

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 实验室及公共服务平台建设项目

建设单位(盖章): 常州汇联检测技术有限公司

编 制 日 期: 2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	50
四、主要环境影响和保护措施	59
五、环境保护措施监督检查清单	103
六、结论	105
建设项目污染物排放量汇总表	128

一、建设项目基本情况

建设项目名称	实验室及公共服务平台建设项目		
项目代码	2501-320481-89-01-974054		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省常州市溧阳市古县街道天目云谷 1 幢 402 室		
地理坐标	(经度 119 度 27 分 3.903 秒, 纬度 31 度 23 分 11.022 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、研究和实验发展 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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	溧阳市政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧政务审备〔2025〕20 号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	3.33	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☒ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	938.53（租用厂房占地）
专项评价设置情况	本项目为实验室及公共服务平台建设项目：项目涉及二氯甲烷、三氯甲烷等有毒有害物质且500米范围内有居民区。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1专项评价设置原则表的要求，需进行大气专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析			
	表 1-1 项目与相关产业政策相符性			
	序号	文件名称	相关内容	相符性分析
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	三十一、科技服务业 1.工业设计、气象、生物及医药、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业技术服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务，科技普及	本项目为实验室及公共服务平台建设项目，主要提供检验检测服务，属于鼓励类项目。
	2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号-附件 3）	目录中“限制、淘汰类”：无相关内容	本项目不属于该文件中的限制、淘汰类项目，相符。
	3	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	江苏省-引导不再承接的产业：无相关内容	不涉及。
	4	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）	高耗能、高排放建设项目覆盖行业主要为煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业	本项目主要为实验室及公共服务平台建设项目，不属于文件中的两高行业，符合文件要求。
	5	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	石化化工，钢铁等行业	本项目主要为实验室及公共服务平台建设项目，不在江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录里。
	6	《江苏省“两高”项目管理目录（2024）》（苏发改规发[2024]4 号）	石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。	本项目主要为实验室及公共服务平台建设项目，不属于“两高”项目。
	2、“三线一单”相符性分析			
	本项目不涉及江苏省国家生态红线、江苏省生态空间管控区域，不违背生态红线管控要求；项目用地、用水、用电等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；项目符合国家及地方产业政策和相关准入规定；具体见下表。			

表 1-2 项目与“三线一单”相符性分析			
相关规划		相关内容	相符性分析
生态红线	《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）	与本项目最近的国家级生态保护红线是西郊省级森林公园，位于西郊省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围，其规划的占地范围约为 1.07 平方公里。	西郊省级森林公园与本项目最近的直线距离为 3.1km，位于本项目西北侧，项目不在江苏省国家级生态保护红线范围内，满足生态保护红线规划要求。
	《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）	与本项目最近的江苏省生态空间管控区域是溧阳市宁杭生态公益林，包括宁杭高速与高铁中间生态公益林的范围。	溧阳市宁杭生态公益林与本项目最近的直线距离为 680m，位于本项目东北侧，项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，满足生态空间管控区域规划要求。
资源利用上线	/	供水：由清溪水厂和燕山水厂联合供水。	用水取自自来水厂，且用水量较小。
		供电：现有 11 万伏变电所 2 座。	用电由区域提供，且用电量较小。
环境质量底线	《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号）、《2023 年度溧阳市生态环境质量公报》	溧阳市主要河流以及纳污河流北河规划为Ⅲ类水质。2023 年，溧阳市主要河流水质整体状况为优，溧阳市主要河流各监测断面水质均达到Ⅲ类水质标准，各监测断面水质均达到 2023 年相应功能区水质目标，达标率为 100%。	本项目废水达标接管进溧阳市花园污水处理厂集中处理，污水排污总量纳入污水处理厂已批复总量内，不新增区域排污总量，不会降低现有水环境功能现状。
	《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》《2023 年度溧阳市生态环境质量公报》	项目区域规划为二类环境空气质量功能区，区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目区域现状为不达标区。	本项目废气经处理后达标排放，排放总量通过区域削减或减量替代，区域内不会增加污染物排放。根据大气环境影响分析及结论，项目建设环境影响可接受。
	《市政府关于印发<溧阳市中心城区声环境功能区划>的通知》（溧政发〔2023〕3 号）	本项目各厂界所在区域为 3 类声功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准限值。	根据噪声预测结果，本项目在落实相应隔声、减震等噪声污染防治措施后，其边界可以实现达标排放，项目建设对周边声环境影响可接受。

负面清单	《市场准入负面清单（2022 年版）》	一、禁止准入类 1.法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定； 2.国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为； 3.不符合主体功能区建设要求的各类开发活动； 4.禁止违规开展金融相关经营活动； 5.禁止违规开展互联网相关经营活动。	1.本项目不涉及《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类相关规定； 2.本项目为实验室及公共服务平台建设项目，不涉及《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类；符合文件要求。
	关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》（长江办〔2022〕7 号）的通知、关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55 号）的通知	二、区域活动 7.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。 9.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。 10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照清单合规园区名录执行。 三、产业发展 18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。	本项目为实验室及公共服务平台建设项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号一附件 3）等文件中的限制类、禁止类、淘汰类项目，不含明令淘汰落后工艺及装备，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，不属于严重过剩产能行业。符合要求。
	关于印发《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知（环水体〔2022〕55 号）	（七）深入实施工业污染治理。 开展工业园区水污染治理专项行动，深入排查整治污水管网老旧破损、混接错接等问题，推动提升园区污水收集处理效能。推进化工行业企业排污许可管理，加大园区外化工企业监管力度，确保达标排放，鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范，实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，防范环境风险。	厂区采取雨污分流，厂内雨水排入雨水管网，项目废水达标接管至污水处理厂集中处理，符合。

		（十）深入推进长江入河排污口整治。 深化入河入海排污口监督管理改革。全面交办长江入河排污口清单，加强统筹协调和技术指导，指导各地按照“一口一策”原则研究制定排污口整治方案并推动实施，完成一个、销号一个。加强截污治污工作，解决污水违规溢流入江等问题。	
	《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）	建设项目环评审批要点内容。	对照建设项目环评审批要点，不属于其中的不允审批或暂停审批类项目，因此，项目不在文件负面清单中。

项目位于溧阳市古县街道天目云谷 1 幢 402 室，属于太湖流域和长江流域，根据江苏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）：以改善生态环境质量为核心，建立覆盖全省的“三线一单”生态环境分区管控体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，推动全省生态文明建设迈上新台阶，加快建设“环境美”的新江苏，具体管控要求对照见下表：

表 1-3 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

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	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩大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。	本项目为实验室及公共服务平台建设项目，不属于化工行业，不涉及危化品码头。
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。	1、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。 2、本项目废水总量在污水处理厂已批复总量中平衡。

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，为实验室及公共服务平台建设项目，不属于前述重点企业行业。
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，为实验室及公共服务平台建设项目，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。
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》。	本项目为实验室及公共服务平台建设项目，不属于前述管控行业。
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。	本项目不涉及船舶运输；本项目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。
项目位于溧阳市古县街道天目云谷 1 幢 402 室，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），项目所在区域为一般管控单元，具体管控要求对照见下表：		
表 1-4 与《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）相符性分析		
管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	1、企业将严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件

	2、严格执行《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（常发[2018]30号）、《2020年常州市关于打好污染防治攻坚工作方案》（常政发[2020]29号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发[2017]9号）、《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》（常政发[2019]27号）、《常州市水污染防治工作方案》（常政发[2015]205号）、《常州市土壤污染防治工作方案》（常政发[2017]56号）等文件要求。 3、禁止引进：列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息结构指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 4、根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021）》（常长江发[2019]3号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。 5、根据《常州市长江保护修复攻坚战行动计划工作方案》（常污防攻坚指办[2019]30号），严禁在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 6、根据《常州市城区混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造计划》（常政办发[2018]133号），2020年底前，完成城区范围内的混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造。	3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求（详见前表）； 2、将严格执行前述污染防治攻坚等文件要求； 3、本项目符合国家及江苏省产业政策； 4、本项目不在长江干支流1公里范围内； 5、本项目为实验室及公共服务平台建设项目，未列入《常州市城区混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造计划》（常政办发[2018]133号）。
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、根据《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》（苏政发[2017]69号），2020年常州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量不得超过2.84万吨/年、0.42万吨/年、1万吨/年、0.08万吨/年、2.76万吨/年、6.14万吨/年、8.98万吨/年。	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。
环境风险	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕	本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印

	防控	49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2、根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划(2019-2021年)》(常长江发[2019]3号),大幅压减沿江地区化工生产企业数量,沿江1公里单位内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。 3、强化饮用水水源环境风险管控,建成应急水源工程。 4、完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制;重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控;建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系,严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	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;产生的危险废物暂存于危废暂存间内,委托有资质单位定期处置。
	资源利用效率要求	1、根据《常州市节水型社会建设规划(修编)》(常政办发〔2017〕136号),2020年常州市用水总量不得超过29.01亿立方米,万元单位地区生产总值用水量降至33.8立方米以下,万元单位工业增加值用水量降至8立方米以下,农田灌溉水利用系数达到0.68。 2、根据《常州市土地利用总体规划(2006~2020年)调整方案》(苏国土资函〔2017〕610号),2020年常州市耕地保有量不得低于15.41万公顷,基本农田保护面积不低于12.71万公顷,开发强度不得高于28.05%。 3、根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》(常政发〔2017〕163号)、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》(溧政发〔2018〕6号),常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括:①“II类”(较严),具体包括:除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品;石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤	本项目用水量较少,符合要求;本项目主要使用能源为电能,不使用高污染燃料,项目为租用厂房,不占用耕地。因此,符合资源利用效率要求。

	焦油。②“III类”（严格），具体包括：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）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其它高污染燃料。	
一般管控单元生态环境准入清单		
空间布局约束	1、各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 2、禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。 3、禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 4、不得新建、扩建、改建印染项目。 5、禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目为实验室及公共服务平台建设项目，不属于目录中的限制、淘汰和禁止类项目；符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目，不涉及印染和畜禽养殖项目。
污染物排放管控	1、落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 3、加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	1、环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案。 2、本项目废水经厂区污水经管网收集后接管进溧阳市花园污水处理厂处理。 3、本项目不涉及农业源和水产养殖污染。
环境风险防控	1、加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 2、合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	企业将按要求进行应急预案，定期开展安全隐患排查工作，加强全厂安全管理，并严格按照提出的环保措施进行污染治理。

资源开发效率要求	1、优化能源结构，加强能源清洁利用。 2、万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 3、提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 4、严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目使用电能，用量较小，不使用高能耗能源和高污染燃料。
3、审批原则相符性分析		
表 1-5 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》苏环办〔2019〕36 号相符性分析		
序号	建设项目环评审批要点内容	相符性分析
1	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。——《建设项目环境保护管理条例》	本项目为实验室及公共服务平台建设项目。选址、布局、规模均符合环保法律法规；项目拟采取的污染防治措施可确保污染物达标排放；本项目未有所列不允批准的情形，因此项目的建设不在负面清单中，符合文件要求。
2	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。——《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号）	本项目不属于优先保护类耕地集中区域，本项目为实验室及公共服务平台建设项目，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业。符合文件要求。
3	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。——《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197 号）	本项目在审批前进行污染物的总量申请，取得排放总量指标。
4	四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近	本项目为实验室及公共服务平台建设项目，位于溧阳市古县街道天目云谷 1 幢 402 室，项目所在区域同类型项目未出现破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境

	或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。——《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）	问题；本项目所在区域为环境空气质量不达标区，产生的废气经处理后均能达标排放，满足区域环境质量改善目标管理要求；项目建设地点不在生态保护红线范围之内。符合文件要求。
5	五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。——《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发〔2018〕24号）	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，为实验室及公共服务平台建设项目，不属于化工行业。符合文件要求。
6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。——《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）	本项目不涉及新建燃煤自备电厂。
7	七、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。——《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）	本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等的使用。
8	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。——《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）	本项目为实验室及公共服务平台建设项目，不属于化工行业，且不涉及新建危化品码头。符合文件要求。
9	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目用地不在生态保护红线内。

		——《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）	
	10	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目。——《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）	本项目危险废物拟委托有资质的单位处理。
	11	十一、（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、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排污口，以及围湖造田、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）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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）禁止在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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 ——《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江	本项目不涉及码头项目和过长江通道项目；不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段、生态保护红线、永久基本农田范围内等敏感区域范围之内；项目从事电气机械、电梯零部件生产，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。

	经济带发展领导小组办公室文件第 89 号)	
表 1-6 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）相符性分析		
序号	文件主要要求	相符性
1	(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 (二)加强规划环评与建设项目环评联动，对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。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 (四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案、常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求。
2	(五)对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 (六)重点行业清洁生产水平原则上应达到国内先进以上水平，按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。 (七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 (八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	本项目未采用告知承诺制；项目污染物排放满足国家及行业相关特别排放限值要求；项目不属于钢铁、化工、煤电等行业，符合文件要求。
3	(九)对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。 (十)对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开	项目不涉及国家、省、市级和外商投资重大项目； 项目不属于重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业； 项目建设不涉及国家级生态保护红线，符合文件要求。

		通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。 (十一)推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。 (十二)经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。	
	4	(十三)纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。 (十四)纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	项目未纳入“正面清单”； 项目不在告知承诺制范围内，不适用告知承诺制；
	5	(十五)严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。 (十六)建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。 (十七)在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。 (十八)认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。	项目按照分级审批管理规定交由常州市生态环境局审批；项目审批前由生态环境局组织联合会审。
	4、污染防治攻坚战相符性分析		
	表 1-7 与市政府办公室关于印发《2023 年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》的通知（溧政办发〔2023〕25 号）相符性分析		
	文件相关内容		项目建设
	深入推进长江大保护专项行动。把保护修复长江生态环境摆在更加突出的位置，严		本项目厂区雨污管网按照“雨污分
			相符性
			与文件要

	格执行长江经济带发展负面清单及实施细则，全面贯彻落实《江苏省长江船舶污染防治条例》《江苏省长江流域水生态保护“十四五”规划》和江苏省“十四五”长江经济带污染治理“4+1”工程系列实施方案，持续提升污染防治能力水平，推进生态系统保护修复。 规范工业企业排水行为。推动工业废水与生活污水分类收集、分质处理。		流”建设，废水达标接管市政管网，排入溧阳市花园污水处理厂。	求相符																															
	积极推进“无废城市”建设专项行动。认真落实《常州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》，打造具有新能源之都特色的无废循环发展产业链。完善危险废物全生命周期监控系统，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。		本项目一般工业固废定期外卖综合处理；危险废物委托资质单位处置，固废实现零排放。	与文件要求相符																															
	5、与挥发性有机物污染控制相关文件相符性分析 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析见下表： <table border="1" data-bbox="286 598 2013 1382"> <caption>表 1-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</caption> <thead> <tr> <th>内容</th><th>序号</th><th>相关要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">VOCs 物料储存无组织排放控制要求</td><td>5.1.1</td><td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</td><td>本项目涉及 VOCs 的原辅料主要是有机试剂，均储存于密闭的包装容器中。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>5.1.2</td><td>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。</td><td>本项目试剂的包装容器均存放于室内，非取用状态时均加盖、封口，保持密闭。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</td><td>6.1.1</td><td>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</td><td>有机试剂日常贮存于专用试剂间，使用时密闭转运至生产区域，输送过程中，试剂全程密闭包装。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td rowspan="3">工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</td><td>7.2.1</td><td>VOCs 质量占比大于等于 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。</td><td>本项目有机试剂使用过程 NMHC 废气采用通风橱/集气罩负压收集+二级活性炭吸附处理后达标排放。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>7.3.1</td><td>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</td><td>企业拟建立 VOCs 物料台账，台账保存 3 年。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>7.3.4</td><td>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</td><td>本项目产生的废液转移、储存及内部运输过程中包装容器加盖密闭。</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>				内容	序号	相关要求	项目情况	相符性	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉及 VOCs 的原辅料主要是有机试剂，均储存于密闭的包装容器中。	相符	5.1.2	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。	本项目试剂的包装容器均存放于室内，非取用状态时均加盖、封口，保持密闭。	相符	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	有机试剂日常贮存于专用试剂间，使用时密闭转运至生产区域，输送过程中，试剂全程密闭包装。	相符	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2.1	VOCs 质量占比大于等于 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。	本项目有机试剂使用过程 NMHC 废气采用通风橱/集气罩负压收集+二级活性炭吸附处理后达标排放。	相符	7.3.1	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立 VOCs 物料台账，台账保存 3 年。	相符	7.3.4	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的废液转移、储存及内部运输过程中包装容器加盖密闭。
内容	序号	相关要求	项目情况	相符性																															
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉及 VOCs 的原辅料主要是有机试剂，均储存于密闭的包装容器中。	相符																															
	5.1.2	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。	本项目试剂的包装容器均存放于室内，非取用状态时均加盖、封口，保持密闭。	相符																															
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	有机试剂日常贮存于专用试剂间，使用时密闭转运至生产区域，输送过程中，试剂全程密闭包装。	相符																															
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2.1	VOCs 质量占比大于等于 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。	本项目有机试剂使用过程 NMHC 废气采用通风橱/集气罩负压收集+二级活性炭吸附处理后达标排放。	相符																															
	7.3.1	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立 VOCs 物料台账，台账保存 3 年。	相符																															
	7.3.4	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的废液转移、储存及内部运输过程中包装容器加盖密闭。	相符																															

VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.2	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产设备同步运行。	相符
	10.2.2	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。	本项目废气收集系统设置符合 GB/T 16758 的规定。	相符
	10.2.3	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	10.3.1	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	根据工程分析，排气筒废气排放达 DB32/4041-2021 标准要求。	相符
	10.3.2	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区，收集的 NMHC 初始排放速率均 $< 2\text{kg/h}$ ，已配置 VOCs 处理设施，处理效率为 90%。	相符
	10.4	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目拟建立台账，记录原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	相符
6、水污染防治相关文件相符性分析				
表 1-9 与太湖相关条例相符性分析				
文件相关内容		项目建设		相符性分析
《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）	第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放	本项目为实验室及公共服务平台建设项目，不属于造纸、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，且项目废水达标接管进溧阳		不违背文件要求

		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。 第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二)设置水上餐饮经营设施； (三)新建、扩建高尔夫球场； (四)新建、扩建畜禽养殖场； (五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六) 本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，无含氮磷的生产废水排放。本项目不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在文件中规定的禁止建设项目之列。	
	《江苏省太湖水污染防治条例》 (2021 年修正)	第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为： (一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； (二) 销售、使用含磷洗涤用品； (三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； (四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物； (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； (七) 围湖造地； (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；		

		(九) 法律法规禁止的其他行为。		
7、与危险废物专项行动相关文件的相符性分析 表 1-10 与危险废物专项行动相关文件相符性分析				
危险废物专项行动相关文件			项目建设	相符性
文件	相关内容			
《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）	设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布置要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。		本项目拟建 12m ² 危废贮存库储存项目危废，拟按要求设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置。	与文件要求相符
《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、注重源头预防	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	项目无副产品产生，产生的固体废物根据《国家危险废物名录》（2021 年版）分为危险废物、一般固体废物，明确其种类、数量、来源和属性，详见第四章节固废小节，产生的危废暂存于危废储存库内，委托资质单位处置，一般固体废物存放于一般固废暂存区，统一外售综合利用。	与文件要求相符
		3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中	企业严格落实排污许可制度，对于产生	与文件

			全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	的固体废物的种类、贮存设施和利用处置等情况进行申报，实际建设过程拟发生变动，将及时变更排污许可。	要求相符
		二、严格过程控制	6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，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	企业拟建设1个12m ² 危废贮存库储存项目危废，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求建设，设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施。	与文件要求相符
			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。	企业危废转移落实危废转移联单制度，并委托具备相应危废运输、处置资质单位进行本项目危废的转移、处置。	与文件要求相符
			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。	企业拟在厂房出入口设置标志牌，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息，于危废贮存库、厂区内危险废物运输车辆通道等位置设置视频监控并与中控室联网。	与文件要求相符
		三、强化末端	15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年	项目产生的一般工业固废外售综合处理，并建立一般工业固废台账，记录其	与文件要求相

	管理	第 82 号公告)要求, 建立一般工业固废台账, 污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报, 电子台账已有内容, 不再另外制作纸质台账。	种类、贮存和利用情况。	符														
8、行业相关文件的相符性分析 (1) 与《关于进一步加强实验室危废管理工作的通知》（苏环办[2020]284 号）的相符性分析 表 1-11 与“苏环办[2020]284 号”文相符性分析 <table> <tr> <th>文件名称</th><th colspan="2">文件要求</th><th>对照分析</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td rowspan="2">《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》(苏环办[2020]284 号)</td><td>强化信息申报</td><td>实验室危险废物是指在教学、研究、开发和检测活动中, 化学和生物等实验室产生的具有危险特性的固体废物(不包括医疗废物, 实验 动物尸体及相关废弃物, 危险特性尚未确定的废物, 涉及生物安全和疾病防治的其他废物)各级教育、科研、医疗卫生、检测机构等实验室及其设立单位(以下简称产废单位)是实验室危险废物全过程环境管理的责任主体。各产废单位应加强实验室危险废物基础信息管理, 根据相关法律法规并对照环评审批文件, 结合教学科研实际, 理清产废环节, 摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况, 并登录省危险废物动态管理信息系统填报相关信息</td><td>本项目产生的危险废物需委托有资质的单位进行安全、无害化处置。项目建成后在省危险废物动态管理信息系统进行填报, 经收集后委托有资质单位处理</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>加强源头分类</td><td>各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》(GB/T 31190-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)等国家有关要求做好源头分类工作, 建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度, 制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系; 分类应遵循安全性、可操作性 and 经济性原则, 满足收集、贮存和委托处置</td><td>本项目产生的危险废物经收集后暂存于危废暂存场, 危废库房建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、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)、《市生态环境局关于开展全市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管</td><td>相符</td></tr> </table>					文件名称	文件要求		对照分析	是否相符	《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》(苏环办[2020]284 号)	强化信息申报	实验室危险废物是指在教学、研究、开发和检测活动中, 化学和生物等实验室产生的具有危险特性的固体废物(不包括医疗废物, 实验 动物尸体及相关废弃物, 危险特性尚未确定的废物, 涉及生物安全和疾病防治的其他废物)各级教育、科研、医疗卫生、检测机构等实验室及其设立单位(以下简称产废单位)是实验室危险废物全过程环境管理的责任主体。各产废单位应加强实验室危险废物基础信息管理, 根据相关法律法规并对照环评审批文件, 结合教学科研实际, 理清产废环节, 摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况, 并登录省危险废物动态管理信息系统填报相关信息	本项目产生的危险废物需委托有资质的单位进行安全、无害化处置。项目建成后在省危险废物动态管理信息系统进行填报, 经收集后委托有资质单位处理	相符	加强源头分类	各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》(GB/T 31190-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)等国家有关要求做好源头分类工作, 建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度, 制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系; 分类应遵循安全性、可操作性 and 经济性原则, 满足收集、贮存和委托处置	本项目产生的危险废物经收集后暂存于危废暂存场, 危废库房建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、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)、《市生态环境局关于开展全市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管	相符
文件名称	文件要求		对照分析	是否相符														
《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》(苏环办[2020]284 号)	强化信息申报	实验室危险废物是指在教学、研究、开发和检测活动中, 化学和生物等实验室产生的具有危险特性的固体废物(不包括医疗废物, 实验 动物尸体及相关废弃物, 危险特性尚未确定的废物, 涉及生物安全和疾病防治的其他废物)各级教育、科研、医疗卫生、检测机构等实验室及其设立单位(以下简称产废单位)是实验室危险废物全过程环境管理的责任主体。各产废单位应加强实验室危险废物基础信息管理, 根据相关法律法规并对照环评审批文件, 结合教学科研实际, 理清产废环节, 摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况, 并登录省危险废物动态管理信息系统填报相关信息	本项目产生的危险废物需委托有资质的单位进行安全、无害化处置。项目建成后在省危险废物动态管理信息系统进行填报, 经收集后委托有资质单位处理	相符														
	加强源头分类	各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》(GB/T 31190-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)等国家有关要求做好源头分类工作, 建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度, 制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系; 分类应遵循安全性、可操作性 and 经济性原则, 满足收集、贮存和委托处置	本项目产生的危险废物经收集后暂存于危废暂存场, 危废库房建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、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)、《市生态环境局关于开展全市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管	相符														

			的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。对长期贮存的实验室废物，各产废单位应尽快摸清底数，检测理化性质，明确危险特性，进行分类分质，委托有资质单位进行利用处置。	理专项整治行动的通知》（常环执法〔2019〕40号）等的相关要求，各类危废分类收集储存，定期委托有资质单位进行处理	
	落实“三化”措施		各产废单位应秉持绿色发展理念，按照“减量化、资源化、无害化”原则，进一步减少有毒有害原料使用，降低对环境的潜在影响；规范操作，按需使用试验原料，减少闲置或报废量；鼓励资源循环利用，提高资源利用率，避免资源浪费。支持产废单位购置设备对实验室危险废物进行净化和达标处理，切实减轻实验活动对生态环境的影响。鼓励各级教育、科研、医疗卫生、检测机构在申请项目经费时，专门列支实验室危险废物等污染物处置费用	本项目在研发过程中按照“减量化、资源化、无害化”原则，减少各类危废的产生量	相符
由上表可知，本项目符合《关于进一步加强实验室危废管理工作的通知》（苏环办[2020]284号）中相关要求。					
(2) 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）的相符性分析					
表 1-12 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符性分析					
文件名称	文件要求		对照分析		是否相符
《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）	总体要求	实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）	本项目产生的检测废气经 1 套工艺废气收集及处理系统（碱喷淋+两级活性炭吸附装置，捕集效率 90%，净化效率 80%）净化后，尾气由风机引出，最终通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）集中排放，各类污染物均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的限值要求		相符
		收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排	本项目检测废气中非甲烷总烃的初始排放速率约为 0.011kg/h，废气处理效率不低于 50%		相符

