



苏州仕净环保科技股份有限公司

Suzhou Shijing Environmental Equipment Co.,Ltd

（苏州市相城区太平街道金澄路 82 号 4 楼）

**关于苏州仕净环保科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
审核问询函的回复**

保荐人（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室

二〇二一年三月

苏州仕净环保科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
审核问询函的回复

深圳证券交易所：

民生证券股份有限公司（以下称“民生证券”、“保荐人”）作为苏州仕净环保科技股份有限公司（以下称“仕净环保”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人，于2020年8月25日取得贵所出具的《关于苏州仕净环保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〕010376号）（以下简称“问询函”）后，会同发行人及其他中介机构针对问询函进行了认真讨论、核查，现提交书面回复。

本问询函的回复中使用的术语、名称、释义，除特别说明外，与其在《苏州仕净环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中的含义相同。

本问询函回复中的字体格式说明如下：

问询函所列问题	黑体（加粗）
问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）
中介机构核查意见	宋体（不加粗）

本问询函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

问题一：关于业务与技术.....	3
问题二：关于营业收入.....	23
问题三：关于主要客户.....	44
问题四：关于生产模式.....	81
问题五：关于外协加工和外购劳务.....	96
问题六：关于毛利率.....	102
问题七：关于应收账款.....	119
问题八：关于存货.....	132
问题九：关于现金流量.....	141
问题十：关于疫情影响.....	147
问题十一：关于实际控制人认定.....	150
问题十二：关于发行人相关股东情况.....	153
问题十三：关于控股子公司其他股东和关联方.....	160
问题十四：关于发明专利.....	168
问题十五：关于招投标.....	179
问题十六：关于关联担保.....	186
问题十七：关于关联方注销.....	189
问题十八：关于对赌协议.....	193
问题十九：关于分包.....	196

问题一：关于业务与技术

招股说明书披露，发行人从事制程污染防控设备、末端污染治理设备的研发、生产和销售，需要处理的污染物主要包括 NO_x、酸碱废气、特气危气、VOCs、粉尘和废水、硫化物等。

请发行人：

(1) 补充披露行业内主要企业针对发行人在制程污染防控领域和末端污染治理领域处理的污染物分别采取哪些主流处理技术，发行人采用的处理技术与行业主流技术存在何种区别和联系，与主要竞争对手有何差异，与发行人采取相同或相似处理技术的企业数量及竞争情况，采用发行人设备处理污染物的效果、核心性能指标等与同行业平均水平、国际先进水平存在何种差异；

(2) 结合发行人产品应用领域，披露不同行业的客户生产过程中或生产过程末端产生的同类污染物在处理技术、处理流程、设备工艺等方面有哪些相同和不同之处，发行人及同行业可比公司在不同应用行业形成相对竞争优势和客户集聚效应的原因，结合技术路线、生产工艺等分析发行人掌握的污染物处理技术在不同行业的可迁徙性，以及发行人核心技术来源、业务发展历程、股东从业背景、行业竞争情况等，分析并披露发行人掌握的技术应用范围广泛、但形成以制程污染防控设备为主、应用行业集中于泛半导体行业的格局的原因及合理性；

(3) 补充披露光电、光伏、精密电子等泛半导体行业的企业生产过程中产生的主要污染物种类及发行人产品能够处理的污染物范围，结合泛半导体行业污染物处理的环保设备公司数量、竞争格局、业务范围等，分析并披露发行人在该领域的行业地位和市场份额，是否存在面临除废气之外的其他污染物处理企业的竞争威胁；

(4) 结合发行人技术方案设计、专用设备生产和系统安装调试等生产过程各环节的瓶颈工序、技术壁垒和附加值，以及核心设备自产情况、客户资源、专利技术等因素，分析并披露发行人的核心竞争力、竞争优势与劣势，人员数量、结构及学历构成、机器设备组成及原值、研发投入比例等与发行人的业务模式的匹配关系。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、补充披露行业内主要企业针对发行人在制程污染防控领域和末端污染治理领域处理的污染物分别采取哪些主流处理技术，发行人采用的处理技术与行业主流技术存在何种区别和联系，与主要竞争对手有何差异，与发行人采取相同或相似处理技术的企业数量及竞争情况，采用发行人设备处理污染物的效果、核心性能指标等与同行业平均水平、国际先进水平存在何种差异；

（一）行业内主要企业针对发行人在制程污染防控领域和末端污染治理领域处理的污染物分别采取哪些主流处理技术，发行人采用的处理技术与行业主流技术存在何种区别和联系，与主要竞争对手有何差异

在制程污染防控领域，需要处理的大气污染物主要包括NO_x、酸碱废气、特气危气、VOCs和粉尘等；在末端污染治理领域，需要处理的污染物主要包括NO_x、SO_x和粉尘等。针对不同的污染物，行业内主流技术和发行人处理技术的对比情况如下：

处理领域	主要污染物	行业内主流处理技术	发行人采用的处理技术	与主流技术的区别和联系
制程污染防控领域	NO _x	行业内通用碱液吸收技术	低温液态催化脱硝（LCR）技术	与主流技术在技术原理、实现功能、技术路线、工艺设计、应用范围方面均不相同；发行人技术使用了液态催化剂配方，通过催化还原反应高效处理 NO _x 。
	酸碱废气	行业内通用酸碱中和和洗涤方法处理	酸雾废气处理技术	与主流技术原理一致，但工艺设计不同；发行人采用污染协同处理的工艺设计，可以对酸碱混合废气进行同步处理。
	特气危气	行业内主要采用“燃烧+洗涤”方法处理	特气危气多级燃烧处理技术	与主流技术原理一致，但实现功能、技术路线、工艺设计不同；发行人的技术使用燃烧桶初级燃烧、燃烧塔二次净化的综合处理系统确保特气危气的安全处理，且能够对燃烧过程中产生的粉尘进行同步处理。

处理领域	主要污染物	行业内主流处理技术	发行人采用的处理技术	与主流技术的区别和联系
	VOCs	主要包括燃烧法、生物过滤法、吸附法等	VOCs 树脂吸附脱附加催化燃烧技术	与主流技术原理、路线基本一致，但实现功能、工艺设计不同；发行人技术综合了“燃烧法+吸附法+脱附法”的技术优点，处理效率更高，具备在线监测和运行管理功能。
	粉尘	主要包括布袋除尘技术、滤筒除尘技术等	粉尘防爆系统技术	与主流技术原理、路线基本一致，但实现功能、工艺设计不同；发行人在通用除尘技术的基础上，针对易燃易爆粉尘的处理增加了防爆以及在线监测功能。
末端污染治理领域	NO _x	主要包括干法烟气脱硝技术（SCR、SNCR）和湿法烟气脱硝技术等	低温液态催化脱硝（LCR）技术、脱硫脱硝除尘一体化技术、污染协同处理技术	与主流 NO _x 处理技术的原理、路线均不相同，与主流 SO ₂ 和粉尘处理技术的原理、路线基本一致。针对三种污染物的处理方案、工艺设计均不相同；传统污染处理方法一般会采用单体的环保设备分别治理，设备之间联动性不强，不同污染物之间无法协同排放处理；发行人的技术通过自主研发的低温液态催化脱硝技术配合一体化协同处理方案，极大地提高了处理效率，简化了污染处理工艺流程，节省了投资成本和运行费用，且无二次污染。
	SO ₂	主要包括湿法烟气脱硫技术、半干法烟气脱硫技术、干法烟气脱硫技术		
	粉尘	主要包括电除尘技术、布袋除尘技术、电袋除尘技术等		

以发行人自主研发的“低温液态催化脱硝（LCR）技术”为例，相对传统的脱硝技术而言，LCR 技术融合了吸收、催化还原等再生技术，可实现由 NO_x 变成 H₂O 和 N₂，无二次污染；该技术具有中低温高效特点，NO_x 排放最低可以降到 10mg/Nm³ 以下，同时实现投资成本和运行成本双低；该技术使用了发行人自主研发的催化剂配方，无毒、可溶于水，其反应过程如下：



公司自主掌握的 LCR 技术与常规脱硝技术对比情况如下：

对比项目	SNCR	SCR	公司 LCR 技术
还原剂	氨水、液氨、尿素	氨水、液氨、尿素	还原性化合物
催化剂	不使用催化剂	TiO ₂ 、V ₂ O ₅ 、WO ₃ 等重金属氧化物（形成二次污染）	络合物、有机含硫化合物等
反应温度区	850-1100℃	320-400℃	无特定要求
脱硝效率	设计效率最高可达 55%	设计效率最高可达 85%	设计效率最高可达 99%
占地空间	大	大	小
投资成本	约相当于 SCR 系统投资的 25-30%	投资高	比 SCR 低 20% 以上
主要运行成本	还原剂消耗、雾化介质消耗	催化剂消耗、还原剂消耗、雾化介质消耗	电费及药剂
运行成本	最低	比 SNCR 高 80-120%	比 SCR 低 30-50%
脱硝指标	200mg/Nm (10%O ₂)	35-100mg/Nm (10%O ₂)	5-20mg/Nm (10%O ₂)
应用领域	主要应用于火力发电行业	主要应用于大型火力发电、钢铁冶金行业	适用范围广，除传统制造业外，还可广泛应用于泛半导体、精细化工等精密制造业

经过多年的技术积累和方案实施经验，发行人目前已在大气污染防治领域形成了自己独特的技术优势，具备丰富的技术储备，掌握了高效全面的污染防治技术。发行人以“低温液态催化脱硝技术”应用为核心，以“污染协同处理技术”为基础，根据多行业客户的不同处理需求，针对各类复杂污染物提供定制化、精细化的工业污染治理整体解决方案。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/六、公司技术和研发情况/(二)核心技术情况介绍/12、发行人采用的处理技术与行业主流技术的区别和联系”部分就上述内容进行了补充披露。

（二）与发行人采取相同或相似处理技术的企业数量及竞争情况

1、制程污染防治领域

在制程污染防治领域，掌握全面高效的污染防治技术的环保公司数量相对较少，部分优质外资企业和民营非上市企业凭借先进技术和先发优势占据了一定的市场份额。

由于精密制造业的行业发展相对起步较晚，对环保装备的工艺设计和技术方案要求较高，同时具有一定的区域性和周期性特点，因此，早期的光伏、光电、

半导体等产业的环保处理市场主要由掌握先进技术的大型跨国企业占有，如美国维朗帝斯（Verantis）、美国唐纳森（Donaldson）等。

随着精密制造行业的快速发展和形成产业集群，国内涌现出一批聚焦于制程污染防控领域的民营企业，但这些企业大多规模较小且以单体设备销售为主，尚未掌握全面的污染物处理技术，以苏州地区为例有苏州中环建科环境科技有限公司、昆山工统环保科技有限公司等公司。与发行人类似且掌握了制程领域的多种污染物处理技术的公司主要有常州恒威净化设备有限公司等。

2、末端污染治理领域

末端污染治理领域主要包括电力、钢铁、冶金、水泥、玻璃、陶瓷等重工业行业，是国家环保政策重点调控领域。在末端污染治理领域，环保设备行业竞争相对激烈，国内生产和销售末端污染治理设备产品的企业数量众多，是国内环保公司开展竞争的“主战场”。

随着国家环保监管趋严、排放标准大幅提升、非电领域超低排放改造的持续推进，末端污染治理领域的竞争日趋激烈，对环保企业的技术实力和资金实力均提出了更高的要求。公司凭借差异化的技术方案和工艺设计，在末端污染治理领域具备了一定的技术优势，与中建材、沙钢集团、济源钢铁、建龙特钢等客户建立了良好的合作关系。在末端污染治理领域，主要竞争对手包括龙净环保、永清环保、雪浪环境等上市公司。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/二、公司所处行业的基本情况/（六）所属行业的市场竞争情况/3、行业内的主要企业”部分就上述内容进行了补充披露。

（三）采用发行人设备处理污染物的效果、核心性能指标等与同行业平均水平、国际先进水平存在何种差异

发行人经过多年的技术积累，已在大气污染防治领域形成了自己独特的技术优势，掌握了高效全面的大气污染防治技术，为多行业客户提供了卓有成效的技术解决方案，处理效果和核心性能指标优于行业标准。发行人设备应用案例情况如下：

项目名称	所处行业	主要污染物	处理效果	核心性能指标	国内行业标准	欧洲行业标准
盐城天合国能光伏科技有限公司	光伏	NO _x 、氟化氢、氟化物、氯气、颗粒物、SO ₂ 、氨	满足行业限制排放要求，处理效果好	①1号排气筒出口： NO _x ：均值 6.4mg/m ³ ； 氯化氢：均值 8.89 mg/m ³ ； 氟化物：均值 0.28 mg/m ³ 。 ②2号排气筒出口： 氯气：未检出； 氯化氢：均值 2.21 mg/m ³ ； 氟化物：未检出。 ③3号排气筒出口： 颗粒物：<20 mg/m ³ ； NO _x ：均值 6.7mg/m ³ ； SO ₂ ：均值 8.33 mg/m ³ ； 氨：均值 29.1 mg/m ³ 。	NO _x ≤ 100mg/m ³ ； 氯化氢≤15 mg/m ³ ； 氟化物≤5 mg/m ³ ； 氯气≤5 mg/m ³ ； 颗粒物≤20 mg/m ³ ； 硫酸雾≤ 10mg/m ³ ； 氨≤ 30mg/m ³ 。	NO _x ≤ 200mg/m ³ ； 氯化氢≤ 10 mg/m ³ ； 氟化物≤1 mg/m ³ ； 颗粒物≤ 10 mg/m ³ ； 硫酸雾≤ 50mg/m ³ 。
金寨嘉悦新能源科技有限公司	光伏	NO _x 、氟化氢、氟化物、硫酸雾、颗粒物、甲烷、氨、非甲烷总烃	满足行业限制排放要求，处理效果好	①1号排气筒出口 氟化物：均值 0.135 mg/m ³ ； 氟化氢：未检出； 硫酸雾：均值 0.00685 mg/m ³ 。 ②2号排气筒出口 氟化物：均值 0.138 mg/m ³ ； 氟化氢：未检出。 ③3号排气筒出口 氟化物：均值 0.138 mg/m ³ ； NO _x <3 mg/m ³ ； 氟化氢：未检出。 ④4号排气筒出口 甲烷：均值 0.211 mg/m ³ ； 氨：≤0.55mg/m ³ ； 颗粒物：<20 mg/m ³ ； ⑤5号排气筒出口 NMHC：均值 1.83 mg/m ³ 。	NO _x ≤ 100mg/m ³ ； 氟化物≤5 mg/m ³ ； 硫酸雾≤ 10mg/m ³ ； 氨≤30mg/m ³ ； 颗粒物≤20 mg/m ³ ； NMHC≤50 mg/m ³ 。	NO _x ≤ 200mg/m ³ ； 氯化氢≤ 10 mg/m ³ ； 氟化物≤1 mg/m ³ ； 颗粒物≤ 10 mg/m ³ ； 硫酸雾≤ 50mg/m ³ ； NMHC≤ 50 mg/m ³ 。
唐山建龙特殊钢有限公司工	钢铁	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	符合唐山市超低排放限值要	SO ₂ ≤30mg/m ³ ； NO _x ≤37mg/m ³ ； 颗粒物≤8.5mg/m。	SO ₂ ≤ 35mg/m ³ ； NO _x ≤	硫酸雾≤ 50mg/m ³ ； NO _x ≤

项目名称	所处行业	主要污染物	处理效果	核心性能指标	国内行业标准	欧洲行业标准
业废气治理项目			求，处理效果良好		50mg/m ³ 颗粒物≤ 10mg/m ³ 。	200mg/m ³ ； 颗粒物≤ 10 mg/m ³ 。

注 1：国内泛半导体行业标准主要为《电子工业污染物排放标准》（二次征求意见稿），新建企业自 2019 年 1 月 1 日起执行，现有企业自 2021 年 1 月 1 日起执行。

注 2：国内钢铁行业标准主要为《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）。

注 3：欧洲标准未按行业进行划分，统一为《欧盟工业污染物排放指令（2010）》。

由上述案例可以看出，采用发行人的技术和设备在污染物处理的核心性能指标方面均优于国内行业标准和欧洲标准的要求，处理效果良好，达到了行业先进水平。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/六、公司技术和研发情况/(一) 发行人技术先进性的表现”部分就上述内容进行了补充披露。

二、结合发行人产品应用领域，披露不同行业的客户生产过程中或生产过程末端产生的同类污染物在处理技术、处理流程、设备工艺等方面有哪些相同和不同之处，发行人及同行业可比公司在不同应用行业形成相对竞争优势和客户集聚效应的原因，结合技术路线、生产工艺等分析发行人掌握的污染物处理技术在不同行业的可迁徙性，以及发行人核心技术来源、业务发展历程、股东从业背景、行业竞争情况等，分析并披露发行人掌握的技术应用范围广泛、但形成以制程污染防控设备为主、应用行业集中于泛半导体行业的格局的原因及合理性；

（一）结合发行人产品应用领域，披露不同行业的客户生产过程中或生产过程末端产生的同类污染物在处理技术、处理流程、设备工艺等方面有哪些相同和不同之处

发行人产品主要应用于制程污染防控领域和末端污染治理领域。在制程污染防控领域，以泛半导体行业客户为例，需要处理的污染物主要包括NO_x、酸碱废气、特气危气、VOCs和粉尘等；在末端污染治理领域，以钢铁冶金行业客户为例，需要处理的污染物主要包括NO_x、SO_x和粉尘等；在以上两个不同行业产生的同类污染物主要为NO_x、粉尘。

发行人对于在泛半导体行业和钢铁冶金行业产生的同类污染物NO_x、粉尘在

处理技术、处理流程、设备工艺等方面的对比情况如下：

项目		NOx		粉尘	
		泛半导体	钢铁冶金	泛半导体	钢铁冶金
处理技术	相同点	均使用公司 LCR 技术		技术原理基本一致	
	不同点	LCR 技术所采用的催化剂配方不同		技术路线不同	
		NOx 初始浓度较高，排放要求相对较高，常温下进行处理，故催化剂配方不同	NOx 初始浓度较低，排放要求相对低，中高温下进行处理，故催化剂配方不同	主要有布袋除尘技术、滤筒除尘技术等技术路线	主要有电除尘技术、布袋除尘技术、电袋除尘技术等技术路线
处理流程	相同点	无		无	
	不同点	与制程工艺主体设备紧密连接，同步进行污染物收集、处理及排放	收集到生产环节末端集中处理、排放	与制程工艺主体设备紧密连接，同步进行污染物收集、处理及排放	收集到生产环节末端集中处理、排放
设备工艺	相同点	无		无	
	不同点	采用多级处理设备工艺，加强反应时间，提高处理效率	采用一体化设备工艺，便于集中、大量处理	增加了防爆工艺	采用一体化设备工艺以集中、大量处理

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/一、公司主营业务、主要产品及其变化情况/（六）主要产品工艺流程/3、两类设备处理同类污染物在处理技术、处理流程、设备工艺等方面的对比”部分就上述内容进行了补充披露。

（二）发行人及同行业可比公司在不同应用行业形成相对竞争优势和客户集聚效应的原因

同行业可比公司产品主要应用于电力、钢铁、建材等末端污染治理领域，并形成了一定的竞争优势和客户集聚效应，具体原因为：我国环保行业发展初期，火电是我国大气污染防治的重点领域，因此火电领域的污染治理发展较早，企业数量众多，而背靠国有电力集团的环保企业如龙净环保、永清环保等企业在市场竞争中占据先天优势。随着近年来我国环保监管的加强及非电领域排放标准的提高，钢铁、冶金、水泥、玻璃等非电领域的大气排放治理需求日益强烈，同行业可比公司的重点市场也开始从电力领域往非电领域转移，加大非电市场开拓和研发投入，形成了一定的竞争优势和客户集聚效应。

发行人产品主要应用于以泛半导体为主的制程污染防控领域，近几年钢铁冶金、水泥建材等末端治理领域占比也逐步提高，使得发行人在多行业领域形成了相对竞争优势和客户集聚效应，具体原因为：发行人地处长三角地区，周边企业处理制程污染和酸碱废气的需求较多，形成了泛半导体产业集群，发行人自成立之日即致力于服务泛半导体行业客户，凭借掌握的各项核心技术、十多年服务行业客户的经验积累，公司服务了绝大多数光伏龙头企业并积累了良好的客户口碑，在泛半导体领域形成了品牌效应、先发优势和客户集聚效应。随着非电领域各行业超低排放标准的陆续出台，末端污染治理市场空间逐渐扩大，发行人开始拓展产品应用领域外延，将自主研发的低温液态催化脱硝（LCR）技术向末端污染治理领域推广，技术和产品获得了中建材、沙钢集团、济源钢铁等客户的认可，建立了良好的末端市场基础。

综上，同行业可比公司在末端污染治理行业形成相对竞争优势和客户集聚效应是国家政策、行业标准、市场需求等因素综合影响下的结果，发行人在多行业领域形成相对竞争优势和客户集聚效应是基于自身地域优势、品牌效应、技术优势以及市场空间的战略选择。

（三）结合技术路线、生产工艺等分析发行人掌握的污染物处理技术在不同行业的可迁徙性

发行人服务于多行业领域客户，所掌握的以低温液态催化脱硝（LCR）技术为核心的污染物处理技术，在不同行业间具有可迁徙性，具体分析如下：

发行人成立之初主要聚焦于酸碱废气处理，围绕废气处理设备的研发、生产和销售开展业务，客户集中在精密电子、半导体、光伏等领域。在泛半导体行业，尤其是光伏企业，NO_x 的处理是一大技术难题，主要原因是光伏企业生产过程中产生的 NO_x 初始浓度很高，普遍在 1,000mg/m³ 以上，国家标准要求出口排放浓度不得超过 100mg/m³，故要求 NO_x 处理效率须达到 90% 以上。末端污染治理领域常用的 SCR、SNCR 等技术均无法实现上述处理效率，制程污染防控领域普遍采用的碱液吸收技术亦很难达到以上处理效率。

而发行人自主研发的 LCR 技术，通过定制化液态脱硝催化剂配方、以专有设备的方式进行整体处理，对 NO_x 的处理效率可达到 99% 以上，且具有投资成

本和运行成本双低、无二次污染等突出优势。因此，发行人根据泛半导体行业污染物特点自主研发的以 LCR 技术为核心的处理技术促成了发行人在泛半导体领域较强的竞争优势和较高的市场占有率。

随着国家相继制定和出台多项环保政策和措施，在大气、水、土壤的综合防治方面提出新的任务，公司紧紧围绕市场需求和国家产业政策，业务领域不断延伸和拓展，公司凭借在泛半导体领域积累的技术优势和丰富经验，依托自主研发的低温液态催化脱硝技术、污染协同处理技术、脱硫脱硝一体化技术等核心技术，加大在钢铁冶金、水泥建材等末端污染治理市场的开拓力度，进一步优化客户结构与业务结构。

以钢铁行业为例，钢铁行业早年一直执行粗放式的排放标准，环保治理精细化要求较低。近年来随着国家环保政策趋严，钢铁行业的超低排放标准陆续从地方试点推向全国范围，国家标准要求钢铁企业烧结、自备电厂环节的 NO_x 的出口排放浓度从以往的不超过 200-300mg/m³ 降低到不得超过 50 mg/m³，这对于采用处理效率较低的 SCR、SNCR 等传统技术的环保企业是一个较大的技术挑战。

公司在泛半导体领域所广泛采用的 LCR 技术能够很好地达到这一标准要求，且相较于 SCR、SNCR 技术具有处理效率更高、投资及运行成本更低等优势。但区别于泛半导体领域污染物分阶段处理、初始浓度高的特点，钢铁行业污染物具有处理量大、处理集中在末端的特点。为实现 LCR 技术由泛半导体领域向钢铁行业的迁徙，公司在钢铁行业运用 LCR 技术线路时，结合了污染协同处理的理念，自主研发了“一种工业废气除尘脱硫脱硝一体化装置”（公司发明专利），可在满足钢铁行业随着排放标准提高而要求的更高处理效率的同时，兼顾钢铁行业污染物处理集中、处理量较大的需求，达到了除尘、脱硫、脱硝一体化的高效、集中处理效果。由此，公司实现了 LCR 技术在不同领域的顺利迁徙，也为公司带来了更广阔的市场空间。

综上分析，公司自主掌握的低温液态催化脱硝技术、污染协同处理技术、脱硫脱硝一体化技术等各项污染物处理技术在不同行业间具有可迁徙性。

（四）结合发行人核心技术来源、业务发展历程、股东从业背景、行业竞争情况等，分析并披露发行人掌握的技术应用范围广泛、但形成以制程污染防控设备为主、应用行业集中于泛半导体行业的格局的原因及合理性

发行人掌握的技术应用范围广泛、但形成以制程污染防控设备为主、应用行业集中于泛半导体行业的格局的原因如下：

1、发行人起家于泛半导体领域污染防控治理

发行人地处苏州地区，早期因苏州及周边地区外资企业较多，形成了泛半导体行业的产业集群，周边企业处理制程污染和酸碱废气的需求较多。发行人的实际控制人董仕宏和朱叶具有多年的环保行业从业背景，通过对环保市场的判断，发行人紧跟市场时机，不断探索制程污染防控领域的业务机会，开拓了无锡尚德、正泰太阳能等泛半导体行业客户，积累了行业经验与信誉。凭借在泛半导体行业积累的技术优势和丰富经验，发行人不断开拓其他领域的市场机会，逐步进入了精细化工、汽车制造、钢铁冶金、水泥建材等领域，进一步优化了客户结构与业务结构。

2、发行人的核心技术来源于泛半导体领域的积累

发行人早期以泛半导体领域的技术开发为基础，服务了晶科能源、天合光能、阿特斯、隆基股份、无锡尚德、协鑫集团等光伏行业龙头企业，在发展过程中不断积累，逐步完善核心技术团队，不断加强对新技术的研发和转化，逐渐形成了自身独特的技术优势，具备丰富的技术储备，掌握了高效全面的大气污染防控技术。发行人自主研发的低温液态催化脱硝技术、脱硝脱硫一体化技术、污染协同处理技术、特气危气处理技术、粉尘防爆系统技术、重金属粉尘治理技术、VOCs树脂吸附脱附加催化燃烧技术等已经成功应用于泛半导体、精细化工、汽车制造、钢铁冶金、水泥建材等多个行业，技术应用范围广泛。

3、发行人在泛半导体领域形成较强的竞争优势和领先的市场地位

环保行业的市场竞争较为激烈，特别是在末端污染治理领域，环保企业数量众多。发行人立足于自身的核心技术，以制程污染防控领域为主要竞争赛道，凭借差异化的市场竞争策略，深耕制程污染防控领域十多年，逐步形成了较强的竞争优势和领先的市场地位。特别是在光伏行业，发行人敏锐地把握住国家发展泛

半导体产业的决心和对环保产业的重视，将业务重点聚焦于光伏产业，并抓住光伏产业高速发展的契机，逐步建立起在光伏行业的市场优势，盈利能力和行业地位显著提升。得益于在泛半导体行业多年深耕和布局，公司已形成了大批长期稳定的存量客户和成功项目案例，在业内具有较强的品牌效应和较高的市场占有率。

综上，发行人形成技术应用范围广泛、以制程污染防控设备为主、应用行业集中于泛半导体行业的格局具有一定的合理性。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/二、公司所处行业的基本情况/（六）所属行业的市场竞争情况/2、发行人的市场地位”部分就上述内容进行了补充披露。

三、补充披露光电、光伏、精密电子等泛半导体行业的企业生产过程中产生的主要污染物种类及发行人产品能够处理的污染物范围，结合泛半导体行业污染物处理的环保设备公司数量、竞争格局、业务范围等，分析并披露发行人在该领域的行业地位和市场份额，是否存在面临除废气之外的其他污染物处理企业的竞争威胁；

（一）光电、光伏、精密电子等泛半导体行业的企业生产过程中产生的主要污染物种类及发行人产品能够处理的污染物范围

1、泛半导体企业生产过程中产生的主要污染物种类

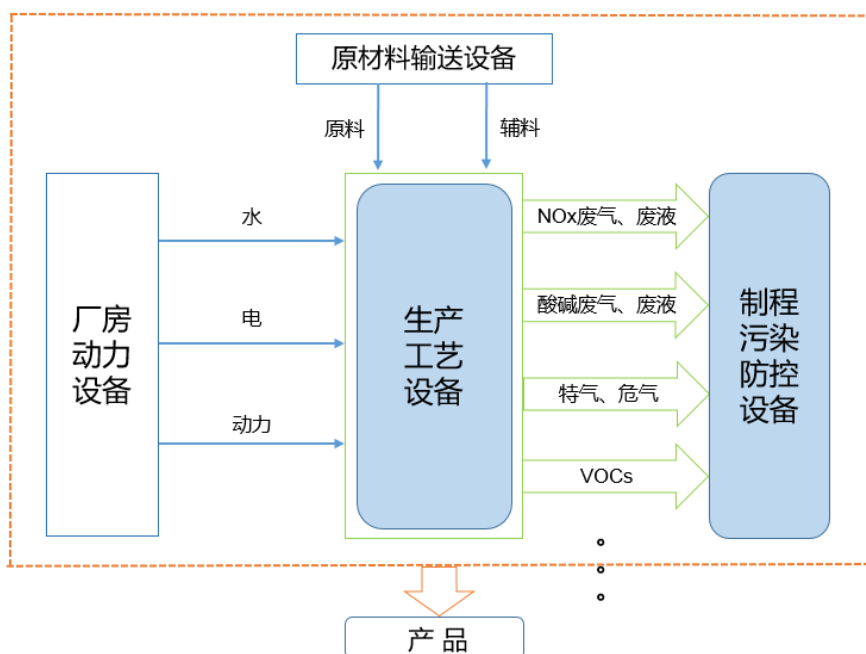
光电、光伏、精密电子等泛半导体企业在产品制造工艺流程中会持续产生各类复杂污染物，主要包括 NO_x、酸碱废气、特气危气、VOCs、粉尘和废水等。

2、发行人产品能够处理的污染物范围

发行人生产的制程污染防控设备是针对精细化制造工艺流程的定制环保系统装备，与制程工艺主体设备紧密连接，同步对工艺流程中持续产生的各类复杂污染物进行收集、处理，主要处理的污染物包括 NO_x、酸碱废气、特气危气、VOCs、粉尘等。

发行人的产品与制程企业厂务系统的结合情况及污染物处理情况如下：

企业厂务系统



(二) 结合泛半导体行业污染物处理的环保设备公司数量、竞争格局、业务范围等，分析并披露发行人在该领域的行业地位和市场份额，是否存在面临除废气之外的其他污染物处理企业的竞争威胁

1、发行人在泛半导体领域的行业地位和市场份额

经过十多年的发展，发行人已发展成为泛半导体领域知名的污染治理整体解决方案提供商，具有较为显著的竞争优势和较强的市场竞争力，尤其在光伏行业领域，发行人具备较高的市场占有率和领先的市场地位。以 2017 年-2019 年全球市场前十大光伏组件厂商为例，晶科能源、晶澳太阳能、天合光能、阿特斯、隆基股份、东方日升、正泰太阳能、无锡尚德、协鑫集团等都是公司的长期合作客户，公司在光伏行业的制程污染防控领域占据较高的市场份额。

2017 年-2019 年全球市场前十大厂商光伏组件出货量排名

排名	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	晶科能源	晶科能源	晶科能源
2	晶澳太阳能	晶澳太阳能	天合光能
3	阿特斯	天合光能	晶澳太阳能
4	天合光能	韩华新能源	阿特斯
5	东方日升	阿特斯	韩华新能源

排名	2019 年度	2018 年度	2017 年度
6	隆基股份	隆基股份	协鑫集成
7	无锡尚德	协鑫集成	隆基股份
8	正泰太阳能	东方日升	东方日升
9	协鑫集成	正泰太阳能	英利
10	韩华新能源	无锡尚德	First Solar

数据来源：IHS Markit

2、是否存在面临除废气之外的其他污染物处理企业的竞争威胁

在泛半导体领域，发行人面临的除废气之外的其他污染物处理企业的竞争威胁相对较小，主要是由于泛半导体领域的污染防控治理具有更高的技术门槛。

大气污染治理行业属于技术密集型行业，对研发投入和技术先进性的要求较高。大气污染治理工艺涉及物理、化学等多种基础学科和多种应用学科，需要多学科复合型的人才和持续技术创新，并因产品应用领域的不同而需要进行不同行业的深入研究。

在泛半导体领域，制程工艺环节的复杂程度高于其他行业领域，环保处理装备不仅需考虑制程污染物达标排放的要求，还需考虑与制程工艺主体设备的联动配合，也具有更高的技术门槛，其他污染物处理领域的环保企业需要对制程生产工艺有足够深刻的理解，掌握先进的处理技术和工艺设计方案，并且经过长期的技术积累才能有效满足泛半导体领域的污染治理需求。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/二、公司所处行业的基本情况/（三）行业发展概况 以及（六）所属行业的市场竞争情况”部分就上述内容进行了披露。

四、结合发行人技术方案设计、专用设备生产和系统安装调试等生产过程各环节的瓶颈工序、技术壁垒和附加值，以及核心设备自产情况、客户资源、专利技术等因素，分析并披露发行人的核心竞争力、竞争优势与劣势，人员数量、结构及学历构成、机器设备组成及原值、研发投入比例等与发行人的业务模式的匹配关系；

（一）发行人的核心竞争力、竞争优势与劣势

1、发行人的核心竞争力

发行人的核心竞争力主要表现为发行人所掌握的专有核心技术和定制化的技术方案设计能力。

发行人经过多年的技术积累和方案实施经验，已经在工业污染防治领域形成了自己独特的技术优势，拥有 **117 项** 专利，具备丰富的技术储备，掌握了高效全面的工业污染防治技术。同时，发行人具备精细化、定制化的工艺方案设计能力，能够根据不同下游行业的生产过程、不同工况条件下产生的污染物特征结合自身专有核心技术和产品工艺设计为客户提供定制化的工业污染治理整体解决方案。

2、发行人的竞争优势与劣势

（1）发行人的竞争优势

① 高效全面的工业污染防治技术

公司经过多年的技术积累，在工业污染防治领域已经形成了自己独特的技术优势，公司拥有并正常使用的专利有 **117 项**，包括 **5 项** 发明专利和 **112 项** 实用新型专利，具备丰富的技术储备，掌握了高效全面的工业污染防治技术。公司自主研发的低温液态催化脱硝技术、脱硝脱硫一体化技术、污染协同处理技术、特气危气处理技术、粉尘防爆系统技术、重金属粉尘治理技术、VOCs 树脂吸附脱附加催化燃烧等技术已经成功应用于光伏、光电、半导体、精细化工、汽车制造、钢铁冶金、水泥建材、电力等多个行业，能够使得公司向客户提供的大气污染治理集成系统和整体解决方案具备排放效果良好、建设成本和运营成本较低、占用面积较小并可实现实时监测、与企业的生产控制系统有效衔接等众多优点。

② 定制化的整体解决方案

公司自成立以来，始终致力于为各类工业企业的环境污染防治提供经济有效的整体解决方案，公司依托多年技术积累形成的研发设计优势和生产制造能力，能够根据多行业客户的不同现场工况特点、设备工艺要求，实现快速、精准的定制化方案设计，满足客户生产安全、排放达标的综合需求；同时，公司多年行业应用经验的积累、丰富的项目管理经验以及贯穿全流程的项目质量管控，能够确保项目设计方案的有效实施。

③ 丰富的多行业领域客户资源

基于公司强大的技术实力、丰富的项目实施经验，公司的产品具备较强的多行业应用能力。目前，公司客户广泛分布于泛半导体产业、精细化工、汽车制造、钢铁冶金、水泥建材等多个行业，持续服务了晶科能源、隆基股份、天合光能、欧菲光、兆驰股份、长城汽车、长安汽车、巴德士、中建材、沙钢集团等多行业优质客户。公司具备丰富的多行业领域客户资源，避免了客户行业集中度较高的风险，可以根据不同行业的发展周期，选择市场容量较大、竞争较少、利润率较高的行业作为公司重点发展的领域，推动公司快速发展。公司技术和产品的跨行业适用性强，有利于公司开拓新行业，扩大业务范围。

④ 完善的管理及品牌优势

经过十多年的发展，公司已建立完善的管理制度和经营机制，具备较强的资源整合能力，能够快速精准地为客户提供定制化系统产品方案。公司在经营管理及项目管理上建立了严格的内部控制制度，拥有一整套完善的规章和制度，技术和管理人员均具有丰富的经验，在产品方案设计、设备制造、现场预制、安装调试等项目管理的各阶段，实行全过程的安全、质量、成本的精确管理，体现出较好的项目管理水平。同时，在多年经营下，公司依靠先进的技术和优质的服务，与下游客户形成稳定的合作，产品性价比高，市场口碑良好，体现出较好的品牌优势。

（2）发行人的竞争劣势

① 高端人才储备不足

近年来，随着行业的发展和公司业务的不断扩大，公司需要大量优秀的专业及管理人才以满足业务发展需求。现人才市场上高素质专业人才匮乏，人才竞争日益激烈，公司面临人才不足的困境，尤其是高端人才较为缺乏。因此，对公司而言，能否引进、培养和储备足够多的优秀人才，是影响未来发展的关键因素之一。在公司高速发展的情况下，公司外部人才吸引和内部人才培养的节奏可能赶不上业务扩张的速度，人才储备略显不足。

② 发展资金相对不足

公司所处行业具有资金密集型的特点，随着单个项目的规模越来越大，合同金额越来越高，尤其是承担一些大型污染治理项目往往需要大量的资金作为保障。

此外，为了保持技术优势和稳定的市场地位，公司也需要在技术研发方面持续地投入大量资金。公司近年来发展迅速，并快速成长为国内环保污染治理装备制造行业的领先企业，但总体而言公司目前的经营规模仍相对较小，融资渠道相对有限，资本实力相对不足。随着公司经营规模的扩大，资金缺乏会制约公司的进一步发展壮大。

③生产能力存在瓶颈

报告期内，受场地、人员限制，公司产能无法完全满足业务的快速增长，尤其在专用设备生产环节，公司主要通过外购标准件以及定制化加工件来解决这一问题，也使得公司牺牲了一部分毛利。虽然公司通过成立生产基地、增加采购规模等方式缓解产能不足问题，但实际产能增长速度仍落后于客户需求的增长，使得公司不得不选择性放弃了部分规模较小或毛利率较低的订单，也在一定程度上影响了公司的新客户开发能力，成为制约公司发展的一个重要因素。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/二、公司所处行业的基本情况/（七）发行人的核心竞争力、竞争优势和劣势”部分就上述内容进行了补充披露。

（二）人员数量、结构及学历构成、机器设备组成及原值、研发投入比例等与发行人的业务模式的匹配关系

1、发行人的人员数量、结构及学历构成情况

报告期各期末，发行人的员工数量分别为 386 人、405 人、**505** 人，员工人数逐年增加，与发行人近年来业务规模不断扩大、项目订单持续增加相匹配。发行人的员工结构以生产及技术人员为主，报告期各期末的生产及技术人员数量分别为 267 人、270 人、**322** 人，生产及技术人员主要负责方案设计、设备生产、安装调试以及项目现场管理等，符合发行人现有的定制化业务模式。发行人员工中受教育程度较高，报告期各期末，大专及以上学历占比分别为 43.26%、43.46%、**49.11%**，基本能满足发行人的业务发展需求。

2020 年 12 月 31 日生产及技术人员中各环节人员的学历构成情况如下：

生产环节	大专以下	大专	本科及以上	合计
方案设计	12	12	10	34

生产环节	大专以下	大专	本科及以上	合计
设备生产	78	31	13	122
系统安装	7	23	18	48
项目管理	108	9	1	118
合计	205	75	42	322

2019年12月31日生产及技术人员中各环节人员的学历构成情况如下：

生产环节	大专以下	大专	本科及以上	合计
方案设计	10	9	9	28
设备生产	74	17	9	100
系统安装	104	8	3	115
项目管理	3	16	8	27
合计	191	50	29	270

2018年12月31日生产及技术人员中各环节人员的学历构成情况如下：

生产环节	大专以下	大专	本科及以上	合计
方案设计	8	8	11	27
设备生产	72	11	6	89
系统安装	100	14	11	125
项目管理	2	14	10	26
合计	182	47	38	267

2、发行人的机器设备组成及原值情况

发行人的机器设备主要由检测设备、加工设备和安装设备组成，报告期内，机器设备原值分别为 596.65 万元、828.42 万元及 **892.71 万元**，原值金额较小，主要原因系：公司产品为非标定制化产品，生产过程包括技术方案设计、专用设备生产、系统安装调试等环节，生产所需的物料种类和型号繁多，主要为直接采购的标准件以及定制化采购的加工作件，公司主要负责自主生产核心部件、进行部件组装和系统安装。因此，受限于场地和人力，公司目前的生产线主要用于核心处理塔的定制化生产，并不包括标准件的生产和非核心定制件的加工，并非传统的、标准化的生产线，无需投入大量的大型机器设备，与发行人的业务模式相匹配。

为了满足经营规模发展需要、进一步扩充产能，公司拟将本次发行募集资金

部分用于投资新建生产厂房项目，其中机器设备的计划投资金额为 7,782.49 万元。募投项目建成后，公司机器设备规模将大幅增加。

3、发行人的研发投入比例情况

公司一直重视对技术和研发的投入，每年投入大量的资金和人员进行新产品、新技术的研发。报告期内，发行人的研发费用分别为2,133.26万元、2,393.68万元和**2,439.02**万元，研发投入呈上升趋势，主要原因系大气污染治理行业属于技术密集型行业，对研发投入和技术先进性的要求较高，随着公司在非电领域的布局和发展，公司重视新产品、新技术的研发，研发项目数量逐年增加、研发人员规模逐步扩大，研发投入情况与发行人的业务模式相匹配。

综上，发行人的人员数量、结构及学历构成、机器设备组成及原值、研发投入比例等与发行人的业务模式相匹配。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况/十、发行人员工及其社会保障情况”以及“第六节 业务和技术/六、公司技术和研发情况”部分就上述内容进行了补充披露。

五、保荐人核查意见

（一）核查过程

1、查阅国家生态环境部、wind、同花顺等行业数据和行业研究报告，了解制程污染防治领域和末端污染治理领域的行业主流处理技术、污染物排放情况等，对比了发行人的处理技术、处理效果、性能指标与行业主流技术的差异；

2、获取了行业污染物排放标准、地方污染物排放标准、欧盟污染物排放标准等资料，对比了发行人设备的处理效果、性能指标与行业平均水平、国际先进水平的差异；

3、查阅同行业上市公司招股说明书、公开披露年报、行业研究报告等，了解同行业公司、主要竞争对手处理技术、生产工艺和主要业务情况，分析同行业公司与发行人在技术、工艺方面的差异情况；

4、访谈发行人董事长、主管技术研发的副总经理、设计部负责人等，了解公司的处理技术、工艺设计、技术原理、技术路线等情况，了解核心技术来源、

业务发展历程、股东从业背景等情况，获取招标技术文件等资料；

5、访谈发行人技术人员，查阅研发相关资料，了解制程污染防控设备和末端污染治理设备在关键技术工艺、生产环节、生产周期、应用场景、使用年限、市场份额和竞争态势等方面存在的差异；

6、查阅了光电、光伏、精密电子等泛半导体行业的研究报告，了解泛半导体行业发展情况、竞争格局等资料，分析了发行人在该领域的行业地位、市场份额、竞争优势等；

7、访谈发行人的董事长，了解发行人的核心竞争力和竞争优势、劣势；获取了发行人报告期内的员工花名册，了解发行人的人员数量、结构及学历构成，获取并查阅了发行人的固定资产台账以及折旧摊销计算表，了解发行人机器设备组成和原值情况；获取了发行人的研发费用明细账、研发项目立项文件、结题文件等资料，了解研发投入比例、研发项目情况等；分析发行人的人员数量、结构及学历构成、机器设备组成及原值、研发投入比例等与发行人的业务模式的匹配关系。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人经过多年的技术积累，已在大气污染防控领域形成了自己独特的技术优势，掌握了高效全面的大气污染防控技术，为多行业客户提供了卓有成效的技术解决方案，处理效果和核心性能指标优于行业标准，达到了行业先进水平和国际先进水平。

2、同行业可比公司在末端污染治理行业形成相对竞争优势和客户集聚效应是国家政策、行业标准、市场需求等因素综合影响下的结果，发行人在多行业领域形成相对竞争优势和客户集聚效应是基于自身地域优势、品牌效应、技术优势以及市场空间的战略选择；

3、发行人起家于泛半导体领域污染防控治理，实际控制人具有多年的环保行业从业背景，发行人的核心技术来源于泛半导体领域的积累，在泛半导体领域形成较强的竞争优势和领先的市场地位，因此，发行人形成技术应用范围广泛、以制程污染防控设备为主、应用行业集中于泛半导体行业的格局具有一定的合理

性；

4、在泛半导体领域，发行人具备较为显著的竞争优势和较强的市场竞争力，尤其在光伏行业，发行人具备较高的市场占有率和领先的市场地位；同时，由于泛半导体领域的污染防控治理具有更高的技术门槛，因此，发行人在泛半导体领域面临的除废气之外的其他污染物处理企业的竞争威胁相对较小；

5、发行人的核心竞争力主要表现为发行人所掌握的专有核心技术和定制化的技术方案设计能力；发行人的竞争优势包括掌握高效全面的工业污染防控技术、提供定制化的整体解决方案、具备丰富的多行业领域客户资源以及具有完善的管理及品牌优势；竞争劣势包括高端人才储备不足、发展资金相对不足以及生产能力存在一定瓶颈等；

6、发行人的人员数量、结构及学历构成、机器设备组成及原值、研发投入比例等与发行人的业务模式相匹配。

问题二：关于营业收入

报告期各期发行人新增订单含税额分别为 18.08 亿元、2.78 亿元、81.89 亿元，各期确认收入订单分别为 4.60 亿元、7.84 亿元、8.30 亿元，各期主营业务收入分别为 3.93 亿元、6.84 亿元、7.34 亿元。

请发行人：

(1) 补充披露 2017 年和 2019 年新增订单的不含税金额、合同数量及各项合同的客户情况、客户/合同获取方式、合同金额、订单内容、履约期限等，合同方系新增客户还是存量客户，分析并披露报告期内新增订单金额波动较大的原因及合理性；

(2) 报告期内主营业务收入占当期确认收入订单的比例为 85%、86%、87%，结合税率变化、产品结构等因素，分析并披露主营业务收入占当期确认收入订单的比例存在小幅波动的原因；

