



关于浙江联盛化学股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
审核中心意见落实函的回复

保荐人（主承销商）



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（成都市青羊区东城根上街 95 号）

二〇二一年十一月

深圳证券交易所：

根据贵所2021年11月6日出具的《关于浙江联盛化学股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2021〕011254号）（以下简称“审核中心意见落实函”或“落实函”）的要求，浙江联盛化学股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“联盛化学”）会同国金证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）、国浩律师（杭州）事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核中心意见落实函所提问题逐条进行了认真核查和落实，同时按照审核中心意见落实函的要求对发行人首次公开发行股票并在创业板上市申请相关文件进行了修订和补充，现将落实函涉及问题的落实情况回复如下，请予审核。

本落实函回复中简称与招股说明书中简称具有相同含义，涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

本回复所用的字体代表以下含义：

审核中心意见落实函所列问题	黑体（不加粗）
对审核中心意见落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、更新；	楷体（加粗）

注：本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数差异的情况，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1、关于合规运营	3
问题 2、关于阶梯定价合同和安全生产费会计处理	6
问题 3、关于贸易业务和固定资产减值	12
问题 4、关于研发能力与客户研发进展的匹配性	27
问题 5、关于境外收入确认时点	32

问题 1、关于合规运营

申请文件及问询回复显示，报告期内，发行人存在超资质经营危险化学品、部分项目未进行节能审查、未取得环评批复意见等问题。

请发行人说明合规运营方面的内部控制制度的健全性及运行有效性，内部控制是否存在重大缺陷，未来如何保障内部控制的有效性和经营的合法合规性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）报告期内，发行人存在超资质经营危险化学品、部分项目未进行节能审查、未取得环评批复意见等问题及其整改情况

主体	问题类别	具体事项	原因	改进措施
发行人、联盛进出口	超资质经营危险化学品	发行人销售少量非本企业生产的危险化学品未取得危险化学品经营许可证；联盛进出口未取得危险化学品经营许可证销售部分危险化学品	特殊情形下的偶发性销售	已终止经营或取得许可范围涵盖相关危化品的《危险化学品经营许可证》
瑞盛制药	部分项目未进行节能审查	未取得固定资产投资项目节能审查意见	项目尚在前期筹备阶段暂未办理或意识不足	均已补办相关手续并取得节能审查意见
瑞盛制药	未取得环评批复意见	技改项目未取得环评批复意见	不属于建设项目重大变动的情况	已取得当地环保主管部门证明无需环评批复

表述内容已在关于浙江联盛化学股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复（一）、（二）、（三）中详细披露。

（二）发行人合规运营方面的内部控制制度的健全性及运行有效性，内部控制是否存在重大缺陷，未来如何保障内部控制的有效性和经营的合法合规性。

报告期内，发行人存在超资质经营危险化学品、部分项目未进行节能审查、未取得环评批复意见等方面的问题。针对该等问题，发行人及时按照业务监管部门和相关法律法规的要求进行整改、对其原因进行分析并组织相关业务人员对合规运营方面的公司内部制度和法律法规进行学习，减少因为少数员工对合规要求理解不充分、合规意识不到位、业务能力不足或操作失误的风险。同时，发行人及子公司根据《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》《企业内部

控制评价指引》的要求，进一步完善相关内部控制制度，提升公司的管理水平，经营管理层负责组织领导公司内部控制的日常运行，建立追责机制，以确保内部控制的有效性和经营的合法合规性。

针对资质合规性问题，发行人已建立《危险化学品经营企业购销管理制度》，明确规定“采购危险化学品时，公司应索要生产厂的危险化学品生产许可证或经营单位的危险化学品经营许可证，不得向无上述资质的企业采购”；“销售人员在营销推广过程中，必须对营销对象进行考察，确认其企业是否有危化品生产、经营、使用资质，对没有相关资质的不予业务往来”。

在环保和安全的合规运营方面，发行人重点制定了如下内部控制制度：

组织架构方面，发行人设有安全管理委员会，为公司安全生产的最高行政机构，负责对公司的安全生产工作策划、决策、监督和检查。另设有环境健康与安全部门（EHS），为公司安全日常工作归口管理部门，负责安全环保管理体系建设与持续改善；安全环保应急体系的建立、运行与改善；环境保护管理；职业健康卫生的日常监管；公司污水处理控制管理；公司消防安全管理；工艺、设备、电器安全监管；公司特种作业的全面监管；防护用品、劳保用品的监管；剧毒品、危险品的安全监督工作；安全事故的调查处理总结分析工作；负责员工的安全教育培训工作等。

在建立 EHS 管理组织架构及明确岗位职责基础之上，发行人制定了 EHS 专项内控制度共计百余个，主要包括《危险化学品的安全管理制度》《易制毒化学品安全管理制度》《设备安全管理制度》《应急救援管理制度》《废气安全管理制度》《废水安全管理制度》《环境保护安全管理职责》等。为提高员工个人意识及知识水平，发行人定期举办安环知识宣传活动、EHS 专项培训，组织安全演练，并建立了《绩效考核制度》，定期对员工实施绩效考核，考核依据由安全生产、绩效和日常管理三部分组成，将安全管理制度的执行情况与绩效和奖金挂钩，保障了内部制度的有效执行。

同时，结合生产经营实际及各部门意见和建议，发行人编制了《浙江联盛化学股份有限公司内控管理制度》，包括《研发项目管理制度》《基建工程项目管理办法》《销售流程制度》《采购流程制度》《储运部货物进出仓管理办法》等，

对从研发、基建到建成投产后的销售、采购等整个环节进行规范，保障发行人在各环节合法合规经营。

据发行人出具的《内部控制自我评价报告》，发行人建立健全了组织结构，建立了有效的业务控制、稽核流程和体系，发行人现行的内部控制制度较为完整、合理及有效，能够适应管理和发展的需要，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。天健会计师于 2021 年 8 月出具了“天健审(2021)9229 号”《关于浙江联盛化学股份有限公司内部控制的鉴证报告》，鉴证结论为“联盛化学按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制”。

综上，保荐机构认为，针对报告期内出现的运营方面的问题，发行人已进一步完善相关内部控制制度，提升公司的管理水平，确保了内部控制的有效性和经营的合法合规性。截至本回复出具日，发行人的内部控制有效执行，内部控制和规范运作不存在重大缺陷。发行人持续提高管理水平和培训力度，有利于保障内部控制的有效性和经营的合法合规性。

二、保荐人、发行人律师核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

查看并核查发行人及其子公司的内控管理制度；安全生产、环保方面培训记录和现场照片；发行人关于各业务部门的职责说明及安全管理委员会组织机构图；“天健审〔2021〕9229 号”《关于浙江联盛化学股份有限公司内部控制的鉴证报告》；《危险化学品经营许可证》等相关资质文件；瑞盛制药取得的节能评估审查的批复文件；联盛化学[2021]17 号《关于调整环保、健康、安全（EHS）机构的通知》及联盛化学[2021]18 号《关于调整安全委员会的通知》。

（二）核查意见

经核查，保荐人和律师认为：

针对报告期内出现的运营方面的问题，发行人已进一步完善相关内部控制制度，提升公司的管理水平，确保了内部控制的有效性和经营的合法合规性。截至

本回复出具日，发行人的内部控制有效执行，内部控制和规范运作不存在重大缺陷。发行人持续提高管理水平和培训力度，有利于保障内部控制的有效性和经营的合法合规性。

问题 2、关于阶梯定价合同和安全生产费会计处理

申请文件及问询回复显示：

（1）发行人自 2019 年起对拜耳集团进行阶梯定价，依照采购数量划分为三档，三档价格依次递减。

（2）发行人同行业可比公司新化股份的管理费用率高于发行人，主要系其安全生产费、停工损失占比较高；习尚喜的管理费用率高于发行人，主要系其职工薪酬、安全生产费占比较高。

请发行人：

（1）结合与拜耳集团阶梯定价合同的起始日期、签订频次、是否跨期以及新收入准则中关于“可变对价”的规定，说明发行人对阶梯定价销售合同的会计处理方式、是否符合《企业会计准则》相关规定，并测算执行新收入准则对阶梯定价销售合同相关收入确认的影响。

