



关于浙江海盐力源环保科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
审核中心意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

（广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座）

二〇二〇年十二月

上海证券交易所：

贵所出具的《关于浙江海盐力源环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）（2020）1021号）收悉。中信证券股份有限公司作为浙江海盐力源环保科技股份有限公司首次公开发行的保荐机构和主承销商，与发行人、发行人律师、申报会计师对审核问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书中的相同。

二、本回复报告的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）	审核问询函所列问题
宋体（不加粗）	对审核问询函意见所列问题的回复
楷体-GB2312（加粗）	对招股说明书（上会稿）的修改
楷体-GB2312（不加粗）	对招股说明书（上会稿）的引用

目 录

问题 1.....	3
问题 2.....	9
问题 3.....	19
问题 4.....	32
问题 5.....	55

问题1

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 41 号——科创板公司招股说明书》的规定，采用简明语言，全面梳理整合“重大事项提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，并补充、完善以下内容：

（1）受疫情影响，2020 年发行人产品结构、收入结构发生较大变化，前 3 季度业绩大幅下降、预计全年业绩下滑的风险；（2）客户集中度较高的风险；（3）部分业务客户单一的风险；（4）机器设备较少，无生产加工环节。募投项目实施后，膜材料将改为自行生产。

回复：

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 41 号——科创板公司招股说明书》的规定，全面梳理整合“重大事项提示”各项内容如下：

1、将原“重大事项提示”中第二项“发行前滚存利润的分配方案”下移至第三项；将原“重大事项提示”中第三项“本次发行上市后公司利润分配政策及上市后三年的分红回报规划”下移至第四项，并删除上市后公司利润分配政策及上市后三年的分红回报规划的具体表述，改为参见招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（二）本次发行后的股利分配政策”。

2、将原“重大事项提示”第四项“特别风险提示”上移至第二项。

3、在“特别风险提示”中增加相关风险，删除非重大风险，并调整风险顺序，具体情况如下：

二、特别风险提示

（一）公司 2020 年业绩同比下降的风险

2020 年前三季度公司实现营业收入 17,566.73 万元，较 2019 年同期下降 32.07%，2020 年前三季度实现归属于公司普通股股东的净利润 2,067.95 万元，较 2019 年同期下降 48.66%，2020 年前三季度扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润 1,769.83 万元，较 2019 年同期下降 55.94%。公司业绩下降主要受“新冠疫情”影响。2020 年上半年国内上、下游企业基本处于停工

停产状态，公司部分项目的交付以及验收被下游客户推迟执行，从而对生产经营造成阶段性的不利影响，其中公司 2020 年 1-6 月营业收入 1,671.31 万元，较去年同期下降 88.21%。随着疫情逐步防控后上下游企业的复工复产，公司业绩从三季度开始逐步恢复，2020 年 7-9 月公司实现收入 15,895.42 万元，7-9 月实现归属于公司普通股股东的净利润 2,866.48 万元，结合 2020 年第四季度实际经营情况，公司整体经营环境未发生重大变化。但由于上半年受疫情影响总体收入和利润较少，2020 年 1-9 月相关财务数据较 2019 年同期仍有所下降，公司存在因“新冠疫情”等不可抗力因素导致当年业绩下降的风险。

（二）新型冠状病毒疫情风险

受新型冠状病毒疫情的影响，2020 年上半年国内上、下游企业基本处于停工停产状态，公司凝结水精处理系统设备和除盐水系统设备以国有电厂客户为主，在疫情防控停工停产背景下，公司部分项目的交付以及验收被下游客户推迟执行，对公司的生产经营造成阶段性的不利影响。随着国内新冠疫情逐渐被有效防控，前期被下游客户推迟执行的项目已恢复正常执行，上游供应商也全面恢复正常生产经营，新冠疫情对公司的影响目前已基本消除。但全球疫情及防控仍存在较大不确定性，国内面临较大的输入性病例风险。若海外疫情无法得到有效控制，引发国内疫情出现反复，可能会对公司经营业绩造成不利影响。

（三）海水淡化领域客户单一和业务拓展风险

报告期内，公司承做的丰越能源三套 2.5 万吨/天膜法海水淡化 EPC 项目于 2018 年实现收入 18,479.69 万元，2019 年实现收入 9,261.21 万元，占营业收入比例分别为 60.04%和 27.79%。公司承做的丰越能源 1 套 2.5 万吨/天热法海水淡化 BOOT 项目仍在建设中，项目建成竣工后，在协议规定的特许经营期间（8 年）内公司负责运营此项目，承担全部运营成本的同时通过向客户出售处理后的产品水获取收入。报告期内，公司在海水淡化领域除丰越能源已完成的 EPC 项目和未来拟实现收入的 BOOT 项目外，暂未承接其他项目。公司海水淡化业务面向的客户主要系离海洋资源较近，对于水资源有综合利用需求的工业企业，未来公司市场的发展亦主要向沿海用水较多的区域重点开拓，但由于国内大型海水淡化业务发展时间较短，项目从少到多的积累需要一定过程，公司品牌知名度和市

场影响力亦需通过已承接的 BOOT 项目在未来每年实现海水淡化收入而逐步提升，公司目前存在客户单一的情况，未来若公司海水淡化领域业务后续拓展不及预期，可能会对公司的业绩产生不利影响。

（四）污水处理领域客户单一和业务拓展风险

公司主要从事水处理系统设备研发、设计和集成业务，作为技术密集型、资金密集型企业，由于员工人数、资金规模受限，公司此前尚未将业务全面拓展至污水处理领域。2020 年，因“新冠疫情”影响，公司在部分凝结水精处理系统设备和除盐水系统设备项目的交付及验收被下游客户推迟执行的背景下，交付污水处理系统设备项目，并实现收入 10,778.76 万元，占 2020 年 1-9 月营业收入的比例为 61.36%。公司污水处理业务的客户主要系各地市政企事业单位及其总承包单位，未来公司市场的发展亦主要面向经济较为发达、财政背景良好的地区开拓市政污水处理业务。虽然公司已实现污水处理领域的业务收入，但由于公司新进入市场，目前存在客户单一的情况，且该领域竞争对手较多，资金需求量较大，受限于目前的员工人数和资金规模，若后续污水处理领域业务拓展不及预期，将对公司污水处理系统设备收入和占比产生不利影响。

（五）产品结构变化风险

报告期内，公司主营业务收入分别为 21,298.40 万元、30,779.80 万元、33,319.88 万元和 17,566.73 万元，主要由水处理系统设备收入构成，主要包括凝结水精处理系统设备收入、除盐水处理（含海水淡化）系统设备收入、污水处理系统设备收入，但报告期各期的产品结构存在一定变化。2017 年至 2019 年，公司不存在污水处理系统设备收入，凝结水精处理系统设备收入和除盐水处理（含海水淡化）系统设备收入占公司主营业务收入比例分别为 95.22%、94.04% 和 85.97%。2020 年 1-9 月，因“新冠疫情”影响，公司在部分凝结水精处理系统设备和除盐水系统设备项目的交付及验收被下游客户推迟执行的背景下，交付污水处理系统设备项目，污水处理系统设备的收入占主营业务收入的比例为 61.36%，同期凝结水精处理系统设备收入和除盐水处理（含海水淡化）系统设备收入占主营业务收入比例下降至 32.07%。上述水处理系统设备销售均属于公司的主营业务，但受“新冠疫情”、业主方项目建设进度以及发行人规模和资金限

制等因素影响，报告期内公司各产品类别收入金额及其占比存在一定变化，公司存在凝结水精处理系统和除盐水处理系统设备收入下降导致产品结构变化的风险。

（六）客户相对集中的风险

公司服务的客户主要为各大发电集团、大型工业企业集团及其下属企业，报告期内公司前五大客户收入占营业收入的比例较高，分别为 60.14%、81.58%、82.14%和 90.12%（按同一控制下公司合并的口径统计）。公司项目承接均通过独立招标或询价完成，与直接客户进行合同的签订以及项目的合作，但我国电力、冶金、化工等行业集团化经营管理的特点导致了公司对同一集团控制下的客户集中度较高。如果公司主要服务的客户集团出现信用风险或经营状况发生重大变化，将对公司当年业务、财务状况及经营业绩造成不利影响。

.....

4、在“重大事项提示”中增加“五、新冠疫情对公司经营和财务状况的影响”、“六、募投项目实施后对公司生产模式的影响”和“七、财务报告审计截止日后主要经营状况”，具体情况如下：

五、新冠疫情对公司经营和财务状况的影响

受新型冠状病毒疫情的影响，2020 年上半年国内上、下游企业基本处于停工停产状态，公司凝结水精处理系统设备和除盐水系统设备以国有电厂客户为主，在疫情防控停工停产背景下，公司部分项目的交付以及验收被下游客户推迟执行，对公司的生产经营造成阶段性的不利影响。受上述因素影响，2020 年上半年，公司营业收入和利润较少。

随着国内新冠疫情逐渐被有效防控，前期被下游客户推迟执行的项目陆续恢复执行。2020 年 7 月至 9 月，公司交付了东部污水处理厂工程系统设备集成项目、内蒙古能源发电科右中机组锅炉补给水系统项目、土耳其胡努特鲁燃煤电厂凝结水精处理系统项目、巴基斯坦塔尔燃煤电站凝结水精处理系统项目和晋能孝义 2*350MW 低热值煤发电项目凝结水精处理系统项目等多个项目。2020 年 7 月至 9 月，公司实现收入 1.59 亿元，2020 年 1 至 9 月公司收入合计已达

1.76 亿元，实现净利润 2,067.95 万元，但由于上半年受疫情影响总体收入和利润较少，2020 年 1-9 月相关财务数据较 2019 年同期仍有所下降。

公司 2020 年 1-9 月及 2019 年 1-9 月业绩情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	同比	2020 年 7-9 月	2019 年 7-9 月	同比
营业收入	17,566.73	25,860.65	-32.07%	15,895.41	11,682.89	36.06%
归属于公司普通股股东的净利润	2,067.95	4,028.11	-48.66%	2,866.48	1,127.51	154.23%
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	1,769.83	4,017.02	-55.94%	2,826.52	1,143.57	147.17%

虽然 2020 年三季度开始前期被下游客户推迟执行的项目陆续恢复执行，但受业主方前期进度影响，部分原预计于 2020 年内完成交付并确认收入的项目仍然会因“新冠疫情”影响而推迟至 2021 年确认收入，原预计于 2020 年完成交付并确认收入但因“新冠疫情”影响而无法在 2020 年实现收入的主要项目合同金额约 11,246.11 万元。

新冠疫情不存在导致发行人订单被取消的情况。截至 2020 年 9 月 30 日，公司在手订单的含税总金额约为 8-10 亿元，公司订单较为充足，未因疫情产生重大下滑情形。

六、募集资金投资项目实施后对公司经营模式的影响

公司主要从事核能发电厂、火力发电厂和冶金、化工等工业企业及市政行业的水处理系统设备研发、设计和集成业务，同时为电力企业提供智能电站设备的研发、设计和系统集成服务。公司与子公司机器设备较少，且不直接从事设备和部件的生产制造业务。

公司募集资金投资项目“水处理系统集成中心及 PTFE 膜生产项目”完工后，将实现 8.5 万平方米膜法水处理（含海水淡化）系统设备部件 PTFE 膜的生产，一方面可有效降低原材料中膜的采购成本，简化原水预处理环节，并提升相关部件自主化生产能力，另一方面有利于最大化募投项目效益，丰富公司的业务及产品体系。募投项目会增加包括机器设备在内的固定资产投资，项目完工后，

公司用于生产部件的机器设备等固定资产将有所增加，同时需招聘员工从事生产制造业务，公司会开展部分生产业务。但除 PTFE 膜以外，公司用于水处理系统设备的罐体、仪器、仪表、阀门、框架装置等原材料依然采用对外采购的方式，且自产 PTFE 膜的预计销售规模及收入占比均较小。因此，虽然 PTFE 膜的自产将使得公司增加部分机器设备等固定资产投资和生产人员，但公司仍不直接从事设备及部件的大规模生产和制造，主营业务仍然为水处理系统设备的研发、设计和集成，公司经营模式不会发生重大变化。

七、财务报告审计截止日后主要经营状况

公司最近一期审计报告的审计截止日为 2020 年 9 月 30 日，公司提示投资者关注本招股说明书已披露财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况。

财务报告审计截止日后，公司所处行业的产业政策未发生重大调整；公司境外收入较少，原材料采购涉及的进口国贸易政策未发生重大不利变化，公司进出口业务未受到重大限制；公司已拟被继续认定为高新技术企业且已进行公示，税收政策未出现重大不利变化；在宏观经济健康发展的情况下，公司所在的水处理行业的周期属性较弱，在财务报告审计截止日后不存在行业周期性变化对公司的重大影响；公司主要从事核能发电厂、火力发电厂、冶金、化工等工业企业及市政行业的水处理系统设备、设计和集成业务，业务模式及行业竞争趋势未发生重大不利变化；公司在手订单数量与去年同期相当，生产销售规模和销售价格未出现重大不利变化，采购规模根据订单规模匹配，与主要供应商合作稳定未出现重大不利变化；公司不存在对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项；公司重大合同未条款和实际执行情况未发生重大不利变化；上下游经营环境逐步趋于稳定，主要客户或供应商未出现重大不利变化；公司未出现重大安全事故；亦不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。因此，根据 2020 年第四季度实际经营情况并结合上述情况，公司整体经营环境不会发生重大变化。但由于本年度订单受疫情影响而被推迟，预计 2020 年相关财务数据较 2019 年同期仍有所下降。

公司合理预计 2020 年公司营业收入为 26,076 万元至 27,393 万元，较上年同期减少 21.8%-17.8%，归属于母公司的净利润为 3,695 万元至 4,168 万元，较

上年同期减少 29.2%—20.1%，扣除非经常性损益后的归属于母公司的净利润为 3,030 万元至 3,663 万元，较上年同期减少 41.2%—28.9%。（以上数据未经审计，不构成盈利预测）。

问题2

请发行人进一步说明：（1）2020 年新增的浙江嘉善项目污水处理系统设备业务订单获取方式及定价模式；发行人在该项目中承担的具体工作；客户基本情况、与发行人是否存在关联关系；与其他业务相比，客户信用期安排是否存在差异；收入确认方法及款项支付情况；该业务是否为发行人重点发展业务，未来是否具有持续性；截至目前的回款情况；（2）新冠疫情对发行人生产经营的影响是否已消除，推迟执行的订单是否已恢复正常履行，以及新增订单情况；会否影响 BOOT 项目如期完工，该项目最新进展情况，并视情况作重大事项提示和风险揭示。

请保荐机构、申报会计师说明上述事项（1）的核查程序、核查依据及核查结论。

回复：

1、2020 年新增的浙江嘉善项目污水处理系统设备业务订单获取方式及定价模式；发行人在该项目中承担的具体工作；客户基本情况、与发行人是否存在关联关系；与其他业务相比，客户信用期安排是否存在差异；收入确认方法及款项支付情况；该业务是否为发行人重点发展业务，未来是否具有持续性；截至目前的回款情况。

一、发行人说明

（1）2020 年新增的浙江嘉善项目污水处理系统设备业务订单获取方式及定价模式

浙江嘉善县东部污水处理厂工程项目 2018 年经嘉善县发展和改革局“善发改设计[2018]369 号”文批准建设，该项目位于嘉善县魏塘街道里泽村，占地面

积约为 130 亩，项目主要内容系建设规模为 5 万 m^3/d 的污水处理厂并配套相关设施，该项目的业主方及招标人为嘉善县大地污水处理工程有限公司（以下简称“大地污水处理”），大地污水处理的控股股东为嘉善县水务控股集团有限公司，实际控制人嘉善县财政局，项目资金由嘉善县财政及大地污水处理自筹。

2018 年 9 月 30 日，大地污水处理在嘉善县公共资源交易中心发布“浙江嘉善县东部污水处理厂工程施工图设计及施工总承包（EPC）招标公告”，对该项目的施工图设计及施工总承包进行公开招标。2018 年 11 月 16 日，大地污水处理作为招标人在嘉善县公共资源交易中心发布“浙江嘉善县东部污水处理厂工程施工图设计及施工总承包（EPC）中标候选人公示”，中国市政工程西北设计研究院有限公司（以下简称“西北设计研究院”）与浙江鸿翔建设集团股份有限公司（以下简称“鸿翔建设”）组成的联合体为中标候选人。2018 年 11 月 28 日，嘉善县公共资源交易中心出具《嘉善县建设工程住建中标通知书》（2018 其他 72 号），确定西北设计研究院与鸿翔建设组成的联合体为中标单位。2018 年 12 月，大地污水处理作为业主方、西北设计研究院和鸿翔建设为承包方签订《嘉善县东部污水处理厂工程施工图设计及施工总承包（EPC）》合同协议书》，合同总价 3.54 亿元。

2019 年 4 月，鸿翔建设作为上述项目的施工承包方开始进行东部污水厂的土建施工，并可自行选择符合条件的污水处理系统设备供应商。2019 年 8 月，鸿翔建设就项目的污水处理系统设备供应商发出投标邀请书，包括欧亚华都（宜兴）环保有限公司、江苏德环环保集团有限公司、苏州中晟环境修复有限公司、江苏金山环保工程集团有限公司、杭州萧宏建设环境集团有限公司和公司在内的 6 家公司进行招投标工作。根据《中华人民共和国招标投标法》第十七条规定，“招标人采用邀请招标方式的，应当向三个以上具备承担招标项目的能力、资信良好的特定的法人或者其他组织发出投标邀请书。”鸿翔建设向三家以上符合条件的供应商发出投标邀请书参与招标，符合法律法规的相关规定。

2019 年 10 月 16 日，经组织评标后确定公司为中标人。2019 年 10 月 21 日，公司收到鸿翔建设发放的中标通知书。2019 年 12 月，公司与鸿翔建设签署了《嘉善县东部污水处理厂工程设备系统集成供货合同》。由鸿翔建设向公司采购相关

污水处理系统设备，公司业务不涉及土建施工等工程，也不存在将业务分包或转包的行为。

公司污水处理系统设备业务的定价模式与凝结水精处理系统设备业务和除盐水处理（含海水淡化）系统设备业务相同。在投标时，公司根据各项目客户的水处理规模、水处理要求以及其他技术标准等进行初步成本核算，在此基础上综合考虑项目时间、客户资质、竞争情况、在手订单、业务的市场影响等多种因素后，确定投标价格。中标后，公司与客户按中标价格签订合同。

