，本人为凯亚化工的财务投资人，本人基于持有凯亚化工的股权而在凯亚化工担任董事/监事，本人未在凯亚化工担任其他管理等职务，本人未实际参与凯亚化工的生产经营。</p>

十三、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

（一）控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司实际控制人李海平先生及控股股东利安隆国际、利安隆集团认为本次重组是公司围绕主营业务所进行的并购，跟公司目前产品、客户具有协同效应，有利于公司在核心产品上扩大市场供应能力，有利于增强上市公司的核心竞争力和持续经营能力，有利于保护上市公司股东尤其是中小股东的利益，对本次重组无异议。

（二）控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

本次重组未停牌。自本报告书首次披露之日起至本次重组实施完毕期间，上市公司实际控制人李海平先生，控股股东利安隆国际、利安隆集团承诺不减持其所直接/间接持有的利安隆股份。上市公司董事、监事、高级管理人员承诺如拟减持利安隆股份，将严格按照法律法规及深圳证券交易所之相关规定执行，并及时履行信息披露义务。

期间如由于利安隆发生送股、转增股本等事项增加的利安隆股份，亦遵照前述安排进行。

十四、本次重组中对中小投资者权益保护的安排

公司在本次交易的决策过程中，按照《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》的精神和中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》的规定，采取了多项措施以保护中小投资者的权益，具体措施如下：

（一）信息披露合规

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》（2018年修订）及《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律、法规的要求对本次交易方案采取严格的保密措施、切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，公司将继续严格按照相关法律法规的要求，及时、准确地披露公司本次交易的进展情况。

（二）严格履行上市公司审议及表决程序

公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次重组报告书提交董事会讨论时，独立董事就该事项分别发表了事前认可意见和独立意见。2018年12月23日，上市公司召开第三届董事会第二次会议，审议通过了本次发行股份购买资产的相关议案。

根据《重大资产重组管理办法》等有关规定，公司董事会在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的股东大会。公司严格按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，在表决本次交易方案的股东大会中，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，充分保护中小股东行使投票权的权益。公司在表决本次交易方案的股东大会中对中小投资者的表决情况单独计票，并进行了公开披露。

（三）股东大会安排及网络投票情况

本公司董事会在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的股东大会会议。

本公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，以便为股东参加股东大会提供便利。股东可以参加现场投票，也可以通过网络进行投票表决。

（四）本次交易资产定价公允性

为保证本次交易的公平、公正、合法、高效，上市公司已聘请境内具有专业资格的独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构等中介机构对本次交易方案及全过程进行监督并出具专业意见。本次交易的标的资产定价以独立的具有证券业务资格的评估机构出具的评估结果为准，上市公司独立董事、董事会及本次交易的独立财务顾问对标的资产定价的公允性进行了分析并发表了意见。本次交易标的资产的交易价格公平、合理，不存在损害上市公司及广大中小股东利益的情形。

（五）本次交易后公司不存在摊薄即期回报的情况

根据上市公司财务报告及本次重组备考审阅报告，本次交易前后上市公司的每股收益情况如下表所示：

单位：元/股

指标	2018年度	
	实际数	备考数
基本每股收益	1.07	1.19
基本每股收益（扣除非经常性损益后）	1.03	1.15

本次交易完成后，上市公司 2018 年备考基本每股收益有所上升，本次交易

有利于提升上市公司每股收益，提升股东回报，预计本次交易不存在摊薄即期回报的情况。

为防范本次重大资产重组可能导致的上市公司即期回报被摊薄的风险，利安隆拟采取以下措施填补本次重大资产重组对即期回报被摊薄的影响，充分保护股东权益。公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

公司填补可能导致即期回报被摊薄的具体措施如下：

1、加快实现对目标公司的有效整合，扩大公司在行业内的整体领先优势

利安隆在技术研发储备、品质管理水平、一站式个性化服务能力、国际品牌形象与营销网络建设等方面大幅领先国内同行业企业。而凯亚化工在受阻胺类光稳定剂（HALS）上游中间体的技术、合成工艺方面具备较强竞争优势。本次交易完成后，上市公司将加快对目标公司的整合，在业务、资源、企业文化、人员、财务、机构等多个方面充分发挥上市公司与目标公司之间的协同效应，不断提高上市公司产品体系完备性和技术先进性，进一步巩固和提升上市公司产品及服务的综合竞争优势，提升上市公司盈利能力。

2、切实履行《发行股份购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》

根据上市公司与本次交易对方签订的《盈利预测补偿协议》，目标公司原股东韩厚义、韩伯睿、王志奎及梁玉生承诺盈利补偿期限为本次发行股份购买资产交易实施完成的当年及其后两个会计年度，承诺利润为目标公司合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润分别不低于人民币5,000.00万元、6,000.00万元和7,000.00万元。当目标公司出现业绩承诺期内实现净利润低于承诺净利润的情形，上市公司将严格按照上述协议的相关约定，督促交易对方严格遵照协议履行补偿义务，对上市公司进行补偿，切实维护上市公司和广大投资者的利益。

3、完善利润分配制度，强化投资者分红回报机制

为完善和健全上市公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，上市公司将遵循《公司法》、证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，持续完善利润分配制度，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动

对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

4、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

上市公司已建立、健全法人治理结构，规范运作，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确，相互制约。形成了一套合理、完整、有效的公司治理与经营管理框架。公司将不断完善法人治理结构，切实保护投资者尤其是中小投资者权益，为公司发展提供制度保障。

公司未来将根据中国证监会、深圳证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照同行业、同区域上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

（六）业绩承诺与补偿安排

本次交易业绩承诺与补偿安排详见本报告书“重大事项提示”之“五、业绩承诺与补偿安排”。

（七）股份锁定安排

本次发行股份锁定期限承诺安排详见本报告书“重大事项提示”之“四、锁定期安排”。

（八）其它保护投资者权益的措施

为保证本次交易工作的公平、公正、合法、高效地展开，公司已聘请具有证券从业资格的独立财务顾问、律师事务所、审计机构、评估机构、备考财务报表审阅机构等中介对本次发行股份购买资产方案及全过程进行监督并出具专业意见。

上市公司、交易对方承诺保证提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并申明承担个人和连带的法律责任。在本次交易完成后公司将继续保持上市公司独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上遵循“五独立”原则，遵守中国证监会有关规定，规范上市公司运作。

十五、独立财务顾问的保荐机构资格

本公司聘请民生证券股份有限公司担任本次交易的独立财务顾问，民生证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐机构资格，符合本次发行股份购买资产所要求的资格。

重大风险提示

投资者在评价公司本次发行股份购买资产事项时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与本次交易相关的风险

（一）审批风险

截至本报告书出具日，本次发行股份购买资产事项已经公司董事会和股东大会审议通过，尚需取得中国证监会的核准，上述事项能否获得批准、核准，以及获得相关批准、核准的时间，均存在一定不确定性，请投资者关注相关审批风险。

（二）本次交易可能取消的风险

上市公司已经按照相关规定制定了严格的内幕信息管理制度和保密措施，在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播，但仍不排除有关机构和个人利用相关内幕信息进行内幕交易的可能。上市公司存在因可能涉嫌内幕交易、股价异常波动或异常交易而暂停、终止或取消本次重组的风险。

此外，在本次交易审核过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，本次发行股份购买资产的交易对方及目标公司凯亚化工均有可能选择终止本次交易，请投资者关注本次交易可能终止的风险。

（三）标的资产估值带来的风险

本次交易拟购买的目标资产采用收益法和资产基础法评估，评估机构采用收益法评估结果作为最终评估结论。根据沃克森评估出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2018）第1552号），截至评估基准日2018年8月31日，衡水凯亚化工有限公司100%股东权益市场价值的评估值为60,165.60万元，评估增值48,200.71万元，增值率为402.85%。经交易各方初步协商，凯亚化工100%股权的交易价格为60,000万元。

虽然评估机构在评估过程中严格执行相关规定并履行了勤勉尽责的职责，但

仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济的波动、国家法律法规及行业政策的变化、市场竞争环境的变化、行业技术革新等情况，使未来盈利达不到资产评估时的预测，导致出现目标公司的估值与实际情况不符的情形，从而可能对上市公司股东利益造成损害。请投资者关注本次交易存在上述相关因素可能影响目标公司盈利能力进而影响目标公司估值的风险。

（四）本次交易形成的商誉减值风险

本次交易前后，上市公司商誉情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日（实际数）	2018年12月31日（备考数）
商誉	2,662.16	44,710.44
总资产	201,739.03	272,420.43
商誉占总资产比例	1.32%	16.41%

本次交易前，上市公司商誉金额为2,662.16万元，占总资产比例为1.32%。根据瑞华会计师事务所出具的《备考审阅报告》，本次交易完成后，商誉金额为44,710.44万元，占总资产比例为16.41%。本次交易完成后，上市公司将形成较大金额的商誉。根据《企业会计准则第8号—资产减值》的规定，因企业合并所形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，应当确认相应的减值损失。

本次交易中，与商誉相关的资产组或资产组合可收回金额主要与本次交易过程中凯亚化工未来期间的经营业绩相关。若凯亚化工未来期间不能实现预期收益，将可能会引起凯亚化工作为整体资产组未来期间自由现金流量降低，进而导致在进行商誉减值测试时，与凯亚化工商誉相关的资产组或资产组组合可收回金额低于其账面价值，上市公司将会因此产生商誉减值损失，从而直接减少上市公司的当期利润，对上市公司的经营业绩产生不利影响。

上市公司本次交易产生的商誉对未来经营业绩产生影响的敏感性分析如下：

单位：万元

新增商誉金额	假设减值比例	减值金额	对公司利润总额影响	公司利润总额变动率
42,048.28	1.00%	420.48	-420.48	-1.88%
42,048.28	5.00%	2,102.41	-2,102.41	-9.38%
42,048.28	10.00%	4,204.83	-4,204.83	-18.75%

42,048.28	20.00%	8,409.66	-8,409.66	-37.50%
-----------	--------	----------	-----------	---------

由上表可见，由于本次交易产生的商誉金额较大，较小比例的商誉减值，将引起上市公司业绩较大幅度波动。若未来出现因宏观经济波动、市场竞争加剧等导致凯亚化工经营状况恶化的情况，则商誉将发生相应减值，减值损失将相应减少上市公司的当期利润，提请投资者关注本次交易完成后，上市公司大额商誉减值对上市公司业绩影响的风险。

（五）业绩承诺不能达标的风险

韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生4名交易对方承诺，凯亚化工2019年、2020年和2021年实现经审计的净利润（指凯亚化工合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润）分别不得低于人民币5,000.00万元、6,000.00万元和7,000.00万元，若本次发行股份购买资产交易未能在2019年度实施完毕，则上述盈利补偿期限将相应顺延。

由于市场竞争加剧、目标公司市场开拓未达预期、行业技术革新等因素的影响，目标公司可能存在承诺业绩无法实现的风险。尽管《盈利预测补偿协议》约定的业绩补偿方案可以较大程度地保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险，但目标公司被上市公司收购后如在未来年度出现经营未达预期的情况，可能会影响到上市公司的整体经营业绩和盈利规模，请投资者关注业绩承诺不能达标的相关风险。

（六）业绩补偿承诺实施的违约风险

尽管公司与交易对方签订了《盈利预测补偿协议》，但若因市场波动、业务整合等风险导致凯亚化工的实际净利润数低于承诺净利润数时，如果交易对方出现无法履行或拒绝履行业绩补偿承诺的情形时，则存在业绩补偿承诺实施的违约风险。

（七）收购整合风险

本次交易完成后，凯亚化工将成为利安隆的全资子公司。根据规划，未来凯亚化工仍将保持其经营实体存续并在其现有管理团队管理下运营。但为发挥协同效应，从公司经营和资源配置等角度出发，利安隆和目标公司仍需在客户资源、市场营销、技术研发、财务核算、人力资源等方面进行一定程度的优化整合，以

提高本次收购的绩效。

由于双方经营模式和企业文化存在差异，财务管理、客户管理、资源管理、制度管理、业务拓展等管理业务模板有待融合，因此本次重组完成后，利安隆、凯亚化工之间能否快速实现整合尚具有不确定性。为此，利安隆将积极采取相关措施，在管理团队、管理制度和激励制度等各方面积极规划部署，同时尽可能保持凯亚化工在资产、业务、运营、管理等方面的独立性，以确保本次交易完成后利安隆与目标公司的业务能够保持稳步发展。由于整合能否顺利实施存在一定的不确定性，整合可能无法达到预期效果，甚至可能会对凯亚化工乃至上市公司原有业务的运营产生不利影响，请投资者关注收购整合风险。

二、标的资产的经营风险

（一）原材料价格波动风险

凯亚化工的原材料主要包括丙酮、癸二酸等。报告期各期，凯亚化工主要产品的直接材料成本占产品营业成本的比例接近80%。因此，上述原材料采购价格的波动将会对目标公司的主营产品成本和营业利润产生一定影响。如果未来原材料价格出现较大异常波动且相关不利影响不能被有效化解，则将会直接影响凯亚化工的盈利能力，请投资者关注原材料价格波动风险。

（二）安全生产的风险

尽管凯亚化工管理团队均具有较为丰富的化工行业生产、管理经验，目标公司亦制定并严格执行了相关安全生产管理制度，但是仍存在因为恶劣天气、一线从业人员操作失误等偶然性因素导致出现安全生产突发情况的可能性。若凯亚化工出现安全生产方面的问题或责任事故，可能会导致其无法进行正常生产、无法继续承接客户订单，进而对目标公司经营产生重大不利影响，也可能对本次重组造成不利影响甚至导致本次重组终止，请投资者关注目标公司安全生产的风险。

（三）环保风险

凯亚化工所在的化工行业属于国家环保要求较高的行业，随着环保标准的日益提高，行业内企业均面临着较大的节能减排风险。近年来，随着我国对环境保护力度的加强以及新《环境保护法》的正式实施，排污标准大幅提高，企业环保

成本逐步上升。企业必须提高环保意识，引进先进技术，提高生产效率，促进节能减排。

凯亚化工自成立以来始终重视环保工作，一直严格按照国家有关环保规定检测和控制污染物的排放量，规范处理日常生产经营产生的各类危废产品，以确保符合环保要求。但随着我国对环境保护问题的日益重视，未来可能会制定更严格的环境保护标准和规范，这将增加目标公司的环保支出，对其经营业绩产生一定影响。同时，未来若由于偶然因素导致排放超标，则可能因污染环境受到相关环保部门的处罚，进而对目标公司的生产经营、盈利能力造成不利影响。请投资者关注目标公司的环保风险。

（四）市场波动的风险

凯亚化工是一家专业从事高分子材料抗老化助剂产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体，以及部分阻聚剂和癸二胺产品，属于精细化工行业中的化学助剂子行业。凯亚化工已结合行业的发展导向，制定了相关的研发和产品开发规划，以提升公司市场竞争能力、保持公司持续盈利能力。但由于当前化学助剂行业发展呈现出较强的专业性，若未来目标公司主导的产品市场出现大幅波动，可能会对其未来的生产经营产生一定的影响，请投资者关注目标公司所在市场波动的风险。

（五）产品质量风险

作为高分子材料重要的添加剂和组成成分，抗老化助剂虽然用量较少，但对高分子材料的性能影响很大，其添加品种、添加配比、添加顺序、添加方式、添加环境将直接影响高分子材料特性和产品品质。尽管目标公司拥有丰富的行业应用经验，一贯视产品质量为生命线，从生产到使用各环节对质量严格把关，但若发生因目标公司产品质量瑕疵导致下游客户的相关产品出现质量问题，则可能带来相关质量纠纷或诉讼，进而对目标公司的持续盈利能力带来不确定性，请投资者关注目标公司的产品质量风险。

（六）核心技术失密和核心技术人员流失的风险

化学助剂产品具有很强的专用性和特殊性，核心技术主要体现为产品催化剂选择、工艺环境控制、连续反应程度和特殊残余物剂量控制等方面，相关技术、

工艺均需要多年的终端应用数据采集、试验验证、生产经验积累和工艺改进才能有效运用，从而生产出具备稳定质量的产品。精细化工行业特别是化学助剂行业是高新技术行业，核心技术人员是目标公司经营过程中必不可少的宝贵资源，是保持凯亚化工产品和技术持续领先的关键要素。

随着行业竞争的加剧，对优秀人才的争夺会日趋激烈。如果本次交易完成后凯亚化工的核心技术人员出现大量流失，甚至出现核心技术失密的情况，则可能会对凯亚化工的业务发展产生不利影响，请投资者关注目标公司核心技术失密和核心技术人员流失的风险。

（七）部分房产、土地存在权属瑕疵的风险

截至本报告书出具日，凯亚化工存在部分土地、房产权属证书正在办理之中的情形。具体情况详见本报告书“第四章 交易标的基本情况”之“六、（一）主要资产的权属情况”。

衡水高新技术产业开发区管理委员会在向土地、规划、建设审批、不动产登记等相关的主管部门了解情况确认后并出具证明：凯亚化工相关房屋建筑物可以办理不动产登记手续或临时建设规划手续，不存在障碍，亦不会对相关已披露事项进行行政处罚；凯亚化工尚待取得产证证书的55亩土地不属于基本农田，进入工业用地招拍挂流程不存在障碍，支持凯亚化工通过招拍挂流程优先取得该55亩土地使用权，不会就该事项进行行政处罚。

韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生四名交易对方已出具承诺：本人将尽最大努力协助凯亚化工积极办理土地、房产等相关权属证书，如因土地、房屋等瑕疵资产无法办理权属证书或者因相关土地、房产被没收、被拆除、被征用、被第三方主张权属等原因导致凯亚化工无法继续使用的，或因瑕疵资产办理权属证书时被相关行政主管部门要求补缴任何费用的，由此给上市公司或凯亚化工造成的经济损失，由韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生进行全额补偿，承诺方之间互相承担连带责任；如上市公司或凯亚化工因瑕疵资产受到相关主管部门行政处罚的，则就上市公司或凯亚化工因此遭受的罚款由韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生全额补偿，承诺方之间互相承担连带责任，确保上市公司或标的公司不会因此受到任何损失。

鉴于目前凯亚化工部分房产、土地仍存在一定权属瑕疵，可能存在给上市公

司带来损失，请投资者关注目标公司部分房产、土地存在权属瑕疵的风险。

（八）产品价格波动的风险

目标公司主要产品销售价格报告期内整体呈现上升趋势。由于目标公司相关产品价格受行业政策、行业总体产能、原材料价格、下游客户需求等因素波动的影响，难以预计目标公司主要产品价格是否能够继续保持上升趋势或维持目前价格水平，如果未来目标公司主要产品销售价格出现较大幅度下滑，将对目标公司业绩形成一定不利影响。请投资者关注目标公司产品价格波动的风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场价格波动不仅取决于上市公司的发展战略和经营业绩，还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等众多因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，对本次重组事项本身的阐述和分析不能完全揭示投资者进行证券投资所面临的全部风险，请投资者关注股票价格波动的风险。

针对上述情况，上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2018年修订）和《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》（2015年修订）等有关法律、法规和业务规则的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息供投资者做出投资判断。

（二）其他不可控风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害、行业颠覆性变化等其他不可控因素为本次交易带来不利影响的可能性，请投资者关注其他不可控的风险。

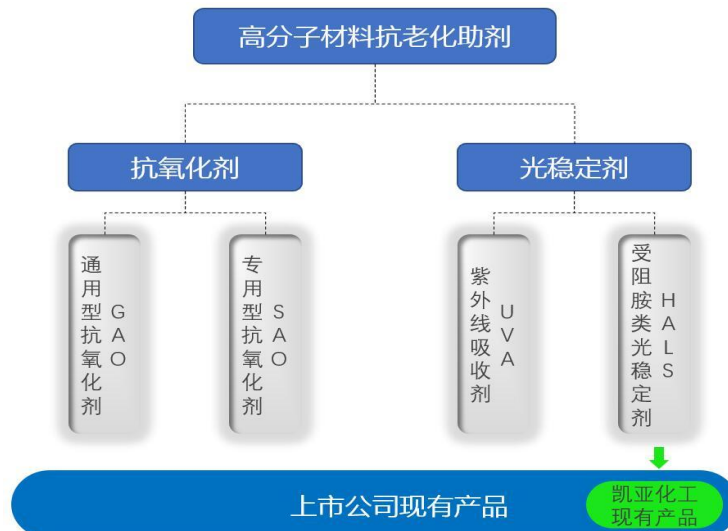
第一章 本次交易概况

一、本次交易的背景

(一) 公司处于业务发展的关键时期，亟需借力产业并购完善产品线，打造国际抗老化助剂龙头企业

天津利安隆新材料股份有限公司是一家以经营高分子材料抗老化助剂为主营业务的上市公司，主要产品包括抗氧化剂、光稳定剂和一站式解决客户高分子材料抗老化问题的定制产品U-pack。公司拥有技术领先的利安隆研究院，在中国北部天津、西部宁夏、东部浙江和南部珠海均拥有产业基地，公司拥有优质的全球客户资源和全球化的营销网络。面对高分子材料发展的历史机遇时期，公司以成为全球高分子材料抗老化技术领域领先企业为发展愿景，立足于自主创新，不断丰富抗老化产品门类，引领行业技术发展趋势，为全球高分子材料的产业发展和技术进步提供支持。

抗氧化剂和光稳定剂是抗老化助剂的两大主要门类，其中抗氧化剂可分为通用抗氧化剂(GAO)和专用抗氧化剂(SAO)，光稳定剂可以分为紫外线吸收剂(UVA)和受阻胺光稳定剂(HALS)。利安隆现有产品已覆盖抗氧化剂和紫外线吸收剂的主要产品类别，但受阻胺光稳定剂(HALS)产品自品种和产能有限。目标公司凯亚化工是一家在受阻胺光稳定剂(HALS)及中间体的生产、研发方面具有较强技术优势的企业，利安隆和凯亚化工的产品结构能够形成有益的互补关系，将联合构成抗老化助剂行业全球最全产品覆盖的企业之一。上市公司、目标公司产品关系如下：



通过本次收购，利安隆可以迅速完善上市公司在受阻胺类光稳定剂（HALS）方面的产品序列，实现公司在高分子材料抗老化助剂产品的全方位覆盖；另一方面可以整合公司研发资源，通过拓展HALS下游产品线实现更多的U-pack产品创新，为进一步构建精细化工平台级龙头企业打下坚实的基础。

因此，本次重组并购是利安隆不断完善产品线结构，打造平台级精细化工企业的标志性举措，极具里程碑意义。本次重组完成后，将大幅提升公司在针对全球客户端的市场供应保障能力，增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，进一步加强和巩固公司产品在高分子材料抗老化助剂领域的领先地位。

（二）产业政策推动下，高分子材料化学助剂行业迎来高速发展契机

高分子材料包括丝、麻等天然高分子材料和合成高分子材料，随着现代材料科技的发展，高分子材料通常指合成高分子材料。合成高分子材料又可划分为塑料、橡胶、涂料、化学纤维、胶黏剂等五大基础类材料以及其他高分子复合材料。目前，高分子材料已与金属材料、无机非金属材料等一起成为科学技术、经济建设中的基础材料，是现代工业体系建立和运行的重要基础。

高分子材料化学助剂产品应用于高分子材料，能够使其以较低的附加生产成本实现高分子材料特性、功能、应用范围及使用寿命的大幅提升，是新材料技术革命的重要战场之一，对国家的经济发展起着至关重要的作用。因此，国家已将各类高分子材料及其化学助剂作为优先发展的鼓励项目并制定了一系列扶持政策，为新产品、新技术的开发和应用提供了发展机遇。

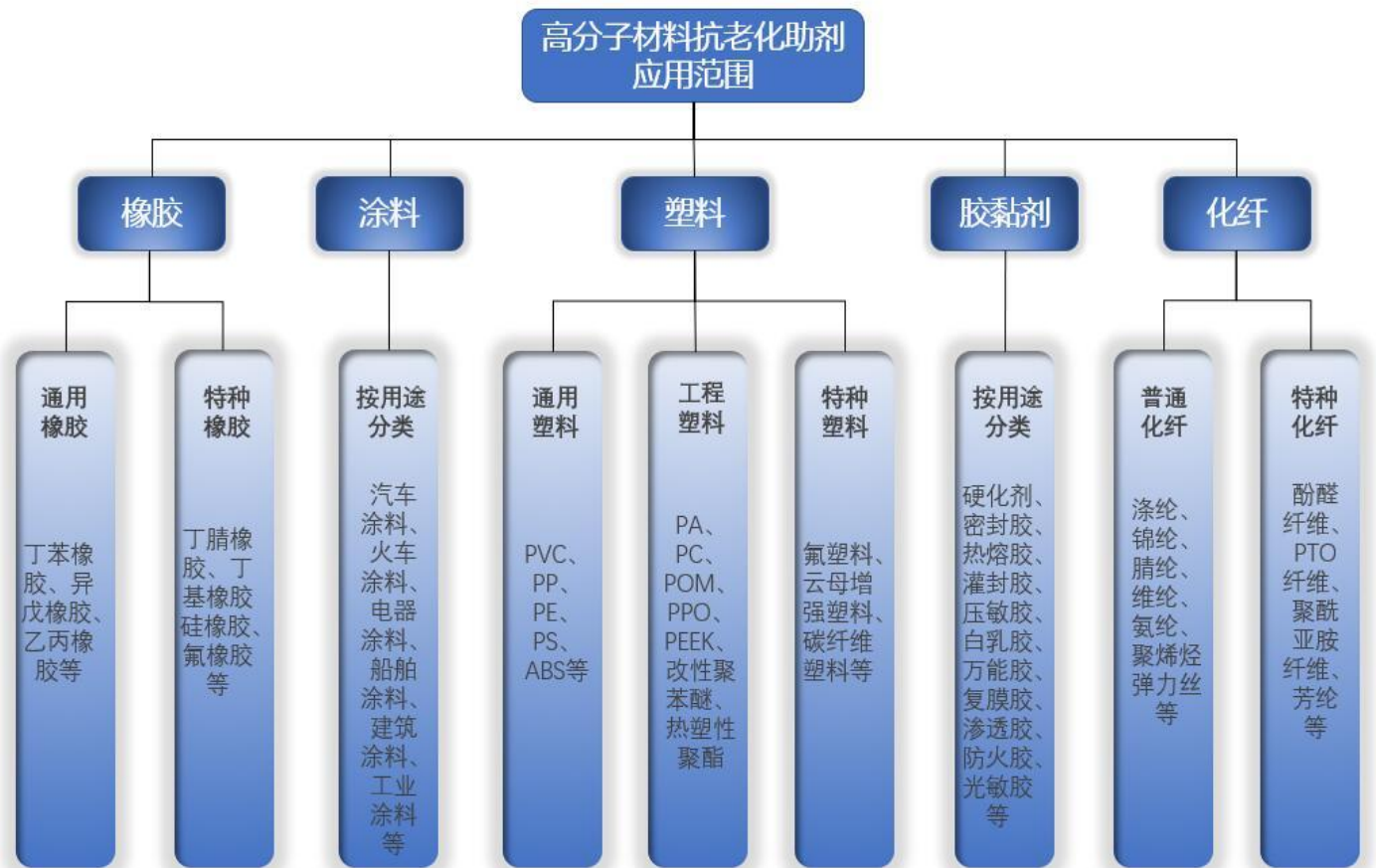
2017年10月16日，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》将新材料产业列为重点发展的战略性新兴产业；2016年9月，工业和信息化部印发《石化和化学工业发展规划（2016—2020年）》，明确提出：“在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台……加快化工新材料等新产品的应用技术开发，注重与终端消费需求结合，加快培育新产品市场。”此外，“一带一路”、“共筑中非命运共同体”等国际战略的推动也将为化学助剂行业创造广阔的发展空间。

综上，近年来一系列产业扶持政策的陆续出台为我国高分子材料及其化学助剂行业的稳定、可持续发展提供了良好的政策环境，高分子材料化学抗老化助剂行业迎来高速发展契机。

（三）高分子材料抗老化助剂下游应用范围广泛，市场前景广阔

高分子材料抗老化助剂是指能够改善高分子材料的原有性能，并可赋予高分子材料抗热氧化、抗光氧化等抗老化功能的化学助剂，主要分为抗氧化剂、光稳定剂两大类。抗老化助剂是高分子材料重要的添加剂和组成成分，用量较少，但对高分子材料性能影响很大，其添加品种、添加配比、添加顺序、添加方式、添加环境将直接影响高分子材料特性，被誉为不可或缺的“材料味精”。

高分子材料抗老化助剂应用范围如下图所示：



数据来源：公司公告、wind

根据Eurostat发布的相关数据，2017年塑料、橡胶等五大高分子材料全球合计产量近5亿吨，其中国内产量近1.7亿吨，约占全球的1/3。根据Markets and Markets等调查机构数据，2017年全球高分子助剂市场容量逾700亿美元。

未来，随着全球产业升级和经济发展水平的提高，人们对各种高性能高分子材料需求将不断增加；各类实现高分子材料特殊性能和更高应用水准的抗老化助剂产品的不断上市也将在供给端促进行业的整体发展，作为高分子材料必需的抗

老化助剂的发展前景广阔。

二、本次交易的目的

（一）高起点完善公司产品布局，打造抗老化助剂平台级龙头企业

近年来，国内高分子材料及抗老化助剂产业迅猛发展，以利安隆为代表的专业化、规模化、国际化的技术型助剂企业不断发展壮大，同时，巴斯夫(BASF)、陶氏杜邦(DuPont)等国际巨头纷纷通过控股、参股国内企业等方式，将部分助剂业务转移到了国内，亦推动了国内高分子材料助剂行业的加速发展。在业务发展的历史机遇时期，公司通过并购来吸收整合行业内的优秀企业，有助于公司高起点健全产品线，尽快享受行业景气周期带来的红利。

利安隆是全球抗老化助剂中产品系列较为齐全的企业，产品包括抗氧化剂、光稳定剂以及利安隆研究院支持的抗老化一站式解决方案系列U-pack产品，但光稳定剂中的受阻胺类光稳定剂(HALS)产品由于公司目前的自产品种和产能有限，已不能有效满足客户需求。本次重组的目标公司凯亚化工则是一家在受阻胺类光稳定剂(HALS)及中间体的生产、研发方面具有较强优势的企业。通过此次并购，公司一方面可以迅速完善公司在受阻胺类光稳定剂(HALS)方向的产品序列，实现公司在抗老化助剂产品的全方位覆盖；另一方面可以整合公司研发资源，通过拓展HALS下游产品线实现更多的U-pack产品创新，为进一步构建精细化工平台级龙头企业打下坚实的基础。

因此，本次交易可以对公司现有产品线形成有效补充，实现公司在抗老化助剂产品的全方位覆盖，有利于双方优势互补、强强联合，产生较好的叠加协同作用，实现“1+1>2”的整合效应。

（二）目标公司具有较强的竞争优势，上市公司注入优质资产，能够增强盈利能力，提升抗风险能力

本次重组目标公司的主要产品为受阻胺类光稳定剂(HALS)及其中间体，兼有部分阻聚剂及癸二胺产品。凯亚化工也是化学助剂行业中为数不多的具有均衡经营实力、较强盈利能力、优秀管理团队、持续增速发展的优秀民族企业。

凯亚化工具有较强的竞争优势：（1）凯亚化工采用先进的“连续加氢”、“连续合成”、“多塔连续精馏分离”生产工艺，生产过程中的工艺稳定程度、原材

料单耗、产成品杂质残余物含量及单位产品排污量等方面领先国内同行业，具有较好的成本控制能力和与国际龙头厂商媲美的产品品质；（2）凯亚化工作为行业内少数几家拥有HALS起始原料TAA规模化生产能力，并已形成从“起始原料——关键中间体——终端产品”完整产业链条的厂家，成本控制有效，能够抵御一定行业波动风险；（3）凯亚化工拥有一支专业构成互补、凝聚力强的创业管理团队和技术队伍，凯亚化工董事长韩厚义、总经理韩伯睿均具有长达30年以上的大化工、药化学及精细化工复合从业经验以及丰富的行业资源，对化工行业市场发展前景有着独到的见解与判断；（4）凯亚化工一直以来高度重视安全环保工作，拥有先进的环保设施和环保处理能力。

根据凯亚化工原股东承诺，2019年、2020年、2021年凯亚化工合并财务报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别达到人民币5,000.00万元、6,000.00万元和7,000.00万元，若凯亚化工净利润无法达到相应承诺数值，上述股东同意按另行签署的有关业绩补偿协议的约定进行相应的补偿。本次交易后，上市公司业务规模将进一步扩大，增强上市公司持续盈利能力。

（三）增加上市公司与目标公司的协同效应

产品协同方面：上市公司目前从事抗氧化助剂的研发、生产和销售。产品包括抗氧化剂、光稳定剂以及利安隆研究院支持的抗氧化一站式解决方案系列U-pack产品，其中光稳定剂又分为紫外线吸收剂（UVA）产品和受阻胺类光稳定剂（HALS）两大产品系列。利安隆现有产品已覆盖抗氧化剂和光稳定剂中的紫外线吸收剂（UVA）的主要产品类别，但光稳定剂中的受阻胺类光稳定剂（HALS）产品由于公司目前的自产品种和产能有限，已不能有效满足客户需求。通过本次交易，上市公司将在光稳定剂产品线上补充受阻胺类光稳定剂（HALS）产品，实现公司在抗氧化助剂产品的全方位覆盖。上市公司与凯亚化工双方产品具有很好的互补、协同效应。

技术协同方面：由于精细化工终端产品门类繁多，多数企业只能根据自己的优势选择发展少数的产品、掌握少数的有机合成反应，在向同类或上游领域拓展时，每生产一个新品类的化学品，都需要攻克大量不熟悉的化学反应，短期研发性价比较低。上市公司多年来一直专注于抗氧化剂、光稳定剂等精细化工产品的研发、生产和销售；凯亚化工则在受阻胺类光稳定剂（HALS）上游中间体的技术、

合成工艺方面具备较强竞争优势，双方同属于抗老化助剂行业的不同细分产品，且在各自领域的终端产品和中间体生产工艺上均具有较为深厚的技术积累。通过本次并购可以使双方在技术研发方面实现进一步整合，相关技术水平得到进一步的提升。

市场协同方面：上市公司目前已建成了覆盖全球高分子材料行业重点客户和欧美日韩等重点区域的全球销售网络，通过客户属地化服务、72 小时配送体系和快速售后服务等措施，达到与客户生产车间的“零距离”。公司与包括巴斯夫 (BASF)、帝斯曼 (DSM)、朗盛化学 (lanxess)、科思创 (Covestro)、科莱恩 (Clariant)、瑞士化学 (EMS)、利安得巴塞尔 (Lyondellbasell)、艾仕得 (Axalta)、阿克苏诺贝尔 (AkzoNobel)、陶氏杜邦 (DuPont)、英威达 (INVISTA)、普立万 (Polyone)、旭化成 (Asahi-KASEI)、三菱工程塑料 (Mitsubishi)、住友化学 (SUMITOMO)、富士集团 (Fuji)、日本东丽 (TORAY)、日本钟渊 (KANEKA)、LG 化学 (LG Chem)、三星集团 (SAMSUNG)、台塑集团 (Formosa)、诚美材料 (CMMT)、中石化 (Sinopec)、中石油 (CNPC)、金发科技 (Kingfa)、万华化学 (WanHua) 等全球知名的高分子材料客户建立了良好的业务合作关系，利安隆品牌已经不仅仅是上市公司发售商品的标识，更具有抗老化专业品质、优秀供应商和客户服务专家的标识。而凯亚化工则凭借在受阻胺类光稳定剂 (HALS) 及上游中间体的研发、工艺和生产优势，在业内拥有较高的知名度和美誉度。本次收购完成后，双方可进一步整合各自的市场优势资源，在海外市场布局、国内渠道分享等方面具有显著协同效应。

管理协同方面：通过本次交易，凯亚化工将成为利安隆的全资子公司。上市公司已建立严格有效的法人治理架构，形成了公司内部权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明晰、相互协调与制衡的运行机制，为公司持续高效、稳健的运营提供了有利保证，并有效地保护了广大投资者利益。凯亚化工司管理团队长期保持稳定且具备大化工、药化学及精细化工复合生产管理经验，近年来目标公司在现有经营管理团队的带领下盈利能力不断提高。通过本次交易，上市公司和目标公司各自优秀的管理能力可以在两个公司之间发生有效融合，进而促使双方总体管理能力和管理效率的进一步提升，实现管理方面的协同。

财务协同方面：通过本次交易，上市公司生产规模、盈利能力和信用等级将得到显著提升，预期外部融资成本将有效降低。近年来，凯亚化工有限的融资渠

道制约了其研发的进一步投入和新产品的投产。而利安隆作为上市公司，融资能力较强，可通过股权融资、债权融资获得一定资金支持。本次重组完成后，上市公司生产规模、盈利能力和信用等级将得到显著提升，预期外部融资成本将有所降低。利安隆将根据目标公司业务的发展情况及实际资金需求，通过多种方式为目标公司提供必要的资金支持，以促进其业务的持续快速发展。

三、本次交易的决策过程和尚未履行的决议程序及报批程序

（一）本次交易已履行的决策程序及获得的批准

1、上市公司决策程序

2018年12月23日，利安隆召开第三届董事会第二次会议，审议通过了本次发行股份购买资产的相关议案。同日，上市公司与交易对方签署了附生效条件的《发行股份购买资产协议》。

2019年1月4日，利安隆召开第三届董事会第三次会议，审议通过了《关于修订〈天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书（草案）〉及其摘要的议案》。

2019年1月24日，利安隆召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了本次发行股份购买资产的相关议案。

2、交易对方与交易标的的内部决策程序

2018年12月23日，凯亚化工召开股东会并形成决议，全体股东一致同意参与本次重大资产重组相关事宜，并分别出具《关于放弃优先购买权的声明》。

（二）尚需履行的决策和批准

本报告书已经上市公司董事会和股东大会审议通过。截至本报告书出具日，本次交易尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于取得中国证监会对本次交易的核准等。

上述决策及审批程序均为本次交易的前提条件，本次交易能否完成上述决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。本次重组方案的实施以完成上述全部决策及审批程序为前提，未满足前述决策及审批程序前不得实施。

四、本次交易具体方案

（一）本次交易方案概述

1、交易概况

本次交易方案为上市公司拟以发行股份的方式购买韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生持有的凯亚化工100%股权。本次交易完成后，凯亚化工将成为利安隆全资子公司。

本次交易标的资产作价60,000万元，支付的对价全部以上市公司发行股份的方式支付，发行价格为24.15元/股，发行股份数为24,844,720股。交易对方具体对价如下：

序号	交易对方	持有凯亚化工股权比例	利安隆拟收购股权比例	交易对价（万元）	认购利安隆股份数量（股）
1	韩厚义	25.00%	25.00%	15,000.00	6,211,180
2	韩伯睿	30.00%	30.00%	18,000.00	7,453,416
3	王志奎	25.00%	25.00%	15,000.00	6,211,180
4	梁玉生	20.00%	20.00%	12,000.00	4,968,944
合计		100.00%	100.00%	60,000.00	24,844,720

2、本次交易标的资产的评估和定价情况

本次重组中，发行股份购买的标的资产交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估结果为基础确定。本次交易拟购买的资产为凯亚化工100%的股权，评估基准日为2018年8月31日，沃克森（北京）国际资产评估有限公司采用资产基础法和收益法两种方法评估，并选用收益法的评估结果作为本次交易评估的最终评估结论。

根据沃克森出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2018）第1552号），截至评估基准日2018年8月31日，凯亚化工100%股东权益市场价值的评估值为60,165.60万元，评估增值48,200.71万元，增值率为402.85%。在参考上述资产评估结果的基础上，经交易各方协商确定本次交易的交易价格为60,000万元。

3、本次交易涉及的股票发行价格及发行数量

（1）发行种类和面值

本次非公开发行的股票为人民币普通股（A股），每股面值人民币1.00元。

（2）发行方式及发行对象

发行股份购买资产的发行对象为韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生。

(3) 发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

根据《重组管理办法》的相关规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%；市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。” 董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

经交易各方协商，本次发行股份购买资产的发行价格确定为董事会决议公告日前120个交易日股票交易均价的90%，即24.15元/股。该发行价格已经上市公司2019年第一次临时股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行价格亦将相应调整，具体调整方式如下：

假设调整前发行价格 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股增发新股或配股数为 K ，增发新股或配股价为 A ，每股派息为 D ，调整后发行价格为 P_1 ，则：

派息： $P_1 = P_0 - D$

送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \cdot K) / (1 + K)$

三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \cdot K) / (1 + K + N)$

(4) 发行数量

本次发行股份购买资产交易的交易对价为60,000万元，全部以股份方式支付，根据24.15元/股的发行价格及计算，上市公司将向交易对方共计发行股份数量为24,844,720股。

该发行数量已经上市公司2019年第一次临时股东大会批准，本次发行股份购买资产涉及的最终股份发行数量将以中国证监会核准的数额为准。

在定价基准日至发行日期间，因上市公司分红、配股、转增股本等原因导致上市公司股票除权、除息的，则本次发行股份数量将根据深交所《深圳证券交易所交易规则》的相关规定做相应调整。

(5) 上市地点

本次发行的股票将在深圳证券交易所上市。

(6) 锁定期安排

根据《重组管理办法》，为保护上市公司全体股东特别是中小股东的利益，本次重组交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生分别就本次认购的上市公司股票做出如下承诺：

韩厚义和韩伯睿通过本次交易取得的上市公司股份，自股份上市之日起36个月内不得以任何方式转让，上述转让包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。如股份的锁定期在其业绩承诺全部履行完毕之前届满的，则锁定期应顺延至业绩承诺义务全部履行完毕之日，锁定期满后按照证监会的减持规定执行。

王志奎和梁玉生通过本次交易取得的上市公司股份，自股份上市之日起12个月内不得以任何方式转让，上述转让包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。锁定期满后，在盈利承诺期内第一年相关《专项审核报告》出具后，且交易对方履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的20%；在盈利承诺期内第二年相关《专项审核报告》出具后，且交易对方履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的30%；在盈利承诺期内第三年相关《专项审核报告》以及《减值测试报告》出具后，且交易对方履行完毕全部补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的50%。

在锁定期内，未经上市公司书面同意，韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生作为交易对方不得将其持有的上市公司股份质押给第三方或在该等股份上设定其他任何权利限制。

本次交易结束后，交易对方由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期及禁止设定质押等权利限制的约定。

（7）标的资产自评估基准日至交割日期间损益的归属

标的资产在评估基准日（含当日）至交割日（含当日）期间运营产生的收益归利安隆享有，运营所产生的亏损由交易对方按照各自在本次交易中其转让目标公司的股权占本次交易标的资产股权的比例承担，并以连带责任方式共同向利安隆以现金补足。过渡期间的损益的确定以交割审计报告为准。

利安隆应于交割日后30日内聘请具有证券期货从业资格的审计机构对目标公司进行专项审计，以确定过渡期内目标公司的损益。若交割日为当月15日（含15日）之前，则确定期间损益的审计基准日为上月月末；若交割日为当月15日之

后，则确定期间损益的审计基准日为当月月末。如目标公司存在亏损，则交易对方应当于前述专项审计报告出具之日起五个工作日内将亏损金额以现金方式向利安隆予以补偿。

（8）上市公司滚存未分配利润的安排

上市公司本次发行前的滚存未分配利润由本次发行前后的新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

（9）保荐人

本次交易的独立财务顾问为民生证券，具有保荐人资格。

（二）业绩承诺与补偿安排

根据《重组管理办法》，上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿措施及相关具体安排。

为保护上市公司及投资者的利益，降低并购重组交易风险，上市公司与交易对方协商并签订了《盈利预测补偿协议》，具体情况如下：

1、业绩承诺情况

协议各方确定，盈利补偿期限为本次发行股份购买资产交易实施完成的当年及其后两个会计年度，即如果本次发行股份购买资产交易在2019年实施完毕，补偿期间为2019年、2020年以及2021年，若本次发行股份购买资产交易实施完毕为2020年，则盈利承诺期为2020年、2021年及2022年，依此类推。

根据公司与交易对方的约定，交易对方承诺2019年、2020年、2021年目标公司合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润分别不低于人民币5,000.00万元、6,000.00万元和7,000.00万元（以下简称“承诺净利润”）。若无法于预期期间完成本次发行股份购买资产交易，则盈利承诺年度相应顺延，对应顺延年度的承诺净利润应不低于标的资产的《资产评估报告》中确定的各年度盈利预测数。

2、盈利差异的补偿方式

盈利承诺期内，上市公司进行年度审计时，应聘请具有证券从业资格的会计师事务所对目标公司当年度经审计的合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润（以下简称“实际净利润”）与承诺净利润差异情况进行审查，

并由该会计师事务所对此出具《专项审核报告》。目标公司实际净利润与承诺净利润的差异情况根据该会计师事务所出具的专项审核结果确定。若目标公司在盈利补偿期间内实现的实际净利润低于承诺净利润数，交易对方需向上市公司做出补偿。

交易对方对利安隆的补偿方式为逐年补偿，交易对方承诺优先以其通过本次交易所获取的股份进行补偿，因股份减持等原因导致剩余股份不足的部分，交易对方以现金方式进行补偿。补偿方式为：

（1）股份补偿的计算

当期应补偿的股份数量计算方式为：

当期应补偿的股份数量=[(截至当期期末累计承诺净利润数－截至当期期末累计实现实际净利润数)÷盈利承诺期间内累计承诺净利润总和]×本次交易获得的总股份数－截至当期期末累计已补偿的股份数。

上述公式中，“截至当期期末”指从盈利承诺期第一年度起算，截至当期期末的期间；“盈利承诺期间内累计承诺净利润总和”指盈利承诺期的三年承诺净利润之和。

若计算的应补偿股份数量出现小数的情况，则向下取整数作为应补偿股份的数量。交易对方在盈利承诺期内应逐年对利安隆进行补偿，按照上述公式计算的当期补偿股份数量小于0时，按0取值，即已经补偿的股份不冲回。

若公司在盈利承诺期内实施转增或送股分配的，则股份补偿数量应调整，具体为按上述公式计算的当期补偿股份数量×(1+转增或送股比例)。若公司在盈利承诺期内分配现金股利的，该等已分配的现金股利应于目标公司当期《专项审核报告》出具后15日向利安隆相应返还，计算公式为：返还金额=截至交易对方补偿前每股已获得的现金股利×当期应补偿股份数量。

（2）现金补偿的计算

当交易对方当期应补偿的股份数量超过届时持有的上市公司股份数量时，则差额部分，交易对方将以现金进行补偿。具体计算公式如下：

当期应补偿的现金=(当期应补偿股份数量-当期已补偿股份数量)×本次交易中上市公司向交易对方发行股份的价格。

按照上述公式计算的当期补偿股份数量小于0时，按0取值，即已经补偿的现金不冲回。

(3) 其他

交易对方各股东业绩补偿以各方在本次交易中取得的交易对价为限。业绩补偿责任按照交易对方各股东各自转让目标公司股权占标的资产的比例计算，并相互承担连带责任。

3、减值测试及补偿

盈利承诺期届满后，上市公司和交易对方应共同聘请具有证券期货从业资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并在盈利承诺期最后一个年度的年度审计报告出具之前或之日出具相应的《减值测试报告》。

如减值测试的结果为：标的资产减值额 $>$ 已补偿股份总数 \times 本次交易中上市公司向交易对方发行股份的价格 $+已补偿现金$ ，则交易对方应对减值部分进行补偿。交易对方应首先以其持有的上市公司股份进行补偿，股份补偿不足部分以现金进行补偿。计算公式为：

(1) 资产减值应补偿金额=标的资产期末减值额-业绩承诺期内已补偿股份总数 \times 本次交易中上市公司向交易对方发行股份的价格-已补偿现金

资产减值应补偿的股份数量=资产减值应补偿金额 \div 本次交易中上市公司向交易对方发行股份的价格

如上市公司在业绩承诺期间实施转增或送股分配的，则补偿股份数相应调整为：按上述公式计算的补偿股份数量 \times (1+转增或送股比例)；如上市公司在业绩承诺期间实施现金分配的，现金分配的部分由交易对方向上市公司作相应返还，计算公式为：返还金额=每股已分配现金股利 \times 补偿股份数量

(2) 若当期剩余股份数量小于当期股份补偿数量时，交易对方将以现金进行补偿，计算公式为：资产减值应补偿现金=（资产减值应补偿的股份数量-已就资产减值补偿的股份数量） \times 本次交易中上市公司向交易对方发行股份的价格

(3) 交易对方承担业绩补偿义务的比例按其各自在本次交易中获得的对价金额占本次交易标的资产交易价格总额的比例确定，并相互承担连带责任。

(4) 交易对方因标的资产盈利差异及减值测试，应最终支付的股份补偿和现金补偿总计不超过本次交易对价总额。

4、盈利补偿的实施

(1) 在盈利承诺期内任一年度，如需交易对方进行股份补偿，上市公司应

在会计师事务所出具专项审计意见后30个工作日内召开董事会及股东大会审议关于交易对方将应补偿的股份赠送给其他股东的相关方案，上市公司将在股东大会决议公告后5个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起30个工作日内在符合法律、法规及证券监管要求的前提下，将应补偿的股份赠送给上市公司上述股东大会股权登记日登记在册的除交易对方之外的其他股东，除交易对方之外的其他股东按照其持有的上市公司股份数量占股权登记日上市公司扣除交易对方持有的股份数后总股本的比例获赠股份。

自交易对方应补偿股份数量确定之日起至该等股份被赠于其他股东前，该等股份不拥有表决权且不享有股份分配的权利。

(2) 若交易对方通过本次交易所获得的上市公司股份数不足以补偿，而以现金进行的，交易对方应在收到上市公司通知的10个工作日内将应补偿的现金支付至上市公司指定账户。

5、交易对方为保证业绩补偿义务如期实现所采取的具体措施

为保证上市公司及其全体股东的合法权益，交易对方已按照证监会的相关规定与利安隆签订了《发行股份购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》。

如凯亚化工在盈利承诺期内截至当期期末实现的累积实际净利润低于截至当期期末的累积承诺净利润，则交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生按照《盈利预测补偿协议》的约定对利安隆进行逐年补偿，并承诺优先以其通过本次交易所获股份进行补偿，因股份减持等原因导致剩余股份不足的部分，交易对方以现金方式进行补偿。因本次交易支付的对价全部以上市公司发行股份的方式支付，基于协议安排，可以确保承诺期内目标公司业绩未达标时，业绩承诺方具有充分股份对价以满足履行利润补偿承诺的要求。

为保证交易对方按时、足额履行业绩补偿义务，韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生四名交易对方采取了如下措施安排，以保障业绩补偿义务的履行：

(1) 股份锁定安排

交易对方韩厚义和韩伯睿根据《发行股份购买资产协议》的约定所认购取得的利安隆股份，自股份上市之日起36个月内不得以任何方式转让，前述转让包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。如股份的锁定期在

其业绩承诺全部履行完毕之日前届满的，则锁定期应顺延至业绩承诺义务全部履行完毕之日，锁定期满后按照证监会的减持规定执行。

交易对方王志奎和梁玉生根据《发行股份购买资产协议》的约定所认购取得的利安隆股份，自股份上市之日起 12 个月内不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。锁定期满后，在盈利承诺期内第一年相关《专项审核报告》出具后，且交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的 20%；在盈利承诺期内第二年相关《专项审核报告》出具后，且交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的 30%；在盈利承诺期内第三年相关《专项审核报告》以及《减值测试报告》出具后，且交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生履行完毕全部补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的 50%。

（2）股份质押保障措施

①《发行股份购买资产协议》关于股份质押的约定

锁定期内，未经利安隆书面同意，交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生不得将其持有的利安隆股份质押给第三方或在该等股份上设定其他任何权利限制。

本次交易结束后，交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生由于利安隆送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期及禁止设定质押等权利限制的约定。

②交易对方关于对价股份质押相关事项出具的承诺

韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生就对价股份质押等事宜，承诺如下：

A. 本人保证对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，本人保证不通过质押股份等方式逃废补偿义务；

B. 在业绩补偿期内，如果本人拟质押对价股份或为对价股份设置其他权利负担，本人将根据《发行股份购买资产协议》等文件约定预先取得上市公司的同意，在未取得上市公司同意的前提下，本人将不质押对价股份或为对价股份设置任何权利负担；

C. 经上市公司同意后，在本人质押对价股份时，本人将书面告知质权人根据《盈利预测补偿协议》等文件约定对价股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就对价股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

③股份及现金补偿支付方式约定

根据交易双方签订的《盈利预测补偿协议》，盈利承诺期内任一年度，如需交易对方进行股份补偿，利安隆应在会计师事务所出具当期《专项审计报告》后 30 个工作日内召开董事会及股东大会审议关于交易对方将应补偿的股份赠送给其他股东的相关议案，利安隆将在股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到公司书面通知之日起 30 个工作日内在符合法律、法规及证券监管要求的前提下，将应补偿的股份赠送给利安隆上述股东大会股权登记日登记在册的除交易对方之外的其他股东，除交易对方之外的其他股东按照其持有的公司股份数量占股权登记日公司扣除交易对方持有的股份数后总股本的比例获赠股份。

自交易对方应补偿股份数量确定之日起至该等股份被赠与利安隆其他股东前，该等股份不拥有表决权且不享有股份分配的权利。

若交易对方通过本次交易所获得的利安隆股份数不足以补偿，而以现金进行的，交易对方应在收到利安隆通知的 10 个工作日内将应补偿的现金支付至公司指定账户。

④违约责任约定

根据交易双方签订的《盈利预测补偿协议》，若交易对方违反本协议关于业绩补偿的约定，未能按时足额履行业绩承诺补偿义务，则每逾期一日，交易对方应每日以应补偿而未补偿的金额为基数，按日万分之五利率向利安隆支付逾期利息，逾期利息的计算期间为自交易对方应当履行完毕补偿义务之日起至交易对方实际履行完毕补偿义务止。同时，若交易对方因违反本协议关于业绩补偿的约定，给利安隆造成损失的，交易对方应承担相应的赔偿责任。

经核查，独立财务顾问认为：本次交易股份锁定安排较为严格，业绩补偿将优先以股份进行补偿并设定了股份质押保障措施和现金补偿保障措施；本次交易对方信用记录良好，具有一定的资金实力，违反业绩补偿义务的风险较小，同时交易双方签署的相关协议亦设置了相关业绩补偿义务的违约制约措施，交易对方已就对价股份质押相关事项出具承诺。交易对方为保证业绩补偿义务如

期实现所采取的具体措施具有合理性和可实现性。

（三）上市公司及实际控制人、交易对方对本次交易不存在其他利益安排

根据《发行股份购买资产协议》等协议文件，本次交易所发行股份的发行价格为定价基准日前120个交易日股票交易均价的90%，标的资产交易价格以截至评估基准日经评估机构出具的《资产评估报告》确认的标的资产的评估值为定价参考依据由双方协商确定。本次交易的股份发行价格以及标的资产的定价均符合相关法律规定。

利安隆及利安隆实际控制人李海平先生，交易对方韩厚义、韩伯睿和王志奎、梁玉生承诺：上市公司及实际控制人均不存在保证股份发行价格不高于某价格及/或保证标的资产价格不低于某价格的情形，亦不存在为交易对方在本次交易所获收益做出保底承诺或者类似保证收益之安排的情形；因本次交易而获得的利安隆股份，交易对方将自行承担股票价格上涨或下跌的风险，利安隆及利安隆实际控制人不给予任何形式的承诺或担保。

（四）本次交易构成重大资产重组

根据上市公司、凯亚化工经审计的2018年财务数据以及交易作价情况，相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目	资产总额与 交易作价孰高值	营业收入	资产净额与 交易作价孰高值
凯亚化工	60,000.00	34,704.36	60,000.00
利安隆	201,739.03	148,774.93	109,917.08
财务比例	29.74%	23.33%	54.59%

注：根据《重组管理办法》的相关规定，凯亚化工的资产总额、资产净额分别以对应的资产总额、资产净额和最终交易作价孰高为准。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，需提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

（五）本次交易不构成关联交易

公司本次发行股份购买资产的交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生在交易前与上市公司及其关联方之间不存在关联关系。本次交易完成后，交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生将分别持有上市公司股份，任一交易对方持股

比例均未超过5%。

因此，本次交易不构成关联交易。

（六）本次交易不会导致公司控股权变化亦不构成重组上市

上市公司自发行上市以来，公司控制权未发生变更。本次交易前，公司实际控制人为李海平先生，其通过控股股东利安隆国际、利安隆集团合计持有上市公司31.95%的股权。

本次交易完成后，李海平先生持有的上市公司股份占发行后公司总股本比例为28.08%，仍然为上市公司实际控制人。本次交易不会导致利安隆控制权变更。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

本次交易前后，上市公司的股权结构变化情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（股）	比例	持股数量（股）	比例
利安隆集团	32,461,290	18.03%	32,461,290	15.85%
利安隆国际	25,059,240	13.92%	25,059,240	12.23%
韩厚义	-	-	6,211,180	3.03%
韩伯睿	-	-	7,453,416	3.64%
王志奎	-	-	6,211,180	3.03%
梁玉生	-	-	4,968,944	2.43%
其他股东	122,479,470	68.05%	122,479,470	59.79%
合计	180,000,000	100.00%	204,844,720	100.00%

五、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司一直从事抗氧化助剂的研发、生产和销售，主要产品包括抗氧化剂、光稳定剂以及利安隆研究院支持的抗氧化一站式解决方案系列U-pack产品。市场上光稳定剂产品一般可以分为受阻胺光稳定剂（HALS）和紫外线吸收剂（UVA）两大类，为主流终端产品。利安隆现有产品已覆盖抗氧化剂和紫外线吸收剂的主要产品类别，但光稳定剂中的受阻胺类光稳定剂（HALS）产品由于公司目前的自产品种和产能有限，已不能有效满足客户需求。

本次重组的目标公司凯亚化工是一家在受阻胺类光稳定剂（HALS）及中间体的生产、研发方面具有较强的技术优势和规模化生产能力的优势企业，具体表现在：（1）凯亚化工采用先进的“连续加氢”、“连续合成”、“多塔连续精馏分离”生产工艺，生产过程中的工艺稳定程度、原材料单耗、产成品杂质残余物含量及单位产品排污量等方面领先国内同行业，具有较好的成本控制能力和与国际龙头厂商媲美的产品品质；（2）凯亚化工作为行业内少数几家拥有HALS起始原料TAA规模化生产能力，并已形成从“起始原料——关键中间体——终端产品”完整产业链条的厂家，成本控制有效，能够抵御一定行业波动风险；（3）凯亚化工拥有一支专业构成互补、凝聚力强的创业管理团队和技术队伍，凯亚化工董事长韩厚义、总经理韩伯睿均具有长达30年以上的大化工、药化学和精细化工复合从业经验以及丰富的行业资源，对化工行业市场发展前景有着独到的见解与判断；（4）凯亚化工一直以来高度重视安全环保工作，拥有先进的环保设施和环保处理能力。

通过此次并购，上市公司一方面可以迅速完善在受阻胺类光稳定剂（HALS）方面的产品序列，实现公司在抗老化助剂产品的全方位覆盖；另一方面可以整合公司研发资源，通过拓展HALS下游产品线实现更多的U-pack产品创新，为进一步构建精细化工平台级龙头企业打下坚实的基础。本次重组完成后，将大幅提升公司在针对全球客户端的市场供应保障能力，进一步加强和巩固公司产品在高分子材料抗老化助剂领域的领先地位，有利于提升上市公司持续盈利能力和发展潜力，有利于为广大中小股东的利益提供更为多元化、更为可靠的业绩保障。

（二）本次交易对上市公司财务指标的影响

本次交易完成后，凯亚化工将成为上市公司的全资子公司。利安隆将结合现有技术储备，积极整合凯亚化工现有的研发、生产能力，快速、高效提升上市公司的业务规模。考虑到整合后利安隆和凯亚化工的协同效应，本次交易将有利于拓宽上市公司产品线、提升上市公司可持续经营能力和抗风险能力，合理预计上市公司的盈利能力也将得到进一步提升。

（三）本次交易对上市公司关联交易的影响

公司本次发行股份购买资产的交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生在交易前与上市公司及其关联方之间不存在关联关系。本次交易完成后，交易对方

韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生将分别持有上市公司股份，任一交易对方持股比例未超过5%。因此，本次交易不构成关联交易。

为充分保护交易完成后上市公司股东的利益，规范本次交易对方将来与利安隆、凯亚化工可能产生的关联交易，交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生签署了《关于减少并规范关联交易的承诺函》，内容如下：

“1、在利安隆今后经营活动中，本人、本人控制的企业以及本人担任董事、高级管理人员的企业及本人的其他关联方（以下统称“关联方”）将尽最大的努力避免与利安隆及其子公司之间不必要的关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并将按照有关法律、法规、上市公司《公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

2、本人保证严格按照有关法律法规、中国证监会颁布的规章和规范性文件、深圳证券交易所颁布的业务规则及上市公司《公司章程》等制度的规定，依法行使股东权利、履行股东义务，不利用股东地位谋取不当利益，不损害上市公司及其股东的合法权益。

3、如违反上述承诺与上市公司及其控股子公司进行交易而给上市公司或投资者造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

（四）本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易为利安隆发行股份购买凯亚化工100%股权。本次交易前，上市公司与控股股东、实际控制人及其所属企业不存在相同或相近的业务，不存在同业竞争。本次交易完成后，上市公司控股股东和实际控制人不会发生变更，上市公司与控股股东、实际控制人及其所属企业仍不存在相同或相近的业务，不存在同业竞争。

本次交易完成后，交易对方不拥有或控制与上市公司、目标公司存在竞争关系的其他企业或经营性资产。因此，本次交易不会产生同业竞争。

本次交易完成后，为避免本次交易对方与利安隆、凯亚化工可能产生的同业竞争，交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生出具了《关于避免同业竞争及竞业限制的承诺函》，内容如下：

“1、本人承诺在本次交易的盈利承诺期内仍在凯亚化工或上市公司及其控

制的企业任职。

2、本人在凯亚化工和上市公司及其控制的其他企业工作期间内及离职之日起两年内，不得从事下列竞业禁止事项：（1）以自己名义或他人名义在凯亚化工和上市公司及其控制的公司以外，从事与凯亚化工和上市公司及其控制的公司相同或类似的业务，或通过直接或间接控制的其他经营主体从事该等业务；（2）以凯亚化工和上市公司及其控制的公司以外的名义，为凯亚化工和上市公司及其控制的公司现有客户或合作伙伴提供与凯亚化工和上市公司及其控制的公司相同或类似的业务服务；（3）在与凯亚化工和上市公司及其控制的公司经营相同或类似业务的其他企业、事业单位、社会团体内担任任何职务或领薪，包括股东、合伙人、董事、监事、经理、员工、代理人、顾问等；（4）为与凯亚化工和上市公司及其控制的公司经营同类或相似产品或提供同类服务的其他企业、事业单位、社会团体提供任何咨询、培训等服务。

如本人违反上述承诺而给凯亚化工和上市公司及其控制的其他企业造成任何损失，本人将给予上市公司或凯亚化工相应的赔偿。”

（五）本次交易对上市公司公司治理的影响

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规及《公司章程》的有关要求，建立了规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体制。公司同时制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》和《信息披露管理办法》，建立健全了相关的内部控制制度，保证了公司治理的规范性。

本次交易不会导致上市公司董事会、监事会、高级管理人员结构发生重大变动，也不会涉及上市公司重大经营决策规则与程序、信息披露制度等治理机制方面的调整。本次交易完成后，公司将根据发行股份的结果修改公司章程的相关条款。除此之外，上市公司暂无其他修改或调整公司章程的计划。公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》的要求规范运作，不断完善公司法人治理结构。

第二章 上市公司基本情况

一、上市公司概况

中文名称	天津利安隆新材料股份有限公司
英文名称	Rianlon Corporation
上市证券交易所	深圳证券交易所
证券简称	利安隆
证券代码	300596.SZ
成立日期	2003年8月8日
股改日期	2013年1月28日
注册资本	18,000.00万元
法定代表人	李海平
注册地址	天津经济技术开发区汉沽现代产业区黄山路6号
办公地址	天津市南开区华苑产业区开华道20号F座20层
邮政编码	300384
董事会秘书	张春平
联系电话	022-83718817
互联网地址	http://www.rianlon.com
经营范围	聚合物添加剂、化工、医药中间体、染料中间体及相关精细化工产品的生产、销售(危险化学品、剧毒品及易制毒品除外)和技术咨询服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

二、历史沿革及上市后股权变动情况

(一) 2013年1月,利安隆设立

利安隆前身为利安隆(天津)化工有限公司(以下简称“利安隆化工”)。

利安隆化工成立于2003年8月8日,经天津经济技术开发区管理委员会批准,由利安隆(天津)实业有限公司和利安隆发展有限公司共同出资设立,注册资本为520万美元。2003年8月6日,利安隆化工取得天津市人民政府颁发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》(批准号:外经贸津外资字[2003]0432号)。2003年8月11日,利安隆化工就其设立事宜取得了天津市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》(注册号:企合津总字第015611号)。

根据中瑞岳华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的编号为中瑞岳华专审字

[2012]第3288号《审计报告》，截至2012年10月31日，利安隆化工净资产为248,754,391.03元。2012年12月16日，利安隆董事会决议将利安隆化工整体变更为股份有限公司，将利安隆化工截止2012年10月31日经审计的净资产248,754,391.03元折为股份公司股本9,000万股，原利安隆化工各股东按照出资比例持有相应数额的股份，超额部分净资产列入股份公司资本公积。

2013年1月28日，天津经济技术开发区管委会下发《天津开发区管委会关于同意利安隆（天津）化工有限公司变更为股份公司的批复》（津开批[2013]044号），同意利安隆化工变更为股份有限公司。

2013年1月28日，天津市人民政府向公司颁发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资津外资字[2013]0432号）。

2013年3月1日，天津滨海新区工商行政管理局就本次整体变更向公司核发了注册号为120000400044046的《企业法人营业执照》。

股份公司设立时，各发起人名称及股本结构如下：

序号	发起人	持股数量 (股)	持股比例(%)
1	利安隆国际集团有限公司	21,640,860	24.05
2	天津利安隆科技集团有限公司	16,706,160	18.56
3	天津聚鑫隆股权投资基金合伙企业（有限合伙）	15,249,240	16.94
4	山南圣金隆股权投资合伙企业（有限合伙）	7,200,000	8.00
5	深圳市达晨创恒股权投资企业（有限合伙）	4,418,640	4.91
6	北京沃衍投资中心（有限合伙）	4,140,000	4.60
7	深圳市达晨创泰股权投资企业（有限合伙）	4,062,420	4.51
8	深圳市达晨创瑞股权投资企业（有限合伙）	4,033,620	4.48
9	高锦璇	3,223,350	3.58
10	广州诚信创业投资有限公司	2,898,000	3.22
11	广州廷博创业投资有限公司	2,898,000	3.22
12	天津天创鼎鑫创业投资管理合伙企业（有限合伙）	2,567,070	2.85
13	天津置信投资发展有限公司	962,640	1.07
合 计		90,000,000	100.00

（二）2016年3月，控股股东间股权转让

2016年2月25日，利安隆国际、利安隆集团唯一股东李海平作出决定：利安隆国际转让其持有的5.483%股权给利安隆集团，转让后利安隆集团、利安隆国际

分别持有公司24.05%和18.56%的股权。本次转让系公司实际控制人李海平对其控制的持股平台利安隆国际和利安隆集团持有的利安隆股份比例进行调整。

2016年3月17日，天津开发区管委会下发《天津开发区管委会关于同意天津利安隆新材料股份有限公司股份转让的批复》（津开批[2016]85号），同意本次股份转让事项。

2016年3月18日，天津市人民政府向公司换发了《中华人民共和国港澳侨投资企业批准证书》（商外资津外资字[2003]0432号）。

2016年3月21日，公司就本次股份转让事宜在天津市滨海新区市场和质量技术监督局办理了工商备案手续。

本次股权转让完成后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例(%)
1	天津利安隆科技集团有限公司	21,640,860	24.05
2	利安隆国际集团有限公司	16,706,160	18.56
3	天津聚鑫隆股权投资基金合伙企业(有限合伙)	15,249,240	16.94
4	山南圣金隆股权投资合伙企业(有限合伙)	7,200,000	8.00
5	深圳市达晨创恒股权投资企业(有限合伙)	4,418,640	4.91
6	北京沃衍投资中心(有限合伙)	4,140,000	4.60
7	深圳市达晨创泰股权投资企业(有限合伙)	4,062,420	4.51
8	深圳市达晨创瑞股权投资企业(有限合伙)	4,033,620	4.48
9	高锦璇	3,223,350	3.58
10	广州诚信创业投资有限公司	2,898,000	3.22
11	广州廷博创业投资有限公司	2,898,000	3.22
12	天津天创鼎鑫创业投资管理合伙企业(有限合伙)	2,567,070	2.85
13	天津置信投资发展有限公司	962,640	1.07
合计		90,000,000	100.00

(三) 2017年1月，首次公开发行股票并上市

2017年1月19日，经中国证券监督管理委员会《关于核准天津利安隆新材料股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2016]3104号）的核准，利安隆向社会公开发行人民币普通股不超过3,000万股，无老股转让。2017年1月12日瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）进行了审验，并出具了编号为瑞华验字[2017]01680001号《验资报告》。

经深圳证券交易所《关于天津利安隆新材料股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》（深证上[2017]43号）同意，利安隆本次公开发行的3,000万股于2017年1月19日在深圳证券交易所创业板上市，证券简称“利安隆”，证券代码“300596”。本次公开发行股票后，公司股本总数由9,000万股增加至12,000万股，2017年4月11日，公司完成了上述工商变更登记。

首次公开发行并在深交所创业板上市后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	天津利安隆科技集团有限公司	21,640,860	18.03
2	利安隆国际集团有限公司	16,706,160	13.92
3	天津聚鑫隆股权投资基金合伙企业（有限合伙）	15,249,240	12.71
4	山南圣金隆股权投资合伙企业（有限合伙）	7,200,000	6.00
5	深圳市达晨创恒股权投资企业（有限合伙）	4,418,640	3.68
6	北京沃衍投资中心（有限合伙）	4,140,000	3.45
7	深圳市达晨创泰股权投资企业（有限合伙）	4,062,420	3.39
8	深圳市达晨创瑞股权投资企业（有限合伙）	4,033,620	3.36
9	高锦璇	3,223,350	2.69
10	广州诚信创业投资有限公司	2,898,000	2.42
11	广州廷博创业投资有限公司	2,898,000	2.42
12	天津天创鼎鑫创业投资管理合伙企业（有限合伙）	2,567,070	2.14
13	天津置信投资发展有限公司	962,640	0.80
14	社会公众股	30,000,000	25.00
合 计		120,000,000	100.00

（四）2017年5月，资本公积转增股本

2017年5月10日，公司2016年年度股东大会审议通过了《关于公司〈2016年度利润分配预案〉的议案》，决议以总股本12,000万股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增5股，转增后，公司总股本由12,000万股增加至18,000万股。

2017年8月2日，公司完成工商变更登记手续，取得统一社会信用代码为911201167522185471的《企业法人营业执照》，注册资本为18,000万元。

（五）公司最新股本结构

截至2018年12月31日，公司股本结构如下：

股份类型	持股数量（股）	所占比例（%）
有限售流通股	135,000,000	75.00
无限售流通股	45,000,000	25.00
股份总数	180,000,000	100.00

（六）公司前十大股东持股情况

截至2018年12月31日，利安隆前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股总数（股）	持股比例（%）	持有人类别
1	天津利安隆科技集团有限公司	32,461,290	18.03	境内一般法人
2	利安隆国际集团有限公司	25,059,240	13.92	境外法人
3	天津聚鑫隆股权投资基金合伙企业（有限合伙）	22,873,860	12.71	境内一般法人
4	天津利安隆新材料股份有限公司第一期员工持股计划	12,600,000	7.00	基金、理财产品等
5	山南圣金隆股权投资合伙企业（有限合伙）	10,800,000	6.00	境内一般法人
6	广州诚信创业投资有限公司	4,347,000	2.42	境内一般法人
7	广州廷博创业投资有限公司	4,347,000	2.42	境内一般法人
8	高锦璇	3,312,275	1.84	境外自然人
9	中国民生银行股份有限公司—华商领先企业混合型证券投资基金	2,634,418	1.46	基金、理财产品等
10	中国农业银行—长信双利优选灵活配置混合型证券投资基金	2,374,050	1.32	基金、理财产品等

三、公司最近 60 个月控股权变动情况

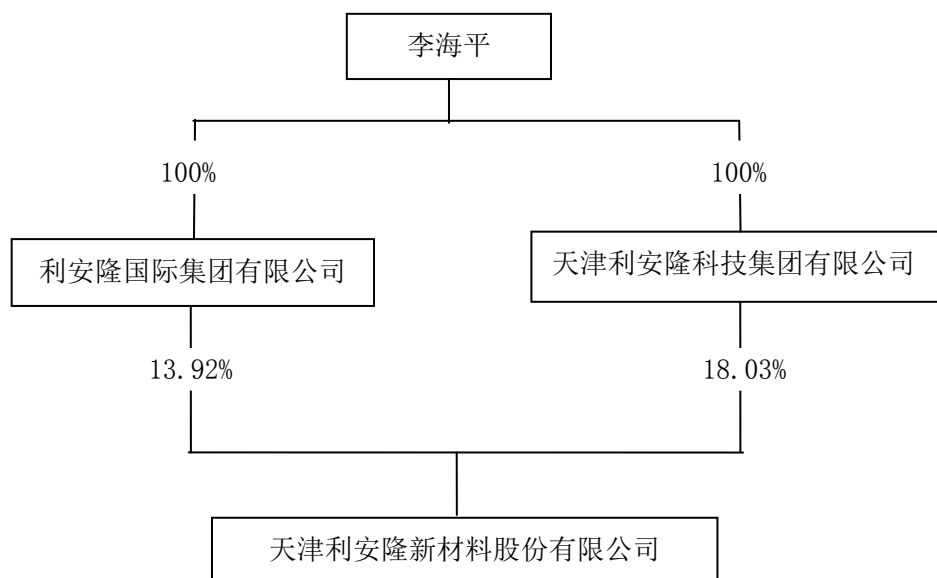
最近60个月，上市公司的控股股东均为利安隆集团与利安隆国际，实际控制人均为李海平先生，上市公司控股权未发生变动。

四、公司控股股东和实际控制人基本情况

（一）公司与控股股东、实际控制人之间的股权关系

截至本报告书出具日，公司控股股东为利安隆集团与利安隆国际。李海平持有利安隆国际与利安隆集团100%的股权，是公司的实际控制人。

公司与控股股东、实际控制人之间的股权关系控制图如下：



（二）控股股东情况

本公司控股股东为利安隆集团与利安隆国际。

利安隆集团成立于2011年6月13日，注册地为天津华苑产业区华天道2号6025，法定代表人为李海平，注册资本为1,000万元，主营业务为化工、环保技术开发，以自有资金对化工、建筑材料、医药行业进行投资。（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）。

利安隆国际成立于2005年1月24日，是公司实际控制人李海平先生全资控股的境外公司，目前不实际从事生产经营业务。

（三）实际控制人情况

本公司实际控制人李海平先生基本情况如下：

李海平先生，1963年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任天津大学化工学院教师，天津大学天海化工技术公司经理，天津大学天海精细化工开发公司经理，天津天大天海科技发展有限公司董事长，利安隆（天津）实业有限公司总经理，天津天大凯泰化工科技有限公司总经理、董事长，利安隆（天津）化工有限公司副董事长、总经理、董事长。现任本公司董事长。

五、最近三年重大资产重组情况

除本次交易外，上市公司最近三年未发生重大资产重组情况。

六、主营业务发展情况

天津利安隆新材料股份有限公司创立于2013年1月28日。公司是一家为全球高分子材料工业提供高分子材料抗老化解决方案和化学助剂产品的专业供应商，产品主要为抗氧化剂、光稳定剂以及利安隆研究院支持的抗老化一站式解决方案系列U-pack产品。公司在高分子材料抗老化领域积累了丰富的研发经验和技術，已发展成为国内领先的高分子材料抗老化技术企业，公司品牌在全球高分子材料行业享有较高的美誉度。

公司产品广泛应用于塑料、涂料、橡胶、化学纤维、胶黏剂等所有种类的高分子材料，公司与巴斯夫(BASF)、帝斯曼(DSM)、朗盛化学(lanxess)、科思创(Covestro)、科莱恩(Clariant)、瑞士化学(EMS)、利安德巴塞尔(Lyondellbasell)、艾仕得(Axalta)、阿克苏诺贝尔(AkzoNobel)、陶氏杜邦(DuPont)、英威达(INVISTA)、普立万(Polyone)、旭化成(Asahi-KASEI)、三菱工程塑料(Mitsubishi)、住友化学(SUMITOMO)、富士集团(Fuji)、日本东丽(TORAY)、日本钟渊(KANEKA)、LG化学(LG Chem)、三星集团(SAMSUNG)、台塑集团(Formosa)、诚美材料(CMMT)、中石化(Sinopec)、中石油(CNPC)、金发科技(Kingfa)、万华化学(WanHua)等全球知名高分子材料制造企业形成了良好的合作关系。

2017年1月19日，公司股票在深圳证券交易所创业板挂牌上市，为抗老化助剂行业国内首家上市企业。最近三年，公司收入构成如下：

单位：万元

产品类别	2018年		2017年		2016年	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
抗氧化剂	78,548.80	52.80%	64,893.68	56.80%	49,584.37	61.34%
光稳定剂	61,471.89	41.32%	44,201.98	38.69%	27,468.92	33.98%
其他(含U-PACK)	8,754.24	5.88%	5,145.33	4.51%	3,777.98	4.68%
合计	148,774.93	100.00%	114,240.99	100.00%	80,831.27	100.00%

