

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 欧陆检测技术服务（常州）有限公司
实验室建设项目

建设单位（盖章）： 欧陆检测技术服务（常州）有限公司

编制日期： 2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

此件仅用于公示

一、建设项目基本情况

建设项目名称	欧陆检测技术服务（常州）有限公司实验室建设项目		
项目代码	2401-320402-89-01-382932		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省常州市天宁区检验检测产业园1号楼701室		
地理坐标	(120度01分41.467秒, 31度47分08.650秒)		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发（试验） 基地
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（备案）部门	常州市天宁区行政审批局	项目审批（备案）文号	常天行审备[2024]17号
总投资（万元）	2476.908	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	4%	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 ）	2688.76（租赁）
专项评价设置情况	无		
规划情况	名称：《江苏常州天宁经济开发区发展规划》 审批机关：国家发改委和江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于同意设立南京白下高新技术产业园区等8家省级开发区的批复》（苏政复〔2006〕66号）		
规划环境影响评价情况	名称：《江苏常州天宁经济开发区发展规划环评影响报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于江苏常州天宁经济开发区发展规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2018]26号）		
注：距离本项目最近的国控/省控站点为经开区国控点“刘国钧高等职业技术学校交通楼”，相距约2.5km，在国控点3km范围内。			

1、规划符合性分析

根据《常州市天宁经济开发区发展规划用地规划图》，本项目所在地为工业用地，租赁厂房为工业厂房，且租赁厂房已取得不动产权证[苏（2020）常州市不动产权第0010724号]，本项目为专业实验室测试类项目，故与常州市天宁经济开发区用地规划相符。

2、与规划环境影响评价符合性分析

根据《关于江苏常州天宁经济开发区发展规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2018]26号），园区主要产业定位为：主要发展新能源、新材料、机电、现代纺织、生物医药、电子信息、医疗康复器械制造、智能制造等产业。本项目与天宁经济开发区准入清单对照分析见下表。

表 1-1 本项目与园区生态环境准入清单符合性分析

类别	要求	对照分析	是否符合
产业定位	青龙片区：新能源、新材料、电子信息、机电、现代纺织、医疗康复器械制造、智能制造等	本项目位于青龙片区，从事玩具、家具、食品接触材料检测服务，可为区域工业企业配套必要的质控服务，与园区产业定位相容	是
	雕庄片区：生物医药、电子信息、智能制造、新材料、现代纺织等		
禁止引入	现代纺织：含印染工段的纺织企业	本项目属于玩具、家具、食品接触材料检测，不属于不符合国家产业政策的企业，不属于左列行业类别，不属于禁止引入项目	是
	智能制造：电镀、表面处理类企业及含电镀、表面处理工序企业，淘汰、限制类的如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小球轴承制造项目		
	新材料：太阳能电池切片生产项目		
	生物医药：不符合 GMP 要求和劳动保护的安瓿拉丝灌装封机、安瓿灌装注射用无菌粉末、非易折安瓿等，以及《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类产业及工艺；医药中间体、排放恶臭气体和“三致”物质的企业入园		
	现代服务业：危险化学品仓储企业		
	其他：不符合国家产业政策的企业；造纸、制革、印染、白酒、化工、电解铝、涂料等高污染企业		
空间	雕庄片区都市科技园严格落实周边空间隔离带	距本项目最近敏感点	是

管制要求控制/禁止引入的项目	建设，建设宽度不低于 100 米	为北侧 390 米的黑牡丹员工宿舍，项目距青龙苑 840 米。本项目不在宋剑湖湿地公园生态红线保护边界相邻 2 公里范围内。	
	青龙苑与工业企业之间设置 100 米空间隔离带		
	开发区与宋剑湖湿地公园生态红线保护区边界相邻 2 公里内，工业用地限制为一类工业用地		
污染物排放控制指标	<p>大气污染物：二氧化硫 39.33 吨/年、氮氧化物 21.82 吨/年；</p> <p>废水污染物：废水量 912.5 万吨/年，COD 289.26 吨/年、氨氮 18.25 吨/年、总磷 2.19 吨/年、总氮 75.74 吨/年。</p>	本项目按照环保审批要求申请总量	是

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析			
	本项目产业政策相符性分析具体见表1-2。			
	表 1-2 本项目产业政策相符性分析			
	判断类型	相关政策文件	对照简析	是否相符
	产业政策	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目属于玩具、家具、食品接触材料检测服务项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类。	是
		《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）及《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）	本项目属于玩具、家具、食品接触材料检测服务项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）及《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类和许可准入类项目。	是
		《市场准入负面清单（2022年版）》		
		《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》；《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目（2013年本）》	本项目属于玩具、家具、食品接触材料检测服务项目，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》及《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目（2013年本）》中的限制类及禁止类项目。	是
		《环境保护综合名录》（2021年版）	本项目为玩具、家具、食品接触材料检测，本项目内容不属于名录中“高污染、高环境风险”产品名录中的产品。	是
	<p>本项目已于2024年1月22日取得常州市天宁区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证，备案证号：常天行审备[2024]17号，项目代码：2401-320402-89-01-382932。综上，本项目符合国家及地方产业政策。</p>			
2、“三线一单”相符性分析				
根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号），本项目与“三线一单”相符性分析见表1-3。				
表 1-3 “三线一单”符合性分析				
内容	符合性分析		相符性	
生态保	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发		相符	

护红线	<p>(2020)1号及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号),对照常州市生态红线区域名录,本项目不在江苏省生态红线管控区域范围内;</p> <p>根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求,常州市天宁区检验检测产业园1号楼701室,不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内,根据其流域管控要求,本项目位于长江流域以及太湖流域范围内,生活污水依托租赁厂区污水管网接管至常州市江边污水厂处理,排放量在常州市江边污水处理厂内平衡,故本项目满足生态环境准入清单。</p>	
环境质量底线	<p>根据《2022年常州市生态环境状况公报》可知,本项目所在区域大气环境质量不达标,应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、声环境监测结果可知,项目所在区域地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目建设对周边环境影响较小,建成后不会突破当地环境质量底线。</p>	相符
资源利用上线	<p>本项目不属于高耗能项目,生产过程中所用的资源主要为水、电。本项目所在地水资源丰富,电力资源主要由当地电网公司输送,本项目所在厂房用途为工业用地/生产,符合资源利用上线相关要求</p>	相符
环境准入负面清单	<p>本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单》(2022年版),本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。且不属于《长江经济带发展负面清单指南》(试行,2022年版)及《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则的通知》(苏长江办发〔2022〕55号)中禁止类项目,因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。</p>	相符

本项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)相符性分析如下:

表 1-4 与苏政发〔2020〕49号符合性分析

管控类别	重点管控要求	企业对照
一、长江流域		
空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030年)》《江苏省内河港布</p>	<p>本项目属于玩具、家具、食品接触材料检测服务项目,符合国家产业政策,不属于左列禁止引入行业类别。</p>

		局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。											
污染物排放管控		1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。 生活污水依托污水管网接管至常州市江边污水厂处理，排放量在常州市江边污水处理厂内平衡。										
环境风险防控		防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目位于长江流域，不属于左述重点企业行业。										
二、太湖流域													
空间布局约束		在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染整、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于太湖流域三级保护区，本项目属于玩具、家具、食品接触材料检测服务项目，不涉及电镀，不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建的项目类别，且生产过程不排放含氮磷的生产废水。										
污染物排放管控		城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业。										
环境风险防控		1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目实验室涉及少量硫酸、硝酸、丙酮等危险化学品，运输方式为汽车运输，不涉及船舶运输；生产过程产生的固体废物均妥善处置，不会直接倾倒入太湖流域水体。										
<p>根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号），本项目所在地为重点管控单元。本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控要求相符性预判如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 与江苏常州天宁经济开发区生态环境准入清单相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境管控单元</th> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 40%;">要求</th> <th style="width: 20%;">对照情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>江苏</td> <td>空间</td> <td>(1) 禁止引入现代纺织：含印染工段的</td> <td>本项目属于玩具、家具、相</td> <td>相</td> </tr> </tbody> </table>				环境管控单元	类别	要求	对照情况	相符性	江苏	空间	(1) 禁止引入现代纺织：含印染工段的	本项目属于玩具、家具、相	相
环境管控单元	类别	要求	对照情况	相符性									
江苏	空间	(1) 禁止引入现代纺织：含印染工段的	本项目属于玩具、家具、相	相									

常州天宁经济开发区	布局约束	<p>纺织企业。</p> <p>(2) 禁止引入智能制造：电镀、表面处理类企业及含电镀、表面处理工序企业，淘汰、限制类的如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目。</p> <p>(3) 禁止引入新材料：太阳能电池切片生产项目。</p> <p>(4) 禁止引入生物医药：不符合 GMP 要求和劳动保护的安瓿拉丝灌封机、安瓿灌装注射用无菌粉末、非易折安瓿等。</p> <p>(5) 禁止医药中间体、排放恶臭气体和“三致”物质的企业入园。</p> <p>(6) 禁止引入现代服务业：危险化学品仓储企业。</p> <p>(7) 禁止引入不符合国家产业政策的企业。</p> <p>(8) 禁止引入造纸、制革、印染、白酒、化工、电解铝、涂料等高污染企业。</p>	食品接触材料检测服务项目，符合国家产业政策，不属于左列禁止引入行业类别。	符
	污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	本项目废气污染物总量在区域内平衡。	相符
	环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>(1) 园区已建立环境应急体系，设置完善的应急物资装备储备，并定期开展演练。(2) 本项目租赁厂区已设置切断阀、应急泵等风险防范措施。(3) 园区已建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	相符
	资源开发效率要求	<p>(1) 大力倡导使用清洁能源。</p> <p>(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。</p> <p>(3) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	本项目能源仅使用电、水。本项目采取节水措施，减少用水，可节约水资源。不销售、使用“Ⅲ类”燃料。	相符
本项目与《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》(2021年版)相				

符性分析如下：

表 1-6 与外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）相符性分析

序号	特别管理措施	对照情况	相符性
九、科学研究和技术服务业			
19	禁止投资人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用。	本项目属于玩具、家具、食品接触材料检测服务项目，不涉及左述禁止项目	相符
20	禁止投资人文社会科学研究机构。		
21	禁止投资大地测量、海洋测绘、测绘航空摄影、地面移动测量、行政区域界线测绘，地形图、世界政区地图、全国政区地图、省级及以下政区地图、全国性教学地图、地方性教学地图、真三维地图和导航电子地图编制，区域性的地质填图、矿产地质、地球物理、地球化学、水文地质、环境地质、地质灾害、遥感地质等调查（矿业权人在其矿业权范围内开展工作不受此特别管理措施限制）。		

因此，本项目与“三线一单”管理要求相符。

3、法律法规政策的相符性分析

本项目与各环保政策的相符性分析具体见表 1-7。

表 1-7 本项目环保政策相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（2011 年）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）	根据《太湖流域管理条例》（2011 年）第四章第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等”。	本项目位于太湖流域三级保护区内，为玩具、家具、食品接触材料检测服务项目，不在上述限制和禁止行业范围内；本项目生活污水依托租赁园区污水管网接入常州市江边污水处理厂集中处理；各类固废合理处置，不外排。因此符合上述文件的要求	相符
《建设项目环境保护条例》（2017 年修订）	第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定	本项目不属于《建设项目环境保护条例》（2017 年修订）中第十一条中规定的“不予批准”条款之列	相符
《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）	根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）中明确了严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	本项目不属于上述条款之列	相符
《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办〔2017〕140 号）	根据《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办〔2017〕140 号）中要求“规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批”。	本项目符合江苏天宁经济开发区规划及规划环评	相符

其他符合性分析

<p>《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》</p>	<p>1.严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。</p> <p>2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。</p> <p>3.推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。</p>	<p>本项目距离江苏常州经济开发区国控站（常州刘国钧高等职业技术学校）点 2.5km，大气污染物总量在重点区域范围内实行总量 2 倍减量替代，本项目不属于高耗能项目。</p>	<p>相符</p>
<p>《江苏省大气污染防治条例》</p>	<p>第三十七条 在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。</p> <p>第三十八条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>	<p>有机前处理 1 废气 G1-1 由通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 DA001 排气筒排放；无机前处理废气 G1-2、无机上机废气 G1-4 由通风橱和集气罩收集后经碱喷淋装置处理后通过 25m 高 DA002 排气筒排放；有机前处理 2 废气 G1-3、有机上机废气 G1-5 和洗瓶间废气由通风橱和集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 DA003 排气筒排放；针焰测试废气 G3-1 由通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 DA004 排气筒排放。</p>	<p>相符</p>
<p>关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办【2015】19 号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理</p>	<p>管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p> <p>②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设</p>	<p>有机前处理 1 废气 G1-1 由通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 DA001 排气筒排放；有机前处理 2 废气 G1-3、有机上机废气 G1-5 和洗瓶间废气由通风橱和集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 DA003 排</p>	<p>相符</p>

	办法》(省政府令 第 119 号)、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	施; 固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理; 含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸, 禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施, 减少挥发性有机物排放量”。	气筒排放; 针焰测试废气 G3-1 由通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 DA004 排气筒排放。可有效减少挥发性有机物排放量。	
	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》(苏环办〔2014〕128 号)	指南规定: “①所有产生有机废气污染的企业, 应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备, 对相应生产单元或设施进行密闭, 从源头控制 VOCs 的产生, 减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用, 并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集, 并采用适宜的方式进行有效处理, 确保 VOCs 总去除率满足管理要求, 其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品、有机溶剂浸胶工艺溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%, 其他行业原则上不低于 75%”。	本项目有机前处理 1 废气 G1-1 由通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 DA001 排气筒排放; 有机前处理 2 废气 G1-3、有机上机废气 G1-5 和洗瓶间废气由通风橱和集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 DA003 排气筒排放; 收集效率可达 90%, 处理效率可达 90%。	相符
	《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气【2019】53 号)	加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群 6 个重点行业的治理任务; 加大源头替代力度, 减少 VOCs 产生; 含 VOCs 物料生产和使用过程, 应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目不属于上述 6 个重点行业, 实验检测过程产生的有机废气经通风橱和集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后有组织排放, 符合方案要求	相符
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	“VOCs 占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排放至 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, 废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统”。	本项目有机前处理 1 废气 G1-1 由通风橱收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 DA001 排气筒排放; 有机前处理 2 废气 G1-3、有机上机废气 G1-5 和洗瓶间废气由通风橱和集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 DA003 排气筒排放。	相符
	《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022 年版)	(1) 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。(2) 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022 年版) 中“禁止类”项目	相符

		<p>胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。(3)禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(4)禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(5)禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。(6)禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。(7)禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。(8)禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。(9)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。(10)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。(11)禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。(12)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>		
	<p>实验室挥发性有机物污染防治技术指南</p>	<p>4 基本要求: 4.1 实验室单位应建立有机溶剂使用登记和管理制度,编制实验操作规范,选择有效的废气收集和净化装置,减少VOCs排放,防止污染周边环境; 4.2 产生VOCs废气应进行收集,排放至VOCs废气收集装置。4.3 实验室有组织VOCs宜经过净化处理后方可排放。综合考虑场地、实验室类型等因素,因</p>	<p>本项目实验检测过程中产生的有机废气经通风橱管道及集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理后有组织排放(收集效率90%、处理效率90%);废活性炭作为危废定期</p>	<p>相符</p>

		<p>地制宜地采用有效的 VOCs 净化装置。经过净化后的废气应符合排放标准后可排放。净化过程避免产生二次污染；4.4 废气收集和净化装置应保证与实验操作同时正常运行；5 有机溶剂使用及操作规范：5.1 实验室单位应加强对有机溶剂采购、储存和使用管理，建立有机溶剂（常见的有机溶剂种类参见附录 A）购置和使用登记制度，记录实验室所购买及使用的有机溶剂种类、数量（参见附录 B），购置发票或复印件和相关台账记录保存三年。5.2 在实验条件允许的情况下，宜使用低挥发性的有机溶剂。5.3 有机溶剂及其废液应储存在专门场所，避免露天存放；使用密封容器盛装，严禁敞口存放；5.4 实验室单位应编制有机溶剂实验操作规范，涉及有机溶剂使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行，避免在开放空间中进行。5.5 实验空单元应配备足量的吸附剂，对于操作过程中不慎造成的有机溶剂洒落，应及时使用吸附剂处理，并用密封袋或标色玻璃瓶封存。6.1 应根据有机溶剂的使用情况，统筹考虑废气收集装置。6.2 有机溶剂年使用量≤ 0.1吨的实验室单元，可选用内置高效过滤器的无管道通风柜。有机溶剂年使用量大于 0.1 吨，小于 1 吨的实验室单元，选用有管道的通风柜。有机溶剂年使用量≥ 1吨的实验室单元，整体应安装废气收集装置，并保持微负压，避免无组织废气逸散；6.3 使用有机溶剂作为进样的仪器，应在其上方安装废气收集系统排风罩，其设置应符合 GB/T 16758 的规定，按 GB/T 16758、AQ/T 4274 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处，控制风速不应低于 0.3m/s；6.4 废气收集装置材质应防腐防锈，每月定期维护，存在泄漏时需停止实验并及时修复。7.1 净化技术选择，7.1.1 实验室单元在保障安全的情况下可采用吸附法等技术对 VOCs 进行净化，根据技术发展鼓励采取更加高效的技术手段。7.1.2 吸附法可采用活性炭、活性炭纤维、分子筛等作为吸附介质。吸附剂的性能参数应符合 GB/T7701.1 和 HJ 2026 的相应要求。具体技术要求和参数包括： a) 吸附设施的风量按照最大废气排放量的 120%进行设计。 b) 选定吸附剂后，吸附床层的有效工作时间与吸附剂用量，应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定。更换周期</p>	<p>委托有资质单位处置，符合文件要求。</p>	
--	--	--	--------------------------	--

	<p>应综合考虑有机溶剂的使用量和实验强度等因素,原则上不应长于 6 个月。c) 采用纤维状吸附剂时, 吸附单元的压力损失宜低于 4kPa; 采用其他形态吸附剂时, 吸附单元的压力损失宜低于 2.5kPa。d) 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时, 气体流速宜低于 0.60m/s; 采用纤维状吸附剂(活性炭纤维)时, 气体流速宜低于 0.15m/s; 采用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于 1.2m/s。7.2 净化装置建设及运行要求, 7.2.1 净化装置应在产生 VOCs 的实验前开启、在实验结束后需继续开启十分钟, 保证 VOCs 处理完全, 再停机, 并实现联动控制。净化装置运行过程中发生故障, 应及时停用检修。净化装置建设方应提供净化装置的使用要求和操作规程。7.2.2 净化装置的管理应纳入实验室日常管理中, 配备专业管理人员和技术人员, 掌握应急情况下的处理措施。7.2.3 建立运行、维护和操作规程, 明确设施的检查周期, 建立主要设备运行状况的台账制度, 保证设施正常运行。7.2.4 建立净化装置运行状况、设施维护等的记录制度, 主要维护记录内容(参见附录 C)包括: a) 净化装置的启动、停止时间; b) 吸附剂更换时间; c) 净化装置运行工艺控制参数, 至少包括净化装置进、出口浓度; d) 主要设备维修情况; e) 运行事故及维修情况; 7.2.5 排气筒应设置永久性采样口, 采样口的设置应符合 HJ/T397 要求。8 危险废物管理 8.1 吸附剂废弃后, 应根据《国家危险废物名录》确认是否属于危险废物: 如果属于危险废物, 应按 GB 18597 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理; 8.2 鼓励吸附剂循环再生利用。</p>		
<p>国家环境保护总局办公厅关于加强实验室类污染环境监管的通知</p>	<p>一、各级环境保护部门要对实验室类污染环境监管工作提高认识, 加强领导, 将实验室、化验室、试验场的污染纳入环境监管范围, 做到部署具体, 措施到位, 监管有效。</p> <p>二、2004 年 11 月 30 日前, 各级环境保护部门完成对科研、监测(检测)、试验等单位实验室、化验室、试验场环境污染情况的摸底调查; 2004 年 12 月 31 日前, 各省级环保部门完成调查情况汇总, 并将汇总结果报送我局。2005 年 1 月 1 日起正式将上述单位按照污染源进行管理。</p>	<p>本项目设置一个生活污水排口和四个废气排污口。本项目租赁园区已建立环境应急体系, 设置完善的应急物资装备储备, 并定期开展演练。本项目拟设置切断阀、应急泵等风险防范措施等。</p>	<p>相符</p>

