

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南润岳检测技术有限公司环境检测实验室项目

建设单位（盖章）：湖南润岳检测技术有限公司

编制日期：_____ 2025 年 10 月 _____

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1758097667000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	912c61		
建设项目名称	湖南润岳检测技术有限公司环境检测实验室项目		
建设项目类别	45—098专业实验室、研发（试验）基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南润岳检测技术有限公司		
统一社会信用代码	91430603MACRTMHT75		
法定代表人（签章）	任巧稚		
主要负责人（签字）	田望辉		
直接负责的主管人员（签字）	田望辉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南顺洄环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430681MADOTBRP5M		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张泽军	20210503543000000006	BH014349	张泽军
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张泽军	建设项目基本情况，建设工程分析，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单，结论	BH014349	张泽军

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南顺润环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91430681MAD0TBRP5M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 湖南润岳检测技术有限公司环境检测实验室项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张泽军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20210503543000000006，信用编号 BH014349），主要编制人员包括 张泽军（信用编号 BH014349）（依次全部列出）等 1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



编制单位诚信档案信息

湖南顺润环保科技有限公司

注册时间: 2024-05-27 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2025-05-26 ~ 2026-05-25

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南顺润环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91430681MAD0TBRP5M
住所:	湖南省-岳阳市-汨罗市-新市镇循环经济产业园区龙舟北路西侧(综合楼1栋)二楼201-202室		

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **30** 本

报告书	9
报告表	21

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **24** 本

报告书	7
报告表	17

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 **6** 名

具备环评工程师职业资格	2
-------------	---

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	张泽军	BH014349	20210503543000000006			守信名单
2	李琼	BH070318				正常公开
3	何刚	BH044098				正常公开
4	吴胜归	BH038752				正常公开
5	徐顺	BH027520				正常公开
6	王涛	BH009921	2014035430352013439901000252			正常公开

首页 < 上一页 **1** 下一页 > 尾页

当前 1 / 20 条, 跳到第 页 跳转 共 6 条

人员信息查看

张泽军

注册时间: 2019-11-08

当前状态: 守信名单

当前记分周期内失信记分

0

2024-11-11~2025-11-10

信用记录

2024-11-11因两个记分周期无失信记分,且每个失信记分周期做10个以上已批...

基本情况

基本信息

姓名:	张泽军	从业单位名称:	湖南顺润环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	2021050354300000006	信用编号:	BH014349

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 65 本

报告书	19
报告表	46

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 44 本

报告书	11
报告表	33

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称
1	汨罗市水毁跨线渠...	ubwgp6	报告表	52--131城市道路(...	汨罗市城市管理和...	湖南顺润环保科技...
2	湖南宏翰新能源科...	86ze31	报告书	27--060耐火材料制...	湖南宏翰新能源科...	湖南顺润环保科技...
3	年拆解10万吨废电...	95a2lo	报告表	39--085金属废料和...	湖南鑫环新材料科...	湖南顺润环保科技...
4	年产5000万块实心...	s80ggm	报告表	27--056砖瓦、石材...	汨罗市汨北建材有...	湖南顺润环保科技...
5	湖南福来科技有限...	a98fe1	报告表	35--077电机制造；...	湖南福来科技有限...	湖南顺润环保科技...
6	湖南丽智智能水工...	9sz1gb	报告表	32--070采矿、冶金...	湖南丽智智能装备...	湖南顺润环保科技...
7	湖南省鸿安顺新材...	3gj35h	报告书	26--053塑料制品业	湖南省鸿安顺新材...	湖南顺润环保科技...
8	铭腾高分子制品年...	9k204o	报告书	26--053塑料制品业	湖南铭腾新材料有...	湖南顺润环保科技...
9	湖南海龙崇德智能...	4ewjfo	报告表	30--066结构性金属...	湖南海龙崇德智能...	湖南顺润环保科技...



统一社会信用代码
91430681MAD0TBRP5M

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名 称 湖南顺润环保科技有限公司

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法 定 代 表 人 田雄

经 营 范 围 一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；生态资源监测；工程造价咨询服务；环境应急治理服务；工程和技术研究和试验发展；大气污染治理；水污染治理；室内空气污染治理；土壤环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤污染防治服务；修复服务；噪声与振动控制服务；生态环境保护服务；节能管理服务；环境保护专用设备制造；环境监测专用仪器仪表制造；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；专用设备修理（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）

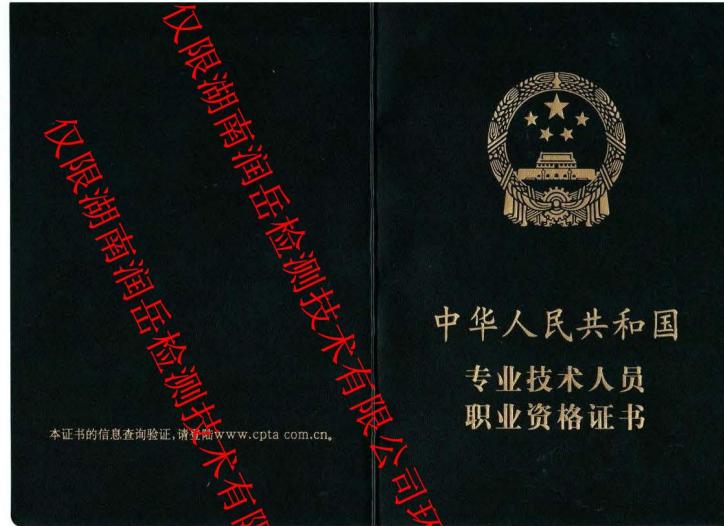
注 册 资 本 贰佰万元整
成 立 日 期 2023年10月26日
住 所 湖南省岳阳市汨罗市新市镇循环经济产业园区龙舟北路西侧(综合楼1栋)二楼201-202室



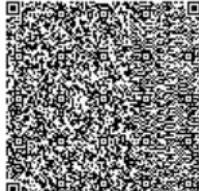
2024 年 5 月 23 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湖南顺润环保科技有限公司			当前单位编号	4320000000002897938			
姓名	张泽军	建账时间	201207	身份证号码	430624198911278717			
性别	男	经办机构名称	汨罗市社会保险经办机构	有效期至	2025-12-16 19:34			
			<p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用</p> <p>4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构</p>					
用途	本人查询							
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称			险种	起止时间			
91430681MAD0TBRP5M	湖南顺润环保科技有限公司			企业职工基本养老保险	202503-202509			
				工伤保险	202503-202509			
				失业保险	202503-202509			
劳务派遣关系								
统一社会信用代码	单位名称	用工形式	实际用工单位	起止时间				
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202509	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250912	正常应缴	岳阳市汨罗市
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250912	正常应缴	岳阳市汨罗市
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250912	正常应缴	岳阳市汨罗市
202508	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250813	正常应缴	岳阳市汨罗市

个人姓名：张泽军



盖章处：湖南省社会保险事业管理局

CS 扫描全能王 : 4312000000002694229

202508	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250813	正常应缴	岳阳市汨罗市
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250813	正常应缴	岳阳市汨罗市
202507	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250721	正常应缴	岳阳市汨罗市
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250721	正常应缴	岳阳市汨罗市
202506	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250721	正常应缴	岳阳市汨罗市
	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250616	正常应缴	岳阳市汨罗市
202505	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250616	正常应缴	岳阳市汨罗市
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250616	正常应缴	岳阳市汨罗市
202504	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250422	正常应缴	岳阳市汨罗市
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250422	正常应缴	岳阳市汨罗市
202503	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250422	正常应缴	岳阳市汨罗市
	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250314	正常应缴	岳阳市汨罗市
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250314	正常应缴	岳阳市汨罗市
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250314	正常应缴	岳阳市汨罗市

说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释;参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系



个人姓名:张泽军

第2页,共2页

CS : 4312000000003694229
扫描全能王

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南润岳检测技术有限公司环境检测实验室项目										
项目代码	2511-430603-04-01-932471										
建设单位联系人	田望辉	联系方式									
建设地点	湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋										
地理坐标	东经 113 度 15 分 42.4910 秒、北纬 29 度 28 分 37.8683 秒										
国民经济行业类别	M7461 环境保护监测	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 -98 专业实验室、研发（试验）基地-其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	岳阳绿色化工高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	岳绿管备〔2025〕55 号								
总投资(万元)	800	环保投资(万元)	38.5								
环保投资占比(%)	4.81	施工工期	3 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	1087								
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 40%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项评价				
专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项评价								

	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气主要为氯化氢、硫酸雾、硝酸雾、非甲烷总烃，项目实验和检测过程中不产生《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的污染物，无需设置大气专项评价	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水经预处理后排入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理，为间接排放	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质最大存储量在临界量以下	不设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目选址在园区内，生产生活用水均使用城市自来水，不涉及取水	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	不设置
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
规划情况	规划名称： 《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》 审批机关： 湖南省发展和改革委员会 审查文件及文号： 《岳阳绿色化工高新技术产业开发区调区扩区的复函》（湘发改函[2021]1 号）			
规划环境影响评价情况	规划环评名称： 《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》 审批机关： 湖南省生态环境厅 审查文件及文号： 关于《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2021]38 号）			
规划及规划环境影	1、与《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》			

响评价符 合性分析

符合性分析

本项目位于岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋，根据《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》，本项目所在地在湖南岳阳绿色化工产业园范围内，用地性质为工业用地，符合园区用地规划。本项目为环境检测实验室项目，可满足园区内工业企业的环境检测需求，服务园区内工业企业，项目与园区的产业定位和环境准入要求不冲突。因此，本项目符合《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》的相关要求。

2、与《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书审查意见》符合性分析

表 1-2 与园区规划环评审查意见的符合性分析

序号	类别	具体内容	本项目情况	符合性
1		严格依规开发，优化空间功能布局。严格按照经核准的规划范围及经过环评论证的空间功能布局开展园区建设。做好园区边界管理，处理好园区内部各功能组团之间，与周边农业、居住区等各功能区之间的关系，通过合理空间布局，减少园区边界企业对外环境影响。本次扩区涉及基本农田及其他各类法定保护区域的，应遵守相关部门规定，严格履行合法化手续。	本项目为新建项目，租赁园区已建标准厂房进行建设。项目与周边农业、居住区等环境敏感区有一定的距离，对外环境的影响较小。项目已遵守相关部门规定，履行了合法化手续	符合
2	园区后续规划发展建设应做好的工作	严格环境准入，优化园区产业结构。园区产业引进应严格遵循《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，执行《报告书》提出的产业定位和生态环境准入清单，优化产业结构，提升入园企业清洁生产水平和资源循环化利用水平。	本项目为环境检测实验室项目，符合《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规要求，不属于“两高”项目，满足园区“三线一单”环境准入要求。	符合
3		落实管控措施，加强园区排污管理。完善污水管网建设，做好雨污分流，污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，污水排放指标应严格执行排	本项目为环境检测实验室项目，位于云溪片区。项目完善了污水管网建设，做好雨污分流、污污分流。项目生产废水经预处理后达标排入	符合

		<p>口审批的相关要求。加快长岭片区和临湘片区入河排污口设置的论证和申报审批，长岭片区和临湘片区入河排污口未通过审批之前，不得新增废水排放。对有可能造成地下水污染的企业要强化厂区初期雨水收集池建设、防渗措施及明沟明渠排放要求。提高园区清洁能源使用效率，减少废气污染物排放，督促企业加强对生产过程中无组织废气排放的控制，对重点排放的企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。</p>	<p>云溪污水处理厂进一步处理。酸雾废气经通风橱、集气罩收集后经碱液喷淋塔处理后高空排放，有机废气经通风橱、集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后高空排放。项目工业固体废物和生活垃圾进行分类收集、转运、综合利用和无害化处理。项目建成投运前将按要求落实总量来源及申领排污许可证，并按要求进行竣工环保验收。</p>	
4		<p>完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应严格按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。重点监控区域地下水环境质量状况，加强对涉水排放企业的监督性监测，杜绝企业私设暗井、渗井偷排漏排的违法行为。合理布局大气小微站，并涵盖相关特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，重点监控园区周边环境敏感点的大气环境质量。</p>	<p>本项目将按要求定期对污染源进行检测，加强生产运营管理，确保废气、废水达标排放。本项目将积极配合园区开展各种监测。</p>	符合
5		<p>强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理长效工作机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急</p>	<p>本项目将落实环境风险防控措施，项目在正式投产前应完善环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训</p>	符合

		培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。园区应建设公共的事故水池、应急截流设施等环境风险防控设施，完善环境风险应急体系管控要求，杜绝事故废水入江，确保长江及内湖水质安全。	和演练。	
6		做好园区及周边控规，减少和保护环境敏感目标。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，在园区本次调扩区的边界，特别是涉及环境敏感目标的区域，要严格落实《报告书》提出的优化空间布局和防护措施，将环境影响降至最低。对于具体项目环评提出防护距离和拆迁要求的，要严格予以落实。云溪片区相关区域临近京广铁路，园区在产业功能布局和开发建设过程中应按照《铁路安全管理条例》、《危险化学品安全管理条例》及相关政策要求设置相应的防护距离，确保生产过程环境风险可控。	本项目位于园区云溪片区，租赁园区已建标准厂房进行建设。项目距离京广铁路约1.6km，满足《铁路安全管理条例》、《危险化学品安全管理条例》及相关政策要求。项目与周边农业、居住区等环境敏感区有一定的距离，对外环境的影响较小，无需设置大气防护距离，无拆迁要求。项目生产过程环境风险可控。	符合
7		做好园区建设期生态保护和水土保持。杜绝开发过程中对湖南云溪白泥湖国家湿地公园、自然山体、水体的非法侵占和破坏。相关开发活动应严格遵守《国家湿地公园管理办法》、《岳阳市城市规划区山体水体保护条例》及相关规定要求，对于可能影响相关山体水体的开发行为，应严格履行合规手续，确保依规开发。	本项目位于园区云溪片区，租赁园区已建标准厂房进行建设。不涉及地表开挖等施工活动，不会造成生态破坏和水土流失，不会侵占和破坏湖南云溪白泥湖国家湿地公园、自然山体、水体。	符合
8	加强园区规划环评与项目环评的联动机制	对符合环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析等内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。园区规划必须与区域宏观规划相协调，规划发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评工作。	本项目严格对照规划环评环境管控要求和生态环境准入清单进行了选址合理性分析。	符合
综上，本项目与园区规划及规划环评批复相关要求不相冲突，符合其相关要求。				
其他符合	1、产业政策符合性分析			

性分析	<p>(1) 与《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符性</p> <p>本项目为湖南润岳检测技术有限公司环境检测实验室项目，属于专业实验室项目。由《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目不涉及国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。</p> <p>根据《国家安全监管总局关于印发《淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）》（安监总科技[2015]75号），项目生产设备均不属于淘汰落后的工艺装备，符合产业政策的要求。</p> <p>(2) 与《环境保护综合名录（2021年版）》相符性分析</p> <p>本项目为环境检测实验室项目，属于专业实验室项目，主要提供环境检测服务，不涉及《环境保护综合名录（2021年版）》中“一、高污染、高环境风险”产品名录之类。</p> <p>(3) 与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析</p> <p>本项目为环境检测实验室项目，属于专业实验室项目，主要提供环境检测服务，项目不涉及《湖南省“两高”项目管理目录》中的主要产品及工序。项目设置不设置锅炉或炉窑，不使用高污染燃料。因此，本项目不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中的“两高”项目。</p> <p>2、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发[2021]61号）符合性</p> <p>根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中（五）加强生态环境治理能力建设中的相关内容：加强生态环境监测能力建设。全面深化生态环境监测改革创新，进一步健全生态环境监测格局，完善生态环境监测工作责任体系，提高监测数据质量。优化生态环境监测网络，建立涵盖大气、地表水、地下水、饮用水源、土壤、噪声、辐射、温室气体等环境要素的全省环境质量监测网络；推动重点工业园区、产业集群建立挥发性有机物、颗粒物监测体系；加强对城乡黑臭水体、污水处理厂、垃圾处理场、入河排污口、农村面源的监测；增设生态环境质量监测站点，推动生态环境质量监测评估。提升生态环境监测服务水平，健全生</p>
-----	--

态环境质量评价体系，科学客观反映环境质量状况及变化情况；强化环境风险预测与预警，加强突发事件应急监测，建立区域联动响应机制；加强污染来源、成因及传输解析，提升生态环境质量与污染排放的关联分析能力。提升生态环境监测现代化水平，全面提升生态环境监测自动化、标准化、信息化水平；重点加强县级生态环境监测能力建设，推动县级生态环境监测能力地方标准编制，按规定逐步补充人员力量及仪器装备，到2025年，县级生态环境监测机构具备有效开展行政区域内执法监测和应急监测的能力。

本项目为环境检测实验室项目，主要提供环境检测服务，有利于提升政府购买社会环境监测服务水平，有利于整合社会环境监测资源，激发社会环境监测机构活力，形成环保系统环境监测机构和社会环境监测机构共同发展的新格局。本项目的建设符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发[2021]61号）相关要求。

3、“三线一单”相符性分析

（1）与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线符合性

本项目位于岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区，不在云溪区生态保护红线范围内，符合生态红线要求，项目与云溪区生态保护红线位置关系见附图十。

通过第三章对环境质量现状状况的分析可知，本项目所在区域大气、地表水质量现状均满足相关环境质量标准，项目拟建地环境质量状况良好。项目采取了废气、废水污染治理措施，污染物排放符合各类排放标准；项目固体废物均得到合理处置，不会造成二次污染；项目环境风险总体可控；项目对周边的环境影响较小，不会突破区域环境质量底线。

项目营运过程中会消耗一定量的水资源、电力资源，项目不属于能耗高的企业，水资源、电力资源消耗量相对区域资源总量较少，不会突破区域资源利用上线。项目租赁园区已建标准厂房进行建设，项目用地不涉及基本农田，用地符合园区用地规划，土地资源消耗不会突破区域土地资源利用上线。

(2) 与生态环境准入清单的符合性

1) 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 版)》
相符合性分析如下:

表 1-3 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》相符合性分析

要求	本项目情况	相符合性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舾装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程, 投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的, 项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的, 不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035 年)》的过长江通道项目	本项目为环境检测实验室项目, 不属于码头建设项目	符合
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以下旅游和生产经营项目: (一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目; (二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目; (三)社会资金进行商业性探矿勘查, 以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设; (四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目; (五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施; (六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施; (七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施	本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区, 不位于自然保护区内	符合
机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选, 尽量避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道; 无法避让的, 应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施, 消除或者减少对野生动物的不利影响。	项目为环境检测实验室项目, 不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施建设, 且项目位于工业区, 不位于自然保护区内	符合
禁止违反风景名胜区规划, 在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物; 已经建设的, 应当按照风景名胜区规划, 逐步迁出	本项目湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区, 不位于风景名胜区内	符合
饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目, 以	本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区	符合

	及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用 水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品	云溪片区，不涉及饮用水 水源一级保护区	
	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	本项目位于湖南岳阳绿色 化工高新技术产业开发区 云溪片区，不涉及饮用水 水源二级保护区	符合
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范 围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造 田造地等投资建设项目	本项目位于湖南岳阳绿色 化工高新技术产业开发区 云溪片区，不涉及水产种 质资源保护区的岸线和河 段	符合
	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地(二)截断湿地水源。(三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。(四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目建设和开发活动。(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。(六)引入外来物种。(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动	本项目位于湖南岳阳绿色 化工高新技术产业开发区 云溪片区，不位于国家湿 地公园的岸线和河段范围 内	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖 岸线的行为	本项目位于湖南岳阳绿色 化工高新技术产业开发区 云溪片区，不涉及长江流 域河湖岸线	符合
	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。	项目位于工业区，不位于 《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	符合
	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	项目废水预处理后排入云 溪污水处理厂进一步处 理，不设置废水入河排污 口	符合
	禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流 和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在	项目为环境检测实验室项 目，不涉及捕捞	符合

	相关自然保护区域和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外		
	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区，为环境检测实验室项目，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目	符合
	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。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行	项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区内，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
	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。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)	项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区内，项目不属于石化、现代煤化工等项目	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。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(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	项目为环境检测实验室项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	符合

2) 与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023 版）》相符合性分析

本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023 版）》相符合性分析如下。

表 1-4 与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023 版）》的相符合性分析

单元名称	行政区划	单元分类	区域主体功能定位	主导产业	主要环境问题和重要敏感目标
岳阳绿色化工高新技术	湖南省岳阳市云溪区	重点管控单	云溪街道：城市化地	湘发改地区〔2021〕394号：主导产业：石油炼制及石油化工；特色产业：催化剂及助剂、化工新材料。	1、区块一（云溪片区）企业地下渗水存在历史超标问题。2、区块一（云溪片区）、区块二（巴陵片区）污水处理厂尾水排

	产业开发区 ZH4 3060 3200 02	元区	湘环评函〔2021〕38号: 主要发展石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业（不含临湘片区）。 湘发改函〔2022〕94号: 主导产业为石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业。	入长江（岳阳段），该段位于长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区实验区范围。 3、区块一（云溪片区）位于岳阳市和云溪区城区常年主导风向上风向；区块三（长岭片区）位于长岭街道、路口镇常年主导风向上风向。
管控维度	管控要求			本项目情况
空间布局约束	(1.1) 将以气型污染为主的工业项目规划布置在远离岳阳中心城区的区域。 (1.2) 严格依据各片区污水处理厂处理能力及长江入河排污口总量控制要求来控制产业规模，禁止引进超处理能力和许可排放量大的涉水排放企业。	(1) 项目为环境检测实验室项目，废气污染物主要为酸性废气和有机废气，废气产生排放量较小，距离岳阳中心城区较远。 (2) 项目废水排放量不大，项目废水排放不会超过云溪污水处理厂的处理能力，废水预处理后排入园区管网。	符合	
污染物排放管控	(2.1) 废水 (2.1.1) 高新区废水应纳尽纳、集中处理并达标排放。 (2.1.2) 区块一（云溪片区）污水通过污水管网进入云溪污水处理厂处理达标后排入长江；区块二（巴陵片区）污水通过巴陵石化污水处理厂处理达标后排入长江；区块三（长岭片区）污水通过污水管网进入长岭分公司第二污水处理厂处理达标后排入长江。 (2.1.3) 区块一（云溪片区）企业内部初期雨水经初期雨水收集池收集进入云溪污水处理厂；区块二（巴陵片区）企业内部初期雨水经初期雨水收集池收集进入巴陵石化污水处理厂，后期洁净雨水排入雨污水管网，最终进入松杨湖；区块三（长岭片区）初期雨水经长岭分公司第二污水处理厂处理，后期洁净雨水经撇洪干渠进入洋溪湖。 (2.2) 废气：强化石化、化工等重点行业 VOCs、NOx 深度治理，加强对生产过程中无组织废气排放的控制，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，完善 VOCs 监测体系，加大氮氧化物减排力度。对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重	(1) 项目位于云溪片区，实施雨污分流，废水应收尽收，集中处理并达标排放，废水经预处理后通过园区污水管网进入云溪污水处理厂处理后最终达标排入长江。项目为环境检测实验室项目，租赁园区标准厂房进行建设，无需收集初期雨水。 (2) 项目为环境检测实验室项目，不涉及锅炉和工业炉窑，消耗能源为清洁能源电能。项目涉及 VOCs 废气排放，VOCs 废气经通风橱、集气罩收集后经活性炭吸附处理后达标排放，项目不属于石化、化工等重点行业。项目不涉及易挥发有机液体	符合	

