



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
申请文件的审核问询函之回复**

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首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2020〕010297号）已于2020年8月10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”）及其他中介机构对审核问询函进行了认真讨论，对审核问询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.关于销售的合法合规性	8
一、报告期内，发行人在商务谈判、竞价或公开招投标等订单获取过程是否存在商业贿赂等违法行为	8
二、报告期内，发行人在投标过程中是否按照法律法规的规定履行了相关程序，是否存在串通投标等违法情形	9
问题 2.关于募投项目	12
一、结合电解槽更新迭代市场的竞争现状、行业前景以及发行人募投项目建设时间、达产时间安排、报告期内电解槽产品毛利率下降等情况，分析并补充披露电解槽更新迭代市场目前的市场需求和未来变化趋势，募投项目电解槽生产基地项目投资是否与市场需求变化相匹配	13
二、结合发行人现有的电解槽产能、产量、销量、产能利用率、产销率等指标以及电解槽生产基地项目新增产能情况，补充披露发行人是否具有足够的产能消化能力，并补充相关风险提示	20
三、请保荐人、发行人律师发表明确意见	25
问题 3.关于销售和收入	26
一、补充披露报告期内电解电极、电解槽和配件产品在不同应用领域的收入金额及毛利率情况	27
二、结合发行人下游除氯碱行业外其他应用领域的发展与需求状况、公司订单情况等，补充披露 2019 年除氯碱行业外其他应用领域收入占比同比下降的原因，发行人在其他应用领域销售的可持续性及其稳定性	29
三、补充披露报告期内外购离子膜的金额、主要供应商、采购单价、占营业成本比例，直接销售的金额、销售均价、定价的公允性及毛利率；对外采购量与当期产销量是否匹配；报告期内是否发生质量问题，相关责任的承担主体和承担方式	36
四、补充披露 2017 年第三季度收入和 2018 年第四季度收入占比较高的原因及合理性，发行人收入的季节性波动是否符合行业特点	41
五、补充披露精威有限的基本情况，报告期内向发行人收取的销售服务费金额及其变动合理性、相关销售服务费金额占其当期收入的比例，报告期内为发行人获取订单涉及客户所属的具体国家或地区，是否存在向发行人客户进行商业贿赂的情形，与发行人及其实际控制人、主要股东、董监高、其他主要核心人员、客户之间是否存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化、为发行	

人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形	44
六、结合境外销售涉及的国家或地区的政治、经济、环境、外汇管理等因素，以及相关国家或地区与中国在政治、贸易等方面关系，综合分析并披露发行人在上述国家或地区业务的可持续性，以及发行人承接新订单的能力；发行人境外销售是否符合当地的法律法规；是否取得必要的许可、认证；是否存在被当地有权机构处罚的情况；如存在影响发行人持续经营能力的情况，请充分披露风险	48
七、请保荐人、申报会计师、发行人律师对上述事项发表明确意见	49
八、请保荐人、申报会计师补充说明：（1）外销客户访谈的具体方式；（2）2019年国外客户函证回函确认率低于2017年、2018年的原因，对未回函客户实施的替代程序以及有效性，是否存在异常情形。	53
问题 4.关于第三方回款	55
一、报告期各期第三方回款前五大客户的情况、回款金额及占当期发行人向其销售收入的占比	55
二、2019年第三方回款占营业收入的比例较2018年增幅较大的原因及合理性	56
三、2020年1-6月第三方回款的金额及占营业收入比例	57
四、境外销售涉及境外第三方的，其代付行为的合法合规性	58
五、报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；	58
六、资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致	58
七、核查过程和核查结论	59
问题 5.关于客户	61
一、报告期各期前五大客户与发行人的合作背景、合作历史、采购目的、验证周期情况等；	61
二、对报告期各期前五大客户的具体定价方法和依据，并结合市场价格及其波动趋势披露报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允、同类产品向不同客户销售价格的差异以及原因。	67
三、请保荐人、申报会计师发表明确意见	73
问题 6.关于供应商	74
一、天津天浩达的主营业务、生产的产品种类、从事贸易的产品种类，报告期各期发行人向天津天浩达采购的原材料内容、金额及占比	75
二、天津天浩达与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高是否存在关联关系或其他利益关系，报告期内发行人采购金额占天津天浩达当期收入金额的比例逐年上升的原因。	76

三、核查程序和核查结论	79
问题 7.关于毛利率	86
一、补充披露电解电极、电解槽和配件产品在不同应用领域售价、成本的差异情况，以及按照下游应用领域的主要行业竞争对手情况	86
二、结合发行人开拓客户的方式、获取业务的途径，并结合市场同类产品价格、主要客户从其他供应商采购同类产品的定价方式等方面，披露发行人产品定价的公允性及合理性	91
三、补充披露发行人不同产品在电解槽更新迭代市场领域中的市场占有率情况，市场占有率的测算过程是否客观、准确；	96
四、补充披露报告期内配件产品毛利率高于 40%的原因及合理性	98
五、请保荐人、申报会计师发表明确意见	100
问题 8.关于应收票据	102
一、报告期内应收票据的转让、贴现情况，包括承兑银行、是否到期、是否附追索权等	102
二、报告期各期末对背书转让票据终止确认的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定	105
三、核查程序和核查结论	106
问题 9.关于现金分红	107
一、补充披露上述股利分配是否符合公司章程的规定，是否合法合规，是否履行了必要的审批程序	107
二、结合报告期各期的现金流情况，补充披露现金股利分配的资金来源，在 2018 年经营活动现金流量金额为负值的情况下实施现金股利的合理性	110
三、补充披露股东之间是否就现金股利分配事项存在相关协议安排，若有，披露具体情况	113
四、核查程序和核查结论	113
问题 10.关于与投资者保护有关的承诺	114
一、请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》的要求，补充披露与投资者保护有关的承诺，以及发行人股东及其关联方持股的锁定、减持等承诺是否符合相关监管要求	114
二、请保荐人、发行人律师逐条对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》具体要求，核查招股说明书是否存在其他应披露而未披露的事项，并发表明确意见	115
问题 11.请发行人将中国证券监督管理委员会《中国证监会行政许可项目审查一	

次反馈意见通知书》（200594 号）中要求补充披露的内容在招股说明书中进行补充披露。 115

问题 12.请发行人在招股说明书中补充披露审计报告的关键审计事项，申报会计师将相关事项确定为关键审计事项的原因以及申报会计师对该事项在审计中如何应对，如具体审计程序、审计过程、审计结论等。 115

一、将收入确认确定为关键审计事项的原因 115

二、审计应对 116

三、审计结论 116

问题1. 关于销售的合法合规性

招股说明书披露，发行人以商务谈判、竞价或公开招投标方式最终获得客户订单，且获取订单方式以商务谈判为主。反馈意见回复显示，发行人报告期内以投标方式获取订单的金额分别为 6,094.10 万元、5,026.94 万元和 9,116.06 万元，占报告期各期订单总额比例分别为 32.88%、20.90%和 36.23%。

请发行人补充披露：

（1）报告期内，发行人在商务谈判、竞价或公开招投标等订单获取过程是否存在商业贿赂等违法行为；

（2）报告期内，发行人在投标过程中是否按照法律法规的规定履行了相关程序，是否存在串通投标等违法情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、报告期内，发行人在商务谈判、竞价或公开招投标等订单获取过程是否存在商业贿赂等违法行为

报告期内，公司在商务谈判、竞价或公开招投标等订单获取过程不存在商业贿赂等违法行为。

公司在业务开展过程中制定了完善的《营销部日常管理制度》、《营销部招投标管理制度》、《客户关系管理制度》等相关制度文件。此外，为避免业务过程中发生商业贿赂等情形，保障合法合规运营，公司根据《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律、法规和规章制定了《商业道德规范管理制度》、《廉洁经营管理制度》等制度文件，对商业贿赂、利益输送等行为进行了严格的把控。

公司对进行商务谈判、竞价和公开招投标的销售人员进行严格管理，禁止相关人员在销售过程中给予商业贿赂以销售商品，同时，在参与招投标时，公司会根据客户要求提供诚信或廉洁承诺等相关文件，对公司廉洁经营情况进行

说明。

公司及董事、监事、高级管理人员、主要股东出具的《关于不存在商业贿赂的承诺函》，报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员和股东不存在因商业贿赂被立案调查或处罚的情形。

公司承诺：报告期内，公司严格按照内部管理制度开展业务，业务经营合法合规，不存在商业贿赂的行为，不存在因商业贿赂被相关机关立案调查或处罚的情形。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员不存在商业贿赂的行为，不存在因商业贿赂被相关机关立案调查或处罚的情形。报告期内，公司在商务谈判、竞价或公开招投标等订单获取过程不存在商业贿赂等违法行为。

公司董事、监事、高级管理人员、主要股东承诺：报告期内，公司不存在因商业贿赂被相关机关立案调查或处罚的情形；本人/本公司不存在因商业贿赂被相关机关立案调查或处罚的情形。报告期内，公司严格按照内部管理制度开展业务，业务经营合法合规，不存在商业贿赂的行为，不存在因商业贿赂被相关机关立案调查或处罚的情形。报告期内，公司在商务谈判、竞价或公开招投标等订单获取过程不存在商业贿赂等违法行为。

二、报告期内，发行人在投标过程中是否按照法律法规的规定履行了相关程序，是否存在串通投标等违法情形

（一）报告期内，发行人在投标过程中按照法律法规的规定履行了相关程序

根据《中华人民共和国招标投标法（2017 修正）》第二十七条，“投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的实质性要求和条件作出响应……”。

根据《中华人民共和国招标投标法（2017 修正）》第二十八条，“投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点。招标人收到投标文件后，应当签收保存，不得开启……”。

根据《中华人民共和国招标投标法（2017 修正）》第二十九条，“投标人

在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件，并书面通知招标人。补充、修改的内容为投标文件的组成部分”。

报告期内，公司就需要履行招投标程序的项目均独立参与了招投标流程，依据相关法律法规及客户制定的相关规则提交投标文件，按照相关招投标程序进行公平竞争，并于中标后独立与相关客户签署业务合同，招投标过程公开、透明，不存在违反招投标法律法规的情形。

（二）报告期内，发行人在投标过程中不存在串通投标等违法情形

根据《中华人民共和国招标投标法（2017 修正）》第三十二条，“投标人不得相互串通投标报价，不得排挤其他投标人的公平竞争，损害招标人或者其他投标人的合法权益。投标人不得与招标人串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益。禁止投标人以向招标人或者评标委员会成员行贿的手段谋取中标。”

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例（2019 修订）》第三十九条，“禁止投标人相互串通投标。有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：（一）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；（二）投标人之间约定中标人；（三）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；（四）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；（五）投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。”

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例（2019 修订）》第四十条，“有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。”

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第四十一条，“禁止招标人与投标人串通投标。有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：（一）招

标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；（二）招标人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；（三）招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；（四）招标人授意投标人撤换、修改投标文件；（五）招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；（六）招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。”

报告期内，公司在投标过程中已经按照法律法规的规定履行了相关程序，不存在串通投标等违法情形。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第六节之“一、（三）5、（4）订单获取过程的合法合规性”中补充披露。

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查过程

保荐机构和发行人律师履行了以下核查程序：

1、（1）取得并查阅了发行人报告期内的销售费用明细表及相关凭证；（2）取得并查阅了发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、相关销售人员在报告期内的银行流水；（3）对发行人报告期内的主要客户进行了访谈，对发行人的控股股东、实际控制人、高级管理人员、财务总监、销售负责人、销售人员等人员进行访谈并取得其出具的承诺；（4）取得发行人所在地市场监督管理局出具的证明给；（5）取得并查阅了发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员所在地公安机关开具的无犯罪记录证明，并通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、12309 中国检察网、信用中国网、发行人所在地市场监督管理局等网站进行查询；（6）查阅了发行人报告期内的主要销售合同、取得了发行人的说明，发行人在商务谈判、竞价或公开招投标等订单获取过程文件，取得发行人应部分客户的要求签订有廉洁协议等性质的协议或条款；（7）取得并查阅了天衡会计师出具的天衡专字（2020）01640 号《内控鉴证报告》。

2、（1）查阅了发行人与主要客户的招投标以及中标文件；（2）访谈了发

行人的控股股东、实际控制人、高级管理人员、相关销售人员，并取得发行人、发行人的控股股东、实际控制人、高级管理人员、相关销售人员出具的确认函；（3）查询了国家企业信用信息公示系统、天眼查、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站；（4）取得了发行人所在地相关主管政府部门出具的证明；（5）取得了发行人出具的说明；（6）对发行人主要客户进行访谈。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、报告期内，发行人在商务谈判、竞价或公开招投标等订单获取过程不存在商业贿赂等违法行为；

2、报告期内，发行人在投标过程中按照法律法规的规定履行了相关程序；发行人在投标过程中不存在串通投标等违法情形。

问题2. 关于募投项目

招股说明书披露，发行人拟将募集资金 23,940.37 万元用于“电解槽生产基地项目”。报告期内，发行人电解槽销售收入分别为 2,310.09 万元、3,233.72 万元和 5,286.98 万元，毛利率分别为 64.33%、64.32%和 48.87%。发行人销售电解槽面临的竞争对手除了更新迭代市场企业外，还可能面临该客户原先所使用电解槽设备的生产原厂，随着电解槽销售规模的逐步扩大，发行人面临的竞争压力可能有所增加。

请发行人：

（1）结合电解槽更新迭代市场的竞争现状、行业前景以及发行人募投项目建设时间、达产时间安排、报告期内电解槽产品毛利率下降等情况，分析并补充披露电解槽更新迭代市场目前的市场需求和未来变化趋势，募投项目电解槽生产基地项目投资是否与市场需求变化相匹配

（2）结合发行人现有的电解槽产能、产量、销量、产能利用率、产销率等指标以及电解槽生产基地项目新增产能情况，补充披露发行人是否具有足够的产

能消化能力，并补充相关风险提示。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

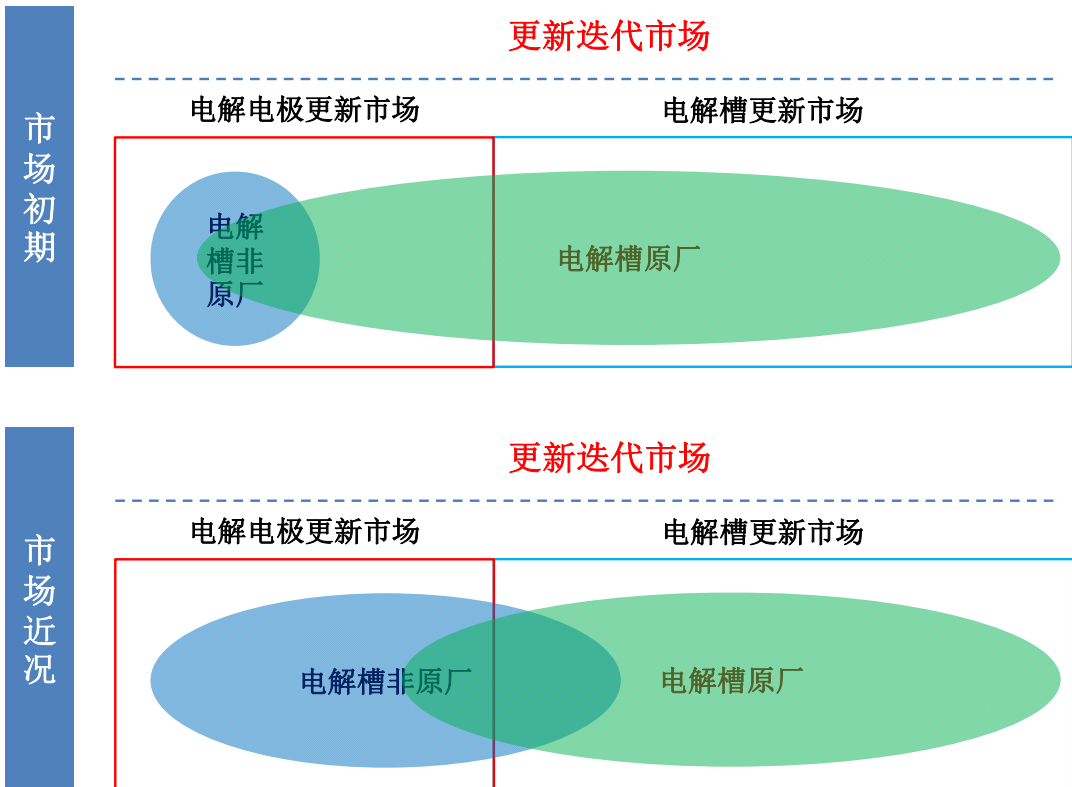
【回复】

一、结合电解槽更新迭代市场的竞争现状、行业前景以及发行人募投项目建设时间、达产时间安排、报告期内电解槽产品毛利率下降等情况，分析并补充披露电解槽更新迭代市场目前的市场需求和未来变化趋势，募投项目电解槽生产基地项目投资是否与市场需求变化相匹配

（一）更新迭代市场的竞争现状、行业前景

1、更新迭代市场的竞争现状

更新迭代市场可以分为电极更新市场和电解槽更新市场，在电极更新市场，电解槽非原厂的竞争优势明显；在电解槽更新市场，电解槽非原厂通过电极市场的服务优势开始实现在电解槽更新市场的扩张。



信息来源：安凯特整理

(1) 电极更新市场：该市场具有订单小、型号多、配套复杂等特点，电解槽原厂在该细分市场的综合竞争力低于电解槽非原厂

由于电极更新市场具有订单小、型号多、配套复杂等特点，该类业务的综合配套服务内容、响应速度、价格、产品质量、技术水平、品牌等多方面因素成为客户选择供应商的要点，安凯特在该类业务的综合水平较高，相对于电解槽原厂具备以下竞争优势：（1）提供的电极覆盖市场现有的全部电解槽型号；

（2）服务的响应速度极快，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；（3）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；（4）产品质量稳定且定价合理，相对电解槽原厂具备较大的竞争力；（5）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。

（2）电解槽更新市场：从原先被电解槽原厂寡头垄断的格局，演变成受到电解槽非原厂冲击，形成一定竞争的市场格局

随着专注于电极更新市场的电解槽非原厂企业的出现以及与氯碱企业合作的深化，电解槽非原厂企业逐步掌握了自主研发的电解槽生产技术。安凯特自 2013 年起开始具备自主生产电解槽的能力并形成了销售，经过多年的市场验证以及围绕电极更新业务与客户合作的深入，安凯特的产品得到了氯碱企业客户的认可。而随着氯碱生产工艺的逐步成熟，氯碱企业对于非原厂电解槽等设备的认可度逐步提升，对电解槽原厂的依赖度有所下降，使得其更有意愿采购性能和质量达到电解槽原厂水平且相对价格较低的产品，故而，电解槽非原厂企业在该细分领域逐步提高竞争力，未来发展态势良好。

2、更新迭代市场的行业前景

（1）受到产业政策优化产能结构和产业布局的因素驱动，更新迭代市场近年来发展迅速，发行人的业绩受到更新迭代市场发展驱动

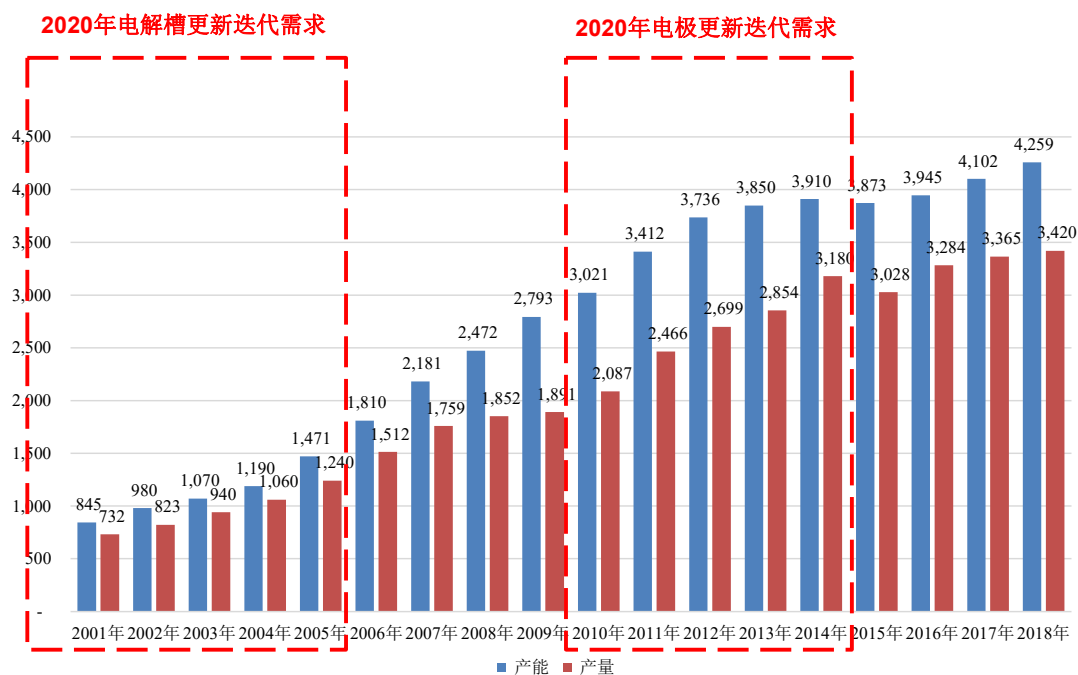
相关产业政策对于发行人的影响主要有三个方面：（1）受限于国家政策对于新增氯碱产能的审批控制，限制了氯碱的新增产能，故而氯碱企业只能从自身产能的改造和优化来提高生产效率；（2）氯碱产业政策推动氯碱企业淘汰落后产能，随着产能的优化，氯碱企业的开工率有所提高，经营效率提升，故而具备资金进一步进行产能优化；（3）由于产业政策关注的环保问题，促使企业选择节能高效的设备投入生产，推动其替换原先能耗高且污染高产线的设备。

综合上述原因，更新迭代市场受到政策的驱动，推动了其对落后或者使用年限较长的电解槽进行更换部件、升级改造以及更换新槽等计划，整体发展情况良好。

（2）随着时间推移，以前年份新增的氯碱产能设备于近年陆续进入电解槽和电极更新迭代周期，市场发展情况呈现良好的增长趋势

一般而言，电极的更换周期为 6-10 年，电解槽的更换周期为 16-20 年，从而电极的更新迭代市场需求来自于 6-10 年前的电解槽存量市场，电解槽的更新迭代市场需求来自于 16-20 年前的电解槽存量市场。即 2020 年的电极市场将受到 2010-2014 年电解槽存量的驱动，2020 年的电解槽市场将受到 2000 年-2005 年电解槽存量的驱动，具体如下图所示：

影响 2020 年预计更新迭代市场需求的烧碱产能（万吨）



数据来源：中国氯碱工业协会，安凯特整理

由于电解槽的存量自 2001 年开始至 2014 年期间，呈逐年上升趋势，2015 年因行业整合和结构调整，电解槽存量市场受到影响，有所下降，之后恢复了良好的上升趋势。故而，随着时间推移，公司所处更新迭代市场的发展呈现良好的上升趋势。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第六节之“二、（三）4、更新迭代市场的竞争现状、行业前景”中补充披露。

（二）发行人募投项目建设时间、达产时间安排、报告期内电解槽产品毛利率下降等情况

1、发行人电解槽生产基地项目建设时间、达产时间安排

本项目计划建设期 24 个月，建设内容主要为前期准备工作、土建工程、设备购置和安装、人员招聘和培训以及试生产，具体如下：

工作内容	第一年（T+0）				第二年（T+1）			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目前期准备工作								

土建工程								
设备订货采购								
设备安装调试								
人员招聘培训								
试生产/投产								

根据测算，本项目在第三年正式开始投产，可实现新增生产能力的 80%，第四年及以后达到新增生产能力的 100%，在完全达产后，预计项目可实现年销售收入 25,032.00 万元，净利润 5,786.03 万元，项目整体税后内部收益率为 18.52%，税后静态投资回收期为 7.22 年（含建设期）。

2、报告期内电解槽产品毛利率下降等情况

报告期内，公司综合毛利率和各产品毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
综合毛利率	41.16%	42.86%	49.72%	50.85%
主营业务毛利率	41.01%	42.76%	49.66%	50.81%
其中：电解电极	41.86%	41.07%	46.48%	50.89%
电解槽	50.58%	48.87%	64.32%	64.33%
配件及其他	31.87%	41.97%	45.44%	37.92%

报告期内公司综合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。

（1）电解电极毛利率变动分析

报告期内，公司电解电极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
电解电极毛利率	41.86%	41.07%	46.48%	50.89%
电解电极毛利率变动 ^注	0.79	-5.42	-4.41	-

注：毛利率变化=当年毛利率-上年毛利率。以下相同。

报告期内，公司电解电极毛利率有所下降主要是由于原材料价格上涨所致，

2020 年以来，贵金属钉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。电极更新市场总体竞争格局相对稳定，未来毛利率变动趋势预计基本保持稳定。

（2）电解槽毛利率变动分析

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	

报告期内，公司电解槽毛利率有所波动。其中 2019 年电解槽毛利率下降主要是由于新产品短期推广初期，公司为了快速扩大市场份额所作出的报价策略调整所致，未来预计不会持续维持在较低毛利率水平。尽管公司在电解槽产品领域面临的竞争压力相对于电解电极和配件而言较高，但市场总体竞争格局相对稳定。

