

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用

项目名称:

福建日新检测技术服务有限公司
环境检测实验室项目

建设单位(盖章):

福建日新检测技术服务有限公司

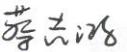
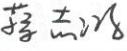
编制时间:

2026年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1767587382000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5mh580		
建设项目名称	福建日新检测技术服务有限公司环境检测实验室项目		
建设项目类别	45—098专业实验室、研发（试验）基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	福建日新检测技术服务有限公司		
统一社会信用代码	91350502MA2YYLYY9X		
法定代表人（签章）	蔡志鸿 		
主要负责人（签字）	蔡志鸿 		
直接负责的主管人员（签字）	蔡志鸿 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	福建省诚硕环保科技有限公司 		
统一社会信用代码	91350583MA33P90L8B		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
林婉婷	2017035350352015351002000524	BH013889	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林婉婷	全部内容	BH013889	



营业执照

统一社会信用代码

91350583MA33P90L8B

(副 本)副本编号: 1-1



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

名 称
类型

福建省诚硕环保科技有限公司
有限责任公司(自然人独资)

法定代表人
卢文悦

注册资本
10000000.00
成立日期
2020年04月01日
住 所
福建省泉州市南安市美林街道李东村旧
村268号



经营范围
环保技术研发；建设项目环境影响评价；规划环评；环境监理、竣工环保验收调查；排污量指标测算服务；清洁生产审核咨询；工程项目可行性研究报告；建设项目的水土保持方案设计施工；环境工程设计、施工、投资运营；环保设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2024年8月14日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。

姓 名： 林婉婷
证件号码： 350521198808047262
性 别： 女

出生年月： 1988年08月
批准日期： 2017年05月21日

管 理 号： 2017035350352015351002000524



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建省诚硕环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350583MA33P90L8B）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 福建日新检测技术服务有限公司环境检测实验室项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 林婉婷（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035350352015351002000524，信用编号 BH013889），主要编制人员包括 林婉婷（信用编号 BH013889）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建日新检测技术服务有限公司环境检测实验室项目		
项目代码	2512-350582-04-03-714037		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 梯 801-803		
地理坐标	（东经 118 度 36 分 53.661 秒，北纬 24 度 46 分 17.458 秒）		
国民经济行业类别	M7461 环境保护监测	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98. 专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备〔2025〕C053001 号
总投资（万元）	350.00	环保投资（万元）	35.00
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	租赁场地建筑面积 1690m ²
专项评价设置情况	<p>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）》，项目无需开展专项评价工作。项目专项设置情况参照表 1-1 专项评价设置原则表，具体见下表。</p>		
表 1-1 项目专项评价设置情况分析表			
专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否需要设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目大气污染物为氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	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	项目实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后汇同生活污水一起依托出租方化粪池处理，生活污水和实验室废水均经处理达标后通过市政污水管网纳入晋江市南港污水处理	否

		厂集中处理	
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	项目使用的风险物质数量与临界量比值 Q 值为 0.2231，小于 1，风险物质最大存储量未超过临界量	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、洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目用水由市政自来水管网提供，不属于新增河道取水的污染类建设项目	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目实验室废水和生活污水不直接向海排放，且不属于海洋工程建设项目	否
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《晋江市国土空间总体规划（2021—2035 年）》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖 7 个县（市）国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（泉政函〔2024〕204 号）</p> <p>规划名称：《晋江经济开发区新塘园区控制性详细规划修编》</p> <p>审批机关：晋江市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江经济开发区新塘园区控制性详细规划修编的批复》（晋政地〔2023〕202 号）</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1 与《晋江市国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性分析</p> <p>根据《晋江市国土空间总体规划（2021—2035 年）》，全市划定生态保护红线面积 656.55 平方公里，其中海域生态保护红线 641.16 平方公里，陆域生态保护红线 15.39 平方公里；生态保护红线划定对象主要分布于沿海泉州湾、深沪湾、围头湾等区域。全市划定城镇开发边界 307.68 平方公里，主要分布在主城区。规划到 2035 年，全市耕地保有量不少于 121.86 平方公里，</p>		