(3) 发行人产品整体实施周期为 3-12 个月，结合产品实施周期、开工和完工时间、验收耗用时间等因素，分析并披露 2017 年期末执行中的订单（7.93 亿

元)略高于2018年当期确认收入订单、2018年期末执行中的订单远小于2019年当期确认收入订单的原因,合同执行超过1年未确认收入的原因,报告期内是否存在合同延期、中止、变更等情形,如是,补充披露发生相关情形的原因、违约金条款、对发行人的影响、造成的经济损失(如有)等;

(4)补充披露制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计表中第一层、第二层合同对应的客户情况、销售标的、产品实施周期等事项,结合其新增项目情况、项目数量及平均价格变动、下游客户资源及行业发展情况等因素,分析并披露2018年泛半导体行业及2019年钢铁冶金行业收入大幅增加的原因及可持续性;

(5)制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计表中各层销售金额合计数与客户销售分层统计表中各层合计数存在较大差异,结合单个客户签订合同数量、金额、设备类型等因素,分析并披露设备处理量分层统计和客户销售额分层统计的对应关系,以及客户购买行为习惯;

(6)补充披露销售合同有关产品验收的约定,交工验收、完工验收与试运行阶段的区别及发行人权利义务划分,验收合格日期的确认时点及证明文件,制程污染防控设备和末端污染治理设备在收入确认方面是否存在差异,结合业务模式,分析并披露部分同行业可比公司按建造合同确认收入而发行人未按照建造合同确认收入的原因,发行人的业务模式与建造合同存在的具体差异。

请发行人披露制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计表各年度销售金额与主营业务收入细分项中收入金额略有差异的原因,复核相关数据是否准确。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复:

一、补充披露 2017 年和 2019 年新增订单的不含税金额、合同数量及各项合同的客户情况、客户/合同获取方式、合同金额、订单内容、履约期限等，合同方系新增客户还是存量客户，分析并披露报告期内新增订单金额波动较大的原因及合理性；

(一) 2017 年和 2019 年新增订单的基本情况

1、2017年新增订单情况

2017年新增订单的不含税金额为155,472.28万元，合同数量是273个。

合同金额500万以上的具体明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	合同获取方式	是否新增客户	订单内容
1	洪宇建设集团公司及其指定的管理方	100,000.00	商务谈判	是	设备供应框架协议
2	南昌市凯华建筑工程有限公司及其指定的管理方	50,000.00	商务谈判	是	设备供应框架协议
3	REC Solar Pte.Ltd	762.73 万美元	商务谈判	是	净化系统设备
4	南通建工集团股份有限公司	4,729.17	招投标	是	废气处理系统
5	江西展宇新能源股份有限公司	2,424.40	商务谈判	否	废气系统
6	内蒙古霍宁碳素有限责任公司	1,367.99	招投标	是	脱硫脱氟改造
7	张家港宏昌钢板有限公司	1,034.89	商务谈判、招投标	是	除尘器
8	河南济源钢铁（集团）有限公司	1,019.70	招投标	是	烟气脱硫除尘治理
9	浙江晶科能源有限公司	931.55	商务谈判	否	废气提标改造
10	徐州鑫宇光伏科技有限公司	908.00	招投标	否	废气处理系统
11	沛县新农农村建设有限公司	772.65	商务谈判	是	废气处理系统
12	扬州协鑫光伏科技有限公司	690.30	商务谈判、招投标	是	废气洗涤系统
13	山东巴德士化工有限公司	678.14	商务谈判	否	一体化系统
14	盐城天合国能光伏科技有限公司	650.00	招投标	是	废气处理设备

序号	客户名称	合同金额	合同获取方式	是否新增客户	订单内容
15	重庆长安汽车股份有限公司	777.58	商务谈判	是	废气、粉尘环保设备
16	上海鸿骞贸易有限公司	607.90	商务谈判	否	废气处理系统
17	中国电子系统工程第二建设有限公司	553.07	商务谈判	否	废气处理系统
18	四川爱德中创建设工程有限公司	520.00	招投标	是	废气处理系统
19	西柏坡新能源有限公司	503.97	招投标	是	钢渣处理、矿渣微粉车间新上除尘设施
20	广东巴德士化工有限公司	503.34	商务谈判	否	一体化系统

以上合同的履约期限除框架协议外，一般为3-12个月。

2、2019年新增订单情况

2019年新增订单的不含税金额为724,885.04万元，合同数量是251个。

合同金额500万以上的具体明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	合同获取方式	是否新增客户	订单内容
1	中建材国际装备有限公司	760,000.00	商务谈判	是	水泥生产线上新及改造（框架协议）
2	张家港宏昌钢板有限公司	17,200.00	商务谈判、招投标	否	烟气处理系统
3	龙海建设集团有限公司	7,000.00	商务谈判	否	高效 PERC 项目设备
4	中铁十二局集团建筑安装工程有限公司	3,300.00	招投标	是	废气处理系统
5	宁波德伟州立进出口有限公司	3,200.00	商务谈判	否	废气处理系统
6	中国建筑第二工程局有限公司	2,450.00	招投标	否	废气处理系统设备
7	东方日升(常州)新能源有限公司	2,447.34	招投标	否	废气处理设备
8	江苏安博威贸易有限公司	1,938.00	商务谈判	是	废气处理系统
9	晶科能源科技（海宁）有限公司	1,771.00	商务谈判	否	废气处理系统
10	天合光能（宿迁）光电有限公司	1,582.00	招投标	否	污水处理站
11	常州方硕设备安装工程有限公司	1,380.00	商务谈判	否	高效太阳能电池项目设备

序号	客户名称	合同金额	合同获取方式	是否新增客户	订单内容
12	中国成达工程有限公司	1,167.18	商务谈判	是	尾气处理及输送系统
13	江苏润阳悦达光伏科技有限公司	1,044.43	商务谈判、招投标	否	废气处理设备
14	中铁三局集团建筑安装工程有限公司	1,000.00	招投标	否	除尘设备、废气处理系统
15	中国电子系统工程第二建设有限公司	976.00	商务谈判	否	废气处理系统
16	沛县新农农村建设有限公司	785.00	商务谈判	否	废气处理系统
17	张家港扬子江冷轧板有限公司	780.00	招投标	否	除尘系统改造
18	赣州爱康光电科技有限公司	774.00	商务谈判	否	废气处理系统
19	上海久商国际贸易有限公司	520.00	商务谈判	否	废气处理设备
20	盘锦辽河油田大力集团有限公司环保分公司	509.47	商务谈判	是	VOCs、LDAR 检测服务

以上合同的履约期限除框架协议外，一般为3-12个月。

（二）报告期内新增订单金额波动较大的原因及合理性

报告期各期发行人新增订单金额存在波动，主要系2017年和2019年新签订的框架协议/战略合作协议金额较大所致。

2017年，公司持续加大了在泛半导体行业的开拓力度，与南昌产业园项目的总包方南昌市凯华建筑工程有限公司、洪宇建设集团公司及其指定的管理方共同签署了总金额为15亿元的环保设备采购框架协议，采购内容主要是废气、水处理、中央加药等环保设备。以上框架协议在2017年、2018年、2019年执行完毕的合同金额分别为16,699.62万元、36,508.53万元及27,740.28万元。

由于看好水泥行业未来较大的市场空间和较高的利润空间，公司2019年与中建材国际装备有限公司签订了金额为76亿元的《战略合作协议》及其《补充协议》，未来中国建材集团有限公司体系内的400条左右水泥生产线上新及改造项目的烟气治理设备将由发行人供货，预计合同总金额为76亿元，分六年实施。该协议项下已执行完毕的订单金额合计为5,253.00万元。

综上，报告期内公司新增订单波动金额较大，主要是由2017年、2019年均当年签署了金额较大的框架协议/战略合作协议所致，上述框架协议/战略合作协议

分多年实施，有利于公司经营的持续稳定，报告期内新增订单波动合理。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入构成及变动分析”部分就上述内容进行了补充披露。

二、报告期内主营业务收入占当期确认收入订单的比例为 85%、86%、87%，结合税率变化、产品结构等因素，分析并披露主营业务收入占当期确认收入订单的比例存在小幅波动的原因；

报告期内主营业务收入占当期确认收入订单的比例存在小幅波动，主要原因系：一是报告期内增值税税率政策变化；二是报告期内公司存在直接出口收入，该部分收入免征增值税。具体如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	66,771.48	73,386.73	68,398.51
主营业务收入增值税销项税额	8,492.64	9,512.73	9,882.16
占比	12.72	12.97	14.45

报告期内，主营业务收入增值税销项占主营业务收入的综合比例分别为 14.45%、12.97%、**12.72%**，存在一定波动，主要由2018年、2019年增值税税率调整所致。根据《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）规定，自2018年5月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%/11%税率的，税率分别调整为16%/10%。根据《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）规定，自2019年4月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%/10%税率的，税率分别调整为13%/9%。公司2019年、**2020年**增值税销项税额占主营业务收入比例与法定税率基本持平，2018年占比略低于法定税率，主要系当年REC Solar Pte.Ltd净化系统设备项目直接出口收入金额较大，该部分收入免征增值税拉低整体占比所致。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入构成及变动分析”部分就上述内容进行了补充披露。

三、发行人产品整体实施周期为 3-12 个月，结合产品实施周期、开工和完工时间、验收耗用时间等因素，分析并披露 2017 年期末执行中的订单（7.93 亿元）略高于 2018 年当期确认收入订单、2018 年期末执行中的订单远小于 2019 年当期确认收入订单的原因，合同执行超过 1 年未确认收入的原因，报告期内是否存在合同延期、中止、变更等情形，如是，补充披露发生相关情形的原因、违约金条款、对发行人的影响、造成的经济损失（如有）等；

2017年期末执行中的订单略高于2018年当期确认收入订单，主要原因系2017年期末执行中的南昌产业园订单，根据产业园的建设进度分项实施，不同项目分别于2018年、2019年完工验收并确认收入，导致2017年期末执行中的订单金额高于2018年当期确认收入金额，也是合同执行超过1年未确认收入的主要原因。2018年期末执行中的订单远小于2019年当期确认收入订单主要系2019年当年开始执行的订单在当年完工验收确认收入所致。

公司销售的环保设备属于客户生产辅助设备，公司与客户通常会在项目确定时初步约定计划实施周期，但客户可根据实际情况变更设备发货时间、进场安装时间，具体实际实施时间以客户的另行通知为准，从而导致个别项目实施周期超过1年。报告期各期，实施周期超过1年的环保设备销售收入分别为187.95万元、342.83万元、**165.19万元**，占各期环保设备销售收入的比例分别为0.28%、0.47%、**0.26%**，占比很低。报告期内不存在因公司原因导致的合同延期、中止、变更等情形，个别项目因客户项目实际建设进度和供货时间要求经友好协商后延期，不存在违约的情形，不存在对公司的重大不利影响，亦未造成经济损失。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入构成及变动分析”部分就上述内容进行了补充披露。

四、补充披露制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计表中第一层、第二层合同对应的客户情况、销售标的、产品实施周期等事项，结合其新增项目情况、项目数量及平均价格变动、下游客户资源及行业发展情况等因素，分析并披露 2018 年泛半导体行业及 2019 年钢铁冶金行业收入大幅增加的原因及可持续性；

(一) 补充披露制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计表中第一层、第二层合同对应的客户情况、销售标的、产品实施周期等事项

制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计表中第一层、第二层合同对应的客户情况、销售标的、产品实施周期情况如下：

1、制程污染防控设备

年度	分层	客户名称	销售标的	平均实施周期(月)
2020	第一层	陕西建工第一建设集团有限公司	废气处理系统	8
		中国建筑第二工程局有限公司	废气处理系统	9
		江苏鑫齐物资贸易有限公司	废气处理系统和集中自动供药装置、集中自动检测及控制加药系统	7
		中铁三局集团建筑安装工程有限公司	除尘设备、废气处理系统	7
		江苏润阳光伏科技有限公司	废气处理系统	5
		盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	废气处理系统	4
		江苏源一工程科技有限公司	废气处理系统、废气排风管及二次配	4
		龙海建设集团有限公司	废气处理系统	5
		江苏龙恒新能源有限公司	太阳能硅片清洗设备	5
		上饶市弘业新能源有限公司	废气处理系统	4
	第二层	重庆众思润禾环保科技有限公司	废气处理系统	6
		嘉兴久安机电工程有限公司	废气处理系统	3
		常州尚德太阳能电力有限公司	废气处理系统	5
		无锡日托光伏科技有限公司	废气处理系统	3
		江苏源一工程科技有限公司	废气处理系统	5
		义乌晶澳太阳能科技有限公司	废气处理系统	3
		上海鼎富科技有限公司	废气处理系统	3

年度	分层	客户名称	销售标的	平均实施周期(月)
		常州方硕设备安装工程有限公司	废气处理系统	6
		上海久商国际贸易有限公司	废气处理系统	8
		晶科能源(上饶)有限公司	废气处理系统	3
		中国电子系统工程第二建设有限公司	废气处理系统	3
		江苏苏净工程建设有限公司	废气处理系统	3
2019	第一层	中铁十二局集团建筑安装工程有 限公司	废气系统设备	7
		常州方硕设备安装工程有限公司	废气处理系统	6
		南昌市茂吉贸易有限公司	废气处理系统	6
		宁波德伟州立进出口有限公司	废气处理系统	6
		东方日升(常州)新能源有限公司	废气处理设备	5
		江苏润阳悦达光伏科技有限公司	废气处理系统	5
	第二层	晶科能源科技(海宁)有限公司	废气处理系统	5
		中国电子系统工程第二建设有限 公司	废气处理系统	4
		赣州爱康光电科技有限公司	废气处理系统	4
		浙江爱康光电科技有限公司	废气处理系统	4
		咸阳隆基乐叶光伏科技有限公司	废气处理系统	4
		灵宝宝鑫电子科技有限公司	酸雾抽风系统	4
		江西弘高科技有限公司	废气处理系统	5
		龙海建设集团有限公司	高效 PERC 项目设备	4
		沛县新农农村建设有限公司	废气处理系统及烟囱改 造、车间管道系统和二次 配管	4
		重庆长安汽车股份有限公司	除尘及热排系统项目	9
		上海久商国际贸易有限公司	废气处理系统设备	3
		甘肃德福新材料有限公司	酸雾净化系统设备	5
		浙江花园新能源有限公司	废气处理设备	7
		苏州协鑫光伏科技有限公司	VOCs 吸附回收设备	4
2018	第一层	南昌市茂吉贸易有限公司	废气系统设备、化学品供 应系统	5
		南通建工集团股份有限公司	废气处理系统	6
		江西展宇新能源股份有限公司	废气系统	7
		盐城阿特斯阳光能源科技有限公 司	废气处理系统	5

年度	分层	客户名称	销售标的	平均实施周期(月)
		江苏鑫齐物资贸易有限公司	废气处理系统	6
		山西潞安太阳能科技有限责任公司	废气洗涤塔设备	7
	第二层	中建凯德电子工程设计有限公司	净化处理系统	6
		中国十七冶集团有限公司	废气系统	6
		中国电子系统工程第二建设有限公司	酸雾塔	5
		浙江晶科能源有限公司	净化处理设备	3
		信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	废气处理设备	3
		西柏坡新能源有限公司	钢渣处理、矿渣微粉车间新上除尘设施	11
		山西中科潞安半导体技术研究院有限公司	废气处理设备	4
		山东巴德士化工有限公司	环保生产线设备	2
		青海诺德新材料有限公司	废气处理设备	5
		南昌文和贸易有限公司	废气系统设备	8
		南昌市茂吉贸易有限公司	废气系统设备	7
		南昌市东弘建筑材料有限公司	废气系统设备	9
		晶澳(扬州)太阳能科技有限公司	净化塔升级改造	5
		江西铜博科技有限公司	废气处理设备	4
		江苏润阳悦达光伏科技有限公司	废气设备	4
		广东花王涂料有限公司	环保生产线设备	5
		广东巴德士化工有限公司	环保生产线设备	4
		阜宁苏民绿色能源科技有限公司	废气处理系统	5
		东方日升(常州)新能源有限公司	废气处理设备	6
		四川巴德士新材料有限公司	环保生产线设备	5
		保山隆基硅材料有限公司	粉尘废气系统	4
		保定天威英利新能源有限公司	废气塔净化设备	7
		REC Solar Pte.Ltd.	净化系统设备	6
	JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN.BHD.	废气处理系统	6	

2、末端污染治理设备

年度	分层	客户名称	销售标的	实施周期(月)
----	----	------	------	---------

2020	第一层	中建材国际装备有限公司	氮氧化物深度治理（LCR 脱硝脱硫除尘一体化）	7
		张家港宏昌钢板有限公司	锅炉烟气处理项目	10
		常熟市龙腾特种钢有限公司	烟气脱硫系统	6
	第二层	张家港扬子江冷轧板有限公司	除尘系统改造	11
		河南济源钢铁（集团）有限公司	除尘系统	7
		沙钢集团安阳永兴特钢有限公司	烟气脱硫系统	4
		江西汇盈环保科技有限公司	脱硫系统	6
2019	第一层	张家港宏昌钢板有限公司	锅炉烟气处理项目、除尘改造项目除尘器本体区域设备供货、修配改及安装等	7
		中建材国际装备有限公司	烟气脱硫脱硝项目	4
	第二层	郑州沃特节能科技股份有限公司	脱硫设备	8
2018	第一层	河南济源钢铁（集团）有限公司	燃气锅炉脱硫除尘脱白项目	9
		天津汇达热力集团有限公司	锅炉烟气环保治理项目	6
		张家港宏昌钢板有限公司	脱硫除尘项目	10
		唐山建龙特殊钢有限公司	脱硫脱硝消白一体化改造	5
	第二层	内蒙古霍宁碳素有限责任公司	烟气脱硫脱氟改造项目	7
		张家港宏昌钢板有限公司	新增除尘系统项目	10

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（三）毛利及毛利率分析/2、主营业务毛利率变动分析”部分就上述内容进行了补充披露。

（二）结合其新增项目情况、项目数量及平均价格变动、下游客户资源及行业发展情况等因素，分析并披露 2018 年泛半导体行业及 2019 年钢铁冶金行业收入大幅增加的原因及可持续性

1、2018 年泛半导体行业收入大幅增加的原因及可持续性

（1）2018 年泛半导体行业收入大幅增加的原因

①新增项目情况

2018 年，发行人泛半导体行业的新增大额项目主要包括：REC Solar Pte.Ltd

净化系统设备、南通通州湾 5GW 光伏电池项目废气处理系统、东方日升(常州)新能源有限公司 1.5GW 光伏电池项目废气处理设备、阜宁苏民绿色能源科技有限公司 1.0GW 高效光伏电池片项目废气处理系统以及南昌多个产业园的环保设备供应等,以上项目合计金额为 43,849.46 万元,占 2018 年泛半导体行业收入比例为 78.84%,对 2018 年泛半导体行业收入增长贡献较大。

②项目数量及平均价格变动

2018年度,随着发行人订单获取能力及执行力度的增强,发行人完成的泛半导体行业成套设备的项目数量为85个,较2017年度增加14个,增幅为19.72%。

2018年度,发行人完成的泛半导体行业成套设备平均销售单价为651.19万元/套,较2017年度每套平均单价上升307.29万元,增幅为89.36%,主要系REC Solar项目、南通通州湾项目及南昌产业园项目等规模较大订单在本期执行完毕所致,因此2018年度项目平均价格较2017年增幅较大。

以上两方面因素综合使得公司2018年泛半导体行业收入增长较大。

③下游客户资源

2018年度,发行人泛半导体行业客户资源主要包括:1)中国蓝星集团位于新加坡的以太阳光能面板制造为主业的子公司 REC Solar Pte.Ltd;2)南通通州湾光伏电池项目使用方南通苏民新能源科技有限公司;3)以太阳光能电池片、组件、新材料、光伏电站及储能等为主营业务的上市公司东方日升(300118.SZ)子公司东方日升(常州)新能源有限公司;4)业务覆盖高效太阳能电池及光伏组件生产、光伏电站开发等业务的新能源解决方案供应商江西展宇新能源股份有限公司;5)从事光伏产品的纽交所上市公司晶科能源及其境内外子公司;6)业务覆盖硅片、电池、组件及光伏电站的上市公司晶澳科技(002459.SZ)及其子公司;7)南昌产业园项目的终端用户欧菲光、兆驰股份、国电投等公司。

公司在泛半导体行业具有较高的市场占有率和领先的市场地位,具备丰富的客户资源。光伏行业龙头企业绝大多数为公司长期合作客户。

④下游客户行业发展情况

发行人所销售的环保设备应用的泛半导体行业主要包括光伏、消费电子等领

域。就光伏行业而言，近年来光伏行业迎来了快速发展，根据国家能源局数据，2017年、2018年我国新增光伏并网装机容量分别为52.58GW、44.46GW，增幅分别为67.92%和34.20%。就消费电子行业而言，根据工信部统计数据，2013年-2018年，我国电子信息制造业500万元以上项目完成固定资产投资额年复合增长率达16.56%，其中，2018年固定资产投资额达到2.3万亿元。因此，下游客户行业自身的快速发展及投资需求的持续增长在一定程度上促成了发行人2018年泛半导体行业收入的较快增长。

综上所述，2018年泛半导体行业收入较2017年度出现了较大幅度的增长，具有合理性。

（2）发行人泛半导体行业收入可持续性

①泛半导体行业的发展前景良好，市场需求持续，给公司泛半导体行业收入持续性带来良好的市场基础。光伏、消费电子行业技术、产品具有更新换代快的特点，其生产线设备更新、改造会持续带来环保设备上新及改造需求。

②公司在泛半导体领域的竞争优势，有助于公司未来发展的可持续性。得益于在泛半导体行业多年深耕和布局，公司已形成了大批长期稳定的存量客户和成功项目案例，在业内具有较高的知名度和品牌效应。

③2020年，发行人新增泛半导体行业订单**69,051.26**万元，确认收入订单金额为**58,811.79**万元。截至2020年末，发行人泛半导体行业正在执行的在手订单金额为**36,486.12**万元，发行人泛半导体行业在手订单较为充足，可有效保障发行人泛半导体行业收入的可持续性。

2、2019年钢铁冶金行业收入大幅增加的原因及可持续性

（1）2019年钢铁冶金行业收入大幅增加的原因

①新增项目情况

2019年度，发行人钢铁冶金行业新增大额项目主要为：张家港宏昌钢板有限公司锅炉烟气处理项目、除尘器本体区域设备供货、修配改及安装等项目，郑州沃特节能科技股份有限公司信阳钢铁高温超高压发电项目脱硫设备，昭通海鑫铝灰除尘系统、鹤庆溢鑫铝灰除尘系统的设备供应，占2019年钢铁冶金行业收

入比例为 98.77%，对 2019 年钢铁冶金行业收入增长贡献较大。

②项目数量及平均价格变动

2019年度，发行人完成的钢铁冶金行业项目数量为8个，较2018年度增加了3个，增幅为60%，主要系发行人在开拓新客户的同时，加大了对老客户环保设备需求的挖掘力度，并加强了订单执行力度。

2019年度，发行人完成的钢铁冶金行业项目平均销售单价为1,291.91万元/套，较2018年每套平均单价增长了342.37万元，增幅为36.06%，主要系发行人目前处于业务扩张期，在人员、场地等有限的情况下，加大了大型订单的获取力度，并集中优势资源将其打造成标杆项目，以充分发挥行业示范效应，获取更多的订单。

以上两方面因素综合使得公司2019年钢铁冶金行业收入增长较大。

③下游客户资源

发行人作为多行业领域的环保设备供应商，在钢铁冶金行业具备一定的竞争优势，沙钢集团、济源钢铁、建龙特钢、信阳钢铁等知名钢铁企业均为公司客户。

④下游客户行业发展情况

2019年4月出台的《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》指出，全国新建（含搬迁）钢铁项目原则上要达到超低排放水平。推动现有钢铁企业超低排放改造，到2020年底前，重点区域钢铁企业超低排放改造取得明显进展，力争60%左右产能完成改造，有序推进其他地区钢铁企业超低排放改造工作；到2025年底前，重点区域钢铁企业超低排放改造基本完成，全国力争80%以上产能完成改造。随着钢铁行业超低排放在全国范围推进，钢铁行业烟气治理设备新建及改造市场将会迎来爆发式增长。

张家港宏昌钢板有限公司位于苏州张家港市，系沙钢集团子公司。近年来，张家港市紧紧围绕生态文明建设，在江苏省内率先启动县域生态环保体制机制改革，大力度推进节能减排。作为全国规模最大的民营钢企，随着排放标准的提高，沙钢集团存在较大的环保治理需求。

综上所述，作为传统的重污染行业，随着行业排放标准的提高，钢铁行业存

在较大的环保治理需求。2019年完成了现有客户沙钢集团子公司多个大型项目，故当年来自钢铁冶金行业的营业收入较2018年度出现了较大幅度的增长，具有合理性。

（2）末端污染治理领域收入的可持续性

①随着近年来我国环保监管的加强及非电领域排放标准的提高，钢铁、冶金、水泥、玻璃等非电领域的大气排放治理需求日益强烈，末端污染治理市场空间持续扩大。

②近年来随着行业排放标准的提高，发行人也开始拓展产品应用领域外延，将自主研发的低温液态催化脱硝（LCR）技术向末端污染治理领域推广，技术和产品已获得了中建材、沙钢集团、济源钢铁等客户的认可，建立了良好的末端市场基础。

③2020年，发行人新增末端污染治理领域订单**9,702.78**万元，确认收入订单金额为**14,090.69**万元。截至2020年末，发行人末端污染治理领域正在执行的在手订单金额为**35,037.28**万元，发行人末端污染治理领域在手订单较为充足，能够较好地保障未来收入的可持续性。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入构成及变动分析”部分就上述内容进行了补充披露。

五、制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计表中各层销售金额合计数与客户销售分层统计表中各层合计数存在较大差异，结合单个客户签订合同数量、金额、设备类型等因素，分析并披露设备处理量分层统计和客户销售额分层统计的对应关系，以及客户购买行为习惯；

（一）制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计表中各层销售金额合计数与客户销售分层统计表中各层合计数存在较大差异的原因

设备处理量分层统计表中各层销售金额合计数与客户销售分层统计表中各层合计数存在差异，主要原因为：两者统计范围存在差异。客户销售分层统计表涵盖了制程污染防控设备、末端污染治理设备、远程在线监测系统、环保工程服务、托管运维、第三方检测等所有的主营业务收入，包括了制程污染防控设备和

末端污染治理设备中的成套设备、单体设备及其他；而设备处理量分层统计表只涵盖了制程污染防控设备、末端污染治理设备中的成套设备收入，未包含单体设备及配件、远程在线检测系统、环保工程服务、托管运维、第三方检测收入。

（二）结合单个客户签订合同数量、金额、设备类型等因素，分析并披露设备处理量分层统计和客户销售额分层统计的对应关系，以及客户购买行为习惯

报告期内，发行人在同一会计年度完成了同一客户 2 个及以上合同。报告期各期，按照合并口径进行统计的同一会计年度完成了 2 个及以上合同的客户数量分别为 33 个、49 个、**70** 个，合计销售金额分别为 53,389.32 万元、54,399.23 万元、**56,827.76** 万元。客户向发行人采购的设备类型包括成套设备、单体设备及其他，另外，部分客户也向发行人采购托管运维、第三方检测等服务。

制程污染防控设备、末端污染治理设备销售分层统计表中是按照项目进行分层，而客户销售分层统计是按照客户为单位进行统计。由于发行人在同一会计年度完成了同一客户 2 个及以上合同，在进行客户销售金额分层时，按该部分客户的合计收入进行分层，而在进行设备处理量分层时，按照单个合同对应设备的污染物处理量进行分层。

设备处理量分层和客户销售额分层的对应关系如下：

年度	销售金额分层	销售金额 (万元)	制程污染防治设备成套设备处理量分层				末端污染治理设备成套设备处理量分层				远程在线监测系统、托管运维、第三方检测、环保工程服务、单体设备及其他	是否一致
			第一层	第二层	第三层	第四层	第一层	第二层	第三层	第四层		
2020	第一层	48,857.80	26,445.07	1,699.12	911.50	6,675.86	8,439.02	690.27	612.73	-	3,384.25	是
	第二层	13,029.76	3,036.28	4,437.15	1,655.05	437.54	707.96	1,250.14	-	-	1,505.64	是
	第三层	4,883.92	-	1,131.86	849.32	806.63	-	253.10	-	452.98	1,390.03	是
	小计	66,771.48	29,481.35	7,268.13	3,415.87	7,920.03	9,146.98	2,193.50	612.73	452.98	6,279.91	是
2019	第一层	56,099.11	14,797.38	8,599.12	553.67	20,274.03	11,577.30	-	-	127.59	170.02	是
	第二层	10,431.71	2,083.31	3,500.62	2,480.84	1,587.95	-	737.20	-	-	41.79	是
	第三层	6,855.91	-	1,256.59	1,812.30	2,148.43	-	-	238.70	63.58	1,336.30	是
	小计	73,386.73	16,880.69	13,356.32	4,846.81	24,010.42	11,577.30	737.20	238.70	191.17	1,548.10	是
2018	第一层	45,913.83	14,946.98	16,000.55	4,121.70	8,163.48	2,640.46	-	-	-	40.67	是
	第二层	16,190.31	3,902.34	5,697.64	346.95	597.09	2,135.78	1,769.84	-	1,034.48	706.20	是
	第三层	6,294.37	-	1,913.18	1,563.16	1,852.70	-	-	14.22	260.50	690.61	是
	小计	68,398.51	18,849.32	23,611.36	6,031.81	10,613.27	4,776.23	1,769.84	14.22	1,294.99	1,437.48	是

发行人存在同一会计年度取得或完成同一客户多个合同的情形，该购买行为习惯由客户自身需求产生。主要分为以下两种情况：

其一，同一客户在同一会计年度的不同产线、不同生产基地均有环保设备采购需求。发行人的部分客户会根据自身的投资规划、扩产计划等在国内外设立不同的子公司、生产基地或新建生产线，并根据建设进度及设备需求，由客户或子公司向发行人采购环保设备。如晶科能源在浙江、四川、新疆、马来西亚等地均设立了子公司，在同一年度通过各子公司向发行人采购环保设备；

其二，同一客户在同一会计年度向发行人采购不同种类的产品或服务。发行人的部分客户在向发行人采购成套设备的同时，也会向发行人采购单体设备、托管运维服务等。如天合光能 2020 年既向发行人采购废气处理设备、酸雾塔等成套设备，也向发行人采购维护、保养及清洗服务等。

针对前述重复购买行为，客户一般会与发行人签署不同的采购合同。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/三、公司主营业务的具体情况/（一）主要产品生产与销售情况/2、报告期向主要客户销售情况”部分就上述内容进行了补充披露。

六、补充披露销售合同有关产品验收的约定，交工验收、完工验收与试运行阶段的区别及发行人权利义务划分，验收合格日期的确认时点及证明文件，制程污染防控设备和末端污染治理设备在收入确认方面是否存在差异，结合业务模式，分析并披露部分同行业可比公司按建造合同确认收入而发行人未按照建造合同确认收入的原因，发行人的业务模式与建造合同存在的具体差异。

公司与客户签订的设备销售合同关于设备验收的约定一般为：公司将货物发至客户所在地并安装调试，设备达到合同约定标准和要求，客户验收通过后双方签署《竣工验收单》，公司正式完成设备交付。《竣工验收单》作为验收合格证明，《竣工验收单》的签署日期作为验收合格日期的确认时点。

部分客户（如张家港宏昌钢板有限公司）因其内部控制管理需要在销售合同中对验收条款进行了更为细化的约定，具体包括试运行、交工验收、完工验收等阶段，其中试运行是指公司将设备运往现场经安装及性能调试后达到可整体运行状态后进行试运行；交工验收是指试运行之后对设备性能等方面进一步完善后将

设备交付给客户的初验收，客户验收合格后，设备交付给客户使用，交工验收一般代表设备交付客户时是否能正常使用；完工验收是指完成试运行和初步验收后，无进一步整改完善建议后，公司准备设备全套资料向客户申请完工（竣工）验收，验收合格后双方签署《竣工验收单》，视为项目正式交付完工。交工验收与完工验收间隔时间较短，《竣工验收单》作为验收合格证明，《竣工验收单》的签署日期作为验收合格日期的收入确认时点。

制程污染防控设备和末端污染治理设备在实施周期、风险报酬转移约定、合同验收条款约定等方面均不存在实质差异，收入确认均以《竣工验收单》作为收入确认依据，因此制程污染防控设备和末端污染治理设备在收入确认方面不存在差异。

同行业可比公司中龙净环保和永清环保存在两种收入确认方法，即环保设备销售按照验收确认收入，工程总承包项目按照建造合同完工百分比确认收入。同行业可比公司国林科技、雪浪环境、奥福环保收入确认方法与发行人一致，即根据验收确认收入。

根据《北京注册会计师协会专家委员会专家提示[2016]第6号——收入准则与建造合同准则下的完工百分比法》，建造合同通常具有以下特征：（1）先有买主（即客户），后有标的（即资产）。建造资产的造价在签订合同时已经确定；（2）资产的建设期长，一般都要跨越一个会计年度，有的长达数年；（3）所建造的资产体积大，造价高；（4）建造合同一般为不可取消的合同；（5）建造合同的标的资产通常是按照客户的要求定制的非标准资产，如不做较大改动，可能只有该客户可以使用；（6）承接建造合同的企业（承包方或施工方）仅仅就其提供的施工劳务、材料和设备等获取相关报酬，不承担标的资产所有权上的剩余风险和报酬，标的资产所有权上的剩余风险和报酬（如建造完成后，标的资产本身的公允价值变动风险）由客户承担。同行业可比公司中龙净环保和永清环保工程总承包项目符合上述建造合同的特征，采用建造合同确认收入，而公司及同行业可比公司国林科技、雪浪环境、奥福环保涉及环保设备销售与上述关于建造合同特征的描述不完全吻合，均未按照建造合同确认收入。

发行人与客户签署的设备销售合同，均在设备验收合格后主要风险和报酬才真正转移，且合同实施周期通常不超过1年，整体周期较短，合同均未约定分阶

段按照进度进行验收，故不适用建造合同收入确认方法。

综上所述，公司采用设备验收后一次性确认收入符合公司生产经营销售特点及《企业会计准则》的规定，并与同行业可比上市公司同类型产品收入确认方法一致，且较建造合同下完工百分比法确认收入更为合理谨慎。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入构成及变动分析”部分就上述内容进行了补充披露。

七、请发行人披露制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计表各年度销售金额与主营业务收入细分项中收入金额略有差异的原因，复核相关数据是否准确。

制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计表各年度销售金额与主营业务收入细分项中收入金额略有差异，主要系分层统计表中统计的是制程污染防控设备和末端污染治理设备中成套设备的金额，主营业务收入细分项金额还包括部分单体设备及配件销售收入。具体复核如下：

单位：万元

项目	分类	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入细分项金额	制程污染防控设备	48,350.03	59,320.34	59,345.99
	末端污染治理设备	12,406.58	12,744.38	7,869.20
销售分层统计表(成套设备)金额	制程污染防控设备	48,085.37	59,094.25	59,105.76
	末端污染治理设备	12,406.19	12,744.38	7,855.28
单体设备及配件金额	制程污染防控设备	264.66	226.10	240.23
	末端污染治理设备	0.39	-	13.92
差异	制程污染防控设备	-	-	-
	末端污染治理设备	-	-	-

经复核，制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计表、主营业务收入细分项相关数据准确。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入构成及变动分析”部分就上述内容进行了补充披露。

八、保荐人和申报会计师的核查意见

（一）核查过程

1、获取并复核了发行人报告期内销售金额、增值税销项税额明细等资料，了解报告期内增值税税率的变化情况，内销与外销的比例变化等情况；

2、获取报告期各期在手订单明细表，复核并分析期末执行中的订单金额及下年度收入确认金额的匹配性；

3、访谈发行人项目管理人员，了解项目实施周期；访谈发行人财务人员，了解收入确认的具体方法；查阅同行业可比公司收入确认方法与发行人进行对比，结合《企业会计准则》的规定，评价发行人收入确认方法的合理性；

4、查阅报告期内销售明细表、主要客户的销售合同，查阅内部立项文件、出入库单据、验收单据等资料，了解项目实施周期，查阅下游行业研究报告、新闻资讯等，了解下游行业发展情况；

5、查阅制程污染防控设备、末端污染治理设备销售分层明细表和客户销售分层明细表，核实差异原因；访谈主要客户以及发行人销售人员、业务人员等，了解客户购买行为习惯；

6、取得并查阅制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计明细，复核与主营业务收入细分项中收入差异的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、报告期内公司新增订单波动金额较大，主要是由 2017 年、2019 年均当年签署了金额较大的框架协议/战略合作协议所致；

2、主营业务收入占当期确认收入订单的比例存在小幅波动系报告期各期增值税税率及境内外销售比例变化所致，具有合理性；

3、发行人期末执行订单金额与下年度收入确认金额不匹配的原因具有合理性；报告期内不存在因发行人原因导致的合同延期、中止、变更等情形，不存在违约的情形，不存在对发行人产生重大不利影响或造成经济损失的情形；

4、发行人收入确认方法符合公司生产经营特点，与同行业可比公司不存在重大差异，符合《企业会计准则》的规定；

5、2018 年泛半导体行业及 2019 年钢铁冶金行业收入大幅增加的原因具有合理性，泛半导体行业及末端污染治理领域收入具有可持续性；

6、制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计表与客户销售分层统计表存在差异的原因具有合理性，已披露设备处理量分层和客户销售额分层的对应关系；

7、制程污染防控设备和末端污染治理设备销售分层统计表、主营业务收入细分项存在差异主要系统统计范围存在差异所致，各项数据准确。

问题三：关于主要客户

根据问询回复，报告期各期均与发行人发生交易的客户当期销售收入占各期营业收入的比重分别为 61.63%、44.06%、56.80%，2018 年、2019 年均与发行人发生交易的客户占各期营业收入的比重分别为 60.76%、62.08%，2018 年、2019 年新增客户对当年营业收入贡献占比 48.80%、19.27%，报告期内对第一大客户南昌市茂吉贸易有限公司的销售收入占营业收入比重分别为 33.94%、31.10%、33.22%。

请发行人：

(1) 补充披露报告期各期前十大客户的性质及最终用户；结合商业模式和客户合作方式，披露发行人客户既有最终用户、也有建筑工程总包方、贸易商的原因，是否符合行业惯例；发行人客户为建筑工程总包方、贸易商的情形下，发行人未直接承包客户工程业务的原因及商业合理性；并结合上述情况，分析并披露发行人业务实质是否为分包商；

(2) 对于项目客户为总包方或贸易商的，补充披露项目获取过程、谈判方式或定价方式、结算政策、验收周期、验收人、质保条款，上述事项与项目客户为最终用户的是否存在差异，如是，披露具体差异及对收入确认时点、发行人议价能力的影响；

(3) 补充披露报告期各期购买成套设备的新增客户数量、获取方式及交易金额，是否签署框架协议或达成长期合作意向，新增客户与发行人控股股东、实际控制人及其关联方、董监高、2015 年以来新增股东是否存在关联关系或大额资金往来，2015 年以来新增股东是否为发行人获取客户或项目提供便利；

(4) 报告期各期均与发行人发生交易的客户各期购买内容，报告期各期均向发行人采购成套设备的客户销售收入占当期成套设备销售金额的比例，该等客户向发行人采购金额与其生产规模、生产线数量、产能扩张或更新改造进度的匹配关系；

(5) 结合报告期各期前十大客户在其所处行业的行业地位、发行人所在行业的供求情况、发行人市场份额、技术同质化程度等因素，分析并披露发行人与客户的议价能力，降低报价是否为行业内普遍采取的竞争策略，发行人通过调整价格获取项目或维持合作关系的方式是否具有可持续性；

(6) 补充披露南昌产业园建设项目整体规划、建设工期，三方框架协议的主要内容，发行人在报告期各期均对该项目采购方存在较大金额销售的原因，发行人的交货进度与项目建设工期是否匹配，设备最终用户是否参与设备验收，各期交付设备的验收过程、耗用时间及是否存在较大差异，发行人与南昌市茂吉贸易有限公司等采购管理商、南昌凯华等总包方、兆驰股份等最终用户之间是否存在关联关系或其他密切关系，项目获取过程是否存在商业贿赂等不正当竞争行为；

(7) 2018 年、2019 年当期均与发行人发生交易的客户收入占比与当年新增客户收入占比合计不是 100%，请发行人披露均与发行人发生交易的客户收入统计口径及勾稽关系。

请保荐人及申报会计师发表明确意见，并说明对南昌产业园采购管理方销售真实性及收入确认的核查情况。

回复：

一、补充披露报告期各期前十大客户的性质及最终用户；结合商业模式和客户合作方式，披露发行人客户既有最终用户、也有建筑工程总包方、贸易商的原因，是否符合行业惯例；发行人客户为建筑工程总包方、贸易商的情形下，发行人未直接承包客户工程业务的原因及商业合理性；并结合上述情况，分析并披露发行人业务实质是否为分包商；

(一) 补充披露报告期各期前十大客户的性质及最终用户

1、2018 年前十大客户的性质及最终用户

序号	客户名称	性质	最终用户
1	南昌市茂吉贸易有限公司	管理方	欧菲光及其子公司
2	南昌文和贸易有限公司	管理方	欧菲光及其子公司
3	REC Solar Pte.Ltd.	使用方	REC Solar Pte.Ltd.
4	南昌市东弘建筑材料有限公司	管理方	欧菲光及其子公司
5	南通建工集团股份有限公司	总包方	南通苏民新能源科技有限公司
6	赣州市博士家居新材料有限公司	使用方	赣州市博士家居新材料有限公司
	广东巴德士化工有限公司	使用方	广东巴德士化工有限公司
	中山巴德士科技材料有限公司	使用方	中山巴德士科技材料有限公司
	四川巴德士新材料有限公司	使用方	四川巴德士新材料有限公司
	广东花王涂料有限公司	使用方	广东花王涂料有限公司
	山东巴德士化工有限公司	使用方	山东巴德士化工有限公司
	上海巴德士化工新材料有限公司	使用方	上海巴德士化工新材料有限公司
7	河南济源钢铁（集团）有限公司	使用方	河南济源钢铁（集团）有限公司
8	东方日升（常州）新能源有限公司	使用方	东方日升（常州）新能源有限公司
9	阜宁苏民绿色能源科技有限公司	使用方	阜宁苏民绿色能源科技有限公司
10	江西展宇新能源股份有限公司	使用方	江西展宇新能源股份有限公司

2、2019 年前十大客户的性质及最终用户

序号	客户名称	性质	最终用户
1	南昌市茂吉贸易有限公司	管理方	欧菲光及其子公司、兆驰股份及其子公司、国家电投集团新能源科技有限公司
2	张家港宏昌钢板有限公司	使用方	张家港宏昌钢板有限公司
3	龙海建设集团有限公司	总包方	金寨嘉悦新能源科技有限公司

序号	客户名称	性质	最终用户
4	中国电子系统工程第二建设有限公司	总包方	海宁正泰新能源科技有限公司、无锡日托光伏科技有限公司
	中国电子系统工程第四建设有限公司	总包方	兆驰股份及其子公司
	中国电子系统技术有限公司	总包方	徐州鑫晶半导体科技有限公司
5	中铁十二局集团建筑安装工程有 限公司	总包方	陕西隆基乐叶光伏科技有限公司
6	宁波德伟州立进出口有限公司	进出口商	阿特斯阳光电力(泰国)有限公司
7	晶科能源科技(海宁)有限公司	使用方	晶科能源科技(海宁)有限公司
	晶科能源有限公司	使用方	晶科能源有限公司
	浙江晶科能源有限公司	使用方	浙江晶科能源有限公司
	四川晶科能源有限公司	使用方	四川晶科能源有限公司
	JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN.BHD.	使用方	JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN.BHD.
8	中建材国际装备有限公司	总包方	湖州槐坎南方水泥有限公司
9	东方日升(常州)新能源有限公司	使用方	东方日升(常州)新能源有限公司
10	江苏安博威贸易有限公司	进出口商	阿特斯阳光电力(泰国)有限公司

3、2020年前十大客户的性质及最终用户

序号	客户名称	性质	最终用户
1	江苏源一工程科技有限公司	总包方	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司、宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司、盐城大丰阿特斯阳光电力科技有限公司、嘉兴阿特斯光伏技术有限公司
	江苏安博威贸易有限公司	进出口商	阿特斯阳光电力(泰国)有限公司
2	江苏龙恒新能源有限公司	使用方	江苏龙恒新能源有限公司
3	张家港宏昌钢板有限公司	使用方	张家港宏昌钢板有限公司
	张家港扬子江冷轧板有限公司	使用方	张家港扬子江冷轧板有限公司
4	龙海建设集团有限公司	总包方	阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司
5	江苏鑫齐物资贸易有限公司	管理方	江苏龙恒新能源有限公司
6	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	使用方	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司
	阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司	使用方	阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司
7	中建材国际装备有限公司	总包方	登封中联登电水泥有限公司
	中建材海外经济合作有限公司	总包方	天龙新材料股份有限公司
	中建材蚌埠玻璃工业设计研究院有 限公司	总包方	中建材浚鑫(桐城)科技有限公司

序号	客户名称	性质	最终用户
8	陕西建工第一建设集团有限公司	总包方	陕西隆基乐叶光伏科技有限公司
9	中国建筑第二工程局有限公司	总包方	平煤隆基新能源科技有限公司
10	上饶市弘业新能源有限公司	使用方	上饶市弘业新能源有限公司
	上饶捷泰新能源科技有限公司	使用方	上饶捷泰新能源科技有限公司

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/三、公司主营业务的具体情况/(一)主要产品生产与销售情况/2、报告期向主要客户销售情况”部分就上述内容进行了补充披露。

(二) 结合商业模式和客户合作方式，披露发行人客户既有最终用户、也有建筑工程总包方、贸易商的原因，是否符合行业惯例

发行人客户既有最终用户、也有建筑工程总包方、贸易商，主要与项目的建设模式有关：(1) 对于最终用户自行建设项目、更新改造项目，一般由最终用户直接与发行人签订合同；(2) 对于政府代建项目、最终用户发包建设项目，一般由总包方负责整个项目的设计、采购、施工等，其中包括环保设备的采购。在该模式下，发行人参与总包方组织的招投标或商务谈判，中标后与总包方签订合同，向其供应环保设备；(3) 部分最终用户或总包方为提高效率、减少谈判流程，指定由与其合作关系良好的贸易商代为集中采购及管理，并与发行人签订采购合同。