（3）配件及其他毛利率变动分析

报告期内，公司配件及其他的毛利率分别为 37.92%、45.44%、41.97%和 31.87%。公司配件产品的品种较多，主要是电解槽所用的密封垫片、挠性软管等，并根据下游客户的需求所提供，各类产品的需求量具有一定的随机性。

报告期内，公司配件产品的总体市场竞争格局较为稳定。2017 年至 2019 年，公司各年间配件毛利率的小幅波动主要是由于销售地区占比变动所致，2017 年至 2019 年，公司配件的国外销售占比分别为 20.28%、37.35%和 30.79%，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，使得毛利率相比于国内销售而言较高。除此之外，公司各类配件的销售结构占比的变动亦使得配件毛利率有所波动。

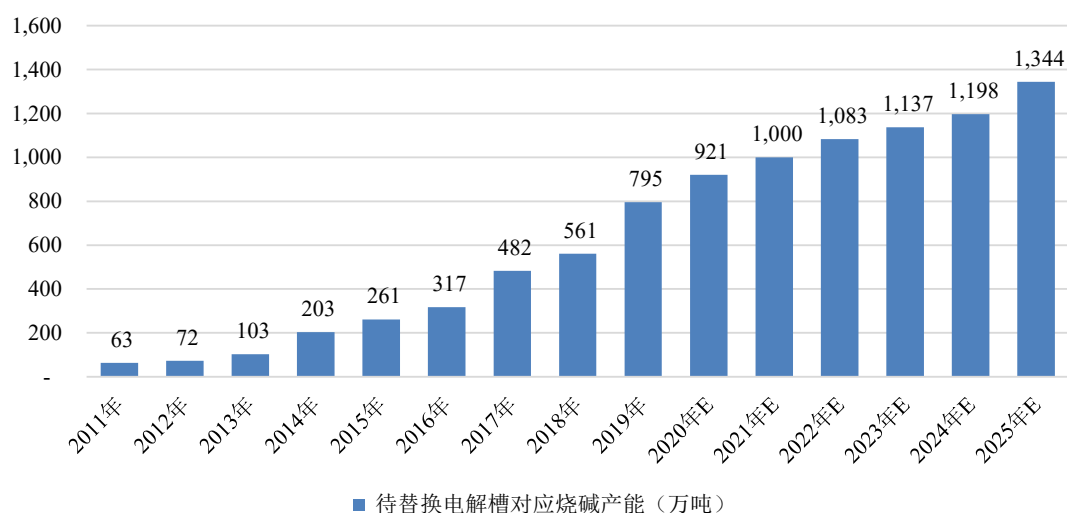
2020 年 1-6 月，公司配件毛利率较 2019 年相比有所下降，主要是由于离子膜产品销售收入占配件的比例由 36.22%提高至 45.67%，而离子膜产品毛利率仅

9.28%，相对较低，拉低了公司配件整体毛利率。

（三）分析并补充披露更新迭代市场目前的市场需求和未来变化趋势

根据中国氯碱工业协会的统计，氯碱企业的设备需要按照运行周期进行维护、维修或者更换，2011年至2025年期间，具有维护、维修或更换需求的设备对应的烧碱产能情况如下：

2011年-2025年更新迭代市场发展及预测（含电极和电解槽）



数据来源：中国氯碱工业协会

由于电解槽存量随着国民经济的发展而逐年增长，伴随着电解槽存量达到一定规模，其对应的更新迭代市场的需求有所上升，报告期内，呈现良好的增长态势。根据中国氯碱工业协会的预测，2020年-2025年期间，电解槽的更新迭代市场总体发展趋势良好。

（四）募投项目电解槽生产基地项目投资是否与市场需求变化相匹配

1、公司在更新迭代市场具有良好的竞争力，通过本次募投扩大产能，实现在该领域的规模扩张，进一步扩大公司的市场份额

在更新迭代市场，由于电解槽原厂的先发优势，其已经在市场占据一定市场地位，但是随着非原厂企业的技术进步以及产品和服务质量得到氯碱企业认可，非原厂企业在电解槽更新领域整体具备良好的竞争力，非原厂在电解槽更

新领域整体呈现良好的发展态势。

2、受到节能环保以及电解槽存量增长因素的驱动，公司所处行业发展前景良好

随着节能减排和环境保护问题越来越受到重视，电解槽行业向着节能降耗、环保无污染等方向发展，为高技术含量、高附加值的新型电解槽和升级改造提供了更为广阔的市场空间和盈利前景。随着烧碱产能的扩张，电解槽存量整体呈现增长，电解槽存量的数量将推动更新迭代市场的发展。

根据中国氯碱工业协会的统计，氯碱企业的设备需要按照运行周期进行维护、维修或者更换，2011年至2025年期间，具有维护、维修或更换需求的设备对应的烧碱产能从63万吨增长至1,344万吨，整体市场发展趋势良好。

综上，募投项目电解槽生产基地项目投资与市场需求变化相匹配。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第九节之“三、（一）4、募投项目电解槽生产基地项目投资是否与市场需求变化相匹配”中补充披露。

二、结合发行人现有的电解槽产能、产量、销量、产能利用率、产销率等指标以及电解槽生产基地项目新增产能情况，补充披露发行人是否具有足够的产能消化能力，并补充相关风险提示

（一）发行人现有的电解槽产能、产量、销量、产能利用率、产销率等指标

报告期内，公司的主要产品为电解电极、电解槽及配件，以需要涂层氧化工序的电解电极和电解槽的产能、产量和销量进行计量。电解电极和电解槽在生产过程中，以电极涂层的氧化生产环节作为关键且瓶颈生产工序，按照该工序进行折算产量、产能和销量。具体情况如下：

单位：平方米

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
折算产量	22,471.16	67,657.77	55,226.78	43,412.31
折算产能	24,682.00	68,880.00	60,480.00	42,336.00

折算销量	23,247.08	73,247.91	51,465.48	34,441.00
折算产能利用率	91.04%	98.23%	91.31%	102.54%
折算产销率	103.45%	108.26%	93.19%	79.33%

注 1：此处折算产量、产能和销量均指含有涂层电极的产品，折算产能=电氧化炉理论运行时间*电氧化炉数量/单位面积电极电氧化的耗时。以下相同。

注 2：计算 2020 年 1-6 月产能利用率时已剔除新型冠状病毒疫情所导致的停工影响。

（二）电解槽生产基地项目新增产能情况

本次募投项目电解槽生产基地项目主要围绕电解电极和电解槽，其中，电解电极围绕氯碱、冶金、环保及其他化工行业，电解槽围绕氯碱行业。计划在第四年达到新增生产能力的 100%，假设以 2021 年作为募投项目建设的第一年，预计第四年（即 2024 年）完全达产，公司未来几年新增的产能情况具体如下：

项目	2021 年 E	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E
募投新增折算产能①（平方米） ^{注 1}	-	20,361.60	54,297.60	67,872.00
其中：新增氯碱电极折算产能	-	14,940.00	39,840.00	49,800.00
新增非氯碱电极折算产能	-	3,600.00	9,600.00	12,000.00
新增氯碱电解槽折算产能	-	1,821.60	4,857.60	6,072.00
已有折算产能②（平方米） ^{注 2}	68,880.00	68,880.00	68,880.00	68,880.00
合计折算产能③=①+②（平方米）	68,880.00	89,241.60	123,177.60	136,752.00

注 1：此处折算产能按照对应产品的有效电解面积计算，如电极折算产能=电极片数*对应面积，电解槽折算产能=电解槽单元数*对应面积*2。

注 2：已有折算产能按 2019 年公司实际产能进行预计。

（三）补充披露发行人是否具有足够的产能消化能力

公司新增产能的订单消化按照氯碱和非氯碱行业进行划分，具体如下：

1、氯碱用电解电极及电解槽的产能消化

（1）公司在全球更新迭代市场已经占有 9.95%的市场份额，随着公司品牌以及服务的持续深化，未来市场新增需求足以覆盖公司募投项目新增产能

2017 年至 2019 年，公司在氯碱更新迭代市场国内和全球的占有率情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
全球更新迭代市场占有率 c	10.97%	10.61%	8.27%

三年平均全球更新迭代市场占有率 $x=c/3$	9.95%		
国内更新迭代市场占有率 $c=a/b$	19.24%	18.83%	15.06%
三年平均国内更新迭代市场占有率 $x=c/3$	17.71%		

根据中国氯碱工业协会对于国内更新迭代市场 2021 年-2024 年期间市场需求的预测进行测算。假设以 2021 年作为募投项目建设的第一年, 预计第四年(即 2024 年)完全达产, 并以 2019 年的折算产能为基础产能加上募投项目新增产能作为公司的合计产能, 计算在 2021 年-2024 年的全球更新迭代市场占有率如下:

项目	2021 年 E	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E
募投新增折算产能① (平方米)	-	16,761.60	44,697.60	55,872.00
其中: 新增氯碱电极折算产能	-	14,940.00	39,840.00	49,800.00
新增氯碱电解槽折算产能	-	1,821.60	4,857.60	6,072.00
已有折算产能② (平方米)	68,880.00	68,880.00	68,880.00	68,880.00
合计折算产能③=①+② (平方米)	68,880.00	85,641.60	113,577.60	124,752.00
合计折算烧碱产能 (万吨) ④=③/2/2.7*161.136/10000	205.54	255.55	338.92	372.26
国内更新迭代市场的需求⑤ (万吨)	1,000.00	1,083.00	1,137.00	1,198.00
全球新增更新迭代市场的需求 ⑥=⑤/45% (万吨)	2,222.22	2,406.67	2,526.67	2,662.22
全球更新迭代市场占有率④/⑥	9.25%	10.62%	13.41%	13.98%

注: 上表测算过程中的假设前提及数据来源具体如下:

- ①此处折算产能按照对应产品的有效电解面积计算, 如电极折算产能=电极片数*对应面积, 电解槽折算产能=电解槽单元数*对应面积*2;
- ②已有折算产能按 2019 年公司实际产能进行预计;
- ③合计折算产能指公司现有折算产能及募投新增折算产能合计后总折算产能;
- ④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, 即 5.4 平方米有效电解面积) 具备 161.136 吨的烧碱产能;
- ⑤根据中国氯碱工业协会公布的《中国氯碱工业现状与发展预测》中关于 2021 年至 2024 年期间, 具有维护、维修或更换需求的设备对应的烧碱产能情况;
- ⑥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 2021 年-2024 年期间, 中国烧碱产能占全球市场 45%。

由此可见, 2021 年至 2024 年, 全球新增更新迭代市场的需求已经足以覆盖公司新增产能。公司已经在全球更新迭代市场占据一定的市场份额, 且在国内

市场表现突出，根据上述表格的测算，随着公司在市场内的知名度逐步提高，以及在电解槽领域的业务持续深化，公司在该领域具备良好的竞争力，公司未来在市场占有率有望有所提升。

（2）公司在手订单情况充足，未来订单情况良好

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末的在手订单情况如下：

单位：万元/万美元

项目	币种	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
在执行订单金额	人民币	11,525.77	3,721.82	5,591.06	3,803.27
	美元	72.45	196.95	212.75	119.32
折算合计注	人民币	12,038.68	5,095.77	7,051.18	4,582.95

注 1：在执行订单金额=合同总金额-截至期末已履行完毕金额；包含增值税。

注 2：美元在手订单金额根据各期末美元兑人民币汇率进行折算。

报告期各期末的在手订单数量取决于订单签订时间、规模大小、客户采购需求等多方面因素，故而各报告期末的在手订单金额有所波动。

2018 年末公司在手订单金额较上年末增加较多，主要是由于公司 2018 年 12 月时签订了较多大额订单，其中尚未履行完毕的合同金额合计 2,688.17 万元，较上年同期增加 2,512.78 万元所致。

2019 年在手订单金额较上年末有所减少，主要是由于公司将更多的订单开发工作重心放到与青岛海湾化学有限公司的合同中所致。

2020 年 6 月末在手订单大幅度上升，主要是由于公司于 2020 年 4 月 1 日与青岛海湾化学有限公司签订金额为 8,781.12 万元的合同。

综上所述，公司具备电解槽生产基地用于氯碱的新增产能部分产能消化能力。

2、非氯碱领域用电解电极的产能消化

（1）投入非氯碱领域电解电极生产的背景和原因

除氯碱领域外，公司电解电极还可用于冶金、环保、造纸、氯酸盐、医药、

电子、石油开采、有机化工、无机化工、农药等领域。电解化学相对于上述领域的其他生产技术尚未普及，尤其是利用带有涂层的抗氧化电极应用的普及率较低，在上述领域中，仅有部分中高端产品选择带涂层电极或电解槽。

凭借公司多年在电极领域的技术积累和行业应用，公司已经具备在上述领域电解电极的研发和生产能力，随着节能环保以及规范化生产的要求逐步提高，公司本次投入用于非氯碱电极的生产旨在布局电解电极在上述领域的应用，以及时应对市场需求和变化。

（2）新增非氯碱电极的产能以及对应收入规模

公司所生产电解电极除了可以用于氯碱领域外，还可用于冶金、环保及其他化工领域。本次募投项目的电解槽生产基地项目中，公司计划扩大用于在非氯碱领域用的电解电极共计 12,000 平方米，预计实现新增收入 6,000.00 万元。

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
冶金	176.36	509.19	267.24	24.11
环保	119.03	378.24	1,342.55	251.49
其他行业	1,154.95	1,652.83	1,052.68	855.03
合计	1,450.33	2,540.26	2,662.47	1130.63

（3）新增非氯碱电极的产能消化措施

本次募投新增用于非氯碱领域的电解电极主要是因为公司自身用于该领域生产的投入有限，使得公司在该类业务的发展仅选择毛利较高的订单为主。该领域的投入亦是公司在非氯碱领域的提前布局，本次募投项目整体新增投入规模较小，对公司的经营影响较小。非氯碱领域的电极应用情况发展良好，公司具备未来取得足以消化新增非氯碱电解电极收入的能力。关于非氯碱领域的行业发展情况详见本审核意见回复问题 3 之“二、（二）发行人在其他应用领域销售的可持续性及其稳定性”。

在非氯碱领域应用的电解电极属于非标准化领域，公司将采取以下措施实现对于新增产能的消化：①深化公司在其他领域电极技术以及涂层的优化，在

节能高效实现客户产品要求的同时，降低产品成本，从而在市场占据更加良好的竞争力；②积极参加相关协会活动或论坛，接洽更多新客户，以技术解决方案作为切入点，向客户提供完整的技术解决方案和设备建议，以获得更多订单；③关注非氯碱领域电极应用行业和竞争对手动态，通过公司网站、相关协议等接洽进行市场推广，进一步扩大公司在该领域的知名度。

同时，公司在电解电极领域及其涂层领域具备丰富的技术积累，但受限于总体产能，公司主要致力于毛利率相对较高的订单。随着公司在上述领域的持续业务发展，公司具备在未来实现新增非氯碱领域的电解电极产品的新增产能消化。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第九节之“三、（一）5、项目新增产能的消化能力”中补充披露。

（四）并补充相关风险提示

本次募集资金投资项目建设完成后，可进一步扩大发行人的生产能力以及承接大额订单的能力，从而满足市场需求。发行人本次募集资金投资项目经过了仔细调研和审慎的可行性论证，考虑到电解电极和电解槽市场的发展前景以及发行人销售规模的快速扩张，认为项目的实施具备可行性和必要性。但是，如果未来募投项目产品市场竞争环境发生重大变化，或者发行人市场开拓、营销手段未能达到预期目标等情形，发行人可能会面临募投项目产能无法消化的风险。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第四节之“五、（三）募投新增产能消化风险”中补充披露。

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见

保荐机构和发行人律师取得并查阅了环保、冶金相关行业资料、收入分类明细表、公司内部战略规划文件记录，并对公司的高管进行访谈；查阅了国家关于行业的相关政策，通过公开渠道查询竞争对手的相关信息，取得了公司的销售合同台账以及主要的重大合同。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人募投项目电解槽生产基地项目投资与市场需求变化相匹配；发行人在电解槽领域具有足够的新增产能消化能力。

问题3. 关于销售和收入

招股说明书披露，发行人产品主要应用于氯碱行业，同时已经延伸至冶金、环保及其他行业。报告期内，发行人应用于氯碱行业产品的收入占比分别为90.97%、84.73%、90.32%。报告期内，发行人的主要产品为电解电极、电解槽和配件，其中，配件主要包含外购离子膜和自主生产的四氟产品、不锈钢产品等组成。报告期内，发行人外销收入占比分别为25.68%、32.21%、31.69%。对于国外市场中的东南亚等地区，发行人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，发行人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。此外，反馈意见回复显示，发行人境外销售涉及的国家包括美国、印度、阿联酋、越南、加拿大、马来西亚、印度尼西亚、孟加拉国等。

请发行人：

（1）补充披露报告期内电解电极、电解槽和配件产品在不同应用领域的收入金额及毛利率情况；

（2）结合发行人下游除氯碱行业外其他应用领域的发展与需求状况、公司订单情况等，补充披露2019年除氯碱行业外其他应用领域收入占比同比下降的原因，发行人在其他应用领域销售的可持续性及其稳定性；

（3）补充披露报告期内外购离子膜的金额、主要供应商、采购单价、占营业成本比例，直接销售的金额、销售均价、定价的公允性及毛利率；对外采购量与当期产销量是否匹配；报告期内是否发生质量问题，相关责任的承担主体和承担方式；

（4）补充披露2017年第三季度收入和2018年第四季度收入占比较高的原因及其合理性，发行人收入的季节性波动是否符合行业特点；

(5) 补充披露精威有限的基本情况，报告期内向发行人收取的销售服务费金额及其变动合理性、相关销售服务费金额占其当期收入的比例，报告期内为发行人获取订单涉及客户所属的具体国家或地区，是否存在向发行人客户进行商业贿赂的情形，与发行人及其实际控制人、主要股东、董监高、其他主要核心人员、客户之间是否存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形；

(6) 结合境外销售涉及的国家或地区的政治、经济、环境、外汇管理等因素，以及相关国家或地区与中国在政治、贸易等方面关系，综合分析并披露发行人在上述国家或地区业务的可持续性，以及发行人承接新订单的能力；发行人境外销售是否符合当地的法律法规；是否取得必要的许可、认证；是否存在被当地有权机构处罚的情况；如存在影响发行人持续经营能力的情况，请充分披露风险；

(7) 请保荐人、申报会计师、发行人律师对上述事项发表明确意见；

(8) 请保荐人、申报会计师补充说明：(1) 外销客户访谈的具体方式；(2) 2019 年国外客户函证回函确认率低于 2017 年、2018 年的原因，对未回函客户实施的替代程序以及有效性，是否存在异常情形。

【回复】

一、补充披露报告期内电解电极、电解槽和配件产品在不同应用领域的收入金额及毛利率情况

(一) 公司分应用领域收入情况

报告期内，公司主营业务收入中各类产品在不同应用领域的收入金额及占比情况具体如下：

单位：万元

产品类型	应用领域	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电解电极	氯碱	4,850.75	77.09%	15,226.71	86.85%	10,483.97	87.89%	6,639.57	85.83%
	冶金	175.38	2.79%	466.83	2.66%	233.29	1.96%	22.35	0.29%

	环保	119.03	1.89%	338.42	1.93%	518.70	4.35%	251.49	3.25%
	其他	1,146.94	18.23%	1,500.64	8.56%	692.03	5.80%	822.25	10.63%
	小计	6,292.10	100.00%	17,532.60	100.00%	11,928.00	100.00%	7,735.65	100.00%
电解槽	氯碱	1,056.02	100.00%	5,168.61	97.76%	2,063.05	63.80%	2,303.25	99.70%
	冶金	-	-	41.38	0.78%	29.29	0.91%	-	-
	环保	-	-	-	-	822.90	25.45%	-	-
	其他	-	-	76.99	1.46%	318.48	9.85%	6.84	0.30%
	小计	1,056.02	100.00%	5,286.98	100.00%	3,233.72	100.00%	2,310.09	100.00%
配件	氯碱	1,680.72	99.47%	3,308.69	98.34%	2,216.14	98.59%	2,445.62	99.14%
	冶金	0.97	0.06%	0.97	0.03%	1.79	0.08%	1.76	0.07%
	其他	8.00	0.47%	54.97	1.63%	30.00	1.33%	19.47	0.79%
	小计	1,689.70	100.00%	3,364.64	100.00%	2,247.93	100.00%	2,466.85	100.00%

注：其他行业主要包括造纸、氯酸盐、医药、电子、石油开采、有机化工、无机化工、农药等领域。以下相同。

由上表可见，报告期内，公司各类产品的销售主要应用于氯碱行业。2018年公司电解槽产品在环保行业的销售收入占比达到 25.45%，主要是由于公司向中国建筑一局（集团）有限公司销售了一批环保成套电氧化设备合计 795.12 万元所致；2020 年 1-6 月，公司电解电极产品在其他行业的销售收入占比达到 18.23%，主要是由于凯密迪有限新获得的整体工程订单量增加，相应增加了对公司应用于其他行业电解电极的采购量。

除上述情形以外，报告期内公司各类产品在氯碱行业的销售占比均在 85% 以上。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十一、（一）5、主营业务收入分应用领域变动分析”中补充披露

（二）公司分应用领域毛利率情况

报告期内，公司各类产品在不同应用领域的收入占比及毛利率情况具体如下：

产品类型	应用领域	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率

电解 电极	氯碱	77.09%	38.85%	86.85%	38.89%	87.89%	46.53%	85.83%	51.35%
	冶金	2.79%	29.20%	2.66%	61.86%	1.96%	50.54%	0.29%	36.07%
	环保	1.89%	47.43%	1.93%	32.30%	4.35%	30.91%	3.25%	45.25%
	其他	18.23%	55.92%	8.56%	58.69%	5.80%	56.06%	10.63%	49.31%
	小计	100.00%	41.86%	100.00%	41.07%	100.00%	46.48%	100.00%	50.89%
电解 槽	氯碱	100.00%	50.58%	97.76%	48.99%	63.80%	74.22%	99.70%	64.38%
	冶金	-	-	0.78%	63.05%	0.91%	64.64%	-	-
	环保	-	-	-	-	25.45%	41.48%	-	-
	其他	-	-	1.46%	32.76%	9.85%	65.16%	0.30%	47.12%
	小计	100.00%	50.58%	100.00%	48.87%	100.00%	64.32%	100.00%	64.33%
配件	氯碱	99.47%	31.69%	98.34%	41.78%	98.59%	45.53%	99.14%	37.77%
	冶金	0.06%	62.36%	0.03%	67.65%	0.08%	66.75%	0.07%	74.07%
	其他	0.47%	66.06%	1.63%	60.93%	1.33%	37.35%	0.79%	52.90%
	小计	100.00%	31.87%	100.00%	41.97%	100.00%	45.44%	100.00%	37.92%

由上表可见，报告期内，公司产品主要应用于氯碱行业，各类产品的毛利率变动情况主要受氯碱产品毛利率变动所影响。

报告期内，环保、冶金等行业相对于氯碱行业而言属于竞争较为充分且需求分散的行业，设备供应单位需要按照客户的具体需求方案制定特殊的设备，在规格、用料、电极涂层以及结构设计等各个要素均存在差异，使得不同客户之间产品单位售价、单位成本之间的差异相对较大，不具有可比性。同时，公司在非氯碱行业内的客户采购量较小，而客户与客户之间产品的差异使得报告期内各年之间毛利率有所波动。总体而言，公司应用于其他行业产品的收入占比较小，对毛利率的影响相对较小。

公司各类产品在各应用领域内的单位售价和单位成本差异原因具体参见问题 7 之“一、（一）公司各产品在不同应用领域单位售价、成本的差异情况”

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十一、（三）4、分应用领域毛利率及单位售价、成本差异情况”中补充披露。

二、结合发行人下游除氯碱行业外其他应用领域的发展与需求状况、公司订单情况等，补充披露 2019 年除氯碱行业外其他应用领域收入占比同比下降的原因，发行人在其他应用领域销售的可持续性及其稳定性

报告期内，公司在氯碱、冶金、环保以及其他行业的主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
氯碱	7,587.49	83.95%	23,704.01	90.53%	14,763.16	84.80%	11,388.45	91.02%
非氯碱	1,450.34	16.05%	2,480.21	9.47%	2,646.48	15.20%	1,124.16	8.98%
其中：冶金	176.36	1.95%	509.19	1.94%	264.37	1.52%	24.11	0.19%
环保	119.03	1.32%	338.42	1.29%	1,341.60	7.71%	251.49	2.01%
其他	1,154.95	12.78%	1,632.60	6.24%	1,040.51	5.98%	848.56	6.78%
合计	9,037.82	100.00%	26,184.22	100.00%	17,409.65	100.00%	12,512.60	100.00%

（一）补充披露 2019 年除氯碱行业外其他应用领域收入占比同比下降的原因

报告期内，公司在非氯碱行业主营业务收入分别为 1,124.15 万元、2,646.48 万元、2,480.21 万元和 1,450.33 万元，其中，2019 年相较 2018 年非氯碱行业收入有所下滑主要是由于公司 2018 年销售的 12 台环保成套电氧化设备合计 795.12 万元所致，该笔订单是公司与客户自 2017 年开始讨论的合作，围绕整套环保工程的设计以及相关设备的研发和生产，是公司在该领域业务的开拓和尝试，尚未大批量在市场中应用，具有一定的特殊性。剔除该订单的影响，报告期内公司非氯碱行业收入分别为 1,124.15 万元、1,851.36 万元、2,480.21 万元和 1,450.33 万元，整体呈现良好的增长态势。

