



江苏安凯特科技股份有限公司

Jiangsu Ancan Technology Co., Ltd.

（江阴市月城镇工业园区月东路 221 号）

江苏安凯特科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

审核中心意见落实函之回复

保荐机构（主承销商）



（四川省成都市青羊区东城根上街 95 号）

深圳证券交易所：

贵所《关于江苏安凯特科技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〔2020〕010689号）已于2020年10月31日收悉，国金证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）作为保荐机构已按要求组织江苏安凯特科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）及其他中介机构对意见落实函进行了认真讨论，对意见落实函中所有提到的问题逐项落实并进行书面说明，涉及需要相关中介机构核查并发表意见的问题，已由各中介机构出具核查意见，涉及到招股说明书的改动部分，已经按照审核问询函的要求进行了修改。现回复如下，请予审核：

说 明

一、如无特别说明，本回复中的简称或名词释义与招股说明书中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（加 粗）： 反馈意见所列问题

宋体（加 粗）： 对反馈意见所列问题的回复的主要标题

宋体（不加粗）： 对反馈意见所列问题的回复、说明及核查意见

楷体（加 粗）： 在招股说明书中补充披露、更新

本反馈意见回复除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

问题 1.关于知识产权	6
一、补充披露生产的电解槽具体能替代、应用的原厂电解槽型号	6
二、以通俗易懂的语言披露生产的电解电极、电解槽产品与原厂生产的相关产品在外观、规格、技术参数、性能上存在的差异，以及上述差异是否存在较高的技术壁垒，对产品实际应用、销售的影响	8
三、结合电解槽、电解电极等主要产品的市场定位、功能、定价或其他能衡量产品核心竞争力的关键指标，分析并补充披露发行人产品与国内外竞争对手的主要竞品在上述方面的对比情况及存在的优劣势	10
四、结合发行人在电解电极、电解槽方面取得的专利等知识产权数量、类型和用途等，补充披露上述知识产权是否能完整覆盖发行人产品的生产和销售，是否存在侵犯他人专利等知识产权的情形和风险	12
五、分析并补充披露如果发行人发生专利等知识产权方面的纠纷或诉讼，对发行人的生产、销售、推广、研发、声誉、成本费用支出等方面的具体影响，是否对发行人业务的持续性和持续经营能力产生重大不利影响，并就上述情况作充分的重大风险提示	20
六、请保荐人、发行人律师发表明确意见	24
问题 2.关于更新迭代市场	26
一、补充披露将所处细分行业划分为“新增产能市场”和“更新迭代市场”的依据、是否充分，概念界定是否清晰、明确	26
二、披露招股说明书中关于发行人在全球、国内氯碱更新迭代市场的平均市场占有率的测算依据、过程及结果是否准确、合理	29
三、重新论证发行人关于“更新迭代市场”的表述是否客观、准确，是否与发行人当前的业务技术及市场实际情况相符，是否存在误导投资者或可能夸大自身技术实力及行业地位的情形，是否不利于普通投资者的理解	31
四、结合（1）（2）（3），从便于投资者准确理解的角度，用通俗易懂和客观准确的语言对发行人所处细分行业等进行重新界定和披露	32
五、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见	33
问题 3.关于 2020 年 1-6 月销售收入	33
一、2020 年 1-6 月业绩下滑的具体原因，截至目前导致业绩下滑的因素是否已经消除	33
二、截至目前向欧林集团等国外客户的销售情况	36
三、请保荐人、申报会计师发表明确意见。	37
问题 4.关于电解电极产品价格	37
一、量化分析并补充披露电解电极产品平均售价变动的原因及合理性	38
二、补充披露不同客户之间产品价格差异的原因及合理性	39
三、补充披露报告期内国外产品的平均报价水平，以及和国内同类产品的差异情况	42
四、请保荐人、申报会计师发表明确意见。	43
问题 5.关于成本核算	44

一、工时的具体确认方法，以及如何保障相关数据的准确性	45
二、成本核算中人工辅助的环节及具体工作，相关的内部控制及有效性	45
三、结合上述情况进一步论证发行人成本核算的真实性、准确性、完整性	46
四、请保荐人、申报会计师说明	48
问题 6.关于毛利率	52
一、结合产品的定价政策、国内外主要竞争对手产品的销售价格等进一步披露报告期内发行人主要产品销售价格以及毛利率较高的合理性	52
二、结合铈、钇、铂等涂层材料和钛、镍等电极材料报告期内的变动情况，进一步完善对原材料市场价格波动的风险披露，并结合主要原材料价格的变动趋势、主要产品的定价政策、行业竞争情况等，补充披露发行人毛利率的变动趋势，是否存在毛利率持续下滑的风险	55
三、结合电解槽的平均单位售价、平均单位成本、主要客户情况等，补充披露电解槽产品毛利率变动的原因及合理性	58
四、请保荐人、申报会计师发表明确意见	59
问题 7.关于销售人员数量	60
一、补充披露销售人员的负责区域情况，销售人员数量与相关区域的业务规模的匹配性	60
二、结合发行人的营销方式、客户拓展情况、订单获取方式等，补充披露报告期内销售人员数量较少的原因及合理性，是否符合行业惯例。	62
三、请保荐人、申报会计师发表明确意见	65
问题 8.关于应收账款期后回款	65
一、补充披露报告期各期末应收账款截至目前的回款情况	66
二、结合未回款的应收账款主要客户情况、超出信用期的应收账款规模、坏账准备的计提方法等说明坏账准备计提是否充分。	66
二、核查过程与核查结论	74
问题 9.关于资金流水核查	74
一、《首发业务若干问题解答》的相关说明	75
二、核查过程及核查结论	82
问题 10.关于审计截止日后财务信息及经营状况	84
一、审计截止日后的主要经营状况以及 2020 年 1 至 9 月的业绩情况和审阅报告	84
二、2020 年 1 至 9 月主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析并披露变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性	85
三、如 2020 年 1 至 9 月经营业绩下滑的，请在风险因素中进一步量化分析和披露导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，是否具有持续影响，是否影响持续经营能力，并作重大事项提示	89
四、2020 年全年业绩预计情况	90
五、请保荐人、申报会计师发表明确意见。	90

问题1. 关于知识产权

申报材料和审核问询回复显示，发行人生产的 ANC 系列电解槽能替代进口电解槽，能灵活应用于各种型号的电解槽，其性能接近或与旭化成、蒂森克虏伯等最新型号的电解槽达到同一水平，多项电解槽结构申请了专利。

请发行人：

（1）补充披露生产的电解槽具体能替代、应用的原厂电解槽型号；

（2）以通俗易懂的语言披露生产的电解电极、电解槽产品与原厂生产的相关产品在外观、规格、技术参数、性能上存在的差异，以及上述差异是否存在较高的技术壁垒，对产品实际应用、销售的影响；

（3）结合电解槽、电解电极等主要产品的市场定位、功能、定价或其他能衡量产品核心竞争力的关键指标，分析并补充披露发行人产品与国内外竞争对手的主要竞品在上述方面的对比情况及存在的优劣势；

（4）结合发行人在电解电极、电解槽方面取得的专利等知识产权数量、类型和用途等，补充披露上述知识产权是否能完整覆盖发行人产品的生产和销售，是否存在侵犯他人专利等知识产权的情形和风险；

（5）分析并补充披露如果发行人发生专利等知识产权方面的纠纷或诉讼，对发行人的生产、销售、推广、研发、声誉、成本费用支出等方面的具体影响，是否对发行人业务的持续性和持续经营能力产生重大不利影响，并就上述情况作充分的重大风险提示。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

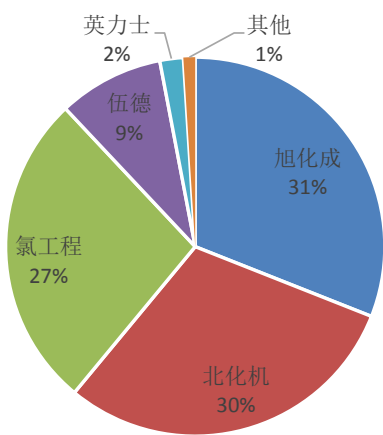
【回复】

一、补充披露生产的电解槽具体能替代、应用的原厂电解槽型号

（一）电解槽型号的市场占比

目前市场上使用的主要电解槽的型号有氯工程 Bi-TAC 系列、旭化成 NC 系列、北化机 NB 系列、伍德 BM 系列、英力士 BICHLOR 系列、迪诺拉 DN350/DD350/OXYTECH 等。根据中国氯碱网于 2020 年 5 月发布的《中国氯碱工业现状与发展》，在国内现存的电解槽型号中，旭化成、蒂森克虏伯（蒂森克

房伯收购了氯工程和伍德）和北化机生产的电解槽型号合计占据 97%的市场份额。具体情况如下：



（二）公司的电解槽可适配的原厂电解槽型号

公司自主研发的电解槽型号为 ANC330 和 ANC270 两个系列，分别对应电解面积为 3.3m²和 2.7m²，上述两个系列电解槽可以适配市场绝大多数电解槽型号，具体如下：

公司型号	原厂名称	适配型号
ANC330 系列	氯工程	Bi-TAC 系列
ANC270 系列	旭化成	NC 系列
	北化机	NB 系列

除上述型号外，其他型号电解槽规格有 3.5m²、2.9m²和 1.5m²等不同大小，公司自主研发的 ANC330 系列和 ANC270 系列对于上述型号无法适配替换，公司未生产对应规格电解槽的主要原因为：1、上述型号多且单个型号在市场的占有率较低，公司预期的投资回报率较低，故而尚未在上述型号的替代产品上进行研发投入；2、个别电解槽型号（如，伍德 BM 系列）的部分结构设计仍在专利保护期内且公司暂时无可行的替代技术方案。

综上，公司自主研发的 ANC330 系列和 ANC270 系列电解槽具备适配氯工程 Bi-TAC 系列、旭化成 NC 系列和北化机 NB 系列电解槽的能力。

以上**楷体加粗**部分已经在招股说明书第六节“二、（五）行业内主要企业”中补充披露。

二、以通俗易懂的语言披露生产的电解电极、电解槽产品与原厂生产的相关产品在外观、规格、技术参数、性能上存在的差异，以及上述差异是否存在较高的技术壁垒，对产品实际应用、销售的影响

（一）电解电极：产品与原厂生产的相关产品在外观、规格、技术参数、性能上存在的差异，以及上述差异是否存在较高的技术壁垒，对产品实际应用、销售的影响

电解槽原厂的核心竞争力在于工艺包和电解槽，即新建市场，整体市场规模较大，原厂自身从事电解电极更换业务的意愿较低，公司在电解电极产品的主要竞争对手为迪诺拉等，相关参数差异对比如下：

要素	内容
外观	一般均为网状结构，无特殊外观设计，不存在实质性差异
规格	根据电解槽的规格型号进行适配，一般规格为 3.3m ² 和 2.7m ² ，其他型号的规格有 3.5m ² 、2.9m ² 、1.5m ² 等大小； 公司和迪诺拉均具备各种规格的电解电极生产能力(根据需要裁减即可)；
技术参数、性能	电解电极作为电解槽的部件，没有单独的技术参数和性能，仅在装入电解槽的时候才具备检测的相关标准

综上，电解电极产品与主要竞争对手的相关产品在外观、规格上不存在明显差异，不会对产品实际应用、销售产生实质性的影响。

（二）电解槽：产品与原厂生产的相关产品在外观、规格、技术参数、性能上存在的差异，以及上述差异是否存在较高的技术壁垒，对产品实际应用、销售的影响

公司在电解槽产品的原厂竞争对手主要有旭化成、蒂森克虏伯和北化机，相关参数差异对比如下：

要素	内容
外观	无特殊外观设计，无明显差异
规格	原厂一般为 3.3m ² 和 2.7m ² （旭化成、蒂森克虏伯和北化机），也有 3.5m ² 、2.9m ² 、1.5m ² 大小（英力士、迪诺拉等）； 公司提供可以适配 3.3m ² 和 2.7m ² 两种规格的电解槽
技术参数、性能	电解槽属于氯碱企业重要生产设备之一，衡量其产品优劣的主要参数为电耗和烧碱产出效率，烧碱的产出效率属于氯碱企业的非公开信息，无法通过公开渠道获取，仅能通过对于公开渠道查询的电耗信息进行对比，电耗详细对比情况请见下列表格

公司无法从公开渠道取得旭化成、蒂森克虏伯和北化机等国内外知名厂商

在离子膜电解槽领域的核心技术和研发投入。根据公开论文和相关报告的内容披露，安凯特电解槽的能耗理论值与公开渠道获得的其他竞争对手的能耗值对比如下：

名称	电解槽型号	电耗 (度/吨)	数据来源
安凯特	ANC330、ANC270-Z	2,060	安凯特整理的理论值
旭化成	NCZ 自然循环复极式离子膜电解槽	2,080	侯伟,尹建平,刘培锋.零极距离子膜电解槽换膜时机的选择[J].中国氯碱,2019(07):8-9+34.
	ML-32NCH	2,150	邓选英.国内常用复极式离子膜电解槽工艺技术的比较[J].广东化工,2017,44(05):131-132.
氯工程	N-BiTAC-800	2,100	
北化机	NBZ-2.7 II型	2,035	官网数据,未显示时间
	NBZ-2.7	2,160	邓选英.国内常用复极式离子膜电解槽工艺技术的比较[J].广东化工,2017,44(05):131-132.
伍德	零极距 BM2.7	2,050	王梦楠,董红波,朱建勇,闫进福,马龙强.氧阴极电解槽运行情况[J].氯碱工业,2019,55(02):13-17.
	BM-2.7 五代	2,110	张隆刚,张国奇,张雄堂,杭艳虎,韩慧钰.伍迪离子膜电解槽电流效率与电耗匹配情况及优化管理[J].氯碱工业,2015,51(06):17-19.

由上表可见，公司电解槽产品的理论值与公开渠道查询的上述电解槽原厂产品在电耗方面不存在明显差异。

综上，电解槽产品与原厂的相关产品在外观、技术参数、性能上不存在明显差异，不会对产品实际应用、销售产生不利影响。在规格方面，公司具备生产自主研发的 ANC330 和 ANC270 两个系列的产品，适用于 3.3m² 和 2.7m² 的电解槽，无法适配于其他规格大小的电解槽，会影响公司在其他规格电解槽的应用和销售，但是由于其他规格的单个型号电解槽在市场的占有率较低，故而，该部分不会对公司造成重大不利影响。

以上**楷体加粗**部分已经在招股说明书第六节“二、（五）行业内主要企业”中补充披露。

三、结合电解槽、电解电极等主要产品的市场定位、功能、定价或其他能衡量产品核心竞争力的关键指标，分析并补充披露发行人产品与国内外竞争对手的主要竞品在上述方面的对比情况及存在的优劣势

(一) 公司及主要竞争对手的信息对比

项目	安凯特	旭化成	蒂森克虏伯	北化机	迪诺拉	宏泽氯碱
主营业务	电解槽业务领域	建材、电子、制药、医疗、建筑等诸多领域，电解槽属于其业务的一部分	汽车零部件加工锻造、电梯、航海舰船、钢铁加工，电解槽属于其业务的一部分	制造、加工、修理化工设备、工业泵、水压阀，电解槽属于其业务的一部分	电化学、水处理等领域，业务主要围绕电解电极业务	电解槽业务领域
电解槽相关产品类型	电解电极、电解槽及配件	工艺包设计 ^注 、电解槽	工艺包设计、电解槽	工艺包设计、电解槽、电解电极及配件	电解电极、电解槽及配件	电解电极、电解槽及配件
市场定位	存量市场	新建市场 存量市场	新建市场 存量市场	新建市场 存量市场	新建市场 存量市场	存量市场
主要技术能力	电解电极涂层技术、电解槽设计和生产能力	具备氯碱生产的工艺包设计能力，同时具备电解槽设计和生产能力	具备氯碱生产的工艺包设计能力，同时具备电解槽设计和生产能力	具备氯碱生产的工艺包设计能力，同时具备电解槽设计和生产能力	电解电极涂层技术、电解槽设计和生产能力	电解电极涂层技术、电解槽的设计和生产能力
功能	均用于电解化学领域，功能不存在明显差异					
定价	价格不存在明显差异，旭化成和蒂森克虏伯的价格相对于其他家相对较高					

注：工艺包代指氯碱生产工艺的相关事项，包括但不限于：项目说明、物质数据、反应数据、方框流程图、工艺流程图、工艺描述、公用工程、总图、PID 图、设备布置图、机械设备清单、产品和公用工程配管规格书、建筑物初步设计、建筑物设计草案。仪表基础设计、配管布置图、管架布置图、电气用户清单、电仪规格书。

（二）安凯特与主要竞争对手的优劣势对比

存量市场是围绕电解槽存量中电解电极和电解槽达到生命周期需要进行更换而形成的市场，客户在该类业务具有以下服务需求：综合配套服务内容、响应速度、价格、产品质量、技术水平、品牌等多方面，安凯特与主要竞争对手相比的优劣势情况如下：

公司具备以下竞争优势：（1）公司提供的电极覆盖市场现有的全部电解槽型号，北化机、迪诺拉和宏泽氯碱具备提供电极的能力，其中迪诺拉和宏泽氯碱亦具备提供电极覆盖市场现有全部电解槽型号的能力；（2）公司自主研发的电解槽具备适配市场主流型号（旭化成、蒂森克虏伯和北化机）电解槽的产品能力，除北化机和宏泽氯碱外的其他竞争对手一般只提供适配自身型号电解槽产品的能力；（3）服务的响应速度较快，通常为：①1000 公里以内，24 小时内到达现场；②1000 公里以外，48 小时内到达现场；而电解槽原厂通常将电解槽运回其经营场所维修；（4）具备提供产品的配套服务能力，配套服务包含电解电极的零极距改造、贵金属化合物涂层及拆解安装和配件的维护等，在解决客户小范围设备更新需求痛点的同时，帮助客户在一定程度上节约成本；（5）产品质量稳定且定价合理，相对电解槽原厂具备一定优势；（6）具备提供配件产品的能力，而通常电解槽原厂不单独销售配件。

公司的相对劣势为：（1）相对原厂的的品牌知名度相对较低；（2）业务扩张受到资金约束，整体资金规模较小；（3）电解槽成型技术较短，即电解槽技术于 2013 年开始逐步成型，整体的发展时间短于电解槽原厂。

以上**楷体加粗**部分已经在招股说明书第六节“二、（五）行业内主要企业”中补充披露。

四、结合发行人在电解电极、电解槽方面取得的专利等知识产权数量、类型和用途等，补充披露上述知识产权是否能完整覆盖发行人产品的生产和销售，是否存在侵犯他人专利等知识产权的情形和风险

（一）发行人的知识产权是否能完整覆盖发行人产品的生产和销售

报告期内，在氯碱电解槽领域，公司拥有的知识产权和非专利工艺技术足以保证电解电极、电解槽及配件的正常生产及销售。氯碱电解槽的主要结构、主要部件及公司所拥有的相关专利情况具体如下：

主要结构	主要部件	部件具体包含内容	专利号	专利类型	专利名称	用途
总体结构			ZL201721649697.0	实用新型专利	一种复极式自然循环电解槽	改进电槽内部结构，提高离子膜使用效率，减少金属材料使用量。减少电槽运行电阻，降低能耗
阳极室	阳极电极	阳极电极贵金属涂层	ZL201410801341.9	发明专利	钽保护层电极加工工艺	提高电极使用寿命，提高抗杂质污染能力
			ZL201711139064.X	发明专利	一种析氯用阳极及其制备方法	提高电极使用寿命，降低生产成本
			ZL201721624996.9	实用新型专利	一种析氧钛阳极加速寿命测试装置	涂层加速试验的测试方法
		阳极结构	ZL201220364644.5	实用新型专利	一种带表面导流槽的电极	改进阳极表面循环结构，改善电极与离子膜表面的电解液通道，降低槽电压
			ZL201820352624.3	实用新型专利	一种电解槽用钛阳极网的安装结构	便于电极涂层寿命到期后的快速更换的结构
			ZL201820665749.1	实用新型专利	一种电解槽的支撑及调节结构	快速调整电解槽电极高度的结构
	阳极槽体结构	阳极筋板	公司拥有该部件的结构设计、加工、装配等非专利工艺技术			
		导流堰板	ZL201621166631.1	实用新型专利	电解槽新型导流堰板	电解液出液消除气泡带来的喘流现象，保持电槽内部压力平稳

		进液装置(包含阳极侧竖管、阳极侧分散管和阳极侧入口接头等)	ZL201621165418.9	实用新型专利	电解槽进液分散板结构	阳极内部循环系统的建立方法,改善阳极室内部电解液的浓度、温度均匀性
			ZL201721625550.8	实用新型专利	一种电解槽的进液分散管组件	使电解液进液的分布均匀,改善电解槽内部的电解液浓度、温度的均匀性
		气液分离盒(包含加强网、消泡网、气液分隔板等)	ZL201621166615.2	实用新型专利	电解槽溢流结构	电解液出液消除气泡带来的喘流现象,保持电槽内部压力平稳
			ZL201721649578.5	实用新型专利	一种改良电解槽气液分离盒	电解液出液消除气泡带来的喘流现象,保持电槽内部压力平稳
			ZL201821251794.9	实用新型专利	一种电解槽出液口扩容结构	高电流运行状态下,电解槽的出口形状的改进,保持电槽内部压力平稳
			ZL201821251860.2	实用新型专利	一种电解槽全浸没出液结构	改进电槽内部结构,提高离子膜使用效率,减少金属材料使用量。减少电槽运行电阻,降低能耗
		阳极底盘	ZL201721625549.5	实用新型专利	一种电解槽的阳极底盘	改进阳极底盘结构,在电槽内部形成微循环,改善电解槽内部的电解液浓度、温度的均匀性
		公司拥有该部件的结构设计、加工、装配等非专利工艺技术				
阴极室	阴极电极	钛钢复合板				
		阴极电极贵金属涂层	ZL201711099000.1	发明专利	一种用于电解生产的阴极及其制备方法	提高电极使用寿命,降低生产成本
			ZL201821596317.6	实用新型专利	一种镍丝网滚涂机	阴极涂层的专用制作装备
			ZL201821596326.5	实用新型专利	一种用于镍丝网滚涂机的烘干装置	阴极涂层的专用制作装备
		阴极结构	ZL201220363176.X	实用新型专利	一种电解槽中的阴极结构	改造原有固定极距阴极,形成零极距结构电槽,降低电解能耗
			ZL201220364589.X	实用新型专利	一种电解电极结构	改造原有固定极距阴极,形成零极距结构电槽,降低电解能耗
			ZL201620786848.6	实用新型专利	离子膜电槽膜极距改造	改造原有固定极距阴极,形成零极距结构电槽,降低电解能耗
			ZL201820665749.1	实用新型专利	一种电解槽的支撑及	快速调整电解槽电极高度的结构

