

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

## (公示稿)

项目名称: 实验室检测项目

建设单位(盖章): 南京建正建设工程质量检测有限责任公司

编制日期: 2024年11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 .....	18
三、建设项目工程分析 .....	35
四、建设项目工程分析 .....	41
五、环境保护措施监督检查清单 .....	65
六、结论 .....	68
附表 .....	69

**附件:**

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 委托书
- 附件 4 建设单位确认书
- 附件 5 房屋租赁合同
- 附件 6 未开工建设说明
- 附件 7 项目公示截图
- 附件 8 规划环评审查意见
- 附件 9 区域评估结果申请函
- 附件 10 区域评估承诺书
- 附件 11 浦口经济开发区预审意见
- 附件 12 主要环境影响及预防或者减轻不良环境的对策和措施
- 附件 13 危废处置承诺书
- 附件 14 污水处理厂接管协议
- 附件 15 关于南京建正建设工程质量检测有限责任公司实验室检测项目新增废水污染物排放总量指标来源申请函
- 附件 16 总量指标使用凭证

**附图:**

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 平面布置图
- 附图 3 项目周边 500m 现状图
- 附图 4 土地利用规划图
- 附图 5 水系图
- 附图 6 区域污水管网现状图
- 附图 7 租赁厂房污水管网图
- 附图 8 项目与“三区三线”位置关系图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	实验室检测项目		
项目代码	2305-320111-89-01-466234		
建设单位联系人	戴*连	联系方式	180****5536
建设地点	江苏省南京市浦口区浦口经济开发区***		
地理坐标	(118度 55分 60.87秒, 31度 96分 68.73秒)		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	四十五-98 专业实验室、研发(试验)基地
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)	南京市浦口区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	浦行审备〔2023〕248号
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	15
环保投资占比(%)	7.5	施工工期	2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> )	600
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《南京浦口经济技术开发区开发建设规划(2021-2035)》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件:《南京浦口经济技术开发区开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书》 审批机关:江苏省生态环境厅		

	<p>审批文件名称及文号：《省生态环境厅关于南京浦口经济开发区建设规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》苏环审〔2022〕34号</p>
规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p><b>一、与《南京浦口经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）》相符合性分析</b></p> <p>根据《南京市浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）》：</p> <p>规划范围：浦口经济开发区规划面积为19.76平方公里，位于浦口区中部、桥林新城北部，北至新星大道，南至规划林中路，东以浦乌公路—双峰路—百合路—步月路为界，西至规划桥星大道。</p> <p>规划时段：近期：2021—2025年；远期：2021—2035年。</p> <p>产业定位：浦口经济开发区根据桥林新城规划，积极围绕江北新区“2+1”产业定位，重点打造智能制造（信息技术、智能装备）、高端交通装备两大地标产业。这两大产业着力在重点领域、重点项目、重点企业、重点环节等方面实现突破，以点带面，形成产业集群发展优势。</p> <p>本项目为实验室检测项目，符合南京市浦口经济技术开发区开发建设规划中的产业定位。</p> <p><b>二、与《南京浦口经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》相符合性分析</b></p> <p>(1) 基础工程规划</p> <p><b>给水：</b>由江浦自来水厂和桥林水厂联合供水，由浦乌公路、云杉路以及新星大道下供水管接入规划区。用水量：规划区近期用水总量5.69万立方米/日，远期用水总量为6.90万立方米/日。</p> <p><b>排水体制：</b>采用雨污分流制。</p> <p><b>污水设施规划：</b>开发区内现状工业建成区污水最终排至浦口经济开发区污水处理厂处理；开发区内工业废水排至浦口经济开发区工业废水处理厂集中处理。</p> <p>①浦口经济开发区污水处理厂</p> <p>服务整个桥林新城片区86平方公里，园区内除台积电、华天科技等电子工业生产废水外，其余生活污水及工业企业的生产废水和生活污水</p>

接入浦口经济开发区污水处理厂。近期处理规模为5万m<sup>3</sup>/d，远期2035年处理规模为20万m<sup>3</sup>/d。

## ②浦口经济开发区工业废水处理厂

主要服务台积电、华天科技等电子工业生产废水。浦口经济开发区工业废水处理厂近期处理规模为3万m<sup>3</sup>/d，远期处理规模为4万m<sup>3</sup>/d。

雨水就近排入规划保留的河道和水体内。

**燃气管网规划：**高压管道沿新星大道敷设，廊道控制宽度20米；次高压管道沿浦乌公路、云杉路、双峰路、紫峰路等敷设，与中压管网共廊道。

**供热：**园区尚未集中供热，规划桥林分布式能源站1座，选址菊园路，装机2套“30兆瓦”燃机联合循环机组，额定供汽能力85吨/时，最大供热能力122吨/时。

**供热管网：**根据主要热用户热力负荷分布情况，合理布置供热主干管，服务主要热力用户，规划主要沿紫峰路、龙港路、步月路等敷设，管径为DN300-DN450。

**生活垃圾：**规划范围内垃圾由垃圾收集站收集后经垃圾转运站运至星甸环境园进行处理。星甸环境园已启动江北焚烧发电厂的建设，远期配建小型填埋场、建筑垃圾资源综合利用厂、厨余垃圾处理厂等。

**相符合性分析：**本项目用水由园区供水管网供给，项目所在地雨水管网、污水管网均已铺设；生活污水和生产废水经厂区化粪池处理后接入市政污水管网，接管至南京市浦口经济开发区污水处理厂；生活垃圾由环卫部门定期清运。综上所述，南京浦口经济技术开发区开发建设规划中基础工程规划能够满足本项目需求。

## (2) 用地布局

规划区形成“一轴、三心、三园”的总体规划结构。“一轴”为沿双峰路两侧的研发主轴；“三心”包括双峰路—云杉路交叉口周边的综合工业社区中心和2处一般工业社区中心；“三园”包括重点围绕集成电路产业的集成电路园、重点围绕新能源汽车等产业的新能源交通装备园、以现状制造业企业为主的智能装备制造园。

根据图1-1和图1-2可知，本项目所在区域近期及远期规划均为一类工业用地，符合浦口经济开发区用地规划要求。

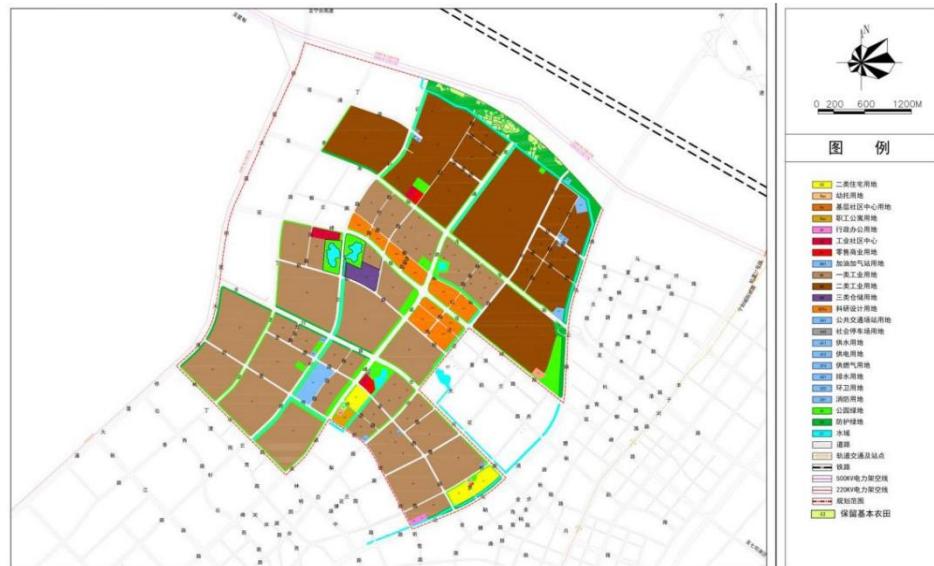


图 1-1 南京浦口经济开发区开发建设规划近期用地规划图

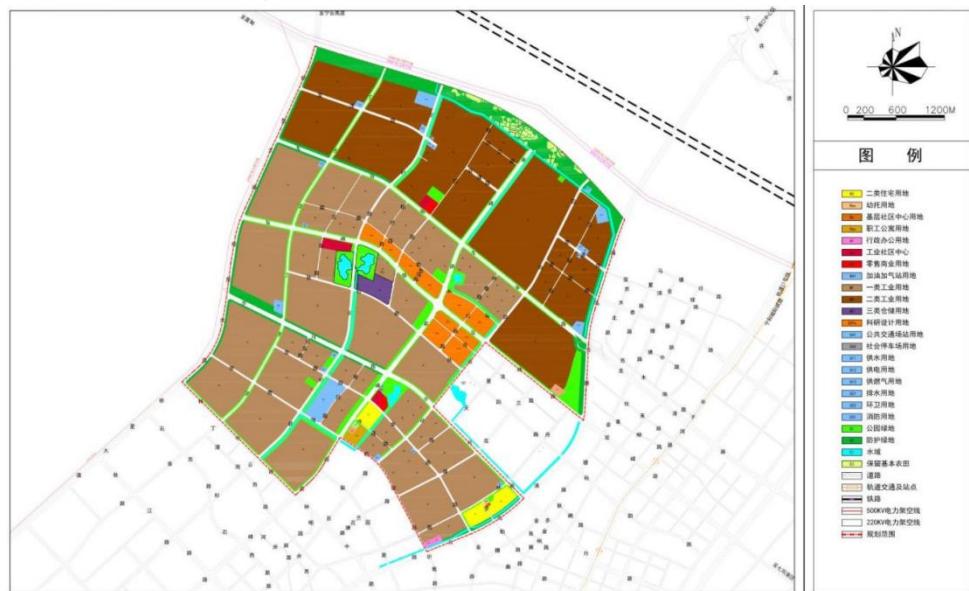


图 1-2 南京浦口经济开发区开发建设规划远期用地规划图

(3)《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见相符性分析详见表1-1。

表1-1 与苏环审〔2022〕34号审查意见相符性分析

类别	准入内容	相符性分析
禁止引入类项目	1.禁止引入与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。2.禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《南京市建设项目环境准入暂行规定的实施办法》的项目。	本项目与国家级地方产业政策相符，本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、

		通知》等要求的项目。3.禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。	胶黏剂等。
限制引入类项目		1.限制引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的限制类项目。2.限制引入污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。3.限制新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需组织专家进行技术论证。	本项目不属于限制类项目，本项目废气经治理后能满足《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求。本项目无电镀工艺。
空间布局约束		1.区内永久基本农田区域实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何项目不得占用。2.在琼花湖河道两岸设置一定宽度的绿化景观带：在兰桥雅居居民安置小区西北向与工业区相邻区域设置以道路、防护林为主要形式的空间防护带，防护带宽度原则上不小于 50 米，非生产型企业空间防护距离可以适当缩小，但不应小于 30 米。3.区内规划的水域和防护绿地，禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。	本项目未占用基本农田。
污染物排放管控		1.环境质量：大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；石碛河和高旺河水环境质量达到《地表水环境质量》III类水标准；土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。2.总量控制：大气污染物排放量：近期 2025 年：二氧化硫 137.24 吨/年、氮氧化物 352.44 吨/年、颗粒物 238.29 吨/年、氨气 5.73 吨/年、异丙醇 9.33 吨/年、VOCs139.7 吨/年。远期 2035 年：二氧化硫 156.29 吨/年、氮氧化物 380.58 吨/年、颗粒物 250.65 吨/年、氨气 6.19 吨/年、异丙醇 11.12 吨/年、VOCs162.26 吨/年。水污染物排放量：近期 2025 年：化学需氧量 243.69 吨/年、氨氮 29.6 吨/年、总磷 2.44 吨/年、氟化物 5.81 吨/年、总铜 1.94 吨/年。远期 2035 年：化学需氧量 245.06 吨/年、氨氮 27.89 吨/年、总磷 2.45 吨/年、氟化物 5.21 吨/年、总铜 1.74 吨/年。3.其他要求：提高污水处理厂再生水回用率，浦口经济开发区污水处理厂近期 20%、远期 30%，浦口经济开发区工	本次新建项目废气经相类似验收报告数据核查，均能达标排放；废水排放量：化学需氧量 0.0068t/a，固体悬浮物 0.0023t/a，氨氮 0.00034t/a，总磷 0.00007/a，总氮 0.0016t/a。排放量在园区总量控制范围之内。

		业污水处理厂远期 30%。												
	环境风险防控	1.建立区域监测预警系统,实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业,应当采取风险防范措施,并根据要求编制环境风险应急预案,防止发生环境污染事故。2.加强布局管控。开发区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响,储罐区、危废暂存库应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流,且应在规划区的下风向布局,以减少对其项目的影响;区内不同企业风险源之间应尽量远离,防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应,降低风险事故发生范围。	本项目具有完善的风险防控措施,满足风险防控要求。											
	资源开发利用	1.水资源利用总量为 2333 万吨/年。2.土地资源可利用总面积上线 1976.5 公顷,建设用地总面积上线 1937.27 公顷,工业用地及仓储用地总面积上线 1376.17 公顷。3.能源利用上线为单位 GDP 综合能耗 0.31 吨标煤/万元。	本项目新鲜水用量 286 吨/年,不新增占地,满足资源开发利用要求											
因此,本项目与《南京浦口经济开发区开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书》审查意见要求相符。														
其他相 符性分 析	<p><b>一、与产业政策相符性</b></p> <p>本项目已取得南京市浦口区行政审批局的备案,属于国民经济行业分类中的[M7452]工程和技术研究和试验发展。</p>													
	<b>表 1-2 与产业政策相符性分析</b>													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">内容</th><th style="text-align: center;">相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td>《产业结构调整指导目录(2024 年本)》</td><td>本项目不属于限制类和淘汰类项目</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td>《市场准入负面清单(2022 年版)》</td><td>本项目不属于其中的禁止准入类</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td>《〈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》(苏长江办发〔2022〕55 号)</td><td>本项目不属于其中的禁止类项目</td></tr> </tbody> </table>			序号	内容	相符性	1	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》	本项目不属于限制类和淘汰类项目	2	《市场准入负面清单(2022 年版)》	本项目不属于其中的禁止准入类	3	《〈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》(苏长江办发〔2022〕55 号)
序号	内容	相符性												
1	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》	本项目不属于限制类和淘汰类项目												
2	《市场准入负面清单(2022 年版)》	本项目不属于其中的禁止准入类												
3	《〈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》(苏长江办发〔2022〕55 号)	本项目不属于其中的禁止类项目												
综上所述,本项目符合国家及地方产业政策的要求。														
			<p><b>二、生态空间管控区域相符性分析</b></p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目根据《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</p>											

