

项目代码：2510-330652-04-02-581466

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

(区域环评+环境标准)

(公示稿)

项目名称： 深检集团华东总部基地检测设备技改项目

建设单位(盖章)： 深检集团(浙江)质量技术服务有限公司

编制日期： 二〇二五年十月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	3
二、建设项目工程分析	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	72
六、结论	89
附表 建设项目污染物排放量汇总表	90

附图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：绍兴市生态保护红线图
- 附图 3：水环境功能区划图
- 附图 4：环境空气功能区规划图
- 附图 5：声环境功能区划图
- 附图 6：越城区环境管控单元分类图
- 附图 7：绍兴市市域三条控制线图
- 附图 8：江滨区土地利用总体规划图
- 附图 9：项目厂区平面布置图
- 附图 10：项目周围环境现状图

附件

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案信息表
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 污水纳管意见书
- 附件 5 危废处置协议
- 附件 6 环评文件确认书
- 附件 7 承诺书
- 附件 8 浙江省发展改革委 浙江省自然资源厅关于印发《2025 年省重大产业项目清单》的通知
- 附件 9：专家函审意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深检集团华东总部基地检测设备技改项目		
项目代码	2510-330652-04-02-581466		
建设单位联系人	吕超	联系方式	18767130584
建设地点	浙江省绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口		
地理坐标	(120 度 43 分 12.740 秒, 30 度 8 分 11.778 秒)		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	四十五、研究和实验发展 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
项目备案部门	绍兴滨海新区管理委员会经济发展局	项目备案文号	2510-330652-04-02-581466
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	340
环保投资占比（%）	2.8	施工工期	9 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	39883
专项 评价 设置 情况	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）》，项目不需设置专项评价，具体分析详见下表： 表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放废气中含有二氯甲烷、三氯甲烷、四氯乙烯，但无排放标准，因此不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物），甲醛因子有排放标准，但厂界 500m 范围内无环境空气保护目标，故无需设置大气专项评价。
			是否设置专项评价
			否

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目废水为间接排放，不涉及工业污水直排。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此不需开展环境风险专项评价。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不设置取水口，因此无需开展生态专项评价。	否
	海洋	直接向海排放污染物的还有工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目，不涉及。	否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。				
规划情况	《绍兴滨海新城江滨区分区规划》（2010-2030） 审批机关：绍兴市人民政府 审查文件名称及文号：绍政函〔2010〕50 号			
规划环境影响评价情况	《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》及《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030 年）（修编）环境影响报告书补充材料》 审查机关：浙江省生态环境厅（原浙江省环境保护厅） 审查文件名称及文号：浙环函〔2016〕102 号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 《绍兴滨海新城江滨区分区规划》（2010-2030）符合性分析 绍兴滨海新城正式成立于 2010 年 7 月，是浙江省构筑海洋经济发展带、推进大平台大产业大项目大企业建设的重点区域，是浙江省“十二五”重点布局的 14 个省级产业集聚区和重点开发区（园区）之一。绍兴滨海新城江滨区位于绍兴市北部，上虞区西北，曹娥江与钱塘江交汇处。 一、规划范围 北起钱塘江，西南至曹娥江，东到规划的嘉绍高速公路和沥海镇界，包括沥海镇全部镇域范围及其北面广阔的围垦区，规划总面积约 151.95 平方公里。			

	二、规划定位 江滨区定位为：(1)杭州湾重要的先进制造业基地、生产服务业基地和滨海生态宜居新城；(2)绍兴滨海生态功能调节区、城市休闲旅游区和生态农业示范区。 三、规划期限 规划期限确定为 2010-2030 年，其中：近期至 2020 年，远期至 2030 年。 四、规划内容 1、规划目标和发展规模 ①总体目标：江滨区发展需立足整个绍兴滨海新区，协调其与周边产业新区的关系，依托自身生态环境基础以及核心区位优势，发展新型制造业，推动经济转型；提升生产服务水平，为区域产业发展提供支撑；挖掘生态湿地、水乡风貌特色，建设高品质生活、旅游、休闲空间，将江滨区建设成为绍兴滨海新区生产服务创新基地、生态宜居宜旅新城、具有水乡特色的城市门户。 ②城市建设目标：建立功能分区明确、空间布局合理的城市总体布局结构；江滨区城市中心打造区域高端生产、生活服务中心；工业园区建设成为区域先进制造业基地、产业创新基地；城市生活区建设成环境优美的生态宜居空间；农村地区建立具有时代特色的社会主义新农村社区；人均居住建筑面积达到国家标准；完善城市公共设施配套；城镇道路系统逐步完善；建立完善的城镇绿地体系，创造展现河口水网特色和现代化城市景观的区域中心。 ③社会发展目标：以产业发展和服务完善带动江滨区发展，引导城市人口稳步增长；扩大就业，引导农民进城务工，提高城乡居民收入水平和生活质量；健全公共服务体系和社会保障体系，维护社会公平，保障公共利益；大力发展文化、卫生、体育等社会事业，发展农村公益事业，推进社会稳定和谐发展。 ④经济发展目标：优化产业经济结构，转变经济增长方式。大力推
--	--

	进第三产业的发展，特别是加快生产性服务业和高品质生活服务业的发展；实现第二产业结构升级，提高自主创新能力和产业产出效益；保持生态农业的适度规模，发展精品农业和生态休闲观光农业。 ⑤生态环境保护目标：坚持全面、协调、可持续发展的科学发展观，注重生态环境的保护和前沿生态技术的利用，将江滨区建设成为经济持续增长、社会和谐进步、环境优美、适宜居住的生态城市。 2、规划空间布局 规划形成“一心一轴、两区四产业基地”的用地空间结构： ①一心：江滨区中心，同时与上虞滨海新城共同构筑绍兴滨海的高端综合服务中心，集中新城商业金融、行政办公、科研创新、休闲旅游等功能； ②一轴：江滨区城市空间拓展轴，沿通港大道，连接北部江滨区中心与南部工业片区、沥海片区服务中心； ③两区：结合滨江河口景观形成的滨海生态旅游区，南部滨江生态农业观光区； ④四产业基地：游艇母港及俱乐部基地、通用航空产业基地、现代装备制造基地和现代医药高新技术产业园区。 3、近期开发核心区八大区块产业规划 ①高端化学药品制剂区块：东至百川路，南至世纪大道，西至越东大道，北至七六丘北塘河，规划面积 5.36km²。依托绍兴市及绍兴滨海产业集聚区内较好的现代医药产业基础，以推进制剂新产品开发和发展通用名化学药物制剂为重点，坚持招大引强扶优。在推进浙江医药昌海生物产业园、浙江亚太制药等项目建设基础上，全面对接世界医药前 20 强企业、国内制药龙头企业，继续大力度引进高端化学制剂大项目。注重引导企业增强创新能力，强化企业研究院、技术中心等技术创新源建设，深化龙头企业与现代医药领域重要科研院所、海外高端人才团队的合作，组织开展拥有自主知识产权的新制剂项目开发和产业化。重点发展：新化学药品制剂研发和产业化、通用名化学药品制剂、新剂型新材料。高
--	---

	端化学药品制剂区块内企业以制剂为主，允许化学原料药和制剂一体化项目建设，禁止引进单纯的原料药项目。 ②生物技术药物区块：东至越兴大道，南至世纪大道，西至百川路，北至畅和路，规划面积 1.45km²。积极对接省内、市内的行业优势企业，强化与袍江经济技术开发区、杭州湾上虞经济技术开发区的产业合作，重点引进生物技术药物领域国内外优秀创新型企业 and 团队，提升生物技术药物的开发能力和规模化生产能力，形成特色竞争优势。重点发展：基因工程药物、生化药物、诊断试剂和新型疫苗。考虑到近期土地出让和综合环境影响，生物技术药物区块近期允许适当引进含原料药生产的高科技、高附加值、高市场占有率、小规模、低污染的创新型药物和专利药物产品项目，禁止引进单纯的原料药项目。 ③医药生产配套区块：东至越兴大道，南至畅和路，西至百川路，北至七六丘北塘河，规划面积 3.37km²。结合孵化器建设，建设绍兴滨海新区现代医药中小企业生产基地，为入驻的科技型中小企业提供医药专用标准厂房，打造医药中小企业产业发展平台。服务医药企业物流需求，布局医药企业公共仓储物流平台，建设符合标准的仓储、配送中心等物流设施和物流信息中心，建设现代医药物流体系。 ④先进医疗器械区块：东至绿绮路，南至海东路，西至越兴大道，北至七六丘中心河，规划面积 1.98km²。积极吸引绍兴市现有医疗器械企业新上项目在高新园区集聚发展；加大招商选资力度，引进医疗器械领域的国内外知名企业优质项目和高层次创新团队，重点发展先进医疗器械及高端医用耗材，逐步形成系列产品的规模化生产能力。重点发展：植介入生物医用材料、先进治疗设备、医用影像设备和家庭用普及型医疗器械。 ⑤现代制药交通装备制造区块：东至绿绮路，南至七六丘中心河，西至越兴大道，北至七六丘北塘河，规划面积 1.76km²。抓住绍兴乃至全省医药企业生产装备大提升和新修订药品 GMP 倒逼医药生产装备提升的契机，发挥区位优势，以大型制药装备制造企业为招商主
--	---

	攻方向，以无菌药品生产装备等进口替代装备为主要导向，引进一批重大制药装备项目，推动现代制药装备产业大发展；同时发展先进交通运输设备产业。重点发展：先进制药装备、制药工程服务、航空航天新材料、航空通信导航设备研发生产、通航零部件制造、游艇核心技术研发、游艇部件及相关产品制造和游艇设计及装配。 ⑥医疗健康区块：东至马欢路，南至乾诚道，西至友谊路，北至七六丘北塘河，规划面积 1.32km²。依托滨海人民医院和外科术后康复中心项目建设，加快引进省内外知名医疗服务机构和健康管理服务机构，推动高水平临床医疗服务和高品质健康服务的健康发展，形成医药、医疗健康联动发展格局。 ⑦研发孵化区块：东至嘉绍高速、环城东路，南至海东路，西至马欢路，北至乾诚道、七六丘北塘河，规划面积 2.70km²。集中建设集研发、孵化、检验检测、科创服务、人才培养于一体的研发孵化基地。规划建设浙江省药品安全评价中心、浙江省药品审评中心绍兴分中心、省市县三级食品药品行政审批受理中心，为高新园区企业提供药品的技术审评、安全性评价、行政审批事项受理等优质便捷的技术支持和服务。继续推进科创园一期科技创新中心和科创园二期绍兴国家级检测试验科研基地建设，吸引国内外知名企业和高校、科研机构进驻设立技术研发中心、工程研究中心、重点实验室、检测服务中心等，完善科创服务功能，增强科技型中小企业专业孵化能力。推进浙江医药高等专科学校绍兴实训基地建设，开展人员培训、技术咨询等服务。 ⑧中央商务区块：东至马欢路、友谊路，南至海东路，西至前进路，北至七六丘中心河、乾诚道，规划面积 3.11km²。依托中心湖景观资源，规划建设行政服务中心、城市综合体、医药企业总部基地等项目，积极引进金融、会计、法律、电子商务、投资、产权交易、咨询等生产服务机构，重点引进培育从事新药申报、国际注册认证、专利申请、报关代理、商标注册、技术交易等中介机构，完善商务、贸易、会展、中介等功能，形成国际化服务能力。加快生态房产开发，完善居住配套，建设
--	---

国际化生活社区，形成具有活力和吸引力的生活服务平台，建设现代生活品质区。

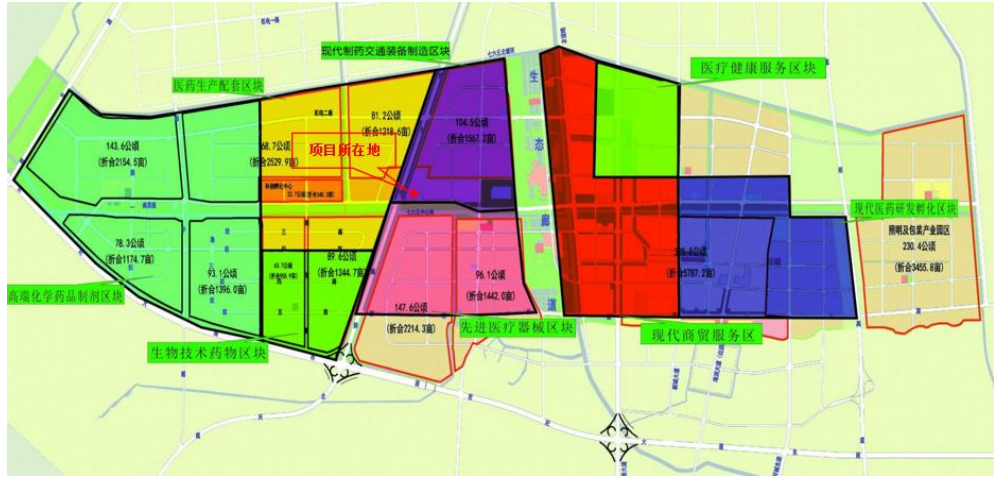


图 1-1 核心区八大区块规划布局情况图

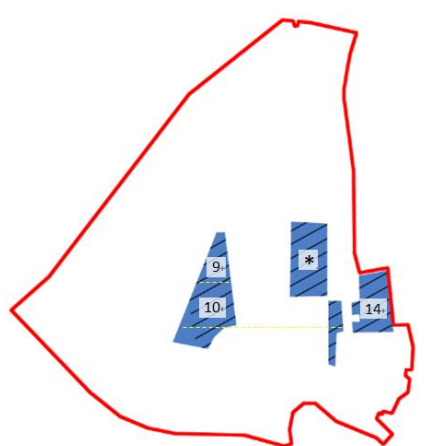
规划符合性分析：根据绍兴滨海新城江滨区分区规划，本项目位于现代制药交通装备制造区块。本项目进行检测服务，属于专业技术服务业，不属于工业项目，与绍兴滨海新城江滨区分区规划不冲突。项目采用先进检测设备，从源头上减少污染物排放，污染控制措施符合功能区要求，因此对周围环境影响较小。

1.2 绍兴滨海新城江滨区分区规划环评符合性分析

《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响报告书》由原浙江省环科院编制完成，于 2013 年 1 月取得了相关审查意见的函（浙环函（2013）10 号）。为落实《绍兴滨海产业集聚区提升发展方案》，绍兴滨海新城管理委员会对江滨区分区规划进行了修编，并委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》，并获得了原浙江省环保厅环保意见的函（浙环函（2016）102 号）。2017 年 11 月，绍兴滨海新城管理委员会委托杭州九寰环保科技有限公司编制了《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030 年）（修编）环境影响报告书补充材料》，承担原有规划环评的补充完善工作。制定了生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等 6 张规划环评结论清单以及“三线一单”管控要求。

	(1) 规划环评确定的环境准入负面清单 ①不得引进国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止生产和淘汰的产品、工艺和装备； ②不得引进公众反对意见较高的建设项目； ③不得引进不符合《化工企业整治提升验收标准》要求的项目； ④不得引进废水、废气污染物难处理，现有技术水平下无法实现稳定达标排放的项目； ⑤禁止引进大吨位、低附加值及可能造成区域恶臭污染的生物医药项目，或者生产过程中涉及结构修饰以及大量有机溶剂使用的生物医药项目； ⑥严格控制涉及有苯乙烯等恶臭污染物排放的项目规模，引进项目恶臭散发率源强（OER）原则上控制在 10^6 以下； ⑦高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块均禁止引进单纯的原料药项目；引进的原料药项目应提高生产工艺、控制生产规模，原料药全部配套用于企业自身生产制剂，不得外售； ⑧除高端化学药品制剂区块和生物技术药物区块外的其他区块禁止发展原料药； ⑨禁止引入污染较重的印染、皮革、造纸、化工、医药中间体等项目。 符合性分析：本项目从事检测服务，属于专业技术服务业，不属于工业项目，不属于国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止的工艺和装备；项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小。因此，本项目不在规划环评确定的环境准入负面清单内。 (2) 规划环评六张清单符合性分析 对照清单 1 “生态空间清单”：项目属于滨海新城江滨区环境优化准入区 V-0-8，项目不属于工业项目，不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，也不属于现存不符产业政策企业限期整改或者关停企业，因此符合生态空间清单要求，本项目地生态空间清单详见下表。
--	--

表1.1-1 生态空间清单

序号	分区 区块	生态空间名称及编号				现状用 地类型	管控要求	生态空间范围示意图	符合性 分析
		名称	编号	类别	面积范围				
9	现代 制药 装备 区	滨海 新城 江滨 区环 境优 化准 入区	V-0-8	环境 优化 准入 区	总面积： 12.45 平 方公里； 位置：越 兴 路 以 东 的 工 业用地、 及 东 部 工业园、 沥 海 镇 工 业 集 聚 区。	耕地 水域(鱼 塘)	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。 加快基础设施建设；新建和现有企业必须进行纳管处理。对已建工业区按照发展循环经济的要求进行改造。 禁止畜禽养殖； 优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全； 加强土壤和地下水污染防治与修复。 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。		本项目 不属于 工业项 目，不 属于国 家、省 、市、 县落 后产 能的 限制 类、 淘汰 类项 目， 也不 属于 现存 不符 产业 政策 企业 限期 整改 或者 关停 企业 ，因 此， 符合 生态 空间 清单 要求。
10	先进 医疗 器械 区块					耕地 水域(鱼塘)			
14	照明 及包 装产 业园 区					耕地 水域(鱼塘)			

对照清单 2“现有问题整改清单”：本项目位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，根据附件 3，项目用地为科教用地兼容商务用地。项目废气达标排放，生活污水与纯水制备废水经化粪池、其他实验室废水经酸碱中和+混凝沉淀预处理+生物接触氧化处理+次氯酸钠消毒处理后达标纳入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理达标排放，固体废物均妥善处理。项目采用电能，不涉及使用天然气，企业落实风险防范措施，建立环境风险防范体系。因此，本项目为新建项目，不涉及规划环评中提出的主要环境问题及解决方案。

对照清单 3“污染物排放总量管控限值清单”：本项目排放的废水、废气、噪声和固废均能满足相关排放标准。本项目为非工业项目，总量控制指标不需要进行排污权交易。本项目未突破污染物管控限值清单中的近期与远期总量，不会触及环境质量底线，因此，本项目符合污染物排放总量管控限值清单要求。

