

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新材料华东研发制造基地项目
建设单位(盖章): 江苏众诚达应用材料有限公司
编制日期: 2024年4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	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、主要环境影响和保护措施	58
五、环境保护措施监督检查清单	111
六、结论	113
附表	114
附件附图	116

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新材料华东研发制造基地项目		
项目代码	2310-320411-04-01-616571		
建设单位联系人	陆**	联系方式	135****8236
建设地点	江苏省常州市新北区龙虎塘街道嫩江路以南、信息大道以西、天合光能以东地块		
地理坐标	(<u>31</u> 度 <u>51</u> 分 <u>59.945</u> 秒, <u>120</u> 度 <u>00</u> 分 <u>24.356</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	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-81 电子元件及电子专用材料制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（备案）部门	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	项目审批（备案）文号	常新行审备〔2023〕509号
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.67%	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	用地面积 26663（约 40 亩）； 建筑面积 51919
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：常州天合光伏产业园规划		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《常州天合光伏产业园规划环境影响跟踪评价报告书》 召集审批机关：常州市生态环境局 审查文件名称及文号：《市环保局关于常州天合光伏产业园规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（常环审[2017]14号）		

规划及规划环境
影响评价符合性
分析

常州天合光伏产业园位于常州市新北区，在原常州电子科技产业园基础上成立，根据《常州天合光伏产业园规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见，本项目规划相符性分析如下：

(1) 规范范围

天合光伏产业园规划面积 5.12 平方公里，规划用地范围为东至信息大道，南至天合路，西至通江大道，北至新竹路。

经对照《常州天合光伏产业园园区产业布局规划图》，本项目所在地用地类型为工业用地，详见附图 6。因此，本项目建设与用地规划相符，选址合理。

(2) 规划产业定位

天合光伏产业园产业定位为以多晶硅片、光伏组件、多晶太阳能电池以及光伏配套设施为主要发展方向，拉长做强产业链，构建中国光伏产业集聚区。共分六个片区：公共服务区、以天合光能为龙头的光伏企业区、配套企业预留地区、物流配套区、生活配套区以及原电子科技园电子、机械类企业集中区。

禁止新建、引进化工、电镀、印染、冶金等高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目；园区物流仓储用地禁止引进危险化学品物流仓储、货物类型中含粉尘、化工产品及其原料的物流项目；禁止引进有“三致”物质、恶臭气体排放企业入区。

本项目主要从事电子专用材料制造，生产的靶材、电子浆料等应用新材料可作为光伏产业核心辅材，属于光伏产业配套企业，不属于禁止引入类项目，不排放“三致”物质、恶臭气体，符合园区产业定位。

(3) 园区基础设施概述

①供水工程

供水方式：园区自来水由市通用自来水公司负责供给，水源来自魏村水厂，由电子园增压站统一供给。位于新竹路北侧的电子园增压站，现有（2010 年）规模 5 万 m³/d，占地 1.68ha。电子园增压站远期规模约 15 万 m³/d，控制用地 2ha。

给水管网：现状（2010 年）有二路 DN600 至增压站输水管给增压

站供水，规划建设龙江路至电子园增压站 DN1200 输水干道。园区内给水主干网基本建成，沿新四路、信息大道建有给水干管 DN600，其余支路均按 DN300~DN400 形成给水环网。园区内市政道路两侧按照消防规范同步设置了市政消火栓。

②污水工程

园区内已建道路的市政污水管道已随道路全部建成，2011 年规划建设再生水处理工程，一期污水处理能力 1 万 t/d，最终达到 2 万 t/d 的污水处理能力，园区含氮废水接入再生水回用工程处理后回用，再生水回用工程排放尾水、其它工业废水和生活污水通过通江大道东侧污水提升泵站进常州市江边污水处理厂处理。

③雨水工程

已建市政道路雨水管道系统已随道路同步建成，规划河道也已开挖完成，雨水通过管网向西排入藻江河，向东排入李大河。自排区的室外地坪标高按百年一遇设防水位 4.2m 控制，部分零星低地在抬高地坪达 4.2m 后自排。园区防洪设施按照百年一遇标准建设，河道设计洪水位 3.90m。

③供气工程

通江大道东侧已建高、中压燃气管道，川气东输工程实施以来，常州市气源充足，可以满足园区企业用气需求。

④供热工程

《常州市天合光伏产业园产业规划》未对园区供热情况做出要求，根据《常州天合光伏产业园产业规划环境影响报告书》“常州天合光伏产业园目前有三家企业需要使用蒸汽，蒸汽需求量较小，现状不需要集中供热。

⑤供电工程

园区内已建有 220KV 电子园变，北侧有 220KV 春江变，西侧有 110KV 嫩江变，北部规划实施 110KV 科技变。此外，天合光能 220KV、110KV 变电站已投入使用。园区供电采用双回路供电，可根据用户需要分别提供 110KV、35KV、20KV、10KV 不同等级的电压。

(4) 生态环境准入

根据《常州天合光伏产业园规划环境影响跟踪评价报告书》，与常州天合光伏产业园生态环境准入清单对照分析及入园企业类别准入清单对照分析见下表：

规划及规划
环境影响评价
符合性分析

表 1-1 与常州天合光伏产业园生态环境准入清单对照分析

清单类型	准入内容	对照分析
用地规划	《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目；限制引进投资强度小、容积率低、土地产出率低的项目。	本项目不属于《目录》中限制与禁止用地，总投资额 30000 万元，属电子新材料新兴行业，产品净值较高。
产业政策	<p>不符合园区产业定位的项目禁止入驻；符合园区产业定位的项目要区别对待，严格控制污染重、噪音大、不符合环保要求、传统的劳动密集型企业进驻；禁止废气污染严重的企业入驻。园区物流仓储用地禁止引进危险化学品物流仓储、货物类型中含粉尘、化工产品及原料的物流项目。</p> <p>列入《产业结构调整目录（2011 本）》（2013 年修正）的限制、淘汰类条款、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号）中限制及淘汰类、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中淘汰落后之列、《省政府办公厅关于转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制、淘汰类的产业项目禁止建设。</p>	经对照《产业结构调整目录（2024 年本）》等，本项目不属于限制、淘汰类产业，主要从事电子专用材料制造，生产的靶材、电子浆料等应用新材料可作为光伏产业核心辅材，属于光伏产业配套企业，符合园区产业定位。
总量控制	不满足总量控制预算管理指标的项目。建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。	本项目在完成主要污染物排放总量指标削减替代后方可审批。
环境、能源限制	<p>新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目；高耗能、高污染、资源性、产能过剩项目；《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》中淘汰条款项目禁止建设。</p> <p>未开展环境影响评价、未经环境保护行政主管部门批准的企业项目禁止建设。</p>	本项目不属于前述禁止建设产业项目。

表 1-2 光伏产业园产业园企业类别准入清单

类别	优先引入条件	禁止引入类别	对照分析
光伏其配套产业	直径 200mm 以上的硅单晶及抛光片、各类晶体硅和薄膜太阳能光伏电池生产设备、先进的各类太阳能光伏电池及高纯晶体硅材料、硅材料下游项目, 光电板、太阳能电池组件、光电子科学和光机电一体化技术	/	本项目不属于禁止入园企业。
机械电子类	轨道交通、通用航空交通、智能化制造装备、电子设备和系统、输配电及控制设备、海洋工程装备等成套设备及其零部件、工程机械系列、矿山机械系列、建材机械系列、农林机械系列、环保机械设备、关键零部件(发动机、液压传输设备)、其它在传统产业基础上应用的新工艺、新技术; 光电集成电路、光计算机、光纤系统, 激光装置等电子信息产品, 信息网络、电子核心基础技术与器件、智能电网用电及调度通信系统、新型显示技术与产品、高端软件和服务外包等; 物联网、云计算等核心产业和关联产业。	纯电镀/表面处理类企业, 淘汰、限制类的如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目	
其它	无污染、高附加值的企业	不符合国家产业政策的企业; 造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的企业	

综上, 本项目位于江苏省常州市新北区龙虎塘街道嫩江路以南、信息大道以西、天合光能以东地块, 在常州天合光伏产业园规划范围内, 对照《常州天合光伏产业园园区产业布局规划图》, 项目所在地为工业用地; 根据《国有建设用地使用权出让合同》, 本项目用地性质为工业用地; 本项目从事靶材、电子浆料等电子应用新材料制造, 可为园区内光伏企业提供核心辅材, 不属于禁止及限制引入类项目, 符合常州天合光伏产业园产业定位。

1、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（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），项目所在地附近生态空间保护区域分布情况见下表：

表1-3 项目所在地附近生态空间保护区域名录

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	距离（km）	方位
1	长江魏村饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区:取水口上游500米至下游500米,向对岸500米至本岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域。二级保护区:一级保护区以外上溯1500米、下延1000米的水域和陆域。准保护区:二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域范围	/	12.7	NW
2	横山（武进区）生态公益林	水土保持	/	清明山和芳茂山山体,包括西崦、奚巷村、芳茂村部分地区	13.7	SE

由上表可知，距离本项目最近的国家级生态保护红线及生态空间管控区为长江魏村饮用水水源保护区，本项目厂界距其直线距离约12.7km，因此本项目不在国家生态保护红线及江苏省生态空间保护区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》。详见“附图4 常州市生态空间保护区域分布图”。

(2) 环境质量底线

本项目生活污水接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。根据《2022年常州市生态环境状况公报》，2022年长江流域常州段总体水质为优；本项目各厂界声环境现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。因此，项目所在地的水、声环境质量良好，尚有一定环境容量。

现状监测数据表明项目地附近特征因子非甲烷总烃的浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准限值。

根据《2022年常州市生态环境状况公报》，2022年常州市环境空气中SO₂年均值、SO₂24小时平均第98百分位数、NO₂年均值、NO₂24小时平均第98百分

位数、PM₁₀年均值、PM₁₀24小时平均第95百分位数、PM_{2.5}年均值、CO₂₄小时的第95百分位数均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5}24小时平均第95百分位数和O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数均超过环境空气质量二级标准，项目所在区PM_{2.5}、O₃超标。因此总体而言，常州市2022年环境空气质量不达标，判定为不达标区。

为加快改善环境空气质量，常州市人民政府先后发布了《关于印发常州市生态文明建设十项专项行动2022年工作计划的通知》（常环委办[2022]3号）、《2023年常州市生态文明建设工作方案》（常政发[2023]23号）等一系列文件，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。

常州市已严格落实《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发[2015]104号）中相关要求，实行现役源2倍削减量替代或关闭项目1.5倍削减量替代，以达到区域内污染物排放量持续削减的目的。

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

（3）资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电，不属于“两高一资”型企业，项目所在地水资源丰富，且企业拟采取有效的节约措施，因此，符合资源利用上线相关要求。

（4）环境准入负面清单

本项目位于《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》规定的重点管控单元--电子科技产业园，与常州市重点管控单元（电子科技产业园）生态环境准入清单对照分析：

表1-4 电子科技产业园生态环境准入清单

类别	准入清单、控制要求	本项目
空间布局约束	（1）禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。 （2）不得新建钢铁、煤电、化工、印染项目。	本项目无工艺废水排放，生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理，不属于钢铁、煤电、化工、印染等行业，满足前述要求。
污染物排放管控	（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。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目生活污水总量在常州市江边污水处理厂总量中平衡；热喷涂、喷砂、打磨、熔化、乙醇擦拭、松油醇挥发废气等经有效收集、处理后达标排放，废气污染物总量需向新北区申请获得，在新北区区域内平衡；本项目固体废物全部合规处置，不排放
环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编	（1）项目建成后将制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，加强应急物资装备储备，定期开展演练，防止发生环境污染事故； （2）本项目将落实污染源监控计划。

	制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	
资源开发效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 (3) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电，不使用前述高污染燃料。

综上所述，本项目建设满足“三线一单”管控要求。

2、与相关产业政策的相符性分析

表1-5 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	相关政策	对照简析	是否满足要求
1	《产业结构调整指导目录(2024年本)》(2023年12月1日通过，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号)	经查《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于限制、淘汰类产业	是
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(2015年本)	经查，本项目不涉及其限制及淘汰类的企业、工艺、装备、产品	是
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018年本)》	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，本项目不属于其中限制淘汰和禁止类项目	是
4	《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规〔2022〕397号)	经查《市场准入负面清单(2022年版)》，本项目不属于其中禁止事项之列	是
5	《环境保护综合名录(2021年版)》	经查，本项目不涉及名录中的“高污染、高环境风险”产品	是

对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>(试行，2022版)江苏省实施细则的通知》(苏长江办发〔2022〕55号)，分析如下。

表1-6 与苏长江办发[2022]55号文对照分析

类别	文件要求	对照分析
河段利用与岸线开发	(1) 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 (2) 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风	本项目不在饮用水水源地的第一级、二级保护区的岸线和河段范围内，距离最近的长江魏村饮用水水源保护区约12.7km，不在国家级、河省级水产种质资源保护区，长江岸线保护区和保留区、自然保护区、风景名胜区等范围内，符合文件要求。

	<p>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。</p> <p>(3) 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。</p> <p>(4) 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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。</p> <p>(5) 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众利益的防洪护岸、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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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于水资源及自然生态保护的项目。(6) 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。</p>	
区域活动	<p>(1) 禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p> <p>(2) 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> <p>(5) 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。</p> <p>(6) 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。</p> <p>(7) 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>	<p>本项目从事电子专用材料制造，非化工项目，不属于禁止建设项目，符合文件要求。</p>

<p>产业发展</p>	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 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。</p> <p>(6) 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>本项目属于 C3985 电子专用材料制造。不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等产能过剩行业，不属于新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目，不属于合成氨、对二甲苯、二硫化氢、氟化氢、轮胎等项目，也不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；对照国家及地方产业政策，本项目均不属于限制和淘汰类，也不属于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。因此，符合文件要求。</p>
-------------	---	---

由上表可知，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。

3、与相关生态环境保护法律法规政策的相符性分析

(1) 与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（根据2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉等二十九件地方性法规的决定》第四次修正）中第四十三条规定：

“第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。”

对照《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关内容：

“第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目位于太湖流域三级保护区内，从事电子专用材料制造，不涉及化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀工艺；本项目无生产废水排放；生活污水达标接管进常州市江边污水处理厂集中处理。因此本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021修订版）的相关要求。

（2）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中规定“所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生、减少废气污染物排放。有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。

本项目 VOCs 收集、治理系统情况见下表：

表 1-7 本项目 VOCs 收集、治理系统情况一览表

污染源名称	污染因子	治理措施	捕集率	净化除率
擦拭废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	≥90%	90%
松油醇挥发废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	95%	90%
融化废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	100%	90%

由上表可知，本项目 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 75%。因此，本项目建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相关要求。

（3）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）（以下简称“方案”）提出：到 2020 年，建立健全 VOCs 污染防治管理体系，重点区域、重点行业 VOCs 治理取得明显成就，完成“十三五”规划确定的 VOCs 排放量下降 10% 的目标任务，协同