(2022) 2207 号), 本项目不涉及“三区三线”中生态保护红线; 根据《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》(江苏自然资函〔2023〕1003 号), 本项目不涉及生态空间管控区域。本项目与“三区三线”位置关系图见附图 8, 并列出表 1-3 的内容。

**表 1-3 项目周边生态红线区域一览表**

红线区域名称	主要生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)			与本项目距离 km
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家生态保护红线范围	生生态空间管控区域范围	总面积	
桥林饮用水水源保护区(备用)	水源水质保护	包括饮用水源一、二级保护区。一级保护区: 规划取水口上游 500 米至下游 500 米, 向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。二级保护区: 一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围	-	3.33	-	3.33	5.4km
南京市绿水湾国家城市湿地公园	湿地生态系统保护	江苏南京长江绿水湾省级湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等)	南至长江三桥, 西至长江大堤, 东至浦口区界, 北至绿水湾洲头, 湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区以外的区域	12.93	7.96	20.89	6.6km

综上, 项目所在地不属于国家级生态保护红线范围、生态空间管控

	<p>区域范围。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>大气环境</p> <p>根据《2023 年南京市环境状况公报》(南京市生态环境局)，本项目所在区域为不达标区，超标因子为 O<sub>3</sub>。全市贯彻落实《2022 年关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 协同防控、VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。经整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。</p> <p>水环境</p> <p>根据《2023 年南京市环境状况公报》(南京市生态环境局)，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良(《地表水环境质量标准》III 类及以上)率 100%，无丧失使用功能(劣 V 类)断面。</p> <p>本项目所在区域纳污水体高旺河环境满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准。</p> <p>声环境</p> <p>根据《2023 年南京市环境状况公报》(南京市生态环境局)，全市区域噪声监测点位 534 个。城区昼间区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值 53.0dB，同比上升 0.5dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。</p> <p>本项目位于南京浦口经济技术开发区，声环境质量能够达到《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中 3 类标准。</p> <p>本项目运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。</p>
--	---

### (3) 资源利用上线

本项目租赁厂房，不新增用地，建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，本项目用水由市政供水统一供给；用电由市政统一供给，通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效减少资源利用，因此项目建设不会突破区域资源利用上线。

### (4) 生态环境准入负面清单

本项目位于南京市浦口区浦口经济开发区步月路 21 号，对照《南京市生态环境分区管控实施方案（2023 年更新版）》，本项目属于重点管控单元（浦口经济开发区），相符性分析见表 1-4。对照江苏省生态环境分区管控总体，相符性分析见表 1-5。

**表 1-4 浦口经济开发区重点管控单元相符性分析**

	<b>生态环境准入清单</b>	<b>相符性分析</b>
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) 优先引入：以智能制造为产业主导方向。围绕集成电路、新能源汽车等战略性新兴产业，进一步发展新一代信息技术、智能交通、智能装备制造等高端智能制造业和以现代物流为主的现代服务业。</p> <p>(3) 限制引入：新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。</p> <p>(4) 禁止引入：信息技术产业：纯电镀类项目；智能交通产业：4 档以下机械式车用自动变速箱；智能装备产业：水泥、平板玻璃等高污染或产能过剩产业，新增化工新材料项目。</p> <p>(5) 规划区内存在少量居住用地位于工业片区之间，为减少工业用地上企业生产对居民区的影响，在琼花湖河道两岸设置一定绿化景观带，在兰桥雅居居民安置小区西北向与工业区相邻区域设置以道路+防护林为主要形式的空间防护带，防护带的宽度原则上不小于 50 米，非生产型企业空间防护距离可以适当缩小，但不应小于 30 米。</p>	本项目符合规划和规划环评及其审查意见的相关要求。本项目为实验室检测项目，不属于限制引入和禁止引入项目。本项目用地为工业用地。
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>(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	本项目实施污染物总量控制标准，废气、废水均采取有效措施。不涉及特征污染物的排

		<p>(3) 加强铜、氟化物等特征污染物排放管控。</p> <p>(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。</p> <p>(5) 严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。</p>	放。
环境风险防控		<p>(1) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。</p> <p>(2) 建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>(3) 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，应当制定风险防范措施，编制环境风险应急预案。</p> <p>(4) 储罐区、危废仓库应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在规划区的下风向布局，以减少对其项目的影响；区内不同企业风险源之间应尽量远离。</p> <p>(5) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	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）》，本项目需要编制环境应急预案并完成备案。并与园区建立应急响应体系，加强企业环境影响跟踪监测。
资源利用效率要求		<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。</p> <p>(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。</p>	本项目引进项目的设备、污染物排放等达到同行业先进水平。用水符合资源利用要求，

综上，本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案（2023年更新版）》的相关要求。

**表 1-5 与江苏省生态环境分区管控总体要求的相符性分析**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142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）、《关于进一步加强生态红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管理制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护	项目所在地为工业用地，不在长江河岸线内，不在生态保护红线范围内。	相符

	<p>红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>		
污染 物排 放管 控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载能力。</p> <p>2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物 (NOx) 和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	本项目对污染物实行总量控制，达标排放。	相符
环境 风险 防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管理。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管理。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环</p>	项目建成后编制企业突发环境事件应急预案，加强环境事故应急	相符

	<p>境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	管理，强化环境风险防控。危废委托有资质的单位处置。	
资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2.土地资源总量要求。到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电力或者其他清洁能源。</p>	本项目废水为生产废水和生活污水，所在地为工业用地，不在禁燃区，能达到资源利用效率要求。	相符

### 3、与其他政策符合性分析

(1) 与江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》(2022年1月24日) 相符性分析

**表 1-6 与江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》相符性分析**

文件要求	本项目情况	相符性
三、加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战：着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM <sub>2.5</sub> 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，基本消除重污染天气。到 2025 年，全省重度及以上污染天气比率控制在 0.2% 以内。做好国家重大活动空气质量保障。	本项目位于江苏省南京市浦口区浦口经济开发区步月路 21 号。本项目保温板燃烧检测产生的废气通过高压脉冲除烟尘装置处理后再由二级活性炭吸附，处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放；环境检测废气及危废暂存间废气经管道负压收集后，通过二级活性炭吸附处理达标后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。	相符
四、加强流域海域协同治理，深入打好碧水保卫战，持续打好长江保护修复攻坚战。落实按单元精细化分区管控措施。加强长江生态修复示范段建设，控制岸线开发强度，提升长江生态系统的质量和稳定性。推进工业园区、城镇污水垃圾、农业农村面源、船舶、尾矿库等污染治理工程。强化入江支流整治，完善入江支流、上游客水监控预警机制。全面落实	本项目废水为生产废	

	<p>长江“十年禁渔”。到 2025 年，长江干流水质稳定达到II类。</p> <p>五、加强源头和过程协同施策，深入打好净土保卫战。强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设，补齐医疗废物等危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统，基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。到 2022 年，医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰、废盐等危险废物收集处置能力满足实际需求，县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到 100%。</p> <p>强化环境风险预警防控和应急管理。完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。</p>	<p>水和生活污水，经化粪池处理后，接管至南京浦口经济开发区污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入高旺河，对周围地表水环境影响较小。</p> <p>本项目危废委托有资质的单位处置，生活垃圾环卫定时清运，一般固废收集后外售。</p> <p>本项目将按照《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》编制环境应急预案并备案，定期开展应急演练，建设健全的环境风险防范应急体系。</p>	
--	--	---	--

(2) 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办〔2021〕28 号) 相符性分析

表 1-7 与宁环办〔2021〕28 号相符性分析

相关内容	建设项目情况	相符合性
<p>(一) 全面加强源头替代审查</p> <p>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、胶黏剂、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、胶黏剂、清洗剂等建设项目。</p>	<p>本项目为实验室检测项目，原材料主要为化学药剂，已明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量。</p>	相符
<p>(二) 全面加强无组织排放控制审查</p> <p>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</p>	<p>本项目保温板燃烧检测产生的废气通过高压脉冲除烟尘装置处理</p>	相符

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理,动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目,环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”(LDAR) 工作,严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>	<p>后再由二级活性炭吸附,处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放;环境检测废气及危废暂存间废气经管道负压收集后,通过二级活性炭吸附处理达标后通过 15m 高 DA001 排气筒排放,符合排放控制标准。</p>	
	<p>(三) 全面加强末端治理水平审查</p> <p>涉 VOCs 有组织排放的建设项目,环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价,有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>项目应按照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,处理效率原则上应不低于 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。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。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。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,采取铅封、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。</p> <p>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</p>	<p>本项目产生的颗粒物和非甲烷总烃经负压、集气罩收集后通过高压脉冲除尘装置+二级活性炭吸附处理后通过 15 米 排 气 筒 DA001 有组织排放,符合排放控制标准。</p>	相符

	<p>置。</p> <p>鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。</p>		
(3) 与《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）相符性分析。			
<p>文件要求：排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，应在申请、变更排污许可证时，按《排污许可管理条例》第十一条第三项规定，提供相应的设计方案或验收文件，确认所选的废气治理工程可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术。详细填报污染防治设施情况，明确活性炭更换频率、废活性炭处置去向等，废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。申请时未按要求填报的，许可证核发部门应当要求申请单位补充。</p>			
<p>本项目使用吸附法治理挥发性有机物，在申请排污许可时将按照文件要求提供相应设计方案及验收文件，明确填报活性炭更换频率（每 90 天更换一次）、废活性炭处置去向（委托有资质单位进行处置）等内容。</p>			
<p>(4) 对照《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），本项目不属于负面清单中的项目，具体见表 1-8。</p>			
<b>表 1-8 与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版本）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析</b>			
序号	文件要求	是否属于	
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》的过长江干线通道项目。	不属于	
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	不属于	

	区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	
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决定》《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，改建项目应当削减排污量。	不属于
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。	不属于
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和公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态保护、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。	不属于
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。	不属于
7	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他禁渔水域开展生产性捕捞。	不属于
8	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1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1公里执行。	不属于
9	禁止在距离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。	不属于
10	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。	不属于
11	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。	不属于
12	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不属于
13	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	不属于

		的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	
14		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。	不属于
15		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。	不属于
16		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。	不属于
17		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于
18		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。	不属于

综上所述，本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）》的相关要求。

## 二、建设项目建设工程分析

建设 内容	<p><b>1 项目概况</b></p> <p>南京建正建设工程质量检测有限责任公司成立于 2005 年 2 月 1 日，注册地位于南京海峡两岸科技工业园台中路 99-416 号，经营范围主要为新材料技术研发、科技推广和应用服务等。</p> <p>为了拓宽公司的业务范围，提升公司业务能力，为当地政府和企业提供更加便捷、高效的检测服务，南京建正建设工程质量检测有限责任公司拟租赁南京新标特仓储设备有限公司西南角厂房 600m<sup>2</sup>，用于环境空气、保温材料等工程质量检测。目前该项目已由南京市浦口区行政审批局备案，备案证号为浦行审备（2023）248 号。</p> <p>本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》第四十五—研究和试验发展中的 98—专业实验室、研发（试验）基地，需编制环境影响评价报告表。受南京建正建设工程质量检测有限责任公司委托，我公司收集了相关资料并进行了现场勘探，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的要求，已完成《南京建正建设工程质量检测有限责任公司实验室检测项目环境影响报告表》的编制。现呈报，请审查。</p> <p><b>2 项目基本情况</b></p> <p>项目名称：实验室检测项目；</p> <p>建设单位：南京建正建设工程质量检测有限责任公司；</p> <p>建设地点及周边：租赁南京市浦口区浦口经济开发区步月路 21 号南京新标特仓储设备有限公司一楼厂房西南角。南京新标特仓储设备有限公司东侧隔步月路为空地；南侧为南京鼎祥轨道车辆配件有限公司和南京金武仓储设备有限公司；西侧为南京大同床上用品有限公司和晶美晟光电材料（南京）有限公司；北侧为南京润云电气有限公司。项目周边 50m 范围内无环境敏感点，项目地所在位置见附图 1，项目周边 500m 概况见附图 3。</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>行业类别：M7452 检测服务、四十五-98 专业实验室、研发（试验）基地；</p>
----------	---

	<p>建筑面积：约 600m<sup>2</sup>；</p> <p>项目投资：总投资 200 万元，其中环保投资 15 万元，占比 7.5%；</p> <p>劳动定员：10 人；</p> <p>工作时间：年工作 250 天，每天 8 小时。</p> <p>本项目不设员工宿舍、食堂等生活设施。</p>			
<b>3 公用工程</b>				
<p>(1) 给排水量</p> <p>给水：本项目用水主要为实验室用水以及员工生活用水，自来水由园区自来水管网供给。</p> <p>排水：本项目生活污水和生产废水经厂区化粪池处理后接管至南京浦口经济开发区污水处理厂集中处理。</p>				
<p>(2) 供电量</p> <p>本项目由市政供电系统供电，电网已铺设到位，可以满足生产需求。</p>				
<p>(3) 供气</p> <p>本项目无需燃气供应。</p>				
<p>(4) 储运</p> <p>本项目的原料贮存于危化室。</p>				
<b>4 主体及辅助工程</b>				
本项目建成后主体及公辅工程具体见表 2-1。				
<b>表 2-1 主体及公辅工程一览表</b>				
类别	工程名称	建设内容及规模		
主体工程	环境室	调配吸收液和分析液，用于环境检测，年检测 2000 件，建筑面积 23.8m <sup>2</sup>		
	燃烧室	购置燃烧设备，用于保温板材料性能检测，年检测 100 组，建筑面积 50.4m <sup>2</sup>		
	抗渗区	混凝土抗渗检测，年检测 2000 组，建筑面积 50.4m <sup>2</sup>		
	抗压区	混凝土强度检测、砂浆强度检测、钢筋检测，年检测分别为 20000 组、10000 组、10000 组，建筑面积 52.6m <sup>2</sup>		
	抗拉区	门窗检测、墙体稳态热传递检测，年检测均为 100 组，建筑面积 52.4m <sup>2</sup>		
辅助工程	办公室	工作人员办公场所，建筑面积 28.2m <sup>2</sup>		
	养护室	存放保温板材料，建筑面积 24.7m <sup>2</sup>		
	气瓶室	建有两间气瓶室，用于存放氮气瓶和氧气瓶，建筑面积 8.1m <sup>2</sup>		
	标准养护室	存放混凝土块，建筑面积 29.5m <sup>2</sup>		
公用	供电系统	依托市政供电管网		