	<p>密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：建立高新区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类、收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，加强日常监管。</p> <p>(2.4) 高新区内相关行业污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p> <p>(2.5) 对在产企业土壤和地下水污染源头管控，推进地下水预防、风险管控和修复，严格土壤污染重点监管单位用地土壤污染风险管控。</p> <p>(2.6) 区块一（云溪片区）针对高浓度渗水污染问题，高新区必须加强对企业渗滤液收集处理管理，并完成地下水治理工作。</p> <p>(2.7) 加强重点行业污染控制，推动石化等重点行业降碳减排，强化能源消耗总量和强度“双控”，完善重点污染物排放总量控制，推进“减污降碳”工作。</p>	<p>储罐，项目废水预处理系统较简单，不产生高浓度废气。</p> <p>(3) 项目工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理，危险废物委托有资质的单位处理。</p> <p>(4) 本项目为环境检测实验室项目，无相关污染源需执行《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p> <p>(5) 项目租赁已建标准厂房进行建设，现有厂房已实施防渗措施，项目不属于土壤污染重点监管单位。</p> <p>(6) 本项目为环境检测实验室项目，不涉及渗滤液。项目废水经预处理后排入云溪污水处理厂处理，正常情况下不会对地下水造成污染。</p> <p>(7) 本项目不属于石化等重点行业，使用清洁能源电能，项目严格遵守重点污染物排放总量控制制度。</p>	
环境 风险 防控	<p>(3.1) 高新区各区块应建立健全环境风险防控体系，加强环境风险事故防范和应急管理，定期开展应急培训及演练。强化有可能造成地下水污染的厂区初期雨水收集池建设、防渗措施及明沟明渠排放要求。重点监控区域地下水环境质量状况，杜绝企业私设暗井、渗井偷排漏排行为。</p> <p>(3.2) 高新区各区块可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：严格土壤</p>	<p>(1) 项目租赁已建标准厂房进行建设，现有厂房已实施防渗措施，不会产生污染区初期雨水，项目废水经预处理后经园区管网排入云溪污水处理厂处理，不得私设暗井、渗井偷排漏排。</p> <p>(2) 建设单位应严格落实园区应急预案的相关要求，并在运行前根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》</p>	符合

	<p>污染重点监管单位和沿江化工企业搬迁腾退用地土壤污染风险管控。</p> <p>(3.4) 加强环境风险防控和应急管理。建立完善环境风险隐患排查治理制度，配备相应的应急物资并完善应急截流设施，加强环境风险应急体系管控，杜绝事故废水入江，确保长江及内湖水质安全。</p> <p>(3.5) 建立危险化学品建设项目安全风险防控机制，不断提高规划建设、安全监管、污染防治、应急救援和公共服务等方面的综合管理能力。</p>	<p>(湘环发〔2024〕49号) 的要求开展项目突发环境事件应急预案编制和备案工作；</p> <p>(3) 本项目用地不属于土壤污染重点监管单位和沿江化工企业搬迁腾退用地。</p> <p>(4) 本项目应加强环境风险防控和应急管理，提升风险防控和突发环境事件应急处置能力。</p> <p>(5) 项目需按照安全主管部门的要求建立安全风险防控机制，提高企业安全生产、污染防治的能力。</p>	
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：提高高新区清洁能源使用效率，高新区 2025 年区域综合能耗消费量预测当量值为 668.05 万吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值控制在 1.6093 吨标煤/万元以下。区域“十四五”期间能耗消耗增量控制在 150.51 万吨标煤。</p> <p>(4.2) 水资源：</p> <p>(4.2.1) 强化生产用水管理，大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。(4.2.2) 积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。(4.2.3) 2025 年，高新区指标应符合相应行政区域的管理要求。云溪区用水总量 2.30 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 6.68%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 2.12%。</p> <p>(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投入强度达到 260 万元/亩，工业用地地均税收达到 13 万元/亩。</p>	<p>(1) 本项目生产过程用到的能源主要为水和电等清洁能源，相对区域资源利用总量较少。</p> <p>(2) 本项目为环境检测实验室项目，年用水量为 780.33t，不属于高耗水的项目，项目用水主要为实验室用水，对水质要求较高，无法重复利用。</p> <p>(3) 本项目符合园区产业定位，地块为工业用地，项目租赁园区已建标准厂房进行建设，不新增用地。</p>	符合
综上所述，本项目符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中关于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区的生态管控要求。			

湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区环境准入行业负面清单具体见下表。

表 1-5 园区环境准入行业清单对照表

片区	主导及配套产业	所述行业	负面清单	本项目情况	是否负面清单
巴陵、云溪、长岭片区	石油化工(主导产业)	C25 石油、煤炭及其他燃料加工业	禁止类: C2521 炼焦、C2523 煤制液体燃料生产、C2524 煤制品制造、C2529 其他煤炭加工、C253 核燃料加工	项目为环境检测实验室项目, 不涉及石油、煤炭及其他燃料加工等禁止类行业	否
	化工新材料、催化剂及催化新材料	C26 化学原料和化学制品制造业	禁止类: C262 肥料制造(新建以石油、天然气为原料的氮肥)、C263 农药制造(单纯混合或分装的农药制造除外)、C2645 染料制造、C267 炸药、火工及烟火产品制造	项目为环境检测实验室项目, 不涉及肥料制造、农药制造、染料制造、炸药及烟火产品等禁止类清单	否

表 1-6 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区内, 不属于云溪区生态保护红线范围, 符合生态保护红线要求。
环境质量底线	本项目附近地表水环境、大气环境均能满足相应标准要求, 项目采取了废气、废水污染治理措施, 污染物排放符合各类排放标准; 项目固体废物均得到合理处置, 不会造成二次污染; 项目环境风险总体可控; 项目对周边的环境影响较小, 不会突破区域环境质量底线。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的水资源、电力资源, 项目消耗量相对区域资源利用总量较少, 不会突破区域资源利用上线。项目租赁园区已建标准厂房进行建设, 用地符合园区用地规划, 土地资源消耗不会突破区域土地资源利用上线。
环境准入清单	本项目不在《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 版)》中的负面清单内, 符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的管控要求, 满足区域环境准入清单要求。

4、与《检验检测实验室设计与建设技术要求 第 1 部分: 通用要求》(GB/T 32146.1-2015) 符合性分析

项目与《检验检测实验室设计与建设技术要求(通用要求)》(GB/T32146.1-2015)对实验室选址提出相关要求, 本项目与该文件符合性分析见表 1-7。

表 1-7 项目与《检验检测实验室设计与建设技术要求 第 1 部分: 通用要求》(GB/T 32146.1-2015) 符合性分析

类别	要求	本项目情况	符合性
选址	<p>在符合国家法律法规的前提下，实验室选址宜优先考虑基础设施完善，交通便利，通讯良好的地区，并满足发展用地的需求。同时根据实验室的功能，避开化学、生物、噪声、振动、强电磁场等易对检测结果造成影响的污染源及易燃易爆场所。对于在检验检测过程中，易对外界环境造成影响的实验室，在选址时考虑减少公害，如布置在下风方向及下游地段，并采取绿化隔离，远离人群等措施。</p>	<p>本项目选址于湖南省岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋，租赁已经厂房作为经营场所，项目周围基础设施完善，交通便利，通讯良好，符合发展用地的需求。项目实验室为环境检测实验室，周边不存在化学、生物、噪声，振动，强电磁场等易对检测结果造成影响的污染源及易燃易爆场所。项目周边居民区等环境保护目标主要位于东侧和东北侧，项目位于居民区的下风方向，项目所在园区与周围的居民区采取了绿化隔离，减少了对周围居民的影响。</p>	符合
实验室用房平面布局	<p>对于实验室用房的总体布局形式如下：</p> <p>独立式：整个建筑配置集中在一栋楼内独立设置，适用于较小的分析实验室。</p> <p>主楼式：以一栋实验楼为主，配以附属建筑，建筑规划较为规则。</p> <p>单元式：又称细胞式。用一个简单的单元或细胞组成多样的形式，形成各种不同的空间，有利于推行建筑模数和标准化，便于施工。</p> <p>分散式：由不同功能的多栋实验楼、研究楼及辅助建筑灵活组合而成，采用较多。</p>	<p>本项目实验室用房的总体布局形式为独立式。租赁湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋厂房作为实验室用房，整个建筑配置集中在一栋楼内独立设置。</p>	符合
实验室区域	<p>7.2.2.1 实验室的总体布局主要包括实验室核心区域、辅助区域、公共设施区域，其中：核心区域包括实验工作区、实验缓冲区、样品制备区、危险品贮存区、样品接收室、样品贮存室等；辅助区域包括业务接待室、资料档案室、数据处理区、设备配件室、办公室、会议室等；公共设施区域包括暖通、空调、给排水、特殊气体、特种水、供电等用房。</p> <p>7.2.2.2 如实验室总体布局采用分散式，宜将实验区域与业务接待室、办公室、会议室等分开，</p>	<p>1、项目实验室核心区域设置在科创中心办公楼 2 栋二层，包括实验工作区、实验缓冲区、样品制备区、危险品贮存区、样品接收室、样品贮存室等。项目辅助区域设置在科创中心办公楼 2 栋三层，包括业务接待室、资料档案室、数据处理区、设备配件室、办公室、会议室等。公共设施区域根据不同使用需求分别布置在二层和三层区域。</p> <p>2、项目实验室总体布局采用独立式，实验区域（位于二层）与业务接待室、办公室、会议室等（位于三层）分开。</p>	符合

	<p>设备配件室和公共设施区域可置于二者之间。</p> <p>7.2.2.3 不同类型的实验室集中在一个楼宇时，应综合考虑楼宇的垂直布局，如将振动实验室安排在楼宇底层，将可能产生气体污染的实验室安排在楼宇的高层。</p> <p>7.2.2.4 辅助区域中业务接待室的位置，应当设置在明显的位置，空间舒适，光照充足。设备室及材料室，宜设置在整座建筑或每层的中央位置以节省时间。</p> <p>7.2.2.5 工艺性及性能实验室等宜采用大空间，或由 2 个~3 个标准单元所组成的大房间；实验室可根据不同功能的仪器，按中、小空间形式相结合的原则布置。</p>	<p>3、项目实验室主要为环境检测实验室，项目租赁一栋 3 层建筑作为经营场所，可能产生气体污染的实验室布置在二层，有利于废气的收集净化处理和排放，项目不设置振动实验室。</p> <p>4、业务接待洽谈室布置在三层，位置明显，空间舒适，光照充足。样品室设置在二层西侧，器皿室、标准物质/试剂间和气瓶室等设置在二层东侧，设备和材料室距离实验室不远，可节省时间。</p> <p>5、项目实验室为环境检测实验室，不涉及工艺性及性能实验室。本项目实验室根据不同功能的仪器，按中、小空间形式相结合的原则布置，较为合理。</p>	
公 害 预 防 与 处 理	概述	<p>实验室公害预防与处理应符合国家相关法律法规，并满足以下要求：</p> <p>a) 对于使用有放射性、爆炸性、毒害性、生物危险和污染性物质的实验室，在系统设计时应符合有关安全、防护、疏散、环境保护等规定。</p> <p>b) 对 7.2.1 中规定的分散式布局，实验区域宜与办公等其他功能用房分开设置，不同类型的实验室建筑宜独立设置，合理分区。实验室建筑宜处于最小风频上风向。</p> <p>c) 公用设施区域在总平面中的位置应符合节能和环境保护等要求。如，变配电室、冷冻站等宜设置在对周围环境干扰最少且靠近使用负荷中心处。当实验室工作有隔振要求时，可根据其防振距离要求进行布置，在无法保证防振距离时，采取必要的隔振措施。</p> <p>d) 环境设计应符合当地主管部门的绿化要求，且宜适当提高绿化率。绿化植物品种的选用应有利于净化空气、防止污染。</p>	项目实验室公害预防与处理符合国家相关法律法规。 <p>a) 项目不使用有放射性和生物危险的实验室。项目使用的爆炸性、毒害性和污染性物质的实验室，在系统设计时符合有关安全、防护、疏散、环境保护等规定。</p> <p>b) 项目实验室用房的总体布局形式为独立式，不属于分散式布局。</p> <p>c) 项目为小型实验室，公用设施根据实际需求设置在二层试验区域及三层办公区域，符合节能和环境保护等要求。项目不单独设置变配电室和冷冻站，实验室工作无隔振要求。</p> <p>d) 项目租赁湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋厂房作为实验室用房，周边绿化工作已由园区开展完成，本项目建设单位无法对园区公共区域绿化进行调整和修改。</p>
	实验 室 废 液 处	<p>实验室废液的处理按其性质、成分等采取不同的方式。如回收利用、直接排放、处理后排放等。实验室废液按废液性质、成分及污染的程度应进行不同的处理，污水排入地面水体或城市排水系</p>	项目实验室废液按废液性质、成分及污染的程度应进行不同的处理，其中高浓度实验废水及含重金属废液按危险废物交由有资质的单位处置，低浓度实验废水经预处理后排入云溪污水处

	理	统时，应符合 GB 50015-2003 第 4 章、GB8978、GB20425 中的规定。生物安全实验室废液还应符合 GB50346 和 GB19489 中的规定。含有放射性核素的废液处理，还应符合 GB18871 的有关规定。对地表有腐蚀性影响的废液防渗处理应执行国家相关规范。	理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理达标后外排，废水排放符合 GB 50015-2003 第 4 章、GB8978 三级标准以及云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)进水水质要求。污水最终经云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理达标后排入长江，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准的规定。项目不涉及生物安全实验室废液，不含有放射性核素的废液。项目对危险废物暂存间、剧毒试剂间及易制毒易制爆试剂间进行重点防渗处理，符合国家相关规范。	
	实验 室 废 气 处 理	实验室废气主要为两大类，酸雾和有机气体。产生两类污染的操作宜在不同的通风柜中进行，处理后的实验室废气应符合 GB16297、GB14554 等国家相关的规定。注：酸雾气体宜用碱性水溶液吸收处理；有机废气宜用高效吸收装置进行处理。	项目实验室产生酸雾和有机气体的操作在不同的通风柜中进行，酸雾废气经碱液喷淋塔处理，有机废气经活性炭吸附处理，处理后排放的实验室废气符合 GB16297、GB14554 等国家相关的规定。	符合
	实验 室 固 废 处 理	对于高毒性的可溶性固废，实验室应设专门容器分别加以收集，严禁埋入地下，污染地面水体。其他固废可按照国家相关法律法规进行处理。具体应符合 GB18599 等国家相关的规定。	项目对于危险废物以及高毒性的可溶性固废设专门容器收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置，严禁埋入地下，污染地面水体。项目一般固废按照 GB18599 等国家相关的规定进行合理处置。	符合

5、与《湖南省实验室危险废物管理办法（试行）》符合性分析

本项目与《湖南省实验室危险废物管理办法(试行)》的符合性分析详见下表。

表 1-8 项目与《湖南省实验室危险废物管理办法(试行)》符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	第四条 实验室危险废物的处置目标是实现减量化、资源化和无害化。坚持在安全、环保和经济的前提下实现实验室危险废物的处理处置和综合利用，鼓励回收和利用实验室危险废物中可回收利用的物质。	项目实验室危险废物遵循减量化、资源化和无害化的原则。坚持在安全、环保和经济的前提下，将实验室危险废物交由有资质的单位处理处置。	相符
2	第五条 实验室危险废物污染防治	项目实验室危险废物污染防治	相符

	应当遵循预防为主、防治结合、综合治理、消除环境安全隐患的原则。	遵循预防为主、防治结合、综合治理、消除环境安全隐患的原则。	
3	第六条 实验室的设立单位和具有独立法人资格的实验室是实验室危险废物污染防治的责任主体。实验室的设立单位和具有独立法人资格实验室的相关主管部门以及所在地地方人民政府对实验室危险废物污染防治负监管职责。	本项目实验室危险废物污染防治的责任主体为湖南润岳检测技术有限公司，责任主体需严格遵守相关主管部门以及所在地地方人民政府的污染防治监管要求。	相符
4	第七条 实验室应当按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》开展相应的环境影响评价。产生危险废物的实验室应当按照经审批的环境影响评价文件以及生态环境行政主管部门批复文件的要求，建设危险废物收集、暂存场所以及相关污染防治设施。	本项目正在开展环境影响评价。项目按要求建设危险废物收集、暂存场所以及相关污染防治设施，防范危险废物的环境污染风险。	相符
5	第八条 实验室的危险废物收集、暂存场所以及相关污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并通过环境保护竣工自主验收。	项目危险废物暂存间及污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并通过环境保护竣工自主验收。	相符
6	第九条 未按相关要求建设危险废物收集、暂存场所以及相关污染防治设施的实验室，由实验室依托单位或具有独立法人资格实验室的行业主管部门督促其进行整改，确保危险废物贮存污染防治到位。	项目将按相关要求建设危险废物收集、暂存场所以及相关污染防治设施，确保危险废物贮存污染防治到位。	相符
7	第十条 实验室危险废物的日常管理操作细则应按照《湖南省危险废物环境管理指南》（湘环发〔2021〕12号）进行。产生危险废物的实验室，必须按照下列规定，妥善管理危险废物，并最终将其交由有相应法定资质的危险废物经营单位处理，防治环境污染： (一)制定危险废物管理计划，并于每年年底前在湖南省固体废物管理信息系统中完成年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关信息资料备案。 (二)及时收集实验活动中产生的危险废物，按类别分别置于符合国家有关环境保护要求的专用包装物、容器内，并按国家规定要求设置明显的危险废物警示标识和说明。 (三)应规范设置符合国家法律、法	项目实验室危险废物的日常管理操作细则严格按照《湖南省危险废物环境管理指南》（湘环发〔2021〕12号）进行。并妥善管理危险废物，将其交由有相应法定资质的危险废物经营单位处理，防治环境污染。 (一)按要求制定危险废物管理计划，并于每年年底前在湖南省固体废物管理信息系统中完成年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关信息资料备案。 (二)建设单位应及时收集危险废物，分类分区置于符合国家有关环境保护要求的专用包装物、容器内，并按国家规定要求设置明显的危险废物警示标识和说明。 (三)项目在一楼至二楼的楼梯间下按要	相符

	<p>规、规章和有关技术规范要求危险废物暂存点(或容器)，其中危险废物暂存点要与一般固体废物暂存点(或容器)进行明确区分。</p> <p>(四)按照国家有关规定，及时将危险废物交由依法取得危险废物经营许可证的单位集中收集处理。</p> <p>(五)转移危险废物的，应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关规定，执行危险废物转移联单制度。</p>	<p>求规范设置危险废物暂存间，与一般固体废物暂存点(或容器)进行明确区分。(四)项目危险废物在危废暂存间暂存后定期交由有资质的单位集中收集处理。</p> <p>(五)项目严格执行危险废物转移联单制度，危险废物转移严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求以及相关规定。</p>	
8	第十二条 实验室产生危险废物的，应当按照国家环境保护有关规定，执行危险废物申报登记。有依托单位的实验室，由依托单位统一进行申报登记。	本项目实验室产生危险废物，按照国家环境保护有关规定，执行危险废物申报登记。	相符
9	第十三条 实验室产生危险废物的种类、数量发生重大变化时，必须提前十五个工作日进行危险废物申报。属于突发性重大改变的，必须按照环境应急管理要求及时上报，并在突变后三个工作日内进行危险废物申报。	项目实验室产生危险废物的种类、数量发生重大变化时，须提前十五个工作日进行危险废物申报。属于突发性重大改变的，必须按照环境应急管理要求及时上报，并在突变后三个工作日内进行危险废物申报。	相符
10	<p>第十四条 实验室进行实验活动时产生的液态危险废物，必须按照国家有关规定建设无害化处理设施或者进行收集处理。</p> <p>(一)实验室产生的油类，酸液，碱液，含有氰化物、黄磷等剧毒废液废渣及含有汞、镉、砷、铬、铅等重金属废液，应以规范的容器进行收集，统一交由有相应法定资质的单位处理，禁止直接或间接向水体或者生活污水管道排放。</p> <p>(二)实验室产生的废水处理污泥应进行危险废物鉴别，经鉴别属于危险废物的，应按照危险废物进行管理。</p>	<p>项目实验室产生的液态危险废物使用专用容器收集后暂存至危险废物暂存间，并交由有资质的单位处置。(一)项目实验室主要产生油类，酸液，碱液等废液废渣及含有汞、镉、铬、铅等重金属废液，采用专用容器收集暂存后交由有资质的单位处理。</p> <p>(二)项目实验室产生的废水经酸碱调节后排入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理，不产生废水处理污泥。</p>	相符
11	第十五条 实验室进行实验活动时，废气污染防治设施产生的废活性炭、收集的含有重金属或其他有毒物质的粉尘应按照危险废物进行管理。	项目废气污染防治设施产生的废活性炭按危险废物管理，项目不产生含有重金属或其他有毒物质的粉尘。	相符
12	第十六条 实验室应建立危险废物管理台帐，配备废水、废气污染防治设施的实验室还应建立废水处理污泥、废活性炭以及含有重金属或其他有毒物质的粉尘的产生贮	项目应建立危险废物管理台帐，项目仅配备废水酸碱调节措施，不产生废水处理污泥，项目应建立废活性炭的产生贮存台账。	相符

	存台账。	
13	第十六条 实验室应当制定突发环境事件应急预案，或将其纳入设立单位的突发环境事件应急预案中，并根据预案要求进行演练。应急预案应按《突发环境事件应急管理办法》相关规定，经审批后报所在地县级生态环境部门备案。	建设单位应当根据《突发环境事件应急管理办法》和《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）的相关规定，制定突发环境事件应急预案，并根据预案要求进行演练。
14	第十七条 实验室发生危险废物泄露或者扩散，造成或者可能造成严重环境污染或者生态破坏的，应当立即采取应急措施，通报可能受到危害的单位和居民，并按《突发环境事件应急管理办法》相关规定向有关部门报告，接受调查处理。	项目实验室发生危险废物泄露或者扩散，造成或者可能造成严重环境污染或者生态破坏的，应当立即采取应急措施，通报可能受到危害的单位和居民，并按《突发环境事件应急管理办法》相关规定向有关部门报告，接受调查处理
15	第十八条 实验室应当依照国家环境保护有关规定和环境管理技术规范的要求，建立、健全实验室危险废物环境污染防治管理的规章制度，并设专(兼)职人员负责实验室危险废物环境管理。	项目实验室应建立、健全实验室危险废物环境污染防治管理的规章制度，并设兼职人员负责实验室危险废物环境管理。
16	第二十条 实验室危险废物收集单位和处置单位应参照《湖南省实验室危险废物环境管理指南》(湘环发〔2021〕12号)中实验室危险废物分类原则进行分类收集和贮存。不同实验室产生的危险废物不得混合存放。	项目实验室属危险废物收集单位，应参照《湖南省实验室危险废物环境管理指南》(湘环发〔2021〕12号)中实验室危险废物分类原则进行分类收集和贮存。不同实验室产生的危险废物不得混合存放。
17	第二十一条 实验室危险废物收集单位应将收集的实验室危险废物安全贮存，并应及时转移至有相应法定资质的危险废物处置单位，实验室危险废物贮存期不得超过1年。	项目建设单位应将收集的实验室危险废物安全贮存，并应及时委托转移至有相应法定资质的危险废物处置单位，实验室危险废物贮存期不得超过1年。

综上所述，项目与《湖南省实验室危险废物管理办法(试行)》相符。

6、选址合理性分析

(1) 本项目属于新建项目，为环境检测实验室项目。项目建设在规划的开发区内，符合园区总体规划。项目厂址属于工业用地，未占用基本农业用地和林地，符合国家现行的土地使用政策。

(2) 项目选址地区交通运输条件良好，厂区位于湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公

楼 2 栋，公用基础设施完善，可依托园区，园区的位置西近长江、南靠京广铁路，与 107 国道和京珠高速公路相邻，项目区四周均有园区规划道路连通，水陆交通便利。

(3) 项目区域属于环境空气质量功能区的二类区，声环境质量功能区的三类区，周边地表水为III类水域，区域无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等。项目生产运营后对大气、地表水、声环境等均不会产生较大影响，不会改变区域环境功能现状。

综上所述，选址合理合法。

7、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》符合性分析

为深入打好蓝天保卫战，努力实现全省大气环境质量根本好转，2023 年 8 月湖南省人民政府办公厅印发了《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》（湘政办发〔2023〕34 号），推动全省空气质量改善“一年见成效、两年有提升，到 2025 年基本消除重污染天气”。本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》符合性分析见下表。

表 1-9 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》符合性分析

序号	《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》	本次扩区规划	符合性
1	推动能源绿色低碳转型。严格落实煤炭等量、减量替代，提高电煤消费占比。多渠道扩展天然气气源，扩大外受电比重，持续推进“煤改气”“煤改电”工程，大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤，加快推动玻璃、地板砖等建材行业企业以及有色冶炼行业鼓风炉、反射炉等“煤改气”，依法依规推进煤气发生炉有序退出，推动非化石能源发展。	本项目为环境检测实验室项目，能源消耗以电和水为主，使用清洁能源。项目不涉及锅炉及工业炉窑。	符合
2	提升重点行业能效水平。开展重点行业节能降碳改造，全省低于能效基准水平的存量项目全面实施节能技改，在建、拟建项目按照国家行业能效标杆水平建设。	本项目为环境检测实验室项目，主要消耗电能及水资源，能耗较低。	符合
3	优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群	本项目为环境检测实验室项目，不属于“两高一低”项目，不属于落后产能项目。项目符合园区	符合