		放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%		
		应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况，统筹设置废气收集装置，实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求		
		根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素，在条件允许的情况下，进行分质收集处理，同类废气宜集中收集处理		
		有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s，排风柜应符合 JB/T6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T 222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器		相符
	废气收集	产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s，控制风速的测量按照 GB/T 16758Ws/T 757 执行	本项目根据易挥发物质的产生和使用情况，统筹设置废气收集装置，未被捕集的检测废气无组织排放的污染物均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的限值要求	
	废气处理	实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段，并根据实际情况采取适当的预处理措施，符合 HJ2000 的要求	本项目产生的检测废气经 1 套工艺废气收集及处理系统（碱喷淋+两级活性炭吸附装置，捕集效率 90%，净化效率 80%）净化后，尾气由风机引出，最终通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）集中排放，可满足要求	相符
	由上表可知，本项目符合《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）中规范要求。			
	9、《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》			
	(1) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）			

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），全省陆域共划定8大类407块生态保护红线区域，总面积8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%。其中溧阳市有9个国家级生态保护红线区域，具体为：

溧阳市上黄水母山省级自然保护区；溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区；溧阳天目湖湿地县级自然保护区；溧阳天目湖国家级森林公园；西郊省级森林公园；溧阳瓦屋山省级森林公园；溧阳天目湖国家湿地公园（试点）；江苏溧阳长荡湖国家湿地公园（试点）；长荡湖重要湿地（溧阳市）。其中与本项目较近的生态保护红线区域介绍见表1-13。

表 1-13 溧阳天目湖国家级森林公园生态保护红线规划

生态保护红线名称	类型	红线区域范围	区域面积 (平方公里)	方位	距离 (km)
西郊省级森林公园	自然与人文景观保护	西郊省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	1.07	西北侧	3.1

由上表可知，本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的生态红线区域内。

（2）《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，全省共划定811块陆域生态空间保护区域，生态空间管控区域面积14741.97平方公里。具体为：

江苏溧阳长荡湖国家湿地公园（试点）、溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区、溧阳瓦屋山省级森林公园、西郊省级森林公园、天目湖风景名胜区、溧阳南山水源涵养区、沙河水库水源涵养区、大溪水库水源涵养区、溧阳市上黄水母山省级自然保护区、溧阳天目湖湿地县级自然保护区、溧阳天目湖国家级森林公园、溧阳天目湖国家湿地公园（试点）、溧阳市中河洪水调蓄区、溧阳市芜申运河洪水调蓄区、溧阳市城东生态公益林、溧阳市燕山县级森林公园、溧阳市宁杭生态公益林、丹金溧漕河（溧阳市）洪水调蓄区、长荡湖（溧阳市）重要湿地、大溪水库洪水调蓄区。

其中与本项目较近的生态空间管控区域介绍见表1-14。

表 1-14 天目湖风景名胜区生态空间管控区域规划					
生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控范围	面积 (km ²)	方位	距离 (m)
溧阳市宁杭生态公益林	自然与人文景观 保护	宁杭高速与高铁中间生态公益林	9.11	东北侧	680
由上表可知，本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的生态空间保护区域内。					

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 常州汇联检测技术有限公司成立于 2024 年 12 月，经营范围：许可项目：检验检测服务；室内环境检测（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：科技推广和应用服务；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；大气环境污染防治服务；环境应急治理服务；自然生态系统保护管理（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） 常州汇联检测技术有限公司以科技治理环境的理念，专注于用现代智能科技的手段开展环境检测、污染场地调查与环境风险管控服务、生态环境质量改善解决方案、企业全生命周期环境咨询与环保管家服务，为政府、园区、企事业单位提供全方位环境检测服务与环境质量改善整体解决方案，公司拟投资 600 万元租用溧阳市古县街道天目云谷 1 幢 402 室厂房建设实验室及公共服务平台项目，目前该项目已经溧阳市政务服务管理办公室备案（溧政务审备〔2025〕20 号）。 根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），项目需进行环境影响评价工作，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），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—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。 受建设单位的委托，我公司对本项目进行环境影响评价工作，在开展了详细的现场勘查、资料收集工作，对本项目工程有关环境现状和造成的环境影响进行分析后，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制环境影响报告表。同时对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目需设置大气专项评价。
------	--

2、项目概况

项目名称：实验室及公共服务平台建设项目；

建设单位：常州汇联检测技术有限公司；

建设地点：江苏省常州市溧阳市古县街道天目云谷 1 幢 402 室；

建设性质：新建；

建设规模及内容：租赁建筑面积 938.53m²，按运行要求进行内部装修和相关基础设施建设，同时根据需要新增配置实验室检测设备和公辅工程设备；

总投资额：600 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 3.33%；

3、建设内容

3.1 主体工程

项目租赁江苏软件园天目湖开发有限公司标准厂房，并按运行要求进行内部装修和相关基础设施建设，同时根据需要新增配置实验室检测设备和公辅工程设备。

表 2-1 主体工程

名称	建筑面积(m ²)	层数	楼高 m	用途
实验室	983.53	5 层，本项目租用第4层	14	设置理化室、天平室、红外测油室、采样准备室/样品配置室、高温室、嗅辨室、离子色谱室、BOD ₅ 及清洗/纯水间；常规试剂间、易燃易爆试剂间、气瓶间、接样间、样品间、危化品间；监控室、会议室、现场仪器室、有机前处理室、有机仪器室、档案室、办公室等

3.2 产品方案

本项目开展业务方式为委托现场检测和样品送检两种方式。根据监测业务的需要，可分为室外检测和室内监测两部分，室外检测主要是检测人员携带监测仪器、设备和试剂等在现场开展监测业务，获取监测数据；室内检测主要对采集到的样品和送检样品进行室内分析、监测并获取监测数据。实验室预计检测样品情况见表 2-2。

表 2-2 本项目检测样品方案表

分类	样品名称	样品量	年运行时数(小时)
实验室检测	液态样品	25000 个/年	2400

	气态样品		10000 个/年	
	固体样品		500 个/年	

3.3 公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3 项目主要公辅工程内容一览表

建设内容		设计能力	备注	
贮运工程	常规试剂间	一间，建筑面积 22m ²	配试剂柜，分类存放各常规普通试剂	
	易制毒易制爆试剂间	一间，建筑面积 8m ²	配 4 个防爆柜，分类存放易制毒易制爆试剂	
	气瓶间	一间，建筑面积 8m ²	存放瓶装氩气、氮气、氦气、乙炔	
	耗材库	一间，建筑面积 32m ²	/	
	样品间（冷库）	一间，建筑面积 18m ²	制冷温度：0~4℃ 选用环保型制冷剂 R22	
公用工程	给水系统	项目实验室及生活用自来水总量 1553.79m ³ /a。	依托出租方现有管网接入	
	排水系统	项目实验室废水 29.13t/a，处理后接管；生活污水量 1200t/a、纯水制备排水 24.52t/a，接管	雨污分流。依托出租方现有雨、污水管网及排口，实验室废水处理设施出口废水排放设置单独污水监测采样口	
	纯水系统	纯水用量 24.52t/a	由 1 台纯水器自制	
	供电系统	年用电量 20 万 kW·h	依托出租方现有电网接入	
	供热/制冷系统	办公室供暖、制冷采用空调	/	
环保工程	废气处理	实验、检测过程产生的有机、无机废气	“碱喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放	达标排放
	废水处理	实验室废水（器皿清洗废水、样品废水、水浴废水）	经 1 套 0.5m ³ /d 的一体化废水处理设备处理。工艺：收集池+中和+絮凝+沉淀+二级吸附+消毒	与生活污水一起达标接管进溧阳市花园污水处理厂集中处理
	固体废物	一般固废仓库	一间，建筑面积 18m ²	根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设
		危废仓库	一间，建筑面积 12m ²	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设
	噪声防治		选择低噪设备、合理布局、厂房隔声、定期保养维护设备	厂界达标
	土壤、地下水		原辅料、危废包装容器封口密闭，将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗	

3.4 主要生产设施及设施参数

本项目主要检测设备及公辅设备等情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要检测设备及公辅设备情况表

序号	名称	型号	数量（台/套）	备注
1	电子天平	GL224-1SCN 220g/0.1mg	1	赛多利斯
2	电子天平	WT200002K 2kg/0.01g	1	常州万泰
3	电子天平	CPA225D 220g/110g 0.1mg/0.01mg	1	赛多利斯
4	电热恒温干燥箱	SD101-1	2	上海苏达
5	马弗炉	SX2-4-10	1	上海苏达
6	生化培养箱	LRH250	1	上海苏达
7	手提式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-18SI	1	上海博迅
8	COD 自动消解回流仪	KHCOD-12	2	泰州银河
9	电导率仪	DDS-11A	1	上海帅盈
10	酸度计	PHS-3C	2	上海帅盈
11	便捷式溶解氧测定仪	JPB-607A	1	上海仪电
12	离心机	LD-4-1	1	中捷
13	超声波清洗机	KS-3200DE	1	洁力美
14	振荡器	HY-4A	1	荣华
15	循环水式真空泵	SHZ-D(III)	2	上海东玺
16	电热板	DB-2	2	荣华
17	恒温水浴锅	HH-6	2	荣华
18	氢气发生器	GH-600	1	北京中兴汇利
19	空气发生器	GA10	1	北京中兴汇利
20	四联电炉	/	2	
21	恒温恒湿箱	LHS-250SC	1	上海苏达
22	磁力搅拌器	79-2	2	荣华
23	火焰原子吸收分光光度计	TAS-990F	1	普析通用
24	红外分光测油仪	oil460	1	北京华夏
25	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	1	普析通用
26	气相色谱质谱联用仪	7820A-5977B	1	安捷伦
27	医用冷藏冷冻箱	YCD-EL259A	1	中科美菱
28	医用冷藏箱	YC-728L	1	中科美菱

29	气相色谱	trace1300	1	赛默飞
30	气相色谱	A91 PLUS	1	浙江福利
31	低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S	1	宁波东南
32	自动烟尘（气）测试仪	3012H	1	崂应
33	智能高精度综合标准仪	崂应 8040 型	2	崂应
34	低浓度烟尘多功能取样管	1085D	1	崂应
35	油烟取样管	1087A	1	崂应
36	硫酸雾多功能采样管	1083A	1	崂应
37	智能双路烟气采样器	3072	2	崂应
38	空气/智能 TSP 综合采样器	2050	4	崂应
39	多功能声级计	AWA5688	6	爱华
40	声校准器	AWA6022A	5	爱华
41	多功能声级计	AWA6228+	1	爱华
42	声校准器	AWA6021A	1	爱华
43	VOCs 采样仪	ZR-3710B	1	众瑞
44	烟气预处理器	ZR-D05	1	众瑞
45	双头粉尘采样仪	FC-4	1	北京劳保所
46	恶臭污染源采样器	CQ-01	1	河北石环环保科技有限公司
47	便捷式风速风向仪	PLC16025	2	朋利驰
48	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-18SI	1	上海博迅
49	智能综合工况测量仪	EM-3062L	2	国技仪器
50	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	2	国技仪器
51	恒温水浴锅	HH-6J	1	杰瑞尔
52	便携式 pH 计	Testo 206-pH1	5	德图仪表
53	水质硫化物酸化吹气仪	JC-GG C400	1	青岛聚创环保集团有限公司
54	低温冷却液循环泵	LC-LTC-5/10	1	上海力辰邦西仪器科技有限公司
55	循环水式多用真空泵	SHZ-95	1	上海力辰邦西仪器科技有限公司
56	圆形水浴氮吹仪	LC-DCY-12SY	1	上海力辰邦西仪器科技有限公司

57	循环水真空泵	SHZ-III	1	上海亚荣生化仪器厂
58	旋转蒸发器	RE-52AA	1	上海亚荣生化仪器厂
59	精密石墨恒温电热板	LCS-45plus	1	上海力辰邦西仪器科技有限公司
60	离子色谱仪	CIC-D100	1	青岛盛瀚色谱技术有限公司
61	紫外可见分光光度计	752	1	上海菁华科技仪器有限公司
62	空气/智能 TSP 综合采样器	2050	7	崂应
63	自动烟尘（气）测试仪	3012H	5	崂应
64	多功能声级计	AWA5688	1	爱华
65	冷藏箱	56L	1	/
66	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	1	/
67	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-18SI	1	/
68	便携式 pH 计	Testo 206-pH1	1	/
69	智能双路 VOC 采样器	AC-5000A	3	深圳国技仪器有限公司
70	烟气预处理器	M-009	1	深圳国技仪器有限公司
71	真空箱气袋采样器	VA-5010	2	深圳国技仪器有限公司
72	环境空气综合采样器	崂应 2050 型（18 款）常规型	4	崂应
73	环境空气综合采样器	崂应 2050 型（22 款）QQ 型	2	崂应
74	废气多功能取样管	崂应 1089A 型	1	崂应
75	油烟取样管	崂应 1087A 型	1	崂应
76	阻容法烟气含湿量多功能检测器	崂应 1062D 型	2	青岛崂应海纳光电环保集团有限公司
77	真空箱气袋采样器	VA-5010	6	深圳国技仪器有限公司
78	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	1	/
79	冰箱	LC-239	2	/
80	冷柜	/	1	/

3.5 主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目实验室试剂使用情况详见表 2-5，试剂理化性质详见“附表 1 本项目主要试剂等理化特性”。

表 2-5 主要原辅材料表

名称		规格/型号	单位	年用 量	贮存		
					存储量	包装 材质	贮存位置
普通 试剂	酒石酸	AR 500g	瓶	5	1	塑料	常规试剂 间
	可溶性淀粉	AR 500g	瓶	2	1	塑料	
	无水磷酸二氢钠	AR500g	瓶	1	1	塑料	
	磷酸二氢铵	GR500g	瓶	1	1	塑料	
	N,N-二甲基对苯二胺盐 酸盐	AR25g	瓶	2	1	塑料	
	十二水合磷酸氢二钠	AR 500g	瓶	1	1	塑料	
	硅镁型吸附剂	层析用 60-100 目 250g	瓶	5	1	塑料	
	亚硫酸氢钠	AR 500g	瓶	4	1	塑料	
	乙二胺四乙酸二钠	AR 250g	瓶	2	1	塑料	
	硫代硫酸钠	AR 500g	瓶	1	1	塑料	
	亚硫酸钠	AR 500g	瓶	2	1	塑料	
	磷酸氢二铵	AR 500g	瓶	5	1	塑料	
	碘	AR 250g	瓶	2	1	塑料	
	偏重亚硫酸钠	AR 500g	瓶	3	1	塑料	
	硫酸银	AR100g	瓶	3	1	塑料	
	硅藻土	AR 1kg	瓶	2	1	塑料	
	钠型 732 阳离子交换树脂	1kg	盒	1	1	塑料	
	磷酸二氢钾	AR 500g	瓶	3	1	塑料	
	磷酸二氢钠单水合物	500g	瓶	1	1	塑料	
	二水合磷酸二氢钠	AR 500g	瓶	6	1	塑料	
	变色硅胶	AR 500g	瓶	20	2	塑料	
	氯化钠	AR 500g	瓶	10	1	塑料	
	氯化钠	基准 100g	瓶	10	1	塑料	
	氯化钠	GR 500g	瓶	10	1	塑料	
	氢氧化钾	AR 500g	瓶	1	1	塑料	
	氢氧化钾	GR500g	瓶	3	1	塑料	
	无水碳酸钠	GR 500g	瓶	1	1	塑料	
	无水碳酸钠	基准 100g	瓶	5	1	塑料	
	碳酸钠	基准 100g	瓶	2	1	塑料	
	碳酸铅	AR500g	瓶	1	1	塑料	
	磷酸氢二钠	AR 500g	瓶	1	1	塑料	
	磷酸氢二钠	GR 500g	瓶	1	1	塑料	
	钼酸铵	AR500g	瓶	1	1	塑料	
	硼酸	GR 500g	瓶	2	1	塑料	

	硫代硫酸钠	GR500g	瓶	1	1	塑料
	七水合硫酸锌	AR 500g	瓶	1	1	塑料
	氯化钡	AR 500g	瓶	1	1	塑料
	柠檬酸钠	沃凯 100g	瓶	2	1	塑料
	碳酸氢钠	AR 500g	瓶	3	1	塑料
	结晶硫酸钠，十水合	AR 500g	瓶	3	1	塑料
	溴酸钾	GR 500g	瓶	1	1	塑料
	溴酸钾	基准 100g	瓶	1	1	塑料
	硫化钠	AR 500g	瓶	2	1	塑料
	无水硫酸钠	AR500g	盒	20	5	塑料
	氢氧化钙	AR 500g	瓶	1	1	塑料
	氢氧化钠（片状）	AR 500g	瓶	6	1	塑料
	氢氧化钠	AR500g	瓶	1	1	塑料
	四水合酒石酸钾钠	AR 500g	瓶	10	1	塑料
	葡萄糖	AR 500g	瓶	1	1	塑料
	氨基磺酸钠	AR 100g	瓶	2	1	塑料
	N,N-二乙基对苯二胺硫酸盐	50g（沃凯）	瓶	1	1	塑料
	亚硝基亚铁氰化钠，二水	500g（国药）	瓶	1	1	塑料
	硫酸钾	AR500g	瓶	1	1	塑料
	十水合四硼酸钠	AR500g	瓶	2	1	塑料
	二氧化钛	500g（沃凯）	瓶	1	1	塑料
	硫脲	GR500g	瓶	1	1	塑料
	亚硝酸钠	AR500g	瓶	2	1	塑料
	四水合钼酸铵	AR500g	瓶	2	1	塑料
	邻苯二甲酸氢钾	基准 100g	瓶	1	1	塑料
	吡啶	AR500ml	瓶	1	1	玻璃
	硫酸汞	AR250g	瓶	4	1	塑料
	磷酸氢二钠七水合物	西亚 250g	瓶	1	1	塑料
	碘化钠	AR500g	瓶	1	1	塑料
	N,N-二乙基对苯二胺	98%25g	瓶	1	1	塑料
	二苯氨基脲	AR 25g	瓶	2	1	塑料
	对二甲氨基苄基罗丹宁（玫瑰红银试剂）	AR25g	瓶	2	1	塑料
	溴化钾	AR 500g	瓶	2	1	塑料
	铬酸钾	AR 500g	瓶	3	1	塑料
	一水合草酸钾	AR 500g	瓶	1	1	塑料
	硫酸亚铁	AR 500g	瓶	3	1	塑料
	氨基磺酸	AR100g	瓶	3	1	塑料
	碘化钾	AR 500g	瓶	1	1	塑料
	硝酸镧	AR 25g	瓶	1	1	塑料
	亚砷酸钠 YSSN	AR 25g	瓶	3	1	塑料
	七水合硫酸亚铁	AR500g	瓶	1	1	塑料
	氯化羟胺（盐酸羟胺）	AR 100g	瓶	2	1	塑料
	氯化羟胺（盐酸羟胺）	AR25g	瓶	2	1	塑料
	镉粉	高纯 100g	瓶	1	1	塑料

	酒石酸氧铈钾	500g（麦克琳）	瓶	2	1	塑料
	硫酸镁，一水合物	500g(麦克琳)	瓶	1	1	塑料
	氢氟酸	GR500ml	瓶	10	1	塑料
	纳氏试剂	AR 100ml	瓶	200	20	塑料
	氯化铵	AR 500g	瓶	2	1	塑料
	氯化铵	GR500g	瓶	2	1	塑料
	乙酸铵	AR 500g	瓶	1	1	塑料
	铁氰化钾	GR 500g	瓶	3	1	塑料
	N-1-萘乙二胺盐酸盐	AR10g	瓶	1	1	塑料
	高碘酸钾	AR 100g	瓶	1	1	塑料
	硫酸亚铁铵	AR500g	瓶	20	2	塑料
	磺胺	AR 500mL	瓶	1	1	玻璃
	四氯化碳	HPLC500ml	瓶	31	2	玻璃
	四氯乙烯	环保级 500mL	瓶	2	1	玻璃
	乙酸乙酯	农残级 4L	瓶	5	1	玻璃
	二氯甲烷	农残级 4L	瓶	2	1	玻璃
	己烷	农残级 4L	瓶	5	1	玻璃
	异丙醇	农残级 4L	瓶	5	1	玻璃
	异辛烷	HPLC 淋洗剂 500ml	瓶	1	1	玻璃
	异丁醇	HPLC500ml	瓶	2	1	玻璃
	石油醚（30-60 度）	AR 500mL	瓶	3	1	玻璃
	石油醚	农残级/4L（沃凯）	瓶	4	1	玻璃
	2-苯乙醇	AR500mL	瓶	1	1	玻璃
	N,N-二甲基甲酰胺	AR500mL	瓶	2	1	玻璃
	4-甲基-2-戊酮	AR500mL	瓶	1	1	玻璃
	苯	GR500mL	瓶	1	1	玻璃
	苯	HPLC 淋洗剂 500mL	瓶	2	1	玻璃
	异戊醇	AR500ml	瓶	2	1	玻璃
	正己烷	HPLC500ml	瓶	30	3	玻璃
	甲醇	AR500mL	瓶	1	1	玻璃
	甲醇	GR500mL	瓶	5	1	玻璃
	甲醇	农残级 2.5L	瓶	50	5	玻璃
	乙醇胺	AR500mL	瓶	1	1	玻璃
	二乙氨基乙醇	500mL	瓶	1	1	玻璃
	正丁醇	HPLC2.5L	瓶	1	1	玻璃
	乙酸（冰醋酸）	AR500mL	瓶	5	1	玻璃
	酚试剂（水合）	10g	瓶	10	1	塑料
	活性炭粉	AR1000g	瓶	1	1	塑料
	硫代乙酰胺	AR25g	瓶	2	1	塑料
	亚甲基蓝	AR25g	瓶	4	1	塑料
	甲基红	AR25g	瓶	3	1	塑料
	甲基橙	AR25g	瓶	1	1	塑料
	酚酞	指示剂 25g	瓶	3	1	塑料
	异烟酸	AR25g	瓶	3	1	塑料

	玫瑰红银试剂	AR25g	瓶	3	1	塑料
	吡唑啉酮	AR25g	瓶	2	1	塑料
	溴酚蓝	指示剂 25g	瓶	3	1	塑料
	溴酚蓝	指示剂 10g	瓶	2	1	塑料
	溴甲酚绿	指示剂 5g	瓶	5	1	塑料
	铜铁试剂	AR25g	瓶	1	1	塑料
	靛蓝二磺酸钠	生物染色剂 25g	瓶	1	1	塑料
	靛蓝二磺酸钠	AR10g	瓶	4	1	塑料
	丁香酚	99% 5g	瓶	2	1	塑料
	锌粒	AR500g	瓶	1	1	塑料
	0.2%盐酸副玫瑰苯胺	环保试剂 100mL	瓶	4	1	玻璃
	异戊酸	AR100ml	瓶	1	1	玻璃
	碘酸钾	GR100g	瓶	1	1	塑料
	乙醇 95%	AR500mL	瓶	300	10	玻璃
	无水乙醇	AR500mL	瓶	300	10	玻璃
	液体石蜡	CP500mL	瓶	1	1	玻璃
	二水乙二胺四乙酸二钠盐	AR 250g	瓶	3	1	塑料
	无水乙酸钠	AR 500g	瓶	4	1	塑料
	环己二胺四乙酸	麦克林 100g	瓶	1	1	塑料
	异戊酸	麦克林 100mL	瓶	1	1	玻璃
	4-氨基苯磺酸	AR100g	瓶	7	1	塑料
	苯胺	AR500mL	瓶	1	1	玻璃
	抗坏血酸	AR100g	瓶	30	1	塑料
	三水-氯胺 T	AR500g	瓶	2	1	塑料
	L-谷氨酸	生化试剂 100g	瓶	1	1	塑料
	三水合乙酸铅	AR500g	瓶	1	1	塑料
	六次甲基四胺	AR500g	瓶	1	1	塑料
	L (+) -酒石酸	AR500g	瓶	1	1	塑料
	酒石酸氢钾	AR500g	瓶	1	1	塑料
	硫酸高铁铵	AR500g	瓶	1	1	塑料
	次氯酸钠	CP500mL	瓶	1	1	塑料
	次氯酸钠	AR500mL	瓶	1	1	塑料
	氨水	AR500mL	瓶	12	1	塑料
	磷酸	AR500mL	瓶	5	1	玻璃
	磷酸	GR500mL	瓶	12	1	玻璃
	水杨酸	AR250g	瓶	2	1	塑料
	六水合氯化镁	AR500g	瓶	1	1	塑料
	氯化锌	AR500g	瓶	1	1	塑料
	过硫酸铵	AR500g	瓶	1	1	塑料
	五水合硫酸铜	AR500g	瓶	1	1	塑料
	硫酸肼	AR100g	瓶	1	1	塑料
	焦硫酸钾	AR500g	瓶	2	1	塑料
	N,N'-二苯基脲	麦克林 100g	瓶	2	1	塑料
	丙三醇	AR500mL	瓶	2	1	玻璃
	三聚乙醛	GR250ml	瓶	1	1	玻璃

		戊烷	农残级/4L (沃凯)	瓶	1	1	玻璃	
		苯磺酸	麦克林 500g	瓶	1	1	塑料	
		二水合柠檬酸三钠(柠檬酸三钠)	AR500g	瓶	2	1	塑料	
		一水合草酸铵	AR500g	瓶	1	1	塑料	
		三氯化六氨合钴	25g	瓶	2	1	塑料	
		亚砷酸钾	AR250g	瓶	1	1	塑料	
		碳酸镁	500g	包	1	1	塑料	
		聚乙烯醇磷酸铵	AR25g	瓶	25	2	塑料	
		甲醛	AR500ml	瓶	1	1	玻璃	
		六水合氯化钴	AR100g	瓶	2	1	塑料	
		N-(1-萘基)乙二胺二盐	AR100g	瓶	2	1	塑料	
		对氨基二甲基苯胺	AR500g	瓶	1	1	塑料	
		三氯化铁	AR500g	瓶	1	1	塑料	
		正十六烷	100ml	瓶	1	1	玻璃	
		N,N-二甲基对苯二胺	25g	瓶	5	1	塑料	
		磷酸氢二钾	AR500G	瓶	5	1	玻璃	
		草酸	AR500G	瓶	1	1	玻璃	
		氯化镁	AR500G	瓶	1	1	塑料	
		硫酸镉	AR100G	瓶	5	1	塑料	
		对氨基二甲基苯胺盐酸盐	AR25G	瓶	5	1	塑料	常规试剂间
		乙酰丙酮	AR500ML	瓶	1	1	玻璃	
		亚硝酸钠优级纯	GR500G	瓶	1	1	塑料	
		氯化钾	AR500g	瓶	1	1	塑料	
		3,3,5,5 四甲基联苯胺	AR25g	瓶	1	1	塑料	
		六氯铂酸钾	分析纯 1g	瓶	1	1	塑料	
		六水氯化钴	AR*100G	瓶	1	1	塑料	
		甲胺盐酸盐	AR, 98.0% 100g	瓶	1	1	塑料	
		二甲胺盐酸盐	AR, 99.0% 100g	瓶	1	1	塑料	
		三甲胺盐酸盐	AR, 98.0% 100g	瓶	1	1	塑料	
		乙醇 95%	2.5L	瓶	2	1	塑料	
		邻苯二甲酸氢钾	粉剂	袋	20	2	塑料袋	
		混合磷酸盐	粉剂	袋	20	2	塑料袋	
		硼砂	粉剂	袋	20	2	塑料袋	
		氢氧化钠	GR500g, 片状 97%	瓶	24	2	塑料	
		无苯二硫化碳 (科密欧)	GC 500mL	瓶	50	5	玻璃	
		人造沸石	CP,97%	瓶	1	1	塑料	
		乙二胺四乙酸二钠镁	98%	瓶	5	1	塑料	
		过硫酸钾	1kg	瓶	2	1	塑料	
		甲基磺酸	GR500G	瓶	2	1	玻璃	
		1. 10-菲罗琳	5g	瓶	2	1	塑料	
	易制爆	硝酸	AR500mL	瓶	30	3	玻璃	易燃易爆试剂间
		硝酸	GR500mL	瓶	40	3	玻璃	
		硼氢化钾	94% 100g	瓶	12	1	玻璃	

