

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
《关于天津利安隆新材料股份有限公司申请
向特定对象发行股票的审核问询函》
所涉事项的核查意见

天职业字[2020]37260号

深圳证券交易所上市审核中心：

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）作为天津利安隆新材料股份有限公司（以下简称“利安隆”、“本公司”或“公司”）向特定对象发行股票聘请的会计师事务所，根据贵所2020年9月30日下发的《关于天津利安隆新材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2020〕020247号）要求，本所对相关问题回复如下：

如若本审核问询函回复中明细项目金额加总之和与合计数存在尾差，系四舍五入所致。

问题1. 发行人本次发行拟募集资金不超过10亿元，用于年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程（以下简称抗老化助剂项目）、5,000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目（以下简称HALS项目）、补充流动资金等。其中，抗老化助剂项目系公司首次公开发行募集资金变更后的投资项目，变更投资项目时的测算显示，固定资产总投资约9.04亿元，预计2019年底建成投产，完全达产后预计年营业收入约14.77亿元，年营业利润约1.5亿元至2.24亿元，而本次募投项目投资测算显示，工程建设费用、工程建设其他费用、建设期利息合计10.32亿元，投产后运营期预计年均实现销售收入13.89亿元，年均净利润为2.4亿元；HALS项目系HALS三期产线建设，一期、二期已建成投产，项目实施主体为利安隆凯亚（河北）新材料有限公司（以下简称“利安隆凯亚”），利安隆凯亚系发行人2019年7月并表的重组标的，2019年、2020年、2021年承诺业绩分别为5,000万元、6,000万元、7,000万元。

请发行人补充说明或披露：（1）说明本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额测算依据和测算过程，各项投资是否具有经济效益和必要性，是否存在与前期建设项目重复投资情形，抗老化助剂项目本次投资测算与首次公开发行募集资金变更时的项目测算存在差异的合理性；（2）披露本次募投项目投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，补充流动资金的比例是否符合相关规定；（3）披露本次募投项目资金使用和项目建设进度安排，募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，抗老化助剂项目投资进度不及首次公开发行募集资金变更时预期的原因及合理性，项目投产延期至2021年底前的原因及合理性；（4）结合最近三年又一期发行人、利安隆凯亚相关产品产能利用率、产销率情况，同行业可比公司最新投产、抗老化助剂及受阻胺类光稳定剂项目销售规模及销售增长情况、目前的市场容量和行业增长空间、新增产能及与现有产能对比情况、在手订单及意向订单、现有产能利用率、产销率、产销区域分布情况等，说明抗老化

助剂项目和 HALS 项目新增产能的消化措施, 是否存在产能过剩的风险并充分披露相关风险;

(5) 披露抗老化助剂项目和 HALS 项目相关技术储备是否充分, 包括但不限于人员、技术、市场等的储备、募投项目涉及产品是否实际投入应用, 并充分披露该募投项目可能存在的市场风险; (6) 披露募投项目预计效益测算依据、测算过程, 产能利用率、产销率、毛利率等关键指标的谨慎性、合理性, 抗老化助剂项目预计年均销售收入低于首次公开发行募集资金变更时的预测值而预计净利润高于原预测值的原因及合理性; (7) 披露发行人对利安隆凯亚的整合及管控情况, HALS 一期、二期业绩贡献情况, HALS 项目对利安隆凯亚承诺业绩测算的影响及其合理性; (8) 说明新增资产未来折旧预计对公司业绩的影响, 并充分披露相关风险; (9) 结合自身财务状况、融资能力, 说明募集资金以外剩余资金的来源, 如募集资金不能全额募足或发行失败, 项目实施是否存在较大的不确定性, 请补充披露募集资金不能全额募足及发行失败的风险以及对募投项目实施的影响。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、本次募投项目基本情况

公司本次发行拟募集资金不超过100,000.00万元, 扣除发行费用后拟用于以下项目:

单位: 万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	年产 12.5 万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程	126,600.64	54,000.00
2	5000 吨 HALS (受阻胺类光稳定剂) 产品扩建项目[注]	21,060.44	16,000.00
3	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		177,661.08	100,000.00

注: 本项目分三期建设, 其中本次募集资金拟投资建设第三期项目, 下同。

(一) 年产 12.5 万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程

1、项目基本情况

“年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”规划于2017年, 选址于广东省珠海市高栏港经济技术开发区, 由公司全资子公司利安隆珠海负责实施。2018年4月, 因国家及地方政策的变化, 公司在履行相关审议程序后, 将首次公开发行中的“扩建年产11500吨抗氧化剂生产装置项目”“全球营销网络建设项目”等两个募投项目变更为本项目。本项目总投资为126,600.64万元, 拟使用首次公开发行募集资金17,609.92万元(不含募集资金存款利息及理财收益), 占项目总投资额的13.91%, 差额部分公司原计划主要通过银行贷款予以解决。本项目已于2018年启动建设相关工作, 目前仍处于建设阶段, 为了积极推进项目建设、降低融资成本、增强抗风险能力, 公司经过审慎的研究, 拟使用本次募集资金54,000.00万元用于本项目后续工程建设费用方面的投入。

2、募投项目产品情况

公司主要从事高分子材料抗老化助剂的研发、生产和销售业务，产品涵盖抗氧化剂、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产品等类别。本项目围绕公司现有业务和产品展开，建成投产后将主要生产168、1010、1076、1135、5057、5067、3114、245等8个牌号的抗氧化剂，上述各牌号产品均为公司目前在产和销售的成熟产品，属于现有产品的扩产项目。

3、本项目与公司现有项目对比情况

(1) 本次募投项目新增产能与公司现有产能对比情况

公司目前在天津汉沽、宁夏中卫、浙江常山、河北衡水拥有四个生产基地，本项目建成投产后将成为公司第五个生产基地。截至2020年9月末，公司拥有抗氧化剂年产能3.49万吨，主要分布在天津汉沽、宁夏中卫两个生产基地。本项目建成投产后将合计新增8个牌号的抗氧化剂年产能6万吨，新增产能与公司现有产能及利用情况对比如下：

项目	2020年9月末产能（吨/年）	本次募投项目新增产能（吨/年）	产能利用率			
			2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
天津汉沽	14,900	-	65.78%	78.76%	73.01%	67.49%
宁夏中卫	20,000	-	78.21%	68.90%	41.97%	76.52%
广东珠海	-	60,000	-	-	-	-
合计	34,900	60,000	72.54%	74.63%	63.09%	68.09%

2017年以来，公司抗氧化剂的理论产能利用率不高，主要原因为：①公司作为国内最大的高分子材料抗老化助剂企业之一，一直致力于为客户提供多样化的抗老化助剂产品或服务，并不断完善产品序列。随着公司抗氧化剂种类和牌号不断丰富，大部分产品需要共线生产，但生产线切换生产不同产品时需要停产对生产设备、物料输送管道进行全面清洗，并通过安检后才能投入不同产品的生产，从而占据生产线的生产时间，导致实际产能低于理论产能。②理论产能通常为生产线能实现单一产品的最大产量，但抗氧化剂品种、牌号繁多，在多种产品共线生产的情况下因不同品种、牌号产品反应时间存在差异，使得单位时间内能生产的不同品种、牌号产品数量各不相同，从而导致实际产能通常也会低于理论产能。③公司2017年以来先后在宁夏中卫新建多条抗氧化剂生产线，合计新增年产能1.9万吨，新建产线规模较大且在投产初期受设备调试、试生产等因素的影响，实际产能利用率相对较低，从而拉低抗氧化剂整体产能利用率。除此之外，2020年上半年新冠疫情对公司的复工复产产生一定影响，从而在一定程度上降低了公司抗氧化剂的产能利用率。

(2) 本项目产品生产方式与公司现有项目对比情况

整体来看，公司现有实际产能已无法满足业务发展需要，公司除自行采购原材料生产相关抗氧化剂产品外，还需要通过对外采购抗氧化剂粗品并利用现有生产线部分工序进行精制的方式进一步提升产能，以满足下游客户需求，粗品采购量处于较高水平。公司2019年抗氧

化剂粗品采购量已达到11,458.40吨，其中本项目拟生产牌号的抗氧化剂粗品采购量就达到9,396.41吨。

本项目产品属于市场需求量最大且公司产销量较大的通用型抗氧化剂，项目建成投产后将显著扩大公司抗氧化剂产能，相关牌号抗氧化剂将基本实现全部自产，替代目前采购粗品并精制的产量，从而大幅降低粗品采购量。同时，利用公司覆盖全球多个国家和地区的业务区域布局和行业客户壁垒，在一定程度上缓和与现有粗品供应商潜在的竞争关系，并对粗品供应商向公司现有客户的渗透形成一定壁垒。此外，本项目建成投产后将基本实现各牌号产品专线生产，避免不同牌号产品频繁换产影响产能利用效率，从而降低生产成本，提升产品竞争力和毛利率水平。

(3) 本项目生产工艺技术、自动化水平与公司现有项目对比情况

本项目产品属于公司在产和销售的成熟产品，结合公司多年的生产经验和近年来不断的研发或技术创新，公司生产相关产品涉及的工艺技术已较为完善和成熟。本项目核心生产技术与公司现有项目不存在重大差异，但在生产工艺技术、自动化水平等方面做了一定的升级和优化。其中，在生产工艺技术方面，公司结合已有项目的生产经验和技術积累，在新催化剂使用及催化剂套用、产品剂型优化、生产过程控制、生产流程优化、副产物回收等方面对现有生产工艺技术进行了升级，提升产品品质和环保水平，降低生产成本。在自动化水平方面，公司现有部分项目自动化水平相对较低，生产过程中人工成本较高。本项目充分考虑精细化工行业未来自动化生产的发展趋势，对设备选型及过程控制进行更精细化的设计，实现生产全流程的自动化，从而提高劳动生产效率，降低人工成本，并提升产品质量的稳定性和生产的安全性。

(4) 本项目建成投产后现有产能弥补情况

根据公司规划，本项目各牌号产品在项目建成后将陆续转移至本项目进行规模化生产，从而在现有生产线上腾出产能空间。对此，一方面公司现有生产线可以满足多种牌号产品的生产，腾出的产能将用于其他牌号抗氧化剂的生产，提升产能以满足持续稳定增长的市场需求；另一方面，公司重视并不断加大研发投入，目前已规划或储备多个抗氧化剂新品，并将根据产能及市场需求情况陆续投入生产，从而在一定程度上填补产能空缺，本项目建成投产后现有产能闲置的风险较小。

4、本项目预测效益情况

本项目建设期为3年，运营期为10年（不含建设期），于投产后第三年达产，具体预测效益情况如下所示：

单位：万元

序号	项目	投产期		达产期平均
		第1年	第2年	第3-10年
1	营业收入	88,677.75	118,237.00	147,796.25

2	总成本费用	71,043.11	91,785.93	112,199.50
3	利润总额	17,634.64	26,154.06	34,577.84
4	净利润	13,225.98	19,615.55	25,933.38
5	税后财务内部收益率	15.49%		

(二) 5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目

1、项目基本情况

“5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”由公司全资子公司利安隆凯亚负责实施，选址于河北衡水利安隆凯亚现有厂区附近。利安隆凯亚系公司2019年6月通过发行股份收购的全资子公司，主要从事受阻胺类光稳定剂（HALS）及中间体的研发、生产业务，并兼有部分阻聚剂及癸二胺产品，具备“起始原料—关键中间体—终端产品”的完整产业链。本项目共分三期建设，其中第一期、第二期项目由利安隆凯亚自筹资金实施，目前已建成投产。本次募集资金将用于第三期项目建设，总投资为21,060.44万元，计划使用本次募集资金16,000.00万元用于本项目工程建设费用方面的投入。截至目前，第三期项目已完成土地招拍挂程序并已取得不动产权证书，正在进行前期规划准备工作，暂未开工建设。

2、募投项目产品情况

“5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”围绕公司现有受阻胺类光稳定剂业务展开，项目共分三期建设，其中第一期、第二期项目产品主要包括阻聚剂701、光稳定剂770、光稳定剂3853、光稳定剂123、四甲基哌啶胺、光稳定剂SEED等。本次募集资金投资建设的第三期项目建成后将主要生产光稳定剂HA88、光稳定剂119等产品，属于公司现有受阻胺类光稳定剂产品系列。但从产品牌号来看，本次募投项目产品系公司基于自身技术积累和市场需求生产的新品，公司已拥有上述产品生产过程中涉及的关键中间体合成、终端产品合成、产品造粒等相关技术储备。

3、本项目与公司现有项目对比情况

(1) 本次募投项目新增产能与公司现有产能对比情况

公司目前四个生产基地均有光稳定剂产能，截至2020年9月末合计年产能3.95万吨。本次募投项目建成投产后将合计新增2个牌号受阻胺类光稳定剂年产能0.15万吨，新增产能与公司现有产能及利用情况对比如下：

项目	2020年9月末产能（吨/年）	本次募投项目新增产能（吨/年）	产能利用率			
			2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
天津汉沽	5,000	-	67.11%	62.87%	67.72%	75.07%
宁夏中卫	7,000	-	96.98%	98.43%	93.52%	98.27%
浙江常山	4,000	-	47.94%	96.84%	96.09%	97.90%

河北衡水	22,500	1,500	93.97%	90.07%	-	-
合计	38,500	1,500	90.21%	89.99%	82.15%	85.37%

注1：浙江常山、河北衡水系公司分别于2017年9月、2019年6月收购的项目，在计算公司整体产能利用率时，上述两个项目从并表之后开始纳入统计；

注2：浙江常山基地2020年1-9月光稳定剂产能利用率较低，主要原因为该基地新建的年产4,000吨光稳定剂生产线在2019年底投入生产，在投产初期受试生产、设备调试等因素的影响，实际产能利用率相对较低。

2017年以来，公司光稳定剂整体产能利用率处于较高水平，现有产能已基本饱和，本次募投项目建成投产后新增产能为公司新品，是公司现有光稳定剂产能的有益补充。

(2) 本项目产品与公司现有产品对比情况

公司现有项目(包括本项目第一期、二期)产品主要为HALS中间体或通过双酯连接的HALS产品，属于小分子量物质。而本次募投项目产品为通过三嗪环连接的HALS产品，分子量较大，具有耐抽提性好、相容性好、不易析出等特点，广泛应用于纤维、薄膜、管道等轻薄型高分子材料及制品领域。本次募投项目建成投产后将进一步丰富公司受阻胺类光稳定剂产品序列、完善产品结构，满足客户更多的抗老化需求。

此外，随着高分子材料种类的不断增多，用途、应用环境日趋复杂，材料性能要求日益多样化、个性化，高分子材料制造商针对材料的不同特性自行完成多种抗老化助剂添加成分的匹配、品种的采购、生产过程中抗老化助剂的添加变得日趋复杂，管理成本和技术难度不断上升。在此背景下，大型高分子材料制造商出于质量稳定和节省成本的需求，往往要求上游抗老化助剂厂商一次性满足其系列化、个性化的产品需求。本次募投项目产品与其他抗氧化剂、紫外线吸收剂具有显著的协同效应，通过物理方式进行复配使用，可显著增强纤维、涂料、薄膜等轻薄型高分子材料的抗老化性能，形成具有更多抗老化性能和更广应用范围的复合助剂产品，从而助力公司实现更多的U-pack产品创新，一次性满足客户系列化、个性化的配套服务需求，提升公司的差异化竞争力。

(3) 本项目产品生产工艺、核心生产设备与公司现有项目对比情况

本次募投项目产品系公司基于自身技术积累和市场需求生产的新品，相关产品在生产工艺、核心生产设备等方面与公司现有产品存在差异。在生产工艺方面，公司现有受阻胺类光稳定剂分子量较小，化学结构简单，生产过程中通常仅需要一步化学反应。而本次募投项目产品涉及低聚型高分子物质，分子量较大，生产过程中需要多步化学反应，具有产品路线更长、生产工艺更复杂、反应控制要求更高等特点。在核心生产设备方面，因本次募投项目产品的化合物骨架、合成路径与现有产品存在较大差异，生产工艺及要求更高，生产过程中需要使用高压反应釜等多种专用设备，而公司现有生产线主要采用常规反应釜，无法满足本次募投项目产品的生产要求。

(4) 本项目产品市场与公司现有项目对比情况

公司现有的受阻胺类光稳定剂大部分属于低分子量产品，生产工艺相对简单，目前生产

厂商较多，市场竞争较为充分。而本次募投项目生产的光稳定剂HA88、光稳定剂119目前生产厂商主要包括3V Sigma、巴斯夫、萨博（Sabo）、台湾欣晁科技股份有限公司、宿迁联盛科技股份有限公司等，上述产品是一类技术含量及附加值相对较高的光稳定剂，目前市场供应以规模较大的国外厂商为主，市场竞争相对缓和，未来国内厂商有望凭借本地化及成本优势进一步提升市场份额，从而有助于本次募投项目新增光稳定剂产能的消化。

4、本项目预测效益情况

本项目建设期为2年，运营期为10年（不含建设期），于投产后第三年达产，具体预测效益情况如下所示：

单位：万元

序号	项目	投产期		达产期平均
		第1年	第2年	第3-10年
1	营业收入	7,658.76	10,211.68	12,764.60
2	总成本费用	5,403.44	6,772.42	8,133.50
3	利润总额	2,255.32	3,439.26	4,515.54
4	净利润	1,917.02	2,923.37	3,838.21
5	税后财务内部收益率	15.36%		

（三）补充流动资金

公司拟使用本次募集资金30,000.00万元补充流动资金，以增强公司资金实力、支持公司业务发展。本次补充流动资金规模占募集资金总额的30%，同时未超过公司采用销售百分比法测算的未来三年（2021-2023年）累计需要补充的流动资金规模（即37,614.27万元），补充流动资金的比例符合相关规定，规模合理。

二、说明本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额测算依据和测算过程，各项投资是否具有经济效益和必要性，是否存在与前期建设项目重复投资情形，抗老化助剂项目本次投资测算与首次公开发行募集资金变更时的项目测算存在差异的合理性

（一）说明本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额测算依据和测算过程，各项投资是否具有经济效益和必要性，是否存在与前期建设项目重复投资情形

经公司第三届董事会第十五次会议及2020年第一次临时股东大会审议通过，本次发行拟募集资金不超过100,000.00万元，扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程	126,600.64	54,000.00
2	5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产	21,060.44	16,000.00

	品扩建项目		
3	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		177,661.08	100,000.00

1、年产 12.5 万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程

(1) 项目具体投资数额安排明细，投资数额测算依据和测算过程

本项目总投资额为126,600.64万元，具体投资概算情况如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占总投资比例
1	工程建设费用	88,899.25	70.22%
1.1	建筑工程费	30,959.84	24.45%
1.2	设备购置费	45,404.42	35.86%
1.3	安装工程费	12,535.00	9.90%
2	工程建设其他费用	13,296.06	10.50%
3	预备费	3,305.51	2.61%
4	建设期利息	1,048.60	0.83%
5	铺底流动资金	20,051.21	15.84%
合计		126,600.64	100.00%

本项目投资概算包括建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费、建设期利息及铺底流动资金等，投资构成合理。

①建筑工程费

本项目拟新建厂房、办公大楼、生产技术大楼及其他相关配套生产设施、环保设施等。由于本项目已开工建设，公司已与承包商签订部分工程施工合同。因此，本项目在建筑工程费测算过程中，对于已签约工程，按实际工程施工合同金额计算；对于尚未签约工程，参考地方同类建（构）筑物的造价水平及工程量进行测算，具体如下所示：