对照清单 4“规划优化调整建议清单”：本项目所在地不在规划优化调整建议清单内，本项目符合规划优化调整建议清单要求。

对照清单 5“环境准入条件清单”（表 1.1-2）：本项目属于专业技术服务业，不属于工业项目，不属于该区禁止准入类产业和限制准入类产业。

表1.1-2 环境准入条件清单

区划	产业	类别	禁止类清单	限制类清单	符合性分析
滨海新城江滨区环境优化准入区（V-0-8）	/	行业清单	1、禁止新建、扩建三类工业项目。包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；	/	本项目为检测服务，不属于工业项目，不属于该区禁止准入类产业和限制准入类产业。

				农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化； 90、化学药品制造； 96、生物质纤维素乙醇生产； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。 2、允许新建扩建二类工业项目，但凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存企业应限期整改或关停。		
		新材料	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。	1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	
		机械装备	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。	1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	
		节能电光源	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。	1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。	
		信息产业	工艺清单	1、含前工序的集成电路生产项目；	1、非企业自身配套的含有酸	

				洗或有 机溶剂 清洗工 序的项 目。	
	新材 料	产品 清单	禁止砖瓦、石材等建筑材料制造	/	
	机械 装备	产品 清单	/	/	
	节能 电光 源	产品 清单	禁止铅酸蓄电池项目。	/	
	信息 产业	产品 清单	不满足清洁生产标准国内先进水平项目	/	
对照清单 6 “环境标准清单”：本项目排放的废水、废气、噪声均能满足相关排放标准，固废得到妥善处置。因此，本项目符合环境标准清单要求。 绍兴滨海新城江滨区分区规划环评符合性分析： 本项目位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，项目提供检测服务，为专业技术服务业，不属于工业项目，项目建设符合规划环评六张清单，满足《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》等文件相关要求，不在区块环境准入负面清单内。项目产生的污染物较少，废水、废气、噪声分别进行合理处理，确保达标排放，固废妥善处置，因此，符合本规划区的管控要求。综上，本项目的建设符合绍兴滨海新城江滨区分区规划环评的要求。					
其他符合性分析	1.3 《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析				
	根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于浙江省绍兴市越城区（滨海新区）滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060220004）。项目不属于工业项目，具体分析见表 1.3-1。				
	表 1.3-1 绍兴市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析一览表				
	序号	内容		符合性分析	是否符合
1	空间布局约束	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于专业技术服务业，不属于工业项目	不涉及	
2		合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工		不涉及	

			业项目进行淘汰和提升改造。		
	3		合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于工业集聚区内，周边不涉及居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，本项目在居住区与工业区、工业企业之间设置防护绿地隔离带	符合
	4		严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目进行检测服务，不涉及畜禽养殖	不涉及
	5	污染物排放管控	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，削减污染物排放总量。	项目不属于工业企业	不涉及
	6		新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	项目不属于工业企业	不涉及
	7		加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目生活污水与纯水制备废水经化粪池、其他实验室废水经酸碱中和+混凝沉淀预处理+生物接触氧化+次氯酸钠消毒处理后达标纳入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放，实现“污水零直排区”，同时企业实现雨污分流	符合
	8		加强土壤和地下水污染防治与修复	本项目已做好地面硬化，在正常情况下对土壤和地下水影响较小	符合
	9	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	/	不涉及
	10		强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。	企业不属于重点环境风险管控企业，项目实施后企业应做好日常隐患检查工作，加强风险防控措施	不涉及
	11	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园。	企业不属于重点环境风险管控企业，项目实施后企业应做好日常隐患检查工作，加强风险防控措施	不涉及

综上所述，本项目建设符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的要求。

1.4“三线一单”符合性分析

本项目“三线一单”符合性分析具体见表 1.4-1。

表 1.4-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，对照绍兴市市域三条控制线图，本项目不在绍兴市生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。	符合
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，不触及资源利用上线。	符合
环境质量底线	本项目废水经处理达标后全部纳管排放，对周围水环境不产生影响；项目产生的废气经收集处理达标后对周围大气环境影响较小；噪声经落实相应防治措施后对周围声环境影响较小；固废能够妥善处置，不产生二次污染。因此，本项目实施不会改变区域环境质量现状，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	本项目不属于《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响报告书》中环境准入条件清单的禁止准入类和限制准入类，本项目位于浙江省绍兴市越城区（滨海新区）滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060220004），项目建设符合绍兴市生态环境分区管控动态更新方案要求。	符合

1.5 与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》浙江省实施细则符合性判定

表 1.5-1 与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》浙江省实施细则（摘录）符合性分析

序号	内容	项目情况
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不属于港口码头项目，不涉及。
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按	本项目不属于港口码头项目、军事和渔业港口码头项目、城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，不涉及。

		照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	
	3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，属于浙江省绍兴市越城区（滨海新区）滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060220004），不涉及上述内容。
	4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内，不涉及。
	5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不涉及。
	6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： (一)禁止挖沙、采矿； (二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； (三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地； (四)禁止截断湿地水源； (五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； (六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； (七)禁止引入外来物种； (八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； (九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不涉及。
	7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，不在长江流域河湖岸线范围内，不涉及。

	8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不涉及。
	9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内，不涉及。
	10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目污水经预处理达标后，全部进入绍兴水处理有限公司集中处理，达标后排放，不设直接排放口，不涉及。
	11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目，不涉及。
	12	禁止在长江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扩建除外。	本项目不在重要支流岸线一公里范围内，不涉及。
	13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，进行检测服务，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，不涉及。
	14	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。	本项目进行检测服务，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不涉及。
	15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目进行检测服务，不属于外商投资项目，未列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，不在上述负面清单内。
	16	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。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目已取得浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表(项目代码：2510-330652-04-02-581466)，不属于上述内容。
	17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目进行检测服务，项目不属于高耗能高排放项目，能耗极少，不涉及。
	18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆	本项目位于绍兴市滨海新区

	放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	越兴大道与南滨东路交叉口，不在水库和河湖等水利工程管理范围内，不涉及。
1.6 绍兴市国土空间总体规划(2021~2035 年)符合性分析 《绍兴市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（简称：规划），是浙江省绍兴市空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图，是绍兴市各类开发保护建设活动的基本依据。2024 年 3 月 31 日，浙江省人民政府正式批复《绍兴市国土空间总体规划（2021-2035 年）》。 （1）规划目标 到 2025 年，国土空间结构和布局持续优化，国土空间开发和保护水平明显提升。 到 2035 年，全面形成安全韧性、集约高效、共同富裕、高质量发展的国土空间开发保护新格局，率先实现中国特色社会主义现代化。 展望到 2050 年，全域国土空间开发保护达到国际领先水平。 （2）统筹划定“三区三线” 基于七山一水两分田的资源禀赋，统筹划定耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线和城镇开发边界。 耕地和永久基本农田保护红线：全市耕地保有量不低于 1188.14 平方千米（178.22 万亩），永久基本农田保护目标不低于 1061.85 平方千米（159.28 万亩）。 生态保护红线：全市划定生态保护红线 1465.18 平方千米，主要分布于会稽山脉、龙门山脉、重要水库水源保护地等地区。 城镇开发边界：全市城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2997 以内。 （3）优化国土空间开发保护总体格局 形成“一心、两屏、三片、六轴”开放式、网络化、集约型、生态化的国土空间总体格局，促进区域协调、城乡融合发展。 一心：即会稽山生态绿心。依托绍兴会稽山优质生态人文本底资源，凸显“名山”“名人”“名诗”“名寺”等特色，打造会稽山生态人文绿		

	心。 两屏：即西部龙门山屏和东南四明山与天台山屏，强化生态保育，形成区域“绿肺”。 三片：即绍虞平原城镇与田园复合片，依托历史古城和现代产业区，形成城区与周边城镇、乡村协同发展的格局；诸暨盆地城镇与农业复合片，形成以诸暨城区为核心的城乡共融发展格局；嵊新盆地城镇与农业复合片，形成以嵊州城区、新昌城区一体化为核心的城乡共融发展格局。 六轴：即依托区域大通道形成六条城镇和经济主要集聚轴线。 （4）总体布局 差别化实施农业空间结构调整和提质增效，因地制宜布局现代高效特色农业，构建“六片、三带、多点”农业空间总体布局。 六片：绍虞综合农业片区、暨北珍珠水乡农业片区、暨南综合农业片区、嵊州综合农业片区、三界一章镇综合农业片区、会稽山休闲棚乡特色片区。 三带：花韵茶乡风情带、虞南四季果乡风情带、新昌养生茶乡风情带。 多点：主要包括国家农业产业强镇（2个）、国家农业四园综合体（2个）省级农业田园综合体（2个）、特色农业乡镇（2个）。 （5）空间结构 落实城市总体发展战略，延续绍兴古城历史格局，整合优化城市空间布局，按照“中合、西融、东联、北展、南育”的空间发展策略、打造“一核两片、一轴两带”的城市空间结构，构建绍兴新时期的城市发展格局。 “一核”：即镜湖城市首位核心区。“两片”：即主城融合发展片和滨海产业集聚及生态涵养片。“一轴”：即南北向城市综合发展轴。“两带”：即北部创业创新发展带和南部山水文化旅游带。 项目符合性分析：本项目位于浙江省绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，根据企业提供的不动产权证，项目所在地为科教用地兼容商务用地，符合绍兴市国土空间总体规划（2021-2035年）要求。 1.7 三区三线符合性分析
--	--

	本项目位于浙江省绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，对照绍兴市市域三条控制线图（见附图 7），项目所在地属于城镇开发边界内，不涉及占用耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，项目符合三区三线要求。 1.8 浙江省曹娥江流域水环境保护条例符合性分析 根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》(2020 年修正)的有关规定，镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。曹娥江流域水环境重点保护区内禁止下列行为： （一）向水体或者岸坡倾倒、抛撒、堆放、排放、掩埋工业废物、建筑垃圾、生活垃圾、动物尸体、泥浆等废弃物；（二）新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目；（三）新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区；（四）新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物；（五）在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖；（六）法律、法规禁止的其他行为。 项目厂界与曹娥江干流堤岸相距约 4.5 千米，不属于曹娥江流域水环境重点保护区。且项目污水全部经厂区污水处理系统处理达标后，全部纳入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理，对曹娥江流域水环境无影响。因此，本项目建设符合浙江省曹娥江流域水环境保护条例。 1.9 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）符合性分析 1) 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。 符合性分析：本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；本项目污染物达标排放，且符合总量控制要求。 2) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。 符合性分析：本项目位于浙江省绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路
--	---

交叉口，东至空地，南至南滨东路，西至柳堤路，北至道路，本地所处区域规划为工业用地，根据附件 3，项目所在地为科教用地兼容商务用地，与规划不冲突。本项目为 M7452 检测服务，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关内容，本项目工艺、设备等均未列入限制和淘汰类目录内。本项目于 2025 年 10 月 16 日通过绍兴滨海新区管理委员会经济发展局赋码备案，项目代码为 2510-330652-04-02-581466。因此项目建设符合国家、地方产业政策要求。

1.10“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 07 月 16 日修正版）要求及前文分析，本项目“四性五不批”符合性分析如下。

表 1.10-1 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、生态环境管控单元准入清单、用地规划，符合总量控制原则及环境质量要求等，项目产生污染物经各项措施处理后能达标排放，因此，项目建设具有环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本环评根据项目设计产能、原辅料消耗量及其成分组成等进行工程分析，项目环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目环境保护措施见第四章，均属于可行技术，项目三废污染物能够得到有效处置，处理后能够稳定达标排放，措施是有效的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本项目结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是可行的。	符合
五不批	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	本项目位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，项目建设地位于越城区（滨海新区）滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060220004），符合该管控单元的管控要求；项目用地性质为科教用地兼容商务用地（附件3），与远期用地规划不冲突。项目的选址、布局和规模均符合法律和规划要求。	符合审批要求
	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	根据第三章节分析，所在区域地表水环境质量达标，环境空气质量不达标。项目废气污染物经处理后达标排放，能满足区域环境质量目标。项目污水经预处理达标后，全部纳	符合审批要求

管理要求	入污水管网，送至绍兴水处理有限公司集中处理，可以维持水环境现状；产生噪声经各项措施后能厂界达标排放，可以维持周边声环境现状。	
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	项目运营过程中产生的污染采取有效的污染防治措施，确保各类污染物达标排放或不对外直接排放，可预防和控制项目所在地环境污染和生态破坏。	符合审批要求
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	本项目属于新建项目，不涉及原有环境污染和生态破坏问题。	符合审批要求
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	本环评采用基础资料数据均采用项目实际建设申报内容，基础资料具有真实性。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。环境影响评价结论明确合理。	符合审批要求

1.11 重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析

本项目使用的原辅材料中二氯甲烷、三氯甲烷列入《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中的新污染物，主要环境风险管控措施分析如下。

表 1.11-1 《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析

污 染 物	CAS 号	主要内容	本项目情况	符合性
二 氯 甲 烷	75-09-2	禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂	本项目不涉及	不涉及
		依据化妆品安全技术规范，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分	本项目不涉及	不涉及
		依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508），水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%	本项目不涉及	不涉及
		依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904）等二氯甲烷排放管控要求，实施达标排放	本项目不涉及	不涉及
		依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险	本项目化学检测涉及二氯甲烷，废气经通风橱收集后经“活性炭”吸附装置处理后达标排放	符合

			依据《中华人民共和国水污染防治法》，相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险	本项目化学检测实验室涉及二氯甲烷，检测后作为废液，委托有资质单位进行处置，不外排进入周边水环境	符合
			土壤污染重点监管单位中涉及二氯甲烷生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散	本项目不涉及	不涉及
			严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险	本项目化学检测涉及二氯甲烷，化学检测位于三楼，因此对土壤的污染较小	符合
	三氯甲烷	67-66-3	禁止生产含有三氯甲烷的脱漆剂	本项目不涉及	不涉及
			依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508），水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%	本项目不涉及	不涉及
			依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）等三氯甲烷排放管控要求，实施达标排放	本项目不涉及	不涉及
			依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险	本项目食品检测涉及三氯甲烷，废气经通风橱收集后经“活性炭”吸附装置处理后达标排放	符合
			依据《中华人民共和国水污染防治法》，相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险	本项目食品检测实验室涉及三氯甲烷，检测后作为废液，委托有资质单位进行处置，不外排进入周边水环境	符合
			土壤污染重点监管单位中涉及三氯甲烷生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散	本项目不涉及	不涉及
	1.12 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》				

（环环评[2025]28 号）符合性分析

本项目涉及新污染物二氯甲烷、三氯甲烷、甲苯（《优先控制化学品名录（第二批）》）、甲醛（《优先控制化学品名录（第一批）》）、四氯乙烯（《优先控制化学品名录（第一批）》），根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28 号）要求：重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求。本项目不属于以上重点行业建设项目，因此不执行该意见要求。

综上所述，本项目的实施符合各项环评审批原则和要求。

1.13 《关于进一步加强实验室废物处置监管工作的通知》（浙环发〔2019〕23 号）符合性分析

表 1.13-1 《关于进一步加强实验室废物处置监管工作的通知》符合性分析

主要内容		本项目情况	符合性
夯实产生者主体责任，着力解决前端分类不规范问题	（一）强化源头管理。根据法律法规的有关规定，教育、科研、医疗卫生、检测机构等实验室废物产生者是实验室废物规范管理责任主体。各实验室废物产生单位应加强实验室废物基础信息管理，根据相关法规对照经批准（备案）的环境影响评价、“三同时”验收文件或固废核查结果，结合教学科研实际，理清产废环节，摸清实验室废物产生种类与数量、贮存设施以及委托处置等情况，并登录浙江省固体废物管理信息系统填报相关情况。对本文所述实验室废物外的固体废物，无需在信息系统填报	本项目实施后，企业按照要求对照经批准（备案）的环境影响评价、“三同时”验收文件或固废核查结果，结合实验检测实际，理清产废环节，摸清实验室废物产生种类与数量、贮存设施以及委托处置等情况，并登录浙江省固体废物管理信息系统填报相关情况。	符合
	（二）落实“三化”措施。各实验室废物产生单位应按照固废处置的“减量化、资源化、无害化”原则，制定管理措施，将其纳入日常工作计划。督促各实验室责任人进一步减少有毒有害原料使用与资源浪费，鼓励采取资源循环利用与就地减量化措施，支持实验室废物产生单位购置设备对实验室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。	本项目实施后，企业按照固废处置的“减量化、资源化、无害化”原则，制定管理措施，将其纳入日常工作计划。	符合
	（三）分类收集处置。各实验室废物产生单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T 31190-2014）、《危险废	本项目实验室废物按照有关要求分类收集，新建一间面积约为	符合

	物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)有关要求做好分类收集工作,建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施,并按普通有机类、普通无机类、含重金属类、含汞等高危物质(除剧毒品外)类、剧毒废试剂类、易燃易爆类、实验室产生的医疗废物等七分法进行分类存放,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。	55m²的危废仓库,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的规范要求做好收集、贮存、运输和处置等工作,并按照国家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。	
1.14 《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》(T/ACEF 001-2020)符合性分析			
表 1.14-1 《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》符合性分析			
	主要内容	本项目情况	符合性
5 有机溶剂使用及操作规范	5.1 实验室单位应加强对有机溶剂采购、储存和使用管理,建立有机溶剂(常见的有机溶剂种类参见附录 A)购置和使用登记制度,记录实验室所购买及使用的有机溶剂种类、数量(参见附录 B),购置发票或复印件和相关台账记录保存三年。 5.2 在实验条件允许的情况下,宜使用低挥发性的有机溶剂。 5.3 有机溶剂及其废液应储存在专门场所,避免露天存放;使用密封容器盛装,严禁敞口存放。 5.4 实验室单位应编制有机溶剂实验操作规范,涉及有机溶剂使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行,避免在开放空间中进行。 5.5 实验室单元应配备足量的吸附剂,对于操作过程中不慎造成的有机溶剂洒落,应及时使用吸附剂处理,并用密封袋或棕色玻璃瓶封存	1、本项目实施后,各实验室负责人应加强对有机溶剂采购、储存和使用管理,建立有机溶剂(常见的有机溶剂种类参见附录 A)购置和使用登记制度,记录实验室所购买及使用的有机溶剂种类、数量(参见附录 B),购置发票或复印件和相关台账记录保存三年。 2、在实验条件允许的情况下,鼓励使用低挥发性的有机溶剂。 3、本项目有机溶剂储存在危化品仓库及试剂柜,废液储存在危废仓库,均密封储存。 4、企业应编制有机溶剂实验操作规范,本项目涉及有机溶剂使用的操作均在通风橱内进行。 5、实验室操作均在通风橱内进行,对于操作过程造成的有机溶剂少量滴落,采用抹布进行清洁,后续废抹布作为危废处置。	符合
6 有机	6.1 应根据有机溶剂的使用情况,统筹考	1、本项目废气根据实	符合