		硝酸镁，六水	AR500g	瓶	2	1	塑料	
		六水合硝酸锌（硝酸锌）	AR500g	瓶	1	1	塑料	
		硝酸银	AR100g	瓶	5	1	塑料	
		硝酸铯	AR5g	瓶	2	1	塑料	
		硝酸钠	AR500g	瓶	1	1	塑料	
		重铬酸钾	工作基准试剂 100g	瓶	5	1	塑料	
		乙二醇	AR500ml	瓶	2	1	玻璃	
		高氯酸	GR 500mL	瓶	12	1	玻璃	
		过氧化氢	GR500mL	瓶	10	1	塑料	
	易制毒	丙酮	农残级 4L	瓶	12	1	玻璃	
		乙醚	HPLC 4L	瓶	1	1	玻璃	
		乙醚	AR500ml	瓶	1	1	玻璃	
		甲苯	4L	瓶	1	1	玻璃	
		高锰酸钾	AR500g	瓶	5	1	塑料	
		盐酸	GR500mL	瓶	35	5	玻璃	
		硫酸	GR500ml	瓶	20	3	玻璃	
		硫酸	AR500ml	瓶	100	10	玻璃	
		三氯甲烷	AR500mL	瓶	5	1	玻璃	
	气体	氩气	高纯 50L	瓶	40	5	钢瓶	气瓶库
		氦气	高纯 50L	瓶	20	3	钢瓶	
		氮气	高纯 50L/瓶	瓶	100	5	钢瓶	
		乙炔	50L/瓶	瓶	10	2	钢瓶	

4、VOC 平衡

本项目 VOCs 平衡分析具体见下表：

表 2-6 本项目 VOCs 平衡表（t/a）

进方					出方	
试剂名称	密度 kg/L	用量 L/a	挥发比例	VOC 含量 kg/a	废气 kg/a	活性炭吸附 kg/a
甲醛	1.067	0.5	30%	148.26	41.52	106.74
二氯甲烷	1.325	8				
三氯甲烷	1.5	2.5				
四氯乙烯	1.63	1				
甲醇	0.7918	128				
乙醇 95%	0.789	150				
无水乙醇	0.789	150				
四氯化碳	1.595	15.5				
丙酮	0.788	48				
苯	0.8765	1.5				

甲苯	0.866	4				
乙酸乙酯	0.902	20				
己烷	0.659	20				
异丙醇	0.7855	20				
异辛烷	0.692	0.5				
异丁醇	0.81	1				
异戊醇	0.81	1				
正己烷	0.692	15				
乙醇胺	1.012	0.5				
二乙氨基乙醇	0.883	0.5				
正丁醇	0.8098	2.5				
乙酸（冰醋 酸）	1.05	2.5				
异戊酸	0.9308	0.1				
苯胺	1.02	0.5				
丙三醇	1.26362	1				
戊烷	0.626	4				
乙醚	0.714	4.5				

5、水平衡

本项目水平衡图见下图：

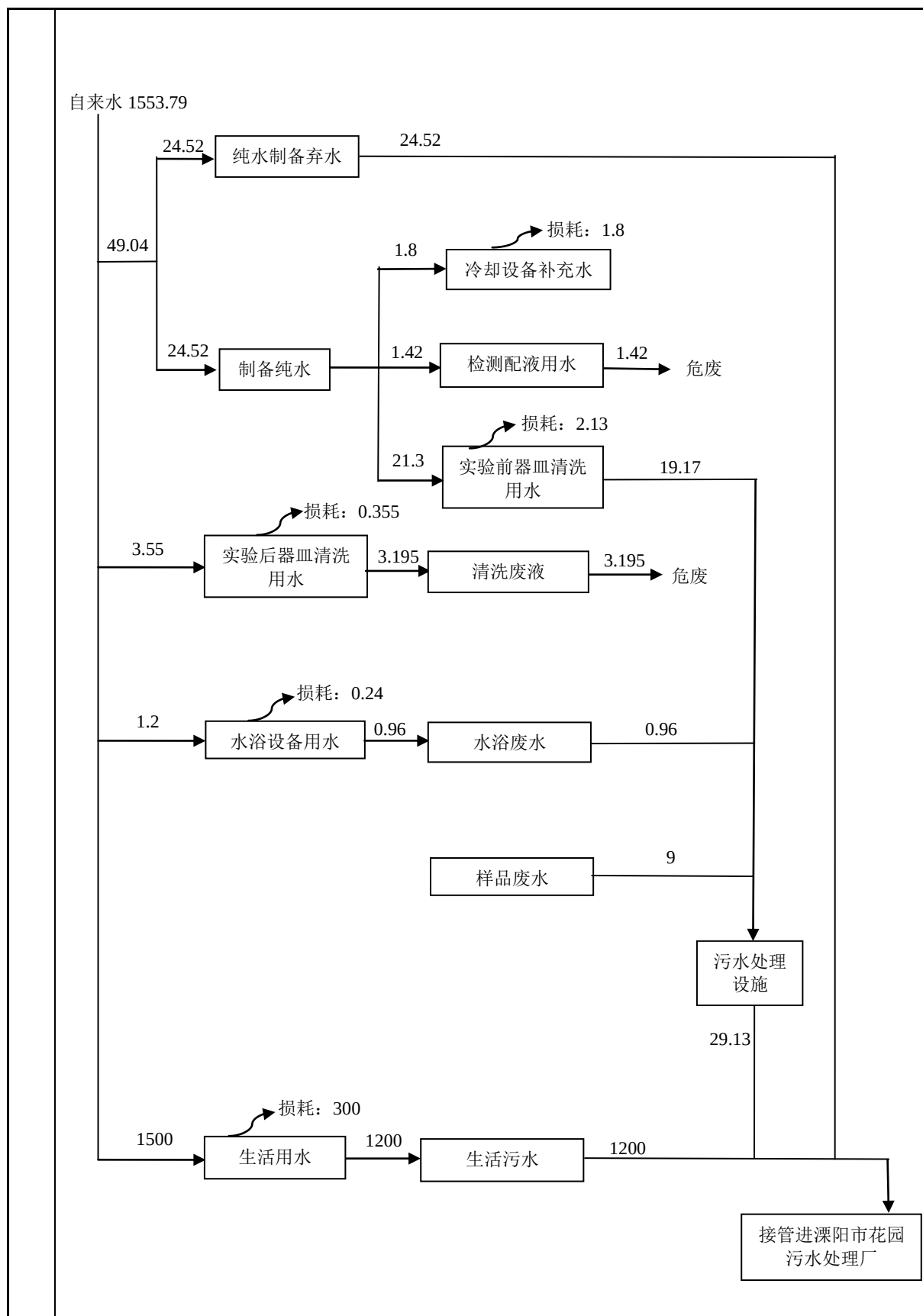


	图 2-1 项目水平衡示意图 m³/a 6、劳动定员及工作制度 本项目职工人数约 50 人，8 小时单班制，年工作 300 天，全年工作时间 2400 小时。本项目不设食堂、浴室、宿舍等设施。 7、厂区平面布置及项目周边概况 7.1 厂区平面布置图 本项目主要分为各类检测室、办公区、储存区等，项目布局功能区相对独立设置，便于使用和管理。实验室内设走廊，物流、人流方便；内部各个环节联系紧密，符合物料走向，便于检测项目的开展。排气设施及给水、排水布置合理。因此总体而言，本项目平面布置合理。厂房平面布置见附图 4。 7.2 厂区周围用地状况 建设地点及周边环境：项目租赁江苏软件园天目湖开发有限公司位于溧阳市古县街道天目云谷 1 幢 402 室的闲置厂房，项目东侧、南侧为软件园内工业企业，西侧为空地，北侧为道路。距离本项目最近的敏感点为厂界东南侧 260m 处的白金瀚宫小区。项目周围状况详见附图 2。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目在租用的闲置厂房内新建实验室，不涉及新增占地等土建工程，施工期主要为装修改造、设备安装等，具体工艺流程及产污情况见下图。 <pre> graph LR A[装修材料] --> B[装修改造] B --> C[设备安装调试] C --> D[投入运营] B --> E[装修废气、施工生活污水、噪声、建筑垃圾、生活垃圾] F[各类设备] --> C </pre> 图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图 施工期污染工序： ①废气：装修改造过程中产生的废气；装修改造和建筑垃圾清运过程中产生的扬尘。 ②废水：施工人员产生的生活废水；项目在已建成厂房内建设，不涉及土建工程施工等内容，因此不产生生产废水。

③噪声：装修改造、设备安装调试过程中各类机械产生的噪声。

④固废：厂房清理、装修改造产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

二、运营期

（一）运营期工艺流程及产污环节

1.实验室总体生产工艺流程

本次环评主要分析实验室样品检测工艺流程及产污环节情况，实验室总体生产工艺流程：

接受检测任务后，根据实际情况确定监测方案，由采样人员去项目所在地进行采样；采样结束后，将样品带回公司，与样品管理员进行交接，将样品送入样品室，由专用设备按照相关要求进行了保存，确保样品有效性；根据需要检测的因子，由专业的技术人员分别进行样品预处理，再用国家规定的检测方法进行样品分析，样品分析过程中采用专用试剂及专用设备分析，得出检测结果。最后由相关负责人审核数据结果，出具检测报告，任务完成。



图 2-3 实验室总体流程及产污环节图

2. 不同类型样品检测流程及产污环节图

运营期的实验检测类型主要可分为液体样品检测、气态样品检测、固体样品检测，其实验过程介绍如下：

2.1 液体样品检测

对水样等液态样品，首先利用 pH 计、温度计测定其物理指标，再根据不同检测要求，将样品进行萃取或消解等前处理，最后利用色谱仪器、原子吸收、原子荧光、分光光度计等仪器测定相应指标。

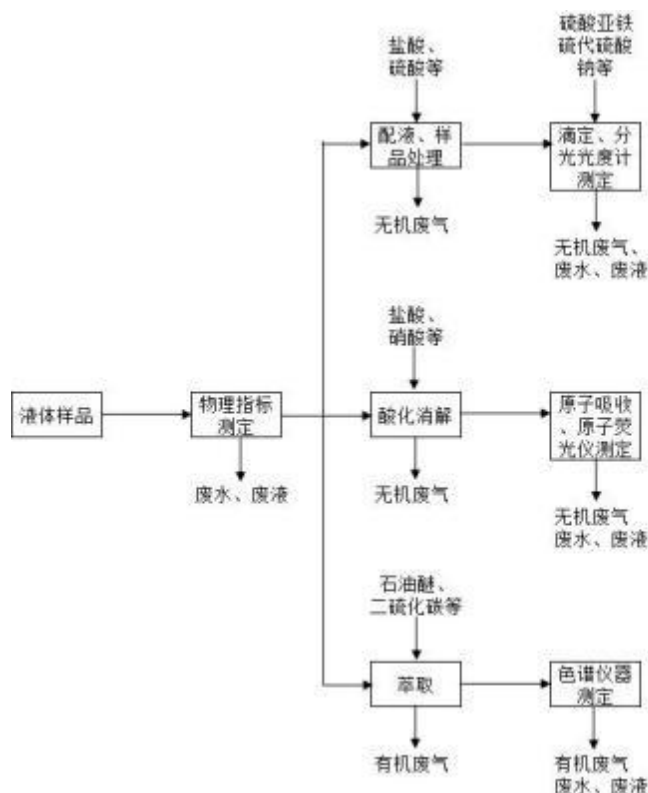


图 2-4 液体样品检测流程及产污环节图

液态样品典型项目实验过程及产污节点分析（以化学需氧量的测定为例）：

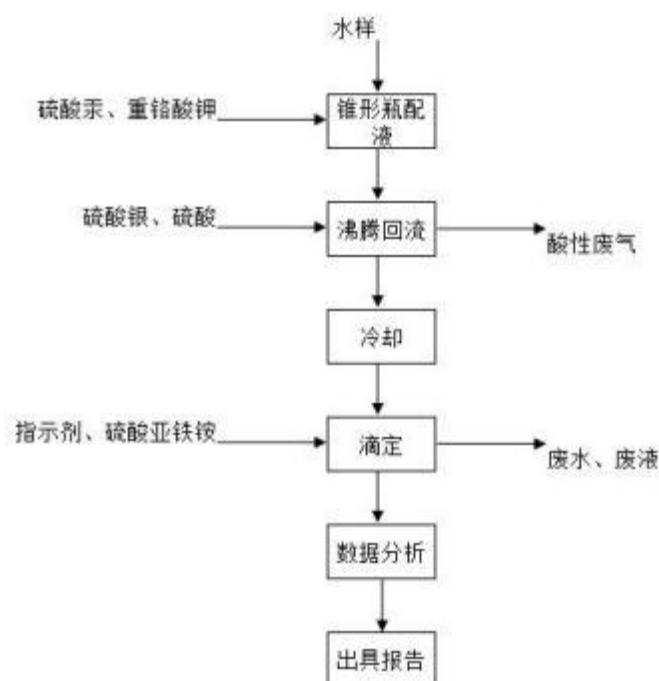


图 2-5 液体样品 COD_{Cr} 检测流程及产污环节图

检测原理：在水样中加入已知量的重铬酸钾溶液，并在强酸介质下以银盐作催化剂，经沸腾回流后，以试亚铁灵为指示剂，用硫酸亚铁铵滴定水样中未被还原的重铬酸钾，由消耗的重铬酸钾的量计算出消耗氧的质量浓度。

检测步骤：取 10.0mL 水样于锥形瓶中，依次加入硫酸汞溶液、重铬酸钾标准溶液 5.00ml 和几颗防爆沸玻璃珠，摇匀。硫酸汞溶液按质量比 $m[\text{HgSO}_4] : m[\text{Cl}^-] \geq 20:1$ 的比例加入，最大加入量为 2mL。将锥形瓶连接到回流装置冷凝管下端，从冷凝管上端缓慢加入 15mL 硫酸银-硫酸溶液，以防止低沸点有机物的逸出，不断旋动锥形瓶使之混合均匀。自溶液开始沸腾起保持微沸回流 2h。若为水冷装置，应在加入硫酸银-硫酸溶液之前通入冷凝水。回流并冷却后，自冷凝管上端加入 45mL 水冲洗冷凝管，取下锥形瓶。溶液冷却至室温后，加入 3 滴试亚铁灵指示剂溶液，用硫酸亚铁铵标准溶液滴定，溶液的颜色由黄色经蓝绿色变为红褐色即为终点。记录硫酸亚铁铵标准溶液的消耗体积。

数据分析：根据滴定得到实验数据，通过电脑或软件进行数据分析和校核。

出具报告：将得到的数据分析结果编制成纸质报告及电子报告，交付委托单位。

2.2 气态样品检测

对于气态样本，利用气袋、滤芯、滤筒、滤膜、吸收液及吸附剂采集，运回实验室后，利用溶剂解析、热解析和消解等前处理，最后利用分光光度计、原子吸收、气相色谱等仪器测定相应指标。

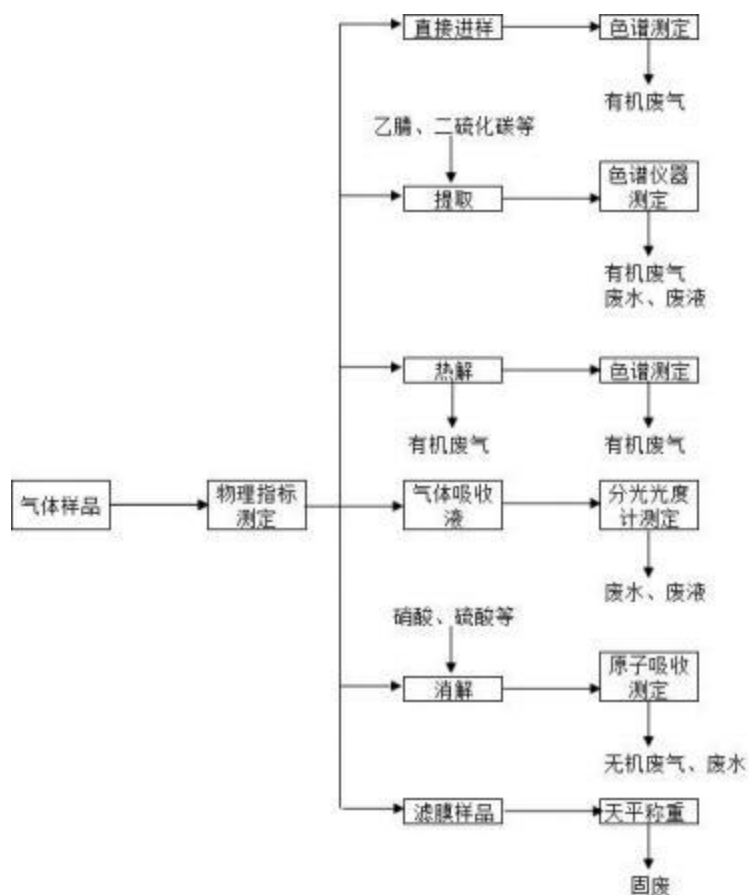
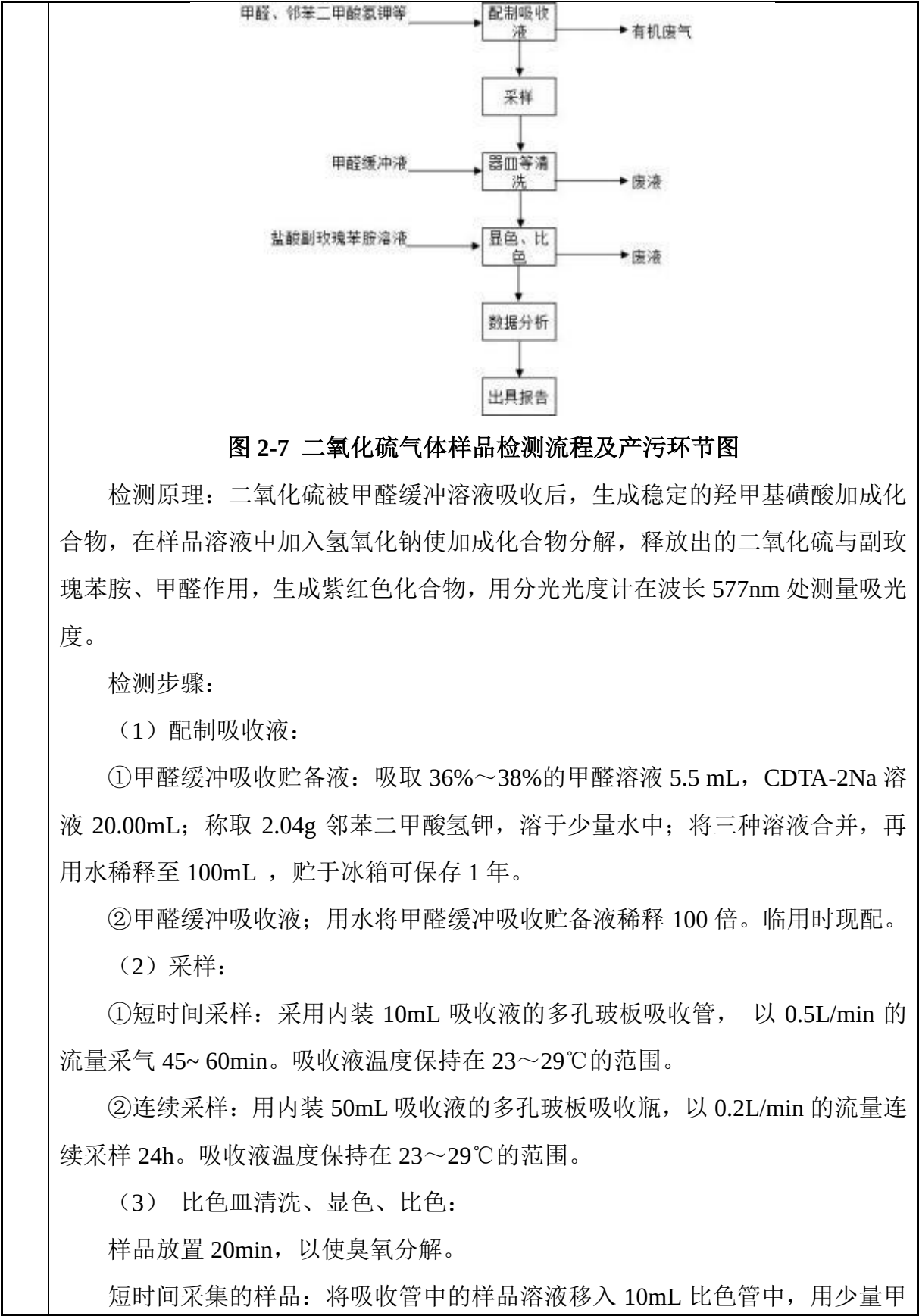


图 2-6 气体样品检测流程及产污环节图

气态样品典型实验过程及产污节点分析（以二氧化硫的测定为例）：



醛吸收液洗涤吸收管，洗液并入比色管中并稀释至标线。加入 0.5mL 氨基磺酸钠溶液，混匀，放置 10 min 以除去氮氧化物的干扰。在比色管中加入 1.00mL 盐酸副玫瑰苯胺溶液，立即加塞混匀后放入恒温水浴装置中显色。在波长 577nm 处，用 10mm 比色皿，以水为参比测量吸光度。

数据分析：根据分光光度计得到的实验数据，通过电脑或软件进行数据分析和校核。

出具报告：将得到的数据分析结果编制成纸质报告及电子报告，交付委托单位。

2.3 土壤样品检测

对于土壤等固态样本，先进行风干、破碎、研磨，再根据测量要求进行不同的前处理工序，最后利用气相色谱、原子吸收、原子荧光等仪器进行相关指标测定。

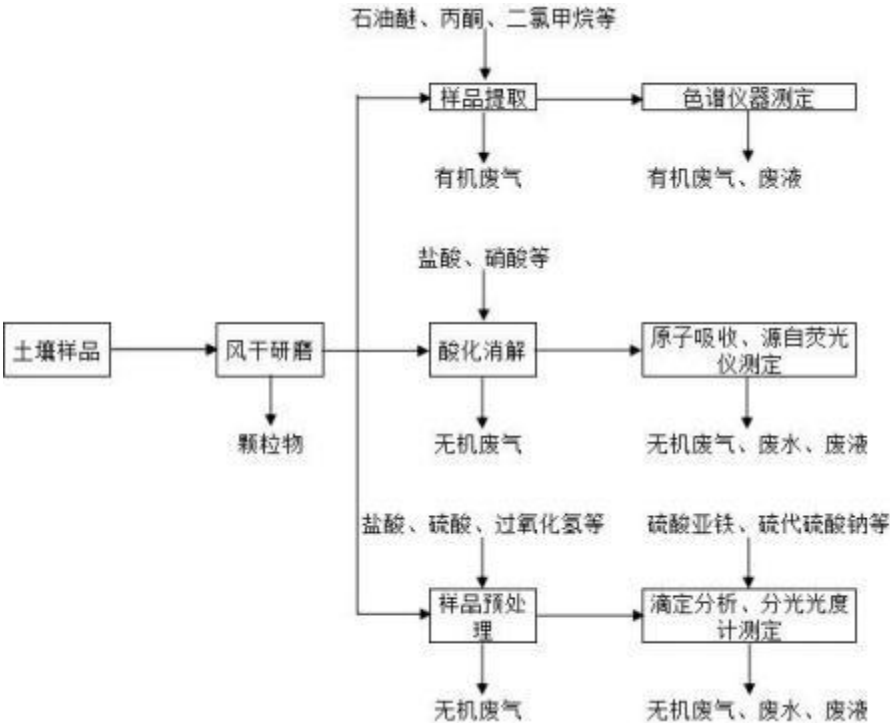
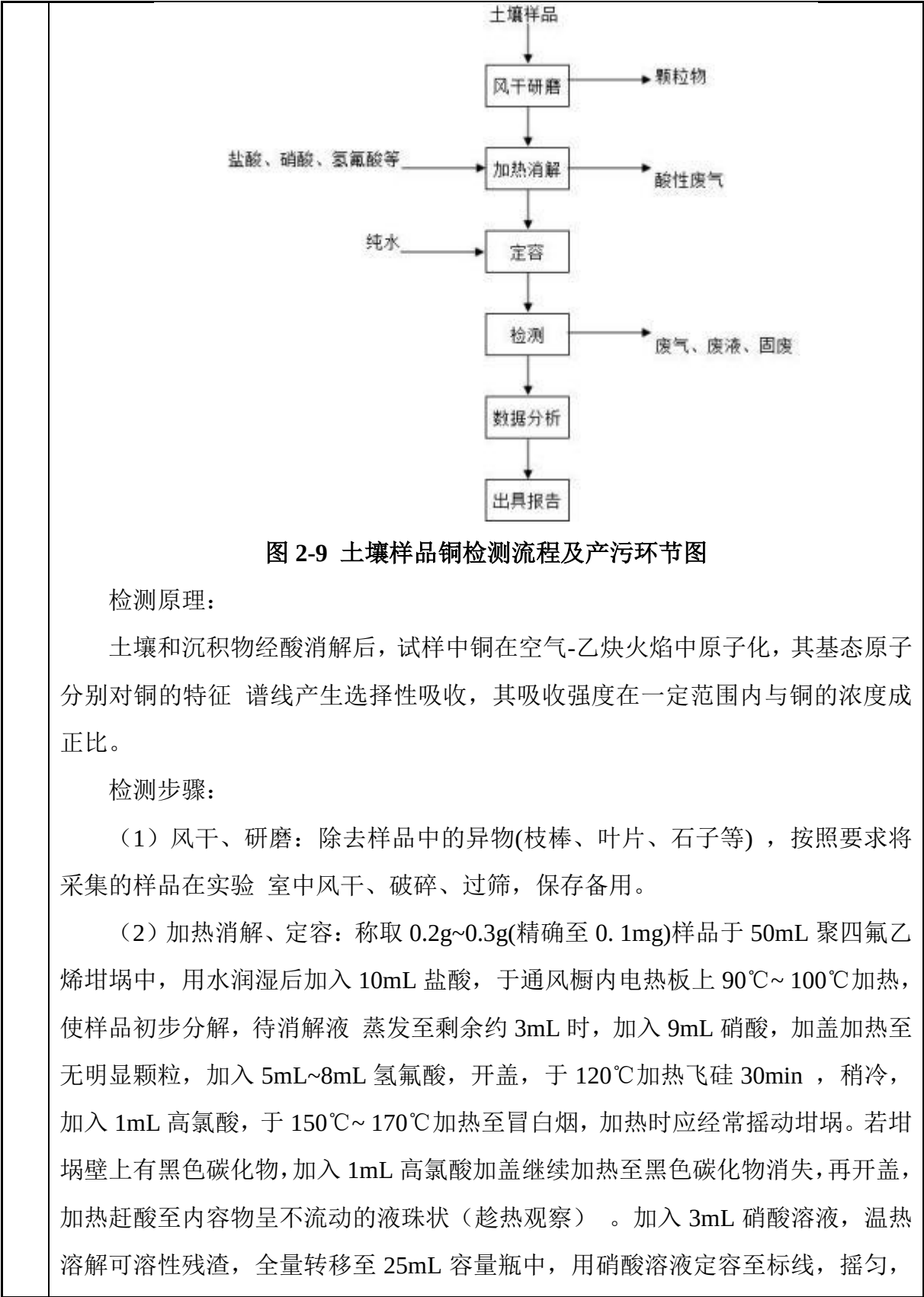


