

**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  
件的审核问询函中  
有关财务会计问题的专项说明**

**致同会计师事务所（特殊普通合伙）**

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  
审核问询函中有关财务会计问题的专项说明

致同专字(2020)第 110ZA09753 号

深圳证券交易所:

贵所《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》（以下简称审核问询函）收悉。对审核问询函所提财务会计问题，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称我们）对苏州仕净环保科技股份有限公司（以下简称“发行人”或者“公司”）相关资料进行了核查，现做专项说明如下：

除非文义另有所指，本专项说明中所使用的词语含义与《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）》（以下简称“招股说明书”）一致。

## 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
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集团有限公司	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
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。

**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 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入	17,909.62	73,386.73	68,398.51	39,267.14
主营业务收入增值税销项税额	2,306.91	9,512.73	9,882.16	6,631.76
占比	12.88	12.97	14.45	16.89

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 16.89%、14.45%、12.97%、12.88%，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 2017 年、2019 年、2020 年 1-6 月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，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。

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 349.06 万元、187.95 万元、342.83 万元、35.02 万元，占各期环保设备销售收入的比例分别为 0.89%、

0.28%、0.47%、0.22%，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。

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 年 1-6 月	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
	第二层	/	/	/
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
		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
		成都巴德士涂料有限公司	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
2017	第一层	南昌市茂吉贸易有限公司	脱硝系统	6
		成都成发科能动力工程有限公司	废气处理设备	7
		襄城县汉达新能源发展有限公司	废气处理系统和监测系统	5
		长城汽车股份有限公司	焊装排烟除尘设备	7
	第二层	上海鸿骞贸易有限公司	废气处理系统	6
		上海巴德士化工新材料有限公司	精益产线处理系统	7
		常州天合光能有限公司	新增酸雾塔	3
		徐州鑫宇光伏科技有限公司	废气处理系统	9
		浙江晶科能源有限公司	废气处理系统	3
		南昌欧菲光学技术有限公司	废气治理设备	6
		江西展宇新能源股份有限公司	废气处理系统	6
		山东巴德士化工有限公司	一体化系统	3
		扬州协鑫光伏科技有限公司	废气处理系统	6
		盐城天合国能光伏科技有限公司	废气处理系统	8
		四川爱德中创建设工程有限公司	废气处理设备	6
		广东巴德士化工有限公司	一体化系统	3
		陕西建工安装集团有限公司	废气处理设备	8
		滨州大有新能源开发有限公司	脱硫系统	5

## 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 年 1-6 月	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
	第二层	张家港扬子江冷轧板有限公司	除尘系统改造	11
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

2017	第一层	张家港宏昌钢板有限公司	脱硫除尘系统设备	7
		台泥（英德）水泥有限公司	降低 NOx 技术改造项目	9

（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1-9月，发行人新增泛半导体行业订单44,318.00万元，确认收入订单金额为31,620.12万元。截至2020年9月末，发行人泛半导体行业正在执行的在手订单金额为39,082.84万元，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 1-9 月，发行人新增末端污染治理领域订单 5,343.97 万元，确认收入订单金额为 11,628.69 万元。截至 2020 年 9 月末，发行人末端污染治理领域正在执行的在手订单金额为 30,245.47 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。

**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 27 个、33 个、49 个、23 个，合计销售金额分别为 28,919.11 万元、53,389.32 万元、54,399.23 万元、10,927.41 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)	制程污染防控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、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年1-6月	第一层	12,277.76	6,369.85	-	194.69	3,362.83	2,350.39	-	-	-	-	是
	第二层	3,703.94	1,381.42	-	159.29	54.97	-	690.27	-	-	1,418.00	是
	第三层	1,927.92	-	-	479.65	334.82	-	-	-	452.98	660.48	是
	小计	<b>17,909.62</b>	<b>7,751.26</b>	-	<b>833.63</b>	<b>3,752.62</b>	<b>2,350.39</b>	<b>690.27</b>	-	<b>452.98</b>	<b>2,078.48</b>	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	<b>73,386.73</b>	<b>16,880.69</b>	<b>13,356.32</b>	<b>4,846.81</b>	<b>24,010.42</b>	<b>11,577.30</b>	<b>737.20</b>	<b>238.70</b>	<b>191.17</b>	<b>1,548.10</b>	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	<b>68,398.51</b>	<b>18,849.32</b>	<b>23,611.36</b>	<b>6,031.81</b>	<b>10,613.27</b>	<b>4,776.23</b>	<b>1,769.84</b>	<b>14.22</b>	<b>1,294.99</b>	<b>1,437.48</b>	是
2017	第一层	23,525.82	7,492.14	1,604.41	679.43	9,605.49	3,971.40	-	-	120.51	52.45	是
	第二层	11,693.05	2,205.98	4,603.57	1,062.33	1,505.06	1,010.26	-	-	1,025.64	280.21	是
	第三层	4,048.26	-	924.40	1,138.30	1,149.64	-	-	10.26	223.42	602.24	是
	小计	<b>39,267.13</b>	<b>9,698.12</b>	<b>7,132.38</b>	<b>2,880.06</b>	<b>12,260.19</b>	<b>4,981.65</b>	-	<b>10.26</b>	<b>1,369.57</b>	<b>934.90</b>	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 2017 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。

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。

**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 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务收入细分项 金额	制程污染防控设备	12,397.04	59,320.34	59,345.99	32,381.09
	末端污染治理设备	3,494.02	12,744.38	7,869.20	6,363.45
销售分层统计表（成 套设备）金额	制程污染防控设备	12,337.51	59,094.25	59,105.76	31,970.75
	末端污染治理设备	3,493.64	12,744.38	7,855.28	6,361.48
单体设备及配件金额	制程污染防控设备	59.53	226.10	240.23	410.35
	末端污染治理设备	0.39	-	13.92	1.97
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。



## 八、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，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、2017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	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
	张家港荣盛特钢有限公司	使用方	张家港荣盛特钢有限公司
3	成都成发科能动力工程有限公司	使用方	成都成发科能动力工程有限公司
4	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
	成都巴德士涂料有限公司	使用方	成都巴德士涂料有限公司
	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
5	扬州协鑫光伏科技有限公司	使用方	扬州协鑫光伏科技有限公司
	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司	使用方	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司
	江苏鑫华半导体材料科技有限公司	使用方	江苏鑫华半导体材料科技有限公司
	徐州鑫宇光伏科技有限公司	使用方	徐州鑫宇光伏科技有限公司
6	襄城县汉达新能源发展有限公司	业主方	平煤隆基新能源科技有限公司
7	天合光能股份有限公司	使用方	天合光能股份有限公司
	盐城天合国能光伏科技有限公司	使用方	盐城天合国能光伏科技有限公司