	工程	给水系统	市政给水管网供给
	储运工程	危化室	贮存化学试剂，建筑面积为 8.6m <sup>2</sup>
环保工程	废气治理措施	环境检测废气经集气罩收集、危废库挥发废气经管道负压收集和保温材料燃烧废气经高压脉冲除烟尘装置+二级活性炭处理后 15m 排气筒 DA001，风量 5000m <sup>3</sup> /h	
	废水治理措施	生活污水和生产废水经厂区化粪池处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂集中处理	
	噪声治理措施	合理布置、安装减振、厂房隔声	
	固废治理措施	生活垃圾由环卫统一清运	
		新建 1 间危废暂存间，建筑面积 8.6m <sup>2</sup> ，危险废物委托有资质单位处置	
		新建 1 间一般固体废物贮存间，建筑面积 5m <sup>2</sup> ，固体废物统一外售处置	

## 5 项目平面布置情况

本项目建设厂房主出入口位于东北侧步月路，建筑面积约 600m<sup>2</sup>。厂房主要包括危废暂存间、危化室、环境室、燃烧室、抗渗区、抗拉区、抗压区等。厂房西北角主要为危废暂存间、危化室，厂区东侧为抗拉区、抗渗区、抗压区；厂区西南角主要为燃烧室和燃烧设备。项目平面布置图详见附图 2。

## 6 主要检测设备

本项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	型号/参数	数量(台)
1	可见分光光度计	N2S	1
2	甲醛释放量气候箱	GY-JQ	1
3	减压阀	YQD-07	4
4	减压阀	YQY-370B	1
5	万分之一天平	FA2004HM	1
6	气相色谱仪	A91PLUS	1
7	空气发生器	PA-2000	1
8	氢气发生器	PH-300	1
9	恒温恒湿试验箱	HWS-40A	1
10	电热鼓风恒温干燥箱	101A-2	1
11	超声波清洗仪	AK-040SD	1
12	小型离心机	DM0506	1
13	电位滴定仪	CLU-V	1
14	千分之一天平	WT5003CH	1
15	棕色酸式滴定管	50ml	1

16	量筒	10mL、50mL、100mL、250mL、500mL	1
17	容量瓶	100mL、1000mL、2000mL	1
18	棕色容量瓶	1000mL	1
19	移液枪	10ml	1
20	精密水银温度计	100°C	1
21	带塞量筒	250ml	3
22	金属比重瓶	50ml	1
23	玻璃比重瓶	10ml	1
24	建材制品单体燃烧试验装置	DT-3	1
25	建材制品燃烧热值试验装置	RZ-3	1
26	建材不燃性试验炉	JCB-3	1
27	建材可燃性试验炉	JCK-2	1
28	燃烧试验高压脉冲除烟除尘装置	YCZ-3	1
29	氧指数测定仪	CZF-3A	1
30	恒温恒湿养护室（低湿）	ZGLY-80	1
31	数显温湿度表	/	1
32	恒温恒湿养护室（高湿）	XWT-BYS-30	1
33	砂浆测强仪	MR-CQ14	1
34	砂浆点荷仪	MR-DH5	1
35	机械游标卡尺	0-300mm	1
36	电液伺服拉力试验机	WAW-1000DP	1
37	微机控制电液伺服万能试验机	WAW-600C	1
38	门窗检测仪	MVS-2424B	1
39	砼抗渗仪	HS40A	2
40	砂浆压力试验机	YAW-300	1
41	砼压力试验机	YA-2000	1

## 7 检测项目及能力

表 2-3 项目检测能力情况一览表

产品名称	检测因子	年检测能力	项目运行时间
环境检测	/	2000 件	2000h
保温材料检测	/	100 组	
混凝土抗渗检测	/	2000 组	
混凝土强度检测	/	20000 组	
砂浆强度检测	/	10000 组	
钢筋检测	/	10000 组	
门窗检测	/	100 组	
墙体稳态热传递检测	/	100 组	

## 8 原辅料消耗情况

主要原辅料及能源消耗见表 2-4。

**表 2-4 主要原辅料消耗表**

物料名称(规格型号)	年用量/瓶	储存位置	来源
正庚烷(4500ml/瓶)	200ml	危化室	采购
乙二醇(500ml/瓶)	1	危化室	采购
草酸二乙酯(500ml/瓶)	1	危化室	采购
乙腈(500ml/瓶)	1	危化室	采购
间二甲苯(500ml/瓶)	18ml	危化室	采购
硫代硫酸钠(500g/瓶+500ml/瓶)	1	危化室	采购
三乙胺(500ml/瓶)	1	危化室	采购
冰乙酸(1000ml/瓶)	1	危化室	采购
卡尔费体(1000ml/瓶)	1	危化室	采购
四氢呋喃(500ml/瓶)	1	危化室	采购
可溶性淀粉(1000ml/瓶)	1	危化室	采购
正丁醇(500ml/瓶)	1	危化室	采购
1, 2-丙二醇(500ml/瓶)	1	危化室	采购
甲醛溶液(1000ml)	1	危化室	采购
甲醇(500ml/瓶)	50ml	危化室	采购
醋酸乙酯(1000ml/瓶)	1	危化室	采购
乙酸铵(500ml/瓶)	1	危化室	采购
异丙烷(500ml/瓶)	1	危化室	采购
邻二甲苯(500ml/瓶)	1	危化室	采购
乙基苯(500ml/瓶)	1	危化室	采购
正丙醇(500ml/瓶)	1	危化室	采购
二乙二醇(500ml/瓶)	1	危化室	采购
对二甲苯(500ml/瓶)	1	危化室	采购
乙酰丙酮(500ml/瓶)	1	危化室	采购
正己烷(500ml/瓶)	1	危化室	采购
乙酸乙酯(500ml/瓶)	1	危化室	采购
乙酰丙酮(1000ml/瓶)	1	危化室	采购
异丙醇(500ml/瓶)	1	危化室	采购
无水乙醇(1000ml/瓶)	1	危化室	采购
无水甲醇(1500ml/瓶)	1	危化室	采购
环己烷(500ml/瓶)	1	危化室	采购
吡啶(500ml/瓶)	1	危化室	采购
碘(250g/瓶)	1	危化室	采购
无水碳酸钠(500g/瓶)	1	危化室	采购
氯化铵(500g/瓶)	1	危化室	采购
硫酸锰(500g/瓶)	1	危化室	采购
氢氧化钠(500g/瓶)	1	危化室	采购
氢氧化钾(1500g/瓶)	1	危化室	采购
亚硝酸钠(500g/瓶)	1	危化室	采购
柠檬酸钠(1000g/瓶)	1	危化室	采购
水杨酸(500g/瓶)	1	危化室	采购
碘化钾(500g/瓶)	1	危化室	采购
碘酸钾(1000g/瓶)	1	危化室	采购
次氯酸钠溶液(1500ml/瓶)	1	危化室	采购
磷酸(1000g/瓶)	1	危化室	采购
三乙醇胺(500ml/瓶)	1	危化室	采购

	焦亚硫酸钠 (250g/瓶)	27g	危化室	采购
	乙二胺四乙酸二钠 (500g/瓶)	27g	危化室	采购
	高锰酸钾 (100g/瓶)	20g	危化室	采购
	AHMT (10g/瓶)	1.5g	危化室	采购
	异丁醇 (5ml/瓶)	1	危化室	采购
	丙烷 (15kg/瓶)	50 瓶	气瓶室	采购
	氧气 (15kg/瓶)	1	气瓶室	采购
	保温材料 (聚苯乙烯)	0.24t	养护室	委托方送检

## 9 原辅料理化性质、毒性毒理

本项目原辅材料的理化性质见表 2-5。

表 2-5 原辅材料理化性质

名称	分子式	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
正庚烷	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	142-82-5	为无色透明易挥发液体, 密度 0.683g/cm <sup>3</sup> , 不溶于水, 溶于乙醇、四氯化碳, 可混溶于乙醚、氯仿、丙酮	闪点: 24.8°F	LD50:222mg/kg (小鼠静脉) LC50:103g/m <sup>3</sup> (大鼠吸入 4h)
乙二醇	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	107-21-1	无色透明黏稠液体, 味甜, 具有吸湿性。与水、低级脂肪族醇、甘油、醋酸、丙酮及类似酮类、醛类、吡啶及类似的煤焦油碱类混溶, 微溶于乙醚, 几乎不溶于苯及其同系物、氯代烃、石油醚和油类	闪点: 231.98°F	大鼠、豚鼠经口 LD50:6.61g/kg; 小鼠经口: 13.79ml/kg
草酸二乙酯	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub>	95-92-1	无色油状液体, 有芳香气味。与乙醇、乙醚、丙酮等常见溶剂混溶。微溶于水	闪点: 168.8°F	大鼠经口 LD50:0.4—1.6g/kg
乙腈	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N	75-05-8	密度 0.7857, 熔点-46°C, 沸点 81°C, 折射率 1.343	闪点: 35.6°F	大鼠 LD50:2730mg/kg 小鼠 LD50:269mg/kg
间二甲苯	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	108-38-3	无色透明液体, 有强烈芳香气味。熔点-47.872°C, 沸点 139.1°C, 折射率 1.4972。不溶于水, 溶于乙醇和乙醚	闪点: 77°F	对小鼠致死浓度为 50mg/L
硫代硫酸钠	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	7772-98-7	无色透明结晶细粒, 熔点 48°C, 沸点 100°C, 密度 1.01g/mL, 储存条件: 2-8°C	/	大鼠经口 LD50>8000mg/kg
三乙胺	C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> N	121-44-8	无色或淡黄色透明液体, 有强烈氨臭。能溶于乙醇和乙醚, 微溶于水	闪点: 19.4°F	大鼠经口 LD50:460mg/kg; 兔经皮 LD50:570mg/kg
冰乙酸	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	64-19-7	无色透明液体, 有刺激性气味。与水、乙醇、苯和乙醚混溶, 不溶于二硫化碳。	闪点: 102.2°F	大鼠经口 LD50:3530mg/kg; 兔经皮 LDso: 1060mg/kg
卡尔	/	/	熔点-77.12°C, 沸点 122.39°C,	闪点: 68°F	LD50:1580mg/kg (大鼠经口);

	费体			溶于水、醇、醚等多数有机溶剂		1121mg/kg (兔经皮) LC50:3762mg/m <sup>3</sup> , 10 小时(大鼠吸入)
	四氢呋喃	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O	109-99-9	无色透明液体，有乙醚气味。与水、醇、酮、苯、酯、醚、烃类混溶	闪点：6.8°F	有毒，具有麻醉作用。吸入后引起上呼吸道刺激、恶心、头晕、头痛和中枢神经系统抑制
	可溶性淀粉	(C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>	9005-84-9	淀粉状白色粉末，无臭无味。常温下不溶于水，与水形成胶体状液体	闪点：676°F	对皮肤和眼睛引起炎症
	正丁醇	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	71-36-3	无色液体，有酒味。与乙醇、乙醚及其他多种有机溶剂混溶	易燃，闪点：98.6°F	大鼠经口 LD50:4360mg/kg; 兔经皮 LD50:3400mg/kg; 大鼠吸入 4hLC50:24240mg / m <sup>3</sup>
	1, 2-丙二醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	57-55-6	无色黏稠稳定的吸水性液体，几乎无味无臭。沸点 187.3°C, 熔点-60°C, 与水、乙醇及多种有机溶剂混溶	闪点：224.96°F	大鼠静脉注射和腹腔注射 LD50:7000—8000mg/kg, 经口 LD50:2800mg/kg
	甲醇	CH <sub>4</sub> O	67-56-1	无色透明易燃易挥发的极性液体。纯品略带乙醇气味，粗品刺鼻难闻。熔点-97.8°C, 沸点 64.7°C, 相对密度 0.7914, 折射率 1.3287	闪点：51.98°F	大鼠经口 LD50:5628mg/kg; 兔经皮 LD50:15800mg/kg; 大鼠吸入 4hLC <sub>50</sub> : 64000×10 <sup>-6</sup>
	醋酸乙酯	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	141-78-6	无色、具有水果香味的易燃液体。熔点-83.6°C, 沸点 77.1°C, 相对密度 0.9003, 折射率 1.3723。与醚、醇、卤代烃、芳烃等多种有机溶剂混溶，微溶于水	闪点：24.8°F	大鼠经口 LD50:11.3ml/kg
	乙酸铵	C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub>	631-61-8	有乙酸气味的白色三角晶体。熔点 112°C, 溶于水和乙醇，不溶于丙酮，是强电解质，在水中完全电离	/	腹腔一大鼠 LD50:632mg/kg; 静脉一小鼠 LD50:386mg/kg
	异丙烷	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	74-98-6	无色无臭易燃易爆气体。在室温下加压易液化	/	/
	邻二甲苯	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	95-47-6	无色透明液体，有芳香气味。熔点 25.2°C, 沸点 144.4°C。可与乙醇、乙醚、丙酮和苯混溶，不溶于水	易燃，闪点：60.8°F	对皮肤、黏膜有刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用；长期作用可影响肝、肾功能
	乙基苯	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	100-41-4	无色液体，具有芳香气味，沸点 136.2°C, 折射率 1.5009, 相对密度 0.8671。溶于乙醇、苯、四氯化碳及乙醚，几乎不	闪点：72°F	小鼠的 LC <sub>50</sub> : 10400 × 10 <sup>-6</sup>