序号	投资项目	工程量（平方米）	投资金额（万元）
1	新建建筑（含装修）	-	19,469.84
1.1	行政楼	5,574.42	2,787.21
1.2	生产技术大楼	4,472.50	2,012.63
1.3	维修车间	4,129.00	1,238.70
1.4	中控室	862.75	301.96
1.5	1#总变配电站	3,969.64	793.93

序号	投资项目	工程量（平方米）	投资金额（万元）
1.6	公用工程间	1,861.86	372.37
1.7	包装造粒车间	5,074.72	1,522.42
1.8	1#联合生产装置	4,736.00	1,184.00
1.9	1#中间储罐组	2,777.04	610.95
1.10	事故水池及泵站	1,194.16	238.83
1.11	消防水泵房及消防水罐	786.80	157.36
1.12	1#循环水站	2,123.50	424.70
1.13	危废库房	252.96	50.59
1.14	RTO 废气处理站	288.00	57.60
1.15	初期雨水池	168.96	33.79
1.16	主门门卫	57.34	11.47
1.17	液体装卸站	817.19	147.09
1.18	物流门卫室	57.34	11.47
1.19	污水处理站（污水处理机房）	3,767.50	753.50
1.20	仓储办公室	57.34	17.20
1.21	丙类库（含栈桥）	6,969.18	1,393.84
1.22	2#变配电站	1,790.56	358.11
1.23	导热油炉	648.03	129.61
1.24	全厂管廊	10,480.00	3,144.00
1.25	甲乙类物品库	741.76	148.35
1.26	1#罐组	7,128.00	1,568.16
2	其他费用	-	11,490.00
2.1	桩基费用	-	10,700.00
2.2	土方费用	-	790.00
合计		-	30,959.84

②设备购置费

本项目设备主要包括生产设备及公用辅助设备，具体设备选型在满足生产工艺技术要求的基础上，充分考虑本项目相关产品规模化的生产特点及精细化工行业未来自动化生产的发展趋势，选用国内外先进设备及自动化操作系统或设备。由于本项目已开工建设，公司已确定部分设备选型并签订采购合同。因此，本项目在设备购置费测算过程中，对于已签约设备，按实际采购合同金额计算；对于尚未采购的设备，参考供应商报价或近期同类设备采购单价及设备数量进行测算，具体如下所示：

序号	投资项目	数量（台/套）	投资金额（万元）
1	生产设备	-	30,817.57
1.1	储罐类	130	1,937.00
1.2	计量罐	80	487.91
1.3	缓冲罐	49	365.39
1.4	循环罐	8	71.71
1.5	料仓	31	577.38
1.6	分离器	22	58.30
1.7	捕集罐	8	47.15
1.8	精馏塔	14	941.36
1.9	吸收塔	9	175.63
1.10	冷凝器	124	896.50
1.11	再沸器	10	171.51
1.12	蒸发器	14	261.94
1.13	热交换器	43	373.53
1.14	反应釜	44	1,383.34
1.15	结晶釜	15	840.27
1.16	配料釜	26	473.58
1.17	过滤器	99	738.48
1.18	除尘设备	5	20.50
1.19	除沫器	8	7.54
1.20	循环泵	94	619.78
1.21	真空泵	56	443.45
1.22	输送泵	219	526.25
1.23	生活水加压泵	2	10.00
1.24	雨水提升泵	3	3.00
1.25	污水泵	1	2.11
1.26	离心机	14	434.80
1.27	码垛机	1	420.00
1.28	包装机	11	1,973.80
1.29	干燥冷却设备	14	1,360.00
1.30	造粒机	18	734.00
1.31	输送灌装设备	56	343.00
1.32	摇摆筛	16	60.50

序号	投资项目	数量（台/套）	投资金额（万元）
1.33	风机	4	14.50
1.34	磁选	12	12.00
1.35	粉碎机	2	10.00
1.36	混合器	2	10.00
1.37	鹤管	12	41.55
1.38	料车	1	18.00
1.39	消毒器	1	5.00
1.40	中控系统设备	4	1,561.70
1.41	电缆及桥架	-	2,305.40
1.42	仪表	-	4,533.58
1.43	管道管件阀门及其他	-	5,546.15
2	公辅设备	-	14,586.84
2.1	冷冻机组设备	5	623.00
2.2	PSA 制氮机组	2	335.00
2.3	RTO 系统	1	260.00
2.4	空气压缩机	4	205.60
2.5	导热油炉系统	1	179.70
2.6	冷却塔	3	165.42
2.7	纯水机组	1	10.00
2.8	低压开关柜	146	396.13
2.9	高压系统	1	645.50
2.10	柴油发电机	1	98.00
2.11	电力监控系统	1	100.00
2.12	其他电气设备	4	262.35
2.13	消防系统	1	2,284.05
2.14	检测、报警设施	-	1,287.97
2.15	消防安全设备材料费	-	1,231.99
2.16	防火设施	-	583.21
2.17	应急救援设施	-	429.50
2.18	防止火灾蔓延设施	-	101.38
2.19	安全防护设施	-	650.25
2.20	泄压和止逆设施	-	160.79
2.21	立体库系统设备	-	1,905.00

序号	投资项目	数量（台/套）	投资金额（万元）
2.22	污水处理系统设备	-	1,310.00
2.23	临水电安装工程	-	80.00
2.24	油漆	-	500.00
2.25	防火涂料	-	400.00
2.26	检测服务（设备）	-	382.00
合计		-	45,404.42

③安装工程费

本项目安装工程主要为设备（包括生产设备、管道、仪表等）安装及设备安装钢平台、设备（防腐）装饰等。由于本项目已开工建设，公司已与承包商签订部分安装工程施工合同。因此，本项目在安装工程费测算过程中，对于已签约工程，按实际工程施工合同金额计算；对于尚未签约工程，参考同类型建设项目、当地安装造价水平进行测算，具体如下所示：

序号	投资项目	投资金额（万元）
1	设备安装钢平台	6,615.00
2	管道安装	2,116.00
3	电气安装	761.00
4	仪表安装	768.00
5	设备（防腐）装饰	1,777.00
6	其他设备安装	498.00
合计		12,535.00

④工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用主要包括土地使用费、勘察设计费、工程监理费、基础设施配套费、联合试运转费、基础设施配套费等，相关费用按照实际已发生金额、国家及行业有关规定，并结合当地及本项目具体情况进行测算，具体如下所示：

序号	投资项目	投资金额（万元）
1	土地使用费	9,862.62
2	前期工作费	52.09
3	勘察设计费	1,955.78
4	建设单位临时设施费	87.23
5	工程监理费	373.37
6	联合试运转费	227.02
7	生产职工培训费（生产准备费）	49.40

序号	投资项目	投资金额（万元）
8	办公及生活家具购置费	123.50
9	基础设施配套费	298.35
10	其他规费	266.70
合计		13,296.06

⑤预备费

本项目预备费包括基本预备费和涨价预备费。其中，基本预备费按建设投资中建筑工程费、设备购置费、安装工程费和工程建设其他费用（不含土地使用费）之和的3.6%估算，约为3,305.51万元。涨价预备费参照原国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资〔1999〕1340号）精神，投资价格指数按零计算。

⑥建设期利息

本项目工程建设费用和工程建设其他费用总投资金额为102,195.32万元，其中拟使用本次募集资金54,000.00万元，剩余部分扣除首次公开发行募集资金及公司自有资金投入的差额拟通过银行贷款方式分阶段筹集，预计需要使用银行中长期贷款约15,000.00万元，从建设期第二年开始贷款，贷款利率根据已签约贷款协议按4.90%计算，建设期利息预计约为1,048.60万元。

⑦铺底流动资金

本项目铺底流动资金为20,051.21万元，系根据项目达产后的销售情况，并结合项目经营性流动资产（应收账款、存货等）和经营性流动负债（应付账款等）的周转情况采用分项详细估算法进行测算。

（2）各项投资是否具有经济效益和必要性

近年来，随着高分子材料行业的快速发展以及抗老化助剂行业集中度逐步改善，公司凭借产品、技术、品牌和服务优势，业务规模稳步增长，现有实际产能已无法满足公司业务发展的需要。公司为满足下游客户需求，除自行采购原材料生产相关抗氧化剂产品外，还通过对外采购抗氧化剂粗品并利用现有生产线部分工序进行精制的方式进一步提升产能，2019年抗氧化剂粗品采购量已达到11,458.40吨，其中本项目拟生产牌号的抗氧化剂粗品采购量就达到9,396.41吨。

本项目系公司全新建设的项目，选址于广东省珠海市高栏港经济技术开发区，利用高栏港经济区的区位及周边原材料供应优势，增强产品市场竞争力。项目建成后将成为公司第五个生产基地，通过发挥专线生产及规模化优势，生产市场需求量最大且公司产销量较大的通用型抗氧化剂产品，满足公司日益增长的业务发展需要。本项目是公司为巩固并扩大在高分子材料抗老化助剂领域的行业地位、提升市场占有率、增强客户粘性的重要战略布局，对公司未来发展具有重要的战略意义，项目投资具有必要性。

本项目具有良好的经济效益，据测算，本项目总投资税后财务内部收益率为15.49%，运营期年均实现销售收入138,928.48万元，年均净利润为24,030.86万元，具体效益测算依据和过程参见本题第七小问之“（一）披露募投项目预计效益测算依据、测算过程，产能利用率、产销率、毛利率等关键指标的谨慎性、合理性”相关内容。

（3）是否存在与前期建设项目重复投资情形

本项目系公司2018年变更首次公开发行募集资金后的投资项目，与首次公开发行募集资金变更时确定的实施主体、实施地址、主要建设内容、设计产能等均保持一致。本项目拟使用首次公开发行募集资金17,609.92万元（不含募集资金存款利息及理财收益），仅占项目总投资额的13.91%，差额部分公司原计划主要通过银行贷款予以解决。为了积极推进项目建设、降低融资成本、增强抗风险能力，公司经过审慎的研究，拟通过本次募集资金继续投入本项目建设。

公司目前在天津汉沽、宁夏中卫、浙江常山、河北衡水拥有四个生产项目，本项目与公司现有项目不存在重复投资的情形：

①本项目为新增产能的投资建设项目，与公司现有项目不存在共用生产线的情形

本项目是公司在现有高分子材料抗老化助剂产品相关技术积累上，结合当前高分子材料行业市场需求和行业发展趋势而新建的项目。项目选址于广东省珠海市高栏港经济技术开发区，建成后将成为公司第五个生产基地，进一步完善公司业务区域布局，与公司现有项目不存在共用生产线的情形。

②公司现有项目实际产能已无法满足业务发展需要

近年来，随着高分子材料行业的快速发展以及公司综合竞争实力的提升，公司业务规模稳步增长，现有实际产能已无法满足公司业务发展的需要。公司现有抗氧化剂产能主要分布在天津汉沽、宁夏中卫两个生产基地，各生产基地抗氧化剂产能利用情况如下：

项目	2020年9月末 产能（吨/年）	产能利用率			
		2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
天津汉沽	14,900	65.78%	78.76%	73.01%	67.49%
宁夏中卫	20,000	78.21%	68.90%	41.97%	76.52%
合计	34,900	72.54%	74.63%	63.09%	68.09%

2017年以来，公司抗氧化剂的理论产能利用率不高，主要原因为：（1）公司作为国内最大的高分子材料抗老化助剂企业之一，一直致力于为客户提供多样化的抗老化助剂产品或服务，并不断完善产品序列。随着公司抗氧化剂种类和牌号不断丰富，大部分产品需要共线生产，但生产线切换生产不同产品时需要停产对生产设备、物料输送管道进行全面清洗，并通过安检后才能投入不同产品的生产，从而占据生产线的生产时间，导致实际产能低于理论产能。（2）理论产能通常为生产线能实现单一产品的最大产量，但抗氧化剂品种、牌号繁多，在多种产品共线生产的情况下因不同品种、牌号产品反应时间存在差异，使得单位时间内能生产的不同品种、牌号产品数量各不相同，从而导致实际产能通常也会低于理论产能。（3）

公司 2017 年以来先后在宁夏中卫新建多条抗氧化剂生产线，合计新增年产能 19,000 吨，新建产线规模较大且在投产初期受设备调试、试生产等因素的影响，实际产能利用率相对较低，从而拉低抗氧化剂整体产能利用率。除此之外，2020 年上半年新冠疫情对公司的复工复产产生一定影响，从而在一定程度上降低了公司抗氧化剂的产能利用率。

整体来看，公司现有实际产能已无法满足业务发展需要，公司需要通过对外采购抗氧化剂粗品并利用天津汉沽、宁夏中卫两个生产基地现有生产线部分工序进行精制的方式进一步满足下游客户需求，粗品采购量处于较高水平。

本项目建成后，将主要承担市场需求量最大且公司产销量较大的通用型抗氧化剂产品的生产，通过专线及规模化生产形成最佳的规模经济效应，降低对外粗品采购量。同时，针对本项目建成后在现有生产线上腾出的产能空间，一方面公司现有生产线可以满足多种牌号产品的生产，腾出的产能将用于其他牌号抗氧化剂的生产，提升产能以满足持续稳定增长的市场需求；另一方面，公司重视并不断加大研发投入，目前已规划或储备多个抗氧化剂新品，并将根据产能及市场需求情况陆续投入生产，从而在一定程度上填补产能空缺，现有产能闲置的风险较小。

③本项目与公司现有项目在产品生产、工艺技术、自动化水平等方面存在一定差异

本项目建成投产后生产的产品主要为抗氧化剂，属于现有产品的扩产项目，但在产品生产、工艺技术、自动化水平等方面与现有项目存在一定差异。其中，在产品生产方面，公司现有项目除自行采购原材料生产抗氧化剂外，还通过对外采购抗氧化剂粗品并进行精制的方式进一步提升产能，而本项目建成投产后相关牌号抗氧化剂将基本实现全部自产，替代目前采购粗品并精制的产量，从而大幅降低粗品采购量。在工艺技术方面，公司结合已有项目的生产经验和技術积累，在新催化剂使用及催化剂套用、产品剂型优化、生产过程控制、生产流程优化、副产物回收等方面对现有生产工艺技术进行了升级，提升产品品质和环保水平，降低生产成本。在自动化水平方面，公司现有部分项目自动化水平相对较低，生产过程中人工成本较高。本项目充分考虑精细化工行业未来自动化生产的发展趋势，对设备选型及过程控制进行更精细化的设计，实现生产全流程的自动化，从而提高劳动生产效率，降低人工成本，并提升产品质量的稳定性和生产的安全性。

2、5000 吨 HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目

（1）项目具体投资数额安排明细，投资数额测算依据和测算过程

本项目总投资额为21,060.44万元，具体投资概算情况如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占总投资比例
1	工程建设费用	16,189.28	76.87%
1.1	建筑工程费	7,446.40	35.36%
1.2	设备购置费	8,248.00	39.16%

序号	投资项目	投资金额（万元）	占总投资比例
1.3	安装工程费	494.88	2.35%
2	工程建设其他费用	2,539.32	12.06%
3	预备费	593.33	2.82%
4	铺底流动资金	1,738.50	8.25%
合计		21,060.44	100.00%

本项目投资概算包括建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费、铺底流动资金等，投资构成合理。

①建筑工程费

本项目拟新建厂房及配套的公用工程，建筑工程费主要根据新增建（构）筑物不同建筑结构特点，参考公司或地方同类建（构）筑物的造价水平及工程量进行测算，具体如下所示：

序号	投资项目	工程量（平方米）	投资金额（万元）
1	中间体厂房	10,400.00	2,912.00
2	公用工程	6,240.00	1,622.40
3	成品厂房	10,400.00	2,912.00
合计		-	7,446.40

②设备购置费

本项目设备主要包括生产设备及公用辅助设备，具体设备选型在满足生产工艺技术要求的基础上，选用适用的先进设备。本项目设备购置费主要参考供应商报价或近期同类设备采购单价及设备数量进行测算，具体如下所示：

序号	投资项目	数量（台/套）	投资金额（万元）
1	生产设备	-	3,928.00
1.1	成品罐	1	35.00
1.2	计量罐	2	14.00
1.3	接收罐	3	28.00
1.4	中间罐	2	36.00
1.5	分相器	2	20.00
1.6	过滤器	4	146.00
1.7	冷凝器	16	254.00
1.8	保温釜	2	130.00
1.9	常压釜	1	65.00

序号	投资项目	数量（台/套）	投资金额（万元）
1.10	沉降釜	2	130.00
1.11	反应釜	5	445.00
1.12	加氢釜	2	220.00
1.13	冷却釜	2	130.00
1.14	滤饼处理釜	1	65.00
1.15	缩合釜	1	85.00
1.16	缩聚釜	2	190.00
1.17	调配釜	1	65.00
1.18	脱溶釜	2	130.00
1.19	洗涤釜	2	130.00
1.20	精馏装置	1	760.00
1.21	输送泵	14	70.00
1.22	投料料仓	2	80.00
1.23	真空系统	3	600.00
1.24	DCS 系统	2	100.00
2	公辅设备	-	4,320.00
2.1	焚烧炉系统	1	1,650.00
2.2	RTO 系统	1	650.00
2.3	压缩机和制氮机	1	220.00
2.4	变压器及配电	1	660.00
2.5	制氢系统	1	680.00
2.6	制冷系统	1	280.00
2.7	循环水系统	1	180.00
合计		-	8,248.00

③安装工程费

本项目安装工程费为494.88万元，系根据设备购置费的6%进行测算。

④工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用主要包括土地使用费、勘察设计费、工程监理费、联合试运转费等，相关费用按照国家及行业有关规定，并结合当地及本项目具体情况进行测算，具体如下所示：

序号	投资项目	投资金额（万元）
1	土地使用费	1,776.29

序号	投资项目	投资金额（万元）
2	前期工作费	61.00
3	勘察设计费	356.16
4	建设单位临时设施费	44.68
5	工程监理费	194.27
6	联合试运转费	41.24
7	生产职工培训费（生产准备费）	7.20
8	办公及生活家具购置费	18.00
9	其他规费	40.47
合计		2,539.32

⑤预备费

本项目预备费包括基本预备费和涨价预备费。其中，基本预备费按建设投资中建筑工程费、设备购置费、安装工程费和工程建设其他费用（不含土地使用费）之和的3.5%估算，为593.33万元。涨价预备费参照原国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资〔1999〕1340号）精神，投资价格指数按零计算。

⑥铺底流动资金

本项目铺底流动资金为1,738.50万元，系根据项目达产后的销售情况，并结合项目经营性流动资产（应收账款、存货等）和经营性流动负债（应付账款等）的周转情况采用分项详细估算法进行预测。

（2）各项投资是否具有经济效益和必要性

近年来，公司把握行业发展机遇，积极通过新建技改、并购重组等方式进一步提升产能，完善产品序列。但随着行业的发展和市场竞争的加剧，高分子材料种类不断增多，用途、应用环境日趋复杂，材料性能要求日益多样化、个性化，高分子材料制造商针对材料的不同特性自行完成多种抗老化助剂添加成分的匹配、品种的采购、生产过程中抗老化助剂的添加变得日趋复杂，管理成本和技术难度不断上升。在此背景下，大型高分子材料制造商出于质量稳定和节省成本的需求，往往要求上游抗老化助剂厂商一次性满足其系列化、个性化的产品需求。因此，产品的系列化完整程度和综合化、个性化配套服务能力逐渐成为大型高分子材料制造商选择抗老化助剂供应商的重要影响因素之一。