	废气收集	虑废气收集装置。 6.2 有机溶剂年使用量≤ 0.1 吨的实验室单元, 可选用内置高效过滤器的无管道通风柜。有机溶剂年使用量大于 0.1 吨, 小于 1 吨的实验室单元, 宜选用有管道的通风柜。有机溶剂年使用量≥ 1 吨的实验室单元, 整体应安装废气收集装置, 并保持微负压, 避免无组织废气逸散。 6.3 使用有机溶剂作为进样的仪器, 应在其上方安装废气收集系统排风罩, 其设置应符合 GB/T 16758 的规定, 按 GB/T 16758、AQ/T 4274 规定的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处, 控制风速不应低于 0.3m/s。 6.4 废气收集装置材质应防腐防锈, 每月定期维护, 存在泄漏时需停止实验并及时修复。	际情况收集采用通风橱、排气罩、吸收罩、集气罩、管道、试剂柜收集。 2、本项目有机溶剂年使用量≥ 1 吨, 有机废气采用通风橱、排气罩、吸收罩、集气罩、管道、试剂柜收集, 通风橱内能保持微负压, 能避免无组织废气逸散。 3、本项目中使用有机溶剂作为进样的仪器, 在其上方安装排气罩、吸收罩、集气罩等, 且控制风速不应低于 0.3m/s。 4、本项目废气收集装置材质建议防腐防锈, 每月定期维护。	
	7 有机废气末端净化	7.1 净化技术选择 7.1.1 实验室单元在保障安全的情况下可采用吸附法等技术对 VOCs 进行净化, 根据技术发展鼓励采取更加高效的技术手段。 7.1.2 吸附法可采用活性炭、活性炭纤维、分子筛等作为吸附介质。吸附剂的性能参数应符合 GB/T7701.1 和 HJ 2026 的相应要求。具体技术要求和参数包括: a) 吸附设施的风量按照最大废气排放量的 120%进行设计。 b) 选定吸附剂后, 吸附床层的有效工作时间与吸附剂用量, 应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定。更换周期应综合考虑有机溶剂的使用量和实验强度等因素, 原则上不应长于 6 个月。 c) 采用纤维状吸附剂时, 吸附单元的压力损失宜低于 4kPa; 采用其他形态吸附剂时, 吸附单元的压力损失宜低于 2.5kPa。 d) 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时, 气体流速宜低于 0.60m/s; 采用纤维状吸附剂(活性炭纤维)时, 气体流速宜低于 0.15m/s; 采用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于 1.20m/s。	1、本项目采用活性炭吸附装置对实验过程产生的废气进行处理。 2、本项目活性炭性能参数符合 GB/T7701.1 和 HJ 2026 的相应要求: a) 吸附设施的风量满足最大废气排放量的 120%, 留有余地。 b) 本项目活性炭更换周期综合考虑有机溶剂的使用量和实验强度等因素, 本项目活性炭装置仅作为保障措施, 500h 更换一次。 c) 本项目活性炭吸附单元的压力损失应符合要求。 d) 本项目建议采用颗粒活性炭吸附, 气体流速宜低于 0.60m/s。	符合
		7.2 净化装置建设及运行要求 7.2.1 净化装置应在产生 VOCs 的实验前开启、在实验结束后需继续开启十分钟,	1、本项目废气处理装置按照规范在产生 VOCs 的实验前开启、	符合

		保证 VOCs 处理完全，再停机，并实现联动控制。净化装置运行过程中发生故障，应及时停用检修。净化装置建设方应提供净化装置的使用要求和操作规程。 7.2.2 净化装置的管理应纳入实验室日常管理中，配备专业管理人员和技术人员，掌握应急情况下的处理措施。 7.2.3 建立运行、维护和操作规程，明确设施的检查周期，建立主要设备运行状况的台账制度，保证设施正常运行。 7.2.4 建立净化装置运行状况、设施维护等的记录制度，主要维护记录内容（参见附录 C）包括： a) 净化装置的启动、停止时间； b) 吸附剂更换时间； c) 净化装置运行工艺控制参数，至少包括净化装置进、出口浓度； d) 主要设备维修情况； e) 运行事故及维修情况。 7.2.5 排气筒应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T 397 要求。	在实验结束后需继续开启十分钟，保证 VOCs 处理完全，再停机，并实现联动控制。净化装置运行过程中发生故障，及时停用检修。 2、废气处理装置按照要求配备专业管理人员和技术人员，掌握应急情况下的处理措施。 3、本项目废气处理装置建议建立运行、维护和操作规程，明确设施的检查周期，建立主要设备运行状况的台账制度，保证设施正常运行。 4、本项目实施后，建议建立净化装置运行状况、设施维护等的记录制度，主要维护记录内容（参见附录 C）。 5、本项目排气筒设置采样口，采样口的设置应符合 HJ/T 397 要求	
	8 危险废物管理	8.1 吸附剂废弃后，应根据《国家危险废物名录》确认是否属于危险废物；如果属于危险废物，应按 GB 18597 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。 8.2 鼓励吸附剂循环再生利用	1、废气处理后的废吸附剂根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，因此按照相关要求进行贮存、转移及处置。	符合

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目由来

深检集团（浙江）质量技术服务有限公司成立于 2020 年 08 月 26 日，主要进行各类检验检测服务。企业拟在绍兴市越兴大道与南滨东路交叉口，利用现有厂房，围绕 QI 技术发展，打造 QI 集成应用与协同创新示范，QI 与创新生态融合发展示范，构建连接创新生态的综合性总部基地。项目购置二氧化碳检测仪、高效液相色谱仪、气相色谱仪、气相色谱-质谱联用仪、自动耐压绝缘电阻测试仪等检测设备，采用气相色谱等检测工艺，建成后可实现年检测能力 3 万批次，年新增销售收入 2000 万，利润 200 万，纳税 40 万。

本项目实验室主要包括化学、机电、计量、药企、轻纺、食品检测六大实验室，其中化学检测主要进行轻工产品元素、有机物检测，机电检测主要进行家具五金等物理性质检测，计量检测主要进行计量仪器的校准检测，药企检测主要进行制冷水检测，轻纺检测主要进行轻纺布料色牢度、纤维等性质检测，食品检测主要进行常规理化性质、元素等检测。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，具体见表 2.1-1。

表 2.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)对应类别

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
四十五、研究和试验发展				
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/

项目属于上表中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，因此，本项目需编制环境影响报告表。

根据绍兴市滨海新城管委会办公室《关于印发<绍兴市滨海新城江滨区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）>的通知》（绍滨海委办[2017]105 号）中“精简环评内容：对环评审批负面清单外且符合环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，其环评内容可以按照编制环境影响报告表的要求进行简化；原要求编制环境影响报告表的，其环评内容可以按照编制环境影响登记表的要求

进行简化”的要求，本项目位于绍兴市滨海新城江滨区内，属于《绍兴市滨海新城江滨区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》中确定的实施范围内，本项目涉重金属废液均收集作为危废处置，不新增重金属污染排放，因此未列入《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030年）（修编）环境影响报告书补充材料》中所列负面清单（负面清单详见表 2.1-2），因此本项目环境影响评价等级可由编制环境影响报告表降级为编制环境影响登记表。

表 2.1-2 负面清单

序号	负面清单
1	环评审批权限在省级以上环保部门审批的项目
2	电磁类项目和核技术利用项目
3	有化学合成反应的石化、化工、医药项目
4	热电联产、垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置项目
5	以重污染高耗能高环境风险行业、涉及新增重金属污染排放、国家确定的产能过剩行业
6	环境功能区划中列入三类工业项目

2.2 项目概况

2.2.1 项目主要工程组成

建设项目工程情况具体见表 2.2-1。

表 2.2-1 工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模
主体工程	1#楼	1F 化学检测实验室，占地面积 482.96m ² ；计量检测实验室，占地面积 437.15m ² ；机电检测实验室，占地面积 624.09m ² ，废弃物暂存库 34m ² 。
		2F 闲置，未利用
		3F 机电检测实验室，其中主要的小型家具测试区占地面积 177.62m ² ，卫浴五金及 IP 实验室占地面积 130.62m ² ，环境可靠性试验区建筑面积 391.19m ² ；化学检测实验室，其中主要的化学前处理区占地面积 223.44m ² 、涂料前处理室 58.3m ² 。
		4F 闲置，未利用
		5F 药企检测实验室（不涉及研发），其中主要的医疗室占地面积 109.3m ² ，几何室占地面积 117.1m ² ；计量团队实验室，其中理化室占地面积约 168m ² ，气体室占地面积 69.5m ² ，力学室 167m ² 。
		6F 轻纺检测实验室，其中包括定量室 111.30m ² 、无机化学前处理室 48.51m ² 、有机化学前处理室 60m ² 、色牢度室 127.53m ² 、阻燃室 33.88m ² 等。
		7F 食品检测实验室，主要包括鉴定室 18.3m ² 、霉菌培养室 13.8m ² 、工

			业微生物室 20.5m ² 、菌种室 11.7m ² 、洁净室 37.3m ² 、光谱室 24.5m ² 、气相气质区 56m ² 、液相液质区 88.5m ² 、理化实验室 118m ² 、高温室 27m ² 等。
储运工程	一般固废仓库	位于厂区东南角的 2#楼，占地面积约 75m ² 。	
	危化品仓库	位于厂区东南角的 2#楼，占地面积约 20m ² 。	
	危废仓库	位于厂区东南角的 2#楼，占地面积约 55m ² 。	
	运输	原辅料及产品进出厂区均采用汽车运输。	
生活办公系统	办公	主要位于 1F，3F 南侧。	
公用工程	供水	由滨海水务集团供水管网统一提供。	
	供电	由滨海电力分局统一提供。	
	排水	设置雨污分流、清污分流管道系统；雨水通过雨水管网排入附近河道，项目生活污水、实验室废水经收集后经厂区污水站预处理达标后进入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。	
	纯水	本项目纯水制备工艺为“过滤+反渗透”，纯水制备率为 50%。	
环保工程	废气治理	实验室废气经通风橱/集气罩/吸收罩/排气罩等收集后，通过“活性炭吸附”、“SDG 化学过滤”、“活性炭吸附+SDG 化学过滤”处理后经排气筒（DA001~DA007）排放。	
	噪声防治	隔声、减噪装置等。	
	废水治理	项目生活污水、实验室废水经收集后经厂区污水站预处理达标后进入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。	
	固废处理	设置危废暂存间 1 间（55m ² ），各危废分类收集存放，定期委托有资质单位安全处置；设置 75m ² 一般固废仓库 1 间，一般固废分类存放，定期由物资回收公司综合利用；生活垃圾环卫部门清运。	

2.2.2 项目检测规模

本项目检测情况如下，因订单的不确定性，会视情况增加检测频次。

表 2.2-2 项目检测规模一览表
(涉密删除)

2.3 项目主要检测设备

项目主要检测设备详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要检测设备一览表 单位：台
(涉密删除)

2.4 主要原辅材料

本项目实验室检测试剂、药品为分析纯、优级纯或色谱纯，因试剂种类较多，对于用量较小、危险性小且不常用的试剂不再列入表格中，主要检测试剂详见表

2.4-1。

表 2.4-1 项目原辅材料消耗一览表
(涉密删除)

主要原辅材料理化性质：

(1) 盐酸：CAS NO.7647-01-0。无色或为黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。分子量：36.46；蒸汽压：30.66kPa(21℃)；熔点：-114.8℃（纯）；沸点：108.6℃（20%），相对密度（水=1）：1.20；相对蒸汽密度（空气=1）：1.26；与水混溶，溶于碱液。重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，包装密封。应与还原剂、碱类、醇类、碱金属等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

(2) 硝酸：CAS NO.7697-37-2。纯品为无色透明发烟液体，有酸味。分子量：63.01；饱和蒸气压 4.4kPa(20℃)；相对密度（水=1）：1.50（无水），相对蒸汽密度（空气=1）：2.17，熔点：-42℃（无水），沸点 86℃（无水），与水混溶。用途广，主要用于化肥、染料、国防、炸药等工业。本品助燃，具强腐蚀性强刺激性，可使人体灼伤。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，包装密封。应与还原剂、碱类、醇类、碱金属等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

(3) 二氯甲烷：是一种有机化合物，化学式为 CH_2Cl_2 ，为无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味。微溶于水，溶于乙醇和乙醚，在通常的使用条件下是不可燃低沸点溶剂，其蒸气在高温空气中成为高浓度时，才会生成微弱燃烧的混合气体，常用来代替易燃的石油醚、乙醚等。

(4) 乙酸乙酯：CAS 141-78-6，又称醋酸乙酯，是一种有机化合物，化学式为 $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ ，是一种具有官能团-COOR 的酯类（碳与氧之间是双键），能发生醇解、氨解、酯交换、还原等一般酯的共同反应，主要用作溶剂、食用香料、清洗去油剂。

(5) 乙醇：CAS 64-17-5，俗称酒精、火酒，是醇类化合物的一种，化学式

	为 C₂H₆O，结构简式为 CH₃CH₂OH 或 C₂H₅OH。乙醇燃烧性很好，是常用的燃料、溶剂和消毒剂等，在有机合成中应用广泛。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸汽与空气混合可以形成爆炸性混合物。乙醇是一种基本有机化工原料，也用作有机溶剂、制饮料酒以及食品工业。 （6）二甲基甲酰胺：CAS 68-12-2。无色透明液体。为极性惰性溶剂。除卤化烃以外能与水及多数有机溶剂任意混合。熔点 -61℃，沸点 152.8℃，76℃（5.2kPa），相对密度 0.9445（25/4℃），折射率 1.4269。闪点 58℃，自燃点 445℃。对多种有机化合物和无机化合物均有良好的溶解能力和化学稳定性。25℃的蒸气压为 0.493kPa。急性毒性 LD₅₀：4000mg/kg（大鼠经口）；4720mg/kg（兔经皮），LC₅₀：9400mg/m³（小鼠吸入，2h）。储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过 37℃。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、卤素等分开存放，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。 （7）叔丁基甲醚：CAS 1634-04-4。无色低粘度液体。熔点 -109℃，沸点 55.3℃，凝固点 -108.6℃，相对密度 0.7407（20/4℃），折射率 1.3694。闪点（闭杯）-28℃，燃点 460℃，爆炸极限（空气中）1.65-8.4（体积），蒸气压（25℃）32.664kPa，临界压力 3.43MPa，临界温度 223.95℃，粘度（20℃）0.36mPa·s。能与汽油及许多有机溶剂互溶，微溶于水，与某些极性溶剂如水、甲醇、乙醇可形成共沸混合物。具有类似萜烯的气味。保持容器在一个有良好通风的场所。远离火源。避免接触皮肤。 （8）硫酸：CAS NO.7664-93-9。无色透明油状液体，无臭。熔点 10.5℃，沸点 330.0℃，相对密度（水=1）1.83，相对蒸汽密度（空气=1）3.4，饱和蒸汽压 0.13kPa(145.8℃)，可与水混溶，主要用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤，急性毒性 LD₅₀：2140mg/kg（大鼠经口）。储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与易（可）
--	--

燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 (9) 甲酸：CAS 64-18-6，化学式为 HCOOH，分子量 46.03，俗名蚁酸，是最简单的羧酸。为无色而有刺激性气味的液体。甲酸属于弱电解质，但其水溶液中弱酸性且腐蚀性强，能刺激皮肤起泡。通常存在于蜂类、某些蚁类和毛虫的分泌物中。是有机化工原料，也用作消毒剂和防腐剂。 (10) 氯化钠：CAS 7647-14-5。白色立方晶体或细小晶体粉末，味咸，中性，可溶于水，难溶于乙醇，有杂质存在时潮解。熔点 $801\text{ }^{\circ}\text{C}$，沸点 $1461\text{ }^{\circ}\text{C}$，相对密度 2.165，折射率 $n_{20/D} 1.378$，应贮存干燥库房中。半数致死剂量(LD50)经口-大鼠-3,550 mg/kg，半数致死浓度 (LC50) 吸入-大鼠-1h->42,000 mg/m³，半数致死剂量(LD50)经皮-兔子-> 10,000 mg/kg。 (11) 硅油：CAS 63148-62-9。透明无色液体，分子量 92，相对密度 0.764，熔点 $-59\text{ }^{\circ}\text{C}$，沸点 $101\text{ }^{\circ}\text{C}$，硅油一般溶于非极性溶剂，难溶于极性溶剂。耐热性、耐酸性优良，化学性质稳定，沸点高，凝固点低，作为液体存在的温度范围广。应存放在密封容器内，并放在阴凉，干燥处。储存的地方必须远离氧化剂，切勿与酸性物质，碱性金属存放在一起。 (12) 四氯乙烯：CAS NO.127-18-4。无色液体，有氯仿样气味。分子量：165.82；饱和蒸气压:2.11kPa(20$^{\circ}\text{C}$)；相对密度（水=1）：1.63，相对蒸汽密度（空气=1）：5.83，熔点： $-22.2\text{ }^{\circ}\text{C}$，沸点 $121.2\text{ }^{\circ}\text{C}$，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。常用作溶剂。本品可燃，有毒，具刺激性。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装要求密封，不可与空气接触。应与碱类、活性金属粉末、碱金属、食用化学品等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 (13) TSA 培养基：胰蛋白胨大豆琼脂培养基，是一种通用的非选择性固体培养基，广泛用于细菌的培养、分离和计数。其主要成分包含胰蛋白胨、大豆蛋白胨和琼脂，提供丰富的营养支持多种微生物的生长。 (14) 乙醚：CAS NO.60-29-7。无色透明液体，密度 0.714 g/cm^3，沸点 34.5
--

