

POLYGEE

保丽洁

关于江苏保丽洁环境科技股份有限公司 公开发行股票并在北交所上市申请文件的 第一轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋）

二〇二二年七月

北京证券交易所：

江苏保丽洁环境科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“保丽洁”）收到贵所于2022年7月5日下发的《关于江苏保丽洁环境科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《问询函》”），公司已会同华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“保荐机构”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“律师”）、天衡会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）进行了认真研究和落实，并按照《问询函》的要求对所涉及的问题进行了回复，现提交贵所，请予审核。

除非文义另有所指，本回复报告中的简称与《江苏保丽洁环境科技股份有限公司首次公开发行股票并在北交所上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“《招股说明书》”）中的释义具有相同含义。

本回复报告的字体说明如下：

问询函所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的引用	宋体
对招股说明书的补充披露、修改及引用	楷体、加粗

本问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

目 录

目 录.....	2
一、业务与技术	3
问题 1. 详细说明行业竞争情况和发行人地位	3
问题 2. 发行人生产环节和技术附加值的体现	28
二、公司治理与独立性	59
问题 3. 出售新苏承的原因及合理性	59
问题 4. 经营的合法合规性	71
三、财务会计信息与管理层分析	85
问题 5. 业绩下滑与单价波动的合理性	85
问题 6. 经销收入的真实性	117
问题 7. 成本变动的合理性	172
问题 8. 经营活动现金流量净额逐年减少的合理性	191
问题 9. 其他财务问题	218
四、募集资金运用及其他事项	250
问题 10. 募集资金规模及用途合理性	250
问题 11. 发行相关问题	268
问题 12. 其他问题	278
问题 13.	289

一、业务与技术

问题 1. 详细说明行业竞争情况和发行人地位

根据招股说明书，（1）发行人为行业领先的静电式油烟废气治理设备制造商。主要产品包括静电式商用油烟净化设备及静电式工业油烟净化设备，同时正在拓展静电式空气净化消毒设备市场。（2）就细分行业而言，行业内无主要经营同种业务的可比上市公司，行业内主要企业为科蓝环保、埃尔斯虏森、双尼科技、速科环保、新宇环保、美埃科技。（3）目前市场上所销售的商用油烟净化设备主要可分为净化效率较高（一般高于 90%）、工作稳定性等产品性能指标较好的中高端商用油烟净化设备和净化效率较低（一般低于 90%）、工作稳定性较差的低端商用油烟净化设备。保丽洁系国内商用中高端油烟净化设备行业较为知名的品牌。（4）下游客户对油烟废气治理设备产品性能的要求主要为产品净化效率、运行稳定性等。目前行业内低端产品仍凭借价格优势占据相对较高的市场份额，但随着未来油烟废气治理设备行业规范化稳定发展，持续进行技术创新的高端产品生产企业的市场占有率将进一步提升，低端产品市场将逐步被中高端产品替代，行业整体技术水平将持续提升。

请发行人说明：（1）发行人为“行业领先”“中高端油烟净化设备行业知名品牌”的相关依据；（2）拓展静电式空气净化消毒设备市场的基本情况，目前市场竞争格局情况，发行人是否具备进入相关市场的相关人员、技术储备；（3）发行人属于中高端油烟净化设备厂商的相关依据，披露高端、中端、低端产品的划分依据，是否符合行业惯例，高中低端的市场份额情况及报告期内高中低端产品的市场份额变化情况，中高端替代低端是否具有环保政策强制要求或下游需求变化的商业逻辑合理性，并结合报告期内环保政策变化对发行人经营业绩的具体影响进行充分重大事项提示或风险揭示。（4）高中低端产品的市场应用场景、客户需求、行业竞争情况以及报告期内发行人生产的高端、终端、低端产品种类、数量、对应收入和净利润情况，充分说明发行人为中高端油烟净化设备厂商的相关依据；（5）科蓝环保等同行非公众公司的基本情况和生产规模情况，包括其财务指标、市场份额、技术水平等衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，进一步分析发行人的市场地位和核心竞争力；说明与同行业可比公司在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研

发投入、市场竞争力等方面的对比情况；（6）除静电式油烟废气治理技术外，市场上采用其他相同或类似油烟废气净化的主要技术和设备主要是哪些，说明油烟废气净化的整体竞争格局，衡量产品性能的关键技术指标及其发行人静电式油烟废气设备在性能、技术、价格以及应用场景异同等方面的优劣比较，是否存在被其他技术路线竞品取代的风险。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

（1）发行人为“行业领先”“中高端油烟净化设备行业知名品牌”的相关依据

行业内静电式油烟废气治理设备生产商主要包括发行人、科蓝环保、埃尔斯虏森、双尼科技、速科环保、新宇环保、美埃科技等，行业内主要企业及其简要情况如下：

企业名称	基本情况
佛山市科蓝环保科技股份有限公司（以下简称“科蓝环保”）	成立于2002年，主营产品为静电油烟净化设备，主要应用于下游餐饮、酒店及工业废气净化领域，其工业废气净化领域涉及纺织印染、金属加工、食品加工等制造行业。
埃尔斯虏森空气净化系统（上海）有限公司（以下简称“埃尔斯虏森”）	成立于2011年，是一家专注于空气净化整体解决方案的外商独资企业，业务涉及商用厨房、商业通风及工业废气净化等领域，旗下包括SUPAR、BARTON等多个子品牌。
双尼科技（深圳）有限公司（以下简称“双尼科技”）	成立于2016年，专注商用油烟净化设备的研发、生产和销售，深耕餐饮油烟市场多年，合作客户包括众多知名餐饮企业。
广东速科环保科技有限公司（以下简称“速科环保”）	成立于2010年，专业生产商业厨房油烟净化器、工业油雾净化器，是国内具竞争力的油烟净化器研发制造企业。
绍兴新宇环保设备有限公司（以下简称“新宇环保”）	成立于2013年，主要业务为油烟废气处理、能源改造、余热回收的设计、制造、安装、维护、改造等，下游油烟废气治理主要涉及行业包括印染、机械、制革、化工和餐饮等。
美埃（中国）环境科技股份有限公司（以下简称“美埃科技”）	成立于2001年，主要业务为空气净化产品、大气环境治理产品的研发、生产及销售，其产品多为过滤式净化产品，此外亦包括少量静电过滤器，以及工业除尘设备、除油雾设备、除油烟净化设备等静电式空气净化设备产品。美埃科技的静电式空气净化产品与发行人的产品在原理、用途等方面具有一定相似度与可比性，但2019年、2020年其相关产品收入占比较低。

注：上述公司资料主要来自同行业公司官网、国家企业信用信息公示系统等公开信息。

就静电式商用油烟净化设备而言，发行人产品的净化效率、防尘防水级别、体积、功耗和重量等性能指标在行业内较为领先；经北京市权威部门测评，发行人的产品是少数全部测评项目的检测效率均处于较高行列的产品；凭

借良好的产品性能与品牌形象，发行人的产品受到麦当劳、汉堡王、太二酸菜鱼、探鱼、巴奴毛肚火锅等众多知名餐饮终端以及南京南站、腾讯滨海大厦、京东大厦等众多知名商业综合体客户的认可；中金企信咨询在其所发布《2020-2026年中国油烟净化器行业专项深度调研及发展规划指导可行性预测报告》中指明发行人的油烟净化器产品为“较为知名的中高端产品”，具体请见本题“（3）/（一）/1、高端、中端、低端产品的划分依据，划分依据符合行业惯例”。

就静电式工业油烟净化设备而言，发行人产品应用自主开发的多种核心技术，产品净化指标优于行业标准；基于对发行人产品性能、技术及品质的认可，世界 500 强、全球最大的织造企业之一恒力集团，以及东方盛虹、尤夫股份、骏马化纤等众多行业知名客户均与发行人保持长期战略合作关系。

具体情况如下：

（一）静电式商用油烟净化设备

1、发行人的静电式商用油烟净化设备性能指标在行业内较为领先

静电式商用油烟净化设备的主要生产厂商包括发行人、科蓝环保、埃尔斯虏森、双尼科技与速科环保。此外，美埃科技亦从事少量静电式商用油烟净化设备业务。各厂商产品的工作原理相同，但具体产品技术参数随着产品排风量的不同而有所不同。对餐饮业用户而言，净化效率、防尘防水级别、体积、功耗和重量等指标是决定其选择商用油烟净化设备的关键指标。根据现行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），选择 20,000m³/h、8,000m³/h、4,000m³/h 的三种较为常见排风量机型，分别对应大型、中型与小型商用油烟净化设备。

各厂商排风量为 20,000m³/h 的大型商用油烟净化设备之间的主要指标对比情况如下：

公司名称	产品型号	净化效率	防尘防水级别	体积 (m ³)	功耗 (W)	重量 (KG)
发行人	LK200E1	96.40%	IP55	0.85	243	133
科蓝环保	BS-216Q-20K	95%	IP55	3.38	1976	474.50
埃尔斯虏森	未查找到该风量产品					
双尼科技	天空系列 KL-D-K200	未披露	IP55	1.14	600	225

速科环保	SK-E20	>95%	未披露	1.66	260	未披露
美埃科技	EAC-KE-08-HPE-01	>91%	未披露	0.60	120	120

注 1：设备数据指标来源于各公司官网、产品宣传册等公开资料；

注 2：本表以发行人 E1 系列与同行业公司机型进行对比，产品的设计净化效率为 95% 以上，根据第三方机构出具的检测报告，发行人 LK200E1 产品的净化效率可达 96.40%；

注 3：美埃科技无排风量为 20,000m³/h 的产品，故选取其排风量为 19,200m³/h 的相近产品进行比较。

各厂商排风量为 8,000m³/h 的中型商用油烟净化设备之间的部分主要指标对比情况如下：

公司名称	产品型号	净化效率	防尘防水级别	体积 (m ³)	功耗 (W)	重量 (KG)
发行人	LK80E1	95.50%	IP55	0.50	96	81
科蓝环保	BS-216Q-8K	95%	IP55	1.23	900	214.40
埃尔斯虏森	TI400DL	>90%	IP45	0.60	240	130
双尼科技	天空系列 KL-D-K80	未披露	IP55	0.53	300	110
速科环保	SK-E8	>95%	未披露	0.70	100	未披露
美埃科技	EAC-KE-06-HPE-01	>97%	未披露	0.46	95	95

注 1：设备数据指标来源于各公司官网、产品宣传册等公开资料；

注 2：本表以发行人 E1 系列与同行业公司机型进行对比，产品设计净化效率为 95% 以上，根据第三方机构出具的检测报告，发行人 LK80E1 产品的净化效率可达 95.50%，发行人 E2 系列净化效率可达 98% 以上；

注 3：美埃科技无排风量为 8,000m³/h 的产品，故选取其排风量为 7,200m³/h 的相近产品进行比较。

各厂商排风量为 4,000m³/h 的小型商用油烟净化设备之间的部分主要指标对比情况如下：

公司名称	产品型号	净化效率	防尘防水级别	体积 (m ³)	功耗 (W)	重量 (KG)
发行人	LK40E1	>95%	IP55	0.25	59	49
科蓝环保	BS-216Q-4K	95%	IP55	0.61	800	107.20
埃尔斯虏森	未查找到该风量产品					
双尼科技	天空系列 KL-D-K40	未披露	IP55	0.33	200	70
速科环保	SK-E4	>95%	未披露	0.40	60	未披露
美埃科技	EAC-KE-04-HPE-01	>97%	未披露	0.32	65	70

注 1：设备数据指标来源于各公司官网、产品宣传册等公开资料；

注 2：本表以发行人 E1 系列与同行业公司的机型进行对比，发行人的 E2 系列净化效率可达 98% 以上；

注 3：美埃科技无排风量为 4,000m³/h 的产品，故选取其排风量为 4,800m³/h 的相近产品进

行比较。

前述指标中，净化效率是衡量产品性能的关键指标，发行人产品的净化效率可达 95%及以上，处于行业领先地位。相比于相同排风量的商用油烟净化设备，发行人产品的防尘防水级别高、产品体积小、功耗低、重量轻，可安装的空间场景更加多元化、工作更加稳定且使用能耗更低，产品竞争力较强。

2、发行人主要静电式商用油烟净化设备检验数值均优于现行行业标准，处于行业内领先水平

国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）、《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范》（HJ/T62-2001）等规范规定的饮食业油烟净化设备技术参数与发行人主要静电式商用油烟净化设备检验数值的对比如下：

行业技术指标	行业指标参数	发行人主要静电式商用油烟净化设备检验数值
排放浓度（mg/m ³ ）	≤0.50	0.21-0.42
复合式本体阻力（Pa）	≤600	280-590
控制箱接地电阻（Ω）	<2	0.087-0.3
去除效率（%）	≥60-85（根据不同性质企业）	95.5-98.0
两级板绝缘电阻（MΩ）	≥50	200-980
设备本体漏风率（%）	<5	1.4-3.7

注：排放浓度≤0.50mg/m³为根据上述国家排放标准及主要地方排放标准列式；发行人主要静电式商用油烟净化设备检验数值来源于第三方检测报告。

根据上表，发行人主要静电式商用油烟净化设备检验数值均优于现行行业标准。此外根据 2019 年环境部的《餐饮业油烟污染物排放标准》（征求意见稿），餐饮油烟国标的排放限值将由 2mg/m³下调至 1mg/m³；发行人现有主要静电式商用油烟净化设备仍然满足上述要求。

2019 年，北京市通州区生态环境局委托北京市环境保护科学研究院对辖区内餐饮油烟净化设施的油烟净化效率、颗粒物净化效率及非甲烷总烃净化效率指标进行测评，发行人的商用油烟净化设备是少数全部测评项目的检测效率均处于较高行列的产品，净化效果得到权威部门认可。

3、发行人的静电式商用油烟净化设备领先优势受到经销商及行业专家认可

经保荐机构访谈曾参与北京、上海、深圳等地餐饮油烟排放标准制定工作

的多位行业专家、数十家经销商以及上百位终端用户，其多表示发行人为行业内中高端商用油烟净化设备中较为领先的厂商，在产品品质、净化效率、稳定性等方面具有领先优势。

4、发行人的静电式商用油烟净化设备受到众多知名终端客户认可

凭借良好的产品性能与品牌形象，发行人的静电式商用油烟净化设备顺利通过众多知名终端客户的采购体系遴选，服务于麦当劳、汉堡王、太二酸菜鱼、探鱼、巴奴毛肚火锅等众多知名餐饮终端以及南京南站、腾讯滨海大厦、京东大厦等众多知名商业综合体客户的餐饮油烟净化。

（二）静电式工业油烟净化设备

1、发行人的静电式工业油烟净化设备应用多种核心技术，产品性能良好

发行人的工业油烟净化设备采用自主创新研发的管式静电场螺旋状多点针式放电技术，可有效防止放电过程中油污沉积所导致的阴极肥大及电晕闭塞等问题，有效保障静电场中高压放电的均匀度和覆盖范围，维持设备长期高效稳定运行，同时保持高效油烟去除效率，确保客户油烟排放符合当地环保法律法规的要求。

作为纺织染整工业大省，浙江省已通过《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）明确了纺织染整行业的排放标准，浙江省排放标准与发行人静电式工业油烟净化设备的指标对比如下：

浙江省《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）染整油烟排放限值	现有企业 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$ 新建企业 $\leq 20 \text{ mg/m}^3$ 特别排放限值 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$
发行人主要静电式工业油烟净化设备油烟排放检验数值	1.17-1.61 mg/m^3

注：发行人主要静电式工业油烟净化设备油烟排放检验数值来源于第三方检测报告。

根据上表，发行人主要静电式工业油烟净化设备检验数值优于行业标准。

2、发行人的静电式工业油烟净化设备受到国内众多知名客户认可

2009年，发行人与世界500强、全球最大的织造企业之一恒力集团建立合作关系，向其提供静电式工业油烟净化设备，首批设备投入运行十余年来均处于稳定运行状态。基于对发行人工业油烟净化设备性能、技术及品质的认可，报告期内恒力集团先后向发行人采购上百套工业油烟净化设备，所有设备迄今

均保持着良好稳定的运行状态。此外，凭借着工业油烟净化设备良好的产品品质与较强的市场竞争力，发行人与恒逸集团（中国五百强）、上市公司东方盛虹、尤夫股份，以及骏马化纤、福建百宏等多家行业内知名厂商建立并保持着长期稳定合作关系。

（三）发行人为“行业领先”“中高端油烟净化设备行业知名品牌”的依据较为充分

综上所述，相比于同行业其他公司的静电式商用油烟净化设备，发行人的静电式商用油烟净化设备的各项性能指标均处于行业较为领先地位，检测结果处于行业内领先水平，领先优势得到众多经销商、终端用户及行业专家认可。

发行人的静电式工业油烟净化设备采用管式静电场螺旋状多点针式放电技术等多种自主研发的核心技术，设备净化检验数值优于行业标准，可长时间连续稳定运行，能够满足企业长时间连续生产作业需求。发行人的静电式工业油烟净化设备产品品质受到恒力集团、东方盛虹等多家知名厂商认可，产品在行业内竞争力较强。

因此，发行人为行业领先的静电式油烟废气治理设备制造商、国内商用中高端油烟净化设备行业知名品牌的依据较为充分。

（2）拓展静电式空气净化消毒设备市场的基本情况，目前市场竞争格局情况，发行人是否具备进入相关市场的相关人员、技术储备

（一）发行人拓展静电式空气净化消毒设备市场的基本情况

2020年初新冠疫情爆发后，发行人迅速组织研发力量，凭借在静电吸附技术领域已有的研发人才与经验，开发出静电式空气净化消毒设备产品。发行人的静电式空气净化消毒设备具有杀菌消毒功能，设备中的高压静电场可以有效杀灭细菌、病毒，并吸附其残骸及气溶胶等，可用于家庭、学校、医院、办公等室内场景空气的净化消毒。2020年和2021年，发行人静电式空气净化消毒设备销售收入分别为249.24万元和135.69万元。

报告期内，发行人仍聚焦于静电式商用油烟净化设备、静电式工业油烟净化设备等现有主要产品，后续将根据市场发展与消费者需求情况，适时把握时机进一步开拓静电式空气净化消毒设备市场。

（二）静电式空气净化消毒设备市场竞争格局情况

根据奥维数据的测算，2020年、2021年空气净化消毒设备国内市场规模分别约为44亿元、43亿元，市场规模相对稳定。2020年上半年，运用静电集尘技术的空气净化消毒设备的渗透率约为6%。

静电式空气净化消毒设备国内市场参与者主要包括深圳市安德迈科技有限公司、德国 AIRBUTLER 公司、远大科技集团有限公司、美国 ENVION 公司等，各公司产品具体情况如下：

公司名称	代表产品	淘宝旗舰店累计销量	单价（元）	产品优势
深圳市安德迈科技有限公司	 Admair 9088	200+	399	水洗零耗材，负离子净化，UV灯杀菌，养护方便
AIRBUTLER 国际有限公司	 水洗无耗材系列	6300+	398~8799不等	净化能效高
远大科技集团有限公司	 专利静电杀菌系列	4200+	4900	三重过滤，除醛霾灭细菌
美国 ENVION 公司	 Ionic Pro TA500	8000+	2980	快速净化，耗电量低，中高低档自动切换

注：产品单价均为原价，天猫旗舰店累计销量为截至2022年7月12日统计数据。

2020年、2021年，发行人静电式空气净化消毒设备销售收入分别为249.24万元和135.69万元，销售收入与市场占有率较小。

（三）发行人是否具备进入静电式空气净化消毒设备市场的相关人员、技术储备

1、静电式空气净化消毒设备与发行人已有产品的技术原理相近，发行人在进入静电式空气净化消毒设备市场方面具有人员与技术储备

空气净化消毒设备的主要工作原理为利用高压静电场杀灭细菌、病毒，并吸附其残骸及气溶胶，与发行人目前的商用油烟净化设备、工业油烟净化设备利用高压静电场吸附油烟粒子的原理相近。2020年初新冠疫情爆发后，发行人迅速组织研发力量，基于在静电吸附技术领域已有的研发人才与经验，开发出适用于静电式空气净化消毒设备的介质静电场技术，并成功申请两项实用新型专利（静电空气消毒装置，ZL202021171799.8；荷电模块，ZL202021171473.5）以及一项软件著作权（保丽洁 KJ 系列静电空气消毒机控制软件 V1.0，软著登字第 7939208 号），发行人在进入静电式空气净化消毒设备市场方面具有人员与技术储备。

2、发行人具备进入静电式空气净化消毒设备市场的研发人员储备，生产人员和销售人员亦可满足目前阶段的市场拓展需要

在研发端，发行人多年来持续深耕静电式油烟废气治理设备领域，在高压发生器、静电场等核心部件上积累了丰富的开发经验，并在研发部门内部形成了电源开发、电气设计、产品设计、产品应用等多个专业细分且高效协同的研发团队，核心研发人员具有多年的静电吸附技术开发经验。

在生产端，由于发行人正在拓展静电式空气净化消毒设备市场，2020年和2021年的销售金额分别为249.24万元和135.69万元，产品销量较小。现阶段，发行人向零部件供应商提供相关技术参数，采购定制化零部件后自行组装生产，生产端可以满足目前市场拓展阶段的产品销售需求。

在销售端，发行人的销售人员依托多年来所积累的营销资源与品牌口碑为依托，开展静电式空气净化消毒设备的推广工作。发行人的静电式空气净化消毒设备目前尚处于拓展阶段，现有销售力量可以满足推广需要。

(3) 发行人属于中高端油烟净化设备厂商的相关依据，披露高端、中端、低端产品的划分依据，是否符合行业惯例，高中低端的市场份额情况及报告期内高中低端产品的市场份额变化情况，中高端替代低端是否具有环保政策强制要求或下游需求变化的商业逻辑合理性，并结合报告期内环保政策变化对发行人经营业绩的具体影响进行充分重大事项提示或风险揭示

(一) 发行人属于中高端油烟净化设备厂商的相关依据，披露高端、中端、低端产品的划分依据，是否符合行业惯例

1、高端、中端、低端产品的划分依据，划分依据符合行业惯例

中金企信咨询¹在其所发布《2020-2026 年中国油烟净化器行业专项深度调研及发展规划指导可行性预测报告》中对油烟净化器市场竞争情况分析如下：

“全国油烟净化器市场曾经一度被几百元的低端设备垄断，这些设备体积小，安装简易，成本低，甚至不需要清洗，不需要用电。不足是净化效率低（甚至没有净化效果），只能应付环保，经不起严查。

.....

经过几年的发展，对行业稍有了解的人都清楚，油烟净化器是一分钱一分货，几百块的‘摆件’即将退出历史舞台。这几年也涌现了一批油烟净化器行业里面较为知名的中高端品牌，如：双尼、保丽洁、科蓝等。行业开始了一个良性发展。

目前行业的主流产品是静电式油烟净化器，其中又主要分为板式和蜂窝式，板式以双尼、保丽洁为代表，蜂窝则以科蓝为代表，均价都在千元以上。”

如上述第三方行业报告所述，行业内会将静电式商用油烟净化设备划分为高中低端设备。此外，经保荐机构访谈油烟净化设备经销商、终端用户以及部分参与餐饮油烟排放标准制定工作的专家，受访者多表示将静电式油烟废气治理设备划分为高端、中端、低端设备符合行业惯例。

¹ 中金企信咨询成立于 2010 年，具有丰富的行业研究和市场调研工作的专业经验，其所发布的研究报告受到精研科技、得润电子、同益股份、卡尔股份等多家上市公司及拟上市公司在其可转债跟踪评级报告、年报、招股说明书等文件的引用

综上所述，行业内通常会将静电式商用油烟净化设备划分为高中低端产品，其中通常以净化效率作为划分的主要依据，常见划分依据及产品特征如下：

商用油烟净化设备划分级别		净化效率	产品特征
中高端	高端	≥95%	价格通常在千元以上，产品材质较好，使用稳定性较高
	中端	≥90%且<95%	
低端		<90%	价格通常为数百元，产品材质较差，使用稳定性较低

2、发行人属于中高端静电式商用油烟净化设备厂商的相关依据

(1) 第三方报告及专家、下游用户访谈普遍认可发行人属于中高端静电式商用油烟净化设备厂商

根据前述中金企信咨询所发布《2020-2026年中国油烟净化器行业专项深度调研及发展规划指导可行性预测报告》，发行人属于行业内较为知名的中高端品牌。

经保荐机构访谈曾参与北京、上海、深圳等地餐饮油烟排放标准制定工作的多位行业专家、数十家经销商以及上百位终端用户，被访谈人普遍认可发行人属于中高端静电式商用油烟净化设备厂商。

(2) 发行人静电式商用油烟净化设备的净化效率均为90%以上

近年来，发行人所生产、销售的自主品牌静电式商用油烟净化设备净化效率均在90%以上，根据前述分类属于中高端静电式商用油烟净化设备。此外，发行人静电式商用油烟净化设备的终端售价均在千元以上，产品材质较好，使用稳定性较高，亦符合中高端静电式商用油烟净化设备的特征。因此，发行人属于中高端静电式商用油烟净化设备厂商。

(二) 高中低端的市场份额情况及报告期内高中低端产品的市场份额变化情况

经公开信息检索，尚无针对中高端商用油烟净化设备市占率的研究数据。保荐机构、发行人律师、申报会计师通过查阅第三方公开信息资料、访谈行业权威专家等方式，对报告期内中高端商用油烟净化设备占商用油烟净化设备整体市场规模的比例及市场规模进行了测算，具体如下：

1、测算逻辑

由各类型商用油烟净化设备单位风量的平均价格与设备平均风量可得各类型商用油烟净化设备的平均价格，结合商用油烟净化设备的市场整体均价即可得出各类型商用油烟净化设备占整体市场比例。

2、测算数据来源

数据均来自于第三方公开信息资料或行业权威专家，具体情况如下：

数据项目	数据来源	测算取值
全部设备市场平均价格	第三方机构中金企信咨询所发布《2020-2026年中国油烟净化器行业专项深度调研及发展规划指导可行性预测报告》	2019年636.61元/台
低端设备单风量平均价格	A.访谈北京市环境保护科学研究院专家、北京市《餐饮业大气污染物排放标准》主要编制者；	每小时每立方米排风量均价介于0.05元至0.1元之间，取均值0.075元
中高端设备单位风量平均价格	B.在网络购物平台搜索商用油烟净化设备的价格信息	每小时每立方米排风量价格约为0.5元，取0.5元
设备平均风量	A.大中型餐饮业商户占比数据来自于江苏省生态环境厅组织编制的江苏省地方环境保护标准《<餐饮业大气污染物排放标准（征求意见稿）>编制说明》； B.大中型餐饮业商户排风量数据来自于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	大型餐饮业商户排风量12000m ³ /h，占比12%； 中型餐饮业商户排风量8000m ³ /h，占比9%； 小型餐饮业商户排风量4000m ³ /h，占比79%； 加权平均值为5,348.31 m ³ /h

3、测算结果

经测算，2019年中高端静电式商用油烟净化设备规模占整体市场比例为10.36%。

2020年、2021年的市场占比因暂无市场整体均价无法准确计算。根据国家统计局数据，2019年-2021年餐饮业收入分别为4.67万亿、3.95万亿和4.69万亿，其中2020年餐饮业收入受新冠疫情影响出现下降，2021年收入规模整体与2019年持平。

考虑到餐饮业用户的收入会对其投资情况产生较大影响，因此可以合理认为，报告期内中高端商用油烟净化设备市场占比受疫情影响有所波动，但整体均处于10%左右。

（三）中高端替代低端是否具有环保政策强制要求或下游需求变化的商业逻辑合理性

1、近年来国家和地方相继出台了一系列环保政策对餐饮油烟排放标准提出了更高的要求

近年来，随着社会经济发展以及双碳目标的提出，国家层面陆续出台了一系列政策提出加强对餐饮油烟的治理，主要包括：

政策名称	颁发单位	时间	主要内容
《中华人民共和国大气污染防治法（2018年修订）》	全国人大常委会	2018年10月	排放油烟的餐饮服务业经营者应当安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放，并防止对附近居民的正常生活环境造成污染
《餐饮业油烟污染物排放标准》（征求意见稿）	生态环境部、国家市场监督管理总局	2019年8月	（1）将餐饮油烟国标的排放限值由 2 mg/m^3 提高至 1 mg/m^3 ，油烟污染物净化设施的去除效率由60-85%提高至90%； （2）上述标准是餐饮业油烟污染物排放控制的基本要求，地方省级人民政府对本标准已作规定的项目，可以制定严于本标准的地方污染物排放标准
《“十四五”全国清洁生产推行方案》	国家发改委、生态环境部等十个国家部委	2021年10月	在“十四五”期间推进服务业清洁生产，推进餐饮油烟治理
《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	中共中央、国务院	2021年11月	要深入打好蓝天保卫战，加大餐饮油烟污染治理力度

除上述国家相关政策规定之外，近年来国内各省份人民政府也纷纷制定更为严格的省级餐饮油烟排放标准，同时各市县地区也纷纷出台油烟整治专项政策，各地区相关政策具体对比如下：

所属地区	省级排放标准		专项整治政策出台地区
	出台省份	标准严格程度	
华东地区	上海市、江苏省、山东省	油烟排放限值 0.8 mg/m^3 、 1.0 mg/m^3 较现行国家《饮食业油烟排放标准》更为严格	上海、江苏南京、江苏苏州、江苏盐城、浙江嘉兴、山东济南、山东青岛、山东临沂、安徽滁州
华中地区	河南省	小型、中型、大型饮食业单位的油烟最高允许排放浓度分别为 1.5 mg/m^3 ， 1.0 mg/m^3 ， 1.0 mg/m^3 ，油烟净化设施的最低去除效率分别为90%，90%，95%	河南省、湖北武汉、湖北荆州

所属地区	省级排放标准		专项整治政策出台地区
	出台省份	标准严格程度	
华北地区	北京市、天津市	油烟排放限值 1.0mg/m ³ 较现行国家标准更为严格	北京通州、河北唐山、山西运城
华南地区	广东深圳（地区标准）	深圳市油烟排放限值 1.0mg/m ³ 较现行国家标准更为严格	广东广州、广东深圳、广东珠海、福建宁德
西南地区	重庆市、云南昆明（地区标准）	油烟排放限值 1.0mg/m ³ 较现行国家标准更为严格	重庆、四川成都
东北地区	-	-	黑龙江哈尔滨
西北地区	-	-	陕西西安、甘肃兰州

注 1：省级排放标准出台数据来源为全国标准信息公共服务平台（<http://std.samr.gov.cn/>）；

注 2：各地区专项整治政策数据来源为各地区相关政府部门网站。

根据上表，多个省份已经出台更为严格的餐饮油烟排放标准，多个城市也在陆续开展餐饮油烟专项整治活动，全国范围内加大餐饮油烟污染治理力度的趋势较为确定。

2、低端商用油烟净化设备无法满足新标准要求，中高端设备替代低端设备将成为满足新标准规定的必然选择

如前所述，低端商用油烟净化设备的净化效率处于 90% 以下，无法满足生态环境部及国家市场监督管理总局所发布《餐饮业油烟污染物排放标准》（征求意见稿）所规定的净化效率，亦无法满足上海市、江苏省、山东省、河南省等多个省份陆续出台的油烟排放标准。

因此，中高端设备替代低端设备将成为满足新标准规定的必然选择。

（四）结合报告期内环保政策变化对发行人经营业绩的具体影响进行充分重大事项提示或风险揭示

近年来，国家及地方多个主管部门不断出台政策强化对油烟排放的监管要求，但油烟污染治理是一项需要持续推进、不断加强监管力度的治理过程，各地区政策的实施、强化、维持均需要一定的时间和过程。

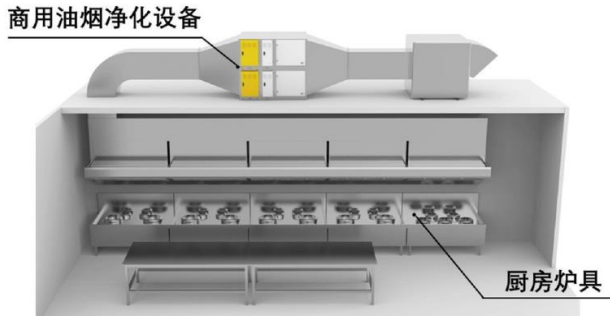

环保政策变化影响发行人经营业绩的风险已在招股说明书“重大事项提示/一/（二）环保法规、政策出台及执行的不确定性风险”及“第三节/一/（二）环保法规、政策出台及执行的不确定性风险”处披露。

(4) 高中低端产品的市场应用场景、客户需求、行业竞争情况以及报告期内发行人生产的高端、中端、低端产品种类、数量、对应收入和净利润情况，充分说明发行人为中高端油烟净化设备厂商的相关依据

(一) 高中低端产品的市场应用场景、客户需求、行业竞争情况

商用油烟净化设备多应用于餐饮行业，包括商业综合体、连锁及社会餐饮、酒店、学校、企事业单位食堂等。用户厨房所产生油烟废气在经过商用油烟净化设备时，其中的油烟粒子会在强电场中被电离、吸附，厨房油烟废气经净化处理合格后达标排放。

静电式商用油烟净化设备的安装示意图及实景图如下：

项目	产品应用场景图片
产品安装示意图	 <p>商用油烟净化设备</p> <p>厨房炉具</p>
产品安装实景图	

对于处于较强环境污染监管下或环保规范意识较强的餐饮行业用户，其会倾向于选择中高端商用油烟净化设备。中高端商用油烟净化设备生产厂商主要包括发行人、科蓝环保、埃尔斯虏森、双尼科技、速科环保、美埃科技等。

对于部分环境污染监管不严、环保规范意识较弱的餐饮行业用户，其可能会基于成本考量而选择低端商用油烟净化设备。低端商用油烟净化设备生产厂商较为分散，尚无主要知名品牌。

(二) 报告期内发行人生产的高端、中端、低端产品种类、数量、对应收入和净利润情况，充分说明发行人为中高端油烟净化设备厂商的相关依据

报告期内，发行人所生产静电式商用油烟净化设备的净化效率均可达到90%以上，根据本题前述划分标准，相关设备均属于中高端产品。报告期内，发行人所生产并销售的高端、中端静电式商用油烟净化设备的数量、收入以及毛利如下表所示：

期间	项目	高端静电式商用油烟净化设备	中端静电式商用油烟净化设备
2021年度	销售数量(台)	4,173.00	14,079.00
	销售收入(万元)	2,147.19	5,384.67
	毛利(万元)	937.06	1,998.90
2020年度	销售数量(台)	2,714.00	11,403.00
	销售收入(万元)	1,313.32	4,672.61
	毛利(万元)	615.81	2,072.98
2019年度	销售数量(台)	3,146.00	23,348.00
	销售收入(万元)	1,624.90	8,687.79
	毛利(万元)	840.04	4,080.31

注：本表不含发行人根据客户要求以 ODM 方式生产的商用油烟净化设备。

如上表所示，报告期内发行人所生产的自主品牌静电式商用油烟净化设备均属于中高端商用油烟净化设备，发行人为中高端商用油烟净化设备生产厂商依据充分。

(5) 科蓝环保等同行非公众公司的基本情况和生产规模情况，包括其财务指标、市场份额、技术水平等衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，进一步分析发行人的市场地位和核心竞争力；说明与同行业可比公司在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面的对比情况

(一) 科蓝环保等同行非公众公司的基本情况和生产规模情况，包括其财务指标、市场份额、技术水平等衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，进一步分析发行人的市场地位和核心竞争力

发行人主要从事静电式商用油烟净化设备、静电式工业油烟净化设备等静

电式油烟废气治理设备的研发、生产与销售，同行业可比公司主要包括科蓝环保、埃尔斯虏森、双尼科技、速科环保、新宇环保、美埃科技等公司，但前述同行业公司均为非公众公司，其生产规模、财务指标、市场份额、技术水平等相关数据未公开披露。

1、发行人与美埃科技财务指标对比

美埃科技已申报科创板 IPO，目前已通过科创板上市委审议，正在注册阶段。发行人的主要财务指标与美埃科技对比如下：

单位：万元

项目	公司名称	2020 年度	2019 年度
总资产	美埃科技	116,033.80	96,729.87
	保丽洁	33,469.45	32,288.87
净资产	美埃科技	35,598.50	27,119.17
	保丽洁	28,462.72	26,340.34
营业收入	美埃科技（静电过滤器及空气净化设备）	7,349.48	7,245.94
	美埃科技（整体）	90,291.73	79,245.29
	保丽洁（整体）	18,191.42	22,934.33
毛利润	美埃科技（静电过滤器及空气净化设备）	3,236.15	3,128.20
	美埃科技（整体）	25,592.99	24,589.17
	保丽洁（整体）	7,617.20	10,277.03
净利润	美埃科技（整体）	8,246.54	7,128.32
	保丽洁（整体）	4,657.73	5,854.39
毛利率	美埃科技（静电过滤器及空气净化设备）	44.03%	43.17%
	美埃科技（综合）	28.34%	31.03%
	保丽洁（综合）	41.87%	44.81%

注 1：美埃科技披露最新财务数据为 2021 年 1-3 月，与发行人不完全可比，因此采用其 2020 年度财务数据进行比较；

注 2：美埃科技采用静电原理产品与发行人静电式产品较为可比，包括静电过滤器及空气净化设备中工业除尘设备及除油雾设备、除油烟净化器；但其静电过滤器主要应用于商业楼宇或大型公共建筑的暖通系统空气净化场景，与发行人产品应用场景有所不同。

美埃科技主要产品为风机过滤单元、过滤器产品、空气净化设备，主要应用于电子、半导体、医疗机构等场景，大部分产品的主要原理为过滤，与发行人静电式油烟废气治理设备产品不同。美埃科技过滤器产品中静电过滤器以及

空气净化设备产品中工业除尘设备/除油雾设备、除油烟净化器与发行人的产品在原理、用途等方面具有一定相似度与可比性。2020 年度，美埃科技静电过滤器收入 4,091.05 万元，占主营业务收入比例 4.53%，空气净化设备收入 3,258.43 万元，占主营业务收入比例 3.61%，占比较小。

美埃科技的净资产规模略高于发行人，其整体营业收入规模较高、综合毛利率较低、收入及净利润变化趋势不同主要系双方主营产品类型、产品结构及目标市场存在差异。美埃科技静电过滤器、空气净化设备等可比产品 2019 年和 2020 年平均毛利率分别为 43.17% 和 44.03%，毛利率与发行人整体较为接近。

2、发行人在注册资本、总建筑面积、发明专利数量等方面较为领先，成立时间较早、信息公开程度较高，相比于同行业公司而言整体处于较为领先地位

经检索行业内较为有限的公开信息，注册资本与生产主体占地面积可分别在一定程度上衡量公司的资金规模与场地规模，进而衡量公司的生产规模。发行人与同行业可比公司的注册资本与生产主体总建筑面积对比情况如下表所示：

公司名称	注册资本	总建筑面积（平方米）
发行人	5,210 万元	67,931.72
科蓝环保	5,738 万元	39,915.50
双尼科技	300 万元	2,400.00
埃尔斯虏森	20 万美元	10,747.80
速科环保	1,008 万元	未查找到公开数据
新宇环保	1,000 万元	2,881.22
美埃科技	10,080.00 万元	超过 4 万平方米

注：美埃科技建筑面积数据为其生产基地面积；

数据来源：各公司环境影响报告书、美埃科技招股说明书（注册稿）。

在前述同行业公司中，发行人的注册资本小于美埃科技，与科蓝环保较为接近，但大于其他同行业公司，总建筑面积在同行业公司中最大。由此衡量，公司的生产规模在行业内处于较为领先地位。

此外，经查询各公开渠道信息，前述可比公司的成立时间、企业信息公开情况及发明专利数量等信息的公开程度相对较高，在一定程度上可体现行业内

各可比公司的业务能力与市场地位的相对情况。截至本问询函回复出具日，行业内可比公司相关信息如下表所示：

公司名称	成立时间	企业信息公开情况	发明专利数量
发行人	2004 年	2015 年于全国股转系统挂牌	22
科蓝环保	2002 年	于广东股权交易中心注册展示，未挂牌	19
埃尔斯虏森	2011 年	无	5
双尼科技	2016 年	无	暂未查到
速科环保	2010 年	无	暂未查到
新宇环保	2013 年	无	暂未查到
美埃科技	2001 年	科创板过会，注册中	9

注 1：专利数量截至 2022 年 7 月 22 日，数据来自于中国及多国专利审查信息查询网

(<http://cpquery.sipo.gov.cn/>)；

注 2：各公司专利数据查询范围为该法人及其所有控股子公司，其中埃尔斯虏森的发明专利数据包括嘉兴速净环保设备有限公司的发明专利；

注 3：美埃科技发明专利数量来自其 2021 年 9 月 17 日公告的注册稿招股书。

由上表可知，发行人成立时间较早，长时间的行业经验有利于公司积累先进的技术、高质量的产品、稳定的团队和优异的客户；发行人在全国股转系统挂牌，公开的信息披露一方面有利于公司规范运作形象的展示，另外一方面也有利于公司丰富融资渠道，进一步提升资本实力；公司的发明专利数量在同行业中最多，不仅有利于公司新产品的开发，也形成了公司的竞争壁垒。

综上所述，相比于同行业公司，发行人的成立时间较早，基本情况和生产规模情况，包括其财务指标、市场份额、技术水平等衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况均体现发行人市场地位较高，核心竞争力较强，处于行业领先地位。

（二）说明与同行业可比公司在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面的对比情况

1、工艺和技术路线

根据静电场的构造不同，静电式油烟废气治理设备的工艺和技术路线可分为板式油烟净化设备和管式油烟净化设备，二者静电场结构不同，其所适用的油烟处理环境亦有所不同，具体情况对比如下：

管式静电油烟净化设备：运用单区式净化技术，在直流高压的作用下，净化器的高压电场使空气快速产生电离，油烟粒子与负离子结合带上负电荷，在库仑力的作用下，油烟粒子趋向阳极表面而沉积。管式油烟净化器的电离区吸附面积相对较小、收尘距离较大，因此需要通过加大设备体积、降低风速等方式提高吸附效率，适用于油烟颗粒较大、含水量较高、对设备体积要求较低的废气处理场景。

板式静电油烟净化设备：采用电离区和吸附区的双区式净化技术，电离区将通过的油烟废气电离，吸附区用于吸附油烟粒子。吸附区可以设计较大的吸附面积、较小的吸附距离，从而提高净化效率并节省能耗、减小设备的体积和重量。但另一方面，吸附区的收尘距离小导致其更容易被油污堵塞，清洗维护周期较管式静电短，适用于油烟浓度和烟气含水量较低的废气处理场景。

根据产品结构与工作原理不同，发行人在静电式商用油烟净化设备和静电式工业油烟净化设备上分别选择不同的工艺技术路线，以达到最优净化效果。

发行人与各同行业公司工艺和技术路线上对比情况如下表所示：

公司名称	主要工艺和技术路线类型	
	静电式工业油烟净化设备	静电式商用油烟净化设备
发行人	板式、管式	板式
科蓝环保	管式	管式
双尼科技	-	板式
埃尔斯虏森	-	板式
速科环保	-	板式
新宇环保	管式	-
美埃科技	板式	板式

注：经公开信息查询，未查询到双尼科技、埃尔斯虏森、速科环保销售工业油烟净化设备，以及新宇环保销售商用油烟净化设备的信息；

数据来源：各公司官网、产品宣传册及美埃科技信息披露文件。

2、业务模式

在采购与生产模式方面，发行人拥有完整的采购、生产体系，可以自主开展静电式油烟净化设备各部件的生产工作，生产工艺成熟稳定。发行人与美埃科技的采购与生产模式较为相似；由于其他同行业公司多为非上市公司，其具

体采购、生产模式难以通过公开信息获取。

在销售模式方面，各公司会根据所销售产品的特点选择与之相适应的销售模式。美埃科技直销收入占比在 98% 以上，因此其多采用自主品牌公开竞标和客户直接下单的销售模式。发行人工业油烟净化设备需要结合目标工厂所排放油烟的种类、浓度、生产周期等因素以及厂房结构确定设备参数，并进行定制化生产，设备体积较大、价值较高，因此行业内企业多采用与之相适合的直销模式进行销售。商用油烟净化设备多为标准化产品，单体货物价值相对较低，终端使用者较为分散，因此行业内企业多采用与之相适合的经销模式进行销售。发行人主要采用直销模式销售工业油烟净化设备，采用经销模式销售商用油烟净化设备，销售模式符合行业惯例。

综上所述，发行人采用与自身产品相适合的业务模式，与同行业公司相比并无显著差异。

3、核心技术

发行人同行业公司多为非上市公司，其核心技术情况难以通过公开信息获取。发明专利数量在一定程度上可以反映公司的核心技术情况，因此选用发明专利数量指标对发行人与同行业公司在核心技术方面进行比较。

截至本问询函回复出具日，发行人与同行业公司的发明专利数量请见本题“五/（一）/2、发行人与同行业公司其他指标对比”。发行人的发明专利数量在同行业公司中处于较为领先地位，一定程度上可以证明发行人的核心技术储备在同行业中具有较为领先优势。

4、研发投入

发行人同行业公司多为非上市公司，其研发投入情况难以通过公开信息获取，仅美埃科技对外披露了其研发投入相关信息。报告期内发行人的研发投入占营业收入的比例分别为 4.38%、4.82% 和 5.84%，美埃科技 2019 年、2020 年研发投入占营业收入的比例分别为 3.71%、2.85%，发行人的研发投入比例相对较高。

5、市场竞争力

对于商用油烟净化设备而言，净化效率、安装便利性、产品品质及性价比等指标是决定其市场竞争力的关键因素；对于工业油烟净化设备而言，净化效率与连续工作能力等指标是决定其市场竞争力的关键指标。发行人的商用油烟净化设备和工业油烟净化设备在前述指标上均具有较为良好表现，市场竞争力较强，具体分析对比情况请见本题“一/（一）静电式商用油烟净化设备”及“一/（二）静电式工业油烟净化设备”。

综上所述，与同行业可比公司相比，发行人会根据设备的目标应用场景采取对应的工艺和技术路线，并选择合适自身业务特点的采购、生产与销售模式，发行人在核心技术、研发投入、市场竞争力等方面处于较为领先地位。

（6）除静电式油烟废气治理技术外，市场上采用其他相同或类似油烟废气净化的主要技术和设备主要是哪些，说明油烟废气净化的整体竞争格局，衡量产品性能的关键技术指标及其发行人静电式油烟废气设备在性能、技术、价格以及应用场景异同等方面的优劣比较，是否存在被其他技术路线竞品取代的风险

（一）除静电式油烟废气治理技术外，市场上采用其他相同或类似油烟废气净化的主要技术和设备主要是哪些

除静电式油烟废气治理技术外，目前被广泛应用于餐饮和工业油烟废气净化的设备及对应技术情况如下：

油烟废气治理技术	油烟废气治理设备类型	部分知名厂商	特点
静电吸附技术	静电式油烟废气治理设备	发行人、科蓝环保、埃尔斯虏森、双尼科技、速科环保、美埃科技	用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油烟粒子，使油烟粒子带电，再利用电场的作用，使带电油烟粒子被阳极所吸附，以达到除油烟的目的。
离心分离技术	机械式油烟废气治理设备	武汉创新环保工程有限公司、深圳厨之道环保高科有限公司	指用过滤、惯性碰撞、离心分离或其它机械分离原理对油烟进行净化处理的产品。其中离心式油烟废气治理设备采用离心的方式收集油烟雾。
湿法洗涤技术	湿式油烟废气治理设备	北京亿维智慧科技有限公司、深圳市高德威技术有限公司	用水雾喷淋加大水油接触面，对废气中的油烟进行吸附，从而达到去除油烟污粒子的目的。

油烟废气治理技术	油烟废气治理设备类型	部分知名厂商	特点
紫外线光解技术	光化学油烟废气治理设备	北京吉麦克科技发展有限公司、埃尔斯虏森	利用特殊波长紫外灯发出的紫外线对油烟分子进行照射达到分解油烟分子的净化方式。

数据来源：各公司官网、阿里巴巴 1688 网等。

(二) 油烟废气净化的整体竞争格局，衡量产品性能的关键技术指标及其发行人静电式油烟废气设备在性能、技术、价格以及应用场景异同等方面的优劣比较，是否存在被其他技术路线竞品取代的风险

用户在选用油烟净化设备时，其衡量产品性能的关键指标为净化效率。除此之外还用户还会综合考虑产品体积、结构复杂度、产品价格等因素比较确定。现就不同技术路线的油烟净化设备特点对比如下：

油烟废气治理设备类型	净化效率	能耗及污染	结构复杂度	设备体积	产品价格	适用场景
静电式油烟废气治理设备	较高，通常可达 90% 以上	能耗较低，无需耗材	较高	较小	较高	餐饮业厨房油烟净化及纺织印染等行业工业油烟净化
机械式油烟废气治理设备	较低，尤其是对小粒径污染物捕获率较低	能耗较低，无需耗材	简单	较大	较低	适用于预处理或净化效率要求较低の場合
湿式油烟废气治理设备	较低	耗水耗电耗药剂，易产生二次污染	简单	较大	适中	含有大量的酸性气体、细颗粒物、等难以去除的工业烟气
光化学油烟废气治理设备	较低	能耗较低，易产生光污染	简单	较小	适中	辅助去除尾气中的臭气

数据来源：各公司官网、阿里巴巴 1688 网等。

静电式油烟废气治理设备由于净化效率高、运行费用低等诸多优点，具有广泛的下游应用接受度和发展空间，已成为市场上主流的油烟废气治理设备，目前静电式油烟废气治理设备大约占据市场份额的 60%-80%，适用场景更多，其他种类的油烟废气设备市场份额占比相对较小。静电式油烟废气治理设备被其他技术路线竞品取代的风险较小。

(7) 中介机构核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、检索同行业公司官网、产品宣传册、国家企业信用信息公示系统；

- 2、查阅《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）；
- 3、查阅北京市通州区生态环境局发布的商用油烟净化设备测评结果公告；
- 4、获得发行人向恒力化纤、恒逸集团、东方盛虹等知名客户的销售记录，并访谈其中部分知名客户；
- 5、访谈发行人总经理、研发负责人，了解发行人拓展静电式空气净化消毒设备市场、技术研发、人员储备情况；
- 6、查阅奥维数据、中金企信咨询等机构发布的研究报告；
- 7、通过百度、天猫等网站检索国内静电式空气净化消毒设备市场主要参与者及其产品情况，同时检索商用油烟净化设备及其价格情况；
- 8、查阅发行人报告期内的产品销售记录；
- 9、访谈商用油烟净化设备经销商及多位曾参与北京、上海、深圳、江苏等地餐饮油烟排放行业标准制定工作的行业专家；
- 10、检索中国及多国专利审查信息查询网，查阅美埃科技注册稿招股书；
- 11、查阅江苏省生态环境厅组织编制的江苏省地方环境保护标准《<餐饮业大气污染物排放标准（征求意见稿）>编制说明》等第三方文献资料；
- 12、查阅国家及各地关于餐饮油烟排放所出台的政策；

（8）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人为“行业领先”“中高端油烟净化设备行业知名品牌”的依据充分；
- 2、2020年初新冠疫情爆发后，发行人迅速组织研发力量，凭借在静电吸附技术领域已有的研发人才与经验，开发出静电式空气净化消毒设备产品。报告期内，发行人仍聚焦于现有主要产品，后续将根据市场发展与消费者需求情况，适时把握时机进一步开拓静电式空气净化消毒设备市场。静电式空气净化消毒设备国内市场参与者主要包括深圳市安德迈科技有限公司、德国 AIRBUTLER 公司、远大科技集团有限公司、美国 ENVION 公司等，发行人销

售收入与市场占有率较小。发行人具备与静电式空气净化消毒设备市场拓展计划相匹配的人员、技术储备；

3、发行人属于中高端油烟净化设备厂商的依据充分，高中低端产品的划分符合行业惯例；报告期内中高端商用油烟净化设备市场占比受疫情影响有所波动，整体均处于 10%左右；中高端替代低端具有环保政策强制要求，下游需求变化的商业逻辑具有合理性。发行人已就报告期内环保政策变化对发行人经营业绩的具体影响进行风险揭示；

4、商用油烟净化设备多应用于餐饮行业。对于处于较强环境污染监管下或环保规范意识较强的餐饮行业用户，其会倾向于选择中高端商用油烟净化设备。中高端商用油烟净化设备生产厂商主要包括科蓝环保、埃尔斯虏森、双尼科技、速科环保、美埃科技等。对于部分环境污染监管不严、环保规范意识较弱的餐饮行业用户，其可能会基于成本考量而选择低端商用油烟净化设备。低端商用油烟净化设备生产厂商较为分散，尚无主要知名品牌。报告期内发行人所生产的自主品牌静电式商用油烟净化设备均属于中高端商用油烟净化设备，发行人为中高端商用油烟净化设备生产厂商依据充分。

5、同行业非公众公司的财务指标、市场份额、技术水平等相关数据或指标难以通过公开渠道获取，美埃科技的部分产品与发行人的产品具有一定相似度与可比性，双方毛利率整体较为接近；经对比发行人与其他同行业公司的成立时间、注册资本、企业信息公开情况及发明专利数量等公开信息，发行人的市场地位较高，核心竞争力较强；发行人与同行业可比公司均会根据产品特征选择合适的工艺和技术路线、业务模式，同时发行人在核心技术、研发投入、市场竞争力等方面具有一定竞争优势。

6、除静电式油烟废气治理技术外，目前被广泛应用于餐饮和工业油烟废气净化的设备主要包括机械式油烟废气治理设备、湿式油烟废气治理设备、光化学油烟废气治理设备。用户在选用油烟净化设备时，其衡量产品性能的关键指标为净化效率。除此之外用户还会综合考虑产品体积、结构复杂度、产品价格等因素比较确定。经比较静电式油烟净化设备与其他类型设备在性能、技术、价格以及应用场景方面的异同，发行人静电式油烟废气治理设备在目前市场中被其他技术路线竞品取代的风险较小。

问题 2. 发行人生产环节和技术附加值的体现

根据招股说明书，（1）发行人主营的静电式油烟废气治理设备主要由高压发生器、静电场以及机体框架三部分组成，高压发生器和静电场的技术性能对设备整体净化效率及安全性能具有关键影响。（2）公司生产所需原材料主要为金属原料、电子器件、五金件等。（3）发行人拥有软件著作权 16 项，其中五项未发表，五项为受让取得；拥有作品著作权 9 项，四项未发表。（4）发行人产品用于麦当劳、汉堡王、庆丰包子铺等多家餐饮行业知名终端用户以及南京奥体中心、南京南站、京东大厦等多家商业综合体知名终端客户、恒力集团等多家纺织印染、化纤行业知名用户以及汇锋新材等其他行业知名用户。

（1）核心部件参数配置的技术壁垒体现。根据申请材料，核心部件参数配置为行业技术壁垒之一。如静电场的极板需根据所处理油烟类型不同选择合适的间距与相对位置等参数，不合适的参数可能导致电场击穿、起火或难以达到理想净化效果。静电式油烟废气治理设备的研发与生产需要综合运用空气动力学及电磁场、气体放电物理、功率电子学、高电压技术多种物理学知识，生产企业往往需要具备丰富的相关技术积累方可生产出具有较强市场竞争力的静电式油烟废气治理设备，其具有较高核心技术壁垒。请发行人说明：核心部件参数配置主要覆盖哪些方面，影响的最终产品性能；发行人进行目前主要产品核心部件参数配置的研发投入，研发过程，结合上述情况进一步说明核心部件参数配置的技术壁垒体现和突破难度。

（2）发行人生产环节的技术附加值体现。根据申请材料，静电式油烟废气治理设备的生产包括线圈绕线、控制芯片生产、程序注入、芯片封装、电场切割、钣金、焊接、喷漆、组装、测试等数十个步骤。请发行人：①说明控制芯片生产的原材料来源和生产过程；②区分高压发生器和静电场，分别说明上述两部分的主要构成，主要投入原材料和来源，从各部件的构造、组成、功能、原理、技术、工艺等方面完整描述各类部件与成品形成的关系，各项部件是否涉及发行人产品的关键核心功能以及对应关系，是否构成发行人产品的核心部件，发行人产品核心部件是否依赖外购。③说明上述生产环节中哪些属于核心生产环节，列表说明核心生产环节对应的发行人生产工艺、核心技术和生产设备发行人生产工序是否涉及产成品的核心功能实现以及与核心功能的对应关

系，并结合上述情况进一步说明发行人核心技术如何应用到相关产品中。④说明上述软件著作权及作品著作权在生产过程中的具体作用，说明静电式油烟废气治理设备生产的实质是否为采购基本结构组件后并嵌入软件的简单组装和集成，若是，请就上述情况作重大事项提示。⑤未发表的相关著作权是否均未投入商业应用，相关著作权使用是否存在限制。⑥受让著作权的出让方、转让金额、定价依据，相关无形资产在发行人业务中发挥的作用，是否构成关联交易，是否存在纠纷或者潜在纠纷。

(3) 发行人的商业应用表述是否存在对投资者误导。请发行人：①以图示的方式更清晰易懂地说明发行人主营产品在餐饮终端、商业综合体终端以及其他行业终端的具体应用场景，主营产品与下游所使用生产设备或商业综合体的配比关系，多套厨房厨具、生产设备等是否可以共用一套发行人主营设备；②说明与麦当劳等知名餐饮终端客户、南京南站等商业综合体知名终端客户以及其他行业知名用户的合作模式，就发行人在招股书中披露的知名客户分别按照合作模式（直销、经销）说明对应的收入比例以及合作年限，发行人向上述知名客户之间是否存在排他性条款，下游是否指定采购发行人产品，相比较同行业可比公司被下游知名行业采用的优势体现。③结合和下游知名客户合作情况，说明发行人与下游知名客户合作是否以经销为主，下游知名客户使用发行人产品是否主要为经销商经销渠道原因，以及该种销售模式的可持续性。④结合向下游知名客户的销售经营业绩，报告期内向上述知名客户销售收入和占比情况，说明发行人终端是否以上述知名客户为主，若非，请说明是否存在通过选择性披露误导投资者情形，并在招股说明书中就上述知名客户的合作具体情况（占比、合作模式等）作重大事项提示。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

(1) 请发行人说明：核心部件参数配置主要覆盖哪些方面，影响的最终产品性能；发行人进行目前主要产品核心部件参数配置的研发投入，研发过程，结合上述情况进一步说明核心部件参数配置的技术壁垒体现和突破难度。

一、核心部件参数配置主要覆盖哪些方面，影响的最终产品性能

发行人的静电式油烟废气治理设备主要由高压发生器、静电场以及机体框架三部分组成，高压发生器和静电场是静电式油烟废气治理设备的核心部件，其参数对设备整体净化效率及安全性能具有关键影响。

以静电式商用油烟净化设备为例，高压发生器主要包括升压模块以及驱动电路，其可将普通输入电源转换为1万伏至3万伏的高压电压并加载于静电场；静电场分为电离区和吸附区，污染粒子在通过电离区时会在高压电场的作用下被荷电，并在吸附区电场的作用下吸附于极板。发行人会根据不同菜系餐饮业用户的烹饪方式特征以及所排放油烟的浓度、污染物颗粒直径、含水量等油烟参数开展研发，为油烟净化设备的高压发生器、静电场等核心部件设定最优的参数配置，具体如下：

(一) 静电场

静电式商用油烟净化设备中常采用的板式静电场，其核心参数主要包括极板距离、吸附面积和极板平整度。

就极板距离而言，静电场的净化效率与极板间距呈负相关，极板间距越小，净化效率越高。但过小的极板间距在油烟浓度较高、湿度较大的情形下容易导致正负极板间的空气被击穿，发生闪络放电，影响设备使用的安全性与稳定性。

就吸附面积而言，静电场的净化效率与吸附面积呈正相关，吸附面积越大，净化效率越高。但过大的吸附面积会影响设备的体积并增加用户的采购以及后续维护成本。

就极板平整度而言，极板平整度与静电式油烟净化设备的净化性能、使用稳定性高度相关。不平整的极板可能导致设备净化效果不佳，或者频繁发生闪络放电、电场击穿、短路等情形，影响设备使用的安全性与稳定性。生产企业需要具备成熟的量产整平工艺与质检控制工艺，方可确保静电场极板的高品质

稳定量产。

（二）高压发生器

高压发生器的核心参数主要包括电压、电流波形以及闪络放电、漏电、开路、短路、过热、绝缘检测等保护措施。

就电压和电流波形而言，空气的放电特性导致油烟的浓度越大，电流越小，并会影响设备的净化效果。发行人会根据设备的使用工况提前写入电压自动调整适配程序，如果检测到电流变小，高压发生器就会自动升高电压作为工作补偿，并同步调整电流波形，确保设备达到既定的净化效果。

就电源保护措施而言，当电场中出现闪络放电、漏电、开路、短路、过热等情况时，高压电源需及时自动切断供电或降低输出功率，以确保设备运行安全。例如，水蒸气会提高空气的湿度并引起绝缘子和电场漏电，发行人会根据不同的工况设定不同的电源保护灵敏度、触发后保护措施、最优的供电恢复时间等最优的电源保护措施，并将相应的程序写入高压电源的控制芯片，实现电源参数的自动调整，提升设备使用稳定性并确保净化效果达标。

从整体来看，油烟的成分、浓度、湿度、排量、温度等指标都会影响设备的净化效果与安全稳定性，发行人会根据所处理油烟的工况，综合考虑并设定静电场与高压发生器的参数，确保净化效率达标。例如，川湘菜馆在烹饪过程中会产生大量的高浓度油烟，烟气挥发温度越高，油烟颗粒较小。发行人根据川湘菜的烹饪及油烟特征对应调整了静电场与高压发生器的部分参数，开发出川湘菜馆适用的重油烟静电式商用油烟净化设备。

二、发行人进行目前主要产品核心部件参数配置的研发投入，研发过程

发行人深耕静电式油烟废气治理设备领域，围绕提升设备的净化效率、稳定性、安全性等重要指标，在静电场、高压发生器等核心部件形成了一系列核心研发成果。除核心部件的参数配置之外，研发成果还包括一系列创新结构、电气控制技术、自动处理程序等。

发行人目前在售的商用及工业油烟净化设备所应用的部分研发成果及其研发过程如下：

	研发成果	研发过程			形成知识产权 及获奖情况
		研发时间	研发资金投入	研发内容与过程	
核心部件	双区式湿式电场	2015.01-2015.12	120 万元	开发刚性芯棒代替电极丝，解决了电极丝晃动造成电场不稳定，确保电场均匀，进一步提高了净化效率	能除臭灭菌的双区湿式静电油烟净化器（ZL201510061575.9）；能除臭灭菌的双区湿式静电油烟净化装置（ZL201510061508.7）；双区湿式静电油烟净化器（ZL201510061547.7）；双区湿式静电油烟净化装置（ZL201510061573.X）；双区湿式等离子体除异味油烟净化装置获得高新技术产品；双区湿式等离子体除异味油烟净化装置的研发及产业化项目获得“张家港市科技技术进步三等奖”；双区湿式等离子体除异味油烟净化装置获评“苏州市名牌产品”
	管式介质阻挡放电等离子体技术	2015.09-2016.12	80 万元	开发了管式介质阻挡放电等离子体技术，增加了有机废气处理区域面积，进一步提高有机废气的净化效果和净化效率	管式介质阻挡放电等离子体废气处理装置（ZL201510405490.8）
	宽间距湿式电场	2019.01-2019.12	123.98 万元	（1）增加收集区正极板和收集区负极板之间的间距并将其设置在 11mm~14mm，提升电场工作电压设置到 11.6 千伏~12 千伏，更加有利于油烟颗粒荷电，能有效确保收集区收集效率，从而实现对富含水汽的废气的净化，并且净化效果好； （2）为了能承受增加的高压，设计圆弧形绝缘子，大大提高绝缘效果	湿式静电油烟净化机（ZL201921170940.X）；湿式静电废气净化装置（ZL201921170408.8）；电场（带拉手）（ZL201930650209.6）
高压发生器	电压电流闭环控制技术	2009.04-2009.12	15 万元	采用调频调功技术，通过不断调试试验实现电压、电流的闭环控制，控制精度达到±1%，使电场运行稳定	-

核心部件	研发成果	研发过程			形成知识产权及获奖情况
		研发时间	研发资金投入	研发内容与过程	
	双电压输出并分别可调式高压发生器	2015.03-2015.11	103 万元	(1) 开发双电压同时输出以及可调式高压电源； (2) 进一步提升脉冲频率以及电压水平； (3) 开发零电流关断技术，提升相应时间，提升电源运行可靠性，具有击穿短路自保护功能	-
	故障自动诊断技术	2017.01-2018.06	158.88 万元	高压电源实现自动诊断故障的原因，并将故障现象用代码体现并上传云端，维护提供便利	高频变压器中的磁芯 (ZL201821304685.9)； 干式高压变压器中的升压整流模块 (ZL201821305301.5)； 干式高压变压器 (ZL201821304726.4)； 保丽洁 Spp24k 嵌入式软件 V1.0 (2018SR699492)
	智能型商用油烟净化器高压发生器	2019.01-2019.12	127.98 万元	(1) 采用嵌入式智能节点、信号采集技术实现故障自动诊断； (2) 通过电气参数，谐振电容、电感等与负载匹配，将负载变成升压回路的重要部件，降低电源的温升幅度，提高电源使用寿命； (3) 加载多次放电保护、高压开路保护、电源过载保护和变压器过温保护等功能兼顾了电源的稳定性和安全性	改进型的升压整流模块 (ZL202021369595.5)； 保丽洁 SPP 系列油烟净化器用高压电源软件 V1.0 (2021SR1216582)

三、进一步说明核心部件参数配置的技术壁垒体现和突破难度

静电式油烟废气治理设备需要将餐饮烹饪、工业生产中所产生的油烟在排放过程中迅速净化，对净化效率、连续工作性等指标的要求较高。静电式油烟废气治理设备在工作过程中需要上万伏高压加载于静电场，对于安全性的要求非常高。高压发生器、静电场等核心部件的参数配置会直接影响设备的净化效率、安全性和稳定性。

（一）核心部件最优配置参数的确定需要运用多种物理学知识并依靠多年技术积累

就静电场而言，发行人在设计静电场参数时，会根据产品使用工况确定最佳极板间距、吸附面积，同时需要确保量产过程中所有极板的平整度严格符合技术要求。不合适的参数可能导致电场击穿、起火或难以达到理想净化效果。此外，静电场的参数还需要与高压发生器的电压、电流波形等参数相互匹配，同时根据不同工况设定对应闪络放电、漏电、开路、短路、过热、绝缘检测等保护措施的触发条件与恢复工作间隔，在确保安全的前提下，在毫秒级别内恢复工作状态，确保油烟处理达到规定指标。

发行人自 2008 年以来，通过十余年不断的研发投入，综合运用空气动力及电磁场、气体放电物理、功率电子学、高电压技术等多种物理学知识及计算机控制技术，逐步优化并形成了高低压双区分布结构、双区式湿式电场、管式介质阻挡放电等离子体技术以及宽间距湿式电场等一系列静电场方面技术，同时也陆续形成了电压电流闭环控制技术、双电压输出并分别可调式高压发生器、故障自动诊断技术、智能型商用油烟净化器高压发生器等一系列高压发生器相关技术，逐步打造出发行人产品高技术含量、高净化率、高稳定性的市场形象。

（二）核心部件最优配置参数的壁垒与突破门槛较高

高压静电场对工艺参数的控制要求极高，需要精确控制极板间距、确保极板高度平整，其产业化、规模化生产需要建立严格的产品质量控制体系，通过采购、生产、测试等环节的严格把控。公司需具备长期的制造工艺技术与管理经验积累，方可确保高压静电场在工业化量产过程中的高质量、高效率与低成本，量产技术门槛与突破难度较高。此外，发行人已就目前广泛应用于自产设备中的双区板线电场的安装结构获得发明专利（ZL200810022348.5），以知识产权形式对核心部件的技术形成了壁垒保护。