	排查整治，推进重点涉气企业入园。	产业规划及产业政策。	
4	推动产业绿色低碳发展。健全节能标准体系，深入开展重点行业强制性清洁生产审核。大力推行绿色制造，推进绿色工厂、绿色园区建设。	本项目为环境检测实验室项目，不属于强制性清洁生产审核重点行业。	符合
5	加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。	本项目为环境检测实验室项目，仅少量有机试剂属于 VOCs 原辅材料，使用量较小，实验室对原辅材料要求较高，无法替代。	符合
6	推进锅窑炉超低排放与深度治理。全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查，对高排放重点行业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施，推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。	本项目为环境检测实验室项目，不涉及钢铁、水泥行业，不涉及锅炉和炉窑。	符合
7	开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规定治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。	本项目为环境检测实验室项目，不属于 VOCs 重点行业，项目有机废气采取收集净化措施，能够达标排放。	符合
8	加强工业源重污染天气应对。完善应急减排清单，确保涉气企业全覆盖。将应急减排措施纳入排污许可证管理。	项目需按照园区和生态环境主管部门的要求落实应急减排措施。	符合
9	加强非道路移动机械监管。推进厂矿企业、单位内部作业车辆和机械电动化。	本项目为环境检测实验室项目，项目未设置非道路移动机械。	符合
10	推进企业深度治理。以钢铁、建材、工业涂装等行业企业为重点推进 NOx 和 VOCs 深度减排。	本项目为环境检测实验室项目，不属于钢铁、建材、工业涂装等行业，项目 VOCs 废气采取收集净化减排措施。	符合
综上所述，本规划符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》的相关要求。			
8、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析			
表 1-10 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求表			
相关规定	本项目情况	相符合性	

	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	项目实验室使用的 VOCs 物料具有不可替代性，无法替代。过程控制上通过 VOCs 物料桶装或瓶装密闭运输储存，加强废气收集；末端治理采用活性炭吸附处理后达标排放，基本做到了过程控制与末端治理结合的综合防治。	符合
	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。4. 鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；6. 含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目为环境检测实验室项目，不涉及涂装、印刷、粘合、工业清洗。项目对 VOCs 废气采取了收集净化措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行活性炭吸附处理后达标排放。	符合
	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	项目有机废气属于低浓度 VOCs 的废气，不宜进行回收，采用活性炭吸附处理后达标排放。	符合

通过上表分析，项目基本符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》符合性分析

表 1-11 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》相关要求符合性分析表

相关规定	项目已采取的措施及改进建议	是否符合
一、基本要求		
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的 VOCs 有机试剂采用密闭桶装或瓶装进行储存，符合要求。	符合
盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和	本项目原辅料均储存在室内，不露天堆放。盛装 VOCs 物料的容	符合

	防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	器或包装袋在非取用状态时均加盖、封口、保持密闭。	
	VOCs 物料储存、料仓应满足密闭空间的要求。	VOCs 物料储存间满足密闭空间的要求。	符合
二、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求			
	物料投加和卸放：粉状，粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目需要使用少量有机试剂，属于精细操作故无法密闭投加。实验过程在密闭房间内的通风橱进行操作，通过通风橱、集气罩收集气体，再排至 VOCs 废气处理系统处理达标后排放。	符合
	VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目有机试剂使用过程在密闭房间的通风橱内进行操作，通过通风橱、集气罩收集气体，再排至 VOCs 废气处理系统处理达标后排放。	符合
	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压片等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目有机试剂使用过程在密闭房间的通风橱内进行操作，通过通风橱、集气罩收集气体，再排至 VOCs 废气处理系统处理达标后排放。	符合
通过上表分析，项目基本符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>根据《关于推进环境监测服务社会化的指导意见》（环发[2015]20号）文件规定，环境监测服务社会化是环保体制机制改革创新的重要内容，长期以来，我国实行的是由政府有关部门所属环境监测机构为主开展监测活动的单一管理体制。在环境保护领域日益扩大、环境监测任务快速增加和环境管理要求不断提高的情况下，推进环境监测服务社会化已迫在眉睫。环境监测服务的社会化既是加快政府环境保护职能转变、提高公共服务质量和效率的必然要求，也是理顺环境保护体制机制、探索环境保护新路的现实需要。引导社会环境监测机构进入环境监测的主战场，提升政府购买社会环境监测服务水平，有利于整合社会环境监测资源，激发社会环境监测机构活力，形成环保系统环境监测机构和社会环境监测机构共同发展的新格局。</p> <p>湖南润岳检测技术有限公司（以下简称“建设单位”）成立于2023年7月，为响应国家政策要求，结合岳阳市现有环境检测市场行情，建设单位拟投资800万元，租赁湖南省岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼2栋部分厂房建设环境检测实验室项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的有关规定，本项目属于“四十五、研究和试验发展”中的“98专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”类别，按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南顺润环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告表的编制工作，上报生态环境主管部门审批。</p> <p>2、本项目占地及建筑规模</p>
----------	--

本项目位于岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区，中心经纬度为 113°15'42.4910"E、29°28'37.8683"N。项目租赁园区已建厂房，经装修及安装设备后即可投入生产使用。项目主体工程占地面积 1087m²，建筑面积 2254m²，建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要组成一览表

工程类别	工程名称	建筑内容及规模			备注
主体工程	实验区域	1 栋 3F 建筑的二楼，建筑面积 1087m ² 。主要设置有样品室、理化室一、理化室二、天平室、有机前处理室、无机前处理室、高温室、红外测油室、液质室、液相室、气质室、气相室、预留室、准备室、离子色谱室、光谱室、泵房、采样准备间、样品配置室、嗅辨室、器皿室、标准物质/试剂间、剧毒试剂间、易制毒易制爆试剂间、气瓶间、土壤留样室、土壤研磨室、土壤晾晒室、洗手间等			新建
辅助工程	办公区域	1 栋 3F 建筑的三楼，建筑面积 1087m ² ，主要设置有综合办公室 3 个、会议室、财务室、总经理室、办公室 10 个、洽谈室、洗手间等			新建
公用工程	供电	工业园电网供给			依托
	给水	工业园自来水管供给			
储运工程	运输	原辅材料、样品等采用公路汽车运输			新建
	储存	二楼设置标准物质/试剂间、剧毒试剂间、易制毒易制爆试剂间、气瓶间、土壤留样室等仓储区，一楼至二楼楼梯拐角下设置危废暂存间（5m ² ）			新建
环保工程	废气处理设施	酸雾废气	通过通风橱、集气罩收集后经专用管道引至楼顶平台设置的碱液喷淋塔处理后经 15m 排气筒排放（DA001 排气筒）		新建
		有机废气	通过通风橱、集气罩收集后经专用管道引至楼顶平台设置的活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放（DA002 排气筒）		
	废水处理设施	高浓度实验废水及含重金属废液	作为危险废物暂存于危废暂存间后交由有资质的单位处理		新建
		低浓度实验废水	经酸碱中和调节处理后排入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理		新建
		地面拖洗废水	经园区污水管网排入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理		新建
		纯水制备尾水			新建
		生活污水	化粪池处理后经园区污水管网进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理		新建
	噪声处理设施	减振、消声、隔音等降噪设施			新建
	固体废	一般固废	送一般固废填埋场处置，预留室设置一般工业固废暂存间（5m ² ）		新建

	物处理 设施	危险废物	收集暂存于危废暂存间（设置于一楼至二楼楼梯拐角下，5m ² ），交有资质的单位处理	新建
--	-----------	------	--	----

2、主要仪器设备

本项目建成后，主要从事空气、水、噪声、土壤的质量现状检测及废气、废水、噪声、固废的监测。检测设备均从有资质制造厂商购置，均符合《检测检验机构认定能力评价检验检测机构通用要求》(RB/T214-2017)中设备要求，且已取得辐射豁免证书，同时建设单位会定期对设备进行校准及维护，具体详见下表所示：

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称		规格/型号	单 位	数 量	生产家 厂
1	原子吸收分光光度计		7050 标准配置	台	1	北京东西分析仪器有限公司
2	原子荧光光度计		AFS-8520	台	1	北京海光仪器有限公司
3	离子色谱仪		CIC-D100	台	1	青岛盛瀚科技有限公司
4	红外分光测油仪		JLBB-121U	台	1	吉林北光分析仪器厂
5	紫外可见分光光度计		T2600	台	1	上海佑科仪器有限公司
6	可见分光光度计		723N	台	1	上海佑科仪器有限公司
7	箱式电阻炉		SX-4-10	台	1	上海科恒实业发展有限公司
8	恒温恒湿称重系统	十万分之一电子天平	AUW-220D	台	1	日本岛津科技有限公司
		称重系统	PT-PM2.5	台	1	常州谱天仪器制造有限公司
9	气相色谱仪		A60	台	1	常州磐诺仪器有限公司
10	高通量微波消解仪		HG08Z-16	台	1	华港通科技(北京)有限公司
11	气质联用仪		ISQ 7610	台	1	美国赛默飞世尔科技公司
12	液相色谱仪		EasySep-1020	台	1	上海通微分析技术有限公司
13	电子分析天平		FA1004N	台	1	上海精其仪器有限公司
14	PH 计		PHS-3C	个	1	上海仪电科学仪器股份有限公司
15	电导率仪		DDS-307	台	1	上海仪电科学仪器股份有限公司
16	浊度计		WZS-180A	个	1	上海仪电科学仪器股份有限公司
17	立式压力蒸汽灭菌器		BXM-30R	台	1	上海博迅医疗生物仪器股份有限公司
18	立式压力灭菌器		YXQ-LB-50S II	台	1	上海博迅医疗生物仪器股份有限公司

19	隔水式培养箱	GH-500	台	2	上海科恒实业发展有限公司
20	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	台	1	上海仪电科学仪器股份有限公司
21	酸度计测定仪	P901	台	1	上海佑科仪器仪表有限公司
22	一体化纯水超纯水系统	SU-40	台	1	骇思仪器科技(上海)有限公司
23	生物显微镜	XSP-2CA	台	1	上海佑科仪器仪表有限公司
24	生化(霉菌)培养箱	SPX-250	台	1	上海科恒实业发展有限公司
25	离子计	PXSJ-216F	台	1	上海仪电科学仪器股份有限公司
26	电热鼓风干燥箱	101型	台	2	上海科恒实业发展有限公司
27	电热恒温干燥箱	202型	台	1	上海科恒实业发展有限公司
28	台式微量高速离心机	TG16-W	台	1	湖南湘立科学仪器有限公司
29	不锈钢电热板	DB-I	台	2	上海科恒实业发展有限公司
30	菌落计数器	BK97-A	台	1	常州国宇仪器制造有限公司
31	电热恒温水浴锅	DZKW-S-8	台	1	上海科恒实业发展有限公司
32	电热恒温水浴锅	D2KW-S-4	台	2	上海科恒实业发展有限公司
33	石墨赶酸仪	HG08SM-4	台	1	华港通科技(北京)有限公司
34	电动振筛机	8411型	台	1	绍兴市齐盛仪器有限公司
35	翻转式振荡器	KF-12	台	1	中科蔚来(安徽)仪器制造有限公司
36	水平振荡器	KP-12	台	1	中科蔚来(安徽)仪器制造有限公司
37	标准微晶 COD 消解器	KSH-8	台	2	广州基创仪器有限公司
38	双人净化工作台	SW-CJ-2D	个	1	浙江孚夏医疗科技有限公司
39	微型土壤粉碎机	FT103	台	1	上海科恒实业发展有限公司
40	气体报警控制器	YA-K300	台	1	山东瑤安电子科技发展有限公司
41	磁力加热搅拌器	SH-2	台	3	上海科恒实业发展有限公司
42	旋钮式超声波清洗器	KQ3200B	台	1	昆山市超声仪器有限公司
43	立式展示柜	YC-300L	个	2	中科美菱低温股份有限公司
44	医用低温箱	DW-358A	台	1	中科美菱低温股份有限公司
45	医用冷藏箱	HYC-220	台	2	青岛海尔
46	冰箱	BCD-272WD PD	台	1	青岛海尔
47	超低温冷冻储存箱	DW-FL90	台	1	中科美菱低温股份有限公司
48	温湿度计	DM-1010	个	1	杭州州德力西集团有限公司

49	空盒气压表	DYM3	个	1	天津岩思晟达科技有限公司
50	空盒气压表	DYM3	个	3	上海隆拓仪器设备有限公司
51	红外线一氧化碳分析器	3011B	台	1	北京市华云分析仪器研究所有限公司
52	多功能声级计	AWA5688	台	5	杭州爱华仪器有限公司
53	声校准器	AWA6022A	台	1	杭州爱华仪器有限公司
54	便携式溶解氧/氧化还原电位/电导率/pH 计	PB-560	台	2	上海佑科仪器仪表有限公司
55	热球式风速仪	QDF-6	台	1	苏州长留净化科技有限公司
56	林格曼黑度计	QT201	台	1	苏州市青安仪器有限公司
57	便携式流速测速仪	LS300-A	台	3	青岛路博建业环保科技有限公司
58	活塞式柱状采样器	LB-800B	个	1	青岛路博建业环保科技有限公司
59	悬浮物测定仪	LB-SS-2Z	台	1	青岛路博建业环保科技有限公司
60	型便携式余氯/二氧化氯测定仪	DGB-403F	台	1	上海仪电科学仪器股份有限公司
61	自动烟尘(气) 测试仪 (配 O2、SO2、NO2 三个传感器)	3012HD	台	1	青岛崂应环境科技有限公司
62	一体式 V0C5 样器(小流量气体采样 QI 器)	LB-2090	台	1	青岛路博建业环保科技有限公司
63	颠倒式温度计	JY-056	个	1	——
64	环境氟化物采样器	LB-2070	个	1	青岛路博建业环保科技有限公司
65	自动烟尘(气) 测试仪高浓度(含 O2、SO2、NO2、NO、CO、CO2、H2S 七个传感器)	3012H	台	4	青岛崂应环境科技有限公司
66	真空箱采样器	ZH-D2L	个	1	无锡湛海科技有限公司
67	空气/智能 TSP 综合采样器	2050 型	个	6	青岛崂应环境科技有限公司
68	空气/智能 TSP 综合采样器	2050	个	14	青岛崂应海纳光电环保集团
69	便携式水质离心机	BSLT-SZ	台	1	沈阳和盛昌科技有限公司
70	智能数字微压计	DP1000-111B	台	1	上海亿欧仪表设备有限公司
71	多量程孔口流量标准仪	7020A	台	1	青岛崂应环境科技有限公司
72	激光测距仪	LD-100H	台	1	北京宝云科技有限公司
73	智能皂膜流量计	7030H	台	1	青岛崂应环境科技有限公司
74	便携式水深测定仪	LB-S100	台	1	青岛路博建业环保科技有限公司

					公司
75	有机玻璃塞氏盘		台	1	
76	真空气袋采样器	LB-8L	个	1	青岛路博建业环保科技有限公司
77	真空箱采样器	ZH-D2L	个	1	无锡湛海科技有限公司
78	蒸馏装置	KRS-ZL6	台	2	湖南科睿思仪器设备有限公司
	水冷却机	IC1250	台	2	佛山市一东机械有限公司
79	可吸附有机卤素	AOX-L7	台	1	杭州蓝途仪器有限公司
80	超低温冷冻储存箱	DW-FL90-300L	台	1	中科美菱低温股份有限公司
81	手持式温湿度计		个	1	
82	工况枪	崂应	个	1	青岛崂应环境科技有限公司
83	移液枪	2-10ml/100-1000ul/1-5ml/2-10ml/1-5ml	个	5	大龙兴创实验仪器(北京)股份有限公司
84	移液枪	2-20ul/10-100ul/20-200ul/0.1-2.5ul/0.1-2.5ul/0.1-2.5ul	个	6	德国艾本德股份公司
85	玻璃仪器	/	台	10	天玻
86	PH/MV 计	SX711	台	2	上海三信仪表厂
87	PH/ORP/COD/DO 测量仪	SX751	台	1	上海三信仪表厂
88	数字式温度仪	TES-1360A	台	1	
89	电子分析天平	FB224X	台	1	天津市德安特传感技术有限公司
90	轻便三杯风向风速表	FYF-1	台	5	上海风云气象仪器有限公司
91	采样箱	LB-8L	个	2	青岛路博建业环保科技有限公司

由《产业结构调整指导目录(2024年本)》和《国家安全监管总局关于印发《淘汰落后安全技术装备目录(2015年第一批)》(安监总科技[2015]75号)可知,项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的类型,可满足正常生产的需要。

3、主要原材料及能源消耗

本项目不属于生产性项目,主要消耗为实验时使用的实验试剂,项目主要实验试剂消耗情况如表 2-3、标准物质溶液消耗情况如表 2-4、易制爆、易制毒化学品消耗情况如表 2-5、其他原辅材料及主要能源消耗一览表 2-6。经建设单位确认,项目实验和检测过程中不使用和产生《有毒有害大气污染物名录(2018

年)》中的有毒有害物质和污染物。

表 2-3 实验试剂消耗一览表

序号	名称	级别	年耗量	储存方式	最大储存量	序号	名称	级别	年耗量	储存方式	最大储存量
1	乙醇 (95%)	AR	3L	瓶装	3L	111	氢氧化钠	GR	5kg	瓶装	5kg
2	无水乙醇	AR	25L	瓶装	10L	112	钼酸钠, 二水	AR	100g	瓶装	100g
3	丙三醇	AR	800ml	瓶装	800ml	113	钼酸钠	GR	100g	瓶装	100g
4	乙二醇	AR	800ml	瓶装	800ml	114	无水硫酸钠	GR	2kg	瓶装	2kg
5	异丙醇	AR	800ml	瓶装	800ml	115	十水合四硼酸钠(四硼酸钠)	AR	200g	瓶装	200g
6	正己烷	紫外测油	5L	瓶装	5L	116	凡士林	/	2Kg	瓶装	2Kg
7	氨水	AR	5L	瓶装	5L	117	阿拉伯胶粉	BR	100g	瓶装	100g
8	二乙胺	AR	500ml	瓶装	500ml	118	氯化羟胺(盐酸羟胺)	AR	100g	瓶装	100g
9	四氯化钛	AR	500ml	瓶装	500ml	119	氯化羟胺	AR	100g	瓶装	100g
10	N,N-二甲基甲酰胺	AR	500ml	瓶装	500ml	120	甘氨酸	AR	100g	瓶装	100g
11	苯	AR	500ml	瓶装	500ml	121	氧化镧	AR	100g	瓶装	100g
12	2,2,4-三甲基戊烷(异辛烷)	AR	500ml	瓶装	500ml	122	亚硒酸	AR	20g	瓶装	20g
13	四氯化碳	环保专用	2L	瓶装	2L	123	聚乙烯醇磷酸铵	环保	600g	瓶装	600g
14	4-甲基-2-戊酮 (甲基异丁基甲酮)	AR	1L	瓶装	1L	124	九水合硫化钠	AR	300g	瓶装	300g
15	磷酸	AR	3L	瓶装	3L	125	六偏磷酸钠	AR	200g	瓶装	200g
16	磷酸	GR	2L	瓶装	2L	126	碳酸镁	AR	200g	瓶装	200g
17	氢氟酸	AR	10L	瓶装	10L	127	2,4-二硝基酚	AR	120g	瓶装	120g
18	次氯酸钠	AR	2L	瓶装	2L	128	酒石酸	AR	150g	瓶装	150g
19	OP 乳化剂	AR	100ml	瓶装	100ml	129	L(+)-酒石酸	AR	200g	瓶装	200g
20	液体石蜡	CP	100ml	瓶装	100ml	130	硝酸铝, 九水	AR	200g	瓶装	200g
21	二硫化碳	AR	500ml	瓶装	400ml	131	硫酸镁, 七水	AR	200g	瓶装	200g
22	无苯二硫化碳	GC	100ml	瓶装	100ml	132	氧化镁(轻质)	AR	200g	瓶装	200g
23	石油醚	AR	5L	瓶装	500ml	133	碱式碳酸镁	AR	200g	瓶装	200g
24	N-(1-萘基)乙二胺盐酸盐	AR	500g	瓶装	500g	134	三硅酸镁, 五水	CP	2kg	瓶装	2kg
25	N-(2-萘基)乙	AR	500g	瓶装	500g	135	六水合氯化镁	AR	100g	瓶装	100g

	二胺盐酸盐						(氯化镁)				
26	4-氨基苯磺酸	AR	500g	瓶装	500g	136	无水氯化钙	AR	50g	瓶装	50g
27	L(+)抗坏血酸	AR	5kg	瓶装	5kg	137	结晶氧化钙	AR	50g	瓶装	50g
28	钛铁试剂	AR	50g	瓶装	50g	138	氧化钙	AR	50g	瓶装	50g
29	N,N-二甲基对苯二胺盐酸盐	AR	50g	瓶装	50g	139	乙酸钙	AR	50g	瓶装	50g
30	N,N-二甲基对苯二胺硫酸盐	AR	50g	瓶装	50g	140	铬酸钡	AR	50g	瓶装	50g
31	硝普钠	AR	100g	瓶装	100g	141	二氧化硅	AR	50g	瓶装	50g
32	硫酸锰	AR	100g	瓶装	100g	142	二氧化钛	AR	50g	瓶装	50g
33	靛蓝二磺酸钠	AR	50g	瓶装	50g	143	乙二胺四乙酸	AR	50g	瓶装	50g
34	铜铁试剂	AR	100g	瓶装	100g	144	二水合草酸(草酸)	AR	200g	瓶装	200g
35	硫酸银	AR	3kg	瓶装	3kg	145	磷酸二氢钙,一水	AR	250g	瓶装	250g
36	硫代乙酰胺	AR	150g	瓶装	150g	146	硅镁型吸附剂	AR	1.5kg	瓶装	1.5kg
37	二苯胺磺酸钡	AR	150g	瓶装	150g	147	六水合三氯化铁(三氯化铁)	AR	500g	瓶装	500g
38	对二氨基苄基罗丹宁(玫瑰红试剂)	AR	150g	瓶装	150g	148	硫酸铁, 水合	AR	50g	瓶装	50g
39	盐酸副品红	Ind	200g	瓶装	200g	149	乙酸铜	AR	200g	瓶装	200g
40	甲基红	AR	150g	瓶装	150g	150	七水合硫酸锌	AR	100g	瓶装	100g
41	1, 10-菲啰啉,一水	AR	50g	瓶装	50g	151	氧化锌	AR	200g	瓶装	200g
42	喹啉	AR	500ml	瓶装	500ml	152	氯化锌	AR	300g	瓶装	300g
43	溴甲酚紫	Ind	100g	瓶装	100g	153	乙酸锌	AR	200g	瓶装	200g
44	硝酸镧	AR	250g	瓶装	250g	154	一水合硫酸锰	AR	100g	瓶装	100g
45	溴百里香酚蓝	Ind	50g	瓶装	50g	155	氯胺 T	AR	2kg	瓶装	2kg
46	铬天青 S	Ind	20g	瓶装	20g	156	三水合乙酸铅	AR	100g	瓶装	100g
47	铬黑 T	AR	500g	瓶装	500g	157	氯化锶, 六水	AR	500g	瓶装	500g
48	结晶紫溶液	/	50ml	瓶装	50ml	158	磷酸氢二铵	AR	100g	瓶装	100g
49	复红复染液	/	50ml	瓶装	50ml	159	碳酸铵	AR	100g	瓶装	100g
50	碘溶液	/	50ml	瓶装	50ml	160	偏钒酸铵	AR	100g	瓶装	100g
51	脱色液	/	50ml	瓶装	50ml	161	氯化铵	AR	500g	瓶装	500g
52	乙二胺四乙酸	AR	400g	瓶装	400g	162	氯化铵	GR	500g	瓶装	500g