				溶于水。		
正丙醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	71-23-8	无色透明液体,有类似乙醇的气味。熔点-127°C; 沸点97.2°C	可燃,闪点:59°F	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :1870mg/kg	
二乙二醇	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub>	111-46-6	无色、无臭、透明，具有吸湿性的黏稠液体，有辛辣的甜味。与乙醇、丙酮、乙醚、乙二醇混溶，不与苯、甲苯、四氯化碳混溶。	闪点:289.4°F	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :12565mg/kg; 兔子经皮 LD <sub>50</sub> :11890mg/kg	
对二甲苯	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	106-42-3	无色液体，在低温下结晶。可与乙醇、乙醚、苯、丙酮混溶，不溶于水	闪点:80.96°F	LD <sub>50</sub> :5000mg/kg (大鼠经口)	
乙酰丙酮	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	123-54-6	本品为无色或微黄色透明液体，有臭味，相对密度 0.975，能与乙醇、乙醚、氯仿、丙酮、冰醋酸等有机溶剂混溶，可溶于水中，本品易燃，有腐蚀性	高度易燃, 闪点:66°F	口服一大鼠 LD <sub>50</sub> :55mg/kg; 口服一小鼠 LD <sub>50</sub> :951mg/kg	
正己烷	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	110-54-3	无色易挥发液体。难溶于水，可溶于乙醇，易溶于乙醚、氯仿、酮类等有机溶剂	闪点:30°F	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :32Og/kg	
乙酸乙酯	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	141-78-6	无色、具有水果香味的易燃液体。熔点-83.6°C,沸点 77.1°C, 相对密度 0.9003, 折射率 1.3723, 与醚、醇、卤代烃、芳烃等多种有机溶剂混溶,微溶于水	易燃, 闪点:39.2°F	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :11.3mL/kg	
乙酰丙酮	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	123-54-6	本品为无色或微黄色透明液体，熔点-23°C,沸点 140.4°C, 相对密度 0.975，能与乙醇、乙醚、氯仿、丙酮、冰醋酸等有机溶剂混溶，可溶于水中，本品易燃，有腐蚀性	高度易燃, 闪点:66°F	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :55mg/kg	
异丙醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	67-63-0	无色透明可燃性液体，类似乙醇的气味。与水、乙醇、乙醚、氯仿混溶。	高度易燃, 闪点:53°F	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :5.8g/kg	
无水乙醇	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	64-17-5	无色透明、易燃易挥发液体。有酒的气味和刺激性辛辣味。熔点-117.3°C,沸点 78.32°C, 相对密度 0.7893, 折射率 1.3614, 溶于水、甲醇、乙醚和氯仿。能溶解许多有机化合物和若干无机化合物	高度易燃, 闪点:57.2°F	LD <sub>50</sub> :7060mg/kg (大鼠经口)	
无水甲醇	CH <sub>4</sub> O	67-56-1	无色透明易燃易挥发的极性液体。纯品略带乙醇气味，粗品刺鼻难闻。熔点-97.8°C，沸点 64.7°C，相对密度 0.7914，能与水、乙醇、乙醚、苯、酮类和大多数其他有机溶剂混溶	闪点:105°F	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :5628mg/kg	

	环己烷	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	110-82-7	常温下为无色液体，具有刺激性气味。沸点 80.738°C，凝固点 6.554°C，相对密度 0.77855，不溶于水，溶于乙醇，丙酮和苯	闪点：-0.4°F	口服一大鼠 LD50:12705mg/kg
	甲醛溶液	CH <sub>2</sub> O	50-00-0	无色可燃气体，具有强烈的刺激性、窒息性气味，对人的眼、鼻等有刺激作用	闪点：140°F	大鼠经口 LD50:800mg/kg
	吡啶	C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N	110-86-1	无色或淡黄色液体，溶于水、乙醇、丙酮、乙醚和苯	高度易燃	大鼠经口 LD50:1580mg/kg
	碘	I <sub>2</sub>	7553-56-2	带有金属光泽的紫黑色鳞晶或片晶。具有特殊刺激臭味。微溶于水，溶解度随温度升高而增加；难溶于硫酸；易溶于有机溶剂；碘也易溶于氯化物、溴化物；更易溶于碘化物溶液；可溶解硫、硒、铵和碱金属碘化物、铝、锡、钛等金属碘化物	/	大鼠经口 LD50:14000mg/kg; 小鼠经口 LD50:22000mg/kg
	无水碳酸钠	CH <sub>2</sub> O <sub>3.2</sub> N <sub>a</sub>	497-19-8	无水碳酸钠的纯品是白色粉末或细粒。易溶于水，水溶液呈强碱性。微溶于无水乙醇，不溶于丙酮。	/	口服一大鼠 LD50:4090mg/kg; 口服一小鼠 LD50:6600mg/kg
	氯化铵	NH <sub>4</sub> Cl	12125-02-9	无色立方晶体或白色结晶。味咸凉而微苦。相对密度 1.527，易溶于水，溶于液氨，微溶于醇，不溶于丙酮和乙醚	/	大鼠经口 LD50:1650mg/kg
	硫酸锰	MnO <sub>4</sub> S	7785-87-7	浅粉红色单斜晶系细结晶。相对密度 2.95。易溶于水，不溶于乙醇	/	口服一大鼠 LD50:2150mg/kg
	氢氧化钠	NaOH	1310-73-2	纯品是无色透明的晶体。熔点 318.4°C，沸点 1390°C，相对密度 2.130，易溶于水，同时强烈放热。并溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚	/	腹注一小鼠 LD50:40mg/kg
	氢氧化钾	KOH	1310-58-3	白色斜方结晶，工业品为白色或淡灰色的块状或棒状。易溶于水，溶于乙醇，微溶于醚	易燃物品	大鼠口服 LD50:1.23g/kg
	亚硝酸钠	NaNO <sub>2</sub>	7632-00-0	白色或微带淡黄色斜方晶系结晶或粉末，微有咸味。熔点 271°C，相对密度 2.168，易溶于水和液氨，其水溶液呈碱性。微溶于无水乙醇、甲醇、乙醚	/	大鼠口服 LD50:180mg/kg
	柠檬酸钠	C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> NaO <sub>7</sub>	68-04-2	常温下为白色结晶颗粒或粉末，无气味，有凉咸味，在空气中稳定。溶于水，难溶于乙醇	/	腹注-大鼠 LD: 1549mg/kg
	水杨酸	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>	69-72-7	白色针状结晶或单斜棱晶，有辛辣味。微溶于水，溶于丙酮、	易燃	小鼠口服 LD50:500mg/kg

			松节油、乙醇、乙醚、苯和氯仿		
碘化钾	KI	7681-11-0	无色或白色立方晶体。无臭，有浓苦咸味。熔点 681°C，沸点 1330°C，相对密度 3.13，易溶于水，溶于乙醇、甲醇、丙酮、甘油和液氨，微溶于乙醚。其水溶液呈中性或微碱性	/	大鼠口服 LD0:285mg/kg
碘酸钾	IKO <sub>3</sub>	7758-05-6	无色单斜晶系结晶或白色结晶粉末。无臭，溶于水、稀酸、乙二胺、乙醇胺和碘化钾水溶液；微溶于液体二氧化硫；不溶于醇和氨	/	小鼠腔膜内 LDso: 136mg/kg
次氯酸钠溶液	NaClO	7681-52-9	固态次氯酸钠为白色粉末。一般工业品是无色或淡黄色液体。具有刺激气味。易溶于水生成烧碱和次氯酸	/	小鼠经口 LDso: 8500mg/kg
磷酸	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	7664-38-2	无色透明或略带浅色稠状液体，纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。熔点 42.35°C，沸点 261°C，与水混溶，可混溶于乙醇	/	口服一大鼠 LD50:15300mg/kg
三乙醇胺	C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> NO <sub>3</sub>	102-71-6	无色透明黏稠液体。有吸湿性和氨臭，呈碱性，有刺激性。熔点 21.2°C，沸点 360°C，混溶于水、乙醇和丙酮，微溶于乙醚、苯和四氯化碳中	闪点 379.4°F	兔经皮 LD50:2000mg/kg
焦亚硫酸钠	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	7681-57-4	白色或微黄色结晶粉末。溶于水，水溶液呈酸性。溶于甘油，微溶于乙醇	/	口服一大鼠 LD50:1131mg/kg
乙二胺四乙酸二钠	C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	139-33-3	白色或类白色结晶性粉末；无臭。在水中溶解，在甲醇、乙醇或三氯甲烷中几乎不溶	/	注射一大鼠 LD50:260mg/kg
高锰酸钾	KMnO <sub>4</sub>	7722-64-7	红紫色斜方晶系，粒状或针状结晶。有金属光泽。溶于水成深紫红色溶液，微溶于甲醇、丙酮和硫酸	/	大鼠一口服 LDso: 1.09g/kg
AHM-T	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> N <sub>6</sub> S	1750-12-5	白色粉末，熔点 228-230°C	/	/
异丁醇	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	78-83-1	无色透明液体。有特殊气味。与乙醇和乙醚混溶	易燃	大鼠经口 LD50:2460mg/kg
丙烷	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	74-98-6	无色无臭易燃易爆气体。在室温下加压易液化，沸点约 -42°C	极易燃，闪点： -155.2°F	LD50:90mg/kg (大鼠经口)；238mg/kg (小鼠经口)
氧气	O <sub>2</sub>	7782-44-7	无色透明、无臭、无味的气体，不易溶于水，微溶于醇	易燃	/
聚苯乙烯	(C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> ) <sub>n</sub>	9003-53-6	无色、无臭、无味而有光泽的透明固体，溶于芳香烃、氯代	/	/

## 10 水平衡分析

本项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水包括后两次清洗废水和检测废水。

### (1) 后两次清洗废水

后两次清洗用水量约 2kg/例，年检测样品 2000 例，后两次清洗用水量为 4t/a。清洗过程中用水量存在损耗，废水产生系数按 0.8 计算，则后两次清洗废水产生量为 3.2t/a。

### (2) 检测废水

检测废水主要来源于混凝土抗渗检测和砂浆强度检测。根据企业提供资料，用水量为 80t/a，检测过程中用水量存在损耗，废水产生系数按 0.8 计算，则检测废水产生量为 64t/a。

### (3) 生活污水

本项目劳动定员 10 人，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2019)，职工用水量按 80L/d 人计，年工作 250 天，则用水量为 200t/a，排污系数参照《生活污染源产排污系数手册》，以 0.8 计，则生活污水产生量 160t/a。

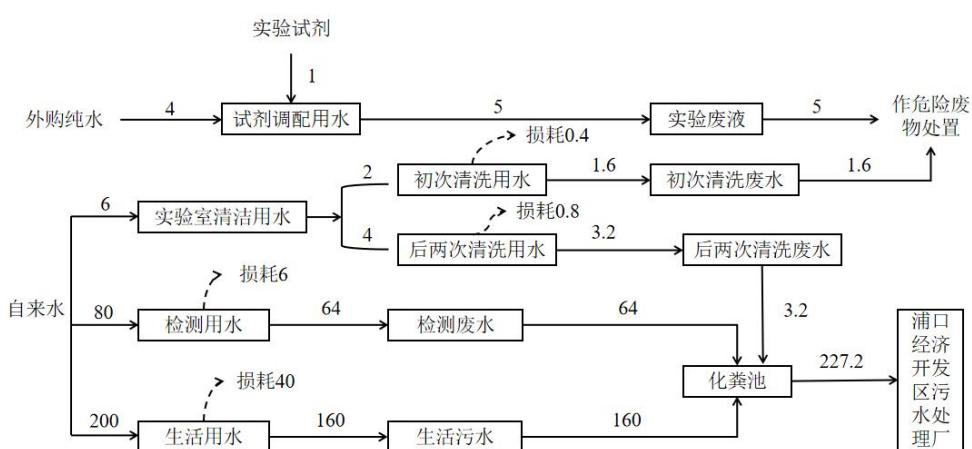


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

工艺流程和产排污环节	<b>一、施工期</b>
	本项目租赁浦口区浦口经济开发区南京新标特仓储设备有限公司现有厂房，施工期不涉及土建施工，仅为室内装修，装修期约 2 个月，对周边环境影响较小。
	<b>二、运营期</b>

本项目运营期主要涉及环境检测、保温材料检测、混凝土抗渗检测、混凝土强度检测、砂浆强度检测、钢筋检测、门窗检测及墙体稳态热传递检测，工艺流程及产污环节如下：

## 1 环境检测

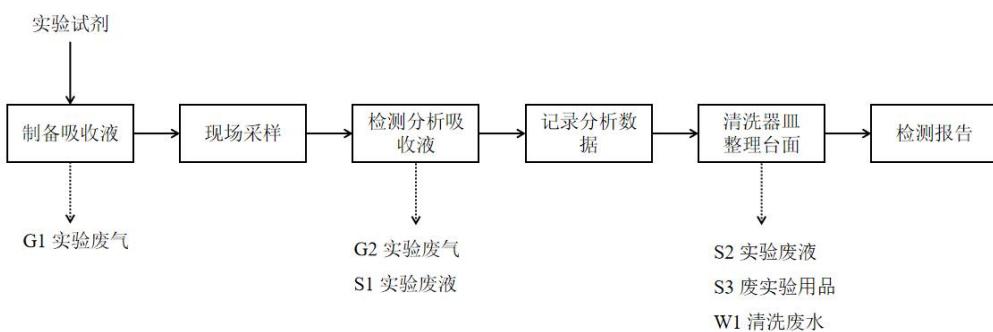


图 2-1 环境检测工艺流程图

工艺流程简述：

**制备吸收液：**检测样品前需根据检测因子（甲醛和氨）配置相应的吸收液。此过程中使用易挥发试剂会产生废气 G1。

**现场采样：**根据检测标准，采样人员使用大气采样仪进行样品采集。用配置好的吸收液对采集的气体进行吸收。

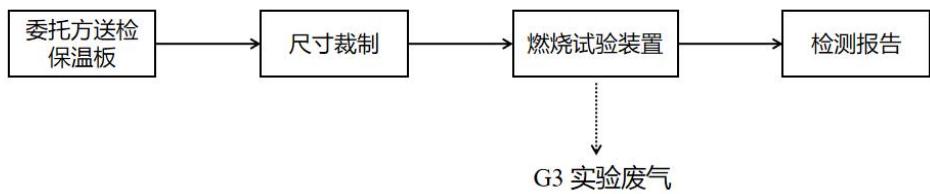
**检测分析吸收液：**利用仪器分析方法进行分析检测。此过程需配置检测分析液，会产生易挥发废气 G2。使用气相色谱仪、分光光度计及配套设备完成对样品的甲醛、氨的测定。完成检测分析后会产生实验废液 S1。

**记录分析数据：**样品经过检测后，技术人员记录数据，经过数据处理得出结果。此环节无污染物产生。

**清洗器皿，整理实验室台面：**检测完成后，需要对实验器具进行清洗。其中初次清洗会产生实验废液 S2，后续清洗会产生清洗废水 W1。整个检测过程会一次性手套、纸巾等固废 S3。

**检测报告：**将得出的分析结果编制成检测报告交付给委托方，此环节无污染物产生。

## 2 保温材料检测实验

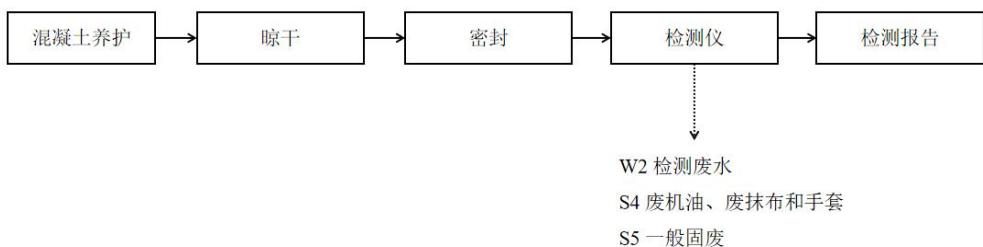


**图 2-2 保温材料性能检测工艺流程图**

工艺流程简述：

将委托方提供的保温材料按标准要求裁剪成标准尺寸，并按照标准规定的温度、湿度养护。然后将养护好的材料放入建材制品单体燃烧试验装置中，此燃烧过程会产生废气 G3。根据《建筑材料或制品的单体燃烧实验》（GB/T 20284-2006）点火、调节参数，燃烧温度约在 300℃~400℃，采用丙烷作为燃料点燃样品，并通入氧气、氮气，并按照操作规程对温度、时间等作连续记录，一组样品实验时间约 90min，最后根据记录并整理的数据出具检测报告。