					调节结构	
	阴极槽体结构	阴极筋板	公司拥有该部件的结构设计、加工、装配等非专利工艺技术			
		进液装置(包含阳极侧竖管、阳极侧分散管和阳极侧入口接头等)	ZL201721625550.8	实用新型专利	一种电解槽的进液分散管组件	使电解液进液的分布均匀,改善电解槽内部的电解液浓度、温度的均匀性
		气液分离盒(包含加强网、消泡网、气液分隔板等)	ZL201821251794.9	实用新型专利	一种电解槽出液口扩容结构	高电流运行状态下,电解槽的出口形状的改进,保持电槽内部压力平稳
			ZL201821251860.2	实用新型专利	一种电解槽全浸没出液结构	改进电槽内部结构,提高离子膜使用效率,减少金属材料使用量。减少电槽运行电阻,降低能耗
		阴极底盘(包含阴极面网的末端固定部等)	公司拥有该部件的结构设计、加工、装配等非专利工艺技术			
其他配件	垫片	阳极垫片、阴极垫片、管道垫片等	ZL201821799125.5	实用新型专利	一种多极式离子膜电解槽的阳极垫片	耐高氯、高盐腐蚀的橡胶密封垫片
	管道	进液总管、进液软管、出液总管、出液软管等	该部件属于技术附加值较低的环节,市场可选供应商较多,不属于产品的核心技术			
	其他	电解槽框架、托架、五金件等	该部件属于技术附加值较低的环节,市场可选供应商较多,不属于产品的核心技术			
	离子膜的拆解和安装		ZL201620252919.4	实用新型专利	离子膜电解槽端膜保护结构	一种提高离子膜使用率的工艺

由上表可见,针对氯碱电解槽的总体结构以及电解电极等主要部件,公司均拥有了相关专利;针对其他非主要部件,公司虽未申请专利,但仍然拥有相关工艺技术,具备相关部件的结构设计、加工和装配能力。因此,在氯碱电解槽领域,公司拥有的知识产权和非专利工艺技术足以保证电解电极、电解槽及配件的正常生产及销售。

以上楷体加粗部分已经在招股说明书第六节“五、(二)无形资产”中补充披露。

（二）是否存在侵犯他人专利等知识产权的情形和风险

报告期内，公司注重对知识产权的管理与风险控制，主要产品侵犯他人知识产权的可能性较小，且不存在知识产权诉讼或仲裁的情形。具体说明如下：

①是否存在侵犯他人专利的情形

公司聘请了北京市金杜律师事务所上海分所（以下简称“专利律师”）对电解槽技术进行技术可自由实施分析，以评估其在中国大陆范围内实施电解槽相关技术（以下简称“目标技术”）是否会侵犯旭化成、蒂森克虏伯、迪诺拉以及北化机的相关专利的专利权，并于 2020 年 9 月 18 日出具了《电解单元槽技术 FTO 分析报告》，经与旭化成、蒂森克虏伯、迪诺拉以及北化机在中国大陆范围内的所有 6,366 件专利一一进行侵权比对，得出以下结论：ANC270-Z 电解槽技术构成专利侵权的可能性较小，ANC330 电解槽技术构成专利侵权的可能性较小。

根据《电解单元槽技术 FTO 分析报告》，上述结论的具体分析过程如下：

第一步：针对旭化成、蒂森克虏伯、迪诺拉以及北化机，分别检索到 3,393、2,623、127 以及 223 项相关专利。通过初步阅读检索结果中专利/专利申请的标题、摘要、权利要求和说明书，筛选出了可能与电解槽技术领域相关的专利/专利申请并进行了同族合并，得到了可能影响电解槽技术自由实施的相关专利/专利申请清单，共计 151 项。

第二步：通过深入阅读上述专利/专利申请的权利要求书，并与安凯特电解槽相关技术进行了初步对比，排除了明显不会限制电解槽技术自由实施的专利/专利申请，并最终获得了可能影响安凯特电解槽技术自由实施的专利/专利申请清单共计 52 项。

第三步：通过实地考察贵公司的生产现场，现场观摩了电解槽产品的结构和相关部件，并根据安凯特进一步提供的产品图纸、电极制备工艺资料以及与其技术人员进一步电话访谈确认的技术细节，最终确定了目标技术。随后，将目标技术与上述 52 项专利/专利申请一一进行了侵权比对，以分析相关侵权风险。具体对比结果如下：

序号	公司名称	专利号	ANC270-Z 电解槽 是否侵权	ANC330 电解槽 是否侵权
1	旭化成	CN01815277.5	不侵权	不侵权
2		CN03800292.2	不侵权	不侵权
3		CN200380104115.5	不侵权	不侵权
4		CN200980119346.0	不侵权	不侵权
5		CN201080058712.9	不侵权	不侵权
6		CN201180059687.0	不侵权	不侵权
7		CN201220026571.9	不侵权	不侵权
8		CN201310049435.0	不侵权	不侵权
9		CN201380009654.4	不侵权	不侵权
10		CN201320140711.X	不侵权	不侵权
11		CN201320146489.4	阳极侧电解液供给装置 可能落入该专利申请的 范围, 但该专利被认定 为无效的可能性较大, 构成侵权的可能性较小	不侵权
12		CN201380030807.3	不侵权	不侵权
13		CN201320373671.3	不侵权	不侵权
14		CN201320529368.8	不侵权	不侵权
15		CN201420387512.3	不侵权	不侵权
16		CN201680047297.4	不侵权	不侵权
17		CN201810763907.1	不侵权	不侵权
18		CN201910880528.5	不侵权	不侵权
19	蒂森克虏伯	CN200580019745.1	不侵权	不侵权
20		CN200980145589.1	不侵权	不侵权
21	迪诺拉	CN200410038189.X	不侵权	不侵权
22		CN200710181460.9	不侵权	不侵权
23		CN200710187179.6	不侵权	不侵权
24		CN200910008777.1	不侵权	不侵权
25		CN200910133002.7	不侵权	不侵权
26		CN200910133001.2	不侵权	不侵权
27		CN201180009851.7	不侵权	不侵权
28		CN201180009106.2	不侵权	不侵权
29		CN201180010108.3	不侵权	不侵权
30		CN201110137977.4	不侵权	不侵权

31		CN201480004945.9	不侵权	不侵权
32		CN201580038450.2	不侵权	不侵权
33		CN201680050515.X	不侵权	不侵权
34		CN201780002563.6	不侵权	不侵权
35	北化机	CN200610008084.9	不侵权	不侵权
36		CN200710063998.X	不侵权	不侵权
37		CN200780100589.0	不侵权	不侵权
38		CN201110343328.X	不侵权	不侵权
39		CN201220387624.X	不侵权	不侵权
40		CN201220397357.4	不侵权	不侵权
41		CN201220386692.4	不侵权	不侵权
42		CN201220387224.9	不侵权	不侵权
43		CN201210582965.7	不侵权	不侵权
44		CN201420178565.4	不侵权	不侵权
45		CN201420745331.3	不侵权	不侵权
46		CN201410818169.8	不侵权	不侵权
47		CN201620685565.2	不侵权	不侵权
48		CN201610825703.7	不侵权	不侵权
49		CN201821834363.5	阴极面网的固定部可能落入该专利的范围，但该专利被认定为无效的可能性较大，构成侵权的可能性较小	阴极面网的固定部可能落入该专利的范围，但该专利被认定为无效的可能性较大，构成侵权的可能性较小
50		CN201811324472.7	不侵权	不侵权
51		CN201910549040.4	不侵权	不侵权
52		CN201910549707.0	不侵权	不侵权

由上表可见，公司的 ANC270-Z 电解槽的阳极侧电解液供给装置和阴极面网的固定部可能落入旭化成的 CN201320146489.4、北化机 CN201821834363.5 的专利权保护范围，公司的 ANC330 电解槽阴极面网的固定部可能落入北化机 CN201821834363.5 的专利权保护范围。但是，上述两项专利均为未经过实质审查的实用新型专利且已检索到影响这两项专利的专利权稳定性的现有技术，因此这两项专利的稳定性较差，其本身被认定为无效的可能性较大，具体分析如下：

（1）旭化成专利 CN201320146489.4

专利 CN201320146489.4 的申请日是 2013 年 3 月 28 日，当前专利权人是旭

化成工业株式会社，名称是“电解单元及电解槽”。该专利已于 2013 年 10 月 30 日获得授权。

该专利一共包含 8 项权利要求。其中，公司 ANC270-Z 电解槽所用技术没有落入该专利权利要求第 2-4 项、第 6 项、第 8 项的保护的范围内，不构成专利侵权。

另外，除上述权利要求外，经检索已得到可以否定该专利权利要求第 1 项以及从属权利要求第 5 项、第 7 项创造性的现有技术文献 CN1364204A 和 JP 特开平 7-204650A。因此，该专利的权利要求第 1 项、第 5 项、第 7 项的权利基础不稳定，如果未来确实发生相关专利侵权诉讼，该专利被认定为无效的可能性较大。

因此，尽管 ANC270-Z 电解槽的阳极侧电解液供给装置所用技术可能落入该专利的保护范围，但鉴于该专利为实用新型专利，未经实质审查且已检索到影响该专利的专利权稳定性的其它现有技术专利文献，因此该专利的稳定性较差。如果未来确实发生相关专利侵权诉讼，该专利被认定为无效的可能性较大。基于此，ANC270-Z 电解槽构成专利侵权的可能性较小。

（2）北化机专利 CN201821834363.5

专利 CN201821834363.5 的申请日是 2018 年 11 月 8 日，当前专利权人是蓝星(北京)化工机械有限公司，名称是“一种膜极距离子膜电解槽阴极及电解槽”。该专利已于 2019 年 7 月 12 日获得授权。

其中，经检索得到的 CN204298467U 文件已经公开了该专利权利要求第 1 项、第 2 项、第 4 项、第 7 项的技术方案，因此上述权利要求不具备新颖性；对于权利要求第 3 项、第 5 项，其为本领域常规选择，因此不具备创造性；对于权利要求第 6 项，经检索得到《DD 型复极离子膜单元槽检修技术》（刊登于《中国氯碱》，公开时间：2005 年 8 月 31 日，张晃清）已经给出了技术启示，因而其不具备创造性；对于权利要求第 8 项、第 9 项，其属于本领域的常规阴极活性网的材料，不具备创造性；对于权利要求第 10 项，在其引用的在前权利要求不具备新颖性或创造性的基础上，该权利要求也不符合专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性或第 3 条规定的创造性。

因此，尽管 ANC270-Z 电解槽和 ANC330 电解槽阴极面网的固定部可能落

入该专利的保护范围，但鉴于该专利为实用新型专利，未经实质审查且已检索到影响该专利的专利权稳定性的现有技术，因此该专利的稳定性较差。如果未来确实发生相关专利侵权诉讼，该专利被认定为无效的可能性较大。基于此，目标技术构成专利侵权的可能性较小。

以上**楷体加粗**部分已经在招股说明书第六节“五、（二）无形资产”中补充披露。

2、相关风险补充披露

公司从事的电解槽领域属于技术密集型行业，行业内的竞争对手主要为大型跨国工业集团或国内外知名厂商，拥有较多专利等知识产权。同时，电解槽的制造除涉及电解电极的材料选择和总体结构设计外，还涉及较多部件的结构设计和装配工艺。尽管报告期内公司注重对知识产权的管理与风险控制，并制定了较为严格的内控制度，主要产品构成专利侵权的可能性较小，但随着公司所处细分领域对相关知识产权保护的不断深化及动态发展，公司不能排除行业内竞争对手对其提出知识产权纠纷的可能并使其面临知识产权侵权索赔、申诉或其他法律上质疑的可能性。

如果未来公司与竞争对手发生知识产权纠纷，在法院正式判决前和判决后，将对公司的**生产、存货、销售、推广、研发、声誉、成本费用支出**等方面造成一定影响，具体影响如下：

项目	判决前	判决后（败诉）
生产	公司将根据胜诉的可能性决定是否调整在生产产品的设计、生产计划和销售计划，可能对成本以及发货时间造成一定影响	公司需要调整生产规划从而规避继续侵犯他人知识产权的行为，这将使得该批次的产品成本有所上升；如若涉诉的技术在短期内没有替代方案，公司将暂停该相关产品的生产，直至研发出替代且可量产方案
存货	公司将根据胜诉的可能性决定是否继续发货，或者调整相关技术构造，可能对成本以及发货时间造成一定影响	对于存货中的产品涉及侵权的部分需要重新返回生产线调整，这将使得该批次的产品成本有所上升；公司需与相关产品的需求客户进行协商，如若涉诉的技术在短期内没有替代方案，且经协商后客户不同意延长发货时限的情况下，可能会因此取消订单或需对客户进行赔偿，从而对公司业绩造成一定影响
销售	公司将根据胜诉的可能性决定是否延迟发货或者调整产品结构，如果相	对于已经销售的侵权产品可能面临原被告的索赔，涉及侵权专利的产品将无法

	关设计没有经过量产测试，该设计投入使用可能会对公司的业务以及未来订单的销售造成一定影响	进行销售，同时对于已经签订订单的客户，如果客户拒绝调整产品设计以及延长发货时间，可能面临客户取消订单甚至索赔的情形，会对公司的客户关系以及未来的订单造成一定影响
推广	在产品推广过程中，可能会出现因为公司产品涉诉，而受到客户的质疑，从而对新客户的开发和新产品的推广造成一定影响	公司败诉将对公司产品的推广进一步造成一定影响，对于新客户开发和老客户维护均有一定程度的影响
声誉	公司产品涉及侵权的诉讼将对于公司的品牌造成一定的不利影响	
研发	公司将根据胜诉的可能性决定是否在涉诉的技术方面加大研发投入，从而对于公司的业绩造成一定程度的影响	公司在败诉的技术领域加大研发投入，并找到相应的替代方案，从而减少对于公司业务发展的影响，但是持续的研发投入会对于公司业绩造成一定影响
成本费用支出	诉讼事项可能给公司带来多方面的支出，包括但不限于： 1、诉讼的律师费支出； 2、可能产生的额外生产成本、制造费用、研发费用以及市场推广费用。	诉讼事项可能给公司带来多方面的支出，包括但不限于： 1、诉讼的律师费支出； 2、可能产生的额外生产成本、制造费用、研发费用以及市场推广费用； 3、可能面临原告的索赔支出； 4、已签订订单取消或延长发货可能涉及给客户赔偿。

以上风险相关内容已在招股说明书第四节之“七、（四）知识产权诉讼风险”中补充披露，并已经在招股说明书“重大事项提示”中补充披露。

五、分析并补充披露如果发行人发生专利等知识产权方面的纠纷或诉讼，对发行人的生产、销售、推广、研发、声誉、成本费用支出等方面的具体影响，是否对发行人业务的持续性和持续经营能力产生重大不利影响，并就上述情况作充分的重大风险提示

针对发行人发生专利等知识产权方面的纠纷或诉讼可能对公司产生的影响，公司从如下两个方面进行分析：（1）公司产品侵犯他人专利的情形；（2）公司已经取得的专利被申请且认定无效的情形。具体如下：

（一）公司产品侵犯他人专利的情形

1、公司是否存在侵犯他人专利的情形，是否对发行人业务的持续性和持续经营能力产生重大不利影响

公司是否存在侵犯他人专利的情形或者可能性的部分详见本题“四、（二）是否存在侵犯他人专利等知识产权的情形和风险”。

2、公司侵犯他人专利的可能性较小，但仍存在可能发生的风险

报告期内，公司不存在产品侵犯他人专利的诉讼或仲裁，但是不排除未来出现竞争对手提出公司存在侵犯其专利的诉讼或仲裁，上述风险已在招股说明书第四节之“七、（四）知识产权诉讼风险”中补充披露，并已经在招股说明书“重大事项提示”中补充披露，具体风险内容详见本题“四、（二）2、相关风险补充披露”。

（二）公司已经取得的专利被申请且认定无效的情形

1、公司专利被申请且认定无效的情形，是否对发行人业务的持续性和持续经营能力产生重大不利影响

发行人存在一项专利被他人申请无效的情形，该申请仍处在审核中，除此以外，发行人不存在其他专利被他人申请无效的情形。

（1）发行人拥有的一项实用新型专利被他人申请宣告无效的情况说明

2020年10月12日，发行人收到从江阴义海知识产权代理事务所转来的《无效宣告受理通知书》及相关附件，上述文件中，蓝星（北京）化工机械有限公司针对发行人的实用新型专利“电解槽进液分散板结构”（专利号：201621165418.9）向国家知识产权局提起无效宣告请求（以下简称“该无效宣告请求”）。截至本意见落实函回复签署日，该申请已经被受理且仍然处在判定阶段。

截至本意见落实函回复签署日，除上述实用新型专利外，发行人拥有的其他授权专利不存在被他人申请宣告无效的情形。针对该无效宣告请求，发行人已聘请专门的律所进行积极答辩和应对。截至本意见落实函回复签署日，尚无法准确判断该专利被宣告无效的可能性。

（2）被申请宣告无效的知识产权是否为发行人的核心知识产权，结合前述情况进一步说明对公司持续经营能力的影响

该无效宣告请求所涉及的实用新型专利相关技术不属于公司产品的核心技术，上述事项不会对公司持续经营能力造成重大不利影响，具体说明如下：

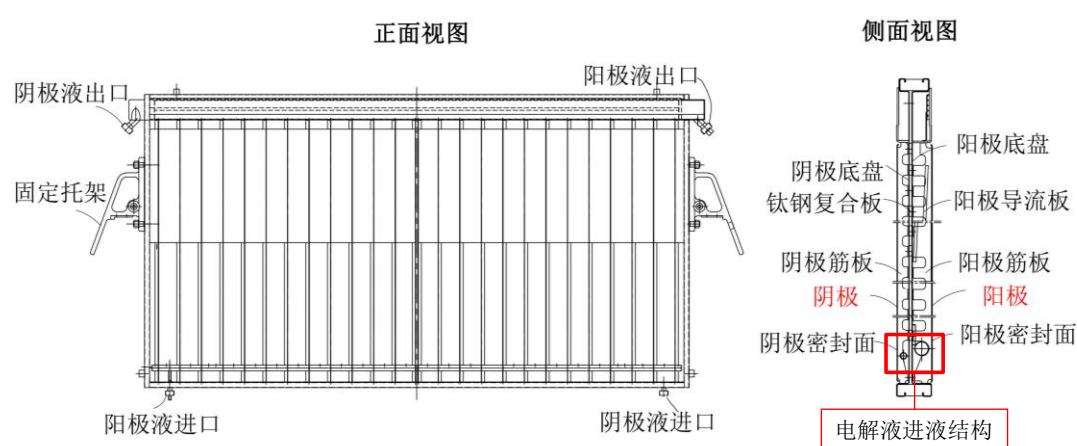
①该专利具备一定的稳定性，被宣告全部无效的风险相对较低

截至落实函回复签署日，针对该无效宣告请求，发行人聘请了北京市金杜

律师事务所（以下简称“知识产权律师”），对北化机提交的无效理由及现有技术证据进行详细分析后，并于 2020 年 10 月 17 日出具了《关于第 201621165418.9 号实用新型专利稳定性分析报告》。知识产权律师认为：北化机所提出的权利要求不满足新颖性和创造性的无效理由不能成立，该专利具备一定的稳定性，被宣告全部无效的风险相对较低。

②该专利技术并非公司核心技术，且公司已经将其他非专利技术应用于该部分产品中，不会对公司核心竞争力造成重大不利影响

前述公司被申请宣告无效的实用新型专利（即电解槽进液分散板结构）所对应的部分在电解槽构造中的具体排布示意如下：



由上图可见，电解槽进液结构在电解槽的整体中仅占一小部分，且调整该部分结构对电解槽总体产品的生产成本和性能影响较小。公司于 2015 年之前完成该专利相关结构设计的研发并投入上一代 ANC 系列电解槽一小部分特定产品的生产中，并于 2016 年 10 月申请相关实用新型专利。同时，2017 年起，公司已经通过持续研发和改进，针对该专利所涉及的设计方案进行了持续的完善和改进，进一步形成了新的非专利技术并已实际应用于后续产品生产和销售中。

报告期内，公司采用该专利进行生产的电解槽产品销售收入分别为 22.22 万元、22.65 万元、22.65 万元和 22.65 万元，占各期销售收入的比例分别为 0.18%、0.13%、0.09%和 0.25%。报告期内，公司仅与一个客户的订单涉及到该专利，2017 年 8 月起中国石油化工股份有限公司巴陵分公司（以下简称“巴陵石化”）每年仅向公司下达少量零星电解槽采购订单。针对该订单，公司采用了与客户原先所用电解槽型号性能较为接近的产品工艺图纸，并使用了该专利

所涉及的电解液进液结构。报告期内，公司除巴陵石化一名客户的订单外该专利已不在其他产品生产中使用并对外销售。因此，即使该无效宣告请求生效，使得其他竞争对手使用该专利技术进行相似产品的生产，亦不会对发行人未来产品推广过程中的竞争力造成重大不利影响。

③如若该无效宣告请求生效，由于专利权属于排他权，不会对公司的生产经营造成重大不利影响

专利权属于排他权，如若该专利最终被有权部门宣告为全部无效或部分无效而缩小保护范围，仅会导致被宣告无效部分的公开权利要求将进入公共领域，发行人无法再依据上述专利主张他人的侵权，而不会影响公司产品的继续生产和销售，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

综上所述，由于该专利具备一定的稳定性，被宣告全部无效的风险相对较低。同时该专利技术并非公司核心技术，且公司已经通过持续研发在该专利基础上形成了进一步的非专利技术并应用于产品生产中，即使该专利被宣告无效，使得其他竞争对手使用该专利技术进行相似产品的生产，亦不会对公司未来产品推广过程中的竞争力造成影响，也不会影响公司产品的继续生产和销售。因此，上述事项不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

④发行人的应对措施

截至本意见落实函回复签署日，该无效宣告请求仍然处于专利权人的意见陈述阶段，尚未进入审理阶段。针对该无效宣告请求，发行人已聘请专门的律所进行积极答辩和应对。

同时，电解槽行业除具有较高的技术壁垒外，还具有较长的客户验证周期以及苛刻的客户准入条件等壁垒。公司自成立以来，一直致力于电解槽领域，通过长期的技术研发投入，公司积累了丰富的技术经验，为客户提供品质优良的产品和专业的技术服务。除具备一定的技术优势外，公司还在行业内积累了丰富的客户资源并建立了良好的合作关系，拥有快速响应客户、产品质量和成本控制等优势。未来，公司将进一步提高自主研发能力、完善研发体系、持续提升产品创新能力的基础上，逐步提高产品质量、服务效率和成本控制能力以维持公司的核心竞争力。

综上所述，上述事项不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

以上**楷体加粗**部分已经在招股说明书第六节“五、（二）无形资产”中补充披露。

2、公司专利被申请且认定无效的风险披露情况

如果发行人被他人提起其他专利无效的申请且被认定无效，该事项会对公司的生产经营造成一定影响。相关风险已在招股说明书第四节之“七、（一）知识产权保护风险”中补充披露，并已经在招股说明书“重大事项提示”中补充披露，具体如下：

