

关于江苏华盛锂电材料股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
审核问询函的专项核查意见

容诚专字[2021]230Z2318 号

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京

容诚专字[2021]230Z2318号

关于江苏华盛锂电材料股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件 审核问询函的专项核查意见

上海证券交易所:

根据贵所下发的上证科审(审核)[2021]461号《关于江苏华盛锂电材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》(以下简称“《问询函》”)的要求,江苏华盛锂电材料股份有限公司(以下简称“公司”、“发行人”或“华盛锂电”)与容诚会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“容诚会计师”或“申报会计师”),本着勤勉尽责、诚实信用的原则,认真履行了尽职调查义务,针对问询函相关问题进行了认真核查,现回复如下,请予审核。

如无特别说明,本回复中使用的简称或名词释义与《江苏华盛锂电材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》(以下简称“招股说明书”)一致。

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况,均为四舍五入所致。

目 录

问题 3.关于研发费用	2
问题 5.关于主要客户	19
问题 9.关于销售模式	40
问题 11.关于收入及业绩	52
问题 12. 关于成本及毛利率	74
问题 13.关于股份支付	89

问题 3. 关于研发费用

报告期，公司研发费用金额分别为 2,264.84 万元、2,331.12 万元和 2,600.47 万元，占营业收入的比例分别为 6.13%、5.51%和 5.85%，研发费用合计为 7,196.43 万元，占收入比重为 5.82%。（1）报告期，发行人研发费用计价扣除基数分别为 2,264.84 万元、1,652.66 万元和 2,303.54 万元，合计金额为 5,764.54 万元，占收入比重为 4.66%。（2）发行人研发费用主要有直接材料、职工薪酬构成。发行人研发人员存在兼职的情况。（3）发行人部分在研项目，例如“一种高性能长寿命石墨负极材料的开发和产业化”等，未说明与公司主要产品之间的关系。（4）截止报告期末，发行人研发人员 73 人，占比 13.11%，本科学历以下占比 63.01%。报告期研发部人员分别为 7 人、8 人和 17 人。（5）发行人研发费用率高于同行业可比公司。

请发行人说明：（1）具体分析研发费用大于研发加计扣除的原因；（2）最后一期研发部门人员大幅增长的原因，上述员工属于内部转岗还是对外招聘；其余研发人员任职的部门，对于兼任的员工其工资是否涉及在研发费用和其他费用分摊的情况；将除研发部门人员外的其余人员认定属于研发人员的合理性，发行人研发人员认定是否准确、合理；（3）报告期研发人员主要从事的具体事务，是否存在生产制造、售前售后销售相关或者类似的工作；（4）报告期研发人员平均薪酬情况，与公司其他员工或者同行业公司是否存在显著差异；（5）直接材料投入的具体去向；研发对应的固定资产是否属于研发部门单独使用，是否单独放置；（6）发行人研发项目与主营业务产品之间的关系；（7）同行业可比公司研发费用投入金额，量化分析公司研发投入高于同行业可比公司的原因。

请保荐机构及申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）对研发费用的真实性，不存在于成本、其他费用混同采取的核查措施及结论。

回复：

一、发行人说明事项

（一）具体分析研发费用大于研发加计扣除的原因

公司申报财务报表中列示的研发费用金额，是根据《企业会计准则》、《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194号）和公司研发项目的实际情况，对研发过程中发生的各项费用按研发项目进行归集核算。

纳税申报表中研发费用加计扣除数的认定金额一般指符合税务机关备案的研发费用加计扣除金额。研发费用加计扣除金额是根据《中华人民共和国所得税法》及其实施条例、《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）、《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（税务总局公告2015年第97号）及《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告2017年第40号）等文件的规定进行核算，上述文件规定了研发费用可以加计扣除的范围和比例限制，公司根据上述文件规定，剔除了不符合加计扣除规定的研发费用。

报告期内，公司研发费用金额与纳税申报报表中研发费用加计扣除数的差异情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
实际发生的研发费用①	2,600.47	2,331.12	2,264.84
纳税申报表加计扣除数②	2,303.54	1,652.66	1,808.34
差异金额（③=①-②）	296.93	678.46	456.50

报告期内公司研发费用金额与纳税申报报表中研发费用加计扣除数因财税口径不同存在差异，具体情况如下：

单位：万元

财税口径差异项目	2020年度	2019年度	2018年度
职工薪酬	72.61	159.51	120.28
折旧费用	71.47	77.76	35.73
其他费用	56.20	119.28	63.35
常规性升级项目	96.65	321.92	237.14
合计	296.93	678.46	456.50

(1) 根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的

公告》（税务总局公告 2017 年第 40 号）规定，研发费用税前加计扣除归集范围内的人员人工费用是指直接从事研发活动人员的工资薪金、五险一金。报告期内，公司对不能进行研发费用加计扣除的工资及五险一金以外的其他福利费用，部分生产和研发共用的辅助研发人员等薪酬支出予以剔除，调整金额分别为 120.28 万元、159.51 万元和 72.61 万元；

（2）根据财税〔2015〕119 号中第一条第（一）项的规定，允许加计扣除的研发费用包括用于研发活动的仪器、设备的折旧费。报告期内，公司对房屋建筑物、电子设备等不属于税法规定的用于研发活动的仪器、设备的折旧费予以剔除，调整金额分别为 35.73 万元、77.76 万元和 71.47 万元；

（3）公司与研发活动直接相关的其他费用，如专家咨询费、研发成果的检索、分析、评议、论证、鉴定、评审、评估、验收费用，知识产权的申请费、注册费、代理费，差旅费、会议费等研发项目公共支出，因无法直接归集到项目，未申请加计扣除，报告期内调整金额分别为 63.35 万元、119.28 万元和 56.20 万元。

（4）根据财税〔2015〕119 号规定，可税前加计扣除的研发活动指“企业为获得科学与技术新知识，创造性运用科学技术新知识，或实质性改进技术、产品（服务）、工艺而持续进行的具有明确目标的系统性活动”，对进行研发费用加计扣除的项目创造性、实质性改进提出较高要求。同时考虑到公司年度的综合税负水平，公司对于部分中试阶段的研发项目支出未申报加计扣除。报告期内，该部分调整金额分别为 237.14 万元、321.92 万元和 96.65 万元。

综上所述，公司在向主管税务部门申报研发费用加计扣除时，由于财税口径差异及公司综合税负考虑，导致公司符合税务机关备案的可享受加计扣除的研发费用金额小于实际发生的研发费用金额。

（二）最后一期研发部门人员大幅增长的原因，上述员工属于内部转岗还是对外招聘；其余研发人员任职的部门，对于兼任的员工其工资是否涉及在研发费用和其他费用分摊的情况；将除研发部门人员外的其余人员认定属于研发人员的合理性，发行人研发人员认定是否准确、合理

1、最后一期研发部门人员大幅增长的原因，上述员工属于内部转岗还是对外招聘

公司最后一期研发部门人员大幅增长主要因 2019 年底公司新设立子公司华赢新能源，定位于锂电池电解液添加剂、正负极材料的研发，8 名研发人员于 2020 年 3 月起陆续到职，新增研发人员属于对外招聘。

公司新产品的的设计开发，在小试试验及以前的阶段，由研发部门人员独立开展研发活动，中试及后续的阶段研发部门人员牵头完成研发活动；公司已有产品的工艺优化由生产部或生产部和研发部联合牵头开展相关研发活动，关于公司的研发体系及各部门作用详见本题“（三）报告期研发人员主要从事的具体事务，是否存在生产制造、售前售后销售相关或者类似的工作”回复。

2、其余研发人员任职的部门，对于兼任的员工其工资是否涉及在研发费用和其他费用分摊的情况

报告期内，公司研发人员的任职部门情况如下：

部门	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发部	17	8	7
品管部	17	17	15
生产部	25	24	27
工程设备部	7	7	5
其他	7	6	8
合计	73	62	62

对于研发部以外兼职从事研发工作的员工，按照所任职部门，其工资涉及在研发费用、管理费用/生产成本之间进行分摊。在核算研发项目发生的人工成本时，对于专职的研发人员根据参与每个项目的情况对研发人员的薪酬进行归集和分摊。对于兼职从事研发工作的员工，公司根据实际人员参与研发项目的程度，按照研发工作耗时占其工作时间比例确定其分配权重，并根据分配权重将归属于研发活动的人工支出归集为研发费用。

根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》等相关规定，公司制定了完善的研发业务管理制度，对研发开发管理及研发费用归集核算等流程制

度化、规范化，财务部门严格执行按项目审核、归集、分配、核算研发支出。公司由研发部门按照项目进行研发工时的统计，每月由研发部门负责人及技术总监审核确认，由人力部门对研发工时进行复核并据以核算薪资，由财务部门按照工时及薪酬记录将研发人员工资分配至各个研发项目。公司研发人员工资按照参与研发项目的实际工时占比进行统计并计算分配薪酬的方法，符合《企业会计准则》的规定，同时符合《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）的相关规定：“直接从事研发活动的人员、外聘研发人员同时从事非研发活动的，企业应对其人员活动情况做必要记录，并将其实际发生的相关费用按实际工时占比等合理方法在研发费用和生产经营费用间分配，未分配的不得加计扣除”。

3、将除研发部门人员外的其余人员认定属于研发人员的合理性，发行人研发人员认定是否准确、合理

公司研发人员的确认原则为根据相关人员的工作岗位职责、实际开展的工作内容，按参与研发项目的工时比例进行划分，将研发工时在 70% 以上的人员认定为研发人员。

经查阅科创板上市公司及拟上市公司披露的公开信息，仅少量科创板拟上市公司披露了研发人员认定标准或工时情况，具体情况如下：

公司名称	披露文件	披露时间	研发人员认定比例
天地环保	二轮问询回复	2021/7/14	研发工时超过 50%
南模生物	三轮问询回复	2021/7/12	研发工时超过 50%
卓锦环保	二轮问询回复	2021/6/28	未披露研发人员工时认定标准，计算的报告期内研发人员平均研发工时为 57.22%

由上表可见，公司的研发人员认定标准相对严格，公司认定的研发人员均实际参与到各项研发项目中，研发人员认定准确、合理，不存在虚增研发人员的情况。

（三）报告期研发人员主要从事的具体事务，是否存在生产制造、售前售后销售相关或者类似的工作

公司研发部、品管部研发人员主要负责根据公司经营目标及战略制定产品研

发方向和目标、收集市场信息、产品开发、分析方法开发、产品检测、应用技术转化等工作。生产部、设备部等其他部门研发人员主要负责协助进行生产装置设计、设备的改造调试、工艺参数、生产步骤优化等工作。

公司新产品的的设计开发一般包括项目调研立项、设计方案、小试确认、中试验证以及输出、投入生产等过程。对于项目立项、设计方案以及小试确认等理论设计以及实验室研究内容由研发部研发人员独立完成。待小试试验结果综合评审通过后确立中试方案，并转入中试验证，该过程涉及到产出规模的放大，需要在中试车间或者指定车间的中试设备中完成。中试过程中的中间产品分析方法研究与判定、设备条件符合性判定、工艺符合性判定、新风险识别判断以及可能的特殊化工操作和安全环保风险等，均需要公司品管部、生产部、设备部、安全部、环保部相关研发人员参与，并在研发部牵头领导下共同完成。

公司已有产品的工艺优化和品质改善可以由生产部或生产部和研发部联合提出立项申请。项目批准后，由立项牵头部门组织研发部、品管部、设备部、安全部、环保部等职能部门进行会诊，并由牵头部门组织编制技术改进方案，提交总经理批准。技术改进方案由生产部组织相关车间及作业人员实施，并不断由研发部采集生产数据，部分试制样品由品管部负责进行分析判定，直至达到技术改进设计目标。

公司研发人员中存在任职于生产部门的员工，主要因化工行业的研发过程不仅包括实验室阶段的产品设计、开发、分析，也包括大量与生产环节相配合的生产工艺流程的设计改造、生产装置设计和引进、试生产等工作，需要具有一定生产相关经验的人员配合，以保证研发产品能够顺利地向工业化生产过渡。相应生产部门的研发人员主要从事的是与研发项目相关的辅助工作，不属于对外销售产品的生产制造工作。公司研发人员中不存在任职于销售部门的员工，研发人员不从事售前售后销售相关或者类似的工作。

（四）报告期研发人员平均薪酬情况，与公司其他员工或者同行业公司是否存在显著差异

1、报告期研发人员平均薪酬与公司其他员工的对比分析

报告期内，公司研发人员薪酬与其他员工的比较情况如下：

单位：万元

职能部门	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理部门	管理人员薪酬	1,889.89	1,767.28	1,642.40
	管理人员数量	99	97	99
	人均薪酬	19.09	18.22	16.59
销售部门	销售人员薪酬	160.07	151.00	153.76
	销售人员数量	7	7	7
	人均薪酬	22.87	21.57	21.97
生产部门	生产人员薪酬	2,778.13	2,778.04	2,697.84
	生产人员数量	378	343	341
	人均薪酬	7.35	8.10	7.91
研发部门	研发人员薪酬	1,025.91	866.56	889.75
	研发人员数量	73	62	62
	人均薪酬	14.05	13.98	14.35

报告期内公司不同岗位员工人均薪酬较为稳定。2020 年度生产人员人均薪酬下降，一方面受疫情影响，上半年生产人员人均薪酬因社保减免、疫情期间加班时间减少而有所下降，另一方面随着 2020 年下半年公司产品的市场需求逐步增长并呈现出供不应求的局面以及为募投项目扩产储备生产人员，公司生产人员数量有较多增加，拉低了全年的人均薪酬水平。

公司研发人员人均薪酬低于管理人员，主要因管理人员中包含公司高管，拉高了管理人员的平均薪酬。公司销售人员人均薪酬较高，主要因公司客户集中度较高，所需销售人员数量较少，人均创收较高。总体来看，报告期内公司研发人员平均薪酬与其他部门员工的薪酬差异具有合理原因。

2、报告期研发人员平均薪酬与同行业可比公司的对比分析

报告期内公司研发人员薪酬与同行业可比上市公司的比较情况如下：

单位：万元

证券代码	证券简称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
300037.SZ	新宙邦	研发人员薪酬	9,177.46	7,497.93	6,237.22
		研发人员数量	443	407	370

证券代码	证券简称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
		人均薪酬	20.72	18.42	16.86
603026.SH	石大胜华	研发人员薪酬	2,115.73	2,340.39	1,321.81
		研发人员数量	233	198	164
		人均薪酬	9.08	11.82	8.06
002407.SZ	多氟多	研发人员薪酬	4,136.26	6,529.34	3,169.02
		研发人员数量	561	570	781
		人均薪酬	7.37	11.45	4.06
002091.SZ	江苏国泰	研发人员薪酬	2,707.51	2,752.66	2,255.65
		研发人员数量	120	138	131
		人均薪酬	22.56	19.95	17.22
可比公司人均薪酬平均值			14.93	15.41	11.55
公司		研发人员薪酬	1,025.91	866.56	889.75
		研发人员数量	73	62	62
		人均薪酬	14.05	13.98	14.35

注：江苏国泰选取其化工新能源业务平台瑞泰新材的研发费用及研发人员数量
数据来源：Wind 资讯

公司研发人员薪酬与同行业可比上市公司平均值不存在较大差异，2018 年度发行人人均薪酬高于可比公司平均值较多，主要是因为 2018 年度新宙邦和多氟多均有较大规模的资本化研发投入，因此研发费用中人员薪酬金额较小。

（五）直接材料投入的具体去向；研发对应的固定资产是否属于研发部门单独使用，是否单独放置

1、直接材料投入的具体去向

直接材料投入主要包括领用的直接用于研发项目的材料以及研发活动消耗的电力和蒸汽等。公司计入研发费用的材料一次性投入并消耗，绝大部分研发材料最终形成无使用价值的废渣或废弃物，作为废料与生产性废料一并委托外部有资质的企业处理。对于少量研发领料形成样品的，品质部门对样品进行分析判定，检测合格后送到客户处进一步测试其性能，样品在测试过程中被消耗。

2、研发对应的固定资产是否属于研发部门单独使用，是否单独放置

公司制定了《固定资产管理制度》并建有固定资产卡片账，由设备部和资产

使用部门对固定资产进行管理。公司对研发活动专用的仪器和设备实施专门管理，由研发部门单独使用，该部分仪器和设备单独放置。

除研发专用设备外，部分研发项目进入中试验证阶段后，该过程涉及到产出规模的放大，需要在中试车间或者指定车间的中试设备中完成。中试过程中的中间产品分析方法研究与判定、设备条件符合性判定、工艺符合性判定、新风险识别判断以及可能的特殊化工操作和安全环保风险等，均需要公司品管部、生产部、设备部、安全部、环保部相关研发人员参与，并在研发部牵头领导下共同完成。中试过程中生产部门的研发人员根据研发部门下达的指令进行研发试制工作，公司对于中试设备进行的生产活动及研发活动进行严格的区分，分别记录机器工时，财务部根据实际工时将发生的折旧费用在研发费用和生产成本之间进行分配。

（六）发行人研发项目与主营业务产品之间的关系

1、正在进行的研发项目

公司正在进行的研发项目与主营业务产品之间的关系如下：

项目主题	项目负责人	研究内容	研究目标	与主营业务产品之间的关系
双草酸硼酸锂的工艺优化研究	张先林	通过自主开发设计全新的提纯路线，降低产品中金属离子的残留量，同时优化反应各项操作参数进一步提高反应中产品收率，减少三废排放量	将产品中金属离子钠，铁，钾，钙，铬等的残留量控制在 5ppm 以内，产品收率提高至 60%以上	已有产品 BOB 的工艺优化
二氟草酸硼酸锂的制备和产业化研究	张先林	以三氟化硼络合物与锂盐在有机溶剂下反应，并通过特定在溶剂下进行重结晶纯化，再经真空干燥后得到电子级产品	产品试产成功，满足行业高端客户需求	已有小批量生产产品 LiDFOB 的工艺优化
双氟磺酰亚胺锂的工艺优化	杨志勇	以双氟磺酰亚胺与碱性锂盐反应，经除水后，在有机溶剂中进行溶解提纯，蒸发结晶，再经真空干燥得到产品	产品试产成功，达到下游客户检验指标	已有小批量生产产品 LiFSI 的工艺优化

项目主题	项目负责人	研究内容	研究目标	与主营业务产品之间的关系
异氰酸酯硅烷工业化生产效率提升研究	张先林	通过自主开发设计,采用常压一锅法裂解脱醇工艺,优化裂解脱醇温度和保护气体流速,并筛选出较为适宜的催化剂,得到含异氰酸酯硅烷的粗产品,再经精馏提纯得到成品	产品收率提高至80%以上,生产效率提高50%以上	已有产品特殊有机硅的工艺优化
双草酸硼酸锂的自动化灌装	杨志勇	根据产品特性设计在有保护气体下的固体粉料的自动化灌装系统,包括自动进料,连锁称重模块;自动补、排气系统,自动传送系统等。减少人工作业,降低人工称重带来的偏差,改善作业环境	缩短包装时间,提高作业效率。在原有包装作业人员基础上减少50%左右	已有产品 BOB 的工艺优化
碳酸亚乙烯酯和氟代碳酸乙烯酯节能降耗的优化	张先林	在秋冬季节,利用较低的环境温度,通过设计并增加适宜面积和形式的板式换热器,降低制冷水箱温度,避免启用冷冻机,减少能耗	降低产品在精制作业过程中的电能及设备损耗,节约电能约5%左右	已有产品 VC 和 FEC 的工艺优化
一种提高氟代碳酸乙烯酯收率的方法	吴毅杰	通过技术手段提高氟化钾和氯代碳酸乙烯酯的接触面积,促进反应的进行,从而提高产品的收率	产品收率提高至80%以上	已有产品 FEC 的工艺优化
一种抑制碳酸亚乙烯酯合成中焦油的方法	吴毅杰	通过优化反应条件,抑制碳酸亚乙烯酯合成过程中双键的聚合,减少焦油的产生,提高合成收率,使整个工艺更加适合工业化生产,经济环保	有效抑制焦油的产生,提高合成收率	已有产品 VC 的工艺优化
一种降低氯代碳酸乙烯酯合成中二氯代物的方法	吴毅杰	在氯化反应过程中可添加催化剂或抑制剂,来提高一氯代物的选择性,降低多氯代取代,从而提高原料的利用率,降低生产成本	有效降低氯代碳酸乙烯酯合成中二氯代产物的含量,使反应收率提高	已有产品 VC 和 FEC 的工艺优化

项目主题	项目负责人	研究内容	研究目标	与主营业务产品之间的关系
一种高活性氟化钾的合成方法	吴毅杰	通过氢氧化钾和氢氟酸的中和反应制备氟化钾母液，经喷雾干燥可以有效合成高活性的氟化钾，使其在氟代碳酸乙烯酯合成反应中提高反应的速率，增加反应收率	合成高活性氟化钾，并在氟代碳酸乙烯酯合成中验证其反应活性	已有产品 FEC 的工艺优化
一种含氟废水的处理方法	吴毅杰	本项目技术通过化学沉淀法和混凝沉淀法相结合的方法处理含氟废水，优选相应试剂，达到除氟的目的	废水中氟得到有效去除，含量低于 10ppm	环保相关研究
一种双氟代磺酰亚胺的合成方法	吴毅杰	采用氯磺酰异氰酸酯和氯磺酸，在一定的温度和压力下制备双氯代磺酰亚胺，然后与氢氟酸反应生成双氟代磺酰亚胺，最后通过精馏提纯，即可得到高纯度的双氟代磺酰亚胺	项目技术研发完成，并取得关键性技术突破，获得合格样品，并提交客户样品评测	已小批量生产的产品 LiFSI 的工艺优化
锂离子电池新型负极粘结剂的研制与产业化	王艳	创造性的提出制备功能粘结剂的思路，通过在适当的工艺条件下，将含有丰富羟基和羧基的有机物进行交联和接枝等，实现硅负极循环性能和倍率性能的显著提升	相对于原始硅负极，采用功能粘结剂的硅负极循环性能提升了 3 倍以上，且在 30C 的大倍率下仍有一定的容量	新产品负极粘结剂的开发，丰富公司锂电池材料产品线
新型锂离子电池电解液添加剂的选择和优化	曲群婷	含不饱和取代基团的三甲基硅烷基化合物作为锂离子电池电解液添加剂的应用研究	优选出并合成出有用的添加剂种类，使其有助于消除电解液中的 HF 和 H ₂ O，避免 HF 对正、负极表面相界面膜的刻蚀和破坏，抑制正极材料中过渡金属元素的溶解和晶格结构的破坏，此外能够发生氧化还原聚合反应，在正、负极表面形成稳定且致密的钝化膜	新添加剂产品的开发