	二钠										
53	乙二胺四乙酸 二钠镁	AR	500g	瓶装	500g	163	氟化铵	AR	500g	瓶装	500g
54	三水合二乙基 二硫代氨基甲 酸钠(铜试剂)	AR	50g	瓶装	50g	164	硫酸铵	AR	500g	瓶装	500g
55	二乙三胺五乙 酸	AR	50g	瓶装	50g	165	溴代十六烷基 吡啶,一水	CP	100g	瓶装	100g
56	异烟酸	CP	50g	瓶装	50g	166	磺胺	AR	300g	瓶装	300g
57	氨基磺酸	AR	50g	瓶装	50g	167	六水合硫酸铁 (II) 铵(硫酸 亚铁铵)	AR	3kg	瓶装	3kg
58	硼酸	AR	50g	瓶装	50g	168	四水合钼酸铵 (钼酸铵)	AR	500g	瓶装	500g
59	铜粉 200 目	/	50g	瓶装	50g	169	十二水合硫酸 铁(III)(硫 酸高铁铵)	AR	250g	瓶装	250g
60	还原铁粉	AR	50g	瓶装	50g	170	溴化钾	AR	300g	瓶装	300g
61	石英砂	AR	50g	瓶装	50g	171	硫酸肼(硫酸 联氨)	AR	100g	瓶装	100g
62	硫脲	AR	2kg	瓶装	2kg	172	硫酸镉, 8/3 水	CP	300g	瓶装	300g
63	尿素	AR	500g	瓶装	500g	173	N-烯丙基硫脲	CP	100g	瓶装	100g
64	EC 肉汤	/	800g	瓶装	800g	174	L-谷氨酸	BR	100g	瓶装	100g
65	MFC 肉汤	/	800g	瓶装	800g	175	水杨酸	AR	500g	瓶装	500g
66	乳糖蛋白胨培 养液	/	800g	瓶装	800g	176	1-苯基-3-甲基 -5-吡唑啉酮	CP	200g	瓶装	200g
67	伊红美蓝琼脂 (EMB)	/	500g	瓶装	500g	177	4-硝基酚	AR	100g	瓶装	100g
68	品红亚硫酸钠 培养基	/	500g	瓶装	500g	178	1,5-二苯基碳 酰二肼(二苯 氨基脲)	AR	100g	瓶装	100g
69	营养琼脂	AR	500g	瓶装	500g	179	碘化钾	AR	800g	瓶装	800g
70	氯化钡二水	AR	200g	瓶装	200g	180	硫酸汞	AR	500g	瓶装	500g
71	可溶性淀粉	AR	800g	瓶装	800g	181	甲亚胺-H	AR	100g	瓶装	100g
72	葡萄糖	AR	2kg	瓶装	2kg	182	甲酚红	Ind	100g	瓶装	100g
73	蔗糖	AR	100g	瓶装	100g	183	四苯硼钠	AR	20g	瓶装	20g
74	一水合柠檬酸 (柠檬酸)	AR	100g	瓶装	100g	184	钙-羟酸	Ind	20g	瓶装	20g
75	二水合柠檬酸 三钠(柠檬酸 三钠)	AR	100g	瓶装	100g	185	二亚基三胺五 乙酸	AR	20g	瓶装	20g

	76	三水合磷酸二氢钠（磷酸二氢钠）	AR	100g	瓶装	100g	186	溴酚蓝	Ind	50g	瓶装	50g
	77	邻苯二甲酸氢钾	AR	300g	瓶装	300g	187	溴甲酚绿	Ind	50g	瓶装	50g
	78	氢氧化钾	GR	1kg	瓶装	1kg	188	萘酚绿B	AR	50g	瓶装	50g
	79	硫酸钾	AR	200g	瓶装	200g	189	酸性铬蓝K	Ind	50g	瓶装	50g
	80	无水碳酸钾	AR	500g	瓶装	500g	190	苯羟乙酸（扁桃酸）	AR	50g	瓶装	50g
	81	硫酸氢钾	AR	100g	瓶装	100g	191	巴比妥酸，二水	CP	20g	瓶装	20g
	82	铬酸钾	AR	200g	瓶装	200g	192	亚甲基蓝，三水	Ind	20g	瓶装	20g
	83	磷酸二氢钾	GR	500g	瓶装	500g	193	亚甲基蓝	Ind	200g	瓶装	200g
	84	硫酸铝钾	AR	200g	瓶装	200g	194	活性炭粉	/	1kg	瓶装	1kg
	85	十二水合硫酸铝钾（硫酸铝钾）	AR	200g	瓶装	200g	195	硅藻土	/	200g	瓶装	200g
	86	过二硫酸钾（过硫酸钾）	AR	3kg	瓶装	3kg	196	乙酸乙酯	色谱纯	2L	瓶装	2L
	87	溴酸钾	AR	700g	瓶装	700g	197	正己烷	色谱纯	2L	瓶装	2L
	88	半水合酒石酸锑钾	AR	300g	瓶装	300g	198	环己烷	色谱纯	5L	瓶装	5L
	89	四水合酒石酸钾钠（酒石酸钾钠）	AR	3kg	瓶装	3kg	199	异戊酸	AR	100m1	瓶装	100m1
	90	无水硫酸钠	环保专用	5kg	瓶装	5kg	200	乙酸乙酯	AR	500m1	瓶装	500m1
	91	无水亚硫酸钠	AR	200g	瓶装	200g	201	甲醇	色谱纯	20L	瓶装	10L
	92	碳酸氢钠	GR	2kg	瓶装	2kg	202	乙酸丁酯	AR	200m1	瓶装	200m1
	93	无水磷酸氢二钠	AR	1kg	瓶装	1kg	203	丙三醇	AR	50ml	瓶装	50ml
	94	十二水合磷酸氢二钠（磷酸氢二钠）	AR	400g	瓶装	400g	204	正辛醇	AR	50ml	瓶装	50ml
	95	亚硝酸钠	AR	200g	瓶装	200g	205	乙腈	色谱纯	5L	瓶装	5L
	96	亚硝酸钠	GR	200g	瓶装	200g	206	乙醇胺	AR	50ml	瓶装	50ml
	97	亚硫酸氢钠	AR	400g	瓶装	400g	207	吐温80	AR	50ml	瓶装	50ml
	98	酒石酸钾钠	AR	2kg	瓶装	2kg	208	2,4-二硝基酚	Ind	50ml	瓶装	50ml

99	无水乙酸钠	AR	200g	瓶装	200g	209	三乙醇胺	AR	50ml	瓶装	50ml
100	五水硫代硫酸钠(硫代硫酸钠)	AR	3kg	瓶装	3kg	210	偏重亚硫酸钠/焦亚硫酸钠	AR	50ml	瓶装	50ml
101	柠檬酸钠	AR	600g	瓶装	600g	211	4-氨基-3-肼基-5 羟基-1,2,4-三唑	AR	30g	瓶装	30g
102	三水合乙酸钠	AR	2kg	瓶装	2kg	212	高碘酸钾	AR	200g	瓶装	200g
103	氯化钠	GR	500g	瓶装	500g	213	酚试剂	AR	120g	瓶装	120g
104	氟化钠	AR	500g	瓶装	500g	214	氯化钾	AR	800g	瓶装	800g
105	氟化钠	GR	1kg	瓶装	1kg	215	反式-1,2-环己二胺四乙酸	AR	200g	瓶装	200g
106	磷酸二氢钠	AR	200g	瓶装	200g	216	甲基橙	IND	150g	瓶装	150g
107	高氩气体	/	600L	钢瓶	80L	217	高氧气体	/	80L	钢瓶	20L
108	除烃空气	/	30L	钢瓶	10L	218	高氮气体	/	600L	钢瓶	80L
109	高纯氦气	/	160L	钢瓶	40L	219	高氢气体	/	80L	钢瓶	20L
110	甲烷标气	/	24L	钢瓶	8L	220	分析乙炔气体	/	40L	钢瓶	10L

表 2-4 标准物质溶液消耗一览表

序号	名称	浓度mg/L	年耗量(ml)	储存方式	最大储存量(ml)	序号	名称	浓度mg/L	年耗量(ml)	储存方式	最大储存量(ml)
1	氟化物	500	800	瓶装	400	24	Sn	1000	200	瓶装	200
2	Zn	500	400	瓶装	400	25	Sb	1000	200	瓶装	200
3	Zn	1000	400	瓶装	400	26	Sb	100	500	瓶装	300
4	Cu	500	400	瓶装	400	27	水质电导率	1000	500	瓶装	300
5	Cu	1000	400	瓶装	400	28	16 种多环芳径混标	/	100	瓶装	100
6	Pb	500	400	瓶装	400	29	25 种挥发性有机物混标	/	100	瓶装	100
7	Pb	1000	400	瓶装	400	30	测油仪用溶液	1000	600	瓶装	300
8	Mn	500	400	瓶装	400	31	甲醇中 9 种 VOC 混标	10	100	瓶装	100
9	Fe	500	400	瓶装	400	32	甲醇中 7 种苯系物混标	/	100	瓶装	100
10	Cd	1000	400	瓶装	400	33	挥发酚	1000	800	瓶装	400
11	硫酸盐	500	800	瓶装	400	34	四氯化碳中石油类溶液	1000	700	瓶装	400
12	亚硝酸盐氮	100	600	瓶装	300	35	硫化氢	1000	500	瓶装	300

13	亚硝酸盐氮	500	200	瓶装	200	36	LAS	1000	500	瓶装	300
14	AS	100	400	瓶装	400	37	VOC-MIX2	2000	100	瓶装	100
15	AS	1000	400	瓶装	400	38	Nitrobenzoates-mixed x15	100	100	瓶装	100
16	Hg	1000	400	瓶装	400	39	Cl ⁻	1000	500	瓶装	300
17	Cr	500	400	瓶装	400	40	F ⁻	1000	500	瓶装	300
18	Cr	1000	400	瓶装	400	41	氨氮	1000	2000	瓶装	1000
19	Bi	1000	400	瓶装	400	42	溴离子	1000	500	瓶装	300
20	Se	1000	400	瓶装	400	43	Ag	1000	500	瓶装	300
21	Ni	500	400	瓶装	400	44	总氮	1000	2000	瓶装	1000
22	Ni	1000	400	瓶装	400	45	Ti	1000	500	瓶装	300
23	Li	1000	200	瓶装	200	46	Fe	1000	500	瓶装	300

表 2-5 易制爆、易制毒化学品消耗一览表

序号	名称	类别	年耗量	储存方式	最大储存量
1	盐酸	易制毒	50 L	瓶装	50 L
2	硫酸	易制毒	50 L	瓶装	50 L
3	丙酮	易制毒	30L	瓶装	30L
4	甲苯	易制毒	2L	瓶装	2L
5	乙醚	易制毒	2L	瓶装	2L
6	四氯化碳	易制毒	2L	瓶装	2L
7	乙腈	易制毒	5L	瓶装	5L
8	二硫化碳	易制毒	600mL	瓶装	500mL
9	氨水	易制爆	5L	瓶装	5L
10	硝酸	易制爆	50L	瓶装	50L
11	30%过氧化氢	易制爆	3L	瓶装	3L
12	硼氢化钾	易制爆	1.5kg	瓶装	1.5kg
13	重铬酸钾	易制爆	1.5kg	瓶装	1.5kg
14	硝酸钾	易制爆	200g	瓶装	200g
15	2,4-二硝基酚	易制爆	120g	瓶装	120g
16	六次甲基四胺	易制爆	100g	瓶装	100g
17	硝酸银	易制爆	500g	瓶装	500g
18	硝酸钠	易制爆	500g	瓶装	500g
19	硝酸镁	易制爆	500g	瓶装	500g

表 2-6 其他原辅材料及主要能源消耗一览表

序号	项目名称	单位	年消耗量	备注
1	实验室耗材(含一次性手套、玻璃试剂瓶、定量滤纸等)	盒/个/包/支	50000	外购
2	活性炭	t	0.005	废气治理, 外购
3	新鲜水	m ³	780.33	自来水管供给
4	电	万 kW.h	10	工业园电网供给

易制爆、易制毒化学品理化性质如下：

(1) 盐酸：分子式 HCl，无色液体，有腐蚀性，为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味。熔点-35°C，沸点 57°C，相对密度 1.20g/cm³，与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。溶于碱液并与碱液发生中和反应。能与乙醇任意混溶，氯化氢能溶于苯。实验室常用试剂。一般实验室使用的盐酸为 0.1mol/L, pH=1。

(2) 硫酸：化学式 H₂SO₄，无水硫酸为无色油状液体，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。熔点 10.37°C，沸点 337°C，密度 1.83g/cm³，常用作化学试剂，在有机合成中可用作脱水剂和磺化剂。

(3) 丙酮：化学式 CH₃COCH₃，又名二甲基酮，为最简单的饱和酮。是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。目前世界上丙酮的工业生产以异丙苯法为主。

(4) 甲苯：无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866。凝固点 -95°C。沸点 110.6°C。折光率 1.4967。闪点(闭杯) 4.4°C。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%(体积)。低毒，半数致死量(大鼠，经口)5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性。

(5) 乙醚：是一种用途非常广泛的有机溶剂，与空气隔绝时相当稳定。贮于低温通风处，远离火种、热源。与氧化剂、卤素、酸类分储。无色透明液体，有特殊刺激气味、带甜味、极易挥发、其蒸汽重于空气，在空气的作用下能氧化成过氧化物、醛和乙酸，暴露于光线下能促进其氧化。当乙醚中含有过氧化物时，在蒸发后所分离残留的过氧化物加热到 100°C以上时能引起强烈爆炸；燃烧性：易燃；闪点(°C): -45；爆炸下限(%): 1.9；引燃温度(°C): 160；

爆炸上限(%): 36.0; 最小点火能(mJ): 0.33。

(6) 四氯化碳: 无色透明液体, 具有特殊的芳香气味。味甜。有毒。不燃烧。密度: 1.594g/cm³, 熔点: -23°C, 沸点: 76-77°C, 折射率: 1.46 (20°C), 临界温度: 283.15°C, 临界压力: 4.56MPa, 折光率高, n=1.46044(293K)。化学性质: 有麻醉作用。CCl₄常温下不活泼, 不与酸碱起反应, 但对若干金属如铁、铝有明显的腐蚀作用。高温下可水解生成光气; 还原可得氯仿。

(7) 乙腈: C₂H₃N 是一种无色液体, 极易挥发, 有类似于醚的特殊气味, 溶解性: 与水混溶, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。有一定毒性, 与水和醇无限互溶。密度: 0.786g/cm³, 熔点: -45°C, 沸点: 81-82°C, 闪点: 2°C (CC), 折射率: 1.344 (20°C), 饱和蒸气压: 13.33kPa (27°C), 临界温度: 274.7°C, 临界压力: 4.83MPa, 引燃温度: 524°C, 爆炸上限 (V/V) : 16.0%, 爆炸下限 (V/V) : 3.0%。LD₅₀: 2730mg/kg(大鼠经口); 1250mg/kg(兔经皮); LC₅₀: 12663mg/m³, 8h(大鼠吸入)。

(8) 二硫化碳: 在常温常压下二硫化碳为无色透明微带芳香味的脂溶性液体, 有杂质时呈黄色, 少量天然存在于煤焦油与原油中, 高纯品有愉快的甜味及似乙醚气味, 一般试剂有腐败臭鸡蛋味, 具有极强的挥发性、易燃性和爆炸性。熔点: -112~-111°C, 密度: 1.266g/cm³, 相对蒸气密度 (空气=1) : 2.64, 沸点: 46.2°C, 饱和蒸气压: 53.32kPa (28°C), 燃烧热: 1030.8kJ/mol, 临界温度: 279°C, 临界压力: 7.90MPa, 闪点: -30°C, 爆炸上限 (V/V) : 60.0%, 爆炸下限 (V/V) : 1.0%, 引燃温度: 90°C。溶解性: 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。燃爆危险: 该品极度易燃, 具刺激性。

(9) 氨水: 工业氨水是含氨 25%~28% 的水溶液, 氨水中仅有一小部分氨分子与水反应形成铵离子和氢氧根离子, 即一水合氨, 是仅存在于氨水中的弱碱。氨水凝固点和氨水浓度有关, 常用的 20% (质量分数) 氨水凝固点约为 -35°C。氨水与酸中和反应产生热, 有爆炸危险。易分解放出氨气, 温度越高, 分解速度越快, 可形成爆炸性气氛。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。与强氧化剂和酸剧烈反应。与卤素、氧化汞、氧化银接触会形成对震动敏感的化合物。燃烧和爆炸: 接触下列物质能引发燃烧和爆炸: 三甲胺、氨

基化合物、醇类、醛类、有机酸酐、烯基氧化物等。

(10) 硝酸：是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸。化学式：HNO₃。熔点：-42°C，沸点：78°C，易溶于水，常温下纯硝酸溶液无色透明。硝酸不稳定，遇光或热会分解而放出二氧化氮，分解产生的二氧化氮溶于硝酸，从而使外观带有浅黄色，应在棕色瓶中于阴暗处避光保存，也可保存在磨砂外层塑料瓶中(不太建议)，严禁与还原剂接触。

(11) 30%过氧化氢：过氧化氢化学式为 H₂O₂，因有两个 O，故俗称双氧水，外观为无色透明液体，是一种强氧化剂，其水溶液适用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。在一般情况下会分解成水和氧气，但分解速度极其慢，加快其反应速度的办法是加入催化剂—二氧化锰或用短波射线照射。分解之后会生成氧气和水，过氧化氢也是世界卫生组织公布的致癌物。

(12) 硼氢化钾：硼氢化钾白色疏松粉末或晶体。在空气中稳定，不吸湿性。硼氢化钾易溶于水，溶于液氨，微溶于甲醇和乙醇，几乎不溶于乙醚、苯、四氢呋喃、甲醚及其他碳氢化合物。强还原性。

(13) 重铬酸钾：重铬酸钾为橙红色三斜晶体或针状晶体，溶于水，不溶于乙醇。有毒。用于制铬矾、火柴、铬颜料、并供鞣革、电镀、有机合成等用。有苦味及金属性味。密度 2.676g/cm³。熔点 398°C。稍溶于冷水，水溶液呈酸性，易溶于热水，不溶于乙醇。有剧毒。

(14) 硝酸钾：硝酸钾是钾的硝酸盐，实验式 KNO₃(硝酸钾是离子化合物，并没有分子，所以没有分子量，只有式量)。外观为透明无色或白色粉末，无味，比重（水=1）为 2.11。在水中的溶解度为 13 g/100mL (因温度而异，温度越高溶解度越高，在化学物质之中，硝酸钾溶解度变化是相当明显的)。潮解性较硝酸钠为低，有冷却刺激盐味。性状：无色透明棱柱状或白色颗粒或结晶性粉末。味辛辣而咸有凉感。微潮解，潮解性比硝酸钠微小。溶解性：易溶于水，不溶于无水乙醇、乙醚。溶于水时吸热，溶液温度降低。

(15) 六次甲基四胺：白色吸湿性结晶粉末或无色有光泽的菱形结晶体，可燃。熔点 263°C，如超过此熔点即升华并分解，但不熔融。有害物成分六亚甲基四胺 CAS No. 100-97-0。相对分子量或原子量：140.19；密度：1.27(25°C)；

1.331(-5°C); 闪点(°C): 250。溶解情况: 溶于水, 乙醇和氯仿, 不溶于乙醚。

(16) 硝酸银: 是一种无色晶体, 易溶于水。纯硝酸银对光稳定, 但由于一般的产品纯度不够, 其水溶液和固体常被保存在棕色试剂瓶中。无色透明斜方晶系片状晶体, 易溶于水和氨水, 溶于乙醚和甘油, 微溶于无水乙醇, 几乎不溶于浓硝酸。其水溶液呈弱酸性。硝酸银溶液由于含有大量银离子, 故氧化性较强, 并有一定腐蚀性。熔化后为浅黄色液体, 固化后仍为白色。

(17) 硝酸钠: 硝酸钠为无机盐的一种, 化学式为 NaNO₃, 白色固体粉末, 又称为智利硝石或秘鲁硝石(较不常见)。硝酸钠加热至 380°C 分解产生亚硝酸钠和氧气。硝酸钠具有氧化性, 可与铅共热反应产生亚硝酸钠和氧化铅。还在常温下将氢碘酸氧化成碘单质并形成一氧化氮: 硝酸钠溶液中引入氢离子后会表现出硝酸的特性: 硝酸钠为腌制盐的成分之一。

(18) 硝酸镁: 无色结晶。有吸湿性。330°C 分解。易溶于水, 溶于乙醇和氨水, 溶于 0.8 份水, 水溶液呈中性。相对密度 1.464。熔点约 95°C。有氧化性。与易燃的有机物混合能发热燃烧, 有火灾及爆炸危险。有刺激性。

4、储运工程

项目主要储存的物质为实验试剂及样品, 项目储存情况见表 2-7。

表 2-7 项目储运情况一览表

储存过程	储存种类	储存位置	储存要求	备注
	一般实验试剂	标准物质/试剂间	分类陈列整齐, 按照试剂特性放置, 有序、避光、防潮、低温、通风干燥、标签完整	各药品应建立账目, 专人管理, 定期做出消耗表, 并清点剩余药品
运输过程	危险化学品及公安管制的危险化学品(易制毒易制爆化学品)	剧毒试剂间、易制毒易制爆试剂间	配备专门危险化学品储存间, 易制毒、易制爆药品分类存放、锁至保险柜, 配置的钥匙由两人同时管理, 两人同时开柜才能取出药品	
	运输种类	运输过程	运输要求	备注
	一般实验试剂	交由购买厂商配备专门的运输车辆运输	物流人员要掌握相关的化工知识, 对经常运载的化学品的理化性质要有所了解, 根据货物特性选择合适的车辆及时间进行运输	运输过程交由购买厂商委托有资质的运输单位进行, 故运输过程责任主体为运输单位,
	危险化学品及公安管制的危险化学品(易制毒易制爆化学品)	交由购买厂商委托有危险化学品运输资质的运输企业承运	运输车辆应在车头或明显部位悬挂由公安部门统一规定的带有“危险品”字样的专用黄底黑字信号旗, 且配备配置相应的灭火器材、防护急救用品, 不宜采用金属车厢, 危险	

		化学品的装载高度不得超过车辆拦板高度。车厢底板应平整、密实、无缝隙，运输车辆在盛夏装运危险化学品时，应有遮阳措施或其他防护措施等	本公司不承担运输过程产生的事故
--	--	--	-----------------

5、项目检测服务范围

根据建设单位提供资料，项目年检测分析约 50000 个样品，具体数量随市场需求有所变化，项目拟申请的服务范围及检测项目如下。

(1) 服务范围

大气环境：环境空气、工业废气、公共场所检测等；

水环境：地表水、地下水、污水处理厂排放废水、生活污水、工业废水、生活饮用水检测等；

声环境：声环境、社会生活环境噪声、城市区域环境噪声、工业企业环境噪声、建筑施工场界噪声、铁路边界噪声、道路交通噪声、噪声源等；

其他：土壤环境、固废、底泥、污泥、浸出毒性、生态环境和公共卫生等。

(2) 检测项目

项目检测项包括气体类、水类、声环境类、固废类等，项目拟申请的具体检测项目如下表所示。

表 2-8 本项目服务范围内检测项目一览表

类别	监测项目
水类 (含 大气 降水 和废 水检 测参 数)	水温、pH 值、氧化还原点位 (Eh 值)、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂/阴离子洗涤剂、硫化物、粪大肠菌群、铁、锰、铝、甲醛、锑、镍、钡、色度、石油类和动植物油类、透明度、流量、流速、有机卤素 (AOX)、叶绿素 a、臭和味、肉眼可见物、浑浊度/浊度、总硬度 (钙镁总量)、亚硝酸盐、电导率、菌落总数/细菌总数、总大肠菌群、总碱度、碳酸盐、重碳酸盐、游离氯和总余氯 (总氯)、钙、镁、酸度、悬浮物、全盐量、无机阴离子 (氟化物、氯化物、溴化物、磷酸盐、硫酸盐、硝酸盐 (氮)、亚硝酸盐 (氮))、碘化物、银、铋、铬、钾、钼、钠、锡、钴、钛、钒、铍、铊、硝基苯类化合物(硝基苯、硝基甲苯、硝基氯苯、二硝基苯、二硝基甲苯、二硝基氯苯、三硝基甲苯等 15 种)、酚类化合物 (苯酚、3-甲酚、2-甲酚、4-甲酚、2-氯苯酚、二氯苯酚、三氯苯酚、四氯苯酚、五氯酚、2,4-二硝基酚、2-硝基苯酚、2,4,6-三硝基苯酚等 17 种)、有机氯农药和氯苯类化合物 (氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯、四氯苯、五氯苯、六氯苯、六六六、艾氏剂三氯杀螨醇等 44 种)、苯胺类化合物 (苯胺、2-氯苯胺、3-氯苯胺、4-溴苯胺、2-硝基苯胺、三氯苯胺、二氯苯胺、氯硝基苯胺、2,6-二溴-4-硝基苯胺、2,4-二硝基苯胺、2-溴-4,6-二硝基苯胺等 19 种)、挥发性有机物 (氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、