就高压发生器而言，不同于目前已有的外壳封装工艺，发行人将高压发生器中的升压模块一次性灌注封装形成模块化电源，可有效避免被反向拆解的风险，保障内部构造参数的秘密。

综上所述，生产企业需要具备丰富的物理学知识与多年的实践技术积累方可确定核心部件的最优技术参数，发行人多年的静电场量产工艺积累构筑了静电场的量产技术壁垒，高压发生器灌封工艺可以有效保障高压发生器的参数安全，专利、软件著作权等知识产权可进一步保障发行人核心部件参数安全，构筑技术壁垒并增大竞争对手的突破难度。

四、中介机构核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、访谈发行人研发人员，了解核心部件涉及的参数配置及其对发行人最终产品性能的影响，以及发行人核心部件技术的研发投入与研发过程；
- 2、获取发行人相关研发项目的立项与结项报告；
- 3、获取发行人相关项目的研发费用投入明细表。

五、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人的静电式油烟废气治理设备主要由高压发生器、静电场以及机体框架三部分组成，高压发生器和静电场是静电式油烟废气治理设备的核心部件，其参数对设备整体净化效率及安全性能具有关键影响；
- 2、发行人自 2008 年以来，通过十余年不断的研发投入，综合运用多种物理学知识及计算机控制技术，逐步优化并形成了一系列静电场及高压发生器相关技术，相关技术壁垒较高，突破难度较大。

(2) 请发行人：①说明控制芯片生产的原材料来源和生产过程；②区分高压发生器和静电场，分别说明上述两部分的主要构成，主要投入原材料和来源，从各部件的构造、组成、功能、原理、技术、工艺等方面完整描述各类部件与成品形成的关系，各项部件是否涉及发行人产品的关键核心功能以及对应关系，是否构成发行人产品的核心部件，发行人产品核心部件是否依赖外购。③说明上述生产环节中哪些属于核心生产环节，列表说明核心生产环节对应的发行人生产工艺、核心技术和生产设备。发行人生产工序是否涉及产成品的核心功能实现以及与核心功能的对应关系，并结合上述情况进一步说明发行人核心技术如何应用到相关产品中。④说明上述软件著作权及作品著作权在生产过程中的具体作用，说明静电式油烟废气治理设备生产的实质是否为采购基本结构组件后并嵌入软件的简单组装和集成，若是，请就上述情况作重大事项提示。⑤未发表的相关著作权是否均未投入商业应用，相关著作权使用是否存在限制。⑥受让著作权的出让方、转让金额、定价依据，相关无形资产在发行人业务中发挥的作用，是否构成关联交易，是否存在纠纷或者潜在纠纷。

一、说明控制芯片生产的原材料来源和生产过程

发行人的高压发生器主要由升压模块、控制电路组成，其中升压模块负责将低电压转换为高电压，控制电路负责控制、调节升压工作。由于控制电路在静电式油烟废气治理设备中承担着核心控制功能，因此也被称为“控制芯片”或“芯片”。在控制芯片生产过程中，发行人会外购 MCU（微控制单元）处理器，根据处理器特性设计电路结构，并在硬件制作完成后写入控制程序，具体如下：

（一）控制电路板生产

发行人会通过外购取得 MCU 处理器、电容、电阻等电子元件以及 PCB 板等原材料，并委托专业厂家按照发行人的设计要求将电子元件插接在 PCB 板上，形成电源控制电路硬件。

（二）写入控制程序

在高压发生器制造过程中，发行人会根据油烟工况特点及产品自身静电场参数，编制高压电源在不同情形下的电压、电流波形、输出方式以及在闪络放电、漏电、开路、短路、过热、绝缘检测等情形下的最优策略程序，并将程序

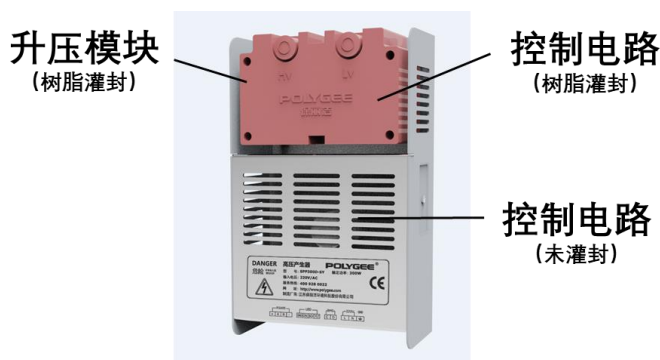
对应写入电源控制电路。

二、区分高压发生器和静电场，分别说明上述两部分的主要构成，主要投入原材料和来源，从各部件的构造、组成、功能、原理、技术、工艺等方面完整描述各类部件与成品形成的关系，各项部件是否涉及发行人产品的关键核心功能以及对应关系，是否构成发行人产品的核心部件，发行人产品核心部件是否依赖外购

(一) 区分高压发生器和静电场，分别说明上述两部分的主要构成，主要投入原材料和来源

1、高压发生器

发行人的高压发生器主要由升压模块、控制电路组成，其中升压模块负责将低电压转换为高电压，控制电路负责控制、调节升压工作，其中部分控制电路与升压模块一同以树脂灌封，另一部分未灌封的控制电路位于升压模块外部。



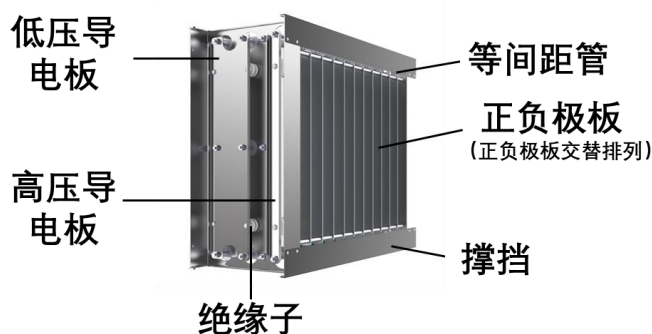
升压模块的生产原料主要包括：铁氧体磁芯、漆包线、漆包线线圈、高压电容、高压硅堆、高压电阻等，相关原料均为外购。

控制电路的生产原料主要包括MCU处理器芯片、电容、电阻等电子元件以及PCB板，相关原料均为外购。

2、静电场

静电式油烟净化设备的静电场主要分为板式静电场和管式静电场，发行人的商用油烟净化设备主要采用板式静电场，其主要由正极板、负极板构成，工业油烟净化设备主要采用管式静电场，其主要由阳极管和阴极针式放电尖构

成。以发行人所生产板式静电场中的双区板式静电场为例，其实物主要结构图如下：

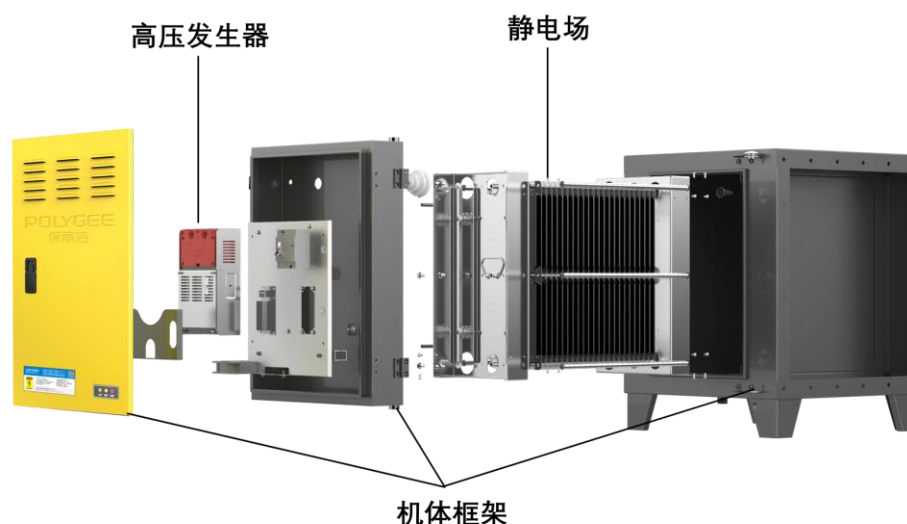


商用油烟净化设备对设备重量有较高的要求，因此公司通常选用导电性好、轻量化的铝材作为制造电场极板的主要原料，主要投入的原材料为铝板、铝卷，原材料均通过外购取得，并通过冲压、折弯、整平、去毛刺、组装等步骤制造成板式静电场。

工业油烟净化设备静电场通常采用不锈钢管作为阳极管的原料，不锈钢丝作为阴极针式放电尖的原料，原材料均通过外购取得，并通过钣金、整平、组装等步骤制造成管式静电场。

（二）从各部件的构造、组成、功能、原理、技术、工艺等方面完整描述各类部件与成品形成的关系，各项部件是否涉及发行人产品的关键核心功能以及对应关系，是否构成发行人产品的核心部件，发行人产品核心部件是否依赖外购

发行人的静电式油烟废气治理设备主要由高压发生器、静电场以及机体框架三部分组成，以静电式商用油烟净化设备为例，其实物结构图如下：



静电式商用油烟净化设备的高压发生器主要包括升压模块以及控制电路，其可将普通输入电源转换为1万伏至3万伏的高压电压并加载于静电场。静电场分为电离区和吸附区，污染粒子在通过电离区时会在高压电场的作用下被荷电，并在吸附区电场的作用下吸附于极板；机体框架主要负责整机结构及外壳的支撑与呈现。其中，高压发生器和静电场是静电式油烟废气治理设备的核心部件，其参数对设备整体净化效率及安全性能具有关键影响。

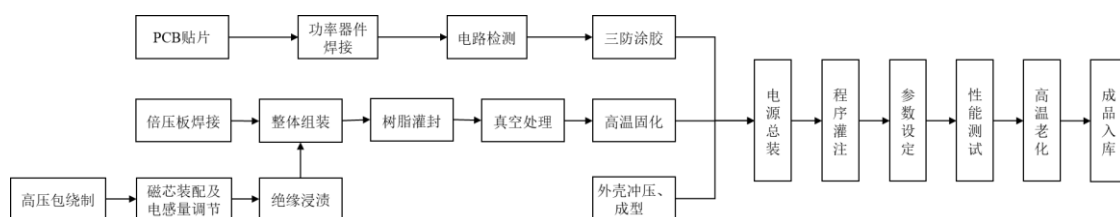
如本题“（2）/二/（一）区分高压发生器和静电场，分别说明上述两部分的主要构成，主要投入原材料和来源”所述，发行人的高压发生器和静电场均为采购基础零部件后自主生产，不依赖外购。

三、说明上述生产环节中哪些属于核心生产环节，列表说明核心生产环节对应的发行人生产工艺、核心技术和生产设备，发行人生产工序是否涉及产成品的核心功能实现以及与核心功能的对应关系，并结合上述情况进一步说明发行人核心技术如何应用到相关产品中

发行人的静电式油烟废气治理设备主要由高压发生器、静电场以及机体框架三部分组成，其中高压发生器提供上万伏的高压，并加载于静电场以电离并吸附油烟微粒，机体框架为设备提供结构支撑，三者相辅相成以实现产品的核心功能，相关部件由发行人研发、设计、生产、制造，并应用了发行人自主开发的核心技术。具体如下：

（一）高压发生器

高压发生器的主要生产流程如下：

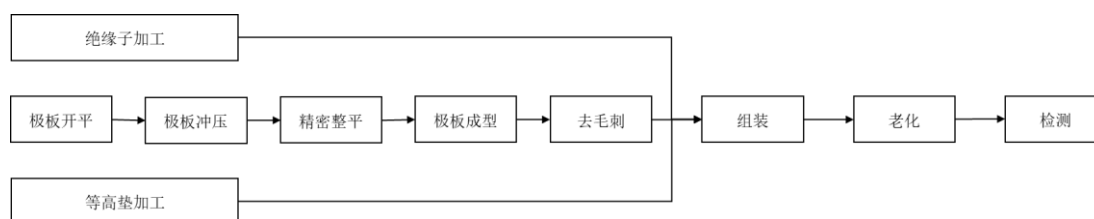


其中核心生产环节及其对应生产工艺、所使用核心技术及生产设备情况如下：

核心生产环节	生产工艺	核心技术	生产设备
电感量调节	-	高频可变电感技术	电桥
树脂灌封	真空灌封工艺	一次性成型升压模块封装技术	双液灌胶设备
高温固化	环氧树脂高温固化工艺	阶梯式温度调节固化技术	高温老化箱
程序灌注	单片机程序注入工艺	三闭环控制技术、高压回路异常检测技术、高压过流保护技术、高压过压保护技术、高压回路开路保护技术、电场闪络跟踪技术、电场快速灭弧技术	程序灌录机

（二）静电场

静电场的主要生产流程如下：

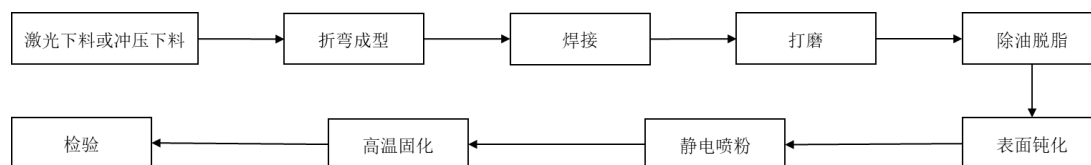


其中核心生产环节及其对应生产工艺、所使用核心技术及生产设备情况如下：

核心生产环节	生产工艺	核心技术	生产设备
精密整平	极板校正工艺	金属材料的拉弯校直技术	自动送料矫正机二合一
去毛刺	极板打磨工艺	-	拍板模、冲床
电场安装	-	一体化板式静电场技术、管式静电场螺旋状多点针式放电技术	链板装配线、链板老化线、电场总装线

（三）机体框架

机体框架的主要生产流程如下：



其中核心生产环节及其对应生产工艺、所使用核心技术及生产设备情况如下：

生产工艺	生产工艺	核心技术	生产设备
钣金焊接	机器人高速自动化焊接工艺	机器人高速自动化焊接技术	焊接机器人、手持式激光焊接机、商用机焊接打磨线、工业机焊接工作站

四、说明上述软件著作权及作品著作权在生产过程中的具体作用，说明静电式油烟废气治理设备生产的实质是否为采购基本结构组件后并嵌入软件的简单组装和集成，若是，请就上述情况作重大事项提示

（一）上述软件著作权及作品著作权在生产过程中的具体作用

发行人软件著作权均用于发行人日常的产品生产与经营中，软件著作权与对应产品及其功能作用情况如下：

序号	软件名称	对应产品	功能作用
1	保丽洁 SPP 系列油烟净化器用高压电源软件 V1.0	SPP 系列油烟净化器用高压电源	作为嵌入式软件运行在高压电源 MCU 芯片内部，用于 spp 系列高压产生器，主要功能包括：①检测负载开路，执行相应的逻辑动作；②检测负载闪络，执行相应的逻辑动作；③检测负载漏电、短路、过载过流，执行相应的逻辑动作；④485 通信功能，标准 modbus-rtu 协议，实现设备数据读取；⑤设备状态指示功能，能够指示设备运行的各种状态
2	保丽洁 HPS 系列静电复合式集烟罩餐饮业油烟净化一体设备软件 V1.0	HPS 系列静电复合式集烟罩餐饮业油烟净化一体设备	嵌入式实时操作系统，主要功能包括：①触摸按钮检测功能。手指触摸按键后，执行相应的逻辑动作；②LED 显示功能，显示设备电流，显示设备运行状态，显示风机转速；③启停控制，通过按钮一键关停设备和启动设备；④风机调速功能。可以设定 3 个挡位的风速，输出不同的风量大小；⑤开启净化模式。通过按钮开启净化，实现除油烟；⑥启动甩油轮。通过按钮开启甩油轮；⑦启动照明。通过按钮一键开启与关停照明功能

序号	软件名称	对应产品	功能作用
3	保丽洁餐饮业油烟净化设备选型软件 V1.0	官网上在线选型软件	软件运行在公司官方网站，主要功能包括：①让用户进行简单输入即可完成餐饮业油烟净化设备选型；②内置内容完善的菜系，风机，地方排放标准数据库；③可根据用户输入的信息，自动计算输入浓度和输出浓度，选择能满足要求的设备型号；④根据用户输入的流量管道长度，直径，弯头个数等，可自动选择对应的风机；⑤自动模式。如果数据不完善，有默认参数，可适用全国大多数地区餐饮店
4	保丽洁 KJ 系列静电空气消毒机控制软件 V1.0	KJ 系列静电空气消毒机	嵌入式实时操作系统，主要功能包括：①触摸按钮检测功能。手指触摸按键后，执行相应的逻辑动作；②气溶胶浓度，温度，湿度的实时检测程序；③定时功能，设定一个定时时间，超时时设备自动关闭；④风机调速功能。可以设定 4 个挡位的风速，输出不同的风量大小；⑤自动模式。根据气溶胶的浓度值实时调整风速大小，实现省电运行；⑥门限开关断开检测。过滤网被打开后，门限开关断开，软件检测到断开信号后立即关闭设备，防触电
5	保丽洁 TGs 系列油烟净化设备软件 V1.0	TGs 系列油烟净化设备	嵌入式实时操作系统，主要功能包括：①可以监控设备整体运行状态，可以设置设备运行相关参数；②带物联网数据上传功能，远程在线监控功能，可以实时查看设备的历史和实时报警记录，可一键启停设备；③自动检测设备是否消防，一旦消防启动则自带消防灭火功能启动，设备进入消防；④可对接水系统，自带污水排污系统与污水处理系统对接
6	保丽洁 TG 系列油烟净化设备软件 V1.0	TG 系列油烟净化设备	嵌入式实时操作系统，主要功能包括：①可以对设备运行状况进行中的主要参数进行实时监测；②可以在待机时对设备进行清洗；③可以根据现场实际情况设置设备运行参数，可以查看历史记录；④可一键启停设备；⑤自动检测设备是否消防，一旦消防启动则自动停止设备，进入消防喷淋，屏幕显示设备消防，也可紧急手动进入消防
7	保丽洁 Spp24k 嵌入式软件 V1.0	Spp24K 高压产生器	嵌入式实时操作系统，主要功能包括：①软起动主要完成设备开机后电压平缓上升，防止过冲；②采样系统完成硬件 AD 转换与物理量回归，得到负载真实的电压，电流，然后送入故障探测模块判断；③另外还提供给显示面板，显示出实时的设备参数，让用户对设备运行情况了如指掌；④故障检测与保护模块根据固定的一些判断逻辑对设备参数做出诊断，判断是否有异常，如果有则立即动作，执行关闭输出等动作；⑤将故障信息发送给显示面板，显示出故障代码；⑥通信模块实现远程数据传输，将设备实时参数发送到网关设备，实现设备联网
8	保丽洁 BG 系统油烟净化设备软件 V1.0	BG 系统油烟净化系统	嵌入式实时操作系统，主要功能包括：①可一键启停设备，可本地远程操作，可以显示当前运行参数；②清洗设定功能，可以对清洗参数做详细设置，可以选择清洗部位，手动、自动清洗，可定时、定位、定点对设备进行整体自动清洗，也可在线对易污染部分进行定点自动清洗；③可以查询设备运行历史事件，调试模式，可以单独测试各功能；④自动检测设备是否消防，一旦消防启动则自带消防灭火功能启动，设备进入消防
9	保丽洁 BY 系统油烟净化设备	BY 系统油烟净化设备	嵌入式实时操作系统，主要功能包括：①可在屏幕自由切换当前界面为本地或远程；②自动检测设备是否消防，一旦消防启动则自带消防灭火功能启动，设备进入消防；③

序号	软件名称	对应产品	功能作用
	软件 V1.0		可以设置清洗参数，自动清洗功能和手动清洗功能，可定时、定位、定点对设备进行整体自动清洗，也可在线对易污染部分进行定点自动清洗；④可以设置风机运行参数；⑤自带物联网通讯功能，可将设备数据及视频实时上传至保丽洁云端，客户通过网页访问保丽洁云，可实时查看设备运行状态及运行参数
10	保丽洁 LK 超洁系统油烟净化设备软件 V1.0	LK 超洁系统油烟净化设备	嵌入式实时操作系统，主要功能包括：①指示灯可以指示电离区、吸附区、电源是否正常；②通讯模块可以读取寄存器数据，高压区功能；③软起动可以慢慢启动至额定电压而不过冲，可以检测电场里的瞬间闪络，并迅速关断输出，可以在设备不接负载开路时立即关断输出，保护人身安全；④低压区功能，软起动，可以慢慢启动至额定电压而不过冲，可以检测电场里的瞬间闪络，并迅速关断输出
11	保丽洁 LK 高洁系统油烟净化设备软件 V1.0	LK 高洁系统油烟净化设备	嵌入式实时操作系统，主要功能包括：①软起动，可以慢慢启动至额定电压而不过冲，可以检测电场里的搭桥、漏电，并迅速关断输出，可以检测电场里的闪络，并迅速关断输出；②指示灯可以指示电离区、吸附区、电源是否正常；③通讯模块可以读取寄存器数据
12	空气净化器 KW01 节点测试软件 V1.0	BCF-106 高压产生器	①利用 zigbee 技术实现设备内部高压产生器组网，实现高压产生器的工作参数采集；②将数据传输给主节点并在汇总后发给网关；③主节点通过地址来区分从节点身份，地址分配方式由主节点统一调度
13	工业设备运行参数远程实时测量软件 V1.0	BG16KAW 自动洗定型机油烟净化器	主要用于工业除油烟设备的数据远程传输。①控制器负责采集工业废气中的油烟浓度数据，设备温度信息，静电电压，电流以及各类阀门的开关状态，PLC 报警信息，将其通过 2G 网络传送到中央服务器；②在每一个信息采集点放置一个 zigbee 节点，通过无线组网实现设备数据传输，免去接线麻烦
14	工业除尘间控制器软件 V1.0	BG2000 定型机油烟净化器	嵌入式实时操作系统，主要功能包括：①软件负责实现设备的净化启停、风机运行、定时清洗、手动清洗、手动消防、自动消防、初始化、水箱系统的自动补排水等；②程序设定设备运行参数、报警参数和程序自带的故障判断程序，实现静电、风机的正常运行、故障预警、报警
15	嵌入式网关通用接口软件 V1.0	HX-MHC 主控器	当油烟净化设备需要联网时，需要使用网关。①网关直接与基站通信，利用 2G 网络进行数据传输，发送给中央服务器。网关软件包括，温湿度采集，设备总电流采集，油烟浓度数据采集，高压产生器数据采集；②网关使用 TCP/IP 透传协议与中央服务器通信，同时具备远程升级固件程序功能。当客户现场因需要变更业务需求时，可通过中央服务器远程升级网关软件
16	空气净化器单节点实时监控软件 V1.0	LK30 商用油烟净化器	针对单体净化器不再使用传统的 zigbee 组网方式，高压产生器直接与主控器 485 通信。然后通过 2G 网络上传数据至中央服务器。高压产生器将电压，电流，故障代码，通过 485 传输总线方式，降低了增加 zigbee 节点的成本

注：本表中序号为 1、3、5、6、7 的软件著作权未发表

发行人作品著作权均用于发行人日常的产品生产与经营中，作品著作权与对应产品及其功能作用情况如下：

序号	作品名称	对应产品	功能作用
1	静电复合式集烟罩一体机产品图	静电复合式集烟罩餐饮业油烟净化一体机	作品通过产品外观设计，真实、统一、且美观的展示静电复合式集烟罩餐饮业油烟净化一体设备的产品外观，以保证在网站、小程序、画册、海报等宣传途径能统一且清晰的展示该系列产品。
2	静电复合式集烟罩一体机应用场景图	静电复合式集烟罩餐饮业油烟净化一体机	作品通过设计，明确、美观的展示静电复合式集烟罩餐饮业油烟净化一体设备的三种型号对应的大火、重油和常规不同应用场景，以保证保丽洁的客户能在网站、小程序、画册、海报等宣传途径能统一且清晰的挑选出适合他们对应产品。
3	静电复合式集烟罩一体机原理图	静电复合式集烟罩餐饮业油烟净化一体机	产品通过设计，直观、明确、清晰、美观的展示静电复合式集烟罩餐饮业油烟净化一体设备的三种型号对应的工作原理：大火型采用湿式水膜过滤+双区静电技术+UV光解技术、重油型采用动态分离+双区静电技术+UV光解技术、常规经济型采用双区静电技术+UV光解技术；以保证在网站、小程序、画册、海报等宣传途径能统一且清晰的展示该产品的不同原理和特点。
4	静电式油烟净化器净化原理图	静电式油烟净化设备	通过设计，作品直观、清晰地展现了公司静电式油烟净化设备采用静电净化油烟的技术原理，油烟废气经过前置过滤器初效过滤，再经过电离区高压荷电，油雾收集区吸附净化，最后经过后置过滤器后排放；作品会用于保丽洁官网、小程序、技术视频、微信推文和画册等途径展示，使保丽洁能够更直观的展现产品的核心技术，同时让保丽洁用户可以更好的理解该技术原理。
5	油烟 UV 光解净化原理图	UV 光解系列油烟净化设备	作品直观地展现了公司油烟净化设备采用 UV 光解净化油烟的技术原理，采用双波段光解氧化设计，利用 UV 紫外灯束照射油烟气体，改变油脂的分子结构，将高分子化合物降解成低分子化合物；同时，UV 紫外灯束分解空气中的氧分子产生游离氧，游离氧与氧分子结合产生臭氧，利用紫外线和臭氧对油烟分子进行光解和氧化作用，使其转化成水和二氧化碳，同时去除异味，让保丽洁用户可以更好的理解该技术原理。
6	油烟净化动态原理图	静电式油烟净化设备	作品通过动画演示，直观的展现了公司油烟净化设备采用静电净化油烟的技术原理，油烟首先通过前置过滤器，大颗粒物被滤除，接着进入高压电离区，油烟中的颗粒被电离并带上正电荷或负电荷，吸附区由很多平行极板组成，通以高压直流电形成均匀电场，带电颗粒被接地板吸引的同时也受到带电板驱赶，被高效去除；作品会用于保丽洁官网、技术视频、微信推文和画册等途径展示，使保丽洁能够更直观的展现产品的核心技术，同时让保丽洁用户可以更好的理解该技术原理。
7	油烟净化器风向更改方法示意图（LK-E 系列）	LK-E 系列油烟净化设备	作品直观地展现了 LK-E 系列油烟净化设备风向更改的方法和步骤的示意图及说明，让保丽洁用户可以更方便的安装使用。

序号	作品名称	对应产品	功能作用
8	油烟净化器分解图（LK-E系列）	LK-E系列油烟净化设备	作品直观地展现了LK-E系列油烟净化设备的分解图，对设备部件进行详细分解说明，让保丽洁用户可以更好的理解该设备。
9	油烟净化原理图	静电式油烟净化设备	作品直观、清晰地展现了公司静电式油烟净化器采用双区式静电吸附的技术原理，用来去除细微粒径的碳氢化合物和其它空气中的杂粒。双区式是指电离区与吸附区，每个电离区由一系列钨钢线组成，安装在一系列接地板中间，并通给高压直流电。大气中的微粒在通过电离器的强力静电场时，被电离并带有正或负电荷。每个吸附区由很多数量的平行板组成，通以高压直流电（极性与电离器一致）以形成电场，带电微粒被接地板吸引的同时也受到带电板的驱赶。正因如此，当气流中含有带电微粒时，可以被高效去除。让保丽洁用户可以更好的理解该技术原理。

注：本表中序号为6、7、8、9的作品著作权未发表

（二）静电式油烟废气治理设备生产的实质是否为采购基本结构组件后并嵌入软件的简单组装和集成，若是，请就上述情况作重大事项提示

如前所述，发行人静电式油烟废气治理设备的原材料为铝板、铝卷、不锈钢管、不锈钢丝等基础金属原料以及MCU处理器、电阻、电容等基础电子元件，均为较为基础的原材料，而非直接外购静电场、高压发生器以及机体框架等基本结构组件。

静电场、高压发生器以及机体框架等基本结构组件需要经过数十道生产工序自行生产，生产过程中需要应用高频可变电感技术、一次性成型升压模块封装技术、阶梯式温度调节固化技术、管式静电场螺旋状多点针式放电技术、机器人高速自动化焊接技术等多种核心技术，同时需具备多年工业化稳定量产工艺。

综上所述，发行人静电式油烟废气治理设备的生产对核心技术、量产工艺均具有较高的要求，且由基础原材料经过数十道工序生产而得，并非采购基本结构组件后并嵌入软件的简单组装和集成。

五、未发表的相关著作权是否均未投入商业应用，相关著作权使用是否存在限制

截至本问询函回复签署日，发行人未发表的计算机软件著作权合计五项，未发表的作品著作权合计四项。该等软件著作权及作品著作权均已公司投入商业应用，具体详见本题“（2）/四/（一）上述软件著作权及作品著作权在生产过

程中的具体作用”。

根据《著作权法》的相关规定，中国公民、法人或者非法人组织的作品，不论是否发表，依法享有著作权。因此，上述五项计算机软件著作权及四项作品著作权虽未对外发表，但根据《著作权法》前述规定，未发表不影响发行人享有著作权，相关权属均受到《著作权法》保护，相关著作权使用不因未发表存在限制。

六、受让著作权的出让方、转让金额、定价依据，相关无形资产在发行人业务中发挥的作用，是否构成关联交易，是否存在纠纷或者潜在纠纷

该五项计算机软件著作权出让方为苏州大学，与发行人不构成关联关系。转让过程为：该五项计算机软件著作权系发行人依据 2013 年 11 月 13 日与苏州大学签署的《技术开发委托合同》，委托苏州大学为发行人开发或应为发行人开发的“基于物联网技术的工业废气智能处理（净化器）系统及综合服务平台”相关计算机软件著作权。发行人依据前述协议，已向苏州大学支付开发费用 100 万元。开发完成后，鉴于《技术开发委托合同》系由发行人支付开发费用的委托开发合同，因此，双方签署《软件著作权转让合同》及其补充协议，由苏州大学将该等计算机软件著作权转让至发行人。

上述发行人就委托苏州大学开发题涉五项计算机软件著作权支付的开发费用系参照市场价格由双方协商确定，价格公允。鉴于后续计算机软件著作权转让系按照委托开发实质，将委托开发成果登记至发行人名下，故未另行收取转让费。

截至本问询函回复签署日，发行人有五项计算机软件著作权系受让取得，此五项计算机软件著作权的具体信息及在发行人业务中发挥的作用详见本题“（2）/四/（一）上述软件著作权及作品著作权在生产过程中的具体作用”。

根据发行人出具的说明，并经检索“人民法院公告网”、“中国裁判文书网”、“中国执行信息公开网”等公开网站，发行人与苏州大学不存在纠纷或者潜在纠纷。

七、中介机构核查程序

1、访谈发行人研发负责人，了解各核心部件的构成、生产、原理、技术、

工艺、来源等相关信息，以及软件著作权、作品著作权在生产经营过程中的使用情况；

2、访谈发行人生产负责人，了解发行人产品的生产环节、核心生产环节对应生产工艺、核心技术、生产设备等信息，以及核心功能的实现过程、核心技术的应用情况等；

3、取得并查阅发行人软件著作权及作品著作权的证书以及对应描述文件；

4、取得并核查发行人律师提供的查询日期为 2022 年 2 月 18 日的《计算机软件登记概况查询结果》及发行人律师提供的查询日期为 2022 年 3 月 3 日的《作品著作权查询结果》；

5、取得并核查发行人与苏州大学《技术开发合同》《软件著作权转让合同》及相关补充协议；

6、取得并核查发行人向苏州大学付款的记账凭证、电子回单等价款支付资料；

7、取得并核查发行人实际控制人、控股股东、董监高及其他关键岗位人员填写的《调查表》；

8、通过检索“人民法院公告网”、“中国裁判文书网”、“中国执行信息公开网”等公开网站，对发行人与苏州大学是否存在纠纷或者潜在纠纷进行网络核查。

八、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、在控制芯片（控制电路）生产过程中，发行人会外购 MCU（微控制单元）处理器及电阻、电容、PCB 板等元件，根据处理器特性设计电路结构，并在硬件制作完成后写入控制程序；

2、发行人已说明高压发生器和静电场的主要构成、主要投入原材料和来源，并从各部件的构造、组成、功能、原理、技术、工艺等方面描述各类部件与成品形成的关系，以及与发行人产品关键核心功能的对应关系。高压发生器和静电场为构成发行人产品的核心部件，均为发行人自主生产；

3、发行人已说明生产环节中的核心生产环节，以及对应的发行人生产工艺、核心技术和生产设备。发行人的静电场、高压发生器及机体框架等生产工序均涉及产成品的核心功能实现，发行人已说明对应关系以及核心技术在相关产品的应用情况；

4、发行人软件著作权均用于发行人日常的产品生产与经营中，静电式油烟废气治理设备生产的实质并非为采购基本结构组件后并嵌入软件的简单组装和集成；

5、未发表的相关著作权已投入商业应用，相关著作权使用不存在限制；

6、受让著作权的出让方为苏州大学，发行人向苏州大学支付 100 万元为发行人开发“基于物联网技术的工业废气智能处理（净化器）系统及综合服务平台”相关计算机软件著作权。鉴于后续计算机软件著作权转让系按照委托开发实质，将委托开发成果登记至发行人名下，故未另行收取转让费。就委托苏州大学开发题涉五项计算机软件著作权支付的开发费用系参照市场价格由双方协商确定，价格公允。相关无形资产已经应用于发行人的静电式油烟净化设备的生产中，相关交易不构成关联交易，不存在纠纷或者潜在纠纷。

(3) 请发行人：①以图示的方式更清晰易懂地说明发行人主营产品在餐饮终端、商业综合体终端以及其他行业终端的具体应用场景，主营产品与下游所使用生产设备或商业综合体的配比关系，多套厨房厨具、生产设备等是否可以共用一套发行人主营设备；②说明与麦当劳等知名餐饮终端客户、南京南站等商业综合体知名终端客户以及其他行业知名用户的合作模式，就发行人在招股书中披露的知名客户分别按照合作模式（直销、经销）说明对应的收入比例以及合作年限，发行人向上述知名客户之间是否存在排他性条款，下游是否指定采购发行人产品，相比较同行业可比公司被下游知名行业采用的优势体现。③结合和下游知名客户合作情况，说明发行人与下游知名客户合作是否以经销为主，下游知名客户使用发行人产品是否主要为经销商经销渠道原因，以及该种销售模式的可持续性。④结合向下游知名客户的销售经营业绩，报告期内向上述知名客户销售收入和占比情况，说明发行人终端是否以上述知名客户为主，若非，请说明是否存在通过选择性披露误导投资者情形，并在招股说明书中就上述知名客户的合作具体情况（占比、合作模式等）作重大事项提示。

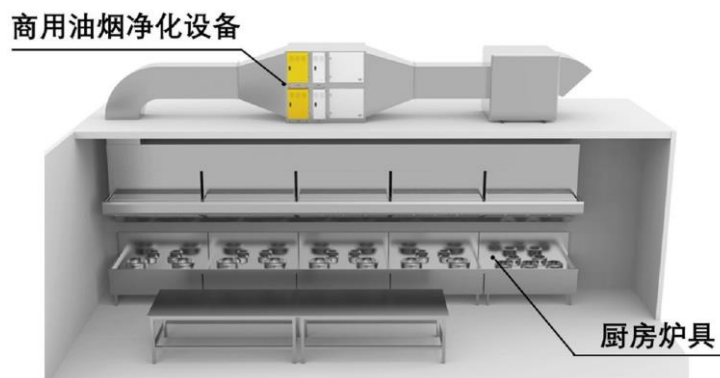
一、以图示的方式更清晰易懂地说明发行人主营产品在餐饮终端、商业综合体终端以及其他行业终端的具体应用场景，主营产品与下游所使用生产设备或商业综合体的配比关系，多套厨房厨具、生产设备等是否可以共用一套发行人主营设备

(一) 发行人主营产品在餐饮终端、商业综合体终端以及其他行业终端的具体应用场景

1、商用油烟净化设备

公司的商用油烟净化设备多应用于餐饮行业，包括商业综合体、连锁及社会餐饮、酒店、学校、企事业单位食堂等。用户厨房所产生油烟废气在经过公司的商用油烟净化设备时，其中的油烟粒子会在强电场中被电离、吸附，厨房油烟废气经净化处理合格后达标排放。

发行人的静电式商用油烟净化设备，可以有效处理餐饮终端用户厨房内的一个或多个灶头所产生的油烟，产品安装示意图如下：

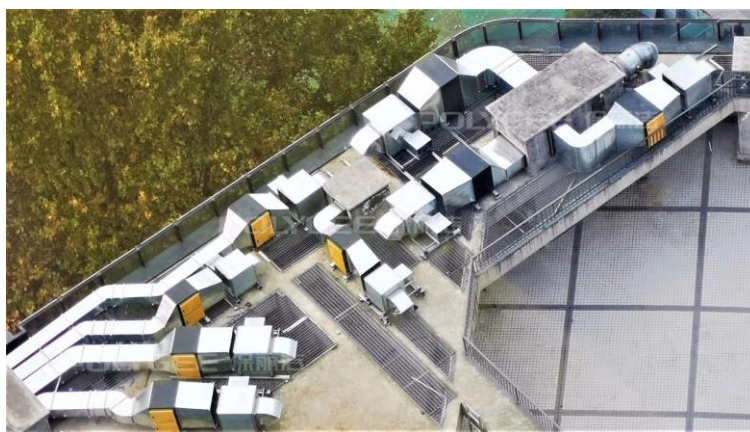


商用油烟净化设备安装示意图



一般餐饮用户商用油烟净化设备安装实景图

对于商业综合体而言，商业综合体的管理方通常会在单个商户已经独立加装商用油烟净化设备的基础上，在商场餐厨集中排风口再次统一加装餐饮油烟净化设备，确保餐饮油烟排放达标。

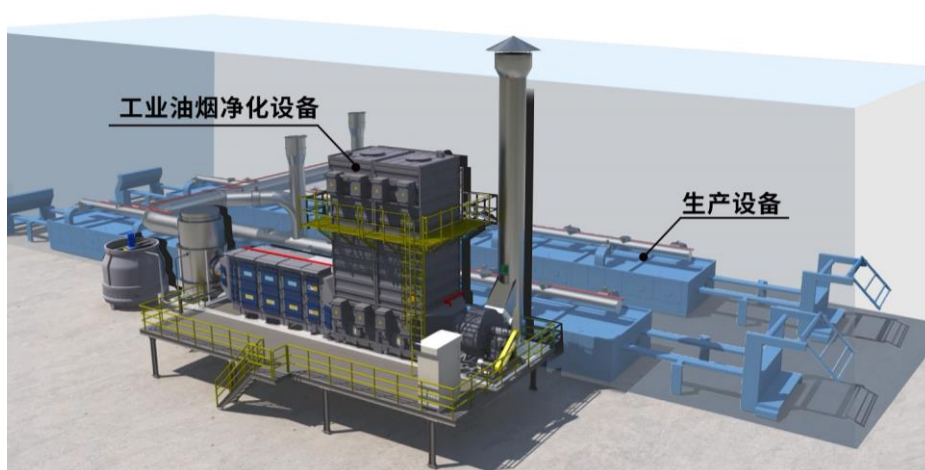


商业综合体集中排风口商用油烟净化设备安装实景图

2、工业油烟净化设备

公司的静电式工业油烟净化设备客户主要为纺织印染、化纤类生产企业，同时也包括 PVC、橡塑类材料等生产企业。用户工厂生产中所使用的油脂在若干生产环节中会雾化、蒸发而产生烟雾，其中包括纺织印染行业的热定型环节、化纤行业的纺丝与加弹环节，以及 PVC、橡塑材料制造行业的压延、贴合、挤出等环节。用户所产生的工业油烟废气在经过公司的静电式工业油烟净化设备时，其中的油烟微粒会在强电场中被电离、吸附，废气在经工业油烟净化设备处理合格后达标排放。

公司工业油烟净化设备的安装示意图及实景图如下：



工业油烟净化设备安装示意图



工业油烟净化设备安装实景图

（二）主营产品与下游所使用生产设备或商业综合体的配比关系，多套厨房厨具、生产设备等是否可以共用一套发行人主营设备

1、商用油烟净化设备

就商用油烟净化设备而言，餐饮店灶头数越多、餐饮油烟浓度越高，用户有效吸除烹饪油烟所需排风量（以下简称“风量”）越大。一般餐饮店每个灶头所需风量为每小时 2,000 立方米，发行人的经销商会在此基础上根据餐饮店所从事菜系、营业时间、烹饪方式、安装空间选择餐饮店所需设备的型号及风量。报告期内，发行人所销售的餐饮油烟设备风量主要包括每小时 4,000 至 48,000 立方米之间的多个型号，可有效满足餐饮业商户的油烟净化需求。对于商业综合体等具有集中式油烟净化需求的客户，发行人的设备可通过模块化并联叠加的方式扩大处理能力，满足用户的处理要求。

《中华人民共和国大气污染防治法》规定：“排放油烟的餐饮服务业经营者应当安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放，并防止对附近居民的正常生活环境造成污染”，因此单个餐饮商户会独立安装一套商用油烟净化设备，可以有效处理厨房内的一个或多个灶头所产生的油烟。此外，为确保餐饮油烟排放达标，商业综合体经营者通常也会在单个商户已经独立加装商用油烟净化设备的基础上，在商场餐厨集中排风口再次统一加装餐饮油烟净化设备。

2、工业油烟净化设备

发行人会根据工业用户的生产设备数量、油烟浓度、产线运转时间等因素，为用户选择合适型号及风量的工业油烟净化设备。以纺织印染行业客户为例，单台定型机、印花机、烫光机所需处理风量分别约为 30,000m³/h、20,000m³/h 和 8,000m³/h，发行人会根据客户的设备数量和现场位置条件配比油烟净化设备，多台设备可共用一套发行人的工业油烟净化设备。

报告期内，发行人所销售工业油烟净化设备的风量主要包括 8,000m³/h 至 90,000m³/h 不等的工业油烟净化设备，可有效满足工业用户的油烟净化需求。

二、说明与麦当劳等知名餐饮终端客户、南京南站等商业综合体知名终端客户以及其他行业知名用户的合作模式，就发行人在招股书中披露的知名客户分别按照合作模式（直销、经销）说明对应的收入比例以及合作年限，发行人向上述知名客户之间是否存在排他性条款，下游是否指定采购发行人产品，相比较同行业可比公司被下游知名行业采用的优势体现

（一）与麦当劳等知名餐饮终端客户、南京南站等商业综合体知名终端客户以及其他行业知名用户的合作模式

1、发行人与麦当劳等知名餐饮、南京南站等商业综合体等商用油烟净化设备知名终端客户主要通过经销模式开展合作

商用油烟净化设备单位价值相对较小，用户地域分布广泛，静电式商用油烟净化设备需要专业人员实地勘察施工条件并设计安装方案，此外，经销商在当地拥有本地化信息优势，可以获得当地知名商业综合体等优质客户的采购需求信息。因此，发行人主要以经销模式开展商用油烟净化设备的销售，经销商以发行人产品开展投标，发行人会适当提供协助，经销商在中标后向发行人采购并供应至终端客户。

2、发行人与工业油烟净化设备知名客户主要通过直销模式开展合作

工业油烟净化设备单体价值较高且为非标准化设备，需根据客户的油烟类型及工况条件进行定制化配置与生产，产品指标差异性较大，因此发行人主要通过直销模式向用户开展销售，其中即包括恒力集团、真爱集团、福建百宏、东方盛虹等知名工业企业。

（二）就发行人在招股书中披露的知名客户分别按照合作模式（直销、经销）说明对应的收入比例以及合作年限

发行人与经销商的销售为买断式销售，经销商在采购发行人产品后自主对下游终端开展销售，终端客户信息通常为经销商的商业秘密，发行人不掌握下游终端客户的具体信息，但是基于企业宣传、形象展示以及了解下游市场的需要，公司鼓励经销商中标下游知名客户后将相关信息反馈给公司。

终端用户在新开店铺或改造时采购发行人的静电式商用油烟净化设备后，通常可以使用多年而无需重复采购，因此其采购金额通常较小且不连续。发行

人通过经销模式对招股书中披露的知名静电式商业油烟净化设备终端客户开展销售。根据发行人了解的销售信息，报告期内发行人向招股书中披露的知名客户的具体销售情况如下：

单位：万元

知名终端用户	销售渠道	销售时间	收入金额	占当年商用油烟净化设备收入比例	起始合作年份
南京南站	南京云天节能环保科技有限公司	2017年	33.42	0.49%	2017年
南京奥体中心	南京云天节能环保科技有限公司	2017年	31.35	0.46%	2017年
京东大厦	北京光尘环保科技股份有限公司	2019年	26.83	0.21%	2019年
探鱼	深圳时代厨房设备有限公司	2021年	15.07	0.14%	2020年
		2020年	6.96	0.09%	
巴奴毛肚火锅	河南潘氏厨房设备有限公司	2019年	5.18	0.04%	2018年
		2018年	15.14	0.18%	
汉堡王	珠海市捷菱有限公司深圳分公司	2021年	2.99	0.03%	2019年
		2020年	5.45	0.07%	
		2019年	6.19	0.05%	
麦当劳	深圳市绿宏展环保设备有限公司	2021年	5.42	0.05%	2020年
		2020年	2.46	0.03%	
	山西杰晨环保科技有限公司	2021年	2.34	0.02%	
腾讯滨海大厦	国通环境(深圳)有限公司	2017年	10.31	0.15%	2017年
太二酸菜鱼	深圳市九连机电科技有限公司	2020年	0.46	0.01%	2020年
庆丰包子铺	北京特丽洁环保科技有限公司	2018年	0.51	0.01%	2018年

2、工业油烟净化设备

发行人主要通过直销模式对招股书中披露的知名工业油烟净化设备终端客户开展销售，具体情况如下：

单位：万元

知名终端用户	销售时间	收入金额	占当年工业油烟净化设备收入比例	开始合作时间
恒力集团	2019年	481.26	6.18%	2009年
	2020年	633.85	8.27%	2009年
	2021年	699.16	10.50%	2009年

知名终端用户	销售时间	收入金额	占当年工业油烟净化设备收入比例	开始合作时间
真爱集团	2021年	23.89	0.36%	2017年
福建百宏	2020年	155.75	2.03%	2020年
东方盛虹	2020年	8.73	0.11%	2015年
骏马化纤	2021年	30.97	0.47%	2021年
恒逸集团	2020年	108.85	1.42%	2020年
汇锋新材	2021年	106.52	1.60%	2018年
华生科技	2020年	32.74	0.43%	2018年
孟氏锅炉	2019年	91.49	1.17%	2019年
大沽化工	2017年	31.20	0.49%	2017年

注：发行人向大沽化工销售的工业油烟净化设备为标准款工业油烟净化设备，系通过经销商天津昊蓝天洁环保设备有限公司销售

（三）发行人向上述知名客户之间是否存在排他性条款，下游是否指定采购发行人产品，相比较同行业可比公司被下游知名行业采用的优势体现

发行人向上述知名客户销售时，主要通过招投标或商业谈判获取业务机会，双方不存在排他性条款，下游亦不会指定采购发行人产品。

（四）相比较同行业可比公司被下游知名行业采用的优势体现

1、商用油烟净化设备

相比于相同排风量的商用油烟净化设备，发行人的商用油烟净化设备的防尘防水级别高、产品体积小、功耗低、重量轻，可安装的空间场景更加多元化、工作更加稳定且使用能耗更低，产品竞争力较强。

2019年，北京市通州区生态环境局委托北京市环境保护科学研究院对辖区内餐饮油烟净化设施的油烟净化效率、颗粒物净化效率及非甲烷总烃净化效率指标进行测评，发行人的商用油烟净化设备是少数全部测评项目的检测效率均处于较高行列的产品，净化效果得到权威部门认可。

2、工业油烟净化设备

发行人的工业油烟净化设备采用自主创新研发的管式静电场螺旋状多点针式放电技术，可有效防止放电过程中油污沉积所导致的阴极肥大及电晕闭塞问题，有效的保障了静电场中高压放电的均匀度和覆盖范围，可维持设备长期高

效稳定运行。报告期以来，为了进一步提升产品的综合性能，发行人将部分产品的核心部件进行了升级，进一步提升了产品性能，发行人的工业油烟净化设备价格处于中等偏高水平，具有较高的性价比优势。

2009年，发行人与世界500强、全球最大的织造企业之一恒力集团建立合作关系，向其提供工业油烟净化设备，首批设备投入运行十余年来均处于稳定运行状态。基于对发行人工业油烟净化设备性能、技术及品质的认可，报告期内恒力集团先后向发行人采购上百套工业油烟净化设备，所有设备迄今均保持着良好稳定的运行状态。此外，凭借着工业油烟净化设备良好的产品品质与较强的市场竞争力，发行人与恒逸集团（中国五百强）、东方盛虹、尤夫股份，以及骏马化纤、福建百宏等多家行业内知名厂商建立并保持着长期稳定合作关系。

三、结合和下游知名客户合作情况，说明发行人与下游知名客户合作是否以经销为主，下游知名客户使用发行人产品是否主要为经销商经销渠道原因，以及该种销售模式的可持续性

发行人与商用油烟净化设备下游知名客户合作主要通过经销模式开展合作。主要原因系商用油烟净化设备单位价值相对较小，用户地域分布广泛，且商用油烟净化设备需要专业人员实地勘察施工条件并设计安装方案，经销商在当地拥有本地化信息优势与服务优势，可以获得当地知名商业综合体等优质客户的采购需求信息，并为客户提供更好的选型与施工安装设计方案，以及便捷的产品售后服务。发行人主要通过经销商向包括知名客户在内的下游客户开展销售，一方面符合行业特征，另一方面也可与经销商实现互利共赢，因此发行人主要以经销模式与下游客户开展合作，该合作模式具有可持续性。

发行人工业油烟净化设备单体价值较高且为非标准化设备，需根据客户的油烟类型及工况条件进行定制化配置与生产，产品指标差异性较大，因此发行人通过直销模式向用户开展销售。该合作模式符合行业特征，具有可持续性。

四、结合向下游知名客户的销售经营业绩，报告期内向上述知名客户销售收入和占比情况，说明发行人终端是否以上述知名客户为主，若非，请说明是否存在通过选择性披露误导投资者情形，并在招股说明书中就与上述知名客户的合作具体情况（占比、合作模式等）作重大事项提示

报告期内，发行人向招股书中所述知名客户销售收入和占比情况如下：

期间	项目	商业油烟净化设备	工业油烟净化设备
2021 年度	收入（万元）	25.83	860.55
	占对应产品类别比例	0.24%	12.93%
2020 年度	收入（万元）	15.33	939.92
	占对应产品类别比例	0.19%	12.26%
2019 年度	收入（万元）	38.20	572.75
	占对应产品类别比例	0.30%	7.36%

报告期内，发行人向招股书中所述客户销售占当期发行人该类产品的收入比例较低，发行人的终端并非以上述知名客户为主。除招股书所披露知名终端客户之外，发行人下游知名客户还包括但不限于上海金鹰国际购物中心、南京仙林万达茂商业广场、重庆新光天地、重庆腾讯西南总部、浙江宁波中心、深圳前海置业广场、西安东方亿象城、西安汉华城、河南双汇集团等商业油烟净化设备用户，以及南通回力、珠海 TDK 等工业油烟净化设备用户。

知名终端客户通常环保规范意识较强且采购认证体系严格，对油烟废气治理设备的净化效率、工作稳定性、产品寿命、品牌口碑等方面均具有较高要求。发行人在招股书中披露部分知名客户意在表达发行人的产品的核心技术、产品品质、净化效果等方面竞争力较强，得到了众多知名终端用户的认可，不存在通过选择性披露误导投资者的情形。

发行人已在招股说明书“重大事项提示/四、发行人与知名客户的合作情况”处补充披露如下：

“发行人在核心技术、产品品质、净化效果等方面具有较强竞争力，受到众多知名终端用户的认可与采购。报告期内，发行人向招股书中所述客户的销售金额占当期发行人该类产品的收入比例较低，发行人的终端用户并非以上述知名客户为主。”

五、中介机构核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、访谈发行人销售负责人，了解发行人商用油烟净化设备及工业油烟净化设备的应用场景、客户需求与发行人设备的配比关系，以及发行人与知名终端客户的合作情况；

2、获取经销商向知名终端客户销售情况确认函；

3、查阅北京市通州区生态环境局发布的商用油烟净化设备测评结果公告；

4、获得发行人向恒力化纤、恒逸集团、东方盛虹等知名客户的销售记录，并访谈其中部分知名客户。

六、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已采用图示的方式说明主营产品在终端的应用场景、与下游所使用生产设备的配比关系。同一个餐饮门店的厨房厨具或同一家工厂的生产设备可以共用一套发行人主营设备；

2、发行人与餐饮终端客户多通过经销模式合作，与工业终端客户多通过直销模式合作。发行人已说明招股书中所披露的知名终端客户所对应的收入、占比及合作年限。发行人向该等知名客户之间不存在排他性条款，下游客户未指定采购发行人产品。发行人已说明相比较同行业公司的优势体现；

3、发行人与餐饮终端客户多通过经销模式合作，与工业终端客户多通过直销模式合作。下游餐饮业知名客户主要通过经销模式采购发行人产品，原因具有合理性，销售模式具有可持续性；

4、发行人终端并非以该等知名客户为主，发行人在招股书中披露部分知名客户意在表达发行人的产品的核心技术、产品品质、净化效果等方面竞争力较强，得到了众多知名终端用户的认可，不存在通过选择性披露误导投资者的情形。

二、公司治理与独立性

问题 3. 出售新苏承的原因及合理性

根据申报材料，发行人报告期内转让其控股子公司江苏新苏承环保设备有限公司 55% 股份，新苏承主要负责原发行人 VOCs 治理设备的生产与销售。公司于 2019 年 8 月转让新苏承股权后，未再有 VOCs 治理设备销售收入。新苏承具体历史沿革如下：（1）2016 年 10 月，发行人与曹承新控制的方科控股合资设立了新苏承，发行人持有新苏承 55% 的股权，实缴资本 550 万元。（2）2016 年 12 月 18 日，新苏承收购了曹承新实际控制的苏承环保持有的相关的 2 项专利权、2 项商标专用权及 3 项专有技术，转让对价为 1,710 万元。同时曹承新、新苏承及苏承环保就上述交易事项签订了《业绩补偿协议》，对业绩承诺期间（2016 年剩余月份和 2017 年度、2018 年度、2019 年度）的承诺净利润数、承诺业务收入数、净利润未达承诺时的补偿措施、曹承新竞业禁止期间及违反竞业禁止的违约责任进行了约定。（3）2019 年 8 月，发行人将持有的新苏承全部股权转让曹承新，放弃《业绩补偿协议》项下的权利，并与曹承新协商一致按照初始投入的注册资本金额作为股权转让价格。

请发行人：（1）说明曹承新的基本履历，发行人与其合作的背景，是否与发行人主要股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商存在关联关系或其他利益安排；（2）说明发行人收购标的资产的背景、商业合理性，对发行人、新苏承研发和生产经营的具体作用，在持有新苏承期间上述专利、商标等无形资产覆盖的对应产品及收入情况，以及收购定价的公允性；（3）说明新苏承在承诺期内的业绩情况，根据协议应补偿金额以及发行人相应的会计处理情况，说明发行人不主张《业绩补偿协议》项下的权利的原因和合理性，是否存在其他利益安排；（4）说明新苏承转让后的经营情况，在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，新苏承、曹承新及其关联方是否与发行人及其主要客户、供应商及其主要股东之间存在资金、业务往来或其他利益安排等情形。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

(1) 说明曹承新的基本履历，发行人与其合作的背景，是否与发行人主要股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商存在关联关系或其他利益安排

(一) 曹承新的基本履历

曹承新自 2000 年开始从事挥发性有机废气（以下简称“VOCs 废气”）治理行业，2008 年 10 月起实际控制张家港市苏承环保设备有限公司，并于 2016 年 10 月与发行人合资设立新苏承，其基本履历如下：

曹承新，1975 年 12 月 20 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。2000 年 7 月至 2010 年 2 月，担任张家港市三省净化设备有限公司（张家港市鼎盛环保装备有限公司曾用名）执行董事；2011 年 11 月至今，担任张家港市鼎盛环保装备有限公司执行董事兼总经理；2005 年 5 月至 2008 年 10 月，担任张家港市万顺机械有限公司（张家港市苏承环保设备有限公司曾用名）执行董事；2016 年 8 月起担任新苏承股东方科（张家港）贸易有限公司执行董事；2016 年 10 月起担任新苏承总经理、董事；2019 年 8 月起担任新苏承执行董事兼总经理。

(二) 发行人与曹承新合作的背景

1、发行人选择与曹承新合作的原因

发行人拥有的静电式油烟废气治理技术能处理固态颗粒物和气溶胶等液态物质，但无法处理 VOCs 废气等纯气态污染物。发行人一直看好 VOCs 治理行业的前景，希望进入该细分行业；同时，发行人所从事的静电式油烟废气治理设备制造业务与 VOCs 治理设备制造业务存在一定共性。

2016 年，发行人决定向 VOCs 废气治理领域进行业务拓展，但该领域核心技术存在一定技术壁垒，发行人希望与拥有相关行业从业经验与技术的第三方合作开展 VOCs 治理设备研发与制造业务，快速进入该行业。

曹承新在 VOCs 废气治理相关行业有十余年经验，并且其愿意接受与发行人共同设立的合资公司在发行人场地内开展生产经营，有利于发行人对于合资公司采购、生产、销售过程的管控。

2、曹承新同意与发行人合作的原因

苏承环保成立于 2005 年，设立时间较早，由于 VOCs 设备制造行业竞争较激烈，苏承环保当时在资金方面存在一定压力，曹承新也考虑与同一区域企业合作，以降低沟通、融合方面的成本，而发行人也是张家港区域环保设备制造企业，与发行人合资设立新苏承有利于利用发行人在生产过程管控、成本及财务管理、通用原料集中采购、资金方面的优势，提升相关产品竞争力。

综上所述，发行人选择与曹承新合作设立新苏承，开展 VOCs 废气治理设备研发、制造业务，具备合理性。

3、曹承新是否与发行人主要股东、实际控制人、董监高、主要客户、供应商存在关联关系或其他利益安排

经核查发行人主要客户、供应商工商档案，主要股东、实际控制人、董监高填写的《调查表》以及发行人实际控制人、董监高（除独立董事外）报告期内银行流水并访谈曹承新，曹承新与发行人主要股东、实际控制人、董监高、主要客户、主要供应商不存在关联关系或其他利益安排。

（2）说明发行人收购标的资产的背景、商业合理性，对发行人、新苏承研发和生产经营的具体作用，在持有新苏承期间上述专利、商标等无形资产覆盖的对应产品及收入情况，以及收购定价的公允性

（一）收购标的资产的背景、商业合理性

由于发行人所从事的静电式油烟废气治理设备制造业务与 VOCs 治理设备制造业务存在一定共性，同时发行人一直看好 VOCs 治理行业的前景，希望进入该细分行业。发行人于 2016 年起拓展 VOCs 治理领域，但该领域核心技术存在一定技术壁垒，为快速切入该行业，发行人希望与拥有相关行业经验与技术的第三方合作开展 VOCs 废气治理设备研发与制造业务。

曹承新在 VOCs 废气治理行业有十余年经验，且其实际控制的苏承环保拥有开展相关业务所需的技术积累和知识产权。因此，发行人与苏承环保实际控制人曹承新达成合作意向。2016 年 10 月，发行人与曹承新控制的方科贸易共同设立新苏承，并由新苏承收购苏承环保与 VOCs 废气治理相关的专利、非专利技术和商标。

(二) 对发行人、新苏承研发和生产经营的具体作用，在持有新苏承期间上述专利、商标等无形资产覆盖的对应产品及收入情况

在发行人持有新苏承期间，相关专利、商标等无形资产覆盖的对应产品情况具体如下表所示：

知识产权类别	知识产权内容	所覆盖产品类别
商标		废气处理装置、废水处理装置、活性炭吸附塔（箱）、催化燃烧装置脱附系统
		
发明专利	全自动废气热力焚烧装置	废气处理装置、催化燃烧装置脱附系统
实用新型	废气热能环保综合利用装置	废气处理装置、活性炭吸附塔（箱）、催化燃烧装置脱附系统
专有技术	生产有机废气净化系统的专有技术	废气处理装置、活性炭吸附塔（箱）、催化燃烧装置脱附系统
	生产涂装废水处理系统的专有技术	废水处理装置
	生产工业净化水系统的专有技术	废水处理装置

新苏承受让苏承环保前述知识产权组合后，相关专利、商标及部分专有技术均被应用于新苏承 VOCs 治理设备生产中，构成新苏承核心的技术来源；前述专利、商标及部分专有技术合计覆盖占新苏承主营业务收入 90% 以上的产品，具体如下所示：

单位：万元

项目	2019年1-8月	2018年度	2017年度
与无形资产相关的产品收入	293.23	2,032.13	1,083.71
新苏承主营业务收入	306.49	2,100.99	1,198.50
比例	95.67%	96.72%	90.42%

(三) 收购定价的公允性

2016年12月15日，江苏华信资产评估有限公司出具《江苏新苏承环保设备有限公司拟购买张家港市苏承环保设备有限公司的无形资产评估项目资产评估报告》（苏华评报字[2016]第314号），经评估，截至评估基准日2016年12月10日，标的资产评估值为1,714.49万元。

2016年12月18日，新苏承与苏承环保、苏承环保实际控制人及新苏承总经理曹承新签订了《资产转让协议》，约定以上述《资产评估报告》为基础确定

标的资产转让对价为 1,710 万元。

综上，标的资产收购价格以评估价为基础经双方协商确定，定价是公允的。

(3) 说明新苏承在承诺期内的业绩情况，根据协议应补偿金额以及发行人相应的会计处理情况，说明发行人不主张《业绩补偿协议》项下的权利的原因和合理性，是否存在其他利益安排

(一) 说明新苏承在承诺期内的业绩情况，根据协议应补偿金额以及发行人相应的会计处理情况

1、《业绩补偿协议》的具体约定

根据曹承新与新苏承于 2016 年 12 月签订的《业绩补偿协议》，新苏承承诺的业绩承诺、业绩补偿支付方式、支付时间等主要协议内容如下所示：

协议约定事项	协议具体约定
第三条 业绩承诺	3.1 承诺方（在《业绩补偿协议》中指曹承新，下同）就公司（在《业绩补偿协议》中指新苏承，下同）在业绩承诺期的业绩作出如下承诺： 3.1.1 净利润：公司在 2016 年剩余时间及 2017 年度累计净利润不少于 300 万元，2018 年度净利润不少于 345 万元，2019 年度净利润不少于 398 万元。 3.1.2 业务收入：公司在 2016 年剩余月份和 2017 年度累计营业收入不少于 2,000 万元，2018 年度营业收入不少于 2,300 万元，2019 年度营业收入不少于 2,650 万元。
第四条 业绩补偿方式和期限	4.1 各方同意，在业绩补偿期间，若公司的各期末实际实现的净利润数低于截止当期期末承诺的净利润数，则承诺方以现金方式按本协议约定的比例进行补偿。 4.2 在业绩补偿期间内，如公司任一承诺期间的实际净利润数小于本协议 3.1 款所述的公司在同一期间的净利润业绩目标的情形，公司应在其年度报告披露后的一个月内向承诺方发出书面通知，要求承诺方按照本协议第五条约定的利润补偿数额计算公式进行业绩补偿。 4.3 承诺方按照本协议第五条计算出来的业绩补偿数额，应在接到通知后的 7 日内以银行转账方式支付到公司指定账户。 4.4 各方同意，如承诺方未按照第 4.3 款约定支付业绩补偿款项，公司可以从应付而尚未支付给苏承环保的资产转让款中扣除业绩补偿款项；视为苏承环保代承诺方履行了业绩补偿款支付义务。 4.5 如前述应付而未支付的转让款不足以支付业绩承诺补偿款的，承诺方需以其其他合法资产履行补偿义务。
第五条 补偿数额的计算方式	5.1 各方同意，业绩承诺期各期（2016 年剩余时间及 2017 年度、2018 年度、2019 度）的利润补偿金额计算公式为： 现金补偿金额=累积净利润承诺总数—累积净利润实现数—已累积支付的净利润补偿金额 5.2 在业绩承诺期各期计算的现金补偿金额小于零的，按零取值，即补偿的现金金额不再冲回。

2、新苏承实际实现的业绩情况

承诺期内，新苏承实际实现的业绩情况如下所示：

单位：万元

项目	2016年剩余期间及2017年度	2018年度	2019年1-8月	合计
营业收入	1,204.35	2,109.94	313.83	3,628.12
净利润	-18.10	93.62	-189.46	-113.94

3、应补偿金额

根据上述《业绩补偿协议》，报告期内业绩承诺应补偿金额的测算如下：

单位：万元

项目	2016年剩余期间及2017年度	2018年度	2019年1-8月	合计
业绩承诺净利润	300.00	345.00	265.33	910.33
新苏承审定净利润	-18.10	93.62	-189.46	-113.94
当期现金补偿金额	318.10	251.38	454.79	1,024.27

注：2019年8月，发行人将持有的新苏承全部股权转让曹承新。根据《业绩补偿协议》，新苏承2019年度业绩承诺净利润为398.00万元，则2019年1-8月业绩承诺净利润=2019年度业绩承诺净利润*8/12。

由上表可见，曹承新应合计以现金补偿公司1,024.27万元。

4、发行人相应的会计处理情况

2019年8月，鉴于新苏承经营情况未达预期，为更好地聚焦油烟废气治理行业，公司与曹承新签订《股权转让协议》，向曹承新转让其持有的新苏承55.00%股权，在协议中对相关股权转让、2016年12月资产收购款项支付事宜约定了一揽子解决方案。考虑到新苏承主张《业绩补偿协议》项下的权利所能获得的累计现金补偿1,024.27万元与新苏承在《资产转让协议》项下逾期尚未向苏承环保支付的剩余资产收购款842.12万元大致相当，双方以发行人投资成本不受损失为原则，协商确定了转让价格550万元（发行人对新苏承的原始投资额），同时，发行人于2019年召开的第二次临时股东大会上，股东决议通过《关于转让控股子公司股权等相关事宜》议案，确认新苏承不主张《业绩补偿协议》项下的权利。

结合上述《股权转让协议》的约定，同时综合考虑《业绩补偿协议》的执行

情况，报告期内公司未主张向曹承新收取业绩补偿的权利，公司实质上已经放弃《业绩补偿协议》项下权利。结合该交易的经济实质，发行人未对以前年度根据《业绩补偿协议》计算的业绩补偿款进行确认，同时也未确认放弃业绩补偿权利对应的损失。

（二）说明发行人不主张《业绩补偿协议》项下的权利的原因和合理性，是否存在其他利益安排

1、说明发行人不主张《业绩补偿协议》项下的权利的原因和合理性

发行人不主张《业绩补偿协议》项下权利的具体原因如下：

（1）新苏承未实现第一期（2016年剩余时间及2017年度）承诺利润时

考虑到新苏承未实现承诺净利润主要系设立初期合作双方处于磨合期等原因，并非因收购的相关资产原因；而且截至2018年3月（新苏承2017年经审计净利润、营业收入基本确定的时间），2018年1-3月新苏承营业收入较2017年同期增长较快。因此，当时发行人希望与曹承新保持良好合作关系以继续在VOCs废气治理行业进行拓展，

因此，发行人当时未单独主张《业绩补偿协议》项下权利。

（2）新苏承未实现第二期（2018年度）承诺利润时

在2019年初确定新苏承2018年度经审计财务数据后，考虑到发行人与曹承新关于新苏承的经营理念 and 经营模式存在一定差异，且继续合作存在需发行人持续投入现金补贴新苏承运营的可能。因此，发行人当时考虑通过出售新苏承股权一并解决《业绩补偿协议》与《资产转让协议》项下权利义务，将资金、管理人员等核心资源聚焦于发行人主要产品静电式油烟废气治理设备的研发与制造中。

