



# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称 : 南京万汇智能增材制造(3D打印)中心项目  
建设单位(盖章): 南京东山万汇中小企业创业发展有限公司  
编 制 日 期 : 2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京万汇智能增材制造（3D 打印）中心项目		
项目代码	*****涉密*****		
建设单位联系人	*****涉密*****	联系方式	*****涉密*****
建设地点	*****		
地理坐标	(118 度 52 分 29.720 秒, 31 度 59 分 43.000 秒)		
国民经济行业类别	C3493 增材制造装备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 中“其他通用设备制造业 349”
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（核准/备案）部门（选填）	南京市江宁区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	江宁审批投备〔2023〕395 号
总投资（万元）	16000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.625%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	8404.2
专项评价设置情况	无		
规划情况	(1) 规划名称：《江宁东山工业集中区控制性详细规划》 审批机关：无 审批文件名称及文号：无 (2) 规划名称：《南京东山国际企业总部园产业发展规划》 审批机关：无 审批文件名称及文号：无		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>(1) 规划环境影响评价文件名称：《南京市东山国际企业总部园规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：南京市江宁生态环境局</p> <p>审批文件名称：关于《南京东山国际企业总部园产业发展规划环境影响报告书》的审查意见（2023.8.8）</p> <p>审批文号：/</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与规划相符性分析</b></p> <p><b>1.1 与土地利用规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于江宁区东山总部园，润发路以北，润麒路以东，临麒路以西。2011年12月南京东山万汇中小企业创业发展有限公司取得土地证（宁江国用2011）第28466号（附件3），全厂用地面积17182.90m<sup>2</sup>，本项目位于地块西北侧，面积8404.2m<sup>2</sup>，土地利用类型为工业用地。</p> <p>2023年5月9日，南京市规划与自然资源局江宁分局出具“关于出具润麒路以东、润发路以北地块规划外部条件的复函”（附件4），表明本项目为工业用地。</p> <p>根据《南京市东山国际企业总部园规划环境影响报告书》，项目地块规划为工业用地。</p> <p>同时本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》。</p> <p>因此本项目用地符合规划要求。</p> <p><b>1.2、与规划环评相符性分析</b></p> <p>本项目位于江宁区东山总部园，润发路以北，润麒路以东，临麒路以西，位于南京东山国际企业总部园（详见附图2）。</p> <p><b>①与产业定位相符性分析</b></p> <p>与南京市东山国际企业总部园产业政策相符性分析见下表：</p>

表 1-1 园区产业定位

主导产业	细分产业项目	国民经济行业分类（2017年版）	本项目符合性分析
智能制造与研发	智能装备制造	C342 金属加工机械制造、C348 通用零部件制造、C349 其他通用设备制造业、C356 电子和电工机械专用设备制造	本项目属于 C3493 增材制造装备制造；产品为数字制版机、工业用压电喷墨打印头，属于“其他通用设备制造业”，属于园区主导产业。
	通信设备制造	C392 通信设备制造	
	智能电网	C3821 变压器、整流器和电感器制造、C3493 增材制造装备制造、C3824 电力电子元器件制造、C3831 电线、电缆制造、D4420 电力供应	
	医疗器械	C358 医疗仪器设备及其器械制造	
	研发	M732 工程和技术研究和试验发展、I652 集成电路设计	
特色总部经济与高端商贸	总部经济	L721 组织管理服务、L722 综合管理服务	
	汽车营销与服务	F5172 汽车及零配件批发、F526 汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售、M7452 检测服务	
	医学检测服务	Q849 其他卫生活动	
	科学研究与技术服务业	M73 研究和试验发展、M74 专业技术服务业、M75 科技推广和应用服务业	

②与规划环评生态环境准入清单相符性分析

本项目与《南京东山国际企业总部园产业发展规划环境影响报告书》生态环境准入清单相符性分析见下表：

表 1-2 与规划环评准入清单相符性分析

类别	生态环境准入清单	符合性分析
空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 主导产业：智能装备制造、通信设备制造、智能电网、医疗器械，特色总部经济、汽车营销与服务、医学检测服务、科技转化服务。同时支持其他符合江宁区、南京市产业发展方向的企业科学理性布局。</p> <p>(3) 限制引入：邻近敏感目标的工业、研发用地，使用低嗅阈值恶臭类污染物的项目；研发用地限制研发项目涉及有毒有害物质、恶臭物质使用或排放，以及环境风险较大的研发内容。</p> <p>(4) 禁止引入：不符合江苏省及南京市管理要求的“两高”项目；《南京市建设项目环境暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）和《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020版）》中的禁止项目；工艺废气含有难处理的有毒有害物质、持久性有机污染物的项目；含印刷工艺的项目；排放铅、汞、铬、镉、砷的项目；产生高氨氮、高磷、高盐分、高毒害、高浓度难降解废水的生产工艺的项目；邻近敏感目标的研发用地，禁止研发项目涉及有毒有害物质、恶臭</p>	<p>本项目满足规划环评及其审查意见相关要求；属于园区主导产业；不属于限制及禁止引入项目；本项目周边 500m 范围内无居民区。</p>

	<p>物质使用或排放，以及环境风险较大的研发内容；使用“致癌、致突变和致畸”物质且无有效治理、防护措施的项目。</p> <p>(5) 合理布局产业，在园区与周边居住区之间设置一定距离的防护绿地、生态绿地等隔离带。园区工业用地与人口集中居住区之间，应在生产设施与敏感目标间设置10~30m以道路+防护林为主要形式的空间防护带。</p>	
污染物排放管控	<p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>①近期：大气污染物 <math>SO_2 \leq 9.274t/a</math>、<math>NO_x \leq 29.748t/a</math>、颗粒物 <math>\leq 26.499t/a</math>、甲苯 <math>\leq 5.248t/a</math>、二甲苯 <math>\leq 1.367t/a</math>、甲醛 <math>\leq 0.31t/a</math>、非甲烷总烃 <math>\leq 48.742t/a</math>、VOCs <math>\leq 48.744t/a</math>，水污染物（接管量 / 排放量）废水量 <math>\leq 344.527 / 241.169</math> 万 t/a、COD <math>\leq 1033.58 / 60.631t/a</math>、SS <math>\leq 689.053 / 10.105t/a</math>、<math>NH_3-N \leq 120.584 / 3.032t/a</math>、总氮 <math>\leq 155.037 / 30.316t/a</math>、TP <math>\leq 17.226 / 0.606t/a</math>。</p> <p>②远期：大气污染物 <math>SO_2 \leq 10.91t/a</math>、<math>NO_x \leq 34.997t/a</math>、颗粒物 <math>\leq 31.176t/a</math>、甲苯 <math>\leq 6.174t/a</math>、二甲苯 <math>\leq 1.609t/a</math>、甲醛 <math>\leq 0.36t/a</math>、非甲烷总烃 <math>\leq 57.343t/a</math>、VOCs <math>\leq 57.346t/a</math>，水污染物（接管量 / 排放量）废水量 <math>\leq 523.665 / 366.566</math> 万 t/a、COD <math>\leq 1955.187 / 75.26t/a</math>、SS <math>\leq 1047.33 / 12.731t/a</math>、<math>NH_3-N \leq 183.283 / 4.045t/a</math>、总氮 <math>\leq 283.673 / 36.504t/a</math>、TP <math>\leq 26.183 / 0.753t/a</math>。</p> <p>(2) 重点关注甲苯、甲醇、非甲烷总烃等特征污染物排放。</p> <p>(3) 严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。</p>	<p>本项目废水由江宁区水减排项目平衡；废气由江宁区大气减排项目平衡；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。</p>
环境风险防控	<p>(1) 园区建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，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。建立区域监测预警系统，建立省市区市上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品；强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>(4) 加强环境影响跟踪监测与管理，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p> <p>(5) 邻近居民区的工业、研发用地禁止引进使用特别管控危险化学品的项目，使用《危险化学品目录（2015版）》中化学品的项目且环境风险较大（<math>Q &gt; 1</math>）的项目。</p>	<p>本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。</p>
资源利用效率	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水</p>	<p>本项目实施后，严格执行开发区水资源利用总量要求、能源利用总量及效率要</p>

要求	型园区建设，提高资源能源利用效率。 (4)禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。
----	--	---------------------

**③与《南京东山国际企业总部园产业发展规划环境影响报告书》审查意见相符性分析**

本项目与《南京东山国际企业总部园产业发展规划环境影响报告书》审查意见相符性分析见下表：

**表 1-3 与《南京东山国际企业总部园产业发展规划环境影响报告书》审查意见相符性分析**

序号	要求	符合性分析	相符性
1	加强规划引导和环境准入。以“三线一单”生态环境分区管控方案为约束，加强规划的引导作用和空间管控与约束机制。从功能布局角度，明确各功能区的产业导向、具体类别以及各功能区的边界范围。 优化环境准入的具体内容，强化入区企业污染物排放总量控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平应达到同行业先进水平，强化研发产业等的工艺废水、废气、危废等污染控制，明确研发产物的合法、合规去向。	本项目属于东山国际企业总部园主导产业，符合规划环评的空间管控、污染物排放、生态环境准入等要求；建成后本项目生产工艺、污染治理技术能达到同行业先进水平。	相符
2	完善环境基础设施，严守环境质量底线。加快推进区域污水管网建设，尽快完成建成区雨污分流管网改造。严禁新、改、扩建使用高污染燃料的项目及设施，推进挥发性有机物治理。确保废气达标排放、废水达标接管。结合区域的达标状况，进一步细化环境容量分析。强化入驻企业的污染源强调查。	本项目位于江宁高桥污水处理厂纳污范围内，不涉及使用高污染燃料，符合环境质量底线标准。	
3	优化区内用地布局和功能定位。根据规划要求和用地实际情况调整园区用地布局，对不符合土地利用规划的企业按照《报告书》提出的整改计划进行控制、转型或搬迁。产业布局时应考虑污染企业远离居民区。引导邻近敏感目标的企业工艺升级，在生产设施与敏感目标之间设置空间防护带。	本项目位于江宁区东山总部园，润发路以北，润麒路以东，临麒路以西。2011年12月南京东山万汇中小企业创业发展有限公司取得土地证（宁江国用2011）第28466号（附件3）；2023年5月9日，南京市规划与自然资源局江宁分局出具“关于出具润麒路以东、润发路以北地块规	

			划外部条件的复函”（附件4）；均表明本项目为工业用地。	
4	完善环境风险应急体系建设。制定并备案园区突发环境事件应急预案以及与企业风险预案的衔接、联动。建立健全环境监测监控体系，加强污染源在线监测和环境应急监测，提升环境风险应急能力。严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，建立健全区域环境风险防控机制，加强应急响应能力建设，监督和引导企业落实各项风险防范措施。		本项目建成后制定突发环境事件应急预案并与园区衔接、联动；建立污染源例行监测和环境应急监测；执行“三同时”制度、排污许可制度，落实各项风险防范措施。	
其他 符合性 分析	<b>1、产业政策相符性分析</b>			
	本项目与产业政策相符性分析如下表：			
	<b>表 1-4 建设项目与产业政策相符性一览表</b>			
	<b>名称</b>	<b>内容</b>	<b>相符性论证</b>	
	《产业结构调整指导目录》（2024年本）	本项目属于 C3493 增材制造装备制造，产品为数字制版机、工业用压电喷墨打印头，属于“允许类”项目。	符合	
	《环境保护综合名录》（2021年版）	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合	
	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）	对照《江苏省“两高”项目管理名录》，本项目不属于项目。	本项目不属于“两高”项目	
《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）	本项目不属于禁止准入类项目	相符		
备案情况	该项目于2023年4月14日获得南京市江宁区行政审批局备案，备案证号：江宁审批投备〔2023〕195号。	已取得审批部门立项文件		
<b>2、与“三线一单”相符性分析</b>				
<p>根据《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》环环评〔2016〕150号，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范</p>				

环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

### **(1) 生态保护红线**

本项目位于江苏省南京市江宁区东山总部园，润发路以北，润麒路以东，临麒路，对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），本项目所在地及评价范围不在其划定的国家生态保护红线和生态空间管控区范围内。

与本项目距离最近的生态空间保护区域和生态红线为大连山—青龙山水源涵养区，位于本项目东侧1500m。距离最近的生态保护红线为江宁方山省级森林公园和江苏江宁汤山方山国家地质公园，位于本项目南侧9000m。

本项目建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。

### **(2) 环境质量底线**

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2022年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区，区域地表水、声环境质量较好。

为提高环境空气质量，南京市贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》、执行《2022年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好蓝天碧水、净土保卫战。

本项目营运期废水、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。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

### **(3) 资源利用上线**

本项目位于江苏省南京市江宁区东山总部园，润发路以北，润麒路以东，临麒路。不突破区域用地规模要求。项目用水取自市政自来水，用电来源为市政供电，项目运营期间用水、用电量较小等，故不会突破区域资源利用上线要求。

**(4) 环境准入负面清单**

本项目与环境准入负面清单相符性，见下表 1-5。

**表 1-5 建设项目与环境准入负面清单相符性一览表**

序号	名称	内容	相符性
1	国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）	本项目不在该负面清单中	相符
2	关于印发《〈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》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目不在该负面清单中	相符
4	《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020 版）》（江宁政办发〔2020〕120 号）	本项目不在该负面清单中	相符

综上分析，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

其他 符合 性分 析	<b>3、与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</b>			
	本项目位于南京江宁经济技术开发区，属于重点管控单元，本项目与南京市江宁区重点管控单元（东山街道工业集中区）生态环境准入清单的相符性分析见表 1-7。			
	<b>表 1-6 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</b>			
	<b>生态环境准入清单</b>	<b>项目管控</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
	空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。	相符
		(2) 主导产业：汽车销售、电子设备、电子通讯、新型建材、生物医药和食品加工。	本项目 C3493 增材制造装备制造，不属于主导产业。	不违背
		(3) 禁止引入：高能耗、废水排污系数大的项目，化工、燃料、农药、印染、酿造、制浆造纸、制革、电石、铁合金、焦炭、电镀、线路板等高污染项目，排放重金属、有毒有害、放射性、难降解、“三致”污染物的项目。	本项目为 C3493 增材制造装备制造，不属于禁止引入类项目。	不违背
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
	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。	园区已建立环境应急体系，待建立后完善事故应急救援体系，编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。	相符
		(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	相符
(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。		本项目建成后制定实施日常污染源环境监测计划。	相符	
资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。	相符	
	(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	本项目将严格按照国家和省能耗及	相符	