	二氯丙烷、溴氯甲烷、氯仿、三氯乙烷、二氯丙烯、四氯化碳、苯、三氯乙烯、二溴甲烷、甲苯、氯苯、四氯乙烯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三溴甲烷、氯甲苯、二氯苯、三氯苯等 57 种）、挥发性有机物（氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、氯丁二烯、1,3-二氯丙烷、溴氯甲烷、氯仿、三氯乙烷、二氯丙烯、四氯化碳、苯、三氯乙烯、二溴甲烷、甲苯、四氯乙烯、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三溴甲烷、氯甲苯、正丁醇、2-硝基丙烷、氯甲烷等 62 种）等
气体类(含空气和废气检测参数)	氮氧化物、二氧化硫、总悬浮颗粒物、低浓度颗粒物、可吸入颗粒物 (PM ₁₀) /细颗粒物 (PM _{2.5})、氯化氢、氟化物、甲醛、总烃、甲烷、汞及其化合物、酚类化合物、一氧化碳、烟气黑度、颗粒物质量浓度、烟(粉)尘(颗粒物)、氯气、铜、锌、镉、铬(六价)、铬、锰、镍、铍、铅、砷、铋、锑、硫酸雾、总挥发性有机物 (TVOC)、挥发性有机物 VOCs (1,1-二氯乙烯、1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷、氯丙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、三氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、顺式-1,3-二氯丙烯、甲苯、反式-1,3-二氯丙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,2-二溴乙烷、氯苯、乙苯、间，对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、4-乙基甲苯、1,3,5-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、苄基氯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯)、挥发性有机物 VOCs (丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、正庚烷、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇单甲醚乙酸酯、乙苯、对/间二甲苯、2-庚酮、苯乙烯、邻-二甲苯、苯甲醚、苯甲醛、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯)、非甲烷总烃、锡、氨、硫化氢、甲醇、臭气浓度、餐饮业油烟、油烟和油雾、氟化氢、硒、酞酸酯类(邻苯二甲酸二甲酯、邻苯二甲酸二乙酯、邻苯二甲酸丁苄酯、邻苯二甲酸二异丁酯、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、邻苯二甲酸二正辛酯)、苯胺类化合物(苯胺、邻甲氧苯胺、邻甲苯胺、2,4-二甲基苯胺、对-硝基苯胺、邻-硝基苯胺、间-硝基苯胺、2,4-二硝基苯胺、2,6-二硝基苯胺、3,5-二硝基苯胺)、沥青烟、空气温度、室内风速、室内新风量、大气压、烟气含湿量、含氧量、烟气压力、烟气流速、烟气量、颗粒物中水溶性阴离子、醛酮类化合物(乙醛、丙烯醛、丙酮、丙醛、丁烯醛、甲基丙烯醛、丁酮、正丁醛、苯甲醛、戊醛、间甲基苯甲醛、己醛等)、硝基苯类化合物(硝基苯、对-硝基甲苯、间-硝基甲苯、邻-硝基甲苯、对-硝基氯苯、间-硝基氯苯、邻-硝基氯苯)、相对湿度、2-甲基苯酚、3-甲基苯酚、4-甲基苯酚、1,3-苯二酚、2,6-二甲基苯酚、4-氯苯酚、2-萘酚、1-萘酚、2,4,6-三硝基苯酚、2,4-二硝基苯酚、2,4-二氯苯酚、苯酚类化合物(苯酚、邻-甲基苯酚、间-甲基苯酚、对-甲基苯酚)、多环芳烃(萘、苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并(a)蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-c,d)芘、二苯并(a,h)蒽、苯并(g,h,i)芘)等
土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	总砷、总汞、总铬、铜、锌、铅、镉、pH 值、腐蚀性、镍、氟化物、六价铬、固废采样、固废制样、毒性浸出、干物质和水分、水分/含水量/含水率、混合液污泥浓度、氰化物、总氰化物、电导率、总磷、容重、阳离子交换量、有机质、挥发酚、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、水溶性硫酸盐、石油类、氯离子、镁、钙、铍、挥发性有机物(氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-三氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、一溴二氯甲烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、二溴一氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯等 36 种)、苯系物(苯、甲苯、乙苯、邻/对/间-二甲苯、异丙苯、正丙苯、苯乙烯)、氟离子、溴酸根、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根、汞、砷、硒、铋、锑、铊等

噪声、振动、照度检测参数	城市道路交通噪声、声源噪声、定置噪声、行驶噪声、区域环境噪声、交通噪声、社会生活环境噪声、室内噪声、工业企业厂界环境噪声、建筑施工场界环境噪声、区域环境振动、飞机噪声、铁路边界噪声等
--------------	---

6、生产定员与工作制度

本项目职工总人数 36 人，每天 8 小时工作制，年工作 260d。本项目厂区内外不提供伙食与住宿。

7、公用工程

(1) 交通：本项目位于岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋，靠近 G107 国道和许广高速，交通较为便捷。

(2) 给水工程：本项目用水来源为城市自来水，由园区自来水管网供给，项目用水主要为实验用水及办公人员的生活用水。

(3) 排水工程：本项目排水实行污污分流，生活污水与实验废水分开收集处理。实验废水中高浓度实验废水及含重金属废液作危险废物交由有资质的单位处置；低浓度实验废水经酸碱中和处理后进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理；地面拖洗废水和纯水制备尾水经园区污水管网进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理；生活污水经化粪池处理后进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理。

(4) 供电工程：项目用电由市政电网供给，不另设变电站，一般室内照明、动力、空调电源均由各变配电间 0.4kV 低压配电柜供给，工作电压为 380/220V。市政电网可满足项目的用电负荷。项目不设发电机等燃油设备。

8、平面布置

本项目位于湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区，租赁园区内科创中心办公楼 2 栋二层和三层（包含一层大厅）作为经营场所，一层主要在厂房西侧占用少量面积（约 80m²）设置大厅及上楼楼梯，二层主要布置实验室区域，进行封闭式管理，无关人等严禁进出，三层布置办公区域等辅助工程。项目废气处理装置及排气筒布置在楼顶，危废暂存间设置于一楼至二楼的楼梯间下。项目所处地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电、气供应满足工程需求，实验室区域与办公辅助工程进行分离，

既能保证实验室运行的独立和严格的环境，又能保证办公人员的安全，实验室区域功能设置完整，能满足项目检测工作运行需求，项目平面布置合理。



图 2-1 二楼实验区域平面布局图

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目为租用厂房，施工期无需开展土建工程，土建工程产生的影响基本已消失。项目施工期间产生的环境影响因素主要有：装修机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。

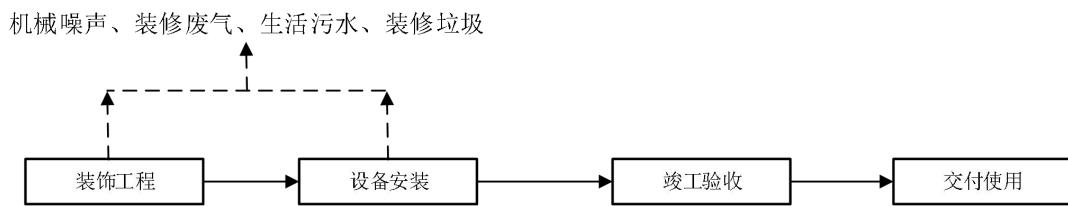


图 2-2 施工期建设工艺流程及产污节点图

二、营运期

本项目营运期工艺流程及产污环节见下图 2-3。

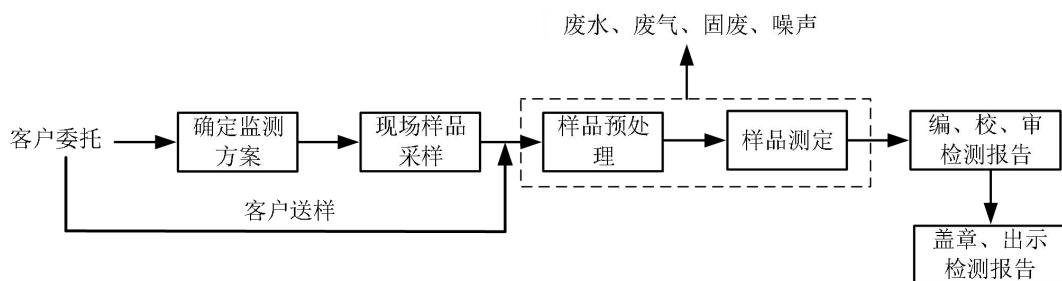


图 2-3 项目运营工艺流程图

工艺流程简述：接受委托后，根据委托方监测方案或按照相关技术标准要求制定监测方案，并根据相关技术规范进行现场样品的采集和保存（部分样品为客户送样）。样品预处理采用相关标准中选配的分析方法中规定的样品处理方法，没有或暂缺的项目则可使用等效测定方法中的样品处理方法。样品测定采用相关标准中规定的分析方法。实验过程中做好分析记录，有效数字的计算修约规则按 GB8170 执行。最后经编、校、审及盖章后，出示检测报告。

水和废水检测：水样一般为采样人员现场采样或少数企业送样到项目实验室，一般通过重量法、滴定法、分光光度法、原子荧光法、原子吸收分光光度法、电感耦合等离子体质谱法、气相色谱法等方法从而得出水质中某些物质的成分及含量。

空气和废气、土壤和水系沉积物、固体废物检测：气体样品为采样人员现场采样到项目实验室，土壤样品采样一般为采样人员现场采样或少数企业送样到项目实验室，固废样品为采样人员现场采样到项目实验室。通过重量法、滴定法、分光光度法、原子荧光法、原子吸收分光光度法、电感耦合等离子体质谱法、气相色谱法等方法从而得出某物质的成分及含量。

生物类检测：工作人员采用菌落计数法、多管发酵法、滤膜法、纸片快速

法等方法进行检测。

备注：本项目检测项目中现场测试的只有水质中的 pH 值、水温、溶解氧、透明度、耗氧量、水温；气中的一氧化碳、二氧化碳，固定污染源中的二氧化硫、氮氧化物；噪声监测及电磁辐射检测等少数检测因子，其他的检测因子均采取现场采样的方式带回实验室进行分析测试。现场采样期间在严格遵守采样技术规范、做到采样仪器、采样介质和存样容器进出统一的前提下，基本不会对采样现场造成环境污染。

项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

表 2-9 本项目营运期污染环节

污染因素	污染工序	污染物	产污环节	处理措施
废气	实验废气	硫酸雾	无机前处理、配置溶液	通风橱、集气罩+专业收集管道+碱液喷淋塔+15m 排气筒
		HCl		
		硝酸雾(以 NOx 计)		
		VOCs	有机前处理、配置溶液	通风橱、集气罩+专业收集管道+活性炭吸附装置+15m 排气筒
废水	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	员工办公生活	经化粪池处理后进入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理
	低浓度实验废水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	实验过程	经酸碱中和处理后进入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理
	地面拖洗废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	地面拖洗	经园区污水管网进入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理
	纯水制备尾水	CODcr、NH ₃ -N、全盐量	纯水制备过程	
噪声	生产噪声	机械噪声	各实验设备	减振、隔声、距离衰减
固废	生活过程	生活垃圾	员工生活	交由环卫部门处理
	运营过程	一般实验废物	实验过程	送一般固废填埋场
		废滤芯	纯水制备	由供应厂家回收
		实验室配制废液	实验过程	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质的单位处置
		实验器材第一次清洗废水		
		废试剂空瓶、废实验器材		
		废化学试剂		

		含病原微生物器具		
		含重金属标样、危险废物样品		
		废气喷淋废液		废气处理
		废活性炭		

三、水平衡分析

项目营运期主要用水为生活用水及实验用水。

(1) 生活用水

本项目厂房内不提供伙食与住宿，劳动定员 36 人，年工作 260 天。参考《湖南省地方标准 用水定额第 3 部分：生活、服务业及建筑业》(DB43/T 388.3-2025) 中表 4 公共事业用水定额中的国家机构机关通用值 ($38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$)，由于该指标办公楼用水包括办公室、食堂、浴室、锅炉、空调、集体宿舍和绿化等与机关服务相关的用水量，而项目厂区不涉及食堂、浴室、锅炉和集体宿舍，因此本项目职工生活用水量按国家行政机构办公楼通用值指标值折半计算，即职工生活用水量按 $19\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则本项目生活用水量为 $684\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $2.631\text{m}^3/\text{d}$ ，(生活污水产生系数取 0.8，则生活污水产生排放量约为 $2.105\text{m}^3/\text{d}$ ($547.2\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水经化粪池预处理后进入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理。

(2) 实验用水

实验室用水主要分为实验室试剂配制用水、实验室器材清洗用水。

1) 实验试剂配制用水及排水：检测试剂配制使用纯水，由纯水机制得纯水。根据同类型工程情况可知，试剂配制用水量约 $100\text{mL}/\text{样}\cdot\text{次}$ ，一年制剂次数约为 50000 次，则项目检测试剂配制纯水使用量为 5 吨/年，废水产生量按用水量的 90%计算，则废水产生量为 4.5 吨/年。实验室废试剂经统一分类收集后暂存于危废暂存间内，由有资质单位转运处理。

2) 实验室器材清洗用水及排水：项目实验器材使用完毕后需清洗三遍，根据建设单位提供资料，实验室每年平均检测 50000 个样品，以每个检测样品平均清洁用水量 1000mL (第一次清洗耗水 100mL ，后两次清洗耗水 $450\text{mL}/\text{次}$)计算，则项目实验室清洁用水量约为 50 吨/年，废水产生量按用水量的 90%

计算，则废水产生量为 45 吨/年。

实验器材第一次清洁使用自来水，第一次用水量约为 5 吨/年，废水产生量按用水量的 90% 计算，产生量约 4.5 吨/年，第一次清洗废水（高浓度废液）按危废处置，采用收集桶暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。后二次清洁使用纯水，后二次清洁用水量约为 45 吨/年，后二次清洁废水量（低浓度废液）为 40.5 吨/年，通过酸碱调节处理（设置一个 0.2m³ 的酸碱调节池）后经园区污水管网进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理。

（3）地面拖洗用水

项目实验室不进行地面冲洗，地面清洁采用拖把进行拖洗。地面拖洗用水量按 0.8 吨/次计算，平均一周清洁一次，每年约清洁 60 次，则年用水量为 48 吨/年，产污系数取 0.8，则地面拖洗污水量为 38.4 吨/年，经园区污水管网进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理。

（4）纯水机制备用水

项目超纯水机的出水效率约为 75%，实验试剂配制用纯水量约 5 吨/年，实验器材清洗用纯水量约 45 吨/年，则纯水制备新鲜水用量为 66.67 吨/年，纯水制备浓水产生量约为 16.67 吨/年。浓水主要含有钙、镁及氯等无机盐离子，通过园区污水管网进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理。

（5）废气喷淋用水

项目酸性废气采用碱液喷淋塔处理，喷淋塔装置底部设有循环水箱，废水通过循环水箱收集，收集后废水再次进入喷淋装置回用。喷淋水在循环过程中会有消耗，需要定期补充新鲜水，每日损耗量为循环水池体积的 10%，本项目循环水池尺寸为 1m*1m*0.6m，则体积为 0.6m³，新鲜水补充量约为 15.6t/a。碱液喷淋塔处理酸雾废气，发生酸碱反应后生成盐，当盐分浓度较高后需要进行更换，项目喷碱液淋塔循环水六个月更换一次，则碱液喷淋塔总补水量为 16.8t/a。更换产生的碱液喷淋塔废水产生量为 1.2t/a，该废水含盐分浓度较高，属于混合废液，暂存于废液桶内，作为危险废物交由有资质单位处置。

表 2-10 项目用、排水量情况一览表

序号	用水项目	年用水量 (t/a)	日用水量 (t/d)	产污系数	年污水量 (t/a)	日污水量 (t/d)	备注
----	------	------------	------------	------	------------	------------	----

1	实验试剂配制用水	5	0.019	0.9	4.5	0.017	高浓度废水，作危废处理
2	实验器材清洗用水	第一次清洗	5	0.019	0.9	4.5	0.017
3		后两次清洗	45	0.173	0.9	40.5	0.156
4	纯水制备用水		66.67	0.256	0.25	16.67	0.064
5	碱液喷淋塔用水		16.8	0.065	/	1.2	0.005
6	地面拖洗用水		48	0.185	0.8	38.4	0.148
7	生活用水		684	2.631	0.8	547.2	2.105

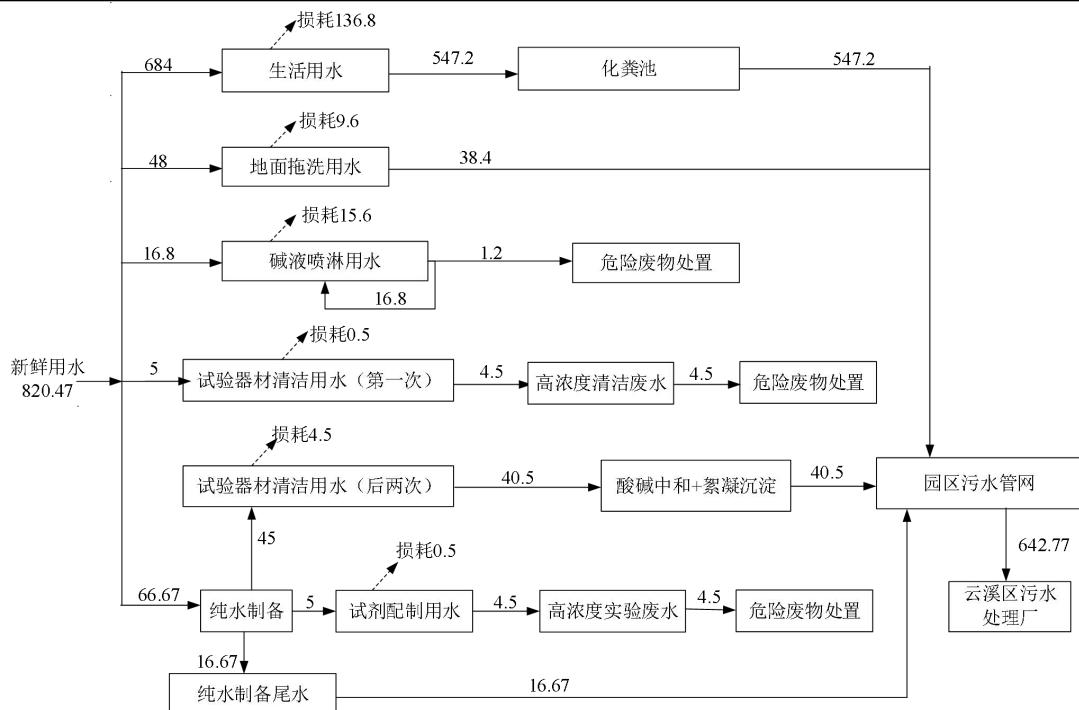


图 2-4 水平衡图 (最大用水量, 单位: m³/a)

与项目有关的原有环境污染问题

无

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	一、环境空气质量现状								
	2024年	本项目位于岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区内，根据岳阳市生态环境局发布的《岳阳市2024年度生态环境质量公报》（网址： https://hbj.yueyang.gov.cn/6790/6807/6808/content_2296388.html ），2024年度，岳阳市城市空气质量达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准。本项目收集了岳阳市城区2024年环境空气质量状况数据，详见表3-1。							
		表3-1 2024年岳阳市城区环境空气质量结果							
		评价年度	评价因子	评价时段	现状浓度(μg/m³)	标准值(μg/m³)	占标率(%)	达标情况	
		2024年	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标	
			NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标	
			PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标	
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标	
			CO	第95百分位数日平均浓度质量	1000	4000	25	达标	
			O ₃	第90百分位数最大8h平均质量浓度	148	160	92.5	达标	
由《岳阳市2024年度生态环境质量公报》及上表可知，2024年项目所在区域基本污染物SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO和O ₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，判定本项目所在区域2024年为环境空气质量达标区。									
二、地表水环境质量现状									
根据《岳阳市2024年度生态环境质量公报》可知，2024年长江干流岳阳段水体水质总体为优。5个监测断面水质均达到II类。									
本项目所在园区云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）废水外排长江，项目距离松阳湖约180m，松阳湖属于本项目的环境风险水体。为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本环评收集了长江常规监测断面-城陵矶断面和陆城断面2023年的水质监测资料，并引用《中石化巴陵石油化工有限公司17万吨/年高性能环氧树脂装置建设项目环境影响报告书》中湖南中测									

湘源检测有限公司在 2023 年 3 月 7 日~3 月 9 日对松杨湖的补充监测数据。监测统计结果详见下表。

表 3-2 长江城陵矶、陆城断面 2023 年主要常规因子监测结果评价表 单位: mg/L

监测断面	月份/监测项目	pH(无量纲)	COD	氨氮	总磷	BOD ₅	LAS	挥发酚	石油类
城陵矶断面	1月	8	/	0.02	0.068	/	/	/	/
	2月	8	11.0	0.08	0.064	1.6	0.02	0.0002	0.005
	3月	8	13.5	0.06	0.069	1.0	0.02	0.0002	0.005
	4月	8	12.8	0.03	0.077	1.4	0.02	0.0002	0.005
	5月	8	/	0.02	0.079	/	/	/	/
	6月	8	/	0.03	0.070	/	/	/	/
	7月	8	6.8	0.02	0.069	1.5	0.02	0.0002	0.005
	8月	8	/	0.02	0.059	/	/	/	/
	9月	8	/	0.02	0.065	/	/	/	/
	10月	8	11.3	0.02	0.064	0.2	0.02	0.0004	0.005
	11月	8	/	0.02	0.074	/	/	/	/
	平均	8	11.1	0.03	0.069	1.1	0.02	0.0002	0.005
执行标准		6~9	20	1.0	0.2	4	0.2	0.005	0.05
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
监测断面	月份/监测项目	pH	COD	氨氮	总磷	BOD ₅	LAS	挥发酚	石油类
陆城断面	1月	8	7.3	0.13	0.063	1.3	0.02	0.0002	0.005
	2月	8	6.7	0.08	0.060	1.5	0.02	0.0002	0.005
	3月	8	5.3	0.05	0.050	1.7	0.02	0.0002	0.005
	4月	7	6.3	0.06	0.050	2.2	0.02	0.0002	0.005
	5月	8	6.7	0.04	0.050	2.0	0.02	0.0002	0.005
	6月	8	5.3	0.05	0.060	1.9	0.02	0.0002	0.005
	7月	7	5.3	0.05	0.050	1.9	0.02	0.0002	0.005
	8月	8	8.7	0.06	0.043	1.9	0.02	0.0002	0.005
	9月	8	5.3	0.08	0.060	1.9	0.02	0.0005	0.005
	10月	8	7.3	0.03	0.070	2.1	0.02	0.0002	0.005
	11月	8	7.7	0.03	0.060	1.9	0.02	0.0002	0.005
	12月	8	6.0	0.04	0.050	1.9	0.02	0.0002	0.005
执行标准		6~9	20	1.0	0.2	4	0.2	0.005	0.05
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 3-3 松杨湖引用补充监测结果评价表 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测项目	水温	pH	溶解氧	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	铜	锌	砷
最小值	13.5	7.9	9.09	11	2.5	0.381	0.08	0.0011 1	0.0077	0.0029 7
最大值	14.1	8.0	9.18	12	2.7	0.393	0.10	0.0011 7	0.0223	0.0031 0
平均值	13.8	7.9	9.15	11	2.6	0.388	0.09	0.0011 3	0.017	0.0030 2
IV类标准值	/	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.1	≤1.0	≤2.0	≤0.1
超标率%	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
监测项目	氰化物	挥发酚	石油类	LAS	硫化物	氯化物	甲苯	氟化物	环氧氯丙烷	/
最小值	ND	ND	ND	ND	ND	30	ND	0.39	ND	/
最大值	ND	ND	ND	ND	ND	31	ND	0.41	ND	/
平均值	ND	ND	ND	ND	ND	30	ND	0.40	ND	/
IV类标准值	≤0.2	≤0.01	≤0.5	≤0.3	≤0.6	≤250	≤0.7	≤1.5	≤0.02	/
超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/
最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