### 3 混凝土抗渗检测



**图 2-3 混凝土抗渗检测工艺流程图**

工艺流程简述：

取出经过养护的混凝土块擦拭干净，待表面晾干后，经过密封后的混凝土块放置砼抗渗仪进行检测，检测过程中会产生检测废水 W2，检测结束后会有一般固废 S5 产生，需要更换机器中机油，从而产生废机油、废抹布和手套 S4。记录水压力数据，出具检测报告。

### 4 混凝土强度检测

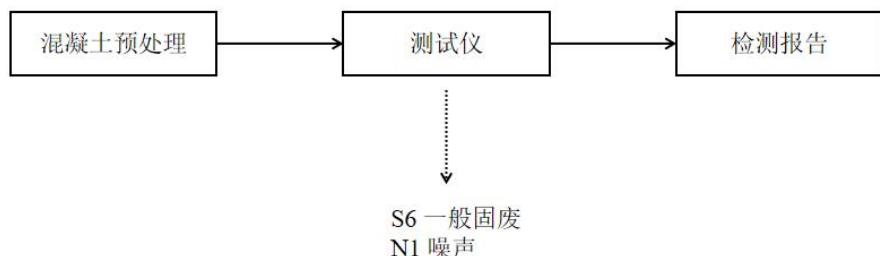


图 2-4 混凝土强度检测工艺流程图

工艺流程简述：

将混凝土块在恒温恒湿养护室中养护 28 天后取出，通过砼压力试验机进行相关性能检测，记录数据，出具检测报告。检测过程中机器会产生噪声 N1，检测结束后产生一般固废 S6。

## 5 砂浆强度检测

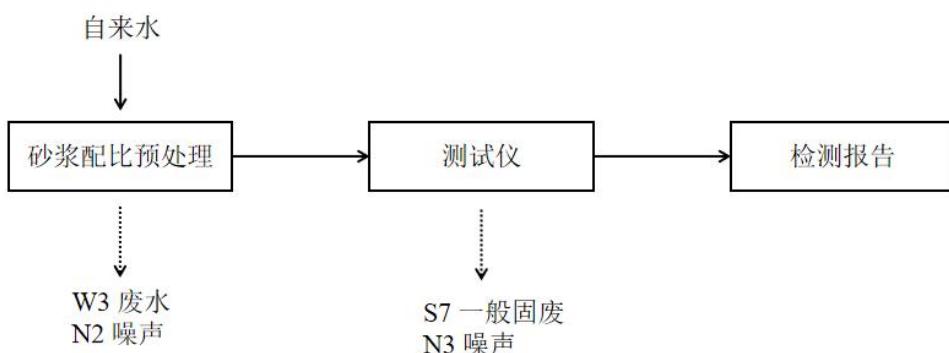


图 2-5 砂浆强度检测工艺流程图

工艺流程简述：

将砂浆与水泥等其他材料按一定比例混合，此过程产生废水 W3，划分为不同规格的试块，养护 28 天使其达到一定的强度。取出后先将试块表面擦拭干净，测量尺寸，检查外观（裂纹、掉角），通过砂浆测强仪器、砂浆点荷仪、砂浆压力测试机检测相关性能，记录数据，出具检测报告。检测过程中机器会产生噪声 N2、N3，检测结束会产生一般固废 S7。

## 6 钢筋检测

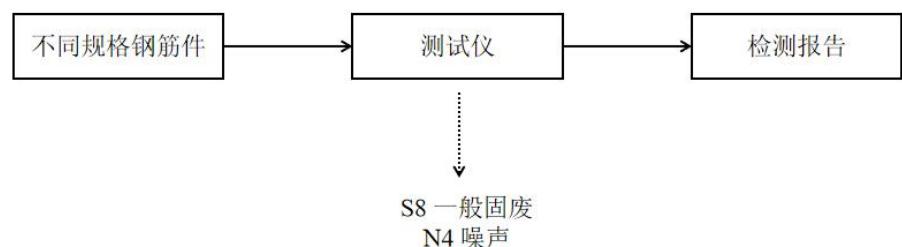


图 2-6 钢筋检测工艺流程图

工艺流程简述：

将不同尺寸的钢筋件通过电液伺服拉力试验机等机器检测，记录数据，出具检测报告。检测过程中机器会产生噪声 N4，检测结束会产生一般固废 S8。

## 7 门窗检测

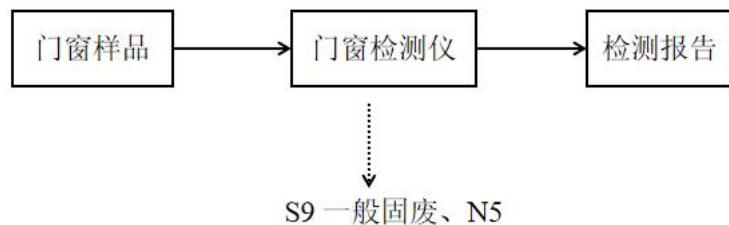


图 2-7 门窗检测工艺流程图

工艺流程简述：

将相应尺寸的门窗样品按照《建筑门窗工程检测技术规程 JGJ/T 205-2010》中要求进行检测，记录数据并出具检测报告。检测过程中会产生噪声 N5，检测结束会产生一般固废 S9。

## 8 墙体稳态热传递检测

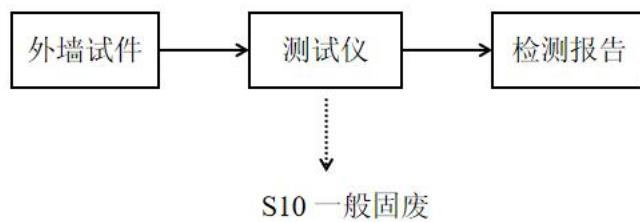


图 2-8 墙体稳态热传递检测工艺流程图

工艺流程简述：

制作完成的外墙试件在自然条件下风干后，经过测试仪检测后，记录数据，出具检测报告。检测结束会产生一般固废 S10。

本项目产污环节详见表 2-6。

表 2-6 本项目产污环节

污染源	产污工序			污染因子	治理措施	
废气	环境检测	G1	制备吸收液	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭 +15m 高排气筒 DA001 排放	
		G2	分析检测吸收液			
	保温材料检测	G3	燃烧检测	非甲烷总烃、颗粒物	高压脉冲除烟尘装置+二级活性炭+15m 高排气筒 DA001 排放	
	危废暂存间废气	G4	废液挥发	非甲烷总烃	管道负压收集+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001 排放	
废水	环境检测	W1	清洗器皿	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	经化粪池预处理后，接管至南京浦口经济开发区污水处理厂处理	
	混凝土抗渗检测	W2	抗渗检测	SS		
	砂浆强度检测	W3	预处理			
	生活污水			COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN		
固废	危险废物	S1	检测吸收分析	实验废液 (900-047-49)	委托有资质的单位处置	
		S2	清洗器皿，整理实验室台面	清洗废液 (900-047-49)		
		S3	清洗器皿，整理实验室台面	废实验用品 (900-047-49)		
		S4	混凝土抗渗检测	废机油 (900-249-08)		
	一般固废	S5	混凝土抗渗检测	废手套、抹布 (900-041-49)	隶属于豁免名录，不按危险废物管理 外售处理	
		S6	混凝土强度检测	/		
		S7	砂浆强度检测			

			S8	钢筋检测			
			S9	门窗检测			
			S10	墙体稳态热传递检测			
	生活垃圾	日常办公		/	环卫工人清运		
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。						

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<h4>1 空气环境质量现状</h4> <p>本项目位于浦口经济开发区，所在地环境空气质量功能区划为二类。根据《2023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299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准的天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2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>年均值为29μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升3.6%；PM<sub>10</sub>年均值为52μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.0%；NO<sub>2</sub>年均值为27μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为170μg/m<sup>3</sup>，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。</p>					
	<b>表 3-1 南京市环境空气质量现状评价表</b>					
	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	29	35	83.6	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.9	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	28.3	达标
	CO	第95百分位数	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时均值	170	160	/	不达标
<p>由表3-1可知，项目所在区域O<sub>3</sub>不达标，即所在区域为环境空气质量不达标区。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，南京市政府贯彻落实《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（江苏省委办公厅2022年1月24日）、《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（南京市委办公厅2022年3月16日），紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>协同防控、VOCs和NO<sub>x</sub>协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。</p>						
<h4>2 地表水环境质量现状</h4>						

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

本项目生活污水和生产废水经厂区化粪池处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂集中处理，尾水排至高旺河。所在区域地表水环境质量数据引用《南京浦口经济开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》中环境质量现状监测数据，具体见表3-2。

**表3-2 水环境质量现状监测结果一览表** 单位：mg/L, pH无量纲

断面	项目	pH	BOD5	DO	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	
	单位	无量纲	mg/L						
高旺河	W8（高旺河入江口上游500m）	最小值	7.05	3.8	8.02	17	4.5	0.10	0.05
		最大值	7.11	3.9	8.17	19	4.8	0.11	0.06
		平均值	7.08	3.87	8.08	17.17	6.67	0.11	0.29
		S <sub>ij</sub>	0.04	0.97	0.62	0.91	0.78	0.11	0.29
		超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0
	W9（浦口经济开发区处理厂排口上游500m）	最小值	7.09	2.5	10.24	11	3.1	0.1	0.06
		最大值	7.2	2.9	10.92	14	3.9	0.15	0.08
		平均值	7.15	2.72	10.63	13.17	3.6	0.12	0.067
		S <sub>ij</sub>	0.075	0.68	0.39	0.66	0.6	0.12	0.34
		超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0
III类标准值		6-9	4	5	20	6	1.0	0.2	

由上表可知，高旺河各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准。

### 3 声环境质量

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。城区昼间区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值53.0dB，同比上升0.5dB。全市交通噪声监测点位247个。城区昼间交通噪声均值为67.7dB，同比上升0.3dB；郊区昼间交通噪声均值66.1dB，同比下降0.4dB。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比上升0.9个百分点；夜间噪声达

	<p>标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。</p> <p>根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（2013 年 12 月修改，2014 年 3 月 1 日起试行），项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。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）》，本项目厂界 50m 范围内不涉及声环境保护目标，无需进行现状监测。</p>																										
	<p><b>4 电磁辐射</b></p> <p>项目平面布置图中辐射室已另行委托编制环评报告，故本次环评不对其进行评价。</p> <p><b>5 地下水、土壤环境</b></p> <p>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）》，本项目不需开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																										
环境 保护 目标	<p><b>1 大气环境</b></p> <p>本项目位于江苏省南京市浦口区浦口经济开发区步月路 21 号，根据现场勘查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 大气环境保护目标表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">最近距离 m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>芯宁雅舍</td> <td>118.54774850</td> <td>31.96385138</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区</td> <td>3681 人</td> <td>NW</td> <td>464</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2 声环境</b></p> <p>建设项目位于江苏省南京市浦口区浦口经济开发区步月路 21 号，项目周边 50 米范围无声环境敏感保护目标。</p> <p><b>3 地下水环境</b></p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4 生态环境</b></p> <p>项目周边生态环境保护目标见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 生态环境保护目标表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>方位</th> <th>距厂界最近距离/m</th> <th>规模</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>桥林饮用水水源保</td> <td>ES</td> <td>5400</td> <td>3.33km<sup>2</sup></td> <td>国家级生态红线保护</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标		环境功能区	规模	相对厂址方位	最近距离 m	经度	纬度	芯宁雅舍	118.54774850	31.96385138	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区	3681 人	NW	464	名称	方位	距厂界最近距离/m	规模	备注	桥林饮用水水源保	ES	5400	3.33km <sup>2</sup>	国家级生态红线保护
名称	坐标		环境功能区	规模					相对厂址方位	最近距离 m																	
	经度	纬度																									
芯宁雅舍	118.54774850	31.96385138	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区	3681 人	NW	464																					
名称	方位	距厂界最近距离/m	规模	备注																							
桥林饮用水水源保	ES	5400	3.33km <sup>2</sup>	国家级生态红线保护																							

	保护区（备用） 南京市绿水湾国家 城市湿地公园	E	6600	20.89km <sup>2</sup>	区，水源水质保护 国家级生态红线保护 区，湿地生态系统保护				
<b>1、废气</b>									
本项目营运期产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、甲醇，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的标准限值，具体见下表 3-5、3-6。									
<b>表 3-5 大气污染物有组织排放限值</b>									
污染 物排 放控 制标 准	污染物	有组织		无组织					
		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>					
	颗粒物	20	1.0	0.5					
	非甲烷总烃	60	3	4.0					
	甲醇	50	1.8	1.0					
	<b>表 3-6 厂区内 VOCS 无组织排放限值</b>								
污染 物排 放控 制标 准	污染物	监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>		限值含义					
		6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点				
	非甲烷 总烃	20	监控点处任意一次浓度 值						
<b>2、废水</b>									
生活污水和生产废水经厂区化粪池处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂集中处理，尾水排放至高旺河。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；浦口经济开发区污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS 参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，总氮浓度限值执行时间参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022），即每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行 10mg/L，4 月 1 日至 10 月 31 日执行 5mg/L。具体标准值见表 3-7、表 3-8。									
<b>表 3-7 废水接管标准</b>									
排放口编号 TW001	污染物种类		标准限值 mg/L		标准来源				
	pH (无量纲)		6~9		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准				
	COD		500						

		SS	400	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准		
		NH <sub>3</sub> -N	45			
		TP	8			
		TN	70			
<b>表 3-8 污水处理厂尾水排放标准</b>						
序号	项目	标准限值 mg/L	标准来源			
1	pH (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838 - 2002) IV类标准			
2	COD	30	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准			
3	SS	10	《地表水环境质量标准》(GB3838 - 2002) IV类标准			
4	NH <sub>3</sub> -N	1.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)			
5	TP	0.3				
6	TN	5(10)*				
注: *总氮浓度限值执行时间参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022), 即每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行 10mg/L, 4 月 1 日至 10 月 31 日执行 5mgL。						
<b>3 噪声</b>						
项目所在地厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 具体详见表 3-9。						
<b>表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB(A)</b>						
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	标准来源			
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)			
<b>4 固废</b>						
危险废物的贮存、转移和处置执行《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)、《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) 中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。						
一般工业固体废物贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。						
总量	本项目污染物排放总量见表 3-10。					