	<p>永久基本农田保护面积不低于 107.02 平方公里，主要分布在东石镇、龙湖镇、安海镇、金井镇、内坑镇等乡镇。</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 幢 801-803，对照《晋江市国土空间总体规划（2021—2035 年）》，项目所在地属于工业用地，不涉及生态保护红线、耕地和永久基本农田，详见附图 6。</p>
其他符合性分析	<p>1.1.2 与《晋江经济开发区新塘园区控制性详细规划》符合性分析</p> <p>晋江经济开发区新塘园区位于晋江市新塘街道东南部，与石狮市交界，北至晋新路，南至梧垵溪，东至泉州绕城高速石狮收费站，西至新塘街道塘市、南塘社区，规划范围总面积约 216 公顷。</p> <p>本项目建设用地选址于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 幢 801-803，属于晋江经济开发区新塘园区内，对照《晋江经济开发区新塘园区控制性详细规划》（详见附图 7），项目用地规划为工业用地，因此项目建设符合晋江经济开发区新塘园区总体规划要求。</p> <p>晋江经济开发区新塘园区的功能定位是：集居住、办公、物流、工业生产为一体，功能复合、配套完善、节能低碳的产城融合新型综合园区，本项目拟从事专业实验室，虽不属于主导产业，属于第三产业，可服务于新塘园区内主导产业，与福建晋江经济开发区新塘园区产业规划不冲突。</p> <p>1.2 产业政策符合性分析</p> <p>（1）项目为专业实验室，根据第 40 号令《促进产业结构调整暂行规定》及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类中“三十一、科技服务业：1、工业设计、气象、生物及医药、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业科技服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务、科技普及”，属于鼓励类项目。因此，项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p>（2）项目选址于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 幢 801-803，该地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列限制和禁止用地项目，项目设备</p>

工艺均不属于限制和禁止（淘汰）类。

（3）项目生产工艺装备和产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工业〔2010〕122 号）中的淘汰之列。

（4）根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文〔2015〕97 号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不在其禁止准入类中。

（5）项目于 2025 年 12 月 12 日通过晋江市发展和改革局备案（闽发改备[2025]C053001 号），项目建设符合国家产业政策。

综上，项目符合国家和地方当前的产业政策。

1.3 土地利用符合性分析

项目位于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 棚 801-803，根据出租方提供的不动产权证书（详见附件 5）：[编号：闽（2025）晋江市不动产权第 0038011 号]、[编号：闽（2025）晋江市不动产权第 0039038 号]、[编号：闽（2025）晋江市不动产权第 0039068 号]，该地块用地用途为工业用地。项目为专业实验室，属于技术服务综合性办公，不会影响用地主导属性，因此项目建设符合晋江市土地利用规划。

1.4 生态环境分区管控相符性分析

①与生态红线相符性分析

项目选址于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 棚 801-803，用地性质为工业用地，不属于水源涵养重点区域、生物多样性维护重点区域、水土保持重点区域、防风固沙重点区域、水土流失敏感区域，满足生态保护红线要求。

②与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准 GB3095-2012》二级标准及其修改单；晋江市南港污水处理厂尾水排入泉州湾后渚、蚶江连线以西海域，根据《福建省近岸海域环境功能区划（修

编)》(2011—2020年) (福建省人民政府, 2011年6月), 西屿-祥芝角连线以内除自然保护区为一类区、后渚港等四类区外, 其余的泉州湾海域划分为泉州湾二类区, 主导功能为养殖、航运、新鲜海水供应, 辅助功能为纳污, 水质保护目标为二类, 执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类海水水质标准; 声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

本项目产生的废水、废气经治理之后均可达标排放, 固废可做到综合利用, 噪声经基座减振、墙体隔声等措施处理后, 可使厂界噪声达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后, 项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

③与资源利用上线相符性分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电能, 均为清洁能源。项目建成运行后, 在内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施, 以“节能、降耗、减污”为目标, 有效地控制污染。项目的水、电资源利用不会突破区域资源利用上线。

④与生态环境准入清单相符性分析

根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保〔2025〕111号), 本项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析, 见下表。

表 1-2 与泉州市总体准入要求(陆域)符合性分析一览表

	准入要求	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>三、其它要求</p> <p>1.除湄洲湾石化基地外, 其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意, 禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园, 到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等</p>	<p>1. 项目为专业实验室, 不属于石化中上游项目;</p> <p>2. 项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目;</p> <p>3. 项目不涉及排放重金属、持久性污染物;</p> <p>4. 项目不属于空间布局约束的范围内;</p> <p>5. 项目涉及的原材料为正规采购并符合相关行业标准要求, 企业应建立原辅材料台账, 登记VOCs相关信息, 并保存相关证明材料;</p>	符合

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建日新检测技术服务有限公司环境检测实验室项目		
项目代码	2512-350582-04-03-714037		
建设单位联系人	蔡志鸿	联系方式	17346044420
建设地点	福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 梯 801-803		
地理坐标	（东经 118 度 36 分 53.661 秒，北纬 24 度 46 分 17.458 秒）		
国民经济行业类别	M7461 环境保护监测	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98. 专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备〔2025〕C053001 号
总投资（万元）	350.00	环保投资（万元）	35.00
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	租赁场地建筑面积 1690m ²
专项评价设置情况	<p>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）》，项目无需开展专项评价工作。项目专项设置情况参照表 1-1 专项评价设置原则表，具体见下表。</p>		
表 1-1 项目专项评价设置情况分析表			
专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否需要设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目大气污染物为氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	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	项目实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后汇同生活污水一起依托出租方化粪池处理，生活污水和实验室废水均经处理达标后通过市政污水管网纳入晋江市南港污水处理	否