（2）说明报告期公司安全生产费的提取、使用情况及相关会计处理及其合规性，管理费用中不包含“安全生产费”“停工损失”的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 结合与拜耳集团阶梯定价合同的起始日期、签订频次、是否跨期以及新收入准则中关于“可变对价”的规定，说明发行人对阶梯定价销售合同的会计处理方式、是否符合《企业会计准则》相关规定，并测算执行新收入准则对阶梯定价销售合同相关收入确认的影响。

1、发行人与拜耳集团阶梯定价合同的起始日期、签订频次、是否跨期说明

报告期内，每年 10-11 月期间，公司会与拜耳集团商讨关于未来一年 ABL 的销售数量及单价，达成一致意见后形成年度框架协议。2018 年 10 月双方约定 2019 年框架协议由往年的统一定价调整为阶梯定价，协议中约定拜耳集团阶梯下一年度采购定价依照采购数量划分为 3 档，2,000 吨以内为一档价格；2,000 吨至 3,000 吨采用二档价格；3,000 吨以上采用三档价格，三档价格依次递减，三档价格相互独立，执行二三档价格的时候，不影响已执行的部分的价格。框架协议签订后，拜耳集团根据其生产需要向公司采购，每次采购单独签订合同并约定采购数量及单价。

框架协议达成后，拜耳集团与公司后续的交易即按照新的框架协议执行，原有协议随即废止，一般双方协议签订在每年 10-11 月期间，11-12 月开始执行新签署的协议，所以框架协议存在跨期情形。

2、结合新收入准则中关于“可变对价”的规定，说明发行人对阶梯定价销售合同的会计处理方式、是否符合《企业会计准则》相关规定

(1) 可变对价的规定

《新收入准则》第十五条规定：“企业应当根据合同条款，并结合其以往的习惯做法确定交易价格。在确定交易价格时，企业应当考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。”

《新收入准则应用指南》指出，企业与客户的合同中约定的对价金额可能是固定的，也可能会因折扣、价格折让、返利、退款、奖励积分、激励措施、业绩奖金、索赔等因素而变化。此外，企业有权收取的对价金额，将根据一项或多项或有事项的发生有所不同的情况，也属于可变对价的情形。”

(2) 阶梯定价的履约方式

联盛化学与拜耳集团约定了年度阶梯定价模式，按采购量执行阶梯分档价格，但价格差很小。该等约定是框架性的，在实际交易过程中，拜耳集团会根据实际需求向联盛化学逐步下达采购订单，每份采购订单的采购数量及采购价格是明确的。当累计采购量达到阶梯数量时，超出的采购量将会执行下一档采购价，但不会对阶梯数量内的采购价格进行重新调整，只适用未来的购买交易事项。即阶梯数量内的交易价格是不变的，合同对价是确定的。

（3）阶梯定价销售合同的会计处理方式符合《企业会计准则》的规定

《新收入准则》第十六条规定：“合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。”

按此项规定，若存在可变对价，则说明存在不确定性因素以及收入发生重大转回的可能性。这与联盛化学的实际履约方式完全不同。因此，我们认为，联盛化学与拜耳集团约定的阶梯定价销售合同不存在可变对价，其会计处理方式符合《企业会计准则》的规定。

综上所述，收入准则所述的可变对价是指已发生交易的价格可能受到未来不确定事项影响的情形，已发生交易价格存在变化的可能；公司与拜耳集团约定的阶梯定价属于未来交易的价格可能受到已发生事项影响的情形，但未来交易一旦发生，价格即已确定。因此，公司与拜耳集团的阶梯定价约定不属于收入准则所述的可变对价，虽然框架协议执行过程中存在跨年度执行的情形，因不属于可变对价合同，无需对收入金额做会计调整。现有会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

3、并测算执行新收入准则对阶梯定价销售合同相关收入确认的影响

报告期内，公司与拜耳集团约定的阶梯定价差异情况如下：

单位：美元/吨

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
阶梯定价最大差异额	190.00	190.00	200.00
阶梯定价最大差异率	3.92%	3.92%	4.04%

注：2021 年 1-6 月 BDO 采购价大幅上涨，经与拜耳集团沟通提高了 ABL 实际合同采购价格。

从上表可以看出，报告期内，阶梯定价的最高价与最低价之间差异很小。假设按可变对价进行处理，2018 年度营业收入将调减约 21 万元，2019 年度营业收入将调减约 23 万元，2020 年度营业收入将调增约 44 万元。

经分析，发行人与拜耳集团签订的阶梯定价销售合同不属于可变对价合同，在新旧收入准则下，收入确认政策未发生实质性变化。因此执行新收入准则后，对阶梯定价销售合同相关收入确认无影响。假设认定阶梯销售合同为可变定价合同进行测算，阶梯定价的最高价与最低价之间差异很小，对报告期内发行人营业收入影响较小。

（二）说明报告期公司安全生产费的提取、使用情况及相关会计处理及其合规性，管理费用中不包含“安全生产费”“停工损失”的原因。

1、说明报告期公司安全生产费的提取、使用情况及相关会计处理及其合规性

安全生产费用是指企业按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进企业安全生产条件的资金。

公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号）第八条的规定，危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

- （一）营业收入不超过 1000 万元的，按照 4%提取；
- （二）营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2%提取；
- （三）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取；
- （四）营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。

公司在使用安全生产费用的过程中，严格按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号）第二十条规定范围进行使用。提取的安全生产费主要用于以下方面：1）完善、改造和维护安全防护设施设备；2）安全生产检查、评价、咨询和标准化建设；3）安全防护用品支出；4）安全设施检

测检验等。报告期内，公司依据上述规定计提并使用安全生产费用，安全生产费用计提和使用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
计提金额	321.52	588.10	556.95	530.83
使用金额	241.88	595.59	526.91	660.48
其中：安全防护相关支出	138.71	360.58	351.86	515.86
安全生产检查评价相关支出	37.21	51.55	50.90	49.06
安全设施检测支出	18.66	88.39	34.39	16.83
作业人员安全防护支出	15.51	22.80	27.93	13.00
重大危险源或事故隐患相关支出	8.07	14.14	10.85	6.60
其他相关支出	23.73	58.14	50.99	59.13

《企业会计准则解释第 3 号》的规定：高危行业企业按照国家规定提取的安全生产费，应当计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。

《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号）第三条规定，本办法所称安全生产费用（以下简称安全费用）是指企业按照规定标准提取在成本中列支，专门用于完善和改进企业或者项目安全生产条件的资金。

基于上述规定，因发行人系产品制造类企业，故安全生产费计入制造费用。经查询选取的同行业公司财务报表，新化股份与习尚喜的管理费用包含安全生产费，醋化股份、怡达股份与建业股份的管理费用均未包含安全生产费。其中，怡达股份对安全生产费的会计政策明确为：“安全生产费用提取时，计入相关产品的成本，同时计入“专项储备”科目”；建业股份及醋化股份招股书或年报披露已计提安全生产费但未明确披露会计处理，而结合管理费用中未归集安全生产费的情形，可知建业股份及醋化股份安全生产费也在成本中列支。综上，发行人将安全生产费计入制造费用符合企业会计准则的规定，与可比公司不存在重大差异。

报告期内，公司安全生产费计提与使用涉及的会计处理如下：

计提时：

借：制造费用

 贷：专项储备

使用时：

借：专项储备

贷：银行存款等

综上：报告期内，公司依照有关规定，计提并使用安全生产费，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

2、管理费用中不包含“安全生产费”“停工损失”的原因

报告期内，公司依照有关规定，计提安全生产费，并在成本中列支，符合《企业会计准则》的规定。

停工损失是指企业由于计划减产或因停电、待料、机器设备发生故障而停止生产所造成的损失，主要包括停工期间需支付的生产人员薪酬，以及应承担的制造费用等。对于因季节性发生的停工损失，《企业会计准则》规定停工期间的一切费用列入制造费用，即按照停工期间发生的费用，借记“制造费用”科目，贷记“原材料”、“应付职工薪酬”、“银行存款”等科目。而对于因其他原因造成的停工损失，《企业会计准则》并没有明确规定。

报告期内，公司的停工主要是季节性的停产检修和计划减产，停工具有间歇性，停工损失能对应到具体的产品车间，将停工期间发生的相关的折旧等费用计入生产成本，在产品重新生产并入库时计入相应产品的入库成本。