从上表的监测结果可以看出,2023 年全年长江城陵矶断面和陆城断面地表水质量均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准相关限值,断面水质变化幅度较小,整体较稳定。松杨湖各监测因子浓度能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准要求。

三、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表技术指南(污染影响类)》(试行)中“需要监测厂界外周边 50 米范围内存在的声环境保护目标”。项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区,根据现场踏勘调查,本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。因此,本项目无需开展声环境现状监测。

四、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表技术指南(污染影响类)》(试行)中提

到的“产业园区外建设项目建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区的范围内，租赁园区已建标准厂房进行建设，不新增用地，厂房地面已硬化，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

五、地下水、土壤环境质量现状

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）》中第三部分区域环境质量现状，地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。项目租赁已建标准厂房进行建设，现有厂房和区域已实施防渗措施，本项目无地下水和土壤污染途径，因此无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区凤翔路科创中心办公楼2栋。根据现场勘查，项目位于工业园区，周边主要环境保护目标为东侧及东北侧居民，园区管理委员会等。项目周边环境保护目标如下表所示。

表 3-4 项目环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂区距离
	经度	纬度					
湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区管委会	113.2638 9313°	29.47761 836°	政府单位	约 120 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单二级	东北侧	105-250 m
茶园坡居民	113.2658 6723°	29.47611 461°		约 50 户 170 人		东侧	275-500 m
胜利小区居民	113.2665 9679°	29.47886 056°		约 80 户 280 人		东北侧	400-500 m
胜利村居民	113.2652 1277°	29.48039 229°		约 15 户 50 人		东北侧	350-500 m

表 3-5 建设项目周边敏感点一览表

要素	环境敏感点	方位	最近距离	功能规模	环境保护区域标准
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》 GB3096-2008，3类
地表水环境	长江岳阳段	西侧	6030m	大河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 III类标准
	松杨湖	西侧	180m	小湖，景观娱乐用水	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 IV类标准
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水保护目标，区域地下水无饮用水功能				GB/T 14848-2017 中III类
生态环境	产业园区内，租赁已建标准厂房，无新增用地，无生态环境保护目标				/

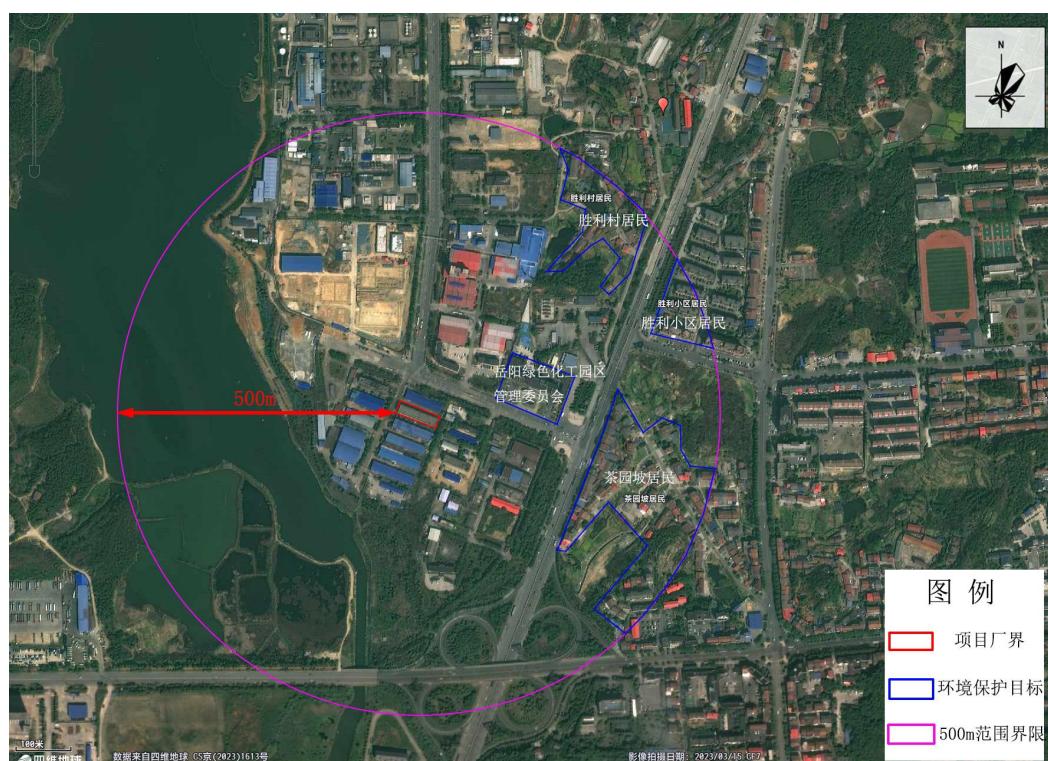


图 3-1 环境保护目标示意图

污染 物 排 放 控 制 标 准

(1) 废气：本项目运营期间硫酸雾、HCl、NOx 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值；企业厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放限值以及表 1 新扩改建项目二级厂界标准值。

表 3-6 大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	15m 时最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 mg/m ³
1	硫酸雾	45	0.75	周界外浓度最高点	1.2
2	HCl	100	0.13		0.2
3	NOx	240	0.385		0.12
4	非甲烷总烃	120	5		4.0

备注：因排气筒高度未能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上的相关要求，故排放速率标准值按严格 50% 执行。

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物	排放限值	限值含义	监控点
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) (单位: 无量纲)

污染物	排气筒高度 (m)	标准值(无量纲)	厂界标准值	
			监控点	限值(无量纲)
臭气浓度	15	2000(无量纲)	厂界	20(无量纲)

(2) 废水: 项目生产废水经预处理, 生活污水经化粪池处理后通过园区管网排入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)进一步处理, 外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准与云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)进水水质要求中的较严值。具体限值见下表。

表 3-9 污水排放标准 单位 mg/L

序号	污染因子	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准	云溪污水处理厂(岳 阳广华污水处理有限 公司)进水水质要求	本项目执 行标准	污染物 排放监 控位置
1	pH	6~9	6~9	6~9	企业废 水总排 口
2	CODcr	500	1000	500	
3	BOD ₅	300	300	300	
4	氨氮	/	120	120	
5	总磷	/	3	3	
6	总氮	/	150	150	
7	悬浮物	400	400	400	
8	石油类	20	10	10	

(3) 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。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

(4) 固体废物: 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关标准; 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 一般工业固体废物产生单位的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。

总量 根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求以及本项目污染物排放

控制指标	<p>特点，本项生活污水经化粪池处理后进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理，实验废水（纯水制备尾水及处理后的低浓度实验废水）通过园区污水管网进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理，故本项目申请水总量控制指标的因子为：CODcr、NH₃-N。本项目产生的废气为硫酸雾、HCl、NOx、VOCs，因硫酸雾、HCl不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目废气污染物总量控制指标的因子为：NOx、VOCs。</p> <p>本项目总量控制指标如下：</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 项目总量控制指标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">污染物</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">本项目产生量 (t/a)</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">削减量 (t/a)</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">排放量 (t/a)</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">总量控制指标建议 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">NOx</td> <td style="padding: 5px;">0.0133</td> <td style="padding: 5px;">0.0108</td> <td style="padding: 5px;">0.0025</td> <td style="padding: 5px;">0.1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">VOCs</td> <td style="padding: 5px;">0.0089</td> <td style="padding: 5px;">0.0012</td> <td style="padding: 5px;">0.0077</td> <td style="padding: 5px;">0.1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">CODcr</td> <td style="padding: 5px;">0.193</td> <td style="padding: 5px;">0.161</td> <td style="padding: 5px;">0.032</td> <td style="padding: 5px;">0.1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">氨氮</td> <td style="padding: 5px;">0.020</td> <td style="padding: 5px;">0.016</td> <td style="padding: 5px;">0.003</td> <td style="padding: 5px;">0.01</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注：排污口排放量按云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）排放标准计，COD 50mg/L、氨氮 5mg/L。</p> <p>根据“关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62号）”中8.优化总量指标管理的相关内容，健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于0.1吨，氨氮小于0.01吨的建设项目，免予提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。</p> <p>本项目氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量均小于0.1吨，氨氮小于0.01吨，故本项目免予提交主要污染物总量来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。</p>	污染物	本项目产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)	NOx	0.0133	0.0108	0.0025	0.1	VOCs	0.0089	0.0012	0.0077	0.1	CODcr	0.193	0.161	0.032	0.1	氨氮	0.020	0.016	0.003	0.01
污染物	本项目产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)																						
NOx	0.0133	0.0108	0.0025	0.1																						
VOCs	0.0089	0.0012	0.0077	0.1																						
CODcr	0.193	0.161	0.032	0.1																						
氨氮	0.020	0.016	0.003	0.01																						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位租赁湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼2栋，利用现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装和建设等，因此本项目无相关土建项目。项目施工期间产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。</p> <p>(1) 废水：建设时期的废水主要来自于建筑施工废水和施工人员的生活污水（包括粪便污水、清洗污水等），经园区隔油池、化粪池处理后进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）进行处理。</p> <p>(2) 噪声：项目施工噪声主要来自电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在70~95dB之间，噪声具有间歇性。</p> <p>(3) 废气：项目施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工设备燃油产生的废气；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。</p> <p>(4) 固体废物：项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾用于周边工地的“三通一平”。</p> <p>施工期仅为生产设备安装，产生的废气、废水、噪声污染和影响较小，施工期固体废物产生量较少，施工期短，造成的环境影响较小，随着施工期结束，其影响将减弱并消失。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施

一、营运期大气污染防治措施

1、污染物产生情况

项目废气主要为实验室配制溶液、样品测定时产生少量废气，主要污染物为酸雾废气及挥发性有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计），产生废气的实验室主要为理化室一、理化室二、有机前处理室及无机前处理室。

（1）无机酸性废气

本项目实验室无机酸性废气主要来自于酸性试剂的配置、样品消解、滴定、检测等实验工序，主要污染物为氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（以氮氧化物计）。项目主要使用的无机酸为盐酸、硫酸以及硝酸。

参考《环境统计手册》P72 页，实验室酸性气体产生量计算公式如下所示。

$$Gz=M(0.000352+0.000786V) P \times F$$

式中： Gz-液体的散发量， kg/h；

M-液体的分子量；

V-蒸发液体表面上的空气流速， m/s；以实测数据为准，无条件实测时，一般取值 0.2~0.5，本次评价值取 0.5m/s。

P-相当于液体温度下的空气中蒸发分压力（mmHg）；酸性试剂滴加少许在配置的水溶液中，饱和蒸气压参考 20-25°C 水溶液饱和蒸气压，约 17.6~23.8mmHg，本项目取 23.8mmHg。

F-液体蒸发面的表面积， m²。

本项目各类试剂均在各类烧杯、容量瓶等实验器皿中使用，根据一般实验条件及容器半径 5cm 计算，本项目酸蒸发面积按 0.00785m² 计。实验室年工作时间 260 天，每天实验时间取最大工作时间 8h，则据此计算出本项目无机酸性废气产生量如下表所示。

表 4-1 实验室无机酸性废气产生情况一览表

序号	试剂名称	分子量	污染物	Gz (kg/h)	产生量 (t/a)
1	硫酸	98.079	硫酸雾	0.0137	0.0284
2	盐酸	36.5	HCl	0.0051	0.0106
3	硝酸	63.01	硝酸雾（以 NO _x 计）	0.0088 (0.0064)	0.0182 (0.0133)

备注：1) 硝酸雾以 NO_x 计，其中 0.0182 为硝酸雾的产生量，(0.0133) 为折算为 NO_x 后的污染物产生量，最终以折算为 NO_x 后的污染物产生量为准。

综上所述，本项目实验室酸性废气硫酸雾的产生量为 0.0284t/a (0.0137kg/h)，氯化氢的产生量为 0.0106t/a (0.0051kg/h)，NO_x 的产生量为 0.0133t/a (0.0064kg/h)。

项目无机实验设置 1 台通风橱，项目硫酸、盐酸、硝酸等取样、样品配置及消解过程均在通风橱内进行操作，操作过程中产生的酸雾经通风橱抽吸后汇集经专用管道引至楼顶平台的碱液喷淋塔处理后经 15m 排气筒排放 (DA001 排气筒)。在通风橱内取样消解完成后将样品移至无机实验操作台及无机分析操作台进行检测试验，无机实验操作台上方设置万向抽气罩，原子荧光和原子吸收设备上方设置固定集气罩，在检测过程中产生的无机酸性废气经操作台上方集气罩收集后由支管汇集至整个实验室的无机废气总管后引至楼顶平台的碱液喷淋塔处理后经 15m 排气筒排放。

(2) 挥发性有机废气

项目样品前处理与检测过程中会产生少量的有机废气，有机废气主要来源为实验室使用的挥发性有机试剂，如丙酮及乙醇等使用量较大且极易挥发的试验试剂，而根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中 8.2 中对评价因子及预测因子的确定要求并结合项目实验试剂使用情况，乙醇、甲醇、丙酮等易挥发性有机废气本次评价统一以 VOCs (以非甲烷总烃计) 表征。

表 4-2 项目挥发性有机试剂用量统计表

序号	试剂名称	级别	年耗量	密度 g/cm ³	年使用量 (kg/a)
1	乙醇 (95%)	AR	3L	0.789	2.37
2	无水乙醇	AR	25L	0.789	19.73
3	乙二醇	AR	800ml	1.113	0.89
4	异丙醇	AR	800ml	0.785	0.63
5	正己烷	紫外测油、色谱纯	7L	0.659	4.61
6	二乙胺	AR	500ml	0.707	0.35
7	苯	AR	500ml	0.88	0.44
8	石油醚	AR	5L	0.65	3.25
9	环己烷	色谱纯	5L	0.780	3.90

10	乙酸乙酯	色谱纯/AR	2500ml	0.902	2.26
11	甲醇	色谱纯	20L	0.791	15.82
12	四氯化碳	环保专用	2L	1.594	3.19
13	乙酸丁酯	AR	200ml	0.8825	0.18
14	正辛醇	AR	50ml	0.827	0.04
15	乙腈	色谱纯	5L	0.786	3.93
16	挥发酚	1000mg/L	800ml	1000mg/L	0.80
17	丙酮	AR	30L	0.790	23.70
18	甲苯	AR	2L	0.872	1.74
19	乙醚	AR	2L	0.714	1.43
合计	/	/	/	/	89.25

根据美国环境保护局编写的《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究》等相关资料可知，在实验、研发状态下，有机试剂的挥发比例一般为试剂使用量的 1%~4%。类比国内同类环境检测实验室，实验室挥发性有机废气的挥发比例一般为有机试剂使用量的 10%左右。本次评价出于最大不利原则考虑，有机试剂的挥发比例以使用量的 10%进行计算。根据建设单位提供的资料计算，项目实验过程中使用的有机试剂量约为 89.25kg/a，挥发比例按 10%计算，则实验室有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.0089t/a。

本项目有机物取样及萃取、浓缩等前处理均在有机前处理室通风橱内操作，操作过程中产生的有机废气经设置的通风橱抽吸后通过专用管道引至楼顶平台设置的活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放。在通风橱内完成有机前处理后的样品移至实验室进行上机监测，实验操作台上方设置集气罩，在检测过程中产生的挥发性有机废气经操作台上方集气罩收集后由支管汇集至整个实验室的有机废气总管后，引至楼顶平台设置的活性炭吸附装置处理，处理后的有机废气经 15m 排气筒排放（DA002 排气筒）。

项目实验室产生的部分有机废气会散发出少量的异味，以臭气浓度表征，由于涉及的有机试剂种类较多，数量较少，且使用时间不固定，因此臭气浓度产生量较少，且无法定量分析，因此本次对臭气浓度进行定性分析。臭气浓度随有机废气通过有机废气排气筒排放，未收集的臭气浓度随有机废气以无组织形式逸散。为减少臭气浓度对周边的影响，要求建设单位加强对有机废气和恶

臭气体的收集净化措施，通过活性炭吸附处理对有机类恶臭气体有较好的处理效果，同时通过规范操作、加强废气收集和实验室通风等措施，可降低臭气浓度对周边环境的影响。类比同类型项目，经采取以上恶臭污染物治理措施后，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准值，臭气浓度对周围环境影响较小。

建设单位委托专业设备公司进行管道铺设和设备安装，根据专业设备公司实地考察及计算，酸雾废气设置总风机风量为 10602-21204m³/h（按 10602m³/h 计算），收集效率按 90%计算，碱液喷淋塔的处理效率约为 90%。有机废气设置总风机风量为 10602-21204m³/h（按 10602m³/h 计算），收集效率按 90%计算，参考《主要污染物总量减排核算技术指南》中一次性活性炭吸附效率为 15%。则项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 实验室废气产生及排放情况一览表

排放源	污染物	风量 m ³ /h	产生情况			排放情况		
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组织实验室废气	硫酸雾	10602	1.16	0.0123	0.0256	0.12	0.0012	0.0026
	HCl		0.43	0.0046	0.0095	0.04	0.0005	0.0010
	NOx		0.54	0.0058	0.0120	0.05	0.0006	0.0012
	VOCs	10602	0.36	0.0039	0.0080	0.31	0.0033	0.0068
实验室无组织废气	硫酸雾	/	/	0.0014	0.0028	/	0.0014	0.0028
	HCl	/	/	0.0005	0.0011	/	0.0005	0.0011
	NOx	/	/	0.0006	0.0013	/	0.0006	0.0013
	VOCs	/	/	0.0004	0.0009	/	0.0004	0.0009

项目污染物排放量较小，周边环境保护目标较少，且离项目有一定的距离，通过类比同类环境检测实验室项目，在采取本评价提出的废气污染防治措施后，项目排放的废气对周围环境影响很小。

运营期环境影响和保护措施	<p>2、污染物排放基本情况及核算</p> <p>本项目废气主要为实验室配制溶液、样品测定时产生少量酸性废气和有机废气，各废气污染物产生排放基本情况见下列表格。</p>														
	<p style="text-align: center;">表 4-4 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表</p>														
	序号	生产单元	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施及工艺		排放口编号	排放标准	备注					
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术								
	1	检测实验室	酸性试剂实验装置酸雾废气	硫酸雾、HCl、NOx	有组织	通风橱、集气罩收集+碱液喷淋	是	DA001	GB16297-1996	/					
						硫酸雾、HCl、NOx	/	/	GB16297-1996	/					
	2	检测实验室	有机试剂实验装置有机废气	VOCs、臭气浓度	有组织	通风橱、集气罩收集+活性炭吸附	是	DA002	GB16297-1996、GB37822-2019、GB14554-93	/					
						VOCs、臭气浓度	/	/		/					
<p style="text-align: center;">表 4-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p>															
工艺/生产线	装置	污染物	污染源	废气污染物产生				治理措施		废气污染物排放			排放时间		
				核算方法	废气量(m ³ /h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率%	核算方法	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)		
	检测实验室	酸性试剂实验装置	DA001	系数法	10602	1.16	0.0123	0.0256	碱液喷淋	90%	系数法	0.12	0.0012	0.0026	2080
						0.43	0.0046	0.0095		90%		0.04	0.0005	0.0010	
						0.54	0.0058	0.0120		90%		0.05	0.0006	0.0012	
		无组织废气	系数法		/	/	0.0014	0.0028	/	/	系数法	/	0.0014	0.0028	2080
					/	/	0.0005	0.0011	/	/		/	0.0005	0.0011	
					/	/	0.0006	0.0013	/	/		/	0.0006	0.0013	

检测实验室	有机试剂实验装置	VOCs	DA002	系数法	10602	0.36	0.0039	0.0080	活性炭吸附	15%	系数法	0.31	0.0033	0.0068	2080
			无组织废气		/	/	0.0004	0.0009	/	/		/	0.0004	0.0009	2080

表 4-6 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口基本类型	污染物	排放口地理坐标		排放口高度	排气筒出口内径 (m)	排气温度
				经度	纬度			
1	DA001	一般排放口	硫酸雾、HCl	113.26160252	29.47719689	15	0.6	25
2	DA002	一般排放口	VOCs、臭气浓度	113.26161861	29.47719222	15	0.6	25

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	酸性试剂实验装置	碱液喷淋装置故障导致酸性废气处理失效	硫酸雾	1.16	0.0123	1	1	立即修复，必要时停止运营
			HCl	0.43	0.0046	1	1	
			NOx	0.54	0.0058	1	1	
2	有机试剂实验装置	活性炭吸附装置故障导致有机废气处理失效	VOCs	0.36	0.0039	1	1	

3、污染防治措施可行性分析

(1) 采用活性炭吸附装置对实验产生的有机废气处理的可行性分析：

活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，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，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。

活性炭比表面积一般在 $700\sim1500m^2/g$ ，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附吸收的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，按每两年更换一次。废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位收集处理。

(2) 采用碱液喷淋塔对酸雾吸收的可行性

碱液喷淋塔净化原理简介：本套废气治理装置采用 5%~10% 的氢氧化钠溶液作为吸收液。吸收液通过水泵泵入净化塔顶部，经由布水器和填料层回落至塔底溶液箱，如此反复循环使用，根据循环液自然损耗的多少，定期测量碱度和补充新碱液。洗涤塔内气体由风机送入，气体由下向上，吸收液由耐酸泵打入塔顶通过布液装置均匀向下喷淋，形成逆流吸收，中和后的气体经塔内除雾段后，经排气筒高空排入大气。

(3) 排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置两根排气筒，设置于楼顶平台，根据《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 各种工业烟囱（或者排气筒）最低允许高度为 15m；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

项目废气主要为实验室配制溶液、样品测定时产生少量废气，主要污染物为酸雾废气及挥发性有机废气，这些过程都在通风橱内或集气罩下进行，酸雾废气通过实验室通风橱、集气罩收集后通过碱液喷淋塔处理后通过15m排气筒排放；有机废气通过实验室通风橱、集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒排放，因此本项目排气筒设置数量合理。

根据现场踏勘可知，本项目200m范围内最高建筑物高度约为20m（项目东北侧湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区管委会大楼）。项目废气处理设施安装在顶楼平台上，为防范大风造成安全事故，本项目排气筒高度无法高出周围200m半径范围的建筑5m，故排气筒高度设置为15m，根据标准要求，本项目废气排放速率标准严格50%执行，因此本项目排气筒高度设置合理。

二、营运期废水污染防治措施

1、污染物产生情况

本项目产生的废水包括生活污水和实验废水。

（1）生活污水

项目厂房内不提供伙食与住宿，项目共有职工36人，年工作260天。生活污水排放量约为 $2.105\text{m}^3/\text{d}$ （ $547.2\text{m}^3/\text{a}$ ），污染物浓度如下：pH 6~9、CODcr 350mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 35mg/L，生活污水经化粪池预处理后进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理。

（2）实验废水

实验室废水主要为实验产生的实验废水和清洗容器产生的清洗废水。这些废水的排放周期不定，排放水量也无规律性，且所含污染物成分较为复杂，含有较多的酸、有毒有害的有机物。

①高浓度实验废水及含重金属废液：本项目高浓度实验室废水主要为液态的含酸、含重金属和含有机溶剂的实验废液以及第一次清洗装实验废液的容器产生的高浓度的清洗废水和含重金属的废水，其产生量相对较少。

根据《国家危险废物名录》，高浓度实验废水及含重金属废液属于危险废物，需要分类收集、暂存后交有资质的单位处理。根据本项目所使用的试剂类

型及所含主要污染物性质，高浓度实验废水及含重金属废液可以分为有机、无机及含重金属实验室废水三大类。

- a、无机废水主要含有酸、碱、卤素离子以及其他无机离子等。
- b、有机废水含有常用的有机溶剂、有机酸、醇类、醚类。
- c、含重金属实验废水含有各类重金属。

根据类比同类项目：实验室高浓度实验废水及含重金属废液主要来自于实验试剂配制排水以及实验器材第一次清洗废水，根据前文水平衡分析结果，项目检测试剂配制纯水使用量为 5 吨/年，废水产生量按用水量的 90%计算，则实验试剂配制废水产生量为 4.5 吨/年。实验器材第一次清洗用水量约为 5 吨/年，废水产生量按用水量的 90%计算，产生量约 4.5 吨/年，实验试剂配制废水和实验器材第一次清洗废水（高浓度废液）按危废处置，采用收集桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