三、根据各地对实验室、化验室、试验场污染开展环境监管工作的情况，我局决定在大连市、青岛市、宁波市、厦门市和杭州市开展试点工作。请辽宁省、山东省、浙江省和福建省环境保护局于 2004 年 11 月 15 日前按下列要求完成对上述试点城市的检查，其他有条件的省份或城市可参照此要求进行检查。

1、未规范排污口的，应按国家有关规定，于 2004 年 9 月 30 日前完成废水、废气排污口的规范工作。

2、对超标排放污水、废气、噪声的，应于 2004 年 10 月 31 日前完成治理，对逾期未完成限期治理任务的，应依法进行处理。

3、对使用性质调整、改变或废弃的实验室、化验室、试验场，应在彻底消除污染隐患后，向当地环境保护部门登记备案，禁止将废弃药品以及已受污染的场地、建筑物、设备、器皿等转移给不具备污染治理条件的企业、单位或个人使用，禁止随意丢弃有毒有害固体废物、废液等。

请将检查情况、存在问题、管理经验和方法于 2004 年 11 月 30 日前报送我局。

四、新建、改建、扩建或使用性质调整、改变的实验室、化验室、试验场，必须严格执行建设项目环境保护审批制度，未经批准不得建设或使用。

五、建立实验室、化验室、试验场污染事故预防和应急体系及上报机制，防止此类污染事故的发生和对群众健康造成损害。

六、各级环境保护部门应积极研究实验室、化验室、试验场污染监管工作，并以此带动各类少量、分散污染物尤其是感光材料等危险废物的收集和集中处置。

对照《关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知（苏大气办〔2021〕2号）》，分析如下：

表 1-8 与江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案对照分析

类别	文件要求	本项目	相符性论证
明确替代要求	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物	本项目不属于左列重点行业，本项目不使用涂料、油	符合

	含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	墨、清洗剂、胶粘剂等。	
严格准入条件	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	本项目不生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂，不使用涂料。	符合
强化排查整治	各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	本项目不涉及左列行业。	符合

与《消耗臭氧层物质管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 573 号)及国务院关于修改《消耗臭氧层物质管理条例》的决定（中华人民共和国国务院令 第 770 号）、《保护臭氧层维也纳公约》及《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》相符性分析如下：

对照《中国受控消耗臭氧层物质清单》公告 2021 年第 44 号，本项目不涉及该清单中所列物质，符合《消耗臭氧层物质管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 573 号)及国务院关于修改《消耗臭氧层物质管理条例》的决定（中华人民共和国国务院令 第 770 号）、《保护臭氧层维也纳公约》及《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》相关规定。

4、生态环境保护规划的相符性分析

根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发〔2020〕1号及《江苏省国家级生态保护红线规划》

（苏政发〔2018〕74号），对经常州市生态红线区域名录，本项目不在江苏省生态红线管控区域范围内；因此本项目与《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

综上所述，本项目与规划相符，符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）管理机制的要求，符合相关法律法规政策要求。项目选址与生态红线区域保护规划相符。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，污染物均达标排放，与文件相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

欧陆检测技术服务（常州）有限公司成立于2023年10月07日，注册地址为常州市天宁区检验检测产业园1号楼701室。公司经营范围：许可项目：认证服务；检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动具体经营项目以审批结果为准）；一般项目：信息技术咨询服务；住房租赁，非居住房地产租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

本项目租赁天宁经济开发区中欧（常州）检验检测认证国际合作产业园1号楼701室，共计2688.76平方米，购置安捷伦ICP-MS、安捷伦GC-MS、气候箱、箱包行走疲劳试验机、婴儿车旋转测试仪、婴儿车举起放下测试仪、婴儿车路况测试仪、婴儿围栏测试设备、EN581靠背及座位疲劳测试设备、双臂跌落试验机、椅子测试装置（CMD）、单工位椅子脚轮耐久测试机、不锈钢刀具耐腐蚀疲劳测试仪、立式高压蒸汽灭菌器、霉菌培养箱、隔水式恒温培养箱、生物安全柜、洁净工作台、紫外分光光度计等设备共计90台套，主要测试轻工类产品、食品接触材料等消费品的物理性质分析、化学分析、微生物分析等，预计完工后可形成年检测40500批次的检测能力。（玩具30000批次、家具1500批次、食品接触材料5000批次、微生物4000批次等）（不生产）。

本项目已于2024年1月22日取得常州市天宁区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》，备案证号：常天行审备[2024]17号，项目代码：2401-320402-89-01-382932。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）的有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作，以论证该项目在环境保护方面的可行性。经查《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“四十五、研究和试验发展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）”，本项目生物实验室为P2生物实验室，不建

设P3、P4生物安全实验室和转基因实验室。因此本项目应编制环境影响报告表。为此，项目建设单位委托江苏龙环环境科技有限公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制完成了本项目的环境影响评价报告表。

2、主体工程及检测方案

表 2-1 建设项目检测方案

序号	主体工程	检测项目	设计能力	年运行时数 (h)
1	质检服务	玩具检测	30000	2000
2		家具检测	1500	
3		食品接触材料检测	5000	
4		微生物检测	4000	
合计			40500 批次/年	

3、主体、公用及辅助工程

项目主体、公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 项目主体、公用及辅助工程

类别	建设名称	工程规模/设计能力	备注
主体工程	剪样间	面积 35.6m ²	1 号楼 701 室
	有机实验室	面积 208.5m ²	
	无机实验室	面积 167.1m ²	
	微生物实验室	面积 76.7m ²	
	杂货实验室	面积 256.9m ²	
	有机前处理室 1	面积 53.4m ²	
	无机前处理室	面积 48.5m ²	
辅助工程	气瓶间	面积 26.0m ²	1 号楼 701 室
	洗瓶间	面积 45.5	
储运工程	试剂库	面积 5.1m ²	1 号楼 701 室
	样品间	面积 117.0m ²	
公用工程	给水	自来水 460m ³ /a	由市政自来水管网供给
	排水	生活污水 340m ³ /a	实行“雨污分流”；厂区雨水排入厂区雨水管网，本项目生活污水依托园区污水管网收集后接管市政污水管网进入常州市江边污水处理厂集中处理

		供电	0.75 万度/年	当地供电系统供给
	废水处理	生活污水	依托市政污水管网接管进常州市江边污水处理厂集中处理	依托出租方管网接入常州市江边污水处理厂
环保工程	废气处理	有机前处理 1 废气 G1-1 由通风橱收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由一根 25 米高的排气筒 (DA001) 排放	设计风量 10000m ³ /h	有组织排放
		无机前处理废气 G1-2、无机上机废气 G1-4 由通风橱和集气罩收集后经“一级碱喷淋装置”处理后通过 25m 高 DA002 排气筒排放	设计风量 6000m ³ /h	
		有机前处理 2 废气 G1-3、有机上机废气 G1-5 和洗瓶间废气由通风橱和集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由一根 25 米高的排气筒 (DA003) 排放	设计风量 10000m ³ /h	
		针焰测试废气 G3-1 由通风橱和集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由一根 25 米高的排气筒 (DA004) 排放	设计风量 5000m ³ /h	
	固废处理	危废暂存间 一般固废堆场	面积 15m ² 面积 30m ²	1 号楼 701 室

4、主要生产设施

本项目主要检测设备及环保设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	所在位置	设备	规格型号	数量 (台)	备注
1	无机仪器房	电感耦合等离子体质谱仪	ICP-MS 安捷伦 7850	1	进口
2	有机仪器房	气相色谱质谱联用仪	GC-MS 安捷伦 8860—5977C	1	进口
3	称量室	分析天平	/	1	国产
4		电子天平	YP1002N	1	国产
5	无机前处理	烘箱	/	2	国产
6	设备室	气候箱	/	8	国产
7	杂货实验室	阿克隆磨耗机	/	1	国产
8		鞋类弯折试验机	/	1	国产
9		鞋跟拉拔力夹具	/	1	国产

10		橡塑密度计	/	1	国产
11		国标整鞋耐磨试验机	/	1	国产
12		皮鞋剥离强度试验机	/	1	国产
13		婴童产品测试设备	/	1	国产
14		箱包行走疲劳试验机	/	1	国产
15		搪瓷冲击枪	/	1	国产
16		探棒	/	1	国产
17		加载点测量夹具	/	1	国产
18		稳定性加载底座	/	1	国产
19		稳定性测试加载片	/	1	国产
20		弹簧冲击锤	/	1	国产
21		稳定性撞击锤	/	1	国产
22		扶手疲劳测试夹具	/	1	国产
23		椅面前角静载/疲劳测试夹具	/	1	国产
24		推背疲劳测试夹具	/	1	国产
25		婴儿推车测试设备一测试块	/	1	国产
26		婴儿推车测试设备一探规	/	1	国产
27		婴儿推车测试设备一其他	/	1	国产
28		婴儿车旋转测试仪	/	1	国产
29		婴儿车举起放下测试仪	/	1	国产
30		婴儿车路况测试仪	/	1	国产
31		陶瓷纤维马弗炉	HL-102A	1	国产
32		婴儿围栏测试设备	/	1	国产
33		靠背及座位疲劳测试设备一套	EN581	1	国产
34		秋千设备-8124 测试设备	/	1	国产
35		婴童产品检测设备	/	1	国产
36		双臂跌落试验机	/	1	国产
37		手套切割试验机	Glove cutting tester	1	国产
38		椅子测试装置	(CMD)-Office Chair CMD	1	国产
39		安全鞋耐磨测试仪	/	1	国产
40		单工位椅子脚轮耐久测试机	/	1	国产
41		不锈钢刀具耐腐蚀疲劳测试仪	-cookwaer test equipment	1	国产
42	微生物实验室	高温鼓风干燥箱	HHG-9148A	1	国产
43		漩涡混匀仪	Vortex	1	国产
44		微生物限度仪	ZW-300S	1	国产
45		迷你离心机	TD-10K	1	国产
46		数显往复式调速多用振荡器	HY-2A	1	国产

47		三目生物显微镜	XSP-8C	1	国产
48		红外灭菌器	H-35	1	国产
49		立式高压蒸汽灭菌器	LDZF-50L-I	1	国产
50		恒温水浴锅	HWS-24	1	国产
51		霉菌培养箱	MJ-150F-I	1	国产
52		隔水式恒温培养箱	GHP-9160	1	国产
53		医用冷藏箱	YC-260L	1	国产
55		生物安全柜	BSC-1300IIA2	1	国产
56		洁净工作台	BBS-SDC	1	国产
57		pH 计	PHS-3E	1	国产
58		紫外分光光度计	UV-1800PC	1	国产
59		自动量程紫外辐射照度计	ZDZ-1	1	国产
60		激光尘埃粒子计数器	CLJ-B330	1	国产
62		超纯水机	MS-1T-RO	1	国产
63	有机前处理	通风橱	/	21	国产
64	洗瓶间	纯水机	AWL-1002-M	1	国产
合计				90	/

5、主要原辅料、能源利用情况

本项目原辅料消耗见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料消耗表

序号	名称	组分/规格 型号	形态	包装方式	年用 量	最大存储 量	储存 位置	来源 及运 输
1	溴甲酚绿	GR	固体	150 g/瓶	0.5 kg	0.3 kg	无机 实验 室	国产, 汽运
2	酸性红 2	GR	固体	150 g/瓶	0.5 kg	0.3 kg		
3	过氧化氢	三级/HPLC	液体	4L/瓶	4L	4L		
4	亚硫酸钠	GR	固体	500 g/瓶	20 kg	5 kg		
5	醋酸钠	GR	固体	500 g/瓶	1kg	0.2 kg		
6	低亚硫酸钠	GR	固体	500 g/瓶	5 kg	0.2 kg		
7	二乙基二硫代 氨基甲酸钠	GR	固体	500 g/瓶	1 kg	0.5 kg		
8	氯化钠	GR	固体	500 g/瓶	60 kg	20 kg		
9	柠檬酸	GR	固体	500 g/瓶	2 kg	1 kg		
10	氢氧化钾	GR	固体	500 g/瓶	20 kg	2 kg		
11	氢氧化钠	GR	固体	500 g/瓶	10kg	2 kg		
12	无水硫酸钠	GR	固体	500 g/瓶	20 kg	2 kg		
13	无水碳酸钠	GR	固体	500 g/瓶	10 kg	1 kg		
14	乙酸铵	GR	固体	500 g/瓶	10 kg	1 kg		
15	乙酸	GR	液体	4L/瓶	90kg	10 kg		
16	乙醇	GR/ HPLC	液体	4L/瓶	50L	4L	试剂	
17	硝酸	二级/三级 /GR/COMS	液体	4L/瓶	58 kg	8kg		

18	氢氟酸	二级	液体	4L/瓶	55 kg	8 kg	库	
19	盐酸	二级/GR	液体	500ml/瓶	58 kg	5 kg		
20	高氯酸	GR/ HPLC	液体	500ml/瓶	8kg	1kg		
21	硫酸	GR/三级/二级	液体	4L/瓶	55kg	8kg		
22	石油醚	HPLC	液体	4L/瓶	4 kg	0.5 kg		
23	丙酮	HPLC	液体	4L/瓶	5 kg	4 kg		
24	甲苯	HPLC	液体	4L/瓶	144kg	16 kg		
25	乙酸酐	HPLC	液体	500ml/瓶	3 kg	1 kg		
26	甲醇	GR/HPLC	液体	4L/瓶	240kg	20 kg		
27	四氢呋喃	HPLC	液体	4L/瓶	240kg	40 kg		
28	异丙醇	HPLC	液体	4L/瓶	0.5 kg	0.5 kg		
29	高锰酸钾	GR	固体	500 g/瓶	20 kg	2 kg		
30	乙酸乙酯	HPLC	液体	4L/瓶	10 kg	4 kg		
31	乙醚	HPLC	液体	500ml/瓶	17 kg	2 kg		
32	异辛烷	HPLC	液体	4L/瓶	200kg	8 kg		
33	正庚烷	HPLC	液体	4L/瓶	50 kg	4kg		
34	正己烷	HPLC	液体	4L/瓶	50kg	20 kg		
35	正戊烷	HPLC	液体	4L/瓶	150kg	10 kg		
36	苯	HPLC	液体	500ml/瓶	10 kg	2 kg		
37	高纯氩气	100.00%	气体	50L 钢瓶	520L	50L		气瓶间
38	液氩气体	100.00%	液体	50L 钢瓶	8320L	50L		
39	丁烷气体	100.00%	气体	50L 钢瓶	3L	25L		
40	高纯氮气	100.00%	气体	50L 钢瓶	5280L	25L		
41	高纯氦气	100.00%	气体	50L 钢瓶	960L	25L		
42	甲烷气体	100.00%	气体	50L 钢瓶	10L	25L		
43	培养基（外购配置好的）	蛋白胨、牛肉汤、琼脂等	固体	4L/瓶	8L	4L/瓶		微生物实验室

表 2-5 本项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
溴甲酚绿	分子式：C ₂₁ H ₁₄ Br ₄ O ₅ S，分子量：698.05，淡橙色固体。熔点（℃）：218-219，闪点（℃）：332.4 自燃温度（℃）：399，相对密度（空气=1）：1.59，相对密度（水=1）：0.79，沸点（℃）：626	可燃	/
酸性红 2	分子式：C ₁₅ H ₁₅ N ₃ O ₂ ，分子量：269.3，有光泽的紫色结晶或红棕色固体。熔点（℃）：178-182，闪点（℃）：243.8 自燃温度（℃）：399，相对密度（空气=1）：9.3，相对密度（水=1）：0.839，沸点（℃）：479.5	可燃	/
过氧化氢	分子式：H ₂ O ₂ ，分子量：34.01，无色透明液体。熔点（℃）：-11，相对密度（空气=1）：3.5，相对密度（水=1）：1.46，沸点（℃）：158，饱和蒸汽压（kPa）：0.13/15.3℃	不燃	/

硝酸	分子式: HNO ₃ , 分子量: 63.01, 有酸味, 无色透明较强腐蚀性液体。熔点(°C): -42, 相对密度(空气=1): 2.17, 相对密度(水=1): 1.5, 沸点(°C): 86, 饱和蒸汽压(kPa): 4.4/20°C	助燃	大鼠吸入 LC ₅₀ : 49ppm/4 小时
氢氟酸	分子式: HF, 分子量: 20.01, 无色透明有刺激性臭味的强腐蚀性液体。熔点(°C): -83.1, 相对密度(空气=1): 1.27, 相对密度(水=1): 1.26, 沸点(°C): 112.2, 饱和蒸汽压(kPa): 6.4/20°C	不燃	LC ₅₀ :1044 mg/m ³ (大鼠吸入)
盐酸	分子式: HCl, 分子量: 36.46, 透明无色或稍带黄色的强腐蚀性液体。熔点(°C): -114.8, 相对密度(空气=1): 1.26, 相对密度(水=1): 1.2, 沸点(°C): 108.6, 饱和蒸汽压(kPa): 30.66/21°C	不燃	LD ₅₀ : 900mg/kg (兔经口)。LC ₅₀ : 3124ppm1 小时(大鼠吸入)
高氯酸	分子式: HClO ₄ , 分子量: 100.46, 无色透明的发烟液体。熔点(°C): -122, 相对密度(水=1): 1.76, 沸点(°C): 130, 饱和蒸汽压(kPa): 2/14°C	不燃	LD ₅₀ :1100 mg/kg (大鼠经口); 400 mg/kg (犬经口)
硫酸	分子式: H ₂ SO ₄ , 分子量: 98.08, 无色无味道透明油状液体。熔点(°C): 10.5, 相对密度(空气=1): 3.4, 相对密度(水=1): 1.8, 沸点(°C): 330, 饱和蒸汽压(kPa): 0.13/145.8°C	不燃	LD ₅₀ :2140 mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ :510mg/m ³ ,2 小时(大鼠吸入);
亚硫酸钠	分子式: Na ₂ SO ₃ , 分子量: 126.04, 无色、单斜晶体或粉末。熔点(°C): 150, 相对密度(水=1): 2.63	不燃	/
石油醚	主要成分: 戊烷、己烷, 无色透明液体, 有煤油气味, 不溶于水, 溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。闪点: -20 °C, 相对蒸气密度: 2.50 (空气=1), 相对密度: 0.64~0.66 (水=1), 熔点: -73 °C	易燃、可爆	LC ₅₀ : 15.3g/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)
醋酸钠	分子式: C ₂ H ₃ NaO ₂ , 分子量: 136.08, 无色无味透明单斜晶系柱状晶体。熔点(°C): 324, 相对密度(水=1): 1.45,	不燃	大鼠经口 LD ₅₀ 3530mg/kg [2] 大鼠吸入 LC ₅₀ 30gm/m ³
低亚硫酸钠	分子式: Na ₂ S ₂ O ₄ , 分子量: 210.14, 白色细粒粉末, 有时略带黄色或灰色。具有特殊臭味。熔点(°C): 300, 相对密度(水=1): 2.3-2.4	易燃, 加热至 190°C 产生爆炸。	LD ₅₀ 兔经口 600~700 (以二氧化硫计)
二乙基二硫代氨基甲酸钠	分子式: C ₅ H ₁₀ NS ₂ ·Na·3H ₂ O, 分子量: 225.33, 白色结晶粉末, 具有吸湿性。熔点(°C): 95-98.5, 相对密度(水=1): 1.30-1.37	可燃	LD ₅₀ :1500 mg/kg (大鼠经口)
氯化钠	化学式: NaCl, 分子量: 58.442, 白色立方晶体或细小结晶粉末, 味咸。熔点(°C): 801, 沸点(°C): 1465, 相对密度(水=1): 2.165	不燃	无毒
柠檬酸	分子式: C ₆ H ₈ O ₇ , 分子量: 192.14, 白色结晶粉末, 无臭。熔点(°C): 153, 相对密度(水	可燃	LD ₅₀ :6730 mg/kg (大鼠经口)

