

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 280 万套铝散热器及 200 万套 PTC 加热器技术改造项目
建设单位（盖章）：扬州市宏峰电子散热器厂
编制日期：2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边概况图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 3-1 综合楼平面布置图
- 附图 4 建设项目土地利用规划图
- 附图 5 区域污水管网图
- 附图 6 区域水系图
- 附图 7 生态红线规划图

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 备案证
- 附件 3 营业执照及法人身份证
- 附件 4 租赁协议
- 附件 5 现有项目自查报告审查意见
- 附件 6 监测报告
- 附件 7 固化硅橡胶、铝清洗剂 MSDS 报告及检测报告
- 附件 8 危废处置承诺
- 附件 9 接管证明
- 附件 10 扬州市江都区小纪镇工业集中区规划环境影响报告书的审查意见
- 附件 11 小纪镇玉澄污水处理厂项目环境影响报告书的批复
- 附件 12 扬州市江都区 2022 年环境质量简报
- 附件 13 2022 年一季度扬州市江都区地表水监测结果统计表
- 附件 14 三级审核单
- 附件 15 工程师现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 280 万套铝散热器及 200 万套 PTC 加热器技术改造项目		
项目代码	2403-321050-89-02-309712		
建设单位 联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省扬州市江都区小纪镇高徐工业园新振路 20 号		
地理坐标	(119 度 46 分 16.975 秒, 32 度 40 分 9.166 秒)		
国民经济 行业类别	C3899 其他未列明电气机械及器材制造	建设项目 行业类别	77.其他电气机械及器材制造 389
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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 （备案）部门	扬州江都区小纪镇行政审批局	项目审批 （备案）文号	扬江小审批备（2024）11 号
总投资 （万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比 （%）	10	施工工期（月）	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	4020
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称：《江都区小纪工业集中区控制性详细规划》</p> <p>审批机关：2002 年 4 月 26 日由江都区人民政府批准建立，2005 年由于第三轮区划调整，小纪工业集中区新增高徐片区，2007 年 3 月 13 日，经扬州市人民政府批准，将江都区小纪工业集中区调整为扬州市乡镇工业示范集中区。</p> <p>审批文件名称及文号：扬府办发（2007）39 号</p>		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>文件名称：《扬州市江都区小纪镇工业集中区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：扬州市生态环境局； 审查文件名称及文号：《关于扬州市江都区小纪镇工业集中区规划环境影响报告书的审查意见》（扬环管〔2021〕04-01号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《关于扬州市江都区小纪镇工业集中区规划环境影响报告书的审查意见》（扬环管〔2021〕04-01号）。</p> <p>（一）规划环评范围</p> <p>按照：“一园多区”发展模式，小纪镇工业集中区规划环评范围包含小纪镇产业园区、高徐片区及宗村片区汽车配件加工点。小纪镇产业园区用地面积 515.29 公顷，东至宜武路，南至 353 省道、西至中兴路、北至小纪河；高徐片区用地面积 93.1 公顷，四至范围为：东至快乐木业集团东厂界，南至高庄河，西至环村路，北至徐中河。</p> <p>（二）国土空间准入</p> <p>园区的开发利用需符合小纪镇总体规划、土地利用规划、城市规划以及其他相关法定规划要求。规划范围不得涉及《江苏省生态空间管控区域规划》中区域。用地面积内不符合国土空间规划的区域需等上位规划审批之后，园区方可按照规划要求启动相应地块的开发建设。</p> <p>（三）产业定位</p> <p>1、小纪镇产业园区产业定位优化调整为：机械、电子、服装、文体用品、纺织、木业、床上用品、粉末涂料等。</p> <p>2、高徐片区产业定位维持不变：机械、电子、文体用品、木业、建材、床上用品等。</p> <p>（四）项目准入</p> <p>1、严格执行国家、省、市有关产业政策及建设项目环境准入要求，强化“三线一单”约束，不符合工业集中区产业定位的项目一律不得入区；</p> <p>2、采样符合国家现行产业政策和清洁生产要求、工艺和设备先进、自动化程度高、污染治理技术可靠的项目，严禁工艺落后、设备陈旧及</p>

	<p>污染严重的项目进区。</p> <p>3、所有入驻项目须严格执行环境影响评价、排污许可和环保“三同时”管理制度。</p> <p>产业定位相符性：本项目主要从事电器的散热器及 PTC 加热片的生产制造，属于“高徐片区”产业定位中的“电子行业”，故与小纪镇高徐工业园产业定位相符。</p> <p>土地利用规划相符性：本项目位于“小纪镇高徐工业园”内，根据小纪镇高徐片区土地利用规划，本项目用地为工业用地，与小纪镇高徐片区土地利用规划相符。</p> <p>因此，本项目符合小纪镇高徐片区产业定位和规划要求。</p>																					
其他符合性分析	<p>一、“三线一单”相符性分析</p> <p>1、“生态红线”</p> <p>对照《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）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政办〔2018〕74号），距离本项目最近的生态空间保护区域为西侧 8.77km 处的三阳河（江都区）清水通道维护区，本项目不占用生态红线区域，项目的建设不会导致生态空间保护区域服务功能下降，不违背生态空间保护区域要求。本项目所在地与生态空间保护区域的关系见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目涉及生态空间管控区域范围</p> <table border="1" data-bbox="414 1384 1412 1758"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">范围</th> <th colspan="3">面积 (km²)</th> <th rowspan="2">范围距离</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>三阳河（江都区）清水通道维护区</td> <td>水源水质保护</td> <td>/</td> <td>南起宜陵北闸，北至江都与高邮的交界处，全长 25.7 公里，包括河道及河口上坎两侧各 100 米的范围</td> <td>/</td> <td>7.42</td> <td>7.42</td> <td>W 8.77km</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目不在扬州市生态空间管控区域范围内，符合《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）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相关要求。</p>	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			范围距离	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	三阳河（江都区）清水通道维护区	水源水质保护	/	南起宜陵北闸，北至江都与高邮的交界处，全长 25.7 公里，包括河道及河口上坎两侧各 100 米的范围	/	7.42	7.42	W 8.77km
生态空间保护区域名称	主导生态功能			范围		面积 (km ²)				范围距离												
		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																
三阳河（江都区）清水通道维护区	水源水质保护	/	南起宜陵北闸，北至江都与高邮的交界处，全长 25.7 公里，包括河道及河口上坎两侧各 100 米的范围	/	7.42	7.42	W 8.77km															

2、环境质量底线

项目所在区域为大气不达标区，根据扬州市大气污染防治联席会议办公室印发的《扬州市 2023 年大气污染防治工作计划》，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善；野田河水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类相关标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，项目的建设符合环境质量底线标准。

3、资源利用上线

项目用地为工业用地，不占用新的土地资源，项目所用原辅材料均从其它企业购买，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足，项目水、电等能源来自市政管网供应，余量充足，未达到资源利用上线。

4、环境准入负面清单

本项目与相关负面清单内容分析对比情况见下表。

表 1-2 环境准入负面清单

序号	法律法规	负面清单	是否属于
1	气十条	城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	不属于
		新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。	不属于
2	水十条	淮河流域限制发展高耗水产业。	不属于
		沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目。	不属于
		新建、改建、扩建项目用水指标要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	不属于
3	土十条	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	不属于
		严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	不属于
		逐步淘汰普通照明白炽灯。	不属于
		提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。	不属于
4	推动长江经济带发	永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	不属于
		禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	不属于

展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》的通知	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	不属于
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	不属于
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿、以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	不属于
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利水资源及自然生态保护的项目	不属于
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	不属于
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	不属于
	禁止在长江支干流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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	不属于
	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	不属于
	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	不属于
	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	不属于
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	不属于	
<p>由上表可知：项目不属于环境准入负面清单中内容，符合要求。</p> <p>与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中“江都区小纪镇工业集中区高徐片区”生态环境准入清单相符性分析见下表。</p>		

表 1-3 与江都区小纪镇工业集中区高徐片区生态环境分区管控实施方案相符性分析

序号	空间布局约束	本项目情况
1	小纪产业园区优先发展机械、电子、粉末涂料、服装、文体用品、纺织、木业、床上用品、建材、模具制造行业等，高徐片区优先发展机械、电子、服装、建材、文体用品、木业、床上用品等。	本项目主要为电器的散热器及 PTC 加热片的生产制造，属于“高徐片区”的“电子行业”，符合产业定位要求。
2	环保设备制造业：禁止引进电解铝、电镀等污染严重的项目	不属于
3	轻工纺织业：禁止引进制浆造纸、印染、印花、制革、化纤（化学合成法）、酿造项目。	不属于
4	建材业：禁止引进 3000 吨/日以下熟料新型干法水泥生产线，60 万吨/年以下水泥粉磨站，禁止引进普通浮法玻璃生产线，禁止引进 150 万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线，禁止引进 3000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线，禁止引进 60 万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线，禁止引进中碱玻璃球生产线、铂金坩埚球法拉丝玻璃纤维生产线，禁止引进粘土空心砖生产线，禁止引进 15 万平方米/年以下的石膏（空心）砌块生产线、单班 2.5 万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5 万立方米/年以下的人造轻集料（陶粒）生产线，禁止引进 10 万立方米/年以下的加气混凝土生产线，禁止引进 3000 万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线，禁止引进 1 万吨/年以下岩（矿）棉制品生产线和 8000 吨/年以下玻璃棉制品生产线，禁止引进 100 万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线，禁止引进预应力钢管混凝土管（简称 PCCP 管）生产线：PCCP—L 型：年设计生产能力≤50 千米，PCCP—E 型：年设计生产能力≤30 千米。	不属于
5	机械制造业：禁止引进 2 臂及以下凿岩台车制造项目，禁止引进装岩机（立爪装岩机除外）制造项目，禁止引进 3 立方米及以下小矿车制造项目，禁止引进直径 2.5 米及以下绞车制造项目，禁止引进直径 3.5 米及以下矿井提升机制造项目，禁止引进 40 平方米及以下筛分机制造项目，禁止引进直径 700 毫米及以下旋流器制造项目，禁止引进 800 千瓦及以下采煤机制造项目，禁止引进斗容 3.5 立方米及以下矿用挖掘机制造项目，禁止引进矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压式除外）制造项目，禁止引进低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准），禁止引进单缸柴油机制造项目，禁止引进配套单缸柴油机的皮带传动小四轮拖拉机，配套单缸柴油机的手扶拖拉机，滑动齿轮换挡、排放达不到要求的 50 马	不属于