最近三年，公司业务稳步发展，主营业务没有发生重大变化。

(一) 上市公司首发上市时的关于主营业务发展的相关承诺是否如期履行

1、上市公司首发上市时，未明确对主营业务发展做出承诺，做出的其他承诺均在正常履行过程中

经查阅上市公司首发上市时的《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》等文件资料并经上市公司确认，上市公司首发上市时，未明确对主营业务发展做出承诺。根据上市公司 2018 年年度报告，截至 2018 年 12 月 31 日，上市公司做出的其他承诺及履行情况如下：

承诺类型	承诺内容	履行情况
分红承诺	公司将严格按照《公司章程(草案)》、《分红管理制度》、《未来分红回报规划》等章程、制度、规划规定的利润分配政策(包括现金分红政策)履行利润分配决策程序，并实施利润分配。公司保证利润分配决策、过程中信息披露的及时向、真实性、准确性和有效性，并在必要时进一步完善利润分配制度特别是现金分红制度，强化投资者回报机制，切实保护中小投资者的合法权益。公司继续采取有效措施保持和发展公司的持续盈利能力，保证投资者利润分配的可持续性。从维护中小投资者的利益出发，严格按照《公司章程(草案)》、《分红管理制度》、《未来分红回报规划》等章程、制度、规划规定的利润分配政策(包括现金分红政策)在股东大会上进行表决。积极推动股东大会进一步完善利润分配制度特别是现金分红制度，强化投资者回报机制，切实保护中小投资者的合法权益，并保证公司利润分配决策、过程中信息披露的及时性、真实性、准确性和有效性。在股东大会上推动各项有利于公司保持和发展持续盈利能力的各项措施的通过，以保证投资者利润分配方案的可持续性。	严格履行承诺，不存在违反该承诺的情形。
IPO 稳定股价承诺	发行人第一届董事会第七次会议及 2013 年年度股东大会审议批准了《天津利安隆新材料股份有限公司关于上市后稳定公司股价的预案》。若发生《预案》规定的启动稳定股价措施的具体条件，公司承诺将按照《预案》的规定履行稳定公司股价的义务，包括但不限于在符合监管机构有关规定的前提下回购股份。公司如拟新聘任董事、高级管理人员，将要求其同时出具将履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺的承诺函，该承诺内容与公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求完全一致。如新聘董事、高级管理人员未签署关于稳定股价的承诺函，则不得担任公司董事、高级管理人员。	严格履行承诺，不存在违反该承诺的情形。
上市申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏作出的承诺	发行人承诺首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股。回购价格为发行价(发行人本次发行上市后有资本公积转增股本、派送股票或现金红利、股份拆细、配股或缩股等事项的，以相应调整后的价格为基数)加算银行同期存款利息。发行人将在取得监管部门最终认定结果之日起 5 个交易日，召开董事会审议具体回购方案，并在董事会决议通过之次日起，实际履行回购义务。如监管部门认定发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将按照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，包括投资者差额损失、投资差额损失部分的佣金和印花税以及资金利息。发行人将在取得监管部门最终认定结果之日起 5 个工作日内，召开董事会审议具体赔偿方案，包括赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等内容。赔偿方案将在董事会决议通过之次日起开始实施。	严格履行承诺，不存在违反该承诺的情形。
关于业绩	发行人承诺采取各类措施降低本次发行摊薄即期回报的影响，提升资产质量和盈	严格履行

摊薄填补措施的承诺	利能力,实现公司的可持续发展,以填补股东回报。各类措施包括但不限于:1、积极稳妥地推动募投项目的建设,尽快实现项目收益,提升经营效率和盈利能力;2、强化募集资金管理,保证募集资金合理规范使用;3、继续加大研发投入,加强技术研发和创新,增加公司持续竞争能力;4、根据公司发展目标积极推进发展战略,不断改善公司经营业绩;5、加强管理,合理控制成本费用支出;6、继续保持对全球500强、全球化工50强等优质跨国企业的客户开发力度,保持原有优质客户的客户粘度,强化公司的销售能力和持续稳定的营收来源;7、严格依据《公司章程(草案)》、《分红管理制度》、《未来分红回报规划》等规定进行利润分配,在符合《公司章程(草案)》、《分红管理制度》、《未来分红回报规划》等规定的情形下,制定和执行持续稳定的现金分红方案,并在必要时进一步完善利润分配制度特别是现金分红制度,强化投资者回报机制。	承诺,不存在违反该承诺的情形。
-----------	--	-----------------

上市公司上市时作出的相关承诺均在正常履行过程中,未出现过违反相关承诺的情形。

2、上市公司上市后始终坚持发展主营业务

上市公司上市时主营业务为高分子材料抗老化化学助剂的研发、生产、销售及相關服务,主要产品为抗氧化剂、光稳定剂和U-PACK产品。上市公司上市后一直坚持发展主营业务、深耕高分子材料抗老化助剂行业,始终将“致力于成为全球知名的高分子材料抗老化方案及产品供应商”作为企业的发展愿景。

2017年1月19日,公司股票在深圳证券交易所创业板挂牌上市,为抗老化助剂行业国内首家上市企业。最近两年,公司收入构成如下:

单位:万元

产品类别	2018年		2017年	
	营业收入	占比	营业收入	占比
抗氧化剂	78,548.80	52.80%	64,893.68	56.80%
光稳定剂	61,471.89	41.32%	44,201.98	38.69%
其他(含U-PACK)	8,754.24	5.88%	5,145.33	4.50%
合计	148,774.93	100.00%	114,240.99	100.00%

最近两年,公司业务稳步发展,主营业务没有发生重大变化。

2017年和2018年,上市公司营业收入均来自于高分子材料抗老化助剂行业。公司自上市以来,坚持发展主营业务,营业收入持续增长,2017年和2018年,上市公司净利润较上年分别增长41.57%和52.79%,净利润实现了快速增长。

(二) 本次交易符合相关承诺及此前披露信息

经查阅上市公司首发上市时的《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》等文件资料,上市公司上市时制定了未来三年的发展目标,具体为“(1)

国内市场。在化学助剂领域成为业内重大影响力企业，在高分子材料抗老化领域成为业内认可的行业龙头企业，其中在抗氧化剂、光稳定剂产品领域实现国内同行业品种系列最齐全、市场占有率第一的业务目标。(2) 国际市场。在 高分子材料抗老化领域成为大型跨国高分子材料制造企业多数认可的新兴企业代表，并具备良好的国际影响力，成为国际范围内少数具备全产品配套能力的公司；抗氧化剂实现全产品覆盖，进入全球产品品种系列最齐全的前 3 位；紫外线吸收剂全球实际销售数量前 3 名；75%以上销售收入来源于世界 500 强、全球化工 50 强或高分子材料行业的跨国企业，与高分子材料行业全球前 20 位都建立长期合作关系。(3) 技术研发目标。强化公司技术优势，加强在 高分子材料抗老化领域的核心竞争力，加快新技术、新产品的研发速度和相关科技成果的转化速度；加大 U-PACK 产品的技术投入，实现公司向 U-PACK 个性化供应商的方向转化，并在高分子材料的抗老化方案解决能力做到国内领先，实现 U-PACK 产品收入占主营业务收入比超过 30%。”

本次上市公司收购凯亚化工是同行业收购。上市公司现有产品已覆盖抗氧化剂和紫外线吸收剂的主要产品类别，但受阻胺光稳定剂（HALS）产品的自品种和产能有限。目标公司凯亚化工是一家在受阻胺光稳定剂（HALS）及中间体的生产、研发方面具有较强技术优势的企业，上市公司和凯亚化工的产品结构能够形成有益的互补关系。通过此次并购，公司一方面可以迅速完善公司在受阻胺类光稳定剂（HALS）方向的产品序列，实现公司在抗老化助剂产品的全方位覆盖；另一方面可以整合公司研发资源，通过拓展 HALS 下游产品线实现更多的 U-PACK 产品创新，为进一步构建精细化工平台级龙头企业打下坚实的基础。

经核查，独立财务顾问、律师认为：上市公司首发上市时未明确就主营业务发展做出承诺，当时做出的其他承诺均在正常履行过程中。自上市以来，公司一直坚持发展主营业务，本次交易有利于进一步推动上市公司主营业务发展，符合上市公司上市时设定发展目标，符合相关承诺及此前披露的信息。

七、主要财务指标

上市公司2016年度、2017年度、2018年度财务报告已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见审计报告。公司近三年主要财务情况如下：

(一) 合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产	117,259.58	90,278.18	57,378.60
非流动资产	84,479.45	58,797.69	32,917.87
总资产	201,739.03	149,075.87	90,296.47
流动负债	83,326.26	49,110.89	37,921.74
非流动负债	8,495.69	7,840.86	1,917.22
总负债	91,821.95	56,951.75	39,838.96
少数股东权益	2,797.74	2,507.08	6.58
归属于母公司所有者权益合计	107,119.34	89,617.05	50,450.93
所有者权益合计	109,917.08	92,124.13	50,457.51
负债和所有者权益合计	201,739.03	149,075.87	90,296.47

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业总收入	148,774.93	114,240.99	80,831.27
营业利润	23,052.24	15,283.52	10,141.31
利润总额	22,424.25	14,387.48	10,541.27
净利润	19,606.56	12,832.01	9,064.17
其中：归属于母公司所有者的净利润	19,307.35	13,050.03	9,057.75
归属于母公司股东的非经常性损益	697.92	520.85	346.82
扣除非经常性损益后归属母公司普通股股东的净利润	18,609.44	12,529.17	8,710.93

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	3,500.41	3,139.64	2,399.56
投资活动产生的现金流量净额	-5,574.72	-27,204.20	-2,571.57
筹资活动产生的现金流量净额	12,172.31	36,422.56	1,645.86
汇率变动对现金的影响额	213.17	-769.70	462.41
现金及现金等价物净增加额	10,311.17	11,588.30	1,936.27

（四）其他主要财务指标

项目	2018年度/2018年12月31日	2017年度/2017年12月31日	2016年度/2016年12月31日
资产负债率	45.52%	38.20%	44.12%
毛利率	31.12%	31.10%	27.44%
基本每股收益(元/股)	1.07	0.74	1.01
稀释每股收益(元/股)	1.03	0.74	1.01

八、上市公司及其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会调查情况的说明

截至本报告书出具日，利安隆及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

九、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚或刑事处罚情况的说明

最近三年，上市公司及其子公司受到行政处罚具体情况如下：

1、2017年12月18日，中卫市环境保护局对上市公司子公司利安隆（中卫）出具了行政处罚决定书（卫环罚字[2017]28号），因利安隆（中卫）未按照规定使用甲苯、甲醇废气处理设施，责令利安隆（中卫）立即改正，并处罚款人民币20.00万元。

针对上述处罚决定，利安隆（中卫）已足额缴纳了相关罚款并完成了整改。2018年7月13日，中卫市环境保护局出具了《证明》，认定利安隆（中卫）上述环境违法行为不属于重大违法违规事件，未对周边环境造成污染。同时确认截至证明出具日，未发现利安隆（中卫）存在其他环境违法行为。

2、2018年1月30日，中卫市安全监督管理局对上市公司子公司利安隆（中卫）出具了行政处罚决定书（（卫）安监罚[2018]1号），因利安隆（中卫）没有建立健全生产线冷冻盐水系统进行定期打压防渗漏方面的安全管理制度、气体检测特殊异常情况的报告和处置程序；开展安全风险辨识不全面，没有针对生产线冷冻盐水系统渗漏风险进行辨识等原因，导致2017年11月16日对生产线装置冷冻盐水槽检修的过程中，发生一起容器爆炸事故，对利安隆（中卫）做出罚款人民币

25.00万元的行政处罚。

针对上述处罚决定，利安隆（中卫）已足额缴纳了相关罚款并完成了整改。2018年7月17日，中卫市安全监督管理局出具了《证明》，认定利安隆（中卫）上述违法行为不属于重大违法违规行为。同时确认截至证明出具日，未发现利安隆（中卫）存在其他因违反安全生产相关法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。

3、其他处罚

报告期内，除上述处罚外，利安隆及其子公司还受到各政府主管部门行政处罚4宗，具体情况如下：

被处罚主体	有权机关及处罚名称	处罚时间	处罚金额 (万元)	处罚原因
上市公司	国家税务总局天津市税务局第三稽查局；税务行政处罚事项告知书（津税三稽罚告[2018]100号）	2018.09.27	0.78	取得增值税专用发票不规范
常山科润	浙江省衢州市常山县环境保护局；行政处罚决定书（常环罚字[2018]3号）	2018.10.17	2.00	个别废活性炭标识不规范
常山科润	浙江省衢州市常山县公安局；行政处罚决定书（常公（招）行罚决字[2018]1004号）	2018.10.31	3.00	硫酸台账不规范
利安隆（中卫）	宁夏回族自治区安全生产监督管理局；行政处罚决定书（（宁）安监罚[2018]196号）	2018.10.23	2.50	高处作业未专门安全作业培训

以上行政处罚均不属于重大行政处罚。针对以上处罚，利安隆及其子公司已足额缴纳了相关罚款并完成了整改。除上述处罚外，截至本报告书出具日，最近三年，利安隆及其子公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，最近三年内也不存在受到重大行政处罚或刑事处罚的情况。

截至本报告书出具日，利安隆及其现任董事、高级管理人员最近三年未受到与证券市场相关的行政处罚或刑事处罚。

十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况的说明

截至本报告书出具日，利安隆及其董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

第三章 交易对方基本情况

本次交易的交易对方为凯亚化工的全体股东，分别为韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生。

截至本报告书出具日，凯亚化工股权情况如下：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	韩厚义	900.00	25.00
2	韩伯睿	1,080.00	30.00
3	王志奎	900.00	25.00
4	梁玉生	720.00	20.00
合计		3,600.00	100.00

一、交易对方基本情况

（一）韩厚义

1、基本情况

姓名	韩厚义	曾用名	-
性别	男	国籍	中国
身份证号码	133001195410*****		
住所	河北省衡水市桃城区永兴东路金域蓝湾小区**栋**单元**室		
通讯地址	河北省衡水市桃城区永兴东路金域蓝湾小区**栋**单元**室		
是否拥有其他国家和地区永久居留权	否		

2、最近三年的职业、职务及任职单位产权关系

任职单位	任职起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
衡水凯亚化工有限公司	2006年8月至今	法人、董事长	有
衡水东风化工有限责任公司	2010年10月至今	董事	有
衡水太阳化工有限公司	2002年9月至今	法人、董事长、总经理	有

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书出具日，韩厚义除持有目标公司25.00%股权外，其他控制的核心企业和关联企业基本情况如下：

序号	关联方名称	成立时间	注册资本	关联关系	主要业务
1	衡水东风化工有限责任公司	1999.08.18	3,434.50万元	直接持股 5.82%并通过工会实际控制该公司	目前已无实际经营
2	衡水太阳化工有限公司	2002.09.25	500万元	衡水东风化工有限责任公司持股 75%	目前已无实际经营
3	天津禾众鼎义企业管理合伙企业(有限合伙)	2018.02.08	210万元	持有 95.24%份额, 有限合伙人	管理咨询及市场营销策划
4	山东祥东新材料科技有限公司	2018.09.13	5,000万元	天津禾众鼎义持股 75%	尚未开展实际经营
5	天正格林房地产开发有限公司	2014.06.04	5,000万元	直接持股 7%	房地产开发与经营
6	衡水中域投资控股有限公司	2013.06.27	5,600万元	直接持股 15%	创业投资
7	香港欣盛硕化有限公司	2015.02.11	1.00万元 (HKD)	韩厚义之子韩焕龙直接持股 50%	正办理注销

(二) 韩伯睿

1、基本情况

姓名	韩伯睿	曾用名	-
性别	男	国籍	中国
身份证号码	133001196207*****		
住所	河北省衡水市桃城区育才大街大陆世家名苑**栋**单元**室		
通讯地址	河北省衡水市桃城区育才大街大陆世家名苑**栋**单元**室		
是否拥有其他国家和地区永久居留权	否		

2、最近三年的职业、职务及任职单位产权关系

任职单位	任职起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
衡水凯亚化工有限公司	2011年2月至今	董事、总经理	有
北京瑞弘赫科技有限公司	2017年3月至今	法人、执行董事、经理	有

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书出具日,韩伯睿除持有目标公司30.00%股权外,其他控制的核心企业和关联企业基本情况如下:

序号	关联方名称	成立时间	注册资本	关联关系	主要业务
1	北京瑞弘赫科技有限公司	2007.08.31	500.00 万元	直接持股 100%	自成立至今一直未实际经营
2	香港欣盛硕化有限公司	2015.02.11	1.00 万元 (HKD)	直接持股 50%	正办理注销

(三) 王志奎

1、基本情况

姓名	王志奎	曾用名	-
性别	男	国籍	中国
身份证号码	133026196802*****		
住所	河北省衡水市桃城区新华东路北花园胡同 5 号 **栋**单元**室		
通讯地址	河北省衡水市桃城区新华东路北花园胡同 5 号 **栋**单元**室		
是否拥有其他国家和地区永久居留权	否		

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
衡水凯亚化工有限公司	2010年10月至今	2010.10-2018.9任董事, 2018.9至今任监事	有
衡水志奎工业电器销售有限公司	2006年4月至今	法人、执行董事、总经理	有

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书出具日,王志奎除持有目标公司25.00%股权外,其他控制的核心企业和关联企业基本情况如下:

序号	关联方名称	成立时间	注册资本	关联关系	主要业务
1	衡水志奎工业电器销售有限公司	2006.04.05	50.00 万元	直接持股 60%	销售电器、电线、仪器仪表等

(四) 梁玉生

1、基本情况

姓名	梁玉生	曾用名	-
性别	男	国籍	中国
身份证号码	133001195912*****		

住所	河北省衡水市桃城区红旗路大街宏利胡同**栋**单元**室
通讯地址	河北省衡水市桃城区红旗路大街宏利胡同**栋**单元**室
是否拥有其他国家和地区永久居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
衡水凯亚化工有限公司	2015年6月至今	董事	有
北京安子恒商贸有限公司	2004年12月至今	监事	有
河北省烟草公司衡水市公司	1987年12月至今	办公室职工	-

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书出具日，梁玉生除持有目标公司20.00%股权外，其他控制的核心企业和关联企业基本情况如下：

序号	关联方名称	成立时间	注册资本	关联关系	主要业务
1	北京安子恒商贸有限公司	2004.12.23	30.00 万元	10%	目前处于吊销状态

注：北京安子恒商贸有限公司 2008 年因逾期年检被属地工商部门吊销营业执照。

二、其他事项说明

（一）各交易对方之间是否存在关联关系的说明

交易对方韩厚义、韩伯睿合计持有凯亚化工55%的股权，且分别担任凯亚化工的董事长和董事、总经理，系目标公司的共同实际控制人。除上述情形外，本次交易对方之间不存在其他关联关系。

韩厚义与韩伯睿二人不存在近亲属关系、家庭成员关系等关联关系，双方亦未签署《一致行动协议》或达成类似安排，二人仅在凯亚化工的生产经营层面形成事实合作关系。

（二）交易对方与上市公司的关联关系说明

本次交易前，交易对方与上市公司不存在关联关系。

（三）交易对方向上市公司推荐的董事或者高级管理人员情况说明

截至本报告书出具日，本次发行股份购买资产交易对方未向上市公司推荐董

事或者高级管理人员。

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年内受到处罚、涉及诉讼或仲裁情况说明

根据交易对方出具的承诺，截至本报告书出具日，本次交易对方及其主要管理人员最近五年内未受刑事处罚、与证券市场相关的行政处罚，亦不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁事项。

（五）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况说明

根据交易对方出具的承诺，截至本报告书出具日，交易对方及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分情况。

第四章 交易标的基本情况

一、目标公司概况

中文名称	衡水凯亚化工有限公司
英文名称	Hengshui kaiya chemical co., LTD
公司类型	有限责任公司
统一社会信用代码	911311017913820594
组织机构代码证	791382059
法定代表人	韩厚义
注册资本	3,600.00 万元
实收资本	3,600.00 万元
成立日期	2006 年 8 月 18 日
营业期限	2006 年 8 月 18 日—2026 年 8 月 17 日
注册地	河北省武邑县苏正冀衡路 9 号
主要办公地点	河北省武邑县苏正冀衡路 9 号
主要产品	受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体、Z-701、癸二胺；
经营范围	生产、销售：氢气、丙酮、乙醇（安全生产许可证有效期至 2021 年 4 月 24 日）；光稳定剂及中间体、阻聚剂、抗氧剂、紫外线吸收剂、癸二胺、尼龙 1010、尼龙 1012、尼龙盐、化工产品（不含危险、剧毒、易制毒、监控化学品）及其进出口贸易（国家限定或禁止进出口的商品除外）（危险化学品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、目标公司历史沿革

（一）2006 年 8 月，凯亚化工设立

凯亚化工由衡水东风化工有限责任公司（以下简称“东风化工”）、富顺（香港）有限公司（以下简称“富顺香港”）和北京安子恒商贸有限公司（以下简称“安子恒商贸”）共同出资组建。

东风化工、富顺香港和安子恒商贸与2006年7月10日制定《衡水凯亚化工有限公司章程》，约定衡水凯亚的注册资本为人民币600万元（折合75万美元），东风化工出资人民币60万元（折7.5万美元），占注册资本10%；富顺香港出资30万美元（折人民币240万元），占注册资本40%；安子恒商贸出资人民币300万元

(折37.5万美元)，占注册资本的50%。

2006年9月15日，衡水金正会计师事务所出具了编号为衡金会事设验字(2006)第011号的《验资报告》，对申请设立登记的注册资本的实收情况进行了审验：“截至2006年9月15日止，贵公司已收到全体股东缴纳的实收资本折合柒拾伍万美元，实收资本占注册资本的比例为100%。各股东以货币出资柒拾伍万美元。货币出资金额占注册资本的比例为100%。”

2006年8月2日，衡水市商务局向凯亚化工下发了《关于合资企业“衡水凯亚化工有限公司”合同、章程的批复》(衡商政审批[2006]029号)。

2006年8月4日，河北省人民政府向凯亚化工颁发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》(商外资冀衡市字[2006]0021号)。

2006年8月18日，衡水市工商行政管理局向凯亚化工核发了注册号为企合冀衡总副字第131100100196号《企业法人营业执照》，法定代表人为韩厚义，注册资本为75万美元，公司类型为合资经营(港资)。

设立时，凯亚化工的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资金额(原币)	按注册资本折算金额(USD)	出资比例(%)
1	安子恒商贸	货币	300.00 万元(RMB)	37.50	50.00
2	富顺香港	货币	237.60 万(HKD)	30.00	40.00
3	东风化工	货币	60.00 万元(RMB)	7.50	10.00
合计				75.00	100.00

(二) 2010年8月，第一次股权转让

2010年8月25日，凯亚化工全体股东安子恒商贸、富顺香港、东风化工作出决议，同意安子恒商贸将其持有的凯亚化工30%股权转让给陈红、将其持有的20%股权转让给刘玉娟；同意富顺香港将其持有公司25%的股权转让给韩厚义，将其持有的15%股权转让给王志奎；同意东风化工将其持有公司10%的股权转让给王志奎。同日，本次股权转让、受让各方签订了《股权转让协议》。

2010年8月26日，衡水市商务局于向凯亚化工下发了《关于衡水凯亚化工有限公司股权转让的批复》(衡商外资字[2010]45号)，本次转让后，凯亚化工由陈红、韩厚义、王志奎和刘玉娟经营，公司变更为内资公司。

2010年11月5日，衡水市工商行政管理局向凯亚化工核发了注册号为

131100400001700号《企业法人营业执照》，法定代表人为韩厚义，注册资本为600万元人民币，公司类型为有限责任公司。

本次股权转让后，凯亚化工股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资方式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈红	货币	180.00	30.00
2	韩厚义	货币	150.00	25.00
3	王志奎	货币	150.00	25.00
4	刘玉娟	货币	120.00	20.00
合计			600.00	100.00

（三）2012年7月，第一次增资

2012年7月1日，凯亚化工全体股东陈红、韩厚义、王志奎和刘玉娟作出决议并通过了公司章程修正案，同意公司注册资本由人民币600万元增至2,600万元，增加注册资本2,000万元。新增2,000万元注册资本由凯亚化工股东按原股权比例（陈红30%、韩厚义25%、王志奎25%、刘玉娟20%）以货币方式出资。

2012年7月5日，衡水方圆会计师事务所出具了编号为衡方验字（2012）第34号《验资报告》，对新增注册资本及实收资本情况进行了审验：“截至2012年7月4日止，贵公司已收到股东陈红、韩厚义、王志奎、刘玉娟缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币贰仟万元整。股东陈红、韩厚义、王志奎、刘玉娟均以货币出资。”

2012年7月5日，武邑县工商局向凯亚化工核发了变更后的《企业法人营业执照》。

本次增资后，凯亚化工股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资方式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈红	货币	780.00	30.00
2	韩厚义	货币	650.00	25.00
3	王志奎	货币	650.00	25.00
4	刘玉娟	货币	520.00	20.00
合计			2,600.00	100.00

（四）2015年5月，第二次股权转让

2015年5月25日，凯亚化工全体股东陈红、韩厚义、王志奎和刘玉娟作出

决议并通过了公司章程修正案，同意刘玉娟将其持有的凯亚化工 20%股权转让给梁玉生。转让后，刘玉娟不再是公司股东。同日，刘玉娟与梁玉生签订了《股份转让协议书》。

2015年6月12日，衡水经济开发区工商行政管理局对凯亚化工本次股权变更出具了编号为（开发）登记内变核字[2015]第956号《准予变更登记通知书》。

本次股权转让后，凯亚化工的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资方式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈红	货币	780.00	30.00
2	韩厚义	货币	650.00	25.00
3	王志奎	货币	650.00	25.00
4	梁玉生	货币	520.00	20.00
合计			2,600.00	100.00

（五）2017年10月，第三次股权转让

2017年10月16日，凯亚化工全体股东陈红、韩厚义、王志奎和梁玉生作出决议并通过了公司章程修正案，同意陈红将其持有的凯亚化工 30%股权转让给韩伯睿。韩伯睿、陈红系夫妻关系。转让后，陈红不再是公司股东。同日，陈红与韩伯睿签订了《股权转让协议书》。

2017年10月20日，武邑县工商局向凯亚化工核发了变更后的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，凯亚化工的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资方式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	韩伯睿	货币	780.00	30.00
2	韩厚义	货币	650.00	25.00
3	王志奎	货币	650.00	25.00
4	梁玉生	货币	520.00	20.00
合计			2,600.00	100.00

（六）2018年1月，第二次增资

2018年1月18日，凯亚化工全体股东韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生作出决议并通过了公司章程修正案，同意公司注册资本由人民币 2,600 万元增资到 3,600 万元，增加注册资本 1,000 万元。新增 1,000 万元注册资本由凯亚化工股

东按原股权比例（韩厚义 25%、韩伯睿 30%、王志奎 25%、梁玉生 20%）以货币方式出资。

凯亚化工新增注册资本已足额缴纳到位，具体实缴情况如下：

序号	股东	股东认缴情况	股东实缴情况
1	韩厚义	认缴 250 万元，占新增注册资本 25%	2018 年 3 月 7 日货币出资 250 万元
2	韩伯睿	认缴 300 万元，占新增注册资本 30%	2018 年 3 月 8 日货币出资 300 万元
3	王志奎	认缴 250 万元，占新增注册资本 25%	2018 年 3 月 8 日货币出资 250 万元
4	梁玉生	认缴 200 万元，占新增注册资本 20%	2018 年 3 月 8 日货币出资 200 万元

2018 年 3 月 12 日，衡水金正会计师事务所出具了编号为衡金会事变验字（2018）第 002 号《验资报告》，对新增注册资本及实收资本情况进行了审验：“截至 2018 年 3 月 8 日止，贵公司已收到股东韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币壹仟万元整。股东以货币出资 1,000 万元。变更后的累计注册资本人民币 3,600 万元，实收资本 3,600 万元。”

2018 年 1 月 18 日，衡水市食品和市场监督管理局高新技术产业开发区分局向凯亚化工核发了变更后的《企业法人营业执照》。

本次增资后，凯亚化工的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资方式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	韩厚义	货币	900.00	25.00
2	韩伯睿	货币	1,080.00	30.00
3	王志奎	货币	900.00	25.00
4	梁玉生	货币	720.00	20.00
合计			3,600.00	100.00

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第四十六条：“特定对象以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内不得转让；属于下列情形之一的，36 个月内不得转让：（一）特定对象为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；（二）特定对象通过认购本次发行的股份取得上市公司的实际控制权；（三）特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月。”

根据《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2018 年修订）》问题二的解答：“上市公司发行股份购买的标的资产为公司股权时，‘持续拥有权益的时间’自公司登记机关就特定对象持股办理完毕相

关登记手续之日起算。特定对象足额缴纳出资晚于相关登记手续办理完毕之日的，自其足额缴纳出资之日起算。”

本次增资，股东韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生相关登记手续办理完毕之日为2018年1月18日，韩厚义足额缴纳出资之日为2018年3月7日，韩伯睿、王志奎、梁玉生足额缴纳出资之日为2018年3月8日。截至本报告书出具日，股东韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生对新增股权持续拥有权益的时间已满12个月。

本次重组中，韩厚义、韩伯睿作为凯亚化工实际控制人，通过本次交易取得的上市公司股份，自股份上市之日起36个月内不以任何方式转让。韩厚义、韩伯睿锁定期安排符合相关规定。

王志奎和梁玉生均非凯亚化工控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，在本次交易完成后亦不会取得上市公司实际控制权，未来也无意谋求上市公司控制权，其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间已满12个月。王志奎和梁玉生通过本次交易取得的上市公司股份，自股份上市之日起12个月内不以任何方式转让。王志奎、梁玉生锁定期安排符合相关规定。

经核查，独立财务顾问、会计师认为：凯亚化工2018年1月增加注册资本1,000万元均已实际缴纳，截至目前，各股东对新增股权持续拥有权益的时间已满12个月，本次增资对股份锁定期无任何影响。

三、目标公司最近三年增资、股权转让、改制及资产评估情况

（一）目标公司最近三年增资及股权转让情况

1、2017年10月，第三次股权转让

2017年10月，陈红将其所持有的凯亚化工全部30%股权转让给韩伯睿。韩伯睿与陈红系夫妻关系，陈红从未实际参与凯亚化工生产经营，韩伯睿自2011年起至今担任凯亚化工总经理，负责公司日常管理及生产经营。本次股权转让，系家庭内部夫妻之间股权转让。

2、2018年1月，第二次增资

2018年1月，因业务发展需要，凯亚化工全体股东韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生共同作出决议，同意增加注册资本1,000万元。新增1,000万元注册资

本由凯亚化工股东按原股权比例以货币方式出资。本次增资系原股东按原持股比例等比例增资，增资价格为1元/出资额。

上述股权转让和增资已履行必要的审议和批准程序，符合法律法规及凯亚化工的公司章程规定，不存在违反限制或禁止性规定的情况，相关工商登记手续已办理完毕。

（二）目标公司最近三年改制情况

凯亚化工最近三年未进行改制。

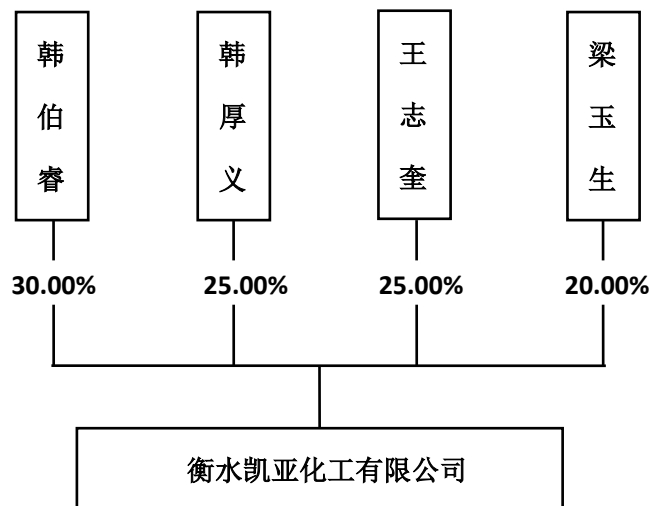
（三）目标公司最近三年资产评估情况

除本次交易所涉资产评估之外，凯亚化工最近三年未进行过资产评估。

四、目标公司股权结构及控制关系

（一）股权结构图

截至本报告书出具日，凯亚化工的股权结构及控制关系如下图所示：



截至本报告书出具日，凯亚化工无分、子公司。

截至本报告书出具日，韩厚义、韩伯睿合计持有凯亚化工55.00%的股权，且分别担任凯亚化工董事长和董事、总经理，为凯亚化工的实际控制人。

认定韩厚义、韩伯睿为凯亚化工共同实际控制人主要基于以下几方面原因：

1、韩厚义和韩伯睿二人合计持股比例超过50%，在股权关系上对凯亚化工构成了共同控制

韩厚义持有凯亚化工 25%股权、韩伯睿持有凯亚化工 30%股权，二人合计持有股权比例一直保持在 55%，位列第一，并达到控股比例；凯亚化工另两位股东王志奎、梁玉生合计持有目标公司 45%的股权，其单独或合计持股比例无法对凯亚化工形成控制。韩厚义、韩伯睿二人在股权关系上对凯亚化工构成了共同控制。

2、韩厚义、韩伯睿一直在目标公司担任重要职务，对公司经营决策具有重大影响

韩厚义担任目标公司法定代表人、董事长，韩伯睿担任目标公司董事、总经理，二人对公司经营决策具有重大影响。王志奎、梁玉生担任目标公司监事和董事仅为基于持有股权而任职，未在目标公司担任管理职务，未实际参与凯亚化工的经营管理，对凯亚化工影响力较弱。

3、韩厚义、韩伯睿二人在目标公司经营管理层彼此信任，合作关系良好，共同对目标公司实施重大影响，事实上构成了对公司经营上的共同控制

韩厚义、韩伯睿二人在目标公司层面具有共同的利益基础和共同认可的公司发展目标，历史上二人彼此信任，合作关系良好，在公司所有重大决策上均在事前充分沟通的基础上达成了一致意见，在韩厚义、韩伯睿共同担任股东、董事期间，二人在股东会、董事会中均有相同的表决意见。

韩厚义、韩伯睿均在化工和材料行业深耕多年，具有相似的从业背景和行业经验，作为主要投资人、管理者和业内专业人士，二人均对公司经营决策具有实质性影响。在凯亚化工的发展中二人发挥各自优势，共同主导了凯亚化工的业务发展方向、产品开发、生产管理、市场开拓以及团队建设等各项经营管理工作，共同对企业实施重大影响，事实上构成了对公司经营上的共同控制。

4、韩厚义、韩伯睿持有目标公司股权不存在重大不确定性

凯亚化工历次股权转让、增资扩股等行为均履行了必要的法律程序，进行了工商变更登记，股权关系清晰、明确，韩厚义、韩伯睿二人持有公司的股权合法有效，不存在重大不确定性。

5、凯亚化工治理结构健全，运行良好，韩厚义、韩伯睿共同实际控制未对目标公司的规范运作构成重大不利影响

报告期内，凯亚化工治理结构健全、企业运行情况良好，韩厚义、韩伯睿共同实际控制未对目标公司的规范运作构成重大不利影响。

6、本次交易完成后，韩厚义和韩伯睿承诺将独立行使对上市公司的表决权等股东权利，在上市公司层面不采取一致行动

本次交易完成后，韩厚义将持有上市公司6,211,180股股份，持股比例为3.03%；韩伯睿将持有上市公司7,453,416股股份，持股比例为3.64%。根据《发行股份购买资产协议》等文件，韩厚义和韩伯睿未约定将合并行使或以其他方式共同行使对上市公司的表决权等股东权利；韩厚义和韩伯睿也均分别作出承诺：将单独行使对上市公司的表决权等股东权利，不以任何形式与对方合并行使或以其他方式共同行使对上市公司的表决权等股东权利。双方也均确认在上市公司层面未与对方签署一致行动协议或达成类似安排，在上市公司层面不采取一致行动。

经核查，独立财务顾问、律师认为：韩厚义、韩伯睿基于合计持有的标的公司股权比例及股权结构稳定性、担任职务、管理分工、事实合作关系和对标的公司规范运作的影响等因素，构成对凯亚化工事实上的共同控制。另外，根据韩厚义及韩伯睿的承诺，二人在上市公司层面未与对方签署一致行动协议或达成类似安排，在上市公司层面不采取一致行动。

截至本报告书出具日，目标公司全部股东持有的股权权属清晰，不存在质押或者其他权利限制的情况，亦无诉讼、仲裁等重大法律纠纷情形。韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生将其合计持有的凯亚化工100%股权转让给利安隆不存在法律障碍。

（二）公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

凯亚化工《公司章程》中不存在对本次交易产生影响的相关内容，不存在对本次交易产生影响的相关投资协议。

（三）原高级管理人员的安排

本次重组后，凯亚化工原高级管理人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规和《公司章程》的情况下进行调整。

（四）是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书出具日，凯亚化工不存在影响其资产独立性的协议或其他安

排。

五、主营业务发展情况

凯亚化工是一家专业从事高分子材料抗老化助剂产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体，兼有部分阻聚剂及癸二胺产品。

凯亚化工与利安隆同属于精细化工行业中的化学助剂子行业，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，凯亚化工属于“C 制造业”之“C26 化学原料及化学制品制造业”。

（一）行业主管部门、监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业监管部门、自律机构

高分子材料化学助剂行业的行业政策、发展规划、技术发展指导等行业的宏观性管理由国家发改委和工信部完成。化学助剂行业监管体系如下：

国家发展和改革委员会	主要负责产业政策的研究制定、行业的管理与规划等。通过不定期发布《产业结构调整指导目录》，列明产业中鼓励、限制和淘汰类的技术和项目，对本行业发展进行宏观调控。
工业和信息化部	负责监督管理监控类化学品的生产，对属于监控类化学品中第二、三类和第四类监控化学品中含磷、硫、氟的特定有机化学品的生产，实行特别许可制度。
国家安全生产监督管理总局 现已更名为“应急管理部”	负责全国非药品类易制毒化学品、危险化学品生产、监督的管理工作，属于非药品类易制毒化学品和危险化学品的化学助剂生产经营业务需接受安全生产监督部门的监管，并采用生产许可的管理制度。
公安部门	对属于危险化学品范围内的化学助剂实施公共安全管理，负责发放剧毒、易制毒化学品购买凭证和准购证，对危险化学品运输安全实施监督，并负责前述事项的监管。

本行业没有专门的细分行业协会，由中国石油和化学工业协会作为本行业自律管理组织，承担行业引导和服务职能，包括：行业 and 市场的调查研究、参与拟定行业发展规划、产业政策法规等工作、为业内企业提供市场和技术服务等。

2、行业的法律法规及产业政策

（1）行业主要法律法规

在行业法律法规建设上，目前中国高分子材料化学助剂行业对生产、销售和使用已形成了一个包括：《监控化学品管理条例》、《危险化学品安全管理条例》、

《危险化学品登记管理办法》、《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》、《安全生产许可证条例》等法规在内的较为完善的法律法规体系。同时地方政府对化学助剂产品管理的规范性文件也在逐步完善。

（2）行业主要政策

高分子材料化学助剂产品应用于高分子材料，而各类高分子材料是我国化工产业和新材料产业发展的重点之一，国家已将各类高分子材料及其化学助剂作为优先发展的鼓励项目并制定了一系列扶持政策。

① 《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》

2017年10月16日，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》将新材料产业列为重点发展的战略性新兴产业，要求：“顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，推动特色资源新材料可持续发展，加强前沿材料布局，以战略性新兴产业和重大工程建设需求为导向，优化新材料产业化及应用环境，加强新材料标准体系建设，提高新材料应用水平，推进新材料融入高端制造供应链。到2020年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到70%以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变。”

② 《塑料加工业“十三五”发展规划指导意见》

2016年4月24日，中国塑料加工工业协会发布《塑料加工业“十三五”发展规划指导意见》，对相关高分子材料提出了量化发展目标：“塑料制品年均增长率达到4%；合成橡胶工业生胶生产耗用量至少年均保持6%以上左右；化纤产量的年均增速为3.6%；涂料产量年均增长率为5%；胶粘剂的发展目标是年均产量增长7.8%。”

③ 《中国制造2025》

2015年5月8日，国务院发布《中国制造2025》中指出：“以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。积极发展军民共用特种新材料，加快技术双向转移转化，促进新材料产业军民融合发展。高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制。加快基础材料升级换代。”“支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造，引导企业采用先进适用技

术，优化产品结构，全面提升设计、制造、工艺、管理水平，促进钢铁、石化、工程机械、轻工、纺织等产业向价值链高端发展。”

④《国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012—2030年）》

2013年2月，国务院发布《国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012—2030年）》，将材料学列为重点领域，要求“以材料表征与调控、工程材料实验等为研究重点，布局和完善相关领域重大科技基础设施，推动材料科学技术向功能化、复合化、智能化、微型化及与环境相协调方向发展。”

⑤《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》

2012年7月，国务院发布《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》，将新材料产业列为重点发展的战略性新兴产业，要求：“着力扩大丁基橡胶、丁腈橡胶等特种橡胶及高端热塑性弹性体生产规模，加快开发专用助剂”；“加强工程塑料改性及加工应用技术开发”；“推进高性能复合材料低成本化、高端品种产业化和应用技术装备自主化”；“加快发展高性能纤维并提高规模化制备水平，重点围绕聚丙烯腈基碳纤维及其配套原丝开展技术提升，着力实现千吨级装备稳定运转，积极开展高强、高模等系列碳纤维以及芳纶开发和产业化”；“着力提高专用助剂和树脂性能，大力开发高比模量、高稳定性和热塑性复合材料品种”。

⑥《工业转型升级规划（2011-2015年）》

2011年12月，国务院发布《工业转型升级规划（2011-2015年）》，要求：“大力发展化工新材料、高端石化产品、新型专用化学品等专业。”将“加快发展工程塑料、特种橡胶、功能性膜材料和符合功能高分子材料，加强改性及加工应用技术开发，大力发展环保型高性能涂料，防水材料和胶黏剂等材料”，“加强高性能增强纤维工艺，发展碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯纤维等高性能增强纤维。发展新型超大规格、特殊结构的树脂基复合材料等”列为重点领域。

（二）主要产品分类及应用领域

凯亚化工是一家专业从事高分子材料抗老化助剂产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体，兼有部分阻聚剂及癸二胺产品。

1、高分子材料化学助剂简介

高分子材料化学助剂是指为改善塑料、合成橡胶、化学纤维、涂料及胶黏剂等高分子材料加工性能，改进物理机械性能、增强功能，或赋予高分子材料某种特有的应用性能，而加入目标材料高分子体系中的各种辅助物质。高分子材料所能实现的各种特殊性能，直接决定了工业体系所能实现的技术复杂度和最终工业产品的质量性能；而化学助剂直接决定了高分子材料所能实现各种特殊性能的范围和程度，是高分子材料性能表达的关键性成分。

目前，高分子材料化学助剂已经成为现代化学工业体系和材料科学体系的重要交叉领域之一，在高分子材料生产、储运、加工、使用过程中的作用愈加突出，几乎每一种高分子材料的每一种性能都依赖相对应的化学助剂实现。高分子材料性能和化学助剂使用种类之间呈现明显的正相关关系，高分子材料要求实现的功能越优越、越多样，其需使用的化学助剂种类、工艺就越复杂、越专业。随着新材料技术和化工产业的不断进步，高分子材料化学助剂产业整体呈现快速发展的态势，表现为化学助剂新品种不断出现，需求数量快速增长以及化学助剂性能的不断改进。

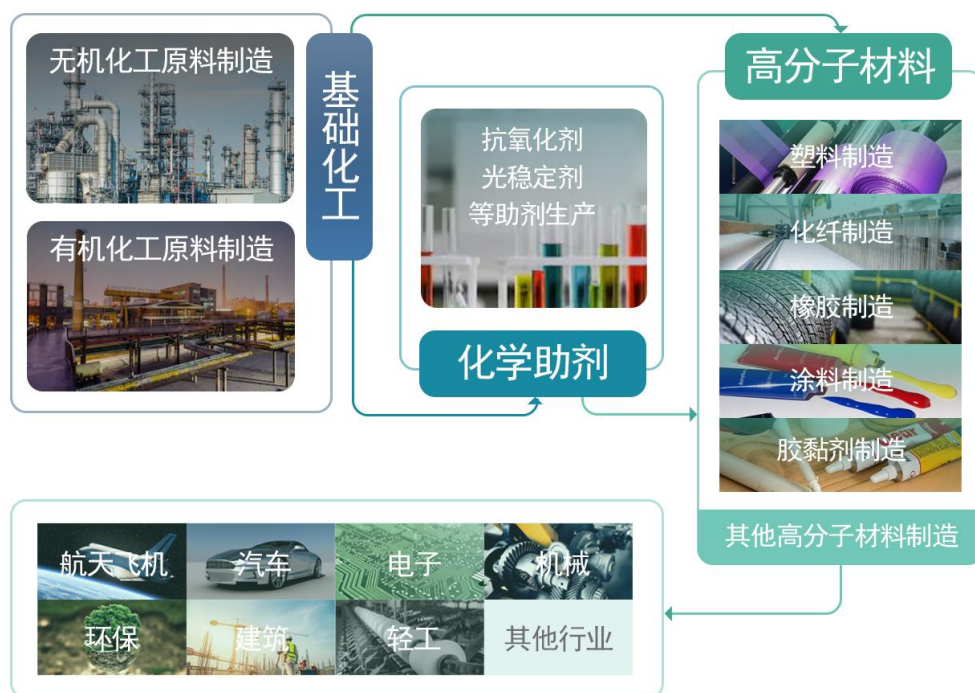
按照作用功能，目前主要高分子材料化学助剂主要品种及作用如下所示：

分类	主要品种	作用及特点		备注
改善老化性能类	抗氧化剂	延缓高聚物受氧化并出现老化的现象，一般分为通用型抗氧化剂（GAO）和专用型抗氧化剂（SAO）。		利安隆产品
	光稳定剂	紫外线吸收剂（UVA）	吸收照射于材料表面的紫外线，并将能量转变为无害的热、荧光的方式释放，防止高分子材料变色、强度刚度韧性下降、延长材料使用寿命。	利安隆产品
		受阻胺类光稳定（HALS）	捕获高分子中氧化生成的活性自由基，分解氢过氧化物，猝灭单线态氧，防止高分子材料变色、强度刚度韧性下降、延长材料使用寿命。	利安隆产品&凯亚化工产品
改善加工性能类	增塑剂	以有机酯类为主，种类繁多，能够赋予制品柔韧性和伸长性，改善加工性。		-
	阻聚剂	可以有效防止烯烃类单体在贮藏、运输过程中发生聚合。		凯亚化工产品
改善安全性能类	阻燃剂	增加材料耐燃性，一般分为添加型阻燃剂和反应型阻燃剂。		-
改善表面性能类	抗静电剂	降低表面电阻、阻止静电积累。		-
改善机械性能类	交联剂	多为有机过氧化物，受热放出游离基活化高分子链，使其交联。		-

偶联剂	改善填料与高分子材料之间界面特性、增强无机物与有机高分子之间结合力，最广泛的使用品种为硅烷偶联剂。	-
-----	---	---

2、高分子材料化学助剂产业链

高分子材料化学助剂行业的基础原料主要为各种有机物、盐、酸、碱等基础化工材料，上游为基础化工原料制造业，下游则主要应用于塑料、合成橡胶、涂料、化学纤维、胶黏剂等各类高分子材料以及其他特种高分子材料的生产、加工和应用。高分子材料化学助剂行业上下游情况如下图所示：



随着全球产业升级和经济发展水平的提高，对各种高性能高分子材料需求不断增加，直接带动了国内外化学助剂行业的发展；同时，高分子材料化学助剂制造商不断开发出能实现高分子材料更多特殊性能和更高应用水准的化学助剂产品，推动着行业在创新中不断提升。此外，上游基础化工产业的不断进步，也为高分子材料化学助剂制造商开发更高水准、更广适用范围、更全功能的产品提供了客观材料保证。

3、高分子材料抗老化助剂

高分子抗老化助剂作为高分子材料化学助剂的重要品类，其总销售额约占高分子材料化学助剂的1/4以上。抗老化助剂是指能够改善高分子材料的原有性能，并可赋予高分子材料抗热氧化、抗光氧化功能等抗老化功能的化学助剂，主要包括抗氧化剂、光稳定剂两大类。

（1）抗氧化剂简介

抗氧化剂主要作用为延缓或抑制高分子材料在聚合、储存、运输、加工、使用过程中受大气中氧或臭氧作用而发生氧化反应导致抗冲击强度、抗绕曲强度、抗张强度和伸长率等使用性能的大幅降低，阻止材料老化并延长使用寿命的化学物质。目前，抗氧化剂是各类高分子材料制造过程中最常用、用量最大的化学助剂之一。

按抗氧化机制分类，抗氧化剂可以分为主抗氧化剂和辅助抗氧化剂。主抗氧化剂主要作用为消除自由基，终止链式反应，主要分为受阻酚类抗氧化剂和芳香胺类抗氧化剂。其中，受阻酚类抗氧化剂是一些具有空间阻碍作用的酚类化合物，抗氧化效果显著、不会污染制品，用途广泛，是主抗氧化剂发展的主流品种。芳香胺类抗氧化剂又称为橡胶防老剂，主要用在橡胶制品中。辅助抗氧化剂主要是分解氢过氧化物，主要分为亚磷酸酯类和一些含硫的有机化合物，均可分解过氧化物，与其他抗氧化剂有很好的协同效应，同时可以钝化有害金属，赋予高分子材料一定热稳定性和光稳定性。按抗氧化剂产品在下游市场的应用分类，抗氧化剂可以分为专用型抗氧化剂（SAO）和通用型抗氧化剂（GAO）。

抗氧化剂下游应用范围较为广泛。就消耗量而言，一般认为高分子工业中的橡胶工业、塑料制品的需求量最大；此外，在油品、涂料、工程塑料、PP、PE等领域抗氧化剂的应用也在不断深化、拓展。近年来，抗氧化剂行业市场容量不断提升，叠加原有领域产品升级换代，一直保持较高的发展增速。

利安隆抗氧化剂产品基本覆盖抗氧化剂的主要品种系列，且生产工艺成熟，部分产品技术指标已达到或超过国际相关竞争对手。

（2）光稳定剂简介

塑料、合成橡胶、化纤、涂料及胶黏剂等高分子材料制品吸收紫外线后，引发聚合物的自我氧化、降解，破坏聚合物的化学键，使其断裂、交联，导致高分子聚合物制品颜色等外观和物理机械性能发生恶变，强度降低、寿命缩短。这一过程称为光氧化降解或光老化作用。光稳定剂是一种能够抑制或减弱光对高分子材料降解作用，提高高分子材料耐光性的化学添加剂，其通常与抗氧化剂协同使用以抑制高分子材料的光氧化降解。目前，光稳定剂是各类高分子材料制造过程中用量增长最快的化学助剂之一。

光稳定剂因自身结构和品种的不同而有不同的功能，通常按作用机理可以分

为：紫外线吸收剂（UVA）、受阻胺类光稳定剂（HALS）、光屏蔽剂和光猝灭剂。目前，光屏蔽剂、猝灭剂由于含有金属原子，对环境及工人身体影响很大，消费占比和市场占有率较低且呈现不断下降趋势。

目前，光稳定剂终端产品中，紫外线吸收剂(UVA)和受阻胺类光稳定剂(HALS)最为常见。紫外线吸收剂（UVA）可在制品内层或深层发挥作用，能够吸收较大范围波长的紫外光，并将能量通过转变为无害的热、荧光的方式释放。紫外线吸收剂（UVA）对易变色有机色酚或芳香族聚氨酯等光照易变色的塑料有较好的防护作用，属于预防型光稳定剂，具有防护时效长等优点。

受阻胺类光稳定剂（HALS）主要为以空间受阻结构环胺为官能团的哌啶化合物，能够捕获高分子材料中氧化生成的活性自由基，通过将自由基、单线态氧等活性物质失活而起到光稳定作用。受阻胺类光稳定剂（HALS）可以同时灭失制品内、外部自由基，不受制品尺寸、颜色和外观等因素影响，属于灭失型光稳定剂，具有迁移性的优点。

在具体应用中，下游高分子材料制造企业常将受阻胺类光稳定剂（HALS）与紫外线吸收剂（UVA）配合使用，并表现出协同效应。

4、目标公司主要产品及产品用途

凯亚化工是一家专业从事高分子材料抗老化助剂产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体，兼有部分阻聚剂及癸二胺产品。受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体为凯亚化工核心产品，最近两年及一期，相关产品销售收入占比均达到70%以上。

（1）受阻胺类光稳定剂业务

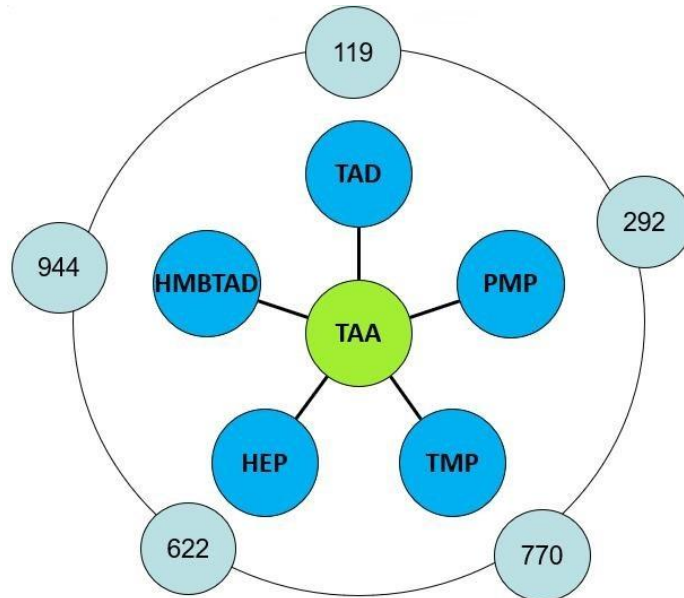
凯亚化工在拥有受阻胺类光稳定剂（HALS）起始原料TAA（四甲基哌啶酮）规模化生产能力和核心工艺的同时，还具有丰富的下游中间体产品线，产品涵盖TMP、TAD、HMBTAD、PMP、DMS等多个HALS类光稳定剂的重要中间体，并向下延伸到至770、292等下游终端产品，是业内为数不多的已形成从“起始原料——关键中间体——终端产品”完整产业链条的厂家，不仅能够有效抵御行业波动风险、加强成本控制，更有利于进一步拓展终端客户。

TAA所带有的受阻胺结构（2, 2, 6, 6四甲基哌啶基团）是全部受阻胺类光稳定剂(HALS)得以发挥光稳定作用的最核心、最主要结构，能够直接被后续反应过程利用构成后续产品分子结构的一部分而其本身结构没有发生大的变化。“HALS”

名字的由来就是由于这一类化学品种含有四个甲基和一个亚氨基构成的空间受阻结构。

在实际生产的工艺路线中，主流光稳定剂生产厂商均采用由TAA开始向下游逐步合成各类终端产品及其衍生物的工艺路线，TAA作为受阻胺类光稳定剂(HALS)合成反应的最主要结构、最核心部分、影响成本变动的最重要因素，被称为受阻胺类光稳定剂(HALS)的母核。TAA经一步反应获得的衍生物TMP、PMP、TAD、HEP、HMBTAD等均是重要的HALS中间体：①TAA经一步加氢得到TMP（四甲基哌啶醇），可以直接用于合成光稳定剂770，3853；TMP经甲基化得到PMP（五甲基哌啶醇），可以用于光稳定剂292的生产；TMP同环氧乙烷反应得到HEP（羟乙基哌啶醇），可以用于光稳定剂622的生产。②TAA经氨化得到TAD(四甲基哌啶胺)，TAD本身是重要的尼龙材料光稳定剂，尤其在锦纶纺丝行业应用广泛；TAD同间二苯甲酸结构反应获得光稳定剂SEED。③TAA同己二胺反应得到的HMBTAD（己二胺哌啶），是生产光稳定剂944的重要原料。

HALS母核TAA，主要中间体TAD、TMP、PMP、HEP、HMBTAD及主要终端产品292、770、622等的关系如下图所示：



凯亚化工现有受阻胺类光稳定剂（HALS）产品及其中间体情况如下：

主要产品	化学名称	分子式	CAS 登记号	下游主要应用领域
TAA	2, 2, 6, 6-四甲基-4-哌啶酮	$C_9H_{17}ON$	826-36-8	合成受阻胺光稳定剂(HALS)的母核
TAD	4-氨基-2, 2, 6, 6-四甲基哌啶胺	$C_9H_{20}N_2$	36768-62-4	合成光稳定剂SEED、5050H等产品重要中间体，能显著

				提高锦纶丝的染色率、减少断丝、提升锦纶机械性能
TMP	2, 2, 6, 6-四甲基-4-哌啶醇	C ₉ H ₁₉ ON	2403-88-5	合成受阻胺光稳定剂(HALS)重要中间体
PMP	1, 2, 2, 6, 6-五甲基-4-哌啶醇	C ₁₀ H ₂₁ ON	2403-89-6	合成受阻胺光稳定剂(HALS)重要中间体
DMS	癸二酸二甲酯	C ₁₂ H ₂₂ O ₄	106-79-6	合成受阻胺光稳定剂(HALS)重要中间体
292	双(1, 2, 2, 6, 6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯/单(1, 2, 2, 6, 6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯	C ₃₀ H ₅₆ O ₄ N ₂ / C ₂₁ H ₃₉ O ₄ N	41556-26-7 82919-37-7	低分子量液体HALS光稳定剂, 应用于涂料领域, 尤其是海上船舶、车辆用漆中应用广泛
770	双(2, 2, 6, 6-四甲基-4哌啶基)癸二酸酯	C ₂₈ H ₅₂ O ₄ N ₂	52829-07-9	低分子量通用型HALS光稳定剂, 迁移性好, 适用于短期防护。可以同944等进行复配, 也可以单独使用于塑料、家电壳体、电脑壳体等领域

(2) 阻聚剂业务

阻聚剂是为防止烯类单体在精制、合成、储存、运输过程中发生聚合反应, 而必须加入的能够迅速与自由基作用使反应终止的物质。此外, 在某些含不饱和双键的胶黏剂中, 也需要加入适量的阻聚剂, 以延长适用期和储存期。目前, 市场上常见的阻聚剂包括701、702、703、704、705等。

凯亚化工阻聚剂业务仅有701产品, 系由HALS中间体TMP进一步化学合成形成, 该产品不属于光稳定剂, 但与目标公司HALS类光稳定剂产品联产具有较高的经济性、生产协同性, 是目标公司产品的有益补充。

凯亚化工现有阻聚剂产品情况如下:

主要产品	化学名称	分子式	CAS 登记号	下游主要应用领域
Z-701	4-羟基-2, 2, 6, 6-四甲基哌啶-1-氧自由基	C ₉ H ₁₈ NO ₂	2226-96-2	作为高效阻聚剂常用于丙烯酸、丙烯腈、丙烯酸酯、甲基丙烯酸酯、氯乙烯及不饱和树脂中, 是新一代环保型产品。

(3) 癸二胺业务

凯亚化工癸二胺产品采用蓖麻油为主要原料, 癸二酸经过腈化、加氢反应后得到癸二胺。癸二胺是合成聚酰胺和共聚酰胺的重要原材料。同时, 作为一种用途广泛的精细化工中间体, 癸二胺还广泛应用于制取工业表面活性剂、服装、皮革助剂、环氧树脂等。近年来, 癸二胺在服装、热熔胶等行业用量增长较快。

凯亚化工现有癸二胺产品情况如下：

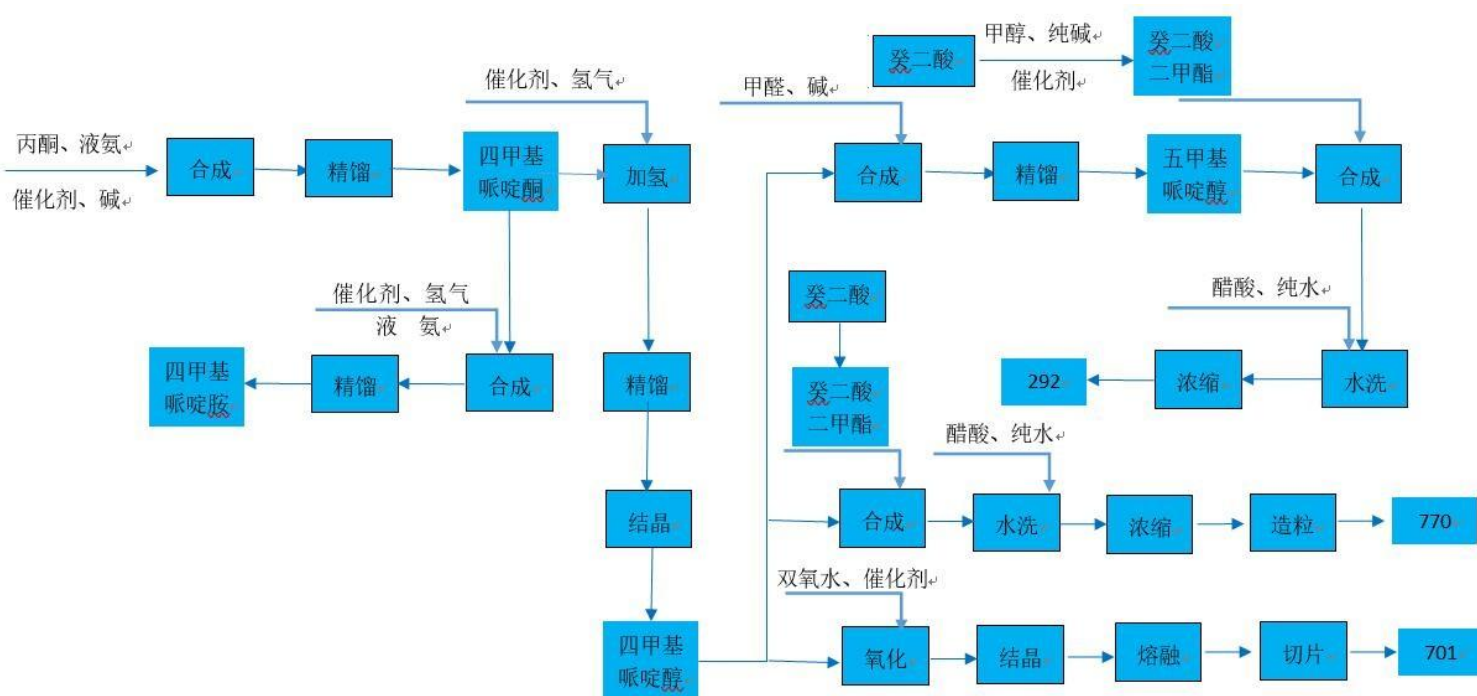
主要产品	化学名称	分子式	CAS 登记号	下游主要应用领域
癸二胺	1, 10-二氨基癸烷	C ₁₀ H ₂₄ N ₂	646-25-3	用于合成聚酰胺和共聚酰胺的重要原料，还广泛应用于热熔胶行业

(三) 主要产品的工艺流程图

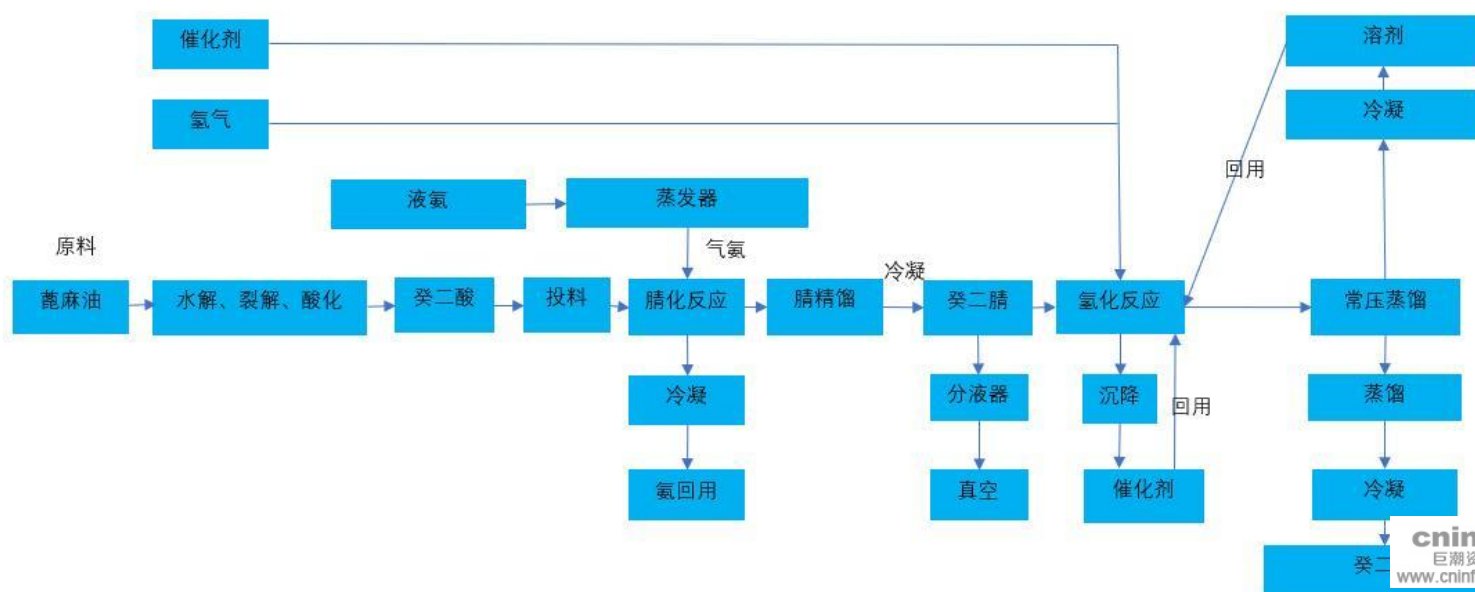
凯亚化工的原材料主要为丙酮、癸二酸、液氨、片碱、双氧水等化工原料。

凯亚化工主要产品的工艺流程图如下：

1、受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体、阻聚剂 701 生产工艺流程图



2、癸二胺生产工艺流程图



（四）主营业务的经营模式

1、采购模式

凯亚化工主要原材料为丙酮、癸二酸、液氨、片碱、双氧水等化工原料，由供应部统一负责各类原材料的采购。凯亚化工在生产上采用备货生产和订单生产的生产方式，在设定安全库存的基础上，由供应部制定采购计划后建立采购流程，供应部、生产部、销售部联审后完成采购申请，审批后由供应部负责进行采购。其中，丙酮属于易制毒化学品，目标公司根据《易制毒化学品管理条例》和公安、安监等有关部门的管理规定制定了相应的采购、运输、使用及储存管理制度并严格执行。

在供应商选择上，凯亚化工与国内大型化工原料供应商常年保持稳定的业务合作关系。每一类原材料均有两个以上合格供应商作为备选，综合考虑价格、质量以及双方以往合作关系等因素，决定向哪类供应商采购及具体采购数量。通过供应商之间的竞争，一方面促使供应商提高产品质量，另一方面保证了原材料价格和供应的稳定。

为了确保原材料采购质量，凯亚化工制定了规范的供应商评审流程，由供应部牵头其他相关部门负责具体实施。供应部负责各类原材料供应商的寻找、认证等工作，在对供应商进行资质审核后，供应部再行会同技术部、生产部、品质部等相关部门根据供应商提供的样品，从质量、价格、性能、使用说明、安全特点、售后服务和供应商规模等方面进行比较、确认，最终根据评估综合确定优质的供应商签订合同。对于危险化学品供应商，公司依据《危险化学品管理条例》的相关规定，对储存、经营和运输等环节的安全要求在合同中做出明确约定。

2、生产模式

凯亚化工采用备货生产和订单生产的生产模式。具体生产过程中，凯亚化工生产部门根据产品销售及库存情况，结合生产周期、生产能力，制定生产计划，然后将生产计划下达至各生产人员，生产人员分解计划、组织物料、完成生产。目标公司制定了严格的生产流程管理制度，对生产过程运作的人员、物料、环境、设备及生产工序进行有效控制，以提高生产效率、保证产品质量达标并符合监管部门规定的生产要求。凯亚化工重视安全生产，通过对生产流程各环节的严格控制确保全过程处于稳定的受控状态。

凯亚化工下游客户群体主要集中于巴斯夫(BASF)、亚帝凡特(Addivant)、

科莱恩(Clariant)等国际跨国化工企业和利安隆、天罡助剂、联盛化工、新秀化学等国内抗老化助剂优势企业，市场销售较为稳定，可预测性好。备货生产一方面保证了目标公司对下游客户即时采购需求的快速响应能力，另一方面尽可能减少产线停工检修、设备清洗、安全监测等影响，保证产品的连续生产和质量稳定，降低原材料消耗及三废排出量，实现清洁生产的同时可以节约成本、增加经济效益。

3、销售模式

报告期内，目标公司销售模式以直销为主。销售部直接与国内外大型光稳定剂、高分子材料终端产品生产厂商建立业务联系，产品直接销售给下游生产厂家。销售部门直接负责执行信息采集、联络、市场开拓和售后服务等工作，并能够第一时间对客户需求做出反应。

报告期内，为国际结算便利性，凯亚化工外销中部分大客户主要通过香港欣盛对外销售，但相关业务均为凯亚化工直接与境外最终客户进行洽谈，实质上属于直销模式。自2018年5月起，凯亚化工不再通过香港欣盛进行外销，而是直接与外销客户产生交易。目前，香港欣盛正处于注销过程中。

公司与客户结算方式主要分为款到发货和货到付款两种。根据不同客户的需求、信用状况及生产资质情况评估后，公司给予内销客户的货款信用期约为15天至60天，外销客户的货款信用期为不超过90天。

（五）核心竞争力

1、掌握国内领先的生产工艺技术，有效降低生产成本、保证产品品质

凯亚化工多年来紧跟国际前沿技术发展方向，始终保持生产装置和生产技术的先进性。凯亚化工现已围绕HALS母核TAA及重要中间体的合成技术、产品配方和生产工艺等方面积累了多项关键技术，不仅能够有效降低生产成本、保证产品品质，更为企业的稳定、健康、可持续发展提供了重要保障。

凯亚化工在HALS母核TAA、重要中间体TMP等产品的生产中采用了“连续加氢”、“连续合成”、“多塔连续精馏分离”等先进生产技术，不仅领先国内其他厂商，部分工艺水平已经接近国际同行业先进水平。相较于国内大多数厂商普遍采用的间歇反应生产工艺，连续反应过程能大幅降低原材料的消耗，提高产品收率；连续精馏过程能有效去除产品杂质，提高产品纯度和良率，保证产品品质

的稳定。在保持生产技术持续领先的同时，凯亚化工还十分注重生产工艺的持续改进，多年来通过大量实验不断对生产工艺、反应条件进行优化。例如凯亚化工通过对部分产品的催化剂选择、配比等方面进行革新，在提高原材料利用效率的同时，使得反应速度进一步加快，原料利用率进一步提升。

技术的领先使得凯亚化工目前生产过程中的原材料单耗、产成品杂质残余物含量、单位产品排污量等方面大幅领先国内同行业，有效提高了产品品质，保证了产品稳定性。同时，生产工艺的领先则显著降低了生产成本，减少了污染物排放量，减轻了环保压力。预计未来一定时间内，凯亚化工将凭借现有技术、工艺积累继续保持质量、成本和环保等方面的领先优势。

2、业内少数几家具备“起始原料——关键中间体——终端产品”完整产业链条，产品布局完善

TAA（四甲基哌啶酮）作为受阻胺类光稳定剂(HALS)合成反应最主要、最核心部分，被称为受阻胺类光稳定剂(HALS)的母核，后续HALS类光稳定剂中间体以及终端产品均由TAA逐步合成而来。因此，TAA作为HALS类光稳定剂的起始原料，其重要性日益突出。

凯亚化工作为行业内少数几家掌握TAA核心生产工艺、具有TAA规模化生产能力、能够自行生产并对外销售的厂家，不仅对HALS类光稳定剂行业的核心起始原料供给具有重要影响；同时也有效保证了凯亚化工自身产品原料的供给品质，降低了自身中间体产品的生产成本，保证了生产的一惯性。凯亚化工在掌握起始原料TAA的同时，还具有丰富的中间体产品线，产品涵盖TMP、TAD、PMP、DMS等多个HALS类光稳定剂的重要中间体，目前还向下延伸到了下游770、292等终端产品，是业内为数不多的几家具有从“起始原料——关键中间体——终端产品”完整产业链条的厂家。

因此，凯亚化工产品布局完善，有利于企业有效抵御行业波动风险和成本控制，有利于与终端客户的深化协同，提升企业市场竞争力。

3、优秀的管理团队和有效的团队协作优势

凯亚化工拥有一支成熟稳定、专业构成互补、凝聚力强的创业管理团队。目标公司以韩厚义、韩伯睿先生为核心的管理团队有着近三十年的大化工、药化学和精细化工复合生产管理经验，以及丰富的行业资源，对化工行业市场发展前景有着独到的见解与判断。

韩厚义先生曾任衡水市东风化工有限公司车间主任直至董事长，具有近四十年的极为丰富的化工行业经验。韩厚义先生是河北省知名企业家，多次被评为衡水市优秀共产党员、劳动模范、优秀企业家；曾获河北省“五一”劳动奖章及“全国劳动模范”称号；曾先后担任衡水市第四届、第五届人大常委会委员。

韩伯睿先生曾任河北冀衡化学股份有限公司、东北助剂化工有限公司总经理，具有近三十年化工行业经验。韩伯睿先生是河北省化工行业技术专家、管理专家，曾获衡水市拔尖技术人才、衡水市十大杰出青年、河北省“333人才工程”科技带头人、衡水市改革开放30年优秀带头人、衡水市精英企业家等多项荣誉；曾获河北省“五一”劳动奖章及“河北劳动模范”称号；曾任衡水市安全生产协会会长、衡水市化工生产协会副会长、衡水市第三、第四届人大代表，第五届政协委员，第四次党代会代表。

多年来，凯亚化工核心管理团队人员稳定，具有较强的凝聚力和整体效能，确保了公司高效有序的运转。凯亚化工管理团队不仅拥有较为丰富的专业技能和较强的团队凝聚力，还具有较强的企业管理和实践经验。公司按照现代企业制度的要求，逐步建立了较为完善的法人治理结构，强化了内部决策机制和管理体制，已初步建立、健全了一套适应企业发展的管理制度、完善的成本控制管理制度、销售管理制度和严密的内部控制制度。

因此，目标公司优秀的管理团队和有效的团队协作保证了凯亚化工的核心竞争力，为公司的长期发展奠定了良好的基础。

4、先进的环保设施和环保处理能力

随着《环境保护法》的修订、实施，全国范围内也进一步加大了环保监管力度和治污减排力度，不具有规模技术优势、不符合环保要求的小企业已逐步被淘汰并退出市场竞争。因此，精细化工企业的环保能力直接关乎企业未来的生存和发展。

凯亚化工一直以来高度重视安全环保工作，连续多年无环保、安全等方面的违法违规记录，2018年被衡水市环保部门列为“环保标杆企业”。突出的环保优势源于以下的多年积累和坚持：

一是重视环保理念深入人心。凯亚化工已形成了良好的污染物管理体系和运行管理制度，“绿水青山就是金山银山”的可持续发展理念深入人心。经过10余年的坚持和实践，凯亚化工已形成了具有企业特色、行之有效的长效管理机制。

凯亚化工环境管理体系符合GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015标准，生产经营符合环保监管机构的监管要求。

二是注重先进环保设施投入。凯亚化工长期以来一贯重视在安全环保方面的投入。报告期内，凯亚化工先后投资2,000万左右对污水处理设施、锅炉煤改气、废气深度治理设施改造、水气在线监测设施进行了改造。凯亚化工现已构建了一整套三废治理的设施及环保远程监控网络，实现了从污染源至经营末端对污染物的全程监控和治理，三废处理标准达到同行业先进水平。

三是注重第三方监督与评价。凯亚化工注重第三方监督与评价，聘请了第三方维保单位定期对环境在线自动监控系统进行维护保养，聘请了第三方环境监测机构定期对各项污染物的排放情况进行监测，及时发现环保隐患并加以改进。

5、地方政策及园区产业集群优势

2017年9月，国务院办公厅发布《关于推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的指导意见》（国办发[2017]77号），要求“到2025年，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。”2018年8月，河北省委省政府出台《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》，原则上禁止新增化工园区，并推动企业向工业园区集中。目前，全国多个省份正在陆续公示、发布实施方案，推进危化品企业搬迁、改造工作。环保重视程度日益提升的大背景下，入驻化工园区成为化工企业的最优选择。凯亚化工所在的河北省衡水高新区已将化工新材料和功能材料列入“十三五”地方支柱产业，并逐步形成了含金量高、比较优势明显的高质量发展政策体系。

化工产业相对于其他工业行业具有产品种类多，产业链复杂等特点，因此完整的化工产业聚集区有利于大幅提高整个产业的效率与效益，有利于形成产业集聚效应的园区一体化，有利于降低区域内产业结构的同质化和低质化。以凯亚化工主要生产原料癸二酸为例，我国癸二酸生产能力已达全球的70%以上，而凯亚化工周边10km内的京华化工、凯德生物则是我国工艺水平最高、产能最大、产品品质最好的癸二酸龙头企业，为凯亚化工产品质量及原材料供应的稳定性提供了有力保障。

（六）主要产品生产和销售情况

1、报告期内公司的主要收入情况

凯亚化工最近两年的营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比
主营业务 收入	受阻胺类光稳定剂（HALS）	24,914.58	71.79%	21,671.67	74.64%
	阻聚剂	5,094.38	14.68%	4,598.17	15.84%
	癸二胺	4,376.19	12.61%	2,025.98	6.98%
	其他产品	92.38	0.27%	470.46	1.62%
	小计	34,477.53	99.35%	28,766.28	99.07%
其他业务收入		226.83	0.65%	269.40	0.93%
营业收入		34,704.36	100.00%	29,035.68	100.00%