经查询上市公司年度报告、招股说明书等公开资料，环保行业其他公司、设备制造公司也存在客户为建筑工程总包方或贸易商的情形，具体如下：

公司名称	客户名称	客户类型	客户主营业务
国林科技 (300786.SZ)	中国市政工程华北设计研究总院有限公司	建筑工程 总包方	工程规划、工程咨询、工程设计、工程总承包、运营等
德创环保 (603177.SH)	中国华电科工集团有限公司	建筑工程 总包方	国内外火力、水力、风力、生物质、光伏发电和分布式能源等工程总承包；电站工程设计、咨询；海上风电工程总承包等
	华电山东物资有限公司	贸易商	物资、材料销售
	国电国际经贸有限公司	贸易商	仓储服务、货运代理、包装服务、销售机械设备及配件、电子产品、经济信息咨询（不含中介服务）、货物进出口、技术进出口、代理进出口、技术开发

公司名称	客户名称	客户类型	客户主营业务
	北京国电龙源环保工程有限公司	建筑工程总包方	脱硫、脱硝、EPC 总包、特许经营、脱硝催化剂
泰豪科技 (600590.SH)	南昌市茂吉贸易有限公司	贸易商	贸易
至纯科技 (603690.SH)	上海康健进出口有限公司	贸易商	国际贸易、国内贸易、仓储物流、投资
奥特维 (688516.SH)	上海久商国际贸易有限公司	贸易商	货物及服务进出口、化妆品、包装材料、机电设备及配件、机械设备及配件、工艺品、化工原料及产品等经营
威腾电气集团股份有限公司 (预披露)	南昌市茂吉贸易有限公司	贸易商	贸易

综上，发行人客户既有最终用户、也有建筑工程总包方、贸易商的情况主要与项目建设模式有关，具有合理性，符合行业惯例。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/三、公司主营业务的具体情况/(一) 主要产品生产与销售情况/2、报告期向主要客户销售情况”部分就上述内容进行了补充披露。

(三) 发行人客户为建筑工程总包方、贸易商的情形下，发行人未直接承包客户工程业务的原因及商业合理性

在客户为建筑工程总包方（以下简称“总包方”）的情形下，总包方受发包方委托，对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等进行承包，其业务范围包括基建、机电等。总包方在取得订单后，根据项目建设进度通过招投标或商务谈判等方式向发行人采购环保设备；在客户为贸易商的情形下，最终用户/总包方为提高采购效率、减少谈判流程，指定与其合作良好的贸易商代为集中采购与管理，与发行人签订合同。

发行人未直接承包客户工程业务的原因主要系工程总承包业务不属于发行人的主营业务范畴。发行人自成立之日起即定位为环保专用设备供应商，为多行业客户提供工业污染治理设备。

综上，发行人未直接承包客户工程业务具有商业合理性。

(四) 结合上述情况，分析并披露发行人业务实质是否为分包商

根据《中华人民共和国建筑法》（2019年修订）第二十九条，建筑工程总承

包单位可以将承包工程中的部分工程发包给具有相应资质条件的分包单位。分包单位即为分包商。

2020年9月24日，苏州市相城区住房和城乡建设局出具《关于苏州仕净环保科技有限公司业务经营资质的说明》，说明发行人主要从事的制程污染防控设备/系统、末端污染治理设备/系统的研发、生产和销售业务，经对照相关规定，不在建筑业企业工程资质管理范围内，不适用建筑业企业工程资质管理相关规定。

在发行人直接客户为总包方的情况下，总包方并非将部分工程分包给发行人，而是向发行人采购环保专用设备，发行人具有环保设备的设计、生产、安装能力，发行人为总包方及最终用户的环保专用设备供应商，且发行人主营业务不在建筑业企业工程资质管理范围内，故不是分包商。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/三、公司主营业务的具体情况/（一）主要产品生产与销售情况/2、报告期向主要客户销售情况”部分就上述内容进行了补充披露。

二、对于项目客户为总包方或贸易商的，补充披露项目获取过程、谈判方式或定价方式、结算政策、验收周期、验收人、质保条款，上述事项与项目客户为最终用户的是否存在差异，如是，披露具体差异及对收入确认时点、发行人议价能力的影响；

项目客户为总包方或贸易商的项目获取过程、谈判方式或定价方式、结算政策、验收周期、验收人、质保条款等如下：

1、项目获取过程

对于客户为总包方的项目，发行人一般通过业主方或使用方推荐、网络浏览、老客户推荐等方式了解到项目信息，然后参与业主方或总包方组织的招投标或商务谈判，中标后与总包方签订合同；

对于客户为贸易商的项目，一般由业主方、使用方或总包方推荐或指定，发行人参与业主方或总包方组织的招投标或商务谈判，中标后与其指定的进出口公司或贸易商签订合同。

2、谈判方式或定价方式

发行人与总包方或贸易商客户一般通过招投标或者商务谈判的方式确定合同金额。

3、结算政策

按照合同约定，结算政策一般为分阶段收款，即合同签订之后支付预付款、设备到达约定地点之后支付到货款、设备验收通过之后支付验收款、质保期到期之后支付质保金。

付款方式一般为银行转账和银行承兑汇票。

4、验收周期

验收周期一般为到货后1-3个月。

5、验收人

对于总包方或贸易商客户的项目，一般合同签订方与发行人共同验收，使用方也会参与到设备性能、运行稳定性、排放指标等验收过程，最终由合同签订方及发行人共同签署验收单。

6、质保条款

质保条款按照合同约定，一般为验收合格后1-2年，质保金比例一般为合同金额的5%-20%。

综上所述，总包方和贸易商客户的项目在项目获取过程、谈判方式或定价方式、结算政策、验收周期、验收人、质保条款等方面与项目客户为最终用户的不存在明显差异。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/三、公司主营业务的具体情况/（一）主要产品生产与销售情况/2、报告期向主要客户销售情况”部分就上述内容进行了补充披露。

三、补充披露报告期各期购买成套设备的新增客户数量、获取方式及交易金额，是否签署框架协议或达成长期合作意向，新增客户与发行人控股股东、实际控制人及其关联方、董监高、2015 年以来新增股东是否存在关联关系或大额资金往来，2015 年以来新增股东是否为发行人获取客户或项目提供便利；

(一) 报告期各期购买成套设备的新增客户数量、获取方式及交易金额，是否签署框架协议或达成长期合作意向

报告期各期，购买成套设备的新增客户数量、获取方式及交易金额如下：

年份	购买成套设备的新增客户数量 (个)	获取方式	交易金额 (不含税, 万元)
2020 年	63	招投标、商务谈判	13,964.73
2019 年	20	招投标、商务谈判	13,594.44
2018 年	28	招投标、商务谈判	32,709.01

注：2020年购买成套设备的新增客户数量增长较大，主要系发行人向较多客户销售了远程在线监测系统所致。

报告期各期，购买成套设备的新增客户数量分别为28个、20个和63个，不含税交易金额分别为32,709.01万元、13,594.44万元和13,964.73万元。发行人对新增客户的获取方式主要包括招投标和商务谈判。

2017 年，公司持续加大了在泛半导体行业的开拓力度，与南昌产业园项目的总包方南昌市凯华建筑工程有限公司、洪宇建设集团公司及其指定的管理方共同签署了总金额为 15 亿元的环保设备采购框架协议，采购内容主要是废气、水处理、中央加药等环保设备，以上框架协议在 2018 年、2019 年执行完毕的合同金额分别为 36,508.53 万元及 27,740.28 万元。2019 年 9 月，由于看好水泥行业未来较大的市场空间的利润空间，公司与中建材国际装备有限公司签订了金额为 76 亿元的《战略合作协议》及《补充协议》，未来中国建材集团有限公司体系内的 400 条左右水泥生产线上新及改造项目的烟气治理设备将由发行人供货，预计合同总金额为 76 亿元，分六年实施，该协议项下已执行完毕的订单金额为 5,253.00 万元。除了上述情况之外，发行人与其他购买成套设备的新增客户未签署框架协议。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/三、公司主营业务的具体情况/（一）主要产品生产与销售情况/2、报告期向主要客户销售情况”部分就上述

内容进行了补充披露。

(二) 新增客户与发行人控股股东、实际控制人及其关联方、董监高、2015年以来新增股东是否存在关联关系或大额资金往来，2015年以来新增股东是否为发行人获取客户或项目提供便利

1、核查过程

(1) 核查了发行人控股股东、实际控制人、董监高报告期内的银行流水，与发行人报告期各期购买成套设备的新增客户进行比对；

(2) 结合发行人控股股东、实际控制人、董监高填写的调查表，登录国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>)、企查查等数据库检索复核，并将发行人控股股东、实际控制人、董监高及其经营、持股或控制的公司与发行人的报告期各期购买成套设备的新增客户进行交叉比对；

(3) 取得发行人控股股东、实际控制人及其关联方、董监高签署的确认函；

(4) 取得 2015 年以来新增股东（除担任董事、监事、高级管理人员或发行人员工的股东）签署的确认函。

2、核查意见

新增客户与发行人控股股东、实际控制人及其关联方、董监高、2015 年以来新增股东不存在关联关系，不存在大额资金往来；除担任仕净环保董事、监事、高级管理人员或发行人员工的股东外，2015 年以来新增股东不存在为发行人获取客户或项目提供便利。

四、报告期各期均与发行人发生交易的客户各期购买内容，报告期各期均向发行人采购成套设备的客户销售收入占当期成套设备销售金额的比例，该等客户向发行人采购金额与其生产规模、生产线数量、产能扩张或更新改造进度的匹配关系；

(一) 报告期各期均与发行人发生交易的客户各期购买内容

2018 年、2019 年和 2020 年均与发行人发生交易的主要客户各期购买内容如下：

序号	客户名称	购买内容		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
1-1	广东天本新材料科技有限公司	废气处理设备、废气处理设备配件等	废气处理设备、废气处理设备配件等	环保生产线设备、精益产线处理系统、废气处理设备配件等
1-2	四川巴德士新材料有限公司			
1-3	赣州市博士家居新材料有限公司			
1-4	广东巴德士化工有限公司			
1-5	广东花王涂料有限公司			
1-6	山东巴德士化工有限公司			
1-7	上海巴德士化工新材料有限公司			
2-1	天合光能股份有限公司	污水处理站、废气处理改造、维护保养等	废气处理系统	废气塔改造、排气系统扩容等
2-2	天合光能（常州）科技有限公司			
2-3	Trina Solar Science &Technology (Thailand)Ltd.			
2-4	Trina Solar (Vietnam) Science & Technology CO., Ltd.			
2-5	天合光能（宿迁）光电有限公司			
2-6	盐城天合国能光伏科技有限公司			
3-1	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	废气处理系统、纯水系统等	废气处理系统改造	废气处理系统
3-2	阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司			
3-3	洛阳阿特斯光伏科技有限公司			
4-1	晶澳（扬州）太阳能科技有限公司	废气处理设备	废水站气体治理系统	废气处理系统改造
4-2	晶澳太阳能有限公司			
4-3	上海晶澳太阳能科技有限公司			
4-4	邢台晶龙电子材料有限公司			
4-5	义乌晶澳太阳能科技有限公司			
5-1	JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN.BHD	废气系统、除尘改造等	废气净化及除尘系统、废气处理系统、废气提标改造等	废气净化系统、废气净化系统浸泡排气筒更换等
5-2	晶科能源科技（海宁）有限公司			
5-3	晶科能源有限公司			
5-4	四川晶科能源有限公司			
5-5	新疆晶科能源有限公司			
5-6	浙江晶科能源有限公司			
5-7	晶科能源（义乌）有限公司			

序号	客户名称	购买内容		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
5-8	晶科能源(滁州)有限公司			
5-9	晶科能源(上饶)有限公司			
6-1	江苏润阳光伏科技有限公司	废气处理系统 及配件	废气处理设备、 热排系统等	废气设备、废 气设备组件
6-2	江苏润阳悦达光伏科技有限公 司			
7	阜宁苏民绿色能源科技有限公 司	废气处理洗涤 塔维护	PERC 废气处理 系统	废气处理系统
8	中建凯德电子工程设计有限公 司	废气处理系 统、硅烷燃烧 系统	废气净化塔、废 气塔拆除、安 装、油雾净化器	净化处理系统
9-1	灵宝华鑫铜箔有限责任公司	酸雾处理系 统、酸雾抽风 系统	酸雾抽风系统、 酸雾废气处理 设备、酸排烟 管道、排风机 及其管道	排风机系统
9-2	陕西汉和新材料科技有限公司			
9-3	灵宝宝鑫电子科技有限公司			
9-4	山东合盛铜业有限公司			
10-1	LONGI (KUCHING) SDN.BHD.LOT	废气处理系统 及配件	废气处理系统 及配件	废气处理系统
10-2	保山隆基硅材料有限公司			
10-3	滁州隆基乐叶光伏科技有限公 司			
10-4	大同隆基乐叶光伏科技有限公 司			
10-5	合肥隆基乐叶光伏科技有限公 司			
10-6	隆基(古晋)有限公司			
10-7	隆基(香港)貿易有限公司			
10-8	咸阳隆基乐叶光伏科技有限公 司			
10-9	银川隆基硅材料有限公司			
10-10	浙江隆基乐叶光伏科技有限公 司			
10-11	华坪隆基硅材料有限公司			
10-12	西安隆基绿能建筑科技有限公 司			
10-13	江苏隆基乐叶光伏科技有限公 司			
10-14	宁夏隆基乐叶科技有限公司			
11-1	张家港宏昌钢板有限公司	锅炉烟气处 理、除尘系统	锅炉烟气处理	除尘系统等
11-2	张家港荣盛特钢有限公司			
11-3	张家港扬子江冷轧板有限公司			

序号	客户名称	购买内容		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
12-1	徐州鑫宇光伏科技有限公司	真空吸尘、油雾处理设备、抽风系统设备	废气处理系统、除尘系统、废气处理装置等	废气处理设备及配件等
12-2	扬州协鑫光伏科技有限公司			
12-3	江苏鑫华半导体材料科技有限公司			
12-4	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司			
12-5	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司			
13-1	江西展宇新能源股份有限公司	废气处理系统、管道材质更换	PERC 废气改造	废气系统
13-2	上饶市弘业新能源有限公司			
13-3	上饶捷泰新能源科技有限公司			
14	上海久商国际贸易有限公司	废气处理系统	废气处理设备	废气处理系统、废气处理系统改造
15-1	中国电子系统工程第二建设有限公司	废气处理设备、洗涤塔等	废气处理设备	废气处理系统、远程在线监控系统
15-2	中国电子系统工程第四建设有限公司			
15-3	中国电子系统技术有限公司			
15-4	中电系统建设工程有限公司			
15-5	江苏中电创达建设装备科技有限公司			

(二)报告期各期均向发行人采购成套设备的客户销售收入占当期成套设备销售金额的比例

2018-2020 年均向发行人采购成套设备的客户销售收入占当期成套设备销售金额的比例分别为 27.61%、25.81%、16.84%。具体情况如下：

单位：万元、%

年份	2020 年	2019 年	2018 年
各期均向发行人采购的客户销售收入	10,813.85	18,640.59	18,574.17
当期成套设备销售金额	64,202.23	72,229.39	67,275.26
占比	16.84	25.81	27.61

注：按照合并口径进行统计的结果。

(三)客户向发行人采购金额与其生产规模、生产线数量、产能扩张或更新改造进度的匹配关系

1、晶科能源

报告期内，发行人向晶科能源及其体系内公司销售金额分别为 1,397.83 万元、2,571.42 万元和 **1,570.79 万元**。

晶科能源主要为全球的地面电站、商业以及民用客户提供太阳能产品、解决方案和技术服务，拥有垂直一体化的产能，截至 2020 年 9 月 30 日单晶硅片产能约 **20GW**、电池片产能约 **11GW**、组件产能约 **25GW**。晶科能源拥有 **9** 个全球化生产基地以及 **21** 个海外子公司。根据 IHS Markit 数据，晶科能源 2017 年、2018 年、2019 年均系光伏组件领域全球市场前十大出货厂商。

报告期内，基于扩产、更新改造等需求，晶科能源在马来西亚、浙江海宁、新疆、四川等地的多个生产基地向发行人采购废气处理系统、对原有环保设备进行改造等。晶科能源及其体系内公司向发行人采购金额与其自身的生产规模、产能扩张和更新改造进度等相匹配。

2、隆基股份

报告期内，发行人向隆基股份及其体系内公司销售金额分别为 401.21 万元、597.04 万元和 **226.81 万元**。

隆基股份成立于 2000 年，主要从事单晶硅棒、硅片、电池和组件的研发、生产和销售，光伏电站的开发及系统解决方案的提供业务，全球最大的集研发、生产、销售、服务于一体的单晶光伏产品制造企业，多项核心技术与产品处于行业领先地位。2019 年，隆基股份实现营业收入 328.97 亿元，实现净利润 55.57 亿元。根据 IHS Markit 数据，隆基股份 2017 年、2018 年、2019 年均系光伏组件领域全球市场前十大出货厂商。

报告期内，隆基股份在银川、合肥、保山等多地的生产基地因扩产、更新改造等向发行人采购废气处理设备。隆基股份及其体系内公司向发行人采购金额与其自身的生产规模、产能扩张和更新改造进度等相匹配。

3、协鑫集团

报告期内，发行人向协鑫集团及其体系内公司销售金额分别为 264.04 万元、143.59 万元和 **135.40 万元**。

协鑫集团是一家以新能源、清洁能源为主，相关产业多元化发展的科技引领

型综合能源龙头企业，主营业务涉及电力、光伏制造、天然气、产业园、集成电路材料、移动能源及电动产业新生态等多个产业领域，光伏电站总装机容量位列全球第二。根据 IHS Markit 数据，协鑫集团 2017 年、2018 年、2019 年均系光伏组件领域全球市场前十大出货厂商。

2018 年向发行人采购主要系部分原有项目改造产生需求；2019 年，协鑫集团子公司新疆协鑫年产 10 万吨多晶硅一期项目、苏州协鑫改造等而向发行人采购；**2020 年，协鑫集团子公司江苏协鑫硅材料科技发展有限公司因扩产向发行人采购。**协鑫集团及其体系内公司向发行人采购金额与其自身的生产规模、产能扩张和更新改造进度等相匹配。

4、晶澳太阳能

报告期内，发行人向晶澳太阳能及其体系内公司销售金额分别为 559.50 万元、85.34 万元和 **289.44 万元**。

晶澳太阳能成立于 2005 年，产业链覆盖硅片、电池、组件及光伏电站，在全球拥有 12 个生产基地、20 多个分支机构。2019 年销售额为 211.6 亿元，截至 2020 年二季度累计出货量为 50GW。根据 IHS Markit 数据，晶澳太阳能 2017 年、2018 年、2019 年均系光伏组件领域全球市场前十大出货厂商。

报告期内，晶澳太阳能及其体系内公司因更新改造需求而向发行人采购。2018 年涉及更新改造的项目较多、范围较广，故 2018 年发行人向其销售金额较大。整体来说，晶澳太阳能及其体系内公司向发行人的采购金额与其自身的生产规模、产能扩张和更新改造进度等相匹配。

5、灵宝华鑫

报告期内，发行人向灵宝华鑫及其体系内公司销售金额分别为 38.39 万元、373.65 万元和 **336.73 万元**。

灵宝华鑫成立于 2001 年，总资产 31 亿元，可生产 4-70 μ m 高精电解铜箔，年产能近 3 万吨，先后荣获中国电子材料行业 50 强企业、电子铜箔材料专业十强企业、新材料行业 20 强企业等殊荣。

2018 年，灵宝华鑫及其体系内公司主要因更新改造需要向发行人采购。2019

年，灵宝华鑫由于新建年产4万吨动力锂电池负极专用铜箔建设项目，向发行人采购酸雾抽风系统，并于2019年验收通过。由于项目规模较大，所以2019年发行人向灵宝华鑫及其体系内公司销售金额较2018年增长较大。**2020年，灵宝华鑫电子科技有限公司及山东合盛铜业有限公司因扩产向发行人采购酸雾处理系统、酸雾抽风系统。**灵宝华鑫向发行人采购金额与其自身的生产规模、产能扩张和更新改造进度等相匹配。

6、巴德士

报告期内，巴德士及其体系内公司向发行人采购金额分别为2,960.25万元、44.23万元和**42.76万元**。

巴德士始创于1996年，系中国涂料工业界的一家集权威研发、生产、销售涂料于一体大型民营高科技企业集团，在广东中山、广东江门、上海金山、山东济南、四川成都、江西赣州建有六个大型涂料生产基地（共7大工厂）。根据《亚太涂料杂志》2020年6月24日发布的“2020年亚太地区涂料生产商TOP25”榜单，巴德士集团2019年涂料销售收入约22.70亿元，在亚太地区涂料生产商中排名第18位。

2018年，基于扩产、更新改造等需求，巴德士中山、上海、济南、成都、赣州等生产基地向发行人采购环保生产线设备、精益产线处理系统等。**2019年及2020年，巴德士主要向发行人采购废气处理设备及配件等，采购金额较小。**巴德士向发行人采购金额与其自身的生产规模、产能扩张和更新改造进度等相匹配。

7、沙钢集团

报告期内，发行人向沙钢集团销售金额分别为857.66万元、9,397.84万元和**6,778.89万元**，合计为**17,034.39万元**。

沙钢集团是中国最大的民营钢铁企业。目前总资产约为2,900亿元，年产钢能力超4000万吨，位居全球钢企第六位。2019年，沙钢集团铁、钢、材产量分别完成3,325万吨、4,110万吨、4,052万吨；实现营业收入2,520亿元，利润总额170亿元，效益实绩继续位居国内同行前列。

近年来，沙钢集团所在的张家港市大力推进生态文明建设。沙钢集团作为重

污染工业企业，存在较大的环保需求。报告期内，发行人完成了沙钢集团多个大型项目，因此，来自沙钢集团的营业收入规模较大。沙钢集团及其子公司向发行人采购金额与其自身的生产规模、产能扩张和更新改造进度等相匹配。

8、江西展宇

报告期内，发行人向江西展宇新能源股份有限公司（以下简称“江西展宇”）及其子公司销售金额分别为 1,499.21 万元、72.57 万元和 **1,669.91 万元**。

江西展宇成立于 2008 年，旗下包括展宇电池、展宇组件、展宇光伏、展宇电力等多个品牌及数十家分公司/事业部，是行业领先的集研发、设计、生产、销售和服务于一体的国家级高新技术企业，业务覆盖高效太阳能电池及光伏组件生产、光伏电站开发、EPC 总包、电站运维等业务。**根据 PV InfoLink 正式发布的 2019 年电池片出货排名，江西展宇总出货量位居全球第四名。**

2018 年，江西展宇（四期）年产 1.5GW 高效太阳能电池片及（一期）年产 1GW 高效电池组件项目开始建设，向发行人采购废气处理系统。2019 年，江西展宇主要系 PERC 废气改造向发行人采购。**2020 年，江西展宇子公司年产 5GW 高效太阳能大尺寸电池技术改造项目向发行人采购废气处理系统。**

江西展宇向发行人的采购金额与其自身的生产规模、产能扩张和更新改造进度等相匹配。

9、中电系统及其子公司

报告期内，发行人向中电系统及其子公司销售金额分别为 627.20 万元、3,281.67 万元和 **995.49 万元**。

中电系统系中国电子信息集团有限公司旗下企业，主营业务包括项目规划选址设计、项目管理、项目总承包及核心区、特殊系统的总承包等。

2018 年，中电系统承建的山西晋能光伏 720MW 项目、海宁正泰二期项目需采购废气处理系统，因此向发行人采购；2019 年，中电系统承建的南昌高新电子产业园一期建设产业园项目、海宁正泰三期项目等需采购废气处理系统，因此向发行人采购；**2020 年，中电系统承建的宿迁阿特斯高效光伏电池组件一期、安徽宣城光伏改扩建项目等需采购废气处理设备，因此向发行人采购。**

中电系统向发行人的采购金额与其承建的项目进度相匹配。

10、上海久商

报告期内，发行人向上海久商销售金额分别为 87.62 万元、602.42 万元和 451.33 万元。

上海久商系越南天合、越南电池指定的进出口商。报告期内，上海久商向发行人采购的主要系越南电池新增 PECVD 硅烷尾气处理系统、越南电池生产线刻蚀废气处理系统改造、越南天合排气系统扩容、越南光伏 G3 车间废气处理系统、越南电池 G2 车间废气处理设备、越南电池 G4 车间废气处理设备等。

上海久商向发行人的采购金额与设备使用方越南天合、越南电池的生产规模、产能扩张和更新改造进度等相匹配。

11、天合光能

报告期内，发行人向天合光能及其子公司销售金额分别为 328.28 万元、219.53 万元、1,430.93 万元。

天合光能系科创板上市企业，其光伏组件功率及电池转换效率处于行业领先地位，2018 年组件出货量占据的全球市场份额约为 6.84%。公司组件累计出货量超过 60 吉瓦，位列中国民营企业 500 强。根据 IHS Markit 发布的数据，2017-2019 年，天合光能均系光伏组件领域全球市场前十大出货厂商。

2018 年，天合光能因废气塔改造项目向发行人采购；2019 年，天合光能境外子公司越南天合向发行人采购废气处理系统；2020 年，天合光能在宿迁设立生产基地，向发行人采购污水处理站，并向发行人采购废气处理改造、维护保养等。

天合光能向发行人的采购金额与其自身的生产规模、产能扩张和更新改造进度等相匹配。

12、阿特斯

报告期内，发行人向阿特斯及其子公司销售金额分别为 1,067.64 万元、109.42 万元、5,179.40 万元。

阿特斯于 2001 年 10 月于加拿大注册成立，是世界上最大的太阳能发电公

司之一,已在全球7个国家和地区成立了16家光伏硅片、电池和组件生产企业,并在20多个国家和地区建立了分支机构,系全球领先的光伏电站开发商。阿特斯已于2006年在美国纳斯达克上市。根据IHS Markit发布的数据,2017-2019年,阿特斯均系光伏组件领域全球市场前十大出货厂商。

报告期内,阿特斯盐城、洛阳、阜宁等生产基地根据建设进度向发行人采购废气处理系统、纯水系统等环保设备。

阿特斯向发行人的采购金额与其自身的生产规模、产能扩张和更新改造进度等相匹配。

13、润阳悦达

报告期内,发行人向润阳悦达及其子公司销售金额分别为408.13万元、1,021.69万元、657.52万元。

润阳悦达专业从事太阳能电池的研发、制造和应用,目前拥有盐城基地6.5GW单晶PERC产能、建湖基地5.5GW单晶PERC产能。根据PV InfoLink正式发布的2019年电池片出货排名,润阳悦达总出货量位居全球第五名。

2018年,润阳悦达一期2GW高效电池项目向发行人采购废气处理设备;2019年,润阳悦达二期2GW高效电池项目、高效PERC电池项目等向发行人采购废气处理设备,并向发行人采购配件;2020年,润阳悦达2GW高效电池生产二厂项目向发行人采购废气处理设备。

报告期内,润阳悦达根据自身的投资进度向发行人采购,采购金额与其自身的生产规模、产能扩张和更新改造进度等相匹配。

14、苏民新能源

报告期内,发行人向苏民新能源销售金额分别为1,673.08万元、50.86万元、8.85万元。

苏民新能源专注高效光伏电池的研发与制造,采用国际高端水平的高效PERC电池技术,兼容N型技术发展方向,使用先进的智能生产设备,拥有行业高端的高效多晶黑硅PERC电池、单晶PERC电池生产线。目前拥有南通和阜宁两大生产基地,南通基地总投资53.7亿元,着力建设10GW高效太阳电池生产、

研发基地，一期项目 3.6GW 已于 2018 年 3 月 28 日正式投产；阜宁基地总投资 10 亿元，2018 年 6 月 28 日正式投产，年产能 1.2GW。

2018 年，苏民新能源阜宁基地高效光伏电池片项目、高效光伏电池片 PERC 项目向发行人采购废气处理系统；2019 年、2020 年，苏民新能源主要向发行人采购 PERC 废气处理系统、洗涤塔维护等，采购金额较小。

报告期内，苏民新能源根据自身的需求向发行人采购，采购金额与其自身的生产规模、产能扩张和更新改造进度等相匹配。

15、中建凯德

报告期内，发行人向中建凯德销售金额分别为 506.90 万元、161.46 万元和 318.58 万元。

中建凯德是由国内一批工程行业人才经历了数十年的工程设计技术、工程建设技术实践积累注册的工程技术专业公司，对半导体制造、太阳能产业等高新技术产品生产环境所需要的大面积高级别净化空调系统、高纯工业气体/化学系统等方面的设计和施工具有独特的专长。

2018 年，中建凯德承建的扬州晶澳晶硅太阳能电池片项目需采购废气处理系统，因此向发行人采购；2019 年，中建凯德承建的扬州晶澳晶硅太阳能电池片项目需采购净化塔，因此向发行人采购；2020 年，中建凯德承建的扬州晶澳太阳能高性能太阳能光伏组件项目、上海晶澳超高效晶体硅光伏组件及智能化改造项目需采购废气处理设备，因此向发行人采购。

中建凯德向发行人的采购金额与其承建的项目进度相匹配。

综上所述，客户向发行人采购金额与设备使用方生产规模、生产线数量、产能扩张或更新改造进度相匹配。

五、结合报告期各期前十大客户在其所处行业的行业地位、发行人所在行业的供求情况、发行人市场份额、技术同质化程度等因素，分析并披露发行人与客户的议价能力，降低报价是否为行业内普遍采取的竞争策略，发行人通过调整价格获取项目或维持合作关系的方式是否具有可持续性；

(一) 报告期各期前十大客户在其所处行业的行业地位

报告期各期，发行人前十大客户主要包括下游行业的知名企业和大型建筑工程总承包方。

1、下游行业的知名企业

(1) 光伏行业的知名企业

报告期内，发行人前十大客户中晶科能源、REC Solar、东方日升、苏民新能源、江西展宇、**龙恒新能源**、**阿特斯**均为光伏行业的知名企业。

①晶科能源、东方日升、**阿特斯**为光伏组件领域全球市场前十大出货厂商；

②REC Solar 系央企中国蓝星集团位于新加坡的以太阳能面板制造为主业的子公司；

③苏民新能源专注高效光伏电池的研发与制造，拥有行业高端的高效多晶黑硅 PERC 电池、单晶 PERC 电池生产线，拥有南通和阜宁两大生产基地；

④江西展宇是全球领先的垂直一体化新能源解决方案供应商，旗下包括展宇电池、展宇组件、展宇光伏、展宇电力等多个品牌及数十家分公司或事业部，业务覆盖高效太阳能电池及光伏组件生产、光伏电站开发、EPC 总包、户用、电站运维等业务，已成为全球规模最大技术最先进的黑硅电池生产商；

⑤**龙恒新能源**、江苏中宇光伏科技有限公司（以下简称“中宇光伏”）、江苏华恒新能源有限公司（以下简称“华恒新能源”）、江苏中润光能科技发展有限公司均为自然人龙大强实际控制的企业。根据中宇光伏官网数据，2019 年，集团年产能达到 5.3GW，总产值 22 亿元，系全国前五的专业电池生产制造厂。根据 PV InfoLink 正式发布的 2019 年电池片出货排名，中宇光伏总出货量位居全球第三名。

(2) 钢铁冶金行业的知名企业

报告期内，发行人前十大客户中来自钢铁冶金行业的有沙钢集团、济源钢铁。沙钢集团是中国最大的民营钢铁企业；济源钢铁系中国大型钢铁骨干企业、中国企业 500 强和世界钢铁企业 100 强。

（3）其他行业的知名企业

①来自水泥建材行业的中建材（中联水泥、南方水泥）。其中：中国联合水泥集团有限公司（简称“中联水泥”）、南方水泥有限公司（简称“南方水泥”）均系央企中国建材的核心企业。

②来自精细化工行业的巴德士。巴德士系中国涂料工业界的一家集权威研发、生产、销售涂料于一体大型民营高科技企业集团，在广东中山、广东江门、上海金山、山东济南、四川成都、江西赣州建有六个大型涂料生产基地（共 7 大工厂）。根据中国涂料工业首家财经媒体《涂界》2020 年 7 月 17 日发布的“2020 年亚太涂料企业 50 强”榜单，巴德士跻身亚太涂料前 20 强。

2、大型建筑工程总承包方

（1）国有大型建筑工程总承包方

报告期内，发行人前十大客户中中国建筑第二工程局有限公司、中国电子系统工程第二建设有限公司、中国电子系统工程第四建设有限公司、中国电子系统技术有限公司、中铁十二局集团建筑安装工程有限公司、陕西建工第一建设集团有限公司、中建材蚌埠玻璃工业设计研究院有限公司、**中建材海外经济合作有限公司**、洪宇建设集团公司、南昌市凯华建筑工程有限公司均为国务院或地方政府控制的大型国有建筑总承包公司。

（2）大型民营建筑工程总承包方

报告期内，发行人民营建筑工程总承包方客户包括南通建工集团股份有限公司（以下简称“南通建工”）、龙海建设集团有限公司（以下简称“龙海建设”）、**江苏源一工程科技有限公司（以下简称“江苏源一”**）。其中：南通建工是全国成立最早的国有建筑企业之一，曾为南通市人民政府直属国有企业，2004 年整体改制为股份制民营企业，总资产超过 100 亿元；龙海建设前身为溧阳市建工集团公司，目前已发展成一家“以信息化为基础，以科研为支撑，集施工、设计多项资质于一身”的区域性龙头建筑企业；**江苏源一成立于 2004 年，致力于机电、**

净化系统安装工程，主要系盐城阿特斯、宿迁阿特斯、嘉兴阿特斯、大丰阿特斯等项目的总包方。

综上所述，发行人报告期各期前十大客户大多为下游行业知名企业以及大型建筑工程总承包方，客户整体行业地位较高。

（二）发行人所在行业的供求情况、发行人市场份额、技术同质化程度

1、发行人所在行业的供求情况

（1）供给情况

随着国家环保监测趋严、排放标准的不断提高，环保行业景气度持续攀升，国内环保企业数量增加，但多以中小企业为主，集中度不高。

（2）需求情况

发行人所在行业的市场需求主要得益于三个方面：①环保要求日趋严格，环保行业存量市场进一步释放。随着全国污染源排查、中央环保督察、排污许可制度、环境保护税等环保方面法律法规、政策的出台以及排放标准趋严，发行人所在环保行业的存量市场得到进一步释放；②下游行业产能快速扩张，环保行业增量市场快速增长。以光伏行业为例，我国是全球最大的光伏市场，已连续六年新增装机排名第一，2019年，我国新增光伏并网装机容量达到29.84GW，累计光伏并网装机量达到204.3GW，新增和累计光伏装机容量保持全球第一。下游行业产能的快速扩张，带来了环保行业增量市场的快速增长；③部分下游行业工艺发展、更新改造、技术演进产生行业需求。以泛半导体行业为例，泛半导体行业是一个技术和资金双轮驱动的高端制造业，受到摩尔定律的影响，行业整体呈现产品性能快速发展的态势，背后则是生产工艺的发展和相关技术的进步。下游泛半导体行业的工艺、技术不断发展对环境保护专用设备制造业提出了更高的要求，市场需求快速增加，带来广阔的市场空间。

综上所述，发行人所在行业的市场需求较为广阔。

2、发行人的市场份额

由于制程污染防控市场、末端污染治理市场起步相对较晚、行业分散等原因，目前尚无有关市场份额的统计数据。

2017年、2018年、2019年，光伏组件领域全球市场前十大出货厂商中，晶科能源、晶澳太阳能、天合光能、阿特斯、隆基股份、东方日升、正泰太阳能、无锡尚德、协鑫集团等都是公司的长期合作客户，公司在光伏行业的制程污染防控领域具有较高的市场占有率和领先的市场地位。

3、技术同质化程度

发行人所在行业属于技术密集型行业，对研发投入和技术先进性的要求比较高。不同下游应用领域的排放标准不同，对处理技术和处理工艺的要求则不同，技术同质化程度也不一样。

对于传统火电领域，污染治理发展较早，国内技术工艺相对成熟，企业数量众多，技术同质化程度相对严重；对于水泥、玻璃、光伏、半导体、化工等行业，随着环保政策的趋严及超低排放标准的陆续出台，非电行业的处理技术要求不断提升，处理非电领域的技术同质化程度较低。

整体来说，发行人凭借差异化的技术方案和工艺设计，在工业污染治理领域具备了一定的技术优势，与同行业其他公司相比，技术同质化程度较低。

(三) 分析并披露发行人与客户的议价能力，降低报价是否为行业内普遍采取的竞争策略，发行人通过调整价格获取项目或维持合作关系的方式是否具有可持续性

1、发行人与客户的议价能力

发行人客户主要包括下游行业知名企业（如晶科能源、晶澳太阳能、隆基股份、天合光能、长城汽车、**阿特斯**、长安汽车、沙钢集团、中建材等）以及大型建筑工程总承包方（如中电系统、中铁三局、中铁十二局、中建二局、南通建工等）等，客户整体行业地位较高。

在不同的下游行业，发行人的议价能力存在差异。在泛半导体行业，由于该行业技术同质化程度较低，发行人的技术、经验得到了行业内知名企业的普遍认可，因此，发行人对泛半导体行业客户的议价能力较强；在钢铁冶金行业，发行人自2016年开始进入该行业，进入时间尚短，且该行业供给方较多，竞争相对激烈，故发行人对钢铁冶金行业客户的议价能力较弱。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/三、公司主营业务的具体情况/（一）主要产品生产与销售情况/2、报告期向主要客户销售情况”部分就上述内容进行了补充披露。

2、降低报价是否为行业内普遍采取的竞争策略，发行人通过调整价格获取项目或维持合作关系的方式是否具有可持续性

降低报价系行业内企业在某些情形下采取的竞争策略，不是普遍采取的竞争策略。

发行人调整报价的情形主要包括：（1）下游行业竞争较为激烈，为了能够取得订单和维持客户关系，发行人会适当调整报价；（2）对于部分规模较大的客户或项目，发行人也会适当调整报价；（3）为了进入新的细分行业、新的领域或者开发新的客户，发行人会考虑在前期适当调整报价。

发行人主要在上述情形下会考虑适当调整报价，但调整报价并非发行人长期采取的竞争策略，也并非获取项目或维持合作关系的主要方式。以光伏行业为例，该行业技术同质化程度较低，且发行人积累了众多的优质客户，兼具技术优势和客户优势，形成了良好的品牌效应，并以此获取业内订单；以水泥行业为例，发行人采用的自主研发的低温液态催化脱硝（LCR）技术能够适配客户超低排放的需求，并以此获取订单。

综上，调整价格是发行人针对某一下游行业或某一客户会采取的阶段性竞争策略，并非长期的、面对所有客户的竞争策略。

六、补充披露南昌产业园建设项目整体规划、建设工期，三方框架协议的主要内容，发行人在报告期各期均对该项目采购方存在较大金额销售的原因，发行人的交货进度与项目建设工期是否匹配，设备最终用户是否参与设备验收，各期交付设备的验收过程、耗用时间及是否存在较大差异，发行人与南昌市茂吉贸易有限公司等采购管理商、南昌凯华等总包方、兆驰股份等最终用户之间是否存在关联关系或其他密切关系，项目获取过程是否存在商业贿赂等不正当竞争行为；

（一）南昌产业园建设项目整体规划、建设工期

报告期内，发行人主要向南昌高新未来科技园（新兴产业园项目）、南昌高新电子信息产业园、南昌临空经济区欧菲光产业园、南昌经济技术开发区欧菲光

二号园区等产业园区供应环保设备。上述产业园整体规划、建设工期情况如下：

开发区名称	项目所在园区	园区整体规划情况	园区建设周期
南昌高新技术产业开发区	南昌高新未来科技园（新兴产业园项目）	项目位于南昌高新区天祥大道以南、公园路以北、瑶湖以东、焦头河以西。总投资约 280 亿元，共由 A、B、C、D 区四大块组成，占地约 2344 亩，其中 A 地块 603 亩、B 地块 504 亩、C 地块 546 亩、D 地块 691 亩，总建筑面积约 420 万平方米。该项目主要用于承载苹果手机触摸屏、摄像头、视窗玻璃等生产基地。园区预计达 6 万人左右，预计实现年产值 600 亿元，力争实现年产值 800 亿元。	2017 年-2021 年
	电子信息产业园	项目位于瑶湖北岸，主要由产业区和配套服务区两大区域组成。总投资约 64 亿元，规划面积约 737 亩，总建筑面积约 97 万平方米。下设移动智能终端产业园、光电产业园、光伏产业园、微电子产业园和微电声产业园五大产业园。	2016 年-2019 年
南昌临空经济区	欧菲光产业园	项目位于南昌临空经济区祥和一路以东、金山大道以西、黄堂西街以南、儒乐湖大街以北，项目总占地面积 102,277 平方米，总建筑面积 150,888 平方米。主要从事 LCE 项目、高像素微摄像头模组扩产项目、中大尺寸电容式触摸屏扩产项目和传感器及应用集成系统研发中心项目。	2014 年-2020 年
南昌经济技术开发区	欧菲光二号园区	项目位于南昌经开区黄家湖西路和龙潭路交汇处，占地面积约 218.81 亩，总建筑面积约 29 万平方米，投资总额约 15 亿元。	2016 年-2018 年

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/三、公司主营业务的具体情况/（一）主要产品生产与销售情况/2、报告期向主要客户销售情况”部分就上述内容进行了补充披露。

（二）三方框架协议的主要内容

发行人（丙方）与总包方（乙方）及其指定的管理方（甲方）签订了总金额为 15 亿元的《采购框架协议》，主要内容如下：

1、货物

框架协议下货物包括南昌高新新兴产业园、南昌高新电子信息产业园、南昌临空欧菲光产业园、南昌经开欧菲光二号园区等项目涉及的废气设备、废水设备、集中供液（中央加药）设备等。

2、货物采购方式

甲方和丙方另行签订的具体采购合同，在采购合同中将对货物进行逐条详细描述，包括但不限于货物的各项技术指标，使用性能，执行标准，价格，包装，运输责任、装货卸货，保险，供货周期和节点要求，违约赔偿标准，付款方式、

诉讼管辖等，涉及到诉讼管辖约定如与本框架协议发生冲突，以本框架协议约定为准。

甲方和丙方签订具体采购合同并开始履行后，乙方与甲方另行签订购销合同，购销合同涉及的货物规格、品种、数量，与甲方和丙方签订的具体采购合同约定的一致。该等购销合同，对甲方具有约束力。

3、验收交货方式

由甲、乙、丙三方各自指定或授权的有资格的现场验收人对每一批次到货进行验收，乙方、甲方对货物的包装、外观、件数等进行到货验收，验收合格后签署到货验收证明（或在相关供货单据上三方共同签字）。甲方、乙方不及时进行验收或未在约定期间提出异议的，视为设备验收合格。

4、付款方式

每批次货物货到工地或服务完成，甲方付款至合同总价的 50%或以内（具体付款方式在甲方与丙方的采购合同内约定）。余款原则上按照“三个半年”的方式完成支付，即以甲、丙双方议定的服务完成时间、或到货时间为起点。

5、违约责任

乙方同意为甲方履行本框架协议付款条款及所有具体采购合同约定的付款义务承担连带责任。

甲方未按合同约定支付货款，丙方有权终止供货并按合同约定计算资金占用成本。

（三）发行人在报告期各期均对该项目采购方存在较大金额销售的原因，发行人的交货进度与项目建设的工期是否匹配，设备最终用户是否参与设备验收，各期交付设备的验收过程、耗用时间及是否存在较大差异

1、发行人在报告期各期均对该项目采购方存在较大金额销售的原因，发行人的交货进度与项目建设的工期是否匹配

报告期内，发行人主要向南昌高新未来科技园（新兴产业园）、南昌高新电子信息产业园、南昌临空经济区欧菲光产业园、南昌经济技术开发区欧菲光二号园区等产业园区项目供应环保设备。报告期各期，发行人对该项目采购方存在较

大金额销售主要系上述产业园项目持续投入建设，配套的环保设备需求较大。发行人的交货进度与项目建设工期相匹配。具体如下：

①**报告期内**，发行人向南昌高新未来科技园（新兴产业园）项目供应环保设备，确认收入**27,671.19**万元。南昌高新未来科技园项目建设总投资约280亿元，主要用于承载苹果手机触摸屏、摄像头、视窗玻璃等生产基地，终端用户所从事的业务存在较大的环保设备的需求。

截至目前，欧菲光已经入驻该产业园 A 区。发行人的交货进度与项目建设工期相匹配。

②**报告期内**，发行人向南昌高新电子信息产业园项目供应环保设备，确认收入22,805.42万元。该产业园总投资约64亿元，规划面积约737亩，总建筑面积约97万平方米。下设移动智能终端产业园、光电产业园、光伏产业园、微电子产业园和微电声产业园五大产业园。终端用户包括欧菲光、兆驰股份、国家电投集团新能源科技有限公司（以下简称“国电投新能源”）、南昌龙旗信息技术有限公司（以下简称“南昌龙旗”）、中山大学南昌实验室等。终端用户所从事的业务存在较大的环保设备需求。

截至目前，欧菲光、兆驰股份、国电投新能源、南昌龙旗等已入驻。发行人的交货进度与项目建设工期相匹配。

③**报告期内**，发行人向南昌临空经济区欧菲光产业园项目供应环保设备，确认收入**5,394.53**万元。南昌临空欧菲光产业园总占地面积102,277平方米，总建筑面积150,888平方米，预计总投资53亿元。主要从事LCE项目、高像素微摄像头模组扩产项目、中大尺寸电容式触摸屏扩产项目和传感器及应用集成系统研发中心项目。终端用户所从事的业务存在较大的环保设备需求。

截至目前，该产业园已整体完工并交付，欧菲光已入驻。发行人的交货进度与项目建设工期相匹配。

④**报告期内**，发行人向南昌经济技术开发区欧菲光二号园区供应环保设备，确认收入**49.57**万元。该项目占地面积约218.81亩，总建筑面积约29万平方米，投资总额约15亿元。终端用户为欧菲光，对环保设备的需求较大。

截至目前，该产业园已整体完工并交付，欧菲光已入驻。发行人的交货进度

与项目建工期相匹配。

2、设备最终用户是否参与设备验收，各期交付设备的验收过程、耗用时间及是否存在较大差异

设备最终用户为确保设备在性能、技术指标等方面符合其使用要求，会参与设备验收。

具体验收过程为：设备交付后，由发行人、总包方、管理方三方各自指定或授权的有资格的现场验收人对设备的外观、性能指标、运行情况等进行查验，验收合格后，管理方、总包方、发行人共同签署验收证明。