（2）发行人在该项目中承担的具体工作

公司在东部污水厂项目中承担的具体工作系污水处理系统设备的设计和集成，具体而言，公司首先根据客户需求进行污水处理系统设备的工艺和系统设计、集成方案拟定；待公司完成相关图纸设计并与客户确认参数后，通过市场化采购取得项目所需包括定制化产品在内的设备和部件；随后在公司的组织安排下完成内件装备和设备整体组装等工作并发运至项目指定现场；后续根据客户需要由技术人员指导其对设备系统进行工艺控制和调试。公司承担设计和集成的系统设备包括污水处理系统设备的高低压电气和自动控制系统、氧气源臭氧系统、反硝化深床滤池系统、除臭工程系统、加药系统及高效沉淀池等全套系统设备，公司在东部污水厂从事的业务与在凝结水精处理系统设备 EP 业务和除盐水处理（含海水淡化）系统设备 EP 业务不存在明显差异。

（3）客户基本情况、与发行人不存在关联关系

鸿翔建设的基本情况如下表所示：

公司名称	浙江鸿翔建设集团股份有限公司
成立日期	1997年9月2日
统一社会信用代码	9133048114670123XD
注册资本	30,000万元人民币
法定代表人	姚岳良
住所	浙江海宁经编产业园区海新路东侧
企业类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
股权结构	鸿翔控股集团有限公司（65%）、姚岳良（14%）、姚惟秉（10.50%）、宋程梅（10.50%）。其中，鸿翔控股集团有限公司的股东为姚岳良

	(40%)、姚惟秉(30%)、宋程梅(30%)
经营范围	房屋建筑工程施工总承包、市政公用工程施工总承包、商品混凝土专业承包、地基与基础工程专业承包、建筑装修装饰工程专业承包、机电设备安装工程专业承包、建筑幕墙工程专业承包、消防设施工程专业承包、土石方工程施工、核电附属配套建筑工程施工、房屋加固、基础压浆、锚杆压桩、砼大梁裂缝加固、植筋、承包与其实力、规模、业绩相适应的对外承包工程项目，并派遣实施上述对外承包工程项目所需的劳务人员；建筑设计（均凭有效资质经营）；水泥制品（不含承重件）、塑钢门窗制造；建筑用砂、矿物渗和料加工；市场经营管理；园林绿化工程施工；自有房屋租赁；总部大楼开发经营。房地产中介服务。建筑工程相关的技术咨询与服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

鸿翔建设以及其控股股东鸿翔控股集团有限公司与发行人、发行人控股股东和实际控制人均不存在关联关系。

根据鸿翔建设网站介绍，其由成立于 1979 年的海宁第二建筑工程公司于 1997 年整体改制设立，曾先后获得“全国建筑业先进企业”、“全国优秀施工企业”、“全国建筑业 AAA 级信用企业”、“浙江省知名商号”等荣誉；曾先后获得国家优质工程银质奖、浙江省建筑工程钱江杯、江西省优质工程杜鹃杯、浙江省市政行业 30 年经典工程等省部级优质工程奖 50 多项；企业技术中心 2014 年被认定为省级企业技术中心，拥有专利超过 30 项，参与编写国家行业标准 11 项。鸿翔建设的建设案例包括中国海宁皮革城、平湖市人民法院、海宁金融中心、嘉兴日报大厦、海宁鹃湖景区建设工程、钱塘江盐仓段标准海塘工程等，在污水处理领域的相关建筑案例包括嘉兴市污水处理厂、海宁市盐仓污水处理厂三期、丁桥污水处理厂等。鸿翔建设过往经营业绩良好、公司知名度和行业地位突出。

根据鸿翔建设提供的财务报表，截至 2019 年 12 月 31 日，总资产为 508,059.09 万元，其中货币资金 58,960.55 万元。2019 年度，鸿翔建设营业收入为 808,287.66 万元，净利润为 7,104.85 万元，经营情况良好。鸿翔建设的控股股东为鸿翔控股集团有限公司，根据其网站介绍，鸿翔控股集团有限公司为 2019 年中国民营企业 500 强、2019 年浙江省民营企业 100 强，2019 年收入约 233 亿元。鸿翔建设及其控股股东具有较为良好的财务状况。

鸿翔建设作为建筑施工企业与较多上下游供应商和客户存在工程业务往来，存在部分诉讼情况，符合其所处工程行业特点，经查询最高人民法院“中国执行

信息公开网”、国家发改委和中国人民银行指导、国家公共信用信息中心主办的“信用中国”等网站，鸿翔建设不是失信被执行人，未被列入企业经营异常名录、亦不是重大税收违法案件当事人，报告期内鸿翔建设均为纳税信用 A 级纳税人。鸿翔建设具有较为良好的资信情况。

鸿翔建设收入和利润规模较大，经营情况和资信情况良好，账面资金相对充足，且本项目鸿翔建设与业主方签署的合同收入能够覆盖其与公司签署的采购合同金额，公司回款的资金来源具备一定保障，鸿翔建设存在部分诉讼的情况不会对公司项目回款产生重大不利影响。

（4）与其他业务相比，客户信用期安排不存在差异

报告期内，公司以 EP 和 EPC 经营模式的业务为主，该等业务的结算方法均为客户根据项目进度在达到特定付款条件时向公司支付相应比例的款项，例如签订合同生效收取预付款，设备具备发货条件、到货开箱验收收取交货款，质保期满收取尾款等，不存在给与客户特别信用政策和信用期安排的情形，主要合同的具体付款时点、付款比例均根据不同项目的定制化情况，参考客户招投标要求或经与客户协商具体确定，与行业特点相符。在东部污水厂项目中，根据合同约定，鸿翔建设也系根据项目进度在达到特定付款条件时向公司支付相应比例的款项，相关条件系双方基于市场情况商业谈判结果，与凝结水精处理和除盐水处理等业务相比，付款和结算模式不存在差异。

（5）收入确认方法及款项支付情况

在东部污水厂项目中，双方签署设备系统集成供货合同，公司主要采用 EP 模式，提供污水处理系统设备的设计和集成，同时不承担整体系统设备的安装调试责任，其收入确认方法系在设备运抵买方指定地点，对设备进行验收并出具设备验收单时确认为销售的实现，与公司凝结水处理和除盐水处理系统设备的收入确认方法一致。

截至 2020 年 12 月 15 日，公司已收到鸿翔建设支付的预付款及部分发货款项，合计 4,100 万元，其余款项正在陆续回款中。

（6）该业务是否为发行人重点发展业务，未来是否具有持续性，截至目前

的回款情况

公司主要从事核能发电厂、火力发电厂、冶金、化工等工业企业及市政行业的水处理系统设备研发、设计和集成业务，核电凝结水精处理系统设备与海水淡化系统设备是近年来公司依靠核心技术形成的产品的最重要组成部分。

在此基础上，公司通过自主创新和工艺研发业务，逐步掌握并储备了污水处理的相关技术，并于 2019 年 10 月中标嘉善东部污水处理厂项目。2020 年 1-9 月，因“新冠疫情”影响，公司在部分凝结水精处理系统设备和除盐水系统设备项目的交付及验收被下游客户推迟执行的背景下，交付污水处理系统设备项目，在一定程度上减轻了本年度因疫情原因对公司收入产生的影响，同时拓宽了公司水处理系统设备的应用场景，扩大了公司的业务规模。

凝结水精处理、除盐水（含海水淡化）处理和污水处理均属于水处理行业，公司发展污水处理业务系有利于进一步丰富水处理业务的产品体系，对公司的业务规模和盈利能力带来了积极的影响。但污水处理领域存在竞争对手较多、资金需求量较大等特点，且由于公司新进入市场，因此污水处理项目的总体业绩较少。截至 2020 年 9 月 30 日，公司在手订单为 8-10 亿元，其中凝结水精处理系统设备订单 3-4 亿元，除盐水（含海水淡化）系统设备订单 4-5 亿元，公司未来几年重点发展的业务主要仍在其核心的凝结水精处理领域以及除盐水（含海水淡化）处理领域。

对于污水处理系统设备业务，报告期内公司依托多年凝结水精处理领域以及除盐水（含海水淡化）处理领域的技术积累以及项目经验，已经掌握了污水处理领域的核心技术，包括 AA/O 工艺、MBR 工艺和 BAF 工艺，可覆盖活性污泥技术和生物膜技术两大类，并已形成相关业务收入。因此，公司在开拓污水处理业务的过程中不存在工艺障碍，在开拓污水处理领域的业务能力和技术发展等方面具备持续性。

基于污水处理领域竞争对手较多、资金需要量大等特点，公司将以上述持续创新的污水处理核心技术为依托，在市场开拓方面主要面向各经济较为发达、财政背景良好的地区，与业务规模、信用资质及市场信誉良好的市政企事业单位或其总承包单位合作，根据公司凝结水和除盐水（含海水淡化）领域的相关订单情

况以及公司自身资金和人力安排，参考未来实际获取的订单情况开展相关业务。

截至 2020 年 12 月 15 日，公司已收到鸿翔建设支付的预付款及部分发货款项，合计 4,100 万元，其余款项正在陆续回款中。

就污水处理领域的未来拓展风险，已在招股说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”中披露如下：

（四）污水处理领域客户单一和业务拓展风险

公司主要从事水处理系统设备研发、设计和集成业务，作为技术密集型、资金密集型企业，由于员工人数、资金规模受限，公司此前尚未将业务全面拓展至污水处理领域。2020 年，因“新冠疫情”影响，公司在部分凝结水精处理系统设备和除盐水系统设备项目的交付及验收被下游客户推迟执行的背景下，交付污水处理系统设备项目，并实现收入 10,778.76 万元，占 2020 年 1-9 月营业收入的比例为 61.36%。**公司污水处理业务的客户主要系各地市政企事业单位及其总承包单位，未来公司市场的发展亦主要面向经济较为发达、财政背景良好的地区开拓市政污水处理业务。**虽然公司已实现污水处理领域的业务收入，但由于公司新进入市场，目前存在客户单一的情况，且该领域竞争对手较多，资金需求量较大，受限于目前的员工人数和资金规模，若后续污水处理领域业务拓展不及预期，将对公司污水处理系统设备收入和占比产生不利影响。

二、核查程序和核查意见

保荐机构、申报会计师通过搜索第三方网站查阅了发包方大地污水处理对浙江嘉善县东部污水处理厂工程项目的招标公告、招标补充资料、中标候选人公告等文件；获取了承包方鸿翔建设的中标通知书以及与大地污水处理签署的东部污水厂项目的合同协议书；通过全国企业信用信息公示系统、企查查等网站查询了大地污水处理、鸿翔建设等的工商基本信息，登录信用中国、中国执行信息公开网、鸿翔建设及其控股股东网站进一步了解该等企业的相关情况；根据工商信息及相关资料比对鸿翔建设与公司是否存在关联关系；获取了鸿翔建设向公司出具的东部污水厂系统设备业务的中标通知书，查阅了公司的投标资料、中标后与鸿翔建设签署的业务合同及技术协议；就该业务的相关情况访谈公司高级管理人员和业

务人员；赴东部污水厂进行实地查看，了解项目进度和运行情况，并就项目情况及是否存在关联关系等事项访谈了鸿翔建设的相关人员；获取了公司向鸿翔建设开具的发票、客户银行支付回单等单据及凭证；获取了发行人采购明细并访谈了污水处理业务涉及的部分主要供应商；查阅了发行人污水处理方面的相关技术和专利情况；以对东部污水处理厂项目进行了核查。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，2020 年新增的浙江嘉善项目污水处理系统设备业务订单获取方式系通过招投标方式取得；污水处理系统设备业务的定价模式与凝结水精处理系统设备业务和除盐水处理（含海水淡化）系统设备业务相同，均为在投标时根据各项目客户的要求进行初步成本核算，在此基础上综合考虑多种因素后确定；发行人在该项目中承担污水处理系统设备的设计和集成工作；项目业主方为嘉善县财政局下辖企业，客户鸿翔建设通过招投标成为项目的总承包方，其与发行人不存在关联关系，鸿翔建设在建筑业内具有一定历史和较好的业绩与资质，存在部分诉讼符合其所处工程行业特点，不会对公司项目回款造成重大不利影响；公司业务的结算方法均为客户根据项目进度在达到特定付款条件时向公司支付相应比例的款项，不存在给与客户特别信用政策和信用期安排的情形，在东部污水厂项目中鸿翔建设也执行上述类别的付款政策，与凝结水精处理和除盐水处理等业务相比不存在差异；东部污水厂项目的收入确认方法与公司凝结水处理和除盐水处理系统设备销售业务一致；截至 2020 年 12 月 15 日，鸿翔建设的货款正在陆续回款中；凝结水精处理、除盐水（含海水淡化）处理和污水处理均属于水处理行业，公司发展污水处理业务系有利于进一步丰富水处理业务的产品体系，对公司的业务规模和盈利能力带来了积极的影响，但根据公司在手订单，未来几年重点发展业务主要仍在其核心的凝结水精处理领域和除盐水（含海水淡化）处理领域；发行人开展污水处理业务在技术和工艺方面具有可持续性；发行人已就污水处理业务的未来拓展风险进行风险提示。

申报会计师意见详见《关于浙江海盐力源环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核中心意见落实函有关财务问题的专项说明》

2、新冠疫情对发行人生产经营的影响是否已消除，推迟执行的订单是否已

恢复正常履行，以及新增订单情况；会否影响 BOOT 项目如期完工，该项目最新进展情况，并视情况作重大事项提示和风险揭示。

(1) 新冠疫情对发行人生产经营的影响是否已消除，推迟执行的订单是否已恢复正常履行，以及新增订单情况

受“新冠疫情”影响，2020年上半年国内上、下游企业基本处于停工停产状态，而公司凝结水精处理系统设备和除盐水系统设备以国有电厂客户为主，在疫情防控停工停产背景下，公司部分项目的交付以及验收被下游客户推迟执行，因此对公司的生产经营造成阶段性的不利影响。目前，新冠疫情对发行人生产经营的影响已逐步消除。

从销售和采购角度而言，随着国内新冠疫情逐渐被有效防控，公司主要上下游客户均已复工复产，公司采购工作已恢复正常，自 2020 年三季度起，前期被下游客户推迟执行的项目也均陆续恢复执行。2020 年 7-9 月，公司交付了东部污水处理厂工程系统集成项目、内蒙古能源发电科右中机组锅炉补给水系统项目、土耳其胡努特鲁燃煤电厂凝结水精处理系统项目、巴基斯坦塔尔燃煤电站凝结水精处理系统项目和晋能孝义 2*350MW 低热值煤发电项目凝结水精处理系统项目等多个项目，其余被推迟项目也预计将在 2021 年予以交付验收，公司凝结水精处理、除盐水（含海水淡化）处理等水处理业务稳定开展，截至目前公司因疫情推迟的相关项目均已恢复执行工作，“新冠疫情”对公司的影响已逐步消除。

从新增和在手订单角度而言，“新冠疫情”期间，公司持续加强客户覆盖，2020 年 1-9 月签署了太平岭核电项目 1、2 号机组 LOT2A 除盐水处理项目、赣浙国华信丰凝结水精处理项目、陕西榆能杨伙盘煤电一体化项目凝结水精处理项目、中核龙原核电示范快堆 2LOT013A-2 号机组凝结水精处理项目、山东能源聊城祥光 2*660MW 工程凝结水精处理项目、山东菏泽发电有限公司工业废水升级改造 EPC 项目等多个合同。截至 2020 年 9 月 30 日，公司在手订单的含税总金额约为 8-10 亿元（在手订单金额以公司签订的合同和中标通知书为依据统计，其中公司已签订正式合同的在手订单超过 8 亿元，由于部分中标项目尚未签署合同并确定最终金额，且 BOOT 项目的收入系根据实际用水量每月结算确定，因此在手订单金额以区间数表示），基本与 2019 年 9 月 30 日在手订单数量相当。

公司订单数量较为充足，未因疫情产生重大下滑情形，且上述在手订单将陆续实现收入，不存在即将全部执行完毕的情形，另外公司 2020 年四季度中标的项目金额也已超过 5,000 万元，公司核心业务未来发展空间良好。

从公司财务状况而言，截至 2020 年 9 月 30 日，公司流动比率为 1.54，速动比率为 1.44，利息保障倍数为 14.23，公司流动性和偿债能力良好，未因疫情受到重大不利影响，公司 2020 年 1-9 月财务报表已经审计，主要科目未发生异常变化。

从公司业绩角度而言，业绩下滑的趋势正逐步收窄。2020 年上半年，公司营业收入 1,671.31 万元，较去年同期下降 88.21%。随着疫情的控制和上下游生产经营的逐步恢复，2020 年 7-9 月公司已实现收入 15,895.42 万元，较 2019 年 7-9 月增加 36.06%，2020 年 7-9 月实现归属于公司普通股股东的净利润 2,866.48 万元，较 2019 年 7-9 月增加 154.23%，2020 年 7-9 月扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润 2,826.52 万元，较 2019 年 7-9 月增加 147.17%，公司营业收入、净利润等指标从三季度开始快速恢复并持续增长，公司业绩下滑的趋势正逐步收窄。

综上所述，公司目前生产经营已恢复正常，财务状况总体良好，“新冠疫情”对公司的影响已逐步消除。

(2) 会否影响 BOOT 项目如期完工，该项目最新进展情况，并视情况作重大事项提示和风险揭示

2020 年上半年受“新冠疫情”影响，公司 BOOT 在建工程未进行建设，因此项目进度略有延后。随着国内疫情逐渐被有效防控，2020 年三季度开始该 BOOT 工程恢复建设，截至 2020 年 9 月 30 日，在建工程余额为 11,083.83 万元，较 2020 年 6 月 30 日增加 284.5 万元，项目的在建工程整体进度已达到 98%左右，进展较为顺利。目前，该 BOOT 项目已完成单套热负荷试车，整体工程正在联动调试中，预计 2021 年 6 月前将完成全部调试和收尾工程的建设并进行验收和投产，项目验收和投产预计不存在较大风险。

根据公司和客户河北丰越能源科技有限公司签署的 BOOT 项目合同，该热

法海水淡化项目建成竣工后，公司在协议规定的特许经营期间（8年）内负责运营此项目，承担全部运营成本的同时通过向客户出售处理后的产品水获取收入。根据双方协议签订的上述合同，按保底预计水量 25,000 吨/天以及约定的销售单价计算，未来 8 年预计每年收取产品水收入超过 4,000 万元。公司未来海水淡化业务具备相对可靠稳定的收入来源，在此基础上，公司亦会积极争取包括在河北、山东等地的海水淡化项目，进一步扩大公司海水淡化业务的收入和规模。