凯亚化工主要产品为受阻胺类光稳定剂（HALS）及主要中间体，兼有部分阻聚剂及癸二胺产品，报告期内产品收入结构较为稳定。

受阻胺类光稳定剂（HALS）产品为目标公司主要收入来源，报告期收入比重均在70%以上，较为稳定，具体产品包括四甲基哌啶醇、四甲基哌啶酮、五甲基哌啶醇、癸二酸二甲酯等。报告期内，凯亚化工收入呈现持续增长趋势，主要原因为：①近年来国家环保安全监管力度不断加强，对环保、消防、安全审批手续不齐全或排放不达标行为处罚力度不断加大，受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体市场供应存在一定缺口；②凯亚化工拥有领先的生产工艺和环保设施，三废处理、排放均符合国家和地方标准，2018年更被衡水市环保部门列为“环保标杆企业”；③凯亚化工产品品质稳定，质量优势突出，得到国内外优势客户的普遍认可。上述因素使得该产品2018年销量同比增长13.93%，售价较2017年稳中有升，销售收入较上年增长了14.96%。

阻聚剂是由四甲基哌啶醇进一步化学合成形成的产品，主要是防止烯类单体的聚合反应，不属于光稳定剂产品，该产品在报告期收入比重保持在15%左右。

癸二胺主要原材料为癸二酸，是合成高分子材料的重要原材料亦是一种用途广泛的精细化工中间体。癸二胺不属于光稳定剂产品，该产品占收入比重较小但近年来有所上升，主要原因系目标公司不断加强该产品的技术改进和生产工艺改良，产销量有所提升。

主营业务收入中其他产品主要为医药中间体等产品,2017年目标公司已停止医药中间体业务。

其他业务收入主要为癸二酸等原材料的销售收入。

2、主要产品产能、产量、销量及价格变动情况

(1) 主要产品产能及实际产能利用率情况

报告期内,凯亚化工主要产品产能、产量和产能利用率情况如下:

单位:吨

产品	2018年			2017年		
	设计产能	产量	产能利用率	设计产能	产量	产能利用率
受阻胺类光稳定剂(HALS)及其中间体	12,100	8,603.43	71.10%	12,100	7,900.91	65.30%
阻聚剂	2,500	1,423.13	56.93%	2,500	1,073.72	42.95%
癸二胺	2,800	777.39	27.76%	2,800	359.70	12.85%

注1:设计产能系在项目报批时的技术条件下,综合考虑产品组合、劳动力、厂房、设备、原料供应等情况下所能达到的最大生产量。但由于:(1)化工行业生产设备需每年定期安全检修;(2)生产线改换细分产品生产种类需要停产、清洗、调试和安检之后才能投入使用;(3)研发的新产品进行工业化试产也需要占据生产线的生产时间。因此,化工企业根据其产品工艺复杂程度,其实际产能通常只能达到设计产能的80%左右。

注2:凯亚化工原有阻聚剂批复产能500吨/年。2016年,公司逐步减、停产相关医药中间体产品(巯基杂环活性脂中间体二巯苯并噻唑),并将原医药中间体批复产能2000吨/年及相关产线设备转为阻聚剂701产品的生产,该事宜已经属地安监部门认可。

①受阻胺类光稳定剂(HALS)及其中间体

凯亚化工主要从事受阻胺类光稳定剂(HALS)、阻聚剂和癸二胺的研发、生产与销售业务,受阻胺类光稳定剂(HALS)产品为凯亚化工主要收入来源,报告期收入比重在70%以上。该类产品批复产能为12,100吨,2017-2018年,凯亚化工受阻胺类光稳定剂(HALS)及其中间体产能利用率分别为65.30%和71.10%,该类产品不存在超批复产能生产情况。

②阻聚剂

阻聚剂系由受阻胺类光稳定剂(HALS)中间体进一步化学合成形成的产品,主要是芳烯类单体的聚合反应,不属于光稳定剂产品,报告期内收入比重稳定在15%左右。阻聚剂批复产能为500吨,2016年,公司逐步减、停产相关医药中间体产品(巯基杂环活性脂中间体二巯苯并噻唑),并将原医药中间体批复产

能2000吨/年及相关产线设备转为阻聚剂产品的生产。

凯亚化工将医药中间体产能转为阻聚剂生产不存在违反国家安全、环保等法律法规的情形，具有合理性及可行性，理由如下：

A. 两种产品工艺基本相同，无需添加新的化工反应设备；阻聚剂生产过程所需危化类原材料相较原医药中间体减少了甲醇、甲苯，生产危险性更低、工艺更为成熟。

B. 衡水市应急管理局、河北衡水高新技术产业开发区安全生产监督管理局就该情况核实后，于2019年3月分别出具《证明》：“衡水凯亚化工有限公司年产2000吨巯基杂环活性酯中间体二巯苯并噻唑项目，项目工艺为……，因市场原因，改造成生产氮氧自由基阻聚剂产品，其工艺如下……，两工艺相比，1、工艺基本相同，不用新增添设备设施；2、两工艺中涉及原辅材料中的危化品，巯基杂环活性酯中间体二巯苯项目为：甲醇、甲苯、双氧水，停产后，改造为氮氧自由基阻聚剂项目为：双氧水，相比较氮氧自由基阻聚剂项目安全可靠性强，所以可以改造成为氮氧自由基阻聚剂产品进行生产。该项目生产产品转换不构成安全生产违规，自2016年1月1日至2019年2月28日期间未发生安全违规、未受到行政处罚。”

C. 凯亚化工原生产的医药中间体产品污染物包括甲苯、甲醇、臭气和非甲烷总烃，阻聚剂产品污染物包括臭气和非甲烷总烃。凯亚化工将医药中间体产能转为阻聚剂生产，未新增污染物排放，符合环保规定。2019年3月，衡水市生态环境局高新技术产业开发区分局出具的《证明》：“经核查，衡水凯亚化工有限公司能够按照国家环境保护有关法律、法规组织生产，近三年来没有发生环境污染事故，不存在因违反国家环境保护法律、法规和行政文件而受到环保部门处罚的情形。”

综上，凯亚化工将年产2000吨巯基杂环活性酯中间体二巯苯并噻唑项目改造成生产氮氧自由基阻聚剂产品，实现了增加公司阻聚剂产量的同时，进一步保障了公司的安全生产，且未新增污染物排放，符合环保规定。该项目生产产品转换具有合规性，未违反安全生产和环保法律法规，并未因此受到相关行政处罚。

③癸二胺

癸二胺主要用于下游尼龙产品的生产，不属于光稳定剂产品，该产品占收

入比重较小。该产品批复产能为2,800吨,报告期内产能利用率分别为12.85%和27.76%,不存在超批复产能生产情况。

经核查,独立财务顾问、评估师认为:凯亚化工不存在超批复产能生产情况。

(2) 主要产品产销率

报告期内,凯亚化工主要产品产量、销量和产销率情况如下:

单位:吨

产品	项目	2018年	2017年
受阻胺类光稳定剂 (HALS)	产量	8,603.43	7,900.91
	销量	8,707.62	7,643.28
	产销率	101.21%	96.74%
阻聚剂 ^注	产量	1,423.13	1,073.72
	销量	1,467.20	1,301.52
	产销率	103.10%	121.22%
癸二胺	产量	777.39	359.70
	销量	758.63	363.42
	产销率	97.59%	101.03%

注:目标公司2017年销售的阻聚剂存在部分外购产品,因此产销率较高。

报告期内,凯亚化工产销率基本保持在100%左右,处于较高水平。

(3) 主要产品销售价格的变动情况

报告期内,凯亚化工主要产品销售收入和平均单价情况如下:

单位:万元,万元/吨

产品	2018年		2017年	
	销量	均价	销量	均价
受阻胺类光稳定剂(HALS)	8,707.62	2.86	7,643.28	2.84
阻聚剂	1,467.20	3.47	1,301.52	3.53
癸二胺	758.63	5.77	363.42	5.57

报告期内,凯亚化工主要产品价格基本稳定。

3、报告期内向前五大客户的销售情况

凯亚化工前五大客户的销售收入占当期营业收入的比例如下:

单位:万元

时间	序号	客户名称	主要销售内容	营业收入	比例
2018	1	北京天罡助剂有限责任公司	受阻胺类光稳定剂(HALS)	4,588.96	13.22%

年度	2	新秀化学(烟台)有限公司/ 萧县新秀新材料有限公司 ^注	受阻胺类光稳定剂(HALS)	2,232.51	6.43%
	3	杭州欣阳精细化工有限公司	受阻胺类光稳定剂(HALS)	2,002.24	5.77%
	4	天津利安隆新材料股份有限公司	受阻胺类光稳定剂(HALS)	1,990.33	5.74%
	5	山东东辰瑞森新材料科技有限公司	癸二胺	1,961.68	5.65%
	合计			13,026.69	37.54%
2017 年度	1	香港欣盛硕化有限公司	受阻胺类光稳定剂 (HALS), 阻聚剂	6,936.02	23.89%
	2	北京天罡助剂有限责任公司	受阻胺类光稳定剂(HALS)	5,741.91	19.78%
	3	南通惠康国际贸易有限公司	受阻胺类光稳定剂(HALS)	1,621.79	5.59%
	4	山东东辰瑞森新材料科技有限公司	癸二胺	1,553.35	5.35%
	5	杭州欣阳精细化工有限公司	受阻胺类光稳定剂(HALS)	1,229.74	4.24%
	合计			17,082.82	58.83%

注：萧县新秀新材料有限公司系新秀化学(烟台)有限公司全资子公司，故合并计算对其销售收入。

报告期内，凯亚化工不存在向单个客户销售金额占销售总额的比例超过50%或严重依赖少数客户的情形。

除香港欣盛外，凯亚化工董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，持有凯亚化工5%以上股份的股东及其他关联方均未在上述客户中拥有权益。

香港欣盛为凯亚化工实际控制人控制的企业，为国际结算便利性，凯亚化工选择香港欣盛作为公司外销平台。报告期内，香港欣盛仅承担凯亚化工对亚帝凡特(Addivant)、科莱恩(Clariant)、台湾欣晃科技股份有限公司、台湾永光化学工业股份有限公司等国际大客户的销售职能，未开展其他业务。凯亚化工销售至香港欣盛的产品均于当期实现最终销售，凯亚化工销售至香港欣盛的产品均价与凯亚化工产品均价基本持平，不存在利益输送、分摊费用的情形。目前，**香港欣盛已完成了税务注销**，凯亚化工未来与香港欣盛不会再发生业务往来。

(七) 主要原材料及能源供应情况

公司对外采购的原材料主要包括丙酮、癸二酸等产品。主要原材料供应商稳定，供应充足。主要能源为蒸汽和导热费、电费和电费。

1、主要原材料采购情况

报告期内，凯亚化工主要原材料采购情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例
丙酮	5,668.96	25.35%	6,086.48	30.64%
癸二酸	10,240.07	45.79%	6,920.48	34.84%
合计	15,909.03	71.14%	13,006.96	65.49%

凯亚化工主要原材料为丙酮和癸二酸。2017 年和 2018 年，两类产品合计占总采购金额比重分别为 65.49% 和 71.14%。

2、主要能源耗用情况

报告期内，凯亚化工主要能源耗用情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
蒸汽和导热费	1,330.90	1,118.47
水电费	819.10	627.83
能源金额合计	2,150.00	1,746.30
营业成本	24,068.82	19,892.58
占营业成本比重	8.93%	8.78%

凯亚化工能源耗用主要为蒸汽和导热费、电费和水电费。2017 年和 2018 年，能源耗用金额占营业成本比例分别为 8.78% 和 8.93%，比例较为稳定。

3、主要原材料的价格变动情况

报告期内，凯亚化工主要原材料平均采购价格变动情况如下：

单位：万元/吨

名称	2018 年	2017 年
丙酮	0.45	0.54
癸二酸	3.18	3.06

报告期内，凯亚化工原材料价格出现一定波动。2016 年 12 月至 2017 年 4 月，丙酮市场价格出现较大幅度波动，主要原因系市面货源较为集中的亚洲国家装置集中检修、阶段性环保压力、原料纯苯上涨等因素叠加贸易商概念性炒涨所致，随着国内酚酮工厂复产带来的供应量增加，价格回落至正常水平。目前，丙酮价格处于下行阶段。

癸二酸平均采购价格 2017 年较上年有所上升，主要原因系癸二酸原材料蓖麻油价格上涨所致，2018 年以来癸二酸价格较为稳定。

4、报告期内向前五大供应商的采购情况

凯亚化工前五大供应商的采购金额占当期采购额的比例如下：

单位：万元

时间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	比例
2018年度	1	衡水京华化工有限公司/济南万航国际物流有限公司 ^{注1}	癸二酸	5,209.31	23.30%
	2	中国石化化工销售有限公司华北分公司	丙酮	3,159.46	14.13%
	3	淄博联汇化工有限公司	丙酮	2,509.50	11.22%
	4	山东东辰瑞森新材料科技有限公司	癸二酸	1,591.56	7.12%
	5	河北凯德生物材料有限公司	癸二酸	964.09	4.31%
	合计				13,433.91
2017年度	1	衡水京华化工有限公司/济南万航国际物流有限公司 ^{注1}	癸二酸	3,998.64	20.13%
	2	中国石化化工销售有限公司华北分公司	丙酮	3,597.41	18.11%
	3	淄博联汇化工有限公司	丙酮	2,489.07	12.53%
	4	山东东辰瑞森新材料科技有限公司	癸二酸	1,145.57	5.77%
	5	山东浮来春生物化工有限公司/浮来春集团股份有限公司 ^{注2}	酒精	947.29	4.77%
	合计				12,177.98

注1：济南万航国际物流有限公司系衡水京华化工有限公司指定经销商，故合并计算对其采购金额。

注2：山东浮来春生物化工有限公司和浮来春集团股份有限公司为同一实际控制人控制的企业，故合并计算对其采购金额。

报告期内，凯亚化工不存在向单个供应商采购金额超过50%或严重依赖少数供应商的情形。

截至本报告书出具日，凯亚化工董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，持有凯亚化工5%以上股份的股东及其他关联方均未在上述供应商中拥有权益。

（八）核心技术水平及研发情况

1、核心技术情况

凯亚化工针对HALS类光稳定剂市场的变化规律，结合自身发展特点，规划了先母核，再中间体，逐步延伸至各细分行业适用品类光稳定剂的技术发展思路。通过多年积累，凯亚化工在HALS母核、重要中间体等产品的生产中采用了“连续加氢”、“连续合成”、“多塔连续精馏分离”等先进生产技术，针对生产中的工艺、污染物排放形成了一批专有技术。

凯亚化工目前核心技术情况如下：

序号	核心技术名称	核心技术说明及功效	领先阶段	所处阶段
1	一种连续催化加氢生产四甲基哌啶醇的方法和装置	实现了四甲基哌啶醇相对稳定的生产工艺条件，系国内首创	国内领先	批量生产
2	四甲基哌啶酮的连续合成工艺	革新了国内厂家的间歇式合成、精馏生产工艺，实现了生产连续化；能够有效去除产品杂质，大幅提升了产品纯度和良率，保证产品品质的稳定	国内领先	批量生产
3	一种连续结晶法生产四甲基哌啶醇的工艺	通过自主创新改进结晶设备及结晶工艺，解决晶体粒度分布不均的问题，有效降低原材料单耗，提高了产品良率	国内领先	批量生产
4	一种连续结晶法生产四甲基哌啶酮的工艺	通过自主创新改进结晶设备及结晶工艺，解决晶体粒度分布不均的问题，有效降低原材料单耗，提高了产品良率	国内领先	批量生产
5	一种生产癸二酸双-2, 2, 6, 6-四甲基哌啶醇酯的催化剂	对催化剂选择、配比等方面进行了革新，以该催化剂进行催化合成，反应条件温和，催化效率高，选择性好，大幅提升了工艺的稳定性	国内领先	批量生产
6	一种生产四甲基哌啶胺的专用环保型溶剂	革新了国内厂家采用乙醇溶剂作为溶剂的生产工艺，通过采用自主配比、独有配方的环保型溶剂可以大幅提高环保排放标准和作业安全性	国内领先	批量生产
7	一种利用冷丙酮吸收+深度冷凝法处理尾气的工艺	以物理法通过冷丙酮吸收尾气后再深度冷凝，有效回收了废弃物中的残余原材料，提升了尾气排放标准	国内领先	批量生产

技术的领先使得凯亚化工目前生产过程中的原材料单耗、产成品杂质残余物含量、单位产品排污量等方面大幅领先国内同行业，有效提高了产品品质，保证了产品稳定性。例如HALS光稳定剂某中间体，凯亚化工目前产品标准约为0.02mgKOH/g至0.05mgKOH/g，显著低于同行业其他企业0.08mgKOH/g至0.10mgKOH/g的行业平均标准。同时，生产工艺的领先则显著降低了生产成本，减少了污染物排放量，减轻了环保压力。

预计未来一定时间内，凯亚化工将凭借现有技术、工艺积累继续保持质量、成本和环保等方面的领先优势。

2、研发情况

(1) 研发部门设置

凯亚化工建有专职的研发团队，平均年龄35岁，蓬勃有朝气；又同时具有国内早期进行HALS光稳定剂生产的老专家作为领军人物以及20年以上化工生产研

发经验的专家担任骨干，实现了老中青结合，形成了完整的人才梯队，有利于公司持续研发能力的获得。

凯亚化工高度重视技术创新及工艺改进，设置了技术品质中心作为研发依托和技术创新平台，设有各类小试平台、中试平台、分析中心研发场所，可以提供合成、精馏、氨化、氢化、结晶、氧化等多个化工单元的小试和中试以及气相色谱、液相色谱、光学分析等多台套分析设备，并搭建了10L固定床催化剂评估中试装置和30根管的气化渗透技术评价装置，可以提供合成、精馏、氨化、氢化、结晶、氧化等多个化工单元的小试和中试以及气相色谱、液相色谱、光学分析等产品分析检测。

(2) 研发项目及技术储备情况

凯亚化工研发部门技术储备情况如下表所示：

序号	技术名称	技术内容	技术来源	所处阶段
1	非均相催化合成三丙酮胺生产工艺技术	采用不溶于水和丙酮的固体催化剂合成三丙酮胺，实现催化剂的反复循环使用，降低生产成本的同时，大幅度降低高盐碱废水的产生量，体现绿色工艺特点。本技术已经申请了发明专利。	自主研发	中试
2	利用合成三丙酮胺过程副产物制备丙酮的生产工艺技术	将反应中间体转化为原料丙酮，套入新鲜丙酮作为三丙酮胺的生产原料。降低直接利用中间体合成三丙酮胺的工艺复杂性，同时剔除不能转化为三丙酮胺的中间体组分的不利影响，大幅度降低丙酮消耗。本技术已经申请了发明专利。	自主研发	中试
3	利用合成三丙酮胺过程副产物制备三丙酮胺的生产工艺技术	利用中间体中有益成分单独设计工艺路线合成三丙酮胺，大大提高有益成分的利用率，大幅度降低丙酮消耗。本技术已经申请了发明专利。	自主研发	应用于大生产
4	利用丙酮和合成三丙酮胺过程副产物制备三丙酮胺的生产工艺技术	将丙酮和中间体经合理配比后作为初始原料合成三丙酮胺，通过优化工艺参数实现丙酮和中间体的最大利用率，同时降低了丙酮和中间体分开处理带来的工艺复杂性。本技术已经申请了发明专利。	自主研发	应用于大生产
5	利用蒸馏-结晶法合成精制三丙酮胺的生产工艺技术	用“蒸馏+结晶”两步法代替单纯的蒸馏法对三丙酮胺粗品进行精制，大大降低了蒸馏过程三丙酮胺受热缩合的风险，降低了丙酮消耗。本技术已经申请了发明专利。	自主研发	中试
6	处理三丙酮胺生产过程中产生的含丙酮和	废气经低温冷凝回收有用成分后的低浓度废气已经不具备回收价值，但直排又不能达	自主研发	中试

	氨尾气的工艺技术	到标准,选用合适氧化剂和吸收剂处理该低浓度废气,使之达到排放标准。本技术已经申请了发明专利。		
7	应用分子筛膜分离三丙酮胺合成液中水和盐的生产工艺技术	合成三丙酮胺过程产生一定量的含20%盐的废水,处理难度很大,使用分子筛膜分离三丙酮胺合成液中水和盐,该方法分离效率高,催化剂可以回收80%,大幅度降低生产成本和治污成本。本技术已经申请了发明专利。	自主研发	中试
8	应用吸附剂脱除三丙酮胺合成液中水和盐的生产工艺技术	合成三丙酮胺过程产生一定量的含20%盐的废水,处理难度很大,使用吸附剂分离三丙酮胺合成液中水和盐,该方法分离效率高,催化剂可以回收60-70%,大幅度降低生产成本和治污成本。本技术已经申请了发明专利。	自主研发	中试

(九) 核心管理层和核心技术人员

1、目标公司核心管理层和核心技术人员名单

目标公司核心管理层人员包括韩厚义、韩伯睿；核心技术人员包括张开用、赵晓峰等9人。具体情况如下：

(1) 韩厚义，中国国籍，无境外居留权，本科学历。韩厚义先生自1972年2月至2003年2月历任衡水市东风化工厂车间主任、生产科科长、副厂长、厂长、总经理、副董事长；2003年2月至2010年10月任东风化工有限责任公司董事长、总经理；2010年10月至2014年历任河北凯德生物材料有限公司副总裁、总顾问；于2014年退休。2006年8月至今担任凯亚化工董事长。

(2) 韩伯睿，中国国籍，无境外居留权，硕士学历，高级工程师。韩伯睿先生自1988年1月起至1996年1月历任冀衡磷肥厂、冀衡化肥厂生产科长、副厂长；1996年1月至2001年1月任冀衡药业公司总经理；1998年10月至2004年6月任冀衡集团副董事长、副总经理兼冀衡药业总经理，冀衡化学总经理；2004年6月至2007年7月任河北冀衡化学股份有限公司总经理；2007年7月至2011年1月任东北助剂化工有限公司总经理；2011年2月至今担任凯亚化工总经理。

(3) 张开用，中国国籍，无境外居留权，大专学历，注册安全工程师。张开用先生自1996年10月起至1997年10月任冀衡集团科研所实验员；1997年10月至2005年10月历任冀衡药业公司调度、调度长、车间主任、技术科科长、工程部部长；2005年10月至2007年4月任冀衡药业深州分公司经理；2007年4月至2010年10

月任东北助剂化工有限公司副总经理；2010年11月至今担任凯亚化工副总经理，为公司核心技术人员。

(4) 刘俊华，中国国籍、无境外居留权，中专学历，中级工程师。刘俊华先生自1980年8月至2001年9月历任南宫市第一化工厂技术员、车间主任、生产科长、副厂长；2001年10月至2005年6月历任南宫市盛华化工有限公司副董事长、副总经理；2005年7月至2011年2月任邢台市助剂有限公司副总经理；2011年至今担任凯亚化工总工程师，为公司核心技术人员。

(5) 刘荣新，中国国籍，无境外居留权，本科学历，国家注册安全工程师。刘荣新先生自1998年7月至2001年7月历任河北冀衡集团消毒剂分公司三氯合成岗位工人、生产调度、技改办责任工程师；2001年7月至2006年9月历任河北冀衡化学股份有限公司消毒剂分公司车间主任、副经理；2006年9月至2013年7月河北冀衡化学股份有限公司硕康分公司经理助理、副经理、经理；2013年8月至2014年5月任河北冀衡（集团）药业有限公司副经理；2014年5月至2016年8月任河北冀衡化学股份有限公司总经理；2016年9月至2018年8月任河北天佑晟业科技股份有限公司经理。2018年9月至今担任凯亚化工副总经理，为公司核心技术人员。

(6) 于国宁，中国国籍，无境外居留权，大专学历，工程师。于国宁先生自1995年9月至1996年4月在西药厂工作；1996年4月至2008年6月历任河北冀衡药业有限公司车间副主任、主任；2008年7月至2012年8月任东北助剂化工有限公司车间主任；2012年9月至今任凯亚化工车间主任、副总经理，为公司核心技术人员。

(7) 代广星，中国国籍，无境外居留权，本科学历，工程师。代广星先生自1992年10月至1996年3月历任衡水市制药厂原料药分厂一车间技术员、主任助理、副主任；1996年4月至2004年4月历任冀衡药业有限责任公司一车间副主任、技术科副科长、质量管理部副主任、七车间主任；2004年4月至2007年8月任冀衡化学股份有限公司研发部工艺责任工程师、技改科科长；2007年9月至2015年8月历任东北助剂化工有限公司武邑分公司一车间主任、质技办主任、总工程师。2015年9月至今担任凯亚化工技术办主任，为公司核心技术人员。

(8) 孙智勇，中国国籍，无境外居留权，本科学历，工程师。孙智勇先生1999年12月份至2008年5月份历任河北冀衡集团药业有限公司车间技术员、技术科工艺工程师，深州分公司质技科科长，筹建处主任；2008年6月份至2010年10月份任东北助剂有限公司总工办主任，生产部主任；2010年11月份至今担任凯亚

化工生产办主任，为公司核心技术人员。

(9) 赵晓锋，中国国籍，无境外居留权，硕士学历。赵晓锋先生自2008年7月历任友达光电（苏州）有限公司研发专案课长、东北助剂化工有限公司总工程师办公室副主任；2014年2月至今，担任凯亚化工品质技术部主任，为公司核心技术人员。

(10) 王慧君，中国国籍，无境外居留权，硕士学历。王慧君女士2015年6月至今在衡水凯亚化工从事技术研发工作，曾在Journal of Organometallic Chemistry等期刊及行业会议上发表多篇学术文章，现任凯亚化工研发主管，为公司核心技术人员。

(11) 赵衡，中国国籍，无境外居留权，本科学历。赵衡先生自2009年6月至2015年10月任北京中捷四方生物科技股份有限公司研发组组长；2015年10月至今担任凯亚化工研发副主管，为公司核心技术人员。

2、保持核心团队稳定性的措施

(1) 保持现有核心人员稳定

本次交易完成后，凯亚化工将成为上市公司的全资子公司，其仍将以独立法人主体的形式存在，上市公司将在保持凯亚化工管理层现有团队基本稳定、给予管理层充分发展空间的基础上，为目标公司的业务开拓和维系提供足够的支持。

(2) 任职期限和竞业禁止安排

韩伯睿等核心人员均对本次交易后在凯亚化工的任职期限、竞业禁止等事项进行了约定和承诺，在业绩承诺期限内仍需在凯亚化工或利安隆及其控制的公司任职。在此期间，不会通过任何方式直接或间接从事与利安隆和凯亚化工相竞争的投资及业务。

(十) 产品质量控制情况

凯亚化工建立了包括组织结构、职责制度、过程管理和设施设备等方面的完整的质量管理体系，配备了符合要求的人员及必要设施，并且制定了相关的管理制度，通过标准化的操作流程，在各环节严格控制产品的质量。

1、质量控制体系

凯亚化工目前持有方圆标志认证集团颁发的《质量管理体系认证证书》，注册号：CQM-13-2014-0016-0001，证书覆盖范围：光稳定剂系列产品（四甲基哌

啉醇、五甲基哌啉醇、癸二酸二甲酯、四甲基哌啉胺)、聚酰胺系列产品(癸二胺、聚酰胺1010别名尼龙1010)、氮氧类阻聚剂(四甲基哌啉酮)的生产,管理体系符合GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015标准,颁证日期:2017年8月25日,有效期至:2020年3月26日。

2、质量控制标准及措施

长期以来,凯亚化工重视生产流程管理,设有专门的品质部负责协调及监督从原材料采购到内外部生产的整个生产流程,对于未提供质检报告或不符合入库标准的原材料,拒绝验收并退回供应商。对于符合标准已验收入库的原材料,凯亚化工还会定期由品质部门进行抽查,如若发现抽检不合格的情形,则退回同批次的同类商品。凯亚化工原材料执行的质量标准如下:

序号	项目	执行标准名称
1	丙酮	GB/T 6026-2013
2	癸二酸	GB/T 2092-1992

凯亚化工作为巴斯夫(BASF)等全球领先化工、高分子材料企业的供应商,对生产运营进行严格管控,按照GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015标准制定了《质量/环境质量手册》、《质量/环境程序文件》等完善的质量管理体系文件,确保产品达到最优品质。凯亚化工产品品质均达到巴斯夫(BASF)等国际同行业先进厂商同类产品的质量标准。

此外,凯亚化工还通过了国际龙头企业自发组织的TFS(Together for Sustainability)评估并取得优秀成绩,证明了凯亚化工达到了国际化工行业的供应链标准。

3、质量控制效果

凯亚化工拥有完善的售后服务机制,制定了高于行业标准的质量管理目标,公司,针对顾客的投诉与退换货事宜及时记录、妥善处理。凯亚化工**2018年度**及2017年度的质量目标完成情况如下:

(1) 2018年度质量目标完成情况:

项目	目标	完成情况
千吨产品投诉次数	不大于3次	0.30
千吨产品退货吨数	不大于3吨	0.17
按企标一次请验合格率	不小于99.00%	98.40%

按订单一次请验合格率	不小于 98.00%	99.57%
------------	------------	---------------

(2) 2017年度质量目标完成情况:

项目	目标	完成情况
千吨产品投诉次数	不大于 3 次	1.27
千吨产品退货吨数	不大于 3 吨	0.47
按企标一次请验合格率	不小于 99.00%	99.89%
按订单一次请验合格率	不小于 98.00%	99.03%

报告期内，凯亚化工未出现因产品质量引发重大纠纷的情形。

2019年3月，衡水市质量技术监督局高新技术产业开发区分局出具的《证明》：“经核查，衡水凯亚化工有限公司能够按照国家质量技术监督有关法律、法规组织生产，近三年未发生重大质量安全事故，未受到质量技术监督有关行政处罚。”

(十一) 安全生产和环境保护情况

1、安全生产

凯亚化工作为从事高分子材料化学助剂行业的生产型企业，目标公司严格按照国家法律法规要求，执行“三同时”手续；公司取得了安全生产许可证，坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产管理理念，以法制化、标准化、规范化、系统化的方式推进安全生产，不断提高安全生产水平。

凯亚化工严格执行《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《监控化学品管理条例》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品登记管理办法》、《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》、《安全生产许可证条例》等安全管理方面的法律法规，制定完善了符合企业实际情况的系列安全生产管理制度、管理规程及应急救援预案等。报告期内，凯亚化工严格遵守安全生产相关法规，严格执行各项内部安全生产管理制度，落实企业主体责任，强化各级安全生产责任，确保生产现场人员和作业符合安全生产要求，实现优质、高效、安全、卫生生产。

凯亚化工持有河北省安全生产监督管理局颁发的安全生产标准化二级企业（化工）证书。凯亚化工通过执行控制隐患和风险的双控机制进行风险关口前移，借助安全检查分析和危险与可操作性分析（HAZOP分析）的手段对工程项目或生产装置中潜在的危险进行预先的识别、分析和评价，识别出生产装置设计及操作

和维修程序，并不断改进以提高装置工艺过程的安全性和可操作性，为制定基本防灾措施和应急预案进行决策提供依据。

凯亚化工对安全生产中相关风险事项管控情况如下：

（1）易制毒化学品管控

凯亚化工原材料包括易制毒化学品丙酮等。目标公司对易制毒化学品采购严格执行购买审批制，在属地公安局办理易制毒化学品购买许可证。易制毒化学品及相关包装物运送至厂区后，需由供应部联络员需在场监视卸货、入库，数量核对无误后，由送货人、仓管员、监督员分别在易制毒化学品出入库登记证明簿上签名，达到双人、双锁、双管理。凯亚化工易制毒化学品原料实行企管部、供应部和仓库三方共管模式，且储罐区设有视频监控系统、液位、温度、压力实现自动化控制，并做到定期检测检验并正常运转。

报告期内，凯亚化工严格管理及使用所购买的易制毒化学品，未转让、转借给其他公司或个人，不存在易制毒化学品来自或流入非法渠道的情况。

（2）危险源及危险工艺段管控

凯亚化工生产中的氢气、液氨、甲醇重点监管危化品；加氢工艺属危险化工工艺。凯亚化工重大危险源区域均设置视频监控系统、液氨卸车使用万向管道符合要求、卸车与储罐系统设有紧急切断阀门，液氨使用过程利用钢瓶作为缓冲计量罐，钢瓶设置有电子称量并与进入装置系统阀门设置紧急切断。凯亚化工不光是对于危险工艺实现了自动化控制，还对其他生产装置进行了自动化提升改造，现场采取自动化控制联锁设置，达到了在DCS控制室操作，对于加氢工艺依据《重点监管危险化工工艺目录(2013完整版)》中安全控制要求设置有釜内压力、温度与进料安全联锁、冷却系统异常下一次水供给降温联锁、反应釜电机电流与氢气进料开关阀联锁等安全措施。

报告期内，凯亚化工危险源及危险工艺段管控符合属地安全监管要求。

（3）职业卫生管理

凯亚化工依据国家职业卫生管理要求，执行了三同时手续，管理方面积极预防、控制职业病危害，保障劳动者健康和相关权益。各生产岗位都按照国家法律法要求设置了职业病防护设施、配备了应急救援器材，按照岗位特点、国家要求发放了职工防护用品，通过了高新区安监局组织的专家进行了验收并通过，凯亚化工每年开展各岗位职业病危害因素检测工作；本公司还加强了日常的检测，检

查，确保各设施正常运行，正常使用，每年对涉及到职业病危害因素的员工进行岗中职业健康查体并留档；员工上岗前进行岗位危害因素告知并培训。

报告期内，凯亚化工职业卫生管理符合属地安全监管要求。

（4）消防管理

凯亚化工厂区内设置有火灾探测报警系统、可燃气体探测报警系统、有毒气体探测报警系统，车间及装置内配置灭火器、消火栓系统，配备一辆消防车，并配备了半移动式泡沫产生器等器材，成立了微型消防站，按照消防标准化建设内容，开展了相应的消防管理工作，各生产装置分别进行了消防审核及验收。本公司按照国家消防法等法律法规制定了相应的消防管理制度，并严格按照制度执行。

2019年3月，衡水市应急管理局、河北衡水高新技术产业开发区安全生产监督管理局分别出具《证明》，证明凯亚化工自2016年1月1日至2019年2月28日期间未发生安全违规、未受到行政处罚。

2019年3月，衡水市公安消防支队高新技术产业开发区大队出具说明，证明凯亚化工在报告期内各项目建设均已经履行了消防方面必要的审批、备案、验收等手续，生产经营符合国家有关消防监督管理相关法律、法规的要求，在生产过程中未出现过任何火灾等消防事故，也未出现过其他任何违反有关法律、法规和地方性规章的情形，也未因违反国家消防监督管理方面的法律、法规和规范性文件受到过任何其他处罚。

2、环境保护情况

（1）环保体系认证情况

凯亚化工目前持有方圆标志认证集团颁发的《环境管理体系认证证书》，注册号：CQM-13-2014-0016-0002，证书覆盖范围：光稳定剂系列产品（四甲基哌啶醇、五甲基哌啶醇、癸二酸二甲酯、四甲基哌啶胺）、聚酰胺系列产品（癸二胺、聚酰胺1010别名尼龙1010）、氮氧类阻聚剂（四甲基哌啶酮）的生产及相关管理活动，环境管理体系符合GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015标准，颁证日期：2017年8月25日，有效期至：2020年3月26日。

（2）环保措施执行情况

凯亚化工按照GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015标准环境管理体系要求制定了《环境保护管理制度》、《环境监测管理制度》、《环境污染事故管理制度》、

《突发环境事件应急演练、培训制度》、《危险废物管理制度》、《环境保护例会制度》、《污染治理设施管理岗位责任制度》等24项环保管理制度。凯亚化工设置有安全环保科室，配置有科长2人，专职安全环保人员12人，现有组织架构及人员配置可满足当前公司生产经营需求。

针对生产过程中产生的“三废”和噪音污染，凯亚化工采取了严格的治理措施，治理后均能达到相关环保标准的要求，公司生产工艺产生和排放的污染物主要包括：

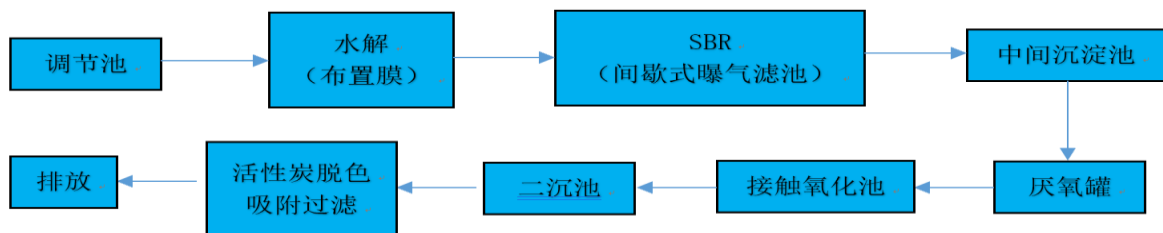
工业三废	所含主要污染物
废水	COD、氨氮化物、工业盐等
废气	氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃、其他少量有机废气及烟尘等
固体废弃物	釜残、废盐、污泥、矿物油等

凯亚化工“三废”具体处理情况如下：

①废水处理

凯亚化工现有废水处理设施设计处理能力为150吨/天，实际处理能力为150吨/天，目标公司生产忙季时，日产生水量约在35吨左右。根据产品市场需求的变动，目标公司废水量的产生有所波动，生产淡季日产生废水量有所减少。凯亚化工按照所在园区管理要求实行“一厂一排水管”管控要求，污水排放通过厂区东北侧排污管道排放，设有COD、氨氮在线监测，数据实施上传所在辖区环保局。

凯亚化工废水处理系统工艺流程图如下：



②废气处理

凯亚化工生产中产生的废气主要成分为氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃及其他少量有机废气等。废气通过车间油气回收、冷凝、喷沐吸收等装置进行回收，再通过车间废气预处理设施进行废气预处理，最后到环保车间尾气处理系统经过冷凝、喷淋、光氧催化氧化、活性炭吸收等装置进行综合处理后排放，处理后的气体达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求的排放标准。

③固体废弃物处理

公司固体废弃物实施分类管理，公司废催化剂收集后，交由生产厂家回收处理；生产中危险固体废弃物收集后，委托衡水睿韬环保技术有限公司、衡水精臻环保技术有限公司和河北风华环保服务有限公司等具有资质的专业公司合规处理。公司一般固体废弃物根据其利用价值不同进行回收利用；生活垃圾等无害化固体废弃物交由地方环卫部门统一处理。场区内危险废物暂存场地按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置。

④噪声处理

公司噪声主要为生产及附属设施的机械性震动，公司噪声处理执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）类标准，严格噪声排放管理，对各排放噪声大的设备进行隔音、消音或吸音措施处理，生产过程中产生的噪声经处理后符合上述标准。

（3）外部第三方及有权机关监督、管理情况

凯亚化工注重第三方监督与评价，聘请了第三方维保单位定期对环境在线自动监控系统进行维护保养，聘请了第三方环境监测机构定期对各项污染物的排放情况进行监测，及时发现环保隐患并加以改进。凯亚化工自2012年至今，已实现连续6年持续生产，无环保、安全等方面的违法违规记录，无意外停产情况；2018年被衡水市环保部门列为“环保标杆企业”，建议2018年秋冬季在重污染天气期间免于停产。

凯亚化工**2018年度**接受环保管理有权机关、第三方检查、来访情况如下：

检查、来访机关/单位	检查、来访次数（次）	检查、来访结果
环保部检查组	12	环保设施运行良好，排放达标
省环保厅检查组	9	环保设施运行良好，排放达标
市环保局检查组	19	环保设施运行良好，排放达标
区及所在园区检查组	43	环保设施运行良好，排放达标
媒体	6	环保设施运行良好，排放达标

2019年3月，衡水市生态环境保护局高新技术产业开发区分局已出具《证明》：“经核查，衡水凯亚化工有限公司能够按照国家环境保护有关法律、法规组织生产，近三年来没有发生环境污染事故，不存在因违反国家环境保护法律、法规和行政文件而受到环保部门处罚的情形。”

3、凯亚化工属于环境保护部门公布的重点排污单位及报告期内的主要环境

信息

(1) 凯亚化工属于环境保护部门公布的重点排污单位

根据衡水市环境保护局《关于印发《衡水市 2018 年度重点排污单位名录》的通知》（衡环办发[2018]38 号），凯亚化工被列入衡水市 2018 年重点排污单位名录。凯亚化工属于环境保护部门公布的重点排污单位。

(2) 凯亚化工主要环境信息

①报告期内，凯亚化工主要排污信息及主要污染物排放情况如下：

序号	年度/项目	2017 年度			2018 年度		
		实际排放量	批准排放量	是否符合标准	实际排放量	批准排放量	是否符合标准
1	NOX	1.54t/a	7.33t/a	是	5.75t/a	10.506t/a	是
2	SO ₂	0.784t/a	4.37t/a	是	1.83t/a	4.37t/a	是
3	COD	0.116t/a	0.68t/a	是	2.376t/a	3.466t/a	是
4	NH ₃ -N	0.00472t/a	0.2t/a	是	0.037t/a	0.665t/a	是

凯亚化工针对生产过程中产生的“三废”和噪音污染，采取了严格的治理措施，治理后均能达到相关环保标准的要求。凯亚化工生产工艺产生和排放的污染物及具体处理情况详见本章“五、（十一）安全生产和环境保护情况”之“2、环境保护情况”。

②截至 2018 年 12 月 31 日，凯亚化工防止污染设施的建设和运行情况如下：

序号	设备名称	处理污染物	运营情况
1	水处理装置（水处理南）	废水	良好
2	综合水池 1（水处理南）	废水	良好
3	污水处理装置	废水	良好
4	哌啶胺尾气处理系统	废气	良好
5	油炉脱销设备	废气	良好
6	燃气蒸汽锅炉	废气	良好
7	水处理（辅助工程）	废水	良好
8	阳光板棚子（水处理）	废水	良好
9	尾气回收系统	废气	良好
10	VOC 设备	废水	良好
11	综合水池 2（水处理南）	废水	良好
12	窑炉电炉（脱销设备）	废气	良好
13	废水萃取釜 R7205	废水	良好

14	废水萃取釜 R7108	废水	良好
15	voc 在线监测系统	废水	良好
16	五甲基水处理设备	废水	良好
17	废水捕集罐 V705	废水	良好
18	萃取废水罐 V7213	废水	良好
19	萃取废水罐 V7130	废水	良好
20	氨氮在线分析仪	废水	良好
21	COD 在线分析仪	废水	良好
22	洒水车	废气	良好
23	废水捕集罐 V7107	废水	良好
24	环保智能在线监测计量专用设备	废水	良好
25	尾气吸收塔（成品库）	废气	良好
26	氨吸收设备	废气	良好
27	尾气捕集接液罐 V7131	废气	良好
28	尾气气液分离器 V7132	废气	良好
29	污染源在线 自动监控（监测）数据采集仪	废气	良好
30	尾气捕集接液罐 V708	废气	良好

③建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

截至报告期末，凯亚化工建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况如下：

序号	项目名称	工程建设内容和分期情况	项目环评批复文号、时间	项目建设和验收情况	环评验收报告文号
1	癸二酸下游衍生物（1.1万吨光稳定剂系列中间体项目和生产尼龙系列产品及年产1000吨癸二胺项目）项目	本项目分两期建设：一期工程为年产哌啶酮5000吨、哌啶醇4000吨、尼龙10101000吨、K尼龙100吨、G尼龙200吨、尼龙盐300吨；二期工程为建设癸二酸酯、哌啶胺生产线各一条及配套设施，年产癸二酸酯1500吨、哌啶胺500吨（癸二胺产品未建设）	衡环评[2012]69号 2012.7.6 衡环评[2014]3号 2014.1.7	已建设项目均已通过验收	衡环验[2014]25号、衡环验[2015]72号
2	5000t 癸二酸、四甲基哌啶酮下游系列衍生物项目	年产光稳定剂770产品1000t、年产光稳定剂292产品500t、年产光稳定剂622产品1000t、年产氮氧自由基阻聚剂产品500t、年产五甲	衡环评[2016]49号	氮氧自由基阻聚剂、五甲基哌啶醇、甲酸钠已验收	2018年6月2日自主验收；衡环验[2018]31号

		基哌啉醇产品 600t（外售 300t、自用 300t）、年产光稳定剂 944 产品 1200t、年产光稳定剂 119 产品 500t，同时生产副产品氯化钠 503.7t/a、副产甲酸钠 162.36t/a，外售		光稳定剂 770、292 已验收	衡环验 [2019]20 号
				光稳定剂 622、944、119 及副产品甲酸钠暂未建设	-

④突发环境事件应急预案

根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的规定，向环境排放污染物的企业事业单位，生产、贮存、经营、使用、运输危险物品的企业事业单位，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业事业单位，以及其他可能发生突发环境事件的企业事业单位，应当编制环境应急预案。企业事业单位编制的环境应急预案，应当在本单位主要负责人签署实施之日起 30 日内报所在地环境保护主管部门备案。环境应急预案每三年至少修订一次。

报告期内，凯亚化工已经按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》制定了突发环境事件应急预案，并均已经取得了所在地环境保护主管部门的备案，具体情况如下：

序号	预案名称	备案机关	备案编号	备案时间
1	《衡水凯亚化工有限公司突发环境事件应急预案》	衡水市环境保护局	131101-2016-001	2016.1.7
2	《衡水凯亚化工有限公司突发环境事件应急预案（2018年版）》	衡水市环境保护局高新技术产业开发区分局	131101-2018-025-M	2018.6.7

根据突发环境事件预案，凯亚化工的风险级别为较大环境风险。存在环境风险的目标分别是危险废物暂存间、公司原料罐区、废水罐及生产车间装有物料的反应器及有少量物料的中间罐。危废暂存间的环保治理设施：防渗地面、收集沟、收集井、围堰、标识、消防灭火器、照明、风机、喷淋塔及防护用品等。公司原料罐的环境治理设施和装备：防渗地面、围堰、收集沟、收集井标识、消防沙、消防栓、防护服、空气呼吸器、氮封、废气收集管道、泄漏报警仪、视频监控；车间生产装置区环保措施：车间生产装置都是按环保要求的防渗地面，且都有物料泄漏导流槽和收集装置、及视频监控、泄漏报警仪、消防栓、灭火器、空气呼吸器、防护用品、消防沙等。

⑤环境自行监测方案

报告期内，凯亚化工为掌握本单位的污染物排放状况及其对周边环境质量的影 响等情况，按照相关法律法规和技术规范，制定了自行监测方案，并组织开展了环境监测活动。凯亚化工 2016 年度制定了自行监测计划，明确了检测内容、监测点、检测项目以及检测方法；2017 年度和 2018 年度均制定了自行监测方案，方案内容主要包括单位基本情况、监测点位及项目（监测点位、监测因子、监测依据、监测频次）以及监测注意项目。除自行监测外，凯亚化工每年均会聘请第三方就污染物排放情况进行监测，具体情况如下：

序号	监测单位	报告编号	报告日期	报告结论
1	河北科赢环境检测服务有限公司	科赢环证字（2018）第 039 号	2018.4	废气、废水和噪声均符合标准；
2	河北绿环环境检测有限公司	HBLH(2017)排第 033 号	2017.4	废气、废水和噪声均符合标准
3	河北中彻环境检测技术有限公司	中彻环证测字[2016]第 260 号	2016.7	废气、废水和噪声均符合标准
4	衡水市环境监测站	衡环证测字（2015）第 151 号	2015.5	废气、废水和噪声均符合标准

4、凯亚化工生产经营过程中是否存在高风险、重污染情况及相关信息

（1）凯亚化工生产经营过程中是否存在高风险以及凯亚化工的安全生产情况

凯亚化工在生产过程中使用液氨、甲醇、丙酮、乙醇、氢气等危险化学品，其中的液氨和甲醇属于国家重点监管的危险化学品。据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218）标准等规定，重大危险源根据其危险程度，分为一级、二级、三级和四级，一级为最高级别，凯亚化工的液氨储罐区和甲醇、丙酮的原料储罐区经辨识为四级重大危险源，生产过程中涉及到加氢工艺，属于重点监管的危险化工工艺。

就实际生产经营过程中的安全生产风险，凯亚化工采用管道将危险化学品从罐区直接输送至所需生产岗位，降低物料输送过程中的风险。凯亚化工已经按照法律法规以及国家政策的要求和有关标准配置了相应的自动化控制系统、DCS、可燃气体报警装置、安全阀、液位计等安全设备设施以实现对危险化学品使用、生产过程的监控、管理及控制附件，确保其处于正常使用状态，降低生产过程中的风险。

2019 年 3 月，衡水市应急管理局、河北衡水高新技术产业开发区安全生产

监督管理局分别出具《证明》，证明凯亚化工自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 2 月 28 日期间未发生安全违规、未受到行政处罚。

(2) 凯亚化工生产经营过程中是否存在重污染情况以及凯亚化工的污染治理情况

根据《企业环境信用评价办法（试行）》规定，“重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。”凯亚化工为精细化工类企业，所在行业为重污染行业。

凯亚化工一直以来高度重视环保工作，连续多年无环保等方面的违法违规记录，2018 年被衡水市环保部门列为“环保标杆企业”。

凯亚化工采取的主要污染治理措施如下：

①加强环境保护及污染治理的制度建设。凯亚化工已形成了良好的污染物管理体系和运行管理制度，凯亚化工已形成了具有企业特色、行之有效的长效管理机制。凯亚化工环境管理体系符合 GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 标准，生产经营符合环保监管机构的监管要求。

②购置、安装先进的环保设备、设施。报告期内，凯亚化工先后对污水处理设施、锅炉煤改气、废气深度治理设施改造、水气在线监测设施进行了改造。凯亚化工现已构建了一整套三废治理的设施及环保远程监控网络，可以对污染物进行有效监控和治理。

③自行监测与第三方监测并行，不断改进环境污染治理手段，提高环境污染治理水平。凯亚化工按照要求开展自行监测，并定期聘请第三方环境监测机构定期对各项污染物的排放情况进行监测，及时发现环保隐患并加以改进。

(3) 因安全生产及环境保护原因受到处罚的情况

根据环保、安全、消防等相关部门出具的证明，报告期内凯亚化工未因安全生产及环境保护原因受到其他处罚。

(4) 最近三年环保、安全相关费用成本支出及未来支出的情况

①凯亚化工最近三年环保成本支出及未来支付预算

最近三年，凯亚化工环保相关支出情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
环保设施资本性投入	731.26	301.72	1077.31
环保运行支出	721.01	587.47	238.03

凯亚化工 2019 年度环保预算如下：

单位：万元

项目	2019年度预算	备注
环保设施资本性投入	572.26	-
环保运行支出	421.49	-

注：以上2019年环保投入为预测数据，可能受政策、地方财政补贴、项目建设进度等多项因素影响，不作为凯亚化工实际投入的承诺。

②凯亚化工最近三年安全成本支出及未来支付预算

凯亚化工严格按照《中华人民共和国安全生产法》和财企（2012）16号文《企业安全生产费用提取和使用管理办法》制定了符合公司情况的安全生产投入保障制度，按照相关规定要求足额提取安全生产投入费用并使用。

最近三年，凯亚化工安全生产费用的提取及使用情况如下：

单位：万元

年份	提取金额	使用金额	累积余额
2016年度	251.82	70.82	180.99
2017年度	275.41	98.66	357.80
2018年度	315.18	129.34	543.64

凯亚化工 2019 年安全生产相关预算如下：

序号	项目	2019年度预算（万元）
1	完善、改造和维护安全防护设施设备支出	100.76
2	配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练	17.90
3	重大危险源评估、监控和整改支出	29.19
4	安全生产检查、评价咨询和标准化建设	79.51
5	配备和更新现场作业人员安全防护用品	37.69
6	安全生产宣传教育培训支出	24.40
7	安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出	19.54
8	安全设施及特种设备检测检验支出	20.02
9	其他	12.15
合计		341.16

注：以上2019年安全生产投入为预测数据，可能受政策、地方财政补贴、项目建设进度等多项因素影响，不作为凯亚化工实际投入的承诺。

综上，凯亚化工在生产经营过程中使用部分国家重点监管的危险化学品，涉及重点监管的危险化工工艺，凯亚化工所处的化工行业属于重污染行业。报告期内，凯亚化工积极推进开展安全生产、环境保护工作，报告期内未受到其他安全生产及环境保护方面行政处罚。凯亚化工在安全生产及环境保护方面符合国家及企业所在地关于安全生产和环境保护的要求。

5、凯亚化工安全生产的制度保障措施及是否发生过安全事故，是否存在因安全、环保等问题被有关监管部分责令限产、停产情形

(1) 凯亚化工安全生产制度及保障措施

作为从事高分子材料化学助剂行业的生产型企业，目标公司严格按照国家法律法规要求，执行“三同时”手续；凯亚化工取得了安全生产许可证，属于安全生产标准化二级达标企业，坚持以“增强安全意识，加强安全教育，强力推行各种安全制度，加强各种安全检查，消除各种安全隐患，确保安全生产”的安全生产管理思路为指导思想，以制度化、标准化、规范化、系统化的方式推进安全生产，不断提高安全生产水平。报告期内，安全生产的制度保障措施具体如下：

①制定了完善的安全生产相关的规章制度。报告期内，凯亚化工建有正在执行的安全生产制度和保障措施 79 项，主要包括生产设施安全管理制度、安全检查与隐患整改制度、安全培训教育制度、职业病相关管理制度、消防管理制度、易制毒化学品/危险化学品安全管理制度等，有力的指导了目标公司的安全生产工作，为目标公司开展安全标准化工作提供了制度保障。

②企业领导为安全生产主要负责人，安全组织有保障。凯亚化工总经理韩伯睿为主要负责人，设立了独立的安全生产部门并配备了相关人员。具体工作中以现场管理为突破口，注重经常性检查整改与临时性检查整改的结合，通过高频度的检查整改及时发现和弥补管理缺陷和潜在隐患，推广安全生产先进经验。

③制定安全生产投入保障制度，保证安全资金投入。凯亚化工按照国家及地方标准设立安全生产专项投入，主要用于安全设施的更换和改造，安全管理水平的提升。目前已建立了一整套安全有效的安全生产监督管理体系，实时跟踪、监控各车间、岗位及危化品区域，存在疑似安全隐患、风险的部位及时介入处理、消除。

(2) 凯亚化工重大安全事故及因安全、环保问题被责令限产、停产情况
报告期内，凯亚化工未发生重大安全事故，未发生因安全、环保问题被责令限产、停产情形。

2019年3月，衡水市应急管理局、河北衡水高新技术产业开发区安全生产监督管理局分别出具《证明》，证明凯亚化工自2016年1月1日至2019年2月28日期间未发生安全违规、未受到行政处罚。

2019年3月，衡水市生态环境局高新技术产业开发区分局出具的《证明》：“经核查，衡水凯亚化工有限公司能够按照国家环境保护有关法律、法规组织生产，近三年来没有发生环境污染事故，不存在因违反国家环境保护法律、法规和行政文件而受到环保部门处罚的情形。”

经核查，独立财务顾问认为：凯亚化工报告期内未发生重大安全事故，未发生因安全、环保问题被责令限产、停产情形。

6、环保监管政策趋严对标的资产生产经营和盈利能力的影响

(1) 环保政策趋严对化工行业的影响

2015年以来，随着新修订的《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规相继实施、政府对环保的重视程度进一步提升，京津冀地区化工行业环保监管将长期趋严。化工行业部分企业由于产能低、工艺水平落后、生产成本低、竞争力低等因素，难以负担不断上升的环保成本，停产整改甚至关停已成为常态。同时，环保设施完善、具备规模和产能优势的龙头企业也迎来发展契机，随着低效产能不断退出，行业竞争格局持续优化，龙头企业竞争优势将不断显现，市场份额将不断提升。

(2) 环保监管政策趋严不会对凯亚化工生产经营和盈利能力产生重大不利影响

①凯亚化工生产经营符合环保监管机构的监管要求

凯亚化工自成立以来一直高度重视环保工作，已建立健全了良好的污染物管理体系和运行管理制度，通过了GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015环境管理体系认证。凯亚化工已连续多年无环保、安全等方面的违法违规记录，2018年被衡水市环保部门列为“环保标杆企业”，准予2018年秋冬季在重污染天气期间免于停产。在环保监管政策趋严的背景下，凯亚化工的生产经营能够符合属地环保监管机构的监管要求。

目前，凯亚化工适用的2016年以后出台的主要环保法规政策、标的公司执行情况 and 是否对生产经营造成重大影响的情况如下：

序号	主要环保政策		对生产经营影响	
	政策名称	政策内容	实施情况	有无重大影响
1	《国家清洁生产促进法》、《清洁生产审核办法》	推动化工企业依法实施清洁生产，提高资源利用率，减少和避免污染物的产生，保护和改善环境。其中抗老化助剂生产企业，应依法实施强制性清洁生产审核。	已通过了河北省环境保护产业协会、衡水市环境保护局组织的清洁生产验收。	无
2	《国家固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》、《河北省固体废物污染环境防治条例》	生产过程中产生的危险废物或沾染危险废物的废弃包装物、容器等应提供或者委托给持有危险废物经营许可证的单位进行安全处置，并依法办理危险废物转移审批手续。	报告期内危险废物均按照相关规定移交给具有资质的专业公司合规处理并填写危险废物转移联单。	无
3	《国家环境保护税法》	直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，按月计算，按季申报缴纳。	报告期内均按照相关规定缴纳环境保护税。	无
4	《控制污染物排放许可制实施方案》、《排污许可管理办法》（试行）	排污单位应按规定取得排污许可证并健全日常排污台账记录，重点管理的排污单位应当安装使用自动监测设备并与环境保护主管部门的监控设备联网。	已按规定取得《排污许可证》，厂区内设有多处废水、废气联网监控设备，报告期末因所测项目超标受到环保部门行政处罚。	无
5	《大气污染防治法》、《京津冀及周边地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》等	对空气质量改善提出了量化指标，不断完善“散乱污”企业认定标准和整改要求，部分行业企业实施秋冬季错峰生产。	报告期内环保排放符合标准，2018年被衡水市环保部门列为“环保标杆企业”，准予2018年秋冬季在重污染天气期间免于停产。	无
6	《关于推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的指导意见》、《河北省关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》	原则上禁止新增化工园区，并推动企业向工业园区集中；到2025年，城镇人口密集区现有不符合安全卫生防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。	凯亚化工所在的衡水高新区为化工新材料和功能材料园区，符合相关政策规定。	无

②凯亚化工始终注重先进环保设施的投入

凯亚化工长期以来一贯重视在环保方面的投入。最近三年，凯亚化工相关环保设施资本性投入和环保运行支出情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
环保设施资本性投入	731.26	301.72	1,077.31
环保运行支出	721.01	587.47	238.03

2016年至今，凯亚化工先后投资2,000余万元对污水处理设施、锅炉煤改气、废气深度治理设施、水气在线监测设施等环保设备进行了改造，三废处理能力、排放标准居同行业领先水平。今后，凯亚化工将进一步响应国家关于环境保护的相关政策要求，持续加大环保工作的投入并继续加强环保相关政策及法规的执行力度，落实污染物治理设施的新建、改造升级，保证合法、合规运营。

③凯亚化工始终注重环保工艺的开发和应用

近年来，凯亚化工主动适应环保趋严的政策影响，积极进行绿色化学工艺开发和应用。凯亚化工通过对目前HALS类光稳定剂领域存在的污染和有毒化学试剂的控制问题进行归纳和总结，独创了“连续加氢”、“连续合成”、“多塔连续精馏分离”等先进生产技术，创新性的配比出“一种生产四甲基哌啶胺的专用环保型溶剂”，不仅提升了工艺稳定程度，更大幅提高了环保排放标准和作业安全性。

④环保监管政策趋严背景下，凯亚化工保持了业绩的快速增长

环保监管政策趋严是供给侧结构性改革的重要体现。一方面，以降低环保、安全投入来获取低成本市场竞争优势的粗放式增长模式不可持续，产能落后、对社会贡献远低于其负面作用的企业将被逐步淘汰；另一方面，环保政策趋严带来的阶段性供应缺口将对原有市场竞争格局产生一定影响，具有高环保投入和环保水平、合规经营的企业将迎来更为广阔的发展空间。

报告期内，凯亚化工凭借业内领先的环保投入、排放标准和产能规模优势实现了销售收入和净利润的快速增长，凯亚化工在行业内竞争地位进一步增强，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年
	金额	增长率	
营业收入	34,704.36	19.52%	29,035.68
净利润	5,027.15	26.71%	3,967.58

此外，环保政策趋严及人民环保意识的增强将进一步带动高分子材料的需求，将为凯亚化工等高分子材料助剂生产商提供更大的市场空间。

合理预计，环保监管政策趋严不会对凯亚化工的生产经营和盈利能力产生重大不利影响。

(3) 利安隆与凯亚化工具有较好的产业协同作用

通过本次重组，利安隆和凯亚化工将联合构成抗老化助剂行业全球最全产品覆盖的企业之一，产生良好的叠加协同作用，实现“1+1>2”的整合效应，能够应对环保政策趋严带来的阶段性影响，具体协同效应如下：

产品协同方面：通过本次交易，上市公司将进一步增强在光稳定剂领域的竞争优势，同时通过以利安隆研究院支持的抗老化一站式解决方案 U-pack 服务和凯亚化工现有受阻胺类光稳定剂（HALS）优势产品的互补、协同，更好的满足下游客户的差异化需求，进一步巩固上市公司在高分子材料抗老化助剂领域的领先地位，为全球高分子材料的产业发展和技术进步提供支持。

技术协同方面：上市公司多年来一直专注于抗氧化剂、光稳定剂等精细化工产品的研发、生产和销售；凯亚化工则在受阻胺类光稳定剂（HALS）上游中间体的技术、合成工艺方面具备较强竞争优势，双方同属于抗老化助剂行业的不同细分产品，且在各自领域的终端产品和中间体生产工艺上均具有较为深厚的技术积累。通过本次并购可以使双方在技术研发方面实现进一步整合，相关技术水平得到进一步的提升。

市场协同方面：上市公司目前已建成了覆盖全球高分子材料行业重点客户和欧美日韩等重点区域的全球销售网络，通过客户属地化服务、72 小时配送体系和快速售后服务等措施，实现了与客户生产车间的“零距离”。利安隆品牌已经不仅仅是上市公司发售商品的标识，更具有抗老化专业品质、优秀供应商和客户服务专家的标识。而凯亚化工则凭借在受阻胺类光稳定剂（HALS）及上游中间体的研发、工艺和生产优势，在业内拥有较高的知名度和美誉度。本次收购完成后，双方可进一步整合各自的市场优势资源，在海外市场布局、国内渠道分享等方面具有显著协同效应。

管理协同方面：利安隆现已建立了严格有效的法人治理架构，为上市公司持续高效、稳健的运营提供了有利保证，有效地保护了广大投资者利益。凯亚化工管理团队长期保持稳定且具备大化工、药化学及精细化工复合生产管理

经验，近年来目标公司在现有经营管理团队的带领下盈利能力不断提高。通过本次交易，上市公司和目标公司各自优秀的管理能力可以在两个公司之间发生有效融合，进而促使双方总体管理能力和管理效率的进一步提升，实现管理方面的协同。

经核查，独立财务顾问认为：在环保监管政策趋严的情况下，凯亚化工面临着需要加大环保方面的投入，从而增加生产经营成本的风险。凯亚化工凭借高环保标准和规模优势，在行业内的竞争地位将进一步增强，合理预计，环保监管政策趋严不会对凯亚化工的生产经营和盈利能力产生重大不利影响。

7、在建项目审批进展及运营生产情况

(1) 凯亚化工在建项目涉及的立项、环评、环保验收、安全评估、安全和消防验收等的审批时间及审批进展情况

凯亚化工新建光稳定剂新车间项目所涉立项、环评、环保验收、安全评估、安全和消防验收等审批手续均已齐备，具体情况如下：

审批事项	文件名称	文件编号	出具机关	出具时间
立项	《关于同意<5000t 癸二酸、四甲基哌啶酮下游系列衍生物项目>备案的审查意见》	衡开经字[2015]89号	衡水经济开发区经济发展局	2015.8
	《企业投资项目备案信息》	衡高审投资备字[2017]73号	河北衡水高新技术产业开发区行政审批局	2017.9
环境评价及环保验收	《关于衡水凯亚化工有限公司5000t 癸二酸、四甲基哌啶酮下游系列衍生物项目环境影响报告书的批复》	衡环评[2016]49号	衡水市环境保护局	2016.11
	《衡水凯亚化工有限公司5000t 癸二酸、四甲基哌啶酮下游系列衍生物项目第二阶段竣工环保验收意见》	-	企业自主验收	2019.1
	《关于衡水凯亚化工有限公司5000t 癸二酸、四甲基哌啶酮下游系列衍生物项目第二阶段涉固废配套环保设施竣工环境保护验收意见》	衡环验[2019]20号	衡水市生态环境局	2019.3
安全评估及安全验收	《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》	(衡开)安监危化项目安条审字[2017]003号	衡水市安全生产监督管理局高新技术产业开发区分局	2017.2

	《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》	(衡开)安监危化项目安设审字[2017]005号,衡高危化项目安设审字[2018]008号	衡水市安全生产监督管理局高新技术产业开发区分局	2017.4; 2018.9
	《衡水凯亚化工有限公司 5000t 癸二酸、四甲基哌啶酮下游系列衍生物项目(二期)七车间试生产方案论证意见》	-	专家论证意见	2018.9
	试生产方案专家审查意见	-	专家审查意见	2018.9
	《衡水凯亚化工有限公司 5000t 癸二酸、四甲基哌啶酮下游系列衍生物项目(二期)安全设施竣工验收意见》	-	企业自主验收	2019.1
	安全竣工验收专家审查意见	-	专家审查意见	2019.2
消防验收	建设工程消防设计审核意见书	衡公消审字[2017]第0197号,衡公消审字[2018]第0104号	衡水市公安消防支队	2018.1, 2018.7
	建设工程消防验收意见书	衡公消验字[2018]第0148号	衡水市公安消防支队	2018.10

①项目立项

光稳定剂新车间项目系凯亚化工“5000t 癸二酸、四甲基哌啶酮下游系列衍生物项目”的二期工程,该项目于2015年8月取得了主管部门的备案。后凯亚化工决定分期实施该项目并于2017年9月取得新备案批复,项目总投资、建设内容不变。光稳定剂新车间项目已经根据《企业投资项目核准和备案管理条例》等相关规定办理了项目备案手续。

②环评及环保验收

光稳定剂新车间项目系凯亚化工“5000t 癸二酸、四甲基哌啶酮下游系列衍生物项目”的二期工程,5000t 癸二酸、四甲基哌啶酮下游系列衍生物项目已于2016年11月取得属地环保主管部门对该项目环境影响报告书的批复。

2018年10月,该项目建设工程竣工并开始进行安全试生产,同时凯亚化工对项目配套的环境保护设施进行调试。凯亚化工委托河北华普环境检测有限公司(以下简称“河北华普”)对环境保护设施运行情况 and 建设项目对环境的影响

进行监测。2018年12月，河北华普出具《河北省排放污染物许可证检测报告》（HP18112303）和《建设项目竣工环境保护验收检测表》（HP18112304）。2019年1月，凯亚化工制定《衡水凯亚化工有限公司5000t癸二酸、四甲基吡啶酮下游系列衍生物项目第二阶段竣工环境保护验收监测报告》，并组织由建设单位、环评单位、监测单位及相关专家组成验收组进行环境保护验收，验收组出具验收结论认为“项目执行了环保‘三同时’制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，总体满足环评及批复要求，无验收不合格情形，该项目可以通过竣工环境保护验收。”凯亚化工在其官网对自主验收意见进行了公示。

2019年3月，衡水市生态环境局出具《关于衡水凯亚化工有限公司5000t癸二酸、四甲基吡啶酮下游系列衍生物项目第二阶段涉固废配套环保设施竣工环境保护验收意见》（衡环验[2019]20号），同意该项目通过涉固废污染防治措施竣工环境保护验收。

③安全评估及安全验收

光稳定剂新车间项目系凯亚化工“5000t癸二酸、四甲基吡啶酮下游系列衍生物项目”的二期工程，就5000t癸二酸、四甲基吡啶酮下游系列衍生物项目，凯亚化工委托专业机构制作了项目安全条件评价报告，并已通过属地安全生产主管部门关于项目建设的安全条件、安全设施审查，取得了《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（（衡开）安监危化项目安条审字[2017]003号）和《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（（衡开）安监危化项目安设审字[2017]005号，衡高危化项目安设审字[2018]008号）。

2018年9月，凯亚化工编制了试生产方案并组织专家及相关单位代表进行论证。经专家组审查，光稳定剂新车间项目安全生产条件、总平面布置、工艺装置（设备）所采用的安全设施和措施符合相关要求，具备试生产条件，同意试生产。

2019年1月，河北科防治金安全评价有限公司对该工程进行了安全设施竣工验收并出具评价报告，认为该项目安全生产条件符合安全设施竣工验收的条件。同月，凯亚化工组织专家及相关单位代表对该项目进行了安全设施现场竣工验收并对提出的问题进行了整改完善。

2019年2月，该项目通过专家组验收，认为该项目的安全生产条件、总平面布置、工艺装置（设备）采用的安全设施和措施符合法律、法规、部门规章、标准规范的要求，同意安全设施通过竣工验收。

④消防验收

就光稳定剂新车间项目，凯亚化工已通过属地消防主管部门关于项目消防设计的审查，并取得了《建设工程消防设计审核意见书》（衡公消审字[2017]第0197号，衡公消审字[2018]第0104号）。

2018年10月，凯亚化工取得了属地消防主管部门出具的《建设工程消防验收意见书》（衡公消验字[2018]第0148号），综合评定该工程消防验收合格。

综上，截至本报告书出具日，凯亚化工光稳定剂新车间项目已履行完毕相关立项、环评、环保验收、安全评估、安全和消防验收等审批手续。

(2) 是否存在在办理验收前已违规运营生产的情况及对本次重组项目的影响

关于安全验收，《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法（2015修正）》（国家安全监管总局36号令）第二十一条规定“本办法第七条规定的建设项目竣工后，根据规定建设项目需要试运行（包括生产、使用，下同）的，应当在正式投入生产或者使用前进行试运行。”截至2018年10月，凯亚化工光稳定剂新车间项目工程已经完成了安全条件审查、安全设施设计审查、制定安全试生产方案，并且组织专家对安全试生产方案进行了审查，通过了安全试生产论证，光稳定剂新车间项目依据相关法律法规已经具备进行安全试生产的条件，并于2019年2月通过安全设施竣工验收。

关于环保验收，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定“验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。”据此，凯亚化工在项目安全试生产同时进行环境保护设备设施调试，委托专业机构进行监测、出具检测报告，并编制验收监测报告等履行环保验收手续符合法律法规的规定，并于2019年1月通过企业自主验收、2019年3月通过环保局涉固废污染防治措施竣工环境保护验收。

关于消防验收，凯亚化工于2018年9月份提出消防验收申请，后根据消防验收要求对相关问题进行了完善、整改，并于2018年10月份取得了综合评定

该工程消防验收合格的验收意见书；根据与负责光稳定剂新车间项目消防验收事项的衡水市公安消防支队工作人员的访谈，光稳定剂新车间项目不存在未验先用的情况。

2019年3月，河北衡水高新技术产业开发区安全生产监督管理局出具证明，证明凯亚化工的各项建设均已经履行了安全生产方面必要的审批、备案、验收等手续，凯亚化工2016年1月1日以来的生产经营符合安全生产监督管理相关法律、法规的要求。2019年3月，衡水市生态环境局高新技术产业开发区分局出具证明，证明凯亚化工能够按照国家环境保护有关法律、法规组织生产，近三年来没有发生环境污染事故，不存在因违反国家环境保护法律、法规和行政文件而受到环保部门处罚的情形。2019年3月，衡水市公安消防支队高新技术产业开发区大队出具说明，证明凯亚化工在报告期内各项建设均已经履行了消防方面必要的审批、备案、验收等手续，生产经营符合国家有关消防监督管理相关法律、法规的要求，在生产过程中未出现过任何火灾等消防事故，也未出现过其他任何违反有关法律、法规和地方性规章的情形，也未因违反国家消防监督管理方面的法律、法规和规范性文件受到过任何其他处罚。

综上，新建光稳定剂新车间项目已经履行了相关审批、验收等手续，不存在办理验收前已违规运营生产的情况，对本次重组项目不存在重大不利影响。

经核查，独立财务顾问、律师认为：凯亚化工新建光稳定剂新车间项目涉及的立项、环评、环保验收、安全评估、安全和消防验收等审批手续已经齐备，不存在办理验收前已违规运营生产的情况，对本次重组项目不存在重大不利影响。

六、主要资产的权属情况、主要负债及对外担保情况

（一）主要资产的权属情况

1、土地使用权

（1）已取得权属证书的土地使用权

截至本报告书出具日，凯亚化工已取得权属证书的土地使用权的基本情况如下：

序号	所有人	证书编号	地址	土地面积 (平方米)	土地 用途	使用权 类型	终止日期	他项 权利
1	凯亚 化工	冀(2019)武邑县不 动产权第0000242号	衡水市武邑 县苏正开发 区冀衡路9号	80,000	工业	出让	2056.10.31	抵押
		冀(2019)武邑县不 动产权第0000221号		24,000				
2	凯亚 化工	冀(2018)衡水市不 动产权第0305282号	衡水市武邑 县苏正冀衡 路9号	2,169.13	工业	出让	2068.11.22	-
3	凯亚 化工	冀(2018)衡水市不 动产权第0305192号	衡水市武邑 县苏正冀衡 路9号	11,164.16	工业	出让	2068.11.22	-

(2) 尚未取得权属证书的土地使用权

除前述已取得权属证书的土地使用权外，凯亚化工另有55亩土地尚待办理土地使用权出让手续。具体情况如下：

①该宗土地未取得权属证书的历史原因

该宗55亩土地尚未取得土地权属证明系历史原因形成。2011年3月11日，凯亚化工与武邑县新区建设管理委员会签署《进区事宜协议书》，双方约定武邑县新区建设管理委员会向凯亚化工出让位于武邑县循环经济园区冀衡路南侧75亩土地（含目前已取得土地权属证书的冀（2018）衡水市不动产权第0305282号、冀（2018）衡水市不动产权第0305192号的合计20亩土地，以及尚未取得权属证书的55亩土地），签订协议后凯亚化工一次性给付土地款225万元，武邑县新区建设管理委员会负责办理土地产证。2011年8月，凯亚化工先期缴付了土地款100万元，并在相应土地建起围墙及少量附属设施。后由于行政区划调整等原因，未能继续履行该协议书。

②该宗土地未取得权属证书不影响凯亚化工生产能力

该宗土地上大部分为空地，另建有少量房屋建筑物均为仓储及生产辅助用房，不属于凯亚化工的核心生产用房。相关房屋建筑物面积合计977.19平方米，占凯亚化工厂区内房屋建筑物总面积的比例为4.27%。具体情况详见本章“六、（一）主要资产的权属情况”。

③该宗土地的现状、权属证书办理进度及属地有权管理机关出具的意见

凯亚化工已就该宗55亩土地提交了用地申请，预计取得相关权属证书不存在法律障碍。

河北衡水高新技术产业开发区管理委员会经向土地、规划、建设审批、不动

产登记等相关的主管部门了解情况并经其确认，出具证明：A、凯亚化工尚未取得权属证书的约55亩土地已经提交用地申请，该土地已经纳入武邑县2018年第二十七次建设用地征地范围，并已经完成组卷工作；该55亩土地不属于基本农田，进入工业用地招拍挂流程不存在障碍，我部门支持凯亚化工通过招拍挂流程优先取得该55亩土地使用权；B、同意凯亚化工继续使用该55亩土地以及地上房屋建筑物及其他设备设施，产生的相关经营收益归凯亚化工所有，相关行为不属于重大违法违规，相关部门不对其进行处罚（包括但不限于拆除、没收、罚款等）；C、凯亚化工自2016年1月1日至今不存在未缴/欠缴土地出让金情形，除衡水国土资罚字[2017]01号土地行政处罚外，未受到过土地利用方面的其他处罚。

前述55亩土地所有权人衡水高新区苏正办事处西张庄村村民委员会出具证明：我村已通过合法合规程序将该部分土地交由凯亚化工无偿使用，并同意由凯亚化工继续无偿使用，相关收益由凯亚化工享有，就该等土地的使用事宜无任何纠纷，我村也不会就该土地提出任何权利主张。该部分土地目前正在办理征地手续，我村对相关征地事宜无异议，且已经配合政府部门提供了相关证明等文件。

④凯亚化工原股东承诺

本次交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生就凯亚化工尚未取得权属证明的土地使用权出具承诺：“本人将尽最大努力协助凯亚化工积极办理土地、房产等相关权属证书，如因土地、房屋等瑕疵资产无法办理权属证书或者因相关土地、房产被没收、被拆除、被征用、被第三方主张权属等原因导致凯亚化工无法继续使用的，或因瑕疵资产办理权属证书时被相关行政主管部门要求补缴任何费用的，由此给上市公司或凯亚化工造成的经济损失，由韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生进行全额补偿，承诺方之间互相承担连带责任；如上市公司或凯亚化工因瑕疵资产受到相关主管部门行政处罚的，则就上市公司或凯亚化工因此遭受的罚款由韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生全额补偿，承诺方之间互相承担连带责任，确保上市公司或标的公司不会因此受到任何损失。”