	湖北天合光能有限公司	使用方	湖北天合光能有限公司
8	晶科能源有限公司	使用方	晶科能源有限公司
	新疆晶科能源有限公司	使用方	新疆晶科能源有限公司
	浙江晶科能源有限公司	使用方	浙江晶科能源有限公司
	JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN.BHD	使用方	JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN.BHD
9	河北润安建材有限公司	使用方	河北润安建材有限公司
10	台泥（英德）水泥有限公司	使用方	台泥（英德）水泥有限公司

### 2、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
	成都巴德士涂料有限公司	使用方	成都巴德士涂料有限公司
	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

### 3、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
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

#### 4、2020年1-6月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	江苏鑫齐物资贸易有限公司	管理方	江苏龙恒新能源有限公司
2	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
3	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
4	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
5	天合光能(常州)科技有限公司	使用方	天合光能(常州)科技有限公司
	盐城天合国能光伏科技有限公司	使用方	盐城天合国能光伏科技有限公司
	天合光能(宿迁)光电有限公司	使用方	天合光能(宿迁)光电有限公司
6	中铁三局集团建筑安装工程有限公司	总包方	宁夏隆基乐叶科技有限公司
7	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

8	江苏润阳光伏科技有限公司	使用方	江苏润阳光伏科技有限公司
9	云南驰宏锌锗股份有限公司	使用方	云南驰宏锌锗股份有限公司
10	中建凯德电子工程设计有限公司	总包方	晶澳(扬州)太阳能科技有限公司、 泰国昱晶 Gintech (Thailand) Limited

(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院总院有限公司	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
	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	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。

### **(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。

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。

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 1-6 月	4	招投标、商务谈判	1,497.47
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
2017 年	21	招投标、商务谈判	25,480.57



报告期各期，购买成套设备的新增客户数量分别为 21 个、28 个、20 个和 4 个，不含税交易金额分别为 25,480.57 万元、32,709.01 万元、13,594.44 万元和 1,497.47 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 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。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。

**(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

2017 年、2018 年和 2019 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		
		2019 年度	2018 年度	2017 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	环保生产线设备、精益产线处理系统、废气处理设备配件等	一体化系统、废气处理设备配件活性炭等
1-2	成都巴德士涂料有限公司			
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	晶澳（扬州）太阳能科技有限公司	废水站气体治理系统	废气处理系统改造	废气处理系统及配件
2-2	晶澳太阳能有限公司			
2-3	上海晶澳太阳能科技有限公司			
2-4	邢台晶龙电子材料有限公司			

3-1	JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN.BHD	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	废气净化处理系统、废气系统、废气系统改造、废气处理系统设备维护运营
3-2	晶科能源科技(海宁)有限公司			
3-3	晶科能源有限公司			
3-4	四川晶科能源有限公司			
3-5	新疆晶科能源有限公司			
3-6	浙江晶科能源有限公司			
4	上海久商国际贸易有限公司	废气处理设备	废气处理系统、废气处理系统改造	尾气处理系统、废气处理系统
5-1	灵宝华鑫铜箔有限责任公司	酸雾抽风系统、酸雾废气处理设备、酸排烟囱管道、排风机及其管道	排风机系统	废气处理系统、酸排风管系统等
5-2	陕西汉和新材料科技有限公司			
5-3	灵宝宝鑫电子科技有限公司			
6-1	LONGI (KUCHING) SDN.BHD.LOT	废气处理系统及配件	废气处理系统	废气处理系统
6-2	保山隆基硅材料有限公司			
6-3	滁州隆基乐叶光伏科技有限公司			
6-4	大同隆基乐叶光伏科技有限公司			
6-5	合肥隆基乐叶光伏科技有限公司			
6-6	隆基(古晋)有限公司			
6-7	隆基(香港)贸易有限公司			
6-8	咸阳隆基乐叶光伏科技有限公司			
6-9	银川隆基硅材料有限公司			
6-10	浙江隆基乐叶光伏科技有限公司			
7	南昌市茂吉贸易有限公司	废气处理系统、废水处理系统、纯水设备等	废气系统设备、化学品供应系统、废水设备、纯水设备等	脱硝系统、水处理系统、废水系统
8-1	张家港宏昌钢板有限公司	锅炉烟气处理	除尘系统等	烟气脱硫除尘系统
8-2	张家港荣盛炼钢有限公司			
9-1	徐州鑫宇光伏科技有限公司	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	废气处理装置、废气处理系统设备
9-2	扬州协鑫光伏科技有限公司			
9-3	江苏鑫华半导体材料科技有限公司			
9-4	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司			
10	江西展宇新能源股份有限公司	PERC 废气改造	废气系统	废气处理系统、氨气处理系统及排风系统、废气处理自动加

				药系统
11-1	中国电子系统工程第二建设有限公司	废气处理设备	废气处理系统、远程 在线监控系统	废气处理设备、废气 处理塔、废气净化器 等
11-2	中国电子系统工程第四建设有限公司			
11-3	中国电子系统技术有限公司			

**(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**

2017-2019 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 62.15 %、44.40 %、57.32 %。具体情况如下：

单位：万元、%

年份	2019 年	2018 年	2017 年
各期均向发行人采购的客户销售收入	41,403.24	29,868.42	24,094.87
当期成套设备销售金额	72,229.39	67,275.26	38,767.50
占比	57.32	44.40	62.15

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**

2017 年-2019 年，发行人向晶科能源及其体系内公司销售金额分别为 1,071.12 万元、1,397.83 万元和 2,571.42 万元，合计为 5,040.37 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 3 月 31 日单晶硅片产能约 17.5GW、电池片产能约 10.6GW、组件产能约 16GW。晶科能源拥有 7 个全球化生产基地以及 14 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

2017年-2019年，发行人向隆基股份及其体系内公司销售金额分别为 385.20 万元、401.21 万元、597.04 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。

2016 年 4 月 19 日，隆基股份在古晋成立海外单晶硅片生产基地。发行人向古晋隆基销售的废气处理系统于 2017 年验收通过。除此之外，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

2017年-2019年，发行人向协鑫集团及其体系内公司销售金额分别为 1,652.39 万元、264.04 万元、143.59 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。

2017 年，协鑫集团子公司徐州鑫宇 700MW 电池片扩建项目、扬州协鑫年产



2GW 多晶硅片（黑硅片）项目、宁夏协鑫年产 3850 吨（1000MW）单晶方棒项目等项目需采购废气处理系统，因此向发行人采购；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。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

