

关于浙江争光实业股份有限公司 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中有关财务事项的说明

天健函〔2021〕111号

深圳证券交易所：

由国信证券股份有限公司转来的《关于浙江争光实业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〕010102号，以下简称审核落实函）奉悉。我们已对审核落实函所提及的浙江争光实业股份有限公司（以下简称争光股份公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于外购粗品树脂

申报文件和审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人外购粗品树脂及白球的金额分别为 9,064.89 万元、11,067.71 万元、9,948.73 万元和 5,599.01 万元，采购占比较高。发行人称，该等外购粗品树脂及白球均为基础型产品，不涉及核心技术，标准化程度较高。

（2）发行人将外购粗品树脂计入库存商品科目核算，一部分外购粗品树脂需要经过精处理工序进行深加工，在领用并进一步加工时从库存商品转入生产成本的直接材料成本，完工时结转生产成本计入库存商品；另一部分外购粗品树脂仅需通过质量检测、纯水清洗、蒸汽喷淋、包装等工序进行加工处理，因该部分粗品树脂因加工较为简单，不通过生产成本科目进一步归集人工和制造费用，直接从库存商品结转，列示为“主营业务成本-外购成品成本”。

（3）发行人认为，公司对外购成品仍有后续加工，不存在不做生产加工直接对外出售的贸易业务。

请发行人：

(1) 结合发行人主要生产产品的生产工艺流程，补充说明发行人核心技术在发行人产品的应用具体环节。

(2) 量化说明发行人采购的粗品树脂中仅需通过质量检测、纯水清洗、蒸汽喷淋、包装等工序进行加工处理的部分采购金额及占比，说明该部分粗品树脂不分摊成本的原因及合理性，产品成本的确认、计量与结转是否完整，是否符合《企业会计准则》的规定。说明该部分粗品树脂采购的业务实质，发行人认为不属于贸易业务的依据是否充分。

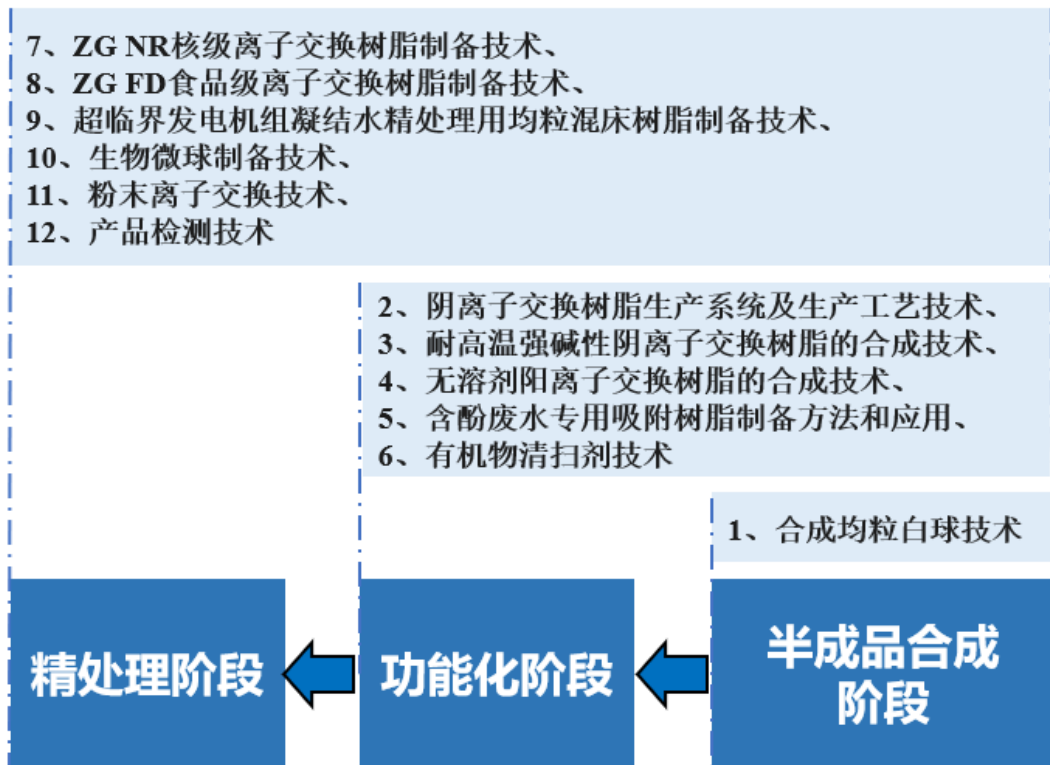
(3) 补充说明发行人外购粗品树脂金额和占比较高的情形是否符合行业惯例，发行人的会计处理与可比公司是否一致。

(4) 补充说明发行人客户向发行人采购产品而不直接向发行人粗品树脂供应商直接采购的原因，发行人的下游客户是否稳定，是否影响发行人的持续经营能力。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核落实函问题 1）

(一) 结合发行人主要生产产品的生产工艺流程，补充说明发行人核心技术在发行人产品的应用具体环节

离子交换与吸附树脂的生产一般要经过聚合工艺（半成品合成阶段）、功能基团反应工艺（功能化阶段）以及纯化精处理（精处理阶段）三个主要过程，最终要经过试验检测出厂。半成品合成阶段主要生产符合各种产品需求的白球，但白球仅构成树脂的骨架，未集成功能基团，因而不具有树脂的分离、提纯、浓缩、富集等功能；功能化阶段主要是按照各种产品型号的功能要求将功能基团集成到白球上，得到具备一定功能、符合一定标准的树脂；而精处理阶段主要是为达到核工业、电子、食品等中高端领域的品质要求，对常规树脂进行精加工的过程。最后通过成品性能的检测，保证为用户提供产品的各项性能满足设计要求，确保最终产品质量。公司核心技术在公司产品的应用具体环节如下：



公司核心技术涵盖了产品生产的整个工艺流程，包括均粒白球合成、各类高性能树脂制备、试验检测等各个环节，具体情况如下：

涉及工艺流程	技术名称	技术简介
聚合工艺 (半成品合成阶段)	合成均粒白球技术	合成均粒白球技术是制备粒径均匀的聚合物白球最有效的方法，也是合成均粒离子交换树脂的先决条件，目前主要被美国陶氏化学、德国朗盛、日本三菱化学等跨国公司所垄断，由于该项技术在众多重要领域具有应用前景，发达国家严格限制技术和设备的输出。因此目前我国仍采用传统的悬浮聚合-筛分法，不仅有效收率低（80%左右），原料和能源浪费严重，而且粒径分布宽、均一系数在 1.6 左右，在使用中存在利用率较低的缺点。本技术的特点在于制得的聚苯乙烯白球粒径均一系数达到 1.1，有效收率可达 99%，从根本上解决由于聚苯乙烯白球粒径不均一导致合成的离子交换树脂品质低下的缺陷，突破了发达国家的技术垄断。
聚合工艺 (半成品合成阶段) 功能基团反应工艺 (功能化阶段)	阴离子交换树脂生产系统及生产工艺技术	本技术包括氯甲醚生产工艺、氯甲基化生产工艺、氯球清洗工艺、胺化反应、水洗工艺，最终得成品阴离子树脂。 氯甲醚是苯乙烯系阴树脂生产工艺中最重要的原材料之一，由于该原料的特殊性，生产、贮存、使用过程中必须在密闭容器、密闭空间、密封管道内进行。公司氯甲醚生产利用化工园区内资源配套优势，简化了氯甲醚生产工序，使树脂生产中产生的副产物得到有效处置，减少废液的排放，整个阴树脂生产系统利用先进的控制设备和仪器使其保证物料达到最有效的平衡，降低了阴离子交换树脂的生产成本，整体工艺安全、环保、节能。
	耐高温强碱性阴离子交换树脂的合成技术	本技术是采用交联聚苯乙烯白球为骨架，采用氯甲醚作为烷基化试剂通过傅氏反应在白球骨架接上苯基氯，再与含长碳链烷基胺进行胺化反应得到耐高温强碱性阴离子交换树脂。该耐高温强碱阴树脂主要用于高温凝结水精处理，并在山东华电青岛发电有限