（二）发行人在其他应用领域销售的可持续性及其稳定性

1、发行人下游冶金领域的可持续性及其稳定性

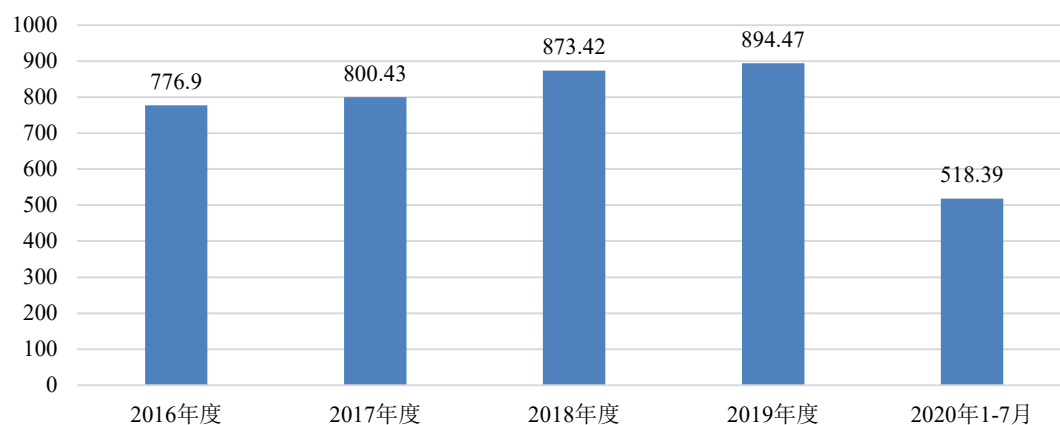
（1）发行人下游冶金领域的发展情况和需求

公司所生产的电解电极、电解槽及配件在冶金领域的应用主要为钛基不溶性阳极的技术，即公司在钛阳极及其涂层技术方面的积累，成功应用于金属冶炼领域。公司在冶金方面的应用主要为电解铜、镍等金属的湿法冶金领域，公司在上述领域销售的可持续性及其稳定性取决于市场对于上述金属的需求、电解

化学方法的普及成功和市场电解设备的存量以及其运行状态。

电解铜和电解镍的具体产量情况如下：

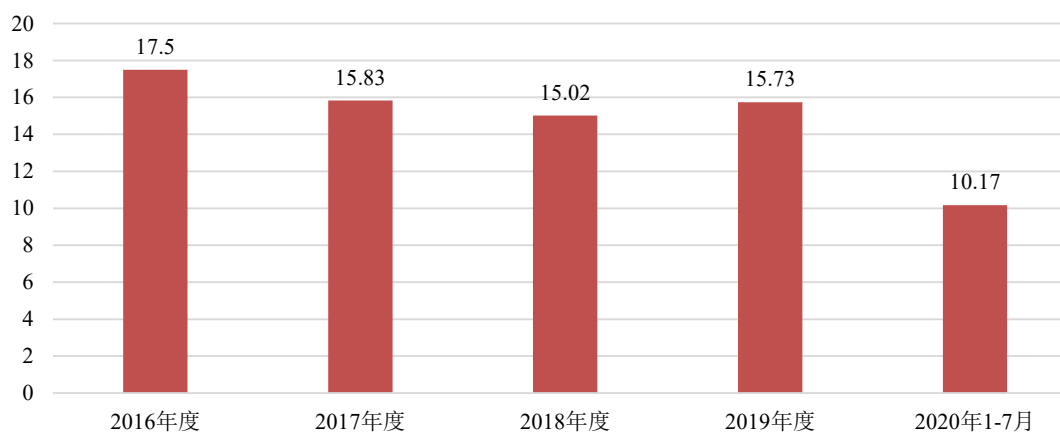
2016 年-2020 年 7 月电解铜的产量情况（单位：万吨）



数据来源：iFind

电解铜市场的产量整体呈现良好的增长态势，这将在一定程度上推动公司下游冶金行业的设备需求，从而带动公司在冶金领域的电解电极、电解槽及配件的需求。

2016 年-2020 年 7 月电解镍的产量情况（单位：万吨）



数据来源：iFind

电解镍市场的产量整体呈波动趋势，公司订单随市场需求相应波动。

（2）发行人下游冶金领域的可持续性及其稳定性

冶金行业涉及冶炼金属种类较多，其电解槽设备属于竞争充分且分散的行业，设备供应单位需要按照客户的具体冶金方案制定特殊的设备，在规格、用料、电极涂层以及结构设计等各个要素均存在差异。公司凭借在电极涂层领域的技术积累以及前期研发，在冶金行业形成了少量收入。

由于冶金行业的多样性特征，从事该行业设备供应的单位具有规模小且分散的特点，故而整体行业竞争激烈且产品具有特殊性，公司目前的产能规模较难形成规模效应。公司将在包含冶金的非氯碱行业布局一定新增产能，扩大公司在该领域的产出能力以及行业的提前布局，但是如若钛基不溶性阳极在冶金领域被普遍应用，公司将进行该类业务扩张，并根据该类业务的承接情况、订单的大小、毛利以及公司的产能和员工工作时间等因素进行综合考虑后决定。

2020年1-6月期间，公司在冶金领域的收入为176.36万元，截至2020年6月末，公司仍有66.33万元订单在执行中。

综上，公司在下游冶金领域的发展具有可持续性，该类业务的稳定性取决于行业的技术发展变化以及订单的效益综合决定。

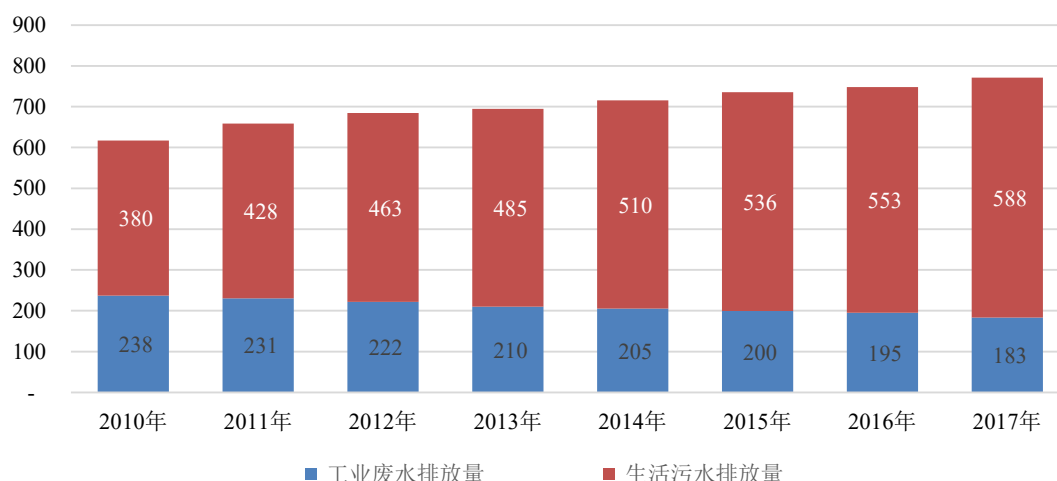
2、发行人下游环保领域的可持续性 & 稳定性

(1) 发行人下游环保领域的发展情况和需求

公司的产品和技术主要围绕环保领域的污水处理，重点围绕工业领域，同时覆盖其他含盐较高的废水处理。此外，凭借公司在电化学领域的丰富经验以及长期研发投入，在工业废盐的资源化利用方向尝试进行突破。

公司在环保领域的需求受到废水排放量以及工业废盐市场变化决定，我国污水、废水排放总量情况如下：

2010-2017年我国污水、废水排放总量情况（单位：亿吨）



数据来源：《中国环境统计公报》

（2）发行人下游环保领域的可持续性 & 稳定性

公司在环保领域主要围绕垃圾渗滤液处理装置和废盐资源化利用装置两个方面。在垃圾渗滤液处理领域，公司相关产品主要围绕含盐量较高且无法通过生物降解或膜处理法解决，而需要通过电解法进行处理的垃圾渗滤液。特别地，公司在废盐资源化利用领域，公司相关产品旨在解决各化工企业产生的工业废盐问题，目前该产品已通过中试阶段和工业化应用论证阶段，并进入了工业化应用的推广阶段。2020年7月起，公司通过与中国化工环保协会的接触，正式开始与黑龙江安达市精细化工园区管委会洽谈关于《安达万宝山污水处理厂3000吨/年废盐资源化利用项目》具体合作意向及合同细节，截至本审核问询函回复签署日，前述合同尚未实际签订。

现代污水处理法主要分为：物理处理法、化学处理法和生物处理法，其中，安凯特在环保装备主要围绕化学处理法展开。在化学处理法中，以投加药剂产生化学反应为基础的处理单元有混凝、中和、氧化还原等；以传质作用为基础的处理单元有萃取、汽提、吹脱、吸附、离子交换以及电渗吸和反渗透等。

现代污水处理方法

物理处理法	通过物理作用分离和去除废水中不溶解的呈悬浮状态的污染物的方法，主要有筛滤法、沉淀法、气浮法、过滤法和反渗透法等；
化学处理法	利用化学反应分离污水中的污染物质的处理方法，主要有中和、电解、氧化还原和电渗析、气提、吸附、吹脱、萃取等方法，一般适用于工业污水处理；
生物处理法	利用微生物的代谢作用，使污水中呈溶解性、胶体状态的有机污染物转化为稳定的无害物质的处理方法，主要可分为好氧氧化法和厌氧还原法，其中好氧氧化法则广泛用于处理城镇生活污水，主要包括活性污泥法和生物膜法等

数据来源：安凯特整理

安凯特在环保领域的业务主要围绕垃圾渗滤液和废盐资源化利用装置，上述两类装置具体说明如下：

①垃圾渗滤液

垃圾渗滤液的污染物处理主要包括物理处理法、生物处理法和电化学处理法。生物处理法和电化学处理法属于污染物的后端处理工序，其中生物处理法主要通过分解菌降解污染物从而使得垃圾渗滤液达到可排放的标准。特别地，部分垃圾渗滤液中的含盐比例较高，用于生物降解的分解菌难以存活，故而，该类情形下的污染物处理依赖于强氧化剂处理有机污染物。而强氧化剂具有不稳定且不易于运行的特性，故而实务的处理中为通过在电解槽装置中进行化学反应产生强氧化剂，从而处理有机污染物。随着污水的含盐情况以及污染的复杂程度提高，电解化学处理污水的方法将被更多的应用于环保领域，这将在一定程度上推动公司的业务发展。

②工业废盐

工业废盐是指工业生产过程中产生的副产结晶盐含有一定的有害杂质，主要由石油天然气开发钻井、氯碱行业、农药行业、煤化工、印染行业等造成。相关环保部门严格限制工业废盐的排放，很多企业只能将工业废盐囤积在自身仓库，无法排放，该问题属于化工行业的普遍难点，也是行业旨在解决的环保

问题。

工业废盐的处理和资源再利用领域在国内仍属于不成熟领域，公司协同中国氯碱工业协会以及相关企业主体，结合自身技术积累和技术优势，针对行业痛点和技术难点进行研发。公司在废盐资源化利用装置的研发进度如下：

时间	阶段
2013年7月-2016年2月	实验室验证阶段，形成初步结论
2016年3月-2018年7月	小试阶段，放大实验室阶段进行测试
2018年7月-2019年5月	中试阶段，通过产品正式投产前的实验
2019年6月-2020年6月	工业化应用论证阶段，公司完成了部分农药产品制造过程中涉及副产盐的资源化利用的全流程试验以及其他部分产品相关副产盐资源化利用的前期论证
2020年7月-至今	公司通过与中国化工环保协会的接触，正式开始与黑龙江安达市精细化工园区管委会洽谈关于《安达万宝山污水处理厂 3000吨/年废盐资源化利用项目》具体合作意向及合同细节，截至本招股书签署日，前述合同尚未实际签订

公司在环保的垃圾渗滤液领域已经取得一定的成果，在废盐资源化循环利用装置已经完成中试阶段和工业化应用论证阶段，并进入了工业化应用的推广阶段，旨在解决废盐处理的行业痛点。公司在环保行业的发展将综合订单的大小、毛利以及公司的产能和员工工作时间等因素进行综合考虑后决定。

2020年1-6月期间，公司在环保领域的收入为119.03万元，截至2020年6月末，公司仍有14.10万元订单在执行中。

综上，公司在下游环保领域的发展具有可持续性，该类业务的稳定性取决于行业的技术发展变化以及订单的效益综合决定。

3、发行人下游其他领域的发展与需求状况

公司主要产品电解电极、电解槽及配件，除了氯碱、冶金和环保行业外，还可以用于纸浆、氯酸盐、有机化工、无机化工、医药、电子等涉及电化学反应的各个领域，应用范围较为广泛。公司产品主要应用于基础原材料工业，基础原材料工业属于全球经济发展中不可或缺的产业，未来发展将随着经济发展的情况而变化。

2020 年 1-6 月期间，公司在其他领域的收入为 1,154.95 万元，截至 2020 年 6 月末，公司仍有 12.17 万元订单在执行中。

综上所述，发行人下游除氯碱、冶金和环保行业外其他应用领域属于经济发展不可或缺的行业，整体发展将随着经济发展的情况而变化，公司结合订单的收益情况持续与客户签订新的订单，在其他应用领域的销售具有可持续性及其稳定性。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十一、（一）5、主营业务收入分应用领域变动分析”中补充披露

三、补充披露报告期内外购离子膜的金额、主要供应商、采购单价、占营业成本比例，直接销售的金额、销售均价、定价的公允性及毛利率；对外采购量与当期产销量是否匹配；报告期内是否发生质量问题，相关责任的承担主体和承担方式

（一）报告期内外购离子膜的金额、主要供应商、采购单价、占营业成本比例

报告期内，公司外购离子膜的主要供应商采购金额和占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
离子膜采购总额	582.43	1,366.16	662.42	748.5
其中：科慕化学	582.43	1,160.94	497.44	597.02
上海埃晨科贸有限公司	-	129.31	81.85	113.88
主要供应商采购额	582.43	1,290.25	579.29	710.90
主要供应商采购额占比	100.00%	94.44%	87.45%	94.98%

报告期内，公司外购离子膜的采购单价和占营业成本的比例如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
离子膜采购总额（万元）	582.43	1,366.16	662.42	748.50
采购总数量（件）	705.00	1,637.00	795.00	894.00
采购单价（万元/件）	0.83	0.83	0.83	0.84

离子膜采购总额占营业成本的比例	10.92%	9.11%	7.56%	12.16%
-----------------	--------	-------	-------	--------

由上表可见，报告期内，公司外购离子膜的采购单价基本保持稳定。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第六节之“四、（一）主要原材料采购情况”中补充披露。

（二）报告期内离子膜直接销售的金额、销售均价、定价的公允性及毛利率

1、报告期内离子膜直接销售的金额、销售均价及毛利率

报告期内公司离子膜的销售分为直接销售和随产品销售。其中，随产品销售离子膜是指公司在销售电解槽时，离子膜随电解槽产品一同提供至客户，销售合同中仅约定了电解槽的总价，未单独约定离子膜的销售价格，故难以区分随产品销售离子膜的收入和单价；直接销售离子膜是指公司单独向客户销售离子膜，在销售合同中单独约定离子膜的销售金额和数量。

报告期内公司直接销售离子膜的销售金额、销售均价和毛利率情况如下表所示：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售收入（万元）	713.38	1,143.97	732.29	890.68
直接销售数量（件）	754.00	1,194.00	499.00	926.00
平均销售单价（万元/件）	0.95	0.96	1.47	0.96
直接销售毛利率	14.34%	14.61%	43.09%	10.30%

由上表可见，2017年、2019年和2020年1-6月公司直接销售离子膜的平均销售单价和毛利率基本保持稳定，2018年平均销售单价和毛利率相对较高主要是由于国外销售占比较高所致，具体分析如下：

2、直接销售离子膜的定价公允性

（1）报告期内公司离子膜销售单价和毛利率的变动原因

报告期内，公司国内外离子膜销售单价和收入占比如下表所示：

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
国内离子膜直接销售单价(万元/件)	0.91	0.91	1.06	0.93
国外离子膜直接销售单价(万元/件)	1.24	1.13	2.10	1.30
国内离子膜直接销售占比	86.12%	73.74%	44.09%	87.64%
国外离子膜直接销售占比	13.88%	26.26%	55.91%	12.36%

2017年、2019年和2020年1-6月,公司国内销售的离子膜单价较为稳定,2018年公司国内销售离子膜的单价偏高。

报告期内公司国外销售的离子膜单价高于国内销售,且根据不同国外客户的具体情况,国外销售的离子膜单价波动较大。2018年公司国外销售的离子膜单价较高,国外销售收入的占比较高。受到国内外销售单价变化的共同影响,导致2018年公司离子膜销售单价和毛利率较高。

(2) 2018年公司国内销售离子膜的单价较高的具体原因

2018年公司国内销售离子膜的单价较高,主要原因是当年公司向新汶矿业集团有限责任公司泰山盐化工分公司出售200件离子膜,销售单价为1.08万元/件,销售金额合计216.55万元,占当年国内销售离子膜金额的比例为67.07%。该笔订单的销售单价较其他国内销售离子膜偏高主要是由于该批离子膜在客户的安装过程中,公司安排了相应的人员在客户现场提供了相关协助,因此相应提高了离子膜售价。

(3) 2018年公司国外销售离子膜的单价较高的具体原因

① 东南亚、南亚的离子膜销售单价较高

报告期内,公司国外销售离子膜的客户均位于东南亚和南亚地区,由于该区域的烧碱产能分布较为分散,具有单笔采购订单量较小、且总体市场规模较小的特点,使得当地氯碱企业针对离子膜采购的议价能力较弱。特别的,针对印度尼西亚市场,相对于国内和其他国外地区市场而言,离子膜原厂在当地的市场地位强势,离子膜的总体市场价格较高。而公司的离子膜销售价格通常是结合客户的采购量,参照离子膜原厂在当地市场的平均售价做出一定程度的下调,因此公司使得国外销售的离子膜单价也相对较高。

②2018 年公司国外销售的离子膜收入较大，单价和毛利率较高的具体原因

报告期内，公司国外销售的离子膜收入金额、毛利率和单价如下表所示：

单位：万元、万元/件

项目	国家	2020 年 1-6 月			2019 年度		
		收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率
阿斯玛化工	孟加拉国	-	-	-	177.58	1.11	31.66%
凯斯工业	新加坡	37.89	1.18	36.04%	91.42	1.11	31.55%
环球重工	孟加拉国	43.36	1.35	59.77%	31.42	1.31	21.61%
霍布斯越南	越南	17.76	1.11	32.01%	-	-	-
金光集团	印度尼西亚	-	-	-	-	-	-
项目	国家	2018 年度			2017 年度		
		收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率
阿斯玛化工	孟加拉国	-	-	-	-	-	-
凯斯工业	新加坡	88.15	1.06	24.15%	66.46	1.11	21.88%
环球重工	孟加拉国	65.56	2.05	46.93%	43.64	1.75	40.95%
金光集团	印度尼西亚	255.69	3.20	71.97%	-	-	-

2018 年，公司国外销售的离子膜收入占比较高，且国外销售离子膜的销售单价也较高，主要原因是公司向印度尼西亚的金光集团销售 80 件离子膜的单价达到 3.2 万元/件，总价为 255.69 万元，毛利率为 71.97%。公司印度尼西亚市场离子膜的销售单价较高主要是由于离子膜原厂在印度尼西亚市场的产品销售价格总体较高，金光集团向公司采购离子膜的价格仍然低于直接向离子膜原厂采购离子膜的价格。

综上，报告期内公司采购的离子膜单价稳定，2018 年离子膜的销售单价受到客户需求和国外市场情况的影响有所波动，波动原因合理。报告期内公司直接销售离子膜的定价是公允的。

3、直接销售离子膜的商业合理性

公司从离子膜原厂采购离子膜并直接出售至终端客户，主要有如下原因：

（1）客户采购电解槽时一并采购离子膜，但分别单独定价

部分客户的电解槽项目采购招标时，离子膜与电解槽进行同一批次的招投标，但是招投标时对离子膜与电解槽分别报价，中标的供应商同时向客户提供

电解槽与离子膜，并在合同中分别单独约定离子膜与电解槽的价格。基于客户的需求，上述情形构成了公司向客户直接销售离子膜。

（2）相对于原厂的服务优势

客户在购买离子膜后，需要自行拆解电解槽，并在离子膜原厂技术人员的指导下完成离子膜的安装，最后将电解槽重新安装。在此过程中，若发现电解槽有轻微损坏，如阳极极网短丝、密封面轻微腐蚀等，公司会一并提供相关配件及配套服务，从而使得客户的设备无需多次拆解、停车，减少相关的停车损失。而离子膜原厂并不会提供类似的增值服务，公司具有离子膜原厂不具备的服务优势。

（3）公司离子膜采购量较大，具有价格优势

报告期内，随着公司销售规模的增长，下游客户需求增多，公司的离子交换膜采购量也呈现上升趋势，报告期内采购数量分别为 894 件、795 件、1,637 张和 705 件。相比单家终端客户的采购需求，公司的离子膜采购量相对较大，更具有成本优势。

综上，安凯特直接采购并销售原厂离子膜具有商业合理性。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十一、（三）2、（3）⑤B、离子膜直接销售的金额、销售均价及毛利率分析”中补充披露。

（三）采购量与当期销量的匹配情况

报告期内，公司离子膜的采购数量和销售数量（包含直接销售和随产品销售）的情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购量（件）	705	1,637	795	894
销售量（件）	910	1,260	763	931

由上表可见，2017 年和 2018 年，公司离子膜的采购量和销售量基本匹配。2019 年公司离子膜的采购量大于销售量，2020 年 1-6 月公司离子膜的采购量小于销售量，主要原因是 2019 年 11 月公司向科慕化学采购的 288 件离子膜在 2020

年销售所致。

综上公司报告期内离子膜的采购量和销售量具有匹配关系。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第六节之“四、（一）主要原材料采购情况”中补充披露。

（四）报告期内是否发生质量问题，相关责任的承担主体和承担方式

公司在向客户销售离子膜的合同中会约定一段时间的质保期，该质保期通常与公司销售给该客户的其他产品相同。但同时，公司在采购离子膜的采购合同中，离子膜原厂会向公司出具《性能保证》，该《性能保证》作为离子膜原厂向公司提供的质量保证。若公司销售至客户的离子膜在运行过程中出现质量问题，客户首先会告知公司，由公司联系离子膜原厂，并由离子膜原厂直接负责质量问题的解决。

无论是安凯特直接销售或者是随产品销售给客户的离子膜，在离子膜安装过程中，离子膜原厂均派技术人员全程指导安装，若在安装过程中离子膜存在问题，离子膜原厂人员会直接进行反馈和确认工作，若确认为离子膜本身质量导致的问题，离子膜原厂将进行调换或赔偿。

报告期内，公司销售的离子膜在安装完成后运行期间内未发生过质量问题。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十一、（三）2、（3）⑤B、离子膜直接销售的金额、销售均价及毛利率分析”中补充披露。

四、补充披露 2017 年第三季度收入和 2018 年第四季度收入占比较高的原因及合理性，发行人收入的季节性波动是否符合行业特点

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

时间	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	2,592.29	28.68%	3,204.87	12.24%	1,667.32	9.58%	1,209.83	9.67%

第二季度	6,445.54	71.32%	7,979.19	30.47%	2,319.49	13.32%	2,583.66	20.65%
第三季度	-	-	7,466.04	28.51%	5,573.43	32.01%	5,604.40	44.79%
第四季度	-	-	7,534.12	28.77%	7,849.41	45.09%	3,114.71	24.89%
合计	9,037.82	100.00%	26,184.22	100.00%	17,409.65	100.00%	12,512.60	100.00%

电解槽设备行业的季节性特征并不明显。报告期内，公司各年第一季度销售占比较小，主要是由于：受国内春节假期影响，公司第一季度总体发货量较低同时下游氯碱企业在第一季度的总体设备验收数量较少。从上表可以看出，公司主营业务收入的季节性波动整体符合行业特点。

报告期内，公司业务主要围绕存量产能更新迭代市场。当下游客户所使用的电解槽设备或电解电极运行达到使用寿命时，会因为设备更换或维护的需求向公司下达采购订单。因此，除第一季度外，其余各季度公司的生产和销售受季节性影响较小，第二至第四季度的销售收入波动主要受下游氯碱行业的设备运行状况和采购计划的影响。针对大多数国内业务，公司通常能够在合同签订后的2个季度内履行完毕；针对国外业务，公司通常能够在合同签订后的1个季度内履行完毕。

2017年和2018年，公司各季度签订合同金额及占比情况具体如下：

单位：万元

时间	2018 年度				2017 年度			
	国内 金额	占比	国外 金额	占比	国内 金额	占比	国外 金额	占比
第一季度	3,829.37	24.13%	557.64	6.26%	7,169.23	48.15%	323.59	8.89%
第二季度	3,994.30	25.17%	3,245.86	36.44%	3,584.94	24.08%	2,246.71	61.70%
第三季度	2,236.43	14.09%	3,848.98	43.22%	3,400.62	22.84%	154.43	4.24%
第四季度	5,808.48	36.60%	1,253.72	14.08%	735.39	4.94%	916.83	25.18%
合计	15,868.58	100.00%	8,906.19	100.00%	14,890.17	100.00%	3,641.56	100.00%