	<p>力以下轮式拖拉机，禁止引进 30 万千瓦及以下常规燃煤火力发电设备制造项目（综合利用、热电联产机组除外），禁止引进电线、电缆制造项目（用于新能源、信息产业、航天航空、轨道交通、海洋工程等领域的特种电线电缆除外），禁止引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进 6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目，禁止引进非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目，禁止引进普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目，禁止引进棕刚玉、绿碳化硅、黑碳化硅等烧结块及磨料制造项目，禁止引进直径 450 毫米以下的各种结合剂砂轮（钢轨打磨砂轮除外），禁止引进直径 400 毫米及以下人造金刚石切割锯片制造项目，禁止引进 P0 级、直径 60 毫米以下普通微小型轴承制造项目，禁止引进 220 千伏及以下电力变压器（非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器除外），禁止引进 220 千伏及以下高、中、低压开关柜制造项目（使用环保型中压气体的绝缘开关柜除外），禁止引进酸性碳钢焊条制造项目，禁止引进民用普通电度表制造项目，禁止引进 8.8 级以下普通低档标准紧固件制造项目，禁止引进驱动电动机功率 560 千瓦及以下、额定排气压力 1.25 兆帕及以下，一般用固定的往复式空气压缩机制造项目，禁止引进普通运输集装箱项目，禁止引进 56 英寸及以下单级中开泵制造项目，禁止引进通用类 10 兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目，禁止引进 5 吨/小时及以下短炉龄冲天炉，禁止引进有色金属六氯乙烷精炼、镁合金 SF6 保护，禁止引进冲天炉熔化采用冶金焦，禁止引进无再生的水玻璃砂造型制芯工艺，禁止引进盐浴氮碳、硫氮碳共渗炉及盐，禁止引进电子管高频感应加热设备，禁止引进亚硝酸盐缓蚀、防腐剂，禁止引进铸/锻造用燃油加热炉，禁止引进锻造用燃煤加热炉，禁止引进手动燃气锻造炉，禁止引进蒸汽锤，禁止引进弧焊变压器，禁止引进含铅和含镉钎料，禁止引进新建全断面掘进机整机组装项目，禁止引进新建万吨级以上自由锻造液压机项目，禁止引进新建普通铸锻件项目，禁止引进动圈式和抽头式手工焊条弧焊机，禁止引进 Y 系列（IP44）三相异步电动机（机座号 80—355）及其派生系列，禁止引进 Y2 系列（IP54）三相异步电动机（机座号 63—355），禁止引进背负式手动压缩式喷雾器，禁止引进背负式机动喷雾喷粉机，禁止引进手动插秧机，禁止引进青铜制品的茶叶加工机械，禁止引进双盘摩擦压力机，禁止引进含铅粉末冶金件，禁止引进出口船舶分段建造项目。</p>	
<p>由上表可知：项目符合《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相关要求。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。</p> <p>二、相关政策相符性分析</p> <p>1、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119</p>		

号) 相符性分析

文件要求：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。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。

本项目喷塑固化废气通过集气罩收集，经二级活性炭吸附装置处理，可有效削减 VOCs 排放量，能够满足《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中的相关要求。

2、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号) 相符性分析

对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号），“工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体份涂料；工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术；喷涂、干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。”

本项目使用粉末涂料，喷塑固化废气通过集气罩收集，有机废气经二级活性炭吸附装置处理后经 18 米排气筒排放，因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>扬州市宏峰电子散热器厂成立于 2004 年 3 月，位于扬州市江都区小纪镇高徐工业园新振路 20 号，主要从事 PTC 发热体、散热器等生产制造。企业于 2016 年编制“扬州市宏峰电子散热器厂电子散热器生产项目自查评估报告”并通过备案登记，现有项目主要产品为铝散热器 80 万套/年。</p> <p>企业拟投资 200 万元，购置 CNC 加工中心、超声波清洗设备、铝型材挤压机、喷塑线设备、PTC 自动化流水线等设备约 126 台，对现有电子散热器生产线进行技术改造，新增铝散热器产能约 200 万套/年，并新增喷塑产线、超声波自动清洗设备等；同时新增 PTC 加热器生产线，新增年产 200 万套 PTC 加热器的生产能力。本次改扩建项目实施后全厂年产铝散热器 280 万套/年和 PTC 加热器 200 万套/年。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38，77.其他电气机械及器材制造 389”中的“其他”，故应编制环境影响报告表。</p> <p>因此，受扬州市宏峰电子散热器厂的委托，扬州天时利环保科技有限公司承担了《年产 280 万套铝散热器及 200 万套 PTC 加热器技术改造项目环境影响报告表》的编制工作。扬州天时利环保科技有限公司接受委托后，在现场踏勘、收集和分析资料的基础上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》等相关要求编制了项目环境影响报告表，从环境保护角度评估项目建设的可行性。</p> <p>二、项目建设内容</p> <p>1、项目产品方案</p> <p>项目利用生产车间 1、生产车间 2 和闲置综合楼生产铝散热器和 PTC 加热器，本次改扩建新增 200 万套/年的铝散热器，并新增 PTC 加热器生产线，年产 200 万套/年 PTC 加热器。全厂项目产品方案见下表。</p>
------	---

表 2-1 全厂项目产品方案一览表

主体工程名称	产品名称	设计能力 (万套/年)			年运行时间
		改扩建前	改扩建后	增减量	
散热器生产线	铝散热器	80	280	+200	2400h
加热器生产线	PTC 加热器	0	200	+200	

2、项目主要建设内容

(1) 给水工程

项目用水由市政自来水管网供给。

(2) 排水工程

项目采用“雨污分流”，本项目新增生活污水排放量 1200t/a，清洗废水排放量 151t/a，生活污水经化粪池处理，清洗废水依托现有污水站处理，会同处理后的生活污水一同接管至小纪镇玉澄污水处理厂深度处理。

本项目水平衡见图2-1，全厂水平衡见图2-2。

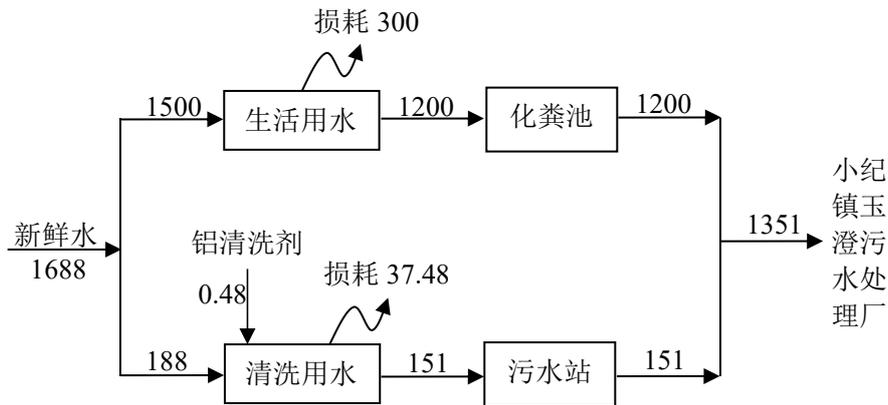


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

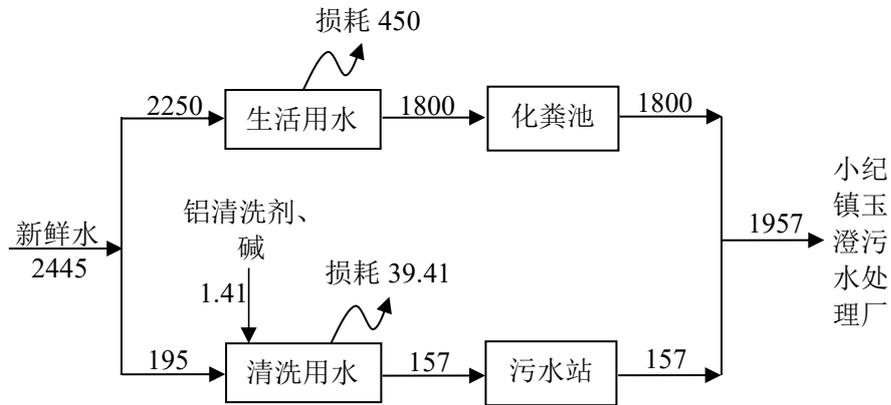


图 2-2 全厂项目水平衡图 (t/a)

(3) 供电

项目用电由区域供电管网供给。

表2-2 项目主要公辅工程表

类别	建设名称	设计能力			备注	
		改扩建前	改扩建后	增减量		
主体工程	生产车间 1	1320m ²	1320m ²	+0	1F: 主要用于机加工、拉丝打磨等工序	
	生产车间 2	480m ²	480m ²	+0	1F: 主要用于铲齿、PTC开料、钎焊等工序	
	综合楼	0m ²	3848m ²	+3848m ²	4F: 主要用于清洗、机加工、铝条排版、PTC组装、喷涂固化等工序	
贮存工程	仓库	100m ²	100m ²	+0	用于原料、成品仓储	
辅助工程	办公	380m ²	640m ²	+260m ²	用于员工办公	
公用工程	给水	757m ³ /a	2445m ³ /a	+1688m ³ /a	由市政自来水管网供给	
	排水	606m ³ /a	1957m ³ /a	+1351m ³ /a	废水接管至小纪玉澄污水处理厂深度处理	
	供电	30万 kW·h/a	108万 kW·h/a	+78万 kW·h/a	由区域供电管网供给	
环保工程	废气	打磨、去毛刺粉尘 (DA001)	/	滤筒除尘器 (TA001)+15m 高排气筒, 风量 4500m ³ /h	/	新建, 处理打磨、去毛刺粉尘
		喷塑粉尘 (DA002)	/	二级滤筒脉冲除尘器 (TA002)+18m 高排气筒, 风量	/	新建, 处理喷塑粉尘

			10000m ³ /h		
	固化、天然气燃烧废气 (DA003)	/	二级活性炭吸附装置 (TA003)+18m 高排气筒, 风量 3000m ³ /h	/	新建, 处理固化、天然气燃烧废气
	切割粉尘	/	布袋除尘器	/	新建, 处理切割粉尘
	钎焊真空泵尾气	/	油雾分离器	/	新建, 处理油雾
废水	生活污水	化粪池 (10m ³)	化粪池 (10m ³)	/	依托现有
	清洗废水	污水站 (5m ³ /d)	污水站 (5m ³ /d)	/	依托现有
固废	一般固废暂存库	200m ²	200m ²	+0	现有, 用于一般固废暂存
	危废暂存库	/	15m ²	+15m ²	新建
	噪声	减震、隔声、距离衰减	减震、隔声、距离衰减	/	厂界达标

3、主要设备清单

略

4、项目原辅材料及能源消耗

略

5、劳动定员及生产制度

职工人数：本次项目新增员工 100 人，全厂员工 150 人。

工作制度：主要生产线实行单班制，每班 8 小时，其中钎焊工序实行两班制，年工作 300 天。

6、项目周边概况

本项目位于扬州市江都区小纪镇高徐工业园新振路 20 号，厂区东侧为恒发金属制品有限公司，南侧为扬州市晓康体育用品有限公司，西侧为江都区凯信工艺品厂，北侧为空地。项目周边情况详见附图 2。

7、厂区平面布置情况

厂区平面布置：厂区由西南向东北分别为综合楼（主要为清洗、机加工、铝条排版、PTC 组装、喷涂固化等工序）、办公楼、生产车间 2（主要为铲齿、PTC 开料、钎焊等工序）、生产车间 1（主要为机加工、仓库、危废库、一般固

废库、拉丝打磨等)。① 项目生产车间按生产工序布设生产设备，布局紧凑，便于生产原料在各个生产工序中顺畅转移，仓库设置于生产区域附近，便于材料、产品运输。② 办公区域远离高噪声设备，保证日常办公环境。

