

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 实验室建设项目
建设单位（盖章）： 江苏正鉴环境检测有限公司
编制日期： 2021.6

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	实验室建设项目		
项目代码	2106-320256-89-01-174680		
建设单位联系人	尹丽萍	联系方式	13306186969
建设地点	江苏省宜兴环保科技工业园中节能产业园 130 幢		
地理坐标	(北纬 31 度 21 分 6.379 秒, 东经 119 度 46 分 58.314 秒)		
国民经济行业类别	M7461	建设项目行业类别	98、专业实验室、研发(试验)基地
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)	中国宜兴环保科技工业园经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	文号: 中宜环科经备(2021) 37 号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	6.0	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	建筑面积 705.14
专项评价设置情况	无		
规划情况	《中国宜兴环保科技工业园发展规划(2017-2035)》		
规划环境影响评价情况	《中国宜兴环保科技工业园发展规划(2017-2035)环境影响报告书》的审查意见/生态环境部/环审【2019】118 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《中国宜兴环保科技工业园发展规划(2017-2035)环境影响报告书》2019 年环评批复(环审【2019】118 号): 规划期限: 2017-2035 年; 规划面积: 15.379 平方千米; 规划范围: 规划区位于宜兴市中部区域, 北临团氿、东至氿滨大		

	道、南到岳南路、西至沪宜高速。整个规划区域位于宣城街道的西侧，西边紧邻新街街道，南部紧靠铜官山，东南方向为龙背山，北侧邻接团汊。 规划布局：拟形成“两轴、两片”的空间布局结构，其中“两轴”以新长铁路、绿园路形成的“十字”形城镇发展轴线；“两片”为西部的生产研发区和东部的生活服务区。 产业定位：以环保高端装备及系统集成产业、环保新兴战略产业、研发和创意为代表的生产服务业、集聚服务功能产业为主导，适当发展高端电缆、医疗器械等高端制造业。 本项目拟建地在江苏省宜兴环保科技工业园中节能产业园 130 幢，项目行业类别为环境保护监测，由于国家推行排污许可制度，园区内企业每年需专业检测机构对其废水废气进行监测，本项目可以为园区企业提供日常监测服务，属于环境管理不可缺少的部分，为园区产业配套的相关产业。 企业租用无锡佳安环实验科技有限公司的闲置厂房进行生产，出租方已取得该地块土地证，用途为工业用地，符合宜兴环保科技工业园用地要求。
其他符合性分析	(1)“三线一单”相符性分析 ①生态红线相符性 《江苏省生态空间管控区域规划》中的宜兴市生态空间保护区域包括龙池山省级自然保护区、宜兴国家级森林公园、太湖（阳羡景区）风景名胜区、横山水库饮用水水源保护区、油车水库备用水水源保护区、太湖（宜兴市）重要保护区、三汊重要湿地、宜兴南部山地水源涵养区、宜兴竹海省级森林公园、宜兴太华山省级森林公园、江苏宜兴云湖省级湿地公园、宜兴团汊东汊翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区、太湖（宜兴市）重要湿地、溇湖（宜兴市）重要湿地。本项目位于宜兴环保科技工业园，距离最近生态线红区域-三汊重要湿地（其主导生态功能为“湿地生态系统保护”）约 1.9km，不属于苏政发(2020) 1 号《江苏省生态空间管控区域规划》中的“国家级生态保护红线、生态空间管控区域”及宜政办发（2015）39 号《宜兴市生态红线区域保护规划》中的“一、二级管控区”。 ②环境质量底线相符性

	根据 2020 年度宜兴市环境状况公报，宜兴市为环境空气不达标区域，超标污染物为 O₃，按照《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，在调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类 100 项重点任务和 19 个重点工程后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。项目所在地声环境能达到相应环境功能区划要求。项目营运期生产过程中不产生废水，仅有生活污水接入宜兴市城市污水处理厂集中处理，不会突破项目所在地环境质量底线。 ③与资源利用上线的相符性分析 本项目主要进行环境监测服务，项目营运过程中消耗一定量的水和电，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目用水、用电均在工业区供应能力范围内，不突破区域资源利用上线，符合资源利用上线的要求。 ④环境准入负面清单 本项目拟建地在江苏省宜兴环保科技工业园中节能产业园 130 幢，项目行业类别为环境保护监测，本项目为非生产性项目，由于国家推行排污许可制度，园区内企业每年需专业检测机构对其废水废气进行监测，本项目可以为园区企业提供日常检测服务，属于环境管理不可缺少的部分，为园区产业配套的相关产业，因此，本项目不属于《中国宜兴环保科技工业园发展规划（2017-2035）环境影响报告书》2019 年环评批复（环审【2019】118 号）中禁止建设的项目，符合环境准入负面清单要求。 （2）与《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性 本项目位于江苏省宜兴环保科技工业园中节能产业园 130 幢，对应《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办〔2020〕40 号）中的重点管控单元：中国宜兴环保科技工业园，相符性分析如下表所示： <table><tr><th colspan="3">表 1-1 生态环境准入清单相符性分析</th></tr><tr><td>生态环境准入清单</td><td>管控单元：中国宜兴环保科技工业园</td><td>本项目符合性分析</td></tr></table>	表 1-1 生态环境准入清单相符性分析			生态环境准入清单	管控单元：中国宜兴环保科技工业园	本项目符合性分析
表 1-1 生态环境准入清单相符性分析							
生态环境准入清单	管控单元：中国宜兴环保科技工业园	本项目符合性分析					

	空间布局约束	(1) 江苏省太湖条例禁止建设项目，《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《环境保护综合名录（2017年版）》“高污染、高环境风险”产品，《关于抑制部分行业产能过剩或重复建设引导产业健康发展的若干意见》中规定的产能过剩行业。采用落后的生产工艺或设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。对区内三江重要湿地生态红线保护区域产生不良环境和生态影响的项目，区内河岸线新建、改建为危化品码头，印染项目，纯电镀生产项目，金属或非金属表面处理外加工产业（不包括电子、汽车及零部件、机械等产业生产工艺流程中必备的磷化、喷涂、电泳等工序），化工项目。 (2) 机械产业：《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类第一部分第十项机械第1-26条，第二部分第七项第1-65条。《宜兴市产业投资指导目录（2018年本）》淘汰类第十一项机械第1-48条。轻工产业：《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类第一部分第十二项轻工第1-32条，第二部分第九项第1-13条。《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》淘汰类第三项轻工行业第1-3条。《宜兴市产业投资指导目录（2018年本）》淘汰类第十三项轻工第1-23条。《宜兴市产业投资指导目录（2018年本）》淘汰类第二十项其他第1-16条。	本项目行业类别为环境保护监测，为非生产性项目，不属于国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目；不属于江苏省太湖条例禁止建设项目，《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《环境保护综合名录（2017年版）》“高污染、高环境风险”产品，不属于《关于抑制部分行业产能过剩或重复建设引导产业健康发展的若干意见》中规定的产能过剩行业。
	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目无废水外排；生活污水接入宜兴市城市污水处理厂，水污染物最终的排放总量可纳入宜兴市城市污水处理厂的指标范围内；实验过程产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后无组织排放；固废零排放。
	环境风险防控	(1) 强化基础建设，逐步提升环境风险方案和应急保障能力。强化规范管理，进一步理顺完善环境应急工作体制机制。强化风险防控，切实消除环境安全隐患。 (2) 相关企业生产装置布置需要满足各自的废气和噪声卫生防护距离的要求。对于不设置卫生防护距离的生产装置，原则上距离最近生态红线不能少于50m。	企业后期进一步完善突发环境事件应急预案，建立事故防范和应急救援体系，落实事故防范和应急措施。