图 2-8 土壤样品检测流程及产污环节图

土壤样品典型实验过程及产污节点分析（以铜的测定为例）：



保存于聚乙烯瓶中，静置，取上清液待测。

(3) 检测：采用原子吸收分光光度计在特定的仪器条件下对待测的样品进行分析。

数据分析：根据原子吸收分光光度计得到的实验数据，通过电脑和软件进行数据分析和校核。

出具报告：将得到的数据分析结果编制成纸质报告及电子报告，给样品受检单位。

2.4 超纯水制备

本项目实验过程用水为超纯水，水质需满足《中国国家实验室用水规格》(GB6682-92)，电导率通常在 1.0-0.1 μ S/cm 之间，实验用水采用超纯水机制备。

2.5 产排污环节分析：

表 2-7 本项目主要产污环节及排污特征一览表

类别		产污环节	污染因子		
废气	有机废气	配样、实验过程	非甲烷总烃		
	无机废气 (酸碱废气)		HCl、NO _x 、硫酸雾、HF、氨		
	其他		臭气浓度、颗粒物		
废水	器皿清洗废水	实验前冲洗	pH、COD、BOD ₅ 、SS		
	纯水制备排水	纯水制备	COD、SS		
	样品废水	实验检测余样（非工业废水样及酸碱废水样）	pH、COD、BOD ₅ 、SS		
	水浴废水	水浴加热	COD、SS		
	生活污水	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷		
固废	实验室废物	液体废物	实验检测	检测、实验后清洗废液	
				废试剂	
				废液样（包括含氮、磷、重金属、有机工业废水样、其他液样）	
				废包材	
				废土壤、固体废物、活性炭样品等	
				废培养基	
	实验室废物	固体废物	实验检测	实验室耗材	
				公辅工程维护	
				新风系统	废滤芯、紫外灯管
				超纯水制备	废滤芯
				环保工程	废气处理
废水处理					污泥、废石英砂及活性炭
生活垃圾		员工生活	废纸、果壳等		

	噪声	噪声	风机	等效 A 声级
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁江苏软件园天目湖开发有限公司位于天目云谷 1 幢 402 室标准厂房，该厂房之前未有其他工业企业入驻，无遗留污染，可供本项目建设，故无原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量状况			
	1.1 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）》，本项目所在区域为二类功能区，区域基本污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、氟化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表 1、表 2 及表 A.1 中二级标准；硫酸雾、氯化氢、氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考限值；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准。具体标准值详见下表。			
	表 3-1 环境空气质量评价标准 单位：μg/m³			
	污染物名称	取值时间	二级标准	备注
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 和表 2 中二级 标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4000	
		1 小时平均	10000	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
	NO _x	年平均	50	
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	250	
	氟化物 (F)	24 小时平均	7	《环境空气质量标准》

		1 小时平均	20	(GB3095-2012) 表 A.1 中二级标准		
H ₂ SO ₄		1 小时平均	300	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ.2-2018) 附录 D		
		24 小时平均	100			
HCl		1 小时平均	50			
		24 小时平均	15			
氨		1 小时平均	200			
非甲烷总烃		一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》		

1.2 环境空气质量状况

(1) 环境质量公告

本次评价采用《2023 年度溧阳市生态环境质量公报》数据进行项目区域达标判定以及区域基本污染物的环境质量达标情况调查。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污 染 物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情 况	超标倍 数
SO ₂	年平均	9	60	15.00	达标	-
NO ₂	年平均	26	40	65.00	达标	-
PM ₁₀	年平均	54	70	77.14	达标	-
PM _{2.5}	年平均	31	35	88.57	达标	-
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.00	达标	-
O ₃	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	170	160	106.25	超标	1.06

根据以上数据分析，评价区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 各项评价指标均能达标，O₃ 浓度超标，项目区域为环境空气质量不达标区。

随着《2023 年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》（溧政办发〔2023〕25 号）等文件的持续实施，通过优化产业结构和布局，大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代、有机储罐分类深度治理、强化装卸废气收集治理、强化 VOCs 全流程、全环节综合治理，环境空气质量逐渐得到改善。

(2) 特征因子环境质量现状

企业委托江苏绿沭检测技术有限公司于 2025 年 2 月 26 日-2025 年 2 月 28 日、2025 年 3 月 1 日-2025 年 3 月 3 日对项目所在地 NO_x、氟化物、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、氨质量现状进行检测【检测报告：绿沭环检字(2025)

年第 2502220 号】，具体检测数据见下表 3-3:

表 3-3 特征因子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	相对厂址距离/m
	经度/°	纬度/°				
G1 上阁楼村	119.442115	31.394509	NO _x 、氟化物、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、氨	2025 年 2 月 26 日~2 月 28 日、2025 年 3 月 1 日~3 月 3 日，连续监测 3 天，每次不低于 45min；连续监测 3 天，每天 24 小时	西北	1120

各特征因子环境质量现状数据如下表 3-4:

表 3-4 特征因子环境质量现状表

监测点位	监测点坐标		污染物	评价时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	经度/°	纬度/°							
G1	119.442115	31.394509	NMHC	一次值	2000	520~680	34	0	达标
			氟化物	小时值	20	5.6~8.0	40	0	达标
				日均值	7	2.98~3.63	51.9	0	达标
			硫酸雾	小时值	300	ND	/	0	达标
				日均值	100	ND	/	0	达标
			氯化氢	小时值	50	ND	/	0	达标
				日均值	15	ND	/	0	达标
			氮氧化物	小时值	250	51~60	24	0	达标
				日均值	100	37~40	40	0	达标
			氨	小时值	200	40~90	45	0	达标

注: ND 表示未检出, 其中硫酸雾检出限为 $5\mu\text{g}/\text{m}^3$; 氯化氢检出限为 $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

由上表可知, 现状 NO_x、氟化物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 和表 2 中二级标准; 硫酸、氯化氢、氨满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中参考限值; 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

2、地表水环境

2.1 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030)》(苏环办(2022)82 号), 项目纳污水体芜太运河以及周边水体环境质量执行《地表水环境质

量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准限值。

表 3-5 地表水环境质量标准 单位：mg/L

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值
主要河流及芜太运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 中Ⅲ类	pH（无量纲）	6~9
			BOD ₅	4
			COD	20
			NH ₃ -N	1.0
			TP	0.2

2.2 地表水环境质量状况

根据《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》可知：2023 年溧阳市主要河流水质整体状况为优，均达Ⅲ类水质标准，Ⅲ类及以上水质断面比例同比持平，氨氮和化学需氧量两项主要污染物浓度逐年改善，所监测的 8 条河流（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、胥河、北河和中干河）8 个断面均符合Ⅲ类水质，其中，北溪河、邮芳河和北河达到Ⅱ类水质标准，水质优良率达 100%。

3、声环境

3.1 声环境质量评价标准

根据《市政府关于印发<溧阳市中心城区声环境功能区划>的通知》（溧政发〔2023〕3 号），本项目所在区域为 3 类声功能区，项目各厂界均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。具体标准限值见表 3-6。

表 3-6 声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
各厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 中 3 类	65	55

3.2 声环境质量状况

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目位于天目云谷软件园内，用地范围内无生态环境保护目标，因此本次评价不进行生态现状调查。

	5、电磁辐射 本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。 6、土壤、地下水环境质量现状 本项目租赁厂房及所在厂区地面已进行硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，且本项目所在位置周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源及土壤敏感区，因此本次评价不进行地下水、土壤环境现状调查。																																																						
	本项目位于溧阳市古县街道天目云谷 1 幢 402 室，经现场实地调查，有关水、气、声、生态环境保护目标及要求见下表。 表 3-7 项目周边主要环境保护目标表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th colspan="2">坐标 (m)</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">规模 (人)</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">距本项目最近厂房距离 (m)</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td><td>280</td><td>-107</td><td>白金瀚宫</td><td>约 1500</td><td>二类</td><td>东南</td><td>260</td></tr> <tr> <td>310</td><td>-190</td><td>翠屏新村一区</td><td>约 2500</td><td>二类</td><td>东南</td><td>350</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td colspan="7">50m 内无声环境保护目标</td></tr> <tr> <td>地下水环境</td><td colspan="7">500m 内无特殊地下水资源</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td colspan="7">项目用地范围内无生态环境保护目标</td></tr> </tbody> </table> 注：以厂房西南角为坐标原点 (0,0)。							环境要素	坐标 (m)		保护对象	规模 (人)	环境功能区	相对厂址方位	距本项目最近厂房距离 (m)	X	Y	大气环境	280	-107	白金瀚宫	约 1500	二类	东南	260	310	-190	翠屏新村一区	约 2500	二类	东南	350	声环境	50m 内无声环境保护目标							地下水环境	500m 内无特殊地下水资源							生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标					
环境要素	坐标 (m)		保护对象	规模 (人)	环境功能区	相对厂址方位	距本项目最近厂房距离 (m)																																																
	X	Y																																																					
大气环境	280	-107	白金瀚宫	约 1500	二类	东南	260																																																
	310	-190	翠屏新村一区	约 2500	二类	东南	350																																																
声环境	50m 内无声环境保护目标																																																						
地下水环境	500m 内无特殊地下水资源																																																						
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标																																																						
环境保护目标																																																							

无组织废气：

厂界颗粒物、HCl、NO_x、HF、硫酸雾、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值；厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体标准限值见表 3-9、3-10。

表 3-9 大气污染物排放标准限值表-有组织

排放源	污染物名称	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	污染物排放监控位置
DA001	HCl	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1	10	0.18	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口
	NO _x		100	0.47	
	HF		3	0.072	
	硫酸雾		5	1.1	
	非甲烷总烃		60	3	
	氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2	/	4.9	/
	臭气浓度		/	2000 (无量纲)	/

表 3-10 大气污染物排放标准限值表-厂界无组织

/	执行标准	污染物	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 mg/m ³
企业边界无组织	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	颗粒物	周界外最高浓度	0.5
		HCl		0.05
		NO _x		0.12
		HF		0.02
		硫酸雾		0.3
		非甲烷总烃		4.0
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1	氨	厂界标准值	1.5
		臭气浓度		20
厂区内无组织	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 厂区内无组织排放限值	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6
			监控点处任意一次浓度值	20

3、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，具体标准见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值表

厂界	执行标准	类别	标准值	
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	昼间	夜间
			65dB（A）	55dB（A）

4、固体废物

一般固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求；生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）相关要求。

1、总量控制因子

根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》及《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评〔2021〕9 号）要求，结合项目排放的特征污染因子确定建设项目实施总量控制的因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃表征）；

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子：BOD₅、SS、TDS；

固体废物总量控制因子：固体实现零排放。

2、总量控制建议指标

表 3-12 本项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

污染物名称			产生量	削减量	接管量	排放量
废水 （生活 污水）	污水量		1200	0	1200	1200
	COD		0.36	0	0.36	0.048
	SS		0.24	0	0.24	0.012
	NH ₃ -N		0.036	0	0.036	0.0036
	TN		0.048	0	0.048	0.012
	TP		0.006	0	0.006	0.0004
污染物名称			产生量	削减量	/	排放量
废气	有组织	*VOC _S	0.133	0.106	/	0.027

		非甲烷总烃	0.133	0.106	/	0.027
	无组织	*VOCs	0.015	0	/	0.015
		非甲烷总烃	0.015	0	/	0.015

注：1.*根据现行国家政策和环保要求，VOCs 为总量控制因子，VOCs 量=非甲烷总烃量。
2.生产废水中 COD、BOD₅、TDS 产生量较小，SS 为考核因子，并且其主要来源为地表水、地下水、饮用水、生活污水检测水样，以及实验室器皿后道清洗用自来水，上表不进行定量分析。
3.污水外排量执行溧阳市花园污水处理厂尾水排放标准，各水污染因子排放浓度限值分别为 COD≤40mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤3mg/L、TN≤10mg/L、TP≤0.3mg/L。

3、总量平衡途径

废水：项目废水污染物排放量在溧阳市花园污水处理厂已批复总量中平衡。

废气：项目 VOCs（以非甲烷总烃表征）排放总量根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》及《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评〔2021〕9 号）要求在溧阳市范围内平衡；

固废：项目固体废物实现零排放，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	本项目租赁现有已建厂房进行建设，施工期主要进行厂房适应性改造、产线布局、设备安装等。建设期工程规模小，对周围环境的破坏和影响很小，以下就施工期环境影响进行简单分析，并提出相应的防治措施。 施工废水：主要是施工现场工人的生活污水。该阶段废水排放量较小，依托出租方现有设施，全部纳入市政管网，不向周围水体排放。 施工噪声：主要为设备装卸、安装和调试过程中产生的机械噪声，混合噪声级约为 75dB（A）。通过隔声、减震等降噪措施，合理安排施工时间，对周围环境声环境影响较小。 施工期固体废物：主要为设备的包装箱/袋以及生活垃圾等。包装物主要为废纸箱、木箱等，回收利用或销售给废品收购站，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运；固废 100%处置，对环境影响较小。 综上，本项目施工期注意采取各项污染防治措施，对周边环境影响均为短期且较小，其影响随着施工期的结束而消失。
-----------	---

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 产污环节

1.1.1 源强核算方法

项目运营期产生的废气主要为实验室检测化验、配制溶液、样品预处理消解时产生少量废气，主要污染物为少量酸雾及挥发性有机气体，本次评价主要参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算原则要求进行项目源强核算，具体如下：

表 4-1 项目废气源强核算方法一览表

主要生产单元	产污环节	类别	污染因子	源强核算方法
实验室	实验过程	有机废气	非甲烷总烃	物料衡算法、类比法、产排污系数法
		无机废气	HCl、NO _x 、硫酸雾、HF、氨	
		其他	颗粒物、臭气浓度	

1.1.2 废气排放源强

(1) 无机废气

项目检测过程为实验性质的操作，不进行产品生产，实验过程涉及盐酸、硝酸、氢氟酸、浓硫酸等无机酸以及氨水等挥发性碱的使用，无机废气中挥发酸雾主要污染物以氯化氢、氮氧化物、氟化物、硫酸雾计，碱性废气主要为氨，废气产生量按照挥发性进行核算，具体使用及废气产生情况如下：

表 4-2 项目无机废气产生情况表

试剂名称	密度 kg/L	使用环节	年用量 L/a	产生系数	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	工作时间 h/a
盐酸	1.19	消解、配制溶液等	17.5	10%	2.083	0.0009	2400
硝酸	1.5		35	10%	5.25	0.0022	
硫酸	1.84		60	2%	2.208	0.0009	
氢氟酸	1.15		5	10%	0.575	0.0002	
氨水	0.91	配制溶液等	6	10%	0.546	0.0002	

由上表可知，项目检测过程试剂的用量较小，无机废气产生速率、产生量较小；产生环节分散，采取有效的收集处理措施后无机废气产生、排放浓度均较小；本次评价不作定量评价，仅作定性分析。

(2) 有机废气

本项目解析及其他使用有机溶剂过程中会产生少量的有机废气，项目在实验过程中有机前处理室、有机仪器室使用有机试剂配液、萃取、提取均在通风橱内进行，操作台上设集气罩对其检测过程废气进行收集。类比同类型报告，有机试剂挥发比例在 20%~30%之间，本次评价按照最不利情况考虑，有机废气产生量按照挥发性有机试剂使用量的 30%进行核算，由于本项目有机试剂类别较多、单项有机试剂用量较小，因此本次环评不单独进行分析，统一以非甲烷总烃计；有机试剂的使用及废气产生情况如下：

表4-3 项目有机废气产生情况表

试剂名称	密度 kg/L	年用量 L/a	产生系数	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	工作时间 h/a
甲醛	1.067	0.5	30%	0.16	0.00007	2400
二氯甲烷	1.325	8	30%	3.18	0.00133	
三氯甲烷	1.5	2.5	30%	1.125	0.00047	
四氯乙烯	1.63	1	30%	0.489	0.0002	
甲醇	0.7918	128	30%	30.405	0.01267	
乙醇 95%	0.789	150	30%	35.505	0.01479	
无水乙醇	0.789	150	30%	35.505	0.01479	
四氯化碳	1.595	15.5	30%	7.417	0.00309	
丙酮	0.788	48	30%	11.347	0.00473	
苯	0.8765	1.5	30%	0.394	0.00016	
甲苯	0.866	4	30%	1.039	0.00043	
乙酸乙酯	0.902	20	30%	5.412	0.00226	
己烷	0.659	20	30%	3.954	0.00165	
异丙醇	0.7855	20	30%	4.713	0.00196	
异辛烷	0.692	0.5	30%	0.104	0.00004	
异丁醇	0.81	1	30%	0.243	0.0001	
异戊醇	0.81	1	30%	0.243	0.0001	
正己烷	0.692	15	30%	3.114	0.0013	
乙醇胺	1.012	0.5	30%	0.152	0.00006	
二乙氨基乙醇	0.883	0.5	30%	0.132	0.00006	
正丁醇	0.8098	2.5	30%	0.607	0.00025	

乙酸（冰醋酸）	1.05	2.5	30%	0.788	0.00033	
异戊酸	0.9308	0.1	30%	0.028	0.00001	
苯胺	1.02	0.5	30%	0.153	0.00006	
丙三醇	1.26362	1	30%	0.379	0.00016	
戊烷	0.626	4	30%	0.751	0.00031	
乙醚	0.714	4.5	30%	0.9639	0.0004	
合计	/	/	/	148.26	0.0614	/

由上表可知，本项目挥发性有机废气(以非甲烷总烃计)产生量为 148.26kg/a；年工作时间约为 2400h，则本项目非甲烷总烃产生速率为 0.0614kg/h。废气经通风橱/万向罩/顶吸罩收集+“碱喷淋+二级活性炭吸附装置 ”+15m 高排气筒有组织排放。

此外，红外测油室样品检测，危废房挥发有机废气（以非甲烷总烃计）采取有效的收集措施，引至上述处理措施处理后排放；非甲烷总烃废气产生速率、产生量较小，产生环节分散，采取有效的收集处理措施后排放浓度较小；本次评价不作定量评价，仅作定性分析。

（3）其他

颗粒物：土壤研磨室土样于通风橱内进行研磨前处理，该过程产生少量颗粒物，废气产生速率、产生量较小，本次评价不作定量评价，仅作定性分析。

异味：项目嗅辨室样品检测废气及采样准备室采样瓶抽真空废气（以臭气浓度计）引至室外无组织排放；本次评价不作定量评价，仅作定性分析。

1.2 废气产生及排放情况

表 4-4 项目废气产生及治理情况一览表

产生环节	污染物名称	产生量 kg/a	治理措施				是否为可行技术	排放形式	排放口类型
			收集方式	收集效率	处理工艺	处理效率			
实验、检测	非甲烷总烃	148.26	万象罩/通风橱/整体排风	90%	碱喷淋+两级活性炭吸附	80%	是	DA001	一般排放口

表 4-5 项目有组织废气产生及排放情况一览表

编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	污染物产生情况			处理效率%	污染物排放情况			排放标准		排气筒参数			排气方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 kg/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
DA001	2000	非甲烷总烃	28	0.056	133.43	80	5.5	0.011	26.69	60	3	15	0.2	25	间歇排放

表 4-6 项目无组织废气产生及排放情况汇总表

污染源位置	产生环节	污染物产生状况			治理措施	污染物排放状况			排放标准	面源情况	
		污染物名称	速率 kg/h	排放量 kg/a		污染物名称	速率 kg/h	排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	面源面积 m ²	面源高度 m
实验室	配液、检测等	非甲烷总烃	0.006	14.83	/	非甲烷总烃	0.006	14.83	4.0	40×23	12

运营期环境影响和保护措施

(2) 污染物排放量核算

表 4-7 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(kg/a)
一般排污口					
1	DA001	非甲烷总烃	5.5	0.011	26.69
有组织排放总计					
有组织排放总计 (kg/a)			非甲烷总烃		26.69

本项目无组织污染物排放量核算见表 4-8。

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (kg/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	配液、检测等	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准	4.0	14.83
无组织排放总计						
无组织排放总计 (kg/a)			非甲烷总烃		14.83	

本项目大气污染物年排放量核算见表 4-9。

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (kg/a)
1	非甲烷总烃	41.52

1.3 废气治理措施

1.3.1 废气治理措施

项目实验、检测过程中产生的废气经通风橱/万向罩/顶吸罩收集+“碱喷淋+二级活性炭吸附装置”+15m 高排气筒有组织排放。废气捕集率以 90%计，去除率以 80%计。

1.3.2 废气达标可行性分析

有组织：项目检测废气经收集及处理系统（碱喷淋+两级活性炭吸附）净化后，DA001 排气筒尾气中非甲烷总烃的排放速率及浓度分别为 0.011kg/h、5.5mg/m³，可使非甲烷总烃达到江苏省《大气污染物综合排放标准》

	(DB32/4041-2021) 表 1 标准限值, 即: 非甲烷总烃最高允许排放浓度$\leq 60\text{mg/m}^3$、排放速率$\leq 3\text{kg/h}$。 无组织: 为减小无组织废气对周围环境的影响, 本项目拟通过以下措施加强无组织废气控制: ①项目采样准备室挥发有机废气(以非甲烷总烃计)及嗅辨室样品检测废气(以臭气浓度计) 引至室外无组织排放; ②配液、萃取等前处理及检测过程避免敞开操作, 试剂取用结束立即加盖, 减少物料挥发逸入大气; ③选用高质量的设备和管件, 提高安装质量, 经常对设备进行检修维护, 将跑、冒、滴、漏减至最小。 无组织废气采取上述有效措施控制后, 可使厂界非甲烷总烃无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准; 厂区内 VOCs 无组织排放符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》。 1.3.3 技术可行性分析 本项目废气处理流程图见下图: <pre> graph LR A[实验、检测] -- 有机废气 --> B[通风橱/万向罩/顶吸罩收集] B --> C[碱喷淋塔+二级活性炭吸附装置] C --> D[DA001 排气筒] </pre> 图 4-1 本项目废气收集处理流程图 碱喷淋塔: 碱喷淋塔的工作原理为气液两相逆流接触。在循环喷淋系统中装置高压喷嘴和高效填充材料, 使喷液能达到雾化状态。废气由塔下部进口进入塔内向上运动, 通过单层或多层填料, 废气与液相充分接触后吸收或中和, 干净的气体经过上层的脱水层排出, 从而达到吸收和净化效果。随着时间的延长及溶液中吸收质浓度不断增大, 吸收速度会不断减慢。因此需定期更换喷淋液体, 使废气与新鲜的喷淋液结合, 更有利于废气的吸收, 达到最佳的处理效果。喷淋塔具有具有净化效率高、耐腐蚀性能好、重量轻、安装维修方便、废气处理量大等优点。
--	--

二级活性炭吸附装置：活性炭吸附装置主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂活性炭，借由物理性吸附（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，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则需对吸附剂进行更换。理论上二级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达 90%以上。但是活性炭对有机废气的去除率和有机废气的种类、浓度及活性炭的密度等参数有关。

二级活性炭吸附装置由引风机、吸附器等组成，本项目设置 2 套二级活性炭吸附装置，采用串联的 2 个二级活性炭箱对废气进行处理，废气处理方式为连续吸附工作，整个系统的运行由 PLC 程序控制。

本项目使用的活性炭需满足以下指标标准：

表 4-10 活性炭装置参数指标表

参数名称	技术参数值	
	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置
装置规格（mm）	L1000×W600×H400	L1000×W600×H400
装置截面积（m ² ）	0.6	0.6
设计风量（m ³ /h）	2000	
活性炭类型	颗粒状活性炭，碘值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g	
活性炭粒度（mm）	5.0	
一次装填量（kg）	125	125
废气进口温度（℃）	25	

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》，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，%（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-11 本项目活性炭更换周期计算表