综上所述，厂区布局合理。详细总平面布置图见附图3。

工艺流程和产排污环节	<p>1、项目工艺流程及说明</p> <p>略</p>
------------	-----------------------------

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目概况及环保手续履行情况

扬州市宏峰电子散热器厂成立于 2004 年 3 月，位于扬州市江都区小纪镇高徐工业园新振路 20 号，主要从事 PTC 发热体、散热器等生产制造。企业于 2016 年编制“扬州市宏峰电子散热器厂电子散热器生产项目自查评估报告”并通过备案登记。企业于 2024 年 2 月 29 日进行了固定污染源排污登记，登记编号：91321012758974378F001Y。

表2-6 现有项目环保手续履行情况一览表

分类	项目名称	生产能力	建设情况
1	电子散热器生产项目自查评估报告	电子散热器 80 万套/年	均已建成，正常运行

二、现有项目工艺流程

现有项目电子散热器生产工艺流程如下：

略

三、现有项目污染物产生及排放情况

1、废气

现有项目废气主要为去毛刺粉尘，在车间内无组织排放。

根据无锡中证检测技术（集团）有限公司于 2024 年 4 月 7 日对厂区无组织废气进行监测，无组织监测结果见下表。

表2-7 无组织废气检测结果

监测项目	单位	监测点位				参考限值 (mg/m ³)	参考标准
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.198	0.257	0.296	0.273	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

监测结果表明：厂界无组织总悬浮颗粒物排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 无组织排放限值。

2、废水

现有项目废水主要为生活污水和清洗废水，生活污水排放量为 600t/a，清洗废水排放量为 6t/a。生活污水经化粪池处理，清洗废水经污水站处理，现园区污水管网已铺设到位，生活污水和清洗废水经预处理后一同接管至小纪镇玉澄污水处理厂深度处理。

无锡中证检测技术（集团）有限公司于 2024 年 4 月 7 日对厂区污水站废水出口进行监测，监测结果见下表。

表2-8 厂区污水站出口水质检测结果

厂区污水站出口						
采样时间	采样点	检测项目	单位	监测结果	参考限值	参考标准
2024.4.7	厂区污水总排口	pH	无量纲	7.3	6~9	小纪镇玉澄污水处理厂
		化学需氧量	mg/L	66	300	
		悬浮物	mg/L	55	100	
		氨氮	mg/L	2.68	25	
		总磷	mg/L	0.08	3	
		总氮	mg/L	4.82	35	
		石油类	mg/L	0.16	10	
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.07	10	

监测结果表明：厂区污水站出口各污染因子的监测浓度均符合小纪镇玉澄污水处理厂接管浓度要求。

3、现有项目噪声

现有项目主要噪声源为锯床、剪板机等设备。通过合理布置生产车间位置，对墙体及门窗使用吸声、隔声材料处理，可有效减少噪声影响。无锡中证检测技术（集团）有限公司于 2024 年 4 月 7 日对厂界噪声进行监测，由于东西两侧厂界与其他公司厂房无明显分界，无法监测，故仅对厂区南北两侧厂界进行监测。监测结果见下表。

表2-9 厂界噪声监测结果汇总表

采样日期	采样地点	主要声源	昼间	
			时间	dB(A)
2024.4.7	厂界外南 1m	企业生产	10:45-11:11	62
	厂界外北 1m			58
标准限值			65	
评价结果			达标	

监测结果表明：厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4、现有项目固体废物

现有项目固废主要为废边角料和生活垃圾，废边角料委托一般固废利用处

置单位利用，生活垃圾由环卫部门清运处置。

现有项目固体废物产生及处置情况见下表。

表2-10 现有项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	剪切、锯切、冲孔等	一般工业固废	09	0.1	委托一般固废利用处置单位利用	一般固废利用处置单位
2	生活垃圾	职工活动	一般固废	99	7.5	由环卫部门清运处置	环卫部门

三、现有项目污染物排放汇总

现有项目污染物排放汇总情况见下表。

表2-11 现有项目污染物排放汇总表

污染物种类	污染物名称	自查报告控制指标 (t/a)		实际排放总量 (t/a)	
		接管量	外排环境量	接管量	外排环境量
废气	颗粒物	/	0.002	/	0.002
废水	废水量	/	/	606	606
	COD	/	/	0.168	0.0303
	SS	/	/	0.0483	0.0061
	氨氮	/	/	0.012	0.003
	总磷	/	/	0.0024	0.0003
	总氮	/	/	0.036	0.0091
	石油类	/	/	0.000001	0.000001
	阴离子表面活性剂	/	/	0.0000004	0.0000004
固(液)体废弃物	危险废物	/	0	/	0
	一般固废	/	0	/	0
	生活垃圾	/	0	/	0

四、现有项目主要环境问题及整改措施

(1) 现有项目主要环境问题

现有项目自查报告编制时，园区污水暂未接管，生活污水和清洗废水经预处理后用于农田灌溉，故未申请总量；

(2) 整改措施

现园区污水管网已铺设到位，生活污水与清洗废水经预处理后接管至小纪

镇玉澄污水处理厂深度处理，现有项目废水与本次新增废水一同申请总量。

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、大气环境质量现状

根据江都生态环境局公布的《扬州市江都区 2022 年度环境质量简报》，2022 年江都区城区环境空气质量为良，二氧化硫、二氧化氮年均值均符合国家一级标准，可吸入颗粒物 PM₁₀ 年均值符合国家二级标准，PM_{2.5} 年均值符合国家二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 180，不符合国家二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.0mg/m³，符合国家一级标准。以 AQI 污染指数统计，全年空气质量中度污染 9 天、轻度污染 75 天、优良天数为 281 天，优良率为 77.0%。

2022 年江都区城区二氧化硫日均值测得范围 2-20μg/m³，年均值为 8μg/m³；二氧化氮日均值测得范围 6-78μg/m³，年均值为 25μg/m³，PM₁₀ 日均值测得范围 10-192μg/m³，年均值为 52μg/m³；PM_{2.5} 日均值测得范围 4-129μg/m³，年均值为 30μg/m³；城区臭氧日最大 8 小时平均值分布范围为 30~256μg/m³，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 180μg/m³；城区一氧化碳日均值分布范围为 0.4~1.2mg/m³，一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.0mg/m³。区域空气质量现状表见下表。

表3-1 区域环境空气质量现状（单位：μg/m³）

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	日均值浓度范围	2-20	150	1.33-13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	日均值浓度范围	6-78	80	7.5-97.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.29	达标
	日均值浓度范围	10-192	150	6.67-128	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标
	日均值浓度范围	4-129	75	5.33-172	不达标
CO	95%日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
	日均值浓度范围	400-1200	4000	10-30	达标
O ₃	90%日最大 8 小时平均质量浓度	180	160	112.5	不达标
	日最大 8 小时均值浓度范围	30-256	160	18.75-160	不达标

由上表可知，本项目所在区域除 O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 外，其余指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，城市环境空气质量达标情况指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，根据 2022 年度环境质量公报可判定项目所在区域为环境空气质量不达标区。

本项目所在区域为大气环境质量现状不达标区，为完成国家、省下达的空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市大气污染防治联席会议办公室印发了《扬州市 2023 年大气污染防治工作计划》，重点任务要求：坚持源头治理、标本兼治，突出重点攻坚、靶向治污，以“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”为治气攻坚路径，推进工作落实。坚持项目化减排，围绕产业结构调整、VOCs 综合整治、重点行业深度治理等工作，全市推进治气重点工程项目 1300 项。上述重点任务落实到位后，区域环境空气质量将得到改善。

2、地表水环境质量现状

项目污水接纳水体为野田河，根据《扬州市江都区 2022 年一季度环境质量简报》，一季度野田河华阳桥断面水质指标均符合地表水 III 类水质标准，监测结果详见下表。

表3-2 野田河华阳桥断面监测结果（单位：pH无量纲）

断面项目	pH	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类
华阳桥断面	7.85	12mg/L	0.14mg/L	0.1mg/L	0.03mg/L
III类标准	6-9	≤20mg/L	≤1.0mg/L	≤0.2mg/L	≤0.05mg/L

监测结果表明：野田河水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

项目 50m 范围内无敏感目标，无需进行声环境质量现状监测。

表3-3 主要环境保护目标							
环境要素	经纬度		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度					
环境空气	119.776182	32.670733	双富村	180	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	NE	180
	119.773196	32.664499	高徐村	900		S	274
	119.768768	32.668652	居民点1	270		W	135
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水敏感目标						
声	50m 范围内无敏感目标						
生态	项目无新增用地, 不涉及生态环境保护目标						
环境保护目标							

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准				
	项目打磨、去毛刺过程颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1有组织排放限值；喷粉、固化过程颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1排放限值；天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1排放限值；厂界颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3排放限值，厂区内非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2排放限值。具体指标见下表。				
	表3-4 大气污染物排放标准				
	污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	依据
	打磨、去毛刺	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	喷塑	颗粒物	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
	固化	非甲烷总烃	50	2.0	
	天然气燃烧	颗粒物	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
		二氧化硫	80	/	
		氮氧化物	180	/	
表3-5 厂界无组织排放限值					
污染物		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	依据		
颗粒物		0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		
非甲烷总烃		4			
表3-6 厂区内VOCs无组织排放限值					
污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义		无组织排放监控位置	
NMHC (非甲烷总烃)	6	监控点处1h平均浓度值		在厂房外设置监控点	
	20	监控点处任意一次浓度值			
2、水污染物排放标准					
本项目废水主要为生活污水和清洗废水，生活污水经化粪池处理后会同经污水站处理后的清洗废水一同接管至小纪玉澄污水处理厂深度处理，本项目废水接管浓度执行小纪镇玉澄污水处理厂规定的接管标准，尾水排放标准执行《城					

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，具体标准限值见下表。

表3-7 污水处理厂接管及排放标准（单位：mg/L）

序号	排放口编号	污染物种类	接管浓度/(mg/L)	执行标准	排放浓度/(mg/L)	执行标准
1	DW001	pH	6-9	小纪镇玉澄污水处理厂接管标准	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准
2		COD	300		50	
3		SS	100		10	
4		NH ₃ -N	25		5（8）	
5		TP	3		0.5	
6		TN	35		15	
7		阴离子表面活性剂	10		0.5	
8		石油类	10		1	

注：括号外数字为水温>12℃时的控制指标，括号内数字为水温<12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，具体标准限值见下表。

表3-8 厂界噪声排放标准限值（dB（A））

位置	执行标准	标准限值	
		昼	夜
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	65	55

4、固体废物控制标准

项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关标准。

本项目需申请总量控制指标如下。

（1）废气：项目全厂废气排放量为颗粒物 1.425t/a、VOCs（非甲烷总烃）0.01t/a、二氧化硫 0.0028t/a、氮氧化物 0.026t/a，其中 0.002t/a 颗粒物在现有总量中平衡，1.423t/a 颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物需向扬州市江都生态环境局申请总量，在江都区境内平衡。