控制温室气体排放，推动环境空气治理持续改善。

相关要求对照分析如下：

表 1-8 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》分析判定对照表

序号	相关要求	对照分析	是否满足要求
1	(一) 大力推进源头替代；通过使用水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨替代溶剂型油墨，从源头减少 VOCs 产生。在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂	本项目不使用涂料、胶粘剂等	是
2	(二) 全面加强无组织排放控制；重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目熔化废气管道收集，乙醇擦拭设置多个集中作业点，采用集气罩或密闭收集废气；松油醇挥发废气，产生于电子浆料生产环节，整个生产区处于密闭负压无尘车间内，密闭收集有机废气。项目可最大程度减少 VOCs 无组织排放，乙醇、松油醇等物料均贮存于密闭容器，并连包装转运。	是
3	(三) 推进建设适宜高效的治污设施：企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	本项目根据废气特点(风量较大、浓度较低)，拟采取二级活性炭吸附的工艺对熔化废气、乙醇擦拭废气、电子浆料生产线松油醇挥发废气进行处理，可确保废气达标排放	是

因此，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

(4) 与《江苏省大气污染防治条例》（2018 修订）的相符性分析

根据《江苏省大气污染防治条例》第三十八条规定：“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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等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。

本项目熔化废气管道收集，乙醇擦拭设置多个集中作业点，采用集气罩或密闭收集废气；松油醇挥发废气，产生于电子浆料生产环节，整个生产区处于密闭负压无尘车间内，密闭收集有机废气，可最大程度减少挥发性有机物无组织排放，废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，可确保废气达标排放。因此，本项目符合《江苏省大气污染防治条例》相关规定。

(5) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）的相符性分析

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）“第十条 生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。

第十七条 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。

第二十一条 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。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。”

本项目不使用油墨、胶粘剂、溶剂型涂料等。挥发性有机物产生工段为真空熔化、乙醇擦拭及电子浆料生产线，熔化废气管道收集，乙醇擦拭设置多个集中作业点，采用集气罩或密闭收集废气；松油醇挥发废气，产生于电子浆料生产环节，整个生产区处于密闭负压无尘车间内，密闭收集有机废气，可最大程度减少挥发性有机物无组织排放，废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，可确保废气达标排放。项目将制定监测计划，定期开展监测。

综上所述，本项目建设与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）要求相符。

(6) 与《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）的相符性分析

表 1-9 本项目与苏环办[2022]218 号分析对照表

序号	相关要求	对照分析	是否满足要求
1	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集,无法密闭采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758)规定,设置能有效收集废气的集气罩,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒;活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需,达不到要求的通过更换大功率风机、	本项目熔化废气管道收集,乙醇擦拭设置多个集中作业点,采用集气罩(控制风速>0.3m/s)或者密闭收集废气;松油醇挥发废气,产生于电子浆料生产环节,整个生产区处于密闭负压无尘车间内,密闭收集有机废气,可最大程度减少挥发性有机物无组织排放	是

	增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造；		
2	排放风机宜安装在吸附装置后端,使装置形成负压,尽量保证无污染气体泄漏到设备箱体体外; 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口,采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T 386 2007》的要求,便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭,更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备;	本项目风机拟安装在吸附装置后端,项目建成后将在“二级活性炭吸附装置”进气和出气管道上设置采样口,定期更换活性炭作为危险废物处置	是
3	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时,气体流速宜低于 0.60m/s,装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整,避免气流短路;采用活性炭纤维时,气体流速宜低于 0.15m/s;采用蜂窝活性炭时,气体流速宜低于 1.20m/s;进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40°C,若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理;	本项目拟采用蜂窝活性炭,活性炭吸附装置设计气体流速低于 1.2m/s;本项目有机废气进入活性炭吸附装置温度低于 40°C,符合文件要求	是
4	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g,比表面积≥850m ² /g;蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa,纵向强度应不低于 0.4MPa,碘吸附值≥650mg/g,比表面积≥750m ² /g;	本项目拟采用的蜂窝活性炭碘吸附值≥650mg/g	是
5	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气,年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍,即 1 吨 VOCs 产生量,需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月,更换周期计算按《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》有关要求执行;	本项目活性炭更换周期计算按《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》有关要求执行	是

(7) 与《生态环境部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)的相符性分析

根据《生态环境部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),相关要求对照分析详见下表:

表 1-10 《生态环境部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)分析判定对照表

序号	相关要求	对照分析	是否满足要求
1	废气收集设施 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的,宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。	本项目熔化废气管道收集,乙醇擦拭设置多个集中作业点,采用集气罩(控制风速 > 0.3m/s)或密闭收集废气;松油醇挥发废气,	是

		对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。	产生于电子浆料生产环节，整个生产区处于密闭负压无尘车间内，密闭收集有机废气，可最大程度减少挥发性有机物无组织排放	
2	有机废气治理设施	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	本项目熔化废气，乙醇擦拭废气、电子浆料生产线松油醇挥发废气收集后分别经“二级活性炭吸附装置”进行处理，尾气通过2#、3#、5#排气筒分别排放	是
		加强运行维护管理，做到在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；	本项目VOCs废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭。当VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止生产作业	是
		及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	本项目活性炭吸附装置定期更换活性炭，废活性炭贮存于危废仓库，委托有资质单位处置	是
		采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、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；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m ² /g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	本项目拟采用蜂窝活性炭，碘吸附值≥650mg/g，定期更换。	是

(8) 《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》(试行) 相符性分析

表1-11 与《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》对照分析

类别	相关政策	对照简析	是否符合要求
严格项目总量	实施建设项目大气污染物总量负增长原则,即重点区域内建设项目使用大气污染物总量,原则上在重点区域范围内实施总量平衡,且必须实行总量2倍减量替代	常州市空气质量监测国控及省控站点3km范围内为重点区域。距离本项目最近的国控站点为“安家(新魏花园)”,直线距离约8.7km。因此,项目拟建地不在重点区域内	符合
强化环评审批	对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目,审批部门对其环评文本应实施质量评估		符合
推进减污降碳	对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批,区级审批部门审批前需向市生态环境局报备,审批部门方可出具审批文件	项目拟建地不在重点区域内,资源消耗主要为水、电,不属于高能耗项目	符合
做好项目正面引导	及时与属地经济部门做好衔接沟通,在项目筹备初期提前介入服务,引导项目从自身实际出发,采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实可行的措施	本项目按相关规范标准建设厂房,资源消耗主要为水、电	符合

(9) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)的相符性分析。

表1-12 与苏环办[2019]36号文对照分析

类别	相关政策	对照简析	是否符合要求
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的,不予批准:(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;(4)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施;(5)建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	①项目位于常州天合光伏产业园内,选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划要求;②项目所在区域环境控制质量不达标,本项目采取的措施有效可行,确保污染物稳定达标,区域已经制定限期达标规划,项目建设满足区域环境质量改善目标管理要求;③项目污染物经处理后稳定达到国家和地方排放标准;④企业本次新增用地,新建生产厂房,无原有环境污染问题⑤本项目基础数据真实有效,评价结论合理可信,本项目不存在不予批准的情形。	符合
《农用地土壤环境管理办法》	严格控制在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、	对照《常州天合光伏产业园园区产业布局规划图》,项目规划用地性质为	符合

(试行)》	焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	工业用地，不涉及保护类耕地。	
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目拟在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标。	符合
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》	(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。(2)对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	(1)本项目位于常州天合光伏产业园内，不属于禁止入园行业，符合园区规划环评要求；(2)本项目所在区域为大气环境不达标区，已实施区域削减方案。本项目不排放重点污染物，拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求的	符合
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目建设用地在长江干流及主要支流岸线1公里范围外。不属于三类中间体项目	符合
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态空间管控区域内	符合
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物均可合理合规处置，设置20m ² 危废堆场1处	符合
《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》	(7)禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(8)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。(9)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。(10)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。	项目不属于《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》中禁止建设项目	符合
综上，本项目的建设符合国家及地方相关环保政策要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>江苏众诚达应用材料有限公司（以下简称“公司”）成立于 2023 年 6 月 30 日，公司营业范围主要包括：“一般项目：电子专用材料研发；新材料技术研发；电子专用材料制造；金属材料制造；有色金属合金制造；电子专用材料销售；金属材料销售；新型金属功能材料销售；新型陶瓷材料销售；有色金属合金销售；功能玻璃和新型光学材料销售；合成材料销售；磁性材料销售；技术玻璃制品制造；日用玻璃制品制造；日用玻璃制品销售；技术玻璃制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技推广和应用服务；新材料技术推广服务；机械设备研发；机械设备销售；电子专用设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；机械电气设备销售；金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理；技术进出口；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。</p> <p>公司拟于常州高新区龙虎塘街道嫩江路以南、信息大道以西，新增用地 40 亩（即约 26663 平方米），新建生产车间及配套设施，新增总建筑面积 51919 平方米（因项目立项确立于规划总平设计前，规划总建设面积较备案有所出入），购置涂钢设备、气雾化设备、烧结炉等生产、研发及检测设备 177 台（套），建设集技术开发、技术转化应用研究、产品中试、检测实验、产品生产等功能于一体的应用新材料研发制造基地；项目建成后可形成年产 9000 吨应用新材料的生产能力。</p> <p>该项目已于 2023 年 10 月 12 日取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的江苏省投资项目备案证，备案证号：常新行审备〔2023〕509 号，项目代码：2310-320411-04-01-616571。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39；电子元件及电子专用材料制造 398 中“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”应该编制环境影响报告表。江苏众诚达应用材料有限公司委托常州华诺环保科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘</p>
------	---

和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、生产规模及产品方案

涉密。

建设内容

3、主要生产设施
涉密。

4、建设项目组成

涉密。

5、生产制度

本项目需员工 200 人，采取一班制生产，8 小时/班，300 天/年。

6、厂区平面布置

项目所在厂区东临信息大道，东侧 240 米处为叶家桥居民点，南侧为空地，西侧为天合光能（常州）科技有限公司，北临新四路，隔路为江苏常荣电器股份有限公司。距离项目最近的环境敏感点为东侧距厂界 240m 处的叶家桥，项目周围环境概况图见附图 2。

本项目新增用地 40 亩，新建 51919 平方米厂房进行生产，本项目厂区主体构筑物情况见表 2-7。具体平面布置详见附图 3-1“项目厂区平面布置图”、附图 3-2“项目车间平面布置图”。

表 2-7 厂区主体构筑物一览表

序号	主要建、构筑物名称	建筑面积 (m ²)	层数	主要用途
1	1#厂房 (丙类)	15602	1	陶瓷 (氧化锌铝 AZO, 氧化铟锡 ITO) 靶及热压烧结氧化铌靶生产区, 含球磨、造粒、烧结、静压等工序
			2	烧结、热处理
			3	仓库
			4	①电子浆料生产区, 含分散、研磨等; ②部分烧结炉 ③合金靶生产区, 含真空熔化等
2	2#厂房 (丙类)	14074	1	机械加工区, CNC、车、铣、锯、线切割等
			2	磨加工区及靶材邦定区
			3	仓库
			4	硅管靶、氧化铌管靶生产区, 含热喷涂线等
3	3#厂房 (丙类)	8139	4	规划预留厂房
4	4#车间 (丙类)	5488	6	规划预留厂房
5	5#研发楼	7429	6	规划预留厂房
6	6#门卫及消控室	77	1	门卫、消控
7	7#连廊及配电房	500	3F 架空	配电
8	8#工具房	120	1	工具房

7、VOCs 及水平衡**(1) VOCs 平衡**

本项目 VOCs 平衡图如下：

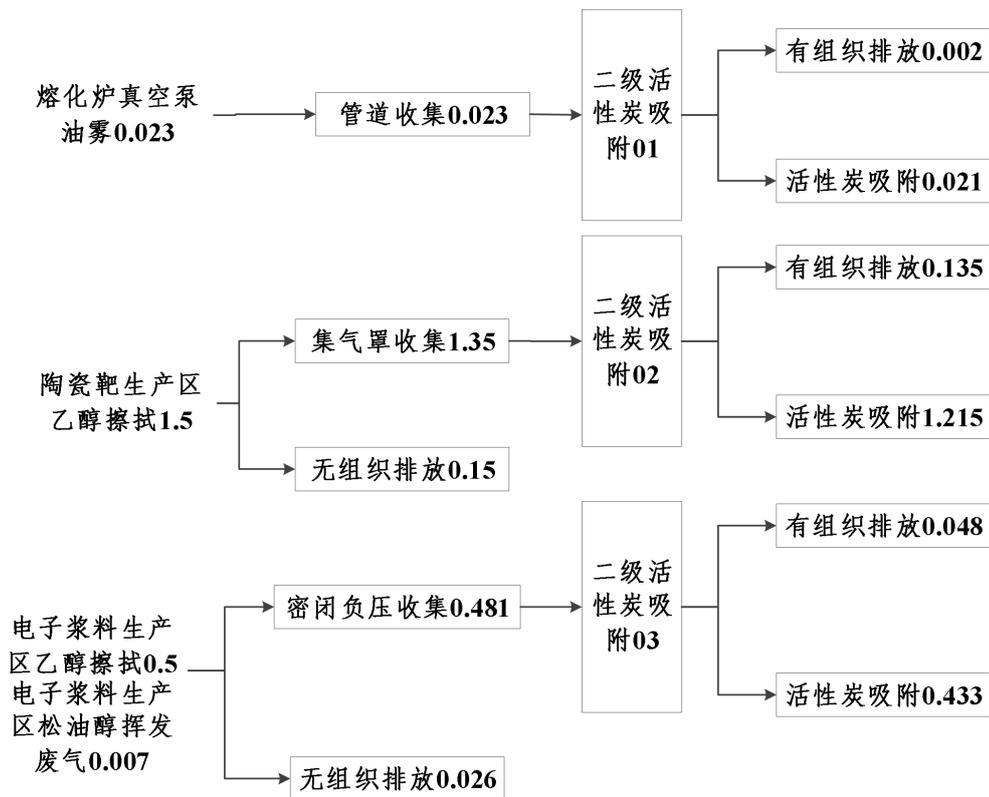


图 2-1 本项目 VOCs 平衡图 单位 t/a

(2) 水平衡

①生活用水

本项目员工 200 人,用水量以每人 100L/d 计,年工作 300 天,则生活用水量为 6000t/a,排水系数取 0.8,则生活污水排放量为 4800t/a。

②循环冷却水系统用水

厂内设置一座 200m³/h 循环冷却水系统,为烧结炉等设备提供间接冷却水。根据《工业循环冷却水设计规范》,核算用水量。

I 蒸发损失水量

$$Q_{\text{蒸发}} = (0.001 + 0.00002\theta) \Delta t Q = K \Delta t Q$$

其中: $Q_{\text{蒸发}}$ ——蒸发损失水量 (m³/h);

Δt ——冷却塔进出水的温度差 (°C), 取 6°C;

Q ——循环水量 (m³/h), 取 200m³/h;

K ——系数 (1/°C), 根据下表取 0.0012。

表 2-8 系数 K 取值表

气温 (°C)	-10	0	10	20	30	40

K (1/°C)	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016
----------	--------	-------	--------	--------	--------	--------

因此，蒸发损失水量 $Q_{\text{蒸发}}=K\Delta tQ=0.0012\times 6\times 200=1.44\text{m}^3/\text{h}$ 。

II 风吹损失水量

根据《工业循环冷却水设计规范》，风吹损失水率如下表：

表 2-9 风吹损失水率一览表 (单位：%)

通风方式	机械通风冷却塔	自然通风冷却塔
有收水器	0.10	0.05
无收水器	1.20	0.80

本项目冷却塔为设有收水器的机械通风冷却塔，根据上表，风吹损失水率为 0.10%。

因此，风吹损失水量 $Q_{\text{风吹}}=0.2\text{m}^3/\text{h}$

III 排水损失水量 (即循环冷却废水)