综上，公司将停工损失计入制造费用的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

二、保荐人、申报会计师核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得并查看发行人与拜耳集团签订的合同，与拜耳集团邮件沟通记录，报价系统相关截图等；

2、查阅了财政部、国家安全生产监督管理总局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）规定；取得并复核了发行人及子公司计提

和使用安全生产费的记录；抽查了安全生产费使用的付款单、发票和审批记录；复核了发行人对于安全生产费使用和计提的会计处理。核查发行人停工记录及相关停工损失会计处理。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人对阶梯定价销售合同的会计处理方式，符合《企业会计准则》相关规定，执行新收入准则后，对阶梯定价销售合同相关收入确认无影响。

2、报告期内，发行人严格按照《安全生产管理办法》的规定计提与使用安全生产费，安全生产费用的使用不存在违反相关法律、法规的规定，企业对安全生产费计提与使用及停工损失的会计处理符合企业会计准则的规定。

问题 3、关于贸易业务和固定资产减值

申请文件及问询回复显示：

（1）报告期内，发行人通过贸易形式为部分合作客户及其他下游客户提供相关化工产品，主要贸易产品环丙乙炔和 NMP 的毛利率相对较低。同时，发行人部分原材料价格波动较大。

（2）报告期内，发行人 GBL、CPMK、HDO 等产品生产线的产能利用率长期低位运行，且未对相关固定资产计提减值准备。

请发行人：

（1）结合发行人贸易业务的开展背景、原材料采购和销售时点的确定情况和决策机制、开展该业务以来的历史盈利或亏损情况，进一步说明报告期内发行人贸易业务的定位、未来发展方向以及相关内部控制措施、头寸和规模管理情况、决策机制，未来是否存在贸易业务亏损的风险及相关应对措施，并完善相关风险提示。

（2）结合前述问题说明发行人应对原材料价格波动风险的措施是否充分、原材料价格波动是否对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

(3) 详细说明固定资产减值测算的具体过程和计算方法, 各期减值准备是否已充分计提。

请保荐人、申报会计师发表明确意见, 并说明相关中介机构及其质控内核部门对发行人相关固定资产不存在减值迹象的判断依据及具体核查过程、核查证据和核查结论。

【回复】

一、发行人说明

(一) 结合发行人贸易业务的开展背景、原材料采购和销售时点的确定情况和决策机制、开展该业务以来的历史盈利或亏损情况, 进一步说明报告期内发行人贸易业务的定位、未来发展方向以及相关内部控制措施、头寸和规模管理情况、决策机制, 未来是否存在贸易业务亏损的风险及相关应对措施, 并完善相关风险提示。

1、发行人贸易业务的开展背景

公司在化工医药行业积累了一大批优质的国内外客户, 为满足合作客户对不同化工产品的需求, 公司在销售自产产品的同时, 通过贸易形式为部分合作客户及其他下游客户提供相关化工产品, 与客户建立起了良好的合作关系。

NMP: NMP 系 BDO 产业链下游产品。2012 年起发行人开始生产 NMP, 后因一甲胺限制入园, 发行人于 2016 年度停止了 NMP 前段胺化反应工序。为继续满足长期累积的 NMP 客户的需求, 公司采用贸易形式继续为该部分客户提供 NMP 产品。

环丙乙炔: 环丙乙炔系 CPMK 的下游产品, 且环丙乙炔与 E2 同是用于生产依法韦仑的原料。应依法韦仑生产商需求, 发行人在国内采购环丙乙炔以贸易形式与 E2 产品进行销售。

2,2-二甲基丁酸: 因有明确的下游销售客户, 发行人于 2018 年 11 月新增贸易产品 2,2-二甲基丁酸。2,2-二甲基丁酸是医药中间体, 销售给下游客户用于生产 2-2-二甲基丁酰氯, 最终用于生产心脑血管用药辛伐它汀, 最终下游客户包括海正药业及印度 Lupin Limited 等知名药企。

1,2-丙二胺：发行人 1,2-丙二胺贸易业务报告期内总体交易金额及交易数量较少，该贸易产品的维持主要系满足下游客户的采购需求。

2、原材料采购和销售时点的确定情况和决策机制

（1）原材料采购时点的确定情况和决策机制

发行人原材料采购分成年度采购合同和非年度采购合同。

年度采购合同的采购时点通常为年末，后续按月分批提货、结算，为行业惯例。决策依据的核心为原材料的稳定供应。通常依据公司下一年产品预计产量，测算主要原材料全年需求数量。与大型供应商签定年度采购合同，提前确定主要原材料的合约采购量，以保证生产连续性。

非年度采购合同在订单签订时即确定采购单价和数量，发行人按需或市场行情预期现价采购。相关决策依据主要为补充年度采购合同未完全覆盖的生产需求；合理规避年度合同采购下尚未提货结算的原材料价格波动的风险，在公司预期未来市场价格将有较大波动或认为市场价格较为合适时，会提前按市价买入部分原材料。

（2）原材料销售时点的确定情况和决策机制

报告期内，发行人贸易业务中存在部分原材料对外销售情形，具体如下：

单位：万元

原材料	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
BDO	-	-	585.21	0.86%	1,017.17	1.86%	-	-
其他	-	-	1.92	0.003%	-	-	128.86	0.28%
合计	-	-	587.13	0.86%	1,017.17	1.86%	128.86	0.28%

上述原材料贸易行为具有偶发性且以 BDO 为主。

发行人原材料销售时点和数量的决策依据主要为原材料耗用需求、市场行情预期、原材料仓储成本等因素。2019 年度及 2020 年度，公司新增海外 BDO 供应商新加坡石化，新加坡石化作为沙特国际石油化工公司代理商，公司向其批量采购价格相对优惠。发行人从新加坡石化购买 BDO 时需综合考虑海运装运成本，因此批次购买的数量相对较大。2019 年 11 月和 12 月、2020 年 9 月和 10 月发

行人将少量 BDO 对外销售的原因主要是公司当月因海外采购 BDO 数量较大，公司为减少存储压力，将少量原材料对外销售。另一方，公司部分客户产品同为 BDO 产业链下游产品或作为 BDO 的代理商，临时对 BDO 有少量购买需求，发行人为了维系双方良好合作关系，对其销售。

3、开展贸易业务以来的历史盈利或亏损情况

报告期内，发行人贸易产品主要为 NMP 及环丙乙炔、1,2-丙二胺及 2,2-二甲基丁酸及 BDO。上述产品报告期及报告期前三年的盈亏情况如下：

单位：万元

年份	NMP		环丙乙炔		1,2-丙二胺		2,2-二甲基丁酸		BDO	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
2021.1-6	667.63	16.22%	114.58	3.38%	26.79	30.25%	54.62	10.39%	-	-
2020	470.81	9.79%	172.89	3.85%	97.37	32.28%	295.81	20.93%	90.68	15.50%
2019	610.08	11.22%	72.82	6.13%	112.36	28.14%	361.97	22.78%	46.62	4.58%
2018	405.29	7.24%	0.63	4.02%	75.52	18.51%	99.62	20.69%	-	-
2017	292.29	6.80%	204.45	5.65%	66.16	22.22%	-	-	-	-
2016	513.01	13.53%	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	786.09	13.52%	-	-	-	-	-	-	-	-

报告期内，公司贸易业务毛利率变动具体情况如下：

(1) NMP

发行人原系 NMP 生产厂家，熟悉 NMP 产品上下游市场并拥有一批稳定优质的 NMP 客户，因 NMP 生产原料一甲胺限制入园，发行人通过贸易方式销售 NMP 产品。

2015 年至 2017 年，NMP 贸易业务毛利率波动除受市场价格波动因素影响外，境内外销售结构的变动也是影响因素之一，2015 年及 2016 年境外销售均在 60%左右，2017 年境外销售占比下降为 44.31%，出口比重下降导致发行人 2017 年 NMP 毛利率下降。

2018 年度、2019 年度、2020 年度毛利率略有波动，2019 年度毛利率高于其它两个年度，主要原因系当年度外销客户毛利率较高，毛利率超过 15%的境外客户 10 家，综合毛利率 25.31%，提高了当年度毛利率。

2021年1-6月,受BDO产业链价格波动的影响,NMP市场公开价格波动较大,受此因素影响,发行人于2021年1、2月采购的NMP产品价格较低,而销售价格较高,从而提高了2021年1-6月毛利率水平。

