

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：年产 3500 万只铜质引线框架、2 亿只铜粒生产线  
技术改造项目

建设单位（盖章）：扬州诚益电子有限公司

编制日期：二〇二四年十月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	23
四、主要环境影响和保护措施 .....	30
五、环境保护措施监督检查清单 .....	63
六、结论 .....	65
附表 .....	66

**附图：**

附图1 建设项目地理位置图

附图2 建设项目周边环境概况图

附图3 厂区平面布置图

附图4 车间平面布置图

附图5 扬州市生态空间管控图

附图6 建设项目周边水系概况图

附图7 江苏扬州维扬经济开发区土地利用规划图

**附件：**

附件1 环评委托书

附件2 环境影响评价现场踏勘记录

附件3 营业执照及法人身份证

附件4 江苏省投资项目备案证

附件5 土地证

附件6 现有项目环评手续及验收材料

附件7 固定污染源排污登记回执

附件8 危废处置协议

附件9 危废处置承诺函

附件10 环保诚信守法承诺函

附件11 有机物料VOC检测报告

附件12 江苏扬州维扬经济开发区发展规划（2020-2035）环境影响报告书的审查意见

附件13 扬州市北山污水处理厂一期工程环境影响报告书的批复

附件14 入园证明

附件15 污水接管证明

附件16 环评合同

附件17 网站公示截图

附件18 三级审核单

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3500 万只铜质引线框架、2 亿只铜粒生产线技术改造项目		
项目代码	2403-321062-89-02-873691		
建设单位 联系人	***	联系方式	*****
建设地点	扬州市邗江区维扬经济开发区创业园中路		
地理坐标	119 度 24 分 20.984 秒， 32 度 26 分 38.727 秒		
国民经济 行业类别	其他电子元件制造 [C3989]	建设项目 行业类别	“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“81 电子元件及电子专用材料制造 398”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	江苏扬州维扬经济 开发区管理委员会 行政审批局	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	扬维开行审备（2024）2 号
总投资（万元）	5800	环保投资 （万元）	40
环保投资占比 （%）	0.69	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	不新增用地
专项评价设 置情况	无		
规划情况	规划名称：江苏扬州维扬经济开发区发展规划（2020-2035） 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		
规划环境影 响评价情况	（1）规划环境影响评价文件：《江苏扬州维扬经济开发区发展规划（2020-2035）环境影响报告书》 （2）审批机关：江苏省生态环境厅 （3）审批文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏扬州维扬经济开发区发展规划（2020-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2022〕61 号）		

规划及规划  
环境影响评  
价符合性分  
析

**1、与《江苏扬州维扬经济开发区发展规划》（2020-2035）相符性分析**

**规划范围：**北起西北绕城公路，南至宁启铁路，东至槐泗河、双塘河一线，西至高蜀北路、司徒庙路一线，总面积约为 9.67km<sup>2</sup>。

项目位于扬州市邗江区维扬经济开发区创业园中路，属于江苏扬州维扬经济开发区规划范围内。

**土地利用规划：**项目为其他电子元件制造，根据江苏扬州维扬经济开发区土地利用规划图和土地证，项目所在地为工业用地，符合江苏扬州维扬经济开发区用地规划。

**产业定位：**江苏扬州维扬经济开发区突出玩具、工艺品、机电产业特色，重点发展高新技术一类工业，严格控制和限制有污染的项目进区，禁止重污染项目建设，建成集电子、机电、玩具、工艺品、服装轻型加工等工业门类为主的新型工业园区。

项目主要从事铜质引线框架及铜粒的生产，属于电子配套产业，不属于禁止入区项目，且项目已取得江苏扬州维扬经济开发区管理委员会行政审批局备案，符合江苏扬州维扬经济开发区产业发展规划。

**2、与江苏扬州维扬经济开发区发展规划（2020-2035）规划环评及审查意见相符性分析**

（1）根据《关于江苏扬州维扬经济开发区发展规划（2020-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2022〕61号），相关对照如下：

**表 1-1 与规划环评审查意见相符性分析**

序号	苏环审〔2022〕61号审查意见	项目情况
1	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强规划引导。落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、高效集约，以生态环境质量改善为核心，做好与国土空间规划和生态环境分区管控方案的协调衔接。强化开发区空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。	项目位于江苏扬州维扬经济开发区内，不在生态环境管控区内，项目所在厂区厂界周边 100m 范围内无环境敏感目标
2	严格空间管控，优化空间布局。加快“退二进三”进度，优先考虑拆迁距离居住区较近且与用地规划不符的企业，强化工业企业退出过程中	项目所占用地为工业用地，且厂界 100 米范围内无环境敏感目标

	污染防治。做好规划控制和生态隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，强化污染物排放总量管控。采取有效措施控制现有企业的温室气体、挥发性有机物等排放总量，提高上述大气污染物的项目环境准入要求。完善主要污染物排放总量控制措施，实施主要污染物排放浓度和总量“双控”，确保区域环境质量持续改善。	项目运营过程中会产生一定的废气、废水、噪声、固体废物等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，且项目污染物排放总量在区域内平衡，不会突破区域总量控制上线。
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用、环境管理要求等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案，实施减污降碳协同增效在、目标，开发区碳达峰时间按国家及江苏省规定时间完成。	项目清洗过程产生的清洗废液经清洗机内蒸馏冷凝装置，利用清洗剂与油污之间的沸点差，将清洗剂蒸馏冷凝回收循环使用定期更换，清洗过程产生的清洗废气及溶剂回收不凝结气经密闭设备微负压收集进入“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。
5	完善环境基础设施。加快推进维扬开发区污水处理厂的建设，确保区内生产废水和生活污水分质类收集处理。加快实施入河排污口排查整治，加强日常监督管理。注重污水管网养护，定期组织排查，同时制定并落实老旧管网提升改造工程实施计划，解决管网渗漏现象。一般固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目无生产废水产生，职工从现有项目职工中调配，经隔油池处理的食堂废水与生活污水一并进入化粪池处理，处理后达接管标准通过市政污水管网送入北山污水处理厂处置；一般固体废物交由有经营许可单位处置，危险废物暂存于现有危险废物贮存库内，并委托有资质单位处置。
6	健全开发区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，督促开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	项目建成后按要求编制突发环境事件应急预案，并报当地主管部门备案，定期组织应急演练和事故隐患排查，并加强与上位预案衔接。
7	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实开发区环境质量监测要	项目建成后，建设单位需按《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污单位

求，在上、下风向至少各布设 1 个空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在开发区周边河流布设水质自动监测站点，及时完成自动监测监控设备验收备案。指导区内企业按监测规范，安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备，实时监测获得主要污染物排放浓度、流量数据；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测，并告知企业及时上报监测数据。

自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）等要求制定自行监测计划。

项目建设符合《关于江苏扬州维扬经济开发区发展规划(2020-2035)环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2022〕61号）的相关要求。

(2) 根据《江苏扬州维扬经济开发区发展规划（2020-2035）环境影响报告书》中生态环境准入清单要求，对照分析如下：

**表 1-2 与规划环评生态环境准入清单相符性分析**

类别	准入内容	项目情况	
产业准入要求	禁止引进纯电镀项目；产能过剩项目；环境保护综合名录所列高污染、高能耗、高环境风险产品生产企业；“三废”排放量大且无法落实排污总量的项目；排放重点重金属且无法落实总量的项目；新、扩建存在重大环境风险隐患且风险不可控的项目；使用燃煤、燃重油等高污染染料的项目；工艺、设备和环保设施及单位 GDP 用水量、综合能耗和污染物排放强度高于行业或产品标准；新建（改建、扩建）无可靠污染防治技术及生态治理措施的建设项目；新建（改建、扩建）存在重大环境风险隐患的建设项目；清洁生产水平不能达到国内先进的项目；其他各类国家及地方明令禁止或淘汰的项目。	项目主要从事铜质引线框架、铜粒的生产，不涉及电镀，不属于《环境保护综合名录（2021）》中所列高污染、高能耗、高环境风险产品生产，不使用燃煤、燃重油等高污染染料，以及其他各类国家及地方明令禁止或淘汰的项目。	
	限制引入《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制类	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类，属于允许类	
	电子信息	优先引入高端电子设备制造，汽车电子制造，电子器件制造，电子元件制造，信息技术，集成电路制造。 禁止引入涉及重点重金属电镀工艺的项目	项目属于其他电子元件制造，属于电子信息中优先引入项目，不属于电子信息、机械装备、医药健康中禁止引入项目
	机械装备	优先引入精密机械制造，汽车零部件制造，电子和电工机械专用设备制造，环境保护专用设备制造，智能装备制造。 禁止引入涉及重点重金属电镀工艺的项目，新建涉及铸造工艺的项目，使用不满足低挥发性有机化合物标准要求的涂料或胶黏剂的项目。	

	医药健康	<p>优先引入生物药品制造、医药研发、健康食品制造</p> <p>禁止引入化学合成的原料药制造项目，涉及发酵工艺的项目，使用传染性或潜在传染性材料的项目，涉及手工胶囊填充工艺项目。</p>		
空间布局约束		<p>1、绿化隔离带、水域作为禁建区。</p> <p>2、槐泗河、荷叶水库、尚桥水库两侧设置不低于 10m 的绿地</p> <p>3、宁启铁路、西北绕城公路两侧设置不低于 100m 的绿化缓冲带，其余主干路两侧设置不低于 10m 的绿化缓冲带，次干路两侧设置不低于 5m 的绿化缓冲带。</p>	项目利用现有厂房建设，不新增用地。	
		4、企业设置符合环评要求的卫生防护距离。在卫生防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。	项目卫生防护距离内无环境敏感目标	
		5、严格控制临近居民区工业地块企业类型，不得引进高污染、高环境风险类与排放恶臭气体的项目。	本项目不属于高污染、高环境风险类与排放恶臭气体的项目。	
		6、新建、改扩建项目污染物排放严格执行国家和地方标准，并满足区域总量控制要求，对主要污染物排放总量实行区域和企业排放总量控制制度，新增主要污染物排放的建设项目，需取得主要污染物排放总量指标。	项目污染物排放严格执行国家和地方标准，在区域总量内平衡。	
	污染物排放管控要求		1、环境质量：大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。尚桥水库、荷叶水库执行 IV 类水标准，京杭运河扬州段（古运河口~施桥船闸）执行 III 类水标准。土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB3600-2018）筛选值中的第一类用地标准和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）筛选值标准。	项目营运过程中会产生一定的废气、废水、噪声、固体废物等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会降低当地环境质量。
			2、总量控制：大气污染物：近期 NO <sub>x</sub> 2.09 吨/年、颗粒物 10.03 吨/年、VOCs14.34 吨/年；远期 NO <sub>x</sub> 1.64 吨/年、颗粒物 8.94 吨/年、VOCs14.34 吨/年；废水污染物（外环境）：近期废水排放总量 193.65 万吨/年、COD96.83 吨/年、氨氮 9.68 吨/年、总磷 0.97 吨/年、总氮 29.05 吨/年；远期废水排放总量 191.305 万吨/年、COD95.6528 吨/年、氨氮 9.565 吨/年、总磷 0.9565 吨/年、总氮 28.6958 吨/年。	项目污染物排放总量在区域内平衡。
环境风险		1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理	项目建成后按要求编制突发环境事件应急预案，并报当地	