涉及工艺流程	技术名称	技术简介
		<p>公司进行 2 年的实际应用试验，实际应用情况验证该树脂在 85℃ 高温下运行，运行出水水质和周期制水量满足凝结水水质要求，树脂各项性能稳定，霍夫曼降解非常少，树脂体积交换容量下降小于 10%、其它指标基本无变化。该树脂具有耐高温、粒度均匀、耐渗透性能好、机械强度高、交换速度快等特点，使其各项指标和性能满足电厂高温凝结水精处理技术要求，该树脂的耐高温技术在国内外处于领先水平。</p>
	无溶剂阳离子交换树脂的合成技术	<p>本技术包括白球聚合、功能基团磺化反应和无溶剂阳树脂精制，具有以下特点：</p> <p>(1) 在白球聚合过程中添加 2%~5%的二甲基丙烯酸乙二醇酯 EGDMA 交联剂，树脂具有极高的稳定性，保证树脂在使用过程中，树脂骨架不发生断裂，交换容量不发生降解，树脂无渗出物。</p> <p>(2) 传统阳离子交换与吸附树脂有溶剂二氯乙烷的使用，残留在树脂孔道，本技术取代了传统有溶剂合成法，树脂合成时不使用二氯乙烷，从源头控制了有毒物质的进入，避免残留的溶剂对人体产生有害作用，树脂处理后总有机物<40ppb。</p> <p>(3) 阳离子树脂聚合时的低聚物会在功能基团反应时被浓硫酸氧化，产生低分子淡黄色至棕黑色的溶出物，不符合食品及饮用水的使用，本技术合成树脂经处理后色度<20，达到食品及饮用水领域应用要求。</p>
	含酚废水专用吸附树脂制备方法和应用	<p>该技术是针对环保行业中大量的废水中含有有毒有害的有机物，特别是含酚废水的综合利用而定制的具有适当孔容、孔径、比表面积的大孔吸附树脂。该技术用高浓度二乙烯苯和苯乙烯采用悬浮聚合法，加入合适的致孔剂得到大孔白球，再发生悬挂双键后交联反应，得到高比表面积的大孔吸附树脂。该树脂可以实现对硝基苯酚的最大容量配比的吸附。</p> <p>通过实际试验，该大孔吸附树脂对苯酚吸附容量高达 135g/L-R，处理后废水中苯酚去除率大于 99%，同时该树脂具有吸附率快、抗污染能力强、机械强度高等特点。</p>
	有机物清扫剂技术	<p>本技术可以作为传统水处理工艺系统中活性炭过滤器的替代技术，其特点一是作为有机物清扫剂，可保护后面的阴离子交换树脂，在制水过程中，对有机物吸附的周期制水量高、出水水质好、周期重复性好；二是由于其特殊的孔结构，对水体中的有机物吸附具有良好的可逆性，具有吸附容量高、有机物去除率高、洗脱率高等特点；三是机械强度高、耐渗透性能好，不会因长期使用而破碎，使用寿命长；四是能再生重复使用，经济性较高。</p>
聚合工艺 (半成品合成阶段) 功能基团反应工艺 (功能化阶段) 纯化精处理 (精处理阶段)	ZG NR 核级离子交换树脂制备技术	<p>在核电站一回路中，所使用的离子交换树脂不能释放引起沉淀和腐蚀的离子或物质，因此，对核级树脂具有极高的要求。为解决核电站用离子交换树脂的进口替代问题，公司成功研发了 ZG NR 系列核级离子交换树脂，该系列树脂具有以下特点：</p> <p>(1) 树脂具有极高的稳定性，能承受包括机械、渗透、热力、化学以及放射性等因素的影响，保证树脂在核电站的使用过程中，树脂骨架不发生断裂，交换容量不发生降解，树脂无渗出物。</p> <p>(2) 树脂达到非常高的再生水平，其中阳离子交换树脂的 H 型率 $\geq 99.9\%$，阴离子交换树脂的 OH 型率必须 $\geq 95.0\%$。</p> <p>(3) 树脂具有极高的纯度，只含有极少量的杂质。尤其是强碱性阴离子交换树脂，其氯离子的含量必须控制在 0.1% 以下，而强碱性阴树脂的氯离子 (Cl⁻) 和氢氧离子 (OH⁻) 的选择性系数 (K 值) 高达 10~20。对于核级阴树脂来说，树脂的 OH 型率要达到 95%</p>

涉及工艺流程	技术名称	技术简介
		<p>以上，而 Cl⁻ 离子含量控制在 0.1% 以下。</p> <p>通过在中国核电（601985.SH）下属多个核电站实际使用，公司生产的 ZG NR 系列核级离子交换树脂各项运行参数均满足客户要求，使用性能稳定。</p>
	ZG FD 食品级离子交换树脂制备技术	<p>离子交换树脂是一类高分子的有机聚合物，粗品的离子交换树脂中较多的杂质，并在使用中会逐步地渗透到被处理物中，离子交换树脂也是细菌繁殖的温床，可能使被处理物中产生对人体健康有害的成分。因此，为了实现食品级离子交换树脂的进口替代，公司成功研发了 ZG FD 食品级离子交换树脂，该系列树脂具有以下特点：</p> <p>（1）树脂具有极高的纯度。只含有极少量的杂质，树脂渗出物必须控制在 ≤0.1% (干)；树脂中的重金属离子（如铅）含量必须 ≤20mg/kg-R (干)；树脂必须对被处理物中的某种杂质离子或有毒物质具有特定选择性。</p> <p>（2）树脂具有极高的稳定性。能承受包括机械、渗透、热力、化学等因素的影响，保证树脂在使用过程中，树脂骨架不发生断裂，交换基团不发生降解，在使用或停用过程中不会产生细菌的滋长。</p>
	超临界发电机组凝结水精处理用均粒混床树脂制备技术	<p>火电厂超临界发电机组是指容量为 600MW 以上，主蒸汽压力达到 25 兆帕以上，温度达到 593 至 650℃ 或者更高的参数，并具有一次再热或二次再热循环的燃煤发电装置。超临界机组在火力发电机组中属于技术比较先进的机组，单台机组发电热效率最高可达 50%，属于节能产品。国家发改委鼓励火电厂采用低能耗、低污染的大机组，如 600MW 以上超临界发电机组。</p> <p>本技术是对进口凝结水精处理树脂的进口替代，通过对合成技术的研制，针对树脂的结构、机械强度、交换速度、颗粒范围、水中沉降速度等关键技术指标和研究的筛选，确定的专利产品阳树脂的粒度范围在 900um ± 100um、阴树脂粒度范围在 600um ± 100um 组合在 600M 以上超临界发电机组上有良好的使用效果。</p>
	生物微球制备技术	<p>本技术是利用带有生物活性的材基如琼脂糖、魔芋葡甘聚糖等，采用喷射技术一次性合成 50~200 微米凝胶小球并对其进行功能化。上述生物微球可以做成离子交换层析介质，离子交换层析 (Ion Exchange Chromatography, 简称为 IEC) 是利用离子交换剂上的可交换离子与周围介质中被分离的各种离子间的亲和力不同，经过交换平衡达到分离的目的的一种柱层析法。该法可以同时分析多种离子化合物，具有灵敏度高，重复性、选择性好，分离速度快等优点，是目前最常用的层析法之一，常用于多种离子型生物分子的分离，包括蛋白质、氨基酸、多肽及核酸等。</p>
	粉末离子交换技术	<p>由于空冷机组凝结水精处理需要粉末离子交换树脂，该技术可将离子交换树脂加工成 30 μm~150 μm 粒度的粉末离子交换树脂，该树脂粒度均匀、功能基团基本不降解、树脂不会被空气中的 CO₂ 污染、不掺杂新的杂质和金属离子。通过在空冷机组上凝结水精处理覆盖过滤器中实际使用，该粉末离子交换树脂铺膜均匀，出水水质、使用寿命均满足凝结水精处理水质使用要求，应用上达到国际同类产品技术水平。</p>
	产品检测技术	<p>该技术包括原材料检测、中间产品性能检测、成品性能检测和应用性能检测。采用气相色谱仪、质谱仪等先进仪器对产品合成的原材料进行精确分析。建立一整套中间产品检测方法，通过中间产品性能的检测保证产品的各项性能满足设计要求，保证产品质量。同时，针对成品性能检测，建立一整套成品产品检测方法，</p>