因此，发行人当时未单独主张《业绩补偿协议》项下的权利。

（3）新苏承未实现第三期（2019年度1-8月）承诺利润时

鉴于公司与曹承新经营理念 and 经营模式存在差异，且新苏承经营状况不及预期，发行人拟出售持有的新苏承股权，考虑到新苏承所经营的VOCs废气治理设备制造存在较强的专业性，故新苏承少数股东曹承新作为潜在的股权收购

方具有较高可行性。同时曹承新从事 VOCs 废气治理行业多年，看好该行业后续发展，具有受让新苏承股权继续经营的意愿。因此，经友好协商，双方于 2019 年 8 月就发行人向曹承新出售新苏承股权事宜达成一致意见。

此外，新苏承主张《业绩补偿协议》项下的权利所能获得的累计现金补偿 1,024.27 万元与新苏承在《资产转让协议》项下逾期尚未向苏承环保支付的剩余资产收购款 842.12 万元大致相当。

考虑到前述因素，在出售持有的新苏承股权时，发行人当时未主张《业绩补偿协议》项下的权利，而是按照发行人投资成本不受损失的原则，双方协商确定通过发行人以 550 万元（发行人对新苏承的原始投资额）的价格向曹承新转让其持有的新苏承全部股权的方式一揽子解决新苏承股权处置、新苏承在《业绩补偿协议》项下权利主张、其在《资产转让协议》项下尚未向苏承环保支付的剩余资产收购款等相关事宜。本次股权转让款与发行人对新苏承原始投资额一致，发行人投资成本未受到损失。

综上所述，发行人不主张《业绩补偿协议》项下的权利具有合理性。

2、是否存在其他利益安排

除上述《业绩补偿协议》约定的条款以外，发行人与曹承新之间不存在其他利益安排。

（4）说明新苏承转让后的经营情况，在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，新苏承、曹承新及其关联方是否与发行人及其主要客户、供应商及其主要股东之间存在资金、业务往来或其他利益安排等情形。

（一）新苏承转让后的经营情况

根据对新苏承实际控制人曹承新的访谈以及取得的新苏承财务报表（未经审计），2020 年、2021 年的营业收入规模分别为 842.18 万元、1,530.02 万元，净利润分别为 41.31 万元、103.22 万元。

（二）资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系

发行人向曹承新转让新苏承股权后，新苏承合计 2 名员工向新苏承申请离职后，与发行人签署了劳动合同。除上述情形以外，新苏承转让后，新苏承在

资产、人员、业务和技术等方面与发行人均不存在任何关系。新苏承转让后，新苏承已不在发行人场地进行经营。

（三）新苏承、曹承新及其关联方是否与发行人及其主要客户、供应商及其主要股东之间存在资金、业务往来或其他利益安排等情形

经访谈曹承新本人进行确认、访谈发行人主要客户及供应商进行确认、核查发行人报告期内的银行流水、查阅曹承新控制的公司 2019 年 9 月-2021 年 12 月应收账款借方发生额明细表、应付账款贷方发生额明细表，并将相关客户、供应商名单与发行人报告期各期前二十大客户、前二十大供应商名单进行比对。

经核查，发行人存在与新苏承、曹承新实际控制的张家港市苏承环保设备有限公司向共同主要供应商采购的情形，具体如下所示：

序号	供应商名称	交易方	交易金额（万元）		
			2019年9-12月	2020年	2021年
1	常州明聚金属制品有限公司	发行人	366.70	714.89	922.52
		新苏承	8.41	31.04	-
		苏承环保	21.74	-	-
2	张家港天麒金属制品有限公司	发行人	100.58	452.18	-
		新苏承	7.69	-	-
3	常州尊创物资有限公司	发行人	44.59	36.99	7.00
		新苏承	9.84	-	-
4	无锡永诺不锈钢有限公司	发行人	9.23	142.12	58.99
		新苏承	0.56	-	-
5	宁波大榭开发区佑威光电有限公司	发行人	25.33	46.42	136.48
		新苏承	0.27	-	-
6	空气化工产品气体生产（上海）有限公司	发行人	37.58	88.37	106.13
		新苏承	-	-	3.43

注：交易额均不含增值税。

由上表可见，上述供应商与新苏承、苏承环保的交易金额均较小，而且主要集中在 2019 年 9-12 月期间；发行人和新苏承、曹承新控制的其他公司同时向上述供应商采购的原因，主要是由于采购的均为生产通用材料，采购内容主要

为金属板材、设备专用风机、电子电器等，均具有正常交易背景，前述共同供应商与发行人和曹承新均不存在关联关系，发行人不存在通过共同供应商输送利益的情形。

此外，报告期内曹承新通过苏承环保设备有限公司账户向发行人支付股权转让款。

除上述情形以外，发行人向曹承新转让新苏承股权后，新苏承、曹承新及其关联方与发行人及其主要客户、供应商及其主要股东之间不存在其他资金、业务往来或其他利益安排的情形。

(5) 中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、取得并核查曹承新签署的《调查表》、身份证、毕业证书，访谈曹承新；取得张家港市鼎盛环保装备有限公司、张家港市苏承环保设备有限公司工商档案；

2、取得并核查发行人非公众股东、实际控制人、董监高填写的《调查表》，取得发行人实际控制人、董监高、非公众股东出具的说明；

3、取得并查阅发行人主要客户、供应商工商档案，核查是否存在曹承新或其关联方；

4、取得并核查新苏承转让前的银行流水；

5、取得并核查发行人实际控制人、董监高报告期内的银行流水；

6、取得并核查新苏承与苏承环保《资产转让协议》、新苏承与曹承新、苏承环保签署的《业绩补偿协议》、发行人与曹承新签订的《股权转让协议》；

7、取得并核查 ZL200710164018.5、ZL201220480837.7 号《专利证书》、11882617、11883735 号《商标注册证》；

8、取得发行人出具的说明；

9、取得新苏承 2017 年、2018 年、2019 年 1-8 月财务报表，取得新苏承截至 2017 年 3 月 31 日、2018 年 3 月 31 日的财务报表；

10、取得曹承新控制的方科（张家港）贸易有限公司、张家港市鼎盛环保装备有限公司、张家港市苏承环保设备有限公司 2019 年 9 月-2021 年 12 月应收账款借方发生额、应付账款贷方发生额明细表；

11、取得并核查发行人报告期内外协加工供应商清单；

12、取得无形资产转让相关的《资产评估报告》（苏华评报字[2016]第 314 号）；

13、取得并核查新苏承向苏承环保支付 2016 年 12 月资产转让相关转让款的支付凭证。

（6）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人与曹承新合作主要是基于向 VOCs 废气治理领域进行业务拓展的相关需求，具有合理性；曹承新与发行人主要股东、实际控制人、董监高、主要客户、主要供应商之间不存在关联关系或其他利益安排；

2、发行人收购标的资产是基于快速切入 VOCs 废气治理领域的相关需求，收购的专利权、商标、专有技术等无形资产均应用于新苏承 VOCs 治理设备生产中，相关产品占新苏承主营业务收入的比例在 90% 以上，收购资产具有商业合理性，收购定价公允；

3、新苏承在承诺期内未完成业绩承诺，发行人未主张业绩补偿主要是由于主张《业绩补偿协议》项下的权利所能获得的现金补偿 1,024.27 万元与新苏承在《资产转让协议》项下逾期尚未向苏承环保支付的剩余资产收购款 842.12 万元大致相当，且发行人已与曹承新按照发行人原始投资成本转让持有的新苏承股权，保障发行人投资成本不受损失达成一揽子协议所致，具备合理性，不存在其他利益安排；

4、发行人向曹承新转让新苏承股权后，新苏承合计 2 名员工向新苏承申请离职后，与发行人签署了劳动合同，除上述情形以外，新苏承转让后，新苏承在资产、人员、业务和技术等方面与发行人均不存在任何关系。除向部分共同供应商采购少量通用材料以及曹承新通过苏承环保设备有限公司账户向发行人

支付股权转让款以外，发行人向曹承新转让新苏承股权后，新苏承、曹承新及其关联方与发行人及其主要客户、供应商及其主要股东之间不存在其他资金、业务往来或其他利益安排的情形。

问题 4. 经营的合法合规性

根据公开信息及媒体报道，原苏州市消防支队张家港大队大队长王剑因玩忽职守罪、受贿罪被捕，其曾为发行人在厂房消防整改及验收上提供便利，先后 2 次非法收受发行人法定代表人为了厂房顺利通过消防整改、验收而送的购物卡，合计价值人民币 1 万元。2017 年，保丽洁发生重大安全事故，造成相关工作人员死亡并被安全生产主管部门进行处罚。

请发行人说明：（1）涉嫌行贿及安全生产事项的相关背景和后续进展情况，安全事故发生是否与厂房消防问题相关；（2）涉嫌行贿事项是否导致发行人及实际控制人、董事、监事、高管存在因上述涉嫌行贿事项而导致适格性风险；（3）发行人的内部控制制度是否健全并有效运行，拟采取何种措施防范上述事项再次发生，报告期内是否存在其他商业贿赂等违法违规行为；（4）说明发行人及其分、子公司是否均具有相应的安全生产资质，主营业务所在地是否存在消防风险，发行人日常业务环节采取的安全生产、安全施工防护、风险控制措施等是否有效执行，发行人针对安全生产违规情形的整改措施及有效性。

请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

（1）涉嫌行贿及安全生产事项的相关背景和后续进展情况，安全事故发生是否与厂房消防问题相关

（一）安全生产事项的相关背景和后续进展情况，安全事故发生与厂房消防问题无关

发行人销售静电式工业油烟净化设备后，亦提供相关设备的清洗服务。2017 年 6 月 23 日，发行人员工外出在客户处进行油烟清洗作业时发生一起安全生产事故，上述安全生产事故并非发生在发行人厂区内，此次安全事故的发生与发行人厂房消防情况无关。

张家港市住房和城乡建设局于 2021 年 9 月 14 日出具《证明》：发行人于题涉行为发生后至王剑被刑事拘留期间进行消防验收的厂房消防设计、消防工程及设施的建设符合消防技术标准及消防法规的规定，消防设计备案及验收均合格，前述消防设计备案及验收办理程序亦合法合规。

安全生产事故发生后，发行人从制度层面、日常管理层面及日常教育层面建立健全了油烟清洗作业相关安全生产内部控制制度，具体详见本题回复“（3）发行人的内部控制制度是否健全并有效运行，拟采取何种措施防范上述事项再次发生，报告期内是否存在其他商业贿赂等违法违规行为”。

根据安全事故发生地常熟市应急管理局于2020年5月27日出具的《证明》，“保丽洁已经对安全生产风险管控不到位的疏漏进行了相应整改并加以落实。”

根据张家港市应急管理局于2020年3月4日、2021年4月7日、2021年9月13日、2022年2月17日出具的《核查报告》，并经公开渠道查询，报告期内发行人未发生安全生产事故，亦未因安全生产事项受到主管部门行政处罚。

（二）涉嫌行贿的相关背景和后续进展情况

1、相关背景

根据访谈发行人实际控制人钱振清，涉嫌行贿事项的相关背景为钱振清就厂房消防验收向王剑咨询，并由其提供办理手续、整改方面的建议与指导。

2、涉嫌行贿的后续进展情况

发行人、实际控制人及其董监高后续并未因题涉行为被立案侦查，亦未被追究刑事责任，具体如下：

（1）经主管部门证明及公开渠道查询，发行人、实际控制人及其董监高后续并未因题涉行为被立案侦查，亦未被追究刑事责任

根据张家港市监察委员会于2021年9月14日出具的《证明》：“经核查，江苏保丽洁环境科技股份有限公司及其董事、监事、高管自2016年1月1日至2021年9月14日期间，在张家港市范围内未发现因行贿被立案调查记录”。

2022年2月17日，张家港市公安局城东派出所出具《无犯罪记录证明》（张公（城东）证字[2022]43号），确认截至2022年2月17日，钱振清“未发现犯罪记录”。

经查询裁判文书网、张家港市人民检察院、苏州市虎丘区人民检察院、苏州市人民检察院、中共张家港市纪律检查委员会、中共苏州市纪律检查委员

会、张家港市基层人民法院、苏州市虎丘区基层人民法院、苏州市中级人民法院、江苏省高级人民法院，发行人及实际控制人、董事、监事、高管不存在因上述涉嫌行贿事项而被立案调查或被追究刑事责任的情况。

(2) 题涉行为不属于法定需立案调查及追究刑事责任的情形

根据《刑事诉讼法》第一百一十二条，“人民法院、人民检察院或者公安机关……认为有犯罪事实需要追究刑事责任的时候，应当立案。”

根据《最高人民法院、最高人民检察院关于办理贪污贿赂刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释[2016]9号，2016年4月18日生效，现行有效，以下简称“《适用法律若干问题的解释》”），第七条，“行贿数额在一万元以上不满三万元，具有下列情形之一的，应当依照刑法第三百九十条的规定以行贿罪追究刑事责任：（一）向三人以上行贿的；（二）将违法所得用于行贿的；（三）通过行贿谋取职务提拔、调整的；（四）向负有食品、药品、安全生产、环境保护等监督管理职责的国家工作人员行贿，实施非法活动的；（五）向司法工作人员行贿，影响司法公正的；（六）造成经济损失数额在五十万元以上不满一百万元的。”

经对照《适用法律若干问题的解释》第七条第二款：

序号	司法解释规定	核查情况
1	向三人以上行贿的	根据江苏省苏州市中级人民法院刑事判决书（（2016）苏05刑终223号），钱振清不存在向三人以上行贿情形。
2	将违法所得用于行贿的	钱振清用于购买向王剑提供的购物卡的资金系来源于在工资等合法收入，不存在使用违法所得情况。
3	通过行贿谋取职务提拔、调整的	根据江苏省苏州市中级人民法院刑事判决书（（2016）苏05刑终223号），钱振清不存在“谋取职务提拔、调整”情形。
4	向负有食品、药品、安全生产、环境保护等监督管理职责的国家工作人员行贿，实施非法活动的	如本题上述，根据张家港市住房和城乡建设局于2021年9月14日出具的《证明》，相关厂房“消防设计、消防工程及设施的建设符合消防技术标准及消法规的规定，消防设计备案及验收均合格，前述消防设计备案及验收办理程序亦合法合规”。因此，题涉涉嫌行贿事项不属于为“实施非法活动”而进行。注：根据《住房和城乡建设部办公厅关于配合做好建设工程消防设计审查验收职责划转涉及行政编制核增工作的通知》等文件，截至本问询函回复出具日，消防设计审查验收职责已经划转至住房和城乡建设主管部门。

5	向司法工作人员行贿,影响司法公正的	根据江苏省苏州市中级人民法院刑事判决书((2016)苏05刑终223号),题涉行为发生时,王剑系苏州市消防支队张家港大队大队长,不属于司法工作人员,因此,题涉行为不构成向“司法工作人员行贿”。
6	造成经济损失数额在五十万元以上不满一百万元的	根据冶金工业园(锦丰镇)安全委员会办公室于2021年9月14日出具的《证明》,并根据公开渠道核查,报告期内,发行人未发生安全生产事故,未有消防行政处罚及消防事宜的调查和整改要求。因此,题涉行为未造成经济损失。

因此,根据相关法律及司法解释,发行人实际控制人题涉行为不属于法定需立案调查或追究刑事责任的情形。

(3) 发行人相关厂房不存在消防方面违法违规情况

如本题回复“(1)涉嫌行贿及安全生产事项的相关背景和后续进展情况,安全事故发生是否与厂房消防问题相关/(一)安全生产事项的相关背景和后续进展情况,安全事故发生与厂房消防问题无关”所述,发行人于题涉行为发生后至王剑被刑事拘留期间进行消防验收的厂房已经张家港市住房和城乡建设局证明,公司消防设计、消防工程及设施的建设符合消防技术标准及消防法规的规定,消防设计备案及验收均合格,前述消防设计备案及验收办理程序亦合法合规。

同时,根据张家港市消防救援大队于2020年3月5日、2021年4月2日、2022年2月19日出具的《核查报告》,公司不存在因违反消防法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

(2) 涉嫌行贿事项是否导致发行人及实际控制人、董事、监事、高管存在因上述涉嫌行贿事项而导致适格性风险

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法(试行)》(以下简称“《注册管理办法》”)第二十八条,“存在下列情形之一的,发行人、保荐人应当及时书面报告北交所或者中国证监会,北交所或者中国证监会应当中止相应发行上市审核程序或者发行注册程序:(一)发行人及其控股股东、实际控制人涉嫌贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的犯罪,或者涉嫌欺诈发行、重大信息披露违法或其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为,被立案调查或者被司法机关侦查,尚未结案……”

根据《公司法》第一百四十六条，“有下列情形之一的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员：……（二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年……”

根据本题回复“（1）/（二）涉嫌行贿的相关背景和后续进展情况”所述，题涉涉嫌行贿事项不属于根据法律及相关司法解释需以行贿罪立案调查、追究刑事责任的情形，且根据张家港市监察委员会出具的《证明》及公开渠道查询，发行人、实际控制人及董监高并未因题涉涉嫌行贿事项被追究刑事责任或立案调查。

因此，上述涉嫌行贿事项不会导致发行人、实际控制人不符合本次发行的实质条件，不会导致发行人董事、监事及高级管理人员不符合《公司法》等法律法规规定的任职条件，发行人及实际控制人、董事、监事、高级管理人员不会因题涉涉嫌行贿事项而导致适格性存在风险。

（3）发行人的内部控制制度是否健全并有效运行，拟采取何种措施防范上述事项再次发生，报告期内是否存在其他商业贿赂等违法违规行为

（一）发行人内部控制制度健全有效

为进一步防范题涉事项的发生，发行人已经建立健全了内部决策制度及监督机制，项目建设及审批专职负责及流程化管理制度，并建立了负面行为清单机制。具体如下：

1、建立健全内部决策制度及监督机制

2014年7月开始，发行人陆续建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、总经理、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略决策委员会。除选举董事长、监事会主席等与前述公司内部组织设立相关的事项外，2014年11月开始，公司前述内部组织陆续开始对发行人重大事项进行集体决策。

此外，发行人聘任了外部董事、独立董事、外部监事，逐步建立健全了包括外部董事、独立董事、外部监事在内的监督机制。

上述发行人内部决策制度、监督机制的建立健全有利于发行人决策的科学化并避免因个人决策错误给发行人造成重大损失。

2、建立健全了项目建设及审批专职负责及流程化管理

根据发行人提供的《内部控制制度》第二十六章《工程项目内部控制制度》及出具的说明，发行人建立健全了项目建设、审批专职负责及流程化管理程序，具体如下：

(1) 明确了管理中心在项目建设及包括但不限于消防设计审查、验收在内的审批手续办理过程中的领导职责，并明确了由安环部经授权后，负责办理工程项目业务相关事宜，包括但不限于：项目建议书的编制、可行性报告编写、联系与项目建设相关的设计、监理、施工、环境影响评价、消防设计等第三方专业机构，负责前述机构的资质审核，相关政府审批/备案等程序的办理；财务部负责跟踪公司工程项目进度、资金动态、费用开支的资料并进行分析，提出建议，并定期向总经理/董事会报告；审计部负责确保事前、事中以及事后审计，保障工程项目在合规合法与可控中进行。

各部门从项目涉及中介机构的联系、审批程序办理、实施与执行、资金管控及审计角度确保发行人项目建设及审批过程符合法律法规，不存在商业贿赂、行贿等不合规情况。

(2) 明确项目建设及审批过程中，不得存在“收受商业贿赂”、“贿赂行政或公职人员”情形，否则按照公司内部制度进行处理。

发行人安环部合计 3 人，均系持有《安全培训合格证书》的专业人员；财务部、审计部也指定人员负责履行《工程项目内部控制制度》规定的部门职责。因此，发行人具有落实上述《工程项目内部控制制度》规定的的能力。

3、建立了员工行为负面清单制度

根据发行人提供的《保丽洁员工行为负面清单管理制度 76 条》，其中已经明确，不得“贿赂行政或公职人员，形式包括不限于回扣、礼金、有价票券、免费旅游或度假、招待、娱乐、置业、房屋装修、餐饮宴席、节日礼物、通讯工具、解决子女或亲属入学以及就业等一切精神上或物质上的利益或报偿等被认为是贿赂以及其他任何非法活动的行为，无论既遂或未遂”。

4、根据发行人出具的说明，发行人后续拟加强董事、监事、高级管理人员及员工入职、日常培训、考试及绩效考核，从入职、日常教育、绩效考核三个方面加强关于防止题涉事项再次发生相关的内部监管力度；继续优化公司内部治理、项目建设及审批流程。

5、经公开渠道查询，自题涉事项发生至今，发行人及其内部股东、董事、监事及高级管理人员未再发生与题涉事项相类似事项。

6、根据申报会计师出具的天衡专字（2022）00410号《江苏保丽洁环境科技股份有限公司内部控制鉴证报告》，截至2021年12月31日，发行人内部控制制度健全并有效执行。

（二）报告期内不存在商业贿赂等违法违规行为

根据张家港市市场监督管理局于2021年1月11日出具的《证明》、2021年9月13日、2022年2月18日出具的《核查报告》、张家港市监察委员会于2021年9月14日出具的《证明》，并经裁判文书网、张家港市人民政府、苏州市市场监督管理局、江苏省市场监督管理局、中共张家港市纪律检查委员会等部门官方网站进行查询，2019年1月1日至今，发行人不存在商业贿赂等违法违规行为。

（4）说明发行人及其分、子公司是否均具有相应的安全生产资质，主营业务所在地是否存在消防风险，发行人日常业务环节采取的安全生产、安全施工防护、风险控制措施等是否有效执行，发行人针对安全生产违规情形的整改措施及有效性

（一）说明发行人及其分、子公司是否均具有相应的安全生产资质

根据《中华人民共和国安全生产法》《安全生产许可证条例》等法律法规，我国对于企业安全生产方面的强制性资质系《安全生产许可证》。但根据《中华人民共和国安全生产法》《安全生产许可证条例》的规定，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业实行安全生产许可制度。

发行人主要从事静电式商用油烟净化设备、静电式工业油烟净化设备的研发、生产及销售，不属于需办理《安全生产许可证》的企业。因此，发行人不存

在强制性安全生产资质。

发行人子公司保丽洁工程从事油烟净化设备的安装、清洗等业务，但保丽洁工程从事的设备安装不属于建筑施工，保丽洁工程不属于建筑施工企业，因此无需申领《安全生产许可证》，具体原因如下：根据《中华人民共和国建筑法》第二条规定，建筑活动是指各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动。根据全国人大常委会法制工作委员会编写的《〈中华人民共和国建筑法〉释义》，属于建筑施工的安装活动是指与建筑配套的安装活动，即指安装与“房屋或者与房屋紧密联系、能够表明是以房屋为主体的”设备，非可以独立存在的设施、装备等。保丽洁工程所安装的油烟净化设备系单独安放在房屋外面，独立运行，不属于“与房屋紧密联系、能够表明是以房屋为主体的”设备。因此，安装该设备不属于与建筑配套的安装活动，故保丽洁工程从事的业务不属于建筑施工业务，因此无需申领《安全生产许可证》。

综上所述，发行人及其分、子公司所涉及的油烟净化设备的研发、生产、销售及安装业务不存在强制性安全生产资质。

（二）主营业务所在地是否存在消防风险

1、发行人主营业务所在地厂房建设已经完成消防设计及竣工验收消防备案

发行人的主营业务于位于锦丰镇冶金工业园的厂区内进行，该厂区分分为两期建设，该两期均已完成建设工程的消防设计备案及竣工验收消防备案，具体如下：

序号	对应的建设工程	消防设计备案	竣工验收消防备案
1	厂区一期建设	2013年8月9日，张家港市公安消防大队出具《建设工程消防设计备案检查合格意见书》（苏张公消设查字[2013]第0296号），同意相关建设工程的消防设计	2014年8月11日，张家港市公安消防大队出具《建设工程竣工验收消防备案检查意见书》（苏张公消竣字[2014]第0219号），综合评定相关工程消防验收合格
2	厂区二期建设	2016年1月6日，张家港市公安消防大队出具《建设工程消防设计备案复查意见书》（苏张公消设复字[2016]第0001号），同意相关建设工程的消防设计	2017年6月20日，张家港市公安消防大队出具《建设工程竣工验收消防备案检查意见书》（苏张公消竣字[2017]第0077号），同意相关建设工程恢复使用

2、发行人消防方面的内控制度健全有效

根据发行人提供的资料及与发行人相关负责人员进行访谈，报告期内，发

行人已根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》等法律法规建立了《消防器材安全管理规定》《消防（防火）安全管理规定》等消防安全方面的制度，用以指导消防安全工作有序运行；

发行人配备了安全生产管理人员，开展对员工的消防生产意识培训，检查消防生产制度的执行情况；发行人配备了消防应急灯、灭火器等防护用品，并确保消防生产制度和设施设备能够确实发挥作用；

发行人还定期组织员工进行消防应急演练，提高职工预防和处理突发性消防事故的技能。

综上所述，发行人消防方面的内控制度健全有效。

3、发行人不存在因违反消防法律法规而受到行政处罚的情形

根据张家港市消防救援大队于 2020 年 9 月 24 日、2021 年 4 月 2 日、2022 年 2 月 19 日出具的《核查报告》，张家港市住房和城乡建设局于 2021 年 9 月 14 日出具的《证明》及发行人提供的资料，并经查询发行人及其子公司所在地政府部门网站等公开网站，自 2019 年 1 月 1 日至本问询函回复出具日，发行人及其子公司不存在因违反消防法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

综上所述，发行人主营业务所在地不存在消防风险。

（三）发行人日常业务环节采取的安全生产、安全施工防护、风险控制措施等是否有效执行

1、发行人已建立健全安全生产、施工防护相关的内部控制制度

发行人已根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规以及相关安全生产标准、体系的要求，建立了覆盖研发、生产、安装、售后等全部业务流程的安全制度，例如《HSE 责任制管理制度》《安全生产标准化绩效评定管理制度》《安全生产费用管理规定》《安全生产“五同时”管理制度》《事故、事件及安全生产奖惩管理规定》《安全防护设备管理制度》《职业防护设备管理制度》《劳动合同安全监督管理制度》《应急管理制度》等，用以指导主营业务安全运行。2018 年 12 月，发行人获得“安全生产标准化二级企业（机械）”认证。

2、发行人内部控制制度中明确了安全生产的责任归属

为落实安全生产责任的承担，发行人在上述内控制度中明确了：发行人的法定代表人是安全生产工作的第一责任人，各级领导、各级组织、各职能部门以及员工在安全生产工作中根据各自应负的责任和任务，协同负责安全管理工作，做到分工明确，权责分明。发行人的法定代表人及安全管理人员还参加了安全培训，并取得了相应的安全管理资格证书。

3、为进一步确保日常生产的安全运行，发行人已建立起安全操作规程

发行人根据自身主营业务特点，发行人将研发、生产、安装、售后等过程中涉及到的工种类型及需操作的设备类型进行划分，结合各类工种及设备的特点，制定出涉及电工、车床工、打包工、焊工等工种及卷板机、自动冲折单元、平焊机等机型的 60 多部安全操作规程。该等操作规程可以有效确保发行人日常生产的安全运行。

4、为确保内部控制制度及操作规程的有效执行，发行人建立健全了职工安全教育体系并配备了必要的安全生产防护设施

根据发行人提供的资料，发行人从如下方面建立健全了职工安全教育体系：

(1) 新员工入职培训：发行人会对新员工就工艺流程、危险源点、应急处置方法等进行岗位培训，经培训合格并通过安全培训考试的员工方可上岗。

(2) 职工年度培训：发行人每年会制定年度 HSE 培训计划，就“环境、职业健康危害因素预防及个人防护”、“消防管理基本知识”、“登高、受限空间等八大危险作业教育培训”、“综合应急预案学习与演练”等涉及发行人各项业务流程的安全注意事项设置超 15 场安全培训活动。

(3) 定期组织员工进行安全演练：为提高发行人的生产、安装、售后等业务流程中的安全性，发行人根据各种事故发生的可能性，完善预案，定期对员工进行安全演练，用以提供职工预防和处理突发性事故的技能。

此外，发行人为员工配备了必要的安全生产防护设施，具体为：发行人根据各部门的实际需要为其员工配备了防静电服、手套、口罩、防毒面具、安全

帽等安全生产防护用品并按照应急救援的相关要求，配备了应急救援人员、灭火器、消防应急灯必要的应急救援器材、设备，为员工提供了必要的安全生产防护措施。

5、发行人定期对安全生产条件进行安全评价

根据发行人提供的资料及说明，发行人会定期委托第三方安全评价机构对自身的安全生产条件进行评价，以整改和消除不符合安全生产条件的隐患，控制业务流程中的安全风险。

综上所述，发行人已经就日常业务环节的安全生产、安全施工防护、风险控制建立健全了内部控制制度，且已经采取了必要的措施确保该等制度能够有效执行。

（四）发行人针对安全生产违规情形的整改措施及有效性

2017年6月23日，发行人员工外出在客户处进行油烟清洗作业时发生一起安全生产事故，造成1人死亡。2017年12月29日，常熟市安全生产监督管理局出具《行政处罚决定书》（常安监罚[2017]101号），就上述安全事故对公司处以罚款28.50万元。

上述安全生产违规情形发生后，发行人主要采取了建立健全外出作业方面的内部控制制度及安全操作规程、建立健全职工安全教育体系等整改措施，该等整改措施可以有效执行，2018年12月，发行人获得“安全生产标准化二级企业（机械）”认证，具体整改措施及其有效性详见本题回复“（3）发行人日常业务环节采取的安全生产、安全施工防护、风险控制措施等是否有效执行”。

根据发行人提供的资料及张家港市应急管理局于2020年3月4日、2021年4月7日、2021年9月13日、2022年2月17日出具的《核查报告》，发行人报告期内不存在违反安全生产方面法律法规的情况。

（5）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人实际控制人之一、董事长、总经理钱振清，发行人董事、副总经理冯贤，生产总监施瑞贤，财务负责人、董事会秘书、管理中心总监宋李

兵，安环部部长赵体伟；

2、通过公开渠道取得江苏省苏州市中级人民法院刑事判决书（（2016）苏05刑终223号）；

3、取得并核查申报会计师出具的天衡专字（2022）00410号《江苏保丽洁环境科技股份有限公司内部控制鉴证报告》；

4、取得张家港市消防救援大队于2020年3月5日、2021年4月2日、2022年2月19日出具的《核查报告》，张家港市住房和城乡建设局于2021年9月14日出具的《证明》，张家港市应急管理局于2020年3月4日、2021年4月7日、2021年9月13日、2022年2月17日出具的《核查报告》；张家港市市场监督管理局于2021年1月11日出具的《证明》、2021年9月13日、2022年2月18日出具的《核查报告》、张家港市监察委员会于2021年9月14日出具的《证明》；

5、2022年2月17日，张家港市公安局城东派出所出具《无犯罪记录证明》（张公（城东）证字[2022]43号）；

6、取得并核查发行人董事、监事、高级管理人员报告期内的银行流水；

7、取得并核查发行人报告期内营业外支出明细；

8、取得并核查发行人历次股东大会、董事会、监事会会议资料，历次董事会各专门委员会会议资料，独立董事述职报告、独立意见及出席历次董事会的会议记录及签到证明，发行人外部董事、独立董事、外部监事的任职证明等；

9、取得并核查发行人提供的《内部控制制度》、《保丽洁员工行为负面清单管理制度76条》；

10、取得并核查发行人安环部人员名单及安环部人员持有的《安全培训合格证书》；

11、取得并核查发行人生产建设项目所涉及的建设工程的消防设计备案及竣工验收消防备案的相关资料；

12、取得并核查发行人已建立的例如《HSE责任制管理制度》《安全生产标准化绩效评定管理制度》《安全生产费用管理规定》《安全生产“五同时”管理制

度》《事故、事件及安全生产奖惩管理规定》《安全防护设备管理制度》《职业防护设备管理制度》《劳动合同安全监督管理制度》《应急管理制度》《消防器材安全管理规定》《消防（防火）安全管理规定》等制度；

13、取得并核查发行人已建立的《职业健康安全危险因素辨识清单》及《职业健康安全危险源辨识与风险评价表》；

14、取得并核查发行人 2020 年、2021 年、2022 年的《年度 HSE 培训计划》并随机抽样安全培训活动的培训记录；

15、取得并核查发行人的《劳动防护用品发放周期表》及《消防设施及应急设施分布清单》；

16、取得并核查发行人 2020 年、2021 年对安全生产条件进行安全评价的相关报告；

17、查阅常熟市安全生产监督管理局出具的《行政处罚决定书》（常安监罚[2017]101 号、常安监罚[2017]102 号）、常熟市应急管理局于 2020 年 5 月 27 日出具的《证明》、安全事故调查报告；

18、通过公开渠道查询裁判文书网，张家港市人民检察院、苏州市虎丘区人民检察院、苏州市人民检察院、中共张家港市纪律检查委员会、中共苏州市纪律检查委员会、张家港市基层人民法院、苏州市虎丘区基层人民法院、苏州市中级人民法院、江苏省高级人民法院、苏州市市场监督管理局、苏州市应急管理局、苏州市住房和城乡建设局、江苏省市场监督管理局、江苏省应急管理厅、江苏省住房和城乡建设厅官网公开信息以及国家企业信用信息公示系统、信用中国、证券期货市场失信记录、重大税收违法失信案件信息公布栏及发行人及其子公司所在地政府部门公开网站等公开网站。

（6）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人安全事故发生与厂房消防问题无关；

2、发行人及实际控制人、董事、监事、高级管理人员不会因题涉嫌行贿事项而导致适格性存在风险；

3、发行人已建立健全了内部决策制度及监督机制，采取了多项措施防范类似事项再次发生，报告期内发行人不存在商业贿赂等违法违规行为；

4、发行人主要从事静电式商用油烟净化设备、静电式工业油烟净化设备的研发、生产与销售，不属于需要办理《安全生产许可证》的企业，不存在强制性安全生产资质；

5、发行人主营业务所在地不存在消防风险；

6、发行人已经就日常业务环节的安全生产、安全施工防护、风险控制建立健全了内部控制制度，且已经采取了必要的措施确保该等制度能够有效执行；

7、安全生产违规情形发生后，发行人主要采取了建立健全外出作业方面的内部控制制度及安全操作规程、建立健全职工安全教育体系等整改措施，该等整改措施可以有效执行。

三、财务会计信息与管理层分析

问题 5. 业绩下滑与单价波动的合理性

根据申请文件，报告期各期公司主营业务收入分别为 22,722.24 万元、18,040.03 万元和 19,294.07 万元，整体呈下滑趋势。

(1) 销售下滑与业务可持续性。根据申请文件，报告期各期商用油烟净化设备销售额分别为 12,612.97 万元、8,008.07 万元、10,622.32 万元，工业油烟净化设备销售额分别为 7,786.98 万元、7,665.26 万元、6,656.66 万元，整体呈下降趋势，可比公司收入多呈上升趋势。2021 年工业油烟设备销售数量下降 22.39%，原因系国家推动能耗双控政策导致下游印染化纤行业需求下降。披露称发行人在工业油烟业务方面与多家行业内知名厂商建立并保持着长期稳定合作关系。请发行人：①补充披露发行人商用油烟净化设备市场占有率情况（区分经济型与中高端机型）、同类型产品与竞品的价格差异，并分析说明保持市场竞争力的措施；列示商用油烟净化设备新老客户销售比例（区分客户类型）、销售数量及销售单价，量化分析与经销商、ODM 品牌商、其他直销客户合作是否稳定。②列示工业油烟净化设备新老客户销售比例，结合老客户复购率、复购原因（新建还是替换）、产品更新率等，分析说明 2021 年销量大幅下滑的原因及合理性，与老客户合作是否稳定，工业油烟净化设备业务是否具有可持续性。③结合可比公司报告期内相关业务类型与产品销售情况，分析说明收入变动与可比公司不一致的原因，2021 年环保政策是否促进下游客户对油烟净化设备的采购，与发行人信息披露是否存在矛盾。④结合在手订单的情况，说明期后是否存在业绩继续下滑的风险。

(2) 单价大幅波动的合理性。发行人商用机平均单价分别为 3,891.93 元/台、3,994.25 元/台、4,039.52 元/台。公开信息显示 2020 年上半年发行人商用机平均单价为 3,634.06 元/台，销售数量为 9,375 台，计算得出下半年平均单价为 4,310.61 元/台，销售数量为 10,674 台，2021 年上半年平均单价为 3,903.15 元/台。国家统计局数据显示，2020 年下半年餐饮收入持续增加，第四季度实现同比上升，行业复苏明显。公开资料显示 2021 年上半年发行人各商用机型价格普遍下调，部分中高端机型下调幅度较大。请发行人：①分类列示各型号单价及变动情况，说明报告期各期（按半年度划分）商用机销售的具体情况，分类列

示各种型号商用机的销售收入、平均单价及变动比例、销售数量、主要客户、销售毛利率等，对比说明相关产品单价变动是否存在明显异常。②说明商用机平均单价 2020 年上半年大幅下降，下半年大幅上升，2021 年再次下降的合理性，2020 年下半年发行人销量未明显增长但单价大幅提高是否与餐饮业景气度匹配，是否存在关联方代为支付返利或与客户达成其他利益安排，发行人及其实际控制人、主要股东、董监高及主要员工、发行人关联方及近亲属是否与发行人客户存在异常资金往来。③说明 2021 年中高端机型销售价格变化较大的原因，是否与行业变动趋势相匹配。

请保荐机构、申报会计师对上述事项发表明确意见，说明对销售数量及单价的核查过程、核查方法、覆盖比例、核查结论，同时说明资金流水核查的异常标准、确定依据及其合理性，资金流水核查比例及其充分性。

回复：

(1) 请发行人：①补充披露发行人商用油烟净化设备市场占有率情况（区分经济型与中高端机型）、同类型产品与竞品的价格差异，并分析说明保持市场竞争力的措施；列示商用油烟净化设备新老客户销售比例（区分客户类型）、销售数量及销售单价，量化分析与经销商、ODM 品牌商、其他直销客户合作是否稳定。②列示工业油烟净化设备新老客户销售比例，结合老客户复购率、复购原因（新建还是替换）、产品更新率等，分析说明 2021 年销量大幅下滑的原因及合理性，与老客户合作是否稳定，工业油烟净化设备业务是否具有可持续性。③结合可比公司报告期内相关业务类型与产品销售情况，分析说明收入变动与可比公司不一致的原因，2021 年环保政策是否促进下游客户对油烟净化设备的采购，与发行人信息披露是否存在矛盾。④结合在手订单的情况，说明期后是否存在业绩继续下滑的风险。

一、补充披露发行人商用油烟净化设备市场占有率情况（区分经济型与中高端机型）、同类型产品与竞品的价格差异，并分析说明保持市场竞争力的措施；列示商用油烟净化设备新老客户销售比例（区分客户类型）、销售数量及销售单价，量化分析与经销商、ODM 品牌商、其他直销客户合作是否稳定

（一）发行人商用油烟净化设备市场占有率情况（区分经济型与中高端机型）、同类型产品与竞品的价格差异，并分析说明保持市场竞争力的措施

1、中高端机型市场占有率

中高端商用油烟净化设备市场规模占比的测算说明详见本问询函回复“问题 1/（3）/（二）高中低端的市场份额情况及报告期内高中低端产品的市场份额变化情况”相关内容，根据上述逻辑与数据的测算结果如下：

项目	2019 年度
中高端商用油烟净化设备市场规模（亿元）	4.51
中高端商用油烟净化设备规模占整体市场比例	10.36%
发行人占中高端商用油烟净化设备比例	27.93%

注：根据第三方独立文献《我国油烟净化设备行业发展状况》（《清洗世界》2020 年第 4 期）披露的商用油烟净化设备市场规模情况，2019 年度市场规模为 43.55 亿元，按照中高端商用油烟净化设备规模占整体市场 10.36%的比例计算，2019 年中高端商用油烟净化设备市场规模（亿元）则为 4.51 亿元。

综上所述，假设 2020 年及 2021 年商用油烟净化设备的市场结构与 2019 年变动不大，则中高端商用油烟净化设备占商用油烟净化设备整体市场的比例大约在 10%左右，发行人占中高端商用油烟净化设备的市场比例大约在 25%左右。

2、经济机型市场占有率

为应对下游行业需求变化及市场竞争态势、完善商用油烟净化设备产品线，发行人自 2021 年 9 月起推出了 PMT 系列经济型商用油烟净化设备，目前公司经济型产品仍处于前期推广阶段，2021 年实现营业收入 41.53 万元，其市场占有率处于较低水平。

（二）同类型产品与竞品的价格差异

同行业竞品主要由科蓝环保、埃尔斯虏森、双尼科技、速科环保、新宇环保等非上市公司生产销售，根据网络公开购买平台渠道检索，部分同行业公司不同风量机型与发行人对应产品的销售价格对比情况如下：

单位：元/台

风量	科蓝环保	埃尔斯虏森	双尼科技	保丽洁
4K	4,200~4,600	5,600	2,800~3,200	3,200~4,100
6K	5,200~5,300	无公开信息	4,380	4,125~4,784
8K	6,600~8,800	8,800	5,800	6,100~6,800
12K	无公开信息	29,800	9,100	7,800~9,400
16K	10,300	无公开信息	11,000	9,500

注：竞品公司产品价格及保丽洁产品价格主要根据淘宝、京东、爱采购等线上平台检索的非官方渠道产品售价。

通过网络公开检索的非官方渠道发行人产品售价与竞品价格之间并不存在重大差异，在对发行人主要客户的访谈中，主要客户亦表示发行人销售产品的价格与同行业竞品价格不存在重大差异。

（三）分析说明保持市场竞争力的措施

1、发行人在产品核心技术方面持续创新，保持较强技术竞争力

作为国内较早进入商用油烟净化设备领域的企业之一，发行人持续开展创新研发工作，围绕高压发生器、静电场与结构框架等部件的优化展开研发布局，持续优化改进并形成了包括一次性成型升压模块封装技术、管式静电场螺旋状多点针式放电技术、机器人高速自动化焊接技术等一系列工艺技术，性能更具竞争力。相比于相同排风量的商用油烟净化设备，发行人产品的净化效率高、防尘防水级别高、产品体积小、功耗低、重量轻，安装便利性较好，可安装的空间场景更加多元化。

截至本问询函回复出具日，发行人拥有 106 项专利，其中发明专利共 22 项，发明专利数量在同行业中处于领先地位。发行人亦通过内部保密方式储备了多种核心技术，进一步巩固了发行人在产品核心技术方面的竞争优势。

2、发行人不断将生产工艺方面的积累沉淀落实于产品质量提升，保持较强产品竞争力

静电式商用油烟净化设备的构造更为精密、制造难度更高，稳定的工业化量产工艺需要长期的量产经验积累。在十余年静电式商用油烟净化设备的工业化生产过程中，公司不断积累量产经验并对生产工艺进行持续优化，通过自建

折弯生产线、喷涂生产线等一系列量产产线，实现了重要生产环节自主生产，提升了产品的生产质量与生产效率，保证产品性能及质量稳定。公司的产品品质好、质量稳定、规模化效应明显，在工业化量产技术上具有领先优势，进一步巩固了公司的市场竞争力。

公司在生产工艺上的优势也得到了各级政府部门的肯定，公司于 2018 年被评定为“苏州市‘专精特新’示范企业”、“苏州市两化融合示范企业”，于 2019 年被评定为“张家港市小巨人企业”、“江苏省级工业企业技术中心”，于 2020 年被评定为“2020 年苏州市质量奖”、公司的废气净化设备制造车间被评定为“江苏省示范智能车间”，于 2021 年被评定为“苏州市智能化改造和数字化转型标杆企业”、“江苏省服务型制造示范企业”。

3、发行人不断推进经销渠道建设，保持较强市场营销竞争力

经过多年的经销渠道建设与维护，发行人拥有覆盖除港澳台及西藏之外的全国三十个省、自治区、直辖市的经销网络，主要经销商均具备相应工程设计及施工能力，可以为客户提供设备销售配套的安装服务，在多年的合作过程中，发行人与经销商之间建立了互利共赢、较为稳定的合作关系。

综上所述，发行人在核心技术、生产工艺、经销渠道等方面具有一定的竞争优势，并将通过本次募投项目的实施持续提升自身的核心竞争力。

（四）列示商用油烟净化设备新老客户销售比例（区分客户类型）、销售数量及销售单价，量化分析与经销商、ODM 品牌商、其他直销客户合作是否稳定

公司此次申报报告期为 2019 年至 2021 年，根据报告期每期产生销售的客户，若该客户 2019 年前产生销售，则定义该客户为老客户，若公司与该客户合作时间为 2019 年及之后，则定义该客户为新客户。

1、商用油烟净化设备新老客户（区分客户类型）销售比例

公司较早进入静电式油烟废气治理领域，商用油烟净化设备及工业油烟净化设备销售稳步发展，客户管理、维护等机制逐步完善，在行业内形成了成熟的销售策略和稳固的客户群体。

由于商用油烟净化设备通常具有一定的使用寿命，下游客户在自身生产经

营发展扩大时也会相应增加对油烟净化设备的购置，同时各地油烟治理政策仍在持续落实推进中，故客户对公司商用油烟净化设备存在复购需求。

报告期内，公司对经销商客户、ODM 品牌商、其他直销客户等不同类型新老客户的收入比例情况如下所示：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	新客户	老客户	新客户	老客户	新客户	老客户
经销商	38.41%	61.59%	36.24%	63.76%	17.78%	82.22%
ODM 品牌商	9.02%	90.98%	1.38%	98.62%	1.09%	98.91%
其他直销客户	96.24%	3.76%	86.83%	13.17%	88.38%	11.62%
合计	30.57%	69.43%	26.35%	73.65%	14.99%	85.01%

2、商用油烟净化设备新老客户销售数量与销售单价情况

报告期内，公司商用油烟净化设备新老客户销售数量与销售单价情况如下表所示：

(1) 销售数量

单位：台

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	新客户	老客户	新客户	老客户	新客户	老客户
经销商	6,135	10,749	4,561	8,606	3,400	22,164
ODM 品牌商	776	7,851	43	6,594	51	6,643
其他直销客户	774	11	229	16	135	15
合计	7,685	18,611	4,833	15,216	3,586	28,822

2020 年、2021 年老客户销量相较于 2019 年下降较多，主要是由于部分老客户根据当地餐饮油烟治理情况调整采购安排以及国内餐饮行业普遍受疫情冲击导致老客户减少采购。

(2) 销售单价

单位：元/台

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	新客户	老客户	新客户	老客户	新客户	老客户
经销商	4,279.58	3,917.05	4,287.17	3,996.94	4,988.33	3,537.83
ODM 品牌商	4,028.96	4,016.17	7,939.24	3,699.64	6,165.44	4,304.25

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	新客户	老客户	新客户	老客户	新客户	老客户
其他直销客户	3,986.52	10,955.36	5,279.65	11,459.77	12,107.73	14,321.02
合计	4,224.76	3,963.03	4,366.69	3,875.95	5,273.09	3,720.09

报告期内，商用机根据风量、净化效率、产品配置等不同因素可分为上百个具体规格型号，不同具体规格型号产品的售价有所区别。根据客户需求的不同，报告期各期客户采购的商用机型号也有所差异，进而导致各类型新老客户的平均销售单价在报告期内存在波动。

3、量化分析与经销商、ODM 品牌商、其他直销客户合作是否稳定

(1) 不同类型客户的商用油烟净化设备收入占比

报告期内，公司商用油烟净化设备区分客户类型下的收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销商	6,835.97	64.35%	5,395.15	67.37%	9,537.28	75.61%
ODM 品牌商	3,465.74	32.63%	2,473.68	30.89%	2,890.76	22.92%
其他直销客户	320.61	3.02%	139.24	1.74%	184.94	1.47%
合计	10,622.32	100.00%	8,008.07	100.00%	12,612.97	100.00%

公司商用油烟净化设备收入主要来自于经销商和 ODM 品牌商客户，经销商与 ODM 品牌商客户产生的收入占报告期各期商用油烟净化设备的 98.53%、98.26%和 96.89%，其他直销客户的收入占比很小，不足 5%。

(2) 经销商、ODM 品牌商老客户销量比例较高

①经销商客户

发行人对经销商老客户产生的收入在报告期内比例分别为 82.22%、63.76%和 61.59%，公司总体与经销商客户合作保持稳定，大部分产品销售均源于老客户，2020 年、2021 年老客户销售占比相较于 2019 年下降较多，主要因为国内餐饮行业普遍受疫情冲击导致老客户减少采购，同时公司也在大力开拓新经销商使新客户销售占比有所提升。

②ODM 品牌商

发行人对 ODM 品牌商老客户产生的收入在报告期内分别占 98.91%、98.62%和 90.98%。发行人多年来与空气净化有限公司、全国静电环保设备有限公司等众多 ODM 品牌商保持了稳定的合作关系，产品销售基本源于老客户，2021 年 ODM 品牌商老客户销量占比与收入占比均有所下降，主要是由于公司于 2021 年新开拓了部分 ODM 品牌商新客户所致。

(3) 其他直销客户目前以新客户为主，将在未来形成稳定合作关系

其他直销客户销售规模整体偏小，对其他直销客户形成的商用油烟净化设备的收入主要来自于 2019 年及之后建立合作关系的新客户。自 2019 年起，公司凭借多年深耕静电式油烟废气治理行业的经验和高效稳定的油烟净化服务，成功进入百胜集团、合景泰富、敏捷地产等大型集团客户供应链体系，随着双方合作深化，销售规模有望进一步扩大，未来将形成相对稳定的合作关系。

综上所述，发行人与商用油烟净化设备的客户合作稳定。

二、列示工业油烟净化设备新老客户销售比例，结合老客户复购率、复购原因（新建还是替换）、产品更新率等，分析说明 2021 年销量大幅下滑的原因及合理性，与老客户合作是否稳定，工业油烟净化设备业务是否具有可持续性

(一) 工业油烟净化设备新老客户销售比例

1、不同类型客户收入占比情况

报告期内，工业油烟净化设备不同类型客户的收入占比情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一般直销客户	6,288.79	94.47%	6573.71	85.76%	7,425.72	95.36%
ODM 品牌商	19.67	0.30%	480.17	6.26%	276.82	3.55%
经销商	348.19	5.23%	611.38	7.98%	84.44	1.08%
合计	6,656.66	100.00%	7,665.26	100.00%	7,786.98	100.00%

由上表可见，报告期内发行人工业油烟净化设备以一般直销客户为主，ODM 品牌商和经销商的收入占比相对较低。

2、新老客户收入占比情况

报告期内，公司对一般直销客户、ODM 品牌商、经销商等不同类型新老客户的销售收入比例情况如下所示：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	新客户	老客户	新客户	老客户	新客户	老客户
一般直销客户	44.91%	55.09%	33.63%	66.37%	38.96%	61.04%
ODM 品牌商	-	100.00%	56.91%	43.09%	-	100.00%
经销商	60.41%	39.59%	26.03%	73.97%	42.36%	57.64%
合计	45.59%	54.41%	34.48%	65.52%	37.61%	62.39%

由上表可见，工业油烟净化设备主要以老客户为主，2021 年度随着公司对于客户的开拓，新客户占比有所上升。

（二）结合老客户复购率、复购原因（新建还是替换）、产品更新率等，分析说明 2021 年销量大幅下滑的原因及合理性，与老客户合作是否稳定

1、复购原因

一般直销客户主要为纺织印染、化纤行业等工业企业，其向公司复购的主要原因包括：（1）自身生产规模扩大，导致工业油烟净化设备的购置需求增加；（2）油烟排放政策趋严带来的设备更新替换需求。

ODM 品牌商和经销商客户向公司复购的动机主要基于市场环境、下游客户需求、自身生产经营规划进行采购，并最终将采购的工业油烟净化设备销售至终端客户。

2、老客户复购率

①复购销量情况

报告期内，工业油烟净化设备不同复购原因的销量情况如下所示：

单位：台

复购原因	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比
新建产线	75	49.34%	87	35.51%	88	42.93%
更替设备	62	40.79%	67	27.35%	84	40.98%

复购原因	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比
对外销售	15	9.87%	91	37.14%	33	16.10%
复购销量合计	152	100.00%	245	100.00%	205	100.00%

由上表可见，工业油烟净化设备的复购原因主要以新建产线、更替设备为主。

②复购率

报告期内，工业油烟净化设备的复购率情况如下所示：

单位：台

客户类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
复购销量=A	152	245	205
工业油烟净化设备销量=B	260	335	308
复购率=A/B	58.46%	73.13%	66.56%

工业油烟净化设备为非标准化产品，需结合客户需求及实际油烟类型、油烟量等进行针对性设计，作为油烟废气治理行业内经验丰富、产品质量好、服务体系完善的较为知名企业，发行人为众多大型工业企业客户提供了定制化工业油烟废气净化治理方案，建立了长期稳定的合作关系，报告期内工业油烟净化设备的复购率整体保持了较高水平。

3、产品更新率

报告期内，工业油烟净化设备的产品更新率情况如下：

单位：台

客户类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
更替设备销量=C	62	67	84
工业油烟净化设备销量=B	260	335	308
产品更新率=C/B	23.85%	20.00%	27.27%

由上表可见，公司工业油烟净化设备的产品更新率整体保持稳定。

4、2021 年销量大幅下滑的原因及合理性

报告期内，公司对不同类型客户的工业油烟净化设备销量变动情况如下：

单位：台

客户类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一般直销客户	233	233	272
ODM 品牌商	2	45	31
经销商	25	57	5
合计	260	335	308

报告期内，公司工业油烟净化设备销量分别为 308 台、335 台和 260 台，2021 年较 2020 年销量减少 75 台，工业油烟净化设备销量的下滑主要由于浙江省环境工程有限公司、河北清山绿水节能科技有限公司减少采购所致，若剔除上述两家客户的影响，则工业油烟净化设备报告期各期的销量分别为 285 台、248 台、258 台，2021 年度工业油烟净化设备销量并不在显著下滑情形。

报告期内，公司对浙江省环境工程有限公司、河北清山绿水节能科技有限公司的工业油烟净化设备销量如下表所示：

单位：台

客户名称	客户类型	销售模式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
浙江省环境工程有限公司	老客户	ODM	1	39	23
河北清山绿水节能科技有限公司	老客户	经销	1	48	-

浙江省环境工程有限公司为公司工业油烟净化设备 ODM 品牌商客户，2020 年该客户采购数量为 39 台，合计销售金额 176.42 万元，该客户为 ODM 品牌商，下游客户需求减少导致该客户采购数量相应减少。

河北清山绿水节能科技有限公司为公司商用油烟净化设备的主要老客户，2020 年该客户基于当年承接的一个大型油烟净化整改项目需求采购了 48 台工业油烟净化设备，合计销售金额为 404.42 万元，具备一定的偶发性。

5、与老客户合作是否稳定，工业油烟净化设备业务是否具有可持续性

报告期内，工业油烟净化设备的复购率分别为 66.56%、73.13%和 58.46%，对于工业油烟净化设备，公司与老客户合作总体保持稳定，具有较好的客户粘性。工业油烟净化设备销售模式以直销为主，发行人不仅为客户提供定制化工业油烟净化解决方案，还后期提供一系列安装、调试、维护、维修等服务，致力于解决不同客户差异化的工业油烟净化难点痛点，产品品质与服务品质深受

客户认可，与老客户合作稳定，具备较高的可持续性。

我国是世界上最大的纺织品服装生产和出口国，纺织行业是我国国民经济的支柱产业之一、是重要的民生产业和国际竞争优势的产业。2018年起，纺织印染行业响应国家煤改气政策导向，纺织设备加热方式由导热油改为天然气直燃加热，进一步提升了对设备油烟废气处理能力的要求。国家统计局数据显示，2017年-2019年期间各年，我国纺织业固定资产投资额分别为6,936亿元、7,290亿元和6,641亿元，三年累计投资超过2万亿元，纺织业大量的固定资产投资会为发行人的工业油烟净化设备带来增量市场需求。

我国是全球最大的纺织印染、化纤生产国，2021年我国的化纤产量达到了6,524万吨，在生产过程中会使用并挥发超过百万吨的有机油剂。近年来，国家及各省份针对纺织印染等制造业不断推出油烟治理相关政策，持续提升对其在生产经营过程中油烟排放标准的要求，例如浙江省颁布了《纺织染整工业大气污染物排放标准》，对纺织染整工业中所排放的大气污染物进行了明确规范，同时杭州市、绍兴市等纺织染整企业重点聚集区也将大气污染物排放列为企业环境整治的重点之一，现有工厂更换旧设备或基于排放标准提升进行改造会为发行人带来工业油烟净化设备的存量市场需求。

综上所述，公司与老客户合作稳定，工业油烟净化设备业务具有较高的可持续性。

三、结合可比公司报告期内相关业务类型与产品销售情况，分析说明收入变动与可比公司不一致的原因，2021年环保政策是否促进下游客户对油烟净化设备的采购，与发行人信息披露是否存在矛盾

（一）结合可比公司报告期内相关业务类型与产品销售情况，分析说明收入变动与可比公司不一致的原因

报告期内，发行人与可比公司主要产品的营业收入变动比较情况如下：

单位：万元

可比公司	2021年度	2020年度	2019年度
雪浪环境	181,249.38	148,794.96	124,252.97
龙净环保	1,129,673.74	1,018,076.46	1,093,502.76

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
奥福环保	39,601.27	31,414.65	26,807.83
国林科技	49,558.90	40,157.88	37,274.77
美埃科技	未披露	90,291.73	79,245.29
保丽洁	19,491.07	18,191.42	22,934.33

发行人收入变动趋势与可比公司不一致主要是由于发行人与可比公司在主营业务、产品种类、下游应用领域和客户存在差异，具体情况如下：

公司名称	主营业务	产品种类	应用领域	下游客户
雪浪环境	烟气净化处理设备销售、灰渣处理设备销售、危险废弃物处置运营	烟气净化系统设备、灰渣处理设备、灰渣处理设备等环保设备，以及废物处理、油污处理等其他业务	垃圾焚烧发电、钢铁冶金等大气污染治理领域	光大国际、深能源等垃圾焚烧发电投资运营商和总承包商、钢铁冶金行业企业
龙净环保	大气污染治理设备销售及工程服务	除尘器及配套设备，烟气脱硫脱硝系统，水处理环保设备，脱硝催化剂	电力、建材、冶金等大气污染治理领域	电力、建材、冶金、化工和轻工等行业企业
奥福环保	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	蜂窝陶瓷系列产品和、VOCs 废气处理设备	汽车尾气处理、石化、印刷、医药、电子等行业大气污染治理领域	中国重汽、潍柴动力等附属催化剂企业及石化、印刷、医药等行业企业
国林科技	臭氧产生机理研究、臭氧设备设计与制造、臭氧应用工程方案设计与臭氧系统设备安装、调试、运行及维护	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	烟气脱硝、市政给水、市政污水和中水处理、工业废水等需要臭氧进行处理的领域	龙净环保、碧水源等烟气脱硝、水处理行业大型国企、市政公司或环保工程上市公司
美埃科技	空气净化产品、大气环境治理产品	风机过滤单元、高效过滤器、初中效过滤器、化学过滤器、静电过滤器、空气净化器、工业除尘除油雾设备、VOCs 治理设备等	半导体洁净室空气净化、生物医药产业空气净化、商业建筑室内空气净化以及大气环境治理	机械制造、电子、半导体、生物医药行业
保丽洁	静电式油烟废气治理设备制造商，主要从事静电式商用油烟净化设备、静电式工业油烟净化设备的研发、生产与销售	商用油烟净化设备、工业油烟净化设备、其他废气治理设备等	商用油烟净化设备主要应用于餐饮行业，工业油烟净化设备主要应用于纺织印染、化纤、PVC、橡塑等生产企业	商用油烟净化设备下游客户包括商业综合体、连锁及社会餐饮、酒店、学校、企事业单位食堂等，工业油烟净化设备下游客户包括纺织印染、

公司名称	主营业务	产品种类	应用领域	下游客户
				化纤等生产企业

相较于上述可比公司，公司下游的餐饮行业和相关客户明显受到新冠疫情的影响更大，进而导致公司收入变动趋势与可比公司存在差异。

（二）2021 年环保政策是否促进下游客户对油烟净化设备的采购，与发行人信息披露是否存在矛盾

近年来，随着国家及大众对大气污染认识的加深，油烟污染逐步纳入重点治理范围之内，相关油烟治理政策逐步健全，治理要求逐步趋严。华东、华中、华北和华南等地区，已出台较目前国家标准更为严格的餐饮油烟排放标准，并陆续开展餐饮油烟、工业油烟污染专项整治工作，提高油烟排放要求、提高油烟排放设备净化效率等要求，出台了一系列环保政策鼓励油烟治理。

但是由于各个地区的实际情况有所差异，不同地区执法机关对于油烟污染治理政策的执行尺度和力度也存在区别。近年来，已有多地加大了对油烟排放整治的力度，例如河南省 2019 年 9 月印发《河南省城市建成区餐饮服务业油烟净化设施安装和运行维护监督管理办法（试行）》要求全面提升油烟净化效果，山东省济南市、临沂市、青岛市 2019 年以来已出台多项油烟排放治理文件等。同时，油烟净化设备市场需求不仅受相关政策影响，还受市场环境、下游客户经营状况、设备投资意愿等多方面因素的综合影响，尤其近年来新冠疫情在国内仍呈多点散发的状态，对下游客户的短期餐饮投资意愿造成了一定的负面影响，导致了下游客户对油烟净化设备的采购量未能与利好政策相匹配，发行人的信息披露与 2021 年环保政策的相关披露不存在矛盾。

四、结合在手订单的情况，说明期后是否存在业绩继续下滑的风险

（一）在手订单情况

发行人商用油烟净化设备主要采用先款后货的交易模式，由于其付款和发货间隔时间通常较短，因此并无明确的在手订单概念。2022 年以来，发行人已中标百胜集团、合景泰富、敏捷地产、中关村东升科技园等多个连锁餐饮、大型商业综合体和园区的油烟净化器采购项目，将为商用油烟净化设备全年订单需求提供较好的保证。

发行人于 2022 年针对下游印染纺织行业客户推出了定型机热能回收系统和羟基自由基除臭装置两项新产品，目前已获得下游客户订单，未来将成为发行人新的收入增长点，同时将通过产品协同效应带动发行人工业油烟净化设备的销售。截至本问询函回复签署日，公司工业油烟净化设备、定型机热能回收系统和羟基自由基除臭装置在手订单合计 3,456.85 万元，其中工业油烟净化设备在手订单合计 136 台，订单金额为 2,625.15 万元，定型机热能回收系统在手订单合计 30 台（套），订单金额为 660.00 万元，羟基自由基除臭装置在手订单合计 11 台（套），订单金额为 171.70 万元。

（二）应对业绩下滑的主要措施

受 2022 年上半年华东地区疫情频发的影响，发行人 2022 年 1-6 月存在业绩下滑情形，发行人已采取多种措施积极应对，具体如下：

1、拓展新业务，推出印染行业定型机热能回收系统及羟基自由基除臭装置，与工业油烟净化设备形成产品协同效应

（1）定型机热能回收系统

2022 年 6 月，发行人围绕现有工业油烟净化的下游客户推出了印染行业定型机热能回收系统，可有效回收印染行业排放废气中的热能，助力客户实现节能绿色发展。定型机单机运行耗能中，超过 50% 的热能随废气排放，不仅造成了能源浪费，还带来了环境污染，面对该行业痛点，发行人自 2020 年起即开始从事相关研究工作，通过自主研发的换热器，加强风路设计与优化，提升换热效率，于 2021 年 11 月成功研发样机，并于 2022 年开始批量投产并正式对外销售。

发行人推出的定型机热能回收系统安装位置位于定型机上方，对废气热能进行回收，将回收的热能补进定型机循环利用，同时具有不易粘附、不易堵塞、不易结垢、耐高温的优良性能，以及高稳定性、高耐用性的产品特色，为客户有效节约能耗、创造价值。

定型机热能回收系统是发行人在工业油烟净化设备业务基础上进行产业链延伸的创新举措，发行人精准响应了下游纺织印染客户定型机热能流失的难点痛点，为印染行业客户提供高价值服务。伴随“碳中和”、“碳达峰”成为全球共识，节能减排的重要性将日益凸显，定型机热能回收系统将成为纺织印染

行业实现“双碳”目标的有效力量，具有良好的市场前景。

发行人凭借多年深耕于工业油烟废气治理的行业经验，以及历年积累的丰富纺织印染行业的客户资源，印染行业定型机热能回收系统一经推出，立即获得了下游客户认可。截至本问询函回复签署日，热能回收系统在手订单共 30 台（套），订单金额合计 660.00 万元，该产品后续将成为发行人新的收入增长点，同时也会通过与发行人其他产品之间良好的协同效应带动工业油烟净化设备的销售。

（2）羟基自由基除臭装置

织物在定型过程中产生油烟、颗粒物及气态污染物，工业油烟净化设备高效解决了油烟与颗粒物问题，但气态污染物导致的大风量、低浓度臭气仍是废气领域另一治理难点，随着各地方政府加强对臭气治理的要求及人民大众环保意识的增强，臭气治理已成为全社会的关注课题。

发行人自 2020 年起开始从事臭气治理研发工作，基于自主研发喷淋塔结构，利用羟基自由基氧化性强、反应速率快、无二次污染的特点，采用特定化学溶液进行循环喷淋去除臭味，并成熟掌握羟基浓度控制与臭气去除效率的关系，于 2022 年 7 月正式推出了羟基自由基除臭装置，臭气去除率可达 90%，除臭效率已获地方环保部门的检验认可。基于发行人在工业油烟废气治理的多年积淀，羟基自由基除臭装置后续将成为发行人新的收入来源，同时也会进一步加强针对下游纺织印染客户的产品协同效应。

截至本问询函回复签署日，发行人羟基自由基除臭装置在手订单已有 11 台/套，订单金额为 171.70 万元。

2、拓展工业油烟净化设备的新应用场景

发行人工业油烟净化设备以往主要应用于纺织印染行业的热定型环节、化纤行业的纺丝与加弹环节，在此基础上，发行人正逐步推广工业油烟净化设备的多元应用场景，在纺织整浆并环节、PVC 地板行业环节导入工业油烟净化设备。

截至本问询函回复签署日，发行人应用于纺织整浆并环节的工业油烟净化设备在手订单为 426.70 万元；应用于 PVC 地板制造行业的工业油烟净化设备在手订单为 115.40 万元。

3、商用油烟净化设备持续推新，进一步丰富的自身产品线

2020 年末，发行人通过研发创新并适时推出了商用烟罩一体机产品，并取得相关外观专利，该产品将风机与静电式油烟净化设备进行一体化整合，提升了厨房空间利用率，拓宽了产品的应用场景，进一步发掘了潜在市场需求。

2021 年 9 月，为了应对低端商用油烟净化设备的激烈竞争，发行人推出了 PMT 系列经济型商用油烟净化设备，此系列产品可丰富发行人自身的产品线，为客户提供更为多样化的产品选择，增强发行人的产品竞争能力。

2022 年 2 月，发行人推出了 RCS 系列的住宅油烟净化机器，主要用于居民住宅旧改项目，在原有社会餐饮领域的基础上，发行人也在计划开拓新的应用领域市场，降低自身对于社会餐饮的依赖。