资源开发效率要求	(1) 禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”(较严), 具体包括: 1、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。	本项目仅使用少量水、电能, 物耗及能耗水平较低。	
	(2) 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。		
因此, 本项目符合《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(锡环委办〔2020〕40号)相关要求。			
(3) 产业政策相符性			
表 1-2 本项目产业政策相符性分析情况一览表			
序号	判断类型	对照简析	是否满足要求
1	产业政策	本项目从事环境监测服务, 属于“M7461 环境保护监测”, 不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制及淘汰类	是
2		本项目从事环境监测服务, 属于“M7461 环境保护监测”, 不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018 年本)》中的限制、淘汰及禁止类	是
3		本项目从事环境监测服务, 属于“M7461 环境保护监测”, 不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》(2015 年本)中限制类目录中的项目, 不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品	是
4		本项目从事环境监测服务, 属于“M7461 环境保护监测”, 不属于《无锡市制造业转型发展指导目录(2012 年本)》(锡政办发[2013]54号)中的限制、淘汰	
5		本项目从事环境监测服务, 属于“M7461 环境保护监测”, 不属于《宜兴市产业投资指导目录(2018 年本)》中的限制、淘汰	
6		本项目已于 2021 年 06 月 01 日取得了中国宜兴环保科技工业园经济发展局出具的《关于江苏正鉴环境检测有限公司实验室建设项目备案的通知》, 备案号为: 中宜环科经备(2021)37 号, 项目代码为: 2106-320256-89-01-174680, 符合区域产业政策	是
(4) 与江苏省太湖水污染防治条例相符性分析			
本项目位于江苏省宜兴环保科技工业园中节能产业园 130 幢, 属于太湖流域二级保护区。依据《江苏省太湖水污染防治条例》的规定: 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:			
(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。 太湖流域二级保护区禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模； （四）法律、法规禁止的其他行为。 经查实，本项目不属于太湖流域二级保护区禁止建设项目，无生产废水排放，在生产运营过程中产生的生活污水接入宜兴市城市污水处理厂处理，水污染物最终的排放总量可纳入宜兴市城市污水处理厂的指标范围内，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 修正）（江苏省人民代表大会常务委员会公告第 71 号）规定。 （5）与太湖流域管理条例相符性分析 根据《太湖流域管理条例》第四章第二十八条“禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。 另根据新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 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) 新建、扩建化工、医药生产项目； (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三) 扩大水产养殖规模。 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 千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。 经查，本项目不属于《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）中第二十九条、第三十条设定的区域，因此本项目的建设符合《太湖流域管理条例》。 (6) 与无锡市水环境保护条例相符性分析 根据《无锡市水环境保护条例》知，该条例第十六条禁止下列产生水污染的建设行为：①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；②新建、改建、扩建污水不能接入城镇污水集中处理设施的建设项目和经营项目；③除污染治理项目外，在工业园区以外新建、扩建工业项目；④法律、法规禁止的其他建设行为。该条例第二十八条“在符合接管标准和具备处理能力的条件下，城镇污水集中处理设施运营单位应当接纳除含有重金属和不易生物降解的有毒污染物外的所有污水。” 本项目无生产废水排放，废水主要为职工生活污水，不含重金属和不易生物降解的有毒污染物。本项目所在地污水已接入市政污水管网，经宜兴市公用事业局批准，本项目生活污水接入宜兴市城市污水处理厂处理，符合《无锡市水环境保护条例》第 16 条、28 条的相关要求。
--	---

	(7)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： 《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）：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；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。 本项目位于宜兴环保科技工业园内，从事环境监测服务，不属于文中禁止审批的项目类型；项目建成后采取严格的污染防治措施，废水、废气及噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目地环境质量底线，能满足区域环境质量改善目标管理要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

江苏正鉴环境检测有限公司拟租用无锡佳安环实验科技有限公司的闲置厂房，作为分析检测实验室及办公室，主要提供水质、气体、噪声等领域的检测服务，检测规模为年出具 3000 份检测报告。

根据中共宜兴环保科技工业园经济发展局出具的备案通知（项目代码：2106-320256-89-01-174680），备案号：中宜环科经备（2021）37 号，同意其投资 500 万元，租赁无锡佳安环实验科技有限公司的闲置厂房 705.14 平方米建设本项目。

2、工程内容及规模：

项目名称：实验室建设项目

建设单位：江苏正鉴环境检测有限公司

建设地点：江苏省宜兴环保科技工业园中节能产业园 130 幢

单位法人：尹丽萍

建设性质：新建

项目投资：500 万元，其中环保投资 30 万人民币。

3、原辅材料及主要设施：

本项目为实验室建设项目，实验过程中使用的主要原辅材料有各类化学品如酸碱、盐类、有机液体及其他无机物等，主要化学品使用情况见表 2-1。

表 2-1 本项目实验室主要化学品使用情况

主要化学品	物态	年用量	最大 储存量	包装方式	用途	储存位置
浓硫酸	液态	50L	25L	500ml 试剂瓶	配试剂	危化品 仓库
浓盐酸	液态	15L	12L	500ml 试剂瓶	配试剂	
丙酮	液态	0.5L	0.5L	500ml 试剂瓶	配试剂、制作标线	
三氯甲烷	液态	5L	3L	500ml 试剂瓶	配试剂	
四氯乙烯	液态	30L	5L	500ml 试剂瓶	配试剂	
高锰酸钾	固态	1kg	0.5kg	500g 试剂瓶	配试剂	
双氧水	液态	0.5L	0.5L	500ml 试剂瓶	配试剂	
无水乙醇	液态	5L	2L	500ml 试剂瓶	配试剂	试剂间
抗坏血酸	固态	1kg	0.2kg	25g 瓶	配试剂	
氢氧化钠	固态	5kg	0.2kg	500g 试剂瓶	配试剂	