“专利、商标等知识产权及其他非专利技术是公司核心竞争力的重要组成部分，也是公司进一步创新和发展的基础，截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 56 项授权专利。2020 年 10 月，发行人收到一项实用新型专利提出无效宣告请求的受理通知，如若该无效宣告请求生效，公司在该实用新型专利下不再具有排他权，该实用新型专利技术不属于重要核心技术，不会影响公司的持续经营能力，但是不排除未来发行人其他专利被提出无效宣告请求等的可能性，如果公司围绕核心技术形成的发明专利因前述原因被宣告全部无效或部分无效而缩小保护范围，**将使得公司在该专利技术下不再具有排他权，发行人的生产经营仍可以继续进行，但是缺少专利保护的相关技术存在被其他竞争对手使用，加剧市场竞争，同时亦会对公司声誉造成一定不利影响，进而对公司的业绩产生不利影响。**”

以上风险相关内容已在招股说明书第四节之“七、（一）知识产权保护风险”中补充披露，并已经在招股说明书“重大事项提示”中补充披露。

六、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查过程

针对上述事项，保荐机构和发行人律师进行了以下核查：

1、取得并查阅了专利律师出具的《电解单元槽技术 FTO 分析报告》和《关于第 201621165418.9 号实用新型专利稳定性分析报告》；

2、取得并查阅了《无效宣告请求受理通知书》及相关附件；查阅了发行人

相关实用新型专利说明书、权利要求书、说明书附图、现有产品的技术图纸等文件；

3、调取了发行人的专利清册，通过国家知识产权局、国家企业信用信息公示系统、天眼查、中国裁判文书网、执行信息公开网等公开网站查询；

4、取得并查阅了发行人所在地相关法院、仲裁委员会出具的证明；

5、对发行人高级管理人员、生产负责人进行了访谈，了解了发行人的核心技术以及该项实用新型专利相关技术对发行人生产经营的影响；

6、取得并查阅了发行人与相关客户签订的订单或合同、发货单、签收或验收单等相关凭证，以及公司主营业务明细账等相关资料；

6、取得了发行人的说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：公司电解槽具备适配氯工程 Bi-TAC 系列、旭化成 NC 系列和北化机 NB 系列电解槽的能力；电解电极与主要竞争对手在外观、规格不存在明显差异，电解电极没有单独的技术参数和性能，仅在装入电解槽后才具备相关标准，上述情况不会对产品实际应用、销售产生实质性的影响；电解槽产品与原厂的相关产品在外观、技术参数、性能上不存在明显差异，不会对产品实际应用、销售产生不利影响，在规格上存在一定差异，使得公司无法生产 3.3m² 和 2.7m² 规格以外的电解槽，而其他规格电解槽的市场占有率较低，该部分对于公司不会造成重大不利影响；公司在市场定位、功能、定价或其他指标方面，与国内外竞争对手之间存在一定差异，与其相比，发行人产品具有一定优劣势；针对氯碱电解槽的总体结构以及电解电极等主要部件，发行人拥有了相关专利，针对其他非主要部件，公司虽未申请专利，但仍然拥有相关工艺技术，具备相关部件的结构设计、加工和装配能力，在氯碱电解槽领域，公司拥有的知识产权和非专利工艺技术足以保证电解电极、电解槽及配件的正常生产及销售；发行人主要产品侵犯他人知识产权的可能性较小，且不存在知识产权诉讼或仲裁的情形；如果发行人发生专利等知识产权方面的纠纷或诉讼，可能会对发行人的生产、销售、推广、研发、声誉、成本费用支出等方面的造成一定影响；发行人已就上述相关内容和风险在招股说明书中进行了充分披露。

问题2. 关于更新迭代市场

申报材料和审核问询回复显示，发行人所处细分行业领域没有通用的行业术语或标准用词，发行人在申报材料中使用“新增产能市场”和“更新迭代市场”概念对细分行业进行划分。报告期内，发行人产品主要围绕“更新迭代市场”，在“新增产能市场”尚未形成销售。

请发行人：

（1）补充披露将所处细分行业划分为“新增产能市场”和“更新迭代市场”的依据、是否充分，概念界定是否清晰、明确；

（2）披露招股说明书中关于发行人在全球、国内氯碱更新迭代市场的平均市场占有率的测算依据、过程及结果是否准确、合理；

（3）重新论证发行人关于“更新迭代市场”的表述是否客观、准确，是否与发行人当前的业务技术及市场实际情况相符，是否存在误导投资者或可能夸大自身技术实力及行业地位的情形，是否不利于普通投资者的理解；

（4）结合（1）（2）（3），从便于投资者准确理解的角度，用通俗易懂和客观准确的语言对发行人所处细分行业等进行重新界定和披露。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

为了更加便于投资者准确理解，发行人将“新增产能市场”和“更新迭代市场”调整表述为“新建市场”和“存量市场”，两个市场的概念和范围界定未作任何调整，仍然维持原先的定义。以下回复内容中两个市场的名词均已调整，具体回复如下：

一、补充披露将所处细分行业划分为“新增产能市场”和“更新迭代市场”的依据、是否充分，概念界定是否清晰、明确

（一）为什么提出新的概念：由于细分领域没有通用的行业术语，发行人提出新建市场和存量市场的概念，是为了便于公众了解公司的业务围绕存量市场。

公司所处的存量市场细分领域由于规模还不够大，尚不存在通用的行业术

语，发行人提出“新建市场”和“存量市场”概念的目的是为了公众容易区分市场，截至本意见落实函回复签署日，两个市场规模差异较为明显：（1）“新建市场”规模较大，一般订单在千万到数十亿元不等；（2）“存量市场”规模相对较小，一般订单在万元到千万元不等。上述两个市场概念符合行业目前发展的现状，公司不存在将相关市场混同或者模糊化处理的情形。

存量市场是指存量电解槽在运行一段时间后，电解电极或者电解槽达到其生命周期，从而需要进行更换而形成的市场，其业务主要包括电解电极更换和电解槽的更换。公司围绕存量市场的业务规模与市场电解槽存量的数量以及使用寿命紧密相关。

（二）新建市场和存量市场的定义

新建市场和存量市场的具体定义如下：

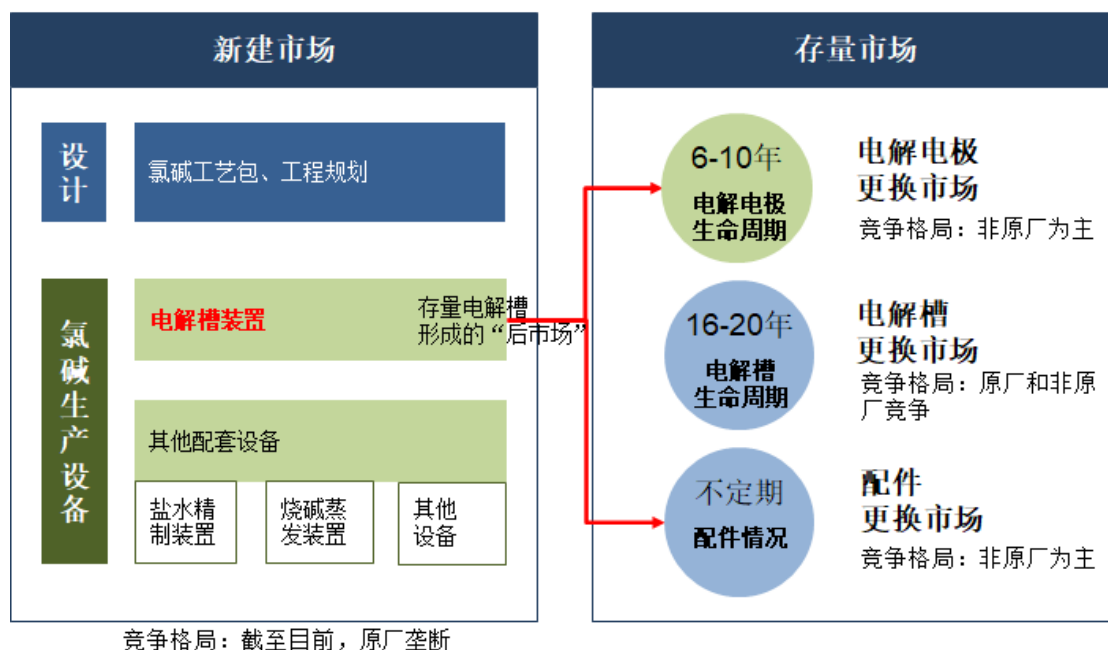
新建市场	指	公司所处细分领域没有通用的行业市场用语，该市场概念的提出是为了便于公众理解公司的业务发展过程与行业发展历程的关系。报告期内，公司在新建市场尚未形成收入。 新建市场具体是指下游氯碱企业新增烧碱产能时，需要采购工艺包服务和电解槽等主要设备及部分配套设备产品，从而形成了新建市场，新建市场的工艺包服务包含了围绕电解生产的相关技术以及配套工序的标准和要求
存量市场	指	公司所处细分领域没有通用的行业市场用语，该市场概念的提出是为了便于公众理解公司的业务发展过程与行业发展历程的关系。报告期内，公司业务围绕存量市场。 存量市场具体是指当电解电极和电解槽本身的生命周期达到需要更换的时候，或者因为配件出现问题导致的生产停车，从而形成了对于存量电解槽的电解电极、电解槽及配件的销售市场，该市场是依托于电解槽存量而形成市场

（三）存量市场的形成过程：随着新建市场的发展以及存量电解槽的电解电极或其自身达到生命周期，存量市场形成并逐年发展

随着新建市场的逐步发展，电解槽存量逐步增多，电解电极的生命周期为6-10年，电解槽的生命周期为16-20年，当第一批上线的电解槽达到第一个6-10年时，电解电极达到了其更换周期，从而形成了最早的存量市场，随着第一批上线的电解槽达到第一个16-20年，电解槽也达到了其更换周期，存量市场也就成为以电解电极更换和电解槽更换为主的市场。

新建市场和存量市场包含业务内容的图示和文字说明如下：

存量市场的形成过程以及存量市场的业务内容



(四) 新建市场和存量市场的差异分析

新建市场和存量市场之间存在明显的差异。新建市场的核心在于氯碱生产的工艺包服务和电解槽及部分配套设备产品，电解槽属于其中一个部分。随着时间的推移，市场上的电解槽存量越来越多，以及电解电极和电解槽达到自身使用的生命周期，需要进行更换，从而形成了存量市场。

项目	新建市场	存量市场
主要参与者	旭化成、蒂森克虏伯、北化机	安凯特、北化机、迪诺拉、旭化成、蒂森克虏伯
市场特点	规模大、批量、工程及设备	零散、型号多、仅设备
市场内容	新建市场主要包含: A、工艺包服务: 根据氯碱生产的需要向客户提供烧碱生产过程的规划管理文件, 比如, 盐水进口的浓度、流量等要素, 以及配套设备的要求; B、电解槽及配套设备: 提供电解槽销售以及生产工艺落地的安排, 甚至于提供部分配套设备	存量市场主要包含: A、更换已经达到生命周期的电解电极; B、更换已经达到生命周期的电解槽; C、因配件腐蚀或者其他问题导致的停车, 提供更换配件以及配套服务, 配套服务包括不限于拆装、零极距改造等
技术特点	工艺包的设计能力, 技术覆盖全部氯碱生产流程, 设计的生产工艺细节存在差异, 包括但不限于前端盐水过滤系统、电解槽电解装置、后端蒸馏及后处理系统等	围绕主要几大电解槽原厂的产品型号, 为客户提供电解槽及其配件运行到更换周期的产品及配套服务, 基本具备市场全部型号的电解槽产品技术和工艺设计特点, 且具备为客户提供配套服务的能力

影响市场的因素	烧碱应用下游行业的需求情况、全球各个国家政策（包含环保、能源等因素）	电解槽存量的运行时间以及氯碱企业对于电解槽的日常使用及维护情况
订单规模	千万到数十亿元不等	万元到千万元不等

上述两个市场在市场特点、市场内容、技术特点、市场的影响因素、订单规模等方面存在明显差异。

综上，新建市场是指提供氯碱生产工艺包服务和提供电解槽及配套设备产品；存量市场主要代指由于电解电极和电解槽达到生命周期，或者因配件腐蚀或者其他问题导致的停车，从而提供更换配件以及配套服务。发行人提出“新建市场”和“存量市场”概念的依据充分，概念界定清晰、明确。

二、披露招股说明书中关于发行人在全球、国内氯碱更新迭代市场的平均市场占有率的测算依据、过程及结果是否准确、合理

2017年至2019年，公司不同产品在存量市场领域的市场占有率如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、全球存量市场占有率	10.97%	10.61%	8.27%
其中：电极全球市场占有率	10.22%	10.31%	7.63%
电解槽全球市场占有率	0.75%	0.31%	0.64%
二、国内存量市场占有率	19.24%	18.83%	15.06%
其中：电极国内市场占有率	17.95%	18.61%	13.73%
电解槽国内市场占有率	1.28%	0.23%	1.34%

由上表可见，公司在存量市场的市场占有率较高主要是由于电解电极产品，电解槽产品的市场占有率相对较低。

详细的计算过程以及假设和依据情况如下：

（一）存量市场的占有率情况

经测算，2017年至2019年公司在存量市场领域中，全球的平均市场占有率为9.95%，国内的平均市场占有率为17.71%。依据公司在氯碱行业的产品销量分别为29,694平方米、44,354平方米和64,943平方米，上述销售产品对应的电解面积以及烧碱的理论产能情况，及市场占有率测算过程如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------

一、全球存量市场占有率测算表			
销量（平方米）s	64,942.91	44,353.98	29,694.00
其中：电极销量（平方米）	60,492.80	43,077.16	27,400.36
电解槽销量（平方米）	4,450.10	1,276.82	2,293.64
销售对应烧碱产能（万吨） $a=s/2/2.7*161.136/10000$	193.79	132.35	88.61
其中：电极销量对应烧碱产能	180.51	128.54	81.76
电解槽销量对应烧碱产能	13.28	3.81	6.84
全球市场需维护设备对应烧碱产能（万吨）b	1,766.44	1,247.22	1,071.56
全球存量市场占有率 $c=a/b$	10.97%	10.61%	8.27%
其中：电极全球市场占有率	10.22%	10.31%	7.63%
电解槽全球市场占有率	0.75%	0.31%	0.64%
二、国内存量市场占有率测算表			
国内销量（平方米）s	51,246.47	35,417.44	24,340.24
其中：电极销量（平方米）	47,826.88	34,980.90	22,179.30
电解槽销量（平方米）	3,419.59	436.54	2,160.94
国内销售对应烧碱产能（万吨） $a=s/2/2.7*161.136/10000$	152.92	105.69	72.63
其中：电极销售对应烧碱产能	142.72	104.38	66.18
电解槽销售对应烧碱产能	10.20	1.30	6.45
国内市场需维护设备对应烧碱产能（万吨）b	795	561	482
国内存量市场占有率 $c=a/b$	19.24%	18.83%	15.06%
其中：电极国内市场占有率	17.95%	18.61%	13.73%
电解槽国内市场占有率	1.28%	0.23%	1.34%

数据来源：中国氯碱工业协会，安凯特整理

（二）市场占有率的测算过程是否客观、准确

1、假设前提及数据来源

（1）根据中国氯碱工业协会公布的 2018 年全球烧碱产能分布情况，假设 2017 年-2019 年期间，中国烧碱产能占全球市场 45%；

（2）根据中国氯碱工业协会组织编写的《现代氯碱技术手册》，每片单元槽（2.7 平方米，阴阳极各一片）具备 161.136 吨的烧碱产能。

(3) 根据中国氯碱工业协会于 2020 年 5 月发布的《中国氯碱工业现状与发展预测》中 2017 年-2019 年国内市场需维护设备对应烧碱产能数据, 分别为 482 万吨、561 万吨、795 万吨。

2、具体的测算过程

(1) 国内销量 s : 根据国内销售的含电解电极产品统计产品的电解面积。

(2) 国内销售对应烧碱产能 $a=s/2/2.7*161.136/10000$:

单元槽数量: 产品面积/2/2.7;

电解槽产能: 单元槽数量*161.136

(3) 全球市场需维护设备对应烧碱产能(万吨) b : 国内市场需维护设备对应烧碱产能/中国烧碱市场占有率(45%)。

综上所述, 上述市场占有测算的参数来自中国氯碱工业协会发布的报告、技术手册等相关公开文件, 测算过程客观、准确。

三、重新论证发行人关于“更新迭代市场”的表述是否客观、准确, 是否与发行人当前的业务技术及市场实际情况相符, 是否存在误导投资者或可能夸大自身技术实力及行业地位的情形, 是否不利于普通投资者的理解

(一) 重新论证发行人关于“更新迭代市场”/“存量”的表述是否客观、准确

“更新迭代市场”的组词部分由“更新”和“迭代”组成, 更新迭代市场的形成主要是由于 6-10 年前的电解电极和 16-20 年前的电解槽达到其生命周期, 由此形成的替换市场有两层含义, 即为“更新”和“迭代”。

具体地, “更新”代指将原来已经老化的电解电极和电解槽更换成新的, “迭代”代指在更新的过程中没有选择数年或十数年前的电解电极涂层和电解槽结构, 而是根据近年技术迭代, 调整了电解电极的涂层配方以及电解槽的结构设计(主要为零极距结构)。故而, 更新迭代市场的表述客观、准确, 与市场的实际情况相符。

为了更加便于公众投资者理解, 发行人现已经将“更新迭代市场”调整为“存量市场”, “存量”代指电解槽存量的电解电极或者本身达到其生命周期所需要

进行更换从而形成的市场。存量市场的表述客观、准确，与市场的实际情况相符。

（二）是否与发行人当前的业务技术及市场实际情况相符

公司的业务围绕更新迭代市场/存量市场，报告期内，客户向公司采购电解电极和电解槽的驱动因素主要为到达了其生命周期，采购配件的驱动因素主要为配件因为腐蚀或者其他原因导致电解槽运行障碍，故而，公司的业务技术符合更新迭代市场/存量市场的表述。

（三）是否存在误导投资者或可能夸大自身技术实力及行业地位的情形，是否不利于普通投资者的理解

两个细分市场概念的提出更容易让公众区分电解槽的两类市场。报告期内，公司尚未在新建市场领域形成收入，未来有计划向该领域发展。报告期内，公司业务围绕存量市场，为了避免公众认为公司在报告期内从事的电解槽业务与订单规模较大的新建市场有关联。通过两个市场概念的提出进行划分，便于公众更容易理解公司所处的细分领域。故而，更新迭代市场/存量市场的表述不存在误导投资者或可能夸大自身技术实力及行业地位的情形，目的是为了便于普通投资者的理解。

四、结合（1）（2）（3），从便于投资者准确理解的角度，用通俗易懂和客观准确的语言对发行人所处细分行业等进行重新界定和披露

为了更加便于投资者准确理解，发行人将“新增产能市场”和“更新迭代市场”调整表述为“新建市场”和“存量市场”，两个市场的概念和范围界定未作任何调整，仍然维持原先的定义。

对于本题的（1）（2）补充披露的部分，将“新增产能市场”和“更新迭代市场”调整表述为“新建市场”和“存量市场”，已经在招股说明书相应位置进行了更新和补充披露。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第六节之“二、（三）行业的特点及其市场形成过程”和“二、（五）1、（2）报告期内发行人在存量市场的占有率及变动原因，发行人行业地位：全球存量市场占有率 9.95%，国内存量市场占有率 17.71%”中补充披露。

五、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见

保荐机构、发行人律师和申报会计师进行了以下核查：取得并查阅了《中国氯碱工业现状与发展》、《现代氯碱技术手册》等行业相关资料；通过对客户访谈了解公司与客户的业务开展情况，取得了公司的销售合同台账以及主要的重大合同；对公司高级管理人员、销售负责人、生产负责人等进行了访谈，对于行业的现状进行确认。

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：发行人将所处细分行业划分的两个市场名词依据充分，概念界定清晰明确；关于发行人在全球和国内的平均市场占有率的测算依据、过程及结果准确、合理；为了更好的便于普通投资者的理解，发行人已经在招股说明书中将新增产能市场更改为“新建市场”，更新迭代市场更改为“存量市场”，该表述客观、准确，与发行人当前业务技术及市场实际情况相符，不存在误导投资者或可能夸大自身技术实力及行业地位的情形。发行人已就上述相关内容在招股说明书中进行了充分披露。

问题3. 关于2020年1-6月销售收入

申报材料显示，2020年1-6月，发行人实现营业收入9,083.97万元，同比下降18.79%，实现扣除非经常性损益后的净利润2,034.60万元，同比下降8.48%。由于欧林集团受到疫情影响，将原定上半年的采购计划推迟至下半年，使得公司国外电解电极的销量减少。

请发行人补充披露：

（1）2020年1-6月业绩下滑的具体原因，截至目前导致业绩下滑的因素是否已经消除；

（2）截至目前向欧林集团等国外客户的销售情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、2020年1-6月业绩下滑的具体原因，截至目前导致业绩下滑的因素是否已经消除

（一）2020年1-6月业绩下滑的具体原因

2020 年 1-6 月，公司利润表主要项目较上年同期对比情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变化率
营业收入	9,083.97	11,186.18	-18.79%
营业利润	2,364.21	2,563.94	-7.79%
利润总额	2,392.17	2,564.12	-6.71%
净利润	2,090.97	2,239.48	-6.63%
扣除非经常性损益后的净利润	2,034.60	2,223.04	-8.48%

2020 年 1-6 月，公司净利润较上年同期下降 148.51 万元，降幅为 6.63%，扣除非经常性损益后的净利润较上年同期下降 188.44 万元，降幅为 8.48%，主要是由于营业收入较上年同期下降所致，具体分析如下：

1、受到疫情影响订单有所推迟使得公司营业收入有所下降

2019 年 1-6 月和 2020 年 1-6 月，公司国内外营业收入及变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变化率
国内	6,685.67	8,210.19	-18.57%
国外	2,398.30	2,975.99	-19.41%
营业收入	9,083.97	11,186.18	-18.79%

2020 年 1-6 月，公司营业收入较上年同期下降 2,102.21 万元，降幅为 18.79%，主要是由于：受到疫情影响，公司部分客户的采购计划和部分产品的发货、客户验收等环节有所推迟，使得公司国内外销售收入均有一定幅度的下降，具体如下：

2020 年 1-6 月，公司的国内销售收入较上年同期减少 1,524.52 万元，降幅为 18.57%，其中国内电解槽销售收入较上年同期减少 1,482.34 万元，主要是由于：受到疫情影响，公司与青岛海湾原计划于 1 月至 2 月期间签订的 8,781.12 万元电解槽销售订单被相应推迟至 4 月签订，该电解槽订单共分为 4 批，原计划于 5 月至 9 月期间分批发货并进行验收被相应推迟至 7 月至 11 月分批发货并进行验收，使得公司国内电解槽销售收入相应有所减少。