	<p>防控办法》等相关规定，制定和完善企业环境风险防范措施与应急管理体系，对突发环境事件的应急预案进行评估、备案等。</p> <p>2、建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>3、加强平时演练，开发区应将加强对各企业风险源的监控，定期检查。</p>	<p>主管部门备案，定期组织应急演练和事故隐患排查，并加强与上位预案衔接。</p>																							
	<p>1、水资源：新鲜用水量近期：502万吨/年，远期：498万吨/年；禁止开采地下水。</p> <p>2、能源利用总量及效率要求：单位工业增加值综合能耗近期≤0.04吨标煤/万元，远期≤0.036吨标煤/万元。禁止建设使用燃煤、重油等重污染染料的项目。</p>	<p>项目不使用燃煤、重油等重污染染料</p>																							
<p>本项目符合《江苏扬州维扬经济开发区发展规划环境影响报告书》生态环境准入清单中相关要求。</p>																									
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中相关保护要求，本项目不涉及国家级生态保护红线范围及江苏省生态空间管控区范围；距离项目厂界边界最近的生态保护区域为扬州蜀岗-瘦西湖风景名胜区，距离约750米。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 江苏省生态空间管控区域规划</b></p> <table border="1" data-bbox="529 1843 1843 2626"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态空间保护</th> <th rowspan="2">县（市、区）</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">范围</th> <th colspan="3">面积（平方公里）</th> <th rowspan="2">位置关系</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>国家级生态保护红线面积</th> <th>生态空间管控区域面积</th> <th>总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>扬州蜀岗-瘦西湖风景名胜区</td> <td>邗江区</td> <td>自然与人文景观保护</td> <td>/</td> <td>东至唐子城遗址东护城河东岸线、宋夹城东及南护城河东、南岸线、瘦西湖东堤以东60米、大虹桥路、长征西路、史可法路一线，南至盐阜路以南20米、绿杨城郭遗址、白塔路一线，西至念四</td> <td>/</td> <td>7.43</td> <td>7.43</td> <td>项目东南侧750m</td> </tr> </tbody> </table>		生态空间保护	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			位置关系	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面积	生态空间管控区域面积	总面积	扬州蜀岗-瘦西湖风景名胜区	邗江区	自然与人文景观保护	/	东至唐子城遗址东护城河东岸线、宋夹城东及南护城河东、南岸线、瘦西湖东堤以东60米、大虹桥路、长征西路、史可法路一线，南至盐阜路以南20米、绿杨城郭遗址、白塔路一线，西至念四	/	7.43	7.43	项目东南侧750m
生态空间保护	县（市、区）	主导生态功能				范围		面积（平方公里）				位置关系													
			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面积	生态空间管控区域面积	总面积																		
扬州蜀岗-瘦西湖风景名胜区	邗江区	自然与人文景观保护	/	东至唐子城遗址东护城河东岸线、宋夹城东及南护城河东、南岸线、瘦西湖东堤以东60米、大虹桥路、长征西路、史可法路一线，南至盐阜路以南20米、绿杨城郭遗址、白塔路一线，西至念四	/	7.43	7.43	项目东南侧750m																	

路以东 20 米、蜀冈西峰、唐子城西护城河以西一线，北至唐子城北城垣护城河背岸线

### (2) 环境质量底线

根据扬州市生态环境局公布的《2023 年扬州市年度环境质量公报》，扬州市区环境空气中颗粒物、细颗粒物年均值、二氧化硫年均值、二氧化氮年均值和一氧化碳 24 小时平均值达到《环境空气质量标准》(GB30955-2012) 二级标准，臭氧日最大 8 小时均值超过环境空气质量二级标准，判定本项目所在区域为大气不达标区。落实大气污染防治措施的情况下，区域环境质量有明显的改善。

根据扬州市生态环境局网站 2024 年 7 月公布的《扬州市年度环境质量报告(2024 年 6 月)》内容，邗江区槐泗河口水质为 II 类，达到 III 类标准。

本项目运营过程中会产生一定的废气、废水、噪声、固体废物等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会降低当地环境质量功能。

### (3) 资源利用上线

项目位于扬州市邗江区维扬经济开发区创业园中路，用地性质为工业用地，符合用地要求，所用原辅材料均未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源由市政管网供应，余量充足，不会突破当地资源利用上线。

### (4) 生态环境准入清单

项目属于其他电子元件制造[C3989]，项目建设与环境准入相符性分析见表 1-4。

表 1-4 环境准入负面清单

序号	法律法规	负面清单	本项目是否属于
1	市场准入负面清单	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定	本项目属于其他电子元件制
2	(2022年	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备	

	版)	及行为	造,不属于
3		不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	其禁止项
4		禁止违规开展金融相关经营活动	目
5		禁止违规开展互联网相关经营活动	
6		禁止违规开展新闻传媒相关业务	
7		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	
8		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	
9	《长江经济带发展	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目属于其他电子元件制造,不属于
10	负面清单	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	于其他电子元件制造,不属于
11	指南(试行,2022	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	负面清单
12	年版)江苏省实施	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	中禁止新建、扩建、
13	细则》(苏	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,禁止新建独立焦化项目。	改建的项目
	长江办发		
	(2022)		
	55号)	禁止新建、扩建国家《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》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。	
14			
15		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。	

(5) 与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(扬环〔2021〕2号)相符性分析。

对照《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(扬环〔2021〕2号)相符性分析,项目位于江苏扬州维扬经济开发区,属于重点管控单元,对照情况详见表 1-5。

**表 1-5 江苏扬州维扬经济开发区“三线一单”生态环境分区管控实施方案管控要求**

管控类别	重点管控要求	相符性分析	是否符合
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 限制发展:《产业结构调整	项目属于其他电子元件制造[C3989],不属于《产业结构调整指导目录(2024	符合

	<p>指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》中的限制类。</p> <p>（3）电子信息：禁止发展涉及重点重金属电镀工艺的项目。</p> <p>（4）机械装备：禁止发展非数控金属切削机床制造项目。220千伏及以下高、中、低压开关柜制造项目，涉及重点重金属电镀工艺的项目，新建涉及铸造工艺的项目，使用高VOCs的涂料或胶黏剂的项目。</p> <p>（5）医药健康：禁止发展化学合成的原料药制造项目</p> <p>（6）禁止发展单纯电镀项目。</p> <p>（7）禁止发展其他各类国家及地方明令禁止或淘汰的项目。</p>	<p>年本）》中的限制类，属于允许类。不属于电子信息、机械装备、医药健康、纯电镀和其他各类国家及地方明令禁止或淘汰的项目。</p> <p>项目建设内容符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p>							
污染物排放管控	<p>（1）严格实施污染物总量控制制度，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。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p> <p>（2）年废气污染物排放量：二氧化硫 357 吨/年、烟尘 8.4 吨/年。</p> <p>（3）年废水污染物排放量：化学需氧量 480 吨/年。</p>	<p>项目运营过程中会产生一定的废气、废水、噪声、固体废物等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，且项目废气、废水污染物排放总量在区域内平衡。</p>	符合						
环境风险防控	<p>园区应建立环境风险防控体系。编制突发环境事件应急预案，并定期组织应急演练。</p>	<p>项目建成后按要求编制突发环境事件应急预案，并报当地主管部门备案，定期组织应急演练和事故隐患排查。</p>	符合						
资源开发效率要求	<p>（1）单位工业增加值综合能耗 0.07 吨标煤/万元，综合能耗弹性系数 0.58。</p> <p>（2）单位工业增加值新鲜水耗 1.03 立方米/万元，新鲜水耗弹性系数 0.53。</p> <p>（3）工业用水重复利用率 90%。</p>	<p>项目无工业用水。</p>	符合						
<p>综上所述，项目符合“三线一单”的相关要求。</p> <p><b>3、与挥发性有机物污染治理要求的相符性分析</b></p> <p>本项目与挥发性有机物污染治理要求的相符性见表 1-6。</p> <p><b>表 1-6 项目建设与挥发性有机物污染治理要求相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件名称</th> <th>文件要求</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《重点行业</td> <td>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs</td> <td>公司生产的产品属于电子元件，产品要求具有强</td> </tr> </tbody> </table>				文件名称	文件要求	相符性分析	《重点行业	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs	公司生产的产品属于电子元件，产品要求具有强
文件名称	文件要求	相符性分析							
《重点行业	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs	公司生产的产品属于电子元件，产品要求具有强							

<p>挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)</p> <p>《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府第119号令)</p> <p>4、与《扬州市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(扬大气联发〔2021〕10号)相符性分析</p>	<p>含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨、水基、热熔、无溶剂、符合固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂,以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少VOCs产生。</p>	<p>导电性和高耐老化等特点,因铜带遇水可导致产品表面氧化,会造成客户端焊接不良,甚至使用过程中会造成短路,存在较大的质量隐患,因此水基、半水基清洗剂暂不适用于公司的生产。</p> <p>公司使用的溶剂型清洗剂VOC含量为744g/L&lt;900g/L,满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中限值;同时清洗设备配套蒸馏冷凝回收装置可使清洗剂循环使用,减少溶剂型清洗剂年用量,从而减少废气产生量。清洗废气及溶剂回收不凝结气经密闭设备收集后经“二级活性炭吸附装置(TA001)”处理后通过15m高排气筒排放,减少废气排放量。因此,项目使用碳氢清洗剂可行。</p>
	<p>全面加强无组织排放控制:提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速应不低于0.3米/秒,有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>项目清洗过程产生的有机废气及溶剂回收不凝结气采用密闭设备微负压收集进入二级活性炭吸附装置(TA001)处理后通过15m高排气筒(DA001)排放。</p>
	<p>产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。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。</p> <p>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。</p>	<p>项目清洗过程产生的有机废气及溶剂回收不凝结气采用密闭设备微负压收集进入二级活性炭吸附装置(TA001)处理后通过15m高排气筒(DA001)排放。</p>

根据《扬州市重点行业挥发性清洁原料替代工作方案》（扬大气联发〔2021〕10号）：其他行业企业涉VOCs相关工序，要使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品。