循环冷却系统循环水损耗后添加，不外排， $Q_{\text{排水}}=0\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上，项目循环冷却系统总用水量为

$Q=Q_{\text{蒸发}}+Q_{\text{风吹}}+Q_{\text{排水}}=1.44+0.2+0=1.64\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行 2000h，则循环冷却水系统总耗水量约为 $3280\text{m}^3/\text{a}$ ，除去 $49\text{m}^3/\text{a}$ 的纯水制备浓水回用，消耗新鲜水 $3231\text{m}^3/\text{a}$ 。

③ 纯水制备

本项目砂磨、球磨工段使用少量纯水，消耗纯水 $90\text{t}/\text{a}$ ，本项目采用 RO 反渗透膜技术制备纯水，制水率 60%，则需使用新鲜水约 $150\text{t}/\text{a}$ ，产生浓水 $60\text{t}/\text{a}$ ，全部回用至切削液配水及间接冷却消耗。

④ 切削液配水

本项目切削液与回用浓水配比 1:20，使用切削液 $0.55\text{t}/\text{a}$ ，消耗浓水 $11\text{t}/\text{a}$ 。

⑤ 拉丝用水

本项目金属靶材部分需进行表面拉丝处理，采用湿式拉丝方式，拉丝水沉淀过滤掉金属渣后，循环使用，损耗后添加，年补水量约 $10\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥ 地面清洁用水

本项目生产车间轮值清扫，采用扫帚清扫后拖把拖洗地面，地面少量水分自然风干，车间清洁年用水量约 $20\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦ 绿化用水

本项目拟建厂区占地面积 26663m^2 ，绿化率约 15%，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》，绿化用水标准取 $2.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{天})$ ，用水量为 $2400\text{m}^3/\text{a}$ 。

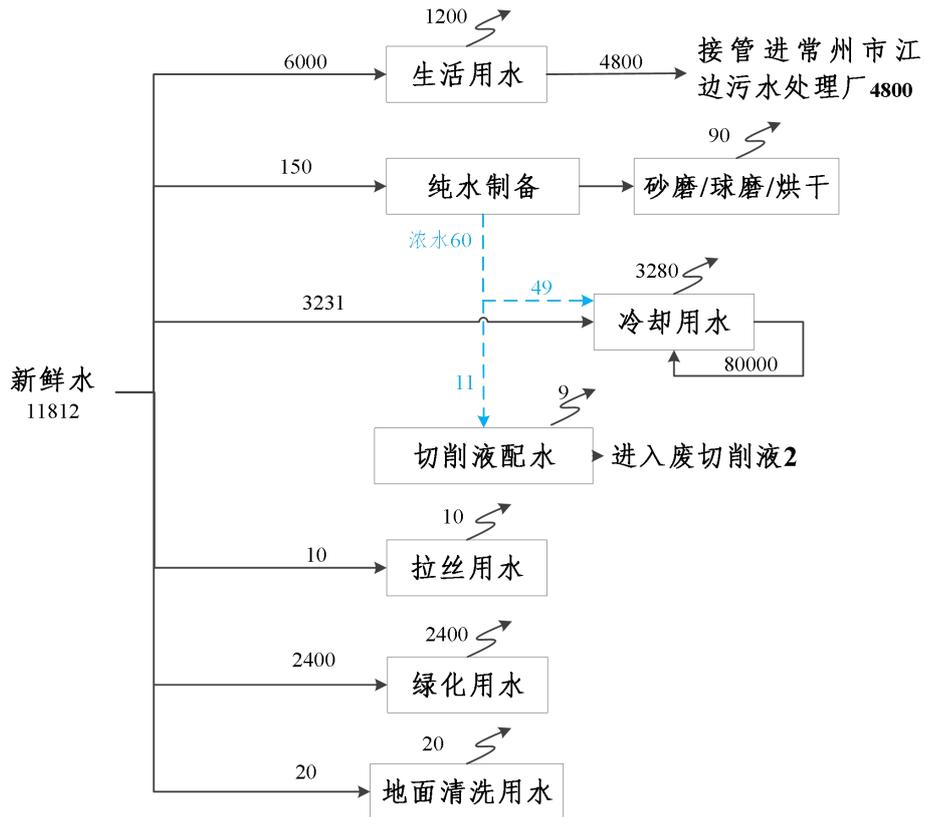


图 2-2 本项目水平衡图 单位 m³/a

(3) 金属元素平衡

① 铜 (Cu) 平衡

表 2-10 铜平衡表 t/a

入方		出方	
铜丝	1	进入产品	
纯铜块	4600	废气带出	4429.997
铜粉	30	固废带出	0.003
总计	4631	投料粉尘	201
		边角料	
		总计	4631

② 锡 (Sn) 平衡

表 2-11 锡平衡表 t/a

入方		出方	
氧化锡粉	440.5	进入产品	
		废气带出	439.1689
		固废带出	0.0186
		喷砂粉尘	0.0125
		投料粉尘	1.3
总计	440.5	残次品	
		总计	440.5

③ 镍 (Ni) 平衡

表 2-12 镍平衡表 t/a

入方		出方	
纯镍块	10	进入产品	9.96
		固废带出	边角料
			0.04
总计	10	总计	10

④银 (Ag) 平衡

表 2-13 银平衡表 t/a

入方		出方	
银粉带入	20	进入产品	19.9992
		废气带出	投料粉尘
			0.0008
总计	20	总计	20

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>涉密。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>项目拟建地块一直为常州天合光伏产业园预留建设用地，经现场踏勘，地块现状为荒地，上覆杂草及数棵林木，不涉及居民或者房屋等实物动拆迁，无原有环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境

1、大气环境质量现状

(1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	7	60	100	达标
		24 小时平均浓度	4-13	150	100	
	NO ₂	年平均浓度	28	40	100	达标
		24 小时平均浓度	8-82	80	99.5	
	PM ₁₀	年平均浓度	55	70	100	达标
		24 小时平均浓度	13-181	150	98.6	
	PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	100	超标
		百分位数 24 小时平均浓度	7-134	75	94.6	
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1000	4000	100	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	175	160	82.5	超标

由上表可知，2022 年常州市环境空气中 SO₂ 年均值、SO₂24 小时平均第 98 百分位数、NO₂ 年均值、NO₂24 小时平均第 98 百分位数、PM₁₀ 年均值、PM₁₀24 小时平均第 95 百分位数、PM_{2.5} 年均值、CO24 小时的第 95 百分位数均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5}24 小时平均第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均超过环境空气质量二级标准，项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标。因此，常州市判定为不达标区。

(2) 大气环境质量达标规划

为加快改善环境空气质量，常州市人民政府发布了《2023 年常州市生态文明建设工作方案》的通知（常政发[2023]23 号），进一步提出如下大气污染防治工作计划：

一、工作目标

2023 年，全市 PM_{2.5} 浓度不超过 31 微克/立方米，优良天数比率不低于 80.0%，臭氧污染得到初步遏制；地表水国考、省考、市考断面优Ⅲ比例分别达 80%、92.2%和

区域
环境
质量
现状

92.4%，国考、省考断面优Ⅱ比例分别达 35%和 47.1%，市考以上断面消除劣Ⅴ类，集中式饮用水水源地水质均达到或优于Ⅲ类，高质量实现太湖治理“两保两提”目标；受污染耕地安全利用率达 93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。重点工程氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）、化学需氧量、氨氮累计减排量 5207 吨、4856 吨、3993 吨、225 吨。

二、重点任务

（二）深入打好蓝天保卫战

着力打好臭氧污染防治攻坚战。依托江苏省重点行业 VOCs 综合管理平台，加快完善 VOCs 清单。按《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求，对首批 182 家企业、9 家钢结构企业和 375 家包装印刷企业源头替代情况再核查；进一步排查核实 2 家船舶修造、46 家家具制造企业清单，建立并及时更新管理台账，完成清洁原料替代工作；培育 10 家以上源头替代示范型企业；其他行业，重点对使用溶剂型原辅材料、污染治理设施低效的企业强化清洁原料替代，完成共计 48 家清洁原料替代工作，对替代技术不成熟的，推动开展论证，并加强现场监管。完成 150 项 VOCs 综合治理项目、183 项 VOCs 无组织排放治理项目；对 188 家挥发性有机物重点监管企业“一企一策”整治方案和深度治理情况进行评估。完成新华昌国际集装箱有限公司等 5 家企业 VOCs 治理设施提标改造。对中石油和中石化的汽油储罐开展综合整治，实现全市挥发性有机物储罐整治全覆盖。制定《孟河镇汽配产业专项整治工作方案》，对 133 家企业实施分类整治，大幅削减现有 VOCs 实际排放量。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园等 2 个园区应成立 LDAR 检测团队，自行开展 LDAR 工作或对第三方检测结果进行抽查，定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查，实行统一的 LDAR 管理制度，统一评估企业 LDAR 实施情况，评估频次不低于 1 次/年。5 月底前，对 44 个企业集群完成一次“回头看”。打造减排示范项目，2 个以上有机储罐综合治理示范项目、1 个以上大气“绿岛”示范项目。

推动活性炭核查整治全覆盖。对照 VOCs 源清单，实现全市 4504 家活性炭吸附处理工艺企业核查全覆盖，系统、准确、如实录入核查信息；完成 621 家以上涉活性炭使用企业的整改工作。2023 年底前，完成所有活性炭问题企业的初步整改；在常州经开区先行开展试点，按照“绿链”建设要求，探索建立活性炭集中更换、统一运维、整体推进的工作体系，并逐步向全市推广。

实施扬尘污染精细化治理。加强扬尘污染防治，持续对全市 63 个镇（街道）、园

区实施降尘考核，全市降尘不得高于 2.3 吨/平方千米·月。

加强工地、堆场、裸地扬尘污染控制。强化建筑工地扬尘管控，推进智慧工地建设，加大工地在线监控安装、联网的力度。按照省有关规定，完善天宁区施工扬尘环境保护税应税污染物排放量测算工作。规模以上干散货港口力争实现封闭式料仓和封闭式皮带廊道运输系统全覆盖。年内完成启凯德胜码头皮带机建设项目。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，并按要求采取防尘措施。落实工地、裸地和港口码头扬尘管控挂钩责任人制度。

严格道路扬尘监管。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，推进城市建成区使用新型环保智能渣土车。开展“清洁城市行动”，完善保洁作业质量标准，提高机械化作业比率，城市建成区道路机械化率达到 95%以上。加快智慧港口建设，干散货码头全部配备综合抑尘设施，从事易起尘货种装卸的港口码头实现在线监测覆盖率 100%。加强柴油货车路查路检和非道路移动机械污染防治，强化集中使用和停放地的入户抽测。生态环境会同公安交管等定期开展柴油车排放路查路检，全年抽测数量不少于 3000 辆·次，秋冬季监督抽测柴油车数量不低于保有量的 80%，对定期排放检验或日常监督抽测发现的超标车、运营 5 年以上的老旧柴油车年度核查率达到 90%以上；每月至少开展一次机动车入户监督抽测，全年抽测数量不少于 800 辆·次；加强对进入禁止使用高排放非道路移动机械区域内作业的工程机械的监督检查，每月抽查率达到 50%以上。禁止超标排放工程机械使用，消除冒黑烟现象。开展油气回收设施检查。加强对各类重点单位的入户监督抽测。全面实施汽车排放检测与维护（I/M）制度。

开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，推行餐饮业服务经营者定期实施烟道清洗工作。推动重点管控区域内面积 100 平方米以上餐饮店（无油烟排放餐饮店除外）和烧烤店以及城市综合体、美食街等区域的餐饮经营单位安装在线监控，推动治理设施第三方运维管理及运行状态监控。组织开展 2500 家以上餐饮油烟整治项目“回头看”。至少打造 3 个餐饮油烟治理示范项目。

着力打好重污染天气消除攻坚战。加强遥感、视频监控、无人机等手段在秸秆禁烧管理中的应用，实施“定点、定时、定人、定责”管控，建立全覆盖网格化监管体系，在现有基础上新增不少于 50 个“蓝天卫士”视频监控。

强化烟花爆竹燃放管控，各地根据本行政区域的实际情况，确定限制或者禁止燃放烟花爆竹的时间、地点和种类。禁止违规燃放烟花爆竹。

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

(3) 其他大气污染物环境质量现状评价

本项目所在地非甲烷总烃环境质量现状监测数据引用《江苏屹翔科技有限公司》(JCH20210015)中的监测数据。经查，该监测点位距本项目直线距离为1710m，位于厂区西南侧，且监测日期距今未超过3年，引用数据有效。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标 (m)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	经度	纬度				
G1 江苏屹翔科技有限公司	119.86131191	31.86911619	非甲烷总烃	2022.2.22-2022.2.28	SW	1710

现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 其他污染物环境质量现状 (监测结果) 表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
G1 江苏屹翔科技有限公司	非甲烷总烃	小时值	2	0.48~0.95	47.5	0	达标

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃环境质量现状满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

二、地表水环境

1、水环境质量标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，本项目纳污水体长江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类水质标准，具体见下表：

表 3-4 地表水环境质量标准

分类项	II类水标准值 (mg/L)	标准来源
pH(无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	≤15	
NH ₃ -N	≤0.5	
TP	≤0.1	

2、纳污水体环境质量现状

根据《2022年常州市生态环境状况公报》，2022年，长江流域常州段总体水质为优。长江干流魏村(右岸)断面水质达到II类；5个主要入江支流断面年均水质均达到或好于III类；因此，项目所在地地表水水环境质量状况较好。

三、声环境

本项目生产车间外 50m 范围内不存在声环境保护目标，未开展声环境质量现状调查。

四、生态环境

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）》：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于常州天合光伏产业园内，新增用地范围内无珍稀动植物、水生生物等生态环境保护目标，未开展生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不存在电磁辐射影响。

六、土壤与地下水

(1) 土壤

本项目所在厂区地面除绿化区域外均采用水泥硬化处理，各厂房内部已采取防腐蚀措施，正常情况下，本项目运行不会对地下水及土壤造成污染。本次评价考虑废气污染物大气沉降或地面防渗层破损等突发环境事件可能导致的地下水及土壤污染情形，因此对地下水及土壤开展现状监测以留作背景值。为了解项目区域土壤环境质量状况，本项目委托江苏久诚检验检测有限公司于 2024 年 4 月 28 日对土壤进行了现状监测，检测报告编号：JCH20240529，监测结果见下表：

表 3-5 土壤监测点位布设一览表

样点种类		点位编号	监测因子
厂区外	表层样	S1（厂区外西北侧下风向 20m 处）	45 项基本因子、石油烃（C10-C40）

表 3-6 土壤监测结果

监测因子	单位	检出限	S1（厂区西北侧）	第二类用地筛选值标准
			0-0.2m	
铜	mg/kg	1	26	18000
镍	mg/kg	3	39	900
铅	mg/kg	0.1	25.0	800
镉	mg/kg	0.01	0.06	65
总汞	mg/kg	0.002	0.036	38
总砷	mg/kg	0.01	10.9	60
六价铬	mg/kg	0.5	ND	5.7
石油烃(C10-C40)	mg/kg	6	36	4500