涉及工艺流程	技术名称	技术简介
		通过成品性能的检测,为用户提供产品的各项性能满足设计要求,保证最终产品质量。最后,在实验室按照美国 ASTM(美国材料实验协会)方法建立一整套试验装置,同时建立动态模拟试验台,通过模拟现场运行情况,为用户提供现场应用试验方法,同时为客户后期产品应用提供免费检测和合理的复苏处理方案。收集相关应用数据为产品质量的提高和进一步改进提供可靠的数据支持。最大限度地满足客户各种差异化需要,达到共赢的目的。

(二) 量化说明发行人采购的粗品树脂中仅需通过质量检测、纯水清洗、蒸汽喷淋、包装等工序进行加工处理的部分采购金额及占比,说明该部分粗品树脂不分摊成本的原因及合理性,产品成本的确认、计量与结转是否完整,是否符合《企业会计准则》的规定。说明该部分粗品树脂采购的业务实质,发行人认为不属于贸易业务的依据是否充分

1. 量化说明发行人采购的粗品树脂中仅需通过质量检测、纯水清洗、蒸汽喷淋、包装等工序进行加工处理的部分采购金额及占比

公司根据客户订单需求及市场预测、自身产能及环保排放指标情况等对外采购粗品树脂,购入时,需要对粗品树脂进行质量检测,并根据客户对产品指标的要求,对粗品树脂进行精处理加工或简单加工。同一型号的粗品树脂根据不同客户需求,可以精处理加工后出售,也可以简单加工后出售。公司将树脂产品(包括自产树脂、外购粗品树脂)均计入库存商品科目核算,对于外购的粗品树脂,由于购入时,财务部门、仓储部门及生产部门均无法确切知悉该粗品树脂后续要进行精加工处理还是简单加工处理,故统一计入库存商品科目未作明细区分。

为计算简单加工的粗品树脂的采购金额及占比,根据对粗品树脂的期后实际生产领用情况并结合期末尚未领用的粗品树脂类型测算,对外购粗品树脂进行区分,具体情况如下:

期间	精加工		简单加工		入库金额合计 (万元)
	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	
2020年1-6月	1,110.64	23.89%	3,538.16	76.11%	4,648.80
2019年度	3,090.04	34.58%	5,844.92	65.42%	8,934.96
2018年度	2,253.33	21.78%	8,091.97	78.22%	10,345.30
2017年度	2,030.37	23.73%	6,524.10	76.27%	8,554.47

注:精加工指需要经过纯化精处理进一步加工的粗品树脂;简单加工指采购的仅需通过质量检测、纯水清洗、蒸汽喷淋、包装等工序进行加工处理的粗品树

脂

上表可见，公司外购粗品树脂经简单加工的占比为 65%-79%，相对较高，主要系精加工粗品树脂因定制化程度或技术要求较高，需利用公司现有机器设备进行纯化精处理，涉及工序为经酸碱转型或根据不同客户需求加入其他原料混合反应、清洗、热水喷淋、过滤、检测、包装，涉及工序较多且较为复杂，故除非公司产能已充分饱和或者重要客户要求的订单交期较短，使得公司无法在约定的时间以完全自产的方式进行生产，一般公司会控制精加工粗品树脂的产量；而采购的粗品树脂进行简单加工处理生产的树脂主要应用于普通工业水处理，标准化程度相对较高，故当公司产能饱和及环保排放受限，或接到部分生产工艺相对简单的常规树脂或某些交期较短的订单时，会采购外购粗品树脂简单进行加工后出售，以获取利润最大化。

2. 说明该部分粗品树脂不分摊成本的原因及合理性，产品成本的确认、计量与结转是否完整，是否符合《企业会计准则》的规定

公司部分外购粗品树脂需要进入精处理工序进一步加工，需投入较多其他原辅材料（如硫酸、液碱等），以及较多人工、机器设备投入等，通常需要经过多道精处理工序才能达到客户要求的产品指标，生产流程较长；部分外购粗品树脂不需要进入精处理工序，仅需经过质量检测、纯水清洗、蒸汽喷淋、包装等简单加工工序，生产流程较短，人工及加工费用较少。经测算，相关人工及制造费用约为每吨 203 元（根据包装物吨耗、水电费以及清洗、喷淋工序的人工、质检员工资等测算），约占该类树脂总成本的 1.58%，总金额约 100-120 万元，占比及金额均极低。为简化会计核算，一直以来，公司未对简单加工的外购粗品树脂分摊前述人工成本及加工费，相关人工及加工费用全部由自产产品承担，且该部分粗品树脂不分摊成本对公司营业成本及综合毛利率的影响极小，符合成本效益原则及一贯性原则。

综上，公司外购粗品树脂通过简单加工工序发生的人工及加工费用较小，对该类产品成本的影响极小，故该类粗品树脂不分摊成本具备合理性，符合成本效益原则及一贯性原则；由于相关成本全部由自产产品承担，故该部分粗品树脂不分摊成本对营业成本及综合毛利率的影响极小，故公司产品成本的确认、计量与结转完整，符合《企业会计准则》的规定。

3. 说明该部分粗品树脂采购的业务实质，发行人认为不属于贸易业务的依

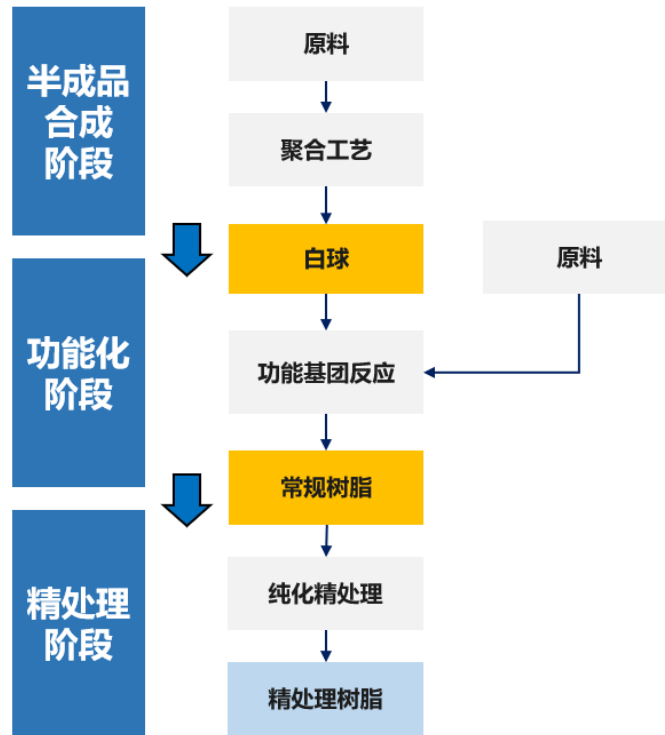
据是否充分

公司采购的粗品树脂中，部分需通过质量检测、纯水清洗、蒸汽喷淋、包装等工序进行加工处理后出售，其业务实质为：公司生产销售的树脂产品品类丰富，对外购产品具备较强的质量管控能力，品牌影响力较强。因此，对于部分生产工艺相对简单的常规树脂或某些交期较短的订单，在产能不足或环保排放受限的情况下，公司会通过对外采购粗品树脂并通过精加工或简单加工的方式销售给客户。因公司并未向粗品树脂厂家提供原材料，故不属于委托加工业务。对于通过简单加工的外购粗品树脂，公司需经过质量检测、纯水清洗、蒸汽喷淋、包装等加工工序，还需为客户提供售前、售后技术咨询和技术服务，公司对该部分粗品树脂经过一定程度的加工生产并蕴含了公司品牌和服务价值。而贸易业务指未通过生产加工环节的纯买卖赚取差价的业务。故该部分粗品树脂销售不属于贸易业务，依据充分。