活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (d)
250	10	22.5	2000	8	70

根据上表，项目活性炭更换周期为 70 天，按照《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》的要求：活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，因此每 70 天更换一次活性炭，年工作时间以 300 天计，则每年需更换 5 次。经计算，每套活性炭吸附装置用量为 0.25t/次，废气削减量约 0.107t/a，则产生的废活性炭的量为 1.357t/a。更换下来的活性炭装入密封容器/袋内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来。应及时更换活性炭，确保满足废气有效处理的需求，实现废气达标排放。

本项目收集后的废气进入碱喷淋+二级活性炭吸附处理，能在有效对有机废气的吸收的同时又适应本项目有机废气的产生情况，处理产生的废活性炭委托有资质单位进行处置。本项目“碱喷淋+二级活性炭吸附”处理方案符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（国家环保部公告 2013 年 31 号）及《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）文件要求，因此，本项目采用的“碱喷淋+二级活性炭吸附”废气处理装置符合国家先进污染防治技术要求。

综上所述，本项目在处理设施正常运行的条件下，项目产生的废气其排放能满足相应排放标准要求，其治理效率是有保证的。本项目采用的废气处理方式是应用最广泛的处理工艺，其综合成本较低，对废气的处理效率稳定，可以使本项目废气稳定、达标排放。

1.4 非正工况

非正常排放主要指营运过程中开停车、停电、检修、故障停车、废气处理设施和废水处理设施发生故障时的污染物排放以及物料的组织泄漏等。在无严格控制措施或污染控制措施失效的情况下，污染物的非正常排放往往成为环境污染的重要因素。

①开、停车污染源强分析

实验室配液、样品前处理及检测前，提前运行对应的废气处理装置；相关操作结束后对应的废气处理装置保持继续运转，直至残余废气被完全收集处理后才关闭。即可确保非正常工况产生的污染物均得到有效处理。结合项目实际情况，项目废气源强一般不会超过正常工况下废气源强，本次评价不作详细分析。

②设备故障（工艺装备运转异常）及其检修过程源强分析

设备故障时将立即停止作业，检修过程废气处理装置将保持继续运行，确保检修过程污染物被完全收集处理后才关闭，结合项目实际情况，本项目设备检修废气源强一般不会超过正常工况下废气源强，本次评价不作详细分析。

③污染物排放控制措施效率异常时的源强分析

本项目非正常情况主要为：废气处理设施故障，导致处理能力下降，最坏情况为处理效率为 0 的情况下，污染物直接排放。非正常情况持续时间为 0.5h。

非正常情况下大气污染物排放状况详见表：

表 4-12 废气非正常工况排放量核算表

编号	产生环节	污染物名称	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
DA001	实验、检测	非甲烷总烃	0.055	<0.5h	<1 次	立即停产维修

发生异常情况时，生产设备应立即停止运行，平时采取以下措施可有效防止环保设施失效，避免非正常工况：

a) 根据生产运行经验，至少每月对环保设施开展一次例行检查。

b) 碱喷淋+活性炭吸附装置定期维护保养。

1.5 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）的要求，无组织排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。卫生防护距离可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25 r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Qc—污染物的无组织排放量，kg/hr；

Cm—污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L —卫生防护距离，m；

r —生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

经测算，本项目无组织排放的废气的卫生防护距离见下表：

表 4-13 卫生防护距离计算系数表

计算 系数	5 年平 均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4-14 卫生防护距离计算结果

污染源名称	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	风速 m/s	计算参数						卫生防护距离 (m)	
				A	B	C	D	Cm mg/m ³	r (m)	计算值 m	取值 m
实验室	非甲烷总烃	0.011	1.8	470	0.021	1.85	0.84	2.0	19.19	0.105	50

根据上表计算结果，本项目设置以实验室边界外扩 50m 的卫生防护距离；综合考虑其他定性分析污染物，本项目最终设置以实验室边界外扩 100m 的卫生防护距离。项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

综上，本项目废气排放均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，厂界周边无异味存在，对周围大气环境和周边居民影响较小。

1.6 环境影响结论

本项目废气来源于实验、检测过程中产生的有机废气和无机废气等，上述废气经处理后可以满足及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求。本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。本项目周边大气环境敏感目标距离均较远，其中最近的大气环境敏感目标为项目东南侧约 260m 处的白金瀚宫小区，不在项目卫生防护距离内，本项目对其影响较小。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周围大气环境影响较小。

1.7 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目废气监测计划如下：

表 4-15 废气污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃、HCl、NO _x 、HF、硫酸雾、氨、臭气浓度	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
厂界无组织监控	颗粒物、非甲烷总烃、HCl、NO _x 、HF、硫酸雾	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）
	氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

2、废水

本项目建成后，实验室不采用水冲洗，废水主要为实验室清洗废水（不含氮、磷、重金属）、纯水制备 RO 浓水、生活污水。

2.1 废污水产生环节

①器皿清洗废水

实验室用水量分为纯水和自来水，试验后器皿冲洗采用自来水，实验前溶液配制与器皿清洗采用纯水。假定本项目所有样品均需要进行实验前器皿清洗

和实验后冲洗；实验前器皿清洗用纯水 200mL/样（3 次/样：2 次清洗+1 次冲洗）；实验后冲洗自来水用量 50mL/样 次（2 次/样）；产物系数按照 0.9 计，则清洗废水产生情况如下：

表 4-16 项目实验室常规器皿清洗废水产生情况

器皿清洗	用水情况	用水系数 (mL/样)	样品数 (样/年)	清洗次数 (次)	用水量 (m ³ /a)	产物系数	废水量 (m ³ /a)	备注
实验前冲洗	纯水	200	35500	3	21.3	90%	19.17	废水
实验后冲洗	自来水	50	35500	2	3.55	90%	3.195	废液

实验室器皿冲洗废液 3.195t/a，作为危险废物委托有资质单位处理/处置，不外排。实验器皿设置专门的实验前清洗工位采用纯水清洗，废水产生量为 19.17t/a，污染物浓度较低，主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS 等，经自建废水处理设施处理达标接管进溧阳市花园污水处理厂集中处理。

②样品废水

本项目液体样品中除部分含氮、磷、重金属工业废水和废液样外，还有生活污水、饮用水、地表水、地下水等样品。液样总数 25000 个/年、500mL/样，其中：约 10%为含氮、磷、重金属工业废水和废液样，其余 90%为非工业废水样（如：生活污水、饮用水、地表水、地下水）、酸碱废水样等；实际用于实验分析的水样约占 20%。项目样品废水产生情况如下：

表 4-17 项目样品废水产生情况

名称	样品数 (样/年)	样品占比	单样量 (mL/样)	样品水量 (m ³ /a)	分析占比	废水量 (m ³ /a)	备注
含氮、磷、重金属、有机工业废水和废液样	2500	10%	500	1.25	100%	1.25	废液
非工业废水样、酸碱废水样	22500	90%	500	11.25	20%	2.25	废液
						9	废水
合计	25000	100%	/	12.5	/	3.5	废液
						9	废水

由上表可知，样品废液量 3.5t/a，作为危险废物委托有资质单位处置，不外排；样品废水量 9t/a，主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS（注：非工业废水样地表水、地下水、饮用水、生活污水检测分析余留水样以及实验室器皿后

道清洗用自来水中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 TN 、 TP 均不属于实验过程带入，本次评价不进行定量分析。) 经自建废水处理设施处理达标接管进溧阳市花园污水处理厂集中处理。

③纯水制备排水

项目营运期实验室实验用水采用纯水机制备，纯水制备能力为 $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，得水率 50% 计。项目纯水使用环节主要为：

实验前器皿清洗：根据表 4-16 清洗用纯水 $21.3\text{m}^3/\text{a}$ ，经自建废水处理设施处理达标接管进溧阳市花园污水处理厂集中处理；

检测配液：纯水用量按照 $40\text{mL}/\text{样}$ 计，纯水用量 $1.42\text{m}^3/\text{a}$ ，进入实验室废液，作为危险废物委托有资质单位处置，不外排；

冷却装置补水：类比同类实验室项目，纯水补充水按照 $150\text{L}/\text{月}$ 计，纯水用量 $1.8\text{m}^3/\text{a}$ ，循环使用不外排。

综上，项目纯水用量约 $24.52\text{m}^3/\text{a}$ ，则自来水用量为 $49.04\text{m}^3/\text{a}$ ，则系统排水量为 $24.52\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物 COD 、 SS 、 TDS ，达标接管进溧阳市花园污水处理厂集中处理。

④水浴废水

实验室部分检测需以水浴间接加热，水浴设备共 4 套，每套水浴设备按照 $1\text{L}/\text{次}$ 自来水，年使用频次 300 次/套 年计，自来水用量 $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ；排放量按照用水量 80% 计算，即 $0.96\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物 COD 、 SS ，经自建废水处理设施处理达标接管进溧阳市花园污水处理厂集中处理

⑤生活污水

项目预计配备员工 50 人，每年生产运行 300d，用水量按 $100\text{L}/(\text{d}\cdot\text{人})$ 计，则年用水量为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。排水量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水中主要污染物为 $\text{COD } 300\text{mg/L}$ 、 $\text{SS } 200\text{mg/L}$ 、氨氮 30mg/L 、 $\text{TN } 40\text{mg/L}$ 、 $\text{TP } 5\text{mg/L}$ ，接管至溧阳市花园污水处理厂集中处理。

表 4-18 本项目废水产生及治理情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生源强		治理措施（工艺、能力）	是否为可行技术	排放方式
		浓度 mg/L	产生量 t/a			
器皿清洗	水量	/	19.17	中和+絮凝沉	是	接入溧阳

	废水	pH	6~9	/	淀+二级吸附		市花园污水处理厂集中处理
		COD	100	0.0019			
		BOD ₅	20	0.0004			
		SS	60	0.0012			
	样品废水	水量	/	9			
		pH	6~9	/			
		COD	50	0.0005			
		BOD ₅	10	0.0001			
	水浴废水	水量	/	0.96			
		COD	30	0.00003			
		SS	20	0.00002			
	纯水制备排水	水量	/	24.52	/	/	
		COD	30	0.0007			
		SS	20	0.0005			
		TDS	50	0.0012			
	生活污水	水量	/	1200			
COD		300	0.36				
SS		200	0.24				
NH ₃ -N		30	0.036				
TN		40	0.048				
TP		5	0.006				

2.2 废水处理方案及可行性分析

2.2.1 工艺说明

根据建设单位提供的生产工艺废水处理方案，“中和+絮凝沉淀+二级吸附”废水处理设施设计处理能力为 500L/d，具体处理工艺如下：



图 4-2 废水处理工艺图

污水处理工艺叙述：

废水收集：本方案设置收集池，用于收集实验室污水，均化池内污水水质，并设置液位自控系统，当废水量达到一定量后，污水处理系统自动运行，同时能够实现不同时间段不同性质污水的自中和，减少酸碱中和药剂的使用量。

酸碱中和：实验室无机废水污染因子，常见的有酸碱。用中和作用处理废水，使之净化的方法。其基本原理是，使酸性废水中的 H^+ 与外加 OH^- ，或使碱性废水中的 OH^- 与外加的 H^+ 相互作用，生成弱解离的水分子，同时生成可溶解或难溶解的其他盐类，从而消除它们的有害作用。酸碱中和池内通过 pH

控制仪，利用计量泵准确投加一定量酸或者碱溶液，调节 pH 值至 8~9 之间。

絮凝助凝沉淀：在水中投加混凝剂后，其中悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大，沉速不断增加。然后向水中投加混凝剂后形成的矾花，流向沉淀池。

二级吸附系统：经过处理的废水再经石英砂及活性炭过滤系统，利用其高吸附性能，来吸附、截留废水中尚未被去除的细小悬浮物、微量金属及少量的有机物等；并经次氯酸钠消毒处理后达标接管。

2.2.2 废水处理措施可行性

(1) 技术可行性

根据设计方案，项目废水处理措施设计进水指标如下：

表 4-19 项目废水处理措施进水水质要求（单位：mg/L）

类别 \ 污染物		pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS
方案设计	进水水质	6~9	<800	<400	<400
	出水水质	6~9	≤450	≤180	≤400
本项目	进水水质	6~9	83.51	17.16	41.88
	出水水质	6~9	40	10	10
污水处理厂接管标准		6~9	450	180	400

项目为实验室项目，废水处理方案参照《化学实验室废水处理装置技术规范》（GB/T 40378-2021）进行设计，工艺选取合理；设计能力为 500L/d。本项目实验室废水量 29.13m³/a，折合约 97.1L/d<500L/d；项目废水产生浓度远低于设计进水浓度，处理后废水可实现达标接管，具有可行性。

(2) 经济可行性

根据本项目废水处理方案，该废水处理工艺一次性投资约 5 万元，运行费用为约 4 元/吨（电费+药剂费）；投资占总投资额比例较小，经济上合理。

2.3 废水排放情况

项目废水排放及排放口情况见表 4-20。

表 4-20 废水排放及排放口基本情况一览表

排放口基本情况				排放去向	排放规律	污染物排放			排放标准	
编号	名称	排放口类型	地理坐标			污染物种类	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	浓度 mg/L
DW001	厂区排放口	企业总排	/	溧阳市花园污水处理厂	间断排放，流量不稳定	废水量	1253.65		溧阳市花园污水处理厂接管标准	/
		雨水排放				COD	298.6	0.3631		500
		清浄下水排放				BOD ₅	0.4	0.0005		180
		温排水排放				SS	192.8	0.2417		400
		车间或车间处理设施排放口				NH ₃ -N	28.7	0.036		45
						TN	38.3	0.048		70
						TP	4.8	0.006		8
						TDS	0.96	0.0012		/

表 4-21 废水污染物排放信息表（新建项目）

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	COD	298.6	0.0012	0.3631
		BOD ₅	0.4	0.00000166	0.0005
		SS	192.8	0.0008	0.2417
		NH ₃ -N	28.7	0.00012	0.036
		TN	38.3	0.00016	0.048
		TP	4.8	0.00002	0.006
		TDS	0.96	0.000004	0.0012
全厂排放口合计		COD			0.3631
		BOD ₅			0.0005
		SS			0.2417
		NH ₃ -N			0.036
		TN			0.048
		TP			0.006
		TDS			0.0012

2.4 接管可行性分析

（1）依托溧阳花园污水处理厂的可行性分析

①处理能力可行性分析

根据《溧阳市排水管网有限公司溧阳市花园污水处理厂改扩建工程环境影响报告表》及其批复中内容，花园污水处理厂现状实际处理量 3 万 m³/d，花园污水处理厂平均日处理污水量为 2.67 万 m³/d，剩余 0.33 万 m³/d。本项目污水排放量为 1253.65m³/a（4.18m³/d），占花园污水处理厂处理余量的 0.13%，这表明花园污水处理厂尚有余量接纳本项目污水。

因此，从废水量来看，溧阳市花园污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

②处理水质可行性分析

本项目排放废水的污染因子主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TP、TN、TDS 等，均为常规指标，水质简单，经污水源强及治理效果综合分析可知，废水中主要污染物浓度均在溧阳市花园污水处理厂接管标准范围内，不会对污水处理厂产生冲击负荷。

③管网铺设情况

目前，区域截污管网已经铺设至项目所在地，本项目废水能接入溧阳市花园污水处理厂进一步处理。

因此，从处理能力、处理水质、管网铺设情况来看，溧阳市花园污水处理厂接纳本项目污水具有可行性。

2.4 废水监测要求

本项目营运期废水污染物监测计划见下表。

表4-22 废水监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准	监测单位
废水	污水接管总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、TDS	1 次/年	溧阳市花园污水处理厂接管标准	有资质的环境监测机构

3、噪声

3.1 噪声产生环节及源强

项目周围 50m 内无声环境敏感目标，本项目实验室使用的仪器设备大多数为噪声源较低的设备。项目主要噪声源为风机，噪声源强为 85dB（A）。

表 4-23 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置*			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/ dB (A)		
1	1#风机	2000m ³ /h	10	5	12	85	隔声、减震	工作时间

注：空间相对位置以厂房西南角为地面原点（0,0,0），以东向西为 X 轴、南北向为 Y 轴、垂直方向为 Z 轴。

3.2 降噪措施

（1）合理布局，使高噪声风机尽量远离厂界，通过距离衰减降低噪声排放，并合理利用厂区建筑物的隔声作用；

（2）选用质量好、低噪声的变频风机，并设置隔声、减振措施；

（3）平时加强对风机的维护保养，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；

3.3 噪声影响分析

项目拟采取合理布局、厂房隔声、减震等噪声污染防治措施，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4 2022）对项目建成后的厂界噪声排放进行预测，详见以下分析：

（1）噪声预测模式

当所有设备同时运转时，项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A：室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：L_{p1}——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L_w——声源功率级，dB；

Q——声源之指向性系数，2；

R——房间常数, $R = \frac{S \bar{\alpha}}{1 - \bar{\alpha}}$, $\bar{\alpha}$ 取 0.05 (按照水泥墙进行取值)

B: 室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL——建筑物隔声量。

C: 中心位置位于透声面积 (S) 的等效声级的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——声源功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外倍频带声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

D: 预测点位置的倍频带声压级:

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点位置的倍频带声压级, dB;

L_w ——倍频带声压级, dB;

D_c ——指向性校正, dB;

A——倍频带衰减, dB。

E: 噪声源叠加公式:

$$L_{pT} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n (10^{\frac{L_{pi}}{10}}) \right]$$

式中: L_{pT} ——总声压级, dB;

L_{pi} ——接受点的不同噪声源强, dB。

项目厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声降噪量为 $\geq 15 \text{dB(A)}$ 。

(3) 噪声环境影响预测结果评价

噪声影响预测结果见下表。

表 4-24 项目厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）					
预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		37.1	46.0	40.9	29.1
标准	昼间	65			

从上表中噪声预测值可知，设备噪声通过设置隔声和距离衰减后，对各厂界最大贡献值为 46dB（A），厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准限值。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-25 噪声监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度 1 次,昼间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	有资质的环境监测机构

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

4.1.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，给出的判定依据及结果见下表。

表 4-26 固体废物鉴别结果表

编号	名称		产生工序	形态	主要成分	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
1	实验室 废物	废固体样品（一般）	实验检测	固	一般土壤样、活性炭质量检测余样、一般固废样	√	/	《固体废物 鉴别标准通 则》 （GB34330- 2017）	4.1 h
2		废固体样品（具危险性的残留样品）			危险废物、污染土壤、检测活性炭等样品，检测试剂	√	/		4.1 h
3		废包材			废纸盒等外包装	√	/		4.1 h
					酸性试剂、玻璃瓶、塑料瓶				
					碱性试剂、塑料瓶				
					有机试剂、玻璃瓶、塑料瓶				
					含重金属试剂、塑料瓶				
					其他危险性化学试剂玻璃瓶、塑料瓶、塑料袋/盒				
4		实验室耗材		废烧杯、量器、漏斗等	√	/	4.1 h		
5		废液样		液	含氮/磷、重金属工业废水，含有机物等其他液样	√	/		4.1 h
6		检测、清洗废液			样品、试剂等	√	/		4.1 c
7		废试剂			酸、碱、有机、重金属等废试剂	√	/		4.1 h
8	废滤材		纯水制备	固	滤芯	√	/		4.1 d
9	废灯管		新风系统	固	紫外灯管	√	/		4.1 d
10	喷淋废液		废气处理	固	含酸性物质的废液	√	/		4.3 l
11	废活性炭			固	废活性炭、有机物	√	/		4.3 l
12	废滤材		废水处理	固	废石英砂及活性炭，SS、无机盐类等	√	/		4.3 e
13	污泥			固	SS、无机盐类等	√	/		4.3 e
14	生活垃圾		办公	固	果壳、废纸等	√	/		/

注：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）：

4.1c 表示“因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质”；

4.1d 表示“在消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质”；

4.1h 表示“因丧失原有功能而无法继续使用的物质”；

4.3l 表示“烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器膜等过滤介质”； 4.3e 表示“水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质”；

4.1.2 固体废物危险性判定

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）中的 4.2 条：经判断属于固体废物的，则首先依据《国家危险废物名录（2021 年版）》鉴别。凡列入《国家危险废物名录（2021 年版）》的固体废物，属于危险废物，不需要进行危险特性鉴别；根据其中的 4.3 条：未列入《国家危险废物名录（2021 年版）》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据 GB5085.1、GB5085.2、GB5085.3 、GB5085.4、GB5085.5 和 GB5085.6，以及 HJ298 进行鉴别。本项目固废判定结果详见下表。

表 4-27 项目固体废物危险性判定表

编号	名称		产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	是否属于危废	
1	实验室 废物	废固体样品（一般）	实验检测	固	一般土壤样、活性炭质量检测余样、一般固废样	/	/	否	
2		废固体样品（具危险性的残留样品）			危险废物、污染土壤、检测活性炭等样品，检测试剂	危险废物、污染土壤、检测 活性炭等样品，检测试剂	T, C,I , R	是	
3		废外包装材料			废纸盒等外包装	/	/	否	
		废试剂包装			酸性试剂、玻璃瓶、塑料瓶	沾染酸性试剂	C , T	是	
					碱性试剂、塑料瓶	沾染碱性试剂	C , T		
					有机试剂、玻璃瓶、塑料瓶	沾染有机试剂	T , I , R		
					含重金属试剂、塑料瓶	沾染重金属试剂	C , T		
					其他危险性化学试剂玻璃瓶、塑料瓶、塑料袋/盒	沾染其他危险性化学试剂	C , T, R		
4		实验室耗材			废烧杯、量器、漏斗等	/	/	否	
5		废液体样品			液	含氮/磷、重金属工业废水，含有机物等其他液样	氮、磷、重金属、有机物等	T, C,I , R	是
6		检测、清洗废液				样品、试剂等	样品、试剂	T, C,I , R	是
7		废试剂				酸、碱、有机、重金属等废试剂	酸、碱、有机、重金属等废 试剂	T, C,I , R	是
8	废滤材		纯水制备	固	滤芯	/	/	否	
9	废灯管		新风系统	固	紫外灯管	含汞荧光灯管	T	是	

10	喷淋废液	废气处理	固	含酸性物质的废液	氟等酸性物质	T	是
11	废活性炭		固	废活性炭、有机物	有机物	T	是
12	废滤材	废水处理	固	废石英砂及活性炭, SS、无机盐类等	SS、无机盐类等	T	是
13	污泥		固	SS、无机盐类等	SS、无机盐类等	T	是
14	生活垃圾	办公	固	果壳、废纸等	/	/	否

4.1.3 固体废物源强核算

表 4-28 本项目固体废物产生情况汇总表

编号	固废名称		预测产生量 (t/a)	源强核算依据	
1	实验室 废物	废固体样品（一般）	0.2154	根据企业经验，固体样品中检测合格的土壤样品（样品数占比 80%）、固废样品（样品数占比 5%），均以 500g/样计；活性炭质量检测样品（样品数占比 15%），以 200g/样计。根据企业经验，固体样品中约 5%为检测超标的土壤样品、固废样品（如：涉及重金属和有机溶剂等样品，500g/样计），活性炭质量检测实际用于吸附性能分析的约占样品量的 10%；定期交由有危废资质的单位进行处置；合格土样统一收集后交由环卫部门清运处理，一般固废、活性炭余样作为一般固废综合处理。	
2		废固体样品（具危险性的残留样品）	0.0121		
3		废包 材	一般外包装	0.1	废包装材料主要为购买仪器、实验试剂、实验器材等未沾有危险废物的外包装材料，根据企业经验，产生量约为 0.1t/a，统一收集后定期外卖至废品回收站。
			沾染试剂等 废包装	0.9	项目检验过程中会使用化学药剂，化学药剂均采用瓶/包/袋装方式存储于专用的试剂室内，使用后会产生废试剂瓶。根据企业经验，产生量约为 0.9t/a，检验产生的废弃试剂包装分类收集暂存于危废暂存间内，定期交由有危废资质的单位进行处置。
4		实验室耗材		0.1	根据企业经验，实验过程中会损坏部分玻璃实验器材，产生量约为 0.1t/a，统一收集后交由环卫部门清运处理。
5		废液样		3.5	根据表 4-17 核算结果，废液样产生量约 3.5t/a，定期交由有危废资质的单位进行处置。
6		检测、清洗废液		3.195	根据表 4-16 核算结果，检测、清洗废液产生量约 3.195t/a，期交由有危废资质的单位进行处置。
7	废试剂		0.01	根据企业经验，实验室严格管理，过期、失效废试剂等较少，预计约 0.01t/a，定期交由有危废资质的单位进行处置。	

8	废滤材（纯水制备）	0.01t/2a	超纯水器滤芯更换频次 1 次/2 年，2 支/次，以 5kg/支计，由厂家上门更换并回收。
9	废灯管	0.001/4a	紫外灯管更换频次 3-5 次/年，以 2 根/次，0.5kg/根计，定期交由有危废资质的单位进行处置。
10	喷淋废液	0.5	本项目碱喷淋塔定期更换喷淋用水产生，本项目碱喷淋塔内的喷淋水单次装填量为 0.5 吨，足够吸附，因此每年更换 1 次，单次喷淋废液产生量为 0.5 吨，则喷淋废液产生量为 0.5t/a。
11	废活性炭	1.357	根据“表 4-11 本项目废气吸附装置参数”中，蜂窝炭填充量及更换批次，并考虑吸附有机废气量简单估算，废活性炭产生量约 1.357t/a，定期交由有危废资质的单位进行处置。
12	废滤材（废水处理）	0.08	废水处理系统砂滤/碳滤更换频次 1 次/年，石英砂约 50kg，活性炭约 30kg；定期交由有危废资质的单位进行处置。
13	污泥	0.04	根据废水去除等情况简单估算，污泥含水量以 80%计；污泥产生量约 0.04/a，定期交由有危废资质的单位进行处置。
14	生活垃圾	7.5	本项目职工 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，年工作 300 天，统一收集后交由环卫部门清运处理。

4.1.4 固体废物分析结果汇总

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4-29 固体废物分析结果汇总表

编号	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	估算产生量（t/a）	利用处置方式	
1	实验室废	废固体样品（一般）		一般固废	实验检测	固废	一般土壤样、活性炭质量检测余样、一般固废样 危险废物、污染土壤、检测活性炭等样品，检测试剂 废纸盒等外包装 酸性试剂、玻璃瓶、塑料瓶	《国家危险废物名录》（2021年）以及危险废物鉴别标准	/	SW92	900-001-S92	0.2154	由环卫部门清运处理
2		废固体样品（具危险性的残留样品）		危险废物					TC,I, R	HW49	900-047-49	0.0121	有危废资质的单位进行处置
3		废包材	一般外包装	一般固废					/	SW92	900-001-S92	0.1	定期外卖至废品回收站
			沾染试剂等废	危险废物					C, T	HW49	900-047-49	0.9	有危废资质的单位进行处置