氯甲烷	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	37
氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	0.43
1,1-二氯乙烯	mg/kg	1.0×10 ⁻³	ND	66
二氯甲烷	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	616
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	54
1,1-二氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	9
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	596
氯仿	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	0.9
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	840
四氯化碳	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	28
苯	mg/kg	1.9×10 ⁻³	ND	4
1,2-二氯乙烷	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	5
三氯乙烯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	2.8
1,2-二氯丙烷	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	5
甲苯	mg/kg	1.3×10 ⁻³	ND	1200
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	2.8
四氯乙烯	mg/kg	1.4×10 ⁻³	ND	53
氯苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	270
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	10
乙苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	28
间,对-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	570
邻-二甲苯	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	640
苯乙烯	mg/kg	1.1×10 ⁻³	ND	1290
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	6.8
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	1.2×10 ⁻³	ND	0.5
1,4-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	20
1,2-二氯苯	mg/kg	1.5×10 ⁻³	ND	560
苯胺	mg/kg	0.06	ND	260
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	2256
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	76
萘	mg/kg	0.09	ND	70
蒽	mg/kg	0.1	ND	1293
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	ND	15
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	ND	15
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	ND	151
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	ND	1.5
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	ND	1.5
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1	ND	15

根据土壤现状监测结果可知，该区域土壤因子浓度值低于《土壤环境质量 建设用

地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准。

(2) 地下水

为了解项目区域地下水环境质量状况，本项目委托江苏久诚检验检测有限公司于2024年4月28日对地下水进行了现状监测，检测报告编号：JCH20240529，监测结果见下表：

表 3-7 地下水环境质量监测结果表

监测因子	单位	检出限	检出浓度	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)IV 类标准值
pH 值	无量纲	—	7.1	5.5~9
钙	mg/L	0.02	23.2	/
铁	mg/L	0.02	0.04	≤2.0
钾	mg/L	0.05	2.14	/
镁	mg/L	0.003	5.46	/
锰	mg/L	0.004	ND	≤1.5
钠	mg/L	0.12	3.87	≤400
碳酸盐	mg/L	0.02	ND	/
重碳酸盐	mg/L	0.02	29	/
SO ₄ ²⁻ (硫酸盐)	mg/L	0.018	31.2	≤350
Cl ⁻ (氯化物)	mg/L	0.007	24.0	≤350
氨氮	mg/L	0.025	0.171	≤1.5
硝酸盐氮	mg/L	0.016	1.64	≤30
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.005	≤4.8
挥发酚	mg/L	0.0003	0.001	≤0.01
砷	mg/L	0.3	0.0008	≤0.05
汞	μg/L	0.04	ND	≤2
六价铬	mg/L	0.004	ND	≤0.1
总硬度	mg/L	0.05	122	≤650
镉	μg/L	0.1	ND	≤0.01
铅	μg/L	1	ND	≤0.1
总大肠菌群	MPN/L	—	700	≤100
细菌总数	CFU/ml	—	950	≤1000
氟化物	mg/L	0.05	0.24	≤2.0
可滤残渣 (溶解性总固体)	mg/L	—	192	≤2000
总氰化物	mg/L	0.004	ND	≤0.1
高锰酸盐指数	mg/L	0.125	1.0	≤10

监测结果可知，项目所在地地下水质量良好，对照《地下水质量标准》（GB 14848-2017），地下水各因子满足IV类水质要求。

表 3-8 建设项目主要环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境要素	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		经度	纬度						
大气环境	叶家桥	120.01161218	31.86608656	居住区	人群健康	二类	约 400 人	E	230
	丁沟	120.00777125	31.86215928	居住区	人群健康		约 500 人	S	370
环境要素	保护对象名称			环境功能区划		规模	方位	距离(km)	
水环境	长江			《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中II类水质标准		大河	NE	10.5	
	藻港河			GB3838—2002 中II类水质标准		小河	W	2.1	
	梢浜河			参照 GB3838—2002 中II类水质标准		小河	E	0.038	
声环境	厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标。								
地下水环境	厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源								
生态环境	长江魏村饮用水水源保护区			《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》、《江苏省生态空间管控区域规划》		《规划》中划定的水域和陆域范围	NW	12.7	

环境保护目标

1、废水排放标准

本项目无生产废水排放；生活污水经化粪池预处理后接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。污水接管标准执行《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)表1间接排放标准，未列入项目动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准，标准值见下表：

表3-9 污水接管标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN	动植物油
浓度限值 (mg/L)	6-9	500	400	45	8	70	100

注：水污染物排放限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况。若单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量，须按公式(1)将实测水污染物浓度换算为水污染物基准排水量排放浓度，并以水污染物基准排水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。产品产

污染物排放控制标准

量和排水量统计周期为一个工作日。

在企业的生产设施同时生产两种以上产品,可适用不同排放控制要求或不同行业国家污染物排放标准,且生产设施产生的污水混合处理排放的情况下,应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值,并按公式(1)换算为水污染物基准排水量排放浓度。

$$C_{基} = \frac{Q_{总}}{\sum Y_i Q_{i基}} \times C_{实}$$

式中:

$C_{基}$ --水污染物基准排水量排放浓度, mg/L;

$Q_{总}$ --实测排水总量, m³;

Y_i --第 i 种产品产量;

$Q_{i基}$ --第 i 种产品的单位产品基准排水量;

$C_{实}$ --实测水污染物排放浓度, mg/L。

若 $Q_{总}$ 与 $\sum Y_i Q_{i基}$ 的比值小于 1, 则以水污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

单位产品基准排水量执行《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020) 表 2 标准。

表3-10 单位产品基准排水量限值 单位: m³/t产品

适用企业	产品	单位产品基准排水量
电子专用材料	硅单晶材料、压电晶体材料、蓝宝石基片	2200
	电子铜箔	100
	铝电解电容器电极箔	0.15
	含电镀工艺的钨铁硼磁性材料	100
	其他	5

常州市江边污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 中城镇污水处理厂标准, 未列入项目 (pH、SS) 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, 标准值见下表:

表3-11 水污染物排放标准

国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
名称	污染物	浓度限值 (mg/L)
《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 标准	COD	≤50
	TP	≤0.5
	NH ₃ -N	≤4(6)
	TN	≤12(15)
《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	SS	≤10
	pH	6-9

注: 括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标

常州市江边污水处理厂为现有城镇污水处理厂, 属于重点保护区域, 其尾水排放口应从 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)

表 1 中的 B 标准，具体见下表。

表3-12 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）

排放口 编号	污染物 种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
		名称	污染物指标	浓度限值 (mg/L)
常州市江 边污水处 理厂尾水 排放口	pH、COD、 SS、 NH ₃ -N、 TP、TN、 动植物油	《城镇污水处理厂污染物排放 标准》（DB32/4440-2022）表 1 中的 B 标准	pH	6-9
			COD	≤40
			SS	≤10
			TP	≤0.3
			NH ₃ -N	≤3 (5)
			TN	≤10 (12)
	动植物油	≤1		

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

2、厂界噪声排放执行标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，本项目所在区域为3类噪声功能区，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见下表：

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行区域	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	执行标准
厂界	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准限值

3、废气排放标准

本项目生产过程排放的颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物、NMHC执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准限值，具体标准值见下表。

表 3-14 大气污染物有组织排放标准

排气筒编 号	污染物名称	有组织排放限值			标准来源
		最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	排气筒高 度 m	
1#排气筒	颗粒物	20	1	25	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 1
	锡及其化合 物	5	0.22		
2#排气筒	颗粒物	20	1	15	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 1
	非甲烷总烃	60	3		
3#排气筒	非甲烷总烃	60	3	25	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 1
4#排气筒	颗粒物	20	1	25	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 1
	锡及其化合 物	5	0.22		
5#排气筒	非甲烷总烃	60	3	25	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 1

表 3-15 大气污染物无组织排放标准

污染物名称	无组织排放限值 mg/m ³		标准来源
	厂区内	单位边界	
颗粒物	/	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 2、表 3
锡及其化合物	/	0.06	
非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	4.0	
	20 (监控点处任意一次浓度值)		

4、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等“三防”要求；危险废物执行《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)、《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)以及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)。

总量平衡方案：

大气污染物：本项目申请排放量为非甲烷总烃 0.361t/a、颗粒物 1.13t/a，根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发[2015]104号）中相关要求，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭项目 1.5 倍削减量替代。

水污染物：本项目生活污水接管量 4800m³/a，COD 1.92t/a、SS 1.44t/a、NH₃-N 0.192t/a、TP 0.024t/a、TN 0.288t/a、动植物油 0.336t/a。总量为污水处理厂接管考核量，污染物总量在污水处理厂内平衡。

固体废物：固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。

表 3-17 总量控制指标一览表 单位：t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	外排环境量	
生活 污水	水量 (m ³ /a)	4800	0	4800	+4800	
	COD	1.92	0	1.92	+0.192	
	SS	1.44	0	1.44	+0.048	
	NH ³ -N	0.192	0	0.192	+0.0144	
	TP	0.024	0	0.024	+0.00144	
	TN	0.288	0	0.288	+0.048	
	动植物油	0.336	0	0.336	+0.0048	
废气	有组织	非甲烷总烃	1.854	1.669	0.185	+0.185
		颗粒物	10.157	9.666	0.491	+0.491
		锡及其化合物	1.118	1.062	0.056	+0.056
	无组织	非甲烷总烃	0.176	0	0.176	+0.176
		颗粒物	0.798	0.159	0.639	+0.639
		锡及其化合物	0.08	0.052	0.028	+0.028
	合计	非甲烷总烃	2.03	1.669	0.361	+0.361
		颗粒物	10.955	9.825	1.13	+1.13
		锡及其化合物	1.198	1.114	0.084	+0.084

注：表中颗粒物包含锡及其化合物。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

项目施工期主要为土地平整、地基开挖、管道工程、建筑工程、绿化工程等的建设和环保设施的建设。施工期为6个月。

施工期污染治理措施

1、大气污染防治

本项目在施工阶段对周围大气环境产生影响的主要因素有：一是构筑物建设、地面开挖、运输渣土、运输建材时产生的扬尘。二是挖掘机、装载机等重型车辆运行时排放的燃料废气。三是厂房或办公楼焊接、钻孔、油漆、装修过程中产生有机废气。为减小建设期扬尘对环境空气的影响，工程施工拟采取以下防治措施：

施工扬尘防治措施

①施工组织：选择有经验、有资质的施工单位，做到文明施工，土方的挖掘、堆放要规范有序，将施工扬尘降到最低程度；

②工程开挖防尘：工程开土石方散状物料加强洒水，减少粉尘影响时间和缩小粉尘影响范围；

③物料管理：材料仓库和临时材料堆放应置于室内或进行覆盖，防止物料散漏逸出，拆除现有构筑物过程中产生废料进行及时处置，并进行覆盖；

建筑材料定点堆存，在天气干燥，风速大于6m/s时，施工现场建对成地面、堆场各扬尘点每天定时洒水抑尘，可将扬尘量降低50%-70%。

(2) 运输扬尘防治措施

施工场地出入口设置车辆冲洗设施，对进出车辆底座及轮胎进行冲洗，对运输车辆要保持整洁，防止车辆轮胎夹带泥土。施工道路应保持平整，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气应对施工道路适时洒水降尘。

(3) 厂房装修废气和汽车尾气防治措施。

项目厂房施工期后期废气主要来源于钢板焊接、钻孔、油漆过程中产生废气其中的污染物主要有烟尘、NO_x、CO及CH_x等。该大气污染物首先直接危害现场工人的身体健康，其次是随风吹扬对周围自然环境产生一定程度的不利影响。车辆运输过程中产生尾气主要有NO_x、CO及CH_x等污染物。

环评建议，本项目在施工期缩短车辆怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少HC及CO等汽车尾气的排放量，同时，缩短厂房施工时间，采用水性涂料，加强施工人员卫生防护，经大气的稀释和自然扩散后，汽车尾气和钢构厂房施工废气对大气环境的影响较小。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

项目建设过程中，建设单位加强管理并切实落实各项措施后，施工废气对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响是偶然的、短暂的、局部的，其将随施工结束而消失。措施可行。

2、水污染防治

施工期产生的废污水主要有施工人员的生活污水、基坑排水、混凝土养护过程产生的废水、施工机械清洗及车辆轮胎进出冲洗废水。

施工场地应建设集水设施和沉淀池、隔油池，施工废水中约40%损耗，60%经隔油池、沉淀池进行隔油、沉淀澄清处理后回用，不外排；严禁任何施工废水直接外排。施工人员生活污水经化粪池预处理后临时接管处理

经采取以上措施后，能够做到施工区内施工污水收集回用不外排，可有效降低项目施工期废水对周围环境的影响，措施可行。

3、噪声污染防治

本项目建设期的噪声主要来自建筑物建造时各种机械设备运作产生的噪声及运输、场地处理等工作的作业噪声。机械设备噪声大多为不连续性，为间歇性产生。交通噪声具有流动性的特点。施工过程中产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点，随着实施期的结束而消失。为了减小施工噪声对周边环境的影响，评价建议应采取进一步的防范措施，主要包括以下：

从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

合理安排施工时间，仅昼间施工。采用距离防护措施，在不影响施工情况下将相对固定的强噪声设备尽重移至远离场界处，尽量降低场界噪声贡献，同时，高噪声设备施工应尽量布置在远离厂界的位置。

在施工的钢构厂房切割等阶段，对建筑物的外部采取围挡，减轻施工噪声对外环境及居民的影响。

合理安排施工计划和进度，争取将施工噪声对其影响降至最低。施工场所的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

建设与施工单位还应与施工场地周围企业建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

据同类施工场地监测资料，昼间施工产生的噪声在距施工场地50m处可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值。本项目施工期距离居民较远，且部分施

工时在现有厂房内部进行施工，施工噪声不会对村民生活造成影响，评价认为工程施工期噪声防治措施可行。

(4) 固废污染防治

①施工人员生活垃圾应集中收集，及时由当地环卫清运，以免孳生蚊蝇；

②土方根据城市管理部门等其他相关部门的同意后处理，去向由城管等部门确认后实施，选定合理路线与时间，委托有运输资质单位运输。

③建筑垃圾应向有关管理部门申报获准后由专门的建筑垃圾托运公司运至特种垃圾填埋场做填埋处理。严禁随意焚烧、堆放或向河道倾倒，同时建筑垃圾在运输过程中要加以覆盖，防止沿途撒落；

④有关施工现场固体废弃物处置的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。

经采取以上措施后，施工期固废可以得到合理处置，不造成二次污染，评价认为施工期固废处置措施可行。

5、土壤侵蚀的防治对策

在施工过程中，应尽量避免在大风季节以及夏季暴雨时节进行作业。对于施工破坏区，施工完毕后及时平整土地并硬化，以防止发生新的水土流失，有效降低项目施工对土壤的侵蚀影响。