问题3

请发行人进一步说明并在招股说明书中补充披露：（1）成本核算主要政策；成本构成的具体内容，是否包含人工费，如否，请说明原因；设计环节成本的具体体现；结合机器设备较少，准确披露生产模式相关情况；（2）按凝结水精处理系统设备、除盐水处理（含海水淡化）系统设备、污水处理系统设备三大业务种类，结合主要客户特点、市场拓展、订单变化等因素，具体分析披露业务发展情况及其面临的风险因素；（3）主要产品毛利率变动情况及原因；（4）通过与同类产品的厂商相比，分析披露公司业务与产品的技术水平和竞争优势。

回复：

1、成本核算主要政策；成本构成的具体内容，是否包含人工费，如否，请说明原因；设计环节成本的具体体现；结合机器设备较少，准确披露生产模式相关情况

就公司成本核算的主要政策，已在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“八、发行人对于经营成果的分析”之“（二）营业成本分析”之“2、主要成本的成本明细构成及变动原因”中补充披露如下：

2、主要产品的成本明细构成及变动原因

公司对于各个合同采用个别认定法进行成本核算，即对每一销售合同在“生产成本”下设置一个项目明细，归集该项目发生的成本，设备在交货后相关已发生成本或将发生的成本能可靠的计量。

公司主营业务成本由直接材料、安装施工费用、其他费用构成。直接材料与项目直接相关，材料发往项目现场时计入生产成本-直接材料的相应项目；安装施工费用主要因 EPC 项目而产生，实际发生时计入生产成本-安装施工费用的相应项目。其他费用则包含直接和间接人工费用以及制造费用等，直接费用实际发生时计入生产成本-各明细费用的相应项目，间接费用在发生当期期末按照一定的分摊方式分配到当期在执行的各项项目中。

公司设计环节成本的具体体现在其他费用的直接人工中，报告期内分别为 41.81 万、40.65 万、26.08 万以及 22.61 万，总体相对较少，主要系公司项目的具体设计工作是基于“高塔法凝结水精处理技术”以及“海水淡化热膜耦合技术”等核心技术，以及水处理软件系统等自主创新成果而形成，仅为公司科研成果在特定项目中的具体应用表现，且经过多年来的较多项目积累，核电和火电凝结水和除盐水项目的设计总体较为成熟。因此，项目具体设计环节的依托和关键所在系公司较多研发费用带来的核心技术及其他相关自主创新成果，公司项目具体设计环节所需的人员和成本相对较少。

报告期内，公司构成收入主要来源的产品为凝结水精处理系统设备、除盐水处理系统设备和污水处理系统设备，该等主要产品的成本明细构成如下：

.....

发行人已对公司生产模式的相关表述进行修改，参见本审核中心意见落实函问题 4 第（2）问之回复。

2、按凝结水精处理系统设备、除盐水处理（含海水淡化）系统设备、污水处理系统设备三大业务种类，结合主要客户特点、市场拓展、订单变化等因素，具体分析披露业务发展情况及其面临的风险因素；

（1）凝结水精处理系统设备

公司凝结水精处理系统设备领域的主要客户为核电、火电、冶金、化工等行业领域的工业企业，且以电力行业客户居多。报告期内，公司凝结水精处理领域的主要客户包括中国核工业集团有限公司、中国能源建设集团有限公司、中国华能集团有限公司、中国大唐集团有限公司、上海电气（集团）总公司、华润电力

控股有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、国家电力投资集团有限公司等央企大型发电集团以及各大地方发电集团。

在市场拓展方面，当前公司已经与国内主要大型央企发电集团以及各大地方发电集团建立了较为稳固的合作关系，并持续中标成为大型核电、火电项目水处理系统设备的供应商，公司已经基本实现了对国内主要电力企业的覆盖，累计提供了数百套水处理项目的系统研发、设计与集成等服务，具有较高的客户覆盖率以及客户粘性，短期内公司客户结构不会发生重大变化。根据市场容量和公司收入占比，公司核电凝结水精处理系统设备领域的市场占有率约 28.70%，公司火电凝结水精处理系统设备领域的市场占有率约 10.47%，因此，公司在凝结水精处理领域具有相对较高的市场份额，尤其在核电领域具有比较优势。截至 2019 年末，由中核集团负责承做的我国 27 台投运及在建核电项目中，公司作为供应商提供了包括中核集团首台 1,000MW 机组——中核福清核电 2×1,000MW 机组和中国首台“华龙一号”机组——中核福清核电“华龙一号”2×1,000MW 机组在内的 10 台凝结水精处理系统设备，并为海外首台“华龙一号”机组——巴基斯坦卡拉奇 K-2/K-3 核电项目凝结水精处理系统设备的唯一供应商，充分反映了公司的技术水平及市场地位。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司凝结水精处理领域的在手订单数量约 3-4 亿元，上述项目将在未来陆续实现收入，不存在订单均已接近执行完毕的情形，未来市场空间良好，业务发展情况具有较好的持续性。

公司在凝结水精处理领域面临的主要风险在于市场竞争风险。另外，由于公司客户所属电力、冶金、化工等行业集团化经营管理的特点，导致了公司对同一集团控制下的客户存在集中度较高的情况。

（2）除盐水处理（含海水淡化）系统设备

在常规除盐水领域，公司主要客户与凝结水精处理领域相似，主要为核电、火电、冶金、化工等行业领域的工业企业。报告期内，公司在常规除盐水领域的主要客户包括中国能源建设集团有限公司、东方新希望集团有限公司、中国核工业集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、上海电气（集团）总公司、中国华能集团有限公司等。

常规除盐水处理系统的竞争格局较为分散，参与者众多，公司竞争对手既包括公司在凝结水精处理领域的竞争对手中电环保、中电加美、华电水务、凯迪水务等公司，也包括部分主要从事除盐水业务的水处理企业。与凝结水精处理领域类似，公司在常规除盐水领域面临的主要风险在于市场竞争风险以及客户集中度较高的情况。

在海水淡化领域，目前公司的主要客户为丰越能源。报告期内，公司承做的丰越能源三套 2.5 万吨/天膜法海水淡化 EPC 项目已分别于 2018 年和 2019 年交付并实现收入，公司承做的丰越能源 1 套 2.5 万吨/天热法海水淡化 BOOT 项目已基本建设完毕，项目建成竣工后，在协议规定的特许经营期间（8 年）内公司负责运营此项目，承担全部运营成本的同时通过向客户出售处理后的产品水获取收入。

公司 BOOT 项目中，根据双方协议签订的合同，按保底预计水量 25,000 吨/天以及约定的销售单价计算，未来 8 年预计每年收取产品水收入超过 4,000 万元，公司未来海水淡化业务具备相对可靠稳定的收入来源。

截至 2019 年底，在丰越能源 10 万吨/天的海水淡化项目中公司成功运用了热膜耦合技术，该项目系截至 2019 年底国内 115 个海水淡化工程中仅有的 2 个应用热膜耦合海水淡化技术的项目之一，且也是仅有的 7 个处理规模在 10 万吨/天及以上的项目之一，整体技术水平处于相对领先地位。

公司海水淡化业务面向的客户主要系离海洋资源较近，对于水资源有综合利用需求的工业企业，未来公司市场的发展亦主要向沿海用水较多的区域重点开拓，在此基础上，公司亦在积极争取包括在河北、山东等地的海水淡化项目，进一步扩大公司海水淡化业务的收入和规模。

由于国内大型海水淡化业务发展时间较短，项目从少到多的积累需要一定过程，公司品牌知名度和市场影响力亦需通过已承接的 BOOT 项目在未来每年实现海水淡化收入而逐步提升，公司在海水淡化领域存在客户单一的风险。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司除盐水（含海水淡化）处理系统设备的在手订单金额约 4-5 亿元，上述项目将在未来陆续实现收入，不存在订单均已接近执行

完毕的情形，未来市场空间良好，业务发展情况具有较好的持续性。

（3）污水处理系统设备

公司主要从事水处理系统设备研发、设计和集成业务，作为技术密集型、资金密集型企业，由于员工人数、资金规模受限，公司此前尚未将业务全面拓展至污水处理领域。2020 年，因“新冠疫情”影响，公司在部分凝结水精处理系统设备和除盐水系统设备项目的交付及验收被下游客户推迟执行的背景下，交付污水处理系统设备项目，在一定程度上减轻了本年度因疫情原因对公司收入产生的影响。公司作为污水处理领域的新进入者之一，目前主要客户为鸿翔建设，公司在污水处理领域存在客户单一的风险。

对于污水处理系统设备业务，报告期内公司依托多年凝结水精处理领域以及除盐水（含海水淡化）处理领域的技术积累以及项目经验，已经掌握了污水处理领域的核心技术，包括 AA/O 工艺、MBR 工艺和 BAF 工艺，可覆盖活性污泥技术和生物膜技术两大类。因此，公司在未来开拓污水处理业务的过程中不存在工艺障碍，在开拓污水处理领域的业务能力和技术发展等方面具备持续性。

基于污水处理领域竞争对手较多、资金需要量大等特点，公司将以上述持续创新的污水处理核心技术为依托，在市场开拓方面主要面向各经济较为发达、财政背景良好的地区，与业务规模、信用资质及市场信誉良好的市政企事业单位或其总承包单位合作。截至本回复出具日，公司正在争取位于广东等地的污水处理项目。

就上述客户相对集中的风险、市场竞争风险、客户单一和业务拓展的相关风险，在招股说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”中披露如下：

（三）海水淡化领域客户单一和业务拓展风险

报告期内，公司承做的丰越能源三套 2.5 万吨/天膜法海水淡化 EPC 项目于 2018 年实现收入 18,479.69 万元，2019 年实现收入 9,261.21 万元，占营业收入比例分别为 60.04%和 27.79%。公司承做的丰越能源 1 套 2.5 万吨/天热法海水淡化 B00T 项目仍在建设中，项目建成竣工后，在协议规定的特许经营期间（8 年）内公司负责运营此项目，承担全部运营成本的同时通过向客户出售处理后的产品

水获取收入。报告期内，公司在海水淡化领域除丰越能源已完成的 EPC 项目和未来拟实现收入的 B00T 项目外，暂未承接其他项目。公司海水淡化业务面向的客户主要系离海洋资源较近，对于水资源有综合利用需求的工业企业，未来公司市场的发展亦主要向沿海用水较多的区域重点开拓，但由于国内大型海水淡化业务发展时间较短，项目从少到多的积累需要一定过程，公司品牌知名度和市场影响力亦需通过已承接的 B00T 项目在未来每年实现海水淡化收入而逐步提升，公司目前存在客户单一的情况，未来若公司海水淡化领域业务后续拓展不及预期，可能会对公司的业绩产生不利影响。

（四）污水处理领域客户单一和业务拓展风险

公司主要从事水处理系统设备研发、设计和集成业务，作为技术密集型、资金密集型企业，由于员工人数、资金规模受限，公司此前尚未将业务全面拓展至污水处理领域。2020 年，因“新冠疫情”影响，公司在部分凝结水精处理系统设备和除盐水系统设备项目的交付及验收被下游客户推迟执行的背景下，交付污水处理系统设备项目，并实现收入 10,778.76 万元，占 2020 年 1-9 月营业收入的比例为 61.36%。公司污水处理业务的客户主要系各地市政企事业单位及其总承包单位，未来公司市场的发展亦主要面向经济较为发达、财政背景良好的地区开拓市政污水处理业务。虽然公司已实现污水处理领域的业务收入，但由于公司新进入市场，目前存在客户单一的情况，且该领域竞争对手较多，资金需求量较大，受限于目前的员工人数和资金规模，若后续污水处理领域业务拓展不及预期，将对公司污水处理系统设备收入和占比产生不利影响。

.....

（六）客户相对集中的风险

公司服务的客户主要为各大发电集团、大型工业企业集团及其下属企业，报告期内公司前五大客户收入占营业收入的比例较高，分别为 60.14%、81.58%、82.14%和 90.12%（按同一控制下公司合并的口径统计）。公司项目承接均通过独立招标或询价完成，与直接客户进行合同的签订以及项目的合作，但我国电力、冶金、化工等行业集团化经营管理的特点导致了公司对同一集团控制下的客户集中度较高。如果公司主要服务的客户集团出现信用风险或经营状况发生重大变化，

将对公司当年业务、财务状况及经营业绩造成不利影响。

.....

（八）市场竞争风险

随着政府对环保产业的日益重视以及环保理念日益深入人心，公司在水处理设备及系统集成领域的主要竞争对手均在不断增强资金实力、提升自身技术水平。凝结水精处理领域，根据市场容量和公司收入占比，公司核电凝结水精处理系统设备领域的市场占有率约 28.70%，公司主要竞争对手包括中电环保股份有限公司、华电水务科技股份有限公司，公司火电凝结水精处理系统设备领域的市场占有率约 10.47%，主要竞争对手除上述公司外还包括北京中电加美环保科技有限公司等；海水淡化领域，公司海水淡化系统设备领域的市场占有率约 6.37%，主要竞争对手包括杭州水处理技术研究开发中心有限公司、以色列 IDE 公司等。公司在凝结水精处理和海水淡化等领域具备一定技术优势和市场份额，但未来依然面临来自其他参与者的市场竞争风险，而在常规除盐水和污水处理领域，存在市场竞争者较多、市场集中度较低的情况，公司未来在上述领域的市场拓展等方面将面临较为激烈的竞争。

3、主要产品毛利率变动情况及原因

就主要产品毛利率变动情况及原因，已在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“八、发行人对于经营成果的分析”之“（三）毛利率分析”之“1、主营业务毛利率的变动情况及原因”中补充披露如下：

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 26.93%、28.91%、30.08%和 28.51%，总体呈现稳中有升的趋势。各期公司凝结水精处理系统设备、除盐水系统设备和污水处理系统设备的毛利额均超过公司主营业务毛利的 85%，是构成公司主营业务毛利的主要来源。

报告期各期，凝结水精处理系统设备、除盐水系统设备和污水处理系统设备的毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
凝结水精处理系统设备	38.06%	33.26%	31.25%	27.98%

除盐水处理系统设备	29.24%	26.33%	26.89%	24.93%
污水处理系统设备	24.02%	-	--	-

公司承接项目主要通过招投标方式取得，在投标时公司根据各项目客户的水处理规模、水处理要求以及其他技术标准等进行初步成本核算，在此基础上综合考虑项目时间、客户资质、竞争情况、在手订单、业务的市场影响等多种因素后，确定投标价格。在中标后，公司根据投标价格与客户签订合同，同时根据客户的水处理规模、要求和其他技术标准详细商讨后设计项目方案和购买与客户协商确定后的有关设备。因此，在价格端，各项目会因策略不同而在投标时即存在毛利空间的一定差异；在成本端，由于公司提供的水处理系统设备系根据客户实际需求设计集成，系统构成和所运用原材料的数量和品牌均有差异，也会使得各项目的毛利空间产生一定差异。因此，公司不同项目之间的可比性相对较弱，毛利率存在一定差异具有合理性，符合行业特点。

对于凝结水精处理系统设备，报告期各期，其毛利率分别为 27.98%、31.25%、33.26%和 38.06%，报告期内毛利率持续增长，反映了公司凝结水精处理系统设备较好的盈利能力。

2018 年度，凝结水精处理系统的毛利率较 2017 年度增加 3.27 个百分点，主要系 2018 年公司交付的部分凝结水精处理系统设备基于市场因素毛利率相对较高所致。其中公司当年向斗山交付越南 VT4 项目系海外项目，客户认可公司的技术水平和产品质量，同时海外项目公司定价相对较高，另外，公司当年交付的中机国能电力工程有限公司凝结水精处理系统设备项目，公司凭借在水处理领域的深厚积累和相关经验，与客户商定选取的原材料性价比相对较高，提升了项目的毛利率。上述两个项目毛利率分别为 45.11%、36.05%，公司 2018 年毛利率相应提升。

2019 年度，凝结水精处理系统的毛利率较 2018 年度增加 2.01 个百分点，主要系 2019 年度，公司向核电厂的凝结水精处理系统设备的销售金额增长较多，该年度公司的核电凝结水精处理系统设备销售毛利率高于 2017 年度和 2018 年度的火电凝结水精处理系统设备销售毛利率。其中，公司当年向中国核电工程有限公司交付的中核田湾核电 2 × 1,000MW 机组凝结水精处理系统设备毛利率为

37.90%，主要系国内有能力承做 600MV 核电凝结水精处理项目且有运营业绩的企业较少，且核电凝结水精处理项目技术工艺复杂难度较大，因此销售毛利率相对较高。

2020 年 1-9 月，公司凝结水精处理系统设备的毛利率为 38.06%，一方面系公司持续通过集约化采购等方式降低了树脂、仪表等原材料成本；另一方面，交付给中航国际成套设备有限公司和上海电气集团股份有限公司的相关项目分别位于土耳其和巴基斯坦，海外项目公司定价也相对较高。

报告期内，公司除盐水处理系统设备的毛利率总体保持稳定，毛利率分别为 24.93%、26.89%、26.33%和 29.24%，其中 2020 年 1-9 月毛利率相对较高，主要系公司仅交付内蒙古能源发电物资有限公司 2 套除盐水系统设备，毛利率为 29.24%，其中客户在投标时综合考虑各方面因素，基于对公司的技术实力和产品品质的认可，公司以第二高的投标价格中标所致。

4、通过与同类产品的厂商相比，分析披露公司业务与产品的技术水平和竞争优势劣势。

就凝结水精处理系统、海水淡化系统设备和污水处理系统的技术水平和竞争优势劣势，已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（四）行业竞争情况”中补充披露如下：

3、与同行业可比公司的比较情况

（1）公司体现核心技术的主要产品与同行业公司技术水平和竞争情况比较

根据业务方向，公司的核心技术可分为凝结水精处理系统的高塔法凝结水精处理技术、除盐水处理系统的热膜耦合海水淡化技术和污水一体化处理技术，其技术水平和竞争与劣势与同行业公司比较如下：

1）凝结水精处理系统设备的技术水平比较和竞争优势劣势

公司凝结水精处理系统设备主营应用高塔法凝结水精处理技术，当前应用较多的凝结水精处理技术大致可以分为两大类：一是不设置前置过滤器，采用树脂粉末覆盖过滤器的方式；二是前置过滤器+离子交换的方式。对于前者，一