		水耗限额标准执行。													
	(3) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。	企业后续强化企业清洁生产改造, 建设节水型企业, 提高资源能源利用效率。	相符												
<p>综上, 本项目符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。</p> <p><b>4、环保相关政策相符性分析</b></p> <p>本项目为 C3493 增材制造装备制造, 本项目与环保政策相符性, 如下表 1-7:</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-7 建设项目与环保相关政策相符性一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">名称</th> <th style="width: 40%;">内容</th> <th style="width: 30%;">符合性分析</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知(环大气(2017)121号)</td> <td>四、主要任务, 2、严格建设项目环境准入: 新、改、改建涉 VOCs 排放项目, 应从源头加强控制, 使用低(无) VOCs 含量的原辅材料, 加强废气收集, 安装高效治理设施。</td> <td>本项目生产过程中清洗、烘干工序产生有机废气, 收集后通过二级活性炭净化装置处理, 最后通过 15m 排气筒 DA001 排放, 符合相关要求。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知(环大气(2019)53号)</td> <td>(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料, 水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨, 水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂, 以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等, 替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等, 从源头减少 VOCs 产生。(二) 全面加强无组织排放控制。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。(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。低浓度、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术, 提高 VOCs 浓度后净化处理。</td> <td>本项目使用的清洗剂符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 1 半水基清洗剂中 VOC 含量的要求, 属于低 VOCs 含量涂料; 生产过程中有机废气, 收集后经过滤棉+二级活性炭净化装置处理, 最后通过 15m 排气筒 DA001 排放, 符合相关要求。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				名称	内容	符合性分析	相符性	关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知(环大气(2017)121号)	四、主要任务, 2、严格建设项目环境准入: 新、改、改建涉 VOCs 排放项目, 应从源头加强控制, 使用低(无) VOCs 含量的原辅材料, 加强废气收集, 安装高效治理设施。	本项目生产过程中清洗、烘干工序产生有机废气, 收集后通过二级活性炭净化装置处理, 最后通过 15m 排气筒 DA001 排放, 符合相关要求。	符合	关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知(环大气(2019)53号)	(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料, 水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨, 水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂, 以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等, 替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等, 从源头减少 VOCs 产生。(二) 全面加强无组织排放控制。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。(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。低浓度、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术, 提高 VOCs 浓度后净化处理。	本项目使用的清洗剂符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 1 半水基清洗剂中 VOC 含量的要求, 属于低 VOCs 含量涂料; 生产过程中有机废气, 收集后经过滤棉+二级活性炭净化装置处理, 最后通过 15m 排气筒 DA001 排放, 符合相关要求。	符合
名称	内容	符合性分析	相符性												
关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知(环大气(2017)121号)	四、主要任务, 2、严格建设项目环境准入: 新、改、改建涉 VOCs 排放项目, 应从源头加强控制, 使用低(无) VOCs 含量的原辅材料, 加强废气收集, 安装高效治理设施。	本项目生产过程中清洗、烘干工序产生有机废气, 收集后通过二级活性炭净化装置处理, 最后通过 15m 排气筒 DA001 排放, 符合相关要求。	符合												
关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知(环大气(2019)53号)	(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料, 水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨, 水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂, 以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等, 替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等, 从源头减少 VOCs 产生。(二) 全面加强无组织排放控制。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。(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。低浓度、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术, 提高 VOCs 浓度后净化处理。	本项目使用的清洗剂符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 1 半水基清洗剂中 VOC 含量的要求, 属于低 VOCs 含量涂料; 生产过程中有机废气, 收集后经过滤棉+二级活性炭净化装置处理, 最后通过 15m 排气筒 DA001 排放, 符合相关要求。	符合												

关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知（苏环办〔2014〕128号）	（一）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。（二）对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求；其中橡胶和塑料制品业（有溶剂浸胶工艺）的VOCS总收集、净化处理效率均不低于90%。	本项目所属行业为C3493增材制造装备制造，清洗废气经集气罩收集，烘干废气经设备密闭+进出口集气罩收集后通过二级活性炭净化装置处理，最后通过15m排气筒DA001排放。	符合																						
关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19号）	严格环境准入，有效控制VOCS的新增排放量：新、改、改建VOCS排放项目在设计 and 建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少VOCS的泄漏环节。		符合																						
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	根据管理办法第二十一条，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。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。	本项目属于C3493增材制造装备制造，生产过程中产生的有机废气收集后属于采取有效措施，减少挥发性有机物排放符合相关要求。	符合																						
《江宁区重点管控区域要求》	九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区为江宁区重点管控区域，该区域的控制重点为扬尘、工业废气、机动车、非道路移动机械、餐饮、生活源等。	本项目不属于重点区域。	符合																						
<p>本项目使用VOC原料与VOC含量限值与环保政策相符性分析见下表：</p> <p><b>表 1-8 本项目涉VOC原料的VOC含量及限值分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>产品</th> <th>原辅材料</th> <th>VOC检测值</th> <th>检测值来源</th> <th>VOC限值</th> <th>限值来源</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工业用压电喷墨打印头</td> <td>清洗剂</td> <td>81g/L</td> <td>附件5</td> <td>300g/L</td> <td>《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1半水基清洗剂中VOC含量的要求</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目与宁环办〔2021〕28号文相符性分析见下表：</p> <p><b>表 1-9 与宁环办〔2021〕28号文相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>宁环办〔2021〕28号文要求</th> <th>相符性论证</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				产品	原辅材料	VOC检测值	检测值来源	VOC限值	限值来源	相符性	工业用压电喷墨打印头	清洗剂	81g/L	附件5	300g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1半水基清洗剂中VOC含量的要求	相符	项目	宁环办〔2021〕28号文要求	相符性论证	相符性				
产品	原辅材料	VOC检测值	检测值来源	VOC限值	限值来源	相符性																			
工业用压电喷墨打印头	清洗剂	81g/L	附件5	300g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1半水基清洗剂中VOC含量的要求	相符																			
项目	宁环办〔2021〕28号文要求	相符性论证	相符性																						

一、严格排放标准和排放总量审查			
(一)严格标准审查	环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	本项目营运期产生的生产废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。	相符
(二)严格总量审查	市生态环境局、各派出所总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	本项目新增废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡。	相符
二、严格 VOCs 污染防治内容审查			
(一)全面加强源头替代审查	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本次评价已在原辅料章节对主要原辅料的理化性质、特性等进行了详细分析，原辅料一览表中明确了涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分及原辅料中涉 VOCs 组分的含量等，均符合 VOC 含量限值。	相符
(二)全面加强无组织排放控制审查	涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。	本项目为 C3493 增材制造装备制造，清洗剂清洗废气经集气罩收集，烘干废气经设备密闭+烘箱进出口集气罩收集，进一步减少无组织废气的排放。	相符
	生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无		相符

	法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。		
(三)全面加强末端治理水平审查	涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果，有行业要求的按相关规定制定。项目应按规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs(以非甲烷总烃计)初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。	本项目单个排口 VOCs 排放速率较小，低于 1kg/h；本项目有机废气处理采用的二级活性炭吸附装置处理。	相符
	除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。	本项目产生的挥发性有机物采用二级活性炭吸附装置处理，未采用光氧化、生物法等低效处理技术。	相符
	环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采用铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。	本项目 VOCs 治理设施不设置废气旁路。	相符
	不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目产生的挥发性有机物采用二级活性炭吸附装置处理，且废气经处理后均能达标排放。本次评价已明确要求活性炭吸附装置定期更换管理制度，要求日常做好活性炭更换台账记录，更换后的废活性炭委托有资质单位处置。	相符
(四)全面加强台账管理制度审查	涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要研发产量等基本研发信息，含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治	已在环境管理要求章节明确本项目台账管理制度，要求记录主要生产产量等基本生产信息，含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染	相符

		污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于五年。	
<p>综上所述，本项目建设符合宁环办〔2021〕28 号文相关环保政策。</p>				

## 5、安全风险识别内容

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）的要求：

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。

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措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。

本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、粉尘治理、挥发性有机物回收、RTO焚烧炉等四类环境治理设施，本项目仅涉及污水处理。生活污水经化粪池处理达到江宁高桥污水处理厂接管标准接管至高桥污水处理厂进一步处理。本环评要求建设单位按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极开展环保和应急管理工作。

本项目涉及的环境治理设施如下表：

表 1-10 安全风险辨识

序号	环境治理设施		本项目涉及的设施	流向
1	污水处理	生活污水	化粪池	接管至江宁高桥污水处理厂，尾水排至中心河，排入运粮河，最后进入秦淮河。

本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极开展环境保护和应急管理工作。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>南京东山万汇中小企业创业发展有限公司（以下称为“公司”）成立于 2006 年 11 月 20 日，注册地位于南京市江宁区东山街道润发路 199 号，现因市场及企业发展需要，公司拟投资 16000 万元，于江苏省南京市江宁区东山总部园，润发路以北，润麒路以东，临麒路现有空地，自建厂房（总建筑面积 34448.73 平方米）建设“南京万汇智能增材制造（3D 打印）中心项目”（以下称为“本项目”）。项目建成后，预计年产数字制版机 500 台、工业用压电喷墨打印头 18000 只。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》及江苏省有关环境保护的规定，应对南京东山万汇中小企业创业发展有限公司“南京万汇智能增材制造（3D 打印）中心项目”进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）2019 年修订本，本项目属于“C3493 增材制造装备制造”；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中：三十一、通用设备制造业 34--82 其他通用设备制造业 349；需要编制建设项目环境影响评价报告表，具体对照内容见表 2-1。</p>			
	<p><b>表 2-1 环评类别判定表</b></p>			
	项 目 类 别	环评类别	报告书	报告表
<b>三十一、通用设备制造业 34</b>				
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外； 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
故建设单位委托南京伊环环境科技有限公司编制本项目的环境影响报告				

表，我单位接受委托后，经现场实地踏勘、调研，在收集、核实了有关材料的基础上，根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则等有关要求，编制完成了该项目环境影响报告表，供生态环境部门审查。

## 2、项目概况

**项目名称：**南京万汇智能增材制造（3D打印）中心项目

**建设单位：**南京东山万汇中小企业创业发展有限公司（统一社会信用代码：91320115793736084T）

**项目性质：**新建

**建设地点：**\*\*\*\*\*

**投资总额：**16000万元

**建设内容：**项目规划总建筑面积 34448.73 平方米。项目建成达产后，预计年产数字制版机 500 台、工业用压电喷墨打印头 18000 只。

**劳动定员和工作制度：**本次新增员工 100 人；一班制，每班 8 小时，年工作日为 300 天，年工作时间 2400 小时。

厂区不设置宿舍和食堂，员工就餐依托园区公用食堂。

## 3、建设内容

### （1）经济技术指标

本项目需自建厂房，经济技术指标见表 2-2。

表 2-2 建设项目经济技术指标表

指标		数值	备注
规划用地面积		8404.2	约 12.61 亩
总建筑面积		34448.73	m <sup>2</sup>
其中	地上建筑面积	29681.58	m <sup>2</sup>
	地下建筑面积	4767.15	m <sup>2</sup>
建筑密度		45%	/
容积率		1.5	/
绿地率		25%	/

## 3、项目产品方案

本项目拟生产的产品方案见下表。

表 2-3 建设项目产品方案

产品名称	用途	生产能力
数字制版机	印刷制版	500 台
工业用压电喷墨打印头	喷墨印刷	18000 只

#### 4、工程规模

##### (1) 主体及公辅工程

本项目建设项目组成，见表2-4。

表 2-4 项目组成一览表

工程名称	建设名称	本项目设计能力	备注	
主体工程	生产车间 (-1F-5F)	位于厂区内西侧，占地面积 8404.2m <sup>2</sup> ，总建筑面积 34448.73m <sup>2</sup> ，H=23.7m，其中-1F 用作地下车库，1F-2F 用作数字制版机加工车间；3F 用作办公；4F-5F 用作工业用压电喷墨打印头生产车间。	新建。	
辅助工程	办公室	位于 3F，主要用于员工日常办公。	新建。	
公用工程	给水系统	依托周边来自市政管网，1902t/a。	依托现有。	
	供配电系统	来自市政电网，30 万 kWh/a。	依托现有。	
	排水系统	接市政污水管网，排水量为 1440t/a。	依托现有。	
储运工程	原料仓库 1	位于 1F，约 1000m <sup>2</sup> ，主要用于储存数字制版机相关原料。	新建。	
	原料仓库 2	位于 4F，约 500m <sup>2</sup> ，主要用于储存工业用压电喷墨打印头相关原料。	新建。	
	成品库 1	位于 2F，约 500m <sup>2</sup> ，主要用于储存数字制版机成品。	新建。	
	成品库 2	位于 5F，约 500m <sup>2</sup> ，主要用于储存工业用压电喷墨打印头成品。	新建。	
	清洗剂中间库	位于 1F，厂房东侧，约 10m <sup>2</sup> ，主要用于清洗剂暂存。	新建。	
环保工程	废气	挥发性有机废气处理系统	采用集气罩进行收集，收集后的废气经二级活性炭吸附装置(TA001)处理(处理效率 90%)后通过 15m 排气筒(DA001)排入大气中。	新建，处理后满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 排放标准。
		危废间废气	危废间废气经车间抽风收集后经活性炭吸附装置(TA002)处理后无组织排放。	新建，处理后满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 排放标准。
	废水	生活污水	本项目建成后，新增生活污水 4.8m <sup>3</sup> /d，经化粪池(TW001，15m <sup>3</sup> )处理后接管至高桥污水处理厂。	新建，处理后满足高桥污水处理厂接管标准。
	固废	危废贮	约 10m <sup>2</sup> ，位于东北角，贮存周期 3 个	新建，满足《危险废物