	=1): 1.665, 闪点(°C): 100, 爆炸上限(V%): 8.0		
氢氧化钾	分子式: KOH, 分子量: 56.11, 外观: 白色晶体。熔点(°C): 360.4, 沸点(°C): 1320, 相对密度(水=1): 2.04 相对密度(空气=1): 饱和蒸汽压(kPa): 0.13(719°C)	不燃	LD ₅₀ : 273 mg/kg (大鼠经口)
氢氧化钠	分子式: NaOH, 分子量: 40.01, 外观: 白色不透明固体。熔点(°C): 318.4, 沸点(°C): 1390, 相对密度(水=1): 2.12 相对密度(空气=1): 饱和蒸汽压(kPa): 0.13(739°C)	不燃	/
无水硫酸钠	分子式: Na ₂ SO ₄ , 分子量: 142.04, 外观: 白色、无臭、有苦味的结晶或粉末。熔点(°C): 884, 沸点(°C): 1404, 相对密度(水=1): 2.68 相对密度(空气=1):	不燃	LD ₅₀ : 5989 mg/kg (小鼠经口)
无水碳酸钠	分子式: Na ₂ CO ₃ , 分子量: 105.99, 外观: 白色粉末或细颗粒(无水纯品), 味涩。熔点(°C): 851, 沸点(°C): 1600, 相对密度(水=1): 2.53 相对密度(空气=1):	不燃	LD ₅₀ : 4090 mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 2300mg/m ³ , 2小时 (大鼠吸入)
乙酸铵	分子式: C ₂ H ₇ NO ₂ , 分子量: 77.083, 外观: 稍有乙酸气味的白色三角晶体。熔点(°C): 114, 沸点(°C): 117.1, 相对密度(水=1): 1.17 相对密度(空气=1): 1.26, 闪点(°C): 136	可燃	/
丙酮	分子式: C ₃ H ₆ O, 分子量: 58.08, 外观: 无色透明易流动液体, 有芳香气味, 极易挥发。熔点(°C): -94.6, 沸点(°C): 56.5, 相对密度(水=1): 0.8 相对密度(空气=1): 2, 饱和蒸汽压(kPa): 53.32(39.5°C), 闪点(°C): -20, 自燃温度(°C): 465, 爆炸下限(V%): 2.5, 爆炸上限(V%): 13	易燃	LD ₅₀ : 5800 mg/kg (大鼠经口); 20000 mg/kg (兔经皮)
甲苯	分子式: C ₇ H ₈ , 分子量: 92.14, 外观: 无色透明液体, 有类似苯的芳香气味。熔点(°C): -94.9, 沸点(°C): 110.6, 相对密度(水=1): 0.87 相对密度(空气=1): 3.14, 饱和蒸汽压(kPa): 4.89(30°C), 闪点(°C): 4, 自燃温度(°C): 480, 爆炸下限(V%): 1.2, 爆炸上限(V%): 7	易燃	LD ₅₀ : 5000 mg/kg (大鼠经口); 12124 mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 20003mg/m ³ , 8小时 (小鼠吸入)
乙酸酐	分子式: C ₄ H ₆ O ₃ , 分子量: 102.09, 外观: 无色透明液体, 有刺激气味, 其蒸气为催泪毒气。熔点(°C): -73.1, 沸点(°C): 138.6, 相对密度(水=1): 1.08 相对密度(空气=1): 3.52, 饱和蒸汽压(kPa): 1.33(36°C), 闪点(°C): 49, 自燃温度(°C): 316, 爆炸下限(V%): 2, 爆炸上限(V%): 10.3	易燃	LD ₅₀ : 1780 mg/kg (大鼠经口); 4000 mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 4170mg/m ³ , 4小时 (大鼠吸入)
甲醇	分子式: CH ₄ O, 分子量: 32.04, 外观: 无色澄清液体, 有刺激性气味。熔点(°C): -97.8, 沸点(°C): 64.8, 相对密度(水=1): 0.79 相对密度(空气=1): 1.11, 饱和蒸汽压(kPa):	易燃	LD ₅₀ : 5628 mg/kg (大鼠经口); 15800 mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4

	13.33(21.2℃), 闪点(℃): 11, 自燃温度(℃): 464, 爆炸下限(V%): 5.5, 爆炸上限(V%): 44		小时(大鼠吸入)
四氢呋喃	分子式: C ₄ H ₈ O, 分子量: 72.11, 外观: 无色易挥发液体, 有类似乙醚的气味。熔点(℃): -108.5, 沸点(℃): 65.4, 相对密度(水=1): 0.89 相对密度(空气=1): 2.5, 饱和蒸汽压(kPa): 15.20(15℃), 闪点(℃): -20, 自燃温度(℃): 220, 爆炸下限(V%): 1.5, 爆炸上限(V%): 12.4	易燃	LD ₅₀ : 2816 mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 61740mg/m ³ , 3小时(大鼠吸入)
异丙醇	分子式: C ₃ H ₈ O, 分子量: 60.1, 外观: 有像乙醇气味的无色透明液体。熔点(℃): -88, 沸点(℃): 82.5, 相对密度(水=1): 0.7851 相对密度(空气=1): 饱和蒸汽压(kPa): 4.4020℃, 闪点(℃): 22, 自燃温度(℃): 425, 爆炸下限(V%): 2, 爆炸上限(V%): 12.7	易燃	LD ₅₀ : 大鼠经口 5800 mg/kg
高锰酸钾	分子式: KMnO ₄ , 分子量: 158.03, 外观: 深紫色细长斜方柱状结晶, 有金属光泽。熔点(℃): 240, 沸点(℃): 280, 相对密度(水=1): 2.7	助燃	LD ₅₀ : 1090 mg/kg(大鼠经口)
乙酸	分子式: C ₂ H ₄ O ₂ , 分子量: 60.05, 外观: 无色透明液体, 有刺激性酸臭。熔点(℃): 16.7, 沸点(℃): 118.1, 相对密度(水=1): 1.05 相对密度(空气=1): 2.07, 饱和蒸汽压(kPa): 1.52(20℃), 闪点(℃): 39, 自燃温度(℃): 426, 爆炸下限(V%): 4, 爆炸上限(V%): 17	易燃	LD ₅₀ : 3530 mg/kg(大鼠经口); 1060 mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 13791mg/m ³ , 1小时(小鼠吸入)
乙酸乙酯	分子式: C ₄ H ₈ O ₂ , 分子量: 88.105, 外观: 无色液体。熔点(℃): -84, 沸点(℃): 76.5至 77.5, 相对密度(水=1): 0.902 相对密度(空气=1): 3.04, 饱和蒸汽压(kPa): 10.1(20℃), 闪点(℃): -4, 自燃温度(℃): 426.7, 爆炸下限(V%): 2.2, 爆炸上限(V%): 11.5	易燃	属低毒类; LD ₅₀ 5620mg/kg(大鼠经口); 4940mg/kg(兔经口); LC ₅₀ 1600ppm8小时(大鼠吸入)
乙醚	分子式: C ₄ H ₁₀ O, 分子量: 74.12, 外观: 无色透明液体, 有芳香气味, 极易挥发。熔点(℃): -116.2, 沸点(℃): 34.6, 相对密度(水=1): 0.71 相对密度(空气=1): 2.56, 饱和蒸汽压(kPa): 58.92(20℃), 闪点(℃): -45, 自燃温度(℃): 170, 爆炸下限(V%): 1.9, 爆炸上限(V%): 36	易燃	LD ₅₀ : 1215 mg/kg(大鼠经口)
异辛烷	分子式: C ₈ H ₁₈ , 分子量: 114.22, 外观: 透明液体。熔点(℃): -91, 沸点(℃): 98.8, 相对密度(水=1): 0.69 相对密度(空气=1): 3.9, 饱和蒸汽压(kPa): 5.1(20℃), 闪点(℃): 4.5, 自燃温度(℃): 346, 爆炸下限(V%): 1.1, 爆炸上限(V%): 6	易燃	LC ₅₀ : 80mg/m ³ (小鼠吸入, 2h)
正庚烷	分子式: C ₇ H ₁₆ , 分子量: 100.21, 外观: 无色	易燃	LD ₅₀ : 222mg/kg(小

	易挥发液体。熔点(°C): -90.5, 沸点(°C): 98.5, 相对密度(水=1): 0.68 相对密度(空气=1): 3.45, 饱和蒸汽压(kPa): 5.33(22.3°C), 闪点(°C): -4, 自燃温度(°C): 260-280, 爆炸下限(V%): 1.1, 爆炸上限(V%): 6.7		鼠静脉) LC ₅₀ : 103g/m ³ (大鼠吸入, 4h)
正己烷	分子式: C ₆ H ₁₄ , 分子量: 86.18, 外观: 具有特殊气味的无色挥发性液体。熔点(°C): -95, 沸点(°C): 68.95, 相对密度(水=1): 0.7 相对密度(空气=1): 1.3, 饱和蒸汽压(kPa): 17 (20°C), 闪点(°C): -22, 自燃温度(°C): 225, 爆炸下限(V%): 1, 爆炸上限(V%): 8.1	易燃	LD ₅₀ : 25g/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 48000ppm (大鼠吸入, 4h)
正戊烷	分子式: C ₅ H ₁₂ , 分子量: 72.14, 外观: 无色液体, 有微弱的薄荷香味。熔点(°C): -130, 沸点(°C): 35.2, 相对密度(水=1): 0.63 相对密度(空气=1): 2.48, 饱和蒸汽压(kPa): 53.32 (18.5°C), 闪点(°C): -48, 自燃温度(°C): 309, 爆炸下限(V%): 1.5, 爆炸上限(V%): 7.8	易燃	LD ₅₀ : >2000mg/kg (大鼠经口); 446mg/kg (小鼠静脉) LC ₅₀ : 364g/m ³ (大鼠吸入, 4h)
苯	分子式: C ₆ H ₆ , 分子量: 78.11, 外观: 无色透明液体, 有强烈芳香味。熔点(°C): 5.5, 沸点(°C): 80.1, 相对密度(水=1): 0.88 相对密度(空气=1): 2.77, 饱和蒸汽压(kPa): 13.33(26.1°C), 闪点(°C): -11, 自燃温度(°C): 560, 爆炸下限(V%): 1.2, 爆炸上限(V%): 8	易燃	LD ₅₀ : 1800mg/kg (大鼠经口); 4700mg/kg (小鼠经口); 8272mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 31900mg/m ³ (大鼠吸入, 7h)
乙醇	分子式: C ₂ H ₆ O, 分子量: 46.07, 外观: 无色液体, 有酒香。熔点(°C): -114.1, 沸点(°C): 78.3, 相对密度(水=1): 0.79 相对密度(空气=1): 1.59, 饱和蒸汽压(kPa): 5.33(19°C), 闪点(°C): 12, 自燃温度(°C): 323, 爆炸下限(V%): 3.3, 爆炸上限(V%): 19	易燃	LD ₅₀ : 7060mg/kg (大鼠经口); 7060mg/kg (兔经口); 7430mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 20000ppm (大鼠吸入, 10h)
高纯氩气	分子式: Ar, 分子量: 39.95, 外观: 无色无臭的惰性气体。熔点(°C): -189.2, 沸点(°C): -185.7, 相对密度(水=1): 1.40(-186°C)相对密度(空气=1): 1.38, 饱和蒸汽压(kPa): 202.64(-179°C)	不燃	无毒
液氩气体	分子式: Ar, 分子量: 39.95, 外观: 无色无臭的液体。熔点(°C): -189.2, 沸点(°C): -185.7, 相对密度(水=1): 1.40(-186°C)相对密度(空气=1): 1.38, 饱和蒸汽压(kPa): 202.64(-179°C)	不燃	无毒
正丁烷气体	分子式: C ₄ H ₁₀ , 分子量: 58.12, 外观: 无色气体, 有轻微的不愉快气味。熔点(°C): -138.4, 沸点(°C): -0.5, 相对密度(水=1): 0.58 相对密度(空气=1): 2.05, 饱和蒸汽压(kPa): 106.39(0°C), 闪点(°C): -60, 自燃温度(°C): 430	易燃	LC ₅₀ : 658000ppm, 4小时 (大鼠吸入)
高纯氮	分子式: N ₂ , 分子量: 28.01, 外观: 无色无臭	不燃	无毒

气	气体。熔点(℃)：-209.8，沸点(℃)：-195.6， 相对密度(水=1)：0.81(-196℃)相对密度(空气=1)：0.97，饱和蒸汽压(kPa)： 1026.42(-173℃)		
高纯氦气	分子式：He，分子量：4，外观：无色无臭的惰性气体。熔点(℃)：-272.1，沸点(℃)：-268.9， 相对密度(水=1)：0.15(-271℃)相对密度(空气=1)：0.14，饱和蒸汽压(kPa)： 202.64(-268℃)	不燃	无毒
甲烷气体	分子式：CH ₄ ，分子量：16.04，外观：无色无臭气体。熔点(℃)：-182.5，沸点(℃)：-161.5， 相对密度(水=1)：0.42(-164℃)相对密度(空气=1)：0.55，饱和蒸汽压(kPa)： 53.32(-168.8℃)，闪点(℃)：-188，自燃温度(℃)：580， 爆炸下限(V%)：5.3，爆炸上限(V%)：15	易燃	无毒

表 2-6 本项目有机试剂平衡一览表 单位：kg/a

序号	入方		出方	
	物料名称	数量	类别	数量
1	石油醚	4	有组织废气	42
2	丙酮	5	无组织废气	47
3	甲苯	144	固体废物	1174.5
4	乙酸酐	3	/	/
5	甲醇	240	/	/
6	四氢呋喃	240	/	/
7	异丙醇	0.5	/	/
8	乙酸乙酯	10	/	/
9	乙醚	17	/	/
10	异辛烷	200	/	/
11	正戊烷	150	/	/
12	苯	10	/	/
13	乙醇	50	/	/
14	乙酸	90	/	/
15	正庚烷	50	/	/
16	正己烷	50	/	/
	合计	1263.5		1263.5

(2) 水平衡

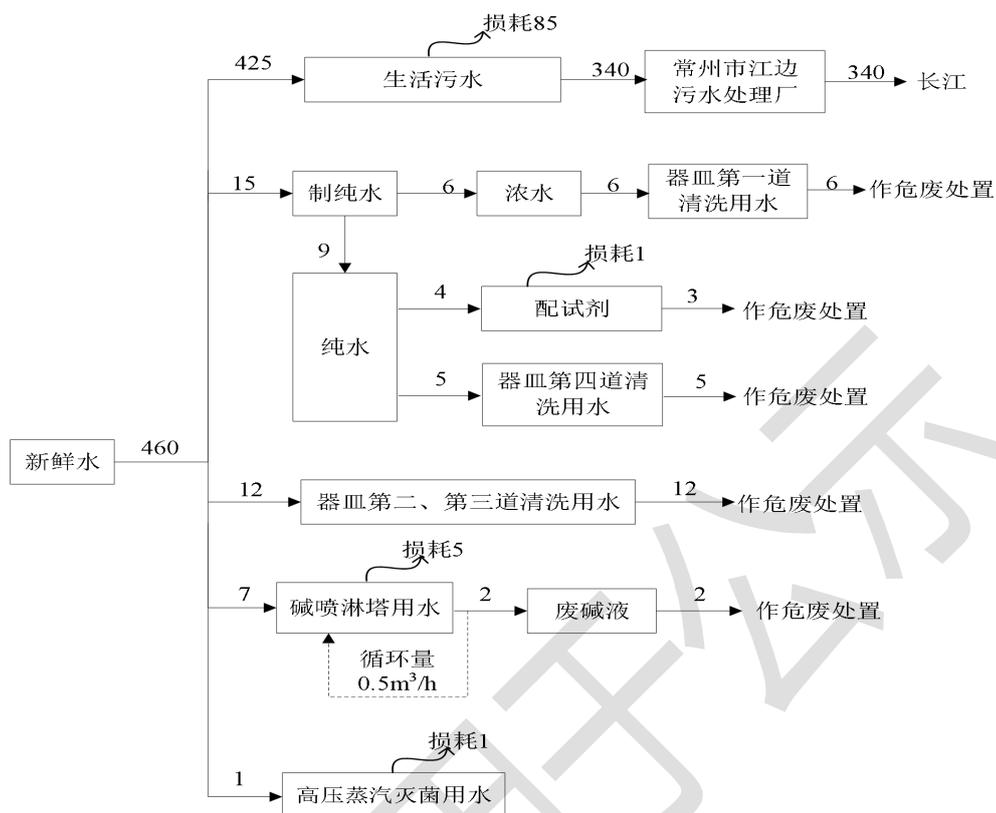


图 2-1 本项目水平衡图（单位： m^3/a ）

6、给排水

本项目新增用水量为 $460\text{m}^3/\text{a}$ ，新增生活污水排放量为 $340\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水依托园区污水管网收集后接管市政污水管网进入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

7、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目新增劳动定员 17 人。

工作制度：项目年生产时间为 250 天，一班制生产，每班 8 小时，年工作时间 2000 小时。本项目不设置食堂、浴室和宿舍。

8、建设项目厂区平面布置及厂界周围环境概况

(1) 厂区平面布置

本项目位于常州市天宁区检验检测产业园1号楼701室6层，设置有机前处理1室、无机前处理室、有机前处理2室、无机上机室、有机上机室、杂项实

验室、洗瓶间、试剂室、危废仓库、一般固废仓库等功能区。详细平面布置见附图。

(2) 周围环境概况

本项目选址位于常州市天宁区检验检测产业园1号楼701室，厂区南、西、北侧均为检验检测产业园其他厂房，东侧为华阳南路。距离本项目最近的敏感点为厂区西北侧390m的黑牡丹员工宿舍，详见附图。