为此，公司在不断加大新品开发，进一步完善产品序列的同时，还充分依托系列化产品优势，采用物理方式将不同抗氧化剂、光稳定剂及其他化学助剂集成于无尘颗粒、乳化制剂等配方中，形成通过一次性添加即能满足客户多种需求的U-pack产品。2017年-2020年9月，公司各期U-pack产品毛利率分别为36.36%、27.22%、28.50%、13.96%，2020年1-9月U-pack产品毛利率相对较低的主要原因为：一方面，U-pack产品具有多种抗老化性能，

可以有效满足客户系列化、个性化的配套服务需求，公司一直将该系列产品作为增强客户黏性、提升综合竞争力的重要手段之一。2020 年以来，公司根据前期技术积累，陆续推出多个配方的新品，在投放初期基于市场开拓方面的考虑，毛利率水平相对较低。另一方面，公司结合本次募投项目，积极参与大型聚烯烃客户的招标采购，并战略性的选择较低价格水平，以争取相关业务机会，从而为消化本次募投项目新增产能进一步储备客户基础。

本项目系公司基于自身技术积累和市场需求投资新建的项目，拟生产的产品包括受阻胺类光稳定剂 HA88、光稳定剂 119 等牌号，均属于公司新品。项目建成投产后将进一步丰富公司受阻胺类光稳定剂产品序列、完善产品结构，满足客户更多的抗老化需求，为公司带来新的盈利增长点。同时，光稳定剂 HA88 具有分子量较大、热稳定性好、挥发性低、迁移速率小等特点，光稳定剂 119 具有低挥发、耐迁移、耐高温、耐酸性等特点。上述产品与其他抗氧化剂、紫外线吸收剂具有显著的协同效应，通过物理方式进行复配使用，可显著增强纤维、涂料、薄膜等轻薄型高分子材料的抗老化性能，形成具有更多抗老化性能和更广应用范围的复合助剂产品，从而助力公司实现更多的 U-pack 产品创新，一次性满足客户系列化、个性化的配套服务需求，提升公司的差异化竞争力，项目投资具有必要性。

本项目具有良好的经济效益，据测算，本项目总投资税后财务内部收益率为 15.36%，运营期年均实现销售收入 11,998.73 万元，年均净利润为 3,554.60 万元，具体效益测算依据和过程参见本题第七小问之“（一）披露募投项目预计效益测算依据、测算过程，产能利用率、产销率、毛利率等关键指标的谨慎性、合理性”相关内容。

（3）是否存在与前期建设项目重复投资情形

①本项目为新增产能的投资建设项目，与公司现有项目不存在共用生产线的情形

“5000 吨 HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”设计年产能 5,000 吨，共分三期建设，其中一期、二期项目利用原有土地厂房进行改造和扩产，合计年产能为 3,500 吨，产品主要包括阻聚剂 701、光稳定剂 770、光稳定剂 3853、光稳定剂 123、四甲基哌啶胺、光稳定剂 SEED 等，目前已建成投产。本次募集资金拟投资建设第三期项目，计划在利安隆凯亚现有厂区附近新增土地和房产进行产能扩建，建成后将形成受阻胺类光稳定剂 HA88、光稳定剂 119 合计年产能 1,500 吨。公司现有项目（包括本项目第一期、二期）产品主要为 HALS 中间体或通过双酯连接的 HALS 产品，属于小分子量物质，而本次募投项目产品为通过三嗪环连接的 HALS 产品，分子量较大，其化合物骨架、合成路径、生产装置设备与现有产品存在较大差异，和公司现有项目不存在共用生产线的情形。

②公司现有光稳定剂产能利用率处于较高水平，现有产能已基本饱和

公司光稳定剂主要包括紫外线吸收剂和受阻胺类光稳定剂，目前四个生产基地均有光稳定剂产能，各生产基地光稳定剂产能利用情况如下：

项目	2020年9月末 产能（吨/年）	产能利用率			
		2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
天津汉沽	5,000	67.11%	62.87%	67.72%	75.07%

宁夏中卫	7,000	96.98%	98.43%	93.52%	98.27%
浙江常山	4,000	47.94%	96.84%	96.09%	97.90%
河北衡水	22,500	93.97%	90.07%	-	-
合计	38,500	90.21%	89.99%	82.15%	85.37%

注1：浙江常山、河北衡水系公司分别于2017年9月、2019年6月收购的项目，在计算公司整体产能利用率时，上述两个项目从并表之后开始纳入统计；

注2：浙江常山基地2020年1-9月光稳定剂产能利用率较低，主要原因为该基地新建的年产4,000吨光稳定剂生产线在2019年底投入生产，在投产初期受试生产、设备调试等因素的影响，实际产能利用率相对较低。

2017年以来，公司光稳定剂整体产能利用率处于较高水平，现有产能已基本饱和，本次募投项目建成投产后新增产能为公司新品，是公司现有光稳定剂产能的有益补充。

③本项目建成投产后生产的产品为公司新品，与公司现有产品存在差异

本次募投项目建成后将形成光稳定剂 HA88 产能 1,000 吨/年、光稳定剂 119 产能 500 吨/年，上述产品为公司基于自身技术积累和市场需求生产的新品，相关产品应用领域、生产工艺、核心生产设备与公司现有产品存在差异。在产品应用领域方面，公司现有受阻胺类光稳定剂主要应用于通用塑料、涂料等领域，而本次募投项目产品将主要面向纤维、薄膜、管道等轻薄型高分子材料及制品领域。在生产工艺方面，公司现有受阻胺类光稳定剂分子量较小，化学结构简单，生产过程中通常仅需要一步化学反应。而本次募投项目产品涉及低聚型高分子物质，分子量较大，生产过程中需要多步化学反应，具有产品路线更长、生产工艺更复杂、反应控制要求更高等特点。在核心生产设备方面，因本次募投项目产品生产工艺及要求更高，生产过程中需要使用高压反应釜等多种专用设备，而现有生产线主要采用常规反应釜。综上所述，本项目不存在重复投资的情形。

3、补充流动资金

(1) 项目具体投资数额安排明细，投资数额测算依据和测算过程

截至 2020 年 9 月 30 日，公司的资产负债率（合并）为 39.77%。整体上，公司资产负债率有待进一步优化。为此，公司拟使用本次募集资金 30,000.00 万元补充流动资金，缓解公司未来资金压力，支持公司主营业务发展。

公司本次发行未将募集资金用于铺底流动资金、预备费等非资本性支出项目。公司补充流动资金的规模主要根据未来营运资金需求确定。公司采用销售百分比法对未来流动资金需求进行了测算，具体测算过程如下：

根据公司经审计的合并财务报表数据，2017 年至 2019 年，公司销售收入年均复合增长率为 31.59%，2020 年 1-9 月公司销售收入同比增长 21.20%。考虑公司 2019 年收购利安隆凯亚对销售收入增速的影响，并出于数据测算谨慎性的考虑，本次测算流动资金缺口时保守估计 2020-2023 年的销售收入增速分别为 20%、17%、13%、10%，并按照销售百分比法预计公司 2020-2023 年各年的经营性流动资产以及经营性流动负债的规模，在此基础上测算出公

司 2020-2023 年所需的流动资金规模。经测算，2021-2023 年公司所需流动资金规模为 37,614.27 万元，具体测算结果如下：

单位：万元

项目	2019 年 (末)	占营业收入 比例	2020 年 (末)	2021 年 (末)	2022 年 (末)	2023 年 (末)	
营业收入	197,831.15	-	237,397.38	277,754.93	313,863.08	345,249.38	
经营性流动资产	应收票据及应 收款项融资	4,785.11	2.42%	5,742.13	6,718.29	7,591.67	8,350.84
	应收账款	35,872.37	18.13%	43,046.84	50,364.81	56,912.23	62,603.46
	预付账款	2,904.38	1.47%	3,485.26	4,077.75	4,607.86	5,068.64
	存货	59,484.48	30.07%	71,381.38	83,516.21	94,373.32	103,810.65
	合计	103,046.34	52.09%	123,655.61	144,677.06	163,485.08	179,833.59
经营性流 动负债	应付票据	10,384.14	5.25%	12,460.97	14,579.33	16,474.65	18,122.11
	应付账款	22,621.08	11.43%	27,145.30	31,760.00	35,888.80	39,477.68
	预收款项	1,045.88	0.53%	1,255.06	1,468.42	1,659.31	1,825.24
	合计	34,051.10	17.21%	40,861.32	47,807.74	54,022.75	59,425.03
流动资金占用金额	68,995.24	-	82,794.29	96,869.32	109,462.33	120,408.56	
流动资金增加金额	-	-	13,799.05	14,075.03	12,593.01	10,946.23	
预计未来三年（2021 年-2023 年）累计需要补充的流动资金				37,614.27			

公司拟使用本次募集资金 30,000.00 万元用于补充流动资金，未超过未来三年（2021-2023 年）累计需要补充的流动资金规模，本次用于补充流动资金的募集资金规模合理。

（2）各项投资是否具有经济效益和必要性

公司拟使用本次募集资金 30,000.00 万元用于补充流动资金，相关投入主要为保证公司正常运营，无法单独核算经济效益。募集资金到位后，将减少公司未来银行贷款金额，节省公司财务成本，提升公司盈利水平。公司本次募集资金用于补充流动资金的必要性具体分析如下：

①公司业务快速发展，流动资金需求日益增长

近年来，公司经营规模持续扩大，2017-2019 年公司分别实现营业收入 114,240.99 万元、148,774.93 万元、197,831.15 万元，复合增长率达到 31.59%。一方面，随着业务规模的扩大，公司应收账款余额逐步增加，占用了公司较大金额的流动资金，从而对公司的现金流产生一定压力。另一方面，高分子材料抗老化助剂行业属于资金、技术密集型行业，伴随着业务规模的持续扩张和研发投入的增加，公司对流动资金的需求也相应增加。目前，公司主要通过经营积累、银行借款等渠道筹集生产经营所需的流动资金，受融资利率、可使用借

款额度等因素的影响,后续持续增加银行借款融资存在一定的不确定性且将增加公司的运营成本,从而对公司未来业务持续稳健发展带来一定的影响。通过本次募集资金补充流动资金,将有效满足公司日益增长的流动资金需求,从而有利于公司的持续健康发展。

②优化资本结构,增强抗风险能力

近年来,公司把握行业发展机遇,积极通过银行贷款等方式筹集资金,逐步加大项目投资力度和投资规模,资产负债率有所提高,流动比率、速动比率处于相对较低水平。截至2020年9月30日,公司合并资产负债率达到39.77%,流动比率、速动比率分别为1.36、0.79,和化学原料与化学制品制造业上市公司(剔除ST上市公司后有237家)偿债能力指标对比情况如下:

项目	资产负债率(合并)		流动比率(倍)		速动比率(倍)	
	2020.9.30	2019.12.31	2020.9.30	2019.12.31	2020.9.30	2019.12.31
算术平均值	35.41%	34.47%	2.73	2.76	2.32	2.32
中位数	34.79%	32.40%	1.88	1.92	1.45	1.49
利安隆	39.77%	38.48%	1.36	1.41	0.79	0.80

资料来源:Wind资讯

同时,公司上述偿债指标与高分子材料助剂行业主要可比上市公司对比情况如下:

证券代码	证券简称	资产负债率(合并)		流动比率(倍)		速动比率(倍)	
		2020.9.30	2019.12.31	2020.9.30	2019.12.31	2020.9.30	2019.12.31
002361.SZ	神剑股份	50.48%	49.52%	1.22	1.29	1.01	1.15
300121.SZ	阳谷华泰	27.16%	21.60%	1.95	2.75	1.60	2.27
300243.SZ	瑞丰高材	38.94%	35.46%	1.55	1.79	1.31	1.59
300610.SZ	晨化股份	13.85%	14.16%	6.09	5.95	5.32	5.14
300637.SZ	扬帆新材	34.79%	29.53%	0.81	0.96	0.41	0.60
603181.SH	皇马科技	29.78%	31.14%	4.28	3.96	3.78	3.46
603650.SH	彤程新材	41.64%	40.99%	1.07	1.16	0.99	1.04
605366.SH	宏柏新材	16.10%	28.45%	4.58	1.92	4.23	1.46
603826.SH	坤彩科技	26.54%	21.84%	1.77	2.45	0.68	1.04
平均值		31.03%	30.30%	2.59	2.47	2.15	1.97
中位数		29.78%	29.53%	1.77	1.92	1.31	1.46
300596.SZ	利安隆	39.77%	38.48%	1.36	1.41	0.79	0.80

资料来源:Wind资讯

整体来看,公司资产负债率高于行业及可比上市公司平均水平,流动比率及速动比率低于行业及可比上市公司平均水平。同时,随着行业竞争加剧,保持一定规模的流动资金,有助于提高公司应对市场环境不利变化的能力,帮助公司抢占市场先机,避免因资金短缺而错失良机。通过本次募集资金补充流动资金,将进一步优化公司资本结构,提升公司偿债能力,增强公司财务结构的稳健性和抗风险能力。

③可支配货币资金缺口较大，需要进一步补充流动资金

截至 2020 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 22,099.68 万元，扣除银行承兑汇票及其他保证金等受限货币资金 1,342.04 万元后，剩余货币资金不超过 21,000 万元。而截至 2020 年 9 月 30 日，公司需要偿还的短期借款及一年内到期的非流动负债合计金额为 50,056.03 万元。因此，公司存在较大的可支配货币资金缺口，需要进一步补充流动资金，保持充足的货币资金，以增强公司流动性水平，维持公司稳定经营和业务规模的快速增长。

(3) 是否存在与前期建设项目重复投资情形

公司拟使用本次募集资金 30,000.00 万元用于补充流动资金，未超过公司未来三年（2021-2023 年）累计需要补充的流动资金规模。募集资金到位后，将有利于提升公司资金实力，优化公司财务结构，提升偿债能力，增强抗风险能力，为公司长期可持续发展奠定稳健的财务基础，不存在重复投资的情形。

(二) 抗老化助剂项目本次投资测算与首次公开发行募集资金变更时的项目测算存在差异的合理性

2018 年 4 月，经公司第二届董事会第十八次会议、第二届监事会第十四次会议及 2017 年度股东大会审议通过，公司变更首次公开发行募投项目，将“扩建年产 11500 吨抗氧化剂生产装置项目”“全球营销网络建设项目”变更为“年产 12.5 万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”。由于本项目拟使用首次公开发行募集资金低于项目预计投资总额，差额部分公司原计划主要通过银行贷款予以解决。为了积极推进项目建设、降低融资成本、增强抗风险能力，公司经过审慎的研究，拟通过本次募集资金继续投入本项目。

本项目与首次公开发行募集资金变更时确定的实施主体、实施地址、主要建设内容、设计产能等均保持一致，但由于本项目最早规划于 2017 年，距今已超过两年，且随着项目的实施，项目建设用地、项目筹资方式及实际实施情况相较于原计划已发生变化，公司基于谨慎性原则，根据目前的实际情况对项目投资测算进行了修订和更新。

公司 2018 年变更首次公开发行募投项目时，该项目计划总投资为 126,600.00 万元，本次重新修订和更新后的项目总投资为 126,600.64 万元，相关差异主要情况如下：

项目	前次测算金额（万元）	本次测算金额（万元）	差异金额（万元）	主要差异原因
工程建设费用	87,600.00	88,899.25	1,299.25	1、项目实际施工过程中因地质条件导致桩基施工工程量增加，公司根据目前已签约施工合同调增土建投资额； 2、根据目前设备购置及安装已签约合同，并结合最新预测，设备购置及安装预计投入略有增加。
工程建设其他费用	8,200.00	13,296.06	5,096.06	1、增加项目建设用地，为二期项目建设预留部分土地，相应调增土地使用费；

				2、根据目前项目实际建设投入情况，并结合国家及行业有关规定，重新测算并调整除土地使用费之外的工程建设其他费用预计投入金额。
建设期利息	5,400.00	1,048.60	-4,351.40	项目筹资方式由以银行贷款为主变更为使用本次发行募集资金，相应减少银行贷款及建设期符合资本化条件的利息支出。
铺底流动资金及预备费	25,400.00	23,356.72	-2,043.28	结合对项目建设情况的预测，并参考报告期内经营性流动资产和经营性流动负债的周转情况及变动趋势，重新测算并调整预备费及铺底流动资金等方面的预计投入金额。
合计	126,600.00	126,600.64	0.64	-

综上所述，本次测算投资金额相较于前次测算略有增加，主要系公司基于谨慎性原则，根据目前的实际情况对项目各项投资测算进行修订和更新所致，系正常合理调整。

三、披露本次募投项目投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，补充流动资金的的比例是否符合相关规定

(一) 披露本次募投项目投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

1、年产 12.5 万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“(一) 年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”之“2、项目投资概算”中补充披露如下：

本项目总投资额为126,600.64万元，具体投资构成情况如下：

序号	投资项目	投资金额(万元)	占总投资比例	是否属于资本性支出	募集资金拟投入金额(万元)
1	工程建设费用	88,899.25	70.22%	-	54,000.00
1.1	建筑工程费	30,959.84	24.45%	是	54,000.00
1.2	设备购置费	45,404.42	35.86%	是	
1.3	安装工程费	12,535.00	9.90%	是	
2	工程建设其他费用	13,296.06	10.50%	注1	-
3	预备费	3,305.51	2.61%	注2	-
4	建设期利息	1,048.60	0.83%	是	-
5	铺底流动资金	20,051.21	15.84%	否	-
合计		126,600.64	100.00%	-	54,000.00

注1：工程建设其他费用部分属于资本性支出，比如土地使用费、勘察设计费等；部分属于非资本性支出，比如生产职工培训费等。

注2：预备费在实际发生时根据具体情况予以资本化，鉴于其未来是否发生存在不确定性，出于谨慎性考虑，全部列入非资本性支出。

本项目中，公司拟使用募集资金投入54,000.00万元，全部用于工程建设费用方面的支出，募集资金使用属于资本性支出。除已投入及本次募集资金拟投入金额外，项目剩余部分所需资金将由公司自筹资金补足。

2、5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“(二) 5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”之“2、项目投资概算”中补充披露如下：

本项目总投资额为21,060.44万元，具体投资构成情况如下：

序号	投资项目	投资金额 (万元)	占总投资比例	是否属于资本性支出	募集资金拟投入 金额(万元)
1	工程建设费用	16,189.28	76.87%	-	16,000.00
1.1	建筑工程费	7,446.40	35.36%	是	16,000.00
1.2	设备购置费	8,248.00	39.16%	是	
1.3	安装工程费	494.88	2.35%	是	
2	工程建设其他费用	2,539.32	12.06%	注1	-
3	预备费	593.33	2.82%	注2	-
4	铺底流动资金	1,738.50	8.25%	否	-
合计		21,060.44	100.00%	-	16,000.00

注1：工程建设其他费用部分属于资本性支出，比如土地使用费、勘察设计费等；部分属于非资本性支出，比如生产职工培训费等。

注2：预备费在实际发生时根据具体情况予以资本化，鉴于其未来是否发生存在不确定性，出于谨慎性考虑，全部列入非资本性支出。

本项目中，公司拟使用募集资金投入16,000.00万元，全部用于工程建设费用方面的支出，募集资金使用属于资本性支出。除已投入及本次募集资金拟投入金额外，项目剩余部分所需资金将由公司自筹资金补足。

3、补充流动资金

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、

本次募集资金投资项目的具体情况”之“(三)补充流动资金项目”之“1、项目概况”中补充披露如下:

公司拟将本次募集的部分资金用于补充流动资金,金额为30,000.00万元,以增强公司资金实力、支持公司业务发展,募集资金使用属于非资本性支出,具体将于本次募集资金到位后实施。