		存库	月，要求企业满存后及时处理，满足使用要求。	贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。
		一般固废仓库	约 50m <sup>2</sup> ，位于车间内，要求企业定期处理。	新建，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。
	噪声		选用低噪音设备，设备基础减震，厂房隔声；设计降噪量为 20-25dB。	新建，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。
	地下水及土壤防渗		<b>重点防渗：</b> 危废贮存库做重点防渗，满足 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ； <b>一般防渗区：</b> 生产车间、一般固废堆场、化粪池、沉淀池等做一般防渗，满足 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ； <b>简单防渗：</b> 办公区做简单防渗。	新建。
	风险		本项目设置 454m <sup>3</sup> (39.2*5.8*2) 的应急事故池。	经核算，厂区最大事故废水 443.28m <sup>3</sup> ，满足要求
			本项目雨污水排放口均设置截留阀和事故废水切换阀。	满足事故状态下事故废水导流
<p><b>5、主要原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量：</b></p> <p>本项目主要原辅料消耗见表 2-5，原辅料成分见表 2-6。</p>				

表 2-5 项目主要原辅料消耗表

\*\*\*\*\*涉密\*\*\*\*\*

表 2-6 清洗剂主要物理化学性质：

化学品名称	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	急性毒性
清洗剂 (FD-802)	/	性状：液体；颜色：透明； 气味：无味；沸点/沸点范围：100℃；pH 值：10.5±1.0；密度：1.00±0.10	可燃， 不爆炸	对人体无任何危害，无分解性；不会发生聚合反应；稳定性强，但应避免接触氧化剂、还原剂、碱性物质。
一缩二丙二醇	25265-71-8	无嗅、无色、水溶性和吸湿性液体，溶于水和甲苯。有着辛辣的甜味，无腐蚀性，低毒。沸点 233℃，熔点-38.9℃，凝固点-10.45℃，闪点 137℃，折光率 n <sub>20</sub> /D：1.439，相对密度 1.0252，折射率 1.4407。黏度 107mPa·s（20℃）。闪点（开杯）137.8℃。	可燃， 具刺激性	对皮肤有原发性刺激作用；对眼无刺激和损害
丙二醇甲醚	107-98-2	外观：无色透明液体 含量：≥99% 水分：≤0.1% 馏程：116-126℃ 酸度：≤0.02% 沸点：120℃ 闪点：31.1C（闭杯） 粘度：20C/1.75mPa.s	遇明火、高热可燃	对皮肤、黏膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激征状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合征，肝肿大，女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。

表 2-7 清洗剂 VOC 含量及限值分析表

产品	原辅材料	VOC 检测值	检测值来源	VOC 限值	限值来源	相符性
工业用压电喷墨打印头	清洗剂	30g/L	附件 5	100g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 中低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求	相符

## 6、主要生产设备

表 2-8 生产设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1.	非接触光学测量仪	台	3	检测设备
2.	电子显微镜	台	1	
3.	三坐标测量仪	套	1	
4.	激光干涉仪	台	2	
5.	清洗机	台	1	清洗设备
6.	真空包装机	台	1	包装
7.	烘箱	台	1	烘干

## 7、平面布置合理性分析

### (1) 平面布置情况

本次共建设 1 座生产厂房，位于整个地块的西北侧，生产区按照项目生产工艺流程划分，结构紧凑，1F-2F 用作数字制版机加工车间；3F 用作办公；4F-5F 用作工业用压电喷墨打印头生产车间，车间内部产污工序涉及的设备摆放较为集中，方便固废的收集和噪声的治理；危废贮存间位于 1 楼，方便危废转运。

项目总平面布置图见附图 4。车间平面布置见图 5-1~图 5-6。

### (2) 周围环境状况

本项目位于\*\*\*\*\*。建设项目东侧为紧邻南京凯凌公司；东南侧为南京鼎欧机械进出口有限公司；南侧为东山中小企业创业园现有企业；西南侧为东邦幸星电子公司、南京祥瑞公司；北侧为稻翔物流仓储公司。

项目厂界外 500m 范围内环境保护目标分布见附图 3。

## 8、水平衡

### 1) 生活污水

本项目全厂职工 100 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019 年修订）、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的相关用水定额，项目全厂生活用水以 60L/人·天，工作 300 天计，则生活用水约 1800t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，江苏省属于四类区，产污系数 0.8，则产生生活污水 1440t/a；生活污水主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、总磷、总氮、SS、BOD<sub>5</sub> 等；根据手册源强核算结果化学需氧量约 340mg/L、NH<sub>3</sub>-N

约 32.6mg/L、总氮约 44.8mg/L、总磷约 4.34mg/L、悬浮物约 200mg/L、BOD<sub>5</sub> 约 100mg/L。

此部分废水经化粪池处理达接管标准后进入江宁高桥污水处理厂进行处理。  
本项目水平衡见下图：

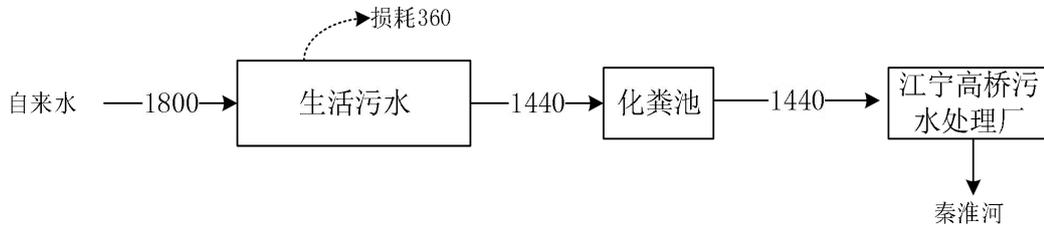


图 2-1 本项目水量平衡图单位：t/a

### 9、VOCs 平衡

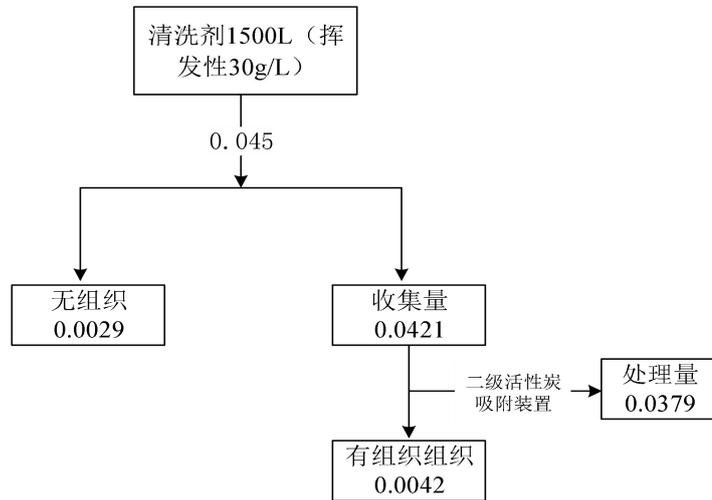


图 2-2 本项目 VOCs 平衡单位：t/a

### 10、清洗剂平衡

本项目清洗剂平衡见下表：

表 2-9 PE 重包装袋物料平衡表 (t/a)

入方		出方		
物料名称	数量	物料名称	数量	
清洗剂	1500L (1.5t)	废气	清洗及烘干废气	0.045t
/	/	固废	废清洗剂	1.455t
合计	1.5t	合计	1.5t	

注：清洗剂密度 1.00±0.10kg/L，本次按 1kg/L 计。

工  
艺

### 1、运营期生产工艺：

流程和产排污环节

本项目工业用压电喷墨打印头生产工艺流程及产污分析情况如下：

①工业用压电喷墨打印头生产工艺流程及产污分析

(1) 工艺流程及产污节点图

\*\*\*\*\*涉密\*\*\*\*\*

(3) 产污情况说明

生产工业用压电喷墨打印头污染物产生情况见下表：

表 2-10 工业用压电喷墨打印头污染物产生情况说明表

污染种类	编号	污染源/污染工序	主要污染物	排放规律	备注
废气	G1-1	喷头清洗	非甲烷总烃	低浓度、间断	收集后经二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过排气筒（DA001）排放
	G1-2	烘干	非甲烷总烃	低浓度、间断	
固废	S1-1	不合格零部件	常见金属	/	返回生产厂家
	S1-2	废清洗剂	有机物	/	危险废物
	S1-3	废包装	废塑料、纸	/	外售
噪声	N1	生产设备	噪声	间断	通过厂房隔声，选取低噪声设备，基础减震等措施减少噪声排放。

②数字制版机生产工艺流程及产污分析

(1) 生产工艺流程图：

\*\*\*\*\*涉密\*\*\*\*\*

(3) 产污情况说明

生产数字制版机污染物产生情况见下表：

表 2-11 工业用压电喷墨打印头污染物产生情况说明表

污染种类	编号	污染源/污染工序	主要污染物	排放规律	备注
固废	S2-1	不合格零部件	常见金属	/	返回生产厂家
	S2-2	不合格零部件	常见金属	/	返回生产厂家
噪声	N2	生产设备	噪声	间断	通过厂房隔声，选取低噪声设备，基础减震等措施减少噪声排放。

1.2、其他产污情况分析

本项目其他产污情况见下表：

表 2-12 项目工程产污工序汇总表

污染种类	编号	污染物	污染源	污染物类型
废气	G3-1	危废贮存库废气	危废暂存	非甲烷总烃
固废	S3-1	生活垃圾	生活办公	塑料、废纸等
	S3-2	废清洗剂桶	清洗剂盛装	有机物
	S3-3	沾染清洗剂废物	生产	有机物
	S3-4	废活性炭	废气治理	活性炭、有机物
	S3-5	化粪池污泥	污水处理	污泥
噪声	N3	空压机、风机等公用设备	公辅工程	环境噪声

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于江苏省南京市江宁区东山总部园，润发路以北，润麒路以东，临麒路。根据南京东山万汇中小企业创业发展有限公司取得土地证（宁江国用2011）第 28466 号（附件 3），整个地块共分为两个部分（西北侧地块和东南侧地块），共占地面积 17182.90m<sup>2</sup>，目前东南侧地块（8778.7m<sup>2</sup>）已建一座实验楼和一座办公楼，租赁给其他企业使用，与本项目无关；本项目地块位于西北侧，占地 8404.2m<sup>2</sup>，根据现场调查，目前场地内为荒地，植被均为常见种，不涉及珍稀动植物，无历史遗留问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

##### ①达标区判定

评估区域所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2022年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为291天，同比减少9天，达标率为79.7%，同比下降2.5个百分点。其中，达到一级标准天数为85天，同比减少6天；未达到二级标准的天数为74天（其中，轻度污染71天，中度污染3天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>浓度年均值为28μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降3.4%；PM<sub>10</sub>浓度年均值为51μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降8.9%；NO<sub>2</sub>浓度年均值为27μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降18.2%；SO<sub>2</sub>浓度年均值为5μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降16.7%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降10.0%；O<sub>3</sub>日最大8小时值浓度170μg/m<sup>3</sup>，超标0.06倍，同比上升1.2%。

表 3-1 常规污染物监测一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	80%	达标
	95百分位日均值	/	75	/	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	51	70	72.9%	达标
	95百分位日均值	/	150	/	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5%	达标
	98百分位日均值	/	80	/	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3%	达标
	98百分位日均值	/	150	/	
CO	95百分位日均值	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5%	达标
O <sub>3</sub>	90百分位最大8小时滑动平均值	/	160	/	不达标

由上表可见，该地区PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，O<sub>3</sub>年均值无法满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，南京市为不达标区。

##### ②达标规划

区域  
环境  
质量  
现状

根据《2022年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中O<sub>3</sub>不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》的“以践行‘双碳’目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>污染协同治理，加强VOCs和NO<sub>x</sub>协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理”指导思想；

执行《2022年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好蓝天碧水、净土保卫战，落实长江生态保护修复，持续提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，以高水平保护推动高质量发展，为全面建设人民满意的社会主义现代化典范城市奠定良好的生态环境基础。

### ③特征污染物环境质量现状（非甲烷总烃）

#### 1) 引用点位布设

本项目引用《南京东山国际企业总部园规划环评影响报告书》中的大气现状监测数据，报告编号：（2021）鸿泰（环）检（综）字（NJHT2110054）。G2位于华达企业园距本项目厂界东南处138m作为评价引用点位。



图 3-1 本项目与引用点位相对距离图

## 2) 监测时间及频次

连续监测 7 天（2021.10.18~2021.10.24）。

## 3) 采样及分析方法

按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和生态环境部颁布的《环境监测技术规范》执行。

## 4) 监测结果与分析评价

监测与分析评价结果汇总见下表。

表 3-2 大气监测点位监测结果

监测项目	监测点位	小时平均浓度监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				最大污染指数
		最小值	最大值	平均值	超标率 (%)	
非甲烷总烃	G1	1.28	1.91	1.583	0	0.955

根据引用的监测结果表明，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃小时均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值要求。