（2）废水：项目废水主要为生活污水和清洗废水，分别经化粪池、污水站

处理后接管至小纪玉澄污水处理厂深度处理。全厂废水总量为 1957t/a，水污染物为化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、阴离子表面活性剂，接管量分别为 0.514t/a、0.1526t/a、0.0364t/a、0.0036t/a、0.0547t/a、0.000025t/a、0.000011t/a；排放总量分别为 0.0979t/a、0.0196t/a、0.0098t/a、0.00098t/a、0.0294t/a、0.000025t/a、0.000011t/a，其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷需向扬州市江都生态环境局申请总量，在小纪玉澄污水处理厂的总量中平衡。

(3) 固废：固体废物做到 100%综合利用或合理处置，不外排，符合总量控制要求。

表3-9 项目实施后全厂污染物排放“三本帐” (t/a)

要素	污染物名称	自查报告控制指标		现有项目实际排放量		本项目排放量		“以新带老”削减量		项目实施后全厂		排放增减量		建议申请总量 (t/a)	
		接管量	最终外排量	接管量	最终排放量	接管量	最终排放量	接管量	最终排放量	接管量	最终排放量	接管量	最终排放量	接管量	最终排放量
废气	颗粒物	/	0.002	/	0.002	/	1.425	/	0.002	/	1.425	/	+1.423	/	1.423
	非甲烷总烃	/	0	/	0	/	0.01	/	0	/	0.01	/	+0.01	/	0.01
	二氧化硫	/	0	/	0	/	0.0028	/	0	/	0.0028	/	+0.0028	/	0.0028
	氮氧化物	/	0	/	0	/	0.026	/	0	/	0.026	/	+0.026	/	0.026
综合废水	废水量 (m ³ /a)	/	/	606	606	1351	1351	0	0	1957	1957	+1351	+1351	1957	1957
	COD	/	/	0.168	0.0303	0.346	0.0676	0	0	0.514	0.0979	+0.346	+0.0676	0.514	0.0979
	SS	/	/	0.0483	0.0061	0.1043	0.0135	0	0	0.1526	0.0196	+0.1043	+0.0135	0.1526	0.0196
	NH ₃ -N	/	/	0.012	0.003	0.0244	0.0068	0	0	0.0364	0.0098	+0.0244	+0.0068	0.0364	0.0098
	TP	/	/	0.0012	0.0003	0.0024	0.00068	0	0	0.0036	0.00098	+0.0024	+0.00068	0.0036	0.00098
	TN	/	/	0.018	0.0091	0.0367	0.0203	0	0	0.0547	0.0294	+0.0367	+0.0203	0.0547	0.0294
	石油类	/	/	0.000001	0.000001	0.000024	0.000024	0	0	0.000025	0.000025	+0.000024	+0.000024	0.000025	0.000025
	阴离子表面活性剂	/	/	0.0000004	0.0000004	0.000011	0.000011	0	0	0.000011	0.000011	+0.000011	+0.000011	0.000011	0.000011
固废	全部合理处置														

注：①现有项目自查报告编制较早，切割粉尘未识别，去毛刺粉尘“以新带老”，新增废气处理设施，纳入本次评价重新核算，并申请总量；
②现有项目自查报告编制时，园区污水未接管，未申请总量，现将现有项目废水和本次新增废水一并申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目厂房已建成，无土建工程，故本报告不再对施工期环境保护措施进行分析。								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气								
	1、废气产生及排放情况								
	项目运营期大气污染物主要为：下料烟尘 G ₁₋₁ ，打磨、去毛刺粉尘 G ₁₋₂ ， 喷塑粉尘 G ₁₋₃ ，固化废气 G ₁₋₄ ，天然气燃烧废气 G ₁₋₅ ，钎焊真空泵尾气 G ₂₋₁ 。废 气主要产污环节及采取的污染防治措施情况见下表。								
	表4-1 项目废气产污节点及污染防治设施情况								
	产污 设施	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		
	机加 工车 间	打磨、去毛刺 粉尘	颗粒物	有组织	TA001	滤筒除尘器	是	DA001	一般排 放口
	喷涂 车间	喷塑粉尘	颗粒物	有组织	TA002	二级滤筒脉冲 除尘器	是	DA002	一般排 放口
		固化废气	非甲烷总烃	有组织	TA003	二级活性炭吸 附装置	是	DA003	一般排 放口
		天然气燃烧 废气	颗粒物、 二氧化硫、 氮氧化物						
机加 工车 间	切割粉尘	颗粒物	无组织	TA004	布袋除尘器	是	/	/	
钎焊 车间	钎焊真空泵 尾气	颗粒物 非甲烷总烃	无组织	TA005	油雾分离器	是	/	/	
表4-2 项目废气排放口基本情况表									
排放口 编号	污染物名称	排放口地理坐标		排气筒高 度 (m)	排气筒内 径 (m)	排放温 度 (°C)			
		经度	纬度						
DA001	颗粒物	119.771651	32.669538	15	0.35	25			
DA002	颗粒物	119.771009	32.669293	18	0.5	25			
DA003	非甲烷总烃、 颗粒物、 二氧化硫、 氮氧化物	119.770998	32.669265	18	0.28	30			
(1) 打磨去毛刺粉尘 G ₁₋₂									

项目工件打磨、去毛刺过程会产生粉尘，粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，打磨等颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，全厂需要打磨、去毛刺的工件量为 720t/a，则打磨、去毛刺过程颗粒物产生量为 1.58t/a。

项目打磨、去毛刺粉尘通过集气罩收集，汇入 1 套“滤筒除尘器”（TA001）处理，最终通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。收集效率以 90%计，处理效率以 95%计，运行时间为 2400h/a，风机风量为 4500m³/h，则打磨、去毛刺过程颗粒物有组织排放量为 0.071t/a，排放速率为 0.03kg/h，排放浓度为 6.57mg/m³；无组织排放量为 0.158t/a，排放速率为 0.066kg/h。

（2）喷塑粉尘 G₁₋₂

项目采用塑粉对工件表面进行喷涂，喷涂过程会产生粉尘，产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，喷塑颗粒物产污系数为 300kg/t-原料，本项目塑粉用量为 30t/a，则喷塑过程颗粒物产生量为 9t/a。

喷塑粉经喷粉房密闭收集，汇入 1 套“二级滤筒脉冲除尘器”（TA002）处理，最终通过 1 根 18m 排气筒（DA002）排放，收集效率以 90%计，处理效率为 98%，运行时间为 2400h/a，设备配套风机风量为 10000m³/h，则喷塑过程颗粒物有组织排放量为 0.162t/a，排放速率为 0.068kg/h，排放浓度为 6.75mg/m³；无组织排放量为 0.9t/a，排放速率为 0.375kg/h。

（3）固化废气 G₁₋₄、天然气燃烧废气 G₁₋₅

①固化废气

项目对喷塑后的工件表面的塑粉进行加热固化成型，固化成型过程会产生有机废气，产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，喷塑后烘干挥发性有机物产物系数为 1.2kg/t-原料，本项目塑粉用量为 30t/a，则喷塑过程颗粒物产生量为 0.036t/a。与天然气燃烧废气一并引入 1 套“二级活性炭吸附装置”（TA003）处置，最终通过 1 根 18m 排气筒（DA003）排放。收集效率以 90%计，则固化废气有组织产生量为 0.0324t/a，无组织排放量为 0.0036t/a。

②天然气燃烧废气

项目固化加热采用天然气燃烧直接加热，天然气燃烧过程会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。根据企业提供资料，天然气年用量为 1.4 万 m³/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，天然气炉窑颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产物系数对天然气燃烧废气排污情况进行估算，其产污情况见表 4-3。

表4-3 天然气燃烧废气污染物产生量

污染物	单位产污量(kg/万 m ³)	产生量(t/a)	依据
NO _x	18.7	0.026	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》
SO ₂	0.02S ^①	0.0028	
颗粒物	2.86	0.004	

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018），天然气硫含量以 100mg/m³ 计。

天然气燃烧废气与固化废气一并引入 1 套“二级活性炭吸附装置”（TA003）处置，最终通过 1 根 18m 排气筒（DA003）排放。二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率以 90%计，运行时间为 2400h/a，则固化过程非甲烷总烃有组织排放量为 0.00324t/a，排放速率为 0.0014kg/h，排放浓度为 0.45mg/m³；无组织排放量为 0.0036t/a，排放速率为 0.0015kg/h。天然气燃烧过程颗粒物排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.0017kg/h，排放浓度为 0.56mg/m³；二氧化硫排放量为 0.0028t/a，排放速率为 0.0012kg/h，排放浓度为 0.39mg/m³；氮氧化物排放量为 0.026t/a，排放速率为 0.01kg/h，排放浓度为 3.6mg/m³。

（4）切割粉尘 G₁₋₁

项目采用切割机切割过程会产生切割粉尘，粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，等离子切割颗粒物产污系数为 1.10kg/t-原料，本项目需要切割下料的铝材量为 720t/a，则切割下料过程颗粒物产生量为 0.792t/a。

切割粉尘经“布袋除尘器”（TA004）处理后无组织排放，收集效率以 90%计，处理效率以 95%计，运行时间为 2400kg/h，则切割过程颗粒物无组织排放量为 0.115t/a，排放速率为 0.048kg/h。

(5) 钎焊真空泵尾气 G₂₋₁ (颗粒物、非甲烷总烃)

本项目采用低熔点铝带对铝条进行焊接组装，焊接过程会产生烟尘，烟尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，铝手工电弧焊颗粒物产污系数为 20.2kg/t 原料，本项目钎焊铝带用量为 5t/a，则钎焊过程颗粒物产生量为 0.101t/a。

本项目真空钎焊炉为密闭设备，钎焊过程产生的烟尘通过真空泵系统排出，本项目钎焊炉配套的真空泵采用油泵，含尘废气经过油泵时，其中部分颗粒物被截留在真空泵油内，部分穿过油，通过真空泵系统排出，约 85%的颗粒物进入真空泵油内，15%随着真空泵出气口排出，同时真空泵运行过程会产生油雾（以非甲烷总烃计），本项目真空泵油用量约为 0.08t/a，平均每年更换一次，每次更换量约为 0.048t/a，损耗量为 0.032t/a，损耗量全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为 0.032t/a，真空泵设备配套油雾分离器，处理效率约为 90%，运行时间为 4800h/a，则非甲烷总烃无组织排放量为 0.0032t/a，排放速率为 0.0007kg/h；钎焊过程颗粒物无组织排放量为 0.015t/a，排放速率为 0.0031kg/h。

综合以上分析，本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-4。无组织排放产排情况见表 4-5。

表4-4 项目实施后有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	产污环节	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放时间 (h/a)
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
DA001	打磨、去毛刺	4500	颗粒物	131.7	0.593	1.422	滤筒除尘器 (TA001)	≥95	6.57	0.03	0.071	20	1	2400
DA002	喷塑	10000	颗粒物	337.5	3.375	8.1	二级滤筒脉冲除尘器 (TA002)	≥98	6.75	0.068	0.162	10	0.4	2400
DA003	固化	3000	非甲烷总烃	4.5	0.014	0.0324	二级活性炭吸附装置 (TA003)	≥90	0.45	0.0014	0.00324	50	2.0	2400
	天然气燃烧		颗粒物	0.56	0.0017	0.004		/	0.56	0.0017	0.004	20	/	2400
			二氧化硫	0.39	0.0012	0.0028		/	0.39	0.0012	0.0028	80	/	2400
			氮氧化物	3.61	0.011	0.026		/	3.61	0.011	0.026	180	/	2400