项目主题	项目负责人	研究内容	研究目标	与主营业务产品之间的关系
一种高性能长寿命石墨负极材料的开发和产业化	石强	发展一种低能耗生产高性能锂离子电池石墨负极的新技术	设计具有特殊功能和结构的有机小分子，在适当的条件下通过低温化学生长和接枝等工艺，实现功能分子在天然石墨表面的纳米自组装和原位转化，在电池化成过程中直接生成石墨表面高韧性和高导电性的有机质 SEI 膜，实现在低温（300°C）条件下批量生产高性能石墨负极材料和硅碳复合负极材料，产品具有超长循环寿命	新产品石墨负极的开发，丰富公司锂电池材料产品线

2、报告期内的研发项目

报告期各期，公司研发项目与主营业务产品之间的关系如下：

项目名称	研发支出（万元）			与主营业务产品之间的关系
	2020年	2019年	2018年	
异氰酸酯基硅烷工业化生产效率提升研究	236.24	-	-	已有产品特殊有机硅的工艺优化
四氟草酸磷酸锂的研究开发	212.39	-	-	新添加剂产品的开发
双草酸硼酸锂的工艺优化研究	252.08	-	-	已有产品 BOB 的工艺优化
四氧二硫螺十一烷四氧化物的研究开发	94.41	-	-	新添加剂产品的开发
2-丁烯醇的研究开发	117.08	-	-	新添加剂产品的开发
VC 低含量中产品进一步回收处理	30.48	-	-	已有产品 VC 的工艺优化
高纯 FEC 试产	41.13	-	-	已有产品 FEC 的工艺优化
含焦油的有机废水处理方法的研究	91.52	-	-	环保相关研究
碳酸亚乙烯酯的生产工艺的研究	199.67	-	-	已有产品 VC 的工艺优化
用于生产氯代碳酸乙烯酯的系统的研究	244.45	-	-	已有产品 VC 和 FEC 的工艺优化
甲烷二磺酸亚甲酯的合成工艺的研究	172.37	-	-	新添加剂产品的开发

项目名称	研发支出（万元）			与主营业务产品之间的关系
	2020年	2019年	2018年	
双氟代磺酰亚胺钾的提纯工艺的研究	104.56	-	-	已小批量生产的产品 LiFSI 的工艺优化
氟代碳酸乙烯酯的合成工艺的研究	202.20	-	-	已有产品 FEC 的工艺优化
锂离子电池新型负极粘结剂的研制及产业化	22.79	-	-	新产品负极粘结剂的开发，丰富公司锂电池材料产品线
新型锂离子电池电解液添加剂的选择和优化	24.17	-	-	新添加剂产品的开发
一种高性能长寿命石墨负极材料的开发和产业化	107.45	-	-	新产品石墨负极的开发，丰富公司锂电池材料产品线
二氟磷酸锂的开发和产业化	226.65	240.95	-	新添加剂产品的开发
异氰酸酯硅烷高效催化剂的研究与开发	-	272.24	-	已有产品特殊有机硅的工艺优化
三炔丙基磷酸酯的研究开发	164.43	250.12	-	新添加剂产品的开发
双（三甲基硅基）丙二酸酯的研究开发	-	288.93	-	新添加剂产品的开发
二氟双草酸磷酸酯的研究开发	-	216.88	-	新添加剂产品的开发
一种氟代碳酸乙烯酯的合成方法	-	252.83	-	已有产品 FEC 的工艺优化
一种甲烷二磺酸亚甲酯提纯工艺（MMDS）	-	136.37	-	新添加剂产品的开发
一种连续化液固分离装置	-	219.94	-	已有产品 VC 的工艺优化
一种氯代碳酸乙烯酯的合成工艺	-	145.53	-	已有产品 VC 和 FEC 的工艺优化
一种脱色装置（KFSI）	-	188.06	-	已小批量生产的产品 LiFSI 的工艺优化
亚硫酸乙烯酯的制备	-	-	266.19	新添加剂产品的开发
硫酸乙烯酯的精制	-	-	263.45	新添加剂产品的开发
五氟环三磷腈的制备	-	-	278.19	新添加剂产品的开发
三烯丙基磷酸酯的制备	-	-	193.56	新添加剂产品的开发
异氰酸酯基丙基甲基二甲氧基硅烷的制备	-	-	188.17	新特殊有机硅产品的开发
双氟代磺酰亚胺钾的精制	-	-	255.92	已小批量生产的产品 LiFSI 的工艺优化
一种用于氯代碳酸乙烯酯的新型系统	-	-	122.69	已有产品 VC 和 FEC 的工艺优化

项目名称	研发支出（万元）			与主营业务产品之间的关系
	2020年	2019年	2018年	
氯代碳酸乙烯酯的绿色生产方法	-	-	46.78	已有产品 VC 和 FEC 的工艺优化
一种碳酸亚乙烯酯的生产工艺	-	-	335.43	已有产品 VC 的工艺优化
一种用于氯代碳酸乙烯酯的新型氯化塔	-	-	84.68	已有产品 VC 和 FEC 的工艺优化
一种降膜结晶器结构	-	-	32.47	已有产品 VC 和 FEC 的工艺优化
一种真空控制系统	-	-	29.23	已有产品 VC 和 FEC 的工艺优化
一种精馏釜结构	-	-	36.23	已有产品 VC 和 FEC 的工艺优化
一种尾气处理装置	-	-	38.16	环保相关研究
一种氯代碳酸乙烯酯的生产方法	-	-	30.33	已有产品 VC 和 FEC 的工艺优化

（七）同行业可比公司研发费用投入金额，量化分析公司研发投入高于同行业可比公司的原因

公司报告期各期研发费用投入金额、占营业收入的比例以及同行业可比公司研发费用投入金额、占营业收入的比例情况如下：

单位：万元、%

证券代码	证券简称	2020年度		2019年度		2018年度	
		研发费用	占收入比例	研发费用	占收入比例	研发费用	占收入比例
300037.SZ	新宙邦	18,260.99	6.17	16,132.65	6.94	14,548.05	6.72
603026.SH	石大胜华	16,434.19	3.67	15,899.85	3.42	3,748.25	0.70
002407.SZ	多氟多	12,930.10	3.07	19,660.61	5.11	13,177.20	3.37
002091.SZ	江苏国泰	5,762.56	3.17	6,799.00	4.10	5,197.88	4.01
可比公司平均值		13,346.96	4.02	14,623.03	4.89	9,167.84	3.70
公司		2,600.47	5.85	2,331.12	5.51	2,264.84	6.13

注：江苏国泰选取其化工新能源业务平台瑞泰新材的研发费用率

由上表可见，报告期内公司研发费用投入金额分别为 2,264.84 万元、2,331.12 万元和 2,600.47 万元，低于同行业可比公司，公司研发费用率分别为 6.13%、5.51% 和 5.85%，高于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司从事的主营业务及营

业收入规模与同行业可比公司存在差异。

报告期内，公司与同行业可比公司在营业收入、研发费用投入金额及其构成、研发人数对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新宙邦	营业收入	296,103.54	232,482.76	216,480.60
	研发费用	18,260.99	16,132.65	14,548.05
	其中：直接投入	4,598.98	3,556.88	3,903.14
	人工费	9,177.46	7,497.93	6,237.22
	折旧摊销	1,857.72	1,720.92	1,230.34
	其他	2,626.82	3,356.91	3,177.35
	研发人员数量（人）	443	407	370
石大胜华	营业收入	447,529.98	464,349.99	533,135.16
	研发费用	16,434.19	15,899.85	3,748.25
	其中：直接投入	10,815.34	10,349.88	2,180.22
	人工费	2,115.73	2,340.39	1,321.81
	折旧摊销	2,511.72	1,721.44	246.22
	其他	991.40	1,488.14	-
	研发人员数量（人）	233	198	167
多氟多	营业收入	420,877.72	385,074.75	391,276.59
	研发费用	12,930.10	19,660.61	13,177.20
	其中：直接投入	5,415.31	6,191.22	4,919.19
	人工费	4,136.26	6,529.34	3,169.02
	折旧摊销	2,102.69	2,223.71	2,089.49
	其他	1,275.84	4,716.34	2,999.49
	研发人员数量（人）	561	570	781
江苏国泰	营业收入	181,505.42	165,686.05	129,476.35
	研发费用	5,762.56	6,799.00	5,197.88
	其中：直接投入	2,115.68	3,107.35	2,052.80
	人工费	2,707.51	2,752.66	2,255.65
	折旧摊销	773.50	755.08	748.33
	其他	165.87	183.92	141.10

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	研发人员数量（人）	120	138	131
华盛锂电	营业收入	44,467.00	42,340.73	36,942.82
	研发费用	2,600.47	2,331.12	2,264.84
	其中：直接投入	1,025.47	985.97	912.04
	人工费	1,025.91	866.56	889.75
	折旧摊销	476.74	358.67	284.64
	其他	72.36	119.93	178.41
	研发人员数量（人）	73	62	62

注：江苏国泰选取其化工新能源业务平台瑞泰新材的研发费用率

新宙邦的产品包括电池化学品、有机氟化学品、电容化学品、半导体化学品四大系列，产品结构较为复杂，拥有研发人员较多，研发费用中人工费占比接近 50%，其研发费用率高于本公司。

石大胜华的产品主要为碳酸二甲酯系列溶剂及甲基叔丁基醚为代表的基础化工产品，产品结构相对简单，研发费用中直接投入占比超过 60%，由于其营业收入的规模是本公司的 10 倍以上，因此研发费用率低于本公司。

多氟多致力于发展化工新材料、动力锂电池和新能源汽车三大板块业务，拥有研发人员较多。瑞泰新材主要从事锂离子电池材料以及硅烷偶联剂等化工新材料的研发、生产和销售。多氟多和瑞泰新材在研发投入中直接投入和人工费占比较高，与本公司基本一致，但由于他们的收入规模较大，因此计算的研发费用率低于本公司。

综上所述，公司研发费用率高于同行业可比公司平均值主要是因为同行业可比公司营业收入规模远超本公司。

二、中介机构核查事项

（一）对发行人说明事项核查并发表明确意见

1、核查程序

申报会计师针对上述事项履行了如下核查程序：

(1)获取发行人企业所得税汇算清缴申报表、研发费用税前扣除审核报告，了解研发费用大于研发加计扣除的原因并分析其合理性；

(2)访谈研发部门负责人，了解发行人研发活动具体过程，研发人员任职部门情况及变动原因、各岗位的工作职责，检查发行人兼职研发人员考勤记录表及研发人员工资的分配表，并与账面记录进行核对；

(3)获取发行人报告期各期员工花名册、职工薪酬数据等，复核发行人计算的不同部门员工薪酬情况并与同行业公司比较；

(4)获取发行人报告期内的研发领料单，核查直接材料投入的具体去向；

(5)获取发行人的《固定资产管理制度》、报告期各期末的《固定资产卡片账》和盘点记录等，核查研发对应固定资产的使用情况；

(6)访谈研发部门负责人，查阅发行人研发项目立项文件，了解发行人研发项目与主营业务产品之间的关系；

(7)查询同行业可比公司研发费用投入金额，量化分析公司研发投入高于同行业可比公司的原因，并评价其合理性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1)发行人研发费用大于研发加计扣除主要因财税口径差异，具有合理性；

(2)最后一期研发部门人员大幅增长主要是对外招聘，原因合理；兼任研发人员工资已在研发费用和其他费用之间进行合理分摊，符合《企业会计准则》等相关规定；发行人研发人员认定准确、合理；

(3)发行人研发部、品管部研发人员主要负责根据经营目标及战略制定产品研发方向和目标、收集市场信息、产品开发、分析方法开发、产品检测、应用技术转化等工作。生产部、设备部等其他部门研发人员主要负责协助进行生产装置设计、设备的改造调试、工艺参数、生产步骤优化等工作。发行人研发人员中存在任职于生产部门的员工，不存在任职于销售部门的员工，研发人员不从事售前售后销售相关或者类似的工作；

(4) 发行人研发人员平均薪酬与其他员工及同行业公司不存在显著差异；

(5) 发行人研发直接材料投入绝大部分作为废料委托外部有资质的企业处理，少量形成样品送到客户处测试，研发对应的固定资产属于研发部门单独使用并单独放置；

(6) 发行人在研项目及报告期内的研发项目围绕主营业务产品展开，包括已有产品的工艺优化、新产品开发及环保相关研究；

(7) 发行人研发投入占营业收入的比例高于同行业可比公司主要因从事的主营业务及营业收入规模存在差异，具有合理性。

(二) 对研发费用的真实性，不存在于成本、其他费用混同采取的核查措施及结论。

1、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

(1) 了解、评价发行人与研发费用归集相关的关键内部控制设计的有效性，并测试关键控制执行的有效性；

(2) 对发行人研发费用的构成及其核算方式进行查验，分析相关研发支出与研发活动的相关性；

(3) 获取发行人研发费用明细账，对研发投入中的人工成本、折旧与摊销进行实质性分析程序，检查了发行人员工名册、工资薪酬计算表、薪酬发放凭证、折旧费用的分摊表等资料；

(4) 抽查研发费用的支持性文件，包括材料领用单据，其他费用支出的原始凭证等，确认研发费用归集符合会计准则要求。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人研发费用是真实的，不存在与成本、其他费用混同的情形。

问题 5. 关于主要客户

招股说明书披露，公司前五大客户销售收入金额分别为 26,069.43 万元、33,217.64 万元和 33,561.90 万元，占收入比重分别为 70.57%、78.45%和 75.48%，发行人前五大客户销售占比较高，部分客户销售额出现波动。（1）报告期，发行人对天赐材料的销售收入分别为 5,886.37 万元、10,871.07 万元和 15,706.59 万元，占收入比重分别为 15.93%、25.68%和 35.32%，报告期持续上升。发行人同行业公司浙江天硕为天赐材料的子公司，其产能为 VC 产能为 1,000 吨/年、FEC 产能为 2,000 吨/年。（2）2020 年末，发行人应收新宙邦款项为 634.00 万元，新宙邦属于发行人同行业公司。（3）公司前五大应收款方与前五大客户存在差异。（4）天赐材料、国泰华荣等客户为上市公司或拟上市公司。

请发行人说明：（1）公司对天赐材料收入持续上升的原因，分析浙江天硕是否存在扩产计划，发行人与天赐材料合作的粘性及可持续性；（2）发行人前五大客户集中度较高与下游行业集中度是否相符，与同行业可比公司是否存在差异；（3）发行人是否与重要客户签订长期合作协议；除天赐材料外其余前五大客户销售额增减变动的原因，结合发行人的行业地位及产品对用户粘性予以分析；（4）报告期对新宙邦销售的金额及交易背景；（5）前五大应收款方与前五大客户存在差异的原因；（6）发行人对客户销售金额与相关客户公开披露数据是否一致。

请保荐机构及申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）根据《审核问答（二）》之 12 的要求进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）公司对天赐材料收入持续上升的原因，分析浙江天硕是否存在扩产计划，发行人与天赐材料合作的粘性及可持续性

1、公司对天赐材料收入持续上升的原因

报告期内，公司对天赐材料的销售收入和产品销量逐年上升，具体情况如下：

单位：万元、吨

产品名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
------	---------	---------	---------

	销售收入	销量	销售收入	销量	销售收入	销量
VC	10,534.05	1,041.47	7,675.67	699.44	3,631.70	350.56
FEC	4,473.26	609.52	2,678.93	362.95	1,913.02	265.51
BOB	452.90	7.72	516.48	7.60	341.63	5.16
其他	246.39	/	-	-	0.03	/
合计	15,706.59	/	10,871.07	/	5,886.37	/

产品销量和销售收入上升的主要原因为天赐材料受下游主要客户宁德时代、LG化学等动力电池厂商需求增加影响，其电解液产量和销量逐年增加，进而对VC、FEC等电解液添加剂的需求逐年增加。

根据天赐材料的公开披露信息，其未直接披露锂离子电池电解液的产销量情况，根据《广州天赐高新材料股份有限公司2020年度非公开发行A股股票申请文件反馈意见的回复报告（修订稿）》，有如下信息：1、2019年，天赐材料锂离子电池电解液产品销量较2018年同期增长34.72%；2、2018年及2019年，天赐材料锂电池电解液产品产能利用率分别为68.22%和89.91%，2020年开始天赐材料新增部分电解液产能，因2020年上半年疫情影响，2020年1-9月产能利用率有所下降，为58.09%。

根据天赐材料2020年的年度报告，其锂离子电池电解液设计产能为10.60万吨/年，产能利用率为70%，其电解液产量同比实现正增长。由此可见，2020年四季度，天赐材料锂离子电池电解液产能利用率因下游需求增长大幅提升。2018年至2020年，其产能利用率呈上升趋势。

2、浙江天硕是否存在扩产计划

因根据天赐材料的公开披露信息，其未披露浙江天硕存在扩产计划。根据天赐材料2021年4月20日投资者关系活动记录表，在投资者问答中，关于VC和FEC等添加剂产品情况回复如下：“3、目前来看VC、FEC等产品是否仍然紧缺？预计什么时候会有缓解？公司有相关的原材料布局吗？答：由于目前市场上VC、FEC的供应商暂无大规模的扩产计划，且化工类产品的产能扩张周期较长，公司预计相关产品在2021年仍然会处于紧平衡状态。目前公司有部分VC的产能，自供率正在逐步上升。”

根据天赐材料2020年8月26日公告的《广州天赐高新材料股份有限公司关于控股子公司浙江天硕竞得土地使用权的公告》，浙江天硕以884万元竞拍取得衢州市高新园区一宗面积为35.34亩的地块，作为浙江天硕未来项目的建设用地。

有上述披露信息可见，浙江天硕未明确披露扩产计划，且其产能利用率仍存在提升空间，但其竞拍土地作为未来项目建设用地，存在择机扩产的可能性。

3、发行人与天赐材料合作的粘性及可持续性

(1) 电解液添加剂作用重要且具有技术壁垒

锂离子电池电解液添加剂是锂离子电池电解液的重要组成部分，具有用量小、效果显著的特点，能在基本不提高生产成本和改变生产工艺的情况下显著改善锂电池的各项性能，对锂离子电池的循环寿命和安全性有重要影响，具备较高技术壁垒。此外，VC等产品在环评建设、生产工艺、提纯技术、贮存技术以及产品验证方面的要求比较严格，因此一般产品通过验证后，电解液厂商不会轻易更换核心材料供应商，客户粘性较强，合作具有较强的可持续性。

(2) 公司竞争优势明显，行业领先地位突出

2004年，公司在全国率先建立了产能为60吨/年的电子级VC生产线。2005年，公司产品经国泰华荣等主要客户试用验证后，开始批量生产，并与天赐材料建立了合作关系，由于公司产品纯度高、品质稳定、价格优势明显，在短时间内迅速打入市场，成功实现了电解液添加剂的国产化，为国内电解液市场的迅速崛起起到了积极的推动作用。2005年，公司同步积极开拓海外市场，与三菱化学建立了联系，并在多轮试用验证后于2009年与三菱化学正式建立了合作关系。

自2004年以来，公司主营业务主要围绕锂电池电解液添加剂展开，在此过程中公司核心团队逐渐了解锂离子电池产业链的业务模式及客户需求，并积累了与国内外重要电解液厂商的合作经验。随着消费电子、新能源汽车等锂离子电池应用领域的市场规模不断扩大，锂离子电解液添加剂需求也随之增长，公司持续优化生产工艺、研发新产品和适时扩大生产规模，凭借产品研发和生产工艺的技术优势、产品指标稳定和不同批次产品指标一致性的品质优势并辅以规模化生产、环保处理及回收利用的成本优势，进入了主要锂离子电池厂商的供应链体系，并

与下游客户形成了长期稳定的合作关系，巩固了公司的行业地位。

(3) 历史合作关系融洽，持续合作基础牢固

天赐材料与公司于 2004 年建立合作关系，为公司进入锂离子电池电解液添加剂领域的第一批重要客户，十余年来合作融洽，为双方的持续合作奠定了坚实的基础。

根据天赐材料 2020 年以来披露的公开信息，其电解液相关扩产计划如下：

公告日期	公告内容	建设期
2020/4/28	福鼎市凯欣电池材料有限公司投资建设年产 10 万吨电解液项目	12 个月，预计 2022 年投产
2020/8/19	天赐材料捷克有限公司投资建设捷克年产 10 万吨锂电池电解液项目（一期）	18 个月
2020/10/31	九江天赐高新材料有限公司投资建设年产 15 万吨锂电池材料（包含 15 万吨电解液母液）项目	30 个月
2021/8/24	天赐材料（南通）有限公司投资建设年产 35 万吨锂电及含氟新材料（包括 20 万吨电解液）项目（一期）	24 个月

由上述公告及天赐材料 2020 年年度报告披露可见，上述天赐材料在建电解液产能为 55 万吨/年，为其 2020 年末已投产的电解液产能（10.6 万吨/年）的 5.19 倍，项目投产后对公司产品的需求较大。

根据公司与宁德时代签署的《合作协议》，2021 年 9 月至 2025 年 12 月，锂电池厂商宁德时代将向公司直接采购 VC 产品，合作协议约定 VC 产品将运送至宁德时代指定地点（一般为其电解液供应商处），鉴于天赐材料为宁德时代的电解液供应商，上述合作协议可能会导致天赐材料直接向公司采购的电解液添加剂数量减少，但实际使用的公司电解液添加剂数量保持稳定或增长。

综上所述，天赐材料对公司产品的粘性较强，双方合作具有较强的可持续性。

(二) 发行人前五大客户集中度较高与下游行业集中度是否相符，与同行业可比公司是否存在差异

1、发行人前五大客户集中度较高与下游行业集中度相符

报告期内，公司客户结构较为稳定，已覆盖天赐材料、比亚迪、国泰华荣、

杉杉股份、三菱化学等全球主要电解液生产厂商。报告期内，发行人来自前五大客户的收入占营业收入的比例分别为 70.57%、78.45%和 75.48%，前五大客户集中度较高，公司主要客户市场份额较高，为电解液行业的龙头企业。报告期内，公司对主要客户销售情况如下：

单位：万元、%

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
天赐材料	15,706.59	35.32	10,871.07	25.68	5,886.37	15.93
三菱化学	8,578.42	19.29	14,027.43	33.24	8,733.22	23.64
国泰华荣	3,983.87	8.96	2,511.67	5.93	3,677.28	9.95
江苏汇鸿	2,780.42	6.25	1,765.27	4.17	1,417.94	3.84
高化学	2,512.60	5.65	3,289.42	7.77	4,740.00	12.83
SKY E&M Co., Ltd	1,860.01	4.18	2,473.05	5.84	3,032.56	8.21
比亚迪	1,343.89	3.02	1,036.62	2.45	2,789.08	7.55
杉杉股份	724.84	1.63	1,153.76	2.72	1,177.16	3.19
合计	37,490.64	84.30	37,128.29	87.80	31,453.61	85.14