2、房屋建筑物

（1）已取得权属证书及权属证书尚处于办理过程之中的房屋建筑物

截至本报告书出具日，凯亚化工已取得相关权属证书及权属证书尚处于办理过程中的房屋建筑物合计20,740.80平方米，基本情况如下：

序号	房屋名称	不动产权证书号/办理进度	坐落	用途	建筑面积(平方米)	取得方式	他项权利
1	701 厂房	冀(2019)武邑县不动产权第0000242号	冀(2019)武邑县不动产权第0000242号	车间	1,885.51	自建	抵押
2	新车间厂房	冀(2019)武邑县不动产权第0000221号	冀(2019)武邑县不动产权第0000221号	车间	1,528.73	自建	抵押
3	综合楼			办公	1,625.46	自建	抵押
4	浓缩碱车间			研发/化验	478.12	自建	抵押
5	控制室、化验室			研发/化验	459.24	自建	抵押
6	1#成品库			库房	2,146.25	自建	抵押
7	结晶车间			车间	1,404.05	自建	抵押
8	食堂			辅助用房	935.32	自建	抵押
9	腈化车间			车间	1,586.67	自建	抵押
10	哌啉酮车间			车间	458.26	自建	抵押
11	公共工程车间			车间	256.25	自建	抵押
12	加氢车间			车间	230.95	自建	抵押
13	车间配电室			车间	119.99	自建	抵押
14	制氢装置车间			车间	179.31	自建	抵押
15	干燥车间			车间	345.21	自建	抵押
16	备用锅炉房			正在办理中	冀(2019)武邑县不动产权第0000242号	辅助用房	270.00
17	哌啉车间值班室	正在办理中	办公	542.64		自建	-
18	库房	正在办理中	辅助用房	1,040.00		自建	-
19	三车间辅助用房	正在办理中	辅助用房	321.30		自建	-
20	助剂车间	正在办理中	冀(2018)衡水市不动产权第0305192号	车间	2,777.54	自建	-
21	成品库房	正在办理中	冀(2018)衡水市不动产权第0305282号	库房	2,150.00	自建	-

上述第16-21项房屋建筑物目前正在办理不动产权权属证书的过程中，预计取得相关不动产权权属证书不存在法律障碍。

河北衡水高新技术产业开发区管理委员会经向土地、规划、建设审批、不动产登记等相关的主管部门了解情况并经其确认，出具证明：前述所列建筑物均符

合区域内土地利用总体规划，符合规划要求，第16-21项均可以办理不动产登记手续，不存在障碍；不会就前述所列房屋建筑物等相关事宜对凯亚化工进行处罚（包括但不限于拆除、没收、罚款等）。

（2）已取得权属证书土地上的临时建筑

截至本报告书出具日，凯亚化工已取得权属证书土地上的临时建筑合计1,171.60平方米，基本情况如下：

序号	房屋名称	坐落	用途	建筑面积 (平方米)	取得 方式	他项 权利
1	电工值班室	冀(2019)武邑县不动产权第0000221号	辅助用房	123.90	自建	-
2	北污水辅助用房		辅助用房	42.00	自建	-
3	一车间维修间		辅助用房	138.00	自建	-
4	小试组临时用房		辅助用房	69.89	自建	-
5	传达室		辅助用房	48.75	自建	-
6	地磅房		辅助用房	21.60	自建	-
7	厕所		辅助用房	78.40	自建	-
8	临时库房		辅助用房	101.17	自建	-
9	循环水配电室		辅助用房	43.12	自建	-
10	井房		辅助用房	31.49	自建	-
11	厕所澡堂楼		辅助用房	152.32	自建	-
12	维修间		辅助用房	115.50	自建	-
13	三车间电工值班室		辅助用房	125.46	自建	-
14	消防用品室(公用)	冀(2018)武邑县不动产权第0305192号	辅助用房	80.00	自建	-

前述临时建筑均坐落于凯亚化工合法取得的国有出让用地厂区内，系凯亚化工根据生产经营需要而临时建设的附属设施，均为仓储及生产辅助用房，其用途不属于凯亚化工的核心生产环节，可替代性强，即使日后被要求搬迁、拆除，亦不会对凯亚化工的经营造成重大影响。

针对前述尚未取得临建许可证的临时建筑，凯亚化工目前正在办理临建手续，预计取得临建许可证不存在法律障碍。

河北衡水高新技术产业开发区管理委员会经向土地、规划、建设审批、不动产登记等相关的主管部门了解情况并经其确认，出具证明：前述所列房屋建筑物为临时建筑，符合区域内土地利用总体规划，符合临时建设规划要求，凯亚化工

可以办理临时建设规划等手续，不存在障碍，并且不就该等相关事宜对凯亚化工进行处罚（包括但不限于拆除、没收、罚款等）。

（3）未取得权属证书土地上的房屋建筑物

截至本报告书出具日，凯亚化工存在未取得产权证书土地上的房屋建筑物合计977.19平米，基本情况如下：

序号	房屋名称	原始建成日期	坐落	用途	建筑面积（平方米）	取得方式	他项权利
1	备用泵房	2012.03.30	尚待取得权属证书的55亩土地	辅助用房	450.00	自建	-
2	调度值班室	2012.05.30		辅助用房	63.60	自建	-
3	钢材库	2014.12.22		仓储	463.59	自建	-

①前述未取得权属证书土地上的房屋建筑物的形成原因及目前状况

前述未取得产权证书土地上的房屋建筑物均坐落于凯亚化工尚待取得的55亩土地内，第一至二项系凯亚化工在行政区划调整前，应原有关部门要求自建取得的相关附属用房；第三项系凯亚化工为存放钢材等建筑物资建设的临时仓储设施。前述房屋建筑物建筑面积合计977.19平方米，占凯亚化工厂区内房屋建筑物总面积的比例为4.27%，账面原值50.08万元，占厂区内房屋建筑物总账面价值的比例为3.13%。前述房屋建筑物系凯亚化工在原厂区规划设计范围以外根据需要而建设的附属设施，主要系历史原因形成，用地及规划建设手续方面存在一定瑕疵，未能办理房产权属证书。前述房屋建筑物均为仓储及生产辅助用房，不属于凯亚化工的核心生产环节，可替代性强，即使日后被要求搬迁、拆除，亦不会对凯亚化工的经营造成重大影响。针对前述房屋建筑物，凯亚化工计划在取得土地产证及完善相关规划和建设手续后申请办理产权证书或主动拆除。

②属地有权管理机关出具的意见

河北衡水高新技术产业开发区管理委员会、前述55亩土地所有权人衡水高新区苏正办事处西张庄村村民委员会分别出具证明，具体内容详见本章“六、（一）主要资产的权属情况”。

③凯亚化工原股东承诺

本次交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生就凯亚化工尚未取得权属证明的土地、房产出具承诺，具体内容详见本章“六、（一）主要资产的权属情况”。

3、专利

截至本报告书出具日，凯亚化工共拥有2项授权专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类别	名称	专利号	专利授权日
1	凯亚化工	发明专利	一种连续催化加氢生产四甲基哌啶醇的方法和装置	ZL201310230370.X	2015.09.30
2	凯亚化工	实用新型	一种连续催化加氢生产四甲基哌啶醇的方法和装置	201320334324X	2013.11.20

截至本报告书出具日，凯亚化工已申请正待审核的专利共计8项，具体情况如下：

序号	申请人	申请专利类别	名称	申请号	专利申请日
1	凯亚化工	发明专利	一种应用吸附剂脱除三丙酮胺合成液中水和盐的工艺	201710310675X	2017.05.05
2	凯亚化工	发明专利	一种三丙酮胺合成液脱水脱盐的方法	2017103106745	2017.05.05
3	凯亚化工	发明专利	一种非均相催化合成三丙酮胺的方法及专用设备	2017103106730	2017.05.05
4	凯亚化工	发明专利	一种利用蒸馏-结晶组合法精制三丙酮胺的方法	2018104067225	2018.05.01
5	凯亚化工	发明专利	一种利用丙酮和合成三丙酮胺过程副产物制备三丙酮胺	2018104067210	2018.05.01
6	凯亚化工	发明专利	一种利用合成三丙酮胺过程副产物制备三丙酮胺的方法	2018104067121	2018.05.01
7	凯亚化工	发明专利	一种利用合成三丙酮胺过程副产物制备丙酮的方法	2018104067070	2018.05.01
8	凯亚化工	发明专利	一种处理三丙酮胺生产过程中产生的含丙酮和氨尾气的工艺	2018104067193	2018.05.01

4、商标

截至本报告书出具日，凯亚化工拥有5项已注册商标，具体情况如下：

序号	所有人	商标样式	注册号	使用类别	专用权期限
1	凯亚化工		9208324	(第1类)烧碱；甲酸；工业用化学品；酯(截止)	2012.07.07-2022.07.06
2	凯亚化工		10875176	(第1类)酯；碱；尼龙66盐；抗氧化剂；聚氨酯；促进剂；硫化加速剂；工业化学品；甲酸；鞣酸(截止)	2013.08.28-2023.08.27

3	凯亚化工		17309106	(第1类)丙酮;碱;酯;甲酸;癸二酸;硫化加速剂;工业用化学品;促进剂;抗氧化剂;(截止)	2016.08.14-2026.08.13
4	凯亚化工	Careguard	25897609	丙酮;硫化加速剂;工业用化学品;促进剂;抗氧化剂;非医用、非兽医用化学试剂;碱;酯;甲酸;癸二酸;	2018.09.07-2028.09.06
5	凯亚化工	凯亚佳	25888400	碱;癸二酸;抗氧化剂;硫化加速剂;酯;促进剂;非医用、非兽医用化学试剂;丙酮;甲酸;工业用化学品	2018.09.07-2028.09.06

5、业务资质及业务许可

截至本报告书出具日,凯亚化工拥有的与业务经营相关的各项资质文件具体情况如下:

序号	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
1	安全生产许可证	(冀)WH安许证字[2018]110112	河北省安全生产监督管理局	2021.04.24
2	排放污染物许可证	PWX-131161-0116-16	衡水市环境保护局开发区分局	2019.09.17
3	危险化学品登记证	131112058	河北省危险化学品登记注册办公室、国家安全生产监督管理总局化学品登记中心	2021.12.04
4	海关报关单位注册登记证书	1311961971	中华人民共和国石家庄海关	长期
5	对外贸易经营者备案登记表	02614592	对外贸易经营者备案登记表(河北衡水)	-

(二) 资产抵押、质押及对外担保情况

1、资产抵押、质押情况

2018年11月12日,凯亚化工与浦发银行衡水分行签署《最高额抵押合同》,凯亚化工同意以“冀(2018)武邑县不动产权第0003660号”下的不动产设定抵押,为自2018年11月12日至2021年12月31日止的期间内双方办理各类融资业务所发生的债权提供担保,担保的债权最高余额不超过5,576.71万元。

2019年1月21日,冀(2018)武邑县不动产权第0003660号变更为冀(2019)

武邑县不动产权第0000242号和冀（2019）武邑县不动产权第0000221号，凯亚化工继续以“冀（2019）武邑县不动产权第0000242号”和“冀（2019）武邑县不动产权第0000221号”下的不动产设定抵押，抵押期限自2019年1月22日至2021年12月31日。

2、对外担保情况

截至本报告书出具日，凯亚化工不存在对外担保情况。

（三）主要负债情况

根据天职国际会计师事务所出具的天职业字[2019]10248号《审计报告》，截至2018年12月31日，凯亚化工经审计的财务报表负债总额为9,341.17万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	占负债总额比例
短期借款	2,500.00	26.76%
应付票据及应付账款	2,015.24	21.57%
预收款项	297.82	3.19%
应付职工薪酬	635.51	6.80%
应交税费	274.70	2.94%
其他应付款	355.17	3.80%
一年内到期的非流动负债	400.00	4.28%
流动负债合计	6,478.44	69.35%
长期借款	2,000.00	21.41%
递延收益	862.73	9.24%
非流动负债合计	2,862.73	30.65%
负债合计	9,341.17	100.00%

（四）或有负债情况

截至本报告书出具日，凯亚化工不存在或有负债。

（五）涉及诉讼、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情况

截至本报告书出具日，凯亚化工不存在涉及诉讼、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情况。

截至本报告书出具日，凯亚化工存在的未决诉讼或仲裁情况如下：

原告/申请人	被告/被申请人	案由	诉讼/仲裁请求	管辖法院/仲裁机构	案件进程
凯亚化工	北京日新达能技术有限公司	买卖合同纠纷	1、判令解除原、被告之间签订的《乙醇、丙酮有机尾气吸附回收装置采购合同》； 2、判令被告退还已付采购款 432,000 元，赔偿原告设备投入损失 48,458 元及拆除保管丙酮设备费用 26,000 元，并支付原告违约损失 50,000 元共计 556,458 元（大写：伍拾伍万陆仟肆佰伍拾捌元）； 3、判令诉讼费用由被告承担。	北京市大兴区人民法院	凯亚化工向衡水市桃城区人民法院提起诉讼，日新达能提出管辖权异议，后该案件移送至北京市大兴区人民法院，2018年9月6日在大兴法院进行了第一次开庭
北京日新达能技术有限公司	凯亚化工	买卖合同纠纷	反诉请求：1、支付剩余货款 28.8 万元； 2、支付逾期利息 3.86 万元，诉讼费由原告承担。	北京市大兴区人民法院	目前案件正在审理中，2018年9月6日在大兴法院进行了第一次开庭

（六）报告期内的守法情况

截至本报告书出具日，凯亚化工不存在涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

报告期内，凯亚化工不存在受到重大行政处罚或者刑事处罚的情况，但存在**一项衡水市国土资源局的行政处罚**。

2017年2月20日，衡水市国土资源局出具衡开国土资罚字[2017]01号行政处罚决定书，因凯亚化工2016年8月擅自占用冀衡路南侧，海江化工厂西侧土地建设衡水凯亚化工有限公司厂区，占地面积7.7332亩，建筑面积5,155.48平方米，责令凯亚化工退还非法占用的土地，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，并处罚款103,109.60元人民币。

上述行政处罚涉及非法占用土地及地上建筑物事项系历史原因形成，具体原因详见本章“六、（一）主要资产的权属情况”。

就上述行政处罚事项，目标公司已及时缴纳了罚款，并积极进行了整改，目标公司已于2018年11月成功竞得该宗土地及地上建筑物，目前已取得相应的土地权属证书（冀（2018）衡水市不动产权第0305282号、冀（2018）衡水市不动产

权第0305192号），相关房产权属证书正在办理过程中。

衡水市国土资源局出具证明：凯亚化工所占土地符合当地土地利用总体规划[2010-2020]，不属于基本农田。相关行政处罚事项未造成重大影响，且已全部履行、整改完毕，不属于重大违法违规行政处罚，我单位不会就相关行为再次处罚。

目标公司上述行政处罚中所涉土地、房产的权属瑕疵已经或正在消除，上述违法行为已经得到了纠正。

七、报告期内会计政策和相关会计处理

（一）收入的确认原则和计量方法

1、销售商品收入

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- （2）不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；
- （3）收入的金额能够可靠地计量；
- （4）相关的经济利益很可能流入；
- （5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

目标公司根据具体销售业务特点，确定公司销售商品收入确认的标准及收入确认时间的具体判断标准：

目标公司的产品销售客户分为国内客户和国外客户，收入的具体确认时点为：对于国内客户，产品经客户签收，作为收入的确认时点；对于国外客户，公司按照订单约定的时间、地点交货，以产品报关出口离岸时，作为收入的确认时点。

2、提供劳务收入

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进

度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3、让渡资产使用权收入

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入，目标公司确认让渡资产使用权收入的依据按总体原则执行。利息收入按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

凯亚化工会计政策和会计估计与同行业之间不存在明显差异。

（三）财务报表编制基础和合并财务报表范围

1、财务报表编制基础

凯亚化工对报告期末起12个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

凯亚化工根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制财务报表。

2、合并财务报表范围

报告期内，凯亚化工无纳入合并报表范围的被其控制的企业或主体。

（四）重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

凯亚化工重大会计政策或会计估计与上市公司不存在重大差异。

八、报告期内的主要财务数据

(一) 最近两年经审计的主要财务数据

根据天职国际出具的天职业字[2019]10248号标准无保留意见的审计报告，凯亚化工最近两年的主要会计数据和财务指标如下：

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总计	23,023.34	19,706.68
负债合计	9,341.17	12,237.50
归属于母公司所有者权益合计	13,682.17	7,469.18
少数股东权益	-	-
所有者权益合计	13,682.17	7,469.18

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2018年度	2017年度
营业收入	34,704.36	29,035.68
营业利润	5,829.96	5,331.40
利润总额	6,024.20	5,363.20
净利润	5,027.15	3,967.58
归属于母公司所有者的净利润	5,027.15	3,967.58
扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	4,846.45	3,939.29

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	6,658.34	1,433.98
投资活动产生的现金流量净额	-1,789.97	-1,954.42
筹资活动产生的现金流量净额	-2,605.47	423.23
汇率变动对现金及现金等价物的影响	42.80	-178.98
现金及现金等价物净增加额	2,305.70	-276.18

(二) 非经常性损益的构成及原因

单位：万元

非经常性损益项目	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-53.75	-63.08
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	81.11	115.55
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	2.97	0.37
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	182.25	-15.12
非经常性损益小计	212.58	37.72
减：所得税影响额	31.89	9.43
扣除所得税影响后的非经常性损益	180.70	28.29
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,846.45	3,939.29
归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例	3.59%	0.71%

凯亚化工的非经常性损益不具备持续性，报告期内扣除非经常性损益后净利润呈逐年增长趋势。凯亚化工对非经常性损益不存在依赖。

九、其他事项

（一）交易标的出资及合法存续情况

根据交易对方出具的《关于履约能力及合法合规事项的承诺函》，交易对方承诺如下：“本人作为凯亚化工的股东，已经依法依约履行对凯亚化工的出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为凯亚化工股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响凯亚化工合法存续的情况。”

本人所持有的凯亚化工股权为本人合法的资产，本人为其最终实益所有人，不存在权属纠纷，不存在信托、委托持股或者类似安排，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他权利限制及可预见的任何权利限制的情形。”

（二）本次交易的决策程序

2018年12月23日，利安隆召开第三届董事会第二次会议，审议通过了本次发

行股份购买资产的相关议案。同日，上市公司与交易对方签署了附生效条件的《发行股份购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》。

2018年12月23日，凯亚化工召开股东会并形成决议，全体股东一致同意参与本次重大资产重组相关事宜，并分别出具《关于放弃优先购买权的声明》。

2019年1月4日，利安隆召开第三届董事会第三次会议，审议通过了《关于修订〈天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书（草案）〉及其摘要的议案》。

2019年1月24日，利安隆召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了本次发行股份购买资产的相关议案。

第五章 发行股份情况

一、本次交易方案概述

(一) 交易概况

本次交易方案为上市公司拟以发行股份的方式购买韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生持有的凯亚化工100%股权。本次交易完成后，凯亚化工将成为利安隆全资子公司。本次交易支付的对价全部以上市公司发行股份的方式支付，本次交易作价为60,000万元，发行价格为24.15元/股，发行股份数为24,844,720股。交易对方具体交易对价如下：

序号	交易对方	持有凯亚化工股权比例	利安隆拟收购股权比例	交易对价（万元）	认购利安隆股份数量（股）
1	韩厚义	25.00%	25.00%	15,000	6,211,180
2	韩伯睿	30.00%	30.00%	18,000	7,453,416
3	王志奎	25.00%	25.00%	15,000	6,211,180
4	梁玉生	20.00%	20.00%	12,000	4,968,944
合计		100.00%	100.00%	60,000	24,844,720

(二) 本次交易标的资产价格

本次重组中，发行股份购买的标的资产交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估结果为基础确定。本次交易拟购买的资产为凯亚化工100%的股权，评估基准日为2018年8月31日，沃克森（北京）国际资产评估有限公司采用资产基础法和收益法两种方法评估，并选用收益法的评估结果作为本次交易评估的最终评估结论。

根据沃克森出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2018）第1552号），截至评估基准日2018年8月31日，凯亚化工100%股东权益市场价值的评估值为60,165.60万元，评估增值48,200.71万元，增值率为402.85%。在参考上述资产评估结果的基础上，经交易各方协商确定本次交易的交易价格为60,000万元。

二、发行股份具体情况

（一）发行股票的种类和面值

本次非公开发行的股票为人民币普通股（A股），每股面值人民币1.00元。

（二）发行对象及发行方式

1、发行对象

本次发行股份购买资产的发行对象为韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生。

2、发行方式

向发行对象非公开发行股票。

（三）发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

根据《重组管理办法》的相关规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%；市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。” 董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

经交易各方协商，本次发行股份购买资产的发行价格确定为董事会决议公告日前120个交易日股票交易均价的90%，即24.15元/股。该发行价格已经上市公司2019年第一次临时股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行价格亦将相应调整，具体调整方式如下：

假设调整前发行价格 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股增发新股或配股数为 K ，增发新股或配股价为 A ，每股派息为 D ，调整后发行价格为 P_1 ，则：

派息： $P_1 = P_0 - D$

送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \cdot K) / (1 + K)$

三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \cdot K) / (1 + K + N)$

（四）发行数量

本次发行股份购买资产交易的交易对价为60,000万元，全部以股份方式支

付,根据24.15元/股的发行价格及计算,上市公司将向交易对方共计发行股份数量为24,844,720股。

该发行数量已经上市公司2019年第一次临时股东大会批准,本次发行股份购买资产涉及的最终股份发行数量将以中国证监会核准的数额为准。

在定价基准日至发行日期间,因上市公司分红、配股、转增股本等原因导致上市公司股票除权、除息的,则本次发行股份数量将根据深交所《深圳证券交易所交易规则》的相关规定做相应调整。

(五) 上市地点

本次向特定对象发行的股票拟在深圳证券交易所上市。

(六) 锁定期安排

根据《重组管理办法》,为保护上市公司全体股东特别是中小股东的利益,本次重组交易对方韩厚义、韩伯睿和王志奎、梁玉生分别就本次认购的上市公司股票做出如下承诺:

韩厚义和韩伯睿通过本次交易取得的上市公司股份,自股份上市之日起36个月内不得以任何方式转让,上述转让包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。如股份的锁定期在其业绩承诺全部履行完毕之前届满的,则锁定期应顺延至业绩承诺义务全部履行完毕之日,锁定期满后按照证监会的减持规定执行。

王志奎和梁玉生通过本次交易取得的上市公司股份,自股份上市之日起12个月内不得以任何方式转让,上述转让包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。锁定期满后,在盈利承诺期内第一年相关《专项审核报告》出具后,且交易对方履行完毕当年补偿义务之日起,王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的20%;在盈利承诺期内第二年相关《专项审核报告》出具后,且交易对方履行完毕当年补偿义务之日起,王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的30%;在盈利承诺期内第三年相关《专项审核报告》以及《减值测试报告》出具后,且交易对方履行完毕全部补偿义务之日起,王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的50%。

在锁定期内,未经上市公司书面同意,韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生作为交易对方不得将其持有的上市公司股份质押给第三方或在该等股份上设定其

他任何权利限制。

本次交易结束后，交易对方由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期及禁止设定质押等权利限制的约定。

（七）标的资产自评估基准日至交割日期间损益的归属

标的资产在评估基准日（含当日）至交割日（含当日）期间运营产生的收益归利安隆享有，运营所产生的亏损由交易对方按照各自在本次交易中其转让目标公司的股权占本次交易标的资产股权的比例承担，并以连带责任方式共同向利安隆以现金补足。过渡期间的损益的确定以交割审计报告为准。

利安隆应于交割日后30日内聘请具有证券期货从业资格的审计机构对目标公司进行专项审计，以确定过渡期内目标公司的损益。若交割日为当月15日（含15日）之前，则确定期间损益的审计基准日为上月月末；若交割日为当月15日之后，则确定期间损益的审计基准日为当月月末。如目标公司存在亏损，则交易对方应当于前述专项审计报告出具之日起五个工作日内将亏损金额以现金方式向利安隆予以补偿。

（八）上市公司滚存未分配利润的安排

上市公司本次发行前的滚存未分配利润由本次发行前后的新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

（九）保荐人

本次交易的独立财务顾问为民生证券，具有保荐人资格。

第六章 交易标的评估情况

一、标的资产评估基本情况

（一）标的资产评估概况

本次发行股份购买的标的资产交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估结果为基础确定。本次交易拟购买的资产为衡水凯亚化工有限公司100%的股权，评估基准日为2018年8月31日，沃克森（北京）国际资产评估有限公司采用资产基础法和收益法两种方法评估，并选用收益法的评估结果作为本次交易评估的最终评估结论。

根据沃克森出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2018）第1552号），截至评估基准日2018年8月31日，衡水凯亚化工有限公司100%股东权益市场价值的评估值为60,165.60万元，评估增值48,200.71万元，增值率为402.85%。在参考上述资产评估结果的基础上，上市公司与交易对方经协商确定本次交易的交易价格为60,000万元。

（二）评估方法选取

企业价值评估的基本方法包括收益法、市场法和资产基础法。本项目三种评估方法适用性分析如下：

1、收益法适用性分析：考虑衡水凯亚化工有限公司成立时间较长、历史年度具有较强的盈利能力、获得未来预期收益所承担的风险可以衡量，因此，本项目选用收益法对评估对象进行评估。

2、市场法适用性分析：考虑我国资本市场存在的与衡水凯亚化工有限公司可比的同行业上市公司不满足数量条件、同时同行业市场交易案例较少、且披露信息不足，因此，本项目不适用于市场法。

3、资产基础法适用性分析：考虑委托评估的各类资产负债能够履行现场勘查程序、并满足评定估算的资料要求，因此，本项目选用资产基础法对评估对象进行评估。

综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

鉴于本次评估目的，收益法评估能够客观、合理地反映评估对象的内在价值，

故以收益法的结果作为最终评估结论。

（三）评估结果

1、资产基础法评估结果

以 2018 年 8 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法对衡水凯亚化工有限公司的全部资产和负债进行评估。评估结果如下：

总资产账面价值为 22,104.54 万元，评估值 28,579.41 万元，增值额为 6,474.86 万元，增值率为 29.29%；负债账面价值为 10,139.65 万元，评估值 9,571.20 万元，减值率为 5.61%；所有者权益账面值为 11,964.90 万元，在保持现有用途持续经营前提下股东全部权益的评估值为 19,008.21 万元，增值额为 7,043.31 万元，增值率为 58.87%。具体各类资产的评估结果见下表：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
流动资产	11,676.23	11,933.56	257.33	2.20
非流动资产	10,428.32	16,645.85	6,217.53	59.62
其中：投资性房地产	45.31	1,190.25	1,144.95	2,527.18
固定资产	7,085.63	8,065.67	980.04	13.83
在建工程	2,766.59	2,806.30	39.71	1.44
无形资产	165.40	4,218.23	4,052.83	2,450.36
递延所得税资产	82.85	82.85	-	-
资产总计	22,104.54	28,579.41	6,474.86	29.29
流动负债	7,270.88	7,270.88	-	-
非流动负债	2,868.77	2,300.32	-568.45	-19.82
负债总计	10,139.65	9,571.20	-568.45	-5.61
所有者权益	11,964.90	19,008.21	7,043.31	58.87

2、收益法评估结果

以 2018 年 8 月 31 日为评估基准日，采用收益法对衡水凯亚化工有限公司的全部股东权益价值进行评估。衡水凯亚化工有限公司的全部股东权益评估值为 60,165.60 万元，账面净资产 11,964.90 万元，评估增值 48,200.71 万元，增值率为 402.85%。

3、资产基础法与收益法评估结果的差异及原因

以 2018 年 8 月 31 日为评估基准日，衡水凯亚化工有限公司 100%股权资产

基础法的评估价值为 19,008.21 万元,收益法的评估值为 60,165.60 万元,两种方法评估价值差异 41,157.39 万元,差异率为 216.52%。

两种评估方法的评估结果差异较大,主要原因是两种评估方法考虑的角度不同:资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路,即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。收益法是从企业的未来获利能力角度出发,反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同,企业拥有的经营品牌、口碑效应、技术人员及研发能力、管理团队等不可确指的商誉等无形资产难以在资产基础法中逐一计量和量化反映,而收益法则能够客观、全面的反映被评估单位的内在价值。因此造成两种方法评估结果存在较大的差异。

4、评估结果选用收益法作为评估结论的原因

企业的主要价值除了固定资产(房地产及设备)、营运资金等有形资源之外,还包含企业在业内通过多年积累的客户信任度、品牌口碑效应和业内一批经验丰富的生产、销售、研发方面的专家职工,以及客户资源等重要的无形资源的贡献,均可视作公司的商誉。而资产基础法仅对各单项有形资产和可确指的无形资产进行了评估,但不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的贡献,也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应。而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果。虽然公司主要的实物资产价值和技术类资产价值已在资产基础法中纳入评估范围,但由于收益法评估结论包括企业不可确指的无形资产,所以评估结果较资产基础法高。

鉴于本次评估目的,收益法评估能够客观、合理地反映评估对象的内在价值,故以收益法的结果作为最终评估结论。

二、评估假设

(一) 基本假设

1、交易假设

交易假设是假定评估对象和评估范围内资产负债已经处在交易的过程中,资产评估师根据交易条件等模拟市场进行评估。交易假设是资产评估得以进行的一

个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、资产持续使用假设

资产持续使用假设是指资产评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

4、企业持续经营的假设

企业持续经营的假设是指被评估单位将保持持续经营，并在经营方式上与现时保持一致。

(二) 一般假设

1、假设评估基准日后，被评估单位及其经营环境所处的政治、经济、社会等宏观环境不发生影响其经营的重大变动；

2、除评估基准日政府已经颁布和已经颁布尚未实施的影响被评估单位经营的法律、法规外，假设收益期内与被评估单位经营相关的法律、法规不发生重大变化；

3、假设评估基准日后被评估单位经营所涉及的汇率、利率、税赋等因素的变化不对其收益期经营状况产生重大影响（考虑利率在评估基准日至报告日的变化）；

4、假设评估基准日后不发生影响被评估单位经营的不可抗拒、不可预见事件；

5、假设被评估单位及其资产在未来收益期持续经营并使用；

6、假设未来收益期内被评估单位所采用的会计政策与评估基准日在重大方面保持一致，具有连续性和可比性；

7、假设未来收益期被评估单位经营符合国家各项法律、法规，不违法；

8、假设被评估单位经营者是负责的，且管理层有能力担当其责任，在未来

收益期内被评估单位主要管理人员和技术人员基于评估基准日状况,不发生影响其经营变动的重大变更,管理团队稳定发展,管理制度不发生影响其经营的重大变动;

9、假设委托人和被评估单位提供的资料真实、完整、可靠,不存在应提供而未提供、评估专业人员已履行必要评估程序仍无法获知的其他可能影响评估结论的瑕疵事项、或有事项等;

10、假设被评估单位未来收益期不发生对其经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项。

(三) 特定假设

1、除评估基准日有确切证据表明期后生产能力将发生变动的固定资产投资外,假设被评估单位未来收益期不进行影响其经营的重大固定资产投资活动,企业产品生产能力以评估基准日状况及近期的公司规划状况进行估算;

2、本次评估不考虑评估基准日后被评估单位发生的对外股权投资项目对其价值的影响;

3、假设被评估单位未来收益期应纳税所得额的金额与利润总额基本一致,不存在重大的永久性差异和时间性差异调整事项;

4、假设被评估单位未来收益期保持与历史年度相近的应收账款和应付账款周转情况,不发生与历史年度出现重大差异的拖欠货款情况;

5、假设被评估单位未来收益期经营现金流入、现金流出为均匀发生,不会出现年度某一时点集中确认收入的情形。

三、资产基础法评估说明

(一) 评估结果

截至评估基准日,凯亚化工总资产账面价值为 22,104.54 万元,评估值 28,579.41 万元,增值额为 6,474.86 万元,增值率为 29.29%;负债账面价值为 10,139.65 万元,评估值 9,571.20 万元,减值率为 5.61%;所有者权益账面值为 11,964.90 万元,在保持现有用途持续经营前提下股东全部权益的评估值为 19,008.21 万元,增值额为 7,043.31 万元,增值率为 58.87%。具体各类资产的评估结果见下表:

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率(%)
流动资产	11,676.23	11,933.56	257.33	2.20
非流动资产	10,428.32	16,645.85	6,217.53	59.62
其中：投资性房地产	45.31	1,190.25	1,144.95	2,527.18
固定资产	7,085.63	8,065.67	980.04	13.83
在建工程	2,766.59	2,806.30	39.71	1.44
无形资产	165.40	4,218.23	4,052.83	2,450.36
递延所得税资产	82.85	82.85	-	-
资产总计	22,104.54	28,579.41	6,474.86	29.29
流动负债	7,270.88	7,270.88	-	-
非流动负债	2,868.77	2,300.32	-568.45	-19.82
负债总计	10,139.65	9,571.20	-568.45	-5.61
所有者权益	11,964.90	19,008.21	7,043.31	58.87

(二) 评估增减值情况及原因分析

1、流动资产评估增值 257.33 万元，增值率 2.20%。增值原因为存货发出商品、产成品市场销售价格扣除销售费用、销售税金、企业所得税及一定的产品销售利润后尚有一部分利润，故造成评估增值。

2、投资性房地产评估增值 1,144.95 万元，增值率为 2,527.18%；无形资产评估增值 4,218.23 万元，评估增值率 2,450.36%。增值原因主要为土地使用权为 2006 年取得，在过去 10 多年中，衡水市工业用地市场价格上涨较快，导致评估净值出现大幅度增值。

3、固定资产评估增值 980.04 万元，增值率为 13.83%。增值原因为：

(1) 房屋建筑物评估原值增值是由于基准日的人工、主材价格较建设期有一定幅度的上涨；评估净值增值是由于评估原值增值以及企业房屋建筑物的经济使用寿命年限大于财务折旧年限。

(2) 机器设备评估原值净值增值是由于本次评估考虑了前期费用和资金成本；部分设备为二手设备入账，本次评估按照全新设备重置全价；部分设备安装费及配件会计核算时计入生产成本，未体现在固定资产账面值。

(3) 车辆和电子设备评估净值增值是由于经济使用寿命年限大于会计折旧年限。

4、在建工程评估增值 39.71 万元，评估增值率 1.44%。增值原因为本次在建工程评估考虑了资金成本，账面价值不含资金成本。

5、负债评估减值 568.45 万元，评估减值率 5.61%。减值原因为本次评估以企业未来因确认递延收益所需缴纳的所得税税费作为评估值，递延收益减值。

四、收益法评估说明

（一）收益法评估模型

1、收益法评估概述

本次评估采用现金流量折现法对被评估单位评估基准日的主营业务价值进行估算，具体方法选用企业自由现金流折现模型。以未来若干年度内的企业自由现金流量作为基础，采用适当折现率折现后加总计算得出被评估单位的主营业务价值。

在得出被评估单位主营业务价值的基础上，加上非经营性、溢余资产的价值，减去非经营性、溢余负债的价值，得出被评估单位企业整体价值，之后减去付息债务价值得出股东全部权益的市场价值。

2、评估模型

（1）企业自由现金流量的计算

预测期企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+财务费用扣税后-资本性支出-营运资金变动额

（2）被评估单位主营业务价值的计算

被评估单位主营业务价值是指企业的经营性资产价值。

被评估单位主营业务价值计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

Fi：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

Fn：预测期末年预期的企业自由现金流量；

r：折现率（此处为加权平均资本成本，WACC）；

n：预测期；

i: 预测期第 i 年;

g: 永续期增长率。

其中, 折现率(加权平均资本成本, WACC)计算公式如下:

$$WACC = Ke \times [E / (E + D)] + Kd \times (1 - T) \times [D / (E + D)]$$

其中: E: 权益的市场价值;

D: 债务的市场价值;

Ke: 权益资本成本;

Kd: 债务资本成本;

T: 被评估单位适用的所得税率。

权益资本成本 Ke 按国际通常使用的 CAPM 模型进行计算, 计算公式为:

$$Ke = Rf + MRP \times \beta + Rc$$

其中: Rf: 无风险报酬率;

MRP: 市场风险溢价;

β : 权益的系统风险系数;

Rc: 企业特有风险调整系数。

(3) 非经营性、溢余资产的范围

在本模型中, 非经营性、溢余资产的范围包括溢余资产和非经营性资产, 相应的非经营性、溢余资产的价值等于溢余资产价值和非经营性资产价值之和。

被评估单位评估基准日的资产划分为两类, 一类为经营性资产, 第二类为非经营性资产。经营性资产是被评估单位经营相关的资产, 其进一步划分为有效资产和无效资产, 有效资产是企业生产经营正在使用或者未来将使用的资产, 无效资产又称为溢余资产, 指为经营目的所持有, 但在评估基准日未使用或者可以预测的未来不会使用的资产。溢余资产和非经营性资产定义具体如下:

溢余资产指企业持有目的为经营性需要、但于企业特定时期, 与企业收益无直接关系、超过企业经营所需的多余资产。通过对被评估单位的资产配置状况与企业收益状况进行分析, 并进一步对企业经营状况进行了解, 判断被评估单位是否存在溢余资产。

非经营性资产指企业持有目的为非经营性所需、与企业生产经营活动无直接关系的资产, 如供股东自己居住的房产、供股东自用的汽车、工业制造企业短期

股票债券投资、与企业主营业务无关的关联公司往来款项等。

(4) 非经营性、溢余负债的范围

在本模型中，非经营性、溢余负债的范围包括溢余负债、非经营性负债等，相应的非经营性、溢余负债的价值等于溢余负债与非经营性负债的价值之和。

(5) 股东全部权益的市场价值计算

股东全部权益的市场价值计算公式为：

股东全部权益的市场价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=企业主营业务价值+非经营性、溢余资产价值-非经营性、溢余负债价值

3、收益年限的确定

凯亚化工属于精细化工行业，成立时间较长、未来有较好的经营前景，评估基准日及至评估报告出具日，没有确切证据表明凯亚化工在未来某个时间终止经营。最终，确定凯亚化工收益期为无限期，预测期为2018年9月至2023年度。

(二) 收益法评估过程

1、营业收入的预测

(1) 2018年各类产品销售单价及销售数量的实际情况、2018年经营业绩的实现情况

① 报告期标的资产各类产品销售单价及销售数量的实际情况

报告期各期，凯亚化工各类产品销售单价及销售数量如下：

单位：吨、万元/吨

产品	项目	2018年	2017年
受阻胺类光稳定剂 (HALS)	销售单价	2.86	2.84
	销售数量	8,707.62	7,643.28
阻聚剂	销售单价	3.47	3.53
	销售数量	1,467.20	1,301.52
癸二胺	销售单价	5.77	5.57
	销售数量	758.63	363.42

② 2018年经营业绩的实现情况

2018年经营业绩实现情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度预测			2018 年度 实现数	实现比例
	2018 年 1-8 月 已实现数	2018 年 9-12 月 预测数	2018 年预测数		
营业收入	22,087.33	10,606.22	32,693.55	34,704.36	106.15%
扣除非经常性 损益的净利润	3,156.52	1,690.26	4,846.78	4,905.20	101.21%

凯亚化工 2018 年营业收入、扣除非经常性损益的净利润与预测数相比，实现比例分别达到 106.15%、101.21%，2018 年经营业绩预测已完全实现。

(2) 预测期各类产品预测销售数量及销售单价

凯亚化工是一家专业从事高分子材料抗老化助剂产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体，兼有部分阻聚剂和癸二胺产品。根据凯亚化工历史经营情况、行业发展前景并结合凯亚化工未来产品销量和产品价格，预测未来凯亚化工产品销售数量、销售单价、营业收入情况如下表所示：

产品名称	项目名称	2018 年 9-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
受阻胺 类光稳 定剂 (HALS)	销售数量 (吨)	2,708.07	9,844.26	11,663.27	13,467.02	15,250.24	16,541.73	16,541.73
	销售单价 (万元/吨)	2.86	2.80	3.05	3.13	3.14	3.15	3.15
	金额 (万元)	7,746.10	27,530.23	35,589.58	42,108.76	47,889.89	52,062.46	52,062.46
	占收入比重	73.03%	74.89%	78.96%	81.00%	82.35%	83.10%	83.10%
阻聚剂	销售数量 (吨)	486.98	1,532.65	1,592.30	1,651.04	1,706.16	1,764.84	1,764.84
	销售单价 (万元/吨)	3.35	3.19	3.07	3.00	2.96	2.93	2.93
	金额 (万元)	1,630.05	4,896.11	4,893.93	4,958.07	5,049.09	5,168.28	5,168.28
	占收入比重	15.37%	13.32%	10.86%	9.54%	8.68%	8.25%	8.25%
癸二胺	销售数量 (吨)	208.23	751.32	816.99	889.22	952.78	995.68	995.68
	销售单价 (万元/吨)	5.71	5.65	5.51	5.43	5.38	5.35	5.35
	金额 (万元)	1,188.35	4,242.18	4,502.50	4,832.03	5,124.50	5,327.76	5,327.76
	占收入比重	11.20%	11.54%	9.99%	9.29%	8.81%	8.50%	8.50%
其他	金额 (万元)	41.72	90.24	89.13	89.36	88.96	89.27	89.27
	占收入比重	0.39%	0.25%	0.20%	0.17%	0.15%	0.14%	0.14%
主营业务收入		10,606.22	36,758.76	45,075.14	51,988.22	58,152.44	62,647.77	62,647.77
主营业务收入增长率		12.90%	13.19%	22.62%	15.34%	11.86%	7.73%	0.00%

报告期内，受阻胺类光稳定剂（HALS）产品为凯亚化工的主要收入来源，收入比重在 70%以上，较为稳定。受阻胺类光稳定剂（HALS）是一种高分子材料抗老化助剂，属于精细化工行业之化学助剂行业，其直接下游包括塑料、橡胶、涂料、化学纤维及胶黏剂等高分子材料领域，因此化学助剂子行业与下游高分子材料的发展具有高度的关联性。高分子材料无论在全球市场，还是国内市场，尚有较大的需求增长空间，带动实现高分子材料性能的化学助剂产生巨大需求。同时愈加严格的环保法规政策，虽然会给企业带来一定的成本压力，但是也是企业快速发展的契机。严厉的环保政策将进一步对行业内环保不达标企业进行限产停产，使得原有的市场需求重新释放，形成内增式市场需求扩大，给诸如凯亚化工环保达标的企业提供更大的市场空间。

阻聚剂、癸二胺与受阻胺类光稳定剂（HALS）业务在产品生产工艺、原材料采购、下游客户等方面具有较高的协同效应，亦是凯亚化工光稳定剂业务外的有效补充。阻聚剂与受阻胺类光稳定剂主要原料均为丙酮，两类产品客户群体重合度较高，癸二胺在下游服装、热熔胶等行业用量增长较快，客户采购量上升显著，预计预测期两类产品收入将保持小幅增长。

主营业务中的其他产品主要为医药中间体、尼龙等。医药中间体在 2017 年已全面停止生产，未来不再生产销售，因此对医药中间体销售收入不做预测。尼龙系列产品历史年度收入金额很小，预计预测期其收入基本维持目前的水平。

（3）预测期各期各产品销售单价的预测依据及合理性

①凯亚化工报告期内主要产品的销售价格变动原因及可持续性

单位：万元/吨

产品	2018 年	2017 年
受阻胺类光稳定剂（HALS）	2.86	2.84
阻聚剂	3.47	3.53
癸二胺	5.77	5.57

凯亚化工 2018 年产品销售价格基本维持在 2017 年水平。凯亚化工生产的高分子材料化学助剂应用比例小，使得高分子材料化学助剂在下游企业的成本构成中所占比重较小，但对下游客户的生产 and 产品质量影响较大。因此客户对于高分子材料化学助剂的价格变动容忍度相对更高。凯亚化工产品特性决定其具有较强的议价能力，因此报告期内销售价格变动是具有一定可持续性的。

②所在行业周期波动情况

由于高分子材料化学助剂产业技术密集型和资金密集型的特点，国际高分子材料化学助剂产业密集区集中于发达国家，包括欧美、日韩、台湾等地区，但随着中国等发展中国家技术水平和基础设施条件的改善，化学助剂产业呈现从发达国家向发展中国家尤其是中国转移的态势。我国高分子材料化学助剂生产制造企业形成了以环渤海为中心的产业优势集群，此外，在长三角地区、苏北地区也形成了一定规模的产业密集区。

由于高分子材料化学助剂产品品种多、使用范围广的应用特点，产品生命周期较长，需求平稳且具有刚性，产品的销售不具备明显的周期性和季节性。

③产品结构变动

对于受阻胺类光稳定剂（HALS）及主要中间体产品，预测期销售单价呈上升趋势，主要原因系产品结构发生变化。凯亚化工报告期内已拥有“HALS 类光稳定剂母核 TAA—关键中间体 TMP、TAD、HMBTAD、PMP—770、292 等 HALS 终端产品”的完整产业链。报告期内，受阻胺类光稳定剂（HALS）中间体产品收入占比较高。近年来，凯亚化工开始布局产业链终端产品市场，通过外购少量 770、292 等产品，已布局了终端产品市场，2018 年 10 月新车间建成投产后，凯亚化工开始自产 770、292 产品，销售情况良好，2018 年和 2019 年 1-3 月已分别实现收入 1,227.28 万元和 3,123.79 万元；预计在 2019 年能正式自产的产品还有 123、3853 等。相较中间体，终端产品市场需求更加广阔。预计经过一定时间的市场调整和磨合后，在 2020 年销售开始放量。

受阻胺类光稳定剂中间体、终端产品销售单价在预测期均为下行发展趋势，由于终端产品销售价格相对较高，随着占比的提高拉升了受阻胺类光稳定剂整体平均单价水平。预测期内，受阻胺类光稳定剂（HALS）中间体和终端产品销售情况如下：

单位：吨、万元/吨

项目名称		2018 年 9-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
中间体	销售单价	2.79	2.68	2.67	2.66	2.63	2.61
	销量占比	96.86%	94.89%	82.63%	76.11%	72.53%	70.66%
770、292 等终端 产品	销售单价	4.95	5.02	4.87	4.62	4.49	4.43
	销量占比	3.14%	5.11%	17.37%	23.89%	27.47%	29.34%
综合	销售单价	2.86	2.80	3.05	3.13	3.14	3.15

④主要产品的市场地位及市场竞争优势

凯亚化工多年来紧跟国际前沿技术发展方向，始终保持生产装置和生产技术的先进性。凯亚化工现已围绕TAA母核及重要中间体的合成技术、产品配方和过程控制等方面积累了多项关键技术，凯亚化工在HALS母核TAA、重要中间体TMP等产品的生产中独创了“连续加氢”、“连续合成”、“多塔连续精馏分离”等先进生产技术，不仅领先国内其他厂商，部分工艺水平已接近国际同行业先进水平。

此外，凯亚化工还是业内少数几家具备“起始原料——关键中间体——终端产品”完整产业链条的生产厂商，在掌握起始原料TAA的同时，还具有丰富的中间体产品线，并向下游延伸至770、292等终端产品。

凯亚化工是目前抗老化助剂行业中为数不多的具有均衡经营实力、较强盈利能力、优秀管理团队、持续增速发展的优秀民族企业。

⑤对主要客户的议价能力

凯亚化工主要产品为受阻胺类光稳定剂（HALS），主要应用于高分子材料领域。其具有用量比例小但对下游客户的生产 and 产品质量影响较大的特点，高分子材料化学助剂在下游企业的成本构成中所占比重较小。下游客户更注重光稳定剂的品质以及稳定性，对产品价格变动容忍度相对更高，因此对凯亚化工产品售价的相对稳定可以起到一定的保障。同时，凯亚化工产品链相对完善，产品品种相对齐全，具有很强的可选择性。经过多年的市场验证，其生产销售的受阻胺类光稳定剂产品品质优秀且具有较好的稳定性，得到客户的认可。

近年来国家环保安全监管力度不断加强，受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体市场供应存在一定缺口。高分子材料化学助剂行业竞争格局总体呈现出需求旺盛，但供给总体减少的情况。凯亚化工自2012年至今，已实现连续6年持续生产，无环保、安全等方面的违法违规记录，无意外停产情况；2018年被衡水市环保部门列为“环保标杆企业”，建议2018年秋冬季在重污染天气期间免于停产。为客户稳定、及时供货提供强有力的保障，不会因为日益严厉的环保政策而影响到下游客户的生产 and 销售。凯亚化工对主要的客户具有较强的议价能力。

综上，结合凯亚化工报告期内主要产品的销售价格变动、报告期内销售价格变动原因及可持续性、所在行业周期波动情况、产品结构变动、主要产品的

市场地位及市场竞争优势、对主要客户的议价能力等，预测期各期各产品销售单价的预测依据充足，且相对谨慎，预测具有合理性。

(4) 各产品销售数量的预测依据及可实现性

① 产能利用率

报告期及预测期，凯亚化工主要产品产能、产量和产能利用率情况如下：

单位：吨

产品名称	项目	报告期		预测期					
		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	永续期
受阻胺类光稳定剂	产量	7,900.91	8,603.43	9,844.26	11,663.27	13,467.02	15,250.24	16,541.73	16,541.73
	产能	12,100	12,100	17,433	21,100	21,100	21,100	21,100	21,100
	产能利用率	65.30%	71.10%	56.47%	55.28%	63.82%	72.28%	78.40%	78.40%
阻聚剂 701	产量	1,073.72	1,423.13	1,532.65	1,592.30	1,651.04	1,706.16	1,764.84	1,764.84
	产能	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
	产能利用率	42.95%	56.93%	61.31%	63.69%	66.04%	68.25%	70.59%	70.59%
癸二胺	产量	359.70	777.39	751.32	816.99	889.22	952.78	995.68	995.68
	产能	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
	产能利用率	12.85%	27.76%	26.83%	29.18%	31.76%	34.03%	35.56%	35.56%

报告期内，凯亚化工受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体产能利用率分别为 65.30%和 71.10%。2018 年四季度新建光稳定剂新车间生产线竣工投产，新增产能 3,500 吨；2019 年在现有产能上进行扩产，预计 2020 年总产能将达到 21,100 吨。预测期末受阻胺类光稳定剂销量为 16,541.73 吨，产能利用率为 78.40%。受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体、阻聚剂、癸二胺的产能均能满足销量预测。

② 与主要客户的合作稳定性

穿透至最终客户后，凯亚化工对各报告期前五大客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2018 年	2017 年
1	北京天罡助剂有限责任公司	4,588.96	5,741.91
2	新秀化学（烟台）有限公司/萧县新秀新材料有限公司	2,232.51	389.51
3	欣晷科技股份有限公司	2,129.40	1,451.86
4	台湾永光化学工业股份有限公司	2,073.58	1,074.67

5	杭州欣阳精细化工有限公司	2,002.24	1,229.74
6	Addivant Switzerland GmbH	1,324.35	1,671.11
7	南通惠康国际贸易有限公司	-	1,621.79
8	山东东辰瑞森新材料科技有限公司	1,961.68	1,553.35
合计		16,312.72	14,733.94
营业收入		34,704.36	29,035.68
占营业收入比重		47.00%	50.74%

穿透至最终客户后，报告期内，凯亚化工与前五大客户基本均有销售，且前五大客户合计收入占当期营业收入保持稳定。凯亚化工与主要客户合作长期稳定，且报告期内销售收入持续增长，是未来销量预测实现的重要保障。

高分子材料化学助剂产品具有用量比例小但对下游客户的生产 and 产品质量影响较大的特点，凯亚化工产品要进入下游优质客户的供应链体系，都要经过长期严格的认证过程，而一旦通过这些优质客户的认证，彼此之间基本会形成稳固的长期合作关系。行业和产品特点也为凯亚化工与主要客户合作稳定性提供保障。

③新客户拓展情况

报告期内，随着凯亚化工产品品质提升和种类完善，凯亚化工拓展客户情况良好，客户数量不断增加，为销量预测实现提供有力保障。

本次评估基准日后，新开拓的客户主要包括江苏海阳锦纶新材料有限公司、江苏太湖实业有限公司、中仑塑业（福建）有限公司等 16 家新客户。截至 2019 年 3 月 31 日，新开拓客户已实现销售收入 4,387.65 万元，截至 2019 年 3 月 31 日，未执行订单金额为 1,075.87 万元（不含税），新开拓客户成果显著。

④在手订单情况

根据凯亚化工未经审计的财务报表，2019 年 1-3 月营业收入为 14,236.38 万元，截至 2019 年 3 月 31 日，凯亚化工在手订单金额为 4,762.23 万元（不含税），已实现营业收入和在手订单总金额为 18,998.61 万元。根据截至目前凯亚化工经营情况，与 2019 年预测收入比较如下：

单位：万元

项目名称	金额	年化金额
2019 年 1-3 月营业收入	14,236.38	56,945.52
2019 年预测收入		36,758.76

营业收入可完成度	38.73%	154.92%
2019年1-2月扣非后净利润（未经审计）	1,858.41	11,150.43
2019年度承诺扣非后净利润		5,000.00
净利润可完成度	37.17%	223.01%

2019年1-3月，凯亚化工营业收入14,236.38万元，已达2019年度预测收入的38.73%，已实现营业收入和在手订单合计已达2019年度预测收入的51.68%；2019年1-2月扣非后净利润已达到承诺净利润37.17%。上述数据年化后与2019年预测收入和承诺净利润比较，营业收入和承诺净利润可实现程度较高。

⑤所处行业市场容量及标的资产所处的市场地位、市场占有率情况

凯亚化工主要产品的市场容量主要取决于下游产品市场的需求，其下游产品主要包括塑料、橡胶、涂料、化学纤维及胶黏剂等高分子材料领域。

根据Eurostat发布的相关数据，2017年塑料、橡胶等五大高分子材料全球合计产量近5亿吨，其中国内产量近1.7亿吨，约占全球的1/3。根据Markets and Markets等调查机构数据，2017年全球高分子助剂市场容量逾700亿美元。根据欧盟统计局（Eurostat）、泛欧塑料工业协会（Plastic Europe）发布的相关数据。2016年，全球合计生产塑料33,500万吨，年度生产量增长约4%，过去5年增长约20%。根据国际橡胶研究组织（IRSG）发布的相关数据，2017年全球合成橡胶产量1,505万吨。2018年7月，第二十二届亚洲涂料工业会议（Asian Paint Industry Council）上，国际知名管理咨询公司Orr&Boss提出，2017年全球涂料市场规模为1,470亿美元和418亿公升。2016年至2017年，全球市场价值增长5.2%，销量增长4.3%。根据日本化学纤维工业协会（JCFA）预计，2017-2025年化学纤维复合年均增长率约为2.6%，亚洲地区增长率将达3.3%；到2020年，化学纤维需求量预计将达7,700万吨。根据美国知名市场调研公司BCC Research发布的数据：2016年，全球胶黏剂市场达到406亿美元；预计到2022年，胶黏剂市场总规模将达到552亿美元。亚太地区作为全球胶黏剂的最大市场，预计在2017-2022年会以5.7%的年复合增长率持续位居榜首。

凯亚化工是目前抗老化助剂行业中为数不多的具有均衡经营实力、较强盈利能力、优秀管理团队、持续增速发展的优秀民族企业。凯亚化工在国内厂商中市场占有率相对较高，但相较于国外行业巨头，尚有较大的差异；但凯亚化

工凭借先进的技术、稳定的产品品质等竞争优势，未来市场占有率提升可期。

综上，结合标的资产报告期内的产能利用率、与主要客户的合作稳定性及新客户拓展情况、在手订单情况、所处行业市场容量及标的资产所处的市场地位、市场占有率情况等，凯亚化工产品销售数量的预测依据充分，可实现性较高。

经核查，独立财务顾问、会计师和评估师认为：凯亚化工 2018 年营业收入、扣非净利润与预测数相比，实现比例分别达到 106.15%、101.21%，2018 年经营业绩预测已完全实现。预测期各期各产品销售单价的预测依据充足，且相对谨慎，预测具有合理性。产品销售数量的预测依据充分，可实现性较高。

2、营业成本的预测

主营业务成本包括材料费、人工费、折旧费用以及其他费用，根据费用构成进行预测。

（1）材料费预测分析

凯亚化工主要原材料为丙酮和癸二酸。丙酮价格具有一定周期性，目前价格上处于下行阶段，最近三年平均价格和 2018 年价格水平相当；癸二酸价格 2017 年-2018 年较为稳定。丙酮和癸二酸占总原材料比重较高，价格水平目前较为稳定，因此直接材料费按最近水平预测。

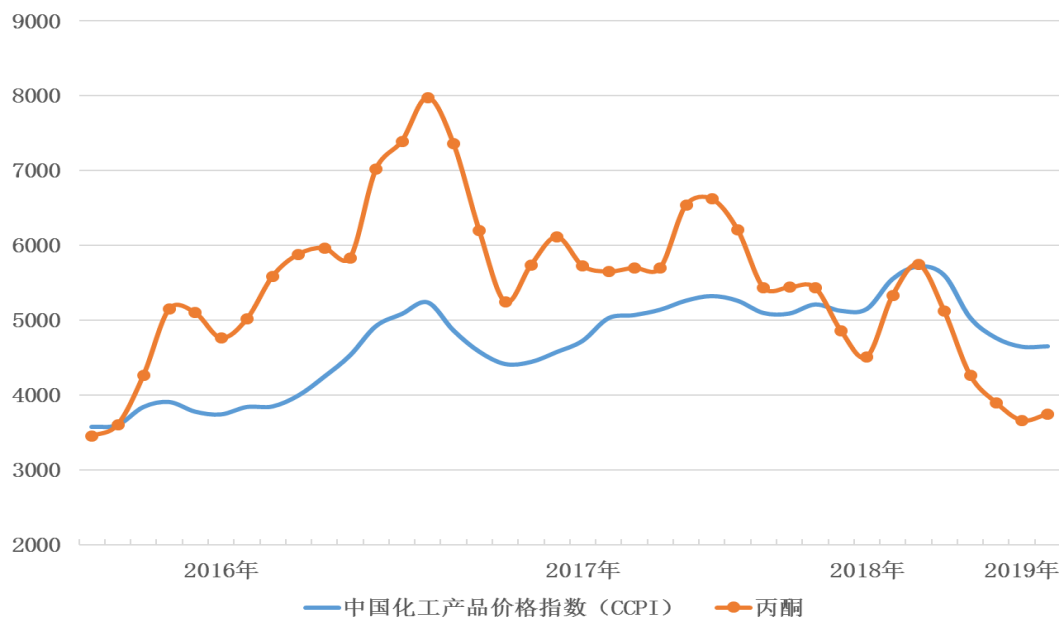
①行业周期对原材料采购价格的影响

凯亚化工的原材料主要包括丙酮、癸二酸等。报告期各期，丙酮和癸二酸两类产品合计占总采购金额比重分别为 65.49%和 71.14%。凯亚化工主要产品的直接材料成本占产品营业成本的比例接近 80%。

丙酮、癸二酸均属于基础化工原料，因此凯亚化工上游行业为基础化工行业。

自 2014 年国际油价的大幅下跌以来，中国化工产品价格指数（CCPI）出现明显下降，2016 年 11 月以来伴随原油价格企稳、国内供给侧改革去产能的进程加速等因素，价格指数显著上升，2017 年四季度后，由于基数相对较高，增速有所放缓。2018 年 11 月至今，化工产品市场价格持续下降，预计在短期内将保持下降趋势。

报告期内，中国化工产品价格指数和丙酮价格及其变动趋势如下：



数据来源: wind

注: 丙酮价格取自 Wind 数据提供的中石化华北 (天津石化产) 经销价。

由上图可见, 丙酮价格与化工产品价格指数的变动方向基本一致, 具有一定周期性。2016年12月至2017年4月, 丙酮市场价格出现较大幅度波动, 主要原因系市面货源较为集中的亚洲国家装置集中检修、阶段内环保压力、原料纯苯上涨等因素叠加贸易商概念性炒涨所致, 随着国内酚酮工厂复产带来的供应量增加, 价格已迅速回落至正常水平, 目前, 丙酮价格处于下行阶段。

报告期内, 癸二酸价格及其变动趋势如下:



数据来源: wind

注: 癸二酸价格采用衡水京华化工有限公司对外市场报价, 由凯亚化工采购部门提供。

癸二酸价格与化工产品价格指数相关性不强。癸二酸主要上游原料为蓖麻油，通过对蓖麻子榨取或溶剂萃取法制得，属于植物油品。蓖麻油产量受气候、环境等自然因素的影响较大，因此蓖麻子的产量会对癸二酸的供给产生较大的影响。癸二酸 2017 年价格较 2016 年上涨约 39%，主要原因系癸二酸原材料蓖麻油价格上涨所致。2017-2018 年癸二酸价格较为稳定。

②市场供需情况

酚酮装置通常联产，生产 1 吨苯酚会副产 0.6-0.62 吨丙酮，受双酚 A、己内酰胺、酚醛树脂等苯酚下游行业产能高速增长影响，国内酚酮企业大多通过新建、扩产和提高开工率来增加苯酚供应，丙酮供应随之增多。

根据中国化工报公布的数据，2016-2017 年中国没有新装置投产，产能快速扩张的局面暂缓，稳定在 240 余万吨。2018 年，中海油惠州的 35 万吨/年酚酮装置于 5 月底顺利投产外销，国内苯酚总产能增加到近 270 万吨。2019 年，浙江石化位于舟山的 65 万吨/年的酚酮装置将投放市场，届时我国苯酚总产能将突破 300 万吨。苯酚产能的快速扩张势必造成丙酮供应充分，而市场对苯酚的需求增长快于丙酮，因此能够满足丙酮市场的发展需要。此外，尽管我国已对丙酮采取了较高的反倾销税率，但亚洲地区供应商为了平衡本国供需仍向我国大量出口丙酮。长期来看，在国内丙酮需求增速缓于供应增幅的情况下，丙酮价格正处于下行阶段。

我国癸二酸生产能力较强，产量已达全球的 70%以上。而凯亚化工周边 10km 内的京华化工、凯德生物则是我国工艺水平最高、产能最大、产品品质最好的癸二酸龙头企业，报告期内，凯亚化工与京华化工、凯德生物等企业保持着良好的合作关系，为凯亚化工产品质量及原材料供应的稳定性提供了有力保障。

综上，凯亚化工主要原材料丙酮具有一定行业周期性，目前价格处于下行阶段，癸二酸无明显行业周期性，目前价格保持稳定。丙酮、癸二酸供应充足，能够满足下游市场需要。

③标的资产原材料采购的议价能力

凯亚化工产品的上游行业主要为基础化工行业，基础化工行业在我国是一个相对成熟的行业，基础化工产品竞争充分，产品价格也比较透明。目前丙酮市场供给充分、价格处于下行阶段；癸二酸市场供应充足，价格稳定。报告期内，凯亚化工与主要供应商保持着稳定的合作关系，随着凯亚化工产量持续上

升，采购量也随之上升，预计未来能为凯亚化工带来更大的采购优势。上述因素使得凯亚化工在原材料采购中议价能力逐渐增强。

④预测期内标的资产原材料采购单价的预测情况及合理性

凯亚化工主要原材料为丙酮和癸二酸，2016-2018年凯亚化工主要原材料采购单价如下：

单位：万元/吨

名称	2018年		2018年1-8月		2017年		2016年
	采购单价	增长率	采购单价	增长率	采购单价	增长率	采购单价
丙酮	0.45	-15.98%	0.48	-11.71%	0.54	23.25%	0.44
癸二酸	3.18	3.71%	3.08	0.69%	3.06	39.27%	2.20

丙酮价格具有一定周期性，2017年丙酮主要原材料上涨系偶然因素，2018年主要原材料采购价格迅速回归至正常水平，且评估基准日后继续保持下降趋势，目前价格处于下行阶段。三年平均价格和2018年价格水平相当。癸二酸2017年采购价格上升，主要受原材料价格波动的影响，2017-2018年价格保持稳定。

根据主要原材料市场供需情况，并结合评估基准日后主要原材料实际采购价格变动情况，遵循谨慎性原则，本次评估原材料采购单价根据2018年1-8月平均采购价格水平预测，是相对谨慎，并具有合理性。

⑤量化分析原材料采购单价波动对标的资产毛利率可实现性的影响

保持其他变量不变，对原材料采购单价取±1%、±5%、±10%的相对变动幅度，计算各种变动情况下的毛利率，采购单价变动对毛利率的敏感性分析如下：

项目	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
下浮10%	36.28%	33.81%	32.59%	32.33%	32.12%	31.94%
下浮5%	33.67%	31.12%	29.94%	29.68%	29.44%	29.27%
下浮1%	31.59%	28.97%	27.82%	27.56%	27.30%	27.13%
预测期毛利率	31.07%	28.43%	27.28%	27.03%	26.77%	26.59%
上浮1%	30.54%	27.89%	26.75%	26.50%	26.23%	26.06%
上浮5%	28.46%	25.74%	24.63%	24.37%	24.09%	23.91%
上浮10%	25.85%	23.05%	21.98%	21.72%	21.42%	21.24%

由上表可见，预测期毛利率保持了总体下降的趋势。保持其他变量不变，原材料采购单价平均变动1%，预测期毛利率平均变动约0.53%。考虑到凯亚化工产品高分子材料化学助剂在下游企业应用比例小，在下游企业产品成本构成

所占比重较小，但对下游客户的生产 and 产品质量影响较大，下游高分子材料企业出于供应商体系管理成本、产品质量稳定、供应稳定等因素考虑，在一定程度上能容忍高分子材料化工助剂企业的成本转移。综上，凯亚化工原材料采购单价波动对毛利率可实现性影响较小。

经核查，独立财务顾问、评估师认为：凯亚化工主要原材料丙酮具有一定行业周期性，目前价格处于下行阶段；癸二酸无明显行业周期性，目前价格保持稳定。丙酮、癸二酸供应充足，能够满足下游市场需要。预测期原材料采购单价根据近期平均采购价格水平预测，是相对谨慎，并具有合理性。凯亚化工原材料采购单价波动对毛利率可实现性影响较小。

(2) 折旧费预测参考 2018 年 1-8 月发生额分析，同时考虑未来新增固定资产的折旧。

(3) 工资福利费用以 2018 年 1-8 月发生额为基础，预测期参考衡水市人平均工资水平变动情况和企业历史年度增长情况计算确定，预测期后保持不变。具体内容详见本章“四、(二)、5、员工薪酬的预测”。

(4) 其他费用参照历史年度单位平均水平预测。

通过以上测算，对凯亚化工收益期营业成本项目进行估算，具体如下：

单位：万元

产品名称	项目名称	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
受阻胺类光稳定剂 (HALS)	成本	5,256.94	19,522.50	25,768.53	30,589.62	34,901.63	38,018.63	38,018.63
	毛利率	32.13%	29.09%	27.60%	27.36%	27.12%	26.97%	26.97%
阻聚剂	成本	1,032.17	3,197.63	3,201.37	3,258.23	3,334.07	3,436.17	3,436.17
	毛利率	36.68%	34.69%	34.58%	34.28%	33.97%	33.51%	33.51%
癸二胺	成本	979.66	3,498.71	3,718.93	4,002.18	4,263.19	4,446.15	4,446.15
	毛利率	17.56%	17.53%	17.40%	17.17%	16.81%	16.55%	16.55%
其他	成本	42.48	90.42	87.67	87.40	87.90	88.24	88.24
	毛利率	-1.80%	-0.20%	1.64%	2.19%	1.19%	1.15%	1.15%
成本合计		7,311.24	26,309.26	32,776.50	37,937.44	42,586.79	45,989.19	45,989.19
毛利率		31.07%	28.43%	27.28%	27.03%	26.77%	26.59%	26.59%

(5) 其他业务收入和成本

凯亚化工其他业务收入和成本主要为原材料销售、土地租赁租金收入等，以及对应的成本。原材料销售属于非经常性业务，且销售价格基本贴近采购成本；

投资性房地产确认为非经营性资产一次性加回。因此其他业务收入和成本均不做预测。

3、销售费用的预测

凯亚化工的销售费用主要包括销售人员薪酬、销售运费、差旅费、包装费、业务招待费、办公费用等。

(1) 职工薪酬包含工资、五险一金、福利费等，参照 2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-8 月工资增长情况，以及衡水市近期的平均工资增长水平，结合凯亚化工薪酬政策及预测年度人员配置进行预测。**具体内容详见本章“四、(二)、5、员工薪酬的预测”。**

(2) 销售运费、差旅费、包装费及其他费用与主营收入相关程度高，按照历史年度所占主营业务收入平均比重与预测主营收入配比进行预测。

具体预测数据如下：

单位：万元

项目名称	预测年度						
	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
销售费用	260.14	911.82	1,112.82	1,290.88	1,429.25	1,536.39	1,536.39
占主营业务收入比例	2.45%	2.48%	2.47%	2.48%	2.46%	2.45%	2.45%

4、管理费用的预测

凯亚化工管理费用主要包括管理人员薪酬、折旧摊销、办公费、交通费、维修费用、研发费用等。

(1) 管理人员薪酬参照 2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-8 月工资增长情况，以及衡水市近期的平均工资增长水平，结合凯亚化工薪酬政策及预测年度人员配置进行预测。**具体内容详见本章“四、(二)、5、员工薪酬的预测”。**

(2) 研发费用主要是企业每年的研发投入，根据企业对研发部门费用的控制和预算，按其研发人员工资、研发设备折旧及研发材料及其他费用分别预测。

(3) 业务招待费、差旅费、咨询费、会务费等，根据其实际情况，按照历史年度其占主营业务收入平均比重进行预测，相对固定的费用则根据以前年度支出平均水平预测。

(4) 折旧费摊销费用根据企业会计政策进行预测。

具体预测数据如下：

单位：万元

项目名称	预测年度						
	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
管理费用	859.48	3,021.06	3,430.46	3,778.13	4,103.73	4,372.77	4,372.77
占主营业务收入比例	8.10%	8.22%	7.61%	7.27%	7.06%	6.98%	6.98%

5、员工薪酬的预测

(1) 报告期内，凯亚化工生产人员、销售人员和管理人员人数、薪酬总额及人均薪酬水平情况

报告期各期，凯亚化工生产人员、销售人员和管理人员薪酬总额及人均薪酬水平情况如下：

单位：万元

人员结构	2018年度			2017年度		
	平均人数	薪酬总额	年平均薪酬	平均人数	薪酬总额	年平均薪酬
生产人员	345	1,701.18	4.93	296	1,237.58	4.19
管理及行政人员	101	1,141.02	11.30	86	715.85	8.32
其中：核心管理层、核心技术人员	11	455.68	41.43	11	214.04	19.46
销售人员	7	145.16	22.33	5	84.19	16.84
合计	453	2,987.36	6.60	387	2,037.62	5.27

注1：2018年管理及行政人员的薪酬总额包含经股东会批准的220万特别奖励，系为一次性奖励，属于偶然性支出。

注2：平均人数=（本年期初人数+本年年末人数）/2，四舍五入后保留整数。

(2) 预测期内营业成本、销售费用和管理费用中的员工工资的预测情况
预测期内营业成本、销售费用和管理费用中的员工薪酬的预测情况如下：

单位：万元

项目名称		2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
生产人员	平均人数(人)	340	345	350	355	360	365
	薪酬总额	530.77	1,722.58	1,863.13	2,014.73	2,178.23	2,354.55
	平均薪酬	4.68	4.99	5.32	5.68	6.05	6.45
	薪酬增长率	-	6.61%	6.61%	6.61%	6.61%	6.61%
管理及行	平均人数(人)	111	112	113	114	115	116
	薪酬总额	319.15	1,030.79	1,109.62	1,194.37	1,285.48	1,383.41

政人员	平均薪酬	8.63	9.20	9.82	10.48	11.18	11.93
	薪酬增长率	-	6.70%	6.70%	6.69%	6.69%	6.69%
销售人员	平均人数(人)	7	8	9	10	10	10
	薪酬总额	53.98	197.30	236.64	280.32	298.86	318.63
	平均薪酬	23.13	24.66	26.29	28.03	29.89	31.86
	薪酬增长率	-	6.61%	6.61%	6.61%	6.61%	6.61%
合计	平均人数(人)	458	465	472	479	485	491
	薪酬总额	903.90	2,950.67	3,209.39	3,489.42	3,762.57	4,056.59
	平均薪酬	5.92	6.35	6.80	7.28	7.76	8.26
	薪酬增长率	-	7.17%	7.16%	7.14%	6.49%	6.50%

(3) 预测期内员工薪酬水平合理性分析

① 营业成本中的员工人数预测

营业成本中的员工主要为生产车间生产人员，人员数量较多。2018 年生产人员预测数较 2017 年年末生产人员数量增长 26 人，主要考虑光稳定剂新车间在 2018 年 10 月竣工投产，新建车间自动化程度较高，需要的员工数量相对较少。

截至评估基准日，凯亚化工产能利用率较高，预期未来人员相对稳定；新车间人员配置基本到位，未来需要新增生产人员相对较小；凯亚化工在 2019 年有生产线扩产计划，预计 2019 年 8 月完成，扩产改造后的生产线更为先进，释放扩产的产能无须增加操作人员。

综上，营业成本中的员工人数未来无须大幅扩充。经与凯亚化工管理层和生产部负责人访谈，生产人员最多增至 365 人，产量即可满足预测期销量水平。

② 管理费用中的员工人数预测

凯亚化工管理人员主要包括企管部、人力资源部、财务部、研发部、供应部、安全环保部的员工。报告期内，凯亚化工业务发展较快，对公司管理、产品质量提出更高的要求，公司根据业务发展的情况，配置相应的管理人员。

截至评估基准日，凯亚化工产能利用率已达到较高水平，相关管理人员配置基本达到相应需求。考虑到 2018 年 10 月凯亚化工竣工投产光稳定剂新车间项目以及未来业务发展需要，2018 年管理人员预测数较 2017 年年末管理人员增长 20 人。2018 年之后，考虑到管理层对于管理人员基本已按预测发展全面配

置和培养，未来主要是优胜劣汰、离职等正常人员流动，无需新增人员。本次对于预测期管理人员人数预测，基于谨慎考虑，每年增加一人。

③销售费用中的员工人数预测

报告期各期，销售人员相对较少，且较为稳定。主要系凯亚化工下游行业相对较小，客户较为集中。凯亚化工未来主营业务发展方向在短期内没有调整计划，根据行业情况，并结合历史年度收入和销售相关人员程度，以及预测期内凯亚化工产品种类、销量等预测情况，预测期内销售人员无须大幅增加。经与凯亚化工管理层、销售负责人访谈，销售人员增至 10 人能够满足预测期内销售战略需要。

④结合报告期内的薪资水平、标的资产所在地薪酬水平分析合理性

2015-2017 年衡水市就业人员平均工资情况如下：

单位：万元

年度	城镇私营单位就业人员平均工资	增长率
2015 年	3.24	-
2016 年	3.45	6.41%
2017 年	3.62	5.10%

注：城镇私营单位就业人员平均工资来自河北省统计局公布的 2015-2016 年《全省城镇单位就业人员平均工资》和《2017 年分设区市城镇私营单位就业人员平均工资》。

报告期各期，凯亚化工员工年平均薪酬分别为 5.27 万元和 6.60 万元，呈上升趋势，与所在地平均工资变化趋势一致。凯亚化工薪酬水平要高于城镇私营单位平均工资，具有较强的竞争力。通过与上表比较，凯亚化工预测期平均薪酬增长率高于城镇私营单位工资增长率，预测较为谨慎，具有合理性。

经核查，独立财务顾问、会计师和评估师认为：结合报告期内的人员数量、薪资水平、未来年度业务发展预期，并对比标的资产所在地薪酬水平，预测期内营业成本、销售费用和管理费用中的员工薪酬水平的预测依据具有合理性。

6、财务费用的预测

凯亚化工的财务费用为利息支出、金融机构手续费、利息收入、汇兑损益、以及其他。

(1) 利息支出

根据借款余额，近期的借款平均利率，结合凯亚化工未来资金筹集和还款计划预测期利息支出。

(2) 手续费

手续费根据历史发生额占收入比重进行预测。

(3) 利息收入、汇兑损益、以及其他

利息收入、汇兑损益以及其他未来年度发生具有较大的不确定性，因此不做预测。

财务费用具体预测数据如下：

单位：万元

项目名称	预测年度						
	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
财务费用	117.15	354.99	360.95	365.91	370.33	373.55	373.55

7、折旧与摊销的预测

凯亚化工固定资产主要为房屋、机器设备、电子设备及车辆，包括为扩大生产规模而进行的新增固定资产投资；无形资产主要为土地使用权、外购办公软件等。

(1) 对于新增投资，按照投资额、投资日期、折旧摊销政策估算新增折旧摊销；

(2) 对于基准日现有资产的折旧摊销，企业折旧摊销计提正确，根据评估基准日近期的折旧摊销额进行预测。

具体预测数据如下：

单位：万元

项目	预测年度						
	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
折旧	398.18	1,351.58	1,371.70	1,371.70	1,371.70	1,371.70	1,371.70
摊销	6.53	37.28	48.88	48.88	48.88	48.88	48.88
合计	404.71	1,388.86	1,420.58	1,420.58	1,420.58	1,420.58	1,420.58

8、营业外收支的预测

营业外收支主要为罚款收入、政府补助、罚款支出、捐赠支出、处置固定资产净损失以及其他。营业外收支均不具备经常性，本次不做预测。

9、资本性支出的预测

(1) 标的资产现有设备的成新率情况

截至2018年8月31日，凯亚化工及其设备原值7,161.36万元，账面净值3,837.66万元，机器设备成新率53.58%。

2018年产能和实际利用情况如下：

单位：吨

产品	产能	产量	产能利用率
受阻胺类光稳定剂 (HALS) 及其中间体	12,100	8,603.43	71.10%
阻聚剂	2,500	1,423.13	56.93%
癸二胺	2,800	777.39	27.76%

2018年，受阻胺类光稳定剂 (HALS) 产品、阻聚剂、癸二胺产品的产能利用率分别为71.10%、56.93%和27.76%，产能利用尚有一定的空间。具体详见本报告书“第四章 交易标的基本情况”之“五、(六) 主要产品生产和销售情况”。

(2) 在建项目投资金额及新增产能情况、预计投产时间、尚需投入的资本性支出等情况

截至2018年8月31日，在建项目为终端产品光稳定剂生产车间及生产线建设工程，该项目从2017年年末开工，至2018年10月已竣工投产。根据签订的合同统计投资总金额、账面价值、尚需投入的资本性支出如下：

单位：万元

名称	账面价值 (1)	投资总额 (2)	尚需投入的资本性支出 = (2) - (1)
在建工程-土建	999.67	1,052.87	53.20
在建工程-设备	1,766.92	2,310.65	543.73
合计	2,766.59	3,363.52	596.93

注：上表中金额均不含税。

根据《关于衡水凯亚化工有限公司 5000T 癸二酸、四甲基哌啶酮下游系列衍生物项目环境影响报告书批复》（衡环评[2016]49号）、《企业投资项目备案信息》（衡高审技改备字[2019]11号），在建项目新增光稳定剂产能为3,500吨。