（三）补充说明发行人外购粗品树脂金额和占比较高的情形是否符合行业惯例，发行人的会计处理与可比公司是否一致

1. 发行人外购粗品树脂金额和占比较高的情形是否符合行业惯例

离子交换与吸附树脂的生产一般要经过聚合工艺（半成品合成阶段）、功能基团反应工艺（功能化阶段）以及纯化精处理（精处理阶段）三个主要过程，最终要经过试验检测出厂。半成品合成阶段主要生产符合各种产品需求的白球，但白球仅构成树脂的骨架，未集成功能基团，因而不具有树脂的分离、提纯、浓缩、富集等功能；功能化阶段主要是按照各种产品型号的功能要求将功能基团集成到白球上，得到具备一定功能、符合一定标准的树脂；而精处理阶段主要是为达到核工业、电子、食品等中高端领域的品质要求，对常规树脂进行精加工的过程，最后通过成品性能的检测，保证为用户提供产品的各项性能满足设计要求，确保最终产品质量。



综上所述，应用于中高端领域的离子交换与吸附树脂在生产过程中一般会先后生成白球和常规树脂。因白球仅未集成功能基团，不具有树脂的分离、提纯、浓缩、富集等功能，仅构成树脂的骨架，而粗品树脂系按照各种产品型号的功能要求将功能基团集成到白球上，故从整个流程来看粗品树脂为白球的下一道产品，故生产白球占用的设备产能及环保排放量将少于粗品树脂，如公司产能利用率较高或环保排放指标不足的情况下，对于部分生产工艺相对简单的常规树脂，生产厂商往往更倾向于购买粗品树脂后再进一步加工的方式来进行生产。

由于公司及同行业公司如蓝晓科技、江苏苏青、淄博东大等国内优势树脂生产商品牌知名度高、研发实力较强、工艺成熟，但受制于产能不足以及环保排放限制，或者对于部分生产工艺相对简单的常规树脂或某些交期较短的订单的情况下，该等公司会通过对外采购白球或粗品树脂，并通过精加工或简单加工的方式销售给客户，既可以突破产能瓶颈，减少环保排放，又可以满足客户需求，实现利润最大化，为行业通行模式。但具体是外购白球还是外购粗品树脂，需根据企业自身需求、产品特点及应用领域综合考量。具体情况分析如下：

(1) 对于蓝晓科技，根据其 2019 年 6 月 6 日披露的可转债募集说明书，蓝晓科技最近一年（2018 年）主要外购白球，金额为 9,921.21 万元，与公司主要外购粗品树脂的情况有所不同，主要系：蓝晓科技产品多应用于湿法冶金、制药、

食品加工、环保等新兴应用领域，上述领域产品定制化程度及技术要求高，在蓝晓科技产能不足或环保排放受限时，主要以外购白球为原料，进一步进行功能化反应等后续加工，符合其生产特点。而公司在工业水处理等传统应用领域的销售占比较高，在产能及环保排放受限，或接到部分生产工艺相对简单的常规树脂或某些交期较短的订单，通过外购粗品树脂并根据客户产品指标需求进一步加工处理，既可弥补产能不足并可降低环保排放，同时可将产能及环保排放指标运用于定制化程度较高、毛利率较高的中高端树脂。因此，公司外购粗品树脂金额和占比较高，而蓝晓科技外购白球金额及比例较高，主要系公司与蓝晓科技在产品应用领域方面不同，双方产品的运用领域不同、生产特点不同所致，但实质均为弥补产能不足及环保排放量受限，具有一定的合理性。

(2) 江苏苏青、淄博东大为非上市公司，我们访谈了离子交换与吸附树脂行业协会副理事长张维国。经访谈，离子交换与吸附树脂行业在发展中逐步形成了树脂企业互相采购的惯例，品牌优势明显、研发实力较强、工艺成熟、生产规模较大、产品种类齐全的树脂企业直接向一线客户提供树脂产品，品牌实力较弱、产品种类较单一，生产规模较小的树脂企业一般提供配套生产服务，目前国内领先的树脂企业主要有蓝晓科技、争光股份公司、江苏苏青、淄博东大。争光股份公司、江苏苏青、淄博东大均会向其他中小树脂企业采购树脂进行产能调剂。另外，我们亦实地走访鹤壁市海格化工科技有限公司、扬州金珠树脂有限公司、江苏建亚树脂科技有限公司、安徽皖东树脂科技有限公司等主要粗品树脂供应商，经访谈，上述供应商除对公司销售粗品树脂外，亦对其他树脂厂商（如江苏苏青、淄博东大等）销售较高金额的粗品树脂。

综上所述，由于行业内优势企业存在产能不足，环保排放受限等因素，普遍存在对外采购白球或粗品树脂的情况，这既可以突破产能瓶颈，减少环保排放，又可以满足客户需求，实现利润最大化，但具体是外购白球还是外购粗品树脂，需根据企业自身需求、产品特点及应用领域综合考量。对于以新兴应用领域为主的蓝晓科技而言，其以采购白球为主；对于工业水处理领域占比较高的争光股份公司、江苏苏青、淄博东大等公司，以采购粗品树脂较多，故公司外购粗品树脂金额和占比较高的情形符合行业惯例。

2. 发行人的会计处理与可比公司是否一致

(1) 公司外购粗品树脂的会计处理情况

公司将所有树脂产品，包括自产树脂、外购粗品树脂，均通过库存商品科目核算，而将自产及外购的白球均计入半成品科目核算。

对于自产树脂，公司通过功能化阶段产出的树脂产品，理论上已达到可出售状态，因此计入库存商品核算。如需进一步生产定制化程度或规格较高的树脂，如应用于食品、核工业、电子、生物医药、环境保护、湿法冶金等行业的树脂，需进一步进行精处理工序，则领用已计入“库存商品”的功能化阶段产出的树脂产品和其他原材料（如硫酸、液碱等）转入生产成本，并归集和分配这一阶段的人工和制造费用后，生产出精处理后的树脂产品，结转库存商品。

相对于自产树脂，外购粗品树脂在购入时即计入库存商品科目。部分外购粗品树脂需要进入精处理工序进一步加工，从库存商品领用后连同其他原材料（如硫酸、液碱等）转入生产成本，并归集和分配该阶段人工和制造费用后，生产出精处理后的树脂产品，结转库存商品。部分外购粗品树脂不需要进入精处理工序，仅需经过质量检测、纯水清洗、蒸汽喷淋、包装等简单加工工序，但由于生产流程较短，且所发生的人工费用及加工费金额较小。经测算，粗品树脂经质量检测、纯水清洗、蒸汽喷淋、包装等简单加工工序所产生的人工费用及制造费用约为每吨 203 元（根据包装物吨耗、水电费以及清洗、喷淋工序的人工、质检员工资等测算），占该类树脂总成本的 1.58%，总金额约 100-120 万元，占比及金额均极低。为简化会计核算，公司一直未对该步骤归集人工和制造费用，符合成本效益原则及一贯性原则。综上所述，公司对外购粗品树脂的会计处理符合公司实际生产经营特点。