注：受同一实际控制人控制的客户已合并披露，具体如下：

- 1、三菱化学包括 MC Ionic Solutions US, Inc、MC Ionic Solutions UK, Ltd.、三菱化学（中国）管理有限公司、常熟宇菱电池材料有限公司；
- 2、国泰华荣包括张家港市国泰华荣化工新材料有限公司及其子公司宁德国泰华荣新材料有限公司
- 3、杉杉股份包括杉杉新材料（衢州）有限公司、东莞市杉杉电池材料有限公司

报告期内，公司主要境外客户为三菱化学，并通过经销商高化学销售给日本三菱，通过经销商 SKY E&M Co., Ltd 销售给 SOULBRAIN、PANAX，通过经销商江苏汇鸿销售给 ENCHEM 等境外知名电解液厂商。目前全球电解液产能中国内厂商占比相对较高，2018 年至 2020 年，国内厂商电解液出货量占全球电解液出货量 70% 以上。近年来国内电解液市场集中度呈现上升趋势，根据高工产研锂电研究所统计数据，2018 年至 2020 年，国内电解液市场前五大厂商份额占比分别为 67.80%、74.30%和 77.60%。其中，公司主要境内客户天赐材料、比亚迪、国泰华荣、杉杉股份四家市场份额占比分别为 44.70%、57.00%和 60.00%。公司国内主要客户与国内电解液市场份额前五大厂商主要差异为电解液市场份额占比第二的新宙邦（2018 年至 2020 年市场份额分别为 17.70%、17.30%和 17.60%）拥有自供 VC 和 FEC 等添加剂的子公司，较少对外采购。公司主要境内客户占

比较为集中符合行业特点。

综上所述，公司前五大客户集中度较高与锂电池电解液市场集中度较高的情形相符。

2、与同行业可比公司是否存在差异

公司同行业可比公司主要为新宙邦子公司瀚康化工及南通新宙邦、荣成青木、苏州华一和浙江天硕，瀚康化工及南通新宙邦的 VC 和 FEC 产品部分自用部分对外销售，苏州华一和浙江天硕均未公开披露过下游客户信息，因此无法进行比较。根据荣成青木（已于 2018 年 5 月在全国中小企业股份转让系统终止挂牌）披露的 2016 年年度报告，其前五大客户收入占比为 58.51%，亦较为集中。

基于下游电解液市场的市场竞争格局，公司客户集中度较高的状态与同行业可比公司不存在显著差异。

（三）发行人是否与重要客户签订长期合作协议；除天赐材料外其余前五大客户销售额增减变动的的原因，结合发行人的行业地位及产品对用户粘性予以分析

1、发行人是否与重要客户签订长期合作协议

报告期内，公司未与主要客户签订长期合作协议。主要原因为公司与三菱化学、天赐材料、国泰华荣等主要客户合作多年，合作关系较为稳定，且电解液添加剂市场供求相对平衡，下游客户无需通过签订长期合作协议的方式锁定供给量。

因 2020 年下半年以来，下游动力电池需求持续增长，导致自 2021 年初以来，锂离子电池电解液添加剂 VC 持续处于供货紧张的状态，产品价格大幅上涨，公司的重要客户及下游终端客户向公司来函，希望公司尽快扩产。部分重要客户在 2021 年三季度与公司签订了长期合作协议，具体情况如下：

（1）与宁德时代签订的合作协议

宁德时代是全球领先的锂离子电池研发制造公司，专注于新能源汽车动力电池系统、储能系统的研发、生产和销售，其在锂离子电池电解液添加剂 VC 供应紧张的背景下，为保障供应链稳定，与公司建立长期稳定的合作关系，于 2021

年 8 月与公司签署了长期合作协议，具体情况如下：

客户名称	对应产品	协议期限	需求量预测	定价原则
宁德时代	VC	2021/8/16-2025/12/31	2021 年 400 吨/ 年，2022 年 1,120 吨/年， 2023 年至 2025 年 3,360 吨/年	每季度协商确定，给予最优惠的产品供货条件

注：每月实际采购量以客户实际盖章的采购订单为准，与协议约定可有 10% 的偏差

上述合作协议的签署有助于形成行业上下游紧密的供需联动、长期互利共赢的局面，有利于提升公司的持续盈利能力和进一步巩固市场地位，有利于公司持续健康稳健的发展。上述合作协议约定 VC 产品将运送至宁德时代指定地点（一般为其电解液供应商处），鉴于天赐材料为宁德时代的电解液供应商，上述合作协议可能会导致天赐材料直接向公司采购的电解液添加剂数量减少，但预计实际使用的公司电解液添加剂数量将保持稳定或增长。

（2）与比亚迪签订的合作协议

比亚迪是全球领先的新能源汽车、动力电池系统、储能系统的研发、生产和销售企业，其在锂离子电池电解液添加剂 VC 和 FEC 供应紧张背景下，为保障供应链稳定，与公司建立长期稳定的合作关系，于 2021 年 9 月与公司签署了长期合作协议，具体情况如下：

客户名称	对应产品	协议期限	需求量预测	定价原则	预付款
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	VC	2021/8/16-2025/12/31	2021 年 240 吨/年， 2022 年 800 吨/年， 2023 年至 2025 年 3,120 吨/年	每月根据市场价格协商确定，给予最优惠的产品供货条件	2021 年 9 月 30 日前 预付 9,000 万元（到期日为三个月后的商票）用于抵扣 2022 年 1-4 月货款， 2022 年 4 月 30 日前 预付 9,000 万元（到期日为三个月后的商票）用于抵扣 2022 年 8-11 月货款
	FEC	2021/9/5-2025/12/31	2021 年 40 吨/年， 2022 年 160 吨/年， 2023 年至 2025 年 600 吨/年		

注：每月实际采购量以客户实际盖章的采购订单为准

上述合作协议的签署有助于形成行业上下游紧密的供需联动、长期互利共赢的局面，有利于提升公司的持续盈利能力和进一步巩固市场地位，有利于公司持续健康稳健的发展。

2、除天赐材料外其余前五大客户销售额增减变动的原因，结合发行人的行

业地位及产品对用户粘性予以分析

报告期内，公司主要客户销售额情况如下：

单位：万元、%

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
天赐材料	15,706.59	35.32	10,871.07	25.68	5,886.37	15.93
三菱化学	8,578.42	19.29	14,027.43	33.24	8,733.22	23.64
国泰华荣	3,983.87	8.96	2,511.67	5.93	3,677.28	9.95
江苏汇鸿	2,780.42	6.25	1,765.27	4.17	1,417.94	3.84
高化学	2,512.60	5.65	3,289.42	7.77	4,740.00	12.83
SKY E&M Co., Ltd	1,860.01	4.18	2,473.05	5.84	3,032.56	8.21
合计	35,421.91	79.65	34,937.91	82.63	27,487.37	74.40

注：受同一实际控制人控制的客户已合并披露，具体如下：

1、三菱化学包括 MC Ionic Solutions US, Inc、MC Ionic Solutions UK, Ltd.、三菱化学（中国）管理有限公司、常熟宇菱电池材料有限公司；

2、国泰华荣包括张家港市国泰华荣化工新材料有限公司及其子公司宁德国泰华荣新材料有限公司

公司对天赐材料的销售收入变化情况分析详见本回复“问题 5/（一）公司对天赐材料收入持续上升的原因，分析浙江天硕是否存在扩产计划，发行人与天赐材料合作的粘性及其可持续性”之回复，其他主要客户销售额变动的原因为：

（1）三菱化学

报告期内，公司对三菱化学的销售收入变化主要原因是三菱化学美国工厂采购需求变化所致，具体情况如下：

单位：万元、吨

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售收入	销量	销售收入	销量	销售收入	销量
三菱美国	6,819.83	570.10	11,899.23	876.40	7,626.64	529.70
三菱英国	815.66	55.50	1,155.72	70.50	266.47	16.75
常熟宇菱	942.93	69.19	1,017.49	83.32	809.34	61.83
其他	-	-	-	-	30.77	2.00
合计	8,578.42	694.79	14,072.43	1,030.22	8,733.22	610.28

2019 年，因三菱化学美国工厂下游终端客户销量增长带来的电解液需求大

幅增加，从而导致三菱化学美国工厂对 VC 和 FEC 的需求同步增加。2020 年，受新冠疫情影响，三菱化学美国工厂产能利用率较低，从而导致向公司采购的 VC 和 FEC 数量下降。同时，随着 VC 和 FEC 的销售单价逐年下降，从而导致公司 2020 年对三菱化学的销售收入大幅下降。

(2) 国泰华荣

2019 年，国泰华荣因其下游终端客户不同类型产品配方差异（一般来说，VC 在磷酸铁锂配方中占比较三元材料配方更高，FEC 在消费电子类电池和硅碳负极类电池用量较高），减少了向公司采购 VC 和 FEC 的数量，2020 年，因其承接的下游终端客户不同类型产品配方变化（磷酸铁锂动力电池出货份额上升）及四季度子公司宁德国泰华荣投产，其 VC 和 FEC 需求增加，因此向公司采购 VC 和 FEC 的数量有所增加。具体情况如下：

单位：万元、吨

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售收入	销量	销售收入	销量	销售收入	销量
张家港国泰华荣	3,161.10	386.75	2,511.67	277.10	3,677.28	394.96
其中：VC	729.14	66.52	989.01	82.18	1,803.70	137.72
FEC	2,361.42	319.06	1,395.21	192.72	1,867.11	257.14
BOB	55.13	0.89	1.76	0.03	-	-
其他	15.41	0.28	125.69	2.17	6.47	0.10
宁德国泰华荣	822.76	81.12	-	-	-	-
其中：VC	503.72	45.38	-	-	-	-
FEC	281.88	35.14	-	-	-	-
BOB	37.17	0.60	-	-	-	-
合计	3,983.87	467.87	2,511.67	277.10	3,677.28	394.96

(3) 江苏汇鸿

报告期内，公司对江苏汇鸿的销售收入逐年上升，主要原因为其终端客户 ENCHEM 的 BOB 需求（主要应用于锰酸锂类电池及锰含量较高的三元材料电池）逐年上升且 BOB 产品单价较高所致，从而江苏汇鸿 2020 年成为公司前五大客户，具体情况如下：

单位：万元、吨

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售收入	销量	销售收入	销量	销售收入	销量
VC	581.99	38.00	962.07	65.00	1,074.71	78.00
FEC	85.58	10.00	77.78	8.00	72.90	8.00
BOB	2,112.85	31.00	706.49	10.98	270.32	4.28
有机硅	-	-	18.92	0.87	-	-
合计	2,780.42	79.00	1,765.27	84.85	1,417.94	90.28

(4) 高化学（上海）国际贸易有限公司（以下简称“高化学”）

报告期内，高化学作为公司在日本市场的经销商，其下游主要客户为日本三菱。三菱化学集团中，除日本三菱通过高化学与发行人进行交易外，其他日本境外公司均为公司的直销客户。高化学为日本商社 Highchem 在中国的子公司，日本的综合商社是一种特殊形态的企业组织，具备情报收集处理、市场开发功能、金融服务等职能。商社模式在日本商业社会运作成熟，在商品贸易等行业发挥重大作用。高化学依靠其与日本多家大型企业的良好合作关系，为公司的日本市场开拓和客户维护等工作提供了协助，因此日本三菱通过高化学与公司进行交易。而三菱化学集团的其他公司因不在日本境内，其交易无需通过商社进行，因此均为公司的直销客户。公司向高化学的具体销售产品明细如下：

单位：万元、吨

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售收入	销量	销售收入	销量	销售收入	销量
VC	2,295.15	163.67	2,591.00	162.37	3,327.39	204.28
FEC	215.86	24.01	576.26	62.00	514.89	49.29
BOB	-	-	1.23	0.01	-	-
有机硅	-	-	119.30	6.00	897.51	37.24
其他	1.59	0.03	1.62	0.01	0.21	0.00
合计	2,512.60	187.70	3,289.42	230.39	4,740.00	290.81

由上表可见，2019 年，公司向高化学的销售收入减少，主要原因为高化学采购的 VC 数量减少及有机硅产品的采购数量下降所致。VC 采购数量略有下降的主要原因为重要终端客户自身产品生产规划调整，需求稍有减少所致，有机硅产品因终端客户为美国客户，受中美贸易摩擦影响，有机硅采购量大幅下滑。

2020年，公司向高化学的销售收入减少主要原因为公司产品VC和FEC价格下降及FEC和有机硅销量下降所致。

(5) SKY E&M Co., Ltd (以下简称“SKY”)

SKY为韩国上市公司，2008年与公司建立了合作关系，其主营业务为生产电解液溶剂及添加剂，与SOULBRAIN、PANAX、LG化学、三星SDI等厂商建立了良好的合作关系，协助公司开拓韩国市场。报告期内，SKY作为公司在韩国市场的经销商，其下游主要客户为SOULBRAIN和PANAX，具体销售产品明细如下：

单位：万元、吨

产品名称	2020年度		2019年度		2018年度	
	销售收入	销量	销售收入	销量	销售收入	销量
VC	750.47	49.20	744.29	48.20	341.24	22.40
FEC	685.84	85.01	738.31	83.20	1,420.90	166.00
BOB	423.70	6.40	990.44	14.55	1,269.83	19.30
其他	-	-	-	-	0.60	0.02
合计	1,860.01	140.61	2,473.05	145.95	3,032.56	207.72

由上表可见，2019年，公司对SKY产品的销售收入下降的主要原因为中国电解液厂商市场份额不断提升，韩国电解液厂商竞争压力较大，从而导致SKY下游终端客户考虑价格因素后向公司采购的FEC数量下降所致；2020年，公司对SKY产品的销售收入下降，主要原因是BOB产品销量减少（主要为此前通过SKY采购添加剂的PANAX韩国工厂于2019年被韩国东华股份收购，因此2020年PANAX韩国工厂通过东华股份下属的贸易公司Green Global Trading Co., Ltd进行交易，不再通过SKY与公司进行交易）及VC和FEC产品单价下降所致，因此2020年SKY不再是公司前五大客户。

综上所述，上述公司主要客户报告期内销售额变动原因合理，相关变动情况与公司业务相匹配。

3、发行人的用户粘性分析

(1) 电解液添加剂作用重要且具有技术壁垒

锂离子电池电解液添加剂是锂离子电池电解液的重要组成部分，具有用量小、效果显著的特点，能在基本不提高生产成本和改变生产工艺的情况下显著改善锂电池的各项性能，对锂离子电池的循环寿命和安全性有重要影响，具备较高技术壁垒。此外，VC 等产品在环评建设、生产工艺、提纯技术、贮存技术以及产品验证方面的要求比较严格，因此一般产品通过验证后，电解液厂商不会轻易更换核心材料供应商，客户粘性较强，合作具有较强的可持续性。

(2) 公司与主要客户建立合作的过程

公司创始人沈锦良在精细化工领域深耕多年，具有多年的生产工艺研究背景和丰富的生产经营管理经验。2000 年，在沈锦良的主导下，公司前身华盛助剂厂（集体）投资设立国泰华荣，国泰华荣主要从事锂离子电池电解液和硅烷偶联剂的研发、生产和销售。作为国内锂离子电池电解液行业的先入者，公司创始人沈锦良带领国泰华荣在研发、生产、销售等方面树立了自身的优势，打破了日韩企业在锂离子电池电解液方面的垄断，并积累了锂离子电池电解液相关的行业经验，并敏锐地将公司的业务由纺织助剂的生产和销售转向 VC 的研发和批量生产。

2004 年，公司在全国率先建立了产能为 60 吨/年的电子级 VC 生产线。2005 年，公司产品经国泰华荣等主要客户试用验证后，开始批量生产，并与天赐材料建立了合作关系，由于公司产品纯度高、品质稳定、价格优势明显，在短时间内迅速打入市场，成功实现了电解液添加剂的国产化，为国内电解液市场的迅速崛起起到了积极的推动作用。2005 年，公司同步积极开拓海外市场，与三菱化学建立了联系，并在多轮试用验证后于 2009 年与三菱化学正式建立了合作关系。

(3) 公司的行业地位

自 2004 年以来，公司主营业务主要围绕锂电池电解液添加剂展开，在此过程中公司核心团队逐渐了解锂离子电池产业链的业务模式及客户需求，并积累了与国内外重要电解液厂商的合作经验。随着消费电子、新能源汽车等锂离子电池应用领域的市场规模不断扩大，锂离子电解液添加剂需求也随之增长，公司持续优化生产工艺、研发新产品和适时扩大生产规模，凭借产品研发和生产工艺的技术优势、产品指标稳定和不同批次产品指标一致性的品质优势并辅以规模化生产、环保处理及回收利用的成本优势，进入了主要锂离子电池厂商的供应链体系，并

与下游客户形成了长期稳定的合作关系，巩固了公司的行业地位。

公司在锂电池电解液添加剂领域经过多年的沉淀，已直接与国内外知名锂电池产业链厂商达成合作，包括三菱化学、比亚迪、天赐材料、国泰华荣、杉杉股份等，在行业内具有较强的品牌影响力。公司是 VC 和 FEC 市场领先的供应商之一，根据中国电池工业协会出具的关于锂离子电池电解液添加剂市场占有率的证明，公司 2018 年-2020 年生产的锂离子电池电解液添加剂产品市场占有率在国内同类产品中排名第一。根据 QYResearch 统计的全球市场锂电池电解液添加剂主要厂商 2019 年产量市场额，公司以 22.19% 的市场占有率排名第一，根据伊维经济研究院统计的 2020 年全球电解液添加剂企业市场份额，公司以 20.89% 的市场占有率排名第一，大幅领先其他厂商。

(4) 公司的竞争优势

受益于国家政策支持、下游产品需求爆发式增长等因素，公司深耕锂电池电解液添加剂领域，形成了自身的核心资源，并借此顺利取得下游龙头客户的认可，进而取得相应订单，公司取得主要客户订单依赖的竞争优势如下：

①技术优势

公司通过长期在精细化工行业的投入研究以及经验积累，形成了在锂电池电解液添加剂领域完整的生产工艺和技术控制能力，形成了公司在主营业务领域的核心竞争力。公司不断提升技术水平，优化工艺路线，积累了一定的技术优势。

A.产品工艺研究提升

在 VC 产品的生产上，公司自主研发新的细节控制技术，开发了新型紫外发光装置，优化了光强和电压参数，使得光催化氯化工艺反应效率提高；独立设计连续精馏工艺，大大提升产品收率的同时改进了产品品质；针对 VC 产品热稳定性、光稳定性等性能差的特点自主开发出抑制 VC 变色和变质的方法，保证了该产品在全球的可靠交付。以此为基础，2011 年国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会经过审订与批准，起草制定出 VC 国家标准，进一步规范了 VC 产品在锂电池材料中标准化应用。

在 FEC 产品的生产上，公司自主研发的卤素置换工艺相比传统工艺路线具

有生产装备投资少、生产安全性高、产品成本低的特点，同时产品纯度、色度、水分等重点指标处于行业先进水平，此产品质量标准已经被全国化学标准化技术委员会有机化工分技术委员会推荐至国家标准委和工业和信息化部，并列入2012年第二批行业标准制修订计划。2013年12月25日，公司作为主要参与单位、公司核心技术人员张先林作为主要参与人员的项目“高性能二次电池新型电极、电解质材料与相关技术”获得了国家技术发明奖二等奖，该项目所含核心技术已成功运用于公司主要产品FEC的生产中。

B.快速反应的研究能力

经过长期的发展，公司逐渐形成了以市场为导向的研发模式，紧跟市场的发展变化，并提高研究决策的效率，不断研发和储备具有市场应用前景的新产品。同时，公司通过开发试验研究新产品在下游产品中的应用性能，紧跟下游主要客户的研究方向。

公司的销售部门通过与客户的长期合作，已经建立起良好互动的交流机制，通过每年定期的相互走访、合作考察、参加技术研讨会等活动，及时了解下游市场的最新需求并及时反馈给公司管理层和技术研发部门，推动技术研发部门及时进行产品、技术改进。通过公司内部部门之间的及时互动，形成产品和技术水平不断创新和提升的机制，适时地推出能够不断满足客户需求的新产品以及引导客户需求，抢占市场先机。

②产品品质优势

公司参照国际标准，推行全面质量管理体系，通过对供应商的选择、原材料的采购、生产装置的监视、基础设施和工作环境的控制、员工上岗能力的要求、产品出厂前的检测等环节，对涉及产品的各个环节进行全面控制，严把产品质量关。在品质管理方面，公司成立了一支专业化的品质管理队伍，配备了国内外先进的检测仪器，为生产过程的控制提供数量化依据，确保产品指标及不同产品的指标一致性符合客户需求。

③产品成本优势

A.规模生产优势

为了满足下游市场需求，公司于 2011 年 9 月底整体搬迁至江苏扬子江国际化工园区，将原有电解液添加剂产能进行扩建，率先建成千吨级的电解液添加剂的生产规模。2018 年，随着泰兴华盛正式投产，公司建成年产 3,000 吨 VC 和 2,000 吨 FEC 这一行业领先的生产产能，公司产品生产的规模优势，有利于提高公司供货的保障性并通过规模效应有效降低成本。

B.环保处理优势

公司斥资建立了废料处理系统，三废处理装置配套齐全，具备自主废料处理能力。公司对环保指标管控十分严格，配套建成了处理废水的生化装置、处理精馏残渣等固体废物的焚烧炉、处理废气的 RTO 装置和碳纤维吸附、脱附装置、固废仓库、清水和废水分流设施等；在清水排放口、废水排放口、所有的排气筒、固废库等场所均安装了在线检测仪，实行 24 小时不间断监控。采用自身配套设施处理所需费用低于外部处理厂商，具有节约成本的效果。

C.回收利用优势

公司不仅注重对主产品的精益管理，对反应中产生的副产物还进行了精制回收，变废为宝。例如，公司研制出具有自主知识产权的三乙胺盐酸盐回收三乙胺的工业化生产技术，将三乙胺的消耗下降了 85% 以上；又如将副产物氯化氢、氯化钾分别制成工业品盐酸和工业级氯化钾，可以对外出售；配套建成了完整的溶剂回收装置，溶剂消耗下降了 75% 以上。装置的清洁化以及配套齐全的三废处理装置使公司在原辅料的消耗和能耗上具备显著优势，不仅降低了成本，而且实现了绿色生产。

(5) 公司持续保持研发投入强度

公司已经建设了江苏省锂电池材料工程技术中心、江苏省锂电池电解液添加剂工程中心、江苏省博士后创新实践基地、江苏省省级工业企业技术中心等多个科研平台；公司承担了江苏省重大科技成果转化专项资金项目——动力锂电池防爆溶剂氟代碳酸乙烯酯项目；公司作为主要参与单位、公司核心技术人员张先林作为主要参与人员的项目“高性能二次电池新型电极、电解质材料与相关技术”获得了国家技术发明奖二等奖，且项目所含核心技术已成功运用于公司主要产品