2017 年-2019 年，发行人向晶澳太阳能及其体系内公司销售金额分别为 46.84 万元、559.50 万元、85.34 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

2017 年-2019 年，发行人向灵宝华鑫及其体系内公司销售金额分别为 23.68 万元、38.39 万元、373.65 万元。

灵宝华鑫成立于 2001 年，总资产 31 亿元，可生产 4-70 $\mu$ 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。

2017 年、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2017年和2018年增长较大。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

2017年-2019年，巴德士及其体系内公司向发行人采购金额分别为2,405.35万元、2,960.25万元和44.23万元，合计5,409.83万元。

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。

报告期内，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。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

2017年-2019年，发行人向沙钢集团销售金额分别为4,094.78万元、857.66万元和9,397.84万元。

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

2017年-2019年，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”）销售金额分别为728.98万元、1,499.21万元和72.57万元。

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。

2016年，江西展宇三期年产1GW太阳能电池片项目开始建设，向发行人采购废气处理设备；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。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、南昌茂吉

2017年-2019年，发行人向南昌产业园项目总包方指定的供应商管理方南昌茂吉销售金额分别为13,344.93万元、21,295.21万元和24,403.13万元。报告期内，南昌茂吉向发行人采购的环保设备主要用于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项目。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产业园建设工期相匹配。

#### 10、中电系统及其子公司

2017年-2019年，发行人向中电系统及其子公司（包括中国电子系统技术有限公司、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）销售金额分别为215.06万元、627.20万元和3,281.67万元。



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。

2017 年，中电系统及其子公司承建的泰国正泰新能源 300MW 电池项目、中国电子科技集团公司第十一研究所大楼等项目需采购废气处理系统，因此向发行人采购；2018 年，中电系统及其子公司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，中电系统及其子公司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。

中电系统及其子公司向发行人的采购金额与其承建的项目进度相匹配。

#### 11、上海久商

2017 年-2019 年，发行人向上海久商销售金额分别为 149.15 万元、87.62 万元和 602.42 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 废气处理设备。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。

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、协鑫集团、天合光能、REC Solar、东方日升、苏民新能源、江西展宇、江苏润阳新能源科技有限公司（以下简称“润阳新能源”）均为光伏行业的知名企业。

①晶科能源、天合光能、协鑫集团、东方日升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润阳新能源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 产能和建湖基地 5.5GW 单晶 PERC 产能。

## (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、驰宏锌锗。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；驰宏锌锗系国务院国有资产监督管理委员会实际控制的冶金行业上市公司，于 2004 年上市。

## (3) 其他行业的知名企业

①来自水泥建材行业的有中建材（中联水泥、南方水泥）、台泥英德等。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；台泥（英德）水泥有限公司（简称“台泥英德”）是台湾最大的水泥公司台泥水泥有限公司在英德投资 30 亿人民币建的水泥公司。

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。

③来自精密制造行业的成发科等。成都成发科能动力工程有限公司（简称“成发科”），隶属于中国航空发动机集团，属于央属企业，系国内产业覆盖面最全、价值链最长、行业知名的工业动力装备制造制造商和系统集成服务商。

## 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、中铁三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、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”）。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。

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、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。

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

#### （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：

①2017年-2019年，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41,747.74万元。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。

②2017年-2019年，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。

③2017年-2019年，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 5,314.88 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。

④2017年-2019年，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 977.82 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设工期相匹配。

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

根据最高人民法院下发的通知，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，申报会计师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

申报会计师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

申报会计师对主要客户、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
<b>小计</b>	<b>60,123.27</b>	<b>81.93</b>	<b>74,153.72</b>	<b>108.41</b>
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
<b>合计</b>	<b>73,386.73</b>	<b>100.00</b>	<b>68,398.51</b>	<b>100.00</b>

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，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，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；除担任任净环保董事、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1-6月/6月末	2019年度/末	2018年度/末	2017年度/末
营业收入	金额（万元）	-	24,403.13	31,437.95	14,273.18
	发函金额（万元）	-	24,403.13	31,437.95	14,273.18
	发函比例（%）	-	100.00	100.00	100.00
	回函金额（万元）	-	24,403.13	31,437.95	14,273.18
	回函比例（%）	-	100.00	100.00	100.00
应收账款	金额（万元）	12,018.68	12,518.68	7,522.36	8,320.83
	发函金额（万元）	12,018.68	12,518.68	7,522.36	8,320.83
	发函比例（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
	回函金额（万元）	12,018.68	12,518.68	7,522.36	8,320.83
	回函比例（%）	100.00	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；承诺与公司及公司子公司、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，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6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
方案设计	33	28	27	12
设备生产	115	100	89	58
系统安装	115	115	125	108
项目管理	31	27	26	26
<b>合计</b>	<b>294</b>	<b>270</b>	<b>267</b>	<b>204</b>

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 65.26 万小时、94.44 万小时、93.28 万小时、51.74 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6月末/2020年1-6月	2019年末/2019年度	2018年末/2018年度	2017年末/2017年度
期末生产及技术人员人数(个)	294	270	267	204
人均工时数(小时)	1,315.37	3,124.14	3,079.37	2,882.61
主营业务收入(万元)	17,909.62	73,386.73	68,398.51	39,267.14
主营业务收入/生产及技术人员人数(%)	60.92	271.80	256.17	192.49

报告期内，主营业务收入比生产及技术人员人数的数值增长较快，主要原因系：

一是随着公司销售规模的不断扩大，公司一方面增加自有生产及技术人员，特别是 2017 年随着宁国环创的投产，生产及技术人员在 2017、2018 两年增加较多，且人均工时也不断增加；另一方面，受限于生产场地，公司在扩大自有生产人员规模的同时外购劳务规模亦有所增加。2018 年主营业务收入较 2017 年增长 74.19%，2018 年末主营业务成本中外购劳务和直接人工的合计工时较 2017 年增

长 70.61%，两者增长幅度接近。

二是随着公司项目数量不断增多，为提高项目周转效率、满足工期要求，减少生产环节周期，公司将重心放在核心部件的生产及设备的整体组装安装，增加了标准件及定制化加工件的采购规模。报告期各期，公司外购零部件比例分别为 80.35%、83.14%、79.28%及 76.34%，占比相对较高。

综上所述，报告期内主营业务收入比生产及技术人员人数的数值增长较快主要与外购劳务规模增加以及外购零部件比例相对较高有关，与公司目前的实际生产经营特点相符，具有合理性。