此文件仅用于公示

1、项目工艺流程简述（图示）：

本项目主要对玩具、家具、食品接触材料进行有机实验、无机实验、生物实验和其他杂项实验检测，具体内容包括：

有机实验：检测玩具、家具、食品接触材料中各种有机物质的含量（如：邻苯二甲酸酯、多环芳香烃、偶氮染料、VOC有机挥发物性物质等）；

无机实验：检测玩具、家具、食品接触材料中金属元素（如：铅、镉、汞、铬、铁、铜、钴等）含量；

生物实验：检测玩具、家具、食品接触材料中微生物（如细菌限度、真菌限度等）、生物降解度等。

其他杂项实验：检测玩具、家具、食品接触材料进行针焰测试和物理性能测试（回弹率、硬度、耐疲劳）等。

根据检测目的，本项目有机实验及无机实验操作步骤大致相同，主要区别在于前处理阶段，且两类实验不交叉进行，工艺流程如下：

（1）有机实验、无机实验检测流程：

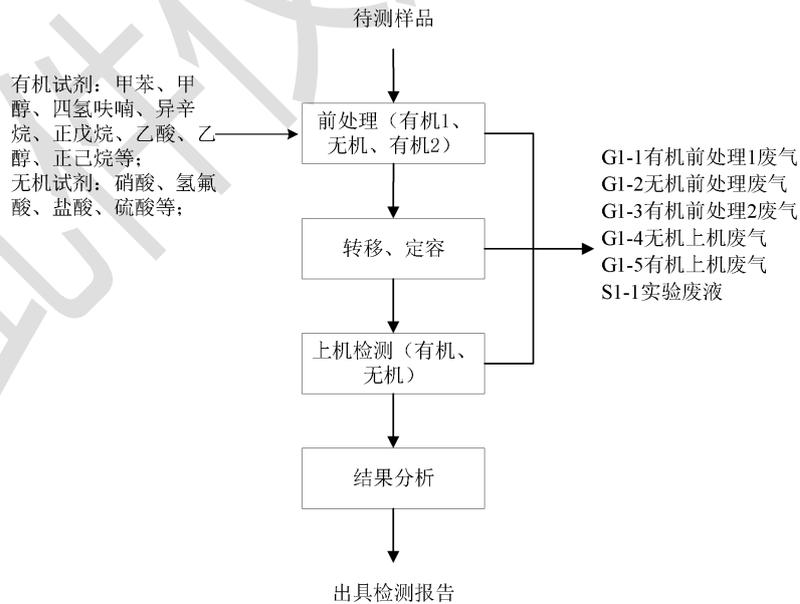


图 2-2 有机实验、无机实验工艺流程图

工艺流程及产污环节简述：

根据客户要求的检测项目，使用相应的试剂将样品进行相应的前处理（消解法、高温分解法、蒸馏法、萃取法等），对样品中的待测物质进行提取，获取样品中的目标成分。前处理后的样品转移进特定的容器中，定容后放入相应的测试设备中或采取人工滴定法对样品中的成分进行检测，记录数据后完成检测。对实验数据进行整理分析并出具检测报告。

本项目有机前处理室 1 是对玩具、家具等常规的消费品进行的前处理，使用的主要试剂为：石油醚、丙酮、甲苯、乙酸酐、甲醇、四氢呋喃、异丙醇、乙酸乙酯、乙醚、异辛烷、正戊烷、苯、乙醇、乙酸、正庚烷、正己烷；有机前处理室 2 是专门针对食品接触材料进行的前处理，食品包装材料与食品直接接触，需要独立进行前处理，不能跟其他样品前处理混合进行，有机前处理室 2 使用的主要试剂为：乙酸、正庚烷、正己烷。

该实验过程中产生废气、固体废物等主要污染物如下：

①废气：

有机废气 G1-1、G1-3、G1-5：本项目实验过程使用甲苯 0.144t/a，甲醇 0.24t/a，产生废气以甲苯、甲醇计。其他的有机试剂种类较多，产生点位较多，各种试剂使用量较少，产生的废气量极小，因此本次不对其挥发产生的特征因子进行单独核算，均纳入非甲烷总烃计。

无机前处理废气 G1-2 和无机上机废气 G1-4：主要为氮氧化物、氟化物、氯化氢、硫酸雾等无机废气。

本项目实验过程产生的有机废气由通风橱和集气罩收集后经屋顶的活性炭吸附装置处理后达标排放。实验过程产生的无机废气由通风橱和集气罩收集后经屋顶的碱喷淋塔装置处理后达标排放。

②固体废物：实验过程产生实验废液 S1-1（含废试剂和器皿清洗废液），作为危险废物委托有资质的单位处置。

(2) 生物实验检测流程

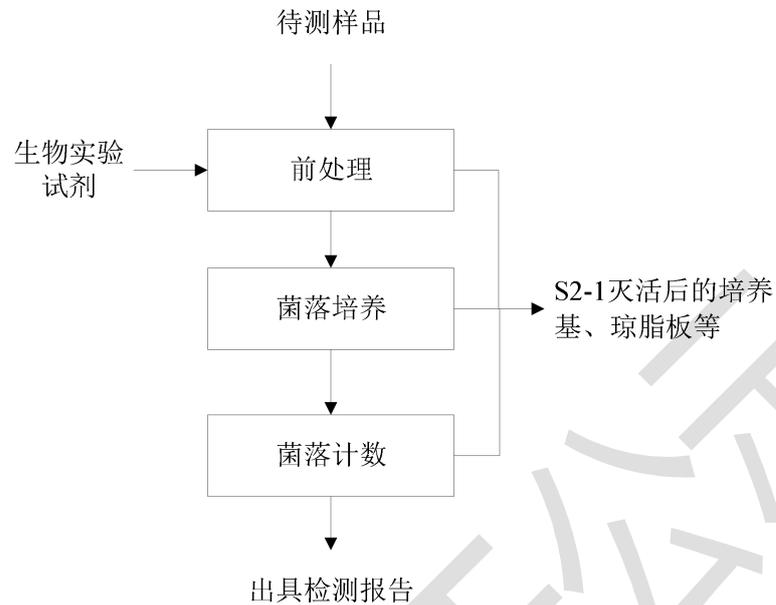


图 2-4 生物实验工艺流程图

工艺流程及产排污环节简述：

前处理：用生理盐水等冲洗待检测样品，获取样品中的目标成分后接种到生物实验所需的培养基中。

菌落培养：接种后的培养基置于培养箱中培养。

菌落计数：菌落培养后用显微镜菌落计数，审核数据后出具报告。

微生物实验过程仅产生经高压灭菌锅中灭活的废培养基 S2-1，作为危险废物委托有资质的单位处置，不产生废水废气。

实验室消毒过程：

生物实验室设置紫外消毒灯，器皿采用高压灭菌锅消毒灭菌。

(3) 其他杂项实验（针焰测试、物理性能等检测）

①针焰测试检测流程：

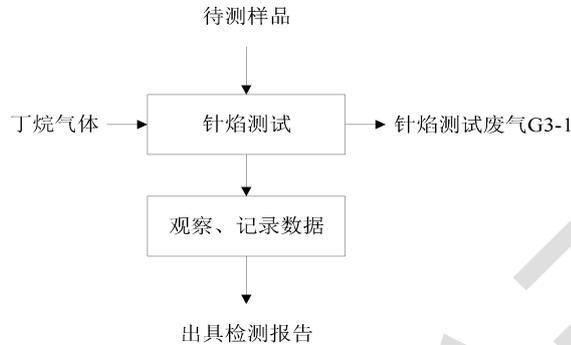


图 2-5 针焰测试工艺流程图

工艺流程简述：

针焰测试主要利用丁烷对样品进行针焰施燃测试，将规定尺寸（ $\Phi 0.9\text{mm}$ ）的针状燃烧器，通以特定燃气（丁烷）以 45° 角定时定向施燃试样，观察试样是否引燃及持续燃时间和燃烧长度来评定玩具、家具、食品接触材料等因意外条件造成的小火焰的着火危险性，测试过程中丁烷会完全燃烧生成 CO_2 、 H_2O 。

玩具、家具、食品接触材料为布料、纺织类、海绵和塑料，测试过程会产生少量测试废气 G3-1（以非甲烷总烃计）。

②物理性能检测流程：

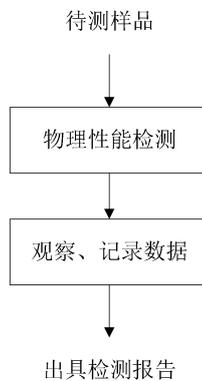


图 2-6 物理性能工艺流程图

工艺流程简述:

将待测样放入对应的专业测试仪进行物理性能检测，如尺寸测量、挤压、碰撞、拉伸等简单施压变形检测，通过人工观察和测量，记录实验数据后完成检测。

(4) 其他产污环节分析

废气：①试剂库、危废仓库贮存废气：试剂和危险废物在储存过程中会有微量有机气体挥发；②洗瓶间废气：本项目实验结束后将实验器皿收集到清洗间进行清洗，部分器皿需要用乙醇水溶液进行浸泡消毒，该浸泡液定期添加乙醇溶液，该过程会有乙醇挥发（以非甲烷总烃计）。

废水：①员工生活产生生活污水；

固废：①实验过程会产生沾染化学品的废样品；②实验过程会产生沾染化学品的废包装物；③实验过程产生沾染化学品的一次性器具（包括手套、滴管、口罩等）；④实验过程会产生沾染化学品的废抹布、废拖把；⑤实验过程产生未沾染化学品的废包装材料；⑥二级活性炭需定期更换产生废活性炭；⑦碱喷淋装置喷淋液体定期更换产生废碱液；⑧员工生活产生生活垃圾（含未使用样品）。

噪声：实验过程设备运行产生噪声。

(5) 产污环节一览表

表 2-7 本项目产污环节一览表

污染物类别	产污环节	编号	主要污染因子
废气	有机前处理 1 废气	G1-1	甲苯、甲醇、非甲烷总烃、苯
	无机前处理废气	G1-2	氮氧化物、氟化物、氯化氢、硫酸雾
	有机前处理 2 废气	G1-3	非甲烷总烃
	无机上机废气	G1-4	氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氯化氢
	有机上机废气	G1-5	甲苯、甲醇、非甲烷总烃、苯
	针焰测试废气	G3-1	非甲烷总烃、颗粒物
	试剂库、危废仓库贮存废气	/	非甲烷总烃
	洗瓶间废气	/	非甲烷总烃
废水	员工生活污水	/	pH、COD、氨氮、总磷、SS
噪声	设备运行	N	等效连续 A 声级
固废	实验过程	S1-1	实验废液（含器皿清洗废液、废试剂）

		S2-1	灭活废培养基、琼脂板等
		/	沾染废样品
		/	沾染废包装物
		/	废一次性器具
		/	沾染废抹布、废拖把
		/	未沾染废包装物
	废气处理	/	废活性炭
		/	废碱液
	员工生活	/	生活垃圾（含未使用样品）
	与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、所租车间原有情况</p> <p>常州弘阔信息科技发展有限公司已取得常州市天宁区检验检测产业园1号楼701室厂房的《不动产权证书》（苏（2020）常州市不动产权第0010724号）常州弘阔信息科技发展有限公司将常州市天宁区检验检测产业园1号楼701室租赁给坛墨质检科技股份有限公司。坛墨质检科技股份有限公司主要业务是从从事质检标准样品研发及产品质量检测，目前该公司已经全部搬离，无遗留环境污染问题，厂房现为空置状态，因此无与本项目有关的原有污染情况和环境问题。</p> <p>2、本项目与出租方依托关系及环保责任主体情况</p> <p>（1）常州市天宁区检验检测产业园污水管网全部敷设到位，做到“雨污分流、清污分流”。本项目依托现有雨污管网和雨污排放口，不新增排口。</p> <p>（2）本项目依托园区供电管网，不单独设置配电站，电费自理。室外消防依托出租方消防设施。</p> <p>根据我国相关法律规定对于厂中厂内的企业，其发生环境污染事故应当按照“谁污染谁治理”的原则进行责任划分，并承担相应的法律责任。</p>	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量

(1) 环境空气质量评价标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发〔2017〕160号），本项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，环境空气中SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表1中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准，甲苯、氯化氢、硫酸雾执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D.1中标准限值。具体标准见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

序号	污染物	单位	浓度限值			标准来源	
			年平均	24 小时平均	1 小时平均		
1	SO ₂	μg/m ³	60	150	500	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) (二级)	
2	NO ₂		40	80	200		
3	NO _x		50	100	250		
4	PM ₁₀		70	150	—		
5	PM _{2.5}		35	75	—		
6	CO	mg/m ³	—	4	10		《大气污染物综合排放标准详解》
7	O ₃	μg/m ³	—	160 (8h 平均)	200		
8	TSP	μg/m ³	200	300	—		《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D.1
9	氟化物	μg/m ³	—	7	20		
10	非甲烷总烃	mg/m ³	—	—	2.0 (短期浓度)		
11	硫酸雾	μg/m ³	—	100	300		
12	氯化氢	μg/m ³	—	15	50		
13	甲苯	μg/m ³	—	—	200		
14	甲醇	μg/m ³	—	1000	3000		
15	苯	μg/m ³	—	—	110		

(2) 区域环境质量达标情况分析

区域
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）：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本次评价常规污染物选取2022年作为评价基准年，根据《2022年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表。

表 3-2 大气基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	100	达标
	日平均质量浓度范围	4-13	150	100	
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	100	达标
	日平均质量浓度范围	8-82	80	99.5	
CO	百分位数日平均质量浓度 (第95百分位数)	1000	4000	100	达标
	日平均质量浓度范围	400-1300	4000	100	
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度 (第90百分位数)	175	160	82.5	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	100	达标
	日平均质量浓度范围	13-181	150	98.6	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	100	不达标
	百分位数日平均质量浓度 范围	7-134	75	94.6	

由上表可知项目所在区域内SO₂、NO₂、PM₁₀的年平均质量浓度以及CO的第95百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准，PM_{2.5}的24小时平均第95百分位数以及O₃的最大8小时滑动平均第90百分位数略有超标，总体而言，本项目所在区域环境质量为不达标区。

本项目距离最近的大气国控站点为经开区刘国钧高等职业技术学校顶楼国控站点，距离约2.5km，经开区刘国钧高等职业技术学校顶楼国控站点空气质量现状如下表所示：

表 3-3 经开区刘国钧高等职业技术学校顶楼国控站点空气质量现状表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
CO	日均值的第95百分位数浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	第90百分位数8h平均质量浓度	173	160	108.1	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标

区域大气污染物削减方案及措施：

为加快改善环境空气质量，常州市人民政府制定了2023年常州市生态文明建设工作方案，进一步提出如下举措：

▲推进固定源深度治理

持续推进钢铁、水泥、电力企业超低排放改造，推进建材、有色金属等工业窑炉重点行业大气污染深度治理或清洁能源替代。完成金峰水泥、天山水泥SCR超低排放改造及清洁运输整治。完成国能发电、富春江环保热电、加怡热电、大唐热电4家电力企业和润恒能源1家垃圾焚烧企业的深度脱硝改造。完成中天钢铁、东方特钢全流程超低排放改造和评估监测工作。2023年6月底前，按照“淘汰取缔一批、清洁替代一批、超低改造一批”的要求完成对全市所有102台生物质锅炉开展集中排查，并对其中44台生物质锅炉完成提标改造或清洁原料替代，确保保留的生物质锅炉达到规定排放标准要求。

▲着力打好臭氧污染防治攻坚战

依托江苏省重点行业VOCs综合管理平台，加快完善VOCs清单。按《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求，对首批182家企业、9家钢结构企业和375家包装印刷企业源头替代情况再核查；进一步排查核实2家船舶修造、46家家俱制造企业清单，建立并及时更新管理台账，完成清洁原料替代工作；培育10家以上源头替代示范型企业；其他行业，重点对使用溶剂型原辅材料、污染治理设施低效的企业强化清洁原料替代，完成共计48家清洁原料替代工作，对替代技术不成熟的，推动开展论证，并加强现场监管。完成150项VOCs

综合治理项目、183项VOCs无组织排放治理项目；对188家挥发性有机物重点监管企业“一企一策”整治方案和深度治理情况进行评估。完成新华昌国际集装箱有限公司等5家企业VOCs治理设施提标改造。对中石油和中石化的汽油储罐开展综合整治，实现全市挥发性有机物储罐整治全覆盖。制定《孟河镇汽配产业专项整治工作方案》，对133家企业实施分类整治，大幅削减现有VOCs实际排放量。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园等2个园区应成立LDAR检测团队，自行开展LDAR工作或对第三方检测结果进行抽查，定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查，实行统一的LDAR管理制度，统一评估企业LDAR实施情况，评估频次不低于1次/年。5月底前，对44个企业集群完成一次“回头看”。打造减排示范项目，2个以上有机储罐综合治理示范项目、1个以上大气“绿岛”示范项目。

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

▲实施扬尘污染精细化治理

加强扬尘污染防治，持续对全市63个镇（街道）、园区实施降尘考核，全市降尘不得高于2.3吨/平方千米·月。

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

严格道路扬尘监管。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，推进城市建成区

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

▲开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理

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

▲着力打好重污染天气消除攻坚战

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

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

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

(3) 项目拟建地其他污染物环境空气质量现状

项目评价因子“非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾”的现状监测数据引用江苏久诚检验检测有限公司于2022年02月28日-2022年03月6日在《未来智慧城核心发展片区规划环境影响报告书项目》中对江苏软讯科技有限公司的检测数据，引用报告编号：JCH20220093；评价因子“氟化物”的现状监测数据引用江苏久诚检验检测有限公司于2021年08月11日-2021年08月13日对潞横路北侧、东城路东侧新建办公楼的检测数据，引用报告编号：JCH20210381。

引用数据有效性分析：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）可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，本次选取点位位于本项目周边5千米范围内且为3年内监测数据，符合点位选择要求。

其他污染物补充监测点位信息见表3-4，其他污染物环境质量现状（监测结果）见表3-5。

表 3-4 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对本项目车间距离 (m)
	X	Y				
江苏软讯科技有限公司	120.042222	31.784473	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾	2022年02月28日-2022年03月6日	E	1335
潞横路北侧、东城路东侧新建办公楼	120.048680	31.762488	氟化物	2021年08月11日-2021年08月13日	NE	3237

表 3-5 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点名称	监测点坐标/°		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
江苏软讯科技有限公司	120.042222	31.784473	非甲烷总烃	小时平均	2	0.52-0.7	35	0	达标
			氯化氢	小时平均	0.05	ND	/	/	达标
			硫酸雾	小时平均	0.3	ND	/	/	达标

潞横路 北侧、东 城路东 侧新建 办公楼	120.048680	31.762488	氟化物	小时平均	0.02	0.00053-0.00 063	3.2	0	达标
----------------------------------	------------	-----------	-----	------	------	---------------------	-----	---	----

监测结果表明，评价区域内非甲烷总烃小时平均浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；氯化氢、硫酸雾符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D.1中限值要求；氟化物符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）（二级）中限值要求。

2、地表水环境质量

（1）地表水环境质量标准

根据《常州市地表水（环境）功能区划》（2003年6月），长江执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准。具体标准限值见下表。

表 3-6 地表水环境质量标准限值单位：mg/L，pH 无量纲

水体	分类项目	标准值	标准来源
长江	pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中II类
	COD	≤15	
	NH ₃ -N	≤0.5	
	TP	≤0.1	

（2）区域环境质量达标情况分析

根据《2022年常州市生态环境状况公报》，2022年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为80.0%，无劣V类断面，洮溇两湖总磷分别同比下降18.1%、12.3%。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为92.2%，无劣V类断面，全市水环境质量创有监测记录以来最好水平，河流断面优III比例达100%，优II比例47.1%，同比提升25.5个百分点，位列全省第一。

（3）长江水质质量

本项目污水经污水管网收集后进入常州市江边污水处理厂处理，处理达标

后尾水排入长江。长江水环境质量现状引用江苏久诚检验检测有限公司于2022年6月18日~6月20日对魏村水厂取水口断面、桃花港入江口断面和利港水厂取水口3个断面的水质检测数据，引用报告编号：JCH20220423。