(2) 环丙乙炔

发行人主要是满足公司E2产品主要客户劳仑斯科研和赫特罗科研的需求在国内采购环丙乙炔产品,因此相对其他贸易产品毛利率偏低。整体毛利率波动较小,2017年及2019年毛利率略有波动的原因主要系当年度公司销售给劳仑斯价格略高所致。

(3) 1,2-丙二胺

公司均从山东达民化工股份有限公司采购,然后销售给下游客户。公司与山东达民化工股份有限公司多年来保持了稳定的合作关系,采购价格相对较优惠。1,2-丙二胺主要销往境外,应用于氨纶等行业,境外客户主要为纳斯达克上市公司Innospec(IOSP 英诺斯派材料),需求及价格相对稳定,因此1,2-丙二胺毛利率相对较高。上述期间,1,2-丙二胺各年度单位售价最大差异率为10.68%,各年度单位成本最大差异率为10.75%,总体相对平稳,2018年度毛利率水平较低的主要原因是受市场因素影响,2018年度市场售价较2019年度下降7.54%。

(4) 2,2-二甲基丁酸

2,2-二甲基丁酸是医药中间体,销售给下游客户用于生产2-2-二甲基丁酰氯,最终用于生产心脑血管用药辛伐它汀,最终下游客户包括海正药业及印度Lupin Limited等知名药企,作为医药中间体,毛利率相对较高。2018年度、2019年度、2020年度,毛利率波动较小。2021年上半年,受市场竞争因素影响,发行人2,2-二甲基丁酸销售均价由2020年度的5.60万元/吨下降至5.08万元/吨,降幅9.16%,加之该产品采购价格的上升,2021年上半年该产品毛利率下降。

(5) BDO

发行人对外销售原材料BDO属于偶发性事项。该偶发性BDO贸易业务毛利率波动受国内市场价格波动影响,根据Wind数据显示,2019年度BDO贸易业务发生的11月、12月份国内市场报价最大差异率为3.83%;2020年度BDO

贸易业务发生的9月、10月份国内市场报价最大差异率为32.30%，因此发行人销售BDO毛利率与公开市场价格变动趋势一致。

4、进一步说明报告期内发行人贸易业务的定位、未来发展方向

发行人自成立以来一直从事BDO产业链上相关产业，坚持产业深耕，深入了解及分析BDO产业链上各类产品上下游的发展现状及发展趋势等，积累了大量与自身主要原材料及主要产品上下游产业相关的信息。为充分利用公司在产业链相关产品的信息优势，发行人对贸易业务的收益及风险进行审慎地评估后，将贸易业务定位为对自产业务的一种补充。

贸易业务并不是公司的主要盈利方式，发行人贸易业务产品也仅围绕精细化工产品。贸易业务的存在不仅能够借助公司的客户基础及销售渠道优势，在风险可控的情况下增加公司的盈利水平，还可以通过提供差异化产品维护下游市场及客户关系。

公司在开展业务时仍将侧重自产产品，未来贸易业务的发展方向是维持现有产品种类并拓展现有主要贸易产品的销售规模。

5、贸易业务相关内部控制措施、头寸和规模管理情况、决策机制

公司贸易业务由董事长、总经理、采购部门负责人、销售部门负责人、财务部门负责人等每周召开例会根据市场供求情况等确定业务订单的合理性及对应产品的指导价格，根据库存情况及销售计划决定采购的数量，采购部门制订具体的采购计划，采购部门负责人审批后，报分管副总经理审核；销售部门在指导价格上下浮动一定比例内与客户协商确定最终售价，制订具体的销售计划，销售部门负责人审批后，报副总经理审核。采购和销售的具体流程和内部控制与公司原材料采购、自产产品的销售等一致。

发行人贸易业务产品仅围绕精细化工产品，不存在大宗商品，均为现货交易，不存在期货交易情形，因此无头寸和规模管理情形。

6、未来是否存在贸易业务亏损的风险及相关应对措施，完善相关风险提示

发行人贸易业务均为现货交易，贸易业务的开展一般都是同时与上下游客户洽谈好当期交易的数量和价格，在确保能够实现盈利后方才签署相关采购、销售合同。

此外，为避免交易风险，发行人的贸易产品仅从合格供应商处采购。下游客户亦会考察其经营规模及付款能力，针对规模较小、初次合作客户均采用先款后货方式执行，风险可控。从发行人主要贸易产品报告期及报告期前三年的历史盈亏统计数据可知，相关风控措施已得到有效执行。

根据上述的公司贸易业务定位、未来发展方向，贸易业务内控制度设定、决策机制，公司贸易业务相对周转较快，虽然会受到贸易商品价格波动的风险，存在一定程度贸易业务亏损的可能性，但公司未来将控制相关贸易业务的整体业务规模，因此出现大额亏损的风险较低。

发行人已在招股说明书之“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“原料采购价格波动风险”中补充披露如下：

“（三）原料采购价格及贸易业务产品采购价格波动风险”

公司生产所需的主要原材料包括 BDO、醋酸乙酯、三氟乙酸乙酯、磷酸、甲苯、金属钠等，其价格受石油价格变化、国家产业政策、市场供需变化等多种因素的影响而波动。报告期内，公司凭借规模采购优势、地理区位优势 and 良好商业信用，已与主要原材料供应商建立起了稳固的合作关系，能够获得主要原材料的稳定供应，使得原料价格波动风险总体可控。报告期内，直接材料占生产成本的比例平均在 80%左右，公司可以通过相关措施在一定程度上消化原材料价格上涨带来的影响。但受限于竞争对手的价格调整策略、部分产品对客户的议价能力等因素，原材料价格上涨带来的风险并不能完全、及时向下游传导。如果未来公司主要原材料价格持续大幅上涨或者供需紧张，则将增加公司的采购和生产成本，且公司有可能因不能及时取得足够的原材料而面临产销量降低、经营业绩下滑的风险，对公司的盈利能力可能造成不利影响。

报告期内，公司适当开展了部分精细化工产品的贸易业务，虽然公司开展贸易业务时较少承担交易期间内贸易产品价格波动所带来的风险。如果未来公司主

要贸易产品价格波动剧烈且公司相关内部控制措施执行或者风险应对措施效果不佳，公司未来贸易业务仍存在出现亏损的风险。”

(二)结合前述问题说明发行人应对原材料价格波动风险的措施是否充分、原材料价格波动是否对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

1、发行人应对原材料价格波动风险的主要措施

现阶段，发行人应对原材料价格波动风险的主要措施包括：

(1) 密切跟踪原材料供应和价格波动情况，结合订单状况、原材料库存水平等，优化库存管理、灵活调整采购方案，在市场价格较低或者供求关系紧张时适当进行原材料备货；

(2) 公司加强对主要原材料采购成本的控制，选择与有竞争力的供应商建立长期合作关系，同时不断开发符合质量与生产要求的新供应商，提高采购议价能力；

(3) 不断优化生产工艺，提高生产效率，提高原材料利用率，缓解原材料价格变动带来的成本压力；

(4) 积极与主要客户协商价格调整事宜。公司主要客户为德国及印度厂商，其特点是对供应商预留合理利润，提倡共同发展、长期合作的理念。当原材料价格出现大幅波动时，双方会对价格进行协商调整。

2、发行人贸易业务针对原料价格波动的控制措施执行情况

报告期内，发行人贸易业务针对原料价格波动的控制措施均已有效执行，具体如下：

(1) 动态跟踪市场行情：公司采购部门负责人拥有 15 年以上化工行业从业经历，熟悉原材料市场情况并定期向分管副总经理和总经理报告最新市场信息等情况，采购部门和管理层会定期开会讨论、对市场行情进行分析预判。

(2) 严格管理采购渠道：公司在积极拓展供应商的同时亦严格把控供应商准入资格，由采购部门负责原材料供应商的选择和评价，品控部门负责主要原材料的验收、参与供应商评定，副总经理审批合格供应商名单。

(3) 规范开展原材料采购：公司对订单采购进行了规范管理，详细规定了原材料采购的合格供应商名录、交易品种、交易限额及审批级别，上述规定严格控制了订单的采购总量和相关风险。