其他无机物	液态/固态	10kg	5kg	试剂瓶装	配试剂、制作标线	
其他有机液体	液态	10kg	5kg	500ml 试剂瓶	配试剂、制作标线	

建设项目主要化学品理化性质见下表 2-2。

表 2-2 建设项目原辅材料理化性质

主要化学 品	理化性质	燃烧 爆炸性	毒性毒理
浓硫酸	无色液体，与水混溶，沸点 340℃（分解），熔点 10℃，相对密度 1.6~1.84（15℃）	/	LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口)
浓盐酸	HCl, 无色液体，带有一种强烈的辛辣气味，与水混溶。密度 0.92g/cm ³ ，沸点 -85℃, 熔点: -114℃, 相对密度 1.00045	/	LD ₅₀ : 900mg/kg（兔经口）
丙酮	无色透明液体，有点甜的气味，相对密度 0.80，熔点-95℃，沸点为 56.5℃，闪点-18℃，爆炸极限 2.5~12.8%	易燃	LD ₅₀ : 5800 mg/kg（大鼠经口）LC ₅₀ : 44mg/L（小鼠吸入）
三氯甲烷	污水透明液体。易挥发。沸点 61.3℃，饱和蒸汽压（kPa）：13.33（10.4℃），不溶于水，溶于醇、醚、苯。	/	低毒，LD ₅₀ : 1194mg/kg（大鼠经口）。
四氯乙烯	无色液体，有氯仿味气味。熔点-22.2℃，想对密度（水=1）：1.63，沸点：121.2℃，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。	/	LD ₅₀ : 13g/kg（大鼠经口）LC ₅₀ : 8.4g/kg（小鼠经口）
双氧水	无色透明液体，溶于水、醇、乙醚、不溶于苯、石油醚。熔点-0.43℃，沸点 150.2℃。	/	/
无水乙醇	C ₂ H ₆ O，无色透明液体，与水混溶，熔点 -117℃，沸点 79℃，相对密度 0.79（20℃），爆炸极限：3.3~19%	易燃	LD ₅₀ : 7060mg/kg（兔经口）LD ₅₀ : 7340mg/kg（兔经皮）LC ₅₀ : 37620mg/kg（大鼠吸入）
高锰酸钾	黑紫色、细长的棱形结晶或颗粒；无臭；与某些有机物或易氧化物接触，易发生爆炸，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸，分子式为 KMnO ₄ ，分子量为 158.03400。熔点为 240° C	/	/
抗坏血酸	白色无味的固体，熔点 190~192℃（分解），密度：1.65g/cm ³	/	LD ₅₀ : 11900 mg/kg（大鼠经口）
氢氧化钠	白色固体，无特殊气味，与水混溶，沸点 1388℃，熔点 318℃，相对密度 2.12	/	/

		(20℃)		
建设项目实验室主要设备见下表 2-3。				
表 2-3 建设项目实验室主要设备一览表				
序号	设备名称	型号/规格	数量	备注
1	精密电子天平	FA-N1204	1 台	新增
2	电子天平	JY/YP6002	1 台	新增
3	溶解氧测量仪	MP516	1 台	新增
4	pH 计	PHS-3E	1 台	新增
5	电导率仪	DDS-307A	1 台	新增
6	电热鼓风恒温干燥箱	101-3BS	1 台	新增
7	高精度数显恒温水浴锅	HH-6	1 台	新增
8	手提式压力蒸汽灭菌锅	DSx-30L	1 台	新增
9	循环水多用式真空泵	SHZ-D (III)	1 台	新增
10	WGZ 系列浊度仪	WGZ-1A	1 台	新增
11	紫外/可见分光光度计	UV-1200 型	1 台	新增
12	生化培养箱	SPX-150BE	1 台	新增
13	低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-8000	1 台	新增
14	Agilent6890N 气相色谱仪(苯系物的测定)	6890N	1 台	新增
15	Agilent6890N 气相色谱仪	6890N	1 台	新增
16	ME 半微量电子天平	ME55	1 台	新增
17	DSX 手提式高压蒸汽灭菌锅	DSX-30L	1 台	新增
18	紫外/可见分光光度计	UV-1200 型	2 台	新增
19	标准 COD 消解器	SCOD-102 型	1 台	新增
20	曝气装置	LY-008	1 台	新增
21	红外测油仪	DL-SY8000	1 台	新增
22	超声波清洗机	040S	1 台	新增
23	双路烟气采样器	DL-6600	1 台	新增
24	烟尘烟气测试仪	DL-6300	1 台	新增
25	智能中流量颗粒物采	DL-6100	1 台	新增

		样器			
26		噪声统计分析仪	HS6298A	1 台	新增
27		烟尘烟气测试仪	DL-6300	1 台	新增
28		双路烟气采样器	DL-6600	1 台	新增
29		智能中流量颗粒物采样器	DL-6100	1 台	新增
30		水温表	WQG-17	1 台	新增
31		林格曼测烟望远镜	DL-LGM630	1 台	新增
4、劳动定员及生产班制					
工况：单班生产，年工作日 300 天，每班工作 8 小时。					
职工人数：本项目劳动定员 30 人。本项目不设宿舍和食堂，无员工住宿。					
5、建设工程					
企业租用无锡佳安环实验科技有限公司的闲置厂房进行生产，不新征土地和扩建厂房，租用生产车间建筑面积共 705.14m ² 作为实验室场地。					
建设进度：本项目计划于 2021 年 10 月设备安装、试运行，目前，该项目正处于审批手续的报批阶段，尚未开工建设。					
6、项目公用及辅助工程					
表 2-5 项目公用及辅助工程					
		建设名称	设计能力		备注
主体工程		分析检测实验室	设置 1 间 1 间比色室、1 间测油室、1 间天平室、1 间理化室、1 间色谱室、1 间高温室、1 间预处理室、1 间交样室，主要进行水质、气体、噪声等领域的检测服务		/
		办公室	面积共 300m ²		/
储运工程		仓库	存放各类实验室耗材，面积共 30m ²		/
		危化品间	存放各类危化品，面积共 5m ²		/
		试剂间	存放各类试剂，面积共 10m ²		/
公用工程	给水	给水管网	总供水 452t/a，由环科园自来水部门供给		/
	排水	污水管网	员工生活污水共 360t/a，接入宜兴市城市污水处理厂处理		/
	供电	/	年用电 10 万 kwh，由环科园供电部门供给		/
	废气	实验楼机械通风装置	8 个通风橱+20 个万向集气罩		/
		活性炭吸附装置	风量 2200m ³ /h		/

	废水	污水管网	员工生活污水共 360t/a，接入宜兴市城市污水处理厂处理	/
	固废	生活垃圾桶	若干	/
		危废仓库	8m ²	/
	噪声	选用低噪声设备、隔声门窗	/	/

7、水平衡计算

(1) 实验室用水

建设项目实验用水主要为自来水清洗用水和去离子水清洗用水。

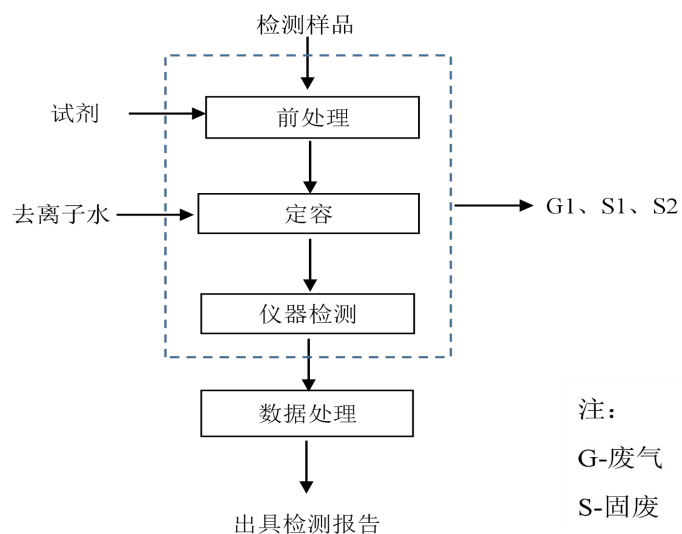
本项目外购去离子水 3t/a，其中 2.4t/a 用于试剂调配，调配废液作为危废委托处置，0.6t/a 用于特殊器皿的清洗及精细设备的清洗，清洗废水作为危废委托处置；同时，实验室消耗自来水 2t/a 用于清洗，清洗废水作为危废委托处置。

(2) 生活污水

本项目员工 30 人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》中“其他居民服务业 居民住宅”平均用水定额按 120L/人·d 计，本项目不提供住宿，则平均用水定额按 50L/人·d，每年工作日按 300 天计，本项目生活用水量为 450t/a，排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 360t/a。生活污水接入宜兴市城市污水处理厂集中处理后达标排放。