报告期内，发行人设备交付验收耗用时间为 1-3 个月，不存在较大差异。

(四)发行人与南昌市茂吉贸易有限公司等采购管理商、南昌凯华等总包方、兆驰股份等最终用户之间是否存在关联关系或其他密切关系，项目获取过程是否存在商业贿赂等不正当竞争行为

1、发行人与南昌市茂吉贸易有限公司等采购管理商、南昌凯华等总包方、兆驰股份等最终用户之间不存在关联关系和其他密切关系

(1) 对南昌产业园项目的供应商管理方、总包方、终端用户进行访谈确认

对南昌产业园项目的供应商管理方、总包方、终端用户均进行了实地走访，在访谈中对供应商管理方、总包方、终端用户与发行人是否存在关联关系和其他密切关系等进行了现场确认，均回复确认不存在关联关系和其他密切关系，并形成了书面的访谈记录。

(2) 总包方、管理方出具《声明函》及管理方的实际控制人出具了《无关联关系声明》

总包方出具《声明函》确认与管理方、仕净环保签订的《采购框架协议》真实、合法、有效，不存在争议、纠纷、诉讼或仲裁等情况；管理方与仕净环保发生的采购交易情况真实、有效，签订的采购合同实际履行，采购交易定价公允、合理，采购交易事实均得到双方一致同意、认可，管理方采购的环保设备均已用于南昌产业园项目，不存在争议、纠纷、诉讼或仲裁等情况；总包方、总包方董事、监事、高级管理人员及其工作人员与仕净环保及其子公司、仕净环保的控股

股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间不存在关联关系、利益关系或潜在的利益关系；总包方、总包方董事、监事、高级管理人员及其工作人员与仕净环保、仕净环保子公司、仕净环保的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间不存在资金往来；总包方严格按照法律法规和公司制度开展业务，在经营过程中不存在商业贿赂或为商业贿赂提供便利的情形，不存在不正当竞争行为。

管理方出具《声明函》确认与仕净环保发生的采购交易情况真实、有效，签订的采购合同实际履行，采购交易定价公允、合理，采购交易事实均得到双方一致同意、认可；管理方及管理方董事、监事、高级管理人员与仕净环保及其子公司、仕净环保的董事、监事、高级管理人员之间不存在任何关联关系或潜在的利益关系；管理方严格按照法律法规和公司制度开展业务，不存在商业贿赂行为，不存在不正当竞争行为，不存在超过正常经营范围的资金往来等行为。

管理方的实际控制人出具了《无关联关系声明》，确认与发行人及其子公司、发行人实际控制人、董监高、核心技术人员及主要关联方之间不存在关联关系。与仕净环保及其子公司、仕净环保实际控制人、董监高、核心技术人员及主要关联方近三年来不存在争议、纠纷或诉讼、仲裁等事项；亦不存在正在进行的诉讼或争议事项。未在/曾在仕净环保任职或持有股份，亦与仕净环保及其子公司、仕净环保实际控制人、董监高、核心技术人员及主要关联方不存在其他特殊关系，可能导致本人利益向仕净环保倾斜或者仕净环保利益向本人倾斜。

（3）通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询关联关系

通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询供应商管理方、总包方、终端用户的主要股东及董事、监事、高级管理人员，并追溯至实际控制人，与发行人的实际控制人、持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员及其近亲属等信息进行交叉比对。

（4）查阅发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员银行流水

获取发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员银行流水，并与供应商管理方、总包方、终端用户比对，检查是否存在异常往来。

2、项目获取过程中不存在商业贿赂等不正当竞争行为

(1) 发行人建立了健全的防止商业贿赂等不正当竞争行为的内控制度并有效执行

发行人建立了健全的防止商业贿赂等不正当竞争行为的内控制度体系，在应对潜在的商业法律风险、避免商业贿赂行为方面采取了有效的防范措施，具体如下：

其一，发行人制定了《员工手册》等制度，该等制度适用于发行人所有对外经济往来行为，规定业务人员在采购、销售产品、招投标或提供服务的过程中不得以任何名义给予供应商、客户及其工作人员回扣、提成等不正当利益，规范企业全体员工的日常行为；

其二，发行人制定了《费用报销管理制度》等制度，在费用报销中严格审查业务人员的报销凭证，要求全部费用支出均据实入账，具有商业实质、且有业务的必要性、费用支出合理，定期对费用预算与实际支出做对比分析；

其三，发行人内部审计部门定期对包括费用报销支出、销售合法合规等在内的内控程序进行审查，监督内控制度体系实施的有效性，确保公司经营的合法合规性；

其四，发行人在经营管理过程中对全体业务人员进行有关反不正当竞争、商业贿赂的理念教育，加强业务人员的合规意识，防范员工发生不正当竞争、商业贿赂行为的风险，形成良好的商业行为习惯，维护公司的长远利益。

报告期内，发行人防止商业贿赂等不正当竞争行为的内控制度措施持续有效执行，未发生商业贿赂情况。

(2) 相关网站检索情况

根据最高人民检察院下发的通知，全国检察机关自 2018 年 8 月 1 日起停止开展行贿犯罪档案查询工作。

为此，保荐人查询了中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn/>)、中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn/>)、最高人民检察院官方网站 (<http://www.spp.gov.cn/>)、信用中国网站 (<http://www.creditchina.gov.cn/>)、全国

法院被执行人信息查询网站（<http://zhixing.court.gov.cn>）等公开信息，截至本回复出具之日，发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、子公司等不存在因为行贿犯罪涉及诉讼的情况。

（3）市场监督管理部门出具的发行人合法合规证明

根据《反不正当竞争法》的规定，县级以上人民政府工商行政管理部门为反不正当竞争的监督检查部门。

根据发行人主管的市场监督管理部门出具证明，公司自设立至今遵守市场监督管理法律、法规和规范性文件，暂不存在因违反市场监督管理方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的行为。

（4）核查费用明细情况

保荐人获取了公司费用明细表，抽查业务招待费的记账凭证、发票、支付凭证等原始凭证，公司相关费用支出具有商业实质，且有业务的必要性，费用支出合理，不存在商业贿赂等违法违规情形，业务招待费主要通过员工报销的形式支付，具备合理性，不存在涉及商业贿赂的情况。

（5）实地走访核查确认情况

保荐人对主要客户、供应商均进行了实地走访/视频访谈，通过实地访谈/视频访谈的形式对其与发行人的业务往来情况进行了逐项核查，在访谈中对于供应商、客户与发行人“是否发生过非销售业务的资金往来、是否存在关联关系、利益输送、不正当竞争行为”等问题进行了确认，均回复确认不存在上述事项，并取得了管理方出具的《声明函》。

七、2018年、2019年当期均与发行人发生交易的客户收入占比与当年新增客户收入占比合计不是100%，请发行人披露均与发行人发生交易的客户收入统计口径及勾稽关系。

1、2018年、2019年当期均与发行人发生交易的客户收入的统计口径

2018年、2019年均与发行人发生交易的客户按照合并口径进行统计，对于同一实际控制人控制的不同客户进行了合并。

2、2018年、2019年当期均与发行人发生交易的客户收入、当年新增客户收

入的勾稽关系

(1) 2018年、2019年当期均与发行人发生交易的客户收入和当年新增客户收入，均未统计以下客户的收入：在2018年、2019年中的一年与发行人发生了交易，但在2018年以前与发行人发生过交易的客户。该部分客户既不属于2018年、2019年当期均与发行人发生交易的客户，也不属于当年新增客户。

(2) 2018年、2019年当期均与发行人发生交易的客户收入和当年新增客户收入，均统计了以下客户的收入：在2018年以前与发行人未发生过交易，但2018年和2019年均与发行人发生了交易的客户。该部分客户既属于2018年、2019年当期均与发行人发生交易的客户，也属于当年新增客户。

以上两类客户原因导致2018年、2019年当期均与发行人发生交易的客户收入占比与当年新增客户收入占比合计不等于100%。具体勾稽关系如下：

单位：万元、%

项目	2019年度		2018年度	
	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重
2018、2019年均发生交易的客户收入	45,970.31	62.64	40,738.86	59.56
当年新增客户收入	14,152.96	19.29	33,414.86	48.85
小计	60,123.27	81.93	74,153.72	108.41
加：在2018年、2019年中的一年与发行人发生了交易，但在2018年以前与发行人发生过交易的客户收入	13,263.46	18.07	2,653.05	3.88
减：在2018年以前与发行人未发生过交易，但2018年和2019年均与发行人发生了交易的客户收入	-	-	8,408.26	12.29
合计	73,386.73	100.00	68,398.51	100.00

八、请保荐人及申报会计师发表明确意见，并说明对南昌产业园采购管理方销售真实性及收入确认的核查情况。

(一) 核查过程

1、查阅各年收入明细，复核各期前十大客户统计情况；通过国家企业信用信息公示系统、企查查等查询报告期各期前十大客户的性质；

2、查阅报告期各期前十大客户对应的合同，询问相关负责人，了解前十大

客户对应的最终用户；

3、访谈发行人管理人员，了解客户既有最终用户、也有建筑工程总包方、贸易商的原因及合理性，未直接承包客户工程业务的原因；

4、查阅项目客户为总包方和贸易商的合同、验收单等，询问相关负责人，了解项目获取过程、谈判方式或定价方式、结算政策等，并将上述条款与项目客户为最终用户的进行对比；

5、查阅公司销售合同台账，询问财务部门、销售部门相关人员，复核报告期各期购买成套设备的新增客户数量、获取方式和交易金额，是否签署框架协议或达成长期合作意向；

6、取得苏州市相城区住房和城乡建设局出具的说明文件；

7、核查了发行人控股股东、实际控制人、董监高报告期内的银行流水，与与发行人报告期各期购买成套设备的新增客户进行比对；结合发行人控股股东、实际控制人、董监高填写的调查表，登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、企查查等数据库检索复核，并将发行人控股股东、实际控制人、董监高及其经营、持股或控制的公司与发行人的报告期各期购买成套设备的新增客户进行交叉比对；取得发行人控股股东、实际控制人及其关联方、董监高签署的确认函；取得 2015 年以来新增股东（除担任董事、监事、高级管理人员或发行人员工的股东）签署的确认函；

8、取得并查阅发行人报告期各期的收入明细，复核报告期各期均与发行人发生交易的客户名单及各期购买内容，通过访谈、公开网络查询等方式该等客户向发行人采购金额与其生产规模、生产线数量、产能扩张或更新改造进度的匹配关系；

9、登录报告期各期前十大客户、最终用户的官网，了解其行业地位；

10、查阅环保行业、上下游行业的法律法规，查阅行业研究报告、同行业公司的公开资料，询问发行人管理人员、技术负责人，了解发行人所在行业的供求情况、发行人市场份额、技术同质化程度等，了解行业竞争策略；

11、查阅发行人报告期内的南昌产业园项目合同、三方框架协议、现场走访

主要客户、总包方、最终用户，确定项目所在的具体园区，通过公开查询、电话询问等渠道了解产业园整体规划、建设工期、目前进度等，并询问项目经理，了解项目验收的过程、耗用时间等；

12、针对发行人与南昌市茂吉贸易有限公司等采购管理方、南昌凯华等总包方、兆驰股份等最终用户之间是否存在关联关系或其他密切关系，项目获取过程是否存在商业贿赂等不正当竞争行为，保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

(1) 对南昌产业园项目的供应商管理方、总包方、终端用户进行访谈，确认不存在关联关系或其他密切关系，取得管理方出具的《声明函》；

(2) 通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询关联关系；

(3) 查阅发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员银行流水，确认是否存在资金往来；

(4) 查阅防止商业贿赂等不正当竞争行为的内控制度，并了解其执行情况；

(5) 相关网站检索，查询发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、子公司等是否存在因为行贿犯罪涉及诉讼的情况；

(6) 取得市场监督管理部门出具的发行人合法合规证明；

(7) 获取公司费用明细表，核查费用明细情况。

13、复核 2018 年和 2019 年均与发行人发生交易的客户名单以及 2018 年、2019 年新增客户名单，复核统计口径及名单的准确性。

(二) 核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、已补充披露报告期各期前十大客户的性质、最终用户；发行人客户既有最终用户、也有建筑工程总包方、贸易商的原因具有合理性，符合行业惯例；发行人未直接承包客户工程业务的原因具有商业合理性；发行人业务实质不是分包商；

2、已补充披露总包方和贸易商客户的项目获取过程、谈判方式、定价方式、结算政策等，上述事项与项目客户为最终用户的不存在差异；

3、已补充披露报告期各期购买成套设备的新增客户数量、获取方式及交易金额、框架协议等签署情况，新增客户与发行人控股股东、实际控制人及其关联方、董监高、2015 年以来新增股东不存在关联关系，不存在大额资金往来；除担任仕净环保董事、监事、高级管理人员或发行人员工的股东外，2015 年以来新增股东不存在为发行人获取客户或项目提供便利的情形；

4、已列示报告期各期均与发行人发生交易的客户各期购买内容、报告期各期均向发行人采购成套设备的客户销售收入与当期成套设备销售金额的比例，该等客户向发行人采购金额与其生产规模、生产线数量、产能扩张和更新改造进度是匹配的；

5、已披露发行人与客户的议价能力，降低报价系行业内企业在某些情形下采取的竞争策略，不是普遍采取的竞争策略，调整价格是发行人针对某一下游行业或某一客户会采取的阶段性竞争策略，并非长期的、面对所有客户的竞争策略；

6、已补充披露南昌产业园建设项目整体规划、建设工期，三方框架协议的主要内容；发行人在报告期各期均对产业园项目采购方存在较大金额销售的原因具有合理性，发行人的交货进度与项目建设工期相匹配；设备最终用户为确保设备在性能、技术指标等方面符合其使用要求，会参与设备验收，各期交付设备的验收过程、耗用时间不存在较大差异；发行人与南昌市茂吉贸易有限公司等采购管理商、南昌凯华等总包方、兆驰股份等最终用户之间不存在关联关系和其他密切关系，项目获取过程不存在商业贿赂等不正当竞争行为；

7、2018 年、2019 年当期均与发行人发生交易的客户与当年新增客户收入具有勾稽关系。

（三）对南昌产业园采购管理方销售真实性及收入确认的核查情况

1、核查程序

报告期内，中介机构针对南昌产业园采购管理方销售真实性及收入确认履行了如下核查程序：

（1）到南昌地区实地走访核查

中介机构分别于 2019 年和 2020 年多次前往南昌地区实地查看产业园项目建

设情况并访谈总包方、管理方、使用方等。

根据合同金额、合同内容、所处产业园位置、总包方和管理方情况，实地查看了重大合同的项目建设情况，访谈了南昌市茂吉贸易有限公司、南昌市东弘建筑材料有限公司和南昌市亿达建筑材料有限公司等管理方，访谈了洪宇建设和凯华建筑等总包方，走访了兆驰股份、欧菲光和国电投公司在南昌产业园区的项目所在地，查看了项目开工建设情况，访谈了终端使用方欧菲光、江西兆驰半导体有限公司、国家电投集团新能源科技有限公司，取得了访谈资料和影像照片资料，核查了兆驰股份和欧菲光披露的年度报告、公司网站、新闻信息等公开资料。

(2) 对产业园项目执行穿行测试、控制测试、函证等财务核查分析

查询了总包方的中标信息、抽取了三方框架协议、销售合同、销售出库单、送货单、签收单、记账凭证、增值税发票、收款回单等财务凭证执行收入的穿行测试，核查公司销售和收款循环的内部控制设计的有效性以及确定控制是否得到执行；抽取了南昌项目对应的采购合同、采购清单、材料入库单、签收单、记账凭证、增值税发票、付款凭证等财务凭证执行采购的穿行测试，核查公司采购与付款循环的内部控制设计的有效性以及确定控制是否得到执行；对南昌项目主要客户的销售收入和往来余额实施函证程序等，发函情况、回函情况如下：

科目	项目	2020年度/末	2019年度/末	2018年度/末
营业收入	金额（万元）	-	24,403.13	31,437.95
	发函金额（万元）	-	24,403.13	31,437.95
	发函比例（%）	-	100.00	100.00
	回函金额（万元）	-	24,403.13	31,437.95
	回函比例（%）	-	100.00	100.00
应收账款	金额（万元）	5,518.68	12,518.68	7,522.36
	发函金额（万元）	5,518.68	12,518.68	7,522.36
	发函比例（%）	100.00	100.00	100.00
	回函金额（万元）	5,518.68	12,518.68	7,522.36
	回函比例（%）	100.00	100.00	100.00

(3) 取得了总包方和管理方出具的声明函

取得了总包方出具的声明函，承诺内容如下：“本公司与管理方、仕净环保签订的《采购框架协议》真实、合法、有效，不存在争议、纠纷、诉讼或仲裁等

情况；管理方与仕净环保发生的采购交易情况真实、有效，签订的采购合同实际履行，采购交易定价公允、合理，采购交易事实均得到双方一致同意、认可，管理方采购的环保设备均已用于南昌产业园项目，不存在争议、纠纷、诉讼或仲裁等情况；本公司、本公司董事、监事、高级管理人员及其工作人员与仕净环保及其子公司、仕净环保的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间不存在关联关系、利益关系或潜在的利益关系；本公司、本公司董事、监事、高级管理人员及其工作人员与仕净环保、仕净环保子公司、仕净环保的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间不存在资金往来；本公司严格按照法律法规和公司制度开展业务，在经营过程中不存在商业贿赂或为商业贿赂提供便利的情形，不存在不正当竞争行为。”

取得了管理方出具的声明函，承诺内容如下：“与公司发生的采购交易情况真实、有效，签订的采购合同实际履行，采购交易定价公允、合理，采购交易事实均得到双方一致同意、认可；承诺与公司子公司、董事、监事、高级管理人员不存在任何关联关系或潜在的利益关系；承诺严格按照法律法规和公司制度开展业务，不存在商业贿赂行为，不存在不正当竞争行为，不存在超过正常经营范围的资金往来等行为。”

（4）取得了业主方出具的说明

取得了业主方南昌高新置业投资有限公司、南昌德正置业投资有限公司出具的说明，确认发行人所销售给总包方的设备已验收合格，不存在因产品质量问题导致的争议、纠纷、诉讼或仲裁等情况。

2、核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

发行人对南昌产业园供应商管理方的销售是真实的，收入确认是准确、完整的。

问题四：关于生产模式

招股说明书披露，发行人采取以项目为核心的定制化生产模式，主要生产过

程包括技术方案设计、专用设备生产和系统安装调试，实际生产能力主要取决于生产人员投入的工时数量。报告期内，发行人生产人员分别为 162 人、236 人、230 人，主营业务收入与生产人员人数的比值分别为 192.49、256.17、271.80；机器设备账面原值分别为 184.80 万元、596.65 万元、828.42 万元；制程污染防控设备、末端污染治理设备的原材料和外购劳务成本合计占比分别约为 90%、92%-98%。

请发行人：

(1) 补充披露报告期内从事方案设计、设备生产、系统安装等各生产环节的生产工人和外协工人数量，结合每年人均工时数、外协人员工时数变化等，分析并披露报告期内主营业务收入比生产人员人数的数值增长较快的原因及合理性；

(2) 补充披露报告期各期用于生产的通用型和专用性机器设备原值及构成，量化分析并披露报告期内发行人机器设备账面原值与生产规模、经营业绩的匹配关系，和同行业可比公司的对比情况及存在差异的原因；

(3) 结合发行人交付产品的主要组成部分、外购和自产零部件比例、主要生产设备用途、生产设备及人工涉及的工序等，分析并披露发行人机器设备金额较小、生产能力主要取决于人工工时、外购劳务比例较高的原因及合理性；

(4) 结合主要产品成本结构，分析并披露发行人是否为劳动密集型企业，同类产品不同项目的成本结构是否存在较大差异，末端污染治理设备的直接人工和制造费用在 2018 年增长、2019 年下降的原因；

(5) 补充披露制程污染防控设备的外购劳务成本占比逐年降低、末端污染治理设备外购劳务成本占比波动上升的原因，结合设备组成、生产过程等因素，分析并披露两类设备成本结构存在差异且变动趋势不同的原因及合理性；

(6) 结合生产模式披露发行人根据项目地点就近采购材料、设备的合理性和可行性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告期内从事方案设计、设备生产、系统安装等各生产环节的生产工人和外协工人数量，结合每年人均工时数、外协人员工时数变化等，分析并披露报告期内主营业务收入比生产人员人数的数值增长较快的原因及合理性；

报告期各期末，公司从事方案设计、设备生产、项目管理、系统安装等各环节的生产及技术人员数量统计如下：

单位：人

生产环节	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
方案设计	34	28	27
设备生产	122	100	89
系统安装	118	115	125
项目管理	48	27	26
合计	322	270	267

报告期内，公司外购的劳务服务主要包括生产环节的切割、焊接等外协加工劳务和项目现场的施工安装劳务。公司主要根据项目工作量及综合单价与劳务供应商结算，一般以劳务工时计算工作量，由于各劳务作业所需人工数量、人均工时差异较大，相较于劳务人员数量，劳务总工时指标能更好地反映外购劳务的总体生产能力。报告期内，公司外购劳务总工时分别为 94.44 万小时、93.28 万小时、**109.53** 万小时。

报告期内主营业务收入与生产及技术人员人数的数值如下：

项目	2020年末/2020年度	2019年末/2019年度	2018年末/2018年度
期末生产及技术人员人数（个）	322	270	267
人均工时数（小时）	2,894.06	3,124.14	3,079.37
主营业务收入（万元）	66,771.48	73,386.73	68,398.51
主营业务收入/生产及技术人员人数	207.36	271.80	256.17

2019年主营业务收入与生产及技术人员人数的比值较2018年存在小幅度上升，主要系2019年主营业务收入较2018年略有上升所致。

2020年主营业务收入与生产及技术人员人数的比值较2019年有所下降，一方面，随着公司在手订单规模的不断扩大，公司不断增加自有生产及技术人员，2020年末生产及技术人员人数较2019年末增长19.26%；另一方面，2020年度受

疫情影响，项目完工验收确认收入的金额较2019年有所下降。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况/十、发行人员工及其社会保障情况/（二）员工结构/4、各生产环节的生产工人和外协工人数量”部分就上述内容进行了补充披露。

二、补充披露报告期各期用于生产的通用型和专用性机器设备原值及构成，量化分析并披露报告期内发行人机器设备账面原值与生产规模、经营业绩的匹配关系，和同行业可比公司的对比情况及存在差异的原因；

报告期各期用于生产的通用型设备和专用型设备原值如下：

单位：万元

项目	专用型设备	通用型设备	合计
2020年12月31日	707.91	184.80	892.71
2019年12月31日	659.68	168.74	828.42
2018年12月31日	438.15	158.50	596.65

报告期各期用于生产的主要专用型设备构成如下：

单位：万元

设备名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
便携式气体分析仪	141.86	141.86	141.86
气相色谱质谱仪	78.45	78.45	78.45
进排风系统	73.64	73.64	-
气相色谱仪	73.49	73.49	58.62
气相色谱质谱联用仪	36.90	36.90	-
等离子体光谱仪	36.21	36.21	36.21
LDAR检测仪	26.55	-	-
离子色谱仪	25.86	25.86	25.86
空气污染物采样器	23.75	19.28	19.28
吹扫捕集仪	22.12	22.12	-
原子吸收光谱仪	20.04	20.04	20.04
总有机碳分析仪	12.50	12.50	12.50
烟气分析仪	7.18	7.18	7.18
原子荧光光度计	6.90	6.90	6.90
自动烟尘烟气测试仪	6.66	6.66	6.66

设备名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
微波消解仪	6.38	6.38	-
其他机器设备	109.42	92.21	24.59
合计	707.91	659.68	438.15

报告期各期用于生产的主要通用型设备构成如下：

单位：万元

设备名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
行车	42.27	42.27	42.27
雕刻机	24.09	24.09	24.09
折弯机	15.11	15.11	15.11
焊机	12.51	12.51	12.51
移动喷漆设施	11.55	-	-
剪板机	10.83	10.83	10.83
叉车	10.53	10.53	-
焊枪	9.66	5.16	7.18
地磅	6.29	6.29	6.29
其他机器设备	41.96	41.94	40.22
合计	184.80	168.74	158.50

报告期内，公司及同行业上市公司机器设备账面原值占主营业务收入的比例情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
龙净环保	-	4.73%	4.28%
永清环保	-	3.03%	9.49%
奥福环保	62.51%	46.51%	37.48%
雪浪环境	-	13.85%	7.44%
国林科技	-	10.11%	10.71%
上述公司均值	62.51%	15.65%	13.88%
仕净环保	1.34%	1.13%	0.87%

注：上述资料来源于同行业可比上市公司对外公布的定期报告。截至本回复出具之日，龙净环保、永清环保、国林科技、雪浪环境尚未披露2020年年度报告。

报告期内，发行人机器设备原值占主营业务收入的占比较低，与同行业可比公司存在一定差异，主要系：公司产品为非标定制化环保设备，生产过程包括技术方案设计、专用设备生产、系统安装调试等环节，生产所需的物料种类和型号

繁多，且受现有的场地面积及人员规模限制，故在专用设备生产环节，公司主要负责自主生产核心部件、进行部件组装和系统安装，其他部件如标准件、定制化加工件主要通过外购取得。因此，公司现有生产线不需要大量的大型机器设备。

为了满足经营规模发展需要、进一步扩充产能，公司拟将本次发行募集资金部分用于投资新建生产厂房项目，其中机器设备的计划投资金额为7,782.49万元。募投项目建成后，公司机器设备规模将大幅增加。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/四、公司主要固定资产和无形资产/(一)与业务相关的主要固定资产/2、主要生产设备情况”部分就上述内容进行了补充披露。

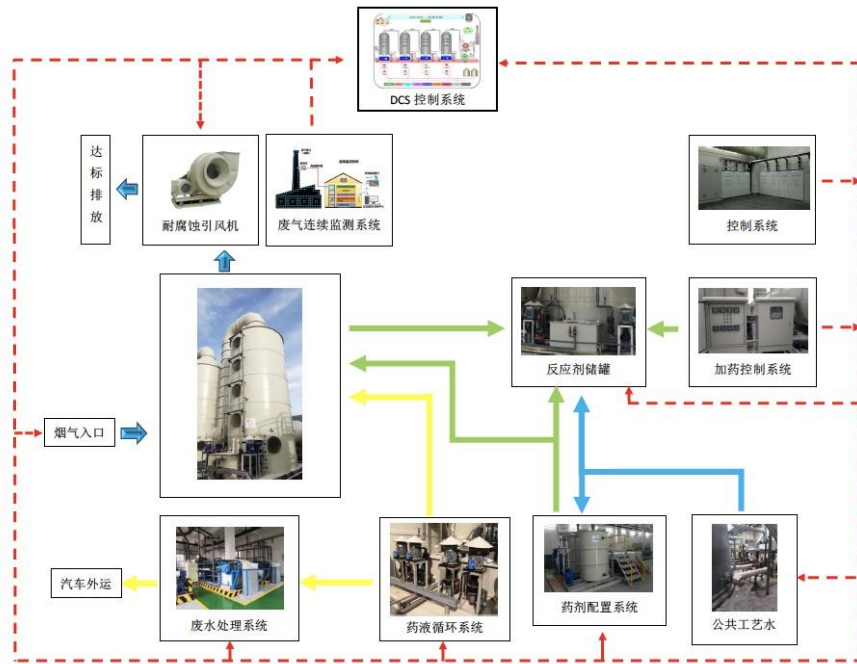
三、结合发行人交付产品的主要组成部分、外购和自产零部件比例、主要生产设备用途、生产设备及人工涉及的工序等，分析并披露发行人机器设备金额较小、生产能力主要取决于人工工时、外购劳务比例较高的原因及合理性；

1、发行人交付产品的主要组成部分

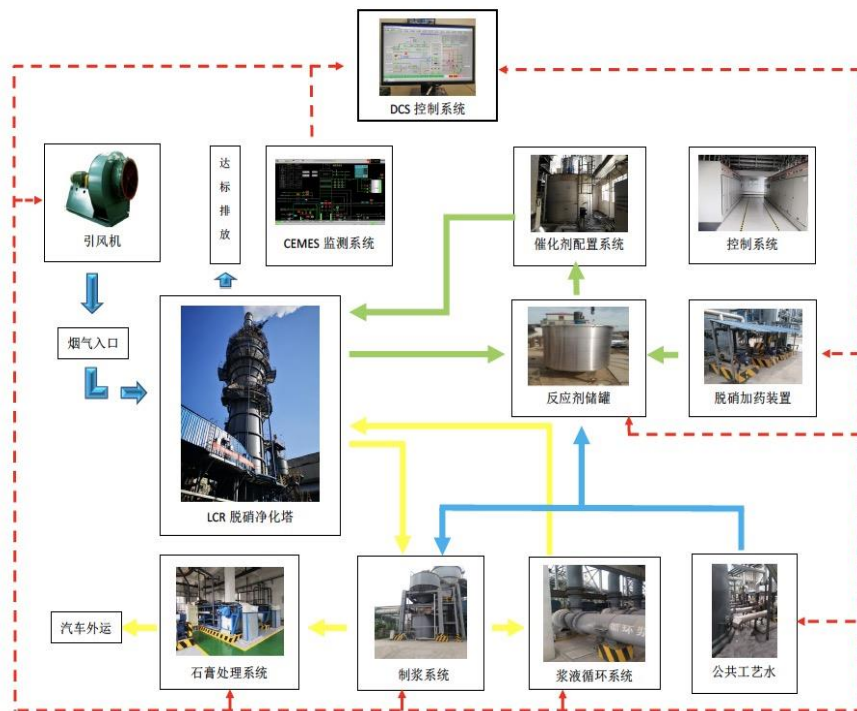
公司环保设备的主要组成部分包括核心处理塔、加药系统、控制系统、监测系统等。其中：核心处理塔主要由公司自主生产；加药系统、控制系统、监测系统等主要通过采购标准件及定制化的加工件，并按照设计方案完成配置、组装。

具体组成如下：

(1) 制程污染防控设备的主要组成部分



(2) 末端污染治理设备的主要组成部分



2、外购和自产零部件比例

报告期内，公司外购的零部件主要包括标准件和定制化的加工件，其中公司生产所用标准件通过外购方式取得。公司自产零部件主要用于核心处理塔的生产。

报告期内，公司外购零部件比例分别为 83.14%、79.28%及 **75.45%**，占比相对较高，其中：外购标准件比例分别为 43.60%、44.81%及 **36.35%**，外购定制化加工件比例分别为 39.54%、34.47%及 **39.09%**；报告期内，公司自产零部件比例分别为 16.86%、20.72%及 **24.55%**。

3、主要生产设备用途、生产设备及人工涉及的工序

生产设备及人工会涉及到技术方案设计、专用设备生产、系统安装调试的各个工序。生产人员主要包括设计技术人员、生产安装人员、项目经理等；生产设备主要用于检测、加工、安装等工序。

公司主要生产设备的用途如下：

生产环节	机器设备名称	设备用途
技术方案设计	便携式有毒气体分析仪、环境空气颗粒物综合采样器、自动烟尘烟气测试仪等	设计工况参数确认
专用设备生产	剪板机、雕刻机、等离子切割机等	将标准原材料分解成实际非标用料
	雕刻机、铣床、折弯机等	深度初加工
	塑料碰焊机、手持挤出式焊枪等	半成品成型加工
	电焊机、叉车、行车、手持挤出式焊枪等	主体设备焊接组装
	移动喷漆设施、喷涂放废气处理设备 等	设备表面处理和检测
系统安装调试	电焊机、塑料碰焊机、手持挤出式焊枪等	核心处理塔的安装，加药系统、控制系统、监测系统的配置组装，系统整体调试

4、发行人机器设备金额较小、生产能力主要取决于人工工时、外购劳务比例较高的原因及合理性

(1) 发行人机器设备金额较小的原因及合理性

公司生产过程主要包括技术方案设计、专用设备生产和系统安装调试三个环节。在专用设备生产阶段，公司并非通过传统意义的生产线直接产出品，而是自主生产核心处理塔，外购标准件及定制化加工件，并根据设计方案完成组装。公司生产所用标准件通过外购方式取得，公司外购零配件整体比例较高，公司无需大型机器设备用于生产标准件。公司自主生产比例相对较低，自主生产阶段所用设备主要为检测、加工、安装等小型设备。因此，公司的机器设备金额较小。

（2）发行人生产能力主要取决于人工工时的原因及合理性

在实际生产过程中，公司采用柔性化的生产方式，生产能力主要体现在技术方案设计、核心部件生产及组装、系统安装调试等环节，生产所用标准件通过外购方式取得，核心部件生产所需机器设备较少。相比机器设备规模，公司生产人员的数量及工时更能反映公司的生产能力。在自有生产人员不足的情况，公司主要通过外购劳务的方式予以满足。因此，发行人生产能力主要取决于人工工时具有合理性。

（3）发行人外购劳务比例较高的原因及合理性

公司生产及安装人员数量有限，部分工序需要外购劳务予以解决。部分下游客户的设备现场安装工作量较大，在自有生产人员紧张的情况下，公司会选择外购安装劳务。另外，受现有生产场地面积及人员规模限制，公司会将部分非核心工序如切割、焊接等交由外协单位完成，以提高效率、满足工期要求。因此，公司外购劳务比例较高。

综上，发行人机器设备金额较小、生产能力主要取决于人工工时、外购劳务比例较高，符合公司业务及生产模式特点，具有合理性。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（二）营业成本分析/2、主营业务成本分析”部分就上述内容进行了补充披露。

四、结合主要产品成本结构，分析并披露发行人是否为劳动密集型企业，同类产品不同项目的成本结构是否存在较大差异，末端污染治理设备的直接人工和制造费用在 2018 年增长、2019 年下降的原因；

1、结合主要产品成本结构，分析并披露发行人是否为劳动密集型企业

劳动密集型企业通常为劳动成本占产品成本较高的企业。报告期内，公司主要产品为制程污染防控设备和末端污染治理设备，在制程污染防控设备的成本结构中，原材料成本占比分别为79.31%、83.60%和**81.29%**，直接人工占比分别为4.11%、4.57%和**4.77%**；在末端污染治理设备的成本结构中，原材料成本占比分别为71.11%、72.67%和**68.90%**，直接人工占比分别为3.18%、0.72%和**1.71%**。因此，从公司主要产品成本结构来看，公司原材料成本占比较高，人力成本占比相

对较低，不符合劳动密集型企业劳动成本占比较高的特点。

另外，公司对研发投入和技术先进性的要求比较高，公司生产经营的核心驱动力是设计研发能力、高效全面的污染防控技术和丰富的多行业项目经验，主要依靠设计人员制定技术方案、生产工人项目经理对生产制造和系统安装调试全流程掌控，通过合理的人员配置实现最优组合。

综上，发行人不属于劳动密集型企业。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（二）营业成本分析/2、主营业务成本分析”部分就上述内容进行了补充披露。

2、同类产品不同项目的成本结构是否存在较大差异

公司所销售的环保设备属于定制化产品，不同项目下游应用领域、设备性能、排放标准、现场工况条件等均有差异，公司需根据客户、项目的需求进行定制化生产。同一下游行业需要处理的污染物种类相似，应用于同一行业的环保设备产品可视为同类产品。

（1）泛半导体行业

报告期内，公司泛半导体行业项目的成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	28,361.87	81.29	36,124.15	84.67	32,481.79	80.01
外购劳务	3,530.68	10.12	2,585.29	6.06	4,050.11	9.98
直接人工	1,620.60	4.65	1,786.48	4.19	1,679.30	4.14
制造费用及其他	1,375.18	3.94	2,169.64	5.09	2,388.02	5.88
总计	34,888.34	100.00	42,665.56	100.00	40,599.23	100.00

同类产品不同项目的成本结构主要受处理量、性能指标及其他参数等因素的影响，泛半导体行业的排放标准较高，对设备的工艺设计、产品性能等要求较高，产品精细化程度更高，所以总体来说，原材料的成本占比最高。

以项目规模、处理量、性能指标相近的泛半导体行业项目为例，成本结构对

比如下：

单位：%

项目	赣州爱康高效太阳能电池生产项目废气处理系统	扬州协鑫多晶硅片（黑硅片）项目废气处理系统
原材料占比	82.70	79.83
外购劳务占比	6.12	6.51
直接人工占比	4.99	6.72
制造费用及其他占比	6.19	6.94

由上表可知，从泛半导体行业来看，同类产品不同项目的成本结构不存在重大差异。

（2）钢铁冶金行业

报告期内，公司钢铁冶金行业项目的成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	5,059.95	66.28	5,841.34	70.68	2,271.74	63.70
外购劳务	2,258.96	29.59	2,284.76	27.64	1,125.90	31.57
直接人工	155.26	2.03	60.59	0.73	40.71	1.14
制造费用及其他	160.24	2.10	78.38	0.95	127.83	3.58
总计	7,634.40	100.00	8,265.07	100.00	3,566.17	100.00

同类产品不同项目的成本结构主要受处理量、性能指标及其他参数等因素的影响，钢铁行业的设备体积相对较大，现场施工安装工作量较大，公司部分施工安装工作通过外购劳务方式完成，故总体上原材料和外购劳务合计成本占比均较高。

以项目规模、处理量、性能指标相近的钢铁冶金行业项目为例，成本结构对比如下：

单位：%

项目	济源钢铁脱硫除尘脱白项目	宏昌钢板脱硫除尘系统设备
原材料占比	68.52	66.85
外购劳务占比	30.07	30.90
直接材料占比	0.57	1.07
制造费用及其他占比	0.84	1.18

由上表可知，从钢铁冶金行业来看，同类产品不同项目的成本结构不存在重大差异。

3、末端污染治理设备的直接人工和制造费用在 2018 年增长、2019 年下降的原因

报告期内，末端污染治理设备的直接人工金额分别为 192.81 万元、71.04 万元及 **164.97 万元**，制造费用及其他的金额分别 268.56 万元、94.45 万元及 **161.54 万元**。

(1) 直接人工 2018 年增长、2019 年下降的原因

2018 年末端污染治理设备的直接人工金额增长，主要系随着生产基地宁国环创生产规模的提高、生产人员数量增长，公司直接人工金额有所增加。

2019 年末端污染治理设备的直接人工有所下降，主要系当年宏昌钢板项目施工安装工作量较大、安装人员需求量较大，公司主要通过外购安装劳务替代自有生产人员进行现场安装，将自有人力主要投入到制程污染防控设备的生产，导致末端污染防控设备中直接人工下降、外购劳务成本增加。

(2) 制造费用及其他 2018 年增长、2019 年下降的原因

2018 年公司末端污染治理设备收入主要为济源钢铁、唐山建龙特钢及内蒙古霍宁碳素等项目收入，项目主要分布在河南、河北、内蒙古等地，运输里程相对较多，相应运输费、差旅费较高，使得制造费用金额增长。

2019 年的末端污染设备收入主要系沙钢集团项目收入，项目地在苏州张家港，运输里程相对减少，相应运输费、差旅费减少，使得制造费用金额下降。

五、补充披露制程污染防控设备的外购劳务成本占比逐年降低、末端污染治理设备外购劳务成本占比波动上升的原因，结合设备组成、生产过程等因素，分析并披露两类设备成本结构存在差异且变动趋势不同的原因及合理性；

1、补充披露制程污染防控设备的外购劳务成本占比逐年降低、末端污染治理设备外购劳务成本占比波动上升的原因

(1) 制程污染防控设备的外购劳务成本占比逐年降低的原因

报告期内，公司制程污染防控设备的外购劳务成本金额分别为4,678.45万元、

2,822.69万元及**3,220.76万元**，占比分别为10.90%、6.46%及**9.78%**。**2019年**制程污染防控设备的外购劳务成本占比下降的原因主要为两方面：第一，公司生产基地宁国环创的产能持续提高，对外购劳务的替代效应明显，部分加工、安装工序改由宁国环创自行完成；第二，报告期内，随着制程污染防控设备销售规模的扩大，公司增加了标准件及定制化加工件的采购规模，以提高采购效率，导致原材料成本占比逐年上升，外购劳务成本占比随之下降。**2020年，制程污染防控设备的外购劳务成本占比有所上升的主要原因是：受疫情影响，国内下游企业延迟复工，导致部分项目进度延缓，正式开工后，为了弥补延迟的工期，加之自有生产人员产能有限，导致部分项目通过外购劳务予以解决。**

（2）末端污染治理设备外购劳务成本占比波动上升的原因

报告期内，公司末端污染治理设备的外购劳务成本金额分别为1,292.51万元、2,525.17万元及**2,681.42万元**，占比分别为21.29%、25.65%及**27.73%**。末端污染治理设备主要应用于钢铁冶金、水泥建材等行业，这些行业的设备安装复杂度及工作量相对较高，通过外购施工安装劳务予以解决，导致外购劳务成本相对较高。2019年沙钢集团宏昌钢板锅炉烟气处理项目的现场施工安装工作量较大，且客户对项目工期要求较为严格，故2019年外购劳务成本较2018年有所上升。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（二）营业成本分析/2、主营业务成本分析”部分就上述内容进行了补充披露。

2、结合设备组成、生产过程等因素，分析并披露两类设备成本结构存在差异且变动趋势不同的原因及合理性

（1）从设备组成角度分析

制程污染防控设备与制程工艺主体设备紧密连接，根据生产过程分阶段、精细化处理，对每个阶段的污染物进行同步收集和处理，须用到风机、泵、管路及其他配件相对较多；末端污染治理设备是在生产末端进行集中、一体化处理。

从设备组成角度，由于制程污染防控设备的污染物处理种类较多，设备构成的精细化程度更高，故在产品成本结构中，制程污染防控设备的原材料成本占比更高。

(2) 从生产过程角度分析

制程污染防控设备、末端污染治理设备的主要生产过程均包括技术方案设计、专用设备生产和系统安装调试等三个环节。但在专用设备生产阶段有所区别，制程污染防控设备的核心处理塔在宁国环创生产基地完成较多，项目现场进行整体组装、安装；末端污染治理设备由于体积较大，生产基地场地有限，现场预制较多，部分工序通过外购劳务完成，所以外购劳务成本占比相对较高。

综上，从设备组成和生产过程角度来看，两种设备存在一定区别，进而导致两类设备的成本结构存在差异且变动趋势不同，符合公司业务实际情况，具有合理性。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（二）营业成本分析/2、主营业务成本分析”部分就上述内容进行了补充披露。

六、结合生产模式披露发行人根据项目地点就近采购材料、设备的合理性和可行性。

公司采取以项目为核心的定制化采购模式，根据客户需求进行设计后，设计部门向采购部门下发外购部件的物料清单及技术资料，并向生产部门下发物料清单及技术图纸。采购部需根据设计管理部制定的采购请购单，结合项目工期、材料需求量、供货周期等因素安排和实施采购计划，并根据项目进度及时跟踪更新。公司向外购供应商下达定制采购要求，提供所需技术参数或技术图纸，供应商完成制造后将外购件运输至项目现场。

1、就近采购材料、设备的合理性

对于外购件的采购，公司会基于项目工期、客户需求等因素考虑，根据项目地点就近采购，一方面，当地供应商供货速度更快、服务效率更高，在项目工期紧张的情况下，可以满足工期要求；另一方面，就近采购可以节约采购时间及运输成本，售后服务也更加便捷。

公司就近采购的原材料主要为标准件，标准件系通用型材料，通过根据项目需要就近采购，可以确保供货及时、灵活。另外，就近采购可以降低运输成本，并提高供货效率和售后服务的及时性。

在成本控制方面，公司在满足项目工期、确保产品质量的前提下，优先会采用就近采购的方式，降低运输成本，提高供货效率，缩短工期，从而减少项目整体成本。

2、就近采购材料、设备的可行性

由于公司就近采购的原材料主要为标准件，可供选择的供应商数量较多，公司通过严格的供应商甄选体系选择的当地供应商大多具有一定规模的生产能力或长期、成熟的供应渠道，能够保证供货的质量和及时性。

综上，公司采用就近采购材料、设备具有合理性和可行性。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（二）营业成本分析/2、主营业务成本分析”部分就上述内容进行了补充披露。

七、保荐人、申报会计师的核查意见

（一）核查过程

1、访谈发行人人力部门及采购部门负责人，了解发行人各生产环节人员分布情况及外协工时情况，分析报告期内发行人自有生产工人变化数及外协工时变化数与业务规模增长的匹配性；

2、访谈发行人相关负责人，了解发行人的主要生产环节，查阅发行人的固定资产台账，了解生产环节涉及的机器设备情况；

3、查阅发行人同行业可比公司的公开披露资料，对比发行人与同行业可比公司的固定资产及其机器设备的情况，分析可比公司的业务及生产制造模式；

4、访谈公司生产部门负责人，了解公司环保设备的主要组成部分、主要生产设备用途、生产设备及人工涉及的工序等内容；

5、获取公司原材料采购明细，测算外购和自产零部件比例；

6、获取主要产品成本构成表，测算原材料成本与人力成本情况，分析发行人是否为劳动密集型企业；对比同类产品不同项目的成本结构，核实是否存在较大差异；

7、对比两类产品的成本构成，分析各构成项目的变动趋势及原因；

8、访谈公司采购部门负责人，了解公司根据项目地点就近采购材料、设备的背景原因及合理性。

(二) 核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内发行人主营业务收入与生产及技术人员人数的比值波动具有合理性；

2、发行人机器设备金额较小，主要与其生产模式有关，符合发行人的经营特点；

3、发行人机器设备金额较小、生产能力主要取决于人工工时、外购劳务比例较高，符合公司业务及生产模式特点，具有合理性；

4、发行人不属于劳动密集型企业，同类产品不同项目的成本结构不存在重大差异；

5、从设备组成和生产过程角度来看，两种设备存在一定区别，进而导致两类设备的成本结构存在差异且变动趋势不同，符合公司业务实际情况，具有合理性；

6、公司采用就近采购材料、设备具有合理性和可行性。

问题五：关于外协加工和外购劳务

报告期内发行人生产制程污染防控设备和末端污染治理设备的成本中外购劳务成本合计分别为 3,387 万元、5,971 万元、5,348 万元，外协加工费分别为 1,546.39 万元、1,638.28 万元和 1,996.96 万元。

请发行人补充披露：

(1) 外购劳务和外协加工的区别，包括涉及工序及各工序人员数量、供应商、发行人职责等，两者的核算口径及是否存在重合，如是，披露重合金额，如否，按主要产品披露其外协加工费；