FEC 的生产中；公司主导起草了 VC 国家标准和 FEC 行业标准；截至本回复出具日，公司已取得 44 项境内授权专利与 9 项国际专利，其中境内授权专利包括 30 项发明专利、13 项实用新型专利、1 项外观设计专利。

报告期内，公司与下游主要客户合作关系稳固，下游主要客户对公司产品具有持续稳定的需求。公司注重研发投入，报告期内，公司研发费用分别 2,264.84 万元、2,331.12 万元和 2,600.47 万元，持续开展生产工艺优化和新产品开发工作，为公司健康发展积累长期技术储备。报告期内，公司的技术优势、产品品质优势和产品成本优势未发生不利变化。

综上所述，公司行业地位领先，下游用户对公司的核心产品粘性较强。

（四）报告期对新宙邦销售的金额及交易背景

报告期内公司对新宙邦销售金额如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新宙邦	561.06	-	-

2020 年下半年，下游动力电池需求持续增长，电解液需求相应增加，新宙邦基于需求和供应商安全考虑，向公司采购 FEC。

（五）前五大应收款方与前五大客户存在差异的原因

报告期内公司前五大应收款方与前五大客户统计如下：

报告期	前五大应收款方	前五大客户
2020 年度	天赐材料	天赐材料
	国泰华荣	三菱化学
	三菱化学	国泰华荣
	香河昆仑	江苏汇鸿
	新宙邦	高化学
2019 年度	天赐材料	三菱化学
	三菱化学	天赐材料
	杉杉股份	高化学
	香河昆仑	国泰华荣

报告期	前五大应收款方	前五大客户
	国泰华荣	SKY E&M Co., Ltd
2018 年度	三菱化学	三菱化学
	天赐材料	天赐材料
	国泰华荣	高化学
	香河昆仑	国泰华荣
	杉杉股份	SKY E&M Co., Ltd

报告期内，天赐材料、三菱化学及国泰华荣既是公司前五大客户，也是前五大应收款方。报告期内前五大应收款方与前五大客户差异主要系公司根据客户的规模、市场地位、过往合作等信息，对不同客户授予不同信用账期所致，具体情况如下：

新宙邦为 2020 年新增客户，双方自 2020 年 10 月开始合作，双方约定的信用账期为 90 天，当期新增销售 561.06 万元，因此期末应收账款较高，款项已于期后全部收回。

香河昆仑为电解液市场的第二梯队厂商，报告期内处于新建产能扩产阶段。公司在新能源汽车补贴退坡、行业技术路线不明朗的背景下，基于公司在电解液头部厂商外培育合作良好、发展前景较好的客户的需求，对香河昆仑给予一定的信用政策优惠。报告期内，公司对香河昆仑的销售收入分别为 879.50 万元、992.51 万元和 774.78 万元，占比分别为 2.38%、2.34% 和 1.74%，占比较小；公司对香河昆仑的应收账款的账期均在一年以内，回款正常，各期末欠款均于期后收回。2021 年起，因市场供不应求状态持续，经公司与香河昆仑协商，2020 年末应收账款在 2021 年 6 月末前需结清，截至 2021 年 6 月 30 日，2020 年末应收账款已全部结清。同时，双方结合市场供求状况对信用期进行调整，2021 年 1-7 月发生的交易的信用期按 60 天执行，2021 年 8 月起，信用期进一步减少为 30 天。

杉杉股份为国内知名锂电池产业企业。2019 年新能源汽车正式取消地方补贴，锂电池产业受影响较大，杉杉股份回款速度相应下降，应收款项有所上升。公司对杉杉股份的应收账款账龄均为一年以内，各期末欠款均于期后收回。2020 年下半年市场回暖，杉杉股份回款恢复正常。2021 年，因市场供不应求状态持续，公司与杉杉股份协商，转为先款后货方式销售。

江苏汇鸿、SKYE&M Co.,Ltd、高化学为经销商客户，主要终端客户为境外客户，基本按合同约定的账期回款，应收账款金额较低。

（六）发行人对客户销售金额与相关客户公开披露数据是否一致

报告期内公司主要客户对外公开披露与本公司相关数据的只有天赐材料，公司销售金额与其公开披露数据对比如下：

单位：万元

会计期间	销售金额（不含税）	销售金额（含税）	客户披露数据	差异	差异率
2020 年度	15,706.59	17,748.45	17,605.62	142.83	0.80%
2019 年度	10,871.07	12,336.81	12,198.76	138.05	1.12%
2018 年度	5,886.37	6,844.90	6,942.54	-97.64	-1.43%

公司销售金额与天赐材料公开披露数据有差异，主要系暂估差异以及披露口径差异，通过与天赐材料核对确认差异情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
暂估差异	-13.85	138.05	-97.64
披露口径差异	156.68	-	-
合计	142.83	138.05	-97.64

暂估差异主要是公司年末已发货天赐材料已验收但尚未取得发票部分的暂估价差；披露口径差异主要是本公司子公司泰兴华盛向天赐材料子公司浙江天硕氟硅新材料科技有限公司销售金额，天赐材料披露的与本公司的交易额不包含本公司子公司的交易额。

二、中介机构核查事项

（一）对上述事项的核查情况

1、核查过程

申报会计师针对上述事项履行了如下核查程序：

（1）获取发行人报告期内销售清单，汇总分析识别主要客户，对主要客户销售的具体内容、不同种类产品进行统计和分析；

(2) 对主要客户进行访谈，了解基本情况、与发行人的合作历史、交易背景等情况，验证交易的真实性；对主要客户的各期销售情况实施函证程序，并对未回函客户实施替代程序。

(3) 检索天赐材料等上市公司公开信息，查阅其关键业务数据及扩产计划；

(4) 检索发行人所处行业相关研究报告及公开披露信息、下游客户所处行业相关研究报告及公开披露信息，了解发行人行业地位和下游客户竞争格局；

(5) 获取发行人与主要客户签订的长期合作协议，查阅协议重要条款；

(6) 访谈发行人销售部门负责人，了解发行人前五大应收款方与前五大客户存在差异的原因，评价其合理性；

(7) 检索天赐材料公开披露的与发行人销售业务相关的数据，核对是否存在差异，访谈发行人财务负责人了解差异原因，检查发行人与天赐材料交易额差异的确认函。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人对天赐材料收入持续上升的主要原因为天赐材料因下游需求增长，电解液产量和销量逐年增加，进而对发行人产品需求增加；浙江天硕未明确披露扩产计划，且其产能利用率仍存在提升空间，但存在择机扩产的可能性；天赐材料对公司产品的粘性较强，双方合作具有较强的可持续性。

(2) 发行人前五大客户集中度较高与锂电池电解液市场集中度较高的情形相符，与同行业可比公司不存在显著差异。

(3) 2021年8月，发行人与宁德时代签署了长期合作协议；除天赐材料外的其余前五大客户销售额增减变动均有合理原因，发行人行业地位领先，下游用户对发行人的核心产品粘性较强。

(4) 报告期发行人对新宙邦销售的金额真实、准确，交易背景合理；

(5) 报告期发行人前五大应收款方与前五大客户存在差异，主要为信用政

策差异所致，原因合理；

（6）发行人对客户销售金额与相关客户公开披露数据存在差异，相关差异原因合理。

（二）根据《审核问答（二）》之 12 的要求的核查情况

1、核查过程

申报会计师针对上述事项履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人及其下游客户所处行业的相关研究报告及公开披露信息，了解发行人行业地位和下游客户竞争格局；

（2）对主要客户进行访谈，了解客户成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、经营规模、与发行人的合作历史、关联关系或其他利益关系、定价原则、采购公司产品比例、业务稳定性及可持续性等情况，验证交易的真实性；对主要客户的各期销售情况实施函证程序，并对未回函客户实施替代程序；

（3）通过天眼查、全国企业信用信息公示系统等网站，查看主要客户工商信息、经营规模、成立年限等信息，并交叉查询发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员与报告期内主要客户是否存在关联关系；

（4）浏览主要客户官网及其他公开披露信息，调查主要客户的背景、主要客户在其所在行业的地位及经营情况，分析主要客户和公司是否存在合理的上下游商业关系，了解主要客户是否存在重大不确定性风险；

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人客户集中具有行业普遍性，符合行业特征，客户集中不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响；

（2）发行人与客户的合作关系具有一定的历史基础，相关的业务具有稳定性以及可持续性，相关交易定价公允；

（3）发行人主要客户为下游行业龙头企业，经营正常，不存在重大不确定

性风险；

(4) 发行人与前五大客户不存在关联关系，发行人具备独立面向市场获取业务的能力。

问题 9. 关于销售模式

根据申报材料，公司产品销售模式分为直销和经销，报告期经销收入金额分别为 9,708.24 万元、7,743.81 万元和 7,180.28 万元，占收入比重分别为 26.33%、18.29%和 16.18%。(1) 发行人在直销模式中存在寄售模式，客户为深圳市比亚迪供应链管理有限公司；(2) 江苏汇鸿、江苏苏豪为贸易型企业，发行人并未说明贸易型企业属于何种销售模式；(3) 发行人经销模式为买断式经销，以签收单或报关单确认收入。发行人与经销商高化学、SKYE&M Co.,Ltd 的交易中，由发行人直接与终端客户确定终端价格，部分经销商仅承担代理责任，回款条件为“收到国外客户货款后付款”；(4) 根据申报材料，经销模式销售毛利占比高于收入占比。

请发行人说明：(1) 代销模式收入的金额及占比；贸易型企业属于直销还是经销；(2) 量化分析直销、经销的毛利率、产品单价差异及原因；(3) 发行人主要经销商收入、占比及变化原因，是否存在经销商收入集中的情况及原因；(4) 结合发行人直接与终端客户协商定价，部分经销商仅承担代理责任，回款条件等，分析发行人认定经销模式为买断式经销的原因，以签署作为收入确认时点是否准确。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 代销模式收入的金额及占比；贸易型企业属于直销还是经销

公司销售模式主要为直销和经销，不存在代销模式。公司在直销模式中不存在寄售模式，客户为深圳市比亚迪供应链管理有限公司，报告期内，公司寄售模式收入的金额及占比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
寄售模式收入（万元）	1,343.89	1,036.62	2,789.08
占全部营业收入的比例	3.03%	2.45%	7.56%

江苏汇鸿、江苏苏豪等贸易型企业为公司经销商，其业务模式属于买断式经销。

（二）量化分析直销、经销的毛利率、产品单价差异及原因

报告期内，发行人不同业务模式实现的主营业务收入、比例及毛利率情况如下：

单位：万元、%

销售模式	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率
直销	37,191.19	83.82	38.25	34,591.98	81.71	39.27	27,166.92	73.67	39.61
经销	7,180.28	16.18	54.15	7,743.81	18.29	46.94	9,708.24	26.33	42.34
合计	44,371.47	100.00	40.83	42,335.80	100.00	40.68	36,875.16	100.00	40.33

报告期内，发行人直销模式销售占比超过 70%且逐年上升。经销模式下的毛利率水平高于直销模式，一方面是由于不同销售模式下的产品销售区域存在一定差异，经销模式下外销占比较高，通常外销毛利率高于内销毛利率，详见本回复“问题 11/（三）海外销售的地域分布情况；海外收入下滑的原因，海外销量是否下滑，仅在 2020 年存在出口退税的合理性；量化分析国内国外毛利率及单价差异”之回复。另一方面，公司不同销售模式下的产品结构存在一定差异，发行人不同销售模式下产品毛利率、销售占比及毛利率贡献的比较情况如下：

单位：%

销售模式	产品	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		毛利率	销售占比	毛利贡献率	毛利率	销售占比	毛利贡献率	毛利率	销售占比	毛利贡献率
直销	VC	47.04	56.99	26.81	47.41	65.16	30.89	46.34	63.67	29.51
	FEC	25.71	33.61	8.64	23.61	27.45	6.48	23.40	27.79	6.50
	BOB	55.65	4.81	2.67	52.66	2.92	1.54	58.46	3.36	1.96
	特殊有机硅	8.08	3.31	0.27	25.01	3.56	0.89	31.75	4.65	1.48

销售模式	产品	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		毛利率	销售占比	毛利贡献率	毛利率	销售占比	毛利贡献率	毛利率	销售占比	毛利贡献率
	其他	-10.70	1.28	-0.14	-57.12	0.92	-0.52	29.57	0.53	0.16
	小计		100.00	38.25		100.00	39.27		100.00	39.61
经销	VC	58.30	50.52	29.45	53.98	55.49	29.96	47.23	48.86	23.07
	FEC	25.91	13.75	3.56	25.29	17.98	4.55	25.31	20.69	5.24
	BOB	59.78	35.33	21.12	50.95	21.93	11.17	53.77	15.86	8.53
	特殊有机硅	3.68	0.38	0.01	27.28	4.58	1.25	37.66	14.58	5.49
	其他	20.33	0.02	0.00	74.82	0.02	0.02	43.63	0.01	0.00
	小计		100.00	54.15		100.00	46.94		100.00	42.34

注：毛利贡献率=毛利率×销售占比

从上表可以看出，直销模式下产品结构占比较为稳定，因此产品毛利率变动较小，而经销模式毛利率呈逐年增加趋势，主要原因是高毛利率的 BOB 产品销售占比增加，具体情况分析如下：

1、VC 产品的毛利率、产品单价差异情况及原因分析

报告期内 VC 产品直销、经销的主营业务收入、比例及毛利率情况如下：

单位：万元、%

销售模式	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率
直销	21,195.99	85.39	47.04	22,539.78	83.99	47.41	17,297.77	78.48	46.34
经销	3,627.61	14.61	58.30	4,297.36	16.01	53.98	4,743.35	21.52	47.23
合计	24,823.60	100.00	48.68	26,837.14	100.00	48.46	22,041.12	100.00	46.53

VC 产品不同销售模式下具体的毛利率、产品单价及差异情况如下：

单位：万元/吨

项目	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单价	直销	11.26	13.12	13.60
	经销	14.46	15.59	15.57
	差异	-3.20	-2.47	-1.97

项目	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位成本	直销	5.96	6.90	7.30
	经销	6.03	7.18	8.22
	差异	-0.07	-0.28	-0.92
毛利率	直销	47.04%	47.41%	46.34%
	经销	58.30%	53.98%	47.23%
	差异	-11.26%	-6.57%	-0.89%

从上表可以看出，报告期内 VC 产品直销、经销的单价整体均为下降趋势，经销模式下 VC 产品单价和毛利率高于直销模式下产品单价和毛利率，主要原因是经销客户主要为江苏汇鸿、SKY E&M Co.,Ltd 及高化学，其终端客户为国外客户，销售价格参考外销客户定价。由于公司产品能满足国外客户对产品质量和稳定性的较高要求，因此公司议价能力较强，外销产品定价较高，经销模式下 VC 产品毛利率的变动趋势与外销模式下的变动趋势相一致。

报告期内直销模式下产品毛利率较为稳定，而经销模式毛利率逐年上升，主要是毛利率相对较低的直销客户占比逐年上升所致。

2、FEC 产品的毛利率、产品单价差异情况及原因分析

报告期内 FEC 产品直销、经销的主营业务收入、比例及毛利率情况如下：

单位：万元、%

销售模式	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率
直销	12,500.98	92.68	25.71	9,496.31	87.21	23.61	7,550.20	78.99	23.40
经销	987.28	7.32	25.91	1,392.35	12.79	25.29	2,008.69	21.01	25.31
合计	13,488.25	100.00	25.72	10,888.67	100.00	23.82	9,558.90	100.00	23.80

FEC 产品不同销售模式下具体的毛利率、产品单价及差异情况如下：

单位：万元/吨

项目	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单价	直销	7.87	8.57	8.37
	经销	8.30	9.09	9.00
	差异	-0.43	-0.52	-0.63
单位成本	直销	5.85	6.54	6.41

项目	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	经销	6.15	6.79	6.72
	差异	-0.30	-0.25	-0.31
毛利率	直销	25.71%	23.61%	23.40%
	经销	25.91%	25.29%	25.31%
	差异	-0.20%	-1.68%	-1.91%

从上表可以看出，FEC 产品经销模式产品单价及单位成本均高于直销模式，主要原因是经销模式终端客户全部为境外客户，由于公司产品能满足国外客户对产品质量和稳定性的较高要求，因此公司议价能力较强，外销产品定价较高。同时由于出口产品存在征退税率的差异，经销模式下外销占比较高，因此经销模式单位成本高于直销模式，由于单价和单位成本的综合影响，FEC 产品直销和经销毛利率差异较小。

3、BOB

报告期内 BOB 产品直销、经销的主营业务收入、比例及毛利率情况如下：

单位：万元、%

销售模式	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率
直销	1,787.62	41.34	55.65	1,009.16	37.27	52.66	913.05	37.22	58.46
经销	2,536.56	58.66	59.78	1,698.17	62.73	50.95	1,540.15	62.78	53.77
合计	4,324.18	100.00	58.07	2,707.33	100.00	51.59	2,453.19	100.00	55.51

BOB 产品不同销售模式下具体的毛利率、产品单价及差异情况如下：

单位：万元/吨

项目	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单价	直销	62.81	66.01	65.50
	经销	67.82	66.49	65.30
	差异	-5.01	-0.48	0.20
单位成本	直销	27.86	31.25	27.21
	经销	27.28	32.62	30.19
	差异	0.58	-1.37	-2.98
毛利率	直销	55.65%	52.66%	58.46%
	经销	59.78%	50.95%	53.77%

项目	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	差异	-4.13%	1.71%	4.69%

从上表可以看出，2018 年、2019 年度直销和经销的产品单价差异较小，由于经销模式中外贸占比较高，以及出口产品存在征退税率的差异，因此经销模式单位成本高于直销业务，相应地经销模式毛利率低于直销模式。2020 年度 BOB 产品完成扩产，为进一步抢占国内市场，公司对 BOB 产品国内定价有所下调，国内销售全部通过直销完成，因此直销模式下产品单价有所下降。由于 BOB 直销价格的降低，相应的直销毛利率有所下降。

4、特殊有机硅

报告期内特殊有机硅产品直销、经销的主营业务收入、比例及毛利率情况如下：

单位：万元、%

销售模式	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率
直销	1,229.93	97.83	8.08	1,230.03	77.64	25.01	1,262.11	47.14	31.75
经销	27.25	2.17	3.68	354.31	22.36	27.28	1,415.25	52.86	37.66
合计	1,257.18	100.00	7.99	1,584.34	100.00	25.52	2,677.36	100.00	34.87

报告期内，公司对外销售的特殊有机硅产品主要为 IPTS 和 TESPI，相关产品收入构成在报告期内发生了变化，具体情况如下：

单位：万元/吨

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	销量	金额	销量	金额	销量
IPTS	509.48	29.28	568.94	26.95	1,699.55	74.02
TESPI	747.69	52.21	1,015.40	54.48	977.82	53.93
合计	1,257.18	81.49	1,584.34	81.44	2,677.36	127.95

如按两产品分别分析，情况如下：

(1) IPTS

单位：万元/吨

项目	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	------	---------	---------	---------

项目	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单价	直销	17.47	21.20	21.67
	经销	15.95	20.99	23.39
	差异	1.52	0.21	-1.72
单位成本	直销	16.02	16.07	14.79
	经销	16.19	15.67	14.59
	差异	-0.17	0.40	0.20
毛利率	直销	8.35%	24.17%	31.75%
	经销	-1.46%	25.35%	37.63%
	差异	9.81%	-1.18%	-5.88%

由上表可见，不同销售模式下产品的单位成本差异不大，毛利率的差异主要因不同销售模式销售单价差异所致。报告期内，该产品的主要直销客户为 Covestro，该客户需求量较大，报告期内价格较为稳定，且 2018 年度的销售单价低于经销模式单价，因此 2018 年直销模式毛利率低于经销模式。因受中美贸易摩擦影响，外销终端客户对特殊有机硅的需求逐步减少，从而导致公司该产品通过经销模式销售的数量大幅下降，公司为保证产品的产能利用率，产品定价逐年下行，使得经销模式的销售单价逐年下降并导致经销模式的毛利率逐年下降，从而导致不同销售模式的毛利率差异情况有所波动。

(2) TESPI

单位：万元/吨

项目	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单价	直销	14.30	18.48	17.91
	经销	18.84	19.91	19.84
	差异	-4.53	-1.43	-1.93
单位成本	直销	13.17	13.80	12.23
	经销	12.44	13.73	12.31
	差异	0.73	0.07	-0.09
毛利率	直销	7.91%	25.33%	31.75%
	经销	33.96%	31.02%	37.96%
	差异	-26.05%	-5.69%	-6.21%

由上表可见，不同销售模式下产品的单位成本差异不大，毛利率的差异主要

因不同销售模式销售单价差异所致。报告期内,该产品的主要通过直销模式销售,通过经销模式销售的数量较少,具体情况如下:

单位:吨

销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直销	52.00	48.44	47.89
经销	0.21	6.04	6.04
合计	52.21	54.48	53.93

该产品的主要直销客户为 EVONIK、MERCK 等境外大型客户,销量占比较高,因此产品定价相对较低,因此直销模式的销售定价低于经销模式,从而导致直销模式的毛利率低于经销模式。2020 年,因市场竞争激烈,该产品境外主要直销客户的销售单价进一步下降,从而导致直销模式毛利率下降较多。

(三) 发行人主要经销商收入、占比及变化原因,是否存在经销商收入集中的情况及原因

报告期内公司主要经销商收入及占比情况如下:

单位:万元

2020 年度					
序号	客户名称	销售金额(万元)	销售内容	占经销收入的比例(%)	占营业收入的比例(%)
1	江苏汇鸿	2,780.42	VC、FEC、BOB	38.72	6.25
2	高化学	2,512.60	VC、FEC 等	34.99	5.65
3	SKY E&M Co., Ltd	1,860.01	VC、FEC 等	25.91	4.18
4	南京联硅化工有限公司	27.25	特殊有机硅	0.38	0.06
合计		7,180.28		100.00	16.15
2019 年度					
序号	客户名称	销售金额(万元)	销售内容	占经销收入的比例(%)	占营业收入的比例(%)
1	高化学	3,289.42	VC、FEC、BOB、特殊有机硅等	42.48	7.77
2	SKY E&M Co., Ltd	2,473.05	VC、FEC 等	31.94	5.84
3	江苏汇鸿	1,765.27	VC、FEC、BOB、特殊有机硅	22.80	4.17
4	江苏苏豪	130.86	特殊有机硅	1.69	0.31