本项目水量平衡见下图。

	图 2-1 本项目水量平衡图 8、厂界周围状况情况 本项目拟建地为江苏省宜兴环保科技工业园中节能产业园 130 幢。东为中节能产业园厂房，南为中节能产业园厂房，西为中节能产业园厂房，北为绿园路。
工艺流程和产排污环节	营运期生产工艺流程简述（图示）： 建设项目建成后，实验室将主要进行水和废水、环境空气、废气、噪声等领域的监测。实验类型主要可以分为有机分析实验与无机分析实验，主要试验流程及产污分析如下： 1、有机分析实验



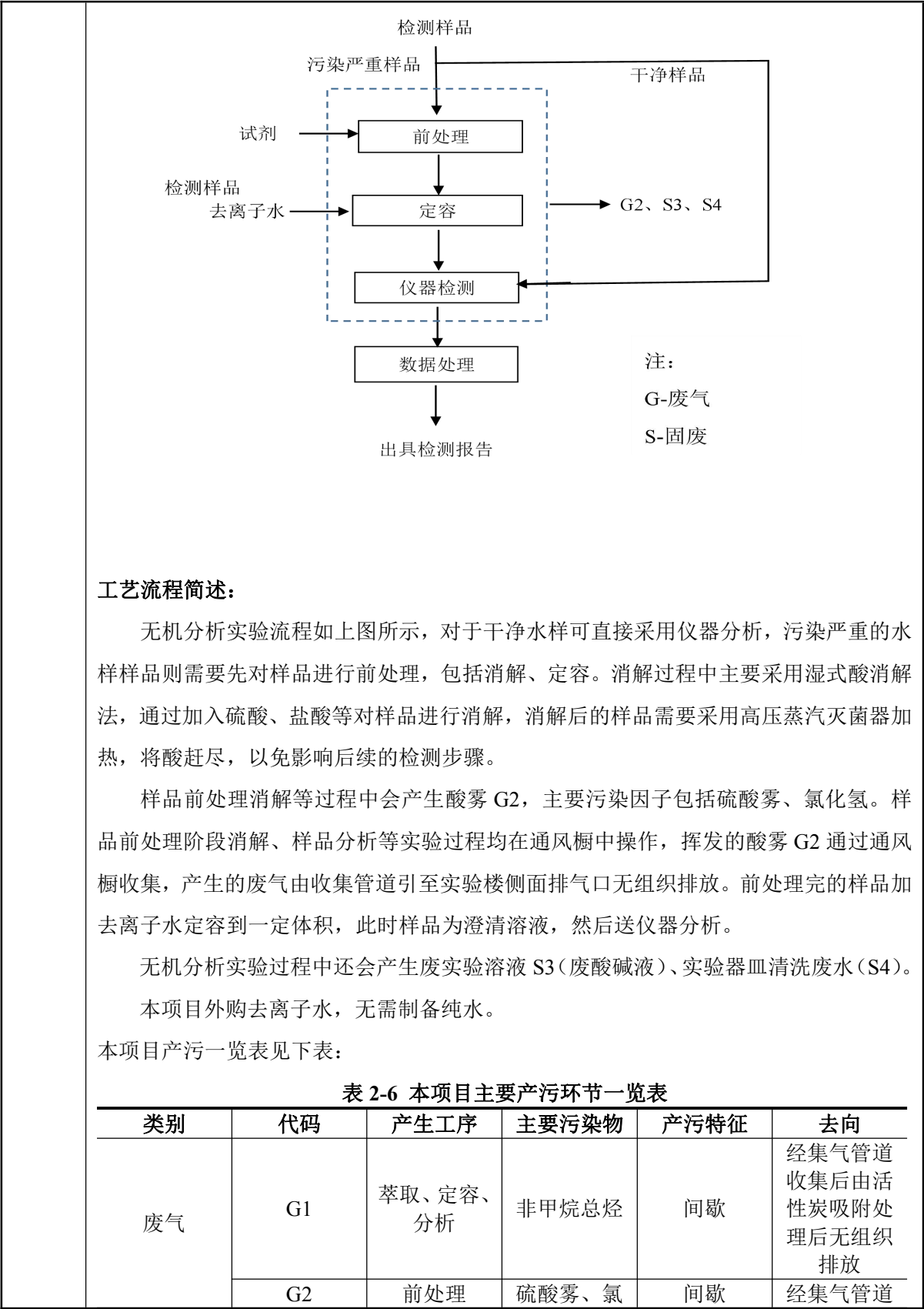
工艺流程简述：

对于液体和气体样品中的有机物分析，首先采用有机溶剂对样品中的有机组分进行提取，然后定容至所需体积，然后送分析仪器进行分析检测，读取和记录数据后完成检测，对实验数据进行整理分析并最终出具检测报告。

样品有机分析前处理和样品仪器分析过程中涉及使用到有机试剂主要包含各类有机溶剂及有机样品标准溶液等。在萃取、定容及仪器分析时均会产生有机废气 G1，主要污染因子包括丙酮、乙醇、三氯甲烷等挥发性有机物，本次以非甲烷总烃计算。实验过程中涉及有机试剂配置、萃取以及定容过程均在通风橱中进行，挥发的有机废气通过通风橱收集，分析仪器上方设有万向吸风罩收集样品分析过程中挥发的微量有机废气，通风橱收集的有机废气和万向吸风罩收集的有机废气由管道收集至活性炭吸附装置处理后再通过实验楼侧面排气口无组织排放。

有机物分析实验过程中还会产生废实验溶液 S1（废有机溶液）、实验器皿清洗废水（S2）。

2、无机分析实验



				化氢		收集后无组织排放
	废水	W1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间歇	接入宜兴市城市污水处理厂集中处理后达标排放
	固废	S1	检测实验	废有机溶液	间歇	委托有资质单位处置
		S2、S4	检测实验	实验废液	间歇	
		S3	检测实验	废酸碱液	间歇	
		S5	检测实验	废弃实验样品	间歇	
		S6	包装	废包装材料	间歇	
		S7	废气处理	废活性炭	间歇	
		S8	办公生活	生活垃圾	间歇	环卫部门清运
	噪声	/	风机	噪声	间歇	厂房隔声
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有项目污染情况。 本项目租用的厂房位于宜兴环保科技工业园中节能产业园 130 幢，出租方为无锡佳安环实验科技有限公司。无锡佳安环实验科技有限公司目前为流通企业，不在本项目地生产及办公，将闲置厂房整体全部出租给江苏正鉴环境检测有限公司使用。本次出租的厂房整体污水排放系统、雨污分流系统均正常运行中，均依托原有，生活污水接入中节能园区污水管网前设置采样口，一旦总排污口发生污染事故，通过水质监测数据的达标情况即可明确责任主体。					

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. 大气环境现状

根据无锡市宜兴生态环境局 2021 年 3 月 4 日公布的《2020 年度宜兴市环境状况公报》，2020 年宜兴市按五局大院和宜园 2 个空气自动站进行统计，宜兴城区二氧化硫浓度年均值为 10 微克/立方米；二氧化氮浓度年均值为 33 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度年均值为 49 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度年均值为 30.0 微克/立方米，一氧化碳（CO）浓度年均值为 1.2 毫克/立方米，臭氧（O₃）8 小时浓度年均值为 169 微克/立方米。