	物		包装				碱性试剂、塑料瓶 有机试剂、玻璃瓶、 塑料瓶 含重金属试剂、塑料 瓶 其他危险性化学试剂 玻璃瓶、塑料瓶、塑 料袋/盒 废烧杯、量器、漏斗 等		C, T T, I, R C, T C, T, R					
4		实验室耗材	一般固废					/	SW92	900-001-S92	0.1		由环卫部门清运处理	
5		废液样	危险废物		液		含氮/磷、重金属工业 废水，含有机物等其 他液样	T, C,I, R	HW49	900-047-49	3.5	有危废资质的单位进 行处置		
6		检测、清洗废 液					样品、试剂等	T, C,I, R	HW49	900-047-49	3.195			
7		废试剂					酸、碱、有机、重金 属等废 试剂	T, C,I, R	HW03	900-002-03	0.01			
8	废滤材(纯水制备)	一般固废	纯水制 备	固		滤芯		/	SW59	900-099-S59	0.01t/2a	由厂家上门更换并回 收		
9	废灯管	危险废物	新风系 统	固		紫外灯管		T	HW29	900-023-29	0.001/4a	有危废资质的单位进 行处置		
10	喷淋废液	危险废物	废气处 理	固		酸性物质		T	HW49	900-047-49	0.5	有危废资质的单位进 行处置		
11	废活性炭			固		废活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	1.357			
12	废滤材(废水处理)	危险废物	废水处 理	固		废石英砂及活性炭， SS、无机盐类等		T	HW49	900-041-49	0.08			
13	污泥			固		SS、无机盐类等		/	HW49	900-047-49	0.04			
14	生活垃圾	/	办公	固		果壳、废纸等		/	SW61 SW62	900-001-S61 900-001-S62	7.5	由环卫部门清运处理		

表 4-30 危险废物汇总情况表

表 4-30 危险废物汇总情况表												
编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险	污染防治措施	
										特性	贮存方式	处置或利用方式
1	废固体样品（具危险性的残留样品）	HW49	900-047-49	0.0121	实验检测	固	危险废物、污染土壤、检测活 性炭等样品，检测试剂	危险废物、污染土壤、检测活 性炭等样品，检测试剂	1 天	T, C,I, R	密闭袋装	委托有资质单位处理
2	沾染试剂等废 包装	HW49	900-047-49	0.9		固	酸性试剂、玻璃瓶、塑料瓶	沾染酸性试剂	1 周	C , T	密闭袋装	
							碱性试剂、塑料瓶	沾染碱性试剂		C , T		
							有机试剂、玻璃瓶、塑料瓶	沾染有机试剂		T, I , R		
							含重金属试剂、塑料瓶	沾染重金属试剂		C , T		
							其他危险性化学试剂玻璃瓶、 塑料瓶、塑料袋/盒	沾染其他危险性化学试剂		C , T , R		
3	废液样	HW49	900-047-49	3.5	液	含氮/磷、重金属工业废水，含 有机物等其他液样	氮、磷、重金属、有机物等	1 天	T, C,I, R	密闭桶装		
4	检测、清洗废液	HW49	900-047-49	3.195	液	样品、试剂等	样品、试剂	1 天	T, C,I, R	密闭桶装		
5	废试剂	HW03	900-002-03	0.01	液	酸、碱、有机、重金属等废试 剂	酸、碱、有机、重金属等废试 剂	1 年	T, C,I, R	密闭桶/瓶装		
6	废灯管	HW29	900-023-29	0.001/4a	新风系统	固	紫外灯管	紫外灯管	3-5 年	T	密闭袋装	
7	喷淋废液	HW49	900-047-49	0.5	废气处理	固	氟等酸性物质	氟等酸性物质	3 月	T	密闭袋装	
8	废活性炭	HW49	900-039-49	1.357		固	废活性炭、有机物	有机物	3 月	T	密闭袋装	

9	废滤材	HW49	900-041-49	0.08	废水处理	固	废石英砂及活性炭，SS、无机盐类等	SS、无机盐类等	1 年	T	密闭袋装	
10	污泥	HW49	900-047-49	0.04		固	SS、无机盐类等	SS、无机盐类等	半年	T	密闭袋装	

4.2 固体废物污染防治措施

4.2.1 危险废物污染防治措施

本项目运行过程中产生的危险废物均委托有资质单位处置。危险废物贮存、运输及委外处置等环节均按相关文件要求采取了相应的污染防治措施，本次环评重点对危险废物污染防治措施可行性进行评述，具体如下。

（1）收集过程污染防治措施

本项目产生的危险废物经密封袋/桶收集后，利用推车送至危废贮存库。选择的包装容器材质满足强度要求，避免使用破损或强度不高的包装容器，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。包装容器上应贴上标签，包括危险废物名称、产生环节、产生量、危废编码等信息，方便入库统计。

（2）贮存场所污染防治措施

1) 储存容量可行性

项目危险废物产生量 9.5941t/a，半年转运一次；新建 12m² 危废仓库暂存，按照 1t/m²，考虑到隔断、通道，最大可容纳量按照 80%计，约可暂存 9.6t 危险废物，可以满足本项目危废暂存需求。危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

表 4-31 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称		产生量 t/a	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存库	废固体样品（具危险性的残留样品）		0.0121	900-047-49	分区暂存	12m ²	密闭袋装	9.6t	半年
	沾染试剂等废包装	沾染酸性试剂	0.9	900-047-49					
		沾染碱性试剂							
		沾染有机试剂							
		沾染重金属试剂							
沾染其									

		他危险性化学试剂							
		废液样	3.5	900-047-49			密闭桶装		
		检测、清洗废液	3.195	900-047-49			密闭桶装		
		废试剂	0.01	900-002-03			密闭桶/瓶装		
		废灯管	0.001/4a	900-023-29			密闭袋装		
		喷淋废液	0.5	900-047-49			密闭袋装		
		废活性炭	1.357	900-039-49			密闭袋装		
		废滤材	0.08	900-041-49			密闭袋装		
		污泥	0.04	900-047-49			密闭袋装		
危废贮存库在设计时，应参考以下要求规范化建设： 项目危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，做到防雨、防风、防晒、防渗、防漏、防腐等措施。 ➤ 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。 ➤ 危废贮存库地面与裙脚可采用抗渗混凝土、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，地面应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ➤ 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ➤ 贮存库应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分区贮存，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，避免危险废物与不相容的物质或材料接触，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 ➤ 危废贮存库、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 ➤ 配备通讯设备、照明设施和消防设施。									

	➤ 在危废贮存库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，可采用云存储方式保存视频监控数据。 ➤ 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ➤ 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。 ➤ 贮存易产生粉尘、VOCs 和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。 ②危废贮存库管理要求 ➤ 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ➤ 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，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。 ➤ 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ➤ 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ➤ 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ➤ 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ➤ 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、
--	--

	验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 ➤ 液态危险废物应装入容器内贮存。 ➤ 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。 ➤ 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 ➤ 易产生粉尘、VOCs 危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 ➤ 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。 ③危险废物包装要求 ➤ 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ➤ 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ➤ 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ➤ 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ➤ 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ➤ 容器和包装物外表面应保持清洁。 ④危险废物运输过程的污染防治措施 ➤ 危险废物运输中应做到：危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 ➤ 组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物渗漏情况下的应急措施。 ⑤危险废物管理计划及申报登记制度 ➤ 按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人
--	---

	民政府生态环境主管部门如实申报危险废物的产生、贮存、转移、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案；结合自身实际，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，建立危险废物台账，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 ➤ 管理计划内容须齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰。 ➤ 危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。（注：管理计划内容有重大改变的情形包括：变更法人名称、法定代表人和地址；增加或减少危险废物产生类别；危险废物产生数量变化幅度超过 20%或少于 50%；新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。） ➤ 按照《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》，“非法排放、倾倒、处置危险废物 3 吨以上的”应当认定为“严重污染环境”。 ⑥贮存点退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 ※ 建设单位须严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单要求设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布置要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。 （2）经济可行性分析 项目危废贮存库一次性投资约 5 万，运行管理成本约 1 万；危废贮存库污
--	--

	染防治措施环保投资占项目投资比例较小，建设单位完全有能力承担危险废物贮存防治措施的建设、运行管理。因此，从经济角度分析项目危险废物贮存方式合理。 4.2.2 生活垃圾及一般工业固废污染防治措施 本项目做好一般工业固废和生活垃圾的分类收集、转运等环节，避免一般工业固废和生活垃圾混合处置对环境造成不利影响。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准相关要求，本项目拟建立 10m²一般工业固体废物贮存场，一般工业固体废物贮存场地面基础采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理。项目一般固体废物产生量为 0.4354t/a，计划每半年清运一次，每次需要清运量约 0.22t，一般工业固体废物贮存场可以满足项目一般工业固废暂存需求。因此本项目一般工业固废污染防治措施技术可行。 本项目的生活垃圾均由环卫部门统一收集处理。在运输途中，采用封闭压缩式垃圾运输车，防止搬运过程中的撒漏，保护环境。 4.3 结论 综上，项目固体废物污染防治措施技术可行，经济合理，在加强管理的前提下，可稳定运行，有效防控固体废物对环境产生影响；项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染，对周边环境产生影响。 5、地下水、土壤 5.1 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径 项目土壤及地下水主要污染源及其污染途径有以下几方面： （1）污染源：本项目土壤及地下水主要污染源主要为常规试剂间、易燃易爆试剂间、废水处理装置、危废贮存库、废气处理装置。 （2）污染物：本项目土壤及地下水主要污染物包括实验用液态试剂、废气（非甲烷总烃）、危废、生产废水、事故废水。 （3）污染途径： ①废气中非甲烷总烃通过大气沉降对土壤、地下水产生影响； ②液态试剂、危废在贮存过程中，包装破损导致泄漏，渗入土壤，进而对
--	--

	土壤、地下水产生影响；			
	③废水处理装置或事故废水集输过程发生事故，导致泄漏，地面未做防渗处理，泄漏液向土壤及地下水环境泄漏，造成影响。			
	5.2 污染防治措施			
	为保护地下水和土壤环境，须采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的方式，具体污染防治措施如下：			
	（1）主动控制（源头控制措施）			
	液体原辅料入库时，严格检验包装情况、有无泄漏。储存过程中，安排人员定期检查，发现包装破损、渗漏等情况，及时处理；加强废气收集处理，减少无组织废气排放，对废气处理装置进行定期清理，保障废气处理效率，实现废气的达标排；废水处理装置定期检查，工艺、管道、设备采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险事故降低到最低；危险废物入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。危废贮存库安装视频监控，并与中控室联网。			
	（2）被动控制（末端控制措施）			
	主要包括实验室污染区、危废房地面的防渗措施、泄漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止撒落在地面上的污染物渗入地下，并把滞留在地面上的污染物收集起来。危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取防渗防漏措施。			
	本项目将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗。			
	表 4-32 污染控制难易程度分级参照表			
污染控制难易程度		主要特征		
难		对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。		
易		对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。		
表 4-33 污染防渗分区参照表				
防渗分区		污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求

重点防渗区	实验室检测区、样品区、试剂间、危废间、污水站	难	重金属、持久性有机物	地面与裙脚为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层
一般防渗区	耗材库、一般固废间、气瓶间及公辅区域	易	其他类型	地面为 0.1m 厚的混凝土浇筑
简单防渗区	办公、休息、档案等区域	易	其他类型	地面硬化

重点污染防渗区指对地下水有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。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）要求进行防渗，地面与裙脚可采用抗渗混凝土、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，地面应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

一般污染防治区是地下水有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。其防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行建设。

项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，基本不会对土壤、地下水产生影响。

6、生态

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，本次评价无需进行生态评价或生态环境影响分析。

7、环境风险

7.1 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

(1) 物质风险识别

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础材料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1、表 B.2，确定本项目涉及的危险物质为各类试剂、废液、危险废物。

在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1、表 B.2，本项目风险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-34 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存储量 t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	铬酸钾	7789-00-6	0.0005	0.25	0.002
2	氢氟酸	7664-39-3	0.00063	1	0.00063
3	四氯化碳	56-23-5	0.00159	7.5	0.00021
4	四氯乙烯	127-18-4	0.00085	10	0.00009
5	乙酸乙酯	141-78-6	0.0036	10	0.00036
6	二氯甲烷	75-09-2	0.00532	10	0.00005
7	正己烷	110-54-3	0.00105	10	0.00001
8	异丙醇	67-63-0	0.00316	10	0.00032
9	石油醚	8032-32-4	0.00293	10	0.00029
10	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-25	0.00047	5	0.00009
11	苯	71-43-2	0.0009	10	0.00009
12	甲醇	67-56-1	0.0108	10	0.00108
13	乙酸	64-19-7	0.00055	10	0.00006
14	苯胺	62-53-3	0.0005	5	0.0001
15	次氯酸钠	7681-52-9	0.00125	5	0.00025
16	氨水（浓度≥20%）	1336-21-6	0.00046	10	0.00005
17	戊烷	109-66-0	0.0025	10	0.00025
18	甲醛	50-00-0	0.00035	0.5	0.0007
19	硫酸镉	10124-36-4	0.0001	0.25	0.0004
20	二硫化碳	75-15-0	0.00725	10	0.00073
21	硝酸	7697-37-2	0.0045	7.5	0.0006

22	乙二胺	107-15-3	0.00045	10	0.00005
23	丙酮	67-64-1	0.00316	10	0.00032
24	乙醚	60-29-7	0.00321	10	0.00032
25	甲苯	108-88-3	0.00349	10	0.00035
26	盐酸 (≥37%)	7647-01-0	0.00298	7.5	0.0004
27	硫酸	7664-93-9	0.01196	10	0.0012
28	三氯甲烷	67-66-3	0.00074	10	0.00007
29	乙炔	74-86-2	0.00012	10	0.00001
30	危废	/	4.67	50	0.0934
项目 Q 值 Σ					0.10448
注：危废临界量参考表 B.2 中“健康危险急性毒性物质”；废气、火灾/爆炸次生废气不予考虑存储量，故未纳入 Q 值计算。					
根据核算，本项目 Q 值为 0.10448 (Q<1)，判定本项目风险潜势 I。本项目评价工作等级为简单分析。					
(2) 风险物质可能影响途径及环境风险防范措施					
本项目危险物质用量较小，在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。					
表 4-35 建设项目环境风险识别表					
风险源分布情况	风险物质	潜在的风险类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
试剂间、检测室	铬酸钾、硫酸铜、次氯酸钠、四氯化钛及含酸、碱、重金属等液体/固体样品	泄漏	容器破损后泄漏	/	地下水
	四氯化碳、四氯乙烯、乙酸乙酯、二氯甲烷、正己烷、异丙醇、石油醚、N,N-二甲基甲酰胺、苯、甲醇、乙酸、苯胺、戊烷、甲醛、二硫化碳、乙二胺、丙酮、乙醚、甲苯、三氯甲烷	泄漏、火灾	设备故障、遇禁忌物或明火	挥发有机废气、燃烧废气、消防废水、泄漏液	大气、地下水、地表水
	氨水	泄漏	容器破损后泄漏	挥发氨气	大气、地下水
	氢氟酸、硝酸、盐酸、硫酸	泄漏	容器破损后泄漏	挥发酸性废气	大气、地下水

气瓶库、检测室	乙炔	泄漏、火灾	设备故障、遇禁忌物或明火	燃烧废气、消防废水	大气、地表水
危废间	危废	泄漏、火灾	容器破损后泄漏、遇禁忌物或明火	挥发有机废气/酸性废气、燃烧废气、消防废水、泄漏液	大气、地下水、地下水

7.2 风险防范措施

(1) 加强危险化学品的储存试剂间管理

A. 易燃、易制爆类试剂储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，库温不宜超过 30℃，保持容器密封，应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储，采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

B.项目划分设置了常规试剂间、易制毒易制爆试剂间，并配置不同的试剂柜，依据各类化学品性质，按照相关安全规定对试剂进行分区、分类存放，并确保安全使用。

C. 乙炔、氩气、氮气等压力气瓶放置于独立的气瓶柜，并设置于通风阴凉处，同时需设置可燃气体浓度检测报警装置及自动通风设备。

D.盛装压缩气体的钢瓶，应按规定定期进行技术检验。

E.贮存间有良好的通风、降温等设施，避免阳光直射，保证运输道路通畅，在其附近应设有消火栓和干粉二氧化碳灭火器；消防器材放置在明显、易拿取又安全的地方。化学性质或防护、灭火方法相互抵触的危险物品，不得在同一仓库或同一储存室内存放。

(2) 加强危险化学品管理

项目营运过程中，涉及到多种试剂使用。原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。项目必须加强危险化学品及药剂管理，具体管理措施如下：

A.实验室要建立危险化学品台账，从申请、购买、领用、使用、处置都必

	须及时、准确做好记录，做到账、卡、物一致。 B.危险化学品必须存放在专用的危险化学品储存柜内，并设专人管理。 C.易制毒化学品严格实行双人收发、双人记帐、双人双锁、双人运输、双人使用的“五双”制度。 D.实验室配备必要的安全防护用品。管理人员要负责制定使用操作规程，明确安全使用注意事项；要经常对本室使用危险化学品的员工进行安全教育。定期对危险化学品管理的各个环节进行检查，杜绝事故发生。 E.实验室配备必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。 (3) 加强危险废物的管理 A.各类液体危险废物需由密闭的专用容器收集，固体危险废物需由加盖的储存桶收集，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对暂存间做好防风、防雨、防晒、防渗措施，设有事故槽围堰，以防泄漏后，造成二次污染等，外运过程要防止抛洒泄漏等二次污染，企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）的要求做好危险废物转移工作，危废必须交由资质单位处理，并签订协议，企业不得擅自处理或排放。 B.项目应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，确保危废得到妥善处置。项目危废暂存间应远离易爆、易燃品库，且暂存间内装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。 (4) 严格执行《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）、《关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号）相关要求，加强固体废物鉴定评价，建立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。同时满足
--	---

	安监、消防等管理要求。 废水、废气处理设施应委托有资质单位设计施工，做好日常维护和检修，及时排查事故安全隐患，确保安全可靠。定期检测废气处理设施两端的压差，当阻力超过规定值时，应及时清理或更换过滤材料。定期测量吸附装置的温度，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，当温度超过时，应立即进行降温，企业按照自行监测计划，定期对废气处理设施出口废气进行监测。 液态化学品及液态危险废物在贮存过程中，若地面未做防渗处理液态化学品及液态危险废物将通过地面渗漏，进而影响土壤及地下水，项目内部地面将做硬化处理，并采取封堵泄露源、吸附介质快速吸收等措施，防止泄漏事故发生。建议企业在厂区内设置可切断雨污水阀门、配置应急事故桶，以防确有突发状况时，将事故废水收集、控制在厂区内。 (5) 按照江苏《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行)和《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求编制环境风险事故应急预案，并定期开展演练，提高应变能力；一旦发生环境风险事故，应启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》(环发[2006]50号)要求进行报告；当发生事故时，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；对事故现场受到污染的大气等环境介质应进行相应的清理和修复；进行现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿防护服，并佩戴相应的防护用具。 7.3 风险分析结论 建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。 8、电磁辐射 本项目属于实验室及公共服务平台建设项目，不属于电磁辐射类项目，不使用辐射类设备，无需开展电磁辐射现状监测与评价。
--	---

	9、环境管理和环境监测计划 9.1 环境管理 本项目建成后，要求企业对其运营期的生产活动建立健全各类环境管理的相关规章、制度和措施，具体包括： ①“三同时”制度 严格贯彻执行“三同时”制度，确保污染防治设施能够与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。 ②排污许可管理制度 根据国家相关规定，国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定，本项目建成后，企业应对照要求持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度。 项目建设完成后，企业应及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可登记信息。 ③环境报告制度 定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。 ④环境治理设施监管联动机制 建立污染处理设施监管联动机制，建立健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，并制定操作规程，建立管理台账，以确定其安全、稳定、有效运行。 ⑤其他各类环保规章制度 制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。 9.2 监测计划 本项目建成后，应当制定污染源日常监测制度及监测计划，可委托有资质的社会监测机构对企业污染源进行定期监测，并将监测成果存档管理，必要时进行公示。
--	---

本项目自行监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）结合项目特点确定，本项目自行监测具体监测项目及监测频次见表 4-36。

表 4-36 监测项目及监测频次

污染源类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	非甲烷总烃、HCl、NO _x 、HF、硫酸雾、氨、臭气浓度	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂界无组织监控	颗粒物、非甲烷总烃、HCl、NO _x 、HF、硫酸雾	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		氨、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
废水	污水接管总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、TDS	1 次/年	溧阳市花园污水处理厂接管标准
噪声	边界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类

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	DA001	非甲烷总烃、HCl、NOx、HF、硫酸雾	分别收集后经“碱喷淋+二级活性炭吸附装置”处理，去除率 80%	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
		氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	实验室	颗粒物、非甲烷总烃、HCl、NOx、HF、硫酸雾	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	接管至市政污水管网排至溧阳市南渡污水处理厂处理	溧阳市花园污水处理厂接管标准
	纯水制备废水	COD、SS、TDS		
	器皿清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS	1套0.5m ³ /d一体化废水处理设备：“收集池+中和+絮凝+沉淀+二级吸附+消毒”处理	
	样品废水	pH、COD、BOD ₅ SS		
	水浴废水	COD、SS		
声环境	高噪设备	等效 A 声级	采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废		新建一般工业固体废物贮存场（18m ² ）；定期外售综合利用	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
	危险废物		新建危废贮存库（12m ² ）；委托资质单位处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
	生活垃圾		由环卫部门统一清运	
土壤及地下水污染防治措施	在落实土壤及地下水的源头及末端防治措施后，可有效控制液态的酒精和清洗废液下渗现象，避免污染 地下水和土壤。			

生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标。
环境风险防范措施	①公司应加强对员工工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证，防止设备失灵和人为的操作失误引发事故。 ②加强危险化学品试剂间管理；危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗防漏措施及规范管理。 ③按要求编制环境风险事故应急救援预案，并定期演练，一旦发生环境风险事故，立即启动应急预案。 ④严格执行《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）、《关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号）相关要求。
其他环境管理要求	要求： ①如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报； ②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识； ③项目涉及的各类环境污染治理设施（含危险废物库房）将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续，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。 建议： ①建设项目在实施过程中，务必认真落实各项治理措施。 ②强化职工自身的环保意识，增强风险防范意识，确保无事故产生。 ③项目建成后，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全的独立的环保监督和管理制度，同时加强对管理人员的环保培训。

六、结论

建设项目建设符合国家和地方相关环保政策，项目用地为商业用地；项目已取得溧阳市政务服务管理办公室出具的江苏省投资项目备案证（溧政务审备〔2025〕20号），从事实验室及公共服务平台项目，该地块符合溧阳市总体规划；项目所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，对评价区域环境影响较小；项目的环境风险采取相应的风险防范措施并落实应急预案；针对项目特点提出了具体的环境管理要求及监测计划；项目设置的卫生防护距离范围内无居民等敏感目标。项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

综上，在落实本报告表中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，本次项目建设具有环境可行性。

附表1 本项目主要试剂等理化特性

名称 分子式 分子量	CAS号	理化特性						燃烧爆炸性	毒性毒理	
		性状	密度 g/cm ³	熔点℃	沸点℃	闪点℃	溶解性		LD ₅₀ (mg/kg)	LC ₅₀ (mg/m ³)
酒石酸 C ₄ H ₆ O ₆ 150.09	133-37-9 (DL) ; 147-71-7 (D) ; 87-69-4 (L)	白色结晶性粉末	1.88 6	200至 206	399.3	210	溶于水和乙醇, 微溶于乙醚	/	4360 (大鼠经口)	/
无水磷酸二氢钠 NaH ₂ PO ₄ 119.98	7558-80-7	白色结晶粉末或颗粒, 无味, 微吸湿。	2.04	<0	100	/	溶于水, 不溶于乙醇。	不燃	>2000(士拨鼠, 经口)	/
磷酸二氢铵 NH ₄ H ₂ PO ₄ 115.03	7722-76-1	白色结晶粉末	1.02	190 (分解)	/	/	溶于水, 微溶于乙醇, 不溶于乙酸	/	/	/
N,N-二甲基对苯二胺盐酸盐 C ₈ H ₁₂ N ₂ 2HCl 209.116	536-46-9	为白色至灰色粉末, 易吸湿, 遇光及氧气逐渐变色	0.94	222	211.6	84.2	易溶于水、乙醇、苯和三氯甲烷中, 微溶于乙醚	/	/	/
十二水合磷酸氢二钠 Na ₂ HPO ₄ 12H ₂ O 358.14	10039-32-4	白色晶体	1.52	35	158	/	水溶性: 218 g/L (20 ℃)	/	/	/
亚硫酸氢钠 NaHSO ₃ 104.06	7631-90-5	白色晶粉末, 有二氧化硫气味	1.48	分解	/	/	易溶于水, 微溶于醇。	/	/	/
乙二胺四乙酸二钠 C ₁₀ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₈ 336.206	139-33-3	无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末	1.01	248 (分解)	/	325.2	溶于水, 极难溶于乙醇	可燃, 有害燃烧产物: CO、CO ₂ 、NOX	2000	/
硫代硫酸钠 Na ₂ S ₂ O ₃ 158.108	7772-98-7	无色或白色结晶性粉末	1.66 7	48	100	17	溶于水和松节油, 难溶于乙醇	不燃	5000 (经口)	2.6mg/L