般称之为粉末树脂过滤技术，对于后者，也称离子交换技术，根据树脂的分离与再生工艺不同，可以分为高塔法技术与锥斗法技术两大类。相关技术的对比情况如下：

具体表征	离子交换+高塔法再生 (分离塔树脂界面智能监测系统)	离子交换+高塔法再生	离子交换+锥斗法再生	粉末树脂过滤
代表项目	力源环保: 浙江某核电 2×1,000MW 机组凝结水精处理系统	中电环保: 山东某核电 2×1,000MW 机组凝结水精处理系统	武汉凯迪: 广东某火电厂 2×1,000MW 机组凝结水精处理系统	中电加美: 河北某火电厂 2×300MW 机组凝结水精处理系统
分离与再生设备	树脂分离塔+阴树脂再生塔+阳树脂再生塔+树脂储存塔	树脂分离塔+阴树脂再生塔+阳树脂再生兼储存塔	阴树脂再生兼分离塔+阳树脂再生兼储存塔+树脂隔离塔	铺膜箱+铺膜辅助箱
优势	① 阴阳树脂接触面积小,树脂分离效果稳定、分离率高; ② 单设的再生塔和对混脂层的有效隔离确保了再生剂不会被带入运行系统; ③ 在系统投入运行后阴、阳树脂比例还可进行变化调整; ④ 自动化程度高。	阴阳树脂接触面积小,树脂分离效果稳定、分离率高。	① 在系统投入运行后阴、阳树脂比例还可进行变化调整; ② 一次性投资成本较低。	① 无再生酸碱废水处理问题; ② 占地面积小,系统简单,一次性投资成本较低; ③ 可适用较高的凝结水温度。
缺陷	塔身较高,对厂房高度有要求。	① 在系统投入运行后阴、阳树脂比例无法进行变化调整; ② 无单设的阳树脂再生塔,存在再生剂中的离子被带入运行系统的风险; ③ 塔身较高,对厂房高度有要求。	① 长期运行易受树脂反洗分层效果干扰,树脂分离率降低; ② 无单设的阴、阳再生塔,存在再生剂中的离子被带入运行系统的风险。	① 适用范围窄; ② 交换容量低且粉末树脂不能重复使用,运营成本高; ③ 除水中的胶体态铁离子和固态悬浮物外,其他离子去除效果不佳,除盐能力较差。

从运营效率及水质角度考虑，现阶段国内电厂主要采用“离子交换+高塔法再生”的凝结水精处理设备。高塔法凝结水精处理技术的优势在于阴阳树脂接触面积小，树脂分离效果稳定、分离率高，单设的再生塔和对混脂层的有效隔离确保了再生剂不会被带入运行系统；在系统投入运行后阴、阳树脂比例

还可进行变化调整，总体自动化程度较高等。

公司的高塔法凝结水精处理系统设备也存在一定的劣势，主要包括：“四塔式”布局导致系统占地面积更大，客户初始投资成本更高；特殊分离塔的高度更高，对客户厂房的设计存在一定要求。

2) 海水淡化系统设备的技术水平比较和竞争优劣势

公司除盐水处理系统中的海水淡化系统设备主营应用热膜耦合海水淡化技术，热膜耦合海水淡化技术（MED-RO）和单纯的低温多效（MED）热法海水淡化技术、反渗透（RO）膜法海水淡化技术对比情况如下：

项目	MED	RO	MED-RO
技术指标:			
进水温度	0-35℃	15-25℃	0-35℃
操作温度	< 70℃	15-25℃	< 70℃
海水水质影响	小	大	小
预处理	简单	复杂（SDI < 3）	简单
产水规模	中、大	小、中、大	中、大
系统弹性	中等	大	中等
产品水 TDS（mg/L）	≤ 5	≤ 50	灵活可调
占地面积（同等规模）	大	小	大
初始投资（同等规模）	最高	较高	高
运行维护工作量	简单	复杂，需要定期更换反渗透膜	适中

对于公司而言，在河北丰越能源科技有限公司 10 万吨/天海水淡化项目中，经测算，通过热膜耦合技术，其单位水处理能耗为 3.57kW/h，小于单一使用热法或膜法处理每立方米海水所需的能耗。热膜耦合技术单位能耗较单一热法、单一膜法相比分别降低了 5%和 10%，具有良好的节能效应。

项目	MED	RO	MED-RO
主要能源	蒸汽、电能	电能	蒸汽、电能
处理每立方米水所需能耗	3.76kW/h	3.96kW/h	3.57kW/h

热膜耦合的路线有着诸多优势，但相较于单纯的热法或者膜法海水淡化系统，其也存在一定的劣势，主要包括整体工艺更为复杂、对控制系统的要求更高、运行维护的难度更大等。

3) 污水处理系统设备的技术水平比较和竞争优劣势

公司污水处理系统设备主营应用污水一体化处理技术。从污水处理技术的工艺流程而言，主要包括物理化学处理和生物化学处理两大方面。其中，物理化学处理与前述公司高塔法凝结水精处理技术和热膜耦合海水淡化技术的部分工艺存在共性，涉及技术方法包括沉淀、过滤、反渗透、离子交换等，而生物化学处理技术则系通过特殊培养的微生物来实现降解污水中有机物，降低氮、磷等物质含量的目的。

从污水的生物处理技术角度来分析，其主要包括活性污泥技术和生物膜技术两大类。以活性污泥技术为基础，相继衍生出了氧化沟技术、A/O 技术（厌氧好氧技术）、AA/O 技术（厌氧缺氧好氧技术）、CASS 技术（循环活性污泥技术）、CAST 技术（周期循环式活性污泥技术）和 SBR 技术（序列间歇式活性污泥技术）等。上述技术均在国内外污水处理项目中有所应用，属于先进成熟的主流工艺，不同技术在投资规模、用地面积、运行维护成本、出水水质方面均互有长短，主要根据根据客户需求、总体预算和项目环境进行选择。

生物膜法主要指MBR技术（膜生物反应器），相对于活性污泥技术，MBR技术具有出水水质更优、占地面积较小、剩余污泥产量少等优点，但也存在投资成本较高、容易导致膜污染、可处理水量较小等缺点。随着技术的发展，在MBR技术基础上，又相继衍生出了BAF技术（曝气生物滤池技术）、FMBR技术（兼氧膜生物反应器）、MBBR技术（移动床生物膜反应器）和MBR-DF双膜技术，相比于MBR技术，上述衍生工艺进一步提高了出水水质，降低了投资和运营费用。

污水处理市场领域的部分主要上市公司及其生物处理工艺技术以及目前项目规模情况如下：

上市公司	主要污水生物处理技术情况	污水处理项目规模
碧水源	“MBR+DF” 技术、振动 MBR 技术等	世界上承建 10 万吨/日以上 MBR 工程最多的企业

国祯环保	AA/O 技术、氧化沟技术、SBR 技术、MBR 技术、BAF 技术等	截至 2019 年 12 月 31 日，污水处理项目规模 561 万吨/日
中电环保	“悬浮床”及“三相增强” MBR 技术等	未披露
公司	AA/O 技术、MBR 技术、BAF 技术等	截至 2020 年 9 月 30 日，污水处理项目规模 5 万吨/日

资料来源：各公司招股说明书及年报

公司污水处理工艺与其他污水处理领域的上市公司主要使用的工艺均属于国际通用的主流先进技术，相较于其他竞争对手，公司的优势在于：①公司已经掌握的污水生物处理技术包括AA/O技术和BAF技术，已覆盖活性污泥技术和生物膜技术两大类，拥有完善先进的技术储备并持续优化改良；②污水处理后的水质指标均达到或优于国家最高的一级A标准，具有优良的出水品质；③公司可将之前从事的高精度凝结水精处理业务的经验用于污水处理中物理化学处理技术，且公司掌握的耐酸碱、温度及腐蚀的PTFE膜生产技术，可以结合MBR技术应用，具备物理化学处理技术和膜工艺优势；④公司在凝结水精处理和除盐水（含海水淡化）领域深耕多年，具备良好的集成设计和精细化管理能力。

相较于其他竞争对手，公司的竞争劣势在于正式参与污水处理领域竞争的时间较短，目前项目市场规模较少；同时，相比其余已上市公司的竞争对手，公司资金实力和融资渠道有限，而污水处理领域项目投资规模一般较大，需要公司有较强的资金实力做保证，承接相关项目可能对公司营运资金的管理存在一定压力。另外，污水处理市场相比凝结水精处理和除盐水领域具有较强的区域属性，公司未来在其他区域的拓展也存在一定不确定性。

公司为环保水处理系统设备的研发、设计和集成供应商，根据产品和业务范围以及客户结构，考虑到公司于 2020 年前未实现污水处理业务收入，报告期内凝结水和除盐水（含海水淡化）业务的收入合计占比超过 80%，故选取同行业可比公司主要为中电环保、中电加美、华电水务和凯迪水务。

以下列示了具有公开数据的同行业可比公司中电环保、中电加美以及公司在污水处理领域的竞争对手碧水源、国祯环保与公司的比较情况。

.....

问题4

请发行人补充、完善招股说明书中以下信息披露内容：（1）公司科创属性符合科创板定位的说明情况；（2）设计与系统集成模式（EP）的主要生产环节，充分披露公司业务模式特点，清晰、准确表述相关流程图等内容；（3）更新招股说明书中引用数据至最新年份；（4）删除不重要、不权威的奖项、科研项目等内容。

回复：

1、公司科创属性符合科创板定位的说明情况

公司作为国家高新技术企业，曾获得“浙江省隐形冠军企业”、“浙江省科技型中小企业”等荣誉称号，并建立了“省级高新技术企业研究开发中心”。在核电领域，公司通过多年的持续研发和项目实践，形成了高塔法凝结水精处理的核心技术，公司核电凝结水精处理系统设备已应用于中核方家山核电 2×1,000MW 机组、中核福清核电 2×1,000MW 机组、巴基斯坦卡拉奇 K-2/K-3 核电 2×1,000MW 机组、中核福清核电“华龙一号”2×1,000MW 机组、中核田湾核电 2×1,000MW 机组等项目。2018 年，公司进一步拓展了除盐水行业中的海水淡化领域，并凭借多年在水处理领域的积累和自主创新，成功将低温多效（MED）与反渗透（RO）系统相结合的热膜耦合海水淡化技术应用到河北丰越能源科技有限公司 10 万吨/天海水淡化项目中，该项目系目前国内仅有的两个应用热膜耦合海水淡化技术规模最大的海水淡化装置之一，具有较大的市场影响力。

自 2018 年公司涉足海水淡化领域以来，2018 年和 2019 年，以高塔法凝结水精处理和热膜耦合海水淡化这两项核心技术为依托，公司核电凝结水精处理系统设备与海水淡化系统设备两项合计分别形成主营业务收入 18,479.69 万元和 19,145.95 万元，占 2018 年和 2019 年营业收入的比例分别为 60.04%和 57.45%，核电凝结水精处理系统设备与海水淡化系统设备是近年来公司依靠核心技术形成产品的重要组成部分。

关于核电凝结水精处理系统设备、海水淡化系统设备的进口替代情况具体如下：

一、核电凝结水精处理系统设备

（一）核电凝结水精处理系统设备属于国家鼓励、支持和推动的关键设备和关键产品

2019 年 11 月，国家财政部、工业和信息化部、海关总署、税务总局和能源局发布《国家支持发展的重大技术装备和产品目录（2019 年修订）》和《重大技术装备和产品进口关键零部件、原材料商品目录（2019 年修订）》，公司核电凝结水精处理系统设备产品用于电厂等工业废水的处理及循环利用，属于“九、大型环保及资源综合利用设备”之“（二）工业废水、城市污水、污泥处理设备”的国家支持发展的重大技术设备。

2018 年 11 月，国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》，公司核电凝结水精处理系统设备产品属于“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.7 水及海水资源利用设备制造”之“工业废水处理及再生水回用装置”的战略性新兴产业的系统设备。

2017 年 1 月，国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），公司核电凝结水精处理系统设备属于“7.2 先进环保产业”之“7.2.1 水污染防治装备”之“难处理工业废水处理及回用技术和装备”以及“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.7 非常规水资源利用”之“电力、钢铁、有色、石油石化、化工、造纸、纺织印染、食品加工、机械、电子等高用水行业废水处理及再生水回用装置”的战略性新兴产业重点设备。

2016 年 11 月，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，提出①“大力发展高效节能产业”，包括“大力推进节能技术系统集成及示范应用”等；②“加快发展先进环保产业”，包括“加快技术集成创新研究与应用”、“围绕水污染等防治，集中突破工业废水等一批关键治理技术”和“大力推广应用离子交换树脂的等环保材料和环保药剂”等，公司核电凝结水精处理系统设备符合上述国家战略性新兴产业发展规划。

2010 年 10 月，国务院发布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，该决定将节能环保产业列为重点培育和发展的战略性新兴产业之一，包括“加快

资源循环利用关键共性技术研发和产业化示范，提高资源综合利用水平和再制造产业化水平”和“示范推广先进环保技术装备及产品，提升污染防治水平”等，公司核电凝结水精处理系统设备符合上述培育和发展战略性新兴产业的相关政策。

结合上述《国家支持发展的重大技术装备和产品目录（2019 年修订）》、《重大技术装备和产品进口关键零部件、原材料商品目录（2019 年修订）》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》和《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等政策性文件，公司核电凝结水精处理系统设备作为超临界、超超临界核电机组必备的水处理系统设备，属于国家鼓励、支持和推动的关键设备和关键产品。

（二）核电凝结水精处理系统设备实现了进口替代

1、公司核电凝结水精处理系统设备进口替代的过程

上世纪 80 年代，我国开始大力开拓核能发电。秦山核电站 1991 年建成，彼时其虽然设有凝结水精处理系统，但属于低压且无前置过滤的混床系统，而同期投入运营的大亚湾核电站两台 900MW 机组则完全未设置凝结水精处理系统。由于未设置凝结水精处理系统，大亚湾核电站 1 号机组在初次启动后仅冲洗系统至水质合格即花费了近一个月时间，而在运行后常存在凝结水中的钠离子超标的情况，且 1 号机组在不到一年的时间内发生了 5 次凝汽器泄露，造成停运 39 天，直接经济损失超过三亿元人民币，并形成了较高的安全隐患。

大亚湾核电站未设置凝结水精处理系统引起相关安全运行事件后，我国后续建设的核电站基本均高度重视凝结水精处理系统在核电机组中的作用，并均开始配备较为完整的凝结水精处理系统。1994 年，大亚湾核电站通过公开招标方式补充引进两套凝结水精处理系统，基于其对出水水质指标的高要求，国内企业无一参与投标，五家报名投标的企业分别为英国 GEC 公司、英国 Kennicott 公司、美国 Filter 公司、美国 Graver 公司和韩国 Kopec 公司，均系外资企业，最终英国 Kennicott 公司中标。

从大亚湾核电站建造开始直至 2010 年以前，国内核电项目几乎都在使用国外进口的全套凝结水精处理系统设备。比如，除大亚湾核电站外，21 世纪前十年中投运的岭澳核电站一期 2*990MW 机组、江苏田湾核电 2*1060MW 机组、

秦山第三核电站 728MW 机组分别使用了英国、俄罗斯和加拿大公司的凝结水精处理系统设计及设备。因此，考虑到核电在国民经济和社会发展中的重要作用和地位，实现凝结水精处理系统设备的进口替代，在一定程度上系事关国家能源安全的重要事项。

公司自成立伊始即致力于工业水处理系统领域的摸索，公司的技术团队在不断摸索创新的同时，通过与股东美国力源在选型设计与步序工艺方面进行技术交流等方式，在不断改进和完善火电凝结水精处理技术的同时，积极探索核电凝结水精处理技术，于 2010 年将更为复杂和精细化的核电机组高塔法凝结水精处理技术引入国内，并应用于中核方家山核电 2×1,000MW 机组，随着该机组陆续于 2014 年和 2015 年投入商业运行，发行人也实现了 1,000MW 核电机组凝结水精处理系统设备的国产化，实现了凝结水精处理技术在核电领域的进口替代。

在国内市场，自 2015 年实现进口替代以来，仅有三家企业完成投运和在建 600MW 以上的核电凝结水精处理项目，分别为中电环保（300172）、华电水务和本公司。公司技术持续迭代更新，并不断提升出水水质。根据 2015 年左右同一时期投运的海南昌江核电机组和方家山核电机组，两个电厂分别由某企业和公司设计、制造和供货，两台机组凝结水精处理系统出水水质比较如下：

项目	某企业（昌江核电站）	公司（方家山核电站）
出水电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.180	0.077
钠离子（以 Na^+ 计） $\mu\text{g}/\text{L}$	0.067	0.021

数据来源：各电站水质监测数据，下同

经水质数据监测，使用公司核电凝结水精处理系统设备的方家山核电站出水水质优于竞争对手。

2、公司核电凝结水精处理系统设备实现进口替代后的发展和先进性体现

公司在核电凝结水精处理领域的核心技术为高塔法凝结水精处理技术。公司实现进口替代后，始终致力于凝结水精处理核心技术的完善和提高，不断提升出水水质，自 2015 年实现进口替代以来，公司高塔法凝结水精处理发展的主要技术、相关技术先进性以及涉及的专利情况具体如下：