表4-5 项目无组织废气排放情况

所在车间	产污环节	污染因子	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	污染防治措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放源参数		
								长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)
机加工车间	打磨、去毛刺粉尘	颗粒物	0.066	0.158	加强车间通风	0.066	0.158	60	22	4
	切割粉尘	颗粒物	0.33	0.792	布袋除尘器	0.048	0.115			
喷涂车间	喷塑粉尘	颗粒物	0.375	0.9	加强车间通风	0.375	0.9	27	25.8	4
	固化废气	非甲烷总烃	0.0015	0.0036		0.0015	0.0036			
钎焊车间	钎焊真空泵尾气	颗粒物	0.021	0.101	油雾分离器	0.0031	0.015	30	16	4
		非甲烷总烃	0.0067	0.032		0.0007	0.0032			

(3) 非正常工况废气源强分析

本项目非正常工况排放主要考虑废气治理设施故障时，产生的废气不经处理直接排放的情况，非正常工况下废气排放情况详见下表。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源编号	非正常排放原因	污染因子	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障	颗粒物	131.7	0.593	0.5	5×10 ⁻⁴ /a	加强废气处理设施的日常维护，加强管理，避免非正常事故的发生
2	DA002		颗粒物	337.5	3.375			
3	DA003		非甲烷总烃	4.5	0.014			
4	机加工车间		颗粒物	/	0.396			
5	钎焊车间		颗粒物	/	0.021			
6			非甲烷总烃	/	0.0067			

2、废气防治措施可行性

项目打磨、去毛刺、喷塑过程产生的颗粒物采用滤筒除尘器处理，切割过程产生的颗粒物采用布袋除尘器处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“机械行业系数手册”中推荐的袋式除尘等方式，本项目打磨、去毛刺、喷粉过程产生的颗粒物采用滤筒除尘器，切割过程产生的颗粒物采用布袋除尘器的废气防治措施可行。

项目固化过程产生的非甲烷总烃采用“二级活性炭吸附装置”处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）-“表面处理（涂装）”中推荐的吸附等方式，本项目固化过程产生的非甲烷总烃采用二级活性炭吸附装置的废气防治措施可行。

【风量合理性分析】

①打磨、去毛刺生产线

本项目打磨、去毛刺设备上方设置集气罩，根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现

对废气收集系统风量进行核算，风量计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m³/h；

K-安全系数，本项目取 1.2；

P-集气罩敞口面周长，m，本项目集气罩直径为 0.3m，周长为 0.942m；

H-集气罩距离污染源的高度，m，距离为 0.3m；

V_x-集气罩控制风速，m/s，项目污染物以较低的速度散发到较平静的空气中，项目取 0.4m/s。

经计算，1 个集气罩排风量为 488m³/h，本项目打磨、去粉刺共设置 6 个集气罩，风量合计为 2928m³/h，项目打磨、去毛刺废气收集系统风量设置为 4500m³/h。

②固化线

项目烘道进出口设置一个集气罩收集，集气罩尺寸为 1.44m×1m，集气罩距离污染源的高度为 0.3m，安全系数 K 为 1.2，集气罩控制风速为 0.4m/s，计算得固化线风机理论设计风量为 2530m³/h，项目固化线废气收集系统风量设置为 3000m³/h 可满足工作需求。

项目固化线废气处理装置设计活性炭箱最大填装量 0.18m³，截面积为 1m²（过流截面积 0.9m²），本项目固化线风机工作风量为 3000m³/h，即 0.833m³/s，则过滤流速为 0.93m/s。对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2020-2013），采用蜂窝状活性炭吸附剂时，过滤风速应小于 1.2m/s，本项目有机废气处理设计符合要求。本项目活性炭密度为 500kg/m³，则 1 套二级活性炭吸附装置内活性炭填充量为 0.09t。

项目各活性炭吸附参数见下表。

表 4-7 二级活性炭装置主要参数

序号	参数	活性炭装置（二级）
TA001	设计最大处理风量	3000m ³ /h
	吸附剂	蜂窝活性炭
	过流截面积	0.9m ²
	过滤风速	0.93m/s

	设计进气温度	≤40℃
	一次填充量	90kg (每级 45kg)
	单级填充尺寸	0.5×0.3×0.3m
	单级箱体尺寸	1×0.5×0.5m
	碘值	650

注：根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求提出的“选择符合相关质量标准的活性炭，并及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g”，故本项目采用碘值为 650mg/g 的蜂窝活性炭可行。

根据活性炭吸附装置的设计参数，能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，通过管道自然冷却等方式能够满足进气温度低于 40℃，烟气最大流速低于 1.2m/s 等相关规范要求，故本项目有机废气处理系统采用活性炭吸附法为可行技术，因此，本项目大气污染防治措施可行。

【排气筒设置合理性分析】

①排气筒高度合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等要求，其他排气筒高度不低于 15m，建设项目设置的排气筒高度分别为 15m、18m 并设置了采样平台及采样孔。因此，项目排气筒高度设置是合理可行的。

②排气筒出口流速合理性

经计算，项目 DA001 排气筒出口内径为 0.35m，排放速率约为 14.18m/s；项目 DA002 排气筒出口内径为 0.5m，排放速率约为 15.44m/s；项目 DA003 排气筒出口内径为 0.28m，排放速率约为 15.02m/s，项目各排气筒排放速度均能满足《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 15m/s 左右”的通用技术要求。

综上所述，项目排气筒设置是合理可行的。

3、大气环境保护距离

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的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离。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，超出场界之外的区域即为项目大气环境防护区域。

表 4-8 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)	长*宽 (m*m)	空气质量标准 (mg/m ³)	计算结果 (m)
机加工车间	颗粒物	0.146	4	60×22	0.45	无超标点
喷涂车间	颗粒物	0.375	4	27×25.8	0.45	无超标点
	非甲烷总烃	0.0015			2	无超标点
钎焊车间	颗粒物	0.0031	4	30×16	0.45	无超标点
	非甲烷总烃	0.0007			2	无超标点

根据计算结果，项目无组织排放无超标点，无需设立大气环境防护距离。

4、废气自行监测要求

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 涂装》（HJ1086-2020）中的相关要求开展自行监测，项目废气监测主要内容见下表。

表 4-9 大气污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1有组织排放限值
	DA002	颗粒物	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1排放限值
	DA003	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1排放限值； 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1排放限值
	厂界，无组织源上风向一个点，下风向3个监测点	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3厂界污染物排放限值
	厂区内，在车间外设置监控点	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2排放限值

二、废水

1、废水产生和排放情况

本项目用水主要为员工生活用水和清洗用水，生活污水经化粪池处理，清洗废水经厂区污水站处理，处理后的生活污水和清洗废水一同接管至小纪镇玉

澄污水处理厂深度处理。

(1) 生活污水

本次项目新增员工 100 人，年工作 300 天，生活用水以 50L/（人·d）计，则生活用水量约为 1500m³/a，生活污水产生量约为 1200m³/a，生活污水经化粪池处理后接入污水管网，最终接入小纪镇玉澄污水处理厂处理。

(2) 清洗废水

本次项目新增超声波清洗线，根据企业提供资料，超声波清洗线清洗剂年用量约为 0.48t/a，项目粗洗、超声波清洗、漂洗单次用水量约为 2.5t，每 4 天全部排放一次，则用水量约为 188t/a，清洗过程损耗系数约为 20%，则超声波清洗线清洗废水量约为 151t/a。清洗废水各污染物产排污系数参照现有项目清洗废水监测报告。

本项目废水产生及处理排放情况见表 4-10，全厂废水产生及处理排放情况见表 4-11，水平衡图见图 4-1，废水污染物及治理设施情况见表 4-12。

表 4-10 本项目水污染物产生和排放情况

废水名称	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1200	COD	350	0.42	化粪池	280	0.336	/	/	接管至小纪镇玉澄污水处理厂处理
		SS	160	0.192		80	0.096	/	/	
		NH ₃ -N	20	0.024		20	0.024	/	/	
		TP	2	0.0024		2	0.0024	/	/	
		TN	30	0.036		30	0.036	/	/	
清洗废水	151	COD	896	0.135	污水站	66	0.01	/	/	
		SS	71	0.011		55	0.0083	/	/	
		NH ₃ -N	5.78	0.0009		2.68	0.0004	/	/	
		TP	32.9	0.005		0.08	0.000012	/	/	
		TN	13.7	0.0021		4.82	0.00073	/	/	
		石油类	0.78	0.00012		0.16	0.000024	/	/	
		阴离子表面活性剂	1.40	0.00021		0.07	0.000011	/	/	
综	1351	COD	/	/	/	256	0.346	50	0.0676	

合 废 水	SS	/	/	77	0.1043	10	0.0135
	NH ₃ -N	/	/	18.1	0.0244	5	0.0068
	TP	/	/	1.78	0.0024	0.5	0.00068
	TN	/	/	27.2	0.0367	15	0.0203
	石油类*	/	/	0.018	0.000024	0.018	0.000024
	阴离子表面活性剂*	/	/	0.008	0.000011	0.008	0.000011

注：接管浓度低于污水厂外排浓度，故外排浓度与接管浓度一致。

表 4-11 全厂水污染物产生和排放情况

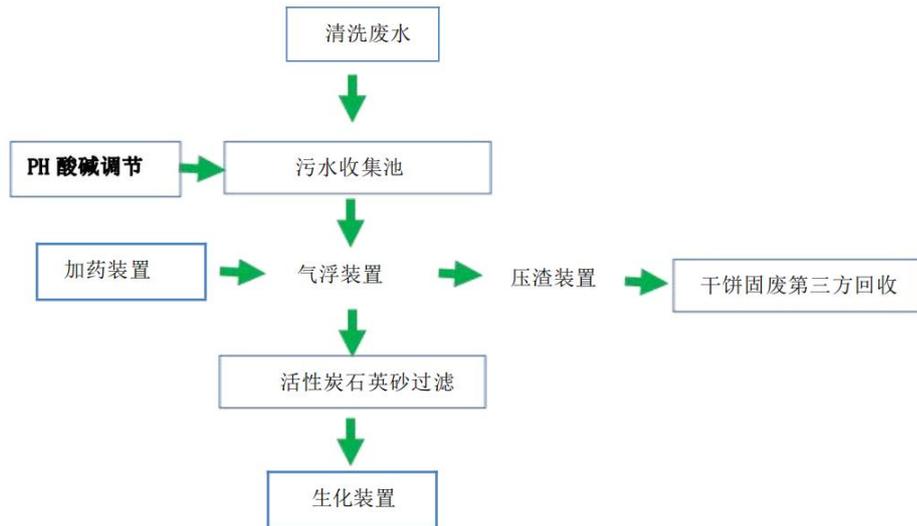
废水名称	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活 污水	1800	COD	350	0.63	化粪池	280	0.504	/	/	接管至小纪镇玉澄污水处理厂处理
		SS	160	0.288		80	0.144	/	/	
		NH ₃ -N	20	0.036		20	0.036	/	/	
		TP	2	0.0036		2	0.0036	/	/	
		TN	30	0.054		30	0.054	/	/	
清洗 废水	157	COD	896	0.14	污水站	66	0.01	/	/	
		SS	71	0.011		55	0.0086	/	/	
		NH ₃ -N	5.78	0.0009		2.68	0.00042	/	/	
		TP	32.9	0.005		0.08	0.000013	/	/	
		TN	13.7	0.0022		4.82	0.00076	/	/	
		石油类	0.78	0.00012		0.16	0.000024	/	/	
阴离子表面活性剂	1.40	0.00022	0.07	0.000011	/	/				
综合 废水	1957	COD	/	/	/	263	0.514	50	0.0979	
		SS	/	/		78	0.1526	10	0.0196	
		NH ₃ -N	/	/		18.6	0.0364	5	0.0098	
		TP	/	/		1.84	0.0036	0.5	0.00098	
		TN	/	/		28	0.0547	15	0.0294	
		石油类*	/	/		0.013	0.000025	0.013	0.000025	
		阴离子表面活性剂	/	/		0.0056	0.000011	0.0056	0.000011	