由上表可见，由于 2017 年公司第一季度签订的国内订单和第二季度签订的国外订单金额较大，相应使得第三季度的销售收入占比为 44.79%，相对较高；2018 年公司第二季度签订的国内订单和第三季度签订的国外订单合计金额较大，相应使得第四季度的销售收入占比为 45.09%，相对较高。

2017 年第三季度，公司销售收入较其他季度增加主要来源于以下前五名主要客户，上述客户该季度的销售收入及比例情况具体如下：

单位：万元

客户名称	产品类型	2017 年第三季度收入金额	占比
山西榆社化工股份有限公司	电解电极	118.97	2.12%
	电解槽	929.74	16.59%
	配件	4.19	0.07%
中盐集团	电解电极	509.65	9.09%
	电解槽	98.46	1.76%
	配件	6.18	0.11%
君正集团	电解电极	578.84	10.33%
	配件	2.35	0.04%
欧林集团	电解电极	533.83	9.53%
东岳集团	电解槽	241.88	4.32%
	配件	233.68	4.17%
合计		3,257.78	58.13%

2018 年第四季度，公司销售收入较其他季度增加主要来源于以下前五名主要客户，上述客户该季度的销售收入及比例情况具体如下：

单位：万元

客户名称	产品类型	2018 年第四季度收入金额	占比
山东阳煤恒通化工股份有限公司	电解电极	996.91	14.13%
	配件	19.49	0.28%
金光集团	电解电极	292.70	4.15%
	电解槽	323.28	4.58%
	配件	321.34	4.56%
宜化集团	电解电极	693.87	9.84%
	配件	127.35	1.81%

滨化集团股份有限公司	电解电极	504.88	7.16%
	配件	13.41	0.19%
欧林集团	电解电极	399.23	5.66%
合计		3,692.46	52.34%

综上，公司 2017 年第三季度收入和 2018 年第四季度收入占比较高具有合理性，公司主营业务收入的季节性波动整体符合行业特点。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十一、（一）3、主营业务收入季节性分析”

五、补充披露精威有限的基本情况，报告期内向发行人收取的销售服务费金额及其变动合理性、相关销售服务费金额占其当期收入的比例，报告期内为发行人获取订单涉及客户所属的具体国家或地区，是否存在向发行人客户进行商业贿赂的情形，与发行人及其实际控制人、主要股东、董监高、其他主要核心人员、客户之间是否存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形

（一）精威有限的基本情况

公司名称	JINGWEI ENGINEERING SDN. BHD
公司所在地	马来西亚沙巴州哥打基纳巴卢
成立时间	2004 年 2 月 12 日
注册资本	100 万吉兰特（约 165.31 万元人民币）
法定代表人	VOON SUNG CHOI
主营业务	商品贸易、化工产品进出口、工业设备维护等
主要经营区域	东南亚

注：上表中相关数据根据 2020 年 6 月 30 日吉兰特兑人民币汇率进行折算

（二）报告期内向发行人收取的销售服务费金额及其变动合理性

报告期内，精威有限向发行人收取的销售服务费金额分别为：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售服务费	33.38	78.03	92.27	32.07

报告期内，精威有限为发行人获取订单，并根据已完成产品销售的订单金额向发行人结算收取销售服务费。报告期内，精威有限向发行人收取销售服务费明细情况如下：

单位：万元

所属国家	客户名称	销售服务 费用比例	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			销售收入	销售 服务费	销售收入	销售 服务费	销售收入	销售 服务费	销售收入	销售 服务费
印度尼西亚	金光集团	3%-5%	300.16	14.36	560.81	22.59	1,705.05	56.86	763.45	23.36
	帕博瑞克纸业	3%-5%	28.82	1.29	136.03	4.36	361.48	2.00	47.57	1.38
	福林多有限	3%-5%	-	-	37.87	1.69	-	-	38.32	1.14
马来西亚	马来中化	3%-5%	209.47	9.67	701.51	31.65	818.67	32.10	131.27	3.85
泰国	凤凰纸业	3%-5%	-	-	-	-	-	-	79.47	2.35
俄罗斯	斯科罗普	3%-5%	217.19	6.50	-	-	-	-	-	-
印度	缙吉威有限	1%	2.50	0.03	1,046.68	10.46	-	-	-	-
	特拉凡科化工	1%	-	-	58.10	0.55	4.15	0.03	-	-
孟加拉	阿斯玛化工	1%	31.33	0.32	582.35	5.87	-	-	-	-
	环球重工	1%	121.90	1.21	94.48	0.87	136.77	1.27	-	-
	合计		911.37	33.38	3,217.84	78.03	3,026.13	92.27	1,060.08	32.07

对于精威有限公司开发的客户并获取的订单，如印度尼西亚、马来西亚、泰国、俄罗斯等国家的客户，双方商定根据已完成产品销售的订单金额的 3%-5%，由公司向精威有限结算支付销售服务费；对于公司自行开发并获取的订单，如印度、孟加拉等国家的客户，由于精威有限对客户所在国的语言和环境较为了解，为公司在获取订单的过程中提供文书、翻译等文字性协助工作，双方商定根据已完成产品销售的订单金额的 1%，由公司向精威有限结算支付销售服务费。因此，报告期内精威有限向发行人收取的销售服务费金额与相应客户的销售收入金额相匹配，变动原因合理。

（三）相关销售服务费金额占精威有限当期收入的比例

报告期内，精威有限向发行人收取的销售服务费，占精威有限当期收入的比例情况

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
精威有限营业收入 ^注	146.94	295.60	253.99	89.41
公司销售服务费	33.38	78.03	92.27	32.07
占比	22.72%	26.40%	36.33%	35.87%

注：该数据为精威有限通过邮件确认方式向公司提供，未经审计。

（四）其他利益输送情形

报告期内精威有限不存在向公司客户进行商业贿赂的情形。同时，精威有限与公司及公司关联方之间不存在直接或间接的投资关系；精威有限及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键经办人员与公司及其关联方之间不存在委托持股、隐名投资或其他形式的股权安排及其他资金、业务往来；精威有限及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键经办人员与公司关联方及其员工之间不存在《中华人民共和国公司法》、《企业会计准则第36号-关联方披露》和《股票上市规则》规定的关联关系，亦不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用和其他可能导致利益输送的协议、安排及类似书面或口头的约定，以及可能导致利益倾斜、施加影响的特殊关系；公司的关联自然人不曾在精威有限处任职；精威有限的自然人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键经办人员不曾在安凯特关联法人处任职。

另外，发行人在日常经营中积极采取各种措施防范商业贿赂行为，具体如下：

（1）公司与主要客户签订的框架协议文件包括有《廉洁诚信协议》或《廉洁诚信承诺书》等相关文件，公司和精威有限之间签署的合同就禁止商业贿赂或廉洁诚信条款等类似条款进行了明确约定，以防范商业贿赂等不正当行为。

（2）公司制定了《廉洁经营管理制度》，规定公司员工在工作中廉洁奉公、遵纪守法，不准利用职务上的便利，贪污公司财物，挪用公款，不准收受贿赂以及行贿；公司员工在公务交往活动中，必须厉行节俭，不准违反规定公款吃喝，不准用公款接待与公务活动无关的人员。

(3) 公司制定了《货币资金管理制度》，对公司资金支付业务款项的审批、支付、管理等内部控制管理进行了明确规定。公司制定了《员工费用报销管理规定》，费用报销坚持“真实、合法、合理、有据、有效”的原则，并对费用报销的申请、审批、报销支付等内部控制管理进行了明确规定。

报告期内，精威有限与发行人除正常的业务关系外，精威有限、精威有限股东、董事、监事和高级管理人员、业务人员等人员及其关系密切的家庭成员，与发行人及其实际控制人、主要股东、董监高、其他主要核心人员、客户之间不存在资金、私下业务往来，也不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形，亦不存在向发行人客户进行商业贿赂的情形。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第八节之“十一、（四）1、（5）销售服务费变动分析”中补充披露。

六、结合境外销售涉及的国家或地区的政治、经济、环境、外汇管理等因素，以及相关国家或地区与中国在政治、贸易等方面关系，综合分析并披露发行人在上述国家或地区业务的可持续性，以及发行人承接新订单的能力；发行人境外销售是否符合当地的法律法规；是否取得必要的许可、认证；是否存在被当地有权机构处罚的情况；如存在影响发行人持续经营能力的情况，请充分披露风险

（一）分析并披露发行人在上述国家或地区业务的可持续性，以及发行人承接新订单的能力

报告期内，公司主要国外销售国家为美国、加拿大、印度、越南、阿联酋、马来西亚、印度尼西亚、德国、孟加拉国等。

政治方面，2018年6月15日，因中美贸易冲突，美国对公司的产品加征25%的关税，截至本审核问询函回复签署日，美国未公布其他与公司商品有关的关税措施。公司在美国的客户主要为大型化工集团，产能稳定。2020年6月15日，在中印边境加勒万河谷地区，中印双方军队发生激烈的肢体冲突。2020年10月12日，中印两军在楚舒勒举行第七轮军长级会谈，双方同意认真落实两国领导人达成的重要共识，不让分歧上升为争端，共同维护边境地区的和平与安

宁。上述事项对发行人国外业务的可持续性不构成重大不利影响。截至本审核问询函回复签署日，除上述事件外，公司其他主要国外客户所在国家不存在政治不稳定、动荡等问题。

经济方面，虽然全球主要国家受疫情影响，经济增速有所放缓，但公司的下游客户主要为氯碱行业，产品为各国主要支柱性化工产品，对公司订单需求虽有所推迟，但未来仍将保持合作关系，不构成对发行人国外业务可持续性的重大不利影响。

环境方面，日益严峻的全球环境问题使得社会与经济的可持续发展理念成为各个国家的普遍共识，节能减排受到各国政府的重视。在此项大背景下，公司的节能环保技术（包含离子膜电解槽、零极距等）符合全球氯碱行业在环保方面发展的大趋势，不存在对发行人国外业务造成重大不利影响的情形。

外汇管理方面，截止本审核问询函回复签署日，公司主要国外销售国家未出台对华暂停与外汇流入有关的外汇管制政策。

综上，公司国外主要销售国家和地区在政治、经济、环境、外汇管理等因素方面不存在对发行人国外业务的可持续性构成重大不利影响的问题。

（二）发行人境外销售是否符合当地的法律法规；是否取得必要的许可、认证；是否存在被当地有权机构处罚的情况

报告期内，发行人境外销售符合当地的法律法规；不存在未取得必要的许可、认证的情况；不存在被当地有权机构处罚的情况。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第八节之“十一、（一）2、（1）发行人国外销售收入的国别分布”中补充披露。

（三）如存在影响发行人持续经营能力的情况，请充分披露风险

1、相关风险披露

发行人已在招股说明书中补充披露了相关风险，具体如下：

报告期内，公司对印度地区的销售收入分别为 9.33 万元、23.71 万元、1,113.71 万元和 3.53 万元，占公司销售收入的占比分别为 0.07%、0.14%、4.25% 和 0.04%。2020 年 6 月 15 日，在中印边境加勒万河谷地区，中印双方军队发生

激烈的肢体冲突。2020年10月12日，中印两军在楚舒勒举行第七轮军长级会谈，双方同意认真落实两国领导人达成的重要共识，不让分歧上升为争端，共同维护边境地区的和平与安宁。

截至2020年6月30日，公司印度客户应收账款余额为73.21万元。如中印两国之间的冲突继续维持或进一步加剧，公司印度市场的客户存在一定的收款回笼风险，并将对公司未来开拓印度市场进一步产生不利影响，进而对公司的业绩产生一定影响。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第四节之“一、（十）中印冲突风险”中补充披露。

2、发行人针对上述风险的应对措施

公司产品远销多国。报告期内，印度的销售收入占营业收入的比例除2019年外其他年度内收入均较低。截至2020年6月末，公司在印度地区的主要合同已履行完毕，公司印度客户应收账款余额仅为73.21万元。经过公司与客户的沟通，上述款项将待印度当地的疫情影响减小之后予以支付，公司与上述客户的未来合作仍将持续。

同时，公司将通过进一步拓展国内外市场，并积极开发其他非冲突国客户以应对。2020年以来，公司已成功进入南非共和国、韩国等国家的电解槽市场，并已形成了一定规模的销售收入。

综上，上述风险不会对发行人的持续经营能力造成重大不利影响。发行人的境外销售业务具备可持续性。同时公司已采用积极措施应对中印冲突或将加剧所导致的对公司经营业绩的影响。目前，公司正在寻求更多的方式应对上述风险，从而保证生产经营的稳定性和持续经营能力。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十一、（一）2、（5）中印冲突对发行人的影响，以及发行人的应对措施”中补充披露。

七、请保荐人、申报会计师、发行人律师对上述事项发表明确意见

（一）核查过程

保荐人、发行人律师和申报会计师针对上述事项进行了如下核查：

1、取得发行人销售明细表，检查发行人各类产品分应用领域的销售收入、成本、单位售价、单位成本和毛利率情况；访谈发行人销售总监、财务总监，了解发行人各类产品分应用领域的销售情况、价格和毛利率差异情况；

2、查阅了相关行业资料、发行人内部的战略规划文件记录，并对公司的高管进行访谈；发行人与黑龙江安达市精细化工园区管委会相关人员的沟通记录、电解流程设计图、车间规划设计图、项目预算表等；

3、取得发行人采购明细表及离子膜相关采购合同，检查外购离子膜的金额、主要供应商、采购单价、占营业成本比例等情况；取得离子膜收入销售明细表及离子膜相关销售合同，检查销售离子膜的金额、主要客户、销售单价、占营业收入比例等情况；访谈发行人销售人员，了解发行人对不同地区、不同客户之间离子膜销售单价和毛利率的差异情况；检查报告期内发行人销售退货情况；

4、取得发行人销售明细表、销售合同台账，检查各季度发行人销售收入和签订合同情况；访谈了发行人销售总监、财务总监以及主要客户，了解了公司产品销售及交付的一般周期；取得了与客户签订的合同、订单并查看相应产品交付、验收和付款条款；

5、（1）取得发行人报告期内各期销售费用明细账，并对发行人高管进行了访谈，检查报告期内的销售服务费，调取相应记账凭证、付款申请单、发票、银行回单凭证等资料，对报告期内的销售服务费进行变动性分析，以此对发行人销售服务费的真实性、合理性进行分析检查；（2）取得发行人与精威有限签订的销售服务协议；取得了报告期内销售服务费计提台账，检查各订单销售服务费计提比例是否与协议约定一致，重新计算销售服务费金额的合理性；（3）发行人与销售费用相关的内控制度并对销售费用进行抽查；（4）取得了发行人及其实际控制人、主要股东、董监高、其他主要核心人员的银行流水，检查其中是否存在大额异常支出；（5）对精威有限和发行人的主要客户进行了访谈、函证；（6）取得了中国出口信用保险公司出具的关于精威有限的海外资信报告；

6、检索了中华人民共和国外交部官方网站、中华人民共和国驻印度共和国大使馆官方网站、人民网等国家官方网站；访谈了发行人国外销售负责人；取得了境外主要客户的确认函；查阅了发行人报告期内销售收入明细表、境外销售合

同、报关单、相关证书，取得了发行人的说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人各类产品的销售主要应用于氯碱行业，各类产品的毛利率变动情况主要受氯碱产品毛利率变动所影响，应用于其他行业产品的收入占比较小，对毛利率的影响相对较小。

2、剔除中国建筑一局（集团）有限公司订单的影响过后，报告期内发行人非氯碱行业收入整体呈现良好的增长态势，发行人环保、冶金和其他行业下游市场总体发展态势良好，发行人在除氯碱以外其他应用领域的销售具有可持续性及其稳定性。

3、报告期内发行人离子膜的采购单价稳定、公允；国内销售单价稳定，国外销售单价受市场情况和客户需求的影响有所波动，总体销售单价公允，毛利率的变动具有合理性；离子膜的采购量和销售量相匹配；同时报告期内发行人销售的离子膜未发生过质量问题或纠纷。

4、发行人 2017 年第三季度收入和 2018 年第四季度收入占比较高的原因具有合理性；发行人收入的季节性波动符合行业特点；

5、精威有限向发行人收取的销售服务费金额及其变动具有合理性；相关销售服务费金额与当期收入相匹配；为发行人获取订单涉及客户所属的具体国家或地区主要为东南亚地区的印度尼西亚、马来西亚、泰国以及南亚地区的印度、孟加拉国；报告期内不存在向发行人客户进行商业贿赂的情形，亦不存在与发行人及其实际控制人、主要股东、董监高、其他主要核心人员、客户之间进行资金、业务往来、关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

6、中印国际政治形势变化不会对发行人的持续经营能力造成重大不利影响。发行人在国外地区销售业务具备可持续性，发行人具备在国外承接新订单的能力。发行人境外销售符合当地的法律法规；不存在未取得必要的许可、认证的情况；不存在被当地有权机构处罚的情况；不存在影响发行人持续经营能力的情况。

八、请保荐人、申报会计师补充说明：（1）外销客户访谈的具体方式；（2）2019 年国外客户函证回函确认率低于 2017 年、2018 年的原因，对未回函客户实施的替代程序以及有效性，是否存在异常情形

（一）外销客户访谈的具体方式：

报告期内，保荐机构和申报会计师共计对公司的 18 家国外客户进行了访谈，对国外客户的访谈形式、访谈地点和访谈时间安排的情况具体如下表所示：

序号	客户名称	访谈方式	地点	时间
1	马来中化	实地走访	马来西亚怡保市	2019 年 8 月
2	帕博瑞克纸业	实地走访	印度尼西亚雅加达	2019 年 8 月
3	金光集团	实地走访	印度尼西亚雅加达	2019 年 8 月
4	福林多有限	实地走访	新加坡	2019 年 8 月
5	斯科罗普	实地走访	俄罗斯莫斯科	2019 年 8 月
6	凤凰纸业	实地走访	泰国孔敬	2019 年 8 月
7	南方基础化工	实地走访	越南胡志明	2019 年 8 月
8	越南味丹	实地走访	越南胡志明	2019 年 8 月
9	陶氏烯烴	实地走访	德国汉堡	2019 年 9 月
10	陶氏化学德国	实地走访	德国汉堡	2019 年 9 月
11	蓝立方有限	实地走访	美国	2019 年 9 月
12	凯密迪有限	实地走访	加拿大温哥华	2019 年 9 月
13	赛摩斯有限	视频访谈	江苏省江阴市	2020 年 1 月
14	阿斯玛化工	视频访谈	江苏省江阴市	2020 年 1 月
15	缙吉威有限	视频访谈	江苏省江阴市	2020 年 1 月
16	俄罗斯氯碱	视频访谈	江苏省江阴市	2020 年 1 月
17	视界国际	视频访谈	江苏省江阴市	2020 年 7 月
18	环球重工	视频访谈	江苏省江阴市	2020 年 7 月

在对上述国外客户访谈前，保荐机构编制了全面的客户访谈提纲，并聘请上海天虹翻译有限公司、无锡市灵格翻译有限公司对上述访谈提纲进行了翻译，上述翻译机构的译员全程参与实地走访和视频访谈。对国外客户的访谈均已形成书面的访谈记录，对国外客户的视频访谈均已形成影像资料留存。

(二) 2019 年国外客户函证回函确认率低于 2017 年、2018 年的原因，对未回函客户实施的替代程序以及有效性，是否存在异常情形

1、2019 年国外客户函证回函确认率低于 2017 年和 2018 年的原因

截至本审核问询函回复签署日，报告期各期发行人国外客户函证回函情况如下表所示：

单位：万元

年份	国外营业收入	发函金额	发函覆盖率	回函确认金额	回函确认率
2020 年 1-6 月	2,463.79	2,068.90	83.97%	1,837.87	88.83%
2019 年度 ^注	8,297.37	8,108.45	97.72%	6,870.29	84.73%
2018 年度	5,607.57	5,303.34	94.57%	5,303.34	100.00%
2017 年度	3,212.89	3,108.53	96.75%	3,014.14	96.96%
年份	国外客户 应收账款	发函金额	发函覆盖率	回函确认金额	回函确认率
2020.6.30	768.22	696.65	90.68%	696.65	100.00%
2019.12.31	1,398.50	1,392.17	99.55%	1,369.62	98.38%
2018.12.31	1,362.67	1,256.81	92.23%	1,256.81	100.00%
2017.12.31	383.31	330.56	86.24%	330.56	100.00%

注：保荐机构及申报会计师于 2020 年 7 月收到昊振有限关于 2019 年营业收入及应收账款的回函，至此 2019 年末营业收入的回函确认率由 81.87%提高至 84.73%，应收账款的回函确认率由 95.30%提高至 98.38%。

报告期内，国外客户营业收入的回函确认率分别为 96.96%、100.00%、84.73%和 88.83%，国外客户应收账款的回函确认率分别为 100.00%、100.00%、98.38%和 100.00%。

其中，2019 年和 2020 年 1-6 月的回函确认率略低于 2017 年和 2018 年，主要是由于受到新型冠状病毒感染的肺炎疫情影响，2020 年 1 月至今国内外企业的生产经营活动出现不同程度的停顿，全球各国复工复产时间不一致，国际物流业因疫情停滞，导致国外函证的收寄传达和沟通工作受到较大影响。

2、对未回函客户实施的替代程序以及有效性，是否存在异常情形

对于未回函客户，保荐机构和申报会计师实施了替代性程序，具体如下：

核查了相关的销售合同、生产任务书、出库单据、发货单据、报关单以及期

后回款单据等资料，确认了销售产品的数量、销售金额以及各期末的应收账款金额，不存在异常；在访谈国外客户的过程中，向国外客户确认了公司向其销售业务的真实性、销售合同的真实性、销售收入金额以及应收账款金额的准确性。

通过实施上述替代性程序，能够有效验证公司国外销售收入以及各期末国外应收账款的真实性。

问题4. 关于第三方回款

招股说明书披露，报告期内，发行人国外销售第三方回款的金额较高，分别为1,488.36万元、1,093.01万元、3,219.79万元，占营业收入的比例分别为11.89%、6.27%、12.27%。国外回款方与合同签订方存在不一致的情形，主要原因是国外大型客户如陶氏化学集团、欧林集团等出于资金管理的原因，货款由集团内专门负责资金管理的公司统一支付。

请发行人补充披露：

（1）报告期各期第三方回款前五大客户的情况、回款金额及占当期发行人向其销售收入的占比；

（2）2019年第三方回款占营业收入的比例较2018年增幅较大的原因及合理性；

（3）2020年1至6月第三方回款的金额及占营业收入比例；

（4）境外销售涉及境外第三方的，其代付行为的合法合规性；

（5）报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；

（6）资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求。

【回复】

一、报告期各期第三方回款前五大客户的情况、回款金额及占当期发行人向其销售收入的占比

2020年1-6月，公司不存在第三方回款的情况。2017年至2019年，公司

第三方回款前五大客户及其相关情况如下表所示:

单位: 万元

2019 年度					
客户名称	回款方名称	回款金额	当期收入金额	占比	第三方回款原因
蓝立方有限	内德斯特控股	1,938.98	1,559.74	124.31%	集团内公司统一支付
赛摩斯有限	齐艾克有限	920.57	928.11	99.19%	集团内公司统一支付
陶氏烯烃	陶氏国际财务	253.66	645.39	39.30%	集团内公司统一支付
陶氏化学德国	陶氏国际财务	44.39	44.57	99.60%	集团内公司统一支付
福林多有限	亚太商务, 亚太资源国际	37.76	37.87	99.71%	集团内公司统一支付
2018 年度					
客户名称	回款方名称	回款金额	当期收入金额	占比	第三方回款原因
蓝立方有限	内德斯特控股	905.76	1,237.62	73.19%	集团内公司统一支付
陶氏化学德国	陶氏国际财务	156.51	364.62	42.92%	集团内公司统一支付
新疆宜化化工有限公司	宜昌新发产业投资有限公司	61.52	319.39	19.26%	集团内公司统一支付
米里制造	米希里制造	30.74	13.35	230.26%	集团内公司统一支付
枣庄中科化学有限公司	李娜娜	1.31	1.52	86.18%	客户员工支付
2017 年度					
客户名称	回款方名称	回款金额	当期收入金额	占比	第三方回款原因
蓝立方有限	内德斯特控股	1,003.38	1,005.41	99.80%	集团内公司统一支付
陶氏化学德国	陶氏国际财务	467.81	351.18	133.21%	集团内公司统一支付
南京四方表面技术有限公司	南京昆腾化工科技有限公司	30.32	-	-	南京四方表面技术有限公司因当时被其他单位起诉导致账号冻结, 无法对外支付款项, 故请其合作伙伴南京昆腾化工科技有限公司代为支付公司款项。本次回款过后公司对该客户无其他应收账款
米里制造	米希里制造	7.69	25.63	30.00%	集团内公司统一支付
福林多有限	亚太商务, 亚太资源国际	6.17	38.32	16.10%	集团内公司统一支付

二、2019 年第三方回款占营业收入的比例较 2018 年增幅较大的原因及合理性

报告期内, 公司的销售第三方回款主要来自国外销售, 国内销售的第三方

回款金额较小。2019 年公司第三方回款占营业收入的比例较 2018 年增幅较大，主要是因为国外销售的第三方回款金额达到 3,219.79 万元，较 2018 年的 1,093.01 万元上升 2,126.78 万元。