引用数据时效性分析：

①本评价引用的地表水监测数据，引用数据不超过两年，满足近三年的时限性和有效性相关要求；

②本项目所在区域接纳水体为长江，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映近期地表水环境质量现状；

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。

检测断面布置和检测统计结果详见下表。

表 3-7 水质监测断面布置

河流名称	断面名称	位置	检测项目
长江	W1	魏村水厂取水口	pH、COD、NH ₃ -N、TP、水温
	W2	桃花港入江口	
	W3	利港水厂取水口	

表 3-8 长江水环境质量监测统计结果单位：mg/L，pH 无量纲

河流名称	断面	检测项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP	水温
长江	W1	浓度范围	7.4~7.5	11~13	0.258~0.278	0.06~0.08	21.0~24.4
		污染指数	0.2~0.25	0.73~0.87	0.516~0.556	0.6~0.8	/
		超标率	0	0	0	0	/
	W2	浓度范围	7.5	11~13	0.233~0.244	0.07~0.09	21.6~24.6
		污染指数	0.25	0.73~0.87	0.466~0.488	0.7~0.9	/
		超标率	0	0	0	0	/
	W3	浓度范围	7.4~7.5	12~14	0.258~0.270	0.08~0.09	22.0~24.6
		污染指数	0.2~0.25	0.8~0.93	0.516~0.54	0.8~0.9	/
		超标率	0	0	0	0	/
II类标准值			6~9	≤15	≤0.5	≤0.1	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2

由上可知长江监测断面 pH 值、COD、NH₃-N、TP 指标均满足《地表水环境

质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅱ类标准要求。

3.声环境质量

（1）声环境质量标准

本项目厂址位于常州市天宁区检验检测产业园1号楼701室，根据《常州市中心城区声环境功能区划》，项目所在区域东、南、西、北厂界声环境评价标准执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准。标准值见下表。

表 3-9 声环境质量标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3类	65	55

（2）现状监测结果

根据声源位置和周围情况，在项目所在厂区边界布设4个噪声现状监测点。由江苏科发检测技术有限公司于2024年2月6日-7日进行现场监测。根据检测报告检测结果（报告编号：（2024）科检（环）字第（C-021）号）。具体见下表。

表 3-10 环境噪声现状监测结果单位：dB (A)

监测时段	监测点位	2月6日	2月7日	执行标准	是否超标
昼间	N1	57	57	65	否
	N2	58	59		否
	N3	56	57		否
	N4	57	58		否
夜间	N1	52	51	55	否
	N2	51	50		否
	N3	50	49		否
	N4	51	50		否

根据检测结果，项目所在地东、南、西、北厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准的要求。

4.生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》

“4.生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目位于江苏常州天宁经济开发区检验检测产业园1号楼701室，不新增用地且占地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6.地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“6.地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目生产及仓储区域按分区防渗的要求设置防渗措施，且位于第7层楼，正常生产过程中无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

根据建设项目的周边情况，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-11 大气环境保护目标、环境功能区划情况一览表

保护对象名称	坐标 (°)		保护对象	保护内容	规模 (人)	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	环境功能区
	经度	纬度						
黑牡丹员工宿舍	120.022753	31.791719	居住区	居民	300	N	约 390	二类区
美吉特黄金公寓	120.018032	31.790570	居住区	居民	200	NW	约 500	

环境保护目标

2、声环境

根据建设项目的周边情况，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于江苏常州天宁经济开发区检验检测产业园1号楼701室,属于已规划的产业园,用地类型为工业用地,占地范围内无生态敏感目标。

1、废气排放标准

本项目实验室产生的氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、甲苯、甲醇、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中限值。

表 3-12 本项目大气污染物有组织排放监控浓度限值

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源	监控位置
DA001(有机前处理1 废气 G1-1)	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口
	甲苯	10	0.2		
	甲醇	50	1.8		
	苯	1	0.1		
DA002(无机前处理 废气 G1-2、无机上机 废气 G1-4)	氮氧化物	100	0.47		
	氯化氢	10	0.18		
	硫酸雾	5	1.1		
	氟化物	3	0.072		
DA003(有机前处理2 废气 G1-3、有机上机 废气 G1-5、洗瓶间废 气)	非甲烷总烃	60	3		
	甲苯	10	0.2		
	甲醇	50	1.8		
	苯	1	0.1		
DA004(针焰测试废 气 G3-1)	非甲烷总烃	60	3		
	颗粒物	20	1		

表 3-13 本项目大气污染物无组织排放监控浓度限值

产污环节	污染物	监控浓度限值 (mg/m ³)	监控位置	标准来源
实验过程	非甲烷总烃	4	边界外浓度 最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表3
	氮氧化物	0.12		
	氯化氢	0.05		
	硫酸雾	0.3		
	氟化物	0.02		
	甲苯	0.2		
	甲醇	1		
	苯	0.1		
	颗粒物	0.5		

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-14 本项目厂区内非甲烷总烃排放标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目生活污水经污水管网接入常州市江边污水处理厂处理，尾水排入长江。

污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。污水处理厂排口执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，自2026年3月28日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）标准。

表 3-15 污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L，pH 无量纲

类别	项目	浓度限值	标准来源
污水处理厂接管标准	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准
	COD	500	
	SS	400	
	TN	70	
	TP	8	
	NH ₃ -N	45	

表 3-16 污水处理厂尾水排放标准（2026年3月28日之前）单位：mg/L，pH 无量纲

类别	项目	浓度限值	标准来源
污水处理厂排放标准	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准
	SS	10	
	COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中标准
	NH ₃ -N	4（6）*	
	TP	0.5	
	TN	12（15）	

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

表 3-17 污水处理厂尾水排放标准（自2026年3月28日起）单位：mg/L，pH 无量纲

类别	项目	浓度限值		标准来源
		日均排放限值	一次监测排放限值	
污水	pH	6~9	/	《城镇污水处理厂污染物排

处理 厂排 放标 准	SS	10	/	放标准》(DB 32/4440-2022)
	COD	40	60	
	NH ₃ -N	3 (5) *	6 (10) *	
	TP	0.3	0.5	
	TN	10 (12) *	12 (15) *	

*注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

项目东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类。

表 3-18 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
东、南、西、北厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类

4、固体废物存储、处置标准

危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 以及《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)。

一般固体废物：一般固体废物堆场应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

1、各类污染物建议总量申请指标见下表

表 3-19 本项目污染物总量申请表 单位：t/a

总量控制指标	污染物名称	本项目			排入外环境量
		产生量	削减量	排放量(接管量)	
生活污水	水量	340	0	340	340
	COD	0.136	0	0.136	0.017
	SS	0.102	0	0.102	0.003
	NH ₃ -N	0.014	0	0.014	0.001
	TP	0.002	0	0.002	0.0002
	TN	0.020	0	0.020	0.004
废气 有组织	非甲烷总烃	0.421	0.379	0.042	0.042
	甲苯	0.045	0.041	0.005	0.005
	甲醇	0.076	0.068	0.008	0.008

		苯	0.003	0.003	0.0003	0.0003
		氮氧化物	0.026	0.020	0.007	0.007
		氯化氢	0.026	0.020	0.007	0.007
		硫酸雾	0.025	0.019	0.006	0.006
		氟化物	0.025	0.019	0.006	0.006
	无组织	非甲烷总烃	0.047	0	0.047	0.047
		甲苯	0.005	0	0.005	0.005
		甲醇	0.008	0	0.008	0.008
		苯	0.0004	0	0.0004	0.0004
		氮氧化物	0.003	0	0.003	0.003
		氯化氢	0.003	0	0.003	0.003
		硫酸雾	0.003	0	0.003	0.003
		氟化物	0.003	0	0.003	0.003
	废气合计(有组织+无组织)	非甲烷总烃	/	/	/	0.089
		甲苯	/	/	/	0.010
甲醇		/	/	/	0.016	
苯		/	/	/	0.001	
氮氧化物		/	/	/	0.010	
氯化氢		/	/	/	0.010	
硫酸雾		/	/	/	0.009	
氟化物		/	/	/	0.009	
固废	危险固废	34.73	34.73	0	0	
	一般固废	0.5	0.5	0	0	

2、总量平衡方案

(1) 废水

根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》(常政办发〔2015〕104号)规定:“用于建设项目的可替代总量指标不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标”。本项目生活污水及其污染物排放量(接管考核量)分别为:340m³/a,其中COD 0.136t/a、SS 0.102t/a、NH₃-N 0.014t/a、TP 0.002t/a、TN 0.02t/a;生活污水及其污染物最终排入外环境量分别为:340m³/a,其中COD 0.017t/a、SS 0.003t/a、NH₃-N 0.001t/a、TP 0.0002t/a、TN 0.004t/a;本项目废水最终排放量已纳入常州市江边污水处理厂排污总量,可在常州市江边污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

(2) 废气

根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》(常政办发〔2015〕104号)规定:“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项

目，实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代”以及《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》（试行）中“实施建设项目大气污染物总量负增长原则即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量2倍减量替代”。本项目距离经开区国控点“刘国钧高等职业技术学校交通楼”2.5km。本项目VOCs（非甲烷总烃）排放量为0.089t/a（有组织+无组织）、氮氧化物排放量为0.010t/a（有组织+无组织），总量需落实2倍减量替代，并在重点区域范围内进行总量平衡。

（3）固体废物

本项目产生的固体废物均进行合理处置，实现固体废物零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为新建项目，租赁常州市天宁区检验检测产业园1号楼701室现有厂房，该厂房为空置厂房。本项目施工期仅涉及简单的室内装饰，设备安装等。装饰阶段会产生设备噪声、粉尘、装饰建筑垃圾、施工人员生活污水等。由于装饰工序均是在室内进行，产生的噪声、粉尘不会对区域环境产生大的影响；施工产生的建筑垃圾与生活垃圾应分开收集、收运，待工程结束后将建筑垃圾清运至政府指定的地方，施工人员的生活垃圾由物业清运；生活污水经依托租赁方污水管网接管。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处理处置，且项目施工期较短，施工期对环境的影响将随着工程的结束而终结。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气产生情况</p> <p>本项目废气主要为实验时样品前处理过程（包括有机 1、无机、有机 2 前处理）、试剂配制过程、上机检测过程和杂项实验中针焰测试过程中及洗瓶间、试剂存储、危废暂存过程中产生的有机废气和无机废气。</p> <p>本项目试剂库中存放的各类原辅料试剂均为密封包装、密闭存放，试剂在实验室通风橱内开盖取用，用完加盖送回试剂库存放，本项目危废仓库存放的各类危险废物贮存过程中均为密封包装、密闭存放。该项目试剂库及危废仓库中会有微量的废气逸散，产生极微量的有机废气（非甲烷总烃），因产生量极少，本次不进行定量分析。</p> <p>本项目实验过程产生废气情况分析如下：</p> <p>①有机废气</p> <p>本项目实验过程使用甲苯 0.144t/a，甲醇 0.24t/a，苯 0.010t/a，产生废气以甲苯、甲醇、苯计。其他的有机试剂种类较多，产生点位较多，各种试剂使用量较少，产生的废气量极小，因此本次不对其挥发产生的特征因子进行单独核算，均纳入非甲烷总烃计。</p> <p>本项目实验过程中使用试剂挥发的废气类比《常州常检一诺食品检测中心有</p>

限公司年检测 5000 批次食品样品项目》及其验收数据，该项目实验操作流程、使用试剂、检测设备与本项目类似，具有可类比性，该项目实验过程有机前处理室、有机上机检测室有机试剂挥发量分别为 20%、15%。

本项目实验结束后将实验器皿收集到清洗间进行清洗，部分器皿需要用乙醇水溶液（5%-10%）进行浸泡消毒，该浸泡液定期添加无水乙醇，根据企业提供信息该工段添加乙醇量为 40kg/a，该过程会有乙醇挥发（以非甲烷总烃计），本次按照最不利情况 40kg/a 全部挥发计算。

综上，本项目废气产生源强核算详见下表：

表4-1 有机废气产生源强核算表

工段	序号	物料名称	年用量 (kg)	前处理挥发比例	上机检测挥发比例	污染因子	前处理挥发量 (kg)	上机检测挥发量 (kg)	合计 (t)
有机前处理 1	1	石油醚	4	20%	15%	石油醚	0.8	0.6	/
	2	丙酮	5	20%	15%	丙酮	1	0.75	
	3	甲苯	144	20%	15%	甲苯	28.8	21.6	
	4	乙酸酐	3	20%	15%	乙酸酐	0.6	0.45	
	5	甲醇	240	20%	15%	甲醇	48	36	
	6	四氢呋喃	240	20%	15%	四氢呋喃	48	36	
	7	异丙醇	0.5	20%	15%	异丙醇	0.1	0.075	
	9	乙酸乙酯	10	20%	15%	乙酸乙酯	2	1.5	
	11	乙醚	17	20%	15%	乙醚	3.4	2.55	
	13	异辛烷	200	20%	15%	异辛烷	40	30	
	15	正戊烷	150	20%	15%	正戊烷	30	22.5	
	17	苯	10	20%	15%	苯	2	1.5	
	19	乙醇	10	20%	15%	乙醇	2	1.5	
	21	乙酸	80	20%	15%	乙酸	16	12	
有机前处理 2	23	正庚烷	25	20%	15%	正庚烷	5	3.75	/
	24	正己烷	25	20%	15%	正己烷	5	3.75	
	25	乙酸	10	20%	15%	乙酸	2	1.5	
洗瓶	26	正庚烷	25	20%	15%	正庚烷	5	3.75	/
	27	正己烷	25	20%	15%	正己烷	5	3.75	
洗瓶	28	乙醇	40	/	/	/	/	/	/
备注	DA001: 有机前处理 1 废气 G1-1 产生非甲烷总烃、甲苯、甲醇、苯分别为:								0.233
									0.029
									0.048
									0.002
DA003: 有机前处理 2 废气 G1-3、有机上机废气 G1-5 和洗瓶间废气产生非								0.236	

	甲烷总烃、甲苯、甲醇、苯分别为：	0.022
		0.036
		0.0015

②无机废气

本项目实验过程使用盐酸、硫酸、硝酸和氢氟酸等无机试剂，挥发产生氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（氮氧化物）和氟化物等无机废气。无机废气主要在前处理实验室和无机上机检测室产生，前处理室配备通风橱，废气由通风橱上部连接的管道收集（收集效率按90%计），无机上机检测室每台仪器配备万向集气罩，废气经收集（收集效率按90%计）后在楼顶汇集连接在碱喷淋塔装置，经处理达标后由楼顶配套的排气筒（DA002）排入大气，排放高度约25米。

本项目实验过程中使用无机试剂挥发的废气类比《常州常检一诺食品检测中心有限公司年检测5000批次食品样品项目》及其验收数据，该项目实验操作流程、使用试剂、检测设备与本项目类似，具有可类比性，该项目实验过程无机试剂挥发量为无机试剂使用量的50%，则本项目产生源强核算详见下表：

表4-2 无机废气源强核算表

序号	物料名称	年用量（kg）	挥发比例	污染因子	测挥发量（kg）
1	硝酸	58	50%	氮氧化物	29
2	盐酸	58	50%	氯化氢	29
3	硫酸	55	50%	硫酸雾	27.5
4	氢氟酸	55	50%	氟化物	27.5

③杂货实验室针焰测试废气

针焰测试过程中会对玩具、家具、食品接触材料（主要为布料、纺织类、海绵和塑料）进行燃烧测试，这些测试的布料、纺织类、海绵和塑料完全燃烧会产生二氧化碳、水和少量颗粒物，不完全燃烧会产生有机废气。根据企业提供资料，该项检测实验约进行100次/年，每次测试取5-10克左右样品进行实验，则本项目年燃烧试样量不超过1000g/a，因年燃烧试样量较小，故产生有机废气和颗粒物的量较小，再由通风橱收集后（收集效率约90%）经二级活性炭吸附装置吸附（吸附效率约90%）处理后由楼顶配套的排气筒（DA004）排放，排放高度约25米，排放量甚微，对周围环境无明显不利影响，本次不做定量分析。

本项目实验过程均在通风橱和集气罩中进行，收集效率按照 90%计，则本项目废气有组织产生情况如下：

表 4-3 有组织废气产生情况一览表

污染源名称		排气量 (m ³ /h)	排气筒 高度 (米)	污染物名称	产生状况			治理措施
排气筒	工序				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	
DA001	有机前处理 1 废气 G1-1	10000	25	非甲烷总烃	20.9	0.209	0.209	二级活性炭 吸附装置
				甲苯	2.88	0.026	0.026	
				甲醇	4.80	0.043	0.043	
				苯	0.200	0.002	0.002	
DA002	无机前处理废 气 G1-2、无机 上机废气 G1-4	6000	25	氮氧化物	4.35	0.026	0.026	碱喷淋装 置
				氯化氢	4.35	0.026	0.026	
				硫酸雾	4.12	0.025	0.025	
				氟化物	4.12	0.025	0.025	
DA003	有机前处理 2 废气 G1-3、有 机上机废气 G1-5、洗瓶间 废气	10000	25	非甲烷总烃	21.2	0.212	0.212	二级活性炭 吸附装置
				甲苯	1.94	0.019	0.019	
				甲醇	3.24	0.032	0.032	
				苯	0.135	0.001	0.001	

本项目大气污染物无组织产生情况见下表。

表 4-4 无组织废气产生情况一览表

序号	污染源位置及 编号	产生工序	污染物	产生量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高 度 (m)
1	实验室	检测	非甲烷总烃	0.047	630	24
			甲苯	0.005		
			甲醇	0.008		
			苯	0.0004		
			氮氧化物	0.003		
			氯化氢	0.003		
			硫酸雾	0.003		
			氟化物	0.003		

1.2 废气污染防治措施

1.2.1 有组织废气收集与处理情况

本项目各股废气收集、处理及排放情况见下表。

表 4-5 本项目有组织废气收集和处理情况一览表

编号	对应工段	废气产生点	污染物名称	收集方式	处理方式	排放方式
----	------	-------	-------	------	------	------

1	有机前处理室 1	有机前处理 1 废气 G1-1	非甲烷总烃、甲苯、甲醇、苯	通风橱	二级活性炭吸附装置	通过 25m 高 DA001 排气筒排放
2	无机前处理室、无机上机室	无机前处理废气 G1-2、无机上机废气 G1-4	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物	通风橱、集气罩	碱喷淋装置	通过 25m 高 DA002 排气筒排放
3	有机前处理室 2、有机上机室、洗瓶间	有机前处理 2 废气 G1-3、有机上机废气 G1-5、洗瓶间废气	非甲烷总烃、甲苯、甲醇、苯	通风橱、集气罩	二级活性炭吸附装置	通过 25m 高 DA003 排气筒排放
4	杂货燃烧室	针焰测试废气 G3-1	非甲烷总烃、颗粒物	通风橱	二级活性炭吸附装置	通过 25m 高 DA004 排气筒排放