(2) 同行业可比公司的会计处理情况

目前国内与公司从事相同或类似业务的上市公司仅蓝晓科技一家。经查询公开信息披露，蓝晓科技未披露外购粗品树脂情况以及相关会计处理情况。

(四) 补充说明发行人客户向发行人采购产品而不直接向发行人粗品树脂供应商直接采购的原因，发行人的下游客户是否稳定，是否影响发行人的持续经营能力

1. 发行人客户向发行人采购产品而不直接向发行人粗品树脂供应商直接采购的原因

随着国家产业政策扶持以及企业研发投入的不断加大，国内全球离子交换与吸附树脂行业快速发展。目前市场参与竞争的企业主要分为三个梯队：首先，以

美国陶氏化学、德国朗盛、英国漂莱特、日本三菱化学为代表的跨国企业凭借产品线完整、技术领先、研发能力强、历史悠久等优势，占据高端市场大部份市场份额。其次，国内形成了以蓝晓科技、争光股份公司、江苏苏青及淄博东大等企业为代表的国产阵营，部分自主核心产品性能已达到行业领先水平，具备较强市场竞争力，在逐步实现国内市场进口替代同时，凭借产品可靠的质量和稳定的性能，在国际市场上的品牌影响力和美誉度不断扩大，在行业中占据重要地位。最后，国内外仍有较多中小规模离子交换与吸附树脂行业生产企业，资金和技术实力有限，整体竞争能力较弱，主要提供配套服务，部分也以自有品牌对外销售，大多分布在中国及印度等国家。

公司客户向公司采购产品而不直接向公司粗品树脂供应商直接采购主要原因有三点：首先，以公司为代表的国内优势企业品牌优势明显，研发实力较强，工艺成熟、生产规模较大、产品种类齐全，具有较强的供货能力。由于离子交换与吸附树脂行业产品质量对客户生产安全、产品品质具有重要的影响，离子交换与吸附树脂属于关键性分离材料，客户愿意与熟悉和认可的品牌进行长期稳定的合作，新品牌的介入需要支付大量的成本和耗费较长的时间，得到市场长期检验、具有稳定客户群体和市场基础的优秀品牌和产品在市场竞争中处于较优势的地位。其次，公司会派遣技术和销售人员定期拜访主要客户，进行客户满意度调查和信息反馈，从而更好地为客户提供产品和技术服务。如果客户对产品应用或者产品质量存有疑问，公司会主动要求客户将产品样本寄回公司进行检测，或者安排售后维护人员前往客户公司进行现场维护，公司根据检测结果提供维护建议和解决方案。最后，公司粗品树脂供应商尽管也有部分以自有品牌对外销售，但主要为蓝晓科技、争光股份公司、江苏苏青及淄博东大等进行配套生产，产品种类较单一，生产规模较小、产品应用领域主要集中在工业水处理领域，整体竞争能力较弱，无法提供多种类型的产品，亦无法满足客户的售前及售后服务工作。

2. 发行人的下游客户是否稳定，是否影响发行人的持续经营能力

最近三年及一期，公司发生业务的客户数量分别为 1,134 家、1,221 家、1,229 家及 730 家，数量较多且整体结构较为稳定，主要系公司产品广泛应用于工业水处理、食品及饮用水、核工业、电子、生物医药、环保、湿法冶金等国民经济多个领域，能满足不同行业客户的应用需求，降低了下游某一行业经营环境的变化给公司带来的经营风险。除国内市场外，公司产品还销往德国、瑞士、俄罗斯、

意大利、韩国、美国、非洲等多个国家和地区，分散化的区域分布降低了某一地区离子交换与吸附树脂市场波动导致的经营风险，使公司在竞争中处于更加有利地位。

公司历年前十大客户如下表所示：

单位：万元

年度	名称	金额	占比
2020年1-6月	德国 BRITA	2,065.80	10.21%
	广联津	1,430.78	7.07%
	日本三菱化学	1,217.35	6.02%
	北京争光	975.33	4.82%
	纳米比亚 SWAKOP URANIUM	745.77	3.69%
	瑞士 AQUIS	470.31	2.33%
	俄罗斯 SIBIMPORT	466.95	2.31%
	三花智控	418.96	2.07%
	韩国 BORN	408.32	2.02%
	绍兴远东热电有限公司	407.08	2.01%
	合 计	8,606.64	42.55%
2019年度	广联津	2,839.38	6.61%
	德国 BRITA	2,586.53	6.02%
	日本三菱化学	2,257.62	5.26%
	北京争光	2,185.32	5.09%
	瑞士 AQUIS	1,566.32	3.65%
	三花智控	994.56	2.32%
	俄罗斯 SIBIMPORT	892.57	2.08%
	瑞洁芳琳	869.04	2.02%
	济南争光	835.66	1.95%
	纳米比亚 SWAKOP URANIUM	793.82	1.85%
		合 计	15,820.83
2018年度	广联津	2,745.32	7.08%
	北京争光	2,073.79	5.35%
	德国 BRITA	1,932.54	4.98%
	日本三菱化学	1,494.02	3.85%
	瑞士 AQUIS	1,342.59	3.46%

单位：万元

年度	名称	金额	占比
	俄罗斯 SIBIMPORT	1,011.98	2.61%
	三花智控	960.16	2.48%
	瑞洁芳琳	947.13	2.44%
	济南争光	858.95	2.21%
	中国石化	715.24	1.84%
	合 计	14,081.72	36.31%
2017 年度	广联津	2,436.65	6.63%
	德国 BRITA	2,190.60	5.96%
	北京争光	1,626.86	4.42%
	日本三菱化学	1,429.81	3.89%
	瑞洁芳琳	1,335.45	3.63%
	三花智控	1,028.91	2.80%
	浩天药业、浩瑞生物	924.76	2.52%
	韩国 BORN CHEMICAL	855.72	2.33%
	瑞士 AQUIS	840.30	2.29%
	济南争光	613.91	1.67%
	合 计	13,282.98	36.13%

由上表可知，公司三年一期各期前十大客户合计 16 家，整体保持稳定，且收入占比分别为 36.13%、36.31%、36.84%及 42.55%，稳中有升。2020 年 1-6 月前十大客户占比有所提高，主要系公司产品应用于德国 BRITA 生产的净水产品滤芯材料，因性价比较高，当期公司向德国 BRITA 的销售收入为 2,065.80 万元，较上年同期增长 22.99%。

综上所述，报告期内公司客户数量较多且整体结构较为稳定，产品广泛应用于工业水处理、食品及饮用水、核工业、电子、生物医药、环保、湿法冶金等国民经济多个领域，不存在对前十大客户或某一行业产生重大依赖。最近三年及一期，公司前十大客户收入占比在 36%至 43%，保持稳定，公司三年一期各期前十大客户合计 16 家，变动不大且整体稳定。同时公司产品还销往德国、瑞士、俄罗斯、意大利、韩国、美国、非洲等多个国家和地区，分散化的区域分布降低了某一地区离子交换与吸附树脂市场波动导致的经营风险。综上，公司的下游客户稳定，不会影响公司的持续经营能力。

（五）核查程序及核查结论

1. 核查程序

我们就上述问题进行了详细核查，履行的核查程序如下：

（1）访谈公司实际控制人及核心技术人员，了解公司核心技术在公司产品的应用具体环节；

（2）获取公司外购粗品树脂采购明细表、各期末存货结存表及期后实际生产领用记录，测算外购粗品树脂中仅需通过质量检测、纯水清洗、蒸汽喷淋、包装等工序进行加工处理的部分采购金额及占比，分析其合理性；