公司生产的产品属于电子元件，产品要求具有强导电性和高耐老化等特点，因铜带遇水可导致产品表面氧化，会造成客户端焊接不良，甚至使用过程中会造成短路，存在较大的质量隐患，因此水基、半水基清洗剂暂不适用于公司产品的生产。

公司使用的溶剂型清洗剂VOC含量为744g/L<900g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值；同时清洗设备配套蒸馏冷凝回收装置可使清洗剂循环使用，减少溶剂型清洗剂年用量，从而减少废气产生量。清洗废气及溶剂回收不凝结气经密闭设备收集后经“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过15m高排气筒排放，减少废气排放量。因此，项目使用碳氢清洗剂可行。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

扬州诚益电子有限公司（以下简称“公司”）成立于2003年9月22日，位于扬州市邗江区维扬经济开发区创业园中路，主要从事铜质引线框架、铜质端子、铜粒等制造。公司于2005年委托编制《扬州诚益电子有限公司冲压、注塑建设项目环境影响评价报告表》，2005年5月9日取得扬州市维扬区环境保护局批复，并于2017年5月15日通过扬州市邗江区环境保护局验收。

根据市场需求，公司拟投资5800万元，建设“年产3500万只铜质引线框架、2亿只铜粒生产线技术改造项目”（以下简称“本项目”或项目）。本项目利用现有建筑面积为4668m<sup>2</sup>的厂房，不扩建厂房，购置高速冲床、清洗机等设备20台套，对现有铜质引线框架、铜粒生产线进行扩建，新增年产3500万套铜质引线框架、2亿只铜粒的生产能力。本项目实施后全厂形成年产7000万只铜质引线框架、500万套铜质端子、7亿只铜粒的生产能力。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”——“电子元件及电子专用材料专用材料制造398”中“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的（以上均不含仅分割、焊接、组装）”，需编制环评报告表。

为此，建设单位委托扬州天时利环保科技有限公司承担该项目的环评评价工作，环评单位接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环评报告表，提交给建设单位上报生态环境主管部门审批。

### 2、项目概况

#### （1）项目名称、建设地点、建设单位、建设性质、投资及行业类别

项目名称：年产3500万只铜质引线框架、2亿只铜粒生产线技术改造项目

建设地点：扬州市邗江区维扬经济开发区创业园中路

建设单位：扬州诚益电子有限公司

建设性质：扩建

投资金额：总投资 5800 万元，环保投资 40 万元

行业类别：其他电子元件制造[C3989]

职工人数：从现有项目职工中调配，不新增职工

工作制度：单班制，每班工作 8 小时，年工作天数 330 天，年运行时间 2640 小时

### (2) 建设内容及规模

项目位于扬州市邗江区维扬经济开发区创业园中路，利用现有建筑面积为 4668m<sup>2</sup> 的厂房，不扩建厂房，购置高速冲床、清洗机等设备 20 台套，对现有铜质引线框架、铜粒生产线进行扩建，新增年产 3500 万只铜质引线框架、2 亿只铜粒的生产能力。项目建成后全厂可形成年产 7000 万只铜质引线框架、500 万套铜质端子、7 亿只铜粒的生产能力。

本项目建成后全厂产品方案见表 2-1。

表 2-1 扩建前后全厂产品方案表

产品名称	年设计能力		
	扩建前	扩建后	变化量
铜质引线框架	3500 万只	7000 万只	+3500 万只
铜质端子	500 万套	500 万套	-
铜粒	5 亿只	7 亿只	+2 亿只

### (3) 项目原辅材料使用情况

项目建成后，全厂主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 扩建前后全厂主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	组分	年用量		
			扩建前	扩建后	增减量
1					
2					
3					
4					
5					
6					



表 2-3 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
■	[Redacted]	■	I
■	[Redacted]	■	[Redacted]
■	[Redacted]	I	I
■	[Redacted]	I	[Redacted]
■	[Redacted]	I	I

(4) 主要生产设备

本项目建成后全厂生产设备情况见表 2-4。

表 2-4 扩建前后全厂生产设备情况一览表

序号	设备名称	设备型号	生产设备数量 (台/套)		
			扩建前	扩建后	变化量
I	■	■	■	■	■
		■	■	■	■
		■	■	■	■
		■	■	■	■
		■	■	■	■
		■	■	■	■
		■	■	■	■
		■	■	■	■




**5、项目地理位置和周边环境**

**项目建设地点：**项目位于扬州市邗江区维扬经济开发区创业园中路，详见附图 1—项目地理位置图。

**周围环境概况：**项目所在厂区东侧为扬州东安电气有限公司，南侧为扬州飞翔塑料制品有限公司，西侧为扬州西湖五金有限公司，北侧为扬州申通快递有限公司。

项目周边情况详见附图 2 项目周边环境概况图。

**6、项目平面布置情况**

项目新增设备布置在生产厂房内对应工序预留位置，总体平面布局能做到分布合理，间距适当；具体布局满足工艺要求，做到物流通畅，运输路线短捷合理、节省能源以及符合安全生产、防火、卫生的要求，项目平面布局较合理。

### 1、施工期

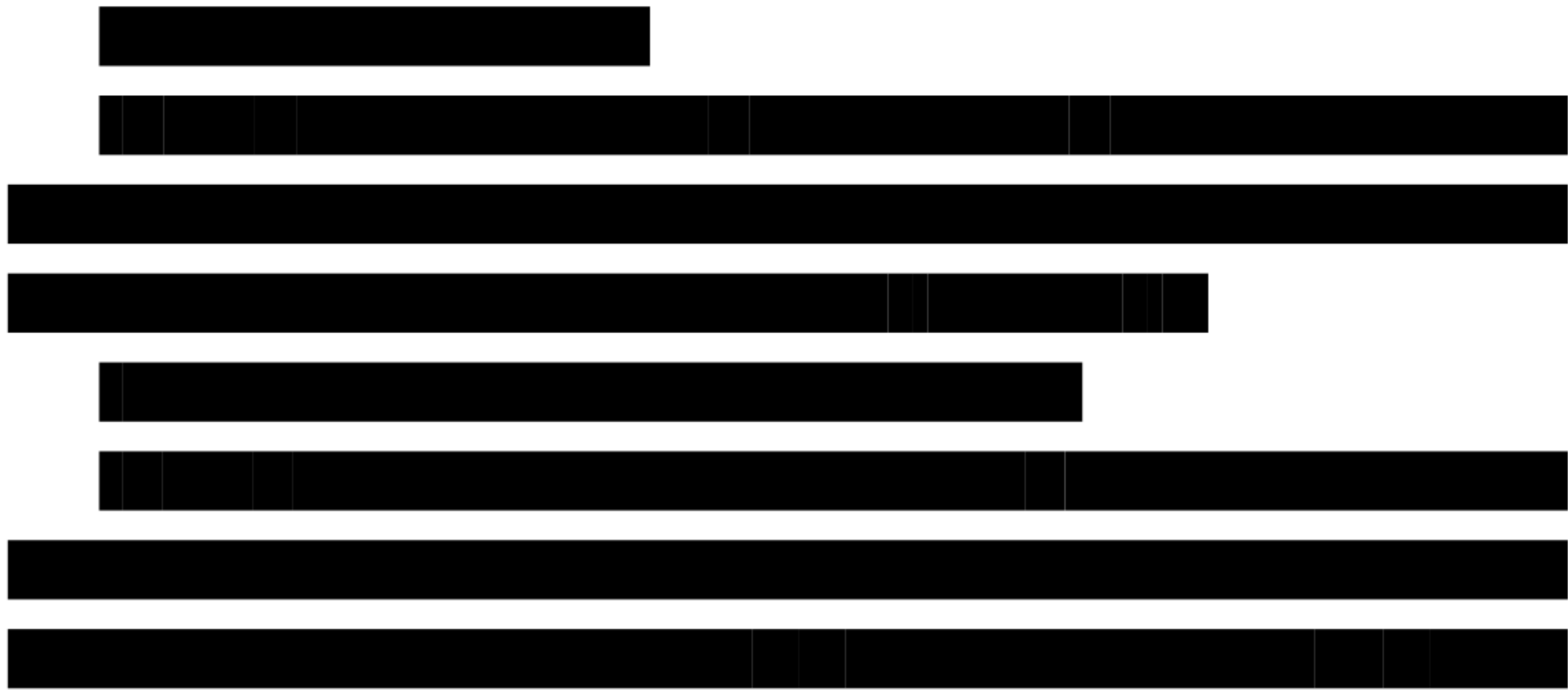
项目施工期的建设内容主要为生产设备及环保设备的安装和调试，不涉及室外土建工程，施工期时间较短，项目施工期对环境的影响较小，且随着施工期结束而消失，故施工期工艺流程和产排污环节不做分析。

### 2、营运期

项目主要从事铜质引线框架和铜粒的生产，生产工艺流程及产污环节见图 2-1。

G-废气，S-固废

图 2-1 项目生产工艺流程及产污环节图



[Redacted text block]

(2) 模具

图 2-2 模具生产工艺流程图

工艺说明：

[Redacted text block]

表 2-6 项目生产工艺流程产污节点一览表

污染类别	产污环节	污染环节编号	污染物（主要成分）	治理设施
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]













### 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	<b>1、大气环境质量现状</b>					
	根据扬州市生态环境局发布的《2023年扬州市年度环境质量公报》，区域内基本污染物环境质量现状情况见表3-1。					
	<b>表3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率 /%</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	59	70	84.29	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	97.14	达标
	CO	24h 平均浓度 95 百分位	1000	4000	25	达标
	O <sub>3</sub>	最大 8h 平均浓度 90 百分位	170	160	106.25	不达标
<p>由表3-1中数据可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO的相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O<sub>3</sub>的相关指标超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此，本项目所在区域环境空气质量判定为不达标区。</p> <p>本项目所在区域为大气不达标区，不达标因子为臭氧，为进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市人民政府发布了《扬州市空气质量持续改善行动计划实施方案》，待各项措施落实后，区域大气环境质量将逐步改善。</p>						
<b>2、地表水环境质量现状</b>						
项目最终纳污水体为槐泗河，根据《省生态环境厅 省水利厅关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）>》（苏环办〔2022〕82号），其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。						
根据扬州市生态环境局网站2024年7月公布的《扬州市年度环境质量报告（2024年6月）》内容，邗江区槐泗河口水质为II类，达到III类标准要求。						
<b>3、声环境质量现状</b>						
项目位于扬州市邗江区维扬经济开发区创业园中路，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状工作。						
<b>4、生态环境质量现状</b>						

项目位于扬州市邗江区维扬经济开发区创业园中路，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态环境现状评价工作。