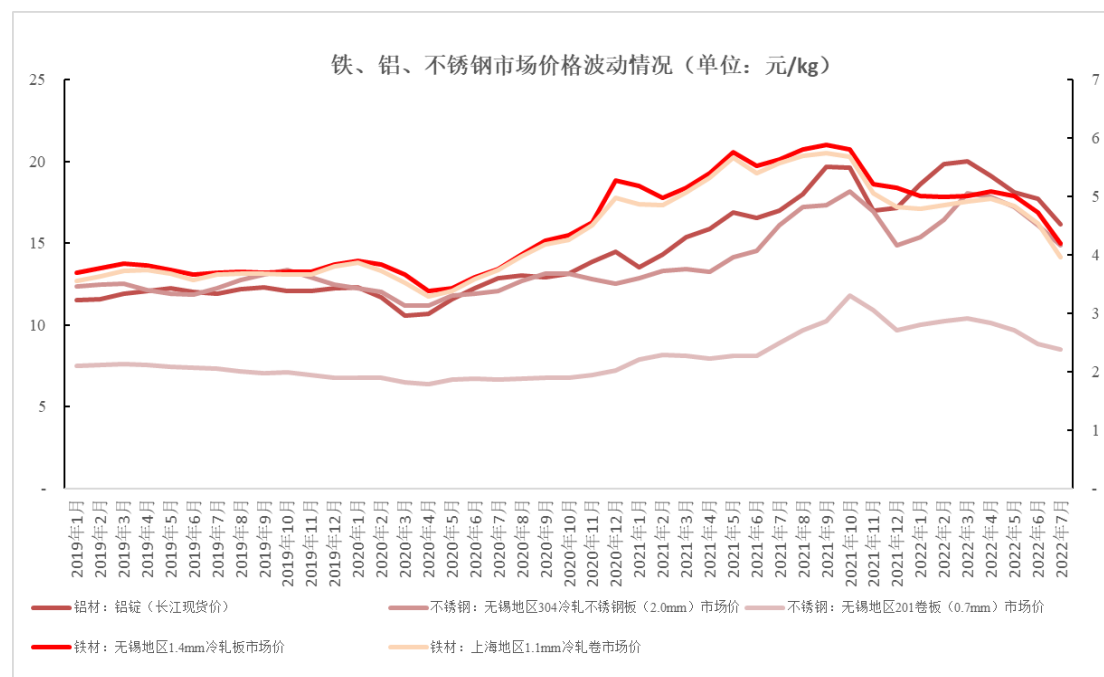
4、加大新客户拓展和销售渠道建设

发行人在获得如巴奴毛肚火锅、麦当劳、汉堡王、庆丰包子铺等知名餐饮品牌认可的基础上，近两年成功进入了诸如百胜集团、合景泰富、敏捷地产等大型集团客户的供应链体系，同时致力于提升对油烟净化设备原有老客户的渗透以及加强对其他大型连锁餐饮集团的业务拓展，计划逐步切入相关企业的供应链并逐步提高在大型企业客户的供应份额。

为了应对自身销售地域较为集中的市场风险，发行人本次募投项目中包含营销网络建设项目，该项目将在广州、天津、成都、武汉、南昌等 26 个城市分三年逐步建立营销网络办事处，用于开拓市场、仓储物流等，将建成全国范围内主要城市的销售网点布局，全面提升销售和售后服务能力，进一步完善自身的销售渠道，以促进公司未来油烟净化设备的销售。

5、进一步提升原材料成本管控能力

铁材、铝材、不锈钢等金属材料价格对于发行人经营业绩具有较为明显的影响，尤其 2021 年上游金属材料大幅上涨对发行人当年业绩造成了一定压力。2022 年至今，上游铁材、铝材、不锈钢等金属材料价格已从历史高位开始逐步下降，具体价格变动情况如下图所示：



未来发行人将继续与供应商加强合作，密切追踪原材料价格变化情况，优化采购模式，合理规划原材料储备规模，择机采购、锁定价格，降低原材料价格波动对发行人的影响。

综上所述、发行人已积极采取不同措施应对业绩下滑，未来公司产品系列、业务领域将不断得到丰富，增添新的利润增长点，伴随公司在全国营销网络的建设、主要原材料价格的逐步下降以及国内疫情的进一步稳定，发行人的持续盈利能力将得到改善，不会持续下降。

五、补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第五节 业务和技术/一/（一）/2/（3）发行人商用油烟净化设备市场占有率情况”中就发行人商用油烟净化设备市场占有率情况（区分经济型与中高端机型）进行补充披露。

发行人已在《招股说明书》“第五节 业务和技术/二/（五）/4、商用油烟净化设备价格”中就发行人商用油烟净化设备同类型产品与竞品的价格差异进行补充披露。

六、中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、基于已有的行业报告、专家访谈、市场价格数据测算中高端商用油烟净

化设备的整体市场空间，并测算发行人商用油烟净化设备在中高端市场的市占率情况；

2、通过公开渠道查找、检索、整理同行业公司竞品不同风量的产品价格，并与发行人相同风量产品价格进行比较，分析是否存在重大差异，并在主要客户访谈中对于发行人的产品价格是否与同行业竞品价格存在重大差异进行确认；

3、与发行人实际控制人、研发总监、销售负责人沟通，了解当前商用油烟净化设备市场的竞争格局、竞争态势、未来发展方向，了解发行人当前在技术、生产、销售等方面的优势，未来继续保持竞争力的措施；

4、获取并分析发行人商用油烟净化设备、工业油烟净化设备销售明细表，询问发行人商用油烟净化设备、工业油烟净化设备报告期内产生收入的全体客户与发行人最早合作的时间，进行新老客户的划分并分析报告期内新老客户的销售比例情况，分析发行人与不同类型客户的合作是否稳定；

6、与发行人实际控制人、销售负责人、财务负责人沟通，了解 2021 年工业油烟净化设备销量下滑的原因，了解下游纺织印染、化纤行业发展情况，分析工业油烟净化设备业务未来可持续性；

7、查阅可比上市公司年度报告、招股说明书，了解其从事的主营业务、主要产品、下游客户及其所处行业情况，访谈发行人实际控制人、销售负责人并分析发行人与可比上市公司收入变动不一致的原因；

8、获取发行人截至 2022 年 7 月底的在手订单情况，与发行人管理层沟通了解未来应对业绩下滑风险的具体措施情况。

七、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人在中高端商用油烟净化设备市场的占有率在 25%左右，新推出的经济型商用油烟净化设备，尚处于前期推广阶段，目前市占率较低；发行人的商用油烟净化设备与同行业竞品价格不存在重大差异；发行人持续通过技术创新、工艺提升、营销建设提升自身的市场竞争力；

2、发行人商用油烟净化设备销售收入主要来自经销商、ODM 品牌商等老客户，发行人与客户的合作保持稳定；

3、发行人 2021 年工业油烟净化设备下降的主要原因为个别 ODM 品牌商和经销商采购需求减少所致，具备一定偶发性，发行人与工业油烟净化设备老客户保持稳定合作，工业油烟净化设备业务具有较高的可持续性；

4、发行人与可比上市公司在业务类型、主要产品、下游行业及客户等多方面存在差异，报告期内发行人与可比上市公司收入变动趋势不一致主要因为发行人的下游行业受新冠疫情影响更大所致；

5、伴随环保观念深入人心、环保政策贯彻落地，发行人的油烟净化设备将迎来更多市场机会，但是油烟净化设备的销售不仅仅取决于政策，还取决于市场环境、下游客户经营状况、设备投资意愿等各种因素，发行人信息披露与 2021 年环保政策之间不存在实质矛盾；

7、受 2022 年上半年华东地区疫情频发的影响，发行人 2022 年 1-6 月存在业绩下滑情形，发行人已采取多种措施积极应对，未来公司产品系列、业务领域将不断得到丰富，伴随公司在全国营销网络的建设、主要原材料价格的逐步下降以及国内疫情的进一步稳定，发行人的持续盈利能力将得到改善，不会持续下降。

(2) 请发行人：①分类列示各型号单价及变动情况，说明报告期各期（按半年度划分）商用机销售的具体情况，分类列示各种型号商用机的销售收入、平均单价及变动比例、销售数量、主要客户、销售毛利率等，对比说明相关产品单价变动是否存在明显异常。②说明商用机平均单价 2020 年上半年大幅下降，下半年大幅上升，2021 年再次下降的合理性，2020 年下半年发行人销量未明显增长但单价大幅提高是否与餐饮业景气度匹配，是否存在关联方代为支付返利或与客户达成其他利益安排，发行人及其实际控制人、主要股东、董监高及主要员工、发行人关联方及近亲属是否与发行人客户存在异常资金往来。③说明 2021 年中高端机型销售价格变化较大的原因，是否与行业变动趋势相匹配。

一、分类列示各型号单价及变动情况，说明报告期各期（按半年度划分）商用机销售的具体情况，分类列示各种型号商用机的销售收入、平均单价及变动比例、销售数量、主要客户、销售毛利率等，对比说明相关产品单价变动是否存在明显异常

商用油烟净化设备的单价变动主要与风量相关，风量的单位为立方米/小时，即每小时能够处理的油烟废气体积。一般而言，商用油烟净化设备处理能力、外形尺寸、功率、重量、产品售价均随着风量的增加而增加，但是商用油烟净化设备的价格不仅仅取决于风量，还会根据具体的产品配置、净化效率等不同因素而存在较大差异。

报告期内，按不同风量进行分类，公司商用油烟净化设备的产品类别超过 30 种，处理风量覆盖 700 立方米/小时至 65,000 立方米/小时，按照不同风量分类的商用油烟净化设备的销售收入、平均单价及变动比例、销售数量、主要客户、销售毛利率等情况如下所示：

1、销售收入及占比

单位：万元

产品类型	2021H2		2021H1		2020H2		2020H1		2019H2		2019H1	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
4K	342.18	6.15%	409.13	8.09%	328.00	7.13%	439.50	12.90%	1,045.73	14.45%	756.26	14.06%
5K	314.92	5.66%	164.08	3.24%	187.44	4.07%	114.25	3.35%	326.21	4.51%	225.58	4.19%
6K	388.50	6.98%	528.50	10.45%	313.48	6.81%	375.79	11.03%	790.55	10.93%	516.96	9.61%
7.5K	342.13	6.15%	173.81	3.44%	109.80	2.39%	198.83	5.84%	316.11	4.37%	340.82	6.34%
8K	647.22	11.63%	674.29	13.34%	565.01	12.28%	355.50	10.43%	777.52	10.75%	580.81	10.80%
10K	376.97	6.77%	243.78	4.82%	297.74	6.47%	210.36	6.17%	348.69	4.82%	356.60	6.63%
12K	787.48	14.15%	714.49	14.13%	604.03	13.13%	446.06	13.09%	799.64	11.05%	556.81	10.35%
15K	176.20	3.17%	166.98	3.30%	146.55	3.19%	81.25	2.38%	169.42	2.34%	10.09	0.19%
16K	322.49	5.79%	347.28	6.87%	347.25	7.55%	216.94	6.37%	609.32	8.42%	400.17	7.44%
20K	299.10	5.37%	244.50	4.84%	327.81	7.12%	141.58	4.16%	416.02	5.75%	319.40	5.94%
24K	305.31	5.49%	297.47	5.88%	327.18	7.11%	181.90	5.34%	489.24	6.76%	320.10	5.95%
32K	381.54	6.86%	362.17	7.16%	421.02	9.15%	230.65	6.77%	550.35	7.61%	451.69	8.40%
48K	226.27	4.07%	147.13	2.91%	204.65	4.45%	156.47	4.59%	212.13	2.93%	219.95	4.09%
其他风量	655.48	11.78%	582.92	11.53%	421.17	9.15%	257.85	7.57%	383.72	5.30%	323.09	6.01%
合计	5,565.79	100.00%	5,056.53	100.00%	4,601.13	100.00%	3,406.93	100.00%	7,234.65	100.00%	5,378.32	100.00%

由上述按照不同风量的商用油烟净化设备的销售收入及其占比可见，商用油烟净化设备收入占比最高的主要为4k-12k的中小风量

产品。

2、销售数量

单位：台

产品类型	2021H2		2021H1		2020H2		2020H1		2019H2		2019H1	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
4K	1,653	12.39%	2,050	15.82%	1,707	15.99%	2,362	25.19%	5,537	29.79%	3,950	28.58%
5K	828	6.21%	461	3.56%	520	4.87%	315	3.36%	874	4.70%	641	4.64%
6K	1,564	11.72%	2,033	15.69%	1,179	11.05%	1,398	14.91%	2,869	15.43%	1,858	13.45%
7.5K	624	4.68%	324	2.50%	204	1.91%	384	4.10%	600	3.23%	637	4.61%
8K	2,056	15.41%	2,189	16.90%	1,822	17.07%	1,108	11.82%	2,280	12.27%	1,750	12.66%
10K	767	5.75%	543	4.19%	644	6.03%	455	4.85%	687	3.70%	665	4.81%
12K	1,725	12.93%	1,624	12.54%	1,343	12.58%	986	10.52%	1,670	8.98%	1,098	7.95%
15K	335	2.51%	304	2.35%	298	2.79%	175	1.87%	297	1.60%	19	0.14%
16K	606	4.54%	646	4.99%	567	5.31%	352	3.75%	974	5.24%	624	4.52%
20K	450	3.37%	345	2.66%	425	3.98%	182	1.94%	511	2.75%	399	2.89%
24K	413	3.10%	375	2.89%	357	3.34%	204	2.18%	561	3.02%	385	2.79%
32K	426	3.19%	398	3.07%	413	3.87%	236	2.52%	552	2.97%	449	3.25%
48K	167	1.25%	104	0.80%	128	1.20%	106	1.13%	134	0.72%	146	1.06%
其他风量	1,727	12.95%	1,559	12.03%	1,067	10.00%	1,112	11.86%	1,043	5.61%	1,198	8.67%

产品类型	2021H2		2021H1		2020H2		2020H1		2019H2		2019H1	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
合计	13,341	100.00%	12,955	100.00%	10,674	100.00%	9,375	100.00%	18,589	100.00%	13,819	100.00%

由上述按照不同风量的商用油烟净化设备的销售数量及其占比可见，商用油烟净化设备销量占比最高的风量型号与收入情况基本一致，以 4k-12k 的中小风量型号为主。

3、平均单价及变动比例

单位：元

产品类型	2021H2		2021H1		2020H2		2020H1		2019H2		2019H1
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
4K	2,070.08	3.72%	1,995.77	3.87%	1,921.50	3.27%	1,860.72	-1.48%	1,888.62	-1.36%	1,914.57
5K	3,803.39	6.86%	3,559.15	-1.26%	3,604.57	-0.62%	3,627.08	-2.82%	3,732.33	6.06%	3,519.18
6K	2,484.03	-4.45%	2,599.60	-2.23%	2,658.88	-1.09%	2,688.08	-2.45%	2,755.49	-0.96%	2,782.33
7.5K	5,482.82	2.21%	5,364.48	-0.33%	5,382.43	3.95%	5,177.81	-1.72%	5,268.43	-1.53%	5,350.35
8K	3,147.94	2.19%	3,080.37	-0.67%	3,101.07	-3.35%	3,208.48	-5.91%	3,410.16	2.75%	3,318.94
10K	4,914.93	9.47%	4,489.55	-2.89%	4,623.36	0.00%	4,623.23	-8.91%	5,075.55	-5.35%	5,362.37
12K	4,565.10	3.76%	4,399.57	-2.18%	4,497.60	-0.58%	4,523.98	-5.52%	4,788.28	-5.58%	5,071.17
15K	5,259.64	-4.24%	5,492.70	11.69%	4,917.80	5.92%	4,642.80	-18.61%	5,704.46	7.43%	5,309.88
16K	5,321.57	-1.01%	5,375.83	-12.22%	6,124.28	-0.63%	6,163.09	-1.48%	6,255.82	-2.45%	6,412.91
20K	6,646.68	-6.21%	7,086.88	-8.12%	7,713.16	-0.85%	7,779.04	-4.45%	8,141.38	1.70%	8,005.10

产品类型	2021H2		2021H1		2020H2		2020H1		2019H2		2019H1
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
24K	7,392.37	-6.81%	7,932.59	-13.44%	9,164.72	2.78%	8,916.60	2.24%	8,720.86	4.89%	8,314.34
32K	8,956.40	-1.58%	9,099.77	-10.74%	10,194.18	4.31%	9,773.23	-1.98%	9,970.15	-0.89%	10,059.91
48K	13,548.92	-4.23%	14,147.14	-11.52%	15,988.30	8.31%	14,761.16	-6.76%	15,830.56	5.08%	15,064.88
其他风量	3,795.49	1.51%	3,739.06	-5.27%	3,947.24	70.23%	2,318.79	-36.97%	3,679.05	36.42%	2,696.88
合计	4,171.94	6.89%	3,903.15	-9.45%	4,310.60	18.62%	3,634.06	-6.63%	3,891.90	0.00%	3,891.97

由上表可见，商用机的平均单价总体上与风量呈较为明显的正相关关系，但是除了风量以外，商用机的销售价格还取决于净化效率、产品配置、产品结构等多种因素，同一风量的商用机根据净化效率、产品配置、产品结构等各种因素又包括数十种具体规格型号，不同具体规格型号的产品将有不同的销售价格；此外，发行人部分客户会对产品提出定制化要求，发行人将根据客户的具体需求修改产品的材料、配件、核心部件参数等，产品单价也会根据客户需求重新进行调整；最后，发行人也会根据不同客户的议价能力调整同一具体规格型号产品的销售价格；上述因素综合导致同一风量的商用机各期具体规格构成存在差异，进而导致平均销售单价在报告期内有所波动。

4、销售毛利率

产品类型	2021H2		2021H1		2020H2		2020H1		2019H2		2019H1	
	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	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
4K	32.23%	6.15%	30.62%	8.09%	39.93%	7.13%	38.30%	12.90%	44.21%	14.45%	43.58%	14.06%
5K	51.43%	5.66%	48.31%	3.24%	51.22%	4.07%	49.75%	3.35%	53.91%	4.51%	53.64%	4.19%

产品类型	2021H2		2021H1		2020H2		2020H1		2019H2		2019H1	
	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	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
6K	37.25%	6.98%	32.79%	10.45%	41.34%	6.81%	42.78%	11.03%	50.32%	10.93%	46.07%	9.61%
7.5K	55.65%	6.15%	56.09%	3.44%	56.21%	2.39%	50.77%	5.84%	57.75%	4.37%	57.98%	6.34%
8K	32.92%	11.63%	37.04%	13.34%	40.24%	12.28%	42.84%	10.43%	50.78%	10.75%	46.90%	10.80%
10K	48.61%	6.77%	42.35%	4.82%	47.62%	6.47%	44.70%	6.17%	54.10%	4.82%	55.42%	6.63%
12K	37.39%	14.15%	40.77%	14.13%	42.65%	13.13%	40.51%	13.09%	49.35%	11.05%	50.17%	10.35%
15K	37.87%	3.17%	40.60%	3.30%	38.70%	3.19%	31.87%	2.38%	48.84%	2.34%	47.46%	0.19%
16K	34.98%	5.79%	40.92%	6.87%	47.45%	7.55%	46.98%	6.37%	50.19%	8.42%	47.40%	7.44%
20K	30.89%	5.37%	40.96%	4.84%	43.56%	7.12%	46.41%	4.16%	48.90%	5.75%	42.34%	5.94%
24K	35.88%	5.49%	42.42%	5.88%	44.11%	7.11%	49.38%	5.34%	48.60%	6.76%	41.60%	5.95%
32K	33.09%	6.86%	39.82%	7.16%	45.43%	9.15%	48.13%	6.77%	48.14%	7.61%	44.58%	8.40%
48K	34.87%	4.07%	43.09%	2.91%	44.21%	4.45%	46.20%	4.59%	51.66%	2.93%	44.61%	4.09%
其他风量	42.00%	11.78%	48.55%	11.53%	46.34%	9.15%	41.26%	7.57%	48.06%	5.30%	47.87%	6.01%
合计	38.81%	100.00%	40.47%	100.00%	44.13%	100.00%	43.65%	100.00%	49.56%	100.00%	47.46%	100.00%

由上表可见，商用机的毛利率受到价格和成本等因素的共同影响，与风量并无显著关系。2020年产品毛利率下降主要由于疫情影响，产销量减少，分摊到单台设备的固定成本上升所致；2021年度产品毛利率下降则是由于受到当期铁、铝等大宗金属原材料价格上涨的影响。

5、主要客户

报告期各期，发行人每期（每半年度）前五大商用机客户如下所示：

2021年H2		
客户名称	销售收入（万元）	占当期商用机收入的比例
空气净化有限公司	836.10	15.02%
上海俞钢实业有限公司	623.59	11.20%
南京云天节能环保科技有限公司	418.08	7.51%
全国静电环保设备有限公司	154.84	2.78%
浙江腾洲机电设备有限公司	146.63	2.63%
合计	2,179.24	39.15%
2021年H1		
客户名称	销售收入（万元）	占当期商用机收入的比例
上海俞钢实业有限公司	520.40	10.29%
空气净化有限公司	413.82	8.18%
国通环境（深圳）有限公司	326.48	6.46%
唐山市洁洁环保科技有限公司	218.98	4.33%
南京云天节能环保科技有限公司	216.39	4.28%
合计	1,696.07	33.54%
2020年H2		
客户名称	销售收入（万元）	占当期商用机收入的比例
空气净化有限公司	438.93	9.54%
爱优特空气技术(上海)有限公司	343.13	7.46%
南京云天节能环保科技有限公司	244.98	5.32%
上海俞钢实业有限公司	162.74	3.54%
国通环境（深圳）有限公司	142.01	3.09%
合计	1,331.79	28.94%
2020年H1		
客户名称	销售收入（万元）	占当期商用机收入的比例
空气净化有限公司	427.70	12.55%
爱优特空气技术(上海)有限公司	280.05	8.22%
河南潘氏厨房设备有限公司	167.70	4.92%
全国静电环保设备有限公司	161.43	4.74%
临沂洁雅环保设备有限公司	136.14	4.00%

合计	1,173.03	34.43%
2019年H2		
客户名称	销售收入(万元)	占当期商用机收入的比例
临沂洁雅环保设备有限公司	1,469.94	20.32%
空气净化有限公司	851.00	11.76%
河南潘氏厨房设备有限公司	347.19	4.80%
爱优特空气技术(上海)有限公司	292.39	4.04%
南京云天节能环保科技有限公司	173.86	2.40%
合计	3,134.38	43.32%
2019年H1		
客户名称	销售收入(万元)	占当期商用机收入的比例
空气净化有限公司	831.91	15.47%
临沂洁雅环保设备有限公司	588.96	10.95%
河南潘氏厨房设备有限公司	227.43	4.23%
环境科技有限公司	159.97	2.97%
武汉鑫东宝厨房设备制造有限公司	136.36	2.54%
合计	1,944.63	36.16%

注：发行人与浙江腾洲机电设备有限公司于2018年即开始合作，报告期内对浙江腾洲机电设备有限公司的销售额分别为139.09万元、210.56万元和248.37万元；发行人与唐山市洁洁环保科技有限公司于2018年即开始合作，报告期内对唐山市洁洁环保科技有限公司的销售额分别为180.44万元、140.01万元和361.35万元；发行人与全国静电环保设备有限公司于2014年即开始合作，报告期内对全国静电环保设备有限公司的销售额分别为254.63万元、379.75万元和323.04万元；发行人与上海俞钢实业有限公司、临沂洁雅环保设备有限公司的合作背景详见本问询函回复“问题6/(1)/三/(一)上海俞钢成为主要客户的原因和(二)临沂洁雅成为主要客户的原因”。

由上表可见，发行人商用机前五大客户基本较为稳定，前五大客户占各期商用机的收入比例基本在30%-40%左右。

二、说明商用机平均单价2020年上半年大幅下降，下半年大幅上升，2021年再次下降的合理性，2020年下半年发行人销量未明显增长但单价大幅提高是否与餐饮业景气度匹配，是否存在关联方代为支付返利或与客户达成其他利益安排，发行人及其实际控制人、主要股东、董监高及主要员工、发行人关联方及近亲属是否与发行人客户存在异常资金往来

1、说明商用机平均单价 2020 年上半年大幅下降，下半年大幅上升，2021 年再次下降的合理性，2020 年下半年发行人销量未明显增长但单价大幅提高是否与餐饮业景气度匹配，是否存在关联方代为支付返利或与客户达成其他利益安排

报告期内，公司销售的商用机按风量结构的收入变动情况如下所示：

产品类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	H2 占比	H1 占比	H2 占比	H1 占比	H2 占比	H1 占比
15K 及以下风量	68.24%	69.42%	60.83%	71.46%	66.18%	66.36%
15K 以上风量	31.76%	30.58%	39.17%	28.54%	33.82%	33.64%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司的商用机平均单价是各种具体规格型号的加权平均价格，如本题“(2)/一/3、平均单价及变动比例”相关内容，不同风量的商用油烟净化设备销售价格与风量呈较为明显的正相关关系，尤其 15K 以上风量型号的产品价格明显高于 15K 及以下风量型号的产品价格。

由上表可见，2020 年上半年 15K 以上的大风量产品收入占比相对较小，2020 年下半年公司 15K 以上的大风量产品明显增多，2021 年 15k 以上的大风量产品收入占比又进一步下降，报告期各期产品风量结构的变化导致了导致了商用机平均单价的上下波动，是合理的，不存在关联方代为支付返利或与客户达成其他利益安排的情形。

2、发行人及其实际控制人、主要股东、董监高及主要员工、发行人关联方及近亲属是否与发行人客户存在异常资金往来

经核查发行人及其子公司银行账户和发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及发行人出纳、财务经理等关键岗位人员的资金流水情况，发行人及其实际控制人、主要股东、董监高及主要员工、发行人关联方及近亲属与发行人客户之间不存在异常资金往来。

三、说明 2021 年中高端机型销售价格变化较大的原因，是否与行业变动趋势相匹配

1、总体平均价格变动情况

报告期内，发行人商用油烟净化设备产品的平均价格变化情况如下所示：

单位：元/台

产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
商用油烟净化设备	4,039.52	3,994.25	3,891.93

由上表可见，从总体平均价格情况而言，商用油烟净化设备报告期内价格变动较小，2021 年商用油烟净化设备平均销售价格不存在明显异常变动。

2、具体按不同风量的平均单价变动情况

2021 年度，公司按风量型号的单价变动情况如下所示：

单位：元/台

产品类型	2021H2		2021H1	
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例
4K	2,070.08	3.72%	1,995.77	3.87%
5K	3,803.39	6.86%	3,559.15	-1.26%
6K	2,484.03	-4.45%	2,599.60	-2.23%
7.5K	5,482.82	2.21%	5,364.48	-0.33%
8K	3,147.94	2.19%	3,080.37	-0.67%
10K	4,914.93	9.47%	4,489.55	-2.89%
12K	4,565.10	3.76%	4,399.57	-2.18%
15K	5,259.64	-4.24%	5,492.70	11.69%
16K	5,321.57	-1.01%	5,375.83	-12.22%
20K	6,646.68	-6.21%	7,086.88	-8.12%
24K	7,392.37	-6.81%	7,932.59	-13.44%
32K	8,956.40	-1.58%	9,099.77	-10.74%
48K	13,548.92	-4.23%	14,147.14	-11.52%
其他风量	3,795.49	1.51%	3,739.06	-5.27%
合计	4,171.94	6.89%	3,903.15	-9.45%

2021 年上半年，商用机单价下降 9.45%，一方面是受到销售结构变动，根据下游客户的需求变动，15K 以上风量的设备销售收入占比由 2020 年下半年的

39.17%降至 30.58%，拉低了商用机的平均销售单价；另一方面，公司基于当期的销售策略，对大部分型号产品销售价格进行了下调。2021 年下半年，商用机单价上涨主要是境外 ODM 客户对单价较高的定制机型采购量增加进而拉高商用机的平均销售单价。

同行业近似产品的价格变动趋势未有公开披露信息，但在与主要客户的访谈中，客户表示发行人产品单价与同行业近似产品价格并不存在重大差异。

四、中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人商用油烟净化设备销售明细表，整理分析不同型号商用油烟净化设备的销售收入、平均单价及变动比例、销售数量、主要客户、销售毛利率，整理分析不同期间前五大客户情况；

2、访谈发行人实际控制人、销售负责人、财务负责，了解是否存在关联方代为支付返利或与客户达成其他利益安排；

3、核查发行人及其实际控制人、主要股东、董监高、主要员工资金流水，核查是否存在与经销商大额异常资金往来。

五、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、商用油烟净化设备的单价变动主要与风量相关，但是商用油烟净化设备的价格不仅仅取决于风量，还会根据具体的产品配置、净化效率等不同因素而存在较大差异，由于各期销售的商用油烟净化设备具体规格型号存在一定差异，导致各期销售单价有所波动，发行人产品的单价变动不存在明显异常情形；

2、商用油烟净化设备价格波动主要受报告期内销售产品的风量结构影响，产品平均销售单价波动不存在异常情形，不存在发行人关联方代为支付返利或与客户达成其他利益安排，发行人及其实际控制人、主要股东、董监高及主要员工、发行人关联方及近亲属与发行人客户不存在异常资金往来；

3、2021 年度发行人较多型号的商用机平均销售单价均有所下降，主要由于

公司基于当期的销售策略，对部分产品价格进行了下调，符合自身的经营情况，与行业趋势并无直接关联。

问题 6. 经销收入的真实性

根据申请文件，公司主营业务收入中经销模式销售收入分别为 10,169.18 万元、6,521.01 万元和 7,823.29 万元，占主营业务收入的比例分别为 44.75%、36.15%和 40.55%。

(1) 经销商规模与经销收入的匹配性及经销商稳定性。上海俞钢实业有限公司注册资本 300 万元，2020 年 10 月 23 日变更经营范围，增加油烟机空气净化设备的安装销售，2021 年向发行人采购 1,278.82 万元；临沂洁雅环保设备有限公司 2018 年成立，注册资本 100 万元，成立第二年向发行人采购 2,061 万元并成为第一大客户。请发行人：

①补充披露经销商是否专门销售发行人产品，同行业可比公司的经销销售占比情况，报告期各期前十大经销商的成立时间、主要经营范围、股权结构、销售内容、销售金额、销售价格、信用政策、占当期发行人经销收入和营业收入比例、占当期该经销商采购额及销售额比例。②补充披露各期经销商数量变化情况、经销商退出与新进情况、新进经销商销售占比，说明是否存在经销商大规模退出的情况，是否存在报告期内变更经营范围销售发行人产品情况，是否有终端客户流失的风险；新进经销商收入占比是否变化较大及其合理性，经销商体系是否具有稳定性；可比公司较少采用经销模式销售产品，结合业务具体差异，分析销售模式与可比公司不同的原因及合理性。③结合上海俞钢和临沂洁雅等主要经销商的基本情况，说明新进经销商的采购规模是否与其经营规模相匹配。④说明是否存在经销商地址集中或公用相同企业电话的情形，是否存在经销商与发行人及关联方或其近亲属存在关联关系的情形，经销商是否存在发行人员工或前员工设立、持股或担任董监高的情形。⑤列示报告期各期主要终端客户的基本情况（如销量、地区、规模分布等），结合主要经销商存货积压情况、交叉采购情况、退换货情况、回款情况等，说明经销商是否完成了对终端客户的销售，终端客户是否与发行人存在关联关系，收入是否真实发生，是否存在虚增或跨期确认收入的情形。

(2) 销售返利与经销收入的匹配性。根据申请文件，报告期各期发行人返利合计计提金额分别为 651.35 万元、298.73 万元和 259.34 万元，与经销收入变动趋势存在差异。披露称 2021 年开始发行人更多的采用对部分主要商用经销机

型价格直接下调的促销策略。2021年商用油烟净化设备毛利率下降4.32个百分点。请发行人：①列示2020年与2021年经销返利政策的具体差异、主要商用经销机型价格的调整情况以及报告期各期经销商对该类机型的采购数量及金额、主要经销商采购机型、数量及获得返利的情况，进一步说明销售返利与经销收入不匹配的原因及合理性，与2021年商用油烟净化设备平均单价变化、毛利率变化情况的匹配性。②说明2021年降低返利力度而下调商品售价的原因及合理性、策略有效性；分析说明商用油烟净化设备的销售数量对返利力度的依赖程度、销售返利政策的可持续性、毛利率下降与降低返利力度的相关性。

(3) 第一大客户销售真实性。根据申请文件，空气净化有限公司最近两年为发行人第一大客户，报告期内向其销售分别为1,902.92万元、1,004.16万元、1,391.51万元。请发行人：说明空气净化有限公司的具体情况，包括但不限于：注册资本（实缴资本）、成立时间、经营范围、行业地位、股权结构及实际控制人情况、与发行人合作背景、合作渊源（是经销商还是终端客户）、经营规模、报告期内合同签订情况。②结合空气净化公司股权结构，说明发行人及实际控制人、董监高、主要股东等是否在客户持有权益；结合交易金额、平均单价等，说明交易价格是否公允，是否存在利益输送的情形。

请保荐机构、申报会计师：（1）根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-23的规定逐一发表明确意见，同时结合实地走访、分析性复核、函证、资金流水核查等核查方法及执行的时间、地点、过程、比例等，对发行人报告期内经销收入的真实性发表明确意见。（2）核查发行人及实际控制人、主要股东、董监高、主要员工、发行人关联方及其近亲属与报告期内的主要经销商资金往来情况，说明对经销商终端销售发生、截止性相关的核查方法、核查过程、核查比例及核查结论。（3）说明对海外销售真实性的核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

回复：

(1) 请发行人：①补充披露经销商是否专门销售发行人产品，同行业可比公司的经销销售占比情况，报告期各期前十大经销商的成立时间、主要经营范围、股权结构、销售内容、销售金额、销售价格、信用政策、占当期发行人经销收入和营业收入比例、占当期该经销商采购额及销售额比例。②补充披露各期经销商数量变化情况、经销商退出与新进情况、新进经销商销售占比，说明是否存在经销商大规模退出的情况，是否存在报告期内变更经营范围销售发行人产品情况，是否有终端客户流失的风险；新进经销商收入占比是否变化较大及其合理性，经销商体系是否具有稳定性；可比公司较少采用经销模式销售产品，结合业务具体差异，分析销售模式与可比公司不同的原因及合理性。③结合上海俞钢和临沂洁雅等主要经销商的基本情况，说明新进经销商的采购规模是否与其经营规模相匹配。④说明是否存在经销商地址集中或公用相同企业电话的情形，是否存在经销商与发行人及关联方或其近亲属存在关联关系的情形，经销商是否存在发行人员工或前员工设立、持股或担任董监高的情形。⑤列示报告期各期主要终端客户的基本情况（如销量、地区、规模分布等），结合主要经销商存货积压情况、交叉采购情况、退换货情况、回款情况等，说明经销商是否完成了对终端客户的销售，终端客户是否与发行人存在关联关系，收入是否真实发生，是否存在虚增或跨期确认收入的情形。

一、补充披露经销商是否专门销售发行人产品，同行业可比公司的经销销售占比情况，报告期各期前十大经销商的成立时间、主要经营范围、股权结构、销售内容、销售金额、销售价格、信用政策、占当期发行人经销收入和营业收入比例、占当期该经销商采购额及销售额比例

（一）经销商是否专门销售发行人的产品

公司经销模式下商用油烟净化设备的销售采用买断式销售模式，通常情况下经销商并非专门销售公司产品。对于商用油烟净化设备，公司与部分重要经销商签署年度经销协议，协议中约定“协议进行期内，经销商不得在授权区域直接、间接和通过其他渠道销售、经销或生产、加工、委托加工与发行人产品相似或有竞争性质的产品”，其余经销商公司未书面强制经销商独家销售公司产品。但对于签署协议的经销商而言，大多经销商并非仅从事商用油烟净化设备销售，还会从事其他厨房设备销售等。

综上所述，公司经销商一般非专门销售公司产品。

（二）同行业可比公司的经销销售占比情况

发行人的同行业公司科蓝环保、埃尔斯虏森、双尼科技、速科环保、新宇环保均为非上市公司，其经销模式占比情况为非公开信息，无法获取。美埃科技直销收入占比超过 90%，主要因为其产品为过滤器产品和风机过滤单元，应用于半导体、生物医药、电子等洁净室室内空气净化，其产品涉及安装工程，下游客户主要为净化项目业主方或承包方，因此采用直销模式。

商用油烟净化设备主要目标客户为商业综合体、连锁及社会餐饮、酒店、学校、企事业单位食堂等餐饮行业用户，用户所处区域较为分散，此外在购买后需要专业人员安装调试并协助后期维护，前述行业特点决定着商用油烟净化设备行业生产商多通过经销模式进行销售。

在经销商访谈过程中，部分经销商表示其存在同时经销发行人及其他同行业公司的商用油烟净化设备的情形，因此发行人通过经销模式销售商用油烟净化设备符合行业惯例。

（三）报告期各期前十大经销商的成立时间、主要经营范围、股权结构、销售内容、销售金额、销售价格、信用政策、占当期发行人经销收入和营业收入比例、占当期该经销商采购额及销售额比例

1、报告期各期前十大经销商的销售金额、占当期发行人经销收入和营业收入比例

报告期各期前十大经销商的销售金额、占当期发行人经销收入和营业收入比例情况如下表所示：

报告期	经销商名称	销售金额 (万元)	占当期经销收入的比例	占当期营业收入的比例
2021年度	南京云天节能环保科技有限公司	750.74	9.60%	3.85%
	国通环境（深圳）有限公司	444.90	5.69%	2.28%
	唐山市洁洁环保科技有限公司	361.35	4.62%	1.85%
	浙江腾洲机电设备有限公司	248.37	3.17%	1.27%
	武汉鑫东宝厨房设备制造有限公司	234.46	3.00%	1.20%

报告期	经销商名称	销售金额 (万元)	占当期经 销收入 的比例	占当期营 业收 入的比例
	河南潘氏厨房设备有限公司	228.87	2.93%	1.17%
	贵州躬行商贸有限公司	180.68	2.31%	0.93%
	江苏金逸飞通风工程有限公司	144.49	1.85%	0.74%
	杭州荣阔科技有限公司	134.74	1.72%	0.69%
	苏州贝艾尔净化科技有限公司	134.30	1.72%	0.69%
	前十大合计	2,862.91	36.59%	14.69%
2020 年度	河北清山绿水节能科技有限公司	550.77	8.45%	3.03%
	南京云天节能环保科技有限公司	371.93	5.70%	2.04%
	河南潘氏厨房设备有限公司	300.42	4.61%	1.65%
	临沂洁雅环保设备有限公司	215.42	3.30%	1.18%
	浙江腾洲机电设备有限公司	210.56	3.23%	1.16%
	国通环境（深圳）有限公司	168.04	2.58%	0.92%
	贵州躬行商贸有限公司	165.95	2.54%	0.91%
	杭州荣阔科技有限公司	156.34	2.40%	0.86%
	嘉兴市国昌环保设备有限公司	152.52	2.34%	0.84%
	武汉鑫东宝厨房设备制造有限公司	145.46	2.23%	0.80%
	前十大合计	2,437.42	37.38%	13.40%
2019 年度	临沂洁雅环保设备有限公司	2,061.00	20.27%	8.99%
	河南潘氏厨房设备有限公司	581.49	5.72%	2.54%
	南京云天节能环保科技有限公司	275.08	2.71%	1.20%
	武汉鑫东宝厨房设备制造有限公司	256.51	2.52%	1.12%
	北京特丽洁环保科技有限公司	195.32	1.92%	0.85%
	唐山市洁洁环保科技有限公司	180.44	1.77%	0.79%
	厦门恒佳莱环保工程有限公司	158.45	1.56%	0.69%
	晟洲环保科技（上海）有限公司	152.33	1.50%	0.66%
	北京中亚合川环保科技有限公司	143.84	1.41%	0.63%
	嘉兴市国昌环保设备有限公司	139.17	1.37%	0.61%
	前十大合计	4,143.63	40.75%	18.07%

注：上述表格中对受同一实际控制人控制下的经销商合并计算销售金额。

2、报告期各期前十大经销商的成立时间、主要经营范围、股权结构、销售内容、销售价格、信用政策、对发行人的采购占该经销商采购额的比例

根据经销商的工商登记信息、公司与经销商签署的经销协议、销售框架合同等，报告期各期前十大经销商的成立时间、主要经营范围、股权结构、销售内容、销售价格、信用政策、是否专门销售发行人产品、对发行人的采购占该经销商采购额的比例情况如下：

(1) 临沂洁雅环保设备有限公司

经销商名称	临沂洁雅环保设备有限公司
成立时间	2018年6月11日
主要经营范围	销售：工业油烟净化设备、商用油烟净化设备、商用空气净化设备、环保专用设备、检测设备、远程油烟监测设备、空气净化器、风机、风柜、环保设备、新型环保材料；油烟净化设备清洗维护；油烟净化设备安装；油烟在线检测；油烟系统咨询与设计；中央空调的销售、设计与安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	邢志才持股 100%
销售内容	针对保丽洁产品，在经销区域内，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格以及约定的返利政策确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	油烟净化设备 100% 采购发行人产品，但除此之外还会从事其他节能环保设备的销售

(2) 南京云天节能环保科技有限公司

经销商名称	南京云天节能环保科技有限公司
成立时间	2014年8月24日
主要经营范围	环境保护专用设备制造、销售；液体分离及纯净设备制造、销售；金属结构件制造、加工、销售；普通机械及零部件制造、销售；管道设备制造、安装和销售；厨房设备制造、安装、销售；建筑设计；建筑装饰工程设计、施工、安装；建筑机电工程设计、施工、安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	杨雪莲持股 95.50%，房京华持股 4.50%
销售内容	针对保丽洁产品，在经销区域内，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作

销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格以及约定的返利政策确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	油烟净化设备 100% 采购发行人产品，但除此之外还会从事其他节能环保设备的销售

(3) 河南潘氏厨房设备有限公司

经销商名称	河南潘氏厨房设备有限公司
成立时间	2017 年 3 月 16 日
主要经营范围	销售：厨房设备、不锈钢制品、五金交电、家具、净化设备；净化产品的技术开发、技术咨询。
股权结构	潘庆林持股 50.00%，黄睿文持股 50.00%
销售内容	针对保丽洁产品，在经销区域内，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格以及约定的返利政策确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	约为 90%

(4) 国通环境（深圳）有限公司

经销商名称	国通环境（深圳）有限公司
成立时间	2015 年 12 月 9 日
主要经营范围	一般经营项目是：市政公用工程；机电安装工程；环保工程；建筑劳务分包，环保产品及商用厨房设备的技术开发与销售，机电设备的销售、上门安装、上门保养及咨询；国内贸易。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）；商业、饮食、服务专用设备销售；减振降噪设备销售；专业设计服务；环保咨询服务；环境保护专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：废气、废水，噪音的治理.；环保产品及商用厨房设备的生产。专业保洁、清洗、消毒服务；商业、饮食、服务专用设备制造；减振降噪设备制造；环境保护专用设备制造。
股权结构	陈怀岗持股 100.00%
销售内容	针对保丽洁产品，在经销区域内，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格以及约定的返利政策确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否

采购发行人产品比例	约为 15%
-----------	--------

(5) 武汉鑫东宝厨房设备制造有限公司

经销商名称	武汉鑫东宝厨房设备制造有限公司
成立时间	2009 年 11 月 26 日
主要经营范围	厨房设备、电热产品制造、销售及安装工程施工。（国家有专项规定的，须经审批后或凭有效许可证方可经营）
股权结构	冯卫东持股 100.00%
销售内容	针对保丽洁产品，在经销区域内，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格以及约定的返利政策确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	油烟净化设备 100% 采购发行人产品，但除此之外还会从事其他厨房设备的销售

(6) 河北清山绿水节能科技有限公司

经销商名称	河北清山绿水节能科技有限公司
成立时间	2011 年 11 月 15 日
主要经营范围	余热回收设备、节能设备、环境污染防治设备、电力、电子控制设备、工业自动化控制装置，纺织机械、阀门、水泵、仪器、仪表研发制造销售。合同能源管理服务、能源审计、高效照明、节能环保工程设计安装技术服务、新能源开发利用、应用软件设计程序编制及产品销售。自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营和进出口的商品及技术除外。
股权结构	王佳奎持股 50.00%，孙永茂持股 16.67%，刘新城持股 16.67%，田海涛持股 16.67%
销售内容	针对保丽洁产品，销售包括保丽洁商用油烟净化设备和工业油烟净化设备
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备、工业油烟净化设备拿货价格确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	油烟净化设备 100% 采购发行人产品，但除此之外还会从事其他节能环保设备的销售

(7) 唐山市洁洁环保科技有限公司

经销商名称	唐山市洁洁环保科技有限公司
成立时间	2018 年 1 月 19 日
主要经营范围	环境保护监测、气象监测服务、环境治理服务、环境监测（保护）技术的研发；节能环保工程专业承包；节能、环保、计算

	机技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；环保设备、监测设备、监控设备销售、安装维护及运营服务；环境监测仪器的维修；机械设备、电子产品、五金交电、办公用品、普通劳保用品、厨房用具、厨房设备、制冷设备、酒店用品销售；楼宇清洗、烟道清洗、建筑物清洗；冷冻设备及配件、不锈钢制品、通风设备销售、安装及维修；环保工程设计服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	张洁持股 100.00%
销售内容	针对保丽洁产品，在经销区域内，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格以及约定的返利政策确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	约为 90%

(8) 嘉兴市国昌环保有限公司

经销商名称	嘉兴市国昌环保有限公司
成立时间	2014 年 3 月 12 日
主要经营范围	环保设备、通风设备、机电设备、消防设备、橡胶制品、塑料制品、五金产品、电子产品、厨房设备、劳保用品、金属制品、建筑材料、保温材料的销售。
股权结构	郭世华持股 50.00%，尹芳持股 50.00%
销售内容	针对保丽洁产品，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	约为 35%

(9) 贵州躬行商贸有限公司

经销商名称	贵州躬行商贸有限公司
成立时间	2019 年 11 月 29 日
主要经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（清洁用品、建材、钢材、木材、日用百货、五金机电、环保设备、厨房设备、酒店用品的销售、安装及维护。（经营场所不可储存易燃可燃物品及危险化学品）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
股权结构	余文武持股 100.00%

销售内容	针对保丽洁产品，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	油烟净化设备 100% 采购发行人产品，但除此之外还会从事其他节能环保设备的销售

(10) 杭州荣阔科技有限公司

经销商名称	杭州荣阔科技有限公司
成立时间	2014 年 4 月 18 日
主要经营范围	服务：通风设备、电气设备的技术开发、技术咨询，通风设备、电气设备、暖通设备、水处理设备的安装及维修；批发、零售：通风设备，电气设备，暖通设备，水处理设备，机械设备及配件，保温材料，建筑材料，五金交电；其他无需报经审批的一切合法项目。
股权结构	郑景霸持股 90.00%，田欢持股 10.00%
销售内容	针对保丽洁产品，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	油烟净化设备 100% 采购发行人产品，但除此之外还会从事其他节能环保设备的销售

(11) 浙江腾洲机电设备有限公司

经销商名称	浙江腾洲机电设备有限公司
成立时间	2014 年 8 月 26 日
主要经营范围	一般项目：室内空气污染治理；风机、风扇销售；机械设备销售；发电机及发电机组销售；气体、液体分离及纯净设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；电力测功电机销售；五金产品批发；配电开关控制设备销售；电线、电缆经营；塑料制品销售；照明器具销售；家用电器销售；普通机械设备安装服务；家用电器安装服务；住宅水电安装维护服务；专业保洁、清洗、消毒服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
股权结构	李仁晓持股 90.00%，陈赛丹持股 10.00%
销售内容	针对保丽洁产品，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格确定销售价格
信用政策	款到发货

是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	约为 75%

(12) 厦门恒佳莱环保工程有限公司

经销商名称	厦门恒佳莱环保工程有限公司
成立时间	2012 年 4 月 27 日
主要经营范围	节能技术推广服务；气体、液体分离及纯净设备制造；风机、风扇制造；风动和电动工具制造；电气设备批发；五金产品批发；其他机械设备及电子产品批发；建材批发；电气安装；管道和设备安装；钢结构工程施工。
股权结构	欧阳明佳持股 90.00%，郭玉婷持股 10.00%
销售内容	针对保丽洁产品，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	约为 50%

(13) 江苏金逸飞通风工程有限公司

经销商名称	江苏金逸飞通风工程有限公司
成立时间	2016 年 7 月 13 日
主要经营范围	通风管道设计、制作、安装；环保净化设备、通风风机设备、不锈钢制品销售；厨房设备制造、安装、销售；油烟净化设备销售、安装。（涉及前置经营的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	朱军持股 10.00%
销售内容	针对保丽洁产品，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	约为 10%

(14) 北京特丽洁环保科技有限公司

经销商名称	北京特丽洁环保科技有限公司
成立时间	2017 年 11 月 7 日
主要经营范围	环保技术开发、咨询、服务、推广、转让；专业承包；劳务分包；销售化工产品（不含危险化学品）、机械设备、家用电器、厨房设备、空气净化设备、水处理设备、通讯设备（不含卫星

	地面接收、发射设备)、日用品、仪器仪表。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
股权结构	冯善丽持股 50.00%, 杨德琴持股 50.00%
销售内容	针对保丽洁产品,在经销区域内,进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格以及约定的返利政策确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	油烟净化设备 100%采购发行人产品,但除此之外还会从事其他节能环保设备的销售

(15) 晟洲环保科技(上海)有限公司

经销商名称	晟洲环保科技(上海)有限公司
成立时间	2016年2月4日
主要经营范围	许可项目:各类工程建设活动。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目:环保设备、检测设备、消毒设备、工业废气治理设备、净化设备、通风设备、阀门、减震设备、暖通设备、制冷设备、电器设备、机电设备、机械设备、金属制品、电子产品、厨房用品设备、酒店设备、家用电器、五金交电、建筑装潢材料、环境保护专用设备的批发、零售;自有设备租赁;机电设备安装、维修、清洗、保洁服务;从事环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让,货物运输代理,电子商务(不得从事金融业务);货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外);以下限分支机构经营:环保设备、油烟净化设备、通风设备的加工。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
股权结构	邹勇持股 100.00%
销售内容	针对保丽洁产品,在经销区域内,进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格以及约定的返利政策确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	约为 65%

(16) 北京中亚合川环保科技有限公司

经销商名称	北京中亚合川环保科技有限公司
成立时间	2009年5月8日

主要经营范围	环保技术咨询、服务；销售环保设备、空气净化设备、噪音治理设备、通讯设备、五金产品（不含电动自行车）、日用品、化工产品（不含危险化学品，不含一类易制毒化学品）（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股权结构	宋小林持股 60.00%，雷鸣持股 40.00%
销售内容	针对保丽洁产品，在经销区域内，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格以及约定的返利政策确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	油烟净化设备 100% 采购发行人产品，但除此之外还会从事其他节能环保设备的销售

(17) 苏州贝艾尔净化科技有限公司

经销商名称	苏州贝艾尔净化科技有限公司
成立时间	2015 年 8 月 6 日
主要经营范围	研发、生产、销售：空气净化设备、电子产品；承接：家居智能化工程。研发、销售：汽车零部件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：噪声与振动控制服务；减振降噪设备制造；环境保护专用设备制造；减振降噪设备销售；环境保护专用设备销售；专业保洁、清洗、消毒服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	郑林军持股 57.20%，韩东领持股 16.47%，苏州工业园区领军创业投资有限公司持股 13.33%，龚海峰持股 13.00%
销售内容	针对保丽洁产品，在经销区域内，进行保丽洁品牌商用油烟净化设备的销售、安装及全面的售后服务工作
销售价格	根据双方协商的商用油烟净化设备拿货价格以及约定的返利政策确定销售价格
信用政策	款到发货
是否专门销售发行人产品	否
采购发行人产品比例	油烟净化设备 100% 采购发行人产品，但除此之外还会从事其他节能环保设备的销售

二、补充披露各期经销商数量变化情况、经销商退出与新进情况、新进经销商销售占比，说明是否存在经销商大规模退出的情况，是否存在报告期内变更经营范围销售发行人产品情况，是否有终端客户流失的风险；新进经销商收入占比是否变化较大及其合理性，经销商体系是否具有稳定性；可比公司较少采用经销模式销售产品，结合业务具体差异，分析销售模式与可比公司不同的原因及合理性

（一）各期经销商数量变化情况、经销商退出与新进情况、新进经销商销售占比，说明是否存在经销商大规模退出的情况，是否存在报告期内变更经营范围销售发行人产品情况，是否有终端客户流失的风险

1、各期经销商数量变化情况、经销商退出与新进情况、新进经销商销售占比，说明是否存在经销商大规模退出的情况

（1）经销商数量变动

报告期内，发行人经销商数量规模变动如下表所示：

单位：家

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初数量	585	694	554
本期新增	298	285	421
本期减少	320	394	281
期末数量	563	585	694

注：上一年度无销售额、本年有销售额的经销商为本期新增的经销商，上一年度有销售额但本年无销售额的经销商为本期减少的经销商。

由上表可见，发行人经销商数量总体而言较为稳定，2020 年及 2021 年受疫情影响，下游市场需求减弱，经销商从事相关业务的意愿下降，导致经销商期末数量有所减少，符合商业逻辑。

（2）新增经销商各期收入规模及占比

报告期内，发行人新增及留存的经销商客户的当期交易金额、占比、当期平均交易规模情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
----	--------	--------	--------

	金额	占比	平均规模	金额	占比	平均规模	金额	占比	平均规模
上期留存	6,180.99	79.01%	23.32	5,032.40	77.17%	16.77	8,143.48	80.08%	29.83
本期新增	1,642.31	20.99%	5.51	1,488.61	22.83%	5.22	2,025.70	19.92%	4.81
合计	7,823.29	100.00%	13.90	6,521.01	100.00%	11.15	10,169.18	100.00%	14.65

由上表可见，发行人经销商收入主要由上期留存客户构成，而非当期新增客户，留存客户占各期经销商收入的比例约为 80%。报告期内，发行人合作的经销商平均规模比较稳定，不存在较大波动，新增经销商平均规模相对较小。

(3) 退出经销商各期收入规模及占比

报告期内，发行人各期退出的经销商客户的上期交易金额、上期金额占比以及上期平均交易规模情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年			2020 年			2019 年		
	金额	占比	平均规模	金额	占比	平均规模	金额	占比	平均规模
本期退出	1,007.85	15.46%	3.15	1,541.05	15.15%	3.91	970.52	15.47%	3.45

由上表可见，发行人各期退出的主要为小型经销商，占经销收入的比例在 15%左右，平均规模仅在 3.50 万元左右。

2、是否存在报告期内变更经营范围销售发行人产品情况

经核查，报告期内合计有 86 家经销商变更过经营范围。经销商变更经营范围可分为两类，一类涉及发行人主营业务产品，例如经营范围新增油烟净化设备销售、环保设备销售等；另一类则是与发行人产品无关联的其他经营范围变更事项。报告期内，涉及到与油烟净化设备业务相关的经营范围变更经销商具体如下所示：

经销商名称	经营范围变更时间	主要变更内容	经销收入（万元）		
			2021 年度	2020 年度	2019 年度
常州焱悠机电有限公司	2019/11/28	新增“油烟净化设备、环保除尘设备的销售”	4.05	7.00	7.99

经销商名称	经营范围变更时间	主要变更内容	经销收入（万元）		
			2021年度	2020年度	2019年度
徐州宝瑞利机电设备有限公司	2019/12/6	新增“油烟净化器、工业除尘器、油雾净化器、异味净化器、油水分离器销售、安装、维修、清洁及保养”	-	-	5.28
河北缔造贸易有限公司	2020/9/16	新增“环保设备、通风设备、油烟净化器的销售与安装”	52.21	-	-
江苏云天精筑环境科技有限公司	2021/5/26	新增“环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售”	28.41	-	-
江苏高顿机电设备工程有限公司	2021/6/17	新增“环境保护专用设备销售”	8.26	-	-
合计			92.93	7.00	13.27
占比			1.19%	0.11%	0.13%

注：上海俞钢因实质为向发行人采购 ODM 产品（具体情况见本题“(1) /三/ (一) 上海俞钢成为主要客户的原因”相关内容），因此发行人将其归类为 ODM 品牌商而非经销商。

报告期内，存在少量经销商变更经营范围后销售发行人产品的情形，该部分经销商产生的经销收入合计分别为 13.27 万元、7.00 万元和 92.93 万元，占各期经销收入的比例仅为 0.13%、0.11% 和 1.19%，对经销收入影响很小。

3、是否有终端客户流失的风险

报告期内，发行人与经销商客户合作良好，留存客户占各期经销商收入的比例约为 80%，留存经销商的销售规模显著高于新增经销商规模，经销收入主要来自于具备多年合作历史的老客户，经销商体系较为稳定，但是如果重要经销商与发行人终止合作，存在由于经销商终止合作导致的终端客户流失风险。

根据与发行人下游客户的访谈，发行人油烟净化设备净化效率高、工作稳定、具有较强的市场竞争力，在行业内具有一定的知名度。公司拥有覆盖除港澳台及西藏之外的全国三十个省、自治区、直辖市的经销网络，即使部分经销商退出经销体系，终端客户也可以主动选择其他经销商渠道购买发行人产品。

综上所述，公司具有稳定的经销商体系，虽然公司在经销商模式下存在一

定的终端客户流失风险，但风险相对较小。

（二）新进经销商收入占比是否变化较大及其合理性，经销商体系是否具有稳定性

报告期内，新进经销商收入占各期全部经销收入的比例分别为 19.92%、22.83%和 20.99%，基本保持稳定。

公司商用油烟净化设备的下游终端客户主要为餐饮、商业综合体、酒店等商业客户，分布范围广、部分客户单体规模小，使得公司经销商数量众多，部分经销商每年采购需求少、合计金额小，部分经销商由于还经营其他厨房、餐饮设备或环保设备，对商用油烟净化设备的采购需求可能不连续，主要取决于下游客户的需求情况，公司对这类经销商整体累计销售规模占公司经销收入规模比重较小，对经销商体系的稳定性影响不大。

（三）可比公司较少采用经销模式销售产品，结合业务具体差异，分析销售模式与可比公司不同的原因及合理性

由于公司所处的细分行业暂无已上市公司，因此选取了大气污染治理领域雪浪环境、龙净环保、奥福环保、国林科技和美埃科技作为可比公司，发行人与可比上市公司在主营产品、下游应用领域存在差异，因此采用不同销售模式。

报告期内，可比公司与发行人的主要销售模式对比如下：

公司名称	主要销售模式
雪浪环境	全部采用直销模式，直销收入占比 100%
龙净环保	未披露报告期内具体销售模式
奥福环保	全部采用直销模式，直销收入占比 100%
国林科技	全部采用直销模式，直销收入占比 100%
美埃科技	主要采用直销模式，2021 年 1-3 月直销收入占比超过 90%
保丽洁	直销与经销相结合，其中商用油烟净化设备以经销模式销售为主，工业油烟净化设备以直销模式销售为主

雪浪环境的主要产品为烟气净化和灰渣处理系统设备，主要面向垃圾焚烧

发电、钢铁冶金领域，需要结合下游客户烟气和灰渣排放实际情况，根据雪浪环境招股说明书披露，烟气净化和灰渣处理系统设备具有一定量身定制属性，因此将产品直接销售给客户。

奥福环保的主要产品为蜂窝陶瓷载体，主要应用于船舶汽车尾气后处理系统中。奥福环保年度报告披露显示，该公司客户较为集中，2019年至2021年，奥福环保前五大客户收入占当年销售收入比例为57.57%、74.35%和84.57%，占比较高，因此通过直销模式可准确匹配客户需求，根据客户订单排产。

国林科技的主要产品为臭氧发生器系统设备，下游客户主要为大型市政、石化、电力、化工、冶金客户，且客户对于臭氧设备的售后服务要求较高，因此采用直销模式。

美埃科技的主要产品为过滤器产品和风机过滤单元，应用于半导体、生物医药、电子等洁净室室内空气净化，其产品涉及安装工程，下游客户主要为净化项目业主方或承包方，因此采用直销模式。

公司采用直销与经销相结合的销售模式，报告期各期经销收入占比分别为44.75%、36.15%和40.55%，经销收入占比较大，收入结构与可比公司存在一定差异，主要受公司下游客户类型影响，商用油烟净化设备下游终端客户主要为社会餐饮客户，分布范围较广，而且通常经营规模较小，因此采取经销模式，符合公司实际经营情况，也符合行业惯例，具备合理性。

三、结合上海俞钢和临沂洁雅等主要经销商的基本情况，说明新进经销商的采购规模是否与其经营规模相匹配

（一）上海俞钢成为主要客户的原因

2020年11月起，上海俞钢实业有限公司开始承接国内空气净化设备品牌商的采购需求，以ODM形式向发行人采购静电式商用油烟净化设备，对发行人的采购金额较大。

上海俞钢实业有限公司的基本情况如下所示：

公司名称	上海俞钢实业有限公司
成立时间	2017年5月3日

主要经营范围	许可项目：各类工程建设活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：金属材料、建筑材料、木材、石材、家具、汽摩配件、仪器仪表、日用百货、办公用品、针纺织品、包装材料、五金交电、煤炭、铁矿产品、橡塑制品的销售；家用电器、电子产品、空气净化设备、加湿设备、新风设备、油烟机设备的安装及销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；展览展示服务；电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务）；从事电子科技、环保设备科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；从事货物及技术进出口业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
注册资本	300 万元
股权结构	黄兰福持股 100%

（二）临沂洁雅成为主要客户的原因

1、临沂洁雅环保设备有限公司设立的背景及与发行人合作渊源

山东临沂市早在 2013 年就印发了《临沂市 2013-2020 年大气污染防治规划》，之后的年度陆续推出餐饮业油烟污染集中整治、专项整治等活动，2017-2018 年期间对油烟治理进行了多项部署，经检索，相关情况如下：

“近期，临沂沂水县组织开展一次餐饮业油烟治理集中整治行动，由城管执法局、环保局、食药局、沂城街道办事处抽调 40 余人进行了联合检查。集中行动以餐饮油烟排放是否净化为重点，对公园周边的餐饮企业门店油烟排放以及周围环境进行了明察暗访。（<http://cgj.linyi.gov.cn/info/1494/15549.htm> 2017/05/06）

临沂兰山区持续整治餐饮油烟污染，切实改善大气质量。加强宣传教育，不断加大宣传力度，让广大经营商户充分认识到餐饮油烟治理工作的重要性和紧迫性，在全社会营造浓厚舆论氛围。

（http://www.langya.cn/lyxw/zxwxqxw/201803/t20180320_521480.html?from=groupmessage 2018/03/20）

临沂经济技术开发区召开餐饮油烟治理工作协调调度会。会议对当前餐饮油烟治理工作进行了分析研判，并对下一步餐饮油烟治理工作进行了安排部署，成立多部门联合执法工作协调机制，为下一步餐饮油烟管理工作打下坚实基础。（<http://www.leda.gov.cn/info/1553/162256.htm> 2018 /03/27）

《临沂经济技术开发区大气污染防治 2018 年攻坚行动方案（征求意见稿答

复)》：(五)面源污染综合防治——8、油烟排放管控。所有饭店、宾馆、食堂等餐饮业油烟排放单位不得使用燃煤大灶，全部安装使用油烟净化设施。对未安装油烟净化设施，一律依法查处；对拒不落实的，依法落实断电措施，责令停业整治。整治完成经现场核查验收、出具书面同意意见后，方可恢复营业。定期对餐饮油烟单位进行监测，确保达标排放。开展油烟治理维护第三方运营，委托专业公司定期清洗维护，建立清洗维护台账，确保油烟治理设施高效运行。(http://leda.gov.cn/info/1613/173170.htm 2018/04/18)”

结合临沂准备治理餐饮油烟的政策背景，临沂洁雅环保设备有限公司(以下简称“临沂洁雅”)创始人看好当地政府未来集中整治带来市场对高端油烟净化设备的需求，于2018年6月成立临沂洁雅从事油烟净化设备的销售。由于公司的商用油烟净化设备产品在行业内具有较高的知名度，产品质量及客户口碑较好，故其主动与公司接洽并成为经销商，并积极布局当地市场。

临沂洁雅的基本情况如下所示：

公司名称	临沂洁雅环保设备有限公司
成立时间	2018年6月11日
主要经营范围	销售：工业油烟净化设备、商用油烟净化设备、商用空气净化设备、环保专用设备、检测设备、远程油烟监测设备、空气净化器、风机、风柜、环保设备、新型环保材料；油烟净化设备清洗维护；油烟净化设备安装；油烟在线检测；油烟系统咨询与设计；中央空调的销售、设计与安装。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
注册资本	100万元
股权结构	邢志才持股100%

2、该公司成立第二年向发行人采购 2,061 万元并成为第一大客户的原因及合理性

2018年下半年以来，临沂市政府针对当地大气污染严重、空气质量严重落后的情况进行了大力整改，其中包括对餐饮油烟污染的治理。2018年10月山东省临沂市兰山区综合行政执法局发布大气污染防治、油烟净化设施采购项目公开招标公告，临沂洁雅作为保丽洁品牌在临沂市场的独家一级经销商参与投标成为中标的五家公司之一。

2019年临沂当地还出台《中心城区餐饮油烟治理工作方案》，包括临沂市

区及下属各县着手大力整治餐饮业油烟排放，要求未安装油烟净化设备、安装仍超标排放单位新装油烟净化设施或重新安装符合要求的油烟净化设备，否则将处以罚款或停业整顿。

在临沂市针对餐饮油烟排放进行大力整治并要求辖区内餐饮单位安装符合条件的油烟处理设备的政策背景下，包括公司在内的高端油烟净化设备生产商在当地迎来了需求的大幅增长。因此临沂洁雅作为公司在临沂市唯一的一级经销商，其采购额迅速增长，成为公司 2019 年第一大销售客户。

（三）新进经销商的采购规模是否与其经营规模相匹配

公司新进经销商采购规模普遍较小，报告期各期新进经销商的平均采购规模为 4.81 万元、5.22 万元和 5.51 万元，各期采购金额大于 50 万元的新进经销商分别为 4 家、3 家和 3 家，数量较少，主要新进经销商具体情况如下所示：

新进经销商名称	注册资本	当年采购金额（万元）
2021 年度新进经销商		
厦门市鑫明杨厨房设备有限公司	200 万元人民币	73.64
东莞市莞碧环保工程有限公司	1,010 万元人民币	59.73
河北缔造贸易有限公司	1,000 万元人民币	52.21
2020 年度新进经销商		
贵州躬行商贸有限公司	200 万元人民币	165.95
浙江宏电环保股份有限公司	2,204.83 万元人民币	104.42
海宁市宏盛环保科技有限公司	50 万元人民币	55.01
2019 年度新进经销商		
陕西博润环保科技有限公司	1,000 万元人民币	59.84
常州鼎金环保科技有限公司	100 万元人民币	53.15
郑州段辉通风设备有限公司	200 万元人民币	52.71
北京天文弘建筑装饰集团有限公司	10,800 万元人民币	51.48

由上表可见，对于报告期各期采购额在 50 万元以上的主要新进经销商，相关经销商的采购金额与其注册资本并不存在重大差异，新进经销商各年的采购规模主要受当地油烟排放治理政策、终端客户需求以及市场供需情况综合影响，整体采购规模与经营规模相匹配。

四、说明是否存在经销商地址集中或公用相同企业电话的情形，是否存在经销商与发行人及关联方或其近亲属存在关联关系的情形，经销商是否存在发行人员工或前员工设立、持股或担任董监高的情形