综上所述，发行人应对原材料价格波动风险的措施较为充分。2018年、2019年、2020年及2021年1-6月，公司贸易业务毛利分别为645.76万元、1,285.70万元、1,184.97万元及994.43万元，占主营业务毛利额的比重为8.40%、9.39%、5.79%、8.64%，波动对公司经营业绩影响相对较小，相关风控措施已得到有效执行。

3、原材料价格波动不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响

报告期内，发行人主营业务毛利及毛利率构成情况列示如下：

单位：万元

产品类别	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
自产产品	10,516.97	30.05%	18,272.48	32.75%	12,404.54	28.04%	7,038.63	18.21%
贸易业务	994.43	11.44%	1,123.18	9.75%	1,285.70	13.95%	645.76	9.17%
主营业务	11,511.40	26.35%	19,395.65	28.81%	13,690.24	25.61%	7,684.39	16.81%

报告期内，公司凭借规模采购优势、地理区位优势 and 良好商业信用，已与主要原材料供应商建立了稳固的合作关系，能够获得主要原材料的稳定供应，使得原料价格波动风险总体可控。此外，通过调节贸易产品销售结构，发行人贸易业务利润空间得到切实可行的保障。

产品类别	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比
1,2-丙二胺	30.25%	0.20%	32.28%	0.45%	28.14%	0.75%	18.51%	0.89%
2,2-二甲基丁酸	10.39%	1.20%	20.93%	2.10%	22.78%	2.97%	20.69%	1.05%
NMP	16.22%	9.42%	9.79%	7.14%	11.22%	10.18%	7.24%	12.25%
环丙乙炔	3.38%	7.77%	3.85%	6.67%	6.13%	2.22%	4.02%	0.03%
其他	22.93%	1.31%	29.14%	0.75%	21.46%	1.12%	11.94%	1.19%
贸易业务	11.44%	19.90%	9.75%	17.12%	13.95%	17.24%	9.17%	15.41%

根据上述贸易产品毛利率波动可知,贸易产品价格波动短期会对发行人经营造成一定影响,但全年来看对发行人业绩影响有限,不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

(三) 详细说明固定资产减值测算的具体过程和计算方法, 各期减值准备是否已充分计提。

报告期内,公司机器设备主要为厂内的生产线相关机器设备,各期末公司按照《企业会计准则》的规定判断期末机器设备是否存在发生减值的迹象。根据《企业会计准则第8号—资产减值》的规定,公司于报告期各期末对固定资产是否可能存在减值迹象进行判断如下:

序号	减值迹象标准	公司状况
1	资产的市价当期大幅度下跌,其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌幅度	固定资产的市价并未大幅下跌
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化,从而对企业产生不利影响	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期未发生重大变化,预计近期也不会发生重大变化,故不会对公司产生不利影响
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高,从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率,导致资产可收回金额大幅度降低	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期未明显提高
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期各期末的盘点结果显示,主要固定资产不存在陈旧过时或者其实体已经损坏的情形,部分陈旧、闲置或者拟被替换的设备等已计提减值准备
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期各期末的盘点结果显示,工厂存在部分闲置设备,公司对于闲置且没有利用价值的固定资产以及计划停产的 6,000 吨 ABL 设备已经充分计提减值准备,公司其他固定资产不存在闲置、终止使用或者计划提前处置情况
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期,如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等	报告期内,发行人多数产品产量和收入是呈上升趋势的,利润也在不断增加,固定资产创造的价值及现金流预期未来不会使得固定资产存在减值的可能
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	未发现其他可能导致减值的迹象

报告期各期末,发行人的主要产品 ABL、E2 产品的销售额与利润率较好,除 2021 年 6 月末,因 1.5 万吨 ABL 生产线的设备安装调试工作已完成,目前处

于调试试生产阶段。鉴于 1.5 万吨 ABL 产品线的自动化和信息化程度更高，其投产后 6,000 吨 ABL 生产线将停产，因此存在减值迹象。其他各期末不存在减值迹象。

公司其他产品 GBL、CPMK、HDO 和 IPA 在报告期各期毛利率情况如下：

毛利率	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
GBL	32.17%	10.26%	11.64%	-2.92%
CPMK	34.61%	38.36%	26.15%	16.68%
HDO	42.65%	49.61%	49.32%	42.56%
IPA	-14.66%	1.31%	4.95%	-

表述数据显示，上述产品除 2018 年 GBL 产品及 2021 年上半年 IPA 产品外，其余产品在各期利润率较好，能给发行人带来较好的利润。虽然部分产品存在产能利用率不足的现象，发行人已根据市场调研，对产能利用率不足的产品进一步研发，使其满足市场需求品质。

GBL 是公司的中间产品，公司生产 GBL 的主要目的是为了生产 ABL，而公司的 ABL 产品产能利用率、产量、收入均逐年上升，且毛利率较高，故作为生产 ABL 原料的 GBL，虽固定资产利用有限，相应生产线仍未产生减值迹象，无需计提减值。

CPMK 是 ABL 是下游深加工精细化学品，与 GBL 生产线及 ABL 生产线有着密切关联。受限于 6,000 吨 ABL 生产线的产能，客户需求优先于自用需求。随着 1.5 万吨 ABL 产品线的投产及逐步满负荷生产，CPMK 生产线的产能将逐渐扩大，给公司带来更多利润。报告期各期末不存在减值迹象。

公司 HDO 主打化妆品应用领域，主要客户为韩国 DJC 有限公司。受新冠病毒疫情的影响及 2020 年当年对 HDO 连续化生产工艺改造，将产能提升至 2,000 吨；客户相对单一等因素的影响。HDO 产品最近一年一期固定资产利用率较低。但由于 HDO 产品整体利润率较高，公司致力开发其他新客户，且公司本次募投项目“超纯电子化学品及生物可降解新材料等新建项目（一期）”拟新增化妆品级 HDO 产能 2,000 吨/年。该项目的投产后，固定资产利用率会进一步提高。报告期各期末不存在减值迹象。

IPA 产品系公司新产品，应用领域广泛。目前公司投产的工业级 IPA，是公司阶段性经营目标，报告期内整体利润率较低。电子级 IPA 作为公司下一步目标。截至目前，公司生产装置上得到的 IPA 产品纯度、金属离子已经达到电子级质量要求，为使最终产品颗粒杂质进一步得到有效控制，发行人正在建设电子级化学品灌装车间。基于上述情形，预计电子级 IPA 能持续为公司带来收益，故相应生产线未产生减值迹象，无需计提减值准备。

报告期内，公司的固定资产减值准备主要系沧州生产基地拟处置资产、NMP 相关设备、6,000 吨 ABL 设备等，2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末，固定资产减值准备分别为 1,307.74 万元、531.11 万元、570.88 万元和 988.36 万元。

报告期各期末固定资产减值准备余额及变动明细如下：

单位：万元

项 目	沧州生产基地 拟处置资产	NMP 相关设备	6,000 吨 ABL 设备	其他	合 计
2018 年末	956.19	351.55	-	-	1,307.74
2019 年计提	-	-	-	179.56	179.56
2019 年减少	956.19	-	-	-	956.19
2019 年末	-	351.55	-	179.56	531.11
2020 年计提	-	-	-	60.40	60.40
2020 年减少	-	9.38	-	11.25	20.63
2020 年末	-	342.17	-	228.71	570.88
2021 年 1-6 月计提	-	-	519.21	-	519.21
2021 年 1-6 月减少	-	8.47	-	93.26	101.73
2021 年 6 月末	-	333.70	519.21	135.45	988.36

沧州生产基地系通过竞拍取得，除消防楼外，地上附着建筑物及设备已于 2019 年度拆除，目前拟新建“沧州 52.6 万吨/年电子和专用化学品项目”。

因化学原料一甲胺系敏感物料，被限制进入临海化工园区，发行人于 2016 年度已停止 NMP 胺化反应工序，生产线闲置，未来将予以拆除报废。

因新建的 1.5 万吨 ABL 产品线即将试生产开车，试生产通过验收后，6,000 吨 ABL 产品线将停产，未来将予以拆除报废。

其他系部分设备存在老化及使用状况不佳等情形，已闲置停用。

综上：公司已对存在减值迹象的相关设备计提了减值准备，虽然部分产品存在固定资产利用率不足的现象，但相应产品的用途及未来规划，预计将来会给公司带来净现金流入，不存在减值迹象，无需计提减值准备，报告期内公司的固定资产减值准备计提充分。