## 2、水环境质量现状

本项目的纳污水体为秦淮河，本次评价秦淮河的环境质量现状数据引用《南京东山国际企业总部园规划环境影响报告书》中地表水现状监测数据，监测时

间为 2021 年 10 月 18 日~2021 年 10 月 20 日，引用时间不超过 3 年，水环境引用时间有效。监测点位信息见下表 3-3。

表 3-3 地表水现状评价结果（单位：mg/L）

断面	监测项目	pH 值	COD	SS	氨氮	总磷
W <sub>1</sub> （污水排口上游 500m）	最小值	7.4	17	26	0.856	0.21
	最大值	7.6	17	32	0.9	0.23
	平均值	7.5	17	29.5	0.8765	0.218
	S <sub>ijmax</sub>	0.3	0.57	/	0.6	0.77
	超标率%	/	/	/	/	/
W <sub>2</sub> （污水排口下游 100m）	最小值	7.7	18	21	0.883	0.23
	最大值	7.9	19	41	0.897	0.24
	平均值	7.83	18.17	33.83	0.8915	0.233
	S <sub>ijmax</sub>	0.45	0.63	/	0.6	0.8
	超标率%	/	/	/	/	/
W <sub>3</sub> （污水排口下游上坊桥 1300m）	最小值	7.5	16	22	0.881	0.23
	最大值	7.8	16	43	0.897	0.27
	平均值	7.68	16	34.17	0.8898	0.247
	S <sub>ijmax</sub>	0.4	0.53	/	0.6	0.9
	超标率%	/	/	/	/	/

注：以上数据来自《南京东山国际企业总部园规划环境影响报告书》

根据地表水现状监测，秦淮河各监测因子能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

### 3、声环境

根据《2022 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 535 个。2022 年，城区区域环境噪声均值为 53.8dB，同比下降 0.1dB；郊区区域环境噪声均值为 52.5dB，同比上升 0.3dB。全市交通噪声监测点位 247 个。

2022 年，城区交通噪声均值为 67.4dB，同比下降 0.2dB；郊区交通噪声均值为 66.5dB，同比上升 0.7dB。

全市功能区噪声监测点位 28 个。2022 年，昼间噪声达标率为 98.2%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 93.0%，同比下降 0.8 个百分点。

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），声环境厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况；本项目厂界周边 50m 均为工业企业，无声

	<p>环境保护目标，因此，可不进行噪声监测。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于江苏省南京市江宁区东山总部园，润发路以北，润麒路以东，临麒路，用地范围内不涉及生态环境目标，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目属于 C3493 增材制造装备制造，没有辐射类的设备，不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>6、地下水和土壤环境</b></p> <p>本项目危废贮存库、清洗剂中间库等位置均采取合理的分区防渗措施并建设应急事故池，正常状况下无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>														
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>(1) 大气环境保护目标</b></p> <p>根据现场勘查，公司周边 500 米范围内均为工业企业，无大气环境保护目标。</p> <p><b>(2) 声环境保护目标</b></p> <p>根据现场勘查，本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>(3) 地表水环境保护目标</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 地表水保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 15%;">环境保护对象</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离 (m)</th> <th style="width: 10%;">规模</th> <th style="width: 30%;">环境功能</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水环境</td> <td>秦淮河</td> <td>西北</td> <td>2940</td> <td>中型</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类准</td> <td>纳污河流</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能	备注	地表水环境	秦淮河	西北	2940	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类准	纳污河流
环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能	备注									
地表水环境	秦淮河	西北	2940	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类准	纳污河流									
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>(1) 废气污染物排放标准</b></p> <p>1) 施工期</p> <p>施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 表 1 中监控点浓度限值，详见下表。</p>														

表 3-5 大气污染物浓度最高允许浓度

控制项目	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
TSP	500	《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表 1 施工场地扬尘排放浓度限值
PM <sub>10</sub>	80	

2) 运营期

运营期有组织非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1。

表 3-6 建设项目有组织废气排放标准

污染物	有组织			标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	
非甲烷总烃	60	3	车间或生产设施排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1;

运营期无组织废气非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3。

表 3-7 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物	监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	监控位置
非甲烷总烃	4	边界外最高浓度

无组织厂区内挥发性有机物排放标准执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 浓度限值中 NMHC 排放限值,具体标准值见下表。

表 3-8 厂区内无组织废气排放标准单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	监控点限值	限值含义	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2
	20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 废水污染物排放标准

本项目生活污水经化粪池处理后达江宁高桥污水处理厂接管标准后一同排入江宁高桥污水处理厂进行处理;

江宁高桥污水处理厂尾水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准,其中氨氮、TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

一级 A 标准或更严格出水标准。具体见下表。

**表 3-10 污水处理厂接管和尾水标准限值单位：mg/LpH 无量纲**

序号	污染物名称	江宁高桥污水处理厂接管标准	江宁高桥污水处理厂尾水排放标准
1.	pH	6~9	6~9
2.	COD	400	30
3.	SS	300	5
4.	NH <sub>3</sub> -N	35	1.5 (3)
5.	TP	5	0.3
6.	TN	45	15

### (3) 噪声排放标准

#### 1) 施工期

项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准，具体标准值详见下表 3-9。

**表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准限值单位：dB (A)**

昼间	夜间 dB (A)	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

#### 2) 运营期

本项目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) 中的 2 类标准。具体标准见表 3-10。

**表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2	60	50

### (4) 固体废弃物相关控制标准

本项目一般工业固体废物属于采用库房贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号)、《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)、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的

	<p>通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《省生态环境厅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）中相关要求设置。</p> <p>生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>																																																	
<b>总量控制指标</b>	<p><b>1、总量控制指标</b></p> <p>根据本项目排污特征，确定总量控制及考核因子为：</p> <p><b>(1) 废水</b></p> <p>总量控制因子（外排量）：COD：0.0432t/a、氨氮：0.0022t/a。</p> <p>由江宁区水减排项目平衡。</p> <p><b>(2) 废气</b></p> <p>总量控制因子：有组织废气非甲烷总烃 0.0042t/a、无组织废气非甲烷总烃 0.0029t/a。</p> <p>由江宁区大气减排项目平衡。</p> <p><b>(3) 固废</b></p> <p>固废零排放，不需申请总量。</p> <p><b>2、污染物产生、排放情况汇总</b></p> <p>本项目建成后总污染物排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-11 污染物产生及排放情况三本账（t/a）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">种类</th> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">产生量 (t/a)</th> <th style="width: 15%;">削减量 (t/a)</th> <th colspan="2" style="width: 35%;">排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有组织废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.0421</td> <td>0.0379</td> <td colspan="2">0.0042</td> </tr> <tr> <td>无组织废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.0029</td> <td>0</td> <td colspan="2">0.0029</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">废水</td> <td>废水量</td> <td>1440</td> <td>0</td> <td colspan="2">1440</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>0.4896</td> <td>0.0979</td> <td>0.3917</td> <td>0.0432</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>0.2880</td> <td>0.2304</td> <td>0.0576</td> <td>0.0072</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.0469</td> <td>0</td> <td>0.0469</td> <td>0.0022</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>0.0062</td> <td>0</td> <td>0.0062</td> <td>0.0004</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>0.0645</td> <td>0</td> <td>0.0645</td> <td>0.0216</td> </tr> </tbody> </table>	种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		有组织废气	非甲烷总烃	0.0421	0.0379	0.0042		无组织废气	非甲烷总烃	0.0029	0	0.0029		废水	废水量	1440	0	1440		COD	0.4896	0.0979	0.3917	0.0432	SS	0.2880	0.2304	0.0576	0.0072	氨氮	0.0469	0	0.0469	0.0022	TP	0.0062	0	0.0062	0.0004	TN	0.0645	0	0.0645	0.0216
种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)																																														
有组织废气	非甲烷总烃	0.0421	0.0379	0.0042																																														
无组织废气	非甲烷总烃	0.0029	0	0.0029																																														
废水	废水量	1440	0	1440																																														
	COD	0.4896	0.0979	0.3917	0.0432																																													
	SS	0.2880	0.2304	0.0576	0.0072																																													
	氨氮	0.0469	0	0.0469	0.0022																																													
	TP	0.0062	0	0.0062	0.0004																																													
	TN	0.0645	0	0.0645	0.0216																																													

固废	一般固废	1.88	0	0
	危险废物	3575	0	0
	生活垃圾	15	0	0
注：废水排放量左边为接管量，右边为最终外排量。				

## 四、主要环境影响和保护措施

### 1、施工期工艺流程及产污分析

本项目施工期主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、工程验收等，具体工艺流程及产污环节见图 4-1。

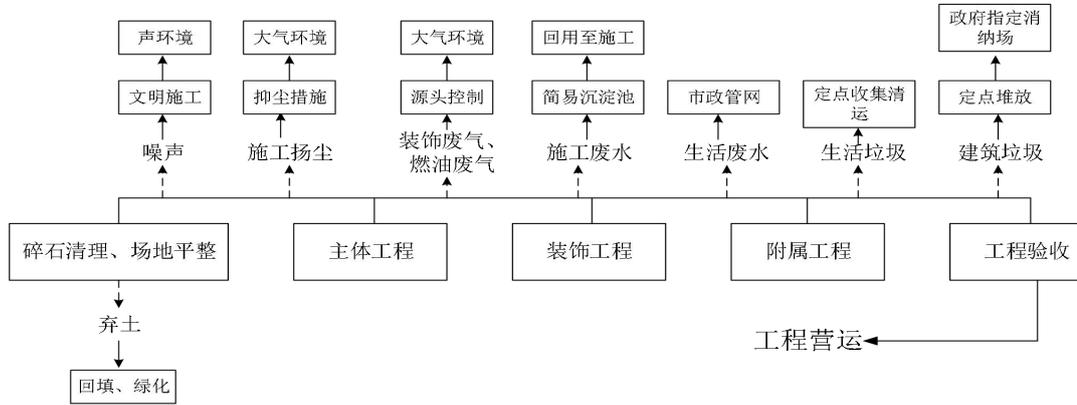


图 4-1 施工期工艺流程及产污位置示意图

### 2、施工期污染源强分析及治理措施

#### 2.1 施工期废气治理措施

##### (1) 扬尘

施工期对空气的污染主要是扬尘，扬尘污染造成大气中 TSP 值增高。本项目各工程基础开挖，地基处理，土地平整、地表清理、管槽开挖等；开挖的土方堆放如遇大风天气，会造成粉尘、扬尘等大气污染；水泥、砂石、混凝土等建筑材料如运输、装卸、仓库储存方式不当，可能造成泄漏，产生扬尘；施工所需建筑材料数量较大，施工将增加车流量，加之建筑砂石、土、水泥等泄漏，会增加路面起尘量。

**治理措施：**环评要求在施工过程中，施工单位应采取以下措施：

①施工现场采用密目安全网，以施工期粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。

②湿法作业：要求施工单位文明施工，派专人定期对地面洒水，并对洒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周

施工期环境保护措施

<p>边住户正常生活造成影响。</p> <p>③由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，在运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。</p> <p>④施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不得在楼上向下倾倒，必须运送地面。</p> <p>⑤禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运。</p> <p>⑥根据《关于有效控制城市扬尘污染的通知》环发（2001）56号、《南京市扬尘污染防治管理办法》（第287号令）及本项目特点实施扬尘管理。</p> <p>⑦本项目在运输建渣，以及项目施工期原料运输过程中，应尽量避免对沿线居民造成影响，重点保护对象为运输沿线居民。</p> <p>在项目施工期间，只要对扬尘严格采取上述防治措施，其浓度可得到有效控制，可实现达标排放。</p> <p><b>（2）施工机械废气和运输车辆废气</b></p> <p>由于施工期使用燃油机械和运输车辆，在施工场地和运输沿线将有汽车尾气产生。尾气中含有 THC、NO<sub>x</sub>、CO 等污染物，车辆尾气对局部区域空气质量将产生不良影响。项目工程量小，且所处区域、空气流动性较大，大气自净能力强，同时施工期污染均为短期污染，随着施工结束逐渐消失。</p> <p>另外，施工单位使用机动车辆运送原材料、施工设备以及建筑机械设备在运行的过程中均会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等，其特点是排放量小，属间断性排放。</p>
--

**治理措施：**环评要求施工单位在施工过程中采取以下措施：项目在施工期内多加注意施工设备的维护，使其处于正常运行状态，从而可以避免施工机械因病态出现废气超标现象。合理调度车辆，禁止使用尾气排放超标车辆进行运输作业。

### **(3) 装修废气**

项目施工期在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），将产生少量油漆废气，该废气的排放属于无组织排放。

装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业分散，因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气。由于装修时油漆中含甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以建成投入使用后也要注意室内空气的流通。

**治理措施：**环评要求施工单位在施工过程中采取以下措施：

①在施工装修期，涂料及装修材料的选取应按照国家市场监督管理总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性元素氡，优先采用已取得国家环境标志认可委员会批准、并被授予环境标志的建筑材料和产品，使各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2022）、《室内空气质量卫生规范》的限值要求；

②尽量减少居室装修中材料的使用量，以降低空气中有害气体的释放量。

③室内装饰装修材料尽量选用不含甲醛的粘胶剂，不含纤维的石膏板材，不含甲醛的大芯板、贴面板等；

④油漆、喷涂工段尤其要做好室内的通风换气工作。

## **2.2 施工废水治理措施**

### **(1) 生活污水**

本项目施工期间工地设简易的住宿、临时预处理池。施工时，施工人员生活污水的主要污染物主要为 pH、SS、COD 和 BOD<sub>5</sub>。估算本项目施工期

<p>高峰期施工人员数量为 300 人，生活污水产生量约：</p> $300 \times 80L (\text{人} \cdot \text{d}) = 24\text{m}^3/\text{d}$ <p><b>治理措施：</b>生活污水依托已建办公楼化粪池处理达标后进入周边市政管网。</p> <p><b>(2) 施工生产废水</b></p> <p>施工机械设备清洗会产生清洗废水，主要以 SS 污染为主，需要采取沉淀处理，处理后的施工废水上清液回用，不外排。预计工程施工影响时间短，并随工程消失，预计对环境影响较小。</p> <p><b>2.3 施工期机械噪声</b></p> <p>施工期噪声主要是施工机械产生的噪声。</p> <p><b>治理措施：</b>施工噪声影响是短暂的，项目建成后，施工噪声的影响也随之结束，但是由于施工机械大多为强噪声源，施工期间噪声影响范围较大，因此，环评要求施工单位在施工过程中采取以下措施：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 选用性能优良低噪声的机械，加强对施工机械的维护，减少噪音对周围环境的影响，对可能造成的危害采取有效的预防措施。</li><li>2) 合理布置施工场地，将高噪声施工机械布置在场地中间，合理安排施工车辆行驶路线。</li><li>3) 严格控制各种施工机具的噪声，加强施工机械维修、保养，确保其处于最佳工作状态，对不符合噪音及振动标准的汽车、机械严禁使用。</li><li>4) 施工车辆行驶中禁止按喇叭，装卸车作业时，要轻装慢卸，减少声响。</li><li>5) 合理安排施工时间，产生施工噪音的工序，尽量安排在白天进行，当因施工工艺需要必须进行夜间施工时，须办理夜间施工手续并公告周围群众。</li><li>6) 对钢管、模板、脚手架等构件装卸、搬运、架设时应轻拿轻放，严禁抛掷。</li><li>7) 加强现场运输入出车辆的管理，车辆进入现场禁止鸣笛，不得随意</li></ol>
--