1、废气

(1) 污染物产生情况

涉密。

无组织废气：

涉密。

(2) 废气治理措施

涉密。

图 4-1 废气处理流程图

(2) 废气排放情况

①有组织废气

本项目有组织废气的排放情况见下表：

表 4-5 本项目有组织废气排放情况汇总

污染源名称	废气量 m ³ /h	污染因子	产生情况			治理措施	去除率 %	排放状况				执行标准		排气筒参数	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			污染因子	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	编号	运行时间
喷砂 G2、 热喷涂 G3、 抛光 G4	25000	颗粒物	329	8.22	8.53	布袋除尘器 01	95	颗粒物	16.5	0.411	0.427	20	1	1#	600h
		锡及其化合物	18.6	0.466	0.233		95	锡及其化合物	0.9	0.0233	0.012	5	0.22		
熔化 废气 G5	600	颗粒物	35.3	0.0212	0.017	滤芯除尘器+二级活性炭吸附装置 01	95	颗粒物	1.8	0.0011	0.001	20	1	2#	800h
		NMHC	48	0.0288	0.023		90	NMHC	4.2	0.0025	0.002	60	3		
乙醇 擦拭 G7-1	10000	NMHC	135	1.35	1.35	二级活性炭吸附 02	90	NMHC	13.5	0.135	0.135	60	3	3#	1000h
打磨	20000	颗粒物	63	1.261	1.261	布袋除尘	95	颗粒物	3.2	0.0631	0.063	20	1	4#	1000h

运营期环境影响和保护措施

粉尘 G8		锡及其化合物	44.3	0.885	0.885	器 02	95	锡及其化合物	2.2	0.044	0.044	5	0.22		
擦拭废气 G7-2、松油醇挥发 G9	15000	NMHC	160	2.405	0.481	二级活性炭吸附 03	90	NMHC	16	0.24	0.048	60	3	5#	200h

表 4-6 废气排放口基本情况一览表

污染源名称及编号	污染因子	排气筒参数					地理坐标	编号及名称	排放标准
		高度 m	出口内径 m	温度 °C	类型	烟气流速 m/s			
喷砂 G2、热喷涂 G3、抛光 G4	颗粒物、锡及其化合物	25	0.8	25	一般排放口	13.75	E120.00743598, N31.86631891	1#排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
熔化废气 G5	颗粒物、NMHC	15	0.2	25	一般排放口	5.3	E120.00677079, N31.86697268	2#排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
擦拭废气 G7-1	NMHC	25	0.6	25	一般排放口	9.8	E120.00719994, N31.86605922	3#排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
打磨粉尘 G8	颗粒物、锡及其化合物	25	0.8	25	一般排放口	11.05	E120.00696257, N31.86652279	4#排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
擦拭废气 G7-2、松油醇挥发废气 G9	NMHC	25	0.8	25	一般排放口	8.29	E120.00746414, N31.86694079	5#排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

②无组织废气

本项目无组织废气的排放情况见下表。

表 4-7 本项目无组织废气排放情况一览表

污染源位置	产生工段/污染源名称	污染因子	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	去除率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
1#楼 1F	陶瓷靶球磨投料 Gu1	颗粒物	0.09	0.09	移动式布袋除尘器	95	0.021	0.021	3900	6
		锡及其化合物	0.068	0.068			0.016	0.016		
1#厂房4F	未捕集乙醇擦拭 G7-2	非甲烷总烃	0.025	0.125	加强通风	/	0.025	0.125	3900	18
	未捕集松油醇挥发 G9	非甲烷总烃	0.001	0.005			0.001	0.005		
	电子浆料生产区分散机投料 Gu1	颗粒物	0.008	0.04	移动式布袋除尘器	95	0.002	0.01		
	总计	非甲烷总烃	0.026	0.13	/	/	0.026	0.13		
	颗粒物	0.008	0.04	0.002			0.01			
2#厂房1F	破碎粉尘 Gu6	颗粒物	0.05	0.167	自带布袋除尘装置	95	0.012	0.04	3520	6
	未捕集乙醇擦拭 G7-1	非甲烷总烃	0.15	0.15	加强通风	/	0.15	0.15		
2#厂房2F	未捕集打磨粉尘 G8	颗粒物	0.14	0.14	加强通风	/	0.14	0.14	3520	12
2#厂房4F	喷砂工段未捕集 G2	颗粒物	0.054	0.108	加强通风	/	0.054	0.108	3520	18
		锡及其化合物	0.012	0.024			0.012	0.024		
	热喷涂工段未捕集 G3	颗粒物	0.34	0.227			0.34	0.227		
	抛光工段未捕集 G4	颗粒物	0.055	0.11			0.055	0.11		
	硅管靶/氧化铌靶烘干、筛选、搅拌投料 Gu1	颗粒物	0.061	0.076	移动式布袋除尘器	95	0.015	0.018		
	总计	颗粒物	0.51	0.521	/	/	0.464	0.463		
	锡及其化合物	0.012	0.024	/	/	0.012	0.024			

非正常工况下废气产生及排放状况：

本项目应在主体设备开启之前运行废气收集治理设施，且在停车之后仍保持废气设施运转，确保设备内部的废气有效收集处理，因此，可避免开、停车状态下的非正常排放。

本次考虑厂内除尘器布袋破损、未及时采购、更换新鲜活性炭，或巡检人员及时发现设施故障导致的废气非正常排放情形。

(1) 厂内未及时采购新鲜活性炭，活性炭吸附箱内活性炭、布袋除尘器布袋未及时更换，布袋破损等导致 NMHC、颗粒物等去除率降低至 0%。

非正常工况下大气污染物源强及排放情况见表 4-8。

表 4-8 非正常工况有组织废气产生及排放情况表

污染源名称	废气量 m ³ /h	污染因子	产生情况			治理措施	去除率 %	排放状况				执行标准		排气筒参数	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			污染因子	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	编号	运行时间
喷砂 G2、 热喷涂 G3、 抛光 G4	25000	颗粒物	329	8.22	8.53	布袋除尘器 01	0	颗粒物	329	8.22	8.53	20	1	1#	600h
		锡及其化合物	18.6	0.466	0.233		0	锡及其化合物	18.6	0.466	0.233	5	0.22		
融化 废气 G5	600	颗粒物	35.3	0.0212	0.017	滤芯除尘器+二级 活性炭吸附装置 01	0	颗粒物	35.3	0.0212	0.017	20	1	2#	800h
		NMHC	48	0.0288	0.023		0	NMHC	48	0.0288	0.023	60	3		

乙醇 擦拭 G7-1	10000	NMHC	135	1.35	1.35	二级活性 炭吸附 02	0	NMHC	135	1.35	1.35	60	3	3#	1000h
打磨 粉尘 G8	20000	颗粒物	63	1.261	1.261	布袋除尘 器 02	0	颗粒物	63	1.261	1.261	20	1	4#	1000h
		锡及其 化合物	44.3	0.885	0.885		0	锡及其 化合物	44.3	0.885	0.885	5	0.22		
擦拭 废气 G7-2 、松 油醇 挥发 G9	15000	NMHC	160	2.405	0.481	二级活性 炭吸附 03	0	NMHC	160	2.405	0.481	60	3	5#	200h

为预防此类工况发生，除确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格按照操作规程生产，可减少此类非正常工况的发生。

(4) 污染防治技术可行性分析

1) 废气捕集可行性分析

①1#排气筒

本项目喷砂、热喷涂、抛光工段均位于2#厂房4层，喷砂粉尘密闭收集、热喷涂粉尘于喷涂室密闭收集、抛光粉尘集气罩收集。

热喷涂设置有12间喷粉房（4m×4.2m×3.2m）、喷砂设置1间喷砂房（10m×5m×5.5m）。参考《环境工程工艺设计教程》中密闭罩排气量-最小负压法计算公式计算密闭区域缝隙处风速，过程如下：

$$V = \sqrt{2 \Delta P / \rho}, \text{ 其中:}$$

V——缝隙处风速，m/s；

ΔP ——空间最小负压，pa；

ρ ——空气密度，取1.17kg/m³；

参考《环境工程工艺设计教程》（赵玉明 主编），本次 ΔP 取10Pa。

则缝隙处风速为4.13m/s。

$$Q=3600F_xV_x, \text{ 其中:}$$

F_x --缝隙面积，m²，本项目喷粉房喷涂时关闭门窗，仅有细小缝隙，12间喷粉房 F_x 约为1.2m²，喷砂间工作时完全关闭进出口， F_x 约为0.2m²；

V_x --缝隙处风速，m/s；

$$\text{则 } Q_{\text{热喷涂、喷砂}}=3600*1.2*4.13+3600*0.2*4.13=20815\text{m}^3/\text{h}。$$

抛光粉尘参考《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印主编）上部伞形罩排气量计算方法对控制点风速进行倒推计算，过程如下：

$$Q=1.4pHV_x, \text{ 则 } V_x=Q/(1.4pH)$$

其中：

Q—集气罩排气量，m³/h；

V_x —控制风速，取0.3m/s；

P—罩口周长，伞形罩直径约0.3m，周长约1.88m；

H—排风罩离最远处的VOCs控制点位置，取0.4m；

$$\text{则, } Q_{\text{抛光}}=1.4*0.4*1.88*0.3=0.3158\text{m}^3/\text{s}=1137\text{m}^3/\text{h};$$

1#排气筒捕集风量理论值为21952m³/h。1#排气筒风机设计风量为25000m³/h>21952m³/h，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。废气收集系统应在实施前对根据管道布置、压力损失计算、管道压力平衡等方面进行深度设计，合理进行风机选型工作。

②3#排气筒

本项目在 2#厂房 1 层集中包装区使用乙醇擦拭工件，设 5 个集中作业点，参考《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印主编）上部伞形罩排气量计算方法对控制点风速进行倒推计算，过程如下：

$$Q=1.4pHV_x, \text{ 则 } V_x=Q/(1.4pH)$$

其中：

Q—集气罩排气量， m^3/h ；

V_x —控制风速，取 $0.3m/s$ ；

P—罩口周长，矩形罩长约 $1m$ 、宽 $0.5m$ ，周长约 $3m$ ；

H—排风罩离最远处的 VOCs 控制点位置，取 $0.4m$ ；

则， $Q=1.4*0.4*3*0.3*5=2.52m^3/s=9072m^3/h$ ；

3# 排气筒捕集风量理论值为 $9072m^3/h$ 。3# 排气筒风机设计风量为 $10000m^3/h > 9072m^3/h$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。废气收集系统应在实施前对根据管道布置、压力损失计算、管道压力平衡等方面进行深度设计，合理进行风机选型工作。

③4#排气筒

本项目打磨区集中设置在 2#厂房 2 层，采用集气罩收集，共约 12 个废气收集点，参考《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印主编）上部伞形罩排气量计算方法对控制点风速进行倒推计算，过程如下：

$$Q=1.4pHV_x, \text{ 则 } V_x=Q/(1.4pH)$$

其中：

Q—集气罩排气量， m^3/h ；

V_x —控制风速，取 $0.3m/s$ ；

P—罩口周长，伞形直径约 $0.3m$ ，周长约 $1.88m$ ；

H—排风罩离最远处的 VOCs 控制点位置，取 $0.4m$ ；

则， $Q=1.4*0.4*1.88*0.3*12=3.79m^3/s=13644m^3/h$ ；

4# 排气筒捕集风量理论值为 13644m³/h。4# 排气筒风机设计风量为 20000m³/h>13644m³/h，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。废气收集系统应在实施前对根据管道布置、压力损失计算、管道压力平衡等方面进行深度设计，合理进行风机选型工作。

④5#排气筒

本项目电子浆料生产区位于 1#厂房 4 层，涉及的所有生产设备、废气产生点均位于无尘车间内。参考《环境工程工艺设计教程》中密闭罩排气量-最小负压法计算公式计算密闭区域缝隙处风速，过程如下：

$$V = \sqrt{2 \Delta P / \rho}, \text{ 其中:}$$

V——缝隙处风速，m/s；

△P——空间最小负压，pa；

ρ ——空气密度，取 1.17kg/m³；

参考《环境工程工艺设计教程》（赵玉明 主编），本次△P 取 20Pa。

则缝隙处风速为 5.85m/s。

Q=3600F_xV_x，其中：

F_x--缝隙面积，m²，本项目无尘车间作业时关闭门窗，仅有细小缝隙，F_x 约为 0.6m²；

V_x--缝隙处风速，m/s；

则 Q=3600*0.6*5.85=12636m³/h。

5# 排气筒捕集风量理论值为 12636m³/h。5# 排气筒风机设计风量为 15000m³/h>12636m³/h，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。废气收集系统应在实施前对根据管道布置、压力损失计算、管道压力平衡等方面进行深度设计，合理进行风机选型工作。

2) 废气治理措施可行性分析

本项目使用袋式除尘、滤芯除尘等处理粉尘废气，二级活性炭吸附装置处理有机废气，属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）中规定的可行技术。

a 活性炭吸附装置

活性炭是一种多孔性质的含碳物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体充分接触，从而赋予活性炭所特有的吸附性能。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期，曲茉莉）中数据，活性炭吸附对有机废气等的去除效率可达 70~90%。本项目单极活性炭吸附装置去除率取 75%。

活性炭装置性能参数：

表4-9 本项目活性炭吸附装置参数一览表

项目	参数类型	数据
二级活性炭吸附装置 01--活性炭箱参数	箱体型式	卧式活性炭箱
	箱体规格尺寸/mm	L1000*W1000*H1000mm
	单个抽屉规格尺寸/mm	L1000*W500*H200mm
	抽屉数	2
	活性炭总装填量	0.2m ³ (约 0.16t)
	活性炭更换周期	90d/次
	处理风量	1000m ³ /h
	空气流速	0.28m/s
	装填厚度	0.2m
	装填密度	0.4g/m ³
	废气进口温度	25℃
二级活性炭吸附装置 02--活性炭箱参数	箱体型式	卧式活性炭箱
	箱体规格尺寸/mm	L1500*W1500*H1300mm
	单个抽屉规格尺寸/mm	L1200*W500*H200mm
	抽屉数	8
	活性炭总装填量	2.4m ³ (约 0.96t)
	活性炭更换周期	64d/次
	处理风量	10000m ³ /h
	空气流速	0.46m/s
	装填厚度	0.2m
	装填密度	0.4g/m ³
	废气进口温度	25℃
二级活性炭吸附装置03--活性炭箱参数	箱体型式	卧式活性炭箱
	箱体规格尺寸/mm	L1200*W1000*H1000mm
	单个抽屉规格尺寸/mm	L1000*W400*H200mm
	抽屉数	6
	活性炭总装填量	0.96m ³ (约 0.384t)
	活性炭更换周期	52d/次
	处理风量	15000m ³ /h
	空气流速	1.16m/s
	装填厚度	0.2m
	装填密度	0.4g/m ³
	废气进口温度	25℃
蜂窝活性炭性能参数	尺寸	100*100*100mm
	强度	≥95%
	碘值	>650mg/g
	总孔容积	0.7-1cm ³ /g

比表面积

>750m²/g

综上，本项目“二级活性炭吸附装置”对非甲烷总烃综合去除效率取 90%。

b 活性炭更换周期

根据“表 4-5”废气产排数据，参考《省生态环境厅将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号），活性炭的更换频次计算过程如下：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-10 本项目活性炭更换周期计算

工序名称	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期计算值 (天)	修正周期 (天)
熔化	160	10	43.8	600	2.6	236	90
乙醇擦拭 G7-1	960	10	121.5	10000	3.3	24	24
电子浆料区	384	10	144	15000	0.66	28	28