**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6月30日	674.87	184.80	859.67
2019年12月31日	659.68	168.74	828.42
2018年12月31日	438.15	158.50	596.65
2017年12月31日	18.94	165.86	184.80

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	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
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	-



离子色谱仪	25.86	25.86	25.86	-
吹扫捕集仪	22.12	22.12	-	-
原子吸收光谱仪	20.04	20.04	20.04	-
空气污染物采样器	19.28	19.28	19.28	-
总有机碳分析仪	12.50	12.50	12.50	-
塑料碰焊机	7.65	3.76	3.76	3.76
烟气分析仪	7.18	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	-
微波消解仪	6.38	6.38	-	-
其他机器设备	99.76	88.47	20.84	8.00
<b>合计</b>	<b>674.87</b>	<b>659.68</b>	<b>438.15</b>	<b>18.94</b>

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	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
行车	42.27	42.27	42.27	42.27
雕刻机	24.09	24.09	24.09	24.09
折弯机	15.11	15.11	15.11	19.49
焊机	12.51	12.51	12.51	10.44
移动喷漆设施	11.55	-	-	-
剪板机	10.83	10.83	10.83	12.39
叉车	10.53	10.53	-	-
焊枪	9.66	5.16	7.18	7.18
地磅	6.29	6.29	6.29	-
其他机器设备	41.96	41.94	40.22	50.00
<b>合计</b>	<b>184.80</b>	<b>168.74</b>	<b>158.50</b>	<b>165.86</b>

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1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
----	-----------	--------	--------	--------

龙净环保	16.97%	4.73%	4.28%	4.69%
永清环保	15.82%	3.03%	9.49%	1.39%
奥福环保	96.70%	46.51%	37.48%	32.18%
雪浪环境	34.59%	13.85%	7.44%	23.19%
国林科技	26.98%	10.11%	10.71%	16.55%
上述公司均值	<b>38.21%</b>	<b>15.65%</b>	<b>13.88%</b>	<b>15.60%</b>
仕净环保	<b>4.80%</b>	<b>1.13%</b>	<b>0.87%</b>	<b>0.47%</b>

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。

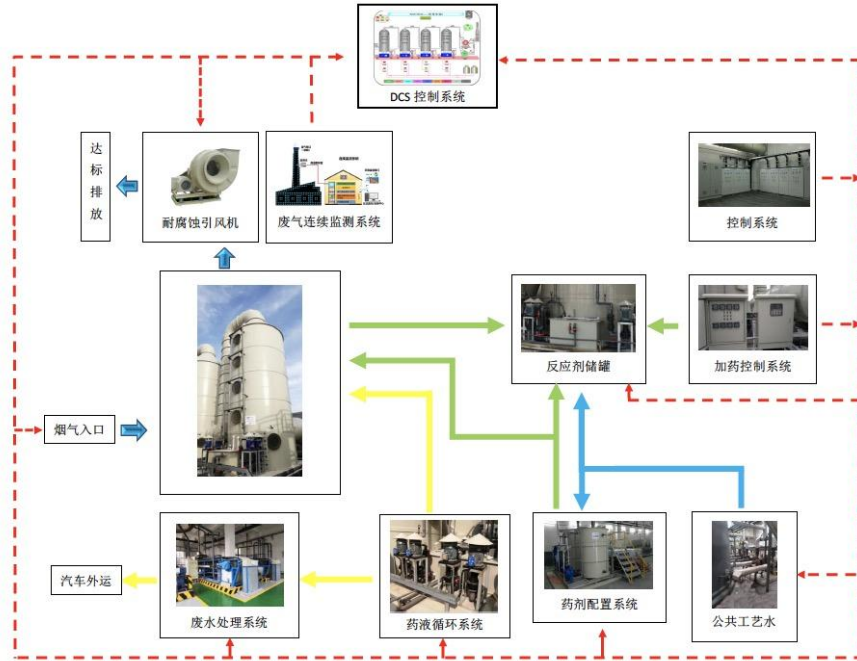
三、结合发行人交付产品的主要组成部分、外购和自产零部件比例、主要生产设备用途、生产设备及人工涉及的工序等，分析并披露发行人机器设备金额较小、生产能力主要取决于人工工时、外购劳务比例较高的原因及合理性；

#### 1、发行人交付产品的主要组成部分

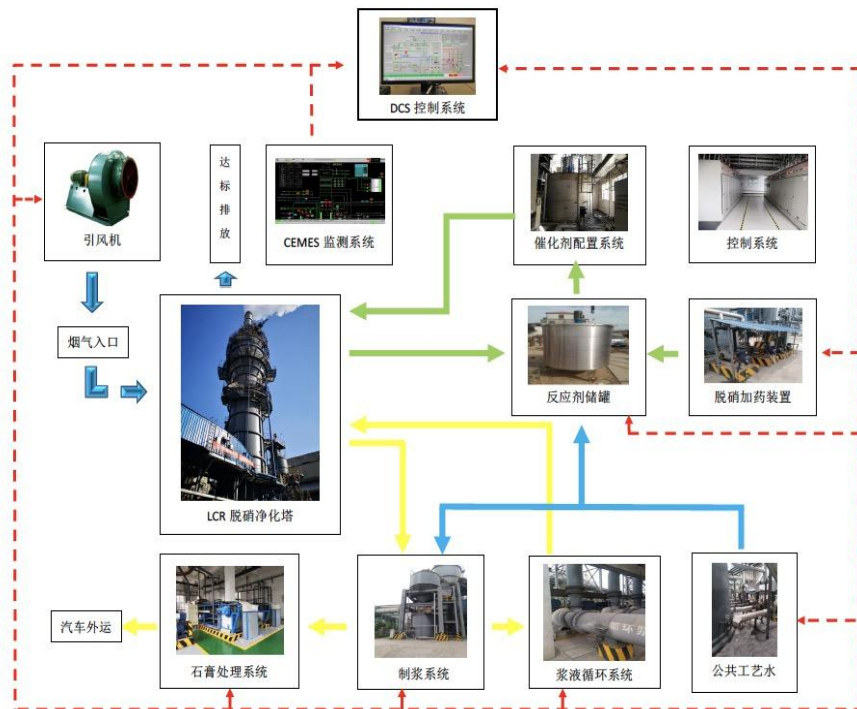
公司环保设备的主要组成部分包括核心处理塔、加药系统、控制系统、监测系统。其中：核心处理塔主要由公司自主生产；加药系统、控制系统、监测系统等主要通过采购标准件及定制化的加工件，并按照设计方案完成配置、组装。