	℃，微溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿、溶剂石脑油等多数有机溶剂。LD₅₀: 1215mg/kg（大鼠经口）；LC₅₀: 221190mg/m³（大鼠吸入，2h）。 （15）甲醛：CAS NO.50-00-0。一种无色，有强烈刺激性和窒息性气味的气体，密度 0.7±0.1 g/cm³，沸点-19.5±9.0℃，易溶于水和乙醚，通常以水溶液形式出现。：LD₅₀ 800mg/kg(大鼠经口)，2700mg/kg(兔经皮)；LC₅₀ 590mg/m³(大鼠吸入)。 （16）过氧化氢：CAS NO.7722-84-1。无色透明液体，沸点 150.2℃，密度 1.444g/cm³，溶于水、醇、乙醚，不溶于石油醚。可作为氧化剂、漂白剂、消毒剂、脱氯剂等，广泛用于纺织、漂染、造纸、化工等行业用作分析试剂、氧化剂及漂白剂。 （17）醋酸铅：CAS NO.301-04-2。固体，密度 1.068g/cm³，熔点 280℃，易溶于水，溶于甘油，难溶于乙醇。用于制备其他铅盐，有毒，应密封保存。醋酸铅试纸遇千分之一或万分之一硫化氢溶液即变黑，可用于鉴定微量硫化氢。 （18）硫酸铁铵：CAS NO.10138-04-2。紫罗兰色晶体，密度 0.87 g/mL，熔点 40℃，加热至 230℃ 脱去结晶水成为无水物。在 150℃ 时失去 11.5 分子水，750℃ 时全部脱水。十二水硫酸铁铵溶于水，但不溶于乙醇。 （19）铬酸钾：CAS NO.7789-00-6。黄色的斜方晶系结晶，密度 1.00 g/mL，熔点为 971℃，溶于水，不溶于乙醇。LD₅₀: 11mg / kg(兔，肌肉注射)。 （20）酒石酸钾钠：：CAS NO.304-59-6。无色斜方系晶体或白色晶体粉末，密度 1.24g/mL，熔点 70~80℃，溶于水，不溶于乙醇。 （21）亚铁氰化钾：CAS NO.13943-58-3。黄色结晶颗粒，密度 1.85 g/mL，熔点 70℃，溶于水，不溶于乙醇和乙醚等。LD₅₀: 1600~3200mg / kg(大鼠经口)。 （22）氢氧化钡：CAS NO.17194-00-2。白色粉末，密度 2.18 g/mL，熔点>300℃，微溶于水、乙醇，易溶于稀酸。LD₅₀: 308mg/kg（大鼠经口）；255mg/kg（小鼠腹腔）。 （23）氯化钡：CAS NO.10361-37-2。无色晶体或白色粉末，无臭。密度 3.856 g/mL，熔点 960℃。溶于水，不溶于丙酮、乙醇，微溶于乙酸、硫酸。
--	---

(24) 三氯甲烷: CAS NO.67-66-3。无色透明、高折射率、易挥发的液体。有特殊香甜气味。密度 1.4832 g/mL, 熔点-63℃, 与乙醇、乙醚、苯、石油醚、四氯化碳、二硫化碳和挥发油等混溶, 微溶于水。

(25) 甲苯: CAS NO.108-88-3。无色透明液体, 有类似苯的气味, 密度 0.867 g/mL, 沸点 111℃, LD₅₀: 5000 mg/kg(大鼠经口); 12124 mg/kg(兔经皮), LC₅₀: 20003mg/m³, 8 小时(小鼠吸入)。

(26) 异辛烷: CAS NO.540-84-1。无色、透明液体, 密度 0.7±0.1 g/cm³, 沸点 98.8±7.0℃, 不溶于水, 混溶于庚烷、丙酮, 溶于乙醚、苯、甲苯、二甲苯、氯仿、二硫化碳、四氯化碳等, LC₅₀: 80mg/m³ (小鼠吸入, 2h)。

2.5 项目水平衡图

涉重金属化学品铬酸钾、碱性醋酸铅等均用于检测过程前处理提取, 后续为实验废液收集, 作为危废处置, 第一道清洗废水污染物浓度较高, 因此也作为危废处置, 第二、第三道清洗废水中污染物浓度低, 作为废水处置。

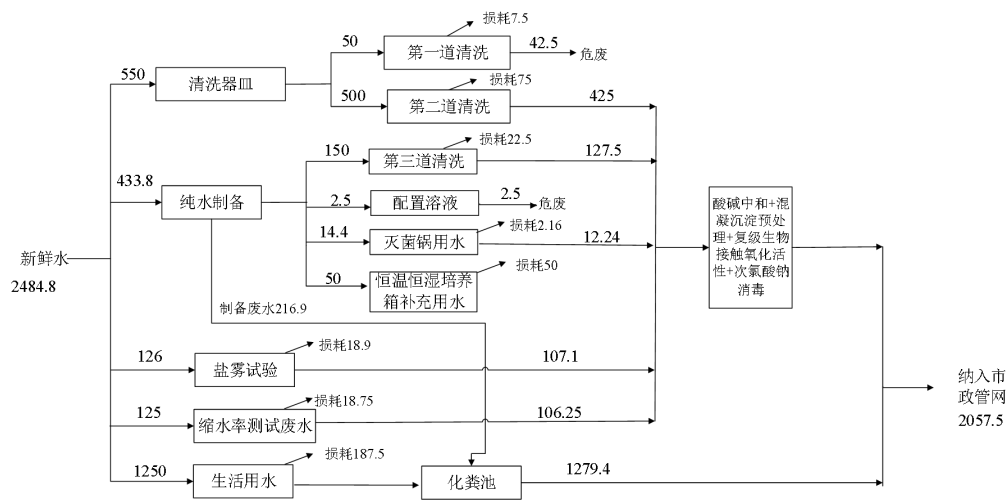


图 2.5-1 本项目水平衡图 (t/a)

2.6 劳动定员和生产天数

(1) 工作制度

全年工作日 250 天, 实行单班制工作, 每班工作时间 8 小时。

(2) 劳动定员

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	项目需劳动定员 100 人。本项目设食堂，不设住宿。 2.7 厂区平面布置 项目拟在越兴大道与南滨东路交叉口实施，项目总用地面积39883m²。第一层主要为化学实验室、计量实验室、机电实验室、废弃物暂存库等，第三层主要为机电实验室，其中主要包括小型家具测试区、卫浴五金及IP实验室、环境可靠性试验区，化学实验室，其中主要包括化学前处理区。第五层主要为药企团队实验室，其中主要包括医疗室、几何室，计量团队实验室，其中主要包括理化室、气体室、力学室。第六层为轻纺实验室，其中包括定量室、无机化学前处理室、有机化学前处理室、色牢度室等。第七层主要包括鉴定室、培养室、工业微生物室、菌种室、洁净室、光谱室、气相气质区、液相液质区、理化实验室、高温室、样品室等。项目平面布置图详见附图9。																																				
	2.8 实验检测工艺 2.8.1 检测流程 （涉密删除） 2.9 项目产排污环节分析 项目产排污环节分析见表 2.9-1。 表 2.9-1 项目产排污环节分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>类别</th><th>产排污工序</th><th colspan="2">污染物/污染</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">废气</td><td rowspan="3">实验检测</td><td>试剂挥发有机废气</td><td>甲苯、甲醛、二氯甲烷、DMF、三氯甲烷、四氯乙烯、非甲烷总烃等</td></tr> <tr> <td>无机废气</td><td>氯化氢、硝酸雾、硫酸雾、NH₃</td></tr> <tr> <td>微生物培养</td><td>臭气浓度</td></tr> <tr> <td rowspan="6">2</td><td rowspan="6">废水</td><td>纯水制备</td><td colspan="2">COD_{Cr}、SS</td></tr> <tr> <td>清洗废水</td><td colspan="2">COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷、AOX、甲苯、石油类等</td></tr> <tr> <td>灭菌锅废水</td><td colspan="2">COD_{Cr}、SS、氨氮、总氮</td></tr> <tr> <td>盐雾试验箱废水</td><td colspan="2">COD_{Cr}、SS</td></tr> <tr> <td>纺织品缩水率测试废水</td><td colspan="2">COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷、LAS</td></tr> <tr> <td>生活污水</td><td colspan="2">COD_{Cr}、氨氮、总氮</td></tr> </tbody> </table>				序号	类别	产排污工序	污染物/污染		1	废气	实验检测	试剂挥发有机废气	甲苯、甲醛、二氯甲烷、DMF、三氯甲烷、四氯乙烯、非甲烷总烃等	无机废气	氯化氢、硝酸雾、硫酸雾、NH ₃	微生物培养	臭气浓度	2	废水	纯水制备	COD _{Cr} 、SS		清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、AOX、甲苯、石油类等		灭菌锅废水	COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮		盐雾试验箱废水	COD _{Cr} 、SS		纺织品缩水率测试废水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、LAS		生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮
序号	类别	产排污工序	污染物/污染																																		
1	废气	实验检测	试剂挥发有机废气	甲苯、甲醛、二氯甲烷、DMF、三氯甲烷、四氯乙烯、非甲烷总烃等																																	
			无机废气	氯化氢、硝酸雾、硫酸雾、NH ₃																																	
			微生物培养	臭气浓度																																	
2	废水	纯水制备	COD _{Cr} 、SS																																		
		清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、AOX、甲苯、石油类等																																		
		灭菌锅废水	COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮																																		
		盐雾试验箱废水	COD _{Cr} 、SS																																		
		纺织品缩水率测试废水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、LAS																																		
		生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮																																		

	3	固废	实验检测	实验室废物（实验室废液、清洗废液、废试剂瓶、废弃耗材、废培养基）
			实验检测	废一般包装材料
			实验检测	废弃的劳保用品
			实验检测	废样品
			废气处理	废活性炭、废 SDG 化学过滤材料
			纯水制备	废过滤材料、废反渗透膜
			废水处理	废袋式过滤器
			职工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	项目属于新建项目，不存在原项目污染物情况。
----------------	-----------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 建设项目所在地区环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》，2024 年滨海新区环境空气质量达到一级天数（优）115 天，二级天数（良）178 天，出现空气污染天数 65 天，环境空气质量指数（AQI）优良天数 81.8%。滨海新区 2024 年各项污染物达标情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 滨海新区 2024 年环境空气质量评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年均浓度	6	60	10.0	达标
	日均浓度第 98 百分位数	11	150	7.3	达标
NO ₂	年均浓度	27	40	67.5	达标
	日均浓度第 98 百分位数	65	80	81.3	达标
PM ₁₀	年均浓度	48	70	68.6	达标
	日均浓度第 98 百分位数	116	150	77.3	达标
PM _{2.5}	年均浓度	30	35	85.7	达标
	日均浓度第 98 百分位数	80	75	106.7	不达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	170	160	106.3	不达标

根据上表可知，项目地为不达标区，主要超标因子为臭氧和细颗粒物。

目前浙江省已制定了《浙江省空气质量持续改善行动计划》、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》，主要从优化产业结构，推动产业高质量发展、优化能源结构，加速能源低碳化转型、强化多污染物减排，提升废气治理绩效、低效治理设施改造升级、源头替代、VOCs 无组织排放控制、数字化监管等方面着手开展大气污染防治。滨海新区以持续改善大气环境质量为核心，紧盯工业源、移动源、扬尘源三大源头，强化科学治污，突出协同联动，实施精准管控，全面提升大气污染深度治理水平，确保 2025 年臭氧和细颗粒物指标如期达标。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《绍兴市 2024 年环境状况公报》，滨海新区市控水质监测断面各项指标均符合相应的水环境功能要求。

2024 年全市主要河流水质总体状况为优，70 个市控及以上断面水质均达到或优于Ⅲ类水质标准，且水质类别均满足水域功能要求。其中：Ⅰ类水质断面 2 个，占

区域
环境
质量
现状

	2.8%；Ⅱ类水质断面 31 个，占 44.3%；Ⅲ类水质断面 37 个，占 52.9%。与上年相比，Ⅰ-Ⅲ类水质断面比例持平，满足水域功能要求断面比例上升 1.4 个百分点，总体水质保持稳定。 3.1.3 声环境质量现状 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)相关要求，故不对项目声环境现状进行监测。 3.1.4 地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“6. 地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，本项目为检测服务项目，拥有检测服务实验室。本项目利用现有厂房进行检测服务，污染较小，项目产生少量废气，通过废气处理装置处理达标后排放。项目废水主要为生活污水、实验废水，固废无害化处置不外排，地面均已进行硬化处理，无地下水环境污染途径。因此本项目不开展土壤环境质量现状调查。 3.1.5 生态环境质量现状 本根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“4.产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，属于越城区（滨海新区）滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060220004），本项目利用现有厂房，不新增用地，且用地范围内没有生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。 3.1.6 电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
环境保护目标	3.2 主要环境保护目标 根据现场踏勘、资料分析及卫星地图测量，项目 500m 范围内环境保护目标如下。 1、大气环境：企业厂界外 500m 无大气环境保护目标； 2、声环境：企业厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；

污 染 物 排 放 控 制 标 准	3、地下水环境：企业厂界外 500m 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：企业位于绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口，项目占地范围内无生态环境保护目标。					
	3.3 污染物排放标准 (1) 废气 本项目中药企检测主要进行制冷水检测，不涉及医药研发及实验，因此无需执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）。项目非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲苯、甲醛排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放监控浓度限值。本报告要求排气筒高度不低于 15m，若厂区内排气筒未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。 氨、臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1、表 2 中的相关限值；厂区内 VOCs 排放监控点浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中的限值要求，具体详见表 3.3-1-3.3-3。					
	表 3.3-1 大气污染物综合排放标准					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 (m)	二级	排气筒编号	监控点 浓度 (mg/m ³)
	非甲烷总烃	120	31	57.7	DA001、DA002	4.0
			35	76.5	DA003-DA005、DA007	
			39	95.3	DA006	
	氯化氢	100	31	1.52	DA001、DA002	0.2
			35	2	DA003-DA005、DA007	
			39	2.48	DA006	
	硫酸雾	45	31	9.42	DA001、DA002	1.2
			35	11.9	DA003-DA005、DA007	
			39	14.38	DA006	
	甲苯	40	31	19.2	DA001、DA002	2.4
			35	24	DA003-DA005、DA007	
			39	28.8	DA006	
	甲醛	25	31	1.52	DA001、DA002	0.2

		35	2	DA003-DA005、DA007		
		39	2.48	DA006		

表 3.3-2 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	控制项目	排气筒高度	排气筒编号	标准值 kg/h	厂界标准限值
1	氨	35	DA003-DA005、DA007	27	1.5
		40	DA006	35	
2	臭气浓度	35	DA002、DA004-DA005、DA007	15000（无量纲）	20
		40	DA006	20000（无量纲）	

表 3.3-3 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目设置食堂，食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型标准，详见下表。

表 3.3-4 《饮食业油烟排放标准》（GB19483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	≥1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10
对应排气罩面总投影面积（m²）	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85
单个灶头基准排风量（m³/h）	2000		

（2）废水

本项目纯水制备废水、生活污水经化粪池、实验废水（第二、三道清洗废水、灭菌锅废水、盐雾试验箱废水）经酸碱中和+混凝沉淀预处理+生物接触氧化+次氯酸钠消毒处理后达标进入市政污水管网，送至绍兴水处理发展有限公司工业污水系统集中处理。进管废水的水质指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中纳管氨氮、总磷指标按《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求执行的最高允许浓度 35mg/L、8mg/L，总氮根据《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴水处理发展有限公司总氮达标排放工作方案的通知》(绍政办发明电[2017]57 号)要求，具体见下表。

绍兴水处理发展有限公司已申领排污许可证（编号：

91330621736016275G001V），根据排污许可证载明的废水排放浓度作为绍兴水处理发展有限公司外排废水水质控制标准，项目废水经绍兴水处理发展有限公司集中处理后排入钱塘江，甲苯执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 3.3-5 污水排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L

指标	纳管标准	排环境
pH	6~9	6~9
化学需氧量(COD _{Cr})≤	500	80
五日生化需氧量(BOD ₅)≤	300	20
悬浮物≤	400	50
氨氮≤	35	10
总氮≤	45	15
总磷≤	8	0.5
LAS	20	0.18
石油类	20	0.5
AOX	8	10
甲苯	0.5	0.1

(3) 噪声

本项目营运期东、西、北四侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区标准，南侧紧邻南滨东路，为主干道，执行 4 类声环境功能区标准。具体见下表。

表 3.3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
3 类	65	55
4 类	70	55

(4) 固废

固体废物处置依据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2025 年版)》、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），来鉴别一般工业固废和危险废物；

项目产生的一般固体废物贮存、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)，其中本项目为采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等

总量控制指标

环境保护要求：危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

3.4.1 总量控制

本报告结合环保管理要求，对企业主要污染物的排放量进行总量控制分析，根据环评有关规范及生态环境管理部门要求，企业排污总量控制指标确定为 COD、氨氮、总氮、挥发性有机物（VOCs）。

3.4.2 污染物总量控制建议值

项目实施前后企业污染物总量控制情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目实施前后污染物总量控制一览表

项目		本项目排放量	总量控制建议值
废水量	t/a	2057.5	2057.5
COD(t/a)	纳管	1.029	1.029
	排环境	0.165	0.165
NH ₃ -N(t/a)	纳管	0.072	0.072
	排环境	0.021	0.021
总氮(t/a)	纳管	0.093	0.093
	排环境	0.031	0.031
VOCs		0.998	0.998

3.4.2.1 水污染物总量控制分析

环评建议以废水量 8.23t/d(2057.5t/a)、COD 排放量 1.029t/a、氨氮排放量 0.072t/a、总氮排放量为 0.093t/a 作为项目实施后水污染物排入污水管网的量。

环评建议以废水量 8.23t/d(2057.5t/a)、COD 排放量 0.165t/a、氨氮排放量 0.021t/a、总氮排放量为 0.031t/a 作为项目实施后水污染物经污水处理厂处理后排入环境的量。

项目为新建项目，根据《浙江省排污权有偿使用和交易管理办法》等排污权现行政策相关要求，现阶段纳入排污权有偿使用和交易范围的排污单位，为有总量控制要求的工业排污单位和产生二次污染物的环境治理业排污单位（不包括集中式污水处理设施），企业为非工业企业，不涉及排污权交易。

3.4.2.2 大气污染物总量控制分析

项目实施后企业 VOCs 排放量为 0.998t/a。根据《浙江省排污权有偿使用和交易

管理办法》等排污权现行政策相关要求，现阶段纳入排污权有偿使用和交易范围的排污单位，为有总量控制要求的工业排污单位和产生二次污染物的环境治理业排污单位（不包括集中式污水处理设施），企业为非工业企业，不涉及排污权交易。

3.4.2.3 总量平衡

项目新增化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量与削减替代量的比例为1:1，新增的挥发性有机物（VOCs）排放量按照《关于明确 2025 年建设项目环评审批中挥发性有机物（VOCs）新增排放量削减替代比例的通知》（绍市环函[2025]11号）要求与削减替代量的比例为 1:2。

表 3.4-2 本项目污染物总量控制削减替代表

指标类型	污染物种类	本项目排放量(t/a)	削减替代比例	削减替代量(t/a)
废水	废水量	2057.5	/	2057.5
	COD	0.165	1: 1	0.165
	NH ₃ -N	0.021	1: 1	0.021
	VOCs	0.998	1: 2	1.996