注：本项目活性炭装置空气流速满足《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）中使用蜂窝活性炭气体流速宜低于1.20m/s及活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月等相关要求。

c 袋式除尘器

袋式除尘器工作机理：含尘气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。袋式除尘器很早就广泛应用于各个工业部门，用以捕集非粘非纤维性的工业粉尘和挥发物，捕获粉尘微粒可达 0.1 微米。袋式除尘器具有很高的净化效率，根据《环境保护产品技术要求-脉冲喷吹类布袋除尘器》（HJ/T328-2006）及《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），脉冲喷吹类布袋除尘器除尘效率可达 99% 以上，而且效率比较稳定。本项目布袋除尘器除尘效率取值 95%，袋式除尘器原理图见下图。

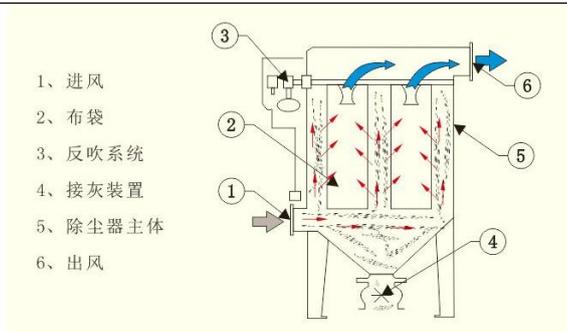


图 4-1 袋式除尘器原理图

(5) 卫生防护距离

① 计算公式

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/T 39499—2020)规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25R^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m 为环境一次浓度标准值 (mg/m^3)；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)；

R 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

L 为工业企业所需的卫生防护距离 (m)；

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

② 参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 2.6m/s， A 、 B 、 C 、 D 值的选取见下表。

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		

卫生防护距离计算结果见下表。

表4-12 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/m ³)	R(m)	Q _c (kg/h)	L(m)	卫生防护距离 (m)
1# 厂房	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	35.2	0.13	1.926	100
	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	35.2	0.031	2.063	
2# 厂房	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	33.5	0.15	2.283	100
	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	33.5	0.643	69.378	

根据卫生防护距离的制定原则，本项目确定以1#厂房、2#厂房边界外扩100米设置为卫生防护距离。经调查，卫生防护距离范围内无环境敏感点，符合卫生防护距离要求。

(6) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121-2020）中“非重点排污单位”相关要求，本项目废气排放口类型为“一般排放口”，可委托专门的环境检测机构采用手工监测的方式开展自行监测，具体监测计划见下表。

表 4-13 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	锡及其化合物	1次/年	
2#排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	颗粒物	1次/年	
3#排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

4#排气筒	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	锡及其化合物	1次/年	
5#排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 4-14 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向参照点 (1个)	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	颗粒物	1次/年	
	锡及其化合物	1次/年	
下风向监控点 (3个)	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	颗粒物	1次/年	
	锡及其化合物	1次/年	
在厂房外设置监控点(在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m)	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

(7) 环境影响分析

本项目各废气产生源废气污染物排放量均较小，且配备了可行的废气处理装置，产污节点尽量密闭收集，不能密闭的采用集气罩收集，废气捕集效率高，废气经收集处理后均通过排气筒高空排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境的影响可接受。

2、废水

(1) 污染物产生情况

生活污水

本项目职工定员 200 人，用水量以每人 100L/d 计，年工作 300 天，则生活用水量为 6000m³/a，排水系数取 0.8，则生活污水排放量为 4800m³/a，污水中各污染因子 COD、SS、NH₃-N、TP、TN、动植物油的生产浓度分别为 400mg/L、300mg/L、40mg/L、5mg/L、60mg/L、70mg/L，经化粪池预处理后接管进常州市江边污水处理厂处理。

本项目废水产生情况见下表。

表 4-15 本项目废水产生情况表 pH 无量纲

废水类别	废水量 (m ³ /a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	4800	pH	6-9	/
		COD	400	1.92

		SS	300	1.44
		NH ₃ -N	40	0.192
		TP	5	0.024
		TN	60	0.288
		动植物油	70	0.336

(2) 废水污染物排放信息

本项目水污染物产排情况见下表。

表 4-16 本项目废水产排情况表

类别	废水量 (m³/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理方式	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	外排环境量 (t/a)	排放方式
生活污水	4800	pH	6-9	/	生活污水接管至常州市江边污水处理厂集中处理, 尾水排入长江。	6-9	/	6-9	间接排放
		COD	400	1.92		400	1.92	0.192	
		SS	300	1.44		300	1.44	0.048	
		NH ₃ -N	40	0.192		40	0.192	0.0144	
		TP	5	0.024		5	0.024	0.00144	
		TN	60	0.288		60	0.288	0.048	
		动植物油	70	0.336		70	0.336	0.0048	

注：外排环境量为污水经污水处理厂处理后的排放量，排放浓度按排放标准限值计。

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(m³/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.00679225	31.86642370	4800	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	工作日 24h	常州市江边污水处理厂	pH	6-9
									COD	40
									SS	10
									NH ₃ -N	3 (5) *
									TP	0.3
									TN	10 (12) *
动植物油	1									

注*：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

运营期环境影响和保护措施

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)表 1 间接排放标准、 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	6-9
		COD		500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TP		8
		TN		70
		动植物油		100

(4) 污水接管可行性分析

常州市江边污水处理厂位于新龙路以北、338省道以南、藻江河以西、长江路以东区域。一期工程项目于2003年获得江苏省环保厅批复(苏环管[2003]173号),采用MUCT工艺,2005年9月投入试运行,2007年底通过竣工环保验收。二期工程项目于2006年获得江苏省环保厅批复(苏环管[2006]224号),采用改良A²/O工艺,在扩建同时完成20万m³/d工程提标改造,2013年1月通过竣工环保验收。三期项目于2010年11月获得江苏省环保厅批复(苏环管[2010]261号),采用改良型A²/O活性污泥工艺,并采用微絮凝过滤工艺对污水进行深度处理,于2012年6月投运。四期工程于2017年10月19日取得常州市环境保护局批复(常环审【2017】21号),设计处理规模20万m³/d,四期工程采用“A²/O生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺,四期工程中8万m³/d通过原有排放口排放至长江、8万m³/d回用到已建新龙生态林、4万m³/d回用至常州市精细化工园区。

常州市江边污水处理厂近几年进水量保持稳定增长,一至三期工程已经形成30万m³/d的污水处理规模,处理负荷率年均达到77.5%,丰水期处理负荷率达到95%以上。四期扩建工程已于2020年10月通过竣工验收,新增20万m³/d污水处理能力(同时增加12万m³/d再生水回用规模)。

A、污水处理工艺可行性

江边污水厂原一期工程污水处理规模为10万t/d,采用改良型A²O(MUCT)工艺;原二期工程扩建10万t/d,采用水解酸化+改良A²O(MUCT)工艺,新建一座规模为20万t/d的水解酸化池。一期、二期工程于2009年初完成了提标改造工程,提标改造工程对一、二期污水均通过二期新建的水解酸化池进行预处理,并采用“高密度澄清池+V型滤池+ClO₂消毒工艺”对尾水进行深度处理,从而使出水达到排放要求,主要工艺流程见下图:

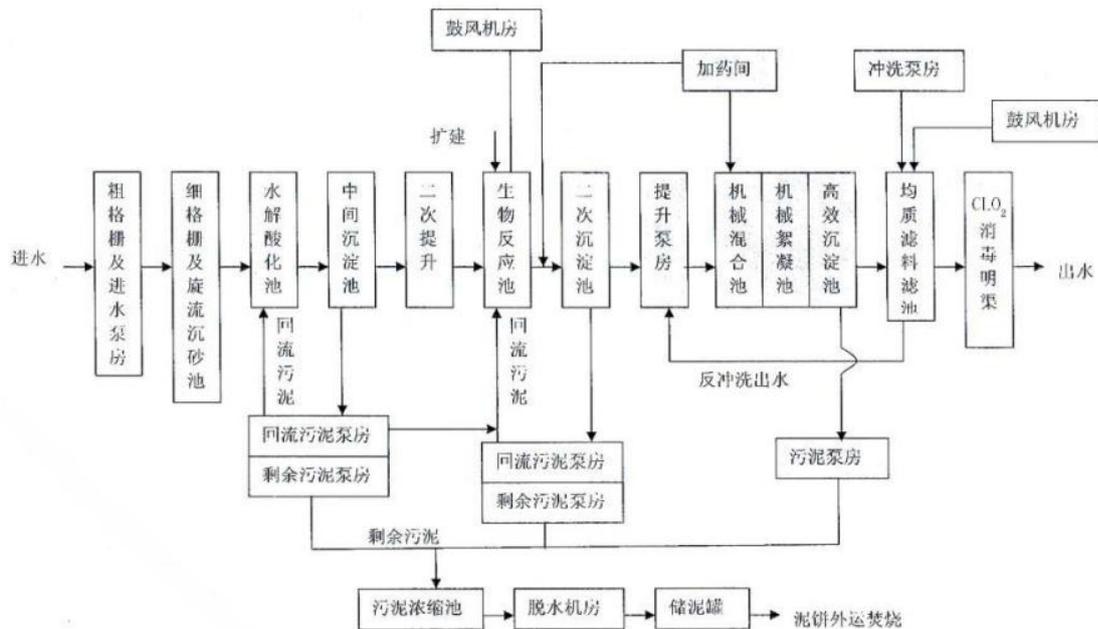


图 4-3 江边污水处理厂一期、二期工艺流程图

江边污水厂三期工程扩建 10 万 t/d，污水处理工艺为“水解酸化+改良型 A²O 活性污泥+微絮凝过滤+二氧化氯消毒”工艺，主要是新增水解酸化池、A²O 生物反应池、V 型滤池等，主要工艺流程见下图：

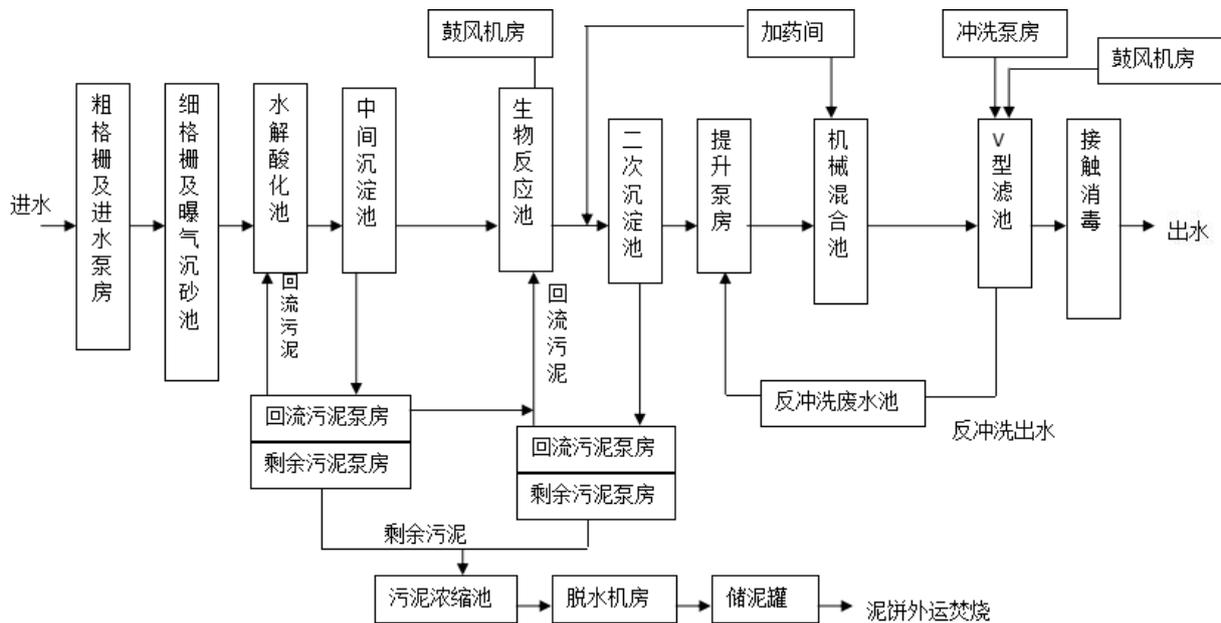


图 4-4 江边污水处理厂三期工艺流程图

三期工程沿用 40 万 m³/d 尾水排江口改排工程的两根排江管道，均位于录安洲尾水边线下游约 100 米，距离常州岸边约 600 米处，两个排放口的位置分别为 119°59'30"E，31°58'25"N 和 119°59'29"E，31°58'23"N。三期工程处理后的尾水除回用部分外均通过以上两个排放口排入长江。

四期工程采用“A²O 生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”工艺。

进水全部为生活污水（包括城镇生活污水和企业生活污水），出水达到国家排放标准中的一级 A 标准，同时满足尾水回用的水质要求，主要工艺流程见下图：

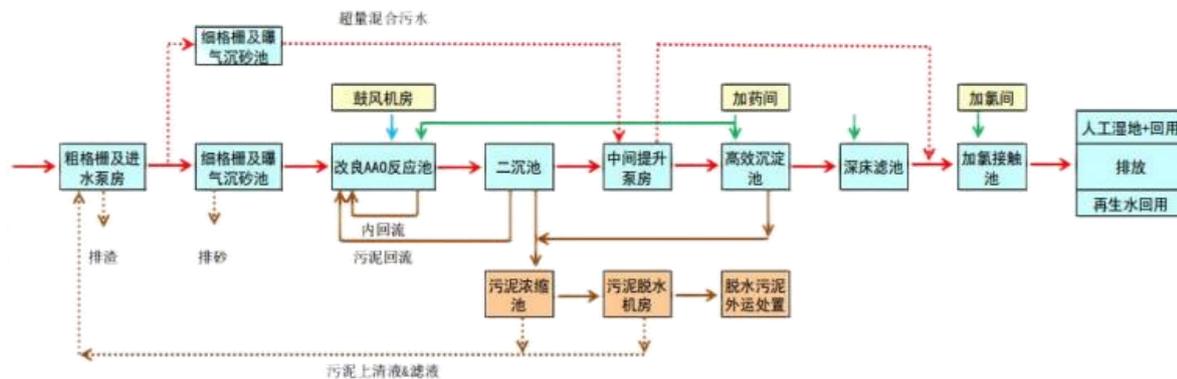


图 4-5 江边污水处理厂四期工艺流程图

常州市江边污水处理厂出水水质设计采用《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中标准（其他污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB11088-2002）中的一级 A 排放标准）。

根据江边污水处理厂 2020 年水质监测数据可知，江边污水厂三期排口出水水质为化学需氧量 8.9mg/L、氨氮 0.167mg/L、总磷 0.095mg/L，因此，江边污水处理厂出水水质均能达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的要求。

B、废水水质接管可行性

本项目接管废水水质简单，污水中水质和污水处理厂接管标准对比见下表：

表 4-19 生活污水水质和污水处理厂接管标准对比表 单位：mg/L

类别	pH 值	COD	SS	NH3-N	TP	TN	动植物油
生活污水	6-9	400	300	40	5	60	70
接管标准	6-9	500	400	45	8	70	100

由上表可得，本项目接管排放水质相对比较简单，污水中主要污染物浓度均能达到相关排放标准，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从水质方面分析，项目生活污水接入常州市江边污水处理厂处理完全可行。

C.接管容量可行性

常州市江边污水处理厂设计处理能力为 50 万 m³/d。本项目生活污水排放量约为 16m³/d，占常州市江边污水处理厂处理量比例极小。因此从水量分析，本项目生活污水接入常州市江边污水处理厂处理是可行的。