		性剂*								
注：接管浓度低于污水厂外排浓度，故外排浓度与接管浓度一致。										
表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口	排放口设置是否符合要求	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、NH ₃ -N、TP、TN	小纪镇	间接排放，排放时流量稳定	/	化粪池	/	DW-1	是	企业总排
2	清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、阴离子表面活性剂、石油类	玉澄污水处理厂	间接排放，间歇排放	/	污水站	pH调节、过滤、生化等			
表 4-13 废水间接排放口基本情况表										
排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	污水处理厂排放标准				
		经度	纬度			污染物名称	排放浓度限值	标准名称		
DW001	污水总排口	119.771456	32.668828	小纪镇玉澄污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	COD	50mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准		
						SS	10mg/L			
						NH ₃ -N	5mg/L			
						TP	0.5mg/L			
						TN	15mg/L			
						阴离子表面活性剂	0.5			
石油类	1									
<p>2、废水防治措施可行性</p> <p>本项目产生的废水主要为生活污水和清洗废水，生活污水经化粪池处理，清洗废水经厂区污水站处理，最终一同接管至小纪镇玉澄污水处理厂处理。</p> <p>(1) 废水处理设施可行性分析</p> <p>①生活污水</p> <p>生活污水水质简单，主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、总氮，经化粪池处理后能够达到小纪镇玉澄污水处理厂接管标准，最终接入小纪镇玉澄污水处理厂处理。</p>										

②生产废水

本项目设有1座污水站，处理规模为5t/d，采用pH调节、加药沉淀、活性炭石英砂过滤、生化等工艺进行处理，项目废水产生量为157t/a，全厂生产废水在其设计的最大处理能力之内。

污水站工艺流程



附图 4-1 污水站工艺流程图

清洗废水通过地下沟槽自流进入污水收集池中，首先通过pH感应探头检测水中酸碱值，调节废水的pH值至6-9。污水提升装置通过液位浮球进行联动，水位高时水泵启动进水，同时加药泵进行加药。药剂与废水充分反应，溶气系统使悬浮颗粒物浮在水面，通过刮渣装置，将沉淀物刮至排渣槽，并通过压滤机进行固液分离，分离后的水流至污水收集池。气浮机出水用泵提升至活性炭石英砂过滤装置过滤，再进入生化装置处理，尾水通过管网排放至总排口接管至市政污水管网。

废水处理效果可行性分析

根据废水监测报告，污水站各污染物进出水浓度见下表。

表 4-14 污水站各污染物进出口浓度

污染物	进水浓度	出水浓度	接管标准
COD	896	66	300
SS	71	55	100
氨氮	5.78	2.68	25
总磷	32.9	0.08	3
总氮	13.7	4.82	35
石油类	0.78	0.16	10
阴离子表面活性剂	1.4	0.07	10

由上表可知：项目废水经污水站处理后出水浓度能够满足小纪镇玉澄污水处理厂接管要求，故本项目废水处理工艺可行。

(2) 接管可行性分析

①小纪镇玉澄污水处理厂介绍

小纪镇玉澄污水处理厂位于小纪镇主镇区西北、高徐片区以南，纪东以西，现有处理规模5000m³/d，目前处理剩余量为1800m³/d。小纪镇玉澄污水处理厂采用复合水解—生物流化床处理工艺，接管标准执行小纪玉澄污水处理厂接管标准；小纪镇玉澄污水处理厂尾水排入野田河，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。

②接管范围

目前区域污水管网已铺设到位，项目所在地处于小纪镇玉澄污水处理厂接管范围内，废水进入小纪镇玉澄污水处理厂是可行的。

③接管水量

本项目废水量为 1957t/a（6.5t/d），仅占小纪镇玉澄污水处理厂处理余量的0.36%，不会对污水处理厂正常运行产生冲击，污水处理厂具有足够的接纳能力。

综上所述：项目废水的主要污染物因子是：pH、COD_{Cr}、SS、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、石油类等，水质、水量均符合污水处理厂的接管要求，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，因此，本项目废水接管至小纪镇玉澄污水处理厂是可行的。

3、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求开展自行监测，项目废水监测主要内容见下表。

表 4-15 废水污染物监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、阴离子表面活性剂、石油类	一年监测一次	小纪镇玉澄污水处理厂接管标准

三、噪声

1、噪声源强及治理措施

项目主要噪声源为生产设备运行噪声，噪声值在 70~85dB（A）之间，噪声产生源强见下表。

表 4-16 项目主要噪声源排放特征 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	单台设备等效声级 dB(A)	所在车间	处理措施	降噪效果 dB(A)
1	剪板机	3	80	生产车间	隔声 减震、 距离 衰减	25
2	CNC数控铣床	45	80			
3	CNC 机床	5	80			
4	钻床/攻丝机	10	85			
5	冲床	10	85			
6	铝型材挤压机	3	80			
7	铝切割机	10	80			
8	激光切割机	2	80			
9	钢丝轮去毛刺机	4	85			
10	磨床	1	85			
11	钻攻切一体机	6	85			
12	数控机床	6	80			
13	液压机	6	80			
14	空压机	2	80			
15	超声波清洗设备	2	80			
16	烘箱	3	85			
17	喷塑线设备	2	80			
18	隧道烘干机	1	85			
19	PTC自动化流水线	1	80			
20	线切割机床	2	80			
21	翅片成型机	4	80			

22	冲片成型机	2	80			
23	铲片机	8	85			
24	砂带机	5	85			
25	隧道链式钎焊线	1	85			
26	真空钎焊炉	2	85			
27	铝屑打包机	2	75			
28	叉车	2	70			
29	行车	2	70			
30	污水站	1	70			

2、污染防治措施及达标可行性分析

(1) 噪声污染防治措施

项目主要噪声源为生产设备运行噪声，所有设备均置于生产车间内。噪声源等效声级在 70-85dB（A）。

项目拟采用的噪声治理措施：

①在设备选型时采用低噪声、震动小的设备；

②在产噪设备机组下垫橡胶减振；

③在总平面布置中注意将产噪设备集中布置，充分利用建筑物的阻隔，以减少对周边环境敏感目标的影响。

(2) 达标可行性分析

①预测内容

预测项目各噪声源在厂界各监测点的昼夜噪声值（A 声功率级）。

②预测方法

本项目噪声属于室内点声源。

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

噪声贡献值计算：

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 ，则建设工程声源对预测点产生的贡献值为：

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

预测值计算：

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

③预测结果

项目噪声影响预测结果见下表。

表 4-17 噪声预测结果 dB(A)

预测点	贡献值	标准	超标情况
		昼间	昼间
N1 (东厂界)	47.03	65	达标
N2 (南厂界)	47.97	65	达标
N3 (西厂界)	28.85	65	达标
N4 (北厂界)	45.98	65	达标

经预测，项目噪声源设备在采取有效的减震降噪等措施后，各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边环境影响较小。

3、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求开

展自行监测，项目噪声监测主要内容见下表。

表 4-18 噪声监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
四侧厂界	等效连续 A 声级	每季度监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固废

1、固体废物产生情况

本项目建成后全厂产生的固废主要为边角料、除尘器集尘、废包装材料、沾染化学品废包装材料、废切削液、废真空泵油、废矿物油、废油桶、废刷子、废活性炭、废污泥和生活垃圾。

（1）边角料

项目锯切、剪切、铣槽、机加工等过程会产生边角料，产生量约为原料的 0.1%，本项目新增边角料产生量为 4t/a，全厂边角料产生量为 4.1t/a，属于一般工业固废，委托一般固废利用处置单位利用。

（2）除尘器集尘

本项目锯切、切割、打磨、去毛刺等过程会产生粉尘，粉尘处理过程会产生除尘器集尘，新增除尘器集尘产生量约为 2.114t/a，属于一般工业固废，委托一般固废利用处置单位利用。

（3）废包装材料

本项目原料使用过程会产生废包装材料，新增废包装材料产生量约为 0.1t/a，属于一般工业固废，委托一般固废利用处置单位利用。

（4）沾染化学品废包装材料

本项目清洗剂、单组分中温固化硅橡胶等原料使用过程会产生沾染化学品废包装材料，新增沾染化学品废包装材料产生量约为 0.12t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

（5）废切削液

本项目钻孔等工序使用切削液，切削液需要定期更换，新增废切削液产生量约为 0.2t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

(6) 废真空泵油

本项目真空钎焊炉运行过程需使用真空泵油，真空泵油需定期更换，新增废真空泵油产生量为 0.134t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

(7) 废矿物油

本项目设备运行及维护过程使用液压油和润滑油，需定期更换，新增废矿物油产生量为 1t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

(8) 废油桶

本项目切削液、真空泵油、液压油、润滑油等使用过程会产生废油桶，新增废油桶产生量约为 0.56t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

(9) 废刷子

本项目刷胶过程会产生废刷子，新增废刷子产生量约为 0.05t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

(10) 废活性炭

本项目利用活性炭处理有机废气，会产生一定数量的废活性炭。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》。计算公式如下：

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

式中：

T 更换周期，天；

m 活性炭用量，kg；

s 动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c 活性炭削减的非甲烷总烃浓度，mg/m³；

Q 风量，单位 m³/h；

t 运行时间，单位 h/d。

本项目各项参数如下：

表 4-19 活性炭更换周期计算参数表

序号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	非甲烷总烃削减浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
TA001	90	10%	4.05	3000	8	92

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）活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，500 小时工作天数为 62.5 天，结合表 4-16，本项目活性炭吸附装置（TA001）中活性炭更换周期均为每 62.5 天更换一次，约一年更换 5 次（60 天更换一次），则本项目活性炭用量为 0.45t/a，新增废活性炭产生量为 0.48t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