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期拟采取的环境保护措施如下： 4.1.1 施工期大气污染防治措施 (1)施工扬尘 为减少项目施工期扬尘对周围大气环境的影响，对照《绍兴市扬尘污染防治管理办法》等相关要求，建设单位应采取以下防治措施： ①制定扬尘污染防治方案和应急预案； ②设立信息公示牌，公示举报电话、扬尘污染防治措施、责任人、监管主管部门等信息，鼓励在线监测数据向社会公开，接受社会监督； ③工地周围设置硬质围挡措施，场内易扬尘堆放物应在周围设置不低于堆放物高度的封闭性围挡，主体在建工程脚手架外侧必须使用密目式安全网或更高效的防尘措施进行封闭； ④工地出入口及场内主要道路进行硬化处理，工地出入口设置车辆清洗设施以及配套排水、泥浆沉淀设施，运输车辆经除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。施工过程中，禁止使用超标排放的工程车辆和非道路移动机械； ⑤开挖、拆除等工程作业时，应采取洒水、喷雾等抑尘措施； ⑥建筑土方、工程渣土、建筑垃圾等堆放物 48 小时内未能及时清运的，应采用密闭式防尘网遮盖等防尘措施； ⑦项目竣工前，应平整施工工地并清除积土、堆放物。 (2)施工机械设备/运输车辆排放的尾气 施工车辆、施工机械一般均采用柴油为燃料，产生 CO、HC、NO_x 等尾气污染物，产生情况表现为局部和间歇性，其排放量也较小，经自然扩散后，其对周边环境敏感点以及周边大气环境影响不大。 对施工机械及车辆，应使用符合环保要求的汽油/柴油，同时加强日常维护保养，确保其正常使用，避免尾气排放超标。 根据《绍兴市柴油动力移动源排气污染防治办法》(绍兴市人民政府令第 104 号)相关要求，非道路移动机械进入作业现场施工，作业单位或者个人应当通过柴油动力移动源排气污染防治信息管理系统查询核实其编码登记信息和污染物排放
-----------	--

情况，并做好进出场情况、燃料和氮氧化物还原剂购买使用等台账管理记录。未经编码登记或者不符合排放标准的非道路移动机械不得进入作业现场施工。

4.1.2 施工期水污染防治措施

施工期间水污染源主要是施工人员日常生活污水，此外还有施工场地废水等，如未经处理直接排入附近水体，将会对其水质产生一定的影响。

施工人员如厕利用临时厕所解决。

施工污水主要是冲洗施工车辆和设备产生的含泥沙、悬浮颗粒物和矿物油等污染物的废水。为减小施工废水对周边环境的影响，必须做到：

①施工场地雨水、泥浆水等需收集沉淀处理，施工车辆、机械设备等冲洗废水则经隔油、沉淀等处理；上清液回用于场地抑尘，底层泥浆或泥渣干化后委托外运；严禁废水未经处理直排附近内河。

②施工现场加强管理，施工场地尽量保持平整，土石方堆放坡面应平整，施工完成区域应及早植树种草，以减少施工期水土流失。

③做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源，建议施工工地周围设置排水明沟，径流水经沉淀池沉淀后排放。

4.1.3 施工期噪声污染防治措施

施工期间噪声污染分为施工机械作业噪声及施工车辆噪声。根据类比调查，施工机械噪声是主要噪声源，在考虑房屋、树木等隔声降噪的情况下，施工场地两侧约 200m 处可达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)。为确保施工场界噪声达标，降低施工建设所带来的不利影响，要求项目建设单位采取以下措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工；

②尽量使用低噪声设备，采用先进的施工工艺；

③采用商品混凝土，减少混凝土搅拌时产生噪声；

④施工期间要加强施工队伍的管理，文明施工。

4.1.4 施工期固体废物防治措施

项目施工期固体废物主要包括各类建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

施工期建筑垃圾(渣土)应委托有资质的企业及时清运处置，不得随意倾倒。施工时要与市政部门处理好排水关系，严格禁止建筑泥浆直接排入下水道和附近河道。

	施工人员产生的生活垃圾必须设置临时收集点避雨堆放或送至附近的垃圾收集点，由当地环卫部门及时清运，不得随意丢弃。 只要加强施工管理，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。 4.1.5 施工期生态环境防治措施 为减缓施工占地等可能引起的水土流失等生态影响，要求采取以下措施： 场地内设置雨水沟、临时排水沟等排水措施，避免场地及周边雨水无组织漫流；施工场地做好植被绿化、护坡工程，建筑垃圾及物料等堆场设临时围挡。 总之，施工期的环境影响基本上属于暂时性影响，施工结束后影响随即消除。只要施工单位能够落实上述环保措施，文明施工，项目施工期环境影响可以控制在允许的范围内。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 运营期大气环境影响和保护措施 4.2.1 废气源强分析 本项目实验过程中产生的废气主要是试剂挥发产生的有机废气、无机废气。 项目废气污染源强产生情况核算结果及相关参数见表 4.2-1，排放口基本情况详见表 4.2-3。
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2-1 项目实施后废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工序/ 生产线	排放源	污染物	污染物产生				治理措施					污染物排放				排放 时间 (h)	
				核算方 法	风量 (m³/h)	产生 浓度 (mg/ m³)	产生 速率 (kg/h)	产生 量(t/a)	收集 方式	收集 效率 (%)	工艺	是否 为可 行技 术	去除 效率 (%)	风量 (m³/h)	排放浓 度 (mg/m³)	排放速 率 (kg/h)		排放量 (t/a)
	3F 前处 理室、 3F 化学 前处理 区	DA001	非甲烷 总烃	类比法	15000	6.700	0.101	0.201	通风 橱收 集	80%	活性炭 吸附、 SDG 化 学过滤 器	是	/	15000	6.700	0.101	0.201	2000
			氯化氢	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			硝酸雾	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			二氯甲 烷	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
		无组织	非甲烷 总烃	类比法	/	/	0.025	0.050			/	/	/	/	/	0.025	0.050	2000
			氯化氢	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
			硝酸雾	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
			二氯甲 烷	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
	5F 理化 室	DA002	非甲烷 总烃	类比法	5000	6.700	0.034	0.067	通风 橱	80%	活性炭 吸附 +SDG 化 学过滤 器	是	/	5000	6.700	0.034	0.067	2000
		无组织	非甲烷 总烃	类比法	/	/	0.008	0.017			/	/	/	/	/	0.008	0.017	2000
	6F 阻燃 室（有 机、无 机）	DA003	非甲烷 总烃	类比法	6000	2.500	0.015	0.030	通风 橱	80%	活性炭 吸附 +SDG 化 学过滤 器	是	/	6000	2.500	0.015	0.030	2000
			氯化氢	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			氨	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			硫酸雾	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
四氯乙			类比法	少量		少量	少量	少量							少量	少量		

5F 高温室、6F 干洗室、7F ICP-MS、7F 光谱室、7F 气相、7F 液相、液质	无组织	烯						吸收罩、通风橱、排气罩	80%										
		非甲烷总烃	类比法	/	/	0.004	0.008			/	/	/	/	/	0.004	0.008	2000		
		氯化氢	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量			
		氨	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量			
		硫酸雾	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量			
		四氯乙烯	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量			
	5F 高温室、6F 干洗室、7F ICP-MS、7F 光谱室、7F 气相、7F 液相、液质	DA004	非甲烷总烃	类比法	13000	2.500	0.033	0.065	吸收罩、通风橱、排气罩	80%	活性炭吸附、SDG 化学过滤器	是	/	13000	2.500	0.033	0.065	2000	
			氯化氢	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
			氨	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
			硫酸雾	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
			硝酸雾	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
			甲苯	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
			甲醛	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
			三氯甲烷	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
			四氯乙烯	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		少量
		无组织	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.008	0.016			/	/	/	/	/	0.008	0.016		
			氯化氢	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量		
			氨	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量		
			硫酸雾	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量		
			硝酸雾	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量		
			甲苯	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量		
			甲醛	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量		
			三氯甲烷	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量		
			四氯乙烯	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量		

	6F 定量室	DA005	非甲烷总烃	类比法	32000	2.500	0.080	0.160	通风橱、集气罩	80%	活性炭吸附+SDG 化学过滤器	是	/	32000	2.500	0.080	0.160	2000
			氯化氢	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			氨	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			硫酸雾	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			四氯乙烯	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
		无组织	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.020	0.040			/	/	/	/	/	0.020	0.040	
			氯化氢	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
			氨	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
			硫酸雾	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
			四氯乙烯	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
	6F 有机化学前处理室、6F 无机化学前处理室、6F 色谱质谱室、7F 理化实验室、7F 前处理室	DA006	非甲烷总烃	类比法	50000	2.500	0.125	0.250	通风橱、排气罩	80%	活性炭吸附、SDG 化学过滤器、活性炭吸附+SDG 化学过滤器	是	/	50000	2.500	0.125	0.250	2000
			氯化氢	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			氨	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			硫酸雾	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			硝酸雾	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			甲苯	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			甲醛	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			三氯甲烷	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
			四氯乙烯	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量	
		无组织	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.031	0.063			/	/	/	/	/	0.031	0.063	
			氯化氢	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
			氨	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
			硫酸雾	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
			硝酸雾	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	

			甲苯	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
			甲醛	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
			三氯甲烷	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
			四氯乙烯	类比法		/	少量	少量							/	少量	少量	
6F 光谱室、 7F 试剂室	DA007	非甲烷总烃	类比法	5000	2.500	0.013	0.025	吸收罩、试剂柜	80%	SDG 化学过滤器、活性炭吸附+SDG 化学过滤器	是	/	5000	2.500	0.013	0.025	2000	
		氯化氢	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
		氨	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
		硫酸雾	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
		硝酸雾	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
		甲苯	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
		甲醛	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
		三氯甲烷	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
		四氯乙烯	类比法		少量	少量	少量							少量	少量	少量		
	无组织	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.003	0.006			/	0.003	0.006						
		氯化氢	类比法		/	少量	少量			/	少量	少量						
		氨	类比法		/	少量	少量			/	少量	少量						
		硫酸雾	类比法		/	少量	少量			/	少量	少量						
		硝酸雾	类比法		/	少量	少量			/	少量	少量						
		甲苯	类比法		/	少量	少量			/	少量	少量						
		甲醛	类比法		/	少量	少量			/	少量	少量						
		三氯甲烷	类比法		/	少量	少量			/	少量	少量						
		四氯乙烯	类比法		/	少量	少量			/	少量	少量						

项目实验废气主要来源于实验过程中涉及到易挥发试剂的工序。项目产生的有机废气污染物主要为实验过程中产生的挥发性有机废气(主要包括二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸乙酯、乙醇、甲苯、甲醛、四氯乙烯等), 该类有机废气污染因子以非甲烷总烃表征, 项目产生的无机废气主要有氯化氢、硫酸雾、硝酸雾等。

DA001~DA002 排气筒主要排放 3F (机电检测、化学检测) 和 5F (药企检测) 实验室废气, 类比《云南省化工产品质量监督检验站实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告表》的监测数据, 该项目主要承接肥料、农药、有机、无机化工产品、磷矿石、煤、危化品鉴定、土壤、职业病危害因素检测, 根据监测数据, 非甲烷总烃的排放均值为 $6.14\sim 6.70\text{mg}/\text{m}^3$, 为保守起见, 排放浓度取 $6.70\text{mg}/\text{m}^3$ 。DA003~DA007 排气筒主要排放 6F (轻纺检测) 和 7F (食品检测) 实验室废气, 其中轻纺检测实验室废气类比浙江必维申越检测技术有限公司 2019 年验收时有机废气排放口的监测数据 (ZNJC/2019-0241B), 非甲烷总烃排放浓度约为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$; 食品检测废气类比《江苏京诚检测技术有限公司检测实验室 (环境、农业环境、食品、农产品、水质等) (一期) 竣工环境保护验收监测报告表》中的监测数据, 非甲烷总烃排放浓度约为 $0.029\text{mg}/\text{m}^3$ 。由于 7F 废气基本与 6F 废气通过一个排气筒排放, 因此最终非甲烷总烃排放浓度取 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。有机废气收集后通过“活性炭吸附”装置处理, 无机废气通过“SDG 化学过滤器”处置, 有机、无机废气通过“活性炭吸附+SDG 化学过滤器”处置。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版), 本项目收集方式通风橱、试剂柜、吸收罩、排气罩、集气罩等收集效率以 80% 计。根据《挥发性有机物无组织控制标准》要求, 由于本项目 VOCs 产生速率小于 $2\text{kg}/\text{h}$, 因此, 本项目设置“活性炭吸附”、“SDG 化学过滤器”、“活性炭吸附+SDG 化学过滤器”装置属于保障性措施, 不考虑其污染物去除效率。实验室废气产排情况见表 4.1-1。

微生物培养主要采用培养基, 培养过程可能产生微量异味 (臭气浓度), 因产生量较小, 本次环评不对臭气浓度做定量分析。

4.2.2 非正常生产工况分析

根据大气导则规定, 设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的污染物排放归为非正常排放。对照导则要求, 本项目废气治理措施发生故障时, 会导致废气非正常排放, 持续时间最长约为 1h, 挥发性有机物

废气处理设施为保障性措施，本身不考虑去除效率，因此废气非正常排放时处理效率为 0%。

项目废气非正常工况排放主要为各类废气处理装置发生故障导致废气超标排放，建设单位应加强废气处理装置的管理及日常检修维护，定期检修，严防非正常工况的发生，确保废气处理设施正常运行，杜绝事故状态下废气的排放。在非正常工况发生时应迅速组织力量进行排除，使非正常工况对周围环境影响减少到最低程度。本项目非正常情况下源强与正常工况相同，因此对大气环境基本无影响。本项目废气处理装置非正常工况源强详见下表。

表 4.2-2 本项目废气非正常工况源强一览表

产排污环节	污染源	污染物	排放量		持续时间/h	年发生频率/次	备注
			mg/m ³	(kg/h)			
3F 前处理室、3F 化学前处理区	DA001	非甲烷总烃	6.700	0.101	1	1	加强各类废气处理装置的管理及日常检修维护，严防非正常工况的发生，在非正常工况发生时应迅速组织力量进行排除，使非正常一况对周围环境影响减少到最低程度。
		氯化氢	少量	少量			
		硝酸雾	少量	少量			
		二氯甲烷	少量	少量			
5F 理化室	DA002	非甲烷总烃	6.700	0.034			
6F 阻燃室(有机、无机)	DA003	非甲烷总烃	2.500	0.015			
		氯化氢	少量	少量			
		氨	少量	少量			
		硫酸雾	少量	少量			
		四氯乙炔	少量	少量			
5F 高温室、6F 干洗室、7F ICP-MS、7F 光谱室、7F 气相、气质、7F 液相、液质	DA004	非甲烷总烃	2.500	0.033			
		氯化氢	少量	少量			
		氨	少量	少量			
		硫酸雾	少量	少量			
		硝酸雾	少量	少量			
		甲苯	少量	少量			
		甲醛	少量	少量			
		三氯甲烷	少量	少量			
6F 定量室	DA005	非甲烷总烃	2.500	0.080			
		氯化氢	少量	少量			
		氨	少量	少量			
		硫酸雾	少量	少量			
		四氯乙炔	少量	少量			
6F 有机化学前处理室、6F 无机化学前处理室、6F 色谱质谱室、	DA006	非甲烷总烃	2.500	0.125			
		氯化氢	少量	少量			
		氨	少量	少量			

7F 理化实验室、 7F 前处理室		硫酸雾	少量	少量			
		硝酸雾	少量	少量			
		甲苯	少量	少量			
		甲醛	少量	少量			
		三氯甲烷	少量	少量			
		四氯乙烯	少量	少量			
	6F 光谱室、7F 试剂室	DA007	非甲烷总烃	2.500	0.013		
			氯化氢	少量	少量		
			氨	少量	少量		
			硫酸雾	少量	少量		
			氮氧化物	少量	少量		
			甲苯	少量	少量		
			甲醛	少量	少量		
			三氯甲烷	少量	少量		
			四氯乙烯	少量	少量		

4.2.3 大气排放口基本信息

本项目大气排放口基本信息见下表。

表 4.2-3 项目大气排放口基本情况一览表

排污口编号	名称	地理坐标/°	排放口基本情况			年排放小时数/h	风量 m³/h	排放口类型	执行标准
			排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃				
DA001	废气排放口	120.720419, 30.136904	31	0.85	25	2000	15000	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
DA002	废气排放口	120.720414, 30.136657	31	0.5	25	2000	5000	一般排放口	
DA003	废气排放口	120.720508, 30.136845	35	0.5	25	2000	6000	一般排放口	
DA004	废气排放口	120.720510, 30.136746	35	0.6	25	2000	13000	一般排放口	
DA005	废气排放口	120.720524, 30.136625	35	0.85	25	2000	32000	一般排放口	
DA006	废气排放口	120.720460, 30.136587	39	1.18	25	2000	50000	一般排放口	
DA007	废气排放口	120.720510, 30.136558	35	0.5	25	2000	5000	一般排放口	

4.2.4 废气污染防治措施

(1) 废气收集

本项目废气收集涉及通风橱、排气罩、吸收罩、集气罩、管道试剂柜。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》相关排气罩排气量以及《检验检测实验室设计与建设技术要求 第1部分:通用要求》（GB/T32146.1-2015）计算方法，本项目使用的通风橱、排气罩、吸收罩、集气罩、试剂柜的风量见下表 4.2-4。具体各实验室废气收集装置安装情况和所需风量见表 4.2-5。

表 4.2-4 集气罩和通风橱单套收集风量估算表

集气罩、吸收罩、排气罩						
序号	设备名称	规格	距离罩中心处距离（m）	集气面积（m ² ）	吸入速度（m/s）	单套风量（m ³ /h）
1	吸收罩	d=0.5m	0.1	0.196	0.5	399.94
2	排气罩	d=0.375m	0.1	0.110	0.5	284.03
3	集气罩	1.75*1.3m	0.1	2.275	0.5	3206.25
$Q=3600*0.75(10x^2+F)v_x$, F 为罩口面积, 此处 x 为罩中心处距离, 此处为保险起见为 0.1m, v_x 为吸入速度, 此处取值为 0.5						
通风橱、试剂柜						
序号	设备名称	规格	长度（m）	开启高度（m）	吸入速度（m/s）	单套风量（m ³ /h）
4	通风橱 1	1.55m×0.69m×1.17m	1.55	0.5	0.5	1534.50
5	通风橱 2	1.25m×0.69m×1.17m	1.25	0.5	0.5	1237.50
6	试剂柜	0.9m×0.4m×1.8m	0.9	0.1	0.5	178.20
$L=3600*A*v*\beta$ （m ³ /h）其中 A 为操作口或缝隙实际开启面积, m ² ; v 为操作口或缝隙处的空气吸入速度, m/s; β 为安全系数, 一般为 1.05~1.1, 此处取 1.1						