5	南京联硅化工有限公司	62.84	特殊有机硅	0.81	0.15
合计		7,721.43		99.71	18.24
2018 年度					
序号	客户名称	销售金额（万元）	销售内容	占经销收入的比例（%）	占营业收入的比例（%）
1	高化学	4,740.00	VC、FEC、特殊有机硅等	48.82	12.83
2	SKY E&M Co., Ltd	3,032.56	VC、FEC 等	31.24	8.21
3	江苏汇鸿	1,417.94	VC、FEC、BOB	14.61	3.84
4	江苏苏豪	448.62	特殊有机硅	4.62	1.21
5	杭州大阳化工有限公司	43.93	特殊有机硅	0.45	0.12
合计		9,683.05		99.74	26.21

公司经销商主要为江苏汇鸿、SKY E&M Co.,Ltd 及高化学，均为与公司合作时间较长的客户，其收入、占比及变化原因详见本回复“问题 5/（三）发行人是否与重要客户签订长期合作协议；除天赐材料外其余前五大客户销售额增减变动的原因，结合发行人的行业地位及产品对用户粘性予以分析”之回复。

江苏苏豪、南京联硅化工有限公司、杭州大阳化工有限公司主要是特殊有机硅产品出口销售经销商，随着特殊有机硅产品的市场需求变动其交易额逐步减少。

公司经营策略以直销为主，经销收入占营业收入比例逐年下降。各经销商占营业收入比例较低，公司对经销商不构成重大依赖。

报告期内公司经销商收入较为集中，主要原因为公司为降低沟通交流成本，在开拓日本和韩国市场时仅通过少数合作期限较长、规模较大、信用状况良好的经销商进行销售，与此同时，在日本和韩国的市场环境和交易习惯方面，大型生产厂商习惯将其各项采购需求集中通过规模较大的贸易商来完成，因此产生的经销商收入集中的情形。

（四）结合发行人直接与终端客户协商定价，部分经销商仅承担代理责任，回款条件等，分析发行人认定经销模式为买断式经销的原因，以签署作为收入确认时点是否准确

1、结合发行人直接与终端客户协商定价，部分经销商仅承担代理责任，回

款条件等，分析发行人认定经销模式为买断式经销的原因

在经销模式下，不同的经销商在价格、结算条款等方面有所差异。公司主要经销商的价格条款及信用政策情况如下：

经销商名称	销售内容	终端客户	交易具体条款协商方式	信用政策
高化学	VC、FEC、BOB	日本宇部、日本三菱、日本富山、日本大金	1、日本三菱和日本宇部的终端交易价格由公司与客户协商确定，与高化学的交易价格根据与终端客户协商确定的价格基础上按一定比例下降 2、其他客户公司不与终端客户协商定价	30天
	特殊有机硅	美国艾仕得、AUTO化学	公司与贸易商协商确定	
SKY E&M Co., Ltd	VC、FEC	SOULBRAIN、PANAX	公司与终端客户协商确定终端交易价格，与SKY的交易价格根据与终端客户协商确定的价格基础上按一定比例下降	30天
江苏汇鸿	VC、FEC、BOB	ENCHEM	公司与终端客户协商确定终端交易价格，与江苏汇鸿的交易价格根据与终端客户协商确定的价格基础上按一定比例下降	收到国外客户货款后付款
	特殊有机硅	GISAMI	公司与贸易商协商确定	30天
江苏苏豪	特殊有机硅	日本信越	公司与贸易商协商确定	20天
南京联硅化工有限公司	特殊有机硅	韩国L-CHEMICAL、韩国KUB-CHEMICAL	公司与贸易商协商确定	30天
杭州大阳化工有限公司	特殊有机硅	韩国厂商	公司与贸易商协商确定	发货前预付全部货款

从上表可以看出，经销模式下，公司存在与国外终端客户协商确定终端交易价格，而与部分贸易商的交易价格根据国外终端客户价格基础上按一定比例下降的情况。这是基于公司销售商品的国外终端客户主要为国外知名电解液生产厂商，主要产品VC、FEC的销售价格在行业内或某销售区域内相对透明，因此上述与终端客户协商确定终端交易价格的情况符合商业惯例。经销商正常的盈利模式主要为从事商品交易业务赚取差价，与公司合作的上述经销商其自身具有良好的销售渠道，在承担代理责任的同时，还承担了及时响应终端客户需求、终端客户日常维护等职能。

公司经销业务具体回款条件方面，由于报告期内主要经销商均为公司长期合

作、业务规模较大、信用状况良好的经销商，因此公司会给予一定的信用账期。除江苏汇鸿约定收到国外客户货款后付款外，其他经销商均为根据各自约定的信用期满后付款，江苏汇鸿合同中的“需方收到国外客户货款再支付”条款仅影响货款收回期限，是公司信用政策的一种延伸，且报告期内该客户回款正常。

在具体交易过程中，公司将货物直接交付给各经销商后，经销商承担向终端客户交付商品的义务。根据公司与经销商的合同中关于违约责任的约定，如果因为供方产品质量问题导致需方产品无法销售或损失，供方负有退货或换货义务并承担由此产生的损失，除此之外无其他特殊约定条款。根据上述合同约定，以及以往的交易习惯，除非产品质量问题，否则公司不承担退货义务，且经销商无权要求公司回购其采购的商品。

因此，内销业务公司产品在经销商提货后或签收商品后，外销业务在公司完成报关出口后，商品的控制权已转移，商品所有权上的主要风险和报酬已转移至各经销商，同时公司未保留对商品的继续管理权和控制权，亦不承担后续存货滞销、毁损、灭失的风险，并且就该部分商品取得现时收款权利、经销商就该部分商品负有现时付款义务，因此公司认定经销模式属于买断式经销。

2、以签署作为收入确认时点的准确性

公司与经销商为买断式销售，公司经销收入确认政策如下：

内外销	收入确认依据	收入确认时点
内销	签收单	公司根据合同或订单约定将商品送达客户指定地点，或经销商指定的物流公司来公司提货，经客户确认收货时确认收入；
外销	报关单	公司根据合同或订单约定将产品发货，在货物装运完毕并办理完成相关报关手续，以报关出口日期确认收入。

《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）第五条规定：当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

- （一）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；
- （二）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；

(三) 该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款;

(四) 该合同具有商业实质, 即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额;

(五) 企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

根据上述规定, 公司在履行了合同中的履约义务, 即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在经销模式下, 公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品, 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, 商品所有权上的主要风险和报酬已转移, 商品的法定所有权已转移, 因此, 公司买断式经销以签署 (内销以客户签收, 外销以报关出口) 作为收入确认时点是准确的, 符合企业会计准则的规定。

二、中介机构核查事项

(一) 核查过程

申报会计师履行了如下核查程序:

1、对主要经销商的交易记录进行了销售测试, 获取并检查与收入确认相关的销售合同、销售发票、出库单据、签收单据、出口报关单及回款单据等支持性凭证, 对发行人的收付款资金流水进行了核查;

2、获取主要经销商确认的期末库存中发行人产品的结存数量, 各期末的结存数远低于当期销售数, 期末不存在库存积压的情形;

3、结合期后测试, 确认报告期各期期后主要经销商不存在大额退货的情形;

4、获取发行人收入成本明细表, 复核其业务模式分类、毛利率和产品单价计算是否准确, 并分析其合理性;

5、对发行人主要经销商进行独立发函 (对函证的发出、收回等过程进行跟踪), 确认报告期各期发行人与主要经销商的交易额、往来余额等信息, 并对回函金额存在差异的情况进行详细分析;

6、对报告期各期主要经销商进行了走访或视频访谈, 实地察看主要经销商

经营场所，访谈了解其基本信息、主营业务情况、与发行人的业务合作情况及关联关系情况等。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人不存在代销模式；客户中贸易型企业属于经销模式；
- 2、直销、经销的毛利率、产品单价的差异是合理的；
- 3、发行人主要经销商收入变化是合理的，经销商收入较为集中具有合理性；
- 4、发行人认定经销模式为买断式经销的原因合理，以签署作为收入确认时点是准确的。

问题 11. 关于收入及业绩

报告期各期，公司主营业务收入分别为 36,875.16 万元、42,335.80 万元和 44,371.47 万元。（1）公司 VC 单价分别为 139,808.72 元/吨、134,653.14 元/吨和 116,363.05 元/吨，单价持续下滑，公司表示 2020 年对主要客户产品价格有所下调。FEC 单价分别为 84,972.89 元/吨、86,303.61 元/吨和 78,973.91 元/吨，单价先涨后跌，与 VC 单价变动存在差异。（2）报告期有机硅的收入金额分别为 2,677.36 万元、1,584.34 万元和 1,257.18 万元，毛利率为 34.87%、25.52%和 7.99%。截止 2020 年有机硅的产能利用率为 56.64%。（3）报告期，公司海外收入金额为 16,845.59 万元、19,780.18 万元和 14,024.87 万元，占收入比重分别为 45.68%、46.72%和 31.61%，整体呈下降趋势。报告期，发行人仅在 2020 年存在出口退税额 360.43 万元。此外，保荐工作报告中对海外收入的核查金额与招股说明书披露存在差异。（4）根据发行人预测，2021 年 1-6 月，公司预计实现营业收入 36,000 万元至 38,000 万元，同比上升 96%至 107%，扣非后归母净利润为 10,500 万元至 12,000 万元，同比上升 368%至 435%。

请发行人说明：（1）公司主要产品的定价方式；VC 产品 2020 年单价下调的幅度，VC 产品单价与 FEC 产品单价变动趋势不一致的原因；（2）有机硅收入和毛利率逐年下滑的原因；有机硅产品对应的固定资产金额，结合上述情况

分析固定资产是否存在减值风险。（3）海外销售的地域分布情况；海外收入下滑的原因，海外销量是否下滑，仅在 2020 年存在出口退税的合理性；量化分析国内国外毛利率及单价差异；（4）2021 年上半年经营情况，并量化分析收入上涨的原因，利润增速显著高于收入增速的原因，及上述业绩增长的可持续性。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述实现核查并发表明确意见；（2）保荐工作报告中针对海外收入与招股说明书披露存在差异的原因；针对海外收入采取的核查措施、比例及结论。

回复：

一、发行人说明事项

（一）公司主要产品的定价方式；VC 产品 2020 年单价下调的幅度，VC 产品单价与 FEC 产品单价变动趋势不一致的原因

1、公司主要产品的定价方式

公司各类产品的销售定价原则为：在公司产品的生产成本的基础上，综合考虑市场供求情况、具体客户差异化需求情况、包装及运输费用等因素，最终确定公司产品的销售价格。

2、VC 产品 2020 年单价下调的幅度，VC 产品单价与 FEC 产品单价变动趋势不一致的原因

（1）2020 年 VC 和 FEC 产品价格变动分析

VC 的主要原材料为碳酸乙烯酯和三乙胺，相关原材料的采购价格波动会影响公司产品的销售定价。

报告期内，发行人 VC 产品销售价格变动与其主要原材料采购价格变动的比较情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均单价（元/吨）	116,363.05	134,653.14	139,808.72
平均单价变动幅度	-13.58%	-3.69%	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
碳酸乙烯酯采购价格（元/吨）	6,658.87	7,704.89	7,008.99
碳酸乙烯酯采购价格变动幅度	-13.58%	9.93%	-
三乙胺采购价格（元/吨）	10,775.12	10,680.85	12,776.14
三乙胺采购价格变动幅度	0.88%	-16.40%	-

由上表可见，2020 年，VC 产品销售价格与碳酸乙烯酯的采购价格变动趋势和幅度基本一致。

报告期内，FEC 的主要原材料为碳酸乙烯酯、氟化钾和氢氧化钾，相关原材料的采购价格波动会影响公司产品的销售定价。氟化钾是公司 FEC 产品的主要原材料之一，2019 年 4 月起公司开始采购氢氧化钾、氢氟酸等原料自行生产氟化钾，同时逐步减少了氟化钾的采购，2020 年公司仅采购氟化钾 47.25 吨，较 2019 年下降了 94.56%。因此，2020 年 FEC 的产品销售价格变动主要受碳酸乙烯酯、氟化钾及氢氧化钾价格变动的影响。

报告期内，发行人 FEC 产品销售价格变动与其主要原材料采购价格变动的比较情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均单价（元/吨）	78,973.91	86,303.61	84,972.89
平均单价变动幅度	-8.49%	1.57%	-
碳酸乙烯酯采购价格（元/吨）	6,658.87	7,704.89	7,008.99
碳酸乙烯酯采购价格变动幅度	-13.58%	9.93%	-
氟化钾采购价格（元/吨）	12,566.37	12,649.54	12,153.80
氟化钾采购价格变动幅度	-0.66%	4.08%	-
氢氧化钾采购价格（元/吨）	3,218.16	3,677.30	-
氢氧化钾采购价格变动幅度	-12.49%	-	-

由上表可见，FEC 产品销售价格与主要原材料碳酸乙烯酯及氢氧化钾的采购价格变动趋势一致。2019 年及 2020 年，氟化钾的市场价格变动不大，公司采购氢氧化钾制备氟化钾，主要是为了保证氟化钾的供应稳定，制备成本与市场价格差异不大。因此，虽然氢氧化钾价格有所下降，但 2020 年氟化钾制备车间的产能利用率为 55.65%，因此氟化钾制备成本未随氢氧化钾的采购价格同幅度下降，从而导致公司的 FEC 产品销售单价下降幅度小于碳酸乙烯酯及氢氧化钾的采购

价格下降幅度。

因此，2020 年 VC 和 FEC 产品销售单价下降幅度不一致的原因为不同产品的主要原材料价格及制备成本变动不一致所致。

(2) VC 产品单价与 FEC 产品单价变动趋势不一致的原因

报告期内发行人 VC、FEC 产品平均单价和单位成本（剔除运费）的变动情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
VC			
平均单价（元/吨）	116,363.05	134,653.14	139,808.72
平均单价变动幅度	-13.58%	-3.69%	-
单位成本（元/吨）	59,714.17	69,399.56	74,750.13
单位成本变动幅度	-13.96%	-7.16%	-
单位直接材料（元/吨）	24,701.41	30,406.79	33,365.43
单位直接材料变动幅度	-18.76%	-8.87%	-
单位制造费用（元/吨）	29,237.58	31,312.14	32,293.82
单位制造费用变动幅度	-6.63%	-3.04%	-
单位直接人工（元/吨）	5,775.18	7,680.64	9,090.88
单位直接人工变动幅度	-24.81%	-15.51%	-
FEC			
平均单价（元/吨）	78,973.91	86,303.61	84,972.89
平均单价变动幅度	-8.49%	1.57%	-
单位成本（元/吨）	58,660.04	65,744.01	64,748.89
单位成本变动幅度	-10.78%	1.54%	-
单位直接材料（元/吨）	22,180.15	28,295.30	30,399.49
单位直接材料变动幅度	-21.61%	-6.92%	-
单位制造费用（元/吨）	29,978.02	29,805.07	26,201.41
单位制造费用变动幅度	0.58%	13.75%	-
单位直接人工（元/吨）	6,501.87	7,643.63	8,147.99
单位直接人工变动幅度	-14.94%	-6.19%	-

报告期内，VC、FEC 产品的平均价格变动与单位成本变动趋势保持一致，2019 年度 VC 产品单位价格下降，主要因一方面 VC 产品的主要原材料的三乙胺

采购价格下降，另一方面单位制造费用和直接人工随产量规模扩大有所下降。2019年度FEC产品单位价格上升，主要因一方面FEC产品的主要原材料碳酸乙烯酯、氟化钾采购价格上升，另一方面发行人对FEC产品的主要原材料之一氟化钾由原有的直接对外采购改变为采购氢氧化钾、氢氟酸后自产氟化钾，造成了制造费用的增加。

由上表可见，主要因不同产品主要原材料价格及制备成本的变动趋势不一致导致报告期内VC产品单价与FEC产品单价变动趋势不一致。

（二）有机硅收入和毛利率逐年下滑的原因； 有机硅产品对应的固定资产金额，结合上述情况分析固定资产是否存在减值风险。

1、有机硅收入和毛利率逐年下滑的原因

报告期各期，特殊有机硅产品收入和毛利率总体情况如下：

项目	2020年度	2019年度	2018年度
收入金额（万元）	1,257.18	1,584.34	2,677.36
毛利率	7.99%	25.52%	34.87%

报告期内，公司有机硅产品收入金额分别为2,677.36万元、1,584.34万元和1,257.18万元，毛利率分别为34.87%、25.52%和7.99%，均呈下降趋势，主要是由于销量和单价下降所致。公司特殊有机硅产品分为IPTS和TESPI两种，具体的各产品销量、收入及毛利率情况如下：

产品	项目	2020年度	2019年度	2018年度
IPTS	收入金额（万元）	509.48	568.94	1,699.55
	毛利率	7.90%	24.65%	36.23%
	销量（吨）	29.28	26.95	74.02
	平均单价（万元/吨）	17.40	21.11	22.96
	平均单价变动幅度	-17.58%	-8.06%	-
	单位成本（万元/吨）	16.02	15.91	14.64
	单位成本变动幅度	0.74%	8.63%	-
TESPI	收入金额（万元）	747.69	1,015.40	977.82
	毛利率	8.05%	26.00%	32.51%
	销量（吨）	52.21	54.48	53.93

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	平均单价（万元/吨）	14.32	18.64	18.13
	平均单价变动幅度	-23.15%	2.79%	-
	单位成本（万元/吨）	13.17	13.79	12.24
	单位成本变动幅度	-4.51%	12.70%	-

由上表可知，公司特殊有机硅分为 IPTS 和 TESPI，TESPI 产品收入金额分别为 1,699.55 万元、568.94 万元和 509.48 万元，毛利率分别为 36.23%、24.65% 和 7.90%；TESPI 产品收入金额为 977.82 万元、1,015.40 万元和 747.69 万元，毛利率分别为 32.51%、26.00% 和 8.05%，整体呈下降趋势。

IPTS 产品收入下降主要系产品销量和销售单价下降，IPTS 产品 2019 年度较 2018 年度销量下降 47.07 吨，IPTS 产品销售单价 2019 年度下降 1.85 万元/吨，主要原因系 IPTS 产品的销量受中美贸易摩擦影响，外销终端客户的需求在 2019 年度有较大减少，同时由于公司对该客户的销售价格相对较高，销量的减少也导致了 IPTS 产品的销售均价在 2019 年度略有下降；2020 年度销售单价下降 3.71 万元/吨，主要原因系 2020 年新增内销客户南京帝蒙特化学有限公司的采购规模相对较大，且为同行业公司，对产品成本了解程度高，因此其与公司协商确定的采购单价较低所致。

IPTS 产品毛利率下降除销售单价下降以外，单位成本的增加进一步加剧毛利率下降，单位成本 2019 年较 2018 年增加 1.27 万元/吨，2020 年度较 2019 年增加 0.11 万元/吨，主要受产品的产量下降，导致单位成本的增加。

TESPI 产品收入和毛利率下降主要系产品销售单价下降，2020 年较 2019 年销售价格下降 4.32 万元/吨，TESPI 产品 2020 年度价格下降主要因市场竞争导致占比较高的外销客户销售价格下降。

2、有机硅产品对应的固定资产金额，结合上述情况分析固定资产是否存在减值风险

(1) 特殊有机硅产品对应的固定资产金额

截至 2020 年末，特殊有机硅对应的固定资产情况如下所示：

项目	固定资产原值	固定资产累计折旧	固定资产净值
----	--------	----------	--------

项目	固定资产原值	固定资产累计折旧	固定资产净值
金额（万元）	658.66	619.44	39.22

特殊有机硅产品对应的固定资产均为 2011 年及之前购入，剩余折旧将于 2021 年底之前计提完毕。

（2）特殊有机硅产品发展规划

公司的特殊有机硅产品是一种新型的高活性特种硅烷偶联剂产品，能显著提高偶联有机聚合物的耐温性、耐候性以及抗紫外等性能。特殊有机硅产品被广泛应用于高档聚氨酯材料（涂料、密封胶、烤漆）、有机树脂（丙烯酸树脂、PVA、聚酯等）中，作为聚合物的结构改进剂，增加聚合物对基础材料如金属基质、聚烯烃材料等的粘结力，增强树脂的耐老化性能等。在 2019 年度客户需求减少的背景之下，公司已着手进行德国、韩国及国内客户开发工作，预期市场前景良好。公司特殊有机硅产品没有长期停产的安排，不存在闲置固定资产。

（3）2021 年上半年特殊有机硅销售及毛利率状况

根据公司 2021 年 1-6 月未经审计的财务报表，2021 年 1-6 月特殊有机硅产品销售情况如下：

项目	IPTS	TESPI
销量（吨）	11.99	61.93
收入金额（万元）	220.54	813.20
毛利率	24.75%	18.58%

公司 2021 年上半年 IPTS 产品销量及毛利率较 2020 年度基本保持不变，TESPI 产品的销量及毛利率较 2020 年有所回暖。

综上所述，特殊有机硅产品对应的固定资产净值较小，且 2021 年上半年收入及毛利率情况有所回暖，不存在减值风险。

（三）海外销售的地域分布情况；海外收入下滑的原因，海外销量是否下滑，仅在 2020 年存在出口退税的合理性；量化分析国内国外毛利率及单价差异；

1、海外销售的地域分布情况

报告期内公司外销收入情况如下：

单位：万元、%

国家或地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北美洲	6,819.83	48.63	11,899.23	60.16	8,505.16	50.49
亚洲	5,235.81	37.33	5,724.43	28.94	7,177.86	42.61
欧洲	1,969.23	14.04	2,156.51	10.90	1,162.56	6.90
合计	14,024.87	100.00	19,780.18	100.00	16,845.59	100.00

公司外销收入主要的来源为北美洲和亚洲，其中主要的国家是美国、日本和韩国，北美洲和亚洲报告期内合计占外销收入的比例分别为 93.10%、89.10% 和 85.96%。占比略有下降主要因英国三菱的需求增加所致。

2、海外收入下滑的原因，海外销量是否下滑，仅在 2020 年存在出口退税的合理性

(1) 海外收入及销量下滑的原因

报告期内公司外销收入分产品情况如下：

单位：万元、吨

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	销量	金额	销量	金额	销量
VC	8,372.30	578.36	11,996.09	733.07	8,885.60	529.32
FEC	3,782.08	419.17	5,729.27	570.87	4,760.21	473.28
BOB	828.20	12.00	991.68	14.56	1,269.83	19.30
特殊有机硅	1,041.62	67.22	1,061.45	56.38	1,929.36	92.64
其他	0.67	0.01	1.69	0.003	0.60	0.02
合计	14,024.87	1,076.76	19,780.18	1,374.88	16,845.59	1,114.56

由上表可见，2020 年，公司外销收入有所下降，主要为 VC 和 FEC 的销售量下降以及 VC 和 FEC 销售单价下降两因素叠加作用所致。

①VC 产品外销收入情况

VC 产品分区域的外销收入及销量情况如下：

单位：万元、吨

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	销量	金额	销量	金额	销量

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	销量	金额	销量	金额	销量
北美洲	4,254.36	295.00	7,632.33	463.75	4,983.17	289.50
亚洲	3,100.51	216.36	3,355.14	211.82	3,689.02	227.82
欧洲	1,017.42	67.00	1,008.61	57.50	213.41	12.00
合计	8,372.30	578.36	11,996.09	733.07	8,885.60	529.32