亚硫酸钠 Na ₂ SO ₃ 126.043	7757-83-7	白色结晶性粉末	2.63	150（失水分解）	/	/	易溶于水，不溶于乙醇。	有害燃烧产物：硫化物。	/	/
磷酸氢二铵 H ₂ N ₂ O ₄ P 132.06	7783-28-0	无色无味结晶或白色结晶性粉末。	1.619	100	/	/	溶于水，热水中溶解度为1g/1.7ml，冷水中溶解度为1g/0.5ml，不溶于乙醇和丙酮。	/	/	/
碘 I ₂ 253.8	12190-71-5	紫黑色晶体，具有金属光泽，性脆，易升华。有毒性和腐蚀性。	4.93	113.5	184.35	/	易溶于乙醚、乙醇、氯仿和其他有机溶剂，形成紫色溶液，但微溶于水	/	/	/
偏重亚硫酸钠 Na ₂ S ₂ O ₅ 190.09	7681-57-4	白色至浅黄色、有刺激性气味的结晶体	1.48	>170（150开始）			可溶于水（54 g/100 ml）	/	/	/
硫酸银 Ag ₂ SO ₄ 311.799	10294-26-5	无色结晶或白色结晶性粉末	5.45	652	1085		微溶于水（0.26-0.43g）易溶于氨水、硝酸、和浓硫酸，不溶于乙醇。	/	/	/
磷酸二氢钾 KH ₂ PO ₄ 136.09	7778-77-0	无色结晶或白色颗粒状粉末	2.338	252.6			溶于水（83.5g/100ml水），不溶于乙醇	不燃	/	/
磷酸二氢钠单水合物 H ₂ NaO ₅ P 135.9775	10049-21-5	白色半透明透明片	2.04	100	399		可溶于水	/	/	/
氯化钠 NaCl 58.44	7647-14-5	白色晶体状	2.165	801	1465	1416	易溶于水	/	/	/
氢氧化钾 KOH 56.106	1310-58-3	白色片状	1.45	361	1320	11.1	易溶于水	不燃	273	/

无水碳酸钠 Na ₂ CO ₃ 105.988	497-19-8	白色无臭粉末	2.53	851	1600	169.8	易溶于水	不燃	4090	6600
碳酸钠 Na ₂ CO ₃ 105.988	497-19-8	白色无臭粉末	2.53	851	1600	169.8	易溶于水	不燃	4090	6600
碳酸铅 PbCO ₃ 267.209	598-63-0	白色粉末	6.6	400	333.6	169.8	溶解性：溶于稀硝酸、乙酸和氢氧化碱溶液，不溶于水、醇和氨	不燃	214	/
磷酸氢二钠 Na ₂ HPO ₄ 141.959	7558-79-4	白色粒状的粉末	1.06 4	244	158	/	易溶于水	不燃	430	/
钼酸铵 N ₂ H ₈ MoO ₄ 196.014	13106-76-8	白色粉末	2.49 8	170	/	/	溶于水，不溶于乙醇，溶于酸、碱	不燃	333	/
硼酸 H ₃ BO ₃ 61.833	10043-35-3	无色或白色无臭结晶固体	1.4	169	220	/	溶于水	不燃	5140	/
七水合硫酸锌 ZnH ₁₄ SO ₁₁ 287.579	7446-20-0	无色斜方晶系棱柱状结晶	1.95 7	100	330	/	易溶于水	不燃	2150	/
氯化钡 BaCl ₂ 208.233	10361-37-2	白色结晶粉末	3.85 6	960	1560	/	溶于水，不溶于丙酮、乙醇，微溶于乙酸、硫酸	不燃	118	/
柠檬酸钠 Na ₃ H ₅ C ₆ O ₇ 258.069	68-04-2	白色结晶颗粒或粉末	1.00 8	300	/	/	易溶于水	不燃	1548	170
碳酸氢钠 NaHCO ₃ 84.007	144-55-8	白色粉末或超级闪光点晶体	2.16	270	851	169.8	可溶于水（54 g/100 ml）	不燃	4220	/
结晶硫酸钠，十水合 NaH ₂ O ₂ SO ₁₄ 322.195	7727-73-3	晶体	1.46	35	330	/	溶于水	/	/	/
溴酸钾KBrO ₃ 167.001	7758-01-2	白色晶体,颗粒或粉末	3.27	350	/	/	溶于水	助燃	/	/

硫化钠 Na ₂ O5H ₁₀ S 168.121	1313-83-3	/	1.58	120	/	/	/	/	/	/
无水硫酸钠 Na ₂ SO ₄ 142.042	15124-09-1	/	2.68	884	1700	/	/	/	/	/
氢氧化钙 CaH ₂ O ₂ 74.0927	1305-62-0	白色粉末或无色, 略哑色,水状的溶 液	2.24	580	2850	/	难溶于水	不燃	7340	
葡萄糖 C ₆ H ₁₂ O ₆ 180.16	7660-25-5	无色或白色结 晶粉, 无臭。	1.54 4	146	/	/	溶于水, 稍溶于乙 醇, 不溶于乙醚和芳 香经。	/	/	/
氨基磺酸钠 H ₂ NNaO ₃ S 119.076	13845-18-6	白色晶体-粉末	/	/	/	/	/	/	/	/
N,N-二乙基对苯二胺硫 酸盐 C ₁₀ H ₁₈ N ₂ O ₄ S 262.33	6283-63-2	白色或淡红色 结晶	/	183-188	/	/	易溶于水, 微溶于醇	/	/	/
亚硝基亚铁氰化钠, 二水 C ₅ H ₄ FeN ₆ Na ₂ O ₃ 297.948	13755-38-9	深红色无味晶 体	1.72	/	/	/	易溶于水, 微溶于醇	/	大鼠口服 LD ₅₀ : 40 mg/kg	小鼠口服LC ₅₀ : 20 mg/kg
硫酸钾 K ₂ SO ₄ 174.259	7778-80-5	白色结晶性粉 末	2.66 2	1069	1689	/	溶于水, 不溶于乙 醇、丙酮和二硫 化碳。	/	4000mg/kg(大鼠 经口); 4720mg/kg(兔 经皮)	9400mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸 入)
十水合四硼酸钠 B ₄ H ₂₀ Na ₂ O ₁₇ 381.372	1303-96-4	无臭、无色、半 透明、味咸的晶 体或白色晶状粉 末。	1.73	75	320	/	微溶于乙醇, 微溶于 冷水, 易溶于热水。	不燃	2660 mg/kg(大 鼠经口)	/
二氧化钛 TiO ₂ 79.9	13463-67-7	白色粉末	4.26	1840	2900	/	不溶于水或者稀硫 酸, 但是可以溶于热 浓硫酸或熔融的硫 酸氢钾	不燃	/	/
硫脲 CH ₄ N ₂ S 76.121	62-56-6	白色有光泽晶 体	1.41	176-178	/	/	溶于冷水、乙醇, 微溶于乙醚。	可燃, 有害燃烧产 物: 氮、硫的氧化 物	125mg/kg(大鼠经 口)	100mg/kg(小鼠 腹腔)

亚硝酸钠 NaNO ₂ 68.995	7632-00-0	白色结晶性粉末	1.29	271	320	/	易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚。	不燃，可助燃。	180mg/kg(大鼠经口)	5.5mg/m ³ (大鼠吸入，4h)
四水合钼酸铵 (NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ ·4H ₂ O 1235.8575	12054-85-2	无色或浅黄绿色单斜结晶状	2.498	190	170	/	溶于水、强酸和强碱溶液，不溶于乙醇	不燃	333 mg/kg(大鼠经口)	/
邻苯二甲酸氢钾 C ₈ H ₅ O ₄ K 204.221	877-24-7	白色结晶性粉末	1.006	295-300	378.3	196.7	可溶于水、微溶于乙醇	/	/	/
吡啶 C ₅ H ₅ N 79.1	110-86-1	无色或微黄色液体，有恶臭。	0.983	-41.6	115.3	20	能与水、醇、醚、石油醚、苯、油类等多种溶剂混溶	易燃，有害燃烧产物：氮氧化物爆炸极限：1.8%~12.4%（体积）	1580mg/kg(大鼠经口)； 1121mg/kg(兔经皮)	/
硫酸汞 HgSO ₄ 296.65	7783-35-9	白色结晶性粉末	6.47	/	330	/	溶于盐酸、热硫酸、浓氯化钠、溶，不溶于丙酮、氨水。	本身不能燃烧。遇高热分解释出高毒烟气	57mg/kg(大鼠经口)	40mg/kg(小鼠经口)
磷酸氢二钠七水合物 Na ₂ HPO ₄ ·7H ₂ O 268.066	7782-85-6	白色结晶性粉末	1.68	48	158	/	/	/	/	/
碘化钠 NaI 149.8942	7681-82-5	无色立方晶体或白色粒状物	3.607	651	1304	1300-1304	溶于水和乙醇	/	1000mg/kg(大鼠经口)； 4340mg/kg(兔经皮)	/
N,N-二乙基对苯二胺 C ₁₀ H ₁₆ N ₂ 164.25	93-05-0	无色液体	0.988	19-21	115-116	230 ℉	不溶于水，溶于乙醇和乙醚。	/	/	/
二苯氨基脒 C ₁₃ H ₁₄ N ₄ O 242.28	140-22-7	白色结晶粉末	1.31	171	385.1	/	不溶于水，溶于热乙醇、丙酮、乙醚、苯和冰醋酸。	/	/	/
对二甲氨基苄基罗丹宁 (玫瑰红银试剂) C ₁₂ H ₁₂ N ₂ OS ₂ 264.3665	536-17-4	深红色针状结晶	1.4	285	430	/	溶于强酸呈黄色，溶于丙酮，微溶于沸乙醇，极微溶于氯仿、乙醚和苯，几乎不溶于水	/	/	/

溴化钾 KBr 119.0023	7758-2-3	白色结晶或粉末,无臭,味咸微苦,稍有吸湿性。	2.75	734	1435	/	溶于水,溶于甘油,微溶于乙醇、乙醚。	不燃	/	/
铬酸钾 K ₂ CrO ₄ 194.19	7789-00-6	黄色结晶性粉末	2.73 2	971	/	/	溶于水、不溶于乙醇	不燃	11mg / kg(兔,肌肉注射)	/
一水合草酸钾 C ₂ H ₂ K ₂ O ₅ 184.231	6487-48-5	无色结晶或白色结晶性粉末。无味	2.13	356	365.1	188.8	于3份水,微溶于乙醇	/	/	/
硫酸亚铁 FeSO ₄ 151.908	7720-78-7	白色粉末、晶体为浅绿色结晶	1.89 8	64	330	/	溶于水、甘油,不溶于乙醇。	不燃	(小鼠,经口) 1520 mg/kg	/
氨基磺酸 NH ₂ SO ₃ H 97.094	5329-14-6	白色斜方晶或白色结晶。无味无臭,不挥发,不吸湿	2.12 6	205	209	/	溶于水、液氨,不溶于乙醇、乙醚,微溶于甲醇。	不燃	LD50:3160 mg/kg(大鼠经口)	/
碘化钾 KI 166.003	7681-11-0	呈无色或白色结晶性粉末,无臭,有浓苦咸味	3.13	618	1345	1330	容于水、乙醇、丙酮和甘油。	/	经口-小鼠-1,000 mg/kg	/
硝酸镧 La(NO ₃) ₃ 324.92	10099-59-9	白色粒状晶体,易湿解。	2.05	40	126	/	易溶于水,易溶于乙醇。	不燃,可助燃。	4500mg/kg(大鼠经口)	/
亚砷酸钠YSSN NaAsO ₂ 129.91	7784-46-5	白色或灰白色粉末,有潮解性。	1.87	615	/	/	易溶于水,微溶于乙醇	本品不燃,高毒,具刺激性。	41mg/kg(大鼠经口); 150mg/kg(大鼠经皮)	/
七水合硫酸亚铁 FeSO ₄ ·7H ₂ O 278.01	7782-63-0	浅蓝绿色单斜晶体,无臭,具有咸的收敛味	1.89 8	64	330	/	溶于水,微溶于醇,溶于无水甲醇。	/	/	/
氯化羟胺(盐酸羟胺) HONH ₂ HCl 69.49	5470-11-1	白色晶体,易潮解。	1.67	152	/	/	溶于热水、醇、丙三醇,不溶于醚。吸湿性强,受潮高于151℃则分解。	不燃	(小鼠经口) 408mg/kg	/

镉粉 Cd 112.411	7440-43-9	呈银白色,略带淡蓝光泽,质软,富有延展性。	8.65	321	765	/	易溶于稀硝酸,缓溶于盐酸,溶于硝酸铵溶液和热浓硫酸,难溶于冷浓硫酸,不溶于碱溶液。	易燃,具刺激性,其粉体遇高热、明火能燃烧甚至爆炸。	LD50 Rat oral 225 mg/kg	/
酒石酸氧锑钾 C ₈ H ₄ K ₂ O ₁₂ Sb ₂ 613.827	11071-15-1	白色结晶性粉末,略带甜味和金属味	2.60 7	100	/	/	溶于水和甘油,不溶于乙醇	/	高毒LD50: 115mg/kg(大鼠经口)LD50: 600mg/kg(小鼠经口)	/
硫酸镁,一水合物 MgSO ₄ ·H ₂ O 138.38	14168-73-1	白色粉末	2.57	150			溶于水,微溶于醇,不溶于丙酮	不燃	/	/
氢氟酸 HF 20.01	7664-39-3	无色透明有刺激性臭味的液体。商品为40%的水溶液。	1.26	-83.1	120		与水混溶	不燃	/	1044 mg/m3(大鼠吸入)
氯化铵 NH ₄ Cl 53.4915	12125-02-9	无臭、味咸、容易吸潮的白色粉末或结晶颗粒。	1.52 7	340	520		微溶于乙醇,溶于水,溶于甘油。	不燃	1650mg/kg(大鼠经口)	/
乙酸铵 C ₂ H ₇ NO ₂ 77.082	631-61-8	白色晶体,具有醋酸气味	1.07	110-112	117.1	136	溶于水、乙醇和甘油,不溶于丙酮。	可燃,燃烧时产生有毒气体。受热分解生成有毒的氧化氮和氨。	腹腔-大鼠LD50:632毫克/公斤;静脉-小鼠LD50:386毫克/公斤	/
铁氰化钾 C ₆ FeK ₃ N ₆ 329.244	13746-66-2	橙色至红色晶体	1.85	300	25.7℃	/	溶于水,溶于丙酮,微溶于醇。	本品不燃,具刺激性。	2970mg/kg(小鼠经口)	/
N-1-萘乙二胺盐酸盐 C ₁₂ H ₁₆ Cl ₂ N ₂ 259.175	1465-25-4	白色至淡黄褐色的或灰色结晶固体或灰白色粉末	1.36	190	/	/	/	/	/	/
高碘酸钾 KIO ₄ 230	7790-21-8	无色结晶或白色粉末。	3.62	582	/	/	溶于热水、微溶于冷水。难溶于氢氧化钾溶液。不溶于乙醇。	熔点爆炸,本品助燃,具强刺激性。	/	/

硫酸亚铁铵 Fe(NH ₄) ₂ •(SO ₄) ₂ •6H ₂ O 392.14	10045-89-3	淡绿色或兰绿色 固体(粉末或块 状晶体)	1.864	100	300	/	易溶于水、不溶于 乙醇。	该品不燃，具刺激 性	(大鼠，经口)3250mg/kg	/
磺胺 C ₆ H ₈ N ₂ O ₂ S 172.205	63-74-1	白色颗粒或粉 末状晶体。无 臭，味微苦。	1.08	164-166	400.5		微溶于冷水、乙醇和 丙酮，易溶于沸水 、甘油、乙醚和氯 仿。	/	/	/
四氯化碳 CCl ₄ 153.823	56-23-5	无色有特臭的透 明液体，极易挥 发。	1.594	-23	76-77	-2°F	微溶于水，易溶于多 数有机溶剂。	本品不燃,有毒。 高温下可分解，产 生剧毒的光气和氯 化氢。在潮湿的空 气中能形成光气 和氯化氢烟雾。	2350mg/kg(大鼠 经口)； 5070mg/kg(大鼠 经皮)	50400mg/m ³ (大 鼠吸入，4h)
四氯乙烯 C ₂ Cl ₄ 165.833	127-18-4	无色液体,有氯 仿样气味。	1.7	-22	119.1	120-121	不溶于水，可混溶于 乙醇、乙醚等多数有 机溶剂。	本品不燃，但长时间 暴露在明火及高温 下仍能燃烧，并易分 解产生有毒的腐蚀 性烟气	3005 mg/kg(大 鼠经口)	50427mg/m ³ , 4小时(大鼠吸 入)
乙酸乙酯 C ₄ H ₈ O ₂ 88.105	141-78-6	无色澄清液体 ，有芳香气味， 易挥发。	0.9	-84	73.9	-3.3	微溶于水，溶于醇、 酮、醚、氯仿等多数 有机溶剂。	易燃，有害燃烧产 物一氧化碳。	5620 mg/kg(大 鼠经口);4940 mg/kg(兔经口)	5760mg/m ³ , 8 小时(大鼠吸 入)
二氯甲烷 CH ₂ Cl ₂ 84.933	1975-9-2	一种无色液体带 有一种甜的,渗透 的,像醚的气味	1.33	-96.7	39.8	-14.1	微溶于水，溶于 乙醇、乙醚。	可燃，有害燃烧产 物一氧化碳、氯化 氢。	1600~2000 mg/kg(大鼠经 口)	88000mg/m ³ , 1/2小时(大鼠吸 入)
己烷 C ₆ H ₁₄ 86.1754	110-54-3	无色易挥发液体 。有微弱的特殊 气味	0.660 3	-95	68.95	-20	难溶于水，可溶于乙 醇，易溶于乙醚；氯 仿；酮类等有机溶剂	极度易燃，有害燃 烧产物一氧化碳。	28710 mg/kg(大 鼠经口)	/
异丙醇 C ₃ H ₈ O 60.095	67-63-0	无色透明液体 ，有似乙醇和 丙酮混合物的 气味。	0.79	-88.5	82.5	11	溶于水、乙醇、乙醚、 苯、氯仿等多数有机 溶剂。	易燃，有害燃烧产 物一氧化碳。	5045mg/kg(大 鼠经口)； 12800mg/kg(兔 经皮)	/

异辛烷 C ₈ H ₁₈ 114.229	26635-64-3	透明液体	0.709	-91	98.8	4	不溶于水。微溶于乙醇和乙醚。	易燃，有害燃烧产物一氧化碳。	/	/
异丁醇 C ₄ H ₁₀ O 74.122	78-83-1	无色液体和有一种特有的气味	0.8	-108	105	27.8	溶于水，易溶于乙醇、乙醚。	易燃，有害燃烧产物一氧化碳。	2460mg/kg(大鼠经口); 3400 mg/kg(兔经皮)	/
石油醚（30-60度） / /	8032-32-4	无色透明液体，有特殊臭味，易挥发。	0.64 ~ 0.66	<-73	40-80	<-20	不溶于水,溶于无水乙醇、苯、氨仿、油类等多数有机溶剂。	极度易燃，有害燃烧产物一氧化碳。	40mg/kg(小鼠静脉)	3400ppm 4小时(大鼠吸入)
2-苯乙醇 C ₈ H ₁₀ O 122.164	1960-12-8	无色液体，具微弱玫瑰香味。	1	-27	218.2	102.2	可溶于水，与乙醇、乙醚和甘油任意混溶，在水中的溶解度是1:50。	可燃，有害燃烧产物一氧化碳。	1790~2460mg/kg(大鼠经口); 800~1500mg/kg(小鼠经口)	/
N,N-二甲基甲酰胺 C ₃ H ₇ NO 73.0938	1968-12-2	无色透明或淡黄色液体，有鱼腥味。	0.948	-61	153	58	与水混溶,可混溶于多数有机溶剂	易燃，有害燃烧产物：一氧化碳、氮氧化物。	4000mg/kg(大鼠经口); 4720mg/kg(兔经皮)	9400mg/m ³ , 2小时(小鼠吸入)
4-甲基-2-戊酮 C ₆ H ₁₂ O 100.159	108-10-1	无色透明液体，有令人愉快的酮样香味。	0.8	-84	116.5	13.3	微溶于水,易溶于多数有机溶剂。	易燃，有害燃烧产物：一氧化碳。	2080mg/kg(大鼠经口)	32720mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入)
苯 C ₆ H ₆ 78.112	71-43-2	无色透明液体，有强烈芳香味。	0.9	5.5	80	-11	不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂。	易燃，有害燃烧产物：一氧化碳；为致癌物。	3306 mg/kg(大鼠经口); 48mg/kg(小鼠经皮)	31900mg/m ³ , 7小时(大鼠吸入)
异戊醇 C ₅ H ₁₂ O 88.148	123-51-3	无色液体，有不愉快的气味。	0.8	-117	131.2	45.6	微溶于水,可混溶于乙醇、乙醚、苯、氯仿、石油醚，易溶于丙酮，溶于多数有机溶剂。	易燃，有害燃烧产物：一氧化碳。	1300 mg/kg(大鼠经口); 3212 mg/kg(兔经皮)	/

正己烷 C ₆ H ₁₄ 86.175	110-54-3	高度挥发性无色液体，有汽油味。	0.7	-95	68.5	-23.3	不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等多数有机溶剂。	极度易燃，有害燃烧产物：一氧化碳。	28710mg/kg(大鼠经口)	48000ppm（大鼠吸入，4h）
甲醇 CH ₄ O 32.042	67-56-1	无色透明液体，有刺激性气味。	0.8	-98	48.1	11.1	溶于水，可混溶与醇类、乙醚等多数有机溶剂。	极度易燃，有害燃烧产物：一氧化碳。	5628mg/kg(大鼠经口)； 15800mg/kg(兔经皮)	82776mg/kg，4小时(大鼠吸入)
乙醇胺 C ₂ H ₇ NO 61.083	141-43-5	无色透明的粘稠液体，有吸湿性和氨臭。	1	10	170.9	/	能与水、乙醇和丙酮等混溶，微溶于乙醚和四氯化碳	可燃，有害燃烧产物：一氧化碳、氮氧化物。	2050 mg/kg(大鼠经口)；1000 mg/kg(兔经皮)	2120mg/m ³ ，4小时(大鼠吸入)
二乙氨基乙醇 C ₆ H ₁₅ NO 117.189	100-37-8	无色吸湿性液体，有氨味。	0.9	-70	164.8	48.9	与水混溶，溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮等多数有机溶剂。	易燃，有害燃烧产物：一氧化碳、氮氧化物。	1300 mg/kg(大鼠经口)；1260 mg/kg(兔经皮)	/
正丁醇 C ₄ H ₁₀ O 74.122	71-36-3	无色透明液体，具有特殊气味。	0.8	-89	117.7	35	微溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	易燃，有害燃烧产物：一氧化碳。	4360mg / kg(大鼠经口)； 3400mg / kg(兔经皮)	8000ppm 4小时(大鼠吸入)
乙酸（冰醋酸） C ₂ H ₄ O ₂ 60.052	64-19-7	无色透明液体，有刺激性酸臭。	1.1	16.2	117.1	40	溶于水、乙醇、乙醚、甘油，不溶于二硫化碳。	易燃，有害燃烧产物：一氧化碳。	3530 mg/kg(大鼠经口)；1060 mg/kg(兔经皮)	13791mg/m ³ ，1小时(小鼠吸入)
酚试剂（水合） C ₈ H ₉ N ₃ S HCl H ₂ O 233.718	238-428-7	白色至米色结晶粉末	1.37	276	342.9	161.2	/	/	/	/
活性炭粉 C 16.04	7440-44-0	黑色无定形粉末或粒状物。	/	/	/	/	不溶于任何溶剂。	可燃，有害燃烧产物：一氧化碳	/	/

硫代乙酰胺 CH ₃ CSNH ₂ 75.13	62-55-5	无色或白色结晶	1.07	112	111.7	21.4	极微溶于苯、乙醚。其水溶液在室温或50-60℃时相当稳定，但当有氢离子存在时，很快产生硫化氢而分解。新制品有时有硫醇臭、微吸潮。	/	口服-大鼠LD ₅₀ ： 1180mg/kg	口服-小鼠 LD ₅₀ ： 3500mg/kg
亚甲基蓝 C ₁₆ H ₁₈ ClN ₃ S 319.85	61-73-4	深绿色青铜光泽结晶或粉末	1	190	/	45	溶于水呈蓝色，稍溶于乙醇	/	/	/
甲基红 C ₁₅ H ₁₅ N ₃ O ₂ 269.298	493-52-7	有光泽的紫色结晶或红棕色粉末	0.791	178至 182℃	479.5	243.8	微溶于水，溶于乙醇及乙酸	/	/	小鼠经口TDLo： 12gm/kg/57W-C， RTECS标准，肝- 肿瘤
甲基橙 C ₁₄ H ₁₄ N ₃ SO ₃ Na 327.33	547-58-0	黄色至橙黄色粉末	0.987	300	/	37	/	可燃，有害燃烧产物：一氧化碳、氮氧化物	大鼠经口LD ₅₀ ： 60mg/kg，除致死剂量外无详细说明；	小鼠经腹腔LC ₅₀ ： 101mg/kg，除致死剂量外无详细说明。
酚酞 C ₂₀ H ₁₄ O ₄ 318.32276	77-09-8	白色至微黄色结晶性粉末	1.386	258至 263	557.79	24	溶解性：<0.1 g/100 mL	/	/	/
异烟酸 C ₆ H ₅ NO ₂ 123.11	55-22-1	白色至类白色粉末	/	310-315	396	193.3	几乎不溶于苯、乙醚和乙醇	/	/	/
溴酚蓝 C ₁₉ H ₁₀ Br ₄ O ₅ S 670.02	115-39-9	浅黄色到棕黄色粉末	2.2	273	/	/	易溶于氢氧化钠溶液，溶于甲醇、乙醇和苯，微溶于水(约0.4g/100ml)	/	/	/
溴甲酚绿 C ₂₁ H ₁₄ Br ₄ O ₅ S 698.05	76-60-8	/	/	218~219	/	/	微溶于水，溶于乙醇、乙醚、乙酸乙酯和苯	/	/	/