2020 年两站有效监测天数为 366 天，其中优良天数为 302 天，空气质量指数（AQI）达标率为 82.5%。

表 3-1 2020 年宜兴市区环境空气质量情况

污染物	年评价指标	现状浓度μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率 100%	达标情况	超标率
SO ₂	年均值	10	60	16.7	达标	/
NO _x	年均值	33	40	82.5	达标	/
PM ₁₀	年均值	49	70	70	达标	/
PM _{2.5}	年均值	30.0	35	85.7	达标	/
CO	年均值	1200	2000	60	达标	/
O ₃	8h 平均	169	160	106	不达标	5.6%

由上表可知二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、细颗粒物、可吸入颗粒物相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧的年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。项目所在区域环境空气质量为不达标区。

区域大气环境综合整治方案：按照《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》要求，主要工作任务包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类 100 项重点任务和 19 个重点工程；根据宜兴市已颁布的《宜兴市“两减六治三提升”专项行动工作方案》，该方案提出了“宜兴市削减煤炭消费总量专项行动工作方案”、“宜兴市减少落后化工产能专项行动工作方案”、“宜兴市治理挥发性有机物污染专项行动工作方案”等多方面的整改工作方案，方案提出的工作任务包括了“整治燃煤锅炉，限期实施清洁能源替代、关停或超低排放改造”、“进一步加大钢铁、水泥、电力等重点行业去产能工作力度”、“强制重点行业清洁原料替代”、“推进重点工业行业 VOCs 治理”、

“实施移动源污染防治”。按照《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（锡大气办〔2020〕3 号）整治要求，坚持源头控制、综合治理，加强化工园区专项整治，加快推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业企业源头替代、无组织排放控制和治污设施升级改造，深入实施特殊时段精细化管控，切实减少 VOCs 排放，可有效遏制臭氧污染趋势，实现 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，促进空气质量持续改善。按照采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

根据企业 2021 年 6 月 29 日至 7 月 1 日对项目所在地的特征因子进行现状监测的结果（见表 3-2），非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》、硫酸雾、氯化氢符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 标准。

表 3-2 项目所在大气特征污染物环境质量

监测时间	监测项目	监测点位	2: 00	8: 00	14: 00	20: 00	标准值
6.29	非甲烷总 烃(mg/m³)	项目 所在 地	1.03	1.21	0.98	1.11	2.0
6.30			1.15	0.98	1.22	1.07	2.0
7.1			1.07	0.99	1.21	1.13	2.0
6.29	硫酸雾 (mg/m³)		ND	ND	ND	ND	0.3
6.30			ND	ND	ND	ND	0.3
7.1			ND	ND	ND	ND	0.3
6.29	氯化氢 (mg/m³)		ND	ND	ND	ND	0.05
6.30			ND	ND	ND	ND	0.05
7.1			ND	ND	ND	ND	0.05

2. 地表水环境

参照宜兴市环境监测站 2018 年 9 月份监测报告：项目区所在地区水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类水质标准。

表 3-3 项目所在地水环境质量

单位：mg/L

点位	月份	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	挥发酚	COD
西氿大桥	2018.9	7.41	5.66	5.9	2.8	0.18	0.15	0.0017	0.0017	16
	标准值	6~9	5	6	4	1.0	0.2	0.05	0.005	20

本项目生活污水接入宜兴市城市污水处理厂集中处理，处理后达标尾水排入武宜运河。

	表 3-4 水环境质量现状数据 单位：mg/L									
	点位	采样时间	pH	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	挥发酚	CO _D
	宜兴市城市污水处理厂上游500m	2018年9月	7.52	6.7	3.4	0.53	0.12	0.04	0.0004	19.1
	宜兴市城市污水处理厂下游500m	2018年9月	7.51	5.4	3.7	0.58	0.11	0.04	0.0012	24.2
	达标情况		达标	不达标	达标	达标	达标	达标	达标	不达标
	Ⅲ类标准值		6-9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.005	≤20
	注：监测数据引用宜兴市环境监测站提供的《2018 年宜兴市经济开发区环境质量》所在区域的环境现状历史监测数据。									
	3、声环境现状									
	本次评价对出租方厂区各厂界环境噪声进行实测，检测日期为 2021 年 6 月 29 日，各厂界噪声检测结果见表 3-5。									
	表 3-5 环境噪声检测结果 单位：dB（A）									
时间 检测点		2021.6.29		标准		达标情况				
东厂界		52.5		65		达标				
南厂界		51.9		65		达标				
西厂界		54.7		65		达标				
北厂界		54.6		65		达标				
监测结果表明，本项目出租方厂区东、南、西、北各厂界昼间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准要求。										

环境保护目标	1.大气环境									
	表 3-6 本项目大气环境保护目标（周围 500m 范围内）									
	名称	坐标/度		保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/	相对 厂	相对 实验室距	
		X （经度）	Y （纬度）							

						人数	址方位	离/m
江南合院	119.784560	31.354030	居住区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	180/720	NE	285
金汇熙园	119.786309	31.353792	行政办公	人群		90/360	NE	386
彩虹未来城	119.785080	31.352102	居住区	人群		120/360	E	200
2.声环境 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3.地下水环境 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4.生态环境 位于宜兴环保科技工业园内， 不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。								
污染物排放控制标准	1、废气：							
	本项目排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）、硫酸雾、氯化氢参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 标准监控浓度限值。见表 3-7。							
	表 3-7 大气污染物排放标准 单位：mg/m³							
	种类	执行标准	指标	无组织排放监控浓度限值				
				监控点	浓度 mg/m³			
废气	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 中标准	非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	6.0 (1 小时平均)				
				20.0 (单次最大)				
	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 中标准	硫酸雾	周界外浓度最高点	0.3				
		氯化氢		0.05				

		非甲烷总烃		4.0
--	--	-------	--	-----

2、废水：

本项目无生产废水排放；职工生活污水接入宜兴市城市污水处理厂处理后，尾水达标排入武宜运河，污水接管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，标准中无规定的氨氮、总磷、总氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中规定的一级 A 标准及《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值》(DB32/1072-2018)中表 1 标准。主要指标见表 3-8。

表 3-8 污水接管及尾水排放标准 单位：mg/L

因子	pH(无量纲)	COD, mg/L	SS, mg/L	NH ₃ -N, mg/L	TP, mg/L	TN, mg/L
接管要求	6~9	500	400	45	8	70
尾水标准值	6~9	40	10	3（5）	0.3	10（12）

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

3、噪声：

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）

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

4、固废：

（1）一般固废：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

（2）危险废物：收集、储存、运输及处置执行《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号，2013 年 6 月 8 日）、《危险废物识别标识规范化设置要求》、《危险废物贮存设施视频监控布设要求》中规范要求设置。

总量控制指标

总量控制因子和排放指标：

1.总量控制因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办【2011】71号），确定总量控制因子：

大气污染物排放总量控制因子：无；

水污染物接管总量控制因子为 COD、NH₃-N、TN、TP。

2.总量控制指标

各类污染物建议总量申请指标见下表。

表3-10 本项目污染物总量申请表

单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议申请总量	排入外环境量
废水	水量	360	0	360	360	360
	COD	0.144	0	0.144	0.144	0.0144
	SS	0.108	0	0.108	0.108	0.0036
	NH ₃ -N	0.0126	0	0.0126	0.0126	0.00108
	TP	0.0018	0	0.0018	0.0018	0.0036
	TN	0.018	0	0.018	0.018	0.000108