（11）废污泥

本项目污水处理站污泥产生量按废水量的 0.05%/m³·d 计算，新增污泥产生量为 0.08t/a，属于危险固废，委托有资质单位处置。

（12）生活垃圾

本项目新增员工 100 人，按人均产生垃圾 0.5kg/d 计，则本项目生活垃圾产生量为 15t/a，全厂生活垃圾产生量为 22.5t/a，由环卫部门清运处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等规定，对全厂各副产物进行判定，具体见下表。

表 4-20 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1	边角料	锯切、机加工等	固态	铝	4	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	除尘器集尘	废气治理	固态	铝颗粒	2.114	√	/	
3	废包装材料	原料使用	固态	纸、塑料等	0.1	√	/	
4	沾染化学品 废包装材料	原料使用	固态	清洗剂等	0.12	√	/	
5	废切削液	钻孔等	液态	切削液	0.2	√	/	
6	废真空泵油	设备运行	液态	真空泵油	0.134	√	/	
7	废矿物油	设备运行 及维护	液态	矿物油	1	√	/	
8	废油桶	油使用	固态	桶、油	0.56	√	/	
9	废刷子	刷胶	固态	刷子、胶	0.05	√	/	
10	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机废气	0.48	√	/	
11	废污泥	废水治理	固态	污泥	0.08	√	/	
12	生活垃圾	员工生活	固态	纸等	15	√	/	

表 4-21 本项目固体废物分析结果汇总表						
编号	废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置利用方式	利用处置单位
1	边角料	一般工业 固废	SW17 900-002-S17	4	委托一般固废 利用处置单位 利用	一般固废利用 处置单位
2	除尘器集尘		SW59 900-099-S59	2.114		
3	废包装材料		SW17 900-005-S17	0.1		
4	沾染化学品废包 装材料	危险废物	HW49 900-041-49	0.12	委托有资质单 位处置	有资质单位
5	废切削液		HW09 900-006-09	0.2		
6	废真空泵油		HW08 900-249-08	0.134		
7	废矿物油		HW08 900-249-08	1		
8	废油桶		HW08 900-249-08	0.56		
9	废刷子		HW49 900-041-49	0.05		
10	废活性炭		HW49 900-039-49	0.48		
11	废污泥		HW17 336-064-17	0.08		
12	生活垃圾	一般固废	SW64 900-099-S64	15	由环卫部门清 运处置	环卫部门

表 4-22 全厂固体废物分析结果汇总表						
编号	废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置利用方式	利用处置单位
1	边角料	一般工业 固废	SW17 900-002-S17	4.1	委托一般固废 利用处置单位 利用	一般固废利用 处置单位
2	除尘器集尘		SW59 900-099-S59	2.114		
3	废包装材料		SW17 900-005-S17	0.1		
4	沾染化学品废包 装材料	危险废物	HW49 900-041-49	0.12	委托有资质单 位处置	有资质单位
5	废切削液		HW09 900-006-09	0.2		
6	废真空泵油		HW08 900-249-08	0.134		
7	废矿物油		HW08 900-249-08	1		
8	废油桶		HW08 900-249-08	0.56		
9	废刷子		HW49 900-041-49	0.05		
10	废活性炭		HW49	0.48		

			900-039-49			
11	废污泥		HW17 336-064-17	0.08		
12	生活垃圾	一般固废	SW64 900-099-S64	22.5	由环卫部门清运处置	环卫部门

表 4-23 建设项目危险固体废物产生情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	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	沾染化学品废包装材料	HW49	900-041-49	0.12	原料使用	固态	清洗剂等	清洗剂	1周	T	危险废物暂存间，定期由资质单位处理
2	废切削液	HW09	900-006-09	0.2	钻孔等	液态	切削液	切削液	1年	T	
3	废真空泵油	HW08	900-249-08	0.134	设备运行	液态	真空泵油	真空泵油	1年	T,I	
4	废矿物油	HW08	900-249-08	1	设备运行及维护	液态	矿物油	矿物油	1年	T,I	
5	废油桶	HW08	900-249-08	0.56	油使用	固态	桶、油	油	1年	T,I	
6	废刷子	HW49	900-041-49	0.05	刷胶	固态	刷子、胶	胶	1周	T	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	0.48	废气治理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	60天	T	
8	废污泥	HW17	336-064-17	0.08	废水治理	固态	污泥	污泥	1年	T	

项目固废都得到合理的处置，实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

2、固体废物防治措施及环境管理要求

(1) 一般固废暂存场地设置要求

为避免本项目产生的一般工业固废对环境造成的影响，项目设置 200m²一般固废暂存库，主要是做好固废的收集、转运等环节。项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设置渗滤液集排水设施。

(2) 危废暂存场地设置要求

项目设置 1 座 15m² 危废暂存库，危废暂存库严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件相关要求，要求做到以下几点：

①危险废物贮存场所“防风、防雨、防晒、防泄漏”

a.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）的防腐防渗措施，贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。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；必须有泄漏液体收集装置，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；设计堵截泄漏的裙角。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。

b.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。

c.警示标牌：

本项目应当按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）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）修改单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、褪色等情况时，应及时修复或更换。

d.视频监控：在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。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）等要求布设。

② 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反应等特性。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。

项目产生的危险废物为沾染化学品废包装材料、废切削液、废真空泵油、废矿物油、废油桶、废刷子、废活性炭、废污泥，其中沾染化学品废包装材料、废切削液、废真空泵油、废矿物油、废油桶均加盖储存，废刷子、废活性炭、废污泥均用吨袋密闭储存，因此无需设置气体导出口及气体净化装置。

表 4-24 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	沾染化学品废包装材料	HW49	900-041-49	1.4m ²	/	0.12t	1 年
2		废切削液	HW09	900-006-09	0.3m ²	桶装	0.2t	1 年
3		废真空泵油	HW08	900-249-08	0.3m ²	桶装	0.2t	1 年
4		废矿物油	HW08	900-249-08	1.5m ²	桶装	1t	1 年
5		废油桶	HW08	900-249-08	2.7m ²	/	0.58t	1 年
6		废刷子	HW49	900-041-49	1m ²	袋装	1t	1 年
7		废活性炭	HW49	900-039-49	1m ²	袋装	1t	1 年
8		废污泥	HW17	336-064-17	1m ²	袋装	1t	1 年

本项目设置一座专门的危废暂存库 15m²，作为本项目危险废物贮存使用。本项目危废产生量为 2.624t/a，沾染化学品废包装材料暂存周期为 1 年/次，每个占地 0.07m²，按 4 层暂存考虑，沾染化学品废包装材料占地面积为 1.4m²；废切削液、废真空泵油、废矿物油采用桶装暂存，暂存周期为 1 年/次，每个占地 0.3m²，每个容量为 0.2t，则废切削液、废真空泵油、废矿物油占地面积分别为 0.3m²、0.3m²、1.5m²；废油桶暂存周期为 1 年/次，每个占地 0.3m²，按 4 层暂存考虑，则废油桶占地面积为 2.7m²；废刷子、废活性炭、废污泥采用吨袋包装，暂存周期为 1 年/次，则废刷子、废活性炭、废污泥占地面积分别为 1m²、1m²、1m²。则本项目共需暂存面积为 9.2m²。目前厂区拟建 15m² 危废库，能够容纳本项目的危废产量。

因此，项目危险废物在贮存过程中不会对大气、地表水、地下水、土壤及环境敏感目标造成影响。

(3) 危险废物储运要求

危险废物在转移时必须按照《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》执行，自 2014 年 4 月 15 日起，江苏省内危险废物转移实行网上报告制度，取消纸质联单，实行电子联单；跨省转移危险废物的单位仍需填写纸质联单，并同时网上填报。报送危险废物移出地和接收地的环境保护行政主管部门。

危险废物运输由危废处置单位进行，危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

（4）危险废物管理要求

本项目危险废物管理按《危险废物规范化管理指标体系（2016年1月1日实施）》相关要求，具体如下：

① 单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。

② 收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。按照危险废物特性分类进行收集。危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。

③ 如实地向所在地环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。申报事项有重大改变的，应当及时申报。

④ 与危险废物经营单位签订的委托利用、处置合同。在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准，如实填写转移联单中产生单位栏目。

危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施等。

⑤ 建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

⑥ 危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。

（5）危废处置要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部2017年第43号公告）中要求：环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析危险废物利用

或者处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。

项目位于扬州市江都区，周边资质危废处置单位主要有扬州杰嘉工业固废处置有限公司、扬州东晟固废环保处理有限公司、高邮康博环境资源有限公司等公司。其中高邮康博环境资源有限公司位于扬州市高邮市龙虬镇兴南村，核准经营焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木村防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、炔/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料类废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限900-039-49、900-041-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），合计30000吨/年，目前尚有余量15000吨/年。

本项目主要危废为沾染化学品废包装材料（HW49）、废切削液（HW09）、废真空泵油（HW08）、废矿物油（HW08）、废油桶（HW08）、废刷子（HW49）、废活性炭（HW49）、废污泥（HW17），以上危险废物均在高邮康博环境资源有限公司处理能力内。本次环评建议项目产生的危险废物委托高邮康博环境资源有限公司进行安全处置。

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等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。

综上所述，本项目各类固体废物均得到合理处理和有效处置，固体废物实现零排放，不会对周围环境产生影响。

五、地下水、土壤

本项目生产过程中可能发生的污染地下水、土壤的途径主要为危废库、清洗车间、污水站发生泄漏。本项目危废库、清洗车间、污水站参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置，地面按照重点防渗区要求进行防渗处理液态物料发生洒漏后，通过及时收集清理，可避免危险物质泄漏对厂区地下水、土壤造成污染。

为了防止风险事故的发生，建设单位从总平面图设计开始即严格按照相关规范进行，对危废库、清洗车间、污水站严格规范；危废库、清洗车间、污水站做了硬底化及防渗措施，且为常闭状态；废水收集、排放管网等均采取必要的防渗措施，通过以上措施分析可知，建设单位按照相关要求做好各类风险防范措施，在厂区做好相关防范措施的前提下，厂内一般不会发生污染地下水、土壤的事故，对地下水、土壤环境影响可接受。建设单位应加强厂区的管理，做好过程防控措施，避免各类污染事故的发生。

六、环境风险分析

1、风险物质识别

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。本项目涉及的风险物质为油类物质（液压油、润滑油、真空泵油）、危险固废（沾染化学品废包装材料、废刷子、废活性炭、废污泥、废切削液、废矿物油、废真空泵油）及铝清洗剂、单组份中温固化硅橡胶、天然气、切削液。

①危险物质数量与临界量比值 Q

对照附录 B，计算所涉及的危险物质在厂界内最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。其中液压油等主要成分为油类物质，天然气的主要成分为甲烷，根据表 B.1 规定的临界值，铝清洗剂、单组份中温固化硅橡胶、切削液、危险废物附录 B 中表 B.1 未作临界量要求，参照表 B.2 健康危险毒性物质（类别 2、类别 3）推荐临界量值，本项目主要风险物质最大贮存量及临界量情况见表 4-13。

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 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——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≥100。