扔、丢、抛、倒，减少金属件的碰击声。

8) 夜间(22:00~6:00)禁止高噪声机械施工作业;靠近本项目声环境保护目标时应酌情调整施工时间或采取临时性的降噪措施,如采用简易隔声屏。必须连续施工作业的工点,施工单位应视具体情况及时与生态环境部门取得联系,按规定申领夜间施工证,同时发布公告最大限度地争取民众支持。综上所述,建设施工方应做到合理布置施工场界、合理安排施工时间和施工,并根据上述建议采取必要的消声、隔声等治理措施,可防止发生噪声扰民现象。

#### **2.4 施工期固废**

本项目施工期固废主要包括开挖土石方、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

##### **(1) 开挖土石方**

针对土石方开挖过程中产生的环境问题,环评要求如下:

①采用局部开挖的方式,开挖时对土方进行分层剥离,用于场地平整、道路及生态景观建设等。在开挖土石方时,遇降雨容易形成水土流失而造成对受纳水道的影响,因此,要求在开挖土石方作业时,在堆放场地周围设置排水沟及沉淀池,并且在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业,尽可能减少堆放土形成水土流失现象。

②开挖的土石方应加强围栏,表面采用土工布覆盖。

③剩余土石方运往政府指定位置进行处置。

##### **(2) 建筑垃圾**

本项目施工期在进行主体工程和装饰工程时会产生废弃钢材、木材弃料和建材包装袋等建筑垃圾。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定,本项目施工过程中产生的建筑垃圾(如铁质弃料、木材弃料等),在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理,建筑垃圾除部分回收外售废品收购站,剩余部分堆放达一定量时应及时清运到指定的建筑垃圾场处理。

	<p>(3) 生活垃圾</p> <p>本项目施工高峰期施工人员为 300 人，按 0.2kg/d·人计算，施工期生活垃圾产生量为 60kg/d，收集后交由环卫部门处理。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>运营期污染物源强分析</b></p> <p>本项目建成后，运营期产排污情况如下：</p> <p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 有机废气（以非甲烷总烃计）源强分析（G1-1、G1-2）</b></p> <p>本项目使用清洗剂（FD-802）对喷头进行清洗、烘干，根据清洗剂检测报告（附件 5），挥发性有机物含量为 30g/L，本项目清洗剂用量约 1500L/a，挥发性有机物产生量约 0.045t/a，0.019kg/h。按照清洗环节挥发 10%，烘干环节挥发 90%计。</p> <p>则清洗环节产生有机废气 0.0045t/a，根据业主提供资料，清洗时间约 5h/d，全年清洗 1500h。</p> <p>烘干环节产生有机废气 0.0405t/a，烘干时间约 8h/d，全年清洗 2400h。</p> <p>此部分清洗废气经集气罩收集、烘干废气经密闭抽风收集后经二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过排气筒（DA001）排放。</p> <p><b>(2) 危废间废气</b></p> <p>本项目危废贮存库设计挥发性废气主要来源于含清洗剂废物；本项目要求所有含清洗剂废物密封储存，同时危废间设置整体换风系统，收集后的废气经活性炭吸附装置处理后无组织排放；经处理后危废间废气排放量较少，因此本评价不对其进行定量分析。</p>

本项目主要污染物源强核算见下表 4-1。

表 4-1 本项目废气污染物产生排放情况一览表

污染源	产污编号	污染物	核算方法	物料名称	产污系数 (g/L)	污染物产生量 t/a	收集方式	收集效率%	收集量 t/a	未收集量 t/a
清洗废气	G1-1	非甲烷总烃	产污系数法	清洗剂	30	0.0045	集气罩	80%	0.0036	0.0009
烘干	G1-2	非甲烷总烃				0.0405	密闭收集+进出口集气罩	95%	0.0385	0.0020

本项目废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 建设项目有组织产排情况汇总表

产污工序	污染物	工作时间	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生情况			治理措施			污染物	污染物排放情况			排气筒编号
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	处理效率%	是否为可行技术		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
清洗废气	非甲烷总烃	1500	1200	2	0.0024	0.0036	集气罩+二级活性炭吸附装置	90%	是	非甲烷总烃	0.2~1.5359	0.0002~0.0018	0.0042	DA001
烘干	非甲烷总	2400		13.3594	0.0160	0.0385				/	/	/	/	/

烃

表 4-3 建设项目无组织产排情况汇总表

面源名称	产生工序	污染物名称	产生情况		处理措施	污染物 t/a	排放情况		面源参数	
			产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
生产车间 1	清洗废气	非甲烷总烃	0.0004	0.0009	/	非甲烷总烃	0.0004~0.0012	0.0029	5330 (82*65)	20
	烘干	非甲烷总烃	0.0008	0.0020		/	/	/		

综上，本项目废气非甲烷总烃有组织排放量 0.0042t/a，排放浓度 0.2~1.5359mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.0002~0.0018kg/h；无组织非甲烷总烃排放量 0.0029t/a，排放速率 0.0004~0.0012kg/h。

(2) 非正常工况下污染物排放情况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有的效率；非正常工况，即二级活性炭吸附处理设施失效（处理效率按照 0%计算），造成有机废气未经净化直接排放。

表 4-4 非正常工况下排气筒排放情况

污染源		排气筒 (DA001)
污染物		非甲烷总烃
非正常排放原因		废气处理设施故障处理效率为 0
非正常排放状况	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	15.3594
	速率 (kg/h)	0.0184
	频次及持续时间	1 次/年；1h/次
	排放量 (kg/d)	0.0184

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常

运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放。

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护，检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

⑤生产加工前，废气处理设施开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在有机废气突然排放的情况。

### (3) 废气排放口基本情况

表 4-5 本项目有组织废气排放口一览表

排放口编号	排放口名称	废气类型	地理坐标		污染物	排放标准		排气筒参数			达标情况	排放口类型
			经度	纬度		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)		
DA001	废气排放口	有机废气	118° 52' 27.53"	31° 59' 44.43"	有机废气(以非甲烷总烃计)	60	3.0	15	0.3	< 40	达标	一般排放口

#### (4) 治理措施及可行性分析

清洗剂清洗及烘干过程废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置 (TA001) 处理后通过排气筒 (DA001) 排放;

危废间废气经车间抽风收集后经活性炭吸附装置 (TA002) 处理后无组织排放。

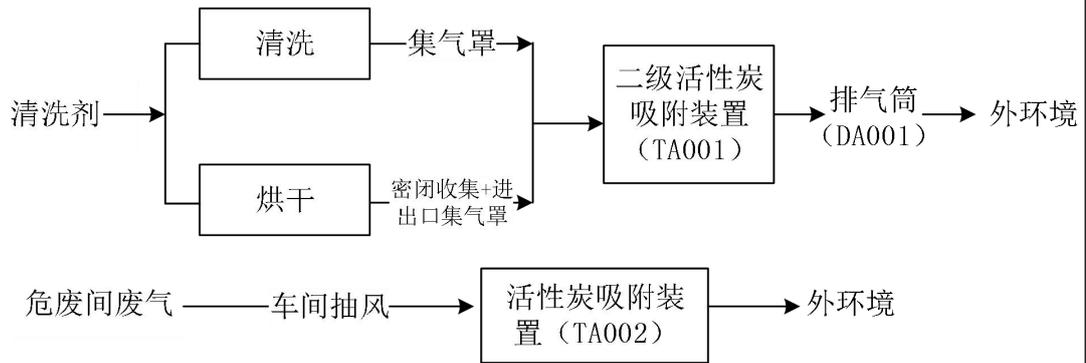


图 4-2 废气收集处理系统图

#### ①风量核算

##### A、设备密闭收集的风量计算

根据《环境工程设计手册》，在较稳定的状态下，产生极低的扩散速度控制风速 (m/s) 在0.5~1m/s之间。

烘干废气的风量计算公式如下：

$$F=V \times n \times h=L \times W \times H \times n \times h$$

式中：F：排风量；m<sup>3</sup>/h；

V：房间体积；本项目烘箱总有效工作容积约1.5m<sup>3</sup>；

n：换气次数；本项目换气次数25次/h

h：时间（1小时）

本项目烘干工序所需风量F=37.5m<sup>3</sup>/h，设计风量100m<sup>3</sup>/h，可满足使用要求。

##### B、集气罩收集的风量计算

根据《简明通风设计手册》风量计算公式（最小控制风速按0.25~0.5m/s计）：

$$Q=K \times P \times H \times V_0$$

式中：Q—设计风量，m<sup>3</sup>/h；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，1.4；

P—排风罩敞开面周长，m

H—罩口至废气源距离，m

$V_0$ —边缘控制点控制风速，m/s

根据建设单位提供的相关资料，本项目风量计算公式见下表：

表 4-6 本项目风量计算一览表

位置	P(m) (均值)	H(m)	风罩数量	风速	Q(m <sup>3</sup> /h)	建议设计风量(m <sup>3</sup> /h)
清洗机	1.2	0.25	1	0.5	756	1000

综上，经计算本项目清洗建议设计风量1000m<sup>3</sup>/h，烘干设计风量100m<sup>3</sup>/h，综合考虑废气处理装置（TA001）设置1200m<sup>3</sup>/h即可满足要求。

**危废间风量核算：**本项目危废贮存库约 15m<sup>2</sup>，高 4.74m，换气次数按 15 次计，则需风量 1066.5m<sup>3</sup>/h，本次建议危废贮存库风量 1200m<sup>3</sup>/h。

**②治理措施可行性分析：**根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026--2013），“活性炭吸附法”已被纳入有机废气防治可行技术中。

**A、活性炭吸附原理：**活性炭对苯、醇、酮、酯、醚、烷、醛、酚、汽油类等有机溶剂有良好的吸附回收作用，活性炭是一种非常优良的吸附剂，是以含碳量较高的物质如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。其中以椰子壳为最常用的原料，在同等条件下，椰壳的活性质量及其他特性是最好的，因其有最大的比表面。正是活性炭具有很大的比表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

#### **B、活性炭吸附设计参数**

企业拟使用的活性炭吸附参数与苏环办〔2022〕218 号文相符性分析如下表 4-7。

表 4-7 活性炭吸附装置 (TA001) 参数表

序号	参数	参数	苏环办(2022)218号文件要求	相符性	
1	一级活性炭	风量 (m <sup>3</sup> /h)	1200	/	/
		活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
		箱体尺寸	700mm×800mm×1200mm	/	/
		活性炭尺寸	L500mm×W600mm×H500mm*2 层	(颗粒活性炭填充厚度大于0.4m)	相符
		活性炭碘值 (mg/g)	800	≥800	相符
		比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥850	≥850	相符
		过滤风速 (m/s)	0.56	<0.6	相符
		停留时间 (s)	0.9	/	/
		活性炭密度 (kg/m <sup>3</sup> )	500	/	/
		水分含量 (%)	≤5	/	/
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量	10%	/	/
		一次装填量 (kg)	150	/	/
更换频次	3 个月/次	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符		
2	二级活性炭	风量 (m <sup>3</sup> /h)	1200	/	/
		活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
		箱体尺寸	700mm×800mm×1200mm	/	/
		活性炭尺寸	L500mm×W600mm×H500mm*2 层	/	相符
		活性炭碘值 (mg/g)	800	≥800	相符
		比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥850	≥850	相符
		过滤风速 (m/s)	0.56	<0.6	相符
		停留时间 (s)	0.9	/	/
		活性炭密度 (kg/m <sup>3</sup> )	500	/	/
		水分含量 (%)	≤5	/	/
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量	10%	/	/
		一次装填量 (kg)	150	/	/

		更换频次	3 个月/次	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符
--	--	------	--------	-----------------------	----

表 4-8 危废间活性炭 (TA002) 参数

序号	参数	参数	苏环办(2022)218号文件要求	相符性	
1	一级活性炭	风量 (m³/h)	1200	/	/
		活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
		箱体尺寸	700mm×1000mm×1200mm	/	/
		活性炭尺寸	L500mm×W800mm×H500mm*2 层	(颗粒活性炭填充厚度大于 0.4m)	相符
		活性炭碘值 (mg/g)	800	≥800	相符
		比表面积 (m²/g)	≥850	≥850	相符
		过滤风速 (m/s)	0.42	<0.6	相符
		停留时间 (s)	1.2	/	/
		活性炭密度 (kg/m³)	500	/	/
		水分含量 (%)	≤5	/	/
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量	10%	/	/
		一次装填量 (kg)	100	/	/
	更换频次	3 个月/次	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符	

### C、活性炭填充量及更换周期

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），参照以下公式计算更换周期：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭使用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d

表 4-9 活性炭更换周期表

活性炭用量 (kg)	动态吸附量	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>*</sup>	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	理论更换周期 (天)	实际更换周期 (天)
300	0.10	13.824	1200	8	226	3 个月
200	0.10	5	1200	24	138	3 个月

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）文件，“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，”由上表可见，活性炭三个月更换一次满足要求。由于活性炭的活性再生周期与有机废气的浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，因此建议活性炭的更换周期以使用过程中的设备运行情况来定。