控制指标	表 3-10 建设项目污染物排放总量表 单位: t/a					
	种类		污染物名称	产生量	削减量	接管量
废水	总排口 TW001 (综合 废水)	水量	227.2	0	227.2	227.2
		COD	0.055	0	0.055	0.0068
		SS	0.084	0	0.084	0.0023
		NH <sub>3</sub> -N	0.0053	0	0.0053	0.00034
		TP	0.0007	0	0.0007	0.00007
		TN	0.0072	0	0.0072	0.0016

本项目污染物排放情况:

(1) 废水污染物排放总量:

本项目废水排放量为 227.2t/a，生活污水和生产废水经厂区化粪池处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂集中处理，项目废水污染物接管考核量/排入外环境量为：废水总排放量 227.2t/a， COD : 0.055/0.0068t/a、 SS: 0.084/0.0023t/a、 NH<sub>3</sub>-N: 0.0053/0.00034t/a、 TP: 0.0007/0.00007t/a、 TN: 0.0072/0.0016t/a。

(3) 固废污染物排入环境量为 0，无需申请总量。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁江苏省南京市浦口区浦口经济开发区步月路21号南京新标特仓储设备有限公司现有空置厂房，进行装修和实验设备的安装，对周围的环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1 废气</b></p> <p>本项目不设食宿，无餐饮油烟产生。本项目废气包括保温材料检测产生的颗粒物，环境检测实验过程中药剂使用挥发产生的非甲烷总烃和危废暂存间易挥发危险废物贮存过程中产生的非甲烷总烃。</p> <p><b>1.1 废气污染物产生、收集处理和排放情况</b></p> <p>(1) 保温材料检测废气</p> <p>本项目保温材料检测根据《建筑材料或制品的单体燃烧实验》(GB/T20284-2006) 进行，保温板燃烧过程中通入丙烷和氧气，燃烧废气通过密闭实验设备管道进入配套的 YCZ-3 型高压脉冲除烟除尘装置，经二级活性炭除吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。集气和处理效率均为 90%，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>检测过程中以丙烷为燃料，丙烷燃烧产物主要为二氧化碳和水，对环境无明显影响。燃烧过程中保温材料会产生少量烟尘，类别《北京诚宇阳建设工程检测有限公司检测实验室项目环境影响报告表》(顺环保审字〔2024〕0013 号)，燃烧烟气中烟尘产生量约为燃烧材料的 3%，根据企业提供资料，年检测保温材料 100 组，折合重量 0.24t，则燃烧废气产生量过少，本次环评不对其进行量化计算。</p> <p>北京金雕建材检测有限公司检测实验室项目与本项目废气源强类似，并于 2023 年 5 月 12 日取得北京市怀柔区生态环境局批复(怀环审字〔2023〕</p>

16号），2023年11月完成自主验收，监测结果见表4-1、4-2。故本次环评对废气排放达标浓度进行控制，要求颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

**表4-1 有组织废气监测情况**

检测项目	颗粒物		标准限值	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)
测点位置	DA003净化器后采样口			
2023.9.28	第一次	1.2	$2.72 \times 10^{-3}$	10 0.39
	第二次	1.1	$2.47 \times 10^{-3}$	
	第三次	1.1	$2.48 \times 10^{-3}$	
2023.9.29	第一次	1.2	$2.72 \times 10^{-3}$	
	第二次	1.3	$2.94 \times 10^{-3}$	
	第三次	1.2	$2.72 \times 10^{-3}$	

**表4-2 无组织废气监测情况**

检测项目	检测日期	频次 点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	标准限值
			mg/m <sup>3</sup>				
颗粒物	2023.9.28	第一次	0.056	0.062	0.060	0.064	0.3
		第二次	0.053	0.061	0.064	0.068	0.3
		第三次	0.051	0.062	0.068	0.077	0.3
	2023.9.29	第一次	0.038	0.047	0.046	0.044	0.3
		第二次	0.040	0.048	0.050	0.057	0.3
		第三次	0.042	0.053	0.055	0.051	0.3

## （2）环境检测实验废气

环境检测实验使用会使用到挥发性试剂（非甲烷总烃、甲醇），产生的有机废气以非甲烷总烃计，类比《绿色智能肥料创新农业农村部重点实验室建设项目环境影响报告表》（宁环（浦）建〔2022〕35号），废气产生量按照试剂中挥发性组分的20%计。因检测使用试剂量较少，不具备量化评价意义。

江苏建盛工程质量鉴定检测有限公司环境检测平台项目（宁经管委行审环许〔2022〕63号），与本项目环境检测内容基本一致，2023年4月已完成自主验收，验收检测结果及评价见表4-3、4-4。

因本项目非甲烷总烃、甲醇等年产生量较少，不具备量化评价意义，本次环评对废气排放达标浓度进行控制，甲醇、异丙醇等易挥发有机物的

使用均在集气罩下进行，产生的非甲烷总烃、甲醇经二级活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放。集气效率 80%，净化效率 90%。

结合表 4-3、4-4 的监测结果可知，本项目非甲烷总烃、甲醇能达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

**表 4-3 厂内外无组织废气挥发性有机物（非甲烷总烃计）监测结果及评价**

点位	监测日期	样品个数	检测频次及检测结果 mg/m <sup>3</sup>			最大值 mg/m <sup>3</sup>	限值 mg/m <sup>3</sup>	评价
			第一次	第二次	第三次			
厂内 G5	2023 年 2 月 6 日	小时值	1.35	1.21	1.14	1.35	6	达标
	2023 年 2 月 7 日	小时值	1.24	1.47	1.39	1.47	6	达标

**表 4-4 厂界无组织废气非甲烷总烃监测结果及评价**

项目	监测日期	监测结果 单位: mg/m <sup>3</sup>				
		下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	上风向 G1	
非甲烷总烃	2023 年 2 月 6 日	第一次	0.95	0.97	0.82	0.62
		第二次	1.18	0.98	1.05	0.81
		第三次	1.09	1.08	1.06	0.73
	浓度最大值		1.18			/
	评价标准		4			/
	达标情况		达标			/
	2023 年 2 月 7 日	第一次	1.05	0.90	0.85	0.52
		第二次	1.07	1.03	0.93	0.73
		第三次	1.01	0.92	0.92	0.71
	浓度最大值		1.07			/
	评价标准		4			/
	达标情况		达标			/

### (3) 危废暂存间废气

危废暂存间内危险废物有实验废液、清洗废液、废包装物和试剂瓶、废实验用品、废活性炭、废机油、废手套和抹布。产生的挥发性有机废气经负压收集、二级活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放，收集效率 75%、净化效率 90%。

年贮存挥发性危险废物 6.8t，类比《南京山维新材料科技有限公司紫外光固化树脂性能测试实验室项目》（宁新区管审环表复〔2023〕25 号），挥发性有机物产生量按贮存量的 1‰计算，年产生废气量较少，故本次环评

不对其定量评价。

## 1.2 污染防治措施可行性及达标分析

**(1) 高压脉冲除烟除尘装置原理：**含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动力和惯性力作用下沉降在灰斗。粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，沉积在滤料表面的粉尘，利用高压脉冲空气进行吹扫，使其吹落在粉尘收集箱中。净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

### 工程实例：

根据《四川省建筑工程质量检测中心有限公司绵阳分中心人防、消防、防火材料检测实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告》，项目产生的颗粒物经脉冲除尘装置处理后有组织排放，收集效率约 95%，处理效率约 99%，验收监测期间，颗粒物有组织监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级排放标准限值。因此本项目高压脉冲除烟除尘装置的收集效率和净化效率取 90% 是合理的。

**(2) 活性炭吸附原理：**废气先经过吸附装置内的初效过滤器除去固体颗粒物，再经活性炭层吸附处理。活性炭具有比表面积大，微孔结构，高吸附容量等特性，在空气污染治理中普遍应用。选用活性炭吸附法，废气与具有大表面积的多孔性活性炭接触，废气中的污染物被吸附分解，从而起到净化作用。

表 4-5 活性炭吸附装置参数

序号	参数名称	活性炭吸附装置
1	活性炭种类	蜂窝活性炭
2	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	5000
3	尺寸 (mm)	1000×1000×1400

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），活性炭更换计算公式如下：

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

式中： T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m<sup>3</sup>;

Q—风量, 单位 m<sup>3</sup>/h;

t—运行时间, 单位 h/d。

本项目活性炭一次填充量为 300kg, 动态吸附量取 10%, 活性炭削减的 VOCs 的浓度为 58.24mg/m<sup>3</sup>, 风量为 5000m<sup>3</sup>/h, 运行时间 8h/d, 计算可知, 约 90 天需更换一次, 年更换废活性炭量约为 0.9t/a。

### 工程实例:

活性炭吸附装置为目前常见的有机废气处理工艺, 根据《山东建研检测检验科技有限公司项目（原山东省建筑工程质量检验检测中心有限公司项目）竣工环境保护验收监测报告》, 项目产生的废气处理工艺见表 4-6。

**表 4-6 山东建研检测检验科技有限公司有机废气产生及处理措施情况**

污染源	污染物	治理措施	排放方式
燃烧性能试验检测	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	DA001

**表 4-7 山东建研检测检验科技有限公司有机废气检测数据**

排气筒编号	监测时间	污染物名称	处理前	处理后	净化效果
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	/
DA001	2019.6.15	非甲烷总烃	40	3.51	91.2%

验收监测结果显示, 二级活性炭对非甲烷总烃去除效率可达 90%以上, 同时《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 中要求净化效率不低于 90%, 因此本项目活性炭对非甲烷总烃处理效率取 90%是合理的。

### (3) 收集处置风量合理性分析:

本项目产生废气的工序设有 3 台集气设备, 可以有效对废气进行收集, 上部集气罩集气效率的高低取决于集气罩口敞开面周长、罩口距污染源的距离及集气罩吸风在污染物发生点产生的控制风速。集气罩设计风量依据《环保设备设计手册》(周兴求主编, 化学工业出版社) 公式计算:

$$Q=1.4 \times K \times H \times v_x$$

其中: K—罩口敞开面周长; H—罩口距污染源的距离; v<sub>x</sub>—控制风速, 是保证污染物能被全部吸入罩内时控制点上必须具有的吸入速度。

两台相同集气罩上部距离污染产生源的距离取 0.6m, 集气罩周长拟设

置为 1.2m；根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），采用外部排风罩的，距离排风罩开口面最远处的控制风速不应低于 0.3m/s，项目敞口断面处流速取 0.5m/s，经计算，单个集气罩不低于风量  $1814.4\text{m}^3/\text{h}$ ；另一台上部距离污染产生源的距离取 0.5m，集气罩周长为 1.2m，项目敞口断面处流速取 0.5m/s，则集气罩风量不低于  $1512\text{m}^3/\text{h}$ 。

环境检测实验室  $71.4\text{m}^3$ ，按每小时换气 20 次，则计算空间所需风量  $1428\text{m}^3$ ，实际总换风量为  $5141\text{m}^3/\text{h}$ ，满足要求。

#### （4）排气筒高度合理性：

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：“其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50% 执行。”本项目排气筒高约 15m，设置采样孔，因此，本项目拟设排气筒高度合理。

### 1.3 监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目大气环境监测计划见表 4-8。

表 4-8 废气污染源监测计划一览表

排气筒编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	排气筒 DA001 出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		非甲烷总烃		
		甲醇		
无组织废气	厂区外	非甲烷总烃	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	
		甲醇	1 次/年	

### 1.4 废气非正常情况

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，如开停、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。废气处理装置出现故障，大量废气直接进入大气环境。

根据工程分析，项目非正常排放考虑废气处理装置发生故障，废气处置效率下降为 0% 计，非正常排放及出现概率情况见表 4-9。

**表 4-9 本项目废气非正常排放情况分析表**

非正常排放污染源	非正常排放原因	污染物种类	排放速率(kg/h)	年发生频次(次)	持续时间(h/次)	应对措施
排气筒 DA001 出口	废气污染设施发生故障导致处理效率下降	颗粒物	0.192	不超过 1 次	1	设立管理专员维护各项环保措施的运行，定期检修，特别关注废气处理措施的运行情况，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生产环节
		非甲烷总烃	0.001			

## 2 废水

### 2.1 废水类别及污染物

本项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水包括后两次清洗废水和检测废水。

#### (1) 后两次清洗废水

后两次清洗用水量约 2kg/例，年检测样品 2000 例，后两次清洗用水量为 4t/a。清洗过程中用水量存在损耗，废水产生系数按 0.8 计算，则后两次清洗废水产生量为 3.2t/a。类比同类型实验室清洗废水浓度的监测数据：COD—286mg/L、SS—117mg/L、NH<sub>3</sub>-N—29.6mg/L、TP—5.3mg/L、TN—1.15mg/L。后两次清洗废水经厂区化粪池处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂集中处理，尾水排入高旺河。

#### (2) 检测废水

检测废水主要来源于混凝土防渗检测和砂浆强度检测，根据企业提供资料，用水量为 80t/a，检测过程中用水量存在损耗，废水产生系数按 0.8 计算，则检测废水产生量为 64t/a，该部分废水中含有大量砂石，污染物主要为 SS，产生浓度约 800mg/L。检测废水经厂区化粪池处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂集中处理，尾水排入高旺河。

#### (3) 生活污水

本项目劳动定员 10 人，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2019)，职工用水量按 80L/d 人计，年工作 250 天，则用水量为 200t/a，排污系数参照《生活污染源产排污系数手册》，以 0.8 计，则生活污水产生量为 160t/a。

主要污染物及产生浓度: COD—340mg/L、SS—200mg/L、氨氮—32.6mg/L、TP—4.27mg/L、TN—44.8mg/L。生活污水经厂区化粪池处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂进一步处理, 尾水排入高旺河。