2020 年 1-6 月，公司的国外销售收入较上年同期减少 577.69 万元，降幅为 19.41%，其中国外电解电极销售收入较上年同期减少 975.08 万元，主要是由于：

受到疫情影响，公司国外主要客户之一欧林集团原定上半年的电解电极采购计划有所推迟，使得公司对欧林集团电解电极销售数量较上年同期减少 4,675 平方米，电解电极销售收入减少 1,497.18 万元。

2、高层管理人员平均薪酬水平提高使得管理费用有所上升

2020 年 1-6 月，公司管理费用较上年同期增加 88.60 万元，增幅为 26.76%，主要是由于：2019 年下半年起公司聘任了财务总监和董事会秘书，使得 2020 年 1-6 月公司管理费用中高层管理人员平均薪酬水平较上年同期增加较多，管理费用中职工薪酬较上年同期增加 87.92 万元。

（二）截至目前导致业绩下滑的因素是否已经消除

2020 年 1-9 月，尽管受到疫情影响，公司国外销售业绩和新增订单金额仍较上年同期有所下降，但疫情对国内销售的影响已基本消除，公司国内销售业绩和新增订单金额均较上年同期有所增加，国内外合计新增订单金额较上年同期有所增长，预计至年末总体销售情况较上年度有所好转。同时，公司毛利率较 2019 年和 2020 年上半年相比均有所回升，期间费用较上年同期的增加处于合理范围内，导致公司业绩下滑的相关因素不具有持续性。上述因素不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

关于公司 2020 年 1-9 月经营情况的具体分析参见问题 10 之“二、（二）公司 2020 年 1-9 月主要经营业绩情况及其变动分析”

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第八节之“十一、经营成果分析”中补充披露。

（三）相关风险披露

2020 年 1-6 月，公司净利润较上年同期下降 148.51 万元，降幅为 6.63%，扣除非经常性损益后的净利润较上年同期下降 188.44 万元，降幅为 8.48%。导致公司 2020 年 1-6 月业绩下滑的主要因素是受到新型冠状病毒肺炎疫情影响，上半年公司部分国内客户推迟了发货、验收等环节，使得国内销售收入较上年同期减少 1,524.52 万元，降幅为 18.57%；同时，公司部分国外客户的采购计划有所推迟，使得国外销售收入较上年同期减少 577.69 万元，降幅为 19.41%。上述原因使得 2020 年 1-6 月公司营业收入较上年同期下降 2,102.21 万元，降幅

为 18.79%。

截至本意见落实函回复签署日，国内疫情已基本稳定，公司主要国内客户已正常复工，公司与国内主要客户的合同已在正常开展中，2020 年 1-9 月，公司国内销售收入较上年同期增加 1,890.90 万元，增幅为 14.31%；但国外疫情尚未完全消除，公司部分国外客户仍处于停工状态或主要人员处于居家办公状态，一定程度上导致其今年原定的采购计划将推迟至明年，同时国外物流以及进出口的约束将可能在一定时期内限制公司的产品销售及原材料采购的运输，从而在一段时间内影响公司的国外销售情况，2020 年 1-9 月，公司国外销售收入较上年同期减少 2,533.59 万元，降幅为 46.13%。上述原因使得 2020 年 1-9 月，公司营业收入较上年同期下降 642.69 万元，降幅为 3.44%；净利润较上年同期下降 63.76 万元，降幅为 1.32%。

尽管公司 2020 年 1-9 月的经营业绩下降幅度较上半年有所好转，新增订单较上年同期增加 3,020.68 万元，增幅为 11.84%，本次疫情对公司销售业务的不利影响已经逐步缓解，但 2020 年全年公司经营业绩较 2019 年相比仍可能出现一定幅度下降。同时，若未来新冠疫情再次出现大规模爆发，造成公司及下游客户再度出现大规模停工及进出口约束等情形，将可能在一定时期内限制公司的产品销售及原材料采购的运输，从而使得公司面临经营业绩进一步下滑的风险。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书重大提示事项之“五、（一）公司业绩下滑的风险”和第四节之“一、（一）公司业绩下滑的风险”中补充披露。

二、截至目前向欧林集团等国外客户的销售情况

2020 年 1-9 月，公司国外销售收入较上年同期减少 2,533.59 万元，降幅为 46.13%。主要是由于：公司的国外客户均一定程度上受到疫情的影响，部分客户的采购计划有所推迟，导致 2020 年 1-9 月国外新增订单金额较上年同期减少 3,476.89 万元，降幅为 61.15%，相应使得公司国外销售收入有所下降。

截至本意见落实函回复签署日，公司的国外客户仍在一定程度上受到疫情影响，后续采购计划尚未明确。其中，公司主要国外客户欧林集团主要人员尚处于居家办公状态，仅有少部分生产人员轮流上班，生产计划相应放缓，亦未

向公司下达电解槽相关产品采购订单。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第八节之“十六、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况”中补充披露。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

取得了发行人财务报表、审计报告、审阅报告等，对发行人 2020 年 1-6 月和 1-9 月的主要财务数据和业绩情况与上年同期进行对比分析；获取发行人的销售明细表，检查发行人各类产品分应用领域的销售收入、成本和毛利率情况；取得了发行人在手订单清单和相关合同，检查销售情况以及新增订单获取情况；访谈发行人高级管理人员、财务总监，了解新冠疫情对发行人生产经营的影响及发行人采取的应对措施，了解客户与供应商的生产恢复情况，了解发行人 2020 年 1-9 月的销售、经营情况、了解全年经营计划；查阅发行人与主要客户往来邮件，了解新冠疫情对发行人持续经营能力的影响；检查了发行人招股说明书中的风险披露情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人 2020 年 1-6 月业绩下滑主要是受到疫情影响，销售收入有所下降导致；2020 年 1-9 月发行人业绩下滑的幅度有所减小，预计至 2020 年末导致业绩下滑的因素将逐步消除；截至本意见落实函回复签署日，欧林集团主要人员尚处于居家办公状态，仅有少部分生产人员轮流上班，生产计划相应放缓，亦未向发行人下达电解槽相关产品采购订单；发行人已在招股说明书中披露了业绩下滑的风险，相关风险披露准确、充分。

问题4. 关于电解电极产品价格

申报材料显示，2018 年至 2020 年 1-6 月，发行人电解电极产品平均售价持续上升，其中国外产品的报价水平相对较高。

请发行人：

（1）量化分析并补充披露电解电极产品平均售价变动的原因及合理性；

(2) 补充披露不同客户之间产品价格差异的原因及合理性;

(3) 补充披露报告期内国外产品的平均报价水平, 以及和国内同类产品的差异情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、量化分析并补充披露电解电极产品平均售价变动的原因及合理性

报告期内, 公司电解电极的平均单位售价变动情况具体如下:

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均单位售价 (元/平方米)	2,827.48	2,548.72	2,402.82	2,407.06
平均单位售价变动率	10.94%	6.07%	-0.18%	-

由上表可见, 2018 年公司电解电极平均单位售价较上年同期基本保持稳定;

2019 年公司电解电极平均单位售价较上年同期增加了 145.90 元/平方米, 增幅为 6.07%, 主要是由于: 一方面, 电解电极产品生产所用的铱、钌两种主要贵金属市场价格在 2018 年和 2019 年均较大幅度地上升, 导致该产品的整体市场价格有所上升, 公司在产品对外报价时亦做出了一定程度的上调。在 2018 年和 2019 年存在相同规格型号电解电极销售情况的公司前十大客户中, 公司对山东阳煤恒通化工股份有限公司的销售收入为 1,515.92 万元, 平均单位售价较上年同期增幅为 5.22%; 公司对宜化集团的销售收入为 652.94 万元, 平均单位售价较上年同期增幅为 7.21%。另一方面, 公司电解电极的国外销售占比由 26.61% 提高至 31.21%, 而国外产品的报价水平相对较高, 拉高了平均单位售价水平; 上述原因使得 2019 年公司电解电极平均单位售价较上年同期有所增加。

2020 年 1-6 月公司电解电极平均单位售价较上年同期增加了 278.76 元/平方米, 增幅为 10.94%, 主要是由于 2018 年和 2019 年贵金属市场价格的上涨带动了该产品整体市场价格的上升所致。在 2019 年和 2020 年 1-6 月存在相同规格型号电解电极销售情况的公司前十大客户中, 公司对兴发集团的销售收入为 500.63 万元, 平均单位售价较上年增幅为 4.54%; 公司对陶氏化学集团的销售收入为 325.55 万元, 平均单位售价较上年增幅为 31.60%; 公司对金光集团的销售收入为 163.80 万元, 平均单位售价较上年增幅为 42.24%; 上述原因使得 2020

年 1-6 月公司电解电极平均单位售价较上年有所增加。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十一、（三）2、（3）③电解电极毛利率变动分析”中补充披露。

二、补充披露不同客户之间产品价格差异的原因及合理性

报告期内，公司主要的电解槽相关产品均具有非标准化的特征，不同规格型号的产品之间差异较大。即使同一规格型号的产品之间，除了有效电解面积相同以外，各客户对产品的设计使用寿命、运行电流以及最终生产出的化工产品纯度等技术指标的需求均有所差异。而公司会针对客户不同的技术指标要求，在电解电极生产的过程中采用不同的涂层配方。相对而言，技术指标要求越高的产品，其单位成本也相对较高，相应导致其销售定价也较高。

报告期内，针对向前五大客户销售的主要产品，公司选取了同期与其规格型号相同、技术指标较为接近的其他客户类似产品销售价格进行对比，具体如下：

单位：电解电极（元/平方米）；电解槽（元/台）

2020 年 1-6 月				
前五大客户	平均销售单价	类似产品销售客户	平均销售单价	类似产品销售价格对比说明
南通江山 说明 1	2,790.84	山东昌邑海能化学有限责任公司	2,184.57	公司对南通江山的销售价格较高主要是由于：①该客户的合格设备供应商除公司外仅有原厂旭化成一家，公司报价时仅需根据原厂的价格做出一定下调即可；②公司在对其他客户报价的过程中面临的主要竞争对手为北化机、迪诺拉和宏泽氯碱等，竞争相对激烈使得销售价格较低
宣化集团	3,349.65	理文化工	3,164.59	公司对宣化集团销售价格较高主要是由于公司向其销售的电解电极产品已贴上四氟垫片等配件，使得销售价格相对较高
凯密迪有限	2,697.44	赣州华劲纸业有限公司	3,149.84	公司对凯密迪有限的销售价格较低主要是由于：①公司向该客户销售的电解电极不附带配套服务，因此单位售价相对较低；而向其他客户销售电解电极的同时还需附带电解电极的更换、安装等配套服务，单位售价相对较低；②凯密迪有限的规模较大，议价能力强，对外总体采购价格较低
		湛江晨鸣浆纸有限公司	3,276.76	
山东鲁泰化学有限公司	2,414.99	芜湖融汇化工有限公司	2,455.73	主要客户之间销售价格较为接近
		兴发集团	2,336.65	
		宣化集团	2,521.32	
兴发集团	2,336.65	芜湖融汇化工有限公司	2,455.73	主要客户之间销售价格较为接近

		山东鲁泰化学有限公司	2,414.99	
		宜化集团	2,521.32	
2019 年度				
前五大客户	平均销售单价	类似产品销售客户	平均销售单价	类似产品销售价格对比说明
南通江山	2,901.91	山东昌邑海能化学有限责任公司	2,101.70	除南通江山外，其余主要客户之间销售价格较为接近。 与南通江山销售价格对比具体参见 2020 年 1-6 月“说明 1”中南通江山关于类似产品销售价格对比的说明
		茌平信发华兴化工有限公司	2,317.50	
		山东阳煤恒通化工股份有限公司	2,129.94	
鲁西化工集团 ^{说明 2}	1,779.77	山东鲁泰化学有限公司	2,414.99	公司向其他客户销售类似产品的过程中还附带电极整形、更换、电解槽清洗等配套服务，而向鲁西化工集团销售的电解电极产品为未附带任何配套服务，使得销售价格相对较低。
		兴发集团	2,235.23	
		宜化集团	2,553.16	
欧林集团	3,151.00	欧林集团 2018 年销售	3,214.60	无类似产品可比价格，报告期内平均销售单价保持稳定
		欧林集团 2017 年销售	3,207.04	
东岳集团	3,136.92	滨化集团股份有限公司	2,736.37	公司对东岳集团的销售价格较高主要是由于：①该客户的合格设备供应商除公司外仅有蒂森克虏伯一家，公司报价时仅需根据蒂森克虏伯的价格做出一定下调即可；②公司在对滨化集团股份有限公司报价的过程中面临的主要竞争对手为北化机、迪诺拉和宏泽氯碱等，竞争相对激烈使得销售价格较低。
山东阳煤恒通化工股份有限公司	2,129.94	山东昌邑海能化学有限责任公司	2,179.00	除南通江山外，其余主要客户之间销售价格较为接近。
		茌平信发华兴化工有限公司	2,155.00	与南通江山销售价格对比具体参见“说明 1”中南通江山关于类似产品销售价格对比的说明
		南通江山	2,901.91	
2018 年度				
前五大客户	平均销售单价	类似产品销售客户	平均销售单价	类似产品销售价格对比说明
金光集团	4,120.37	金光集团 2017 年销售	4,129.02	无类似产品可比价格，报告期内平均销售单价保持稳定，总体单价相对较高主要是由于客户所用产品型号较为老旧，公司为其独家供应商，导致公司对该类产品的议价能力较强。
欧林集团	3,214.60	欧林集团 2019 年销售	3,151.00	无类似产品可比价格，报告期内平均销售单价保持稳定
		欧林集团 2017 年销售	3,207.04	

宣化集团	2,764.29	滨化集团股份有限公司	2,794.95	除理文化工外，其余主要客户之间销售价格较为接近。
		新汶矿业集团有限责任公司	2,820.02	公司对理文化工销售单价较低的具体原因主要为：①理文化工为外资企业，拥有较好的技术实力，具备独立更换电极、调试并检测设备的能力，因此公司对其销售的产品不附带配套服务；②理文化工的总体议价能力强，对外总体采购价格较低
		理文化工	2,389.73	
	2,523.35	宣化集团2019年销售	2,553.16	无类似产品可比价格，报告期内平均销售单价保持稳定
山东阳煤恒通化工股份有限公司	2,024.27	东营华泰化工集团有限公司	1,959.63	除君正集团外，其余主要客户之间销售价格较为接近。 公司对君正集团的销售价格较低主要是由于该客户规模较大，议价能力强，对外总体采购价格较低
		广西柳化氯碱有限公司	1,995.53	
		君正集团	1,587.59	
山东新龙集团有限公司	2,966.61	四川省乐山市福华通达农药科技有限公司	3,102.25	与其他客户类似产品销售价格较为接近
2017 年度				
客户	平均销售单价	类似产品销售客户	平均销售单价	类似产品销售价格对比说明
山西榆社化工股份有限公司	2,269.81	福建榕昌化工有限公司	2,449.42	除济宁中银外，其余主要客户之间销售价格较为接近
		兴发集团	2,224.75	
		济宁中银电化有限公司	3,049.60	
济宁中银电化有限公司	3,049.60	山西榆社化工股份有限公司	2,269.81	公司对济宁中银的销售价格较高主要是由于：①该客户的合格设备供应商除公司外仅有蒂森克虏伯一家，公司报价时仅需根据原厂的价格做出一定下调即可；②公司在对另外三家客户报价的过程中面临的主要竞争对手为北化机、迪诺拉和宏泽氯碱等，竞争相对激烈使得销售价格较低
		福建榕昌化工有限公司	2,449.42	
		兴发集团	2,224.75	
欧林集团	3,207.04	欧林集团2019年销售	3,214.60	无类似产品可比价格，报告期内平均销售单价保持稳定
		欧林集团2018年销售	3,214.60	
金光集团	4,129.02	金光集团2018年销售	4,120.37	无类似产品可比价格，报告期内平均销售单价保持稳定，总体较高主要是由于客户所用产品型号较为老旧，导致公司对该类产品的议价能力较强。
中盐集团	2,400.62	宁夏英力特化工股份有限公司	2,330.30	与其他客户类似产品销售价格较为接近
		理文化工	2,455.94	
		文登市西郊	2,215.04	

		热电有限公司		
--	--	--------	--	--

由上表可见，报告期内，公司向不同客户销售的相似产品的单价存在差异，主要原因为面向不同竞争对手的报价策略不同、订单的规模以及复杂度、历史已经向客户形成销售的价格、新产品的推广期和成熟期定价策略不同、产品的配套服务要求不同等多方面因素导致，具有合理性。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十一、（一）6、（2）②公司对主要客户销售产品与其他客户类似产品价格对比”中补充披露。

三、补充披露报告期内国外产品的平均报价水平，以及和国内同类产品的差异情况

报告期内，公司电解电极国内外平均单位售价情况对比如下：

单位：元/平方米

地区	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
国内	2,780.18	2,342.19	2,215.90	2,266.83
国外	2,965.68	3,163.53	3,131.09	2,801.98
小计	2,827.48	2,548.72	2,402.82	2,407.06

由上表可见，报告期内，公司电解电极国外平均单位售价普遍高于国内。

其中，国外主要客户电解电极平均单位售价情况如下：

单位：元/平方米

地区	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入占比	平均单位售价	收入占比	平均单位售价	收入占比	平均单位售价	收入占比	平均单位售价
欧林集团	-	-	28.50%	3,151.00	40.19%	3,258.37	42.61%	3,207.04
陶氏化学集团	19.34%	6,028.64	10.58%	3,507.47	10.92%	3,967.23	14.88%	3,192.58
缇吉威有限	-	-	15.15%	3,363.79	-	-	-	-
视界国际	24.46%	4,719.74	-	-	-	-	-	-
金光集团	9.73%	6,746.70	3.96%	2,470.90	17.69%	3,892.69	9.50%	4,129.02
味丹有限	-	-	7.96%	3,665.12	9.97%	3,662.31	-	-
马来中化	7.55%	4,179.86	6.97%	4,030.28	8.32%	3,939.12	3.91%	4,045.99
凯密迪有限	31.35%	1,463.62	13.76%	1,812.42	5.27%	819.39	23.25%	1,714.55
小计	92.44%	2,796.03	86.88%	3,110.60	92.36%	3,202.66	94.16%	2,784.81

由上表可见，公司对欧林集团、陶氏化学集团、缇吉威有限和视界国际电

解电极的平均单位售价高于国内销售，主要是由于产品技术指标要求差异所致：上述客户向公司采购的产品对运行电流密度和使用寿命的要求高于国内客户，因此公司在电极生产过程中主要采用高标准电极涂层配方，使得平均单位成本较高，相应使得产品报价高于其他产品。

公司对金光集团、味丹有限和马来中化电解电极的平均单位售价高于国内销售，主要是由于：上述客户所使用的电解槽型号均为 2000 年之前投入运行，结构较为老旧，导致电解槽原厂已停产该型号电解槽及相关部件多年，目前全球范围内仅有极少数几家公司拥有相应型号电解槽对应部件的生产能力，对上述客户而言，公司均为对方的独家供应商，因此使得该类产品的整体平均售价偏高。2019 年，公司对金光集团销售的电解电极平均单位售价相对较低，主要是由于公司当年对其销售的电极中有 28.61% 为应用于其他行业的电解电极，平均单位售价为 1,298.97 元/平方米，相对于氯碱行业电解电极较低，剔除该产品影响，当年公司对金光集团销售的应用于氯碱行业的电解电极平均单位售价为 3,869.72 元/平方米。

公司对凯密迪有限电解电极的平均单位售价较低，主要是由于公司对其销售的主要为应用于其他行业的电解电极，相关产品电极涂层配方中贵金属的单位面积耗用量较低，使得其平均单位成本和售价均相对较低。公司根据该客户各订单的不同需求采用不同电极涂层配方为其定制化生产，使得报告期内各期平均单位售价有所波动。

综上所述，报告期内，公司电解电极国外平均单位售价普遍高于国内，主要是由于产品技术指标要求差异以及部分特定型号产品由公司独家供应导致价格较高所致，具有合理性。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第八节之“十一、（一）1、（1）电解电极销售收入的变动分析”中补充披露。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

访谈了销售部负责人和财务负责人，了解发行人产品的定价依据、具体定价

过程、产品平均销售单价与市场价格的变动情况、类似产品在不同客户之间销售价格的差异原因、国内外产品报价差异情况、销售过程中竞争对手报价情况等；

取得了发行人销售收入明细表，检查前五大客户主要产品的销售平均单位售价、过往毛利率情况、平均单位成本等，将销售平均单位售价与参考报价进行对比、将平均单位成本与理论单位成本进行对比，检查其是否在合理范围内；检查发行人各类产品国内外平均单位售价差异情况；访谈了发行人主要客户，了解发行人产品价格较竞争对手同类产品的价格差异情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：电解电极产品平均售价变动的原因具有合理性；不同客户之间产品价格差异主要是由于发行人面向不同竞争对手的报价策略不同、订单的规模以及复杂度、历史已经向客户形成销售的价格、新产品的推广期和成熟期定价策略不同、产品的配套服务要求不同等多方面因素导致，具有合理性；报告期内发行人产品国外销售的平均报价水平总体高于国内，同类产品国内外销售价格的差异主要是由于产品技术指标要求差异所致，具有合理性。

问题5. 关于成本核算

申报材料显示，直接人工根据车间主任统计的各批次工时在各批次产品内分摊，制造费用中，能够直接对应到各批次的外加工费、修理费等直接计入该批次，无法直接对应到各批次的水费、电费、福利费、折旧费、物料消耗、办公费、低值易耗品、运输费、共耗材料、劳保费、培训费等按前述工时进行分摊。

请发行人补充披露：

- （1）工时的具体确认方法，以及如何保障相关数据的准确性；
- （2）成本核算中人工辅助的环节及具体工作，相关的内部控制及有效性；
- （3）结合上述情况进一步论证发行人成本核算的真实性、准确性、完整性。

请保荐人、申报会计师说明：

（1）发行人成本核算中的主要流程及风险点，对发行人成本核算内控设计的合理性及执行的有效性的核查情况及结论；

(2) 对发行人成本核算的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

【回复】

一、工时的具体确认方法，以及如何保障相关数据的准确性

公司制定了《薪酬管理制度》，《薪酬管理制度》明确了工时确认、工资计算以及工资支付的具体流程，建立了完善的员工薪酬制度。

1、根据销售订单的情况，车间主任排定月度生产计划，并且根据产品的交货时间要求，排定每日的生产计划书并在车间公布，详细列明当日的生产任务号、工序名称、班组长名称、参与生产的人员名单、计划完工数量。

2、车间员工每日需在员工考勤系统进行人脸识别打卡，并在当月车间考勤单上填写工时并分配至具体的生产任务号，班组长在班组长日报表上填写班组人员实际工时并分配至具体的生产任务号，并由车间主任审核。车间工时记录员每日核对考勤单工时数和班组长日报表工时数，及时录入电脑形成考勤表和成本工时汇总表。