由上表可见，2019 年及 2020 年，销往亚洲和欧洲的 VC 产品销量较为接近，2020 年度 VC 产品外销收入下降的主要原因为销往北美洲的销量下降所致，公司在北美洲的唯一客户为美国三菱，其因新冠疫情影响，2020 年开工率下降，从而导致采购的 VC 数量减少，同时，因 VC 销售单价下降，进而导致 VC 的外销收入下降较多。2021 年上半年，美国三菱生产恢复正常，其 VC 采购量恢复正常水平。

②FEC 产品外销收入情况

FEC 产品分区域的外销收入及销量情况如下：

单位：万元、吨

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	销量	金额	销量	金额	销量
北美洲	2,565.47	275.10	4,266.90	412.65	2,643.48	240.20
亚洲	1,163.71	138.57	1,315.27	145.22	2,063.68	228.33
欧洲	52.89	5.50	147.11	13.00	53.05	4.75
合计	3,782.08	419.17	5,729.27	570.87	4,760.21	473.28

由上表可见，2019 年及 2020 年，销往亚洲和欧洲的 FEC 产品销量较为接近，2020 年 FEC 产品销量下降主要因公司对北美洲客户的销售收入有较大幅度下降，主要因公司北美洲唯一客户美国三菱受疫情影响开工率下降以及其自身产品结构和部分产品配方发生变化，对公司 FEC 产品的需求有较大幅度减少所致。2021 年上半年，因下游动力电池类产品需求旺盛，美国三菱减少了 FEC 添加量较高的储能类产品产量，从而导致对公司 FEC 产品的采购量大幅减少。

(2) 仅在 2020 年存在出口退税的合理性

公司报告期内出口退税情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外销收入	14,024.87	19,780.18	16,845.59
免抵退税额	1,787.69	1,941.03	1,714.41
当期应退税额	360.43	-	-
当期免抵税额	1,427.27	1,941.03	1,714.41
免抵退税额占外销收入比例	12.75%	9.81%	10.18%

报告期内，公司出口产品主要包括 VC、FEC、BOB 和特殊有机硅。其中，VC、FEC、BOB 产品退税税率 2018 年和 2019 年为 9%，自 2020 年 3 月 20 日起调整为 13%，特殊有机硅产品退税税率报告期内均为 13%。

报告期内，公司出口产品的销售收入按产品分布情况如下：

单位：万元、%

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
VC	8,372.30	59.70	11,996.09	60.65	8,885.60	52.75
FEC	3,782.08	26.97	5,729.27	28.96	4,760.21	28.26
BOB	828.20	5.91	991.68	5.01	1,269.83	7.54
特殊有机硅	1,041.62	7.43	1,061.45	5.37	1,929.36	11.45
其他	0.67	0.00	1.69	0.01	0.60	0.00
合计	14,024.87	100.00	19,780.18	100.00	16,845.59	100.00

由上表可见，报告期内出口退税率发生变化的产品（VC、FEC、BOB）在报告期内的外销收入占比为 88.54%、94.63%和 92.57%，收入占比相对稳定，因此公司报告期内出口免抵退税额占外销收入总额比例应在 9%至 13%之间，且 2020 年度的出口免抵退税额占外销收入总额比例应高于 2018 和 2019 年度，与上表的情况相符。公司主要产品 VC、FEC、BOB 的出口退税率原为 9%，自 2020 年 3 月 20 日起提高到 13%，退税率提高造成 2020 年度产生退税金额，具有合理性。

综上所述，公司出口免抵退税情况与境外收入规模相匹配，仅 2020 年存在出口退税主要因产品退税率提高所致。

3、量化分析国内国外毛利率及单价差异

报告期内，公司主要产品内外销的平均销售单价、单位成本和毛利率的对比

情况如下：

单位：万元/吨、%

项目		2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		平均销售单价	单位成本	毛利率	平均销售单价	单位成本	毛利率	平均销售单价	单位成本	毛利率
VC	内销	10.58	5.92	44.01	11.78	6.71	43.07	12.56	7.05	43.88
	外销	14.48	6.10	57.87	16.36	7.34	55.14	16.79	8.32	50.46
FEC	内销	7.53	5.69	24.46	7.47	6.32	15.42	7.36	6.17	16.18
	外销	9.02	6.41	28.96	10.04	6.89	31.39	10.06	6.89	31.48
BOB	内销	64.91	27.22	58.07	65.31	31.25	52.15	64.95	26.99	58.44
	外销	68.99	28.92	58.09	68.11	33.64	50.61	65.78	31.06	52.78
特殊有机硅	内销	15.11	15.11	-0.01	20.87	14.90	28.61	21.18	13.15	37.91
	外销	15.50	14.00	9.64	18.83	14.31	23.99	20.83	13.81	33.69

(1) 销售单价差异分析

公司各类产品的销售定价原则为：在公司产品的生产成本的基础上，综合考虑市场供求情况、具体客户差异化需求情况、包装及运输费用等因素，最终确定公司产品的销售价格。

①VC 和 FEC

公司对外销客户的 VC 和 FEC 的销售单价较内销客户高，且差异较大，主要原因有：

A.部分外销客户对产品品质及不同批次产品质量一致性的要求高于境内客户，如出现产品品质问题，退换货的周期长、成本高，对生产影响较大，因此可满足客户品质要求的厂商较少，从而公司的议价能力较强；

B.外销客户均采用 CIF 模式定价，定价时需考虑境外业务物流、海关仓储、出口报关等运输、仓储、报关等费用，且 VC、FEC 产品的包装桶需回收使用，单品的海运费较高；

C.外销定价时需考虑公司出口对应的增值税征退税率之间的差额（记入外销成本）及进口国海关税收等税费成本；

D.公司与外销客户一般以美元定价并结算，在人民币贬值时会扩大内外销单

价差异。

②BOB

公司销售的 BOB 内外销单价差异不大，主要原因为公司 BOB 外销客户主要为韩国厂商，内销主要客户为江苏汇鸿，其终端客户亦为韩国厂商，因此在与江苏汇鸿的交易中，销售价格参考外销客户的定价确定，从而该产品内外销定价差异不大。

③特殊有机硅

公司特殊有机硅产品内外销价格差异不大，因外销客户集中度较高，单一客户采购量较大，因此一般外销单价略低于内销单价。2020 年内销单价低于外销的主要原因为公司 2020 年特殊有机硅产品销量较少，而新增客户南京帝蒙特化学有限公司的采购规模相对较大，且为同行业公司，对产品成本了解程度高，因此其与发行人协商确定的采购单价较低所致。

(2) 单位成本差异分析

公司在同类产品生产过程中不区分最终的销售区域或客户，内外销产品采用一致的成本核算方法进行统一核算。存货发出的计价方法为全月一次加权平均法，并采用永续盘存制作为存货盘存制度、按照品种法核算产品成本，同类产品按月计算的单位成本相同。公司内外销产品单位成本的差异主要在于内外销产品数量在全年各月之间的分布存在差异，造成单位成本不同。

此外，外销产品成本中包含了征退税率差异，剔除征退税率差异后主要产品内外销单位成本差异不大，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
VC	内销	5.92	6.71	7.05
	外销	5.98	6.72	7.07
FEC	内销	5.69	6.32	6.17
	外销	6.35	6.47	6.18
BOB	内销	27.22	31.25	26.99
	外销	28.57	31.36	26.15

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
特殊有机硅	内销	15.11	14.90	13.15
	外销	14.00	14.09	13.08

综上所述，公司外销单价较内销单价高，因此在单位成本接近的情况下，外销的毛利率较高。

（四）2021 年上半年经营情况，并量化分析收入上涨的原因，利润增速显著高于收入增速的原因，及上述业绩增长的可持续性

1、2021 年上半年经营情况

根据公司 2021 年 1-6 月未经审计的财务报表，公司 2021 年 1-6 月主要经营情况如下：

（1）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	变动情况
资产总计	110,378.09	91,019.98	21.27%
负债总计	35,077.26	29,468.44	19.03%
归属于母公司所有者权益	72,254.38	61,468.27	17.55%

（2）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	变动情况
营业收入	38,287.65	44,467.00	72.21%
营业利润	14,088.20	9,183.33	206.82%
利润总额	14,073.20	9,169.82	206.95%
净利润	12,019.51	7,736.62	210.72%
归属于母公司股东的净利润	12,142.62	7,803.02	211.23%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,859.12	6,597.78	259.49%

注：变动情况为将 2021 年 1-6 月数据年化后进行比较

（3）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	变动情况
经营活动产生的现金流量净额	5,058.78	12,427.08	-18.58%
投资活动产生的现金流量净额	-1,585.18	-3,774.75	16.01%
筹资活动产生的现金流量净额	1,215.26	-6,284.74	138.67%
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-68.54	-132.58	-3.40%
现金及现金等价物净增加额	4,620.31	2,235.01	313.45%

注：变动情况为将2021年1-6月数据年化后进行比较

（4）主要财务数据变动分析

①资产质量情况

截至2021年6月30日，公司资产总额为110,378.09万元，较2020年12月31日增加21.27%，主要为公司销售规模增加导致货币资金、应收账款等应收款项增加。

②经营成果情况

2020年上半年受补贴退坡政策影响叠加新冠肺炎疫情影响，使得新能源汽车市场有所下滑，2020年下半年随着国内疫情基本得到控制，新能源汽车市场有所回升。自2020年四季度起，公司主要产品的下游应用领域需求大幅增长，公司产品处于供不应求的状态，产品销售价格有较大幅度的上升。受以上因素影响，公司2021年1-6月营业收入有较大幅度的增加，年化后较2020年上升72.21%。受主要产品锂电池电解液添加剂价格上升的影响，2021年1-6月公司综合毛利率也有较大幅度的提升，使得公司年化的扣非归母净利润较2020年上升259.49%。

③现金流量变动

2021年1-6月公司经营活动产生的现金流量净额为5,058.78万元，年化后较2020年下降18.58%，主要为公司2021年1-6月购买商品、接受劳务支付的现金等经营活动现金流出增加幅度大于经营活动现金流入所致。2021年1-6月公司投资活动产生的现金流量净额为-1,585.18万元，年化后较2020年上升16.01%，主

要为公司 2021 年 1-6 月收到其他与投资活动有关的现金年化后增加 1,179.85 万元所致。2021 年 1-6 月公司筹资活动产生的现金流量净额为 1,215.26 万元，年化后较 2020 年上升 138.67%，主要为公司 2021 年 1-6 月偿还债务支付的现金年化后较 2020 年减少 17,480.00 万元所致。

2、量化分析收入上涨的原因

根据公司 2021 年 1-6 月未经审计的财务报表和经审计的 2020 年度财务报表，公司 2020 年和 2021 年 1-6 月的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
VC	24,388.42	63.70	24,823.60	55.94
FEC	10,234.65	26.73	13,488.25	30.40
BOB	1,869.99	4.88	4,324.18	9.75
特殊有机硅	1,033.74	2.70	1,257.18	2.83
其他	760.86	1.99	478.27	1.08
主营业务收入	38,287.65	100.00	44,371.47	100.00

由上表可见，公司收入构成并未发生较大变化，各主要产品的销量及单价情况如下：

单位：吨、万元/吨

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	销量	单价	销量	单价
VC	1,544.70	15.79	2,133.29	11.64
FEC	995.84	10.28	1,707.94	7.90
BOB	36.04	51.89	65.87	65.65
特殊有机硅	73.92	13.99	81.49	15.43

注：上表单价为不含税单价

由上表可见，2021 年 1-6 月公司收入增长的原因主要为 VC 和 FEC 的销售单价及销量上升所致，其中，VC 产品 2021 年 1-6 月的平均单价为 15.79 万元/吨，较 2020 年增长 35.68%，FEC 产品 2021 年 1-6 月的平均单价为 10.28 万元/吨，较 2020 年增长 30.14%。

3、利润增速显著高于收入增速的原因

根据公司 2021 年 1-6 月未经审计的财务报表和经审计的 2020 年度财务报表，2020 年及 2021 年 1-6 月，公司主要产品的单位成本和毛利率情况如下：

单位：万元/吨

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	单位成本	毛利率	单位成本	毛利率
VC	6.26	60.34%	5.97	48.68%
FEC	5.81	43.51%	5.87	25.72%
BOB	22.55	56.54%	27.53	58.07%
特殊有机硅	11.20	19.90%	14.19	7.99%

由上表可见，在 VC 和 FEC 销售单价大幅上升的情况下，VC 和 FEC 的单位成本并未显著上升，2021 年 1-6 月，VC 产品的毛利率为 60.34%，较 2020 年提升了 11.66 个百分点，FEC 产品的毛利率为 43.51%，较 2020 年提升了 17.79 个百分点。上述产品毛利率上升的主要原因为下游客户需求旺盛，相关产品出现供不应求的状态，市场价格大幅上升所致。

因此，在毛利率大幅提升的情况下，公司的利润增速显著高于收入增速。

4、业绩增长的可持续性

公司的主要产品为锂离子电池电解液的成膜添加剂，具有用量小、效果显著的特点，能在基本不提高生产成本和改变生产工艺的情况下显著改善锂离子电池的各项性能。锂离子电池发展至今，已经被广泛应用于新能源车、消费电子及储能等各大领域。展望未来，锂离子电池将随着新能源车的推广持续快速增长，在储能及铅酸电池替代领域也有较大潜力。

（1）下游需求空间大

①新能源汽车动力电池市场需求强劲

全球电动化步伐加快，新能源汽车产业发展趋势已不可逆转。最近几年，全球各国针对碳排放制定了越来越严格的政策，同时针对补贴与税收减免政策促进企业削减碳排放指标，倒逼车企加速电动化转型，为新能源汽车奠定了未来确定性的增长趋势。2020 年新冠肺炎疫情在短期对新能源汽车产业发展造成阻碍，

国家和地方政府均多次出台政策支持汽车消费，并优先向新能源汽车倾斜。与此同时，动力电池相关技术进一步提升、成本继续下降，促进新能源汽车成本降低，市场再次活跃。

根据《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，“到2025年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升。纯电动乘用车新车平均电耗降至12.0千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右。”根据中汽协及乘联会数据，2020年新能源车销量为133.6万，同比增长11%；根据Marklines数据库，2020年海外乘用车销量达到161万辆，同比增长接近70%，2020年海外电动车渗透率提升至3.3%，汽车行业长期电动化趋势明确。

根据东吴证券研究所测算，预计2025年全球电动车销量约1,564万辆，较2020年复合增速39%，其中国内销量为652万辆，海外销量为912万辆，对应全球动力电池需求约968GWh，其中国内需求为368GWh，海外需求为600GWh。下游市场受政策支持和消费需求变化影响，对公司产品需求旺盛，可以支撑公司产品未来需求的增长预期。

②电动自行车动力电池需求稳定提高

锂离子电池的能量密度可以达到铅酸电池的4倍，循环寿命也是铅酸电池的3-4倍，能量转换效率可达97%，还更加环保。同时，随着电池制造技术与生产规模的提升，锂离子电池的价格已经降至铅酸电池2倍甚至不到。目前，从单次循环使用成本来算，锂离子电池成本已经低于铅酸电池，锂离子电池在全应用场景替代铅酸电池是大势所趋。

根据国家统计局数据，2020年中国铅蓄电池产量为227.35GWh，铅酸电池下游主要用于电动自行车等低速车、汽车启动电源以及其他便携式设备等。在电动自行车等轻型动力领域锂电已经开始逐步替代铅酸电池。

电动自行车因其经济环保、价格便宜和高效方便等优点受到越来越多的消费者认可，随着城镇化程度的提高，低碳出行、绿色环保已经成为人们的消费共识，外卖、快递等短途配送服务行业的蓬勃发展带动电动自行车的需求不断上升，2020年我国电动自行车产量达到2,966.1万辆，同比增长9.5%，市场逐渐成熟，

开始由高速发展阶段逐渐进入整合发展阶段，产能逐步消化。

③电动船舶动力电池市场需求可期

《交通运输部关于印发船舶与港口污染防治专项行动实施方案（2015-2020年）的通知》明确指出：到2020年，主要港口90%的港作船舶、公务船舶靠泊使用岸电，50%的集装箱、客滚和邮轮专业化码头具备向船舶供应岸电的能力。

根据高工产研锂电研究所（GGII）测算，若2022年、2025年的电动船舶锂电化渗透率按照0.55%、18.5%的电动化率计算，截至2025年电动船舶用锂电池市场将达到35.41GWh。

④储能市场尚为蓝海

电力储能的应用场景可以分为三个层次：一是单一模式下的峰谷套利，部分地区已经具备商业价值；二是和新能源发电组合赋予其可调节性，提高经济效益，拓宽应用空间，构建微电网；三是作为备用电源以及提供电能质量管理，如数据中心备用电源及调频用储能。三个层次下对于锂离子电池的利用程度逐次加深。磷酸铁锂电池由于成本低、安全性好，同时能够满足储能的能量密度要求，成为储能市场的主流选择。

5G基站能耗高于4G，对应储能市场空间更大。根据运营商实测，5G基站的单站功耗为4G基站的2.5-3.5倍，目前单站满载功率达到3700W，按单个基站备用电源4h测算，单站对应的储能需求为14.8kWh。5G的频率高、功率衰减快、传输距离短，若实现全覆盖，所需基站数目为4G的3倍左右。2019年末，我国4G基站总数达到544万个；据智研咨询数据显示，2019年中国新建5G基站15万站，2020年新建5G基站超60万站，结合三大运营商的5G建设规划，预计2021年为基站建设高峰期，新建基站有望到达120万站。

整体来看，锂离子电池在储能领域尚处于行业萌芽期，未来市场空间较大。

（2）公司竞争优势明显，行业领先地位突出

自2004年以来，公司主营业务主要围绕锂电池电解液添加剂展开，在此过程中公司核心团队逐渐了解锂离子电池产业链的业务模式及客户需求，并积累了

与国内外重要电解液厂商的合作经验。随着消费电子、新能源汽车等锂离子电池应用领域的市场规模不断扩大，锂离子电解液添加剂需求也随之增长，公司持续优化生产工艺、研发新产品和适时扩大生产规模，凭借产品研发和生产工艺的技术优势、产品指标稳定和不同批次产品指标一致性的品质优势并辅以规模化生产、环保处理及回收利用的成本优势，进入了主要锂离子电池厂商的供应链体系，并与下游客户形成了长期稳定的合作关系，巩固了公司的行业地位。

公司在锂电池电解液添加剂领域经过多年的沉淀，已直接与国内外知名锂电池产业链厂商达成合作，包括三菱化学、比亚迪、天赐材料、国泰华荣、杉杉股份等，在行业内具有较强的品牌影响力。公司是 VC 和 FEC 市场领先的供应商之一，根据中国电池工业协会出具的关于锂离子电池电解液添加剂市场占有率的证明，公司 2018 年-2020 年生产的锂离子电池电解液添加剂产品市场占有率在国内同类产品中排名第一。根据 QYResearch 统计的全球市场锂电池电解液添加剂主要厂商 2019 年产量市场额，公司以 22.19% 的市场占有率排名第一，根据伊维经济研究院统计的 2020 年全球电解液添加剂企业市场份额，公司以 20.89% 的市场占有率排名第一，大幅领先其他厂商。

(3) 公司持续保持研发投入强度

公司已经建设了江苏省锂电池材料工程技术中心、江苏省锂电池电解液添加剂工程中心、江苏省博士后创新实践基地、江苏省省级工业企业技术中心等多个科研平台；公司承担了江苏省重大科技成果转化专项资金项目——动力锂电池防爆溶剂氟代碳酸乙烯酯项目；公司作为主要参与单位、公司核心技术人员张先林作为主要参与人员的项目“高性能二次电池新型电极、电解质材料与相关技术”获得了国家技术发明奖二等奖，且项目所含核心技术已成功运用于公司主要产品 FEC 的生产中；公司主导起草了 VC 国家标准和 FEC 行业标准；截至本回复出具日，公司已取得 44 项境内授权专利与 9 项国际专利，其中境内授权专利包括 30 项发明专利、13 项实用新型专利、1 项外观设计专利。

报告期内，公司与下游主要客户合作关系稳固，下游主要客户对公司产品具有持续稳定的需求。公司注重研发投入，报告期内，公司研发费用分别 2,264.84 万元、2,331.12 万元和 2,600.47 万元，持续开展生产工艺优化和新产品开发工作，

为公司健康发展积累长期技术储备。报告期内，公司的技术优势、产品品质优势和产品成本优势未发生不利变化。

综上所述，当电解液的市场需求因下游锂电池出货量的爆发而增长时，其影响将传导至电解液添加剂市场，电解液添加剂的市场空间将会伴随电解液需求的提升而提。公司行业地位领先，竞争优势明显，下游用户对公司的核心产品粘性较强，因此公司业绩增长具有可持续性。

二、中介机构核查事项

（一）对上述事项的核查情况

1、核查过程

申报会计师针对上述事项履行了如下核查程序：

（1）访谈发行人销售负责人，了解公司产品定价原则、产品定价变化和海外销售收入变化原因；

（2）访谈发行人采购负责人，了解原材料采购价格变化情况；

（3）结合固定资产监盘程序，观察目前运行状况，以了解是否处于正常运行状态，查看是否处于闲置状态，查看是否存在明显的毁损；

（4）与管理层访谈，并结合产品毛利率、市场环境等信息，评估发行人关于有机硅产品对应的固定资产不存在减值迹象的判断是否合理；

（5）核查 2021 年上半年特殊有机硅销售情况；

（6）获取发行人报告期内外销发货列表，取得发行人海外销售地域分布的说明；

（7）获取海关统计学会数据、出口退税数据并与账面外销金额进行核对，查阅出口退税相关政策，分析出口退税数据变化原因；

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人产品定价原则合理，因不同产品主要原材料价格变动趋势不一致导致 2020 年 VC 和 FEC 产品销售单价下降幅度不一致及报告期内 VC 产品单价与 FEC 产品单价变动趋势不一致；

(2) 有机硅收入和毛利率逐年下滑的原因合理，截至 2020 年末，发行人有机硅产品对应的固定资产不存在减值迹象；

(3) 发行人 2020 年海外收入下滑主要为 VC 和 FEC 的销售量和销售单价下降两因素叠加作用所致，海外销量下滑的主要原因为受疫情影响，部分海外客户需求减少所致，因出口退税率变化，导致发行人报告期内出口退税率金额发生变动，仅 2020 年存在出口退税主要因产品退税率提高所致；发行人外销单价较内销单价高，定价差异原因合理，因此在单位成本接近的情况下，外销的毛利率较高；