(3) 预测资本性支出的合理性

资本性支出包括两方面：一、为增加生产产能需要新投入的新增资产资本性支出；二、为维持企业经营生产能力，长期资产达到经济使用年限时的更新资本性支出。

资本性支出=新增资产资本性支出+更新资本性支出

①新增资产资本性支出

新增资产资本性支出是指为增加生产产能需要新投入的新增资产的资本性支出，本次预测新增资产资本性支出包括在建的光稳定剂生产车间、2019年扩产投资、土地使用权购置。

凯亚化工新增资产资本性支出预测如下：

单位：万元

项目名称	2018年9-12月	2019年度
光稳定剂生产车间建设项目	596.93	-
哌啶酮装置技改工程	-	317.60
土地使用权购置	594.88	1,160.01
合计	1,191.81	1,477.61

2018年9-12月份新增资本性支出563.93万元系新建光稳定剂车间的后续支出，该新车间已于2018年10月建成投产，根据签订的合同统计投资总金额、账面价值、尚需投入的资本性支出596.93万元，新增光稳定剂产能3,500吨。

2018年，凯亚化工开始实施哌啶酮装置技改工程，对原有哌啶酮生产装置进行技术改造，以提升产能。2018年8月主体设备技改完成，2018年已投资约1,070万元。2019年需继续对哌啶酮装置配套设施进行技改，预计2019年再增加投资为317.60万元，工期预计1-2个月，2019年8月完成并投产。主体设备和配套设施技改完成后，将新增光稳定剂产能5,500吨。届时受阻胺类光稳定剂产能将达到21,100吨。

光稳定剂生产车间建设项目和哌啶酮装置技改工程对比如下：

项目	哌啶酮装置技改工程	光稳定剂生产车间建设项目
投资额	设备类1,387.60万元	土建类999.67万元，设备类1,766.92万元
项目性质	在原有车间对主要工段、装置进行技改，解决部分设备的瓶颈问题	新建工程，车间和设备均从无到有
增加产能	光稳定剂起始原料TAA5,500吨	光稳定剂终端产品3,500吨

哌啶酮装置技改工程为技改项目，在原有哌啶车间中，对主要工段、装置进行技改，解决部分设备的瓶颈问题，其中设备类投资为1,387.60万元。哌啶酮装置技改工程能够提升起始原料TAA产能5,500吨；光稳定生产车间建设项目为新建项目，车间和设备均从无到有，其中设备类投资为1,766.92万元。新

建项目主要生产光稳定剂终端产品，终端产品由母核 TAA 向下游逐步合成，合成链长，反应更复杂，相较于吡啶酮装置技改工程，光稳定剂生产车间建设项目具有投资额相对较大、产能增幅相对较小的特点，具有合理性。

②更新资本性支出

更新资本性支出是指为维持企业经营生产能力，长期资产达到经济使用年限时的更新资本性支出。

由于本次评估采用无限年期，因此资产达到经济使用年限后需要考虑更新资本性支出。

预测期：根据长期资产的截至基准日的剩余经济使用年限，逐项确定是否需要预测更新和更新时点，如在预测期需要更新，则按评估原值作为其在预测期的资本性支出。

永续年度：根据每一项长期资产的经济使用年限、已使用年限，详细预测其更新资本性支出的金额与更新资本性支出发生的时点，将其折现到明确预测期末，汇总计算出该项资产的更新资本性支出的总现值，然后再将其按照年金法分摊到每一年，最终得出年金化的更新资本性支出。

具体计算公式如下：

$$P = \frac{A \times i}{[1 - (1+i)^{-n}] \times (1+i)^{(n-m)}}$$

式中：P 为稳定期年更新资本性支出额

A 为资产预计的重置价值

m 为截至稳定期资产的已使用年限

n 为资产的经济使用年限

i 为折现率

经计算永续期资本性支出预测数据为 1069.12 万元。

资本性支出预测数据如下表：

单位：万元

项目	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
扩产新增资产支出	412.81	49.49	77.92	722.99	2,586.62	247.89	871.32

2022年度更新资本性支出金额较大，主要原因为凯亚化工于2012年采购设

备量较大，经济耐用年限一般为 10 年，到 2022 年需更新。

本次资本性支出预测考虑了新增资产资本性支出和更新资本性支出，预测具有完整性；更新资本性支出和成新率计算均考虑经济使用年限的影响，两者能相互匹配；现有产能及实际利用率为 71.10%，产能扩建具有必要性；在建项目投资金额和后续资本性支出根据合同金额或市场价格、已付款金额确定，确定依据充分；新建项目预计投产时间根据实际投产时间确定，扩产工程预计工期较短，凯亚化工安排与 2019 年停工检修同步进行，投产时间与资本性支出时点确定合理。综上，结合标的资产现有设备的成新率情况、现有产能及实际利用率情况、在建项目投资金额及新增产能情况、预计投产时间、尚需投入的资本性支出等情况，预测资本性支出具备合理性。

(4) 预测期内预测销售数量与产能水平的匹配性

预测期内预测销售数量与产能比对如下：

单位：吨

产品名称	项目	预测期					
		2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	永续期
受阻胺类光稳定剂	销量	9,844.26	11,663.27	13,467.02	15,250.24	16,541.73	16,541.73
	产能	17,433 ^注	21,100	21,100	21,100	21,100	21,100
	产能利用率	56.47%	55.28%	63.82%	72.28%	78.40%	78.40%
阻聚剂 701	销量	1,532.65	1,592.30	1,651.04	1,706.16	1,764.84	1,764.84
	产能	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
	产能利用率	61.31%	63.69%	66.04%	68.25%	70.59%	70.59%
癸二胺	销量	751.32	816.99	889.22	952.78	995.68	995.68
	产能	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
	产能利用率	26.83%	29.18%	31.76%	34.03%	35.56%	35.56%

注：2019年产能=12,100+3,500+5,500*4/12=17,433（吨）

2018年受阻胺类光稳定剂产能12,100吨，产能利用率达到71%。随着在建项目以及2019年扩产项目投产，受阻胺类光稳定剂产能2019年较2018年上升幅度较大，达21,100吨，产能利用率出现较大幅度下降，但随着经营发展，产能利用率逐步提高，到永续稳定年度，产能利用率达到78.40%。

阻聚剂701随着销量上升，产能利用率逐渐上涨，至永续稳定期达到71%。

癸二胺主要用于下游尼龙产品的生产，不属于光稳定剂产品，该产品占收

入比重较小，短期内不属于凯亚化工主要发展方向，销量预测相对谨慎，产能利用率上升较为缓慢。

经核查，独立财务顾问、评估师认为：预测销售数量与产能水平具有匹配性，预测资本性支出具有合理性。

10、营运资金增加额的预测

(1) 营运资金增加额定义和计算方法

营运资金是随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。营运资金增加额指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业的持续经营能力所需的营运资金追加额。

营运资金的范围通常包括正常经营所需保持的最低现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款）等应收款项以及应付票据、应付账款、预收账款、其他应付款等应付款项，上述项目的发生通常与营业收入或营业成本呈相对稳定的比例关系。其他应收款和其他应付款通常需具体甄别其中的具体项目，视其与所估算经营业务的相关性确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性资产）。

营运资本增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金需求量-上期营运资金需求量

营运资金需求量=最低现金保有量+应收款项平均余额+预付账款平均余额+存货平均余额-应付款项平均余额-预收账款平均余额

其中：

最低现金保有量与年初预计当年度付现成本发生额相关，本次评估基于企业提供的历史数据，同时了解企业经营现金持有情况，并与管理层及治理层访谈，凯亚化工现金周转天数约为 30 天，假设为保持企业的正常经营，所需的最低现金保有量为 30 天的现金需求。

年付现成本=营业成本+缴纳税金+期间费用总额-非付现成本费用（折旧摊销）总额

应收款项平均余额=当期预测的销售收入/预测期应收款项周转率

预付账款平均余额=当期预测的销售成本/预测期预付账款周转率

存货平均余额=当期预测的销售成本/预测期存货周转率

预收账款平均余额=当期预测的销售收入/预测期预收账款周转率

应付款项平均余额=预测的销售成本/预测期应付款项周转率

(2) 营运资金测算程序

预测营运资金前,评估专业人员首先分析营运资金增加额计算相关各科目的发生情况,必要时进行剔除处理。在此基础上,对营运资金影响重大的科目,如应收账款、应付账款和存货,根据该类科目以前年度的周转率结合企业的实际情况进行测算。

(3) 营运资金计算过程

单位:万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入	32,693.55	36,758.76	45,075.14	51,988.22	58,152.44	62,647.77
营业成本	22,319.46	26,309.26	32,776.50	37,937.44	42,586.79	45,989.19
销售费用	792.43	911.82	1,112.82	1,290.88	1,429.25	1,536.39
管理费用	3,293.56	3,021.06	3,430.46	3,778.13	4,103.73	4,372.77
财务费用	238.81	354.99	360.95	365.91	370.33	373.55
折旧和摊销	1,130.11	1,388.86	1,420.58	1,420.58	1,420.58	1,420.58
支付的各项税费	1,258.01	1,158.57	1,397.41	1,617.59	1,807.52	1,938.59
付现成本	26,772.16	30,366.84	37,657.57	43,569.37	48,877.04	52,789.92
最低现金保有量	2,231.01	2,530.57	3,138.13	3,630.78	4,073.09	4,399.16
应收票据	2,373.11	2,668.19	3,271.84	3,773.64	4,221.08	4,547.38
应收账款	2,525.67	2,839.72	3,482.19	4,016.24	4,492.45	4,839.72
预付账款	491.71	579.61	722.09	835.79	938.22	1,013.17
存货	3,028.09	3,569.38	4,446.80	5,146.98	5,777.76	6,239.37
其他应收款 相关项目	92.79	104.33	127.93	147.55	165.05	177.81
应付票据	-	-	-	-	-	-
应付账款	1,481.87	1,746.77	2,176.16	2,518.81	2,827.50	3,053.40
预收账款	90.03	101.23	124.13	143.17	160.14	172.52
其他应付款 相关项目	118.24	139.37	173.64	200.98	225.61	243.63
营运资金	9,052.24	10,304.43	12,715.06	14,688.04	16,454.40	17,747.06
营运资金增加额	-1,041.16	1,252.19	2,410.63	1,972.98	1,766.36	1,292.67

11、所得税计算

凯亚化工于 2016 年取得《高新技术企业证书》，2016 年至 2018 年度凯亚化工可享受高新技术企业 15% 的所得税优惠税率。

(1) 凯亚化工高新技术企业复审的进展情况

截至评估基准日，凯亚化工已在筹备申请高新技术企业认证复审。目前，凯亚化工正在积极准备高新技术企业证书期满后重新认证的所需材料，制作高新技术企业认定申请材料，预计在所得税汇算清缴完毕，可申报高新技术企业认证复审。

(2) 本次评估按照 15% 的优惠税率进行预测及其合理性

依据《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》（国科发火[2016]32 号）的相关规定，经对比分析，凯亚化工目前符合且未来将持续符合高新技术企业资质的认定要求，凯亚化工通过复审不存在实质性障碍。

①最近三年研发费用占同期销售收入总额比例

凯亚化工最近三年研发费用占同期销售收入总额的比例具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用总额	1,666.06	1,241.10	745.02
销售收入总额	34,704.36	29,035.68	21,082.76
研发费用占销售收入比例	4.80%	4.27%	3.53%

②高新技术企业资质的认定要求及凯亚化工目前的具体情况

凯亚化工自 2016 年 11 月至今持续符合《高新技术企业认定管理办法》及其他相关法律、法规的相关规定，具体情况如下：

认定条件	凯亚化工具体情况	是否符合
(一) 企业申请认定时须注册成立一年以上。	凯亚化工成立于 2006 年 8 月 18 日，注册成立一年以上。	符合
(二) 企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权。	截至本报告书出具日，凯亚化工通过自主研发的形式，已拥有 2 项授权专利，已申请审核的专利 8 项。根据市场与客户的需求，凯亚化工将以上专利用于其核心产品。	符合
(三) 对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“四、新材料”	凯亚化工的技术领域属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“四、新材料”	符合

新技术领域》规定的范围。	之“（五）精细和专用化学品”。	
（四）企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于10%。	截至2018年12月31日，凯亚化工共有员工495人，其中从事研发和相关技术创新活动的科技人员56人，占职工总数比例为11.31%。	符合
（五）企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：1、最近一年销售收入小于5,000万元（含）的企业，比例不低于5%；2、最近一年销售收入在5,000万元至2亿元（含）的企业，比例不低于4%；3、最近一年销售收入在2亿元以上的企业，比例不低于3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于60%。	凯亚化工2016、2017和2018年的销售收入分别为21,082.76万元、29,035.68万元和34,704.36万元，研究开发费用总额分别为745.02万元、1,241.10万元、1,666.06万元，占同期销售收入总额的比例均高于3%。前述研发费用中，凯亚化工在中国境内发生的研究开发费用总额占比为100%。	符合
（六）近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于60%。	2018年度，凯亚化工高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于60%。	符合
（七）企业创新能力评价应达到相应要求。	凯亚化工基于知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等四项指标对企业创新能力评价进行自查，符合相应要求。	符合
（八）企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	根据衡水市质量技术监督局高新技术产业开发区分局出具的证明，报告期内，凯亚化工能够按照国家质量技术监督有关法律、法规组织生产，未发生重大质量安全事故，未受到质量技术监督有关行政处罚。	符合

③高新技术企业资格到期后，凯亚化工未来将持续符合高新技术企业资质的认定要求

截至本报告书出具日，凯亚化工符合《高新技术企业认定管理办法》所规定的认定要求。未来一段时期内，凯亚化工将继续专注于当前业务领域，维持并通过招聘研发人员，增加研发费用来逐步加大科研投入。并且，凯亚化工将着重从知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等方面持续增强企业的创新能力。同时，凯亚化工未来在安全生产、产品质量、环境保护等方面将不断加强管理力度，杜绝安全生产、产品质量、环境保护等方面方面的重大违法违规行为。

因此本次评估所得税按15%预测。所得税预测数据如下：

单位：万元

项目	预测年度						
	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
所得税	300.12	889.26	1,066.10	1,243.99	1,396.21	1,499.78	1,499.78

综上，在相关法律法规未发生重大变化且凯亚化工生产经营情况未发生重大不利变化的情形下，凯亚化工高新技术企业资格到期后续展不存在重大法律障碍，本次评估中按照15%的优惠税率进行预测符合谨慎性的原则，具有合理性。

(3) 企业所得税税率对预测数额的影响

凯亚化工2016年-2018年执行15%企业所得税率，若高新技术企业资质到期后不能复审通过，企业所得税率将从2019年变为25%，并影响相应会计年度的净利润额。以本次评估值为基准，假设凯亚化工高新技术企业资质不能复审通过对评估值的影响如下：

单位：万元

企业所得税税率	对应评估值	评估值变动金额	评估值变动率
假设复审通过，全部预测期税率为15%	60,165.60	-	-
假设未复审通过，2019年起所得税率25%	52,464.58	-7,701.02	-12.80%

由上表可见，若凯亚化工在高新技术企业资质到期未复审通过，凯亚化工评估值将由60,165.60万元减少至52,464.58万元，降幅为12.80%。

经核查，独立财务顾问、评估师认为：凯亚化工高新技术企业复审正在进行中。本次评估中按照15%的优惠税率进行预测符合谨慎性的原则，具有合理性。

12、折现率确定

估算被评估单位预测期企业自由现金流量基础上，计算与其口径相一致的加权平均资本成本（WACC），具体计算公式如下：

$$WACC = K_D \times (1 - T) \times \frac{D}{V} + K_E \times \frac{E}{V}$$

其中：WACC——加权平均资本成本；

KD——付息债务资本成本；

KE——权益资本成本；

D——付息债务价值；

E——权益价值；

V=D+E；

T——被评估单位执行的所得税税率。

加权平均资本成本的计算需要确定如下指标：权益资本成本、付息债务资本成本和付息债务与权益价值比例。

(1) 权益资本成本（KE）的计算

权益资本成本的计算，运用资本资产定价模型（CAPM）确定。

$$\text{即：KE} = \text{RF} + \beta (\text{RM} - \text{RF}) + \alpha$$

其中：KE—权益资本成本；

RF—无风险收益率；

RM-RF—市场风险溢价；

β —Beta 系数；

α —企业特有风险。

①无风险收益率（RF）的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。本次估值采用剩余年限 10 年以上的国债于评估基准日到期收益率平均值 4.10%作为无风险报酬率。（数据来源 wind 资讯）

②市场风险溢价的计算

市场风险溢价是预期未来较长期间市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，也可以基于事前估算。

由于我国资本市场是一个新兴而且相对封闭的市场，市场历史数据涵盖期间较短、市场投机气氛较浓，投资者结构、投资理念不断调整，资本市场存在较多非理性因素，同时市场存在大量非流通股，再加上我国对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，因此，直接采用我国证券市场历史数据得出的股权风险溢价可信度不高。而在以美国证券市场为代表的成熟证券市场中，由于有较长的资本市场历史数据、市场有效性较强，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据取得。国际上新兴市场的股权风险溢价通常可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

因此，本次评估对于股权风险溢价的确定，采用美国纽约大学斯特恩商学院著名金融学教授、估值专家 Aswath Damodaran 的方法，通过在成熟股票市场风险溢价的基础上进行信用违约风险息差调整，得到中国市场的风险溢价。

根据 Aswath Damodaran 的计算结果，2018 年 1 月中国市场风险溢价水平为

5.89%，我们以此作为本次评估的市场风险溢价指标值。

③β 的计算

β 反映一种股票与市场同向变动的幅度，β 指标计算模型为市场模型：

$$R_i = \alpha + \beta R_m + \epsilon$$

在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归求得 β 指标值，本说明中样本 β 指标的取值来源于 Wind 资讯平台。

被评估单位 β 指标值的确定以选取的样本自 Wind 资讯平台取得的考虑财务杠杆的 β 指标值为基础，计算被评估单位所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的 β 指标值，根据被评估单位的资本结构计算其考虑财务杠杆的 β 指标值。

考虑财务杠杆的 β 指标值与不考虑财务杠杆的 β 指标值换算公式如下：

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：β_L：考虑财务杠杆的 Beta；

β_U：不考虑财务杠杆的 Beta；

T：所得税率；

单位：万元

证券简称	有财务杠杆 贝塔 (β _L)	负息负债 (D)	所有者权益公平 市场价值 (E)	债权比例 [D/(D+E)]	所得税率 [T]	无财务杠杆 贝塔 (β _U)
阳谷华泰	0.8888	32,179.67	417,146.46	0.0716	15%	0.8341
日科化学	0.7788	3,342.00	194,170.55	0.0169	25%	0.7689
瑞丰高材	1.1356	28,235.00	209,530.83	0.1188	15%	1.0189
建新股份	0.8094	-	686,691.02	-	15%	0.8094
闰土股份	0.7953	46,800.00	1,251,744.00	0.0360	15%	0.7708
平均值						0.8404

数据来源：Wind 资讯平台

通过上述计算，综合无财务杠杆的 β 指标值为 0.8404，以评估基准日资本结构作为预测期资本结构，最终确定预测 β 指标值为 0.8770。

④企业特有风险的调整

由于选取样本上市公司与被评估单位经营环境不同，同时考虑被评估单位自身经营风险，考虑企业特有风险调整为 3%。

⑤股权资本成本的计算

通过以上计算，依据 $KE = R_f + \beta (R_M - R_f) + \alpha$ ，计算被评估单位 2018 年度至 2024 年度股权资本成本为 12.27%。

(2) 付息债务资本成本

根据被评估单位评估基准日付息债务情况，确定付息债务资本成本为4.35%。

(3) 加权平均资本成本的确定

通过上述指标的确定，依据 $WACC = K_D \times (1-T) \times \frac{D}{V} + K_E \times \frac{E}{V}$ ，计算加权平均资本成本，确定加权平均资本成本（WACC）为11.85%。

(三) 收益法评估结果

1、业务价值的确定

评估单位业务价值具体估算结果为：

单位：万元

项目	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
企业自由现金流量	1,624.63	3,891.97	5,208.36	6,002.22	5,201.76	8,596.63	9,068.07
折现率	11.85%	11.85%	11.85%	11.85%	11.85%	11.85%	11.85%
现值	1,594.58	3,545.19	4,241.65	4,370.29	3,386.20	5,003.27	44,537.14
企业自由现金流现值和	66,678.34						

2、非经营性、溢余资产、负债的评估和少数股东权益价值

(1) 非经营性、溢余资产价值的估算

2018年8月31日，凯亚化工持有的非经营性、溢余资产包括预付的设备款、投资性房地产以及留抵进项税等，经过评估其价值为1,718.92万元。

(2) 非经营性、溢余负债价值的估算

被评估单位非经营性、溢余负债项目包括应付利息、应付工程款、设备款等，评估值为2,857.35万元。

3、股东全部权益的市场价值确定

通过以上测算，根据公式股东全部权益的市场价值=主营业务价值+其他资产价值-其他负债价值-付息债务价值，最终计算凯亚化工评估基准日股东全部权益的市场价值为60,165.60万元。

4、收益法测算表

单位：万元

项目名称	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
营业收入	10,606.22	36,758.76	45,075.14	51,988.22	58,152.44	62,647.77	62,647.77
营业成本	7,311.24	26,309.26	32,776.50	37,937.44	42,586.79	45,989.19	45,989.19
税金及附加	67.83	269.31	331.31	373.60	411.31	438.81	438.81
销售费用	260.14	911.82	1,112.82	1,290.88	1,429.25	1,536.39	1,536.39
管理费用	859.48	3,021.06	3,430.46	3,778.13	4,103.73	4,372.77	4,372.77
财务费用	117.15	354.99	360.95	365.91	370.33	373.55	373.55
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	1,990.37	5,892.32	7,063.10	8,242.27	9,251.04	9,937.05	9,937.05
营业外收支净额	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	1,990.37	5,892.32	7,063.10	8,242.27	9,251.04	9,937.05	9,937.05
所得税费用	300.12	889.26	1,066.10	1,243.99	1,396.21	1,499.78	1,499.78
净利润	1,690.26	5,003.06	5,997.00	6,998.28	7,854.83	8,437.27	8,437.27
加回：折旧及摊销	404.71	1,388.86	1,420.58	1,420.58	1,420.58	1,420.58	1,420.58
利息费用（扣除税务影响）	93.11	279.34	279.34	279.34	279.34	279.34	279.34
扣减：资本性支出	1,604.61	1,527.10	77.92	722.99	2,586.62	247.89	1,069.12
营运资金追加额	-1,041.16	1,252.19	2,410.63	1,972.98	1,766.36	1,292.67	0.00
企业自由现金流量	1,624.63	3,891.97	5,208.36	6,002.22	5,201.76	8,596.63	9,068.07
折现率（WACC）	11.85%	11.85%	11.85%	11.85%	11.85%	11.85%	11.85%
距上一折现期的时间（年）	0.1667	0.6667	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	-
折现系数	0.9815	0.9109	0.8144	0.7281	0.6510	0.5820	4.9114
企业自由现金流现值	1,594.58	3,545.19	4,241.65	4,370.29	3,386.20	5,003.27	44,537.14
企业自由现金流现值和	66,678.34						
加：溢余资产	-						

其中：长期股权投资	-
其他	-
减：溢余负债	-
加(减)：非经营资产负债净值	-1,138.43
减：付息债务	5,374.30
企业全部股权价值	60,165.60

五、本次交易定价的依据及公平合理分析

(一) 本次交易标的的定价依据

本次交易标的资产交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估结果为依据，交易各方协商确定。凯亚化工整体估值 60,165.60 万元，经协商确定交易作价为 60,000 万元。

沃克森（北京）国际资产评估有限公司采用资产基础法和收益法两种方法评估，并选用收益法的评估结果作为本次交易评估的最终评估结论。根据沃克森出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2018）第 1552 号），截至评估基准日 2018 年 8 月 31 日，衡水凯亚化工有限公司 100% 股东权益市场价值的评估值为 60,165.60 万元，评估增值 48,200.71 万元，增值率为 402.85%。

(二) 本次交易定价公允性和合理性分析

1、凯亚化工以前年度持续投入及报告期内的持续增长为实现预测盈利打下了坚实基础

高分子材料抗老化助剂行业具有较高的准入门槛。一方面，该行业生产对化学合成技术、催化剂选择、工艺流程控制均有很高的技术要求；另一方面，相关企业还需按照区块化布局方法，投入大量资金购置建设土地、厂房、精密生产设备及环保装置等；此外，新进入企业还会面临客户认证及小规模生产壁垒、环保政策壁垒和人才壁垒等障碍。但由于高分子材料抗老化助剂细分产品种类多样、应用范围广泛，相关产品一般生命周期较长，需求平稳上升且具有刚性的特点，因此，行业内优势企业一般均能获取相对稳定的投资回报。

凯亚化工设立后，针对 HALS 类光稳定剂市场的变化规律，结合自身发展特点，规划了先母核，再中间体，逐步延伸至各细分行业适用品类光稳定剂的技术

术发展思路。报告期以前年度，凯亚化工主要依赖股东的不断投入进行产品研发及工艺改进，截至 2015 年末，原股东累计投入的资本金达 2,600.00 万元，先后研发、积累了“连续加氢”、“连续合成”、“多塔连续精馏分离”等一批先进生产技术。此外，凯亚化工还根据下游客户反馈的应用数据、通过大量试验对产品工艺进行了改进：（1）根据产品的加热减量、透光率、灰分、熔点等有关理化指标的分析，持续改进生产工艺，系统提高了产品质量水平；（2）通过分析催化剂、辅料配比对产品质量的影响，提升了产品良率；（3）分析改善生产过程对杂质的影响，优化了产品纯度。自 2014 年起，凯亚化工盈利能力逐步增强。

报告期各期，凯亚化工分别实现营业收入 29,035.68 万元和 34,704.36 万元，实现净利润 3,967.58 万元和 5,027.15 万元，营业收入和净利润年增长率分别达 19.52%和 26.71%。

因此，凯亚化工所处的外部环境和内在成长性均有利于其未来的持续成长。资产报告期以前年度及报告期内，凯亚化工盈利水平逐步提升，具有良好的成长性，为实现预测盈利打下了良好的基础。

2、未来年度预测盈利水平具有较强的可实现性

凯亚化工 2017 年、2018 年营业收入和净利润变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度
	预测数	实际数	
营业收入	32,693.55	34,704.36	29,035.68
净利润	4,846.78	5,027.15	3,967.58
扣除非经常性损益的净利润	4,846.78	4,905.20	3,939.29

报告期内，凯亚化工及相关主要产品销售情况良好，盈利能力、利润水平稳步提升。2018 年度，凯亚化工实现营业收入 34,704.36 万元、扣除非经常性损益的净利润 4,905.20 万元，经营业绩较 2017 年度大幅增长，营业收入和扣除非经常性损益的净利润分别达到预测数的 106.15%和 101.21%，并已达到业绩承诺期内第一年（2019 年）承诺净利润（5,000 万元）的 98.10%。

本次交易中，韩厚义、韩伯睿、王志奎及梁玉生承诺凯亚化工 2019 年、2020 年和 2021 年实现经审计的净利润（指凯亚化工合并报表中扣除非经常性损益后

归属于母公司股东净利润)分别不得低于人民币5,000.00万元、6,000.00万元和7,000.00万元。

具体内容详见本章“六、本次交易业绩承诺的可实现性”。

3、本次交易定价的市盈率、市净率水平

本次交易中，目标公司100%股权评估价值为60,165.60万元，经协商交易标的资产作价为60,000万元，结合凯亚化工资产状况与盈利能力，选用交易市盈率和市净率指标比较分析本次交易定价的公平合理性，具体如下：

项目	2019年	2020年	2021年
凯亚化工承诺净利润(万元)	5,000	6,000	7,000
100%股权定价(万元)	60,000		
交易市盈率(倍)	12.00	10.00	8.57
	10.00 ^注		
项目	2018年8月31日		
凯亚化工净资产(万元)	11,964.90		
凯亚化工交易市净率(倍)	5.01		

注：根据上市公司与交易对方签署的《盈利预测补偿协议》，交易对方承诺凯亚化工2019年、2020年、2021年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于5,000万元、6,000万元、7,000万元；根据承诺期2019年、2020年、2021年三年平均承诺净利润测算，本次交易市盈率为10倍。

4、可比同行业上市公司市盈率、市净率水平

凯亚化工是一家专业从事高分子材料抗老化化学助剂产品的研发、生产和销售业务的高新技术企业，主要产品为受阻胺类光稳定剂(HALS)，兼有部分阻聚剂及癸二胺产品。目前国内A股市场中与目标公司从事相似业务的上市公司仅为利安隆一家，本次选择利安隆和其他从事精细化学品生产的上市公司以及中国证监会行业分类中“化学原料和化学制品制造业”上市公司作为可比公司比较，具体内容如下：

项目	市盈率	市净率
目标公司	15.23	8.03
利安隆和其他从事精细化学品生产的上市公司		
利安隆	40.87	5.71
湖南海利(600731.SH)	48.31	2.09
彤程新材(603650.SH)	54.37	14.58
嘉澳环保(603822.SH)	48.75	2.57

汇得科技 (603192. SH)	44.05	7.64
扬帆新材 (300637. SZ)	51.09	5.50
上市公司平均数	47.91	6.35
化学原料和化学制品制造业上市公司		
行业中位数	36.41	2.51
行业平均数	68.03	3.75

注：市盈率=2018年8月31日市值/2017年扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润；市净率=2018年8月31日市值/2017年12月31日归属于母公司股东的净资产。数据剔除了市盈率和市净率为负数的样本。

可比上市公司利安隆及其他从事精细化学品生产的上市公司市盈率平均数为47.91倍，化学原料和化学制品制造业上市公司市盈率中位数和平均数分别为36.41倍和68.03倍。目标公司的市盈率显著低于利安隆和其他从事精细化学品生产的上市公司的市盈率以及同行业上市公司市盈率中位数及平均数，因此，以市盈率指标衡量，本次交易定价合理，有利于保护上市公司全体股东利益。

5、可比交易的市盈率、市净率水平

根据凯亚化工的经营范围和所处行业，选取了 A 股市场 2017 年至今已完成的标的公司所处行业为“化工”的企业的主要交易作为可比案例，具体情况如下：

序号	上市公司	交易标的	评估基准日	市净率	市盈率
1	天际股份 (002759. SZ)	江苏新泰材料科技股份有限公司100%股权	2016-3-31	18.94	12.00
2	广信材料 (300537. SZ)	江苏宏泰高分子材料有限公司100%股权	2016-9-30	8.98	12.00
3	金冠股份 (300510. SZ)	辽源鸿图锂电隔膜科技股份有限公司100%股权	2017-4-30	5.14	10.40
4	华源控股 (002787. SZ)	常州瑞杰新材料科技股份有限公司93.54%股权	2017-6-30	2.35	11.98
5	上海天洋 (603330. SH)	烟台信友新材料股份有限公司66%股权	2017-8-31	3.14	11.17
6	雅克科技 (002409. SZ)	成都科美特种特种气体有限公司90%股权	2017-3-31	2.78	12.25
7	楚江新材 (002171. SZ)	江苏天鸟高新技术股份有限公司90%股权	2018-6-30	5.27	14.75
平均值			-	6.65	12.08
凯亚化工			2018-8-31	5.01	10.00

注：市盈率=目标公司交易作价/（业绩承诺期归属于母公司净利润的平均数×收购股权比例）；市净率=目标公司交易作价/（目标公司评估基准日归属于母公司股东的净资产×收购股权比例）。

由上表可见，本次交易中凯亚化工的市盈率和市净率均低于可比交易案例的平均市盈率和平均市净率。此外，考虑到：①凯亚化工与利安隆现有产品结构能够形成有益的互补关系，并购完成后将联合构成抗老化助剂行业全球最全产品覆盖的企业之一，具有良好的发展空间；报告期内凯亚化工已实现的销售收入和净利润年增长率分别达19.52%和26.71%，未来发展增速可期；②交易对方对凯亚化工2019-2021年经审计的扣非后净利润进行了承诺且本次交易对价将全部以股份支付，锁定期内未经上市公司书面同意，交易对方不得将其持有的上市公司股份质押给第三方或设定其他任何权利限制。相较可比案例，交易对方承担了更多的义务和资金成本，因此在与可比交易案例对比分析时，选择交易作价对应承诺期平均净利润的市盈率作为比较依据更加合理。本次交易作价对应承诺期平均净利润的市盈率为10.00倍，低于市场同类交易的市盈率均值12.08倍，因此本次交易作价公允、合理，有效保障了上市公司及中小投资者的利益。

本次交易中，目标公司的市盈率和市净率均低于可比交易案例的平均市盈率和平均市净率，本次交易的作价具有合理性和公允性。

经核查，独立财务顾问、评估师认为：凯亚化工以前年度持续投入及报告期内的持续增长为实现预测盈利打下了坚实基础、未来年度预测盈利水平具有较强的可实现性、与可比交易案例相比，本次交易估值具有公允性合理性，充分保护了中小股东和上市公司利益。

（三）董事会对资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表的意见

上市公司董事会对评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表意见如下：

1、资产评估机构的独立性

公司聘请的沃克森（北京）国际资产评估有限公司具有相关部门颁发的评估资格证书和证券、期货业务资格。本次评估机构选聘程序合法合规，评估机构及其经办资产评估师与公司、交易对方和目标公司不存在影响其提供服务的现实及预期利益关系或冲突，具有充分独立性。

2、评估假设前提的合理性

本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家相关法规规定、遵循了市场通行惯例以及准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日市场价值，为本次交易提供价值参考依据。评估机构采用资产基础法和收益法对衡水凯亚化工有限公司100%股权进行评估，并根据评估对象的实际情况最终选取了收益法评估结果作为最终的评估结论，符合中国证监会对于评估方法选用的相关规定。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范要求，遵循独立、客观、公正、科学原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，各类资产的评估方法适当，本次评估结果具有公允性。本次拟购买的资产以评估值作为定价基础，交易价格公平、合理，不会损害公司及广大中小股东的利益。

（四）上市公司独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性和交易定价公允性发表的独立意见

根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《证券发行管理暂行办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2018年修订）以及《公司章程》的相关规定，上市公司独立董事本着认真、负责的态度，基于独立、审慎、客观的立场，审阅了沃克森（北京）国际资产评估有限公司就本次交易涉及的标的资产出具的资产评估报告等相关资料，并就评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表如下独立意见：

1、资产评估机构的独立性

公司聘请的沃克森（北京）国际资产评估有限公司具有相关部门颁发的评估资格证书和证券、期货业务资格。本次评估机构选聘程序合法合规，评估机构及其经办资产评估师与公司、交易对方和目标公司不存在影响其提供服务的现实及

预期利益关系或冲突，具有充分独立性。

2、评估假设前提的合理性

本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家相关法规规定、遵循了市场通行惯例以及准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日市场价值，为本次交易提供价值参考依据。评估机构采用资产基础法和收益法对衡水凯亚化工有限公司100%股权进行评估，并根据评估对象的实际情况最终选取了收益法评估结果作为最终的评估结论，符合中国证监会对于评估方法选用的相关规定。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范要求，遵循独立、客观、公正、科学原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，各类资产的评估方法适当，本次评估结果具有公允性。本次拟购买的资产以评估值作为定价基础，交易价格公平、合理，不会损害公司及广大中小股东的利益。

六、本次交易业绩承诺的可实现性

本次交易业绩承诺系交易双方在交易定价的基础上，结合凯亚化工报告期内盈利水平变动情况、未来业务发展预期、未来产能释放的可实现性、销售单价的稳定性、原材料采购价格波动情况、核心竞争优势保持、可比产品市场竞争程度等因素协商确定。综合来看，本次交易的业绩承诺具有较强的可实现性，具体情况如下：

（一）报告期内盈利水平逐步提升

凯亚化工 2017 年、2018 年营业收入和净利润变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度
	预测数	实际数	
营业收入	32,693.55	34,704.36	29,035.68
净利润	4,846.78	5,027.15	3,967.58
扣除非经常性损益的净利润	4,846.78	4,905.20	3,939.29

报告期内，凯亚化工及相关主要产品销售情况良好，盈利能力、利润水平稳步提升。2018 年度，凯亚化工实现营业收入 34,704.36 万元、扣除非经常性损益的净利润 4,905.20 万元，经营业绩较 2017 年度大幅增长，营业收入和扣除非经常性损益的净利润分别达到预测数的 106.15% 和 101.21%，并已达到业绩承诺期内第一年（2019 年）承诺净利润（5,000 万元）的 98.10%。

（二）未来业务发展预期良好

报告期内，凯亚化工营业收入由受阻胺类光稳定剂（HALS）、阻聚剂和癸二胺构成，其中受阻胺类光稳定剂（HALS）为主要构成部分，报告期收入比重在 70% 以上。本次交易收益法评估中，凯亚化工预测期主营业务收入和净利润主要来源仍为受阻胺类光稳定剂（HALS）相关产品及中间体的销售，与凯亚化工现有业务结构及发展趋势一致。以截至评估报告出具日的产品单价为基础，在凯亚化工保持现有市场占有率及产能释放的情况下，受阻胺类光稳定剂（HALS）相关产品及中间体在预测期的毛利率水平基本保持稳定。

未来，凯亚化工仍将保持以受阻胺类光稳定剂（HALS）为主，阻聚剂、癸二胺等其他产品作为补充的业务格局，并在此基础上持续加大研发及工艺投入，不断丰富细分产品结构。合理预计，凯亚化工报告期内销售增长趋势未来将继续维持，具体原因如下：

1、短期内抗老化助剂产品市场存在一定供需缺口

近年来，随着塑料、橡胶、涂料、化纤及胶黏剂等下游市场需求的稳定增长，高分子材料抗老化助剂迎来巨大发展机遇，行业内规模企业的利润水平呈现了良好的增长态势。但由于抗老化助剂生产企业对于技术及核心工艺、供应商准入标准、环保投入等方面均有较高要求，只有具有一定深度的技术积累，掌握配方研发设计能力和关键生产工艺的企业才能生产出优质产品，并在市场

竞争中获得竞争优势。因此，短期内抗老化助剂产品市场，特别是受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体市场供应存在一定缺口。

2、长期来看，高分子材料及抗老化助剂行业发展空间广阔

凯亚化工产品的下游行业主要为各种高性能高分子材料生产行业。随着全球产业升级和经济发展水平的提高，对各种高性能高分子材料需求不断增加，直接带动了国内外化学助剂行业的发展。根据 Markets and Markets 等调查机构数据，2017 年全球高分子助剂市场容量逾 700 亿美元。此外，各类实现高分子材料特殊性能和更高应用水准的抗老化助剂产品不断上市也将在供给端促进行业的整体发展，高分子材料、高分子材料抗老化助剂行业正位于形成期至成长期的发展阶段，市场前景广阔。

（三）未来产能释放的可实现性

报告期及预测期，凯亚化工主要产品产能、产量和产能利用率情况如下：

单位：吨

产品名称	项目	报告期		预测期					
		2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
受阻胺类光稳定剂	产量	7,900.91	8,603.43	9,844.26	11,663.27	13,467.02	15,250.24	16,541.73	16,541.73
	产能	12,100	12,100	17,433	21,100	21,100	21,100	21,100	21,100
	产能利用率	65.30%	71.10%	56.47%	55.28%	63.82%	72.28%	78.40%	78.40%
阻聚剂 701	产量	1,073.72	1,423.13	1,532.65	1,592.30	1,651.04	1,706.16	1,764.84	1,764.84
	产能	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
	产能利用率	42.95%	56.93%	61.31%	63.69%	66.04%	68.25%	70.59%	70.59%
癸二胺	产量	359.70	777.39	751.32	816.99	889.22	952.78	995.68	995.68
	产能	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
	产能利用率	12.85%	27.76%	26.83%	29.18%	31.76%	34.03%	35.56%	35.56%

报告期内，凯亚化工受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体产能利用率分别为 65.30%和 71.10%。2018 年四季度新建光稳定剂新车间生产线竣工投产，新增产能 3,500 吨；2019 年在现有产能上进行扩产，预计 2020 年总产能将达到 21,100 吨。凯亚化工未来产能释放的可实现性较强，受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体、阻聚剂、癸二胺的产能均能满足销量预测。能够满足凯亚化工的业务增长要求。

(四) 销售单价相对稳定、合理，符合行业发展趋势

凯亚化工报告期及预测期相关产品销售单价情况如下所示：

单位：万元/吨

产品名称	项目	报告期		预测期					
		2017年	2018年	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
受阻胺类 光稳定剂	单价	2.84	2.86	2.86	2.80	3.05	3.13	3.14	3.15
	增长率	26.37%	0.91%	2.94%	-2.23%	9.11%	2.47%	0.43%	0.23%
阻聚剂 701	单价	3.53	3.47	3.35	3.19	3.07	3.00	2.96	2.93
	增长率	11.20%	-1.72%	-2.09%	-4.56%	-3.79%	-2.29%	-1.45%	-1.04%
癸二胺	单价	5.57	5.77	5.71	5.65	5.51	5.43	5.38	5.35
	增长率	16.71%	3.47%	-0.28%	-1.06%	-5.01%	-3.01%	-3.00%	-1.00%

凯亚化工 2018 年产品销售价格基本维持在 2017 年水平。凯亚化工生产的高分子材料化学助剂应用比例小，使得高分子材料化学助剂在下游企业的成本构成中所占比重较小，但对下游客户的生产 and 产品质量影响较大。因此客户对于高分子材料化学助剂的价格变动容忍度相对更高。凯亚化工产品特性决定其具有较强的议价能力，因此报告期内销售价格变动是具有一定可持续性的。

预测期内，阻聚剂、癸二胺产品单价均呈现下降趋势。受阻胺类（HALS）光稳定剂及中间体综合单价呈现上涨趋势，主要原因系产品结构发生变化。

凯亚化工报告期内已拥有“HALS 类光稳定剂母核 TAA—关键中间体 TMP、TAD、HMBTAD、PMP—770、292 等 HALS 终端产品”的完整产业链。报告期内，受阻胺类光稳定剂（HALS）中间体产品收入占比较高。近年来，凯亚化工开始布局产业链终端产品市场，通过外购少量 770、292 等产品，已布局了终端产品市场，2018 年 10 月新车间建成投产后，凯亚化工开始自产 770、292 产品，销售情况良好，2018 年和 2019 年 1-3 月已分别实现收入 1,227.28 万元和 3,123.79 万元；预计在 2019 年能正式自产的产品还有 123、3853 等。相较中间体，终端产品市场需求更加广阔。预计经过一定时间的市场调整和磨合后，在 2020 年销售开始放量。

受阻胺类光稳定剂中间体、终端产品产品销售单价在预测期均为下行发展趋势，由于终端产品销售价格相对较高，随着占比的提高提升了受阻胺类光稳

定剂整体平均单价水平。预测期内，受阻胺类光稳定剂（HALS）中间体和终端产品销售情况如下：

单位：万元/吨

项目名称		2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
中间体	销售单价	2.79	2.68	2.67	2.66	2.63	2.61
	销量占比	96.86%	94.89%	82.63%	76.11%	72.53%	70.66%
770、292 等终端 产品	销售单价	4.95	5.02	4.87	4.62	4.49	4.43
	销量占比	3.14%	5.11%	17.37%	23.89%	27.47%	29.34%
综合	销售单价	2.86	2.80	3.05	3.13	3.14	3.15

（五）原材料采购价格波动未对凯亚化工业绩产生较大不利影响

凯亚化工的原材料主要包括丙酮、癸二酸等。报告期各期，凯亚化工主要产品的直接材料成本占产品营业成本的比例接近80%。报告期内，凯亚化工主要原材料平均采购价格变动情况如下：

单位：万元/吨

名称	2018年度		2017年度		2016年度
	采购单价	增长率	采购单价	增长率	采购单价
丙酮	0.45	-15.98%	0.54	23.25%	0.44
癸二酸	3.18	3.71%	3.06	39.27%	2.20

报告期内，凯亚化工原材料价格出现一定波动，对凯亚化工的主营产品成本产生了一定影响，但对当期业绩未构成较大不利影响。主要原因包括：

1、下游行业对高分子材料化学助剂价格变动容忍度相对更高

高分子材料化学助剂行业具有在下游企业的成本构成中所占比重较小且对下游产品质量影响较大的特点，因此下游客户出于供应商体系管理成本、产品质量稳定、供应稳定等因素考虑，对于高分子材料化学助剂的价格变动容忍度相对更高，在一定程度上能容忍高分子材料化工助剂企业的成本转移。

2、2017年丙酮等主要原材料上涨系偶然因素，长期处于下降通道

2017年丙酮原材料上涨主要原因系市面货源较为集中的亚洲国家装置集中检修、阶段性环保压力、原料纯苯上涨等因素叠加贸易商概念性炒涨所致。长期来看，由于酚酮为联产装置，生产1吨苯酚会副产0.6-0.62吨丙酮。近年来，受双酚A、己内酰胺、酚醛树脂等苯酚下游行业产能高速增长影响，国内酚酮企

业大多通过新建、扩产和提高开工率来增加苯酚供应，丙酮供应随之增多；此外，尽管我国已对丙酮采取了较高的反倾销税率，但亚洲地区供应商为了平衡本国供需仍向我国大量出口丙酮。长期来看，在国内丙酮需求增速缓于供应增幅的情况下，丙酮价格正处于下行通道。2018 年度，凯亚化工丙酮采购价格已回落至正常水平；根据中石化天津分公司、燕山石化等国内丙酮供应商报价显示，2019 年 2 月，其丙酮出厂价格已回落至 3650—3850 元/吨，低于 2016 年整体价格水平。

报告期内，凯亚化工癸二酸平均采购价格有所上升，主要原因系癸二酸原材料蓖麻油价格上涨所致。目前，我国癸二酸生产能力已达全球的 70%以上，而凯亚化工周边 10km 内的京华化工、凯德生物则是我国工艺水平最高、产能最大、产品品质最好的癸二酸龙头企业，为凯亚化工产品质量及原材料供应的稳定性提供了有力保障。

3、凯亚化工已采取有力措施，减少原材料价格波动对生产成本的影响

凯亚化工为减少原材料价格波动对公司生产的影响，通常保留一部分原材料安全库存以维持公司正常生产。此外，在主要原材料价格处于低位时，目标企业管理层会适当要求增加原材料储备，有效平抑原材料价格波动对凯亚化工生产成本的影响。

（六）核心竞争优势明显，可比产品市场竞争环境为凯亚化工业绩发展提供了空间

凯亚化工多年来紧跟国际前沿技术发展方向，始终保持生产装置和生产技术的先进性。目前，凯亚化工在 HALS 母核 TAA、重要中间体 TMP 等产品的生产中采用了“连续加氢”、“连续合成”、“多塔连续精馏分离”等先进生产技术，部分工艺水平已经接近国际同行业先进水平，有效提升了企业的市场竞争力。

凯亚化工还是业内少数几家具备“起始原料——关键中间体——终端产品”完整产业链条，产品布局完善的民族企业之一。产品布局完善不仅对 HALS 类光稳定剂行业的核心起始原料供给具有重要影响；同时也有效保证了凯亚化工自身产品原料的供给品质，降低了自身中间体产品的生产成本，保证了生产的一贯性。

此外，凯亚化工还具备优秀的管理团队和有效的团队协作、先进的环保设施和环保处理能力以及地方政策及园区产业集群等优势，为凯亚化工的可持续发展和本次交易业绩承诺的实现提供了重要保障。

凯亚化工主要产品为受阻胺类（HALS）光稳定剂及中间体，国内目前尚无以该产品为主业的上市公司或公众公司。目前，国内具有受阻胺类（HALS）光稳定剂及中间体规模化生产能力的生产企业主要包括：宿迁市振兴化工有限公司、宿迁联盛化学有限公司、北京天罡助剂有限责任公司、帝盛科技有限公司、赢创天大（辽阳）化学助剂有限公司、唐山龙泉化学助剂有限公司、江苏富比亚化学品有限公司等。此外，国外光稳定剂公司也在国内市场也有部分产品销售，但其产品价格较高，主要定位于特种行业及高端市场。

综合来看，凯亚化工主要产品市场竞争格局较为稳定。凯亚化工应及时把握行业发展、政策支持带来的市场机遇，借助自身在 HALS 关键中间体生产工艺、质量控制等方面的优势，适时扩大生产销售规模及品类，提升现有市场份额和利润水平。

经核查，独立财务顾问、评估师认为：结合凯亚化工报告期内盈利水平变动情况、未来业务发展预期、未来产能释放的可实现性、销售单价的稳定性、原材料采购价格波动情况、核心竞争优势保持、可比产品市场竞争程度等因素，标的公司未来年度预测盈利水平具有较强的可实现性。

第七章 本次交易合同的主要内容

一、发行股份购买资产协议的主要内容

（一）合同主体及签订时间

2018年12月23日，利安隆与凯亚化工原股东韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生4名交易对方签订了《发行股份购买资产协议》。利安隆拟以非公开发行的方式向韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生购买标的公司100%股权，标的资产交易总价全部以利安隆向韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生发行股份的方式支付。

（二）交易价格及定价依据

交易双方经协商确认，本次交易的定价原则为：以截至评估基准日经利安隆聘请的具有证券期货从业资格的评估机构出具的资产评估报告确认的标的资产的评估值为定价参考依据。

根据《资产评估报告》，截至评估基准日2018年8月31日，衡水凯亚化工有限公司100%股东权益市场价值的评估值为60,165.60万元，评估增值48,200.71万元，增值率为402.85%。经交易双方协商，本次交易标的资产的交易总价为60,000.00万元。

（三）股份锁定期的安排

韩厚义和韩伯睿根据《发行股份购买资产协议》的约定所认购取得的利安隆股份，自股份上市之日起36个月内不得以任何方式转让，前述转让包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。如股份的锁定期在其业绩承诺全部履行完毕之日前届满的，则锁定期应顺延至业绩承诺义务全部履行完毕之日，锁定期满后按照证监会的减持规定执行。

王志奎和梁玉生根据《发行股份购买资产协议》的约定所认购取得的利安隆股份，自该等股份上市之日起12个月内不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。锁定期满后，在盈利承诺期内第一年相关《专项审核报告》出具后，且韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的20%；在

盈利承诺期内第二年相关《专项审核报告》出具后，且韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的 30%；在盈利承诺期内第三年相关《专项审核报告》以及《减值测试报告》出具后，且韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生履行完毕全部补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的 50%。

在锁定期内，未经利安隆书面同意，韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生不得将其持有的利安隆股份质押给第三方或在该等股份上设定其他任何权利限制。

本次交易结束后，韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生由于利安隆送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期及禁止设定质押等权利限制的约定。

（四）支付方式及支付安排

1、支付方式

利安隆将以发行股份的方式支付全部交易总价60,000.00万元。具体发行股份情况可详见本报告书“第五章 发行股份情况”之“一、（一）交易概述”。

2、支付安排

利安隆分别向韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生发行股份共 24,844,720 股。各方在此确认，于利安隆依《发行股份购买资产协议》的约定向韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生发行的股份分别登记于其各自名下时，利安隆即被视为已经完全履行该部分股份对应的对价之支付义务。

（五）标的资产和发行股份的交割安排

1、标的资产的交割安排

标的资产的交割应于本次交易获得中国证监会核准之日起 30 日内办理完毕。标的资产的交割手续由韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生及目标公司负责办理，利安隆提供必要的协助。

自交割日起，标的资产的所有权利、义务和风险发生转移，利安隆享有标的资产以及因经营标的资产的业务而产生的相应的权利、权益和利益，并且利安隆应承担标的资产的风险以及因经营标的资产的业务而产生的相应的责任和义务。

2、发行股份的交割安排

利安隆应于交割日后 10 个工作日内聘请具有证券期货从业资格的会计师事

务所就本次发行进行验资并出具验资报告。验资报告出具后 45 日内，利安隆应完成向韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生发行股份的交割事宜，并在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕新增股份登记至韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生各方名下的手续。

发行股份的交割手续由利安隆负责办理，韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生各方应为利安隆办理发行股份的交割提供必要协助。自新增股份登记手续办理完毕之日起，该等股份的一切权利义务均由韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生各方分别享有和承担。

（六）交易完成后的治理安排

1、董事会成员安排

在符合利安隆公司章程及法律、法规及其他规范性文件的前提下，本次交易后，韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生可向利安隆推荐一名董事候选人，利安隆应根据公司章程等规定尽快组织召开股东大会对该事项进行表决。但当韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生持有的利安隆股份减持超过 50%以上时，利安隆有权调整或取消韩伯睿、韩厚义、王志奎、梁玉生推荐的 1 名董事会席位。

本次交易交割日后，利安隆有权向目标公司指派半数以上董事及董事长。

2、经营管理层人员安排

本次交易后，目标公司作为利安隆的全资子公司，实行董事会领导下的总经理负责制。总经理按照目标公司章程、授权文件、利安隆对子公司的管理总体构架等相关文件和规定，构建目标公司组织体系、组建目标公司运营团队。目标公司重大事务，包括高管和中层人员聘用、公司发展规划、年度预算、投资等重大事项由董事会决议，具体由目标公司章程规定。目标公司的日常经营由总经理全面负责。

本次交易后，目标公司具体的经营仍由董事会授权总经理组建核心经营团队负责（本次交易完成后的任期为三年，期满可续期），董事会不对目标公司核心经营团队做重大调整（除非因重大经营发展需要，并经交易双方协商一致），但利安隆有权向目标公司派出新的财务负责人，并有权提出目标公司高级及中层管理人员的推荐人选建议。

韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生应促使目标公司核心管理层成员和核心技

术人员承诺在本次交易的盈利承诺期内仍在目标公司或利安隆及其控制的企业任职。

目标公司上述核心管理层成员和核心技术人员在目标公司工作期间内及离职之日起两年内，不得从事下列竞业禁止事项：①以自己名义或他人名义在目标公司和利安隆及其控制的公司以外，从事与目标公司和利安隆及其控制的公司相同或类似的业务，或通过直接或间接控制的其他经营主体从事该等业务；②以目标公司和利安隆及其控制的公司以外的名义，为目标公司和利安隆及其控制的公司现有客户或合作伙伴提供与目标公司和利安隆及其控制的公司相同或类似的业务服务；③在与目标公司和利安隆及其控制的公司经营相同或类似业务的其他企业、事业单位、社会团体内担任任何职务或领薪，包括股东、合伙人、董事、监事、经理、员工、代理人、顾问等；④为与目标公司和利安隆及其控制的公司经营同类或相似产品或提供同类服务的其他企业、事业单位、社会团体提供任何咨询、培训等服务。

韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生应促使前述目标公司核心管理层成员和核心技术人员就前述竞业禁止内容签订相应的竞业限制协议。

3、管理制度

交易对方同意，本次交易后，目标公司建立符合上市公司要求的内部控制制度。目标公司在其董事会确立的经营目标下，制定未来三年规划及今后各年度预算方案，并根据战略规划及年度目标制订管理者的绩效考核方案，经其董事会批准后实施。此外，依据法律法规、上市规则或上市公司章程、目标公司章程规定须由上市公司审议并披露的与目标公司日常经营相关的事项，目标公司按其内部决策机制决策之后报上市公司审议并披露后方可实施。

本次交易完成后，目标公司仍将独立、完整的履行其与员工的劳动合同，并参考利安隆对子公司的管理原则要求，适当修改目标公司现有的薪酬、福利体系以实现合规、合法和可持续发展的目标。

本次交易完成后，目标公司应参考利安隆对子公司管理组织架构的合理意见和建议，对内部机构设置进行合理调整，以便与利安隆管理体系的快速衔接和目标公司的长期稳定运营；前述约定不妨碍总经理对目标公司日常人事管理和运营管理的决定权。

本次交易完成后，韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生有义务协助利安隆确保

目标公司：稳定发展并避免可能出现的人员流失；积极开发潜在客户并保证客户资源的健康发展；开展必要的技术研发投入以增加公司技术储备。

本次交易完成后，目标公司应参考上市公司对子公司在安全、环保和职业卫生（EHS）方面的制度要求，严格履行 EHS 的各项制度和社会义务，自觉接受政府监管机构和上市公司 EHS 总监的检查监督，确保目标公司的合规合法。

本次交易完成后，目标公司应遵循上市公司子公司管理制度的相关规定。

（七）盈利承诺及补偿安排

韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生对目标公司在盈利承诺期内实现的净利润向利安隆作出承诺且韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生已按照中国证监会的相关规定与利安隆签署《盈利预测补偿协议》。若目标公司在盈利承诺期内截至当期期末实现的累积实际净利润低于截至当期期末的累积承诺净利润，则韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生应按《盈利预测补偿协议》的约定向利安隆进行补偿。

（八）过渡期损益归属及过渡期安排

1、标的资产在过渡期所产生的盈利由利安隆享有。

2、标的资产在过渡期所产生的亏损由韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生按照各自转让目标公司股权占标的资产的比例承担，并以连带责任方式共同向利安隆以现金补足。

韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生转让目标公司股权占标的资产的比例详见本报告书“第五章 发行股份情况”之“一、（一）交易概况”。

3、利安隆应于交割日后 30 日内聘请具有证券期货从业资格的审计机构对目标公司进行专项审计，以确定过渡期内目标公司的损益。若交割日为当月 15 日（含 15 日）之前，则确定期间损益的审计基准日为上月月末；若交割日为当月 15 日之后，则确定期间损益的审计基准日为当月月末。如目标公司存在亏损，则韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生应当于前述专项审计报告出具之日起五个工作日内将亏损金额按本协议约定以现金方式向利安隆予以补偿。

在过渡期内，除交易双方另有约定外，韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生应履行以下义务：

1、以正常的方式经营运作目标公司，保证目标公司处于正常的运行状态，目标公司的经营状况不会发生重大不利变化；

2、利安隆有权委派一名专职人员或管理代表，列席所有目标公司营运的重要会议及会谈。目标公司在过渡期内可参考利安隆子公司管理组织架构对目标公司组织框架进行适度调整，以利交易完成后目标公司作为利安隆子公司的顺利过渡。在过渡期间，韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生应安排目标公司持续向利安隆提供：①每月结束后 10 日内：非经审计的按中国会计准则准备的月财务报表；②每季度结束后 10 日内：非经审计的按中国会计准则准备的季度财务报表；③至少于新财政年度开始 30 日之前，经其董事会批准的年度预算计划；④经董事会批准的经审计的会计年度报告；⑤利安隆合理要求的其他信息。

3、利安隆有权在提前合理时间书面通知的前提下对目标公司的财务账簿和其它经营记录进行查看核对，并在合理必要时和提前合理时间书面通知的前提下，就目标公司的生产经营访问其在任雇员或非在任雇员。

4、未经利安隆书面同意，韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生不得就目标公司资产设置抵押、质押等任何第三方权利，且应采取一切措施，保证目标公司资产在过渡期内不进行与正常经营无关的资产处置、对外担保、利润分配或增加重大债务之行为。而且除正常经营活动，不得提前偿还借款，不得提前或延迟支付应付账款。

5、未经利安隆书面同意，韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生不得对标的资产进行转让、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利，亦不得就标的资产的转让、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利等事宜与其他任何第三方进行交易性接触、签订备忘录、合同书、或与标的资产转让相冲突、或包含禁止、限制标的资产转让条款的合同或备忘录等各种形式的法律文件和非法律文件；

6、不进行任何正常经营活动以外的异常交易或引致异常债务；

7、及时将有关对标的资产造成或可能造成重大不利变化或导致不利于交割的任何事件、事实、条件、变化或其他情况书面通知利安隆；

8、标的资产在过渡期内若发生评估报告记载的债权债务之外的、非因正常生产经营所导致的现实及潜在的债权债务，除交易双方另有约定之外，相应的债权由目标公司享有，相应的债务由韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生承担。

（九）滚存未分配利润安排

本次发行完成后，利安隆于本次发行之前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

（十）违约责任条款

任何一方不履行其在本协议项下的任何承诺或义务均构成该方对本协议的违反。违约方除应履行本协议规定的其他义务外，还应赔偿其他方因该违约而产生的或者遭受的所有损失、损害、费用（包括但不限于合理的律师费）和责任。各方均有违约的，则应当相应承担各自的违约责任。

协议生效后，若由于利安隆原因，利安隆未能按照协议约定的付款期限、付款金额向韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生支付股份对价或办理股份登记的，每逾期一日，应当以应付未付金额的万分之五计算并支付违约金给韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生。

协议生效后，若由于韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生原因，未能在约定的期限内办理完毕标的资产的交割手续，每逾期一日，应当以标的资产交易总价的万分之五计算并收取计算违约金支付给利安隆。韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生承诺，对韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生中任何一方的违约责任分别并共同承担连带责任。

（十一）协议生效条件

《发行股份购买资产协议》自利安隆法定代表人或授权代表签字并加盖公章、交易对方签字之日起成立，并自以下条件全部成就之日起正式生效：

- 1、本次交易按照《公司法》及其他相关法律、法规和规范性文件及利安隆公司章程之规定，经利安隆董事会、股东大会等相关内部权力机构审议通过。
- 2、中国证监会核准本次交易。

二、盈利预测补偿协议的主要内容

（一）合同主体、签订时间

2018年12月23日，利安隆与凯亚化工的韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生4名交易对方签署了《盈利预测补偿协议》。

（二）承诺净利润

根据《发行股份购买资产协议》，若目标公司在盈利承诺期内截至当期期末实现的累积实际净利润低于截至当期期末的累积承诺净利润，则韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生应按本协议的约定向利安隆进行补偿。

盈利承诺期限为本次发行股份购买资产交易实施完成的当年及其后两个会计年度，即如果本次发行股份购买资产交易在 2019 年实施完毕，补偿期间为 2019 年、2020 年以及 2021 年，若本次发行股份购买资产交易实施完毕为 2020 年，则盈利承诺期为 2020 年、2021 年及 2022 年，依此类推。

韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生承诺 2019 年、2020 年、2021 年目标公司合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润分别不低于人民币 5,000.00 万元、6,000.00 万元、7,000.00 万元。若无法于预期期间完成本次发行股份购买资产交易，则盈利承诺年度相应顺延，对应顺延年度的承诺净利润应不低于标的资产的《资产评估报告》中确定的各年度盈利预测数。

（三）实际净利润的确定

盈利承诺期内，利安隆进行年度审计时，应聘请具有证券期货从业资格的会计师事务所对目标公司当年度实际净利润与承诺净利润差异情况进行审查，并由该会计师事务所对此出具《专项审核报告》。目标公司实际净利润与承诺净利润的差异情况根据该会计师事务所出具的专项审核结果确定。该专项审核意见应是最终的，且对各方具有约束力。

（四）补偿方式

1、根据利安隆聘请的具有证券期货从业资格会计师事务所出具的《专项审核报告》，若目标公司在盈利承诺期内截至当期期末实现的累积实际净利润低于截至当期期末的累积承诺净利润，则交易对方应按照本协议的约定对利安隆进行补偿，盈利预测的补偿方式为逐年补偿，交易对方承诺优先以其通过本次交易所获股份进行补偿，因股份减持等原因导致剩余股份不足的部分，交易对方以现金方式进行补偿。

2、交易对方业绩补偿以各方在本次交易中取得的交易对价为限。业绩补偿责任按照交易对方各自转让目标公司股权占标的资产的比例计算，并相互承担连

带责任。交易对方转让目标公司股权占标的资产的比例详见本报告书“第六章 发行股份情况”之“一、本次交易方案主要内容”。

3、以下为补偿数额的计算方式：

(1) 股份补偿的计算

①当期应补偿的股份数量计算方式为：

当期应补偿的股份数量 = [(截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实际净利润数) ÷ 盈利承诺期间内累积承诺净利润总和] × 本次交易获得的总股份数 - 截至当期期末累计已补偿的股份数。

上述公式中，“截至当期期末”指从盈利承诺期第一年度起算，截至当期期末的期间；“盈利承诺期间内累积承诺净利润总和”指盈利承诺期的三年承诺净利润之和。

若计算的应补偿股份数量出现小数的情况，则向下取整数作为应补偿股份的数量。

②交易对方在盈利承诺期内应逐年对利安隆进行补偿，按照上述公式计算的当期补偿股份数量小于0时，按0取值，即已经补偿的股份不冲回。

③若利安隆在盈利承诺期内实施转增或送股分配的，则股份补偿数量应调整，具体为按上述公式计算的当期补偿股份数量 × (1 + 转增或送股比例)。若利安隆在盈利承诺期内分配现金股利的，该等已分配的现金股利应于目标公司当期《专项审核报告》出具后15日向利安隆相应返还，计算公式为：返还金额 = 截至交易对方补偿前每股已获得的现金股利 × 当期应补偿股份数量。

(2) 现金补偿的计算

①当交易对方当期应补偿的股份数量超过届时持有的利安隆股份数量时，则差额部分，交易对方将以现金进行补偿。具体计算公式如下：

当期应补偿的现金 = (当期应补偿股份数量 - 当期已补偿股份数量) × 本次交易中利安隆向交易对方发行股份的价格

②按照上述公式计算的当期补偿股份数量小于0时，按0取值，即已经补偿的现金不冲回。

(五) 减值测试及补偿

1、盈利承诺期届满后，交易双方应共同聘请具有证券期货从业资格的会计

师事务所对标的资产进行减值测试，并在盈利承诺期最后一个年度的年度审计报告出具之前或之日出具相应的《减值测试报告》。

2、如减值测试的结果为：标的资产减值额 $>$ 已补偿股份总数 \times 本次交易中利安隆向交易对方发行股份的价格 $+$ 已补偿现金，则交易对方应对减值部分进行补偿。

3、交易对方应首先以其持有的利安隆股份进行补偿，股份补偿不足部分以现金进行补偿。计算公式为：

资产减值应补偿金额=标的资产期末减值额 $-$ 业绩承诺期内已补偿股份总数 \times 本次交易中利安隆向交易对方发行股份的价格 $-$ 已补偿现金

资产减值应补偿的股份数量=资产减值应补偿金额 \div 本次交易中利安隆向交易对方发行股份的价格

如利安隆在业绩承诺期间实施转增或送股分配的，则补偿股份数相应调整为：按上述公式计算的补偿股份数量 \times （ $1+$ 转增或送股比例）；如利安隆在业绩承诺期间实施现金分配的，现金分配的部分由交易对方向上市公司作相应返还，计算公式为：返还金额=每股已分配现金股利 \times 补偿股份数量

4、若当期剩余股份数量小于当期股份补偿数量时，交易对方将以现金进行补偿，计算公式为：资产减值应补偿现金=（资产减值应补偿的股份数量 $-$ 已就资产减值补偿的股份数量） \times 本次交易中利安隆向交易对方发行股份的价格

5、交易对方承担业绩补偿义务的比例按其各自在本次交易中获得的对价金额占本次交易标的资产交易价格总额的比例确定，并相互承担连带责任。

6、交易对方因标的资产盈利差异及减值测试，应最终支付的股份补偿和现金补偿总计不超过本次交易总对价。

（六）盈利补偿的实施

在盈利承诺期内任一年度，如需交易对方进行股份补偿，利安隆应在会计师事务所出具当期《专项审计报告》后30个工作日内召开董事会及股东大会审议关于交易对方将应补偿的股份赠送给其他股东的相关议案，利安隆将在股东大会决议公告后5个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到利安隆书面通知之日起30个工作日内在符合法律、法规及证券监管要求的前提

下,将应补偿的股份赠送给利安隆上述股东大会股权登记日登记在册的除交易对方之外的其他股东,除交易对方之外的其他股东按照其持有的利安隆股份数量占股权登记日利安隆扣除交易对方持有的股份数后总股本的比例获赠股份。

自交易对方应补偿股份数量确定之日起至该等股份被赠与利安隆其他股东前,该等股份不拥有表决权且不享有股份分配的权利。

若交易对方通过本次交易所获得的上市公司股份数不足以补偿,而以现金进行的,交易对方应在收到利安隆通知的10个工作日内将应补偿的现金支付至利安隆指定账户。

(七) 先决条件

各方在本协议项下所述义务的履行的先决条件是:

1、本次交易按照《公司法》及其他相关法律、法规和规范性文件及利安隆公司章程之规定,经利安隆董事、股东大会相关内部权力机构审议通过。

2、中国证监会核准本次交易。

3、《发行股份购买资产协议》项下所述的发行股份购买资产已经完成标的资产交割。

(八) 违约责任

若交易对方违反本协议关于业绩补偿的约定,未能按时足额履行业绩承诺补偿义务,则每逾期一日,交易对方应每日以应补偿而未补偿的金额为基数,按日万分之五利率向利安隆支付逾期利息,逾期利息的计算期间为自交易对方应当履行完毕补偿义务之日起至交易对方实际履行完毕补偿义务止。

若交易对方违反本协议关于业绩补偿的约定,给利安隆造成损失的,交易对方应承担相应的赔偿责任。

第八章 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

(一) 本次交易符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

凯亚化工是一家专业从事高分子材料抗老化助剂产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体，兼有部分阻聚剂及癸二胺产品。

高分子材料抗老化助剂主要应用于各类高分子材料，而高分子材料是我国化工产业和新材料产业发展的重点之一，国家已将高分子材料及其化学助剂作为优先发展的鼓励项目并制定了一系列扶持政策。

近年来，我国相继出台了《国务院关于印发〈中国制造2025〉的通知》（国发〔2015〕28号）、《国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012—2030年）》（国发〔2013〕8号）、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2016〕67号）等政策法规，鼓励重点发展新材料及相关产业，加强新材料产业上下游协作配套，提高产品附加值，打造品牌化，增强国际竞争力，培育一批战略性新兴产业骨干企业。

在国家发改委出台的《产业结构调整指导目录（2011）》（2013年修正）中，凯亚化工所在行业属于鼓励类行业，符合国家相关产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

凯亚化工在报告期内不存在因违反环保方面法律、法规及规范性文件而受到环保部门重大行政处罚的情形。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

3、本次交易符合土地管理法律和行政法规的规定

凯亚化工拥有及使用的土地使用权及房屋建筑物情况详见本报告书“第四章 交易标的的基本情况”之“六、（一）主要资产的权属情况”。

截至本报告书出具日，凯亚化工存在历史上曾因土地房产瑕疵受到行政处罚、部分土地房产权属证书正在办理之中以及仍存在部分临时建筑物及瑕疵土地

房产的情形。凯亚化工已取得相关行政主管部门出具的证明：“凯亚化工所涉相关处罚事项未造成重大影响，且已全部履行、整改完毕，不属于重大违法违规行政处罚，不会就相关行为再次处罚；相关房屋建筑物可以办理不动产登记手续或临时建设规划手续，不存在障碍，亦不会对相关已披露事项进行行政处罚；尚待取得产证证书的 55 亩土地不属于基本农田，进入工业用地招拍挂流程不存在障碍，支持凯亚化工通过招拍挂流程优先取得该处土地使用权，不会就该事项进行行政处罚。”对于凯亚化工目前拥有及使用的土地使用权及房屋建筑物权属瑕疵，本次交易对方已作出相关承诺和安排。

上述事项对本次重大资产重组不构成实质性障碍，本次交易符合土地管理相关法律和行政法规的规定。

4、本次交易不涉及反垄断事项

本次交易未达到《国家关于经营者集中申报标准的规定》中的申报标准，无需按照《中华人民共和国反垄断法》、《国家关于经营者集中申报标准的规定》的相关法律法规向国务院反垄断执法机构进行经营者集中申报。本次交易完成后，公司从事各项生产经营业务不构成垄断行为，本次交易不存在违反国家有关反垄断等法律和行政法规规定的情形。

综上所述，本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定，符合《重组办法》第十一条第（一）项规定。

（二）本次交易完成后，本公司仍具备股票上市条件

本次交易前，利安隆总股本为180,000,000股。本次交易作价60,000万元，以发行价格为24.15元/股计算，发行股份24,844,720股用于支付股份对价。本次交易预计将新增24,844,720股，发行后利安隆总股本为204,844,720股。据此，本公司本次交易完成前后，上市公司的股权结构变化情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（股）	比例	持股数量（股）	比例
利安隆集团	32,461,290	18.03%	32,461,290	15.85%
利安隆国际	25,059,240	13.92%	25,059,240	12.23%
韩厚义	-	-	6,211,180	3.03%
韩伯睿	-	-	7,453,416	3.64%
王志奎	-	-	6,211,180	3.03%

梁玉生	-	-	4,968,944	2.43%
其他股东	122,479,470	68.05%	122,479,470	59.79%
合计	180,000,000	100.00%	204,844,720	100.00%

本次交易完成后，利安隆社会公众持股比例满足《公司法》、《证券法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2018年修订）等相关法律法规规定的股票上市条件，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项之规定。

（三）本次交易定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、标的资产定价

本次重组中，发行股份购买的标的资产交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估结果为基础确定。本次交易拟购买的资产为凯亚化工100%的股权，评估基准日为2018年8月31日，沃克森（北京）国际资产评估有限公司采用资产基础法和收益法两种方法评估，并选用收益法的评估结果作为本次交易评估的最终评估结论。

根据沃克森出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2018）第1552号），截至评估基准日2018年8月31日，凯亚化工100%股东权益市场价值的评估值为60,165.60万元，评估增值48,200.71万元，增值率为402.85%。在参考上述资产评估结果的基础上，经交易各方协商确定本次交易的交易价格为60,000万元。

2、发行股份的定价

本次发行股份的定价基准日为公司第三届董事会第二次会议决议公告日。

根据《重组管理办法》的相关规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%；市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。”董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

经交易各方协商，本次发行股份购买资产的发行价格确定为董事会决议公告日前120个交易日股票交易均价的90%，即24.15元/股。该发行价格已经上市公司2019年第一次临时股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等

除权除息事项，本次发行价格亦将相应调整，具体调整方式如下：

假设调整前发行价格 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股增发新股或配股数为 K ，增发新股或配股价为 A ，每股派息为 D ，调整后发行价格为 P_1 ，则：

$$\text{派息： } P_1 = P_0 - D$$

$$\text{送股或转增股本： } P_1 = P_0 / (1 + N)$$

$$\text{增发新股或配股： } P_1 = (P_0 + A \cdot K) / (1 + K)$$

$$\text{三项同时进行： } P_1 = (P_0 - D + A \cdot K) / (1 + K + N)$$

3、本次交易程序的合法合规

本次交易依法进行，由利安隆董事会提出方案，聘请具有证券业务资格的审计机构、评估机构、律师和独立财务顾问等中介机构出具相关报告。本次交易履行了法定程序，不存在损害上市公司及全体股东权益的情形。

综上，本次交易的定价方式符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律、法规和规范性文件的相关规定，所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易拟购买的资产为韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生4名交易对方合法持有的凯亚化工100%股权。根据交易对方提供的承诺及工商等相关资料，上述股份权属清晰、完整、未设置抵押、质押、权利担保或其他受限制的情形。

本次发行股份购买资产的标的资产不涉及债权、债务的处置或变更。

综上所述，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法，符合《重组办法》第十一条第（四）项的规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

利安隆自成立以来一直从事高分子材料抗老化助剂产品的研发、生产、销售和服务，作为目前A股中唯一以高分子材料抗老化助剂为主业的上市公司，利安隆同时兼具领先的技术水平、优质的客户群体和全球化的营销网络，是国内高分子材料化学助剂行业的领先企业之一。

利安隆现有产品已涵盖抗氧化剂、光稳定剂中的紫外线吸收剂（UVA）的主

要产品类别，但光稳定剂中的受阻胺类光稳定剂（HALS）产品由于公司目前的自产品种和产能有限，已不能有效满足客户需求。本次重组的目标公司凯亚化工是一家在受阻胺类光稳定剂（HALS）及中间体的生产、研发方面具有较强的技术优势的优质企业。通过此次并购，利安隆可以迅速完善公司在受阻胺类光稳定剂（HALS）方向的产品序列，实现公司在抗老化助剂主流产品的全方位覆盖，为构建平台级精细化工企业打下坚实的基础，为广大中小股东的利益提供了更为可靠的业绩保障。

因此，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易完成前，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立，信息披露及时，运行规范，未因违反独立性原则而受到中国证监会、天津证监局或深交所的处罚或监管措施。

本次交易完成后，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面将继续保持独立性，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

因此，本次交易符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，符合《重组办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，利安隆已严格按照《公司法》、《证券法》及中国证监会相关要求设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。

本次交易完成后，利安隆将保持健全有效的公司法人治理结构。

因此，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构，符合《重组办法》第十一条第（七）项的规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》规定，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定；不会导致上市公司不符

合股票上市条件；发行股份购买资产所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形；发行股份购买资产所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。

二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的说明

上市公司自发行上市以来，控股股东和实际控制人均未发生变更。本次交易前后，公司控股股东均为利安隆集团和利安隆国际，实际控制人均为李海平先生。本次交易完成后，本公司控股股东、实际控制人不会发生变化，因此，本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

利安隆自成立以来一直从事高分子材料抗老化助剂产品的研发、生产、销售和服务，具有领先的技术水平、优质的客户群体和全球化的营销网络，是国内高分子材料化学助剂行业的领先企业之一。

利安隆现有产品已涵盖抗氧化剂、光稳定剂中的紫外线吸收剂（UVA）的主要产品类别，但光稳定剂中的受阻胺类光稳定剂（HALS）产品由于公司目前的自产品种和产能有限，已不能有效满足客户需求。本次重组的目标公司凯亚化工是一家在受阻胺类光稳定剂（HALS）及中间体的生产、研发方面具有较强的技术优势的优质企业。通过此次并购，公司一方面可以迅速完善公司在受阻胺类光稳定剂（HALS）方向的产品序列，实现公司在抗老化助剂产品的全方位覆盖；另一方面可以整合公司研发资源，通过拓展HALS下游产品线实现更多的U-pack产品创新，为进一步构建精细化工平台级龙头企业打下坚实的基础。

本次交易完成后，公司净资产规模增大，盈利能力增强。因此，本次交易可

以提高上市公司资产质量，改善公司财务状况和增强持续盈利能力。

（二）本次交易不会新增上市公司关联交易和同业竞争，不会影响上市公司独立性

本次交易前，上市公司与凯亚化工之间不存在关联关系，本次交易完成后，韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生非上市公司持股5%以上的股东，不属于上市公司潜在关联方。