(二) 披露补充流动资金的比例是否符合相关规定

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“(三)补充流动资金项目”之“3、项目实施的可行性”中补充披露如下:

公司本次发行募集的部分资金用于补充流动资金符合公司所处行业发展现状及公司当前实际发展情况,有利于增强公司资本实力,满足公司日常业务经营的资金需求,为公司长期可持续发展奠定稳健的财务基础,符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》关于募集资金运用的相关规定。同时,根据中国证监会于2020年2月14日发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求(修订版)》:“……通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的,可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的,用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%……”。公司拟使用本次募集资金30,000.00万元补充流动资金,占公司本次募集资金总额的30%,符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求(修订版)》的相关规定,方案切实可行。

四、披露本次募投项目资金使用和项目建设进度安排,募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金,抗老化助剂项目投资进度不及首次公开发行募集资金变更时预期的原因及合理性,项目投产延期至2021年底前的原因及合理性

(一) 披露本次募投项目资金使用和项目建设进度安排,募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

1、年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“(一)年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”中补充披露如下:

5、项目资金使用和建设进度安排

(1) 项目资金使用安排

本项目建设期为3年,已于2018年启动项目建设相关工作,具体资金使用安排如下:

项目	建设期			投产期		
	第一年	第二年	第三年	第一年	第二年	第三年
项目投资额（万元）	20,557.89	27,293.90	58,697.63	12,197.75	3,926.73	3,926.73
资金使用比例	16.24%	21.56%	46.36%	9.63%	3.10%	3.10%

注：投产期前三年的投资为项目运营初期投入的铺底流动资金。

截至本次发行董事会决议日，公司对本项目已累计投入金额具体情况如下：

序号	投资项目	投资金额 (万元)	截至本次发行董事 会决议日已投入金 额(万元)	尚待投入金 额(万元)	募集资金拟投 入金额(万元)
1	工程建设费用	88,899.25	34,071.35	54,827.90	54,000.00
1.1	建筑工程费	30,959.84	34,071.35	54,827.90	54,000.00
1.2	设备购置费	45,404.42			
1.3	安装工程费	12,535.00			
2	工程建设其他费用	13,296.06	11,779.93	1,516.13	-
3	预备费	3,305.51	-	3,305.51	-
4	建设期利息	1,048.60	-	1,048.60	-
5	铺底流动资金	20,051.21	-	20,051.21	-
合计		126,600.64	45,851.27	80,749.35	54,000.00

截至本次发行董事会决议日，公司已使用首次公开发行募集资金及其他自筹资金合计45,851.27万元先行投入本项目建设，其中使用首次公开发行募集资金18,793.75万元（含募集资金存款利息、理财收益等），剩余尚未使用的首次公开发行募集资金为86.84万元。本次发行拟使用募集资金54,000.00万元继续投入本项目建设，未包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

（2）项目建设进度安排

本项目建设进度安排如下：

序号	内容	月进度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	前期准备	△											
2	勘察	△	△										
3	设计	△	△										
4	土建施工		△	△	△	△	△	△	△	△			
5	设备购置							△	△	△	△		

6	设备安装调试							△	△	△	△		
7	人员培训								△	△	△	△	
8	试运行											△	△
9	竣工验收												△

截至2020年9月底，本项目厂房及生产装置土建主体工程已完工约80%，安装工程已启动施工，各项工程正在稳步推进中。

2、5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“(二) 5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”中补充披露如下：

5、项目资金使用和建设进度安排

(1) 项目资金使用安排

本项目建设期为2年，具体资金使用安排如下：

项目	建设期		投产期		
	第一年	第二年	第一年	第二年	第三年
项目投资额（万元）	7,728.77	11,593.16	1,074.31	332.10	332.10
资金使用比例	36.70%	55.05%	5.10%	1.58%	1.58%

注：投产期前三年的投资为项目运营初期投入的铺底流动资金。

截至本次发行董事会决议日，公司已使用自筹资金缴纳本项目建设土地款1,707.48万元，未纳入本项目募集资金需求，本次募集资金未包含董事会决议日前已投入资金。

(2) 项目建设进度安排

本项目建设进度安排如下：

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	前期准备	△											
2	勘察		△	△	△								
3	设计				△	△	△	△					
4	土建施工					△	△	△	△	△	△		
5	设备购置						△	△	△	△	△		
6	设备安装调试								△	△	△		

7	人员培训											△	△	
8	试运行													△
9	竣工验收													△

截至目前，本项目已完成土地招拍挂程序并已取得不动产权证书，暂未开工建设。

3、补充流动资金

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（三）补充流动资金项目”之“1、项目概况”中补充披露如下：

公司拟将本次募集的部分资金用于补充流动资金，金额为30,000.00万元，以增强公司资金实力、支持公司业务发展，募集资金使用属于非资本性支出，具体将于本次募集资金到位后实施。

（二）披露抗老化助剂项目投资进度不及首次公开发行募集资金变更时预期的原因及合理性，项目投产延期至 2021 年底前的原因及合理性

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（一）年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”之“5、项目资金使用和建设进度安排”中补充披露如下：

（3）项目实施进度不及预期的原因及合理性

“年产 12.5 万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”规划于 2017 年。2018 年 4 月，因国家及地方政策的变化，经公司第二届董事会第十八次会议、第二届监事会第十四次会议及 2017 年度股东大会审议通过，公司将首次公开发行中的“扩建年产 11500 吨抗氧化剂生产装置项目”“全球营销网络建设项目”两个募投项目变更为本项目。公司在变更首次公开发行募投项目时，基于当时的项目建设规划，预计本项目于 2019 年底建成投入生产。截至目前，本项目仍处于建设阶段。

公司在本项目后续实施过程中，根据项目实际进展情况，持续更新项目预计投产时间，并履行信息披露程序。2020 年 8 月 24 日，公司召开第三届董事会第十五次会议、第三届监事会第十二次会议审议通过了《关于调整部分募集资金投资项目实施进度的议案》，同意将本项目预计投产时间调整为 2021 年底前。公司对本项目实施进度进行调整的主要原因为：

①项目建设用地系填海土地，使得地基与桩基施工工程量非预期增加，施工周期变长

本项目选址于广东省珠海市高栏港经济技术开发区，项目建设用地系填海土地，地质条件复杂，且公司属于精细化工行业，对厂房结构及安全性要求较高，使得地基与桩基施工工程量及施工难度非预期增加，从而影响工程进度。部分同行业上市公司选址在高栏港经济技术开发区内的项目也因上述地质原因而影响项目实施，比如兆新股份（002256.SZ）选址于

高栏港经济技术开发区内的“新建年产 6,000 万罐气雾漆生产线项目”和“新建年产 5,000 万罐绿色家居、汽车及工业环保气雾用品项目”因地质原因难以满足项目建设要求，且将增加打桩等基础建设成本而最终变更项目实施地点。

在本项目开工建设前，公司原计划 2019 年上半年完成地基与桩基施工，但在实际施工过程中，受填海土地地质条件的影响，项目建设土地地下淤泥量大、地下水位较高、自然地地基承载力弱，公司在土建施工前需要对淤泥进行换填处理，施工过程中需要采用多台大口径潜水泵连续降排水，以保证基础施工条件，并在地基与桩基施工完成后才能全面进行土建施工，从而导致施工进度变缓，施工周期变长，影响整体工程进度。2020 年 4 月公司完成地基与桩基施工，相较于原计划延期接近 1 年。

②受“新冠肺炎”疫情影响，2020 年施工进度略有延期

2020 年自“新冠肺炎”疫情爆发以来，公司根据当地政府疫情防控相关部署和要求，于 2020 年 1 月开始暂停施工。此后，公司在做好疫情防控工作的基础上，积极协调各方争取尽快复工，于 2020 年 3 月通过当地政府部门复工验收。但在复工初期，受项目建设人员返工延后、供应商停工停产、原材料物流运输受限等因素的影响，工程施工进展缓慢，直到 2020 年 4 月底才全面恢复项目建设工作，整体影响工期约 3 个月。

除地质条件、疫情等方面的因素外，公司充分考虑本项目相关产品规模化的生产特点及精细化工行业未来发展趋势，计划选用部分进口设备，主要包括粉体包装机、液体灌装机等，该等进口设备前期采购周期较长，也在一定程度上阶段性影响项目建设进展。

综上所述，本项目在后续实施过程中，受地质条件、疫情、设备采购等因素的影响，项目实施进度不及预期，具有合理性。

本项目所在的高栏港经济技术开发区是广东省化工产业集群升级示范区，已形成了包括高端精细化工与新材料在内的现代化产业集群，聚集了一大批精细化工企业。同时，本项目系公司为巩固并扩大在高分子材料抗老化助剂领域的行业地位、提升市场占有率、增强客户粘性的重要战略布局，对公司未来发展具有重要的战略意义，公司一直在调动各方面资源，稳步推进项目建设。截至 2020 年 9 月底，对本项目建设进度影响最大的地基与桩基工程已完工，厂房及生产装置土建主体工程已完工约 80%、安装工程已启动施工，各项工程正在稳步推进中，后续项目建设不存在重大障碍或风险。公司结合本次发行及项目实际进展情况，对本项目后续实施进度重新进行了审慎规划，计划 2020 年底前基本完成厂房及生产装置土建工程并全面进入安装工程阶段，预计 2021 年底前建成投产。本项目实施进度的调整已经公司第三届董事会第十五次会议及第三届监事会第十二次会议审议通过，履行了必要的审议程序，具有合理性。

五、结合最近三年又一期发行人、利安隆凯亚相关产品产能利用率、产销率情况，同行业可比公司最新投产、抗老化助剂及受阻胺类光稳定剂项目销售规模及销售增长情况、目前的市场容量和行业增长空间、新增产能及与现有产能对比情况、在手订单及意向订单、

现有产能利用率、产销率、产销区域分布情况等，说明抗氧化助剂项目和 HALS 项目新增产能的消化措施，是否存在产能过剩的风险并充分披露相关风险

公司本次发行募集资金将主要用于“年产12.5万吨高分子材料抗氧化助剂项目一期工程”“5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”，募投项目新增产能与公司现有产能及利用情况对比如下：

产品类别	项目	2020年9月末产能（吨/年）	本次募投项目新增产能（吨/年）	产能利用率			
				2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
抗氧化剂	天津汉沽	14,900	-	65.78%	78.76%	73.01%	67.49%
	宁夏中卫	20,000	-	78.21%	68.90%	41.97%	76.52%
	广东珠海	-	60,000	-	-	-	-
	合计	34,900	60,000	72.54%	74.63%	63.09%	68.09%
光稳定剂	天津汉沽	5,000	-	67.11%	62.87%	67.72%	75.07%
	宁夏中卫	7,000	-	96.98%	98.43%	93.52%	98.27%
	浙江常山	4,000	-	47.94%	96.84%	96.09%	97.90%
	河北衡水	22,500	1,500	93.97%	90.07%	-	-
	合计	38,500	1,500	90.21%	89.99%	82.15%	85.37%

注：浙江常山、河北衡水系公司分别于2017年9月、2019年6月收购的项目，在计算公司整体产能利用率时，上述两个项目从并表之后开始纳入统计。

本次募投项目新增产能规模较大，其中“年产12.5万吨高分子材料抗氧化助剂项目一期工程”建成后将新增抗氧化剂年产能60,000吨。近年来，公司把握行业发展机遇，积极通过新建、技改等方式扩大抗氧化剂产能、完善产品序列。但随着行业的发展和公司综合竞争力的提升，并受多种产品共线生产导致实际产能低于理论产能，以及新建抗氧化剂生产线在投产初期产能利用率相对较低等因素的影响，现有实际产能依然无法完全满足下游客户需求，公司除自行采购原材料生产相关抗氧化剂产品外，还需要通过对外采购粗品并进行精制的方式进一步提升产能，才能满足下游客户需求。本项目建成后，将主要承担市场需求量最大且公司产销量较大的通用型抗氧化剂产品的生产任务，通过专线及规模化生产形成最佳的规模经济效应，并在现有生产线上为其他产品腾出产能空间，从而降低对外粗品采购量。同时，本项目将进一步完善产业链，由公司自行生产关键中间体，进一步提升产品市场竞争力。“5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”建成后将新增受阻胺类光稳定剂年产能1,500吨。本项目拟生产的产品属于公司新品，项目建成投产后将进一步丰富公司受阻胺类光稳定剂产品序列、完善产品结构，实现更多的U-pack产品创新，并通过完善的系列化产品和个性化配套服务，提升公司的差异化竞争力，增强公司可持续发展能力。

本次募投项目新增产能消化措施主要情况如下：

（一）把握行业发展机遇，积极开拓市场份额

1、下游行业应用市场稳步增长，行业市场容量逐步扩大，从而为本次募投项目产品创造了良好的市场空间

高分子材料主要包括塑料、橡胶、涂料、化学纤维、胶黏剂等五大类别，具有原料来源丰富、合成相对容易、加工温度低、密度低、性能多样等优势，已广泛应用于几乎所有国民经济领域。

作为国民经济重要的基础行业之一，近年来随着经济社会的快速发展，各类别高分子材料均稳步增长。根据欧盟统计局数据，2018年全球塑料产量3.59亿吨，同比增长3.16%。根据国际橡胶研究组织（IRSG）的统计，2018年全球合成橡胶产量约1,523.40万吨，同比增长约1.22%。根据世界油漆与涂料工业协会（WPCIA）发布的最新统计数据，2019年全球涂料销售总额达到1,728亿美元，同比增长4.79%。我国是全球高分子材料生产和消费大国，根据国家统计局数据，2019年我国塑料制品产量8,184.20万吨，同比增长35.45%；合成橡胶产量733.80万吨，同比增长31.27%；化学纤维产量5,952.80万吨，同比增长9.87%。根据中国涂料工业协会数据，2019年我国涂料产量2,438.80万吨，同比增长2.6%。

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之一，几乎所有高分子材料的每一种性能都依赖相对应的化学助剂实现，并直接决定了高分子材料在工业体系中所能实现的技术复杂度和最终工业产品的质量性能。因此，作为高分子材料的伴生行业，高分子材料行业需求稳步增长，使得包括抗老化助剂在内的高分子材料化学助剂行业面临广阔的发展前景。根据欧盟统计局等统计数据，全球五大高分子材料2018年合计产量已超过5亿吨，而根据国家统计局、中国涂料工业协会等统计数据，我国五大高分子材料2018年合计产量接近1.5亿吨。按照抗氧化剂在高分子材料中平均0.3%的添加量来估算（不同类型高分子材料中添加量有所差异），其全球/国内年需求量约为150/45万吨；按照光稳定剂在高分子材料中平均0.1%的添加量来估算，其全球/国内年需求量约为50/15万吨。根据Markets and Markets数据，预计2017-2022年全球包括抗氧化剂、光稳定剂等在内的高分子材料稳定剂市场规模复合增长率将达到4%，到2022年市场规模将达到83.5亿美元。

综上所述，高分子材料行业的稳步增长为本次募投项目产品创造了良好的市场空间。

2、同行业公司业务规模保持较快增长，部分同行业公司积极通过产能扩张等方式抢抓市场机遇，提升发展空间

高分子材料抗老化助剂行业是一个相对细分且充分竞争的行业，客户分布广泛，且由于国内企业起步相对较晚，单个企业规模较小，行业集中度较低。公司是目前A股市场唯一一家以经营高分子材料抗老化助剂为主营业务的上市公司，同行业可比（拟）上市公司主要包括营口风光新材料股份有限公司（以下简称“营口风光”）以及普利特（002324.SZ）此前拟并购的杭州帝盛进出口有限公司及其关联公司（以下简称“杭州帝盛”），上述公司最近三年主营业务收入变化情况如下：

单位：万元

公司	2019年度	2018年度	2017年度
----	--------	--------	--------

	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
营口风光	64,101.45	7.52%	59,619.30	11.61%	53,419.10
杭州帝盛	31,950.09	-13.30%	36,850.89	-21.79%	47,120.11
利安隆	197,081.27	32.73%	148,481.39	29.97%	114,240.99

注：营口风光数据来自营口风光招股说明书（申报稿）；杭州帝盛数据来自普利特发行股份、可转换债券及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书。

最近三年，营口风光主营业务收入持续保持增长；杭州帝盛因部分生产基地受响水“3·21”爆炸事件影响及根据当地政府部门对化工园区（集中区）整治工作要求停产或限产而导致其主营业务收入存在一定波动。整体来看，随着行业的发展，行业内主要公司业务规模保持较快增长。

近年来，营口风光无新增产能建成投产；杭州帝盛在福建省邵武市投资建设的“年产15,000吨紫外线吸收剂及10,000吨紫外线吸收剂配套原料中间体项目”一期项目已于2020年完工投产。此外，随着高分子材料行业的发展以及行业集中度的提升，部分同行业公司积极通过产能扩张等方式抢抓市场机遇，提升发展空间，主要包括：

公司名称	新增产能情况
营口风光	现有抗氧化剂年产能1.8万吨，拟通过首次公开发行募集资金建设“烯烃抗氧化剂催化剂项目”，项目建成达产后，将新增抗氧剂年产能6.67万吨。
杭州帝盛	杭州帝盛现有年产能1.63万吨，拟在福建省邵武市投资建设“年产15,000吨紫外线吸收剂及10,000吨紫外线吸收剂配套原料中间体项目”，其中一期项目已建成投产，二期项目暂未建成。
元利科技 (603217.SH)	该公司主要从事二元酸二甲酯系列、脂肪醇系列、特种增塑剂系列等精细化学品及新材料的研发、生产和销售业务，拟变更首次公开发行募集资金建设“23000吨/年受阻胺类光稳定剂项目”，项目建成达产后，将新增受阻胺类光稳定剂年产能2.3万吨。

综上所述，近年来行业内主要公司业务规模保持较快增长，市场需求状况良好，公司本次募投项目新增产能规模与同行业公司新增产能规模不存在显著差异，新增产能规模适当，从而有助于新增产能的顺利消化。

3、聚烯烃行业快速发展进一步催生对高分子材料抗老化助剂的需求

聚烯烃是目前产量最大、应用最多的高分子材料之一。近年来，随着我国逐步放开民营企业进入炼油领域的限制，聚烯烃产能（尤其是聚乙烯、聚丙烯产能）快速增长。2015年5月，国家发改委《关于做好〈石化产业规划布局方案〉贯彻落实工作的通知》（发改产业〔2015〕1047号）发布后，煤制烯烃项目以及炼化一体化项目加速落地，大量新增产能逐步释放。根据中塑在线统计，2020年预计全国聚乙烯、聚丙烯新增产能将达到1,000万吨/年。预计到2022年，我国聚乙烯产能将达到3,359万吨/年，较2018年增加87.97%，增加的产能主要集中在西北煤化工地区及华北、华东及华南等原油炼化一体化项目集中的地区。

公司本次发行募集资金将重点针对聚烯烃行业新增抗氧化剂产能。随着我国聚烯烃行业的快速发展，抗氧化剂需求将保持较快增长。按照抗氧化剂在聚烯烃塑料制品中0.15%的典型添加量来估算，仅2020年预计聚乙烯、聚丙烯新增产能就将催生约1.5万吨的新增抗氧化剂需求，从而为消化本次募投项目新增产能带来新的市场空间。

（二）公司现有产能产销两旺，销售渠道较为顺畅，募投项目建成投产后将替代公司部分对外采购抗氧化剂粗品，并发挥本地化及成本优势积极消化新增光稳定剂产能

1、将部分对外采购抗氧化剂粗品改为公司自行生产，消化部分新增抗氧化剂产能。同时，发挥本地化及成本优势积极消化新增光稳定剂产能

本次募投项目生产的产品主要为抗氧化剂和受阻胺类光稳定剂，公司及利安隆凯亚相关产品产能利用率情况如下：

公司名称	产品类别	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
发行人	抗氧化剂	72.54%	74.63%	63.09%	68.09%
利安隆凯亚	受阻胺类光稳定剂	93.97%	85.11%	71.10%	65.30%