D.管网配套情况

常州市江边污水处理厂收集服务的范围北至长江、东与江阴、戚墅堰交界，南到新运河，包含中心组团、高新组团、城西组团、新龙组团、新港组团、空港组团以及城东组团的部分，共7个组团以及奔牛、孟河等两个片区。并接纳城北污水处理厂、清潭污水处理厂、戚墅堰污水处理厂超量污水。本项目所在地属于该污水处理厂的服务范围，该区域污水管网已铺设到位，厂区已按要求接入市政管网。

综上所述，从接管水质、水量及管网配套情况来看，本项目投产后生活污水接入常州市江边污水处理厂集中处理是可行的。

(5) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业污水排放口为一般排放口，委托有资质环境监测机构对厂区排放口进行监测，监测项目为：pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN及动植物油，具体见下表：

表4-20 废水污染源监测计划

序号	排污口编号	污染物名称	监测设施	监测采样方案及个数	手工监测频次	手工测定方案
1	厂区污水总排口 DW001	pH	手动	混合采样 (3个)	1次/年	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》(GB/T 1147-2020)
2		COD	手动	混合采样 (3个)	1次/年	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)
3		SS	手动	混合采样 (3个)	1次/年	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB11901-1989)
4		NH ₃ -N	手动	混合采样 (3个)	1次/年	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)
5		TP	手动	混合采样 (3个)	1次/年	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB/T11893-1989)
6		TN	手动	混合采样 (3个)	1次/年	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》(HJ636-2012)
7		动植物油	手动	混合采样 (3个)	1次/年	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ637-2018)

(6) 达标情况分析

本项目冷却水循环使用不外排，生活污水接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。项目外排废水水质简单，污水中主要污染物浓度均能达到相关排放标准，不会对地表水产生不良影响。

3、噪声

(1) 污染物产生情况

涉密。

(2) 污染防治措施

①控制设备噪声，在工艺设计上尽量选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

②合理布局，在项目布置时，将噪声源较集中的设备布置在车间的中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，充分利用建筑物、构筑物来阻挡声波的传播，以减轻对外界环境的影响。

③采取噪声防治措施，主要噪声设备采取隔声、减振等降噪措施，如安装减振垫，同时车间合理设置隔断；平时加强机械的维护，杜绝因设备不正常运转时发出的噪声。

④加强管理，加强员工操作管理，尽可能操作撞击、汽车鸣笛等偶发噪声。

(3) 达标情况分析

本项目噪声源主要来自于生产设备及废气处理风机等，源强约为 65~85dB(A)，拟采取减振、隔声等降噪措施。根据环保部颁发的《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中噪声预测模式进行预测(公式如下)

①室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

②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：

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

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10\lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③ 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 LA_i，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 LA_j，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：

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

④ 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。

经合理布局、减振消音、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声情况见下表：

表 4-22 噪声对厂界的影响

序号	场界/声环境保护目标名称	噪声贡献值 /dB(A)	噪声标准 /dB(A)	达标情况
		昼间	昼间	昼间
1	东厂界	57.8	65	达标
2	南厂界	55.6	65	达标
3	西厂界	52.5	65	达标
4	北厂界	56.7	65	达标

本项目厂界处噪声昼间贡献值均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准。

(4) 监测要求

企业委托有资质环境监测机构对厂界噪声每季度监测一次，具体见下表：

表 4-23 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1 米处	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) 3 类标准限值

4、固体废物

(1) 污染物产生情况

① 固体废物属性判定：

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，对全厂产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果见下表：

涉密。

② 项目固体废物产生情况汇总：

根据《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物鉴别标准》，对本项目产生的固废危险性进行鉴别。

涉密。

本项目固废产生情况见表 4-25。
涉密。

本项目运营期危险废物产生情况见下表：

表 4-26 本项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	贮存方式
1	废切削液	HW49	900-041-49	2.5	机加工	液态	矿物油、水	矿物油、有机物	T	密封桶装后置于托盘，贴上标签放于危废堆场
2	废包装桶	HW08	900-249-08	3	包装	固态	有机物、桶等	矿物油、有机物	T/In	采用防漏胶袋包装后置于托盘，贴上标签放于危废堆场
3	含油废纱布、手套	HW17	336-064-17	0.5	擦拭、设备维保	固态	布、矿物油、有机物等	矿物油、有机物	T/In	采用防漏胶袋包装后置于托盘，贴上标签放于危废堆场
4	废活性炭	HW17	336-064-17	19.1	废气治理	固态	活性炭、有机物	有机物	T	采用防漏胶袋包装后置于托盘，贴上标签放于危废堆场

(2) 污染物排放情况

本项目固废处置情况见下表。
涉密。

(3) 危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析

本项目拟设一处面积约 20m² 的危废堆场，位于 2#车间 1 层西南角，该危废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)、《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)和《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)的要求规范建设和维护使用,做到防风、防雨、防晒、防渗漏等措施,同时与其他功能区有明确的物理隔断,地面采用环氧地坪防腐,并在堆场内外按规范设置危险废物识别标识,配备通讯设备、照明设施和消防设施。

厂区危废贮存情况见下表:

表 4-28 危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析表

危废名称	产生量 (t/a)	最大贮存量 (t)	贮存期限	收集容器	单个容器占地面积 (m ²)	单个容器最大收集量 (t)	叠放层数	所需面积 (m ²)	拟建面积 (m ²)	是否满足储存要求
废切削液	2.5	0.5	3个月	铁桶	1	0.17	1	3	20	是
废包装桶	3	0.8	3个月	防漏胶袋	1	0.1	2	4		
含油废纱布、手套	0.5	0.5	12个月	防漏胶袋	0.5	0.05	2	2.5		
废活性炭	19.1	5	3个月	防漏胶袋	0.5	0.1	3	8.5		

由上表可知,厂区危废贮存所需占用面积共 18m²,公司拟设一处 20m²危废堆场,可满足企业危废贮存及清运需求。

(4) 环境管理要求

1、危险废物

①危险废物贮存及贮存场所防护措施

根据《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号文）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存设施污染控制要求如下：

贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），对危险废物贮存污染控制的总体要求如下：

产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型；

贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途

径,采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗漏液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生,防止其污染环境。

危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集,按其环境管理要求妥善处理。

贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位,应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理,确保数据完整、真实、准确;采用视频监控的应确保监控画面清晰,视频记录保存时间至少为 3 个月。

贮存设施退役时,所有者或运营者应依法履行环境保护责任,退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物,并对贮存设施进行清理,消除污染;还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理,使之稳定后贮存,否则应按易爆、易燃危险品贮存。

危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

②危险废物贮存容器要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),危险废物贮存容器要求如下:

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物,其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形,无破损泄漏。

柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏。

使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。

容器和包装物外表面应保持清洁。

③危险废物处理过程要求

项目在危险废物的转移时,按有关规定签订危险废物转移单,并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时,在危险废物转移前,要设立专门场地严格按照要求保存,

不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险废物在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）加强管理，堆放场地具备防渗、防流失措施。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛散、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

根据《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）、《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）和《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号），企业应按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单（2023）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；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

④环境管理要求

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑤危险废物运输要求

危险废物运输过程中必须按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，做到以下几点：

A.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。

B.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。

C.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。

D.组织危险废物的运输单位，在事先须做出周密的运输计划和形式路线，其中包括有效的废物泄漏情况的应急措施。

⑥危险废物管理要求

A.建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）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。

B.建设单位为本项目固体废物污染防治的责任主体，企业应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。

C.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；做好有关台帐手续。

D.应将危险废物提供或者委托给有经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。

E.贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

2、一般工业固体废物

一般固废贮运要求：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

1) 一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

2) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

5、地下水、土壤

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的几率和途径，并制定和实施地下水、土壤长期监测计划，一旦发现地下水遭、土壤受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、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、应急响应全方位进行控制。

(1) 地下水、土壤污染分析

本项目生产车间内、原料仓库、危废仓库均设置防腐防渗措施，一般情况下，不会发生地表漫流或入渗，金属颗粒物大气沉降对地下水、土壤有轻微污染影响。项目危险废物贮存仓库、废气治理装置等发生火灾事故时，产生的消防废水可能有渗透污染土壤及地下水的风险。

(2) 地下水、土壤污染防治措施

①源头控制措施

从设计、管理工艺设备和物料运输方面防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物的泄漏途径。

②分区防渗措施

本项目针对污染特点设置地下水、土壤一般防渗区和重点防渗区。重点防渗区包括：危废仓库、原料仓库、1#4F电子浆料生产区；一般防渗区包括：除重点防渗区域以外的其他区域。防渗分区情况见下表。

表4-29 全厂防渗分区划分及防渗等级

分区		厂内分区	防渗等级
污染区	一般污染区	除重点防渗区外的其他区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
	重点污染区	危废仓库、原料仓库、1#厂房 4F 电子浆料生产区	参照《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)

(3) 地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域为危废仓库、原料仓库，但该区域均考虑采取防渗措施，正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水、土壤中；厂区地面除绿化区域外均已硬化处理，大气污染物沉降影响较小；在确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，本项目对地下水、土壤影响可接受。

6、环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 内容，本项目涉及的风险物质具体情况如下：

① 风险源调查

项目环境风险物质如下表。

表4-30 其他危险物质识别依据一览表

序号	危险物质名称	最大存在量 t	分布情况
1	切削液	0.2	原料仓库、车间
2	液压油	0.4	原料仓库、车间
3	乙醇	0.2	原料仓库、车间
4	银粉	0.2	原料仓库、车间
5	松油醇	0.4	原料仓库、车间
6	丙烯酸树脂	0.05	原料仓库、车间
7	稀释剂（硅油）	0.1	原料仓库、车间
8	乙基纤维素	0.2	原料仓库、车间
9	废切削液	0.5	危废仓库
10	废包装桶	0.8	危废仓库
11	含油废纱布、手套	0.5	危废仓库
12	废活性炭	5	危废仓库

② 环境敏感目标调查

本项目附近环境敏感目标见表 3-10。

③ 风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对本项目所涉及的原辅材料进行环境风险物质识别。对列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”的物质直接判定为环境风险物质，对未列入 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，则根据其特性分别参考《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）及《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）确定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2，则其他危险物质识别依据见下表：

表4-31 其他危险物质识别依据一览表

序号	物质分类	临界量 (t)
1	健康危险急性毒性物质 (类别 1)	5
2	健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3)	50
3	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	100

根据《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》(GB30000.28-2013) 及《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013)，则危害水生生物的环境分类标准及健康危险急性毒性物质危害分类及确定各类别的 LC₅₀/LD₅₀ 值见下表：

表4-32 其他危险物质分类标准一览表

危险物质类别	接触途径	单位	类别 1	类别 2	类别 3
健康危险急性毒性物质	经口	mg/kg	5	50	300
	经皮肤	mg/kg	50	200	1000
	气体	ml/L	0.1	0.5	2.5
	蒸气	mg/L	0.5	2.0	10
	粉尘和烟雾	mg/L	0.05	0.5	1.0
危害水环境物质	类别 1: 96h LC ₅₀ (鱼类) ≤1mg/L 和/或 48h EC ₅₀ (甲壳纲动物) ≤1mg/L 和/或 72 或 96h Er (藻类或其他水生生物) ≤1mg/L				

全厂涉及的危险物质及其最大存在总量情况见下表：

表4-33 危险物质最大存在总量及其分布情况一览表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	判定依据
1	切削液	0.2	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中表 B.1 所列所列物质
2	液压油	0.4	2500	
3	乙醇	0.2	10	
4	银粉	0.2	0.25	
5	松油醇	0.4	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)
6	丙烯酸树脂	0.05	100	
7	稀释剂 (硅油)	0.1	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中表 B.1 所列所列物质
8	乙基纤维素	0.2	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)
9	废切削液	0.5	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中表 B.1 所列所列物质
10	废包装桶	0.8	200	危害水环境物质 (慢性毒性类别 2,3)
11	含油废纱布、手套	0.5	200	
12	废活性炭	5	200	

注：①根据部长信箱回复问题--“关于环境应急预案中单质铜等是否计入临界量的回复”：因为单质铜活性与毒性低，可不计入临界量；铜离子的生态毒性高，因此按铜离子计入临界量计算。本项目使用的纯铜块不计入临界量计算。②根据部长信箱回复问题--“关于镍等金属原材料是不

是风险物质咨询的回复”：重金属及其化合物在工业中应用广泛，转化复杂，从历史突发环境事件统计来看，涉重金属突发水环境事件比例较高，对于涉重原料可能在堆放过程中形成重金属超标的淋溶水、以及在加工生产过程可能产生大量涉重金属的废水、废渣，因此应该将其作为风险物质进行突发环境事件情景分析，明确其可能导致的污染途径并针对性提出风险管控措施。本项目使用的镍金属块，只进行简单机械加工，废料存放于室内一般固废仓库，保持干燥，无淋溶、涉重废水泄漏等污染途径。因此，镍金属块本项目不计入临界量计算。

经计算， $Q=0.85848<1$ 。

(2) 风险识别

1、物质危险性识别

表4-34 危险物质危险性类别一览表

序号	物质名称	燃爆性	有毒有害性	分布情况
1	切削液	/	低毒	原料仓库、车间
2	液压油	易燃	低毒	原料仓库、车间
3	乙醇	易燃	低毒	原料仓库、车间
4	银粉	/	低毒	原料仓库、车间
5	松油醇	可燃	低毒	原料仓库、车间
6	丙烯酸树脂	可燃	低毒	原料仓库、车间
7	稀释剂（硅油）	易燃	低毒	原料仓库、车间
8	乙基纤维素	/	低毒	原料仓库、车间
9	废切削液	/	低毒	危废仓库
10	废包装桶	可燃	低毒	危废仓库
11	含油废纱布、手套	易燃	低毒	危废仓库
12	废活性炭	易燃	低毒	危废仓库

2、生产系统危险性识别

本项目按照工艺流程和平面布置功能区划分危险单元，危险单元主要有热喷涂车间、乙醇擦拭区、电子浆料生产区、原料仓库、危废仓库、废气收集治理系统。

(1) 生产系统--热喷涂、乙醇擦拭区、电子浆料生产区

若发生机器损坏一方面影响正常工艺操作安全，另一方面物料泄漏挥发产生的有毒气体对大气环境造成一定的影响，同时存在燃爆危险。

(2) 原料仓库

厂内设置有专门的原料仓库对各类原料进行存储。库内物料采用桶装和袋装，在装卸、搬运过程中若操作不当，发生泄漏可能污染大气、地表水体及地下水等，遇高温、火源，可能导致火灾、爆炸事故。

(3) 危废仓库

固废堆放场所的液态废料泄漏，若存在地面防渗层或屋面破裂致雨水渗透的情况，则泄漏物（尤其是液态危废）可能通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水，遇高温、火源，可能导致火灾、爆炸事故。

(4) 环保设施危险性分析

1) 活性炭吸附装置

①活性炭吸附装置内若未安装温度指示、超温声光报警装置及启动降温装置，一旦吸附床内的温度过高，可能导致火灾事故。

②废气处理设施与产生废气的生产设备之间若未实现连锁控制，一旦废气处理设施后于产生废气的生产设备开，先于生产设备停机，会导致废气未经处理直接排入大气中对环境造成污染。