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 80.35%、83.14%、79.28%及 76.34%，占比相对较高，其中：外购标准件比例分别为 48.59%、43.60%、44.81%及 41.95%，外购定制化加工件比例分别为 31.77%、39.54%、34.47%及 34.39%；报告期内，公司自产零部件比例分别为 19.65%、16.86%、20.72%及 23.66%。

## 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	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成品，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。

**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 77.85%、79.31%、83.60%和 81.79%，直接人工占比分别为 3.78%、4.11%、4.57%和 5.40%；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 72.86%、71.11%、72.67%和 71.90%，直接人工占比分别为 3.16%、3.18%、0.72%和 1.52%。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。

## 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1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	7,404.78	81.75	36,124.15	84.67	32,481.79	80.01	13,333.45	79.67
外购劳务	622.95	6.88	2,585.29	6.06	4,050.11	9.98	1,395.31	8.34
直接人工	490.18	5.41	1,786.48	4.19	1,679.30	4.14	686.22	4.10



制造费用及其他	539.44	5.96	2,169.64	5.09	2,388.02	5.88	1,319.91	7.89
<b>总计</b>	<b>9,057.34</b>	<b>100.00</b>	<b>42,665.56</b>	<b>100.00</b>	<b>40,599.23</b>	<b>100.00</b>	<b>16,734.89</b>	<b>100.00</b>

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1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	466.22	61.79	5,841.34	70.68	2,271.74	63.70	1,877.54	69.11
外购劳务	191.73	25.41	2,284.76	27.64	1,125.90	31.57	773.27	28.46
直接人工	28.61	3.79	60.59	0.73	40.71	1.14	29.77	1.10
制造费用及其他	68.02	9.01	78.38	0.95	127.83	3.58	36.24	1.33
<b>总计</b>	<b>754.58</b>	<b>100.00</b>	<b>8,265.07</b>	<b>100.00</b>	<b>3,566.17</b>	<b>100.00</b>	<b>2,716.82</b>	<b>100.00</b>

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 131.36 万元、192.81 万元、71.04 万元及 37.85 万元，制造费用及其他的金额分别 62.83 万元、268.56 万元、94.45 万元及 71.97 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 2,454.50 万元、4,678.45 万元、2,822.69 万元及 622.95 万元，占比分别为 11.46%、10.90%、6.46%及 6.87%。制程污染防控设备的外购劳务成本占比逐年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。

### (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 932.38 万元、1,292.51 万元、2,525.17 万元及 589.68 万元，占比分别为 22.46%、21.29%、25.65%及 23.69%。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。

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。

**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。

### 七、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，申报会计师认为：

1、报告期内发行人主营业务收入增长与其生产人员增长及外协加工量增长相匹配，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。

**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1-6月		2019年度		2018年度		2017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	毛利率	占主营业务收入比重
钢铁冶金	21.91	5.40	20.02	14.08	25.07	6.96	35.37	10.71
水泥建材	32.25	13.12	35.96	3.20	35.38	1.58	36.55	5.18

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35.37%、25.07%、20.02%及21.91%，应用于水泥建材行业的毛利率分别为36.55%、

35.38%、35.96%及 32.25%。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，2017 年-2019 年，钢铁行业毛利率分别为 13.21%、14.72% 和 11.08%，水泥行业毛利率分别为 29.25%、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。

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、2017 年度

2017 年，发行人前五大客户分别为南昌市茂吉贸易有限公司、沙钢集团及其子公司、成都成发科能动力工程有限公司、巴德士及其体系内公司、协鑫集团及其体系内公司，所处应用行业分别为光电、钢铁冶金、精密制造、精细化工和光伏。

2017 年，发行人向前五大客户销售的产品应用行业均不相同，不存在同类产品，故毛利率存在一定差异。

### 2、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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h	约 95%	约 6 个月
REC Solar Pte.Ltd.	46.43%	23.71 万 m <sup>3</sup> /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%，与光电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。

### 3、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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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。

## 4、2020年1-6月

2020年1-6月，发行人向江苏鑫齐物资贸易有限公司、中建材蚌埠玻璃工业

设计研究院有限公司（以下简称“中建材蚌埠”）、陕西建工第一建设集团有限公司（以下简称“陕西一建”）、中国建筑第二工程局有限公司（以下简称“中建二局”）销售的产品均应用于光伏行业，属于同类产品。

2020年1-6月，发行人向鑫齐物资、中建材蚌埠、陕西一建、中建二局销售产品的毛利率分别为26.42%、35.58%、34.61%、20.56%。

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
江苏鑫齐物资贸易有限公司	26.42%	约 23.68 万 m <sup>3</sup> /h	约 96%	约 7 个月
中建材蚌埠玻璃工业设计研究院有限公司	35.58%	约 16.5 万 m <sup>3</sup> /h	约 98%	约 7 个月
陕西建工第一建设集团有限公司	34.61%	约 161 万 m <sup>3</sup> /h	约 98%	约 8 个月
中国建筑第二工程局有限公司	20.56%	约 86.55 万 m <sup>3</sup> /h	约 95%	约 9 个月

2020年1-6月，发行人光伏行业污染防控设备毛利率为26.16%。发行人向鑫齐物资销售的毛利率为26.42%，与光伏行业污染防控设备整体毛利率较为接近。发行人向陕西一建、中建材蚌埠销售的毛利率较高，主要系陕西一建的使用方隆基股份、中建材蚌埠的使用方中建材浚鑫（桐城）科技有限公司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。发行人向中建二局销售的毛利率较低，主要系该项目处理效率要求相对较低，工艺设计难度相对简单，因此产品毛利率相对较低。

## （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2017年、2018年和2019年前五大客户，沙钢集团为发行人2017年和2019年前五大客户。以下主要分析南昌茂吉和沙钢集团在不同期间毛利率差异的原因。

### 1、南昌茂吉

2017年、2018年、2019年，发行人向南昌茂吉销售的毛利率分别为38.66%、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 <sup>3</sup> /h	约 95%	平均周期 5.7 个月
2018	29.41%	51.06 万 m <sup>3</sup> /h	约 96%	平均周期 5.9 个月
2017	38.66%	53.46 万 m <sup>3</sup> /h	约 96%	平均周期 7 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。

2018 年，发行人向南昌茂吉销售的毛利率有所下降，主要原因系发行人自 2017 年开始向南昌产业园项目供应环保设备，与项目总包方建立了良好的合作关系；2018 年公司向南昌产业园供应的环保设备套数、总处理量均有较大幅度增加，应总包方要求适当调整了报价。