2017年以来，利安隆凯亚受阻胺类光稳定剂的产能利用率处于较高水平，产能利用已基本饱和。公司抗氧化剂的产能利用率不高，主要原因为：（1）公司作为国内最大的高分子材料抗老化助剂企业之一，一直致力于为客户提供多样化的抗老化助剂产品或服务，并不断完善产品序列。随着公司抗氧化剂种类和牌号不断丰富，虽然部分产品可以实现共线生产，但生产设备需要停产、清洗和安检之后才能投入不同产品的生产，从而占据生产线的生产时间，导致实际产能低于理论产能。（2）理论产能通常为生产线能实现单一产品的最大产量，但抗氧化剂品种、牌号繁多，且生产线可以满足多种牌号产品的生产，在多种产品共线生产的情况下因不同品种、牌号产品反应时间存在差异，使得单位时间内能生产的不同品种、牌号产品数量各不相同，从而导致实际产能通常也会低于理论产能。（3）除2018年外，公司报告期各期均有新建或技改抗氧化剂产线投产。其中，公司先后在宁夏中卫生产基地新建多条抗氧化剂生产线，合计新增年产能19,000吨，新建产线投产初期受设备调试、试生产等因素的影响，实际产能利用率较低，从而拉低抗氧化剂整体产能利用率。除此之外，2020年上半年新冠疫情对公司的复工复产产生一定影响，从而在一定程度上影响了公司抗氧化剂的产能利用率。

整体来看，公司现有实际产能已无法满足业务发展需要，为满足下游客户需求，公司除自行采购原材料生产终端产品外，还通过对外采购粗品并进行精制的方式进一步提升产能。

2017年-2020年9月，公司各期对外采购粗品量情况如下：

单位：吨

产品类别	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
抗氧化剂	4,990.75	11,458.40	9,952.93	7,133.12
光稳定剂	1,326.64	1,891.09	1,754.30	2,191.01

2017年以来，公司抗氧化剂粗品采购量持续处于较高水平，其中本次募投项目拟生产牌号的抗氧化剂粗品2019年采购量已达到9,396.41吨。本次募投项目建成投产后，将进一步提升公司抗氧化剂产能，替代公司部分对外采购粗品并降低对外采购量。同时，一方面公司现有抗氧化剂粗品供应商以国内厂商为主，其产品销售主要聚焦于国内市场，而公司业务覆盖全球多个国家和地区，可以在一定程度上缓和与现有粗品供应商潜在的竞争关系。另一方面，高分子材料抗老化助剂行业具有较高的客户壁垒，公司与现有客户持续稳定的合作关系，可以对粗品供应商向公司现有客户渗透的形成一定壁垒，从而有助于顺利消化部分新增抗氧化剂产能。

2017年以来，公司光稳定剂粗品采购量呈现下降趋势，主要系公司分别于2017年9月及2019年6月收购利安隆科润、利安隆凯亚后，上述两家公司成为公司控股或全资子公司，公司向其采购的光稳定剂粗品不再纳入对外采购统计范围所致。本次募投项目生产的光稳定剂HA88、光稳定剂119属于公司新品，2017年以来，公司根据生产需要仅存在零星对外采购，目前生产厂商主要包括3V Sigma、巴斯夫、萨博（Sabo）、台湾欣晃科技股份有限公司、宿迁联盛科技股份有限公司等。上述产品是一类技术含量及附加值相对较高的光稳定剂，目前市场供应以规模较大的国外厂商为主，市场竞争相对缓和，未来国内厂商有望发挥本地化及成本优势进一步提升市场份额，从而有助于本次募投项目新增光稳定剂产能的消化。

2、本次募投项目相关产品产销率较高，产品销售渠道较为顺畅

2017年以来，公司及利安隆凯亚本次募投项目相关产品产销率情况如下：

公司名称	产品类别	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
发行人	抗氧化剂	108.51%	86.51%	95.68%	106.57%
利安隆凯亚	受阻胺类光稳定剂	99.97%	93.66%	101.21%	96.74%

本次募投项目生产的产品为抗氧化剂和受阻胺类光稳定剂。公司凭借自身技术、品牌和服务优势，相关产品具有较强的市场竞争力，销售渠道较为顺畅，本次募投项目相关产品产销率整体处于较高水平，通过充分发挥现有销售渠道的协同效应，有助于顺利消化本次募投项目新增产能，并实现预期效益。

（三）公司订单情况良好，所处行业客户壁垒较高，凭借优质的客户群体和完善的营销网络，积极拓展现有客户业务并开发新客户

1、凭借优质的客户群体，积极拓展现有客户业务规模

公司通过多年的技术研发和市场积累，实现了对抗氧化剂和光稳定剂产品的全覆盖，产品已涵盖抗氧化剂、紫外线吸收剂、受阻胺类光稳定剂的主要牌号，并已成为目前国内产品序列最完备的高分子材料抗老化助剂企业之一。随着产品序列的不断丰富，公司市场开拓能力显著增强，积累起了包括巴斯夫、艾仕得、朗盛、科思创、汉高、杜邦、DSM、埃克森美孚化工、利安德巴塞尔、华峰集团、金发科技、万华化学等在内的一大批全球知名高分子材料客户群。公司现有部分大型客户情况如下：

客户名称	客户简介
	巴斯夫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，位列全球化工 50 强（2020）第 1 名
	中国石化是中国高分子材料行业龙头企业之一，世界 500 强企业之一，位列全球化工 50 强（2020）第 2 名
	埃克森美孚化工是世界最大的化工公司之一，位列全球化工 50 强（2020）第 7 名
	中国石油是“产、炼、运、销、储、贸”一体化的综合性国际能源公司，世界 500 强企业之一，位列全球化工 50 强（2020）第 13 名
	杜邦是全球知名跨国集团，业务领域涉及电子与成像、交通与工业、营养与生物科技、安全与建筑等，位列全球化工 50 强（2020）第 14 名
	科思创是全球最大的聚合物生产商之一，2019 年销售额达 124 亿欧元，其业务范围主要集中在高科技聚合物材料的生产制造等，位列全球化工 50 强（2020）第 20 名
	DSM 是全球高分子材料科学领域的领先企业之一，是工程塑料、化学纤维行业的国际龙头之一，位列全球化工 50 强（2020）第 30 名
	万华化学是一家全球化运营的化工新材料公司，2019 年度营业收入为 680.51 亿元，位列全球化工 50 强（2020）第 32 名
	朗盛是全球领先的特殊化学品供应商，核心业务包括开发、生产及销售化学中间体产品、添加剂、特殊化学品与塑料等，位列全球化工 50 强排名（2020）第 48 名
	艾仕得是一家全球领先的涂料公司，位居全球涂料行业第 6 名
	金发科技是我国改性塑料的主要供应商之一，在我国家电领域的高分子材料应用具有领先优势
	华峰集团专注于研发生产高品质的化工新材料产品，旗下拥有三家上市公司，十家国家高新技术企业，是全球聚氨酯制品材料主要产销企业

上述客户均系其相关领域的标杆性企业，业务规模及抗老化助剂需求量较大，公司一方面可以不断维护、深化与现有客户的合作关系，逐步提高在现有客户采购中的占比，并通过现有优质客户的推荐取得客户体系内其他关联企业的订单；另一方面，公司可以通过系列化

产品形成的集成供应能力，向客户实施渐进式拓展，并获得新的业务机会。

2、公司所处行业客户壁垒较高，其他厂商短期内难以打破公司与现有客户的合作关系

高分子材料化学助剂是决定和影响材料性能的关键性成分之一，具有用量比例小但对下游客户的生产和产品质量影响较大的特点。因此，下游客户对供应商生产规模、产品质量、持续经营能力等方面的要求较高，通常需要从整体规模、研发能力、产品质量等多个方面对潜在供应商进行全面地考察和认证后，才能确定其成为正式供应商，且考察和认证的周期普遍较长。同时，为降低更换供应商带来的产品质量风险以及重新调配试验所花费的时间和成本，下游客户（尤其是大型高分子材料制造商客户）通常会与上游助剂供应商建立长期、稳定的合作关系，从而形成较高的客户壁垒。经过多年的发展，公司已成为国内最大的高分子材料抗老化助剂企业之一，积累了一大批全球知名高分子材料客户群，与现有客户的合作关系持续稳定，短期内难以被其他供应商打破，从而为本次募投项目新增产能消化提供了相对有利的市场竞争环境。

3、依托完善的营销网络，大力开发新客户

公司深耕高分子材料抗老化助剂行业近20年，始终坚持“以客户为中心”的经营理念，目前在天津汉沽、宁夏中卫、浙江常山、河北衡水拥有四个生产基地，通过设立于香港、美国、德国、日本的下属公司，以及全球多个地区的分销商一起构成覆盖全球的营销网络，并在接近客户集中的地区设立仓库，为客户提供快速反应、72小时配送供应的本土化服务。2017年以来，公司主要产品销售区域分布情况如下所示：

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
亚洲	139,745.11	80.40%	150,712.85	76.18%	107,665.96	72.37%	83,882.89	73.43%
其中：境内	106,564.33	61.31%	111,073.09	56.15%	74,624.55	50.16%	60,831.25	53.25%
欧洲	15,191.20	8.74%	18,340.65	9.27%	15,994.24	10.75%	11,274.80	9.87%
美洲	17,728.86	10.20%	24,986.32	12.63%	22,704.85	15.26%	17,454.30	15.28%
其他	1,147.16	0.66%	3,791.33	1.92%	2,409.89	1.62%	1,629.00	1.43%
合计	173,812.32	100.00%	197,831.15	100.00%	148,774.93	100.00%	114,240.99	100.00%

依托完善的营销网络和业务区域布局，公司可以充分分享全球高分子材料行业快速发展带来的市场机遇，并通过为客户提供齐全、稳定的产品供应和本地化的全球物流服务，不断开发战略核心客户，逐步形成以国内市场为主体，国内国际双循环相互促进的市场格局，提升在全球高分子材料抗老化助剂行业的市场占有率，为消化本次募投项目新增产能提供有力保障。

4、公司订单情况良好，业务储备充足

抗老化助剂虽然属于高分子材料生产过程中的核心助剂之一，但整体添加量较少，且种类繁多。公司客户涵盖巴斯夫、艾仕得、朗盛、科思创、汉高、杜邦、DSM、埃克森美孚化工、利安德巴塞尔、华峰集团、金发科技、万华化学等为代表的国内外知名高分子材料企业，现有客户主要通过订单方式向公司采购产品，单笔订单金额较小且频繁，订单存续期相对较短。因此，公司期末在手订单金额相对较小，无法有效反映公司产品需求情况。截至2020年9月末，公司抗老化助剂在手订单金额约为13,022万元。同时，公司亦会与部分客户签订年度框架协议，并约定意向采购量，2020年公司通过与客户签订带量框架协议涉及的抗老化助剂全年意向采购量约为5,516吨。公司与其他客户虽未签订框架协议，或签订的框架协议未约定意向采购量，但公司已通过相关客户认证或进入其供应商体系，且公司客户质量较高，抗老化助剂产品需求量较大并稳定，通常会根据生产经营需要给予公司持续、稳定的订单。

综上所述，虽然公司截至2020年9月末在手订单及明确采购量的意向订单规模相对较小，但主要系公司所处行业及客户特征所致。公司在抗老化助剂领域有着较好的技术储备、客户储备及品牌影响力，公司实际订单情况良好，业务储备充足，具备进一步扩大产能的基础。

（四）合理规划募投项目新增产能释放过程，避免新增产能消化压力集中

本次募投项目效益测算考虑了新增产能释放过程，项目建设期分别为3年和2年，建成投产分3年完全达产，其中第一年产能利用率为60%、第二年为80%、第三年及以后为100%。由于募投项目新增产能存在逐步释放的过程，产能消化压力并不会在短期内集中体现。随着公司竞争力的不断提升，市场的进一步拓展，新增产能可逐步消化。

综上所述，公司本次募投项目新增产能系基于市场情况、公司产销情况、现有客户及业务布局情况、公司整体发展战略等因素综合确定，募投项目新增产能规模适当。公司将把握行业发展机遇，通过积极开拓市场份额、将对外采购粗品改为公司自行生产、积极拓展现有客户业务并开发新客户、合理规划募投项目产能释放过程等多种措施消化本次募投项目新增产能，公司新增产能消化有较好保障，新增产能消化风险较小。

针对本次募投项目新增产能消化的风险，公司已在募集说明书“第五章 本次发行相关风险”之“五、募集资金投资项目的风险”之“（二）募集资金投资项目达产后新增产能无法消化的风险”中补充披露如下：

公司本次募投项目新增产能系基于市场情况、公司产销情况、现有客户及业务布局情况、公司整体发展战略等因素综合确定。本次募投项目达产后，公司将新增6.15万吨高分子材料抗老化助剂产能，新增产能规模较大。虽然公司已经过充分的市场调研和可行性论证，但新增产能的消化需要依托于公司产品未来的竞争力、公司的销售拓展能力以及下游高分子材料及制品行业的发展情况等，具有一定不确定性。公司将通过积极开拓市场份额、将对外采购粗品改为公司自行生产、积极拓展现有客户业务并开发新客户、合理规划募投项目产能释放过程等多种措施消化本次募投项目新增产能，但如果未来市场需求、相关政策、竞争对手策略、公司市场开拓等方面出现重大不利变化，或市场增长情况不及预期，而行业整体产能扩张规模过大导致竞争加剧，则公司可能面临本次募投项目新增产能不能及时消化而出现产能

过剩的风险。

六、披露抗老化助剂项目和 HALS 项目相关技术储备是否充分，包括但不限于人员、技术、市场等的储备、募投项目涉及产品是否实际投入应用，并充分披露该募投项目可能存在的市场风险

（一）披露抗老化助剂项目和 HALS 项目相关技术储备是否充分，包括但不限于人员、技术、市场等的储备

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性”之“（二）本次募集资金投资项目的可行性”中补充披露如下：

.....

2、公司优秀的管理和研发团队为本次募投项目实施提供了充足的人才保障

公司始终坚持“员工是公司最宝贵的财富和资源”这一人才理念，高度重视人才建设和储备工作，拥有一支优秀、稳定、梯队化的管理和研发团队，经验丰富、各具所长，具有良好的协同效应。公司核心管理团队持续稳定，长期专注于高分子材料抗老化技术的研发和市场营销，具有深厚的行业背景和技术产业化经验。其中，核心团队成员李海平先生、孙春光先生、毕作鹏先生、孙艾田先生、叶强先生等人是我国较早从事化工技术创新和产业化的专业团队之一，拥有20年以上的高分子材料抗老化技术研发、应用和客户服务经验，对行业技术、发展趋势及公司发展战略具有深刻的理解和认识，为本次募投项目的实施积累了丰富的经验。经过多年的发展，公司聚集了一大批行业技术专家和技术研发人才，截至2020年9月30日，公司拥有研发人员287人，占全部员工人数的比例为15.53%。公司研发人员经验丰富、专业性强，技术能力覆盖了高分子材料抗老化助剂研发、生产与应用的核心领域。与此同时，经过多年的内部培养，公司已形成一支梯队化的人才队伍，2.0年轻管理团队已经基本接手公司日常经营管理工作和研发工作，其中大部分成员已经在公司工作10年以上，具备较为丰富的管理、研发经验，为本次募投项目的顺利实施提供了充足的人才保障。

3、公司拥有较强的研发能力和深厚的技术储备，为本次募投项目顺利实施奠定了坚实的技术基础

高分子材料化学助剂行业是一个技术密集型行业，公司高度重视技术研发工作，始终坚持创新驱动发展的理念。经过多年的发展，公司聚集了一大批行业权威技术专家，组建了一支经验丰富的研发团队，具有较强的产品研发、技术创新和技术服务能力；公司与天津大学、浙江大学、浙江工业大学等高校积极开展产学研合作，加速公司创新步伐。通过持续的技术研发和产业化应用，公司已全面掌握抗氧化剂和光稳定剂等抗老化助剂产品的核心技术，并以此为基础逐步向U-pack技术领域和高分子材料其他助剂领域进行技术研发拓展，形成了涵盖抗老化助剂生产工艺、反应催化、产品精馏、关键中间体合成、产品造粒、产品复配等在

内的完整核心技术体系。截至2020年9月底，公司已取得专利96项，其中发明专利57项，实用新型专利39项。公司是国家高新技术企业，设立了博士后科研工作站，利安隆企业技术中心被国家发改委、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局联合认定为“国家企业技术中心”。公司先后荣获“天津市专利金奖”“天津市科学技术进步奖二等奖”“天津市科技领军企业”“2019中国精细化工百强”“2019中国石油和化工企业500强”“中国轻工业塑料行业（塑料助剂）十强企业”等荣誉。

公司经过多年的研发和技术积累，目前已掌握本次募投项目相关产品的核心生产工艺和技术，从而为本次募投项目的顺利实施提供了坚实的技术支撑，具体情况如下：

项目名称	核心生产工艺和技术名称	相关技术简介
年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程	抗氧化剂RIANOX 1010、1076、412S、245、1098、1035、1135等产品的非有机锡催化合成技术	公司陆续开发了抗氧化剂RIANOX 1010、1076、412S、245、1098、1035、1135等产品的非有机锡催化合成技术，并且对非有机锡催化剂下的反应控制、结晶等配套技术进行了全面的开发，实现了主要抗氧化剂产品的无锡化，提高了该系列产品的竞争力
	抗氧化剂生产的酯交换反应的反应精馏工艺技术	公司创新的将反应精馏技术应用于抗氧化剂反应过程中，将生成的甲醇通过反应精馏技术从反应体系中脱除。与原有的高真空法相比，该工艺技术具有以下优点：（1）对设备的密闭性要求相对较低，无需高真空设备，可以有效降低投资；（2）可以更大程度地减少物料氧化，提高产品品质；（3）溶剂甲醇的回收率更高，可有效地降低成本，并减少废气排放中的有机溶剂含量，有利于环境保护
	抗氧化剂RIANOX 245生产工艺技术	抗氧化剂RIANOX 245是公司的主要产品之一，公司拥有该产品生产过程中的多项关键技术，包括产品中间体合成催化技术、催化剂去除技术、精馏技术，产品非有机锡催化酯交换技术，酯交换液脱除中间体技术，颗粒状结晶控制技术，釜残回收技术等
	液体抗氧化剂RIANOX 1135生产工艺技术	以3,5-甲酯和异辛醇为原料，采用非有机锡催化剂，并利用多元有机酸络合反应去除催化剂的环保新工艺，该工艺有效解决了传统工艺中较为复杂的后处理过程、三废排放问题
	液体抗氧化剂RIANOX 5057生产工艺技术	利用新型酸性催化剂使二苯胺与二异丁烯进行烷化反应，制备应用于聚醚、聚氨酯和油品中的液态抗氧剂产品，该技术具有催化剂易于分离并可循环使用、工艺过程简单等优点，是适宜工业化生产的绿色清洁生产工艺技术
5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目	HALS关键中间体合成工艺技术	HALS产品关键中间体三丙酮胺，2,2,6,6-四甲基-4-哌啶醇，2,2,6,6-四甲基-4-哌啶胺的合成技术一直是行业内最关键技术，公司通过多年研发，现已掌握三丙酮胺合成中的非均相催化剂技术，除水除盐技术，2,2,6,6-四甲基-4-哌啶醇合成中的连续催化还原技术和高品质2,2,6,6-四甲基-4-哌啶胺合成技术等核心技术
	高性能受阻胺光稳定剂	目前受阻胺类光稳定剂产品的主要发展方向是聚合型、低碱