序号	时间	设备类别	细分领域	技术先进性	专利情况
----	----	------	------	-------	------

序号	时间	设备类别	细分领域	技术先进性	专利情况
1	2015年	除盐设备	大流量凝结水精处理技术改良	采用不锈钢复层材料替代橡胶对装置进行防护,减少了衬胶层需要周期性更换对运行效率的影响;新型交换器结构也更简单,提高了运行操作的安全性和可靠性	“一种采用不锈钢复层材料的大流量中压凝结水精处理装置”(专利号: ZL201520319960.4)
2	2015年-2019年	后置过滤设备	后置过滤技术改良	采用离子交换器和树脂捕捉器的一体化设备,在相同工况的情况下使系统更简单、节约设备造价,减少了占地面积,安装调试等更加方便;同时,发行人开发的设备采用了不拆卸系统管道即可完成树脂捕捉器内部检查、检修、清理等工作的设计,大大减轻了后期维护的工作量	“一种离子交换器和树脂捕捉器的一体化设备”(专利号: ZL201821823246.9) “一种用于凝结水精处理卧式中压树脂捕捉器”(专利号: ZL201520322116.7) “一种自清洗的废水树脂捕捉器”(专利号: ZL201920388459.1)
3	2016年	树脂分离设备	树脂界面智能监测技术	该技术能够在复杂环境下代替人工或其他检测技术,迅速且精准地识别分离塔内两种树脂的分界面,进而保证极高的树脂分离率(阴中阳达到0.1%以下,阳中阴0.07%以下);同时,这一技术可以自动识别并计算树脂流失率、补充量等详细数据,对树脂的高度分离、高效再生,系统的经济运行有着重要的意义	“一种分离塔树脂界面智能监测系统”(专利号: ZL201620799516.1)
4	2016年		阳、阴树脂比例调整技术	该技术使树脂分离塔既可对高速混床失效的离子交换树脂进行清洗和分离,还可以根据实际运行需要对阳、阴离子交换树脂量以及比例进行灵活调整	“一种适应于阳、阴树脂比例任意可调的混床树脂分离塔”(专利号: ZL201620798963.5)
5	2015年	树脂再生设备	前置阳床树脂再生技术	通过设置特殊的前置阳床树脂再生塔,其底部分配装置的送排水、反洗水和低压空气擦洗的气流分布更合理,对树脂的清洗和再生效果更好,能够满足数量大、再生频度密的树脂再生要求	“一种核电凝结水精处理大直径的再生装置”(专利号: ZL201520321803.7)
6	2017年		再生废水氨回收技术	该技术通过调节再生废水pH及温度,利用脱气膜对前置阳床树脂再生过程中产生的废水进行有效利用,减少氨氮的排放及水处理成本	“一种凝结水精处理再生废水氨回收系统”(专利号: ZL201721606991.3)
7	2015年-2019年	-	其他凝结水精处理技术	-	“一种凝结水精处理树脂再生正洗水在线回收水混床系统”(专利号: ZL201620793942.4) “一种再生废水中和水池水力喷嘴搅拌系统”(专利号: ZL201620789517.8) “一种核电凝结水精处理出口母管双路调节阀组”(专利号: ZL201620793971.0) “一种离子交换设备或离子交换再生设备的进水碳钢衬

序号	时间	设备类别	细分领域	技术先进性	专利情况
					胶多孔板”（专利号： ZL201721215877.8） “一种离子交换设备及离子 再生设备集水装置的水帽安 装板”（专利号： ZL201520320969.7） “一种节能型长圆形带灯视 镜”（专利号： ZL201821232904.7） “一种分离塔树脂监测光 电开关的调节支架”（专利 号：ZL201922423104.4）

公司始终致力于持续提升相关凝结水精处理的核心技术，陆续取得了上述大量的专利技术，并通过技术迭代更新，持续提升出水水质。选取上述 2015 年投运的方家山核电机组和公司 2020 年新投运的田湾核电机组，公司提供的凝结水精处理系统出水水质比较如下：

项目	公司（方家山核电站）	公司（田湾核电站）
出水电导率 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.077	0.056
钠离子（以 Na^+ 计） $\mu\text{g}/\text{L}$	0.021	0.017

公司技术持续发展带来出水质量的持续优化，2020 年新投运的田湾核电机组在阳电导率和钠离子等水质指标上较之前投运机组存在明显提升，技术发展和持续创新是公司保持核电凝结水精处理技术领先的重要动力。

近年来，发行人遵循《核电中长期发展规划（2011-2020）》和《“十三五”核工业发展规划》等国家政策的指导，沿着国家战略方向持续进行技术创新和工艺改进。期间，伴随着我国核电技术从二代逐渐向二代半和三代迭代升级，凝结水精处理系统设备作为核电厂必备的重要配套系统，相应地需要在安全性、运行效率、运行成本以及节能减排等方面满足更高的要求。发行人以核电自主化、国产化为方向，以提升技术和工艺精度、提高产品安全性能和运行效率、降低运行成本以及减少末端排放等为主线，先后掌握了多项具有完全自主知识产权的核心技术，形成了以前端除盐、后置过滤、树脂分离、树脂再生等重要工艺环节为一体的较为完善的高塔法凝结水精处理技术体系。

公司的技术突破也成功应用于大型核电或火电项目中，并取得了良好的成果。

以公司为秦山核电有限责任公司提供的可再生蒸汽发生器排污水精处理装置为例：客户原本在核岛内设有一套核电蒸汽发生器排污系统，由于工艺流程设置原因，其所使用的树脂均为一次性使用的抛弃型树脂；据测算¹，该电厂每年由此会产生约 42m³的废弃树脂和约 250 万的一次性树脂采购费用，不但增加了运行成本，后期树脂的处理也会对环境造成一定污染。公司根据客户现状，通过详细论证与研发，在常规岛内增设了一套可再生核电蒸汽发生器排污水精处理装置（APG），替代了原系统的作用；同时装置内使用的树脂与核电站凝结水精处理系统（ATE）一致，可与 ATE 系统共用一套分离与再生装置。改造后的系统通过对树脂进行分离与再生，能够实现树脂的循环利用，不仅有效降低了运行成本，为客户带来了持续的经济效益，而且解决了原本一次性使用的抛弃型树脂带来的潜在环境污染，具有显著的环保效益。该技术改进系世界范围内的首例应用，技术水平达到了国际先进水平，为当前核电厂的技术改造提供了良好的示范效应，符合国家核电相关政策以及客户实际需求。

2019 年 10 月，中核核电运行管理有限公司运行二处出具《说明》：“浙江海盐力源环保科技股份有限公司为中核核电运行管理有限公司（秦山核电）方家山 APG 系统除盐器的合格供应商，该系统能够有效降低工业废水中的杂质和污染物，并显著提升工业水资源的循环利用率，属于核电机组必备的核心系统设备。该系统设备为世界首次使用，具有独创性和自主知识产权。经我公司认定，该公司是国内仅有的同类产品供应商，其拥有的技术具有引领作用，对于国家战略具有重大意义，作为国家鼓励、支持和推动的关键设备和关键产品，目前该技术正在中国核电范围内推广使用。”

公司设计集成的凝结水精处理系统设备目前已应用于中核方家山核电 2×1,000MW 机组、中核福清核电 2×1,000MW 机组、巴基斯坦卡拉奇 K-2/K-3 核电 2×1,000MW 机组、中核福清核电“华龙一号”2×1,000MW 机组、中核田湾核电 2×1,000MW 机组等项目；正在设计和执行中的业务合同包括中核漳州核电 2×1,000MW 机组、中核示范快堆等项目。其中，我国具有自主知识产权的三代核电“华龙一号”国内首堆工程及国外首堆工程的凝结水精处理系统设备均系公

¹数据来源：客户标准化技术改进会议资料。

司提供。对于我国鼓励的具有示范效应的快堆等先进核能技术的落地，公司也积极配合并参与示范快堆工程的商业化应用，在该等技术领域已经处于行业先行地位。

公司核电凝结水精处理系统设备近年来取得了多项认定，具体如下：

认定名称	产品名称	颁发机构	颁发时间
浙江省科学技术成果	核电 1,000MW 机组凝结水精处理系统装置	浙江省科技厅	2016 年
浙江制造精品	核电 1,000MW 机组凝结水精处理系统装置	浙江省经信委、浙江省发改委、浙江省财政厅	2016 年
浙江省装备制造业重点领域省内首台（套）产品	核电 1,000MW 机组凝结水精处理系统装置	浙江省经信委	2015 年
嘉兴市科学技术一等奖	核电 1,000MW 机组凝结水精处理系统装置	嘉兴市人民政府	2016 年

凭借在核电和火电领域凝结水精处理的先进技术，公司近年来亦获得多项荣誉，具体如下：

奖项名称	颁发机构	颁发时间
浙江省隐形冠军企业	浙江省经信厅	2019 年
浙江省省级高新技术企业研究开发中心	浙江省科技厅	2015 年
嘉兴市创新型企业	嘉兴市科技局	2015 年

2020 年 11 月，公司被国家工业和信息化部认定为中国第二批“专精特新‘小巨人’企业”，并已完成公示工作，符合 2020 年 10 月《国务院关于进一步提高上市公司质量的意见》（国发[2020]14 号），“（三）支持优质企业上市……大力发展创业投资，培育科技型、创新型企业，支持制造业单项冠军、专精特新“小巨人”等企业发展壮大”的相关支持政策。

公司的核电凝结水精处理系统设备被多个客户认定为具有运行稳定、性能优异和各项指标处于先进水平的特点，核心技术得到了客户的广泛认可。以报告期内公司的核电行业客户中国核电工程有限公司为例，中国核电工程有限公司建造管理中心出具《说明》：“浙江海盐力源环保科技股份有限公司为本集团凝结水精处理系统的合格供应商，该系统能够有效降低工业废水中的杂质和污染物，并显著提升工业水资源的循环利用率，属于核电机组必备的核心系统设备。自该公司产品运行以来，系统运行稳定，性能优异，各项指标均处于世界先进水平。经我

公司综合评价该公司是国内极少数能够提供满足核电厂生产要求的凝结水精处理设备的供应商，其拥有的核心技术具有引领作用，对于国家战略具有重大意义，作为国家鼓励、支持和推动的关键设备和关键产品，在近年来逐步实现了火电机组以及核电机组凝结水精处理系统的进口替代。”

2020年6月18日，中国核能行业协会召开科技成果鉴定会，并出具《鉴定意见》：“力源环保深入研究和全面总结了用于核电厂凝结水精处理系统的技术和经验，创新性地开发了具有完整自主知识产权的‘新型智能凝结水精处理系统及装置’，已成功运用于‘华龙一号’、巴基斯坦卡拉奇 K2/K3 机组等国内外多个核电厂，系统运营稳定，出水水质完全满足核电厂高标准设计和运行要求；实现了高水平的进口替代；该成果技术性能优异，各项指标均达到国际先进水平，具有优良的社会、经济效益及广泛的应用推广前景。”

2020年9月30日，嘉兴市科技局对公司的凝结水精处理系统及装置进行确认，确认“公司凝结水精处理系统及装置实现了进口替代”。

凭借先进的技术和优异的产品品质，截至2020年9月30日，公司核电凝结水精处理在手订单约1.5-2亿元，未来市场空间和盈利情况良好。

综上，发行人积极配合我国核电自主化、国产化的发展战略，不断提升产品的综合竞争力，核电凝结水精处理系统设备已经成功实现了进口替代，并且通过持续的技术创新，不断保持了国产凝结水精处理技术的先进水平，有力地支持了我国先进核技术的发展。

二、海水淡化系统设备

（一）海水淡化系统设备属于国家鼓励、支持和推动的关键设备和关键产品

2019年11月，国家工业和信息化部、水利部发布《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（2019年）》，较2016年的《国家鼓励的节水工艺、技术和装备目录》（第二批）进行补充和完善，并要求加快工业高效节水工艺、技术和装备的推广应用，提升工业用水效率，其中鼓励的工艺、技术即包括公司热膜耦合海水淡化系统设备使用的“余能低温多效海水淡化技术”和“反渗透海水淡化

技术”，系国家鼓励的工艺技术设备。

2018 年 11 月，国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》，并对 2012 版文件进行修订，涵盖以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。公司热膜耦合海水淡化系统设备属于“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.9 海水淡化活动”之“海水淡化处理”的战略性新兴产业的系统设备。

2017 年 1 月，国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），发行人热膜耦合海水淡化系统设备属于“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.7 非常规水资源利用”之“热膜耦合海水淡化装备，利用电厂余热以及核能、风能、海洋能和太阳能等可再生能源进行海水淡化的装备”的战略性新兴产业重点设备。

2017 年 12 月，国家工业和信息化部、科技部发布《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2017 年版）》，公司海水淡化系统设备属于“八、资源综合利用”之“反渗透耦合工艺海水淡化成套设备”的国家鼓励的重大环保技术设备。

2016 年 11 月，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，公司热膜耦合海水淡化系统设备符合上述文件提出的“加快海水淡化及利用技术研发和产业化”等国家战略性新兴产业规划的相关政策。

2010 年 10 月，国务院发布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，公司热膜耦合海水淡化系统设备符合上述决定中的“加快建立以先进技术为支撑的海水综合利用”。

结合上述《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》、《战略性新兴产业分类》和《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等政策性文件，公司海水淡化系统设备属于国家鼓励、支持和推动的关键设备和关键产品。

（二）海水淡化系统设备实现了进口替代

1、公司海水淡化系统设备进口替代的过程

上世纪 50 至 60 年代，国外出现了多级闪蒸（MSF）海水淡化技术，并在中东地区得以应用，海水淡化开始在中东地区进入大规模实际应用阶段。随后，反渗透（RO）、低温多效（MED）海水淡化技术相继问世并开始逐步推广。目前，反渗透（RO）、低温多效（MED）和多级闪蒸（MSF）海水淡化技术是国际上已广泛商业化应用的主流海水淡化技术，主要的海水淡化公司包括以色列 IDE 公司、法国威立雅集团、新加坡凯发有限公司和韩国斗山重工业株式会社等。

为发展资源可循环综合利用，我国从 21 世纪初开始筹划建设大型海水淡化工程，彼时国内公司并不具备大型海水淡化的相关技术。根据公开资料查询，2007 年，国内最早大型海水淡化项目之一的大港新泉 10 万吨/天海水淡化工程由新加坡凯发有限公司组织建设，并于 2009 年陆续投产使用，此后国内包括天津北疆电厂在内的海水淡化工程工作均由境外公司主要承做。直至 2014 年左右，河北首钢京唐钢铁厂海水淡化工程和河北曹妃甸北控阿科凌海水淡化工程等 5 万吨/天的大型海水淡化项目才由北京首钢国际工程技术有限公司、北京赛诺水务科技有限公司、杭州水处理技术研究开发中心有限公司等公司陆续承做，2016 年，青岛水务碧水源科技发展有限公司建设完成山东青岛董家口海水淡化工程，将国内承做的单一工艺的海水淡化项目水处理能力提升至 10 万吨/天。

经过多年的探索、学习及创新，我国部分公司已掌握反渗透和低温多效海水淡化技术，主要包括力源环保、杭州水处理技术研究开发中心有限公司、北京碧水源科技股份有限公司和上海电气集团股份有限公司等。但我国自主的海水淡化项目基本采用单一的热法或者膜法技术，且项目规模相对较小、产水成本相对较高。根据国家自然资源部发布的《2017 年全国海水利用报告》、《2018 年全国海水利用报告》，截至 2018 年底，我国已建成的海水淡化项目超过 100 个，但规模在 10 万吨/天以上的大型海水淡化项目仅共计 5 个，且其中 4 个海水淡化规模为 10 万吨/天的工程系由国外公司主要参与承做，因此，截至 2018 年末国外资本依然在大型海水淡化项目领域占据主要市场份额。

根据《2019 年全国海水利用报告》，2019 年，全国海水淡化项目工程新增公司承做的河北丰越能源科技有限公司 10 万吨/天海水淡化项目和杭州水处理技术研究开发中心有限公司承做的 18 万吨/天浙江舟山绿色石化基地海水淡化项目，

这也是截至 2019 年末国内 115 个海水淡化项目中仅有的 2 个利用“反渗透膜+低温多效”（即热膜耦合）工艺的项目。上述项目的建设使得国内企业在热膜耦合新工艺运用方面实现了较大技术突破和相对国外企业的跨越发展、在 10 万吨/天以上的大型海水淡化工程建设方面打破了国外企业接近独占的局面，由此在工艺和规模两方面实现了海水淡化领域的进口替代。

截至 2019 年末，国内 5 万吨以上的海水淡化工程具体情况如下：

序号	工程名称	规模 (吨/天)	工艺	主要承做公司	时间
1	天津大港新泉海水淡化工程	100,000	RO	新加坡凯发有限公司	2019 年 以前
2	天津北疆电厂 I 期 I 海水淡化工程	100,000	MED	以色列 IDE 公司	
3	天津北疆电厂 I 期 II 海水淡化工程	100,000	MED	以色列 IDE 公司	
4	山东青岛百发海水淡化工程	100,000	RO	Befesa Agua S.A.U/青岛碱业股份有限公司/青岛海润自来水集团有限公司	
5	山东青岛董家口海水淡化工程	100,000	RO	青岛水务碧水源科技发展有限公司	
6	浙江舟山绿色石化基地海水淡化工程	180,000	RO+MED	杭州水处理技术研究开发中心有限公司	2019 年
7	河北丰越能源科技有限公司 10 万吨/天海水淡化项目	100,000	RO+MED	力源环保	

2、公司热膜耦合海水淡化技术的进口替代及其先进性体现

热膜耦合海水淡化技术是基于热法和膜法海水淡化技术之上发展起来的，综合考虑热法以及膜法的技术特点，将热法系统与膜法系统结合成耦合系统，通过优化工艺技术、流程设计、系统参数以及设备性能等方面来提高海水淡化适用性、经济性以及先进性的一种新型技术。

热膜耦合海水淡化技术在以色列、阿联酋等少数国家的大型海水淡化项目中已经得到成功应用。近年来，随着环保、节能理念的普及，以公司为代表的国内企业同样在加快热膜耦合领域技术研发以及相应海水淡化工程项目的落地。目前，公司已成功将低温多效（MED）与反渗透（RO）系统相结合的热膜耦合海水淡化技术应用于“河北丰越能源科技有限公司 10 万吨/天”海水淡化项目中，是目前国内仅有的 2 个应用热膜耦合海水淡化技术规模最大的海水淡化项目之一，整

体技术水平处于相对领先地位。

公司承做的河北丰越能源科技有限公司 10 万吨/天海水淡化项目中，原海水经海水提升泵站抽取，流经过滤器、沉淀池预处理，然后进入低温多效热法海水淡化系统（MED）进行处理；热法系统在产出淡水的同时会排出温度较高的冷却水与浓盐水，为利用余热，部分温度较高的冷却水会经过处理后作为膜法系统的进水，温度较高的浓盐水则会通过热膜耦合换热器与进入膜法海水淡化系统（RO）的进料原海水进行换热，使其进水温度得到初步提升后再进入膜法海水淡化系统的相关设备装置。耦合换热器是整个系统的中枢，其工艺理念的核心在于将热法海水淡化系统产生的余热用于加热膜法进料海水，部分本应排出的冷却水也可作为膜法进水，降低了整个热膜耦合海水淡化系统的能源耗用量。