表 4.2-5 实验室废气收集装置情况及风量核算一览

序号	安装位置	类型	数量（个）	处理装置	理论计算风量（全部启动）（m ³ /h）	设计风量（m ³ /h）	排放口
1	3F 涂料前处理室	通风橱 1	2	活性炭吸附	3069.00	15000	DA001
	3F 化学前处理室	通风橱 1	6	SDG 化学过滤器	9207.00		
2	5F 理化室	通风橱 1	2	活性炭吸附+SDG 化学过滤器	3069.00	5000	DA002
3	6F 阻燃室	通风橱 1	3	活性炭吸附+SDG 化学过滤器	4603.50	6000	DA003
4	5F 高温室	吸收罩	2	SDG 化学过滤器	799.88	13000	DA004
	6F 干洗室	通风橱 2	2	活性炭吸附+SDG 化学过滤器	2475.00		

	7F ICP-MS	管道	/	SDG 化学过滤器	600		
	7F 光谱室	吸收罩	3	SDG 化学过滤器	1199.81		
	7F 气相、气质	排气罩	8	活性炭吸附	2272.22		
	7F 液相、液质	排气罩	12	活性炭吸附	3408.33		
5	6F 定量室	通风橱 2	11	活性炭吸附 +SDG 化学过滤器	13612.50	32000	DA005
		集气罩	4		12825.00		
6	6F 有机化学前处理室	通风橱 2	11	活性炭吸附	13612.50	50000	DA006
	6F 无机化学前处理室	通风橱 2	6	SDG 化学过滤器	7425.00		
	6F 色谱质谱室	排气罩	9	活性炭吸附	2556.25		
	7F 理化实验室	通风橱 2	7	活性炭吸附 +SDG 化学过滤器	8662.50		
	7F 前处理室	通风橱 2	7	活性炭吸附 +SDG 化学过滤器	8662.50		
7	6F 光谱室	吸收罩	4	SDG 化学过滤器	1599.75	5000	DA007
	7F 试剂室	试剂柜	12	活性炭吸附 +SDG 化学过滤器	2138.40		

(2) 废气处理工艺

- ①有机废气通过“活性炭吸附”装置处理后，经排气筒排放；
- ②无机废气通过“SDG 化学过滤器”装置处理后，经排气筒排放；
- ③有机、无机废气通过“活性炭吸附+SDG 化学过滤器”装置处理后，经排气筒排放。

项目废气处理措施详见图 4.2-1。

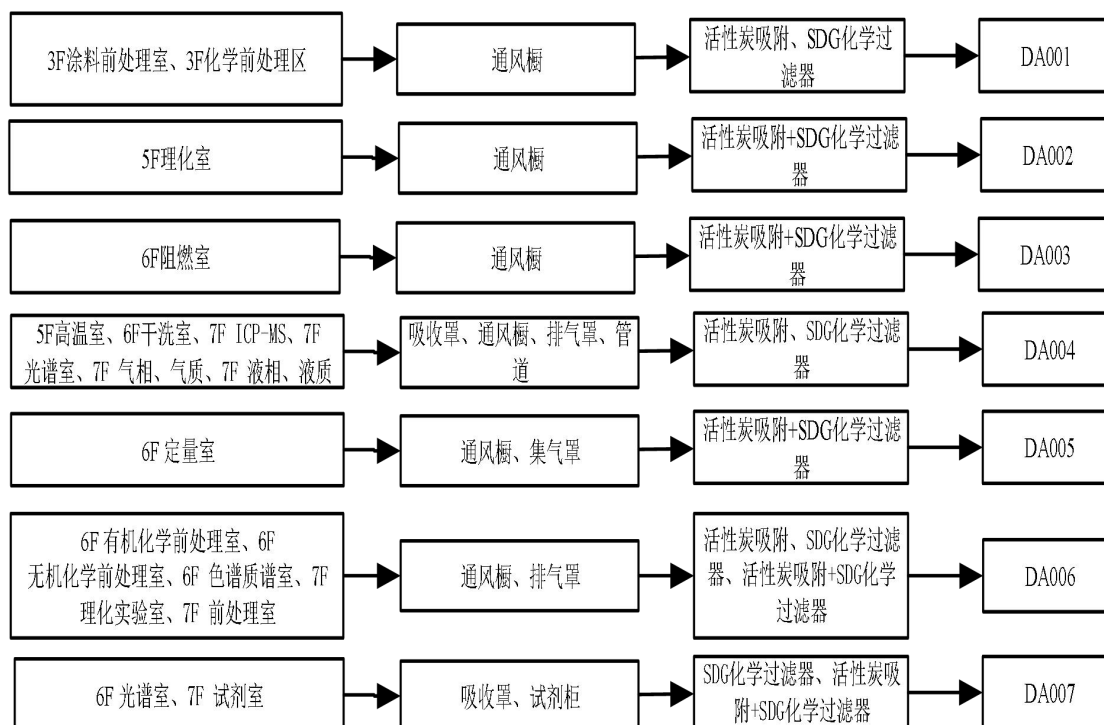


图 4.2-1 废气处理工艺流程图

废气处理达标可行性分析：

参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)，“其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）”。本项目属于检测服务项目，实验室有机废气治理设施为活性炭吸附装置，因此，活性炭吸附法处理有机废气属于可行性技术；SDG 化学过滤器利用内部填充的滤料，将无机废气通过物理吸附、化学吸附及催化反应等多重机制固定在滤料中，因此 SDG 化学过滤器处理属于可行性技术。

通过上述防治措施后，项目废气经处理后能达标排放，即实验室有机废气和无机废气经处理后达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准。

活性炭吸附装置运行管理要求：

项目采用活性炭吸附处理有机废气，按《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》要求：项目配套活性炭吸附单元宜采用颗粒活性炭，颗粒活

性炭的 BET 比表面积应不低于 $350\text{m}^2/\text{g}$ ，气体流速宜低于 0.60m/s ，当动态吸附量降低至设计值的 80% 时宜更换吸附剂，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时。本项目实验室运行时间为 2000h，因此更换次数为 4 次，更换的活性炭量为 42t/a 。

企业需制定建立活性炭吸附装置运行状况、设备维护等的记录制度，主要记录内容包括：

- a) 治理装置的启动、停止时间；
- b) 活性炭的质量分析数据、采购量、使用量及更换时间；
- c) 治理装置运行工艺控制参数，至少包括治理设备进、出口浓度和吸附装置内温度；
- d) 主要设备维修情况；
- e) 运行事故及维修情况；
- f) 定期检验、评价及评估情况；
- g) 吸附回收工艺中的污水排放、副产物处置情况。

废气排放口规范化设置：

①排气筒高度

废气排放口高度必须符合国家有关标准（不低于 15m ），末端出口应为粗细均匀的垂直管段，管段长度应大于 10 倍管道直径。对于矩形烟道，其当量直径计算方法为： $D=2AB/(A+B)$ ，其中 D 为当量直径， A 、 B 为边长。

②采样孔

应设置在处理设施处理后排气管的垂直管段，且距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。采样孔内径不小于 80 毫米，孔管长不大于 50 毫米。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。

③采样平台：面积不小于 1.5m^2 ，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，平台承重不小于 $200\text{kg}/\text{m}^2$ ，采样孔距平台面约为 $1.2\text{m}\sim 1.3\text{m}$ 。当采样平台设置在离地面高度 ≥ 5 米的位置时，必须设置通往平台的固定旋梯或“Z”字梯，确保监测人员在负重采样设备时可方便到达。在采样平台上应设置防雨固定的 220 伏三眼电源插座，工作用电应可承载 500 瓦。

4.2.5 大气环境影响分析

本项目主要提供检测服务，非生产型企业，产生的废气主要为实验废气，由于

项目属于专业技术服务业，不属于工业项目，产生的废气量也较少。同时本项目有机废气有机废气收集后通过“活性炭吸附”装置处理，无机废气通过“SDG 化学过滤器”处置，有机、无机废气通过“活性炭吸附+SDG 化学过滤器”处置。根据废气源强核算，本项目废气中各污染物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准排放限值要求，因此，实验室废气经治理后对周围大气环境影响较小。

4.2.6 恶臭影响分析

项目检测过程会产生轻微恶臭气味，废气收集后经处理装置处理。类比同类型检测服务项目，预计项目实施后对周边环境及敏感目标基本无影响。

4.3 营运期水环境影响和保护措施

4.3.1 废水源强分析

(1) 生活用水

项目劳动定员 100 人，年工作日 250 天，用水量按照 50L/人 d，则生活用水为 1250t/a（5t/d）。排污系数按 0.85 计算，则生活污水排放量为 1062.5t/a（4.25t/d）。其主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN，COD_{Cr}产生浓度取 350mg/L，NH₃-N 产生浓度取 35mg/L，TN 产生浓度取 50mg/L。

(2) 纯水制备废水

项目所使用的纯水由购置的纯水机制备，纯水得水率约为 50%。根据企业提供资料，制备完成的纯水用于试剂配置、实验器材润洗和培养箱使用，纯水年用量为 216.9t/a，则纯水制备用水量为 433.8t/a，纯水制备废水排放量为 216.9t/a，COD_{Cr}产生浓度取 60mg/L，SS 产生浓度取 40mg/L。

(3) 清洗废水

根据建设单位提供的资料，清洗废水包括实验器皿的清洗。

本项目执行严格的实验室操作管理制度，实验废液要求全部倾倒入专用收集桶内，要求作为危险废物处置，每次实验结束后实验器皿先采用少量自来水清洗 1 次后再用自来水、纯水清洗分别清洗 1 次即可。清洗过程中第一道自来水清洗水作为废液处理。

1) 实验器皿第一次清洗使用自来水，清洗水总量约 0.2m³/d（50m³/a），产生的第一次清洗废水按用水量的 85% 计，则第一次清洗废水总量为 0.17m³/d（42.5m³/a），

作危废处理。

2) 第二次清洗用水使用自来水, 清洗水总量约 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($500\text{m}^3/\text{a}$), 清洗废水按用水量的85%计, 则第二次清洗废水总量为 $1.70\text{m}^3/\text{d}$ ($425\text{m}^3/\text{a}$)

3) 第三次清洗用水使用纯水, 纯水用量约 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$), 清洗废水量按用水量的85%计算, 则第三次清洗废水量为 $0.51\text{m}^3/\text{d}$ ($127.5\text{m}^3/\text{a}$)。

第一道清洗过程产生废液已作为危废处置, 故清洗废水中石油类、AOX、甲苯浓度都很低, 环评不进行定量分析。

COD_{Cr}产生浓度取 600mg/L , NH₃-N产生浓度取 50mg/L , TN产生浓度取 65mg/L , SS产生浓度取 200mg/L , TP产生浓度取 10mg/L 。

(4) 灭菌锅废水

灭菌锅使用时加入纯水加热, 灭菌锅一次纯水用量约为 0.3m^3 , 平均每周更换一次, 污水产生系数按85%计, 则灭菌废水产生量为 $0.26\text{m}^3/\text{d}$ ($12.24\text{m}^3/\text{a}$)。COD_{Cr}产生浓度取 120mg/L , NH₃-N产生浓度取 20mg/L , TN产生浓度取 25mg/L , SS产生浓度取 100mg/L 。

(5) 盐雾试验箱废水

根据企业提供资料, 盐雾试验箱中水与氯化钠配比为20: 1, 其中自来水用量为 5kg , 平均每两周更换一次, 污水产生系数按85%, 则废水产生量为 $0.43\text{m}^3/\text{d}$ ($107.1\text{m}^3/\text{a}$)。COD_{Cr}产生浓度取 30mg/L , SS产生浓度取 50mg/L 。

(6) 纺织品缩水率测试废水

项目为非生产性项目, 不涉及工业生产, 项目纺织品缩水率检测使用洗衣机对样品进行普通水洗, 仅添加洗衣粉, 模拟样品在日常生活洗衣过程中的缩水情况。水质与日常生活洗衣污水相同。日均用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$, 则年用水量约为 $125\text{m}^3/\text{a}$, 排污系数按0.85计, 则纺织品缩水率测试废水产生量为 $106.25\text{m}^3/\text{a}$ 。废水污染物浓度类比《浙江必维申越检测技术有限公司纺织品检测搬迁项目》中纺织品缩水率测试用水的检测数据, 水洗废水中COD_{Cr}浓度平均值约为 116mg/L 、氨氮浓度平均值约为 0.212mg/L 、总氮浓度平均值约为 0.5mg/L 、总磷浓度平均值约为 0.07mg/L 、阴离子表面活性剂浓度为平均值约 17.1mg/L 。

运营期环境影响和保护措施	表 4.3-1 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表														
	工序/ 生产 线	污染物产生					治理措施				污染物排放				排放 时间 (h/a)
		污染物	核算 方法	废水产生 量(m³/a)	产生 质量 浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理 能力 (m³/d)	工 艺	是否 为可 行技 术	综合处 理效率 (%)	核算方 法	废水 排放 量 (m³/a)	排放 质量 浓度 (mg/L)	排放 量 (t/a)	
	实验 室综 合废 水	CODcr	类比 法	778.1	447.90	0.349	5	酸碱中 和+混凝 沉淀预 处理+生 物接触 氧化处 理+次氯 酸钠消 毒	是	/	物料衡 算法	778	500	0.389	2000
		氨氮			35.85	0.028				2%			35	0.027	2000
		总氮			46.62	0.000				3%			45	0.035	2000
		SS			150.47	0.117				/			400	0.311	2000
		总磷			7.11	0.006				/			8	0.006	2000
		LAS			2.34	0.002				/			20	0.016	2000
	生活 污水+ 纯水 制备 废水	CODcr	类比 法	1279.4	300.84	0.234	/	化粪池	是	/	物料衡 算法	1279.4	500	0.640	2000
		氨氮			29.07	0.023				/			35	0.045	2000
		总氮			41.52	0.032				/			45	0.058	2000
		SS			6.78	0.005				/			400	0.512	2000
注：纳管排放浓度执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中纳管氨氮指标按《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求执行的最高允许浓度 35mg/L，总氮根据《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴水处理发展有限公司总氮达标排放工作方案的通知》(绍政办发明电[2017]57 号)要求。															
表 4.3-2 废水排放口基本信息表															
排放口 编号	排放口名 称	排放口地理坐标（天地图 拾取）/°		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准								
		经度	纬度												
DW001	综合污水 排放口	120.720208	30.137962	纳管排放	绍兴水处理发展 有限公司	间断排放，排放期 间流量稳定	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的(新扩改)三级标准								

项目污水由绍兴水处理发展有限公司进行集中处理达标后排放，外排废水COD_{Cr}、氨氮、总氮、SS 浓度等指标取纳管和排环境标准限值。因此项目水污染物产生及排放情况见表 4.3-3。

表 4.3-3 项目水污染物产生及排放情况汇总表

类别	废水量		COD		NH ₃ -N		TN		SS		总磷		LAS	
	t/d	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
产生量	8.23	2057.5	356	0.733	32	0.065	43	0.089	61	0.126	3	0.006	0.88	0.002
纳管量	8.23	2057.5	500	1.029	35	0.072	45	0.093	400	0.823	8	0.016	20	0.041
排放量	8.23	2057.5	80	0.165	10	0.021	15	0.031	50	0.103	0.5	0.001	0.18	0.004

注 1：产生浓度低于纳管标准的，纳管量按纳管排放标准浓度核算结果计。

4.3.2 废水污染防治措施可行性分析

根据企业提供废水处理设计方案，废水处理工艺流程详见下图 4.2-1。

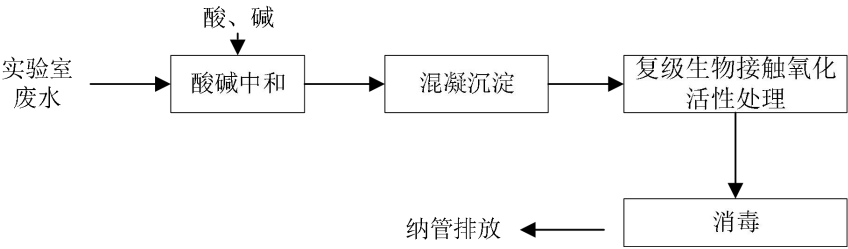


图 4.3-1 实验室废水处理工艺流程图

本项目属于研究和试验发展业，其中纯水制备废水较为清洁，与生活污水一并经化粪池处理后达到纳管标准后送至绍兴水处理发展有限公司处理；实验室综合废水主要为清洗废水、灭菌锅废水、盐雾试验箱废水、纺织品缩水率测试废水，参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）中“附录 A 废水污染防治可行技术参考表”可知，本项目废水处理采用的酸碱中和、混凝沉淀、生物接触氧化、消毒工艺均属于技术规范中的可行技术。因此，项目实验室综合废水预处理设施可行。

根据企业提供资料，废水处理系统处理效果预测详见表 4.3-4。

表 4.3-4 废水处理系统处理效果预测一览表

废水处理设施	类别	CODcr	氨氮	总氮	SS	总磷	LAS
一体式污水处理设施（酸碱中和+混凝沉淀预处理+生物接触氧化处理+次氯酸钠消毒）	进水	447.90	35.85	46.62	150.47	7.11	2.34
	出水	291.14	30.47	39.62	75.23	5.69	1.87
	去除率	35%	15%	15%	50%	20%	20%
	纳管标准	500	35	45	400	8	20

综上，本项目实验室废水经污水处理设施处理后能达到绍兴水处理发展有限公司纳管标准。

4.2.3 依托集中污水处理厂的可行性分析

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区马鞍街道，由绍兴市水务集团和绍兴柯桥水务集团共同投资组成，主要承担越城区、柯桥区范围内生产、生活污水集中治理，及配套工程项目建设的任务。最大污水处理能力为 90 万吨/日，30 万 t/d 为生活污水处理系统采用“两段 A/O”工艺。根据浙江省污染源自动监控信息管理平台公布的实际排放浓度，绍兴水处理发展有限公司工业污水出水水质情况详见下表。

表 4.3-5 绍兴水处理发展有限公司工业污水处理单元总排口监测数据

项目 时间	废水瞬时 流量	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
	L/S	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2024/11/1	6581.37	6.54	57.82	0.3931	0.1028	6.281
2024/11/2	6311.63	6.5	59.18	0.3109	0.151	6.651
2024/11/3	5670.88	6.47	52.06	0.1234	0.1342	4.266
2024/11/4	5139.36	6.5	46.28	0.1711	0.123	5.409
2024/11/5	4387.36	6.48	43.83	0.1431	0.1137	5.978
2024/11/6	4207.05	6.44	44.95	0.1337	0.0677	6.331
2024/11/7	4202.63	6.49	44.19	0.1865	0.0815	6.877
2024/11/8	4444.46	6.49	43.91	0.1963	0.1036	7.98
2024/11/9	4469.45	6.5	48.16	0.2324	0.0614	8.048
2024/11/10	4396.23	6.41	48.59	0.4122	0.0691	8.406
2024/11/11	4474.66	6.5	48.24	0.6087	0.0549	8.509
2024/11/12	4434.79	6.49	52.86	0.9219	0.0421	8.031
2024/11/13	4367.13	6.48	54.79	0.6181	0.036	8.276
2024/11/14	4567.78	6.45	53.44	0.3809	0.0325	7.686
2024/11/15	5497.02	6.48	51.55	0.343	0.0238	8.572
准限值	/	6~9	80	10	0.5	15
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，绍兴水处理发展有限公司工业废水处理系统 pH、COD、氨氮、总磷、总氮出水指标均能够达标排放。