(4) 2021 年 1-6 月公司收入增长的原因主要为 VC 和 FEC 的销售单价及销量上升所致，在毛利率大幅提升的情况下，发行人的利润增速显著高于收入增速，因下游需求空间大，发行人竞争优势明显，因此发行人业绩增长具有可持续性。

(二) 保荐工作报告中针对海外收入与招股说明书披露存在差异的原因；针对海外收入采取的核查措施、比例及结论

1、披露差异原因

保荐工作报告中因笔误将 2018 年数据与 2020 年数据填列错误，导致 2020 年对应列实际为 2018 年数据，2018 年对应列实际为 2020 年数据，保荐机构已在保荐工作报告中予以更正，具体情况如下：

“保荐机构和申报会计师执行了函证、实地走访、视频访谈公司主要客户，核对报告期内发行人与客户的交易往来数据，了解客户的经营状况及与发行人的业务往来情况，确认交易的真实性及主要客户与发行人的关联关系，具体的核查比例如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售总额（万元）	14,024.87	19,780.18	16,845.59
访谈、函证确认金额合计（万元）	13,565.91	19,758.79	16,593.51

访谈与函证查验比例	96.73%	99.89%	98.50%
-----------	--------	--------	--------

注：访谈与函证扣除了重复因素。”

2、针对海外收入采取的核查措施、比例及结论

(1) 核查过程

申报会计师针对发行人外销收入履行了如下核查程序：

①海外销售与收款循环内控制度设计及执行情况核查

访谈发行人管理层，了解发行人的海外销售流程及销售业务的内部控制，并查阅了发行人海外销售与收款管理业务流程、财务信息系统管理制度等销售管理相关制度性文件，了解海外销售流程所涉及的表单、文档及 ERP 系统与销售流程相关的控制。

②实地走访、函证、视频访谈等方式

申报会计师执行了函证、实地走访、视频访谈公司主要客户，核对报告期内发行人与客户的交易往来数据，了解客户的经营状况及与发行人的业务往来情况，确认交易的真实性及主要客户与发行人的关联关系，具体的核查比例如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售总额（万元）	14,024.87	19,780.18	16,845.59
访谈、函证确认金额合计（万元）	13,565.91	19,758.79	16,593.51
访谈与函证查验比例	96.73%	99.89%	98.50%

注：访谈与函证扣除了重复因素。

③获取海关统计学会数据、出口退税数据并与账面外销金额进行核对，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海关出口数据（美元）	-	2,802.61	2,603.38
全部退（免）税出口货物劳务销售额	14,024.87	19,780.18	17,521.18
账面外销金额（美元）	1,987.46	2,831.68	2,578.08
账面外销金额（欧元）	32.96	35.20	44.07
账面外销金额	14,024.87	19,780.18	16,845.59

注：2018、2019 年度海关出口数据来源于江苏海关统计学会统计咨询证明书，2020 年度江

苏海关统计学会停止提供统计咨询服务

2019、2020 年度公司账面外销金额与出口退税数据一致，2018 年度公司账面外销金额较出口退税数据金额少 675.60 万元，差异系公司当年度外销退货的金额。

经匹配核查，除统计口径（海关统计学会统计的数字为 FOB 价格，而企业账面记录销售数字大部分为 CIF 价格，中间相差运费与保费）、统计时间（海关以结关日期为统计时点，发行人以出口日期确认出口销售）等原因产生的差异外，发行人账面记录的出口销售情况与江苏省海关统计学会相关记录数据无重大差异，发行人外销收入完整、准确。

④获取发行人报告期内外销发货列表，外销发货列表详细记录了每笔外销业务的具体信息，针对列表中记录的详细信息抽样与纸质合同、报关单、出库单、运费发票等信息进行核对，并进行穿行测试和控制测试，确认列表所记录的信息真实、准确、完整。

⑤获取中国出口信用保险公司数据

获取了中国出口信用保险公司数据，与账面收入明细以及公司外销发货列表清单逐笔进行核对，确认所有投保的收入明细与账面收入记录信息相一致。

（2）核查意见

经核查，申报会计师认为：

报告期内，发行人外销销售收入真实。发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税金额等与发行人境外销售收入匹配；

问题 12. 关于成本及毛利率

根据申报材料，（1）报告期内，直接材料分别为 10,405.74 万元、11,122.94 万元和 10,654.61 万元，占主营业务成本的比例分别为 47.29%、44.29%和 39.68%，制造费用分别为 9,033.28 万元、11,158.97 万元和 12,753.40 万元，占主营业务成本的比例分别为 41.05%、44.43%和 47.50%，主要为机器设备等固定资产折旧、

能源消耗等。(2) 报告期 VC 的单位成本持续下降, FEC 单位成本上升后下降。

(3) 公司主营业务毛利率分别为 40.33%、40.68%和 40.83%, 同行业可比公司毛利率为 24.61%、28.18%和 29.13%。

请发行人说明: (1) 发行人成本构成与同行业可比公司是否存在差异, 制造费用占比较高的原因; 制造费用的具体构成, 并对变动情况予以分析; 固定资产大修费用核算为制造费用是否符合会计准则的规定; (2) 重要产品的单位成本构成情况; 对比分析 VC、FEC 单位成本变动原因, 变动趋势存在差异的原因; (3) 具体分析公司产品毛利率高于同行业可比公司的原因。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、发行人说明事项

(一) 发行人成本构成与同行业可比公司是否存在差异, 制造费用占比较高的原因; 制造费用的具体构成, 并对变动情况予以分析; 固定资产大修费用核算为制造费用是否符合会计准则的规定

1、发行人成本构成与同行业可比公司是否存在差异, 制造费用占比较高的原因

(1) 公司成本构成与同行业可比公司存在差异

报告期内, 公司与同行业对比公司的成本构成情况如下所示:

单位: 万元、%

公司名称	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
新宙邦	直接材料	143,145.75	75.54	117,165.26	78.29	114,090.35	80.09
	直接人工	13,757.51	7.26	12,659.01	8.46	7,099.05	4.98
	制造费用	32,600.97	17.20	19,826.27	13.25	21,265.91	14.93
	小计	189,504.24	100.00	149,650.55	100.00	142,455.30	100.00
石大胜华	直接材料	127,255.87	82.06	124,638.79	80.42	126,619.50	80.09
	直接人工	2,638.12	1.70	1,820.82	1.17	2,974.28	1.88
	制造费用	25,174.64	16.24	28,527.01	18.41	28,496.84	18.03

公司名称	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	小计	155,068.63	100.00	154,986.63	100.00	158,090.62	100.00
多氟多	直接材料	143,287.76	87.17	143,702.05	89.15	156,220.17	87.73
	直接人工	2,191.77	1.33	1,989.83	1.23	2,618.32	1.47
	制造费用	18,904.36	11.50	15,496.31	9.61	19,233.11	10.80
	小计	164,383.88	100.00	161,188.18	100.00	178,071.60	100.00
江苏国泰	直接材料	110,110.88	89.40	114,117.21	92.44	90,085.68	91.56
	直接人工	3,618.47	2.94	2,522.43	2.04	2,226.22	2.26
	制造费用	9,434.66	7.66	6,815.11	5.52	6,082.16	6.18
	小计	123164.01	100.00	123,454.74	100.00	98,394.06	100.00
公司	直接材料	10,654.61	39.68	11,122.94	44.29	10,405.74	47.29
	直接人工	2,848.24	10.61	2,833.34	11.28	2,566.06	11.66
	制造费用	12,753.40	47.50	11,158.97	44.43	9,033.28	41.05
	运输费用	595.40	2.22	-	-	-	-
	小计	26,851.65	100.00	25,115.25	100.00	22,005.08	100.00

注：与同行业可比上市公司比较时，新宙邦选取其化工行业成本构成，石大胜华选取其碳酸二甲酯系列成本构成，多氟多选取其铝用氟化盐系列成本构成，江苏国泰选取其化工新能源业务平台瑞泰新材的成本构成

数据来源：Wind 资讯

报告期内，公司直接材料分别为 10,405.74 万元、11,122.94 万元和 10,654.61 万元，占主营业务成本的比例分别为 47.29%、44.29%和 39.68%，主要包括碳酸乙烯酯、氟化钾、液碱、三乙胺、碳酸二甲酯等原材料。

直接人工分别为 2,566.06 万元、2,833.34 万元和 2,848.24 万元，占主营业务成本的比例分别为 11.66%、11.28%和 10.61%，主要为生产人员的工资及奖金。

制造费用分别为 9,033.28 万元、11,158.97 万元和 12,753.40 万元，占主营业务成本的比例分别为 41.05%、44.43%和 47.50%，主要为机器设备等固定资产折旧、能源消耗、三废处置等。报告期内公司主营业务成本中制造费用的金额及占比有所上升，主要因部分生产项目建成转固增加了折旧费用，同时随着生产线年限增加、产量增加导致零部件更换等机零物耗、修理费用金额增加。

公司成本构成中，人工成本和制造费用占比较高，直接材料占比较低，与同

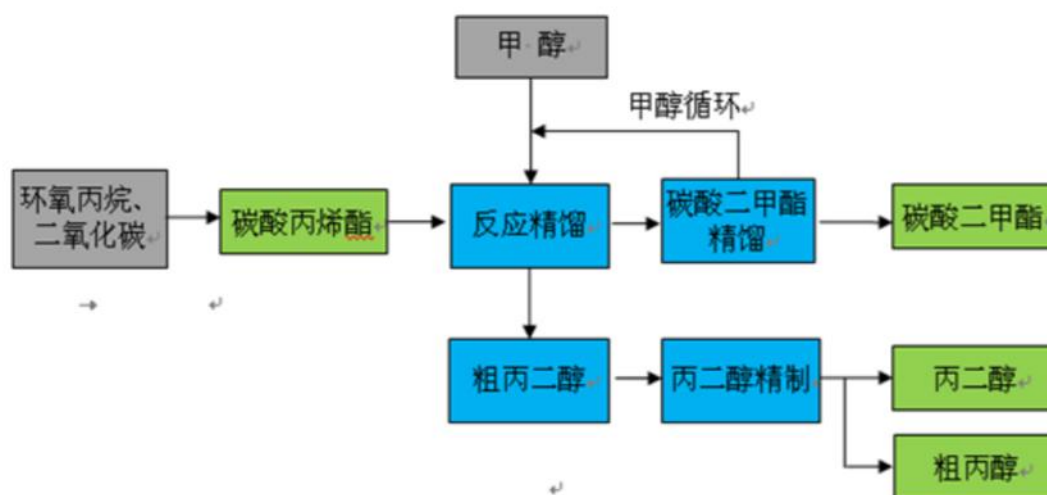
行业可比公司存在一定的差异。

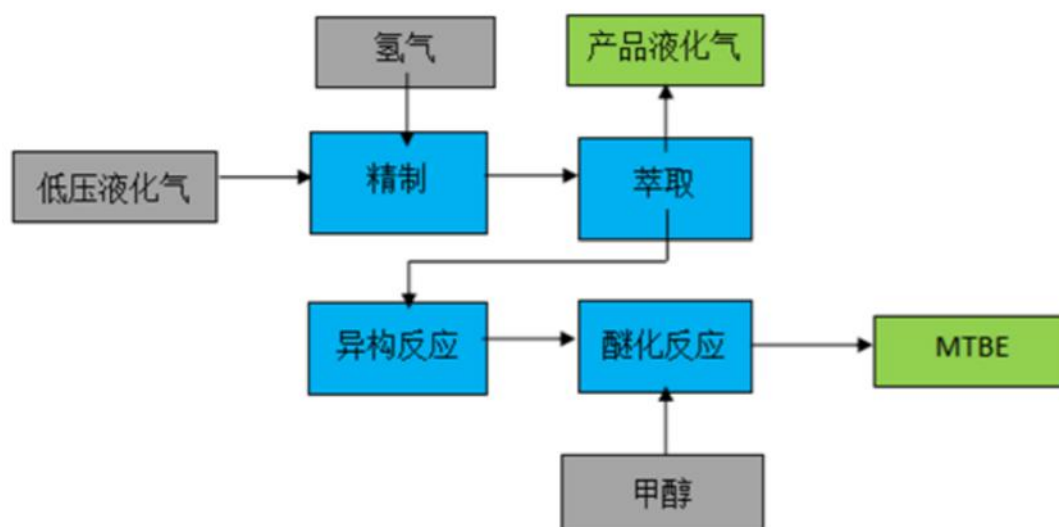
(2) 公司制造费用占比较高的原因

①公司成本构成与同行业可比公司存在差异，主要系公司与可比公司的细分产品存在一定差异。

新宙邦主要产品为锂电池化学品，2018-2020 年度收入占比均在 49% 以上，其中主要为锂离子电池电解液，工艺流程为：首先将溶剂进行精制提纯，然后按预设配方进行计量、按设定程序将溶剂和添加剂进行投料，搅拌，随后通过冷却水对配制釜进行降温，当温度冷却到合适温度后开始进行电解质盐的投料，并持续搅拌使得电解液各组分混合均匀，接着通过过滤除去电解液中的不溶物或机械杂质，再按照成分标准要求对电解液进行成品检测，合格后进行产品的封装。

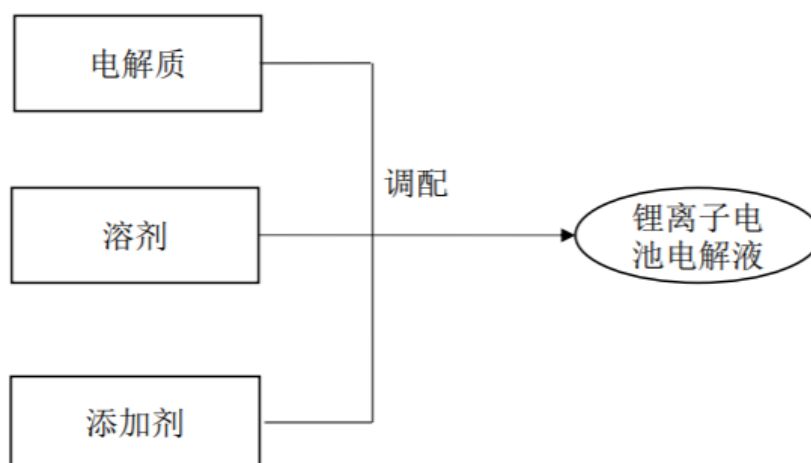
石大胜华主要产品包括碳酸酯系列产品、丙二醇、甲基叔丁基醚、液化气，2018-2020 年度碳酸二甲酯系列和甲基叔丁基醚系列产品合计收入占比均在 70% 以上，工艺流程如下：





多氟多主要产品为氟化盐，2018-2020 年度收入占比在 40% 以上，主要产品包括无水氟化铝、高分子比冰晶石等。无水氟化铝主要以无水氢氟酸（含量为 99.9%）和氢氧化铝为原料反应生成的。高分子比冰晶石是以氟硅酸钠、氨水等为原料制成。

江苏国泰化工新能源业务平台瑞泰新材的主要产品为锂离子电池电解液，2018-2020 年度收入占比均在 80% 以上，工艺流程如下：



公司的主要产品及生产工艺与同行业可比公司存在一定差异，锂电池电解液添加剂相对于电解液、溶剂等电解液材料单位价值及毛利率较高，在工艺流程方面相对较为复杂。公司主要产品 VC、FEC 需经过前道工序工业级产品制备及后道工序电子级产品制备两大工序，在前道工序的合成环节即基本完成投料，后续

经过过滤、精馏等环节制备工业级产品，再经过后道工序的精馏、冷冻结晶、除水等环节不断提高产品纯度，制备电子级产品。BOB产品在合成环节完成投料后需要经过脱水、萃取、浓缩、分离、干燥等提纯环节，特殊有机硅产品在合成环节完成投料后需要经过脱醇、精馏、过滤等提纯环节。公司主要产品在投料后的精馏、提纯等生产环节均需要较多的机器设备及能源动力投入，连续生产的环节较多，精馏、提纯次数的增加需要更多的能源动力消耗，以及分配更多的人工成本及制造费用。因而公司的直接材料成本占比相对较低，制造费用占比较高。

②自2019年起，公司出于供应稳定、产品品质的考虑对FEC产品的主要原材料之一氟化钾由原有的直接对外采购改变为采购氢氧化钾、氢氟酸自产氟化钾，产业链进一步延伸，造成了直接人工与制造费用的增加。

③公司在产品类别、生产工艺、经营规模等方面与同行业可比公司存在差异，固定资产-机器设备投入规模相对较大，公司与同行业可比公司在机器设备投入方面与可比公司的比较情况如下：

公司名称	2020年末 机器设备原值	2020年度 营业成本	机器设备原值占 营业成本的比例
新宙邦	86,721.36	189,504.24	45.76%
石大胜华	169,526.68	370,376.00	45.77%
多氟多	275,432.96	364,539.16	75.56%
瑞泰新材	26,822.78	123,164.01	21.78%
华盛锂电	37,488.16	26,933.53	139.19%

从上表可以看出，公司固定资产-机器设备的投入规模高于同行业可比公司，相应地导致折旧费用金额较高，制造费用占比较高。

综上，公司的成本构成相较于同行业可比公司存在一定差异，主要因产品类别、生产工艺等方面不同，公司的直接材料占比相对较低、制造费用占比较高具有合理性。

2、制造费用的具体构成，并对变动情况予以分析

报告期内，公司制造费用的具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020年度	2019年度	2018年度
----	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费用	4,702.84	36.88	4,278.33	38.34	3,636.60	40.26
三废处理	1,234.48	9.68	963.09	8.63	1,136.11	12.58
机零物耗	1,047.38	8.21	1,117.90	10.02	587.74	6.51
安全生产费	707.01	5.54	630.25	5.65	413.71	4.58
修理费用	952.80	7.47	684.65	6.14	144.92	1.60
辅助费用	445.67	3.49	358.41	3.21	319.11	3.53
其他费用	202.07	1.58	120.26	1.08	37.81	0.42
燃料及动力费用	3,461.16	27.14	3,006.08	26.94	2,757.29	30.52
合计	12,753.40	100.00	11,158.97	100.00	9,033.28	100.00

公司制造费用核算范围为生产产品而发生的各项间接费用，包括折旧费用、燃料及动力费用、三废处理、机零物耗、修理费用、安全生产费、其他费用等。报告期内，公司制造费用分别为 9,033.28 万元、11,158.97 万元及 12,753.40 万元，呈现上升趋势，主要系折旧费用、三废处理、机零消耗、修理费用和燃料及动力费用变动导致。

报告期内，公司制造费用主要项目变动情况如下：

费用项目	2020 年较 2019 年 变动金额（万元）	2019 年较 2018 年 变动金额（万元）
折旧费用	424.51	641.73
三废处理	271.39	-173.02
机零物耗	-70.52	530.16
修理费用	268.15	539.73
燃料及动力费用	455.08	248.79

报告期内，公司折旧费用增加主要系在建工程转入固定资产所致，2018 年 11 月公司“年产 5100 吨动力锂电池电解液添加剂扩建项目”转入固定资产 2,329.89 万元，2018 年 12 月子公司泰兴华盛“年产 5800 吨锂电池新型电解质材料项目”转入固定资产 2,036.09 万元，增加了公司 2019 年度折旧费用。2019 年 8 月子公司泰兴华盛“年产 3,000 吨氟化钾及 60 吨 MMDS 项目”转入固定资产 2,561.52 万元，增加了公司 2020 年度折旧费用。

公司三废处理费用 2019 年度较 2018 年度减少 173.02 万元，主要是 2018 年上半年子公司泰兴华盛正式投产初期，仍有部分前道生产工序在张家港工厂完成，

张家港工厂生产过程中产生的固废需要委托外部单位处理，处置成本较高，同时前道工序转移后，公司对生产线残液进行清理，因此产生的 2018 年度计提的三废处理费用较高。随着 2018 年下半年前道工序完全转移至泰兴华盛，产生的三废可通过泰兴华盛装配的焚烧设备焚烧后处置，其处置成本大大降低。公司 2020 年度三废处理费用较 2019 年度增加 271.39 万元，主要系 2020 年度产量增加，产生的三废较多，处理费用增加。

2019 年度公司机零物耗金额增加了 530.16 万元，修理费用增加了 539.73 万元，主要因子公司泰兴华盛随着生产年限增加产生的零部件更换以及维修支出增加所致。公司制造费用中的机零物耗主要核算固定资产更换零部件、生产部门消耗的低值易耗品等，由生产部门自行领用更换。修理费用主要核算对固定资产日常维修、检测和保养产生的支出，主要由第三方完成。2018 年度子公司泰兴华盛处于投产初期，新设备的零部件更换及日常维护和保养较少，随着设备在生产过程中的腐蚀和磨损，零部件更换频率以及日常维修、检测和保养支出增加，造成了 2019 年度机零物耗和修理费用有较大金额的增加。此外当年张家港工厂车间整改发生拆装费用 96.55 万元，泰兴工厂发生焚烧炉维修费 43.79 万元及保温工程修理费用 60.29 万元也造成了 2019 年度修理费用的增加。2020 年度，公司修理费用较 2019 年度增加了 268.15 万元，主要因子公司泰兴华盛焚烧炉维修发生修理费用 280.30 万元，管道检测产生维修费用 87.61 万元所致。

报告期内公司燃料及动力费用随着产品生产规模的扩大逐年增加。

3、固定资产大修费用核算为制造费用是否符合会计准则的规定

公司制造费用中的修理费用系对固定资产日常维修、检测和保养支出，报告期内公司未发生固定资产大修费用。

《企业会计准则第 4 号——固定资产》应用指南（2006）中指出，固定资产的后续支出是指固定资产在使用过程中发生的更新改造支出、修理费用等。固定资产的更新改造等后续支出，满足本准则第四条规定确认条件的，应当计入固定资产成本，如有被替换的部分，应扣除其账面价值；不满足本准则第四条规定确认条件的固定资产修理费用等，应当在发生时计入当期损益。发行人发生的固定资产日常的维修、检测和保养，更多地是为了维持相关固定资产目前已有的产出

能力，而不是为了获取未来额外的经济利益流入，因此不符合《企业会计准则第4号——固定资产》所规定的固定资产后续支出资本化条件，应当在发生时计入当期损益。

一般情况下，固定资产投入使用之后，由于固定资产磨损、各组成部分耐用程度不同，可能导致固定资产的局部损坏，为了维护固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，企业将对固定资产进行必要的维护。除与存货的生产和加工相关的固定资产的修理费用按照存货成本确定原则进行处理外，行政管理部门、企业专设的销售机构等发生的固定资产修理费用等后续支出计入管理费用或销售费用。报告期内，发行人制造费用中的修理费用均为与存货的生产和加工相关的固定资产修理费用，因此按照存货成本确定原则核算为制造费用，符合会计准则的规定。