从技术特点看，热膜耦合的主要优势在于降低了海水淡化系统的能耗和装置的初始投资成本，主要表现在：1）根据热膜耦合系统的工艺设计，其中热法进料海水相比于单纯的热法系统进水经过了一定的预处理，水质有所提升而不易结垢，故其首效内的蒸发温度可相应提高，首效与末效间温度区间更大，可以通过增加效室提高造水比；同时由于其温度更高，单位体积所蕴含的热量更高，各效蒸发器和冷凝器的换热面积相对减少，降低了热法海水淡化的运行成本及初始设备投资。2）由于部分热法冷却水的再利用，系统海水总取水量降低，海水取水泵、冷却水泵投资费用、能量消耗及运行成本同样减少。3）由于实现了余热利用，膜法系统中进料海水温度提高，增加了膜通量，膜法系统的操作压力相应降低，从而降低了其能量消耗及运行成本。

目前公司已将热膜耦合技术成功应用到河北丰越能源科技有限公司 10 万吨/天海水淡化项目中，该热膜耦合海水淡化项目已成为目前国内技术领先的大型示范项目之一。对比国际市场，目前已知韩国某公司在阿联酋完成了一例热膜耦合海水淡化项目²，采用的是 28.4 万吨/天的热法（MSF）系统和 17.0 万吨/天的反渗透（RO）系统耦合。该项目从设计阶段就考虑了利用热膜耦合技术，与单纯的热法（MSF）相比，每年可节省 6 千万美元，原海水用量也由 18.8 万吨/小时减少的 14.1 万吨/小时，冷却水用量由 16.8 万吨/小时减少到 11.7 万吨/小时，大

² 樊志峰，李炎，王晓鹏.热膜耦合海水淡化技术现状与展望.上海：上海海水淡化工程技术有限公司，2013

大提升了设备运行效率，降低了运行成本。由此可见热膜耦合技术在运行效率和经济性上都要优于单纯的热法或膜法海水淡化技术，具体对比情况如下：

项目	MED（热法-低温多效）	RO（膜法-反渗透）	MED-RO（热膜耦合）
技术指标：			
进水温度	0-35℃	15-25℃	0-35℃
操作温度	<70℃	15-25℃	<70℃
海水水质影响	小	大	小
预处理	简单	复杂（SDI<3）	简单
产水规模	中、大	小、中、大	中、大
系统弹性	中等	大	中等
产品水 TDS（mg/L）	≤5	≤50	灵活可调
占地面积（同等规模）	大	小	大
初始投资（同等规模）	最高	较高	高
运行维护工作量	简单	复杂，需要定期更换反渗透膜	适中

对于公司而言，在河北丰越能源科技有限公司 10 万吨/天海水淡化项目中，经测算，通过热膜耦合技术，其单位水处理能耗为 3.57kW/h，小于单一使用热法或膜法处理每立方米海水所需的能耗。热膜耦合技术单位能耗较单一热法、单一膜法相比分别降低了 5%和 10%，具有良好的节能效应。

项目	MED	RO	MED-RO
主要能源	蒸汽、电能	电能	蒸汽、电能
处理每立方米水所需能耗	3.76kW/h	3.96kW/h	3.57kW/h

根据自然资源部发布的于 2018 年 10 月实施的海洋行业标准《海水淡化产品水水质要求》（HY/T247-2018），不同工艺海水淡化产品水 TDS 的最高标准为≤50mg/L，公司热法与膜法海水淡化系统出水指标超过行业标准，并显著满足合同要求的水质：

指标名称	合同要求产品水水质	实际产品水水质（注）
膜法：		
TDS（mg/L）	≤30	20
悬浮物（mg/L）	≤10	6.5
SDI	≤3	1
NTU	≤3	2

指标名称	合同要求产品水水质	实际产品水水质（注）
热法：		
TDS（25℃）（mg/L）	≤5	3
含盐量（25℃）（mg/L）	≤5	3

注：水质数据来自河北丰越能源科技有限公司 10 万吨/天海水淡化项目的水质检测报告。

公司海水淡化系统设备近年来取得了多项认定，具体如下：

认定名称	产品名称	颁发机构	颁发时间
浙江省科学技术成果	10 万吨/天热膜耦合海水淡化装置	浙江省科技厅	2020 年
嘉兴市装备制造业重点领域首台（套）产品	10 万吨/天热膜耦合海水淡化装置	嘉兴市经信局	2019 年
浙江制造精品	10 万吨/天热膜耦合海水淡化装置	浙江省经信厅	2019 年

2020 年 12 月，公司“10 万吨/天热膜联产海水淡化系统装置”被认定为 2020 年度“浙江省装备制造业重点领域首台（套）”产品，并已完成公示工作。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司海水淡化系统设备在手订单约 3.5-4.5 亿元，未来市场空间和盈利情况良好。

综上，公司的热膜耦合海水淡化技术可以稳定地大规模应用于国内大型海水淡化项目，处于国内领先水平，在与国外公司占据主要份额的大型海水淡化系统设备的市场竞争中占据一席之地，并实现国内大型海水淡化系统设备的进口替代。

综上所述，发行人的核心技术具有先进性，自 2018 年公司涉足海水淡化领域以来，依托高塔法凝结水精处理技术和热膜耦合海水淡化技术等核心技术形成的核电凝结水精处理系统设备与海水淡化系统设备，是近年来公司依靠核心技术形成产品的最重要组成部分，并申请了一系列专利和软件著作权，相关产品属于“国家鼓励、支持和推动的关键设备、关键产品、关键零部件、关键材料”，并且通过持续的技术创新，取得了较为突出的技术成果，并成功实现了进口替代。

发行人已同步更新“2-4 符合科创板定位要求的专项说明”、“3-1-1 关于发行人符合科创板定位要求的专项意见”等文件，并更新首轮问询“问题 12 关于进口替代”的相关回复。在招股说明书“第二节 概览”之“六、发行人选择

的具体上市标准”之“(二)公司是否符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的情况分析”之“3、发行人是否符合《暂行规定》第五条规定的情况”中补充完善相关披露如下:

公司符合《暂行规定》第五条规定的“(四)依靠核心技术形成的主要产品(服务),属于国家鼓励、支持和推动的关键设备、关键产品、关键零部件、关键材料等,并实现了进口替代”的要求。主要原因如下:

自2018年公司涉足海水淡化领域以来,2018年和2019年,以高塔法凝结水精处理和热膜耦合海水淡化这两项核心技术为依托,核电凝结水精处理系统与海水淡化系统设备是近年来公司依靠核心技术形成产品的最重要组成部分。

(1)公司依靠核心技术形成的主要产品属于国家鼓励、支持和推动的关键设备、关键产品

2019年11月,国家财政部、工业和信息化部、海关总署、税务总局和能源局发布《国家支持发展的重大技术装备和产品目录(2019年修订)》和《重大技术装备和产品进口关键零部件、原材料商品目录(2019年修订)》,公司核电凝结水精处理系统设备产品用于电厂等工业废水的处理及循环利用,属于“九、大型环保及资源综合利用设备”之“(二)工业废水、城市污水、污泥处理设备”的国家支持发展的重大技术设备。

2017年1月,国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》(2016版),公司核电凝结水精处理系统设备属于“7.2 先进环保产业”之“7.2.1 水污染防治装备”之“难处理工业废水处理及回用技术和装备”以及“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.7 非常规水资源利用”之“电力、钢铁、有色、石油石化、化工、造纸、纺织印染、食品加工、机械、电子等高用水行业废水处理及再生水回用装置”的战略性新兴产业重点设备。

2019年11月,国家工业和信息化部、水利部发布《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录(2019年)》,较2016年的《国家鼓励的节水工艺、技术和装备目录》(第二批)进行补充和完善,并要求加快工业高效节水工艺、技术和

装备的推广应用，提升工业用水效率，其中鼓励的工艺、技术即包括公司热膜耦合海水淡化系统设备使用的“余能低温多效海水淡化技术”和“反渗透海水淡化技术”，系国家鼓励的工艺技术设备。

2017 年 1 月，国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），发行人热膜耦合海水淡化系统设备属于“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.7 非常规水资源利用”之“热膜耦合海水淡化装备，利用电厂余热以及核能、风能、海洋能和太阳能等可再生能源进行海水淡化的装备”的战略性新兴产业重点设备。

结合上述《国家支持发展的重大技术装备和产品目录（2019 年修订）》、《重大技术装备和产品进口关键零部件、原材料商品目录（2019 年修订）》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》和《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等政策性文件，公司核电凝结水精处理系统设备和海水淡化系统设备属于国家鼓励、支持和推动的关键设备和关键产品。

（2）公司依靠核心技术形成的主要产品核电凝结水精处理系统设备和海水淡化系统设备实现了进口替代

1）核电凝结水精处理系统设备实现了进口替代

上世纪 80 年代，我国开始大力开拓核能发电。秦山核电站 1991 年建成，彼时其虽然设有凝结水精处理系统，但属于低压且无前置过滤的混床系统，而同期投入运营的大亚湾核电站两台 900MW 机组则完全未设置凝结水精处理系统。由于未设置凝结水精处理系统，大亚湾核电站 1 号机组在初次启动后仅冲洗系统至水质合格即花费了近一个月时间，而在运行后常存在凝结水中的钠离子超标的情况，且 1 号机组在不到一年的时间内发生了 5 次凝汽器泄露，造成停运 39 天，直接经济损失超过三亿元人民币，并形成了较高的安全隐患。

大亚湾核电站未设置凝结水精处理系统引起相关安全运行事件后，我国后续建设的核电站基本均高度重视凝结水精处理系统在核电机组中的作用，并均开始配备较为完整的凝结水精处理系统。1994 年，大亚湾核电站通过公开招标方式补充引进两套凝结水精处理系统，基于其对出水水质指标的高要求，国内

企业无一参与投标，五家报名投标的企业分别为英国 GEC 公司、英国 Kennicott 公司、美国 Filter 公司、美国 Graver 公司和韩国 Kopec 公司，均系外资企业，最终英国 Kennicott 公司中标。

从大亚湾核电站建造开始直至 2010 年以前，国内核电项目几乎都在使用国外进口的全套凝结水精处理系统设备。比如，除大亚湾核电站外，21 世纪前十年中投运的岭澳核电站一期 2*990MW 机组、江苏田湾核电 2*1060MW 机组、秦山第三核电站 728MW 机组分别使用了英国、俄罗斯和加拿大公司的凝结水精处理系统设计及设备。因此，考虑到核电在国民经济和社会发展中的重要作用和地位，实现凝结水精处理系统设备的进口替代，在一定程度上系事关国家能源安全的重要事项。

公司自成立伊始即致力于工业水处理系统领域的摸索，公司的技术团队在不断摸索创新的同时，通过与股东美国力源在选型设计与步序工艺方面进行技术交流等方式，在不断改进和完善火电凝结水精处理技术的同时，积极探索核电凝结水精处理技术，于 2010 年将更为复杂和精细化的核电机组高塔法凝结水精处理技术引入国内，并应用于中核方家山核电 $2 \times 1,000\text{MW}$ 机组，随着该机组陆续于 2014 年和 2015 年投入商业运行，发行人也实现了 $1,000\text{MW}$ 核电机组凝结水精处理系统设备的国产化，实现了凝结水精处理技术在核电领域的进口替代。

公司设计集成的凝结水精处理系统设备目前已应用于中核方家山核电 $2 \times 1,000\text{MW}$ 机组、中核福清核电 $2 \times 1,000\text{MW}$ 机组、巴基斯坦卡拉奇 K-2/K-3 核电 $2 \times 1,000\text{MW}$ 机组、中核福清核电“华龙一号” $2 \times 1,000\text{MW}$ 机组、中核田湾核电 $2 \times 1,000\text{MW}$ 机组等项目；正在设计和执行中的业务合同包括中核漳州核电 $2 \times 1,000\text{MW}$ 机组、中核示范快堆等项目。其中，我国具有自主知识产权的三代核电“华龙一号”国内首堆工程及国外首堆工程的凝结水精处理系统设备均系公司提供。对于我国鼓励的具有示范效应的快堆等先进核能技术的落地，公司也积极配合并参与示范快堆工程的商业化应用，在该等技术领域已经处于行业先行地位。

综上，发行人积极配合我国核电自主化、国产化的发展战略，不断提升产

品的综合竞争力，核电凝结水精处理系统设备已经成功实现了进口替代，并且通过持续的技术创新，不断保持了国产凝结水精处理技术的先进水平，有力地支持了我国先进核技术的发展。

2) 海水淡化系统设备实现了进口替代

上世纪 50 至 60 年代，国外出现了多级闪蒸（MSF）海水淡化技术，并在中东地区得以应用，海水淡化开始在中东地区进入大规模实际应用阶段。随后，反渗透（RO）、低温多效（MED）海水淡化技术相继问世并开始逐步推广。目前，反渗透（RO）、低温多效（MED）和多级闪蒸（MSF）海水淡化技术是国际上已广泛商业化应用的主流海水淡化技术，主要的海水淡化公司包括以色列 IDE 公司、法国威立雅集团、新加坡凯发有限公司和韩国斗山重工业株式会社等。

为发展资源可循环综合利用，我国从 21 世纪初开始筹划建设大型海水淡化工程，彼时国内公司并不具备大型海水淡化的相关技术。根据公开资料查询，2007 年，国内最早大型海水淡化项目之一的大港新泉 10 万吨/天海水淡化工程由新加坡凯发有限公司组织建设，并于 2009 年陆续投产使用，此后国内包括天津北疆电厂在内的海水淡化工程工作均由境外公司主要承做。直至 2014 年左右，河北首钢京唐钢铁厂海水淡化工程和河北曹妃甸北控阿科凌海水淡化工程等 5 万吨/天的大型海水淡化项目才由北京首钢国际工程技术有限公司、北京赛诺水务科技有限公司、杭州水处理技术研究开发中心有限公司等公司陆续承做，2016 年，青岛水务碧水源科技发展有限公司建设完成山东青岛董家口海水淡化工程，将国内承做的单一工艺的海水淡化项目水处理能力提升至 10 万吨/天。

经过多年的探索、学习及创新，我国部分公司已掌握反渗透和低温多效海水淡化技术，主要包括力源环保、杭州水处理技术研究开发中心有限公司、北京碧水源科技股份有限公司和上海电气集团股份有限公司等。但我国自主的海水淡化项目基本采用单一的热法或者膜法技术，且项目规模相对较小、产水成本相对较高。根据国家自然资源部发布的《2017 年全国海水利用报告》、《2018 年全国海水利用报告》，截至 2018 年底，我国已建成的海水淡化项目超过 100 个，但规模在 10 万吨/天以上的大型海水淡化项目仅共计 5 个，且其中 4 个海水淡化规模为 10 万吨/天的工程系由国外公司主要参与承做，因此，截至 2018

年末国外资本依然在大型海水淡化项目领域占据主要市场份额。

根据《2019 年全国海水利用报告》，2019 年，全国海水淡化项目工程新增公司承做的河北丰越能源科技有限公司 10 万吨/天海水淡化项目和杭州水处理技术研究开发中心有限公司承做的 18 万吨/天浙江舟山绿色石化基地海水淡化项目，这也是截至 2019 年末国内 115 个海水淡化项目中仅有的 2 个利用“反渗透膜+低温多效”（即热膜耦合）工艺的项目。上述项目的建设使得国内企业在热膜耦合新工艺运用方面实现了较大技术突破和相对国外企业的跨越发展、在 10 万吨/天以上的大型海水淡化工程建设方面打破了国外企业接近独占的局面，由此在工艺和规模两方面实现了海水淡化领域的进口替代。

综上，公司的热膜耦合海水淡化技术可以稳定地大规模应用于国内大型海水淡化项目，处于国内领先水平，在与国外公司占据主要份额的大型海水淡化系统设备的市场竞争中占据一席之地，并实现了国内大型海水淡化系统设备的进口替代。

综上所述，发行人的核心技术具有先进性，自 2018 年公司涉足海水淡化领域以来，依托高塔法凝结水精处理技术和热膜耦合海水淡化技术等核心技术形成的核电凝结水精处理系统设备与海水淡化系统设备，是近年来公司依靠核心技术形成产品的最重要组成部分，并申请了一系列专利和软件著作权，相关产品属于“国家鼓励、支持和推动的关键设备、关键产品、关键零部件、关键材料”，并且通过持续的技术创新，取得了较为突出的技术成果，并成功实现了进口替代，符合《暂行规定》第五条规定的要求。

2、设计与系统集成模式（EP）的主要生产环节，充分披露公司业务模式特点，清晰、准确表述相关流程图等内容；

对招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及服务情况”之“（二）发行人主要经营模式”之“4、生产模式”进行调整，将其中有关协作供应商的相关表述调整至本节之“3、采购模式”，将其中有关公司业务模式的表述调整至本节之“2、业务执行模式”，同时完善“生产模式”的相关表述，具体情况如下：

2、业务执行模式

报告期内，公司的经营模式以设计与系统集成模式（EP）和设计—采购—施工模式（EPC）为主，根据公司承做的项目是否涉及施工安装略有差异，公司的业务执行模式可以划分如下：

（1）设计与系统集成模式（Engineering Procurement，简称 EP 模式）

.....

公司及其子公司机器设备较少，且不直接从事设备和部件生产制造业务，具体执行中，公司首先根据客户需求进行工艺和系统设计、方案拟定；项目所需包括定制化产品在内的设备和部件待公司完成相关图纸设计并确认参数后，通过市场化采购取得；随后在公司的组织安排下，主要由协作供应商完成内件装备的组装、主要由公司完成设备整体的组装并发运至项目指定现场；最后由公司技术人员指导客户，通过公司自行开发的水处理软件对设备的组装进行工艺控制和调试。

（2）设计—采购—施工模式（Engineering Procurement Construction，简称 EPC 模式）

.....

3、采购模式

公司对外采购原材料主要分为两种模式，直接对外采购通用设备和材料以及向协作供应商定制非标设备，前者主要包括泵、仪表、管道、树脂、阀门等，后者主要是罐体。

其中，协作供应商是公司从非标设备定制供应商中筛选出的组装和测试能力较强的厂家。主要合作内容包括以下两个部分：一是构件和设备（如罐体、组架、控制柜柜体等）定制生产。构件和设备定制生产是针对公司具备自主知识产权或专有技术的非标准化构件和设备，由公司提供产品设计方案、设计图纸、检测工艺等技术文件，交由经本公司评审认定的合格供应商进行生产。在生产过程中，公司派出监造人员现场指导制作，并进行质量性能检测。二是设备组装。设备组装是公司提供设计图纸，并派出的现场技术人员指导，由协作

供应商负责提供场地、操作工人、起重组装机具、检测仪器等，根据公司的组织安排协助完成水处理设备组装工作。

供应商协作模式的具体流程如下图所示：

.....