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

2017 年、2019 年，发行人向沙钢集团销售的毛利率分别为 36.26%、19.80%。

年份	平均毛利率	平均污染物处理量	平均项目周期
2019	19.80%	203.75 万 m <sup>3</sup> /h	约 7.6 个月
2017	36.26%	160 万 m <sup>3</sup> /h	约 8 个月

2019 年，发行人向沙钢集团销售的毛利率低于 2017 年，主要有三方面原因：

(1) 2017 年发行人向沙钢集团销售的环保设备处理效率较高。以发行人 2017 年和 2019 年完成的主要项目为例，2017 年完成的脱硫除尘系统设备 SO<sub>2</sub> 处理效率为 96%、粉尘处理效率为 90%，2019 年完成的锅炉烟气处理项目 SO<sub>2</sub> 处理效率为 90%、颗粒物处理效率 86.67%。2019 年主要项目的处理效率较 2017 年有所降低；

(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，发行人在 2019 年的大型项目中主动调整了报价；

(3) 2019 年完成的大型项目实施周期更长，2017 年完成的大型项目实施周期更短。

综上所述，发行人 2019 年向沙钢集团销售的毛利率低于 2017 年具有合理性。

**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	销售额低于 500 万元				销售额低于 500 万元（扣除远程在线监测、托管运维及第三方检测）			
	客户数量（个）	销售金额（万元）	单个客户销售额（万元）	毛利率（%）	客户数量（个）	销售金额（万元）	单个客户销售额（万元）	毛利率（%）
2020 年 1-6 月	66	1,927.92	29.21	25.77	21	1,327.36	63.21	19.78
2019	178	6,855.91	38.52	26.42	52	5,682.66	109.28	20.02
2018	161	6,294.37	39.10	13.52	53	5,733.17	108.17	8.67
2017	83	4,048.26	48.77	18.16	72	3,592.72	49.90	13.23

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，但毛利率上升主要有以下几方面的原因：

(1) 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单个客户合同金额较小、客户数量较多的特点。2017 年，发行人子公司苏迪罗与苏州市升降机械协会签订了合同，为 90 户升降机企业提供监控系统设备安装及调试，在统计客户数量时，按照一家进行统计；2018 年、2019 年发行人与升降机协会下属企业直接签订合同，2018 年、2019 年客户数出现了较大幅度的增长，因此 2018 年、2019 年单个客户销售额下降。扣除远程在线监测、托管运维及第三方检测后，发行人低于 500 万元的单个客户销售额呈现上升趋势；

(2) 发行人从事的远程在线监测、托管运维及第三方检测业务毛利率较高，

报告期各期这三项业务的毛利率分别为 57.04%、63.07%、57.40%、39.42%，占主营业务收入的比重分别为 1.33%、1.73%、1.82%、3.45%。扣除这三项业务后，发行人销售额低于 500 万元的客户销售毛利率分别为 13.23%、8.67%、20.02%、19.78%。2018 年毛利率较低主要有两方面原因：第一，发行人为了争取更多的电解铜箔行业客户订单，主动调整了对该行业客户的报价；第二，对于部分老客户的规模较小订单，为获取该客户更多的大型订单，主动调整对该部分老客户的报价。

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 万元的客户的总体销售规模未发生较大变动。

**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	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

	2017	第三层	102.86	82.81
		第四层	54.84	37.28
末端污染治理设备	2019	第三层	79.57	69.10
		第四层	29.30	29.79
	2018	第三层	14.22	6.79
		第四层	19.09	14.66
	2017	第三层	10.26	9.23
		第四层	14.89	16.21

注：2017年、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2017年、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。

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
<b>1、环保设备销售</b>	<b>25.73</b>	<b>98.73</b>	<b>27.19</b>	<b>98.73</b>	<b>34.26</b>	<b>99.78</b>	<b>31.33</b>	<b>99.95</b>
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	-	-
<b>2、环保增值服务</b>	<b>64.22</b>	<b>1.27</b>	<b>80.42</b>	<b>1.27</b>	<b>-3.56</b>	<b>0.22</b>	<b>31.43</b>	<b>0.05</b>
托管运维	38.07	0.24	35.16	0.15	-3.56	0.22	31.43	0.05
第三方检测	70.27	1.03	86.38	1.12	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>26.21</b>	<b>100</b>	<b>27.87</b>	<b>100</b>	<b>34.17</b>	<b>100</b>	<b>31.33</b>	<b>100.00</b>

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。

## 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 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
龙净环保	23.26	21.98	23.89	24.64
永清环保	33.48	25.60	20.25	25.45
国林科技	42.21	40.58	40.54	41.78
雪浪环境	21.07	24.23	24.91	29.90
奥福环保	53.57	50.33	47.51	59.94
行业平均	<b>34.72</b>	<b>32.54</b>	<b>31.42</b>	<b>36.34</b>
发行人	<b>27.24</b>	<b>26.21</b>	<b>27.87</b>	<b>34.17</b>

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。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 2017 年度、2018 年度及 2019 年度、2020 年 1-6 月收入总额的 78.41%、74.27%、78.70%、92.05%；

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，函证交易金额，已发函的销售金额占发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月收入总额的 92.70%、93.69%、92.74%及 98.08%，回函情况具体如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
发函金额（万元）	17,593.29	68,120.56	64,157.27	36,451.58
发函金额占营业收入比例	98.08%	92.74%	93.69%	92.70%
回函金额（万元）	17,593.29	68,120.56	63,251.16	35,944.60
回函金额占营业收入比例	98.08%	92.74%	92.37%	91.41%
替代测试金额（万元）	-	-	906.11	506.97
替代测试金额占营业收入比例	-	-	1.32%	1.29%

针对客户交易额函证，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，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 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月收入总额的 89.77%、89.28%、92.89%、95.58%；

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，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 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月采购总额的比例分别为 75.03%、91.83%、91.35%、90.99%，回函情况具体如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
发函金额（万元）	13,938.19	41,528.76	50,570.64	18,993.44
发函金额占采购总额比例	90.99%	91.35%	91.83%	75.03%
回函确认金额（万元）	12,528.17	39,964.76	49,699.97	17,260.11
回函确认金额占采购总额比例	81.78%	87.91%	90.25%	68.18%
替代测试金额（万元）	1,410.02	1,564.00	870.67	1,733.33
替代测试金额占采购总额比例	9.20%	3.44%	1.58%	6.85%

针对供应商交易额函证，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，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 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月采购总额的 62.98%、79.51%、79.81%、87.39%。