3.总量平衡方案：

本项目新增废水接管总量为 360m³/a，预计污染物接管量为 COD 0.144t/a、SS 0.108t/a、NH₃-N 0.0126t/a、TN 0.018t/a、TP 0.0018t/a，污水接管宜兴市城市污水处理厂集中处理，水污染物总量在宜兴市城市污水处理厂内平衡。

本项目微量有机废气及酸雾无组织排放，无需申请总量。

本项目产生的固体废物均进行合理处置，实现固体废物零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用现有厂房，施工期对周围环境产生的影响主要是生产设备的安装和调试期间产生的废气、噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气、少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。 为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施： 合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。 对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。 注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。 建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。 由于施工期较短，对当地环境空气、水环境、声环境影响时间较短，并且施工结束，以上影响立即消失，故不会降低当地环境质量现状类别。
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、环境影响和保护措施 本项目产生的废气主要为实验过程中试剂挥发的微量有机废气、酸雾等，由于试剂使用量较小，大部分进入到废液中，在实验过程中挥发量很小可忽略不计，故不进行定量计算。 检测实验室使用的含挥发性的药剂（如丙酮、乙醇、三氯甲烷及各类常用酸等）均合理密封保存。化验过程使用这些药剂时，将其从库房中取出，使用后立即加盖密封，每次药剂使用量仅为毫升级别。检测的整个使用过程都在通风柜中进行，挥发产生的微量废气在通风柜中进行收集，然后经活性炭吸附装置处理后在室外排放。 本项目废气收集处理装置为“通风柜+二级活性炭吸附”的组合，是各类实验室普遍采用的常规废气处理装置。实验室废气产生量极少，直接排放对大气环境影响也无甚影响，通过活性炭吸附可以进一步地减少污染物的排放，积极响应国家和地方对大气污染防治的要求。 2、监测计划 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总纲》（HJ819-2017），项目废气自行监测方案如下表所示。 表 4-1 废气自行监测方案一览表

	类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
	无组织	厂界外 2~50m 范围	硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准
		车间外 1m 处	非甲烷总烃	每年 1 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中标准

二、废水

1) 废水产生情况

(1) 实验室用水

建设项目实验用水主要为清洗用水。

本项目外购去离子水 3t/a，其中 2.4t/a 用于试剂调配，调配废液作为危废委托处置，0.6t/a 用于特殊器皿的清洗及精细设备的清洗，清洗废水作为危废委托处置；同时，实验室消耗自来水 2t/a 用于清洗，清洗废水作为危废委托处置。

(2) 生活污水

本项目员工 30 人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》中“其他居民服务业 居民住宅”平均用水定额按 120L/人·d 计，本项目不提供住宿，则平均用水定额按 50L/人·d，每年工作日按 300 天计，本项目生活用水量为 450t/a，排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 360t/a。生活污水接入宜兴市城市污水处理厂集中处理后达标排放。

表 4-1 废水产生源强

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		
生活污水	360	COD	400	0.144	接入宜兴市城市污水处理厂集中处理	武宜运河
		SS	300	0.108		
		NH ₃ -N	35	0.0126		
		TP	5	0.0018		
		TN	50	0.018		

2) 污染防治措施

厂区已实现雨污分流。本项目新增生活污水依托现有污水管道接管进入宜兴市城市污水处理厂集中处理。

(3) 废水排放情况

① 废水排放情况汇总

本项目新增生活污水依托现有污水管道接管进入宜兴市城市污水处理厂集中处理。

废水排放口为一般排放口，废水产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 本项目废水污染物排放情况表

废水产生源	污染物产生情况			拟采取措施	废水排放源	污染物排放情况			接管标准 (mg/L)	排放方式 与去向
	污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a			污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水 360 t/a	COD	400	0.144	/	生活污水 360 t/a	COD	400	0.144	500	接管进入 宜兴市城市 污水处理厂
	SS	300	0.108			SS	300	0.108	400	
	氨氮	35	0.0126			氨氮	35	0.0126	45	
	TP	5	0.0018			TP	5	0.0018	8	
	TN	50	0.018			TN	50	0.018	70	

②排放口基本信息

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口 名称	地理坐标		排放 去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度				名称	污染物 种类	排水协议规 定的浓度限 值 (mg/L)
1	DW001	污水 总排 放口	119.777945	31.353653	进入 城市 污水 处理 厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	/	宜兴 市城 市污 水处 理厂	pH	6.5~9.5
									COD	500
									SS	400
									NH ₃ -N	45
									TP	8
									TN	70

(4) 接管可行性分析

本项目废水纳管排放，属于间接排放，废水经过化粪池处理后，接管至宜兴市城市污水处理厂集中处理，达标尾水最终排入武宜运河。

① 管网接入情况

本项目位于江苏省宜兴环保科技工业园中节能产业园 130 幢，根据宜兴市公用事业管理局所出示的《排水方案意见审查书》，项目所在地污水主管网已经建设到位。本项目产生的废水经化粪池预处理后，纳入市政污水管网，由污水处理厂进行处理。

② 水质相符性

本项目污水为生活污水，且废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）与《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）相关要求，后排入污水处理厂后能得到有效治理，不会对污水处理厂的处理工艺造成冲击。

③ 接管余量

宜兴市城市污水处理厂目前设计日处理污水 10 万 m³/d，实际日处理量平均为 7 万 m³/d，尚有余量 3 万 m³/d，本项目污水排放量为 360m³/a（1.2m³/d），排放量较小，仅占宜兴市城市污水处理厂剩余处理能力的 0.004%，污水处理厂有余量接收本项目废水，不会对宜兴市城市污水处理厂正常运行造成影响。

综上所述，建设项目排放的废水经宜兴市城市污水处理厂处理后达标排入武宜运河，对周围水环境影响较小。本项目营运期产生的废水接入宜兴市城市污水处理厂集中处理是切实可行的。

5) 监测要求

表 4-3 废水监测计划表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动监 测设施 安装位 置	自动监 测设施 的安 装、运 行、维 护等相 关管理 要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监 测采样 方法及 个数	手工 监测 频次	手工测定方法
1	DW001	COD	手动	/	/	/	/	混合采 样至少 3 个混 合样	1 次/ 年	测定化学需氧量的重铬酸钾法
		SS	手动	/	/	/	/		1 次/ 年	测定悬浮物的重量法
		NH ₃ -N	手动	/	/	/	/		1 次/ 年	测定氨氮的分光光度法
		TP	手动	/	/	/	/		1 次/ 年	测定总磷的分光光度法
		TN	手动	/	/	/	/		1 次/ 年	测定总氮的分光光度法

6) 环境影响分析小结

本项目生活污水可达标接入市政污水管网进宜兴市城市污水处理厂集中处理，尾水排入武宜运河。故本项目废水排放对地表水环境影响很小，是可以接受的。

3、固体废弃物

(1) 废弃实验样品

建设项目实验过程中会产生废弃实验样品，根据客户经验，项目废弃实验样品产生量为 0.2t/a，为危险废物，委托有资质单位处理。

(2) 实验废液

建设项目实验废液主要为使用完后的实验试剂、清洗废水和试剂调配废液，清洗废液产生量为 2.1t/a；试剂调配废液共 1.2t/a，使用完后的实验试剂约 0.7t/a；故共产生 4t/a