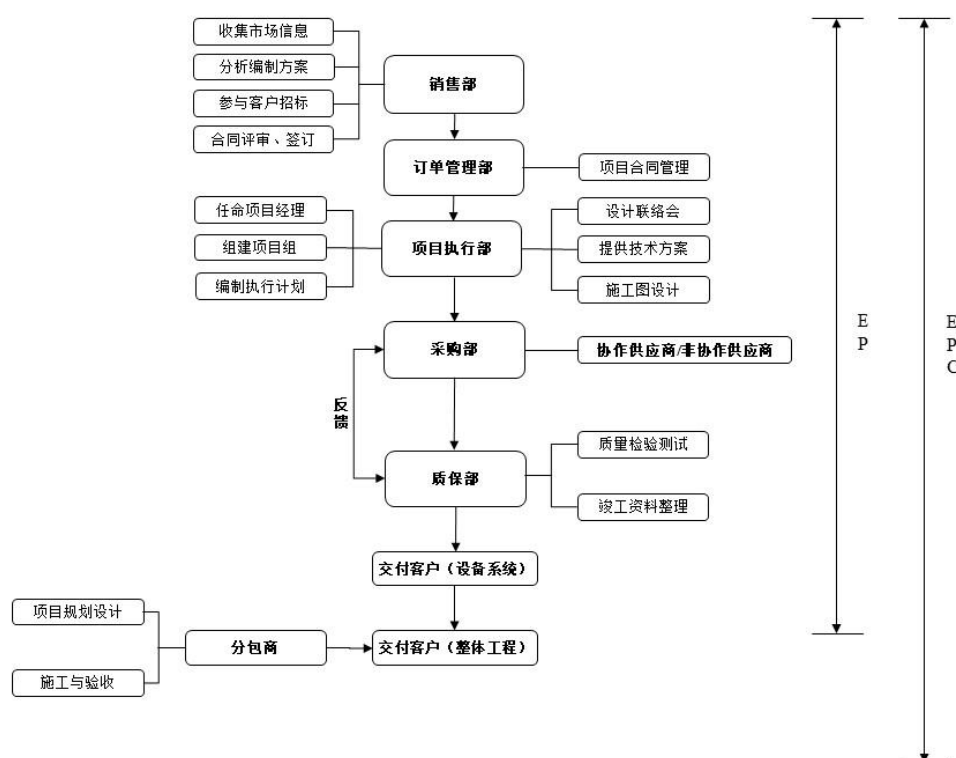
同时，EPC 模式下，涉及的土建施工的部分主要由公司选择合格的施工供应商负责执行完成。

.....

4、生产模式

公司的产品主要应用于下游的核能发电厂、火力发电和冶金、化工等工业企业。不同行业的客户根据自身需求对产品的要求存在较大差异，产品所适用的工况条件也不尽相同，因此不同客户需求的解决方案具有较大的区别，规格与技术参数等指标均需结合用户主观要求和客观实际情况来设计，这就决定了公司的产品中的部分设备采用协作供应商定制化的生产模式，公司及其子公司机器设备较少，且不直接从事设备和部件生产制造业务。

另外，发行人对招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务概况”之“（四）发行人主要业务流程图”进行了重新绘制，具体如下：



3、更新招股说明书中引用数据至最新年份；

根据公开资料的更新情况，发行人已在招股说明书中将部分引用的数据予以更新，具体情况如下：

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）行业发展情况及未来发展趋势”之“2、工业水处理行业”中将截至2018年底我国水资源总量和人均占有量的数据更新至截至2019年底的相关数据。

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）行业发展情况及未来发展趋势”之“2、工业水处理行业”之“（2）海水淡化市场情况”中根据《2019年全国海水利用报告》更新了相关数据。

其余部分引用数据由于涉及的公开权威资料未更新披露暂未进行修改。

4、删除不重要、不权威的奖项、科研项目等内容。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人主要产品或服务的核心技术情况”之“（二）发行人的科研实力与成果”之“1、产品认定

情况”及“2、公司获奖情况”中删除了公司产品县级、市级相关认定和获奖情况，删除获奖时间较久的 2009 年“浙江省科技型中小企业”等相关表述。

补充 2020 年 11 月被国家工业和信息化部认定为中国第二批“专精特新‘小巨人’企业”、2020 年 12 月公司“10 万吨/天热膜联产海水淡化系统装置”被认定为 2020 年度“浙江省装备制造业重点领域首台（套）”产品，并已完成公示工作的相关信息。

问题5

关于发行人市场占有率测算等内容，首轮及二轮回复的测算不准确，请发行人完善首轮、二轮回复及招股书中相关内容。

请保荐机构核查并发表核查意见。

回复：

1、关于发行人市场占有率测算等内容，首轮及二轮回复的测算不准确，请发行人完善首轮、二轮回复及招股书中相关内容。

一、关于市场占有率测算的说明及修改完善

发行人已修改首轮问询回复和二轮问询回复的关于市场占有率测算等内容，具体如下：

1、修改首轮问询回复“问题 10 关于市场地位”中关于公司核电和火电凝结水精处理业务的市场占有率及以此为基础的公司未来市场容量测算。同时，根据《2019 年全国海水利用报告》，更新海水淡化业务的市场占有率。

2、修改二轮问询回复“问题 1 关于发行人业务”之“问题 1.1”中关于发行人在除盐水（含海水淡化）细分市场的市场占有率测算以及以此为基础的公司未来市场容量测算；修改二轮问询回复“问题 5 关于主要客户”中公司凝结水精处理和除盐水处理业务的市场占有率及以此为基础的公司未来市场容量测算。

修改后的公司凝结水精处理系统设备和除盐水处理系统设备的市场占有率情况如下：

（1）火电凝结水精处理系统设备市场占有率和除盐水系统设备市场占有率

2017 年-2019 年，根据国家能源局数据，全国新增火电装机容量 12,852 万千瓦，以 2018 年度全国燃煤发电工程决算单位造价 3,593 元/千瓦进行测算，火电厂总投资额约 4,617.72 亿元，而火电系统中水处理系统设备投资金额约占整个火电厂投资总额的比例为 1%-3%，则我国 2017 年-2019 年火电水处理系统的新增市场容量估计约 92.35 亿元。其中，凝结水精处理、除盐水占比分别为 30%和 20%左右，则新增市场容量分别为 27.71 亿元和 18.47 亿元。

2017 年-2019 年，公司火电凝结水精处理系统设备实现收入 2.90 亿元，火电除盐水系统设备实现收入 0.89 亿元，则公司在火电凝结水精处理系统设备领域的市场占有率约 10.47%，在火电除盐水系统设备领域的市场占有率约 4.82%。

（2）核电凝结水精处理系统设备市场占有率和除盐水系统设备市场占有率

受政策影响，核电建设近年来开始复苏，因此取 2019 年全年情况统计市场占有率。根据国家能源局数据，2019 年，我国新增核电装机容量 410.6 万千瓦，以 16,000-20,000 元/千瓦的单位造价预估，当年核电市场新增投资规模约为 821.20 亿元，其中核电系统中水处理设备投资占整体投资的 0.4-1%测算（仅包含凝结水与除盐水处理系统设备投资），则核电水处理系统年新增市场容量约为 4.93 亿元。其中，凝结水精处理、除盐水占比分别为 70%、30%左右，则新增市场容量分别为 3.45 亿元和 1.48 亿元。

2019 年，公司核电凝结水精处理系统设备实现收入 0.99 亿元，核电除盐水系统设备实现收入 0.04 亿元，则公司在核电凝结水精处理系统设备领域的市场占有率约 28.70%，在核电除盐水系统设备领域的市场占有率约 2.70%。

（3）海水淡化系统设备市场占有率

根据国家自然资源部发布的《2019 年全国海水利用报告》，截至 2019 年底，我国已建成海水淡化工程 115 个，全国海水淡化的处理量约为 157 万吨/日，该报告中亦显示公司承做项目的海水淡化处理规模为 10 万吨/日，因此公司的市场

占有率为 6.37%。

就相关未来市场容量，在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”中补充披露如下，也相应在首轮和二轮问询回复中同步修改相关表述：

（八）未来市场容量测算

公司基于自身市场占有率及未来火电、核电、海水淡化市场发展情况，对凝结水精处理系统设备、除盐水处理（含海水淡化）系统设备领域未来的市场空间进行了测算：

我国的火电主要以煤电为主，煤电装机容量占火电装机容量的比例接近 90%。根据国家发改委和国家能源局发布的《电力发展“十三五”规划(2016-2020 年)》，到 2020 年，全国煤电装机规模在 11 亿千瓦以内。根据中国能源研究会的数据，2019 年底煤电装机容量 10.4 亿千瓦。据此推算，到 2020 年，我国新增煤电装机规模约有 6,000 万千瓦。按照静态测算，以 2018 年度全国燃煤发电工程决算单位造价 3,593 元/千瓦，火电系统中水处理系统设备投资金额约占整个火电厂投资总额的比例为 1%-3%，则我国火电水处理系统每年的新增市场容量估计约 40 亿元。其中，凝结水精处理、除盐水占比分别为 30%和 20%左右，因此与公司当前业务关联较为紧密的凝结水精处理、除盐水处理系统设备的目标市场容量分别约 12 亿元和 8 亿元。参考公司目前市场占有率情况，凝结水精处理按照 8%（悲观情况）、12%（中性情况）和 16%（乐观情况）三种情景下的未来市场容量占比进行测算；除盐水处理系统设备按照 3%（悲观情况）、5%（中性情况）和 7%（乐观情况）三种情景下的未来市场容量占比进行测算，则公司在火电行业凝结水精处理和除盐水处理系统设备新增市场领域的业务未来每年市场容量合计约 1.2-2.5 亿元。

火电改造需求方面，根据国家能源局的数据，截至 2019 年底全国火电装机总容量 11.91 亿千瓦。按照静态测算，假设老旧电厂水处理设备的更新改造周期约为 20 年，则平均每年需要改造的容量约 5,000 万千瓦，而电厂水处理系统改造每千瓦造价相对保守的估计约为 100 元，则我国火电水处理系统每年的改造市场容量约 50 亿元。其中，凝结水精处理、除盐水占比分别为 30%和 20%左

右，参考公司目前市场占有率情况，凝结水精处理按照 8%（悲观情况）、12%（中性情况）和 16%（乐观情况）三种情景下的未来市场容量占比进行测算；除盐水处理系统设备按照 3%（悲观情况）、5%（中性情况）和 7%（乐观情况）三种情景下的未来市场容量占比进行测算，公司在火电行业凝结水精处理和除盐水处理系统设备改造市场领域的业务未来每年市场容量合计约 1.5-3.1 亿元。

截至 2019 年底，我国已投运核电机组 47 台，装机容量 4,875.12 万千瓦；在建 12 台，规模 1,115.50 万千瓦。根据“十三五”能源规划，到 2020 年我国将实现 5,800 万千瓦投运、3,000 万千瓦在建的目标。据此推算，新增核电项目规模的缺口约为 2,800 万千瓦，谨慎估计 2020 年其中的 30%将开工建设，以 16,000-20,000 元/千瓦的单位造价预估，当年核电市场新增投资规模约为 1,680 亿元，其中核电系统中水处理设备投资占整体投资的 0.4-1%测算（仅包含凝结水与除盐水处理系统设备投资），核电水处理系统年新增市场容量约为 10 亿元。其中，凝结水精处理、除盐水占比分别为 70%、30%左右，参考公司目前市场占有率情况，凝结水精处理按照 20%（悲观情况）、25%（中性情况）和 30%（乐观情况）三种情景下的未来市场容量占比进行测算；除盐水处理系统设备分别 1%（悲观情况）、2.5%（中性情况）和 4%（乐观情况）三种情景下的未来市场容量占比进行测算，则公司在核电行业凝结水精处理和除盐水处理系统设备市场领域的业务未来每年市场容量约 1.4-2.2 亿元。

《全国海水利用“十三五”规划》提出，“十三五”末，全国海水淡化总规模达到 220 万吨/日以上。截至 2019 年底，全国海水淡化的处理量约为 157 万吨/日，距离规划的 2020 年目标处理量还有 63 万吨/日的差距。根据上述情况预测海水淡化市场预期年新增水处理量 50 万吨/日，若按照海水淡化设备每吨日处理量造价 4,000-5,000 元计算，每年新增市场容量预计在 20-25 亿元左右。参考公司承做项目占全国海水淡化工程项目总规模的比例，结合公司技术水平和未来发展方向，按照 5%（悲观情况）、10%（中性情况）和 15%（乐观情况）三种情景下的未来市场容量占比测算，公司在海水淡化水处理系统设备市场领域的业务未来每年市场容量约 1-3.75 亿元。

二、关于首轮反馈问题 2 关于汇联投资的补充完善

公司股东汇联投资系私募投资基金，主要从事能源、环保等行业股权方面的财务投资；公司客户中广核工程有限公司主要从事核电工程的建设业务，岭东核电有限公司主要从事核电站的投资、建设和运营业务，该等企业与汇联投资的业务领域不同，且独立开展各自业务。中广核工程有限公司和岭东核电有限公司于2007年即与公司签订合同开展合作，而汇联投资2016年1月方才成立，因看好公司及相关行业发展于2017年参与公司在新三板的定向增发成为公司股东，不存在汇联投资作为公司股东协助公司获取中广核工程有限公司和岭东核电有限公司相关业务机会的情形。

已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（一）经常性关联交易”中补充披露如下：

3、销售商品

汇联投资持有公司6.23%股份，持有汇联投资0.4%合伙份额的其执行事务合伙人、基金管理人深圳中广核亨风股权投资基金管理有限公司与公司客户中广核工程有限公司、岭东核电有限公司均系中国广核集团有限公司投资的企业。基于谨慎性原则，将公司对中广核工程有限公司、岭东核电有限公司作为关联交易进行披露，报告期内的金额合计分别为24.62万元、61.22万元、96.59万元和11.71万元，占公司营业收入的比例分别为0.12%、0.20%、0.29%和0.07%，金额和占比均较小。

中国核工业集团有限公司（以下简称“中核集团”）与中广核集团无股权关系，系两个从事核能生产并独立运营的央企，中核集团的股东为国务院国资委（100%），中广核集团的股东为国务院国资委（90%）和广东省国资委全资持有的广东恒健投资控股有限公司（10%），中核集团核与中广核集团均系国务院国资委控制的企业。根据《公司法》第二百一十六条第（四）项的规定，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系；根据《企业会计准则第36号—关联方披露》的规定，仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方，因此中核集团与中广核集团之间不构成关联方，不存在关联关系。

中核集团持有中广核集团控制的 A 股上市公司中国广核电力股份有限公司 3.32%股权，系正常的市场投资行为，持股比例较低，中核集团亦不是中国广核电力股份有限公司的关联方。

中国核电工程有限公司、中国中原对外工程有限公司均系中核集团 100%持股的全资子公司，因此中国核电工程有限公司、中国中原对外工程有限公司与中广核集团之间不构成关联方，不存在关联关系。

江苏核电有限公司的股东为中国核能电力股份有限公司（50%）、上海禾曦能源投资有限公司（30%）和江苏省国信资产管理有限公司（20%）。其中，控股股东中国核能电力股份有限公司为 A 股上市公司，其控股股东为中核集团（69.50%），因此，江苏核电有限公司为中核集团控制的企业，与中广核集团之间不构成关联方，不存在关联关系。

福建福清核电有限公司的股东为中国核能电力股份有限公司（51%）、华电福新能源有限公司（39%）和福建省投资开发集团有限责任公司（10%）。其中，控股股东中国核能电力股份有限公司为 A 股上市公司，其控股股东为中核集团（69.50%），因此福建福清核电有限公司为中核集团控制的企业，与中广核集团之间不构成关联方，不存在关联关系。

秦山核电有限公司的股东为中国核能电力股份有限公司（72%）和浙江浙能电力股份有限公司（28%）。其中，中国核能电力股份有限公司为 A 股上市公司，其控股股东为中核集团（69.50%），因此秦山核电有限公司为中核集团控制的企业，与中广核集团之间不构成关联方，不存在关联关系。

综上所述，中核集团核与中广核集团仅均系国务院国资委控制的企业，因此不构成关联方，不存在关联关系；中国核电工程有限公司、中国中原对外工程有限公司、江苏核电有限公司、福建福清核电有限公司、秦山核电有限公司等公司客户均系中国核工业集团有限公司的下属公司，上述企业与中广核集团之间均不构成关联方，不存在关联关系。

三、关于首轮反馈问题 16 公司高新技术企业申请情况的补充完善

公司于 2017 年通过高新技术企业复审并取得《高新技术企业证书》，有效期三年，即 2017 年-2019 年适用 15%的企业所得税税率。公司积极办理高新技术企业认定复审，2020 年 12 月 1 日，全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室发布《关于公示浙江省 2020 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，公司高新技术企业申请材料已通过审查和认定，并已完成公示工作。公司关于高新技术企业证书不能续期的风险较小，申请续期不存在实质性障碍。

经测算，若公司后续无法继续评定为高新技术企业，对公司 2020 年 1-9 月净利润影响金额 164.43 万元，占 2020 年 1-9 月净利润比例 7.95%，占比较小，对公司生产经营不构成重要影响。

四、关于首轮反馈问题 18 关于与关联方嘉诚动能关联交易以及与卓海珍关联关系的补充完善

1、关于与嘉诚动能关联交易情况的补充完善

报告期内，公司包括向嘉诚动能采购的产品主要为常规水处理容器罐体，市场供应商相对较多，罐体产品的前五大供应商采购金额和占比情况如下：

单位：万元

2020 年 1-9 月		
名称	金额	比例
青岛国林环保科技股份有限公司	747.79	38.64%
嘉兴嘉诚动能设备有限公司	499.65	25.82%
上海深城环保设备工程有限公司	271.61	14.04%
上海轩浦净化科技有限公司	253.98	13.12%
靖江扬子环保技术工程有限公司	78.56	4.06%
合计	1,851.59	95.68%
2019 年度		
名称	金额	比例
嘉兴嘉诚动能设备有限公司	567.80	32.28%
靖江扬子环保技术工程有限公司	362.59	20.61%
江苏富昕环保工程有限公司	235.88	13.41%
无锡市第二锅炉辅机厂	215.12	12.23%
江苏华瑞环保设备有限公司	210.42	11.96%