项目名称	核心生产工艺和技术名称	相关技术简介
	合成工艺技术	性、NOR型和多功能型产品，公司已掌握包括聚合型HALS HA88及其中间体的合成技术，低碱性HALS UV-119的合成技术，NOR型HALS UV-123的合成技术以及多功能型HALS UV-144的合成技术
	受阻胺类光稳定剂造粒技术	该技术通过水下模面切粒方式制备聚合型光稳定剂规则颗粒，其主要优势包括：（1）相较于传统钢带造粒工艺，该工艺成本更低；（2）该工艺所制备的粒子规整、大小均一、无粉尘，设备投资较小；（3）该造粒方法稳定可靠，适合连续生产

4、公司完善的营销网络和优质的客户群体为项目新增产能消化打下了良好的市场和客户基础

公司深耕高分子材料抗老化助剂行业近20年，始终坚持“以客户为中心”的经营理念，通过设立于香港、美国、德国、日本的下属公司，以及全球多个地区的分销商一起构成覆盖全球的营销网络，并在接近客户集中的地区设立仓库，为客户提供快速反应、72小时配送供应的本土化服务。凭借在研发、生产等方面的优势，以及较高的产品系列化完整程度和综合化、个性化配套服务能力，公司树立了具有持续创新力、质量可靠、产品系列化程度高的市场形象，得到了下游客户的广泛认可和高度评价，积累起了包括巴斯夫、DSM、朗盛、科思创、科莱恩、艾仕得、汉高、杜邦、埃克森美孚化工、利安德巴塞尔、华峰集团、金发科技、万华化学等在内的一大批全球知名高分子材料客户群，并被多家大客户评为年度供应商。本次募投项目实施后将进一步扩大公司高分子材料抗老化助剂产能，完善产品序列，优化产品结构，提升公司市场竞争力。依托完善的营销网络和优质的客户群体，公司一方面可以逐步提高在现有客户采购中所占的比重，并通过现有优质客户的推荐取得客户体系内其他关联企业的订单；另一方面，公司可以通过系列化产品形成的集成供应能力，向客户实施渐进式拓展，并获得新的业务机会，从而为新增产能消化打下良好的客户和市场基础。

（二）披露募投项目涉及产品是否实际投入应用，并充分披露该募投项目可能存在的市场风险

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金使用对公司经营管理、财务状况的影响”之“（一）本次募集资金使用对公司经营管理的影响”中补充披露如下：

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策以及公司整体战略发展规划，与公司现有主营业务紧密相关。募投项目涉及产品契合市场需求，已在高分子材料各细分领域广泛应用，具备广阔的市场需求空间、良好的市场发展前景和经济效益。其中，“年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”涉及的抗氧化剂产品是公司目前在产和销售的产品，属于现有产品的扩产项目，建成后将进一步扩大公司高分子材料抗老化助剂产能，为公司带来新的

利润增长点。“5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”涉及的产品主要包括光稳定剂119、HA88，上述产品属于公司生产的新品，公司已具备相关生产技术储备，建成后将进一步完善公司产品序列，优化产品结构，提升公司市场竞争力，巩固公司在行业内的领先地位，促进公司健康、可持续发展。

同时，针对本次募投项目的市场风险，公司已在募集说明书“第五章 本次发行相关风险”之“五、募集资金投资项目的风险”中补充披露如下：

（四）募集资金投资项目的市场风险

本次募投项目系公司经过充分市场调研以及慎重的可行性研究论证后确定，并已在人员、技术、市场等方面进行了充分的储备，但募投项目建设和建成后，受宏观经济环境、行业技术、客户需求、市场竞争等因素变化的影响，仍可能出现市场需求或价格水平不及预期等风险。同时，本次募投项目涉及部分新产品，虽然公司已具备相关生产技术储备，但仍然可能存在产品质量偏差不满足市场要求或无法有效开拓市场等风险。

七、披露募投项目预计效益测算依据、测算过程，产能利用率、产销率、毛利率等关键指标的谨慎性、合理性，抗老化助剂项目预计年均销售收入低于首次公开发行募集资金变更时的预测值而预计净利润高于原预测值的原因及合理性

（一）披露募投项目预计效益测算依据、测算过程，产能利用率、产销率、毛利率等关键指标的谨慎性、合理性

1、年产 12.5 万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（一）年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”之“3、项目经济效益评价”中补充披露如下：

本项目投产后运营期预计年均实现销售收入138,928.48万元，年均净利润为24,030.86万元，具有良好的经济效益，项目预计效益测算依据、测算过程具体如下：

（1）营业收入的测算情况

在项目运营期内，公司对于本项目的营业收入预测主要源自不同牌号抗氧化剂产品的销售收入，具体如下表所示：

序号	产品名称	产能 (吨/年)	预测单价 (万元/吨)	营业收入预测 (万元)		
				投产期第1年	投产期第2年	达产期平均 (第3-10年)
1	抗氧化剂168	10,000.00	1.90	11,377.20	15,169.60	18,962.00

序号	产品名称	产能 (吨/年)	预测单价 (万元/吨)	营业收入预测 (万元)		
				投产期第1年	投产期第2年	达产期平均 (第3-10年)
2	抗氧化剂1010	10,000.00	2.52	15,133.50	20,178.00	25,222.50
3	抗氧化剂1076	10,000.00	2.30	13,811.10	18,414.80	23,018.50
4	抗氧化剂1135	10,000.00	2.23	13,377.90	17,837.20	22,296.50
5	抗氧化剂 5057/5067	10,000.00	2.76	16,587.00	22,116.00	27,645.00
6	抗氧化剂3114	5,000.00	2.80	8,413.20	11,217.60	14,022.00
7	抗氧化剂245	5,000.00	3.33	9,977.85	13,303.80	16,629.75
合计		60,000.00	-	88,677.75	118,237.00	147,796.25

①产品销售价格

本项目生产的产品属于公司现有成熟产品，投产后相关产品的预测销售单价系基于公司报告期内现有产品平均销售价格，并结合产品销售价格变动趋势考虑一定的降幅后进行预测，预测销售单价具有合理性。

②产品销量

本项目产品主要以公司现有的抗氧化剂为主，公司结合抗氧化剂未来市场需求、设计产能、产能达产情况、产销情况等因素综合确定各产品的预计销量。本项目各产品的年销售量测算公式及假设条件具体如下：

产品年销售量=产品产能×预计达产率×预计产销率。其中：

I、产品产能

各牌号产品产能为本项目设计及环评的产能。

II、预计达产率

本项目投产后在运营期的预计达产率情况如下：

序号	项目	投产期		达产期
		第1年	第2年	第3-10年
1	预计达产率	60%	80%	100%

本项目建成后生产的产品主要为抗氧化剂，公司2017年以来抗氧化剂整体产能利用率情况如下：

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
产能利用率	72.54%	74.63%	63.09%	68.09%

2017年以来，公司抗氧化剂整体产能利用率不高，主要系现有生产线多种产品共线生

产导致实际产能低于理论产能，以及 2017 年以来新建抗氧化剂生产线在投产初期产能利用率相对较低等因素所致。

本项目建成以后，将主要承担市场需求量最大且公司产销量较大的通用型抗氧化剂产品生产，通过规模化生产形成最佳的规模经济效应。相较于公司目前其他生产基地，该项目规划生产的产品牌号较为集中，并将基本实现各牌号产品专线生产，从而解决不同产品换产对产能利用的影响。同时，配合先进的生产工艺技术和自动化生产设备，促使项目按照设计产能实现满负荷生产。在本项目投产初期，受设备调试、试生产、生产基地布局调整等因素的影响，前两年预计达产率分别假设为 60%、80%，并从第三年开始实现满负荷生产，具备谨慎性、合理性。

III、预计产销率

在本项目效益预测过程中，公司基于报告期内抗氧化剂平均产销情况，投产后运营期的产销率均假设为 100%。2017 年以来，公司抗氧化剂整体产销率情况如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	平均值
产销率	108.51%	86.51%	95.68%	106.57%	99.32%

根据上表，公司 2017 年以来各期抗氧化剂平均产销率接近 100%。同时，随着高分子材料行业的发展，下游市场需求稳步增长。公司作为国内最大的高分子材料抗老化助剂企业之一，受益于高分子材料应用市场需求快速增长的动力和高分子材料抗老化助剂产业集中度逐步提升的趋势，新增产能可以有效消化，相关假设具备谨慎性、合理性。

(2) 营业成本的测算情况

本项目营业成本主要包括原材料费、燃料及动力费、人工成本、制造费用等，具体测算过程和依据如下：

①原材料费

本项目拟通过苯酚烷基化物、丙烯酸甲酯、二苯胺、醇类物质等原材料合成中间体及各牌号抗氧化剂终端产品，原材料价格系根据测算时点相关原材料市场价格、报告期内采购价格及变化情况等因素进行假定。在此基础上，根据每种产品的物料消耗清单计算出单位成本，并按照产量计算得出原材料费。

②燃料及动力费

本项目使用的燃料及动力主要包括水、电力、蒸汽、天然气等，相关燃料及动力价格系参考当地价格政策进行假定。在此基础上，根据每种产品生产单耗计算出单位成本，并按照产量计算得出燃料及动力费。

③人工成本

人工成本主要为员工工资。本项目生产技术和生产人员为 177 人，员工工资参考公司目前及当地市场水平，按照不同工种不同薪资进行测算，其中生产技术人员 15 万元/年、生产人员 12 万元/年。

④制造费用

本项目制造费用包括折旧摊销费、修理费、物流运输费、三废处置及安全费等。其中，折旧摊销费根据公司现有折旧摊销政策，对项目新增房屋建筑物、机器设备等资产，分别按照 20 年、10 年的折旧年限及 10%的残值率进行测算，对项目新增土地按 50 年的摊销年限进行测算。修理费根据公司经验按固定资产原值（不含建设期利息）的 1.5%进行测算。物流运输费根据公司报告期内平均费用率，并适当考虑规模经济效益及报告期内费率变动趋势，按照营业收入的 2.5%进行测算。三废处置及安全费参照公司现有水平按营业收入的 2.84%进行测算。

本项目建成投产后，营业成本预测情况如下：

序号	项目	投产期		达产期平均
		第1年	第2年	第3-10年
1	原材料费	44,906.10	59,874.80	74,843.50
2	燃料及动力费	5,551.54	7,402.06	9,252.57
3	人工成本	1,303.20	1,737.60	2,172.00
4	制造费用	12,785.65	14,364.11	15,852.46
	合计	64,546.49	83,378.57	102,120.53

(3) 税金及附加、期间费用及所得税的测算情况

①税金及附加

本项目的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加，分别按照应缴纳增值税的 7%、5%测算，预计项目达产年税金及附加为 1,018.91 万元。

②期间费用

I、本项目管理费用主要包括管理人员工资及其他管理费用，项目达产年管理费用为 5,907.79 万元。其中，本项目计划新增管理人员 70 人，人员工资参考公司目前及当地市场水平进行测算，预计项目达产年管理人员工资为 1,400 万元。其他管理费用按照营业收入的 3.05%进行测算，略高于公司 2017 年-2020 年 9 月各期管理费用率（不含人员薪酬）1.95%的平均水平，预计项目达产年其他管理费用为 4,507.79 万元。

II、本项目销售费用（不含物流运输费）按照营业收入的 2.50%进行测算，项目达产年销售费用为 3,694.91 万元。公司 2017 年-2020 年 9 月各期平均销售费用率（不含物流运输

费)为 3.14%，本项目效益测算的销售费用率略低于公司 2017 年-2020 年 9 月各期平均销售费用率，主要是考虑到本项目产品为公司现有成熟产品，客户与公司现有客户有较大范围重合，是在公司前期市场开发的基础上与原有客户的深度合作。同时，公司通过子公司利安隆供应链进行统购统销，具有规模经济效应，营业收入的边际销售费用率逐步变小，近年来销售费用率(不含物流运输费)呈现下降的趋势(从 2017 年的 3.34%下降至 2020 年 1-9 月的 3.04%)，因此销售费用率相对较低。

III、本项目拟使用 1.5 亿元银行中长期贷款用于项目建设，项目投产后按计划分批偿还本金，在运营阶段产生的借款利息计入财务费用。据测算，上述借款在项目运营期累计产生的财务费用为 5,270.40 万元。

IV、本项目未考虑研发费用，主要原因为本项目产品属于公司在产和销售的成熟产品，结合公司多年的生产经验和近年来不断的研发或技术创新，公司生产相关产品涉及的工艺技术已较为完善，具备大规模量产条件。同时，公司在母公司层面设立了专门的研发部门，承担具体产品或工艺技术等核心研发工作，本项目主要负责产品生产，在生产过程中协助承担产品技术和质量方面的改进工作。

③所得税

本项目所得税率按 25%测算，预计项目达产年均所得税费用为 8,644.46 万元。

(4) 项目预计效益总体情况

本项目建设期 3 年，运营期 10 年(不含建设期)，于投产后第三年达产。项目运营期年均实现销售收入 138,928.48 万元，年均净利润为 24,030.86 万元，总投资税后财务内部收益率为 15.49%，具有良好的经济效益。本项目投产后逐年的效益测算情况具体如下：

单位：万元

项目	投产期		达产期								运营期平均
	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	
营业收入	88,677.75	118,237.00	147,796.25	147,796.25	147,796.25	147,796.25	147,796.25	147,796.25	147,796.25	147,796.25	138,928.48
营业成本	64,546.49	83,378.57	102,210.65	102,210.65	102,210.65	102,066.46	102,066.46	102,066.46	102,066.46	102,066.46	96,488.93
税金及附加	-	297.01	1,018.91	1,018.91	1,018.91	1,018.91	1,018.91	1,018.91	1,018.91	1,018.91	844.83
管理费用	3,544.67	4,726.23	5,907.79	5,907.79	5,907.79	5,907.79	5,907.79	5,907.79	5,907.79	5,907.79	5,553.32
销售费用	2,216.94	2,955.93	3,694.91	3,694.91	3,694.91	3,694.91	3,694.91	3,694.91	3,694.91	3,694.91	3,473.21
财务费用	735.00	725.20	705.95	686.61	662.43	638.26	541.55	372.32	203.08	-	527.04
利润总额	17,634.64	26,154.06	34,258.04	34,277.39	34,301.56	34,469.93	34,566.63	34,735.87	34,905.10	35,108.18	32,041.14
所得税（25%）	4,408.66	6,538.52	8,564.51	8,569.35	8,575.39	8,617.48	8,641.66	8,683.97	8,726.28	8,777.05	8,010.29
净利润	13,225.98	19,615.55	25,693.53	25,708.04	25,726.17	25,852.44	25,924.97	26,051.90	26,178.83	26,331.14	24,030.86
毛利率	27.21%	29.48%	30.84%	30.84%	30.84%	30.94%	30.94%	30.94%	30.94%	30.94%	30.39%

(5) 项目预计毛利率情况

根据测算，本项目运营期内毛利率情况如下：

序号	项目	投产期		达产期平均
		第1年	第2年	第3-10年
1	毛利率	27.21%	29.48%	30.90%

2017年以来，公司抗氧化剂毛利率情况如下：

项目		2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
抗氧化剂	自产	22.97%	26.86%	32.04%	37.60%
	外购	8.61%	8.67%	11.90%	15.51%
	综合	20.81%	22.62%	26.59%	31.38%

本项目达产期平均毛利率为 30.90%，高于公司最近一年及一期自产抗氧化剂毛利率，主要原因为：

①本项目通过规模化生产提升产能利用效率，从而降低生产成本

受产能的影响，公司绝大部分抗氧化剂需要共线生产，但生产设备需要停产、清洗和安检之后才能投入不同产品的生产，频繁地切换生产不同产品将在一定程度上影响公司产能的释放，进而增加生产成本。本项目建成以后，将主要承担市场需求量最大且公司产销量较大的通用型抗氧化剂产品生产，通过专线及规模化生产，提升产能利用效率，从而降低生产成本，提升毛利率水平。

②本项目通过规模化生产，并采用先进的自动化生产设备降低人工成本

公司现有抗氧化剂产能主要分布在天津汉沽、宁夏中卫两个生产基地，合计年产能为 3.49 万吨，而本项目拟生产的抗氧化剂合计产能为 6 万吨，产能规模更大，产品种类更为集中，有利于通过规模经济效应降低人员投入。同时，现有产能部分生产线因建设时间较早，自动化水平较低，生产过程中人工成本较高。本项目充分考虑精细化工行业未来自动化生产的发展趋势，选用自动化水平较高的生产设备，实现生产全流程的自动化，从而提高劳动生产效率，降低人工成本。2017年-2020年9月，公司各期直接人工成本占营业收入的平均比例为 4.92%，而本项目效益测算中达产期直接人工成本占营业收入的比例仅为 1.47%，从而提升毛利率水平。

③本项目将进一步完善产业链布局，提升毛利率水平

公司抗氧化剂上游原材料主要为苯酚烷基化物，生产过程中通常先将苯酚烷基化物及其他化工原料合成为 3,5-甲酯等中间体，然后再反应合成抗氧化剂终端产品。受产能等因素的影响，目前公司需要采购部分中间体用于生产抗氧化剂终端产品。而本次募投项目将进

一步完善产业链布局，配套建设与抗氧化剂产能规模相匹配的中间体产能，基本实现关键中间体的自产，从而提升毛利率水平。

综上所述，本项目测算毛利率水平具备谨慎性、合理性。

2、5000 吨 HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（二）5000 吨 HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”之“3、项目经济效益评价”中补充披露如下：

本项目投产后运营期预计年均实现销售收入 11,998.73 万元，年均净利润为 3,554.60 万元，具有良好的经济效益，项目预计效益测算依据、测算过程具体如下：

（1）营业收入的测算情况

在项目运营期内，公司对于本项目的营业收入预测主要源自不同牌号光稳定剂产品的销售收入，具体如下表所示：

序号	产品名称	产能 (吨/年)	预测单价 (万元/吨)	营业收入预测（万元）		
				投产期第1年	投产期第2年	达产期平均
1	光稳定剂HA88	1,000.00	7.96	4,778.76	6,371.68	7,964.60
2	光稳定剂119	500.00	9.60	2,880.00	3,840.00	4,800.00
合计		1,500.00	-	7,658.76	10,211.68	12,764.60

①产品销售价格

本项目生产的产品为公司新品，预测销售单价基于目前市场价格水平，并考虑一定的降幅后进行预测，预测销售单价具有合理性。

②产品销量

公司结合受阻胺类光稳定剂未来市场需求、设计产能、产能达产情况、产销情况等因素综合确定各产品的预计销量。本项目各产品的年销售量测算公式及假设条件具体如下：

产品年销售量=产品产能×预计达产率×预计产销率。其中：

I、产品产能

各牌号产品产能为本项目备案及环评批复的产能。

II、预计达产率

本项目投产后在运营期的预计达产率情况如下：

序号	项目	投产期		达产期
		第1年	第2年	第3-10年
1	预计达产率	60%	80%	100%

本项目建成后生产的产品主要为受阻胺类光稳定剂，属于光稳定剂系列的主要品种之一。公司目前受阻胺类光稳定剂均由利安隆凯亚生产。2017年以来，利安隆凯亚受阻胺类光稳定剂整体产能利用率情况如下：