（3）访谈财务负责人，测算外购粗品树脂中通过质量检测、纯水清洗、蒸汽喷淋、包装等工序进行加工处理的人工及制造费用，及占该类树脂成本的比例，了解该部分粗品树脂未分摊人工和制造费用的原因及合理性；

（4）访谈公司管理层，了解该部分粗品树脂采购的业务实质；

（5）查阅蓝晓科技 2019 年 6 月 5 日披露的《创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》及 2015 年 6 月 18 日披露的《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》；

（6）访谈离子交换与吸附树脂行业协会副理事长张维国，了解行业内主要生产企业的产能情况，客户向公司采购产品而不直接向公司粗品树脂供应商直接采购的原因以及行业内生产企业之间购买粗品树脂的情况；

（7）访谈公司主要粗品树脂供应商，了解其对行业内其他生产企业销售粗品树脂的情况；

（8）获取公司报告期各年客户数量、历年前十大客户名单及销售金额，并查阅公司客户所在区域。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）公司已按要求补充说明公司核心技术在公司产品的应用具体环节，相关补充说明真实、准确。公司核心技术涵盖了产品生产的整个工艺流程，包括均粒白球合成、各类高性能树脂制备、试验检测等各个环节。

（2）已量化说明采购的粗品树脂中仅需通过质量检测、纯水清洗、蒸汽喷淋、包装等工序进行加工处理的部分采购金额及占比；该部分粗品树脂不分摊成本的

主要因为外购粗品树脂通过简单加工工序发生的人工及加工费用较小，对该类产品成本的影响极小，故该类粗品树脂不分摊成本具备合理性；由于相关成本全部由自产产品承担，且该部分粗品树脂不分摊成本对营业成本及综合毛利率的影响极小，故公司产品成本的确认、计量与结转完整，符合《企业会计准则》的规定；公司对该部分粗品树脂经过一定程度的加工生产并蕴含了公司品牌和服务价值，而贸易业务指未通过生产加工环节的纯买卖赚取差价的业务，故该部分粗品树脂销售不属于贸易业务，依据充分。

(3) 经对比同行业上市公司蓝晓科技的外购情况，以及访谈离子交换与吸附树脂行业协会、公司主要粗品树脂供应商，公司外购粗品树脂金额和占比较高的情形符合行业惯例；公司对外购粗品树脂的会计处理符合公司实际生产经营特点，同行业可比公司未披露相关会计处理情况。

(4) 公司已按要求补充说明客户向公司采购产品而不直接向公司粗品树脂供应商直接采购的原因，相关补充说明真实，准确。报告期内公司客户数量较多且整体结构较为稳定，不存在对前十大客户或某一行业产生重大依赖。最近三年及一期，公司前十大客户收入占比在 36%至 43%，保持稳定，公司三年一期各期前十大客户合计 16 家，变动不大且整体稳定。公司的下游客户稳定，不会影响公司的持续经营能力。

二、关于存货监盘

审核问询回复显示，保荐人和申报会计师对发行人 2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 3 月末和 2020 年 6 月末存货监盘和函证的比例分别为 48.15%、40.52%、55.38%、71.28%和 38.88%，部分期末监盘和函证比例较低。保荐人和申报会计师认为，发行人存货管理内部控制制度合理，存货盘存制度执行有效，且申报会计师及保荐人已通过履行出入库截止测试、多科目勾稽等分析性复核程序，因此监盘和函证比例较低。

请保荐人和申报会计师分别说明对报告期各期末存货函证比例和监盘比例、认定发行人存货管理内部控制制度合理且存货盘存制度执行有效的依据，通过履行出入库截止测试、多科目勾稽等分析性复核程序获取的具体证据及其充分性，中介机构对发行人存货的监盘范围是否受到限制，并结合《审计准则》和《审计准则问题解答第 3 号——存货监盘》的相关要求，进一步说明中介机构

对存货监盘比例较低的合理性、采取的监盘和函证程序及相关替代程序是否充分、核查证据能否支撑核查结论。（审核落实函问题 3）

（一）报告期各期末存货函证比例和监盘比例

各资产负债表日，公司存货监盘比例和函证比例分别统计如下：

资产负债表日	账面余额（万元）	存货监盘[注 1]		存货函证[注 2]		监盘与函证比例
		金额(万元)	监盘占比	金额(万元)	函证占比	
2017-12-31	7,135.77	3,255.80	45.63%	180.10	2.52%	48.15%
2018-12-31	10,608.20	4,206.50	39.65%	91.81	0.87%	40.52%
2019-12-31	10,570.56	5,780.64	54.69%	73.73	0.70%	55.38%
2020-3-31	10,671.63	7,511.92	70.39%	94.57	0.89%	71.28%
2020-6-30	11,158.65	4,313.47	38.66%	24.75	0.22%	38.88%
2020-12-31[注 3]	10,670.71	9,808.12	91.92%	-	-	91.92%

[注 1] 存货监盘种类包括库存商品、原材料、半成品

[注 2] 存货函证种类系委托加工物资，函证占比系占存货总额的比例；函证金额占委托加工物资总额的比例分别为 81.24%、67.50%、84.64%、91.52%和 85.85%，2020 年末委托加工物资发函尚未回函

[注 3] 2020 年末存货账面余额未经审计

（二）认定发行人存货管理内部控制制度合理且存货盘存制度执行有效的依据

公司制定了完善的《存货管理制度》，存货管理制度设计合理且执行有效。具体情况如下：

子流程	控制编号	控制名称	控制目标	公司设计的控制活动	公司实际执行的控制活动	测试程序	访谈对象	内控设计是否有效	控制是否得到有效执行
存货管理	管理-1	存货管理-适当保管	适当保管存货	未经财务管理部门同意，不得私自设置仓库，车间尚未使用或剩余的物资在月终盘点时必须全面盘点，不得以任何理由私藏存货。	未经财务管理部门同意，不得私自设置仓库；月末由车间、仓库及财务部门组成盘点小组，对存货进行盘点。	访谈公司生产部副经理、财务总监及仓管员，并取得存货自盘资料，检查是否存在盘点差异，相关人员是否签字确认。	生产部副经理、财务总监及仓管员	是	是
	管理-2	存货管理-出入库控制	存货出入库控制得当	仓库进出物资都必须办理入库手续和出库手续，仓管员应当和当事人当面点清数量，当面开具单据，做到单据和数量完全相符，涉及的所有单据都必须经仓管员签字确认才是有效的单据；没有经过仓库的物资，仓管员不得给予开具单据，也不得给予签字确认。仓库所有单据的内容必须填写完整、书写工整，不得涂改；否则，视同单据无效，财务管理部收到仓库传来的单据都必须认真审核，发现不符合要求的必须及时退回和纠正，确保单据书写规范。	仓库进出物资均通过金蝶 K3 系统办理出入库手续，涉及的所有单据均有仓管员审批；所有单据内容均填写完整，不得涂改。	访谈公司生产部副经理、财务总监及仓管员，并随机抽取公司出入库单据，检查各项内容填写是否完整，是否有涂改迹象，仓管员是否审批确认等。	生产部副经理、财务总监及仓管员	是	是