二、保荐人、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人相关业务负责人，了解发行人贸易业务开展背景、原材料采购和销售时点的确定情况和决策机制、发行人贸易业务的定位、未来发展方向以及相关内部控制措施、头寸和规模管理情况、决策机制；访谈了解未来贸易业务亏损的可能性及相关应对措施；取得主要贸易产品开展贸易业务以来的历史盈利数据；

2、访谈发行人采购负责人，了解发行人应对原材料价格波动风险的主要措施及措施实施情况；获取报告期内贸易业务的销售成本清单，分析贸易产品价格波动对发行人毛利额的影响，明确相关风控措施是否已得到有效执行。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、贸易业务系发行人自产业务的一种补充，并不是主要盈利方式。发行人贸易业务产品仅围绕精细化工产品，不存在大宗商品，均为现货交易，不存在期货交易情形，因此无头寸和规模管理情形。发行人在开展业务时仍将侧重自产产品，未来贸易业务的发展方向是维持现有产品种类并拓展现有主要贸易产品的销售规模。发行人制定了有效的贸易业务内控措施，从发行人主要贸易产品历史盈亏统计数据可知，相关风控措施已得到有效执行但不排除因主要贸易商品价格波动，造成发行人贸易业务亏损的可能性。

2、发行人应对原材料价格波动风险的措施较为充分。2018年、2019年、2020年及2021年1-6月，公司贸易业务毛利额较小，占主营业务毛利额的比重较小，波动对公司经营业绩影响相对较小，相关风控措施已得到有效执行。长

期来看公司的利润空间能够得以保障,贸易产品价格波动短期对发行人经营造成一定影响,但全年来看对发行人业绩影响有限,不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

(三) 保荐人、申报会计师发表明确意见,并说明相关中介机构及其质控内核部门对发行人相关固定资产不存在减值迹象的判断依据及具体核查过程、核查证据和核查结论。

1、保荐机构及相关质控部分对发行人相关固定资产不存在减值迹象的判断依据及具体核查过程、核查证据和核查结论。

保荐机构质控、内核部门根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司投资银行类业务内部控制指引》等相关规定及《投资银行业务质量控制及评价管理办法》《投资银行业务现场核查工作规程》《内核工作管理办法》等保荐机构内控制度的规定,对发行人相关固定资产是否存在减值迹象开展质控及内核等核查工作,履行以下程序:

(1) 内核会前,保荐机构质控部门对联盛化学首次公开发行股票并在创业板上市项目进行了现场核查,在质量意见的问题 20 中,关注了以下事项:1) 说明主要产品的产能及计算方式,结合各生产线主要设备的生产能力分析发行人产能、产量和销量的匹配关系,母公司及各子公司的产能及产量情况,与各公司所拥有的固定资产情况是否匹配;2) 发行人在建项目是对现有 GBL 产线的自动化升级,请核查是否对现有产线存在减值影响,固定资产的减值准备计提是否充分;3) 核查发行人固定资产和在建工程的减值测试过程、减值方法和相关参数,分析报告期各期末发行人固定资产和在建工程是否存在减值迹象,减值准备计提是否充分;

(2) 保荐机构内核部门审阅了项目组提交内核的全套资料,包括质控部门现场检查报告及项目组回复,并对项目进行问核,针对固定资产是否存在减值迹象等重要方面与项目组进行了沟通;

(3) 保荐机构质控及内核部门审核了项目组提交的本次问询回复文件及相关底稿,就相关事项与项目组进行沟通及问询。

质控及内核部门问询过程中,通过现场检查核查了项目组提交的固定资产盘

点相关资料、固定资产清单及对财务负责人的访谈记录；相关底稿中收入成本明细表；已计提减值准备的固定资产明细。对未计提减值的固定资产，关注是否存在减值迹象，未计提减值准备的理由是否充分。

保荐机构质控、内核部门对项目组提供的相关证据进行了复核。认为项目组针对公司闲置的固定资产或将要被替换的 6,000 吨 ABL 生产设备计提了减值准备。虽然部分产品存在固定资产利用率不足的现象，但相应产品的用途及未来规划，预计将来会给公司带来净现金流入，不存在减值迹象，无需计提减值准备，报告期内公司的固定资产减值准备计提充分。经过复核，同意项目组关于已计提减值准备相关设备及不存在减值迹象的相关设备未计提减值准备的回复内容。

2、申报会计师及相关质控部分对发行人相关固定资产不存在减值迹象的判断依据及具体核查过程、核查证据和核查结论。

天健会计师已经按照中国注册会计师执业准则《会计师事务所质量管理准则第 5101 号》（最新修订）及《会计师事务所质量管理准则第 5102 号》（最新修订）建立了相应的质量控制制度，并根据天健会计师事务所质量控制制度的相关规定委派了项目质量控制复核人员，项目质量控制复核人员针对项目组就相关固定资产不存在减值迹象核查程序所涉工作底稿进行了复核。

（1）核查过程

- 1) 查阅项目组固定资产盘点相关资料，包括盘点计划、总结及盘点照片等；
- 2) 查阅项目组访谈公司资产管理部门人员的访谈记录；
- 3) 查阅项目组固定资产底稿，包括固定资产清单等；
- 4) 查阅公司收入成本明细表，利润表数据，核实相关产品的毛利率、报告期各年度的销售费用率及税金附加率；
- 5) 查阅并复核已计提减值准备的固定资产情况；
- 6) 对于未计提减值准备的固定资产，关注是否存在减值迹象，未计提减值准备的理由是否充分；

（2）核查证据

- 1) 固定资产盘点资料包括计划、总结及盘点照片；

- 2) 公司资产管理部门人员的访谈记录;
- 3) 固定资产清单包括已计提资产减值损失的固定资产清单;
- 4) 销售成本明细表、财务报表;

(3) 核查结论

项目组针对公司闲置的固定资产或将要被替换的 6,000 吨 ABL 生产设备计提了减值准备,虽然部分产品存在固定资产利用率不足的现象,但相应产品的用途及未来规划,预计将来会给公司带来净现金流入,不存在减值迹象,无需计提减值准备,报告期内公司的固定资产减值准备计提充分。经过复核,同意项目组关于已计提减值准备相关设备及不存在减值迹象的相关设备未计提减值准备的回复内容。

问题 4、关于研发能力与客户研发进展的匹配性

申请文件显示,发行人所处精细化工行业呈现生产厂商和应用厂商均相对集中的特点,若公司研发能力未能与下游客户研发进展相匹配,可能对公司的持续经营能力及经营稳定性产生不利影响。

请发行人说明公司研发能力与下游客户研发进展的匹配性,是否存在因下游客户改变生产工艺或原材料配方而导致发行人客户流失的风险,发行人下游客户相关产品所面临的市场竞争和竞品替代风险,并进一步说明上述情况对发行人持续经营能力的影响,并予以风险提示

【回复】

一、发行人说明

(一) 请发行人说明公司研发能力与下游客户研发进展的匹配性,是否存在因下游客户改变生产工艺或原材料配方而导致发行人客户流失的风险,发行人下游客户相关产品所面临的市场竞争和竞品替代风险

1、请发行人说明公司研发能力与下游客户研发进展的匹配性

发行人作为国家高新技术企业,成立至今始终专注精细化工领域,掌握了一

系列具有自主知识产权的核心技术，并广泛应用于公司产品的批量生产中，公司核心技术涵盖了产品生产的整个工艺流程，具体如下：

序号	技术名称	技术简介	技术水平	核心技术的竞争优势	成熟程度
1	α -乙酰基- γ -丁内酯制备技术	金属钠催化合成 α -乙酰基- γ -丁内酯技术	国内领先	1、安全有效的工业化生产技术：工业化金属钠的安全应用； 2、单套设备的安全生产效率，产品精制部分采用连续化工艺，可以节约能源，降低原料消耗。	批量生产
2	γ -丁内酯的制备方法	1,4-丁二醇气相催化脱氢技术	国内领先	单套产能万吨级行业领先。	批量生产
3	4-氯-2-三氟乙酰基苯胺盐酸盐水合物的制备方法	正丁基锂合成及其应用技术	国内领先	1、安全有效的工业化生产技术：工业化有机锂的安全应用； 2、副产氯化锂的综合利用，可以节约能源，降低原料消耗。	批量生产
4	环丙甲酮的制备方法	反应精馏技术	国内领先	采用先进的工艺技术，缩短了产品合成工艺路线；原工艺反应步骤多，工艺要求苛刻，涉及高温、高压，且副产物较多，三废难以处理等问题，采用新工艺可以有效地解决这些问题。	批量生产
5	异丙醇的制备方法	自供热丙酮气化技术；无焦油加氢工艺技术	国内领先	1、无共沸剂的使用，可以提升产品的品质； 2、减少丙酮焦油产生，提升原料的利用率降低生产成本，是国内产能较大的电子级异丙醇装置。	批量生产
6	1,2-己二醇的制备方法	烯烃氧化合成技术	国内领先	1、安全有效的工业化氧化生产技术； 2、副产甲酸盐的综合利用，可以节约能源，降低原料消耗。	批量生产