(2) 同行业可比上市公司龙净环保、国林科技、雪浪环境的外购劳务情况，结合行业特点、生产模式等，分析并披露发行人所在行业外购劳务较多的原因及合理性；

(3) 报告期内前五大劳务供应商重合情况较少，披露发行人对外购劳务供应商的选择标准、更换频率，及对外购劳务提供服务质量的管理控制措施；

(4) 外购劳务是否属于劳务派遣，如是，外购劳务情况是否符合劳务派遣相关法律法规的规定。

请保荐人、发行人律师核查并发表意见。

回复：

一、外购劳务和外协加工的区别，包括涉及工序及各工序人员数量、供应商、发行人职责等，两者的核算口径及是否存在重合，如是，披露重合金额，如否，按主要产品披露其外协加工费；

外协加工劳务属于外购劳务的一种，除了外协加工劳务外，公司外购劳务还包括施工安装劳务等。外协加工劳务涉及工序主要有切割、焊接等初加工环节，耗用人员数量需根据项目加工需求而定，供应商提供切割、焊接等初加工劳务，发行人负责对初加工的产品进行质量验收。施工安装劳务涉及工序主要是设备组件的现场安装工作，该工序耗用人员数量需根据项目现场安装工作量而定，供应商负责按照公司提供的设计图纸开展安装工作，发行人负责提供设计图纸以及项目现场设备安装的监督。

外购劳务的核算口径是具体项目实际采购的各项劳务成本，包括施工安装劳务、外协加工劳务等；外协加工的核算口径是具体项目实际采购的加工劳务成本。外购劳务包含外协加工，从核算口径来看，两者存在部分重合，重合的金额即是外协加工费的金额。报告期各期，公司外协加工费金额分别为 1,638.28 万元、1,996.96 万元及 **3,382.20 万元**。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（二）营业成本分析/2、主营业务成本分析”部分就上述内容进行了补充披露。

二、同行业可比上市公司龙净环保、国林科技、雪浪环境的外购劳务情况，结合行业特点、生产模式等，分析并披露发行人所在行业外购劳务较多的原因及合理性；

1、同行业可比上市公司龙净环保、国林科技、雪浪环境的外购劳务情况

(1) 龙净环保外购劳务情况

根据龙净环保 2018 年-2019 年年报，龙净环保的主要产品除尘器、配套设备及脱硫脱硝工程的产品成本中均有外协加工成本和建筑安装费。2018 年-2019 年，上述产品的外协加工成本分别为 18,516.98 万元、30,208.87 万元，占总成本比例分别为 2.79%、3.87%；上述产品的建筑安装费分别为 152,162.00 万元、164,436.82 万元，占产品成本比例分别 22.95%、21.09%，两者合计占比分别为 25.74%、24.96%，外购劳务占比较高。

(2) 国林科技外购劳务情况

根据国林科技《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，国林科技采用委托加工模式，外协加工仅涉及喷塑、机加工、加工线路板和激光切割蜂窝板等技术含量较低，设备购买投入大，使用频率较少的加工环节，由国林科技提供加工图纸，外协厂商负责加工。

2018 年，国林科技的外协加工成本分别为 291.81 万元，占营业成本比例分别为 1.47%。经查询，国林科技 2019 年年报未披露其外协加工成本金额。

(3) 雪浪环境外购劳务情况

根据雪浪环境《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，雪浪环境的外协件主要为结构件，工艺简单，多为简单的机械操作，技术含量相对较低，不涉及公司产品的关键工序和技术，雪浪环境 2011 年-2013 年外协采购金额占营业成本的平均比重为 22.79%。

2、结合行业特点、生产模式等，分析并披露发行人所在行业外购劳务较多的原因及合理性

公司所处行业为环保行业，同行业公司主要从事环保设备的生产和销售。环保设备多为定制化设备，需进行自主设计、生产和现场安装，具有工作量大的特

点。行业内公司多采用自主生产与外购劳务结合的生产模式。

行业内公司采用外购劳务的原因主要有以下几点：第一，部分工序使用频率较少，技术含量低，设备投入较大，自行加工成本较高；第二，部分工序交由外协机器焊接替代原有人工焊接，可以释放自有劳动力，同时提高效率；第三，弥补产能不足，解决场地有限的问题，将部分工序交由外协完成；第四，客户的设备现场安装工作量较大，公司在自有安装人员紧张的情况下，采用外购施工安装劳务的方式完成。

综上，行业内公司采用外协加工、安装劳务较多，符合行业特点及生产模式的要求，将部分非核心生产工序采用外协加工、部分现场施工安装采用外购劳务，可以提高生产效率，具有合理性。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（二）营业成本分析/2、主营业务成本分析”部分就上述内容进行了补充披露。

三、报告期内前五大劳务供应商重合情况较少，披露发行人对外购劳务供应商的选择标准、更换频率，及对外购劳务提供服务质量的管理控制措施；

发行人所销售的定制化环保设备数量较多、实施地点较为分散，且外购劳务不涉及公司生产环节的核心工序，可替代性较强，故公司不存在集中向几家劳务供应商采购的情况，劳务供应商较为分散，使得报告期内前五大劳务供应商重合情况较少。报告期内，与公司交易超过 2 年的劳务供应商采购额占比分别为 58.09%、65.83% 及 **68.54%**，长期合作的劳务供应商总体占比较高。因此，公司劳务供应商虽相对分散，但公司与劳务供应商的合作较为稳定。

1、发行人对外购劳务供应商的选择标准、更换频率

公司外购劳务主要包括施工安装劳务、外协加工劳务等。公司从质量、价格、交货期及售后服务等多维度，对劳务供应商进行择优选择，建立了合作劳务供应商名录。公司进行劳务采购时，从合格劳务供应商名录中选择，并实行年度评价制度，根据评价结果对合格供应商名录进行调整，实现合格劳务供应商名录的动态管理。外购劳务供应商的更换频率较低。

2、对外购劳务提供服务质量的管理控制措施

公司严格控制外购劳务供应商提供服务的质量，公司项目人员对外购劳务的工艺和质量进行过程监督，并提供技术支持和现场指导。劳务完工后，公司会根据技术要求对服务的质量进行检验，以确保质量达标。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（二）营业成本分析/2、主营业务成本分析”部分就上述内容进行了补充披露。

四、外购劳务是否属于劳务派遣，如是，外购劳务情况是否符合劳务派遣相关法律法规的规定。

（一）劳务派遣的定义

根据《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国劳动合同法实施条例》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定，劳务派遣是指劳务派遣单位和用工单位签订劳务派遣协议，劳务派遣单位与被派遣劳动者签订劳动合同，由劳务派遣单位向用工单位派出员工，被派遣劳动者接受用工单位的指挥、监督管理，由劳务派遣单位向被派遣劳动者支付劳动报酬，由用工单位实际承担被派遣劳动者的劳动报酬的一种用工方式。

（二）发行人外购劳务与劳务派遣存在显著区别

报告期内，外购劳务主要包括施工安装劳务、外协加工劳务等。其中，施工安装劳务主要为项目现场提供施工安装服务；外协加工劳务主要为原材料的切割、焊接等初步加工服务。

发行人采购的劳务服务与相关法律法规规定的劳务派遣之间存在以下显著区别：

内容	劳务派遣	发行人外购劳务
合同形式及主要条款不同	劳务派遣公司与用工单位签订劳务派遣协议，约定派遣岗位、派遣期限、劳动报酬和社会保险费的数额、承担方与支付方式等。	发行人与劳务供应商签订协议，将设备施工安装、外协加工等劳务交由劳务供应商完成，并对服务定价、服务验收及费用结算等进行了约定。
是否为用工关系	用工关系	双方是业务合作关系而非用工关系
结算方式不同	实际用工单位向劳务派遣公司按派出人员的数量支付被派遣劳动者的劳动报酬和相关待遇、劳务派遣服务费用。	发行人与劳务供应商以委托交付的工作内容、完成的工作结果为基础进行结算。

内容	劳务派遣	发行人外购劳务
对劳动者的管理不同	劳务派遣单位主要负责与被派遣劳动者劳动人事关系、工资保险关系和劳动用工手续的建立，同时代收代付劳动报酬、社保、公积金等人工成本。被派遣劳动者的日常管理由实际用工单位负责，被派遣劳动者上岗时必须按照实际用工单位制定的岗位职责、岗位操作规程作业，接受实际用工单位的领导和管理人员的管理和监督。被派遣劳动者受控于实际用工单位，由实际用工单位对其进行管理，劳务派遣单位不对被派遣劳动者进行日常管理和考核，也不参与被派遣员工的服务过程中的管理。	劳务供应商负责服务人员招聘、劳动关系建立、岗位培训、薪酬与福利、人员考核等全过程管理。劳务供应商直接对其服务人员进行管理和考核，发行人不对服务人员进行管理和考核，仅对劳务供应商交付的工作成果进行考察、监督和指导。服务人员实际受控于劳务供应商。
劳动成果风险承担不同	劳务派遣单位对被派遣劳动者的成果不负责任，被派遣劳动者的工作成果质量的风险由用工单位承担。	劳务供应商对其具体实施服务人员的工作成果负责。发行人按照约定的验收标准对劳务供应商交付的工作成果进行验收，验收不合格的风险由劳务供应商承担。
用工风险承担不同	用工单位承担实际用工风险，用工单位给被派遣劳动者造成损害的，劳务派遣公司与实际用工单位承担连带赔偿责任。	发行人与劳务供应商签署的协议约定，劳务供应商自行承担用工风险，发行人不对服务人员承担连带赔偿责任。
服务人员薪酬福利发放不同	劳务派遣员工与实际用工单位的员工实行同工同酬，被派遣劳动者的具体工资由实际用工单位决定和承担，并由劳务派遣单位支付给被派遣劳动者。	劳务供应商自行决定和承担其服务人员的工资，发行人按照服务协议约定、劳务供应商交付的工作成果的情况与劳务供应商结算支付服务外包费用。

综上所述，发行人外购劳务并不属于劳务派遣。

五、保荐人、发行人律师的核查意见

（一）核查过程

1、访谈公司生产部门、采购相关部门负责人，了解公司外购劳务、外协加工的区别，了解涉及工序及各工序所需人员情况、供应商和发行人主要职责；

2、查阅公司劳务采购相关制度，核实外购劳务供应商的选择标准、更换频率，及对外购劳务提供服务质量的管理控制措施；

3、访谈公司财务部分负责人，了解外购劳务和外协加工的成本核算方法、核算口径的区别；

4、获取成本明细表，计算外购劳务成本、外协加工成本金额，核实两者是

否存在重合，确定两者重合的金额；

5、查阅同行业可比公司的招股书、年报等公开披露资料，了解可比公司的外购劳务采购情况，并与发行人的外购劳务采购情况进行对比分析；

6、获取外购劳务采购明细表，选取各期前五大劳务供应商进行对比分析合作重合情况，对于交易超过2年以上劳务供应商的采购额进行统计分析；

7、查阅《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国劳动合同法实施条例》《劳务派遣暂行规定》等相关法规的规定；

8、查阅了发行人员工名册、劳动合同等资料；

9、抽查了发行人与劳务供应商签署的协议及支付凭证；

10、走访了发行人主要的劳务供应商。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、外购劳务和外协加工存在重合，重合金额即是外协加工费金额；

2、行业内公司采用外协加工、安装劳务较多，符合行业特点及生产模式的要求，将部分非核心生产工序采用外协加工、部分现场施工安装采用外购劳务，可以提高生产效率，具有合理性；

3、发行人长期合作的劳务供应商总体占比较高，公司劳务供应商虽相对分散，但公司与劳务供应商的合作较为稳定；

4、发行人外购劳务并不属于劳务派遣。

问题六：关于毛利率

招股说明书披露，随着竞争加剧，环保行业整体毛利率呈下降趋势，报告期内发行人主营业务毛利率分别为 34.17%、27.87%、26.21%，当年销售额低于 500 万元的客户毛利率分别为 18.16%、13.52%、26.42%。

请发行人：

(1) 结合环保行业发行人所在领域竞争者数量、市场供求关系、产品和技术的同质化程度、原材料价格变动趋势等因素,补充披露行业毛利率下滑的原因;

(2) 结合客户盈利能力及行业地位、设备性能差异等,补充披露发行人的末端污染治理设备应用于水泥建材的毛利率较高、应用于钢铁行业的毛利率较低的原因及合理性;

(3) 结合污染物处理量、处理效率、项目周期等因素,补充披露报告期各期前五大客户同类产品不同客户、同一客户不同期间毛利率存在差异的原因;

(4) 报告期内销售额低于 500 万元的客户数量增长、单个客户销售额下降,但毛利率上升的原因及合理性,该分层的客户是否发生较大变动;

(5) 制程污染防控设备和末端污染治理设备按处理量分层统计显示第三层设备处理量高于第四层,但单价和单位成本均显著低于第四层,补充披露产生这一现象的原因及合理性;

(6) 补充披露发行人主营业务毛利率在 2016 年和 2017 年高于 30%、而在其前后年份均低于 30%的原因,2016 年和 2017 年主要项目毛利率是否存在异常偏高的情形,毛利率波动是否与行业发展趋势相符。

请保荐人和申报会计师详细说明针对销售收入真实性、准确性、销售价格公允性、成本完整性、毛利率合理性的核查程序和核查过程,说明收入的核查范围和核查比例,对上述事项发表明确意见。

回复:

一、结合环保行业发行人所在领域竞争者数量、市场供求关系、产品和技术的同质化程度、原材料价格变动趋势等因素,补充披露行业毛利率下滑的原因;

1、环保行业发行人所在领域竞争者数量

发行人所处行业系大气污染环保治理行业,该行业过去主要集中于火电领域市场,随着环保监管的日趋严格,我国钢铁、水泥、玻璃、化工等行业的大气排放治理需求日益强烈,带动了一批中小型环保企业的成长。从竞争格局看,非电领域的大气污染防治企业数量众多,且分布极为分散。

行业竞争者数量较多,会促使行业内通过降低价格进行竞争,进而减少行业

利润空间，使得行业毛利率出现下滑。

2、市场供求关系

随着国家环保监测趋严、排放标准的不断提高，环保行业景气度持续攀升，国内环保企业数量增加，但多以中小企业为主，集中度不高。

随着国家环保相关法规政策的出台，环保行业发展方向和目标、重点任务和重点领域进一步得到明确，进而扩大了行业市场需求。下游行业排放标准的不断完善及排放标准的提高，推动下游行业增加环保设备投资或者进行环保设备升级改造以提高处理效率，会持续增加本行业的市场需求。

国内大气污染治理市场尚处于从火电行业向非电行业转型成长阶段，环保企业数量虽然较多，行业毛利率有所下滑，但随着钢铁、水泥等行业的超低排放标准陆续在全国范围内推行，市场需求将持续释放，预计未来行业毛利率会随之回升。

3、产品和技术的同质化程度

本行业属于技术密集型行业，对研发投入和技术先进性的要求比较高。不同下游应用领域的排放标准不同，对处理技术和处理工艺的要求则不同。

过去国内大气污染治理主要集中于火电领域，受技术同质化的影响，行业毛利率整体下滑，但目前行业内公司正逐步向非电领域转型，对技术研发和工艺设计提出了新的要求，如能及时响应市场需求，未来行业毛利率将会有所回升。

4、原材料价格变动趋势

钢材通常是环保设备行业企业的主要原材料，报告期内，钢材价格呈波动上升趋势，原材料价格的波动会影响到行业的利润空间，进而会影响行业毛利率。

综上，受行业竞争、市场供求、产品及技术同质化程度，以及原材料价格波动的影响，行业毛利率呈现下滑趋势。但随着下游行业需求持续释放，行业内企业技术研发能力不断提升，行业毛利率将有所回升。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（三）毛利及毛利率分析/4、行业毛利率分析”部分就上述内容进行了补充披露。

二、结合客户盈利能力及行业地位、设备性能差异等，补充披露发行人的末端污染治理设备应用于水泥建材的毛利率较高、应用于钢铁行业的毛利率较低的原因及合理性；

报告期内，公司末端污染治理设备应用主要下游行业毛利率情况如下：

单位：%

下游行业	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	占主营业务收入比重	毛利率	占主营业务收入比重	毛利率	占主营业务收入比重
钢铁冶金	18.80	13.88	20.02	14.08	25.07	6.96
水泥建材	32.39	4.44	35.96	3.20	35.38	1.58

报告期内，公司末端污染治理设备应用于钢铁冶金行业的毛利率分别为25.07%、20.02%及**18.80%**，应用于水泥建材行业的毛利率分别为35.38%、35.96%及**32.39%**。报告期内，公司末端污染治理设备应用于水泥建材行业的毛利率较高，应用于钢铁冶金行业的毛利率较低，主要有以下原因：

1、从客户盈利能力及行业地位来看

根据Wind数据显示，2018年-2019年，钢铁行业毛利率分别为14.72%和11.08%，水泥行业毛利率分别为36.20%和31.15%，由此可见，钢铁行业的整体盈利空间低于水泥行业，钢铁行业的毛利率相对较低。

公司钢铁行业下游客户主要有沙钢集团、济源钢铁、建龙特钢等国内行业知名企业，受下游客户自身盈利空间影响，公司在钢铁行业的议价能力不高，公司产品应用于钢铁行业的毛利率相对较低。公司水泥行业下游客户主要为中建材集团内的水泥公司，整体盈利能力较强，且均采用公司独有的低温液态催化脱硝（LCR）技术，产品附加值较高，所以公司产品应用于水泥行业的毛利率相对较高。

2、从设备性能因素来看

钢铁行业的末端污染治理设备主要用于处理烟尘和脱硫，脱硝较少；水泥行业的末端污染治理设备主要用于处理氮氧化物，且水泥行业产生的氮氧化物温度较高、处理量较大、浓度较高，污染物处理难度相对更大，故对设备处理效率、供应商的技术及工艺要求更高，因此毛利率也较高。

综合考虑客户盈利能力及行业地位、设备性能差异等因素，水泥行业整体盈利能力高于钢铁行业，且水泥行业对设备性能和技术要求高于钢铁行业，所以水泥行业毛利率较高，钢铁行业毛利率较低，具有合理性。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（三）毛利及毛利率分析/2、主营业务毛利率变动分析”部分就上述内容进行了补充披露。

三、结合污染物处理量、处理效率、项目周期等因素，补充披露报告期各期前五大客户同类产品不同客户、同一客户不同期间毛利率存在差异的原因；

（一）报告期各期前五大客户同类产品不同客户毛利率差异原因

同一下游行业需要处理的污染物种类相似，应用于同一行业的环保设备产品可视为同类产品，以此对比报告期各期前五大客户同类产品不同客户毛利率差异的原因。具体分析如下：

1、2018年度

2018年，发行人向南昌茂吉、南昌文和、南昌东弘所销售的产品均应用于光电行业，属于同类产品；发行人向REC Solar和南通建工所销售的产品均应用于光伏行业，属于同类产品。

（1）光电行业产品对比

2018年，发行人向南昌茂吉、南昌文和、南昌东弘销售产品的毛利率分别为29.41%、23.94%和26.79%。

客户名称	平均毛利率	平均污染物处理量	平均处理效率	平均项目周期
南昌市茂吉贸易有限公司	29.41%	约 51.35 万 m ³ h	约 96%	约 5.9 个月
南昌文和贸易有限公司	23.94%	约 15.18 万 m ³ h	约 96%	约 5.6 个月
南昌市东弘建筑材料有限公司	26.79%	约 13.20 万 m ³ h	约 96%	约 7 个月

从上表来看，因本期发行人向南昌茂吉、南昌文和、南昌东弘所销售的产品均应用于南昌产业园，使用方均为光电行业客户，产品在处理效率、实施周期上不存在明显差异，在污染物处理量上，本期向南昌茂吉销售产品主要应用于高新新兴产业园项目，该园区厂房污染物总量较高，导致平均污染物处理量较大。

2018年，公司光电行业污染防控设备毛利率为28.10%。发行人向南昌茂吉、南昌东弘销售产品的毛利率与光电行业污染防控设备整体毛利率接近。发行人向南昌文和销售的产品毛利率相对较低，主要是由于本期销售用于临空欧菲光环保处理项目的产品，污染物以VOCs为主，种类较为单一，处理难度相比多种污染物协同处理较低，该项目产品毛利率为22.76%，拉低了向南昌文和销售的整体毛利率。

（2）光伏行业产品对比

2018年，发行人向南通建工和REC Solar销售产品的毛利率分别为26.54%和46.43%。

客户名称	平均毛利率	平均污染物处理量	平均处理效率	平均项目周期
南通建工集团股份有限公司	26.54%	104.80 万 m ³ /h	约 95%	约 6 个月
REC Solar Pte.Ltd.	46.43%	23.71 万 m ³ /h	约 99%	约 6 个月

2018年，公司光伏行业污染防控设备毛利率为26.35%。发行人向南通建工销售的毛利率为26.54%，与光伏行业污染防控设备整体毛利率接近。发行人向REC Solar销售的毛利率较高，主要有两方面原因：第一，REC Solar项目要求的处理效率较高，技术复杂程度较高，设计研发难度较大；第二，REC Solar项目位于新加坡，发行人综合考虑当地的原材料成本、人员成本等因素报价。在项目执行过程中，为节约成本，发行人主要从国内采购原材料出口到当地。因此，REC Solar项目毛利率较高具有合理性。

2、2019年度

2019年，发行人向南昌茂吉、中国电子系统工程第四建设有限公司所销售的产品均应用于光电行业，属于同类产品；2019年，发行人向龙海建设集团有限公司、中铁十二局集团建筑安装工程有限公司所销售的产品均应用于光伏行业，属于同类产品。

（1）光电行业产品对比

2019年，发行人向南昌茂吉、中国电子系统工程第四建设有限公司销售产品的毛利率分别为26.96%、23.11%。

客户名称	平均毛利率	平均污染物处理量	平均处理效率	平均项目周期
南昌市茂吉贸易有限公司	26.96%	约 22.86 万 m ³ /h	约 96%	约 5.7 个月
中国电子系统工程第四建设有限公司	23.11%	约 0.02m ³ /h	约 96%	约 7 个月

2019年，发行人向南昌茂吉、中国电子系统工程第四建设有限公司销售的设备均应用于南昌产业园项目，使用方均为光电行业客户，在项目周期、处理效率方面不存在较大差异。

2019年，发行人光电行业污染防控设备毛利率为26.58%。发行人向南昌茂吉销售的产品毛利率为26.96%，与当年光电行业污染防控设备整体毛利率接近。发行人向中国电子系统工程第四建设有限公司销售的毛利率略低，主要系该项目污染物种类较为单一、污染物处理量较小所致。

(2) 光伏行业产品对比

2019年，发行人向龙海建设、中铁十二局销售产品的毛利率分别为23.92%、33.08%。

客户名称	平均毛利率	平均污染物处理量	平均处理效率	平均项目周期
龙海建设集团有限公司	23.92%	55 万 m ³ /h	约 95%	约 4 个月
中铁十二局集团建筑安装工程有限公司	33.08%	102.3 万 m ³ /h	约 98%	约 7 个月

2019年，发行人向龙海建设销售的毛利率与向中铁十二局存在差异主要系两个项目的处理效率、工艺设计存在差异所致。中铁十二局项目的使用方为隆基股份单晶硅项目，其对环保设备的要求较高，要求较高的污染物处理效率，且设备的工艺设计较为复杂，因此毛利率较高。

3、2020年度

2020年，发行人向江苏源一工程科技有限公司、江苏安博威贸易有限公司、江苏龙恒新能源有限公司、龙海建设集团有限公司、江苏鑫齐物资贸易有限公司所销售的产品均应用于光伏行业，属于同类产品。

客户名称	平均毛利率	平均污染物处理量	平均处理效率	平均项目周期
江苏源一工程科技有限公司/ 江苏安博威贸易有限公司	37.67%	69.28 万 m ³ /h	约 98%	约 4 个月

客户名称	平均毛利率	平均污染物处理量	平均处理效率	平均项目周期
江苏龙恒新能源有限公司 ^注	29.35%	71 万 m ³ /h	约 95%	约 4 个月
龙海建设集团有限公司	28.84%	60.6 万 m ³ /h	约 96%	约 5 个月
江苏鑫齐物资贸易有限公司	26.42%	23.68 万 m ³ /h	约 96%	约 7 个月

注：发行人向龙恒新能源销售的车间智能监测系统，属于远程在线监测系统，不涉及污染物的处理，故此处未进行比较。

2020年，发行人向江苏龙恒、龙海建设销售的毛利率较为接近。江苏源一、安博威销售的毛利率较高，主要系江苏源一、江苏安博威的使用方阿特斯要求较高的处理效率，工艺设计复杂程度较高，因此产品毛利率也较高；江苏鑫齐物资贸易有限公司销售的毛利率较低，主要系该项目受疫情影响周期较长、各项成本增加所致。

（二）报告期各期前五大客户同一客户不同期间毛利率差异原因

报告期内，南昌茂吉为发行人2018年和2019年前五大客户，沙钢集团、龙海建设为发行人2019年和2020年前五大客户。以下主要分析南昌茂吉、沙钢集团和龙海建设在不同期间毛利率差异的原因。

1、南昌茂吉

2018年、2019年，发行人向南昌茂吉销售的毛利率分别为29.41%、26.96%。

年份	平均毛利率	平均污染物处理量	平均处理效率	平均项目周期
2019	26.96%	24.36 万 m ³ /h	约 95%	平均周期 5.7 个月
2018	29.41%	51.06 万 m ³ /h	约 96%	平均周期 5.9 个月

报告期内，发行人向南昌茂吉所销售的环保设备均用于南昌产业园项目，使用方均为光电行业客户，在项目周期、处理效率方面不存在较大差异。

2019年，发行人向南昌茂吉销售的毛利率有所下降，主要原因系终端用户差异导致的设备处理量、性能指标、工艺设计有所不同。2018年发行人设备最终使用方均为欧菲光，2019年设备使用方包括欧菲光、兆驰股份以及国电投等；2019年环保设备的处理量、性能指标要求均有所下降，工艺设计难度也有所降低，故毛利率也有所下降。

2、沙钢集团

2019年、2020年，发行人向沙钢集团销售的毛利率分别为19.80%、16.90%。

年份	平均毛利率	平均污染物处理量	平均处理效率	平均项目周期
2020	16.90%	180 万 m ³ /h	约 90%	约 10 个月
2019	19.80%	203.75 万 m ³ /h	约 90%	约 7.6 个月

2020年，发行人向沙钢集团销售的毛利率有所下降，主要原因为：(1) 2020年完成项目的平均污染物处理量较小；(2) 发行人主要通过招投标方式获取沙钢集团大型项目订单。沙钢集团评标规则为在技术标通过的情况下，原则上最低价中标。考虑到市场竞争情况以及维系长期合作关系，发行人报价较低；(3) 由于疫情影响沙钢项目正常进度，后期为了加快进度，项目现场增加了施工安装等劳务人员，导致外购劳务成本上升。

发行人2020年向沙钢集团销售的毛利率较2019年有所下降具有合理性。

3、龙海建设

2019年、2020年，发行人向龙海建设销售的毛利率分别为23.92%和28.84%。

年份	平均毛利率	平均污染物处理量	平均处理效率	平均项目周期
2020	28.84%	60.6 万 m ³ /h	约 96%	约 5 个月
2019	23.92%	55 万 m ³ /h	约 95%	约 4 个月

2020年，发行人向龙海建设销售的毛利率较2019年有所上升，主要系处理效率差异、发行人报价等因素影响。2020年，光伏行业迎来扩产潮，龙海建设项目规模较大、处理效率要求提高，发行人在产能有限的情况下，适当提高了项目报价，故2020年销售毛利率有所上升。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/(三)毛利及毛利率分析/2、主营业务毛利率变动分析”部分就上述内容进行了补充披露。

四、报告期内销售额低于 500 万元的客户数量增长、单个客户销售额下降，但毛利率上升的原因及合理性，该分层的客户是否发生较大变动；

报告期各期，发行人销售额低于 500 万元的客户数量、单个客户销售额、毛利率情况如下：

年度	客户数量 (个)	销售金额 (万元)	单个客户销售额(万元)	毛利率 (%)
2020	231	4,883.92	21.14	27.56
2019	178	6,855.91	38.52	26.42
2018	161	6,294.37	39.10	13.52

报告期内，销售额低于 500 万元的客户数量增长、单个客户销售额下降，主要原因系：第一、发行人从事的远程在线监测、托管运维及第三方检测业务具有客户数量较多、单个客户金额较小、毛利率较高的特点，随着上述业务的逐渐增长，客户数量和毛利率也有所增长，但是单个客户销售额受此影响有所下降；第二，发行人目前处于业务扩展期，资金、人员相对有限，因此主动地放弃了一些毛利率较低的小项目；第三，发行人为了获取部分新行业、新客户的订单，在前期主动选择降低报价。随着合作的深入，发行人逐步恢复报价。

综上所述，销售额低于 500 万元的客户数量增长、单个客户销售额下降、毛利率上升主要系远程在线监测、托管运维及第三方检测业务特征及发行人主动选择所致，具有合理性。报告期各期销售额低于 500 万元的客户的总体未发生较大变动。

五、制程污染防控设备和末端污染治理设备按处理量分层统计显示第三层设备处理量高于第四层，但单价和单位成本均显著低于第四层，补充披露产生这一现象的原因及合理性；

制程污染防控设备、末端污染治理设备第三层单价和单位成本低于第四层主要有两方面原因：第一，报告期内，发行人所销售的制程污染防控、末端污染治理部分设备无法准确统计处理量，如宏昌钢板大修项目、顺风光电有机塔改造等项目，故将其分为第四层；第二，报告期内，发行人所销售的部分水处理项目较少，单独对其进行分层不具有参考意义，为了统一处理量单位，对水处理项目进行了折算，折算后水处理项目处于第四层。由于上述两方面原因，制程污染防控设备、末端污染治理设备第四层的单价和单位成本高于第三层。

将上述两类项目从第四层中剔除后，制程污染防控设备、末端污染治理设备成套设备第三层和第四层的单位售价、单位成本情况如下：

分类	年度	分层	单位售价（万元/个）	单位成本（万元/个）
制程污染 防控设备	2020 ^{注1}	第三层	136.63	97.26
		第四层	40.08	29.50
	2019	第三层	242.34	203.26
		第四层	113.56	73.37
	2018	第三层	241.27	177.61
		第四层	71.29	58.77
末端污染 治理设备	2020	第三层	612.73	411.07
		第四层	284.87	181.30
	2019	第三层	79.57	69.10
		第四层	29.30	29.79
	2018 ^{注2}	第三层	14.22	6.79
		第四层	19.09	14.66

注 1：2020 年，制程污染防控设备第三层和第四层单位售价较 2019 年下降幅度较大，主要系较多老客户因更新改造向发行人采购成套设备，小项目数量有所增长所致；

注 2：2018 年，末端污染治理成套设备第三层的单位售价略低于第四层，主要系 2018 年第三层项目数量较少，单位售价受单个项目金额影响较大。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（三）毛利及毛利率分析/2、主营业务毛利率变动分析”部分就上述内容进行了补充披露。

六、补充披露发行人主营业务毛利率在 2016 年和 2017 年高于 30%、而在其前后年份均低于 30%的原因，2016 年和 2017 年主要项目毛利率是否存在异常偏高的情形，毛利率波动是否与行业发展趋势相符。

报告期内，公司主营业务产品的毛利率及收入占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利率	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
1、环保设备销售	25.73	98.73	27.19	98.73	34.26	99.78	31.33	99.95
制程污染防控设备	26.30	80.83	27.70	86.77	33.84	82.46	30.71	84.23
末端污染治理设备	22.75	17.37	22.86	11.5	34.77	16.21	34.64	15.72
远程在线监测系统	35.19	0.54	38.84	0.46	57.54	1.11	-	-
2、环保增值服务	64.22	1.27	80.42	1.27	-3.56	0.22	31.43	0.05
托管运维	38.07	0.24	35.16	0.15	-3.56	0.22	31.43	0.05

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利率	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
第三方检测	70.27	1.03	86.38	1.12	-	-	-	-
合计	26.21	100	27.87	100	34.17	100	31.33	100.00

2016 年-2019 年，公司主营业务毛利率分别为 31.33%、34.17%、27.87%、26.21%，呈先上升后下降的趋势。

1、发行人主营业务毛利率在 2016 年和 2017 年高于 30%、而在其前后年份均低于 30%的原因，2016 年和 2017 年主要项目毛利率不存在异常偏高的情形

（1）公司产品收入结构变化

报告期内，公司主营业务毛利率受产品收入结构变化影响较大。从收入贡献来看，报告期内，制程污染防控设备收入占比较高，对主营业务毛利率影响较大，末端污染治理设备收入占比呈波动上升趋势，对主营业务毛利率影响逐步增大。

2016年，制程污染防控设备毛利率较高，主要受泛半导体、精细化工和汽车制造行业的毛利率综合影响，三者收入合计占比较高。2017年以来，公司泛半导体行业收入规模持续增加，制程污染防控设备毛利率主要受泛半导体行业的毛利率影响。

2016年，末端污染治理设备毛利率较高，主要受水泥建材行业毛利率较高的影响。2017年以来，随着钢铁冶金行业收入规模的增加，收入占比高于水泥建材行业，而钢铁行业整体毛利率较低，进而拉低了末端污染治理设备毛利率。

（2）行业竞争加剧

目前我国非电行业的发展尚处于成长初期，随着近年来我国环保监管的加强及排放标准的提高，钢铁、水泥、玻璃、化工等行业的大气排放治理需求日益强烈，非电领域的大气污染防治企业数量增多，市场竞争有所加剧，行业毛利率整体有所下滑。

（3）公司销售规模逐年扩大

2016年-2019年，公司销售规模分别为26,239.26万元、39,267.14万元、68,398.51万元和73,386.73万元，逐年增加。2018年以来，公司为提升市场份额，

巩固战略性客户、开拓新客户，不断提升产品性价比，导致毛利率有所下滑。

(4) 原材料成本上升

2018年以来，公司销售规模增长较快，由于产能不足，公司牺牲了部分毛利，加大了向供应商定制化采购加工件的规模，原材料成本随之增加，使得毛利率有所下滑。

综上，发行人主营业务毛利率在2016年和2017年高于30%、而在其前后年份均低于30%，主要受行业竞争加剧、销售规模增加、收入结构变化及原材料成本上升等综合因素影响；2016年和2017年主要项目毛利率不存在异常偏高的情形。

发行人已在前次招股说明书中对上述内容进行了补充披露，本次更新年报后不再涉及2016年、2017年的情况，故更新年报后的招股说明书不再补充披露。

2、毛利率波动是否与行业发展趋势相符

报告期内，发行人同行业可比公司的主营业务毛利率具体如下：

单位：%

公司名称	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
龙净环保	-	21.98	23.89	24.64
永清环保	-	25.60	20.25	25.45
国林科技	-	40.58	40.54	41.78
雪浪环境	-	24.23	24.91	29.90
奥福环保	52.32	50.33	47.51	59.94
行业平均	52.32	32.54	31.42	36.34
发行人	30.79	26.21	27.87	34.17

注：上述资料来源于同行业可比上市公司对外公布的定期报告。截至本回复出具之日，除奥福环保外，其他同行业可比公司尚未披露2020年年报。销售毛利率=（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入

近年来非电行业市场竞争有所加剧，行业毛利率呈现下滑趋势。随着非电领域超低排放标准的陆续出台及执行，环保行业市场需求会持续释放，预计未来行业毛利率会随之回升。报告期内，公司主营业务毛利率变动趋势与行业趋势相符。

七、请保荐人和申报会计师详细说明针对销售收入真实性、准确性、销售价格公允性、成本完整性、毛利率合理性的核查程序和核查过程，说明收入的核查范围和核查比例，对上述事项发表明确意见

(一) 针对销售收入真实性、准确性、销售价格公允性核查程序及核查过程如下

1、访谈发行人实际控制人、财务总监、销售部负责人，了解发行人主要客户的基本情况、与公司合作情况、主要股东、业务模式、客户开拓方式、订单取得方式、报告期各期销售额变动原因等情况；了解发行人对主要客户的定价策略及具体执行情况；

2、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等，查询报告期各期前十大客户工商信用信息，关注客户营业范围、信用状况、股东构成及实际控制人等信息，判断交易合理性，前十大客户的销售金额占发行人 2018 年度、2019 年度、**2020 年度**收入总额的 74.27%、78.70%、**75.60%**；

3、获取报告期各期收入成本明细表，获取并查阅主要客户的合同、发票、验收资料等，分析判断发行人收入确认依据是否充分合理；

4、对报告期内主要客户执行函证程序，已发函的销售金额占发行人 2018 年度、2019 年度及 **2020 年度**收入总额的 93.69%、92.74%及 **92.06%**，回函情况具体如下：

项目	2020 年度	2019 年	2018 年
发函金额（万元）	61,526.22	68,120.56	64,157.27
发函金额占营业收入比例	92.06%	92.74%	93.69%
回函金额（万元）	61,526.22	68,120.56	63,251.16
回函金额占营业收入比例	92.06%	92.74%	92.37%
替代测试金额（万元）	-	-	906.11
替代测试金额占营业收入比例	-	-	1.32%

针对客户交易额函证，保荐机构、申报会计师记录询证函发出及收回的物流记录，对询证函的发出及收回进行控制，确保函证程序的独立性。

经核对，存在少数客户回函金额与发函金额不符的情形。针对回函不符的函证，结合客户回函确认金额，向客户了解不符原因并评价合理性。经核实，回函

不符主要系客户与发行人由于发票原因导致的入账时间性差异，保荐机构、申报会计师对该部分差异进行了进一步核实，包括但不限于检查出库单、验收单、销售发票及物流记录等，经核实，发行人销售收入金额真实、准确、完整。针对未回函部分执行替代审计程序，替代测试包括检查及核对销售合同、出库单、验收单、销售发票及物流记录、收款凭证等，以判断收入确认的真实性和准确性。

5、对报告期内主要客户执行实地走访程序，了解主要客户的背景、与发行人的合作历史、交易模式、业务范围等，了解其与发行人之间是否存在关联关系，确认报告期内收入确认金额及项目验收日期等，实地走访的主要客户销售额占发行人 2018 年度、2019 年度及 **2020 年度** 收入总额的 89.28%、92.89%、**92.05%**；

6、对全部海外收入有关的发票、销售合同、报关单等原始单据进行检查，检查发行人海外客户的银行回款凭证、银行对账单等，核查海外销售业务的真实性、准确性；

7、获取发行人报告期内电子口岸出口报关单数据，将报告期海外销售收入与电子口岸出口报关单数据进行逐笔核对，核查销售业务的真实性、准确性；

8、获取发行人海关出口数据，将发行人的出口销售金额与海关信息进行核对，核查销售业务的真实性、准确性；

9、获取发行人报告期纳税申报数据，将海外销售收入数据与出口退税申报数据进行核对；

10、对发行人销售收入实施截止性测试，检查期后是否存在大额退货情况，确认收入是否计入正确的会计期间。

经核查，保荐人、申报会计师认为：发行人销售收入真实、准确，根据产品及客户特点采取差异化定价策略，销售价格公允。

(二) 针对成本完整性核查程序及核查过程

1、对发行人生产部门、财务部门、采购部门等部门负责人进行访谈，了解发行人各业务的具体流程及各业务对应的收入、成本核算过程；

2、获取发行人的成本明细账，对其成本归集、核算进行核查，分析成本构成及变化情况，并结合收入情况对成本的变动进行分析；

3、获取并核查发行人员工工资表及薪酬明细账，复核人工费用分配表及分配依据、人工费用的真实性、完整性以及在项目间分配的合理性；将员工平均薪酬与同行业的平均薪酬进行比较，分析营业成本中人工成本变动的原因及其合理性；

4、查阅发行人主要供应商的采购情况，取得并检查公司主要供应商的采购合同、发票、记账凭证等原始凭证，选取资产负债表日前后若干笔采购、主营业务成本对应的记账凭证、发票、合同等资料进行核对，以确定采购、成本是否存在跨期情况；

5、对主要供应商执行函证程序，已发函采购交易额占发行人 2018 年度、2019 年度及 **2020 年度** 采购总额的比例分别为 91.83%、91.35%、**85.27%**，回函情况具体如下：

项目	2020 年度	2019 年	2018 年
发函金额（万元）	46,304.31	41,528.76	50,570.64
发函金额占采购总额比例	85.27%	91.35%	91.83%
回函确认金额（万元）	44,622.72	39,964.76	49,699.97
回函确认金额占采购总额比例	82.17%	87.91%	90.25%
替代测试金额（万元）	1,681.60	1,564.00	870.67
替代测试金额占采购总额比例	3.10%	3.44%	1.58%

针对供应商交易额函证，保荐机构、申报会计师记录询证函发出及收回的物流记录，对询证的发出及收回进行控制，确保函证程序的独立性。

经核对，存在少数供应商回函金额与发函金额不符的情形。针对回函不符的函证，结合供应商回函确认金额，向供应商了解不符原因并评价合理性。经核实，回函不符主要为发函和回函是否含税的口径原因及发票入账时间性差异原因，保荐机构、申报会计师对该部分差异进行了进一步核实，包括但不限于检查采购合同、入库单、采购发票等，经核实，发行人供应商采购金额真实、准确、完整。针对未回函部分执行替代审计程序，替代测试包括检查及核对采购合同、入库单、采购发票、付款凭证等，以判断采购金额的真实性和准确性。

对报告期各期的主要供应商进行走访，实地走访的主要供应商采购交易额占发行人 2018 年度、2019 年度及 **2020 年度** 采购总额的 79.51%、79.81%、**79.74%**。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人营业成本归集及结转完整、准确。

（三）毛利率合理性的核查程序和核查过程

1、核查程序

（1）查阅报告期各期前五大客户的主要合同、验收单、出入库单据、设计图纸等，访谈发行人相关人员，了解报告期各期前五大客户同类产品不同客户、同一客户不同期间毛利率差异的原因；

（2）取得并查阅报告期各期客户销售金额分层明细表，核实第三层的客户数量、项目类型、毛利率等，核实第三层毛利率上升的原因；

（3）取得并查阅报告期各期制程污染防控设备、末端污染治理设备的分层明细表，访谈发行人相关人员，核实第三层、第四层单价和单位成本差异的原因；

（4）访谈发行人管理层，了解公司产品特性、产品竞争力、市场应用领域、不同产品所处细分市场的竞争格局、毛利率波动的具体原因等；

（5）查阅发行人主要同行业可比公司业务、财务信息，结合产品结构、行业地位、业务模式比对分析毛利率存在差异的具体原因及合理性；

（6）获取发行人的收入成本明细表，按产品类别对售价、成本和毛利率及其变化进行分析；

（7）对报告期内的主要产品毛利率进行多角度对比分析，分析并评价毛利率波动的原因及合理性。

2、核查意见

（1）报告期各期前五大客户同类产品不同客户、同一客户不同期间毛利率差异的原因具有合理性；

（2）报告期内销售额低于 500 万元的客户毛利率上升的主要系远程在线监测、托管运维及第三方检测业务特征及**发行人主动选择**所致，具有合理性，报告期内，该分层的客户未发生较大变动；

（3）报告期内，制程污染防控设备和末端污染治理设备第三层处理量高于

第四层，但单价和单位成本低于第四层，主要系第四层包括了无法准确统计处理量的项目以及水处理项目，原因具有合理性；

(4) 发行人销售收入真实、准确，发行人根据产品及客户特点采取差异化定价策略，销售价格公允；发行人成本核算符合实际经营情况及会计准则的规定，成本核算准确、完整；发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司毛利率变动趋势相符，报告期内毛利率变动具有合理性。

问题七：关于应收账款

报告期内发行人应收账款余额占营业收入的比例分别为 124.90%、79.10%、100.62%，应收账款周转率分别为 1.09、1.47 和 1.28。

请发行人：

(1) 结合发行人与可比公司的下游客户类型及所处行业、结算政策、产品单价、质保金政策等，分析并披露应收账款周转率低于可比公司的原因及合理性；

(2) 披露 2019 年发行人按新金融工具准则计算预期信用损失率时，损失率的估算方法和参数来源，发行人坏账准备计提比例在同行业是否属于惯例，结合发行人及可比公司的应收账款周转率、账龄分布等因素，分析并披露坏账准备计提比例是否合理；

(3) 披露发行人给予客户的信用政策在报告期内是否发生变化，是否符合行业惯例，与同行业可比公司是否存在较大差异，是否存在放宽客户信用政策以获取订单的情形；按产品类别、项目规模或客户类型等补充披露付款模式、比例和主要客户的信用期限；

(4) 披露发行人与部分客户的结算安排包括按银行同期贷款基准利率支付资金占用成本的约定，该等收款方式是否属于具有融资性质的分期付款，发行人对收入及应收账款的确认和计量是否符合《企业会计准则》的规定，请披露具体分析过程。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合发行人与可比公司的下游客户类型及所处行业、结算政策、产品单价、质保金政策等，分析并披露应收账款周转率低于可比公司的原因及合理性；

报告期内，发行人及可比公司应收账款周转率情况如下：

指标	公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周 转率（次/ 年）	龙净环保	-	3.51	3.65
	永清环保	-	1.82	2.61
	奥福环保	2.66	2.46	2.82
	雪浪环境	-	2.12	1.94
	国林科技	-	2.32	2.56
	上述公司均值	2.66	2.45	2.72
	仕净环保	0.89	1.28	1.47

注：上述资料来源于同行业可比上市公司对外公布的定期报告。截至本回复出具之日，龙净环保、永清环保、国林科技、雪浪环境尚未披露2020年年度报告。

公司应收账款周转率与同行业可比上市公司存在差异，主要由下游客户类型及所处行业与可比上市公司差异较大所致，具体分析如下：

其一，近几年，光伏行业对国家补贴存在较高的依赖性，国家补贴发放流程复杂、发放周期较长，客观上导致了光伏企业资金周转周期较长的特点，进而影响了发行人在该行业的回款周期。发行人光伏行业客户晶科能源、晶澳太阳能、天合光能、阿特斯、隆基股份、东方日升、正泰太阳能、无锡尚德、协鑫集团等多为业内规模较大、市场地位较高的企业，抗风险能力较强，该类客户均为公司长期合作客户，虽然因回款周期较长影响了发行人的应收账款周转率，但应收账款不可收回的可能性很小。从长远来看，光伏发电作为我国能源结构中不可或缺的新能源之一，虽然短期内不可避免的需要依赖国家补贴，但随着技术的提高、规模的扩大以及经营的改善，光伏发电成本也在不断下降，对补贴的依赖程度正在逐步降低，预计未来光伏企业盈利能力及财务状况将有明显改善，有利于发行人应收账款的回收和周转率的提升。

其二，发行人钢铁冶金行业下游客户的应收账款主要为沙钢集团的应收账款。沙钢集团是中国最大的民营钢铁企业、世界500强，该客户在付款时需多环节审批，内部程序严格，并且在产业链中处于相对强势地位，另外，近年来钢铁冶金等下游行业受宏观经济形势影响资金面偏紧，客户出于自身经营资金安排的