综上，本项目高浓度实验废水及含重金属废液产生量约为 9 吨/年，主要污染物为 pH、CODcr、BOD₅、NH₃-N、有机溶剂、重金属等，经分类收集后作为危险废物交由有资质的单位运输、处理处置。

②低浓度实验废水：低浓度实验室废水指实验过程中排放的浓度较低的含普通化学试剂的实验废水以及低浓度的器具用洗涤废水。

本项目微生物室仅对水样中细菌总数、总大肠菌群、粪大肠菌群等进行测量，不进行生物安全性实验，故微生物室产生的废水经灭活后可按普通低浓度实验废水处理。类比同类项目，低浓度实验废水主要污染因子浓度为 pH 5.5~10、CODcr 500mg/L、NH₃-N 50mg/L、SS 350mg/L、BOD₅ 250mg/L。低浓度实验废水经酸碱调节后通过园区污水管网进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理。根据前文水平衡分析结果，项目营运期低浓度实验废水的排放量总计约为 40.5m³/a，低浓度实验废水经酸碱中和处理后通过园区污水管网进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理。

③地面拖洗废水：地面拖洗用水年用水量为 48 吨/年，产污系数取 0.8，则地面拖洗污水量为 38.4 吨/年，经园区污水管网进入云溪污水处理厂（岳阳广

华污水处理有限公司)处理。主要污染因子浓度为 pH 6~9、CODcr 200mg/L、NH₃-N 30mg/L、SS 300mg/L、BOD₅ 100mg/L。

④纯水制备尾水：实验室纯水制备新鲜水用量为 66.67 吨/年，纯水制备浓水产生量约为 16.67 吨/年，为浓盐水，基本未受污染，主要污染因子浓度为 CODcr 50mg/L、NH₃-N 5mg/L，与低浓度实验废水一起排入园区污水管网进入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理。

⑤废气喷淋废水：项目喷碱液淋塔循环水六个月更换一次，更换产生的碱液淋塔废水产生量为 1.2t/a，该废水含盐分浓度较高，属于混合废液，暂存于废液桶内，作为危险废物交由有资质单位处置。

项目实验室废水产生、收集及处理措施等见下表。

表 4-8 实验室废水产生、收集及处理措施一览表

废水产生源		产生量 (t/a)	处理设施
无机前处理室、有机前处理室、理化室一、理化室二、液质室、液相室、预留室、准备室、样品配置室、洗涤消毒室	高浓度实验废水及含重金属废水	9	临洗涤台侧放置废液桶，且配套托盘，分类收集高浓度的酸性废水、碱性废水及含有机溶剂的废水，收集的废液暂存于危险废物暂存间后交由有资质的单位处置
	低浓度试验废水	40.5	设置一个 0.2m ³ 的酸碱调节池，对各实验室洗涤台进行排水管网改造，污污分流，酸碱中和处理后排入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理
地面拖洗清洁	地面拖洗废水	38.4	经园区污水管网进入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理
纯水室	纯水制备尾水	16.67	
碱液喷淋塔	废气喷淋废水	1.2	废液桶收集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位处置

通过以上分析及类比相关同类环境检测企业的废水水质数据，生活污水及实验废水主要污染物产生量及达标排放量情况详见表 4-9。

表 4-9 本项目废水产生及排放情况一览表

排放源	因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	处理设施
生活污水 (547.2m ³ /a)	PH	6~9	/	6~9	/	经化粪池处理后排入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理
	CODcr	350	0.192	300	0.164	
	NH ₃ -N	35	0.019	30	0.016	
	BOD ₅	200	0.109	160	0.088	
	SS	250	0.137	150	0.082	

低浓度实验废水 (40.5m ³ /a)	PH	5.5~10	/	6~9	/	酸碱调节后通过园区污水管网进入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理
	CODcr	500	0.020	500	0.020	
	NH ₃ -N	50	0.002	50	0.002	
	BOD ₅	250	0.010	250	0.010	
	SS	350	0.014	350	0.014	
地面拖洗废水 (38.4m ³ /a)	CODcr	200	0.008	200	0.008	通过园区污水管网进入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理
	NH ₃ -N	30	0.001	30	0.001	
	BOD ₅	100	0.004	100	0.004	
	SS	300	0.012	300	0.012	
纯水制备浓水 (16.67m ³ /a)	CODcr	50	0.00083	50	0.00083	通过园区污水管网进入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理
	NH ₃ -N	5	0.00008	5	0.00008	

2、污染物排放情况

本项目废水类别、污染物排放及污染治理措施见表 4-10。

表 4-10 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

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、SS、CODcr、氨氮、BOD ₅	云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)	间断排放	TW001	化粪池	厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	生产废水	pH、SS、CODcr、氨氮、BOD ₅	云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)	间断排放	TW001	酸碱调节	酸碱调节	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

本项目废水排放口基本情况见表 4-11。

表 4-11 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

名称	排放口编号	排放口地理坐标		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
全厂综合废水	DW001	113°15'43.8161"	29°28'37.5515"	0.0643	云溪污水处理厂(岳阳广华污水处 理有限公司)	间断排放	/	云溪污水处理厂(岳阳广华污水处 理有限公司)	CODcr	50
									NH ₃ -N	5
									BOD ₅	10
									SS	10

表 4-12 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	CODcr	《污水综合排放标准》	500
		NH ₃ -N	(GB8978-1996) 中的三级标准与 云溪污水处理厂(岳阳广华污水处 理有限公司)进水水质要求中的较 严值	120
		BOD ₅		300
		SS		400

表 4-13 废水污染物间接排放信息表

序号	排放口编号		污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	全厂综合废水	CODcr	309.45	0.000742	0.193
			NH ₃ -N	31.56	0.000076	0.020
			BOD ₅	162.84	0.000390	0.102
			SS	172.87	0.000415	0.108

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号		污染物种类	排放浓度/(mg/L)	年排放量/(t/a)
1	DW001	全厂综合废水 (642.77 m ³ /a)	CODcr	50	0.032
			NH ₃ -N	5	0.003
			BOD ₅	10	0.006
			SS	10	0.006

3、可行性分析

a、生活污水处理可行性分析：

本项目生活污水排放量约为 2.105m³/d (547.2m³/a)，生活污水经化粪池预处理后经园区污水管网进入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)。

b、低浓度实验废水处理可行性分析:

本项目实验废水拟采用酸碱中和调节的工艺进行处理，废水经集水箱收集均质后，流入酸碱调节池（ 0.2m^3 ），同时根据水质性质加入定量酸（碱）溶液进行中和反应，中和后的废水通过园区污水管网进入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）处理。根据水平衡核算结果，项目低浓度实验废水产生量为 $40.5\text{m}^3/\text{a}$ ，日产生量约为 $0.156\text{m}^3/\text{d}$ ，设置 0.2m^3 的酸碱调节池能够满足废水酸碱调节处理的需求，酸碱中和调节处理工艺较为简单，可以利用 pH 计和进口计量泵准确控制投药量，操作方便，运行稳定，使用寿命长，运行维护费用低，因此，实验室低浓度实验废水通过酸碱中和调节处理可行。

c、本项目废水排入云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）的可行性分析

(1) 污水处理厂简介

云溪工业废水污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）位于岳阳市云溪区云溪乡新民村，一期建设规模为 2 万吨/天。2019 年云溪区污水处理厂进行提标改造，采取污污分流、分质处理原则，将市政生活污水与工业废水进行分开分质分别处理，具体包括两部分：①改造现有工程部分设施，将现有污水处理厂改造为市政污水处理装置，修复更换局部曝气器损坏区域，新增生活污水 A/O 池与现有 CAST 池并联处理市政污水、过滤排污池、纤维过滤器等。改扩建后市政污水处理规模为 $20000\text{m}^3/\text{d}$ ，出水水质提升为《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。②扩建 1 套工业废水处理系统，处理能力为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。尾水经专用管道排入长江。

云溪区污水处理厂进行提标改造后全厂污水处理能力为 $25000\text{m}^3/\text{d}$ ，工程服务范围为云溪区全城区的市政污水及云溪绿色化工产业园云溪分园的生活污水、工业废水。

(2) 接管可行性分析

1) 污水管网可达性

项目所在区域为湖南岳阳绿色化工产业园云溪片区，位于云溪污水处理厂的纳污范围（详见附图九），厂区污水管线已铺设完善，且按照“清污分流、污污分流、分类处理”的原则设置排水系统，因此，项目产生的污水接入云溪片区污水处理厂处理从管网角度讲是可行的。

2) 水质符合性

由工程分析可知，项目综合废水达到云溪区工业废水处理厂的进水浓度限值后，经园区配套污水收集管网进入云溪区工业废水处理厂集中处理，云溪区工业废水处理厂接纳标准为 COD ≤ 1000mg/L，氨氮 ≤ 120mg/L，BOD₅ ≤ 300mg/L，SS ≤ 400mg/L，根据废水污染源强分析，项目废水主要污染物排放浓度为 COD 309.45mg/L，氨氮 31.56mg/L，BOD₅ 162.84mg/L，SS 172.87mg/L，能满足云溪区污水处理厂接管水质标准。

3) 水量分析

目前，云溪区工业废水处理厂由岳阳广华污水处理有限公司负责运营和管理。本项目废水排放量为 623.43m³/a，折合 2.47m³/d，云溪区污水处理厂提标改造后全厂污水处理能力为 25000m³/d，本项目生产废水排放量约占云溪区工业废水处理厂处理量的 0.0096%，项目废水排放量很小，云溪污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水量。

综上所述，本项目位于云溪污水处理厂的纳污范围，废水排放浓度低于云溪污水处理厂的接纳水质，项目废水排放量很小，云溪污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水量。项目排放的废水不会对云溪污水处理厂现行工艺造成影响，不会对云溪污水处理厂的出水水质造成明显影响，项目外排废水依托云溪污水处理厂进一步处理可行。同时，建设单位应规范排污口设置，排污口严格按照《排污口规范化整治技术要求》中相关要求设置。

项目废水经过上述措施处理后，可实现达标排放，对周围水体环境影响很小，纳污水体长江的水质不会因为本项目的建设而有明显的恶化。

三、营运期噪声污染防治措施

1、噪声产生情况

本项目噪声主要为通风橱通风风机、空调外机、电热鼓风干燥箱、检测设备等运行时产生的噪声。其噪声源强约为 65~85dB(A)，项目各设备为间歇不连续运行，且本项目实验设备全部布设在实验室内部。设备运行噪声拟采取优化设备选型、墙体隔声、设备减振等措施进行削减，项目主要噪声源强及降噪措施详见下表 4-15。

表 4-15 主要噪声源及设备

序号	设备	单机噪声 dB (A)	设备数量	工作方式
1	通风橱通风风机	85	2	间断
2	空调外机	65	16	间断
3	电热鼓风干燥箱	70	2	间断
4	真空泵	85	1	间断
5	水泵	85	2	间断

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		
1	通风橱通风风机 1	/	-22.6	3.6	14	/	85	减振	昼间 8h
2	通风橱通风风机 2	/	-20.5	2.6	14	/	85	减振	昼间 8h
3	空调外机 1	/	-30.9	3.1	5	/	65	减振	昼间 8h
4	空调外机 2	/	-20.4	-0.5	5	/	65	减振	昼间 8h
5	空调外机 3	/	0.5	-7.8	5	/	65	减振	昼间 8h
6	空调外机 4	/	17.8	-13.8	5	/	65	减振	昼间 8h
7	空调外机 5	/	-22	17.1	5	/	65	减振	昼间 8h
8	空调外机 6	/	-10	13.2	5	/	65	减振	昼间 8h
9	空调外机 7	/	6.5	7.7	5	/	65	减振	昼间 8h
10	空调外机 8	/	24.5	1.8	5	/	65	减振	昼间 8h
11	空调外机 9	/	-26.9	1.9	10	/	65	减振	昼间 8h
12	空调外机 10	/	-10.4	-3.9	10	/	65	减振	昼间 8h
13	空调外机 11	/	8.5	-10.5	10	/	65	减振	昼间 8h
14	空调外机 12	/	23.5	-15.7	10	/	65	减振	昼间 8h
15	空调外机 13	/	-15.8	14.9	10	/	65	减振	昼间 8h
16	空调外机 14	/	-1.8	10.3	10	/	65	减振	昼间 8h

17	空调外机 15	/	16.8	4.2	10	/	65	减振	昼间 8h
18	空调外机 16	/	28.4	0.6	10	/	65	减振	昼间 8h

表中坐标以厂界中心 (113.256012,29.479879) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m			室内边界声级/dB(A)			运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)			建筑物外噪声声压级/dB(A)			建筑物外距离			
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北					
1	润岳检测-声屏障	电热鼓风干燥箱1	/	70	减振	20.7	-9.6	5	13.5	17.1	58.8	20.9	54.1	54.1	54.1	54.1	26.0	16.0	26.0	16.0	28.1	38.1	28.1	38.1	1
2		电热鼓风干燥箱2	/	70		-8.7	8.6	5	47.2	21.0	24.8	16.6	54.1	54.1	54.1	54.1	26.0	16.0	26.0	16.0	28.1	38.1	28.1	38.1	1
3		真空泵	/	85		22	-3.4	5	14.2	19.1	57.8	17.5	69.1	69.1	69.1	69.1	26.0	16.0	26.0	16.0	43.1	53.1	43.1	53.1	1
4		水泵1	/	85		27.2	-3.4	5	9.3	24.1	62.6	21.9	69.2	69.1	69.1	69.1	26.0	16.0	26.0	16.0	43.2	53.1	43.1	53.1	1
5		水泵2	/	85		7.1	-4.4	5	28.1	5.3	44.2	11.2	69.1	69.5	69.1	69.2	26.0	16.0	26.0	16.0	43.1	53.5	43.1	53.2	1

表中坐标以厂界中心 (113.256012,29.479879) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向

2、预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 的预测公式对厂界的噪声达标情况进行预测。

预测内容: 各噪声源在项目厂界外 1m 处的噪声贡献值。

预测因子: 等效连续声级 LAeq。

(1) 预测模式

①室内声源的扩散衰减模式:

$$L_p = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： L_P ——距声源距离 r 处声级，dB(A);
 L_w ——声源声功率级，dB(A);
 Q ——指向性因子，取 2;
 r ——受声点 L_P 距声源间的距离，(m);
 R ——房间常数。 $R=S^* \alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，取 0.03。

②室外噪声随距离衰减模式

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： $L(r_1)$ —— 距声源距离 r_1 处声级，dB(A);
 $L(r_2)$ —— 距声源距离 r_2 处声级，dB(A);
 r_1 —— 受声点 1 距声源的距离，(m);
 r_2 —— 受声点 2 距声源的距离，(m);
 ΔL —— 各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；
 A —— 预测无限长线声源取 10，预测有限长线声源取 15，预测点声源取 20。

③多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中： L_0 —— 叠加后总声级，dB(A);
 n —— 声源级数；
 L_i —— 各声源对某点的声级，dB(A)。

3、噪声预测结果及影响分析

项目夜间不生产，厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。根据噪声预测模式，各厂界昼间噪声的预测结果见表 4-18。

表 4-18 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值(dB(A))	标准限值(dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	33.6	-21.1	1.2	昼间	50.3	65	达标
南侧	-29.2	-0.6	1.2	昼间	55.6	65	达标
西侧	-38.8	5.9	1.2	昼间	52.7	65	达标
北侧	-9.6	14.9	1.2	昼间	56.4	65	达标

表中坐标以厂界中心(113.256012,29.479879)为坐标原点,正东向为X轴正方向,正北向为Y轴正方向

上述预测结果表明,通过采取选用低噪设备、合理布置噪声源、厂房隔声降噪,并对高产噪设备采取减振等合理有效的治理措施后,项目厂界昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB(A)),项目噪声对外界环境影响较小。

4、防治措施

本环评建议建设单位采取以下的隔声、降噪措施:

- ①从声源上控制,选择低噪声和符合国家噪声标准的设备;
- ②合理布局本项目高噪声的设备,将生产设备全部布置于车间内部,尽可能集中布置于车间中部,减少对外界的影响;
- ③加强对设备保养维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象;
- ④风机进、排风管安装消声器,风机与进、排风管采用橡胶柔性接管连接,在风机和基础之间安装隔振器,尽可能增加机座惰性块的重量;
- ⑤在机械设备结构的连接处作减振处理,如采用弹性的联轴节,弹性垫或其它装置;

在采取上述措施后,可将项目产生的噪声降低到最低程度,减小对周边居民的影响。

四、营运期固废污染防治措施

1、固体废物产生及处理情况

	<p>本项目主要业务为环境检测实验，环境检测实验中进行重金属离子实验检测产生的废液和废料都需按危废进行处置。因此本项目固体废物包括有企业员工生活垃圾和实验室产生的实验废物以及废气处理装置中产生的废活性炭、废水处理过程产生的污泥。</p> <p>(1) 一般固体废物</p> <p>①员工生活垃圾：本项目劳动定员 36 人，年工作天数为 260 天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·天，因此，项目生活垃圾产生量为 18kg/d、4.68t/a。本项目生活垃圾经收集后交由环卫部门处置。</p> <p>②一般实验废物</p> <p>主要为各种底质、土壤等固体标样分析产生的一般实验废物，产生量约为 5kg/d，约 1.3t/a，经收集后送一般固废填埋场处置。</p> <p>③废滤芯</p> <p>项目纯水机使用的滤芯为离子交换树脂，每年更换一次，废滤芯产生量约为 0.01t/a，废滤芯由供应厂家回收。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>①实验室配制废液</p> <p>根据项目服务内容及《湖南省实验室危险废物环境管理指南》，废液大致可分为无机废液（主要为废酸、废碱、含重金属废液等）及有机废液。项目检测试剂配制纯水使用量为 5 吨/年，废水产生量按用水量的 90%计算，则检测试剂配制废液产生量为 4.5 吨/年。这部分废物属于危险废物，按《国家危险废物名录》（2025 年版），分类编号为 HW49，代码为 900-047-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处置。</p> <p>②实验器材第一次清洗废水</p> <p>项目实验器材清洗三遍，根据前文水平衡分析，实验器材第一次清洗废水产生量约 4.5 吨/年，第一次清洗废水（高浓度废液）按危险废物处置，采用收集桶暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），分类编号为 HW49，代码为 900-047-49，经收集后暂存于危险</p>
--	---

	<p>废物暂存间，定期交有资质单位处置。</p> <p>③废试剂空瓶、废实验器材</p> <p>主要是指及使用完后沾染危化品的废弃试剂包装瓶以及一次性实验器材例如一次性手套、枪头、沾有试剂的破碎实验容器等，根据建设单位提供的原辅料使用情况及《湖南省实验室危险废物环境管理指南》，废试剂空瓶、废实验器材等属于其他沾染性废物类实验室危险废物，每年产生的量约为 0.12t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，分类编号为 HW49，代码为 900-047-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处置。</p> <p>④废化学试剂</p> <p>根据项目原辅料用量情况及《湖南省实验室危险废物环境管理指南》，项目废化学试剂种类分为三类：有机试剂（主要为有机液体试剂及有机固体试剂）、特殊性质试剂（剧毒试剂、还原性试剂）及无机试剂（废碱试剂、废酸试剂及其他无机试剂），废化学试剂的产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），分类编号为 HW49，代码为 900-999-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处置。</p> <p>⑤含病原微生物器具</p> <p>病原微生物实验中产生的各种含病原微生物培养基废液、沾有病原微生物的盛具、量具等，该部分废弃物每年产生的量约为 0.03t/a。这部分废物属于危险废物，按《国家危险废物名录》（2025 年版），分类编号为 HW49，代码为 900-047-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处置。</p> <p>⑥含重金属标样、危险废物样品</p> <p>实验检测过程中会涉及到一定量的涉及有毒有害和重金属的土壤、底质等固体以及危险废物分析产生的含危险废物样品，产生量约为 0.15t/a。这部分废物属于危险废物，分类编号为 HW49，代码为 900-047-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处置。</p> <p>⑦废气喷淋废液</p> <p>项目喷碱液淋塔循环水六个月更换一次，更换产生的碱液喷淋塔废水产生</p>
--	--

量为 1.2t/a，该废水含盐分浓度较高，属于混合废液，暂存于废液桶内，作为危险废物交由有资质单位处置。按《国家危险废物名录》（2025 年版），分类编号为 HW49，代码为 900-047-49。

⑧废活性炭

项目有机废气处理过程中会产生废活性炭，根据工程分析，项目有组织有机废气产生量为 0.0080t/a，有机废气有组织排放量为 0.0068t/a，活性炭对有机废气削减量 0.0012t/a。参考《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，则所需活性炭约 0.0048t/a。项目设置 1 套活性炭吸附装置，活性炭填充量按 0.01t 计，单次填充活性炭可满足 2 年以上的有机废气削减需求，为保证活性炭的吸附效率，本项目应每 2 年更换 1 次活性炭，则实际活性炭使用量为 0.005t/a。废活性炭年产生量（活性炭使用量加有机废气吸附削减量）约为 0.006t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭的废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理。

表 4-19 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	4.68t/a	生活垃圾	交由环卫部门处理
2	一般实验废物	1.3t/a	一般固废	送一般固体填埋场处置
3	废滤芯	0.01t/a	一般固废	由供应厂家回收
4	实验室配制废液	4.5t/a	危险废物 (900-047-49)	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质的单位处置
5	实验器材第一次清洗废水	4.5t/a		
6	废试剂空瓶、废实验器材	0.12t/a		
7	含病原微生物器具	0.03t/a		
8	含重金属标样、危险废物样品	0.15t/a		
9	废气喷淋废液	1.2t/a		
10	废化学试剂	0.05t/a	危险废物 (900-999-49)	
11	废活性炭	0.006t/a	危险废物 (900-039-49)	

本项目危险废物产生处置情况汇总见下表。

表 4-20 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	实验室配制废液	HW 49	900-047-49	4.5t/a	实验过程	液态	酸碱废液、重金属废液		每天	T/I/C/R	暂存于危险废物暂存间后交由有资质的单位处理
2	实验器材第一次清洗废水	HW 49	900-047-49	4.5t/a		液态			每天	T/I/C/R	
3	废试剂空瓶、废实验器材	HW 49	900-047-49	0.12t/a		固态			每天	T/I/C/R	
4	废化学试剂	HW 49	900-999-49	0.05t/a		固态			每天	T/I/C/R	
5	含病原微生物器具	HW 49	900-047-49	0.03t/a		固态			不固定	T/I/C/R	
6	含重金属标样、危险废物样品	HW 49	900-047-49	0.15t/a		固态				T/I/C/R	
7	废气喷淋废液	HW 49	900-047-49	1.2t/a	废气处理	液态	高盐、碱	酸碱废液	半年	T/I/C/R	
8	废活性炭	HW 49	900-039-49	0.006t/a	废气处理	固态	有机物质	有机物质	一月	T	

项目拟在一楼至二楼的楼梯间下设置危废暂存间，危废暂存间面积约 5m²，项目产生的所有危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位运输处置。项目需制定危险废物管理制度和管理程序，本次环评根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关技术要求规定提出本项目危险废物的收集、贮存、运输、处置环节需要采取的各项污染防治措施。

2、一般工业固废处置措施

建设单位需按照规范的相关要求建立固体废物临时的暂存间，本项目一般工业固废产生量较少，可在预留室设置一般工业固废暂存间（5m²）存放，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，一般工业固体废物贮存场所满足如下要求：①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，各类固体废物分类收

集，不得相互混合；③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

3、危险废物处置及污染控制措施

建设单位需严格遵守《湖南省实验室危险废物管理办法（试行）》（湘环发〔2021〕32号）的相关要求，妥善管理危险废物，并最终将其交由有相应法定资质的危险废物经营单位处理，防治环境污染。并执行下列规定：（一）制定危险废物管理计划，并于每年年底前在湖南省固体废物管理信息系统中完成年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关信息资料备案。（二）及时收集实验活动中产生的危险废物，按类别分别置于符合国家有关环境保护要求的专用包装物、容器内，并按国家规定要求设置明显的危险废物警示标识和说明。（三）应规范设置符合国家法律、法规、规章和有关技术规范要求危险废物暂存点（或容器），其中危险废物暂存点要与一般固体废物暂存点（或容器）进行明确区分。（四）按照国家有关规定，及时将危险废物交由依法取得危险废物经营许可证的单位集中收集处理。（五）转移危险废物的，应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关规定，执行危险废物转移联单制度。项目实验室产生危险废物的种类、数量发生重大变化时，必须提前十五个工作日进行危险废物申报。属于突发性重大改变的，必须按照环境应急管理要求及时上报，并在突变后三个工作日内进行危险废物申报。