### 5、电磁辐射

项目属于“其他电子元件制造[C3989]”，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状评价工作。

### 6、地下水、土壤环境质量

本项目位于已建厂房内，厂房地面均已硬化，危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行规范化建设，不会对地下水和土壤产生明显不利影响。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目无需进行地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标：厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 环境空气保护目标

名称	坐标		环境保护对象	环境功能区	相对厂址方位	距厂界最近距离(m)	备注
	经度 (E°)	纬度 (N°)					
荷叶南苑	119.404656	32.447019	居民区	二类环境功能区	北	175	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
养怡花园	119.401819	32.445812	居住区		西北	220	
荷叶北苑	119.402999	32.449309	居住区		北	465	
石油山庄	119.400551	32.441840	居住区		西	400	
朱塘村大颜组	119.405165	32.438686	居住区		西南	490	
朱塘东苑	119.407289	32.439008	居住区		南	470	
龙海小区	119.410400	32.442527	居住区		东南	325	
瑞驰医院	119.410529	32.441110	医院		东南	455	
平山幼儿园	119.411495	32.444586	学校		东	465	
江阳佳园	119.413211	32.444930	居住区		东	460	

2、声环境保护目标：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标：厂界外 500 米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。

4、生态环境保护目标：项目位于扬州市邗江区维扬经济开发区创业园中路，用地范围内无生态环境保护目标。

**1、废气**

项目营运期废气主要为清洗废气及溶剂回收不凝结气、危险废物暂存废气，污染物主要为非甲烷总烃。非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1及表3排放限值；厂区内挥发性有机物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2限值。具体标准见表3-4~表3-5。

**表 3-4 大气污染物排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放高度 (m)	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度值		执行标准
				监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	60	15	3	边界外浓度最高点	4	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

**表 3-5 厂区内挥发性有机物无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂外设置监控点	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	20	监控点处任意一次浓度值		

**2、废水**

项目排水体制按“雨污分流”实施。雨水依托厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目职工从现有项目职工中调配，不新增职工，且项目生产过程中无生产废水产生及排放。职工生活污水（含食堂废水）经隔油池、化粪池预处理达到北山污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，北山污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排入槐泗河。具体数值见表3-6。

**表 3-6 污水厂接管标准及尾水排放标准**

项目	本项目污水接管标准 (mg/L)	污水厂尾水排放标准 (mg/L)
pH 值	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)
化学需氧量	≤400	≤50
悬浮物	≤200	≤10
氨氮	≤35	≤5 (8) *
总磷	≤5	≤0.5
总氮	≤45	≤15
动植物油	≤100	≤1

注：\*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

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《市政府办公室关于印发<扬州市区声环境功能区、噪声敏感建筑物集中区域划分方案>的通知》（扬府办发〔2024〕45号），项目所在区域为《声环境质量标准》中2类标准使用区域，厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，噪声排放标准限值详见表3-7。

表 3-7 噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2类	60	50

### 4、固废污染控制标准

本项目一般工业固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，危险废物收集、贮存、运输等过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等文件相关要求。

### 总量控制指标

总量控制途径：

#### （1）水污染物排放总量控制途径分析

本项目工作人员从现有项目职工中调配，无新增职工，且营运期无生产废水产生和排放。现有项目废水污染物氨氮、总磷、总氮未申请总量，本次进行补充申请。

#### （2）大气污染物排放总量控制途径分析

本项目建成后全厂废气污染物排放量为：VOCs0.3631t/a。本项目建成后，新增VOCs排放量为0.3631t/a，需向生态环境主管部门申请总量，在江苏扬州维扬经济开发区总量范围内平衡。

(3) 固体废弃物排放总量

所有固体废弃物均进行妥善处理，固体废弃物零排放。

项目建成后全厂污染物排放总量指标见表 3-8。

表 3-8 项目建成后全厂污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目已批复量		现有项目排放量		本项目排放量		“以新带老”削减量		项目实施后全厂排放量		排放增减量		建议申请指标	
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
废水	废水量	4320	4320	1478.4	1478.4	/	/	/	/	1478.4	1478.4	/	/	/	/
	COD	0.43	/	0.4287	0.0739	/	/	/	/	0.4287	0.0739	/	/	/	/
	SS	0.3	/	0.2218	0.0148	/	/	/	/	0.2218	0.0148	/	/	/	/
	氨氮	/	/	0.0482	0.0074	/	/	/	/	0.0482	0.0074	/	/	0.0482	0.0074
	总磷	/	/	0.0063	0.0008	/	/	/	/	0.0063	0.0008	/	/	0.0063	0.0008
	总氮	/	/	0.0662	0.0222	/	/	/	/	0.0662	0.0222	/	/	0.0662	0.0222
	动植物油	/	/	0.0101	0.0015	/	/	/	/	0.0101	0.0015	/	/	/	/
废气	VOCs	/	/	/	/	/	0.3631	/	/	/	0.3631	/	+0.3631	/	0.3631
固体废物		全部合理处置													

注：[1]现有项目废水污染物氨氮、总磷、总氮未申请总量，本次进行补充申请。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目利用现有厂房进行建设。厂房已建成，无房屋基础建设工程。施工期主要工程为生产设备及环保设施的安装调试，设备安装过程中存在一定的噪声，且随着施工结束，对环境的干扰和破坏随之消失，因此不对施工期污染防治措施进行评述。

运营期环境影响和保护措施

### 1、大气环境影响和保护措施

#### (1) 废气产排情况

##### 1) 废气产排污环节及污染防治措施

项目运营期废气主要为清洗废气及溶剂回收不凝结气、危险废物暂存废气。清洗废气及溶剂回收不凝结气通过密闭设备微负压收集进入“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过15米高排气筒（DA001）排放；危险废物暂存废气采用密闭空间微负压收集进入“二级活性炭吸附装置（TA002）”处理后通过15米高排气筒（DA002）排放。

本项目建成后全厂有组织废气污染物处理流程详见图4-1，全厂废气产污环节及污染防治设施情况详见表4-1，全厂废气排放口基本信息见表4-2。

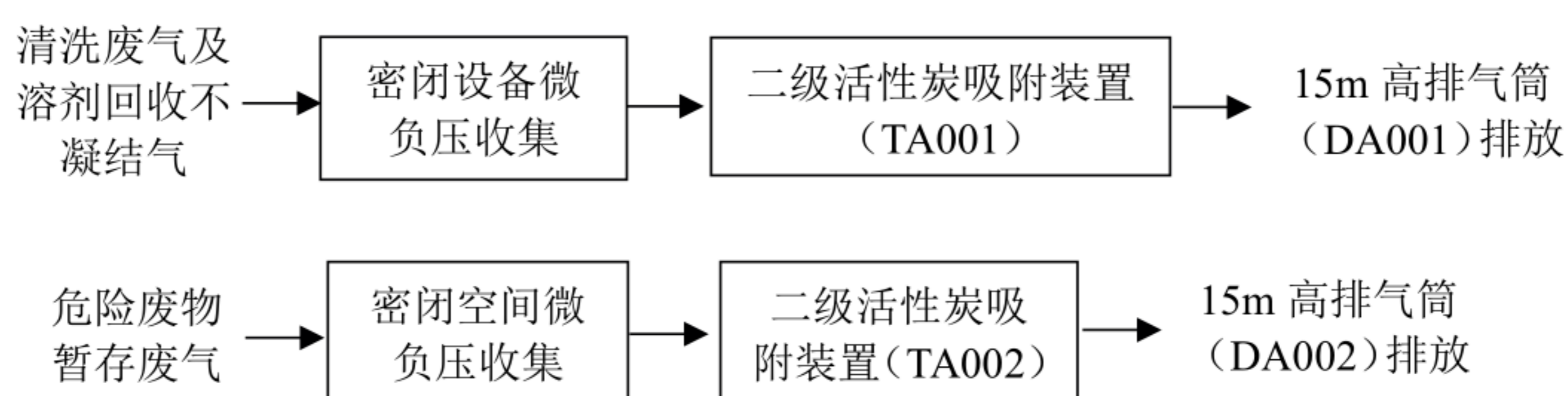


图 4-1 全厂有组织废气污染物处理流程图

表 4-1 全厂废气产污环节及污染防治设施情况

产污环节	污染物名称	收集方式	污染治理设施			排污口编号	排污口类型
			设施编号	设施工艺名称	是否为可行技术		
清洗废气及溶剂回收不	非甲烷总烃	密闭设备微负压收集	TA001	二级活性炭吸附	是	DA001	一般排放口





项目建成后全厂有组织废气产生及排放情况见表 4-3，全厂无组织废气产生及排放情况见表 4-4。

表 4-3 项目建成后全厂有组织废气产排情况一览表

污 染 物 名 称	产生状况				治理措施	去除 率%	排放状况				排气筒参 数
	风量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放 量 (t/a)			风量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放 量 (t/a)	

表 4-4 项目建成后全厂无组织废气产排情况一览表

污染源位 置	产污工序	污染物	排放量 t/a	排放时间 (h/a)	排放速率 kg/h	面源参数	
						面积 m <sup>2</sup>	高 (m)

4) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ817-2017)和《排污单位自行

监测技术指南《电子工业》（HJ1253-2022）制定并实施切实可行的环境监测计划。本项目建成后全厂废气监测计划具体见表 4-5。

表 4-5 全厂污染源监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 污染物排放限值
		DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
	厂界外无组织	上风向一个点，下风向三个点	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 污染物排放限值
	厂区内无组织	在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m 距离地面 1.5m 以上位置处	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 污染物排放限值

5) 非正常工况

非正常工况考虑废气处理设施发生故障，废气处理设施对废气没有去除效果，废气处理装置采用定期巡查的方式，本次评价选取非正常工况持续时间以 0.5h 计，具体情况见下表。

表 4-6 非正常工况排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量(kg/次)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001 排气筒	“二级活性炭吸附装置”（TA001）故障	非甲烷总烃	76.09	0.6087	0.3044	≤0.5	≤1	停止生产，抢修设施
DA002 排气筒	“二级活性炭吸附装置”（TA002）故障	非甲烷总烃	17.04	0.0426	0.0213			

为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位应加强对废气处理设施的巡查、维护和保养。一旦发现设施运行异常，应立即停止生产，迅速抢修，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

(2) 废气污染防治措施评述及可行性分析

本项目清洗废气及溶剂回收不凝结气通过密闭设备微负压收集进入“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放；危险废物暂存废气采用密闭空间微负压收集进入“二级活性炭吸附装置（TA002）”处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放。