实验废液，属危险废物，委托有资质单位处理。

(3) 废包装材料

建设项目废包装材料产生量约为 0.2t/a，属危险废物，委托有资质单位处理。

(4) 生活垃圾

项目员工共 30 人，企业员工生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)计，项目员工共 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年运行 300 天，则生活垃圾产生量约 4.5t/a，由环卫部门收集统一处理。

(5) 废活性炭

本项目活性炭吸附装置中活性炭装填量为 0.05t，每半年更换一次，则废活性炭产生量为 0.1t/a。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》文件要求，对建设项目生产过程中产生的固体废物进行评价。

3.1、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据---《固体废物鉴别标准通则》。

表 4-4 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废弃实验样品	检测实验	固态或液态	废弃样品	0.2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	实验废液	检测实验	液态	酸碱/有机溶剂	4	√	/	
3	废包装材料	包装	固态	纸箱、塑料、玻璃	0.2	√	/	
4	生活垃圾	办公生活	固态	废纸、废塑料等	4.5	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.1	√	/	

3.2、危险废物的判定

根据《国家危险废物名录》（2021 版），以及根据副产物的属性判定，本项目营运期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见表 4-5。

表 4-5 固废产生状况

序号	固体废物名称	属性（危险废物、一般工业固体废物）	产生源	形态	主要成分	危险特性	废物特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
----	--------	-------------------	-----	----	------	------	------	------	------	---------

			废物或待鉴别)				鉴别方法				
1	废弃实验样品	危险废物	检测实验	固态或液态	废弃样品	-	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.2	
2	实验废液	危险废物	检测实验	液态	酸碱/有机溶剂	-	T/C/I/R	HW49	900-047-49	4	
3	废包装材料	危险废物	包装	固态	纸箱、塑料、玻璃	-	T/In	HW49	900-041-49	0.2	
4	生活垃圾	一般固废	办公生活垃圾	固态	废纸、废塑料等	-	-	-	-	4.5	
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭	-	T/In	HW49	900-039-49	0.1	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对建设项目生产过程中产生的危险废物进行评价，本项目危险废物产生情况见表 4-6。

表 4-6 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废弃实验样品	HW49	900-047-49	0.2	检测实验	固/液	废弃样品	/	1个月	T/C/I/R	交有资质单位处

	2	实验废液	HW49	900-047-49	4	检测实验	液	酸碱/有机溶剂	/	1个月	T/C /I/R	理
	3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.1	废气处理	固	活性炭	/	12个月	T/In	
	4	废包装材料	HW49	900-041-49	0.2	包装	固	纸箱、塑料、玻璃	/	1个月	T/In	

(2) 固体废物贮存场所分析

贮存场所和染防治措施：

项目危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB19597-2001）及 2013 年修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）以及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）要求并设置危险废物识别标志。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，实验废液、废活性炭、废弃实验样品采用防漏密闭铁皮桶装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②项目各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

③本项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

④配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；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设要求设置视频监控，并与中控室联网。

运输过程污染防治措施：

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，

	承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。 ②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训，随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。 (3) 委托利用的环境影响分析 本项目各类危险废物拟委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处置。 宜兴市凌霞固废处置有限公司是经江苏省环境保护厅同意并备案（苏环固[2009]1号）的宜兴市一家工业（医疗）废物集中安全处置中心，承担全宜兴市的工业（医疗）废物集中处置，由江苏三木集团有限公司投资建设，根据《危废经营许可证号JS02820OI566-1》经营范围：核准经营焚烧医疗废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、#336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、#336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、#336-064-17、336-066-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、#336-101-17），含金属羰基化合物废物（HW19），含铬废物（HW21，仅限 193-001-21、193-002-21、336-100-21、#397-002-21），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38，仅限 261-064-38、261-065-38、261-066-38、#261-140-38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、#900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-183-50、#263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 24000 吨/年。目前共接受处置约 12900 吨，尚有余量可接收本项目危险废物；本项目废气实验样品、实验废液、废包装材料、废活性炭种类为 HW49（900-039-49、900-041-49、900-047-49），在宜兴市凌霞固废处置有限公司资质范围内。 综上所述，本项目产生的危废在其处理能力范围之内，危险固废送宜兴市凌霞固废处置有限公司。 4、噪声 本项目生产过程中会产生一定的噪声，主要为通风橱风机运转噪声，生产设备运
--	---

转噪声值约为 80dB (A)，为连续性噪声。该项目生产设备全部置于安装在室内，距最近厂界的距离约为 5m，本项目拟采取的噪声治理措施有：

- (1) 在保证正常生产的前提下优先选用低噪声设备。
- (2) 产生振动的设备下增设减振垫。
- (3) 对厂区进行合理布局，车间墙体加设隔音材料、安装隔音门窗等。
- (4) 充分利用厂区内现有的建筑物、绿化带等进行隔声降噪。

按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2009）的规定，本项目采用点声源预测模式进行预测：

a. 噪声预测模式

(1) 点声源衰减公式

计算采用导则中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中：\$L(r_0)\$——距声源 \$r_0\$ 距离上的 A 声压级；

\$L(r)\$——距声源 \$r\$ 距离上的 A 声压级；

\$\Delta L\$——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量；

\$r\$、\$r_0\$——距声源距离（m）。

(2) 多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

式中：\$L_{p总}\$——各点声源叠加后总声级，dB (A)。

(3) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

项目噪声源强见表 4-7：

表 4-7 项目同类设备叠加后的噪声源

序号	设备名称	声级值 dB (A)	所在车间（工段） 名称	采取措施衰减噪声值dB (A)
1	风机	94.5	实验楼	-25 隔声门窗及厂房隔声

声源与预测点间的距离：

各声源与预测点间的距离见表 4-8。

表 4-8 各声源与预测点间的距离 (m)

声源名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
风机	5	6	6	6

预测结果:

表 4-9 距离衰减和厂房隔声对各预测点的影响值 (单位: dB (A))

声源名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
风机	55.5	53.9	53.9	53.9

由上表可见, 本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后, 到东、南、西、北厂界时影响数值在 53.9-55.5dB (A) 之间。经预测, 噪声到达厂界, 总影响值在 65dB (A) 以内, 经上述噪声治理措施后, 厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准, 即昼间为 65dB (A)。且周边 50 米范围内无声环境保护目标, 对周围环境影响较小。

b 监测要求

表 4-10 噪声监测计划表

序号	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	东厂界	连续等效 A 声级	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
2	南厂界	连续等效 A 声级	1 次/年	
3	西厂界	连续等效 A 声级	1 次/年	
4	北厂界	连续等效 A 声级	1 次/年	

5、地下水、土壤

本项目主要大气污染物为非甲烷总烃、酸雾, 废水主要为生活污水, 危险固废主要为废活性炭、废实验废液、废弃实验样品、废包装材料。因此, 本项目不涉及重金属及持久性有机污染物, 厂区内可能对土壤和地下水造成影响的区域主要为危险废物仓库。

本项目厂区的分区防控措施见下表:

表 4-11 本项目防渗措施

防渗单元	污染区域或部位	污染防治类别	规定的防渗要求	本项目防渗措施
危险废物仓库	地面	重点	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行	地面应铺设抗渗混凝土及耐腐蚀硬化材料, 至少采用 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面, 且地面无裂缝
试剂贮存	地面	简单	一般地面硬化	一般水泥地面, 并铺设 2mm 厚