靛蓝二磺酸钠 C ₁₆ H ₈ N ₂ Na ₂ O ₈ S ₂ 466.3529	860-22-0	/	/	/	/	/	溶解性：溶于水；难溶于乙醇	/	/	/
4-氨基安替比林 C ₁₁ H ₁₃ N ₃ O 203.24	83-07-8	淡黄色结晶	0.8	105-110	340		溶于水、苯和乙醇，微溶于乙醚	可燃；燃烧产生有毒氮氧化物烟雾	口服-大鼠 LD ₅₀ :1700毫克/公斤	口服-小鼠 LD ₅₀ :800毫克/公斤
丁香酚 C ₁₀ H ₁₂ O ₂ 164.2	97-53-0	无色或淡黄色液体	1.063~1.068	-9.2℃至-9.1	255	110	几乎不溶于水，与乙醇、氯、乙醚及油可混溶		大鼠口服的 LD ₅₀ 为 1.93g/kg。	/
锌粒 Zn 65.38	7440-66-6	白色、光亮、具有反磁性的金属	7.133	420	907	/	锌易溶于酸	不燃	/	/
异戊酸 C ₅ H ₁₀ O ₂ 102.1243	503-74-2	无色黏稠液体，有刺激性酸败味，高度稀释后则有甜润的果香，以及笃斯越橘样的香味	0.9308	-29.3	176.5	74	能与醇、醚、氯仿相混溶。21℃时在水中溶解4.1%。	/	大鼠经口 LD ₅₀ : 2mL/kg，除致死剂量外无详细说明	小鼠经静脉 LD ₅₀ : 1120mg/kg，惊厥或癫痫
碘酸钾 KIO ₃ 214.001	7758-05-6	白色结晶性粉末	3.93	560℃(分解)	/	/	溶于水、稀硫酸，溶于碘化钾溶液，不溶于乙醇、液氨	/	/	/
无水乙醇 C ₂ H ₆ O 46.07	64-17-5	无色透明液体，有芳香气味	0.7893	-114.1	78.3	14.0	与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂	易燃，有害燃烧产物：一氧化碳。	LD ₅₀ 7060 mg/kg（兔经口）	LC ₅₀ 37620 mg/m ³ 10h（大鼠吸入）
二水乙二胺四乙酸二钠盐 C ₁₀ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₈ 2H ₂ O 372.24	6381-92-6	白色粉末或晶体	1.01	250	>100	325.2	能溶于水，几乎不溶于乙醇、乙醚，	/	LD ₅₀ : 大鼠经口： 2000mg/kg LC ₅₀ :	/
无水乙酸钠 C ₂ H ₃ NaO ₂ 82.03	127-09-3	白色粉末	1.528	324	400	250	易溶于水，溶于乙醇	/	/	/

环己二胺四乙酸 C ₁₄ H ₂₂ N ₂ O ₈ 354.3966	25637-70-1	/	1.46 6		617.4	327.2	/	/	/	/
4-氨基苯磺酸 C ₆ H ₇ NO ₃ S 173.19	121-57-3	白色结晶性 粉末	1.48 5	288	/	/	溶于水，不溶于乙 醇、乙醚等有机溶剂	/	大鼠经口LD ₅₀ : 12300mg/kg	小鼠经口LC ₅₀ : >3200mg/kg
苯胺 C ₆ H ₇ N 93.127	62-53-3	无色至浅黄 色透明液 体	1.02 17	-6.2	184.4	70	微溶于水，溶于 乙醇、乙醚、苯 。	/	LD ₅₀ 250mg/kg (大鼠经口)	LC ₅₀ 665mg/m ³ (小鼠吸入 , 7h)
抗坏血酸 C ₆ H ₈ O ₆ 176.13	50-81-7	白色结晶或结 晶性粉末，无 臭，味酸	1.69 4	190至 192	553	238.2	易溶	/	/	/
三水-氯胺T C ₇ H ₇ ClNNaO ₂ S·3H ₂ O 281.69	7080-50-4	白色结晶粉末	/	160-167	/	192	溶于水，几乎不溶于苯 、氯仿和乙醚；在乙醇 中分解	/	大鼠经口 LD ₅₀ >30000mg/kg	/
L-谷氨酸 C ₅ H ₉ NO ₄ 147.13	56-86-0	白色或无色鳞片 状晶体，呈微酸 性或无色晶体	1.538	160	/	/	微溶于冷水，易溶于 热水，几乎不溶于乙醚 、乙醇和丙酮，外消 旋体微溶于乙醇、 乙醚和石油醚	/	/	/
三水合乙酸铅 C ₄ H ₆ O ₄ Pb ₃ (H ₂ O) 379.33	6080-56-4	白色结晶或片 状粉末，工业 品常常是褐色 或灰色的大 块。	2.50	75	280	/	溶解性溶于水，微 溶于醇，易溶于 甘油。	/	/	/
六次甲基四胺 C ₆ H ₁₂ N ₄ 140.19	100-97-0	白色结晶性粉 末	1.33	/	263	250	溶于水、乙醇、氯仿、四 氯化碳，不溶于乙醚、 石油醚、芳烃	易燃，有害燃烧 产物：一氧化碳 、氮氧化物	LD ₅₀ : 9200mg/kg (大 鼠静脉)	569mg/kg (小鼠 经口)

酒石酸氢钾 KHC ₄ H ₄ O ₆ 188.18	868-14-1	无色至白色粉末	1.956	/	/	/	易溶于稀无机酸；碱溶液或硼砂溶液。不溶于乙醇或乙酸。	/	/	/
硫酸高铁铵 H ₄ FeNO ₈ S ₂ 266.009	10138-04-2	浅灰紫色结晶	1.71	37	/	/	易溶于水。几乎不溶于醇	/	/	/
次氯酸钠 NaClO 74.441	7681-52-9	白色结晶性粉末	1.25	18	111	/	可溶于水	不燃	LD50:8500 mg/kg(小鼠经口)	/
氨水 NH ₄ OH 35	1336-21-6	无色透明液体	0.91	-77.7 3	-33.34	/	易溶于水	爆炸极限：25%—29%	LD50:350mg/kg（大鼠经口）	/
磷酸 H ₃ PO ₄ 97.995	7664-38-2	透明无色液体	1.874	42	261	/	与水混溶，可混溶于乙醇。	不燃	LD50:1530mg/kg（大鼠经口）	/
水杨酸 C ₇ H ₆ O ₃ 138.12	69-72-7	白色结晶性粉末	1.376	159	210	157	易溶于乙醇、乙醚、氯仿，微溶于水，在沸水中溶解。	可燃，具刺激性。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。	LD50:891 mg/kg(大鼠经口)	/
六水合氯化镁 MgCl ₂ 6H ₂ O 203.303		白色至棕色片状或粒状的晶体		117	1412		易溶于水和乙醇	/	/	/
氯化锌 ZnCl ₂ 136.315	7646-85-7	白色结晶性粉末	2.91	283	732		易溶于水，溶于甲醇、乙醇、甘油、丙酮、乙醚，不溶于液氨	不燃	LD50:350 mg/kg(大鼠经口)	
过硫酸铵 (NH ₄) ₂ S ₂ O ₈ 228.201	7727-54-0	白色结晶性粉末	1.98	120	/	/	/	助燃	LD50:820 mg/kg(大鼠经口)	/
五水合硫酸铜 CuSO ₄ 5H ₂ O 249.685	7758-99-8	蓝色结晶性粉末	2.284	110	330	/	易溶于水、甘油和甲醇，不溶于乙醇	/	/	/

硫酸肼 N ₂ H ₄ H ₂ SO ₄ 130.14	10034-93-2	无色鳞状结晶或斜方晶体。	1.378	254	/	/	溶于水，不溶于乙醇、乙醚，易溶于热水。	可燃，有害燃烧产物：一氧化碳、氮氧化物	LD50: 601 mg/kg (大鼠经口)	/
焦硫酸钾 K ₂ S ₂ O ₇ 254.33	7790-62-7	无色针状结晶或白色结晶粉末	2.28	325	/	/	溶于水: H ₂ O: 0.1 M at 20℃。不溶于醇、丙酮	/	LD50: 2340mg/kg(大鼠, 经口)	/
N,N'-二苯基脲 C ₁₃ H ₁₂ N ₂ O 212.247	102-07-8	白色或灰白色棱柱晶体	1.239	239-241	262	260	溶于冰醋酸、乙醚、微溶于吡啶，极微溶于水、醇、丙酮和氯仿	/	/	/
丙三醇 C ₃ H ₈ O ₃ 92.09	56-81-5	无色、透明、无臭、粘稠液体	1.26	20	182	160	可混溶于醇，与水混溶，不溶于氨仿、醚、油类。	可燃，有害燃烧产物：一氧化碳	LD50:12600 mg/kg(大鼠经口)	/
三聚乙醛 C ₆ H ₁₂ O ₃ 132.159	123-63-7	无色油状液体	0.994	12	65-82	35.5	溶于水，可混溶于多数有机溶剂	易燃，有害燃烧产物：一氧化碳	LD50: 1530mg/kg(大鼠经口)	/
戊烷 C ₅ H ₁₂ 72.149	109-66-0	无色透明液体	0.626	-130	36	-49	微溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿等多数有机溶剂	易燃，有害燃烧产物：一氧化碳	LD50:446 mg/kg(小鼠静脉)	/
苯磺酸 C ₆ H ₆ O ₃ S 158.18	98-11-3	无色针状或片状晶体	1.32	44	137	/	/	不燃	LD50: 400~3200 mg/kg(小鼠经口);890 mg/kg(大鼠经口)	/
二水合柠檬酸三钠(柠檬酸三钠) C ₆ H ₅ Na ₃ O ₇ 258.07	68-04-2	白色或无色粉末	1.008	300	/	/	溶于水	/	/	/
一水合草酸铵 C ₂ H ₁₀ N ₂ O ₅ 142.1112	1113-38-8	/	1.5	70	/	/	/	/	/	/

三氯化六氨合钴 [Co(NH ₃) ₆]Cl ₃ 267.475	10534-89-1	黄色或橙黄色 结晶性粉末	1.71	217	/	/	溶于水，也溶于盐酸， 不溶于乙醇和氨水	/	/	/
亚砷酸钾 KAsO ₂ 146.02	13464-35-2	无色针状结晶	/	/	/	/	易溶于水、醇	/	LD50:14 mg/kg(大鼠经口)	/
碳酸镁 MgCO ₃ 84.31	13717-00-5	白色颗粒性粉末， 无臭、无味。	3.001	2200	76°	110	不溶于水或乙醇中。	/	/	/
甲醛 CH ₂ O 30.026	50-00-0	一种无色，有 强烈刺激性和 窒息性气味的 气体。	0.7	-92	-19.5	-75.1	易溶于水和乙醚。能 与水、乙醇、丙酮 任意混溶。	易燃，有害燃烧 产物：一氧化碳 ，致癌物质	800 mg/kg(大鼠 经口);270 mg/kg(兔经皮)	590 mg/m ³ (大鼠 吸入)
六水合氯化钴 H ₁₂ Cl ₂ CoO ₆ 237.931	7791-13-1	红色单斜晶系 结晶，易潮解	3.35	86	1049	/	易溶于水和丙酮，也 溶于乙醇，微溶于 乙醚。	本品不燃，有毒 ，具刺激性， 具致敏性。	LD50:80 mg/kg(大鼠经口)	/
N-（1-萘基）乙二胺二盐 C ₁₂ H ₁₆ Cl ₂ N ₂ 259.175	1465-25-4	绿黄色结晶性 粉末。	/	200	307.1	209.7	溶于热水，微溶于丙 酮和无水乙醇。	/	/	/
对氨基二甲基苯胺 C ₈ H ₁₂ N ₂ 136.194	99-98-9	无色针状结晶	1	34-36	262	90.6	能溶于醇、醚及 氯仿。	可燃，有毒，具刺激性。 有害燃烧产物：一氧化 碳、氮氧化物	21mg/kg(大鼠腹 腔)	/
三氯化铁 FeCl ₃ 162.204	7705-08-0	黑棕色结晶， 也有薄片状。	2.8	304	316	316	易溶于水，溶于甘油 ，易溶于甲醇、乙醇 、丙酮、乙醚。	本品不燃，具腐 蚀性、强刺激性， 可致人体灼伤。	1872mg/kg(大鼠 经口)	/
正十六烷 C ₁₆ H ₃₄ 226.441	544-76-3	无色液体，低温 时为无色叶 状固体。	0.8	18	286.6	135	与乙醚、石油醚和三 氯甲烷混溶，微溶于 热乙醇，不溶于水	可燃，有害燃烧 产物：一氧化碳 、氯化物。	/	/
N,N-二甲基对苯二胺 C ₈ H ₁₂ N ₂ 136.194	99-98-9	无色针状结晶	1	34-36	262	90.6	能溶于醇、醚及 氯仿。	可燃，有毒，具刺激性。 有害燃烧产物：一氧化 碳、氮氧化物	21mg/kg(大鼠腹 腔)	/

草酸 C2H2O4 90.035	144-62-7	无色、无味的有吸湿性物质，单斜片状、棱柱体结晶或白色颗粒，易风化。在空气中变为二水合物。	1.8	189.5	365.1	188.8	易溶于乙醇，溶于水，微溶于乙醚，不溶于苯和氯仿。	可燃，有害燃烧产物：一氧化碳	375 mg/kg(大鼠经口)；20000 mg/kg(兔经皮)	/
氯化镁 MgCl2 95.211	7786-30-3	无色片状晶体，属六方晶系。易潮解	2.32	714	1412	/	溶于水、醇	不燃	2800 mg/kg(大鼠经口)	/
硫酸镉 Cd3H16O20S3 769.543	7790-84-3	无色单斜结晶。无气味	3.08	41	/	/	溶于水，不溶于乙醇、乙酸和乙醚	本品不燃，有毒，具刺激性。	经口-大鼠-雄性-107 mg/kg	吸入-大鼠-雄性-3 h-> 0.0046 mg/l
对氨基二甲基苯胺盐酸盐 C8H14Cl2N2 209.11	536-46-9	白色至灰色粉末。	0.94	222	211.6	84.2	易溶于水、乙醇、苯和三氯甲烷中，微溶于乙醚。与有机过氧化物反应产生紫红色产物。	/	/	小鼠经腹腔 LC50: 25mg/kg
乙酰丙酮 C5H8O2 100.116	123-54-6	无色或微黄色透明液体，有酯的气味。	1	-23	138.4	43.1	微溶于水，能与乙醇、乙醚、氯仿、丙酮、冰乙酸等有机溶剂混溶。	易燃，有害燃烧产物：一氧化碳	590 mg/kg(大鼠经口);810 mg/kg(兔经皮)	/
亚硝酸钠优级纯 NNaO2 68.995	7632-00-0	白色或淡黄色细结晶，无臭，略有咸味，易潮解。	1.29	271	320	/	易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚。	本品助燃。	85 mg/kg(大鼠经口)	/
氯化钾 KCl 74.551	7447-40-7	无色晶体，属立方晶系。	1.98	770	1420	1500	易溶于水，稍溶于甘油，微溶于乙醇。不溶于乙醚、浓盐酸、丙酮。	/	小鼠腹腔注射 552	/

3,3,5,5四甲基联苯胺 C ₁₆ H ₂₀ N ₂ 240.343	54827-17-7	白色或淡黄色固体	1.1	168-171	368.6	210.8	不能溶解的	/	/	/
六氯铂酸钾 Cl ₆ K ₂ Pt 485.993	16921-30-5	橙黄色结晶或黄色粉末。	3.499	250	/	/	溶于热水，微溶于冷水，难溶于乙醇、乙醚。	/	/	/
甲胺盐酸盐 CH ₆ ClN 67.518	593-51-1	无色片状结晶	/	228-233	225-230	/	溶于水，乙醇。不溶于乙醚，苯和三氯甲烷。	/	/	/
二甲胺盐酸盐 C ₂ H ₈ ClN 81.545	506-59-2	白色至灰白色结晶冷冻粉末	0.64	170-173			易溶于水、能与乙醇、乙醚和氯仿混溶。		经口-大鼠-1,070 mg/kg	
三甲胺盐酸盐 C ₃ H ₁₀ ClN 95.571	593-81-7	类白色或淡黄色结晶	0.692	283-284			易溶于水，溶于氯仿，难溶于醚	/	/	/
乙醇 C ₂ H ₆ O 46.07	64-17-5	无色透明液体，有芳香气味	0.7893	-114.1	78.3	14 (闭杯) 21.1 (开杯)	与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂	易燃，有害燃烧产物：CO，CO ₂	15010	60000ppm
邻苯二甲酸氢钾 C ₈ H ₅ O ₄ K 204.221	877-24-7	白色结晶粉末	1.006	295-300	378.3	196.7	能溶于水，微溶于醇	/	/	/
硼砂 Na ₂ B ₄ O ₇ ·10H ₂ O 381.37	1303-96-4	无色至灰色-白色晶体或粉末	2.354	>1000	1575	/	易溶于水	不燃	>2500	2.04
氢氧化钠 NaOH 40	1310-73-2	白色结晶性粉末	2.13	318.4	1388	/	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚	不燃	325	/
乙二胺四乙酸二钠镁 C ₁₀ H ₁₂ MgN ₂ NaO ₈ - 335.51	14402-88-1	灰白色结晶粉末	1.587	>300	614.2	325.2	易溶于水	/	2000	5160

过硫酸钾 K ₂ O ₈ S ₂ 270.32	7727-21-1	白色三斜结晶 或白色片状结 晶	2.47	1067	4689	/	溶于水、不溶于乙醇	不燃。强氧化剂。 受高热或暴露在 火场中会发生爆 炸性分解。急剧 加热时可发生爆炸	802（大鼠经口）	/
甲基磺酸 CH ₄ O ₃ S 96.11	75-75-2	无色至淡黄色 液体，有刺激 性气味	1.48	20	167	189	溶于水，溶于乙醇、 乙醚，微溶于苯、甲 苯、二硫化碳	可燃。其粉体或 蒸气与空气混合 ，能形成爆炸性 混合物。受热分 解为有毒的甲 醛和二氧化硫。 与氧化剂接触猛 烈 反应。	648.7	1.88
硝酸 HNO ₃ 63.01	7697-37-2	纯品为无色透 明有刺激性的 液体	1.5	-42	83	120.5	与水混溶,溶于乙醚	本品不燃，能助燃。 遇易燃物、有机物会 引起燃烧并散发出 剧毒的棕色烟雾。 与活泼金属反应，释 放出的氢气会引起 燃烧或爆炸。具有强 腐蚀性	/	0.004 mg/L4hr
硼氢化钾 BH ₄ K 53.94	13762-51-1	白色结晶性粉 末	1.18	500	/	/	溶于水，不溶于烃 类、苯、四氢呋喃、 乙醚，微溶于甲醇、 乙醇，溶于液氨	/	160	/
硝酸镁六水 H ₁₂ MgN ₂ O ₁₂ 256.41	13446-18-9	白色无色晶体	1.63	89	330	26 ℉	易溶于热水，溶于冷 水、甲醇、乙醇、液 氨。水溶性：420 g/L (20 ℃)	/	/	/
六水合硝酸锌 H ₁₂ N ₂ O ₁₂ Zn 297.49	10196-18-6	白色晶体	2.065	36	105-131	/	水溶性：1800 G/L (20 ℃)	/	/	/

硝酸银 AgNO3 169.87	7761-88-8	无色透明斜方晶体或白色结晶，有苦味	4.35	212	444	40	易溶于水、氨水，溶于甘油、乙醚，微溶于无水乙醇，几乎不溶于浓硝酸	不燃，可助燃。遇可燃物着火时，能助长火势。与可燃物混合能形成爆炸性混合物。受高热分解，产生有毒的氮氧化物	/	/
硝酸铯 CsNO3 194.91	7789-18-6	白色结晶粉末	3.685	414	233	/	溶于水，溶于丙酮，微溶于乙醇	助燃。与可燃物混合能形成爆炸性混合物。受高热分解放出有毒的气体	/	/
硝酸钠 NNaO3 84.99	7631-99-4	白色或略带黄色的菱形结晶，味微苦	1.1	306.8	380	/	易溶于水和液氨，溶于甲醇、乙醇，微溶于甘油，极微溶于丙酮	不燃，可助燃。	/	/
重铬酸钾 Cr2K2O7 294.1846	7778-50-9	橙红色三斜晶体	2.7	398	500 (分解)	50 F	溶于水，不溶于乙醇	助燃。	190	/
乙二胺 C2H8N2 60.1	107-15-3	无色透明粘稠液体，有类似氨的气味	0.899	8.5	116-117 .3	93 F	具有吸湿性和强碱性	遇热、明火、氧化剂易燃，有害燃烧产物：CO，CO2、氮氧化物	500	/
高氯酸 ClHO4 100.46	7601-90-3	无色透明的发烟液体	1.67	-112	203	/	与水混溶	与有机物、还原剂、易燃物如油品、氢气、金属粉末、硫、磷、醇、胺、胍、烃等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。	/	/
过氧化氢 H2O2 34.01	7722-84-1	无色透明液体，有微弱的特殊气味	1.4425	-0.4	150.2	/	溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯、石油醚	不可燃	/	/

环六亚甲基四胺 C ₆ H ₁₂ N ₄ 140.19	100-97-0	无色有光泽的 结晶或白色结 晶性粉末	1.33	280	252.7	250	溶于水、乙醇、氯仿、四 氯化碳，不溶于乙醚、 石油醚、芳烃	易燃。燃烧产物含有 有毒的氧化氮烟气、 甲醛和氨气。	9200（大鼠静 脉）、569（小鼠 经口）	/
丙酮 C ₃ H ₆ O 58.08	67-64-1	无色透明液体， 有微香气味	0.7899	-94.9	56.5	-18	与水混溶，可混溶于 乙醇、乙醚、氯仿、 油类、烃类等多数有 机溶剂	易燃，有害燃烧产 物：CO，CO ₂ 。爆 炸极限（V/V）： 2.2-13%	5800（大鼠经 口）5340（兔经口 ）	/
乙醚 C ₄ H ₁₀ O 74.12	60-29-7	无色透明液 体，有特殊刺 激气味。带甜 味。极易挥发 。	0.714	-116.2	34.5	-45（闭杯 ）	微溶于水，溶于乙 醇、苯、氯仿、溶剂 石脑油等多数有机 溶剂	易燃，有害燃烧 产物：CO，CO ₂ 。爆炸极限（V/V ）：1.7-49%	1215（大鼠经 口）	221190（2h，大 鼠吸入）
甲苯 C ₇ H ₈ 92.14	108-88-3	无色、带特殊 芳香味的易挥 发液体	0.872	-94.9	110.6	4	不溶于水，可混溶于 苯、乙醇、乙醚、氯 仿等多数有机溶剂。	易燃，有害燃烧 产物：CO，CO ₂ 。爆炸极限（V/V ）：1.1-7.1%	5000（大鼠经 口）	/
高锰酸钾 KMnO ₄ 158.034	7722-64-7	为黑紫色结晶， 带蓝色的金属光 泽，无臭	6.38	240	/	/	溶于水、碱液，微溶 于甲醇、丙酮、硫酸	不燃，可助燃。遇 浓硫酸、铵盐能发 生爆炸。遇甘油能 引起自燃。与有机 物、还原剂、易燃 物如硫、磷等接触 或混合时有引起 燃烧爆炸的危险。	810	/
乙酸酐（醋酸酐） C ₄ H ₆ O ₃ 102.09	108-24-7	无色透明液 体，有强烈的 乙酸气味，味 酸，有吸湿性。	1.087	-73	140	49	溶于乙醇、乙醚、苯	易燃，有害燃烧产 物：CO，CO ₂	1780（大鼠经口） 1000（4h，大鼠吸入 ）	2470μg/m ³ /24H/ 95D-C
盐酸 HCl 36.46	7647-01-0	无色或浅黄色 透明液体	1.19	-114.2	-85	88	与水混溶	不燃	900	3124ppm/1h

硫酸 H ₂ SO ₄ 98.078	7664-93-9	透明无色无臭液体	1.84	10.37	337	/	与水、乙醇混溶	不燃。与可燃物接触易着火燃烧。有强腐蚀性	/	/
三氯甲烷 CHCl ₃ 119.38	67-66-3	无色透明液体	1.48	-63.5	61.3	60.5-61.5	微溶于水，混溶于乙醇、乙醚、石油醚、四氯化碳、苯、挥发油	不易燃烧，在光的作用下，能被空气中的氧氧化成氯化氢和有剧毒的光气。	908（大鼠经口）	47702（大鼠吸入）
氩气 Ar	7440-37-1	无色、无味、无嗅无毒的惰性气体	1.784	-189.2	-185.9	/	微溶于水	不燃，内装高压气体；遇热可能爆炸	/	/
氮气 N ₂ 28.01	7727-37-9	无色无味气体	1.25	-209.86	-196	/	微溶于水	不燃，内装高压气体；遇热可能爆炸	/	/
乙炔 C ₂ H ₂ 26.04	74-86-2	无色气体，有使人不愉快的大蒜气味	0.62	-81.8	-83.8	/	微溶于水，溶于乙醇、丙酮、氯仿、苯混溶于乙醚	易燃，有害燃烧产物：CO ₂ 、HCO；爆炸极限%：空气中2.5%~100%（体积）	/	850000ppm

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目	污染物名称		现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	VOCs	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
		非甲烷总 烃	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
	无组织	VOCs	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
		非甲烷总 烃	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
生活废水	废水量		/	/	/	1200	/	1200	+1200
	COD		/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36
	SS		/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24
	氨氮		/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	TN		/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
	TP		/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
生产废水	废水量		/	/	/	53.65	/	53.65	+53.65
	COD		/	/	/	0.00313	/	0.00313	+0.00313
	BOD ₅		/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
	SS		/	/	/	0.00172	/	0.00172	+0.00172
	TDS		/	/	/	0.0012	/	0.0012	+0.0012
一般工业 固体废物	废固体样品（一般）		/	/	/	0.2154	/	0.2154	+0.2154
	一般外包装		/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

	实验室耗材	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废滤材（纯水制备）	/	/	/	0.01t/2a	/	0.01t/2a	+0.01t/2a
危险废物	废固体样品（具危险性的残留样品）	/	/	/	0.0121	/	0.0121	+0.0121
	沾染试剂等废包装	/	/	/	0.9	/	0.9	+0.9
	废液样	/	/	/	3.5	/	3.5	+3.5
	检测、清洗废液	/	/	/	3.195	/	3.195	+3.195
	废试剂	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废灯管	/	/	/	0.001/4a	/	0.001/4a	+0.001/4a
	喷淋废液	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废活性炭	/	/	/	1.357	/	1.357	+1.357
	废滤材（废水处理）	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	污泥	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5

注：根据现行国家政策和环保要求，VOCs 为总量控制因子，VOCs 量=非甲烷总烃量；⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

本报告表应附以下附图、附件：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边土地利用状况图

附图 3 环境质量现状监测点示意图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 常州市生态空间保护区域分布图（2020 版）

附图 6 常州环境管控单元图

附件

附件 1 江苏省投资项目备案证

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 不动产权证

附件 6 污水处理厂批复

附件 7 污水接管证明

附件 8 项目选址情况说明

附件 9 现状监测报告