考虑，付款周期较长。虽然因回款周期较长导致发行人的应收账款余额较大，但该客户资金实力雄厚，应收账款不可收回的可能性很小。

在结算政策上，公司主要采用“预收款—发货款—验收款—质保金”的销售结算模式，但在合同实际执行过程中，存在部分客户未按合同约定的付款期限付款的情况，从而导致应收账款余额较大。公司项目实施周期一般为3-12个月，第四季度进行验收的项目较多，导致公司第四季度确认的应收账款相对较多。另外，公司大部分销售合同中约定10%的产品货款作为质量保证金，质保期一般为12-24个月，随着公司销售规模的增长，累积的质量保证金也导致了应收账款的增加。

龙净环保应收账款周转率高于其他同行业可比上市公司，主要系其业务规模大，作为细分领域龙头企业，在商务条款谈判上有优势，支付结算条款对其更为有利，可以在项目实施的较早阶段取得收款。

永清环保主要业务为大气污染治理、土壤修复、固废处理、环境咨询、新能源业务等，客户大部分以政府或政府背景的企业为主，这类客户一般具有良好的信用。

奥福环保主要产品为蜂窝陶瓷系列产品及以蜂窝陶瓷为核心部件的工业废气处理设备，其主要业务收入来源于蜂窝陶瓷载体，主要客户系催化剂涂覆厂商或封装厂商，信用期为3-6个月，客户付款及时，回款周期相对较短。

雪浪环境主要生产销售垃圾焚烧烟气净化处理系统和灰渣处理系统设备，客户主要为大型垃圾焚烧发电企业、钢铁冶金类企业，客户资金实力较为雄厚、信誉度高、实际还款能力强，能够按照合同约定支付货款。

国林科技主要产品以大型臭氧发生器为主，涵盖全系列臭氧发生器及臭氧系统集成设备，下游客户主要分布于市政、石油石化、化工等行业，包括央企、国企、市政单位、上市公司和大型民营企业。

公司不断加强应收账款的管理，通过落实具体回款责任人，建立应收账款管理制度，配合有效绩效考核措施，将应收账款回款节点与回收率作为销售人员业绩考核的重要依据，对到期的应收款项及时催收客户依约付款，提高应收账款周转率。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析/(三) 资产运营能力分析/1、应收账款周转率分析”部分就上述内容进行了补充披露。

二、披露 2019 年发行人按新金融工具准则计算预期信用损失率时，损失率的估算方法和参数来源，发行人坏账准备计提比例在同行业是否属于惯例，结合发行人及可比公司的应收账款周转率、账龄分布等因素，分析并披露坏账准备计提比例是否合理；

公司自 2019 年 1 月 1 日开始执行新修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，按照相当于整个存续期内预期损失的金额计量应收账款的损失准备。公司根据历史经验，判断“账龄”是应收账款组合的重要信用风险特征，选取以账龄表为基础的迁徙减值矩阵模型计算预期信用损失率，该模型是采用期末各账龄段向后一账龄段迁徙率为基数推算基期各年末各账龄段期末应收账款余额在基期的历史损失率，据此推算出各账龄段上年期末余额在下一年损失发生的概率，即以此计算的历史损失率假定为历史损失率，经推算出的“历史损失率”等于上一期相同账龄划分区间、各账龄段期末余额向后各账龄段滚动迁徙率的各期平均数的乘积。当前(资产负债表日)估计的预期损失率，是在前期计算的历史损失率基数上考虑当前状况和前瞻性信息调整后计算而得。

2020 年，公司预期信用损失率计算过程如下：

(1) 计算历史损失率

账龄	注释	迁徙率 (%)	使用本时间段及后续时间段的迁徙率计算历史损失率计算过程	历史损失率 (%)
1 年以内	A	45.95%	$A*B*C*D*E*F$	3.47%
1-2 年	B	44.96%	$B*C*D*E*F$	7.55%
2-3 年	C	58.94%	$C*D*E*F$	16.80%
3-4 年	D	68.89%	$D*E*F$	28.50%
4-5 年	E	41.36%	$E*F$	41.36%
5 年以上	F	100.00%	F	100.00%

注：迁徙率是指在一个时间段内没有收回而迁徙至下一个时间段的应收账款的比例。

(2) 以当前信息和前瞻性信息调整历史损失率

公司认为,目前的宏观经济增速放缓将对应收账款回收情况产生一定的负面影响。为了在历史损失经验基础上反映当前预期,企业基于以往经验和判断,基于谨慎性的考虑,预计五年以下账龄的预期损失率很可能比历史损失率提高 15%,最终确定预期损失率如下:

账龄	历史损失率	前瞻性调整	预期信用损失率
1 年以内	3.47%	15%	3.99%
1-2 年	7.55%	15%	8.68%
2-3 年	16.80%	15%	19.31%
3-4 年	28.50%	15%	32.77%
4-5 年	41.36%	15%	47.57%
5 年以上	100.00%		100.00%

2019年12月31日、2020年12月31日,公司与可比上市公司综合预期信用损失率对比情况如下:

项目	2019.12.31 综合预期信用损失率	2020. 12. 31 综合预期信用损失率
龙净环保	10.51%	-
永清环保	7.71%	-
国林科技	14.83%	-
雪浪环境	9.98%	-
奥福环保	7.12%	8.80%
平均	10.03%	8.80%
发行人	10.43%	11.04%

注:上述资料来源于同行业可比上市公司对外公布的定期报告。截至本回复出具之日,龙净环保、永清环保、国林科技、雪浪环境尚未披露2020年年度报告。

由上表可知,公司综合预期信用损失率与同行业公司平均水平不存在重大差异,与同行业惯例相符。

报告期内,公司与同行业可比公司各账龄段应收账款占比情况如下:

单位: %

所属年度	账龄	龙净环保	永清环保	国林科技	雪浪环境	奥福环保	平均值	公司
2020 年 12 月 31 日	1 年以内	-	-	-	-	76.08	76.08	57.48
	1-2 年	-	-	-	-	12.61	12.61	26.71
	2-3 年	-	-	-	-	7.17	7.17	4.82

所属年度	账龄	龙净环保	永清环保	国林科技	雪浪环境	奥福环保	平均值	公司
	3-4年	-	-	-	-	0.01	0.01	5.98
	4-5年	-	-	-	-	1.58	1.58	2.37
	5年以上	-	-	-	-	2.55	2.55	2.64
2019年12月31日	1年以内	63.11	45.71	57.43	68.38	81.47	63.22	65.93
	1-2年	21.15	19.54	21.13	19.64	12.93	18.88	15.52
	2-3年	8.04	26.87	10.27	5.32	1.26	10.35	8.87
	3-4年	3.00	2.61	7.92	1.85	1.69	3.42	4.92
	4-5年	1.20	0.19	2.25	0.91	0.81	1.07	2.62
	5年以上	3.50	5.08	1.00	3.91	1.84	3.06	2.13
2018年12月31日	1年以内	66.03	47.54	57.88	66.13	88.12	65.14	52.45
	1-2年	19.49	40.52	20.35	18.08	4.60	20.61	22.49
	2-3年	6.42	6.50	12.63	7.32	5.92	7.76	16.76
	3-4年	2.92	5.43	4.82	3.33	0.59	3.42	4.47
	4-5年	1.49	-	2.54	2.59	0.53	1.43	1.76
	5年以上	3.65	-	1.78	2.56	0.24	1.65	2.07

注：上述资料来源于同行业可比上市公司对外公布的定期报告。截至本回复出具之日，龙净环保、永清环保、国林科技、雪浪环境尚未披露2020年年度报告。

由上表可知，报告期内，公司应收账款账龄主要集中在1年以内和1-2年，占比在80%以上，与销售合同约定的付款节点、客户付款周期相匹配，应收账款账龄结构具有合理性，整体账龄结构与同行业公司平均水平不存在重大差异。

综上所述，公司应收账款坏账准备整体计提比例与同行业可比公司基本一致，公司应收账款账龄结构基本稳定，公司与主要客户保持着长期稳定的业务合作关系，主要客户多数为行业内知名企业，信用状况良好，公司的坏账准备计提比例的设定与实际情况相匹配，坏账准备计提政策较为谨慎、充分。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/七、主要会计政策和会计估计/（六）金融工具/6、金融资产减值”部分就上述内容进行了补充披露。

三、披露发行人给予客户的信用政策在报告期内是否发生变化，是否符合行业惯例，与同行业可比公司是否存在较大差异，是否存在放宽客户信用政策以获取订单的情形；按产品类别、项目规模或客户类型等补充披露付款模式、比例和主要客户的信用期限；

报告期内，发行人对客户一般采用“预收款-发货款-验收款-质保金”的销售结算政策，综合考虑客户信用状况、盈利状况及合同规模等因素后，给予其12个月以内的信用账期。报告期内，公司整体信用政策未发生重大变更，公司的信用政策与实际业务相适应，各具体客户的信用政策需要根据客户类型、客户信誉、双方合作期限、商业谈判结果等综合考虑予以确定。

同行业可比上市公司的信用政策如下：

公司名称	信用政策
龙净环保	龙净环保根据客户情况、市场行情，并结合公司的授权体系，采取对每个客户、每笔订单信用政策逐一审批的制度。对于普通客户，龙净环保一般给予3-6个月的信用期，对于大型电厂和工业龙头企业，基于其良好的信用状况，在双方友好协商的前提下公司会适当延长客户信用期。此外，龙净环保和客户约定的质保期限通常为1年（含）以上，少数客户质保期限为2年以上，质保金比例一般为10%。龙净环保销售结算政策一般为：预付款、进度款、交货款、质保金并按“1:3:5:1”、“3:3:3:1”、“1:5:3:1”等比例的方式进行。
永清环保	对于工程总承包合同，业主在工程总承包合同生效并收到履约保函、预付款保函等文件后30日内，支付合同总额的5%~10%作为预付款；项目建设过程中按照合同约定的时间对工程量进行验工计价并结算。整套系统运行168小时达标后，业主支付到合同价款的90%，一般预留合同总额的10%作为工程质保金，在12个月后支付，但从结算到支付款项的周期会受客户内部付款审核手续影响而有所拉长。
国林科技	国林科技客户大部分为大型的央企、国企和市政单位，国林科技需与客户协商确定信用期间并在合同中作出约定。一般而言发行人对客户的项目收款主要分为三个部分：a、预收货款，约为合同总金额的10%-30%；b、进度款，根据项目进度收取，约收款至合同总金额的90%；c、尾款，质保期满收取，约占合同总金额的10%，质保期一般为1-2年，极少数为3年。
雪浪环境	雪浪环境与客户签订销售合同生效之日起10~45天内，向客户收取合同价款的10%-30%作为预收款，然后根据合同条款及生产进度向客户收取合同价款约30%的进度款，产品交货验收后，一般向客户收取至合同总金额90%的货款，剩余10%作为质保金在产品质保期结束后收取。
奥福环保	奥福环保综合考虑客户的合作期限、交易金额、行业惯例等因素，给予不同客户不同的账期。分产品大类来看，蜂窝陶瓷载体的客户账期一般在3-6个月，客户付款相对及时，对应的周转率相对较高；VOCs废气处理设备的客户一般采用3-3-3-1的付款模式，即合同签订后支付合同金额的30%，设备发往现场支付合同金额的30%，设备验收合格后支付合同金额的30%，质保金10%于验收合格安全运行一年后支付，实际业务中为保障项目进度，部分付款可能存在一定滞后性，对应的周转率相对居中；节能蓄热体的客户多为钢厂，回款周期相对较长并留有一定的质保金。

注：上表中永清环保、国林科技和奥福环保的信用政策和付款条件均来源于其公开披露

的招股说明书；龙净环保的信用政策和付款条件来自《福建龙净环保股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》；雪浪环境的信用政策和付款条件来自《太平洋证券股份有限公司关于公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐工作报告》。

由上表可知，公司信用政策、付款条件等与同行业可比公司不存在较大差异，主要表现在：（1）对客户的信用政策由具体合同约定，不同合同、客户之间存在一定差异；（2）结算模式一般按照预收款、进度款、质保金等节点进行收款；（3）少量质保金款在合同约定的 1-2 年的质保期满后回收。

报告期各期前五大客户的产品类别、销售金额、客户类型、付款模式及比例、信用期限如下：

(1) 2018年度

单位：万元

序号	客户名称	客户类型	产品类别	销售金额	付款模式、比例	信用期限
1	南昌市茂吉贸易有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	21,295.21	预收款 20%，到货款 30%，验收款 50%在设备验收后的信用期限内支付	12 个月内
2	南昌文和贸易有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	5,411.44	预收款 20%，到货款 30%，验收款 50%在设备验收后的信用期限内支付	12 个月内
3	REC Solar Pte.Ltd.	泛半导体	制程污染防控设备	4,897.02	备货款 30%，收到主要设备支付 50%，设备调试完成支付 15%，质保金 5%	12 个月内
4	南昌市东弘建筑材料有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	4,645.83	预收款 20%，到货款 30%，验收款 50%在设备验收后的信用期限内支付	12 个月内
5	南通建工集团股份有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	4,063.63	验收款 50%，验收合格满一年支付 30%、验收合格两年支付 20%	12 个月内

(2) 2019年度

单位：万元

序号	客户名称	客户类型	产品类别	销售金额	付款模式、比例	信用期限
1	南昌市茂吉贸易有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	24,403.13	预收款 20%，到货款 30%，验收款 50%在设备验收后的信用期限内支付	12 个月内
2	张家港宏昌钢板有限公司	钢铁冶金	末端污染治理设备	9,397.84	预收款 20%，到货款 30%，安装合格款 20%，验收款 15%，质保金 15%	12 个月内
3	龙海建设集团有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	6,194.69	预收款 20%，进度款 60%，验收款 10%，质保金 10%	12 个月内
4	中国电子系统工程第二建设有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	3,281.67	预收款 30%，到货款 50%，验收款 15%，质保金 5%	12 个月内

序号	客户名称	客户类型	产品类别	销售金额	付款模式、比例	信用期限
	中国电子系统工程第四建设有限公司	泛半导体	制程污染防控设备			12 个月内
	中国电子系统技术有限公司	泛半导体	制程污染防控设备			12 个月内
5	中铁十二局集团建筑安装工程有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	2,920.35	预收款 10%，发货款 30%，到货款 30%，验收款 27%，质保金 3%	12 个月内

(3) 2020年度

单位：万元

序号	客户名称	客户类型	产品类别	销售金额	付款模式、比例	信用期限
1	江苏源一工程科技有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	9,903.72	预收款 30%，到货款 30%，调试款 25%，验收 10%，质保 5%	12 个月内
	江苏安博威贸易有限公司					
2	江苏龙恒新能源有限公司	泛半导体	制程污染防控设备、远程在线监测	7,358.41	预收款 30%，发货款 30%，验收款 30%，质保金 10%	12 个月内
3	张家港宏昌钢板有限公司	钢铁冶金	末端尾气处理设备	6,778.89	根据进度付款，完工付至 50%~70%，验收付至 85%，质保金第一年付 12%，质保金第二年付 3%	12 个月内
	张家港扬子江冷轧板有限公司				预收款 20%，到货款 30%，调试款 20%，验收款 15%，质保金 15%	
4	龙海建设集团有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	6,746.90	预收款 20%，进度款 60%，验收款 10%，质保金 10%	12 个月内
5	江苏鑫齐物资贸易有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	5,309.73	预收款 30%，发货款 30%，验收款 30%，质保金 10%	12 个月内

公司与客户在签订销售合同时即约定信用政策和信用期限，结合上表可知，报告期内公司对主要客户的信用政策、信用期限较为稳定，未发生重大变化，与同行业可比公司相比不存在较大差异，符合行业惯例，不存在放宽客户信用政策以获取订单的情形。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十三、资产质量分析/（一）资产构成分析/3、应收账款”部分就上述内容进行了补充披露。

四、披露发行人与部分客户的结算安排包括按银行同期贷款基准利率支付资金占用成本的约定，该等收款方式是否属于具有融资性质的分期付款，发行人对收入及应收账款的确认和计量是否符合《企业会计准则》的规定，请披露具体分析过程。

报告期内，发行人与部分客户存在按银行同期贷款基准利率支付资金占用成本的约定，主要是由于该类客户项目投资总额较大，涉及的采购量较大，为确保交易对方及时履行付款义务，交易各方在销售合同协议中约定逾期补偿的保障措施，具体约定如下：

每批次货物货到工地或服务完成，甲方付款至合同总价的50%或以内（具体付款方式在甲方与丙方的采购合同内约定）。余款原则上按照“三个半年”的方式完成支付：①第一个半年（第一至第六个月）内支付的款项为无息付款；②第二个半年（第七至第十二个月）内支付的，按实际支付时间（应扣除①条件中的6个月免息期），按银行同期贷款基准利率支付资金占用成本；③第三个半年（第十三至第十八个月）内支付的，按实际支付时间（应扣除第一个6个月的免息期及第二个6个月的同期贷款基准利率期），按同期贷款基准息上浮30%支付资金占用成本。为免疑义，第二个半年期间的资金占用成本按照本条第（3）款第②项计算；④从乙方应支付甲方货款之日起十八个月内，甲方应无条件向丙方付清各种款项，否则视为甲方违约。

上述约定仅为逾期补偿条款，并非属于具有融资性质的分期收款条款。报告期内，公司主营业务销售合同约定的收款方式均为不具有融资性质的分阶段收款，通常为根据合同实施进度分阶段收款，约定在合同签订、发货后、调试验收、质保期满等阶段按照相应的比例收取款项，不存在可明显区分的信用政策组合。发行人按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定销售商品收入金额，相关应收款在应收账款科目核算，发行人对收入及应收账款的确认和计量符合《企业会计准则》的规定。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十三、资产质量分析/（一）资产构成分析/3、应收账款”部分就上述内容进行了补充披露。

五、保荐人、申报会计师的核查意见

（一）核查过程

1、获取同行业可比公司公开财务信息，了解同行业可比公司应收账款周转情况；对比分析报告期内发行人与同行业可比公司应收账款周转率的变动情况的差异原因；

2、检查发行人应收账款账龄归集的准确性，分析账龄结构，复核账龄分布的合理性；

3、评价管理层使用的账龄组合预期信用损失计算模型与方法是否符合企业会计准则规定；

4、评估预期信用损失率计算过程中使用的应收账款历史参考期间选取的合理性，复核计算历史违约率计算的准确性；了解管理层在前瞻性信息预测中考虑的因素，包括对未来经济、市场环境以及客户情况等变化的预测，并评估其合理性；

5、查阅同行业公司的公开披露资料，获取同行业应收款项账龄组合预期信用损失率，对比同行业公司与被告人的客户结构、坏账准备计提比例、应收账款账龄分布结构，分析性复核发行人的应收账款坏账计提政策及计提比例、账龄分布结构是否与同行业公司存在重大差异；

6、查阅报告期内发行人与主要客户的销售合同，检查销售合同中结算方式及信用政策条款，实地走访发行人主要客户，了解发行人对其的结算方式、信用政策及其变动情况，对相关销售人员的访谈，了解报告期内公司与主要客户的销售结算模式及信用政策是否存在重大变动，核查发行人是否存在放宽信用政策获取订单刺激销售的情形；

7、查阅报告期内发行人与主要客户的销售合同，检查销售合同中关于货款的支付及结算安排条款，关注是否存在具有融资性质的分期收款销售情形。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平，主要系发行人客户行业

特征、业务模式及结算模式差异导致应收账款周转率存在差异；

2、发行人采用账龄表为基础的迁徙减值矩阵模型计算预期信用损失率，符合企业会计准则规定；发行人确定应收账款预期信用损失率合理谨慎，坏账准备计提充分；

3、报告期内，发行人对主要客户的信用政策保持稳定，未发生重大变化，发行人结算政策、结算方法、信用政策等与同行业可比公司不存在较大差异，不存在通过放宽信用政策刺激销售的情形；

4、发行人与部分客户的结算安排包括按银行同期贷款基准利率支付资金占用成本的约定，为客户付款逾期补偿条款，并非分期收款销售，发行人对收入及应收账款的确认和计量符合《企业会计准则》的规定，报告期内不存在具有融资性质的分期收款销售情形。

问题八：关于存货

2018年和2019年，发行人的存货账面价值同比变动87.72%、-41.75%，预付账款余额同比变动382.25%、-20.68%，但2018年当期新增在手订单和期末在手订单均小于2017年；报告期各期末正在执行中的订单金额分别为7.93亿元、4.10亿元、8.94亿元，在产品余额分别为8,463万元、16,282万元、8,769万元。

请发行人：

(1) 结合报告期各期末执行中的订单涉及项目完工进度、项目生产周期、供应商交付周期等因素，补充披露2018年和2019年存货余额、预付账款余额与在手订单变动方向不一致的原因，招股说明书关于存货和预付账款2018年变动的原因是否准确；

(2) 补充披露招股说明书在“应付账款”项下披露的采购交易额（含税）的统计口径，与当期原材料采购额、营业成本中外购劳务之间的勾稽关系，除外购原材料和劳务外，发行人是否外购部分半成品或待组装部件，如是，披露具体采购情况；

(3) 补充披露报告期各期末正在执行中的订单金额与在产品账面余额之间

的勾稽关系，结合期末正在执行订单的完工进度分析两者变动趋势不一致且其比值与营业成本和营业收入的比值相差较大的原因及合理性；

(4) 补充披露影响产品整体实施周期的因素，报告期内产品整体实施周期的分布情况，结合发行人生产模式、验收过程等披露产品实施周期的分布情况是否合理，与同行业可比上市公司是否存在较大差异；

(5) 结合产品实施周期分布情况、主要项目开工及完工时点、与可比公司业务模式差异等因素补充披露发行人存货周转率显著高于可比公司且在报告期内持续加快的原因及合理性。

请保荐人和申报会计师说明发行人的存货存放地点（特别是项目地就近采购的原材料存放地点），对不同地点、不同类型的存货盘点方法和盘点比例，未对 2017 年及 2018 年存货实施监盘程序的原因，对上述事项发表明确意见。

回复：

一、结合报告期各期末执行中的订单涉及项目完工进度、项目生产周期、供应商交付周期等因素，补充披露 2018 年和 2019 年存货余额、预付账款余额与在手订单变动方向不一致的原因，招股说明书关于存货和预付账款 2018 年变动的的原因是否准确；

2018年、2019年存货余额、预付账款余额与期末执行中的订单金额变动方向不一致，主要原因系公司在手订单以已签订正式合同或协议为统计口径，其中包含部分未在当年期末形成存货或预付账款的框架协议金额。

剔除前述因素后的调整结果如下：

单位：万元

项目	2020年 12月31日	变动 比例	2019年 12月31日	变动 比例	2018年 12月31日
存货余额	19,481.77	94.19%	10,032.32	-42.93%	17,578.84
预付账款余额	9,769.96	13.15%	8,634.36	-20.68%	10,886.06
期末执行中的订单	72,522.42	-18.91%	89,430.60	118.29%	40,969.02
加：期末执行中的订单调整额	-	-	-51,352.74 ^{注2}		14,897.33 ^{注1}
调整后期末执行中的订单	72,522.42	90.47%	38,077.86	-31.84%	55,866.35

注 1：2018 年期末执行中的订单调整额，主要系张家港宏昌钢板有限公司 2018 年 11 月书面通知公司要求对其环保处理项目实施备货，发行人据此备货，但因合同 2018 年底尚

未签订，未统计进入 2018 年末执行中的订单，对该部分金额在 2018 年末执行中订单予以调增。

注 2：2019 年期末执行中的订单调整额，主要系对中建材战略合作协议中，虽作为期末执行中的订单金额统计但暂未形成期末存货和预付账款的金额予以调减。

由上表可知，调整后 2018 年末、2019 年末、**2020 年末**存货余额、预付账款余额与期末在执行的订单金额变动趋势一致，招股说明书中关于存货和预付账款 2018 年变动的原因准确。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入构成及变动分析”部分就上述内容进行了补充披露。

二、补充披露招股说明书在“应付账款”项下披露的采购交易额（含税）的统计口径，与当期原材料采购额、营业成本中外购劳务之间的勾稽关系，除外购原材料和劳务外，发行人是否外购部分半成品或待组装部件，如是，披露具体采购情况；

招股说明书在“应付账款”项下披露的采购交易额（含税）包括原材料采购额、外购劳务采购额及运费采购额，公司存在采购设备组件及零配件用于组装的情形，相关采购金额已包含原材料采购金额中。报告期内采购交易额（含税）与上述分项采购额勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料采购额（含税）	50,833.69	44,910.47	52,594.12
外购劳务采购额（含税）	7,563.78	5,959.95	6,674.03
运费采购额（含税）	875.65	760.90	1,135.29
合计	59,273.12	51,631.32	60,403.44
“应付账款”项下披露的采购交易额（含税）	59,273.12	51,631.32	60,403.44

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析/（一）负债结构分析/2、流动负债构成及其变化/（3）应付账款”部分就上述内容进行了补充披露。

三、补充披露报告期各期末正在执行中的订单金额与在产品账面余额之间的勾稽关系，结合期末正在执行订单的完工进度分析两者变动趋势不一致且其比值与营业成本和营业收入的比值相差较大的原因及合理性；

报告期各期末在产品账面余额与正在执行中的订单金额的占比如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
在产品账面余额	18,118.73	8,769.39	16,281.83
期末执行中的订单	72,522.42	89,430.60	40,969.02
调整后期末执行中的订单金额	72,522.42	38,077.86	55,866.35
在产品账面余额/调整后期末执行中的订单金额	24.98%	23.03%	29.14%

注：期末执行中的订单调整额主要系对框架协议及战略合作协议中虽作为期末执行中的订单金额统计但暂未形成期末存货和预付账款的金额予以调减，以及对期末个别项目由于客户内部合同流程未完结尚未签署正式合同但根据客户书面备货通知进行战略备货所对应的订单金额予以调增。

由上表可知，调整后，报告期各期末在产品账面余额变动与调整后的项目订单金额变动趋势基本一致，二者之间的比值分别为29.14%、23.03%和**24.98%**，反映了公司期末在执行项目的整体进度。该比值与营业成本和营业收入的比值相差较大，主要系期末在执行项目尚在生产备货中，未完工验收所致。前述情况与公司经营情况相符，具有合理性。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十三、资产质量分析/（二）流动资产构成及其变化/6、存货”部分就上述内容进行了补充披露。

四、补充披露影响产品整体实施周期的因素，报告期内产品整体实施周期的分布情况，结合发行人生产模式、验收过程等披露产品实施周期的分布情况是否合理，与同行业可比上市公司是否存在较大差异；

影响产品整体实施周期的因素主要包括客户项目进度要求、客户场地条件、公司产能、采购周期、管理能力等。报告期内，公司主要项目（销售金额500万元以上）整体实施周期分布情况如下：

单位：个

年份	项目	3个月以内	3-6个月	6-9个月	9-12个月	1年以上	合计
2020年度	项目数量	3	18	10	2	-	33
	数量占比	9.09%	54.55%	30.30%	6.06%	-	100.00%
2019年度	项目数量	1	21	7	2	-	31
	数量占比	3.23%	67.74%	22.58%	6.45%	-	100.00%
2018年度	项目数量	1	16	8	2	-	27
	数量占比	3.70%	59.26%	29.63%	7.41%	-	100.00%

由上表可知，公司主要项目整体实施周期集中于3-9个月，符合公司的生产模式及产品验收过程，公司产品生产分为设计、专用设备生产及系统安装调试三个主要阶段。从开始设计至专用设备生产的周期一般为0-3个月，生产至发货完成的周期一般为2-6个月，发货完成至调试验收完成的周期一般为1-3个月。

同行业可比上市公司项目实施周期具体情况如下：

龙净环保业务主要包括除尘器及配套设备，以及脱硫、脱硝工程项目，下游客户主要为电力、冶金、水泥等行业，其承揽的大型环保工程总承包项目，建设周期较长，一般在一年以上。

永清环保为环保工程总承包类企业，主要从事与烟气排放相关的环保工程的总承包和运营业务，实施的环保工程大多附属于业主火电锅炉、钢铁烧结锅炉、有色冶炼窑炉等主体设施之上，总承包工程的建设过程以及建设完毕之后的运营管理过程周期较长。

国林科技主营臭氧系统设备，其中中小型臭氧设备自接单到生产至提交产品周期为30天左右，一般大型臭氧设备为60天左右，应用于饮用水处理和烟气脱硝领域的大型设备周期为90-120天。

雪浪环境业务主要集中于垃圾焚烧发电、大型钢铁冶金企业烟气净化与灰渣处理系统业务，具有单项合同金额大，项目执行周期长的特点，生产中需要根据业主方的项目建设进度分批次发货、现场安装，产品从生产到交货验收周期较长。

奥福环保主营的蜂窝陶瓷载体产品为标准件产品，生产周期约 20-30 天左右；VOCs废气处理设备实施周期一般为3个月到1年。

公司及同行业可比上市公司之间产品生产周期及实施周期均存在一定差异，与各公司产品业务类型、业务模式、项目规模等存在差异有关，公司整体实施周期分布符合公司实际情况，具有合理性。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入构成及变动分析”部分就上述内容进行了补充披露。

五、结合产品实施周期分布情况、主要项目开工及完工时点、与可比公司业务模式差异等因素补充披露发行人存货周转率显著高于可比公司且在报告期内持续加快的原因及合理性。

报告期内，公司与同行业可比上市公司存货周转率情况如下：

项目	公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货周转率 (次/年)	龙净环保	-	1.12	1.02
	永清环保	-	1.14	1.37
	奥福环保	0.91	0.93	1.13
	雪浪环境	-	1.67	1.93
	国林科技	-	1.11	1.20
	上述公司 均值	0.91	1.20	1.33
	仕净环保	3.20	4.10	3.86

注：上述资料来源于同行业可比上市公司对外公布的定期报告。截至本回复出具之日，龙净环保、永清环保、国林科技、雪浪环境尚未披露 2020 年年度报告。

1、发行人存货周转率较高的原因

报告期内，公司存货周转率分别为 3.86 次/年、4.10 次/年及 3.20 次/年，存货周转率较高，主要系：

（1）公司产品主要为制程污染防控设备和末端污染治理设备，公司项目整体实施周期较短，主要项目整体实施周期集中于3-9个月，一般上半年项目开工较多，下半年完工验收较多，存货周转速度相对较快。

（2）公司建立了完善的存货管理制度，采取项目定制化的模式合理控制存货规模，一般根据项目执行时间、采购周期安排采购计划，存货库龄较短，存货周转率较高。

2、报告期内发行人存货周转率先上升后下降的原因

2019年存货周转率较2018年有所上升，主要系随着公司销售规模的不断扩大，公司存货增长速度小于营业成本增长速度，公司持续提高经营管理效率，优化存货管理模式，加强项目管理，减少项目实施周期，降低存货的资金占用和库存占用。2020年存货周转率较2019年有所下降，主要系受疫情影响，公司及上下游企业复工推迟，部分项目工期顺延，到年末未能完工，导致在产品金额较大，存货周转率下降。

3、同行业可比公司存货周转率情况分析

公司存货周转率高于同行业可比上市公司，主要受业务模式、产品特点影响。同行业可比公司存货周转率情况分析如下：

龙净环保主要业务模式为大气治理领域的工程总包、工程项目整体施工，存货周转率低主要系该公司环保项目建设周期长，开工后达到收入确认条件前所投入的原材料、人工工资、制造费用等在在产品核算，导致期末存货余额较大，存货周转速度慢。同时其主要客户为大型电力、冶金、建材、化工等央企，客户结算验收周期长，导致存货周转率较低。

永清环保主要业务为承接烟气脱硫、环保热电等工程总承包项目，具有数量少、单个合同金额大、项目周期长等特点，工程总承包业务在工程交付业主之前形成大量的存货导致存货周转率低。

国林环保产品以大型臭氧发生器为主，臭氧设备系统需根据客户需求定制，臭氧设备生产的每一个环节都涉及相应的专有技术，其放电管、变压器、控制系统、曝气装置等重要组件都需要储备相应库存，公司需要自备的原材料品类较多，总量较大，期末对应的在产品金额及原材料储备较多，存货余额较大导致存货周转率较低。

雪浪环境主营烟气净化系统设备、灰渣处理设备，相应项目周期及验收周期较长导致各期末存货余额较大，从而存货周转率偏低。

奥福环保产品包括蜂窝陶瓷载体产品和 VOCs 废气处理设备，其中蜂窝陶瓷载体产品多为标准件，期末产成品会维持一定的安全库存，且该产品产能利用率较高，期末会储备一定原材料作为生产备货，从而导致存货余额较大，存货周

转率偏低。

综上分析，报告期各期末发行人存货周转率高于同行业可比公司，主要是受自身业务特点影响，具有合理性。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析/(三)资产运营能力分析/2、存货周转率分析”部分就上述内容进行了补充披露。

六、请保荐人和申报会计师说明发行人的存货存放地点（特别是项目地就近采购的原材料存放地点），对不同地点、不同类型的存货盘点方法和盘点比例，未对 2017 年及 2018 年存货实施监盘程序的原因，对上述事项发表明确意见。

报告期各期末，发行人尚未领用的原材料及尚未发货的存货存放于发行人自有仓库，已发货到客户现场尚未验收的存货以及项目地就近采购的原材料发货后存放于客户现场。自有仓库的存货，在发行人厂区进行现场盘点；客户现场的存货，到客户现场进行盘点。

报告期内各期末盘点的情况如下：

单位：万元

年度	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
发行人厂区盘点的存货金额	992.56	965.84	864.97	874.83
客户现场盘点的项目相应的存货余额	16,240.71	6,944.21	14,735.74	6,843.16
期末账面存货原值	19,481.77	10,032.32	17,578.84	9,468.06
客户现场盘点金额占期末存货余额的比例	83.36%	69.22%	83.83%	72.28%
整体盘点金额占期末存货余额的比例	88.46%	78.85%	88.75%	81.52%

报告期各期末发行人均执行盘点程序，由于申报会计师、保荐人 2017 年末及 2018 年末尚未承接此项目，未对 2017 年末及 2018 年末存货实施监盘程序，但获取并复核了发行人的盘点相关资料。2019 年末及 2020 年末，对发行人主要存货执行监盘程序，监盘范围及监盘比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
监盘范围	宁国原材料仓库以及主要项目	宁国原材料仓库以及主要

项目		2020年12月31日	2019年12月31日
		地在产品	项目地在产品
监盘地点		安徽宁国、日照等	安徽宁国、南昌、张家港等
监盘人员		发行人仓库管理员或项目人员及财务人员、申报会计师项目组成员、保荐人项目组成员	发行人仓库管理员或项目人员及财务人员、申报会计师项目组成员、保荐人项目组成员
原材料	存货账面余额	1,363.04	1,262.93
	存货监盘金额	992.56	965.84
	存货监盘比例	72.82%	76.48%
在产品	存货账面余额	18,118.73	8,769.39
	存货监盘金额	16,240.71	6,944.21
	存货监盘比例	89.63%	79.19%

七、保荐人、申报会计师的核查意见

（一）核查过程

1、访谈发行人财务负责人、生产负责人、采购负责人和销售负责人等了解发行人的生产模式、采购模式、销售模式、付款模式和存货管理政策，了解报告期各期末存货及预付款项余额变动原因；

2、获取发行人各期末销售合同及订单台账，检查在手订单执行情况，将各期末在手订单与存货余额、预付账款余额进行匹配性分析；

3、访谈发行人项目管理负责人，了解发行人项目整体执行周期情况以及影响实施周期的主要因素；获取发行人报告期各期已确认收入项目的具体执行情况，包括开工、完工、验收等具体时点，统计分析发行人项目实施周期分布情况及其合理性；

4、对报告期内发行人存货周转率进行变动分析，分析其变动是否与公司实际经营特点、业务模式相符；

5、获取同行业可比公司存货周转率情况，并与发行人存货周转率进行比较，分析差异原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人各期末在手订单与存货余额、在产品余额、预付账款余额具有匹配性；

2、招股说明书“应付账款”项下披露的采购交易额（含税）的金额与原材料（含设备组件）采购额、外购劳务采购额、运输费采购额、与采购相关的进项税金额核对勾稽相符；发行人已补充披露半成品或待组装部件采购情况；

3、发行人产品整体实施周期分布合理，与同行业可比公司产品生产周期及实施周期存在一定差异系各公司产品业务类型、业务模式、项目规模等存在差异所致；

4、发行人存货周转率高于同行业可比公司，符合公司经营业务特点，具有合理性。

问题九：关于现金流量

报告期内发行人经营活动现金流量净额分别为-6,740.40万元、6,140.30万元、-16,263.85万元。

请发行人：

（1）披露报告期各期支付采购货款的付款方式，应付账款、应付票据周转率与应收账款、应收票据周转率是否匹配，对发行人营运资金的影响；

（2）披露报告期各期营运资金增加额及其来源，分析营运资金增加额、货币资金增加额和短期借款增加额的匹配性；

（3）结合下游客户所处行业、对客户和供应商的议价能力、毛利率等因素分析发行人与可比公司经营活动现金净流量及占净利润的比例差异较大的原因。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露报告期各期支付采购货款的付款方式，应付账款、应付票据周转率与应收账款、应收票据周转率是否匹配，对发行人营运资金的影响；

报告期内，发行人采购款的支付，主要依据采购合同的约定，采用预付款、

发货款、验收款、质保款等分阶段付款模式，付款方式主要包括银行转账汇款或银行承兑汇票等。在综合考虑供应商的历史合作情况、自身资金状况以及公司生产排期等具体情况，经商业谈判后，对不同供应商采取不同的结算方式。

报告期各期，公司应付账款、应付票据周转率与应收账款、应收票据周转率的具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款、应收票据周转率（次/年）	0.86	1.24	1.38
应付账款、应付票据周转率（次/年）	1.16	1.55	1.75

报告期各期，应收账款、应收票据周转率分别为 1.38、1.24、**0.86**，应付账款、应付票据周转率分别为 1.75、1.55、**1.16**，应付账款、应付票据周转率各期均高于应收账款、应收票据周转率，主要原因系：一方面，在销售端，2018 年以来公司主要客户分布在光伏、钢铁等行业，受客户所处行业发展及客户自身经营特点影响，对上游供应商付款节奏放缓，回款周期较长，公司部分客户未能按合同约定及时支付货款，从而导致应收账款、应收票据周转率较低；另一方面，在采购端，由于公司以销定产的采购模式，为保证供货周期满足项目工期，在对供应商采购时通常采用预付款的结算模式，从而导致应付账款、应付票据周转率相对较高。由于存在上述销售收款节点与采购付款节点周期性差异，导致应付账款、应付票据周转率与应收账款、应收票据周转率不能完全匹配。

报告期内，发行人所处行业的客户结算及产品备货特点决定了应收账款规模较大，应付账款规模相对较小，流动资金需求较大。一方面，应收账款周转率较低，应收账款占用公司大量营运资金，降低了资金使用效率，对公司营运资金造成一定不利影响。另一方面，应付账款周转率相对较高，公司需要投入较多资金用于生产采购经营，造成营运资金紧张。公司将持续加强对采购、生产、销售各环节的管理，提高营运资金周转效率。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析/（一）负债结构分析/2、流动负债构成及其变化/（3）应付账款”部分就上述内容进行了补充披露。

二、披露报告期各期营运资金增加额及其来源，分析营运资金增加额、货币资金增加额和短期借款增加额的匹配性；

2018 年度、2019 年度、**2020 年度**，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 6,140.30 万元、-16,263.85 万元、**-2,065.83 万元**，其中 2019 年、**2020 年**经营性净现金流均为负，营运资金增加额分别为 315.54 万元、15,292.78 万元、**13,408.95 万元**，债务融资和股权融资是发行人营运资金的主要来源。报告期内营运资金增加额、货币资金增加额及债务融资和股权融资情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款	83,619.39	66,115.81	48,248.15
存货	19,168.13	9,718.68	16,685.80
应收票据	3,827.60	1,864.66	2,311.51
预付款项	9,769.96	8,634.36	10,886.06
经营性流动资产合计	116,385.08	86,333.51	78,131.53
应付账款	24,841.54	17,755.72	15,719.37
预收账款	1,424.33	340.40	1,815.94
应付票据	22,900.34	14,427.49	22,079.10
经营性流动负债合计	49,166.22	32,523.60	39,614.41
营运资金	67,218.86	53,809.91	38,517.13
营运资金增加额/营运资金缺口	13,408.95	15,292.78	315.54
货币资金增加额	2,713.81	3,284.81	17,607.06
二者合计	16,122.76	18,577.59	17,922.60
债务融资额	10,500.00	4,100.00	5,870.00
股权融资额	-	17,281.00	9,733.50
融资合计	10,500.00	21,381.00	15,603.50

由上表可知，报告期内各期发行人营运资金增加额与货币资金增加额合计分别为 17,922.60 万元、18,577.59 万元、**16,122.76 万元**，而同期债权融资额和股权融资额合计分别为 15,603.50 万元、21,381.00 万元、**10,500.00 万元**，上述两者规模相匹配。因此，报告期内发行人通过外部股权融资及债务融资一方面补充营运资金缺口，另一方面增加公司自有资金。

后续公司一方面将加强客户应收款项回收的及时性，避免应收账款占用公司

较多营运资金，同时优化供应商管理体系，促使销售和采购结算进度的一致性，有效改善经营活动现金流情况，减少营运资金压力；另一方面，将通过本次首次公开发行股票募集资金，补充营运资金缺口、归还部分银行借款，以缓解营运资金压力，改善公司流动性指标，优化财务结构，降低公司财务风险和经营风险。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析/（五）现金流量分析”部分就上述内容进行了补充披露。

三、结合下游客户所处行业、对客户和供应商的议价能力、毛利率等因素分析发行人与可比公司经营活动现金净流量及占净利润的比例差异较大的原因。

报告期内，发行人及可比公司经营活动现金净流量及占净利润的比例情况如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
龙净环保	经营活动现金净流量	-	1,651.85	41,396.07
	占净利润的比例	-	1.92%	51.40%
永清环保	经营活动现金净流量	-	14,924.38	12,740.36
	占净利润的比例	-	282.27%	-73.59%
国林科技	经营活动现金净流量	-	6,296.33	1,499.09
	占净利润的比例	-	86.93%	24.35%
雪浪环境	经营活动现金净流量	-	11,341.93	11,764.50
	占净利润的比例	-	113.48%	308.67%
奥福环保	经营活动现金净流量	3,350.48	1,995.95	192.90
	占净利润的比例	42.76%	38.66%	4.12%
发行人	经营活动现金净流量	-2,065.83	-16,263.85	6,140.30
	占净利润的比例	-32.41%	-238.56%	102.28%

注：上述资料来源于同行业可比上市公司对外公布的定期报告。截至本回复出具之日，龙净环保、永清环保、国林科技、雪浪环境尚未披露 2020 年年度报告。

发行人及可比公司经营活动现金净流量及占净利润的比例存在较大差异，系发行人与可比公司所在发展阶段、下游客户、客户付款及供应商付款方面存在差异，具体分析如下：

同行业可比上市公司大部分处于成熟期且业务属于相对成熟、市场竞争较充

分的业务，收入规模大且增长速度较为平稳。公司处于快速发展期，收入规模增速较快，收入的快速增长使得公司应收账款的增速也超过同行业可比上市公司，部分实现收入的销售尚未及时收回货款，从而导致销售商品、提供劳务收到的现金相对较少。

报告期内，公司销售规模不断扩大，公司主要客户集中在大型光伏、钢铁、水泥、光电等大客户，客户资产规模大，实力雄厚，较为强势，公司在签订合同时一方面虽然约定了预付款比例，但是在业务实际操作过程中，存在大客户未按合同约定支付进度款的情况，导致公司预收账款金额较小，经营活动现金流入较小，另一方面，项目完工验收后，上述大客户由于内部结算周期较长及自身所处行业周期性问题的导致付款节奏放缓。

公司与客户签订的销售合同一般会对付款时点进行较为明确的约定，且每个项目对于支付条款的约定各不相同，但是在业务实际操作过程中，由于部分客户付款审批流程周期较长、客户内部结算习惯、资金临时性周转需求等非财务状况恶化原因，会出现未按照合同约定的付款期限付款的情况，导致销售回款放缓，应收账款规模增加。

报告期内，随着公司销售规模的不断扩大，公司为了提升项目响应速度，确保项目实施周期能满足客户要求，对项目关键设备、材料实施提前备货，为了保障供应商能及时快速供货，公司与供应商协商一致，公司预付部分供应商款项，供应商优先保障公司产品供应。在业务不断发展过程中为客户代付的款项及应收账款和存货的净增加额不断增加，使得经营活动现金流出金额大于经营活动现金流入金额。

四、保荐人、申报会计师的核查意见

（一）核查过程

1、访谈发行人管理层、采购部门相关人员，了解报告期采购付款的付款方式，与供应商的结算模式等情况；

2、查阅发行人与主要供应商签订的采购合同中关于采购款项的支付方式、支付时间等条款，并与实际执行情况进行对比分析；

3、访谈发行人主要供应商，了解发行人向主要供应商采购内容、采购金额、

款项支付方式、支付周期等情况；

4、对应付账款及应付票据执行分析性程序，包括应付账款及应付票据周转率分析，了解报告期各期末应付账款及应付票据余额及报告期内周转率变动的原

因；

5、对发行人财务总监进行访谈，了解发行人报告期内经营活动现金流净额出现负数的原因、应付账款、应付票据周转率各期均高于应收账款、应收票据周

转率的原因及对发行人营运资金的影响；

6、对发行人财务总监进行访谈，了解报告期内各期发行人营运资金增加额

的来源，并分析其与货币资金增加额和短期借款增加额的匹配性；

7、比较分析现金流量表中经营活动产生的现金流量各项目的金额与资产负

债表、利润表各项目金额的勾稽匹配关系；

8、分析报告各期净利润与经营活动现金流量净额的差异的合理性；分析

发行人经营活动产生的现金流量净额变动是否符合公司实际经营情况，与公司销

售政策、采购政策、信用政策变化情况是否相匹配；

9、获取报告期内同行业可比公司经营活动现金净流量及占净利润的比例，

与发行人进行对比，分析差异的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、报告期内发行人应付账款、应付票据周转率与应收账款、应收票据周转

率不能完全匹配，主要系销售收款节点与采购付款节点周期性差异，符合发行人

目前的实际情况。

2、报告期各期发行人营运资金主要来源于债务融资和股权融资，营运资金

增加额、货币资金增加额和短期借款增加额具有匹配关系。

3、发行人及可比公司经营活动现金净流量及占净利润的比例存在较大差异，

系发行人与可比公司所在发展阶段、下游客户、销售收款及采购付款模式方面存

在差异所致。

问题十：关于疫情影响

请发行人补充披露 2020 年上半年业绩情况、主要财务数据及变化情况，新冠疫情对发行人 2020 年上半年生产经营和财务状况的影响，包括停工及复工时间，2020 年上半年开工期间与同期相比是否存在较大变化，合同履行是否存在障碍，是否导致合同延期、工期延误等情形，评估外部环境变化对发行人持续经营能力的影响。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人补充披露 2020 年上半年业绩情况、主要财务数据及变化情况