3、每月行政部门将当月考勤系统人脸识别打卡工时提供给车间工时记录员，车间工时记录员将人脸识别打卡工时与车间考勤表工时进行比对。车间工时记录员将成本工时汇总表与考勤表、人脸识别打卡记录核对一致后，由车间主任再次审核，并将审核完成的成本工时汇总表提供给财务成本会计。

综上，车间员工的总工时数由考勤系统记录数据、车间员工考勤单记录数据与班组长日报表记录数据核对一致；车间员工在具体生产任务上的工时由其考勤单记录数据、班组长记录数据核对一致，并且经过车间主任审核，以保证相关工时数据的准确性。

二、成本核算中人工辅助的环节及具体工作，相关的内部控制及有效性

公司成本核算中人工辅助的环节及具体工作，相关的内部控制及其有效性具体如下表所示：

项目	人工辅助环节	相关的内部控制	是否有效执行
材料成本	生产内勤根据销售部门和生产部门提	生产总监审核生产任务书并签字。	是

核算	交的合同信息录入生产任务书		
材料成本核算	车间根据生产任务书分解制作产品 BOM 单据	车间主任在生产系统中审核批准。	是
材料成本核算	车间提交材料采购申请单并录入生产系统	材料采购申请单由生产总监与采购部负责人在系统中审批。	是
材料成本核算	材料入库和质检	材料到货, 质检人员完成实物检验后在系统中根据采购订单下推生成请检单并打印签字确认, 仓库人员在系统中根据请检单下推生成入库单并打印签字确认	是
材料成本核算	材料入库并记录应付账款	成本会计比对入库单、请检单、发票信息, 核对勾稽一致后在系统中审批, 审批完成在发票上加盖审核章。	是
材料成本核算	车间根据生产需要, 提交领料单并领取材料	领料单需由车间主任审批; 库管员比对领料数量、系统投料单数量及材料余额, 并审批领料单同时协助办理领料; 仓库人员每月对主要材料、在产品和库存商品等进行盘点, 以确认仓库库存数量的准确。	是
材料成本核算	产品完工后, 车间提交入库单, 同时由质检员检验, 检验合格后库管员清点数量并办理入库	质检员检验合格后需完成检验报告并生成请检单, 库管员清点数量无误后需在系统入库单中审批确认; 仓库人员每月对主要材料、在产品和库存商品等进行盘点, 以确认仓库库存数量的准确。	是
人工成本核算	车间员工每日在当月车间考勤单上填写工时, 班组长在班组长日报表上填写班组人员实际工时	车间主任审核班组长日报表工时数, 并由车间工时记录员每日核对考勤单工时数和班组长日报表工时数。	是
人工成本核算	车间员工每日需在员工考勤系统进行人脸识别打卡	车间工时记录员将成本工时汇总表与考勤表、人脸识别打卡记录核对一致后, 由车间主任再次审核, 并将审核完成的成本工时汇总表提供给财务成本会计。	是
制造费用核算	差旅费、修理费等报销	报销单据需有该项目对应的销售业务员和生产车间主任审批后, 提供给财务部进行报销处理。	是

三、结合上述情况进一步论证发行人成本核算的真实性、准确性、完整性

(一) 公司的成本核算方法

公司产品主要按销售订单安排生产的模式进行生产, 根据会计准则的有关

规定，并结合生产经营管理要求，采用“逐步结转分步法”进行成本核算。逐步结转分步法是指按照产品加工的工序，逐步计算并结转各加工工序内的半成品成本，直到最后加工步骤完成才能完整计算产品成本。

公司的生产场所主要分为三个：电极车间、配件车间、机加工车间。根据公司产品的生产工艺和流程，公司的主要生产环节分为电极生产、配件生产、机加工及装配。公司具体各生产环节内生产成本核算的主要内容如下：

1、在电极和配件生产环节内，公司生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用。其中，直接材料主要为金属材料及化合物、四氟材料等原材料的成本；直接人工只核算相应车间一线生产人员的职工薪酬福利等，根据车间主任统计的各批次工时在各批次产品内分摊；制造费用中，能够直接对应到各批次的外加工费、修理费等直接计入该批次；无法直接对应到各批次的水费、电费、福利费、折旧费、物料消耗、办公费、低值易耗品、运输费、共耗材料、劳保费、培训费等按前述工时进行分摊。

2、在机加工和装配环节内，公司产生成本包括直接材料、直接人工、制造费用。其中，直接材料主要为上一工序完成的电极产成品、配件产成品和本工序加工所需的五金件等其他配件；直接人工和制造费用核算内容与前述生产环节类似，仅核算机加工车间内发生的相应成本。

（二）公司的成本核算方法的真实性、准确性、完整性

公司的成本核算主要包括人工成本核算、材料成本核算以及制造费用核算。对于人工成本核算，公司通过员工考勤工时数据以及成本工时汇总表交叉对比复核，保证工时记录真实、准确、完整，同时，根据车间考勤单工时与班组长日报表工时的交叉复核，保证各项目工时记录的真实、准确、完整，并且保证人工成本基于工时在不同项目之间准确分摊。

对于材料成本和制造费用核算，公司建立了从合同签订、生产任务书生成、产品 BOM 单据制作、采购申请、材料入库和质检、应付账款记录、生产领料、产成品入库、制造费用分摊等全流程的内部控制流程。上述流程中的主要环节均在公司信息系统中完成，对于需要人工介入的环节，公司建立了相关领导审批、信息交叉复核等流程，保证材料成本和制造费用的核算真实、准确、完整。

综上所述，发行人根据内部业务流程，结合《企业内部控制基本规范》等相关规定，制定了成本核算方法以及制度，在采购入库、生产领料、完工入库、销售出库等关键环节设计了有效的程序，并严格按照制度执行，确保相应的原始单据真实、完整和准确，且在部门间及时传递，确保各部门做好审批及复核工作，财务和业务相互印证，反映发行人的实际生产经营状况，发行人的成本核算真实、准确、完整。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“六、（十五）2、成本核算的真实性、准确性、完整性说明”中补充披露。

四、请保荐人、申报会计师说明

（一）发行人成本核算中的主要流程及风险点，对发行人成本核算内控设计的合理性及执行的有效性的核查情况及结论

1、公司的成本核算方法

公司产品主要按销售订单生产模式进行生产，根据会计准则的有关规定，并结合生产经营管理要求，采用“逐步结转分步法”进行成本核算。逐步结转分步法是指按照产品加工的工序，逐步计算并结转各加工工序内的半成品成本，直到最后加工步骤完成才能完整计算产品成本。

公司的生产场所主要分为三个：电极车间、配件车间、机加工车间。根据公司产品生产工艺和流程，公司的主要生产环节分为电极生产、配件生产、电解槽机加工及装配。公司具体各生产环节内生产成本核算的主要内容如下：

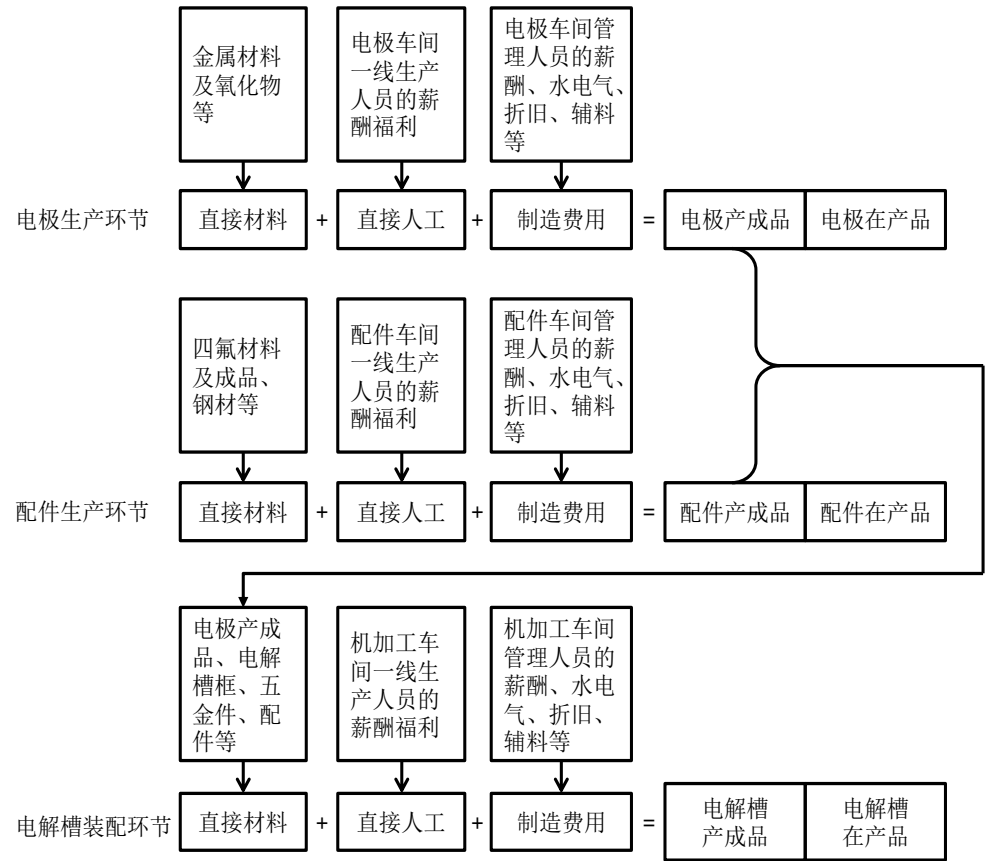
（1）在电极和配件生产环节内，公司的产生成本包括直接材料、直接人工和制造费用。其中，直接材料主要为金属材料及化合物、四氟材料等原材料的成本；直接人工只核算相应车间一线生产人员的职工薪酬福利等，根据车间主任统计的各批次工时在各批次产品内分摊；制造费用中，能够直接对应到各批次的外加工费、修理费等直接计入该批次；无法直接对应到各批次的水费、电费、福利费、折旧费、物料消耗、办公费、低值易耗品、运输费、共耗材料、劳保费、培训费等按前述工时进行分摊。

（2）在电解槽机加工和装配环节内，公司的产生成本包括直接材料、直接人工、制造费用。其中，直接材料主要为上一工序完成的电极产成品、配件产成

品和本工序加工所需的五金件等其他配件；直接人工和制造费用核算内容与前述生产环节类似，仅核算机加工车间内发生的相应成本。

2、发行人成本核算的具体过程

发行人成本核算的具体过程如下图所示：



注 1：上图中电极在产品是指已处于电极车间加工环节内尚未完成全部工序的产品；电极产成品是指完成全部电极车间加工工序的电极产品，除被下一工序领用外也可直接对外销售。配件与电解槽的在产品 and 产成品含义同上类似。

注 2：在上述每一个生产环节内，直接材料根据实际领用量*本月末一次加权平均单位成本计入本生产环节在产品和产成品的成本；直接人工和制造费用通过各个车间的成本中心予以归集，根据本车间内各个批次产品的实际工时在各在产品与产成品之间于月末一次性分摊。

3、发行人成本核算中的主要风险点，相关内部控制设计的合理性及执行的有效性

发行人成本核算中的主要风险点，相关内部控制设计的合理性及执行的有效性具体如下表所示：

风险点	相关的内部控制	设计是否合理	是否有效执行
-----	---------	--------	--------

材料的采购申请未根据真实的销售合同或订单	销售总监和生产总监分别针对签订的合同或订单进行审核，并在合同评审表上签字确认；材料采购申请单由生产总监与采购部负责人在系统中审批。	是	是
采购材料系统入库数量和实际入库数量不一致	采购的材料运达公司后，库管员需与采购经理共同核对送货单数量与实物数量，并由质检员检验材料质量，质检员检验合格后在系统中根据采购订单下推生成请检单并打印签字确认，仓库人员在系统中根据请检单下推生成入库单并打印签字确认。	是	是
采购材料入库未及时记录应付账款	系统根据材料入库单即时生成材料暂估记录，成本会计和库管员每月底共同检查供应链系统，审核材料暂估记录并生成会计凭证。	是	是
车间实际领用原材料数量和领料单数量不一致	领料单需由车间主任审批；库管员比对领料数量、系统投料单数量及材料余额，并审批领料单同时协助办理领料；仓库人员每月对主要材料、在产品和库存商品等进行盘点，以确认仓库库存数量的准确。	是	是
车间完工入库实际数量和入库单数量不一致	质检员检验合格后需完成检验报告并生成请检单，库管员清点数量无误后需在系统入库单中审批确认；仓库人员每月对主要材料、在产品和库存商品等进行盘点，以确认仓库库存数量的准确。	是	是
生产人员实际工时和上报工时不一致	车间员工每日需在员工考勤系统进行人脸识别打卡，并且填写考勤表；车间工时记录员将成本工时汇总表与考勤表、人脸识别打卡记录核对一致后，由车间主任再次审核，并将审核完成的成本工时汇总表提供给财务成本会计。	是	是
能够对应项目的制造费用，未能正确对应到生产项目	能直接对应项目的制造费用，如差旅费、修理费等，报销单据需由该项目对应的销售业务员和生产车间主任审批后，方可提供给财务部进行报销处理。	是	是

发行人根据内部业务流程，结合《企业内部控制基本规范》等相关规定，制定了成本核算方法以及制度，在采购入库、生产领料、完工入库、销售出库等关键环节设计了有效的程序，并严格按照制度执行，确保相应的原始表单真实、完整和准确，且在部门间及时传递，确保各部门做好审批及复核工作，财务和业务相互印证。

（二）对发行人成本核算的真实性、准确性、完整性发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构和会计师执行了以下主要核查程序：

（1）访谈生产总监、车间主任及财务负责人，了解公司针对生产人员薪酬在不同生产项目之间的归集的相关内控措施及归集方法，获取相关内部控制制度，并以抽样的方式对工时录入系统进行穿行测试；

（2）获取公司生产项目对应的班组人员名单，与公司花名册进行核对，确

认是否均为生产人员；

(3) 核查各期生产成本中直接人工及制造费用的归集及分摊情况。对直接人工成本进行核查，包括核查了员工工资计算表，工资发放记录及银行流水单、社保缴纳回执以确认工资发放的时间与人工成本明细账的时间是否一致；分析计算了员工人数与工资总额的合理性，对社保缴纳情况进行了测试并与账面金额进行比较；将直接人工成本与员工人数，产量情况等进行核对，关注是否存在人工成本不完整的情况；对各期制造费用进行分析性复核并抽查大额费用凭证的原始单据；

(4) 获取并查阅发行人采购与付款、生产与仓储相关的内部控制制度，访谈发行人采购、生产、库管、财务等相关经办人员，对相关的内部控制设计和运行进行了解、评价，并测试关键内部控制运行的有效性；

(5) 检查成本核算方法是否符合公司各个业务板块实际情况，抽取报告期内月度成本计算表，复核相关公式及数据勾稽关系，整个报告期是否一致；

(6) 对存货内部各项目发生额进行勾稽，并编制形成成本倒轧表，以此进一步了解公司成本核算流程，确定账务处理合理性；

(7) 对发行人报告期各期末存货抽取样本执行计价测试，核查存货的结转成本是否有差异，单位成本是否有较大波动，确认结转成本准确性；

(8) 核查报告期内主要原材料采购情况，包括与供应商签订的采购合同、采购发票、材料入库单、货款支付情况，验证采购业务和材料成本的真实性与完整性；对主要供应商进行了走访、函证，核查采购业务均在发行人财务记录中如实反应；

(9) 对报告期内期末存货进行实地盘点，同时关注发行人在报告期内存放存货的仓库变动情况，以确定盘点范围是否完整。将盘点数据与期末账面存货进行核对。

2、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人成本核算内控设计是合理的，并且得到有效的执行；发行人的成本核算是真实、准确、完整的。

问题6. 关于毛利率

申报材料显示，报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 50.81%、49.66%、42.76%、41.01%，其中电解槽产品毛利率分别为 64.33%、64.32%、48.87%、50.58%。

请发行人：

（1）结合产品的定价政策、国内外主要竞争对手产品的销售价格等进一步披露报告期内发行人主要产品销售价格以及毛利率较高的合理性；

（2）结合铈、钇、铂等涂层材料和钛、镍等电极材料报告期内的变动情况，进一步完善对原材料市场价格波动的风险披露，并结合主要原材料价格的变动趋势、主要产品的定价政策、行业竞争情况等，补充披露发行人毛利率的变动趋势，是否存在毛利率持续下滑的风险；

（3）结合电解槽的平均单位售价、平均单位成本、主要客户情况等，补充披露电解槽产品毛利率变动的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合产品的定价政策、国内外主要竞争对手产品的销售价格等进一步披露报告期内发行人主要产品销售价格以及毛利率较高的合理性

报告期内，公司综合毛利率整体维持在较高水平，主要是由于如下原因：

（一）存量市场的发展过程中行业总体报价水平和毛利率较高，同时该行业较高壁垒使得新进入者少，市场价格和毛利率水平稳定维持在较高水平。

在存量市场的发展初期，由于下游客户的采购参考价格主要为原厂的报价，由于该行业之前的市场被国外电解槽原厂所垄断，其品牌溢价较高且人工成本较高，使得其产品的报价也相对较高。

随后，公司等少数几名专注于存量市场企业的加入打破了电解槽原厂的垄断格局，其生产的产品亦能达到下游客户的离子膜电解槽采购要求。除了产品质量能达到客户要求外，该类企业更在服务响应速度、单价等多方面亦具有一定的优势，除了能帮助下游氯碱企业节省设备采购成本外，更缩短了其停产周期，有效降低了客户停产损失等多方面的成本，同时大幅降低了客户对于强势原厂的依赖

程度。于是对于下游氯碱企业客户而言，**存量市场**企业的报价只要略低于**国外电解槽原厂**便能够更容易被客户接受。而此价格对于具有明显人力成本优势的国内**存量市场**企业而言便能够获得较高的毛利率。

因此，在**存量市场**发展的初期，整体行业的毛利率便维持在了一个较高的水平。同时，由于电解槽行业具有较高的技术和生产工艺要求、较长的客户验证周期以及苛刻的客户准入条件等壁垒，使得该行业数年间新进入的竞争者较少。现有行业内的参与者和整体竞争格局相对保持稳定，定价策略遵从行业惯例，使得市场价格水平稳定维持在较高水平。

（二）公司的报价水平与市场价格不存在显著差异，毛利率与同行业竞争对手相比较低，总体处于较高水平

通常而言，公司的下游客户不会对外透露其向公司竞争对手采购同类产品的价格情况。截至本意见落实函回复签署日，公司的客户仅有 5 次公开披露了中标通知书中公司与其他供应商的报价情况，具体如下：

单位：万元

河南神马氯碱发展有限责任公司 10 万吨电 解槽 F 槽 110 片阴极网改造		中标日期	2020 年 8 月 17 日
序号	投标单位	中标价格	工期要求
中标候选人 1	安凯特	60.50	-
中标候选人 2	宏泽氯碱	62.48	-
中盐吉兰泰盐化集团有限公司氯碱厂二期 4-6#电解槽阴阳极重涂项目		中标日期	2019 年 11 月 25 日
序号	投标单位	中标价格	工期要求
中标候选人 1	宏泽氯碱	979.94	18 天/台
中标候选人 2	安凯特	1,021.44	19 天内/台，包含往返运输时间
中标候选人 3	迪诺拉电极（苏州）有限公司	968.98	20 天/批
中盐吉兰泰盐化集团有限公司氯碱厂二期 1#、2#、3#电解槽阴阳极重涂项目		中标日期	2018 年 9 月 25 日
序号	投标单位	中标价格	工期要求
中标候选人 1	安凯特	1,030.08	20 天内对单台电解槽阴阳极网重涂完毕（含往返时间）
中标候选人 2	宏泽氯碱	1,021.20	20 天/组
中标候选人 3	迪诺拉电极（苏州）有限公司	999.00	离子膜、电解槽所属配件均满足施工条件后，3 个月内完成 3 组电解槽工作

中盐常州化工股份有限公司十万吨/年离子膜电解槽(F槽)阳极网、阳极膜极距更新采购项目		中标日期	2018年8月7日
序号	投标单位	中标价格	工期要求
中标候选人1	安凯特	187.68	-
中标候选人2	宏泽氯碱	190.44	-
中标候选人3	江阴铜电尔电化设备有限公司	215.28	-
新矿集团泰山盐化工分公司电解槽更新招标项目		中标日期	2018年2月6日
序号	投标单位	中标价格	工期要求
中标候选人1	宏泽氯碱	684.81	-
中标候选人2	安凯特	669.94	-

注1: 第一中标候选人、第二中标候选人即为评标结果中排名第一、第二。在排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同, 或者招标文件规定应当提供履约保证金而不能在规定期限内提交履约保证金的情况下, 招标人可以确定排名第二名的中标候选人为中标人。排名第三的中标候选人以此类推。

注2: 中标排名先后顺序主要系参照技术指标评比、工期评比和价格评比等多方面得出的评标结果, 上述客户未公示具体评标过程中各方面具体的评标分数。

由上表可见, 在公开披露的中标通知书中公司产品的对外报价与其他竞争对手相比处于合理范围内, 不存在显著差异。

公司全球范围内的主要竞争对手仅有迪诺拉印度一家公开披露了其电解槽相关财务数据, 但由于其财务报告披露格式与企业会计准则不同, 因此只能选取部分口径相同的财务数据进行比较。

2017年至2019年, 迪诺拉印度为公司的主要竞争对手之一, 其主要产品类型、应用领域与公司完全相同。公司与迪诺拉印度直接材料边际贡献率对比情况如下:

公司	主要产品	下游应用行业	2019年度	2018年度	2017年度
迪诺拉印度	电解槽及其电极、配件	氯碱化工	58.36%	63.48%	77.06%
公司			52.50%	60.07%	60.58%

注1: 迪诺拉印度的公开资料中仅披露了直接材料成本, 未披露营业成本; 直接材料边际贡献率=(营业收入-直接材料成本)/营业收入, 该指标能够反映在未考虑直接人工、制造费用和外包加工费用时的产品毛利率情况;

注2: 上表中迪诺拉印度数据对应的报告期间分别为: 2019年4月1日至2020年3月30日; 2018年4月1日至2019年3月30日; 2017年4月1日至2018年3月30日。

由上表可见, 公司的直接材料边际贡献率较迪诺拉印度相比较低, 但总体变动趋势相同, 主要是由于: 迪诺拉印度属于国际知名厂商, 其品牌溢价相对

较高。而公司在对外报价时，在结合参考报价的基础上，通常还会参照国际知名厂商的定价标准并进行一定程度的下调，因此公司产品的销售定价相对较低，使得公司直接材料边际贡献率相对较低，具有合理性。同时，报告期内公司产品所用的主要原材料与迪诺拉印度相同，且直接材料边际贡献率的总体变动趋势与迪诺拉印度相同，总体处于较高水平。