③活性炭吸附装置若无压力指示和泄压装置，一旦活性炭自燃或吸附饱和导致设备内超压，可能造成设备损毁或废气处理不完全造成大气污染。

④废气处理设施若未按规定进行接地保护，一旦电气线路短路，设备漏电，可能导致人员触电。

⑤室外的废气处理设施若未安装符合 GB50057 规定的避雷装置，一旦发生雷击，可能导致设备损坏、引发火灾。

⑥排气筒若固定不牢固或材质不符合要求，在遭受狂风暴雨后可能造成倒塌；如未采取防雷措施，则可能引发火灾事故。

2) 除尘设施

本项目投料、喷砂、抛光、打磨、热喷涂产生的粉尘可能含硅粉、铝粉、钛粉、铜粉等，对照《工贸行业重点可燃性粉尘目录》（2015 版），属于涉爆粉尘，粉尘能够悬浮于空气当中，并呈现较高的均匀分散状态，浓度又处于合适范围时，遇明火或静电，有爆炸风险。

①除尘系统在开启及关闭过程中，未先开启除尘器再作业或作业完成后未延时关闭除尘器，造成粉尘在现场或在风管内沉积，遇点火源可能发生粉尘爆炸事故。

②除尘器与进、出风管的连接未采用焊接，且之间未进行导静电跨接，造成静电积聚，可能造成粉尘爆炸事故。

③公司采用布袋除尘器，若未选用泄爆装置、抑爆装置、惰化装置、隔爆装置其中一种或多种防爆装置，或者单独采用隔爆装置，遇点火源发生粉尘爆炸事故时，可能导致粉尘爆炸事故扩大。

④不同种类的可燃性粉尘合用同一除尘系统，除尘系统与带有可燃气体、高温气体、烟尘等工业气体的风管及设备连通，可能导致粉尘爆炸事故的发生。

⑤除尘器的进风口未设置隔爆阀，进出风管及灰斗未设置温度监测报警装置，火灾爆炸沿除尘器管道进行扩散，可能导致火灾爆炸事故二次扩大。

⑥除尘器灰斗内壁不光滑，矩形灰斗壁面之间的夹角未做圆弧化处理，灰斗落料壁面与水平面的夹角小于 65°，导致除尘器内有粉尘堆积，遇明火或高温可能发生火灾爆炸事故。

⑦除尘器灰斗下部未设锁气卸灰装置，或卸灰工作周期的设计不满足使灰斗内无粉尘堆积要求，遇点火源可能发生粉尘爆炸事故。

⑧除尘器未设置风压差监测报警、脉冲喷吹压力监测报警，未设置卸灰装置运行异常及故障停机的监控装置，监测报警非声光报警等，出现运行异常及故障停机状况时未能及时发现，导致粉尘逸散、沉积，遇点火源可能发生粉尘爆炸事故。

3、环境风险事故情形分析

表 4-35 环境风险事故情形分析

风险单元	风险源	风险物质	事故类型	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
生产装置区	热喷涂、乙醇擦拭区、电子浆料生产区	油品、乙醇、松油醇、乙基纤维素等原辅料	泄漏、火灾/爆炸	大气、土壤、地表水环境	/
原料仓库	原料贮存	油品、乙醇、松油醇等泄漏、火灾/爆炸发生时伴生的一氧化碳	泄漏、火灾/爆炸	大气、土壤、地表水环境	/
危废仓库	危废贮存	废切削液、废活性炭、含油废纱布、手套等次生危险废物泄漏、起火/爆炸发生时伴生的一氧化碳	泄漏、火灾/爆炸	大气、土壤、地表水环境	/
环保装置	二级活性炭装置	火灾/爆炸发生时伴生的一氧化碳	火灾/爆炸	大气环境	/
	布袋除尘器	可燃性粉尘	火灾/粉尘爆炸	大气、土壤、地表水环境	/
/	/	火灾/爆炸产生的消防尾水	泄漏	地表漫流、土壤、地下水	梢滨河、藻港河

4、环境风险管理

环境风险防范措施

本项目应建立健全各项风险防范措施，如配备灭火装置、照明、电气设施及供电线路等达到相应的设计要求等；按照规范制定突发环境事件应急预案，并报相关部门备案，落实应急预案相关要求；设计中严格执行有关规范中的安全、环保、卫生

要求，对影响安全环境的因素，采取措施予以消除。

①涉气泄漏事故（引发火灾/爆炸）防范措施

A.对车间进行严格管理，可燃物料储存场所附近严禁烟火；

B.规范化设置原料仓库及危废仓库；

C.当需要进行动火作业时，应遵守下列规定：动火作业前，应清除动火作业场所5米范围内的可燃物并配备充足的消防器材；动火作业区段内设备应停止运行；动火作业的区段应与其它区段有效分开或隔断；

D.车间设置灭火器、消防栓等消防设施，并且对灭火器作定期检查；

E.废气处理设施应配套专职人员进行操作，进行必要的岗前培训并在操作区域醒目位置处张贴操作流程；

F.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；

G.结合应急预案相关要求，明确事故状态下人员疏散通道、安置场所等应急措施。

②涉水事故防范措施

A.原辅料应经专人验收确定包装完好后方可入库，堆放整齐，根据需求，随用随购，尽量减少库存；

B.对液体物料包装桶进行定期检查，确保包装完好；

C.生产车间内应配置防汛沙包、吸油毛毡等必要的应急物资，各涉水单元、危废仓库在投入使用前应落实必要的防渗措施，并满足相应的防渗等级要求；

D.本项目厂区雨水排口与外部水体之间应安装切断设施，并设置事故废水收集装置，事故废水收集装置容积计算过程如下：

参考《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）有关规定，事故应急池宜采取地下式，使事故废水重力流排入。结合《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）计算事故应急池所需容积，计算公式如下：

$$V_a=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$$

V_a ：事故应急池容积， m^3 ；

V_1 ：事故一个罐或一个装置物料量， m^3 ；

V_2 ：事故状态下最大消防水量， m^3 ；

V_3 ：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。

V_1 : 公司最大液态物料储存装置为液压油桶, 为 200L 桶装, 故本次 $V_1=0.2m^3$;

V_2 : 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB0974-2014) 第 332 条及第 352 条规定得知, 室外消防水用量为 20L/s, 室内消防水用量为 10L/s, 火灾延续时间取 2h, 所以消防用水量 $V_2=3.6 \times (20+10) \times 2=216m^3$;

V_3 : 厂区内已实行雨污分流, 事故应急池与雨水管网相通, 公司雨水管网管径规格为 DN300mm, 长度约为 890 米, 则雨水管网容积约为 $62.9m^3$, 有效容积按 80% 计, 则 $V_3=50.3m^3$;

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量为 $0m^3$;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, $V_5=10qF$;

q 按照常州市平均日降水量取 $q=11.127mm$, 本项目设定事故持续时间为 3h (含灭火、洗消时间), F 是进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, 汇水面积按照整个厂区硬化区域面积计算, 则 $F \approx 2.5hm^2$, 则 $V_{雨}=10.4m^3$;

$$\begin{aligned} \text{事故储存设施总有效容积 } V_a &= (V_1+V_2-V_3)_{\max} + V_4 + V_5 \\ &= (0.2+216-50.3) + 0 + 10.4 \\ &= 176.3m^3 \end{aligned}$$

因此, 本项目拟设置的 $180m^3$ 事故应急池 1 座, 可满足事故应急需求。

本项目雨水排口与外部水体间必须安装切断装置, 不能随意排入附近水体中, 必须经管线排入事故池。一旦发生事故, 厂区雨水排口截流阀必须关闭, 确保消防废水进入事故应急池, 不外排。收集的消防废水须根据情况委托处理, 杜绝不经处理直接排入水体。

③涉爆粉尘安全风险防范措施

建议按照《粉尘防爆安全规程》《生产过程安全卫生要求总则》及《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》(AQ 4273-2016) 等文件要求, 布袋除尘器设置泄爆、隔爆、抑爆、惰化、抗爆等措施中的一种或多种, 配套的电机、线路等为防爆, 设置锁气卸灰装置, 建立粉尘清理制度。

粉尘爆炸是可燃性粉尘在空气中浮游, 当火源、静电放电给予一定的能量后发生的爆炸。粉尘浓度超过爆炸极限, 遇到明火即可能发生爆炸事故, 粉尘爆炸有产生二次爆炸的可能性。由于粉尘的初始爆炸气浪会将沉积粉尘扬起, 在新的空间达到爆炸浓度而产生二次爆炸。这种连续爆炸会造成极大的破坏。

一旦发现粉尘燃爆现象，应立即切断电源、撤离现场，疏散周边人员；采用水枪降温、灭火等方式控制火灾；

所有明火点扑灭后，救援人员穿戴防护用品进入现场，撤离现场可燃易燃物料，关注各受限空间，清除易燃粉末并降温，防止二次燃爆。迅速撤离火灾次生污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。

④废气处理设施安全风险防范措施

(1) 活性炭吸附装置

①活性炭吸附器顶部设置压力计、安全泄放装置（安全阀或爆破片）；

②活性炭吸附器内应设置自动降温装置。

③活性炭吸附器气体进出口和内部应设置温度检测仪，当温度超过报警温度时，立即发出报警信号，当温度再上升超过最高温度时，自动开启降温装置。内部温度检测仪之间的距离不大于 1m，与设备外壁距离不大于 60cm。

④活性炭吸附器进出口风管上应设置压差计，压差超过设定值时报警提醒。

⑤活性炭吸附装置与产生废气的生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定。

(2) 除尘设施

①除尘系统在开启及关闭过程中，应先开启除尘器再作业或作业完成后延时关闭除尘器，防止粉尘在现场或在风管内沉积；

②除尘器与进、出风管的连接需采用焊接，且之间进行导静电跨接，以免造成静电积聚；

③公司采用除尘器，应选用泄爆装置、抑爆装置、惰化装置、隔爆装置其中一种或多种防爆装置，抑制爆炸发生或传播；

④不同种类的可燃性粉尘不应合用同一除尘系统，除尘系统不应与带有可燃气体、高温气体、烟尘等工业气体的风管及设备连通；

⑤除尘系统的风管及除尘器不应有火花进入，对存在火花经由吸尘罩或吸尘柜吸入风管危险的生产加工系统，应采用阻隔火花进入风管及除尘器的措施；

⑥除尘器的进风口宜设置隔爆阀，当发生爆炸产生冲击波隔爆阀应关闭；

⑦布袋除尘器灰斗内壁应光滑，矩形灰斗壁面之间的夹角做圆弧化处理，灰斗落料壁面与水平面的夹角大于 65°；

⑧除尘器灰斗下部应设锁气卸灰装置，卸灰工作周期的设计应使灰斗内无粉尘堆

积。除尘器设置卸灰装置运行异常及故障停机的监控装置，出现运行异常及故障停机状况时应发出声光报警信号；

⑨除尘器输灰装置卸出的粉尘采用粉尘仓或筒仓收集安全要求；采用控制粉尘漂浮沉降措施及排气装置；应按要求设置防爆装置。若除尘器每班卸灰量小于 25kg，可采用容器（桶）收集除尘器卸灰装置卸出的粉尘。

5、突发环境事件应急预案编制要求

公司应按照国家、地方及相关部门要求编制企业突发环境事件应急预案（以下简称“预案”），预案内容应包括：应急预案使用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等。

预案应明确公司、天合光伏产业园、新北区环境风险应急体系，体现分级响应、区域联动的原则，与新北区突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

6、环境治理设施监管联动

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号），江苏众诚达应用材料有限公司是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对湿式油雾净化系统、活性炭吸附装置、布袋除尘器开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依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。文件具体要求如下：

表 4-36 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）

序号	要求
1	<p>建立危险废物监管联动机制</p> <p>企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> <p>生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。</p> <p>应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。</p> <p>生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。</p>
2	<p>建立环境</p> <p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。</p>

治理设施 监管联动 机制	<p>企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依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。</p> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。</p> <p>应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。</p>
--------------------	---

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	有组织	1#排气筒	颗粒物 锡及其化合物	布袋除尘器 01	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1
		2#排气筒	颗粒物	滤芯式除尘器+ 二级活性炭吸附装置 01	
			非甲烷总烃		
		3#排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置 02	
		4#排气筒	颗粒物	布袋除尘器 02	
			锡及其化合物		
	5#排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置 03		
	无组织 (厂界)	生产车间	非甲烷总烃	车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3
			颗粒物		
			锡及其化合物		
无组织 (厂区内)	生产车间	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2	
地表水环境	DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	本项目冷却水循环使用不外排，生活污水接管至常州市江边污水处理厂集中处理	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	
声环境	厂界	噪声	采取减振、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值	
电磁辐射	/				
固体废物	筛分废料、氧化钢渣、边角料、收集粉尘等一般固废委托专业单位利用/处置；废切削液、废活性炭、废包装桶、含油废纱布、手套等委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫清运				
土壤及地下水污染防治措施	企业划分一般防渗区及重点防渗区，执行相关防渗要求；危废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用				
生态保护	/				

措施	
环境风险防范措施	企业拟建 180m ³ 事故应急池 1 座，雨水排放口须安装截流阀，在做好相应的风险防范措施的前提下，风险可防控
其他环境管理要求	本项目应按相关环保要求，及时申领排污许可证或进行排污登记

六、结论

项目符合国家法律法规、产业政策及相关规划，选址合理。项目正常生产期间产生的废水、废气、设备噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，不会造成区域环境质量下降，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置不排放。在落实各项环境保护对策措施和管理要求的前提下，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.361	0	0.361	+0.361
	颗粒物	0	0	0	1.13	0	1.13	+1.13
	锡及其化合物	0	0	0	0.084	0	0.084	+0.084
废水	废水量	0	0	0	4800	0	4800	+4800
	COD	0	0	0	1.92	0	1.92	+1.92
	SS	0	0	0	1.44	0	1.44	+1.44
	NH ₃ -N	0	0	0	0.192	0	0.192	+0.192
	TP	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
	TN	0	0	0	0.288	0	0.288	+0.288
	动植物油	0	0	0	0.336	0	0.336	+0.336
一般工业固体 废物	筛分废料	0	0	0	2	0	2	+2
	边角料	0	0	0	380	0	380	+380
	废砂	0	0	0	7	0	7	+7
	残次品	0	0	0	5	0	5	+5
	废抛光耗材	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	氧化钢渣	0	0	0	10	0	5	+5
	废包材	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	收集粉尘	0	0	0	9.8	0	9.8	+9.8
	废布袋	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	废切削液	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5

	废包装桶	0	0	0	3	0	3	+3
	含油废纱布、手套	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	19.1	0	19.1	+19.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

- 附件 1 环评授权委托书
- 附件 2 江苏省投资项目备案证
- 附件 3 建设单位营业执照
- 附件 4 建筑规划总平图
- 附件 5 危险废物处置承诺书
- 附件 6 污水接管意向书
- 附件 7 环境质量现状监测报告
- 附件 8 建设项目环境影响申报审批现场勘察表
- 附件 9 其他附件

附图

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3-1 项目厂区平面布置图
- 附图 3-2 1#厂房各层平面布置图
- 附图 3-3 2#厂房各层平面布置图
- 附图 4 常州市生态空间保护区域分布图
- 附图 5 项目区域水系图
- 附图 6 常州天合光伏产业园园区产业布局规划图
- 附图 7 常州市“三线一单”生态环境分区管控分布图