本项目各股废气收集、处理系统具体见图 4-1。

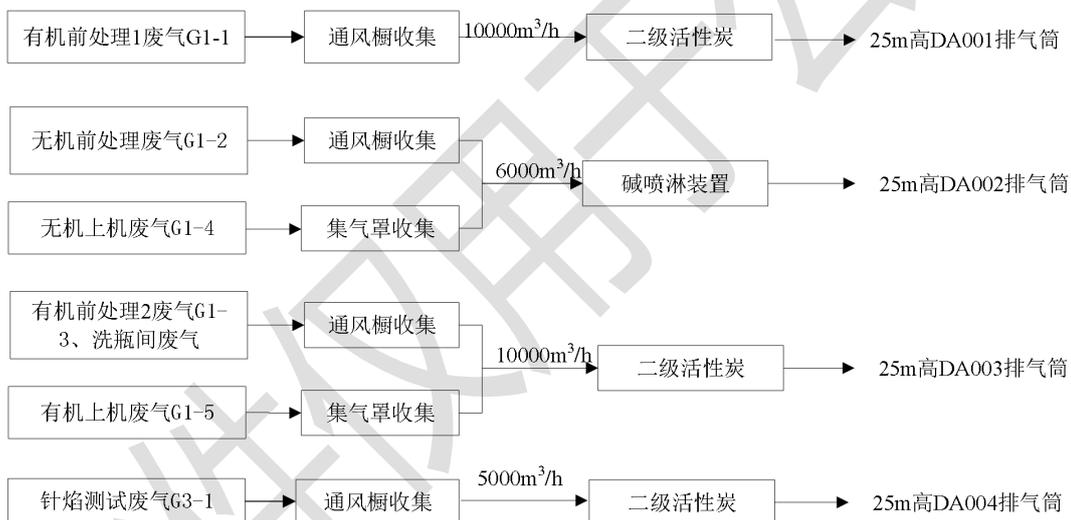


图 4-1 本项目有组织废气收集处理系统图

1.2.2 有组织废气治理技术及可行性分析

1.2.2.1 有组织废气收集风量可行性分析

本项目前处理室采用通风橱收集废气，电感耦合等离子体质谱仪、气相色谱质谱联用仪采用集气罩收集废气。

a. 本项目万向罩的风量计算参考《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2003年1月第一版），集气罩设计

风量如下：

$$Q=K(A+B) \times H \times V \times 3600$$

式中：

Q -集气罩设计风量， m^3/h ；

K -设计安全系数，一般取1.1~1.5，本次取1.3；

$A+B$ ，为集气罩周长， m ；

H -污染源至集气罩的距离， m ；

V -设计气体流速， m/s ，取0.3 m/s 。

b.通风橱顶自带通风抽排口，通风柜三面围蔽，可以近似看作是一个半密闭的集气罩，根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2003年1月第一版），半密闭集气罩的排气量 m^3/h ）可通过下式计算：

$$Q=3600 \times F \times V$$

式中： F -操作口实际开启面积， m^2 ；项目通风橱操作窗开启高度取0.5 m ；

V -操作口处空气吸入速度， m/s ，本项目选取吸入速率为0.4 m/s 。

本项目废气收集风量计算见下表。

表 4-6 本项目收集风量见下表

废气类型	废气收集点	收集方式	设备数量	尺寸 (m)	罩口设计高度 (m)	计算风量 m^3/h	设计风量 m^3/h
有机废气	有机前处理室 1	通风橱	7 台	长 1.5×宽 0.85×高 2.35	0.5	9072	10000
无机废气	无机前处理室	通风橱	4 台	长 1.8×宽 0.85×高 2.3	0.5	5642	6000
	无机上机室	集气罩	6 台	长 1.5×宽 0.85×高 2.35	0.5		
有机废气	有机前处理室 2	通风橱	4 台	半径为 0.25 米	0.1	8666	10000
	有机上机室	集气罩	6 台	长 1.8×宽 0.85×高 2.3	0.5		
	洗瓶间	通风橱	2 台	半径为 0.25 米	0.1		

针焰测试 废气	杂货实验室	通风橱	3台	长 1.5×宽 0.85×高 2.35	0.5	3240	5000
------------	-------	-----	----	------------------------	-----	------	------

根据计算，本项目各废气设施配备风机风量均大于计算风量，因此本项目有组织废气收集风量可行。

1.2.2.2有组织废气治理措施可行性分析

(1) 二级活性炭吸附装置

参照《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020），处理有机废气一挥发性有机物时采用的可行性技术有吸附、吸收、燃烧等；本项目为玩具、家具、食品接触材料检测服务，产生的有机废气为非甲烷总烃，与上述废气类似，本项目采用废气处理工艺为活性炭吸附，因此，本项目活性炭吸附法污染防治可行技术。

活性炭吸附是一种常用的有机废气净化吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则需进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500Å（1Å=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900~1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。本项目采用的是颗粒活性炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCs）。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

根据无锡市新环化工环境监测站于2019年3月对“常州市博源塑业有限公司年产260万件塑料制品项目”的“二级活性炭吸附装置”废气排放口的验收检测数据，其废气处理效率在90%以上，具体见下表。

表 4-7 工程实例废气监测结果表

项目点位	监测时间	非甲烷总烃监测结果 (mg/m ³)			
		1	2	3	平均值
废气进口	2019.3.29	4.22	3.48	4.09	3.93
废气出口		0.25	0.29	0.25	0.26
处理效率		94.1	91.7	93.9	93.4

由上表可知，“二级活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的去除效率平均在90%以上，故认为本环评二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率以90%计算是可行的。

依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求，活性炭吸附装置一般设计要求如下：

表 4-8 活性炭吸附装置设计要求

固定床吸附—吸附剂形态选择	一般截面风速 (m/s)
颗粒活性炭	≤0.6
活性炭纤维棉	≤0.15
蜂窝活性炭	≤1.2

本次环评建议采用块状活性炭，二级活性炭吸附装置设计参数如下：

表 4-9 二级活性炭吸附装置设计参数

项目	技术指标		
	TA001	TA003	TA004
外观	颗粒	颗粒	颗粒
活性炭装填量	0.2t/套	0.25t/套	0.2t/套
比表面积	800m ² /g	800m ² /g	800m ² /g
直径	4.0mm	4.0mm	4.0mm
制品强度（抗拉强力）	≥30N（25mm）	≥30N（25mm）	≥30N（25mm）
堆积密度	0.5kg/m ³	0.5kg/m ³	0.5kg/m ³
含碳量	90%	90%	90%
假比重	0.65g/L	0.65g/L	0.65g/L
硬度	97%min	97%min	97%min
着火点	300℃	300℃	300℃
pH 值	7	7	7
四氯化碳吸附率	35mg/g	35mg/g	35mg/g
碘值	800mg/g Min	800mg/g Min	800mg/g Min

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021.7.19），活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T —更换周期，天；

m —活性炭的用量，kg；

s —动态吸附量，%；

c —活性炭削减的 VOCs 浓度， mg/m^3 ；

Q —风量，单位 m^3/h ；

t —运行时间，单位 h/d 。

表 4-10 二级活性炭更换周期计算表

参数名称	取值		
	TA001	TA003	TA004
活性炭用量, m	200kg	250kg	200kg
动态吸附量, s	10%	10%	10%
活性炭削减的 VOCs 浓度, c	18.8 mg/m^3	19.1 mg/m^3	/
风量, Q	10000 m^3/h	10000 m^3/h	5000 m^3/h
运行时间, t	4h	4h	2h
更换周期, T	26 天	32 天	3 个月*

*备注：根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办（2022）218号）“活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月”。TA004产生非甲烷总烃量较小，根据上述计算公式得到的更换周期较长，故TA004更换周期按照3个月计。

由以上分析可知：本项目采用二级活性炭吸收技术处理本项目产生的非甲烷总烃为可行技术，建设单位委托设计单位进行废气处理设施的设计时，应严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）的要求进行设计，可确保废气去除效率达到90%。

（2）碱喷淋塔

碱喷淋塔为玻璃钢吸收塔，塔内气体通过风机由下向上送入。在一定的温度

和压力下，吸收液由耐腐泵打入塔顶，塔内特有的布液装置使吸收液均匀向下喷淋，形成逆流吸收。吸收液采用5%~8%NaOH，与废气中的酸性物质及有机物质进行中和反应，以达到净化废气的目的。

碱喷淋塔处理废气是在一定的温度和压力下，设备循环喷淋系统中装置高压喷嘴，使碱液能达到雾化状态，在气液相开始接触时便开始组分的溶解和吸收，直到气液相间的传递达到平衡。

碱喷淋塔通过合理的内部布置安排和空间优化，喷淋覆盖面积更广、效率更高、效果更好；保证塔体内喷雾的全面覆盖和均匀，气液两相在内部填料的表面完全接触，高效填料的比表面积较大，大大地提高了两相的接触面积，从而完成高效的吸收作业。

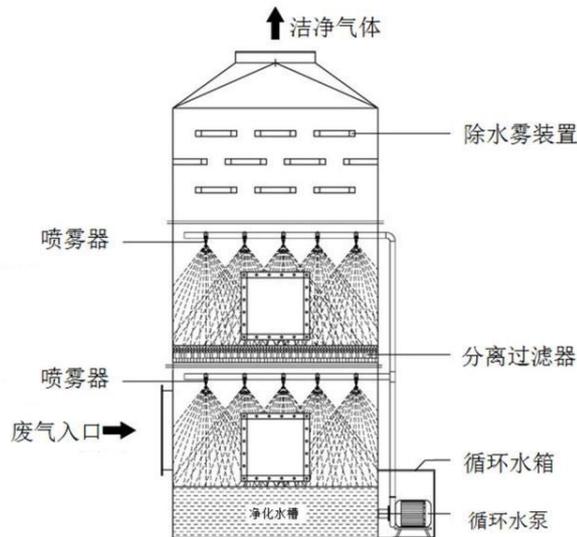


图 4-2 碱喷淋塔示意图

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ 855-2017），除油、除锈、酸洗、粗化、敏化、中和、预浸、活化、出光等工艺产生的酸性废气氮氧化物、氯化氢、硫酸雾等处理时采用的可行性技术有碱液喷淋塔中和工艺等。本项目为玩具、家具、食品接触材料检测服务，产生的无机废气为硫酸雾、氯化氢和氮氧化物，与上述废气类似，本项目采用废气处理工艺为碱液喷淋塔（NaOH吸收液），本项目无机废气产生量较少、产生浓度较低，因此碱喷淋塔对无机废

气处理效率按75%进行核算，因此，本项目碱液喷淋塔工艺为污染防治可行技术。

1.2.2.2 排气筒设置合理性分析

本项目拟新增 4 根排气筒具体排气筒设置情况见表。

表 4-11 本项目新增排气筒设置情况一览表

序号	生产线工段	排气筒编号	设计引风机总排气量 m ³ /h	排气温度 ℃	排气筒设计流速 m/s	备注
1	有机前处理 1 废气 G1-1	DA001	10000	25	14.2	H=25m, R=0.25m
2	无机前处理废气 G1-2、无机上机废气 G1-4	DA002	6000	25	12.1	H=25m, 长 0.22*宽 0.20
3	有机前处理 2 废气 G1-3、有机上机废气 G1-5、洗瓶间废气	DA003	10000	25	14.2	H=25m, R=0.25m
4	针焰测试废气 G3-1	DA004	5000	25	10.1	H=25m, 长 0.22*宽 0.20

经调查，本项目排气筒周围200米范围内建筑高度最高为20m。本项目排气筒设置于厂房屋顶，排放口位置距地面25m，因此本项目排气筒高度设置合理。

1.2.3 无组织废气污染防治措施

1.2.3.1 无组织废气收集与处理情况

本项目生产过程中的无组织废气主要为未补集的非甲烷总烃、甲苯、甲醇、苯、氯化氢、硝酸雾（氮氧化物）、硫酸雾和氟化物。

1.2.3.2 无组织废气污染防治措施可行性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目无组织废气控制措施如下：

- （1）所用试剂均密封存放于试剂库中。
- （2）试剂拆封、配液等过程均在通风橱内进行。
- （3）危废仓库中废液加盖、封口，保持密闭，危废仓库设置防腐防渗措施，配套应急桶等应急收容措施。
- （4）废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274- 2016规定的方法测量控制风速，

测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s。

(5) 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。

本项目实行上述无组织废气控制措施后可有效减少无组织废气的产生。

此文件仅用于公示

1.3 大气污染物排放情况

(1) 正常工况

表 4-12 本项目有组织废气污染源产生与排放一览表

废气编号	污染源 DA002	排气量 m ³ /h	污染物名称	核算方法	污染物产生			收集措施		治理措施			污染物排放			排放 时间 h	排放标准	
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生 量 t/a	收集 设施	收集 效率 %	处理 工艺	去除 效率 %	是否 可行技 术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h
有机前处 理 1 废气 G1-1	DA001	10000	非甲烷总 烃	系数法	20.9	0.209	0.209	通风 橱	90	二级 活性 炭	90	是	2.09	0.021	0.021	1000	60	3
			甲苯		2.88	0.026	0.026						0.259	0.003	0.003		10	0.2
			甲醇		4.80	0.043	0.043						0.432	0.004	0.004		50	1.8
			苯		0.200	0.002	0.002						0.018	0.0002	0.0002		1	0.1
无机前处 理废气 G1-2、无 机上机废 气 G1-4	DA002	6000	氮氧化物	系数法	4.35	0.026	0.026	通风 橱、集 气罩	90	碱喷 淋	75	是	1.09	0.007	0.007	1000	100	0.47
			氯化氢		4.35	0.026	0.026						1.09	0.007	0.007		10	0.18
			硫酸雾		4.12	0.025	0.025						1.03	0.006	0.006		5	1.1
			氟化物		4.12	0.025	0.025						1.03	0.006	0.006		3	0.072
有机前处 理 2 废气 G1-3、有 机上机废 气 G1-5、 洗瓶间废 气	DA003	10000	非甲烷总 烃	系数法	21.2	0.212	0.212	通风 橱、集 气罩	90	二级 活性 炭	90	是	2.12	0.021	0.021	1000	60	3
			甲苯		1.94	0.019	0.019						0.194	0.002	0.002		10	0.2
			甲醇		3.24	0.032	0.032						0.324	0.003	0.003		50	1.8
			苯		0.135	0.001	0.001						0.014	0.0001	0.0001		1	0.1

表 4-13 项目废气排放口基本信息表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度 m	排气筒参数				污染物名称	排放口类型
	经度	纬度		高度 m	内径 m	温度 K	流速 m/s		

DA001	120.023149	31.787797	4.366	25	0.25	298	14.2	非甲烷总烃、甲苯、甲醇	一般排放口
DA002	120.023166	31.787883	4.366	25	0.22*0.20	298	12.1	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物	一般排放口
DA003	120.022795	31.788141	4.366	25	0.25	298	14.2	非甲烷总烃、甲苯、甲醇	一般排放口
DA004	120.022795	31.788141	4.366	25	0.22*0.20	298	10.1	非甲烷总烃、颗粒物	一般排放口

表 4-14 项目无组织废气产生、排放情况及相关参数一览表

工段	污染源名称	面源起始点(°)		海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效高度 m	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	是否可行技术	排放量 t/a	年排放小时数	边界浓度限值 mg/m ³
		经度	纬度											
实验过程	实验室	120.023294	31.787647	0	21m	30m	20m	非甲烷总烃	0.047	/	/	0.047	1000	4.0
								甲苯	0.005	/	/	0.005	1000	0.2
								甲醇	0.008	/	/	0.008	1000	1.0
								苯	0.0004			0.0004	1000	0.1
								氮氧化物	0.003	/	/	0.003	1000	0.012
								氯化氢	0.003	/	/	0.003	1000	0.05
								硫酸雾	0.003	/	/	0.003	1000	0.3
氟化物	0.003	/	/	0.003	1000	0.02								

(2) 非正常工况

非正常工况排放指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放为主要考虑项目废气治理措施完全失效状态下的排放，即去除效率为0%的排放，事故时间估算约15分钟。本项目非正常工况大气污染物排放情况见下表。

表 4-15 非正常工况有组织废气源强表

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
DA001	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	20.9	0.209	0.25	1
		甲苯	2.88	0.026		
		甲醇	4.80	0.043		
		苯	0.200	0.002		
DA002		氮氧化物	4.35	0.026	0.25	1
		氯化氢	4.35	0.026	0.25	1
		硫酸雾	4.12	0.025	0.25	1
		氟化物	4.12	0.025	0.25	1
DA003		非甲烷总烃	21.2	0.212	0.25	1
		甲苯	1.94	0.019		
		甲醇	3.24	0.032		
		苯	0.135	0.001		

1.4 影响分析

(1) 有组织废气影响分析

根据治理措施可行性论证情况，本项目有组织排放的非甲烷总烃、甲苯、甲醇、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)。因此本项目建成后各污染物对大气评价范围内的影响较小，不会对项目周边敏感点造成影响，也不会降低项目所在地的环境功能。

(2) 无组织废气影响分析

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)推荐模型中的AERSCREEN估算模型，估算本项目无组织废气的最大落地浓度，并依据最大落地浓度判定无组织废气厂界及车间外达标排放情况，估

算结果如下表所示。

表 4-16 主要污染源估算模型计算结果表（无组织）浓度单位：μg/m³

类别	NMHC	NOx	氯化氢	硫酸雾	F	甲苯	甲醇	苯
下风向最大浓度	13.207	0.815	0.815	0.787	0.787	1.405	2.248	0.112
东厂界	11.568	0.714	0.714	0.689	0.689	1.231	1.969	0.098
南厂界	8.408	0.519	0.519	0.501	0.501	0.894	1.431	0.072
西厂界	8.680	0.536	0.536	0.517	0.517	0.923	1.477	0.074
北厂界	12.172	0.751	0.751	0.725	0.725	1.295	2.072	0.104
厂界排放标准	4000	120	50	300	20	200	1000	100

本项目针对无组织废气采取以上措施后，正常状况下可有效控制厂内无组织排放污染物的产生，正常状况下无组织排放的非甲烷总烃、甲苯、甲醇、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中企业边界大气污染物浓度限值要求，厂区内非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2排放限值要求，对周边环境基本无影响。

（3）卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499-2020）》推荐的估算方法进行计算，具体计算公式见下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m —标准浓度限值，mg/Nm³；

L —工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499-2020）》表1中查取；

Q_c —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-17。

表 4-17 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/Nm ³)	Q_c (kg/h)	L (m)	卫生防护距离 (m)
实验室	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.047	1.70	50
	甲苯	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.2	0.005	1.83	50
	甲醇	2.6	470	0.021	1.85	0.84	3	0.008	0.13	50
	苯	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.11	0.0004	0.18	50
	氯化氢	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.05	0.003	5.16	50
	硫酸雾	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.3	0.003	0.61	50
	氮氧化物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.2	0.003	0.99	50
	氟化物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.02	0.003	14.88	50

由上表可见，通过预测计算，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）：6.2 当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。因此本项目卫生防护距离为实验室边界外扩100米形成的包络线。该范围内无居民、学校等环境敏感保护目标（本项目最近的敏感点为厂界北侧390m的黑牡丹员工宿舍），可满足卫生防护距离设置要求，将来在该卫生防护距离范围也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

1.5 大气环境监测计划

本项目环境监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），大气污染物自行监测计划见下表。

表 4-18 本项目大气环境监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	监测单位
废气	DA001	非甲烷总烃、甲苯、甲醇、苯	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）	有资质的环境监测机构
	DA002	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物	每年一次		
	DA003	非甲烷总烃、甲苯、甲醇、苯	每年一次		

DA004	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次	
厂界	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、颗粒物	每年一次	
厂区内	非甲烷总烃	每年一次	