综上，由于公司所处行业总体毛利率较高，而公司的报价与市场价格不存在显著差异，因此公司综合毛利率较高。同时，相对于国际知名厂商，公司的直接材料边际贡献率相对较低，具有合理性。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十一、（三）2、（1）综合毛利率情况”中补充披露。

二、结合铱、钨、铂等涂层材料和钛、镍等电极材料报告期内的变动情况，进一步完善对原材料市场价格波动的风险披露，并结合主要原材料价格的变动趋势、主要产品的定价政策、行业竞争情况等，补充披露发行人毛利率的变动趋势，是否存在毛利率持续下滑的风险

（一）结合铱、钨、铂等涂层材料和钛、镍等电极材料报告期内的变动情况，进一步完善对原材料市场价格波动的风险披露

报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 80.21%、79.45%、83.17%和 79.67%，占比较高。公司产品生产所用的主要原材料为贵金属材料和其他有色金属材料等，即铱、钨、铂等涂层材料，钛、镍等电极材料以及钢材等钢结构材料。

报告期内，上述金属材料的市场价格有所波动，其中钨粉、铱粉、海绵钛、镍和钢材的市场价格呈现不同程度的上升趋势。相关金属材料的年平均单位价格具体如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
铱粉（元/克）	347.70	324.15	271.67	192.64
钨粉（元/克）	54.67	53.66	50.85	15.90
铂（元/克）	202.41	203.50	202.97	224.41
海绵钛（元/千克）	72.24	72.26	60.49	59.08

镍（元/千克）	102.59	111.85	104.96	85.63
钢材	109.64	109.32	100.19	80.84

注：铍粉、钨粉市场价格为根据月普氏价格指数的每周均价，及每周的人民币兑美元均价计算得到；

铂、海绵钛和金属镍市场价格为根据上海有色网相应金属报价每日报价求均值得到；

钢材市场价格为根据中国五金机电指数-五金材料不锈钢价格指数的每月报价求均值得到

如果未来主要原材料价格发生对公司不利方向的波动，将进一步影响公司的毛利率和利润水平。在其他因素不变的情况下，原材料价格总体增长 5%对公司主营业务毛利、毛利率和净利润的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
对主营业务毛利的影响	-212.37	-623.32	-348.12	-246.82
对主营业务毛利率的影响	-2.35 个百分点	-2.38 个百分点	-2.00 个百分点	-1.97 个百分点
对净利润的影响	-180.52	-529.82	-295.91	-209.80

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书“重大事项提示”之“五、（一）原材料市场价格波动风险”以及招股说明书第四节之“一、（一）原材料市场价格波动风险”中补充披露。

（二）补充披露发行人毛利率的变动趋势

1、电解电极

报告期内，**电极更换市场的竞争格局基本稳定，公司产品的报价遵循市场价格水平相应变动。**而报告期内公司电解电极的毛利率分别为 50.89%、46.48%、41.07%和 41.86%，2017 年至 2019 年呈下降趋势，主要是由于 2018 年以来铍和钨两种贵金属的市场价格大幅上升，使得电解电极平均单位成本增加所致。2020 年以来，贵金属钨的市场供需关系已基本保持稳定，仅有小幅波动，使得 2020 年 1-6 月公司电解电极的毛利率基本维持稳定，有小幅上升。

如未来上述贵金属的市场供需格局维持目前现状，市场价格保持稳定或仅呈小幅上涨趋势，公司可以通过持续的涂层技术研发以及工艺改进，使得生产中贵金属材料的平均单位用量下降进而在一定程度上抵消上述金属材料市场价格上涨所造成的平均单位成本增加，进而使得电解电极的毛利率基本保持稳定**或减缓下降幅度。**

2、电解槽

报告期内，公司电解槽的毛利率分别为 64.33%、64.32%、48.87%和 50.58%，2018 年公司电解槽毛利率较上年同期基本保持稳定，2019 年起有所下降，主要是由于：公司在向市场首次推出新型结构 ANC330 电解槽的过程中，出于开拓新产品未来市场的战略考虑，**公司采用较低的报价策略以快速扩大该产品的市场份额**。公司在首笔订单的报价中做出了较大程度的让步，使得该笔订单毛利率仅 13.57%，拉低了公司当年电解槽的整体毛利率。扣除该订单的影响后，公司 2019 年电解槽的毛利率为 58.03%，较上年同期有小幅下降，主要是由于原材料市场价格上涨所致。2020 年起**该产品在氯碱行业市场中的推广已初见成效，产品对外报价逐渐回升**，使得公司 2020 年 1-9 月毛利率较上年有所回升。

尽管公司所处的**存量市场**的整体竞争格局比较稳定，但向氯碱企业销售电解槽则意味着公司的产品将与**该客户原先所用的原厂电解槽相竞争**。因此，相比于电解电极和配件，公司销售电解槽时所面临的竞争对手除了**存量市场**企业外，还将面临该客户原先所使用电解槽设备的生产原厂。因此，随着公司电解槽销售规模的逐步扩大，短期内在电解槽更新市场中面临的竞争压力将有所增加，使得公司电解槽的毛利率有所下降。

3、配件

报告期内，公司配件的毛利率分别为 37.92%、45.44%、41.97%和 31.87%，有所波动。公司配件产品的品种较多但单笔订单金额较小，毛利率的波动主要受销售地区和各类配件销售占比变动所影响。从整体来看，各类配件的毛利率将基本保持稳定。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第八节之“二、（二）2、各类产品毛利率未来变动趋势：毛利率短期内有所下降，但总体维持在较高水平”中补充披露。

（三）是否存在毛利率持续下滑的风险

报告期内，公司毛利率有所下降，分别为 50.85%、49.72%、42.86%和 41.16%。其中，2018 年公司毛利率下降主要是由于原材料价格上涨所致，2019 年公司毛利率下降主要是由于新产品市场推广初期报价策略调整所致，2020 年 1-6 月公

司毛利率下降主要是由于产品销售结构变化所致。尽管报告期内公司毛利率下降并非由于市场总体需求下降或竞争对手增加所导致的市场环境恶化所致，但如若未来原材料价格持续上涨、公司面临现有竞争对手的竞争压力持续增加或者由于汇率波动导致公司国外产品的售价有所下降，将导致公司毛利率进一步下降，进而影响公司的经营业绩。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第四节之“四、（一）毛利率持续下降的风险”中补充披露。

另外，根据前述分析，公司已在招股说明书重大事项提示之“五、本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第四节 风险因素”部分，并特别注意下列事项”和第四节之“一、经营风险”中，将导致毛利率下降的风险具体分为原材料市场价格波动风险、电解槽销售规模增加带来的竞争加剧风险和汇率波动的风险三项主要因素进行了对毛利、毛利率、净利润影响的敏感性分析，并进行了相关披露。

三、结合电解槽的平均单位售价、平均单位成本、主要客户情况等，补充披露电解槽产品毛利率变动的原因及合理性

报告期内，公司电解槽毛利率变动情况如下：

单位：百分点

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电解槽毛利率	50.58%	48.87%	64.32%	64.33%
电解槽毛利率变动	1.71	-15.45	-0.01	

由上表可见，2018 年，公司电解槽的毛利率较上年同期基本保持稳定。

2019 年公司电解槽毛利率较上年同期减少 15.45 个百分点，主要是由于平均单位售价下降的同时，平均单位成本有所上升所致。其中平均单位售价的下降对毛利率的影响为-12.05 个百分点，平均单位成本的上升对毛利率的影响为-3.40 个百分点，具体分析如下：

2019 年公司电解槽平均单位售价较上年同期减少 1.99 万元/台，降幅为 25.29%，主要是由于：一方面，公司销售给鲁西化工集团的新型结构 ANC330 电解槽合计 1,090.16 万元，占当年电解槽销售的比例为 20.62%，平均单位售价

为 5.51 万元/台，拉低了公司当年电解槽的**整体平均单位售价**，具体原因：新型结构 ANC330 电解槽为公司研发成功并于 2019 年首次在氯碱行业推出的电解槽，出于开拓新型结构产品未来市场的战略考虑，首单业务的成功将在整个市场中起到标杆作用，同时为了取得客户并与其进行长期合作、进一步开拓电解槽市场，公司在本次报价中做出了较大程度的让步，使得该笔订单的**报价**相对较低；另一方面，公司国外电解槽产品的报价水平相对较高，2019 年电解槽国外收入占比由 49.28%降低至 33.85%，使得电解槽的**整体平均单位售价**有所下降。

2019 年公司电解槽平均单位成本较上年同期增加 0.20 万元/台，增幅为 7.12%，主要是由于钨、铌等贵金属和钢材的整体市场价格上升所致。

2020 年 1-6 月，公司电解槽毛利率较上年上升 1.71 个百分点，主要是由于平均单位售价的增幅超过平均单位成本的增幅所致。其中平均单位售价的上升对毛利率的影响为 6.43 个百分点，平均单位成本的上升对毛利率的影响为-4.71 个百分点，具体分析如下：

2020 年 1-6 月，公司电解槽平均单位售价较上年同期增加 0.85 万元/台，增幅为 14.46%，主要是由于公司对新型结构 ANC330 电解槽的报价水平较 2019 年相比已有所回升，相应使得公司电解槽的平均单位售价较 2019 年相比有所上升。

2020 年 1-6 月，公司电解槽平均单位成本较上年同期增加 0.31 万元/台，增幅为 10.30%，主要是由于受到疫情影响，公司上半年产量总体有所下降，使得单位产品分摊的直接人工和制造费用有所上升所致。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第八节之“十一、（三）2、（3）④电解槽毛利率变动分析”中补充披露。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师对发行人总经理、财务总监进行了访谈，了解了发行人市场竞争情况、发行人行业地位、各类产品毛利率变动的原因及未来变动趋势等情况；取得并查阅了中国氯碱工业协会出具的相关资料文件、查阅了国家关于行业的相关政策；通过互联网公开渠道查询竞争对手的相关信息和迪诺拉的年度

报告等公开披露信息；通过互联网公开渠道查询各类贵金属材料和有色金属材料的市场价格情况；取得了报告期内发行人的销售收入、成本明细表，分各销售地区、各客户、各型号检查发行人各类产品的平均单位售价、成本的变动情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：由于发行人所处的存量市场整体竞争压力相对较小，且竞争格局相对稳定，使得该细分领域的整体毛利率水平较高。同时发行人的总体对外报价水平与市场价格不存在显著差异，直接材料贡献率与主要竞争对手迪诺拉印度相比不存在显著差异，发行人毛利率较高具有合理性；

报告期内发行人各类产品毛利率有所下降主要是由于原材料价格上涨以及新产品市场推广初期报价策略调整所致，而非由于市场总体需求下降或竞争对手增加所导致的市场环境恶化，尽管发行人毛利率在一段时间内预计有所下降，但总体仍将维持在较高水平，持续下滑的可能性较小，发行人已经就毛利率下降的风险在招股说明书中进行了充分披露。

问题7. 关于销售人员数量

申报材料显示，报告期内，发行人销售人员数量分别为7人、9人、11人、12人。

请发行人：

（1）补充披露销售人员的负责区域情况，销售人员数量与相关区域的业务规模的匹配性；

（2）结合发行人的营销方式、客户拓展情况、订单获取方式等，补充披露报告期内销售人员数量较少的原因及合理性，是否符合行业惯例。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充披露销售人员的负责区域情况，销售人员数量与相关区域的业务规模的匹配性

报告期内，公司销售人员主要职责及分管片区相关业务规模情况具体如下：

单位：万元、家

职位	职责/分管片区	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
副经理	总管国内外销售工作		-	-	-	-
营销经理	分管片区： 2017年至2018年负责重庆、内蒙古、四川、甘肃、宁夏、山东、新疆、陕西、山西、河南、上海、云南；2019年新增上海；2020年1-6月将陕西、山西、河南、云南分配给销售助理	片区销售规模	2,899.50	6,940.73	3,695.45	4,458.34
		形成销售客户数量	10	18	19	15
		其中：新开发客户	1	1	2	3
销售员1	分管片区： 2017年至2019年负责江苏、浙江、湖南、湖北、安徽、江西、福建、广西、广东；2020年1-6月将广西分配给销售助理	片区销售规模	2,197.91	4,890.69	2,091.91	2,496.39
		形成销售客户数量	12	23	21	21
		其中：新开发客户	-	3	3	4
销售员2	分管片区： 2017年至2018年负责天津、河北、山东（鲁北、胶东）、黑龙江、辽宁；2019年至2020年1-6月新增上海	片区销售规模	580.45	3,520.60	3,116.88	1,605.38
		形成销售客户数量	5	15	15	9
		其中：新开发客户	-	2	4	3
销售助理	分管片区： 2020年负责陕西、山西、河南、内蒙古（东）、云南、广西	片区销售规模	-	-	-	-
		形成销售客户数量	-	-	-	-
		其中：新开发客户	-	-	-	-
海外市场经理	分管片区： 2017年至2018年负责所有海外客户；2019年至2020年1-6月负责欧洲、北美洲、南美洲、东亚	片区销售规模	1,494.01	4,546.09	6,140.91	3,390.11
		通过精威有限开发的客户	-	-	3,026.13	1,060.08
		形成销售客户数量	6	12	19	17
		其中：新开发客户	2	4	3	6
销售员3	分管片区： 2019年至2020年1-6月负责俄罗斯、印度、东南亚	片区销售规模	937.42	4,323.35	-	-
		通过精威有限开发的客户	911.37	3,217.84	-	-
		形成销售客户数量	9	12	-	-
		其中：新开发客户	2	3	-	-
销售员4	负责水处理电解槽、湿法冶金电解槽、特殊电解槽等产品的销售，主要分管国内冶金、环保等应用领域市场	片区销售规模	462.44	1,302.50	1,629.29	287.71
		形成销售客户数量	19	23	25	24
		其中：新开发客户	2	7	9	9
销售员5	负责特殊电解槽等产品的销售，主要分管国内其他化工等应用领域市场	片区销售规模	466.09	660.26	735.21	274.67
		形成销售客户数量	-	8	5	3
		其中：新开发客户	-	3	1	2

销售内勤1	协助国内销售业务：制作标书、文档整理等	-	-	-	-
销售内勤2	协助国内销售业务：制作标书、文档整理等	-	-	-	-
销售内勤3	协助国外销售业务：制作标书、翻译、文档整理等	-	-	-	-
合计		9,037.82	26,184.22	17,409.65	12,512.60

由上表可见，报告期内，各销售人员形成销售的客户数量基本保持稳定。

另外，由于氯碱行业具有较明显的集群性特征，同时公司针对国内外氯碱行业市场的特点开展了有针对性的业务拓展模式，使得公司氯碱行业的销售人员的分管片区的销售规模相对较高，而在国内其他行业内的销售人员分管片区的销售规模相对较低，符合公司所处的行业特点以及实际业务开展情况。随着公司销售规模的逐步扩大，2019 年公司新增了 1 名分管国外氯碱行业销售业务的销售人员，2020 年 1-6 月公司新增了 1 名分管国内氯碱行业销售业务的销售人员。同时，除总管国内外销售工作的副经理外，公司配备了 3 名销售内勤人员，其中 2 名负责协助国内销售业务，1 名负责协助国外销售业务。报告期内，公司销售人员数量与相关区域客户数量和业务规模相匹配，公司销售人员数量较少具有合理性。

二、结合发行人的营销方式、客户拓展情况、订单获取方式等，补充披露报告期内销售人员数量较少的原因及合理性，是否符合行业惯例。

报告期内，发行人销售人员平均人数分别为 7 人、9 人、11 人、12 人，相对较少，主要是由于公司基于行业特点所采取因地制宜的业务开展模式有效拓宽了公司国内外业务的销售渠道和订单的获取效率，使得公司仅需要少数几名销售人员即能应对原有客户维护及新客户拓展的需求所致，具体如下：

（一）公司的行业聚焦度高，同时氯碱行业具有较明显的集群性特征，对客户开发的要求相对较低

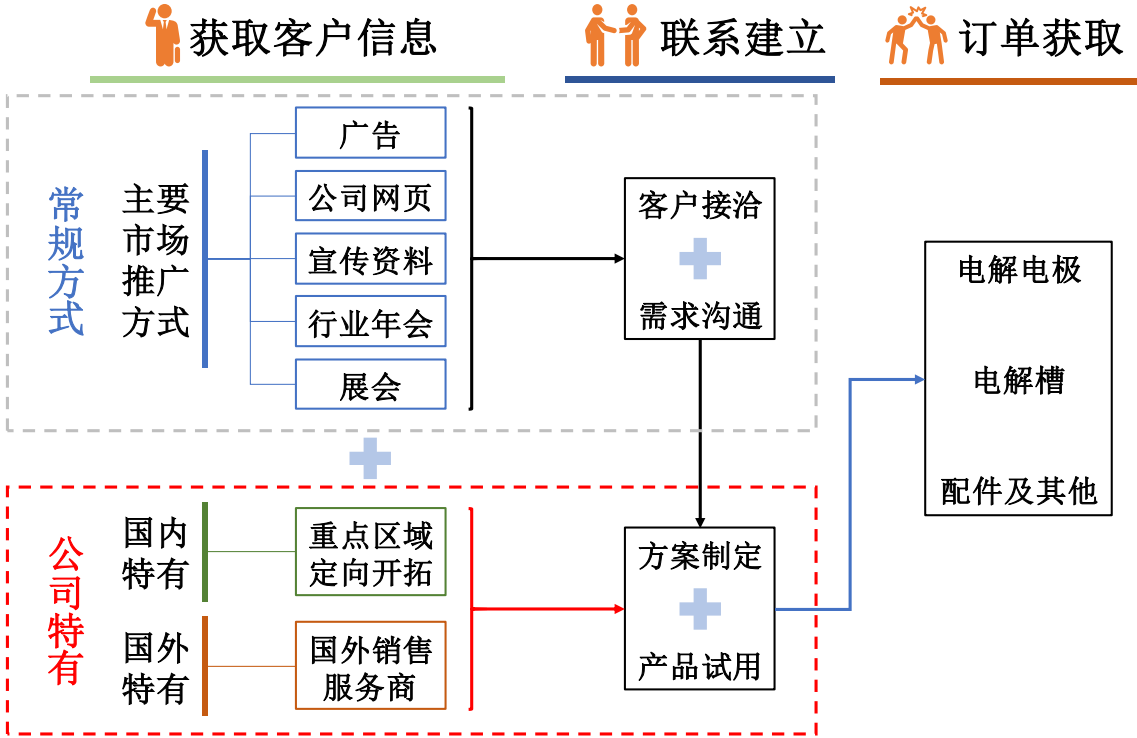
报告期内公司虽然业务规模快速发展，但目前产品仍主要聚焦于氯碱行业，而氯碱行业亦具有较明显的产业集群效应。截至 2019 年末，山东省单一省份的烧碱产能超过 1,200 万吨，占全国烧碱产能的比例超过四分之一，内蒙、江苏、新疆等省份烧碱产能均超过 300 万吨，国内氯碱行业的烧碱产能分布呈较明显

的集群性。同时，随着氯碱行业对于过剩产能的整理以及产业结构性调整的大趋势，近年来氯碱行业内的总体客户数量较为稳定且集中。

公司深耕于氯碱电解槽行业十数年，结合定期行业报告等公开渠道信息以及销售人员持续对烧碱产能集中区域的走访和市场调研等活动，已基本掌握了全国主要氯碱企业的相关信息。因此仅需要少数几名销售人员进行定向的客户开发，更主要侧重于维系现有客户关系，对于销售人员业务开发的要求相对较低。

（二）公司针对国内外市场采用特有的业务开展模式使得整体订单的获取效率相对较高

报告期内，公司的业务开展模式具体如下：



1、常规方式下的业务开展模式

常规方式下，公司主要通过广告和宣传以及行业年会和展会等市场推广方式获取客户信息，之后，公司通过主动上门拜访等方式与客户进行进一步接洽，通过与客户深入沟通了解其需求和痛点，向客户提供初步的电解槽设备更换或改造方案。特别地，对于新开发客户尚未形成对于公司产品的信任度，公司会向客户提供电极和电解槽试制的服务，在客户建立了对于公司产品和服务的信

任度后，最终获得客户的后续订单。

一方面，通过常规市场推广活动能够获得有效的客户信息相对较少；另一方面，在后续实际业务开展过程中还会面临由于双方的信任度不够等原因导致沟通不够深入，难以取得客户的准确需求，因此难以针对明确的客户需求提出有针对性的方案，使得后续的持续沟通周期较长，整体的订单获取效率相对较低。

2、公司特有的业务开展模式

报告期内，公司针对国内外氯碱行业市场的特点开展了有针对性的业务拓展模式，具体如下：

对于国内市场，公司主要采取“重点区域定向开拓”的业务开拓策略。基于氯碱行业较高的集群性特点，公司仅需要 4 名主要业务人员分片区定向对集中度较高地区的客户进行上门拜访等营销活动；同时根据深耕于氯碱电解槽行业十数年所掌握的客户产品需求信息，公司销售人员能够直接在定向上门拜访时即向客户提供有针对性的电解槽设备更换或改造方案，通过体现公司的技术实力快速建立信任。上述策略减少了公司国内销售业务的获客时间和沟通成本，较大地提升了公司获取国内业务订单的效率，降低了公司取得订单所需的销售人员数量。

对于国外市场中的东南亚等地区，由于该区域的烧碱产能分布较为分散同时涉及多国语言之间的沟通，使得潜在客户的寻找以及沟通工作的难度较大。而公司则采取与深耕于当地市场的销售服务商精威有限进行合作的业务开拓策略，由精通东南亚等地区多国语言的人员负责寻找并接洽当地客户，在明确了客户的具体需求后公司可以直接为其制定电解槽设备的更换或改造方案，并由销售服务商人员在后续业务开展过程中协助翻译，提高沟通效率，并最终获取相应的销售订单。公司按照由销售服务商接洽客户所获取订单的金额支付一定比例的销售服务费。采取“服务商合作”的市场开拓策略较大地提升了公司东南亚地区的沟通效率和获取订单的效率，降低了公司的销售人员投入，仅需要 2 名主要业务人员即可应对国外市场的客户开发及维系工作。

综上，公司通过特有的业务开展模式较大程度上缩短了订单获取前与客户

的沟通周期，同时较为明确的客户需求使得公司能够提出有针对性的方案并快速建立双方的信任关系，使得整体订单的获取效率相对较高。

（三）公司销售人员数量与相关区域的业务规模的匹配性

具体内容参见本题之“一、补充披露销售人员的负责区域情况，销售人员数量与相关区域的业务规模的匹配性”。

综上所述，报告期内，公司业务主要聚焦于氯碱行业，氯碱行业具有较明显的集群性特征，对客户开发的要求相对较低。同时公司针对国内外市场采用特有的业务开展模式使得整体订单的获取效率相对较高，故而对销售人员数量的需求相对较少。报告期内，公司销售人员数量与相关区域的业务规模相匹配，公司销售人员数量较少符合公司所处的行业特点以及实际业务开展情况，具有合理性。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第八节之“十一、（四）1、（2）②结合营销方式说明销售人员数量与相关区域的业务规模的匹配性”中补充披露。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