(一) 是否存在经销商地址集中情形

公司经销商客户地址分布较为分散，截至 2021 年末，公司的经销商客户分布在全国 169 个地级市，覆盖了广泛的市场区域。经核查，公司存在少量经销商地址集中的情形，地址集中的经销商的具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2021年度	2020年度	2019年度	企业地址	地址集中原因
1	上海朗显环境科技有限公司	-	5.28	2.74	上海市奉贤区南桥镇西闸公路 566 号	两家企业控制人为朋友关系，在同一地址注册
	九佐环境科技(上海)有限公司	98.10	18.42	39.26	上海市奉贤区南桥镇西闸公路 566 号	
2	襄阳金厨宝商用厨具有限公司	-	1.14	-	襄阳市樊城区侨丰国际商品博览城 26 栋 2 层 01-06 号商铺	当地批发商城为经销商选址集中区域
	湖北鼎厨厨具有限公司	-	0.65	-	襄阳市樊城区侨丰国际商品博览城 B1 栋 1 层 03、04、05、20、21、22 号	
	湖北博宁浩厨具有限公司	2.44	1.79	0.58	襄阳市樊城区侨丰国际商品博览城 B1 栋 1 层 03、04、05、20、21、22 号*	
3	芜湖市辉凡酒店用品有限公司	-	1.06	-	安徽省芜湖市弋江区商品交易博览城 A 区 03 幢 401-406	当地批发商城为经销商选址集中区域
	芜湖市力天厨具有限公司	6.96	9.23	-	安徽省芜湖市弋江区商品交易博览城 A 区-4018、4019 号	
4	上海堰珂实业有限公司	-	0.50	0.20	上海市奉贤区柘林镇胡桥新街 17 号 11 幢 1001 室	当地厨具市场为经销商选址集中区域
	上海尚羽环保科技有限公司	-	0.38	1.03	上海市奉贤区柘林镇胡桥新街 17 号 4 幢 1139 室	
5	无锡天酬勤管道有限公司	0.77	0.85	-	无锡市新吴区金城东路 299 号五洲国际博览城 3 栋 126 号	当地批发商城为经销商选址集中区域
	无锡利佳特环保工程有限公司	-	0.27	-	无锡市新吴区金城东路 299 号五洲国际工业博览城 14 栋 109 号	
	新吴区亿发环保通风设备经营部	-	0.57	67.38	无锡市新吴区金城东路 299 号五洲国际工业博览城 30 栋 124-125 号	

序号	公司名称	2021年度	2020年度	2019年度	企业地址	地址集中原因
6	杭州中御厨具有限公司	-	0.67	4.59	浙江省杭州市余杭区星桥街道星发街216号7幢106室	两家公司系同一控制公司,注册地址临近
	杭州航厨厨房设备有限公司	3.98	14.04	11.66	浙江省杭州市余杭区星桥街道星发街216号7幢一层107室	
7	徐州裕顺隆厨业有限公司	-	-	9.93	徐州市云龙区淮海食品城机械市场1号楼A区20号	当地批发商城为经销商选址集中区域
	徐州市新东方商业机械有限责任公司	-	-	4.06	徐州淮海食品城食品机械市场1号楼B区一层	
8	合肥洁空通风设备有限公司	27.16	-	-	合肥市包河区安徽国际五金机电商贸城一期A区9栋103号	当地批发商城为经销商选址集中区域
	安徽龙晨通风设备工程有限公司	8.95	19.04	0.39	合肥市包河区安徽国际五金机电商贸城二期A区17栋34号	
9	广州华夏酒店用品有限公司	-	2.24	0.59	广州市番禺区洛浦街沙溪大道11号信基沙溪酒店用品博览城E区138-141号	当地批发商城为经销商选址集中区域
	广州市造敬厨房设备有限公司	-	0.20	4.99	广州市番禺区洛浦街沙溪大道11号广州市信基沙溪酒店用品博览城C区88-89号铺	
10	长沙精博厨房设备有限公司	-	-	0.88	长沙市望城经济技术开发区马桥河路二段308号联东金煜产业中心A36栋	当地批发商城为经销商选址集中区域
	湖南鑫东辉厨具设备有限公司	-	-	1.89	长沙市望城经济技术开发区马桥河路二段308号联东金煜产业中心A20栋	
	湖南盛林厨房设备有限公司	1.56	2.10	1.06	长沙市望城经济技术开发区马桥河路二段308号联东金煜产业中心23栋B	

上海朗显环境科技有限公司和九佐环境科技(上海)有限公司控制人为朋友关系,杭州中御厨具有限公司和杭州航厨厨房设备有限公司为同一控制下的不同公司,因此注册地址接近或者相同。除上述情形以外,经销商分布地址集中的区域主要为当地的批发商城或厨具市场,相关经销商客户同时选择注册于上述地址符合商业逻辑。

此外,上述存在地址集中情形的客户均为规模较小的经销商,并非发行人的主要经销商客户,上述经销商各年度合计销售金额分别为151.23万元、78.43万元和149.92万元,占当年度的经销收入的比例仅为1.49%、1.20%和1.92%。

(二) 是否存在公用相同企业电话情形

经核查，公司存在部分经销商公用相同企业电话的情形，存在相同企业电话的经销商具体情况如下所示：

单位：万元

序号	公司名称	2021年度	2020年度	2019年度	企业公示电话	公用电话原因
1	石家庄第谦建筑安装工程有限 公司	39.27	1.50	-	186****6888	两家公司系 同一控制公 司
	石家庄冀鸣商贸有限公司	6.18	-	-	186****6888	
2	无锡市飞扬暖通设备有限公司	-	-	6.64	186****6581	无关联关系， 系同一经办 机构办理工 商注册登记
	无锡市迈邦暖通设备有限公司	-	1.50	-	186****6581	
3	山东奥源厨房设备有限公司	-	3.19	23.32	185****7308	无关联关系， 系同一经办 机构办理工 商注册登记
	淄博鲁冠厨房设备有限公司	0.65	0.88	1.06	185****7308	
4	芜湖荣峰商用厨房设备有限公 司	-	1.09	2.03	183****1826	无关联关系， 系同一经办 机构办理工 商注册登记
	芜湖市力天厨具有限公司	13.63	9.23	-	183****1826	
5	苏州芬凯环保科技有限公司	0.19	6.03	0.54	182****7919	曾经系同一 控制公司
	苏州晟煊环境工程有限公司	-	-	1.57	182****7919	
6	贵州躬行商贸有限公司	176.15	165.95	-	159****4957	两家公司系 同一控制公 司
	贵州高行环保科技有限公司	4.53	-	-	159****4957	
7	浙江惠意酒店用品有限公司	-	-	0.37	159****9487	两家公司系 同一控制公 司
	浙江迪辰环保科技有限公司	1.50	-	-	159****9487	
8	邢台市双油经贸有限公司	-	5.13	-	156****6996	无关联关系， 系同一经办 机构办理工 商注册登记
	邢台良兴建筑工程有限公司	0.86	2.00	-	156****6996	
9	苏州鸿恩绿色电器有限公司	-	0.37	0.54	152****4806	无关联关系， 系同一经办 机构办理工 商注册登记
	苏州日花生物科技有限公司	0.20	-	-	152****4806	
10	黑龙江省九洲普惠风机销售有 限公司	3.03	-	0.63	151****6685	两家公司系 同一控制公 司
	黑龙江省大鹏机电有限公司	4.87	-	-	151****6685	
11	公安县鑫安厨具经营部	-	1.34	-	150****6776	两家公司系 同一控制公 司
	湖北迪厨环保有限公司	19.50	3.76	-	150****6776	
12	张家港市东建机械有限公司	-	-	0.30	139****8353	两家公司系

序号	公司名称	2021年度	2020年度	2019年度	企业公示电话	公用电话原因
	江阴市洁云环保科技有限公司	-	-	1.06	139****8353	同一控制公司
13	重庆市万州区向生记不锈钢制品厂	-	-	2.42	138****3328	两家公司系同一控制公司
	重庆向生升厨房设备有限公司	3.43	2.60	-	138****3328	
14	景德镇宝瑞酒店用品有限公司	10.21	2.48	-	138****3230	两家公司系同一控制公司
	景德镇市景宏酒店用品有限公司	-	-	0.88	138****3230	
15	深圳市广汇厨房设备有限公司	0.67	1.29	-	137****1605	两家公司系同一控制公司
	深圳市汇鑫厨房设备有限公司	1.38	-	-	137****1605	
16	湖南华杰创新厨具有限公司	-	3.15	23.59	136****1288	两家公司系同一控制公司
	湖南巴巴厨具设备有限公司	18.84	-	-	136****1288	
17	石家庄市方业厨房设备有限公司	-	-	0.30	135****1848	两家公司系同一控制公司
	石家庄不二家厨房设备有限公司	0.25	-	-	135****1848	
18	张家界市永定区向军厨房用品商行	-	-	1.06	135****8768	两家公司系同一控制公司
	张家界天龙商用厨业设备有限责任公司	0.44	-	1.20	135****8768	
19	衡阳创点新厨房设备有限公司	-	-	0.35	133****1283	两家公司系同一控制公司
	衡阳市新概念厨房设备有限公司	-	-	1.04	133****1283	
20	江阴市月城恒美厨房设备厂	-	3.82	7.73	131****3960	两家公司系同一控制公司
	江苏铭锐不锈钢制品有限公司	2.70	4.29	-	131****3960	
21	重庆青涵科技发展有限公司	-	0.23	9.72	130****5595	两家公司系同一控制公司
	重庆厨烟宝科技发展有限责任公司	-	12.19	-	130****5595	
22	昆明云越超达机电设备有限公司	-	7.93	-	0871-63339779	两家公司系同一控制公司
	云南利淼环保科技有限公司	2.80	-	-	0871-63339779	
23	湖南世瑞环保科技股份有限公司	1.84	3.79	13.58	0731-22333888	湖南世瑞环保科技股份有限公司为湖南世瑞环保工程有限公司母公司
	湖南世瑞环保工程有限公司	3.49	-	-	0731-22333888	
24	无锡市金达成套厨房设备有限公司	0.55	-	5.47	0510-88277873	两家公司系同一控制公

序号	公司名称	2021年度	2020年度	2019年度	企业公示电话	公用电话原因
	无锡市金达成套厨房设备厂	2.30	-	-	0510-88277873	司
25	唐山榭加德不锈钢厨房设备有限公司	-	-	2.91	0315-7256676	两家公司系同一控制公司
	唐山华科环保商贸有限公司	-	-	5.74	0315-7256676	

由上表可见，经销商企业电话相同的主要原因为相关经销商处于同一控制之下，一组经销商曾经为同一控制，另有五组经销商无关联关系但企业电话相同。

根据企查查查询结果，苏州芬凯环保科技有限公司、苏州晟煊环境工程有限公司曾受同一控制，因此工商登记注册电话相同；无锡市飞扬暖通设备有限公司、无锡市迈邦暖通设备有限公司的企业电话共有 96 家企业使用，山东奥源厨房设备有限公司、淄博鲁冠厨房设备有限公司的企业电话共有 123 家企业使用，芜湖荣峰商用厨房设备有限公司、芜湖市力天厨具有限公司的企业电话共有 109 家企业使用，邢台市双油经贸有限公司、邢台良兴建筑工程有限公司的企业电话共有 51 家企业使用，苏州鸿恩绿色电器有限公司、苏州日花生物科技有限公司的企业电话共有 476 家企业使用，该五组无关联关系经销商企业电话相同主要是由于在当地工商注册登记委托代为办理的经办机构相同所致，不存在异常情形。

若剔除同一控制下的经销商和母子公司关系经销商，报告期各期企业电话相同的经销商收入分别为 35.70 万元、29.42 万元和 15.53 万元，占比分别为 0.35%、0.45% 和 0.20%，占比很低。

（三）是否存在经销商与发行人及关联方或其近亲属存在关联关系的情形，经销商是否存在发行人员工或前员工设立、持股或担任董监高的情形

报告期内，经销商与发行人及关联方或其近亲属不存在关联关系，经销商不存在发行人员工或前员工设立、持股或担任董监高的情形。

五、列示报告期各期主要终端客户的基本情况（如销量、地区、规模分布等），结合主要经销商存货积压情况、交叉采购情况、退换货情况、回款情况等，说明经销商是否完成了对终端客户的销售，终端客户是否与发行人存在关联关系，收入是否真实发生，是否存在虚增或跨期确认收入的情形

（一）主要终端客户的基本情况（如销量、地区、规模分布等）

发行人终端客户数量多、分布广、范围大，呈现较为明显的分散特征，总体上以社会餐饮、商业综合体为主，其中有比较知名的大型连锁餐饮品牌和商业综合体，也有众多中小餐饮经营者，中小型餐饮构成主要终端客户群体。

由于经销商的终端客户明细、具体销量、销售收入等属于该经销商的商业机密，公司并不具体掌握终端客户的信息，但是基于企业宣传、形象展示以及了解下游市场的需要，公司鼓励经销商中标下游知名客户后将相关信息反馈给公司。公司知名终端客户一方面包括老乡鸡、百胜集团为代表的大型餐饮集团，另一方面包括腾讯员工餐厅、上海松江印象城、宁波中心等为代表的楼宇或商业综合体等，该类终端客户采购量通常相对较大。

此外，根据中介机构对于经销商终端客户的走访，大部分经销商的终端客户主要为经销商所在地区的中小社会餐饮，经营规模较小，采购量也相对较小。

（二）结合主要经销商存货积压情况、交叉采购情况、退换货情况、回款情况等，说明经销商是否完成了对终端客户的销售，终端客户是否与发行人存在关联关系，收入是否真实发生，是否存在虚增或跨期确认收入的情形

1、主要经销商存货积压情况

中介机构实地走访了经销商经营场所，了解经销商报告期向发行人采购设备的计划、频次和规模，经销商的库存情况，针对部分重点经销商客户，实地查看其仓库存货并进行盘点，获取其进销存数据表并与公司对经销商的销售明细比对，同时抽取部分经销商的终端客户进行走访，核查经销商是否完成了对终端客户的销售。

综上，报告期内，发行人经销商实现了终端销售，不存在经销商存货积压的情形。

2、主要经销商交叉采购情况

发行人对经销商采取买断式销售，与主要经销商签署年度协议，由公司根据经销商订单向其发货，经销商直接向发行人采购商品。发行人与经销商签订的《经销商协议》明确禁止经销商之间交叉采购，且发行人根据《经销商管理规定》相关要求定期对经销商进行监督，确保不存在交叉采购的情况。

保荐机构、申报会计师通过对主要经销商访谈、向经销商发放调查问卷的方式，核查经销商的油烟净化设备采购渠道是否均为发行人，受访经销商均表示不存在向其他经销商采购发行人产品的情形。

综上，报告期内，发行人主要经销商不存在交叉采购情形。

3、主要经销商退换货情况

报告期内，发行人经销商的具体退换货情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商退换货金额	24.91	19.84	1.86
经销收入	7,823.29	6,521.01	10,169.18
占经销商收入比例	0.32%	0.30%	0.02%

由上表可见，报告期内，经销商的退换货金额及占比均很低，主要为客户产品型号选择错误导致。

4、主要经销商回款情况

报告期各期，发行人前十大经销商销售金额及期末应收账款余额

报告期	经销商名称	销售金额 (万元)	当年应收账款余额 (万元)
2021 年度	南京云天节能环保科技有限公司	750.74	12.78
	国通环境（深圳）有限公司	444.90	-
	唐山市洁洁环保科技有限公司	361.35	-
	浙江腾洲机电设备有限公司	248.37	-
	武汉鑫东宝厨房设备制造有限公司	234.46	-
	河南潘氏厨房设备有限公司	228.87	-
	贵州躬行商贸有限公司	180.68	-

报告期	经销商名称	销售金额 (万元)	当年应收账款余额 (万元)
	江苏金逸飞通风工程有限公司	144.49	0.63
	杭州荣阔科技有限公司	134.74	-
	苏州贝艾尔净化科技有限公司	134.30	-
	前十大合计	2,862.91	13.41
2020 年度	河北清山绿水节能科技有限公司	550.77	-
	南京云天节能环保科技有限公司	371.93	-
	河南潘氏厨房设备有限公司	300.42	-
	临沂洁雅环保设备有限公司	215.42	-
	浙江腾洲机电设备有限公司	210.56	-
	国通环境（深圳）有限公司	168.04	-
	贵州躬行商贸有限公司	165.95	-
	杭州荣阔科技有限公司	156.34	-
	嘉兴市国昌环保设备有限公司	152.52	-
	武汉鑫东宝厨房设备制造有限公司	145.46	-
	前十大合计	2,437.42	-
2019 年度	临沂洁雅环保设备有限公司	2,061.00	-
	河南潘氏厨房设备有限公司	581.49	-
	南京云天节能环保科技有限公司	275.08	18.39
	武汉鑫东宝厨房设备制造有限公司	256.51	-
	北京特丽洁环保科技有限公司	195.32	-
	唐山市洁洁环保科技有限公司	180.44	-
	厦门恒佳莱环保工程有限公司	158.45	-
	晟洲环保科技（上海）有限公司	152.33	-
	北京中亚合川环保科技有限公司	143.84	0.28
	嘉兴市国昌环保设备有限公司	139.17	-
	前十大合计	4,143.63	18.67

由上表可见，由于发行人对经销商采取款到发货结算模式，发行人前十大经销商中，绝大部分经销商各期末应收账款余额为零，个别经销商的应收账款余额后续也很快结清，主要经销商回款情况良好。

5、终端客户是否与发行人存在关联关系

除部分知名终端客户以及走访过的终端客户以外，公司并不具体掌握终端

客户的信息，中介机构在走访终端客户的过程中对相关终端客户与发行人之间是否存在关联关系进行了访谈确认，同时将上述已知晓的终端客户工商信息与公司的关联方名单进行了比对。

此外，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺：“本人/本公司、本人/本公司控制或者实施重大影响的主体、本人关系密切的家庭成员不存在以任何形式采购发行人产品的情形。”

综上，经销商的终端客户与发行人之间不存在关联关系。

6、经销商是否完成了对终端客户的销售，收入是否真实发生，是否存在虚增或跨期确认收入的情形

经核查，发行人报告期内经销商实现了终端销售，收入真实发生，不存在虚增或跨期确认收入的情形，具体核查过程可详见本题“（4）根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-23的规定逐一发表明确意见，同时结合实地走访、分析性复核、函证、资金流水核查等核查方法及执行的时间、地点、过程、比例等，对发行人报告期内经销收入的真实性发表明确意见”相关内容。

六、补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第五节 业务和技术/三/（一）/5、发行人经销模式的具体情况”中就经销商是否专门销售发行人产品，同行业可比公司的经销销售占比情况，报告期各期前十大经销商的成立时间、主要经营范围、股权结构、销售内容、销售金额、销售价格、信用政策、占当期发行人经销收入和营业收入比例、对发行人的采购占该经销商采购额的比例进行补充披露。

发行人已在《招股说明书》“第五节 业务和技术/三/（一）/5、发行人经销模式的具体情况”中就各期经销商数量变化情况、经销商退出与新进情况、新进经销商销售占比进行补充披露。

(2) 请发行人：①列示 2020 年与 2021 年经销返利政策的具体差异、主要商用经销机型价格的调整情况以及报告期各期经销商对该类机型的采购数量及金额、主要经销商采购机型、数量及获得返利的情况，进一步说明销售返利与经销收入不匹配的原因及合理性，与 2021 年商用油烟净化设备平均单价变化、毛利率变化情况的匹配性。②说明 2021 年降低返利力度而下调商品售价的原因及合理性、策略有效性；分析说明商用油烟净化设备的销售数量对返利力度的依赖程度、销售返利政策的可持续性、毛利率下降与降低返利力度的相关性。

一、列示 2020 年与 2021 年经销返利政策的具体差异、主要商用经销机型价格的调整情况以及报告期各期经销商对该类机型的采购数量及金额、主要经销商采购机型、数量及获得返利的情况，进一步说明销售返利与经销收入不匹配的原因及合理性，与 2021 年商用油烟净化设备平均单价变化、毛利率变化情况的匹配性

(一) 2020 年与 2021 年经销返利政策的具体差异

报告期内，公司为拓展经销商渠道，激发经销商销售积极性，对经销商制定了具有针对性的返利政策，根据经销商销售商用油烟净化设备和其他废气治理设备的任务完成情况，给予经销商相应的返利。公司返利方式可分为协议返利、活动返利和特批返利三种形式，具体情况如下所示：

返利方式	返利对象	返利条件	典型返利示例
协议返利	与公司签署经销商协议并在协议中约定返利内容的经销商	签署经销商协议，达到协议要求的年度或月度销售金额。	以年度为单位，完成 120 万的销售金额，给予 5% 的返点；完成 200 万的销售金额，给予 6% 的返点。
活动返利	所有经销商均可参与	无特定条件，活动期间达到活动金额要求的经销商均可参与。	活动期间，“满 50 万赠 9 万”、“满 20 万赠 3 万”以及“双十一满 15 万赠 1.5 万元”、“国庆满 5 万赠 0.5 万元”等。
特批返利	经公司逐级审批同意确认的部分经销商	经销商提出特殊申请并经公司审批同意，公司基于以往合作经历或者出于开拓当地市场的考虑给予特批返利。	完成 110 万的销售金额，按照 120 万的销售目标，给予 5% 的返点。

注：若经销商同时存在协议返利、活动返利及特批返利时，活动返利、特批返利销售金额计入协议返利的考核目标，但不计入实际计算协议返利时的销售金额基数。

报告期内，公司的返利政策并未发生变化，发行人对经销商返利的具体情况如下所示：

返利方式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占经销收 入比例	金额 (万元)	占经销收 入比例	金额 (万元)	占经销收 入比例
协议返利	-0.49	-0.01%	1.12	0.02%	95.37	0.94%
活动返利	157.68	2.02%	272.99	4.19%	476.64	4.69%
特批返利	40.99	0.52%	24.62	0.38%	79.34	0.78%
合计	198.19	2.53%	298.73	4.58%	651.35	6.41%

注：2021 年协议返利金额为负数系冲回上一年度多计提的返利。

2020 年公司销售返利金额与 2019 年相比明显下降，主要是由于受新冠肺炎疫情的影响，餐饮、商业综合体、酒店等行业上半年客流量大幅下降，全年营业收入整体下降，对于购置或更换商用油烟净化设备的需求大幅下滑，从而导致公司经销商对于商用油烟净化设备的采购量减少，一方面相关经销商未能达到协议约定的返利指标，另一方面当期返利活动减少，最终导致 2020 年返利金额下降。

2021 年公司销售返利金额与 2020 年相比有所下降，主要是因为活动返利下降金额较大所致。返利和直接降价都是销售策略的一种，企业可以自由选择到底采用何种策略。返利影响面更窄，只有部分参与活动或者有明确返点协议的经销商可以享受优惠，直接对产品降价则所有购买的经销商都可以享有优惠，从销售角度而言，降价可以使更多经销商享受优惠，促销范围更广。

（二）主要商用经销机型价格的调整情况以及报告期各期经销商对该类机型的采购数量及金额

报告期各期，经销主要采购的商用油烟净化设备按不同风量型号的采购金额、采购数量及平均单价情况如下所示：

单位：万元、台、元

产品 类型	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
4K	571.33	2,957	1,932.12	631.05	3,491	1,807.65	1,687.40	8,984	1,878.23
5K	39.69	144	2,756.25	50.63	168	3,013.87	55.24	212	2,605.69
6K	685.61	2,909	2,356.85	584.10	2,300	2,539.56	1,215.93	4,546	2,674.72
7.5K	-	-	-	-	-	-	2.92	2	14,616.67
8K	837.74	2,901	2,887.75	633.69	2,033	3,117.01	1,218.25	3,610	3,374.65

产品类型	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
10K	193.75	472	4,104.87	117.72	289	4,073.42	213.42	538	3,966.95
12K	836.88	1,989	4,207.52	658.95	1,413	4,663.51	1,144.70	2,335	4,902.33
15K	110.62	187	5,915.38	61.80	104	5,942.07	74.55	115	6,482.78
16K	639.94	1,210	5,288.79	534.52	885	6,039.79	922.29	1,507	6,120.04
20K	497.45	740	6,722.26	428.85	569	7,536.86	653.40	851	7,678.06
24K	574.53	756	7,599.66	461.99	512	9,023.25	735.25	881	8,345.61
32K	636.00	696	9,137.86	587.82	589	9,979.93	949.91	948	10,020.19
48K	352.60	255	13,827.48	296.33	193	15,354.12	346.88	229	15,147.42
其他风量	859.84	1,668	5,154.92	347.69	621	5,598.92	317.14	806	3,934.70
合计	6,835.97	16,884	4,048.78	5,395.15	13,167	4,097.48	9,537.28	25,564	3,730.75

由上表可见，2021 年度绝大部分风量型号的商用油烟净化设备平均单价较以往年度有明显下降，与公司 2021 年更多采用对产品价格进行直接下调的销售策略的情况相符。

（三）主要经销商采购机型、数量及获得返利的情况

报告期各期，发行人前三大商用油烟净化设备经销商主要采购机型、数量及获得返利情况如下：

2021 年主要经销商	主要采购机型	数量（台）	返利（万元）
南京云天节能环保科技有限公司	4K、8K、12K 等	1,821	5.59
国通环境（深圳）有限公司	12K、70K 等	458	-0.86
唐山市洁洁环保科技有限公司	3K、8K 等	1343	5.35
2020 年主要经销商	主要采购机型	数量	返利
南京云天节能环保科技有限公司	4K、24K 等	628	1.96
河南潘氏厨房设备有限公司	4K、6K、16K 等	815	38.90
临沂洁雅环保设备有限公司	4K、6K 等	841	-
2019 年主要经销商	主要采购机型	数量	返利
临沂洁雅环保设备有限公司	4K、6K、8K 等	7,814	33.33
河南潘氏厨房设备有限公司	4K、6K、8K、12K 等	1,518	48.01
南京云天节能环保科技有限公司	4K、12K 等	765	39.04

注：2021 年国通环境（深圳）有限公司返利金额为负数系冲回上一年度多计提的返利。

（四）说明销售返利与经销收入不匹配的原因及合理性，与 2021 年商用油烟净化设备平均单价变化、毛利率变化情况的匹配性

报告期内，公司对经销商计提的销售返利按照产品类别情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
商用机油烟净化设备	192.89	289.87	625.01
其他废气治理设备	5.30	8.85	26.34
合计	198.19	298.73	651.35

报告期内，发行人商用机经销商获得的返利与商用机经销收入的配比情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
商用机经销商返利	192.89	289.87	625.01
商用机经销收入	6,835.97	5,395.15	9,537.28
占经销收入比例	2.82%	5.37%	6.55%

由上表可见，2021 年度返利占经销收入比例较以往年度明显较小，主要是由于当期公司销售策略变动所致。由于返利销售策略下，经销商需达到一定条件或在一定期间参与活动才能够享受价格优惠，相较于返利策略，直接将价格下调的策略影响面更广，更多的经销商能够享受到价格优惠。公司 2021 年度绝大部分的机型价格确实有所下降，2021 年经销商用油烟净化设备的毛利率为 39.44%，较 2020 年度的毛利率 44.15% 和 2019 年度的毛利率 47.17%，毛利率也有所下降。具体参见本问回复之“（二）主要商用经销机型价格的调整情况以及报告期各期经销商对该类机型的采购数量及金额”。

综上所述，发行人销售返利与经销收入不匹配主要是由于销售策略变动所致，与发行人 2021 年度的商用经销机型价格变动情况以及 2021 年度的经销商用油烟净化设备的毛利率变动情况是相匹配的，是合理的。

二、说明 2021 年降低返利力度而下调商品售价的原因及合理性、策略有效性；分析说明商用油烟净化设备的销售数量对返利力度的依赖程度、销售返利政策的可持续性、毛利率下降与降低返利力度的相关性

（一）说明 2021 年降低返利力度而下调商品售价的原因及合理性、策略有效性

由于返利销售策略下，经销商需达到一定条件或在一定期间参与活动才能够享受价格优惠，相较于返利策略，直接将价格下调策略的影响面更广，更多的经销商能够享受价格优惠。为了促进公司商用油烟净化设备的销售，2021 年公司更多的采用直接下调产品售价的销售策略，虽然返利金额下降，但是商用油烟净化设备的经销收入较 2020 年度同比增长 26.71%，说明公司采取的销售策略是有效的，具备合理性。

（二）分析说明商用油烟净化设备的销售数量对返利力度的依赖程度、销售返利政策的可持续性、毛利率下降与降低返利力度的相关性

报告期各期，发行人对商用油烟净化设备经销返利金额、商用油烟净化设备销售数量变动情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
商用机经销返利金额（万元）	192.89	289.87	625.01
商用机经销销售数量（台）	16,884.00	13,167.00	25,564.00

发行人商用油烟净化设备销售数量受到行业发展、市场需求、政策监管及公司拓展能力等多种内外部因素的影响，销售返利政策是发行人积极拓展商用油烟净化设备市场，提高市场竞争力的一种方式，对发行人商用油烟净化设备销售存在正向影响，但发行人销售返利金额整体较小，占经销收入比例也相对较小，因此销售返利政策无法对商用油烟净化设备销售数量起到决定性作用，尤其 2021 年销售返利下降后，商用机经销销售数量反而大幅上升，充分说明公司商用机的销售对于返利力度的依赖程度较低、销售返利政策作为常见的促销策略具备较高的可持续性。

(3) 请发行人：说明空气净化有限公司的具体情况，包括但不限于：注册资本（实缴资本）、成立时间、经营范围、行业地位、股权结构及实际控制人情况、与发行人合作背景、合作渊源（是经销商还是终端客户）、经营规模、报告期内合同签订情况。②结合空气净化公司股权结构，说明发行人及实际控制人、董监高、主要股东等是否在客户持有权益；结合交易金额、平均单价等，说明交易价格是否公允，是否存在利益输送的情形。

一、说明空气净化有限公司的具体情况，包括但不限于：注册资本（实缴资本）、成立时间、经营范围、行业地位、股权结构及实际控制人情况、与发行人合作背景、合作渊源（是经销商还是终端客户）、经营规模、报告期内合同签订情况

AIRVERCLEAN PTE LTD（空气净化有限公司）位于新加坡，该公司股本为 500,002 新币，对应 500,002 普通股，股本已全部实缴。公司成立于 1988 年 8 月 30 日，系发行人报告期内最大的境外客户。

根据截至 2022 年 7 月 12 日空气净化有限公司的工商信息，空气净化有限公司实际控制人为 Lee Koon Meng，公司的具体股权结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	占比
1	Ho Chee Huap	35,000	7.0%
2	Lee Koon Meng	303,350	60.7%
3	Lee Khoon Ann	30,000	6.0%
4	Ho Choon Keow	65,001	13.0%
5	Lee Khoon Yong	66,651	13.3%
	合计	500,002	100.00%

经访谈了解，空气净化有限公司的主营业务为暖通设备的生产销售和维护，于 2006 年开始与发行人开展合作，初始接洽途径是客户在网上检索后主动联系保丽洁，随后双方建立业务关系。空气净化有限公司委托发行人提供从研发、设计到生产的全部服务，合作模式为 ODM，年收入规模大概在 5,000 万至 8,000 万人民币左右，主要下游客户集中在新加坡、东南亚、中东等地区。

报告期内，发行人每年与空气净化有限公司签订年度代工合作合同约定订货、发货、结算的具体方式以及运输、包装、售后等事项、实际发生交易时空

气净化有限公司将通过订单的形式下单、产品交易价格以实际签署订单为准。

二、结合空气净化公司股权结构，说明发行人及实际控制人、董监高、主要股东等是否在客户持有权益；结合交易金额、平均单价等，说明交易价格是否公允，是否存在利益输送的情形

(一) 结合空气净化公司股权结构，说明发行人及实际控制人、董监高、主要股东等是否在客户持有权益

截至 2022 年 7 月 12 日，空气净化有限公司的股权结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量	占比
1	Ho Chee Huap	35,000	7.0%
2	Lee Koon Meng	303,350	60.7%
3	Lee Khoon Ann	30,000	6.0%
4	Ho Choon Keow	65,001	13.0%
5	Lee Khoon Yong	66,651	13.3%
合计		500,002	100.00%

由上表可见，发行人及实际控制人、董监高、主要股东等均未在空气净化有限公司持有权益。

(二) 结合交易金额、平均单价等，说明交易价格是否公允，是否存在利益输送的情形

报告期内，空气净化公司主要向发行人采购的商品为商用油烟净化设备，此外还向发行人采购少量其他废气治理设备、工业油烟净化设备、配件及维修服务，具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商用油烟净化设备	1,249.92	89.82%	866.63	86.30%	1,682.91	88.44%
配件及维修服务	97.08	6.98%	102.45	10.20%	142.91	7.51%
其他废气治理设备	28.56	2.05%	4.60	0.46%	16.70	0.88%
工业油烟净化设备	15.95	1.15%	30.47	3.03%	60.41	3.17%
总计	1,391.51	100.00%	1,004.16	100.00%	1,902.92	100.00%

报告期内，发行人向空气净化公司销售的商用油烟净化设备单价、毛利率情况与其他外销的商用油烟净化设备单价、毛利率对比情况如下所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
空气净化公司毛利率	54.78%	52.06%	57.16%
其他外销客户毛利率	52.63%	51.94%	58.15%
空气净化公司平均单价（元/台）	4,730.96	4,403.61	4,492.54
其他外销客户平均单价（元/台）	3,888.22	3,675.08	4,359.97

由上表可见，发行人向空气净化公司销售的产品毛利率与销售给其他国家或地区客户的毛利率基本一致，差异很小，公司与空气净化公司的交易定价公允，不存在利益输送的情形。空气净化公司的平均销售单价与其他外销客户存在差异，主要是由于发行人外销以 ODM 模式为主，销售的产品具备较高的定制属性，因此销售价格相应存在差异。

（4）请保荐机构、申报会计师：（1）根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-23 的规定逐一发表明确意见，同时结合实地走访、分析性复核、函证、资金流水核查等核查方法及执行的时间、地点、过程、比例等，对发行人报告期内经销收入的真实性发表明确意见。（2）核查发行人及实际控制人、主要股东、董监高、主要员工、发行人关联方及其近亲属与报告期内的主要经销商资金往来情况，说明对经销商终端销售发生、截止性相关的核查方法、核查过程、核查比例及核查结论。（3）说明对海外销售真实性的核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

一、根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-23 的规定逐一发表明确意见，同时结合实地走访、分析性复核、函证、资金流水核查等核查方法及执行的时间、地点、过程、比例等，对发行人报告期内经销收入的真实性发表明确意见

（一）根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-23 的规定逐一发表明确意见

1、委托加工核查

经核查，保荐机构认为：

公司不存在由客户提供原材料和主要材料、按照客户的要求制造货物并收取加工费和代垫部分辅助材料加工的委托加工业务。

2、线上销售核查

经核查，保荐机构认为：

报告期内，发行人仅在京东存在零星销售，金额极小，线上销售占主营业务收入比例极低，不存在主要收入源自线上销售的情形。

3、经销商模式核查

(1) 采取经销商模式的必要性及经销商具体业务模式，经销商的主体资格及资信能力

①核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

A、访谈发行人实际控制人、销售负责人，询问并了解采取经销商模式的原因、背景、必要性；

B、实地走访报告期内主要经销商的经营场所，查看其工商执照，通过国家企业信用信息公示系统查询经销商存续、经营等情况以及经销商的基本工商信息；

C、查阅发行人应收账款明细表，了解报告期各期末是否存在对经销商的应收账款余额，若存在，则进一步询问期后回款情况；

D、访谈发行人财务负责人，了解、评估报告期内主要经销商的付款情况和资信能力。

②核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人经销模式下销售的产品主要为商用油烟净化设备，该产品终端客户主要为餐饮饭店、酒店、商业综合体等，分布较为分散且单体采购金额通常不高，后期设备清洗、保养、维修相对简单低频，采取买断式经销模式销售有利于公司迅速开拓销售渠道、提升市占空间，该销售模式与同行业公司一致，经

销模式符合行业惯例；发行人制定了《经销商管理规定》并按其规定对经销商进行综合评估、管理，发行人报告期内的合作经销商均为合法经营企业，经营范围符合要求，与公司合作历史良好，均按销售合同要求按期支付货款，经销商具有必要的经营主体资格和良好的资信能力。

(2) 发行人报告期内经销商模式下的收入确认原则、费用承担原则及给经销商的补贴或返利情况，经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定

①核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下的核查程序：

A、了解公司销售与收款相关内部控制制度、执行穿行测试，评价内部控制制度的执行有效性，了解发行人经销模式下收入确认政策并分析、评估其合理性；

B、获取并查阅发行人与报告期内主要经销商签署销售合同、经销协议，核查产品风险报酬转移时点或产品控制权转移时点、设备定价及返利政策、运费承担方式、退换货政策等条款；

C、获取报告期内的返利明细和经销商销售明细，根据不同的返利政策规定进行测算；

D、与发行人实际控制人、销售负责人、财务负责人沟通，了解经销模式下的收入确认原则、费用承担原则、给予经销商的补贴和返利情况；

E、访谈报告期内主要经销商，了解发行人的返利政策执行情况、发行人与经销商费用承担实际情况、是否存在发行人对经销商的补贴。

②核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人在经销模式下主要销售的产品为商用油烟净化设备，在产品出库交付物流时，公司根据物流单据确认收入，发行人经销商模式下的收入确认准则符合企业会计准则规定；发行人与经销商均仅承担自身费用，不存在发行人和经销商互相代替承担费用的情形；发行人对经销商的返利方式主要有协议返利、活动返利和特批返利，发行人根据经销商销售任务完成情况给予相应返

利，不存在对经销商的其他补贴。

(3) 发行人经销商销售模式、占比等情况与同行业可比公众公司是否存在显著差异及原因

①核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

A、获取并查阅报告期各期发行人经销销售收入明细表，统计报告期各期发行人经销模式下销售内容、销售金额、占当期发行人主营业务收入比例；

B、查阅同行业可比公众公司年度报告及招股说明书，了解其主营业务、主要产品、客户情况、下游行业情况等，了解其报告期内主要销售模式及对应产生的收入情况；

C、访谈发行人实际控制人、销售负责人，询问公司采用经销模式的原因、必要性、合理性，与可比公众公司销售模式差异的原因，询问经销模式是否与同行业公司一致、是否与行业惯例一致。

②核查意见

经核查，保荐机构认为：

报告期内，发行人经销商销售模式下产生的收入为 10,169.18 万元、6,521.01 万元和 7,823.29 万元，占主营业务收入的比例为 44.75%、36.15%和 40.55%。发行人同行业可比公司中除龙净环保未披露销售模式外，雪浪环境、奥福环保、国林科技报告期内均全部采用直销模式，美埃科技直销收入占比 90%以上，发行人与可比公众公司销售模式明显存在差异，该差异主要因为发行人与可比公众公司产品特点、下游客户类型、售后服务要求等因素导致，具有合理性。

(4) 经销商管理相关内控是否健全并有效执行

①核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

A、获取并查阅发行人《销售内部控制制度》《经销商管理规定》，了解发

行人对于经销商相关的内部控制制度设置，包括但不限于经销商体系新进与退出、经销商日常管理、信用政策、返利、退换货相关内控制度；

B、访谈发行人实际控制人、销售负责人，询问、了解、评估发行人对经销商内控制度是否贯彻执行、执行是否到位合理。

②核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人经销商管理内控制度健全完善，相关内控管理制度得到了有效贯彻执行。

(5) 经销商是否与发行人存在关联关系

①核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

A、查询报告期内主要经销商工商信息，包括股权结构、历史及现任董事、监事、高级管理人员、成立时间、注册地址等，并与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关联自然人进行对比；

B、访谈发行人实际控制人、销售负责人等主要人员，询问是否与经销商存在关联关系，访谈报告期内主要经销商客户并询问是否与发行人存在关联关系；

C、取得经销商出具的与发行人无关联关系声明；

D、取得发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员填写的《调查表》及出具的与经销商不存在关联关系的《承诺函》；

E、取得发行人及其子公司、发行人关键个人报告期内银行流水，将交易对手方信息与经销商名单进行比对并核查是否与经销商存在大额异常资金往来。

②核查意见

经核查，保荐机构认为：

经销商与发行人不存在关联关系。

(6) 对经销商的信用政策是否合理

①核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

A、查阅发行人针对经销模式制定的《销售内部控制制度》《经销商管理规定》等内部控制制度，了解发行人对经销商信用政策；

B、取得与主要经销商的销售合同、经销商协议，查阅、了解、核实发行人与经销商信用政策具体约定；

C、与发行人实际控制人、财务负责人沟通，了解对经销商采取何种信用政策，采取该种信用政策的原因、背景及合理性，了解该信用政策的具体执行情况；

D、与发行人主要经销商沟通，询问发行人对经销商采取的信用政策，了解发行人信用政策的具体执行情况。

②核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人对经销商的主要信用政策为款到发货，根据对下游客户的访谈，发行人的信用政策与同行业公司并不存在重大差异，具有商业合理性。

(7) 结合经销商模式检查经销商与发行人的交易记录及银行流水记录

①核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

A、获取并查阅发行人经销收入明细表，并检索导出经销商名单清册；

B、取得并核查发行人及其子公司报告期内的银行账户开立清单及所有账户（包括已注销账户）的银行流水，以 30 万元为标准进行大额银行流水核查工作，同时结合发行人银行日记账对大额银行流水进行双向比对；

C、将报告期内发行人及其子公司 30 万元以上的大额流水交易对手方清单与经销商清单进行比对核查，核查是否存在与经销商的大额异常资金往来。

②核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人及其子公司报告期内与经销商之间的资金往来均因正常业务开展而产生，具有真实、合理的商业背景，双方不存在大额异常资金往来和交易。

(8) 经销商的存货进销存情况、退换货情况及主要客户情况，经销商所购产品是否实现终端客户销售

①核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

A、实地走访经销商经营场所，与经销商沟通了解其采购、销售、库存情况，获取部分经销商进销存表，询问是否存在退换货情况，实地对部分经销商库存进行盘点，了解终端销售是否实现；

B、取得发行人对经销商的销售明细表，并分析对经销商的销售金额及销量与经销商进销存表是否存在重大差异；

C、取得并核查报告期内退换货明细表，了解报告期内的经销商退换货情况，计算各期退换货的销售收入占比、了解退换货产生的原因；

D、与经销商沟通产品终端销售情况，并根据经销商提供的部分终端客户信息，随机抽取终端客户并前往其经营场所，访谈终端客户的购买渠道、设备使用情况，并拍摄终端客户印有发行人 LOGO 的油烟净化设备。

②核查意见

经核查，保荐机构认为：

经销商根据自身经营规划及终端客户需求向发行人采购设备，并根据生产经营计划保留一定库存，不存在经销商积压存货的情形；报告期内，经销商退换货比例极低，退换货主要因为选错型号等合理原因；经销商所购产品实现了对终端客户的最终销售。

4、加盟模式核查

经核查，保荐机构认为：

发行人采用直销与经销相结合的销售模式，报告期内不存在加盟模式。

(二) 结合实地走访、分析性复核、函证、资金流水核查等核查方法及执行的时间、地点、过程、比例等，对发行人报告期内经销收入的真实性发表明确意见

1、实地走访、分析性复核、函证、资金流水核查等核查方法及执行的时间、地点、过程、比例

(1) 走访

保荐机构、申报会计师采用实地走访为主、视频走访补充的方式，访谈对象包括主要经销商及其终端客户；由于疫情因素限制，对于境外客户全部采用视频访谈。

2020年7月-8月，保荐机构、申报会计师完成了对经销商及终端客户完成首轮访谈，2021年3月、2021年9月及2022年2月-3月完成补充访谈。访谈的地点包括经销商经营地址、终端客户经营地址以及线上视频访谈会议室。走访对象的选取标准为各年度销售金额在50万以上经销商（50万以下随机抽取部分），针对商用油烟净化设备经销商随机抽取部分二级经销商和终端客户进行走访。

对于经销商访谈，保荐机构、申报会计师走访查阅了经销商经营场所，询问了主要问题包括经销协议具体约定、经销商采购情况、定价方式、退换货情况、与发行人董监高等主要人员及关联方是否存在关联关系或大额资金往来等，取得了与经销商出具的与发行人无关联关系声明，对部分重点经销商库存盘点并取得进销存表。

对于终端客户访谈，保荐机构、申报会计师走访查阅终端用户的经营场所、发行人设备的实际使用情况，询问终端客户购买渠道，拍摄包含发行人LOGO的油烟净化设备。

保荐机构、申报会计师合计走访76家经销商，其中走访5家工业油烟净化设备经销客户，走访74家商用油烟净化设备经销客户（部分经销商同时采购工业油烟净化设备及商用油烟净化设备），走访经销商收入总额占各年度经销收入总额的比例为64.79%、67.76%和69.45%。

保荐机构、申报会计师合计访谈了经销商的共336家终端客户，21家二级

经销商客户，穿透至终端客户进行访谈的经销商合计 62 家，相关经销收入占各期经销收入的比例分别为 61.81%、62.58%和 62.42%。

(2) 分析性复核

保荐机构对报告期内经销商数量变动情况、经销收入的变动情况、毛利率水平和变动趋势、销售单价变动原因及合理性、经销收入季度分布情况等进行分析性复核，分析其合理性。

①分析经销业务年末销售情况

报告期内，发行人各个季度的经销收入如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	1,082.89	13.84%	668.38	10.25%	1,282.67	12.61%
第二季度	2,773.85	35.46%	1,845.54	28.30%	2,841.66	27.94%
第三季度	2,128.75	27.21%	1,917.98	29.41%	3,857.57	37.93%
第四季度	1,837.80	23.49%	2,089.11	32.04%	2,187.29	21.51%
合计	7,823.29	100.00%	6,521.01	100.00%	10,169.18	100.00%

由上表可见，报告期内发行人第四季度经销收入占比并未出现明显多于当年其余季度的经销收入的情形，不存在通过经销商在各期末突击确认收入的情形。

②分析经销商退换货情况

报告期内，发行人经销商的退换货情况详见本题“（1）/五/（二）/3、主要经销商退换货情况”相关内容。

经核查，报告期内，经销商的退换货金额及占比均很低，主要为客户产品型号选择错误导致。

③分析经销商增减变动情况

报告期内，发行人经销商新进、退出情况详见本题“（1）/二/（一）/1、各期经销商数量变化情况、经销商退出与新进情况、新进经销商销售占比，说明是否存在经销商大规模退出的情况，是否存在报告期内变更经营范围销售发行

人产品情况，是否有终端客户流失的风险”相关内容。

经核查，发行人经销商数量总体而言较为稳定，2020年及2021年受疫情影响，下游市场需求减弱，经销商从事相关业务的意愿下降，导致经销商期末数量有所减少。报告期内，新增经销商平均规模相对较小，各期退出的主要为小型经销商。

④分析经销商毛利率情况

报告期内，发行人经销商与直销商的毛利率对比情况如下所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直销	36.93%	39.87%	42.10%
其中：商用油烟净化设备	39.88%	43.47%	53.32%
工业油烟净化设备	33.98%	37.56%	36.33%
经销	39.68%	44.06%	47.15%
其中：商用油烟净化设备	39.44%	44.15%	47.17%
工业油烟净化设备	39.15%	44.55%	44.68%

报告期内，发行人经销毛利率整体略高于直销毛利率，整体变动趋势与直销毛利率一致，毛利率不同主要是由于直销、经销的产品结构存在一定差异所致。经销模式下的主要产品为商用油烟净化设备，而直销模式下的主要产品包括工业油烟净化设备，和少量商用油烟净化设备，其中工业油烟净化设备占比较高；工业油烟净化设备的毛利率通常明显低于商用油烟净化设备，使得发行人经销模式毛利率高于直销毛利率。

(3) 函证

保荐机构主要选取各期收入占比 80%以上客户进行发函，并结合各期应收账款余额从大至小选取发函对象直至满足发函比例大于应收账款余额比例的 80%来最终确定发函对象。针对经销商客户，未单独设定发函标准。

针对经销商客户，发函比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销收入审定金额	7,823.29	6,521.01	10,169.18

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销收入发函金额	6,502.67	4,236.83	7,470.65
发函占审定比例	83.12%	64.97%	73.46%
回函确认金额	5,825.85	4,182.54	7,115.04
回函占发函比例	89.59%	98.72%	95.24%

针对报告期内未回函的大额经销客户，保荐机构执行了替代性程序，具体的替代性程序如下：①检查相应客户的原始订单/合同信息、物流单/签收单/安装调试记录以及开具的发票等原始凭证；②检查相应客户的回款记录、回款凭证；③查阅走访过但是未回函的客户访谈记录中的交易数据情况。

(4) 资金流水核查

保荐机构、申报会计师对发行人及其子公司、发行人关键个人资金流水进行了核查，具体情况如下：

①核查范围

A、发行人及其子公司

根据发行人及其子公司基本户开户行出具的已开立银行结算账户清单以及发行人及其子公司账套中银行账户信息，识别发行人及所有子公司在报告期内的银行账户资金流水，包括报告期内注销的银行账户。

就江苏新苏承环保设备有限公司而言，仅指其在 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 8 月 30 日作为发行人控股子公司期间的资金流水，其余主体则为 2019 年度、2020 年度和 2021 年期间的资金流水。

B、发行人关键个人

发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及发行人出纳、财务经理等关键岗位人员报告期内账户存续的银行卡流水（不含信用卡）以及报告期内注销的银行卡流水。

②核查标准

A、发行人及其子公司

发行人 2019 年、2020 年、2021 年三个会计年度平均息税折旧摊销前利润的

0.5%为 33.11 万元，以此金额为依据，资金流水核查大额标准为 30 万元以上流水，并根据核查比例，适当增加核查笔数。

B、发行人关键个人

关键个人流水的核查标准为 2 万元以上流水，并根据核查比例，适当增加核查笔数。

③核查过程

A、发行人及其子公司

- i .在发行人人员陪同下前往银行取得所有加盖银行公章的对账单；
- ii .将获得的银行对账单与账户清单进行比对，确保获取资金对账单的完整性，核查是否有遗漏账户；
- iii .对于 30 万以上大额资金流水，将纸质对账单与发行人银行日记账双向勾稽核对，验证发行人银行日记账中记录的大额资金流水的金额、交易对手方是否与对账单中一致，对账单中发生的大额资金流入、流出是否在发行人银行日记账中存在相应记录；
- iv .将大额流水的对手方与发行人的客户清单、供应商清单、关联方、董事、监事、高级管理人员及员工名单进行比对，分析交易是否存在真实业务背景，是否出现与发行人正常业务不匹配的异常流入、流出；
- v .针对多笔大额银行流水凭证，保荐机构查验了相关凭证及原始单据，其中资金流入交易获取银行进账单、订单信息、发票、物流单据、验收单据等，资金流出交易获取与该资金流出相关的订单、付款申请单、发票、入库单据等，用以核实大额资金流水是否合理的业务背景。

B、发行人关键个人

- i .取得了关键个人的云闪付个人银行卡报告，核实上述关键个人在合计 14 家银行的借记卡开立情况，陪同关键个人前往 10 重要家银行确认上述关键个人的银行借记卡账户情况并打印银行账户流水；
- ii .对取得的上述个人资金流水中单笔大于 2 万的收入、支出金额逐笔进行核查，并要求以上人员和企业说明与交易对方的关系、交易原因或用途，并结合

获取的相关证据核实其合理性，同时关注个人银行流水交易对象是否存在发行人的客户、供应商，关注对账单中是否出现相关个人其他未提供账户；

iii.取得关键个人出具的《关于个人账户资金流水情况的说明及承诺》；

iv.针对未提供个人资金流水的独立董事三人，执行替代核查程序，检索发行人和关键个人银行流水进行比对，判断是否与独立董事存在资金往来。

⑤核查比例

A、发行人及其子公司

报告期内，对发行人及其子公司资金流入、资金流出合并统计下的核查比例情况如下：

年度	项目	核查金额（万元）	银行流水发生额(万元)	核查比例
2021 年度	资金流入	77,654.23	89,542.00	86.72%
	资金流出	95,572.14	104,372.45	91.57%
2020 年度	资金流入	73,336.01	83,043.99	88.31%
	资金流出	71,992.17	79,393.96	90.68%
2019 年度	资金流入	51,723.74	71,279.74	72.56%
	资金流出	55,935.49	67,585.37	82.76%

B、发行人关键个人

报告期内，对发行人关键个人资金流水核查比例情况如下：

姓名	职务/身份	银行借记卡数量	资金流入核查比例	资金流出核查比例	报告期累计核查笔数
钱振清	董事长、总经理、控股股东、实际控制人	9	90.50%	97.73%	258
冯亚东	董事、控股股东、实际控制人	10	99.71%	99.57%	1,267
顾玉珍	冯亚东的母亲	8	99.87%	99.79%	83
冯春明	冯亚东的父亲	10	99.83%	99.86%	79

姓名	职务/身份	银行借记卡数量	资金流入 核查比例	资金流出 核查比例	报告期累计 核查笔数
冯贤	董事、副总经理	12	94.95%	95.30%	60
陆慧	监事会主席、技术科长	9	78.50%	74.04%	94
徐刚	职工监事、销售部长	4	80.54%	71.68%	110
宋李兵	副总经理、董事会秘书、财务总监	7	86.07%	78.95%	146
迟玉斌	原副总经理，2019年9月已离职	18	99.57%	97.62%	476
李燕	出纳	4	72.81%	77.78%	107
王世华	会计	5	84.63%	97.24%	87
钱文龙	销售部长	7	79.70%	83.70%	89
张道亮	销售部长，2021年12月已离职	6	94.17%	88.96%	123
施瑞贤	其他核心人员、生产总监	7	86.89%	90.83%	42
张华	董事	14	98.80%	96.57%	146
冯晓东	监事	6	90.53%	88.17%	258

⑥核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人的大额资金流出和流入具有真实的业务背景，不存在异常情形，发行人不存在资金体外循环情形。

发行人控股股东、实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员及发行

人出纳、财务经理等关键岗位人员的个人资金流水不存在异常情形；针对未提供个人银行账户资金流水的独立董事，替代核查程序未发现异常资金交易。

2、对发行人报告期内经销收入的真实性发表明确意见

综上所述，保荐机构认为，保荐机构、申报会计师对发行人经销模式下的收入确认进行了充分的核查，经销商向发行人采购的产品实现终端销售，发行人报告期内经销收入是真实的。

二、核查发行人及实际控制人、主要股东、董监高、主要员工、发行人关联方及其近亲属与报告期内的主要经销商资金往来情况，说明对经销商终端销售发生、截止性相关的核查方法、核查过程、核查比例及核查结论

（一）核查发行人及实际控制人、主要股东、董监高、主要员工、发行人关联方及其近亲属与报告期内的主要经销商资金往来情况

1、中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取并核查发行人实际控制人、董监高（独立董事除外），实际控制人截至本回复报告签署日控制的保丽洁投资、保丽洁企服，以及发行人及发行人控股子公司报告期内银行账户流水；

（2）取得发行人实际控制人、董监高（独立董事除外），实际控制人截至本回复报告签署日控制的保丽洁投资、保丽洁企服，以及发行人及发行人控股子公司关于与报告期内的主要经销商不存在大额资金往来的说明；

（3）实地走访报告期各期前五大经销商，询问其股东背景、主营业务、报告期内与发行人之间是否存在关联关系，是否向发行人进行利益输送，与发行人的关联方是否发生交易等，并取得其关于与发行人实际控制人、控股股东、关联方及董监高不存在大额资金往来的说明。

2、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人实际控制人、控股股东、关联方及董监高与报告期内的主要经销商不存在大额资金往来。

（二）说明对经销商终端销售发生、截止性相关的核查方法、核查过程、核查比例及核查结论

1、中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）发生性核查

①走访

发行人对经销商终端销售的访谈情况详见本题“（4）/一/（二）结合实地走访、分析性复核、函证、资金流水核查等核查方法及执行的时间、地点、过程、比例等，对发行人报告期内经销收入的真实性发表明确意见”相关内容。

②函证

发行人对经销商终端销售的函证情况详见本题“（4）/一/（二）结合实地走访、分析性复核、函证、资金流水核查等核查方法及执行的时间、地点、过程、比例等，对发行人报告期内经销收入的真实性发表明确意见”相关内容。

③收入细节测试

保荐机构、申报会计师对发行人销售与收款业务循环的内部控制设计及运行情况进行评估了解，对其进行穿行测试，重点对收入确认的关键凭据包括发货通知单、出库单、物流单据、发票、验收单、安装调试单（针对需要安装的设备）和银行回单进行核查，核查收入确认单据是否齐备，是否符合收入确认政策。

（2）终端销售截止性核查

针对主要客户，保荐机构、申报会计师获取了发行人的销售明细表，并在报告期内每个资产负债表日前后一个月的销售明细中抽取了销售金额较大的主要客户销售记录共计 20 笔，核查记账凭证、发票、销售合同、出库单、送货通知单、银行回单等凭据，核查信息是否一致。

对于经销模式下不需要安装调试、以物流单确认收入的商用油烟净化设备，重点核查物流单记载日期是否与发行人收入确认期间一致，对于经销模式下需要安装调试、以安装调试单确认收入的工业油烟净化设备，重点核查安装

调试单记载日期是否与发行人收入确认期间一致。

2、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人经销商实现了最终销售，不存在收入跨期确认的情形。

三、说明对海外销售真实性的核查方式、核查过程、核查比例、核查结论

（一）中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师主要通过访谈境外客户、向境外客户发放函证、对境外销售收入进行细节测试、比对海关报关数据和出口退税数据等方式进行境外销售收入核查，具体的核查过程及核查比例如下：

1、访谈主要境外客户

发行人境外客户基本均为直销客户，受国外疫情影响无法实地走访，保荐机构、申报会计师针对境外主要客户中的空气净化有限公司、全国静电环保设备有限公司、美国空气净化器制造公司三家进行了视频访谈，境外主要客户中的环境科技有限公司、ICIM 工业有限公司未接受访谈邀请。保荐机构、申报会计师就三名主要境外客户的基本情况、合作背景、与发行人的销售往来、是否存在关联关系等逐一进行了访谈确认，上述三名已访谈客户合计占发行人境外收入的比例分别为 83.44%、85.22% 和 91.33%。

2、向主要境外客户发放函证

针对境外主要客户美国空气净化器制造公司、空气净化有限公司、ICIM 工业有限公司、全国静电环保设备有限公司、环境科技有限公司及世纪机械系统有限责任公司，保荐机构、申报会计师就交易金额及往来余额情况发送了函证，各期回函可确认金额占发行人境外收入的比例分别为 95.80%、96.15% 和 92.94%。

3、境外销售收入细节测试

针对境外主要客户，保荐机构、申报会计师随机抽取了部分销售订单样本进行真实性测试及抽取年末年初样本进行截止性测试，针对相关销售样本获取相关的订单、发货通知单、出库单、报关单及收款凭证等原始凭证。

4、比对海关报关数据和出口退税数据

根据江苏海关统计学会的海关出口统计数据，2019 年发行人出口金额为 375.18 万美元，按当期汇率换算为人民币为 2,587.50 万元，与发行人当期境外收入差异仅在 1% 左右，主要是时间差异及汇率差异影响所致。后续由于海关统计学会暂停提供海关统计服务，保荐机构、申报会计师无法取得 2020 年、2021 年发行人的全年报关统计数据。此外，保荐机构、申报会计师将发行人的境外销售额与税务系统的免抵退出口货物劳务销售额数据进行比对，比对情况如下所示：

单位：万元

年度	境外收入金额	免抵退出口货物劳务销售额	差异
2021 年度	1,926.08	1,794.43	131.65
2020 年度	1,701.34	1,701.34	-
2019 年度	2,614.54	2,614.54	-

注：2021 年度差异主要是由于 2021 年底免抵退税税务申报时，部分海关数据未同步至税务系统，导致部分收入销售无法匹配报关单号所致。

5、取得海外律所尽调报告及客户工商资料

取得境外律师出具的关于发行人境外主要客户的《法律尽职调查报告》，取得部分境外主要客户的工商登记文件、注册备案文件、股东名册、董事名册等基本工商信息，核查相关客户背景与发行人是否存在关联关系。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人境外销售收入真实、准确，不存在提前或延迟确认收入的情形，主要境外客户和发行人之间不存在关联关系。

问题 7. 成本变动的合理性

根据申请文件，报告期内主营业务成本分别为 12,641.97 万元、10,574 万元、11,953.75 万元，商用油烟净化设备产量分别为 35410 台、18573 台、25708 台，工业油烟净化设备产量分别为 305 台、326 台、263 台。

(1) 产量变化与制造费用变化不一致。报告期各期制造费用分别为 1,441.47 万元、1,467.3 万元、1,409.41 万元，与产量变化存在差异。请发行人：补充披露商用油烟净化设备与工业油烟净化设备制造费用构成、固定成本与变动成本所占比例、变动成本与产量的配比关系、制造费用的分配过程与分配方法，说明是否存在制造费用跨期归集的情形。

(2) 生产人员数量与直接人工变化不一致。报告期各期生产人员数量分别为 218 人、166 人、174 人，直接人工分别为 1,488.17 万元、1,167.79 万元、1,641.73 万元。请发行人：①结合生产人员数量、生产工时、人均薪酬等情况，分析说明 2021 年直接人工大幅增加的原因及合理性。②结合各类产品制作工艺复杂程度、所耗工时、直接人工在各类产品间的归集方式、各类产品入库数量等，分析说明是否存在直接人工归集明显异常的情形。

(3) 单位材料耗用减少的合理性。根据申请文件，2021 年直接材料耗用金额上升 12.1%，同年主要原材料价格涨幅高于该比例，且发行人产品产量大幅上升。请发行人：补充披露各型号产品产销量、单位耗材数量、金额等，分析说明单位耗材减少是否存在异常及合理性，是否影响产品性能，材料成本归集、结转是否准确。②结合商用油烟净化设备与工业油烟净化设备单位耗材、原材料价格波动情况、分析说明原材料价格变化对两项业务毛利率的影响，发行人是否采取相应措施应对毛利率的持续下滑。

请保荐机构、申报会计师发表明确意见，并说明对于发行人产量真实性、成本完整性、成本结转截止性的核查手段、核查证据、覆盖比例和核查结论。

回复：

(1)产量变化与制造费用变化不一致。报告期各期制造费用分别为 1,441.47 万元、1,467.3 万元、1,409.41 万元，与产量变化存在差异。请发行人：补充披露商用油烟净化设备与工业油烟净化设备制造费用构成、固定成本与变动成本所占比例、变动成本与产量的配比关系、制造费用的分配过程与分配方法，说明是否存在制造费用跨期归集的情形

一、制造费用的分配过程与分配方法

公司制造费用主要包括生产车间管理人员的职工薪酬、厂房和机器设备的折旧及无形资产摊销、水电气等能源费用、低值易耗品等物料消耗、委外加工成本等，每月公司根据生产车间发生的相关制造费用归集各明细项目。

公司根据每款产品的各个部件制定标准工时，将归集的制造费用按月按照各种产品的标准工时在每个工序步骤的完工产品（含整机、自制半成品、自制组件等）之间进行分配，在产品不分配制造费用，具体分配方式为：

完工产品应分配的制造费用=当月制造费用总额×（完工产品标准工时/∑完工产品标准工时）

二、商用油烟净化设备与工业油烟净化设备制造费用构成、固定成本与变动成本所占比例

公司制造费用的可变成本较少，主要包括与产量相关的水电气等能源费用、委外加工成本，其他制造费用项目均为与产量不相关的固定成本。由于公司先按照不同明细科目汇总制造费用后，再向不同产品分配制造费用，因此同一个年度的商用油烟净化设备、工业油烟净化设备、其他产品的制造费用明细项目构成比例一致，具体如下：

报告期内，制造费用构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
能源费用	308.84	20.46%	260.53	17.06%	334.16	19.12%
委外加工成本	71.97	4.77%	50.12	3.28%	89.57	5.12%
变动成本小计	380.81	25.22%	310.65	20.34%	423.73	24.24%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬	301.29	19.95%	334.02	21.87%	371.84	21.27%
折旧及摊销费用	707.87	46.88%	717.36	46.97%	688.69	39.40%
物料消耗	48.65	3.22%	66.66	4.36%	142.30	8.14%
其他制造费用	71.23	4.72%	98.64	6.46%	121.45	6.95%
固定成本小计	1,129.04	74.78%	1,216.68	79.66%	1,324.28	75.76%
合计	1,509.85	100.00%	1,527.33	100.00%	1,748.01	100.00%

由上表可见，除 2020 年由于产量减少较多导致固定成本比例占比增加以外，制造费用中变动成本、固定成本构成比例相对稳定，不存在异常情形。

三、变动成本与产量的配比关系

公司制造费用中变动成本主要为水电气能源费用和委外加工成本。

（一）水电气能源费用与产量的配比关系

报告期内，发行人制造费用中水电气能源费用分别为 334.16 万元、260.53 万元和 308.84 万元，具体耗用金额及占比如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水	5.12	1.66%	3.54	1.36%	4.65	1.39%
电	138.52	44.85%	122.88	47.17%	126.89	37.97%
气	165.2	53.49%	134.11	51.48%	202.62	60.64%
其中：天然气	51.54	16.69%	40.2	15.43%	60.29	18.04%
液氮	38.32	12.41%	33.97	13.04%	40.58	12.14%
液氩	51.87	16.80%	38.06	14.61%	44.27	13.25%
其他	23.47	7.60%	21.88	8.40%	57.48	17.20%
合计	308.84	100.00%	260.53	100.00%	334.16	100.00%

由上表可见，发行人生产过程中用水较少，电、气耗用金额较大而且与产量更为相关，气主要包括天然气、氧气、氮气、氦气、二氧化碳、氩气等，其中天然气、液氮、液氩耗用量最大。

1、用电量与设备产量的配比情况

报告期内，公司用电量与设备产量的配比情况如下所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
商用油烟净化设备产量（台）	25,708	18,573	35,410
商用油烟净化设备产量占比	98.99%	98.28%	99.15%
工业油烟净化设备产量（台）	263	326	305
工业油烟净化设备产量占比	1.01%	1.72%	0.85%
产量合计（台）	25,971	18,899	35,715
用电量（度）	2,289,250	1,848,730	2,409,380
单位用电量（度/台）	88.15	97.82	67.46

注：上表用电不含新苏承使用量

公司单位产品耗电量分别为 67.46 度/台、97.82 度/台、88.15 度/台，单位耗电量存在一定波动，主要是由于单位耗电量明显更高的工业油烟净化设备占各期合计产量的比例波动所致，具体分析如下：

工业油烟净化设备构造更为复杂，相较于商用油烟净化设备的单台耗电量将明显更多，2020 年由于新冠肺炎疫情影响，公司商用油烟净化设备产量大幅减少，导致 2020 年度工业油烟净化设备产量占比明显提升，进而导致当期的单位用电量明显提升，此外由于当期公司生产效率未达最佳也一定程度增加了单位用电量；2021 年度，随着公司商用油烟净化设备的产量恢复，工业油烟净化设备产量占比相应下降，单位用电量相应降低。

2、气体耗用与设备产量的配比情况

报告期内，公司气体耗用与设备产量的配比情况如下所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
商用油烟净化设备产量（台）	25,708	18,573	35,410
商用油烟净化设备产量占比	98.99%	98.28%	99.15%
工业油烟净化设备产量（台）	263	326	305
工业油烟净化设备产量占比	1.01%	1.72%	0.85%
产量合计（台）	25,971	18,899	35,715
天然气用量（立方米）	169,271.00	141,739.00	204,568.00
液氮用量（千克）	250,732.00	241,681.00	291,661.20

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
液氮用量（千克）	131,157.00	103,258.00	121,336.00
单位天然气用量（立方米/台）	6.52	7.50	5.73
单位液氮用量（千克/台）	953.35	741.35	956.27
单位液氩用量（千克/台）	498.70	316.74	397.82

注 1：上表液氮、液氩用量不含新苏承使用量；

注 2：液氮、液氩主要使用在工业油烟净化设备生产过程中，因此单位用量=用量/工业油烟净化设备台数。

天然气主要用于喷涂环节的烘炉加热，公司商用油烟净化设备和工业油烟净化设备的部分部件均需要进行喷涂。报告期内，公司单位产品天然气用量分别为 5.73 立方米/台、7.50 立方米/台和 6.52 立方米/台，2020 年较 2019 年增加，2021 年则有所减少。2020 年商用油烟净化设备产量下降降低了烘炉利用率，导致单位产品天然气用量增加，2021 年商用油烟净化设备产量回升提升了烘炉利用率，导致单位产品天然气用量相应下降。