1) 有组织废气收集系统分析

a. 风量可行性分析

密闭空间引风量：根据建设单位提供的设备运行参数和废气处理工艺设计，项目清洗工序设备处于密闭式运行，采用密闭微负压收集方式。

表 4-7 密闭空间排放量计算一览表

排气筒编号	密闭空间名称	收集气体类型	密闭空间容积 m <sup>3</sup>	换气次数	密闭空间排风量 (m <sup>3</sup> /h)
DA001	清洗机	非甲烷总烃	150	40	6000
DA002	危废库	非甲烷总烃	90	20	1800

综上，DA001、DA002 排气筒对应废气收集风量分别为 6000m<sup>3</sup>/h、1800m<sup>3</sup>/h，考虑管道和废气处理设施等参数，DA001、DA002 排气筒对应废气收集系统引风量设计参数按照 8000m<sup>3</sup>/h、2500m<sup>3</sup>/h。

b. 收集效率可行性分析

项目废气收集效率引用《广东省生态环境厅关于工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，项目清洗废气及溶剂回收不凝结气采用密闭设备微负压收，危险废物暂存废气采用密闭空间微负压收集，且收集总风量可保持开口处保持微负压，满足表中相关条件，因此，清洗设备微负压收集和危险废物贮存库微负压收集的收集效率取 90%是可行的。

2) 废气处理措施可行性分析

项目属于其他电子元件制造[C3989]，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中“B.1 电子工业排污单位废气防治可行性技术参考表”，废气污染物治理情况见表 4-8。

表 4-8 项目废气污染防治措施可行性汇总表

生产工艺名称	污染物种类	技术规范中可行技术	项目采取污染防治措施
清洗	挥发性有机物	活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法	二级活性炭吸附

因此，项目采用的废气处理设施属于可行技术。

活性炭吸附装置

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭被用

来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。

活性炭吸附装置净化效率与活性炭的吸附量有关，加入新活性炭使用初期（吸附量≤10%），净化效率达99%以上；使用中期（吸附量为10%-25%），净化效率为90%-99%；使用末期（吸附量为24%-45%），净化效率为80%-90%。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，为了加大对有机气体的吸附效率，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，项目采用二级颗粒状活性炭吸附装置，颗粒状活性炭具有性能稳定、抗腐蚀和耐高速气流冲击的优点，活性炭碘值不低于800毫克/克，足量添加，及时更换，用其对有机废气进行吸附可使净化效率高达90%以上，本项目有机废气去除率以90%计。

项目二级活性炭吸附装置设计技术参数详见表4-9。

**表 4-9 二级活性炭吸附装置设计技术参数一览表**

	名称	参数
二级活性炭吸附装置 (TA001)	活性炭吸附箱	2200mm×1200mm×1000mm (单个箱体)
	设计处理风量	8000m <sup>3</sup> /h
	装填类型	颗粒状
	装填量	0.36t (单个箱体)
	碘吸附值	≥800mg/g
	比表面积	≥750m <sup>2</sup> /g
	更换周期	11次/年
二级活性炭吸附装置 (TA002)	活性炭吸附箱	1000mm×1000mm×1000mm (单个箱体)
	设计处理风量	2500m <sup>3</sup> /h
	装填类型	颗粒状
	装填量	0.1152t (单个箱体)
	碘吸附值	≥800mg/g
	比表面积	≥750m <sup>2</sup> /g
	更换周期	4次/年

已知 DA001、DA002 排气筒对应二级活性炭吸附装置通过风量分别为 8000m<sup>3</sup>/h 和 2500m<sup>3</sup>/h。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工程核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中：“采用颗粒活性炭，气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不得低于 0.4m”；项目二级活性炭吸附装置 TA001 和 TA002 的横截面积分别为 2000mm×1000mm×2=4m<sup>2</sup>、800mm×800mm×2=1.28m<sup>2</sup>，则废气通过

活性炭吸附装置的流速分别为  $8000/3600/4=0.56\text{m/s} < 0.6\text{m/s}$ 、 $2500/3600/1.28=0.54\text{m/s} < 0.6\text{m/s}$ ；单级活性炭装填厚度均为 0.2m，则活性炭总装填厚度为 0.4m，符合要求。

活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求对比分析情况见表 4-10。

**表 4-10 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性分析**

序号	文件要求	项目情况	是否相符
1	进入吸附装置的有机废气中有机物的浓度应低于其爆炸极限下线的 25%	项目进入活性炭吸附装置有机废气浓度较低，满足低于爆炸极限下线的 25%	符合
2	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s	项目进入活性炭吸附装置内气体流速分别为 0.56m/s、0.54m/s，低于 0.6m/s	符合
3	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$	项目进入二级活性炭吸附装置的废气污染物不含颗粒物	符合
4	进入吸附装置的废气温度宜低于 $40^\circ\text{C}$	项目废气在管道中可通过自然冷却方式进行冷却，可确保项目进入吸附装置的废气温度低于 $40^\circ\text{C}$	符合
5	经过治理的污染物排放应满足国家或地方相关大气污染的排放标准	项目营运期产生有机废气经处理后可实现达标排放	符合

综上所述，项目采取的污染防治措施可行，且技术参数符合各项工程技术规范中的相关要求。同时根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）文件要求，企业需加强对环保设施的维护以及对吸附箱中的活性炭定期及时更换，以确保污染防治措施效率达到设计要求，可保证污染物达标排放。

### 3) 排气筒设置合理性分析

①高度可行性分析：DA001、DA002 排气筒高度均为 15m，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工业要求的除外）。”，因此项目排气筒高度可行。

②风量合理性分析：经核算，DA001、DA002 排气筒烟气排放速度分别为  $11.32\text{m/s}$ 、 $9.83\text{m/s}$ ，基本满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取  $15\text{m/s}$  左右”的技术要求。

#### 4) 无组织废气污染防治措施

为了避免项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响,企业需采取以下措施:

①严格按照操作规程进行生产,减少生产过程中挥发性有机物的无组织排放;

②加强设备维护,确保废气收集、处理装置有效运行,并定期检查,如有故障,立即采取措施;

③车间强制通风,加大换气次数,降低厂房内污染物浓度。同时可在厂区采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响。

④清洗剂停用时,加盖密封保存,减少暂存过程无组织有机废气排放。

#### (4) 大气环境影响分析

##### 1) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020),利用卫生防护距离初值计算公式(引自《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)):

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中:  $Q_c$ —大气有害物质的无组织排放量, kg/h;

$C_m$ —大气有害物质环境质量的标准限值, mg/m<sup>3</sup>;

$L$ —大气有害物质卫生防护距离初值, m;

$r$ —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算系数,参数选取见表 4-11。

表 4-11 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		

C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

根据计算模式，无组织大气污染物的卫生防护距离计算结果见表 4-12。

表 4-12 防护距离计算结果一览表

无组织排放源	污染物名称	卫生防护距离计算系数				S (m <sup>2</sup> )	Qc (kg/h)	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离 L (m)	
		A	B	C	D				L <sub>计</sub>	L
生产厂房	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2334.12	0.0733	2	0.930352	50
危废库	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	40	0.0059	2	0.520847	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中“单一特征大气有害物质终值的确定，卫生防护距离初值小于 50m 时，极差为 50m”，因此以厂区边界向外设置 50m 卫生防护距离。

根据现场勘察，卫生防护距离内无居民区、医院、学校等环境敏感保护目标，满足卫生防护距离设置要求，今后也不得在此防护距离内建设环境敏感目标。

## 2) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，采用导则推荐模式中大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，结合平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界之外的区域即为项目大气环境防护区域。

表 4-13 项目大气环境防护距离计算结果表

污染源名称	污染物名称	排放源强 (kg/h)	面源高度 (m)	面积 (m <sup>2</sup> )	空气质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果 (m)
生产厂房	非甲烷总烃	0.0677	8	2334	2	无超标点
危废库	非甲烷总烃	0.0047	2.5	36	2	无超标点

根据计算结果显示，项目废气在厂界浓度达标且无超标点，无需设置大气环境防护距离，对周边环境敏感目标影响较小。

## (5) 大气环境影响评价小结

根据现状调查数据，项目所在区域为不达标区域，本项目产生的废气经污染防治措施处理后均能够达标排放。因此，本项目不会降低该地区环境空气质量现状，



对周边大气环境影响较小。

## 2、水环境影响和保护措施

项目工作人员从现有项目职工中调配，无新增职工，且营运期无生产废水产生和排放。

因此，项目无新增废水。

## 3、声环境影响和保护措施

### (1) 污染源分析

本项目噪声源主要为高速冲床、磨床、线切割机、清洗机等生产设备及风机，噪声源强在 85~90dB(A)。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	45	35	1	85	减振、距离衰减	昼间
2	风机	/	6	10	1	85		

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台/套)	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产厂房	高速冲床	13	90	减振、消声	50~60	5~35	1	5	76.02	昼间	25	51.02	1米
2		清洗机	2	85		45	30~40	1	1	85			60	
3		线切割机	2	90		20~30	60	1	5	76.02			51.02	
4		磨床	3	90		15~40	65	1	1	90			65	

注：以厂区西南角为(0,0,0)。

### (2) 声环境影响分析

项目营运期噪声主要由生产设备产生。本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法进行测算。

#### ①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目根据室外声源声功率级计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频或 A 声级的隔声量，dB。

### ③工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 101g \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内  $i$  声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内  $j$  声源工作时间，s。

考虑噪声衰减和隔声措施，项目噪声预测结果及评价情况见表 4-16。

表 4-16 项目噪声预测结果一览表

序号	声环境保护目标名称方位	噪声现状值/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		噪声标准/dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	59.5	/	43.66	/	59.61	/	60	/
2	南厂界	54.6	/	41.23	/	54.8	/	60	/
3	西厂界	53.2	/	41.2	/	53.47	/	60	/
4	北厂界	52.3	/	55.81	/	57.41	/	60	/

综上，本项目建成后经过厂房隔声、设备减振等措施及距离衰减，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

### （3）噪声防治对策措施

本项目通过加强源头控制，合理规划噪声源，从噪声源、传播途径等方面采取措施；在技术经济可行条件下，优先考虑对噪声源和传播途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制，本项目工业企业噪声防治措施见表 4-17。

表 4-17 工业企业噪声防治措施

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施效果
选用低噪声设备、低噪声工艺 采取声学控制措施，如对声源采用吸声、隔声、减震等措施	满足相应声功能区要求，厂界达标排放

### （4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），项目噪声监测计划见表 4-18。

表 4-18 项目噪声污染源监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周	昼间 等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）

### （5）声环境影响评价小结

项目运营期的噪声主要来源于生产设备及风机运行，经建筑隔声实现降噪，设备安装时采取基础减振，可以使噪声得到有效的控制，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，因此，项目产生的噪声不会降低该地区声环境质量现状，对周围声环境影响较小。