(1) 依托可行性分析

该项目实验室废水收集后进入实验室污水处理设施进行集中处理，经酸碱中和、混凝沉淀预处理、生物接触氧化处理系统、再经次氯酸钠消毒处理后排入市政污水管网；生活废水与纯水制备废水经化粪池处理后排入市政管网。本项目实施后可以达到绍兴水处理发展有限公司纳生活污水排放口要求。因此，本项目实施后产生的废水经收集后纳入管网，送至绍兴水处理发展有限公司，预计不会给污水处理厂运行带来大的冲击。

(2) 标准化污水排放口设置

根据《关于对全市重点工业企业排放口开展规范化整治的通知》(绍市环函[2015]251号)文件要求，设置标准化废水排放口1个。

4.4 营运期噪声环境影响和保护措施

4.4.1 噪声污染源强

项目噪声主要来自实验室设备、风机、空调外机、污水处理设备运行噪声。项目检测过程中采用的仪器设备均为低噪声精密仪器，检测服务过程设备运行噪声源强较小，具有短暂性和间歇性等特点，且随着操作的停止而消失，本报告主要噪声源排放情况见下表。

表 4.4-1 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (任选一种)	数量	等效声压级	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
			(声压级/ 距声源距离) / (dB(A)/m)				X	Y	Z	
1	1#	废气处理风机	85/1 (75/1)	2	78/1	选用低噪声设备，安装减震垫，风机外安装隔声罩。	91.5	205.6	28.0	昼间持续
2		废气处理风机	85/1 (75/1)	1	75/1		91.2	178.2	28.0	
3		废气处理风机	85/1 (75/1)	1	75/1		100.1	199.1	32.0	
4		废气处理风机	85/1 (75/1)	6	82/1		100.4	188.1	32.0	
5		废气处理风机	85/1 (75/1)	2	78/1		101.8	174.7	32.0	
6		废气处理风机	85/1 (75/1)	2	78/1		95.6	170.5	36.0	

7	废气处理风机	85/1 (75/1)	2	78/1		100.6	167.3	32.0	
8	空调外机 (1 层西)	65/1	3	69.8/1	选用低噪声设备, 安装减震垫	83.2	151.6	1.0	昼间持续
9	空调外机 (1 层东)	65/1	3	69.8/1		114.7	167.1	1.0	
10	空调外机 (3 层西)	65/1	8	74/1		85.0	154.4	11.5	
11	空调外机 (3 层东)	65/1	8	74/1		114.2	166.3	11.5	
12	空调外机 (5 层西)	65/1	8	74/1		86.4	158.6	20.5	
13	空调外机 (5 层东)	65/1	8	74/1		114.5	165.2	20.5	
14	空调外机 (6 层西)	65/1	8	74/1		86.1	166.3	25.0	
15	空调外机 (6 层东)	65/1	8	74/1		114.1	163.7	25.0	
16	空调外机 (7 层西)	65/1	8	74/1		87.0	164.1	29.5	
17	空调外机 (7 层东)	65/1	8	74/1		114.1	162.8	29.5	
18	污水处理设备 (一体式)	85/1 (75/1)	1	75/1	选用低噪声设备, 安装减震垫, 安装隔声围栏	116.2	98.6	29.5	昼间持续
备注: 1、空间相对位置原点选取该厂区西南角边界点, 厂界正东向为 X 轴正方向, 厂界正北向为 Y 轴正方向。2、年工作日 250 天, 每班工作 8 小时, 工作时间为昼间, 夜间不工作。2、括号内声压级为实施声源控制措施后的声压。									

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.4-2 噪声源强调查清单（室内声源）															
	序 号	建 筑 物 名 称	声 源 名 称	声 功 率 级 /dB(A)	等 效 声 功 率 级	数 量	声 源 控 制 措 施	空间相对位置/m			距室 内 边 界 距 离/m	室内 边 界 声 级 /dB(A)	运 行 时 段	建 筑 物 插 入 损 失 / dB(A)	建筑物外噪声	
								X	Y	Z					声压 级 /dB(A)	建 筑 物 外 距 离 /m
	1	1#楼	真空泵 （食品）	80	80	1	建筑隔声	96.5	156.0	29.0	4	64.9	昼间	21	43.9	1
	2		蠕动泵 （食品）	80	80	1	建筑隔声	100.5	169.4	29.0	4	64.9	昼间	21	43.9	1
	3		高压蒸汽 灭菌锅 （食品）	70	73	2	建筑隔声	96.5	144.1	29.5	4	54.9	昼间	21	33.9	1
	4		离心机 （轻纺）	80	80	1	建筑隔声	96.4	119.4	25.0	5	66.3	昼间	21	45.3	1
	5		打磨机 （轻纺）	80	80	1	建筑隔声	109.8	128.0	25.0	5	66.3	昼间	21	45.3	1
	6		螺旋杆空 压（轻纺）	80	80	1	建筑隔声	89.3	140.1	25.0	5	70.4	昼间	21	49.4	1
	7		变频变频 螺杆空压 机（化学）	80	80	1	建筑隔声	96.2	204.1	1.0	8	60.1	昼间	21	39.1	1
8	高速离心 机（化学）		80	80	1	建筑隔声	92.6	196.9	11.5	4	65.9	昼间	21	44.9	1	
9	木工推台 锯（化学）		85	85	1	建筑隔声	102.1	206.5	1.0	8	65.1	昼间	21	44.1	1	
10	金相切割 机（机电）		85	85	1	建筑隔声	101.4	150.0	11.5	4	71.4	昼间	21	50.4	1	

11		金相打磨机（机电）	85	85	1	建筑隔声	101.5	139.9	11.5	4	71.4	昼间	21	50.4	1
12		便携气压泵（计量）	80	83	2	建筑隔声	107.1	153.3	21.5	4	65.3	昼间	21	44.3	1
13		便携液压泵（计量）	80	83	2	建筑隔声	107.4	149.7	21.5	4	65.3	昼间	21	44.3	1
14		台式水泵	80	80	1	建筑隔声	107.5	147.5	21.5	4	65.3	昼间	21	44.3	1
15		手持微压泵	80	80	1	建筑隔声	107.4	144.2	21.5	4	65.3	昼间	21	44.3	1
备注：1、空间相对位置原点选取该厂区西南角边界点，厂界正东向为 X 轴正方向，厂界正北向为 Y 轴正方向。2、年工作日 250 天，每班工作 8 小时，工作时间为昼间，夜间不工作。															

运营期环境影响和保护措施	4.4.2 噪声污染防治措施 根据项目实施情况，拟采取以下措施： ①选用低噪声的环保设备，做好实验设备的减震、防震措施，根据设备运行特征，在设备安装时加装防震垫片、隔声措施； ②加强设备的维护保养，使设备处在最佳工作状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。 4.4.3 噪声环境影响分析 4.4.3.1 预测模式 (1)单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式 如已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级 $L_{p(r)}$可按式计算： $L_p(r) = L_w + D_c - A$ $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ 式中： L_w—倍频带声功率级，dB； D_c—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_I 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 D_Ω。对辐射到自由空间的全向点声源，$D_c=0$dB。 A — 倍频带衰减，dB； A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB； A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB； A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB； A_{bar}— 声屏障引起的倍频带衰减，dB； A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。 如已知靠近声源处某点的倍频带声压级时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$可按式计算： $L_p(r) = L_p(r_0) - A$ 预测点的 A 声级 $LA(r)$，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：
--------------	--

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

式中:

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

ΔL_i —i 倍频带 A 计权网络修正值, dB (见附录 B)。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按以下公式分别作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

或
$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

(2)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

TL —隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

也可按下式计算某一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:

Q —指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R —房间常数; $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中:

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值($Leqg$)为:

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

式中:

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

(4)预测值计算

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

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

4.4.3.2 预测结果

本项目噪声预测见表 4.4-3。

表 4.4-3 项目噪声预测结果

预测点位		贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
东侧厂界	昼间	54.9	65	达标
南侧厂界	昼间	44.0	70	达标
西侧厂界	昼间	46.5	65	达标
北侧厂界	昼间	45.3	65	达标

经距离衰减和屏障衰减后,东、西、北厂界昼间外排噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,南侧厂界噪声能达到 4 类声环境功能区标准。

4.5 营运期固体废物影响和保护措施

4.5.1 固体废物污染源强

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的相关规定,本项目运行过程中固废具体产生情况见表 4.5-1。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.5-1 本项目固体废物产生情况一览表单位：t/a											
	序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属 固体废 物	判定 依据	固废性质/代 码	产生量 (t/a)	产废周 期	危险特 性	污染防治措 施
	1	废一般包装材 料	实验检测	固态	塑料、纸等	是	4.2a)	900-001-S92	0.1	间歇	/	收集后出售 给物资回收 公司处理
	2	废过滤材料	纯水制备	固态	塑料等	是	4.3e)	900-009-S59	0.01	间歇	/	
	3	废反渗透膜	纯水制备	固态	塑料	是	4.3e)	900-009-S59	0.005	间歇	/	
	4	实验器皿第一 道清洗废水	实验清洗	液态	酸、碱、有机溶 剂等	是	4.1c)	900-047-49	42.5	间歇	T/C/I/R	委托具有处 理资质单位 处置
	5	实验废液	实验检测	液态	酸、碱、有机溶 剂、重金属等	是	4.1c)	900-047-49	14.1	间歇	T/C/I/R	
	6	废弃耗材	实验检测	固态	塑料、玻璃器皿	是	4.1c)	900-047-49	0.15	间歇	T/C/I/R	
	7	废试剂瓶	实验检测	固态	化学试剂	是	4.1c)	900-047-49	3.8	间歇	T/C/I/R	
	8	灭菌后的废培 养基	实验检测	固态	培养基等	是	4.1h)	900-047-49	0.5	间歇	T/C/I/R	
	9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	是	4.1h)	900-039-49	42	间歇	T	
	10	废弃的劳保用 品	实验检测	固体	有机试剂等	是	4.1c)	900-047-49	0.5	间歇	T/C/I/R	
	11	废 SDG 化学过 滤材料	废气处理	固体	酸、碱试剂	是	4.1h)	900-039-49	1.5	间歇	T	
	12	废袋式过滤器	废水处理	固体	污泥	是	4.3e)	900-041-49	0.5	间歇	T/I	
	13	废样品	实验检测	固体	机电样品	是	4.1a)	900-001-S92	0.3	间歇	/	物资回收单 位回收
14	生活垃圾	员工生活	固态	纸屑、果皮等	是	4.2a)	/	12.5	间歇	/	环卫部门定 期清运处理	
	合计								118.465	/	/	/
注：固废代码参照《固体废物分类与代码目录》与《国家危险废物名录（2025 年版）》												

运营 期环 境影 响和 保护 措施	本项目固体废物主要为实验室废物、废活性炭、废一般包装材料、废过滤材料、废样品和员工生活垃圾。 ①实验废物 项目实验废物主要包括实验器皿第一道清洗废水、废液、废弃耗材、废培养基、废试剂瓶。 实验器皿第一道清洗废水：样品无需清洗，实验器皿使用后需要清洗。检测结束后需对各类器皿进行清洗，实验器皿第一次清洗废水产生量为 42.5t/a，倒入专门的收集桶内，收集后作为危废委托资质单位处置。 实验废液：实验废液主要为检测过程产生，项目检测结束后，实验残液倒入专门的收集桶内，产生量约为 14.1t/a。 废弃耗材：涉及化学品的玻璃器皿、枪头等沾有化学品的废弃耗材产生量为 0.15t/a。 废试剂瓶：本项目涉及化学品的废包装材料主要为试剂瓶，项目试剂瓶数量总共约为 17415 只，25L 规格试剂瓶约 0.8kg/只，数量为 1 只，4L 规格试剂瓶约 0.5kg/只，数量为 1030 只，15L 规格试剂瓶约 0.7kg/只，数量为 1 只，250g 试剂瓶约 0.1kg/只，数量为 8 只，其余试剂瓶规格均为 500mL，约 0.2kg/只，则项目废剂瓶产生量为 3.8t/a。 灭菌后的废培养基：本项目微生物检测实验产生的废培养基约 0.5t/d。 ②废活性炭 项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物 治理体系建设技术指南（试行）》，需选用碘值不低于 800mg/g 的颗粒活性炭。颗粒活性炭的 BET 比表面积应不低于 350m²/g，气体流速宜低于 0.60m/s，当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时。根据表 4.1-5，项目共 12 套活性炭吸附装置,仅作为保障措施,根据拟设计风量,活性炭初装量总量为 10.5t, 每年更换 4 次，则废活性炭产生量约 42t/a。 ③废一般包装材料
----------------------------------	--

	本项目产生的一般废包装主要为实验室废纸箱、废塑料等未接触试剂的包装废物。根据建设单位提供的数据，一般废包装产生量约为 0.1t/a。 ④废过滤材料 本项目纯水制备设备过滤材料更换周期为 1 年，则废过滤材料年产生量约为 0.01t/a。 ⑤废反渗透膜 纯水制备设备中反渗透膜需定期更换，废反渗透膜的更换周期为 1 年，废反渗透膜产生量为 0.005t/a。 ⑥废弃的劳保用品 检验的过程中，检验人员穿戴劳保用品，如手套、口罩、实验服、抹布等，需定期更换，更换过程将产生废弃的劳保用品，根据建设单位提供的数据，产生量约为 0.5t/a。 ⑦生活垃圾 项目员工为 100 人，生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，则生活垃圾产生量为 12.5t/a。 ⑧废样品 项目机电等物理实验过程中会产生废样品，根据企业提供的资料，产生量约为 0.3t/a。 ⑨废 SDG 化学过滤材料 实验室检测产生的无机废气采用 SDG 化学过滤材料处理后达标排放，安装的化学过滤器材料定期更换，根据企业提供的资料，产生量约为 1.5t/a。 ⑩废袋式过滤器 本项目废水处理会产生污泥，污泥进入袋式过滤器进行脱水，后期更换袋式过滤器作为固废处置，年产生量约 0.5t/a。 4.5.2 固体废物环境管理要求 项目新建1间75m²一般固废仓库和1间55m²危险废物仓库。危废按堆高1m，评价密度以1t/m³，有效贮存率按照50%计算，危废仓库总贮存能力27.5t。本项目危废总量为105.55t/a，贮存周期为30天，危废库贮存能力完全可以满足贮存
--	---

要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(原环境保护部公告 2017 年 第43号)要求,企业危险废物贮存场所(设施)的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等具体见表4.5-2。

表 4.5-2 项目危险废物暂存库基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	实验器皿第一道清洗废水	位于厂区东南侧	55	桶装	27.5 t	1 月
2		实验废液			桶装		1 月
3		废弃耗材			袋装		1 月
4		废试剂瓶			袋装		1 月
5		灭菌后的废培养基			袋装		1 月
6		废活性炭			桶装		1 月
7		废弃的劳保用品			袋装		1 月
8		废 SDG 化学过滤材料			袋装		1 月
9		废袋式过滤器			桶装		1 月

危险废物定期委托相关资质单位处置;一般工业固体废物收集后出售给物资回收公司处理;生活垃圾委托环卫部门定期清运。

(1) 对于危险废物,在厂内暂存期间,企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2023)建造专用的危险废物暂存场所,将危险废物分类转入容器内,并粘贴危险废物标签,并做好相应的纪录。相应暂存场所要求满足以下要求:

①项目区域内建设的临时储存室,配备工作人员负责管理。危险废物暂存场所要求建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施。与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。

②贮存设施场地硬化采用耐酸碱水泥混凝土多层浇注,层间铺设土工布、聚酯材料、防渗膜等防渗材料以保护场地周围地下水环境。

③确定危险废物贮存设施需要贮存的危险废物种类及属性,不相容的危险废物分开贮存并设有隔离间隔断。

④地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 ⑤贮存池地面防渗层应高于周围地表 15cm 以上。 ⑥对于盛装危险物品的容器和包装物、以及收集、贮存、储运的场所必须按 GB15562.2《环境保护图形标志(固体废物贮存场)》的规定设置警示标志。要有安全照明设施和观察窗口。 ⑦堆放场所应做防渗地面，并设有排水沟和滤液收集池，以便固体废物中渗出的滤液收集并泵入厂区污水站。 ⑧妥善收集危险废物后，将其及时交由有资质的处理单位进行集中处理。 依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例(修正)》等相关文件要求，提出固体废物环境管理要求见表 4.5-3。				
表 4.5-3 项目固体废物环境管理要求 <table><tr><th>一般工业固废环境管理要求</th></tr><tr><td> (1)一般固废仓库贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。 (2)设立固废台账管理制度，应将入库的一般工业固体废物的种类和数量等进行详细记录，长期保存，供随时查阅。 (3)一般固废仓库禁止危险废物和生活垃圾混入。 一般固废转移应严格执行《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发[2023]28号)相关要求。 </td></tr><tr><th>危险废物环境管理要求</th></tr><tr><td> 收集： (1)企业应该根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。 (2)制定详细的危险废物收集操作规程，包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交换、应急防护等。 (3)收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备。 贮存设施污染控制要求： (1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 (2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等 </td></tr></table>	一般工业固废环境管理要求	(1)一般固废仓库贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。 (2)设立固废台账管理制度，应将入库的一般工业固体废物的种类和数量等进行详细记录，长期保存，供随时查阅。 (3)一般固废仓库禁止危险废物和生活垃圾混入。 一般固废转移应严格执行《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发[2023]28号)相关要求。	危险废物环境管理要求	收集： (1)企业应该根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。 (2)制定详细的危险废物收集操作规程，包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交换、应急防护等。 (3)收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备。 贮存设施污染控制要求： (1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 (2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等
一般工业固废环境管理要求				
(1)一般固废仓库贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。 (2)设立固废台账管理制度，应将入库的一般工业固体废物的种类和数量等进行详细记录，长期保存，供随时查阅。 (3)一般固废仓库禁止危险废物和生活垃圾混入。 一般固废转移应严格执行《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发[2023]28号)相关要求。				
危险废物环境管理要求				
收集： (1)企业应该根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。 (2)制定详细的危险废物收集操作规程，包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交换、应急防护等。 (3)收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备。 贮存设施污染控制要求： (1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 (2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等				

要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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