#### D、过滤风速

根据前文活性炭吸附装置设计参数，本项目设计过滤风速均小于为 0.6m/s，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 2020 第 218 号）中，活性炭过滤风速≤0.6m/s 的要求。

通常，通过碘值来评判活性炭的吸附能力，碘值越高，有机废气的净化效果越好，反之亦然。

#### ③收集效率分析

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，集气装置参考效率取值如下：

表 4-10 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)	本项目
全密封设备/空间	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95	本项目烘箱有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
包围型	污染物产生点（或生	敞开面控制风速不	80	本项目清洗设置

集气设备	产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下三种情况:1、仅保留1个操作工位面;2、仅保留物料进出通道,通道敞开面小于1个操作工位面。3、通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	小于 0.5m/s;		包围型集气罩,敞开面控制风速不小于 0.5m/s;
------	--	------------	--	---------------------------

#### (4) 排气筒设置的合理性分析

本项目排气筒设置情况见下表:

表 4-11 项目大气污染物有组织排放情况汇总表

排气筒设置	污染源位置	主要污染物	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	排气筒参数			风速 (m/s)	备注
				高度 (m)	内径 (m)	排气温度 (°C)		
DA001	清洗	非甲烷总烃	1200	15	0.2	<40	10.62	设置合理

同时,本项目满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)中排气筒出口速率宜取 15m/s 左右的规定。

## 2、废水

本项目水污染物产生及排放情况见下表 4-12。

表 4-12 废水产生及排放情况一览表

污水种类	产生量	污染物名称	产生量		治理措施	处理效率	接管量		外排量		排放方式和去向
			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)	
生活污水	1440	pH	6~9	/	化粪池	/	6~9	/	6~9	/	经江宁高桥污水处理厂处理后尾水最终排入秦淮河
		COD	340	0.4896		20%	272	0.3917	30	0.0432	
		SS	200	0.2880		80%	40	0.0576	5	0.0072	
		氨氮	32.6	0.0469		0	32.6	0.0469	1.5	0.0022	
		TP	4.34	0.0062		0	4.34	0.0062	0.3	0.0004	
		TN	44.8	0.0645		0	44.8	0.0645	15	0.0216	

表 4-13 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			排放口编号	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	pH、COD SS、NH <sub>3</sub> -N TP、TN	江宁高桥污水处理厂	间断排放	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排口编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					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	118° 52' 30.85"	31° 59' 40.24"	0.1440	江宁高桥污水处理厂	间断	/	江宁高桥污水处理厂	pH	6-9
									COD	30
									SS	5
									NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3)

										TP	0.3
										TN	15

## (2) 水环境保护措施

### 1) 化粪池

厂区化粪池工作原理为：主要通过格栅截留污水中的粗大悬浮物和漂浮物、纤维物质和固体颗粒物，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，对  $\text{NH}_3\text{-N}$  和 TP 总磷几乎没有处理效果。

### 2) 高桥污水处理厂

江宁区高桥污水处理厂位于南京市江宁区上坊河以南，沧麒西路以北，污水处理采用改良  $\text{A}_2/\text{O}$  工艺+沉淀池+反硝化滤池为主体的三级处理工艺。项目服务范围包括：城北污水处理系统现状 9 号泵站近期调度 3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，远期调度 6.4 万  $\text{m}^3/\text{d}$  污水；和麒麟科技创新园未纳入南京市城东污水处理厂的区域。进水主要为生活污水，工业污水所占比例较小，低于 10%。出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，其中氨氮、TN、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准或更严格出水标准。

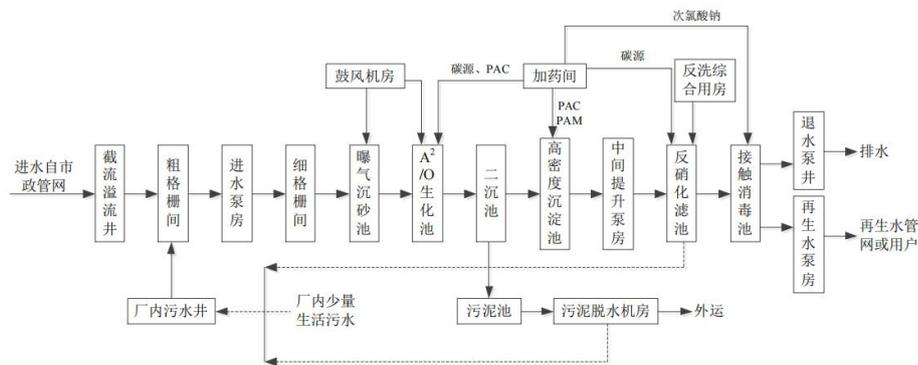


图 4-1 高桥污水处理厂工艺流程图

#### ①水量可行性分析

高桥污水处理厂总处理规模 7.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，目前污水处理厂尚余 4.5 万  $\text{t}/\text{d}$ ，本项目建成后全厂废水排放量约为 1440 $\text{t}/\text{a}$ （4.8 $\text{t}/\text{d}$ ）仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.01%，能够满足要求。

## ②水质可行性分析

公司生活污水经化粪池处理后，能够达到高桥污水处理厂的接管要求，而清洗废水、纯水制备废水均较为清洁，因此本项目废水不会对污水处理厂的生化处理系统产生较大影响。

## ③接管可行性分析

本项目废水排放量在水质、水量上均满足高桥污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、接管要求等方面分析本项目废水具有接管可行性。

综上所述，项目废水经预处理达标后接管至江宁高桥污水处理厂，经深度处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中氨氮、TN、SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准或更严格出水标准后排入中心河，经中心河排入运粮河，最终进入秦淮河，对周围水环境影响较小。

## （3）监测计划

本项目废水总排口根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）排放口监测要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，废水污染源监测情况具体见下表。

表 4-15 环境监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
综合废水	DW001 废水总排口	pH、COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1次/年	江宁高桥污水处理厂接管标准。

## 3、声环境

### （1）噪声源强

本次项目高噪声设备主要有清洗机、烘箱、风机等；噪声级约 80-85dB（A）。主要噪声设备及噪声值见下表。

表 4-16 噪声源强及排放情况一览表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置	空间相对位置	空间相对位置	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	建筑物外噪声
					/m X	/m Y	/m Z					
1.	生产厂房	清洗机 1	80	选用低噪声设备、隔声、减震	20.15	112.98	1	66.29	50.43	20	24.43	1
2.		烘箱	85		9.79	101.69	1	10.25	57.65	20	31.65	1

表 4-17 噪声源强及排放情况一览表（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	1200m <sup>3</sup> /h	13.21	20.69	24.7	80	选用低噪音设备、减震支垫	昼间

## (2) 噪声环境影响分析

声环境影响预测：根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的规定选取预测模式；应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

室外点声源在预测点产生的声级计算公式：

1) 已知声源的倍频带声功率级时，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中： $L_w$ ——声源的倍频带声功率级，dB；

$D_c$ ——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源 $D_c=0$ dB；

$A$ ——倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

2) 已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \text{ 或 } L_p(r) = L_w - A - 8$$

预测点的A声级 $L_A(r)$ ，可用8个倍频带的声压级按如下公式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点r处，第i倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ ——i倍频带A计权网络修正值，dB。

3) 在只能获得A声功率级或某点的A声级时，可做如下近似计算：

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

$$\text{或： } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍

频带做估算。

噪声预测值计算：

点声源的几何发散衰减为： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；其他各种因素（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应）引起的衰减计算可详见导则。

建设项目声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

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

式中： $t_j$ ——在T时间内j声源工作时间，s；

$t_i$ ——在T时间内i声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

拟建工程声源对预测点等效声级为：

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

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

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB（A）。

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。

### （3）噪声预测结果及评价

经预测后厂界昼夜间噪声叠加值见表 4-24。

表 4-18 厂界昼间噪声预测结果 (单位: dB (A))

序号	名称	X (m)	Y (m)	离地高度 (m)	贡献值 (dB)	功能区类型	标准值	是否达标
1	东南厂界	38.93	54.12	1.2	32.76	2 类	60	是
2	西南厂界	-24.65	45.04	1.2	32.51	2 类	60	是
3	西北厂界	-9.76	108.61	1.2	33.03	2 类	60	是
4	东北厂界	46.25	113.16	1.2	30.69	2 类	60	是

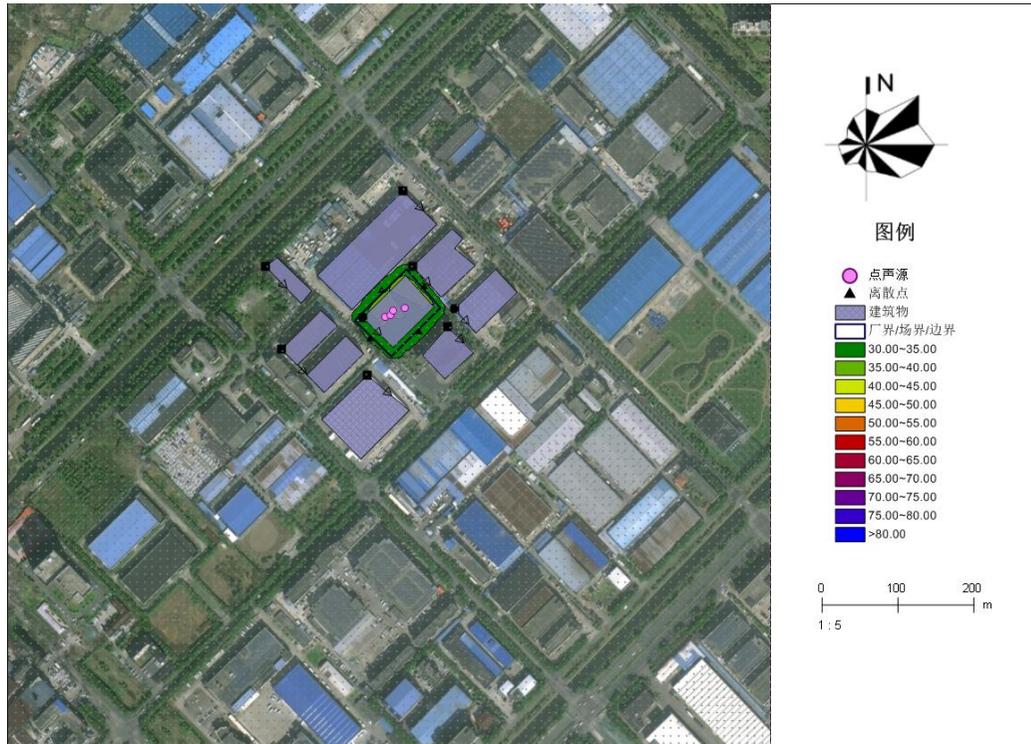


图 4-3 厂界噪声预测值结果图

综上所述，经厂房隔声、距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 。因此在采取降噪措施后，项目产生的噪声对周边环境影响较小。

#### **（4）噪声治理措施**

本项目的噪声源主要为生产工艺上设备运行噪声。为降低生产设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采用的噪声治理措施：

##### **1) 控制设备噪声、设备减振、隔声**

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。高噪声设备安装减震底座。

##### **2) 加强建筑物隔声措施**

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 $5\text{dB}(\text{A})$ 左右。

##### **3) 强化生产管理**

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声；加强管理，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

通过以上措施，本项目生产过程中产生的噪声经墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目对周边环境影响较小。

#### **（5）噪声监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次。

表 4-19 噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周 外 1m	等效 A 声级	每季度监测一次， 昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准

#### 4、固体废物

##### 4.1 固体废物产生与处置情况

本项目产生的固废主要为生活垃圾、一般固废和危险废物，其各种产废的类别和产生量如下：

##### (1) 一般固废

###### 1) 生活垃圾

按 0.5kg/人·d 计，本项目新增员工 100 人，年工作 300 天，则新增生活垃圾产生量约 15t/a。

治理措施：设置垃圾桶进行生活垃圾收集暂存，生活垃圾经袋装收集后由环卫部门清运处理。环评要求建设单位应严格做到生活垃圾日产日清，做好垃圾收集点清洁卫生，定期喷洒消毒药水。

###### 2) 一般废包装材料

来源于包装工序，主要含有包装纸箱、塑料等，产生量约 0.1t/a，属于一般固废，外售给物资回收单位；

###### 3) 不合格零部件

本项目不合格零部件产生量约 1t/a，由厂家回收处理。

###### 4) 化粪池污泥

化粪池污泥产生量根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021)提供的数据，按每人每日初次沉淀池污泥产生量 16~36g/(人·d)，本次计算取 25g；含水率 95%~97%，本次计算取 96%；则本项目产生污泥 0.78t/a。委托环卫部门清掏处理。

##### (2) 危险固废

###### 1) 废清洗剂

本项目产生废清洗剂约 1.455t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年

版)，危废代码，900-404-06；应暂存于危废贮存库内，定期交由危废资质单位处置。

#### 2) 废清洗剂桶

本项目废清洗剂桶 0.03t/a (约 30 个)，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，危废代码，900-041-49；应暂存于危废贮存库内，定期交由危废资质单位处置。

#### 3) 沾染清洗剂废物

本项目的各种生产操作过程会产生沾染清洗剂废物，此部分产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年)，废物代码为 900-041-49；应暂存于危废贮存库内定期交资质单位处置。

#### 4) 废活性炭

根据计算结果可知，要求企业每三个月更换一次活性炭，

二级活性炭吸附装置 (TA001) 企业更换活性炭次数为每年 4 次，产生活性炭量实际使用量应 1.2t/a，算入吸附的有机废气 0.04t/a，则共产生废活性炭 1.24t/a。

危废间活性炭吸附装置 (TA002) 企业更换活性炭次数为每年 4 次，产生活性炭量实际使用量应 0.8t/a，算入吸附的有机废气 0.04t/a，则共产生废活性炭 0.84t/a。