液氮主要用于激光切割产线，在切割金属板材时，防止金属切口及周边在高温下产生氧化，主要用于部分工业油烟净化设备机型所需金属板材切割。报告期内，公司单位工业油烟净化设备液氮用量分别为 956.27 千克/台、741.35 千克/台和 953.35 千克/台。2020 年单位液氮用量较低，主要是由于公司工业油烟净化设备中，板式静电设备产品配置较管式静电设备简单，体积较小，因此在激光切割和焊接过程中耗用的氮气也较少。报告期内板式静电设备的产量占比分别为 44.26%、60.43%、44.87%，2020 年板式静电设备销量占比较高，进而导致当期单位液氮用量下降较多。

液氩主要用于不锈钢焊接产线，防止焊接区域的氧化，原主要用于工业油烟净化设备的焊接工序。报告期内，公司单位工业油烟净化设备氩气用量分别为 397.82 千克/台、316.74 千克/台和 498.70 千克/台，单位氩气用量有所波动，主要原因如下：（1）2020 年板式静电设备的产量占比较高，板式静电设备耗用的氩气较少，导致 2020 年单位氩气用量下降较多；（2）发行人自 2020 年 8 月开始商用机新增了烟罩一体机的销售，当年销售合计 102 台，2021 年度烟罩一体机的销售数量明显上升，合计销售 540 台，与以往机型相比，烟罩一体机机壳由不锈钢制作，耗用的不锈钢材料数量会明显大幅上升，导致 2021 年度按照

不锈钢用量/工业油烟净化设备台数口径计算的单位液氩用量大幅上升。

（二）委外加工成本与产量的配比关系

报告期内，制造费用中委外加工成本分别为 89.57 万元、50.12 万元和 71.97 万元，总体金额较小，仅在电路板贴片、喷塑、钣金加工等生产过程中部分非核心工序少量使用，委外成本与公司产量变动趋势一致。

综上所述，报告期各期公司制造费用中变动成本与产品产量匹配，不存在异常情形。

四、说明是否存在制造费用跨期归集的情形

报告期内，公司固定成本与变动成本所占比例基本稳定，变动成本与产量变化相配比，不存在制造费用跨期归集的情形。

五、补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 管理层讨论与分析/三/（二）/1.成本归集、分配、结转方法”中就制造费用的分配过程与分配方法进行补充披露。

发行人已在《招股说明书》“第五节 业务和技术/三/（一）/1、报告期内发行人主要产品的产能、产量及销量”中就商用油烟净化设备与工业油烟净化设备制造费用的变动成本与产量的配比关系进行补充披露。

发行人已在《招股说明书》“第八节 管理层讨论与分析/三/（二）/3. 主营业务成本构成情况”中就商用油烟净化设备与工业油烟净化设备制造费用构成、固定成本与变动成本所占比例进行补充披露。

六、中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、与发行人总经理、供应链中心负责人、制造中心负责人、财务负责人沟通，了解发行人采购、生产的主要流程、内部控制制度及会计处理，并相应执行穿行测试及控制测试；核查发行人采购付款循环、仓储生产循环及相关行为内控的有效性；

2、取得了发行人报告期内主要原材料采购合同，抽查了大额的采购合同、

入库单、发票、付款凭证等资料；

3、获取和检查各报告期内主要产品的单位产品原材料金额，分析单位产品原材料金额变动的合理性，通过访谈公司供应链中心和制造中心负责人了解材料采购、产品生产流程等情况；获取和检查报告期内各主要产品的单位产品原材料用量，分析单位产品原材料用量变动的合理性；

4、取得了报告期内发行人采购清单，统计原材料的采购单价及其变动情况；分析主要原材料采购价格与市场价格走势是否匹配；

5、分析各主要产品的单位成本构成；通过访谈公司供应链中心和制造中心负责人了解材料采购、产品生产流程等情况，抽取领料单、入库单等车间生产的基础资料核查生产中的实际领料情况；

6、获取了发行人报告期内制造费用明细，对大额费用支付进行检查，了解变动原因并分析合理性。

七、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人制造费用主要包括车间管理人员的职工薪酬、生产厂房和机器设备的折旧及无形资产摊销、水电气、物料消耗、委外成本等；制造费用的归集分配方法合理，符合《企业会计准则》的具体规定，在各期、各产品间的分配准确完整；

2、发行人商用油烟净化设备和工业油烟净化设备固定成本与变动成本所占比例基本稳定，变动成本与产量变化相配比；

3、发行人制造费用核算准确，不存在制造费用跨期归集的情形。

(2) 生产人员数量与直接人工变化不一致。报告期各期生产人员数量分别为 218 人、166 人、174 人,直接人工分别为 1,488.17 万元、1,167.79 万元、1,641.73 万元。请发行人:①结合生产人员数量、生产工时、人均薪酬等情况,分析说明 2021 年直接人工大幅增加的原因及合理性。②结合各类产品制作工艺复杂程度、所耗工时、直接人工在各类产品间的归集方式、各类产品入库数量等,分析说明是否存在直接人工归集明显异常的情形。

一、结合生产人员数量、生产工时、人均薪酬等情况,分析说明 2021 年直接人工大幅增加的原因及合理性。

报告期内,生产人员的平均数量、人均薪酬情况如下所示:

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接人工(万元)	1,593.66	1,110.49	1,453.00
生产人员平均数量(人)	163.00	143.00	208.00
生产人员人均薪酬(万元)	9.76	7.79	6.97
生产人员生产工时(小时)	414,756.24	312,100.32	503,282.36
生产人员人均工时(小时/人)	2,544.52	2,182.52	2,419.63

注:上表直接人工及生产人员数量只包含正式员工。生产人员平均数量=报告期内各期分月直接生产人员数量合计数/报告期内各期月份合计数;人均工时=生产工时/生产人员平均数量;平均直接人工=直接人工/生产工时。

报告期内,2021 年直接人工增加较多主要是由于生产人员平均数量增加以及生产人员人均薪酬增加所致。

报告期内,生产人员平均数量分别为 208 人、143 人和 163 人,受新冠肺炎疫情影响,2020 年度生产人员春节后复工人数有所减少以及 2019 年处置子公司新苏承减少了部分员工,导致公司 2020 年生产人员平均数量减少较多。2021 年度,随着国内新冠疫情影响的减弱,下游市场恢复,公司相应增加了生产工人数量。

报告期内,生产人员人均薪酬分别为 6.97 万元、7.79 万元和 9.76 万元,2021 年度人均薪酬增加较多主要是由于当年下游市场需求恢复,生产人员人均工时增加较多,同时公司为了避免生产人员流失影响生产,加大了对生产人员的激励措施。

综上所述，2021 年直接人工大幅增加是合理的，不存在异常情形。

二、结合各类产品制作工艺复杂程度、所耗工时、直接人工在各类产品间的归集方式、各类产品入库数量等，分析说明是否存在直接人工归集明显异常的情形。

（一）直接人工在各类产品间的归集方式

公司根据每款产品的各个部件制定标准工时，将归集的直接人工按月按照各种产品的标准工时在每个工序步骤的完工产品（含整机、自制半成品、自制组件等）之间进行分配，在产品不分配直接人工，具体分配方式为：

完工产品应分配的直接人工=当月直接人工总额×（完工产品标准工时/∑完工产品标准工时）

（二）各类产品制作工艺复杂程度、所耗工时、各类产品入库数量等，分析说明是否存在直接人工归集明显异常的情形

公司直接人工按月按照各种产品的标准工时在（含整机、自制半成品、自制组件等）进行分配，不同类别产品的标准工时主要取决于产成品所需的各种自制组件、自制半成品的数量以及相关组件、半成品的标准工时。

1、商用油烟净化设备

每台商用油烟净化设备所需自制组件种类繁多、组件装配工序较多，以 LK 系列处理风量为 4K 的商用油烟净化设备为例，其所需组件种类为 307 种，组件装配级次最多涉及 9 级。不同类型的商用油烟净化设备根据组件构成情况工时会存在一定差异，但是总体而言，风量越大的商用油烟净化设备涉及的组件种类越多，所耗工时也相应更多。

报告期内，不同风量的商用油烟净化设备单台直接人工情况如下所示：

单位：元/台

风量	2021 年度	2020 年度	2019 年度
4K	207.60	132.06	104.54
5K	215.90	201.49	172.71
6K	223.58	188.80	164.93
7.5K	223.46	195.38	184.79

8K	268.60	199.40	183.28
10K	297.32	256.09	224.84
12K	328.58	289.04	247.23
16K	436.33	346.83	334.56
20K	590.42	415.27	435.99
24K	532.71	462.62	422.48
28K	525.29	383.07	534.12
32K	709.12	380.84	410.62
48K	934.54	674.86	721.13

由上表可见，单台商用油烟净化设备直接人工与设备处理风量之间整体上确实呈同向变动关系，但是由于同一风量的商用油烟净化设备在各期具体规格型号的差异，构成商用油烟净化设备的具体部件也将不同，导致同一风量产品的单台直接人工有所波动。2021 年度，商用油烟净化设备单台直接人工增加较为明显，主要是由于当期发行人增加了较多新款机型销售，新款机型的标准工时较老款有所增加，此外 2021 年生产人员的平均薪酬也有所上升。

2、工业油烟净化设备

公司工业油烟净化设备根据电场结构可分为管式静电设备以及板式静电设备，如同商用油烟净化设备，每台工业油烟净化设备所需组件种类繁多、组件装配级次较多，以板式静电设备 BG 系列处理风量为 40K 的工业油烟净化设备为例，其组件种类为 1,334 种，组件装配级次最多涉及 7 级。

管式静电场采用螺旋状多点式针尖作为阴极放电，应用该技术的工业油烟净化设备中的电场放电均匀稳定，能够更好地保障静电场中高压放电的均匀度和覆盖范围，提高了去除效率并降低能耗，可维持长期高效稳定运行，有效提升了工业油烟废气的净化效果与净化效率。管式静电场工作电压较板式静电场高，同等处理风量情况下，体积比板式静电场更大、功耗也相应更大，管式静电场的设备主要应用于工业油烟净化中废气成分非常复杂、湿度较大的纺织印染行业的热定型等环节。

板式静电场分为电离区和吸附区，油烟粒子在通过电离区时会在高压电场的作用下被荷电，并在吸附区电场的作用下吸附于极板并被收集。板式静电场

主要应用于商用油烟净化设备以及工业油烟净化中废气成分相对容易处理的化纤行业的加弹、纺丝、烫光等环节。

工业油烟净化设备具有较高的定制化特征，不同客户的需求差异较大，而单位产品的标准工时受组件种类、数量及组件单位标准工时影响。总体而言，管式静电设备的复杂程度相对更高，涉及的部件种类更多，所耗工时会明显高于板式静电设备。

报告期内，不同类型工业油烟净化设备的单台直接人工情况如下：

单位：万元/台

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管式静电设备	3.06	2.38	2.71
板式静电设备	1.41	0.78	0.83
其他设备	3.48	-	-

注：其他设备系热回收型定型机热回收系统，下同。

由上表可见，管式静电工业油烟净化设备的单台直接人工高于板式静电工业油烟净化设备，与产品的复杂程度相匹配。2021 年度，板式静电设备的单台直接人工上涨较多，主要是由于当期销售的板式工业油烟净化设备中大风量型号产品占比较以往年度增加较多所致。

综上所述，发行人主要产品分配的单台直接人工成本与产品的复杂程度、所耗工时正相关，直接人工归集并不存在明显异常的情形。

三、中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅《企业会计准则》，核实发行人产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用的归集和分配方法，产品成本核算方法是否符合《企业会计准则》相关规定；对成本归集和分配过程进行计价测试，并与发行人成本归集情况进行比较分析；

2、查询发行人报告期内各月生产人员数量、查询员工工资明细、生产工时明细，结合上述信息分析发行人成本核算中的直接人工数据的准确及合理性。

四、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、2021年直接人工大幅增加主要因为生产人员平均数量增加和生产人员人均薪酬增加，具有合理性；

2、发行人成本归集准确、完整，不存在直接人工归集明显异常的情形。

(3) 单位材料耗用减少的合理性。根据申请文件，2021年直接材料耗用金额上升12.1%，同年主要原材料价格涨幅高于该比例，且发行人产品产量大幅上升。请发行人：①补充披露各型号产品产销量、单位耗材数量、金额等，分析说明单位耗材减少是否存在异常及合理性，是否影响产品性能，材料成本归集、结转是否准确。②结合商用油烟净化设备与工业油烟净化设备单位耗材、原材料价格波动情况、分析说明原材料价格变化对两项业务毛利率的影响，发行人是否采取相应措施应对毛利率的持续下滑。

一、补充披露各型号产品产销量、单位耗材数量、金额等，分析说明单位耗材减少是否存在异常及合理性，是否影响产品性能，材料成本归集、结转是否准确

(一) 2021年公司的单位耗材情况

报告期内，商用油烟净化设备的单位耗材金额变动情况如下所示：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
销量(台)	26,296	20,049	32,408
主营业务成本-原材料金额(万元)	4,681.45	3,215.78	5,040.74
单位耗材金额(元/台)	1,780.29	1,603.96	1,555.40

虽然铁材、铝材、不锈钢的平均单价上升较多，但是由于铁、铝、不锈钢占公司原材料采购总额的比例大约为55%左右，并不能代表所有的原材料价格变动幅度，量化测算铁材、铝材、不锈钢单价变动对于单位耗材的影响如下：

(1) 设定原材料涨价幅度

报告期内，发行人主要金属材料的采购价格波动如下表所示：

原材料种类明细	2021 年度	2020 年度	2021 年 较 2020 年涨幅
铁材（元/吨）	5,536.85	4,092.77	35.28%
铝材（元/吨）	19,428.96	14,796.93	31.30%
不锈钢（元/吨）	11,244.66	10,932.86	2.85%

根据上述变动情况，本次测算中将以铁材上涨 35.28%、铝材上涨 31.30%、不锈钢上涨 2.85%，其余材料保持不变作为假设。

（2）设定不同金属材料的占比

以 2020 年度发行人采购铁材、铝材、不锈钢占有所有原材料的采购占比作为近似比例来进行测算，铁材取 15.80%、铝材取 17.41%、不锈钢取 20.21%。

（3）以 2020 年度为基期，测算的单位耗材金额变动与 2021 年实际单位耗材金额的对比情况

根据上述假定的金属材料涨幅比例和相应原材料占比，假设耗用量不变的情况下，以 2020 年为基期，测算的 2021 年单位耗材金额变动情况如下所示：

项目	2020 年	2021 年测算值
单位耗材	1,603.96	1,790.00
铁材	253.43	342.83
铁材成本计算方式	=1,603.96 × 15.80%	=253.43 × 135.28%
铝材	279.25	366.65
铝材成本计算方式	=1,603.96 × 17.41%	=279.25 × 131.30%
不锈钢	324.16	333.40
不锈钢成本计算方式	=1,603.96 × 20.21%	=324.16 × 102.85%
其他材料	747.12	747.12

2021 年度，公司商用油烟净化设备的实际单位耗材为 1,780.29 元/台，与测算值 1,790.00 元/台，差异很小，说明公司 2021 年并不存在单台设备材料耗用量明显减少的情形。

（二）商用油烟净化设备产销量、单位耗材数量、金额等

1、各型号产品产销量

报告期内，不同风量的商用油烟净化设备产销量情况如下所示：

单位：台

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
4K	4,017	3,703	3,566	4,069	9,800	9,487
5K	1,288	1,289	756	835	1,506	1,515
6K	3,248	3,597	2,265	2,577	5,574	4,727
7.5K	936	948	486	588	1,260	1,237
8K	3,256	4,245	3,154	2,930	4,910	4,030
10K	1,264	1,310	1,018	1,099	1,559	1,352
12K	4,056	3,349	2,244	2,329	2,873	2,768
16K	1,303	1,252	807	919	1,538	1,598
20K	748	795	556	607	930	910
24K	773	788	407	561	1,107	946
28K	288	275	100	154	279	204
32K	819	824	417	649	1,212	1,001
48K	315	271	167	234	352	280
其他风量	3,397	3,650	2,630	2,498	2,510	2,353
合计	25,708	26,296	18,573	20,049	35,410	32,408

2、单位耗材情况

报告期内，不同风量的商用油烟净化设备单台耗材情况如下所示：

单位：元/台

风量	2021 年度	2020 年度	2019 年度
4K	943.44	792.44	823.31
5K	1,353.48	1,266.70	1,305.85
6K	1,140.56	1,031.58	1,052.58
7.5K	1,867.99	1,912.73	1,835.31
8K	1,419.18	1,252.36	1,314.16
10K	1,907.09	1,739.73	1,869.92
12K	2,053.77	1,837.09	1,902.82
16K	2,369.67	2,296.79	2,465.93
20K	3,130.49	3,170.66	3,371.83
24K	3,473.06	3,737.43	3,682.46
28K	3,806.20	3,972.90	3,817.48

风量	2021 年度	2020 年度	2019 年度
32K	4,202.20	4,327.03	4,430.75
48K	6,521.29	6,775.01	6,544.21
其他风量	1,598.12	1,239.06	1,165.48
合计	1,780.29	1,603.96	1,555.40

由上表可见，部分风量产品单位耗材金额由于同一风量下具体规格型号的不同导致存在差异，例如 7.5K 的商用油烟净化设备基本上均为外销产品，受客户需求影响，产品配置相较于其余近似风量产品更高，导致其单台耗材金额明显高于其余近似风量产品。

除上述情况外，商用油烟净化设备的单位耗材与风量总体呈较为明显的正相关关系，2021 年度随着铁、铝、不锈钢等金属材料价格的上涨，4K-12K 等主要风量型号商用油烟净化设备的单位耗材金额均有明显上升。

（三）工业油烟净化设备产销量、单位耗材数量、金额等

1、各型号产品产销量

报告期内，不同类型的工业油烟净化设备产销量情况如下所示：

单位：台

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
板式静电设备	118	122	197	198	135	139
管式静电设备	144	137	129	137	170	169
其他设备	1	1	-	-	-	-
合计	263	260	326	335	305	308

2、单位耗材情况

报告期内，不同类型的工业油烟净化设备单台耗材情况如下所示：

单位：万元/台

风量	2021 年度	2020 年度	2019 年度
板式静电设备	7.75	5.49	6.34
管式静电设备	18.20	19.45	17.63
其他设备	13.65	-	-

注：其他设备系定型机热回收系统。

报告期内，不同类型的工业油烟净化设备单台耗材相对稳定，管式经典设备的单台耗材金额高于板式静电设备，符合相关设备的技术特点和实际经营情况。

二、商用油烟净化设备、工业油烟净化设备单位耗材数量，分析说明单位耗材减少是否存在异常及合理性，是否影响产品性能，材料成本归集、结转是否准确

（一）商用油烟净化设备

报告期各期，商用油烟净化设备的铁材、铝材、不锈钢等主要金属材料的消耗量与产量的匹配关系如下表所示

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
商用油烟净化设备（台）	25,708	18,573	35,410
铁材（kg）	1,745,784.23	1,336,565.39	2,517,487.73
铝材（kg）	847,610.18	535,129.92	1,179,711.62
不锈钢（kg）	204,015.30	56,650.36	165,432.33
单位铝材耗用量（kg/台）	32.97	28.81	33.32
单位铁材耗用量（kg/台）	67.91	71.96	71.10
单位不锈钢耗用量（kg/台）	7.94	3.05	4.67

报告期内，发行人商用油烟净化设备的单位铝材、单位铁材耗用量根据各年度生产的商业机型的不同会有所差异，但总体在合理范围内波动。

报告期内，发行人商用油烟净化设备单位产品不锈钢材用量分别为 4.67 千克/台、3.05 千克/台和 7.94 千克/台，商用油烟净化设备一般采用铁材作为箱体，较少使用不锈钢，一般情况下仅有部分机型根据客户需求使用不锈钢定制。2021 年度，商业机单位不锈钢耗用量较以往年度大幅上升，主要是由于发行人自 2020 年 8 月开始新增了烟罩一体机的销售，当年销售合计 102 台，2021 年度烟罩一体机的销售数量较以往年度明显上升，合计销售 540 台。与以往机型相比，烟罩一体机机壳由不锈钢制作，耗用的不锈钢材料数量会明显大幅上升，进而导致 2021 年度商业机单位不锈钢耗用量大幅上升。

（二）工业油烟净化设备

报告期各期，工业油烟净化设备的原材料铁材、铝材、不锈钢消耗量与产

量匹配关系如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
工业油烟净化设备（台）	263	326	305
铁材（kg）	977,185.93	1,510,746.18	2,179,826.98
铝材（kg）	53,301.66	49,443.16	51,651.98
不锈钢（kg）	1,344,093.32	1,166,409.22	837,672.22
单位铁材耗用量（kg/台）	3,715.54	4,634.19	7,146.97
单位不锈钢耗用量（kg/台）	5,110.62	3,577.94	2,746.47
单位铝材耗用量（kg/台）	202.67	151.67	169.35

报告期内，工业油烟净化设备单位产品铁材用量分别为 7,146.97 千克/台、4,634.19 千克/台和 3,715.54 千克/台，呈持续下降趋势；工业油烟净化设备单位产品不锈钢用量分别为 2,746.47 千克/台、3,577.94 千克/台和 5,110.62 千克/台，呈持续上升趋势。工业油烟净化设备具有较强的定制特性，其箱体、管道等部件可以根据客户需求使用铁材或者不锈钢，因此铁材或不锈钢之间存在替代关系。报告期内，根据客户的需求情况变动，导致单位产品铁材用量下降，而单位产品不锈钢用量上升。

报告期内，工业油烟净化设备单位产品铝材用量分别为 169.35 千克/台、151.67 千克/台和 202.67 千克/台，主要是根据各期客户定制的工业油烟净化设备不同导致铝材耗用量在一定区间内波动。

综上所述，商用油烟净化设备、工业油烟净化设备单位材料耗用量变动合理，不存在单位材料耗用量的异常减少，材料成本归集、结转准确。

三、结合商用油烟净化设备与工业油烟净化设备单位耗材、原材料价格波动情况、分析说明原材料价格变化对两项业务毛利率的影响，发行人是否采取相应措施应对毛利率的持续下滑

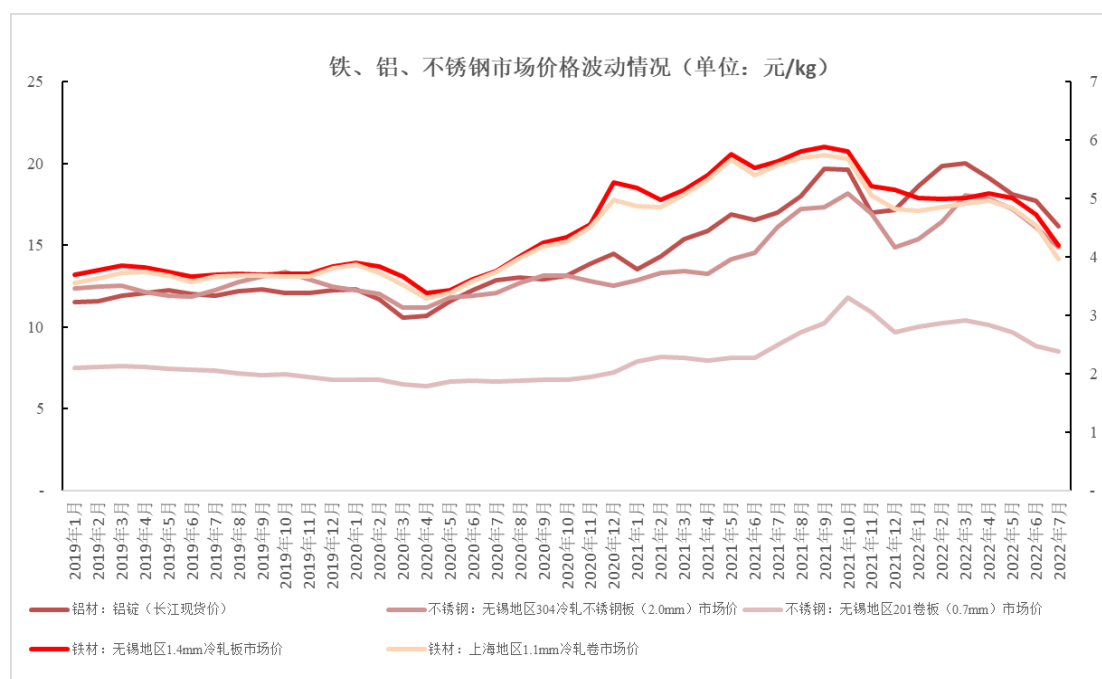
（一）原材料价格变化对两项业务毛利率的影响

以 2021 年作为原材料价格变化对商用油烟净化设备及工业油烟净化设备毛利率变动敏感性分析的基准期间，假设销售价格、其他材料及人工成本、制造费用保持不变，按照 2021 年商用油烟净化设备、工业油烟净化设备的单位铁材、单位不锈钢、单位铝材的耗用情况，测算主要原材料铁材、铝材、不锈钢

价格波动时对商用油烟净化设备及工业油烟净化设备毛利率变动的的影响，具体如下所示：

项目	铁材价格		铝材价格		不锈钢价格	
	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
商用油烟净化设备毛利率变动	0.93%	-0.93%	1.59%	-1.59%	0.22%	-0.22%
工业油烟净化设备毛利率变动	0.80%	-0.80%	0.15%	-0.15%	2.24%	-2.24%

2021 年上述主要原材料价格上涨较多，均位于历史高位。2022 年 1 月至今，铁材、铝材、不锈钢市场采购价格均呈较为明显的下降趋势，公司的产品毛利率也将随着原料价格下降而相应恢复，相关金属材料价格走势具体情况如下所示：



（二）发行人是否采取相应措施应对毛利率的持续下滑

发行人主要从提高产品附加值和降低生产成本两个方面应对毛利率下滑：

1、发行人通过不断探索静电式油烟废气治理设备的新技术和推进产品朝集成化、轻量化、标准化和节能化发展来提高产品附加值。发行人开发自清洁技术，研制了自动水洗装置，使设备达到自清洁的目的，该技术已应用于工业机部分机型，并逐渐推广至商用机。发行人还通过高压电源集成控制技术来提高电源的可靠性、降低制造成本。此外，针对产品集成化、轻量化、标准化和节

能化的市场趋势，发行人不断改良工艺，推出新型产品满足客户需求。发行人将不断加大研发力度，优化生产工艺，提升产品市场竞争力，进而推出附加值、毛利更高的产品。

2、发行人将进一步提高采购和生产、库存等各个环节的协调能力，密切关注原材料市场价格的动态，合理规划原材料的储备规模，选择恰当时机进行原材料采购以降低原材料价格波动的影响。另一方面，发行人将适时优化产品设计，在维持产品强度和稳定性的基础上，通过结构设计变动减少原材料的单位耗用，同时将优化生产流程，强化工艺改进，减少不必要的生产损耗，提高节约费用、降低成本的意识，进而提高产品毛利率。

四、补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第五节 业务和技术/三/（一）/1、报告期内发行人主要产品的产能、产量及销量”中就各型号产品产销量、单位耗材数量、金额等进行补充披露。

五、中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、检查主要能源耗用情况，抽查大额电费、气费等单据进行核对；了解能源消耗方式，分析能源消耗金额等与发行人规模是否匹配；
- 2、与管理层了解应对主要毛利率不断下降的应对措施。

六、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人商用油烟净化设备和工业油烟净化设备单位耗材减少不存在明显异常，发行人材料成本归集、结转准确；
- 2、原材料价格变化对发行人主营业务毛利率将带来一定的影响，目前原材料价格已逐步从历史高位开始下降，同时发行人将积极从采购、产品开发、生产、销售各个环节降本增效，应对毛利率的下滑。

问题 8. 经营活动现金流量净额逐年减少的合理性

根据申请文件，报告期内公司经营活动现金流量净额分别为 7261.08 万元、4,334 万元、2,724.94 万元，逐年大幅下滑。

(1)应收账款周转率逐年下降的合理性。报告期内应收账款及应收票据(含应收款项融资)余额分别为 6,026.27 万元、6,680.29 万元、6,784.54 万元，呈上升趋势，与收入变动差异较大。报告期发行人各账龄分层的应收账款迁移率逐年提高，且应收账款周转率分别为 6.14、5.02、4.52，呈下降趋势。最近两年应收账款全部超过信用期，披露称客户并未严格按合同约定付款，而是按照行业惯例，在安装调试验收合格后的一定期限内才支付至合同金额的 90%。请发行人：①补充说明是否存在应收票据账龄一年以上的情形及期后兑付情况。②结合应收账款迁移率，说明各账龄分层应收账款回款比例均下降的原因，结合可比公司应收账款迁移率分析说明减值准备计提是否充分；结合可比公司相关情况，分析说明发行人应收账款周转率变动趋势是否与行业一致，是否存在下游客户经营情况恶化的情形。③说明 2020 年及 2021 年全部应收账款均超过信用期的原因及合理性，分别列示经销商及终端客户应收账款前五大客户具体情形，包括但不限于客户名称、信用政策、验收周期、期后回款等，说明是否存在纠纷或潜在纠纷，是否形成可执行的回款计划；分析说明验收合格前是否具备确认收入的条件，确认收入后是否应作为合同资产列报，相关会计核算及列报是否符合《企业会计准则》的规定。

(2) 现金流出与营业成本差异较大。报告期各期经营活动现金流出分别为 17,912.17 万元、12,530.55 万元、18,146.98 万元，与营业总成本差异较大。报告期各期员工人数分别为 334 人、283 人、298 人，支付给职工以及为职工支付的现金分别为 3,984.28 万元、3,050.26 万元、4,027.3 万元。请发行人：①说明各期经营活动现金流出与营业总成本差异较大的原因及合理性，是否存在收入、成本跨期确认的情形。②结合支付各类员工工资金额、生产工时、当地工资平均水平等，分析说明支付职工工资与员工人数的匹配性。

(3)投资活动现金流是否异常。根据申请文件，发行人 2021 年度收回投资收到的现金 14,000 万元，同年投资支付现金 14,000 万元，取得投资收益收到的现金仅 79.96 万元。请发行人：说明收回投资及支付投资的具体内容，包括但不

限于投资标的、交易对手方、投资期限、回报率等，是否与取得投资收益收到的现金相匹配，相关投资是否完整在资产负债表中反映；说明大额投资是否履行了相应审议程序及信息披露义务，是否存在实际控制人及关联方违规占用发行人资金的情形，报告期是否存在待处理违规事项。

请保荐机构、申报会计师对上述事项核查并发表意见，说明对报告期内境内外客户应收账款及回款核查具体情况，包括但不限于核查方式、程序、走访和函证金额及比例、回函情况和未回函原因、未回函部分所执行替代程序的具体情况及其有效性。

回复：

(1) 请发行人：①补充说明是否存在应收票据账龄一年以上的情形及期后兑付情况。②结合应收账款迁移率，说明各账龄分层应收账款回款比例均下降的原因，结合可比公司应收账款迁移率分析说明减值准备计提是否充分；结合可比公司相关情况，分析说明发行人应收账款周转率变动趋势是否与行业一致，是否存在下游客户经营情况恶化的情形。③说明 2020 年及 2021 年全部应收账款均超过信用期的原因及合理性，分别列示经销商及终端客户应收账款前五大客户具体情形，包括但不限于客户名称、信用政策、验收周期、期后回款等，说明是否存在纠纷或潜在纠纷，是否形成可执行的回款计划；分析说明验收合格前是否具备确认收入的条件，确认收入后是否应作为合同资产列报，相关会计核算及列报是否符合《企业会计准则》的规定。

一、补充说明是否存在应收票据账龄一年以上的情形及期后兑付情况

由于发行人对商业承兑汇票按照应收账款账龄连续计算的原则计提坏账准备，导致发行人的商业承兑汇票存在账龄在一年以上的情形，具体情形及期后兑付情况如下所示：

报告期	客户名称	出票日	到期日	账龄	商业承兑 汇票金额 (万元)	期后兑付 情况
2021 年 12 月 31 日	江苏恒力化纤 股份有限公司	2021-12-8	2022-6-8	1-2 年	74.40	到期承兑
	江苏恒力化纤 股份有限公司	2021-12-23	2022-6-23	1-2 年	28.67	到期承兑
	合计				103.07	

报告期	客户名称	出票日	到期日	账龄	商业承兑 汇票金额 (万元)	期后兑付 情况
2020年 12月31日	江苏恒力化纤 股份有限公司	2020-10-15	2021-4-15	1年以内 71.65 万元, 1-2年 66.96万 元, 2-3年 41.04万 元	30.85	背书转让
	江苏恒力化纤 股份有限公司	2020-11-20	2021-5-20		50.00	背书转让
	江苏恒力化纤 股份有限公司	2020-11-20	2021-5-20		50.00	背书转让
	江苏恒力化纤 股份有限公司	2020-11-20	2021-5-20		48.80	背书转让
	江苏恒科新材 材料有限公司	2020-11-16	2021-5-17	1-2年	212.16	背书转让
	合计				391.81	
2019年 12月31日	江苏恒力化纤 股份有限公司	2019-9-23	2020-3-23	2-3年	55.50	到期承兑
	合计				55.50	

注：发行人期后背书转让的商业承兑汇票已在2020年期末前背书转让，因未到期，发行人未终止确认。

截至本问询回复出具之日，发行人账龄一年以上的商业承兑汇票均已到期承兑或背书转让，不存在因到期无法承兑而转为应收账款的情形，也不存在因背书转让商业承兑汇票而出现纠纷的情形。

二、结合应收账款迁移率，说明各账龄分层应收账款回款比例均下降的原因，结合可比公司应收账款迁移率分析说明减值准备计提是否充分；结合可比公司相关情况，分析说明发行人应收账款周转率变动趋势是否与行业一致，是否存在下游客户经营情况恶化的情形。

（一）结合应收账款迁移率，说明各账龄分层应收账款回款比例均下降的原因，结合可比公司应收账款迁移率分析说明减值准备计提是否充分

1、发行人自身预期信用损失率测算情况

发行人按照迁徙率模型测算的预期信用损失率情况如下所示：

（1）迁徙率

最近五年，发行人的加权平均迁徙率情况如下所示：

账龄	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	加权平均 迁徙率
1年以内	28.32%	26.78%	14.22%	24.00%	25.78%	23.82%

1-2 年	46.05%	31.61%	16.87%	31.56%	59.43%	37.10%
2-3 年	70.36%	39.54%	27.99%	32.48%	62.57%	46.59%
3-4 年	72.03%	63.75%	92.62%	75.34%	67.30%	74.21%
4-5 年	21.66%	0.00%	48.06%	52.18%	93.44%	43.07%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：1 年以内应收账款迁徙率为当期 1-2 年应收账款除以上年度 1 年以内应收账款的比率，1-2 年、2-3 年、3-4 年以此类推；4-5 年的应收账款迁徙率为当期 5 年以上的应收账款减去上年度 5 年以上的应收账款的余额再除以上年度 4-5 年应收账款的比率，负值按照迁徙率为 0 计算；5 年以上的应收账款迁徙率为 100%。

报告期内各账龄段的加权平均迁徙率呈上升趋势，主要是由于下游客户受外部疫情影响以及自身付款审批流程、资金调度流程较长等因素，回款速度变慢。

(2) 历史损失率

使用本账龄段及后续所有账龄段的平均迁徙率相乘计算得出历史损失率如下所示：

账龄	注释	加权平均迁徙率	使用本账龄段及后续所有账龄段的平均迁徙率计算历史损失率过程	历史损失率
1 年以内	a	23.82%	$a \times b \times c \times d \times e \times f$	1.32%
1-2 年	b	37.10%	$b \times c \times d \times e \times f$	5.52%
2-3 年	c	46.59%	$c \times d \times e \times f$	14.89%
3-4 年	d	74.21%	$d \times e \times f$	31.96%
4-5 年	e	43.07%	$e \times f$	43.07%
5 年以上	f	100.00%	f	100.00%

(3) 前瞻性信息调整

出于谨慎性的考虑，可将前瞻性调整系数设定为 5%，即测算的预期信用损失率=该账龄段历史损失率×（1+5%）。

账龄	历史损失率	前瞻性调整	预期信用损失率	现行坏账准备计提比例
1 年以内	1.32%	5.00%	1.39%	5.00%
1-2 年	5.52%	5.00%	5.80%	10.00%
2-3 年	14.89%	5.00%	15.63%	30.00%
3-4 年	31.96%	5.00%	33.56%	50.00%

账龄	历史损失率	前瞻性调整	预期信用损失率	现行坏账准备计提比例
4-5年	43.07%	5.00%	45.22%	80.00%
5年以上	100.00%	-	100.00%	100.00%

由上表可知，发行人现行的坏账准备计提比例能够覆盖预期损失率，报告期内发行人坏账准备计提充分。

2、可比公司应收账款迁徙率情况

发行人与可比公司近五年应收账款迁徙率对比情况如下：

公司	账龄	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	加权平均迁徙率
雪浪环境	1年以内	36.94%	38.44%	41.55%	26.92%	32.55%	35.28%
	1-2年	71.62%	46.09%	41.14%	35.03%	49.80%	48.74%
	2-3年	47.67%	35.89%	35.36%	53.66%	38.21%	42.16%
	3-4年	46.06%	74.79%	38.17%	85.95%	26.04%	54.20%
	4-5年	7.58%	76.55%	7.20%	89.67%	62.69%	48.74%
	5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
龙净环保	1年以内	66.68%	33.95%	34.79%	39.97%	27.63%	40.60%
	1-2年	57.14%	51.62%	45.73%	46.35%	41.28%	48.42%
	2-3年	51.43%	56.51%	53.56%	62.91%	48.70%	54.62%
	3-4年	54.27%	65.01%	46.60%	61.18%	57.32%	56.88%
	4-5年	52.36%	75.49%	0.00%	82.86%	0.00%	42.14%
	5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
奥福环保	1年以内	4.40%	15.12%	18.50%	6.91%	21.56%	13.30%
	1-2年	32.55%	54.22%	34.64%	67.92%	76.85%	53.24%
	2-3年	86.36%	0.93%	36.02%	56.55%	37.59%	43.49%
	3-4年	63.65%	91.25%	54.74%	150.36%	89.05%	89.81%
	4-5年	58.53%	80.56%	97.66%	74.40%	0.00%	77.79%
	5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
国林科技	1年以内	60.77%	45.30%	45.91%	42.52%	41.05%	47.11%
	1-2年	65.48%	73.08%	63.58%	63.14%	31.77%	59.41%
	2-3年	66.30%	88.42%	79.07%	55.78%	45.89%	67.09%
	3-4年	63.11%	71.02%	58.67%	71.90%	37.28%	60.40%
	4-5年	39.14%	59.21%	0.00%	43.56%	45.01%	37.38%

公司	账龄	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	加权平均迁徙率
	5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
美埃科技	1年以内	12.14%	15.73%	6.68%	2.85%	2.62%	8.00%
	1-2年	53.50%	55.12%	39.09%	30.68%	23.66%	40.41%
	2-3年	3.32%	26.55%	34.51%	19.33%	37.14%	24.17%
	3-4年	7.34%	6.01%	52.07%	43.39%	50.00%	31.76%
	4-5年	75.48%	92.39%	61.84%	80.00%	80.00%	77.94%
	5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
平均值	1年以内	36.19%	29.71%	29.49%	23.83%	25.08%	28.86%
	1-2年	56.06%	56.03%	44.84%	48.62%	44.67%	50.04%
	2-3年	51.02%	41.66%	47.70%	49.65%	41.51%	46.31%
	3-4年	46.89%	61.62%	50.05%	82.56%	51.94%	58.61%
	4-5年	46.62%	76.84%	33.34%	74.10%	37.54%	56.80%
	5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
发行人	1年以内	28.32%	26.78%	14.22%	24.00%	25.78%	23.82%
	1-2年	46.05%	31.61%	16.87%	31.56%	59.43%	37.10%
	2-3年	70.36%	39.54%	27.99%	32.48%	62.57%	46.59%
	3-4年	72.03%	63.75%	92.62%	75.34%	67.30%	74.21%
	4-5年	21.66%	0.00%	48.06%	52.18%	93.44%	43.07%
	5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注1：雪浪环境、龙净环保、奥福环保和国林科技近五年应收账款迁徙率根据各公司各年度审计报告披露的应收账款账龄，按照与发行人一致的方法计算得出，其中雪浪环境、龙净环保和国林科技在计算应收账款迁徙率时未考虑单项计提坏账准备的应收账款账龄；

注2：美埃科技近五年应收账款迁徙率来源于《美埃科技首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》。

由上表可见，发行人近五年应收账款迁徙率与可比公司平均值并不存在重大差异，大部分账龄段加权平均迁徙率低于可比公司平均值。

3、坏账准备计提政策对比情况

发行人与同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策对比情况如下：

账龄	雪浪环境	龙净环保	奥福环保	国林科技	美埃科技	发行人
1年以内	5.00%	2.70%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

账龄	雪浪环境	龙净环保	奥福环保	国林科技	美埃科技	发行人
1-2年	10.00%	9.39%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3年	20.00%	20.64%	30.00%	30.00%	20.00%	30.00%
3-4年	50.00%	38.70%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4-5年	50.00%	77.92%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：雪浪环境、龙净环保、奥福环保和国林科技数据来源于2021年年度报告，美埃科技数据来源于招股说明书。

由上表可见，发行人应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司相比不存在重大差异，坏账计提比例处于同行业较高水平。

综上所述，发行人坏账准备计提充分，不存在应提坏账而未提的情形。

（二）结合可比公司相关情况，分析说明发行人应收账款周转率变动趋势是否与行业一致，是否存在下游客户经营情况恶化的情形

1、发行人应收账款周转率变动趋势是否与行业一致

报告期各期，发行人与同行业可比公司应收账款周转率情况对比如下：

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
雪浪环境	1.70	1.68	1.85
龙净环保	1.67	1.92	2.11
奥福环保	2.39	2.37	2.22
国林科技	1.81	1.75	1.98
美埃科技	未披露	2.55	3.12
平均值	1.89	2.05	2.26
发行人	4.52	5.02	6.14

注：数据来源于同行业上市公司招股说明书及年报；应收账款周转率=营业收入/（应收账款+合同资产）平均账面余额

如上表所述，报告期内发行人应收账款周转率报告期内呈下降趋势，变动趋势与同行业可比公司平均值变动趋势保持一致。报告期各期，发行人应收账款周转率分别为6.14次、5.02次和4.52次，高于同行业可比公司，主要因为发行人商用油烟净化设备主要采用先款后货模式进行交易。

2、分析说明发行人是否存在下游客户经营情况恶化的情形

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人前十大应收账款逾期客户基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	是否为失信被执行人
江苏恒力化纤股份有限公司	2002-11-8	220,800.00 万人民币	恒力石化股份有限公司 (600346.SH) [注]: 99.99%; 其他股东: 0.01%	否
江苏欣瑞达纺织科技有限公司	2020-3-6	3,000.00 万美元	Changshu smart textiles (H.K.) Co., Limited: 100.00%	否
浙江嘉华特种尼龙有限公司	2006-8-7	13,600.00 万美元	浙江台华新材料股份有限公司 (603055.SH): 65.37%; 尼斯达有限公司: 34.63%	否
江阴市长泾宇恒印染有限公司	2001-11-5	3,000.00 万人民币	丁建涛 43.22%，曹吉星 18.1920%，王振国 15.3480%，顾国平 10%，余厚兵 8.8%，绍振忠 4.44%	否
常熟市华宇针织印染有限公司	2001-6-13	150 万人民币	冯建华 75%，冯寅华 25%	否
山东海龙博莱特化纤有限责任公司	2003-7-4	52,200.61 万人民币	恒天海龙股份有限公司 (000677.SZ): 51.26221%; 潍坊恒和置业有限公司: 48.73779%	否
江苏如佑纺织科技有限公司	2017-12-4	10,000.00 万人民币	香港唐立特服饰有限公司: 100.00%	否

注 1：成立日期、注册资本、股权结构数据来源于国家企业信用信息公示系统和天眼查，是否为失信被执行人数据来源于中国执行信息公开网；

注 2：恒力石化股份有限公司（600346.SH）为恒力集团有限公司子公司。

上述主要逾期客户中的江苏恒力化纤股份有限公司、浙江嘉华特种尼龙有限公司、山东海龙博莱特化纤有限责任公司分别为恒力石化股份有限公司（600346.SH）、浙江台华新材料股份有限公司（603055.SH）、恒天海龙股份有限公司（000677.SZ）三家上市公司的控股子公司，经查询上述上市公司公开披露的信息，上述公司经营状况稳定，未出现恶化情形。

对于其他主要应收账款逾期客户，由于其为非上市公司或非上市公司子公司，无法查询到财务状况。通过查询国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网等公布的相关信息，该类客户正常经营，未见因诉讼等被列为失信人的情形，未出现经营状况恶化的情形。

综上所述，公司主要应收账款逾期客户的经营状况未出现恶化情形，上述客户因付款审批流程、资金调度流程较长等因素导致回款周期较长，但一直在陆续回款，其信用风险自初始确认后并未显著增加，无需单独计提单项坏账准备。

三、说明 2020 年及 2021 年全部应收账款均超过信用期的原因及合理性，分别列示经销商及终端客户应收账款前五大客户具体情形，包括但不限于客户名称、信用政策、验收周期、期后回款等，说明是否存在纠纷或潜在纠纷，是否形成可执行的回款计划；分析说明验收合格前是否具备确认收入的条件，确认收入后是否应作为合同资产列报，相关会计核算及列报是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）2020 年及 2021 年全部应收账款均超过信用期的原因及合理性

报告期各期末，公司逾期应收账款主要为应收工业油烟净化设备销售款项。2020 年及 2021 年全部应收账款均超过信用期的原因及合理性如下：

1、发行人信用政策约定与行业惯例有所差异

对于工业油烟净化设备，发行人采用分阶段付款的结算模式，典型模式为合同签订预付 10%-30%，发货前预付至合同金额的 80%-90%，尾款在质保期满时支付。而在实务中，虽然合同明确约定了具体信用政策，但是客户还是按照行业惯例，在安装调试验收合格后的一定期限内才支付至合同金额的 90%。

同行业上市公司信用政策一般分为“合同签订、公司发货或客户收货、验收合格、质保期满”四个阶段，一般在产品验收合格后收取至合同金额的 90%，而发行人与工业油烟净化设备客户约定的信用政策一般要求发货前就需支付至合同金额的 90%，发行人的信用政策更为严格。在实际执行中，部分客户未按合同约定付款，而是按照行业惯例，即在安装调试完成后一定期限内支付至合同金额的 90%，从而导致公司应收账款余额中逾期款项占比较高。

同行业上市公司具体信用政策如下：

公司名称	信用政策
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

公司名称	信用政策
	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。
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。
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。
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。

注：上表中雪浪环境的信用政策来自《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》；龙净环保的信用政策来自《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》；奥福环保和国林科技的信用政策来源于其公开披露的招股说明书。

2、受到客户付款审批、资金调度的影响

公司工业油烟净化设备下游客户主要为纺织、化纤等行业企业，单个企业规模相对较大，整体信用状况较为良好，在双方合作关系中相对更为强势。因此在实务中，客户实际付款周期通常因付款审批流程、自身资金调度等因素耗时较长，进而导致回款较慢，逾期款项比例较高。

3、执行新收入准则的影响

发行人自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）第四十一条：“企业应当根据本企业履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。企业拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利应当作为应收款

项单独列示。合同资产，是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。”

发行人信用政策一般约定质保金在质保期满时支付，能够收回质保金除取决于时间流逝因素外，还取决于最终是否发生重大质量问题。2019 年度，发行人将质保金在应收账款科目核算；2020 年和 2021 年，发行人将未到期质保金的收款权利在合同资产列示，也一定程度上导致发行人 2020 年及 2021 年全部应收账款均超过信用期。

（二）分别列示经销商及终端客户应收账款前五大客户具体情形，包括但不限于客户名称、信用政策、验收周期、期后回款等，说明是否存在纠纷或潜在纠纷，是否形成可执行的回款计划

2020 年末和 2021 年末，经销商及终端客户应收账款前五大客户具体情形如下：

1、2021 年 12 月 31 日

终端客户应收账款前五大客户：

终端客户	主要产品	信用政策	应收账款余额 (万元)	账龄 1 年 以内	账龄 1 年 以上	期后回款 (万元)	未回款的原因及 还款计划	是否存在 纠纷或潜 在纠纷
江苏恒力化纤股份有限公司	工业油烟净化设备	全部货到需方指定地点并经过到货验收合格，需方收到 100% 合同金额增值税发票后 15 个工作日内支付合同总金额 60% 到货款（分批到货，分批支付）；所有安装设备，调试运行合格并最终验收后，需方 15 个工作日内支付合同总金额 30% 货款（分批到货，分批支付）；质保期内无质量问题，15 个工作日内支付合同总金额 10% 设备质保金	750.02	542.29	207.73	157.19	受客户付款审批流程较长及自身资金安排影响暂未回款，公司正在积极进行款项催收，预计年末将有部分回款	否
空气净化有限公司	商用油烟净化设备	确认发货后两周内付款	458.16	458.16	-	458.16	-	否
江苏欣瑞达纺织科技有限公司	工业油烟净化设备	预付合同总额的 10%，安装调试结束付到 50%，余款安装调试后一年内付清	177.70	177.70	-	30.00	受客户付款审批流程较长及自身资金安排影响暂未回款，公司正在积极进行款项催收，预计下半年将陆续回款	否
上海俞钢实业有限公司	商用油烟净化设备	累计货值不超过 50 万的，在次月 5 号前付款；累计货值超过 50 万的，款到发货	154.15	154.15	-	154.15	-	否

终端客户	主要产品	信用政策	应收账款余额 (万元)	账龄1年 以内	账龄1年 以上	期后回款 (万元)	未回款的原因及 还款计划	是否存在 纠纷或潜 在纠纷
浙江嘉华特种 尼龙有限公司	工业油烟净 化设备	预付30%，发货前付30%，安装验收后 30%，余款验收一年后付清	137.94	137.94	-	-	受客户付款审批 流程较长及自身 资金安排影响暂 未回款，公司正在 积极进行款项催 收，预计下半年将 陆续回款	否

注：期后回款统计至2022年6月30日，下同。

经销商应收账款前五大客户：

经销商	主要销售 内容	信用政策	应收账款余额 (万元)	账龄1 年以内	账龄1 年以上	期后回款 (万元)	未回款的原因及还 款计划	是否存在 纠纷或潜 在纠纷
南京年强装饰 工程有限公司	商用油烟净 化设备	发出订单后7个工作日内支付50%货款， 货物验收合格且收到发票7个工作日内支 付剩余50%货款	14.88	14.88	-	14.88	-	否
南京云天节能 环保科技有限公司	商用油烟净 化设备	款到发货	12.78	12.78	-	12.78	-	否
浙江宏电环保 股份有限公司	工业油烟净 化设备	合同生效3日内支付合同总价的30%作为 合同预付款，卖方主设备生产完成具备发 货条件，并向买方开具发票后3日内，买 方验货，初步验收合格，买方支付总金 额的60%作为发货款，剩余10%货款作 为质保金，质保期满30个工作日内结清 尾款	11.80	4.00	7.80	11.80	-	否

经销商	主要销售内容	信用政策	应收账款余额 (万元)	账龄 1 年以内	账龄 1 年以上	期后回款 (万元)	未回款的原因及还 款计划	是否存在 纠纷或潜 在纠纷
苏州鹏睿安装工程 有限公司	工业油烟净化系统	合同签订后支付合同金额的 30%，发货前再支付合同金额 65%，余款 5%在安装调试结束之日起 1 年内付清	7.80	7.80	-	7.80	-	否
北京天文弘建 筑装饰集团有 限公司	商用油烟净化设备	发出订单后 7 个工作日内支付 50% 货款，货物验收合格且收到发票 7 个工作日内支付剩余 50% 货款	6.94	6.94	-	3.86	未回款金额较小，公司未及时催收，将安排专人催收	否

2、2020 年 12 月 31 日

终端客户应收账款前五大客户：

终端客户	主要销售内容	信用政策	应收账款余额 (万元)	账龄 1 年以内	账龄 1 年以上	期后回款 (万元)	未回款的原因及还 款计划	是否存在 纠纷或潜 在纠纷
江苏恒力化纤 股份有限公司	工业油烟净化设备	全部货到需方指定地点并经到货验收合格，需方收到 100% 合同金额增值税发票后 15 个工作日内支付合同总金额 60% 到货款（分批到货，分批支付）；所有安装设备，调试运行合格并最终验收后，需方 15 个工作日内支付合同总金额 30% 货款（分批到货，分批支付）；质保期内无质量问题，15 个工作日内支付合同总金额 10% 设备质保金	502.34	489.84	12.50	428.25	受客户付款审批流程较长及自身资金安排影响暂未回款，公司正在积极进行款项催收，预计年底将有部分回款	否
空气净化有限 公司	商用油烟净化设备	确认发货后两周内付款	272.73	272.73	-	272.73	-	否
常熟市同虹针 织整理有限公 司	工业油烟净化设备	预付 30%，发货前付 30%，安装调试结束支付 20%，余款 20% 在合同签订之日起 1 年内付清	230.76	230.76	-	230.76	-	否

终端客户	主要销售内容	信用政策	应收账款余额(万元)	账龄1年以内	账龄1年以上	期后回款(万元)	未回款的原因及还款计划	是否存在纠纷或潜在纠纷
常熟市昌盛经编织造有限公司	工业油烟净化设备	预付 30%，发货前再付 30%，余款年底前一次性付清	131.80	131.80	-	131.80	-	否
山东海龙博莱特化纤有限责任公司	工业油烟净化设备	预付 30%，发货前再付 40%，检测合格一周内付 20%，余款质保期满一个月内付清	113.50	-	113.50	77.50	已签订补充协议，尾款预计将于 2024 年支付	否

经销商应收账款前五大客户：

经销商	主要销售内容	信用政策	应收账款余额(万元)	账龄1年以内	账龄1年以上	期后回款(万元)	未回款的原因及还款计划	是否存在纠纷或潜在纠纷
浙江宏电环保股份有限公司	工业油烟净化设备	合同生效 3 日内支付合同总价的 30%作为合同预付款，卖方主设备生产完成具备发货条件，并向买方开具发票后 3 日内，买方验货，初步验收合格，买方支付总金额的 60%作为发货款，剩余 10%货款作为质保金，质保期满 30 个工作日内结清尾款	70.80	70.80	-	70.80	-	否
西安新赛德厨具工程有限公司	商用油烟净化设备	款到发货	4.90	4.80	0.10	4.90	-	否
总立机电工程（苏州）有限公司	商用油烟净化设备	款到发货	3.50	-	3.50	-	未回款金额较小，公司未及时催收，将安排专人催收	否
湖北德友酒店用品有限公司	商用油烟净化设备	款到发货	3.23	3.23	-	-	未回款金额较小，公司未及时催收，将安排专人催收	否

经销商	主要销售内容	信用政策	应收账款余额 (万元)	账龄 1 年以内	账龄 1 年以上	期后回款 (万元)	未回款的原因及还 款计划	是否存在 纠纷或潜 在纠纷
上海格迈佳国际贸易有限公司	商用油烟净化设备	发票签收后 1 个月内付款	1.92	1.92	-	1.92	-	否

由上表可知，发行人 2020 年末和 2021 年末终端客户和经销商应收账款前五大客户账龄主要在 1 年以内，其中经销商应收账款前五大客户整体金额较小，期后已基本回款。

发行人销售工业油烟净化设备一般需要提供安装调试服务，根据客户要求将设备运送至指定地点后进行安装调试，安装周期一般在一周左右，安装调试完成后，客户组织验收，验收周期一般为 10 至 15 天，客户验收合格向公司签发验收合格单据。

发行人销售商用油烟净化设备主要采用经销模式，部分客户采用直销 ODM 模式，根据合同约定，客户一般应在提货时当场验货，如有发现货物破损直接跟物流公司协商赔偿，同时通知公司提供协调支持，如客户未验货即提货，则视为货物合格。

(三) 说明验收合格前是否具备确认收入的条件，确认收入后是否应作为合同资产列报，相关会计核算及列报是否符合《企业会计准则》的规定

1、《企业会计准则》的相关规定

《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（财会〔2017〕22 号）第四条规定：“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。”

第五条规定“当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：（一）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；（二）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；（三）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；（四）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；（五）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。”

第十一条规定：“满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。”

第四十一条：“企业应当根据本企业履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。企业拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利应当作为应收款项单独列示。合同资产，是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。”

2、需要安装调试的废气治理设备

对于需要安装调试的废气治理设备，根据合同约定，发行人需要根据客户要求将设备运送至指定地点，并提供安装调试服务，在发行人完成安装调试服务前，客户无法主导设备的使用或控制该设备，且合同未约定发行人有权就已完成的履约部分收取补偿。因此，发行人销售需要安装调试的废气治理设备属于在某一时点履行履约义务，在客户验收合格前不满足控制权转移条件，不能确认收入。

对于需要安装调试的废气治理设备，发行人信用政策一般约定质保金在质保期满时支付，说明收回质保金除取决于时间流逝因素外，还取决于最终是否发生重大质量问题。

因此，对于需要安装调试的废气治理设备，发行人在客户验收合格前不具备确认收入的条件，发行人根据客户签署的验收合格单据确认收入后，自执行新收入准则后将合同约定的质保金作为合同资产进行列报，相关会计核算及列报符合《企业会计准则》的规定。

3、不需要安装调试的废气治理设备

对于不需要安装调试的废气治理设备，由于合同一般约定公司不承担货物交付第三方物流公司后产生的货物损毁等风险及责任，客户在提货时仅对设备外观是否破损作简单查验，不进行验收，因此发行人在产品出库交付物流时根据物流单据确认收入。

根据公司销售合同相关约定，在产品出库交付物流时，商品控制权已转移，且满足收入确认的五项标准：①公司已与客户签订销售合同；②公司已履行了合同约定的交货义务，客户在收到货物后如有发现货物破损直接跟物流公司协商赔偿，公司仅提供协调支持，对货物不再拥有控制权；③销售合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；④销售合同具有商业实质；⑤公司主要采取先款后货的交易模式，转让商品而有权取得的对价很可能收回。

因此，公司以物流单据而不是验收合格对不需要安装调试的废气治理设备确认收入具备合理性，符合《企业会计准则》的要求。

四、中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取报告期内应收账款转为商业承兑汇票结算的明细表，结合应收账款账龄分析复核商业承兑汇票是否按照账龄连续的原则计提坏账准备，了解应收票据账龄一年以上的期后兑付情况；

2、获取并评估发行人按照迁徙率模型对应收账款预期信用损失率计算方法的合理性，评价以账龄划分组合的合理性；

3、查阅可比公司年度报告或招股说明书，了解可比公司应收账款坏账计提政策，计算可比公司应收账款迁徙率、应收账款周转率，并与发行人进行对比分析，判断发行人坏账准备计提的充分性；

4、通过公开网站查询报告期各期末前十大应收账款逾期客户经营业绩情况或信用风险情况，并结合相关客户期后回款情况、逾期账龄等，分析公司主要应收账款逾期客户的信用或财务状况是否出现大幅恶化情形，是否需要计提单项坏账准备，公司应收账款坏账准备计提是否充分；

5、访谈公司管理层，了解销售合同中约定的信用政策和实际执行情况，并查询同行业上市公司信用政策，分析发行人应收账款余额中逾期款项占比较高的原因及合理性；

6、查阅《企业会计准则》相关规定，分析客户验收合格前发行人是否具备确认收入的条件，分析合同资产列报的准确性；

7、通过函证、走访、检查原始凭证、核对银行流水等核查方式对报告期内主要境内外客户应收账款及回款情况进行核查，具体核查情况如下：

(1) 函证

保荐机构对报告期内的主要客户进行了函证，具体函证情况如下所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
审定金额	4,721.48	3,900.61	3,342.50
发函金额	4,127.72	3,458.07	3,270.69

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
发函占审定比例	87.42%	88.65%	97.85%
回函确认金额	3,508.33	3,214.90	2,658.81
回函占发函比例	84.99%	92.97%	81.29%

注：审定金额=应收账款余额+合同资产余额

针对报告期内未回函的大额客户，保荐机构执行了替代性程序，具体的替代性程序如下：①检查相应客户的原始订单/合同信息、物流单/签收单/安装调试记录以及开具的发票等原始凭证；②检查相应客户的回款记录、回款凭证；③查阅走访过但是未回函的客户访谈记录中的交易数据情况。

（2）走访

保荐机构、申报会计师对报告期内的主要境内外客户进行实地走访或视频访谈，确认应收账款和销售收入的真实性。

（3）检查原始凭证

针对报告期内主要客户，保荐机构随机抽取了部分销售订单样本进行真实性测试及抽取年末年初样本进行截止性测试，针对相关销售样本获取相关的订单、发货通知单、出库单、验收单、物流单、报关单及收款凭证等原始凭证。

（4）核对银行流水

取得发行人银行流水，将发行人和报告期各期主要客户的银行流水发生额与账面记录的回款金额进行比对，查验客户销售回款的匹配性与准确性。

五、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，发行人存在应收票据账龄一年以上的情形；截至本回复报告签署日，发行人账龄一年以上的商业承兑汇票均已到期承兑或背书转让，不存在因到期无法承兑而转为应收账款的情形，也不存在因背书转让商业承兑汇票而出现纠纷的情形；

2、发行人现行的应收账款坏账准备计提比例能够覆盖预期信用损失率，近五年应收账款迁徙率与可比公司平均值不存在重大差异，报告期内应收账款坏账准备

计提比例、应收账款周转率变动趋势与可比公司不存在重大差异，发行人应收账款坏账准备计提充分；

3、发行人主要应收账款逾期客户的信用或财务状况未出现恶化情形，且逾期账龄大部分在 1 年以内，其信用风险自初始确认后并未显著增加，无需计提单项坏账准备，发行人应收账款坏账准备计提充分；

4、发行人 2020 年及 2021 年全部应收账款均超过信用期主要是由于发行人信用政策约定与行业惯例有所差异、客户实际付款周期通常因付款审批流程、自身资金调度等因素耗时较长以及执行新收入准则的影响所致；

5、对于需要安装调试的废气治理设备，发行人在客户验收合格前不具备确认收入的条件，发行人根据客户签署的验收合格单据确认收入后，将合同约定的质保金作为合同资产列报；对于不需要安装调试的废气治理设备，发行人在产品出库交付物流时根据物流单据确认收入，相关会计核算及列报符合《企业会计准则》相关规定。

(2) 请发行人：①说明各期经营活动现金流出与营业总成本差异较大的原因及合理性，是否存在收入、成本跨期确认的情形。②结合支付各类员工工资金额、生产工时、当地工资平均水平等，分析说明支付职工工资与员工人数的匹配性。

一、经营活动现金流出与营业总成本差异较大的原因及合理性，是否存在收入、成本跨期确认的情形

报告期各期，发行人经营活动现金流出与营业总成本差异情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	10,868.31	6,352.64	10,291.67
支付给职工以及为职工支付的现金	4,027.23	3,050.26	3,984.28
支付的各项税费	1,926.32	1,998.53	2,455.10
支付其他与经营活动有关的现金	1,325.12	1,129.12	1,181.12
经营活动现金流出 (A)	18,146.98	12,530.55	17,912.17
营业成本	11,954.90	10,574.23	12,657.30
税金及附加	237.53	248.81	288.74
销售费用	1,704.15	1,365.20	1,877.29

管理费用	1,087.03	1,075.48	1,554.95
研发费用	1,138.85	877.00	1,004.48
财务费用	-99.76	-44.06	-113.50
营业总成本 (B)	16,022.70	14,096.66	17,269.27
经营活动现金流出与营业总成本差异(A-B)	2,124.28	-1,566.11	642.90

报告期各期，发行人经营活动现金流出与营业总成本存在差异，主要是两者核算口径有所不同导致的，具体表现为：（1）营业总成本中的折旧与摊销、股份支付等无实际经营现金流出；（2）发行人开具银行承兑支付的保证金的增减变动会影响经营活动现金流出；（3）发行人将收到的商业汇票背书转让给供应商用于支付结算会导致经营活动现金流出减少；（4）存货、应付账款、预付款项、应付票据、应付职工薪酬、应交税费等科目的增减变动会影响经营活动现金流出，其中，应交税费中增值税销项税额增加数与经营活动现金流出不相关；（5）发行人财务费用包括利息收入、利息支出、金融机构手续费和汇兑损益，其中仅金融机构手续费与经营活动现金流出相关；（6）营业总成本中未包括与经营活动现金流出相关的所得税费用、营业外支出等科目。

报告期各期，发行人经营活动现金流出与营业总成本的差异构成的具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业总成本	16,022.70	14,096.66	17,269.27
减：折旧与摊销	1,223.83	1,207.49	1,246.65
减：股份支付	-	69.65	298.71
加：银行承兑汇票保证金变动金额（期末-期初）	1,132.89	-199.16	199.16
减：票据背书支付货款	1,384.62	2,430.51	2,237.00
加：预付款项变动金额（期末-期初）	66.22	195.70	-25.22
加：存货变动金额（期末-期初）	706.83	-847.41	918.39
加：其他流动资产变动金额（期末-期初）	7.00	0.59	-
加：递延所得税资产变动金额（期末-期初）	36.59	21.52	55.69
减：应付账款变动金额（期末-期初）	-173.31	-494.63	-222.03
减：应付票据变动金额（期末-期初）	954.51	-64.34	324.55
减：应付职工薪酬变动金额（期末-期初）	-107.97	-22.31	9.80

减：应交税费变动金额（期末-期初）	-251.88	125.70	59.21
加：增值税销项税额增加数	2,272.97	2,068.70	2,880.21
减：递延所得税负债变动金额（期末-期初）	-	-0.48	0.48
加：所得税费用	477.75	745.77	947.14
加：财务费用调整	103.29	48.39	118.06
加：营业外支出	12.02	10.50	6.44
加：其他因素调整	338.53	-359.13	-502.59
经营活动现金流出合计	18,146.98	12,530.55	17,912.17

注：其他因素调整主要包括应付长期资产款增减变动额，其他应收款、其他应付款中与经营活动相关的变动额等等。

综上所述，报告期各期，发行人经营活动现金流出与营业总成本存在差异，主要是两者核算口径有所不同导致的，经营活动现金流出与资产负债表、利润表相关项目勾稽相符，发行人不存在收入、成本跨期确认的情形。

二、结合支付各类员工工资金额、生产工时、当地工资平均水平等，分析说明支付职工工资与员工人数的匹配性

1、各类员工工资金额、生产工时、平均工资情况

报告期各期，发行人各类员工工资及员工平均人数、人均工资水平如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接生产人员：			
职工薪酬（万元）	1,593.66	1,110.49	1,453.00
平均人数（人）	163.00	143.00	208.00
人均薪酬（万元）	9.76	7.79	6.97
生产总工时（小时）	414,756.24	312,100.32	503,282.36
人均工时（小时/人）	2,544.52	2,182.52	2,419.63
辅助生产人员：			
职工薪酬（万元）	301.29	334.02	371.84
平均人数（人）	31.00	41.00	48.00
人均薪酬（万元）	9.72	8.15	7.75
销售人员：			
职工薪酬（万元）	811.80	641.24	967.85
平均人数（人）	56.00	51.00	62.00

人均薪酬（万元）	14.52	12.59	15.51
管理人员：			
职工薪酬（万元）	337.70	323.39	446.81
平均人数（人）	20.00	19.00	22.00
人均薪酬（万元）	16.58	16.73	20.23
研发人员：			
职工薪酬（万元）	617.37	560.02	603.16
平均人数（人）	47.00	50.00	51.00
人均薪酬（万元）	13.14	11.20	11.94