子流程	控制编号	控制名称	控制目标	公司设计的控制活动	公司实际执行的控制活动	测试程序	访谈对象	内控设计是否有效	控制是否得到有效执行
原材料、包装物、五金配件等	验收-1	入库验收	入库存货质量均检验合格，数量与单据一致	仓库根据供应商的送货单核对货物名称、规格型号、数量，原材料、外购商品，向质量管理部请验，特殊五金配件向机修车间及资产管理部请验。质量管理部门能够即时检验的，可直接办理入库。	仓库根据供应商的送货单核对货物名称、规格型号、数量，对于原材料、外购商品，向质量管理部请验，特殊五金配件向机修车间及资产管理部请验。质量管理部门能够即时检验的，可直接办理入库。	访谈公司生产部副经理、财务总监及仓管员，并随机抽查送货单，与仓库入库单进行核对，检查质量管理部编制的检验报告单，检查相关签字是否完整。	生产部副经理、财务总监及仓管员	是	是
	入库-1	入库称重	入库材料质量合格，入库数量、金额准确	原材料质量检验合格后称重数量，仓管员凭质量检验报告和过磅单（散装需称重的商品）确认的品种、规格型号、数量填制“外购入库单”，同时将物资入库。质量检验报告单、过磅单（散装需称重的商品）和供应商的送货单随同“外购入库单”报送采购部门，由采购管理部随采购发票一起报送财务管理部。	仓管员凭质量检验报告和过磅单（散装需称重的商品）确认的品种、规格型号、数量在金蝶K3系统填制“外购入库单”同时将物资入库。质量检验报告单、过磅单（散装需称重的商品）和供应商的送货单随同“外购入库单”报送采购部门，由采购管理部随采购发票一起报送财务管理部，如若发票暂时未开具，则由财务部门核对除发票以外的其他入库资料后，按照外购入库单暂估入库。	抽查外购入库单及对应的质量检验报告、过磅单及供应商送货单和发票，核对产品的名称、规格和数量是否一致，入库金额是否准确。	生产部副经理、财务总监及仓管员	是	是

子流程	控制编号	控制名称	控制目标	公司设计的控制活动	公司实际执行的控制活动	测试程序	访谈对象	内控设计是否有效	控制是否得到有效执行
	车间领用-1	生产用直接原材料凭单发货	领料单经过适当审批	由车间统一填写“领料单”，由工人（领料人）和车间班组长或工段长（审批人）签字，仓管员凭“领料单”发货并签字。	由车间在金蝶 K3 系统填写领料单，由工段长审批通过，仓管员凭经审批的领料单出库。	访谈财务总监、生产部副经理及仓管员，抽查领料单，检查领料单是否经过审批。	财务总监、生产部副经理及仓管员	是	是
	车间领用-2	生产用间接原材料凭单发料	领料单经过适当审批	主要是机物料、办公用品等维修配件及低值易耗品，由车间开单，工段主管签字后，仓管员凭单发料；技改新增性质的领料由资产管理部开具领料单，资产管理部负责人签批后仓管员发料。	由车间在金蝶 K3 系统开单，工段长审批后，仓管员凭单发料；技改新增性质的领料由资产管理部开具领料单，资产管理部负责人签批后仓管员发料。	访谈财务总监、生产部副经理及仓管员，抽查领料单，检查领料单是否经过审批。	财务总监、生产部副经理及仓管员	是	是
	退货-1	不合格品退货	保证入库材料质量合格	质量检验报告不合格的物资应当及时退货，不予入库。	质量检验报告不合格的物资通知采购部门退货，不予入库。	访谈财务总监、采购部经理及仓管员对质量检验不合格物资的处理。	财务总监、采购部经理及仓管员	是	是
库存商品、半成品	入库-1	入库验收	入库材料质量合格，入库数量、金额准确	由生产工段请验，检验后工段长或班组长填制入库单，车间送仓库经仓管员验收数量后办理入库。同时将产成品或半成品转入相应仓库。	由生产工段请验，检验后工段长在金蝶 K3 系统填制入库单，车间送仓库经仓管员验收数量后办理入库。同时将产成品或半成品转入相应仓库。	访谈公司生产部副经理、财务总监及仓管员，抽取产成品入库单及对应的产品质量监测报告，核对数量是否一致，产品质量是否检验合格。	生产部副经理、财务总监及仓管员	是	是

子流程	控制编号	控制名称	控制目标	公司设计的控制活动	公司实际执行的控制活动	测试程序	访谈对象	内控设计是否有效	控制是否得到有效执行
	销售出库-1	销售凭单出库	销售出库得到恰当记录	仓管员凭销售部开具的“发货通知单”发货，仓管员根据实际发货数量填写“发货单”，提货人(承运人)凭“发货单”办理承运手续，物流管理部主管在“发货单”签字审核。仓管员办理好物资出库手续后填制物资出门单，由物流管理部主管签字审核，门卫据签字齐全的物资出门单放行货物。	仓管员凭销售部开具的发货通知单发货，仓管员根据实际发货数量填写送货单，提货人(承运人)凭送货单办理承运手续，物流管理部主管在送货单签字审核。门卫据签字齐全的送货单放行货物。	访谈生产部副经理、财务总监及仓管员，抽查送货单，检查销售记录，与对应的送货单核对，检查数量是否一致，物流管理部主管是否签字审核。	生产部副经理、财务总监、仓管员	是	是
	销售退货	质量不合格退货	销售退回得到恰当记录	按照公司 OA 退货审批流程完毕后，由质量管理部检验质量，按照质量管理部确认的品质、规格型号、数量，由仓管员开具“红字销售出库单”，并将物资存放在相适应的区域。不符合有关规定的，仓管员有权拒绝收货，并及时向相关负责人（主要是物流管理部主管）反馈情况。	按照公司 OA 退货审批流程完毕后，由质量管理部检验质量，按照质量管理部确认的品质、规格型号、数量，由仓管员开具“红字销售出库单”，并将物资存放在相适应的区域。不符合相关规定的，仓管员拒绝收货。	访谈生产部副经理、财务总监及仓管员，检查红字销售出库单与账面记录是否一致。	生产部副经理、财务总监、仓管员	是	是

(三) 通过履行出入库截止测试、多科目勾稽等分析性复核程序获取的具体证据及其充分性

1. 出入库截止测试

经对公司 2017 年 12 月及 2018 年 1 月、2018 年 12 月及 2019 年 1 月、2019 年 12 月及 2020 年 1 月、2020 年 3 月及 2020 年 4 月、2020 年 6 月及 2020 年 7 月的库存商品、原材料等实施出入库截止测试，公司存货出入库不存在跨期。具体如下：

(1) 入库截止测试：在库存商品、原材料等存货明细账的借方发生额中选取资产负债表日前一个月及资产负债表日后一个月的入库凭证，并与入库记录（如入库单、购货发票）进行核对，以确定入库记录在正确的会计期间；在入库记录（如入库单或购货发票）的单据中选取资产负债表日前一个月及资产负债表日后一个月的入库凭证，与明细账的借方发生额进行核对，以确定入库记录在正确的会计期间；

(2) 出库截止测试：在库存商品、原材料等存货明细账的贷方发生额中选取资产负债表日前一个月及资产负债表日后一个月的出库凭证，并与出库记录（如领料单或销货发票）核对，以确定出库记录在正确的会计期间；在出库记录（如领料单或销货发票）中选取资产负债表日前一个月及资产负债表日后一个月的凭证，与明细账的贷方发生额进行核对，以确定出库记录在正确的会计期间。

2. 对存货周转率或存货周转天数等实施实质性分析程序

单位：万元

项目	2020-6-30/2020 年 1-6 月	2019-12-31/2019 年度	2018-12-31/2018 年度	2017-12-31/2017 年度
存货期初余额	10,570.56	10,608.20	7,135.77	6,904.55
存货期末余额	11,158.65	10,570.56	10,608.20	7,135.77
存货平均余额	10,864.60	10,589.38	8,871.98	7,020.16
营业成本	12,243.12	26,537.83	26,043.83	25,733.13
存货周转率	2.25	2.51	2.94	3.67
存货周转天数	159.73	143.65	122.64	98.21