公司主营业务为定制化的环保装备系统，项目实施地点分布于全国多个地区，2020 年 1 月以来，新型冠状病毒肺炎疫情自湖北省武汉市快速蔓延至全国，为保证人民群众身体健康和生命安全，党中央、国务院、各地方政府及相关行政管理部门采取果断措施，出台了若干关于加强疫情防控工作及延期复工的通知。受此影响，公司 2020 年一季度项目开工率明显下降，2020 年上半年净利润出现同比下滑。

2020 年上半年度，发行人主要财务数据及变化情况如下：

单位：万元、%

项目	营业收入	净利润	扣除非经常性损益的 归母净利润
2020 年 1-6 月	17,937.21	-158.21	-144.93
2019 年 1-6 月	27,816.32	3,021.42	2,740.41
变动比例	-35.52	-105.24	-105.29
项目	资产总额	负债总额	所有者权益总额
2020 年 6 月 30 日	147,499.11	67,985.17	79,513.93
2019 年 12 月 31 日	147,120.84	67,448.70	79,672.14
变动比例	0.26	0.80	-0.20

注：2019 年 1-6 月财务数据未经审计。

发行人已在前次招股说明书中对上述内容进行了补充披露，本次更新年报后不再涉及半年报的情况，故更新年报后的招股说明书不再补充披露。

二、新冠疫情对发行人 2020 年上半年生产经营和财务状况的影响，包括停工及复工时间，2020 年上半年开工期间与同期相比是否存在较大变化，合同履行是否存在障碍，是否导致合同延期、工期延误等情形，评估外部环境变化对发行人持续经营能力的影响

（一）新冠疫情对发行人 2020 年上半年生产经营和财务状况的影响

由于新冠疫情导致春节假期延期复工、物流管制、限制人员流动等，以及疫情在全球蔓延导致主要经济体受到冲击，公司及主要客户、主要供应商的生产经营均受到一定程度的影响。具体影响如下：

1、采购方面

公司大部分供应商位于国内，受疫情影响，上游企业复工时间推迟，对公司的原材料供应有所影响。随着国内疫情得到有效控制，企业全面复工复产，目前，公司原材料采购已恢复正常，可满足公司生产经营需要。

2、生产方面

因疫情原因，2020 年春节假期过后公司全面复工的时间较往年有所延迟。公司及各子公司按照政府要求均停工放假，春节后经政府备案或批准陆续复工。因此，疫情对公司 2020 年上半年的生产活动有所影响。随着国内疫情得到有效控制，公司及各子公司均已全面复工。

3、销售方面

发行人所销售的环保设备大都需在项目现场进行安装调试。受疫情影响，国内下游企业复工时间有所延迟，直接影响发行人的项目进度情况。随着国内疫情得到有效控制，下游需求正在逐步恢复。

（二）停工及复工时间，2020 年上半年开工期间与同期相比是否存在较大变化

公司自 2020 年 4 月开始，公司各项生产经营活动才基本恢复到正常状态。受疫情影响，公司 2020 年上半年总体开工天数与去年同期相比下降较多。

受疫情影响的订单合计金额约为 44,839.54 万元，其中：原预计于 2020 年上半年执行完毕的订单共 32 个，合计金额约为 19,039.54 万元；中建材 11 条水泥

生产线原预计于 2020 年上半年开始上新改造,订单合计金额约为 25,800.00 万元。

随着国内疫情得到有效控制,公司及相关上下游企业均已复工复产。国内销售活动目前已基本恢复正常。公司生产经营已恢复正常状态,对在手订单均能保证正常执行。

(三) 合同履行是否存在障碍,是否导致合同延期、工期延误等情形

受疫情影响,公司部分客户推迟了订单执行、验收时间,但均未取消订单;公司个别供应商延迟供货,公司未取消订单。截至 2020 年 6 月末,公司大部分客户均已复工。公司在手订单均能保证正常供应,合同的履行不存在障碍。

(四) 评估外部环境变化对发行人持续经营能力的影响

公司管理层认为新冠疫情影响为暂时性影响,未来随着疫情对经济影响的减弱,相关情况将恢复正常。公司面对疫情采取了多重应对措施,管理层预计疫情对发行人持续经营能力不会产生重大负面影响。管理层作出以上评估的依据如下:

- ①公司目前已全面复工、复产,生产经营活动已基本恢复至正常水平;
- ②全国的疫情总体可防、可控,预计疫情对经济的负面影响将逐步缓解;
- ③公司的主要客户、供应商复产情况良好,行业需求不断释放;
- ④公司目前的在手订单情况良好,为业绩维稳提供了重要保障。

三、保荐人、申报会计师的核查意见

(一) 核查过程

保荐人和申报会计师履行了如下核查程序:

1、查阅了国务院、江苏省、安徽省、辽宁省有关 2020 年春节假期及复工相关规定,访谈公司相关人员并了解公司复工进度,评估新冠肺炎疫情对环保行业及公司生产经营的影响;

2、询问公司复工后新增订单情况、在手订单的执行情况,评估公司是否具备持续经营能力以及是否满足发行条件;

3、访谈了公司管理层,了解新冠疫情对公司生产、经营、销售等多方面的影响情况,并了解公司管理层对此次疫情的评估,分析公司评估结果的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、公司已补充披露 2020 年上半年业绩情况、主要财务数据及变化情况；

2、公司已补充披露疫情对公司 2020 年上半年生产经营和财务状况的影响。受疫情影响，2020 年上半年开工期间与同期相比存在一定程度的变化，随着疫情得到控制，公司各项生产经营活动恢复到正常水平，合同履行不存在障碍，存在合同延期、工期延误等情形，但是客户均未取消合同，外部环境变化不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

问题十一：关于实际控制人认定

招股说明书披露，董仕宏、朱叶及叶小红为发行人的实际控制人，朱叶持有发行人 22.6048%的股份，叶小红持有发行人 6.1671%的股份。董仕宏、朱叶与叶小红签订《一致行动人协议》，三人共同控制了发行人 28.7719%的股份所对应的表决权。其中，董仕宏与朱叶为夫妻关系，叶小红为朱叶之母。朱海林为发行人董事，朱海林与叶小红为夫妻关系，朱海林为朱叶之父。

请发行人对照《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，补充披露在认定董仕宏为发行人共同实际控制人、但未认定朱海林为发行人共同实际控制人的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求发表明确意见。

回复：

一、请发行人对照《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，补充披露在认定董仕宏为发行人共同实际控制人、但未认定朱海林为发行人共同实际控制人的原因及合理性。

（一）《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

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 规定，法

定或约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权的情况，发行人及中介机构不应为扩大履行实际控制人义务的主体范围或满足发行条件而作出违背事实的认定。通过一致行动协议主张共同控制的，无合理理由的（如第一大股东为纯财务投资人），一般不能排除第一大股东为共同控制人。实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，保荐人、发行人律师应说明上述主体是否为共同实际控制人。

（二）认定董仕宏为发行人共同实际控制人、但未认定朱海林为发行人共同实际控制人的原因及合理性

1、认定董仕宏为发行人共同实际控制人的原因及合理性

（1）董仕宏与朱叶共同控制发行人22.6048%股份对应的表决权

董仕宏在2008年6月至2012年3月期间，通过受让股权以及增资成为仕净有限的第一大股东，其于2012年3月将持有的仕净有限股权全部转让给其配偶朱叶，并不再持有仕净有限的股权。自2012年3月起，朱叶通过受让股权成为仕净有限股东。自2012年3月至本回复出具之日，朱叶始终是发行人的第一大股东。截至本回复出具之日，朱叶持有仕净环保的股份比例为22.6048%。考虑到董仕宏和朱叶于2006年12月登记结婚，且经双方确认，朱叶所持有的发行人股份为婚后取得，属于双方共同财产，因此，从财产所有权归属的角度看，虽然自2012年3月起董仕宏未直接持有发行人的股份，但其与朱叶共同控制了发行人22.6048%股份对应的表决权。

（2）董仕宏担任发行人董事、高级管理人员并在发行人经营决策中发挥重要作用

自发行人整体变更设立以来，董仕宏一直担任发行人的董事及高级管理人员，参与发行人重大事项的决策以及日常经营管理。董仕宏于2015年9月至2017年5月期间，担任仕净环保的董事、总经理；于2017年5月至2017年7月期间，担任仕净环保的董事长、总经理；自2017年7月至今，担任仕净环保的董事长、副总经理。发行人发展历程中的重大事项，包括发行人股份制改造、在全国中小企业股份转让系统挂牌、引进投资者、本次股票发行及上市等事宜，均由其提议并

在发行人董事会、股东大会审议通过。董仕宏在发行人的日常经营管理中发挥重要作用，其主要负责公司的重大经营战略、业务发展以及市场开拓；董仕宏自2001年就从事环保行业，具有丰富的行业经验，是公司的重要核心技术人员。董仕宏在公司发展历程及生产经营中具有不可替代的核心作用。故保荐人及发行人律师认定董仕宏为发行人的共同实际控制人。

2、未认定朱海林为发行人共同实际控制人的原因及合理性

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题9第（一）部分说明了实际控制人的基本原则为“通过对公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况的核查对实际控制人认定发表明确意见”。第（二）部分中规定，如存在“实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到5%以上或者虽未超过5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用”，应说明实际控制人的配偶、直系亲属是否为共同实际控制人。

朱海林自2012年3月起未持有发行人（包括其前身仕净有限）的股份；朱海林虽担任公司董事，但未在公司经营管理决策中发挥重要作用：第一，朱海林的董事身份为朱叶提名，其并未提名公司高级管理人员，未参与人事管理；第二，朱海林虽作为董事参与董事会表决，但其并未在董事会中提议公司重大决策事项；第三，自发行人整体变更设立以来，朱海林因年事已高并未参与公司的日常经营管理，未在发行人日常经营管理中发挥作用。因此，朱海林不属于《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题9第（二）部分规定的“实际控制人的配偶、直系亲属持股虽未超过5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用”的情形，故未将朱海林认定为发行人共同实际控制人。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况/六、持有发行人5%以上股份的主要股东及发行人实际控制人基本情况/（二）控股股东及实际控制人基本情况/3、认定董仕宏为发行人共同实际控制人、但未认定朱海林为发行人共同实际控制人的原因及合理性”部分就上述内容进行了补充披露。

二、保荐人、发行人律师的核查意见

（一）核查过程

- 1、查阅了发行人历次股东大会、董事会会议决议、会议记录、会议表决票等会议文件；
- 2、访谈了发行人实际控制人董仕宏、朱叶、叶小红；
- 3、访谈了发行人的董事朱海林。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

发行人实际控制人的认定符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定。

问题十二：关于发行人相关股东情况

（1）招股说明书披露，发行人股本存在国有股份及集体资产，埭溪创投为国有股东，兴太实业由苏州市相城区太平街道集体资产经营公司持股 100%；2019 年 6 月、2019 年 8 月发行人两次增资中，存在埭溪创投未依据《企业国有资产评估管理暂行办法》的相关规定进行评估及核准备案程序的情况，兴太实业入股发行人由兴太实业董事会决议通过，并经苏州市相城区太平街道办事处审议通过。

（2）申报材料显示，江诣创投、兴太实业作为发行人股东，并非在基金业协会备案的私募投资基金或私募基金管理人；根据江诣创投、兴太实业出具的《声明》，其系以自有资金购入并持有发行人的股份，依法拥有所持股票的全部股东权益，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，不存在资产由基金管理人或者普通合伙人管理的情形，也未担任任何私募投资基金的管理人。

请发行人补充披露：

- （1）埭溪创投、兴太实业相关股权变动行为是否依法履行国有资产管理或

者集体财产管理的相关程序，是否存在法律依据不明确、程序瑕疵或与有关法律法规存在明显冲突的情况，是否造成国有或集体资产流失，相关瑕疵是否已得到弥补；

(2) 江诣创投、兴太实业是否属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理登记和基金备案办法（试行）》中所规定的私募投资基金或私募基金管理人，是否符合法律法规的规定。

请保荐人、发行人律师对上述事项发表明确意见，请发行人律师说明对江诣创投、兴太实业是否属于私募投资基金或私募基金管理人的核查过程、核查依据是否充分。

回复：

一、埭溪创投、兴太实业相关股权变动行为是否依法履行国有资产管理或者集体财产管理的相关程序，是否存在法律依据不明确、程序瑕疵或与有关法律法规存在明显冲突的情况，是否造成国有或集体资产流失，相关瑕疵是否已得到弥补；

(一) 埭溪创投相关股权变动行为涉及的国有资产管理情况

埭溪创投于 2017 年 5 月认购发行人定向增发的股票并成为发行人的股东，根据埭溪创投当时的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例	股权性质
1	苏州市相城城市建设投资（集团）有限公司	5,000.00	20%	国有
2	苏州市相城创业投资有限责任公司	5,000.00	20%	国有
3	苏州市联胜置业有限公司	10,000.00	40%	非国有
4	苏州市相城区春申水务建设有限公司	5,000.00	20%	非国有
总计		2,5000.00	100%	/

其中，苏州市相城城市建设投资（集团）有限公司（曾用名：苏州市相城城市建设有限责任公司）、苏州市相城创业投资有限责任公司系苏州市相城区人民政府（苏州市相城区人民政府国有资产监督管理办公室）间接持股100%的子公司。埭溪创投的其余股东为非国有性质，埭溪创投为国有参股公司，埭溪创投不是发行人的国有股东。

埭溪创投认购发行人定向发行的股票事宜已由埭溪创投的基金管理人苏州市相城基金管理有限公司（曾用名：苏州市相城创业投资管理有限责任公司）于2017年2月24日按照基金委托管理协议的约定经投资决策委员会决议通过，其对外投资已履行了内部决策程序。发行人上述定向发行股票已经发行人2017年第二次临时股东大会审议通过。埭溪创投投资发行人时并非国有股东，发行人本次股权变动符合国有资产管理相关规定。

2019年5月，因埭溪创投的股东之一苏州市联胜置业有限公司的股东变更为苏州相城高新建设发展有限公司，苏州相城高新建设发展有限公司为苏州市相城区人民政府（江苏省相城高新技术产业开发区（筹）管委会）间接持股100%的子公司。故，苏州市联胜置业有限公司的股东变更为国有全资企业，埭溪创投变更为国有控股公司，为发行人的国有股东。发行人在并不知晓埭溪创投间接股东发生变化的情况下于2019年6月、2019年8月进行两次定向发行股票。该两次定向发行股票已经发行人股东大会审议通过并办理完成了工商变更登记手续。上述两次定向发行股票后，埭溪创投持股比例发生变化，但埭溪创投未依据《企业国有资产评估管理暂行办法》的相关规定及时履行评估及核准备案程序。

2020年6月22日，埭溪创投出具《关于对苏州仕净环保科技股份有限公司股权变动事项予以确认的函》，确认对仕净环保在埭溪创投变更为国有股东之后的两次定向发行股票事项不存在现有和潜在的纠纷争议，不存在国有资产管理方面的重大违法违规，不存在造成国有资产流失的情形。

2020年7月14日，苏州博鑫睿华资产评估咨询有限公司出具《苏州市相城埭溪创业投资有限责任公司拟了解股权价值涉及的苏州仕净环保科技股份有限公司股东全部权益价值评估报告》（苏博华评报字（2020）1072号）。根据该评估报告，苏州仕净环保科技股份有限公司在评估基准日2019年5月31日的股东全部权益价值的评估值为人民币75,338.88万元整。

2020年7月23日，苏州市相城区人民政府国有资产监督管理办公室出具相国资产[2020]60号《关于对苏州仕净环保科技股份有限公司股权变动事项予以确认的批复》确认，“根据苏州博鑫睿华资产评估咨询有限公司的评估报告（苏博华评报字（2020）1072号），截止2019年5月31日，仕净环保的股东全部权益价值的评估值为75338.88万元，即每股8.94元，而2019年6月及2019年8月的两次增资以

每股11元的价格进行，鉴于以上，我办认为仕净环保的两次增资导致的埭溪基金持股比例变化未造成国有资产流失。”

虽然发行人2019年6月、2019年8月两次定向发行股票时，埭溪创投未依据《企业国有资产评估管理暂行办法》的相关规定进行评估及核准备案程序，存在一定的程序瑕疵；但截至本回复出具之日，评估机构已对增资日前的发行人全部权益价值进行了评估。根据评估结果，发行人两次增资的每股价格均高于评估基准日的发行人每股价格，且埭溪创投以及国有资产主管部门苏州市相城区人民政府国有资产监督管理办公室已出具文件对上述股权变动事项进行了确认，相关程序瑕疵已得到弥补，未造成国有资产流失。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、发行人股本情况/(四) 国有股份、集体资产及外资股份情况/1、国有股份”部分就上述内容进行了补充披露。

(二) 兴太实业相关股权变动行为涉及的集体资产管理情况

兴太实业认购发行股票时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	苏州市相城区太平街道黎明村村民委员会	319.52	5.33
2	苏州市相城区太平街道盛泽村村民委员会	720.64	12.01
3	苏州市相城区太平街道莲港村村民委员会	659.92	11.00
4	苏州市相城区太平街道旺巷村村民委员会	763.36	12.72
5	苏州市相城区太平街道聚金村村民委员会	709.92	11.83
6	苏州市相城区太平街道沈桥村村民委员会	953.60	15.89
7	苏州市相城区太平街道花倪村村民委员会	561.04	9.35
8	苏州市相城区太平街道乐安村村民委员会	591.92	9.87
9	苏州市相城区太平街道花湊村村民委员会	720.08	12.00
合 计		6,000.00	100.00

2017年12月26日，兴太实业股东会作出决议，同意苏州市相城区太平街道集体资产经营公司受让兴太实业的全部股权。本次股权转让后且截至本回复出具之日，兴太实业的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	苏州市相城区太平街道集体资产经营公司	6,000.00	100.00
合计		6,000.00	100.00

兴太实业系集体资产投资设立的企业。

根据兴太实业投资入股发行人时适用的《江苏省农村集体资产管理办法》（1999）以及《苏州市农村集体资产管理办法》（2000），相关政府规章未就集体资产投资成立的企业对外投资事项需履行的程序作出强制性要求。根据兴太实业当时适用的《公司章程》第十七条，公司经营计划和投资方案由董事会决定。

兴太实业认购发行人定向发行的股票事宜已经兴太实业董事会于2016年7月15日审议通过，苏州市相城区太平街道办事处于2016年7月23日作出了[2016]8号相城区太平街道办事处会议纪要，同意兴太实业董事会决议。2020年9月18日，苏州市相城区政府太平街道办事处出具《关于苏州兴太实业发展有限公司所持苏州仕净环保科技股份有限公司相关股权变动事项的确认函》，确认“就兴太实业认购仕净环保定向增发的股票以及仕净环保增资导致兴太实业持有的仕净环保股权比例变动事项，本委认为兴太实业已履行法律、法规以及规范性文件规定的集体资产管理相关程序，未造成集体资产的流失。”

综上，兴太实业本次股权变动依法履行了相关决策程序，不存在法律依据不明确、程序瑕疵或与有关法律法规存在明显冲突的情况，不存在造成集体资产流失的情形。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、发行人股本情况/（四）国有股份、集体资产及外资股份情况/2、集体资产”部分就上述内容进行了补充披露。

二、江诣创投、兴太实业是否属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理登记和基金备案办法（试行）》中所规定的私募投资基金或私募基金管理人，是否符合法律法规的规定。

1、《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》以及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》关于私募投资基金或私募基金管理人的规定

《证券投资基金法》第二条规定，在中华人民共和国境内，公开或者非公开募集资金设立证券投资基金（以下简称基金），由基金管理人管理，基金托管人托管，为基金份额持有人的利益，进行证券投资活动，适用本法。

《私募投资基金监督管理暂行办法》第二条规定，本办法所称私募投资基金（以下简称私募基金），是指在中华人民共和国境内，以非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金。……非公开募集资金，以进行投资活动为目的设立的公司或者合伙企业，资产由基金管理人或者普通合伙人管理的，其登记备案、资金募集和投资运作适用本办法。

《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》第二条规定，本办法所称私募投资基金（以下简称私募基金），系指以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金，包括资产由基金管理人或者普通合伙人管理的以投资活动为目的设立的公司或者合伙企业。

2、江诣创投和兴太实业是否属于私募投资基金或私募投资基金管理人的核查过程及依据

根据江诣创投和兴太实业的工商登记文件、现行有效的章程以及江诣创投和兴太实业及其股东出具的《声明》，江诣创投和兴太实业的注册资本由股东认缴，未向任何股东发出基金募集文件，不存在以非公开方式向投资者募集资金设立的情况，江诣创投以及兴太实业全体股东均按照其现行有效的章程行使股东权利，江诣创投以及兴太实业的相关决策均根据股东会、董事会决议/执行董事决定自主决定，未委托《中华人民共和国证券投资基金法》所规定的基金管理人或者普通合伙人管理其资产，亦未曾担任其他私募投资基金的管理人。

江诣创投和兴太实业未在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人且未进行私募投资基金备案。

综上，江诣创投和兴太实业不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金，也不属于上述法律、部门规章以及行业规定所规定的私募投资基金管理人，无需办理私募投资基金备案或私募投资基金管理人登记手续，符合法律法规的规定。

上述对江诣创投、兴太实业是否属于私募投资基金或私募投资基金管理人的核查过程、核查依据充分、有效。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、发行人股本情况/(九) 私募基金股东情况/2、江诣创投和兴太实业不属于私募投资基金或私募投资基金管理人”部分就上述内容进行了补充披露。

三、保荐人、发行人律师的核查意见

(一) 核查过程

1、取得并核查发行人2017年5月第四次定向发行股票的股东大会决议文件、公告文件；

2、取得并核查了埭溪创投的章程、基金委托管理协议以及内部决策文件，埭溪创投出具的确认文件，并通过国家企业信用信息公示系统网站（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、企查查网站（<https://www.qcc.com/>）查询埭溪创投以及埭溪创投的股东的股权结构变化情况；

3、取得并核查发行人2016年12月第三次定向发行股票的股东大会决议文件、公告文件；

4、取得并核查了兴太实业的内部决策文件、兴太实业的工商登记文件；

5、根据江诣创投和兴太实业的工商登记文件、现行有效的章程以及江诣创投和兴太实业及其股东出具的《声明》；

6、查阅了《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关现行有效的法律法规；

7、登录中国证券投资基金业协会网站（<https://www.amac.org.cn/>）查询了江诣创投和兴太实业的私募基金及私募基金管理人备案情况。

(二) 核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、截至本回复出具之日，埭溪创投、兴太实业相关股权变动行为依法履行

国有资产管理或者集体财产管理的相关程序，不存在法律依据不明确、程序瑕疵或与有关法律法规存在明显冲突的情况，不存在造成国有或集体资产流失，相关瑕疵已得到弥补；

2、江诣创投、兴太实业不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理登记和基金备案办法（试行）》中所规定的私募投资基金或私募基金管理人，符合法律法规的规定；

3、上述对江诣创投、兴太实业是否属于私募投资基金或私募基金管理人的核查过程、核查依据充分、有效。

问题十三：关于控股子公司其他股东和关联方

招股说明书披露，发行人控股子公司分别为宁国环创、顺泽环境、顺泽检测。

请发行人补充披露：（1）控股子公司其他股东的基本情况，是否与发行人控股股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商以及中介机构存在关联关系或其他利益安排，是否与发行人存在交易和资金往来；

（2）报告期内发行人的关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、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；

（3）发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、控股子公司其他股东的基本情况，是否与发行人控股股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商以及中介机构存在关联关系或其他利益安排，是否与发行人存在交易和资金往来；

(一) 控股子公司其他股东的基本情况

1、发行人控股子公司宁国环创的股权结构为，仕净环保持有宁国环创 60% 的股权，宁国市金禾工业投资有限公司持有宁国环创 40% 的股权（注）。发行人控股子公司宁国环创的其他股东宁国市金禾工业投资有限公司基本情况如下：

名称	宁国市金禾工业投资有限公司
统一社会信用代码	91341881MA2NE3AA1Q
注册地址	宁国市南山街道染坊路宁国经济技术开发区投资服务中心
法定代表人	朱中强
注册资本	20,000.00 万元人民币
实收资本	20,000.00 万元人民币
企业性质	其他有限责任公司
经营范围	政府授权内的国有资产经营、项目投资、投资咨询、企业管理及咨询、上市服务、科技成果转化、财务顾问。（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）
成立日期	2017 年 3 月 6 日
营业期限	无固定期限
登记机关	宁国市市场监督管理局

注：2021 年 1 月 27 日，发行人与宁国市金禾工业投资有限公司签署《宁国市金禾工业投资有限公司与苏州仕净环保科技股份有限公司关于宁国环创环保科技有限公司之股权转让协议》，约定宁国市金禾工业投资有限公司将其持有的宁国环创 40% 的股权转让给发行人，转让对价为 2,971.924 万元人民币。本次股权转让工商变更登记手续完成后，发行人将持有宁国环创 100% 股权。因本次股权转让工商变更登记手续尚未办理，因此暂未在修改此处的比例。具体情况参见《招股说明书》之“第五节发行人基本情况/五、发行人子公司简要情况/（二）宁国环创/6、购买子公司少数股东股权”。

宁国市金禾工业投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	股东类型	出资额 (万元)	认缴比例 (%)
1	安徽省宁国经济技术开发区建设投资有限公司	有限责任公司（国有独资）	12,000.00	60.00
2	宁国市国有资产投资运营有限公司	有限责任公司（国有独资）	8,000.00	40.00
总计		/	20,000.00	100.00

2、发行人控股子公司顺泽环境的股权结构为，仕净环保持有顺泽环境 51%

的股权，盘锦顺泽科技发展有限公司持有顺泽环境 40% 的股权，嘉兴华逸投资有限公司持有顺泽环境 9% 的股权。

(1) 发行人控股子公司顺泽环境的其他股东盘锦顺泽科技发展有限公司基本情况如下：

名称	盘锦顺泽科技发展有限公司
统一社会信用代码	91211103MA0P5UTR44
注册地址	辽宁省盘锦市兴隆台区双兴中路 77 号新宇大酒店扩建工程 15 层 01 号
法定代表人	殷咏
注册资本	5,900.00 万人民币
实收资本	5,900.00 万人民币
企业性质	其他有限责任公司
经营范围	新技术开发；货物进出口；化工产品（易燃易爆危险化学品除外）、碳九、乙烯焦油、稳定轻烃、蜡油、焦化料、芳烃品、道路沥青、润滑油、石油混合二甲苯 3℃、石油混合二甲苯产品、燃料油（闪点大于 61 摄氏度）、蜡料、化工助剂（易燃易爆危险化学品除外）、电线电缆、五金建材、机械设备销售；不带有储存设施经营危险化学品（批发）；石油醚、正己烷、溶剂油、甲苯、1, 2-二甲苯、1, 3-二甲苯、1, 4-二甲苯、甲醇、环氧丙烷、环氧乙烷、甲基叔丁基醚、乙苯、异辛烷；装卸服务、清洗服务。（危险化学品经营许可证有效期至 2020 年 8 月）。（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。）
成立日期	2016 年 11 月 11 日
营业期限	2016 年 11 月 11 日至 2036 年 11 月 10 日
登记机关	盘锦市兴隆台区市场监督管理局

盘锦顺泽科技发展有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	股东类型	出资额（万元）	认缴比例（%）
1	盘锦辽河油田大力集团有限公司	企业法人	2410	40.85
2	盘锦翰琦科技发展中心（普通合伙）	普通合伙企业	1010	17.12
3	盘锦博韬科技发展中心（普通合伙）	普通合伙企业	1160	19.66
4	张宝君	自然人	360	6.10
5	钱德洪	自然人	130	2.20
6	陈健	自然人	100	1.69
7	刘健	自然人	120	2.03

序号	股东名称/姓名	股东类型	出资额（万元）	认缴比例（%）
8	刘琳娜	自然人	110	1.86
9	郭嘉明	自然人	100	1.69
10	殷咏	自然人	130	2.20
11	李广明	自然人	100	1.69
12	黄宇新	自然人	90	1.53
13	姜志军	自然人	80	1.36
总计		/	5900	100

(2) 发行人控股子公司顺泽环境的其他股东嘉兴华逸投资有限公司基本情况如下：

名称	嘉兴华逸投资有限公司
统一社会信用代码	91330402MA2B96RR96
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 117 室-30
法定代表人	姚伟旋
注册资本	1000 万元
实收资本	225.5 万元
企业性质	私营有限责任公司
经营范围	实业投资、投资管理。
成立日期	2018 年 1 月 15 日
营业期限	长期
登记机关	嘉兴市南湖区行政审批局

嘉兴华逸投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	股东类型	出资额（万元）	认缴比例（%）
1	姚伟旋	自然人	800.00	80
2	王小红	自然人	200.00	20
总计		/	1,000.00	100

(二) 控股子公司其他股东是否与发行人控股股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商以及中介机构存在关联关系或其他利益安排，是否与发行人存在交易和资金往来；

报告期内，控股子公司其他股东宁国市金禾工业投资有限公司、嘉兴华逸投

资有限公司及盘锦顺泽科技发展有限公司与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要客户、供应商以及中介机构不存在关联关系或其他利益安排。

报告期内，宁国市金禾工业投资有限公司及嘉兴华逸投资有限公司与发行人不存在交易和资金往来。盘锦顺泽科技发展有限公司与发行人子公司顺泽环境存在短期资金拆借的情况，具体如下：

汇出时间	汇出金额（万元）	汇入时间	汇入金额（万元）
2019-4-24	100	2019-4-1	210
2019-5-13	250	2019-6-11	140
2020-6-3	200	2020-7-3	200
合计	550	合计	550

注：汇出指盘锦顺泽科技发展有限公司汇给顺泽环境、汇入指顺泽环境汇给盘锦顺泽科技发展有限公司。

报告期内，顺泽环境与盘锦顺泽科技发展有限公司之间存在短期资金往来，上述资金系用作双方临时性资金周转之用，均已清偿完毕；由于资金拆借时间较短，双方互相均未收取利息。报告期内，顺泽环境与盘锦顺泽科技发展有限公司不存在因上述资金拆借行为而产生的纠纷或潜在纠纷；除上述资金拆借外，盘锦顺泽科技发展有限公司与发行人及其子公司不存在其他交易和资金往来。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、发行人子公司简要情况”部分就上述内容进行了补充披露。

二、报告期内发行人的关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、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）报告期内发行人的关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要股东之间存在资金、业务往来

发行人的实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要股东具体如下：

序号	姓名/名称	与发行人的关系
1	董仕宏	公司实际控制人，现任公司董事长、副总经理，公司控股股东、实际控制人朱叶之配偶、核心技术人员

序号	姓名/名称	与发行人的关系
2	朱叶	公司的控股股东、实际控制人，现任公司董事、总经理
3	叶小红	公司实际控制人，系持有公司 5% 以上股份的股东；现任公司董事，公司控股股东、实际控制人朱叶之母
4	杨健	公司董事
5	朱海林	公司董事，公司实际控制人朱叶之父，叶小红之配偶
6	张世忠	公司董事、副总经理
7	张仲仪	公司独立董事
8	马亚红	公司独立董事
9	罗超	公司独立董事
10	吕爱民	公司监事会主席
11	LI JIAYI	公司监事
12	卞骏	公司监事
13	李朗	公司职工代表监事
14	付小兵	公司职工代表监事
15	吴倩倩	公司副总经理、核心技术人员
16	彭剑	公司副总经理
17	秦金金	公司财务总监
18	杨宝龙	公司副总经理、董事会秘书
19	卞骏	核心技术人员
20	陆寿江	核心技术人员
21	叶浩荣	核心技术人员
22	田志伟	持有公司 5% 以上股份的股东
23	山东江诣创业投资有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东

报告期内，发行人与关联方之间的关联交易已在招股说明书“第七节公司治理与独立性/十二、关联交易”进行了详细的披露。

报告期内关联方与发行人的实际控制人、董监高、主要股东之间存在资金往来，该等资金往来主要包括（1）董监高、主要股东控股的或任职董事、高管的企业作为发行人关联方，与发行人董监高、主要股东因投资关系或任职关系等原因存在资金、业务往来；（2）发行人实际控制人、董监高或主要股东之间因亲属或私人关系存在资金往来。根据发行人的实际控制人、董监高、主要股东的确认，上述资金、业务往来与发行人的经营及业务不存在关系，不存在通过上述资金、

业务往来为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排的情形。

除上述情形之外，报告期内发行人的关联方与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员及主要股东之间不存在资金、业务往来，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。

（二）报告期内发行人的关联方是否与发行人主要客户、供应商之间存在资金、业务往来

根据《公司法》《企业会计准则第36号-关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定并经核查，报告期内发行人关联方与发行人的主要客户、供应商未发生资金、业务往来，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。

三、发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及交易所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形。

发行人已按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及交易所的有关规定披露关联方和关联交易，不存在关联交易非关联化的情形。

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性/十一、关联方及关联关系”部分就上述内容进行了补充披露。

四、保荐人、发行人律师的核查意见

（一）核查过程

1、取得了发行人子公司少数股东签署的《苏州仕净环保科技股份有限公司子公司少数股东情况核查表》，取得并核查了少数股东的工商档案、公司章程和营业执照；

2、取得并核查了发行人子公司少数股东控制或持股的企业出具的确认函，并登陆国家企业信用信息公示系统及其他第三方系统进行核查；

3、取得并核查了发行人子公司少数股东出具的说明及《确认函》；

4、取得并核查董事、监事、高级管理人员的调查表；

5、核查了发行人的银行流水、发行人实际控制人、董监高的个人资金流水；

6、取得了发行人实际控制人、董监高、核心技术人员、主要股东及主要客户出具的确认函；

7、结合发行人的关联方名单，登录国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等数据库检索复核，并将其该关联方与发行人的主要客户、供应商进行交叉比对；

8、取得了本次申请发行中介机构及其负责人、项目组成员出具的书面确认文件；

9、取得发行人出具的确认函。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、报告期内，控股子公司其他股东与发行人控股股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商以及中介机构不存在关联关系或其他利益安排；控股子公司其他股东与发行人控股股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商以及中介机构不存在关联关系或其他利益安排。

报告期内，控股子公司其他股东宁国市金禾工业投资有限公司及嘉兴华逸投资有限公司与发行人不存在交易和资金往来。报告期内，顺泽环境与盘锦顺泽科技发展有限公司之间存在短期资金往来，上述资金系用作双方临时性资金周转之用，均已清偿完毕；由于资金拆借时间较短，双方互相均未收取利息。报告期内，顺泽环境与盘锦顺泽科技发展有限公司不存在因上述资金拆借行为而产生的纠纷或潜在纠纷；除上述资金拆借外，盘锦顺泽科技发展有限公司与发行人及其子公司不存在其他交易和资金往来。

2、报告期内，发行人与关联方之间的关联交易已在招股说明书“第七节公司治理与独立性/十二、关联交易”进行了详细的披露。报告期内关联方与发行人的实际控制人、董监高、主要股东之间存在资金往来，该等资金往来主要包括（1）董监高、主要股东控股的或任职董事、高管的企业作为发行人关联方，与发行人董监高、主要股东因投资关系或任职关系等原因存在资金、业务往来；（2）发行人实际控制人、董监高或主要股东之间因亲属或私人关系存在资金往来。上述资金、业务往来与发行人的经营及业务不存在关系，不存在通过上述资金、业

务往来为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排的情形。

除上述情形之外，报告期内发行人的关联方与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员及主要股东之间不存在资金、业务往来，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。

报告期内发行人关联方与发行人的主要客户、供应商未发生资金、业务往来，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。

3、发行人已按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深圳证券交易所的有关规定披露关联方和关联交易，不存在关联交易非关联化的情形。

问题十四：关于发明专利

申报文件显示，发行人共拥有 3 项发明专利，“一种脱硫脱硝尾气处理塔”（ZL201610672363.9）、“一种电厂废气净化设备”（ZL201510282549.9）、“一种用于酸雾废气处理的回旋反应水喷淋塔”（ZL201810086605.5），取得方式均为受让取得。招股说明书披露的前述三项发明专利均为原始取得。

请发行人补充披露：

（1）前述信息披露内容不一致的原因，如涉及招股说明书披露的错误，请修改相关披露内容；（2）发明专利来源、原权利人基本情况，受让取得的原因、定价依据及公允性；（3）受让取得专利是否为核心技术，相关专利的权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在争议；（4）发明专利涉及发行人生产的具体环节及在产品中的应用情况，是否涉及生产的重要环节，对生产经营是否构成重大影响；（5）发行人核心技术界定标准及合理性，是否属于行业通用技术；（6）发行人核心技术对应的专利权情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、前述信息披露内容不一致的原因，如涉及招股说明书披露的错误，请修改相关披露内容；

截至本回复出具之日，发行人拥有 5 项发明专利；其中“一种电厂废气净化设备”（ZL201510282549.9）、“一种脱硫脱硝尾气处理塔”（ZL201610672363.9）、“一种用于酸雾废气处理的回旋反应水喷淋塔”（ZL201810086605.5）是发行人通过受让方式取得上述 3 项发明专利申请权，并以发行人的名义自主向国家知识产权局申请，获得其首次颁发的《发明专利证书》。

根据《中华人民共和国专利法》第十条的规定，专利申请权和专利权可以转让。第三十九条的规定，发明专利申请经实质审查没有发现驳回理由的，由国务院专利行政部门作出授予发明专利权的决定，发给发明专利证书，同时予以登记和公告。发明专利权自公告之日起生效。就专利申请权而言，系受让取得，就专利权而言，系原始取得。

招股说明书对此的披露不存在错误。为避免投资者误解，发行人已在招股说明书中进行了注解。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/四、公司主要固定资产和无形资产/（二）与业务相关的主要无形资产/1、知识产权”部分就上述内容进行了补充披露。

二、发明专利来源、原权利人基本情况，受让取得的原因、定价依据及公允性；

（一）发明专利申请权的来源、原权利人基本情况

1、一种脱硫脱硝尾气处理塔（ZL201610672363.9）

发行人系通过受让方式取得该发明专利申请权，并以发行人名义申请获得该发明专利。2018年8月9日，镇江启思科技有限公司经发明人许霞以及原专利申请权人攀枝花市九鼎智远知识产权运营有限公司授权，与发行人签订《技术转让（专利申请权）合同》，约定镇江启思科技有限公司将该项专利申请权转让给发行人，转让价格为60,000元。发行人已向镇江启思科技有限公司付清转让价款。

镇江启思科技有限公司的基本情况如下：

名称	镇江启思科技有限公司
类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91321102MA1W6U0B23
住所	镇江市京口区学府路 80 号 5 栋 803 室
注册资本	100 万元整
经营范围	机电技术开发、技术服务；机械加工测试；软件开发、测试；网络安全检测；信息安全技术服务；计算机信息系统集成；计算机软硬件及配件、电子产品、办公用品的销售。（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）
成立日期	2018 年 3 月 13 日
营业期限	2018 年 3 月 13 日至无固定期限
法定代表人	夏怀琴
登记机关	镇江市京口区市场监督管理局

2、一种电厂废气净化设备（ZL201510282549.9）

发行人系通过受让方式取得该发明专利申请权，并以发行人名义申请获得该发明专利。2016年6月13日，苏州博伟企业管理有限公司经发明人同意，与发行人签订《专利申请转让协议》，约定苏州博伟企业管理有限公司将该项专利申请权转让给发行人，转让价格为55,000元。发行人已向苏州博伟企业管理有限公司付清转让价款。

苏州博伟企业管理有限公司的基本情况如下：

名称	苏州博伟企业管理有限公司
类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91320506558030006Y
住所	苏州市吴中区长桥街道双银星座商务广场 1 幢 1204 室
注册资本	100 万元
经营范围	企业管理服务、企业营销策划；计算机软件开发、计算机系统维护服务；科技项目申报代理、知识产权代理、商标注册代理；科技成果中介服务、科技成果引进及推广。（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）
成立日期	2010 年 6 月 29 日
营业期限	2010 年 6 月 29 日至无固定期限
法定代表人	褚小伟
登记机关	苏州市吴中区市场监督管理局

3、一种用于酸雾废气处理的回旋反应水喷淋塔（ZL201810086605.5）

发行人系通过受让方式取得该发明专利申请权，并以发行人名义申请获得该发明专利。2019年7月25日，镇江启思科技有限公司经发明人赵风元授权，与发行人签订《技术转让（专利申请权）合同》，约定镇江启思科技有限公司将该项专利申请权转让给发行人，转让价格为55,000元。发行人已向镇江启思科技有限公司付清转让价款。

镇江启思科技有限公司的基本情况参见本问询回复之十四/二/（一）/1。

（二）受让取得的原因、定价依据及公允性

发行人购买一种脱硫脱硝尾气处理塔发明专利申请权主要是该专利申请权所涉及的技术与发行人的核心技术“脱硫脱硝一体化技术”在技术原理上存在相通之处，故购买该专利申请权作为发行人核心技术具体应用的一种工艺选择和发行人现有工艺方案的补充。

发行人购买一种电厂废气净化设备发明专利申请权主要是因为当时发行人计划深度挖掘电厂方面的环保业务、丰富发行人在电厂环保业务方面的技术实力，故购买该项专利申请权作为技术储备。

发行人在购买一种用于酸雾废气处理的回旋反应水喷淋塔发明专利申请权前，已经进行了大量的酸雾废气处理技术的研发工作，且相关技术也在产品中得到了实际应用。因该项发明专利在理论层面与公司已有技术路线相吻合，故发行人购买了该专利申请权，作为公司现有技术的一种补充。

发行人受让上述专利申请权时，转让方尚未获得专利授权也并未实际应用及量产。由于不同专利的技术特点、可行性、应用程度及应用领域并不相同，技术的产业化运用情况直接影响到专利的价值，因此发行人在受让上述专利申请权时是在买卖双方自愿平等的基础上参考了其他发明专利申请权的转让价格并考虑专利类型、技术特点和应用情况等，协商一致确定转让价格，转让价格公允。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/四、公司主要固定资产和无形资产/（二）与业务相关的主要无形资产/1、知识产权”部分就上述内容进行了补充披露。

三、受让取得专利是否为核心技术，相关专利的权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在争议；

一种电厂废气净化设备（ZL201510282549.9）不属于发行人核心技术；一种脱硫脱硝尾气处理（ZL201610672363.9）属于核心技术具体应用的一种工艺；一种用于酸雾废气处理的回旋反应水喷淋塔（ZL201810086605.5）属于核心技术具体应用的一种工艺。

发行人合法拥有上述专利权，上述专利的权属清晰，不存在纠纷或潜在争议。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/四、公司主要固定资产和无形资产/（二）与业务相关的主要无形资产/1、知识产权”部分就上述内容进行了补充披露。

四、发明专利涉及发行人生产的具体环节及在产品中的应用情况，是否涉及生产的重要环节，对生产经营是否构成重大影响；

截至本回复出具之日，发行人拥有 4 项已授权的发明专利、112 项实用新型。已授权的 4 项发明专利在发行人生产经营中的应用情况如下：

（一）一种电厂废气净化设备（ZL201510282549.9）

该发明专利使用的技术为大气污染治理领域的传统技术，属于发行人的技术补充，不属于发行人的核心技术；主要用于传统电力行业的废气治理。

报告期内，发行人来自于传统电力行业的收入很低，该专利在发行人现有产品中的应用很少，不涉及发行人生产中的重要环节，对发行人的生产经营不构成重大影响。

（二）一种脱硫脱硝尾气处理塔（ZL201610672363.9）

该发明专利使用的技术主要为湿法烟气脱硫脱硝技术，为行业内的主流技术之一，与发行人的“脱硫脱硝一体化技术”在技术原理上存在相通之处，但该专利设备在应用过程中使用了臭氧和含氨溶液，与发行人的核心技术在技术路线和工艺设计方面均不相同。而发行人的“脱硫脱硝一体化技术”主要是以高效脱硝脱硫双子塔作为设备载体，脱硫采用钠钙双碱法和镁法相结合的工艺，脱硝采用了发行人独有的催化剂配方技术，达到脱硫脱硝一体化高效处理目的。因此，该

专利技术属于发行人核心技术具体应用的一种工艺选择，作为发行人现有工艺方案的补充，但在实际业务过程中很少用到。报告期内，该专利设备在发行人现有产品中的应用较少，不涉及发行人生产中的重要环节，对发行人的生产经营不构成重大影响。

（三）一种用于酸雾废气处理的回旋反应水喷淋塔（ZL201810086605.5）

该发明专利使用的技术为酸雾废气处理技术，与发行人的核心技术存在相似之处，属于发行人核心技术具体应用的一种工艺选择，该专利在实际应用中根据公司的NO_x处理技术进行了相应改进。报告期内，发行人掌握的酸雾废气处理技术对应的专利共有7项，该专利作为公司酸雾废气处理技术的组成部分，在发行人的生产经营发挥了一定作用。

（四）一种工业废气除尘脱硫脱硝一体化装置（ZL202010293418.1）

该发明专利使用的技术主要为除尘脱硫脱硝一体化技术，为发行人的核心技术脱硝脱硫一体化技术的一种重要工艺。该专业对应的技术工艺已在钢铁冶金、水泥建材等末端污染治理领域应用，其处理效果受到了中建材、沙钢集团、济源钢铁、建龙特钢等客户的认可。报告期内，该专利作为公司脱硝脱硫一体化技术的组成部分，在发行人的生产经营发挥了一定作用。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/四、公司主要固定资产和无形资产/（二）与业务相关的主要无形资产/1、知识产权”部分就上述内容进行了补充披露。

五、发行人核心技术界定标准及合理性，是否属于行业通用技术；

（一）发行人核心技术界定标准及合理性

发行人经过多年的技术积累，已经在大气污染防治领域形成了自己独特的技术优势，拥有并正常使用的专利有**117项**，包括**5项**发明专利和**112项**实用新型专利，具备丰富的技术储备，掌握了高效全面的大气污染防治技术。公司自主研发的低温液态催化脱硝技术、脱硝脱硫一体化技术、污染协同处理技术、特气危气处理技术、粉尘防爆系统技术、重金属粉尘治理技术、VOCs树脂吸附脱附加催化燃烧技术等核心技术，系发行人针对不同领域、不同污染物的特点进行研发，经多年技术研发和方案应用实施积累所得，在实践中取得了卓有成效的治理效