注：职工薪酬不包括劳务派遣人员薪酬；员工人数按照各月员工数量加权平均计算得出。

报告期内，直接生产人员和辅助生产人员人均薪酬呈逐步上涨趋势，主要是因为：报告期内，发行人为提高薪酬竞争力，逐步提高了生产人员的薪资水平，尤其2021年当年下游市场需求恢复，直接生产人员的人均工时增加较多，公司加大了对生产人员的激励措施。

报告期内，销售人员的人均薪酬与公司的销量变动情况一致；报告期内，管理人员的人均薪酬与公司的业绩变动情况一致；2021年研发人员的平均薪酬上升主要是由于当期公司开展了多个新项目的研发，研发人员工作量有所增加，人均薪酬相应略有增加。

2、与同地区薪酬比较情况

报告期内，发行人员工平均薪酬与同地区人均薪酬水平比较如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
职工薪酬合计（万元）	3,661.82	2,969.16	3,842.67
人数合计（人）	317.00	304.00	391.00
发行人平均薪酬（万元/人）	11.53	9.77	9.82
同地区人均薪酬（万元/人）	未披露	10.78	10.36

注：同地区2019年、2020年人均薪酬数据来源为张家港市统计局发布的《2019年张家港统计年鉴》、《2020年张家港统计年鉴》，2021年度人均薪酬数据尚未披露；职工薪酬不包括包括劳务派遣人员薪酬。

如上表所示，发行人整体薪酬水平与同地区人均薪酬水平较为接近。

三、中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、分析报告期内经营活动现金流出与营业总成本差异较大的原因；
- 2、取得人力资源部门提供的职工名册及薪酬明细表，复核加计是否正确，与财务部门提供的薪酬发放情况、银行回单核对；分析各类员工数量、直接人工生产工时与职工薪酬的匹配情况，与同地区平均薪酬水平比较。

四、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人经营活动现金流出与营业总成本存在差异，主要是两者核算口径有所不同导致的，经营活动现金流出与资产负债表、利润表相关项目勾稽相符，发行人不存在收入、成本跨期确认的情形；

2、报告期各期，公司各类员工平均薪酬变动趋势具备合理性，整体员工平均薪酬与同地区人均薪酬水平接近。

(3)请发行人：说明收回投资及支付投资的具体内容，包括但不限于投资标的、交易对手方、投资期限、回报率等，是否与取得投资收益收到的现金相匹配，相关投资是否完整在资产负债报表中反映；说明大额投资是否履行了相应审议程序及信息披露义务，是否存在实际控制人及关联方违规占用发行人资金的情形，报告期是否存在待处理违规事项

一、说明收回投资及支付投资的具体内容，包括但不限于投资标的、交易对手方、投资期限、回报率等，是否与取得投资收益收到的现金相匹配，相关投资是否完整在资产负债报表中反映

报告期内，发行人为了提高自有资金的使用效率，在不影响公司主营业务的正常发展，并确保公司经营资金需求的前提下，利用自有闲置资金购买理财产品获取额外的资金收益。2021年度，发行人收回投资收到的现金和投资支付的现金均为14,000万元，金额较大是由于发行人在当年多次购买并赎回短期银行理财产品所致，具体情况如下：

交易对手方	产品名称	产品类型	金额 (万元)	申购时间	赎回时间	持有期限 (天)	业绩比较基准	投资收益 (万元)
张家港农村商业银行	金港湾悠享月开1号	非保本浮动收益、开放式	1,000	2021-2-19	2021-6-15	116	3.80%	11.94
	金港湾随享1号		5,000	2021-7-6	2021-8-10	35	2%-6%	16.88
	金港湾瑞享1号		5,000	2021-8-18	2021-11-17	91	3.48%	43.38
	金港湾悠享周开1号		2,000	2021-11-23	2021-12-28	35	3.28%	4.95
中信银行	共赢稳健周期35天(新客专享)		500	2021-11-19	2021-12-23	35	根据市场情况及理财产品投资运作情况等不定期调整	1.73
信银理财有限责任公司	安盈象固收稳健月开4号		500	2021-11-23	2021-12-22	29	2.95%-3.75%	1.08
合计			14,000	-	-	-	-	79.96

如上表所述，发行人为确保公司经营资金需求，购买理财产品持有期限均较短，按照投资本金、预期收益率和持有期限对各理财产品收益进行测算，测算投资收益与发行人实际投资收益不存在重大差异，发行人取得投资收益收到的现金与投资支付的现金、预期收益率、投资期限相匹配。

根据新金融工具准则相关规定，发行人将购买的理财产品分类为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产，列报于“交易性金融资产”科目，由于报告期末，发行人购买的理财产品均已赎回，故资产负债表未有体现。

二、说明大额投资是否履行了相应审议程序及信息披露义务，是否存在实际控制人及关联方违规占用发行人资金的情形，报告期是否存在待处理违规事项

根据公司章程和《对外投资管理制度》相关规定，发行人大额投资应由股东大会批准。报告期内，发行人年度股东大会均审议通过了《关于使用自有闲置资金购买理财产品》议案，并在全国中小企业股份转让系统予以公告，履行了相应审议程序及信息披露义务。

根据理财产品协议，发行人购买的理财产品资金流向主要为货币市场类、固定收益类资产管理计划及信托计划、债券类等风险较低的产品，到期均全额收回至公司银行账户，交易对手方均为银行，不存在实际控制人及关联方违规占用发行人资金的情形。

报告期内，发行人不存在待处理违规事项。

三、中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内购买理财产品的明细及相关理财产品协议，对理财产品投资收益进行重新测算；了解发行人购买理财产品的资金来源及资金流向，抽查发行人购买和赎回理财产品的银行回单；

2、获取发行人与资金管理相关的内部控制制度，了解与测试发行人与资金管理相关的内部控制执行情况；查阅发行人购买理财产品履行的相关决策文件。

四、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、2021 年度发行人收回投资收到的现金和投资支付的现金具体内容为购买和赎回理财产品，与取得投资收益收到的现金相匹配；

2、发行人大额投资履行了相应审议程序及信息披露义务，不存在实际控制人及关联方违规占用发行人资金的情形，报告期内不存在待处理违规事项。

问题 9. 其他财务问题

(1)合作研发模式披露不充分。根据申请文件，发行人报告期内采取自主研发和合作研发相结合的模式进行产品研发和技术革新，与中国矿业大学（北京）大气环境管理与污染控制研究所等建立了研发合作关系。请发行人：①说明与中国矿业大学（北京）大气环境管理与污染控制研究所等合作研发的合作背景、合作内容、合作时间、权利义务安排、知识产权归属、收入成本费用的分摊情况，是否存在纠纷或潜在纠纷。②说明发行人在其中参与的环节及发挥的作用，发行人的核心技术来自于自主研发还是合作研发，对以上科研院所是否存在技术依赖，发行人是否具有独立研发能力。

(2)应收款项列报合规性。根据申请文件，报告期各期发行人应收款项融资余额分别为 1,384.1 万元、1,992.49 万元、1,090.5 万元，全部为应收票据。报告期各期应收票据项目下银行承兑汇票余额分别为 1,137.69 万元、1,070.82 万元、1,386.42 万元，报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票为 0。请发行人：①结合对银行承兑汇票的业务管理模式、报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日已兑付的金额及比例、说明报告期内对于部分银行承兑汇票划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产理由是否充分。②说明应收款项融资与应收票据划分方式，是否按照承兑银行的信用等级划分，并说明报告期内承兑汇票的主要银行或金融机构名称以及其承兑汇票金额以及银行信用等级的划分依据；划分为银行信用等级一般的应收票据而未计提坏账准备是否符合行业惯例以及《企业会计准则》的规定。③说明发行人对银行承兑汇票是否存在列报不规范的情形，是否符合《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》的要求。

(3)员工持股平台信息披露充分性与股份支付处理的合规性。根据申请文件，保丽洁企服、保丽洁投资为发行人员工持股平台，2019 年 7 月与 2020 年 9 月分别通过上述持股平台实施了股权激励与员工持股计划，并分别于当期确认股份支付费用 298.71 万元、69.65 万元，对应公允价值分别以 2019 年 6 月 30 日、2020 年 6 月 30 日为基准日确定的 10.02 元/股、10.56 元/股，发行人 2019 年 6 月 30 日二级市场交易价格 9.26 元/股，2020 年 6 月 30 日二级市场交易价格 31 元/股。请发行人：①补充披露股权激励与员工持股计划锁定期、行权条件、内部股权转让、离职或退休后股权处理的相关约定以及股权管理机制，说明是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存

在非员工持股情形，若是，请说明原因及合理性。②结合报告期内持股平台合伙人份额转让的时间及价格等，说明相关情形是否构成股份支付。③结合股权激励与员工持股计划锁定期、行权条件等，说明 2019 年、2020 年当年一次性确认费用是否符合《企业会计准则》的规定；测算分期确认对各期财务报表的影响，是否符合上市条件。④结合二级市场价格变动说明公允价值的确认方法是否合理、合规。

(4) 期后财务信息披露合规性。请发行人对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-11 的要求，补充披露完善审计截止日后财务信息。

请保荐机构、申报会计师对上述事项逐一核查并发表明确意见。

回复：

(1) 请发行人：①说明与中国矿业大学（北京）大气环境管理与污染控制研究所等合作研发的合作背景、合作内容、合作时间、权利义务安排、知识产权归属、收入成本费用的分摊情况，是否存在纠纷或潜在纠纷。②说明发行人在其中参与的环节及发挥的作用，发行人的核心技术来自于自主研发还是合作研发，对以上科研院所是否存在技术依赖，发行人是否具有独立研发能力。

一、说明与中国矿业大学（北京）大气环境管理与污染控制研究所等合作研发的合作背景、合作内容、合作时间、权利义务安排、知识产权归属、收入成本费用的分摊情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人拥有的静电式油烟废气治理技术能处理固态颗粒物和气溶胶等液态物质，但无法处理 VOCs 废气等纯气态污染物。发行人一直看好 VOCs 治理行业的前景，希望进入该行业，以实现自身对废气治理不同形态污染物的全面覆盖。2016 年 10 月，发行人设立了控股子公司新苏承从事 VOCs 设备的研发、生产与销售。

为了深化对 VOCs 处理技术的研究与积累，进一步优化相关产品的性能，2018 年 6 月，发行人与中国矿业大学（北京）大气环境管理与污染控制研究所合作建立“综合技术治理工业 VOCs 废气实验室”，开始对 VOCs 废气治理技术的研究，实现产学研紧密结合，合作研发的具体约定如下：

项目	详情
合作内容	共建综合技术治理工业 VOCs 废气实验室
合作时间	2018 年 7 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日
权利义务安排	发行人提供实验室场所、设备和相关研发耗材，合同协议各方共同选派实验室人员，其中实验室主任由发行人委派，发行人支付实验室人员的薪酬
知识产权归属	如合作终止，实验室所有资产均由发行人所有
收入成本费用的分摊	实验室未产生收入，采购的实验设备在固定资产科目核算，报告期内 2019 年计入固定资产的金额为 21.16 万元。实验所用耗材和相关人员工资在研发费用科目核算，2019 年计入研发费用的金额为 8.41 万元

2019 年，鉴于新苏承经营情况未达预期，为更好地聚焦油烟废气治理行业，发行人决定退出 VOCs 治理设备行业，并于 2019 年 8 月对外转让了所持有的新苏承股权。此时，综合技术治理工业 VOCs 废气实验室建立不久，尚处于研发运作早期，尚未取得研发成果，经协议双方友好协商，实验室于 2019 年底停止运作。

截止本问询回复出具日，发行人与合作方之间不存在纠纷或潜在纠纷。

二、说明发行人在其中参与的环节及发挥的作用，发行人的核心技术来自于自主研发还是合作研发，对以上科研院所是否存在技术依赖，发行人是否具有独立研发能力

在综合技术治理工业 VOCs 废气实验室的建设中，发行人主要负责提供实验室场所、设备和相关研发耗材、委派实验室主任、支付实验室人员的薪酬。

综合技术治理工业 VOCs 废气实验室主要从事 VOCs 废气治理相关技术研究，其在运行不久后即停止运作，未取得研发成果。发行人自 2019 年对外转让新苏承股权后，已不再从事 VOCs 废气处理设备业务。

发行人主要从事静电式油烟净化设备的研发、生产与销售，核心技术均来自于自主研发，对以上科研院所不存在技术依赖，发行人具有独立研发能力。

三、中介机构核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、获取《共建实验室合作协议》，访谈了解双方合作情况；
- 2、访谈发行人管理层，了解从事成立合作实验室的背景和历程；

3、访谈中国矿业大学（北京）大气环境管理与污染控制研究所相关负责人，了解双方的权利义务、实验室的运作、研发成果以及是否存在纠纷等情况。

四、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、为了深化对 VOCs 处理技术的研究与积累，进一步优化相关产品的性能，发行人与中国矿业大学（北京）大气环境管理与污染控制研究所进行合作研发，发行人与合作方之间不存在纠纷或潜在纠纷；

2、综合技术治理工业 VOCs 废气实验室主要从事 VOCs 废气治理相关技术研究，其在运行不久后即停止运作，未取得研发成果，发行人的核心技术来自于自主研发，对科研院所不存在技术依赖，发行人具有独立研发能力。

(2) 请发行人：①结合对银行承兑汇票的业务管理模式、报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日已兑付的金额及比例、说明报告期内对于部分银行承兑汇票划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产理由是否充分。②说明应收款项融资与应收票据划分方式，是否按照承兑银行的信用等级划分，并说明报告期内承兑汇票的主要银行或金融机构名称以及其承兑汇票金额以及银行信用等级的划分依据；划分为银行信用等级一般的应收票据而未计提坏账准备是否符合行业惯例以及《企业会计准则》的规定。③说明发行人对银行承兑汇票是否存在列报不规范的情形，是否符合《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》的要求。

一、结合对银行承兑汇票的业务管理模式、报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日已兑付的金额及比例、说明报告期内对于部分银行承兑汇票划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产理由是否充分

(一) 报告期内，发行人对银行承兑汇票的业务管理模式

报告期内，发行人根据其现金流量管理的需求，对结算收取的银行承兑汇票进行管理。一般情况下，对于到期期限较短的银行承兑汇票，发行人优先将其质押给银行开具期限为 6 个月的银行承兑汇票，再对外支付给供应商，质押票据到期银行自动托收，从而获取现金流以满足企业的日常经营管理；对于到期期限较长的银行承兑汇票，发行人优先将其背书转让给接受银行汇票结算方式的供应商进行支付结算。

（二）报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日已兑付的金额及比例

报告期各期末，发行人不存在对外贴现的银行承兑汇票。

报告期各期末，发行人已背书转让的银行承兑汇票在资产负债表日的到期情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资产负债表日已到期	936.15	64.71%	2,222.84	71.74%	1,882.96	62.00%
资产负债表日未到期	510.64	35.29%	875.56	28.26%	1,154.00	38.00%
合计	1,446.79	100.00%	3,098.40	100.00%	3,036.96	100.00%

报告期各期末，发行人已背书但尚未到期的银行承兑汇票承兑人为商业银行，具有良好的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，发行人在报告期内未发生过因票据无法承兑而被追索的情形。因此在票据背书转让时，发行人认为相关资产所有权上几乎所有的风险和报酬已经转移，将背书转让的银行承兑汇票予以终止确认。

（三）说明报告期内对于部分银行承兑汇票划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产理由是否充分

报告期各期，发行人背书转让及质押的银行承兑汇票情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
当期背书转让的银行承兑汇票	1,446.79	27.44%	3,098.40	61.08%	3,036.96	47.24%
当期质押开票的银行承兑汇票	3,826.31	72.56%	1,974.33	38.92%	3,391.71	52.76%
合计	5,273.10	100.00%	5,072.73	100.00%	6,428.68	100.00%

对于质押的银行承兑汇票，发行人均持有至到期后由银行自动托收，发行人认为其管理的业务模式为“以收取合同现金流量为目标”，将其分类为以摊余成本计量的金融资产。

对于除质押以外的银行承兑汇票，发行人预计将会背书转让给供应商或持有至

到期，其管理的业务模式为“既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标”，将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

因此，发行人将质押以外的银行承兑汇票划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产符合《企业会计准则》相关规定。

二、说明应收款项融资与应收票据划分方式，是否按照承兑银行的信用等级划分，并说明报告期内承兑汇票的主要银行或金融机构名称及其承兑汇票金额以及银行信用等级的划分依据；划分为银行信用等级一般的应收票据而未计提坏账准备是否符合行业惯例以及《企业会计准则》的规定

（一）应收款项融资与应收票据划分方式，是否按照承兑银行的信用等级划分，并说明报告期内承兑汇票的主要银行或金融机构名称及其承兑汇票金额以及银行信用等级的划分依据

1、新金融工具准则对金融资产的分类标准

新金融工具准则要求企业应当根据其管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

分类为以摊余成本计量的金融资产的需同时符合下列条件：（1）企业管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；（2）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的需同时符合下列条件：（1）企业管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；（2）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

2、发行人应收票据和应收款项融资具体划分方式

报告期内，发行人基于新金融工具准则的相关规定，将收到的票据分为应收票据和应收款项融资，具体划分方式如下：

票据类型	目的	公司管理金融资产的业务模式	分类/列报
商业承兑汇票	质押或持有至到期	以收取合同现金流量为目标	分类为以摊余成本计量的金融资产，列报于“应收票据”项目
	背书转让	信用等级低于银行承兑汇票，在背书时不满足终止确认条件，背书不影响其业务模式，仍以收取合同现金流量为目标	
银行承兑汇票	质押	以收取合同现金流量为目标	
	背书转让或持有至到期	将背书转让或持有至到期的银行承兑汇票既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标	分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报于“应收款项融资”项目

3、发行人未按照承兑银行的信用等级对银行承兑汇票进行划分

报告期内，发行人将应收票据划分为信用等级相对较低的商业承兑汇票和信用等级相对较高的银行承兑汇票，未单独按照承兑银行的信用等级对银行承兑汇票进行划分。

银行承兑汇票是指由在承兑银行开立存款账户的存款人签发，向开户银行申请并经银行审查同意承兑的，保证在指定日期无条件支付确定的金额给收款人或持票人的票据。由于我国银行的信用普遍较好，承兑能力较强，故发行人认为所持有的银行承兑汇票不存在重大信用风险。同时，考虑到发行人以前年度银行承兑汇票的期后兑付未出现异常情况，已到期的票据均已正常兑付，不存在因到期无法收回而转为应收账款的情形，故发行人认为银行承兑汇票的信用等级较高，未对承兑银行的信用等级作进一步划分。

4、报告期内承兑汇票的主要银行或金融机构名称及其承兑汇票金额

报告期各期末，公司持有的金额在 20 万元以上的银行承兑汇票占各期末余额的比例分别为 90.04%、89.40%和 85.61%，具体情况如下：

(1) 2021 年 12 月 31 日银行承兑汇票情况

单位：万元

银行名称	金额	占比
江苏常熟农村商业银行股份有限公司	935.48	37.77%
浙江泰隆商业银行股份有限公司	126.57	5.11%

银行名称	金额	占比
杭州联合农村商业银行股份有限公司	95.00	3.84%
浙江民泰农村商业银行股份有限公司	73.50	2.97%
浙江海宁农村商业银行股份有限公司	60.00	2.42%
江苏苏宁银行股份有限公司	60.00	2.42%
上海浦东发展银行股份有限公司	57.50	2.32%
兴业银行股份有限公司	48.50	1.96%
中信银行股份有限公司	40.00	1.61%
浙江绍兴瑞丰农村商业银行股份有限公司	38.20	1.54%
浙商银行股份有限公司	36.93	1.49%
盛京银行股份有限公司	35.00	1.41%
天津金城银行股份有限公司	35.00	1.41%
江苏银行股份有限公司	34.00	1.37%
中国工商银行股份有限公司	33.30	1.34%
嘉兴银行股份有限公司	33.00	1.33%
中国银行股份有限公司	31.00	1.25%
张家港农村商业银行股份有限公司	31.00	1.25%
中国民生银行股份有限公司	30.00	1.21%
浙江长兴联合村镇银行股份有限公司	30.00	1.21%
浙江南浔农村商业银行股份有限公司	25.00	1.01%
温州民商银行股份有限公司	25.00	1.01%
浙江嘉善农村商业银行股份有限公司	25.00	1.01%
台州银行股份有限公司	21.50	0.87%
浙江临海农村商业银行股份有限公司	20.00	0.81%
阜新银行股份有限公司	20.00	0.81%
中国光大银行股份有限公司	20.00	0.81%
浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司	20.00	0.81%
广东南粤银行股份有限公司	20.00	0.81%
绍兴银行股份有限公司	20.00	0.81%
六安农村商业银行股份有限公司	20.00	0.81%
江苏苏宁银行股份有限公司	20.00	0.81%
其他银行	356.45	14.39%
合计	2,476.92	100.00%

(2) 2020年12月31日银行承兑汇票情况

单位：万元

银行名称	金额	占比
江苏常熟农村商业银行股份有限公司	597.69	19.51%
中信银行股份有限公司	230.00	7.51%
中国农业银行股份有限公司	217.80	7.11%
浙江海宁农村商业银行股份有限公司	151.00	4.93%
浙江民泰农村商业银行股份有限公司	121.00	3.95%
浙江泰隆农村商业银行股份有限公司	119.78	3.91%
上海农村商业银行股份有限公司	100.00	3.26%
长城华西银行股份有限公司	80.00	2.61%
绍兴银行股份有限公司	78.08	2.55%
浙商银行股份有限公司	77.12	2.52%
中国银行股份有限公司	73.00	2.38%
浙江桐乡民泰村镇银行股份有限公司	60.00	1.96%
兴业银行股份有限公司	59.39	1.94%
江苏苏州农村商业银行股份有限公司	56.00	1.83%
江苏张家港农村商业银行股份有限公司	55.00	1.80%
阜新银行股份有限公司	40.00	1.31%
广东南粤银行股份有限公司	40.00	1.31%
中国工商银行股份有限公司	35.00	1.14%
杭州联合农村商业银行股份有限公司	33.86	1.11%
北京银行股份有限公司	30.00	0.98%
宁波奉化农村商业银行股份有限公司	30.00	0.98%
宁波银行股份有限公司	30.00	0.98%
浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司	30.00	0.98%
浙江桐乡农村商业银行股份有限公司	30.00	0.98%
郑州银行股份有限公司	30.00	0.98%
中国建设银行股份有限公司	29.00	0.95%
天津金城银行股份有限公司	25.00	0.82%
达州银行股份有限公司	20.00	0.65%
河南新安农村商业银行股份有限公司	20.00	0.65%
汇丰银行（中国）有限公司	20.00	0.65%

银行名称	金额	占比
金华银行股份有限公司	20.00	0.65%
平顶山银行股份有限公司	20.00	0.65%
日照银行股份有限公司	20.00	0.65%
山东临朐农村商业银行股份有限公司	20.00	0.65%
上海华瑞银行股份有限公司	20.00	0.65%
深圳南山宝生村镇银行股份有限公司	20.00	0.65%
泰安银行股份有限公司	20.00	0.65%
浙江禾城农村商业银行股份有限公司	20.00	0.65%
浙江建德农村商业银行股份有限公司	20.00	0.65%
浙江平湖农村商业银行股份有限公司	20.00	0.65%
中原银行股份有限公司	20.00	0.65%
其他银行	324.60	10.60%
合计	3,063.31	100.00%

(3) 2019年12月31日银行承兑汇票情况

单位：万元

银行名称	金额	占比
江苏常熟农村商业银行股份有限公司	304.60	12.08%
浙江桐乡农村商业银行股份有限公司	145.00	5.75%
广东南粤银行股份有限公司	130.00	5.16%
中国建设银行股份有限公司	130.00	5.16%
浙江泰隆商业银行股份有限公司	101.00	4.01%
贵州修文农村商业银行股份有限公司	100.00	3.97%
新疆天山农村商业银行股份有限公司	100.00	3.97%
绍兴银行股份有限公司	90.00	3.57%
中国工商银行股份有限公司	90.00	3.57%
太仓农村商业银行	88.00	3.49%
营口银行股份有限公司	85.00	3.37%
上海浦东发展银行股份有限公司	80.00	3.17%
锦州银行股份有限公司	70.00	2.78%
浙江海宁农村商业银行股份有限公司	65.60	2.60%
杭州银行股份有限公司	60.53	2.40%
营口沿海银行股份有限公司	60.00	2.38%

银行名称	金额	占比
宁波银行股份有限公司	55.00	2.18%
绵阳市商业银行股份有限公司	50.00	1.98%
宁夏银行股份有限公司	50.00	1.98%
交通银行股份有限公司	46.01	1.82%
恒丰银行股份有限公司	40.00	1.59%
苏州银行股份有限公司	36.00	1.43%
鞍山银行股份有限公司	35.00	1.39%
宁波市市区农村信用合作联社	35.00	1.39%
江苏银行股份有限公司	30.00	1.19%
浙商银行股份有限公司	28.97	1.15%
葫芦岛银行股份有限公司	25.00	0.99%
河北武强农村商业银行股份有限公司	20.00	0.79%
江苏张家港农村商业银行股份有限公司	20.00	0.79%
日照银行股份有限公司	20.00	0.79%
长安银行股份有限公司	20.00	0.79%
浙江民泰商业银行股份有限公司	20.00	0.79%
浙江平湖农村商业银行股份有限公司	20.00	0.79%
中国民生银行股份有限公司	20.00	0.79%
其他银行	251.08	9.96%
合计	2,521.79	100.00%

(二) 划分为银行信用等级一般的应收票据而未计提坏账准备是否符合行业惯例以及《企业会计准则》的规定

1、符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（2017 年修订）第四十六条：“企业应当按照本准则规定，以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：（一）按照本准则第十七条分类为以摊余成本计量的金融资产和按照本准则第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。”

由于我国银行的信用普遍较好，承兑能力较强，同时考虑到发行人以前年度银行承兑汇票的期后收款未出现异常情况，已到期的票据均已正常兑付，不存在到期

无法收回的情形。因此，发行人认为银行承兑汇票预期信用风险较小，未对银行承兑汇票未计提坏账准备，符合上述《企业会计准则》的相关规定。

2、与同行业可比公司不存在重大差异

发行人的银行承兑汇票坏账准备计提政策与同行业可比公司对比如下：

公司名称	银行承兑汇票准备计提政策
雪浪环境	承兑人为银行及财务公司的票据，公司预计不存在信用损失
龙净环保	公司将应收票据和应收款项融资分为银行承兑汇票和商业承兑汇票两个组合，银行承兑汇票预计不存在信用损失，未计提坏账准备，商业承兑汇票按照整个存续期预期信用损失计算坏账准备。
奥福环保	公司将应收票据和应收款项融资分为银行承兑汇票和商业承兑汇票两个组合，公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失，未计提坏账准备，商业承兑汇票按照整个存续期预期信用损失计算坏账准备。
国林科技	针对银行承兑汇票，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备（通过查阅公司 2019 年、2020 年、2021 年度审计报告，国林科技对银行承兑汇票实际并未计提坏账准备）
美埃科技	以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资进行减值准备并确认损失准备。

由上表可见，除美埃科技以外，其他同行业可比公司均未对银行承兑汇票计提坏账准备，发行人对银行承兑汇票的坏账准备计提政策与同行业可比公司相比不存在重大差异。

三、说明发行人对银行承兑汇票是否存在列报不规范的情形，是否符合《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》的要求

根据财政部 2019 年度发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），“应收票据”项目，反映资产负债表日以摊余成本计量的、企业因销售商品、提供服务等收到的商业汇票，包括银行承兑汇票和商业承兑汇票；“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等。

发行人根据管理银行承兑汇票的业务模式和合同现金流量特征将其分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，

并按上述财会[2019]6号相关规定进行列报，符合《企业会计准则第30号——财务报表列报》的要求。

四、中介机构核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取应收票据备查簿，核查票据类型、出票人、承兑人、前手背书单位、被背书单位、票据金额和票据期限；

2、了解发行人对银行承兑汇票的业务管理模式，并结合报告期内发行人背书转让和质押开票的银行承兑汇票以及《企业会计准则》相关规定分析发行人应收款项融资与应收票据划分方式的合理性；

3、查阅可比公司应收票据和应收款项融资坏账准备计提政策，并与发行人进行对比分析。

五、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，发行人将质押以外的银行承兑汇票划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产符合《企业会计准则》相关规定；

2、发行人对银行承兑汇票未计提坏账准备符合《企业会计准则》相关规定，与同行业可比公司不存在重大差异；

3、发行人对银行承兑汇票的列报符合《企业会计准则第30号——财务报表列报》的要求。

(3) 请发行人：①补充披露股权激励与员工持股计划锁定期、行权条件、内部股权转让、离职或退休后股权处理的相关约定以及股权管理机制，说明是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在非员工持股情形，若是，请说明原因及合理性。②结合报告期内持股平台合伙人份额转让的时间及价格等，说明相关情形是否构成股份支付。③结合股权激励与员工持股计划锁定期、行权条件等，说明 2019 年、2020 年当年一次性确认费用是否符合《企业会计准则》的规定；测算分期确认对各期财务报表的影响，是否符合上市条件。④结合二级市场价格变动说明公允价值的确认方法是否合理、合规。

一、补充披露股权激励与员工持股计划锁定期、行权条件、内部股权转让、离职或退休后股权处理的相关约定以及股权管理机制，说明是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在非员工持股情形，若是，请说明原因及合理性

(一) 股权激励计划和员工持股计划的具体实施情况

1、第一轮员工股权激励计划

2016 年 11 月 14 日，发行人召开第一届董事会第十六次会议，审议通过《关于公司实施股权激励计划的议案》。激励对象通过保丽洁投资间接持有发行人股份。

2016 年 11 月 30 日，发行人召开 2016 年第四次临时股东大会，审议通过《关于公司实施股权激励计划的议案》。

2016 年 12 月，本轮激励对象合计 35 人受让钱振清持有的保丽洁投资合伙份额，合计对应发行人 963,900 股股份，激励份额对应的公司股票价格为 4.65 元/股。本轮激励对象已将合伙份额转让款项支付至钱振清。

2、第二轮员工股权激励计划

2019 年 6 月 30 日，发行人召开第二届董事会第十四次会议，审议通过《关于公司实施第二轮股权激励计划的议案》。激励对象通过保丽洁企服、保丽洁投资间接持有发行人股份。

2019 年 7 月 17 日，发行人召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司实施第二轮股权激励计划的议案》。

2019 年 7 月，本轮激励对象合计 44 人受让钱振清、冯亚东持有的保丽洁投资、

保丽洁企服合伙份额，合计对应发行人 973,000 股股份，激励份额对应的公司股票价格为 6.95 元/股。本轮激励对象已将合伙份额转让款项分别支付至钱振清、冯亚东。

3、第一轮及第二轮员工股权激励计划的修订

2020 年 3 月 19 日，发行人召开第二届董事会第二十二次会议，审议通过《关于修改员工股权激励计划的议案》，对第一轮及第二轮员工股权激励计划中激励对象获授的持股平台合伙份额的锁定期与解锁期进行了修订，其他条款未作修订。

2020 年 4 月 3 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过《关于修改员工股权激励计划的议案》。

4、第一期员工持股计划

2020 年 8 月 25 日，发行人召开了第三届董事会第四次会议，审议通过《关于公司实施第一期员工持股计划的议案》。2020 年 9 月 9 日，发行人召开 2020 年第九次临时股东大会审议通过。

（二）股权激励计划的具体约定情况

1、修订后的锁定期限

（1）锁定期

激励对象通过本计划获授的合伙份额锁定期为：本计划生效之日至公司 A 股 IPO 股票上市之日起 12 个月。如公司 A 股 IPO 股票未成功（包括但不限于申请被否决、撤回申请等），锁定期为激励对象获授合伙份额事宜完成工商登记之日起 36 个月。

（2）解锁期

上述锁定期满后，激励对象通过本计划获授的合伙份额分期解锁，具体为：

第一期：锁定期满之日，激励对象通过本计划获授的合伙份额中的 25%解除锁定；

第二期：锁定期满 12 个月之日，激励对象通过本计划获授的合伙份额 25%（不包含第一批解锁的 25%）解除锁定；

锁定期满 24 个月之日，激励对象通过本计划获授的全部合伙份额解除锁定。

如公司董事、监事及高级管理人员为激励人员，其股票解锁还需符合《公司法》及其在公司 A 股 IPO 过程中作出的各项承诺。

2、行权条件

本计划项下的解锁条件为：被考核对象绩效考核合格且已过锁定期。

公司业绩考核办法如下：公司业绩考核从“归属于公司股东的扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率”、“营业收入增长率”、“归属于公司股东的扣除非经常性损益的净利润”三个指标进行考核。工作小组每年结合考核指标的历史数据和未来的合理预期，于当年 12 月 31 日前确定下年度考核指标并报人力资源部备案。公司业绩未达到考核要求，视为未满足解锁条件。

针对激励对象单个人而言，其本人满足绩效考核办法的考核条件后，其本人持有的激励份额才可满足解锁条件。激励对象个人考核办法如下：激励对象个人考核从“工作目标完成情况”、“工作小组评议”、“创新能力/特殊贡献”、“重大责任/事故/处分”四个指标进行考核。考核采用计分制，满分 100 分，达到 60 分或 60 分以上为及格，未满 60 分为不及格。

3、内部股权转让

如在公司本计划实施过程中，激励对象出现任何规定的不得参与激励计划情形的，公司有单方终止其参与本计划的权利，由持股平台普通合伙人或其指定人员按照本计划约定的原则回购其已持有的激励份额。视激励对象的具体情况，如本计划中未具体规定回购对价时，回购对价按照该激励对象认购原价确定。

4、离职或退休后股权处理

行为性质	退出情形	处理办法
主观故意，且对保丽洁（含分公司及子公司，下同）造成损害	1) 保丽洁有证据证明作为激励对象的有限合伙人（在本表格中简称“有限合伙人”）存在严重失职、索贿、受贿、贪污、盗窃、侵占保丽洁财产、泄漏保丽洁经营和技术秘密、损害保丽洁声誉或利益等而对其予以停职或开除。2) 有限合伙人同时与其他用人单位建立劳动关系，对完成本单位的工作任务造成严重影	无论是锁定期内还是解锁期内：转让给持股平台普通合伙人或其指定人员，转让价格为有限合伙人取得激励份额的原始价格。

行为性质	退出情形	处理办法
	响而被停职或开除。3) 有限合伙人严重违反用人单位的规章制度而被停职或开除。4) 离职后两年内, 保丽洁有证据证明有限合伙人从事与保丽洁相竞争的业务(方式包括但不限于投资、实质上持有权益、担任董事、顾问或员工的方式等)。	
非主观故意, 但是客观损害保丽洁合法权益	1) 在工作岗位中引起或直接造成重大责任事故。2) 客户发生重大投诉行为, 并导致解除项目合作或长期合作关系。3) 负责项目由于管理不善或尽责不够, 给保丽洁造成 50 万元以上的损失和成本增加。4) 有限合伙人因自身原因与保丽洁提前解除劳动合同而离职。	(1) 锁定期内: 转让给持股平台普通合伙人或其指定人员, 转让价格为有限合伙人取得激励份额的原始价格加上同期银行存款利息。(2) 解锁期内: 转让给持股平台普通合伙人或其指定人员, 转让价格依据前述情形发生日前 120 个交易日保丽洁股票均价的七折确定。如无前述交易价格, 则参照保丽洁上年度经审计的净资产的七折确定转让价格。
被动选择	1) 有限合伙人因保丽洁人员调整而被辞退。2) 劳动合同订立时所依据的客观情况发生重大变化, 致使劳动合同无法履行, 经用人单位与劳动者协商, 未能就变更劳动合同内容达成协议。3) 企业转产、重大技术革新或者经营方式调整, 经变更劳动合同后, 仍需裁减人员的。	(1) 锁定期内: 转让给持股平台普通合伙人或其指定人员, 转让价格为有限合伙人取得激励份额的原始价格加上同期银行存款利息。(2) 解锁期内: 转让给持股平台普通合伙人或其指定人员, 转让价格依据前述情形发生日前 120 个交易日保丽洁股票均价的九折确定。如无前述交易价格, 则参照保丽洁上年度经审计的净资产的九折确定转让价格(该价格至少不得低于持股成本加上同期银行存款利息)。
一般退出	1) 合同到期, 双方友好协商不再续约。2) 经保丽洁认定, 有限合伙人丧失劳动能力而离职。3) 有限合伙人身故。4) 有限合伙人因达到法定退休年龄退休。	(1) 锁定期内: 转让给持股平台普通合伙人或其指定人员, 转让价格为有限合伙人取得激励份额的原始价格加上同期银行存款利息。(2) 解锁期内: 方案(a) 转让给持股平台普通合伙人或其指定人员, 转让价格依据前述情形发生日前 120 个交易日保丽洁股票均价的确定。如无前述交易价格, 则参照保丽洁上年度经审计的净资产确定转让价格(该价格至少不得低于持股成本加上同期银行存款利息)。方案(b): 合伙企业将其已经解锁的合伙份额对应的保丽洁股票进行转让, 转让所得在依法扣除相关税收及成本后支付给该有限合伙人, 同时, 该有限合伙人持有的、该等抛售股票对应的合伙份额予以注销。

5、其他股权管理机制

(1) 当公司控制权发生变更、公司合并或分立时, 激励对象仍按照原计划执行本计划。

(2) 本计划项下激励对象间接持有公司股票的调整方式和程序如下:

① 资本公积金转增股份、派送股票红利、股票拆细

$$Q=Q_0 \times (1+n)$$

其中: Q_0 为调整前激励对象间接持有的公司股票数量; n 为每股的资本公积金转增股本、派送股票红利、股票拆细的比率(即每股股票经转增、送股或拆细后增加的股票数量); Q 为调整后激励对象间接持有的公司股票数量。

② 缩股

$$Q=Q_0 \times n$$

其中: Q_0 为调整前激励对象间接持有的公司股票数量; n 为缩股比例(即 1 股股票缩为 n 股股票); Q 为调整后激励对象间接持有的公司股票数量。

③ 增发

公司在发生增发新股的情况下, 持股平台有权按增发方案并按持有的公司股权比例认购公司增资(但必须按增发方案及相关协议按时缴纳增资款项, 否则视为放弃该等权利)。

(三) 员工持股计划的具体约定情况

1、锁定期限

(1) 锁定期

本计划参与对象通过本计划获授的合伙份额锁定期为 36 个月, 自参与对象获授合伙份额事宜完成工商变更登记之日起计算。如公司 A 股股票成功上市, 本计划约定锁定期期满时间距离公司 A 股股票上市之日起未满 12 个月的, 锁定期自动延长至公司 A 股股票上市之日起满 12 个月。

(2) 解锁期

上述锁定期满后, 参与对象通过本计划获授的合伙份额按以下条件安排解除锁定, 具体为:

如公司 A 股股票上市未成功(包括但不限于申请被否决、撤回申请等), 参与对象通过本计划获授的全部合伙份额解除锁定。

如公司 A 股股票成功上市，参与对象通过本计划获授的合伙份额分期解锁，具体约定与第二轮员工股权激励计划的约定相同。

2、行权条件

解锁条件与第二轮员工股权激励计划的条件相同。

3、内部股权转让

本计划存续期内，参与对象不得擅自转让其基于本计划所持有的合伙份额兑现收益，在锁定期内，除非发生本计划规定的丧失劳动能力、死亡等情况外，参与对象不得转让持有的合伙份额，其持有的合伙份额依据本计划的规定解锁后，参与对象方可自行选择转让或继续持有该等合伙份额，如其需转让合伙份额，需通过以下方式进行：

(1) 在合伙企业持有的保丽洁股票锁定期满前，如参与对象需转让合伙份额，需通过以下方式进行

参与对象可以将已经解锁的合伙份额转让给合伙企业其他有限合伙人、普通合伙人或普通合伙人指定人员。转让价格由转让方及受让方协商确定。受让合伙份额的对价在扣除相关税收及成本后，支付给转让方。

(2) 在合伙企业持有的保丽洁股票锁定期满后，如参与对象需转让合伙份额，需通过以下方式进行

合伙企业将该参与对象持有的、已经解锁的合伙份额对应的保丽洁股票进行转让。转让所得在依法扣除相关税收及成本后，支付给该参与对象，同时，该参与对象持有的与该等抛售股票对应的合伙份额予以注销。

除非经合伙企业普通合伙人同意，参与对象不可通过直接向第三方转让持股平台出资份额方式进行转让。

(3) 在保丽洁 A 股股票上市未成功（包括但不限于申请被否决、撤回申请等）情况下，锁定期满后，如参与对象需转让合伙份额，可以通过上述第(1)项、第(2)项规定的任一方式进行或组合使用上述第(1)项、第(2)项规定的方式进行

4、离职或退休后股权处理

本计划参与对象出现下述个人情况时，经工作小组提出，将按照下述处理办法

处置其通过参与本计划持有的合伙企业份额；当出现相应情况十二个月内而工作小组未提出的，该等出资份额由该参与对象继续持有。

行为性质	退出情形	处理办法
主观故意，且对保丽洁（含分公司及子公司，下同）造成损害	1) 保丽洁有证据证明作为员工持股计划参与对象的有限合伙人（在本表格中简称“有限合伙人”）存在严重失职、索贿、受贿、贪污、盗窃、侵占保丽洁财产、泄漏保丽洁经营和技术秘密、损害保丽洁声誉或利益等而对其予以停职或开除。2) 有限合伙人同时与其他用人单位建立劳动关系，对完成本单位的工作任务造成严重影响而被停职或开除。3) 有限合伙人严重违反用人单位的规章制度而被停职或开除。4) 离职后两年内，保丽洁有证据证明有限合伙人从事与保丽洁相竞争的业务（方式包括但不限于投资、实质上持有权益、担任董事、顾问或员工的方式等）。5) 参与对象出现本计划参与对象的确定依据、标准和原则规定的不得参与本计划情形。	无论是锁定期内还是解锁期内：转让给持股平台普通合伙人或其指定人员（应为公司员工，以下同），转让价格为参与员工持股计划认缴合伙份额（在本表格中均简称“激励份额”）的原始价格。
非主观故意，但是客观损害保丽洁合法权益	1) 在工作岗位中引起或直接造成重大责任事故。2) 客户发生重大投诉行为，并导致解除项目合作或长期合作关系。3) 负责项目由于管理不善或尽责不够，给保丽洁造成 50 万元以上的损失和成本增加。4) 有限合伙人因自身原因与保丽洁提前解除劳动合同而离职。	(1) 锁定期内：转让给持股平台普通合伙人或其指定人员，转让价格为有限合伙人取得激励份额的原始价格加上同期银行存款利息。(2) 解锁期内：转让给持股平台普通合伙人或其指定人员，转让价格依据前述情形发生日前 120 个交易日保丽洁股票均价的七折确定。如无前述交易价格，则参照保丽洁上年度经审计的净资产的七折确定转让价格。
被动选择	1) 有限合伙人因保丽洁人员调整而被辞退。2) 劳动合同订立时所依据的客观情况发生重大变化，致使劳动合同无法履行，经用人单位与劳动者协商，未能就变更劳动合同内容达成协议。3) 企业转产、重大技术革新或者经营方式调整，经变更劳动合同后，仍需裁减人员的。	(1) 锁定期内：转让给持股平台普通合伙人或其指定人员，转让价格为有限合伙人取得激励份额的原始价格加上同期银行存款利息。(2) 解锁期内：转让给持股平台普通合伙人或其指定人员，转让价格依据前述情形发生日前 120 个交易日保丽洁股票均价的九折确定。如无前述交易价格，则参照保丽洁上年度经审计的净资产的九折确定转让价格（该价格至少不得低于持股成本加上同期银行存款利息）。
一般退出	1) 合同到期，双方友好协商不再续约。2) 经保丽洁认定，有限合伙人丧失劳动能力而离职。3) 有限合伙人身故。4) 有限合伙人因达到法定退休年龄退休。	(1) 锁定期内：转让给持股平台普通合伙人或其指定人员，转让价格为有限合伙人取得激励份额的原始价格加上同期银行存款利息。(2) 解锁期内：方案(a)转让给持股平台普通合伙人或其指定人员，转让价格依据前述情形发生日前 120 个交易日保丽洁股票均价的确定。如无前述交易

行为性质	退出情形	处理办法
		价格，则参照保丽洁上年度经审计的净资产确定转让价格（该价格至少不得低于持股成本加上同期银行存款利息）。方案(b)：合伙企业将其已经解锁的合伙份额对应的保丽洁股票进行转让，转让所得在依法扣除相关税收及成本后支付给该有限合伙人，同时，该有限合伙人持有的、该等抛售股票对应的合伙份额予以注销。

5、其他股权管理机制

(1) 当公司控制权发生变更、公司合并或分立时，参与对象仍需执行本计划。

(2) 本计划项下参与对象间接持有公司股票的调整方式和程序如下：

①资本公积金转增股份、派送股票红利、股票拆细

$$Q=Q_0 \times (1+n)$$

其中：Q₀ 为调整前激励对象间接持有的公司股票数量；n 为每股的资本公积金转增股本、派送股票红利、股票拆细的比率（即每股股票经转增、送股或拆细后增加的股票数量）；Q 为调整后激励对象间接持有的公司股票数量。

②缩股

$$Q=Q_0 \times n$$

其中：Q₀ 为调整前激励对象间接持有的公司股票数量；n 为缩股比例（即 1 股股票缩为 n 股股票）；Q 为调整后激励对象间接持有的公司股票数量。

(3) 本员工持股计划所取得标的股票，因公司派发股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份，亦应遵守上述股份锁定安排。

(4) 增发

公司在发生增发新股的情况下，持股平台有权按增发方案并按持有的公司股权比例认购公司增资（但必须按增发方案及相关协议按时缴纳增资款项，否则视为放弃该等权利）。

(四) 说明是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在非员工持股情形，若是，请说明原因及合理性

经核查，发行人股权激励与员工持股计划不存在纠纷或潜在纠纷，股权激励对

象与持股计划参加对象均为发行人当时的在职员工，不存在非员工持股情形。

二、结合报告期内持股平台合伙人份额转让的时间及价格等，说明相关情形是否构成股份支付。

(一) 报告期内持股平台合伙人份额转让的时间及价格等

1、报告期内保丽洁投资合伙人份额转让的时间及价格

(1) 2019年7月，实施第二轮股权激励计划

2019年7月1日，为实施发行人第二轮股权激励计划，冯亚东与29名该轮激励对象分别签署了《出资份额转让协议》，约定冯亚东将合计85.4449万元出资份额转让至前述29人。

(2) 2019年7月，员工离职转让合伙份额

2019年7月31日，因保丽洁投资有限合伙人黄锦自发行人处离职，钱振清受让其持有的保丽洁投资合伙份额3.5111万元，转让总价确定为15.2891万元。本次份额转让后，黄锦不再持有保丽洁投资合伙份额。

(3) 2020年9月，实施第一期员工持股计划

2020年9月9日，保丽洁投资全体合伙人签署了《变更决定书》，一致同意徐刚、陈鹤、陆慧分别向保丽洁投资增加出资份额13.6778万元、3.7222万元和1.1111万元，合计18.5111万元

(4) 2021年3月，员工离职转让合伙份额

2021年3月13日，因保丽洁投资有限合伙人戴斌自发行人处离职，钱振清受让其持有的保丽洁投资合伙份额5.5556万元，转让价款合计35.7619万元。本次份额转让后，戴斌不再持有保丽洁投资合伙份额。

(5) 2021年6月，员工因资金需求转让合伙份额

2021年6月8日，因保丽洁投资有限合伙人张道亮个人资金需求，钱振清受让其持有的保丽洁投资合伙份额11.1111万元，转让价款合计71.8176万元。本次份额转让后，张道亮仍持有保丽洁投资合伙份额11.1111万元。

(5) 2021年12月，员工离职转让合伙份额

2021年12月15日，因保丽洁投资有限合伙人张道亮、孔杏娥自发行人处离职，钱振清受让其各自持有的保丽洁投资合伙份额11.1111万元、3.5556万元，转让总价分别为73.3051万元、23.4576万元。本次份额转让后，张道亮、孔杏娥不再持有保丽洁投资合伙份额。

2、报告期内保丽洁企服合伙人份额转让的时间及价格

(1) 2019年7月，保丽洁企服的设立

2019年7月3日，钱振清和冯亚东签署了《苏州保丽洁企业服务中心（有限合伙）合伙协议》，约定设立保丽洁企服。2019年7月3日，张家港市行政审批局核准保丽洁企服的设立。保丽洁企服设立时，合伙份额及合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	冯亚东	普通合伙人	285.00	0	95.00%
2	钱振清	有限合伙人	15.00	0	5.00%
合计			300.00	0	100.00%

(2) 2019年7月，增加出资份额并实缴出资额

2019年7月11日，保丽洁企服全体合伙人签署了《变更决定书》，一致同意保丽洁企服出资份额增加至500万元，其中，普通合伙人冯亚东认缴出资份额475万元，有限合伙人钱振清认缴出资份额25万元。

2019年7月，钱振清、冯亚东实缴出资500万元。

(3) 2019年7月，减少出资份额

2019年7月22日，保丽洁企服全体合伙人签署了《变更决定书》，一致同意保丽洁企服减少出资份额至300.39万元，其中，普通合伙人冯亚东出资份额减少为285.045万元，有限合伙人钱振清出资份额减少为15.345万元。

(4) 2019年7月，第二轮员工股权激励计划实施

2019年7月23日，为实施发行人第二轮股权激励计划，冯亚东与12名该轮激励对象分别签署了《出资份额转让协议》，约定冯亚东将合计79.515万元出资份额转让至前述12人，钱振清与3名该轮激励对象分别签署了《出资份额转让协议》，约定钱振清将合计15.345万元出资份额转让至前述3人。

(4) 2020年9月，第一期员工持股计划实施

2020年9月9日，保丽洁企服全体合伙人签署了《变更决定书》，同意盛卫、葛海燕、严卫平、徐卫军4人分别向保丽洁企服增加出资份额6.975万元、4.65万元、2.325万元和4.65万元；保丽洁企服原有限合伙人曹敏花、季凯2人分别向保丽洁企服增加出资份额5.115万元、4.65万元；前述6人增加出资份额合计28.365万元。

(5) 2021年3月，员工离职转让合伙份额

2021年3月30日，因保丽洁企服有限合伙人杨勇自发行人处离职，冯亚东受让其持有的保丽洁企服合伙份额10.2300万元，转让价款合计15.7486万元。本次份额转让后，杨勇不再持有保丽洁企服合伙份额。

(6) 2021年11月，员工离职转让合伙份额

2021年11月8日，因保丽洁企服有限合伙人蔡竟龙自发行人处离职，冯亚东受让其持有的保丽洁企服合伙份额11.1600万元，转让总价分别为17.5547万元。本次份额转让后，蔡竟龙不再持有保丽洁企服合伙份额。

(7) 2022年1月，员工因资金需求转让合伙份额

2022年1月24日、1月27日，因保丽洁企服有限合伙人包强、虞勇因个人资金需求，冯亚东受让其各自持有的保丽洁企服合伙份额2.3250万元、6.9750万元，转让总价分别为3.6739万元、11.0238万元。本次份额转让后，包强、虞勇不再持有保丽洁企服合伙份额。

(二) 相关情形是否构成股份支付

1、构成股份支付的份额变动

2019年7月，保丽洁公告《第二轮股权激励计划(草案)》(公告编号：2019-019号)，激励对象通过受让保丽洁投资和保丽洁企服两个合伙企业出资份额间接持有公司股份，29位合伙人受让冯亚东持有的保丽洁投资85.4449万元出资额，以及15位合伙人受让钱振清和冯亚东合计持有的保丽洁企服94.86万元出资额。上述股权激励计划构成股份支付。

2020年9月，保丽洁公告《第一期员工持股计划(草案)》(公告编号：2020-130

号)，参与员工持股计划对象通过增加保丽洁投资和保丽洁企服两个合伙企业出资份额间接持有公司股份，3位合伙人增加保丽洁投资出资额 18.5111 万元，以及 6 位合伙人增加保丽洁企服出资额 28.365 万元。上述员工持股计划构成股份支付。

2、股份支付的具体计算过程

①2019 年 7 月，保丽洁投资、保丽洁企服合伙企业份额变动对应的股份支付计算过程如下：

项目	计算过程	保丽洁投资	保丽洁企服	合计
股份支付对应的出资份额（万元）	A	85.44	94.86	180.30
每份出资额对应保丽洁股份数[注 1]	B	0.9000	0.2151	
股份支付计算股份数（万股）	$C=A*B$	76.90	20.40	97.30
支付对价（元/股）	D	6.95	6.95	
公允价值（元/股）[注 2]	E	10.02	10.02	
应确认股份支付（万元）	$F=C*(E-D)$	236.08	62.63	298.71

注 1：保丽洁投资出资份额为 428.2222 万元，其持有保丽洁 385.40 万股，折合 0.90 股每份出资额；保丽洁企服出资份额为 300.39 万元，其持有保丽洁 64.60 万股，折合 0.2151 股每份出资额。

注 2：发行人聘请江苏华信资产评估有限公司对发行人股东权益价值进行评估（苏华评报字[2020]第 098 号），评估的股东全部权益在 2019 年 6 月 30 日的市场价值为 52,230.00 万元，每股公允价值 10.02 元。通过查询保丽洁的《行情序列》，此次合伙企业份额变动前 6 个月保丽洁交易日收盘价平均值为每股 10.67 元。综合考虑股转系统的股票交易活跃度较低，且评估每股公允价值与前 6 个月交易日收盘价平均值较为接近，以评估值作为公司计算股份支付的每股公允价值。

②2020 年 9 月，保丽洁投资、保丽洁企服合伙企业份额变动对应的股份支付计算过程如下：

项目	计算过程	保丽洁投资	保丽洁企服	合计
股份支付对应的出资份额（万元）	A	18.51	28.37	46.88
每份出资额对应保丽洁股份数	B	0.9000	0.2151	
股份支付计算股份数（万股）	$C=A*B$	16.66	6.10	22.76
支付对价（元/股）	D	7.50	7.50	
公允价值（元/股）[注]	E	10.56	10.56	
应确认股份支付（万元）	$F=C*(E-D)$	50.98	18.67	69.65

注：发行人聘请江苏华信资产评估有限公司对发行人股东权益价值进行评估（苏华评报字[2020]第 098 号），评估的股东全部权益在 2019 年 6 月 30 日的市场价值为 52,230.00 万元，折合每股 10.02 元，2019 年 6 月 30 日至 2020 年 6 月 30 日每股净资产增加 0.54 元，以此确定的股份支付

每股公允价值为 10.56 元。

三、结合股权激励与员工持股计划锁定期、行权条件等，说明 2019 年、2020 年当年一次性确认费用是否符合《企业会计准则》的规定；测算分期确认对各期财务报表的影响，是否符合上市条件。

（一）结合股权激励与员工持股计划锁定期、行权条件等，说明 2019 年、2020 年当年一次性确认费用是否符合《企业会计准则》的规定

1、《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定：

“第五条 授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。授予日，是指股份支付协议获得批准的日期。

第六条 完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。等待期，是指可行权条件得到满足的期间。对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间；对于可行权条件为规定业绩的股份支付，应当在授予日根据最可能的业绩结果预计等待期的长度。可行权日，是指可行权条件得到满足、职工和其他方具有从企业取得权益工具或现金的权利的日期。”

根据企业会计准则解释第 3 号财会〔2009〕8 号，可行权条件是指能够确定企业是否得到职工或其他方提供的服务、且该服务使职工或其他方具有获取股份支付协议规定的权益工具或现金等权利的条件；反之，为非可行权条件。

2、一次性确认股份支付费用的合理性

（1）发行人与激励对象并未约定服务期限或企业达到特定业绩目标的业绩条件，锁定期相关条款属于保护性条款，主要为了保证公司上市前高管、核心技术人员和关键岗位员工的持续稳定并鼓励员工在公司长期工作，并不是为了获取激励对象在锁定期间的服务，锁定期的约定偏重于员工所持股权可处置时点的约定，相关

员工基于历史的贡献而并非锁定期提供的服务来获得股份支付协议规定的权益工具，因此锁定期相关约定为非可行权条件。

(2) 根据相关协议，激励对象存在锁定期，但并未要求获取股权激励的员工在特定服务期后才可行权。如果由于客观和主观原因，上述员工在锁定期内离职时，一方面合伙份额转让价格考虑了员工投资成本对应的同期银行存款利息，另一方面，发行人并不会追溯收回员工离职前取得的股权分红，员工仍然享有离职前的分红收益，这表明激励对象自间接取得公司股权起，即享有对应股权的分红权和资金收益权，激励对象在取得相应股权的同时即享有相应的权利，不存在等待期。

3、一次性确认股份支付费用符合《企业会计准则》的规定

由于锁定期相关条款并非可行权条件，激励对象在取得相应股权的同时即享有相应的权利，不存在等待期。因此发行人的员工股权激励计划与员工持股计划属于授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日一次性计入当期成本费用，发行人一次性确认股份支付费用符合《企业会计准则》的规定。

(二) 测算分期确认对各期财务报表的影响，是否符合上市条件。

假设将股权激励计划中的锁定期视为服务期，测算相应的股份支付费用对发行人财务报表的影响。

1、摊销时间

根据员工股权激励计划、员工持股计划及合伙协议相关规定，假设发行人于2022年12月31日完成上市，2019年7月第二轮股权激励计划服务期为股份支付授予日至上市后12个月，即至2023年12月31日，2020年9月员工持股计划服务期为股份支付后36个月，即至2023年9月。

2、测算结果

分期摊销对发行人财务报表的具体影响情况如下所示：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
2019年7月股权激励	270.53	-67.63	-67.63	-67.63	-67.63
2020年9月员工持股计划	-	63.85	-23.22	-23.22	-17.41
合计	270.53	-3.78	-90.85	-90.85	-85.04

注：上表中正数表示增加当期净利润，负数表示减少当期净利润。

由上表可见，报告期内，分期摊销事项对于发行人报告期的净利润影响较小。

3、是否符合上市条件

公司拟按照“标准一”申请公开发行股票并在北京证券交易所上市，即预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。

按照分期摊销股份支付费用测算，发行人各期净利润则分别为 6,124.92 万元、4,653.95 万元和 3,670.32 万元，加权平均净资产收益率分别为 24.31%、16.57%和 12.10%，发行人仍符合上述“标准一”的要求。

四、结合二级市场价格变动说明公允价值的确认方法是否合理、合规。

公司员工股权激励计划和员工持股计划实施时同期发行人股票在新三板成交价格情况如下：

项目	股份授予日	股份支付公允价值（元/股）	成交均价（元/股）[注 1]	交易换手率 [注 2]	股份支付公允价值对应的动态市盈率[注 3]
2019 年 7 月股权激励	2019-7-31	10.02	11.09	0.07%	9.22
2020 年 9 月员工持股计划	2020-9-30	10.56	25.16	1.90%	14.39

注 1：成交均价=∑授予日前 6 个月新三板交易金额/∑授予日前 6 个月新三板交易股份数。

注 2：交易换手率=∑授予日前 6 个月新三板交易股份数/授予日前 6 个月加权总股份数。

注 3：2019 年发行人利润增长明显，使得当年度股份支付公允价值对应的动态市盈率较低。

2019 年 7 月发行人实施了第二轮员工股权激励计划，股份的公允价值以第三方评估机构江苏华信资产评估有限公司对发行人股东权益价值进行评估的价值确定（评估的股东全部权益在 2019 年 6 月 30 日的每股公允价值为 10.02 元）；2020 年 9 月，发行人实施第一期员工持股计划，股份的公允价值以 2019 年 6 月 30 日股东权益评估价值为基础，考虑期间每股净资产增加额确定。

发行人未将新三板成交价作为股份的公允价值的原因如下：

（一）公司新三板交易期间成交换手率低，交易不活跃，无法准确反映公司每

股的公允价值

据上述原则确定的 2019 年 7 月股权激励和 2020 年 9 月员工持股计划每股公允价值分别为 10.02 元/股和 10.56 元/股，两次股份支付授予日前 6 个月的交易换手率仅为 0.07% 和 1.90%。由于新三板交易不活跃，交易数量占比小、换手率低，因此无法准确反映公司每股的公允价值。

（二）新三板交易价格波动并未反映公司业绩变化

新三板成交价格的波动往往不能准确反映公司发展趋势，如 2020 年 9 月员工持股计划时与 2019 年 7 月股权激励时相比，新三板成交均价涨幅较大，但公司同比业绩出现下降，成交价格趋势与公司业绩增长趋势不一致。

（三）公司非连续竞价交易方式使得交易不符合会计准则确定的有序交易定义

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》及应用指南，“公允价值”是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。企业在确定一项交易是否为有序交易时，应当全面理解交易环境和有关事实。企业应当基于可获取的信息，如市场环境变化、交易规则和习惯、价格波动幅度、交易量波动幅度、交易发生的频率、交易对于信息、交易原因、交易场所和其他能够获得的信息，运用专业判断对交易行为和交易价格进行分析，以判断该交易是否为有序交易。

前述股权激励计划、员工持股计划实施时同期发行人股票均采用非连续竞价交易方式，从上述成交价格情况可以看出：I、公司股票交易不活跃、交易数量小、换手率低；II、公司股票成交均价受交易机制、市场情绪等因素的影响，成交均价的变动趋势与公司经营业绩的变动趋势存在较大偏差。

（四）公允价值的选取方法合理

基于上述原因，发行人认为公司股票交易不满足企业会计准则及应用指南中有序交易的条件，故未将新三板成交价作为测算股份支付的公允价值，而是采用第三方评估机构江苏华信资产评估有限公司对发行人股东权益价值的评估值作为确定股份支付公允价值的相关依据。2019 年 7 月股权激励和 2020 年 9 月员工持股计划每股公允价值分别为 10.02 元/股和 10.56 元/股，以股份支付当年的扣非每股收益计算的动态市盈率分别为 9.22 和 14.39，与同行业可比公司雪浪环境、龙净环保同期收

购非上市公司的动态市盈率（8.97 和 11.22）相比并无重大差异，因此公司选取公允价值的方法合理。

五、补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第四节 发行人基本情况/六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项”中就股权激励与员工持股计划锁定期、行权条件、内部股权转让、离职或退休后股权处理的相关约定以及股权管理机制进行补充披露。

六、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得并核查发行人《第二轮员工股权激励计划草案（修订稿）》及《第一期员工持股计划草案》，发行人审议前述员工股权激励计划、员工持股计划的第一届董事会第十六次会议、第二届董事会第十四次会议、第二届董事会第二十二次会议、第三届董事会第四次会议记录及决议；2019 年第一次临时股东大会、2020 年第二次临时股东大会、2020 年第九次临时股东大会会议记录及决议；

2、取得并核查保丽洁投资、保丽洁企服合伙协议；

3、取得并核查员工持股平台历次股权变动的变更登记材料；

4、取得股份支付每股公允价值依据的第三方评估机构的评估报告；

5、取得并核查发行人关于员工持股平台出资人任职情况确认表；

6、访谈持股平台出资人；

7、取得保丽洁股票在新三板的交易情况明细；

8、查阅《企业会计准则》、《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》与股份支付相关规定，分析员工股权激励计划、员工持股计划规定的退出条款是否属于服务期限条件，并测算假设按照服务期摊销股权激励费用是否影响发行人的上市条件。

七、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人股权激励对象与持股计划参加对象均为发行人当时的在职员工，不存在非员工持股情形，股权激励计划与员工持股计划不存在纠纷或潜在纠纷；

2、保丽洁投资和保丽洁企服合伙份额变动构成股份支付，发行人认为离职退出条款属于非可行权条件，且员工股权激励计划、员工持股计划及合伙协议均没有约定明确的服务期限，公司股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；

3、假设将股权激励计划中的锁定期视为服务期，测算后发行人的财务指标仍符合发行上市条件；

4、发行人认为保丽洁新三板股票交易不满足企业会计准则及应用指南中有序交易的条件，未将新三板成交价作为股份的公允价值具有合理性；

5、发行人采用第三方评估机构的评估价值作为股份支付的公允价值，该评估价值对应的动态市盈率与同行业非上市公司的动态市盈率相比不存在重大差异，发行人选取的公允价值确认方法合理。

(4) 请发行人对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-11的要求，补充披露完善审计截止日后财务信息。

发行人已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-11的要求进行审慎核查，具体比对情况如下：

序号	申请文件信息披露要求	披露情况
1	发行人财务报告审计截止日至招股说明书签署日之间超过1个月的，应在招股说明书“重大事项提示”中披露审计截止日后的主要经营状况。相关情况披露的截止时点应尽可能接近招股说明书签署日。如果发行人生产经营的内外部环境发生或将要发生重大变化，应就该情况及其可能对发行人经营状况和未来经营业绩产生的不利影响进行充分分析并就相关风险作重大事项提示。	已在招股说明书第6页“重大事项提示”之“四、财务报告审计截止日后的主要经营状况”披露
2	发行人财务报告审计截止日至招股说明书签署日之间超过4个月的，应补充提供经会计师事务所审阅的期间1个季度的财务报表，超过7个月的，应补充提供经会计师事务所审阅的期间2个季度的财务报表。发行人提供季度经审阅的财务报表的，应在招股说明书管理层分析中以列表方式披露该季度末和上年末、该季度和上年度同期及年初至该季度末和上年同期的主要财务信息。	已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”披露
3	发行人应在招股说明书“重大事项提示”中补充披露下一报告期业绩预告信息，主要包括年初至下一报告期末营业收入、扣除非经常性损益前后净利润的预计情况、同比变化趋势及原因等；较上年同期可能发生重大变化的，应分析披露其性质、程度及对持续经营的影响。若审计截止日后发行人经营状况发生较大不利变	未披露业绩预告信息

序号	申请文件信息披露要求	披露情况
	化，或经营业绩呈下降趋势，应在招股说明书“风险因素”章节及“重大事项提示”中披露相关风险。	
4	前述经会计师事务所审阅的季度财务报表应当在申报、回复问询等提交申请文件或发行阶段更新招股说明书时提供，提供时需一并完成相关信息披露文件的更新。	申报时已提供经审阅的一季度报表，并在招股书披露经审阅的一季度财务状况

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示/五/（二）2022年1-6月业绩预告”中就业绩预告信息情况补充披露如下：

“（二）2022年1-6月业绩预告

发行人合理预计2022年1-6月可实现的营业收入区间约为7,800万元至8,000万元，较上年同期下降21.51%至23.47%；预计可实现的归属于母公司股东的净利润区间为1,200万元至1,300万元，较上年同期下降40.13%至44.74%；预计可实现扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润区间为1,050万元至1,100万元，较上年同期下降47.76%至50.13%。

上述2022年1-6月财务数据系公司初步测算的结果，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。”

四、募集资金运用及其他事项

问题 10. 募集资金规模及用途合理性

根据招股说明书，发行人拟募集资金 21,264.85 万元，具体用途为 13,594.27 万元用于油烟净化设备生产建设项目，5,670.58 万元用于营销网络建设项目，2,000 万元用于补充流动资金。其中油烟净化设备生产建设项目达产后将新增年产 150 台工业油烟净化设备及 40,000 台商用油烟净化设备（其中 30,000 台中高端机型、10,000 台经济型）的生产能力，报告期内发行人商用油烟净化设备产能利用率分别为 95.70%、71.43%、102.30%，波动较大，工业油烟净化设备产能利用率分别为 101.67%、98.79%、79.70%，产能利用率逐年下滑；营销网络项目主要内容主要为拟在广州、天津、武汉、成都、南昌等 26 城分三年逐步建立营销网络办事处。