合计	1,591.81	90.49%
2018 年度		
名称	金额	比例
靖江扬子环保技术工程有限公司	479.56	21.00%
嘉兴嘉诚动能设备有限公司	461.59	20.21%
靖江新时代环保科技有限公司	363.59	15.92%
苏州市锦翔压力容器制造有限公司	351.66	15.40%
江苏五环环保设备制造有限公司	292.12	12.79%
合计	1,948.52	85.32%
2017 年度		
名称	金额	比例
嘉兴嘉诚动能设备有限公司	681.20	24.34%
苏州市锦翔压力容器制造有限公司	274.36	9.80%
南京碧盾环保科技股份有限公司	239.32	8.55%
靖江新时代环保科技有限公司	238.97	8.54%
无锡健明达电站设备有限公司	207.92	7.43%
合计	1,641.77	58.67%

注：2017 年至 2019 年，公司主要向供应商定制并采购罐体，2020 年 1-9 月，因部分污水处理业务所需罐体为通用设备，且报告期内除罐体一般还采购其他设备，因此与同期主要协作供应商及采购金额存在一定差异。

公司主要从事核能发电厂、火力发电厂、冶金、化工等工业企业及市政行业的水处理系统设备、设计和集成业务，同时为电力企业提供智能电站设备的研发、设计和系统集成服务，主要采购的原材料包括阀门、膜、树脂、罐体、管道、滤芯、框架、仪表等。从产业链角度来看，嘉诚动能主要从事公用设备凝汽器、除氧器和压力容器的生产、制造和销售，包括部分罐体的生产和销售，且嘉诚动能地处长三角一体化发展示范区，交通便利，在公司有实际业务需求背景下，结合交期、交通运输等因素，公司向嘉诚动能采购少量罐体应用于水处理系统设备产品，具备合理性。

对于罐体类原材料，公司主要在合格供应商中择优选取 3-5 家供应商，在综合考虑质量、价格、历史合作情况、交货能力、信用额度和账期等诸多因素后确定最终供应商，根据订单情况以议价方式确定采购价格及数量。

报告期内，公司向嘉诚动能采购的产品主要为罐体，采购金额分别为 681.20 万元、461.59 万元、567.80 万元和 499.65 万元，占各期营业成本的比例分别为 4.38%、2.11%、2.44%和 3.98%，金额及比例均较小。

未来，在公司有实际业务需求以及嘉诚动能能够提供高质量产品的情况下，公司将会向其采购部分罐体等原材料用于相关产品，预计未来关联交易金额总体较小。公司已出具了《关于关联交易的承诺函》，承诺：

“本公司现时及将来涉及关联交易的业务均严格按照《中华人民共和国公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《科创板上市公司持续监管办法（试行）》等法律法规及规范性文件以及《公司章程》《关联交易管理制度》《规范与关联方资金往来的管理制度》等内部控制制度的相关要求履行审议程序，保证交易合理公允。本公司将尽量减少与嘉诚动能之间的关联交易，并满足以下条件之一：（1）每年向嘉诚动能采购罐体的交易金额不超过 1,000 万元；或（2）每年向嘉诚动能采购罐体的交易金额占比不超过当年罐体采购总额的 40%。”

2、关于与卓海珍关联关系情况的说明及修改完善

卓海珍系公司实际控制人沈万中之配偶的兄长的配偶，持有沈万中控制的企业嘉诚动能 11.67%的股份，并担任董事兼经理。结合家庭关系基于谨慎性考虑，将卓海珍认定为公司的关联自然人，经核查，报告期内卓海珍与公司及下属子公司不存在交易、资金往来或其他利益安排。

在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联关系”之“（六）其他关联方”中补充披露如下：

其他关联方主要为关联自然人直接控制或者间接控制的，或者由其担任董事、高级管理人员的其他企业或组织，以及其他根据实质重于形式原则认定的企业或组织。其他主要关联方如下表所示：

序号	关联方名称	主要关联关系
1	浙江嘉顺金属结构有限公司	实际控制人沈万中持有 100%股权
2	嘉兴嘉诚动能设备有限公司	实际控制人沈万中持有 88.33%股权，并担任董事长；沈万中之配偶的兄长的配偶卓海珍持有 11.67%的股权，并担任董事兼经理

序号	关联方名称	主要关联关系
.....		

公司已在首轮反馈回复中对关联方的关联关系的认定情况进行更新。

五、关于首轮反馈问题 20 关于公司主要业务模式收入、应收账款，凝结水精处理系统设备分领域收入的补充完善

报告期各期，公司 EP 和 EPC 业务的营业收入、毛利率和应收账款情况如下：

EP业务	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
营业收入	16,412.60	21,764.24	11,217.73	20,385.70
毛利率	27.96%	30.72%	25.60%	27.08%
应收账款及合同资产余额	30,609.36	26,073.24	20,917.63	27,559.63
EPC业务	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
营业收入	-	10,372.89	18,479.69	-
毛利率	-	27.05%	29.60%	-
应收账款及合同资产余额	5,929.21	7,210.56	7,380.42	-

报告期内，公司凝结水精处理系统设备分领域的收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
火电	3,988.87	6,831.91	7,561.79	14,640.59
核电	-	9,884.74	-	99.13
合计	3,988.87	16,716.64	7,561.79	14,739.73

2017 年至 2019 年，公司凝结水精处理系统设备收入合计总体呈现上升趋势，2018 年凝结水精处理系统设备收入较低，主要系公司于 2017 年末以及 2018 上半年陆续中标了河北丰越能源科技有限公司三套 25,000 吨/天膜法海水淡化项目，其中两套于 2018 年完成交付，另一套于 2019 年完成交付。该项目规模远大于一般的常规除盐水系统设备，为保障上述项目交付和成功运行，且一定程度上受制于资金规模，公司对短期的业务计划做了适当调整，当期交付的凝结水精处理系统设备订单交付数量较少。2020 年 1-9 月，在疫情防控停工停产背景下，公司部分项目的交付以及验收被下游客户推迟执行，因此凝结水精处理系统设备收入有所下降。

2017 年和 2018 年，公司核电凝结水精处理系统设备收入较少，主要系受早年海外核电站泄漏等影响，结合国家核电安全调控政策，各核电厂整体进度放缓所致。随着近年来核电作为高效清洁能源在电力领域作用的逐步提升，各核电厂逐步开始或恢复建设，2019 年公司核电凝结水精处理系统设备领域的收入增加较多，截至 2020 年 9 月 30 日，公司核电凝结水精处理的在手订单约 1.5-2 亿元，在核电项目整体复苏的背景下，预计公司未来在核电凝结水精处理领域的在手订单和营业规模将保持在较好水平。

2017 年至 2019 年，公司火电凝结水精处理系统设备收入总体较高，但呈现一定下降趋势，主要系公司规模和资金有限，为保障 2018 年相关海水淡化项目和 2019 年核电凝结水精处理项目的完成，公司对短期业务计划做了适当调整，交付的火电凝结水精处理系统设备有所减少所致。截至 2020 年 9 月 30 日，公司火电凝结水精处理的在手订单约 1.5-2 亿元，预计未来业务市场容量将保持在较好水平。

六、关于首轮反馈问题 30，关于可比公司募投项目产能消化措施的补充完善

1、“水处理系统集成中心项目”并未大幅扩张发行人产品产能，其主要作用在于提高公司自行完成水处理系统设备组装等工作的比例，减少协作供应商的参与，属于生产方式的优化，募投项目不存在产能消化障碍

在水处理系统设备 EP 业务中，公司首先根据客户需求进行工艺和系统设计、方案拟定；待公司完成相关图纸设计并确认参数后，通过市场化采购取得项目所需的设备和部件；随后在公司的组织安排下，由公司或协作供应商完成内件装备和设备整体组装等工作并发运至项目指定现场；最后由公司或公司技术人员指导客户，通过公司自行开发的水处理软件对设备的组装进行工艺控制和调试。

受资金实力等因素限制，公司目前主要选择采用协作供应商进行水处理设备系统非标准部件的定制和组装工作。在公司资产规模较小以及集约化经营的情况下，这种轻资产的模式可以有效地减少公司在生产环节的支出，使得公司可以集中资源专注于研发、设计和集成等关键环节，快速提升核心竞争力。随着公司销售规模的持续增长，一方面公司需进一步保护包括组装在内的技术信息不被泄露，

另一方面协作供应商受场地面积、员工人数等限制，产能规模无法满足公司的生产需求，若供应商来不及排产亦会影响交货期，不利于保障公司生产经营的稳定性，难以满足公司快速发展需求。

“水处理系统集成中心项目”的建设即是为了提高公司自行完成内件装备和部分设备整体组装等工作的产能，从而减少采用协作供应商进行水处理设备系统组装工作的情形，可进一步保障公司产品的组装质量和响应速度，亦有利于减少核心机密泄露风险，并打破公司目前没有直接生产组装中心的瓶颈，进一步提升公司在研发与设计、采购与生产等重要经营环节的整体市场竞争力。因此，上述项目并未大幅提升公司产品产能，而系提高了相关设备由公司自行组装的比例，降低了协作供应商进行组装的比例，属于生产方式的优化。

“水处理系统集成中心项目”建成后，可形成自行组装年产 1 套 1,000MW 核电机组、6 套 1,000MW 火电机组的凝结水精处理系统和 10 套膜法水处理（含海水淡化）系统的能力。而 2019 年全年，公司即合计完成 8 套 1,000MW 核电和火电机组凝结水精处理系统、8 套 660MW 核电和火电机组凝结水精处理系统、6 套 350MW 核电和火电机组凝结水精处理系统、8 套除盐水（含海水淡化）系统，整体生产规模大于募投项目建成后可提供的由公司自行组装而非协作供应商组装相关设备系统的产能，该募投项目的建设具有必要性，产能不存在消化障碍。

2、PTFE 性能优良，可用于优化公司水处理系统设备相关环节，同时也可对外出售，募投项目具有较好的产能消化措施

PTFE 膜系使用聚四氟乙烯（PTFE）制成的膜材料，具有耐酸碱、耐高低温、耐腐蚀、耐黏附、抗有机溶剂、无毒害等特点，拟用于发行人水处理系统设备中的预处理环节。目前，包括发行人以及竞争对手在内的行业内参与者在原水预处理环节的常用工艺方法为加药絮凝沉淀加过滤工艺，该工艺的缺点包括：设备造价高、占地面积大、制造周期长、现场制作安装工作量大、耐冲击负荷小、运行稳定性较差、运行成本较高等。

相比于目前普遍采用的工艺，利用 PTFE 微滤膜组件过滤原水具有占地面积小、能耗低的特点，同时可有效减少项目现场工作量，也可降低业主加药环节的运行成本，且所有膜框架具有自动运行、自动检测运行状态、自动清洗恢复通量

的特点。公司拟通过自产 PTFE 膜的方式实现原水预处理环节的工艺技术以及材料的升级，可进一步提高公司产品的综合竞争力，也可更好地契合国家节能减排相关政策，适应未来行业发展需求。

目前，PTFE 膜的生产企业主要包括美国的 3M 公司、美国陶氏化学公司、日本住友化学株式会社和日本东丽株式会社等，国内尚无成规模的大型生产企业，且上述公司生产的 PTFE 膜指标和特性并不完全契合原水处理环节，仍具有一定工艺差异。发行人已经具有了较好的适合原水处理的 PTFE 膜技术储备和积累，相关成果已在申请一项发明专利和一项实用新型专利。考虑到 PTFE 膜在原水处理领域的优势以及 PTFE 膜在水处理领域的契合性，发行人拟募集资金建设适合水处理领域的 PTFE 膜生产线具有合理性和必要性。项目建成后，公司可规模化生产适合水处理系统设备的 PTFE 膜，通过运用于自身产品的预处理环节并替代现有工艺，可建立起相对竞争对手的比较优势，从而进一步提高综合竞争力；同时，发行人也可在满足自身水处理系统设备用料需求的基础上对外销售一部分 PTFE 膜，该等具有一定程度进口替代的产品亦可增加公司的盈利能力。因此，PTFE 膜建设项目既可以用于发行人自身产品，亦可对外销售，本次募投项目 PTFE 膜生产数量 8.5 万平方米/年，根据单价测算预计实现收入 7,522.12 万元，数量和销售金额较小，具有较好的产能消化措施。

3、公司所处行业发展空间良好，未来市场容量有利于进一步消化募投项目产能

公司所处行业发展空间良好，根据测算，公司在火电行业凝结水精处理和除盐水处理系统设备新增市场领域的业务未来每年市场容量合计约 1.2-2.5 亿元；在火电行业凝结水精处理和除盐水处理系统设备改造市场领域的业务未来每年市场容量合计约 1.5-3.1 亿元；公司在核电行业凝结水精处理和除盐水处理系统设备市场领域的业务未来每年市场容量约 1.4-2.2 亿元；公司在海水淡化水处理系统设备市场领域的业务未来每年市场容量约 1-3.75 亿元，未来市场容量有利于进一步消化募投项目的相关产能。

综上所述，公司募投项目具有较好的产能消化前景和措施。

七、关于二轮反馈问题 1.2 及首轮反馈问题 4，关于唐山力泉以及丰越能源海水淡化项目的补充完善

(1) 三套25,000吨/天的膜法EPC海水淡化项目

根据2017年12月、2018年2月丰越能源与公司、上海电气签署的协议，三套25,000吨/天的膜法EPC海水淡化项目合同的发包方均为丰越能源，承包方均为力源环保和上海电气，不存在涉及其他协议和主体的情形。

发行人、发行人子公司唐山力泉、上海电气签订的《补充协议》与“一套25,000吨/天的热法BOOT海水淡化项目”合同相关，与丰越能源和发行人、上海电气签订的三套25,000吨/天的膜法EPC海水淡化项目合同无关。

(2) 一套25,000吨/天的热法BOOT海水淡化项目

发行人、发行人子公司唐山力泉、上海电气签订的《补充协议》与“一套25,000吨/天的热法BOOT海水淡化项目”合同相关，具体情况如下：

签约日期	合同主体	合同名称
2017年12月5日	甲方：丰越能源 乙方：力源环保、上海电气	《河北丰越能源科技有限公司 25,000吨/天 热法海水淡化项目BOOT承包工程》
2017年12月14日	发包方：力源环保 承包方：上海电气	《河北丰越能源科技有限公司 25,000吨/天 热法海水淡化项目EPC承包工程合同》
2020年3月5日	甲方：力源环保 乙方：上海电气 丙方：唐山力泉	《补充协议》

2017年12月5日，丰越能源作为甲方，发行人与上海电气作为乙方，签订了《河北丰越能源科技有限公司25,000吨/天热法海水淡化项目BOOT承包工程》。

2017年12月14日，就上述《河北丰越能源科技有限公司25,000吨/天 热法海水淡化项目BOOT承包工程》，发行人作为发包方与承包方上海电气签订了《河北丰越能源科技有限公司25,000吨/天热法海水淡化项目EPC承包工程合同》，约定由上海电气为BOOT项目提供土建安装等服务。

根据《河北丰越能源科技有限公司2,5000吨/天热法海水淡化项目BOOT承包工程》约定，本项目实行BOOT运作方式，由发行人承担项目资金筹措、项目设计、项目建设、项目运营、项目维护和全部债务偿还，项目建设完成后在合同约

定的特许运营期内负责运营此项目，并约定应设立专门的项目公司，实施本项目；项目公司成立后，承接乙方的全部权利和义务；项目公司与发行人一同向丰越能源履行本合同义务，承担相应的责任。

根据上述约定，发行人成立唐山力泉，并于2020年3月5日由发行人、发行人子公司唐山力泉、上海电气签订《补充协议》，约定由唐山力泉承接2017年12月14日签署的《河北丰越能源科技有限公司25,000吨/天热法海水淡化项目EPC承包工程合同》中发包人力源环保的权利义务，将EPC合同的发包方变更为唐山力泉，并约定后续由专门设立的项目运营公司唐山力泉开展实施该项目。

因此基于上述合同约定，力源环保成立唐山力泉，并通过唐山力泉开展实施本项目，系遵从BOOT项目合同上述约定的具体体现，不存在违法分包、转包的情形，符合法律法规的相关规定。

丰越能源已出具《情况说明》，确认：1、力源环保作为BOOT项目的实施方，有权作为发包方与上海电气签署上述EPC合同，力源环保与上海电气签署上述EPC合同的行为不属于转包、违法分包情形，亦不属于违约；2、力源环保设立唐山力泉，并承接相关权利和义务，系遵从协议约定的具体体现，力源环保、唐山力泉与上海电气签署上述补充协议，将EPC合同的发包方变更为唐山力泉不存在违法违规情形；3、丰越能源知晓并确认上述所有合同的签订均符合热法BOOT合同的约定，并且确认就上述项目力源环保、唐山力泉不存在转包、违法分包的情况，上述合同不存在合同无效的情形。

2、请保荐机构核查并发表核查意见。

保荐机构通过网络查询了国家有关机构发布的相关数据及行业公开资料；取得并查阅了发行人报告期内的销售台账；查询了相似行业内上市企业的公开披露信息；查询公司客户的工商信息和股权情况，以及最新高新技术企业技术名单的通知文件，访谈了发行人管理人员和业务人员；访谈了部分客户；取得公司相关业务合同及承诺文件，并对首轮、二轮回复和招股书内容的补充完善内容进行了核查。

经核查，保荐机构认为，公司已对首轮、二轮回复和招股书内容进行完善，补充完善后的内容真实合理。

保荐机构总体意见：

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

(本页无正文，为《关于浙江海盐力源环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》之签章页)

浙江海盐力源环保科技股份有限公司

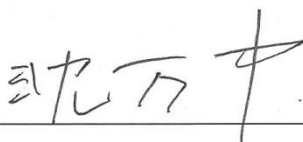


2020年12月18日

发行人董事长声明

本人已认真阅读浙江海盐力源环保科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，确认审核落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担法律责任。

董事长：


沈万中

浙江海盐力源环保科技股份有限公司



2020年12月18日

(本页无正文，为中信证券股份有限公司《关于浙江海盐力源环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人：

胡征源

胡征源

李嵩

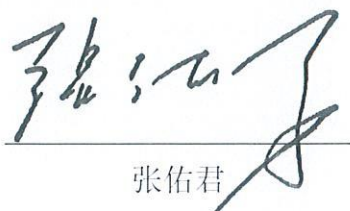
李嵩



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读浙江海盐力源环保科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复的全部内容，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，审核落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：


张佑君

中信证券股份有限公司

2020年12月18日