为了避免未来可能发生的关联交易，交易对方签署了《关于规范并减少关联交易的承诺函》，具体内容详见本报告书“第一章 本次交易概况”之“五、（三）本次交易对上市公司关联交易的影响”。

本次交易完成后，不会导致上市公司控股股东及实际控制人变更，控股股东及实际控制人未通过利安隆以外的主体投资、经营与利安隆相同或类似的业务，因此本次交易不会导致上市公司与实际控制人及其关联企业出现同业竞争。本次交易完成后，交易对方并不拥有或控制与上市公司或标的资产存在竞争关系的企业或经营性资产。因此，本次交易不会产生同业竞争，预计不会增加上市公司与交易对方及其控制的其他企业之间的同业竞争。另外，交易对方就本次交易后避免与利安隆产生同业竞争问题，签署了《关于避免同业竞争和竞业禁止的承诺函》，详见本报告书“第一章 本次交易概况”之“五、（四）本次交易对上市公司同业竞争的影响”。

综上所述，本次发行股份购买资产预计不会新增上市公司关联交易和同业竞争，不会影响上市公司独立性。

（三）上市公司最近一年财务报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

本次发行前，利安隆**2018年**财务会计报告已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了瑞华审字[2019]02370018号标准无保留意见的审计报告。

综上所述，上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具标准无保留意见审计报告。

（四）本次发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

公司本次发行股份所购买的资产为权属清晰的股权资产，交易对方已出具

《关于履约能力及合法合规事项的承诺函》，具体承诺内容可详见本报告书“重大事项提示”之“十一、本次交易相关方做出的重要承诺”。

公司本次发行股份所购买的资产为权属清晰的股权资产；本次交易双方在已签署的《发行股份购买资产协议》中对资产过户和交割作出了明确安排，在取得证监会批准本次交易后，能够在合同双方约定期限内办理完毕权属转移手续。

综上所述，上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

（五）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书出具日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《重组办法》第四十三条第（三）款的规定。

（六）上市公司为促进行业或者产业整合，增强与现有主营业务的协同效应，在其控制权不发生变化的情况下，可以向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象发行股份购买资产

上市公司收购凯亚化工100%股权，可以促进产业整合，增强与现有主营业务的协同效应，有利于增强公司的持续盈利能力。本次发行股份购买资产的交易对方与上市公司控股股东、实际控制人及其关联方之间不存在关联关系，且发行前后上市公司控制权不发生变化。本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第五款的规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的相关规定，有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强公司持续盈利能力；有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性；注册会计师对上市公司最近一年的财务会计报告出具了标准无保留意见审计报告；上市公司发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条规定

（一）《重组管理办法》第四十六条规定

《重组管理办法》第四十六条规定：特定对象以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起12个月内不得转让；属于下列情形之一的，36个月内不得转让：

- 1、特定对象为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；
- 2、特定对象通过认购本次发行的股份取得上市公司的实际控制权；
- 3、特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足12个月。

（二）本次交易的锁定期安排符合上述规定

本次重组交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生分别就本次认购的上市公司股票做出如下承诺：

韩厚义和韩伯睿通过本次交易取得的上市公司股份，自股份上市之日起36个月内不得以任何方式转让，上述转让包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。如股份的锁定期在其业绩承诺全部履行完毕之日前届满的，则锁定期应顺延至业绩承诺义务全部履行完毕之日，锁定期满后按照证监会的减持规定执行。

王志奎和梁玉生通过本次交易取得的上市公司股份，自股份上市之日起12个月内不得以任何方式转让，上述转让包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让等。锁定期满后，在盈利承诺期内第一年相关《专项审核报告》出具后，且交易对方履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的20%；在盈利承诺期内第二年相关《专项审核报告》出具后，且交易对方履行完毕当年补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的30%；在盈利承诺期内第三年相关《专项审核报告》以及《减值测试报告》出具后，且交易对方履行完毕全部补偿义务之日起，王志奎和梁玉生可转让本次交易获得股份总数的50%。

在锁定期内，未经上市公司书面同意，韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生作为交易对方不得将其持有的上市公司股份质押给第三方或在该等股份上设定其

他任何权利限制。本次交易结束后，交易对方由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期及禁止设定质押等权利限制的约定。

综上，交易对方关于认购股份锁定期的安排符合《重组管理办法》第四十六条规定。

五、本次交易符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定

上市公司就本次发行摊薄即期回报的风险进行了认真、审慎、客观地分析，并提出了具体的防范和填补回报措施。上市公司全体董事、高级管理人员已出具关于本次交易摊薄即期回报的承诺函，相关措施及承诺事项议案已经上市公司第三届董事会第二次会议审议通过。

综上，本次交易符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定。

六、本次交易的结论性意见

（一）独立财务顾问意见

本次交易聘请的独立财务顾问民生证券出具核查意见如下：1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2018年修订）》等相关法律、法规及规范性文件的规定；

2、本次交易不构成重组上市，本次交易完成后上市公司仍具备股票上市的条件；

3、本次交易标的资产最终交易价格以评估机构出具评估报告的评估值为参考依据，并经上市公司与交易对方协商确定，交易价格合理、公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形；

4、本次交易根据资产评估结果定价，选取的评估方法具备适当性、评估假设前提具有合理性、重要评估参数取值具有合理性；

5、本次交易有利于增强上市公司持续盈利能力，有利于上市公司的持续发

展、不存在损害股东合法权益，尤其是中小股东的合法权益的问题；

6、本次交易完成后，上市公司将形成规模优势及协同效应，在业务、资产、财务、人员和机构等方面实现全面整合，经营业绩将得到较大幅度提升、持续发展能力增强、公司治理机制健全发展，符合《上市公司治理准则》的要求；

7、对交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司发行股份后不能及时获得对价的风险，相关的违约责任切实有效，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东的利益；

8、本次发行股份购买资产的交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生在交易前与上市公司及其关联方之间不存在关联关系，本次交易不构成关联交易；

9、本次交易的业绩承诺补偿安排具有合理性，在交易对方遵守并履行相关协议约定的情形下，补偿安排具有可行性；

10、民生证券股份有限公司在本次上市公司并购重组财务顾问业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为；

11、上市公司在独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

（二）法律顾问意见

本次交易聘请的法律顾问上海市锦天城律师事务所对本次交易结论性意见如下：截至本法律意见书出具之日，本次交易相关主体的主体资格合法有效；本次交易已经履行了现阶段应当履行的授权和批准程序；本次重大资产重组方案符合相关法律、法规的规定；在取得上市公司股东大会审议通过及获得中国证监会核准后，本次重大资产重组的实施不存在实质性法律障碍。

第九章 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为瑞华审字[2018]01680023号、瑞华审字[2019]02370018号的利安隆2017年度、2018年度的审计报告，上市公司最近两年财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
资产负债表项目		
资产总计	201,739.03	149,075.87
负债总计	91,821.95	56,951.75
所有者权益	109,917.08	92,124.13
归属母公司股东的权益	107,119.34	89,617.05
利润表项目		
营业总收入	148,774.93	114,240.99
营业利润	23,052.24	15,283.52
利润总额	22,424.25	14,387.48
净利润	19,606.56	12,832.01
归属母公司股东的净利润	19,307.35	13,050.03
现金流量表项目		
经营活动产生的现金流量净额	3,500.41	3,139.64
投资活动产生的现金流量净额	-5,574.72	-27,204.20
筹资活动产生的现金流量净额	12,172.31	36,422.56
现金及现金等价物净增加额	10,311.17	11,588.30
每股指标		
基本每股收益（元/股）	1.07	0.74

注：上述数据均来自上市公司合并财务报表，以下分析如无特别说明，均是以合并财务报表数据为基础进行分析。

（一）本次交易前公司财务状况分析

1、资产结构分析

上市公司最近两年的资产财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
流动资产：				
货币资金	39,326.86	19.49%	25,395.50	17.04%
应收票据及应收账款	28,826.40	14.29%	22,918.86	15.37%
预付款项	1,404.47	0.70%	1,551.15	1.04%
其他应收款	1,659.98	0.82%	777.11	0.52%
存货	44,398.33	22.01%	28,231.93	18.94%
其他流动资产	1,643.54	0.81%	11,403.63	7.65%
流动资产合计	117,259.58	58.12%	90,278.18	60.56%
非流动资产：				
长期股权投资	77.32	0.04%	240.00	0.16%
固定资产	44,373.90	22.00%	34,220.48	22.96%
在建工程	17,339.25	8.59%	4,044.91	2.71%
工程物资	-	0.00%	1.01	0.00%
无形资产	14,209.20	7.04%	12,384.41	8.31%
商誉	2,662.16	1.32%	2,662.16	1.79%
长期待摊费用	395.92	0.20%	649.98	0.44%
递延所得税资产	1,355.16	0.67%	1,383.11	0.93%
其他非流动资产	4,066.55	2.02%	3,211.63	2.15%
非流动资产合计	84,479.45	41.88%	58,797.69	39.44%
资产总计	201,739.03	100.00%	149,075.87	100.00%

2017年末和2018年末，上市公司资产总额分别为149,075.87万元和201,739.03万元，资产规模持续上升。上市公司资产主要由货币资金、应收票据及应收账款、存货和固定资产构成。

(1) 流动资产分析

2017年末和2018年末，上市公司流动资产分别为90,278.18万元和117,259.58万元，占总资产比例分别为60.56%和58.12%，上市公司流动资产主要由货币资金、应收票据及应收账款和存货构成。

货币资金2018年末较2017年末增加13,931.36万元，增长54.86%，主要系上市公司业务规模扩大，银行存款增加。

应收票据及应收账款2018年末较2017年末增加5,907.54万元，增长25.78%，

主要系上市公司业务规模不断扩大，应收账款相应增加。

存货**2018年末**较2017年末增加**16,166.40万元**，增长**57.26%**，主要系上市公司业务增长，为满足市场需要而相应增加存货。

其他流动资产**2018年末**较2017年末减少**9,760.09万元**，下降**85.59%**，主要系上市公司购买的理财产品到期。

(2) 非流动资产分析

2017年末和**2018年末**，上市公司非流动资产分别为58,797.69万元和**84,479.45万元**，占总资产比例分别为39.44%和**41.88%**，上市公司非流动资产主要由固定资产、无形资产和在建工程构成。

固定资产**2018年末**较2017年末增加**10,153.42万元**，增长**29.67%**，主要系上市公司新建项目由在建工程转入固定资产。

在建工程**2018年末**较2017年末增加**13,294.33万元**，增长**328.67%**，主要系上市公司新建项目建设投入。

2、负债结构分析

上市公司**最近两年**的负债财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
流动负债：				
短期借款	36,434.82	39.68%	20,606.98	36.18%
应付票据及应付账款	30,829.25	33.58%	19,320.16	33.92%
预收款项	230.20	0.25%	317.62	0.56%
应付职工薪酬	3,370.06	3.67%	2,262.13	3.97%
应交税费	406.63	0.44%	81.05	0.14%
其他应付款	12,055.30	13.13%	6,522.95	11.45%
流动负债合计	83,326.26	90.75%	49,110.89	86.23%
非流动负债：				
长期借款	7,028.16	7.65%	6,280.49	11.03%
长期应付职工薪酬	480.24	0.52%	571.27	1.00%
递延收益	893.14	0.97%	886.91	1.56%
递延所得税负债	94.15	0.10%	102.19	0.18%
非流动负债合计	8,495.69	9.25%	7,840.86	13.77%

负债合计	91,821.95	100.00%	56,951.75	100.00%
------	-----------	---------	-----------	---------

报告期各期末，上市公司负债总额分别为56,951.75万元和**91,821.95万元**，上市公司负债主要为流动负债，流动负债占负债总额的比例分别为86.23%和**90.75%**。

短期借款**2018年末**较2017年末增加**15,827.84万元**，增长**76.81%**，主要系上市公司生产经营规模扩大，对融资需求增加，以及银行融资结构调整。

应付票据及应付账款**2018年末**较2017年末增加**11,509.09万元**，增长**59.57%**，主要系上市公司业务规模扩大，期末应付账款增加，新开较多应付票据。

应付职工薪酬**2018年末**较2017年末增加**1,107.93万元**，增长**48.98%**，主要系期末计提年终奖。

其他应付款**2018年末**较2017年末增加**5,532.35万元**，增长**84.81%**，主要系上市公司新基地建设应付基建及设备款增加。

3、偿债能力分析

报告期内，上市公司偿债能力指标如下：

项目	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
流动比率（倍）	1.41	1.84
速动比率（倍）	0.87	1.26
资产负债率	45.52%	38.20%
利息保障倍数（倍）	11.50	23.38

注：相关财务指标计算公式如下：

- (1) 流动比率 = 流动资产/流动负债
- (2) 速动比率 = (流动资产-存货)/流动负债
- (3) 资产负债率 = 负债总额/资产总额
- (4) 利息保障倍数 = (利润总额+利息支出)/利息支出

上市公司 2017 年底借入长期借款 5,000 余万元，财务费用增加导致 **2018 年末**利息保障倍数有所下降。

报告期内，上市公司偿债能力各项指标总体保持良好，偿债能力保持稳定。

4、营运能力分析

报告期内，上市公司资产周转能力主要指标如下：

项目	2018年度	2017年度
总资产周转率（次）	0.85	0.95
应收账款周转率（次）	6.01	5.80

存货周转率（次）	2.78	3.23
----------	------	------

注：相关财务指标计算公式如下：

- (1) 总资产周转率 = 营业收入/总资产平均余额
(2) 应收账款周转率 = 营业收入/应收账款平均余额
(3) 存货周转率 = 营业成本/存货平均余额

报告期各期末，上市公司总资产周转率分别为 0.95 和 **0.85**，上市公司应收账款周转率分别为 5.80 和 **6.01**，上市公司存货周转率分别为 3.23 和 **2.78**。上市公司各项周转率指标较为稳定，营运能力良好。

（二）本次交易前公司经营成果分析

1、利润构成分析

上市公司最近两年合并利润表数据如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	148,774.93	114,240.99
其中：营业收入	148,774.93	114,240.99
二、营业总成本	127,037.82	99,881.56
其中：营业成本	102,469.35	78,712.67
税金及附加	759.78	853.10
销售费用	8,926.32	7,997.18
管理费用	5,932.63	3,939.11
研发费用	6,712.57	5,304.09
财务费用	1,493.63	1,321.18
资产减值损失	743.53	1,754.23
加：其他收益	758.37	796.81
投资收益	536.21	127.29
资产处置收益	20.56	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	23,052.24	15,283.52
加：营业外收入	18.54	300.00
减：营业外支出	646.54	1,196.04
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	22,424.25	14,387.48
减：所得税费用	2,817.68	1,555.48
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	19,606.56	12,832.01
归属于母公司所有者的净利润	19,307.35	13,050.03

少数股东损益	299.21	-218.02
--------	--------	---------

2017 年度和 2018 年度，上市公司营业收入分别为 114,240.99 万元和 148,774.93 万元，分别较上年同期增长 41.33%和 30.23%，主要系上市公司在生产经营和市场开拓方面取得了良好成绩，主要产品抗氧化剂、光稳定剂和 U-PACK 销售收入均大幅上升，销售业绩持续增长。

报告期内，上市公司归属于母公司所有者的净利润分别为 13,050.03 万元和 19,307.35 万元，分别较上年同期增长 44.08%和 47.95%，公司整体经营业绩保持良好增长态势。

2、盈利能力和收益质量指标分析

报告期内，上市公司盈利能力和收益质量主要指标如下：

项目	2018 年度	2017 年度
销售毛利率	31.12%	31.10%
期间费用率	15.50%	16.25%
销售净利率	13.18%	11.23%
加权平均净资产收益率	19.66%	16.01%
归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润（万元）	18,609.44	12,529.17

注1：相关财务指标计算公式如下：

(1) 销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

(2) 销售净利率=净利润/营业收入

(3) 期间费用率=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业收入

注2：净资产收益率为按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》规定计算

2017 年和 2018 年，上市公司销售毛利率、期间费用率和销售净利率基本保持稳定。

上市公司利润主要来自日常经营活动。报告期各期，归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润分别较上年同期增长 43.83%和 48.53%，分别占同期归属于母公司所有者的净利润比例均在 90%以上，收益质量较好。

二、目标公司所属行业特点和经营情况的讨论与分析

本次交易的目标公司凯亚化工是一家专业从事高分子材料抗老化助剂产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体，兼有部分阻聚剂及癸二胺产品。

凯亚化工通过多年来的获取的试验、生产参数和客户反馈意见完成了相关合成技术及生产工艺的积累，拥有“HALS 类光稳定剂母核 TAA--关键中间体 TMP、TAD、HMBTAD、PMP--770、292 等 HALS 终端产品”的完整产业链，产品品质稳定性优于同行业，“高端化、差异化、绿色化”已成为凯亚化工产品的主要特点。

（一）目标公司所在行业发展情况

1、高分子材料化学助剂行业综述

凯亚化工受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体销售收入占目标公司整体销售收入的 70%以上，是目标公司主要产品，与利安隆同属精细化工行业中的化学助剂子行业。凯亚化工阻聚剂 701、癸二胺与受阻胺类光稳定剂（HALS）业务在产品生产工艺、原材料采购、下游客户等方面具有较高的协同效应，亦是凯亚化工光稳定剂业务外的有效补充。

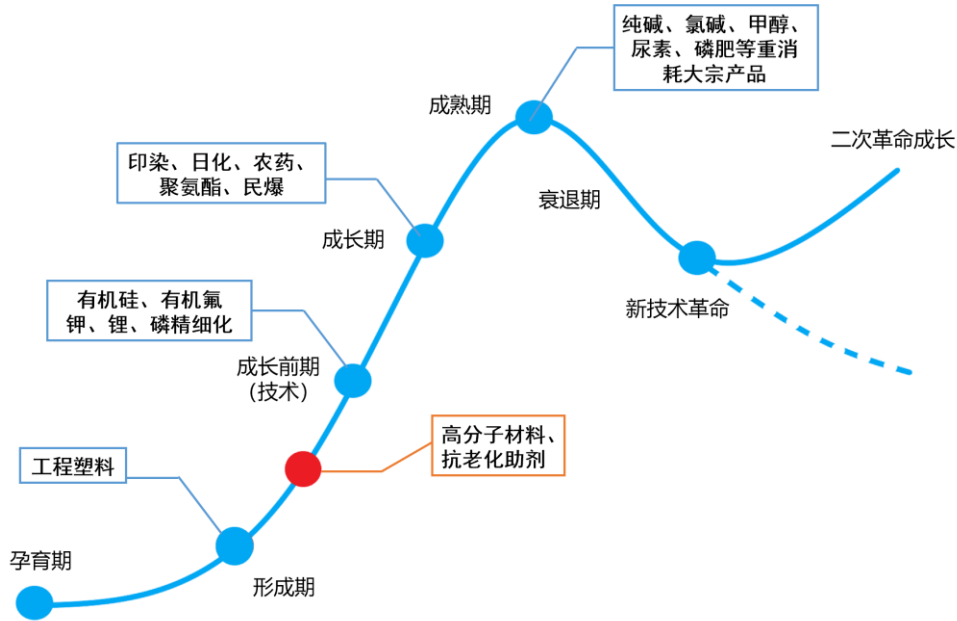
精细化工行业是当今化学工业中最具活力的新兴领域之一。精细化工产品种类多、附加值高、用途广、产业关联度大，直接服务于国民经济的诸多行业和高新技术产业的各个领域，大力发展精细化工已成为世界各国调整化学工业结构、促进化学工业产业升级和扩大经济效益的战略重点。随着国内经济快速发展市场需求持续快速增长、生产工艺技术日益创新、全球化专业分工不断深化以及发达国家由于生产成本和市场饱和等原因而采取战略转移和重组等因素，我国精细化工行业遇到了前所未有的发展契机。

近年来，在经济增长方式转变、经济结构调整、供给侧改革等背景下，我国精细化工持续保持快速增长态势。但不应忽视的是，目前我国精细化工行业的整体工艺技术水平较西方发达国家还存在一定差距，一些新兴领域精细化工产品还需要大量进口，整个行业处在持续优化升级的发展阶段，市场空间广阔。

化学助剂子行业则与高分子材料的发展具有高度的关联性，高分子材料化学助剂现已成为现代新材料领域和精细化工领域的重要关联节点，在高分子材料的生产、储运、加工和使用过程中的作用愈加突出。高分子材料化学助剂是指为改善塑料、橡胶等高分子材料加工性能、改进物理机械性能或赋予高分子材料某种特有的应用性能而加入目标材料高分子中的各种辅助物质。如以光稳定剂、抗氧化剂、热稳定剂、防生物剂等为代表的寿命助剂；以润滑剂、脱模剂、分散剂、加工改性剂等为代表的加工助剂；以抗静电剂、增容剂、增雾剂、着色剂等为代

表的表观性能改性助剂；此外还有物理性能改性助剂、功能赋予助剂等其它助剂。

可以说高分子材料化学助剂是高分子材料性能表达的关键性成分，直接决定了高分子材料所能实现各种特殊性能的范围和程度，高分子材料要求实现的性能越全面、越优越、越有针对性，其需使用的化学助剂种类就越复杂、越精益、越专业。高分子材料使用量大、应用面广的特点意味着市场对光稳定剂等抗老化剂助剂大规模、差异化、专业化、持续性的需求，二者之间呈现明显的正相关关系。



未来，随着全球产业升级和经济发展水平的提高，人们对各种高性能高分子材料需求不断增加；各类实现高分子材料特殊性能和更高应用水准的抗老化助剂产品不断上市也将在供给端促进行业的整体发展，高分子材料、高分子材料抗老化助剂行业正位于形成期至成长期的发展阶段，市场前景广阔。

2、高分子材料化学助剂应用范围

高分子材料抗老化助剂的直接下游包括塑料、橡胶、涂料、化学纤维及胶黏剂等高分子材料领域。

塑料是以单体为原料，通过加聚或缩聚反应聚合而成的高分子化合物，俗称塑料或树脂，可以自由改变成分及形体样式，由合成树脂及填料、增塑剂、稳定剂、润滑剂、色料等添加剂组成。根据不同的使用特性，通常将塑料分为通用塑料、工程塑料和特种塑料三种类型。

橡胶分为天然橡胶与合成橡胶二种，是指具有可逆形变的高弹性聚合物材料，在室温下富有弹性，在很小的外力作用下能产生较大形变，除去外力后能恢

复原状。橡胶属于完全无定型聚合物，分子量往往很大，通常按性能和用途可以分为通用橡胶和特种橡胶。

涂料指涂布于物体表面在一定的条件下能形成薄膜而起保护、装饰或其他特殊功能（绝缘、防锈、防霉、耐热等）的材料。涂料一般由成膜物质（树脂、乳液）、颜料（包括体质颜料）、溶剂和添加剂（助剂）四种基本成分组成。根据产品的形态一般可以分为：液态涂料、粉末型涂料、高固体分涂料等；根据产品用途一般可以分为建筑涂料、船舶涂料、汽车涂料、飞机涂料、家电涂料、木器涂料、桥梁涂料、塑料涂料等。

化学纤维是用天然高分子化合物或人工合成的高分子化合物为原料，经过制备纺丝原液、纺丝和后处理等工序制得的具有纺织性能的纤维。一般而言，人造纤维的短纤维一般称为“纤”，如粘纤、富纤等；合成纤维的短纤维一般称为“纶”如锦纶、涤纶等；如果是长纤维，一般在名称末尾加“丝”或“长丝”，如粘胶丝、涤纶丝、腈纶长丝等。

胶黏剂指通过界面的黏附和内聚等作用，能使两种或两种以上的制件或材料连接在一起的天然的或合成的、有机的或无机的一类物质，一般可分为硬化胶、聚氨酯胶、环氧胶、密封胶、热熔胶、灌封胶、有机硅胶、导电胶、压敏胶等。

高分子材料抗老化助剂应用范围如下图所示：



数据来源：公司公告、wind

3、国外高分子材料化学助剂市场情况

随着全球范围内人均生活水准的上升，高分子材料技术的不断进步，全球对于高分子材料的需求较为稳定增长，具体需求情况如下：

(1) 塑料高分子材料全球市场前景

塑料制品以重量轻、制造成本低、功能广泛等特点广泛应用于信息、能源、工业、农业、交通运输、宇宙空间和海洋开发等国民经济各领域，已与钢铁、木材和水泥一起构成现代社会中的四大基础材料，是支撑现代社会发展的基础材料之一。

根据欧盟统计局（Eurostat）、泛欧塑料工业协会（Plastic Europe）发布的相关数据，2013年至2016年，全球塑料产量情况如下：

单位：万吨

年度	2013年	2014年	2015年	2016年
全球塑料产量	29,900	31,100	32,200	33,500

2016年，全球合计生产塑料33,500万吨，年度生产量增长约4%，过去5年增长约20%。2016年中国生产的塑料材料占全球产量的29%，中国也由此成为全球生产塑料制品最多的国家。排名第二的是欧洲国家，占全球产量的19%，北美国家以18%的比例排在第三位。亚洲国家的塑料产量占到了全球产量的近一半，非洲和中东国家只有7%，拉美国家占比约4%。

(2) 橡胶高分子材料全球市场前景

橡胶是国民经济传统的重要基础性产业之一，广泛应用于采掘、轨道交通、建筑、机械、航空、电子、军工等工业领域。橡胶制品业包含6个子行业：轮胎制造，橡胶板、管、带制造，橡胶零件制造，再生橡胶制造，日用及医用橡胶制品制造和其他橡胶制品制造业。

根据国际橡胶研究组织（IRSG）发布的相关数据，2014年-2017年期间，全球合成橡胶的产量情况为：

单位：万吨

年度	2014年	2015年	2016年	2017年
全球合成橡胶产量	1,418	1,446	1,463	1,505

全球合成橡胶产量约占全球橡胶总产量的52.6%。2017年亚太地区的合成橡胶产量占总产量的53%，是最重要的合成橡胶供应地区；欧洲、中东和非洲的合

成橡胶产量占总产量的27%，美洲位居第三位、产量约占20%。

(3) 涂料高分子材料全球市场前景

涂料市场与住房、建筑、汽车、家具、船舶、包装等领域紧密相关。从涂料工业全球地区分布来看，亚太、欧洲和北美是全球涂料行业的领先地区，随着全球制造业向亚太地区的转移，亚太地区的涂料产量逐年增长，已成为全球最大的涂料生产地区。

根据世界油漆与涂料工业协会(WPCIA)、中国涂料工业协会发布的相关数据，2013年-2016年期间，全球涂料高分子材料的产量情况为：

单位：万吨

年度	2013年	2014年	2015年	2016年
全球涂料产量	4,175	4,338	6,150	6,666

全球涂料市场的影响因素主要包括GDP、建筑业、汽车制造业及产业发展等，全球涂料市场发展前景比较乐观。

2018年7月，第二十二届亚洲涂料工业会议(Asian Paint Industry Council)上，国际知名管理咨询公司Orr&Boss提出，2017年全球涂料市场规模为1,470亿美元和418亿公升。2016年至2017年，全球市场价值增长5.2%，销量增长4.3%。全球涂料行业最大，最具活力的地区是亚太地区。预计2018年亚洲市场的增长率有望达到6.4%。

(4) 化学纤维高分子材料全球市场前景

2017年，世界化纤生产保持4%增长，化学纤维占纤维总体比例约为71.43%，其中，合成纤维约占65.71%。全球化学纤维产量自2009年以来连续增长9年，在纤维总量中占比也提升了近10个百分点。中国仍是带动全球化纤生产增长的主要动力。

根据日本化学纤维工业协会(JCFA)公布的统计数据，2014年-2017年期间，全球化学纤维高分子材料的产量情况为：

单位：万吨

年度	2014年	2015年	2016年	2017年
全球化学纤维产量	6,173	6,246	6,438	6,694

当下化学纤维高分子材料在各种终端行业的应用不断增长，如医疗、农业、建筑、包装、运动服装和体育器材、汽车环保等领域。未来，基于高价值产品的

需求增长、低出生率和人口老龄化、“智能社会”的新需求以及环境与安全意识的加强，预计纤维需求将继续整体增长，化学纤维高分子材料将迎来重要的战略发展机遇期。根据日本化学纤维工业协会（JCFA）预计，2017-2025年化学纤维复合年均增长率约为2.6%，亚洲地区增长率将达3.3%；到2020年，化学纤维需求量预计将达7,700万吨。

（5）胶黏剂高分子材料全球市场前景

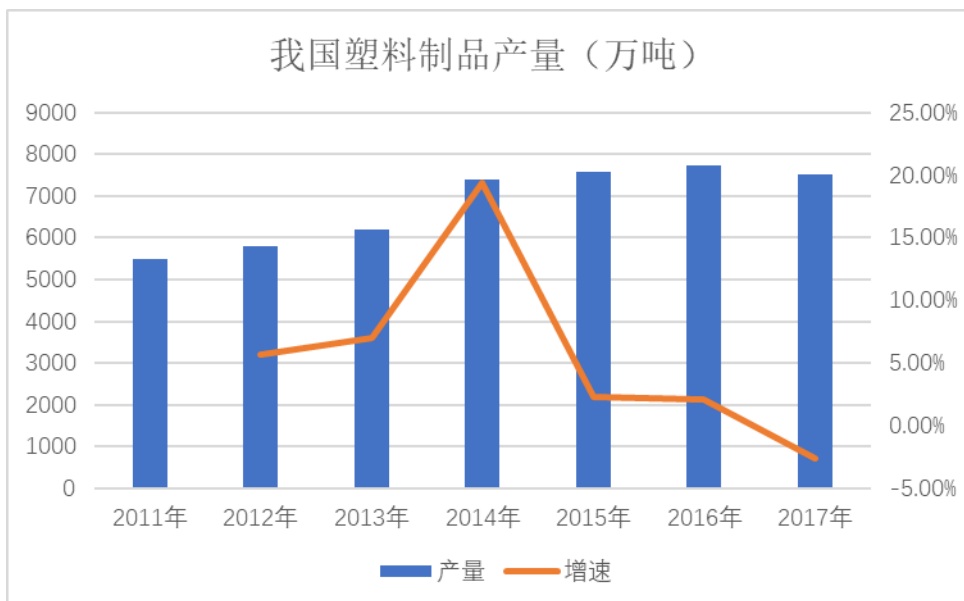
随着建筑业、汽车等工业制造和居民消费在全球范围的增长，胶黏剂的全球消费规模不断稳定发展。根据美国知名市场调研公司BCC Research发布的最新数据：2016年，全球胶粘剂市场达到406亿美元；预计到2022年，胶粘剂市场总规模将达到552亿美元。亚太地区作为全球胶粘剂的最大市场，预计在未来五年（2017-2022）会以5.7%的年复合增长率持续位居榜首。

4、国内高分子材料化学助剂市场情况

（1）塑料高分子材料国内市场前景

“十二五”期间，我国塑料制品行业在产业结构调整、转型和升级中不断发展。近年来，我国塑料制品行业保持快速发展的态势，产销量位居全球首位，其中塑料制品产量占世界总产量的比重约为20%。

根据国家统计局数据，“十二五”及2016、2017年间，我国塑料制品产量年均复合增长率为5.43%，各年度具体增长情况如下：



当前，在“稳就业、稳金融、稳外贸、稳外资、稳投资、稳预期”的新形势下，我国塑料制品业也将进入由高速增长区向产业成熟过渡并迈向产业中高端的

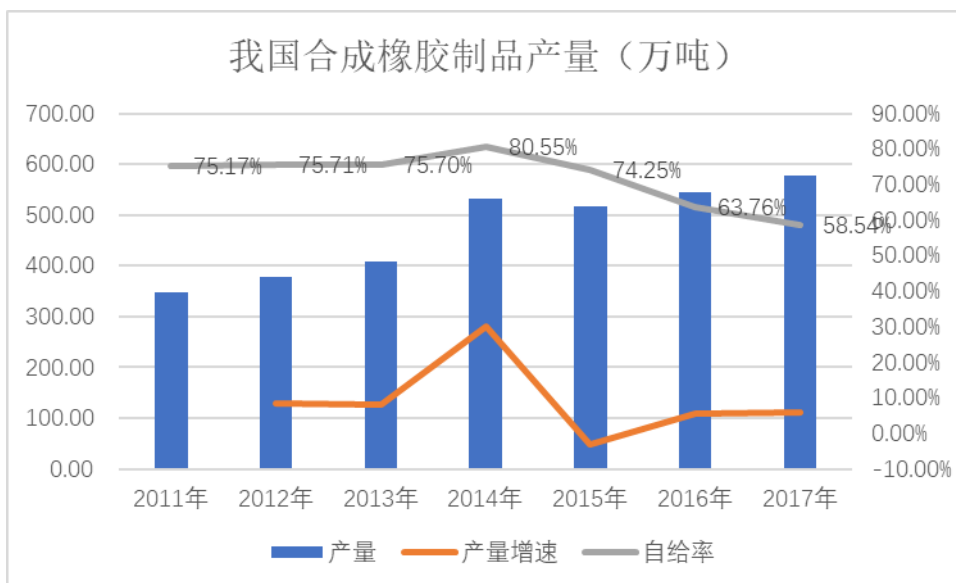
关键时期，具体表现为：产业增速由高速增长转为中速平稳增长；新材料、新技术快速推广应用；产业集群将围绕着绿色、生态、低碳、循环等战略再次优化布局等。塑料制品业迎来了新的发展机遇和经营形势。

根据中国塑料加工工业协会发布的《塑料加工业“十三五”发展规划指导意见》、《塑料加工业技术进步“十三五”发展指导意见》确定的发展目标：我国“十三五”塑料加工业将紧紧围绕“功能化、轻量化、生态化、微成型”的技术方向，重点突破原料、先进成型技术与工艺、装备三大发展瓶颈；2016-2020年规模以上塑料制品企业产量年均增长率达到4%；争取到2025年，塑料加工业主要产品及配件能够满足国民经济和社会发展尤其是高端领域的需求，部分产品和技术达到世界领先水平。

（2）橡胶高分子材料国内市场前景

“十二五”期间，我国橡胶工业的发展取得了较大成绩。截至“十二五”末，我国轮胎子午化率达到91%，绿色轮胎产业化已经启动；高强力输送带、线绳V带、钢丝编缠高压胶管比例大幅增加；汽车用橡胶制品质量提高、品种增加；胶鞋行业结构不断优化；湿法造粒炭黑工艺得到大力推广；橡胶助剂行业淘汰有毒有害产品，推广清洁生产工艺，绿色助剂比例达到92%；废橡胶综合利用率达到75%，每吨再生橡胶电耗降低20%。

根据国家统计局、wind数据，“十二五”及2016、2017年间，我国合成橡胶产量年均复合增长率为8.80%，各年度具体增长情况如下：



注：产销率=产量/表观消费量*100%，表观消费量数据取自于wind数据。

产销率方面，国内合成橡胶整体的表观消费量高于产量，自给率出现一定下

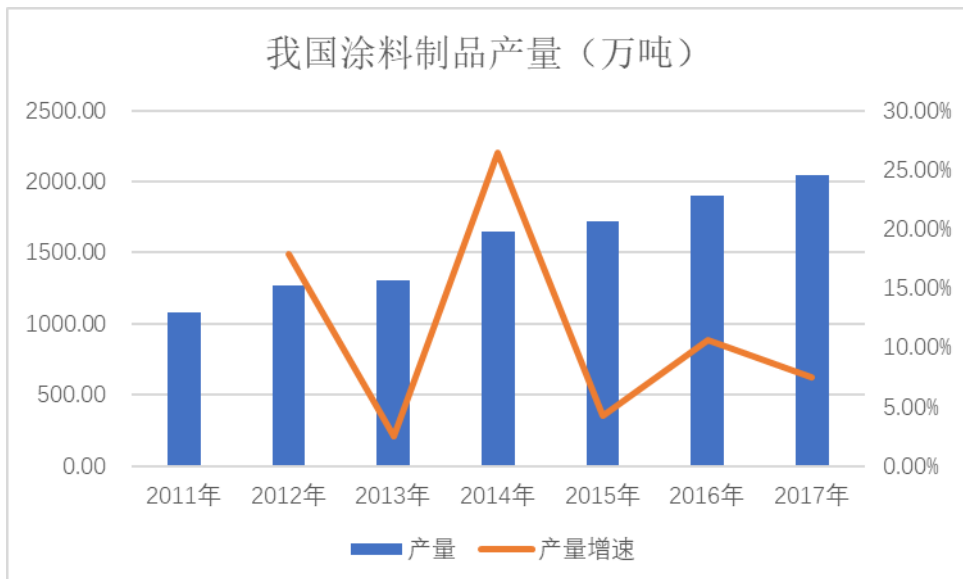
滑，对进口的依赖程度有所加大，表明：合成橡胶整体供需情况较好，下游需求较为旺盛，但受产需结构性矛盾、贸易政策等因素影响，我国高端橡胶进口量依然不断增大。可以合理预见，未来合成橡胶生产成本有望大幅降低，合成橡胶将进一步向高端化、精细化、定制化的方向发展。

根据中国橡胶工业协会发布的《中国橡胶行业“十三五”发展规划指导纲要》确定的发展目标：我国“十三五”期间我国合成橡胶工业还将稳定增长，产品结构持续改善，全行业销售额年增长约7%，生胶消耗年增长6%左右。

（3）涂料高分子材料国内市场前景

涂料广泛应用于机械制造、交通运输、轻工、化工、建筑等行业，是不可或缺的功能材料。“十二五”期间，我国工业化及城市化的进程为工业涂料、建筑涂料等快速发展提供了契机，涂料行业的技术水平进步加快，涂料的品种也日趋丰富和完善，国内也涌现出一批具有一定自主研发技术、可与国际涂料业巨头竞争的涂料生产企业，涂料产量也有了大幅的提升。

根据国家统计局数据，“十二五”及2016、2017年间，我国涂料产量年均复合增长率为11.20%，各年度具体增长情况如下：



目前，我国涂料总产量约占全球产量的30%，稳居全球第一位，但在工业涂料、防腐涂料、汽车涂料、船舶涂料、集装箱涂料、风电涂料、卷材涂料等多个细分类别中，外资企业仍占据着绝大部分高端市场份额。

根据涂料行业权威杂志《涂料世界》(Coatings World)发布的2017年全球顶级涂料制造企业销售额排行榜(2017 Top Companies)，我国无一家涂料制造企业进入前二十位，排名最高的为上海华谊精细化工(Shanghai Huayi Fine

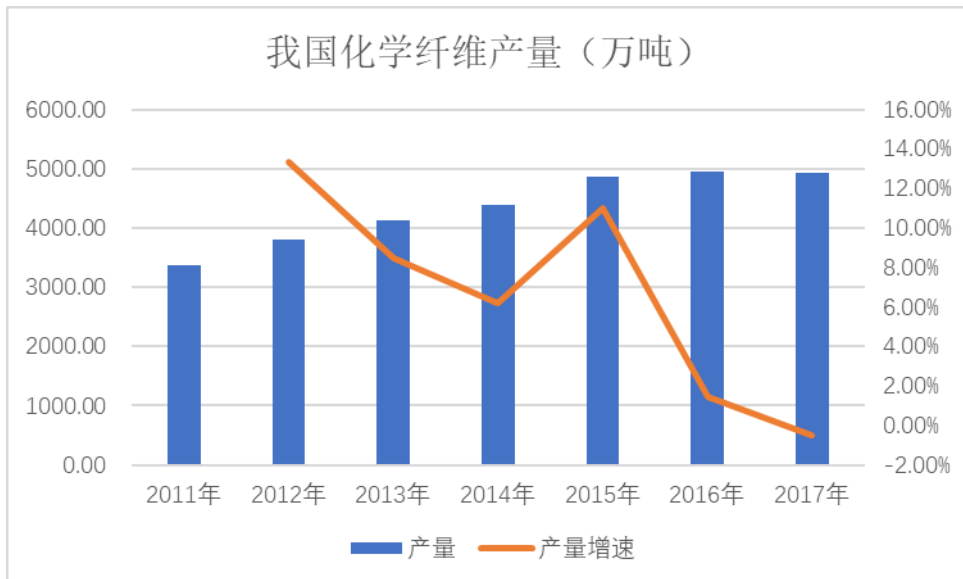
Chemical)，年销售额约5.8亿美元，排名第28位。

根据中国涂料工业协会发布的《中国涂料行业“十三五”规划》确定的发展目标：“十三五”期间，我国涂料行业总产值年均增长底线6.5%左右，到2020年，涂料行业总产值预计增长到5,600亿元左右；产量按年均5%增长计算，到2020年，涂料行业总产量预计增长到2,200万吨左右；到2020年，性价比优良、环境友好的涂料品种占涂料总产量的57%。

(4) 化学纤维高分子材料国内市场前景

化纤工业是我国具有国际竞争优势的产业，是我国纺织工业整体竞争力提升的重要支柱产业，也是我国战略性新兴产业的重要组成部分。目前，我国化纤产业已形成完整的产业链配套体系；产品线涵盖了常规化学纤维、高性能化学纤维和生物基化学纤维，成为产品覆盖面及应用范围最广的国家；化纤产量达到全球产量的三分之二以上。

根据国家统计局数据，“十二五”及2016、2017年间，我国化学纤维产量年均复合增长率为6.55%，各年度具体增长情况如下：



根据工业和信息化部、国家发展和改革委员会联合印发的《化纤工业“十三五”发展指导意见》（工信部联消费[2016]386号）确定的发展目标：“十三五”期间，继续保持化纤工业继续稳步健康增长，推动行业发展模式由“成本和规模”向“高附加值、专业化与系统化”转变，“化纤差别化¹率每年提高1个百分点，高性能纤维、生物基化学纤维有效产能进一步扩大。

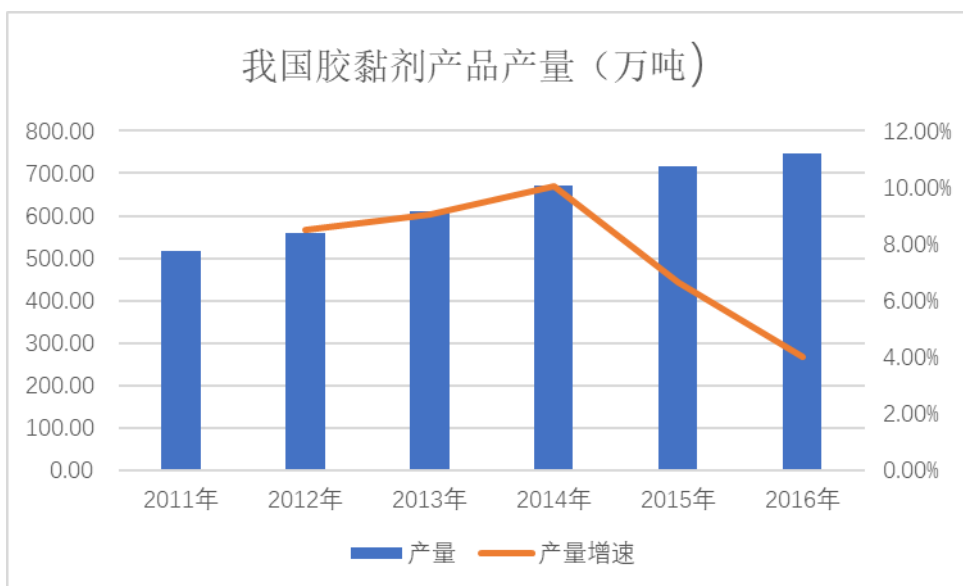
¹ 差别化纤维通常是指在原来纤维组成的基础上进行物理或化学改性处理，使纤维的形态结构、物理化学性能与常规化纤有显著的不同。

《化纤工业“十三五”发展指导意见》同时明确：“突破替代石油资源的生物基原料和生物基化学纤维绿色加工工艺、装备集成化技术，实现产业化、低成本生产。加大市场推广力度，拓展生物基化学纤维应用领域。”为凯亚化工癸二胺业务带来直接政策利好。

(5) 胶黏剂高分子材料国内市场前景

近年来，我国胶粘剂行业呈现持续、快速、稳定发展的态势，胶粘剂的产量和销售额持续高速增长。随着新能源、电子电器、机械、汽车、航天航空等行业的发展，高性能、高品质胶粘剂产品的市场需求仍在不断扩大，国际知名化工企业纷纷将相关生产装置与技术战略性地转移到中国大陆，并占据了国内高端胶粘剂市场的较大份额。

根据中国产业信息网发布的相关数据，2011至2016年间，我国胶粘剂产量年均复合增长率为7.62%，各年度具体增长情况如下：



根据中国胶粘剂和胶粘带工业协会的初步规划，“十三五”时期，我国胶粘剂行业的发展目标是年均产量增长7.8%，并将限制部分高污染、高耗能的溶剂型胶带的发展，努力使行业产品更加高端化、功能化，进入航空、军事、电子等领域。我国胶粘剂行业需求具备较大潜力，胶粘剂行业也将迎来新的发展机遇。

5、行业竞争格局和市场化情况

从光稳定剂下游市场来看，当前光稳定剂行业主要产地集中在美国、欧洲、日本、中国和台湾五个地区。近年来，以中国为代表的亚洲国家因为经济的高速发展使得其对塑料、橡胶、涂料、化学纤维及胶黏剂等高分子材料需求迅速增加，为光稳定剂产品的开发和应用技术发展提供了良好的市场机遇。在这些地区中，

行业普遍认为美国、欧盟、中国三个主要地区合计消费总量占到全球总消费量的60%以上；我国光稳定剂消费年均增长率长期领先于国际平均增长率，对国际市场的影响力也日益增强。

从光稳定剂产品结构来看，目前市售的主要品种为受阻胺类光稳定剂(HALS)和紫外线吸收剂(UVA)。受阻胺类光稳定剂(HALS)主要应用于农膜、塑料制品、包装、涂料、汽车等行业，市场产耗量最大，但由于下游应用行业要求功能、不同产品间技术合成难度存在较大差异，受阻胺类光稳定剂(HALS)终端产品售价区间位于45-200元/kg，较紫外线吸收剂(UVA)90-150元/kg的价格区间更为宽泛。

紫外线吸收剂(UVA)为我国较早开始研发的品种，90年代以后，紫外线吸收剂(UVA)在我国获得了快速的发展，现已具备与国际同行业优势企业竞争的能力，行业影响力正在全球范围内逐渐扩张，不断进入欧美日韩等传统市场并在全球范围内占据市场份额。因产品没有专门的税则号，具体出口数据统计难度大。据《科技与企业》刊登的相关文章统计，国内紫外线吸收剂(UVA)产品出口比例在70%以上。

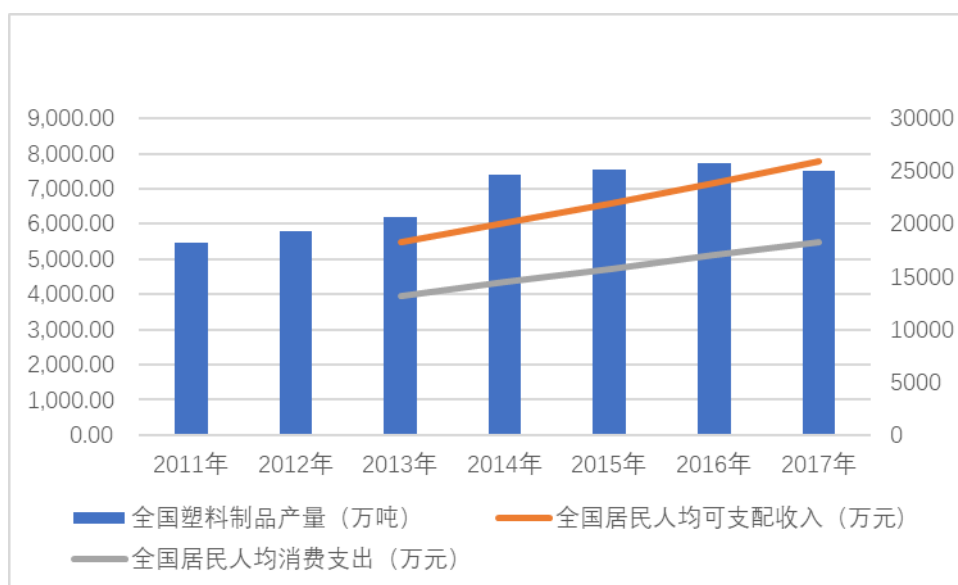
目前，国际光稳定剂同行业公司如巴斯夫(BASF)、陶氏杜邦(DuPont)多为横跨化学品、功能性材料、矿产资源等多个行业的跨国巨头，其凭借原料、规模、技术优势以及与国际大型高分子材料制造商长期的合作关系，仍在全球市场份额上占据着较大优势。

我国现已形成较为齐全的光稳定剂产品序列，但由于不同种类光稳定剂的原材料、合成技术、设备、生产流程、下游客户等差异较大，因此大部分国内高分子化学助剂生产厂商一般仅涉足一种或少数几种工艺流程、设备等相近或用途相似的几种产品的生产，市场具有较强的分割性，也造成了行业集中度较低，单个企业规模较小的现状。在此情况下，光稳定剂产品在“十一五”、“十二五”产业发展指导目录中均被列入鼓励类，在“十三五”新材料产业发展指导目录中也明确鼓励发展。目前，我国已涌现了以利安隆为代表的一批具有较强竞争力的生产企业，在细分市场领域与国际同行业公司展开全球客户层面竞争，以产品高性价比、市场反应速度快、技术服务和库存的本土化优势，不断缩短与国际同行业公司不同细分产品领域的差距。

6、行业利润水平及变动趋势

高分子材料及助剂行业的发展离不开下游消费品及其他相关行业的快速增长，下游行业的景气程度与人均可支配收入、人均消费支出密切相关。近年来，我国城镇人口所占比重逐步提高、居民收入稳定增长，带动居民消费能力不断提高，为制鞋业、电子配套行业、家电、汽车、信息设备等高分子材料下游行业创造了巨大发展机遇。

根据国家统计局数据，2011年至2017年间，全国塑料制品产量稳定增长，从5,474.40万吨增长至7,515.50万吨，复合增长率5.43%；而2013年至2017年间，我国居民人均可支配收入、人均消费支出分别由1.83万元/年、1.32万元/年增长至2.60万元/年、1.83万元/年，复合增长率分别达9.13%和8.50%。行业近年来的增长态势与我国居民人均可支配收入、人均消费支出的变动趋势基本吻合。2017年在“稳增长、调结构、防风险”的行业大背景下，增速有所放缓，但行业基本面向好趋势不变。



以塑料制品为例，根据中国产业信息网的相关报道，2016年，美国的人均塑料年消费量约为170公斤、比利时约为200公斤，而我国人均消费量仅46公斤，远低于美国、比利时等发达国家的水平，塑料用品等高分子制品行业在我国仍存在巨大的发展潜力。

就受阻胺类光稳定剂（HALS）类产品生产企业而言，随着国内环保要求的趋严，优化了供给侧的产能，同时伴随着下游市场需求的增长，近年来行业呈现了较大供需缺口，行业内规模企业的利润水平呈现了良好的增长态势。

（二）影响行业发展的有利和不利因素

1、行业发展的有利因素

（1）产业政策的促进效应

《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等一系列产业相关政策的陆续出台为我国化学助剂企业提供了良好的政策环境，关于国家有关高分子材料化学助剂行业的主要政策，详见本报告书“第四章 交易标的基本情况”之“五、（一）行业主管部门、监管体制、行业主要法律法规及政策”。

（2）高分子材料需求的发展

材料是现代文明进步的基石，而高分子材料尤其是塑料、橡胶、化纤、涂料、胶黏剂这五大高分子材料已经普遍应用于全球生产、生活、科技等各个领域。随着我国乃至世界经济的不断发展，人们对物质生活要求的提高，推动了高分子材料尤其是高端材料的需求不断扩大、应用范围不断深化。

化学工业水平的不断进步，使得新的高分子化学物质不断被快速创造和发现。2015年7月2日，CAS宣布其收录第一亿个化合物，距离其收录第5,000万种化学物质不足6年。新化学物质的不断出现大大加速高分子新材料的制备以及新应用领域的拓展，对高分子材料的需求进一步加大。而高分子材料的旺盛需求将进一步推动对光稳定剂等化学助剂的需求，推动化学助剂技术的进步。

（3）产业周边环境的进步

国家对精细化工科研和产业化的高度重视，以及国内基础化工行业的快速发展，共同推动了国内化学助剂原辅料质量、品种和生产技术的发展，化学助剂行业的原材料采购瓶颈不断被打破；国内制造业整体水平的不断发展，促进了化学助剂行业工艺设备和生产能力的不断提升，提升了化学助剂行业的硬件环境。

（4）节能环保趋势的加强

节约物质资源和能量资源，减少废弃物和环境有害物（包括三废和噪声等）排放已成为各国经济发展的基本要求，而以高性能、轻质、低毒性的高分子材料替代传统金属、无机材料已成为节能环保的一项重要途径，如机械工业中的“以塑代钢”、“以塑代铁”，燃料电池领域中的“高分子电解质膜”，建筑领域的“防水、保温涂料”等。节能环保趋势的加强将进一步带动高分子材料的需求，并对实现高分子材料性能的化学助剂产生巨大需求。

（5）经营环境的规范

随着国家对于环保和产业整合的不断重视，政府不断加强对化学助剂行业的规范管理，出台了环境影响评价制度、危险化学品管理制度等监管措施和规定，不断淘汰产能低、技术差、污染重的企业，规范化学助剂企业经营行为，使化学助剂行业经营环境不断改善。

2、行业发展的不利因素

（1）全球经济发展的不确定性

当前，中美贸易摩擦升温、地缘政治紧张局势升级、部分新兴经济体金融脆弱性上升，虽然全球经济总体增长态势明显，但发展不均衡和不确定性上升，叠加全球金融环境收紧预期，未来全球市场分化走势有可能进一步凸显。若全球主要经济体逐步将经济发展源动力诉诸于国内，预计国际外部需求可能进一步减弱，并带来全球各大高分子材料制造商降低市场和生产预期。这种不确定性的增加可能会给我国的经济平稳运行带来一定波动，进而在一定周期内影响我国经济对高分子材料的消费能力。

（2）技术人才的制约

高分子材料化学助剂是目前国内外异常活跃的一个研究领域，属于现代材料科学、精细化学和化工领域的重要分支，在分子新材料的发现和合成以及分子新材料的制备和工艺改进等领域发挥着举足轻重的作用。

高分子材料化学助剂行业对高端技术人才存在较大需求，不仅需要技术人员具备较强的技术理论水平、技术综合运用能力和实际操作经验，还需要对有机合成技术发展、高分子材料应用、新材料发展方向、行业技术发展态势有深入的理解。目前，高端技术人才的缺乏成为制约行业发展的瓶颈之一。

（3）中小企业居多，行业集中度有待提升

目前，我国高分子材料化学助剂行业的行业集中度仍然较低，产业内企业规模普遍偏小，具体表现在：①生产工艺相对老化，功能单一、物耗能耗高、污水排放量大、产品质量稳定性差；②生产装置生产能力偏小、联产品种较少，万吨级以上的企业屈指可数；③缺乏自主创新，仿冒侵权现象时有发生，一定程度上影响了行业的整体竞争力。

因此，国内亟待通过并购整合等方式培育一批生产规模化、产品多功能化、质量标准精细化、企业管理信息化及安全生产环保化的龙头企业，以顺应发展潮

流，在产业规模效益、产品质量，产品附加值等各方面确立发展优势，在国际竞争中占据一席之地。

（4）跨国同行业巨头对中国市场的不断进入

随着我国市场的快速发育，各个同行业巨头纷纷采取收购、合资、独资等方式进入中国市场或扩大在华投资规模，如科莱恩(clariant)与北京天罡助剂在沧州合资建厂进行光稳定剂扩产；赢创工业(Evonik Industries)与中国能源建设集团东北电力合资的辽阳工厂拟扩产将TAA及其衍生物的产能提升50%，以满足其下游产品的生产需要；美国雅宝化工收购上海和宁波金海雅宝的全部股权。这些跨国公司的不断进入对我国民族高分子材料化学助剂产业发展构成一定挑战。

（5）环保成本不断提升

随着我国对环境保护力度的加强，化工行业也成为环保关注的焦点之一。2014年4月24日，全国人大常委会通过了修订后的《中华人民共和国环境保护法》；2018年7月3日，国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出到2020年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比2015年下降15%以上；PM2.5未达标地级及以上城市浓度比2015年下降18%以上，地级及以上城市空气质量优良天数比率达到80%，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上。同时生态环境部对京津冀及周边地区“2+26”城市开始实施大气污染防治强化督察。长期来看，更加严格的环保法规政策的颁布实施，将限制了低水平的重复建设，提高了产业集中度，促进产业升级，但短期内，环保要求也将给区域内化工企业带来一定的成本压力。

（三）进入该行业的主要障碍

1、技术及核心工艺壁垒

高分子材料化学助剂行业作为特殊的化工技术行业，是知识密集型的高新技术行业，具有技术复杂性、产品针对性、工艺专业性等行业特点。只有具有一定深度的技术积累，掌握配方研发设计能力和关键生产工艺的企业才能生产出优质产品，并在市场竞争中获得竞争优势。

受阻胺类光稳定剂(HALS)生产企业技术壁垒则更为突出：首先，其生产采用的化学合成技术对合成方法、催化剂的有效选择、工艺流程的合理控制均有很高的技术要求，采用不同工艺标准的企业在产品质量及成本控制上存在较大差异，相较一般化学品生产技术更为复杂，工艺开发时间更长，技术起点更高；其

次，TAA作为合成受阻哌啶的衍生物的母体，在受阻胺类光稳定剂(HALS)的开发中具有举足轻重的地位，但国内具备产业化生产能力的厂家较少，行业相对封闭，难以通过外部方式取得或改进相关技术；最后，随着材料性能、环保、应用等要求的快速提高和高分子材料的不断出现，企业还需掌握针对各类新材料、新性能、新应用的高分子材料所需的快速创新能力。

因此，对没有一定深度的行业开发经验和技術积累，以及良好研发能力的企业进入本行业构成了壁垒。

2、客户及小规模生产壁垒

高分子材料化学助剂产品具有用量比例小但对下游客户的生产 and 产品质量影响较大的特点，因此，高分子材料领域诸如巴斯夫(BASF)、拜耳(Bayer)、赢创工业(Evonik Industries)、汉高(Henkel)、陶氏杜邦(DuPont)等国际巨头在选择供应商时除要求企业提供其技术能力、生产能力、资金实力和质量控制能力等证明外，还要求供应商符合国际化工行业供应链可持续发展的标准，具备有效的复原力、效率和可持续性。因而下游客户一旦确定供应商，一般不会轻易改变或难以改变。

此外，由于光稳定剂具有产品品种众多、差异化需求明显、专用性强、复配工艺技术含量高等特点，通常不适合大化工企业将其作为主导产业进行大规模投资和规模化生产。

因此，这种基于长期合作而形成的客户忠诚度、品牌效应以及行业产品特性都对行业新进入者形成了较高的市场壁垒

3、环保政策壁垒

化工是国家环保重点监控行业，进入本行业必须符合国家对精细化工行业的环保要求。随着我国对环境保护的要求不断提升，新投建的化工项目必须满足更加严格的环保标准，要求新进入者在投建项目时必须配套完善且高标准的环保设备，从而为潜在进入者树立了更高的准入门槛。环保壁垒的提升，限制了小型企业随意投建的低水平生产线参与竞争，对环保设施完备的规模化企业发展具有积极的促进作用。

2014年起，随着《中华人民共和国环境保护法》的修订、实施，“绿水青山就是金山银山”的人与自然和谐共生理念深入人心，全国范围内也进一步加大了环保监管力度和治污减排力度，加强环境执法监管和行业准入管理，这要求化工

企业进一步加大节能环保投入，不断优化、提升生产工艺水平，逐步减少废弃物排放。随着环保要求的不断提高，拟进入该行业的企业将面临较高的环保壁垒，同时不具有规模和技术优势的小企业将逐步被淘汰。

4、人才壁垒

高分子材料化学助剂行业由于其技术密集型的行业特征，优秀的高分子材料化学助剂企业需要大量的具备精细化工产品研发和高分子材料应用技术开发经验的优秀研发人员，才能在日趋激烈的市场竞争中胜出。另一方面，在我国高分子材料化学助剂行业发展现阶段，专业技术人才仍属紧缺资源，而面对高分子材料化学助剂行业高效化、复合化、环保化各类技术的不断快速发展，合理的人才梯队和人才储备构成进入本行业的人才壁垒。

5、资金壁垒

高分子材料化学助剂行业本身为资金密集型行业，相关制造企业一方面必须具备独立的厂房和生产线，且相关工艺装置区、罐区、运输装卸区、辅助生产区、公用设施区需采用留有一定间距的区块化布局方法，需要投入大量资金购置土地、新建厂房；另一方面，由于该行业属于精细化工，对生产设备精密度要求很高，设备投资额较大，且随着环保要求的不断提高，企业需要持续性投入大量资金进行环保设备购置和安装。因此，拟进入该行业的企业将面临较高的资金壁垒。

（四）行业技术水平及生产经营特点

1、行业技术水平与技术特点

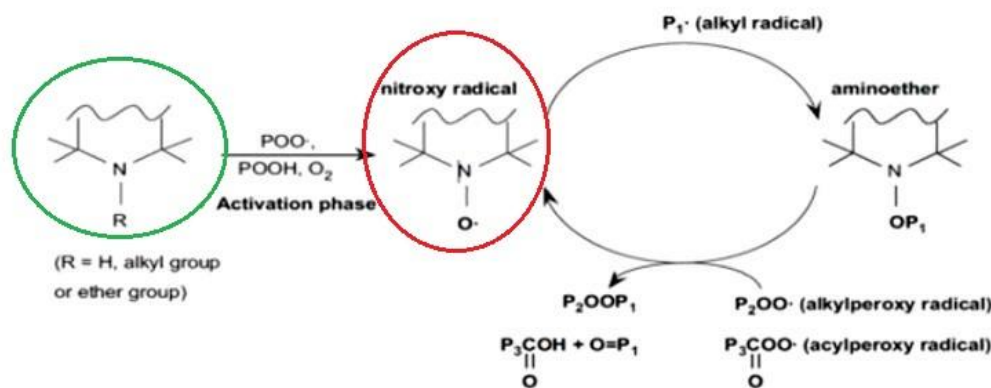
高分子材料化学助剂行业的整体市场容量很大，客户分布广泛。但国际同行业公司凭借原料、规模、技术优势以及与国际大型高分子材料制造商长期的合作关系，在全球市场份额上占据优势。我国距离国际同行业跨国公司仍存在较大差距，主要体现在：企业规模普遍较小，抗风险能力弱；前瞻性原始创新能力不强，缺乏前瞻性技术创新储备；科技成果转化率较低，科技创新对产业发展的支撑较弱；产品品种有待扩充、产品结构不尽合理等。但与此同时，国内也出现了一些具有国际竞争力的大型企业，经过多年的自主创新和生产实践，已经研究开发了一系列具有国际领先水平的核心技术，建立了完善的科技创新体系。

未来，预计我国化学助剂产业仍将保持呈现集聚式发展态势，规模企业数量快速增加，产业结构逐渐向规模化、集约化、专业化方向调整，尤其在抗氧化剂、

光稳定剂等产品领域更为明显。就受阻胺类光稳定剂(HALS)细分产业而言,行业内技术发展呈现以下特点:

(1) TAA母核作用突出

受阻胺结构(2,2,6,6-四甲基哌啶基团)是全部受阻胺类光稳定剂(HALS)得以发挥光稳定作用的最核心、最主要结构,“HALS”名字的由来就是由于这一类化学品种含有四个甲基和一个亚氨基构成的空间受阻结构。一般而言,含有的受阻胺结构(绿圈所示)的物质,无论亚胺上的基团是“H”、烷基还是烷氧基,均会在合适条件下转化为氮氧自由基状态(红圈所示),从而进入丹尼佐夫循环,进而开始发挥光稳定作用。



目前,市场上真正进入应用的 HALS 类产品,无一例外的包含有的受阻胺结构。从实际生产的工艺路线中,一方面由 TAA 开始向下游做光稳定剂的各类衍生物是绝大部分光稳定剂制造厂选择的工艺路线;另一方面 TAA 对于相关受阻胺类光稳定剂(HALS)成本影响较大,掌握了 TAA 的核心生产工艺,不仅可抵御原材料波动风险,甚至可以影响下游受阻胺类光稳定剂(HALS)成品生产企业的生产成本。TAA 作为受阻胺类光稳定剂(HALS)的母核,其重要性日益突出。

(2) 复配-多功能化

随着化学官能团研究的深入,官能团的功能化越来越为人们所知。从一剂多能的思路出发,在一种产品中引入一种或几种功能性的稳定基团,进而可以赋予 HALS 光稳定剂更多的功能、更广泛的应用环境等。如:通过改善 TAA 衍生物结构,向其分子结构中引入受阻酚基团,可以使得 HALS 光稳定剂兼具抗氧化和光稳定活性;含有不对称受阻酚结构,可以显示出更优异的抗热稳定性和耐变色性;含有多个受阻胺和受阻酚结构,具有不同作用的官能团协同效应,其光稳定及抗氧化活性更高。

近年来,又出现了反应型 HALS,利用反应基团将 HALS 键合在聚合物主链上,能够显示“永久型”的光稳定效果。

(3) 低碱性化

受阻胺类光稳定剂(HALS)分子结构中的哌啶环 N-H 基团具有一定的碱性,这使得受阻胺类光稳定剂(HALS)在具体应用中与高分子材料中某些酸性组分发生反应,降低了光稳定性能,限制了其应用范围。目前行业内多采用将哌啶环上的取代基团变为取代烷基和取代烷氧基: N-烷基化(N-R)的 HALS 进入光稳定链循环时,由于烷基的存在,导致酸性基团受空间位阻作用而不易与活性氮接触,即降低了碱性。而 N-烷氧基化(NOR)的 HALS 不仅由于烷氧基的引入使活性氮电子云密度降低,从而降低了氮的反应活性,同时由于它们的结构能直接进入受阻胺发挥稳定作用的链循环,可避免传统受阻生成氮氧自由基的过程被化学物质延缓或阻止,破坏发挥光稳定活性的链循环的问题出现。

2、行业的区域性、周期性和季节性

由于高分子材料化学助剂产业技术密集型和资金密集型的特点,国际高分子材料化学助剂产业密集区集中于发达国家,包括欧美、日韩、台湾等地区,但随着中国等发展中国家技术水平和基础设施条件的改善,化学助剂产业呈现从发达国家向发展中国家尤其是中国转移的态势。我国高分子材料化学助剂生产制造企业形成了以环渤海为中心的产业优势集群,此外,在长三角地区、苏北地区也形成了一定规模的产业密集区。

由于高分子材料化学助剂产品品种多、使用范围广的应用特点,产品生命周期较长,需求平稳且具有刚性,产品的销售不具备明显的周期性和季节性。

(五) 所处行业与上下游行业之间的关联性影响

1、上游行业对本行业的影响

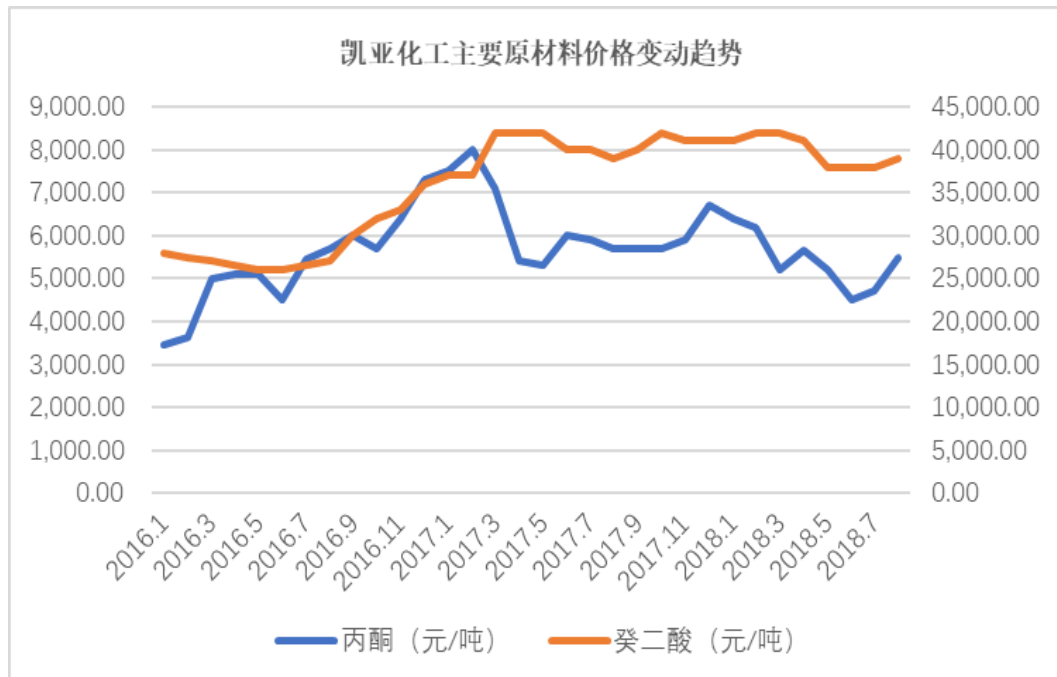
凯亚化工产品的上游行业主要为基础化工行业,为凯亚化工提供蓖麻油等植物油脂提取物和癸二酸、丙酮等基础化工原料,基础化工行业在我国是一个相对成熟的行业,产品充分竞争,基础化工产品价格也比较透明,基础化工产品作为本行业原材料其产品质量将影响本行业产品的质量,原材料价格的变动将一定程度上给下游化工产品带来一定的成本控制压力,但对化学助剂企业影响较小,原因为:

(1) 化工产品的产业链较长，化工原料价格波动的因素经过产业链的层层传导，影响幅度会逐步减弱，即在产业链的各个环节都会消化一部分价格波动的因素。

(2) 高分子材料化学助剂应用比例小的应用特征，使得高分子材料化学助剂在下游企业的成本构成中所占比重较小，客户对于高分子材料化学助剂的价格变动容忍度相对更高。

(3) 由于高分子材料化学助剂产品具有对下游客户的生产和产品质量影响较大的特点，世界 500 强、全球化工 50 强等大型高分子材料企业出于供应商体系管理成本、产品质量稳定、供应稳定等因素考虑，在一定程度上能容忍高分子材料化工助剂企业的成本转移。

报告期内，凯亚化工主要原材料报告期内价格走势如下图所示：



注1：丙酮市场价格分别取自Wind数据提供的中石化华北（天津石化产）经销价；

注2：癸二酸市场价格采用衡水京华化工有限公司对外市场报价，由凯亚化工采购部门提供；

我国丙酮厂家供给充分，能够满足下游市场的发展需要。近年来，丙酮随着市场需求的不断增大呈现小幅上涨趋势。2016年12月至2017年4月，丙酮市场价格出现较大幅度波动，主要原因系市面货源较为集中的亚洲国家装置集中检修、阶段内环保压力、原料纯苯上涨等因素叠加贸易商概念性炒涨所致，随着国内酚酮工厂复产带来的供应量增加，价格迅速回落至正常水平。目前，酚酮装置通常联产，市场对苯酚的需求增长快于丙酮，而苯酚产能的快速扩张势必造成丙

酮供应充分，市场竞争激烈。原材料丙酮价格的暂时性波动不会根本性影响凯亚化工的成本和利润水平。

报告期内癸二酸平均采购价格有所上升，主要原因系癸二酸原材料蓖麻油价格上涨所致。

2、下游行业对本行业的影响

凯亚化工产品的下游行业主要为各种高性能高分子材料生产行业。随着全球产业升级和经济发展水平的提高，对各种高性能高分子材料需求不断增加，直接带动了国内外化学助剂行业的发展；高分子材料化学助剂制造商不断开发出能实现高分子材料特殊性能和更高应用水准的化学助剂产品，促进行业的整体发展。

三、目标公司的行业地位

凯亚化工多年来紧跟国际前沿技术发展方向，始终保持生产装置和生产技术的先进性。凯亚化工现已围绕TAA母核及重要中间体的合成技术、产品配方和过程控制等方面积累了多项关键技术，凯亚化工在HALS母核TAA、重要中间体TMP等产品的生产中独创了“连续加氢”、“连续合成”、“多塔连续精馏分离”等先进生产技术，不仅领先国内其他厂商，部分工艺水平已接近国际同行业先进水平。

此外，凯亚化工还是业内少数几家具备“起始原料——关键中间体——终端产品”完整产业链条的生产厂商，在掌握起始原料TAA的同时，还具有丰富的中间体产品线，并向下游延伸至770、292等终端产品。

凯亚化工是目前抗老化助剂行业中为数不多的具有均衡经营实力、较强盈利能力、优秀管理团队、持续增速发展的优秀民族企业。

四、目标公司最近两年财务状况及盈利能力分析

根据天职国际出具的天职业字[2019]10248号标准无保留意见的审计报告，凯亚化工最近两年的财务状况、盈利能力分析情况具体如下：

（一）目标公司资产财务状况分析

1、资产结构分析

凯亚化工最近两年的资产构成如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	3,429.12	14.89%	1,123.31	5.70%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	986.66	5.01%
应收票据及应收账款	4,552.21	19.77%	5,132.68	26.05%
预付款项	565.18	2.45%	1,091.43	5.54%
其他应收款	55.60	0.24%	74.99	0.38%
存货	2,440.34	10.60%	3,299.26	16.74%
其他流动资产	412.97	1.79%	118.87	0.60%
流动资产合计	11,455.41	49.76%	11,827.21	60.02%
可供出售金融资产	-	-	120.00	0.61%
投资性房地产	44.91	0.20%	-	0.00%
固定资产	10,306.71	44.77%	6,909.48	35.06%
在建工程	-	-	312.66	1.59%
无形资产	796.33	3.46%	214.73	1.09%
长期待摊费用	79.60	0.35%	80.84	0.41%
递延所得税资产	79.41	0.34%	146.44	0.74%
其他非流动资产	260.96	1.13%	95.32	0.48%
非流动资产合计	11,567.93	50.24%	7,879.47	39.98%
资产总计	23,023.34	100.00%	19,706.68	100.00%

报告期各期末，目标公司总资产分别为19,706.68万元和**23,023.34万元**。目标公司资产主要由货币资金、应收票据及应收账款、存货和固定资产组成。

报告期各期末，目标公司流动资产分别为11,827.21万元和**11,455.41万元**，占总资产比例分别为60.02%和**49.76%**。目标公司非流动资产分别为和7,879.47万元和**11,567.93万元**，占总资产比例分别为39.98%和**50.24%**。**2018年末**流动资产比例下降主要系目标公司2018年建设光稳定剂生产项目，**固定资产**大幅上升。

目标公司的主要资产变动情况具体如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，凯亚化工货币资金余额情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
库存现金	-	-	28.51	2.54%
银行存款	3,388.39	98.81%	1,054.18	93.85%
其他货币资金	40.73	1.19%	40.62	3.62%
合计	3,429.12	100.00%	1,123.31	100.00%

报告期各期末，凯亚化工货币资金余额分别为1,123.31万元和**3,429.12万元**，占流动资产的比例分别为9.50%和**29.93%**。目标公司货币资金主要为银行存款。

(2) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

2017年末，凯亚化工以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产余额为986.66万元，主要系凯亚化工购买的银行理财产品，该理财产品已于2018年1月全部赎回。

(3) 应收票据及应收账款

报告期各期末，凯亚化工应收票据及应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
应收票据	1,541.96	33.87%	2,425.36	47.25%
应收账款	3,010.25	66.13%	2,707.33	52.75%
合计	4,552.21	100.00%	5,132.68	100.00%

报告期各期末，目标公司应收票据及应收账款分别为5,132.68万和**4,552.21万元**，占流动资产的比例分别为43.40%和**39.74%**。

① 应收票据

报告期内，目标公司应收票据均为银行承兑汇票。

报告期内各期末，目标公司应收票据分别为2,425.36万元和**1,541.96万元**，占流动资产的比例分别为20.51%和**13.46%**，**总体保持平稳**。目标公司应收票据均为银行承兑汇票，信用风险较小，主要以背书转让方式支付货款，小部分票据进行质押和贴现。

② 应收账款

A. 应收账款基本情况

单位：万元

项目	2018年12月31日/2018年	2017年12月31日/2017年
应收账款余额	3,415.06	3,111.20
坏账准备	404.81	403.88
应收账款净额	3,010.25	2,707.33
应收账款余额/营业收入	9.84%	10.72%
应收账款周转率（次）	10.64	9.99

报告期各期末，应收账款余额分别为3,111.20万元和**3,415.06万元**，占当期营业收入的比例分别为10.72%和**9.84%**，比例较低，应收账款回款情况良好。

B. 应收账款按分类披露

单位：万元

项目	2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	239.83	239.83	-	257.45	257.45	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	3,175.23	164.98	3,010.25	2,853.75	146.42	2,707.33
合计	3,415.06	404.81	3,010.25	3,111.20	403.88	2,707.33

报告期内，单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项为对江苏浩天生物科技发展有限公司、南通惠康国际企业有限公司和河北爱弗特精细化工有限责任公司的应收账款。上述客户由于经营不善，无力回款，目标公司预计该项应收账款无法收回，已全额计提坏账准备。**2018年末，目标公司将河北爱弗特精细化工有限责任公司应收账款17.62万元进行核销。**报告期内，目标公司与上述客户无业务往来。报告期内，目标公司未再发生过大额坏账的情况，应收账款无法收回的风险较小。

C. 应收账款账龄结构

报告期内，凯亚化工应收账款的账龄及坏账准备计提情况详细如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		计提比例
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	
1年以内	3,166.93	158.35	2,845.45	142.27	5%

1至2年	-	-	-	-	10%
2至3年	-	-	-	-	20%
3至4年	-	-	8.30	4.15	50%
4至5年	8.30	6.64	-	-	80%
5年以上	-	-	-	-	100%
合计	3,175.23	164.98	2,853.75	146.42	

报告期内，凯亚化工一年以内的应收账款占比达到99%以上，销售回款及时，不存在重大坏账风险，也不存在长期未收回的大额应收账款。凯亚化工制定了谨慎的坏账准备计提政策，对应收账款充分计提了坏账准备。