2019 年国外销售的第三方回款增加主要来自于属于欧林集团的蓝立方有限以及赛摩斯有限，具体分析如下：

（一）蓝立方有限的第三方回款

欧林集团为公司报告期内的前五大客户。报告期内，公司对欧林集团控制下的蓝立方有限的销售收入金额分别为 1,005.41 万元、1,237.62 万元和 1,559.74 万元，根据欧林集团内部资金管理的统一要求以及欧林集团出具的相关说明，报告期内蓝立方有限通过同属欧林集团控制下的内德斯特控股向公司支付货款，报告期内支付的款项分别为 1003.38 万元、905.76 万元和 1,938.98 万元。

综上，由于 2019 年公司对蓝立方有限销售收入增加，同时 2018 年的一笔销售货款 361.04 万元于 2019 年实际支付，导致其产生的第三方回款较 2018 年增加 1,033.22 万元。

（二）赛摩斯有限的第三方回款

赛摩斯有限为公司 2019 年的前五大国外客户，2019 年公司对其销售收入金额为 928.11 万元。根据赛摩斯有限出具的说明文件，由其同一控制下的关联公司齐艾克有限向公司支付货款 920.57 万元。赛摩斯有限作为 2019 年的新增客户，导致当年第三方回款金额较 2018 年增加 920.57 万元。

综上，2019 年公司第三方回款占营业收入的比例较 2018 年增幅较大，主要是因为向长期客户蓝立方有限的销售额增加以及新客户赛摩斯有限采用第三方支付所致。对于上述第三方回款事项，国外客户均已出具了说明文件，付款方与客户均属同一控制下的企业，上述新增的第三方回款具有合理性。

三、2020 年 1-6 月第三方回款的金额及占营业收入比例

经比对公司的销售合同、客户清单、发货单据、验收及签收证明、销售发票、报关单据以及银行入账流水等信息，2020 年 1-6 月，公司销售收入不存在

第三方回款的情形。

公司的销售第三方回款主要来自于国外客户，国内客户的第三方回款金额较小，笔数较少。2020年起，对于国内销售回款，公司加强了销售回款管控，强化了销售人员和客户规范销售回款的意识，避免国内销售第三方回款情形的发生。对于国外销售回款，2017年至2019年，公司的国外销售第三方回款主要来自于欧林集团和陶氏化学集团。2020年1-6月，公司未向欧林集团销售产品；同时，公司上半年对陶氏化学集团控制下的陶氏化学德国存在产品销售，但陶氏国际财务于2020年7月1日才对公司支付了322.30万元的销售回款，并于2020年7月形成集团内统一支付所造成的第三方回款。因此2020年1-6月，公司不存在销售第三方回款的情形。

四、境外销售涉及境外第三方的，其代付行为的合法合规性

报告期内，公司国外销售第三方回款的金额较高，国外回款方与合同签订方存在不一致的情形，主要原因为：公司的国外客户主要为陶氏化学集团、欧林集团等大型化工集团，出于集团内资金管理的原因，货款由集团内专门负责资金管理的公司统一支付，付款方与合同方属于同一集团控制内的公司，且上述付款方均出具了相关说明。报告期内，公司第三方回款均基于真实的业务背景，并基于真实的出口业务和《情况说明》或《委托支付函》在境内办理收汇、结汇等手续。因此，公司国外销售第三方回款具有商业合理性与合法合规性。

五、报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷

保荐机构和申报会计师取得了相关客户出具的情况说明或委托支付文件；核查了相关销售的回款情况，确认报告期内发行人涉及第三方回款的销售均已完成并按照合同约定收回货款；对相关客户进行了访谈，上述客户对第三方支付货款事项进行了确认，明确报告期内不存在货款纠纷；查询了发行人的营业外支出明细、销售费用明细，没有与货款归属纠纷相关的支出，查询了国家企业信用信息公示系统、裁判文书网、信用中国网等，没有相关的诉讼或仲裁事项，不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

六、资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致

根据公司与客户签订的合同以及相应的物流单据、报关单据和签收验收单

据等，报告期内公司涉及第三方回款的销售收入涉及的实物流与合同约定及商业实质相符，第三方销售回款的资金流能够对应到具体的销售合同、销售批号、物流单据、报关单据和签收验收单据，资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十一、（一）、4、报告期内销售回款来自第三方情形”中补充披露

七、请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求

（一）核查过程

1、保荐机构和申报会计师对公司管理层、销售及财务主管人员进行访谈，了解公司自身的经营模式、行业经营特点、销售模式、第三方回款总体情况及第三方回款的原因、背景。分析不同关系类别下第三方回款的原因、必要性及商业合理性。

2、保荐机构和申报会计师了解与销售及收款相关内部控制制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性。

3、保荐机构和申报会计师通过比对报告期内银行入账记录和销售明细表，得到公司完整的第三方回款明细表。根据第三方回款明细表，核查至对应银行的对账单回款记录，检查合同的具体约定，并结合出库单、验收单、银行流水，核查资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致；获取第三方回款涉及的《委托代付协议》或客户出具的《情况说明》，以核查第三方回款的真实性、代付金额的准确性以及付款方和委托方之间的关系。

4、核查实际控制人、董事、监事高级管理人员及其他关联方与第三方回款付款方之间的关系。保荐机构和申报会计师对发行人客户进行了访谈，将客户及代付款第三方名称与公司及其关联方名单、主要股东、董事、监事、高管的关联方调查表进行比对分析；取得发行人及其实际控制人、董事、高级管理人员的银行流水，检查其中是否存在与第三方回款方的资金往来。

5、保荐机构和申报会计师查询了《中华人民共和国对外贸易法》、《中华人民共和国外汇管理条例》等法律法规关于对外贸易收付款的相关规定。

5、保荐机构和申报会计师核查了回款情况、预计负债、营业外支出、诉讼费等明细，查询裁判文书网、信用中国网，取得了无锡市市场监督管理局、国家税务总局江阴市税务局、中国人民银行江阴市支行、中华人民共和国江阴海关出具的关于发行人报告期内合法合规经营的证明文件。

6、向涉及第三方回款的主要客户发函，核查销售收入的准确性。

7、对存在第三方回款的重要客户进行访谈，访谈过程中了解客户委托第三方代付款情况及原因。

2017年至2019年，保荐机构和申报会计师对公司涉及第三方代付的主要客户进行函证和访谈具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
已函证和访谈客户的第三方回款金额	3,250.62	1,123.79	1,477.36
当年第三方回款金额	3,255.81	1,155.84	1,518.68
已函证和访谈客户的第三方回款金额占当年第三方回款金额的比例	99.84%	97.23%	97.28%

保荐机构和申报会计师在实地走访客户、视频访谈上述客户过程中，访谈了客户的业务负责人，实地考察了其生产经营场所，通过访谈了解了客户从事的主要业务及规模、业务合作情况、合同的付款及结算方式及是否存在关联关系，以确认发行人与客户交易的真实性、第三方回款的原因、合同履行情况、是否存在关联方关系及其他形式的利益输送等情形。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人第三方回款的付款方基本与合同客户为同一集团内公司，第三方回款均基于真实的交易背景，发行人国内与国外销售的第三方回款均具有《委托代付协议》或《情况说明》，具有商业合理性；发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系和其他利益安排；发行人的国外销售第三方回款主要原因是国外客户出于资金管理的原因，由集团内负责资金管理的公司统一支付货款，其代付行为存在商业合理性、合法合规；经查询裁判文书网、信用中国网等，未见第三方回款相关的争议、诉讼和仲裁，报告期内发行人不存在因第三方回款

导致的货款归属纠纷，经查阅所有涉及第三方回款的销售合同，发行人报告期内不存在签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款的情形；涉及第三方回款的销售，其资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。

综上，发行人销售第三方回款的相关事项符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求

问题5. 关于客户

招股说明书披露，报告期内，发行人前五大客户变动较大。

请发行人补充披露：

（1）报告期各期前五大客户与发行人的合作背景、合作历史、采购目的、验证周期情况等；

（2）对报告期各期前五大客户的具体定价方法和依据，并结合市场价格及其波动趋势披露报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允、同类产品向不同客户销售价格的差异以及原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、报告期各期前五大客户与发行人的合作背景、合作历史、采购目的、验证周期情况等；

（一）南通江山

南通江山为公司 2019 年和 2020 年 1-6 月的前五大客户。

公司与该客户的接洽发生在公司成立初期。2005 年时，公司与南通江山首次合作并销售小批量的电解电极和配件产品进行试用。经试用过后性能稳定，其后，该客户通过多年的市场调研及多次实地考察公司，最终选择其所用电解槽设备原厂旭化成及公司作为其电解槽设备供应商。

2013 年时，南通江山多条氯碱产线中电解槽的电解电极到达使用寿命后，向公司首次下达了批量的电解电极采购订单，并成为公司 2013 年的前五大客户。此后，由于公司较好的产品质量及服务，与该客户的合作一直延续至今。

2019 年时，南通江山多条氯碱产线中的电解槽和电解电极到达使用寿命后，进入了大批量的更新迭代周期并向公司下达了大批量的电解电极、电解槽和配件的采购订单。

（二）宜化集团

宜化集团为公司 2018 年和 2020 年 1-6 月的前五大客户。

2010 年时，公司与宜化集团下的内蒙宜化首次进行合作，主要是由于该客户的电解槽设备在运行过程中出现故障，公司作为应急供应商对该客户的设备进行了电解电极和配件的更换。由于本次更换过后设备运行稳定，使用效果较好，使得公司成功成为其电解槽设备供应商。

2013 年时，内蒙宜化氯碱产线中电解槽的电解电极到达使用寿命后，向公司下达了大批量的电解电极的采购订单。由于该批设备的运行情况良好，宜化集团内的青海宜化与新疆宜化也于 2016 年和 2017 年分别与公司进行合作。

2018 年起，青海宜化、新疆宜化和内蒙宜化的多条氯碱产线中电解槽和电解电极陆续到达使用寿命，进入了大批量的更新迭代周期并于 2018 年起持续分批向公司下达了相应电解槽和电解电极的采购订单，使得报告期内公司对该客户的销售情况较为稳定。

（三）凯密迪有限

凯密迪有限为公司 2020 年 1-6 月的前五大客户。

凯密迪有限原先属于电解槽原厂，产品主要为应用于其他化工领域的电解槽及其部件，其在为下游客户提供电解槽设备的同时，还会向客户提供产线整体规划及工程施工服务。之后该客户由于业务转型，于 2010 年开始与公司洽谈合作，其在接到下游客户整体产线施工工程的订单后，由公司向其提供整体产线中的电解电极、电解槽等设备，并在 2013 年起多次试用公司小批量产品并正式达成合作。

凯密迪有限属于全球知名厂商，订单较为稳定。2019 年起由于该客户获得的整体产线工程订单量增加，相应增加了对公司产品的采购量。

（四）山东鲁泰化学有限公司

山东鲁泰化学有限公司为公司 2020 年 1-6 月的前五大客户。

公司与该客户的接洽主要是由于：济宁中银电化有限公司（公司 2017 年度前五大客户）长期与公司保持良好的合作关系，相关人员离职并加入山东鲁泰化学有限公司后仍然与公司保持联系。2016 年时公司向该客户提供了小批量的电解电极产品进行试用并得到认可，使得公司成功成为其电解槽设备供应商。

2019 年末，山东鲁泰化学有限公司多条氯碱产线中的电解电极到达使用寿命后，进入了大批量的更新迭代周期并向公司下达了大批量的电解电极采购订单，公司于 2020 年交付相关产品。

（五）兴发集团

兴发集团为公司 2020 年 1-6 月的前五大客户。

2013 年时，公司通过行业协会会议中结识相关客户人员。2014 年时，公司向该客户销售小批量的电解电极和配件产品进行试用。2016 年时，该客户 1 条氯碱产线中电解槽的电解电极到达使用寿命后，进行了相关产品采购的公开招标，公司成功中标并完成了相关产品的交付，经运行过后性能稳定。其后，该客户通过多年的市场调研及多次实地考察公司并表示认可，使得公司成功成为其电解槽设备供应商。

由于该客户的氯碱产线为分批上线，因此报告期内持续存在设备的更新迭代需求，订单较为稳定。

（六）鲁西化工集团

鲁西化工集团为公司 2019 年的前五大客户。

2012 年时，公司通过行业协会会议中结识相关客户人员，通过持续上门拜访、提供技术支持并于 2014 年至 2018 年期间为该客户提供小批量电解电极和配件产品试用并得到认可，使得公司成功成为其电解槽设备供应商。

2019 年时，该客户的多条氯碱产线中电解槽设备的电解电极到达使用寿命，进入了大批量的更新迭代周期并首次向公司下达了大批量的电解电极采购订单。同时，该客户另有 1 条氯碱产线中的电解槽到达使用寿命，同年公司正逐步向市场推广新型结构 ANC330 型号电解槽，出于开拓新产品未来市场的战略考

虑，公司在对鲁西化工集团的报价中做出了较大程度的让步，并成功获得该条产线对应电解槽的销售订单。

（七）欧林集团

欧林集团为公司 2017 年、2018 年和 2019 年的前五大客户。

2013 年时，陶氏化学集团内蓝立方有限的人员通过市场调研了解到公司并通过邮件与公司取得联系，之后多次拜访公司并与公司在美国氯碱协会会议中进一步沟通，于 2015 年起蓝立方有限开始尝试小批量采购公司电解电极产品并进行试用。

2016 年时，蓝立方有限被欧林集团收购，公司与陶氏化学集团的合作因此延续至欧林集团。欧林集团为全球最大的化工集团之一，由于其产能为分批上线，因此 2017 年起该客户开始对公司逐步下达各条氯碱产线的电解电极采购订单，且 2017 年至 2019 年期间各年均均有较稳定的更新迭代相关采购需求。

（八）东岳集团

东岳集团为公司 2019 年的前五大客户。

公司于 2011 年通过行业协会会议中结识相关客户人员。由于该客户原先电解槽的更新迭代相关业务主要由电解槽原厂蒂森克虏伯进行，经电解电极更换过后设备使用性能不够稳定且原厂配套服务的相应速度较慢，2012 年起开始尝试小批量采购公司产品并进行试用。经过 2 年试用过后性能稳定，使得公司成功成为其电解槽设备供应商。

2014 年起，该客户对公司逐步下达各条产线的电解电极采购订单，并成为公司 2014 年的前五大客户。此后，由于公司较好的产品质量及服务，与该客户的合作一直延续至今。

由于该客户的氯碱产线为分批上线，因此 2017 年至 2019 年期间持续存在设备的更新迭代需求。2019 年时，该客户的 1 条氯碱产线所用电解槽设备到达预计使用寿命后了解到公司正逐步向市场推广新型结构 ANC330 型号电解槽并已成功在鲁西化工集团投产，且运行情况稳定，之后向公司采购了该条产线对应的电解槽。

（九）山东阳煤恒通化工股份有限公司

山东阳煤恒通化工股份有限公司为公司 2018 年和 2019 年的前五大客户。

公司于 2012 年通过行业协会会议中结识相关客户人员，但并未直接获得合作机会。2014 年时，山东阳煤恒通化工股份有限公司的电解槽在夜间运行过程中出现短路情况并紧急向公司寻求协助。公司连夜安排专车将所需替换的相关配件送往客户现场并安排人员通宵进行更换及后续运行指导，赢得了该客户对公司的服务及时性和专业性的认可，同时该批配件在后续运行过程中性能稳定，使得公司成功成为其电解槽设备供应商。

2018 年起，该客户的多条氯碱产线中电解槽设备的电解电极陆续到达使用寿命，进入了大批量的更新迭代周期并于 2018 年和 2019 年分批向公司下达了相应电解电极的采购订单。

（十）金光集团

金光集团为公司 2017 年和 2018 年的前五大客户。

2010 年时，通过精威有限的介绍，公司前去该客户现场拜访。2011 年时，公司向该客户销售小批量的电解电极产品并进行试用，经试用过后性能稳定，同时公司相比迪诺拉印度具有价格较低、交付周期短和响应速度快等优势，因此选择公司作为其电解槽设备供应商。

2017 年起，该客户的多条氯碱产线中电解槽和电解电极陆续到达使用寿命，进入了大批量的更新迭代周期并于 2017 年和 2018 年分批向公司下达了相应电解槽和电解电极的采购订单。金光集团在印度尼西亚共有 4 个氯碱工厂，由于其产能为分批上线，因此 2017 年和 2018 年均有较稳定的更新迭代相关采购需求。

（十一）山东新龙集团有限公司

山东新龙集团有限公司为公司 2018 年的前五大客户。

2010 年前，该客户在主要采购电解槽原厂英力士的更新迭代相关产品及服务，2010 年后由于英力士逐步退出氯碱行业电解槽市场，该客户主动与公司取得联系采购小批量电解电极和配件产品并进行试用，经试用产品性能稳定，使

得公司成功成为其电解槽设备供应商。

2015 年起，该客户的多条氯碱产线所用电解槽设备的电解电极陆续到达使用寿命，进入了大批量的更新迭代周期并于 2015 年和 2017 年分批向公司下达了相应电解电极的采购订单。

（十二）山西榆社化工股份有限公司

山西榆社化工股份有限公司为公司 2017 年的前五大客户。

2005 年时，公司通过行业协会会议中结识相关人员。2007 年时，公司向该客户销售小批量的电解电极和配件产品，经试用过后性能稳定，使得公司成功成为其电解槽设备供应商。

2013 年时，该客户部分产线所用电解槽设备的电解电极到达使用寿命后，向公司首次下达了批量的电解电极采购订单，并成为公司 2013 年前五大客户。之后由于公司较好的产品质量及服务，与该客户的合作得以延续。2017 年该客户部分产线所用电解槽设备到达使用寿命后，再次向公司首次下达了批量的电解槽采购订单。

（十三）济宁中银电化有限公司

济宁中银电化有限公司为公司 2017 年的前五大客户。

公司与该客户的首次合作发生在公司成立初期，主要为小批量电解电极产品的购买及试用。经试用过后性能稳定，其后，客户通过多次实地考察公司，最终选择其所用电解槽设备原厂蒂森克虏伯及公司作为其电解槽设备供应商。

2011 年时，其电解槽设备的电解电极到达使用寿命后，向公司首次下达了批量的电解电极采购订单。此后，由于公司较好的产品质量及服务，与该客户的合作一直延续至今。

2017 年该客户部分产线中电解槽的电解电极到达使用寿命后，再次向公司首次下达了批量的电解电极采购订单，并同时下达了较多配件的采购订单。

（十四）中盐集团

中盐集团为公司 2017 年的前五大客户。

2008 年时，公司人员在与氯碱行业各企业人员共同作为外部专家，为一家位处辽宁锦西市的化工厂提供建设初期协助的过程中结实了中盐吉兰泰氯碱化工有限公司相关人员，并保持了持续的联系。

2011 年时，该客户的电解槽在运行过程中故障并向公司寻求协助。公司及时将所需替换的电解电极送往客户现场并安排人员进行更换及后续运行指导，同时该批电解电极在后续运行过程中性能稳定，使得公司成功成为其电解槽设备供应商。

2017 年时，该客户多条氯碱产线中电解槽设备的电解电极到达使用寿命，进入了大批量的更新迭代周期并于 2017 年向公司下达了相应电解电极的采购订单。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第六节之“三、销售情况及主要客户”中补充披露。

二、对报告期各期前五大客户的具体定价方法和依据，并结合市场价格及其波动趋势披露报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允、同类产品向不同客户销售价格的差异以及原因。

（一）发行人的具体定价方式

公司主要产品的具体定价方式为：当客户提出采购意向时，销售人员会将客户需要采购的产品种类和规格情况上报财务部，由公司财务部核定该笔订单所涉及产品的参考报价和底限报价。在提供参考报价和底限报价时，公司财务部采用成本加成的方式予以核定，具体方法如下：

1、由生产部和技术部根据该笔订单所涉及产品规格、技术指标和复杂程度，确定理论物料清单和预计工时，财务部选取物料清单中所涉及的原材料的最近一次入库价格作为理论单位直接材料成本，以及最近一个月的单位工时和制造费用成本作为理论人工、制造费用成本，加总后得出该产品的理论成本。

2、在理论成本的基础上，参考毛利率按以下优先顺序进行设定：（1）该客户相同产品过往销售平均毛利率；（2）如对该客户同型号产品无过往销售记录，则选取其他客户类似产品过往销售平均毛利率；（3）如无类似产品过往销售记录，则比照新产品，按 50%设定参照毛利率

3、在理论成本和参照毛利率确定的基础上，参考报价=理论成本/（1-参考毛利率）*（1+增值税税率）；底限报价=理论成本*（1+底限毛利率 5%+必要期间费用率 10%）*（1+增值税税率）。

根据上述定价方式，当原材料价格上涨时，公司的总体对外报价也会相应有所上涨，且销售人员的对外报价原则上不得低于底限报价。但实际成交过程中，销售人员需要在参考报价的基础上，结合该笔订单中客户的市场地位、竞争对手的数量及预计报价情况、过往销售价格等因素作出相应预判调整，并确定最终报价。如销售人员在实际报价过程中出于公司战略考虑，确需按低于底限报价的价格对外进行报价，需征得经理的同意。

针对离子膜产品，公司通常是结合客户的采购量，参照离子膜原厂在当地市场的平均售价做出一定程度的下调进行定价。

报告期内，公司对前五名客户销售主要产品的销售定价均参照上述定价方式。公司与客户的最终成交价格均处于参考报价和底线报价区间，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、公司销售定价的公允性分析”中补充披露。

（二）结合市场价格及其波动趋势披露报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允、同类产品向不同客户销售价格的差异以及原因。

1、公司产品与市场价格变动趋势对比

报告期内，公司主要聚焦于氯碱行业内电解槽领域的更新迭代市场，该细分市场具有竞争对手相对较少、专业性和定制化程度高等特点，使得产品市场价格的可参照依据较少。截至目前，我国全部上市公司和公众公司范围内中尚无与公司产品完全相同的可比公司。但公司业务本身符合“专用设备制造业”（C35）的一般特点。因此，在与市场价格变动趋势对比时，公司选取该细分行业内的全部上市公司进行毛利率对比，具体如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
专用设备制造业平均值	33.48%	31.29%	31.62%	33.68%
专用设备制造业中位数	31.21%	29.23%	29.85%	30.88%
公司	41.16%	42.86%	49.72%	50.85%

数据来源：iFind，选取上市公司范围为截至 2020 年 6 月 30 日已上市的企业，专用设备制造业共 225 家。

由上表可见，2017 年至 2019 年，公司毛利率与专用设备制造业同行业公司平均值、中位数的总体均存在一定程度的下降，总体变动趋势相符。公司的毛利率较专用设备制造业同行业公司平均值、中位数相比较为高，主要是由于主要产品及下游主要应用行业差异使得各自所面临的竞争格局不同所致。公司所处的氯碱行业整体竞争相对较小，故而在该细分领域拥有相对较强的议价能力，使得毛利率相对较高。

2、公司产品与竞争对手价格变动趋势对比

截至本审核意见回复签署日，全球范围内的主要竞争对手中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、制造费用和外协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，主要是由于：迪诺拉印度属于全球知名厂商，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，通常还会参照全球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比迪诺拉印度而言相对较低，具有合理性。同时，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，因此公司产品的总体对外报价与产品市场价格的变动趋势相一致。

3、公司对主要客户销售产品与其他客户类似产品价格对比

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、槽电压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	产品	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	电解电极	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
宜化集团	电解电极	3,349.65	理文化工	3,164.59	公司对宜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	电解电极	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	电解电极	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	
			宜化集团	2,521.32	
兴发集团	电解电极	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	产品	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	电解电极	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	
	电解槽	45,258.62	江苏瑞祥化工有 限公司	53,097.35	公司对南通江山的销售价格较低主要是 是由于：该订单为新型结构 ANC270 型号 电解槽新产品的首次大批量推广，公司 在实际成交时作出一定让步
鲁西化工 集团 说明 2	电解电极	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	
	电解槽	55,058.69	东岳集团	77,162.24	公司对鲁西化工集团的销售价格较低主 要是由于：新型结构 ANC330 型号电解 槽新产品首次大批量推广，公司在电解 槽销售报价时作出较大让步，但高于限 报底价
			青岛海湾化学有 限公司	84,070.80	
欧林集团	电解电极	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	电解电极	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 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。
	电解槽	77,162.24	青岛海湾化学有 限公司	84,070.80	公司对青岛海湾化学有限公司的销售价 格较高主要是由于：该订单为小批量新 型结构 ANC330 电解槽新产品试用，使 得报价相对较高； 与鲁西化工集团销售价格对比具体参见 2019 年度“说明 2”中鲁西化工集团 关于类似产品销售价格对比的说明
			鲁西化工集团	55,058.69	
山东阳煤 恒通化工 股份有限 公司	电解电极	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。 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
			茌平信发华兴化 工有限公司	2,155.00	
			南通江山	2,901.91	
2018 年度					
前五大客	产品	平均销售	类似产品销售客	平均销售	类似产品销售价格对比说明