保荐机构和申报会计师对发行人销售总监进行访谈，了解销售部各销售人员的主要职责、分管片区发行人的业务开展模式和订单获取情况；查阅相关行业报告，了解行业特点和下游客户分布情况；取得发行人的员工花名册；取得了报告期内各销售人员的销售业绩统计表，并与销售明细表进行核对。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：报告期内，发行人销售人员数量与相关区域的业务规模相匹配，发行人销售人员数量较少符合发行人所处的行业特点以及实际业务开展情况，具有合理性。

问题8. 关于应收账款期后回款

申报材料和审核问询回复显示，截至 2020 年 7 月末，发行人 2019 年末和 2020 年 6 月末应收账款期后回款比例分别为 58.05%和 17.15%。

请发行人：

- （1）补充披露报告期各期末应收账款截至目前的回款情况；
- （2）结合未回款的应收账款主要客户情况、超出信用期的应收账款规模、

坏账准备的计提方法等说明坏账准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充披露报告期各期末应收账款截至目前的回款情况

截至 2020 年 10 月 31 日，报告期各期末公司应收账款及合同资产的回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额	6,484.70	8,368.68	7,131.66	5,247.16
坏账准备	750.07	823.80	694.34	634.50
合同资产余额	1,283.57	-	-	-
合同资产坏账准备	64.18	-	-	-
应收账款及合同资产余额合计	7,768.27	8,368.68	7,131.66	5,247.16
应收账款及合同资产坏账准备合计	814.25	823.80	694.34	634.50
合计应收款回款金额	2,636.03	5,857.29	6,202.91	4,775.71
期后已回款比例	33.93%	69.99%	86.98%	91.02%

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十二、（一）2、（3）应收账款”中补充披露。

二、结合未回款的应收账款主要客户情况、超出信用期的应收账款规模、坏账准备的计提方法等说明坏账准备计提是否充分。

（一）报告期各期末公司应收账款余额前十大客户的回款情况

1、2020 年 6 月末应收账款余额前十大客户回款情况

单位：万元

客户名称	应收账款余额	截至 2020 年 10 月末已回款金额	截至 2020 年 10 月末未回款金额
山东鲁泰化学有限公司	780.88	288.58	492.30
湖北兴瑞硅材料有限公司	567.44	-	567.44
内蒙古宜化化工有限公司	442.59	-	442.59
中盐吉兰泰氯碱化工有限公司	416.48	221.95	194.53
陶氏化学	325.66	322.30	3.36

白银昌元化工有限公司	315.77	273.53	42.24
南通江山农药化工股份有限公司	302.65	3.00	299.65
鲁西化工	284.06	236.46	47.60
陕西北元化工集团股份有限公司	259.80	-	259.80
青海宜化化工有限责任公司	250.49	96.00	154.49
应收账款余额前十大客户合计	3,945.82	1,441.83	2,503.99
应收款余额前十大客户期后回款比例		36.54%	63.46%
总计	7,768.27	2,636.05	5,132.22
应收账款回款比例		33.93%	66.07%

2、2019 年末公司应收账款余额前十大客户回款情况

单位：万元

客户名称	应收账款余额	截至 2020 年 10 月末已回款金额	截至 2020 年 10 月末未回款金额
南通江山农药化工股份有限公司	1,123.18	862.63	260.55
凯密迪有限	549.09	549.09	0.00
山东东岳氟硅材料有限公司	503.46	432.01	71.45
缙吉威有限	452.06	387.00	65.06
中盐吉兰泰氯碱化工有限公司	395.26	248.15	147.11
山东阳煤恒通化工股份有限公司	363.29	180.00	183.29
鲁西化工集团股份有限公司氯碱化工分公司	340.92	293.32	47.60
济宁中银电化有限公司	333.29	280.74	52.55
山东新龙集团有限公司	332.50	272.52	59.98
陕西北元化工集团股份有限公司	259.80	-	259.80
应收款余额前十大客户合计	4,652.84	3,505.46	1,147.38
应收款余额前十大客户期后回款比例		75.34%	24.66%
总计	8,368.68	5,857.28	2,511.40
应收账款回款比例		69.99%	30.01%

3、2018 年末公司应收账款余额前十大客户回款情况

单位：万元

客户名称	应收账款余额	截至 2020 年 10 月末已回款金额	截至 2020 年 10 月末未回款金额
金光纸业	595.39	595.39	-
山东新龙集团有限公司	579.60	577.44	2.16
山东阳煤恒通化工股份有限公司	561.05	561.05	-

内蒙古君正化工有限责任公司	558.94	558.94	-
陕西北元化工集团股份有限公司	450.54	190.75	259.79
蓝立方有限	356.89	356.89	-
江苏理文化工有限公司	336.79	336.79	-
中国石化江汉油田分公司盐化工总厂	297.88	297.88	-
山东东岳氟硅材料有限公司	249.96	249.96	-
浙江科菲科技股份有限公司	230.41	230.41	-
应收款余额前十大客户合计	4,217.44	3,955.50	261.94
应收款余额前十大客户期后回款比例		94.06%	6.21%
总计	7,131.66	6,202.91	928.75
应收账款回款比例		86.98%	13.02%

4、2017 年末公司应收账款余额前十大客户回款情况

单位：万元

客户名称	应收账款余额	截至 2020 年 10 月末回款金额	截至 2020 年 10 月末未回款金额
中盐吉兰泰氯碱化工有限公司	798.19	798.19	-
江苏理文化工有限公司	576.29	576.29	-
中国石化江汉油田分公司盐化工总厂	439.38	439.38	-
山西榆社化工股份有限公司	383.67	357.30	26.37
内蒙古君正化工有限责任公司	340.00	340.00	-
金光纸业	314.32	314.32	-
陕西北元化工集团股份有限公司	285.37	190.75	94.62
济宁中银电化有限公司	196.95	196.95	-
山东润泽化工有限公司	184.54	175.50	9.04
山东铝业有限公司	168.36	-	168.36
应收款余额前十大客户合计	3,687.06	3,388.67	298.39
应收款余额前十大客户期后回款比例		91.91%	8.09%
总计	5,247.16	4,775.71	471.45
应收账款回款比例		91.02%	8.98%

(二) 未回款的应收账款主要客户情况

1、报告期各期末，公司未回款的应收账款主要客户及未回款金额

报告期各期末，公司未回款的应收账款主要客户以及相应的未回款金额如下

表所示：

单位：万元

会计期末	客户名称	期末应收账款余额
2020 年 6 月末	湖北兴瑞硅材料有限公司	567.44
	内蒙古宜化化工有限公司	442.59
	陕西北元化工集团股份有限公司	259.80
2019 年末	陕西北元化工集团股份有限公司	259.80
2017 年末	山东铝业有限公司	168.36

2、未回款的应收账款主要客户的基本情况

(1) 湖北兴瑞硅材料有限公司

客户名称	湖北兴瑞硅材料有限公司
主营业务	氢氧化钠、液氯、氢气、盐酸、次氯酸钠、漂粉精、二甲基二氯硅烷、一甲基三氯硅烷、一甲基二氯硅烷、三甲基氯硅烷、八甲基环四硅氧烷、氯甲烷、甲基氯硅烷、片碱、二甲基硅氧烷混合环体、六甲基环三硅氧烷、浆液、水解物、高沸物、低沸物、氢氧化钾、硫酸产品生产销售；氯气、高锰酸钾、液氨、石脑油、粗苯、甲苯、氯苯、二甲苯、苯乙烯、甲醇、丙酮、甲基乙基酮、硫酸、邻甲酚、硝酸钾、盐酸；其他化工产品销售；食品添加剂、其他精细磷化工产品、有机硅及有机硅下游产品、新型高分子材料、有机硅橡胶、密封胶、胶粘剂、交联剂生产销售（不含危险化学品及国家限制经营产品）；机械设备及配件、电子产品、建筑材料、金属硅、陶瓷制品、劳保用品、五金交电、一类医疗器械、日用百货、矿产品（不含限制、禁止经营的项目）、焦炭（不得面向限制区域）、塑料制品及原料（不含危险爆炸化学品及国家限制经营的品种）销售；硅材料技术、化工及环保新技术新产品的研究开发及成果转让、技术咨询与服务（不含危险爆炸化学品及国家限制经营的品种）；机械设备（不含特种设备维修）维修、维护及装卸搬运服务（不含港埠作业）；绿化养护服务；自营及代理进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；土地、房屋、机械设备租赁
注册时间	2008 年 1 月 22 日
注册资本	110,000.00 万元
首次合作时间	2014 年 9 月

(2) 内蒙古宜化化工有限公司

客户名称	内蒙古宜化化工有限公司
------	-------------

主营业务	许可经营项目：生产销售：碳化钙、氢氧化钠、盐酸、氯、乙炔、氢、甲醛溶液、氯乙烯、氯化氢、硫酸、1, 2-二氯乙烷、一氧化碳（安全生产许可证有效期至 2022 年 1 月 8 日）；一般经营项目：生产销售：纺织袋、塑料产品及塑料合金、石灰石、聚氯乙烯、季戊四醇、甲酸钠；热电联产（凭资质经营）；化工技术咨询；设备制造与安装；粉煤调剂串换；煤炭批发经营；销售：煤炭、焦炭、焦粉、焦粒、日用百货、建筑材料、机械设备。
注册时间	2009 年 4 月 27 日
注册资本	90,000.00 万元
首次合作时间	2010 年 1 月

（3）陕西北元化工集团股份有限公司

客户名称	陕西北元化工集团股份有限公司（601568.SH）
主营业务	聚氯乙烯、烧碱（含片状烧碱）、盐酸、液氯、电石、水泥、硫酸、次氯酸钠溶液（含有效氯>5%）的生产、销售；聚乙烯、聚丙烯、多晶硅、金属镁、硅铁、纯碱、玻璃的销售；电力、热力的生产、供应及销售
成立时间	2003 年 5 月 6 日
注册资本	325,000.00 万元
首次合作时间	2005 年

（4）山东铝业有限公司

客户名称	山东铝业有限公司
主营业务	偏钒酸铵、氢氧化钠溶液【≥30%】、盐酸、液氯、次氯酸钠、氢气、硫酸、氯化氢【无水】生产、销售（有效期限以许可证为准）；零售汽油、柴油（限分支机构经营）；加油站管理；润滑油销售；GC 类 GC2 级压力管道安装，D1 级第一类压力容器、D2 级第二类低、中压力容器制造，桥式、门式、塔式起重机及轻小型起重设备安装、维修；铝、铝合金、氧化铝、镓、化学品氧化铝、炭素制品、水泥、熟料、防水保温材料、砑、有色金属钒、钼、镍、钒酸钠、碳酸钙粉、脱硫剂、赤泥微粉、塑料制品、粉煤灰、粉煤灰砖、服装、电线电缆、饮料、食品、瓶（桶）装饮用水类（其他饮用水）、特种劳动防护用品生产、销售；净水剂、消泡剂、表面活性剂、助剂（不含化学易燃易爆危险品）、手术室感染控制用品、医护人员防护用品、滤布、84 消毒液生产、销售；铝型材生产、销售、安装及技术开发、服务等
成立时间	1993 年 2 月 16 日
注册资本	35,000.00 万元

首次合作时间	2010 年 11 月
--------	-------------

报告期各期末，公司未回款的应收账款主要客户均为大型化工企业，成立时间较长，企业规模较大，且与公司均有长期合作关系。

2、未回款的应收账款主要客户的回款进度

对于未回款的应收账款主要客户，公司均已取得相关客户出具的《货款支付情况说明》，所涉及的销售款项预计将于 2020 年 12 月末前收回。

（二）超出信用期的应收账款规模

根据公司信用政策执行情况，账龄在 6 个月以内的应收账款以及虽然账龄超过 6 个月，但仍在质保期内的质保金为信用期内的应收账款，报告期各期末，公司信用期内外的应收账款金额和占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
账龄 6 个月内应收账款余额	4,231.50	4,651.16	4,474.38	3,256.75
账龄超过 6 个月但尚在质保期内的质保金	930.69	757.14	306.36	278.18
信用期内的应收账款余额	5,162.19	5,408.30	4,780.74	3,534.93
信用期外的应收账款余额	2,606.26	2,960.38	2,350.92	1,712.23
应收账款余额	7,768.45	8,368.68	7,131.66	5,247.16
信用期内的应收账款占比	66.45%	64.63%	67.04%	67.37%
信用期外的应收账款占比	33.55%	35.37%	32.96%	32.63%
截至 2020 年 10 月末的回款比例	33.93%	69.99%	86.98%	91.02%

报告期各期末，公司信用期内的应收账款余额占比分别为 67.37%、67.04%、64.63%和 66.45%。报告期内部分应收账款余额超出信用期，主要原因为公司的主要客户大多为大型国有化工企业，对于大型设备采购的内部付款审批流程较长，导致付款周期较信用期有所延长。报告期各期末应收账款的期后回款比例均高于信用期外的应收账款占比。

（三）应收账款坏账准备的计提方法及坏账准备计提的充分性

1、应收账款坏账准备的计提方法

公司应收款项主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、债权投资、其他债权投资和长期应收款。

对于因销售产品或提供劳务而产生的应收款项，公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的应收款项，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

除单独评估信用风险的应收款项外，本公司根据信用风险特征将其他应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

单独评估信用风险的应收款项包括应收关联方款项，与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项，已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单独评估信用风险的应收款项外，公司基于共同风险特征将应收款项划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄分析法组合	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征
银行承兑汇票组合	本组合为日常经常活动中应收取银行承兑汇票
商业承兑汇票组合	本组合为日常经常活动中应收取商业承兑汇票

对于划分为账龄组合的应收款项，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，并且以相较逾期损失率更为谨慎的计提比例，计提应收账款减值准备，具体计提比例如下表所示：

账龄	坏账计提比例
1 年以内	5.00%
1-2 年	10.00%
2-3 年	50.00%
3 年以上	100.00%

2、应收账款坏账准备计提的充分性

(1) 对于长期未回款的应收账款，公司已计提充分的坏账准备

报告期各期末公司应收账款余额、坏账准备计提金额与计提比例、应收账款期后回款金额与回款比例如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额	6,484.70	8,368.68	7,131.66	5,247.16
坏账准备	750.07	823.80	694.34	634.50
合同资产余额	1,283.57	-	-	-
合同资产坏账准备	64.18	-	-	-
应收账款及合同资产余额合计	7,768.27	8,368.68	7,131.66	5,247.16
应收账款及合同资产坏账准备合计	814.25	823.80	694.34	634.50
合计应收款回款金额	2,636.03	5,857.29	6,202.91	4,775.71
坏账计提比例	10.48%	9.84%	9.74%	12.09%
期后已回款比例	33.93%	69.99%	86.98%	91.02%
坏账计提与期后已回款比例合计	44.41%	79.83%	96.72%	103.11%

注：合计应收款回款金额为截至 2020 年 10 月末的回款金额

由上表可见，报告期各期末，公司应收账款的回款比例较高，应收账款可回收性较好，对于长时间未回款的应收账款，公司已计提充分的坏账准备。

（2）公司应收账款坏账准备的计提比例高于预期损失率

以公司 2017-2019 年末应收账款账龄数据为基础，通过迁徙率计算预期信用损失率，具体过程如下：

账龄	历史平均回收率	迁徙率	预期损失率	坏账计提比例
1 年以内	74.46%	25.54% (a)	1.76% (a*b*c*d*e*f)	5.00%
1-2 年	65.56%	34.44% (b)	6.89% (b*c*d*e*f)	10.00%
2-3 年	44.99%	55.01% (c)	20.01% (c*d*e*f)	50.00%
3-4 年	46.95%	53.05% (d)	36.38% (d*e*f)	100.00%
4-5 年	31.43%	68.57% (e)	68.57% (e*f)	100.00%
5 年以上	0.00%	100.00% (f)	100.00% (f)	100.00%

由上表可见，公司不同账龄应收账款坏账计提比例大于由历史数据计算得到的预期损失率。

综上，对于长期未回款的应收账款，公司已计提充分的坏账准备，且坏账计提比例显著高于预期损失率，因此公司应收账款坏账准备计提是充分的。

二、核查过程与核查结论

（一）核查过程

保荐机构和会计师取得了发行人各期末应收账款的余额明细，根据各批次订单的款项支付明细，检查了各期末应收账款的回款情况；对于未回款的应收账款主要客户，保荐机构和会计师查询了相关客户的基本信息以及相关客户与发行人的合作历史，以核查未回款主要客户的基本情况、企业规模以及是否与发行人存在长期合作关系；此外，对于尚未收取的款项，保荐机构和会计师检查了相关客户出具的《货款支付情况说明》，以判断相关款项的可回收性。

根据发行人给予客户的信用政策，保荐机构和会计师取得了各期末信用期内和信用期外的应收账款余额和占比，结合发行人各期末应收账款的期后回款情况，判断信用期外应收账款的可回收性。

保荐机构和会计师检查了发行人的应收账款坏账计提方法，核查其是否符合《企业会计准则的相关规定》，并且将公司的坏账计提比例与预期损失率进行对比，以判断公司的坏账计提比例是否充分。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为，发行人未回款的应收账款主要客户均为大型化工企业，成立时间较长，企业规模较大，与发行人存在长时间合作关系，对于尚未收取的款项，相关客户均已出具《货款支付情况说明》，说明相关款项将于 2020 年 12 月支付完毕，未回款应收账款的可收回性较高；报告期各期末，发行人信用期外的应收账款占比基本保持稳定，报告期各期末的期后回款能够覆盖信用期外的应收账款，信用期外的应收账款可回收性较高。

经核查，保荐机构和会计师认为发行人的应收账款坏账计提方法符合《企业会计准则》的要求，应收账款坏账计提比例高于由历史数据计算得到的预期损失率。综上，发行人应收账款坏账准备的计提是充分的。

问题9. 关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师说明对发行人相关银行账户资金流水的核查情况，是否符合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求。

【回复】

一、《首发业务若干问题解答》的相关说明

（一）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

发行人制定了《货币资金管理制度》、《费用报销管理办法及实施细则》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《募集资金管理制度》、《关联交易决策制度》、《内部审计制度》等规章制度，发行人根据上述制度的要求，确定货币资金授权审批权限，以确保货币资金业务的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施符合相关规定。

天衡会计师就公司内部控制的有效性，于 2020 年 8 月 14 日出具了天衡专字（2020）01640 号的《内部控制鉴证报告》，认为：“安凯特公司已按照《企业内部控制基本规范》及相关规定的要求，于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

（二）是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

保荐人、申报会计师取得发行人已开立银行账户清单、进行银行函证，将获取的已开立账户清单与发行人财务账面的银行账户进行核对，并对报告期内超过 90 万元和其他随机抽取的明细进行银行流水与发行人财务明细账的双向核对，核查资金流水是否均已入账以及流水情况与发行人业务活动是否相关。

经核查，报告期内，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，亦不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

（三）发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

保荐人、申报会计师抽取发行人报告期内超过 90 万元和其他随机抽取的银行流水，分析是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配。针对资金流入，检查了付款方与账面记载是否一致、收款事项是否与账面记载的实际经济业务一致、收款金额是否与账面记录一致等，已核查的资金

收款记录占当期全部资金流入的比例分别为 83.09%、77.47%、79.60%和 84.42%。针对资金流出，检查了收款方与账面记载是否一致、付款事项是否与账面记载的实际经济业务一致、付款金额是否与账面记录一致以及付款事项是否已经过恰当审批等，已核查的付款金额占当期全部资金流出的比例分别为 75.32%、71.32%、72.32%和 80.42%。

经核查，报告期内，发行人大额经营活动资金流入主要来源于发行人收到的销售货款等款项，经营活动资金流出主要用于支付供应商采购款项、职工薪酬、税费等，发行人经营活动大额资金往来与其经营活动相匹配；报告期内，发行人大额资产购置资金流出主要为机器设备购置支出以及土地出让款支出，发行人大额资产购置资金往来与其资产购置相匹配；报告期内，发行人大额投资活动资金往来主要为理财产品的购买和赎回（含投资收益），发行人大额投资活动资金往来与其对外投资活动相匹配。因此，发行人大额资金往来不存在重大异常，亦不存在与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形。

（四）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

针对实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员，保荐机构和申报会计师具体核查了如下人员的银行资金流水：

姓名	职位	是否取得其报告期内的资金流水
徐文新	实际控制人、董事长、经理	是
徐宇翔	实际控制人、董事、董事会秘书	是
苏雪凤	实际控制人配偶、行政主管	是
唐宏	董事、副经理	是
吴琼	董事、副经理	是
陈松	董事	是
李正先	独立董事	否
汪瑞敏	独立董事	否
黎学明	独立董事	否
严菊芳	监事会主席、办公室主任	是
陈寒荣	监事、销售员	是
刘力	职工监事、车间班组长	是

薛伟	财务总监	是
薛惠英	财务人员	是
陈珏羽	财务人员	是
朱张艳	财务人员	是

1、针对未取得银行资金流水人员的核查情况

针对未取得银行资金流水的三名独立董事，保荐人、申报会计师抽取发行人报告期内超过 90 万元和其他随机抽取的银行流水的银行流水进行逐笔核查，核查发行人与独立董事是否存在异常大额资金往来；同时，在查阅发行人实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员银行资金流水的过程中，核查交易对方是否为独立董事；取得了独立董事出具的《确认函》，确认除其在发行人处担任独立董事并正常领取津贴及报销款外，与发行人不存在其他资金往来、与发行人的员工及其近亲属之间不存在任何资金往来、除与其控制的企业存在正常资金往来或在担任董事、高级管理人员的企业正常领取薪酬及报销款外，其与发行人的其他关联方不存在任何资金往来。

经核查，报告期内，除领取董事津贴及报销款外，三名独立董事与发行人之前不存在异常大额资金往来。

2、针对已取得银行资金流水人员的核查情况

保荐人、申报会计师抽取发行人报告期内超过 90 万元和其他随机抽取的银行流水的银行流水进行逐笔核查，核查发行人与实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来。同时，查阅发行人实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键财务人员等银行资金流水，核查交易对方是否为发行人及其关联方（日常薪资、奖金、报销、增资款、分红款等事项除外），关注其是否存在与发行人及其关联方之间的异常大额资金往来。

经核查，2017 年 5 月前，公司存在通过出纳的个人卡为员工支付报销款、支取备用金等行为，合计流入及流出金额分别为 140.09 万元和 140.74 万元，主要原因为：公司员工的报销及备用金提取需要经过一定时间的审批，而审批完成后有时公司的业务人员出差在外，无法及时回公司领取现金报销款或备用金，同时下班后出纳无法再通过银行对公为员工支付相应款项。为避免员工因资金不足