## 2.2 废水污染源源核算

本项目废水污染源及源强核算见表 4-10。

**表 4-10 本项目废水污染源源核算结果及相关参数一览表**

废水种类	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		治理措施	接管情况*		排放方式及去向	排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)
后两次清洗废水	3.2	COD	286	0.00092		/	/		/	/
		SS	117	0.00037		/	/		/	/
		NH <sub>3</sub> -N	29.6	0.0001		/	/		/	/
		TP	5.3	0.00002		/	/		/	/
		TN	1.15	0.000004		/	/		/	/
检测废水	64	SS	800	0.0512	/	/	/	/	/	/
生活污水	160	COD	340	0.0544		/	/		/	/
		SS	200	0.032		/	/		/	/
		NH <sub>3</sub> -N	32.6	0.0052		/	/		/	/
		TP	4.27	0.0007		/	/		/	/
		TN	44.8	0.0072		/	/		/	/
混合废水	227.2	COD	243.46	0.055	厂区化粪池	243.46	0.055	浦口经开区污水处理厂	30	0.0068
		SS	367.85	0.084		367.85	0.084		10	0.0023
		NH <sub>3</sub> -N	23.37	0.0053		23.37	0.0053		1.5	0.00034
		TP	3.08	0.0007		3.08	0.0007		0.3	0.00007
		TN	31.57	0.0072		31.57	0.0072	5(10)*	0.0016	

注: \*总氮排放浓度标准限值执行参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32/4440-2020), 即每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行 10mg/L, 4 月 1 日至 10 月 31 日执行 5mg/L。有关总氮年排放量计算过程如下:

$$\text{总氮年排放量} = (5 \times 227.2 \times 146/250 \times 10^{-6}) + (10 \times 227.2 \times 104/250 \times 10^{-6})$$

=0.0016t/a(以年工作250天计,146天总氮执行5mg/L排放标准,104天执行10mg/L排放标准)。

### 2.3 废水环境保护措施可行性分析

#### (1) 污水防治措施可行性分析

化粪池是一种老式的污水处理工艺,具有一次性投资费用和运行成本低的优点。工作原理为:污水进入化粪池后,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。化粪池一般分为三层,上层为污泥壳(长期浮在水面上固化的浮渣层),中间为水流层,下层为污泥层。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。

采用化粪池对本项目生活污水和生产废水进行过滤沉淀,在正常运行状态下出水可以满足浦口经济开发区污水处理厂的接管标准。故本项目废水采用化粪池处理设施可行。

#### (2) 接管污水处理厂可行性分析

##### ①污水处理厂基本情况

南京浦口经济开发区污水处理厂位于南京市浦口区开发区高旺河下游入江口南侧,规划规模为20万吨/日,占地面积为0.18平方公里。目前污水厂一期工程项目实施规模为5万m<sup>3</sup>/d,设备安装分二阶段实施,每阶段2.5万m<sup>3</sup>/d规模,目前实际已建规模为2.5万m<sup>3</sup>/d(环评批复宁环建(2013)140号,已于2019年1月24日通过自主验收)。

**表 4-11 浦口经济开发区污水处理厂基本情况**

现有规模	一期一阶段(已建): 2.5万t/d;
规划/批复总规模	规划20万t/d。环评批复5万t/d,一期已建成2.5万t/d,设计现状及近期再生水回用率为20%,远期再生水回用率为30%
近远期规模	近期5万t/d,远期2030年20万t/d
建设地点	南京浦口区桥林街道高旺河下游入江口南侧
服务范围	服务整个桥林新城片区86平方公里,园区内除台积电、华天科技等电子工业生产废水外,其余生活污水及工业企业的生产废水和生活污水接入浦口经济开发区污水处理厂。
运营单位	江苏华水污水处理有限公司
主体处理工艺	水解酸化+AAO+MBBR工艺+反硝化滤池工艺+臭氧接触池工艺
环评批复	南京市环保局,宁环建(2013)140号
竣工验收	一期一阶段工程已验收

实际接管水量	2023年全年接管水量875.13万t，约23976t/d
实际排放水量	2023年全年排放水量875.13万t，约23976t/d
污水厂运行负荷率	96%
尾水去向	通过高旺河入长江西南京骚狗山~江浦与浦口交界（七里河口）段，部分尾水依据《城市污水再生利用分类》(GB/T 18919-2002)要求回用至开发区百合湖作为观赏性景观环境用水和城市杂用水。
尾水执行标准	浦口经济开发区污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)Ⅳ类标准
在线监测装置	流量、COD、氨氮、总磷、总氮、PH
污泥处置	叠螺+板框脱水 与江苏信宁新型材料有限公司签订合同进行掺烧
浦口开发区污水处理厂进厂污水经粗格栅去除污水中较大的漂浮物后进入进水泵房，通过进水泵提升后流入细格栅及曝气沉砂池，以去除比较小的漂浮物、油类及砂粒。经沉砂处理后污水进入预处理酸化沉淀池，经酸化水解后，去除水中大部分悬浮物并增加污水的可生化性，进入多模式A/A/O反应池。在A/A/O反应池去除氮磷及有机物等。反应池出水进入二沉池进行泥水分离。二沉池污泥经污泥回流泵回流至多模式A/A/O反应池，以保持分点进水倒置A/A/O反应池的生物量，剩余污泥经剩余污泥泵提升进入污泥处理系统处理。二沉池出水经中间提升泵房提升后进入高效沉淀池，在高效沉淀池内混凝沉淀处理后至滤布滤池，经过滤后出水进入加氯接触池，经消毒后尾水自流排入高旺河。污水处理工艺流程详见图4-1。	
<b>图4-1 南京浦口经济开发区污水处理厂污水处理工艺流程图</b>	
②浦口经济开发区污水处理厂排口及水质达标情况	
浦口经济开发区污水厂现状尾水通过高旺河入长江西南京骚狗山~江浦与浦口交界（七里河口）段，远期再生水回用至开发区百合湖作为生态补水和市政杂用水。	

浦口经济开发区污水处理厂排口位置及周边水系情况，见图 4-2。



图 4-2 水系、污水厂排口及河道闸坝位置标识图

表 4-12 浦口经济开发区污水处理厂排污信息

污水处理厂名称	排污口位置	纳污河流	水质标准
南京浦口经济开发区污水处理厂	经度: E118°35'23" 纬度: N31°59'08"	高旺河	III类

高旺河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类标准。

本项目引用《南京浦口经济开发区开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书》监测断面高旺河 W8 (高旺河入江口上游 500m)、W9 (浦口经济开发区处理厂排口上游 500m) 监测数据及相关结论。

表 4-13 地表水环境监测布点、监测因子情况表

断面编号	河流	监测断面	监测因子	监测频次
W8	高旺河	高旺河入江口上游 500m	水温、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、DO、SS、高锰酸盐指数、氨氮、TP、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂(LAS)、动植物油、氟化物、锌、Cr <sup>6+</sup> 、砷、铅、汞、镉、镍、铜	监测时间为 2020 年 5 月 8 日至 10 日，监测频次均为连续采样三天，每天采样二次，上下午或涨落潮各一次。
W9	高旺河	浦口经济开发区处理厂排口上游 500m		

根据监测结果：“高旺河设有 2 个断面，W8 和 W9 断面监测因子皆能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。”

### ③污水处理厂收水四至范围

污水处理厂收水范围为整个开发区沿山大道以南区域的污水处理，服务面积  $86.6\text{km}^2$ ，处理对象为生活污水与工业废水（比例 1:4）。浦口经济开发区污水处理厂主要收集处理园区内除电子工业企业外其他企业工业废水和园区内生活污水。

污水处理厂目前正常运营，开发区内已开发地块管网已建设完善，主要沿浦乌公路、双峰路、龙港路、丰子河路等敷设，能保证区内已建项目污水接入浦口经济开发区污水处理厂。开发区规划继续沿浦乌公路、丰子河路、新星大道等敷设污水管网，继续完善区内污水管网，保证后续可入区项目污水接管污水处理厂集中处理。

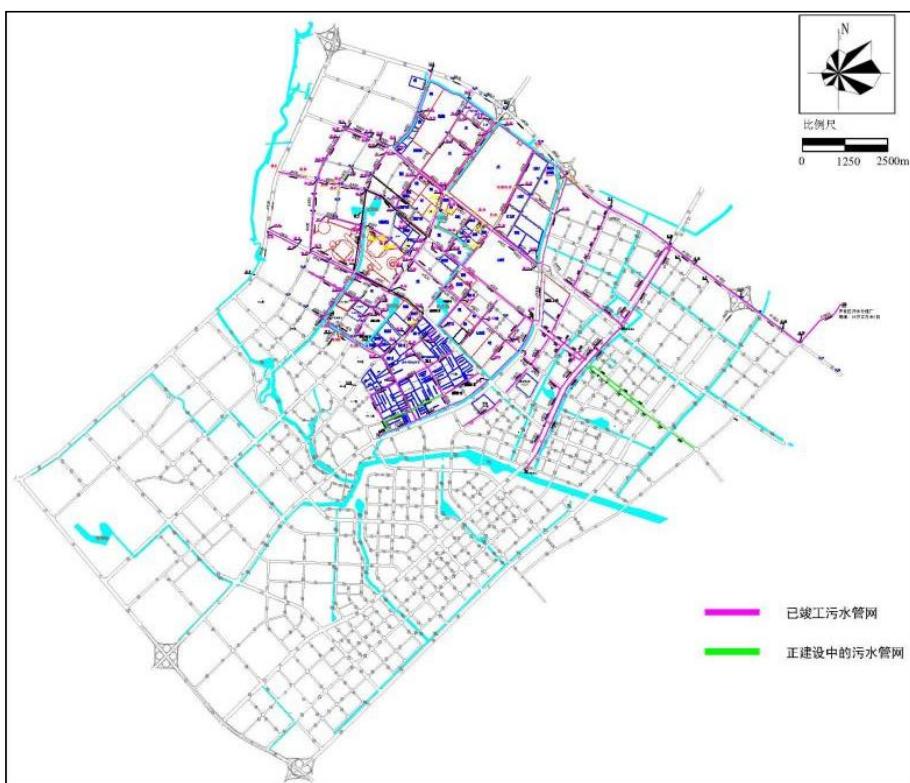


图 4-3 开发区现状污水管网图

### ④水量接管可行性分析

浦口经济开发区污水处理厂处理能力为 2.5 万 t/d，2023 年污水处理厂实际处理量为  $23976\text{m}^3/\text{d}$ ，目前处于平稳运行中，规划实施后扩建规模至 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目废水接管量 0.91t/d，废水为生产废水和生活污水，在浦口经济开发区污水处理厂的处理能力内，从水量上看，本项目废水接管浦口经济开发区污水处理厂是可行的。

### ⑤水质接管可行性分析

南京浦口经济开发区污水处理厂一期处理工艺为A<sup>2</sup>/O法+深度处理+MBBR工艺+反硝化滤池工艺+臭氧接触池工艺，主要针对城市生活污水和生产废水的处理。目前南京浦口经济开发区污水处理厂处理系统运行稳定，出水水质稳定。

本项目生活污水和生产废水的综合接管水质见表 4-10，各污染因子接管浓度 COD—243.46mg/L、SS—367.85mg/L、NH<sub>3</sub>-N—23.37mg/L、TN—3.08mg/L、TP—31.57mg/L，满足污水处理厂接管要求。从水质上看，本次新建项目生产废水和生活污水经化粪池处理后接管至南京浦口经济开发区污水处理厂是可行的，不会对污水处理厂污水处理产生冲击。

### ⑥管网接管可行性分析

本项目位于南京浦口经济开发区步月路 21 号，所在区域已敷设污水管网，本项目废水能够接入污水处理厂。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析，本项目废水排入南京浦口经济开发区污水处理厂是可行的。

## 2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），废水排口监测计划见表 4-14。

表 4-14 废水排口监测计划一览表

监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
污水总排口 (DW001)	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	1 次/年
	COD		
	SS		
	NH <sub>3</sub> -N		
	TP	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	
	TN	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	

## 3 噪声

### 3.1 源强分析

本项目主要噪声源为混凝土抗渗检测、砂浆强度检测等检测过程中使

用的机器，所产生噪声声级值范围为 80~90dB（A），均位于生产车间内。

本项目将生产车间视为整体声源，类比同类项目，主要设备运行时噪声情况见表 4-15。

表 4-15 项目主要噪声源一览表 dB (A)

噪声源	声源类型	噪声源强	降噪措施		噪声排放值
		噪声值	工艺	降噪效果	
混凝土强度检测	频发	75	厂房隔声、减振垫	25	50
砂浆强度检测	频发	75	厂房隔声、减振垫	25	50
钢筋检测	频发	75	厂房隔声、减振垫	25	50
门窗检测	频发	75	厂房隔声、减振垫	25	50
风机	频发	80	厂房隔声、减振垫	25	55

### 3.2 达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），得到计算公式如下：

①噪声贡献值：由建设项目自身声源在预测点产生的声级。噪声贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ —噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

②噪声预测值：预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

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

式中： $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ —项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB；

因本项目周边 50 米范围无声环境敏感保护目标，拟定环境背景值为

60dB，只考虑预测点自身的贡献值，具体计算结果见下表：

表 4-16 厂界昼间噪声预测值 dB (A)

预测方位	声源贡献值	背景值	预测值	标准限值	达标情况
东厂界	50	60	60.41	65	达标
南厂界	50	60	60.41	65	
西厂界	50	60	60.41	65	
北厂界	55	60	61.19	65	

建设项目所在区域属《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的3类区。由于本项目只在昼间工作，夜间不进行生产工作，因此厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准：昼间≤65B (A)，对周边声环境影响较小。

### 3.2 噪声污染防治措施

建设单位噪声防治从声源、传播途径等方面着手，主要选用低噪声设备，采用低噪声工艺，降低气体对机械产生的空气动力性噪声：选用低噪声电机、风机、进气口、出气口安装消声器等。

具体防治措施如下：

①控制设备噪声。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。

②设备减振、隔声。在机组与地基之间安置减振器，可降噪 15-25dB (A)。

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。

④合理布局。在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的设备布置在车间中央，则噪声源尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

⑤绿化降噪。加强厂区绿化，厂界周边以绿化带防护，充分利用距离衰减、草丛树木的吸声作用降噪，减小对外环境的影响。

综上所述，建设单位在采取上述噪声控制措施后，对外环境影响较小，噪声防治措施可行。

### 3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测指南总则》(HJ819-2017)，厂界噪声监测

频次为一季度开展一次。

**表 4-17 噪声环境监测计划**

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3类标准

#### 4 固体废物

##### 4.1 固废基本情况

本项目产生的固体废物有：危险废物、一般废物和生活垃圾。

###### (1) 危险废物

A.实验废液（HW49 900-047-49）：根据企业提供资料，试剂调配用水均为外购纯水，年检测样品 2000 组，试剂调配用水量为 4t/a。根据检测标准，检测过程中加入试剂约 1t/a，检测完成后此部分用水不外排，产生废液 5t/a，作为危险废物处置。