D. 报告期各期末，凯亚化工前五大应收账款情况

单位：万元

序号	单位名称	应收账款余额	占应收账款余额比例
2018年12月31日			
1	天津利安隆新材料股份有限公司	903.49	26.46%
2	上海天洋热熔粘接材料股份有限公司	265.57	7.78%
3	台湾永光化学工业股份有限公司	246.83	7.23%
4	Addivant Switzerland GmbH	243.80	7.14%
5	Nalco Company	205.94	6.03%
总计		1,865.63	54.64%
2017年12月31日			
1	香港欣盛硕化有限公司	1,129.42	36.30%
2	江苏中正生化有限公司	279.35	8.98%
3	杭州欣阳精细化工有限公司	219.50	7.06%
4	Nalco Company	177.64	5.71%
5	BASF Lampertheim GmbH	162.53	5.22%
总计		1,968.44	63.27%

③报告期内凯亚化工应收款项大幅增长的原因及合理性

报告期各年末，凯亚化工应收款项中应收票据及应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日/2018年	2017年12月31日/2017年
应收票据余额	1,541.96	2,425.36
应收账款余额	3,415.06	3,111.20
应收款项余额	4,957.02	5,536.56

同期营业收入	34,704.36	29,035.68
应收款项余额/营业收入	14.28%	19.07%

报告期各期末，凯亚化工应收款项余额分别为 5,536.56 万元和 4,957.02 万元，占同期营业收入比例分别为 19.07%和 14.28%，处于较低的水平。2018 年收入出现上升的前提下，应收款项余额出现了有所下降。报告期内，凯亚化工应收款项总体处于较低水平，主要是基于：

A. 凯亚化工下游行业主要为各种高性能高分子材料生产行业，近年来随着全球产业升级和经济发展水平的提高，对各种高性能高分子材料需求不断增加，直接带动了国内外化学助剂行业的发展；凯亚化工在受阻胺类光稳定剂（HALS）上游中间体的技术、合成工艺方面具备较强竞争优势，产品品质稳定，质量优势突出，得到国内外优势客户的普遍认可；

B. 近年来，国家环保安全监管力度不断加强，对环保、消防、安全审批手续不齐全或排放不达标行为处罚力度不断加大，受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体市场供应存在一定缺口；而凯亚化工拥有领先的生产工艺和环保设施，三废处理、排放均符合国家和地方标准，生产未受到环保监管趋严的影响，且产品品质稳定，产品处于供不应求状态；

C. 报告期内，凯亚化工给予客户的信用期政策保持稳定，内销客户货款信用期约为 15 天至 60 天，外销客户的货款信用期为不超过 90 天。但基于上述产品供求关系的影响，客户为保证凯亚化工能及时供货，回款较为及时，部分客户甚至款到发货，部分客户亦及时采用票据结算方式以替代信用期。故虽凯亚化工 2018 年收入规模扩大，但客户回款情况有不断加快趋势，2018 年末应收款项余额反而整体出现了下降，整体回款情况良好。

④穿透至最终客户后，报告期各期末，凯亚化工对最终境外客户的应收款项余额及账龄情况

报告期内，按地区分类的业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
内销	21,808.64	62.84%	19,559.89	67.37%
外销	12,895.72	37.16%	9,475.79	32.63%
合计	34,704.36	100.00%	29,035.68	100.00%

报告期内，外销收入占比分别为 32.63%和 37.16%。2017 年至 2018 年 5 月，部分外销客户通过香港欣盛对外销售。穿透至最终境外客户后，凯亚化工前五大境外客户对应的应收账款余额及账龄情况如下：

单位：万元

序号	客户	销售 收入	应收账 款期末 余额	账龄		
				1 个月 以内	1-2 月	2-3 月
2018 年/2018 年 12 月 31 日						
1	欣晃科技股份有限公司（台湾）	2,129.40	97.46	-	97.46	-
2	台湾永光化学工业股份有限公司（台湾）	2,073.58	246.83	149.17	97.66	-
3	BASF Lampertheim GmbH	1,719.62	85.94	-	68.92	17.02
4	Addivant Switzerland GmbH	1,324.35	243.80	20.85	179.46	43.49
5	六和化工股份有限公司（台湾）	792.74	110.50	47.19	63.31	-
合计		8,039.70	784.53	217.21	506.81	60.51
2017 年/2017 年 12 月 31 日						
1	Addivant Switzerland GmbH	1,671.10	395.15	216.89	178.26	-
2	欣晃科技股份有限公司（台湾）	1,451.86	21.04	21.04	-	-
3	台湾永光化学工业股份有限公司（台湾）	1,074.66	150.67	137.06	13.61	-
4	Nalco Company	843.47	177.64	54.42	56.75	66.47
5	DONGYANG CHEMI GLOBAL CO., LTD	602.72	69.12	69.12	-	-
合计		5,643.81	813.62	498.53	248.61	66.47

由上表可见，穿透至最终境外客户后，2017 年、2018 年前五大境外客户销售收入占比已达到外销收入的 59.56%和 62.34%，其对应的应收账款余额较低，且账龄均保持在 3 个月以内。

⑤ 应收款项的可收回风险以及坏账损失计提的充分性

A. 主要客户信用政策

报告期内，凯亚化工的主要客户集中于巴斯夫 (BASF)、亚帝凡特 (Addivant)、科莱恩 (Clariant) 等国际跨国化工企业和利安隆、天罡助剂、联盛化工、新秀化学等国内抗老化助剂优势企业，客户信用较好。信用政策方面，凯亚化工给予内销客户的贷款信用期约为 15 天至 60 天，外销客户的贷款信用期为不超过 90 天。对于首次合作、零散客户，凯亚化工会要求客户支付货

款才予以发货。报告期内，凯亚化工对主要客户的信用政策基本稳定，主要客户基本按照合同约定的付款期限支付货款，回款情况良好。

B. 主要客户账龄和期后回款情况

穿透至最终客户后，凯亚化工对前十大主要客户销售收入、应收账款账龄及期后回款情况如下：

2018年/2018年12月31日：

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	期末应收账款	账龄分布			期后回款 (3个月)
				1个月内	1-2个月	2-3个月	
1	北京天罡助剂有限责任公司	4,588.96	-	-	-	-	-
2	新秀化学(烟台)有限公司/萧县新秀新材料有限公司	2,232.51	-	-	-	-	-
3	欣冕科技股份有限公司	2,129.40	97.46	-	97.46	-	97.46
4	台湾永光化学工业股份有限公司	2,073.58	246.83	149.17	97.66	-	246.83
5	杭州欣阳精细化工有限公司	2,002.24	130.50	130.50	-	-	130.50
6	天津利安隆新材料股份有限公司	1,990.33	903.49	903.49	-	-	902.38
7	山东东辰瑞森新材料科技有限公司	1,961.68	-	-	-	-	-
8	上海天洋热熔粘接材料股份有限公司	1,841.38	265.57	265.57	-	-	265.57
9	BASF Lampertheim GmbH	1,719.62	85.94	-	68.92	17.02	-
10	Addivant Switzerland GmbH	1,324.35	243.80	20.85	179.46	43.49	71.23
2018年度合计		21,864.05	1,973.59	1,469.58	443.50	60.51	1,713.97
2018年度占比		63.00%	57.79%	-	-	-	-

2017年/2017年12月31日：

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	期末应收账款	账龄分布			期后回款 (3个月)
				1个月内	1-2个月	2-3个月	
1	北京天罡助剂有限责任公司	5,741.91	119.11	119.11	-	-	119.11
2	Addivant Switzerland GmbH	1,671.11	395.15	216.89	178.26	-	395.15

3	南通惠康国际贸易有限公司	1,621.79	-	-	-	-	-
4	山东东辰瑞森新材料科技有限公司	1,553.35	125.43	125.43	-	-	125.43
5	欣冕科技股份有限公司	1,451.86	21.04	21.04	-	-	21.04
6	杭州欣阳精细化工有限公司	1,229.74	219.50	219.50	-	-	219.50
7	台湾永光化学工业股份有限公司	1,074.67	150.67	137.06	13.61	-	150.67
8	南宫市盛华化工有限责任公司	987.18	-	-	-	-	-
9	赢创天大(辽阳)化学助剂有限公司	909.72	-	-	-	-	-
10	天津利安隆新材料股份有限公司	903.85	116.80	116.80	-	-	116.80
2017年度合计		17,145.18	1,147.70	955.83	191.87	-	1,147.70
2017年度占比		59.05%	36.89%	-	-	-	-

穿透至最终客户后，报告期各期末，凯亚化工对前十大主要客户应收账款账龄均在3个月以内，期末应收账款基本在期后3个月内回款。

C. 报告期前十大主要客户的经营状况及财务风险

序号	客户名称	简介
1	天津利安隆新材料股份有限公司	公司为创业板上市公司(300596.SZ)，是一家为全球高分子材料工业提供高分子材料抗老化解决方案和化学助剂产品的专业供应商，产品主要为抗氧化剂、光稳定剂和为客户提供一站式解决材料抗老化问题的U-PACK产品。2018年主要财务数据如下：总资产201,739.03万元，净资产109,917.08万元，营业收入148,774.93万元，净利润19,606.56万元。
2	上海天洋热熔粘接材料股份有限公司	公司为主板上市公司(603330.SH)，是环保粘接材料及其应用制品的专业供应商，主要产品包括各类热熔胶、反应型胶黏剂、热熔墙布等。2018年前3季度主要财务数据如下：总资产92,310.43万元，净资产62,183.03万元，营业收入40,804.12万元，净利润3,351.53万元。
3	台湾永光化学工业股份有限公司	公司为台湾上市公司(1711.TW)，主营业务主要集中于生产染料化学、特用化学、电子化学、医药化学品、碳粉等。产品遍布亚洲、欧洲、美洲等。2017年主要财务数据如下：总资产137.25亿新台币，净资产80.37亿新台币，营业收入91.69亿新台币，净利润3.70亿新台币。
4	BASF Lampertheim GmbH	公司是国际高分子材料业巨头，产品涵盖特种化学品、塑料等，世界500强企业之一，2018年度全球化工企业排名第1，2017年化学品销售额达692亿美元。
5	Addivant	公司主要产品包括抗氧剂、紫外线吸收剂等，母公司在美国康涅

	Switzerland GmbH	狄格州。目前业务遍布全球，在各大洲拥有 11 间工厂，其研发、制造、销售部门遍布全球。
6	欣冕科技股份有限公司	公司注册资本 3.6 亿新台币，主营业务主要集中于西药原料药、塑料及橡胶等高分子抗氧化剂、安定剂的销售。客户遍布全球，包括美洲、亚洲、欧洲等。2017 年营业收入约 8.6 亿元新台币。
7	山东东辰瑞森新材料科技有限公司	公司于 2001 年成立，注册资本 2,000 万，是专业从事长碳链尼龙 1212 合成，改性开发及销售的企业。年产能约 12,000 吨，年销售额达 15,000 万元。
8	北京天罡助剂有限责任公司	公司于 1998 年成立，注册资本 12,680 万元，主要产品包括紫外线吸收剂和光稳定剂，客户遍布欧洲、北美及亚洲。目前，公司在北京和河北拥有两个生产基地，设计年产能 16,000 吨。
9	赢创天大（辽阳）化学助剂有限公司	公司为赢创工业集团（Evonik）子公司，注册资本为 16,700 万元。公司主要生产三丙酮胺衍生物（TAA 衍生物）和阻聚剂系列产品。2017 年，Evonik 销售额约 144 亿欧元，营业利润达 23.6 亿欧元。
10	新秀化学（烟台）有限公司	公司于 2013 年成立，注册资本为 1,000 万美元。公司主要生产光稳定剂、紫外线吸收剂、抗氧化剂及其他相关产品，年销售量超过 5,000 吨，年营业额近 3 亿元。
11	南宫市盛华化工有限责任公司	公司于 2001 年成立，注册资本为 380 万元。公司主要生产受阻胺类光稳定剂及其中间体、阻聚剂等产品，生产线九条，年产能约 27,500 吨。
12	杭州欣阳精细化工有限公司	公司于 1996 年成立，注册资本 3,600 万元。公司主要生产光稳定剂和染料等精细化工品。
13	南通惠康国际贸易有限公司	公司于 2014 年成立，注册资本为 2,500 万元。公司主要生产光稳定剂和紫外线吸收剂等精细化学品。

由上表可见，凯亚化工应收账款客户主要为国际跨国化工企业和国内抗老化助剂优势企业，业务规模较大，盈利能力较强，资信较好，发生坏账损失可能性较小，公司应收账款可回收风险较低。

D. 坏账损失计提的充分性

凯亚化工报告期内应收款项坏账准备计提主要政策与同行业可比上市公司利安隆一致，其中以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	5	5
1—2 年 (含 2 年)	10	10
2—3 年 (含 3 年)	20	20
3—4 年 (含 4 年)	50	50
4—5 年 (含 5 年)	80	80
5 年以上	100	100

报告期内，凯亚化工坏账准备计提政策前后一致，未发生变更，与可比上市公司一致，坏账准备计提谨慎、充分。报告期内，凯亚化工一年以内的应收账款占比达到99%以上，销售回款及时，不存在重大坏账风险。应收账款可收回风险较低，坏账准备计提充分。

经核查，独立财务顾问、会计师认为：报告期各期末，凯亚化工应收票据及应收账款余额处于较低的水平，2018年收入出现上升的前提下，客户回款有不断加快的趋势，应收款项余额出现了下降。凯亚化工主要客户集中在国际、国内优质企业，客户信用较好，主要客户及主要境外客户应收账款账龄均在3个月以内，期后回款良好，应收账款可收回风险较低，坏账准备计提充分。

(4) 预付款项

报告期各期末，凯亚化工预付款项情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
1年以内	504.32	89.23%	1,057.86	96.92%
1-2年	39.44	6.98%	20.72	1.90%
2-3年	20.22	3.58%	6.00	0.55%
3年以上	1.19	0.21%	6.84	0.63%
合计	565.18	100.00%	1,091.43	100.00%

报告期各期末，公司预付款项分别为1,091.43万元和**565.18万元**，占流动资产的比例分别为9.23%和**4.93%**。2017年预付账款较大，主要系向境外供应商购买蓖麻油支付预付款，以及向政府预付土地保证金合计502.65万元。

(5) 其他应收款

报告期各期末，凯亚化工其他应收款分别为74.99万元和**55.60万元**，占流动资产的比重分别为0.63%和**0.49%**。凯亚化工其他应收账款主要为往来款、保证金及押金和备用金。

(6) 存货

报告期各期末，凯亚化工存货的账面价值分别为3,299.26万元和**2,440.34万元**，占流动资产的比重分别为27.90%和**21.30%**。报告期内，凯亚化工存货主要由原材料、库存商品和在产品构成，合计占存货比重**95%**左右。

报告期各期末。存货账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
原材料	702.14	28.77%	1,583.57	48.00%
在产品	846.25	34.68%	1,017.26	30.83%
库存商品	839.01	34.38%	558.84	16.94%
发出商品	52.95	2.17%	139.59	4.23%
合计	2,440.34	100.00%	3,299.26	100.00%
存货账面余额/ 营业成本	10.14%		16.88%	
存货周转率	8.30		7.22	

报告期各期末，凯亚化工的存货账面价值分别为3,299.26万元和2,440.34万元，处于合理水平。凯亚化工2017年末原材料金额较高，主要系当年凯亚化工主要原材料癸二酸的采购方式是采购癸二酸原料蓖麻油，委托供应商加工成癸二酸，由于蓖麻油采购量大，加工周期较长，期末有较多处于加工阶段的蓖麻油，金额约700万元。2018年下半年起，凯亚化工不再采用委托加工模式，而是直接采购癸二酸，因此2018年原材料金额下降。凯亚化工期末存货主要取决于其生产模式、生产周期、期末在手订单情况、未来期间销售预测等因素：

①生产模式及生产周期

凯亚化工采用备货生产和订单生产的生产模式。具体生产过程中，凯亚化工生产部门根据产品销售及库存情况，结合生产周期、生产能力，制定生产计划，然后将生产计划下达至各生产人员，生产人员分解计划、组织物料、完成生产。

凯亚化工主要产品包括受阻胺类光稳定剂（HALS）、阻聚剂和癸二胺。受阻胺类光稳定剂（HALS）和阻聚剂主要由TAA向下游逐步合成至各类中间体或终端产品。由起始原料至终端产品的生产周期一般在10-15天左右。由于产品种类较多，各步骤均会形成一定在产品库存，期末各种种类产品也需要一定备货。

②期末在手订单情况

报告期各期末，凯亚化工存货余额与在手订单具有匹配性，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
存货账面余额	2,440.34	3,358.67

在手订单(含税)	2,747.80	2,535.94
在手订单/存货账面余额	112.60%	75.50%

报告期各期末,凯亚化工在手订单占期末存货账面余额比例分别为 75.50% 和 112.60%,期末存货余额有在手订单充分支撑,符合凯亚化工的生产模式。

③未来期间销售预测

预测未来凯亚化工营业收入情况如下表所示:

单位:万元

产品名称	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
受阻胺类光稳定剂(HALS)	7,746.10	27,530.23	35,589.58	42,108.76	47,889.89	52,062.46	52,062.46
阻聚剂	1,630.05	4,896.11	4,893.93	4,958.07	5,049.09	5,168.28	5,168.28
癸二胺	1,188.35	4,242.18	4,502.50	4,832.03	5,124.50	5,327.76	5,327.76
其他	41.72	90.24	89.13	89.36	88.96	89.27	89.27
主营业务收入	10,606.22	36,758.76	45,075.14	51,988.22	58,152.44	62,647.77	62,647.77

由上表可见,凯亚化工未来期间销售预测呈现持续增长趋势。根据 2019 年销售预测并适当考虑安全库存储备,截至 2018 年 12 月 31 日的存货余额将至少能够满足凯亚化工 1 个月的销售需求,2018 年末存货的库存水平与凯亚化工销售预测相符,具有合理性。

经核查,独立财务顾问、会计师认为:结合凯亚化工的采购模式、生产模式、生产周期、在手订单情况、未来期间销售预测等,凯亚化工报告期末存货水平符合实际生产经营情况,具有合理性。

(7) 可供出售金融资产

2017年末,凯亚化工可供出售金融资产为120.00万元。主要系凯亚化工于2007年对衡水东科化工有限公司的投资,持有其15%股权。2018年3月,凯亚化工出售东科化工股权。2018年末,凯亚化工可供出售金融资产金额为0。

(8) 固定资产

报告期各期末,凯亚化工固定资产账面价值分别为 6,909.48 万元和 10,306.71 万元,占非流动资产的比例分别为 87.69%和 89.10%。报告期各期末,凯亚化工固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备,固定资产账面价值如下:

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
房屋及建筑物	4,275.05	3,094.34
机器设备	5,854.49	3,696.05
运输工具	49.13	50.32
电子及办公设备	128.05	68.78
合计	10,306.71	6,909.48

2018年末，凯亚化工固定资产增长较快，主要系新建光稳定剂生产项目完工，由在建工程转入固定资产所致。

(9) 在建工程

2017年末，凯亚化工在建工程账面价值为312.66万元，占非流动资产的比例为3.97%。2017年年末凯亚化工开始建设的光稳定剂新车间项目已在2018年10月转固，2018年年末凯亚化工无在建工程。

(10) 无形资产

报告期各期末，凯亚化工无形资产账面价值分别为214.73万元和796.33万元，占非流动资产比重分别为2.73%和6.88%。报告期各期末，凯亚化工无形资产的明细情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
土地使用权	754.96	169.62
软件	11.11	8.94
专有技术	30.26	36.18
合计	796.33	214.73

(11) 投资性房地产

2017年，目标公司不存在投资性房地产。2018年，目标公司投资性房地产账面价值为44.91万元，主要系2018年凯亚化工将共计42.4亩的土地出租给衡水东科化工有限公司使用，并将该土地作为投资性房地产予以确认，采用成本模式进行计量。

2、负债结构分析

报告期各期末，凯亚化工的负债构成如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,500.00	26.76%	134.51	1.10%
应付票据及应付账款	2,015.24	21.57%	1,913.89	15.64%
预收款项	297.82	3.19%	143.87	1.18%
应付职工薪酬	635.51	6.80%	372.66	3.05%
应交税费	274.70	2.94%	501.42	4.10%
其他应付款	355.17	3.80%	8,456.31	69.10%
一年内到期的非流动负债	400.00	4.28%	-	0.00%
流动负债合计	6,478.44	69.35%	11,522.66	94.16%
长期借款	2,000.00	21.41%	-	0.00%
递延收益	862.73	9.24%	714.84	5.84%
非流动负债合计	2,862.73	30.65%	714.84	5.84%
负债合计	9,341.17	100.00%	12,237.50	100.00%

报告期各期末，凯亚化工总负债分别为12,237.50万元和**9,341.17万元**，主要包括短期借款、应付账款、其他应付款和长期借款。

报告期各期末，凯亚化工流动负债分别为11,522.66万元和**6,478.44万元**，占总负债比例分别为94.16%和**69.35%**。凯亚化工非流动负债分别为714.84万元和**2,862.73万元**，占总负债比例分别为5.84%和**30.65%**。**2018年末**流动负债比例下降主要系公司清理股东借款，其他应付款大幅下降，以及银行融资结构调整，公司新借入长期借款所致。

凯亚化工的主要负债变动情况具体如下：

(1) 短期借款和长期借款

2017年以前，目标公司正常营运所缺资金主要来自于股东及员工的借款。2018年，凯亚化工逐步清理拆借款，并通过银行融资方式满足资金需求。截至**2018年末**，凯亚化工已偿还股东及员工全部借款及利息。

2018年，凯亚化工短期借款为**2,500**万元、一年内到期的非流动负债（长期借款重分类）为**400**万元、长期借款为**2,000**万元，合计为**4,900**万元。截至**2018年末**，目标公司银行借款明细如下：

单位：万元

贷款单位	贷款期限	借款金额	借款类型
衡水银行股份有限公司红旗支行	2018.06.20-2019.06.15	2,500.00	质押借款
上海浦东发展银行股份有限公司衡水分行	2018.02.14-2021.12.31	2,400.00	抵押、质押、 保证借款

凯亚化工 2018 年借款金额增幅较大，主要系生产经营规模扩大，生产处于满负荷状态，对原有生产车间进行技术改造及改扩建，并满足运营资金的需求。

(2) 应付票据及应付账款

报告期各期末，凯亚化工应付票据及应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
应付票据	-	-	-	-
应付账款	2,015.24	100.00%	1,913.89	100.00%
合计	2,015.24	100.00%	1,913.89	100.00%

报告期各期末，凯亚化工无应付票据；报告期各期末，应付账款分别为 1,913.89 万元和 **2,015.24 万元**，占流动负债的比例分别为 16.61% 和 **31.11%**。

(3) 其他应付款

报告期各期末，凯亚化工其他应付款分别为 8,456.31 万元和 **355.17 万元**，占流动负债比例分别为 73.39% 和 **5.48%**。2017 年末其他应付款金额较大，主要为应付股东及员工的资金拆借款。2017 年，凯亚化工银行借款较少，公司正常营运所缺资金主要来自于股东及员工的借款。2018 年，凯亚化工逐步清理拆借款，并通过银行融资方式满足资金需求，截至 **2018 年末**，凯亚化工已偿还股东全部借款及利息。

(4) 递延收益

报告期各期末，凯亚化工递延收益分别为 714.84 万元和 **862.73 万元**。递延收益均为与资产相关的政府补助。递延收益明细如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
2013年产业结构调整项目	328.79	370.56
2014年战略性新兴产业专项资金	316.95	344.28
2018年省级技术改造专项资金	217.00	-

合计	862.73	714.84
----	--------	--------

3、财务指标分析

(1) 偿债能力分析

报告期内，凯亚化工偿债能力指标如下：

项目	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
流动比率（倍）	1.77	1.03
速动比率（倍）	1.39	0.74
资产负债率	40.57%	62.10%
利息保障倍数（倍）	26.51	16.14
息税折旧摊销前利润（万元）	7,276.54	6,570.57

注：相关财务指标计算公式如下：

- (1) 流动比率 = 流动资产/流动负债
- (2) 速动比率 = (流动资产-存货)/流动负债
- (3) 资产负债率 = 负债总额/资产总额
- (4) 利息保障倍数 = (利润总额+利息支出)/利息支出
- (5) 息税折旧摊销前利润 = 利润总额+当期利息支出+固定资产折旧费用+摊销

报告期内，凯亚化工流动比率分别为1.03和**1.77**；速动比率分别为0.74和**1.39**；资产负债率分别为62.10%和**40.57%**；利息保障倍数分别为16.14和**26.51**；息税折旧摊销前利润呈现增长**趋势**，各项偿债能力指标均不断提升。目标公司财务结构稳健，短期偿债能力及长期偿债能力均较强。

(2) 资产周转能力分析

报告期内，凯亚化工资产周转能力主要指标如下：

项目	2018年度	2017年度
总资产周转率（次）	1.62	1.65
应收账款周转率（次）	10.64	9.99
存货周转率（次）	8.30	7.22

注：相关财务指标计算公式如下：

- (1) 总资产周转率 = 营业收入/总资产平均余额
- (2) 应收账款周转率 = 营业收入/应收账款平均余额
- (3) 存货周转率 = 营业成本/存货平均余额

报告期内，凯亚化工应收账款周转率分别为9.99次和**10.64次**，存货周转率分别为7.22次和**8.30次**，总资产周转率分别为1.65次和**1.62次**。

报告期内，凯亚化工应收账款周转率上升，回款情况良好；存货周转率和总资产周转率基本保持稳定。凯亚化工资产周转能力处于良好水平，总体营运效率

较为稳定。

（二）目标公司盈利能力分析

凯亚化工最近两年的利润表如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	34,704.36	29,035.68
其中：营业收入	34,704.36	29,035.68
二、营业总成本	28,892.73	23,710.19
其中：营业成本	24,068.82	19,892.58
税金及附加	331.51	242.26
销售费用	798.76	594.11
管理费用	1,856.44	1,238.79
研发费用	1,666.06	1,241.10
财务费用	227.50	538.71
其中：利息费用	236.20	354.18
利息收入	8.90	2.47
资产减值损失	-56.36	-37.35
加：其他收益	69.11	68.62
投资收益	2.97	0.37
资产处置收益	-53.75	-63.08
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	5,829.96	5,331.40
加：营业外收入	224.02	51.09
减：营业外支出	29.78	19.29
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	6,024.20	5,363.20
减：所得税费用	997.06	1,395.62
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	5,027.15	3,967.58

1、营业收入分析

（1）目标公司营业收入构成情况

凯亚化工最近两年的营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	34,477.53	99.35%	28,766.28	99.07%
其他业务收入	226.83	0.65%	269.40	0.93%
合计	34,704.36	100.00%	29,035.68	100.00%

凯亚化工营业收入主要来源于主营业务，报告期各期，主营业务收入占总营业收入比重分别为99.07%和**99.35%**。凯亚化工主营业务收入主要为受阻胺类光稳定剂（HALS）、阻聚剂和癸二胺。公司其他业务收入主要为癸二酸等原材料的销售收入。

（2）目标公司主营业务收入构成情况

凯亚化工**最近两年**的主营业务收入按照产品分类如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
受阻胺类光稳定剂（HALS）	24,914.58	72.26%	21,671.67	75.34%
阻聚剂	5,094.38	14.78%	4,598.17	15.98%
癸二胺	4,376.19	12.69%	2,025.98	7.04%
其他产品	92.38	0.27%	470.46	1.64%
主营业务收入	34,477.53	100.00%	28,766.28	100.00%

凯亚化工主要从事受阻胺类光稳定剂（HALS）、阻聚剂和癸二胺的研发、生产与销售业务。其中，受阻胺类光稳定剂（HALS）产品为目标公司主要收入来源，报告期收入比重在70%以上，较为稳定。具体产品包括四甲基哌啶醇、四甲基哌啶酮、五甲基哌啶醇、癸二酸二甲酯、四甲基哌啶胺等。

阻聚剂是由四甲基哌啶醇进一步化学合成形成的产品，主要是芳烯类单体的聚合反应，不属于光稳定剂产品，报告期内收入比重稳定在15%左右。癸二胺由原材料癸二酸化学合成形成，用于下游尼龙产品的生产，不属于光稳定剂产品，该产品占收入比重较小。其他产品为医药中间体等产品，2017年公司已停止医药中间体业务。

各类产品收入变动具体原因详见本报告书“第四章 交易标的基本情况”之“五、（六）主要产品生产和销售情况”。

（3）按地区分类的业务收入

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
内销	21,808.64	62.84%	19,559.89	67.37%
外销	12,895.72	37.16%	9,475.79	32.63%
合计	34,704.36	100.00%	29,035.68	100.00%

报告期内，目标公司国内销售和国外销售均增长较快。报告期各期，凯亚化工外销收入占营业收入比重分别为32.63%和**37.16%**，比重不断上升。随着公司产品质量和技术能力得到客户认可，公司产品在全球范围内具备一定的知名度和影响力，外销客户包括巴斯夫（BASF）、科莱恩（Clariant）、亚帝凡特（Addivant）、台湾永光等国际知名企业。

报告期内，目标公司外销及区域分布情况如下：

单位：万元

年度	2018 年	2017 年
外销	12,895.72	9,475.79
其中：台湾	5,201.66	3,444.38
德国	375.33	855.47
瑞士	1,324.35	1,673.43
香港	549.00	745.00
新加坡	628.42	717.38
美国	2,460.67	843.47
意大利	377.22	435.23
印度	485.96	92.08
日本	392.16	136.45
韩国	838.09	-

注：外销区域按香港欣盛穿透后的客户区域列示。

①海外政策对企业的影响：高分子材料化学助剂在出口境外市场时，需符合所在地相关法律法规并通过相关检测或认证之后方可进口，如欧洲国家一般会要求出口商及出口产品符合REACH法规的标准。此外，巴斯夫（BASF）等国际巨头也对相关产品的采购自身制订了一系列检验检测要求，只有符合相关要求的企业才具备进入其供应商体系的资格。除此之外，相关进口国没有其他针对公司所生产的HALS光稳定剂产品制定专门的进口政策限制，目前也尚未发生因贸易摩擦而对凯亚化工出口产生影响的情形。

②外销客户稳定性：凯亚化工外销客户主要包括巴斯夫（BASF）、亚帝凡特（Addivant）、科莱恩（Clariant）、台湾永光等国际知名化工企业。报告期，凯亚化工外销主要客户情况如下：

单位：万元

客户/期间	2018 年度		2017 年度	
	外销收入	占外销收入比例	外销收入	占外销收入比例
巴斯夫（BASF）（德国）	1,719.62	13.33%	475.09	5.01%
亚帝凡特（Addivant）（瑞士）	1,324.35	10.27%	1,673.43	17.66%
台湾永光化学工业股份有限公司	2,073.58	16.08%	1,083.28	11.43%
欣晃科技股份有限公司（台湾）	2,129.40	16.51%	1,463.44	15.44%
纳尔科（Nalco）（美国）	708.40	5.49%	843.47	8.90%
东阳化学全球有限公司（韩国）	395.41	3.07%	602.72	6.36%
意大利萨博有限公司	377.22	2.93%	435.23	4.59%
道夫凯特（Dorf Ketal）（印度）	485.96	3.77%	92.08	0.97%
科莱恩（Clariant） ^{注2} （德国）	318.00	2.47%	380.38	4.01%
六和化工股份有限公司（台湾）	792.74	6.15%	294.35	3.11%
大连化学工业股份有限公司（台湾）	120.14	0.93%	360.25	3.80%
新加坡常春有限公司	268.97	2.09%	272.16	2.87%
艾迪科（ADEKA）（日本）	454.99	3.53%	-	-
合计	11,168.79	86.61%	7,975.89	84.17%

注1：外销客户按香港欣盛穿透后的实际客户列示。

注2：对科莱恩（Clariant）销售收入包含对科莱恩材料（Clariant produkte (Deutschland) GmbH）和科莱恩塑料涂料公司（Clariant Plastics & Coatings (Deutschland) GmbH）。

凯亚化工的产品关系下游国际企业严格的产品质量管理，要进入下游国际企业的供应链体系都要经过长期的严格认证。一旦通过下游国际企业的产品认证，彼此之间基本会形成稳固的长期合作关系，具有一定持续性和稳定性。同时，凯亚化工提供产品质量稳定，连续生产能力强，能够及时满足客户需求，公司以优质的产品赢得了众多国际知名化工企业的信赖，与主要外销客户合作稳定，销售收入持续增长。

③汇率影响：假定在其他因素不变的情况下，管理层预计美元对人民币的汇率每上升/下降5%、10%、15%情况下，将导致公司税后利润以及股东权益减少/增加人民币情况如下：

项目/变动率	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
2018 年度 税后利润以及股东权益	1001.85	-667.90	-333.95	-	333.95	667.90	1001.85
2017 年度 税后利润以及股东权益	-627.63	-418.42	-209.21	-	209.21	418.42	627.63

报告期内，凯亚化工汇兑损益分别为178.98万元（汇兑损失）和-42.80万元（汇兑收益）。因此，整体的汇率变动对凯亚化工的影响较小。

④外销结算方式以及结算时点：结算方式方面，凯亚化工与国外客户主要采用电汇的方式结算货款，结算时点方面，外销客户的货款信用期为不超过90天。同时，公司会针对部分客户购买信用保险，降低出口回款风险。结算时点方面，凯亚化工按照订单约定的时间、地点交货，以产品报关出口离岸时，作为收入的确认时点。报告期内，凯亚化工外销应收账款及回款情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额	1,790.63	1,643.94
截至 2019 年 3 月 31 日回款额	1,488.79	1,643.94
期后回款比例	83.14%	100.00%

截至2019年3月31日，凯亚化工报告期各期末应收账款回款情况良好。

经核查，独立财务顾问和会计师认为：报告期内，凯亚化工外销涉及相关国家的政策、外销地域分布及重要外销客户相对稳定，结算时间、结算方式未发生重大变化，回款情况良好，相关因素及汇率变动对目标公司盈利能力不构成重大影响。

（4）报告期内凯亚化工对香港欣盛销售情况

①凯亚化工通过香港欣盛进行外销的原因及合理性

报告期内，凯亚化工的内、外销业务的销售模式均以直销为主。其中，2018年4月以前，凯亚化工在与亚帝凡特（Addivant）、科莱恩（Clariant）、台湾欣晃科技股份有限公司、台湾永光化学工业股份有限公司等部分国际一线境外厂商的合作中，指定通过关联方香港欣盛与终端客户进行销售结算。自2018年5月起，为减少关联交易，凯亚化工全部对外销售均自行结算。

通过香港欣盛进行结算的外销业务中，凯亚化工和香港欣盛的权利义务分配情况：在客户开拓方面，凯亚化工的销售部门直接与国内、外大型光稳定剂、

高分子材料终端产品生产厂商建立业务联系，产品直接供应给下游生产厂家。香港欣盛无销售部门及人员，不参与客户开拓。在签订合同时，凯亚化工指定香港欣盛与该部分终端客户签订合同。商品销售中，凯亚化工直接将生产的产品发货至终端客户，香港欣盛无生产及仓储能力，不负责运输也不留库存，因此，通过香港欣盛的商品销售均于当期实现最终销售。销售账款回收时，香港欣盛在收到最终客户货款后会及时将款项汇入凯亚化工账户。

为减少关联交易，凯亚化工自 2018 年 5 月起，不再通过香港欣盛结算，而是直接与外销客户进行结算。由于境外客户的开拓及维持一直由凯亚化工直接负责，故不通过香港欣盛销售对凯亚化工的外销业务不会产生任何影响。目前，香港欣盛已完成了税务注销。

② 报告期期末对香港欣盛应收账款余额及账龄的合理性

报告期各期末，凯亚化工对香港欣盛的应收账款余额及账龄情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	-	1,129.42
其中：3 个月以内	-	1,129.42
销售收入	1,425.22	6,936.02
应收账款余额/销售收入	-	16.28%

2017 年凯亚化工对香港欣盛的销售收入为 6,936.02 万元，期末应收账款占销售收入比重为 16.28%，应收账款余额较小，且账龄均在 3 个月以内。香港欣盛在收到外销客户回款后及时汇回凯亚化工，凯亚化工对外销客户的信用政策为不超过 90 天，期末对香港欣盛账龄未超过客户信用期，期末账龄结构合理；2018 年 5 月起，凯亚化工不再通过香港欣盛进行销售，应收账款均已收回，2018 年末无应收账款。

③ 凯亚化工报告期内对香港欣盛的销售内容和定价情况

凯亚化工向香港欣盛销售的产品为受阻胺类光稳定剂（HALS）和阻聚剂。凯亚化工向香港欣盛销售的受阻胺类光稳定剂（HALS）主要为癸二酸二甲酯、四甲基哌啶醇、五甲基哌啶醇、哌啶胺和四甲基哌啶酮等产品。凯亚化工对香港欣盛销售内容、销售价格、香港欣盛对外售价和凯亚化工对第三方销售产品价格对比如下：

单位：万元、万元/吨

项目		2018 年度				2017 年度			
		凯亚化工对香港欣盛销售金额	凯亚化工对香港欣盛售价	香港欣盛对客户售价	凯亚化工对第三方售价	凯亚化工对香港欣盛销售金额	凯亚化工对香港欣盛售价	香港欣盛对客户售价	凯亚化工对第三方售价
受阻胺类光稳定剂 (HALS)	癸二酸二甲酯	581.38	3.38	3.50	3.48	2,140.93	3.51	3.45	3.58
	四甲基哌啶醇	550.83	2.29	2.39	2.39	1,518.54	2.56	2.58	2.40
	五甲基哌啶醇	126.95	3.92	3.92	3.61	1,179.44	3.41	3.56	3.99
	哌啶胺	65.60	3.12	3.53	3.91	793.97	3.38	3.58	3.46
	四甲基哌啶酮	-	-	-	-	39.95	1.93	2.17	2.08
阻聚剂		100.45	3.04	3.35	3.48	1,263.19	3.43	3.57	3.57
合计		1,425.22	-	-	-	6,936.02	-	-	-

注：“凯亚化工对香港欣盛售价”为凯亚化工对香港欣盛销售均价，“香港欣盛对外售价”为凯亚化工通过香港欣盛对最终客户销售均价，“凯亚化工对第三方售价”为凯亚化工对除香港欣盛以外其他客户同类产品销售均价（包含2018年5月以后对该部分国际客户直接结算的价格）。

2017年和2018年，凯亚化工对香港欣盛售价与第三方售价整体相近，不存在明显差异。

④香港欣盛对最终客户的销售内容及销售价格

报告期各期，香港欣盛对全部最终客户的销售内容及价格，以及凯亚化工对香港欣盛销售价格对比情况如下：

单位：万元、万元/吨

序号	客户	销售内容	销售金额	香港欣盛对客户售价	凯亚化工对香港欣盛售价	香港欣盛留存 ^注
2018 年						
1	Addivant Switzerland GmbH	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	558.84	2.84	2.81	6.51
2	欣晷科技股份有限公司 (台湾)	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	423.67	2.92	2.78	21.04
3	台湾永光化学工业股份有限公司 (台湾)	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	221.67	3.46	3.30	10.17
4	CCD (Singapore) Pte. Ltd.	阻聚剂	59.73	3.32	3.01	5.53

5	SABO S.p.A.	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	48.89	2.44	2.28	3.30
6	六和化工股份有限公司 (台湾)	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	45.46	3.25	3.06	2.64
7	Clariant (Japan) K.K	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	40.57	2.54	2.37	2.57
8	DONGYANG CHEMI GLOBAL CO., LTD	受阻胺类光稳定剂 (HALS)、阻聚剂	31.17	3.12	2.75	3.71
9	大连化学工业股份有限公司 (台湾)	阻聚剂	29.88	3.32	3.10	1.98
10	Aquafil SLO d.o.o.	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	28.70	4.10	3.25	5.92
收入/留存合计			1,488.59			63.37
占比			100.00%			100.00%
2017年						
1	Addivant Switzerland GmbH	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	1,660.70	2.92	2.93	-10.41
2	欣晷科技股份有限公司 (台湾)	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	1,477.21	3.29	3.23	25.35
3	台湾永光化学工业股份有限公司 (台湾)	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	1,076.43	3.45	3.44	1.76
4	DONGYANG CHEMI GLOBAL CO., LTD	阻聚剂	600.00	3.53	3.55	-2.72
5	Clariant Plastics & Coatings (Deutschland) GmbH	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	439.52	3.59	3.11	59.14
6	SABO S.p.A.	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	431.27	2.96	2.99	-3.96
7	大连化学工业股份有限公司 (台湾)	阻聚剂	385.07	3.57	3.34	24.81
8	CCD (Singapore) Pte. Ltd.	阻聚剂	294.12	3.63	3.36	21.97
9	六和化工股份有限公司 (台湾)	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	277.39	3.30	3.50	-16.96
10	Clariant (Japan) K.K	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	149.78	2.85	2.60	13.34
11	富丰环球有限公司 (香港)	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	113.21	3.54	3.33	6.74
12	见欣实业股份有限公司 (台湾)	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	92.46	3.30	3.05	6.93
13	Dorf Ketal Brasil Ltda	阻聚剂	32.94	3.66	3.12	4.88
14	Aquafil SLO d.o.o.	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	32.69	3.59	4.04	-4.11

	剂 (HALS)			
收入/留存合计		7,062.80		126.77
占比		100.00%		100.00%

注：香港欣盛留存=香港欣盛对最终客户销售金额-凯亚化工对香港欣盛销售金额。

由上表可见，2017年和2018年香港欣盛对外售价和凯亚化工对香港欣盛售价整体相近，不存在明显差异。

经核查，独立财务顾问、会计师认为：凯亚化工以直销为主，境内、外客户开拓、商品销售和合同签订均由凯亚化工负责，部分境外客户销售通过香港欣盛结算的原因合理。香港欣盛收到销售款项及时转回给凯亚化工，2017年末对香港欣盛应收账款余额较低，账期均在信用期内，由于2018年5月已不再通过香港欣盛外销，2018年末不存在对香港欣盛的应收账款。凯亚化工对香港欣盛主要销售受阻胺类光稳定剂（HALS）和阻聚剂，对香港欣盛的售价与第三方售价整体相近，对香港欣盛的售价与香港欣盛对最终客户的售价整体相近，不存在明显差异。为减少关联交易，自2018年5月起，凯亚化工不再通过香港欣盛结算，而是直接与外销客户进行交易。目前，香港欣盛已完成税务注销。

2、营业成本分析

（1）目标公司营业成本构成情况

凯亚化工最近两年的营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	23,872.77	99.19%	19,651.77	98.79%
其他业务成本	196.05	0.81%	240.81	1.21%
合计	24,068.82	100.00%	19,892.58	100.00%

（2）目标公司主营业务成本构成情况

凯亚化工最近两年的主营业务成本按照产品分类如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
受阻胺类光稳定剂（HALS）	16,937.85	70.95%	14,171.14	72.11%
阻聚剂	2,870.34	12.02%	3,079.45	15.67%
癸二胺	4,003.03	16.77%	1,942.97	9.89%

其他产品	61.55	0.26%	458.21	2.33%
主营业务成本	23,872.77	100.00%	19,651.77	100.00%

报告期内，受阻胺类光稳定剂（HALS）是目标公司主营业务成本的主要构成部分。

3、毛利率分析

（1）目标公司毛利率情况

报告期内，凯亚化工综合毛利率和主要业务种类毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2018 年度		2017 年度	
		毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
主 营 业 务 收 入	受阻胺类光稳定剂（HALS）	7,976.73	32.02%	7,500.53	34.61%
	阻聚剂	2,224.04	43.66%	1,518.72	33.03%
	癸二胺	373.16	8.53%	83.01	4.10%
	其他产品	30.83	33.37%	12.25	2.60%
	小计	10,604.75	30.76%	9,114.51	31.68%
其他业务收入		30.78	13.57%	28.59	10.61%
营业收入		10,635.54	30.65%	9,143.10	31.49%

报告期内，目标公司综合毛利率分别为 31.49%和 30.65%，总体保持稳定。

报告期各期，凯亚化工受阻胺类光稳定剂（HALS）产品毛利率分别为 34.61%和 32.02%，毛利率略有下降，主要原因是：报告期内，凯亚化工受阻胺类光稳定剂（HALS）主要为中间体产品。随着 2018 年 10 月光稳定剂新车间生产线竣工投产，凯亚化工正式自产 770、292 等终端产品，并实现销售收入 1,227.28 万元，由于试运行阶段，生产和销售规模较小，运行和损耗费用较高，毛利率为负数。若剔除该部分终端产品的影响，2018 年受阻胺类光稳定剂（HALS）毛利率约为 34.39%，与 2017 年毛利率基本一致。

报告期内，阻聚剂毛利率由 33.03%上升至 43.66%，上升较快，主要原因是：
①阻聚剂产量由 2017 年 1,073.72 吨上升至 2018 年 1,423.13 吨，产能利用率由 2017 年 42.95%提升至 56.93%，产量提升使单位产品分摊固定成本减少；
②2017 年，凯亚化工有 200 余吨阻聚剂系外购后直接销售，主要为及时满足客户需求，增强客户黏性，外购阻聚剂为平进平出，拉低了 2017 年阻聚剂毛利率。

癸二胺产品规模不大，2018 年随着技术和产量提升，毛利率有所上升。

(2) 可比公司毛利率比较

目标公司产品除了上市公司利安隆外，目前暂无相关可比公司数据。利安隆生产的光稳定剂产品与目标公司光稳定剂产品毛利率情况如下：

项目	2018 年	2017 年
利安隆（光稳定剂）	37.39%	30.80%
凯亚化工（光稳定剂）	32.02%	34.61%

由上表可见，凯亚化工受阻胺类光稳定剂（HALS）产品与可比上市公司毛利率水平基本接近，符合行业特点，具有合理性。

4、期间费用分析

报告期内，目标公司期间费用及占营业收入比例情况列示如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	占收入比重	金额	占收入比重
销售费用	798.76	2.05%	594.11	2.05%
管理费用	1,856.44	4.27%	1,238.79	4.27%
研发费用	1,666.06	4.27%	1,241.10	4.27%
财务费用	227.50	1.86%	538.71	1.86%
期间费用	4,548.76	13.11%	3,612.71	12.44%

报告期内，目标公司期间费用占营业收入的比例较为稳定。期间费用与目标公司销售规模相适应。

5、资产减值损失

报告期内，凯亚化工的资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
坏账损失	3.06	-36.21
存货跌价损失	-59.42	-1.14
合计	-56.36	-37.35

报告期内，凯亚化工资产减值损失分别为-37.35万元和-56.36万元。坏账损失方面，凯亚化工业务规模不断扩大，应收账款回款情况良好，各期坏账损失金额较小。存货跌价损失主要是对癸二胺产品在技术改造过程中产生的瑕疵、低标号产品计提的跌价准备。

6、其他收益

报告期内，凯亚化工的其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
2013 年产业结构调整项目	41.77	41.77
2014 年战略性新兴产业专项资金	27.34	26.85
合计	69.11	68.62

报告期内，凯亚化工其他收益为与企业日常活动相关的政府补助。

7、营业外收入

报告期内，凯亚化工的营业外收入主要是政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
政府补助	12.00	46.92
经批准无需支付的应付款项	172.18	-
其他	39.84	4.17
合计	224.02	51.09

2017年，凯亚化工营业外收入主要为政府补助，2018年，营业外收入中经批准无需支付的应付款项主要为对账龄较长的应付账款进行重分类。

8、营业外支出

报告期内，凯亚化工的营业外支出具体的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
罚款及滞纳金支出	3.99	14.29
公益性捐赠支出	-	5.00
盘亏损失	3.64	-
其他	22.14	-
合计	29.78	19.29

9、所得税费用

报告期内，凯亚化工的所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	930.03	1,383.60
递延所得税费用	67.03	12.02
合计	997.06	1,395.62

10、非经常性损益

报告期内，凯亚化工的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-53.75	-63.08
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	81.11	115.55
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	2.97	0.37
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	182.25	-15.12
非经常性损益合计	212.58	37.72
减：所得税影响金额	31.89	9.43
扣除所得税影响后的非经常性损益	180.70	28.29
扣除非经常性损益后净利润	4,846.45	3,939.29

报告期内，凯亚化工非经常性损益主要为政府补助，非经常性损益占凯亚化工各期净利润比例分别为0.71%和**3.59%**，对经营成果影响较小。

(三) 目标公司报告期内业绩真实性核查情况

1、营业收入核查

(1) 了解收入确认政策

①销售商品收入确认的一般原则

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②销售商品收入确认时间的具体判断标准

凯亚化工的产品销售客户分为国内客户和国外客户，收入的具体确认时点为：对于国内客户，产品经客户签收，作为收入的确认时点；对于国外客户，

公司按照订单约定的时间、地点交货，以产品报关出口离岸时，作为收入的确认时点。

经核查，凯亚化工所制定的与收入相关的会计政策符合《企业会计准则第14号—收入》的基本要求。

(2) 销售与收款相关的内部控制制度核查

了解和评价管理层与营业收入相关的关键内部控制及其运行情况，查阅相关内部控制制度，并选取关键的控制点执行控制测试程序。对于内销客户，抽取销售订单或合同、出库单、销售发票、送货回执单、记账凭证、银行回单；对于外销客户，抽取销售订单或合同、出库单、物流送货单、出口报关单、提单、销售发票、记账凭证、银行回单等。

经核查，凯亚化工的销售与收款流程均按照内部控制制度的要求实施，相关内部控制能有效执行。

(3) 分析性复核程序

对比分析收入的月度、年度、分产品的变化，分析主要产品的结构和售价变动趋势是否正常。对比分析重要客户的销售额，分析其变动原因。计算重要产品的毛利率，分析比较本期与上期各类产品的毛利率的变化情况。

经核查，凯亚化工产品结构、售价变动，重要客户销售额变动，毛利率变动具有合理性，与凯亚化工实际情况相符。

(4) 营业收入细节测试情况

①销售合同或订单检查

选取了凯亚化工主要客户的销售合同或订单，检查了销售合同或订单的相关产品信息及付款方式，与风险报酬转移相关的合同条款。

②相关单据检查

对于内销，对凯亚化工报告期各期的出库单、销售发票、送货回执单、记账凭证、银行回单进行了查验；对于外销，对凯亚化工报告期各期的出库单、物流送货单、出口报关单、提单、销售发票、记账凭证、银行回单等进行了查验。

③实施营业收入细节测试

从销售收入的会计记录和出库记录中选取样本。对于内销收入，从销售收入的会计记录和出库记录中选取样本，核对与该笔销售相关的合同或订单、出

库单、销售发票、送货回执单、记账凭证、银行回单等资料，核实内销收入的真实性；对于外销收入，将销售记录与合同、出库单、物流送货单、出口报关单、提单、销售发票、记账凭证、银行回单等单据进行核对，核实外销收入的真实性。

经核查，凯亚化工收入确认时点与协议约定风险报酬转移时点相一致，符合会计准则的规定，报告期内主要收入确认与各项记录性文件一致，未发现异常情况，销售收入具有真实性。

(5) 收入完整性核查

通过核查资产负债表日前后收入交易记录，结合出库单、送货回执单、出口报关单及提单等，以判断收入确认的截止时间是否准确，是否存在有大额跨期确认收入情况。

经核查，凯亚化工收入确认截止时间准确，不存在大额跨期确认收入的情况。

(6) 对主要客户进行实地走访

保荐机构及会计师对凯亚化工报告期内主要客户以及凯亚化工通过香港欣盛对外销售的最终客户进行了实地走访，确认凯亚化工对客户销售收入的真实性、准确性。通过访谈了解客户的成立时间、从事的主要业务及规模、合作背景，确认是否存在关联关系，确认业务合作模式，了解付款与结算方式，确认报告期内的交易情况，确认是否存在诉讼纠纷等情形。

根据报告期内凯亚化工的销售情况，选取了凯亚化工 20 家直接客户（不含香港欣盛）以及通过香港欣盛销售的 3 家最终客户进行了实地走访，实地走访的交易金额及占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年
实地走访客户销售收入	22,952.31	20,830.73
营业收入	34,704.36	29,035.68
访谈客户金额占比	66.14%	71.74%

保荐机构和会计师通过全国企业信用信息公示系统查询、取得客户工商资料、实地走访客户等方式，对主要客户的成立时间，经营范围，股东构成，董事、监事、高级管理人员等基本情况进行了核查，并与凯亚化工及其控股股东、

实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关联方的任职情况和对外投资情况进行比对，以确定主要客户与凯亚化工之间是否存在关联方关系。

经核查，凯亚化工对主要客户的销售真实存在，报告期不存在与主要客户的诉讼纠纷，除香港欣盛以外，主要客户与凯亚化工不存在关联关系。

(7) 销售收入和应收账款的函证情况

保荐机构和会计师对凯亚化工销售收入金额和期末应收账款进行函证，函证核查情况如下：

① 营业收入函证情况

单位：万元

项目	2018 年	2017 年
营业收入 (A)	34,704.36	29,035.68
发函金额 (B)	30,846.38	28,479.23
发函比例 (C=B/A)	88.88%	98.08%
回函确认金额 (D)	29,899.97	26,127.25
回函占发函比例 (E=D/B)	96.93%	91.74%
回函确认比例 (F=D/A)	86.16%	89.98%

报告期各期，凯亚化工营业收入发函比例分别为 98.08%和 88.88%，回函确认比例分别为 89.98%和 86.16%。

此外，为验证凯亚化工通过香港欣盛对外销售的收入情况，对凯亚化工通过香港欣盛销售的主要客户进行函证，报告期各期，发函比例分别为 89.87%和 91.33%，回函确认比例分别为 78.20%和 89.33%。

② 应收账款余额函证情况

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额 (A)	3,415.06	3,111.20
发函金额 (B)	2,573.67	2,728.72
发函比例 (C=B/A)	75.36%	87.71%
回函确认金额 (D)	2,511.90	2,285.09
回函占发函比例 (E=D/B)	97.60%	83.74%
回函确认比例 (F=D/A)	73.55%	73.45%

报告期各期末，凯亚化工应收账款发函比例分别为 87.71%和 75.36%，回函确认比例分别为 73.45%和 73.55%。

经核查，报告期内凯亚化工营业收入及应收账款回函情况，与账面记录不存在重大差异，销售情况具有真实性。

(8) 获取凯亚化工及个人股东银行流水

保荐机构及会计师通过获取凯亚化工银行账户开立情况，将银行账户余额与对账单余额进行核对，检查银行存款收支记录，并抽取大额流水与银行日记账、记账凭证进行核对，核对交易金额、交易对方与凯亚化工账面记录是否一致，未发现不符事项。对凯亚化工报告期内销售回款流水进行核对，检查回款单位与销售合同中的客户名称是否一致，未发现不符事项。

获取凯亚化工个人股东的银行流水，抽取大额流水逐笔核对交易背景，未发现个人股东与客户、供应商有资金往来，未发现个人股东为凯亚化工代垫成本、费用的情形。

(9) 销售收款现金流的真实性核查

报告期内，凯亚化工销售收款与营业收入之间的比例关系如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年
销售商品、提供劳务收到的现金 (A)	28,412.91	21,860.01
营业收入 (B)	34,704.36	29,035.68
占比 (C=A/B)	81.87%	75.29%
销售商品、提供劳务收到银行承兑汇票 (D)	16,024.49	15,487.60
占比 (E=(A+D)/B)	128.05%	128.63%

报告期内，凯亚化工销售产品、提供劳务收到的现金分别为 21,860.01 万元和 28,412.91 万元，占当期营业收入的比例分别为 75.29%和 81.87%。报告期内，凯亚化工销售产品、提供劳务收到的现金与收到的银行承兑汇票之和与销售收入金额基本匹配。

(10) 核查结论

经核查，凯亚化工与营业收入相关内部控制制度设计较合理且能有效执行，收入核算符合企业会计准则的相关要求，收入的确认依据充分，收入确认的截止时点准确，不存在跨期确认营业收入或调节利润的情况，凯亚化工销售现金流入能与销售收入相匹配，凯亚化工报告期内营业收入真实、会计核算准确。

2、营业成本核查

(1) 采购与付款相关的内部控制制度核查

了解和评价管理层与采购与付款相关的关键内部控制及其运行情况，查阅相关内部控制制度，并选取关键的控制点执行控制测试程序；抽查供应商采购订单、合同、采购入库单、发票、采购凭证、付款凭证、银行付款单。

经核查，凯亚化工的采购与付款流程均按照制度的要求实施，相关控制能有效执行。

（2）了解成本核算方法

①主要原材料

凯亚化工主要有三大类产品：受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体、阻聚剂和癸二胺。主要原材料包括丙酮、癸二酸以及液氮、片碱、双氧水等化工原料。

②成本核算方法

凯亚化工采用实际成本法核算，直接材料按照各产品实际领用情况进行直接归集。直接人工按照各个生产车间进行归集，再按照实际工时分摊至各个产品。制造费用按照各个生产车间进行归集，再按照实际产量分摊至各个产品。

经核查，凯亚化工成本核算方法合理，且得到一贯执行。

（3）分析性复核程序

对凯亚化工报告期各期末存货余额进行了分析，包括存货各项目的占比及其变化情况、存货库龄的变化情况、存货周转率等指标的变化情况。结合主要产品的投入产出比及单位能耗情况分析主要产品的成本及毛利率的变化情况，以判断凯亚化工存货余额等变化情况是否真实、合理。

经核查，凯亚化工报告期内存货期末余额变动合理、库龄正常、周转率波动合理、产品成本变动合理。

（4）成本完整性核查

通过核查资产负债表日前后入账单据，结合原材料入库单、原材料出库单、成品入库单、成品出库单、送货回执单、提单，确定存货入库与出库入账期间是否正确，有无跨期现象。

经核查，凯亚化工按照业务的实际发生时间编制单据并进行财务核算，通过核查原始单据和相关信息，确认存货入账期间正确。

（5）存货真实性和存货跌价准备计提核查

通过核查凯亚化工报告期期末存货盘点的书面记录，并实地抽盘了期末库存，未发现存在重大盘盈、盘亏的情况。报告期各期末，分析性复核了凯亚化工报告期末存货账面价值与可变现净值，主要存货可变现净值高于账面价值，凯亚化工存货不存在重大跌价风险的情况。

经核查，凯亚化工存货真实存在，不存在重大跌价风险的情况。

(6) 采购合同及业务单据核查

获取凯亚化工报告期内采购明细表，抽查采购合同和采购订单、采购入库单、采购发票等相关原始单据，关注相关单据是否齐全，会计处理是否准确。取得凯亚化工报告期各年度主要供应商的采购合同和采购订单，复核结算价格是否符合采购合同的约定，合同是否有效执行。

经核查，凯亚化工与供应商之间的单据齐全且单据之间数量、金额一致，与供应商交易情形与合同约定情况一致，相关会计处理准确。

(7) 计价测试核查

抽查凯亚化工主要原材料采购及领用、库存商品收发等进行计价测试，以判断凯亚化工成本计价原则是否与其制定的会计政策保持一致、并保持了一贯性原则，以及成本核算计价结果是否准确、是否通过调节计价方法来调节利润的情况。

经核查，凯亚化工成本计价原则与制定会计政策一致，成本核算计价准确。

(8) 对主要供应商进行实地走访

凯亚化工主要原材料包括丙酮和癸二酸，凯亚化工一般选择生产规模较大、质量较优、信誉较好的企业确定为合格供应商，供应商一般保持相对稳定。报告期内，凯亚化工主要从中国石化化工销售有限公司华北分公司和淄博联汇化工有限公司采购丙酮，从衡水京华化工有限公司、山东东辰瑞森新材料科技有限公司、河北凯德生物材料有限公司采购癸二酸。

保荐机构及会计师对凯亚化工的主要供应商进行了实地走访，实地考察了其经营场所，通过访谈了解供应商的成立时间、从事的主要业务及规模、业务合作情况、合同的付款及结算方式、股权投资关系及其他关联关系，以确认与供应商交易的真实性、业务合作的可持续性、合同履行是否存在诉讼纠纷等情形、是否存在关联方关系及其他形式的利益输送等情形。

根据报告期内凯亚化工的采购情况，选取了凯亚化工 17 家供应商进行了实地走访，实地走访的交易金额及占材料采购金额比例如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年
访谈供应商交易金额 (A)	15,983.30	15,346.61
材料采购金额 (B)	22,358.24	19,861.57
占本期材料采购比例 (C=B/A)	71.49%	77.27%

保荐机构和会计师通过全国企业信用信息公示系统查询、取得供应商工商资料、实地走访供应商等方式，查看供应商的股东及成立时间、出资信息、主要人员、经营范围等信息，核查供应商存在的真实性，并获取包括股东结构和董事、监事、高级管理人员任职等信息，据以核查是否与凯亚化工存在关联关系。

经核查，凯亚化工与供应商之间的业务均系真实发生，双方业务开展正常，报告期不存在与主要供应商的诉讼纠纷，主要供应商与凯亚化工不存在关联关系。

(9) 采购金额和应付账款的函证情况

保荐机构及会计师对凯亚化工主要供应商采购金额和期末应付账款进行函证，函证核查情况如下：

① 采购金额函证情况

单位：万元

项目	2018 年	2017 年
材料采购金额 (A)	22,358.24	19,861.57
发函金额 (B)	18,227.11	17,265.27
发函比例 (C=B/A)	81.52%	86.93%
回函确认金额 (D)	15,623.07	16,455.60
回函占发函比例 (E=D/B)	85.71%	95.31%
回函确认比例 (F=D/A)	69.88%	82.85%

报告期各期，凯亚化工材料采购金额发函比例分别为 86.93%和 81.52%，回函确认比例分别为 82.85%和 69.88%。

② 应付账款余额函证情况

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日

应付账款余额 (A)	2,015.24	1,913.89
发函金额 (B)	1,320.17	1,188.19
发函比例 (C=B/A)	65.51%	62.08%
回函确认金额 (D)	1,220.31	1,188.19
回函占发函比例 (E=D/B)	92.44%	100.00%
回函确认比例 (F=D/A)	60.55%	62.08%

报告期各期末,凯亚化工应付账款发函比例分别为 62.08%和 65.51%,回函确认比例分别为 62.08%和 60.55%。

经核查,报告期内凯亚化工主要供应商的采购金额及应付账款回函情况,与账面记录不存在重大差异,采购情况具有真实性。

(10) 核查结论

经核查,凯亚化工与生产及成本相关内部控制制度设计较合理且能有效执行,采购、生产、销售等各环节的成本归集、分配和结转等核算准确,存货计价方法合理并保持一贯性原则,相应核算符合企业会计准则的相关要求,不存在通过成本调节当期利润的情况;报告期存货周转情况良好,各期末存货不存在大额跌价的情形。凯亚化工报告期内采购情况是真实的,成本具有完整性。

3、资产核查

凯亚化工报告期主要资产为货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收票据及应收账款、其他应收款、存货、在建工程和固定资产等,合计占各报告期期末总资产比例分别为 90.52%和 90.27%。

(1) 货币资金及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核查

①取得并检查与货币资金相关的内部控制制度文件,评价相关内部控制设计合理;并对其运行有效性进行测试;测试结果显示内部控制制度运行具有有效性。

②对凯亚化工期末库存现金进行盘点,确认其库存现金余额的真实、准确。

③取得凯亚化工银行理财产品合同和理财账户银行对账单,结合函证程序,确认重分类至以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的真实、准确。

④通过对所有银行账户执行函证程序,验证报告期各期末货币资金(含理财产品)余额真实、准确。发函及回函情况如下:

单位:万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
----	-------------	-------------

账面余额 (A)	3,429.19	2,081.46
发函金额 (B)	3,429.19	2,081.74
发函比例 (C=B/A)	100.00%	100.01%
回函确认金额 (D)	3,429.19	2,081.74
回函占发函比例 (E=D/B)	100.00%	100.00%
回函确认比例 (F=D/A)	100.00%	100.01%

⑤获取凯亚化工已开立银行账户清单和所有银行账户的银行对账单，对其主要银行账户执行了大额银行流水双向查验工作，对相关银行流水的交易背景、审批记录、原始凭证和会计记录进行核对与分析。

经核查，凯亚化工报告期各期末货币资金余额真实、准确，银行交易记录完整，不存在大额未达账项的情况。

(2) 应收票据及应收账款核查

①取得并检查与应收票据及应收账款相关的内部控制制度文件，评价相关内部控制设计合理；并对其运行有效性进行测试，测试结果显示内部控制制度运行具有有效性。

②对凯亚化工应收票据进行盘点，确认应收票据余额的真实、准确。

③对凯亚化工报告期各期末主要应收账款执行函证程序，对未回函客户执行期后回款查验等替代程序，对回函不一致情形进行逐笔核对并核实差异原因，主要客户的函证情况详见本章“四、(三)、1、(7) 销售收入和应收账款的函证情况”。

④获取凯亚化工应收账款账龄分析表，并对其进行分析性复核，确认相关金额变动的原因及合理性。

⑤获取单独计提坏账准备的应收账款，对相关应收款项进行逐项分析，结合期后回款情况，确认相关款项的可回收性和会计处理的合理性。

经核查，凯亚化工报告期各期末应收票据及应收账款余额真实，不存在大额无法收回的应收账款或发生重大坏账损失的情况。

(3) 其他应收款核查

①获取报告期各期末其他应收款明细表，其期末余额主要为往来款、保证金及押金和备用金。

②获取凯亚化工其他应收款账龄分析表，并对其进行分析性复核，确认相关金额变动的原因及合理性。

③获取金额较大的其他应收款，对相关应收款进行逐项分析，结合期后回款情况，确认相关款项的可回收性和会计处理的合理性。

经核查，凯亚化工报告期各期末其他应收款余额真实，不存在大额无法收回的其他应收款或发生重大坏账损失的情况。

(4) 存货核查

存货核查具体情况详见本章“四、(三)、2、营业成本核查”。

经核查，凯亚化工期末存货余额真实、准确，不存在大额减值情况。

(5) 在建工程和固定资产核查

①获取报告期各期末固定资产和在建工程明细，确认凯亚化工固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备等，在建工程主要光稳定剂新车间项目。

②核查主要资产的采购合同、资产登记和权属证明，确认相关资产真实存在且归属于凯亚化工。

③对报告期内固定资产折旧情况进行分析性复核，确认固定资产折旧符合折旧政策。

④实地查看固定资产、在建工程并执行监盘程序，确认其真实存在，查验固定资产的实际使用情况，未发现存在减值迹象。

⑤检查在建工程交付使用、竣工、完工情况及工程进度，确认在建工程不存在提前或延迟转固的情形。

经核查，凯亚化工报告期各期末在建工程和固定资产余额真实，账实保持一致，在建工程核算准确、各期折旧计提准确，不存在大额资产减值的情况。

(6) 核查结论

经核查，凯亚化工报告期各期末主要资产真实、对主要资产的会计核算准确，符合企业会计准则的相关要求，各期货币资金余额准确，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产分类准确，应收款项可回收性良好、坏账准备计提充分，存货成本核算准确，在建工程核算准确，固定资产折旧计提准确，主要资产不存在重大减值风险。

4、负债核查

凯亚化工报告期主要负债为短期借款、应付票据及应付账款、应付职工薪酬、其他应付款、一年内到期的非流动负债和长期借款等，合计占各报告期期末总负债比例分别为 88.89%和 84.64%。

(1) 银行借款核查

①获取凯亚化工各报告期期末银行借款对应的借款合同以及相应的担保合同，确认银行借款的真实、准确。

②执行银行函证程序，核实银行借款的余额以及相关抵押担保事项。

经核查，凯亚化工报告期各期末银行借款真实、完整。

(2) 应付票据及应付账款核查

①通过对凯亚化工主要供应商发函，确认应付账款的完整性和记录的准确性。针对凯亚化工主要供应商发函情况详见本章“四、(三)、2、(9) 采购金额和应付账款的函证情况”。

②通过对采购合同、发票、入库单、付款资料以及期后付款情况的查验，验证期末应付账款的真实性。

经核查，凯亚化工报告期各期末应付票据及应付账款真实、完整。

(3) 应付职工薪酬核查

①取得并检查与薪酬相关的内部控制制度文件，评价相关内部控制设计合理，并对其运行有效性进行测试，测试结果显示内部控制制度运行具有有效性。

②获取凯亚化工分月度和分部门薪酬汇总表，与账面薪酬计提数进行核对，同时结合薪酬实际发放数，判断薪酬计提合理。

③查验期后薪酬发放情况，判断期末应付职工薪酬真实、完整。

经核查，凯亚化工报告期各期末应付职工薪酬真实、完整。

(4) 其他应付款核查

①获取报告期各期末其他应付款明细表，其期末余额主要为应付股东及员工的资金拆借款。

②对凯亚化工报告期各期末主要其他应付款执行函证程序，确认期末余额的准确性。2017 年末其他应付款账面余额为 8,456.31 万元，发函金额为 7,775.98 万元，发函比例为 91.95%，回函确认金额为 7,775.98 万元，回函确认比例为 91.95%。截至 2018 年末，凯亚化工已偿还股东和员工全部借款及利息。

③获取凯亚化工其他应付款账龄分析表，并对其进行分析性复核，确认相关金额变动的原因及合理性，同时获取股东及职工借款协议，计算当期应付的资金费用金额，确认计算结果准确合理。

④结合银行双向核对，对大额资金往来进行逐项查验和分析，并结合期后付款情况，确认大额资金往来记录完整。

经核查，凯亚化工报告期各期末其他应付款余额真实、完整。

(5) 核查结论

经核查，凯亚化工报告期各期末主要负债真实、完整，各期银行借款、应付票据及应付账款、其他应付款期末余额准确完整、应付职工薪酬的计提及分配准确合理，主要负债科目核算符合企业会计准则的要求。

5、期间费用核查

(1) 销售费用核查

对销售费用中各项费用执行分析程序；检查费用发生的原始凭证；核对检查人工薪酬分配过程，与应付职工薪酬等会计科目的发生额进行勾稽；将折旧摊销与相关资产科目进行勾稽；获取运输合同及相关结算单；执行截止性测试核查费用发生的真实性和合理性。

(2) 管理费用核查

对管理费用中各项费用执行分析程序；检查费用发生的原始凭证；核对检查人工薪酬分配过程，与应付职工薪酬等会计科目的发生额进行勾稽；将折旧摊销与相关资产科目进行勾稽；执行截止性测试核查费用发生的真实性和合理性。

(3) 研发费用核查

了解和评价与研发相关的关键内部控制设计和运行有效性；检查报告期内主要研发项目立项、审批、研发小结等文件资料；查阅研发费用明细账，抽查研发材料领用记录；检查相关费用发生的凭证、发票及付款记录等；分析性复核折旧等费用的计提与分配情况；了解研发人员的构成及变动情况，了解其薪酬水平及发放情况。

(4) 财务费用核查

获取银行借款合同、查看借款、还款及付息的银行单据、分析性复核利息费用；针对股东及职工借款利息支出，通过获取资金拆借合同、匡算拆借利息支出、函证资金拆借事项及利息金额、与银行对账单进行勾稽核对等进行核查。

(5) 核查结论

凯亚化工报告期内期间费用发生情况真实、完整，相关费用的归集、分类准确，期间费用相关科目的核算符合企业会计准则的相关要求。

经核查，独立财务顾问、会计师认为：已对凯亚化工报告期内业绩进行了相应的核查程序，上述核查程序能够为出具审计意见发表核查结论提供充分保证。

五、本次交易对上市公司的影响

(一) 本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析

1、本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响

(1) 规模效应及降低运营成本

根据上市公司财务报告及本次重组备考审阅报告，本次重组前后上市公司资产总额、归属于母公司股东权益、营业收入和归属于母公司股东的净利润对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年12月31日 /2018年实现数	2018年12月31日 /2018年备考数	增幅
总资产	201,739.03	272,420.43	35.04%
归属于母公司股东权益	107,119.34	168,875.01	57.65%
营业收入	148,774.93	181,369.30	21.91%
归属于母公司股东的净利润	19,307.35	24,372.90	26.24%

本次交易完成后，凯亚化工将成为上市公司的全资子公司，上市公司资产规模、净资产规模、收入规模、利润规模均将得到大幅提升。随着研发、生产规模的扩大，上市公司规模效应得以显现。公司将提升机器设备使用效率，固定资产规模成本降低；同时，公司采购、销售规模的扩大，将提升上市公司在采购和销售市场上的地位，议价能力及获取信息能力将得到提升。此外，上市公司还将进行更加专业化的分工，提升运营效率，管理费用、销售费用等期间费用分摊得以优化，从而降低运营成本、提升公司持续盈利能力。

（2）产业链整合

上市公司目前从事抗老化助剂的研发、生产和销售，主要产品包括抗氧化剂、光稳定剂以及利安隆研究院支持的抗老化一站式解决方案系列U-pack产品。公司有产品已覆盖抗氧化剂和紫外线吸收剂的主要产品类别，但光稳定剂中的受阻胺类光稳定剂（HALS）产品由于公司目前的自产品种和产能有限，已不能有效满足客户需求。通过此次并购，公司一方面可以迅速完善公司在受阻胺类光稳定剂（HALS）方向的产品序列，实现公司在抗老化助剂产品的全方位覆盖；另一方面可以整合公司研发资源，通过拓展HALS下游产品线实现更多的U-pack产品创新，为进一步构建精细化工平台级龙头企业打下坚实的基础。上市公司与凯亚化工将形成对采购、生产、交期、售后、品控等产业链上各个环节更加有效的控制，进而提升生产效率、快速响应客户需求、提高产品质量。

（3）销售渠道整合

上市公司和标的公司均在各自细分领域建立了较为完整的销售网络，并且双方具有许多相同的客户群体，例如巴斯夫(BASF)、亚帝凡特(Addivant)、科莱恩(Clariant)、朗盛化学(lanxess)等国际知名化工企业。未来双方在销售渠道整合过程中，将进一步融合双方客户需求，拓展潜在客户资源，提升服务覆盖范围及服务效率，并通过整合上市公司现有的营销网络和服务网络，充分促进受阻胺类光稳定剂产品在业务体系中的发展。

（4）资源和技术整合

本次交易前，标的公司始终专注于受阻胺类光稳定剂（HALS）技术领域，特别是在受阻胺类光稳定剂（HALS）上游中间体的技术、合成工艺方面具备较强竞争优势；上市公司则广泛关注抗氧化剂和的光稳定剂等抗老化助剂的核心技术。本次交易完成后，上市公司综合实力将进一步增强，光稳定剂领域生产能力大幅提升，技术储备更加雄厚。上市公司将利用其技术积累、人才储备，发挥其融资功能，协调各项资源，发挥与凯亚化工在光稳定剂领域产品研发、设计生产和销售服务等方面的互补优势和协同效应，打造光稳定剂全产业链的生产体系。

2、未来各业务构成、经营发展战略和业务管理模式分析

（1）本次交易后上市公司主营业务构成

根据备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司**营业收入**构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	
	金额	占比
抗氧化剂	78,548.80	43.31%
光稳定剂	83,272.80	45.91%
其他(含U-PACK)	19,547.70	10.78%
合计	181,369.30	100.00%

本次交易前，上市公司主营业务为抗氧化剂和光稳定剂，以及为客户提供一站式解决材料抗老化问题的U-PACK产品。本次交易完成后，凯亚化工受阻胺类光稳定剂（HALS）业务将注入上市公司，上市公司将进一步完善和优化光稳定剂领域产品结构。

（2）上市公司未来经营发展战略

上市公司未来将通过内生式增长及外延式扩张的方式继续做大做强抗氧化剂、光稳定剂和U-PACK等主营业务，并适当培育新的业务板块，积极拓展新的盈利增长点，持续提升公司整体盈利能力和核心竞争力。

上市公司将进一步加强公司抗氧化剂和光稳定剂两大类产品的系列化。一方面，积极发展新的型号产品，完善产品系列的配套，向产品配套最齐全的企业发展目标迈进；另一方面，不断提高现有型号产品的性能和技术含量，扩大单型号产品在特定高分子材料领域的市场占有率，不断扩大公司产品在不同材料的应用领域并始终保持公司在高分子材料领域内的市场地位和技术优势。

在U-PACK产品领域，上市公司将不断加深与行业主流客户的合作关系，在客户研发新功能材料的过程中便前置技术合作，努力完成由被动适应客户需要到主动引导客户需求的企业经营模式的转变，进一步加强公司在特殊材料个性化产品领域内的品牌建设和推广，为国内外高分子材料制造商提供量身定做的材料抗老化一站式个性化产品并提供持续完整的技术开发服务。

（3）未来业务管理模式

本次交易完成后，上市公司产业布局将更为丰富合理，为发挥上市公司与标的公司的协同效应，提升本次交易整合绩效，上市公司将在企业文化、团队管理、业务与技术、财务与管理等方面快速推进与标的公司的整合，以缩短协同效应实现时间，促进本次重组后上市公司的盈利能力，提升核心竞争力。

在维持上市公司管理模式、决策程序及发展战略整体不变的前提下，上市公

公司将严格遵守证监会、深交所等监管机构对规范运作的相关要求，开展对标的公司的管理工作，要求其制定新的公司章程，健全法人治理结构和内部管理制度，在规范运作方面与上市公司保持一致。在财务管理方面，上市公司将派驻财务人员，并采取相应的财务管控措施，对标的公司的对外投资、关联交易、对外担保、融资、资金运用等事项进行管理，控制标的公司的财务风险。

标的公司自成立至今已建立并形成了自身研发平台和技术团队，具备丰富的行业经验，为保持管理和业务的连贯性，上市公司将保持凯亚化工管理层现有团队基本稳定，以确保管理机制高效运行，并给予管理层充分发展空间，为标的公司的业务开拓和维系提供足够的支持。