危险废物的收集控制措施：

危险废物收集时根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

（1）包装材质要与危险废物相容，盛装化学废液的容器应是专用收集容器或试剂瓶，不得使用敞口容器存放化学废液；容器上应有清晰的标签，瓶口密封；容器不得渗漏，若出现密封不严或破损必须改用包装后送去处理。

（2）化学废液分为四类：有机废液、含酸废液、含碱废液、前道清洗废液等，各实验室应按废液的种类分别装桶收集和存放，并张贴标签。

（3）倒入废液收集桶的主要有毒有害成份必须在《化学废液登记表》上

登记，写明成份的中文全称，不可写简称或缩写，桶满后（不可过满，必须保留 1/10 的空间），将登记表粘贴在相应的桶上。

（4）倒入废液前应仔细查看该废液桶的《化学废液登记表》，确认倒入后不会与桶中已有的化学物质发生异常反应（如产生有毒挥发性气体、剧烈放热等），否则应单独存于其它容器中，并贴上标签。

（5）危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

危险废物的贮存控制措施：

（1）危险废物储存在项目设置的危废暂存间内，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，并设置防雨、防渗、防风等三防措施。

（2）危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，防渗系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ ；

（3）废液桶下方设置托盘，防止泄露。

（4）废旧化学试剂（固体或液体）在原瓶内存放，保存原有标签，必要时注明是废弃试剂，拟作废处理时填写《废弃化学试剂登记表》。

（5）实验药品的废包装在危险废物暂存间内暂存，定期交由有资质的单位处理。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。

（6）废液收集桶应随时盖紧，放置于实验室较阴凉并远离火源和热源的位置。

（7）做好危险废物情况的记录，记录内容包括危险废物的名称、来源、数量、性质和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接收单位。该记录应保存 3 年。

（8）危险废物暂存间需设置专门的危险废物标示标牌。

危险废物的运输控制措施：

项目不负责产生的危险废物运输工作，危险废物运输交由有资质的单位处置进行转运，危险废物转移运输过程严格按照《危险废物转移管理办法》执行。

	<p>危险废物的处置控制措施:</p> <p>本项目收集的危险废物交由有资质的单位进行处置。</p> <p>五、营运期环境风险防治措施</p> <p>1、风险物质识别</p> <p>本项目主要环境风险物质为实验试剂及危险废物，项目主要环境风险物质、储存位置及最大储存量详见表 4-21。</p> <p>参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算危险物质数量与临界量比值（Q），当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：</p> $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n}$ <p>式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在量，t； Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。</p> <p>当 Q<1 时，无需开展环境风险专项评价； 当 Q≥1 时，需开展环境风险专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表 4-21 项目涉及的环境风险物质及 Q 值计算一览表</p>							
序号	名称	理化性质	危害特性	贮存方式	最大贮存量 q _i	临界量 Q _i	q _i /Q _i	
1	盐酸	易制毒	易制毒	剧毒试剂间、易制毒易制爆试剂间	50 L (0.059t)	7.5t	0.00787	
2	硫酸	易制毒	易制毒		50L (0.092t)	10t	0.00920	
3	丙酮	易制毒	易制毒		30L (0.02369t)	10t	0.00237	
4	甲苯	易制毒	易制毒		2L (0.001744t)	10t	0.00017	
5	乙醚	易制毒	易制毒		2L (0.001428t)	10t	0.00014	
6	四氯化碳	易制毒	易制毒		2L (0.00319t)	7.5t	0.00043	
7	乙腈	易制毒	易制毒		5L (0.00393t)	10t	0.000393	
8	二硫化碳	易制毒	易制毒		500mL(0.00063t)	10t	0.00006	
9	氨水	易制爆	易制爆		5L (0.00455t)	10t	0.00046	
10	硝酸	易制爆	易制爆		50L (0.075t)	7.5t	0.01	
11	异丙醇	易燃	易燃液态物质		标准物质/试剂间	0.8L (0.000628t)	10t	0.00006
12	正己烷	易燃	易燃液态			7L (0.00462t)	10t	0.00046

			物质				
13	四氯化钛	有毒	有毒液态物质	0.5L (0.000863t)	1t	0.00086	
14	苯	有毒	有毒液态物质	0.5L (0.00044t)	10t	0.00004	
15	磷酸	有毒	有毒液态物质	5L (0.00845t)	10t	0.00085	
16	氢氟酸	有毒	有毒液态物质	10L (0.0115t)	1t	0.01150	
17	次氯酸钠	有毒	其他有毒物质	2L (0.0025t)	5t	0.00050	
18	石油醚	易燃	易燃液态物质	5L (0.00325t)	10t	0.00033	
19	铬酸钾	有毒	其他有毒物质	0.0002t	0.25t	0.00080	
20	硫酸铵	有毒	其他有毒物质	0.0005t	10t	0.00005	
21	硫酸镉	有毒	其他有毒物质	0.0003t	0.25t	0.00120	
22	乙酸乙酯	易燃	易燃液态物质	2.5L (0.00225t)	10t	0.00023	
23	环己烷	有毒	有毒液态物质	5L (0.00395t)	10t	0.00040	
24	甲醇	易燃	易燃液态物质	10L (0.00791t)	10t	0.00079	
25	正辛醇	易燃	易燃液态物质	0.05L (0.00004t)	10t	0.000004	
26	锰及其化合物 (以镍计) *	重金属	重金属	硫酸锰 0.1kg (0.000036t)	0.25t	0.00015	
27	银及其化合物 (以银计) *	重金属	重金属	硝酸银 0.5kg (0.000318t)	0.25t	0.00127	
28	铬及其化合物 (以铬计) *	重金属	重金属	重铬酸钾 1.5kg (0.000265t)	0.25t	0.00106	
29	实验室配制废液	危险废物	危险废物	危险废物暂存间	2.25t	50t	0.04500
30	实验器材第一次清洗废水	危险废物	危险废物		2.25t	50t	0.04500
31	实验室试剂包装瓶、废实验器材	危险废物	危险废物		0.12t	50t	0.00240
32	废化学试剂	危险废物	危险废物		0.05t	50t	0.00100
33	含病原微生物器具	危险废物	危险废物		0.03t	50t	0.00060
34	含重金属标样、危险废物样品	危险废物	危险废物		0.15t	50t	0.00300

35	废气喷淋废液	危险废物	危险废物		0.6t	50t	0.01200
36	废活性炭	危险废物	危险废物		0.012t	50t	0.0031
合计					0.1637		

注：（1）临界量 Qi 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量；（2）废活性炭为 2 年更换一次，故最大暂存量为 2 年产生量。

本项目环境风险物质的数量与临界量比值 $Q=0.1637$ ，本项目环境风险物质数量与临界量比值 $Q=0.1637 < 1$ ，项目无需开展环境风险专项评价。

2、环境风险识别

本项目发生环境风险事故的过程主要为生产实验过程以及环境风险物质储存过程。环境风险物质主要为酸碱类物质、有机制毒物质，涉重危险物质和危险废物等，主要环境风险物质及储存情况见表 4-16。项目主要环境风险事故类型为环境风险物质泄漏以及火灾、爆炸引发的次生和伴生环境污染，主要影响途径为通过泄露挥发、燃烧排放有毒有害气体污染大气环境，泄露漫流或消防废水外溢对地表水环境造成污染，泄露下渗或次生伴生污染物沉降对土壤和地下水造成污染。项目在生产运营过程中建议实行安全检查制度，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

3、环境风险分析

本项目存在的环境风险主要是实验试剂的泄漏可能引起的腐蚀、中毒和火灾。在储存和使用过程中，由于操作不当等因素，可能会导致实验试剂的泄漏。

由于项目使用化学品数量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内；或是可及时用抹布或专用醮布进行擦洗，不会引起大气环境污染。当发生火灾或爆炸时，会对整栋楼产生大的影响。但由于可燃物数量小，只是小面积的影响，可及时快速处理，发生火灾爆炸的风险较小。对于有毒物质、腐蚀性物质和强氧化剂，只要进行快速收集处理，操作人员也注意事先做好防护工作，则产生较严重环境污染和人员健康损害事故 的可能性很小，仅对事故区域周围近距离范围内环境空气有一定影响。

本项目实验过程中所涉及的各类试剂按理化性质分类存放于室内，正常操

作情况下，废液均收集于专用容器内，不会对地表水环境造成影响。若发生泄漏，由于使用量少，并且实验室采用耐腐蚀地面；如及时采取有效措施进行清理，不随意冲洗地面，泄漏物质不会对周边水体和土壤造成较大影响。

4、环境风险防范措施

1) 实验室管理与风险防范措施

①实验室要建立一套领导监督负责、员工值日的安全检查制度。落实事故风险负责人，配备专职实验室安全员，每个实验室都要落实到人，检查排除事故风险隐患。

②实验室安全运行组织管理标准化。主要是要制订以实验室安全运行为目标的实验室安全管理全过程的各项详细的、可操作的管理标准，并在管理中严格贯彻和执行。

③实验室安全条件标准化。主要是保证实验室房屋及水、电、气等管线设施规范、完善，实验室设备及各种附件完好，实验室现场布置合理、通道畅通、整洁卫生，实验室安全标志齐全、醒目直观，实验室安全防护设施与报警装置齐全可靠，并要依此制订相应的各项标准，以作建设和检查的依据。

④实验室安全操作标准化。主要针对各实验室的每个实验制订操作程序和动作标准，实现标准化操作。

⑤规范有毒试剂的使用，实验室加强通风，防止中毒事件发生。

2) 危险化学品管理与风险防范措施

项目涉及的危险化学品按照其主要危险特性可分为：压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体及自然物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品及腐蚀品，为规范实验室秩序、提高实验室安全管理水，项目危险化学试剂需遵循以下要求：

①专人根据危险品的使用量统一采购，报批有关部门，获批后可购买；

②入库时应对危险化学品进行检查，保证包装完整、数量准确、标识清晰、符合要求，药品性质不清时严禁入库。验收合格后由保管员签字接收并将药品存放于库房内，上账登记；

	<p>③贮存时按照《危险化学品安全技术资料》中“储运注意事项”中的要求将危险化学品与禁忌物分开存放，严格控制与“避免接触的条件”进行接触，危险化学品应设专柜分类隔离贮存，并做好标识；</p> <p>④应尽量控制和减少危险化学品的库存量；</p> <p>⑤危险化学品贮存时，应于禁忌物分开存放，并采取防挥发、防泄漏、防潮、防火、防爆炸及通风等预防措施；库房或实验室中应备有灭火器等消防安全器材；</p> <p>⑥有毒化学品，特别是剧毒的化学品应锁在专门的毒品柜中，要由专人专柜保藏；</p> <p>⑦保证作废的药品标识的清晰，保管员负责联系厂家回收，不能回收的药品隔离存放并做好标识，定期送至有资质单位统一处理；</p> <p>⑧无标签或标签掉的药品和试剂需要重新鉴定，贴标后方可使用，无法鉴定的药品和试剂按危险废弃物处理，严禁使用不明内容物的药品或试剂；</p> <p>⑨库房保管负责每月检查所有化学品的存放、标识、使用等情况，填写检查记录。贮存期内，发现品质变化、包装破损、标识不清、渗漏等情况，应及时整改，药品的领取由保管具体负责，领用人领取药品后填写领用记录并签字。</p> <p>⑩要经常检查危险物品，防止因变质、分解造成自燃、自爆事故。对剧毒物品的容器、变质料、废渣及废水等应予妥善处理。</p>
--	---

3) 气瓶管理与风险防范措施

项目设有气瓶室，实验室内设有气瓶柜，储存乙炔、空气等。根据气瓶贮存及气体钢瓶的性质，气瓶管理与风险防范措施如下：

①气瓶所在房间应通风、干燥、防止雨（雪）淋、水浸，避免阳光直射，严禁明火和其它热源，不得有地沟、暗道和底部通风孔，严禁任何管线穿过。

②气瓶所在房间内照明设备必须防爆，电器开关和熔断器都应设置在库房外，同时应设避雷装置。

③气瓶应直立存储，用栏杆或支架加以固定或扎牢，禁止利用气瓶的瓶阀或头部来固定气瓶。支架或扎牢应采用阻燃的材料，同时应保护气瓶的底部免

受腐蚀。禁止将气瓶放置到可能导电的地方。

④气瓶未使用时应将瓶阀关闭，卸下减压器，戴上并旋紧气瓶帽，整齐排放。高压气体钢瓶必须分类保管，直立固定并经常检查是否漏气，严格遵守使用钢瓶的操作规程。

⑤气瓶管理人员对气体钢瓶定期技术检查、更换，严禁气体钢瓶超期服役，并记录相关检查项目和时间。气瓶入柜前，应认真做好气瓶入库前的检查验收工作，对检查验收合格的气瓶，应逐只进行登记。

⑥建立气瓶日常检查制度。检查气瓶的外表涂色和警示标签是否有清晰可见；气瓶的外表是否存在腐蚀、变形、磨损、裂纹等严重缺陷；气瓶的附件（防震圈、瓶帽、瓶阀）是否齐全、完好；气瓶的使用状态（满瓶、使用中、空瓶）。检查气瓶是否超过定期检验周期，盛装惰性气体的气瓶每五年检验一次。

4) 实验室火灾预防与风险防范措施

项目实验室因使用各种化学危险物品数量大、种类多、实验条件复杂，存在发生火灾的危险性，可能表现为：能自燃的物质由于接触空气或长时间氧化作用而燃烧、化学反应引起的燃烧或爆炸等，建议建设相应化学实验室防火防范措施，具体措施如下：

①易燃物和强氧化剂分开放置；

②进行加热或燃烧实验时，要求严格遵守操作规程；

③使用易挥发的可燃物质，实验装置要严密不漏气，严禁在燃烧的火焰附近转移或添加易燃溶剂；

④实验室内严禁吸烟；

⑤实验室内经常备有砂桶、灭火器等防火器材；

⑥实验结束离开实验室前，仔细检查酒精灯是否熄灭，电源是否关闭；

⑦发生突发性火灾后迅速移走一切可燃物，切断电源，关闭通风器，防止火势蔓延；

⑧如果是酒精等有机溶剂泼洒在桌面上着火燃烧，用湿抹布、砂子盖灭，或用灭火器扑灭；如果衣服着火，立即用湿布蒙盖，使之与空气隔绝而熄灭；

	<p>也可躺在地上打滚，使火焰不致向上烧着头部，同时也可使火熄灭；</p> <p>⑨当火势较大时，应急时报警，牢牢记住火警电话“119”，报警时要讲清着火地点所在的区县、道路名称，房屋住宅门牌号，报警人姓名，并派人到路口迎候消防车。</p> <p>5) “三废”处理</p> <p>用于回收的废液应分别用洁净的容器盛装，禁止混合贮存，以免发生剧烈化学反应而造成事故。分析人员可根据不同分析项目对废液分别收集、处理。项目实验过程配液及实验过程均在通风橱/原子吸收罩/万象抽风罩内进行，通风橱/原子吸收罩/万象抽风罩能将微量的挥发性气体收集，通过通风管输送到本项目楼顶，经活性炭吸附净化装置处理后排放。废弃的有害固体药品严禁倒在生活垃圾处，必须经处理后作为危险废物处置。</p> <p>6) 危险化学品应急处置措施</p> <p>①隔离事故区域、限值无关人员出入；</p> <p>②应急人员必须戴好防毒面具（全面罩），穿好防护服（防毒服）对扩散出来的危险废物进行清理，禁止直接接触泄漏物；</p> <p>③洒漏在地面的液体危险物质由责任部门（相关方由相关部门监督）用棉纱清除，棉纱放在危废收集容器内，作为危废处置；</p> <p>④洒漏的固体危险物质，立即进行妥善收集；</p> <p>⑤对被危险废物污染的场地用清水处理，并将处理水进行收集处理；危险废物清理完后需对受污染的地表水进行监测，并根据污染程度采取修复措施。</p> <p>⑥如原料发生外漏事故，则应避免扬尘，用清洁的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移回收至原料库；收集处理后对被污染的场地进行专门处理。</p> <p>⑦意外事故受伤就地隔离治疗，密切观察接触者，必要时请医院医生协助救治，由办公室负责；</p> <p>⑧危废仓应急设施有：消防沙、碎布或棉纱等。</p> <p>一般情况下，本项目发生上述风险事故几率较小，为进一步减少风险产生的几率，避免风险情况的出现，实验室应加强风险管理，提高风险防范意识，</p>
--	--

制定应急预案及预防员工中毒相关预案，减轻环境风险事故造成的危害程度。本项目的实验大多数是以克级及毫升实验为主，试剂使用量小，本身不需大量储存，风险发生概率低，环境风险总体可控。

六、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

加强企业管理是控制环境污染的必要手段。项目建设完成后，建设单位内部应设立环境保护岗，负责和协调日常的环保管理及主要污染源、三废治理设施运行工况的监测工作。保证在各项环保设施经验收达标后投入营运，保证各类设施的正常运转和各类污染物的达标排放，同时配合各级环保管理和监督部门实施对项目的环保情况进行监督管理。

其基本职能有以下三个方面：①组织编制环境计划（包括规划）；②组织环境保护工作的协调；③实施企业环境监督。

主要工作职责：

(1) 拟订本单位环境管理办法，按照国家和地区的规定制定本单位污染物排放指标和污染综合防治的经济技术原则。

(2) 对工作人员进行培训。

(3) 负责组织污染源调查，填写环保报表。

(4) 组织推动本单位在基本建设、技术改造中，贯彻执行“三同时”的规定，并参加有关方案的审定及竣工验收工作。

(5) 加强与主管生态环境主管部门的联系，会同有关单位做好环境监测，制定环境保护长远规划和年度计划，并督促实施。

(6) 监督环境保护设施的运行与污染物的排放。负责组织污染事故的调查与处理。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的要求及实际情况，制定监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其他有资质的环境监测机构进行代其开展自行

监测。具体污染物排放监测工作计划制定如下：

表 4-22 项目运营期环境监测点位及监测项目

项目	监测类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	有组织	实验室酸性废气排气筒(DA001)	硫酸雾、HCl、NOx	一次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		实验室有机废气排气筒(DA002)	NMHC、臭气浓度	一次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织	厂界	硫酸雾、HCl、NOx、NMHC、臭气浓度	一次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		厂区外	NMHC	一次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
废水	全厂废水	企业废水总排口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	一次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准与云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)进水质要求中的较严值
噪声	生产设备	厂界东、南、西、北侧1m处	连续等效A声级	一次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

七、规范排污口

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口(源)》和国家环保局《排污口规范整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排污口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计算监测、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，企业排污口分布图。排污口规范化设置技术要求：

- ①合理确定废气排气口位置，并按《污染源监测技术规范》设置采样点。
- ②按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化整治的排污口应设置相应的环境保护图形标志牌。
- ③按要求填写由国家环境保护总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口管理档案。
- ④规范化整治排污口的有关设施属环境保护设施，应将其纳入本单位设备

管理，并选派有责任心，有专业知识和技能的兼、专职人员对排污口进行管理。

八、环保投资

该工程总投资约 800 万元，其中环保投资约 38.5 万，环保投资约占工程总投资的 4.81%，环保建设内容如表 4-23 所示。

表 4-23 环保投资估算一览表

序号	类别			治理措施	投资(万元)	备注		
1	废气	实验	酸雾废气	通风橱、集气罩收集+碱液喷淋塔+15m 排气筒	15	新建		
2		废气	有机废气	通风橱、集气罩收集+活性炭吸附装置+15m 排气筒	12	新建		
3	废水	生活污水		化粪池	/	依托		
4		生产废水		污污分流管道+(0.2m ³ 酸碱调节池)	3	新建		
5	固废	生活垃圾及一般固废		垃圾桶，一般固废暂存区 (5m ²)	0.5	新建		
6		危险废物		危险废物暂存间 (5m ²)	3	新建		
7	噪声			基础减震、隔声等降噪措施	2	新建		
8	环境风险			加强安全和风险管理、实验室加强通风、分区防渗	2	新建		
9	施工期	扬尘、污水、噪声、垃圾等		设洒水降尘、低噪声设备等	1	新建		
合计					38.5	/		

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	实验室酸性废气 (DA001)	硫酸雾、HCl、NOx	通风橱、集气罩收集+碱液喷淋塔+15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	实验室有机废气 (DA002)	NMHC、臭气浓度	通风橱、集气罩收集+活性炭吸附装置+15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	实验室无组织废气	硫酸雾、HCl、NOx、NMHC、臭气浓度	加强实验管理和废气收集、实验室加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	生活污水	pH、CODcr、氨氮、BOD ₅ 、SS	经化粪池处理后排入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准与云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)进水水质要求中的较严值
	低浓度实验废水	pH、CODcr、氨氮、BOD ₅ 、SS	酸碱调节后排入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理	
	地面拖洗废水	CODcr、氨氮、BOD ₅ 、SS	通过园区污水管网进入云溪污水处理厂(岳阳广华污水处理有限公司)处理	
	纯水制备浓水	CODcr、氨氮、		

声环境	机电设备	生产设备运行产生的噪声	选用低噪声设备，设备采取隔声、基础减振等综合治理措施。	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准		
固体废物	一般工业固体废物	一般实验废物	送一般固废填埋场处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)		
		废滤芯	由供应厂家回收			
	危险废物	实验室配制废液，实验器材第一次清洗废水，废试剂空瓶、废实验器材，废化学试剂，含病原微生物器具，含重金属标样、危险废物样品，废气喷淋废液，废活性炭等。 分类收集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位处置。		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)		
环境风险防范措施	<p>本项目环境风险为①易制毒等危险化学试剂泄漏事故；②火灾爆炸引发的伴生、次生环境污染等突发环境事件</p> <p>在严格落实本报告提出的各项环境风险防范措施和事故应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。一旦发生事故，可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联动，减少项目环境风险事故发生概率，其影响危害可控制在厂区，其环境风险可控。</p>					
其他环境管理要求	<p>(1) 根据《排污许可管理条例》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）规定，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；本项目未纳入固定污染源排污许可分类管理名录；</p> <p>(2) 建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关验收文件规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p>					

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，不属于两高项目，符合相关法律法规的要求，项目选址符合《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划(2021-2035)》及《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划(2021-2035)环境影响报告书审查意见》的相关要求，符合生态环境分区管控要求。

建设单位在采取本报告所述环保措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，以减少对周围环境影响的情况下，从环保的角度来说，项目的建设是可行的。上述结论是根据建设单位提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设单位的规模及相应排污情况有所变化，建设单位应按生态环境主管部门的要求另行申报审批。

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
废气	硫酸雾				0.0054 t/a		0.0054 t/a	+0.0054 t/a
	HCl				0.0020 t/a		0.0020 t/a	+0.0020 t/a
	NOx				0.0025 t/a		0.0025 t/a	+0.0025 t/a
	VOCs				0.0077 t/a		0.0077 t/a	+0.0077 t/a
废水	CODcr				0.032 t/a		0.032 t/a	+0.032 t/a
	氨氮				0.003 t/a		0.003 t/a	+0.003 t/a
	BOD ₅				0.006 t/a		0.006 t/a	+0.006 t/a
	SS				0.006 t/a		0.006 t/a	+0.006 t/a
一般工业固体废物	一般实验废物				1.3t/a		1.3t/a	+1.3t/a
	废滤芯				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

危险废物	实验室配制废液			4.5t/a		4.5t/a	+4.5t/a
	实验器材第一次清洗废水			4.5t/a		4.5t/a	+4.5t/a
	废试剂空瓶、废实验器材			0.12t/a		0.12t/a	+0.12t/a
	废化学试剂			0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	含病原微生物器具			0.03t/a		0.03t/a	+0.03t/a
	含重金属标样、危险废物样品			0.15t/a		0.15t/a	+0.15t/a
	废气喷淋废液			1.2t/a		1.2t/a	+1.2t/a
	废活性炭			0.006t/a		0.006t/a	+0.006t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①