户		单价	户	单价	
金光集团	电解电极	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。
	电解槽	37,655.55	金光集团 2017 年销售	40,121.38	无类似产品可比价格，销售价格较 2017 年有所下降主要是由于客户增加采购量，公司相应给予 10%的价格优惠
欧林集团	电解电极	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	
宜化集团	电解电极 型号 1	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。 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
			新汶矿业集团有 限责任公司	2,820.02	
			理文化工	2,389.73	
	电解电极 型号 2	2,523.35	宜化集团 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	电解电极	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	电解电极	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	产品	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	电解电极	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	
	电解槽	62,398.90	-	-	无类似产品可比价格，报告期内对该客户仅有一笔销售
济宁中银 电化有限公 司	电解电极	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
			福建榕昌化工有 限公司	2,449.42	
			兴发集团	2,224.75	

					销售价格较低
欧林集团	电解电极	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	电解电极	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。
金光集团	电解槽	40,121.38	金光集团 2018 年销售	37,655.55	无类似产品可比价格，2018 年销售价格有所下降主要是由于客户增加采购量，公司相应给予 10% 的价格优惠
中盐集团	电解电极	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	
			文登市西郊热电有限公司	2,215.04	

由上表可见，报告期内，公司类似产品在不同客户之间平均销售单价的差异主要是由于产品配套服务内容差异、客户的市场地位、竞争对手的数量及预计报价情况、过往销售价格及新产品推广初期报价策略调整等因素所致，具有合理性。

（三）公司产品销售价格的公允性分析

报告期内，公司的国内客户主要包括鲁西化工集团、东岳集团、宜化集团、中盐集团和山东阳煤恒通化工股份有限公司等大型国有或上市化工集团。公司的国外客户主要包括陶氏化学集团、欧林集团、金光集团等全球知名的大型工业集团或上市公司。公司的主要客户总体资质较好，同时具有较为严格的内部控制制度以及采购流程管控。

同时，报告期内公司产品的总体对外报价与产品市场价格的变动趋势相一致，且公司类似产品在不同客户之间平均销售单价的差异具有合理性，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。因此，公司产品的销售定价依据具有合理性，产品销售价格公允。

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：

访谈公司管理人员和销售部相关人员，了解了公司销售部主要工作职责、公司业务和产品类型、销售产品用途、销售模式、销售流程、公司主要客户类型及其获取过程、客户所处下游行业的竞争等情况，了解报告期内公司与主要客户之间开展的交易内容、背景，了解主要客户的基本情况、股东情况、业务经营情况与公司合作的历史等基本情况。

通过实地走访客户、视频访谈等方式与客户相关人员进行访谈，了解客户的基本情况、主要业务、双方是否存在关联关系及不正常交易等情况、双方合作历史、报告期内的合作背景、采购产品的用途等相关信息。

通过互联网检索查阅了发行人主要客户的工商资料和年度报告等公开披露资料；查看主要客户的基本情况、总体规模和经营情况，检查其是否与采购发行人产品规模相匹配；互联网检索查阅了与发行人相关的招投标文件，将其中发行人的投标价格与其他竞争对手进行对比。

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。

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价、过往毛利率情况、平均单位成本等，将销售平均单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。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：报告期各期前五大客户与发行人的接洽及合作历史较久，合作情况良好，采购发行人产品具有合理的商业用途且与其规模相匹配；报告期内，发行人对前五大客户的具体定价方法和依据合理，报告期内发行人产品的总体对外报价与产品市场价格的变动趋势相一致，且发行人类似产品在不同客户之间平均销售单价的差异具有合理性；发行人产品的销售价格公允。

问题6. 关于供应商

招股说明书披露，报告期内，天津市天浩达商贸有限公司（以下简称天津天浩达）为发行人前三大供应商，发行人的采购金额分别为 598.54 万元、1,493.52

万元、1,595.52 万元，发行人采购金额占其当期收入金额的比例分别为 16.90%、25.26%、37.03%。天津天浩达注册资本为 100 万元，与发行人首次合作时间为 2016 年 6 月。反馈意见回复显示，天津天浩达对发行人有部分贸易性质的销售。

请发行人补充披露：

（1）天津天浩达的主营业务、生产的产品种类、从事贸易的产品种类，报告期各期发行人向天津天浩达采购的原材料内容、金额及占比；

（2）天津天浩达与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高是否存在关联关系或其他利益关系，报告期内发行人采购金额占天津天浩达当期收入金额的比例逐年上升的原因。

请保荐人、申报会计师说明对发行人采购真实性的核查情况，是否存在异常情形。

【回复】

一、天津天浩达的主营业务、生产的产品种类、从事贸易的产品种类，报告期各期发行人向天津天浩达采购的原材料内容、金额及占比

（一）天津天浩达的主营业务、生产的产品种类、从事贸易的产品种类

天津天浩达的主营业务、生产的产品种类、从事贸易的产品种类如下表所示：

公司名称	天津市天浩达商贸有限公司
经营范围	金属材料、五金交电、化工产品（危险品及易制毒品除外）、日用百货、办公用品批发零售。（国家有专营专项规定的按专营专项规定办理）
公司从事生产和贸易的产品	天津天浩达自身不从事生产加工工序，其主要经营活动为采购钛镍材料后，外协加工为钛材和镍材产品对外销售，具体如下： 1、采购海绵钛、外协加工钛合金圆锭、卷带、钛网、板材、管材、棒材，钛标准件等钛产品并对外销售 2、采购电解镍，外协加工为镍合金板材、镍网、管材、棒材、镍标准件等镍产品 同时，对于客户零星、小批量或紧急的订货需求，天津天浩达从市场上购入相关产品后直接销售给客户。

（二）报告期各期发行人向天津天浩达采购的原材料内容、金额及占比

报告期各期发行人向天津天浩达的采购的原材料内容、金额及占比情况如下表所示:

单位: 万元

采购内容	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钛板	369.47	49.05%	727.24	45.58%	806.08	53.97%	352.95	58.97%
镍板	36.00	4.78%	404.40	25.35%	578.27	38.72%	54.95	9.18%
钛钎合金板	307.01	40.76%	311.61	19.53%	61.33	4.11%	157.50	26.31%
其他	40.78	5.41%	152.27	9.54%	47.85	3.20%	33.15	5.54%
总计	753.26	100.00%	1,595.52	100.00%	1,493.52	100.00%	598.54	100.00%

二、天津天浩达与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高是否存在关联关系或其他利益关系,报告期内发行人采购金额占天津天浩达当期收入金额的比例逐年上升的原因。

(一) 天津天浩达与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高是否存在关联关系或其他利益关系

天津天浩达及其关联自然人的情况如下表所示:

职务	人员情况
法定代表人	邓秀英
股东	邓秀英持股 51%, 褚明霞持股 49%
执行董事	邓秀英
监事	褚明霞

天津天浩达的上述关联自然人自其 2010 年 12 月成立起未发生变化。同时,天津天浩达与公司及公司关联方之间不存在直接或间接的投资关系;天津天浩达及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键经办人员与公司及关联方之间不存在委托持股、隐名投资或其他形式的股权安排及其他资金、业务往来;天津天浩达及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键经办人员与公司关联方及其员工之间不存在《中华人民共和国公司法》、《企业会计准则第 36 号-关联方披露》和《股票上市规则》规定的关联关系,亦不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用和其他可能导致利益输送的协议、安排及类似书面或口头的约定,以及可能导致利益倾斜、施加影响的

特殊关系；公司的关联自然人不曾在天津天浩达处任职；天津天浩达的自然人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键经办人员不曾在安凯特关联法人处任职。

（二）报告期内发行人采购金额占天津天浩达当期收入金额的比例逐年上升的原因

1、发行人与天津天浩达的合作历史

2015 年，经过业内人士介绍，公司开始与天津天浩达洽谈合作。经双方的初步接洽了解并经过公司的供应商评审程序，天津天浩达于 2016 年成为公司的合格供应商。结合天津天浩达的业务特色和优势，双方将早期的合作范围确定为钛板和钛钯合金板，双方首次业务开展时间为 2016 年 6 月，经公司生产人员使用过后质量稳定，因此公司将其作为合格供应商，在报告期内根据自身的采购需求向其进行采购。

由于天津天浩达提供的钛板和钛钯合金板质量稳定且符合公司要求，同时，公司经过向同类供应商如浙江申吉钛业股份有限公司，宝鸡西工钛合金制品有限公司，南京瑞泰金属材料有限公司、上海睿沁商贸有限公司等进行询价，对比后天津天浩达的报价与同类供应商相比低 2% 左右。鉴于上述原因，2017 年起，公司逐渐将天津天浩达的采购品类从钛材扩大到镍材。

目前公司向其采购的品类已包含钛板、钛管、钛钯合金板、镍板、镍管、钛元、镍元等多种钛材镍材。

2、报告期内发行人向天津天浩达采购金额占其当期收入的比例逐年上升的原因

（1）报告期内公司业绩增长，总体采购规模增加

报告期内，随着公司营业收入快速增加，公司的采购总额相应增加，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
公司向天浩达的采购额	753.26	1,595.52	1,493.52	598.54
公司采购总额	5,774.72	16,515.79	11,160.32	7,467.35

占比	13.04%	9.66%	13.38%	8.02%
----	--------	-------	--------	-------

报告期内，公司的采购总额分别为 7,467.35 万元、11,160.32 万元、16,515.79 万元和 5,774.72 万元，公司向天津天浩达的采购占比分别为 8.02%、13.38%、9.66%和 13.04%。报告期内公司向天津天浩达的采购额占采购总额的比例在合理的区间内波动，向天津天浩达采购额的增加主要是由于公司采购规模整体增加所致。

(2) 天津天浩达在产品质量、服务灵活性和采购价格等方面符合公司的要求

①服务灵活性—能够满足公司品类多、数量少的采购需求

公司采购的钛材和镍材种类的规格较多较杂，单个品类或规格的采购金额不高，使得公司其他供应商通常不能完全满足公司对所有规格型号的原材料的采购需求。

而天津天浩达作为一家整合原材料采购、外协加工为一体的供应商，其采购海绵钛、电解镍等原材料后，进行熔炼、锻打、冷轧、热轧和热处理等加工后最终形成批量钛材、镍材类产品进行销售。由于天津天浩达掌握的外部加工资源比较丰富灵活，对外协供应商的管控能力较强，因此公司从天津天浩达采购的钛镍材料可根据产品要求进行规格、工艺等多方面的定制，能够满足公司对钛材镍材多种加工工艺、多种规格的灵活采购需求。

②产品质量—能够满足公司需求且质量稳定

以钛钯合金板为例，2017 年起，公司的钛钯合金板需求量有所增加。除天津天浩达外，浙江申吉钛业股份有限公司、上海睿沁商贸有限公司均向公司提供过钛钯合金板。而部分供应商提供的钛钯合金板在公司产品加工的折弯过程中容易出现断裂和裂纹现象，会造成最终产品质量不符合要求。经公司生产人员实际使用后的反馈，天津天浩达供应的钛钯合金板产品质量稳定，且送货时间及时，能够满足公司的生产需求。

鉴于此，公司逐渐将天津天浩达的采购品类从钛材扩大到镍材。目前公司向其采购的品类已包含钛板、钛管、钛钯合金板、镍板、镍管、钛元、镍元等多种钛材镍材。

③采购价格—略低于同类产品其他供应商

针对钛材、镍材等产品，国内主要生产厂商大多仅提供标准化规格型号的产品。而公司采购的钛材和镍材种类的规格较多较杂，单个品类或规格的采购金额不高，若公司直接向单个生产厂商采购，可能不能满足该生产商优惠价格的最低订货量，从而导致采购成本相对较高。

而天津天浩达的业务模式较好地解决了公司钛材和镍材采购的痛点。由于天津天浩达自身不从事生产加工环节，其整合原材料采购、外协加工为一体的业务模式使得其自身人员较少，对于类似公司单个品类或单个规格的采购量不大的客户而言，其单位产品管理成本较低。根据公司向天津天浩达以及其他同类产品供应商的询价，天津天浩达的报价比同类供应商的报价低约 2% 左右。

(3) 天津天浩达的业务规模未发生显著变化，导致公司的采购额占其收入的比例增加

天津天浩达的经营情况较为稳定，公司的股东、高级管理人员等核心人员自 2010 年 12 月成立以来未发生变化，公司的经营规模较为稳定。根据天津天浩达提供的资料，2017-2019 年，其营业收入分别为 3,541.00 万元、5,913.70 万元以及 4,308.30 万元，2017 年末、2018 年末和 2019 年末，其员工人数分别为 10 名、15 名和 17 名。由于天津天浩达的人员结构稳定，业务规模未出现明显增长，因此公司加大对其的采购量导致采购金额占天津天浩达当期收入金额的比例逐年上升。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第六节之“四、(六)、向前五大供应商的采购额及其占供应商收入的比例”中补充披露

三、请保荐人、申报会计师说明对发行人采购真实性的核查情况，是否存在异常情形

(一) 核查过程

1、保荐机构和申报会计师对天津天浩达采购相关的核查程序

(1) 询证函

保荐机构和申报会计师分别于 2019 年 8 月、2020 年 1 月和 2020 年 7 月独

立对天津天浩达寄发询证函，确认报告期内公司与天津天浩达的交易金额以及各期末应付账款余额，上述询证函回函均已收到，且天津天浩达确认金额相符。

（2）访谈和情况确认

保荐机构和申报会计师访谈了发行人的实际控制人及采购负责人，了解报告期内与天津天浩达发生的交易情况及未来的发展趋势和变化情况、了解天津天浩达与其他同类型供应商的采购情况、质量情况；并分别于 2019 年 8 月、2020 年 1 月对天津天浩达进行了现场走访，于 2020 年 8 月对天津天浩达进行了视频访谈。经过上述现场走访和视频访谈，保荐机构和申报会计师了解了天津天浩达的生产经营模式、质量管控措施、价格与同类供应商价格差异原因等情况，并取得了《供应商访谈记录》、天津天浩达出具的《情况说明》等资料，上述访谈以及取得的文件主要确认了如下事项：

①确认了 2017 年 1 月至 2020 年 6 月 30 日公司与天津天浩达的采购金额，以及截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日公司对天津天浩达的应付账款余额；确认了公司与天浩达交易主要合同的真实性、准确性。

②确认了天津天浩达的主要业务内容、业务模式以及天津天浩达与安凯特的合作历史，确认了天津天浩达 2017 年 1 月至 2020 年 6 月的收入情况、交易的定价情况、结算方式、及其实际控制人及主要员工情况。

③取得了天津天浩达出具的关于关联关系的声明，确认了其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键经办人员与公司及其关联方之间不存在委托持股、隐名投资或其他形式的股权安排及其他资金、业务往来；确认了天津天浩达及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键经办人员与公司关联方及其员工之间不存在《中华人民共和国公司法》、《企业会计准则第 36 号-关联方披露》和《股票上市规则》规定的关联关系，亦不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用和其他可能导致利益输送的协议、安排及类似书面或口头的约定，以及可能导致利益倾斜、施加影响的特殊关系；公司的关联自然人不曾在天津天浩达处任职；天津天浩达的自然人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键经办人员不曾在安凯特关联法人处任职。

（3）关联关系核查

取得了发行人的实际控制人、其他股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表；通过公开网络渠道对相关主体的工商登记信息进行了查询；确认天津天浩达及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键经办人员与公司及其关联方之间不存在关联关系。

2、对于其他的供应商，保荐机构和申报会计师主要通过以下方式对公司的采购相关情况进行核查：

（1）与公司相关人员访谈

访谈公司管理人员、采购人员、财务人员，了解报告期内公司采购部主要工作职责、主要采购品种和用途、采购模式、采购流程、公司对供应商的审核过程以及供应商所处上游行业的竞争等情况；了解报告期内，公司与主要供应商之间开展的交易内容、背景，了解主要供应商的基本情况（包括股东情况、业务经营情况）、与公司合作的历史等情况。

（2）了解并测试与采购相关的内部控制是否有效

访谈财务部采购会计和采购部主管，了解公司所处行业的原材料供应特点，了解采购与付款流程中各项关键控制点，取得公司采购与付款相关的内部控制制度，识别并测试材料请购、合同评审、合同签订、验收入库和付款等方面是否得到有效的控制；取得并查阅了公司入库金额超过 100 万元的采购交易及随机抽取的其他采购交易，已核查的采购交易占采购总额的比例分别为 34.01%、29.69%、50.93%和 53.46%，核实公司内部控制制度的实际执行情况，在物料请购、合同评审、合同签订、验收与入库及付款与记录等方面是否按照制度的要求实施，采购和付款是否得到有效控制。

（3）走访主要供应商

通过实地走访供应商的方式与供应商相关人员进行访谈，了解供应商的基本情况、主要业务、双方是否存在关联关系及不正常交易等情况、双方合作历史、报告期内的合作背景、采购产品的用途等相关信息。

在制定了详细核查方案的基础上，编制了全面的供应商访谈提纲，并聘请上

海天虹翻译有限公司、无锡市灵格翻译有限公司对涉及国外供应商的谈提纲进行了翻译，同时上述翻译机构的译员同行参与对于国外供应商的访谈过程翻译。访谈核查所涉及的主要内容包括：

核查内容	主要事项
供应商的基本情况	1、供应商基本信息：成立时间、注册资本、注册地址、负责人、生产资质等； 2、供应商的主营业务、主要产品类型、销售规模、毛利水平、是贸易商还是生产商、主要客户类型等； 3、其他基本信息；
公司与供应商的业务往来情况	1、供应商的销售政策和销售环节的制度； 2、合同签订情况以及历史供货是否存在质量或者纠纷的情形； 3、公司向供应商采购产品的内容、用途，物流配送的承担方； 4、公司与供应商开始业务往来的时间； 5、公司与供应商合作情况以及未来持续合作的可能性； 6、公司与供应商的信用政策、结算方式和支付方式、结算币种； 7、公司与供应商是否存在利益输送、关联关系的情形；
其他	1、对历史交易发生额和余额的确认； 2、对抽取的订单/合同内容和真实性进行确认； 3、对框架合同的真实性进行了确认；

对公司的 91 家供应商实施现场走访，核查公司与供应商之间的业务往来情况的真实性、完整性和准确性，并就其是否与公司存在关联关系进行确认。实地走访的供应商在报告期各期内涉及的交易金额汇总如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例
实地走访的供应商采购金额	4,317.42	74.76%	13,419.01	81.25%
采购总额	5,774.72	100.00%	16,515.79	100.00%
项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例
实地走访的供应商采购金额	10,255.00	91.89%	6,546.48	87.67%
采购总额	11,160.32	100.00%	7,467.35	100.00%

（4）执行实质性程序

① 供应商审核流程检查

获取了报告期内公司的供应商档案，选取了报告期内前 10 大供应商以及随机从每一种主要原材料采购类型中选取 1 名供应商追踪至供应商评审表，检查内容包括该供应商是否经过公司的严格评审，是否符合公司的供应商评审流程，评

审表否经公司管理层签字确认等重要信息。

② 执行实质性程序

取得了公司的采购明细表，检查是否存在向非法人供应商采购原材料的情形，检查是否存在向贸易商采购原材料的情形，并且计算向贸易商采购原材料的种类、金额及占比。

抽查并查阅了公司每月交易金额超过 100 万元的采购交易及随机抽取的其他采购交易，检查采购入库及付款的全部原始凭证或文件，并对其进行了核查，以验证公司采购入库的依据，并核实采购交易的真实性，已核查的采购交易占采购总额的比例分别为 34.01%、29.69%、50.93%和 53.46%，具体的核查内容如下：

A. 核查了公司与主要供应商签订的框架合同或采购订单的主要条款，检查相关交易是否在框架合同或采购订单的约定下进行；采购合同内容是否与公司业务相关，付款方式、结算条款是否符合行业惯例。

B. 核查了公司与主要供应商的采购业务文件，包括：请购单、采购订单、验收单、入库单和会计凭证等，核对上述文件中采购产品的名称、规格、数量、单价金额，并检查是否准确计入了相应会计科目；

C. 核查了采购入库凭证的日期、金额及对应科目不存在问题，金额与采购订单、入库汇总表和发票上金额一致；

D. 核查了付款相关凭证和银行回单，核对付款金额是否与发票金额和采购订单金额一致，付款人是否为交易对方，付款流程是否经过恰当的审批。

③ 对供应商进行函证

通过对供应商函证，确认交易的真实性以及交易金额和应付账款余额的准确性，公司供应商总体函证情况如下：

截至本审核问询函回复签署日，上述函证中具体金额确认情况如下：

单位：万元

年度	采购总额	发函金额	发函覆盖率	回函确认金额	回函确认率
2020 年 1-6 月	5,774.72	5,686.55	98.47%	5,476.10	96.30%
2019 年度	16,515.79	16,024.17	97.02%	15,837.76	98.84%

2018 年度	11,160.32	11,148.78	99.90%	10,583.63	94.93%
2017 年度	7,467.35	7,370.69	98.71%	6,195.84	84.06%
年度	应付账款	发函金额	发函覆盖率	回函确认金额	回函确认率
2020.6.30	1,998.85	1,616.55	80.87%	1,544.91	95.57%
2019.12.31	2,007.45	1,473.53	73.40%	1,291.87	87.67%
2018.12.31	1,775.50	1,262.14	71.09%	1,238.47	98.12%
2017.12.31	1,144.89	863.75	75.44%	829.90	96.08%

注：回函确认率=回函确认金额/发函金额

对未回函的供应商，保荐机构和申报会计师实施了替代程序，通过检查报告期内采购发生额所对应的采购订单、采购发票、送货单、入库单及付款情况等验证其采购额及期末余额的真实性和准确性，没有发现不符事项。已回函的供应商确认与公司不存在关联方关系。

④ 采购截止性测试

通过核查资产负债表日前后 5 笔入库单据，确定采购入账期间是否正确，有无跨期现象。

(5) 执行分析性程序

① 对供应商的变动进行核查

获取了报告期内各年度的采购入库明细分析其年度供应商变动情况，同时获取了产品物料清单，结合公司对产品生产的需求，核查供应商变动的原因，并分析供应商选取的合理性以及是否与公司业务规模相匹配。

② 对采购品种的变动进行核查

获取了报告期内各年度的采购入库明细分析其年度采购品种的变动情况，同时获取了产品物料清单，结合公司对产品生产的需求，核查采购品种变动的原因，并分析其是否与相应产品的工艺流程和物料清单相匹配。

③ 平均采购单价分析

获取了报告期内各年度的采购入库明细，分析同一产品在不同月度平均采购单价变动情况、同一产品不同供应商之间平均采购单价的波动情况等，核查其变动的原因，并分析其合理性。

同时，将公司采购的钨粉及钨系化合物、铌粉及铌系化合物、铂系化合物、钛材和镍材等平均采购价格与互联网等公开渠道获取的市场价格进行对比，核查发行人主要原材料采购单价波动的合理性。

（6）网络及其他公开信息检索核查

通过网络检索，查阅了公司报告期内主要供应商的官方网站及其他公开披露信息，核查供应商的真实性并补充了解主要供应商的基本情况、财务状况、与公司之间是否存在关联关系等；通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）查阅了公司报告期内主要供应商的工商登记情况，了解主要供应商的股东和董事、监事、高级管理人员任职信息，核查是否与公司存在关联关系等情况。

（7）资金划拨记录核查

取得并查阅了公司金额超过 90 万元的资金支出并随机抽取其他付款记录的全套单据和凭证，已核查的付款金额占当期资金流出总金额的比例分别为 75.32%、71.32%、72.32%和 80.42%，检查公司各期实际付款情况，包括：①采购付款是否有真实的交易背景；②付款银行回单上交易对方是否与公司账面记录一致；③付款事项是否与其实际业务相关；④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；⑤同时结合货币资金大额资金流水核查该笔付款银行回单是否真实。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为，公司与天津天浩达的采购业务真实，与天津天浩达采购业务相关的采购内容、采购价格、采购数量等均已完整和准确地记录。天津天浩达的主营业务、销售的产品种类与发行人的采购业务具有匹配性，天津天浩达与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高不存在关联关系或其他利益关系。公司与天津天浩达存在长期的业务合作关系，公司向天津天浩达的采购额占其收入金额的比例逐年上升具有合理性。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：公司的采购业务记录真实、完整、准确，公司各采购品类主要供应商和金额变动情况与公司的实际业务相符，公司采购业务相关的合同、付款凭证、入库单据、验收单据的金额、数量、品类等信息

能够相互印证和匹配，采购相关的财务信息披露和列报真实、准确、完整。

问题7. 关于毛利率

招股说明书披露，报告期内发行人综合毛利率分别为 50.85%、49.72%、42.86%。电解槽行业具有较高的壁垒，长达数年的验证周期成为新进入者取得客户的主要壁垒。反馈意见回复显示，报告期内发行人在电解槽更新迭代市场领域中，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%。

请发行人：

（1）补充披露电解电极、电解槽和配件产品在不同应用领域售价、成本的差异情况，以及按照下游应用领域的主要行业竞争对手情况；

（2）结合发行人开拓客户的方式、获取业务的途径，并结合市场同类产品价格、主要客户从其他供应商采购同类产品的定价方式等方面，披露发行人产品定价的公允性及合理性；

（3）补充披露发行人不同产品在电解槽更新迭代市场领域中的市场占有率情况，市场占有率的测算过程是否客观、准确；

（4）补充披露报告期内配件产品毛利率高于 40% 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、补充披露电解电极、电解槽和配件产品在不同应用领域售价、成本的差异情况，以及按照下游应用领域的主要行业竞争对手情况