精细化工行业属于充分竞争的行业，只有具备丰富的生产经验、拥有成熟的技术和生产流程，注重研发能力和技术服务能力的化工企业才能长期保持优势地位。而精细化学品的核心技术主要包括产品配方、工程设计、化学反应工艺路线、生产中的反应机理和过程控制。这些关键技术均需要多年的研究开发和工艺经验的积累才能有效运用，从而生产出具备质量稳定、合乎客户需求的产品，以产品配方及过程控制为核心的技术壁垒是行业内企业保持竞争优势的主要手段。截至本回复签署日，发行人已取得 29 项专利，其中 22 项为发明专利，另有多项在研项目。

发行人不存在委托定向研发情形，但依然通过市场调研、行业交流等方式，针对性的对现有产品工艺、产能扩大及新产品进行研发投入，如：

（1）发行人早在 2018 年初，ABL 产品市场未显现出供需紧张的态势时，已经开始着手扩建 1.5 万吨 ABL 生产线，新生产线的生产工艺选择全程连续化生产，相应生产成本及规模优势将进一步提升；

(2) 报告期内, 发行人 ABL、E2 产品国内出货量已处行业前列, 所针对的下游产品维生素 B1、丙硫菌唑及依法韦仑在境外市场也均已销售十年以上, 相关产品生产技术路线相对较为成熟。虽然发行人已经具有上述竞争优势和客户粘性, 但依然大力投入诸如“ABL 非钠法合成技术”、“E2 合成中混酸回收项目”、“E2 喷雾干燥内模 PID 控制技术项目”及“关于 E2 合成反应釜高效加热搅拌技术的研究项目”等项目, 继续提升自身的竞争优势及客户粘性;

(3) 为避免出现被竞争对手取代的风险, 发行人每 2-3 年研发出应用于医药、农药、电子、新材料等领域的新产品, 不断拓展公司产品在多种领域的应用, 为公司的持续发展提供动力; 研发项目的选择也紧密围绕现有技术优势及下游市场及客户需求, 首先, 发行人研发项目中的液体金属钠制备 α -乙酰基- γ -丁内酯工艺研究、甲胺合成催化剂筛选技术、GBL 无铬催化剂研究、化妆品级 1,2-己二醇工艺技术、环丙甲酮精馏工艺研究是在公司现有技术的基础上研发升级, 保证现有技术在行业中的领先地位。其次, 发行人就公司未来发展方向进行技术研发储备, 如电子级碳酸二甲酯提纯技术、高纯度 N-甲基吡咯烷酮制备技术、聚对苯二甲酸己二酸丁二醇酯工艺技术等研发项目主要应用于新能源车载电池及可降解新材料方面。

综上, 发行人主要针对现有产品在生产过程中发现的问题进行改善性研发, 并在市场调研、行业交流的基础上, 选择与自身技术、原料相关的新项目进行研发, 始终保持自身研发能力与下游客户研发投入相匹配。

2、是否存在因下游客户改变生产工艺或原材料配方而导致发行人客户流失的风险, 发行人下游客户相关产品所面临的市场竞争和竞品替代风险

(1) 是否存在因下游客户改变生产工艺或原材料配方而导致发行人客户流失的风险

公司主要产品为医药、农药、化妆品等中间体, 下游客户改变生产工艺或原材料配方, 可能会发生导致公司客户流失的风险。因医药、农药、化妆品等行业特殊性, 上述产品的生产工艺或原材料配方, 经过数年工艺筛选后确定, 其终端产品最终为人类使用或食用, 因此改变生产工艺或原材料配方, 需要对杂质等重

新进行毒理性等分析验证工作，该验证过程周期有时长达数年，因此一旦工艺路线确定，下游厂家不会轻易改变生产工艺路线或原材料配方。

（2）发行人下游客户相关产品所面临的市场竞争和竞品替代风险

发行人主要的下游客户相关产品为丙硫菌唑、维生素 B1 及依法韦仑。

丙硫菌唑是由拜耳集团研制的新型广谱三唑硫酮类杀菌剂，是三唑类杀菌剂的代表药，销量在全球农药销量排名前三。自 2004 年在德国开始上市，始终是拜耳主要农药产品之一，虽然拜耳集团丙硫菌唑的专利自 2015 年起，陆续在全球范围内专利到期，但拜耳集团为了延缓丙硫菌唑的抗性产生和发展，保证该产品在市场的生命力及竞争力，利用自身产品的优势开发了丙硫菌唑众多复配产品。且拜耳集团十年以上的先发优势，虽然因专利到期面临众多厂商的竞争，但由于随着原药登记的放开，相应国家的销售市场也逐渐放开，市场竞争压力不大，竞品替代风险较小。

国内市场由于 2018 年刚刚放开原药登记，目前形成规模化生产的仅有山东海利尔及安徽久易农业，市场竞争压力较小，不存在竞品替代风险。

目前维生素 B1 全球总需求量约 9,000 吨，其中饲料级维生素 B1 的全球需求量为 5,000 吨左右。目前国内主要生产企业为湖北华中药业有限公司、兄弟科技、江西天新药业股份有限公司，产能大约为 1 万吨。维生素 B1 市场格局稳定，以中国三家企业和帝斯曼 DSM 为主，产能并没有扩张，缺少新进入者参与竞争，行业集中度逐步提高，经过过去长期的市场波动，加之环保要求的提高，各厂家份额保持相对平衡，市场份额和市场地位基本形成共识，市场竞争程度低，目前市场不存在相应竞品替代维生素 B1。

依法韦仑作为抗逆转录病毒有效药物之一，目前世界卫生组织（WHO）和中国艾滋病诊疗指南均建议，一旦确诊 HIV 感染，无论 CD4+T 淋巴细胞水平高低，均应立即开始联合抗逆转录病毒治疗。2015 年 4 月，ENCORE1 研究团队经研究正式建议依法韦仑 400mg 作为联合抗病毒治疗方案中的常规剂量。根据 WHO 于 2019 年 7 月发布的最新艾滋病抗病毒治疗指南，推荐多替拉韦+替诺福韦+拉米夫定或恩曲他滨方案为 HIV 暴露后预防的首选方案，依法韦仑 400mg 作为替代方案。2018 年 2 月，美国 FDA 正式批准了首个含依法韦仑 400mg 的

三药合剂。2020 年度，劳仑斯 TLE400（含依法韦仑 400mg）和 TLE600（含依法韦仑 600mg）三药合剂产品获准进入美国市场。

根据报道，劳仑斯科研是世界上最大的抗逆转录药物供应商之一，控制着全球 66%的依法韦仑市场份额（Jefferies Group 2017 年报告），根据劳仑斯科研季度报告及年度报告显示，2018-2019 财年 TLE（Tenofovir（替诺福韦）/Lamivudine（拉米夫定）/ Efavirenz（依法韦仑））产品系列销售收入较同期增加约 77.54 亿卢比。2020 年度，劳仑斯 TLE400 和 TLE600 三药合剂产品进入美国市场带动收入大幅增长。劳仑斯科研面临市场竞争及被竞品替代的可能较小。