对公司业务开展造成影响，为求得便利性和提高效率，公司便通过出纳的个人卡为员工打款及收款，但上述事项均已及时入账，通过现金科目进行核算。公司不存在私设“小金库”、账外设账等情形。通过整改，2017年6月后，公司未发生过利用个人卡收付公司相关资金的情形。

另外，报告期内，公司存在实际控制人徐文新和徐宇翔向公司分别支付26.27万元和17.51万元用于归还因代扣代缴个税形成的关联方资金拆借款；公司向实际控制人徐文新配偶苏雪凤支付41.80万元用于归还其为公司垫付资金的情形。发行人已在招股说明书第七节之“九、（二）关联交易情况”中进行了披露。同时，公司已制定相关制度对上述关联交易进行严格控制和防范，上述关联交易已经董事会和股东大会追认及审议。

除此之外，报告期内，除日常薪资、奖金、报销、增资款、分红款等事项的资金往来外，发行人与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员不存在异常大额资金往来。

综上，经核查，报告期内发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、财务人员等关键岗位人员之间不存在异常大额资金往来。

（五）发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

保荐人、申报会计师查阅发行人报告期内现金日记账，并结合对发行人银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；并抽取发行人各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

经核查，报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形，发行人同一账户或不同账户之间不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

（六）发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

保荐人、申报会计师抽取发行人各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在大额购买商标、专利技术、咨询服务等无实物形态资产或服务情形。

经核查，报告期内，发行人大额购买无实物形态资产或服务的情形主要系为本次发行人上市聘请中介机构的服务费用 539.09 万元、与盐城工学院进行合作研发所支付的技术服务费 172.23 万元、向盐城工学院购买专利支出 48.54 万元及为提高产品质量所购买的电解槽性能分析软件费用 117.24 万元，相关交易具有商业合理性。

（七）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

保荐人、申报会计师查阅发行人实际控制人的个人账户资金流水，对单笔交易金额 5 万元以上或金额未达 5 万元但频繁发生的异常交易进行逐笔核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，获取资金实际用途证明资料等，核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。

经核查，报告期内，发行人实际控制人个人账户大额资金往来均有合理解释，不存在频繁出现大额存现、取现情形。

（八）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

1、针对未取得银行资金流水人员的核查情况

保荐人、申报会计师检查了发行人现金分红相关决议及资金支付凭证；检查了报告期内发行人的薪酬明细表、薪酬缴纳凭证；检查了发行人的资产处置收益、营业外收入支出明细账；查阅了发行人的工商登记档案、历次股权转让的相关股东会/股东大会决议、相关协议、支付或出资凭证、验资报告、评估报告、财务报表、自然人股东的身份证、非自然人股东的工商档案、发行人的确认、相关方的确认等资料；并通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、股转系统等网站进行了查询核查；取得了发行人独立董事出具的《确认函》，确认其除在发行人处担任独立董事并正常领取薪酬董事津贴及报销款外，与发行人不存在其他资金往来、与发行人的员工及其近亲属之间不存在任何资金往来、不存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形、除与其控制的企业存在正常资金往来或在担任董事、高级管理人员的企业正常领取薪酬及报销款外，其与发行人的其他关联

方不存在任何资金往来。

经核查，发行人三名独立董事不存在从发行人获得大额现金分红款、领取大额异常薪酬、资产转让款以及转让发行人股权获得大额股权转让款的情形。

2、针对已取得银行资金流水人员的核查情况

（1）现金分红款

保荐人、申报会计师检查了发行人现金分红相关决议及资金支付凭证，查阅持有发行人股份的实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键财务人员报告期内的银行流水，核查其取得现金分红后的资金流向并取得相关方的说明或实际用途证明资料等。

经核查，报告期内，发行人存在现金分红的情况，发行人独立董事不存在从发行人领取现金分红的情况；发行人实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员作为直接股东或间接股东从发行人处取得的分红金额、相关资金流向及用途具体如下：

姓名	职位	分红金额 (万元)	主要资金流向及用途
徐文新	实际控制人、董事长、经理	3,040.36	证券投资、家庭内部转账、购买理财产品、支付个人所得税等
徐宇翔	实际控制人、董事、董事会秘书	2,250.00	房产购买及装修支出、婚庆支出、证券投资、购买理财产品、支付个人所得税等
苏雪凤	实际控制人的配偶、行政主管	82.32	证券投资、家庭内部转账、购买理财产品、房产购买及装修支出、家庭开支、徐宇翔结婚聘礼等
唐宏	董事、副经理	61.08	清还聚来福股权出资款借款、后续聚来福股权出资款、购买房产等
吴琼	董事、副经理	44.04	清还聚来福股权出资款借款、后续聚来福股权出资款等
严菊芳	监事	13.50	清还聚来福股权出资款借款、购买理财产品等
陈寒荣	监事	13.50	清还聚来福股权出资款借款、购买汽车等
陈松	董事	24.12	证券投资等
薛惠英	财务人员	34.08	清还聚来福股权出资款借款、后续聚来福股权出资款、购买理财等
陈珏羽	财务人员	4.82	兑换日元用于出国旅游等

由上表可知，发行人实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管、财务人员等关键岗位人员作为直接股东或间接股东从发行人处取得的现金分红主要用于家庭及个人日常生活消费、购房支出、房屋装修、购买理财产品等，不存

在重大异常。

（2）薪酬

保荐人、申报会计师检查了报告期内发行人的薪酬明细表、薪酬缴纳凭证；查阅发行人实际控制人、董事（非独立董事）、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员报告期内的银行流水，核查其从发行人领取的薪酬情况及其资金流向；

经核查，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员报告期内不存在从发行人领取大额异常薪酬的情况，其正常领取的薪酬主要用于家庭及个人日常生活消费、购买理财产品等，不存在重大异常。

（3）资产转让款

保荐人、申报会计师检查了发行人的资产处置收益、营业外收入支出明细账；查阅发行人实际控制人、董事（非独立董事）、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员报告期内的银行流水，核查其从发行人获得资产转让款的情况。

经核查，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员报告期内不存在从发行人获得大额资产转让款的情形。

（4）转让发行人股权获得大额股权转让款

保荐人、申报会计师查阅了发行人的工商登记档案、历次股权转让的相关股东会/股东大会决议、相关协议、支付或出资凭证、验资报告、评估报告、财务报表、自然人股东的身份证、非自然人股东的工商档案、发行人的确认、相关方的确认等资料；并通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、股转系统等网站进行了查询核查；查阅持有发行人股份的实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员报告期内的银行流水。

经核查，报告期内，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员报告期内不存在转让发行人股权获得大额股权转让款的情形。

综上，报告期内，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员存在从发行人获得大额现金分红款的情形，主要资金流向或用

途不存在重大异常；发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员不存在从发行人领取大额异常薪酬、资产转让款以及获得大额股权转让款的情况。

（九）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

保荐人、申报会计师查阅发行人实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员报告期内的银行流水，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，同时，取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东出具的与发行人主要客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，及发行人报告期内主要客户、供应商出具的与发行人关联方不存在资金往来或其他利益安排的确认函。

经核查，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

（十）是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

保荐人、申报会计师查阅发行人实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员报告期内的银行流水，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，重点关注与发行人主要关联方、客户、供应商之间是否存在异常大额资金往来或其他利益安排，同时，取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东出具的与发行人主要客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，及发行人报告期内主要客户、供应商出具的与发行人关联方不存在资金往来或其他利益安排的确认函。

经核查，报告期内，发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

二、核查过程及核查结论

（一）核查过程

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人与现金分红相关的资金支付凭证；

2、取得了发行人实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、财务人员等关键岗位人员的银行流水并进行了访谈，核查发行人相关股东取得现金分红后的资金流向，以及大额银行资金流水或者金额虽未达到大额标准但是需要进一步核查的银行资金流水情况；

3、取得发行人资金管理相关内部控制制度，并查阅天衡会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》；

4、取得发行人已开立银行账户清单，并查阅发行人所有银行账户流水和银行明细账，核查大额资金往来或者金额虽未达到大额标准但是需要进一步核查的银行资金流水情况；

5、取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东出具的与发行人主要客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函；

6、取得发行人报告期内主要客户、供应商出具的与发行人主要关联方不存在资金往来或其他利益安排的确认函。

7、检查了发行人现金分红相关决议及资金支付凭证；检查了报告期内发行人的薪酬明细表、薪酬缴纳凭证；检查了发行人的资产处置收益、营业外收入支出明细账；查阅了发行人的工商登记档案、历次股权转让的相关股东会/股东大会决议、相关协议、支付或出资凭证、验资报告、评估报告、财务报表、自然人股东的身份证、非自然人股东的工商档案、发行人的确认、相关方的确认等资料；并通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、股转系统等网站进行了查询核查；取得了发行人独立董事出具的《确认函》，确认其除在发行人处担任独立董事并正常领取薪酬董事津贴及报销款外，与发行人不存在其他资金往来、与发行人的员工及其近亲属之间不存在任何资金往来、不存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形、除与其控制的企业存在正常资金往来或在担任董事、高级管理人员的企业正常领取薪酬及报销款外，其与发行人的其他关联方不存在任何资金往来。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：报告期内，发行人资金管理相关内部控制健全有效，发行人相关银行账户资金流水不存在《首发业务若干问题解答》问

题 54 相关规定的重大异常情形。

问题10. 关于审计截止日后财务信息及经营状况

请发行人披露：

(1) 审计截止日后的主要经营状况以及 2020 年 1 至 9 月的业绩情况和审阅报告；

(2) 2020 年 1 至 9 月主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析并披露变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性；

(3) 如 2020 年 1 至 9 月经营业绩下滑的，请在风险因素中进一步量化分析和披露导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，是否具有持续影响，是否影响持续经营能力，并作重大事项提示；

(4) 2020 年全年业绩预计情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、审计截止日后的主要经营状况以及 2020 年 1 至 9 月的业绩情况和审阅报告

天衡会计师对公司 2020 年 9 月 30 日的资产负债表，2020 年 1-9 月的利润表、现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了天衡专字(2020)01858 号审阅报告。审阅意见为：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信安凯特公司财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映安凯特公司 2020 年 9 月 30 日的财务状况以及 2020 年 1-9 月的经营成果和现金流量。”

根据天衡会计师出具的审阅报告，2020 年 1-9 月，公司营业收入为 18,060.47 万元，较去年同期下降 3.44%；净利润为 4,784.57 万元，较去年同期下降 1.32%；扣除非经常性损益后的净利润为 4,659.76 万元，较上年同期下降 2.83%。公司 2020 年 1-9 月净利润、扣除非经常性损益后的净利润较上年同期基本持平，有小幅下降。

二、2020年1至9月主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析并披露变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性

(一) 公司2020年1-9月财务报表主要数据

截至本意见落实函签署日，公司无控股或参股子公司，未编制合并财务报表。2020年1-9月，公司单体财务报表具体如下：

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020.9.30	2019.12.31
流动资产	27,896.22	24,899.28
非流动资产	5,969.14	5,133.93
资产总计	33,865.36	30,033.21
流动负债	4,648.30	3,987.38
非流动负债	6.57	29.92
负债合计	4,654.87	4,017.30
所有者权益合计	29,210.48	26,015.92

注：公司2020年相关财务数据已经审阅，未经审计。以下相同。

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年1-9月	2020年7-9月	2019年7-9月
营业收入	18,060.47	18,703.16	8,976.49	7,516.98
营业成本	10,120.72	10,743.72	4,775.56	3,867.45
营业利润	5,485.27	5,601.98	3,121.06	3,038.03
利润总额	5,515.30	5,602.15	3,123.13	3,038.03
净利润	4,784.57	4,848.33	2,693.59	2,608.85
扣除非经常性损益后净利润	4,659.76	4,795.69	2,625.17	2,572.66

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年1-9月	2020年7-9月	2019年7-9月
经营活动产生的现金流量净额	7,673.12	1,278.37	3,040.86	1,194.14

投资活动产生的现金流量净额	-5,403.96	-309.50	-4,501.51	-86.09
筹资活动产生的现金流量净额	-1,590.00	-3,004.32	-	-1,590.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-51.16	61.84	-59.36	61.31
现金及现金等价物净增加额	628.00	-1,973.61	-1,520.01	-420.64
期末现金及现金等价物余额	2,413.56	2,894.44	2,413.56	2,894.44

2020年1-9月,公司经营活动产生的现金流量净流入较上年同期增加较多,主要是由于:公司于2020年4月1日与青岛海湾签订金额为8,781.12万元的合同,截至2020年9月累计已收到银行回款金额为5,273.23万元,使得公司销售商品、提供劳务收到的现金较上年同期增加5,141.47万元。

2020年1-9月,公司投资活动产生的现金流量净流出较上年同期增加较多,主要是由于公司申购赎回理财产品净流出较上年同期增加4,381.01万元所致。

2020年1-9月,公司筹资活动产生的现金流量净流出较上年同期减少较多,主要是由于公司分红金额较上年同期减少1,414.32万元所致。

(二) 公司2020年1-9月主要经营业绩情况及其变动分析

2020年1-9月,公司主要经营业绩及变动情况如下:

单位: 万元

项目	2020年1-9月	2019年1-9月	变动幅度
营业收入	18,060.47	18,703.16	-3.44%
其中: 主营业务收入	18,009.60	18,650.09	-3.43%
毛利	7,939.74	7,959.44	-0.25%
其中: 主营业务利润	7,902.39	7,915.43	-0.16%
营业利润	5,485.27	5,601.98	-2.08%
利润总额	5,515.30	5,602.15	-1.55%
净利润	4,784.57	4,848.33	-1.32%
扣除非经常性损益后的净利润	4,659.76	4,795.69	-2.83%

2020年1-9月公司净利润和扣除非经常性损益后净利润较上年同期分别减少63.76万元和135.93万元,降幅分别为1.32%和2.83%。公司盈利情况较上年同期基本持平,有小幅下降的原因主要如下:

1、2020 年 1-9 月公司营业收入较上年同期有所下降，但总体销售情况较上半年有所好转

2019 年 1-9 月和 2020 年 1-9 月，公司国内外营业收入及变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	变化率
国内	15,101.76	13,210.86	14.31%
国外	2,958.71	5,492.30	-46.13%
营业收入	18,060.47	18,703.16	-3.44%

2020 年 1-9 月，公司营业收入较上年同期下降 642.69 万元，降幅为 3.44%。其中，国内销售收入较上年同期增加 1,890.90 万元，增幅为 14.31%，相比于上半年国内销售的变动趋势已有较大改善，主要是由于下游客户在第二季度已开始复工，因疫情延迟的订单所涉及产品在二季度起已开始正常交付并在第三季度逐步验收，公司与青岛海湾的电解槽订单处于正常履行状态，2020 年 1-9 月已验收并确认收入金额合计 6,584.38 万元。

同时，2020 年 1-9 月，公司国内新增订单金额较上年同期增加 5,542.17 万元，增幅为 31.56%。由此可见，疫情对国内销售的影响已基本消除，公司国内销售情况和新增订单情况均较上年同期有所增加。

2020 年 1-9 月，公司国外销售收入较上年同期减少 2,533.59 万元，降幅为 46.13%，降幅有所增加，主要是由于：受到疫情影响，公司部分国外客户的采购计划有所推迟，2020 年 1-9 月国外新增订单金额较上年同期减少 3,476.89 万元，降幅为 61.15%，相应使得公司国外销售收入有所下降。截至本意见落实函回复签署日，公司主要国外客户欧林集团主要人员尚处于居家办公状态，仅有少部分生产人员轮流上班，生产计划相应放缓，亦未向公司下达电解槽相关产品采购订单。

综上，尽管受到疫情影响，2020 年 1-9 月公司国外销售业绩和新增订单金额均较上年同期有所下降，但疫情对国内销售的影响已基本消除，公司国内销售业绩和新增订单金额均较上年同期有所增加，国内外合计新增订单金额较上年同期有所增长，预计至年末总体销售情况较上年度有所好转。

2、2020 年 1-9 月公司毛利率有所回升

2020年1-9月公司综合毛利率和主营业务利润率较2019年的变动趋势具体如下：

项目	2020年1-9月	2019年度	变动
综合毛利率	43.96%	42.86%	1.10个百分点
主营业务利润率	43.88%	42.76%	1.12个百分点

由上表可见，2020年1-9月公司的毛利率较上年度相比有所回升，主要是由于：2019年时，出于开拓新型结构ANC330电解槽未来市场的战略考虑，公司在报价中做出了一定程度的让步，使得电解槽产品的毛利率相对较低。2020年起该产品在氯碱行业市场中的推广已初见成效，产品对外报价逐渐回归至正常水平，使得公司2020年1-9月毛利率较上年有所回升。

3、期间费用率有所上升

2020年1-9月，公司期间费用及期间费用率情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年1-9月	变动
销售费用	517.67	621.45	-103.78
管理费用	661.62	555.26	106.36
研发费用	872.42	806.92	65.50
财务费用	-17.43	-55.89	38.46
期间费用合计	2,034.28	1,927.74	106.54
销售费用率	2.87%	3.32%	-0.45个百分点
管理费用率	3.66%	2.97%	0.69个百分点
研发费用率	4.83%	4.31%	0.52个百分点
财务费用率	-0.10%	-0.30%	0.20个百分点
期间费用率合计	11.26%	10.31%	0.95个百分点

由上表可见，2020年1-9月公司期间费用率较上年同期上升0.95个百分点，主要是由于：①公司对德国、美国地区客户的销售收入占比较上年同期有所下降，使得空运物流费较上年同期下降较多，销售费用率相应有所下降；②2019年下半年起公司聘任了财务总监和董事会秘书，使得管理费用中高层管理人员职工薪酬较上年同期增加较多，管理费用率相应有所提高；③公司研发人员平均薪酬水平有所提高，研发费用率相应有所提高。

综上，2020 年 1-9 月，公司营业收入的下降幅度较上半年已有所好转，新增订单金额较上年同期有所增加，本次疫情对公司销售业务的不利影响已经逐步缓解。同时，公司毛利率有所回升，期间费用较上年同期的增加处于合理范围内，导致公司业绩下滑的相关因素不具有持续性，预计至 2020 年末将逐步消除，上述因素不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十六、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况”、重大事项提示之“四、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况”中补充披露。

三、如 2020 年 1 至 9 月经营业绩下滑的，请在风险因素中进一步量化分析和披露导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，是否具有持续影响，是否影响持续经营能力，并作重大事项提示

2020 年 1-6 月，公司净利润较上年同期下降 148.51 万元，降幅为 6.63%，扣除非经常性损益后的净利润较上年同期下降 188.44 万元，降幅为 8.48%。导致公司 2020 年 1-6 月业绩下滑的主要因素是受到新型冠状病毒肺炎疫情影响，上半年公司部分国内客户推迟了发货、验收等环节，使得国内销售收入较上年同期减少 1,524.52 万元，降幅为 18.57%；同时，公司部分国外客户的采购计划有所推迟，使得国外销售收入较上年同期减少 577.69 万元，降幅为 19.41%。上述原因使得 2020 年 1-6 月公司营业收入较上年同期下降 2,102.21 万元，降幅为 18.79%。

截至本意见落实函回复签署日，国内疫情已基本稳定，公司主要国内客户已正常复工，公司与国内主要客户的合同已在正常开展中，2020 年 1-9 月，公司国内销售收入较上年同期增加 1,890.90 万元，增幅为 14.31%；但国外疫情尚未完全消除，公司部分国外客户仍处于停工状态或主要人员处于居家办公状态，一定程度上导致其今年原定的采购计划将推迟至明年，同时国外物流以及进出口的约束将可能在一定时期内限制公司的产品销售及原材料采购的运输，从而在一段时间内影响公司的国外销售情况，2020 年 1-9 月，公司国外销售收入较上年同期减少 2,533.59 万元，降幅为 46.13%。上述原因使得 2020 年 1-9 月，公司营业收入较上年同期下降 642.69 万元，降幅为 3.44%；净利润较上年同期下降 63.76 万元，降幅为 1.32%。

尽管公司 2020 年 1-9 月的经营业绩下降幅度较上半年有所好转，新增订单较上年同期增加 3,020.68 万元，增幅为 11.84%，本次疫情对公司销售业务的不利影响已经逐步缓解，但 2020 年全年公司经营业绩较 2019 年相比仍可能出现一定幅度下降。同时，若未来新冠疫情再次出现大规模爆发，造成公司及下游客户再度出现大规模停工及进出口约束等情形，将可能在一定时期内限制公司的产品销售及原材料采购的运输，从而使得公司面临经营业绩进一步下滑的风险。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书重大提示事项之“五、（一）公司业绩下滑的风险”和第四节之“一、（一）公司业绩下滑的风险”中补充披露。

四、2020 年全年业绩预计情况

根据公司实际经营情况，公司预计 2020 年营业收入为 25,226.41 万元至 27,881.82 万元，较上年同期的变动幅度为-3.88%至 6.24%；预计实现净利润 6,870.72 万元至 7,593.95 万元，较上年同期的变动幅度为-2.31%至 7.97%；预计扣除非经常性损益后的净利润为 6,745.92 万元至 7,469.15 万元，较上年同期的变动幅度为-2.98%至 7.42%。前述财务数据为公司初步测算的结果，预计数据不代表公司最终可实现营业收入、净利润，亦不构成公司盈利预测。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十六、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况”中补充披露。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

取得了发行人财务报表、审计报告、审阅报告等，对发行人 2020 年 1-6 月和 1-9 月的主要财务数据和业绩情况与上年同期进行对比分析；获取发行人的销售明细表、在手订单清单和相关合同，检查公司销售情况以及新增订单获取情况；访谈发行人高级管理人员、财务总监，了解新冠疫情对发行人生产经营的影响及发行人采取的应对措施，了解客户与供应商的生产恢复情况，了解发行人 2020 年 1-9 月的销售、经营情况、了解全年经营计划；查阅发行人与主要客户往来邮件，了解新冠疫情对发行人持续经营能力的影响；检查了发行人在招股说明书中

的风险披露情况。

（二）核查结论

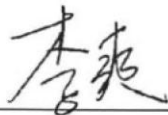
经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人已在招股说明书中披露了审计截止日后的主要经营状况以及 2020 年 1 至 9 月的业绩情况和审阅报告以及 2020 年全年业绩预计情况；发行人 2020 年 1 至 9 月主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动原因具有合理性，发行人经营业绩下滑的相关影响因素已逐步消除，不具有持续性，不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响；发行人已在招股说明书中披露了业绩下滑的风险，相关风险披露准确、充分。

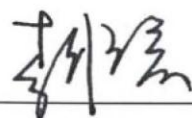
（本页无正文，为《江苏安凯特科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市审核中心意见落实函之回复》之盖章页）



（本页无正文，为国金证券股份有限公司关于《江苏安凯特科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市审核中心意见落实函之回复》之签章页）

保荐代表人：


李 爽


李维嘉



国金证券股份有限公司

2020年11月9日

国金证券股份有限公司董事长声明

“本人已认真阅读江苏安凯特科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市审核中心意见落实函之回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

董事长：


冉 云