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

(5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、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。

(6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

容器和包装物控制要求:

(1) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

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

(3) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

(4) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

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

(6) 容器和包装物外表面应保持清洁。

(7) 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)附录 A 所示的标签。

贮存过程污染控制要求:

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

(2) 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

(3) 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

(4) 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

贮存设施运行环境管理要求:

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

(2) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险

废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

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

(4)贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

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

(6)贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

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

处置：

危险废物收集后委托有资质单位进行处置，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。危险废物应设立固废台账管理制度，并配备专职管理人员，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

转移：

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。

4.5.3 固体废物处置过程环境影响分析

危险废物和一般工业固体废物产生后应及时登记入库，并通过省固体废物治理系统如实记录管理台账和转移联单等信息，在采取上述措施后，项目产生的一般固体废物和危险废物对周围环境影响较小。

4.6 营运期地下水、土壤环境影响分析

4.6.1 污染源识别

表 4.6-1 环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	环境影响途径	污染物	可能受到影响的环境敏感目标	备注
实验室、危化品仓库、危废仓库、污水处理设备	危废暂存、原料储存、污水处理	垂直入渗、地面漫流	各类化学品	环境空气、地下水、土壤	事故、间歇

4.6.2 地下水和土壤污染防治措施

依据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)的要求,地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。企业所在地地下水环境不敏感,但企业应做好各项防渗工作。

(1)防渗区域划分及防渗要求

根据项目区域内可能泄漏至地面区域污染物的性质和功能单元的构筑方式,将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。防渗区域划分及防渗要求见表 4.6-2。

表 4.6-2 污染区划分及防渗要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求	地下水、土壤污染防治措施
重点防渗区	危废仓库、危化品仓库、污水站	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	设置防渗、防漏和防腐蚀等措施
一般防渗区	检测实验室、一般固废仓库	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, 渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$	设置防渗、防漏等措施。输送污水压力管道采用地上敷设,排水管道在穿越厂区干道时采用套管保护
简单防渗区	管理区、绿化区	一般地面硬化	地面硬化

4.7 环境风险评价

4.7.1 风险调查

4.7.1.1 风险评价目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素,以及建成后运行期间可能发生的突发性事故(不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响的损害程度,并提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使本项目事故概率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价重点以建设项目生产、储运过程中可能存在的事故隐患;预测运营过程中可能发生的火灾、爆炸和泄漏等紧急情况对周边人身安全和环境

影响程度、范围及后果，并针对性地提出减少环境风险的应急措施及应急预案，为本项目今后建设、运营的环境风险管理提供依据，以达到尽量降低环境风险，降少环境危害的目的。

4.7.1.2 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

1、当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

2、当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4.7-1 项目涉及的危险物质数量与临界量比值

序号	地点	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	试剂柜、危化品仓库	四氯乙烯	127-18-4	0.0085	10	0.0009
2		DMF	68-12-2	0.0300	5	0.0060
3		硝酸	7697-37-2	0.0151	7.5	0.0020
4		硫酸	7664-93-9	0.0300	10	0.0030
5		盐酸	7647-01-0	0.0115	7.5	0.0015
6		甲酸	64-18-6	0.0285	10	0.0028
7		乙酸乙酯	141-78-6	0.0072	10	0.0007
8		二氯甲烷	75-09-2	0.0104	10	0.0010
9		氨水（28%）	1336-21-6	0.0038	10	0.0004
10		乙醚	60-29-7	0.0357	10	0.0036
11		甲醛	50-00-0	0.0003	0.5	0.0005
12		铬酸钾	7789-00-6	0.0010	0.25	0.0040
13		三氯甲烷	67-66-3	0.0075	10	0.0008
14		甲苯	108-88-3	0.0144	10	0.0014
15	危废仓库	危险废物	/	27.5	50	0.5500
Σ q/Q						0.5786

注：危险废物参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》中确定临界存储量为 50t，危险废物最大存在量以危废仓库最大暂存量计算。

由上表可得，本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应的临

界量的比值 $Q < 1$ ，因此项目的环境风险潜势为I。

4.7.1.3 环境风险评价工作等级划分

由章节 4.7.1.2 判定，本项目环境风险潜势为I，根据 HJ169-2018 中的评价工作等级划分见表 4.7-2，本项目环境风险评价等级低于三级，仅做简单分析。

表 4.7-2 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

4.7.2 环境风险识别

本项目环境风险识别情况见下表：

表 4.7-3 项目环境风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	毒物向环境转移途径	危害受体	环境危害
1	试剂间、实验室、危废仓库	化学品暂存	各类化学品	化学品泄漏	大气扩散、水体运输、地下水扩散	大气环境、地表水环境、地下水环境	居民健康危害、水体污染
2	废气处理系统	实验室废气	有机废气、酸碱废气	废气逸散	大气扩散	大气环境	居民健康危害

4.7.3 环境风险分析

本项目检测过程不涉及生物感染性，可能发生的风险事故主要是检测装置故障和火灾、危化品泄漏、检测人员操作不规范引起事故。

发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁。易燃物品不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热。危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

危化品泄漏时操作人员不慎接触会导致人员伤亡，事故处理过程的环境污染主要涉及消防水、事故后漏出物料的回收等。

4.7.4 环境风险防范措施及应急要求

①加强危险化学品贮存过程中的管理：加强危险化学品管理，建立危险化学品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。根据危险化学品性能，分区分类存放，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放。

②加强危险化学品使用过程中的管理：检测楼内严禁吸烟，使用一切加热

	工具均应严格遵守操作规程。检测结束后，分析废液和危险废物应单独收集，定期交由有资质单位处置处理，不能倒入水槽内；剩余的危险化学品必须回收。 ③尽量采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的检测方法和设备；尽可能减少危险化学品的使用，必须使用的，用采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。 ④制定严格的操作规程，检测人员进行必要的安全培训，且进行有毒药品等危险化学品实验，必须佩戴必要的防护措施，检测区内必须配备常用的医疗急救药品等。 ⑤配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。 ⑥定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。 ⑦根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）、《浙江省安全生产委员会关于印发<浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工>的通知》（浙安委[2024]20 号）相关要求，企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，对重点环保设施和项目组织开展隐患排查治理，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。 ⑨企业应加强对危险废物的管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规范要求，做好危险固体废物的收集、贮存、运输和处置等工作。危险废物储存要求“防风、防雨、防晒、防渗漏”。暂存间周围设置围堰，能防治固废堆放引起的二次污染。地面和围堰要用坚固、防渗的材料建造 ⑩为了防止出现由于安全事故产生的次生环境事故，发生风险事故后，泄漏的废液等必须进行收集，按危废处置要求委托危险废物处置单位处置。 根据浙应急基础[2022]143 号和浙安委[2024]20 号，企业应加强环保设施源头管理、有效落实各方安全管理责任、建立环保安全联动机制。企业应按照应急预案要求完成各项防范措施的落实。项目危化品仓库须按《浙江省工贸企业
--	--

危险化学品使用安全管理指南（试行）》的通知》（浙安委办〔2024〕48号）要求，委托有资质的单位进行设计。

4.7.5 分析结论

项目涉及的风险物质在厂区内贮存量较小，环境风险潜势为Ⅰ，周围环境敏感性一般，环境风险事故影响较小，项目未设置事故应急池，因此企业需做好相应的风险防范措施，项目实施后企业拟按规范要求修编企业突发环境事件应急预案，配置完备的应急物资，定期开展应急演练，杜绝和降低环境风险。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率；并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，项目环境事故风险水平不大，项目环境风险属可接受水平。

本项目环境风险简单分析内容表见表 4.7-4。

表 4.7-4 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深检集团华东总部基地检测设备技改项目				
建设地点	（浙江）省	（绍兴）市	滨海新区	（-）镇	（-）园区
地理坐标	经度	120 度 43 分 12.740 秒	纬度	30 度 8 分 11.778 秒	
主要危险物质及分布	本项目涉及的危险物质主要为乙酸乙酯、二氯甲烷、乙醚、甲醛、三氯甲烷、甲苯、甲酸等化学品试剂和危险废物。 化学品试剂储存在实验室试剂柜、危化品仓库，危险废物储存在危废仓库。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目检测过程不涉及生物感染性，可能发生的风险事故主要是检测装置故障和火灾、危化品泄漏、检测人员操作不规范引起检测事故。 发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁。易燃物品不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热。危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。 危化品泄漏时操作人员不慎接触会导致人员伤亡，事故处理过程的环境污染主要涉及消防水、事故后漏出物料的回收等。				
风险防范措施要求	①加强危险化学品贮存过程中的管理：加强危险化学品管理，建立危险化学品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。根据危险化学品性能，分区分类存放，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放。 ②加强危险化学品使用过程中的管理：楼内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。检测结束后，分析废液和危险废物应单独收集，定期交由有资质单位处置处理，不能倒入水槽内；剩余的危险化学品必须回收。 ③尽量采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重				

	的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的方法和设备；尽可能减少危险化学品的使用，必须使用的，用采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。 ④制定严格的操作规程，检测人员进行必要的安全培训，且进行有毒药品等危险化学品实验，必须佩戴必要的防护措施，检测区内必须配备常用的医疗急救药品等。 ⑤配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。 ⑥定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。 ⑦根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）、《浙江省安全生产委员会关于印发<浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工>的通知》（浙安委[2024]20号）相关要求，企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，对重点环保设施和项目组织开展隐患排查治理，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。 ⑧做好检测设备及环保设施的日常维护，定期检查、保养。 ⑨企业应加强对危险废物的管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规范要求，做好危险废物的收集、贮存、运输和处置等工作。危险废物储存要求“防风、防雨、防晒、防渗漏”。暂存间周围设置围堰，能防治固废堆放引起的二次污染。地面和围堰要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，宜采用钢筋混凝土材料或花岗岩材料。 ⑩为了防止出现由于安全事故产生的次生环境事故，发生风险事故后，泄露的废液等必须进行收集，按危废处置要求委托危险废物处置单位处置。
--	---

4.8 环保投资估算

根据企业提供资料，项目实施后需追加环保投资及运行费用估算见表 4.8-1。

表 4.8-1 项目需追加环保投资及运行费用估算一览表

项目	内容	投资(万元)
废水处理	设置厂区内污水处理设施；厂区污水排放口规范化设置。	100
废气处理	有机废气处置设置“过活性炭吸附”处理装置； 无机废气处置设置“SDG 化学过滤器”处理装置。	150
固废处置	建设规范化固废暂存库等	40
噪声防治	设备隔声、减振及消声措施	30
应急设施	各类应急物资。	20
合计		340

项目需环保投资 340 万元，环保投资占项目总投资 12000 万元的比例为 2.8%，项目总投资中应包括环保投资。

4.9 自行监测

本项目应设专职的环保管理人员对厂区内的各项环保设施的运行情况进行管理和检查。及时发现并解决问题，保证环保设备正常运转，对各种环保设施进行定期维护，并建立相应的环保管理制度。

建设单位应根据项目排污特点以及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等相关规范和要求制定环境监测计划，确保污染物达标排放。建设单位如果无监测能力，可委托第三方检测单位实施监测工作。本项目营运期环境监测计划如下表：

表 4.9-1 本项目营运期监测计划

类型	监测点位	监测指标	监测频次
废气	废气排气筒（DA001）	非甲烷总烃、氯化氢	1 次/年
	废气排气筒（DA002）	非甲烷总烃	1 次/年
	废气排气筒（DA003）	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨	1 次/年
	废气排气筒（DA004）	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲苯、甲醛、氨	1 次/年
	废气排气筒（DA005）	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨	1 次/年
	废气排气筒（DA006）	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲苯、甲醛、氨	1 次/年
	废气排气筒（DA007）	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲苯、甲醛、氨	1 次/年
	厂区无组织	非甲烷总烃	1 次/年
	厂界无组织监控点	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲苯、甲醛、氨	1 次/年
废水	污水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、LAS	1 次/年
噪声	四周选择 4 个测点	等效 A 声级	1 次/季度

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	DA001	非甲烷总烃、氯化氢	有机废气收集后通过1套“活性炭吸附”装置处理，无机废气通过“SDG化学过滤器”处置后经排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA002	非甲烷总烃	废气通过“活性炭吸附+SDG化学过滤器”处置后经排气筒排放。	
	DA003	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨	有机、无机废气通过“活性炭吸附+SDG化学过滤器”处置后经排气筒排放	
	DA004	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲苯、甲醛、氨	有机废气收集后通过1套“活性炭吸附”装置处理，无机废气通过“SDG化学过滤器”处置后经排气筒排放	
	DA005	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨	有机、无机废气通过“活性炭吸附+SDG化学过滤器”处置后经排气筒排放	
	DA006	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲苯、甲醛、氨	有机废气收集后通过1套“活性炭吸附”装置处理，无机废气通过“SDG化学过滤器”处置，有机、无机废气通过“活性炭吸附+SDG化学过滤器”处置后经排气筒排放	
	DA007	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲苯、甲醛、氨	无机废气通过“SDG化学过滤器”处置，有机、无机废气通过“活性炭吸附+SDG化学过滤器”处置后经排气筒排放	
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后屋顶高空排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)
地表水环境	DW001 废水总排放口	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、LAS	实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入附近河流；项目生活污水与纯水制备废水经化粪池、其他实验室废水经酸碱中和+混凝沉淀预处理+生物接触氧化+次氯酸钠消毒处理后达标纳入污水管网，送至绍兴水处理发展有限公司集中处理；按要求设置标准排放口。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)、《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴水处理发展有限公司总氮达标排放

				工作方案的通知》 (绍政办发明电 [2017]57 号)
声环境	厂界	等效 A 声级	①选用低噪声的环保设备，做好实验设备的减震、防震措施，根据设备运行特征，在实验设备安装时加装防震垫片；②加强设备的维护保养，使设备处在最佳工作状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物	实验器皿第一道清洗废水、实验废液、废弃耗材、废试剂瓶、灭菌后的废培养基、废活性炭、废弃的劳保用品、废 SDG 化学过滤材料、废袋式过滤器属于危险固废，定期委托有资质单位进行处置。设置 55m ² 危险废物仓库 1 间。 危废仓库严格按“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求设置，暂存间周围设置有围堰，能防治固废堆放引起的二次污染。同时配备照明设施和消防设施，设立标识标牌。按危险废物的种类和特性进行分区贮存；项目危险废物应依法进行申报登记，并按相关要求收集、贮存、运输，实施全过程监管，严格执行转移联单制度，设立固废台账管理制度。		
	一般固废	设置 75m ² 一般固废仓库 1 间。项目废一般包装材料、废过滤材料、废反渗透膜、废样品属于一般工业固废，定期外售给物资回收单位；生活垃圾委托环卫部门清运处理。		
土壤及地下水污染防治措施	原料放置于危化品仓库、实验室试剂柜内，并做好防渗措施，日常运输严格管理，严禁“跑、冒、滴、漏”，以防下渗污染土壤及地下水。固体废物分类收集，不得露天堆放，设置专门的危废暂存库，采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤及地下水。			
生态保护措施	本项目环境影响较轻，基本不影响生态环境。			
环境风险防范措施	①加强危险化学品贮存过程中的管理：加强危险化学品管理，建立危险化学品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。根据危险化学品性能，分区分类存放，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放。 ②加强危险化学品使用过程中的管理：楼内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。检测结束后，分析废液和危险废物应单独收集，定期交由有资质单位处置处理，不能倒入水槽内；剩余的危险化学品必须回收。 ③尽量采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的方法和设备；尽可能减少危险化学品的使用，必须使用的，用采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。 ④制定严格的操作规程，检测人员进行必要的安全培训，且进行有毒药品等危险化学品实验，必须佩戴必要的防护措施，检测区内必须配备常用的医疗急救药品等。 ⑤配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。 ⑥定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。 ⑦根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）、《浙江省安全生产委员会关于印发<浙江省安全生产委员会成员单			

	位安全生产工作任务分工>的通知》（浙安委[2024]20号）相关要求，企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，对重点环保设施和项目组织开展隐患排查治理，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。 ⑧做好检测设备及环保设施的日常维护，定期检查、保养。 ⑨企业应加强对危险废物的管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的规范要求，做好危险固体废物的收集、贮存、运输和处置等工作。危险废物储存要求“防风、防雨、防晒、防渗漏”。暂存间周围设置围堰，能防治固废堆放引起的二次污染。地面和围堰要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，宜采用钢筋混凝土材料或花岗岩材料。 ⑩为了防止出现由于安全事故产生的次生环境事故，发生风险事故后，泄露的废液等必须进行收集，按危废处置要求委托危险废物处置单位处置。
其他环境 管理要求	1、严格执行“三同时”制度 根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条规定“建设项目需要配套建设的环保设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。”。因此，本项目在筹备、设计和施工、运行的不同阶段，应严格执行“三同时”制度。 2、竣工环境保护验收要求 根据《建设项目环境保护管理条例》第十九条规定“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。”。因此，项目竣工后，企业应根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、环评文件及批复要求，自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。 3、排污许可要求 根据《固定污染源分类管理名录（2019年版）》，企业国民经济行业属于 M7452 检测服务，无需排污许可登记。

六、结论

综上所述，深检集团华东总部基地检测设备技改项目拟在浙江省绍兴市滨海新区越兴大道与南滨东路交叉口实施，项目建设符合总体规划、规划环评、土地利用规划、产业政策、绍兴市生态环境分区管控动态更新方案要求，项目选址较合理。本项目排放的污染物达到国家、地方规定的污染物排放标准，项目实施后造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此，从环保的角度出发，本项目的实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表(t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs (t/a)				0.998		0.998	+0.998
废水	COD _{Cr} (t/a)				0.165		0.165	+0.165
	氨氮 (t/a)				0.021		0.021	+0.021
	总氮 (t/a)				0.031		0.031	+0.031
一般工业 固体废物	废一般包装材料(t/a)				0.1		0.1	+0.1
	废样品 (t/a)				0.3		0.3	+0.3
	废过滤材料 (t/a)				0.01		0.01	+0.01
	废反渗透膜 (t/a)				0.005		0.005	+0.005
	生活垃圾 (t/a)				12.5		12.5	+12.5
危险废物	实验器皿第一道清洗 废水 (t/a)				42.5		42.5	+42.5
	实验废液 (t/a)				14.1		14.1	+14.1
	废弃耗材 (t/a)				0.15		0.15	+0.15
	废试剂瓶 (t/a)				3.8		3.8	+3.8
	灭菌后的废培养基 (t/a)				0.5		0.5	+0.5
	废活性炭 (t/a)				42		42	+42
	废弃的劳保用品 (t/a)				0.5		0.5	+0.5
	废 SDG 化学过滤材 料 (t/a)				1.5		1.5	+1.5
	废袋式过滤器				0.5		0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。