经核查，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1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款 周转率 (次/年)	龙净环保	0.98	3.51	3.65	3.75
	永清环保	0.46	1.82	2.61	3.23
	奥福环保	1.11	2.46	2.82	3.11
	雪浪环境	0.68	2.12	1.94	1.72
	国林科技	0.88	2.32	2.56	1.69
	上述公司均值	<b>0.82</b>	<b>2.45</b>	<b>2.72</b>	<b>2.7</b>
	仕净环保	<b>0.27</b>	<b>1.28</b>	<b>1.47</b>	<b>1.09</b>

公司应收账款周转率与同行业可比上市公司存在差异，主要原因如下：

其一，主要系公司下游客户类型及所处行业与可比上市公司差异较大所致。公司应收账款较大的客户主要集中于泛半导体行业尤其是光伏行业，报告期各期末，发行人光伏行业应收账款占比较高。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周转率的提升。

其二，主要与公司收入规模增长有关。报告期内公司业务进入快速发展阶段，业务规模迅速扩张，2017年至2019年，公司营业收入年复合增长率为36.68%，高于同行业平均水平，公司应收账款的增长速度与营业收入的增长速度基本匹配，导致应收账款增长较快，应收账款周转率低于同行业可比公司。

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。

**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。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	38.55%	$A*B*C*D*E*F$	3.05%
1-2年	B	60.73%	$B*C*D*E*F$	7.92%
2-3年	C	32.50%	$C*D*E*F$	13.04%
3-4年	D	82.70%	$D*E*F$	40.14%
4-5年	E	48.53%	$E*F$	48.53%
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	3.05%	15%	3.51%
1-2年	7.92%	15%	9.11%
2-3年	13.04%	15%	15.00%
3-4年	40.14%	15%	46.16%
4-5年	48.53%	15%	55.81%
5年以上	100.00%		100.00%

2019年12月31日、2020年6月30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	2020.6.30 综合预期信用损失率
龙净环保	10.51%	13.13%
永清环保	7.71%	6.95%
国林科技	14.83%	16.23%
雪浪环境	9.98%	11.59%
奥福环保	7.12%	6.58%
平均	10.03%	10.89%
发行人	10.43%	11.74%

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6月30日	1年以内	58.47	53.08	52.35	71.78	83.78	63.89	65.38
	1-2年	19.73	16.33	22.62	15.26	12.43	17.27	14.59
	2-3年	9.02	23.14	12.81	7.09	0.55	10.52	8.81
	3-4年	6.07	2.77	8.41	0.69	1.11	3.81	5.85
	4-5年	1.71	0.88	2.35	0.93	0.64	1.30	2.61
	5年以上	5.01	3.80	1.46	4.25	1.50	3.20	2.76
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



日	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
2017 年 12 月 31 日	1 年以内	66.23	77.52	57.54	67.21	82.80	70.26	53.55
	1-2 年	18.80	10.82	24.04	20.90	10.84	17.08	30.88
	2-3 年	6.31	10.90	10.39	6.20	4.12	7.59	10.91
	3-4 年	3.31	0.76	4.24	3.01	1.68	2.60	2.16
	4-5 年	2.26	-	2.92	1.14	0.55	1.37	0.96
	5 年以上	3.09	-	0.87	1.54	-	1.10	1.54

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。

**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) 2017 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	13,344.93	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	4,094.78	预收款 15%，进度款 50%， 验收款 20%，质保金 15%	12 个月内
	张家港荣盛特钢有限公司	钢铁冶金	托管运维			12 个月内
3	成都成发科能动力工程有限公司	其他	制程污染防控设备	3,680.77	提货款 50%，验收款 40%， 质保金 10%	12 个月内
4	广东巴德士化工有限公司	精细化工	制程污染防控设备	2,405.35	验收款 90%，质保金 10%	12 个月内
	成都巴德士涂料有限公司	精细化工	制程污染防控设备			12 个月内
	广东花王涂料有限公司	精细化工	制程污染防控设备			12 个月内
	山东巴德士化工有限公司	精细化工	制程污染防控设备			12 个月内
	上海巴德士化工新材料有限公司	精细化工	制程污染防控设备			12 个月内
5	扬州协鑫光伏科技有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	1,652.39	到货款 50%，验收款 40%， 质保金 10%	12 个月内
	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司	泛半导体	制程污染防控设备			12 个月内
	江苏鑫华半导体材料科技有限公司	泛半导体	制程污染防控设备			12 个月内
	徐州鑫宇光伏科技有限公司	泛半导体	制程污染防控设备			12 个月内

(2) 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

(3) 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

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
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
	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

(4) 2020 年 1-6 月

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
2	中建材国际装备有限公司	水泥建材	末端尾气处理设备	2,545.08	预收款 30%，进度款 45%，验收款 15%，质保金 10%	12 个月内
	中建材蚌埠玻璃工业设计研究院有限公司	水泥建材	末端尾气处理设备			12 个月内
3	陕西建工第一建设集团有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	2,254.80	预收款 30%，到货款 30%，调试款 30%，质保金 10%	12 个月内
4	中国建筑第二工程局有限公司	泛半导体	制程污染防控设备	2,168.14	预收款 30%，安装款 50%，验收款 15%，质保金 5%	12 个月内
5	天合光能（宿迁）光电	泛半导体	制程污染防控设备	1,427.50	预收款 10%，进度款 70%，验收款 17%，质	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
	有限公司		备		保金 3%	
	天合光能(常州)科技有限公司	泛半导体	托管运维			12 个月内
	盐城天合国能光伏科技有限公司	泛半导体	制程污染防控设备			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。



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。

## 五、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，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，主要系发行人报告期内收入规模增长速度高于行业平均水平及客户行业特征、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 6 月 30 日	变动 比例	2019 年 12 月 31 日	变动 比例	2018 年 12 月 31 日	变动比例	2017 年 12 月 31 日
存货余额	13,021.92	29.80%	10,032.32	-42.93%	17,578.84	85.66%	9,468.06
预付账款余额	9,963.44	15.39%	8,634.36	-20.68%	10,886.06	382.25%	2,257.37
期末执行中的订单	59,917.83	-33.00%	89,430.60	118.29%	40,969.02	-48.31%	79,256.54
加：期末执行中的订单调整额	-	-	-51,352.74 注 3		14,897.33 注 2		-52,527.98 注 1
调整后期末执行中的订单	<b>59,917.83</b>	<b>57.36%</b>	<b>38,077.86</b>	<b>-31.84%</b>	<b>55,866.35</b>	<b>109.01%</b>	<b>26,728.56</b>