最近三年及一期，公司存货周转率分别为 3.67 次、2.94 次、2.51 次和 2.25 次（年化）。报告期内，离子交换与吸附树脂市场行情较好，且国内环保政策趋严，为保证供货及时性，自 2018 年起公司增加了库存商品的备货规模，导致存

货周转率有所下降。

3. 对盘点日至资产负债表日之间的存货采购和存货销售实施双向检查

对于存货监盘表中监盘物料在资产负债表日与监盘日之间的数量变动，随机抽取大额出库单据和入库单据进行核查，2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 3 月末和 2020 年 6 月末，抽查出入库单据的存货种类占全部监盘种类的比例分别为 73.78%、75.01%、81.90%、72.44%和 71.15%，进一步查验存货收发的原始记录，以验证资产负债表日存货数量的真实性和准确性。

4. 存货与其他科目的勾稽复核

财务报表各会计科目之间存在多向勾稽关系，某一个科目（包括存货在内）的异常变动必将引起其他科目的联动异常，我们在审计财务报表存货科目以及对存货科目进行分析时，需结合存货在报告期各期末的余额，综合考虑当期外购存货及直接人工和制造费用等的发生、研发费用等的领用存货及其他业务成本、存货跌价转销的影响，计算出应结转产品销售的成本金额，与主营业务成本扣除当期不得免征和抵扣税额的影响后的金额勾稽相符。

（四）中介机构对发行人存货的监盘范围是否受到限制

监盘前我们与公司进行充分沟通，将监盘范围、监盘人员分工、监盘时间、监盘基准日、监盘方法、监盘注意事项、问题解决等内容进行安排和沟通；沟通一致后，我们进行实地监盘。在存货监盘过程中，监盘范围未受到任何限制。

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 3 月末、2020 年 6 月末和 2020 年末，存货监盘比例分别为 45.63%、39.65%、54.69%、70.39%、38.66%和 91.92%。监盘范围涵盖原材料、库存商品、半成品，已涵盖存货主要品种。

综上，我们对公司存货的监盘范围不受任何限制。

（五）结合《审计准则》和《审计准则问题解答第 3 号——存货监盘》的相关要求，进一步说明中介机构对存货监盘比例较低的合理性、采取的监盘和函证程序及相关替代程序是否充分、核查证据能否支撑核查结论

根据《中国注册会计师审计准则第 1311 号——存货监盘》第五条规定：“注册会计师应当根据被审计单位存货的特点、盘存制度和存货内部控制的有效性等情况，在评价被审计单位存货盘点计划的基础上，编制存货监盘计划，对存货监盘作出合理安排。”

根据《审计准则问题解答第 3 号——存货监盘》：“七、如果被审计单位的存

货盘点在财务报表日以外的其他日期进行，注册会计师需要进行哪些补充考虑和测试？答：《中国注册会计师审计准则第 1311 号——对存货、诉讼和索赔、分部信息等特定项目获取审计证据的具体考虑》第五条要求，如果存货盘点在财务报表日以外的其他日期进行，注册会计师除实施本问题解答第二个问题中所述的规定审计程序外，还应当实施其他审计程序，以获取审计证据，确定存货盘点日与财务报表日之间的存货变动是否已得到恰当的记录。

在实务中，注册会计师可以结合盘点日至财务报表日之间间隔期的长短、相关内部控制的有效性等因素进行风险评估，设计和执行适当的审计程序。在实质性程序方面，注册会计师可以实施的程序示例包括：

(1) 比较盘点日和财务报表日之间的存货信息以识别异常项目，并对其执行适当的审计程序（例如实地查看等）；

(2) 对存货周转率或存货销售周转天数等实施实质性分析程序；

(3) 对盘点日至财务报表日之间的存货采购和存货销售分别实施双向检查（例如，对存货采购从入库单查至其相应的永续盘存记录及从永续盘存记录查至其相应的入库单等支持性文件，对存货销售从货运单据查至其相应的永续盘存记录及从永续盘存记录查至其相应的货运单据等支持性文件）；

(4) 测试存货销售和采购在盘点日和财务报表日的截止是否正确。”

鉴于公司存货内部控制有效，存货管理制度合理，且历年监盘结果均账实相符，为节约审计资源，报告期内我们在进行现场审计时进行存货抽盘，未在资产负债表日监盘，但已按照《中国注册会计师审计准则第 1311 号——存货监盘》《审计准则问题解答第 3 号——存货监盘》的规定，设计和执行适当的审计程序：

(1) 在资产负债表日后实地监盘，并对期末大额委托加工物资进行函证，2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 3 月末和 2020 年 6 月末存货监盘和函证的比例分别为 48.15%、40.52%、55.38%、71.28%和 38.88%，2020 年末存货监盘比例为 91.92%，监盘无差异；

(2) 计算报告期内存货周转率及存货周转天数，检查无异常；

(3) 对盘点日至资产负债表日之间的存货采购和存货销售实施双向检查，检查无异常；

(4) 对报告期各期末资产负债表日前一个月、资产负债表日后一个月库存商品、原材料等出入库实施截止测试，不存在跨期。

综上所述，公司存货管理制度设计合理且执行有效，综合考虑公司金蝶 K3 财务系统收发存的自动化控制、监盘核对结存数量账实相符、监盘日利用系统收发存数据倒轧至资产负债表日存货应存数量与资产负债表日账面实存数量核对一致、抽查出入库单据未发现差异的情况，且通过截止性测试及存货周转率分析等复核程序未见异常，2020 年末在资产负债表日监盘比例达 91.92%，且盘点无差异，故存货监盘比例较低具有合理性，采取的监盘和函证程序及相关替代程序充分，检查证据能够支撑核查结论。

（六）核查程序及核查结论

1. 核查程序

我们就上述问题进行了详细核查，履行的核查程序如下：

（1）查阅公司存货管理制度，访谈公司财务总监、仓管员及生产部副经理等，核查公司实际执行情况与存货管理制度设计是否一致；

（2）获取并查阅公司盘点计划、盘点报告及盘点表，检查是否按照存货盘点相关内部控制执行盘点程序；

（3）对公司的存货执行监盘程序，将盘点结果与账面记录核对，确认存货是否账实相符，盘点如发现差异，对盘点人员核实差异的过程进行监督、对未入账的出入库单据进行检查，确保差异原因真实、合理；

（4）取得资产负债表日与监盘日之间的物料收发存变动明细，完成监盘倒轧程序，并对倒轧过程的出入库单据进行抽查，进一步查验存货收发的原始记录，以验证资产负债表日存货数量的真实性和准确性；

（5）查阅执行的出入库截止测试底稿，分析存货是否存在跨期现象；对存货周转率和周转天数进行分析；

（6）查阅《中国注册会计师审计准则第 1311 号——存货监盘》《审计准则问题解答第 3 号——存货监盘》《中国注册会计师审计准则第 1311 号——对存货、诉讼和索赔、分部信息等特定项目获取审计证据的具体考虑》等会计准则，核查审计程序执行情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 3 月末和 2020 年 6 月末，公司存货监盘比例分别为 45.63%、39.65%、54.69%、70.39%和 38.66%，函证比例分

别为 2.52%、0.87%、0.70%、0.89%和 0.22%。公司存货管理制度设计合理且执行有效，综合考虑公司金蝶 K3 财务系统收发存的自动化控制、监盘核对结存数量账实相符、监盘日利用系统收发存数据倒轧至资产负债表日存货应存数量与资产负债表日账面实存数量核对一致、抽查出入库单据未发现差异的情况，且通过截止性测试及存货周转率分析等复核程序未见异常，2020 年末在资产负债表日监盘比例达 91.92%且盘点无差异，故存货监盘比例较低具有合理性，我们采取的监盘和函证程序及相关替代程序充分，检查证据能够支撑核查结论。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

费方华



中国注册会计师：

赵凯旋



二〇二一年一月二十二日