表 4-25 本项目危险物质与临界量比值 Q

序号	物质名称	最大存储量 t	危险物质临界量 t	q _n /Q _n	
1	铝清洗剂	1	50	0.02	
2	单组份中温固化硅橡胶	1	50	0.02	
3	切削液	5	50	0.1	
4	天然气（甲烷）（在线量）	0.07	10	0.007	
5	矿物油	液压油	1	2500	0.0004
6		润滑油	1	2500	0.0004
7		真空泵油	0.08	2500	0.000032
8	危险废物	沾染化学品废包装材料	0.12	50	0.0024
9		废刷子	0.05	50	0.001
10		废活性炭	0.48	50	0.0096
11		废污泥	0.08	50	0.0016
12		废切削液	0.2	50	0.004
13		废真空泵油	0.134	50	0.00268
14		废矿物油	1	50	0.02
合计				0.189112	

由上表可知：本项目危险物质数量与临界量比值 Q<1，风险潜势为I，可只开展简单分析。

2、环境风险分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率，根据项目的性质、特点与项目所在地的环境特征来分析风险事故，公司发生概率较大的事故为火灾爆炸、有毒有害物质泄漏、废气及废水非正常排放，包括自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故。

①火灾爆炸引发的二次污染事故公司发生的火灾爆炸事故引发的二次污染主要包括：天然气、液压油、真空泵油、润滑油等遇热、明火等引发火灾爆炸等安全事故，继而引发次生、衍生厂内外环境污染。

②泄漏事故：铝清洗剂、切削液等发生泄漏事故。发生泄漏事故时产生的环境危害主要是物料泄漏进入环境污染大气、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）情况主要指公司发生废气、废水处理装置发生故障情况时，废气、废水的不达标排放和公司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，废水未经处理后流出厂界，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。

3、环境风险防范措施

（1）火灾爆炸事故

为减少火灾爆炸事故的发生和影响，企业应采取相应的措施。

I.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。

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

III.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。

（2）化学品泄漏事故

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。项目应主要采取以下预防措施：

I.在危废库、清洗车间、污水站等所在区域设置防渗漏的地基并设置围堰（混

凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，并配有收集沟和泵，从而防止地下水环境污染。

II.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和接发货企业自运的运输方式，确保物料运输的稳定和安全。

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。

（3）废气、废水处理设施非正常排放风险防范措施

①对废气、废水处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行修理，确保废气处理设施的正常运行。

②为保证有机废气处理效果，活性炭吸附单元活性炭应及时更换，必要时应设置备用装置，以便非正常情况下仍能对废气进行有效处理，如无备用装置，废气处理设施一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理排放。

（4）危废暂存环节防范措施

项目厂区设 15m² 危废库，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关文件建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。厂区内危废暂存场由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行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，严格按照要求办理有关手续。

4、应急处置措施

（1）火灾爆炸事故应急处置措施

①当现场火势较小，完全可控的情况下应立即采用灭火器及时灭火，避免火势进一步扩大；当火势较大时应立即向上一级汇报，事故厂房内各工序及其它厂房相邻工序按岗位紧急预案停车。

②在岗操作人员紧急停车之后，在保证自身安全的前提下，根据现场状况，立即进行协助灭火抢险，或协助周边抢险；非在岗操作人员在知警后，在保证自身安全的前提下，根据现场状况，立即进行协助灭火抢险，或协助周边抢险。

③若事故状况异常严重，威胁到人身安全，需要撤离，当班班长在撤离前必须通知调度员，并将情况进行简要告知；所有人员立即按照紧急疏散程序撤离生产区域，并在厂区外上风位置的安全地带集合，等待救援和上级指令；同时车间负责人安排人员清点人数。

④所有紧急撤离的员工，在撤离过程中有义务通知遇到的周围人员同时撤离危险区域；在到达安全地带后有义务在相关路口设防，阻止不知情群众进入危险区域。

⑤车间负责人在知晓后，立即赶赴事故现场，并在第一时间判断是否需要外部消防队支援，如需要，立即联系调度员通知外部消防队，同时调度通知分析室班长安排人员至厂大门口引导外部消防队。

(2) 危险废物管理过程事故应急措施

①公司接到危险废物保管或转运过程中发生渗漏或者破损的突发环境事件报告后，立即详细了解情况（包括危险废物种类及数量等），并及时上报公司应急指挥部。

②厂区内危险废物突发环境事件，公司应急指挥部启动相应的应急预案响应程序，各应急救援小组立即到岗，开始救援工作。

③厂区外危险废物转运过程中发生突发环境事件，公司应急指挥部根据危险废物特性和破损的程度，给予远程现场处置技术支持和相关应急物资的提供，并与发生事故的周边企业和当地政府联系，请求支援。

(3) 事故废水设置及收集防范措施

本项目在生产过程中发生事故，如泄漏、火灾等，事故处理过程中产生如

消防废水等事故废水，需要一个水池。事故废水直接排放，对环境的影响较大，为防止发生水污染，必须设置一个事故池。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB50483-2019），事故应急池容积计算公式为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中： V_1 —收集系统范围内发生事故的1个罐组或1套装置的物料量；本项目按照铝清洗剂等发生泄漏，最大泄漏量计算，则 $V_1=0.5\text{m}^3$ ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量；消防用水量按同一时间内火灾次数为一次计，拟建项目灭火以干粉灭火器、沙土等为主，消防水为辅；根据建筑设计防火规范（2018年版）（GB50016-2014）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），事故情况下一旦发生火灾情况，事故事件以1h计，事故消防废水流量按15L/s，则 $V_2=54\text{m}^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的量，取 0m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，取 0m^3 。

V_5 —发生事故时可能进入该废水收集系统的最大降雨量，据调查，江都年平均降雨量按1030mm计，年降雨天数90天，事故发生时必须进入事故废水收集系统，汇水面积为0.25ha，则 $V_5=28.6\text{m}^3$ 。

因此， $V_{\text{总}}=82.6\text{m}^3$ 。

根据上述计算结果，扬州市宏峰电子散热器厂应急事故废水最大量为 82.6m^3 。拟设置一个 90m^3 的事故池能够满足公司事故废水的储存要求。

5、风险应急预案

项目生产过程中存在火灾、化学品泄漏等危险性，企业根据本项目的特点制定相应的事故应急救援预案。项目的应急预案应根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（2024年1月1日实施）和《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/T 3795-2020）的相关要求，积极加入园区联合风险管理组织，制定联合防范措施。在项目需要救援时启动应急系统。

6、结论

本项目主要风险物质为铝清洗剂、单组份中温固化硅橡胶、切削液、天然气、矿物油类物质、危险废物等，项目最大可信事故天然气、油类物质等引发的火灾、爆炸事故，铝清洗剂、切削液等有害物质的泄漏事故，事故发生概率较低，发生事故时通过及时采取应急措施的情况下，对周围的环境有一定的影响，但影响不大；企业应该认真做好各项风险防范措施，完善生产管理制度，储运、生产过程中应严格操作，杜绝火灾、有害物质泄漏等风险事故的发生；本项目在加强管理，切实采取相应的风险防范措施，环境风险为可接受水平。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	DA001	颗粒物	滤筒除尘器 (TA001) +15m 高排气筒, 风量 4500m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 有组织排放限值
	DA002	颗粒物	二级滤筒脉冲除尘器 (TA002) +18m 高排气筒, 风量 10000m ³ /h	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 排放限值
	DA003	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	二级活性炭吸附装置 (TA003) +18m 高排气筒, 风量 3000m ³ /h	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 排放限值 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 排放限值
	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 厂界污染物排放限值
	厂区内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 排放限值
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池 (10m ³)	小纪玉澄污水处理厂接管标准
	清洗废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、阴离子表面活性剂、石油类	污水站 (5m ³ /d)	
声环境	生产	噪声	隔声、减震、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾由环卫部门清运处置；边角料、除尘器集尘、废包装材料属于一般工业固废，委托一般固废利用处置单位利用；沾染化学品废包装材料、废切削液、废真空泵油、废矿物油、废油桶、废刷子、废活性炭、废污泥属于危险废物，委托有资质单位处置。</p> <p>项目设置 200m²的一般固废暂存库，建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。</p> <p>项目设置一座 15m²的危废暂存库，产生的危废通过江苏环保险谱对其产生和储存进行实时申报，保证危废联单转移、签收、入库的流程完整；并在危废库中设置摄像头和危废台账，保证危险废物产生和储存有记录可查。摄像头设置参考《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知(苏环办〔2020〕401号)》的附件 1、2、3。同时，做到《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知(苏环办〔2020〕401号)》中附件 3 的相关要求。</p>			
土壤及地下水污染防治	<p>危废库、清洗车间、污水站做好硬底化及防渗措施；废水收集、排放管网等均采取必要的防渗措施，建设单位按照相关要求做好各类风险防范措施。</p>			

措施	
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>企业应重视风险防范工作，积极推进各类风险防范措施的落实，定期开展应急培训和演练，增强职工事故应急能力。</p> <p>应按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（2024年1月1日实施）和《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）等要求编制环境事故应急预案，并根据企业的实际情况，定期对应急预案进行修订，制定火灾、爆炸和物料泄漏等应急措施，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，并报环保主管部门备案。</p>
其他环境管理要求	<p>①严格执行“三同时”制度。</p> <p>②建立健全的污染治理设施管理制度。</p> <p>③加强建设项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告表的要求认真落实环境监测计划。各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。</p> <p>④进一步完善厂区雨污分流，废水排口、废气排口、固废、高噪声设备等处应按照规定设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。</p>

六、结论

综上所述，本次项目建设符合江苏省生态空间管控区域规划、达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合国家、地方产业政策要求，符合小纪镇高徐工片区规划要求。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境保护角度而言，项目实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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		颗粒物	0.002	0.002	0	1.425	0.002	1.425	+1.423
		VOCs	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
		二氧化硫	0	0	0	0.0028	0	0.0028	+0.0028
		氮氧化物	0	0	0	0.026	0	0.026	+0.026
废水		废水量	606	0	0	1351	0	1957	+1351
		COD	0.0303	0	0	0.0676	0	0.0979	+0.0676
		SS	0.0061	0	0	0.0135	0	0.0196	+0.0135
		NH ₃ -N	0.003	0	0	0.0068	0	0.0098	+0.0068
		TP	0.0003	0	0	0.00068	0	0.00098	+0.00068
		TN	0.0091	0	0	0.0203	0	0.0294	+0.0203
		石油类	0.000001	0	0	0.000024	0	0.000025	+0.000024
		阴离子表面活性剂	0.0000004	0	0	0.000011	0	0.000011	+0.000011
一般固体废物		生活垃圾	7.5	7.5	0	15	0	22.5	+15
		边角料	0.1	0.1	0	4	0	4.1	+4
		除尘器集尘	0	0	0	2.114	0	2.114	+2.114
		废包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物		沾染化学品废包装材料	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
		废切削液	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
		废真空泵油	0	0	0	0.134	0	0.134	+0.134
		废矿物油	0	0	0	1	0	1	+1
		废油桶	0	0	0	0.56	0	0.56	+0.56

	废刷子	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	0.48	0	0.48	+0.48
	废污泥	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①