果,成功地多行业客户提供了具有良好社会效益和经济效益的环境污染防控系统整体解决方案。

因此,发行人列举的核心技术系与行业平均水平相比较,具有一定的独创性和先进性的自有专业技术,核心技术的界定具有合理性。

(二) 是否属于行业通用技术

发行人所掌握的核心技术具有一定的独创性和技术先进性,不属于行业通用技术。与行业主流技术相比,发行人通过将自主研发的核心技术和工艺设计相结合,以低温液态催化脱硝(LCR)技术为核心,以污染协同处理技术应用为基础,根据多行业客户的不同处理需求,针对各类复杂污染物提供定制化、精细化的工业污染治理整体解决方案。发行人的核心技术经过多年的技术升级改进和方案应用经验积累,已形成了发行人的核心竞争力,核心技术达到行业先进水平。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/六、公司技术和研发情况/(二)核心技术情况介绍/11、发行人核心技术界定标准及合理性”部分就上述内容进行了补充披露。

六、发行人核心技术对应的专利权情况

发行人核心技术对应的专利权情况具体如下:

序号	核心技术名称	技术来源	市场应用情况	对应专利名称	对应专利权证号
1	低温液态催化脱硝技术	集成创新	已实现量产,在主营产品中得到广泛应用	一种新型高浓度氮氧化物尾气净化塔	ZL201220482118.9
2				高浓度氮氧化物三级尾气净化塔系统装置	ZL201220378087.2
3				一种二级 NO _x 废气净化系统	ZL201520839368.7
4				一种四级 NO _x 废气处理系统	ZL201520839972.X
5				一种锅炉烟气脱硝塔	ZL201620490782.6
6				具有液位调节装置的水箱及湿式洗涤塔	ZL201822176570.2
7				具有防火功能的废气水洗处理塔	ZL201920124784.7
8				工厂烟气脱硫脱硝装置	ZL201922316078.5
9				一种工业高浓度 NO _x 废气处理设备	ZL201922432458.5

序号	核心技术名称	技术来源	市场应用情况	对应专利名称	对应专利权证号
10	脱硝脱硫一体化技术	集成创新	已实现量产，在主营产品中得到广泛应用	一种工业废气除尘脱硫脱硝一体化装置	ZL202010293418.1
11				一种柴油机烟气脱硫脱硝双子塔	ZL201520839411.X
12				一种燃烧锅炉用脱硫脱硝反应装置	ZL201921212898.3
13				一种火力发电厂废气处理用脱硫脱硝塔	ZL201921212335.4
14				一种联合脱硫脱硝装置、	ZL201921407351.9
15				一种双塔式脱硫脱硝装置	ZL201921407319.0
16				烧结烟气脱硫脱硝装置	ZL201921715955.X
17				一种脱硫脱硝尾气处理塔	ZL201610672363.9
18				一种烟气脱硫脱硝工艺	ZL202011351199.4
19				一种脱硫脱硝除尘一体化装置	ZL202020438968.3
20				一种复合烟气脱硫脱硝脱白除尘一体化设备	ZL202020226405.8
21				废气脱硫脱硝处理装置	ZL201922316081.7
22				一种适用于水泥烧制过程中的脱硫脱硝装置	ZL201922432457.0
23				一种水泥厂脱硫脱硝用废气处理装置	ZL201922432446.2
24	一种烟气脱硫脱硝工艺	ZL202011351199.4			
25	污染协同处理技术	集成创新	已实现量产，在主营产品中得到广泛应用	核心非专利技术	/
26	酸雾废气处理技术	集成创新	已实现量产，在制程污染防控设备中得到广泛应用	横流式废气净化塔	ZL201220482117.4
27				一种新型高效废气净化塔	ZL201520877395.3
28				一种具有双通道液体分布器的喷淋塔	ZL201920869549.2
29				一种分段式处理的尾气净化装置	ZL201920743834.X
30				一种工业废气净化处理装置	ZL201920869918.8
31				一种污染气源的高效处理系统	ZL201921015562.8
32				一种用于酸雾废气处理的回旋反应水喷淋塔	ZL201810086605.5
33				复合结构环形填料及喷淋塔	ZL202020402544.1
34				一种喷淋塔供液管路及喷淋塔	ZL201922362134.9

序号	核心技术名称	技术来源	市场应用情况	对应专利名称	对应专利权证号
35				可旋转喷头及喷淋塔	ZL201922204367.6
36				液体再分布器及填料塔	ZL201922203188.0
37	特气危气处理技术	集成创新	已实现量产，在制程污染防控设备中得到广泛应用	硅烷燃烧塔	ZL201220378089.1
38				硅烷排废气处理系统	ZL201721827478.7
39				一种废气回收净化系统	ZL201520847889.7
40				一种具有尾气监测功能酸性废气处理装置	ZL201921639377.6
41	VOCs 吸附脱附加催化燃烧技术	集成创新	已实现量产，在主营产品中得到广泛应用	活性炭纤维箱	ZL201220378116.5
42				一种新型 VOC 废气处理净化系统	ZL201520877416.1
43				具有自动喷淋灭火装置的活性炭吸附设备	ZL201821597339.4
44				涂装废气综合处理机组	ZL201920118857.1
45				一种有害气体的吸附催化装置	ZL201921015551.X
46				一种应用于烟道废气的电子束辐照处理装置	ZL201921020058.7
47				有机废气吸附系统	ZL201220378117.X
48				废气预处理系统	ZL201821598333.9
49				一种废气分级处理系统	ZL201921273803.9
50				一种 VOC 废气处理系统	ZL201921533336.9
51				粉尘防爆系统技术	集成创新
52	湿式防爆除尘器	ZL201721829257.3			
53	汽车焊接用废气火花处理装置	ZL201821598331.X			
54	火花捕集器	ZL201821597317.8			
55	一种窑炉废气高效除尘装置	ZL202020104498.7			
56	重金属粉尘治理技术	集成创新	已实现量产，在主营产品中得到广泛应用	组合式双级粉尘处理装置	ZL201220378088.7
57				一种可移动压板式收灰桶	ZL201620490770.3
58				惯性与介质过滤一体式高真空除尘器	ZL201920139299.7
59				一种立体式孔板及带有该立体式孔板的集尘器	ZL201920872403.3
60				一种工业废气一体化除尘装置	ZL202020104485.X
61	多种废气在线检测技术	集成创新	已实现量产，在主营产品中得到广泛应用	一种多种废气在线检测装置	ZL201821118111.2
62				检测气体预处理成套装置	ZL201920151313.5

序号	核心技术名称	技术来源	市场应用情况	对应专利名称	对应专利权证号
63	远程在线监测技术	集成创新	在日常工艺设计中广泛应用，已形成具有特色、高效的数据监测平台	废气处理设备的运行监控系统	ZL201821597361.9
64				一种基于排放浓度监测的双层式废气处理系统	ZL201921407692.6
65				一种具有监测功能的工业废气处理装置	ZL201921638912.6
66				环保废气处理装置的加药自动控制系统	ZL201821597338.X
67				具有烟气监测与调控功能的烟气脱硫系统	ZL201922114816.8
68				具有多参数监测功能的火电厂烟气湿法脱硫系统	ZL201922114574.2
69				一种具备监测功能的船用柴油机废气脱硫系统	ZL201921845024.1

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/六、公司技术和研发情况/(三) 核心技术的技术来源、专利对应关系及市场应用情况”部分就上述内容进行了补充披露。

七、保荐人、发行人律师的核查意见

(一) 核查过程

- 1、取得并核查了发行人提供的专利证书、相关专利申请权转让合同和付款凭证、发行人的书面确认；
- 2、取得原发明人/专利申请权人的授权文件及对专利申请权转让方的访谈；
- 3、登录国家企业信用信息公示系统网站 (<http://www.gsxt.gov.cn/>) 以及企查查网站 (<https://www.qcc.com/>)，核查了专利申请权转让方的基本信息；
- 4、取得了发行人提供的核心技术所涉及的专利对应关系的确认函；
- 5、查阅了报告期内发行人的诉讼情况，取得了发行人关于不存在专利的争议或潜在纠纷的书面说明；
- 6、登录国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统 (<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>)、中国审判流程信息公开网 (<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww/>)、中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn/>)、中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn/>)，核查发行人的专利情况及涉诉情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、招股说明书对发行人拥有的发明专利的披露不存在错误。为避免投资者误解，发行人已在招股说明书中进行了注解。

2、发行人受让上述三项专利申请权系作为发行人技术储备，发行人受让该三项专利申请权时尚未获得专利授权也未并未实际应用及量产，发行人在受让上述专利申请权时是在买卖双方自愿平等的基础上参考了同期其他发明专利申请权的转让价格并考虑专利类型、技术特点和应用情况等，协商一致确定转让价格，转让价格公允。

3、一种电厂废气净化设备（ZL201510282549.9）不属于发行人核心技术；一种脱硫脱硝尾气处理（ZL201610672363.9）属于核心技术具体应用的一种工艺；一种用于酸雾废气处理的回旋反应水喷淋塔（ZL201810086605.5）属于核心技术具体应用的一种工艺。发行人合法拥有上述专利权，上述专利的权属清晰，不存在纠纷或潜在争议。

4、一种电厂废气净化设备（ZL201510282549.9）不属于发行人核心技术；一种脱硫脱硝尾气处理（ZL201610672363.9）该专利设备在发行人现有产品中的应用较少，不涉及发行人生产中的重要环节，对发行人的生产经营不构成重大影响；一种用于酸雾废气处理的回旋反应水喷淋塔（ZL201810086605.5）属于公司酸雾废气处理技术的组成部分，在发行人的生产经营发挥了一定作用；一种工业废气除尘脱硫脱硝一体化装置（ZL202010293418.1）属于公司脱硝脱硫一体化技术的组成部分，在发行人的生产经营发挥了一定作用。

5、发行人列举的核心技术系与行业平均水平相比较，具有一定的独创性和技术先进性，核心技术的界定具有合理性；发行人所掌握的核心技术具有一定的独创性和技术先进性，不属于行业通用技术。

问题十五：关于招投标

招股说明书披露，报告期内，公司主要通过招投标方式和商务谈判方式实现销售。

请发行人披露：

(1) 报告期内招投标、非招投标模式下各自的收入金额及占比，主要客户招标的具体模式、程序、招标主体层级、签约主体范围及报告期内的变化情况，是否存在内部邀请招标；

(2) 发行人中标所占比例，与主要竞争对手中标率的差异及原因；

(3) 报告期内是否存在应履行而未履行招投标程序的情形，是否存在违法违规行为。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、报告期内招投标、非招投标模式下各自的收入金额及占比，主要客户招标的具体模式、程序、招标主体层级、签约主体范围及报告期内的变化情况，是否存在内部邀请招标；

(一) 报告期内招投标、非招投标模式下各自的收入金额及占比

报告期各期，发行人招投标、非招投标模式下各自的收入金额及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标模式	22,847.67	34.22	20,264.19	27.61	16,799.98	24.56
非招投标模式	43,923.81	65.78	53,122.54	72.39	51,598.53	75.44
主营业务收入	66,771.48	100.00	73,386.73	100.00	68,398.51	100.00

(二) 主要客户招标的具体模式、程序、招标主体层级、签约主体范围及报告期内的变化情况，是否存在内部邀请招标

1、主要客户招标的具体模式、程序

报告期内，公司客户的招投标模式包括公开招标和邀请招标。公开招标是指招标人以招标公告的方式邀请不特定的法人或者其他组织投标。邀请招标是指招标人以招标邀请书的方式邀请特定的法人或者其他组织投标。发行人主要客户招标具体程序如下：

（1）发布项目信息

对于公开招标项目，客户委托招标代理机构在各地方公共资源交易中心、招标投标网站或各地方政府采购网发布公开招标信息，供应商向招标代理机构购买招标文件以获得项目的具体信息。

对于邀请招标项目，客户委托招标代理机构或自行向三个或三个以上符合资格条件的供应商发送投标邀请书、或者通过邮件、电话等形式邀请三个或三个以上符合资格条件的供应商发出投标邀请，供应商在收到投标邀请后向招标代理机构或客户购买招标文件以获得项目的具体信息。

（2）发行人递交投标文件，组织开标和评标

发行人在购买招标文件后开始组织投标文件的编制，并在规定时间完成投标文件的递交，一般在投标文件递交当天或招标要求的规定时间组织开标和评标。开标环节主要是对投标文件的密封性、是否递交投标保证金（若有）、资料是否齐全等问题进行初步审查，并公开唱价。

评标环节主要为对供应商的资格进行资格审查，针对满足资格审查的供应商的投标文件，再根据评标细则对投标文件进行评审，并根据评标指标对供应商进行打分。公开招标的评标环节由评标委员会开展，评标委员会的组成人数一般为5人以上的单数，按国家规定，从专家库中随机抽取。评标委员会按照综合得分情况对供应商进行排序，最终综合选择得分由高到低排序前三名的投标人作为中标候选人并向招标人推荐，综合得分最高的供应商为第一中标候选人，依次类推。邀请招标一般不公开唱标，且多数采用最低价中标办法，即根据满足谈判文件需求且最后报价最低的原则评定，推荐成交候选人排名，由采购人确定预成交供应商，但也有采用综合评标办法的情况。评标结束后，对于公开招标项目，招标代理机构按照相关规定在指定网站上发布中标结果公告；对于邀请招标项目，招标人通过邮件、电话、通知书等形式通知发行人中标情况。

（3）与中标人进行合同签署

对于公开招标项目，中标结果公示期结束后，确定项目的中标供应商，招标机构向中标供应商发出中标通知书，中标供应商收到中标通知书后双方开始进行合同谈判，并组织合同签署。

对于邀请招标项目，发行人得到中标消息后与客户开始进行合同谈判，并组织合同签署。

2、招标主体层级、签约主体范围及报告期内的变化情况

报告期内，发行人参与投标主要包括以下几种模式：

（1）业主方自行组织招投标，发行人参与投标，中标后与业主方签订合同，在该模式下，招标主体与签约主体是一致的；

（2）由项目总包方或承建方组织招投标，发行人参与投标，中标后与总包方或承建方签订合同，在该模式下，招标主体与签约主体是一致的；

（3）由业主方的母公司组织招投标，发行人参与投标，中标后与业主方签订合同，在该模式下，签约主体为招标主体的子公司。

报告期内，招标主体层级、签约主体范围主要包括上述三种模式，未发生变化。

3、是否存在内部邀请招标

报告期内，发行人未从事依据《中华人民共和国招标投标法》第三条规定的必须进行招标的工程建设业务，不存在依据招投标相关法律法规需强制履行投标程序的业务。

报告期内，发行人招投标方式存在邀请招标。主要系部分国有企业、上市公司及其子公司、大型民营企业及其子公司出于审计、稽核等内部要求而履行邀请招标程序。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/一、公司主营业务、主要产品及其变化情况/（四）主要经营模式/3、销售模式”部分就上述内容进行了补充披露。

二、发行人中标所占比例，与主要竞争对手中标率的差异及原因；

报告期各期，发行人中标情况统计如下：

年度	发行人投标数量	发行人中标数量	发行人中标率
2020 年度	133	46	34.59%
2019 年度	117	58	49.57%
2018 年度	83	36	43.37%

报告期内，发行人一共参与了**333**个项目的招标，中标数量为**140**个，中标率为**42.04%**。由于大部分招投标项目并未公开投标单位及开标情况，且主要竞争对手均未完整披露报告期内参与投标的项目数量及中标数量，公司无法统计竞争对手的中标率。为进行对比，此处将发行人的中标率与其他公开披露了中标情况的环保行业上市公司的中标率进行对比。具体情况如下：

公司名称	主营业务	中标率
路德环境科技股份有限公司 (688156.SH) ^{注1}	河湖淤泥、工程泥浆及工业糟渣等高含水废弃物的处理	61.54%
上海复洁环保科技股份有限公司 (688335.SH) ^{注2}	低温真空脱水干化一体化技术装备、废气净化技术装备	47.73%
金科环境股份有限公司 (688466.SH) ^{注3}	提供水处理技术解决方案、运营服务、污水资源化产品生产与销售	48.10%
浙江德创环保科技股份有限公司 (603177.SH) ^{注4}	脱硫设备、蜂窝和平板式脱硝催化剂、湿式静电除尘器等	42.16%
平均	-	49.88%
发行人	制程污染防控设备、末端污染治理设备的研发、生产和销售	42.04%

注 1：中标率为 2017 年-2019 年整体中标率，来源于《路德环境科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（注册稿）》；

注 2：中标率为 2017 年-2019 年整体中标率，资料来源于《关于上海复洁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第二轮审核问询函的回复》；

注 3：中标率为 2017 年-2019 年整体中标率，资料来源于《金科环境股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》；

注 4：中标率为 2013 年-2016 年 1-6 月脱硫设备、除尘设备、烟气治理工程整体中标率，资料来源于《浙江德创环保科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》。

综上，发行人中标率与其他环保行业公司相比不存在较大差异。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/一、公司主营业务、主要产品及其变化情况/（四）主要经营模式/3、销售模式”部分就上述内容进行了补充披露。

三、报告期内不存在应履行而未履行招投标程序的情形，不存在违法违规行为

招投标相关的现行有效的法律法规主要条款如下：

序号	法规	条款	条文
1	《中华人民共和国招标投标法》	第三条	在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标： （一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目； （二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目； （三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。 前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。 法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。
		第十条	招标分为公开招标和邀请招标。 公开招标，是指招标人以招标公告的方式邀请不特定的法人或者其他组织投标。 邀请招标，是指招标人以投标邀请书的方式邀请特定的法人或者其他组织投标。
2	《中华人民共和国招标投标法实施条例》	第二条	招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。 前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。
3	《中华人民共和国政府采购法》	第二条	政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。
		第二十六条	政府采购采用以下方式：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式。
4	必须招标的工程项目规定	第一条	为了确定必须招标的工程项目，规范招标投标活动，提高工作效率、降低企业成本、预防腐败，根据《中华人民共和国招标投标法》第三条的规定，制定本规定。
		第二条	全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括： （一）使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10% 以上的项目； （二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。
		第三条	使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目包括： （一）使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金的项目； （二）使用外国政府及其机构贷款、援助资金的项目。

序号	法规	条款	条文
		第四条	不属于本规定第二条、第三条规定情形的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，必须招标的具体范围由国务院发展改革部门会同国务院有关部门按照确有必要、严格限定的原则制订，报国务院批准。
		第五条	本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标： （一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上； （二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上； （三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。 同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。

根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》以及《必须招标的工程项目规定》，境内实施的符合条件的特定工程建设项目及该等项目相关的货物及服务的采购应履行招投标程序。

公司的主营业务为制程污染防控设备、末端污染治理设备的研发、生产和销售。公司在报告期内签署的合同、订单显示，报告期内公司未从事《中华人民共和国招标投标法》第三条规定的必须进行招标的工程建设业务，不属于《中华人民共和国招标投标法》规定的强制性招投标类业务，不存在应通过招投标方式获取订单而未严格履行招投标程序的情形。

发行人报告期内承揽的业务均非上述法律法规规定必须履行招投标的项目。发行人承揽业务的方式主要为商务谈判，且发行人依据客户要求需要履行招投标程序的，均履行了招投标程序。报告期内，发行人及其子公司在承揽业务过程中不存在依据相关法律、法规规定应当履行招投标程序而未履行招投标程序的情形，不存在违法违规行为。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/一、公司主营业务、主要产品及其变化情况/（四）主要经营模式/3、销售模式”部分就上述内容进行了补充披露。

四、保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查过程

1、取得了发行人的业务合同、招标文件、投标文件、中标通知书，以确定招标主体与签约主体是否一致；

2、询问发行人招投标相关人员，了解招投标的具体流程，确认报告期内验收项目的订单获取方式以及报告期内所有招投标项目的完整性；

3、对发行人重大客户进行访谈，以确认对须履行招投标程序的相关交易发行人均已合法合规履行了招投标程序；

4、取得了发行人的确认函；

5、取得了发行人招投标和非招投标模式下的财务数据；

6、查阅其他环保行业上市公司和拟上市公开资料，将发行人中标率与其他环保行业公司中标率进行对比；

7、查阅《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》等法律法规的规定；查阅发行人核查范围内客户的招投标资料；在国家企业信用查询系统查询核查范围内客户的工商信息及基本情况，了解上述客户的性质；

8、查阅《招标投标法》《政府采购法》《反不正当竞争法》等相关规定，并结合发行人业务和管理层访谈情况，统计分析发行人报告期内应履行招投标程序的项目是否履行了相应的程序，分析判断其相关程序是否符合《招标投标法》等相关规定；

9、核查了报告期内客户及供应商的基本情况，发行人合同金额在 200 万元以上的销售合同；

10、取得并查阅了主管部门出具的无违规证明。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、报告期内，发行人客户的招投标模式包括公开招标和邀请招标，招标具体程序包括：①发布项目信息；②供应商递交投标文件，组织开标和评标；③与

中标人进行合同签署；签约主体主要包括业主方、总包方、招标人子公司，报告期内未发生变化；发行人存在邀请招标方式；

2、由于大部分招投标项目并未公开投标单位及开标情况，且主要竞争对手均未完整披露报告期内参与投标的项目数量及中标数量，公司无法统计竞争对手的中标率，为进行对比，此处将发行人的中标率与其他环保行业上市公司和拟上市公司的中标率进行对比。报告期内，发行人的中标率与其他环保行业上市公司和拟上市公司相比不存在较大差异；

3、报告期内，发行人不存在应履行而未履行招投标程序的情形，不存在违法违规行。

问题十六：关于关联担保

申报文件显示，朱羿钊为发行人实际控制人董仕宏、朱叶的儿子，其出生日期为2007年1月，由于朱羿钊为未成年人，发行人未将其认定为关联方。招股说明书披露，朱羿钊同董仕宏、朱叶作为关联担保方，在2014年9月16日至2017年9月15日为发行人提供最高担保余额为400.13万元的关联担保。

请发行人补充披露：（1）朱羿钊作为未成年人，为发行人提供担保是否符合相关法律法规要求；（2）上述关联担保的原因、合法合规性、相关决策程序是否完善。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、朱羿钊作为未成年人，为发行人提供担保是否符合相关法律法规要求；

朱羿钊为发行人提供抵押担保的房产系朱叶及董仕宏购买并部分登记于朱羿钊名下，三人共同为发行人提供抵押担保系便于发行人获取银行贷款。具体情况如下：

朱叶、董仕宏、朱羿钊与中国建设银行股份有限公司苏州相城支行于2014年9月16日签订《最高额抵押合同》（XXC-2014-ZGDY-0349A），约定三人为发行人（包括发行人前身仕净有限，下同）在2014年9月16日至2017年9月15日期间与

中国建设银行股份有限公司苏州相城支行签订的人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性文件项下的一系列债务提供最高额抵押担保，抵押物为三人共有的位于苏州市相城区元和街道阳澄湖东路9号的一处房产，最高额抵押项下担保责任的最高限额为400.13万元。朱叶作为朱羿钺的法定代理人（监护人），代理朱羿钺签订了《最高额抵押合同》。

《中华人民共和国担保法》并未禁止未成年人作为抵押人以其所有的财产为他人债务提供担保。但是，由于未成年人不具有完全民事行为能力，因此根据相关规定，应由其法定代理人（监护人）代理民事活动。根据上述抵押设定时适用的《民法通则》第十八条以及相关司法判例，监护人应当履行监护职责，保护被监护人的人身、财产及其他合法权益，除为被监护人的利益外，不得处理被监护人的财产。监护人未损害被监护人利益时以被监护人名下财产设定抵押的，抵押合同及抵押权有效。

根据朱羿钺的监护人朱叶访谈确认，朱羿钺为发行人提供抵押担保的房产系朱叶及董仕宏购买并部分登记于朱羿钺名下，三人共同为发行人提供抵押担保系便于发行人获取银行贷款，上述抵押担保不存在损害朱羿钺利益的情形。

截至本回复出具之日，发行人已清偿完毕与该抵押担保相关的债务，相关借款合同以及最高额抵押担保合同已经履行完毕，不存在抵押权人行使抵押权的情形，不存在朱叶、董仕宏、朱羿钺以抵押房产抵偿发行人债务的情形或其他损害朱羿钺利益的情形。朱羿钺作为未成年人，为发行人提供担保不存在违反相关法律法规要求的情形。

二、上述关联担保的原因、合法合规性、相关决策程序是否完善；

上述关联担保系发行人实际控制人朱叶、董仕宏及其亲属朱羿钺为发行人获取银行借款提供抵押担保，该担保合同为合法合规。上述关联担保设定时，发行人尚未改制设立股份有限公司，未制定相关关联交易管理制度，当时适用的公司章程亦未对关联担保的决策程序作出明确规定。

2019年12月31日，发行人召开第二届董事会第十一次次会议、第二届监事会第六次会议。2020年1月17日，发行人召开2020年第一次临时股东大会。

上述会议审议通过《关于确认公司 2016 年 1 月-2019 年 9 月的关联交易的议案》，对发行人 2016 年 1 月-2019 年 9 月期间发生的关联交易均进行了确认。发行人在前述董事会、股东大会审议相关议案时，关联董事、关联股东均回避了表决；发行人独立董事对该等关联交易审查后认为“公司 2016 年 1 月至 2019 年 9 月期间发生的关联交易遵守了自愿、等价、有偿的原则，有关协议所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，符合公司和全体股东的利益，未出现损害中小股东利益的情形”；发行人监事会成员未发表不同意见。

综上，上述关联担保系发行人实际控制人及其亲属为发行人获取银行借款提供抵押担保，关联担保合同为合法合规，发行人董事会、股东大会已履行了相应的决策程序，审议确认了上述关联担保。

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性/十二、关联交易/（三）偶发性关联交易”部分就上述内容进行了补充披露。

三、保荐人、发行人律师的核查意见

（一）核查过程

- 1、取得并核查了朱叶、董仕宏、朱羿钺与中国建设银行股份有限公司苏州相城支行于 2014 年 9 月 16 日签订《最高额抵押合同》(XXC-2014-ZGDY-0349A)；
- 2、取得并核查了抵押物的所有权证书；
- 3、取得并核查了 2014 年 9 月 16 日至 2017 年 9 月 15 日期间与中国建设银行股份有限公司苏州相城支行签订借款合同及还款情况；
- 4、访谈了朱羿钺的监护人朱叶。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

- 1、朱羿钺作为未成年人，为发行人提供担保符合相关法律法规要求；
- 2、上述关联担保系发行人实际控制人朱叶、董仕宏及其亲属朱羿钺为发行人获取银行借款提供抵押担保，该担保合同为合法合规，相关决策程序完善。

问题十七：关于关联方注销

招股说明书披露,实际控制人朱叶于 2004 年 4 月至 2005 年 4 月期间任仕诚环保的设计师、执行董事兼法定代表人,董仕宏于 2004 年 4 月至 2005 年 3 月期间任仕诚环保的总经理。仕诚环保于 2007 年 9 月被吊销营业执照,于 2017 年 12 月被注销。

请发行人补充披露:

(1) 仕诚环保的基本情况,包括但不限于其股东情况、主营业务,存续期间是否存在重大违法违规行为或行政处罚;(2) 注销后资产、业务、人员的去向,注销程序及债务处置的合法合规性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复:

一、仕诚环保的基本情况,包括但不限于其股东情况、主营业务,存续期间是否存在重大违法违规行为或行政处罚;

根据江苏省苏州工业园区工商行政管理局出具的(05940175)公司注销[2017]第 12190005 号《公司准予注销登记通知书》,仕诚环保已于 2017 年 12 月 19 日注销。截至注销日前,仕诚环保的基本情况如下:

(一) 工商登记基本信息

仕诚环保的工商登记基本信息如下:

名称	苏州工业园区仕诚环保设备有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	苏州工业园区娄葑分区新苏路 6 号
注册资本	50 万元
经营范围	加工生产环保废气处理设备;销售:环保设备及零配件、电子产品,并提供相关的售后服务。
成立日期	2004 年 4 月 14 日
营业期限	自 2004 年 4 月 14 日至 2014 年 4 月 7 日
法定代表人	朱叶

登记机关	苏州工业园区市场监督管理局
注册号	3205942105964

(二) 股东情况

截至注销日前，仕诚环保的股东情况如下：

序号	股东名称	出资方式	出资金额（万元）		出资比例（%）
			认缴	实缴	
1	朱叶	现金	17.5	17.5	35
2	稽正仿	现金	16.25	16.25	32.5
3	魏飞	现金	16.25	16.25	32.5

(三) 主营业务情况

仕诚环保的经营范围为“加工生产环保废气处理设备；销售：环保设备及零配件、电子产品，并提供相关的售后服务”。仕诚环保在 2007 年前主要从事环保废气处理设备的生产和销售，仕诚环保自 2007 年 9 月被吊销营业执照后至其注销之日未实际从事经营活动。

(四) 存续期间不存在重大违法违规行为或行政处罚

1、苏州工业园区国家税务局第一税务分局于2017年9月21日出具《涉税信息查询结果告知书》，确认仕诚环保在苏州工业园区国税局未发生过重大税收违法违章行为；苏州工业园区地方税务局第一税务分局于2017年9月29日出具《涉税情况核实证明》，确认截止证明出具日未发现仕诚环保在苏州工业园区地税局发生过重大税收违法违章行为。

2、根据苏州工业园区市场监督管理局于2017年12月20日出具的《情况说明》，该局确认仕诚环保于2007年9月因未参加年检被吊销营业执照，目前已办理正常注销手续，此吊销营业执照系未参加年检所致，除此之外没有发现其他违反该局职责的行为。

3、经登录国家企业信用信息公示系统网站（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、中华人民共和国生态环境部行政处罚曝光台（<https://www.mee.gov.cn/ywdt/bgt/xzcf/>）等中央政府部门网站和地方政府部门网

站检索仕诚环保的违法违规记录，未检索到仕诚环保存在其他重大违法违规行为或被行政处罚的情形。

综上，仕诚环保在存续期间除因未按规定接受2005年度检验被吊销营业执照外，不存在其他重大违法违规行为或被行政处罚的情形。

二、注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合法合规性；

（一）注销后资产、业务、人员的去向

根据《苏州工业园区仕诚环保设备有限公司清算报告》，截至2017年12月12日，仕诚环保的库存资产为1.5万元；仕诚环保收回债权0元，债权已清理完毕；仕诚环保支付相关费用总计0元；仕诚环保偿还债务0元，债务已清理完毕；仕诚环保的剩余净资产1.5万元，均为货币资金；仕诚环保的剩余资产按成立时股东的出资比例分配进行分配，其中朱叶分得净资产0.525万元、嵇正仿分得净资产0.4875万元、魏飞分得净资产0.4875万元。仕诚环保自2007年9月被吊销营业执照后至其注销之日未实际从事经营活动，也未聘用任何工作人员；因此不涉及注销后的业务、人员处置。

（二）注销程序以及债务处置的合法合规性

仕诚环保的注销履行了以下程序：

2017年4月28日，仕诚环保召开股东会，全体股东一致同意注销成立仕诚环保并成立以股东朱叶和嵇正仿为成员的清算组。

2017年5月3日，仕诚环保清算组在扬子晚报发布公告，通知债权人自公告之日起45日内向清算组申报债权。

2017年11月15日，江苏省苏州工业园区国家税务局第一税务分局出具《税务事项通知书》（苏园国税一税通〔2017〕24380号），准予仕诚环保注销税务登记。

2017年11月23日，江苏省苏州工业园区地方税务局第一分局出具《税务事项通知书》（苏园地税一税通〔2017〕35834号），准予仕诚环保注销税务登记。

2017年12月12日，仕诚环保全体股东确认清算组出具的《苏州工业园区仕诚环保设备有限公司清算报告》；2017年12月18日，清算组成员已经获得江苏省苏州工业园区工商行政管理局核准备案。

2017年12月19日，江苏省苏州工业园区工商行政管理局出具了（05940175）公司注销[2017]第12190005号《公司准予注销登记通知书》，核准仕诚环保注销登记。

虽然仕诚环保未在被吊销营业执照之日起十五日内成立清算组，不符合当时适用的《中华人民共和国公司法》（2005年修订）第一百八十四条的规定。但是考虑到：①仕诚环保已经履行清算程序，且江苏省苏州工业园区工商行政管理局核准仕诚环保注销，仕诚环保及其股东朱叶未因前述程序瑕疵受到主管部门处罚；②自仕诚环保于2017年12月19日注销以来，仕诚环保及其股东朱叶从未因前述瑕疵与仕诚环保债权人发生纠纷；故仕诚环保注销程序瑕疵不会对发行人及发行人的实际控制人朱叶造成不利影响。

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性/十一、关联方及关联关系/（六）发行人报告期曾经存在的主要关联方/3、仕诚环保”部分就上述内容进行了补充披露。

三、保荐人、发行人律师的核查意见

（一）核查过程

1、取得并核查了仕诚环保的工商登记资料及注销资料，并登录国家企业信用信息公示系统网站（<http://www.gsxt.gov.cn/>）核查了仕诚环保的基本情况；

2、访谈了发行人实际控制人朱叶；

3、经登录国家企业信用信息公示系统网站（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）、江苏法院诉讼服务网（<http://47.110.239.193/jsfyssfsw/pages/cpws.html?type=cpws>）等网站检索仕诚环保的违法违规记录。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、仕诚环保在存续期间除因未按规定接受 2005 年度检验被吊销营业执照外，不存在其他重大违法违规行为或被行政处罚的情形。

2、虽然仕诚环保未在被吊销营业执照之日起十五日内成立清算组，不符合当时适用的《中华人民共和国公司法》（2005 年修订）第一百八十四条的规定。但是考虑到：①仕诚环保已经履行清算程序，且江苏省苏州工业园区工商行政管理局核准仕诚环保注销，仕诚环保及其股东朱叶未因前述程序瑕疵受到主管部门处罚；②自仕诚环保于 2017 年 12 月 19 日注销以来，仕诚环保及其股东朱叶从未因前述瑕疵与仕诚环保债权人发生纠纷；故仕诚环保注销程序瑕疵不会对发行人及发行人的实际控制人朱叶造成不利影响。

问题十八：关于对赌协议

申报文件显示，2017 年 9 月 5 日，朱叶、董仕宏与闵帅奇签订《终止协议》，闵帅奇同意《关于苏州仕净环保科技股份有限公司之业绩补偿协议》下的有关补偿给予朱叶、董仕宏全部免除，前述《关于苏州仕净环保科技股份有限公司之业绩补偿协议》终止履行。

请发行人补充披露：

（1）闵帅奇的基本信息，主要从业经历，与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排，是否在发行人、供应商、客户处任职；（2）闵帅奇免除朱叶、董仕宏补偿款的金额，免除补偿义务的原因及合理性，是否存在利益输送或其他利益安排。

请保荐人、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、闵帅奇的基本信息，主要从业经历，与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排，是否在发行人、供应商、客户处任职；

闵帅奇的基本信息如下：

姓名	身份证号	国籍	是否拥有境外永久居留权	住所
闵帅奇	510183198412*****	中国	无	四川省成都市高新区交子大道199号***
近五年的主要从业经历				
日期	任职单位		所任职务	
2015年至今	成都盈创兴科股权投资基金管理有限公司		担任监事	
2017年3月至 2018年5月	成都蔚蓝合创股权投资基金管理有限公司		总经理	
2017年3月至今			执行董事	
2018年5月至今	成都中钰蔚蓝股权投资基金管理有限公司		总经理兼董事	
2017年1月至今	成都腾木科技有限公司		董事	
2016年3月至今	成都十九号文化传播股份有限公司		董事	
2016年4月至今	珠海来来网网络技术有限公司		监事	

除已披露的《业绩补偿协议》及《终止协议》外，闵帅奇与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间不存在任何关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。闵帅奇亦未在发行人以及发行人的客户、供应商处任职。

二、闵帅奇免除朱叶、董仕宏补偿款的金额，免除补偿义务的原因及合理性，是否存在利益输送或其他利益安排。

根据朱叶、董仕宏与盈创兴科、朋锦中和、闵帅奇于2015年12月31日签订的《业绩补偿协议》第2.1款，若发行人在2015年、2016年两个会计年度的净利润未达到2,500万元、3,300万元，闵帅奇有权要求朱叶、董仕宏按照以下计算方式给予现金补偿：2015年补偿金额=乙方投资总额*（1-公司2015年度考核净利润/公司2015年度承诺净利润）；2016年补偿金额=乙方投资总额*（1-公司2016年度考核净利润/公司2016年度承诺净利润）。

根据发行人于2017年5月5日在全国中小企业股份转让系统公告的《仕净环保：2016年年度报告（更正后）》，发行人2015年度的考核净利润为1,905.22万元；根据致同于2019年12月31日出具的致同审字（2019）第110ZA9456号《苏州仕净环保科技股份有限公司2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-9月审计报告》，发行人2016年度的考核净利润为2,915.62万元。结合前述计算方式，朱叶、董仕宏需要向闵帅奇支付的2015年补偿金额和2016年补偿金额分别为66.62万元和

32.61万元。综上，闵帅奇免除朱叶、董仕宏补偿款的金额为99.23万元。

闵帅奇免除补偿义务主要是因为是在各方签署《终止协议》时闵帅奇尚持有发行人股份，且其看好发行人的发展前景，愿意继续持有发行人股份，为鼓励董仕宏、朱叶继续做好公司经营，同意免除补偿义务。上述安排不存在利益输送或其他利益安排。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、发行人股本情况/(八) 发行人已解除的对赌协议情况”部分就上述内容进行了补充披露。

三、保荐人、发行人律师的核查意见

(一) 核查过程

1、取得并核查了闵帅奇填写的《自然人股东情况核查表》并检索国家企业信用信息公示系统网站 (<http://www.gsxt.gov.cn/>)；

2、访谈了闵帅奇并取得其书面确认；

3、访谈了发行人实际控制人朱叶和董仕宏；

4、查阅了发行人实际控制人董仕宏、朱叶与闵帅奇签署的《业绩补偿协议》及《终止协议》；

5、查阅了发行人报告期内的员工花名册；

6、查阅了发行人于2017年5月5日在全国中小企业股份转让系统公告的《仕净环保：2016年年度报告（更正后）》及根据致同于2019年12月31日出具的致同审字(2019)第110ZA9456号《苏州仕净环保科技股份有限公司2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-9月审计报告》。

(二) 核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

闵帅奇与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排；亦不在发行人、供应商、客户处任职。

闵帅奇免除朱叶、董仕宏补偿款的金额为99.23万元，主要是因为其看好发

行人的发展前景，愿意继续持有发行人股份，为鼓励董仕宏、朱叶继续做好公司经营，故免除补偿义务，不存在利益输送或其他利益安排。

问题十九：关于分包

招股说明书披露，发行人从事的环保工程服务主要为采取 EPC 模式的工业废水处理业务，2019 年下半年开始，发行人依托现有存量客户的良好基础进入了工业废水处理工程领域，目前已签署了“天合光能（宿迁）光电有限公司年产 10GW 高效太阳能电池污水处理站（一期）项目”，截至 2019 年 12 月 31 日，该项目尚在执行中。

请发行人补充披露：

（1）发行人从事环保工程服务是否具备相应资质，发行人的环保工程服务是否存在分包情形，如是，请披露分包商是否具备业务资质；

（2）发行人是否存在对中标项目的分包、转包或联合竞标的情况，如是，请披露具体项目、合同金额、分包金额，分包商、联合竞标方是否具备业务资质；

（3）发行人外协加工和外购劳务是否构成转包或分包，发行人采购的主要内容，如是，披露采用分包商或转包商模式的原因及合理性，是否属于行业惯例，相关分包商是否具备从事相关业务的资质；报告期发行人主要分包商的名称和分包金额，分包价格的确定依据以及与同行业价格比较披露公允性，分包价格调整机制，分包商是否与发行人存在关联关系或其他利益安排，是否存在利用分包商进行体外资金循环的情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人从事环保工程服务是否具备相应资质，发行人的环保工程服务是否存在分包情形，如是，请披露分包商是否具备业务资质；（一）发行人从事环保工程服务是否具备相应资质

截至本回复出具之日，发行人具备从事环保工程服务所需的相应资质。发行人已取得的与发行人正在从事环保工程服务相关的资质如下：

序号	证书名称	证书编号	证书内容	授予机构	被授予人	有效期
1	建筑业企业资质证书	D232134350	环保工程专业承包贰级	江苏省住房和城乡建设厅	发行人	2019.09.24-2023.05.20
2	建筑业企业资质证书	D332231298	建筑机电安装工程专业承包叁级	苏州市行政审批局	发行人	2019.10.09-2024.03.26
3	工程设计资质证书	A232054613	环境工程（大气污染防治工程）专项乙级	江苏省住房和城乡建设厅	发行人	2020.11.16-2025.11.16
4	安全生产许可证	（苏）JZ安许证字[2017]900318	建筑施工	江苏省住房和城乡建设厅	发行人	2020.06.07-2023.06.06
5	江苏省环境污染治理工程设计能力评价证书	SJ-19471	评价业务范围为工业废气治理，评价级别为乙级	江苏省环境保护产业协会	发行人	2019.12.03-2022.12.02
6	江苏省环境污染治理能力评价证书	SZ-Q-19164	评价业务范围为工业废气治理，评价级别为甲级	江苏省环境保护产业协会	发行人	2019.12.03-2022.12.02

（二）发行人的环保工程服务是否存在分包情形，如是，请披露分包商是否具备业务资质

截至本回复出具之日，发行人及其子公司已完成的环保工程服务相关的业务合同如下：

序号	签署日期	客户名称	合同标的	合同金额（万元）
1	2019年12月	天合光能（宿迁）光电有限公司	年产10GW高效太阳能电池项目-污水处理站（一期）	1,582

发行人就前述环保工程服务签订了如下劳务分包合同：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额（万元）
1	中兴莲花建筑（苏州）有限公司	废水池施工劳务	240.00

2	江西锦源建设工程有限公司	管道、支架安装劳务	33.00
---	--------------	-----------	-------

上述分包商具备从事相应劳务分包业务的资质，具体资质情况列示如下：

序号	分包商名称	资质类别	资质证书号	资质名称	有效期
1	江西锦源建设工程有限公司	建筑业企业资质	D236125000	建筑工程施工总承包二级	2023.6.20
			D336063620	包括环保工程专业承包三级、机电工程施工总承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级等	2021.12.31
2	中兴莲花建筑（苏州）有限公司	建筑业企业资质	D332008230	建筑机电安装工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级	2021.12.31

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/五、公司业务经营许可情况/（一）生产经营许可”部分就上述内容进行了补充披露。

二、发行人是否存在对中标项目的分包、转包或联合竞标的情况，如是，请披露具体项目、合同金额、分包金额，分包商、联合竞标方是否具备业务资质；

报告期内，发行人对环保工程服务业务的部分劳务作业进行了分包，具体合同金额、分包金额、分包商以及分包商的资质情况参见本问询回复之十九/一，除前述情况外，发行人不存在对环保工程服务中标项目进行分包、转包或联合竞标的情形。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/一、公司主营业务、主要产品及其变化情况/（四）主要经营模式/3、销售模式”部分就上述内容进行了补充披露。

三、发行人外协加工和外购劳务是否构成转包或分包，发行人采购的主要内容，如是，披露采用分包商或转包商模式的原因及合理性，是否属于行业惯例，相关分包商是否具备从事相关业务的资质；报告期发行人主要分包商的名称和分包金额，分包价格的确定依据以及与同行业价格比较披露公允性，分包价格调整机制，分包商是否与发行人存在关联关系或其他利益安排，是否存在利用分包商进行体外资金循环的情形。

报告期内，公司主要从事制程污染防控设备、末端污染治理设备的研发、生产和销售，外购劳务采购的主要内容是环保设备的施工安装劳务和外协加工劳务。其中，施工安装劳务主要为现场设备提供施工安装服务；外协加工劳务主要为原材料的切割、焊接等初步加工服务。除已披露的环保工程服务外，发行人从事的环保设备销售业务不属于工程资质管理范围，外购劳务不构成转包或分包。

2020年9月24日，苏州市相城区住房和城乡建设局出具《关于苏州仕净环保科技有限公司业务经营资质的说明》，说明发行人主要从事的制程污染防控设备/系统、末端污染治理设备/系统的研发、生产和销售业务，经对照相关规定，不在建筑业企业工程资质管理范围内，不适用建筑业企业工程资质管理相关规定。

综上，发行人外协加工和外购劳务不构成转包或分包。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十二、经营成果分析/（二）营业成本分析/2、主营业务成本分析”部分就上述内容进行了披露。

四、保荐人、申报会计师、发行人律师的核查意见

（一）核查过程

1、获取外购劳务及外协加工的成本明细账，抽取主要劳务供应商对应的采购记账凭证，执行穿行测试，查询采购合同、发票、付款凭证、对应的销售合同等资料，了解采购的完成情况和对应项目的执行情况，核实外购劳务和外协是否存在转包或分包的情况；

2、对主要劳务供应商和外协供应商执行走访程序，通过访谈劳务供应商了解报告期采购交易情况，核实业务的实际情况；

3、查询了发行人提供的环保工程服务相关的业务合同、招投标文件，并取得发行人的确认；

4、查阅了发行人取得的相关资质证书；

5、登录全国建筑市场监管公共服务平台（<http://www.jzsc.mohurd.gov.cn/>）检索分包商的资质情况；

6、取得苏州市相城区住房和城乡建设局出具的说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人从事环保工程服务具备相应资质，发行人的环保工程服务存在劳务分包情形，劳务分包商具备相应的业务资质；

2、报告期内，发行人对环保工程服务业务的部分劳务作业进行了分包，除前述情形，发行人不存在对环保工程服务中标项目进行分包、转包或联合竞标的情形；

3、报告期内，公司外购劳务采购的主要内容是施工安装劳务和外协加工劳务。其中，施工安装劳务主要为现场设备提供施工安装服务；外协加工劳务主要为原材料的切割、焊接等初步加工服务；发行人主要从事环保设备销售，发行人外购劳务不属于工程承包范围，不构成转包或分包。

(本页无正文,为《苏州仕净环保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的回复》之签章页)

苏州仕净环保科技股份有限公司 (盖章)



法定代表人 (签字):

朱叶

朱叶

2021年 3月 18日

(本页无正文，为《苏州仕净环保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的回复》之签章页)

保荐代表人： 李娟
李娟

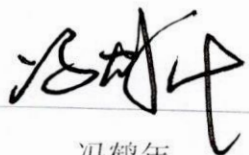
万晓乐
万晓乐

民生证券股份有限公司
民生证券股份有限公司
2021年3月18日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读苏州仕净环保科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，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，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对并上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：



冯鹤年

民生证券股份有限公司



2021年 5月 18日