B.清洗废液（HW49 900-047-49）：实验结束后需要对实验室器具进行清洗，清洗共进行三次。初次清洗用水量为 2t/a，此部分用水不外排，作为危险废物处置。清洗过程中用水量存在损耗，废液产生系数按 0.8 计算，则产生初次清洗废液 1.6t/a。

C.废包装物和试剂瓶（HW49 900-047-49）：项目运营期会产生废包装物及废试剂瓶，主要包括废包装袋箱、废试剂瓶等，废包装物年产生量为 0.1t/a。

D.废实验用品（HW49 900-047-49）：本项目实验过程中使用的实验用品，例如手套、口罩、废无尘布等，在实验过程中会沾染化学试剂，根据企业提供资料，此部分废物产生量约 0.01t/a。

E.废活性炭（HW 49-900-039-49）：本项目活性炭吸附装置填充量为 300kg，每 90 天更换一次。废活性炭产生量约 0.9t/a。

F.废机油（HW08 900-249-08）：混凝土强度检测过程中砼压力试验机更换机油产生的废机油，年产生量为 0.3t/a。

G.废手套和抹布（HW49 900-041-49）：更换废机油时，使用的手套和抹布会沾染废机油，此部分危废产生量约 0.01t/a，该危险废物在《国家危险废物名录》上属于豁免项，按照一般固废管理。

###### (2) 一般废物

本项目一般固废主要为混凝土抗渗检测、强度检测、砂浆强度检测、钢筋检测、门窗检测、墙体稳态热传递检测等样品预处理裁剪及检测过程中脱落的废样品，根据企业提供资料，一般固废产生量为 6t/a，经分类收集后统一外售处理。

### （3）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，按每人每天产生 1.0kg 计算，工作时间 250 天，生活垃圾产生量 2.5t/a，由环卫部门定期清运。

表 4-18 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	年产生量(t)	危险特性	废物类别	废物代码	产废周期	贮存场所建筑面积	贮存周期	贮存方式	处置利用方式
实验废液	危险废物	实验	液体	水、有机物、盐类等	5	T/C/I/R	HW49	900-047-49	根据实际检测情况产生	8.6m <sup>2</sup>	半年	桶装	委托有资质单位处置
清洗废液		清洗器皿	液体	水、有机物、盐类等	1.6	T/C/I/R	HW49	900-047-49			半年	桶装	
废包装物及废试剂瓶		原料使用	固体	玻璃、塑料等	0.01	T/C/I/R	HW49	900-047-49			半年	桶装	
废实验用品		实验	固体	塑料、纤维	0.01	T/C/I/R	HW49	900-047-49			半年	桶装	
废活性炭		废气处理	固体	活性炭、有机物	0.9	T	HW49	900-039-49			三个月	袋装	
废机油		混凝土抗渗检测	液体	机油、胶质	0.3	T/I	HW08	900-249-08			半年	桶装	
废手套和抹布		混凝土抗渗检测	固体	塑料、纤维	0.01	T/In	HW49	900-041-49			半年	桶装	
检测废样品	一般固废	样品预处理	固体	/	6	/	/	/			/	/	外售处理
生活垃圾	生活垃圾	生产、办公	固体	生活垃圾	2.5	/	/	/			/	/	委托环卫部门清运

运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 固体废物环境管理要求</b></p> <p><b>4.2.1 收集、贮存、处置管理要求</b></p> <p>本项目危废有实验废液、清洗废液、废包装物及废试剂瓶、废活性炭等。危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，便于委托处理单位处置。不同危险废物分别贮存，液态危险废物储存于密闭桶内，密闭桶置于托盘内。若危废暂存间位于楼内，且按要求采取防渗措施。危废暂存间的贮存能力能够满足危废贮存的需要，具体情况见表 4-19。</p> <p>一般固废经分类收集后，存于一般固体废物贮存间，统一外售处理。</p> <p>生活垃圾需按照《南京市生活垃圾管理条例》分类收集，由环卫部门定时清运。</p> <p><b>危废暂存间建设标准：</b></p> <p>本项目配套建设一间 <math>8.6m^2</math> 危废暂存间。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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)要求设置：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施 危险废物暂存间需做到密闭化，需采取防雨淋、防扬散、防渗漏措施，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</li> <li>(2) 采取有效的防渗措施和渗漏收集措施 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，裙角设改性沥青防渗层+涂环氧树脂防渗层，与地面防渗层形成整体，并配备渗滤液导流和收集系统。</li> <li>(3) 暂存间为独立的封闭建筑或围闭场所，专用于贮存危险废物。</li> <li>(4) 警示标识：建设单位应当按照《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》(苏环办〔2019〕149号)和《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)及其附件1要求，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。</li> </ul>
--------------	---

(5) 视频监控：根据《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办〔2019〕149号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。

建设单位应当按照《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）及其附件2要求，在危废暂存库出入口、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。在视频监控系统管理上，建设单位应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

(6) 建立台账制度：建设单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)附录C执行。

#### **一般工业固体贮存间建设、运行、管理要求：**

①一般工业固体废物贮存间需采取有效的防渗措施，可采用HDPE土工膜时厚度不应小于1.5mm。

②制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

③建设单位应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

④在一般固体废物贮存场所张贴环保图形标注和注明固废类别，环境保护图形标志应符合GB15562.2的规定，并定期检查和维护。

#### **4.2.2 管理措施建议**

建设单位应结合此次提出的措施建议，制定一套完善的事故风险防范措施。根据实际情况，提出如下风险防范措施：

A. 加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；

B. 针对危险废物的贮存、运输制定安全条例，严禁靠近明火；

- C.制定贮存措施环境管理制度、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；
- D.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。

## 5 地下水、土壤

本项目不存在地下水、土壤污染，无需提出相应的防控措施和跟踪监测要求。

## 6 环境风险

### 6.1 环境风险物质识别

对照《危险化学品目录（2018）》及《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表，结合物质理化性质，本项目所含有害物质的最大储存量及储存位置见下表4-19。

**表 4-19 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式**

名称	最大储存量	储存方式	储存位置
丙烷	0.75	瓶装	气瓶室
废活性炭	0.9	袋装	危废暂存间
乙腈	393g	瓶装	危化品
甲醇	395.5g	瓶装	危化品
正己烷	329.5g	瓶装	危化品
乙酸乙酯	451g	瓶装	危化品
异丙醇	392.75g	瓶装	危化品
环己烷	390g	瓶装	危化品
甲醛	815g	瓶装	危化品
二甲苯	432.5g	瓶装	危化品
苯	440g	瓶装	危化品
次氯酸钠	1665g	瓶装	危化品
磷酸	1890g	瓶装	危化品
甲苯	1744g	瓶装	危化品

### 6.2 风险等级评价

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，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{W_1}{W_{1\text{临}}} + \frac{W_2}{W_{2\text{临}}} + \dots + \frac{W_n}{W_{n\text{临}}}$$

式中：

w1、w2、...wn----每种风险物质的存在量，t；

W1、W2、...Wn----每种风险物质相对应的临界量，t。

按照数值大小，将Q划分为4个水平：

当Q<1时，环境风险潜势为I；

当1≤Q<10，以Q1表示；10≤Q<100，以Q2表示；④Q≥100，以Q3表示。

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，通过对本项目所涉及的危险物质梳理，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大储存量及临界量见下表4-20。

表4-20 危险物质使用量及临界量

原料用量	最大储存量	临界量t	临界量依据	Q
丙烷	0.75t	10	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)	0.075
废活性炭	0.9t	50		0.018
乙腈	393g	10		0.0000393
甲醇	395.5g	10		0.00003955
正己烷	329.5g	10		0.00003295
乙酸乙酯	451g	10		0.0000451
异丙醇	392.75g	10		0.000039275
环己烷	390g	10		0.000039
甲醛	815g	0.5		0.0000815
二甲苯	432.5g	10		0.00004325
苯	440g	10		0.000044
次氯酸钠	1665g	5		0.0001665
磷酸	1890g	10		0.000189
甲苯	1744g	10		0.0001744
总值				0.093933825

注：危废临界量保守考虑按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)

附录B表B.2中的健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）的临界量50计算。

经计算，项目危险物质数量与临界量比值Q=0.094<1，项目环境风险潜势为I，有毒有害和易燃易爆危险物质储存量未超过临界量，无需开展环评风险专项评价。

### 6.3 风险防范措施

环境影响途径及危害后果：原料及危险废物泄漏对周边水环境造成污

染；原料及危险废物意外燃烧对大气环境造成污染。

风险防范措施要求：

a.建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉、黄沙等灭火器，并保持完好状态。生产车间、危废暂存间设置应急救援物资；

b.厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

c.对于危废暂存间，建设单位拟设置监控系统，主要在出入口、室内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废暂存间外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。

d.根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求，企业应当编制应急预案，并向浦口生态环境局备案，并定期安排人员培训与演练。

综上所述，本项目环境风险水平较低，只要加强风险防范意识、提高日常管理要求、落实风险防范措施、制定突发环境事件应急预案，按照国家有关规定进行安全运营，可将环境风险降低至可接受程度。同时，企业应根据生产过程中出现的新问题、新情况，不断完善各项规章制度，确保生产的安全性和环保性。

## 7 项目“三同时”验收一览表

根据环保“三同时”制度要求，本项目环保治理设施应与主体工程同时设计、同时收工、同时投入使用。建设单位严格按照管理部门批复及报告要求逐项落实环保措施，项目验收以前不得投入正式运营。

本项目环境保护“三同时”验收一览表详见表 4-21。

表 4-21 环境保护设施投资及“三同时”验收一览表

污染	环保设施名称	数量	环保投资 /万元	环保效果	完成时间
----	--------	----	----------	------	------

	源					
废气	高压脉冲除烟尘装置+二级活性炭+15m 高排气筒 DA001	1	9.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1、2、3 标准	与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用运行	
	集气罩收集+二级活性炭+15m 高排气筒 DA001					
	管道负压收集+二级活性炭+15m 高排气筒 DA001					
废水	化粪池处理后接管至南京浦口经济开发区污水处理厂	1	依托厂区	废水达到接管要求		
噪声	减振、隔声、消音设施	/	0.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准		
规范化排污口	《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环(1997) 122 号) 进行设置	/	/	排污口规范化		
固废	危废暂存间	1	3	满足建设、运行、管理的要求		
	一般固体废物贮存间		2			
合计			15	/	/	

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总 烃、颗粒 物、甲醇	高压脉冲除烟 尘装置+二级活性 炭吸附处理后通 过15m高排气筒 DA001排放	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021 )
	无组织	非甲烷总 烃、颗粒 物、甲醇	从源头、生产工艺 过程控制等方面， 加强废气无组织 排放管控	
地表水环 境	综合排水口	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、 TP、TN	生活污水和生产 废水经厂区化粪 池处理后接管至 南京浦口经济开 发区污水处理厂	南京浦口经济开发 区污水处理厂接管 标准
声环境	厂界四周	Leq(A)	厂房隔声、低噪声 设备等基础减振	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物委托有资质单位处置，一般固废收集后外售综合利用，生活 垃圾由环卫部门定时清运			
土壤及地 下水污染 防治措施	无			
生态保护	无			

措施	
环境风险防范措施	<p>1、危险化学品采用专用容器密闭包装，专用车辆运输；</p> <p>2、加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程；</p> <p>3、危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置；</p> <p>4、配置消防器材、应急设施；</p> <p>5、编制应急预案并定期进行演练；</p> <p>6、完善隐患排查制度，定期进行隐患排查。</p>
其他环境管理要求	<p>1、认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度；</p> <p>2、做好与排污许可制度的衔接；</p> <p>3、确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气、废水处理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施；</p> <p>4、加强职工的安全和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作；</p> <p>5、加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置；</p> <p>6、加强原料及样品的储、运管理，防止事故的发生；</p> <p>7、加强设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量；</p> <p>8、加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理。</p> <p>9、环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。</p> <p>环境监测机构的设置及职责：环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职</p>

	<p>环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日常的环境监测和管理工作。因建设单位不具备污染物样品实验室分析设备及条件，监测任务可委托有资质单位进行。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度；</li> <li>②定期检查各实验室设施运行情况，防止污染事故发生；</li> <li>③对实验室的废水、废气、噪声污染源进行监测，并对监测数据进行综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，为决策部门提供污染防治的依据；</li> <li>④建立严格可行的监测质量保证制度，建立健全污染源档案。</li> </ul> <p><b>监测计划：</b></p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）提出废气和废水监测计划。</p> <p><b>A：废气监测</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 监测点位：DA001 排放口；</li> <li>(2) 执行标准：《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)；</li> <li>(3) 监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、甲醇；</li> <li>(4) 监测频次：每年一次。</li> </ul> <p><b>B：废水监测</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 监测点位：DW001 排放口；</li> <li>(2) 执行标准：浦口经济开发区污水处理厂接管标准；</li> <li>(3) 监测因子：pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；</li> <li>(4) 监测频次：每年一次。</li> </ul> <p><b>C：噪声监测：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 监测点位：厂界四周；</li> <li>(2) 执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准；</li> <li>(3) 监测频次：每季度一次。</li> </ul>
--	--

## 六、结论

本项目为实验室检测项目，按照建设项目分类管理名录编制环境影响报告表。项目选址符合各类规划及管理要求，项目已取得备案文件（浦行审备〔2023〕248号）。经分析论证，项目所采用的污染防治措施可行，污染物可实现达标排放，其排放量较小、对周围环境的影响较小。

在落实本报告提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目的建设具备环境可行性。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

分类项目	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	有组织	/	/	/	/	/	/	/
		无组织	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	有组织	/	/	/	/	/	/	/
		无组织	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD		/	/	/	0.0068	/	0.0068	+0.0068
	SS		/	/	/	0.0023	/	0.0023	+0.0023
	NH <sub>3</sub> -N		/	/	/	0.00034	/	0.00034	+0.00034
	TP		/	/	/	0.00007	/	0.00007	+0.00007
	TN		/	/	/	0.0016	/	0.0016	+0.0016
一般工业固体废物	生活垃圾		/	/	/	2.5	/	/	/
	废样品		/	/	/	6	/	/	/

危险废物	实验废液	/	/	/	5	/	/	/
	清洗废液	/	/	/	1.6	/	/	/
	废包装物及废试剂瓶	/	/	/	0.01	/	/	/
	废实验用品	/	/	/	0.01	/	/	
	废活性炭	/	/	/	0.9	/	/	/
	废机油	/	/	/	0.3	/	/	/
	废抹布、手套	/	/	/	0.01	/	/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①