（二）重要产品的单位成本构成情况；对比分析 VC、FEC 单位成本变动原因，变动趋势存在差异的原因

1、重要产品的单位成本构成情况

公司主要产品 VC、FEC 的单位成本构成情况如下：

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
VC	单位直接材料（万元/吨）	2.47	3.04	3.34
	单位直接人工（万元/吨）	0.58	0.77	0.91
	单位制造费用（万元/吨）	2.92	3.13	3.23
	单位成本合计（万元/吨）	5.97	6.94	7.48
FEC	单位直接材料（万元/吨）	2.22	2.83	3.04
	单位直接人工（万元/吨）	0.65	0.76	0.81
	单位制造费用（万元/吨）	3.00	2.98	2.62
	单位成本合计（万元/吨）	5.87	6.57	6.47

2、VC 产品单位成本变动分析

（1）VC 产品单位直接材料下降

①原材料单耗降低，导致单位直接材料下降

公司 VC 产品的生产先由子公司泰兴华盛进行前道工序，即以碳酸乙烯酯

(EC)为原料,经过氯化得到氯代碳酸乙烯酯(CEC),再以碳酸二甲酯(DMC)为溶剂,加入三乙胺反应得到VC粗品,最后由张家港工厂对VC粗品进行精馏得到电子级VC产品。

项目	2020年度	2019年度	2018年度
VC粗品单耗	1.01	1.03	1.02
CEC单耗	2.75	2.71	3.17
DMC单耗	0.30	0.38	0.27
三乙胺单耗	0.27	0.37	0.38
EC单耗	0.72	0.72	0.72

由上表可见,报告期内VC产品主要原材料的单位耗用量较为稳定。2018年CEC的单位耗用量较高,主要因子公司泰兴华盛在2018年正式投产,生产初期对于VC粗品合成环节的投料比例还没有得到熟练的控制,尚处于不断调整的阶段。经过一段时间的调试和生产经验积累,逐步将VC粗品的单耗控制在稳定水平。2020年公司对以前年度未及时回收的三乙胺盐酸盐进行回收并投入生产,造成了三乙胺单耗的下降,以上因素造成了报告期内VC产品单位直接材料的下降。

②VC产品主要原材料价格变动

报告期内VC产品单位直接材料变动与主要原材料采购价格变动的比较情况如下:

项目	2020年度	2019年度	2018年度
单位直接材料(万元/吨)	2.47	3.04	3.34
单位直接材料变动幅度	-18.76%	-8.87%	-
碳酸乙烯酯采购价格(元/吨)	6,658.87	7,704.89	7,008.99
碳酸乙烯酯采购价格变动幅度	-13.58%	9.93%	-
碳酸乙烯酯采购价格变动影响的单位成本(万元/吨)	-0.2092	0.1399	-
三乙胺采购价格(元/吨)	10,775.12	10,680.85	12,776.14
三乙胺采购价格变动幅度	0.88%	-16.40%	-
三乙胺采购价格变动影响的单位成本(万元/吨)	0.0026	-0.0799	-

注:碳酸乙烯酯采购价格变动影响的单位直接材料=碳酸乙烯酯采购价格变动*当年EC单耗*当年CEC单耗*当年VC粗品单耗;三乙胺采购价格变动影响的单位直接材料=三乙胺采购

价格变动*当年三乙胺单耗*当年 VC 粗品单耗

由上表可见，2019 年度 VC 产品主要原材料三乙胺平均采购价格下降使得 VC 单位直接材料下降 0.0799 万元，碳酸乙烯酯采购价格上涨使得 VC 单位直接材料上升 0.1399 万元/吨。但受到材料单耗下降影响，碳酸乙烯酯单耗下降的影响数为-0.2231 万元/吨（单耗变动*上年采购价格），三乙胺单耗下降的影响数为-0.0083 万元/吨，从而造成了 VC 产品单位直接材料的下降。2020 年度三乙胺采购价格上升幅度较小，碳酸乙烯酯采购价格有较大幅度下降，导致了 VC 产品单位直接材料的下降。

(2) VC 产品单位直接人工和单位制造费用下降

报告期内，公司 VC 产品单位直接人工、单位制造费用与产量、产能利用率的比较情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位直接人工（万元/吨）	0.58	0.77	0.91
单位制造费用（万元/吨）	2.92	3.13	3.23
产量（吨）	2,160.22	2,005.67	1,591.89
产能利用率	72.01%	66.86%	53.06%

由上表可见，报告期内公司 VC 产品产量规模逐步扩大，带动了单位直接人工、单位制造费用的降低。

综上所述，报告期内 VC 产品单位成本呈下降趋势，主要系材料单耗下降、采购价格下降、生产规模扩大等因素的影响。

3、FEC 单位成本变动分析

(1) FEC 产品单位直接材料下降

①原材料单耗降低，导致直接材料下降

公司 FEC 产品的生产先由子公司泰兴华盛进行前道工序，即以碳酸乙烯酯（EC）为原料，经过氯化得到氯代碳酸乙烯酯（CEC），再以碳酸二乙酯（DEC）为溶剂，加入氟化钾反应得到 FEC 粗品，最后由张家港工厂对 FEC 粗品进行精馏得到电子级 FEC 产品。

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
FEC 粗品单耗	1.01	1.02	1.00
CEC 单耗	1.73	1.73	2.02
DEC 单耗	0.14	0.12	0.16
氟化钾单耗	1.01	1.00	1.14
EC 单耗	0.72	0.72	0.72

由上表可见，报告期内 FEC 产品主要原材料的单位耗用量较为稳定。2018 年 CEC 的单位耗用量较高，主要因子公司泰兴华盛在 2018 年正式投产，生产初期对于 VC 粗品合成环节的投料比例还没有得到熟练的控制，尚处于不断调整的阶段。经过一段时间的调试和生产经验积累，逐步将 VC 粗品的单耗控制在稳定水平。2019 年公司氟化钾的单耗用下降，主要因公司开始采购氢氧化钾、氢氟酸自产氟化钾，相较于外购氟化钾品质较好且稳定，对收率有所提升，以上因素造成了报告期内 FEC 产品单位直接材料的下降。

②FEC 产品主要原材料价格变动

报告期内 FEC 产品单位直接材料变动与主要原材料采购价格变动的比较情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位直接材料（万元/吨）	2.22	2.83	3.04
单位直接材料变动幅度	-21.61%	-6.92%	-
碳酸乙烯酯采购价格（元/吨）	6,658.87	7,704.89	7,008.99
碳酸乙烯酯采购价格变动幅度	-13.58%	9.93%	-
氟化钾采购价格（元/吨）	12,566.37	12,649.54	12,153.80
氟化钾采购价格变动幅度	-0.66%	4.08%	-
氢氧化钾采购价格（元/吨）	3,218.16	3,677.30	-
氢氧化钾采购价格变动幅度	-12.49%	-	-

由上表可见，2019 年度 FEC 产品主要原材料碳酸乙烯酯和氟化钾平均采购价格上升，FEC 产品直接材料的下降主要因单耗变化引起，此外主要原材料氟化钾自 2019 年逐步由外购转变为自产，相应地单位成本中直接材料占比降低，造成了单位直接材料的下降。2020 年度碳酸乙烯酯、氟化钾、氢氧化钾平均采购价格下降，造成了 FEC 产品单位直接材料的下降。

(2) FEC 产品单位直接人工下降

报告期内，公司 FEC 产品单位直接人工与产量、产能利用率的比较情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位直接人工（万元/吨）	0.65	0.76	0.81
产量（吨）	1,739.87	1,248.38	1,154.20
产能利用率	86.99%	62.42%	57.71%

由上表可见，报告期内公司 FEC 产品产量规模逐步扩大，带动了单位直接人工的降低。

(3) FEC 产品单位制造费用上升

FEC 产品单位制造费用在报告期内呈上升趋势，主要因一方面 FEC 产品的主要原材料之一氟化钾于 2019 年逐步由外购转变为自产，原材料投入相应地减少，而氟化钾车间固定资产投资增加以及生产过程中消耗的燃料和动力费用、机零物耗等间接生产费用增加，进而导致单位制造费用上升。

综上所述，报告期内 FEC 产品单位成本先上升后下降，主要系材料单耗下降、采购价格下降、生产规模扩大、氟化钾由外购转为自产等因素的影响。

4、VC 和 FEC 单位成本变动趋势差异原因

报告期内，公司 VC 产品的单位成本逐年下降，FEC 产品的单位成本先上升后下降，主要因 2019 年度 FEC 产品单位制造费用上升所致。2019 年 FEC 产品主要原材料之一氟化钾由外购转变为自产，由于氟化钾车间固定资产投资增加以及生产过程中消耗的燃料和动力费用、机零物耗等间接生产费用增加，导致了产品单位制造费用的增加。

(三) 具体分析公司产品毛利率高于同行业可比公司的原因

公司的综合毛利率与可比上市公司相关业务板块毛利率的比较情况如下表所示：

证券代码	证券简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
300037.SZ	新宙邦	25.76%	25.47%	27.52%

证券代码	证券简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
603026.SH	石大胜华	32.59%	31.03%	23.93%
002407.SZ	多氟多	26.03%	30.74%	23.00%
002091.SZ	江苏国泰	32.14%	25.49%	24.01%
可比公司平均值		29.13%	28.18%	24.61%
公司		40.77%	40.67%	40.25%

注：与同行业可比上市公司比较时，新宙邦选取其锂电池化学品业务毛利率，石大胜华选取其碳酸二甲酯系列毛利率，多氟多选取其新材料业务毛利率，江苏国泰选取其化工新能源业务平台瑞泰新材的综合毛利率

数据来源：Wind 资讯

从上表可以看出，报告期内公司综合毛利率较为稳定，毛利率水平相对于可比公司平均值较高，具体原因如下：

1、与同行业可比公司的细分产品存在一定差异

新宙邦的锂电池化学品业务包括锂离子电池电解液、电解液添加剂、新型锂盐、碳酸酯溶剂和超级电容器化学品；石大胜华的碳酸二甲酯系列产品主要用作生产锂离子电池电解液，为电解液的主要溶剂；多氟多的新材料业务包括六氟磷酸锂及多功能锂盐，主要作为锂电池电解质；江苏国泰的化工新能源业务主要为锂离子电池电解液、锂离子电池电解质和添加剂、硅烷偶联剂等。

锂离子电池性能优异，已成熟应用于电动汽车、消费电子、电动工具、储能等领域，随着下游新能源汽车等行业的持续发展具有广阔的市场空间。电解液作为锂电池的关键材料之一，由高纯度的有机溶剂、电解质锂盐和必要的添加剂按一定比例配置而成。其中添加剂对技术研发的要求较高，能够定向优化电解液各类性能，如电导率、阻燃性能、过充保护、倍率性能等，公司主要产品锂电池电解液添加剂相对于电解液以及电解质锂盐、溶剂等电解液材料在工艺流程、技术要求等方面更为复杂，单位价值及毛利率较高。

2、产品成本优势

公司在锂电池电解液添加剂领域研发时间早，专利布局完善，主导起草了 VC 国家标准和 FEC 行业标准，并不断进行工艺优化与改进，提升添加剂的产品品质，具备明显的工艺与成本优势，是市场领先的供应商之一。相较于添加剂行业主要厂商瀚康化工、苏州华一等，公司具备从原料至电子级产品的全流程生产

能力，同时公司配套建成完整的三乙胺、溶剂回收装置，大幅降低原料的消耗，并在泰兴工厂自建焚烧炉进行三废焚烧，在原辅料的消耗和能耗上具备显著优势，不仅降低了成本，而且实现了绿色生产，公司毛利率较高具有合理性。

3、与电解液添加剂产品毛利率的比较情况

江苏国泰化工新能源业务平台瑞泰新材的主要产品包含锂离子电池电解液添加剂，其添加剂产品以锂盐类添加剂为主，包括双三氟甲基磺酰亚胺锂（LiTFSI）、二氟草酸硼酸锂（LiDFOB）以及三氟甲磺酸锂（LiCF₃SO₃）等。康鹏科技主营显示材料、新能源电池材料及电子化学品、医药化学品和有机硅材料等功能性材料及其他特殊化学品的研发、生产和销售，其新能源电池材料及电子化学品主要为双氟磺酰亚胺锂盐（LiFSI），是新一代的新能源电池电解质盐，具有较高的电导率、抗氧化、充放电次数及更好的稳定性、高低温性能，以及保证石墨负极具有稳定的循环效果等优点。公司综合毛利率与上述电解液添加剂产品毛利率的比较情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
江苏国泰	46.16%	46.08%	48.45%
康鹏科技	40.25%	47.29%	51.93%
平均值	43.21%	46.69%	50.19%
华盛锂电	40.77%	40.67%	40.25%

注：江苏国泰选取其化工新能源业务平台瑞泰新材锂离子电池电解液添加剂的毛利率，康鹏科技选取其新能源电池材料及电子化学品的毛利率

数据来源：Wind 资讯

从上表可以看出，公司综合毛利率与瑞泰新材、康鹏科技电解液添加剂产品的毛利率水平接近，锂电池电解液添加剂毛利率较高符合行业的供需情况。

二、中介机构核查事项

（一）核查过程

申报会计师针对上述事项履行了如下核查程序：

1、查阅发行人的主营业务成本构成明细，核查发行人报告期内主营业务成本直接材料、直接人工和制造费用的构成情况并分析与同行业可比公司成本构成的差异；

2、查阅发行人制造费用明细账，访谈发行人生产部门负责人，了解发行人报告期内制造费用发生变动的的原因，并评价其合理性；

3、检查发行人大额修理费用原始凭证，评价其会计处理是否符合企业会计准则的规定；

4、分析发行人重要产品的单位成本构成情况，对比分析 VC、FEC 单位成本变动原因及变动趋势存在差异的原因；

5、取得并复核发行人报告期内主要原材料耗用情况及单耗水平，分析主要材料单耗变动的合理性；

6、取得公司报告期各期采购明细表，计算主要原材料采购价格的变动情况并分析对产品单位成本的影响；

7、查阅同行业可比公司的年度报告、招股书等公开信息披露文件，对比发行人毛利率水平与同行业可比公司的差异，分析发行人毛利率水平高于可比公司的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人成本构成与同行业可比公司存在差异，制造费用占比较高主要因产品类别、生产工艺等方面的差异，具有合理性；发行人制造费用主要包括折旧费用、燃料及动力费用、三废处理、机零物耗、修理费用、安全生产费、其他费用等，变动情况具有合理性；固定资产修理费用不符合资本化条件，核算为制造费用符合会计准则的规定；

2、发行人重要产品的单位成本构成准确，VC、FEC 单位成本变动主要受材料单耗、采购价格及类别、生产规模等因素的影响，变动趋势存在差异具有合理性；

3、发行人产品毛利率高于同行业可比公司主要因细分产品存在差异，具有合理性。

问题 13. 关于股份支付

招股说明书披露，华赢二号、华赢三号为发行人员工持股平台，于 2019 年 10 月以 1 元/股的价格增资入股公司。发行人按照与前次公司股东自长园集团购买股权时的评估值（9.6 元/股）的价差进行了股份支付的会计处理，在服务期（36 个月）内分摊确认并计入经常性损益，在 2019 年-2022 年共计分摊股份支付费用 4,045.98 万元。但根据申报报表与原始报表的差异调节表，在 2019 年发行人调减管理费用中的股份支付费用 4,822.83 万元，即发行人曾在 2019 年将一次性确认股份支付费用。

请发行人说明：在 2019 年一次性确认股份支付费用的依据，2019 年财务报表是否曾经审计，发行人本次将股份支付费用在服务期内平摊是否具有相关事实基础。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

1、在 2019 年一次性确认股份支付费用的依据

2019 年 10 月，员工持股平台华赢二号和华赢三号以 1 元/股的价格增资入股发行人。根据华赢二号和华赢三号的《合伙协议之补充协议》，合伙企业对合伙份额转让进行了如下约定：

“有限合伙人转让其在合伙企业的财产份额，按照如下情形计算转让价格：

A.有限合伙人自取得合伙份额之日起满 36 个月后正常离职的，合伙份额转让价款为该有限合伙人在合伙企业的全部出资加该等出资按 6%年化收益率计算的利息（不计复利），具体计算公式为：转让价款=该有限合伙人全部出资+全部出资×6%×实际持股天数/365，持股天数按办理完成工商登记之日起算或终止，当日计入。

B.有限合伙人自取得合伙份额之日起未满 36 个月因个人原因（包括但不限于辞职、辞退、除名等）离职的，合伙份额转让价款即为该有限合伙人全部出资。

C.因上述 2、3 种情形离职的，合伙份额转让价款为该有限合伙人全部出资-

对公司/合伙企业造成的损害金额”。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条的规定：“等待期，是指可行权条件得到满足的期间。对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间”。因此，《合伙协议之补充协议》的相关规定可认定为约定了服务期（具体期间不明确）。参考中国证监会 2019 年 3 月 25 日发布的《首发业务若干问题解答》中对股份支付的指导意见：“对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期”，发行人未将相关费用进行分摊而是一次性确认当期费用。

2、2019 年财务报表是否曾经审计

公司 2019 年度财务报表经容诚会计师事务所审计，并出具了容诚审字[2020]230Z3926 号审计报告。基于本题回复 1 中所述，容诚会计师事务所在对公司 2019 年度财务报表审计时认为，公司股份支付的会计处理符合企业会计准则。

3、发行人本次将股份支付费用在服务期内平摊的相关事实基础

（1）对服务期的合理估计

根据《企业会计准则解释第 3 号》“五、在股份支付的确认和计量中，应当如何正确运用可行权条件和非可行权条件？”中提到“可行权条件是指能够确定企业是否得到职工或其他方提供的服务、且该服务使职工或其他方具有获取股份支付协议规定的权益工具或现金等权利的条件；反之，为非可行权条件。可行权条件包括服务期限条件或业绩条件。服务期限条件是指职工或其他方完成规定服务期限才可行权的条件”。从激励对象的角度看，在发行人有明确上市计划的前提下，激励对象为了获得授予股份的市场收益，必须服务至员工持股平台从公司减持股份。所以该条款实质上属于对员工的服务期限条件的要求，即服务直至持股平台从公司减持股份是符合会计准则定义的可行权条件之服务期限条件。

2020 年末，发行人基于对上市时间的合理估计，认为《合伙协议之补充协议》中对合伙份额转让的约定可以等同于：（1）有限合伙人自取得合伙份额之日起未满 36 个月离职的，合伙份额转让价款为该有限合伙人全部出资；（2）有限合伙人自取得合伙份额之日起满 36 个月至持股平台从公司减持股份时点离职

的，合伙份额转让价款为原出资价款加计 6% 利息；（3）有限合伙人在持股平台从公司减持股份时点之后离职的，合伙份额转让价款为公司股票的市场价格。

因此，在对服务期进行合理估计的前提下，发行人对相关会计处理进行了调整，由 2019 年 10 月一次性确认股份支付费用调整为在 2019 年至 2022 年分 36 个月分摊确认相关费用。

（2）2021 年 6 月签署的《合伙协议之补充协议二》不影响股份支付费用在服务期内平摊的会计处理的准确性

鉴于原《合伙协议之补充协议》中对合伙份额转让的约定较为复杂，为了突出激励的目的并在协议中对服务期予以明确，2021 年 6 月，华赢二号和华赢三号签署了《合伙协议之补充协议二》。修订后的具体条款如下：

“第五条 合伙企业出现下列事项的，有限合伙人符合下列条件之一时，必须在 30 日内将其在合伙企业的财产份额转让给普通合伙人或普通合伙人指定的第三方，并配合完成工商变更登记。

（1）正常离职，即有限合伙人因公司或个人原因（包括但不限于辞职、辞退等）与公司解除劳动合同关系的；

（2）非正常离职，即有限合伙人在任职期间出现因违反国家法律法规被刑事处罚，或因严重违反公司规章制度、违反竞业禁止或保密义务、散播对公司或其股东负面言论等严重损害公司利益或声誉的行为而被公司解除劳动关系的。

有限合伙人转让其在合伙企业的财产份额，按照如下情形计算转让价格：

A.因上述（1）的原因离职的，如有限合伙人在取得合伙份额之日起未满 36 个月离职的，合伙份额转让价款为该有限合伙人在合伙企业的全部出资加该等出资按 6% 年化收益率计算的利息（不计复利），具体计算公式为：转让价款=该有限合伙人全部出资+全部出资×6%×实际持股天数/365，持股天数按办理完成工商登记之日起算或终止，当日计入；如有限合伙人在取得合伙份额之日起满 36 个月后离职的，如公司未上市的，其持有的合伙份额转让价格由该有限合伙人与受让方在参考市场公允价值的基础上自行协商确定，如公司已经上市的，该转让价格由该有限合伙人与受让方自行协商确定（但该价格不高于转让协议签署之日

起前十个交易日股票交易均价，不低于转让协议签署之日起前十个交易日股票交易均价的 80%）。

B.因上述（2）种情形离职的，合伙份额转让价款为该有限合伙人全部出资-对公司/合伙企业造成的损害金额”。

根据上述条款，员工在 36 个月的服务期内为公司提供服务，如员工在服务期届满之前离职的，员工以原认购价款加计 6% 利息转让其持有的有限合伙权益；在服务期届满之后离职的，员工可享有被授予股份的市场收益。协议条款的修订有利于激励对象，明确了服务期，且不影响 2020 年末发行人将股份支付费用在 36 个月内分摊确认的会计处理的准确性。

二、中介机构核查事项

（一）核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、访谈发行人管理层，了解发行人在 2019 年一次性确认股份支付的原因，和 2021 年分期确认股份支付费用的事实基础，并评价其合理性；
- 2、查阅了发行人员工持股平台合伙协议及补充协议及修订后的补充协议；
- 3、查阅了《企业会计准则第 11 号—股份支付》、《企业会计准则解释第 3 号》、《首发业务若干问题解答》相关条款，复核股份支付的相关会计处理是否符合上述法规的相关规定。

（二）核查意见


经核查，申报会计师认为：

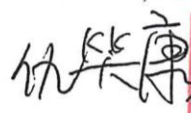
- 1、发行人依据会计准则和相关协议条款中服务期约定不明确的事实，将股份支付费用一次性确认具有合理性；
- 2、公司 2019 年度财务报表经容诚会计师事务所审计，并出具了容诚审字 [2020]230Z3926 号审计报告；
- 3、发行人于 2020 年末对服务期进行了合理估计，根据会计准则将股份支付


费用由一次性确认调整为在服务期内分摊确认，该会计处理具有事实基础。

（此页无正文，为《关于江苏华盛锂电材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的专项核查意见》容诚专字[2021]230Z2318 号报告之签字盖章页）



中国注册会计师：  中国注册会计师
黄晓奇
110100320063

中国注册会计师：  中国注册会计师
仇笑康
110100323983

中国注册会计师：  中国注册会计师
侯冬生
110100320450

2021年9月14日