	区			的耐腐蚀环氧树脂		
	实验区域	地面				
	办公区	地面	简单	一般地面硬化	水泥地面硬化	
本项目按照重点防渗和简单防渗的要求采取防渗措施，可以确保生产、储存的安全，避免影响土壤、地下水环境。						
6、生态						
本项目位于宜兴环保科技工业园内，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。						
7、电磁辐射						
本项目不涉及电磁辐射源。						
8、环境风险						
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中建设项目环境风险潜势判断的相关要求，进行项目环境风险潜势判断，本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中突发环境事件风险物质为贮存的各类实验室试剂、实验室产生的废液，危险物质数量与临界量的比值（Q）为 0.111305（表 4-13），因此，确定本项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险可进行简单分析。本项目环境风险简单分析内容见表 4-12。						
表 4-12 环境风险物质与临界量比值（Q）						
序号	物质名称	危化品仓库最大存在量（qn）（t）	试剂间最大存在量（qn）（t）	危废仓库最大存在量（qn）（t）	临界量（Qn）（t）	$q1/Q1+\cdots+qn/Qn$
1	无水乙醇	0	0.002	0	10	0.0002
2	浓硫酸	0.04	0	0	5	0.008
3	盐酸	0.011	0	0	7.5	0.0015
4	三氯甲烷	0.0075	0	0	10	0.00075
5	四氯乙烯	0.00815	0	0	10	0.000815
6	丙酮	0.0004	0	0	10	0.00004
7	实验室废液	0	0	4	50	0.08
8	废弃样品	0	0	0.2	50	0.004
合计				0.095305		
表 4-13 本项目环境风险简单分析内容表						
建设项目名称	实验室建设项目					
建设地点	江苏省宜兴环保科技工业园中节能产业园 130 幢					
地理坐标	（北纬 31.353653，东经 119.777945）					
主要危险物质及分布	各类实验试剂可发生泄露危险，均储存于公司试剂室；实验室废液暂存于危废仓库。					

	环境影响途径及危害后果	①大气：废气事故排放，对周边大气环境会造成影响，危害周边人群健康。 ②地表水：发生泄露时，如果处理不当，通过雨水管网进入周围河流，影响周边河流的河水水质，对水体生态环境造成影响。 ③地下水：发生泄露时，如果处理不当，可能渗入土壤，造成土壤、地下水污染。
	风险防范措施要求	根据建设单位提供资料和现场调查，企业需采取如下风险防范措施。 （1）各类原料贮运安全防范措施 企业加强厂内生产管理，严禁违规操作各类生产设备。 （2）废气事故风险防范措施 ①平时加强危废仓库的维护保养，及时发现处理隐患，并及时进行维修，确保其功能正常； ②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对危废储存实行跟踪控制； ③项目应设有应急设备，以备出现突发情况时保障危险废物全部控制在危废仓库范围内，以做后续控制处理。 ④引进技术先进、处理效果好的储存和监控设备设施，保证储存安全。 （3）固废事故风险防范措施 危险废物分类收集，盛放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、委托有资质的单位处置，确保固废实现“零排放”，不会对环境产生二次污染。 （4）管理方面 ①建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。 ②切实加强对危废的完全管理，确保相关操作规程和安全操作规程的贯彻执行。 ③加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。 ④制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。 ⑤建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台帐和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度； ⑥建立各种安全装置、安全附件管理制度和台帐，并按国家有关规定严格管理，使之处于可靠状态。
	填表说明	本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中突发环境事件风险物质为各类实验室试剂、实验室废液，危险物质数量与临界量的比值（Q）为 0.095305。故本项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险可开展简单分析。

9、“三同时”验收一览表，见表 4-14

表 4-14“三同时”验收一览表

污染源	环保设施名称	设计规模	数量	环保投资 (万元)	效果	进度
废水	雨水管网、污水管网	/	1 套	/	依托企业原有设施	与主体工程同时设计、施工、运行
废气	实验楼机械通风装置	8 个通风橱+20 个集气罩	1 套	15	厂界达标	
	活性炭吸附装置	风量 2200m³/h	1 套	5	厂界达标	
固废	生活垃圾桶	/	若干	5	不外排	
	危废仓库	/	8m²			
噪声	减震垫、隔声门窗、隔声墙等措施	/	若干	5	厂界达标	
合计				30		

本项目总投资500万元，环保投资30万，占总投资的6%，企业是完全有能力接受的。

10、环境管理

(1) 加强对管理人员的教育

要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

(2) 加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量；减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响；尽量采用本行业先进的生产工艺、生产设备，严格杜绝废水的排放。

(3) 加强污染物处理装置的管理

项目建成投产前，必须切实做好各项处理设备的选型、安装、调试；对各环保处理设施，要加强管理，及时维修、定期保养，保证处理设施正常运行。

(4) 建立健全管理制度

要正确处理好发展生产和保护环境的同步关系，把经济效益和环境效益结合起来。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。

--	--

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	检测实验	微量挥发性有机物、酸雾等	通风柜收集，活性炭吸附处理后室外排放	达标排放
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	接入宜兴市城市污水处理厂集中处理后达标排放	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境	风机	噪声	厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。			
土壤及地下水污染防治措施	按照重点防渗和简单防渗的要求采取防渗措施，可以确保生产、储存的安全，避免影响土壤、地下水环境。			
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	本项目危险废物主要为作废样品和实验室废物，其合计Q值小于1，环境风险潜势为I，对环境风险开展简单分析。本项目危险废物存放在危废仓库，安排有专人负责危废仓库，环境风险可控。			

其他环境 管理要求	(1) 保持与环境保护主管机构的密切联系, 及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求, 及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容, 听取环境保护主管机构的批示意见; (2) 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报, 及时向本单位有关机构、人员进行通报, 组织职工进行环境保护方面的教育、培训, 提高环保意识; (3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等, 提出改进建议; (4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度, 负责实施污染控制措施、管理污染治理设施, 并进行详细的记录、以备检查; (5) 按照本报告提出的各项环境保护措施, 编制详细的环境保护措施落实计划, 明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构(人)等, 并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员, 以便于各项措施的有效落实; (6) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)要求, 对废气排口、固定噪声污染源、固废临时堆场进行规范化设置; (7) 根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令 第31号)及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》(环水体[2016]186号)要求, 向社会公开如下信息: ①基础信息, 包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式, 以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模; ②排污信息, 包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况, 以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量; ③防治污染设施的建设和运行情况; ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况; ⑤突发环境事件应急预案
--------------	--

六、结论

本项目符合国家、地方法规产业政策和“三线一单”要求；符合用地规划和生态红线规划，选址合理；项目产生的各项污染物采取合理有效的治理措施后均可得到有效处置，实现达标排放，对外环境的影响较小；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

因此，建设单位在重视环保工作，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组 织	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
		VOCs	/	/	/	/	/	/	/
		SO ₂	/	/	/	/	/	/	/
		NO _x	/	/	/	/	/	/	/
	无组 织	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
		VOCs	/	/	/	/	/	/	/
废水		水量			0	360	0	360	+360
		COD			0	0.144	0	0.144	+0.144
		SS			0	0.108	0	0.108	+0.108
		NH ₃ -N			0	0.0126	0	0.0126	+0.0126
		TP			0	0.0018	0	0.0018	+0.0018
		TN			0	0.018	0	0.018	+0.018
一般工业固体 废物		/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物		废弃实验样品	/	/		0.2	0	0.2	+0.2
		实验废液	/	/	/	4	0	4	+4
		废包装材料	/	/	/	0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