## 4、固体废物环境影响和防治措施

### （1）污染工序及源强分析

项目营运期产生的固体废物主要为不合格品、废铜、废金属及金属屑、废线切割液、废油、废清洗剂、废活性炭、废液压油、废油桶、废包装桶、含油废抹布、手套等。

1) 不合格品：项目检验过程会产生不合格品，类比现有项目产生量，项目新增产生量约为 1t/a，属于一般废物，收集后交由一般固废利用处置单位处置。

2) 废铜：项目冲压过程会产生废铜，类比现有项目产生量，项目新增产生量约为 18t/a，属于一般固废，收集后交由一般固废利用处置单位处置。

3) 废金属及金属屑：模具生产过程会产生废金属及金属屑，项目新增产生量约 0.08t/a，属于一般固废，收集后交由一般固废处置单位处置。

4) 废线切割液：模具生产过程会产生废线切割液，项目新增产生量约 0.045t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

5) 废油：项目使用碳氢清洗设备对工件进行清洗，清洗剂为碳氢清洗剂，清洗后通过蒸馏冷凝回收装置将溶剂与废油等杂质分离形成清洗废液，清洗废液主要为工件表面附着的油污，项目新增产生量约为 1.52t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

6) 废清洗剂：项目使用碳氢清洗剂对工件进行清洗，清洗后通过蒸馏冷凝回收装置将溶剂与废油等杂质分离，使碳氢清洗剂循环使用，定期更换会产生废清洗剂，项目新增产生量约为 2.3808t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

7) 废活性炭：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》中附件“涉活性炭吸附排污单位的排污许可证管理要求”，活性炭的更换周期公式：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；（本项目取 20%）

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q——风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t——运行时间，单位 h/d。

根据上式，活性炭更换周期见表 4-19。

表 4-19 活性炭更换周期计算参数表

序号	活性炭用量	动态吸附量	VOCs 削减浓度 mg/m <sup>3</sup>	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1	720kg	20%	68.48	8000	8	32
2	230.4kg	20%	15.32	2500	8	150

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中活性炭更换周期一般不应超过 3 个月，经计算项目建成后活性炭吸附装置 TA001 和 TA002 中活性炭更换时间分别为 32 天、150 天，项目运行时间为 330 天，则项目活性炭吸附装置 TA001 和 TA002 更换周期分别为 11 次/年、4 次/年，吸附有机废气量为 1.5475t/a，则项目废活性炭产生量约为 10.3891t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

8) 废液压油：公司每年对设备进行维护保养，提高设备的生产及运行效率，此过程会产生废液压油，项目新增产生量为 0.2t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

9) 废油桶：公司液压油、冲压油等使用过程中会产生废油桶，项目新增产生量约 0.26t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

10) 废包装桶：公司清洗、模具生产过程会产生废包装桶，项目新增产生量约为 0.4t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

11) 含油废抹布、手套：项目生产过程中会产生含油废抹布、手套，项目新增产生量为 0.1t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

综上，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）及《国家危险废物名录》（2021 版）进行工业固体废物及危险废物的判定。本项目固体废物产生和属性判定情况汇总于表 4-20，危险性判定见表 4-21，处置方法汇总于表 4-22。

表 4-20 项目固体废物产生和属性判定情况汇总表

固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
不合格品	检验	固态	铜	1	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
废铜	冲压	固态	铜	18	√	—	
废金属及金属	模具生产	固态	金属	0.08	√	—	

屑								
废线切割液	模具生产	液态	切割液	0.045	√	—		
废油	清洗	液态	矿物油	1.52	√	—		
废清洗剂	清洗	液态	异构烷烃	2.3808	√	—		
废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	10.3891	√	—		
废液压油	设备维护	液态	矿物油	0.2	√	—		
废油桶	设备维护、 冲压	固态	矿物油、铁	0.26	√	—		
废包装桶	清洗、模具 生产	固态	包装桶	0.4	√	—		
含油废抹布、 手套	生产过程	固态	棉麻、矿物油	0.1	√	—		

表 4-21 项目营运期固体废物危险性判定汇总表

固废名称	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	估算产生量 (t/a)
不合格品	一般废物	检验	固态	铜	《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）	/	SW17	900-002-S17	1
废铜	一般废物	冲压	固态	铜		/	SW17	900-002-S17	18
废金属及金属屑	一般废物	模具生产	固态	金属		/	SW17	900-001-S17	0.08
废线切割液	危险废物	模具生产	液态	切割液		T	HW09	900-206-09	0.045
废油	危险废物	清洗	液态	矿物油	《国家危险废物名录》（2021版）	T, I	HW08	900-249-08	1.52
废清洗剂	危险废物	清洗	液态	异构烷烃		T, I	HW06	900-404-06	2.3808
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	10.3891
废液压油	危险废物	设备维护	液态	矿物油		T, I	HW08	900-218-08	0.2
废油桶	危险废物	设备维护、 冲压	固态	矿物油、铁		T, I	HW08	900-249-08	0.26
废包装桶	危险废物	清洗、 模具生产	固态	包装桶		T	HW49	900-041-49	0.4
含油废抹布、 手套	危险废物	生产过程	固态	棉麻、矿物油		T	HW49	900-041-49	0.1

表 4-22 项目固体废物利用处置方式汇总表

固体废物名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
不合格品	一般废物	检验	固态	/	SW17	900-002-S17	1	收集后委托

废铜	一般废物	冲压	固态	/	SW17	900-002-S17	18	一般固废利用处置单位处置
废金属及金属屑	一般废物	模具生产	固态	/	SW17	900-001-S17	0.08	
废线切割液	危险废物	模具生产	液态	T	HW09	900-006-09	0.045	委托有资质单位处置
废油	危险废物	清洗	液态	T, I	HW08	900-249-08	1.52	
废清洗剂	危险废物	清洗	液态	T, I	HW06	900-404-06	2.3808	
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	T	HW49	900-039-49	10.3891	
废液压油	危险废物	设备维护	液态	T, I	HW08	900-218-08	0.2	
废油桶	危险废物	设备维护、 冲压	固态	T, I	HW08	900-249-08	0.26	
废包装桶	危险废物	清洗、模具 生产	固态	T	HW49	900-041-49	0.4	
含油废抹布、 手套	危险废物	生产过程	固态	T	HW49	900-041-49	0.1	

本项目建成后全厂固体废物产生及处置情况见表 4-23。

表 4-23 全厂固体废物产生及处置情况汇总表

序号	废物名称	产生来源	属性	危险特性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置措施
1	生活垃圾	员工生活	一般废物	/	SW64 900-099-S64	13.2	环卫部门定期清运
2	厨余垃圾	食堂	一般废物	/	SW61 900-002-S61	13.2	
3	废油脂	食堂	一般废物	/	SW61 900-002-S61	0.5	收集后委托一般固废利用处置单位处置
4	不合格品	检验	一般废物	/	SW17 900-002-S17	3	
5	废铜	冲压	一般废物	/	SW17 900-002-S17	54	
6	废金属及金属屑	模具生产	一般废物	/	SW17 900-001-S17	0.18	
7	废线切割液	模具生产	危险废物	T	HW09 900-006-09	0.14	交有资质单位处置
8	废油	清洗	危险废物	T, I	HW08 900-249-08	5	
9	废清洗剂	清洗	危险废物	T, I	HW06 900-404-06	7.1424	
11	废活性炭	废气处理	危险废物	T	HW49 900-039-49	10.3891	
12	废液压油	设备维护	危险废物	T, I	HW08 900-218-08	0.5	
13	废油桶	设备维护、 冲压	危险废物	T, I	HW08 900-249-08	0.82	
14	废包装桶	清洗、模具 生产	危险废物	T	HW49 900-041-49	1	
15	含油废抹布、 手套	生产过程	危险废物	T	HW49 900-041-49	0.2	

## (2) 固体废物污染防治措施分析

### 1) 收集过程污染防治措施分析

应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的特性和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

### 2) 贮存场所污染防治措施

#### ①一般工业固废暂存区

本项目一般固废主要为不合格品、废铜、废金属及金属屑，依托现有 28m<sup>2</sup> 的一般固废暂存库暂存，现有一般固废暂存库可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

同时一般固废管理全过程需按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）落实，具体要求如下：

a.建立健全管理台账：严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统数据对接。

b.完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志。

c.落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。

d.全面开展信息申报：排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报，污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）自动向相关单位及



其属地生态环境部门推送提醒申报信息。无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物，但实际涉及一般工业固体废物的，也可通过固废系统进行申报。

## ②危险废物

本项目依托现有一座 36m<sup>2</sup> 危险废物贮存库，位于厂区西侧，作为本项目危险废物贮存使用。危险废物贮存库需严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）要求设置。

### a.危险废物贮存场所“防风、防雨、防晒、防泄漏”

**危废库防渗措施：**危废贮存场所能够符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求的防腐、防渗措施，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；建筑材料与危险废物相容，能够承压重载车；必须有泄露液体收集装置，考虑相应的集排水和防渗设施；用以存放装有废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄露的裙角。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

**危险废物堆放方式：**堆放危险废物的高度符合地面承载能力，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆区留有搬运通道。

**警示标识：**本项目应当按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）及其附件等要求，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，配备通讯设备、照明设施和消防设施。

在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其它破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等情况时，应及时修复或更换。

**视频监控：**危险废物贮存设施视频监控按照《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  
 布设。在危废库出入口、危废间内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频  
 监控，并与中控室联网，鼓励采用云存储方式保存视频监控数据。在视频监控系统  
 管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控  
 运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施  
 完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因  
 导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

**b. 贮存容器要求及相容性要求**

**贮存容器要求：**项目所有危险废物的贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装  
 载的容器及材质要满足相应强度要求，容器完好无损，容器材质和衬里与危险废物  
 兼容（不相互反应）。贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与  
 所贮存的废物发生发应等特性。存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

**相容性要求：**危险废物特性应根据其产生源特性及《危险废物鉴别标准》  
 （GB5085.1-7）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）进行鉴别。企业对危险  
 废物贮存时，按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进  
 行分类、包装并设置相应的标志及标签。贮存区内禁止混放不相容危险废物。

**c. 现有危险废物贮存库设计时充分考虑不同种类危废分类堆存所需的额外面  
 积，项目建成后全厂危险废物贮存设施贮存能力见表 4-24。**

**表 4-24 危险废物贮存场所基本情况表**

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	总计所需贮存面积	贮存方式	贮存周期
1	危险废物贮存库	废线切割液	HW09	900-006-09	1m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	桶装	3个月
2		废油	HW08	900-249-08	8m <sup>2</sup>		桶装	3个月
3		废清洗剂	HW06	900-404-06	8m <sup>2</sup>		桶装	3个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49	5m <sup>2</sup>		袋装	3个月
5		废液压油	HW08	900-218-08	1m <sup>2</sup>		桶装	3个月
6		废油桶	HW08	900-249-08	5m <sup>2</sup>		-	3个月
7		废包装桶	HW49	900-041-49	1m <sup>2</sup>		-	3个月
8		含油废抹布、手套	HW49	900-041-49	1m <sup>2</sup>		袋装	3个月