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
产能利用率	93.97%	85.11%	71.10%	65.30%

近年来，受益于下游市场需求的快速增长，利安隆凯亚受阻胺类光稳定剂产能利用率逐步上升，现有生产线基本处于满负荷生产状态。在本项目投产初期，受设备调试、试生产等因素的影响，前两年预计达产率分别假设为60%、80%，并从第三年开始实现满负荷生产，具备谨慎性、合理性。

III、预计产销率

公司在本项目效益预测时基于报告期内利安隆凯亚受阻胺类光稳定剂平均产销情况，投产后运营期的产销率均假设为100%。2017年以来，利安隆凯亚受阻胺类光稳定剂产销率情况如下：

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度	平均值
产销率	99.97%	93.66%	101.21%	96.74%	97.90%

根据上表，利安隆凯亚2017年以来受阻胺类光稳定剂平均产销率接近100%，产销情况良好。同时，本项目投产后将进一步丰富公司产品序列，与公司现有产品具有较好的协同效应，随着高分子材料行业的发展，下游市场需求稳步增长，新增产能可以有效消化，相关假设具备谨慎性、合理性。

(2) 营业成本的测算情况

本项目营业成本主要包括原材料费、燃料及动力费、人工成本、制造费用等，具体测算过程和依据如下：

①原材料费

本项目拟通过丙烯腈、正丁胺、三丙酮胺、三聚氰氨、NaOH、二甲苯等原材料合成中间体及终端产品，原材料价格系参考测算时点相关原材料市场价格、报告期内采购价格及变化情况等因素进行假定。在此基础上，根据每种产品的物料消耗清单计算出单位成本，并按照产量计算得出原材料费。

②燃料及动力费

本项目使用的燃料及动力主要包括水、电力、蒸汽、天然气等，相关燃料及动力价格系参考当地价格政策进行假定。在此基础上，根据产品生产单耗计算出单位成本，并按照产量计算得出燃料及动力费。

③人工成本

人工成本主要为员工工资。本项目生产技术和生产人员为 34 人，员工工资参考公司目前及当地市场水平，按照不同工种不同薪资进行测算，其中生产技术人员 9 万元/年、生产人员 7 万元/年。

④制造费用

本项目制造费用包括折旧摊销费、修理费、物流运输费、三废处置及安全费等。其中，折旧摊销费根据公司现有折旧摊销政策，对项目新增房屋建筑物、机器设备等资产，分别按照 20 年、10 年的折旧年限及 10%的残值率进行测算，对项目新增土地按 50 年的摊销年限进行测算。修理费根据公司经验，并考虑与利安隆凯亚现有生产设施维修的协同效应，按固定资产原值的 1.0%进行测算。物流运输费根据公司报告期平均费用率，并适当考虑规模经济效益及报告期内费率变动趋势，按照营业收入的 2.5%进行测算。三废处置及安全费参照公司现有水平按营业收入的 2.84%进行测算。

本项目建成投产后，营业成本预测情况如下：

序号	项目	投产期		达产期平均
		第1年	第2年	第3-10年
1	原材料费	2,766.88	3,689.17	4,611.46
2	燃料及动力费	362.56	483.42	604.27
3	人工成本	148.20	197.60	247.00
4	制造费用	1,705.49	1,841.81	1,970.24
合计		4,983.13	6,212.00	7,432.97

(3) 税金及附加、期间费用及所得税的测算情况

①税金及附加

本项目的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加，分别按照应缴纳增值税的 7%、5%测算，预计项目达产年税金及附加为 120.32 万元。

②期间费用

I、本项目管理费用主要包括管理人员工资及其他管理费用，项目达产年管理费用为 381.41 万元。其中，本项目计划在利安隆凯亚原有管理人员的基础上新增管理人员 2 人，人员工资参考公司目前及当地市场水平进行测算，预计项目达产年管理人员工资为 24 万元。其他管理费用按照营业收入的 2.80%进行测算，略高于公司 2017 年-2020 年 9 月各期管理费

用率（不含人员薪酬）1.95%的平均水平，预计项目达产年其他管理费用为 357.41 万元。

II、本项目销售费用（不含物流运输费）按照营业收入的 2.50%进行测算，项目达产年销售费用为 319.12 万元，销售费用率（不含物流运输费）略低于公司 2017 年-2020 年 9 月各期 3.14%的平均水平，主要是考虑到本项目产品面对的目标客户与公司现有客户有较大范围重合，且公司通过子公司利安隆供应链进行统购统销，具有规模经济效应，营业收入的边际销售费用率逐步变小，近年来销售费用率（不含物流运输费）呈现逐步下降的趋势（从 2017 年的 3.34%下降至 2020 年 1-9 月的 3.04%），因此销售费用率相对较低。

III、本项目主要投资未涉及债务融资，因此无财务费用。

IV、本项目未考虑研发费用，主要原因为本项目产品前期已投入相应研发费用，目前已达到量产的条件。此外，利安隆凯亚作为本项目实施主体，已在生产经营中计提相应的研发费用，故本项目未考虑新增研发费用。

③所得税

本项目所得税率按 15%测算，预计项目达产年均所得税费用为 677.33 万元。

（4）项目预计效益总体情况

本项目建设期 2 年，运营期 10 年（不含建设期），于投产后第三年达产。项目运营期年均实现销售收入 11,998.73 万元，年均净利润为 3,554.60 万元，总投资税后财务内部收益率为 15.36%，具有良好的经济效益。本项目投产后逐年的效益测算情况具体如下：

单位：万元

项目	投产期		达产期								运营期平均
	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	
营业收入	7,658.76	10,211.68	12,764.60	12,764.60	12,764.60	12,764.60	12,764.60	12,764.60	12,764.60	12,764.60	11,998.73
营业成本	4,983.13	6,212.00	7,440.87	7,440.87	7,440.87	7,428.23	7,428.23	7,428.23	7,428.23	7,428.23	7,065.89
税金及附加	-	-	82.29	120.32	120.32	120.32	120.32	120.32	120.32	120.32	92.46
管理费用	228.85	305.13	381.41	381.41	381.41	381.41	381.41	381.41	381.41	381.41	358.52
销售费用	191.47	255.29	319.12	319.12	319.12	319.12	319.12	319.12	319.12	319.12	299.97
利润总额	2,255.32	3,439.26	4,540.91	4,502.88	4,502.88	4,515.52	4,515.52	4,515.52	4,515.52	4,515.52	4,181.89
所得税(15%)	338.30	515.89	681.14	675.43	675.43	677.33	677.33	677.33	677.33	677.33	627.28
净利润	1,917.02	2,923.37	3,859.77	3,827.45	3,827.45	3,838.19	3,838.19	3,838.19	3,838.19	3,838.19	3,554.60
毛利率	34.94%	39.17%	41.71%	41.71%	41.71%	41.81%	41.81%	41.81%	41.81%	41.81%	40.83%

(5) 项目预计毛利率情况

根据测算，本项目运营期内毛利率情况如下：

序号	项目	投产期		达产期平均
		第1年	第2年	第3-10年
1	毛利率	34.94%	39.17%	41.77%

2017年以来，公司光稳定剂产品毛利率情况如下：

项目		2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
光稳定剂	自产	40.29%	41.03%	42.70%	38.93%
	外购	12.09%	8.81%	15.96%	14.39%
	综合	37.63%	37.24%	37.39%	30.80%

光稳定剂分为紫外线吸收剂和受阻胺类光稳定剂。本项目建成后生产的产品为受阻胺类光稳定剂，公司目前受阻胺类光稳定剂产品由利安隆凯亚生产，且该项目也将由利安隆凯亚负责实施。公司完成收购利安隆凯亚后，利安隆凯亚2019年及2020年1-9月综合毛利率分别为43.22%、42.20%。本项目预测毛利率水平略高于公司目前自产光稳定剂产品毛利率水平，但与实施主体利安隆凯亚综合毛利率基本相当，并略低于其现有水平。

综上所述，本项目测算毛利率水平具备谨慎性、合理性。

(二) 披露抗老化助剂项目预计年均销售收入低于首次公开发行募集资金变更时的预测值而预计净利润高于原预测值的原因及合理性

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“(一) 年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”之“3、项目经济效益评价”中补充披露如下：

(6) 本项目预测效益与首次公开发行募集资金变更时预测效益存在差异的原因及合理性

“年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”最早规划于2017年，公司在2018年变更首次公开发行募投项目时，预计本项目完全达产后年营业收入约147,740.64万元，营业利润约22,390.44万元。因公司拟通过本次募集资金继续投入本项目，同时考虑到项目规划距今已超过两年，且随着项目的实施，部分情况相较于原计划已发生变化，公司基于谨慎性原则，根据目前的实际情况对项目效益测算进行了修订和更新。

根据最新修订和更新的效益测算，本项目投产第一年、第二年因尚未完全达产，预计年营业收入分别为88,677.75万元、118,237.00万元，第三年完全达产后预计年营业收入为147,796.25万元，运营期预计年均营业收入为138,928.48万元。项目完全达产后，预计年

均营业利润为 34,577.84 万元。本项目前后两次效益测算达产年营业收入及营业利润相关差异主要情况如下：

单位：万元

项目	前次测算金额 (①)	本次测算金额 (②)	差异金额 (②-①)
营业收入	147,740.64	147,796.25	55.61
营业利润	22,390.44	34,577.84	12,187.40

根据上表，本项目前后两次效益测算达产年营业收入差异较小，主要系本次测算根据最新产品预测价格进行调整所致。同时，公司结合近年来实际生产经营情况，对项目相关成本、费用重新进行了调整和测算，导致前后两次效益测算中达产年营业利润差异较大，差异的主要原因为：

一方面，公司原计划本项目资金 70%来源于银行贷款，30%为公司自筹资金，并参照公司当时银行贷款利率水平按照中长期银行贷款基准利率上浮 20%测算利息费用。为了积极推进该项目建设、降低融资成本、增强抗风险能力，公司经过审慎的研究，拟通过本次募集资金继续投入本项目，并相应降低银行贷款金额。根据公司目前制定的筹资规划，本项目将使用银行贷款约 1.5 亿元，项目剩余资金通过自有资金、首次公开发行募集资金及本次募集资金解决。同时，参照公司前期就本项目签订的银行贷款协议，本次测算中按照中长期银行贷款基准利率测算财务费用。上述筹资方式调整后，据此测算每年减少财务费用约 4,253.59 万元。

另一方面，公司在 2018 年变更首次公开发行募投项目时，本项目达产期研发费用系参照公司前一年研发费用占营业收入的比例进行测算，每年约 6,855.17 万元。由于本项目拟生产的相关产品属于成熟产品，结合公司多年的生产经验和近年来不断的研发或技术创新，公司生产相关产品涉及的工艺技术已较为完善，具备大规模量产条件。同时，公司在母公司层面设立了专门的研发部门，承担具体产品或工艺技术等核心研发工作，本项目主要负责产品生产，在生产过程中协助承担产品技术和质量方面的改进工作，因此在本次测算中未考虑研发费用，据此每年减少研发费用约 6,855.17 万元。

综上所述，本项目前后两次效益测算达产期营业利润差异主要系项目筹资方式及研发安排调整等因素导致，相关差异具有合理性。

八、披露发行人对利安隆凯亚的整合及管控情况，HALS 一期、二期业绩贡献情况，HALS 项目对利安隆凯亚承诺业绩测算的影响及其合理性

(一) 披露发行人对利安隆凯亚的整合及管控情况

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“(二) 5000 吨 HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”之“1、项目基本情况”中补充披露如下：

(1) 本项目实施主体相关情况

本项目实施主体为利安隆凯亚，系公司于2019年6月通过发行股份购买的全资子公司。利安隆凯亚主要从事受阻胺类光稳定剂及中间体的研发、生产业务，并兼有部分阻聚剂及癸二胺产品，具备“起始原料—关键中间体—终端产品”的完整产业链。本次收购进一步完善了公司在受阻胺类光稳定剂方向的产品序列，实现公司抗老化助剂产品的全方位覆盖。收购完成后，公司对利安隆凯亚的整合及管控情况如下：

①人员方面

公司完成收购后，在保持利安隆凯亚原有团队基本稳定的基础上，通过优化调整组织架构及部门岗位设置、向利安隆凯亚引入专业的管理人才等方式，完善利安隆凯亚管理人员结构。本次收购完成后，公司向利安隆凯亚委派了3名董事、1名监事，并召开董事会重新聘任高级管理人员，全面参与利安隆凯亚生产经营核心管理工作。同时，将利安隆凯亚人员招聘、晋升、考核及培训纳入公司管理体系进行统筹管理，进一步加强对利安隆凯亚人事方面的管控。

②管理方面

本次收购完成后，公司将其更名为“利安隆凯亚（河北）新材料有限公司”，进行统一品牌管理。同时，按照公司统一管理要求建立或完善利安隆凯亚人事管理、培训管理、绩效考核、设备管理、物资采购、工程建设等方面的管理制度，并通过定期组织业务部门汇报及沟通、建立有效的激励机制和培训制度等一系列措施，加强对利安隆凯亚管理方面的管控。此外，根据公司制定的《子公司管理办法》，利安隆凯亚涉及的收购兼并、对外投资、对外担保、资产处置、利润分配、关联交易等重大事项，应当向公司总经理报告，并由公司按照相关程序审批同意后方可实施。

③财务方面

利安隆凯亚已纳入公司财务管理体系，接受公司的管理与监督。利安隆凯亚按照公司财务管理体系及上市公司规范运作的要求，制定和实行统一的重大会计政策和财务管理制度，使用统一的财务软件。同时，公司根据利安隆凯亚的业务模式和财务管理特点，重点加强对利安隆凯亚在贷款融资、对外担保、大额资金使用等重大事项上的管控，提高了资金使用效率，防范财务风险。

④业务方面

公司将利安隆凯亚作为“打造抗老化助剂平台级龙头企业”，实现“做高分子材料抗老化技术全球领导者”这一发展愿景的重要环节，在技术研发、采购、销售等多个方面对利安隆凯亚进行整合，支持利安隆凯亚进一步做大做强。在技术研发方面，公司依托在抗氧化剂、光稳定剂领域已有的技术研发优势，整合利安隆凯亚在受阻胺类光稳定剂领域深厚的技术积累，进一步提升抗老化助剂整体技术研发水平。在采购方面，公司将利安隆凯亚原有供应商纳入合格供应商管理体系，支持利安隆凯亚保持原有供应及采购体系的稳定性，并通过利安隆供应链统一集中采购部分通用基础化工原料，从而降低采购成本。在销售方面，公司整合各自的市场渠道、客户资源，并进行统一管理和客户开发，提高销售统筹性，增强公司综

合营销能力和客户服务能力。

公司深耕高分子材料抗老化助剂行业多年，拥有丰富的生产管理经验和人员储备，具备对利安隆凯亚相关业务及资产的运营管理能力。自收购完成以来，利安隆凯亚按照上市公司要求规范经营，业务规模和经营业绩保持了较快增长，公司对利安隆凯亚的整合及管控情况良好。

（二）披露 HALS 一期、二期业绩贡献情况

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（二）5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”之“1、项目基本情况”中补充披露如下：

（2）本项目一期、二期业绩贡献情况

“5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”共分三期建设，其中一期、二期项目利用原有土地厂房及部分设备进行技术改造和扩产，项目建设资金由利安隆凯亚自筹资金解决。其中一期项目规划产能（商品量）2,500吨/年，产品包括阻聚剂701、光稳定剂770、光稳定剂3853、光稳定剂123等。二期项目规划产能（商品量）1,000吨/年，产品包括四甲基哌啶胺、光稳定剂SEED等。上述两期项目已于2019年陆续建成投产，自投产以来，上述项目营业收入及贡献情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度
HALS一期项目	10,390.35	10,560.32
HALS二期项目	4,584.06	1,111.45
合计金额	14,974.41	11,671.77
占利安隆凯亚当期营业收入的比例	38.35%	24.46%

整体来看，HALS一期、二期项目业绩情况良好，对公司及利安隆凯亚经营业绩产生积极影响。

（三）披露 HALS 项目对利安隆凯亚承诺业绩测算的影响及其合理性

公司已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（二）5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”之“1、项目基本情况”中补充披露如下：

（3）本项目对利安隆凯亚承诺业绩测算的影响及其合理性

根据公司与利安隆凯亚原股东签订的《盈利预测补偿协议》，利安隆凯亚原股东承诺2019-2021年利安隆凯亚实现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。根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《天津利安隆新材料股份有限公司关于交易对手方对置入资产2019年度业绩承诺实现情况的说明审核报告》（致同专字（2020）第110ZA4139号），经审计的利安隆凯亚2019年度扣除非经常性损益后净利润为11,761.49万元，已超额实现2019年度业绩承诺。同时，利安隆凯亚2020年1-9月实现未经审计的净利润10,277.97万元，已达到2020年全年6,000.00万元的业绩承诺。

公司在收购利安隆凯亚100%股权使用收益法对交易作价进行评估时，已将一期、二期项目纳入评估范围，利安隆凯亚承诺业绩中也已考虑上述两期项目对业绩增厚的影响。第三期项目虽然未纳入交易评估范围，且将使用本次募集资金用于项目建设，投产后将增厚利安隆凯亚整体业绩，但对其承诺业绩测算的影响较小且可以区分核算，具体情况如下：

①利安隆凯亚业绩承诺期满前预计第三期项目尚未建成投产

自公司完成利安隆凯亚股权收购以来，其经营业绩良好，根据《盈利预测补偿协议》，利安隆凯亚业绩承诺期将于2021年结束。而根据第三期项目建设规划，项目建设期为2年，目前正在进行前期规划准备工作，暂未开工建设，预计将于2022年建成投产。因此，本次募集资金投资建设的第三期项目建成产生效益时已超过利安隆凯亚业绩承诺期，预计不会增厚其业绩承诺期内的整体业绩。

②本次募投项目可以单独进行财务核算，并将在计算利安隆凯亚承诺业绩时扣除第三期项目的影响

一方面，公司建立了完善的募集资金专项存储和使用制度，本次募集资金到位后将存放于董事会确定的专项账户中，并根据项目进度逐步投入募集资金，暂未使用的募集资金存放于募集资金专户中产生的利息收入可以准确核算。另一方面，本项目将新增土地、房产、设备进行建设，在物理空间上与利安隆凯亚原有产能保持相对独立，不存在共用生产线的情形，从而可以单独进行财务核算。如果因本次募投项目的实施导致增厚利安隆凯亚在业绩承诺期内的整体业绩，公司在计算利安隆凯亚承诺业绩时，将扣除第三期项目的影响。

综上所述，本次募集资金投资建设的第三期项目不会增厚利安隆凯亚业绩承诺期内的业绩，对利安隆凯亚承诺业绩测算不具有重要影响。

九、说明新增资产未来折旧预计对公司业绩的影响，并充分披露相关风险

本次募投项目建成投产后，新增折旧摊销情况如下：

项目	年均新增折旧摊销金额 (万元)	年均新增折旧摊销金额占 2019年度净利润的比例
年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程	6,695.59	25.50%
5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目	1,132.57	4.31%

项目	年均新增折旧摊销金额 (万元)	年均新增折旧摊销金额占 2019年度净利润的比例
合计	7,828.16	29.81%

根据测算，本次募投项目建成投产后将年均新增折旧摊销7,828.16万元，占公司2019年净利润的比例为29.81%，占比相对较小。同时，本次募投项目具备良好的经济效益，预计运营期年均新增营业收入分别为138,928.48万元和11,998.73万元，年均新增净利润分别为24,030.86万元和3,554.60万元，项目新增营业收入能够覆盖新增折旧摊销金额。因此，本次募投项目新增折旧摊销对公司未来经营业绩不构成重大不利影响，且随着项目预期效益的实现，将进一步增厚公司经营业绩。