注 1：2017 年期末执行中的订单调整额，主要系对南昌产业园项目环保设备采购框架协议中，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。

注 2：2018 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 3：2019 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、2019 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。

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 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
原材料采购额（含税）	13,547.27	44,910.47	52,594.12	23,841.78
外购劳务采购额（含税）	3,479.62	5,959.95	6,674.03	4,077.19
运费采购额（含税）	288.70	760.90	1,135.29	662.88
合计	17,315.60	51,631.32	60,403.44	28,581.84
“应付账款”项下披露的采购交易额（含税）	17,315.60	51,631.32	60,403.44	28,581.84

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	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
在产品账面余额	11,452.64	8,769.39	16,281.83	8,463.57
期末执行中的订单金额	59,917.83	89,430.60	40,969.02	79,256.54



调整后期末执行中的订单金额	59,917.83	38,077.86	55,866.35	26,728.56
在产品账面余额/调整后期末执行中的订单金额	19.11%	23.03%	29.14%	31.66%

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 31.66%、29.14%、23.03%和 19.11%，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。

**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 1-6 月	项目数量	-	1	8	1	-	10
	数量占比	-	10.00%	80.00%	10.00%	-	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%
2017 年度	项目数量	1	5	10	1	-	17
	数量占比	5.88%	29.41%	58.82%	5.88%	-	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。

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1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
存货周转率 (次/年)	龙净环保	0.33	1.12	1.02	0.95
	永清环保	0.88	1.14	1.37	1.74
	奥福环保	0.44	0.93	1.13	1.20
	雪浪环境	0.49	1.67	1.93	2.29
	国林科技	0.40	1.11	1.20	1.12
	上述公司 均值	<b>0.51</b>	<b>1.20</b>	<b>1.33</b>	<b>1.46</b>
	仕净环保	<b>1.16</b>	<b>4.10</b>	<b>3.86</b>	<b>2.98</b>

#### 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 2.98 次/年、3.86 次/年、4.10 次/年及 1.16 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上升的原因

报告期内，公司存货周转率不断上升，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。

### 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。

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 6 月 30 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	1,067.95	965.84	864.97	874.83
客户现场盘点的项目相应的存货余额	9,903.43	6,944.21	14,735.74	6,843.16
期末账面存货原值	13,021.92	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	76.05%	69.22%	83.83%	72.28%
整体盘点金额占期末存货余额的比例	84.25%	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 6 月末，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：

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
监盘范围	宁国原材料仓库以及主要项目地在产品	宁国原材料仓库以及主要项目地在产品

项目		2020年6月30日	2019年12月31日
监盘地点		安徽宁国、南昌、张家港等	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	1,569.28	1,262.93
	存货监盘金额	1,067.95	965.84
	存货监盘比例	68.05%	76.48%
在产品	存货账面余额	11,452.64	8,769.39
	存货监盘金额	9,903.43	6,944.21
	存货监盘比例	86.47%	79.19%

## 七、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，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1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款、应收票据周转率（次/年）	0.26	1.24	1.38	1.03
应付账款、应付票据周转率（次/年）	0.42	1.55	1.75	1.77

报告期各期，应收账款、应收票据周转率分别为 1.03、1.38、1.24、0.26，应付账款、应付票据周转率分别为 1.77、1.75、1.55、0.42，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，2017 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。报告期内，公司应收周转率呈上升趋势，应付周转率呈下降趋势，两者趋于接近。

**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；**

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-6,740.40 万元、6,140.30 万元、-16,263.85 万元、-10,022.44 万元，其中 2017 年、2019 年、2020 年 1-6 月经营性净现金流均为负，营运资金增加额分别为 12,206.45 万元、315.54 万元、15,292.78 万元、9,581.64 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 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款	68,323.05	66,115.81	48,248.15	45,203.86
存货	12,708.29	9,718.68	16,685.80	8,888.66
应收票据	2,693.01	1,864.66	2,311.51	3,683.93
预付款项	9,963.44	8,634.36	10,886.06	2,257.37
经营性流动资产合计	93,687.79	86,333.51	78,131.53	60,033.82
应付账款	16,394.37	17,755.72	15,719.37	15,114.24
预收账款	682.61	340.40	1,815.94	3,234.96
应付票据	13,219.26	14,427.49	22,079.10	3,483.03
经营性流动负债合计	30,296.24	32,523.60	39,614.41	21,832.23
营运资金	63,391.55	53,809.91	38,517.13	38,201.59

营运资金增加额/营运资金缺口	9,581.64	15,292.78	315.54	12,206.45
货币资金增加额	-7,829.95	3,284.81	17,607.06	16,887.77
二者合计	1,751.69	18,577.59	17,922.60	29,094.22
债务融资额	3,950.00	4,100.00	5,870.00	17,100.00
股权融资额	-	17,281.00	9,733.50	11,600.00
融资合计	3,950.00	21,381.00	15,603.50	28,700.00

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 29,094.22 万元、17,922.60 万元、18,577.59 万元、1,751.69 万元，而同期债权融资额和股权融资额合计分别为 28,700.00 万元、15,603.50 万元、21,381.00 万元、3,950.00 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。

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 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
龙净环保	经营活动现金净流量	2,492.34	1,651.85	41,396.07	34,198.06
	占净利润的比例	12.19%	1.92%	51.40%	46.99%
永清环保	经营活动现金净流量	3,669.13	14,924.38	12,740.36	-16,328.82
	占净利润的比例	95.62%	282.27%	-73.59%	-112.32%
国林科技	经营活动现金净流量	2,703.38	6,296.33	1,499.09	4,028.98

	占净利润的比例	80.06%	86.93%	24.35%	91.14%
雪浪环境	经营活动现金净流量	-6,021.64	11,341.93	11,764.50	4,015.81
	占净利润的比例	-5,135.40%	113.48%	308.67%	52.80%
奥福环保	经营活动现金净流量	1,640.68	1,995.95	192.90	-2,239.75
	占净利润的比例	38.27%	38.66%	4.12%	-40.27%
发行人	经营活动现金净流量	-10,022.44	-16,263.85	6,140.30	-6,740.40
	占净利润的比例	6335.01%	-238.56%	102.28%	-174.08%

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、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、分析报告期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，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。

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、申报会计师的核查意见

#### （一）核查过程

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，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	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
4	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
5	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

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。

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。

#### 四、申报会计师的核查意见

##### （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，请申报会计师认为：

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，仅为《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中有关财务会计问题的专项说明》之签字盖章页。



中国注册会计师



中国注册会计师



中国·北京

二〇二〇年十一月三日