则共产生废活性炭 2.08t/a。本项目废活性炭属于危险废物，危废代码：900-039-49，应暂存于危废贮存库内，定期交由危废资质单位处置。

### 4.2、固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日实施)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 的规定、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 以及按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》(生态环境部公告 2017 年第 43 号) 中相关编制要求，本项目的固体废物鉴别情况见表 4-21。

表 4-20 本项目固体废物属性判定结果

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量	固体废物	判定标准
1.	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸等	15	√	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2.	一般废包装材料	生产过程	固态	纸箱、塑料	0.1	√	
3.	不合格零部件	原料检验	固态	金属	1	√	
4.	化粪池污泥	污水处理	固态(含水率 96%)	污泥	0.78	√	
5.	废清洗剂	清洗	液态	有机物	1.455	√	
6.	废清洗剂桶	原料盛装	固态	有机物	0.03	√	
7.	沾染清洗剂废物	生产过程	固态	有机物	0.01	√	
8.	废活性炭	废气治理	固态	活性炭, 废气	2.08	√	

#### 4.3、固体废物属性判定及危险废物汇总

项目建成后固体废物产生情况见表 4-21。

表 4-21 本项目固体废物产生情况表

废物名称	属性	产生工序	形态	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置措施
生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	/	900-001-63	15	环卫清运
一般废包装材料		生产过程	固态	一般固废	900-003-17	0.1	外售处理
不合格零部件		原料检验	固态		900-001-17	1	
化粪池污泥	危险废物	污水处理	固态(含水率 96%)	/	900-099-07	0.78	环卫清运
废清洗剂		机械加工	液	危险废物	900-404-06	1.455	危废贮存库暂存, 并委托有资质单位处置
废清洗剂桶		清洗	固		900-041-49	0.03	
沾染清洗剂废物		清洗	固		900-041-49	0.01	
废活性炭	废气处理	固	900-039-49		2.08		

注：一般固废参照《固体废物分类目录》（征求意见稿）

危险废物汇总详见下表：

表 4-22 危险废物汇总表

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	产废周期	危险 特性	污染防 治措施
1.	废清洗剂	HW06	900-404-06	1.455	机械加工	液	三个月	T、R、I	密闭容器收集，暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处理
2.	废清洗剂桶	HW49	900-041-49	0.03	清洗	固	三个月	T	
3.	沾染清洗剂废物	HW49	900-041-49	0.01	清洗	液	三个月	T	
4.	废活性炭	HW49	900-039-49	2.08	废气处理	固	三个月	T	
合计				3.575	/	/	/	/	/

#### (4) 一般固体废物环境影响分析

本项目拟建一般固废库 50m<sup>2</sup>，最大储存量约 10t，根据企业提供资料，企业一般工业固废的产生量为 1.1t/a，企业每月清理一次，在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

#### (5) 危废贮存库环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

##### 1) 危险废物贮存场所环境影响分析

##### ①危险废物贮存场所的能力分析

本项目拟建 10m<sup>2</sup> 危废贮存库，最大储存能力约为 6t，企业危废产生量为 7.33t/a，每 3 个月清理一次，在定期处置前提下，危废贮存库可以满足危废暂存的需求。

##### ②选址可行性分析

本项目位于江苏省南京市江宁区东山总部园，润发路以北，润麒路以东，临麒路，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

本项目危险废物暂存间情况与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存设施的选址提出要求对比表 4-23。

表 4-23 危废间选址分析一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	本项目危险废物暂存间情况	建设可行性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目危险废物暂存间选址满足选址生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，本环评依法进行环境影响评价	可行
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危险废物暂存间不位于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重	可行

		自然灾害影响的地区	
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危险废物暂存间建设位置不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	可行
4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本环评已对危险废物暂存间位置进行了规定	可行

## 2) 运输过程的环境影响分析

### ①厂区内生产工艺环节运输到贮存场所过程

厂区内运输必须先将危废密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

### ②危废外运过程

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、《危险废物转移管理办法》（2022年月1日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

#### A. 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）

本次项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在厂区内内部从产生工艺环节运输到危废贮存库过程中，由于项目生产车间和危废贮存库均位于同一个厂区内，厂内运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境图产生影响。

危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

#### B. 《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）

a.企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。

b.危险废物贮存设置防雨、防火、防雷防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

c.企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》苏环办〔2019〕14号要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识设置规范”的规定）。

d.在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）。

### **C.《危险废物转移管理办法》（2022年）**

a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022年）中相关要求管理。

b.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

c.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

d.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

e.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

f.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

### **3) 委托利用或处置可行性分析**

本项目产生危废，均统一收集后，危废贮存库暂存，并委托有资质单位处理。本项目所产生的危险废物代码类别主要为900-404-06、900-039-49、900-041-49，可

合作的危险废物处置单位有南京卓越环保科技有限公司，本项目产生的危险废物种类在上述危险废物处置单位的核准经营范围之内，且以上公司有足够的余量接纳。

可委托的危险废物处置单位见下表 4-24

表 4-24 本项目可委托危险废物处置经营单位

序号	企业名称	位置	经营范围
1	南京卓越环保科技有限公司	南京市浦口区星甸街道董庄路9号	焚烧处置医药废物（HW02），废药物药品（HW03），农药废物（QW04，仅限 263-002-04、263-004-04、263-006-04、263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11，仅限 251-013-11、252-001-11、252-002-11、252-004-11、252-005-11、252-006-11、252-007-11、252008-11、252-009-11、252-010-11、252-011-11、252012-11、252-013-11、252-014-11、252-015-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-1、261-101-11、261-106-11、261-109-11、261-110-11、261-113-11、261-11411、261-115-11、261-16-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-13011、261-131-1、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-136-11、450-001-11、450-02-11、450-003-11、772-001-11、900-000-11、900-013-11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），含金属羰基化合物废物（HW19），有机磷化物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），仅限（261-071-39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45，仅限 261-080-45、261-081-45、261-08-245、261-084-45、261-085-45、201-086-45、900-036-45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49， <b>900-039-49，900-041-49</b> ，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49、900-000-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-502、261-152-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 20000 吨/年。

综上所述，项目危险废物委托其处置是可行的。

建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议。建设项目采取上述措施后，从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，对周围环境影响较小。

## (6) 污染防治措施及其经济、技术分析

### 1) 贮存场所（设施）污染防治措施

#### ①一般固废

本项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运行，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场地使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

#### ②危险固废

建设项目设 10m<sup>2</sup> 的危险废物贮存场所，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-25。

表 4-25 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危废贮存库	废清洗剂	HW06	900-404-06	厂区内	10	密封包装	6	3个月
	废清洗剂桶	HW49	900-041-49					
	沾染清洗剂废物	HW49	900-041-49					
	废活性炭	HW49	900-039-49					

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），本项目设置的危废贮存库建设应满足如下要求：

I、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

II、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废

物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

III、贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》江苏省生态环境厅文件，苏环办（2019）327 号的相关要求，企业须建立“三牌一签制度”，安装在线监控设备。项目危险固废及时处置，存储期不超过一年，危废进出库进行台账记录，使各类固体废物得到有效处置，实现零排放，不造成二次污染。

#### **（8）危险废物环境风险评价**

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在废包装桶下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的废清洗剂等液态危废一旦储存不当导致包装桶内残留的废液泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。清洗剂中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

##### **1) 对环境空气的影响：**

本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

##### **2) 对地表水的影响：**

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入

厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

### 3) 对地下水的影响:

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

### 4) 对环境敏感保护目标的影响:

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，本项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

## 5、土壤、地下水环境影响分析

### (1) 地下水、土壤污染源分析

根据工程分析结果，本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见表 4-26。

表 4-26 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
危废贮存库	危废暂存	固废	有毒有害物质	垂直入渗	地下水、土壤
清洗剂中间库	清洗剂中转	清洗剂	有机物	垂直入渗	地下水、土壤

由上表可知，本项目土壤、地下水环境影响途径主要为垂直入渗，主要污染物为有毒有害固体废弃物、生产废水等。

### (2) 污染防控措施

针对企业危险废物暂存、污水处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。为更好地保护地下水和土壤资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施，具体如下：

### 1) 源头控制

厂区采取雨污分流、清污分流，加强企业管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。污水处理站输水、排水管道等须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。应严格废水的管理，强调节约用水，杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，确保污水处理系统的正常运行。

### 2) 分区防渗

结合本项目各生产设备、贮存库等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目依托现有厂房进行，现有厂区及厂房内均已做硬化处理。本项目建成后，全厂分区防渗措施见下表。

表 4-27 全厂分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废贮存库	混凝土硬化地面+加铺 2mm 高密度聚乙烯膜+环氧地坪；满足 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；
2		清洗剂中间库	混凝土硬化地面+环氧地坪； $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；
3	一般防渗区	生产区	混凝土硬化地面+环氧地坪； $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；
4	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

### (3) 跟踪监测要求

本项目场区污染单元污染途径简单，在落实好防渗、防污措施后，物料或污染物能得到有效处理，无需对土壤和地下水进行跟踪监测。

## 6、环境风险评价内容

### 6.1、风险识别

#### 1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）作为识别标准，对本项目涉及的物质进行危险性识别。主要环境风险物质详见下表。

表 4-28 全厂环境风险物质识别表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	危险物质 Q 值	备注
1	清洗剂	/	0.1	100	0.001	/
2	废清洗剂	/	0.364	50	0.00728	危废

3	废清洗剂桶	/	0.0075	50	0.00015	危废
4	沾染清洗剂废物	/	0.0025	50	0.00005	危废
5	废活性炭	/	0.52	50	0.0104	危废
合计					0.01888	/

注：清洗剂参照（HJ 169-2018）危害水环境物质（急性毒性类别 1）临界量；危废参照（HJ 169-2018）健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

$q_1, q_2 \dots q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

上式计算结果可知：本公司  $Q=0.01888 < 1$ ，环境风险潜势为 I，环境风险评价开展简单分析，因此本环评仅提出管理要求。

### （3）环境风险识别

#### 1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目风险物质主要为清洗剂、切削液等。

#### 2) 生产系统危险性识别

本项目生产过程中存在的环境风险主要有以下几方面：

- ①废气处理设施发生故障，导致废气超标排放；
- ②危废贮存库发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染；
- ③污水管网管线破裂，废水泄漏造成周围土壤、地下水环境污染。

#### 3) 危险物质向环境转移的途径识别

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见表 4-29。

表 4-29 本项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	非甲烷总烃	事故排放	大气沉降、垂直入渗	居民点、土壤、地下水
2	物料泄漏	清洗剂	泄漏	垂直入渗、地表漫流	居民点、土壤、地下水
3	危废贮存库	危险废物	泄漏	垂直入渗	土壤、地下水

#### (4) 环境风险防范措施

##### 1) 技术、工艺及装备、设备、设施方面

为降低生产场所空气中的有害物质浓度，车间及仓库需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有效。

各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。

##### 2) 物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，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、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探查仪，以便及早发现泄漏、及早处理；

经常检查管道，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

化学品泄漏应急处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

##### 3) 废气处理设施故障应急处置措施

加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

#### 4) 危废贮存、运输过程风险防范措施

本次环评要求危废贮存库须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)等要求。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送,同时注意运输工具的密封,采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施等,防止造成二次污染。

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

做好雨、污水排放口水质监测工作,发现超标及时排查事故原因。定时巡检,做好台账表。建设单位应依据相关法律法规履行安全生产“三同时”手续。

表 4-30 预防机制详情

突发环境事件	预防机制
物料泄漏	1.加强对仓库的巡视工作,重点检测包装有无破裂,阀门是否失灵等; 2.做好危废贮存库地面防渗防腐处理,设置截流沟,防止泄漏的物料及消防废水排出厂界。
暴雨、雷电等自然灾害	1.密切注意天气变化,在暴雨等天气来临前对现场的物品进行收拾,对厂棚进行加固,对外露的设备进行保护,对可能积水的部位进行检查;
火灾	易燃物品进行防护保护;对供电线路进行巡检;对消防设施进行定期检查。火灾时确保消防废水进入污水处理设施。

#### 5) 事故废水收集措施

根据中华人民共和国生态环境部 2021 年 5 月 24 日“关于事故应急池建设方式及容积计算问题的回复”:企业可根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T 50483-2019)、《石化企业水体环境风险防控技术要求》(Q/SH0729-2018)等相关要求和计算公

式，结合自身特点，设计、建设、管理事故应急池。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019），事故废水量按下式计算：

$$V = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍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， $m^3$ 。

$$V_5 = 10qF$$

$$q = qn/n$$

$q$ ——降雨强度， $mm$ ；

$qn$ ——年平均降雨量，南京市年平均降雨量为 1106.5 $mm$ ；

$n$ ——年平均降雨日数，南京市年平均降雨天数为 117 $d$

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ 。

厂区产生较大量事故排水单元有事故排水量，并进行比较，取其中较大值。

表 4-31 事故废水量核算表

序号	分区	物料泄漏量 $V_1$ ( $m^3$ )	消防水量 $V_2$			转输到其他设施的物料量 $V_3$ ( $m^3$ )	生产废水量 $V_4$ ( $m^3$ )	降雨量 $V_5$			V 计算值 ( $m^3$ )
			消防水量 ( $m^3/h$ )	火灾延续时间 (h)	消防水量 ( $m^3$ )			降雨强度 (mm)	汇水面积 ( $m^2$ )	降雨量 ( $m^3$ )	
1	生产厂房 A	0.1	54	3	162	0	0	9.46	6890	65.18	227.18

注：①消防水量参照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974—2014）室外 15L/s 计。

②火灾持续时间参照《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）中相关规定 3 小时计。

综上，最大事故废水 227.18m<sup>3</sup>，本项目拟在厂区设置 454m<sup>3</sup>（39.2\*5.8\*2）的应急事故池，满足厂区应急要求。