公司已在募集说明书“第五章 本次发行相关风险”之“五、募集资金投资项目的风险”中补充披露如下：

(五) 募集资金投资项目新增资产折旧摊销的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司将增加较大规模的资产，全部建成投产后预计运营期内平均每年新增折旧摊销7,828.16万元。尽管公司预计募投项目经济效益良好，但募投项目经济效益的实现需要一定时间，若项目实施过程市场环境、产业政策等发生重大不利变化，募投项目效益不及预期，可能存在因资产折旧摊销增加导致公司经营业绩受到不利影响的风险。

十、结合自身财务状况、融资能力，说明募集资金以外剩余资金的来源，如募集资金不能全额募足或发行失败，项目实施是否存在较大的不确定性，请补充披露募集资金不能全额募足及发行失败的风险以及对募投项目实施的影响

(一) 结合自身财务状况、融资能力，说明募集资金以外剩余资金的来源

公司本次募集资金拟用于年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程、5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目及补充流动资金。除补充流动资金外，两个建设项目投资总额为147,661.08万元，截至本次发行董事会决议日，公司已使用首次公开发行募集资金及其他自筹资金投入47,558.75万元，拟使用本次募集资金70,000.00万元，剩余所需资金缺口30,102.33万元，该等资金缺口主要为铺底流动资金投入21,789.72万元和预备费投入3,898.84万元及部分除土地使用费之外的工程建设其他费用。

对于上述两个建设项目剩余所需资金缺口，由于其主要用于铺底流动资金和预备费，可根据实际生产经营需要分期或调整投入，因此公司未来可通过自有资金、经营积累、银行贷款等多种方式筹集资金进行投入，从而确保项目的稳步实施。截至2020年9月30日，公司合并资产负债率为39.77%，财务稳健性较好，公司与国内多家大型商业银行一直以来保持着良好的合作关系，信用状况良好，通过银行等金融机构进行融资的渠道较为通畅，目前已就“年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”落实银行贷款6.5亿元，能够为本项目除

募集资金以外的资金缺口提供资金来源。

(二) 如募集资金不能全额募足或发行失败，项目实施是否存在较大的不确定性，请补充披露募集资金不能全额募足及发行失败的风险以及对募投项目实施的影响

1、如募集资金不能全额募足或发行失败，项目实施不存在较大的不确定性

如本次募集资金净额少于项目拟投入募集资金总额或者发行失败，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。公司拥有较强的盈利能力和较为通畅的融资渠道，能够通过其他方式筹集资金确保本次募投项目的稳步实施，项目的实施不存在较大的不确定性，具体情况如下：

(1) 公司盈利能力较好且持续保持稳定增长

2017-2019年及2020年1-9月，公司实现营业收入分别为114,240.99万元、148,774.93万元、197,831.15万元及173,812.32万元，实现净利润分别为12,832.01万元、19,606.56万元、26,261.18万元及21,380.96万元。公司盈利能力较好且持续保持稳定增长，自有资金积累稳定，能够为本次募投项目建设提供良好的资金支持。

(2) 公司融资渠道较为通畅，能够通过银行渠道解决部分项目建设资金需求

公司与国内多家大型商业银行一直以来保持着良好的合作关系，信用状况良好，按期偿还银行借款本金，支付银行借款利息，不存在严重违约的情况，在银行等金融机构的融资渠道较为通畅，从而有助于为本次募投项目的实施提供一定的资金来源和保障。其中，针对“年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”，公司已与建设银行珠海市分行签订了贷款协议，贷款金额6.5亿元。为降低融资成本、增强抗风险能力，公司经过审慎的研究，拟通过本次募集资金投入该项目，降低银行借款规模。但如果本次募集资金不能全额募足或发行失败，公司亦可通过银行借款方式筹集部分项目建设资金。

(3) 下游市场需求稳步增长，公司发展前景良好

材料是工业的基础，对国家制造业发展有着至关重要的影响，材料工业已成为全球工业竞争的焦点。高分子材料是现代工业、国防安全和高新技术领域的重要基础材料之一，近年来随着经济社会的快速发展，市场需求保持稳步增长。作为高分子材料的伴生行业，高分子材料行业需求稳步增长，使得包括抗老化助剂在内的高分子材料化学助剂行业面临广阔的发展前景。

近年来，随着行业技术水平不断提升、客户需求日益提高、环保要求逐年加强、市场竞争日趋激烈，国内高分子材料抗老化助剂行业落后产能加速淘汰，产业结构逐渐向“规模化、集约化、专业化”方向调整，行业集中度逐年改善。公司作为国内领先的高分子材料抗老化助剂企业，凭借产品、技术、品牌和服务优势，业务规模持续保持较快增长，未来发展前景良好，从而有助于不断提升公司盈利水平，增强公司通过自有资金解决项目建设资金的能力。

2、请补充披露募集资金不能全额募足及发行失败的风险以及对募投项目实施的影响

公司已在募集说明书“第五章 本次发行相关风险”之“六、本次发行相关风险”中补充披露如下：

（三）募集资金不能全额募足或发行失败的风险

公司本次发行定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%。公司将在本次发行获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深圳证券交易所相关规定，由公司股东大会授权董事会根据发行对象申购报价情况及竞价结果，与保荐机构（主承销商）协商确定本次发行价格、发行对象和发行数量。本次发行受证券市场整体环境、市场资金状况、公司经营业绩情况、公司股票价格走势、投资者心理预期及对本次发行方案认可程度等多种内外部因素的影响，存在募集资金不能全额募足或发行失败的风险。虽然公司可以通过银行贷款等方式解决本次募投项目部分建设资金，项目实施不存在较大的不确定性，但通过银行贷款等方式解决项目建设资金将导致公司资产负债率出现一定程度的上升，增加财务成本，从而对公司财务结构的稳健性和短期盈利能力带来一定不利影响。此外，银行贷款审批、自有资金调配等均存在一定的不确定性，导致本次募投项目可能存在因资金到位不及时而影响项目实施进度的风险。

十一、中介机构核查意见

（一）会计师的核查程序

1、查阅本次募投项目的可行性分析报告、投资额及效益测算相关资料，复核本次募投项目投资数额安排明细、投资数额及预计效益的测算依据和测算过程，分析各项投资构成及预计效益指标的合理性和谨慎性。

2、查阅本次募投项目在董事会决议日前已投入明细，并结合项目投资构成、各项目中本次募集资金的具体投向，分析募集资金是否包含董事会决议日前已投入资金。

3、查阅公司所处行业研究报告、同行业（拟）上市公司公开资料、公司2017年以来相关产品的产能利用率及产销率情况、公司2017年以来产销区域分布及订单规模情况，分析公司消化本次募投项目新增产能的可行性。

4、查阅公司收购利安隆凯亚100%股权交易评估资料及利安隆凯亚业绩承诺相关协议，并访谈公司相关负责人，了解利安隆凯亚整合及管控情况、HALS一期及二期项目业绩贡献情况、HALS项目对利安隆凯亚承诺业绩测算的具体影响等。

5、查阅公司最近三年审计报告及最近一期财务报告等相关文件，复核公司未来三年（2021年-2023年）累计需要补充的流动资金测算过程及结果，并结合相关借款协议分析本次募集资金不能全额募足及发行失败对募投项目实施的影响。

6、查阅公司相关公告文件并访谈公司相关负责人，了解本次募投项目建设进展情况、

资金使用和项目建设进度安排、各项目中本次募集资金的具体投向、本次募集资金以外剩余资金的来源、新增产能主要消化措施、公司实施本次募投项目的相关储备情况，以及抗老化助剂项目本次投资额及效益测算相较于前次测算存在差异、抗老化助剂项目建设进度不及预期的原因及合理性。

（二）会计师的核查意见

经核查，会计师认为：

1、本次募投项目具有较好的经济效益，项目投资具有必要性，不存在与现有项目重复投资的情形，抗老化助剂项目本次投资测算与首次公开发行募集资金变更时的项目测算存在差异具有合理性。

2、除补充流动资金外，本次募集资金全部用于项目资本性支出，补充流动资金的比例符合相关规定。

3、本次募集资金未包含董事会决议日前已投入资金。抗老化助剂项目受地质条件、疫情、设备采购等因素的影响，项目实施进度不及预期，公司根据项目进展情况及后续实施计划进行审慎分析后将该项目投产延期至2021年底前，并履行了相应的审议和信息披露程序，具有合理性。

4、公司实施本次募投项目具备人员、技术、市场等方面的储备，本次募投项目新增产能消化具有较好的保障。

5、本次募投项目预计效益测算合理、谨慎，抗老化助剂项目前后两次效益测算达产期营业利润存在差异主要系项目筹资方式及研发安排调整等因素导致，相关差异具有合理性。

6、公司对利安隆凯亚的整合及管控情况良好，HALS项目对利安隆凯亚承诺业绩测算不会产生重要影响，具备合理性。

7、公司盈利能力较强，信用状况良好，通过银行等金融机构进行融资的渠道较为通畅，本次募投项目的实施不存在较大的不确定性。

问题2. 截至2020年6月30日，发行人货币资金余额3.41亿元，其他流动资产4,284.40万元，投资性房地产账面价值1,311.56万元，其他非流动资产8,780.41万元。

请发行人补充说明本次发行董事会决议日前六个月至今新投入和拟投入的财务性投资情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金的必要性和合理性。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、财务性投资及类金融业务的认定依据

（一）财务性投资的认定依据

根据中国证监会于2016年3月发布的《关于上市公司监管指引第2号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资除监管指引中已明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等情形外，对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：（1）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（2）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据中国证监会于2020年2月发布的《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

根据2020年6月中国证监会发布的《再融资业务若干问题解答》及深圳证券交易所发布的《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》：（1）财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%（不包含对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

（二）类金融业务的认定依据

根据《再融资业务若干问题解答》及《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》中的相关解释：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

二、本次发行董事会决议日前六个月至今新投入和拟投入的财务性投资情况

公司于2020年8月24日召开第三届董事会第十五次会议，审议通过了关于本次发行的相关议案。本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新投入和拟投入的财务性投资情况。具体情况如下：

（一）类金融业务

本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在融资租赁、商业保理、小

贷业务等类金融业务。

(二) 投资产业基金、并购基金，拆借资金，委托贷款，以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资，非金融企业投资金融业务

本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在投资产业基金、并购基金，拆借资金，委托贷款，以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资，非金融企业投资金融业务的情况。

(三) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司子公司利安隆凯亚存在购买银行理财产品的情形，具体情况如下：

银行名称	产品名称	产品类型	投资金额(万元)	购买日期	赎回日期	年化收益率	是否已赎回
中国工商银行	中国工商银行“e灵通”净值型法人无固定期限人民币理财产品	非保本浮动收益	5.00	2020-04-28	2020-05-20	2.60%	是

利安隆凯亚所购买的“中国工商银行‘e灵通’净值型法人无固定期限人民币理财产品”为净值型理财产品，整体投资金额较小、持有期限较短，目前已经全部赎回。上述理财产品资金主要投资于债券、存款等高流动性产品及债权类资产，收益较为稳定且总体风险程度较低，因此不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资范畴。

综上，本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情况。

(四) 拟投入的财务性投资

本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在拟投入的财务性投资情况。

综上所述，本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新投入和拟投入的财务性投资情况。

三、结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至2020年9月30日，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的会计科目具体情况如下：

(一) 货币资金

截至2020年9月30日，公司货币资金余额为22,099.68万元，具体构成情况如下：

项目	金额（万元）
库存现金	4.17
银行存款	20,753.48
其他货币资金	1,342.04
其中：银行承兑汇票保证金	945.35
外汇保证金	5.00
定期存款	355.81
其他	35.88
合计	22,099.68

综上，公司持有的货币资金均不属于财务性投资（包括类金融业务）。

（二）其他应收款项

截至2020年9月30日，公司其他应收款账面价值为898.89万元，具体构成情况如下：

项目	金额（万元）
账面余额	1,208.04
其中：保证金	630.22
备用金	97.33
代垫社保、公积金	110.05
即征即退税款	226.79
应收其他款项	143.64
减去：坏账准备	309.14
账面价值	898.89

综上，公司截至2020年9月30日其他应收款项主要为保证金、备用金、即征即退税款等，不属于财务性投资（包括类金融业务）。

（三）其他流动资产

截至2020年9月30日，公司其他流动资产账面价值为3,699.10万元，具体构成情况如下：

项目	金额（万元）
待抵扣的增值税进项税	3,646.78
预缴企业所得税	27.39
待摊费用	24.92

项目	金额（万元）
合计	3,699.10

综上，公司截至2020年9月30日其他流动资产主要为待抵扣的增值税进项税、预缴企业所得税、待摊费用等，均不属于财务性投资（包括类金融业务）。

（四）投资性房地产

截至2020年9月30日，公司投资性房地产账面价值为1,302.54万元，系利安隆凯亚持有的以投资性房地产核算的土地使用权，该宗土地为工业用地，位于利安隆凯亚厂区内，面积为42.4亩，2018年以来一直出租给衡水东科化工有限公司使用，不属于财务性投资（包括类金融业务）。

（五）其他非流动资产

截至2020年9月30日，公司其他非流动资产账面价值为12,357.28万元，系公司预付的工程设备款，不属于财务性投资（包括类金融业务）。

（六）长期股权投资

截至2020年9月30日，公司合并报表层面长期股权投资账面价值为0。公司直接或间接投资的企业具体情况如下：

序号	公司名称	持股比例		取得方式	取得时间	主要经营及注册地	主营业务
		直接	间接				
1	利安隆中卫	100.00%	-	设立	2011年	宁夏中卫	抗老化助剂产品生产
2	利安隆科润	70.00%	-	收购及增资	2017年	浙江常山	抗老化助剂产品生产
3	利安隆珠海	100.00%	-	设立	2017年	广东珠海	抗老化助剂产品生产（在建）
4	利安隆凯亚	100.00%	-	收购	2019年	河北衡水	抗老化助剂产品生产
5	利安隆供应链	100.00%	-	设立	2018年	天津	商贸
6	利安隆科技	100.00%	-	设立	2011年	香港	商贸
7	利安隆美国	-	70.00%	设立	2012年	美国	商贸
8	利安隆德国	-	100.00%	设立	2013年	德国	商贸
9	利安隆日本	-	100.00%	设立	2018年	日本	商贸
10	北京亚科力	24.00%	-	收购	2009年	北京通州	丙烯酸树脂、丙烯酸类单体等产品生产

利安隆中卫及利安隆珠海系公司分别于2011年、2017年设立的全资子公司，利安隆科润系公司于2017年通过股权转让及增资取得的控股子公司，利安隆凯亚系公司于2019年通过发行股份收购的全资子公司，均以生产抗老化助剂为主营业务。公司新设或收购上述子公司的主要目的为扩大产能、完善产品序列，属于产业链的横向拓展，均不属于财务性投资（包括类金融业务）。

公司于2018年设立全资子公司利安隆供应链，并将其作为公司统购统销平台，统筹负责公司采购、销售业务，不属于财务性投资（包括类金融业务）。利安隆科技、利安隆美国、利安隆德国及利安隆日本系公司分别于香港、美国、德国及日本设立的境外采购、销售平台，均不属于财务性投资（包括类金融业务）。

北京亚科力系公司于2009年通过股权收购参股的公司，该公司主要从事丙烯酸树脂、丙烯酸类单体等产品生产，属于公司相关产业链的拓展。同时，根据北京市通州区有关政府部门为推进北京城市副中心建设的相关要求，北京亚科力从2017年起处于停止经营和清算状态，公司分别于2017年末和2019年末对持有的该项长期股权投资计提减值准备，目前该项长期股权投资账面价值为0，不属于财务性投资（包括类金融业务）。

（七）其他资产科目

截至2020年9月30日，公司交易性金融资产、可供出售金融资产、其他权益工具投资、衍生金融资产、买入返售金融资产、发放贷款和垫款、其他非流动金融资产科目余额均为0。

此外，截至2020年9月30日，公司未持有任何理财产品。

综上所述，截至2020年9月30日，公司不存在财务性投资（包括类金融业务）的情形。

四、对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金的必要性和合理性

截至2020年9月30日，公司不存在财务性投资（包括类金融业务）的情形，归属于母公司所有者净资产金额为208,164.26万元。本次发行拟募集资金100,000.00万元用于“年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”“5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”和“补充流动资金”。公司财务性投资（包括类金融业务）金额占公司归属于母公司所有者净资产金额和本次募集资金总额的比例均为0.00%。

经过多年的发展，公司产品已涵盖抗氧化剂、光稳定剂以及U-pack产品等三大系列，是目前行业内覆盖高分子材料抗老化助剂产品系列最全的公司之一。近年来，公司积极把握行业发展机遇，通过新建或收购等方式扩大产能、完善产品序列。但随着行业技术水平不断提升、客户需求日益提高、环保要求逐年加强、市场竞争日趋激烈，国内高分子材料抗老化助剂行业落后产能加速淘汰，产业结构逐渐向“规模化、集约化、专业化”方向调整，市场份额进一步向具有技术、规模、管理、品牌等核心优势的企业集中，公司凭借产品、技术、品牌和服务优势，业务规模稳步增长，现有实际产能已无法满足公司业务发展需要，而产品系

列的完整度和供应能力的稳定性是影响大型跨国客户选择供应商的主要因素之一。因此，公司有必要进行适当的产能扩张和布局。

高分子材料抗老化助剂行业属于资金密集型行业，仅依靠公司经营积累难以完全满足项目建设的资金需求，持续通过银行贷款等间接融资方式筹集项目建设资金存在一定的局限性，且将增加公司的运营成本，从而对公司财务结构的稳健性和盈利能力产生一定不利影响。通过本次发行募集资金稳健推进“年产12.5万吨高分子材料抗老化助剂项目一期工程”“5000吨HALS（受阻胺类光稳定剂）产品扩建项目”建设，有助于公司抢抓行业竞争格局重构的发展契机，进一步扩大高分子材料抗老化助剂产能、丰富产品序列，提升公司市场占有率和行业竞争力，为公司长远发展储备丰富的动能，积极推动公司实现“做高分子材料抗老化技术全球领导者”的发展愿景。“补充流动资金”有利于优化公司财务结构，提升偿债能力，增强抗风险能力，为公司长期可持续发展奠定稳健的财务基础，在未来更加灵活地应对行业发展变化。

综上所述，公司本次募集资金具有必要性和合理性。

五、中介机构核查意见

（一）会计师的核查程序

1、访谈发行人财务人员及投资负责人，了解公司财务性投资相关情况。

2、查阅《关于上市公司监管指引第2号有关财务性投资认定的问答》《再融资业务若干问题解答》《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》关于财务性投资的定义。

3、查阅发行人公告文件、财务报告、董事会决议等相关文件资料，对公司本次发行相关董事会决议日前六个月至今新投入和拟投入的财务性投资情况进行了核查。

4、查阅发行人购买的银行理财产品的产品说明书及银行回单等资料。

（二）会计师的核查意见

经核查，会计师认为：

1、自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，发行人不存在新投入和拟投入的财务性投资情况。

2、发行人最近一期末不存在财务性投资（包括类金融业务）的情形，本次募集资金符合行业发展趋势和公司发展战略，具有必要性和合理性。

[以下无正文]

本页系《关于天津利安隆新材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》
所涉事项的核查意见的签字页。

[以下无正文]

中国注册会计师：

中国·北京
年 月 日

中国注册会计师：