（一）公司各产品在不同应用领域单位售价、成本的差异情况

报告期内，公司各类产品在不同应用领域的收入占比及毛利率情况具体如下：

产品类型	应用领域	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
电解电极	氯碱	77.09%	38.85%	86.85%	38.89%	87.89%	46.53%	85.83%	51.35%
	冶金	2.79%	29.20%	2.66%	61.86%	1.96%	50.54%	0.29%	36.07%
	环保	1.89%	47.43%	1.93%	32.30%	4.35%	30.91%	3.25%	45.25%

	其他	18.23%	55.92%	8.56%	58.69%	5.80%	56.06%	10.63%	49.31%
	小计	100.00%	41.86%	100.00%	41.07%	100.00%	46.48%	100.00%	50.89%
电解槽	氯碱	100.00%	50.58%	97.76%	48.99%	63.80%	74.22%	99.70%	64.38%
	冶金	-	-	0.78%	63.05%	0.91%	64.64%	-	-
	环保	-	-	-	-	25.45%	41.48%	-	-
	其他	-	-	1.46%	32.76%	9.85%	65.16%	0.30%	47.12%
	小计	100.00%	50.58%	100.00%	48.87%	100.00%	64.32%	100.00%	64.33%
配件	氯碱	99.47%	31.69%	98.34%	41.78%	98.59%	45.53%	99.14%	37.77%
	冶金	0.06%	62.36%	0.03%	67.65%	0.08%	66.75%	0.07%	74.07%
	其他	0.47%	66.06%	1.63%	60.93%	1.33%	37.35%	0.79%	52.90%
	小计	100.00%	31.87%	100.00%	41.97%	100.00%	45.44%	100.00%	37.92%

由上表可见，报告期内，公司产品主要应用于氯碱行业，各类产品的毛利率变动情况主要受氯碱产品毛利率变动所影响。

报告期内，环保、冶金等行业相对于氯碱行业而言属于竞争较为充分且需求分散的行业，设备供应单位需要按照客户的具体需求方案制定特殊的设备，在规格、用料、电极涂层以及结构设计等各个要素均存在差异，使得不同客户之间产品单位售价、单位成本之间的差异相对较大，不具有可比性。同时，公司在非氯碱行业内的客户采购量较小，而客户与客户之间产品的差异使得报告期内各年之间毛利率有所波动。总体而言，公司应用于其他行业产品的收入占比较小，对毛利率的影响相对较小。公司各类产品在各应用领域内的单位售价和单位成本差异原因具体分析如下：

1、电解电极

报告期内，公司电解电极在不同应用领域的单位售价和单位成本情况具体如下：

单位：元/平方米

应用领域	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本
氯碱	2,918.38	1,784.54	2,517.11	1,538.27	2,433.77	1,301.32	2,423.17	1,178.95
冶金	7,463.15	5,283.95	7,030.63	2,681.63	11,492.13	5,683.97	6,772.86	4,329.90
环保	2,059.27	1,082.49	4,322.08	2,926.18	3,850.80	2,660.57	3,781.75	2,070.33
其他	2,380.04	1,049.21	2,190.71	905.01	1,380.06	606.36	2,035.77	1,031.83
小计	2,827.48	1,644.02	2,548.72	1,502.04	2,402.82	1,285.93	2,407.06	1,182.14

报告期内，公司应用于氯碱行业的电解电极收入占比分别为 85.83%、

87.89%、86.85%和 77.09%，占比较高。公司电解电极产品的单位售价和单位成本变动情况主要受氯碱行业相关产品单位售价和单位成本的变动所影响，应用于其他行业产品的收入占比较小，对单位售价和单位成本的影响相对较小。

由上表可见，报告期内，公司应用于环保和冶金行业的电解电极产品的单位售价和单位成本相对较高，主要是由于：公司应用于环保和冶金行业的电解电极产品在电极涂层的生产过程中主要使用的贵金属为铱，相对于氯碱和其他行业电解电极涂层生产时所用的主要贵金属钌和铂而言单价相对较高，使得其单位售价和单位成本相对较高。报告期内，公司对各类贵金属的采购价格具体如下：

单位：元/克

贵金属种类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	采购平均单价	变动	采购平均单价	变动	采购平均单价	变动	采购平均单价
铱	347.34	4.66%	331.87	42.32%	233.18	14.85%	203.04
铂	210.91	5.30%	200.29	5.13%	190.51	-5.93%	202.53
钌	-	-	54.96	10.63%	49.68	180.32%	17.72

注：2020 年 1-6 月公司未采购钌及钌系化合物。

另外，冶金行业涉及冶炼金属种类较多，其电解槽设备相关产品属于竞争充分且分散的行业，设备供应单位需要按照客户的具体冶金方案制定特殊的设备，在规格、用料、电极涂层以及结构设计等各个要素均存在差异。报告期内，公司需要根据不同客户之间对金属种类、技术指标等要求为其定制相应的涂层配方，同时应用于冶金行业的电解电极产品单位面积的贵金属耗用量总体较其他行业相比比较高，使得其单位售价和单位成本相对较高。

2、电解槽

报告期内，公司各应用领域之间电解槽单位售价和单位成本差异较大，主要是由于电解槽相比于电解电极产品具有相对较高的定制化特征，而不同行业之间的电解槽结构、技术指标、规格之间差异较大，导致各行业之间的产品单位售价和单位成本差异较大，不具有可比性。公司各应用领域之间电解槽单位售价和单位成本差异情况具体如下：

单位：万元/台

应用领域	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本
氯碱	6.73	3.32	5.80	2.96	5.43	1.40	5.31	1.89
冶金	-	-	41.38	15.29	29.29	10.36	-	-
环保	-	-	-	-	63.30	37.04	-	-
其他	-	-	11.00	7.40	18.73	7.64	3.42	1.81
小计	6.73	3.32	5.88	3.01	7.87	2.81	5.30	1.89

报告期内，公司应用于氯碱行业的电解槽收入占比分别为 99.70%、63.80%、99.76%和 100.00%。2017 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司电解槽产品的单位售价和单位成本变动情况主要受氯碱行业相关产品单位售价和单位成本的变动所影响，应用于其他行业产品的收入占比较小，对单位售价和单位成本的影响相对较小。2018 年，公司成功向中国建筑一局（集团）有限公司销售了一批环保成套电氧化设备合计 795.12 万元，其中包含了共 12 台电氧化设备。该批成套电氧化设备中除了包含电解槽外，还包含循环槽、电源、数控仪表等配套设备，因此每台电氧化设备的单位售价和单位成本相对较高，分别为 66.26 万元/台和 38.75 万元/台，与公司应用于氯碱行业的主要非成套电解槽设备不具有可比性，拉高了公司当年度电解槽总体单位售价和单位成本。

公司应用于冶金行业的电解槽销售数量较少。2018 年，公司共销售 1 台实验用冶金电解槽，由于该电解槽主要为研发及实验用途，公司根据客户需求相应为其定制了特定的槽体结构，使得其单位售价和单位成本相对较高，分别为 29.29 万元/台和 10.36 万元/台；2019 年，公司共销售 1 台硫酸铜电解装置，由于该电解装置中除了包含电解槽外，还包含风机、离心泵、磁力泵和数控仪表等配套设备，因此每台电解装置的单位售价和单位成本相对较高，为 41.38 万元/台和 15.29 万元/台，与公司应用于氯碱行业的主要非成套电解槽设备不具有可比性，但总体销售金额较小，对单位售价和单位成本的影响相对较小。

与此同时，公司销售的氯碱行业电解槽规格主要以电解面积 2.7 平方米和 3.3 平方米以下的型号，而在 2018 年和 2019 年时公司销售的应用于其他化工行业的部分电解槽的电解面积为 29.5 平方米，其规格尺寸较大，故而单位售价和单位成本相对较高。

3、配件

报告期内，公司配件产品在不同应用领域的单位售价和单位成本情况具体如下：

单位：元/件

应用领域	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本
氯碱	71.87	49.10	280.45	159.53	226.96	123.63	651.00	405.10
冶金	486.73	183.19	486.73	157.45	344.16	114.45	880.34	228.28
其他	159.77	54.22	18.17	23.21	25.13	15.74	11.13	5.24
小计	72.10	49.12	226.95	131.71	205.03	111.88	447.79	277.99

报告期内，公司应用于氯碱行业的配件收入占比分别为 99.14%、98.59%、98.34%和 99.47%，占比较高。公司配件产品的单位售价和单位成本变动情况主要受氯碱行业相关产品单位售价和单位成本的变动所影响，应用于其他行业配件产品的收入占比较小，对单位售价和单位成本的影响相对较小。各应用领域间配件产品的单位售价和单位成本差异主要是由于产品销售种类不同所致。

公司的配件销售主要包括离子膜、弹性网、垫片、电解槽支撑架、软管、四氟配件等。其中电解槽支撑架的销售单价最高，各年的平均单位售价和单位成本分别在 24 万元/件和 15 万元/件以上，最高单位售价和单位成本分别达到 90.85 万元/件和 75.96 万元/件，其销售占比的波动对配件整体的平均单位售价、单位成本影响较大；离子膜和弹性网的各年平均单位售价在 5,000-15,000 元/件之间，平均单位成本在 1,000-10,000 元/件之间不等，虽然其单位售价和单位成本低于电解槽支撑架，但也明显高于其他配件整体的平均单位售价和单位成本；四氟类配件、软管等小型配件的销售数量较大，其单位售价和单位成本普遍在几十至上百元不等。因此报告期内配件整体单位售价和单位成本的波动主要受到公司各类配件销售占比波动所影响。

2018 年公司配件的单位售价和单位成本较 2017 年有所下降，主要是由于 2017 年公司的配件的总体单位售价和单位成本偏高。2017 年时公司出售了 8 件电解槽支撑架合计金额 275.57 万元，在全部配件中的销售占比为 11.17%，单位售价为 34.44 万元/件，单位成本为 14.86 万元/件，其单位售价和单位成本远高于其他配件，因此拉高了 2017 年公司配件的总体单位售价和单位成本水平。2018 年时公司电解槽支撑架销售额为 90.85 万元，销售占比下降至 4.04%，使得配件的单位售价和单位成本有所下降。

2019 年，公司各类别的配件销售占比较 2018 年相比较为稳定。整体单位售价和单位成本较 2018 年有所上升主要是由于软管类配件的单位售价和单位成本上升所致。公司 2019 年销售了 8 件阴、阳极出料管合计金额 42.32 万元，在软管类配件中的销售占比为 14.22%，单位售价为 5.29 万元/件，单位成本为 3.52 万元/件，因此拉高了 2019 年公司软管类配件的单位售价、单位成本水平，使得公司配件的单位售价、单位成本总体有所上升。

2020 年 1-6 月，公司的配件单位售价和单位成本较 2019 年有所下降。主要是由于以下几方面因素：一方面，2020 年 1-6 月公司未销售单价较高的电解槽支撑架；另一方面，2020 年 1-6 月公司销售的四氟类配件的平均单位售价和单位成本较上年有所降低，主要是由于规格尺寸较小的软管垫片、绝缘垫片等（销售单价一般在 50 元以下）的销量占四氟类配件的比例由 79.33%提高至 92.67%所致；最后，软管类配件单位售价和单位成本有所降低，主要是由于 2020 年 1-6 月公司未销售单位售价和单位成本相对较高的阴、阳极出料管所致。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十一、（三）4、分应用领域毛利率及单位售价、成本差异情况”中补充披露

（二）公司其他各应用领域内主要竞争对手情况

报告期内，公司在其他各应用领域内主要竞争对手具体如下：

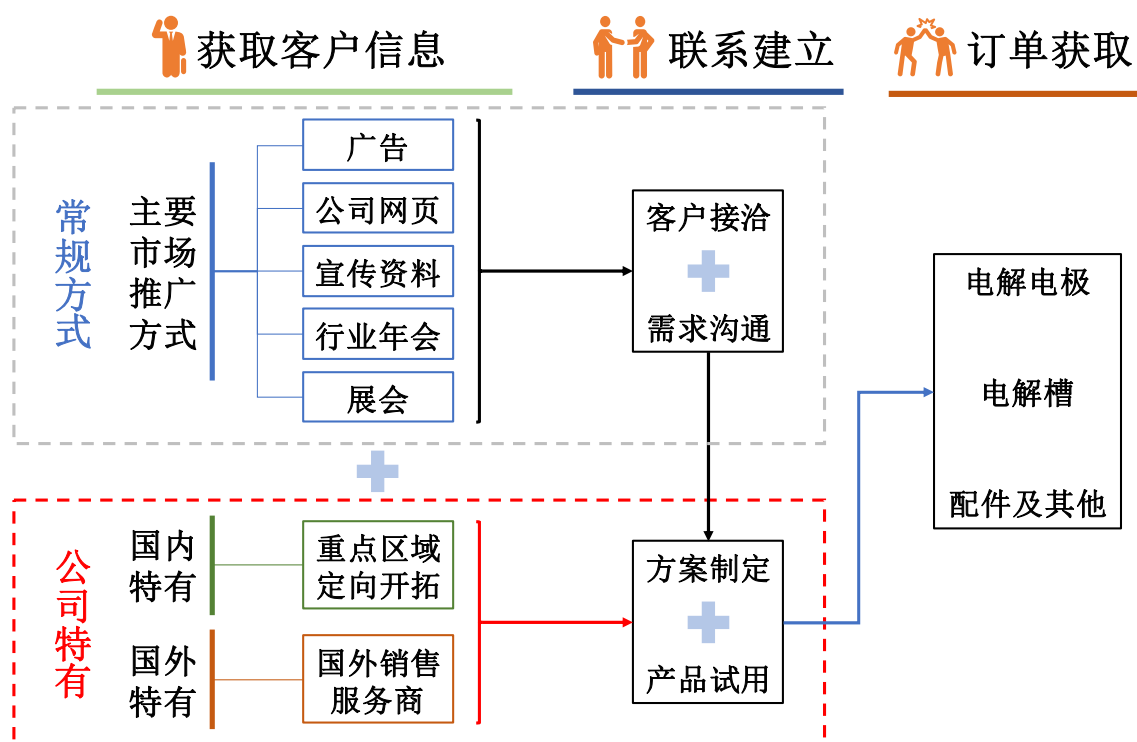
应用领域	主要竞争对手
冶金	迪诺拉、三友科技、西安泰金工业电化学技术有限公司
环保	迪诺拉、南京万德斯环保科技有限公司、南京大学环境规划设计研究院股份公司
其他	迪诺拉、苏州枫港钛材设备制造有限公司

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第六节之“二、（五）2、（2）环保、冶金和其他行业主要竞争对手情况”中补充披露

二、结合发行人开拓客户的方式、获取业务的途径，并结合市场同类产品价格、主要客户从其他供应商采购同类产品的定价方式等方面，披露发行人产品定价的公允性及合理性

（一）公司开拓客户的方式

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

根据公开披露资料，公司与可参考同行业公司常规方式下的业务开展模式较为接近，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，并通过持续的沟通建立联系，并最终获取订单。公司常规方式下主要的市场推广活动具体按如下方式开展：一方面，公司通过域名广告加强在互联网上的推广力度，使得客户可以更有效地通过主页与公司取得联系；另一方面，公司作为中国、美国和欧洲氯碱协会会员，通过参加全球范围内的氯碱协会年会和相关展会与潜在客户进行接洽或取得联系；同时，公司通过与氯碱行业内知名度较高的陶氏化学集团、欧林集团、鲁西化工集团、东岳集团等全球知名的氯碱企业建立长期合作关系，增加公司在国内外市场的知名度，全球范围内的客户通过同行业介绍、公司官网等途径与公司取得联系。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，公司针对国内外市场的不同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。

报告期内，公司前五大客户的接洽过程、验证周期等具体情况参见问题5.关于客户之“一、报告期各期前五大客户与发行人的合作背景、合作历史、采购目的、验证周期情况等”

（二）公司获取订单的途径

报告期内，公司获取订单的途径包括商务谈判和投标，其具体过程如下：

方式	具体方式
商务谈判	客户采取线上或线下的方式向多名供应商进行询价，在公司进行完报价之后，由客户在多名报价的供应商之间进行比价，再通过与各供应商分别进行沟通谈判，由各供应商之间进行竞价，最终确定价格并选定一名或多名供应商的采购模式
投标	客户选择自发或聘请第三方招标公司的方式，经过招标通知、投标报名、开标、评标和定标等环节，最终确定中标价格并选定一名或多名供应商的采购模式

报告期内，公司获取订单金额（含税）按照订单获取的方式的分类情况如下所示：

单位：万元

方式	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商务谈判	10,881.84	54.58%	16,044.64	63.77%	19,623.24	79.21%	12,437.63	67.12%
投标	9,055.58	45.42%	9,116.06	36.23%	5,151.53	20.79%	6,094.10	32.88%
合计	19,937.42	100.00%	25,160.70	100.00%	24,774.78	100.00%	18,531.73	100.00%

报告期内，公司获取订单方式以商务谈判为主，通过商务谈判所获取订单的金额分别为 12,437.63 万元、19,623.24 万元、16,044.64 万元和 10,881.84 万元，占总金额的比例分别为 67.12%、79.21%、63.77%和 54.58%，所占比例较高。

报告期内，公司的国内客户主要包括鲁西化工集团、东岳集团、宜化集团、中盐集团和山东阳煤恒通化工股份有限公司等大型国有或上市化工集团。公司的国外客户主要包括陶氏化学集团、欧林集团、金光集团等全球知名的大型工业集团或上市公司。公司的主要客户总体资质较好，同时具有较为严格的内部控制制度以及采购流程管控，即使通过商务谈判方式获得的订单亦需通过客户采购流程中各节点的严格审批最终才得以成交，故而最终的成交价格具备公允性。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第六节之“一、（三）5、（3）订单获取方式”中补充披露。

（三）公司主要客户从其他供应商采购同类产品的价格情况

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。截至本审核问询函回复签署日，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时间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，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。

（四）市场同类产品价格情况

报告期内，公司对主要客户销售产品与市场价格和其他客户类似产品价格对比情况具体参见问题 5.关于客户之“二、（二）结合市场价格及其波动趋势披露报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允、同类产品向不同客户销售价格的差异以及原因”。

（五）公司产品销售价格的公允性

综上，报告期内，公司的国内客户主要包括鲁西化工集团、东岳集团、宜化集团、中盐集团和山东阳煤恒通化工股份有限公司等大型国有或上市化工集团。公司的国外客户主要包括陶氏化学集团、欧林集团、金光集团等全球知名的大型工业集团或上市公司。公司的主要客户总体资质较好，同时具有较为严格的内部控制制度以及采购流程管控。

同时，报告期内公司产品的总体对外报价与产品市场价格的变动趋势相一致，且公司类似产品在不同客户之间平均销售单价的差异具有合理性，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。因此，公司产品的销售定价依据具有合理性，产品销售价格公允。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十一、（一）6、（4）公司主要客户从其他供应商采购同类产品的价格情况”中补充披露。

三、补充披露发行人不同产品在电解槽更新迭代市场领域中的市场占有率情况，市场占有率的测算过程是否客观、准确；

2017 年至 2019 年，发行人不同产品在更新迭代市场领域的市场占有率如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、全球更新迭代市场占有率	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、国内更新迭代市场占有率	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，公司在更新迭代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）更新迭代市场的占有率情况

经测算，2017年至2019年公司在更新迭代市场领域中，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、全球更新迭代市场占有率测算表			
销量（平方米）	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
全球更新迭代市场占有率 $c=a/b$	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、国内更新迭代市场占有率测算表			
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	795	561	482

能（万吨）b			
国内更新迭代市场占有率 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。

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，上述市场占有率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。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第六节之“二、（五）1、（2）报告期内发行人在更新迭代市场的占有率及变动原因，发行人行业地位：全球更新迭代市场占有率 9.95%，国内更新迭代市场占有率 17.71%”中补充披露。

四、补充披露报告期内配件产品毛利率高于 40%的原因及合理性

报告期内，公司配件的毛利率分别为 37.92%、45.44%、41.97%和 31.87%。公司在销售配件的同时，还会向客户提供配件更换及安装和零极距改造等相关配套服务，收入占比及毛利率情况具体如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
含配套服务	14.61%	70.64%	23.43%	74.95%	21.00%	72.00%	31.02%	67.64%
不含配套服务	85.39%	25.24%	76.57%	31.87%	79.00%	38.37%	68.98%	24.55%
其中：四氟类	18.09%	35.52%	19.23%	39.31%	22.64%	39.69%	10.28%	34.25%
合计	100.00%	31.87%	100.00%	41.97%	100.00%	45.44%	100.00%	37.92%

由上表可见，公司含配套服务的配件销售业务毛利率较高，且显著高于不含配套服务的配件销售业务，主要原因如下：

（一）公司提供的配套服务涉及较高的专业性，其中零极距改造涉及与电解槽结构相关的关键技术，所含的技术附加值较高

报告期内，公司含配套服务的配件销售主要为向客户销售弹性网并对电解槽进行零极距改造的配件销售业务，由于零极距改造为与电解槽结构相关的关键技术，其实施质量的高低将影响电解槽未来运行过程中的能耗，所含的技术附加值较高。除零极距改造类业务之外，公司在销售配件并为客户进行更换及安装等配套服务的过程中，如若出现电解液泄漏或者其他质量问题，将导致离子膜破膜，甚至于电解槽停车，对客户造成损失，因此上述配套服务的实施同样涉及较高的专业性。综上，公司含配套服务类配件销售业务的毛利率较高。

（二）含配套服务的配件销售业务中，配套服务部分对应的成本较低，但技术附加值所带来的增值收益相对较高，使得该部分毛利率较高

公司在销售配件并为客户提供相应配套服务中，相较于不含配套服务的配件销售业务，由于所含配套服务的技术附加值较高，使得整体销售增值较高。

同时，相较于不含配套服务的配件销售业务，公司在提供配套服务时所发生的增量成本主要为少量的直接人工和因人工工时分摊的制造费用。而由于配套服务技术附加值较高所带来的销售溢价远高于提供配套服务所发生的增量成本，因此使得配套服务所对应的毛利率较高。

另外，配件产品的平均售价相对较低，在含配套服务的配件销售业务中所含比重较低，因此含配套服务的配件销售业务的毛利率主要由配套服务部分所对应毛利率所决定，相应使得含配套服务的配件销售业务毛利率远高于不含配

套服务的配件销售业务。

(三) 公司在提供含配套服务的配件销售业务时所承担的质量责任风险远高于配件本身价值，因此对外报价中包含了一定的风险补偿

公司各类配件的平均销售单价通常较低，而公司在销售配件并为客户进行更换及安装等配套服务的过程中，如若出现电解液泄漏或者其他质量问题导致离子膜破膜或停车，公司可能需面临重新采购离子膜为客户进行更换或者赔款以进行补偿的风险，而离子膜的单价和客户的停车损失赔款通常远高于配件本身销售价格。因此，公司在含配套服务的配件销售业务对外报价时需要考虑相关质量责任风险所对应的潜在损失，使得含配套服务的配件销售业务报价远高于不含配套服务的配件销售，相应使得其毛利率较高。

综上，公司含配套服务的配件销售业务毛利率显著高于不含配套服务的配件销售业务的原因具有合理性。

除此之外，公司其他不含配套服务的配件销售主要为密封垫片等四氟类配件、进出口软管、离子膜等。其中，四氟类配件的毛利率相对较高，主要是由于：离子膜电解槽所用四氟密封垫片的工作环境相对比较恶劣，要求长期在高温、高腐蚀使用环境下保持优良的密封性能。并且，随着电解槽使用条件的变化，客户对四氟密封垫片的使用寿命提出了更高的要求，使得传统的密封垫片大部份都不能满足使用要求。因此，在设计四氟类配件的时候必须要对产品的耐酸、耐碱、耐氧化性、低污染性等方面综合进行考虑，使其本身具备较高的技术难度，故而毛利率相对较高。

综上，2018年和2019年，公司配件产品的毛利率高于40%具有合理性。2020年1-6月，公司配件产品的毛利率降低至31.87%，主要是由于不含配套服务的配件销售占比由76.57%提高至85.39%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）各产品平均单价、成本及毛利率变动分析”中补充披露。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查过程

1、保荐机构和申报会计师对公司经理、销售总监、财务总监以及主要客户针对国内销售业务进行了访谈，了解了公司产品销售及交付的一般流程；取得了与客户签订的合同、订单并查看相应产品交付、验收和付款条款，与发行人的收入确认会计政策进行对比；取得了公司的合同台账，查看通过各途径获取订单的金额及比例情况，并与合同、订单进行对比；访谈公司的生产管理人员、销售部和财务部等相关人员，了解公司主要产品的生产工艺，了解公司产品市场环境、竞争环境、行业上下游情况等影响发行人毛利率变动的各类因素。

2、取得并查阅公司收入明细表，抽查报告期发行人与客户签订的销售合同、发货单据、物流单据、出口报关单（出口业务）、验收或签收单据等销售业务相关文件；抽查了公司单笔收入金额超过 200 万元的销售交易及随机抽取的其他销售交易，取得了发货、收入确认及回款的全部原始凭证或文件，并结合订单或中标价格情况、购销协议、发票及收付款实际实行价格情况、同一产品在不同客户之间售价差异情况、通过互联网检索同一客户在不同供应商之间采购价格差异情况，核查发行人购销价格的公允性，并核实收入的真实性，已核查的销售收入占营业收入的比例分别为 41.59%、27.52%、43.76%和 42.76%；

3、获取了公司的毛利计算明细表，详细复核各产品、分地区、分客户、分项目的毛利计算过程，通过对比报告期内各月间毛利率波动、各客户间毛利率差异、国外国外分地区毛利率差异、各项目间毛利率等之间的差异，分析其合理性。