2、废水

2.1 污染物产生情况

(1) 生活污水

本项目建成后共有员工17人，年工作250天，本项目不设食堂和浴室，根据《常州市工业和城市生活用水定额》，每人每天用水量约100L，故全年用水量为425m³，按产污系数0.8计，则生活污水产生量为340m³/a。生活污水中主要污染物为COD、SS、NH₃-N、TN、TP污染物产生浓度参考《城市污水回用技术手册》中“表3-2我国城市生活污水水质统计数据”中浓度系数，按400mg/L、300mg/L、40mg/L、60mg/L、5mg/L进行计算，污染物产生量分别为0.136t/a、0.102t/a、0.014t/a、0.020t/a、0.002t/a，生活污水依托园区污水管网收集后接管市政污水管网进入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

建设项目水污染物产生情况见下表。

表 4-19 本项目水污染物产生情况表

废水名称	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物 产生浓度 (mg/L)	污染物 产生量 (t/a)	治理措施
生活污水	340	COD	400	0.136	接管至常州市江边污水处理厂
		SS	300	0.102	
		NH ₃ -N	40	0.014	
		TP	5	0.002	
		TN	60	0.020	

2.2 污染防治措施

厂区实行雨污分流，雨水依托雨水管网排入附近河流，生活污水依托厂区污水管网接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

2.3 废水接管可行性分析

(1) 收集能力可行性分析

常州市江边污水处理厂收集系统服务范围为中心城区，其北为长江、

东与江阴、戚墅堰接壤、西与丹阳交界、南到新运河，包含中心组团、高新组团、城西组团、城东组团、新港组团、新龙组团及孟河、奔牛等周边片区。

本项目所在地属于常州市江边污水处理厂规划的污水收集范围，目前管网已敷设完毕，因此本项目建成后可满足污水收集要求。

(2) 处理能力可行性分析

常州市江边污水处理厂位于新龙路以北、338省道以南、藻江河以西、长江路以东区域，以处理生活污水为主，采用MUCT工艺，MUCT工艺是A2/O工艺的改良型，通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷脱氮反应，尾水排入长江，一至四期工程已经形成50万m³/d的污水处理规模，污水处理厂五期工程扩建规模20 万立方米/天，污水处理采用“AAO+高效沉淀池 +深床滤池 +消毒工艺”处理工艺。本项目接入污水处理厂废水排放量为1.36m³/d，COD、SS等各类污染物能够达到接管标准要求，因此本项目排水从水量和水质上均不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，即不会对常州市江边污水处理厂的正常运行造成不利影响。

(3) 处理水质可行性分析

表 4-20 常州市江边污水处理厂接管标准 单位：mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值	本项目排放浓度
常州市江边污水处理厂接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1B 级	pH (无量纲)	6.5~9.5	6.5~9.5
			COD	500	400
			SS	400	300
			氨氮	45	40
			TP	8	5
			TN	70	60

由上表可知，本项目排放的废水为员工生活污水，各污染因子排放浓度均低于常州市江边污水处理厂设计的接管标准，常州市江边污水处理厂设计的污水处理工艺可满足处理要求。

(4) 处理工艺可行性分析

常州市江边污水处理厂现有污水处理工艺为“水解酸化+改良型A2/O活性污泥+微絮凝过滤+二氧化氯消毒”，处理工艺流程图见图4-3。

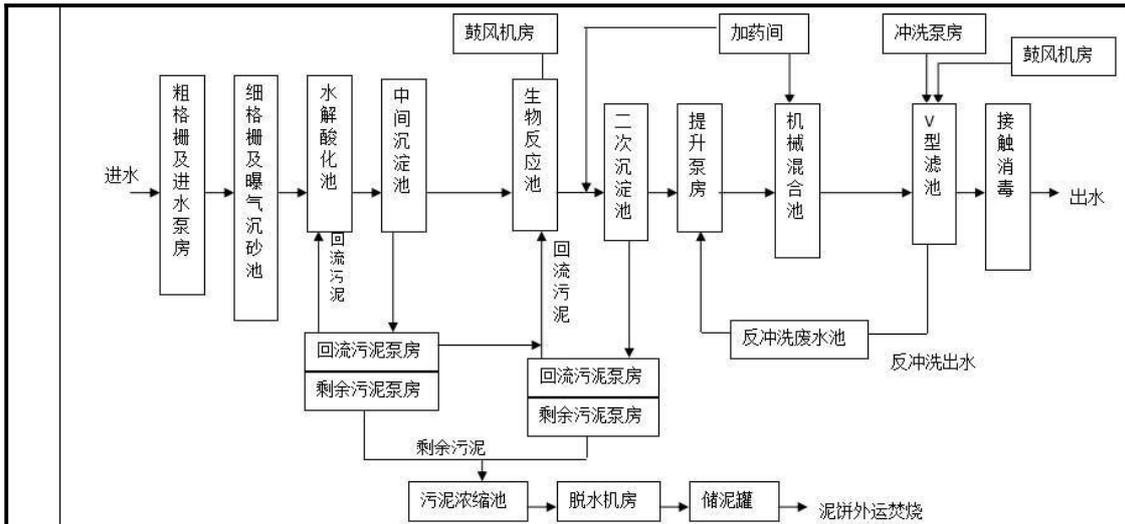


图 4-3 常州市江边污水处理厂处理工艺

(5) 水环境影响分析

本项目生活污水接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江，根据常州市江边污水处理厂环评预测结论，处理尾水排入长江，对长江水质影响较小。

综上，本项目废水接管进入常州市江边污水处理厂集中处理具有可行性。

2.4 污染物排放情况

本项目废水污染物排放情况见下表。

表 4-21 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH COD SS NH ₃ -N TN TP	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☉是 ●否	☉企业总排口 ●雨水排放口 ●清净下水排放口 ●温排水排放口 ●车间或车间处理设施排放口

表 4-22 废水间接排放口基本信息表

序号	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/(mg/L)
1	DW001	120.023222	31.787551	0.035	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时	常州市江边污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6) *
									TP	0.5
								TN	12 (15)	

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

表 4-23 项目废水污染物产生情况、治理措施及排放情况一览表

工序装置	污染源	污染物名称	污染物产生			治理措施	治理效率	是否可行技术	污染物排放				排放时间	排放去向		
			核算方法	废水产生量 m ³ /a	产生浓度 (mg/L)				污染物产生量 t/a	核算方法	污染物名称	废水排放量 m ³ /a			排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 t/a
员工生活	生活污水	COD	产污系数法	340	400	0.136	/	/	/	排污系数法	COD	340	400	0.136	生产时	依托园区污水管网收集后接管市政污水管网进入常州市江边污水处理厂集中处理
		SS			300	0.102					SS		300	0.102		
		氨氮			40	0.014					氨氮		40	0.014		
		TP			5	0.002					TP		5	0.002		
		TN			60	0.020					TN		60	0.020		

运营期环境影响和保护措施

2.5 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目运营期废水监测计划如下：

表 4-24 本项目废水环境监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	监测单位
废水	DW001	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	每年一次	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级	有资质的环境监测机构

3、噪声

3.1 污染物产生情况

项目噪声源主要为检测设备的作业噪声，类比同类加工项目，本项目噪声源情况见下表。采取的主要噪声治理措施：主要噪声设备安装减震垫，合理布局，厂房隔声等，综合降噪能力不低于 25dB(A)。

表 4-25.1 本项目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	噪声源强 声功率级 /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	实验室	通风橱	MS-1T-RO	70(21个通风橱等效源强83)	隔声减震，厂房隔声	129.7	43.5	20	31.1	5.3	21.4	60.3	68.0	68.4	68.0	68.0	东、南、西、北：25	37.0	37.4	37.0	37.0	1	
2		气相色谱质谱联用仪	GC-MS 安捷伦 8860-5977C	68		125.4	54.3	20	20.3	9.3	32.1	55.8	53.1	53.1	53.0	53.0		22.1	22.1	22.0	22.0	1	
3		电感耦合等离子体质谱仪	ICP-MS 安捷伦 7850	68		125.4	48.7	20	25.9	9.5	26.5	55.9	53.0	53.1	53.0	53.0		22.0	22.1	22.0	22.0	1	

4	高温鼓风干燥箱	HHG-9148=A	75	103.6	58.5	20	16.1	31.0	36.2	33.9	60.1	60.0	60.0	60.0	29.1	29.0	29.0	29.0	1
5	弹簧冲击锤	/	70	92.6	64.9	20	9.7	41.8	42.4	22.8	55.1	55.0	55.0	55.0	24.1	24.0	24.0	24.0	1
6	稳定性撞击锤	/	70	93.1	61.0	20	13.6	41.4	38.6	23.4	55.1	55.0	55.0	55.0	24.1	24.0	24.0	24.0	1
7	双臂跌落试验机	/	70	88.8	63.0	20	11.6	45.7	40.4	19.0	55.1	55.0	55.0	55.1	24.1	24.0	24.0	24.1	1
8	手套切割试验机	/	70	85.0	67.7	20	6.9	49.3	45.2	15.1	55.2	55.0	55.0	55.1	24.2	24.0	24.0	24.1	1
9	阿克隆磨耗机	/	70	85.4	63.9	20	10.7	49.0	41.4	15.7	55.1	55.0	55.0	55.1	24.1	24.0	24.0	24.1	1

表 4-25.2 本项目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			噪声源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	废气处理设施 1	/	119.22	41.46	25	80	选用低噪声设备、距离衰减、基础减振	生产时
2	废气处理设施 2	/	118.51	46.07	25	80		
3	废气处理设施 3	/	118.86	56.7	25	80		
4	废气处理设施 4	/	99.73	63.78	25	80		

表中坐标以厂界中心（120.023080019° ,31.787787812°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

3.2治理措施

应按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：

①在满足工艺流程要求的前提下，废气处理风机相对集中，并尽量布置在厂房的一隅，充分利用建筑物的隔声及距离的衰减。

②废气处理风机底座设置减震垫等措施。

③设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。

④选用噪声较低、振动较小的废气处理风机；在废气处理风机选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标：对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

3.3噪声达标排放情况

项目采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4.2021）附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。

（1）项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）

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

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ——声源在预测点产生的A声级，dB（A）；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（2）预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）

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

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

(3) 户外声传播衰减计算

①基本公式

a.根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带（用63Hz到8KHz的8个标称倍频带中心频率）声压级和计算出参考点（ r_0 ）和预测点（ r ）处之间的户外声传播衰减后，预测点8个倍频带声压级公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

A_{div} ——声波几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——屏蔽屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB

b.预测点的A声级可按下列公式计算，即将8个倍频带声压级合成，计算出预测点的A声级 $L_A(r)$

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

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点（ r ）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的A计权网络修正值（见附录B），dB。

c.在只考虑几何发散衰减时，可用下列公式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

②几何发散衰减（ A_{div} ）

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

③空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减公式是：

$$A_{atm} = a(r - r_0) / 1000$$

式中： a ——温度、湿度和声波频率的函数，根据项目所处区域常年平均气温和湿度选择像样的空气吸收系数；

r ——预测点距深远的距离，m；

r_0 ——参考位置距离，m。

④屏障引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。本噪声环境影响评价中忽略室外屏障引起的衰减 (A_{bar})。

⑤地面效应衰减 (A_{gr})

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算A声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减公式：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中： r ——声源到预测点的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m；

$h_m = F/r$ ； F ：面积， m^2 ； r ，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替；

本噪声环境影响评价中忽略地面效应衰减 (A_{gr})。噪声预测情况及监测要求见下表。

表 4-26 各厂界昼间噪声预测结果 单位: dB (A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB (A)	噪声现状值/dB (A)	噪声标准/dB (A)	噪声贡献值/dB (A)	噪声预测值/dB (A)	较现状增量/dB(A)	超标和达标情况
1	东厂界	57	57	65	41.2	57.1	0.1	达标
2	南厂界	59	59	65	41.3	59.1	0.1	达标
3	西厂界	57	57	65	48.6	57.6	0.6	达标
4	北厂界	58	58	65	48.4	58.5	0.5	达标

注: 本项目夜间不生产。

由以上预测结果可知, 在采取有效的降噪措施之后, 东、南、西、北厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准的要求, 不会对周围声环境造成明显影响。

3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本项目噪声监测计划见下表。

表 4-27 本项目运营期噪声监测计划表

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	东、南、西、北厂界	连续等效A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准	有资质的环境监测机构

4、固废

4.1 固废产生情况

①生活垃圾(含未使用样品)

本项目建成后新增员工17人, 按每人每天0.5kg计算, 共产生生活垃圾2.125t/a。大部分样品在检测结束后由客户取回, 剩余少量客户不要的样品混入生活垃圾中由环卫清运, 根据企业提供资料产生量约0.5t/a。合计产生量约2.625t/a。

②实验废液S1-1 (HW49:900-047-49)

实验完成后, 废试剂(约3m³/a)倒入危废桶中, 实验器皿需进行四次清洗,

第一道用制纯水浓水清洗（6m³/a），第二道和第三道用自来水清洗（12m³/a），最后一道用纯水清洗（5m³/a），本项目设有专门洗瓶间，器皿清洗废液经过清洗池下水管接入危废收集桶收集后进入危废间暂存。废试剂和器皿清洗废液均纳入实验室废液S1-1，合计产生量约26t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），实验室废液为危险废物，废物类别HW49，废物代码900-047-49。

③ 沾染废样品

沾染化学试剂的废样品产生量约1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），该残留样品为危险废物，废物类别HW49，废物代码900-047-49。

④ 废一次性器具（HW49:900-047-49）

项目实验过程中产生的一次性实验器具（手套、滴管、口罩等），产生量约0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废一次性器具为危险废物，废物类别HW49，废物代码900-047-49。

⑤ 废培养基（HW49:900-047-49）

实验过程中会产生废培养基、琼脂板等，产生量约0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废培养基为危险废物，废物类别HW49，废物代码900-047-49。

⑥ 沾染废包装物（HW49:900-047-49）

项目试剂使用后有废沾染包装物产生，产生量约0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废包装物为危险废物，废物类别HW49，废物代码900-047-49。

⑦ 沾染废抹布、废拖把（HW49:900-041-49）

本项目实验检测过程会有极少量实验试剂或液体洒漏，需使用抹布或拖把进行清扫，根据企业提供资料，废抹布、废拖把产生量约0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废抹布、废拖把为危险废物，废物类别HW49，废物代码900-041-49。

⑧ 废活性炭（HW49:900-039-49）

本项目二级活性炭吸附装置中活性炭需定期更换，根据废气章节计算，TA001、TA003、TA004废气设施活性炭装填量分别为200kg、250kg和200kg，活性炭更换周期分别为26天、32天和3个月，则本项目废活性炭共产生5.0t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭为危险废物，废物类别HW49，废物代码900-039-49。

⑨废碱液（HW35:900-399-35）

本项目碱喷淋塔中碱液需定期更换，更换下来的废碱液产生量2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废碱液为危险废物，废物类别HW49，废物代码900-399-35。

⑩未沾染废包装物

本项目实验检测过程会有未沾染废包装物产生，根据企业提供资料产生量约0.5t/a。

4.2 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-28 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判别*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾（含未使用样品）	员工生活	固态	果皮、纸屑	2.625	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	实验废液	实验分析	液态	酸、碱、有机物	26	√	/	
3	沾染废样品	实验分析	固态	酸、碱、有机物、布、塑料等	1.0	√	/	
4	废一次性器具	实验分析	固态	酸、碱、有机物、塑料	0.4	√	/	
5	废培养基	实验分析	固态	有机物、塑料	0.1	√	/	
6	沾染废包装物	实验分析	固态	酸、碱、有	0.03	√	/	

				机物、塑料			
7	废抹布、废拖把	实验室卫生	固态	酸、碱、有机物、布	0.2	√	/
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	5.0	√	/
9	废碱液	废气处理	液态	氢氧化钠、水	2.0	√	/
10	未沾染废包装物	实验分析	固态	纸箱、塑料、纺织品等	0.5	√	/

根据《国家危险废物名录》（2021年），判定该固体废物是否属于危险废物，一般固体废物代码根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告2024年第4号），本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-29 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾（含未使用样品）	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	《国家危险废物名录》（2021）	/	SW64 其他垃圾	900-099-S64	2.625	环卫清运
2	未沾染废包装物	一般固废	实验分析	固态	塑料、纸箱、纺织品等		/	SW92 实验室固体废物	900-001-S92	0.5	外售综合利用
3	实验废液	危险废物	实验分析	液态	酸、碱、有机物		T/C/I/R	HW49	900-047-49	26	有资质单位处置
4	沾染废样品		实验分析	固态	酸、碱、有机物、布、塑料等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.0	
5	废一次性器具		实验分析	固态	酸、碱、有机物、塑料		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.4	
6	废培养基		实验分析	固态	有机物、塑料		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1	
7	沾染废包装物		实验分析	固态	酸、碱、有机物、塑料		T/In	HW49	900-047-49	0.03	
8	废抹布、废拖把		实验室卫生	固态	酸、碱、有机物、布		T	HW49	900-041-49	0.2	
9	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	5.0	
10	废碱液		废气处理	液态	氢氧化钠、水		T/C/I/R	HW35	900-399-35	2.0	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）要求，本项目危险废物产生及处置情况详见下表。

表 4-30 危险废物产生及处理处置情况汇总

序号	固废名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	实验废液	危险废物	HW49	900-047-49	26	实验分析	液态	酸、碱、有机物	酸、碱、有机物	每天	T/C/I/R	分类收集后暂存于危废库中，委托有资质单位处置
2	沾染化学品废样品		HW49	900-047-49	1.0	实验分析	固态	酸、碱、有机物、布、塑料等	酸、碱、有机物	每天	T/C/I/R	
3	废一次性器具		HW49	900-047-49	0.4	实验分析	固态	酸、碱、有机物、塑料	酸、碱、有机物、	每天	T/C/I/R	
4	废培养基		HW49	900-047-49	0.1	实验分析	固态	有机物、塑料	有机物	每天	T/C/I/R	
5	沾染化学品的废包装物		HW49	900-047-49	0.03	实验分析	固态	酸、碱、有机物、塑料	酸、碱、有机物、	每天	T/In	
6	废抹布、废拖把		HW49	900-041-49	0.2	实验室卫生	固态	酸、碱、有机物、布	酸、碱、有机物、	每天	T	
7	废活性炭		HW49	900-039-49	5.0	废气处理	固态	活性炭、有机物	活性炭、有机物	定期	T	
8	废碱液		HW35	900-399-35	2.0	废气处理	液态	氢氧化钠、水	氢氧化钠溶液	半年	T/C/I/R	

4.3 固体废物治理措施

(1) 固废分类收集、处理

- ①一般固废收集后外售综合利用；
- ②危险废物暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(2) 固废储存场所面积合理性分析

全厂危废产生量共计约34.73t/a，危废堆场内暂存期为2个月，则最大存储

量为5.8t。其中废活性炭、废一次性器具、废培养基、废包装物、废抹布、废拖把采用吨袋存放，吨袋直接放置于托盘（1.0m×1.2m）上；实验废液、废碱液存放于桶中，包装桶堆放于托盘上（1.0m×1.2m），以防止液态危废滴漏。考虑分类堆放的危废之间需要设置一定间距，另外危废仓库内需设置一定通道，本项目危废仓库面积15m²，实际堆放有效面积按80%计，则本项目危废仓库有效面积约12m²，可满足危废的暂存要求。同时，本项目危废堆场由专业人员操作、单独收集、贮运，严格执行《危险废物转移联单管理办法》（部令第23号），并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理相关手续。

（3）贮存设施污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号），对危险废物的贮存要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/s），或至少2mm厚高

密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

本项目危废仓库还需满足以下要求：

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

（4）容器和包装物污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，危险废物贮存容器要求如下：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