根据危险废物产生量、转运周期、贮存期限等分析，公司现有 36m<sup>2</sup> 危险废物  
 贮存库，能够满足厂区内危险废物贮存需求。

### (3) 危险废物运输过程环境影响分析

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物 收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

### (4) 委托利用及处置环境影响分析

项目营运期危险废物主要为废线切割液、废油、废清洗剂、废活性炭、废液压油、废油桶、废包装桶、含油废抹布、手套，收集后委托有资质单位处置。

项目周边区域内，具有相应危险固体废弃物资质的单位为扬州首拓环境科技有限公司等，且尚有处理余量、未达负荷运行，故有能力接受并处置项目产生的危险废物。因此由该类公司处置项目产生危险废物是可行的。

**4-25 危废处置单位处置能力核准表**

单位	核准能力	核准类别
扬州首拓环境科技有限公司	30000t/a	医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、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）、其他

废物（HW49，仅限 772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）

**(5) 固体废物运行管理要求**

1) 企业应通过“江苏省污染源‘一企一档’管理系统”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。

2) 企业为固体废物污染防治的责任主体，应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、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

3) 厂内危险废物的收集、暂存及运输必须严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》中各项要求，并按照相关要求办理备案手续。

4) 加强固体废物的管理，加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新；加强固体废物堆场的巡视；做好有关台账手续。

**(6) 固体废物环境影响评价结论**

项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求，将固体废物分类暂存处置，固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

**5、地下水、土壤环境**

**(1) 污染源及污染途径**

项目地下水、土壤污染及污染途径情况见表 4-26。

**表 4-26 项目污染源及污染途径**

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径
危化品库、油品仓库	原料暂存	清洗剂、线切割液、冲压油	垂直入渗
废气治理设施	废气污染物治理	非甲烷总烃	大气沉降
危险废物贮存库	危废暂存、转移	危险废物	垂直入渗
生产区	冲压、清洗	清洗剂、冲压油	垂直入渗

**(2) 污染防控措施**

项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污

染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

**源头控制：**本项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。加强车间巡检和防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；对设备及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

**分区防治措施：**本项目根据污染物泄漏途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区：危险废物贮存库、生产区、危化品库、油品仓库等重点防渗区域设置至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ）；一般固废库、成品库等一般防渗区域设置等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；办公区采用水泥硬化。

## 6、生态

项目位于扬州市邗江区维扬经济开发区创业园中路，用地范围内无生态环境保护目标。

## 7、电磁辐射

项目属于“其他电子元件制造[C3989]”，不涉及电磁辐射源。

## 8、环境风险

### （1）风险物质临界量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险源是指存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源，涉及的风险物质主要为清洗剂、冲压油、液压油、线切割液和危险废物，见表 4-27。

**表 4-27 项目建成后全厂环境风险物质及临界量情况**

序号	风险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	碳氢清洗剂	2000L（折合约 1.488t）	50	0.0298
2	冲压油	0.5t	2500	0.0002
3	线切割液	0.05	50	0.001
4	液压油	0.5	2500	0.0002
5	危险废物（线切割液、废油、 废清洗剂、废液压油、废油桶、 废包装桶、含油废抹布、手套）	6.2979	50	0.126
合计				0.1572

根据表可知，Q 值<1，环境风险评价等级为简单分析。

### (2) 环境风险识别

公司生产过程潜在危险性识别见表 4-28。

**表 4-28 公司生产过程危险性识别汇总表**

序号	装置名称	潜在风险事故	产生事故模式	基本预防措施
1	危化品库、油品仓库	储存、生产过程中可能会发生泄漏，进而可能引发火灾	火灾、泄漏	加强员工安全教育，车间禁火、车间设置干粉灭火器和火灾报警器，加强车间通风、换气，有耐腐蚀的硬化地面、防雨、防渗，配备专人对设备日常维护。
2	生产车间		火灾、泄漏	
3	危险废物贮存库	可燃、包装破裂	火灾、物料泄漏	

项目建成后全厂三废处理过程危险性识别见表 4-29。

**表 4-29 全厂三废处置过程危险性识别表**

固废	污染物名称	处置方式	存储参数（压力、温度等）	环境危害
危险废物贮存库	废活性炭、废液压油、废油桶、废油、废清洗剂、废包装桶、废线切割液等	委托有资质单位处置	常温常压	非正常排放引发地表水、地下水、土壤等环境污染
废水	污染物名称	治理措施	排放去向	环境危害
生活污水、食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	隔油池+化粪池	排入市政污水管网，接管北山污水处理厂集中处理	非正常排放引发地表水、地下水、土壤等环境污染
废气	污染物名称	治理措施	排放去向	环境危害
清洗废气及溶剂回收不凝结气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置 (TA001)	周边大气	非正常排放引发大气污染
危险废物暂存废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置 (TA002)		

### (3) 典型事故情形

根据对同类型项目的类比调查、生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和危险物质，确定全厂环境风险事故类型为火灾、有毒有害物质泄漏、废气、废水非正常排放，自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故。

#### ①火灾事故引发的二次污染事故

发生的火灾事故引发的二次污染主要包括：原材料和废活性炭等遭受高热/被

点燃等造成火灾等安全事故，继而引发次生、衍生厂内外环境污染。

#### ②泄漏事故

泄漏事故主要为碳氢清洗剂、冲压油、液压油等发生泄漏事故，可能会进入外环境污染地表水、地下水和土壤。

#### ③非正常（事故）情况下废气、废水排放

非正常（事故）情况主要指废气处理装置发生故障情况时废气的不达标排放和发生突发环境事故引起的消防废水非正常排放事故。废气未经处理后直排，消防废水流出厂界，可能对周边环境造成重大影响，引发群体性影响。

#### ④各种自然灾害、极端天气或不利气象条件

台风、地震等气象条件下可能导致公司突然停电、停水等情况，会导致公司废气处理设施非正常运转，有害物质可能会进入大气、水、土壤造成污染。

### （4）风险防范措施

建设单位应根据项目可能的风险类型，制定完善的事故风险防范措施，本项目根据企业实际情况，提出以下风险防范措施：

#### 1) 总图布置安全防范措施

从厂区总体布置看，工艺流程合理，运输路线短，功能区明确，并设置多个出入口，可最大限度的保证职工人身安全。充分考虑安全因素，人流物流通道宽度满足安全使用要求，物流工序衔接紧密，物料运输迅速，操作维修方便。同时厂区高低压电气设备和生产用电设备均设置了接地保护，电气插座回路及移动式用电设备设漏电保护。

#### 2) 火灾风险防范措施

①企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态。

②应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。

③设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

#### 4) 泄漏事故风险防范措施

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的环节,发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明:设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应主要采取以下预防措施:

①在危废库、危化品库、油品仓库等区域设置防渗漏的地基并设置防溢托盘,以确保任何物质的冒溢能被回收,并配有收集沟,从而防止地下水环境污染。

②项目涉及原料及产品采用公路运输,运输主要依赖于社会运输力量,确保物料运输的稳定和安全。

#### 5) 环保设施运行风险防范措施

##### ①废气治理设施

废气治理设施主要风险事故是处理装置发生故障,致使废气未经有效处理后超标排放。若废气治理设施因腐蚀、误操作或故障而造成废气污染物非正常排放,立即停产检修确保废气治理设施正常运行后再正常投入生产。

##### ②危险固废管理风险防范措施

A.危险废物暂存场所必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置和管理,设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。

B.危险废物暂存场所应设置废水导排管道或渠道,将渗出液或冲洗废水纳入废水处理设施处理;贮存液态或半固态废物的,还应设置泄漏液体收集装置。

C.各类危险废物必须分类储存,并设置相应的标签,标明危废的来源、具体的成分、主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式,不得混合储存,各储存分区之间必须设置相应的防护距离,防止发生连锁反应。

D.必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。

E.危险废物贮存场所应安装危废监控系统,并在厂区门口安装危废监控视频,严格监控危废的贮存和管理情况。

#### (5) 应急管理制度

##### 1) 突发环境事件应急预案编制要求

项目建成后,按照《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)、《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》(苏环办〔2023〕7号)和《关于印发<突发环境事件应急预案“一图两单两卡”推荐范例><低环境风险企业突发环境事件应急预案评审意见表>的通知》等文件的要求编制突发环境风险应急预案,并报当地环保主管部门备案。同时应将应急预案落实到位,与安全评价想联动,减少事故的影响,在发生事故时可按事先拟定的应急方案,进行紧急处理,并加强事故应急演练,有效减少和防治事故的影响和扩散。

## 2) 风险监控及应急监测系统

针对主要风险源设置风险监控系統:按照国家规定安装监控、烟气感应器以及相关的连锁装置,并设置紧急消防按钮、火灾手动报警器以及直通电话等。

公司应与第三方检测公司签订应急监测协议,委托其开展应急监测工作;公司内部应配备应急物资,并设立应急物资管理办法,应急物资应包括消防物资(消火栓、灭火器等)、个人防护(防护面具、防护服等)、应急围堵物资(干黄沙、铁锹等)、医疗物资(急救箱等)、联络物资(对讲机等);应急物质设置专人管理,并设立记录台账、定期进行更新,保证应急物资在有效期内。

## 3) 安全风险辨识

公司应按照《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》(安委办明电〔2022〕17号)文件要求对挥发性有机物治理设施、粉尘治理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控,并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格根据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

## 4) 隐患排查治理制度

对照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》文件所列隐患情形,对环境应急管理和突发环境事件风险防控措施等方面进行隐患排查。

公司应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划,明确排查频次、排查规模、排查项目等内容,并建立以日常排查为主的隐患排查工作机制,及时发现并治理隐患。

## 5) 应急培训、演练计划

①应急救援人员培训:建设单位应定期对应急救援人员进行应急事故处理及紧

急救援培训，应急救援人员的培训由领导小组统一安排，指定专人进行。

②员工应急响应的培训：由公司组织应急救援人员定期对员工进行应急事故处理及紧急救援培训，提高员工风险防范意识及自救能力。

③演练计划：建设单位须定期进行突发事件应急响应演习，演习至少每半年组织一次，由公司应急救援领导小组组织。计划内容包括：演练准备、演练范围与频次、演练组织等，演练以本公司内部的应急救援工作为主体，同时根据政府的统一安排参加地区的较大规模的应急救援工作的协同演练。