4、通过互联网等公开渠道检索，了解行业及市场变化趋势，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；查阅同行业上市公司的产品销售单价、单位成本和毛利率的波动情况，与发行人进行比较，核查发行人相应数据波动的合理性；对毛利率进行了敏感性分析，测算各因素变动对毛利率的影响。

5、对公司经理、销售总监、财务总监针对配件销售业务进行了访谈，了解了公司配件产品的主要类别、配套服务的主要内容、产品销售及交付的一般流程；了解主要配件产品的生产工艺，了解配件产品的具体用途、下游企业使用情况等影响发行人配件产品毛利率变动的各类因素；获取了配件毛利明细表，对比含配套服务及不含配套服务的配件销售业务毛利率差异，分析其合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人公司各类产品的单位售价和单位成本变动情况主要受氯碱行业相关产品单位售价和单位成本的变动所影响，应用于其他行业配件产品的收入占比较小，对单位售价和单位成本的影响相对较小；

2、报告期内发行人产品的总体对外报价与产品市场价格的变动趋势相一致，且发行人类似产品在不同客户之间平均销售单价的差异具有合理性，发行人产品的对外报价与其他竞争对手相比处于合理范围内。因此，发行人产品的销售定价依据具有合理性，产品销售价格公允；

3、发行人市场占有测算测算过程客观、准确；

4、报告期内，发行人配件产品的毛利率高于 40%具有合理性；**发行人含配套服务配件销售业务的毛利率显著高于不含配套服务的配件销售业务的原因具有合理性。**

问题8. 关于应收票据

招股说明书披露，截至 2019 年 12 月 31 日，公司已背书或贴现且尚未到期的票据金额为 4,016.08 万元。

请发行人补充披露报告期内应收票据的背书转让、贴现情况，包括承兑银行、是否到期、是否附追索权等，报告期各期末对背书转让票据终止确认的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、报告期内应收票据的转让、贴现情况，包括承兑银行、是否到期、是否附追索权等

（一）报告期内应收票据的转让和贴现情况

2017年公司应收票据的转让和贴现情况如下：

单位：万元

项目	商业承兑汇票	银行承兑汇票
----	--------	--------

	金额	其中：背书转让 或贴现截至 2017 年末尚未 到期	金额	其中：背书转让 或贴现截至 2017 年末尚未 到期
期初余额 a	-	-	1,419.36	-
收到票据 b	-	-	7,466.64	-
到期托收 c	-	-	2,618.33	-
本期贴现 d	-	-	371.74	-
背书转让 e	-	-	5,134.49	2,201.68
期末余额 f=a+b-(c+d+e)	-	-	761.44	-
减值准备	-	-	-	-

2017年度，发行人未发生商业承兑汇票收付业务。截至2017年12月31日，发行人已贴现的银行承兑汇票均已到期，已背书且尚未到期的银行承兑汇票金额为2,201.68万元；截至2018年10月18日，发行人上述已背书且尚未到期的银行承兑汇票已全部到期。发行人2017年末发生票据到期无法兑付被追索的情形。

2018年公司应收票据的转让和贴现情况如下：

单位：万元

项目	商业承兑汇票		银行承兑汇票	
	金额	其中：背书转让 或贴现截至 2018 年末尚未 到期	金额	其中：背书转让 或贴现截至 2018 年末尚未 到期
期初余额 a	-	-	761.44	-
收到票据 b	150.00	-	9,674.74	-
到期托收 c	-	-	2,103.20	-
本期贴现 d	-	-	256.08	-
背书转让 e	-	-	5,259.74	2,400.43
期末余额 f=a+b-(c+d+e)	150.00	-	2,817.16	-
减值准备	7.50	-	-	-

2018年度，发行人合计收到150万元商业承兑汇票，截至2018年12月31日，发行人未背书转让或贴现商业承兑汇票，发行人持有商业承兑汇票至2019年6月28日到期后已全额托收。截至2018年12月31日，发行人已贴现的银行承兑汇票均已到期，发行人已背书且尚未到期的银行承兑汇票金额为2,400.43万元；截至2019年6月12日，发行人上述已背书且尚未到期的银行承兑汇票已全部到期。发行人2018年末发生票据到期无法兑付被追索的情形。

2019年公司应收票据的转让和贴现情况如下:

单位: 万元

项目	商业承兑汇票		银行承兑汇票	
	金额	其中: 背书转让或贴现截至2019年末尚未到期	金额	其中: 背书转让或贴现截至2019年末尚未到期
期初余额 a	150.00	-	2,817.16	-
收到票据 b	208.83	-	15,945.80	-
到期托收 c	350.00	-	3,230.47	-
本期贴现 d	-	-	-	-
背书转让 e	-	-	11,652.21	4,016.08
期末余额 f=a+b-(c+d+e)	8.83	-	3,880.27	-
减值准备	0.44	-	-	-

2019年度, 发行人合计收到208.83万元商业承兑汇票, 到期托收350万元商业承兑汇票, 发行人无背书转让或贴现商业承兑汇票, 截至2019年12月31日发行人持有商业承兑汇票8.83万元, 至2020年1月10日到期后已全额托收。2019年度, 公司未发生银行承兑汇票贴现情况。截至2019年12月31日, 发行人已背书且尚未到期的银行承兑汇票金额为4,016.08万元; 截至2020年8月6日, 发行人上述已背书且尚未到期的银行承兑汇票已全部到期。发行人2019年末发生票据到期无法兑付被追索的情形。

2020年1-6月公司应收票据的转让和贴现情况如下:

单位: 万元

项目	商业承兑汇票		银行承兑汇票	
	金额	其中: 背书转让或贴现截至2020年6月末尚未到期	金额	其中: 背书转让或贴现截至2020年6月末尚未到期
期初余额 a	8.83	-	3,880.27	-
收到票据 b		-	5,506.17	-
到期托收 c	8.83		3,564.14	
本期贴现 d				
背书转让 e			2,759.99	1,653.93
期末余额 f=a+b-(c+d+e)		-	3,062.31	-
减值准备				

2020年1-6月，发行人未收到商业承兑汇票，到期托收8.83万元商业承兑汇票，发行人无背书转让或贴现商业承兑汇票，截至2020年6月30日发行人无持有的商业承兑汇票。2020年1-6月，发行人未发生银行承兑汇票贴现情况。截至2020年6月30日，发行人已背书且尚未到期的银行承兑汇票金额为1,653.93万元；截至本审核问询函回复签署日，发行人已背书且尚未到期的银行承兑汇票金额为885.38万元。发行人2020年1-6月未发生票据到期无法兑付被追索的情形。

（二）承兑银行、是否到期、是否附追索权

报告期各期末，发行人无背书转让或贴现且尚未到期的商业承兑汇票，发行人无已贴现且尚未到期的银行承兑汇票；发行人背书转让且尚未到期的票据全部为银行承兑汇票，其承兑银行包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、交通银行等大型商业银行和招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行等股份制商业银行以及其他商业银行。报告期内发行人已背书转让或贴现的票据均附追索权。

截至本审核问询函回复签署日，发行人报告期各期末已背书转让或贴现的票据情况如下：

单位：万元

时间	背书转让或贴现尚未到期的票据	期后已到期兑付金额	期后未到期票据金额
2020年6月30日	1,653.93	768.56	885.38
2019年12月31日	4,016.08	4,016.08	-
2018年12月31日	2,400.43	2,400.43	-
2017年12月31日	2,201.68	2,201.68	-

二、报告期各期末对背书转让票据终止确认的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

报告期各期末，发行人期末终止确认的已背书且未到期的应收票据均为银行承兑汇票，金额分别为2,201.68万元、2,400.43万元、4,016.08万元和1,653.93万元。报告期内，未发生过发行人已背书或贴现的票据在到期后无法兑付而被追索的情况。

根据《企业会计准则第23号——金融资产转移》的相关规定，企业已将金

融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产。报告期各期末，发行人终止确认的已背书或贴现且在期末尚未到期的均为银行承兑汇票，到期无法兑付风险较低，历史上未曾发生银行拒绝承兑票据而导致发行人被追偿的情形。因此，根据实质重于形式的原则，发行人在将银行承兑汇票背书或贴现时认定相关资产风险和报酬已实质转移，并对已背书或贴现但尚未到期的银行承兑汇票进行了终止确认，其会计处理符合企业会计准则的相关规定。

以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第八节之“十二、（一）、2、流动资产主要项目分析”中补充披露

三、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进行了如下核查程序：

1、访谈发行人财务总监，了解发行人与票据管理相关的内部控制制度，核查公司商业承兑汇票相关内控制度建立和执行情况；了解发行人关于应收票据终止确认相关的会计政策，并与发行人实际情况进行对比；

2、对发行人财务负责人进行访谈，了解了发行人应收票据收取的交易背景以及使用情况；

3、获取并检查发行人应收票据备查簿，与账面记录核对是否一致；根据票据备查簿，将报告期内主要应收票据的出票人或前手人与公司客户进行核对，将背书转让的票据后手与供应商进行核对；

4、对应收票据执行监盘程序，与应收票据明细进行核对；

5、检查应收票据的减少情况，查看背书转让、贴现及到期承兑情况，对发行人应收票据的期后承兑情况进行了期后测试，检查报告期内及期后是否存在无法兑付或票据追索的情况；

6、对期末在手票据期后兑付情况进行检查，检查是否存在无法兑付或票据追索的情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人对于商业承兑汇票的收取较为谨慎，报告期内仅收取了一家客户的商业承兑汇票，且报告期内的商业承兑汇票未发生背书转让或贴现的情况。报告期内发行人背书转让的票据未发生无法承兑的情况，发行人的应收票据相关的内控制度完善，并得到有效执行；发行人报告期各期末对背书转让票据终止确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题9. 关于现金分红

招股说明书披露，报告期内，发行人实施了 4 次股利分配，累计现金分红 6,565.60 万元。

请发行人：

（1）补充披露上述股利分配是否符合公司章程的规定，是否合法合规，是否履行了必要的审批程序；

（2）结合报告期各期的现金流情况，补充披露现金股利分配的资金来源，在 2018 年经营活动现金流量金额为负值的情况下实施现金股利的合理性；

（3）补充披露股东之间是否就现金股利分配事项存在相关协议安排，若有，披露具体情况。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、补充披露上述股利分配是否符合公司章程的规定，是否合法合规，是否履行了必要的审批程序

报告期内，公司的股利分配符合公司章程的规定、合法合规、并已履行了必要的审批程序，具体情况如下：

（一）《中华人民共和国公司法》和《公司章程》关于利润分配的规定

1、《中华人民共和国公司法》关于利润分配的规定

发行人报告期内利润分配当时有效的《中华人民共和国公司法》第一百六十六条规定：“公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可

以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东会或者股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，有限责任公司依照本法第三十四条的规定分配；股份有限公司按照股东持有的股份比例分配，但股份有限公司章程规定不按持股比例分配的除外。股东会、股东大会或者董事会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不得分配利润。”

2、发行人《公司章程》对利润分配的规定

2017年5月4日第一次利润分配至2019年1月21日第三次利润分配期间，发行人适用的《公司章程》关于利润分配的规定：

“第一百四十八条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与利润分配。

第一百五十一条规定 公司利润分配政策为：1、公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报。2、公司可以采取现金或者股票方式分配股利。在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的利润分配政策，重点采用以现金形式分配股利，保持利润分配政策的连续性和稳定性。”

2019年7月31日第四次利润分配时，发行人适用的《公司章程》关于利润分配的规定：

“第一百五十六条规定 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可

以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十九条 公司利润分配政策为：重视对投资者的合理投资回报并有利于公司的长远发展。公司可以采取现金或者股票方式分配股利。在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的利润分配政策，重点采用以现金形式分配股利，保持利润分配政策的连续性和稳定性。”

（二）发行人报告期内股利分配履行了必要的审批程序

项目	董事会	股东大会	正文
第一次利润分配	2017年4月11日，第一届董事会第九次会议	2017年5月4日，2016年年度股东大会	审议通过了《关于公司2016年度利润分配方案的议案》，向全体股东每10股派发现金股利人民币3元，合计派发现金红利6,336,000元
第二次利润分配	2017年8月24日，第一届董事会第十二次会议	2017年9月10日，2017年第四次临时股东大会	审议通过了《关于公司2017年半年度利润分配方案的议案》，向全体股东每10股派发现金股利人民币4元，合计派发现金红利10,560,000元
第三次利润分配	2019年1月5日，第一届董事会第十九次会议	2019年1月21日，2019年第一次临时股东大会	审议通过了《关于<公司2018年度利润分配方案>的议案》，向全体股东每10股派发现金股利4元，共计派发现金红利16,960,000元
第四次利润分配	2019年7月15日，第二届董事会第二次会议	2019年7月31日，2019年第三次临时股东大会	审议通过了《关于公司2019年半年度利润分配方案的议案》，向全体股东每10股派发现金红利人民币2.5元，合计派发现金红利15,900,000元
第五次利润分配	2020年2月24日，第二届董事会第六次会议	2020年3月10日，2020年第一次临时股东大会	审议通过了《关于公司2019年度利润分配方案的议案》，向全体股东每10股派发现金红利人民币2.5元，合计派发现金红利15,900,000元

（三）发行人报告内股利分配缴税情况

发行人报告期内实施了5次利润分配，具体缴税情况如下：

项目	缴税情况
----	------

项目	缴税情况
第一次利润分配	2018年4月19日，股转公司同意发行人自2018年4月23日起终止在股转系统挂牌。挂牌期间，发行人共发生2次利润分配（第一次利润分配和第二次利润分配），根据《财政部、国家税务总局、证监会关于上市公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税[2015]101号）的有关规定，“一、个人从公开发行和转让市场取得的上市公司股票，持股期限超过1年的，股息红利所得暂免征收个人所得税……四、全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策，按照本通知规定执行……”。发行人自然人股东均持股1年以上，暂无需缴纳个人所得税。
第二次利润分配	
第三次利润分配	发行人已代扣代缴自然人股东的个人所得税
第四次利润分配	发行人已代扣代缴自然人股东的个人所得税
第五次利润分配	发行人已代扣代缴自然人股东的个人所得税

综合上述内容，报告期内公司股利分配符合公司章程的规定、合法合规、已履行了必要的审批程序。

以上楷体加粗内容，已在招股说明书第八节之“十三、（二）股利分配”中补充披露

二、结合报告期各期的现金流情况，补充披露现金股利分配的资金来源，在2018年经营活动现金流量金额为负值的情况下实施现金股利的合理性

（一）结合报告期各期的现金流及票据收付情况、日常资金需求情况补充披露现金股利分配的资金来源

报告期内，公司除使用货币资金进行结算外，日常经营中与客户及供应商的主要结算方式之一为票据结算。公司通过预计未来一个月内的供应商货款及其他经营活动所需的相关支出，合理规划货币资金支出及票据的背书转让等支付方式，当货币资金余额相对较低时，公司将更多地采用票据背书的方式进行支付，使得货币资金和应收票据余额总体维持在合理水平。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量及应收票据净额与现金分红金额的匹配情况具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月 /2020.6.30	2019年度 /2019.12.31	2018年度 /2018.12.31	2017年度 /2017.12.31
经营活动产生的现金流量净额	4,632.26	2,541.74	-1,886.55	2,498.43

经营活动产生的应收票据净额	-692.54	1,265.91	2,308.86	-544.24
合计	3,939.73	3,807.65	422.31	1,954.19
现金分红金额	1,590.00	3,286.00	-	1,689.60

由上表可见，报告期内，公司现金分红的主要资金来源为经营活动产生的现金流量净额和经营活动产生的应收票据净额，2017年、2019年和2020年1-6月，公司的现金分红金额均不超过上述流入净额合计。

报告期内各期，公司平均每月需支付的经营活动相关现金及票据情况具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动现金流出小计	7,192.86	15,718.85	11,557.76	6,818.80
应收票据背书转让	2,626.17	8,815.31	5,149.10	5,020.81
合计	9,819.03	24,534.16	16,706.86	11,839.61
平均每月需支付的经营活动相关现金及票据 ^注	1,636.50	2,044.51	1,392.24	986.63

注：平均每月需支付的经营活动相关现金及票据=（当期经营活动现金净流出+应收票据背书转让金额）/月数

报告期内，公司各次股利分配决议日及分配完毕之日的货币资金、应收票据余额情况如下：

单位：万元

日期		分红额	货币资金 余额	应收票据余 额	货币资金及 应收票据余 额合计	平均每月需 支付的经营 活动相关现 金及票据
分红 分配 决议 日	2017.5.4	633.60	643.32	1,999.30	2,642.62	986.63
	2017.9.10	1,056.00	885.07	938.74	1,823.82	986.63
	2019.1.21	1,696.00	5,130.30	2,995.43	8,125.73	2,044.51
	2019.7.31	1,590.00	3,229.11	308.83	3,537.95	2,044.51
	2020.3.10	1,590.00	1,932.02	3,581.70	5,513.72	1,636.50
分红 分配 完毕 之日	2017.5.11	633.60	133.82	1,967.70	2,101.52	986.63
	2017.9.20	1,056.00	483.28	1,025.55	1,508.83	986.63
	2019.1.31	1,696.00	3,678.48	2,570.21	6,248.69	2,044.51
	2019.9.20	1,590.00	3,322.98	1,042.34	4,365.32	2,044.51
	2020.3.16	1,590.00	650.22	3,742.00	4,392.22	1,636.50

由上表可见，2017 年 5 月 11 日公司完成股利分配当日货币资金余额及应收票据的余额合计均足以覆盖平均每月需支付的经营活动相关现金及票据金额，但货币资金余额仅为 133.82 万元，相对较低，主要是由于：公司预计在未来 10 天内即将回款的金额为 350 万元左右，截至 2017 年 5 月 21 日，实际回款金额为 364.97 万元。上述股利分配事项未对公司生产经营造成影响。

同时，报告期内公司历次股利分配决议日和分红分配完毕之日，公司货币资金余额及应收票据的余额合计均足以覆盖平均每月需支付的经营活动相关现金及票据金额。因此，报告期内历次股利分配均未对公司的生产经营造成影响。

（二）2018 年经营活动现金流量金额为负值的情况下实施现金股利的合理性

2018 年公司经营活动现金流量净额为-1,886.55 万元，较上年同期减少 4,384.98 万元，主要是由于在贵金属原材料价格持续上涨的情况下公司提前进行采购备货所致，具体分析如下：

2018 年营业收入为 17,436.24 万元，较 2017 年增加 4,913.24 万元；2018 年公司销售商品、提供劳务收到的现金为 9,520.91 万元，较 2017 年增加 353.60 万元，销售商品提供劳务收到的现金增长幅度较小，且小于营业收入，主要原因是内蒙古君正化工有限责任公司、山东阳煤恒通化工股份有限公司、以及山东新龙集团有限公司等已实现销售收入的大客户在 2018 年末尚未全部回款所致；

2018 年公司购买商品、接受劳务支付的现金为 8,087.83 万元，较 2017 年上升 4,180.20 万元，主要原因是 2018 年公司销售收入持续增长，2018 年销售收入达到 17,436.24 万元，较 2017 年增加 4,913.24 万元，增幅 39.23%，发行人采购量相应增加。同时 2018 年贵金属原材料单价也持续上升，因此 2018 年公司购买商品、接受劳务支付的现金显著增长。

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
金属材料及氧化物采购额	8,625.28	5,033.02
营业收入	17,436.24	12,525.00
金属材料及氧化物采购占收入的比例	49.47%	40.18%

若按 2017 年金属原材料采购额占收入比例计算, 2018 年金属原材料的采购额为 7,005.88 万元, 而考虑到金属原材料持续上涨可能给公司生产经营带来额外成本, 2018 年公司进一步提高了金属原材料的采购, 2018 年公司实际的金属原材料采购额为 8,625.28 万元, 两者差额为 1,619.40 万元, 系 2018 年经营活动现金流量金额为负值的主要因素。

同时, 公司于 2018 年下半年取得了新麒投资及巨石投资的增资款 4,498.60 万元, 使得货币资金余额较为充裕。2019 年 1 月 21 日股利分配决议日, 公司货币资金余额为 5,130.30 万元, 应收票据余额为 2,995.43 万元, 合计为 8,125.73 万元; 本次股利分配完毕后, 公司货币资金余额为 3,678.48 万元, 应收票据余额为 2,570.21 万元, 合计为 6,248.69 万元, 即使不考虑前述增资款项, 公司在 2019 年 1 月 31 日时可预计未来一个月内的销售回款及应收票据到期所带来的现金流入为 950 万元左右, 截至 2019 年 2 月 28 日, 实际流入金额为 949.84 万元, 仍足以覆盖本次股利分配所需资金。故而, 本次股利分配后公司货币资金及应收票据余额能够满足公司经营活动现金及票据支付的需求, 不会对公司生产经营造成重大不利影响。

综上所述, 安凯特 2018 年经营活动现金流量为负值的情况下实施现金股利分配不会对公司生产经营造成影响。

以上楷体加粗内容, 已在招股说明书第八节之“十三、(二)股利分配”中补充披露。

三、补充披露股东之间是否就现金股利分配事项存在相关协议安排, 若有, 披露具体情况

公司上述股利分配事项均按照《公司章程》中有关现金股利分配的规定执行。发行人股东之间不存在就现金股利分配事项的相关协议安排。

以上楷体加粗内容, 已在招股说明书第八节之“十三、(二)股利分配”中补充披露。

四、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见

(一) 核查过程

保荐人、申报会计师、发行人律师查阅了发行人报告期内历次利润分配的股东大会会议文件、缴税凭证、完税证明、发行人报告期内历次利润分配的股东大会会议文件、相关审计报告或财务报表，取得了发行人的说明，并将报告期内利润分配相关事项与《中华人民共和国公司法》和《公司章程》中关于利润分配的条款进行比对。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：发行人报告期内的历次股利分配符合公司章程的规定，合法合规，履行了必要的审批程序；公司 2018 年经营活动现金流量为负值的情况下实施现金股利分配不会对发行人生产经营造成影响；发行人股东之间不存在就现金股利分配事项的相关协议安排。

问题10. 关于与投资者保护有关的承诺

招股说明书未披露与投资者保护有关的承诺。

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》的要求，补充披露与投资者保护有关的承诺，以及发行人股东及其关联方持股的锁定、减持等承诺是否符合相关监管要求。

请保荐人、发行人律师逐条对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》具体要求，核查招股说明书是否存在其他应披露而未披露的事项，并发表明确意见。

【回复】

一、请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》的要求，补充披露与投资者保护有关的承诺，以及发行人股东及其关联方持股的锁定、减持等承诺是否符合相关监管要求

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》的要求，在招股说明书中补充披露了与投资者保护有关的承诺。发行人股东及其关联方持股的锁定、减持等承诺符合相关监管要求。

二、请保荐人、发行人律师逐条对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》具体要求，核查招股说明书是否存在其他应披露而未披露的事项，并发表明确意见

保荐人、发行人律师已逐条对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》具体要求，核查了招股说明书中相关披露。

保荐人、发行人律师认为，招股说明书不存在其他应披露而未披露的事项。

问题11. 请发行人将中国证券监督管理委员会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（200594号）中要求补充披露的内容在招股说明书中进行补充披露。

【回复】

发行人已按照《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（200594号）的要求，补充披露了相关事项。

问题12. 请发行人在招股说明书中补充披露审计报告的关键审计事项，申报会计师将相关事项确定为关键审计事项的原因以及申报会计师对该事项在审计中如何应对，如具体审计程序、审计过程、审计结论等。

【回复】

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。会计师将收入确认确定为关键审计事项

一、将收入确认确定为关键审计事项的原因

如审计报告附注“五、财务报表主要项目注释”30所示，江苏安凯特科技股份有限公司2017年度、2018年度2019年度及2020年1-6月，分别实现营业收入12,523.00万元、17,436.24万元、26,245.16万元及9,083.97万元，由于收入是江苏安凯特科技股份有限公司的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，会计师将江苏安凯特科技股份有限公司收入确认识别为关键审计事项。

二、审计应对

（一）了解、评估与收入确认相关的关键内部控制设计的合理性，并测试相关控制执行的有效性；

（二）了解行业政策、市场环境对公司销售收入的影响，判断销售收入和毛利率变动的合理性；

（三）选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移、控制权转移相关的合同条款，评价公司的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

（四）对报告期记录的收入交易选取样本，核对销售合同、销售订单、发货记录、销售发票、签收或验收记录、出口报关单等支持性文件，评价相关收入确认是否符合江苏安凯特科技股份有限公司收入确认的会计政策；

（五）针对资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本执行抽样测试，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

（六）对报告期记录的客户选取样本，对其交易金额和往来款项进行函证、实地走访等程序，以评价收入确认的真实性。

三、审计结论

天衡会计师对公司截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年、2020 年 1-6 月的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并于 2020 年 8 月 14 日出具了天衡审字（2020）02613 号标准无保留意见审计报告。审计意见如下：“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了江苏安凯特科技股份有限公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月的经营成果和现金流量。”

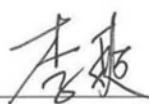
以上**楷体加粗**内容，已在招股说明书第八节之“四、（一）关键审计事项”中补充披露

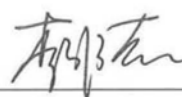
（本页无正文，为《江苏安凯特科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函之回复》之盖章页）



（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申请文件的审核问询函之回复》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10月17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申请文件的审核问询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

国金证券股份有限公司

2020年10月17日