此外，上市公司将运用多渠道的融资手段，提升标的公司的融资能力，推动标的公司加大主营业务的投入，扩大产能，实现规模化扩张和可持续发展。

3、上市公司未来经营中的优势和劣势

(1) 竞争优势

① 技术研发优势

本次交易前，凯亚化工始终专注于受阻胺类光稳定剂（HALS）技术领域，特别是在受阻胺类光稳定剂（HALS）上游中间体的技术、合成工艺方面具备较强竞争优势；上市公司则广泛关注抗氧化剂和的光稳定剂等抗老化助剂的核心技术。双方在各自领域都具有较强的技术储备和研发能力。通过本次交易，上市公司与凯亚化工将在光稳定剂领域形成优势互补和有机结合，双方将共享既有的技术资源，上市公司在未来经营与发展中将建立更为先进的技术优势。

② 客户和市场营销优势

上市公司以高性价比的产品和优质的服务，积累了众多塑料、橡胶、涂料等高分子材料领域的国内外优质客户，并建立了快速高效的营销网络。本次交易完成后，上市公司将充分利用其核心客户群、营销网络和服务网络，促进凯亚化工受阻胺类光稳定剂产品在业务体系中的发展。同时，标的公司在其细分领域建立了较为完整的销售网络，与上市公司具有许多相同的客户群体，上市公司在与标的公司的整合过程中，将增加向客户提供的产品种类，获得新的业务机会；并进一步融合双方客户需求、拓展潜在客户资源，达到销售网络深度和广度的加速覆盖，提升客户满意度，为上市公司的未来经营与发展提供更为广阔的市场空间。

③ 产品和专业化服务优势

抗老化助剂全系列产品的配套能力是稳定客户的需要。抗氧化剂和光稳定剂是高分子材料抗老化领域的两大主要产品系列，大型高分子材料制造商出于采购便利和质量稳定的需求，往往要求抗老化助剂供应商一次满足其系列化的产品需求。因此产品的系列化完整程度和配套能力是大型高分子材料制造商选择供应商的重要影响因素。本次交易完成后，上市公司在光稳定剂领域的产品线将更加完善，针对全球客户端的市场供应保障能力将进一步提升。同时，抗老化一站式解决方案系列U-pack产品的服务能力也将随之提升，进而带来更好的客户满意度和忠诚度，深化与客户的合作关系。

(2) 竞争劣势

若本次交易完成后上市公司与目标公司在管理团队、企业文化、组织结构、企业制度等方面无法达到有效整合，在客户资源、科研开发、产品服务等方面无法形成资源共享，也将会对上市公司的经营与发展带来一定负面影响。

4、本次交易前后上市公司财务状况分析

根据上市公司财务报告及本次重组备考审阅报告，本次交易完成前后上市公司的财务状况如下：

(1) 本次交易前后资产结构分析

单位：万元

项目	2018年12月31日					
	实际数		备考数		重组前后对比	
	金额	占比	金额	占比	增减额	变动幅度
货币资金	39,326.86	19.49%	42,755.97	15.69%	3,429.12	8.72%
应收票据及应收账款	28,826.40	14.29%	32,520.29	11.94%	3,693.89	12.81%
预付款项	1,404.47	0.70%	1,969.65	0.72%	565.18	40.24%
其他应收款	1,659.98	0.82%	1,715.58	0.63%	55.60	3.35%
存货	44,398.33	22.01%	47,096.00	17.29%	2,697.67	6.08%
其他流动资产	1,643.54	0.81%	2,056.51	0.75%	412.97	25.13%
流动资产合计	117,259.58	58.12%	128,114.01	47.03%	10,854.43	9.26%
长期股权投资	77.32	0.04%	77.32	0.03%	-	-
投资性房地产	-	-	1,189.86	0.44%	1,189.86	-
固定资产	44,373.90	22.00%	55,700.36	20.45%	11,326.46	25.53%
在建工程	17,339.25	8.59%	17,339.25	6.36%	-	-
无形资产	14,209.20	7.04%	19,058.36	7.00%	4,849.17	34.13%

商誉	2,662.16	1.32%	44,710.44	16.41%	42,048.28	1579.48%
长期待摊费用	395.92	0.20%	475.52	0.17%	79.60	20.11%
递延所得税资产	1,355.16	0.67%	1,427.80	0.52%	72.64	5.36%
其他非流动资产	4,066.55	2.02%	4,327.50	1.59%	260.96	6.42%
非流动资产合计	84,479.45	41.88%	144,306.41	52.97%	59,826.96	70.82%
资产总计	201,739.03	100.00%	272,420.43	100.00%	70,681.39	35.04%

本次交易完成后，随着标的资产的注入上市公司，上市公司2018年末的合并报表资产总额将从201,739.03万元上升至272,420.43万元，增长35.04%。流动资产规模将从117,259.58万元增至128,114.01万元，增长9.26%；非流动资产规模将从84,479.45万元增至144,306.41万元，增长70.82%。资产规模增长主要系商誉增加所致。

(2) 本次交易前后负债结构分析

单位：万元

项目	2018年12月31日					
	实际数		备考数		重组前后对比	
	金额	占比	金额	占比	增减额	变动幅度
短期借款	36,434.82	39.68%	38,934.82	38.65%	2,500.00	6.86%
应付票据及应付账款	30,829.25	33.58%	31,940.99	31.70%	1,111.75	3.61%
预收款项	230.20	0.25%	528.02	0.52%	297.82	129.37%
应付职工薪酬	3,370.06	3.67%	4,005.57	3.98%	635.51	18.86%
应交税费	406.63	0.44%	681.33	0.68%	274.70	67.55%
其他应付款	12,055.30	13.13%	12,410.47	12.32%	355.17	2.95%
一年内到期的非流动负债	-	-	400.00	0.40%	400.00	-
流动负债合计	83,326.26	90.75%	88,901.20	88.24%	5,574.94	6.69%
长期借款	7,028.16	7.65%	9,028.16	8.96%	2,000.00	28.46%
长期应付职工薪酬	480.24	0.52%	480.24	0.48%	-	-
递延收益	893.14	0.97%	1,187.42	1.18%	294.28	32.95%
递延所得税负债	94.15	0.10%	1,150.64	1.14%	1,056.50	1122.20%
非流动负债合计	8,495.69	9.25%	11,846.47	11.76%	3,350.78	39.44%
负债合计	91,821.95	100.00%	100,747.67	100.00%	8,925.72	9.72%

本次交易完成后，上市公司2018年末的合并报表负债总额将从91,821.95万元上升至100,747.67万元，增长9.72%。流动负债规模将从83,326.26万元增至

88,901.20万元，增长6.69%；非流动负债规模将从8,495.69万元增至11,846.47万元，增长39.44%。负债规模增长主要系银行借款增加所致。

(3) 偿债能力分析

本次交易前后，上市公司偿债能力指标对比如下：

指标	2018年12月31日/2018年度	
	实际数	备考数
资产负债率	45.52%	36.98%
流动比率（倍）	1.41	1.44
速动比率（倍）	0.87	0.91

本次交易完成后，上市公司资产负债率有所下降，流动比率和速动比率基本保持稳定。总体来看，本次交易完成后上市公司的整体规模有所增加，抵抗风险能力增强，公司债务风险相对较小。

(4) 财务安全性分析

截至本报告书出具日，上市公司及目标公司产现金流状况良好，2017年和2018年末，上市公司经营活动产生的现金流量净额分别为3,139.64万元和3,500.41万元，2017年和2018年末，标的公司经营活动产生的现金流量净额分别为1,433.98万元和6,658.34万元。本次交易完成后，上市公司资产负债率不会出现重大变化，上市公司资产结构将得到优化。同时，上市公司在银行等金融机构具有良好的信用，可通过借款等多种方式筹集未来发展所需资金，在日常经营过程中不存在融资渠道无法满足自身经营发展的情形，亦不存在为第三方担保等或有负债情况。

综上所述，本次收购未对上市公司的财务安全性产生重大影响，本次交易完成后，上市公司财务安全性良好。

5、本次交易完成后的商誉情况

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的备考审阅报告，假设利安隆本次交易在2016年12月31日实施完成，上市公司实现对凯亚化工合并架构于2016年12月31日业已存在，并按照此架构持续经营，自2016年12月31日起将凯亚化工纳入合并财务报表的编制范围，据此编制的备考合并审阅报告中商誉金额为：

单位：万元

序号	被投资单位名称	商誉金额
1	浙江常山科润新材料有限公司	2,662.16
2	衡水凯亚化工有限公司	42,048.28
	合计	44,710.44

注：2017年9月，上市公司通过股权转让及增资方式收购了浙江常山科润新材料有限公司70%股权，纳入合并报表范围，形成2,662.16万元商誉。

根据备考审阅报告，本次交易形成的商誉金额为42,048.28万元。

(1) 本次交易形成商誉的确认依据

利安隆收购凯亚化工属于非同一控制下企业合并，根据《企业会计准则第20号——企业合并》的相关规定，对于非同一控制下企业合并，购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。

被购买方可辨认净资产公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债，符合下列条件的，应当单独予以确认：合并中取得的被购买方除无形资产以外的其他各项资产（不仅限于被购买方原已确认的资产），其所带来的经济利益很可能流入企业且公允价值能够可靠地计量的，应当单独予以确认并按照公允价值计量。合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，应当单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

(2) 本次交易对商誉影响数的具体测算过程

根据沃克森出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2018）第1552号），以2018年8月31日为基准日，采用资产基础法评估，重组基准日凯亚化工经评估的净资产为19,008.22万元，增值额为7,043.32万元，按照15%的税率确认递延所得税负债为1,056.50万元，调整后的可辨认净资产公允价值为17,951.72万元。采用收益法评估，凯亚化工100%股东权益市场价值的评估值为60,165.60万元，经交易各方协商，本次交易的交易对价为60,000.00万元。交易对价大于可辨认净资产公允价值17,951.72万元的部分形成商誉，即42,048.28万元。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	金额
本次交易对价 (A)	60,000.00
评估基准日净资产账面价值 (B)	11,964.90
加：资产基础法增值额 (C)	7,043.31
评估基准日资产基础法下净资产评估值 (D=B+C)	19,008.21
减：资产基础法增值额应确认的递延所得税负债 (E=C*15%)	1,056.50
可辨认净资产公允价值合计 (F=D-E)	17,951.72
商誉 (G=A-F)	42,048.28

综上，本次商誉测算过程及依据符合《企业会计准则》的相关规定。

(3) 已充分识别未在账内确认的客户关系、专有技术、商标等无形资产

根据《企业会计准则解释第 5 号》规定，非同一控制下的企业合并中，购买方在对企业合并中取得的被购买方资产进行初始确认时，应当对被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产进行充分辨认和合理判断，满足以下条件之一的，应确认为无形资产：

①源于合同性权利或其他法定权利；

②能够从被购买方中分离或者划分出来，并能单独或与相关合同、资产和负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或交换。

根据中国资产评估协会印发的《以财务报告为目的的评估指南》（中评协[2017]45 号）和《资产评估执业准则——无形资产》（中评协[2017]37 号）的有关规定，执行无形资产评估业务，应当根据具体经济行为，谨慎区分可辨认无形资产和不可辨认无形资产，单项无形资产和无形资产组合。可辨认无形资产包括专利权、商标权、著作权、专有技术、销售网络、客户关系、特许经营权、合同权益、域名等。不可辨认无形资产是指商誉。

本次交易资产基础法评估中，对凯亚化工拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产进行了充分辨认及合理判断。确认未在账面反映的无形资产具体为凯亚化工在评估基准日时点的专利及专有技术、商标权和域名，上述无形资产评估值为 1,015.38 万元。除上述无形资产外，凯亚化工不存在其他未纳入财务报表的符合确认条件的无形资产。

凯亚化工的销售网络、客户关系、合同权益等无形资产，在形成过程中的历史成本不能合理的有效区分。凯亚化工的销售网络、客户关系产生的经济利

益与企业其他资产密不可分，难以单独区分，且与客户签订的合同主要为框架性合同，因此无形资产销售网络、客户关系、合同权益的持续经济利益难以辨识，其未来经济收益不具有可预测性，公允价值无法合理计量，因此未单独确认为无形资产。

综上，上述可辨认净资产公允价值的确认及资产基础法评估的确认过程中，已充分辨认相应的可辨认无形资产，相应会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

经核查，独立财务顾问、会计师认为：凯亚化工的各项可辨认资产及负债的公允价值及商誉金额确认依据充分、合理，符合《企业会计准则》的相关规定。可辨认净资产公允价值的确认及资产基础法评估的确认过程中，已充分辨认相应的可辨认无形资产。同时，本次交易形成的商誉若发生减值，则可能对上市公司业绩造成不利影响，商誉的未来减值风险已在《重组报告书》中充分披露。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

1、本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划

本次交易完成后，上市公司将完善在受阻胺类光稳定剂（HALS）方向的产品序列，公司资产规模和盈利能力得到较大幅度提升，上市公司的管理范围也将明显扩大，上市公司的业务、资产、财务、人员、机构等方面也将相应调整以适应重组后上市公司业务发展的要求。重组完成后，上市公司相应整合计划如下：

（1）业务整合

本次重组将标的公司的受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体产品整合到上市公司业务体系，进一步丰富和拓展上市公司业务范围。上市公司将充分利用自身的技术研发优势、客户及市场营销优势和产品及专业化服务优势，集中资源进行专业化管理，全面提升公司的综合竞争力，共同实现上市公司股东价值最大化。

为充分发挥上市公司与标的公司之间的协同效应，上市公司将积极发挥标的公司在受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体领域的技术研发、管理效率和销售渠道等多方面的优势，双方将在生产、管理、技术和营销等多部门实施信息共享，建立定期沟通机制。标的公司将在上市公司统筹下，协商制定短期及长期发展规划，以实现经营规模的不断扩大，提升上市公司盈利能力及核心竞争力。

（2）资产整合

本次交易完成后，凯亚化工将作为上市公司的全资子公司，具有独立法人资格。上市公司将根据凯亚化工的实际发展情况，结合自身的内控管理经验和资产管理制度，在保持凯亚化工资产独立性的前提下，进一步规范其现有的资产管理工作，从而提升其资产管理效益。

凯亚化工重大资产的购买和处置、对外投资、对外担保等事项将根据上市公司的法人治理及监管要求严格履行相关审批程序。

（3）财务整合

本次交易完成后，凯亚化工的财务管理系统将纳入上市公司的日常财务管理体系中，在统一会计政策、统一内部控制规范、统一财务相关制度等基础上，上市公司将加强对凯亚化工的财务人员的培训，实现对凯亚化工的即时财务监控，防范财务风险，确保凯亚化工按照上市公司的要求规范运作。同时，上市公司将加强整体资金的集中管理，整合资源、提高上市公司整体资金的使用效率，实现内部资源的统一管理及优化，根据业务发展不同阶段的实际需求，在保证财务稳健的前提下，积极利用多种方式筹措资金，优化资本结构，提高股东回报率，促进上市公司与凯亚化工业务的持续、健康发展。

（4）人员整合

凯亚化工目前的人员结构较为合理，具备较强的经营管理能力和技术水平，能够充分满足运营需求。本次交易完成后，凯亚化工将成为上市公司的全资子公司，仍将以独立法人主体的形式存在。上市公司认可凯亚化工的管理团队及核心技术人员，韩伯睿等核心人员均对本次交易后在凯亚化工的任职期限、竞业禁止等事项进行了约定和承诺，在业绩承诺期限内仍需在凯亚化工或利安隆及其控制的公司任职。上市公司将积极采取相关措施保持管理团队和核心技术人员的稳定，以确保其管理机制的高效运行，保障凯亚化工业务的进一步发展。

（5）机构整合

本次交易完成后，上市公司将保持标的公司现有内部组织机构及经营管理层的稳定，为尽早实现协同效应，上市公司将在重组后进一步完善管理部门职责设置和人员配置，根据业务开展的需要进行动态优化和调整，实现对重组后标的公司管理的有效衔接，为上市公司未来整体高效管理和快速发展提供制度保障。

2、本次交易的整合风险以及相应管控措施

（1）本次交易的整合风险

本次交易完成后，公司的资产和业务规模将大幅增长，尽管公司已建立了规范的管理体系，但随着公司规模扩大，公司经营决策和风险控制难度将增加。此外，由于上市公司与标的公司在业务内容、企业文化、运营模式等方面均存在一定差异，本次交易完成后的整合能否顺利实施以及整合效果能否达到并购预期存在一定的不确定性。交易完成后如果上市公司的内部控制或管理组织不能满足资产、业务规模扩大后的要求，或整合没有达到预期效果，可能会对本次交易双方在整合后的经营产生不利影响，从而给股东及股东利益造成一定影响。

（2）相应管控措施

为了防范上述整合风险，保障快速、有效整合，从而实现业务、运营等方面的协同效应，上市公司将采取以下措施：

①上市公司将不断提升自身管理水平，健全和完善公司内部管理流程，公司管理层继续保持开放学习的心态，持续完善公司管理组织，提升管理水平，以适应公司资产和业务规模的快速增长。

②建立有效的内控机制，完善标的公司管理制度，强化在业务经营、财务运作、对外投资、抵押担保、资产处置等方面对标的公司的管理与控制，使上市公司与标的公司形成有机整体，提高公司整体决策水平和风险管控能力。

③将标的公司的客户管理、业务管理和财务管理纳入到上市公司统一的管理系统中，加强审计监督、业务监督和管理监督，保证上市公司对标的公司日常经营的知情权，提高经营管理水平和防范财务风险。

④标的公司的管理团队具有丰富的行业和管理经验，为保持管理和业务的连贯性，上市公司将充分尊重标的公司现有管理层的专业能力，维持现有核心管理团队、组织架构、业务模式的稳定，保持标的公司日常运营的相对独立。同时，不断完善人才激励与培养机制，提高团队凝聚力和稳定性，预防优秀人才流失。

3、交易当年和未来两年拟执行的发展计划

本次交易后，上市公司在光稳定剂领域的产品线将更加完善，针对全球客户端的市场供应保障能力也将进一步提升。未来两年，上市公司将通过内生式增长及外延式扩张的方式继续做大做强抗氧化剂、光稳定剂和U-PACK等主营业务，并适当培育新的业务板块，积极拓展新的盈利增长点，持续提升公司整体盈利能力和核心竞争力。同时，上市公司与凯亚化工将根据业务发展情况，加强合作方式，

推动资源共享、技术结合，促进双方的发展。上市公司将利用其管理、人员、资金和市场方面的优势，为凯亚化工的发展提供支持，提升上市公司业务的发展和盈利能力。

（三）本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

1、本次交易对上市公司主要财务指标的影响

（1）本次交易前后上市公司盈利能力分析

单位：万元

项目	2018 年度			
	实际数	备考数	重组前后对比	
			增减额	变动幅度
营业收入	148,774.93	181,369.30	32,594.36	21.91%
营业成本	102,469.35	124,428.17	21,958.83	21.43%
营业利润	23,052.24	28,927.38	5,875.13	25.49%
净利润	19,606.56	24,672.11	5,065.55	25.84%
归属于母公司股东的净利润	19,307.35	24,372.90	5,065.55	26.24%

本次交易完成后，上市公司营业收入、利润规模均显著提升。本次交易有利于增强本公司持续经营能力和抗风险能力，符合本公司全体股东的利益。

（2）本次交易前后上市公司盈利指标分析

指标	2018年度	
	实际数	备考数
毛利率	31.12%	31.40%
基本每股收益（元/股）	1.07	1.19

本次交易完成后，上市公司毛利率和每股收益均有所提升，本次交易提升了上市公司盈利能力，符合本公司全体股东的利益。

2、公司对本次重大资产重组摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施

根据本次重组备考审阅报告，本次交易完成后，2018年每股收益将由1.07元/股提升至1.19元/股，上市公司盈利能力得到提高，不存在因重组摊薄当期每股收益的情形，有利于保护中小投资者的利益。

此外，为充分发挥本次交易的协同效应，有效防范股东回报未来可能被摊薄的风险、提高公司未来的持续回报能力，上市公司拟采取具体措施如下：

(1) 加快实现对目标公司的有效整合，扩大公司在行业内的整体领先优势

利安隆在技术研发储备、品质管理水平、一站式个性化服务能力、国际品牌形象与营销网络建设等方面大幅领先国内同行业企业。而凯亚化工在受阻胺类光稳定剂（HALS）上游中间体的技术、合成工艺方面具备较强竞争优势。本次交易完成后，上市公司将加快对目标公司的整合，在业务、资源、企业文化、人员、财务、机构等多个方面充分发挥上市公司与目标公司之间的协同效应，不断提高上市公司产品体系完备性和技术先进性，进一步巩固和提升上市公司产品及服务的综合竞争优势，提升上市公司盈利能力。

(2) 切实履行《发行股份购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》

根据上市公司与本次交易对方签订的《盈利预测补偿协议》，目标公司原股东韩厚义、韩伯睿、王志奎及梁玉生承诺盈利补偿期限为本次发行股份购买资产交易实施完成的当年及其后两个会计年度，承诺利润为目标公司合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润分别不低于人民币5,000.00万元、6,000.00万元、7,000.00万元。当目标公司出现业绩承诺期内实现净利润低于承诺净利润的情形，上市公司将严格按照上述协议的相关约定，督促交易对方严格遵照协议履行补偿义务，对上市公司进行补偿，切实维护上市公司和广大投资者的利益。

(3) 完善利润分配制度，强化投资者分红回报机制

为完善和健全上市公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，上市公司将遵循《公司法》、证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，持续完善利润分配制度，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

(4) 不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

上市公司已建立、健全法人治理结构，规范运作，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确，相互制约。形成了一套合理、完整、有效的公司治理与经营管理

框架。公司将不断完善法人治理结构，切实保护投资者尤其是中小投资者权益，为公司发展提供制度保障。

公司未来将根据中国证监会、深圳证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照同行业、同区域上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

3、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易完成后，预计上市公司在未来几年将处于稳定发展期，随着业务的不断发展，上市公司将在业务整合、战略转型升级等方面存在一定的资本性支出。未来上市公司将继续利用资本平台的融资功能，通过自有货币资金、上市公司再融资、银行贷款等方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需要。本次交易对上市公司未来资本性支出无不利影响。

4、本次交易涉及的职工安置对上市公司的影响

本次交易不影响标的公司与员工已签订的劳动合同。本次交易不涉及职工安置等相关事宜。

5、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易成本主要为本次交易涉及的相关税费及聘请独立财务顾问、审计机构、评估机构、法律顾问的费用。本次交易涉及的税费由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司净利润或现金流量造成重大不利影响。

第十章 财务会计信息

一、标的公司最近两年及一期的财务信息

天职国际会计师事务所对凯亚化工编制的 2018 年度财务报表及附注进行了审计，并出具了天职业字[2019]10248 号《审计报告》，天职国际会计师事务所认为：凯亚化工的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了凯亚化工 2018 年 12 月 31 日的财务状况以及 2018 年度的经营成果和现金流量。

(一) 资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	34,291,194.29	11,233,124.88
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	9,866,642.00
应收票据及应收账款	45,522,096.84	51,326,805.48
预付款项	5,651,788.58	10,914,270.55
其他应收款	555,998.16	749,947.69
存货	24,403,389.63	32,992,582.49
其他流动资产	4,129,675.01	1,188,735.95
流动资产合计	114,554,142.51	118,272,109.04
非流动资产：		
可供出售金融资产	-	1,200,000.00
投资性房地产	449,111.86	-
固定资产	103,067,104.68	69,094,792.42
在建工程		3,126,621.53
无形资产	7,963,335.43	2,147,270.60
长期待摊费用	796,013.31	808,370.57
递延所得税资产	794,113.97	1,464,415.19
其他非流动资产	2,609,572.45	953,249.95
非流动资产合计	115,679,251.70	78,794,720.26
资产总计	230,233,394.21	197,066,829.30

流动负债:		
短期借款	25,000,000.00	1,345,056.78
应付票据及应付账款	20,152,388.93	19,138,927.29
预收款项	2,978,205.68	1,438,708.16
应付职工薪酬	6,355,089.00	3,726,635.13
应交税费	2,746,995.47	5,014,222.51
其他应付款	3,551,700.84	84,563,075.87
一年内到期的非流动负债	4,000,000.00	-
流动负债合计	64,784,379.92	115,226,625.74
非流动负债:		
长期借款	20,000,000.00	-
递延收益	8,627,322.05	7,148,416.69
非流动负债合计	28,627,322.05	7,148,416.69
负债合计	93,411,701.97	122,375,042.43
所有者权益:		
实收资本	36,000,000.00	26,000,000.00
资本公积	29,697.60	29,697.60
专项储备	5,436,424.98	3,578,009.12
盈余公积	11,159,194.94	6,132,045.99
未分配利润	84,196,374.72	38,952,034.16
所有者权益合计	136,821,692.24	74,691,786.87
负债及所有者权益合计	230,233,394.21	197,066,829.30

(二) 利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	347,043,554.05	290,356,751.13
其中：营业收入	347,043,554.05	290,356,751.13
二、营业总成本	288,927,338.84	237,101,909.16
其中：营业成本	240,688,172.22	198,925,776.68
税金及附加	3,315,100.50	2,422,550.73
销售费用	7,987,578.61	5,941,140.91
管理费用	18,564,431.96	12,387,927.75
研发费用	16,660,643.70	12,410,965.13

财务费用	2,274,979.47	5,387,080.49
其中：利息费用	2,361,951.38	3,541,821.29
利息收入	88,977.58	24,732.17
资产减值损失	-563,567.62	-373,532.53
加：其他收益	691,094.64	686,245.47
投资收益	29,745.62	3,731.97
资产处置收益	-537,480.34	-630,797.34
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	58,299,575.13	53,314,022.07
加：营业外收入	2,240,219.44	510,903.40
减：营业外支出	297,752.97	192,888.20
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	60,242,041.60	53,632,037.27
减：所得税费用	9,970,552.09	13,956,205.26
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	50,271,489.51	39,675,832.01
（一）持续经营净利润	50,271,489.51	39,675,832.01
（二）终止经营净利润	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-
七、综合收益总额	50,271,489.51	39,675,832.01

（三）现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	284,125,469.03	218,600,121.09
收到其他与经营活动有关的现金	5,176,557.32	12,961,078.25
经营活动现金流入小计	289,302,026.35	231,561,199.34
购买商品、接受劳务支付的现金	155,164,203.23	166,007,043.75
支付给职工以及为职工支付的现金	27,635,876.19	19,310,353.13
支付的各项税费	24,187,041.11	16,696,312.34
支付其他与经营活动有关的现金	15,731,521.09	15,207,672.74
经营活动现金流出小计	222,718,641.62	217,221,381.96
经营活动产生的现金流量净额	66,583,384.73	14,339,817.38
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	11,066,642.00	-
取得投资收益收到的现金	29,745.62	3,731.97

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,497,334.08	378,717.95
投资活动现金流入小计	14,593,721.70	382,449.92
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	32,493,452.65	10,059,963.82
投资支付的现金	-	9,866,642.00
投资活动现金流出小计	32,493,452.65	19,926,605.82
投资活动产生的现金流量净额	-17,899,730.95	-19,544,155.90
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	10,000,000.00	-
取得借款收到的现金	67,301,440.56	37,969,143.61
筹资活动现金流入小计	77,301,440.56	37,969,143.61
偿还债务支付的现金	94,041,502.69	24,468,080.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,314,639.32	9,268,752.23
筹资活动现金流出小计	103,356,142.01	33,736,832.23
筹资活动产生的现金流量净额	-26,054,701.45	4,232,311.38
四、汇率变动对现金的影响	428,047.65	-1,789,774.16
五、现金及现金等价物净增加额	23,056,999.98	-2,761,801.30
加：期初现金及现金等价物余额	10,826,931.06	13,588,732.36
六、期末现金及现金等价物余额	33,883,931.04	10,826,931.06

二、上市公司备考财务信息

假设利安隆本次发行股份购买资产的交易在 2016 年 12 月 31 日实施完成，上市公司实现对凯亚化工合并架构于 2016 年 12 月 31 日业已存在，并按照此架构持续经营，自 2016 年 12 月 31 日起将凯亚化工纳入合并财务报表的编制范围。根据上市公司、拟注入资产相关期间的会计报表，上市公司管理层按企业会计准则的要求编制了本次交易模拟实施后的备考财务报表。瑞华会计师事务所对备考财务报表进行了审阅，并出具了上市公司《备考审阅报告》（瑞华阅字[2019]02370001 号）。

（一）备考财务报表的编制基础

上市公司备考财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、

财政部令第 76 号修订)、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 42 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”),以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》(2014 年修订)的披露规定编制。

根据中国证券监督管理委员会发布的《上市公司重大资产重组管理办法》(2018 年修订)及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组(2018 年修订)》的相关规定,上市公司需对凯亚化工的财务报表进行备考合并,编制备考合并财务报表。备考合并财务报表系根据公司与购买资产相关的协议之约定,并按照以下假设基础编制:

(1) 按照中国证监会的要求,备考合并财务报表仅为上述重大资产重组事项而编制。

(2) 上市公司第三届董事会第二次会议审议通过的《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》能够获得公司股东大会的批准,并获得中国证监会等主管部门的审查和批准。

(3) 备考合并财务报表假设所述的发行股份购买资产的交易已于 2016 年 12 月 31 日实施完成,公司实现对凯亚化工合并架构于 2016 年 12 月 31 日业已存在,并按照此架构持续经营,自 2016 年 12 月 31 日起将凯亚化工纳入合并财务报表的编制范围。同时,根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组(2018 年修订)》的相关规定,备考合并财务报表未编制备考合并现金流量表和备考合并股东权益变动表。

(4) 备考合并报表是以以下报表为基础编制:公司 **2018 年度**财务报表业经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了瑞华审字[2019]02370018 号审计报告。凯亚化工 **2018 年度**财务报表业经天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具天职业字[2019]10248 号审计报告。

(二) 备考财务报表

1、上市公司最近一年备考财务状况

本次交易模拟实施后上市公司最近一年备考合并资产负债表数据如下:

单位：元

项目	2018年12月31日
流动资产：	
货币资金	427,559,748.59
应收票据及应收账款	325,202,927.51
预付款项	19,696,471.04
其他应收款	17,155,843.86
存货	470,960,034.15
其他流动资产	20,565,098.29
流动资产合计	1,281,140,123.44
非流动资产：	
长期股权投资	773,219.29
投资性房地产	11,898,590.63
固定资产	557,003,641.18
在建工程	173,392,468.53
无形资产	190,583,647.90
商誉	447,104,354.93
长期待摊费用	4,755,212.94
递延所得税资产	14,277,974.99
其他非流动资产	43,275,028.91
非流动资产合计	1,443,064,139.30
资产总计	2,724,204,262.74
流动负债：	
短期借款	389,348,176.32
应付票据及应付账款	319,409,923.44
预收款项	5,280,207.76
应付职工薪酬	40,055,696.01
应交税费	6,813,338.96
其他应付款	124,104,706.60
一年内到期的非流动负债	4,000,000.00
流动负债合计	889,012,049.09
非流动负债：	
长期借款	90,281,626.71
长期应付职工薪酬	4,802,444.76

递延收益	11,874,173.06
递延所得税负债	11,506,442.75
非流动负债合计	118,464,687.28
负债合计	1,007,476,736.37
股东权益：	
归属于母公司股东权益合计	1,688,750,107.31
少数股东权益	27,977,419.06
股东权益合计	1,716,727,526.37
负债和股东权益合计	2,724,204,262.74

2、上市公司最近一年备考经营结果

本次交易模拟实施后上市公司最近一年备考合并利润表数据如下：

单位：元

项目	2018 年度
一、营业总收入	1,813,692,971.04
其中：营业收入	1,813,692,971.04
二、营业总成本	1,537,753,908.36
其中：营业成本	1,244,281,740.45
税金及附加	10,912,918.30
销售费用	97,250,824.20
管理费用	77,890,781.04
研发费用	83,786,386.49
财务费用	17,211,272.25
其中：利息费用	23,726,410.86
利息收入	1,544,569.01
资产减值损失	6,419,985.63
加：其他收益	8,274,771.52
投资收益	5,391,801.58
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,626,780.71
资产处置收益	-331,874.33
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	289,273,761.45
加：营业外收入	2,425,592.44
减：营业外支出	6,763,108.57
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	284,936,245.32

减：所得税费用	38,215,142.12
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	246,721,103.20
（一）按经营持续性分类：	
1、持续经营净利润	246,721,103.20
2、终止经营净利润	-
（二）按所有权归属分类：	
1、归属于母公司股东的净利润	243,728,995.04
2、少数股东损益	2,992,108.16
六、其他综合收益的税后净额	1,788,353.36
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	1,782,517.60
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	5,835.76
七、综合收益总额	248,509,456.56
归属于母公司股东的综合收益总额	245,511,512.64
归属于少数股东的综合收益总额	2,997,943.92

第十一章 同业竞争和关联交易

一、同业竞争情况

（一）本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，利安隆及其子公司主要从事高分子材料抗老化化学助剂的研发、生产、销售及相关服务。公司实际控制人为李海平先生，李海平先生通过控股股东利安隆国际、利安隆集团合计持有上市公司 31.95%的股权。

利安隆国际和利安隆集团不从事实际生产经营业务。上市公司控股股东、实际控制人及其关联企业未直接或间接从事与利安隆相同或相近的业务，与公司均不存在同业竞争。

（二）本次交易完成后的同业竞争情况

1、上市公司与实际控制人及其关联企业之间同业竞争情况

本次交易完成后，凯亚化工成为上市公司全资子公司，上市公司控股股东和实际控制人不会发生变更。上市公司与控股股东、实际控制人及其关联企业不存在相同或相近的业务，因此本次交易不会导致上市公司与实际控制人及其关联企业出现同业竞争的情形。

2、本次交易完成后，上市公司与交易对方的同业竞争情况

本次交易完成后，交易对方并不拥有或控制与上市公司或标的资产存在竞争关系的企业或经营性资产。因此，本次交易完成后，预计不会增加上市公司与交易对方及其控制的其他企业之间的同业竞争。

为避免本次交易对方与利安隆及凯亚化工可能产生的同业竞争，交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生出具了《关于避免同业竞争及竞业限制的承诺函》，具体内容可详见本报告书“第一章 本次交易概况”之“五、（四）本次交易对上市公司同业竞争的影响”。

二、关联交易情况

（一）目标公司关联方及关联关系

1、控股股东及实际控制人

凯亚化工控股股东、实际控制人为韩厚义和韩伯睿。

2、控股股东及实际控制人控制的其他企业

序号	关联企业名称	关联关系
1	衡水东风化工有限责任公司	韩厚义控制的企业
2	北京瑞弘赫科技有限公司	韩伯睿持股 100%的企业
3	香港欣盛硕化有限公司 ^注	韩伯睿持股 50%，韩厚义之子韩焕龙持股 50%的企业

注：香港欣盛硕化有限公司已提交注销申请，目前已完成税务注销。

3、持有5%以上股份的其他股东

凯亚化工持有 5%以上股份的其他股东为王志奎和梁玉生。

4、关联自然人

凯亚化工关联自然人为报告期内与韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生关系密切的家庭成员。

5、其他关联企业

序号	关联企业名称	关联关系
1	天正格林房地产开发有限公司	韩厚义参股的企业
2	衡水中域投资控股有限公司	韩厚义参股的企业
3	衡水太阳化工有限公司	韩厚义担任董事长、总经理的企业
4	天津禾众鼎义企业管理合伙企业（有限合伙）	韩厚义持有 95.24% 份额，担任有限合伙人的企业
5	山东祥东新材料科技有限公司	天津禾众鼎义企业管理合伙企业（有限合伙）持股 75% 的企业
6	衡水志奎工业电器销售有限公司	王志奎持股 60% 的企业
7	北京安子恒商贸有限公司	梁玉生参股的企业
8	衡水东科化工有限公司	凯亚化工原参股 15% 公司，2018 年 3 月将所持股权全部转出

（二）报告期内目标公司的关联交易的情况

1、关联销售

报告期内，凯亚化工向关联方香港欣盛硕化有限公司、衡水东科化工有限公司销售产品等，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度		2017 年度	
		金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
香港欣盛硕化有限公司	受阻胺类光稳定剂 (HALS)	1,425.22	4.11%	6,936.02	23.89%
衡水东科化工有限公司	其他业务收入	11.73	0.03%	7.83	0.03%
	租赁土地	20.04	0.06%	-	0.00%
合计		1,456.98	4.20%	6,943.85	23.91%

注 1：香港欣盛为凯亚化工实际控制人控制的企业，报告期内曾作为凯亚化工的外销售平台，现已提交注销申请，**目前已完成税务注销。**

注 2：衡水东科化工有限公司系报告期内凯亚化工曾经参股的公司，凯亚化工已于 2018 年 3 月将股权对外转让。

香港欣盛为凯亚化工实际控制人控制的企业，为国际结算便利性，凯亚化工选择香港欣盛作为公司外销平台，除承担凯亚化工对亚帝凡特 (Addivant)、科莱恩 (Clariant)、台湾欣晃科技股份有限公司、台湾永光化学工业股份有限公司等国际大客户的销售职能外，未开展其他业务。报告期内，凯亚化工向香港欣盛销售金额分别为 6,936.02 万元和 **1,425.22 万元**，占当年营业收入比重分别为 23.89% 和 **4.11%**。凯亚化工销售至香港欣盛的产品均于当期实现最终销售，凯亚化工销售至香港欣盛的产品均价与凯亚化工产品均价基本持平，不存在利益输送、分摊费用的情形。目前，香港欣盛已**完成了税务注销**，凯亚化工与香港欣盛未来不会再发生业务往来。

2、关联租赁

出租方	承租方	租赁资产种类	租赁起始日	租赁终止日	土地面积	租赁收益定价依据	年度确认的租赁收益
凯亚化工	衡水东科化工有限公司	土地	2018-1-1	2022-12-31	42.4 亩	4,726.42 元/亩	20.04 万元

3、关联担保

报告期内，关联方为凯亚化工提供担保情况如下：

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	合同编号	担保起始日	担保到期日	担保方式
王志奎	凯亚化工	2,700.00	ZB2701201800000003	2018-1-29	2022-1-29	保证
韩伯睿	凯亚化工	2,700.00	ZB2701201800000004	2018-1-29	2022-1-29	保证
梁玉生	凯亚化工	2,700.00	ZB2701201800000005	2018-1-29	2022-1-29	保证
韩厚义	凯亚化工	2,700.00	ZB2701201800000006	2018-1-29	2022-1-29	保证

韩厚义	凯亚化工	2,500.00	5021906C1116518110、 5021906C1116518111、 5021906C1116518112	2018-6-20	2019-6-15	质押
-----	------	----------	--	-----------	-----------	----

2018年2月,凯亚化工与上海浦东发展银行股份有限公司衡水分行签订《固定资产贷款合同》,借款金额为2,400.00万元,韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生分别与上海浦东发展银行股份有限公司衡水分行签订《最高额保证合同》,保证金额为2,700.00万元。

2018年6月,凯亚化工与衡水银行股份有限公司红旗支行签订《流动资金借款合同》,借款金额为2,500.00万元,韩厚义与衡水银行股份有限公司红旗支行签订《权利质押担保合同》,以银行存单作为质押物,担保金额为2,500.00万元。

4、关联方应收应付款项

(1) 应收关联方余额

单位:万元

项目名称	关联方	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款	香港欣盛硕化有限公司	-	1,129.42
	衡水东科化工有限公司	7.35	-
合计		7.35	1,129.42
其他应收款	韩伯睿	-	0.88
	衡水东科化工有限公司	17.92	17.02
合计		17.92	17.90

(2) 应付关联方余额

单位:万元

项目名称	关联方	2018年12月31日	2017年12月31日
应付账款	衡水市东风化工有限责任公司	266.79	266.79
合计		266.79	266.79
其他应付款	韩伯睿	9.86	1,321.00
	韩厚义	-	3,859.45
	王志奎	-	1,413.60
	梁玉生	-	904.08
	衡水东科化工有限公司	4.97	3.41
合计		13.83	7,501.55

5、关联方资金拆借

报告期内，目标公司不存在关联方占用凯亚化工资金的情况。存在向关联方拆入资金的情况，自 2018 年凯亚化工与关联方结清借款和拆借利息后，目标公司未再与关联方之间发生资金往来。具体情况如下：

单位：万元

关联方	2018 年发生额	2017 年发生额
韩厚义	-	877.60
韩伯睿	-	945.12
王志奎	-	832.60
梁玉生	-	675.08

（三）本次交易完成后，上市公司的关联交易情况

本次交易完成后，凯亚化工将成为上市公司全资子公司，上市公司控股股东和实际控制人不会发生变更，上市公司与控股股东、实际控制人及其关联企业不存在新增关联交易的情形。

（四）本次交易完成后减少和规范关联交易的措施

本次交易完成后，交易对方持有利安隆股份，为充分保护交易完成后上市公司的利益，规范将来可能存在的关联交易，交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生签署了《关于减少并规范关联交易的承诺函》，承诺函具体内容可详见本报告书“第一章 本次交易概况”之“五、（三）本次交易对上市公司关联交易的影响”。

第十二章 风险因素

投资者在评价公司本次发行股份购买资产事项时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与本次交易相关的风险

（一）审批风险

截至本报告书出具日，本次发行股份购买资产事项已经公司董事会和股东大会审议通过，尚需取得中国证监会的核准，上述事项能否获得批准、核准，以及获得相关批准、核准的时间，均存在一定不确定性，请投资者关注相关审批风险。

（二）本次交易可能取消的风险

上市公司已经按照相关规定制定了严格的内幕信息管理制度和保密措施，在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播，但仍不排除有关机构和个人利用相关内幕信息进行内幕交易的可能。上市公司存在因可能涉嫌内幕交易、股价异常波动或异常交易而暂停、终止或取消本次重组的风险。

此外，在本次交易审核过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，本次发行股份购买资产的交易对方及目标公司凯亚化工均有可能选择终止本次交易，请投资者关注本次交易可能终止的风险。

（三）标的资产估值带来的风险

本次交易拟购买的目标资产采用收益法和资产基础法评估，评估机构采用收益法评估结果作为最终评估结论。根据沃克森出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2018）第1552号），截至评估基准日2018年8月31日，凯亚化工100%股东权益市场价值的评估值为60,165.60万元，评估增值48,200.71万元，增值率为402.85%。在参考上述资产评估结果的基础上，经交易各方协商确定本次交易的交易价格为60,000万元。

虽然评估机构在评估过程中严格执行相关规定并履行了勤勉尽责的职责，但

仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济的波动、国家法律法规及行业政策的变化、市场竞争环境的变化、行业技术革新等情况，使未来盈利达不到资产评估时的预测，导致出现目标公司的估值与实际情况不符的情形，从而可能对上市公司股东利益造成损害。请投资者关注本次交易存在上述相关因素可能影响目标公司盈利能力进而影响目标公司估值的风险。

（四）本次交易形成的商誉减值风险

本次交易前后，上市公司商誉情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日（实际数）	2018年12月31日（备考数）
商誉	2,662.16	44,710.44
总资产	201,739.03	272,420.43
商誉占总资产比例	1.32%	16.41%

本次交易前，上市公司商誉金额为2,662.16万元，占总资产比例为1.32%。根据瑞华会计师事务所出具的《备考审阅报告》，本次交易完成后，商誉金额为44,710.44万元，占总资产比例为16.41%。本次交易完成后，上市公司将形成较大金额的商誉。根据《企业会计准则第8号—资产减值》的规定，因企业合并所形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，应当确认相应的减值损失。

本次交易中，与商誉相关的资产组或资产组合可收回金额主要与本次交易过程中凯亚化工未来期间的经营业绩相关。若凯亚化工未来期间不能实现预期收益，将可能会引起凯亚化工作为整体资产组未来期间自由现金流量降低，进而导致在进行商誉减值测试时，与凯亚化工商誉相关的资产组或资产组组合可收回金额低于其账面价值，上市公司将会因此产生商誉减值损失，从而直接减少上市公司的当期利润，对上市公司的经营业绩产生不利影响。

上市公司本次交易产生的商誉对未来经营业绩产生影响的敏感性分析如下：

单位：万元

新增商誉金额	假设减值比例	减值金额	对公司利润总额影响	公司利润总额变动率
42,048.28	1.00%	420.48	-420.48	-1.88%
42,048.28	5.00%	2,102.41	-2,102.41	-9.38%
42,048.28	10.00%	4,204.83	-4,204.83	-18.75%

42,048.28	20.00%	8,409.66	-8,409.66	-37.50%
-----------	--------	----------	-----------	---------

由上表可见，由于本次交易产生的商誉金额较大，较小比例的商誉减值，将引起上市公司业绩较大幅度波动。若未来出现因宏观经济波动、市场竞争加剧等导致凯亚化工经营状况恶化的情况，则商誉将发生相应减值，减值损失将相应减少上市公司的当期利润，提请投资者关注本次交易完成后，上市公司大额商誉减值对上市公司业绩影响的风险。

（五）业绩承诺不能达标的风险

韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生4名交易对方承诺，凯亚化工2019年、2020年和2021年实现经审计的净利润（指凯亚化工合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润）分别不得低于人民币5,000.00万元、6,000.00万元和7,000.00万元，若本次发行股份购买资产交易未能在2019年度实施完毕，则上述盈利补偿期限将相应顺延。

由于市场竞争加剧、目标公司市场开拓未达预期、行业技术革新等因素的影响，目标公司可能存在承诺业绩无法实现的风险。尽管《盈利预测补偿协议》约定的业绩补偿方案可以较大程度地保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险，但目标公司被上市公司收购后如在未来年度出现经营未达预期的情况，可能会影响到上市公司的整体经营业绩和盈利规模，请投资者关注业绩承诺不能达标的相关风险。

（六）业绩补偿承诺实施的违约风险

尽管公司与交易对方签订了《盈利预测补偿协议》，但若因市场波动、业务整合等风险导致凯亚化工的实际净利润数低于承诺净利润数时，如果交易对方出现无法履行或拒绝履行业绩补偿承诺的情形时，则存在业绩补偿承诺实施的违约风险。

（七）收购整合风险

本次交易完成后，凯亚化工将成为利安隆的全资子公司。根据规划，未来凯亚化工仍将保持其经营实体存续并在其现有管理团队管理下运营。但为发挥协同效应，从公司经营和资源配置等角度出发，利安隆和目标公司仍需在客户资源、

市场营销、技术研发、财务核算、人力资源等方面进行一定程度的优化整合，以提高本次收购的绩效。

由于双方经营模式和企业文化存在差异，财务管理、客户管理、资源管理、制度管理、业务拓展等管理业务模板有待融合，因此本次重组完成后，利安隆、凯亚化工之间能否快速实现整合尚具有不确定性。为此，利安隆将积极采取相关措施，在管理团队、管理制度和激励制度等各方面积极规划部署，同时尽可能保持凯亚化工在资产、业务、运营、管理等方面的独立性，以确保本次交易完成后利安隆与目标公司的业务能够保持稳步发展。由于整合能否顺利实施存在一定的不确定性，整合可能无法达到预期效果，甚至可能会对凯亚化工乃至上市公司原有业务的运营产生不利影响，请投资者关注收购整合风险。

二、标的资产的经营风险

（一）原材料价格波动风险

凯亚化工的原材料主要包括丙酮、癸二酸等，报告期各期，凯亚化工主要产品的直接材料成本占产品营业成本的比例接近80%。因此，上述原材料采购价格的波动将会对目标公司的主营产品成本和营业利润产生一定影响。如果未来原材料价格出现较大异常波动且相关不利影响不能被有效化解，则将会直接影响凯亚化工的盈利能力，请投资者关注原材料价格波动风险。

（二）安全生产的风险

尽管凯亚化工管理团队均具有较为丰富的化工行业生产、管理经验，目标公司亦制定并严格执行了相关安全生产管理制度，但是仍存在因为恶劣天气、一线从业人员操作失误等偶然性因素导致出现安全生产突发情况的可能性。若凯亚化工出现安全生产方面的问题或责任事故，可能会导致其无法进行正常生产、无法继续承接客户订单，进而对目标公司经营产生重大不利影响，也可能对本次重组造成不利影响甚至导致本次重组终止，请投资者关注目标公司安全生产的风险。

（三）环保风险

凯亚化工所在的化工行业属于国家环保要求较高的行业，随着环保标准的日益提高，行业内企业均面临着较大的节能减排风险。近年来，随着我国对环境保

护力度的加强以及新《环境保护法》的正式实施，排污标准大幅提高，企业环保成本逐步上升。企业必须提高环保意识，引进先进技术，提高生产效率，促进节能减排。

凯亚化工自成立以来始终重视环保工作，一直严格按照国家有关环保规定检测和控制污染物的排放量，规范处理日常生产经营产生的各类危废产品，以确保符合环保要求。但随着我国对环境保护问题的日益重视，未来可能会制定更严格的环境保护标准和规范，这将增加目标公司的环保支出，对其经营业绩产生一定影响。同时，未来若由于偶然因素导致排放超标，则可能因污染环境受到相关环保部门的处罚，进而对目标公司的生产经营、盈利能力造成不利影响。请投资者关注目标公司的环保风险。

（四）市场波动的风险

凯亚化工是一家专业从事高分子材料抗老化助剂产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为受阻胺类光稳定剂（HALS）及其中间体，以及部分阻聚剂和癸二胺产品，属于精细化工行业中的化学助剂子行业。凯亚化工已结合行业的发展导向，制定了相关的研发和产品开发规划，以提升公司市场竞争能力、保持公司持续盈利能力。但由于当前化学助剂行业发展呈现出较强的专业性，若未来目标公司主导的产品市场出现大幅波动，可能会对其未来的生产经营产生一定的影响，请投资者关注目标公司所在市场波动的风险。

（五）产品质量风险

作为高分子材料重要的添加剂和组成成分，抗老化助剂虽然用量较少，但对高分子材料的性能影响很大，其添加品种、添加配比、添加顺序、添加方式、添加环境将直接影响高分子材料特性和产品品质。尽管目标公司拥有丰富的行业应用经验，一贯视产品质量为生命线，从生产到使用各环节对质量严格把关，但若发生因目标公司产品质量瑕疵导致下游客户的相关产品出现质量问题，则可能带来相关质量纠纷或诉讼，进而对目标公司的持续盈利能力带来不确定性，请投资者关注目标公司的产品质量风险。

（六）核心技术失密和核心技术人员流失的风险

化学助剂产品具有很强的专用性和特殊性，核心技术主要体现为产品催化剂

选择、工艺环境控制、连续反应程度和特殊残余物剂量控制等方面，相关技术、工艺均需要多年的终端应用数据采集、试验验证、生产经验积累和工艺改进才能有效运用，从而生产出具备稳定质量的产品。精细化工行业特别是化学助剂行业是高新技术行业，核心技术人员是目标公司经营过程中必不可少的宝贵资源，是保持凯亚化工产品和技术持续领先的关键要素。

随着行业竞争的加剧，对优秀人才的争夺会日趋激烈。如果本次交易完成后凯亚化工的核心技术人员出现大量流失，甚至出现核心技术失密的情况，则可能会对凯亚化工的业务发展产生不利影响，请投资者关注目标公司核心技术失密和核心技术人员流失的风险。

（七）部分房产、土地存在权属瑕疵的风险

截至本报告书出具日，凯亚化工存在部分土地、房产权属证书正在办理之中的情形。具体情况详见本报告书“第四章 交易标的基本情况”之“六、（一）主要资产的权属情况”。

衡水高新技术产业开发区管理委员会在向土地、规划、建设审批、不动产登记等相关的主管部门了解情况确认后并出具证明：凯亚化工相关房屋建筑物可以办理不动产登记手续或临时建设规划手续，不存在障碍，亦不会对相关已披露事项进行行政处罚；凯亚化工尚待取得产证证书的55亩土地不属于基本农田，进入工业用地招拍挂流程不存在障碍，支持凯亚化工通过招拍挂流程优先取得该55亩土地使用权，不会就该事项进行行政处罚。

韩厚义、韩伯睿、王志奎、梁玉生四名交易对方已出具承诺：本人将尽最大努力协助凯亚化工积极办理土地、房产等相关权属证书，如因土地、房屋等瑕疵资产无法办理权属证书或者因相关土地、房产被没收、被拆除、被征用、被第三方主张权属等原因导致凯亚化工无法继续使用的，或因瑕疵资产办理权属证书时被相关行政主管部门要求补缴任何费用的，由此给上市公司或凯亚化工造成的经济损失，由韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生进行全额补偿，承诺方之间互相承担连带责任；如上市公司或凯亚化工因瑕疵资产受到相关主管部门行政处罚的，则就上市公司或凯亚化工因此遭受的罚款由韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生全额补偿，承诺方之间互相承担连带责任，确保上市公司或标的公司不会因此受到任何损失。

鉴于目前凯亚化工部分房产、土地仍存在一定权属瑕疵，可能存在给上市公司带来损失，请投资者关注目标公司部分房产、土地存在权属瑕疵的风险。

（八）产品价格波动的风险

目标公司主要产品销售价格报告期内整体呈现上升趋势。由于目标公司相关产品价格受行业政策、行业总体产能、原材料价格、下游客户需求等因素波动的影响，难以预计目标公司主要产品价格是否能够继续保持上升趋势或维持目前价格水平，如果未来目标公司主要产品销售价格出现较大幅度下滑，将对目标公司业绩形成一定不利影响。请投资者关注目标公司产品价格波动的风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场价格波动不仅取决于上市公司的发展战略和经营业绩，还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等众多因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，对本次重组事项本身的阐述和分析不能完全揭示投资者进行证券投资所面临的全部风险，请投资者关注股票价格波动的风险。

针对上述情况，上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2018年修订）和《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》（2015年修订）等有关法律、法规和业务规则的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息供投资者做出投资判断。

（二）其他不可控风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害、行业颠覆性变化等其他不可控因素为本次交易带来不利影响的可能性，请投资者关注其他不可控的风险。

第十三章 其它重要事项

一、上市公司资金占用及担保情况

本次交易前，上市公司不存在资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被控股股东、实际控制人及其他关联人占用的情形，亦不存在因本次交易为控股股东、实际控制人及其他关联人提供担保的情况。

二、负债结构合理性的说明

根据上市公司**2018年度审计报告**及瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的备考审阅报告，本次交易前后利安隆最近一年的负债结构如下：

单位：万元

合并报表项目	2018年12月31日	
	实际数	备考数
总资产	201,739.03	272,420.43
总负债	91,821.95	100,747.67
其中：流动负债	83,326.26	88,901.20
非流动负债	8,495.69	11,846.47
资产负债率	45.52%	36.98%

本次交易完成后，公司的资产负债率将有所下降，总体来看，本次交易完成后上市公司资产负债率处于相对合理水平，公司抵抗风险能力增强，债务风险相对较小。

三、上市公司最近十二个月内发生的资产交易情况

在本报告书出具前十二个月（**2018年3月至2019年3月期间**），上市公司最近十二个月内不存在其他重大收购、出售资产情况。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市规则》、《规范运作指引》等有关法律、法规和业务规则的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进了公司规范运作，提高了公司治理水平。截至本报告书出具日，公司治理的实际状况符合《上市公司治理准则》和《上市规则》、《规范运作指引》等相关法律法规、规范性文件的要求。

五、上市公司的现金分红政策

上市公司现行的《公司章程》对股利分配政策的规定如下：

（一）利润分配原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律法规和规范性文件的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，并坚持如下原则：

1、公司对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

2、优先采用现金分红的原则；

3、按法定顺序分配的原则；

4、存在未弥补亏损不得分配的原则；

5、同股同权、同权同利的原则。

（二）利润分配方式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配利润。公司应当优先采用现金分红进行利润分配，采用现金分红进行利润分配，采用股票方式进行利润分配的，应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（三）现金分红的具体条件和比例

如无重大对外投资计划或者重大现金支出，年度内以现金方式分配的利润不

少于当年度实现的可供分配利润的百分之十五，但公司存在以前年度未弥补亏损的，以现金方式分配的利润不少于弥补亏损后的可供分配利润额的百分之十五。

重大对外投资计划或者重大现金支出是指达到如下标准的对外投资、收购资产行为：

- 1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的百分之十以上；
- 2、交易标的在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的百分之十以上；
- 3、交易标的在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的百分之十以上；
- 4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的百分之十以上；
- 5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的百分之十以上。

重大对外投资计划或者重大现金支出不包括募集资金投资项目、证券投资、委托理财或衍生产品投资、日常经营相关的购买原材料、燃料和动力，以及出售产品、商品等行为。

在满足现金分红条件、保证公司正常经营的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司可以根据公司的盈利状况及资金需求进行中期现金分红。

若股东存在违规占用公司资金或应履行相关承诺但尚未履行的情况，应当相应扣减该股东所应分配的现金红利，用于偿还其所占用的资金或履行相关承诺。

（四）股票股利的条件

公司发放股票股利应满足的条件：

- 1、公司经营情况良好；
- 2、公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益；
- 3、发放的现金与股票股利的比例符合本章程的规定；
- 4、法律、法规、规范性文件规定的其他条件。

（五）现金分红在利润分配中的比例

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水

平以及是否有重大资金支出等安排,区分不同情形,提出差异化的现金分红政策:

- 1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之八十;
- 2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之四十;
- 3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之二十;

(六) 利润分配的决策机制和程序

公司董事会在制订现金分红具体方案时,应认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜,独立董事应当对此发表明确意见。董事会制订的利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过后,提交股东大会审议。独立董事应当对利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见,提出分红提案,并直接提交董事会审议。

股东大会对利润分配具体方案进行审议前,应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流(包括但不限于通过电话、传真和邮件沟通、举办投资者接待日活动或邀请中小股东参会),充分听取中小股东的意见和诉求,并及时答复中小股东关心的问题。

如遇战争、自然灾害等不可抗力,公司根据投资规划、企业经营实际、社会资金成本、外部经营环境、股东意愿和要求,以及生产经营情况发生重大变化等因素确需调整利润分配政策的,应由董事会根据实际情况提出利润分配政策调整方案。调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点,且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定,调整的议案需要事先征求社会公众股股东、独立董事及监事会的意见,独立董事应对此事项发表独立意见。有关利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会经决议批准。调整后的利润分配政策,单一年度内以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可供分配利润的百分之十五。

六、本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重

大资产重组申请文件（2018年修订）》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等有关规定的要求，公司对本次交易相关内幕信息知情人及其直系亲属是否利用该信息进行内幕交易进行自查，并由相关内幕信息知情人出具了自查报告。

本次重组未停牌，上市公司召开关于审议本次发行股份购买资产事项的董事会决议公告披露日前六个月，即2018年6月21日-2018年12月21日期间，以下简称“核查期间”，相关当事人买卖上市公司股票的情况如下：

（一）上市公司及其董事、监事、高级管理人员及直系亲属买卖上市公司股票行为

根据上市公司及其董事、监事、高级管理人员出具的自查报告和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的查询报告，上述各方及直系亲属在核查期间不存在买卖上市公司股票的情况。

（二）交易对方及直系亲属买卖上市公司股票行为

根据交易对方出具的自查报告和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的查询报告，除韩厚义、韩伯睿之女韩赫男之外，上述对方及直系亲属在核查期间不存在买卖上市公司股票的情况。

韩厚义、韩伯睿之女韩赫男买卖股票情况如下：

姓名	身份	交易时间	操作	数量（股）
韩厚义	交易对方、 凯亚化工董事长	2018-07-30	买入	100.00
		2018-08-01	卖出	100.00
		2018-08-20	买入	1,000.00
		2018-08-21	卖出	1,000.00
韩赫男	交易对方、凯亚化工董事、总经理韩伯睿之女	2018-08-07	买入	400.00
		2018-09-14	买入	200.00

针对上述自查期间内买卖或持有利安隆股票的行为，自然人韩厚义已出具书面《关于买卖天津利安隆新材料股份有限公司股票的声明函》，声明及承诺如下“股票账户系本人以个人名义开立；本人作为本次交易的交易对方在本次交易相关事项进行决策或公开前知悉本次交易相关事项；但本人上述买卖上市公司股票的行为，发生在本次交易商议筹划之前，系本人根据证券市场业已公开的信息并

基于个人判断而独立做出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。”

针对上述自查期间内买卖或持有利安隆股票的行为，自然人韩赫男已出具书面《关于买卖天津利安隆新材料股份有限公司股票的声明函》，声明及承诺如下“除证券市场业已公开的信息外，本人不知悉本次交易相关事项；在本次交易相关事项提出动议、进行决策前，本人未自父亲韩伯睿或本次交易的其他内幕信息知情人处或通过其他途径预先获得本次交易的有关信息；上述买卖上市公司股票的行为，系本人根据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立做出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。”

同时，韩伯睿就其女儿韩赫男买卖利安隆股票事宜出具了《关于买卖天津利安隆新材料股份有限公司股票的声明函》，声明及承诺如下“进行上述交易的股票账户系本人女儿韩赫男以个人名义开立；对于本次交易相关事项，除已公开披露的信息外，本人严格按照有关法律、行政法规及规范性法律文件的规定履行保密义务，并未向韩赫男透露本次交易的内幕信息，亦未以明示或暗示的方式向韩赫男作出买卖上市公司股票的指示；上述买卖上市公司股票的行为，系本人女儿韩赫男据证券市场业已公开的信息并基于个人判断而独立作出的投资决策和投资行为，不存在获取或利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

（三）凯亚化工及其董事、监事、高级管理人员及直系亲属买卖上市公司股票行为

根据凯亚化工出具的自查报告、中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的查询报告，除韩厚义、韩伯睿之女韩伯睿之外，凯亚化工及其董事、监事、高级管理人员及直系亲属在核查期间内不存在买卖上市公司股票的情况。

韩厚义、韩伯睿之女买卖股票的情况详见本章“六、（二）交易对方及直系亲属买卖上市公司股票行为”。

（四）本次交易证券服务机构、相关专业机构及直系亲属买卖上市公司股票行为

根据上述相关人员出具的自查报告和中国证券登记结算有限责任公司深圳

分公司出具的查询报告，本次交易证券服务机构、相关业务经办人员及直系亲属在核查期间内不存在买卖上市公司股票的情况。

七、公司股价敏感重大信息公布日前股价波动情况的说明

上市公司本次重组并未停牌，于2018年12月23日召开关于审议本次发行股份购买资产事项的董事会，董事会决议公告日前一个交易日（2018年12月21日）收盘价格为28.43元/股，董事会决议公告日前第21个交易日（2018年11月23日）收盘价格为27.99元/股，该期间利安隆股票收盘价格累计涨幅为1.57%；同期创业板综合指数（399102.SZ）累计跌幅为2.91%；中证细分化工指数（000813.CSI）累计跌幅为2.22%。剔除创业板综合指数下跌2.91%因素后，利安隆股票价格上涨幅度为4.48%；剔除中证细分化工指数下跌2.22%因素后，利安隆股票价格上涨幅度为3.79%。综上，按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素影响，利安隆股价在本次董事会决议公告日前20个交易日内累计涨幅未超过20%，无异常波动情况。

八、关于“本次交易相关主体不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形”的说明

截至本报告书出具日，上市公司，上市公司的控股股东、实际控制人及其控制的机构，上市公司及其控股股东的董事、监事、高级管理人员，本次交易涉及的交易对方及其控制的企业，为本次重组提供服务的独立财务顾问、律师事务所、审计机构、评估机构及其经办人员均不存在因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案的情形，也不存在最近36个月内因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。

因此，本次交易相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

九、本次交易中保护投资者合法权益的相关安排

公司在本次交易的决策过程中，按照《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》的精神和中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》（2018年修订）的规定，采取了多项措施以保护中小投资者的权益，具体措施如下：

（一）信息披露合规

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》（2018年修订）及《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等相关法律、法规的要求对本次交易方案采取严格的保密措施、切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，公司将继续严格按照相关法律法规的要求，及时、准确地披露公司本次交易的进展情况。

（二）严格履行上市公司审议及表决程序

公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次重组报告书提交董事会讨论时，独立董事就该事项分别发表了事前认可意见和独立意见。2018年12月23日，上市公司召开第三届董事会第二次会议，审议通过了本次发行股份购买资产的相关议案。

根据《重大资产重组管理办法》等有关规定，公司董事会在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的股东大会。公司严格按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，在表决本次交易方案的股东大会中，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，充分保护中小股东行使投票权的权益。公司在表决本次交易方案的股东大会中对中小投资者的表决情况单独计票，并进行了公开披露。

（三）股东大会安排及网络投票情况

本公司董事会在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的股东大会会议。

本公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等

有关规定，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，以便为股东参加股东大会提供便利。股东可以参加现场投票，也可以通过网络进行投票表决。

（四）本次交易资产定价公允性

为保证本次交易的公平、公正、合法、高效，上市公司已聘请境内具有专业资格的独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构等中介机构对本次交易方案及全过程进行监督并出具专业意见。本次交易的标的资产定价均以独立的具有证券业务资格的评估机构出具的评估报告的评估结果为准，上市公司独立董事、董事会及本次交易的独立财务顾问对标的资产定价公允性进行了分析并发表了意见。本次交易标的资产的交易价格公平、合理，不存在损害上市公司及广大中小股东利益的情形。

（五）本次交易后公司不存在摊薄即期回报的情况

根据上市公司财务报告及本次重组备考审阅报告，本次交易前后上市公司的每股收益情况如下表所示：

单位：元/股

指标	2018年度	
	实际数	备考数
基本每股收益	1.07	1.19
基本每股收益（扣除非经常性损益后）	1.03	1.15

本次交易完成后，上市公司**2018年度**备考基本每股收益有所上升，本次交易有利于提升上市公司每股收益，提升股东回报，预计本次交易不存在摊薄即期回报的情况。

为防范本次重大资产重组可能导致的对上市公司即期回报被摊薄的风险，利安隆拟采取以下措施填补本次重大资产重组对即期回报被摊薄的影响充分保护股东权益。此外，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

公司填补可能导致的即期回报被摊薄的具体措施如下：

1、加快实现对目标公司的有效整合，扩大公司在行业内的整体领先优势

利安隆在技术研发储备、品质管理水平、一站式个性化服务能力、国际品牌形象与营销网络建设等方面大幅领先国内同行业企业。而凯亚化工在受阻胺类光稳定剂（HALS）上游中间体的技术、合成工艺方面具备较强竞争优势。本次交易完成后，上市公司将加快对目标公司的整合，在业务、资源、企业文化、人员、

财务、机构等多个方面充分发挥上市公司与目标公司之间的协同效应，不断提高上市公司产品体系完备性和技术先进性，进一步巩固和提升上市公司产品及服务的综合竞争优势，提升上市公司盈利能力。

2、切实履行《发行股份购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》

根据上市公司与本次交易对方签订的《盈利预测补偿协议》，目标公司原股东韩厚义、韩伯睿、王志奎及梁玉生承诺盈利补偿期限为本次发行股份购买资产交易实施完成的当年及其后两个会计年度，承诺利润为目标公司合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润分别不低于人民币5,000.00万元、6,000.00万元、7,000.00万元。当目标公司出现业绩承诺期内实现净利润低于承诺净利润的情形，上市公司将严格按照上述协议的相关约定，督促交易对方严格遵照协议履行补偿义务，对上市公司进行补偿，切实维护上市公司和广大投资者的利益。

3、完善利润分配制度，强化投资者分红回报机制

为完善和健全上市公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，上市公司将遵循《公司法》、证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，持续完善利润分配制度，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

4、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

上市公司已建立、健全法人治理结构，规范运作，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确，相互制约。形成了一套合理、完整、有效的公司治理与经营管理框架。公司将不断完善法人治理结构，切实保护投资者尤其是中小投资者权益，为公司发展提供制度保障。

公司未来将根据中国证监会、深圳证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照同行业、同区域上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

（六）业绩承诺与补偿安排

本次交易业绩承诺与补偿安排详见本报告书“重大事项提示”之“五、业绩承诺与补偿安排”。

（七）股份锁定安排

本次发行股份锁定期限承诺安排详见本报告书“重大事项提示”之“四、锁定期安排”。

（八）其它保护投资者权益的措施

为保证本次交易工作的公平、公正、合法、高效地展开，公司已聘请具有证券从业资格的独立财务顾问、律师事务所、审计机构、评估机构等中介对本次向特定对象发行股份购买资产方案及全过程进行监督并出具专业意见。

公司及交易对方承诺保证提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并申明承担个人和连带的法律责任。在本次交易完成后公司将继续保持上市公司的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上遵循“五独立”原则，遵守中国证监会有关规定，规范上市公司运作。

十、已披露有关本次交易的所有信息的说明

本报告书已按有关规定对本次交易的有关信息作了如实披露，除上述事项外，无其他应披露而未披露的信息。

第十四章 独立董事及中介机构关于本次交易的意见

一、独立董事意见

本公司独立董事基于独立判断的立场，在仔细审阅了本次发行股份购买资产报告书（草案）等相关材料后，经审慎分析，发表如下独立意见：

1、本次交易的相关议案在提交公司第三届董事会第二次会议审议前，已经得到公司全体独立董事事前认可。

2、公司不存在相关法律、法规规定的不得发行股票的情形，符合上市公司发行股份购买资产的各项实质条件。

3、本次交易之《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书（草案）》以及公司就本次交易签订的附生效条件的《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产协议》及《天津利安隆新材料股份有限公司与韩伯睿、韩厚义、王志奎、梁玉生之盈利预测补偿协议》等相关文件，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《重组管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》及其他有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的规范性文件的规定，本次交易的方案具备可操作性，同意公司董事会就本次交易事项的有关安排，并且同意公司签署上述协议。

4、公司本次交易的相关议案已经公司第三届董事会第二次会议审议通过。上述董事会会议的召集召开程序、表决程序及方式符合《中华人民共和国公司法》、《公司章程》以及相关规范性文件的规定。

5、本次交易的标的资产的交易价格将由交易各方根据具有证券、期货业务资格的资产评估机构出具的资产评估报告中所载的评估结果为基础交易协商确定，标的资产定价具有公允性、合理性，不会损害上市公司及其全体股东的利益，特别是中小股东的利益。

6、公司聘请的审计机构和评估机构具有相关资格证书与证券、期货业务资格，本次审计、评估机构的选聘程序合规，该等机构及其经办审计师、评估师与公司及交易对方之间除正常的业务往来关系外，不存在其他关联关系。

7、本次交易将有利于进一步提升公司的综合竞争能力、市场拓展能力，提

高公司的资产、净资产规模、主营业务规模和抗风险能力，符合公司的发展战略，有利于公司的长远发展，对提高公司市场竞争力将产生积极的影响，从根本上符合公司全体股东的利益，特别是广大中小股东的利益；本次交易符合国家有关法律、法规和政策的规定，遵循了公开、公平、公正的准则，符合上市公司和全体股东的利益，对全体股东公平、合理。

8、本次交易构成上市公司重大资产重组，不构成关联交易。我们认为，本次交易的审议程序符合有关法律法规和《公司章程》的规定，表决程序合法。公司与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》及其他事项符合国家有关法律法规和政策的规定，不存在损害公司及股东利益的情形。

9、公司本次向各交易对方发行股份的定价原则符合相关规定，符合公司和全体股东的利益，不存在损害中小股东利益的情况。交易程序符合国家有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。

10、本次发行股份购买资产事项不同时募集配套资金。

11、公司已按规定履行了信息披露义务，并与交易对方、相关中介机构签订了保密协议，所履行的程序符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

12、本次交易尚需多项条件满足后方可实施完成，包括但不限于公司股东大会审议通过本次交易方案及中国证券监督管理委员会核准本次交易方案。

综上所述，独立董事认为本次交易符合国家有关法律、法规和政策的规定，体现了公开、公平、公正的原则，符合公司和全体股东的利益，同意公司本次发行股份购买资产的方案。

二、独立财务顾问意见

本次交易聘请的独立财务顾问民生证券为证监会批准的具有独立财务顾问资格和保荐人资格的证券公司。按照《公司法》、《证券法》、《上市公司重大重组管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则26号——上市公司重大资产重组申请文件（2018年修订）》、《创业板信息披露业务备忘录第13号：重大资产重组相关事项》、《创业板信息披露业务备忘录第14号：上市公司重大资产重组财务顾问业务指引（试行）》等相关法律、法规及规范性文件的规定，通过尽职调查和对利

安隆董事会编制的本次交易报告书等信息披露文件进行审慎核查，并与上市公司、本次交易的其他中介机构充分沟通后，民生证券出具核查意见如下：1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组(2018年修订)》等相关法律、法规及规范性文件的规定；

2、本次交易不构成重组上市，本次交易完成后上市公司仍具备股票上市的条件；

3、本次交易标的资产最终交易价格以评估机构出具评估报告的评估值为参考依据，并经上市公司与交易对方协商确定，交易价格合理、公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形；

4、本次交易根据资产评估结果定价，选取的评估方法具备适当性、评估假设前提具有合理性、重要评估参数取值具有合理性；

5、本次交易有利于增强上市公司持续盈利能力，有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益，尤其是中小股东的合法权益的问题；

6、本次交易完成后，上市公司将形成规模优势及协同效应，在业务、资产、财务、人员和机构等方面实现全面整合，经营业绩将得到较大幅度提升、持续发展能力增强、公司治理机制健全发展，符合《上市公司治理准则》的要求；

7、对交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司发行股份后不能及时获得对价的风险，相关的违约责任切实有效，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东的利益；

8、本次发行股份购买资产的交易对方韩厚义、韩伯睿、王志奎和梁玉生在交易前与上市公司及其关联方之间不存在关联关系，本次交易不构成关联交易；

9、本次交易的业绩承诺补偿安排具有合理性，在交易对方遵守并履行相关协议约定的情形下，补偿安排具有可行性；

10、民生证券股份有限公司在本次上市公司并购重组财务顾问业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为；

11、上市公司在独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

三、法律顾问意见

公司聘请了上海市锦天城律师事务所作为本次交易的法律顾问。根据上海锦天城律师事务所出具的法律意见书，对本次交易结论性意见如下：截至本法律意见书出具之日，本次交易相关主体的主体资格合法有效；本次交易已经履行了现阶段应当履行的授权和批准程序；本次重大资产重组方案符合相关法律、法规的规定；在取得上市公司股东大会审议通过及获得中国证监会核准后，本次重大资产重组的实施不存在实质性法律障碍。

第十五章 本次有关中介情况

一、独立财务顾问

民生证券股份有限公司

地址：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座16-18层

法定代表人：冯鹤年

电话：010-85127999

传真：010-85127888

联系人：蒋红亚、王刚、杨璐、易智远、梁安定、潘昕卉

二、律师

上海市锦天城律师事务所

地址：上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦9、11、12层

负责人：顾功耘

电话：021-84126699

传真：021-84126655

联系人：鲍方舟、张昕华、金永凯

三、审计机构

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：中国北京海淀区车公庄西路19号外文文化创意园12号楼

执行事务合伙人：邱靖之

电话：021-51028018

传真：021-58402702

联系人：张坚、周焜

四、资产评估机构

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

地址：北京市海淀区车公庄西路19号37幢三层305-306

法定代表人：徐伟建

电话：010-52596085

传真：010-88019300

联系人：吕铜钟、卢江

第十六章 声明与承诺

一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及董事会全体董事、监事、高级管理人员保证《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书》及其摘要，以及本公司为本次发行股份购买资产出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

李海平	孙春光	毕作鹏	孙艾田
谢金桃	毕红艳	李红梅	陈立功
侯为满			

全体监事签名：

李亚军	范小鹏	丁欢
-----	-----	----

全体高级管理人员签名：

孙春光	毕作鹏	孙艾田	谢金桃
叶强	张春平		

天津利安隆新材料股份有限公司

年 月 日

二、独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书》及其摘要引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

杨 璐

易智远

财务顾问主办人：

王 刚

蒋红亚

法定代表人：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

年 月 日

三、律师声明

本所及项目经办人员同意《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书》及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所项目经办人员审阅，确认《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

负责人：

顾耘

经办律师：

鲍方舟

张昕华

金永凯

上海市锦天城律师事务所

年 月 日

四、会计师声明

本所及项目经办人员同意《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书》及其摘要引用本公司出具的财务报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表人： _____

邱靖之

经办注册会计师： _____

张 坚

周 垚

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

五、评估机构声明

本公司及本公司经办人员同意《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书》及其摘要引用本公司出具的评估报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表人： _____

徐伟建

经办资产评估师： _____

吕铜钟

卢江

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

年 月 日

六、上市公司审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书》及其摘要，确认《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书》及其摘要与本所出具的瑞华阅字[2018]02370001号、瑞华阅字[2019]02370001号审阅报告不存在矛盾之处。本所及签字注册会计师对天津利安隆新材料股份有限公司在《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书》及其摘要中引用上述审阅报告的内容无异议，确认《天津利安隆新材料股份有限公司发行股份购买资产报告书》及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表人： _____

刘贵彬

经办注册会计师： _____

梅秀琴

谢春媛

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

第十七章 备查文件

一、备查文件目录

1、天津利安隆新材料股份有限公司第三届董事会第二次会议决议、第三届董事会第三次会议决议；

2、天津利安隆新材料股份有限公司第三届监事会第二次会议决议；

3、天津利安隆新材料股份有限公司独立董事关于本次交易的相关独立意见；

4、天津利安隆新材料股份有限公司2019年第一次临时股东大会决议及法律意见书；

5、天津利安隆新材料股份有限公司关于深圳证券交易所重组问询函的回复；

6、天津利安隆新材料股份有限公司关于发行股份购买资产申请文件反馈意见之回复；

7、民生证券股份有限公司出具的《独立财务顾问报告》、《关于公司重组问询函回复的核查意见》、《关于公司发行股份购买资产申请文件反馈意见回复之独立核查意见》；

8、上海市锦天城律师事务所出具的《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》；

9、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天职业字[2019]10248号）、《关于对公司重组问询函的回复》、《关于对公司发行股份购买资产申请文件反馈意见之回复》；

10、瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》瑞华审字[2018]01680023号、《审计报告》（瑞华审字[2019]02370018号）、《备考审阅报告》（瑞华阅字[2019]02370001号）；

11、沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2018）第1552号）、《关于对公司发行股份购买资产申请文件反馈意见之回复》；

12、天津利安隆新材料股份有限公司与交易对方签订的附条件生效的《发行股份购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》；

13、其他与本次交易有关的重要文件。

二、备查文件地点

天津利安隆新材料股份有限公司

地址：天津市南开区华苑产业园区开华道20号F座20层

电话：022-83718775

传真：022-83718815

联系人：张春平

三、查阅网址

指定信息披露网址：

深圳证券交易所 www.szse.com.cn；巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn