

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江苏炫一科学仪器有限公司新建气相色谱仪生产项目

建设单位（盖章）：江苏炫一科学仪器有限公司

编制日期：2022年6月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏炫一科学仪器有限公司新建气相色谱仪生产项目		
项目代码	2205-320562-89-01-336490		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	昆山开发区杜鹃路 555 号 005 幢 C2#厂房 5 层		
地理坐标	(东经 <u>121</u> 度 <u>0</u> 分 <u>17.075</u> 秒, 北纬 <u>31</u> 度 <u>19</u> 分 <u>33.272</u> 秒)		
国民经济行业类别	C4014 实验分析仪器制造 M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	“三十七、仪器仪表制造业 40—83 通用仪器仪表制造 401; 专用仪器仪表制造 402; 钟表与计时仪器制造 403*; 光学仪器制造 404; 衡器制造 405; 其他仪器仪表制造业 409—其他 (仅分割、焊接、组装除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)” “四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发(试验)基地”的“其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	江苏昆山经济技术开发区管理委员会	项目备案文号	昆开备[2022]111 号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	1	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: <u>  /  </u>	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	3898.78
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称:《昆山市城市总体规划(2017~2035年)》 审批机关:江苏省人民政府 审批文件及文号:省政府关于《昆山市城市总体规划(2017~2035年)》		

	<p>的批复，苏政复[2018]49号</p> <p>2、规划名称：《昆山市B03规划编制单元控制性详细规划》</p> <p>审批机关：/ 审批文件及文号：/</p>
<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>环境影响评价文件名称：《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：中华人民共和国环境保护部</p> <p>审查文件名称及文号：关于《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见，环审[2015]174号，2015年7月29日。</p> <p>昆山经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书正在编制中。</p>
<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p><b>1、规划相符性</b></p> <p>本项目位于昆山开发区杜鹃路 555 号 005 幢 C2#厂房 5 层，根据《昆山市城市总体规划（2017~2035 年）》以及《昆山市 B03 规划单元编制单元控制性详细规划》，本项目用地为规划的工业用地，周边规划以工业用地为主，项目建设与用地规划相符。</p> <p><b>2、规划环评结论及审查意见相符性</b></p> <p>①与规划环评结论相符性分析</p> <p>《昆山经济技术开发区规划环境影响报告书》结论为：规划范围包括昆山经济技术开发区行政辖区，北至昆太路，东至昆山东部市界-花桥镇界，南至陆家镇界-吴淞江-青阳港-312 国道，西至小虞河-沪宁铁路-司徒下塘-东环城河，总面积约 115 平方公里。</p> <p>昆山经济技术开发区规划形成昆山市产业升级的引领区、功能建设的主导区、社会建设的示范区、改革的先行区。开发区总体布局规划为“三区一商圈”，三区为东部新城、中央商贸区、中华商务区，一圈为依托前进路、景王路、长江路、东城大道，形成高强度开发的井字形现代商圈。开发区加快结构调整，构建产业发展新格局，不断提升电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业发展水平，在新显示、新能源、新材料、新装备等新兴产业中尽快培育强势企业，提升传统服务经济，加快发展现代商贸服务业。</p> <p>昆山经济技术开发区选址符合昆山城市总体规划的要求，区域环保基础设施规划合理，污染控制规划可行，进区项目控制条件明确。在落实开发区内居民搬</p>

迁计划、对开发区内水环境进行综合整治，落实规划方案调整建议并确保相关的环境影响减缓措施得以落实的基础上，污染物排放能满足总量控制要求，各功能区的环境目标可以实现。

本项目位于昆山经济技术开发区规划的工业区，本项目生产气相色谱仪，项目已通过经济部门立项备案，符合产业政策要求。本项目建设不会改变现有大气环境功能；本项目实施后废气污染物均达标排放；项目无生产废水产生及排放，生活污水接管排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理；项目采取噪声防护措施，厂界噪声可以达标；项目固废得到安全处置后不会对环境产生危害；环境风险水平可接受。

②与规划环评审查意见相符性分析

本项目与规划环评审查意见相符性见表 1-1。

**表 1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析**

序号	规划环评审查意见主要内容	本项目情况	相符性
1	《审查意见》要求：进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商贸区及蓬朗集中居住区部分地块居住与工业布局混杂的问题	本项目位于规划工业区，周边无居住混杂问题，无生态管控空间，项目选址符合区域空间管控要求	相符
2	合理控制开发区发展规模，逐步实现开发区内电镀集中区现有规模的基础上转型升级，不再进行电镀的新、扩建	本项目租赁已建成的厂房进行生产，不新增用地；本项目不涉及电镀	相符
3	严格入区项目的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平	本项目不属于《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到国际先进水平，项目建设符合产业环境准入要求	相符
4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量	本项目采用活性炭装置处理有机废气，采用滤芯除尘装置处理焊接烟气，采取有效措施削减排放废气污染物，污染物总量指标在区域内平衡。根据本项目环境影响分析结果，项目建设对周围环境的影响不会降低环境功能区要求，不会触碰环境质量底线	相符
5	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控、做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理	本项目主要使用电能作为能源；厂区采用雨污分流，生活污水可以实现接管，符合区域生态保护规划要求。项目污染物总量在区域内平衡，项目建	相符

规划及  
规划环  
境影响  
评价符  
合性分  
析

规划及规划环境影响评价符合性分析		成后,由建设单位针对生产实际情况,根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)编制突发环境事件应急预案并进行备案	
	6	完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设,提高集中供热水平;加快推进工业废水集中处理及提标改造,减少工业废水污染物排放量;采取尾水回用等有效措施,提高水资源利用率;推进园区循环经济发展,加强固体废弃物的集中处理处置,危险废物交由有资质的单位统一收集处理	本项目无蒸汽和供热需求。厂区采用雨污分流。生活污水接管至昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理;固体废物委托有资质单位集中处理
<p>结论:综上所述,本项目符合昆山经济技术开发区总体规划。根据本环评报告提出的各项建议,严格落实各项目措施后,本项目在环境保护方面是可行的。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>(1) 与环境质量底线的相符性分析</b></p> <p>空气环境质量状况:根据《昆山市环境状况公报》(2020年度),本项目所在地为环境空气质量不达标区,超标因子 O<sub>3</sub>。根据《苏州市大气环境质量限期达标规划(2019-2024)》,为有效改善全市空气质量,重点开展大力推进能源结构调整,强化重点行业工业烟粉尘污染防治,推进石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治,加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用,加强道路和施工扬尘综合整治,加强公交线网优化调整,加强城市公共交通设施建设;加强机动车环保检验工作,完成老旧机动车淘汰任务,严格黄标车通行管理。通过上述措施以实现全市空气质量好转。</p> <p>本项目采用活性炭装置处理有机废气,采用滤芯除尘装置处理焊接烟气,采取有效措施削减排放废气污染物,污染物总量指标在区域内平衡。根据本项目环境影响分析结果,项目建设对周围环境的影响不会降低环境功能区要求,不会触碰环境质量底线。</p> <p>水环境质量状况:根据《昆山市环境状况公报》(2020年度),2020年,全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准,达标率为 100%,水源地水质保持稳定;昆山市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间,急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优,杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好;昆山市境内 8 个国省考断面(吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入</p>		

其他符合性分析

口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优III比例为 100%。

本项目无新增工业废水产生。生活污水接管至昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，不会触碰环境质量底线。

声环境质量状况：根据《昆山市环境状况公报》（2020 年度），2020 年昆山市区域区域声环境昼间等效声级平均值为 52.3dB(A)，评价等级为“较好”；道路交通噪声平均等效声级为 66.1dB(A)，评价级别为“好”；市区各类声环境功能区昼夜等效声级均达到相应类别要求。

本项目实施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，不会触碰环境质量底线。

### （2）与资源利用上线的对照分析

土地资源：本项目不新增用地，在现有厂房内实施。

水资源：本项目仅新增极少量的水资源消耗（新增自来水用量 750t/a）。

能源：项目生产主要利用电。

根据相关生产设备的功率及生产时间计算，本项目年新增电能 20 万千瓦时，本项目不涉及其余煤炭、燃油、蒸汽等其他能源消耗，折算标准煤耗量为 24.58t/a。

本项目能源用量较小，无需开展能评，不属于“两高”项目。

本项目通过不新增土地资源，能源消耗已通过经济部门的立项备案，不会突破区域资源利用上线。

### （3）与生态红线保护规划及生态空间管控区域相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目所在地不属于江苏省国家级生态保护红线范围，也不与国家级生态保护红线相邻。与本项目最近的生态空间管控区为省级公益林——吴淞江两侧防护生态公益林，其位于本项目南约 750m。本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1 号）》的要求，与生态保护红线规划、生态空间管控区域规划具有协调性。

表 1-2 与区域最近生态红线及生态空间管控区关系一览表

红线区名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km <sup>2</sup> )			与本项目的方位关系	
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线	生态空间管控区域面	总面积	方位	距离

其他符合性分析	昆山市省级生态公益林	水土保持	/	省级认定的生态公益林范围	/	4.18	4.18	南	约 750m	
	<b>(4) 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析</b>									
	2020年6月21日江苏省人民政府发布了《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），该方案提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目位于重点管控单元，属于太湖流域。本项目与太湖重点流域生态环境分区管控要求的符合性如表 1-3 所示。									
	<b>表 1-3 与长江重点流域生态环境分区管控要求的符合性</b>									
	管控类别	重点管控要求				本项目情况		符合性		
	一、太湖流域									
	空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外				本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目不属于该区域禁止建设项目，无生产废水排放		符合		
		在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。				本项目不在太湖流域一级保护区内		符合		
		在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。				本项目不在太湖流域二级保护区内		符合		
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。				本项目不属于所列行业，本项目不涉及生产废水排放		符合		
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。				本项目不涉及		符合			
资源利用效率要求	1. 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2. 2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。				本项目用水量较小；项目所在开发区已完成园区循环化改造		符合			
<b>(5) 与苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析</b>										
对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字〔2020〕313号）文件中“全市共划定环境管控单元 454 个，分为优先保护单元、重点管控单										

其他符合性分析	元和一般管控单元，实施分类管理”。本项目位于昆山开发区杜鹃路 555 号 005 幢 C2#厂房 5 层，属于重点管控单元，属于省级以上产业园区-昆山经济技术开发区。对照苏州市重点管控单元生态环境分区管控要求，具体分析如表 1-4。		
	<b>表 1-4 与苏环办字[2020]313 号重点管控单元相符性分析表</b>		
	项目	要求	相符性
	空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	符合
环境风险防控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	符合	
资源开发效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅰ类”(严格)，具体包括：1.煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料； 4.国家规定的其它高污染燃料。</p>	符合	
<p>(6) 环境准入负面清单</p> <p>对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版），主要管控条款见表 1-5。</p>			
<b>表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）相符性</b>			
	文件要求	本项目	是否相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、	本项目不属于相关高污	符合

	焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	染项目	
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于“不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目”	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高耗能高排放项目	符合

综上所述，本项目不属于实施细则中明确的产业发展中禁止类项目，符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）要求。

对照《昆山市产业发展负面清单（试行）》中禁止清单，本项目不属于该清单中禁止项目。

其他符合性分析

**表 1-6 《昆山市产业发展负面清单（试行）》对照表**

序号	清单	本项目
1	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	不属于相关的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不涉及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目
2	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目	不属于化工项目
3	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目	不涉及《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品
4	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目	不属于化学品生产项目
5	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	周围无化工企业
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱相关项目
7	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目	不属于农药原药、农药、医药和染料中间体化工项目
8	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目	不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业	不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目

其他符合性分析		开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园)		
	10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目	不属于水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目	
	11	禁止平板玻璃产能项目	不属于平板玻璃项目	
	12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目	不属于化学制浆造纸、制革、酿造项目	
	13	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）	不属于染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目	
	14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	不属于电解铝项目	
	15	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)	不属于含有毒有害氰化物电镀工艺的项目	
	16	禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）	不属于互联网数据服务中的大数据库项目	
	17	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）	不属于不可降解的一次性塑料制品项目	
	18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	不属于年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	
	19	禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）	不属于家具制造项目	
	20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目	不属于缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目	
	21	禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）	不属于中低端印刷项目	
	22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目	不属于黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目	
	23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目	不生产、使用产生“三致”物质	
	24	禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目	本项目不属于使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目	
	25	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）	不属于产生和排放氮、磷污染物的项目	
	26	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）	不属于高危行业的项目，不涉及铸造、涉氨制冷、不新增爆炸性粉尘	
	27	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目	不属于产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目	
	<p>综上，本项目位于昆山经济技术开发区，从事气相色谱仪的生产和研发，项目已通过经济部门立项，立项代码为 2205-320562-89-01-336490。根据《昆山市</p>			

产业发展负面清单（试行）》及《市场准入负面清单（2022版）》，本项目建设内容不属于环境准入负面清单。

## 2、与太湖流域保护政策相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），昆山市属于太湖流域三级保护区。

### （1）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：“太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区”，本项目位于太湖流域三级保护区内，与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析见下表。

**表 1-7 与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性**

序号	要求	相符性分析	符合性
1	第十六条 在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环境影响报告书、报告表未经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。	本项目不排放生产废水，并依法进行环境影响评价	符合
2	第十七条 建设项目的水污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其水污染防治设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	本环评要求建设单位落实环保“三同时”政策，项目经验收合格后投入生产。	符合
3	第二十二条 太湖流域实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	本项目为新建项目，本项目正式排污前应进行取得排污许可证。	符合
4	第二十三条 直接或者间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。	本项目不排放生产废水，生活污水接管排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，本项目废水污染物在昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司内部平衡，不超过总量指标	符合
5	第二十四条 直接或者间接向水体排放污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。	本项目依托所在园区现有排污口	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	6	第二十五条 城镇污水集中处理设施接纳工业污水，应当具备相应的污水处理能力，符合环境保护要求。	本项目生活污水排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理 本项目不涉及生产废水排放	符合
	7	第二十六条 向城镇污水集中处理设施排放工业污水的，应当进行预处理，达到国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。	本项目生活污水排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理 本项目不涉及生产废水排放	符合
	8	第二十七条 各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。	本项目不新增污泥	符合
	9	第四十三条 太湖流域三级保护区禁止下列行为： ①新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； ②销售、使用含磷洗涤用品； ③向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； ④在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； ⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物； ⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； ⑦围湖造地； ⑧违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； ⑨法律、法规禁止的其他行为。	本项目不属于太湖流域三级保护区禁止行为	符合
	10	第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。	本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目仅产生生活污水，无氮磷工业废水外排。	符合
<p>(2) 与《太湖流域管理条例》相符性</p> <p>根据 2011 年 11 月 1 日起施行的《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>根据《条例》第二十九条，本项目不在其他主要入湖河道河口上溯 1~5 千米</p>				

河道岸线及岸线两侧 1000m 范围内；根据《条例》第三十条，本项目不在太湖岸线内和岸线周边 500m 范围内，不在淀山湖岸线和岸线周边 2000m 范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧 1000m 范围内，不在其他主要入湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线及其岸线两侧各 1000m 范围内。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。本项目不属于禁止建设的行业类别，生活污水排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司经处理达标后排放，新增水污染物总量在昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司内平衡，不会超过核定水污染物排放总量排污。

综上，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》要求。

### 3、与其他政策相符性分析

①根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2018]17号）、《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发[2018]24号）要求相关要求相符性分析见表 1-8。

**表 1-8 与污防攻坚战的相关要求相符性分析**

规划名称	与项目相关规划要求	项目情况	相符判断结果
《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2018]17号）	继续化解过剩产能，严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换	本项目从事气相色谱仪的生产和研发，主要生产工艺为组装、焊接、测试等，不属于严禁新增产能行业	相符
	大力推进散煤治理和煤炭消费减量替代	本项目不使用煤炭	相符
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发[2018]24号）	深度治理工业大气污染。全面实施特别排放限值，推进非电行业氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放。	本项目焊接过程产生的焊接烟尘经焊机配套的滤芯除尘器处理后，无组织排放；检测废气通过与待检测设备出气口连接的密闭管道收集，研发废气则通过通风橱收集，经收集的有机废气经活性炭处理设备处理后最终经 20m 高 1# 排气筒排放，相关废气均能实现达标排放	相符
	全力削减 VOCs。加强重点 VOCs 行业治理。鼓励引导企业和消费者实施清洁涂料、溶剂、原料替代。	本项目从事气相色谱仪的生产和研发，不属于重点 VOCs 行业，本项	相符

其他符合性分析

			目使用的标准气体中含有 VOCs, 有机气体成分含量合计为 6%, 采用钢瓶储存	
	工业废水全部做到“清污分流、雨污分流”, 采用“一企一管”收集体系, 建设满足容量的应急事故池初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。		本项目不涉及生产废水	相符
	规范设置危险废物贮存设施, 严禁混存、库外堆存、超期超量贮存		本项目拟建设规范的危险废物贮存设施, 无混存、库外堆存、超期超量贮存	相符
	各类工业园区(聚集区)应配套建设专业的污水处理厂, 未经批准, 严禁工业废水接入城镇污水处理厂, 工业废水实行分类收集、分质处理, 强化对特征污染物的处理效果, 达到接管要求后排入工业污水集中处理厂, 对无相应标准规范的, 主要污染物总体去除率不低于 90%。		本项目无生产废水排放, 生活污水接管排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理	相符
其他符合性分析	<p>②苏州市大气环境质量期限达标规划 (2019-2024)</p> <p>近期目标: 到 2020 年, 二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)、氮氧化物 (NO<sub>x</sub>)、挥发性有机物 (VOCs) 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上; 确保 PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2015 年下降 25% 以上, 力争达到 39μg/m<sup>3</sup>; 确保空气质量优良天数比率达到 75%; 确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上; 确保全面实现“十三五”约束性目标。</p> <p>远期目标: 力争到 2024 年, O<sub>3</sub> 浓度达到拐点, 除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求, 空气质量优良天数比率达到 80%。</p> <p>具体措施如下: 控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管; 调整产业结构, 减少污染物排放; 推进工业领域全行业、全要素达标排放; 调整能源结构, 控制煤炭消费总量; 加强交通行业大气污染防治; 严格控制扬尘污染; 加强服务业和生活污染防治; 推进农业污染防治; 加强重污染天气应对。</p> <p>本项目采用活性炭装置处理有机废气, 采用滤芯除尘装置处理焊接烟气, 采取有效措施削减排放废气污染物, 污染物总量指标在区域内平衡。根据本项目环境影响分析结果, 项目建设对周围环境的影响不会降低环境功能区要求, 符合苏州市大气环境质量期限达标规划 (2019-2024) 的要求。</p> <p>③与其它大气污染防治政策相符性分析</p>			

表 1-9 本项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表

序号	文件	要求	相符性分析	相符判断结果
1	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》公告 2013 年第 31 号	(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV) 涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化(UV) 油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目从事气相色谱仪的生产和研发，不使用溶剂型原料，使用的标准气体中含有 VOCs，有机气体成分含量合计为 6%，采用钢瓶储存，测试、研发过程产生的有机废气经活性炭装置处理	相符
2	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案(环大气[2017]121号)	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目位于昆山开发区范围内，本项目开工前申报环境影响评价。本项目检测废气通过与待检测设备出气口连接的密闭管道收集，研发废气则通过通风橱收集，经收集的有机废气经活性炭处理设备处理后最终经 20m 高 1#排气筒排放	相符
3	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53号)	强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低(无)挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。	本项目从事气相色谱仪生产和研发项目，本项目不涉及相关溶剂型原料	相符

其他符合性分析

其他符合性分析		<p>加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。</p>	<p>不使用溶剂型原料，使用的标准气体中含有 VOCs，有机气体成分含量合计为 6%，采用钢瓶储存，本项目检测废气通过与待检测设备出气口连接的密闭管道收集，研发废气则通过通风橱收集，降低无组织废气的排放量</p>	相符	
		<p>提升末端治理水平。包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。</p>	<p>采用活性炭吸附技术进行有机废气治理</p>	相符	
	4	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》苏环办[2014]128号	<p>鼓励使用通过中国环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂，禁止使用不符合环保要求的油墨、胶粘剂；在印刷工艺中推广使用醇性油墨和水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，软包装复合工艺推广无溶剂复合技术。</p>	<p>本项目从事气相色谱仪生产和研发项目，本项目不涉及相关溶剂型原料</p>	相符
			<p>采用凹印、丝印的印刷车间及印制铁罐的车间应具有有机气体收集装置，车间挥发的有机废气需经抽风系统集中抽排。车间应配备良好的通风设备，厂区内车间外的空间无明显异味。</p>	<p>本项目无凹印、丝印和印制铁罐工艺，本项目检测废气通过与待检测设备出气口连接的密闭管道收集，研发废气则通过通风橱收集，降低无组织废气的排放量</p>	相符
			<p>根据废气组成、浓度、风量等参数选择适宜的技术，对车间有机废气进行净化处理：(1)对高浓度、溶剂种类单一的有机废气，如出版物凹版印刷、软包装复合工艺排放的甲苯、乙酸乙酯溶剂废气，应采取活性炭吸附法进行回收利用，烘干车间原则上应安装活性炭等吸附设备回收有机溶剂。对高浓度但无回收利用价值的有机废气，宜采取热力燃烧和催化燃烧法。(2)对于低浓度、大风量的印刷废气，适宜采用吸附浓缩+蓄热燃烧或吸附浓缩+催化燃烧法，并可视组分、排放总量等情况，分别选用吸附法、吸收法或微生物法。</p>	<p>本项目检测废气通过与待检测设备出气口连接的密闭管道收集，研发废气则通过通风橱收集，可实现有机废气的高效收集，采用活性炭吸附技术进行有机废气治理。</p>	相符
			<p>油墨/黏合剂和润版液等含 VOCs 原料须密闭储存，使用后的废包装桶需及时加盖密闭</p>	<p>不使用溶剂型原料，使用的标准气体中含有 VOCs，</p>	相符

			有机气体成分含量合计为 6%，采用钢瓶密闭储存	
		清洗用溶剂应进行回收，重新用于清洗系统。	本项目不涉及溶剂清洗和溶剂回收工段	相符
5	江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（江苏省人民政府令第 119 号）	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目依法进行环境影响评价。生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物净化设施，含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置，符合规定	相符

⑤与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-10 与 GB37822-2019 相符性分析表

文件	要求	相符性分析	相符判断结果
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	不使用溶剂型原料，使用的标准气体中含有 VOCs，有机气体成分含量合计为 6%，采用钢瓶密闭储存	相符
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	本项目标准气体采用钢瓶密闭储存，储存于生产车间室内，在非取用状态时应关闭气体阀门，保持密封。	相符
	VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条密闭空间要求（利用完整的维护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态）	本项目储存 VOCs 物料的原料库利用完整墙体将污染物质与周围空间阻隔，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位随时保持关闭状态。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目标准气体转移、输送，采用密闭容器。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求（含 VOCs 产品的使用过程）	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目检测废气通过与待检测设备出气口连接的密闭管道收集，研发废气则通过通风橱收集，可实现有机废气的高效收集。	相符

工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求（其他要求）	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限将不少于 3 年。	相符
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	通风生产设备、操作工位、车间厂房等均在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	相符
	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目按需使用标准气体，不存在 VOCs 物料的退料可能	相符
	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照国家第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	工艺过程不产生 VOCs 废料（渣、液）	相符
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行时，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目产生的 VOCs 进行分类收集和治理。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。	本项目废气收集系统的输送管道密闭，在负压下运行。	相符
	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本项目拟建立台账，记录废气收集处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年。	相符

**(2) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相符性分析**

根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》附件，有下列情形之一的，不予批准：①建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合

环境保护法律法规和相关法定规划；②所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；③建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；④改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；⑤建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。

本项目不属于五个不批情形，故本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目概况

项目名称：江苏炫一科学仪器有限公司新建气相色谱仪生产项目

建设单位：江苏炫一科学仪器有限公司

建设地点：昆山开发区杜鹃路555号005幢C2#厂房5层(东经121度0分17.075秒，北纬31度19分33.272秒)

建设性质：新建

生产规模：本项目拟租赁昆山迈高工业地产开发有限公司整层生产车间，新建色谱仪生产线一条、研发实验室一处，气相色谱仪生产能力1000套/a，并进行气相色谱仪研发。本项目不涉及辐射类设备和相关工段。

总投资和环保投资情况：总投资1000万元人民币，环保投资10万元人民币

本项目新增劳动定员50人，本项目年生产300天，单班8小时工作制。不涉及食堂和员工宿舍。

### 2、建设项目产品方案及建设内容

本项目主要产品及产量见表2-1，年产气相色谱仪1000套/a，并进行气相色谱仪研发。

**表 2-1 项目产品方案**

序号	工程名称	产品名称及规格	年设计能力/a	年运行时数(h/a)
1	气相色谱仪生产线	气相色谱仪	1000套	2400

本项目的设备情况见表2-2。

**表 2-2 本项目生产设备情况**

序号	生产设施	设施参数	功率(KW)	设备数量	备注
1	EPC 校准设备	压力标定范围：0-8bar	1	8台	用于压力传感器标定
2	检测器测试设备	/	2	10台	用于电信号噪声监测、管道检漏
3	EPC 测漏设备	/	1.5	2台	用于管道检漏
4	烘箱	/	5	2台	用于色谱柱烘烤，最高温度50℃
5	空气压缩机	0.5m <sup>3</sup> /min	3	10台	8用2备
6	氢气发生器	3L/min	1	2台	电解水产生

					氢气作为色谱仪载气
7	焊机	/	3.5	3台	
8	流量计	/	0.3	2台	
9	裁管器	/	/	1只	
10	打包机	/	2	1台	
11	通风橱	/	1.5	2套	
12	整机性能测试设备	/	2	6台	

本项目原辅材料消耗清洗详见表 2-3。

**表 2-3 本项目原辅材料及能源消耗情况**

序号	名称	成分及比例	年耗量	最大储存量	来源及运	
1	比例阀	/	1000 套	100 套	国内择优 采购	
2	进样阀	/	1000 套	100 套		
3	机框钣金件	/	1000 套	100 套		
4	显示屏	/	1000 套	100 套		
5	无铅焊锡丝	锡 99.3%，铜 0.7%	30kg	30kg		
6	进气管	/	5t	3t		
7	色谱柱	石英管	1000 套	50 套		
8	电路导线	黄铜 100%	10000m	1000m		
9	电路板	/	1000 套	100 套		
10	气路模块	/	1000 套	100 套		
11	检测器	/	1000 套	100 套		
12	电源模块	/	1000 套	100 套		
13	载气	压缩空气	空气	500 瓶		10 瓶
14		氮气	99.99%氮气	300 瓶		10 瓶
15		氩气	99.99%氩气	300 瓶		10 瓶
16		氦气	99.99%氦气	350 瓶		10 瓶
17	气体标样	2.5%乙烷、1.5%丙烷、丁烷 2%、 氮气 94%	100 瓶	5 瓶		

本项目辅料的理化特性见表 2-4。

**表 2-4 主要原辅材料理化性质、毒性毒理**

名称	主要成分	理化特性	风险特性	毒理性质
无铅焊锡丝	锡 99.3%	银白色光泽金属，熔点： 231.89 °C，沸点：2260 °C，密度：7.28 g/cm <sup>3</sup> 无 毒	/	无资料
	铜 0.7%	(紫) 红色固体，熔点： 1083.4 °C，沸点：2562 °C ，密度：8.960 g/cm <sup>3</sup>		

建设内容

建设内容	氮气	性状 无色、无臭、无味，可压缩至高压的气体。熔点 -209.86℃，沸点 -195.8℃，相对密度(空气=1)1.2506，溶于水，微溶于醇	不可燃	无毒，是一种窒息性气体
	氩气	无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点 -189.2℃；沸点-185.7℃，相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38，溶解性：微溶于水	不可燃	无毒，高浓度时，使氧分压降低而发生窒息
	氦气	无色无味的惰性气体，化学性质不活泼，熔点 -272.2℃；沸点-268.93℃，溶解性：不溶于水	不可燃	无毒，它可以通过置换空气中的氧而造成窒息危险
	乙烷	无色无味的气体，微溶于水，沸点是-88.5℃，熔点是-182.8℃，密度：1.3562 kg/m <sup>3</sup> (0℃)	可燃气体，爆炸极限：3.0%-12.5%	低毒。LC <sub>50</sub> : 658000mg/m <sup>3</sup> / 4h，大鼠吸入
	丙烷	无色液化气体，纯品无臭，沸点是-187.6℃，熔点是-42℃，燃点 450℃，相对蒸气密度(空气=1)：1.56，饱和蒸气压(kPa)：53.32 (-55.6℃)，闪点：-104℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	可燃气体，爆炸极限：2.1%-9.5%	微毒，对眼和皮肤无刺激，直接接触可致冻伤

### 3、项目公用工程及辅助工程内容

本项目环保和公用工程变化情况见表 2-5。

表 2-5 本项目环保和公用工程情况

项目	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		本项目车间分为生产调试区、生产组装区、加工间以及研发区，生产及研发区域占据车间的核心位，总面积约为 1000 m <sup>2</sup>	
贮运工程	原料仓库		1000m <sup>2</sup>	
	产品仓库		700m <sup>2</sup>	
公用工程	给水		生活用水 750t/a	市政供水
	排水		生活污水 600t/a	排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司
	供电		20 万 kWh/a	市电，配电房供给
环保工程	废水处理	生活污水	排放量 600t/a	排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司
	废气处理	焊接烟气	经焊机配套的滤芯除尘器处理后，无组织排放	
		测试废气	与待检测设备出气口连接的密闭集气管道收集+活性炭吸附+1 根 20m 高 1#排气筒排放	与研发废气共用废气治理设施和排气筒
		研发废气	通风橱收集+活性炭吸附+1 根 20m 高 1#排气筒排放	与测试废气共用废气治理设施和排气筒
噪声治理		隔声、减震等	/	

固体废弃物	垃圾桶若干	生活垃圾交由环卫部门处理
	一般固废堆场 30m <sup>2</sup> , 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)标准建设	一般固废集中收集后外售
	危废堆场 5m <sup>2</sup> , 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 修订) 标准建设	危险废物委托有资质单位处理

#### 4、项目选址及平面布置

##### (1) 项目周边环境概况

本项目选址于昆山开发区杜鹃路 555 号 005 幢 C2#厂房 5 层, 厂区周边环境状况为: 东为河道、山茶路; 南为昆山铭益仓储基地、南亚加工丝昆山有限公司; 西为南亚加工丝昆山有限公司; 北为南亚加工丝昆山有限公司办公楼和宿舍区、河道。项目最近敏感点为厂区西北侧 320m 处的南亚加工丝宿舍。建设项目地理位置示意图、周边环境概况图分别见附图 1、附图 6。

##### (2) 所在园区平面布置

平面布置概述: 江苏炫一科学仪器有限公司租用昆山开发区杜鹃路 555 号 005 幢 C2#厂房 5 层, 目前所在园区已经入驻了曼胡默尔过滤技术(中国)有限公司(A1、A2、A3、C1 厂房)、江苏集萃智能光电系统研究所有限公司(A4 厂房)、昆山睿力得自动化技术有限公司(A5、A6 厂房)、菲尔斯陆达福机械科技(苏州)有限公司(A7 厂房)、艾通电磁技术(昆山)有限公司(A8 厂房)等, 具体园区内企业分布情况详见附图 7。

C2 厂房共 8 层, 其中 1 层为江苏新儒姆智能装备有限公司、昆山水木产业孵化有限公司, 2 层为昆山水木产业孵化有限公司, 3 层为苏州多抓鱼科技有限公司, 4 层、5 层为空置厂房, 6 层为昆山诺泰普复合新材料有限公司、苏州丰都塘进出口贸易有限公司, 7 层为苏州迈高创视企业咨询有限公司, 8 层为昆山水木产业孵化有限公司。本项目位于 C2#厂房 5 层, 该楼层为空置厂房, 未进行过生产活动。

##### (3) 本项目平面布置

平面布置概述: 本项目全部布置在 C2#厂房 5 层, 办公区、会议室、展示区等非生产区域布置在东侧, 生产区域, 实验室等生产区域布置在西侧, 靠近货梯以方便原料和产品的运输; 空压机房, 气体房位于生产区域的北侧, 从北向南依次布置原料暂存区、一般固废暂存区和危废仓库, 生产区域, 产品暂存区、实验室等, 废

气治理设施布置于生产区域和实验室之间。

纵观建设项目的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂区平面布置较合理。建设项目厂区详细总平面布置图见附图 8。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

### 1、气相色谱仪生产工艺流程简述

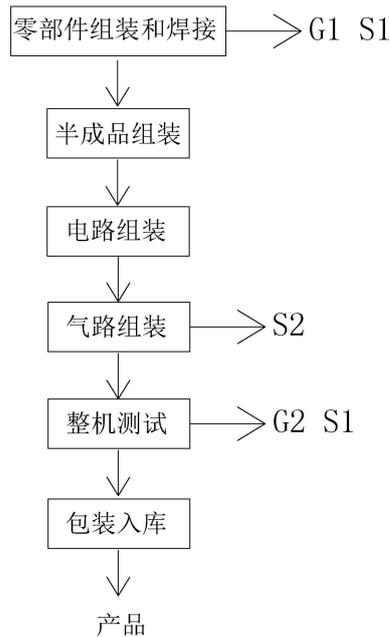


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

(N: 噪声 S: 固体废物 G: 废气)

工艺流程简述:

①零部件组装和焊接: 人工将电路线缆、电路板等零部件进行组装, 电路板组装过程需要进行锡焊焊接, 焊接过程使用无铅焊锡丝, 此过程产生废零件 S1, 焊接废气 G1。

②半成品组装: 对零件组装好的半成品进行气路模块和检测器等的人工手动组装, 此过程无污染物产生。

③电路组装: 对模块、机框钣金件、电源模块等进行人工手动组装, 此过程无污染物产生。

④气路组装: 根据尺寸需要, 对气体管路进行裁切, 其中金属管路的裁切使用裁管器, 塑料管路的裁切使用剪刀即可, 然后进行进气管道、色谱柱、进样阀等

工艺流程和排污环节	<p>进行组装，此过程产生边角料 S2。</p> <p>⑤整机测试：气相色谱仪为用于气相原料组分含量测定的精密仪器，因此其运行稳定性和准确性是设备运行的重要指标，为了保证产品质量需对其进行整机测试。整机测试过程是对组装好的产品进行仪器功能、性能测试，测试过程包括载气流量准确性和稳定性测试、气密性、色谱柱老化、标样测定等用于调试气相色谱仪的运行稳定性和准确性。</p> <p>其中，载气流量准确性和稳定性测试过程是打开载气（氮气、氩气等）阀门，在流量计的标定下，调整不同的载气流量值，通过流量计和气相色谱仪中流量表视数的对比，观察载气流量数值是否准确，气体流量值是否稳定。载气流量准确性和稳定性测试过程无污染物产生。</p> <p>色谱柱老化过程是在通载气的条件下，将色谱柱内部的水分、杂质等全部吹扫出，将色谱柱置于烘箱中，将烘箱操作温度设置为 40℃，该过程持续约 30min 即完成色谱柱老化过程，该过程无污染物产生。</p> <p>气密性测试是采用 EPC 测漏设备等对气相色谱仪载气系统密闭性进行测试的过程，该过程无污染物产生。</p> <p>标样测定，是将已知组成和浓度的标准气体多次注入气相色谱仪，检查色谱仪检测曲线峰型有无鼓包、拖尾、分叉等异常情况，检查相关组分的出峰面积重复性（偏差小于 1%即为合格），测定浓度与实际浓度的偏差（偏差小于 1%即为合格），不同批次标准气体测定结果的稳定性，不同浓度气体样品（通过标气和氮气配比获得）的测试准确性，从而考察气相色谱仪产品运行的准确性和稳定性。</p> <p>整机测试发现气相色谱仪存在质量不合格，则重新进行组装、调试流程。</p> <p>整机测试过程产生测试废气 G2、废零件 S1、噪声等。</p> <p>⑥包装入库：对检测合格的产品包装入库。</p> <p>本项目使用的载气为压缩空气、氮气、氩气、氦气、氢气，其中压缩空气、氮气、氩气、氦气采用瓶装气体，氢气通过氢气发生器制备得到。</p> <p>氢气发生器由电解池、水箱、氢/水分离器、收集器、干燥器、传感器、压力调节阀、开关电源等部件组自成。其制氢原理是通电将水电解成氢气和氧气。通电后，氢离子向阴极聚集，得到电子并生成氢气，氢气进入氢/水分离器；氧离子向阳极聚集，失去电子生成氧气，氧气排入大气。氢/水分离器将氢气和水分离，氢气进入干</p>
-----------	---

燥器除湿后，经稳压阀、调节阀调整到额定压力（0.3MPa）由出口输出，作为气相色谱仪载气使用，氢气不储存。

## 2、气相色谱仪研发工艺流程简述

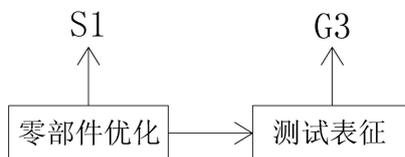


图 2-2 研发工艺流程及产污环节图

(N: 噪声 S: 固体废物 G: 废气)

工艺流程简述:

根据客户的需求，使用不同类型或型号的色谱柱、EPC 模块、检测器、软件系统等进行调试优化，对组装好的设备进行进气实验和测试表征，通过优化零件及软件等对设备的功能进行更新和升级，以实现气相色谱仪产品运行速度更快、灵敏性更高、测试准确性和稳定性更优等效果。研发过程对测试的实验数据进行记录分析，对设备的改进提供数据反馈，并制备气相色谱仪样品供客户测试和验收。

研发实验过程需要进行标样测定，测定在通风橱内进行，此过程产生废零件 S1 和研发废气 G3。

## 2、产排污环节

(1) 废水：本项目无生产废水产生，员工办公生活过程产生生活污水；

(2) 废气：焊接烟气 G1、测试废气 G2、研发废气 G3；

(3) 噪声：设备运行噪声；

(4) 固废：废零件 S1、废边角料 S2、废包装材料 S3、废滤芯 S4、废活性炭 S5、生活垃圾 S6 等。

表 2-6 本项目生产过程产污明细表

类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向
废气	焊接烟气	颗粒物、锡及其化合物	经焊机配套的滤芯除尘器处理后，无组织排放
	测试废气	非甲烷总烃	与待检测设备出气口连接的密闭集气管道收集+活性炭吸附+1 根 20m 高 1#排气筒排放
	研发废气	非甲烷总烃	通风橱收集+活性炭吸附+1 根 20m 高 1#排气筒排放
噪声	生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合降噪措施
固体废	组装	废零件	外售综合利用

	物	裁切	废边角料	外售综合利用
		拆包	废包装材料	外售综合利用
		废气处理	废滤芯	外售综合利用
		废气处理	废活性炭	交由资质单位处理
		办公、生活	生活垃圾	委托环卫部门处理
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>1、现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施</b></p> <p>本项目为新建项目，无现有工程，不存在现有环境问题。</p> <p>本项目租用昆山开发区杜鹃路 555 号 005 幢 C2#厂房 5 层，相关厂房目前为空置状态，未实施过化工、电镀、涉及重金属等重污染项目，不存在现有环境问题。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、大气环境质量

##### (1) 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数 (AQI) 平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧 (O<sub>3</sub>) 和细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>)。

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>)、细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 年平均浓度分别为 8、33、49、30μg/m<sup>3</sup>，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3mg/m<sup>3</sup>，达标；臭氧 (O<sub>3</sub>) 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164μg/m<sup>3</sup>，超标 0.02 倍。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	33	40	82.50	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	70	70.00	达标
一氧化碳	24 小时平均第 95 百分位浓度	1300	4000	32.50	达标
臭氧	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	164	160	102.50	超标

按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准进行年度评价，2020 年昆山市的 O<sub>3</sub> 浓度超过二级标准。根据评价结果可知，评价区域属于不达标区。

##### (2) 环境空气质量改善措施

###### ①苏州市大气环境质量期限达标规划 (2019-2024)

远期目标：力争到 2024 年，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

具体措施如下：控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防

治；加强重污染天气应对。

## 2、地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水》（HJ2.3-2018），应优先采用国务院生态环境保护主管部门系统统一发布的水环境状况信息。基于污染物数据来源于《2020年度昆山市环境状况公报》（<http://www.ks.gov.cn/kss/jsxm/202106/d6ca9def681944e785e18d6a49098849.shtml>）。

### （1）集中式饮用水源地水质

2020年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。

### （2）主要河流水质

全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河5条河流水质为优，杨林塘、吴淞江2条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港2条河流水质不同程度好转，其余5条河流水质保持稳定。

### （3）主要湖泊水质

全市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）综合营养状态指数为54.8，轻度富营养。

### （4）江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内8个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照2020年水质目标均达标，优Ⅲ比例为100%。与上年相比，8个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

本项目纳污河道为吴淞江，根据《2020年度昆山市环境状况公报》显示吴淞江河流现状水质为优。

## 3、声环境质量

本项目为新建项目，本项目所在车间为空置车间，根据《2020年度昆山市环境状况公报》，市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

## 4、生态环境

本项目利用现有已建成的工业厂房，不新增用地，无需开展生态现状调查。

## 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射

区域环境质量现状	<p><b>6、地下水、土壤</b></p> <p>本项目不涉及液态化学品，不涉及生产废水，大气污染物产生量小，且本项目位于 5 层，进行了硬化和防渗处理，对土壤和地下水的影响很小。</p>																		
环境保护目标	<p><b>1、大气环境敏感保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内的大气环境敏感保护目标见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 项目周边环境空气保护目标表</b></p> <table border="1" data-bbox="252 853 1402 1016"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂址距离</th> </tr> <tr> <th>东经/°</th> <th>北纬/°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>121.000853</td> <td>31.329341</td> <td>南亚加工丝宿舍</td> <td>500 人</td> <td>二类</td> <td>西北侧</td> <td>320m</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境敏感保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境敏感保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境敏感保护目标</b></p> <p>本项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>	序号	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离	东经/°	北纬/°	1	121.000853	31.329341	南亚加工丝宿舍	500 人	二类	西北侧	320m
序号	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离							
	东经/°	北纬/°																	
1	121.000853	31.329341	南亚加工丝宿舍	500 人	二类	西北侧	320m												
污	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目测试、研发过程产生有组织排放 VOCs（以 NMHC 表征）执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准；</p> <p>具体标准见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 有组织大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="252 1816 1402 1966"> <thead> <tr> <th>排气筒编号</th> <th>污染物名称</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#</td> <td>NMHC</td> <td>20</td> <td>60</td> <td>3.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目厂区内无组织 VOCs 排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标</p>	排气筒编号	污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源	1#	NMHC	20	60	3.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1						
排气筒编号	污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源														
1#	NMHC	20	60	3.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1														

染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

准》(DB32/4041-2021)中表2标准,厂界外无组织VOCs排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准;厂界外颗粒物、锡及其化合物无组织排放分别执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3无组织监控点管控标准,详见表3-4。

**表 3-4 大气污染物无组织排放标准**

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	在厂房外设置监控点(监控点处1h平均浓度值)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2、表3
	20	在厂房外设置监控点(监控点处任意一次浓度值)	
	4	边界外浓度最高点	
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
锡及其化合物	0.06	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3

**2、水污染物排放标准**

项目厂区排水实行“雨污分流”。本项目不新增生产废水,生活污水接管排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理,处理后的尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)标准中城镇污水厂的相应标准后排入吴淞江。

**表 3-5 污水厂接管标准(单位: mg/L, pH 除外)**

pH(无量纲)	COD	SS	TN	氨氮	TP
6~9	500	400	40	30	3.0

昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准,缺项(pH、SS)执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类,见下表3-6。

**表 3-6 污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲**

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	标准限值
污水处厂	《城镇污水处理厂污染物	一级A标准	pH	6-9

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

排口	排放标准》(GB18918-2002)	表 2	SS	10	
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业重要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)		/	2021.1.1 前	2021.1.1 起
			氨氮*	5(8)	4 (6)
			总氮*	15	12(15)
			COD	50	50
总磷	0.5	0.5			

\* 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3、噪声

本项目所在地属于 3 类声环境功能区，四至厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。详见下表。

**表 3-7 本项目噪声排放限值 单位：dB (A)**

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
（GB12348-2008）3 类标准	65	55

### 4、其他标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废暂存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。

总量控制指标

#### 1、总量控制因子

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子。

本项目涉及的大气污染物总量控制因子为 VOCs、颗粒物。

#### 2、污染物排放总量控制指标

**表 3-8 大气污染物排放总量控制指标 单位：t/a**

污染物		本项目产生量	削减量	本项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	
废气	有组织	VOCs	0.027	0.0243	0.0027	0	0.0027
	无组织	VOCs	0.003	0	0.003	0	0.003
		颗粒物	0.00028	0.00023	0.00005	0	0.00005
		锡及其化合物	0.000275	0.000225	0.00005	0	0.00005
	合计	VOCs	0.03	0.0243	0.0057	0	0.0057
		颗粒物	0.00028	0.00023	0.00005	0	0.00005

		锡及其化合物	0.000275	0.000225	0.00005	0	0.00005
--	--	--------	----------	----------	---------	---	---------

**表 3-9 废水污染物排放总量控制指标 单位：t/a**

污染物		本项目产生量	削减量	本项目排放量	排入外环境量	
废水	生活污水	水量	600	0	600	600
		COD	0.24	0	0.24	0.03
		氨氮	0.018	0	0.018	0.0024
		总磷	0.0018	0	0.0018	0.0003
		SS	0.18	0	0.18	0.006
		总氮	0.024	0	0.024	0.0072

**3、总量平衡方案**

废气：本项目排放颗粒物 0.00005t/a（无组织）、VOCs 0.0057t/a（其中有组织 0.0027t/a，无组织 0.003t/a）；

本项目排放的颗粒物和 VOCs 在昆山开发区区域内平衡。

废水：本项目不产生生产废水，新增的生活污水污染物在昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司内部平衡，无需申请。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用现有厂房进行生产经营，施工期主要是简单装修和设备进场安装，无土建施工，施工期的主要污染源及采取的措施有：</p> <p>1、废水：主要为施工人员的生活污水，依托出租方昆山迈高工业地产开发有限公司现有卫生间，纳污市政污水管网，不会对周围环境产生明显不良影响；</p> <p>2、废气：主要为运输车辆扬尘及尾气和装修过程中的粉尘，施工期拟采取措施有：①禁止散装类建筑材料进场；②物料运输通道适当洒水抑尘。</p> <p>3、固废：施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾收集桶收集，委托环卫部门清运处理；装修产生的垃圾分类收集，堆放在指定位置，交由有相关单位外运处理。</p> <p>4、噪声：合理安排时间，严禁夜间装修或进行设备安装，设备安装过程采取基础减振、隔声等降噪措施。</p> <p>综上，建设单位通过采取上述合理措施后，施工过程基本不会对周围环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。</p>
-----------	--

## 1、废气

### 1.1 废气源强估算

#### (1) 焊接烟气

本项目焊接过程会产生焊接烟气，本项目焊接过程采用锡焊的方式，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业》，焊接过程焊接烟尘的产生系数为 9.19kg/t-焊丝，锡及其化合物的产生量取焊接烟尘产生量的 99.3%，本项目焊丝用量为 30kg/a，因此焊接过程焊接烟尘颗粒物产生量为 0.28kg/a，锡及其化合物产生量 0.275kg/a，废气污染物产生量较小。焊接烟尘经焊机配套的滤芯除尘器处理后，无组织排放。焊接烟气的收集效率取 90%，去除效率取 90%，焊接烟尘颗粒物排放量为 0.05kg/a，锡及其化合物排放量 0.05kg/a。

表 4-1 废气源强核算一览表

原材料	产污环节	年用量 t/a	颗粒物产生系数	颗粒物产生量 t/a	锡及其化合物产生系数	锡及其化合物产生量 t/a
焊丝	焊接	0.03	9.19kg/t-焊丝	0.00028	9.13kg/t-焊丝	0.000275

表 4-2 测试废气、研发废气污染源情况一览表

编号	污染源名称	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排放方式及年排小时数
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	
无组织	焊接	颗粒物	/	0.0003	0.00028	滤芯除尘器	90	/	0.000056	0.00005	连续无组织排放 900h
		锡及其化合物	/	0.0003	0.000275	/	/	/	0.000055	0.00005	

#### (2) 测试废气、研发废气

测试废气和研发废气的污染物均为标气中的烃类有机物，本项目共使用标气 100 瓶，每瓶标气的气体重量为 5kg，有机成分的比例为 6%，非甲烷总烃的产生量为 30kg/a。本项目检测废气通过与待检测设备出气口连接的密闭管道收集，研发废气则通过通风橱收集，经收集的有机废气经活性炭处理设备处理后最终经 20m 高 1#排气筒排放。

测试废气、研发废气的收集效率取 90%，经收集的有机废气经过活性炭处理后外排，有机物的去除效率取 90%，因此无组织有机物的产生量为 0.003t/a，有组织有机物的产生量为 0.027t/a，排放量为 0.0027t/a。

表 4-3 废气源强核算一览表

原材料	产污环节	年用量 t/a	非甲烷总烃挥发系数	非甲烷总烃产生量 t/a
标准气体	测试、研发	0.5	6%	0.03

表 4-4 测试废气、研发废气污染源情况一览表

编号	污染源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排放源参数		排放方式及年排小时数
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	直径 m	高度 m	
1#排气筒	测试、研发	900	非甲烷总烃	33	0.03	0.027	活性炭吸附	90	3.3	0.003	0.0027	0.2	20	900h
无组织		/	非甲烷总烃	/	0.0033	0.003	/	/	/	0.0033	0.003			

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 1.2 废气收集处理措施

#### (1) 废气收集措施

本项目产生的废气主要为焊接废气、测试废气、研发废气。

本项目焊接废气经可移动集气罩收集，经焊机配套的滤芯除尘器处理后，无组织排放，由于焊接过程可以将集气罩对准焊接点位，收集效率可以达到 90%，满足废气收集需要。

本项目检测废气通过与待检测设备出气口连接的密闭管道收集，研发废气则通过通风橱收集，经收集的有机废气经活性炭处理设备处理后最终经 20m 高 1# 排气筒排放，废气收集效率可以达到 90%，满足废气收集需要。

废气收集处理措施如下图所示。

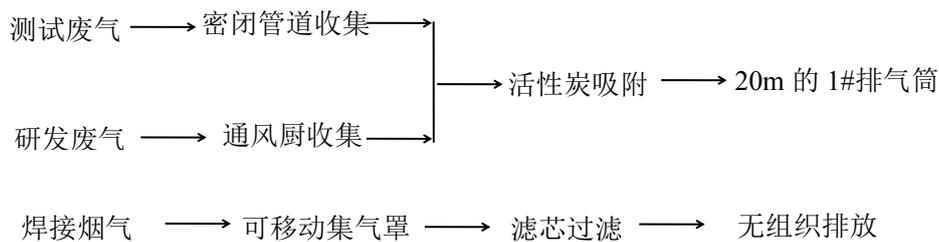


图4-1 本项目废气收集处理情况

#### (3) 废气防治措施可行性分析及去除效率

##### 1) 处理措施可行性分析

本项目生产的气相色谱仪属于实验分析仪器制造业，由于该行业未发布行业的排污许可证申请与核发技术规范，本次评价参照《排污许可证申请与核发技术

规范 总则》(HJ942-2018)，本项目采用焊机配套的滤芯过滤装置处理焊接烟尘，采用活性炭吸附装置进行有机废气（测试废气、研发废气）处理，是可行的。

## 2) 处理工艺去除效率

### ①活性炭吸附装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m<sup>2</sup>/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小（<50A）、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物，该处理措施对有机废气的处理效率可达 90%以上。活性炭的设计参数如下表所示。

**表 4-5 活性炭吸附系统设计的相关技术参数**

设施	序号	环评对技术参数要求	单位	吸附系统	备注	
活性炭吸附装置	1	风机风量	m <sup>3</sup> /h	900	/	
	2	活性炭性状	/	颗粒状	比表面积大于 1000m <sup>2</sup> /g，碘值不小于 800mg/g	
	3	气体流速	m/s	1	满足废气在吸附层内与吸附层接触时间达到 1.0s	
	4	吸附炭层高	m	1		
	5	炭层通过面积	m <sup>2</sup>	0.45		
	6	活性炭一次装填量		m <sup>3</sup>	0.45	颗粒状活性炭平均密度 0.55g/cm <sup>3</sup>
	t			0.25		
	7	活性炭一次装填量可吸附有机废气的饱和量	t	0.025	《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218号），活性炭饱和和吸附能力为 0.1kg/kg	
	8	平均吸附效率	%	90	/	
9	工程分析的有机废气去除速率	kg/h	0.027	/		

10	吸附达到饱和的工作时间	h	900	/
11	在工作达到饱和前，建议活性炭更换周期	h	900	年运行 900h
12	活性炭年更换量	t/次	0.275	年产生量 0.275t/a

### ②滤芯除尘装置

本项目焊接烟气采用滤芯除尘装置净化后，无组织排放。滤芯除尘装置的原理是通过多层过滤材料，实现废气中颗粒物的截留，实现废气中颗粒物去除的效果。

类比同类废气治理设施，本项目焊接烟气采用滤芯除尘处理，颗粒物的净化效率为 90%，措施效果可行、可靠，可做到达标排放

### 1.3 废气污染物排放量核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）原则、方法进行本项目废气污染源核算，核算结果及相关参数列表如下列所示。

表 4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物		污染物产生					治理措施				污染物排放			排放时间/(h)	
					核算方法	废气产生量/(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	最大产生速率/(kg/h)	产生量/(t/a)	工艺	收集效率/%	处理效率/%	是否为可行技术	核算方法	最大排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)		排放量/(t/a)
工艺废气	测试设备、气相色谱仪	测试、研发过程中产生的有机废气	有组织排放	非甲烷总烃	产污系数法	900	33	0.03	0.027	活性炭吸附	90%	90%	是	物料平衡法	3.3	0.003	0.0027	900
			无组织排放		物料平衡法	/	/	0.0033	0.003	加强通风	/	/	/		/	0.0033	0.003	
	焊机	焊接过程中产生的含尘废气	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0003	0.00028	滤芯除尘	90%	90%	是	物料平衡法	/	0.000056	0.00005	900
			无组织排放	锡及其化合物	物料平衡法	/	/	0.0003	0.000275	滤芯除尘	90%	90%	是		/	0.000055	0.00005	

注：本项目 VOCs 以非甲烷总烃计

表 4-7 废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口坐标	污染物	排放口高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (°C)
1	1#	有机废气排放口	经度：121.004743° 纬度：31.325817°	非甲烷总烃	20	0.2	20

注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目废气排放口为一般排放口。

表 4-8 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	1#	非甲烷总烃	3.3	0.003	0.0027

	一般排放口合计	非甲烷总烃	0.0027
--	---------	-------	--------

运营期环境影响和保护措施

表 4-9 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准名称	浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )	年排放量 (t/a)
1	测试设备、气相色谱仪	测试、研发	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2、表 3	6 <sup>①</sup> /10 <sup>②</sup> /4 <sup>③</sup>	0.003
2	焊机	焊接	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3	0.5	0.00005
3			锡及其化合物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3	0.06	0.00005
无组织排放总计			非甲烷总烃	/	/	/	0.003
			颗粒物	/	/	/	0.00005
			锡及其化合物	/	/	/	0.00005

注：VOCs 以非甲烷总烃表征。无组织排放监测点位置在厂房外设置监控点。①表示监控点处 1h 平均浓度值，②表示监控点处一次浓度值，③表示边界外最高浓度限值。

表 4-10 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放形式	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	有组织	0.0027
2	非甲烷总烃	无组织	0.003
	颗粒物	无组织	0.00005
	锡及其化合物	无组织	0.00005
合计	非甲烷总烃	/	0.0057
	颗粒物	/	0.00005
	锡及其化合物	/	0.00005

本项目有机污染物平衡情况详见下图。

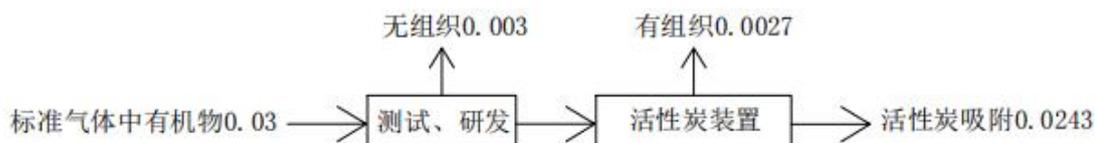


图 4-2 本项目有机物平衡图 单位：t/a

1.4 正常工况下废气达标分析

本项目设有 1 根排气筒，高度为 20m，由表 4-6 可知，1#排气筒非甲烷总烃排

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

放能满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放限值要求；无组织非甲烷总烃排放能满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 排放限值要求；无组织颗粒物、锡及其化合物排放能满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值要求。

### 1.5 非正常工况废气排放分析

本项目废气治理设施较生产设备“先启后停”在治理设施达到正常运行条件后才启动生产设备，在生产设备停止、残留废气污染物收集处理完毕后，才停运治理设施。本项目设备停运或检修过程不进行生产，无废气产生。本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率时的排放，若不及时更换活性炭，也会造成活性炭吸附效率大大降低，非正常排放源强核算如下。

**表 4-11 废气污染源非正常排放核算表**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
1	1#排气筒	处理措施达不到应有效率	非甲烷总烃	33	0.03	1	1	停止生产，检查处理措施，及时维护

### 1.6 废气排放环境影响分析

#### (1) 污染源参数

根据工程分析，本项目有组织排放源强见表 4-12，无组织排放源强见表 4-13。

**表 4-12 本项目污染源有组织排放一览表**

排气筒编号	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排气筒内径(m)	排气筒高度(m)	烟气流速 (m <sup>3</sup> /s)	烟气温度 (°C)	排放工况
1#	非甲烷总烃	0.003	0.2	20	8	20	正常工况

注：海拔高度的基准面吴淞零点 0.5，下同。

**表 4-13 本项目面源参数表**

编号	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放速率 (g/s)	初始垂直扩散参数(m)	面源长度(m)	面源宽度 (m)	面源有效排放高度 (m)	与正北向夹角 度°	年排放小时数 (h)	排放工况
----	-------	-------------	------------	-------------	---------	----------	--------------	-----------	------------	------

测试、研发	非甲烷总烃	0.0033	0.00092	0	100	40	12	20	900	正常工况
焊接	锡及其化合物	0.0003	0.000083	0	100	40	12	20	900	正常工况
	颗粒物	0.0003	0.000083	0	100	40	12	20	900	正常工况

## (2) 预测结果

采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) AERSCREEN 面源、点源估算模式预测生产车间无组织、有组织排放对敏感点大气环境的影响，预测结果如表 4-14。

表 4-14 敏感点大气影响预测结果一览表

污染源名称	污染因子	C 最大地面空气质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	P 最大地面空气质量浓度占标率 (%)	最大落地浓度出现距离里 (m)
1# (有组织)	非甲烷总烃	0.05452	0.003	17
测试、研发 (无组织)	非甲烷总烃	0.1758	0.009	70
焊接 (无组织)	锡及其化合物	0.01586	/	70
焊接 (无组织)	颗粒物	0.01586	0.002	70
叠加值	非甲烷总烃	0.23032	0.012	/
	锡及其化合物	0.01586	/	/
	颗粒物	0.01586	0.002	/
标准值	非甲烷总烃	2000	/	/
	颗粒物	900	/	/
是否达标	非甲烷总烃	是	/	/
	颗粒物	是	/	/

注：颗粒物按照 TSP 日均质量标准的 3 倍进行计算。

预测结果表明，本项目针对厂内废气采取措施进行处理后，对主要敏感点南亚加工丝宿舍贡献值较低，多源非甲烷总烃最大浓度叠加值  $0.23032\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.012%；颗粒物最大浓度贡献值  $0.01586\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率 0.002%；锡及其化合物最大浓度贡献值  $0.01586\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。因此说，本项目排放废气对敏感保护目标南亚加工丝宿舍影响较小。

## (3) 影响预测分析

本项目位于昆山经济技术开发区规定工业区内，项目周边 500m 范围内除南亚加工丝宿舍外无其他环境敏感保护目标。本项目废气主要为非甲烷总烃、颗粒物等，生产过程产生的焊接烟气中颗粒物、锡及其化合物产生量很少，经焊机自带

的滤芯过滤装置处理后无组织排放，测试废气和研发废气中非甲烷总烃采用活性炭吸附装置处理，废气污染物可以得到有效的削减，经上述处理后，废气再经大气稀释、扩散，其排放浓度对区域及南亚加工丝宿舍处大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。

### 1.7 废气自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目营运期废气污染源监测计划建议见表 4-15。

**表 4-15 废气污染源监测计划一览表**

监测点位	测点数	监测因子	监测频次	执行标准
1#	1	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
厂界无组织排放污染物监控点	4	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		锡及其化合物	1 次/年	
		非甲烷总烃	1 次/年	
厂区内无组织排放污染物监控点	1	非甲烷总烃	1 次/年	

## 2、废水

### (1) 废水污染物源强

本项目无生产废水产生和排放，本项目涉及的废水仅为生活污水。

本项目劳动定员人数为 50 人，生活用水量为 50L/（人·d），排水系数 0.8，则生活污水排放量为 600t/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，本项目在昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司收水范围内，项目周边污水管网已铺设到位，生活污水通过市政污水管网排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司统一处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/ 1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后最终纳入吴淞江。

**表 4-16 本项目生活污水产生、处理及排放状况**

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		接管标准	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	600	COD	400	0.24	通过市政污水管网排入昆山	400	0.24	500	市政污水
		氨氮	30	0.018		30	0.018	30	
		TP	3	0.0018		3	0.0018	3	

		SS	300	0.18	开发区 琨澄精密水质 净化有限 公司	300	0.18	400	管 网
		TN	40	0.024		40	0.024	40	

## (2) 废水接管可行性分析

本项目属于昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司服务范围。昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司设计处理规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，分两期建设，规模均为 1.25 万 m<sup>3</sup>/d。昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司采用改良型 A<sup>2</sup>/O 氧化沟生物脱氮除磷工艺。尾水执行《太湖地区污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中城镇污水处理厂 I 类标准，尾水排入吴淞江。

①本项目新增排水量为 600m<sup>3</sup>/a，本项目废（污）水占昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理余量的比例很小，昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司有足够的容量可接纳本项目生活污水。

②本项目所在地属于昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司服务范围，且市政污水管道已铺设到位。因此，项目生活污水接入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司从纳管可行性上分析，是可行的。（详见附件---排水许可证）。

③本项目污水水质较为简单，污水中污染物浓度满足昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司进水水质要求，经市政管网纳入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司不会对其负荷构成冲击，因此，项目污水排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司从其冲击负荷上分析，本项目建成后对周围的水环境影响较小。

综上，本项目接管处理可行。

运营期环境影响和保护措施

项目废水的污染物产生情况汇总见表 4-17。

表 4-17 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放			排放 时间/d	备注
				核算 方法	产生废水 量/(m <sup>3</sup> /a)	产生浓 度 /(mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	处理能 力 (t/d)	效率 /%	是否 为 可行技 术	核算 方法	排放浓度 /(mg/L)		
气相色 谱仪生 产线	办公	生活 污水	COD	类比 法	600 (2m <sup>3</sup> /d)	400	0.24	接管	/	是	物料 衡算 法	400	0.24	300	
			氨氮			30	0.018					30	0.018		
			TP			3	0.0018					3	0.0018		
			SS			300	0.18					300	0.18		
			TN			40	0.024					40	0.024		

运营期  
环境影响  
和保护措施

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>a</sup>	污染物种类 <sup>b</sup>	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型 <sup>c</sup>	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	接管排放至昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 主要排放口 <input checked="" type="checkbox"/> 一般排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 <sup>a</sup>		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					国家或地方污染物排放标准名称 <sup>b</sup>	污染物种类	标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	东经 121°0'17.366"	北纬 31°19'30.428"	0.06	昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	COD	50
									悬浮物	10
									氨氮	4(6)
									总氮	12(15)
									总磷	0.5

表 4-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 <sup>a</sup>	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司接管标准	500
		SS		400

		氨氮		30
		总氮		40
		总磷		3.0

运营期环境影响和保护措施

**表4-21 废水污染物排放信息表**

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (kg/d)	新增年排放量/ (t/a)
1	DW001 (生活污水)	COD	400	0.8	0.24
		氨氮	30	0.06	0.018
		TP	3	0.006	0.0018
		SS	300	0.6	0.18
		TN	40	0.08	0.024

**废水自行监测要求**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），生活污水排口无需进行监测。

**3、噪声**

**3.1 源强分析及降噪措施**

本项目运营期产生的主要噪声源自各类生产设备运行时产生的噪声。为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

- ①最重要采用低噪声设备，从源强降低噪声源。
- ②废气处理设施风机采用消声器，其余噪声源采用厂房隔声降噪。
- ③加强设备维护，个别高噪声源强设备安装消声器，操作人员应做好个人防护措施。

本项目噪声污染源源强统计见表 4-22。

**表 4-22 噪声源强及排放情况一览表**

工序/ 生产线	设备名称	数量 (台)	噪声源 位置	声源 类型	噪声源强		降噪措施			噪声排放值		持续 时间 h
					核算方 法	单机噪 声 dB(A)	工艺	是否 可行 技术	降噪 量 dB(A)	核算方 法	单机 噪声 dB(A)	
生产设 施	焊机	3	厂房内	频发	类比法	70-75	厂房隔声	是	10~20	类比法	50-65	2400
公辅 工程	空压机	8	厂房内	频发	类比法	85-90	厂房隔声	是	15~20	类比法	65-75	2400
废气 治理	排气筒风 机	1	楼顶	频发	类比法	75-85	隔声、消 声器	是	20~30	类比法	55-65	900

**3.2 达标情况分析**

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境

影响评价技术导则《声环境》(HJ2.4-2021)对室内声源的预测方法,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

### 1) 预测模式

①预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量, dB(A);

$L_{eqb}$ ——预测点背景值, dB(A);

②预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式:

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

### 2) 预测结果

本项目主要噪声源与厂界的距离见表 4-23; 本项目建成后, 各噪声源在厂界处的贡献值见表 4-24。

**表 4-23 噪声源强与场界最小距离汇总表 单位: m**

设备名称	数量(台)	东边界	南边界	西边界	北边界
焊机	3	60	320	645	360
空压机	8	55	290	650	380
排气筒风机	1	60	335	660	330

**表 4-24 运营期间各厂界噪声污染预测结果一览表 单位: dB(A)**

预测点位			东边界	西边界	南边界	北边界
设备名称	数量(台)	源强叠加值				
焊机	3	69.8	26.2	11.7	5.6	10.7
空压机	8	84	41.2	26.8	19.7	24.4
排气筒风机	1	65	21.4	6.5	0.6	6.6

注: 噪声源强排放是一个范围的, 预测取大值。

**表 4-25 声环境影响预测结果 单位: dB(A)**

预测点位	贡献值	标准值	达标情况
N1 东边界	41.38	65	达标
N2 南边界	27.00	65	达标
N3 西边界	20.29	65	达标
N4 北边界	24.77	65	达标

注: 本项目仅昼间生产

本项目对噪声源采取了相应的隔声降噪措施以及利用周围建筑物衰减声源后,

项目产生的噪声对厂界声环境影响比较有限，厂界昼间的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求，厂界噪声达标。

### 3.3 噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间噪声排放特点，制定本项目的噪声监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，监测计划详见表4-26。

表4-26 噪声自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外1m（四周）	昼、夜等效连续A声级	1次/季	各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值

## 4、固体废物影响分析

### 4.1 固体废弃物产生情况分析

#### （1）固体废物产生源

##### ①废零件

本项目生产过程会产生废零件约0.1t/a，外售综合利用。

##### ②废边角料

本项目生产过程裁管等工序会产生废边角料，其产生量约0.15t/a，外售综合利用。

##### ③废包装材料

本项目原料拆包过程会产生废包装材料，其材质主要为纸质、塑料等，废包装材料产生量约为0.5t/a，外售综合利用。

##### ④废滤芯

本项目除尘器滤芯定期更换，产生废滤芯，其产生量为0.05t/a。

##### ⑤废活性炭

本项目活性炭更换过程产生废活性炭，根据有组织有机废气中有机物的产量0.027t/a及有机物的去除效率（90%），本项目被吸附的有机物的质量为0.0243t/a，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218号），活性炭饱和吸附能力为0.1kg/kg，因此本项目产生废活性炭约0.275t/a。

##### ⑥生活垃圾

建设项目员工为 50 人，一班制，年工作日为 300 天。每人每天产生生活垃圾按 0.5kg 计算，预计项目年产生生活垃圾 7.5t/a，由环卫部门负责清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判断建设项目生产过程产生的副产物是否属于固体废物，本项目副产物的产生情况见表 4-27。

**表 4-27 建设项目副产物产生情况汇总表**

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判定		
						固体废物	副产物	判定依据
1	废零件	组装	固	金属、塑料	0.1	√	×	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废边角料	裁管	固	金属、塑料	0.15	√	×	
3	废包装材料	拆包	固	纸、塑料	0.5	√	×	
4	废滤芯	废气处理	固	金属	0.05	√	×	
5	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	0.275	√	×	
6	生活垃圾	办公	固	果皮、纸张等	7.5	√	×	

(2) 固废属性判断

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定不属于危险废物的，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）给出具体代码，按照具体判定结果见表 4-28。

**表 4-28 建设项目固体废物分析结果汇总表**

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	废零件	一般固废	组装	固	金属、塑料	《国家危险废物名录》(2021 年)	/	06	401-999-06	0.1
2	废边角料	一般固废	裁管	固	金属、塑料		/	06	401-999-06	0.15
3	废包装材料	一般固废	拆包	固	纸、塑料		/	07	401-999-07	0.5
4	废滤芯	一般固废	废气处理	固	金属		/	09	401-999-09	0.05
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	0.275
6	生活垃圾	生活垃圾	办公	固	果皮、纸张		/	99	/	7.5

运营期环境影响和保护措施

					等					
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

### (3) 危险废物分析情况汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险固废产生情况见表4-29。

**表 4-29 建设项目危险废物汇总表**

序号	名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.275	废气处理	固	活性炭、有机物	吸附的有害物质	1年	T	防漏胶袋或包装桶分类收集、分区贮存于危废暂存间，交由资质单位处理

#### 4.2 固体治理措施

##### (1) 固体废物处理处置措施

本项目加工过程中产生的废包装材料、废零件、废边角料、废滤芯等外售综合利用；废活性炭委托有资质单位进行处理；生活垃圾委托环卫部门清运。本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染，对厂内外环境无影响。本项目的固废处置方式符合现行法律法规要求。

**表 4-30 建设项目固体废物利用处置方式评价表**

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	产生工序	代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	废零件	一般固废	组装	401-999-06	0.1	外售综合利用	/
2	废边角料	一般固废	裁管	401-999-06	0.15	外售综合利用	/
3	废包装材料	一般固废	拆包	401-999-07	0.5	外售综合利用	/
4	废滤芯	一般固废	废气处理	401-999-09	0.05	外售综合利用	/
5	废活性炭	危险废物	废气处理	900-039-49	0.275	交由资质单位处理	/
6	生活垃圾	生活垃圾	办公	99	7.5	环卫部门清运	/

##### (2) 固废贮存措施

## 1) 一般固废的贮存

本项目生产过程中产生的一般工业固废为废包装材料、废零件、废边角料、废滤芯等外售综合利用。

表 4-31 建设项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	一般废物名称	贮存场所位置	占地面积	包装方式	贮存要求	贮存能力	贮存周期
1	一般固废暂存场所	废包装材料、废零件、废边角料、废滤芯等	见附图 8	30m <sup>2</sup>	散装或袋装	分类收集、分类贮存，不得混放	10t	12 个月

本项目一般固废产生量较小，且均不会产生渗滤液，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设和运行，不得汇入生活垃圾、危险废物。本项目投入运行前，一般工业固废场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）设置标志牌。

## 2) 危险废物的贮存

本项目产生的危险废物经分类收集后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-32。

表 4-32 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	包装容器	贮存要求	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区南侧西部，见附图 8	5m <sup>2</sup>	防漏太空包	分类收集、分类贮存，不得混放	1t	6 个月

## 4.3 环境管理要求

## (1) 危废厂内暂存仓库环境管理要求

危废暂存场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求及苏环办〔2019〕327 号文件要求。

表 4-33 苏环办〔2019〕327 号文提出的危废仓库要求表

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	危废仓库内各类危废均分区、分类贮存	符合
2	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置防雷装置，仓库密闭，地面防渗处理，仓库内设禁火标志，配置灭火器；平时门窗关闭，平时做好防雨检查	符合
3	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预	不涉及易燃、易爆及排放有毒气	/

运营期环境影响和保护措施	处理，稳定后贮存		体的危险废物	
	4	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	不涉及废弃剧毒化学品	/
	5	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及仓库内危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
	6	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等	符合
	7	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	危废库内贮存的危险废物均密闭储存，无需设置气体净化装置	/
	8	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	危废仓库设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网	符合
	9	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物	/

#### （2）全生命周期监管要求

建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。

（3）必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

#### （4）危险废物转移运输过程中的环境管理要求

本项目危险废物外运过程中必须采取如下措施：

①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所

载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生危废泄漏事故，公司和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

#### (5) 危险废物利用处置的管理要求

本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理的处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

本环评列出项目所在地周边可依托的部分危废处置单位信息，不作推荐，仅作处置能力评述。建设单位可以自由选择有资质的处置单位，由下表可以看出，本项目产生的危废种类可依托的处置资源较多，本项目危废最终合法化利用或处置，可靠、可行。

**表 4-34 周边地区可依托的危废处置单位（部分）**

公司名称	经营许可证编号	方式	处置能力
苏州市荣望环保科技有限公司	JS050700I557	处置	核准废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、焚烧处置废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、其他废物（HW49，仅限309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），共计2万吨/年。
南通国启环保科技有限公司	JS068100I562	处置	焚烧处置废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、其它废物（HW49，仅限900-039-49、900-040-49、900-041-49、

运营期环境影响和保护措施		900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），合计2.5万吨/年。	
	<p><b>5、地下水、土壤</b></p> <p><b>5.1 污染环节及污染途径</b></p> <p><b>5.1.1 地下水污染环节及污染途径</b></p> <p>(1) 污染环节</p> <p>根据工程所处区域的地质情况，建设项目工程可能对地下水环境造成影响的环节主要包括：生活污水管线的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；事故状态下污水外溢对地下水影响；危险废物放置场地地等污水下渗对地下水造成的污染。</p> <p>(2) 污染途径</p> <p>污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。</p> <p>①由入渗水载带的地面污染物经非饱和带垂直进入潜水含水层；</p> <p>②当废水排入地面水后，污染的地面水可通过岩层侧向补给进入潜水或少数深层承压水；</p> <p>③通过含水层顶板的水文地质窗（隔水层的缺口）垂直渗入或穿越隔水层（越流）补给深层承压水；</p> <p>④在含水层疏干时，通过含水层本身的流动而污染潜水或承压水。</p> <p>地下水污染实际上往往是几种途径同时作用的综合结果。另外，由于潜水更接近于地表，受地质条件及人类活动的影响大，所以比承压水层更易受到污染，因此，更应受到重视。</p> <p><b>5.1.2 土壤污染环节及污染途径</b></p> <p>本项目施工期无污染工段，本环评主要针对运营期对土壤环境的影响进行分析。</p> <p>运营期土壤环境影响识别主要针对本项目排放的废气和废水。废气中的主要污染物不含重金属和多环芳烃，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，无大气沉降途径；本项目生产车间已进行地理硬化、防渗处理，正常运行时无土壤污染路径。本次土壤污染的途径是事故状态下，事故废水、泄漏的化学品通过破损的地面防渗层垂直渗入土壤中。根据分析，确定本项目对土壤的影响类型和途径见表 4-35。</p> <p style="text-align: center;">表 4-35 本项目对土壤的影响类型和途径</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">不同时段</td> <td style="text-align: center;">污染影响型</td> </tr> </table>		不同时段
不同时段	污染影响型		

	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	/	/
运营期	/	/	√
服务期满	/	/	/

## 5.2 地下水、土壤污染防治措施

### 5.2.1 地下水、土壤污染防治原则

根据本项目厂址所在区域水文地质条件和本项目各污染源类型及分布情况，参照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）及其修改单和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，评价提出在厂区内采取分区防渗措施，避免厂区内各类废水和污染物对地下水的污染。

### 5.2.2 地下水、土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关地下水分区防渗要求，本项目利用公司现有的土壤和地下水污染防治措施。本项目防渗分区划分见表 4-36。

表 4-36 本项目地下水污染防治分区划分情况

防渗分区	定义	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、危化品库、危险固废暂存区等	危废暂存区	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	其他生产区域、一般固废暂存库	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	除污染区的其余区域	办公区域、公辅设施场所等	一般硬化

### 5.2.3 地下水、土壤污染监控措施

本项目需建立和完善地下水、土壤环境监控体系，包括建立和完善地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

### 5.2.4 应急处置措施

- (1) 当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。
- (2) 当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注区域内地下水水质变化情况。

(3) 组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。

(4) 对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

(5) 如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

(6) 地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。

#### 5.2.5 跟踪监测内容

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 可知，项目类别为IV类项目，无需进行地下水评价，故无需设置跟踪监测。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中土壤环境影响评价工作等价划分原则，本项目无需进行土壤评价，故无需设置跟踪监测。

### 6、生态

本项目所在地为已建成厂房，地面均已硬化处理，用地范围内不存在生态环境保护目标，无需进行生态环境影响评价。

### 7、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

#### (1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1、B.2，本项目涉及的风险物质识别见下表。

**表 4-37 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式**

名称	最大存储量 (t)	储存方式	储存位置
废活性炭	0.275	袋装	危废间

#### (2) 环境风险辨识

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 L:当存在多种危险物质时，则按一下公式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+ \dots +q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、q<sub>3</sub>....、q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，Q<sub>3</sub>....、Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥10

本项目涉及到的危险物质主要为废活性炭，不在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中，因此，本项目参照附录 B.2 中“健康危险急性毒性物质”（类别 2，类别 3）中推荐临界量为 50t，本项目 Q<1，环境风险潜势为 I。

**表 4-38 危险物质使用量及临界量**

危险物质名称	最大量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q
废活性炭	0.275	50	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ/T169-2018) 表 B.2	0.0055

(3) 评价等级

根据表 4-38，危险物质数量与临界量比值 (Q)=0.0055<1，企业环境风险潜势为 I，因此，本项目环境风险评价等级为简单分析。

(4) 环境风险防护措施

1) 总图布置和建筑物安全防范措施

拟建项目设计过程中要充分考虑《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关规范要求。总平面布置要按照功能区分区布置，各功能区、装置之间设置环形通道，并与厂外道路连接，利于安全疏散和消防；尽量将危险废物暂存场所和本项目生产车间之间的距离缩短，减少运输过程危险废物泄漏的可能性。

统筹考虑现有其他项目，设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全卫生教育室等辅助用房，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。按规定设置建筑物的安全通道，以便紧急状态下保证人员的疏散。生产现场有可能接触有毒物质的地点设置安全淋浴洗眼设备。

## 2) 危险固废暂存场所设置要求

本项目危险废物临时堆存场所应按当地的地震基本烈度设计，同时还应满足以下要求：

① 危险废物应与其他固体废物严格隔离；禁止危险废物和生活垃圾混入。

② 应按 GB15562.2 中的规定设置警示标志及环境保护图形标志。

③ 危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

④ 配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑤ 按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。另外，还应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。

企业应积极进行工艺技术提升，降低生产中的危险性。应尽可能采用不产生或少产生危险和危害的新技术、新工艺。降低生产中危险化学品的使用量，减少生产场所危险物料的存放量，改善生产中工艺控制条件。加强员工操作技能培训，生产严格按照工艺规程进行。但生产工艺中需要改变工艺设计参数时，应按固定程序批准后实施。

企业应充分考虑生产停开车、正常生产操作、异常生产操作及紧急事故处理时的安全对策措施和设施，并制定相应的操作规程。当生产工艺中需要改变工艺参数时，应按规定程序经批准后实施。在新工艺、新技术、新设备投产前要按新的安全操作规程，对岗位作业人员和有关人员进行专门教育，考试合格后，方能进行独立作业。

## 3) 生产过程安全应急措施

本项目生产过程中涉及的原料包括：标准气体等原料以及氢气发生器运行过程产生的少量氢气，根据其理化性质，有一定的燃爆特性，建设单位拟通过设置防爆设备、报警器等应急设施，同时加强管理，生产过程中避免明火、静电等可能引发

火灾、爆炸的风险，在生产过程中需要作业人员严格按照操作规程进行作业，配备灭火器、消防沙、应急空桶等应急物资，加强演练和培训，把火灾爆炸风险降至最低。

#### 4) 职工劳动防护措施

本项目应采取职工劳动防护措施，主要包括：

① 保持作业场所符合国家规定的卫生标准，定期对作业场所有害因素进行检测，采取有效防护措施，减少人员与有毒物料的接触。

② 根据安全生产和防止职业危害的要求，按照不同工种的劳动环境和劳动条件，向员工免费发放自吸过滤式防毒面具、化学安全防护眼镜、防静电工作服、橡胶耐油手套等个人劳动防护用品。各种劳动防护用品的材质、式样和颜色必须符合有关工种操作安全的要求。同时必须建立、完善劳保用品发放制度及台帐。

③ 员工在作业过程中，必须按照安全生产规章制度、操作规程对岗位的要求和劳动防护用品的使用规则，正确佩戴和使用防护用品。

④ 严禁直接接触危险废物，不准在生产、使用、储存场所饮食。

⑤ 对从事有害作业的职工应按卫生部《职业性健康检查管理规定》进行健康检查，并建立健康监护档案；职业病的管理和诊断按国家有关规定标准执行。对已确诊的职业病患者应进行积极治疗，对疑似职业病患者要及时更换工作岗位。

#### 5) 其它安全防范措施

① 加强对设备的检查和维修。

② 生产装置，危险废物暂存场所等要提醒人员注意的地点应按标准设置各种安全标志，并设置围堰。

③ 加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产的定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患。制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和制度化。

#### 6) 泄漏处理

① 泄漏源控制

容器发生泄漏后，应采取措施修补和堵漏，防止危险废物的进一步泄漏。堵漏成功与否取决于几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的大小、泄漏点实际或

潜在的压力、泄漏物质的特性。

小容器泄漏尽可能将泄漏部位转向上，移至安全区域再进行处理。通常采取转移物料、注射密封胶等。

大容器泄漏由于不易转动，一般是边将物料转移至安全容器，边采取适当的堵漏措施。

管道泄漏，泄漏量小时，可采取卡管卡、注射密封胶堵漏；泄漏严重时，应关闭阀门，切断泄漏源，然后修理或更换损坏的部件。

#### 7) 应急预案

事故应急指挥系统是应付紧急事故发生后进行事故救援处理的体系，该系统对事故发生后作出迅速反应，及时处理事故，果断决策，减少事故损失是十分必要的。它包括组织体系、通讯联络、人员救护等方面的内容。

本项目建成后，企业应按《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）、《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》（苏环办[2012]221号）等要求对现有应急预案进行修订，制定火灾、爆炸和物料泄漏时的应急措施，应急预案应根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》相关要求编制，且应报环保主管部门备案。

#### （5）环境风险分析

①风险识别：综合公司生产过程识别环境风险，本项目在生产过程中不使用危险化学品，在生产过程中，可能由于车间管理不当，引起火灾，从而引发次/伴生环境污染。因此，在生产过程中需要作业人员严格按照操作规程进行作业，车间及库区禁止明火，采取各项安全措施杜绝该类事件发生。

#### ②次生、伴生危害分析：

本项目一旦引发火灾、爆炸事故，或遇热、其他化学品等，物质本身、未燃烧物质及CO等燃烧产物会造成一定程度的伴生/次生污染。事故应急堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。根据物质危险性和毒性分析，本项目不涉及剧毒以及爆炸性物质。一旦发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，采取干粉/泡沫灭火器等措施减少烟尘、CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等燃烧产物对环境空气造成的影响。

考虑到本项目所使用的原辅材料均不属于危险化学品，通过加强生产管理可尽

	<p>可能避免火灾的发生，一旦发生火灾，考虑到厂内易燃物质暂存量较少，通常不易造成火势蔓延。</p>
--	--

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	测试废气			与待检测设备出气口连接的密闭集气管道收集+活性炭吸附+1根20m高1#排气筒排放	有组织执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1标准;厂界执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准,厂房外监控点执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2标准
	研发废气		非甲烷总烃	通风橱收集+活性炭吸附+1根20m高1#排气筒排放	
	焊接烟气		颗粒物、锡及其化合物	经焊机自带的滤芯过滤装置处理后无组织排放	厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3无组织监控点管控标准
地表水环境	生活污水排口		COD、SS、氨氮、总磷、总氮	接管	昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司接管标准
声环境	各类生产设备		连续等效A声级	消声器、厂房隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	<p>①废包装材料、废零件、废边角料、废滤芯等外售综合利用;废活性炭委托有资质单位进行处理;生活垃圾委托环卫部门清运。②危险废物贮存场所地面需做防腐防渗处理;危险废物需定期交由有危险废物处理处置单位转移处理,存放周期不得超过1年;危险废物暂存间设置明显的标志,并由专人管理,出入库应当进行核查登记,并定期检查。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区采取分区防渗措施,其中危废暂库(地面)等为重点防渗区,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的防渗要求进行建设。</p>				
生态保护措施	不涉及				
环境风险防范措施	<p>①危废仓库地面需做防腐防渗处理;②危险废物需定期交由有危险废物处理处置单位转移处理,存放周期不得超过1年;③危险废物暂存间设置明显的标志,并由专人管理,出入库应当进行核查登记,并定期检查;④制定突发环境事件应急预案,设立应急小组,配备消防器材、防护面罩、胶皮手套、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备;发生泄漏时应用吸收棉或其他材料吸附或吸收,然后置于桶内收集。</p>				
其他环境管理要求	<p>(1)环境管理制度 为做好环境管理工作,企业应建立完善的环境管理体系,将环境管理工作自上而</p>				

	<p>下的贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章管理制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。</p> <p style="text-align: center;">（2）监测制度</p> <p>本项目环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点。根据项目营运期环境监测计划噪声按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）执行，废气按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。</p>
--	--

## 六、结论

建设项目符合国家产业政策的要求，符合昆山市的用地规划、产业规划和环境规划要求；在严格落实各项污染防治措施及环境风险防范措施后，可满足污染物达标排放、总量控制要求，对区域和敏感点处大气环境质量较小，对厂界声环境影响较小，环境风险可控，不会改变当地的环境功能。从环境保护角度分析，项目选址合理，建设方案可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固 体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量 (固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.0057	0	0.0057	+0.0057
	颗粒物	0	0	0	0.00005	0	0.00005	+0.00005
	锡及其化合物	0	0	0	0.00005	0	0.00005	+0.00005
一般工业固 体废物	废零件	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废边角料	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废滤芯	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.275	0	0.275	+0.275
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

## 附图附件目录

### 一、本报告表附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 昆山市城区总体规划图
- 附图 3 项目所在区域控制性详细规划图
- 附图 4 本项目周围水系图
- 附图 5 生态红线区域保护规划图
- 附图 6 周边环境概况及环境保护目标分布图
- 附图 7 所在园区整体平面布置图
- 附图 8 车间内平面布置图

### 二、本报告表附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 房地产权证
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 城镇污水排入排水管网许可证
- 附件 5 经济部门立项意见
- 附件 6 昆山市社会法人环保信用承诺书
- 附件 7 委托书
- 附件 8 关于合规贮存固危废的承诺
- 附件 9 工程师材料及现场照片