④演练形式：采用桌面演练与模拟演练相结合的形式，练指挥、练协同、练技术、练战法，检验应急程序和科学性、指挥体制的合理性、力量编成的整体性、系统接口的协调性，以及某些重大技术问题。

⑤演练内容：事故发生应急处置；消防演练；通信报警联络；急救及医疗；自我防护、自救、互救；人员应急疏散和撤离；事故的报告和善后；应急监测等。

#### **(6) 环境风险分析结论**

项目存在一定的风险，在制定环境风险应急预案，将突发环境事件应急预案与企业安全生产应急预案相衔接，并采取有效的事故防范和减缓措施，落实应急救援物质，定期组织开展应急演练和培训的前提下，项目环境风险可控。

建设单位要加强风险管理，并对员工进行岗位培训，定期考核，以确保风险管理体系有效运作；建设有实用性的安全生产责任制、安全管理制度、安全操作规程和能满足操作的设备、设施。企业应认真落实各种风险防范措施和安全生产措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施和应急预案。

#### **9、竣工验收内容**

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等相关规定，建设单位需组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

公司配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程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。

### 10、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122号）、《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）、《排污单位编码规则》（HJ608-2017）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定，建设项目废气排放口、固定噪声源扰民处、固体废物堆放处必须进行规范化设置。

#### （1）废气

本项目设置2根15米高废气排气筒，按要求设置便于采样的监测平台、采样孔和废气排放口标识。

#### （2）废水

本项目依托现有1个污水排放口和1个雨水排放口。

#### （3）噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

#### （4）环保图形标设和监控要求

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995及修改单的公告（生态环境部公告2023年第5号）执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表4-30，环境保护图形符号见表4-31。

在厂区的危险废物贮存库应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废物收集 贮存 运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）及修改公告（生态环境部公告2023年5号）等文件要求执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表4-32，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表4-33。



表 4-30 环境保护图形标志的形状及颜色表


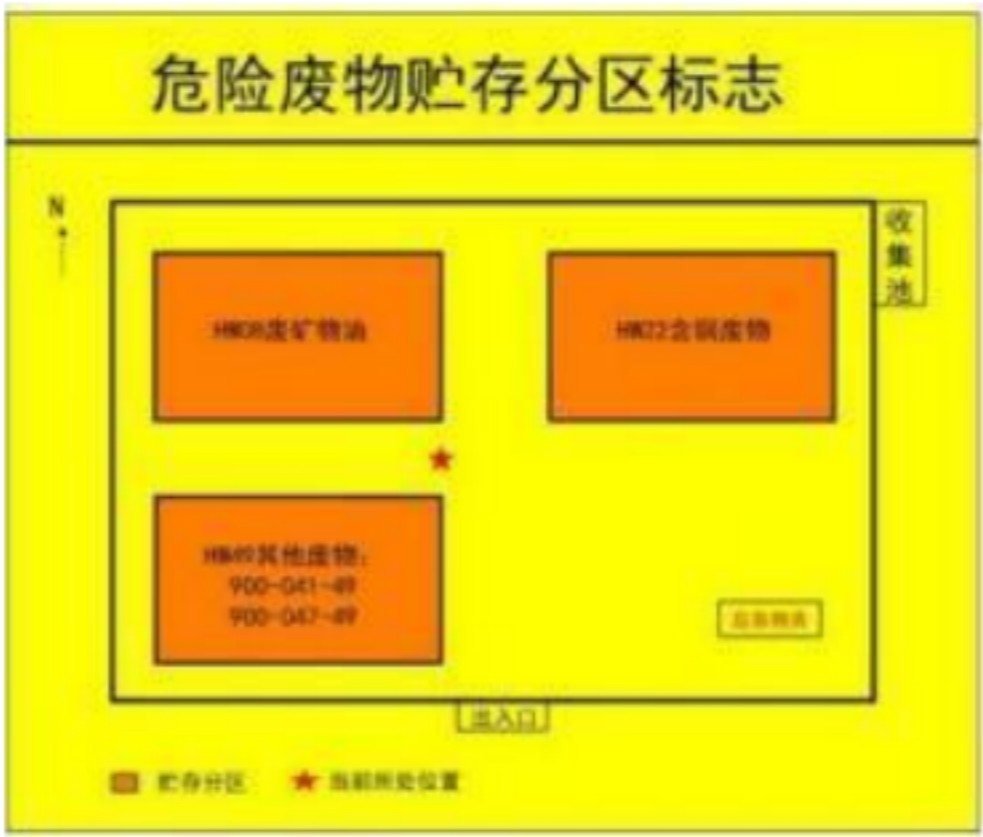

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-31 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			废水排放口	表示污水向水体排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5	-		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

表 4-32 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm处。
2	危险废物贮存设施警示标志		<p>(1) 危险废物相关单位的每一个贮存设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志。</p> <p>(2) 对于有独立场所的危险废物贮存设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。</p>

3	牌	<p>竖版固定式贮存设施警示标志牌</p> 	<p>(3) 位于建筑物内局部区域的危险废物贮存设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。</p> <p>(4) 宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。</p> <p>(5) 危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，设施标志设施示意图见《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 图 5 和图 6。</p> <p>(6) 附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。</p> <p>(7) 危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。</p>
4		<p>贮存设施内部分区警示标志牌</p> 	<p>(1) 危险废物贮存分区的划分应满足 GB18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。</p> <p>(2) 危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。</p> <p>(3) 宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。</p> <p>(4) 危险废物贮存分区标志可采用附着式(如钉挂、粘贴等)、悬挂式和柱式(固定于标志杆或支架等物体上)等固定形式，贮存分区标志设置示意图见《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 图 3 和图 4。</p>
5	包装识别标签		<p>(1) 危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按第 5.2 条中的要求填写完整。</p> <p>(2) 危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。</p> <p>(3) 危险废物标签的设置位置应明显可见也、且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：</p>

- a 箱类位置：位于包装断面或侧面；
- b 袋类包装：位于包装明显处；
- c 桶类包装：位于桶身或桶盖；
- d 其他包装：位于明显处。

**表 4-33 危险废物贮存设施视频监控布设要求**

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计； 2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码登信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车辆号码功能

## 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	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置(TA001)	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中排放限值
		DA002 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置(TA002)	
	无组织	生产厂房、危废库	非甲烷总烃	规范生产、稳定运行设施	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中排放限值
地表水环境	项目营运期无新增职工,项目无新增生活污水,且无生产废水产生及排放				
声环境	生产设备及风机		噪声	生产设备均置于厂房内,并落实隔声降噪、距离衰减措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值
振动	---				
电磁辐射	---				
固体废物	清洗过程		废油	36m <sup>2</sup> 危险废物贮存库	委托有资质单位处理
	清洗过程		废清洗剂		
	清洗、模具调整及维修		废包装桶		
	模具调整及维修		废线切割液		
	废气处理设施		废活性炭		
	设备维护		废液压油		
	设备维护、冲压		废油桶		
	生产过程		含油废抹布、手套	28m <sup>2</sup> 一般固废库	交由一般固废处置利用单位处置
	模具调整及维修		废金属及金属屑		
	检验		不合格品		
	冲压		废铜		
土壤及地下水污染防治措施	危险废物贮存库、生产区、危化品库、油品仓库等为重点防渗区;一般固废库、成品库等作为一般防渗区;其他区域为简单防渗区。				
生态保护措施	---				
环境风险防范措施	<p>①危险废物贮存设施按要求建设,危险废物及时清运,分区堆放,做好标识标志,加强对物料储存、使用的安全管理和检查,避免物料出现泄漏。</p> <p>②若废气治理设施因腐蚀、误操作或故障而造成废气污染物非正常排放,立即停产检修确保废气治理设施正常运行后再正常投入生产。</p> <p>③落实安全检查制度,定期检查、排除火灾隐患;加强厂区消防检查和管理,按照消防要求设置灭火器材。要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。</p> <p>④企业按要求编制突发环境事件应急预案并报环保主管部门备案,建立风险监控及应急监测系统,制定隐患排查治理制度、应急培训、演练计划,对挥发性有机物治理系统、粉尘治理系统开展安全风险辨识,配备防护服、耳塞、灭火器、急救用品等应急救援物资。</p>				
其他环境	①环境保护管理台账制度				

<p>管理要求</p>	<p>公司需建立记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有物料使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。</p> <p>②污染治理设施的管理、监控制度</p> <p>本项目营运期必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。</p> <p>③信息公开制度</p> <p>公司在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。</p> <p>④竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等相关规定，建设单位需组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。</p> <p>公司配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程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。</p> <p>⑤排污许可</p> <p>本项目应按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等要求在全国排污许可证管理信息平台对现有排污许可登记进行变更工作。</p> <p>排污发生重大变化、污染治理设施改变或改、扩建等都必须向当地环保部门申报，按《环评法》、《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委〔98〕1 号文）要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。</p> <p>⑥自行监测</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）等相关要求，建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。</p>
-------------	---



## 六、结论

本项目属于其他电子元件制造[C3989]，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放。项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目的建设具备环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (吨/年)

分类	项目	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	/	/	/	0.3631	/	0.3631	+0.3631
废水		废水量	1478.4	4320	/	/	/	1478.4	/
		COD	0.0739	/	/	/	/	0.0739	/
		SS	0.0148	/	/	/	/	0.0148	/
		氨氮	0.0074	/	/	/	/	0.0074	/
		总磷	0.0008	/	/	/	/	0.0008	/
		总氮	0.0222	/	/	/	/	0.0222	/
		动植物油	0.0015	/	/	/	/	0.0015	/
一般工业固体废物		生活垃圾	13.2	/	/	/	/	13.2	/
		厨余垃圾	13.2	/	/	/	/	13.2	/
		废油脂	0.5	/	/	/	/	0.5	/
		废铜	36	/	/	18	/	54	+18
		不合格品	2	/	/	1	/	3	+1
		废金属及金属屑	0.1	/	/	0.08	/	0.18	+0.08
危险废物		废线切割液	0.095	/	/	0.045	/	0.14	+0.045
		废清洗剂	4.7616	/	/	2.3808	/	7.1424	+2.3808
		废油	3.48	/	/	1.52	/	5	+1.52
		废活性炭	/	/	/	10.3891	/	10.3891	+10.3891
		废液压油	0.3	/	/	0.2	/	0.5	+0.2
		废油桶	0.56	/	/	0.26	/	0.82	+0.26
		废包装桶	0.6	/	/	0.4	/	1	+0.4
		含油废抹布、手套	0.1	/	/	0.1	/	0.2	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。