**事故水池的设计和建设满足下列要求：**

①事故水池火灾危险类别确定为丙类；事故状态下按甲类管理。

②事故水池已采取防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等措施。

③事故水池拟配备抽水设施（电器按防爆标准选用），将事故水池中的污水输送至污水处理系统。

④事故水池拟设浮动式分离收集器、液位监视仪、集液区，方便对分层污染物的处理和物料回收。

⑤事故水池底已按水流方向设一定坡度，并应有汇水区、集水坑。

事故状态下产生的废水、废液应收集到事故池中，并设置消防水收集系统收集消防水，同时应准备必要的设施确保事故状态下能及时封堵厂区内外流地沟或流水沟，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

**（3）三级预防与防控体系**

三级防控措施利用厂内雨水、污水排放阀作为三级防控措施。一旦管道和事故水池均不能容纳厂区内产生的事故废水，将雨水排放口总阀关闭，防止废水外排，污染周边河流，同时厂区停止生产。待事故整理完全后，将事故水池内废水送至污水处理厂处理。项目厂区内设置雨水、污水管网，做到清污分流，对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管网进入地表水水体。

在化学品储存区、装置区、危险废物和工业固废贮存场所四周设废水收集池，收集池和事故池用管沟相连，如发生事故，事故废水和泄漏物料经管沟流入事故水池。在装置开停工、检修、生产过程中，可能产生含有可燃、有毒、对环境有污染液体漫流到装置单元周围，因此设置导流设施。消防废水通过废水收集系统进入厂区事故池，经预处理后达标排放。

本项目防范废水污染事故采取收集、处理和应急三级防治措施，收集系统收集废水，处理系统处理废水，废水处理系统出现事故时有事故水池作为应急防范措施，

可确保正常及事故状态下废水不会对环境造成危害。

表 4-32 防范废水污染事故措施

类别	环境风险防范措施内容
生产储运系统	生产仓储区按规范设防火堤或排水沟，对事故情况消防废水进行收集控制，地面全部做好防渗
雨排水系统	雨排水系统排水口设置集中控制阀，可防止事故水通过雨排系统进入外环境
事故水池	厂区建设 1 个事故池，符合 GB/T 50483-2019 的规定，确保事故废水不外排
防渗处理	废水经密闭管网收集输送，以防止废水漫流或下渗。废水处理设施及管道均进行防渗处理。各池子区域均采取“三防”措施，地面须做进一步的基础防渗处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（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 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

本项目厂区的雨水外排口处设置截止阀，事故发生后应第一时间切断雨水外排口，使事故产生的废水及雨水等全部收集到事故应急池（采用自流），待事故结束后，收集的事故废水委外处置。

防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图见图 4-4，雨污水、事故废水收集排放管网示意图。

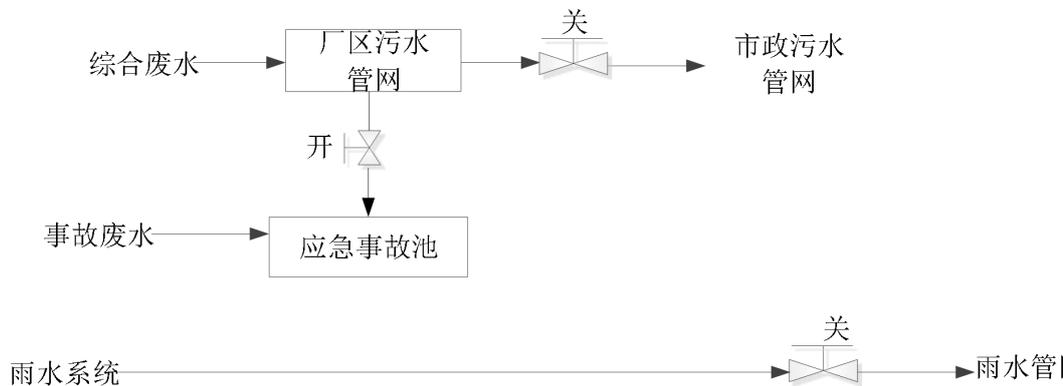


图 4-4 事故废水/消防尾水防范和处理流程示意图

### (5) 厂区与园区的联动预案机制

项目生产涉及生产和使用易燃易爆和有毒有害的物料，存在因安全事故引发环境污染的隐患，一旦发生燃爆、泄漏等事故，危及人员和环境安全时，迅速采取如下应急救援措施：

1) 一旦发生燃烧事故，立即启动本应急预案，并报告上级有关部门，启动项目风险应急预案、园区风险防范预案联动机制，及时寻求园区及其他企业的帮助；

组织应急救援，迅速疏散、撤离无关人员至安全地带，并加强警戒。

2) 灭火救援人员须穿戴防毒面具与消防服，防止有毒气体直接吸入体内。消防救护队接到报警后，应立即赶到现场，查明原因、开展救治，针对不同介质、部位及地点，采取相应措施。

3) 人体一旦吸入被污染的气体，须及时撤离污染区，情况严重应立即送医院。

4) 一旦发生污染物泄漏，应立即采取有效措施切断污染源，防止污染物直接进入河流，危及沿河农户（住户）的健康及生命安全。

5) 若发生有毒气体扩散，危及附近农户（住户），应急人员立即分别进行施救或采取防毒措施，并将污染区的人员疏散到安全地带。环保人员应迅速查明泄漏、超标排放浓度和扩散情况；根据当时的风向、判断扩散的方向，对泄漏点扩散区进行监测分析。

6) 生产、安全、环保管理部门应会同事故单位查明泄漏部位及影响范围后，根据实际情况，提出处理方案，报告指挥部后实施。

7) 医院救护人员应与消防救护队员配合，积极进行现场救治。

8) 当事故得到控制后，企业领导应下令成立生产恢复和事故调查处理小组；负责消除隐患，落实防范措施，尽快恢复生产，同时开展事故调查，做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。园区应急救援中心接到本项目报警后立即启动应急预案：

一园区和厂区应急指挥中心：宣布启动环境污染事件应急预案，调动相关管理部门（安全、环保、公安、卫生等部门），指挥救援队伍（医疗、消防、武警、解放军）和物资保障部门与本项目应急救援联动，实施现场紧急救助，安排监测单位实时进行环境跟踪监测，为园区和厂区救援中心提供事故的环境影响数据，以便实时、准确、科学调整救援方案，最后适时通过新闻单位向社会发布相关信息。

#### **(4) 风险结论**

综合以上分析，在环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可控。

### 7、环保投资一览表

本项目总投资 16000 万元，环保投资共计 100 万元，占总投资的 0.625%，主要用于废气治理、废水治理和固废治理方面。

表 4-33 环保投资估算及“三同时”一览表

类别		污染物	处理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额(万元)	完成时间
施工期	废气	施工扬尘	施工场界设置围墙、材料运输及堆放时设篷盖、冲洗运输车辆装置、施工场地洒水抑尘、清扫	《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表 1 施工场地扬尘排放浓度限值	10	施工期
	废水	施工废水	修建临时隔油沉淀池,施工废水经隔油、沉淀后循环使用,不外排	不外排	8	
		生活污水	依托江宁东山中小企业产业园内现有化粪池处理	江宁高桥污水处理厂接管标准	0	
	噪声	施工机械噪声	噪声的设备布置于场地中间,对高噪声设备采用隔声屏蔽挡等措施,并做好相应的管理措施	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准	5	
	固废	弃土、弃渣、建筑垃圾、装修垃圾	建筑垃圾交由专业建渣公司收集统一清运处置,严禁随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾,造成二次污染	零排放	20	
		生活垃圾	分类收集,环卫部门清收	零排放	2	

废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池	江宁高桥污水处理厂接管标准	5	依托园区 现有
废气	有组织排放 废气 (DA001、 新增)	挥发性有机废 气	收集后经二级活性炭吸 附装置(TA001)处理后通过 +15m 排气筒(DA001)排 放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1	40	同时设计, 同时 施工, 同时投入使 用
	无组织排放 废气(新增)	危废间废气	收集后经活性炭吸附装置 (TA002)处理后无组织排 放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3		
噪声		噪声	用低噪声设备、厂房隔声、 距离衰减、机座减震	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准	5	
固废	生活垃圾	生活垃圾	垃圾箱	不产生二次污染	5	
	一般固体废物	一般固体废物	一般固废库			
	危险废物	危险废物	暂存危废贮存库			
清污分流、排污口规范化设 置		雨污分流管 网, 规范化接 口	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求			
总量平衡具体方案		(1) 水污染物: 本项目的水污染物外排量如下: 项目废水量 1440t/a, COD: 0.0432t/a、 氨氮 0.0022t/a。由江宁区水减排项目平衡。 (2) 大气污染物: 项目建设完成后本项目的大气污染物排放量如下: 有组织有机废气(以 非甲烷总烃计) 0.0042t/a、无组织有机废气(以非甲烷总烃计) 0.0029t/a。由江宁区大气减排 项目平衡。 (3) 固废: 零排放。				
“以新带老措施”		/			/	
合计		/			100	/
<b>8、排污口规范化设置</b>						

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

### **（1）污水排放口**

要求企业在厂区内雨水、污水排口，并在污水排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

### **（2）废气排放口**

本项目清洗剂清洗及烘干工序设置一根 15m 排气筒 DA001。

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排气口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 80mm 的采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

### **（3）固定噪声排放源**

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

### **（4）固体废物暂存场**

本项目新建 20m<sup>2</sup> 一般固废暂存间，并采取二次扬尘措施，新建 10m<sup>2</sup> 危废贮存库，且有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

### **（5）设置标志牌要求**

按照《关于规范市直管企业排污口环保图形标志的通知》（宁环办〔2014〕224 号）的规定，在各排污口设立相应

的环境保护图形标志牌。

本项目实施后厂区排污口情况见下表。

表 4-34 本厂区排污口设置一览表

序号	名称	具体位置	数量	排放因子	备注
1	厂区污水总排口	厂区南侧	1 个	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	现有
2	厂区雨水排口	厂区南侧	1 个	COD、SS	现有
3	排气筒	厂区北侧	1 个	非甲烷总烃	新建

## 9、环境管理制度的建立

### (1) 环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

### (2) 环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

⑤项目废气污染源排气筒排放口，均按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；并在排气筒附近设置环保标志牌。

⑥加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决；

### (3) 环境管理制度的建立

#### ①排污许可分类管理

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C3493 增材制造装备制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，该项目类别属于“三十一、通用设备制造业 34”中“其他通用设备制造业 349”的登记管理项，故本项目填报排污登记表，详见下表。

表 4-35 排污许可管理类别判定表

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

应根据要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。

#### ②环境管理体系

项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

**③排污定期报告制度**

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

**④污染处理设施管理制度**

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

**⑤社会公开制度**

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

## 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	有组织废气	清洗、烘干	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置（TA001）+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
	无组织废气	危废间	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
		厂界	非甲烷总烃	/	
		厂区内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
地表水环境	DW001		pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池	高桥污水处理厂接管标准
声环境	生产设备噪声		Leq（A）	厂区合理布局，增强建筑隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	<p>本项目建成后全厂产生的一般固废：生活垃圾、化粪池污泥由环卫清运；一般废包装材料、不合格零部件收集后外售；废清洗剂、废清洗剂桶、废含清洗剂废物、废活性炭统一收集后，于危废贮存库暂存，并委托有资质单位处置。各类固废均得到相应合理的处置，零排放。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制：厂区采取雨污分流，清污分流；加强公司管理，定期对废气处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。</p> <p>②分区防渗：厂区做好分区防渗，对危废贮存库等区域进行重点防渗，杜绝渗漏事故的发生。</p>				
生态保护措施	/				

<p><b>环境风险防范措施</b></p>	<p>运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。定期对仓库、危废贮存库等进行安全检查。车间等危险区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气、废水收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。</p>
<p><b>其他环境管理要求</b></p>	<p>根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号文）中要求活性炭吸附装置相关管理措施如下：</p> <p>（1）活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机。所有活性炭吸附装置设置铭牌并张贴在装置醒目位置，包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。本项目应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。</p> <p>（2）本公司登录江苏省污染源“一企一档”管理系统录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息，录入时间另行通知。</p>

## 六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与南京市及区域规划相容，选址布局合理，符合南京市“三线一单”要求，拟采取的环保措施切实可行、有效，废气、废水、噪声能做到达标排放，固体废物处置率达100%，对周边大气、地表水、声环境质量影响较小，不会降低区域环境质量等级。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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
废水 (t/a)	废水量 (万 m <sup>3</sup> /a)	/	/	/	0.1440	/	0.1440	+0.1440
	COD	/	/	/	0.3917/0.043 2	/	0.3917/0.0432	+0.3917/ 0.0432
	SS	/	/	/	0.0576/0.007 2	/	0.0576/0.0072	+0.0576/ 0.0072
	氨氮	/	/	/	0.0469/0.002 2	/	0.0469/0.0022	+0.0469/ 0.0022
	TP	/	/	/	0.0062/0.000 4	/	0.0062/0.0004	+0.0062/ 0.0004
	TN	/	/	/	0.0645/0.021 6	/	0.0645/0.0216	+0.0645/ 0.0216
废气	有组织有机废气 (以非甲烷总烃计) (t/a)	/	/	/	0.0042	/	0.0042	+0.0042
	无组织有机废气 (以非甲烷总烃计) (t/a)	/	/	/	0.0029	/	0.0029	+0.0029
一般工业 固体废物	一般废包装材料 (t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	不合格零部件 (t/a)	/	/	/	1	/	1	+1
	废边角料 (t/a)	/	/	/	5	/	5	+5
	化粪池污泥 (t/a)	/	/	/	0.78	/	0.78	+0.78

	生活垃圾	/	/	/	15	/	15	+15
危险废物	废清洗剂 (t/a)	/	/	/	1.455	/	1.455	+1.455
	废清洗剂桶 (t/a)	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	沾染清洗剂废物 (t/a)	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭 (t/a)	/	/	/	2.08	/	2.08	+2.08

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；A/B，A为接管量，B为最终外排量。