(5) 贮存过程污染控制要求

一般规定：

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

④易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

贮存设施运行环境管理要求：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规

定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(6) 环境应急要求

①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

(7) 固废申报

按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。

此外，对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）中排查内容及整治要求：

本项目需在明显位置按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息；对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存，否

则按易爆、易燃危险品贮存；贮存废弃剧毒化学品的，采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容；产生废弃危险化学品的单位根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函〔2018〕245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

定期检查易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物的规范贮存情况，形成危险废物贮存设施清单。清单内容包括危险废物贮存设施的名称、编号、位置、面积和贮存危险废物种类、危险特性、贮存方式、贮存容积、周转周期等，清单应张贴在厂区醒目位置。

（8）危废暂存间管理要求

根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中要求：

6.规范贮存管理要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准，不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。

8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以

及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。

9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。

(9) 环境管理要求

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）要求。企业环境管理要求见下表。

表 4-31 企业环境管理要求

类别	管理要求
严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任	产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。
严格危险废物产生贮存环境监管	通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。
严格危险废物转移环境监管	全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反，上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。

(10) 采用委托利用处置的污染防治措施

本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理的处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

5、地下水、土壤

(一) 污染途径

本项目位于常州市天宁区检验检测产业园1号楼701室，本项目实验过程使用的试剂种类多、用量少，实验过程产生的废气经通风橱及集气罩收集处理后有组织排放，排放总量较小，实验室及仓储区域均按分区防渗的要求设置防渗措施，园区地面已进行硬化处理。因此，正常运营过程中本项目发生泄漏，通过地表漫流、垂直渗透途径污染土壤、地下水的可行性较小。本项目产生的废气非甲烷总烃通过大气沉降进入土壤和地下水，通过大气沉降污染途径对土壤环境影响很小。

(二) 防治措施

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的防治措施如下评述。

(1) 源头控制措施

- ①积极推行实施清洁生产，减少污染物的排放量。
- ②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，生产过程中加强巡检，定期检查废气收集与处理装置。

(2) 分区防治措施

本项目实验过程中液体物料主要为实验室试剂，本项目实验室试剂存储于7层危化品库内，危险废物存储于危废仓库中。因此本项目分为重点防渗区以及一般防渗区。

重点防渗区：本项目重点防渗区主要包括危化品库内、危废仓库、实验室

区域。

对重点防渗区防渗措施：

参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。采取重点防腐防渗措施，基础防渗层为1m厚黏土层（渗透系数 10^{-7} cm/s），并进行0.1m的混凝土浇筑，最上层为2.5mm的环氧树脂防腐防渗涂层，防渗系数小于 10^{-10} cm/s。

对一般污染区防渗措施：

一般防渗区地面用在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的。项目建设单位需确保一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

综上所述，在采取上述防渗、防腐处理措施后，正常工况下项目对地下水、土壤基本不会造成影响。

（三）监控措施

建立地区地下水、土壤环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系，以便及时发现问题，及时采取措施。

（四）地下水、土壤环境影响分析

本项目对厂区内的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。本项目位于7层，正常运行时不会下渗到地下水中。且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下，可有效控制污染物泄漏、入渗现象，避免污染土壤环境。因此，本项目不会对区域土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

（1）建设项目风险源调查

根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目危险物质主要为原料（无水乙醇、正己烷等实验室试剂）、危险废物（实验废液、废活性炭等）。

表 4-32 危险物质危险性判别

序号	物质类别	物质名称	毒理毒性	燃烧爆炸性
1	原辅料	乙酸	属低毒类。LD ₅₀ : 3530mg/kg (大鼠经口); 1060mg/kg (兔经皮)。LC ₅₀ : 5620ppm1 小时 (小鼠吸入)。	易燃, 其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸
		硝酸	大鼠吸入 LC ₅₀ : 49ppm/4 小时	助燃
		氢氟酸	LC ₅₀ :1044 mg/m ³ (大鼠吸入)	不燃
		盐酸	LD ₅₀ : 900mg/kg (兔经口)。LC ₅₀ : 3124ppm1 小时 (大鼠吸入)	不燃
		硫酸	属中等毒类。LD ₅₀ : 2140mg/kg (大鼠经口), LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)	助燃, 与易燃物 (如苯) 和有机物 (如糖、纤维素等) 接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧
		石油醚	LD ₅₀ 40mg/kg (小鼠静脉)	遇明火、高热能引起烧炸。
		丙酮	属微毒类; LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠经口); 20000mg/kg (兔经皮)	易燃, 其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸
		甲苯	属低毒类。 LD ₅₀ : 1000mg/kg (大鼠经口); 12124mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 5320ppm8 小时 (小鼠吸入)	易燃, 其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸
		甲醇	LD ₅₀ : 5628mg/kg (大鼠经口); 15800mg/kg (兔经皮)。LC ₅₀ : 64000ppm4 小时 (大鼠吸入)	易燃, 其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸
		异丙醇	属微毒类; LD ₅₀ : 5045mg/kg (大鼠经口); 12800mg/kg (兔经皮)	易燃, 其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸
		乙酸乙酯	LD ₅₀ 5620mg/kg (大鼠经口)	易燃, 其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
		乙醚	LD ₅₀ 1215mg/kg (大鼠经口)	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸
		正己烷	属低毒类。LD ₅₀ : 28710mg/kg (大鼠经口)	易燃, 其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸
		苯	LD ₅₀ : 1800mg/kg (大鼠经口); 4700mg/kg (小鼠经口); 8272mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 31900mg/m ³ (大鼠吸入, 7h)	易燃
甲烷气体	/	易燃易爆		

2	危险废物	实验废液	/	/
		沾染化学试剂的废样品	/	可燃
		废一次性器具	/	/
		废培养基	/	/
		废沾染包装物	/	可燃
		废抹布、废拖把	/	/
		废活性炭	/	可燃
		废碱液	/	/

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中规定,计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q,在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目,按照两个截断阀之间管段危险物质最大存放总量计算。

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Q;

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

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

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q<1$ 时,该项目环境风险潜势为I。

当 $Q\geq 1$ 时,将Q值划分为:(1) $1\leq Q<10$; (2) $10\leq Q<100$; (3) $Q>100$ 。

本项目危险物质情况详见下表:

表 4-33 本项目危险物质数量及临界量比值 (Q)

序号	物质类别	危险物质名称	最大储存总量 (t)	临界量 (t)	判定依据	Q 值
1	试剂库	乙酸	0.01	10	表 B.1 357	0.001
2		硝酸	0.008	7.5	表 B.1 323	0.00107
3		氢氟酸	0.008	1	表 B.1 246	0.008
4		盐酸 (37%)	0.008	7.5	表 B.1 334	0.00107
5		硫酸	0.008	10	表 B.1 208	0.0008
6		石油醚	0.0005	10	表 B.1283	0.00005

7		丙酮	0.004	10	表 B.1 10	0.0004
8		甲苯	0.016	10	表 B.1 165	0.0016
9		甲醇	0.02	10	表 B.1 169	0.002
10		异丙醇	0.0005	10	表 B.1 372	0.00005
11		乙酸乙酯	0.004	10	表 B.1 359	0.0004
12		乙醚	0.002	10	表 B.1 353	0.0002
13		正己烷	0.02	10	表 B.1 383	0.002
14		苯	0.002	10	表 B.1 61	0.0002
15		丁烷气体	0.0145	10	表 B.1 93	0.0014
16		甲烷气体	0.0179	10	表 B.1 183	0.0018
17	危废仓库	实验废液	4.5	10	HJ941-2018 附录 A 388	0.45
18		沾染化学品的废样品	0.2	100	表 B.2 3	0.002
19		废一次性器具	0.1	100		0.001
20		废培养基	0.1	100		0.001
21		废沾染包装物	0.03	100		0.0003
22		废抹布、废拖把	0.2	100		0.002
23		废活性炭	1.0	100		0.010
24		废碱液	0.5	100		0.005
合计ΣQ						0.49334

(3) 环境风险识别及分析

危险物质可能向环境转移的途径、可能影响的环境敏感目标情况见下表。

表 4-34 本项目风险物质主要风险源分析

序号	风险单元	风险源	作业特点	主要危险及环境风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	实验室	仓库、实验室	常温常压	表 4-33 中原料	泄漏、火灾	试剂发生泄漏通过雨水管网泄漏到周边水环境中，试剂泄漏后蒸发到大气环境中	周边、环境空气、土壤、地下水、雨水受纳河流
2	环保工程	碱喷淋塔	常温常压	碱液	泄漏	碱喷淋塔碱液通过雨水管网泄漏到周边水环境中	
3		二级活性炭装置	常温常压	活性炭	火灾	二级活性炭中活性炭发生火灾对大气环境造成污染	
4		危废仓库	常温常压	表 4-33 中危险废物	泄漏、火灾	危废仓库发生火灾或液体物料发生泄漏，对大气环境或周边水环境造成污染	

(4) 风险防范措施

①仓库各类试剂规范堆放，实验过程中严格按操作规程进行操作，一旦发生泄漏立即收集至废液桶中。

②危废仓库内设置防腐防渗防截流措施，配备消防砂、应急桶、灭火器等应急物资，一旦发生火灾或泄漏，第一时间进行现场处理。

③生物实验室配备紫外灯消毒，高压灭菌锅由专人进行操作，严格按照杀毒灭菌设定的条件进行，生物实验室固废经灭活后委托有资质单位处置。

④制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；配备消防器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备。

⑤定期对废气处理装置进行检修，活性炭定期更换，确保废气处理设施满足处理要求。

⑥本项目生产过程中若发生火灾事故后主要产生消防废水，项目所在园区雨水排口设置了阀门，并配备了20m³事故应急池，发生事故时可通过关闭园区雨水排口阀门，将消防废水截留在厂区范围内，并进入事故应急池内暂存，对外环境影响较小。

⑦本项目在储存和使用化学品过程中要严格遵守国家相关规定，各建筑间应满足防火规范，以达到安全措施的要求。应遵循下述措施：a. 化学品仓库应符合储存危险化学品的相关条件；建立健全安全规章及值勤制度，设立应急通讯、报警装置；对化学品设置明显的标识及警示牌；化学品数量、出入库要进行严格登记；所有进入储存、使用化学品的人员，必须严格遵守危险化学品管理制度；b. 化学品仓库地面要做硬化防渗处理，根据不同的化学品性质采用不同的储存间，并设置相应的防泄漏沟；仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房设专人管理；c. 化学品装卸过程中要对作业人员进行相应培训，了解化学品的性质及事故发生后处理方法，提前对搬运工具进行检查，在晚间或光线不足时应配备照明设备；d. 化学品入库时应严格检验化学品数量、包装情况，入库后采取合适的防护措施，在贮存期间定期检查，发现包装破损等情况要及时

处理；e. 库房内设立应急报警装置，严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求，对仓库管理人员进行化学品保管及事故发生时的紧急处理方法的培训，制定化学品安全操作规程，要求作业人员严格按操作规程作业。

⑧根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），企业应遵循此工作意见，对废气处理设施、生产及贮存场所等开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。文件具体要求如下：

表4-35 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)

序号	要求	
1	建立危险废物监管联动机制	<p>企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险物质安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生收集，贮存、运输、利用，处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品，物理危险性尚不确定，根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> <p>生态环境部门依法对危险物质的收集贮存，处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。</p> <p>应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品，最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。</p>
2	建立环境治理设施监	<p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污</p>

	管联动机制	<p>染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。</p> <p>应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。</p>
(5) 结论		
表 4-36 建设项目环境风险简单分析内容表		
建设项目名称	欧陆检测技术服务（常州）有限公司实验室建设项目	
建设地点	江苏省常州市天宁区检验检测产业园 1 号楼 701 室	
地理坐标	经度 120 度 01 分 41.4678 秒	纬度 31 度 47 分 08.650 秒
主要危险物质及分布	<p>试剂库：硝酸、氢氟酸、盐酸、高氯酸、硫酸、石油醚、丙酮、甲苯、乙酸酐、甲醇、四氢呋喃、异丙醇、高锰酸钾、乙酸乙酯、乙醚、异辛烷、正庚烷、正己烷、正戊烷、苯等试剂；</p> <p>危废贮存库：实验废液、沾染化学试剂的废样品、废一次性器具、废培养基、废沾染包装物、废抹布、废拖把、废活性炭、废碱液等危险废物。</p>	
环境影响途径及危害后果	具体见“环境风险识别及分析”	
风险防范措施要求	<p>企业需要加强日常的运行管理，特别注重装置区、固废区、仓库等地方，加强员工风险防范意识，培训员工应急技能，相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故时能及时处置。</p>	
<p>7、电磁辐射</p> <p>本项目运营过程中涉及的检验设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。</p>		

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织废气	DA001	非甲烷总烃、甲苯、甲醇、苯	10000m ³ /h 通风橱+二级活性炭吸附+25m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
		DA002	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物	6000m ³ /h 通风橱、集气罩+碱喷淋塔+25m 高排气筒	
		DA003	非甲烷总烃、甲苯、甲醇、苯	10000m ³ /h 通风橱、集气罩+二级活性炭吸附+25m 高排气筒	
		DA004	非甲烷总烃、颗粒物	5000m ³ /h 通风橱+二级活性炭吸附+25m 高排气筒	
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、甲苯、甲醇、苯、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、颗粒物	/	
		厂区内	非甲烷总烃	/	
地表水环境	DW001	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	生活污水依托园区污水管网收集后接管市政污水管网进入常州市江边污水处理厂集中处理	满足常州市江边污水处理厂接管要求	
声环境	生产设备	噪声	隔声减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类	
电磁辐射	无				
固体废物	本项目一般固废外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运；危险废物委托有资质单位处置。项目固体废物综合利用及处置率 100%，不直接排放至外环境，符合要求。				

土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施并加强管理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①仓库各类试剂规范堆放，实验过程中严格按操作规程进行操作，一旦发生泄漏立即收集至废液桶中。</p> <p>②危废仓库内设置防腐防渗防截流措施，配备消防砂、应急桶、灭火器等应急物资，一旦发生火灾或泄漏，第一时间进行现场处理。</p> <p>③生物实验室配备紫外灯消毒，高压灭菌锅由专人进行操作，严格按照杀毒灭菌设定的条件进行，生物实验室固废经灭活后委托有资质单位处置。</p> <p>④制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；配备消防器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备。</p> <p>⑤定期对废气处理装置进行检修，活性炭定期更换，确保废气处理设施满足处理要求。</p> <p>⑥本项目生产过程中若发生火灾事故后主要产生消防废水，项目所在园区雨水排口设置了阀门，并配备了20m³事故应急罐，发生事故时可通过关闭园区雨水排口阀门，将消防废水截留在厂区范围内，并泵入事故应急罐内暂存，对外环境影响较小。</p> <p>⑦本项目在储存和使用化学品过程中要严格遵守国家相关规定，各建筑间应满足防火规范，以达到安全措施的要求。应遵循下述措施：a. 化学品仓库应符合储存危险化学品的相关条件；建立健全安全规章及值勤制度，设立应急通讯、报警装置；对化学品设置明显的标识及警示牌；化学品数量、出入库要进行严格登记；所有进入储存、使用化学品的人员，必须严格遵守危险化学品管理制度；b. 化学品仓库地面要做硬化防渗处理，根据不同的化学品性质采用不同的储存间，并设置相应的防泄漏沟；仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房设专</p>

	<p>人管理；c. 化学品装卸过程中要对作业人员进行相应培训，了解化学品的性质及事故发生后处理方法，提前对搬运工具进行检查，在晚间或光线不足时应配备照明设备；d. 化学品入库时应严格检验化学品数量、包装情况，入库后采取合适的防护措施，在贮存期间定期检查，发现包装破损等情况要及时处理；e. 库房内设立应急报警装置，严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求，对仓库管理人员进行化学品保管及事故发生时的紧急处理方法的培训，制定化学品安全操作规程，要求作业人员严格按操作规程作业。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 环境管理制度</p> <p>公司在运行过程中，应依据当前环境保护管理要求，分别制定公司内部的环境管理制度：</p> <p>①环境影响评价制度。公司在新建、改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求，委托有资质环评单位开展环境影响评价工作。</p> <p>②“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。</p> <p>③排污许可制度。公司应按《排污许可管理条例》（国务院令第736号）要求，在实施时限内，向所在地设区的市级环境保护主管部门申领排污许可证。</p> <p>④环境保护税制度。根据《中华人民共和国环境保护税法》（2018年1月1日实施）：“在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。”企业应按《环境保护税法》要求实施环境保护税制度。</p> <p>⑤奖惩制度。公司应设置环境保护奖惩制度，明确相关责任人和职</p>

责与权利，并落实《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关要求。

⑥监测制度。按照环评报告、《排污单位自行监测技术指南 总则》、排污许可证要求定期对污染源和环境质量进行监测，并存档保留3年内监测记录。

(2) 环境管理机构

为使本工程项目建设实现全过程“守法合规”，公司应在项目办理前期手续时安排专人办理环保手续，并协调好工程设计与环境保护相关工作，在主体工程建设方案中落实污染防治措施。项目投产后，公司法人代表为公司环境行为的第一负责人，成立以负责生产的副总经理分管环保工作、公司安环部为环境管理具体职能部门，并负责环保治理设施运行管理。

公司环境管理机构主要职能为：执行国家、地方环境保护法律法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表；负责公司环境保护方案的规划和管理，确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保公司各项污染物达标排放和对环境的最小影响。

(3) 环境管理内容

①废气、废水处理设施

落实专人负责制度，废气、废水处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气、废水设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气、废水处理设施的正常运行。

②固废规范管理台账

公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

③本项目全厂共设置4个废气排放口、1个生活污水排放口，各排放口设置必须符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管

[1997]122号)、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24号)等文件要求。

(4) 信息公开

按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)等要求进行信息公开。

此件仅用于公示

六、结论

本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量良好，区域环境治理措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物均能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

上述评价结论是根据建设单位提供的生产规模、工艺流程、生产设备布局、原辅材料用量及与此相对应的污染防治措施基础上得出的，如果生产品种、规模、工艺流程、生产设备布局和污染防治设施等发生重大变化，企业应按照环保部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦	
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.042	0	0.042	+0.042
		甲苯	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
		甲醇	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
		苯	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
		氮氧化物	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
		氯化氢	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
		硫酸雾	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	无组织	氟化物	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
		非甲烷总烃	0	0	0	0.047	0	0.047	+0.047
		甲苯	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
		甲醇	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
		苯	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
		氮氧化物	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
		氯化氢	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
废水	硫酸雾	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003	
	氟化物	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003	
	水量	0	0	0	340	0	340	+340	
	COD	0	0	0	0.136	0	0.136	+0.136	
	SS	0	0	0	0.102	0	0.102	+0.102	
	NH ₃ -N	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014	

	TP	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	TN	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
一般工业 固体废物	一般工业 固体废物	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	危险废物	0	0	0	34.73	0	34.73	+34.73

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

此文件仅用于公示

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：备案证

附件 3：土地证及租赁合同

附件 4：污水接管协议

附件 5：检测报告

附件 6：江苏常州天宁经济开发区规划环评审查意见

附件 7：常州市江边污水处理厂四期、五期环评批复

附件 8：其他材料

附图：

附图 1：厂区地理位置示意图

附图 2：项目周边 500 米范围土地利用现状示意图

附图 3-1：园区平面布置图

附图 3-2：车间平面布置示意图

附图 3-3：分区防渗图

附图 4：常州市生态空间保护区域分布图（2020 年）

附图 5：天宁经济开发区土地利用规划图

附图 6：项目周边水系概化示意图（附地表水监测断面）

附图 7：常州市“三线一单”生态环境分区管控图