综上，发行人主要产品的下游客户产品市场处于稳定或稳定增长的过程中，市场竞争及被竞品替代的风险较小。

（二）并进一步说明上述情况对发行人持续经营能力的影响，并予以风险提示

基于发行人与主要客户如拜耳集团、劳仑斯科研合作已十年以上，形成了良好的市场关系，且 ABL 及 E2 境外需求稳定；国内市场 ABL 产品因丙硫菌唑原药登记放开逐年需求增长；E2 产品国内新客户上海迪赛诺需求增加。报告期内发行人主要产品销售收入逐年增长；由于公司主要产品 ABL、E2 市场参与者少，处于行业第一梯队地位使得发行人具备稳定的经营环境，目前尚未出现构成对发行人持续经营能力及经营稳定性影响的风险因素。但不排除因新型杀菌剂及抗逆转病毒药物出现，导致主要客户需求下降，将直接影响公司的经营业绩，对发行人持续经营能力造成较大影响。

发行人已在招股说明书之“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（六）客户集中风险”中补充披露如下：

“公司的最终客户主要集中在海外，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司向前五大客户的销售金额分别占营业收入的 49.12%、58.09%、47.01%和 51.11%，尤其是向拜耳集团及劳仑斯科研两家客户销售金额合计分别占各期营业收入的 37.01%、50.28%、38.43%和 34.10%。存在销售客户集中的风险，若主要客户产品市场竞争加大或者相关产品的替代竞品出现，

导致需求下降,将直接影响公司的经营业绩,对发行人持续经营能力造成影响。”

二、保荐人、申报会计师核查程序与核查意见

(一) 核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序:

访谈发行人市场销售经理及研发负责人,了解公司研发能力与客户研发进展的匹配性,了解下游客户产品生产工艺变化情况。查询下游客户主要产品市场竞争力并了解相关替代竞品情况。

(二) 核查意见

经核查,保荐人和申报会计师认为:

发行人的研发主要针对现有产品在生产过程中发现的问题,及在市场调研的基础上,选择与自身技术、原料相关的新项目进行研发。在某些特殊事件段中,研发投入与下游客户研发投入相匹配。发行人存在因下游客户生产工艺或原材料配方改变导致客户流失的风险,但因为发行人下游客户产品成熟度较高,上述改变风险较小。

报告期内,发行人持续经营能力稳定,但不排除因新型杀菌剂及抗逆转病毒药物出现,导致主要客户需求下降,将直接影响公司的经营业绩,对发行人持续经营能力造成较大影响。

问题 5、关于境外收入确认时点

申请文件及问询回复显示,2018-2019 年发行人出口销售收入于报关出口并取得提单后确认。2020 年发行人外销产品收入确认需满足以下条件:公司已根据合同约定将产品报关,取得提单,已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入,商品所有权上的主要风险和报酬已转移。

请发行人说明公司外销产品“已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入”及“商品所有权上的主要风险和报酬已转移”的确认依据;发行人在 2020 年修改外销收入确认政策后仍按照“取得提单”作为收入确认时点,是否满足发行人的外销收入确认原则。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明公司外销产品“已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入”及“商品所有权上的主要风险和报酬已转移”的确认依据

在新的会计准则下，发行人外销产品在不同贸易模式下收入确认需满足以下条件：

序号	贸易模式	收入确认方法和时点	收入确认依据
1	CIF、CFR、CIP、FOB、CNF、FCA	将产品报关、取得提单，已经收回货款或取得收款凭证且相关经济利益很可能流入点，产品相关的收入、成本能够可靠地计量时	出口形式发票、销售出库单、报关单、提单
2	DAP、DAT、DDU	已将货物送到客户的指定地点并交付给购货方，已经收回货款或取得收款凭证且相关经济利益很可能流入点，产品相关的收入、成本能够可靠地计量时	出口形式发票、销售出库单、报关单、提单、签收单据
3	EXW	客户自提货物，已经收回货款或取得收款凭证且相关经济利益很可能流入点，产品相关的收入、成本能够可靠地计量时	出口形式发票、销售出库单、签收单据

报告期内，发行人与境外销售客户签订的合同收入确认主要约定为上述第一项与第三项的贸易模式。发行人在 CIF、FOB、CFR 等贸易模式下以取得经海关审验的产品出口报关单和提单作为收入确认依据；EXW 贸易模式下，发行人以取得签收单作为收入确认依据；货物从出库到确认收入的时间间隔较短。DAP、DAT、DDU 贸易模式下以取得报关单、提单、签收单据作为收入确认依据，该贸易模式下销售货物数量占比相对较小。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十三条 对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：

（一）企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

（二）企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

（三）企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

（四）企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

（五）客户已接受该商品。

（六）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

上述迹象，并不是一定要满足全部，企业应当根据合同条款和交易实质进行分析，综合判断其是否将商品的控制权转移给客户以及何时转移的，从而确定收入确认的时点。

提单是指用以证明海上货物运输合同和货物已经由承运人接收或者装船，以及承运人保证据以交付货物的单证。

提单具有物权凭证和债权凭证的双重属性，鉴于提单具有物权属性，在买卖合同项下，合法持有提单的人应当享有货物所有权，即货物在装船时越过船舷，客户合法取得货物提单，所有权发生转移，即客户拥有商品的法定所有权。此时客户已经有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，公司就该商品享有向客户收取款项的权利。

综上，提单、签收单作为收款凭证的另一种表现形式，获取上述单证代表着外销收入已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入；相应商品所有权上的主要风险和报酬已转移；因此提单可作为收入确认的依据。

（二）发行人在 2020 年修改外销收入确认政策后仍按照“取得提单”作为收入确认时点，是否满足发行人的外销收入确认原则。

发行人在新旧会计准则下，外销收入具体确认方法未发生实质性变化，仅在表述上有差异。部分上市公司在新的会计准则下收入确认政策同发行人基本一致。

1、派能科技招股说明书（注册稿 2020 年 5 月）中披露

外销产品收入确认需满足以下条件：

销售区域	收入确认模式	收入确认方法和时点	收入确认依据
境外	FOB、CIF	将产品报关、取得提单，已经收回货款或取得收款凭证且相关经济利益很可能流入点，产品相关的收入、成本能够可靠地计量时	出口形式发票、销售出库单、报关单、提单
	DDP、DDU	已将货物送到客户的指定地点并交付给购货方，已	出口形式发票、销售

	经收回货款或取得收款凭证且相关经济利益很可能流入点，产品相关的收入、成本能够可靠地计量时	出库单、报关单、提单、签收单据
--	--	-----------------

2、新化股份招股说明书（2019 年 6 月）中披露

外销产品收入确认需满足：公司在货物报关，取得提单后，区分外销货物交付方式，其中：在 CIF（Cost Insurance and Freight 目的港交货，成本+保费+运费）、CFR（Cost and Freight 目的港交货，成本+运费）和 FOB（Free on board 船上交货）模式下，均为在货物离港时风险与报酬转移；而在 FCA（Free Carrier 货交承运人）模式下，货物在指定地点交给买方指定承运人时风险与报酬转移，公司在将货物发出、经指定承运人确认验收并向客户提交出口商检单据时，商品所有权上的风险和收益已转移，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证（报关单、提单等）且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

上述上市公司在新旧会计准则下，收入政策未发生变化。

综上，结合提单、签收单作为收款凭证，及上述上市公司在新会计准则下的收入确认政策，发行人在新会计准则下，完善了外销收入具体确认方法，但与 2018 年度及 2019 年度收入确认政策未发生实质性变化，仅在表述上有差异。所以发行人在 2020 年修改外销收入确认政策后仍按照“取得提单”作为收入确认时点，满足发行人的外销收入确认原则。

二、保荐人、申报会计师核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、取得并查看公司的销售合同中关于出口销售货物贸易方式、验收的相关条款，并与收入准则、进行比照，核查收入确认时点的准确性；
- 2、检索已上市公司对境外收入的收入确认政策。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、提单、签收单作为收款凭证的另一种表现形式，获取上述单证代表着外销收入已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入；相应商品所有权上的主要风险和报酬已转移；因此提单可作为收入确认的依据；

2、发行人在 2020 年修改外销收入确认政策后仍按照“取得提单”作为收入确认时点，满足发行人的外销收入确认原则。

（此页无正文，为《关于浙江联盛化学股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

法定代表人：



孙建宇

浙江联盛化学股份有限公司

2021年11月19日



（此页无正文，为国金证券股份有限公司《关于浙江联盛化学股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：



聂 敏



张 锋



国金证券股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读浙江联盛化学股份有限公司本次审核中心意见落实函的回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长： 
冉 云


国金证券股份有限公司
2021 年 11 月 19 日