请发行人：（1）说明商用油烟净化设备产能利用率存在较大波动，工业油烟净化设备产能利用率逐年下滑的原因，在产能大幅波动或下滑情形下，论证大幅扩产的合理性，是否符合公司经营和对产品线的规划，同时结合报告期内产能利用情况，本次募投的产能扩大情况，结合在手订单，现有客户或潜在客户情况说明油烟净化设备生产建设项目投产后的产能消化措施。（2）说明 26 个拟建设的营销网络办事处的具体分布规划，募集资金使用明细中无销售人员成本费用的估算是否合理，发行人现有 57 名销售人员是否满足全国开设营销办事处的需求。（3）结合公司经营情况、财务状况、现有项目数量及地域覆盖情况、业务发展目标、区域市场竞争情况、销售人员变动情况等进一步说明营销网点建设项目的必要性和合理性，是否与市场需求变化、发行人的人员状况相匹配，是否与发行人现有业务存在协同效应。（4）结合生产经营计划、营运资金需求，报告期各期末货币资金情况、应收账款管理政策、资产负债率情况、分红情况、大额理财产品支出情况（如有），以及资金需求的测算过程与依据，说明补充流动资金及资金规模的必要性、合理性，是否与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相适应。（5）就募投项目实施后新增折旧摊销对发行人未来经营成果的影响做详细重大事项提示或风险揭示。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

(1) 说明商用油烟净化设备产能利用率存在较大波动，工业油烟净化设备产能利用率逐年下滑的原因，在产能大幅波动或下滑情形下，论证大幅扩产的合理性，是否符合公司经营和对产品线的规划，同时结合报告期内产能利用情况，本次募投的产能扩大情况，结合在手订单，现有客户或潜在客户情况说明油烟净化设备生产建设项目投产后的产能消化措施

(一) 商用油烟净化设备产能利用率存在较大波动，工业油烟净化设备产能利用率逐年下滑的原因

1、商用油烟净化设备

报告期内发行人商用油烟净化设备的产能利用率分别为 95.70%、71.43% 和 98.88%，其中 2019 年和 2021 的产能利用率稳定在 95% 以上，产能接近满负荷状态，2020 年产能利用率有所下滑。

2020 年，发行人商用油烟净化设备产能利用率下降主要系受疫情影响，下游餐饮业经营业绩不佳，对油烟净化设备需求减少，导致公司产销量有较大幅度的下滑。2021 年度，随着新冠肺炎疫情防控常态化，餐饮业客户对公司产品的需求提升，商业机产品产销量同比回升，产能利用率提高。

2、工业油烟净化设备

报告期内发行人工业油烟净化设备的产能利用率分别为 101.67%、98.79% 和 79.70%，其中 2019 年、2020 年整体较为稳定，2021 年有所下滑主要系当年下游纺织印染、化纤行业客户的需求下降。具体而言，2021 年国家出台能耗双控政策，纺织印染、化纤企业受到限电政策的影响，企业开工率和机器设备开机率降低。此外，受疫情影响，国外多地港口码头拥堵、集装箱紧缺导致海运成本大幅增加，纺织业出口订单下降，导致下游对环保设备的投入需求下降，进而对公司工业油烟净化设备的销售产生不利影响，导致 2021 年工业油烟净化设备产能利用率有所下降。

（二）在产能大幅波动或下滑情形下，大幅扩产的合理性，是否符合公司经营和对产品线的规划

1、我国大气污染防治行业发展前景广阔

随着经济发展和城镇化、工业化进程的推进、能源开发力度的增强和工业企业生产体量的加大，我国环境污染压力日益加剧。近年来国家及地方先后发布了一系列政策法规，促进我国环保产业的快速发展。

近年来，国家用于环境污染治理的投资总额保持震荡上升的趋势，2015年至2020年复合增长率达3.85%。环境污染治理投资包括城市环境基础设施建设投资、“三同时”环保投资和工业污染源治理投资三大板块，其中，从工业污染源治理投资分布上来看，2020年治理废气项目完成投资额约为242.39亿元，占比高达53.36%，其次为治理废水投资项目，占比为12.63%。针对治理废气领域的大规模投资，为相关VOCs废气治理、烟气治理细分行业内的企业创造了有利的成长空间。

2、油烟净化设备下游行业需求潜力巨大

（1）加强油烟污染治理是社会发展的必然趋势

油烟中含有多种致癌物质以及大量的碳元素，是主要的大气污染源，也是蓝天保卫战等一系列大气污染防治工作以及“碳达峰、碳中和”达标工作的重要治理范畴。2021年10月29日，国家发改委、生态环境部等十个国家部委联合发布《“十四五”全国清洁生产推行方案》，指出要在“十四五”期间推进服务业清洁生产，推进餐饮油烟治理。2021年11月2日，中共中央、国务院发布《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，指出要深入打好蓝天保卫战，加大餐饮油烟污染治理力度。

我国是全世界最大的纺织品生产和出口国家，纺织印染工业在我国国民经济中占据十分重要的地位。同时纺织印染行业是我国传统重污染行业，排放的油烟等废气污染问题一直较为严重。近年来，我国主要纺织省份油烟治理相关政策完善工作不断推进，化纤行业油烟治理也逐步被各地政府所重视。江苏省、浙江省、上海市等省市纷纷出台工业油烟排放标准。随着未来社会经济的发展与大众环保意识的提高，进一步加强工业油烟污染的治理将成为社会的必然趋势。

(2) 随着疫情防控逐步常态化，下游客户需求提升趋势确定

随着我国居民收入的不断增加，我国餐饮行业市场规模逐年稳步增加，餐饮行业市场规模由 2016 年的 35,799 亿增长至 2019 年的 46,720 亿，年均复合增长率达 9.28%。受新冠疫情影响，2020 年全年餐饮行业收入下降至 39,527.20 亿元，市场绝对规模仍保持较高水平。随着国内的有效控制和国外疫情的逐步缓解，消费成为促进经济复苏的重要动力，我国餐饮业市场规模将进一步增长，下游餐饮业的复苏将带动商用油烟净化设备需求的复苏。

随着疫情防控常态化，国际贸易渠道不断畅通，国际海运价格不断下降。同时各地阶段性的限产限电措施解除，我国纺织印染、化纤以及橡塑、PVC 等行业的的生产与订单将逐步恢复，也会为工业油烟净化设备市场需求的复苏提供保障。

3、扩大经济型商用油烟净化设备产能，应对同行业竞争对手低价竞争策略，同时更加契合后疫情时代对于油烟净化设备的需求

尽管近年来，国家先后颁布了《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）等环保法规，对大气污染治理要求日益趋严，全国部分重点地区陆续出台了地方性的油烟排放标准，但是由于各地主管部门执法力度不同等原因，价格便宜，但结构简单、净化效果差的低端商用油烟净化设备仍占据较大市场份额。

此外，商用油烟净化设备下游社会餐饮业受到新冠疫情影响，行业整体盈利能力受到冲击，影响了餐饮业企业投资采购商用油烟净化设备的能力与意愿，经济型商用油烟净化设备更加符合受疫情影响餐饮业企业的投资选择。

发行人本次拟建设的项目中，将完成 30,000 套商用油烟净化设备和 10,000 套商用油烟净化设备（经济型）的产能建设，其中全部产线的产能可以根据市场需求变动情况灵活调整为经济型产能。因此，对经济型商用机的扩产可以丰富发行人自身的产品线，满足受疫情影响餐饮业企业对商用油烟净化设备的需求，增强发行人的产品竞争能力。

4、发行人积极拓展工业机下游其他行业的客户，预计未来销量增长将带动产能需求

发行人正在工业机原有客户领域基础上逐步开拓 PVC、橡塑材料制造、锅炉制

造、ABS 材料制造、工业涂层等新应用领域客户，例如发行人与上市公司海利得（002206）达成合作，向其销售 4 套涂层产线用工业油烟净化设备。随着下游客户领域的逐步开拓，工业机的销量有望得到提升，扩产能够满足未来订单快速增长的需要以及不同工业机客户群体的多样化定制需求，从而进一步扩大公司产品市场份额，稳固市场地位。

因此，发行人大幅扩产具有合理性，符合公司经营和对产品线的规划。

（三）结合报告期内产能利用情况，本次募投的产能扩大情况，结合在手订单，现有客户或潜在客户情况说明油烟净化设备生产建设项目投产后的产能消化措施

1、产能利用情况

报告期内发行人商用油烟净化设备的产能利用率分别为 95.70%、71.43% 和 98.88%，其中 2019 年和 2021 的产能利用率稳定在 95% 以上，产能接近满负荷状态，2020 年产能利用率系受疫情影响有所下滑。

报告期内发行人工业油烟净化设备的产能利用率分别为 101.67%、98.79% 和 79.70%，其中 2019 年、2020 年整体较为稳定，2021 年有所下滑主要系当年下游纺织印染、化纤行业客户受能耗双控政策和疫情影响导致需求下降。

2、产能扩大情况

本项目拟扩大商用油烟净化设备产能 40,000 套，其中 30,000 套商用油烟净化设备、10,000 套商用油烟净化设备（经济型），工业油烟净化设备产能 150 套。公司拟新建 28,000 平方米厂房作为项目实施场地，并通过引进国内外先进的开卷冲压线、激光切割机、冲剪复合机、弯板中心、总装线及老化线品质检测设备，提升产品生产效率，降低生产成本，同时提升产品质量和性能。

3、产品销售情况

发行人商用油烟净化设备主要采用先款后货的交易模式，由于商业机的付款和发货间隔时间通常较短，因此并无明确的在手订单概念。发行人工业油烟净化设备在手订单情况良好，且发行人于 2022 年新推出的印染行业定型机热能回收系统和羟基自由基除臭装置已获订单，未来将形成新的收入增长点，同时带动发行人工业油烟净化设备的销售。截至本问询函回复签署日，工业油烟净化设备、定型机热能

回收系统和羟基自由基除臭装置在手订单合计 3,456.85 万元，其中工业油烟净化设备在手订单合计 136 台/套，订单金额为 2,625.15 万元，定型机热能回收系统在手订单合计 30 台/套，订单金额为 660.00 万元，羟基自由基除臭装置在手订单合计 11 台/套，订单金额为 171.70 万元。

在终端客户方面，公司通过多年的渠道建设，在除港澳台及西藏之外的全国三十个省、自治区、直辖市均建立了商用油烟净化设备经销网络，产品品质受到肯德基、麦当劳、庆丰包子铺以及银泰广场、腾讯滨海大厦等众多知名终端用户的认可。针对商用油烟净化设备的下游市场，公司近年来成功进入部分大型餐饮集团的供应链体系，后续将尽力渗透在原有客户的供应份额，加强对例如百胜集团、老乡鸡等大型连锁餐饮集团的业务拓展，逐步切入相关企业的供应链。

公司的工业油烟净化设备拥有包括恒力集团（世界五百强）、恒逸集团（中国五百强）、上市公司东方盛虹、尤夫股份等众多行业知名企业用户。此外，公司正在原有客户领域基础上逐步开拓 PVC、橡塑材料制造、锅炉制造、ABS 材料制造、工业涂层等新应用领域客户。随着公司订单和客户数量的不断增长，公司需要扩充产能以满足日益增长的业务需求。

综上所述，未来公司的销售规模将呈现上升趋势，且市场需求持续旺盛，募投资项目的产能可以被有效消化。

4、产能消化措施

公司针对产能消化的主要措施如下：

(1) 坚持自主创新，持续推出新产品，稳固企业竞争力

近年来，公司引进了一大批优秀的技术人才，拥有一支技术过硬的研发队伍，实现了从概念研究到规模化生产的全过程研发，并拥有大量核心技术，研发能力已达到行业先进水平。公司始终坚持自主创新，研发部门致力于进行新技术、新产品的研究、设计与开发，不断推出符合市场需求和客户消费习惯的新产品，从而形成差异化竞争优势。近期公司推出的多款新型油烟净化设备产品，持续提升公司技术储备的广度和深度，有力地提高了产品的市场竞争力。公司未来将继续加大研发投入，不断提升核心技术和生产自动化水平，扩大市场份额。

(2) 全国范围内布局多个营销办事处，拓宽销售渠道

公司本次拟募集资金投资于营销网络建设项目，在广州、天津、成都、武汉、南昌、西安、长春、哈尔滨、济南、昆明、重庆、石家庄、西宁、杭州、厦门、沈阳、郑州、贵阳、长沙、兰州、淮安、合肥、太原、南宁、大连、三亚 26 个城市建立办事处，办事处职能包括开拓市场、仓储物流、经销网培训、售前售后支持、大客户维护、产品展示等等。通过扩大公司营销网络的布局，将能够提高公司的市场占有率和整体竞争力，巩固和加强公司在油烟净化设备制造领域的优势和地位，实现业务的进一步增长。

(3) 新建经济型商用油烟净化设备产线，扩大销售目标群体

公司本次拟建设的商用油烟净化设备产能中，有 10,000 套为经济型产能，且全部产线可以转换为生产经济型设备，可以丰富发行人自身的产品线，满足受疫情影响餐饮业企业对商用油烟净化设备的需求，增强发行人的市场竞争能力，实现业绩增长。

(2) 说明 26 个拟建设的营销网络办事处的具体分布规划，募集资金使用明细中无销售人员成本费用的估算是否合理，发行人现有 57 名销售人员是否满足全国开设营销办事处的需求

(一) 26 个拟建设的营销网络办事处的具体分布规划

1、项目基本情况

本项目的主要内容为在广州、天津、成都、武汉、南昌等 26 个城市分三年逐步建立营销网络办事处，用于开拓市场、仓储物流等，完善和提升公司的售后服务能力，以促进公司油烟净化设备的销售。

2、项目选址方案

本项目对市场的选择考虑的主要因素为公司目前的市场所在主要地区的营销情况、当地的拓展和业绩状况、竞争对手的状况、以及当地的消费水平等。具体来说，主要考虑的因素如下：

序号	因素
1	公司当前已有的直营市场情况，如市场分布、网点的分布密度、经营业绩等
2	竞争对手在当地的情况，如竞争对手在当地的网络分布、市场开拓状况、经营业绩

序号	因素
3	城市特点和规划，如产业结构、政府机构、自然环境、文化氛围、交通条件、市政实施规划、城市公共设施现状等
4	人口和消费结构因素，如人口密度、人口布局、外来流动人口和人口未来增减趋势、人均收入、消费水平、生活方式、消费习惯、购物倾向等
5	商业结构因素，商业集中化程度及趋向、地区间竞争等
6	其他因素

3、项目建设方案

本项目计划未来三年内在广州、天津、成都、武汉、南昌、西安、长春、哈尔滨、济南、昆明、重庆、石家庄、西宁、杭州、厦门、沈阳、郑州、贵阳、长沙、兰州、淮安、合肥、太原、南宁、大连、三亚 26 个城市建立办事处，办事处职能包括开拓市场、仓储物流、经销网培训、售前售后支持、大客户维护、产品展示等等。

本项目预计 36 个月实施完成，第一年建设地点为广州、天津、杭州、厦门、南昌、西安、长春、哈尔滨合计 8 个，第二年建设地点为济南、昆明、重庆、石家庄、西宁、沈阳、淮安、成都合计 8 个，第三年建设地点为武汉、郑州、贵阳、长沙、兰州、合肥、太原、南宁、大连、三亚合计 10 个。项目完成后，公司将形成覆盖华东、华北、华中、东北、西北地区以及辐射华南、西南地区的销售网络体系，能够为公司未来业务的发展提供良好的平台和渠道。具体营销网络布局如下：

序号	第一年建设地点	序号	第二年建设地点	序号	第三年建设地点
1	广州	9	济南	17	武汉
2	天津	10	昆明	18	郑州
3	杭州	11	重庆	19	贵阳
4	厦门	12	石家庄	20	长沙
5	南昌	13	西宁	21	兰州
6	西安	14	沈阳	22	合肥
7	长春	15	淮安	23	太原
8	哈尔滨	16	成都	24	南宁
-	-	-	-	25	大连
-	-	-	-	26	三亚

(二) 募集资金使用明细中无销售人员成本费用的估算是否合理, 发行人现有 57 名销售人员是否满足全国开设营销办事处的需求

1、营销网络建设项目资金明细不包括人员成本费用符合市场惯例

本募集资金项目中, 销售人员成本费用将使用补充流动资金和公司自筹资金解决。由于人员成本费用与项目建设非直接相关, 并且受项目运营情况及市场需求变化情况影响较大, 营销网络建设项目作为募投项目时, 募集资金通常不涵盖人员成本费用的处理方式具有合理性。在实际建设过程中, 相关人员成本费用可以使用补充流动资金或公司自筹资金解决, 经查询案例, 部分营销网络建设项目资金明细不包括人员成本费用的案例如下:

(1) 匠心家居 (301061)

匠心家居营销网络建设项目建设投资为 12,230.20 万元, 其构成见下表:

序号	项目	投资额 (万元)	比例
1	建筑工程费	4,688.00	38.33%
2	设备购置费	232.20	1.90%
3	安装工程费	-	
4	工程建设其他费用	6,124.28	50.08%
5	预备费	220.89	1.81%
6	铺底流动资金	964.83	7.89%
合计		12,230.20	100.00%

(2) 江苏华辰 (603097)

江苏华辰技研中心及营销网络建设项目包括技研中心建设及营销网络建设两部分内容, 项目具体投资情况如下:

序号	项目名称	费用名称	金额 (万元)	比例
1	技研中心建设	设备购置费	1,243.17	27.83%
2	营销网络建设	场地费用	1,452.11	32.51%
		设备购置费	916.00	20.51%
		市场推广费	855.00	19.14%
合计			4,466.28	100.00%

2、人员成本费用概算

按照公司规划，每个营销网点将新增包括运营总监、营销等职位在内的合计 13 名人员，26 个营销网点合计新增 338 人；单个网点人员费用为 113.00 万元，26 个营销网点人员费用合计为 2,938.00 万元，相关人员成本费用将使用补充流动资金和公司自筹资金解决。

本项目单个营销网点建设期的人员费用投资明细如下所示：

类别	明细	年均工资（万元）	数量	工资总额（万元）
办事处人员	运营总监	18.00	1	18.00
	文职	8.00	1	8.00
	售后服务	8.00	3	24.00
	营销	8.00	3	24.00
	后勤	7.00	1	7.00
	合计	-	9	81.00
仓储物流人员	物流管理人员	8.00	2	16.00
	运输人员	8.00	2	16.00
	合计	-	4	32.00
单个营销网点小计				113.00
26 个营销网点合计				2,938.00

3、公司将根据项目实施与市场需求情况及时招聘培养充足的销售人员

公司已经制定了详细的人员配备计划，将根据项目运营情况及市场需求变化情况，及时配套包括销售人员在内的员工。一方面，公司将通过校园招聘和社会招聘的方式逐步扩充人员，积极引进销售人员；另一方面，公司将进一步完善员工培训机制，并加强与外部知名院校的合作关系，聘请外部讲师对公司包括销售人员在内的员工进行培训。

综上，营销网络建设项目资金明细不包括人员成本费用符合市场惯例，本募集资金项目中，销售人员成本费用将使用补充流动资金和公司自筹资金解决。为保障全国营销办事处的运行，公司已制定积极的人员配备计划，并将根据项目运营情况及市场需求变化情况合理配备销售等人员。

(3) 结合公司经营情况、财务状况、现有项目数量及地域覆盖情况、业务发展目标、区域市场竞争情况、销售人员变动情况等进一步说明营销网点建设项目的必要性和合理性，是否与市场需求变化、发行人的人员状况相匹配，是否与发行人现有业务存在协同效应

(一) 营销网点建设项目的必要性和合理性

1、渠道拓展有助于公司挖掘客户，提高产品销量

公司主要从事静电式商用油烟净化设备、静电式工业油烟净化设备的研发、生产与销售，行业内市场化程度较高。未来随着我国对环保要求的日益提高，尤其是针对纺织印染、餐饮等油烟排放标准日趋严格，预计将会有更多规模性企业进入该行业，市场竞争将日趋激烈，行业内不加强研发设计、品牌建设乏力、零售渠道狭窄的企业将会在竞争中被淘汰。

报告期内，商用油烟净化设备销售收入分别为 12,612.97 万元、8,008.07 万元和 10,622.32 万元，工业油烟净化设备销售收入分别为 7,786.98 万元、7,665.26 万元和 6,656.66 万元。2020 年，公司商用油烟净化设备收入有所下滑，主要系受新冠肺炎疫情影响，商用机下游餐饮业景气度不佳，收入规模出现大幅下滑，经营业绩承压，导致整体市场对商用油烟净化设备的需求也有一定程度的下降所致。同时，报告期内工业机收入持续下滑，主要原因系下游纺织印染、化纤行业受疫情影响导致开工率低、复工推迟以及销售规模缩减，对工业机的需求下降。未来，随着疫情影响减弱，叠加餐饮业、纺织印染业油烟和大气污染物排放标准趋严，市场需求增长趋势较为确定。

报告期内，公司主营业务收入按地域分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
中国大陆	17,368.00	90.02%	16,338.69	90.57%	20,107.70	88.49%
其中：华东地区	12,642.31	65.52%	12,045.56	66.77%	14,104.19	62.07%
华中地区	1,435.33	7.44%	1,203.74	6.67%	2,377.70	10.46%
华北地区	1,191.05	6.17%	1,311.75	7.27%	1,626.62	7.16%
华南地区	1,297.64	6.73%	1,214.37	6.73%	1,249.65	5.50%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
西南地区	665.43	3.45%	476.90	2.64%	463.95	2.04%
东北地区	81.94	0.42%	17.57	0.10%	82.25	0.36%
西北地区	54.30	0.28%	68.80	0.38%	203.34	0.89%
其他国家或地区	1,926.08	9.98%	1,701.34	9.43%	2,614.54	11.51%
其中：新加坡	1,391.51	7.21%	1,004.16	5.57%	1,902.92	8.37%
台湾地区	323.04	1.67%	379.75	2.11%	254.63	1.12%
其他	211.53	1.10%	317.43	1.76%	456.99	2.01%
合计	19,294.07	100.00%	18,040.03	100.00%	22,722.24	100.00%

根据上表，公司销售收入主要来源于华东地区，华东地区销售收入占主营业务收入的比例分别为 62.07%、66.77%和 65.52%，存在自身销售地域集中在华东地区的市场风险。

目前公司采用的是直销与经销相结合的销售模式，设立了专门的营销部门负责市场推广和产品销售，建成了覆盖全国的具规模的代理经销网络。公司通过经销商销售模式，业务范围覆盖北京、上海、苏州、常州、杭州、绍兴、深圳、厦门、武汉、成都、贵阳等地区，并实现了稳健的经营。但公司仅在苏州设立了营销网点，在其它区域的营销网络建设相对滞后，尤其是西北、西南市场的辐射力和渗透力不足，阻碍了对当地客户信息、市场需求信息的把握。

本次项目拟在广州、天津、成都、武汉、南昌、西安、长春、哈尔滨、济南、昆明、重庆、石家庄、西宁、杭州、厦门、沈阳、郑州、贵阳、长沙、兰州、淮安、合肥、太原、南宁、大连、三亚 26 个城市设立办事处及建设仓储物流中心，办事处兼有旗舰店、展厅等功能，旨在发挥辐射作用和示范作用。营销网点建成后将有助于公司渗透各地区的二三线城市，形成涵盖全国市场、辐射能力更强的营销网络，增强销售网络稳定性，实现对目标客户的有效覆盖。

公司致力于成为行业内具有领先市场地位的静电式油烟废气治理设备制造商，通过各项经营战略的实施，在公司的研发能力、销售能力以及产品质量等方面构建核心竞争力。未来，公司将不断增强国内外市场开拓能力和市场快速响应能力，进一步优化公司现有产品结构、售后服务能力、提升公司品牌影响力及主营产品市场占有率。因此，公司通过加强渠道建设来拓展销售将有利于公司提高主营业务规

模，占据更多的市场份额，保持公司在国内油烟净化设备市场的竞争优势，进一步巩固公司在行业中的地位，符合公司业务发展目标，具备必要性和合理性。

2、营销网络建设是提升公司区域市场份额的有效措施

目前我国油烟净化设备制造行业市场空间分布较为分散，且行业内企业数量多、规模较小，不存在龙头企业挤占区域市场份额的情况。未来，随着我国对大气污染治理的重视程度越来越高，针对餐饮企业、纺织印染企业的油烟、大气污染物排放标准越来越严格，预计将会有更多规模性企业进入该行业，区域性的市场竞争将日趋激烈，市场份额必将向着品牌好、服务水平高的企业集中。因此，切近目标市场区域，建立起辐射周边的销售服务网络，加快对客户信息和市场信息的反应能力，增强销售服务能力，提升品牌形象，是公司进一步扩大市场份额的有效手段。

(二) 营销网点建设项目是否与市场需求变化、发行人的人员状况相匹配，是否与发行人现有业务存在协同效应

1、公司的营业规模扩张幅度与市场容量空间相匹配

我国商用油烟净化设备和工业油烟净化设备的市场空间广阔。2021年，全国餐饮业收入达到4.7万亿元，同比增长18.6%，高于社会消费品零售总额增长速度6.1个百分点，全国餐饮行业门店数量近900万家。同时，国家对纺织印染、餐饮业的油烟排放标准日趋严格，对纺织印染企业、餐饮企业安装油烟净化设备和设备的净化效率提出要求。

我国油烟净化设备行业属于新兴行业，大部分设备厂家都是在近十年开始起步，生产企业规模普遍偏小，大部分品牌在全国市场知名度不高，和下游行业对油烟净化设备巨大的市场需求相比，行业内规模领先的企业成长空间十分广阔。本次公司营业规模、营销网点扩张幅度相对稳健，与市场需求扩张相匹配。

2、公司已制定积极的人员配备计划以支持项目的运营

公司已经制定了详细的人员配备计划，将根据项目运营情况及市场需求变化情况，及时配套相关管理、销售和技术人员。公司根据内部培养和外部招聘相结合的原则，将具体措施落实到“选人、用人、育人、留人”的各个环节。公司将通过校园招聘和社会招聘的方式逐步扩充人员，积极引进销售、信息技术、财务、设计等专业人员，同时实施员工培养计划，使新进员工尽快了解公司文化、熟悉公司业

务、流程，营销网点建设项目与公司人员状况相匹配。

综上所述，公司在 26 个区域建立营销网络办事处将扩展和完善公司全国范围内的营销网络，有利于公司现有业务下游客户的开拓，提升公司品牌知名度以及品牌形象，与市场需求变化、公司人员状况相匹配，与公司现有业务存在协同效应，营销网点建设项目具有必要性和合理性。

(4) 结合生产经营计划、营运资金需求，报告期各期末货币资金情况、应收账款管理政策、资产负债率情况、分红情况、大额理财产品支出情况（如有），以及资金需求的测算过程与依据，说明补充流动资金及资金规模的必要性、合理性，是否与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相适应

(一) 公司应收账款、合同资产合计金额及占比持续增加，流动资金占用额逐年上升

报告期各期末，发行人应收账款余额、合同资产余额占主营业务收入比例的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款余额(A)	3,979.27	3,160.31	3,342.50
合同资产余额(B)	742.21	740.30	-
合计(C)	4,721.48	3,900.61	3,342.50
主营业务收入(D)	19,294.07	18,040.03	22,722.24
应收账款余额及合同资产占比 (C/D)	24.47%	21.62%	14.71%

由上表可见，发行人应收账款、合同资产占收入的比例不断增高，发行人受到下游客户付款审批流程较长、自身资金调度等多种因素的影响应收账款和合同资产回款较慢，因此随着公司业务规模进一步扩张，发行人对流动资金的需求规模亦会增长。此外，随着营销网络募投项目的建设，公司销售人员及配套支持团队规模不断扩大，部分人员的薪资将使用补充流动资金支付，亦会对流动资金具有一定需求。

(二) 预测未来流动资金缺口较大，本次补充流动资金规模具备合理性

根据募投项目中油烟净化设备生产建设项目的规划，将完成年产能 150 套工业油烟净化设备及 30,000 套商用油烟净化设备、10,000 套商用油烟净化设备(经济型)

的生产线建设。项目建设期为 36 个月，假设 2023 年开始建设，预计 2023 年建筑装修工程全面完工，2024 年和 2025 年完成生产设备安装调试。项目在 2025 年开始投产，投产第一年生产负荷达到设计产能的 60%，2026 年 80% 达产，2027 年全额达产。取报告期内工业机单价的 3 年平均数 24.59 万元/台为达产后工业油烟净化设备的单价，根据公司经营规划预计未来高端型商用油烟净化设备单价为 4,000 元/台，经济型商用油烟净化设备单价为 2,000 元/台。

2025 年该项目开始达产，假设疫情防控已呈现常态化，疫情对经济影响较小，下游餐饮和纺织印染行业的经营恢复正常；另一方面，公司经营网络已经逐步建成，将为公司扩建的产能对外销售提供良好的平台和渠道，假设公司的产销率 100%。

项目	2025 年	2026 年	2027 年
一、工业油烟净化设备			
销量（套）	90	120	150
单价（万元/套）	24.59	24.59	24.59
收入（万元）	2,212.99	2,950.65	3,688.32
二、商用油烟净化设备			
销量（套）	18,000	24,000	30,000
单价（万元/套）	0.40	0.40	0.40
收入（万元）	7,200.00	9,600.00	12,000.00
三、商用油烟净化设备（经济型）			
销量（套）	6,000	8,000	10,000
单价（万元/套）	0.20	0.20	0.20
收入（万元）	1,200.00	1,600.00	2,000.00
总收入（万元）	10,612.99	14,150.65	17,688.32

以 2021 年收入为基期，2025 年至 2027 年的预计营业收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年
2021 年收入	19,491.07	19,491.07	19,491.07
生产建设项目达产新增收入	10,612.99	14,150.65	17,688.32
总收入	30,104.06	33,641.72	37,179.38

公司业务模式和结构稳定，假设公司 2022 年至 2025 年不发生重大变化，经营

性资产和经营性负债科目当年收入占比与公司 2019 年至 2021 年的三年平均比例一致，具体如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	三年平均
经营性流动资产	14,274.82	17,236.55	19,630.07	17,047.15
经营性流动资产占收入比例	62.24%	94.75%	100.71%	85.90%
经营性流动负债	5,793.36	4,743.39	5,102.26	5,213.00
经营性流动负债占收入比例	25.26%	26.07%	26.18%	25.84%
经营性营运资金	8,481.46	12,493.16	14,527.81	11,834.15
营业收入	22,934.33	18,191.42	19,491.07	20,205.61

公司产能达成之后需要补充的流动资金测算如下：

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	30,104.06	33,641.72	37,179.38
经营性流动资产	25,860.02	28,898.94	31,937.87
经营性流动资产占收入比例	85.90%	85.90%	85.90%
经营性流动负债	7,778.18	8,692.23	9,606.28
经营性流动负债占收入比例	25.84%	25.84%	25.84%
经营性营运资金	18,081.84	20,206.71	22,331.59
2021 年至预计年度累计资金缺口	3,554.03	5,678.90	7,803.78

截止 2025 年、2026 年和 2027 年，发行人经营性营运资金的累计缺口分别为 3,554.03 万元、5,678.90 万元和 7,803.78 万元，剔除该项目的铺底流动资金 1,364.27 万元，仍需补充的流动资金分别为 2,189.76 万元、4,314.63 万元和 6,439.51 万元。公司补充流动资金总额 2,000 万元未超过预测的流动资金需求，具有合理性。

(5)就募投项目实施后新增折旧摊销对发行人未来经营成果的影响做详细重大事项提示或风险揭示

发行人已在招股说明书中就募投项目实施后新增折旧摊销对发行人未来经营成果的影响补充风险提示如下：

“根据募集资金投资计划，本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产年折旧费用将增加，在募集资金投资项目达产之前，可能导致公司的利润出现下滑。募

投项目达产后，尽管公司募集资金投资项目可能带来的新增销售收入较高，足以抵消募集资金投资项目新增的折旧费用。但若因市场环境发生重大不利变化等因素导致募集资金投资项目的预期收益不能如期实现，则公司将面临因折旧大量增加而导致利润下滑的风险。”

(6) 补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示/一/（七）募投项目实施后新增折旧摊销对发行人未来经营成果影响的风险”中就募投项目实施后新增折旧摊销对发行人未来经营成果的影响进行补充披露。

(7) 中介机构核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、取得了本次募投项目的可行性研究报告，了解项目具体投资构成、金额明细和营销网络布局；
- 2、获取营销网络建设作为募投项目的公开资料。
- 3、了解发行人商用油烟净化设备与工业油烟净化设备的产能情况，获取发行人报告期内产量与销量数据，分析发行人产能利用率波动情况，与发行人实际控制人、生产负责人、销售负责人沟通产能利用率波动的原因及合理性；
- 4、获取截至本问询函回复出具日发行人在手订单数据，与发行人实际控制人、销售负责人沟通了解募投项目扩产背景及原因、未来产能消化措施；
- 5、与发行人实际控制人沟通了解拟建设营销网络办事处选址原因及合理性，了解关于营销网络办事处的具体建设规划，建设的必要性、合理性以及人员配备情况；
- 6、核查发行人货币资金明细、应收账款情况、分红情况、理财产品支出情况，分析测算流动资金需求，与发行人实际控制人、财务负责人沟通了解补充流动资金规模的必要性、合理性。

(8) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、商用油烟净化设备产能利用率波动主要因为餐饮行业受疫情冲击较大，工业油烟净化设备产能利用率下滑主要因为疫情及能耗双控等因素综合影响，但疫情等冲击因素不改变未来长期发行人产品需求增长和发行人收入增长的趋势；

2、发行人在手订单情况良好，在发行人产品创新、营销能力持续强化背景下，募投项目产能将得到充分消化；

3、发行人已说明 26 个拟建设的营销网络办事处的具体分布规划；

4、发行人募集资金使用明细中无销售人员成本费用的估算具有合理性，符合市场惯例；

5、发行人已进行人员成本费用概算并制定积极的人员配备计划，可以满足全国开设营销办事处的需求；

6、营销网络建设有利于发行人挖掘客户、提升销量，发行人营业规模扩张幅度与市场容量空间相匹配，发行人已制定积极的人员配备计划以支持项目运营，与发行人业务存在协同效应；

7、发行人预测未来流动资金缺口较大，本次补充流动资金规模具有合理性；

8、发行人已在招股说明书对于募投项目实施后新增折旧摊销导致的对发行人未来经营成果影响进行了补充风险提示。

问题 11. 发行相关问题

根据申请文件，发行人本次发行底价为不低于 16 元/股。未在招股书中披露触发稳定股价措施的具体情形，且具体措施以公司回购股票为首选措施。

请发行人说明发行底价的确定依据、合理性以及与报告期内定向发行股票价格、前期二级市场交易价格的关系，所对应的本次发行前后的市盈率水平；补充披露稳定股价的实施条件、程序、方式，说明现有股价稳定预案能否切实有效发挥稳定作用；综合分析说明现有发行规模、发行底价、稳价措施等事项对本次公开发行并上市是否存在不利影响。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

(1) 请发行人说明发行底价的确定依据、合理性以及与报告期内定向发行股票价格、前期二级市场交易价格的关系，所对应的本次发行前后的市盈率水平

(一) 本次发行前后的市盈率水平、本次发行底价的确定依据及合理性

根据发行人 2022 年 3 月 7 日召开的第三届董事会第十三次会议及 2022 年 3 月 24 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过的关于本次公开发行的议案，确定本次发行底价为 16.00 元/股。本次公开发行底价主要是结合公司所处行业市盈率、可比同行业公司估值情况等因素合理确定，具体如下：

1、本次发行前后的市盈率情况

公司本次发行底价为 16.00 元/股，2021 年归属于母公司所有者的净利润（扣非后孰低）为 3,431.90 万元，本次发行前公司总股本为 5,210.00 万股，本次发行底价对应的发行前市盈率为 24.29 倍；

本次发行不超过 955.07 万股（不考虑超额配售选择权），本次发行底价对应的摊薄市盈率为 28.74 倍；本次发行不超过 1,098.33 万股（考虑全额行使超额配售选择权），本次发行底价对应的摊薄市盈率为 29.41 倍。

2、行业平均市盈率情况

发行人主要从事静电式商用油烟净化设备、静电式工业油烟净化设备等静电式油烟废气治理设备的研发、生产与销售。根据中国证监会发布的《上市公司行业分

类指引》（2012年修订），发行人属于C35“专用设备制造业”。

根据中证指数有限公司公布的行业市盈率情况，截至2022年7月28日，C35专用设备制造业最近一个月的平均静态市盈率为34.72倍，高于本次发行底价计算的摊薄市盈率。

3、可比同行业公司市盈率情况

发行人同行业可比上市公司市盈率水平情况如下：

序号	可比公司	静态市盈率（倍）
1	雪浪环境	23.49
2	龙净环保	14.31
3	奥福环保	45.40
4	国林科技	43.91
平均值		31.78

截至2022年7月28日，A股市场同行业可比上市公司平均市盈率31.78倍，高于本次发行底价计算的摊薄市盈率。

由上述数据比较可知，发行人按照发行底价计算的摊薄市盈率低于行业平均市盈率，低于同行业可比上市公司的平均市盈率，具有合理性。

（二）与报告期内定向发行股票价格、前期二级市场交易价格的关系

1、报告期内定向发行股票价格

报告期内，发行人不存在定向发行情形。

2、前期二级市场交易价格的关系

公司于2022年1月1日至2022年6月21日，公司二级市场平均交易价格是13.52元/股，本次发行底价略高于前期二级市场交易价格，但不存在重大差异。

（2）补充披露稳定股价的实施条件、程序、方式，说明现有股价稳定预案能否切实有效发挥稳定作用

为了保证公司在北京证券交易所上市后股价的稳定，2022年7月27日，公司第三届董事会第十六次会议、第三届监事会第十二次会议审议通过了《关于调整公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预

案的议案》，对《江苏保丽洁环境科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定公司股价的预案》进行了修订，修订后的稳定公司股价预案如下所示：

（一）公司公开发行股票并在北交所上市之日起三年内稳定股价措施的预案

1、启动稳定股价措施的条件

情形一：自公司公开发行股票并在北交所上市之日起第一个月内，如公司股票出现连续 10 个交易日的收盘价均低于本次发行价格时，触发股价稳定措施。

情形二：自公司公开发行股票并在北交所上市之日起第二个月至三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产时，触发股价稳定措施。

公司审计基准日后发生除权除息事项的，公司股票相关收盘价做复权复息处理。

2、股价稳定具体措施

（1）实际控制人增持股票

当公司股价触发启动条件后，如实际控制人增持股票不会致使公司不满足法定上市条件，则实际控制人应优先增持公司股票作为稳定股价措施。实际控制人连续十二个月为稳定公司股价之目的用于增持公司股票的总金额不低于上一年度实际控制人从公司所获得现金分红金额的 30%，但不高于 100%。公司不得为实际控制人实施增持公司股票提供资金支持。实际控制人增持的公司股票后续的减持应当符合法律、法规、规范性文件及证券交易所的规定。

实际控制人应确保增持后公司的股权分布符合上市条件。公司实际控制人增持公司股份方案公告后，如果触发终止实施稳定公司股价措施情形的，实际控制人可以终止增持股份。

（2）公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持股票

如发生以下情形之一，且公司董事、高级管理人员增持股票不会致使公司不满足法定上市条件，则公司董事、高级管理人员应增持公司股票作为稳定股价措施：

①公司股价触发启动条件后，因实际控制人增持股份将导致公司不满足法定上

市条件；

②实际控制人增持股票方案实施期限届满之日后的 10 个交易日收盘价均低于本次发行价格（因情形一触发本措施）/公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值（因情形二触发本措施）。

董事、高级管理人员承诺，其连续十二个月为稳定公司股价之目的用以增持的资金不低于其上一会计年度于公司取得薪酬税后金额的 20%，但不高于 100%。公司不得为董事、高级管理人员实施增持公司股票提供资金支持。

董事、高级管理人员应确保增持后公司的股权分布应当符合上市条件。公司董事、高级管理人员增持公司股份方案公告后，如果触发终止实施稳定公司股价措施情形的，上述人员可以终止增持股份。

本措施适用于公司未来选举或聘任的董事、高级管理人员。公司选举或聘任董事、高级管理人员时，应要求其就此做出书面承诺，并要求其按照公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

（3）公司回购股票

如发生以下情形之一，且公司回购股票不会致使公司不满足法定上市条件，则公司应回购公司股票作为稳定股价措施：

①公司股价触发启动条件后，因董事、高级管理人员增持股份将导致公司不满足法定上市条件；

②董事、高级管理人员增持股票方案实施期限届满之日后的 5 个交易日收盘价均低于本次发行价格（因情形一触发本措施时）/公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值（因情形二触发本措施时）。

公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司股份回购规则》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

公司回购股份的资金为自有资金，公司连续十二个月为稳定股价之目的用于回购股份的资金金额不低于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计归属于母公司

股东净利润的 10%，但不超过 50%。如果触发终止实施稳定公司股价措施的情形，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。

3、终止实施稳定公司股价措施的情形

自触发稳定股价措施日起，若出现以下任一情形，则已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票收盘价连续 5 个交易日的收盘价均不低于本次发行价格（因情形一触发本措施时）/公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值（因情形二触发本措施时）；

2、继续执行稳定股价方案将导致公司股权分布不符合上市条件或将违反当时有效的相关禁止性规定的；

3、实际控制人或董事、高级管理人员继续增持股票将导致其需要履行要约收购义务且实际控制人或董事、高级管理人员未计划实施要约收购的情形；

4、各相关主体在单次或单一会计年度回购或增持股票的金额已达到上限。

（二）稳定股价措施的启动程序

1、实际控制人增持股份的决策程序

（1）实际控制人应在达到启动条件之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）拟定书面方案，并书面通知公司并由公司进行公告。

（2）实际控制人应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定程序后 60 日内实施完毕。

2、董事、高级管理人员增持股份的程序

（1）董事、高级管理人员应在达到启动条件之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）拟定书面方案，并书面通知公司并由公司进行公告。

（2）董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定程序后 60 日内实施完毕。

3、公司回购股份的决策程序

(1) 公司董事会应当在启动条件发生之日起 10 个交易日内作出实施回购股份或不实施回购股份的决议。公司回购股份的议案需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对公司回购股份预案发表独立意见，监事会应对公司回购股份预案提出审核意见。

(2) 公司董事会应当在做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括拟回购的数量范围、价格区间，完成时间以及实施期限等信息）或不进行回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知。

(3) 经公司股东大会决议决定实施回购的，公司应在公司股东大会决议做出之日起的下一个交易日启动回购程序，并应履行法律、法规及规范性文件规定的程序。

(4) 公司回购应在公司股东大会批准回购决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 60 日内实施完毕。

(5) 公司回购股份方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告。

(6) 公司回购的股份应在回购期届满或者回购方案实施完毕后依法注销，并办理工商变更登记手续。

(三) 约束措施

公司及其实际控制人、董事、高级管理人员承诺就上述稳定股价措施接受以下约束：

1、将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失（实际控制人、董事、监事及高级管理人员的赔偿责任以其上一年度薪酬及现金分红金额为限）。

3、如公司实际控制人未履行增持公司股份的义务，公司有权将实际控制人应履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣留，直至实际控制人履行其增持义

务。

4、如公司董事、高级管理人员未履行增持公司股份的义务，公司有权将应付董事、高级管理人员的薪酬及现金分红予以扣留，直至董事、高级管理人员履行其增持义务。

（四）说明现有股价稳定预案能否切实有效发挥稳定作用

发行人已按照相关法律法规的规定制定了稳定股价预案，制定了启动股价稳定措施的条件、稳定股价的具体措施及股价稳定措施停止的条件，公司、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员已出具稳定股价的承诺，明确了约束措施，稳定股价的措施明确且具有可行性。

此外，经发行人股东大会审议通过的本次公开发行方案，发行人和主承销商将根据具体情况择机确定是否采用超额配售选择权（如采用超额配售选择权，超额配售发行股票数量不得超过未考虑超额配售选择权公开发行股票数量的 15%），并授权发行人董事会根据有关主管部门的要求和证券市场的实际情况决定是否采用超额配售选择权。在发行人上市之日起一个月内，如股票价格低于发行价，超额配售选择权的行使将对稳定股价产生积极影响。

综上所述，现有股价稳定预案有助于维护发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后股价的稳定，能够切实有效发挥稳定作用，保护投资者的利益。

（3）综合分析说明现有发行规模、发行底价、稳价措施等事项对本次公开发行并上市是否存在不利影响

现有发行规模、发行底价、稳价措施等事项对本次公开发行并上市不存在不利影响，具体分析如下：

（一）发行规模

发行人本次拟公开发行股票不超过 955.07 万股（未考虑超额配售选择权的情况下），或不超过 1,098.33 万股（全额行使超额配售选择权的情况下），本次发行后公众股东持股数量不低于发行后总股本的 25%，最终发行数量由公司与主承销商根据具体情况协商，并经中国证监会核准后确定。

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法规测算如下：

项目	条件	是否满足	发行人情况
发行人申请公开发行并上市的条件	公开发行的股份不少于 100 万股	满足	本次拟公开发行不超过 955.07 万股（未考虑超额配售选择权的情况下），或不超过 1,098.33 万股（全额行使超额配售选择权的情况下）
	公开发行后，公司股本总额不少于 3000 万元	满足	发行前，发行人股本总额为 5,210 万元，已满足条件
	公开发行后，公司股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%	满足	拟公开发行股票不超过 955.07 万股（未考虑超额配售选择权的情况下），合理推定满足发行后公司股东人数不少于 200 人的条件；按照发行 955.07 万股测算，本次公开发行后公众股东持股比例可达 25.00%

综上所述，公司发行规模可满足北京证券交易所申请公开发行并上市的条件。

（二）发行底价

发行底价的确定依据及合理性详见本问题回复之“（1）说明发行底价的确定依据、合理性以及与报告期内定向发行股票价格、前期二级市场交易价格的关系，对应本次发行前后的市盈率水平”的相关论述，预计发行底价对本次公开发行并上市不存在不利影响。

（三）稳价措施

1、超额配售选择权

本次发行过程中，发行人和主承销商将根据具体情况择机确定是否采用超额配售选择权，如采用超额配售选择权，超额配售发行股票数量不得超过未考虑超额配售选择权公开发行股票数量的 15%（即 143.26 万股），在全额行使超额配售选择权的情况下，本次拟公开发行股票不超过 1,098.33 万股。

2、股价稳定预案

发行人已按照法律法规制定了具体可行的稳价措施，相关人员亦出具了稳定股价的承诺，详见本题“补充披露稳定股价的实施条件、程序、方式，说明现有股价稳定预案能否切实有效发挥稳定作用”的相关论述。上述稳价措施有助于维护发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后股价的稳定，保护投资者的利益，预计对本次公开发行并上市不存在不利影响。

综上所述，发行人现有发行规模能够满足北交所股票上市条件，发行底价的确定具有合理性，发行方案中设置了超额配售选择权安排，股价稳定预案具体可行，有利于公司未来的发行和股价稳定。因此，现有发行规模、发行底价、稳价措施等事项对本次公开发行并上市不存在不利影响。

(4) 补充披露情况

发行人已在《招股说明书》“第四节 发行人基本情况/九/（一）与本次公开发行有关的承诺情况”中就稳定股价的实施条件、程序、方式进行补充披露。

(5) 中介机构核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人董事会决议、股东大会决议中关于发行底价的相关决议内容；
- 2、查阅中证指数有限公司公布的“C35 专用设备制造业”最近一个月的行业平均静态市盈率情况，分析同行业可比上市公司的最新静态市盈率情况，并与本次发行底价对应的市盈率进行比较；
- 3、将本次发行底价与发行人前期二级市场交易价格进行比较；
- 4、查阅发行人修订后的稳定股价措施的预案；
- 5、根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法规测算发行人的发行规模是否满足北京证券交易所申请公开发行并上市的相关条件。

(6) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人按照发行底价计算的摊薄市盈率低于行业平均市盈率，低于同行业可比上市公司的平均市盈率，具有合理性，略高于前期二级市场交易价格，但不存在重大差异；
- 2、发行人已对稳定股价措施的预案进行修订，现有股价稳定预案有助于维护发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后股价的稳定，能够切实有效发挥稳定作用，保护投资者的利益；
- 3、发行人现有发行规模、发行底价、稳价措施等事项对本次公开发行并上市

不存在不利影响。

问题 12. 其他问题

(1)实际控制人一致行动人认定准确性。根据招股说明书，发行人控股股东、实际控制人为自然人钱振清、冯亚东。冯贤与冯亚东系姐弟关系，担任公司董事、副总经理，其持有发行人 1.92%股份；冯亚芳与冯亚东系姐妹关系，其持有发行人 1.54%股份。请发行人说明未将冯贤及冯亚芳认定为实际控制人一致行动人的原因及合理性，是否存在通过实际控制人认定规避相关监管及核查要求的情形。

(2)实际控制人注销其控制企业的合法合规性。根据招股说明书，报告期内，发行人控股股东、实际控制人钱振清注销其控制的宿迁市新世界广告装潢有限公司。请发行人说明实际控制人注销新世界广告的原因及背景，注销后相关人员和资产安排，是否存在纠纷和潜在纠纷，是否存在重大违法违规行为，是否影响钱振清任职适格性。

(3)前次申报 IPO。根据申报材料及公开信息，发行人曾于 2020 年 11 月申报创业板后撤回申报材料。请发行人说明：①申报创业板上市的简要过程，撤回材料的主要原因及问题的解决情况。②是否接受过现场检查，如是，请说明现场检查的反馈意见及整改情况。③申报创业板招股书等披露材料与本次申报公开披露信息是否有重大差异或遗漏，如是，请进一步说明原因及合理性。④本次申请公开发行并在北交所上市的保荐机构、其他证券服务机构及其签字人员较申报创业板上市时是否发生变更，如是，请说明原因。

(4)是否取得生产经营全部资质。请发行人说明主营的消毒产品是否均取得消毒产品备案，是否取得生产经营所需的全部资质。

(5)补充披露股权结构图。请在第四节发行人基本情况“三、发行人的股权结构”中补充披露发行人的股权结构图。

请保荐机构、发行人律师对上述问题进行核查，并发表明确意见。

回复：

(1)请发行人说明未将冯贤及冯亚芳认定为实际控制人一致行动人的原因及合理性，是否存在通过实际控制人认定规避相关监管及核查要求的情形

一、未将冯贤及冯亚芳认定为实际控制人一致行动人的原因及合理性

(一) 发行人实际控制人不存在与冯贤、冯亚芳保持一致行动以增强控制权的需求

在股东会、股东大会层面：自发行人前身设立以来，发行人实际控制人钱振清、冯亚东夫妇一直合计控制发行人超过三分之二股权，可以对发行人股东会、股东大会施加决定性影响，且该情形自发行人前身设立以来延续至今。冯贤、冯亚芳在 2017 年 7 月持有发行人股份后，持有公司股份比例合计一直未超过 4%，持股比例较低，其持股数量不足以使钱振清、冯亚东夫妇前述对发行人股东大会施加决定性影响的方式发生变化。因此，钱振清、冯亚东夫妇并无与冯贤、冯亚芳一致行动以增强对发行人股东大会影响的需求。

在董事会及日常管理层面：（1）发行人实际控制人钱振清、冯亚东夫妇可以通过其持有的发行人股份在股东大会中对包括冯贤在内董事的选任施加决定性影响，相应钱振清、冯亚东夫妇可以对发行人董事会施加重要影响；（2）发行人设立前，钱振清一直担任发行人前身执行董事兼总经理，发行人设立后，钱振清、冯亚东一直分别担任发行人董事长兼总经理、董事，两人共同整体负责公司日常运营；（3）冯贤于 2007 年加入公司后，系按照发行人各项制度及总经理的安排履行职责，并未负责发行人整体经营；而冯亚芳并未在发行人处任职。因此，钱振清、冯亚东夫妇并无与冯贤、冯亚芳一致行动以增强对发行人日常运营控制的需求。

(二) 发行人实际控制人实际并未与冯贤、冯亚芳保持一致行动

根据钱振清、冯亚东夫妇及冯贤、冯亚芳出具的说明：

1、在股东大会上，冯贤、冯亚芳系按照自己意愿行使所持有股份表决权，在董事会上，冯贤系按照自己意愿行使表决权，不存在与钱振清、冯亚东保持一致行动的安排或按照钱振清、冯亚东意见行使表决权的情况。因此，未将冯贤及冯亚芳认定为发行人实际控制人的一致行动人符合发行人股东大会、董事会实际运作情况。

2、钱振清及冯亚东夫妇与冯贤、冯亚芳之间不存在《一致行动协议》或其他利

益安排。

综上所述，未将冯贤及冯亚芳认定为实际控制人一致行动人符合发行人的实际情况，具有合理的理由。

二、发行人不存在通过实际控制人认定规避相关监管及核查要求的情形

如本题上述，发行人未将冯贤、冯亚芳认定为实际控制人的一致行动人符合发行人的实际情况，具有合理的理由，不存在通过实际控制人或其一致行动人认定规避相关监管及核查要求的情形。

根据冯贤、冯亚芳出具的《股份增减持承诺》，两人都已经承诺“自本次发行及上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接及间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。”发行人不存在以不将冯贤、冯亚芳认定为共同实际控制人或其一致行动人的方式规避其股份锁定义务的情形。

报告期内冯贤、冯亚芳不存在因违法违规被主管部门行政处罚或立案调查，不存在因违法犯罪被司法机关追究刑事责任或被立案调查等如认定为实际控制人或其一致行动人会对本次发行造成重大不利影响的情形。

三、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、取得钱振清、冯亚东夫妇、冯贤及冯亚芳出具的说明；
- 2、取得并核查发行人的工商档案；
- 3、取得并核查冯亚东、冯贤、冯亚芳报告期内交易保丽洁股票明细；
- 4、取得并核查自冯贤、冯亚芳取得发行人股份以来发行人历次股东大会决议、记录，冯贤担任公司董事以来发行人历次董事会决议、记录；
- 5、取得冯贤、冯亚芳出具的《股份增减持承诺》；
- 6、通过主管政府部门网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、12309 中国检察网、信用中国、证券期货市场失信记录等公开渠道查询冯贤、冯亚芳违法违规等情况。

四、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、将钱振清、冯亚东夫妇认定为发行人共同实际控制人、未将冯贤及冯亚芳纳入发行人共同实际控制人范围符合发行人控制权的实际归属情况，具有合理的原因，不存在通过实际控制人认定规避相关监管及核查要求的情形；

2、钱振清及冯亚东夫妇与冯贤、冯亚芳之间不存在《一致行动协议》或其他特殊利益安排。

(2) 请发行人说明实际控制人注销新世界广告的原因及背景，注销后相关人员和资产安排，是否存在纠纷和潜在纠纷，是否存在重大违法违规行为，是否影响钱振清任职适格性

一、实际控制人注销新世界广告的原因及背景，注销后相关人员和资产的安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

新世界广告系实际控制人为从事户外广告业务而于 1996 年设立，自 2004 年开始，新世界广告已不再实际开展经营。故 2019 年 12 月，实际控制人注销了新世界广告。因此，新世界广告注销系因其已长期不再经营，注销具备合理性。

新世界广告自 2004 年左右开始已无实际经营，该公司注销清算时的库存资产、收回债权、偿还债务及剩余净资产均为 0 元，且无员工，不涉及资产处置和人员安置事项，不存在纠纷或潜在纠纷。

二、新世界广告是否存在重大违法违规行为，是否影响钱振清任职适格性

根据新世界广告的工商档案，国家税务总局宿迁市宿城区税务局于 2020 年 3 月 27 日出具《关于宿迁市新世界广告装璜有限公司税务登记情况说明》并经查询“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”、“证券期货市场失信记录”、“重大税收违法失信案件信息公布栏”及新世界广告所在地政府部门网站等公开网站，报告期内，新世界广告不存在违法违规行为。

根据《公司法》的相关规定，有下列情形之一的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员：“(三) 担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；

（四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年”。

新世界广告于 2005 年 11 月因逾期未进行 2004 年度检验被吊销营业执照，但钱振清对此不负有个人责任，且吊销营业执照距今已经 18 年，超过上述法律规定的“三年”。因此，新世界广告自设立至注销不存在影响钱振清任职适格性的情况。

因此，新世界广告报告期内不存在违法违规行为，新世界广告自设立至注销不存在影响钱振清任职适格性的情况。

三、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、取得并核查发行人控股股东、实际控制人钱振清、冯亚东夫妇填写的《调查表》以及提供的说明；

2、取得并核查新世界广告工商登记资料、《清算报告》及主管税务部门出具的《情况说明》；

3、检索人民法院公告网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网及新世界广告所在地政府部门网站、国家企业信用信息公示系统、信用中国、证券期货市场失信记录、重大税收违法失信案件信息公布栏等。

四、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、由于新世界广告已长期不再经营，实际控制人最终于 2019 年 12 月注销了新世界广告，注销原因合理，新世界广告注销清算时不涉及资产处置和人员安置事项，不存在纠纷或潜在纠纷；

2、新世界广告报告期内不存在违法违规行为，新世界广告自设立至注销不存在影响钱振清任职适格性的情况。

(3) 请发行人说明：①申报创业板上市的简要过程，撤回材料的主要原因及问题的解决情况。②是否接受过现场检查，如是，请说明现场检查的反馈意见及整改情况。③申报创业板招股书等披露材料与本次申报公开披露信息是否有重大差异或遗漏，如是，请进一步说明原因及合理性。④本次申请公开发行并在北交所上市的保荐机构、其他证券服务机构及其签字人员较申报创业板上市时是否发生变更，如是，请说明原因。

一、申报创业板上市的简要过程，撤回材料的主要原因及问题的解决情况

(一) 申报创业板上市的简要过程

保丽洁的创业板 IPO 申请于 2020 年 11 月 16 日获深交所受理，深交所先后于 2020 年 12 月 12 日、2021 年 6 月 11 日及 2021 年 9 月 8 日对公司进行了三轮审核问询，2021 年 12 月 15 日，公司向深交所提交撤回创业板 IPO 申请。

(二) 保丽洁撤回创业板 IPO 申请主要是由于企业利润规模受疫情影响下滑

自 2015 年 7 月新三板挂牌至 2019 年期间，保丽洁业绩保持稳定增长，营业收入复合增长率超过 20%，2019 年保丽洁实现营业收入 2.29 亿元、扣非净利润 5,663.80 万元。

2020 年初新冠疫情爆发以来，保丽洁主要下游应用领域均受到不同程度的影响，导致营业收入和净利润出现下滑。其中餐饮、商业综合体、酒店等客户在疫情后客流量下降较为明显，对于购置或更换商用油烟净化设备的需求因此下滑，从而导致公司商用油烟净化设备销售收入下降较大。此外，纺织、印染、化纤等客户在疫情后海外出口订单减少、海运费明显增加以及 2021 年阶段性的限产限电政策影响了纺织、印染、化纤行业客户的开工率，进而对公司工业油烟净化设备的销售也产生一定的影响。

受上述因素影响，2020 年保丽洁实现营业收入 18,191.42 万元，较上年下滑 20.68%；实现净利润 4,657.73 万元，较上年下滑 20.44%；实现扣非归母净利润 3,823.67 万元，较上年下滑 32.49%。2021 年 12 月，公司结合 2021 年 1-9 月的实际经营情况，以及在手订单、市场环境等，对 2021 年度的业绩进行了初步预计，公司预计 2021 年度实现营业收入 18,963.78 万元至 20,025.73 万元，较 2020 年度同比增长 4.25%至 10.08%；预计实现净利润 3,867.93 万元至 4,302.44 万元，较上年同期变动-16.96%至

-7.73%；预计实现扣除非经常性损益后的净利润 3,601.52 万元-4,036.03 万元，较去年同期变动-5.81%至 5.55%。

2021 年 9 月，习近平主席宣布正式设立北交所，支持创新型中小企业发展，打造服务创新型中小企业的主阵地，发行人本系新三板创新层挂牌企业，符合北交所的创新型中小企业的定位。考虑到报告期内业绩下滑的实际情况，结合企业目前的利润规模和后续发展战略，发行人于 2021 年 12 月撤回创业板 IPO 申请并改为申报北交所。

二、是否接受过现场检查，如是，请说明现场检查的反馈意见及整改情况

发行人前次创业板 IPO 申报期间未受到过现场检查。

三、申报创业板招股书等披露材料与本次申报公开披露信息是否有重大差异或遗漏，如是，请进一步说明原因及合理性

发行人本次北交所申报文件均严格按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务办理指南第 1 号——申报与审核》等相关规定撰写，所披露内容与前次申报创业板招股书等披露材料相比不存在重大差异或遗漏。

四、本次申请公开发行并在北交所上市的保荐机构、其他证券服务机构及其签字人员较申报创业板上市时是否发生变更，如是，请说明原因

与前次申报创业板相比，发行人本次申请公开发行并在北交所上市的保荐机构仍为华泰联合证券，因原签字保代顾培培、蒲贵洋已有其他同期项目签字安排，项目签字保代更换为蒋益飞、王哲，顾培培仍担任本项目负责人，王哲为前次创业板申报期间的项目组核心成员。

申报会计师及签字注册会计师未发生变化。

除原签字律师段彤离职之外，发行人律师及签字律师未发生变化。

五、中介机构核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅发行人创业板 IPO 期间信息披露文件并于本次申报文件进行比对；

2、访谈发行人管理层，了解发行人撤回创业板 IPO 申请的具体原因；

六、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人撤回创业板 IPO 申请主要是考虑到自身在利润规模、创新特征等方面更为契合北交所的定位，因此发行人于 2021 年 12 月撤回创业板 IPO 申请并改为申报北交所，在审期间发行人未接受过现场检查；

2、发行人申报创业板 IPO 的信息披露材料与本次申报文件不存在重大差异或遗漏；

3、发行人本次发行的中介机构未发生变更，中介机构具体签字人员根据工作安排有所变动，变动理由合理。

(4) 请发行人说明主营的消毒产品是否均取得消毒产品备案，是否取得生产经营所需的全部资质。

一、发行人主营的消毒产品均取得消毒产品备案

根据发行人提供的资料及说明，发行人目前生产、销售的消毒产品合计 6 项，均已经取得了消毒产品备案，具体如下：

序号	登记主体	登记事项名称	登记网站	登记日期
1	保丽洁	消毒产品备案（备案产品名称：POLYGEE 牌 KJ1600F-A01 型静电空气消毒机）	全国消毒产品网上备案信息服务平台	2020.07.02 （更新备案时间：2021.09.24）
2	保丽洁	消毒产品备案（备案产品名称：POLYGEE 牌 KJ1200F-A01 型静电空气消毒机）	全国消毒产品网上备案信息服务平台	2020.07.02 （更新备案时间：2021.09.24）
3	保丽洁	消毒产品备案（备案产品名称：POLYGEE 牌 KJ750F-A01 型静电空气消毒机）	全国消毒产品网上备案信息服务平台	2020.06.09 （更新备案时间：2021.09.24）
4	保丽洁	消毒产品备案（备案产品名称：POLYGEE 牌 KJ560F-A01 型静电空气消毒机）	全国消毒产品网上备案信息服务平台	2020.06.09 （更新备案时间：2021.09.24）
5	保丽洁	消毒产品备案（备案产品名称：POLYGEE 牌 FFC05M 型静电空气消毒机）	全国消毒产品网上备案信息服务平台	2020.05.15 （更新备案时间：2021.09.24）
6	保丽洁	消毒产品备案（备案产品名称：POLYGEE 牌 KJ400F-01A 静电空气消毒机）	全国消毒产品网上备案信息服务平台	2020.05.09 （更新备案时间：2021.09.24）

二、发行人已经取得生产经营所需的全部资质

（一）出口业务

发行人油烟净化设备存在出口，应当办理对外贸易经营者备案等资质，具体办理情况如下：

序号	持证主体	证书名称	证书编号	核发机构	核发日期	有效期限
1	保丽洁	对外贸易经营者备案登记表	04205322	江苏张家港对外贸易经营者备案登记机关	2020.03.13	-
2	保丽洁	出入境检验检疫报检企业备案表	3205601788	江苏出入境检验检疫局	2016.12.21	-
3	保丽洁	报关单位注册登记证书	3215967716	张家港关	2014.08.05	长期

（二）消毒产品生产相关资质

根据《消毒产品生产企业卫生许可规定》，发行人生产消毒产品应办理《消毒产品生产企业卫生许可》，具体办理情况如下：

持证单位	证书名称	证书编号	核发机构	核发日期	有效期限
保丽洁	消毒产品生产企业卫生许可证	(苏)卫消证字(2020)第3205-0029号	江苏省卫生健康委员会	2020.04.03	至 2024.04.02

（三）固定污染源排污登记

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》规定，发行人属于不涉及“通用工序重点管理”及“通用工序简化管理”的“专用设备制造业”企业，需办理固定污染源排污登记，具体办理情况如下：

登记主体	登记事项	编号	登记网站	登记日期	有效期限
保丽洁	固定污染源排污登记	91320500758460625H001Z	全国排污许可证管理信息平台	2020.03.24	至 2025.03.23

（四）城镇污水排入排水管网许可

根据《城镇污水排入排水管网许可管理办法》，发行人需向城镇排水设施排放污水，需办理城镇污水排入排水管网许可证，具体办理情况如下：

持证主体	证书名称	证书编号	核发机构	核发日期	有效期限
保丽洁	城镇污水排入排水管网许可证	苏 PSXK-GYJZL 字第 2020122 号	张家港市水务局	2020.06.16	至 2025.06.15

除上述资质外，发行人生产经营无需其他资质。

综上所述，截至本问询函回复出具日，发行人已取得其业务经营所必需的资质。

三、中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、通过“全国消毒产品网上备案信息服务平台”查询发行人消毒产品备案情况；
- 2、取得并核查发行人持有的相关资质；

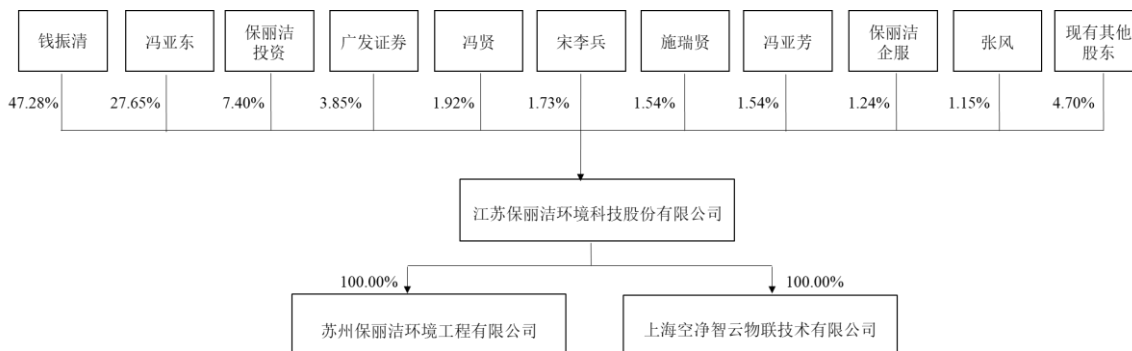
四、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人主营的消毒产品合计 6 项，均已取得消毒产品备案；
- 2、发行人已取得其业务经营所必需的相关资质；
- 3、取得并核查发行人报告期内重要销售合同；
- 4、访谈发行人实际控制人及财务负责人；
- 5、发行人出具的说明。

(5) 请在第四节发行人基本情况“三、发行人的股权结构”中补充披露发行人的股权结构图。

发行人已在招股说明书第四节发行人基本情况“三、发行人的股权结构”中补充披露发行人截至招股说明书签署日的股权结构图如下：



问题 13、除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

回复：

发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行审慎核查。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

(本页无正文，为《关于江苏保丽洁环境科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第一轮审核问询函的回复》之签章页)

法定代表人： 
钱振清

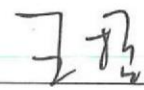
江苏保丽洁环境科技股份有限公司



2022年7月29日

（本页无正文，为《关于江苏保丽洁环境科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第一轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人： 
蒋益飞


王哲

华泰联合证券有限责任公司



2022年7月29日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读江苏保丽洁环境科技股份有限公司本次问询函回复的全部内容，了解问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



马骁

华泰联合证券有限责任公司



2022年7月29日