		厂集中处理	
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	项目使用的风险物质数量与临界量比值 Q 值为 0.2231，小于 1，风险物质最大存储量未超过临界量	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、洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目用水由市政自来水管网提供，不属于新增河道取水的污染类建设项目	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目实验室废水和生活污水不直接向海排放，且不属于海洋工程建设项目	否
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《晋江市国土空间总体规划（2021—2035 年）》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖 7 个县（市）国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（泉政函〔2024〕204 号）</p> <p>规划名称：《晋江经济开发区新塘园区控制性详细规划修编》</p> <p>审批机关：晋江市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江经济开发区新塘园区控制性详细规划修编的批复》（晋政地〔2023〕202 号）</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1 与《晋江市国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性分析</p> <p>根据《晋江市国土空间总体规划（2021—2035 年）》，全市划定生态保护红线面积 656.55 平方公里，其中海域生态保护红线 641.16 平方公里，陆域生态保护红线 15.39 平方公里；生态保护红线划定对象主要分布于沿海泉州湾、深沪湾、围头湾等区域。全市划定城镇开发边界 307.68 平方公里，主要分布在主城区。规划到 2035 年，全市耕地保有量不少于 121.86 平方公里，</p>		

	<p>永久基本农田保护面积不低于 107.02 平方公里，主要分布在东石镇、龙湖镇、安海镇、金井镇、内坑镇等乡镇。</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 幢 801-803，对照《晋江市国土空间总体规划（2021—2035 年）》，项目所在地属于工业用地，不涉及生态保护红线、耕地和永久基本农田，详见附图 6。</p>
其他符合性分析	<p>1.1.2 与《晋江经济开发区新塘园区控制性详细规划》符合性分析</p> <p>晋江经济开发区新塘园区位于晋江市新塘街道东南部，与石狮市交界，北至晋新路，南至梧垵溪，东至泉州绕城高速石狮收费站，西至新塘街道塘市、南塘社区，规划范围总面积约 216 公顷。</p> <p>本项目建设用地选址于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 幢 801-803，属于晋江经济开发区新塘园区内，对照《晋江经济开发区新塘园区控制性详细规划》（详见附图 7），项目用地规划为工业用地，因此项目建设符合晋江经济开发区新塘园区总体规划要求。</p> <p>晋江经济开发区新塘园区的功能定位是：集居住、办公、物流、工业生产为一体，功能复合、配套完善、节能低碳的产城融合新型综合园区，本项目拟从事专业实验室，虽不属于主导产业，属于第三产业，可服务于新塘园区内主导产业，与福建晋江经济开发区新塘园区产业规划不冲突。</p> <p>1.2 产业政策符合性分析</p> <p>（1）项目为专业实验室，根据第 40 号令《促进产业结构调整暂行规定》及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类中“三十一、科技服务业：1、工业设计、气象、生物及医药、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业科技服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务、科技普及”，属于鼓励类项目。因此，项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p>（2）项目选址于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 幢 801-803，该地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列限制和禁止用地项目，项目设备</p>

工艺均不属于限制和禁止（淘汰）类。

（3）项目生产工艺装备和产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工业〔2010〕122 号）中的淘汰之列。

（4）根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文〔2015〕97 号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不在其禁止准入类中。

（5）项目于 2025 年 12 月 12 日通过晋江市发展和改革局备案（闽发改备[2025]C053001 号），项目建设符合国家产业政策。

综上，项目符合国家和地方当前的产业政策。

1.3 土地利用符合性分析

项目位于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 棚 801-803，根据出租方提供的不动产权证书（详见附件 5）：[编号：闽（2025）晋江市不动产权第 0038011 号]、[编号：闽（2025）晋江市不动产权第 0039038 号]、[编号：闽（2025）晋江市不动产权第 0039068 号]，该地块用地用途为工业用地。项目为专业实验室，属于技术服务综合性办公，不会影响用地主导属性，因此项目建设符合晋江市土地利用规划。

1.4 生态环境分区管控相符性分析

①与生态红线相符性分析

项目选址于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 棚 801-803，用地性质为工业用地，不属于水源涵养重点区域、生物多样性维护重点区域、水土保持重点区域、防风固沙重点区域、水土流失敏感区域，满足生态保护红线要求。

②与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准 GB3095-2012》二级标准及其修改单；晋江市南港污水处理厂尾水排入泉州湾后渚、蚶江连线以西海域，根据《福建省近岸海域环境功能区划（修

编)》(2011—2020年) (福建省人民政府, 2011年6月), 西屿-祥芝角连线以内除自然保护区为一类区、后渚港等四类区外, 其余的泉州湾海域划分为泉州湾二类区, 主导功能为养殖、航运、新鲜海水供应, 辅助功能为纳污, 水质保护目标为二类, 执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类海水水质标准; 声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

本项目产生的废水、废气经治理之后均可达标排放, 固废可做到综合利用, 噪声经基座减振、墙体隔声等措施处理后, 可使厂界噪声达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后, 项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

③与资源利用上线相符性分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电能, 均为清洁能源。项目建成运行后, 在内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施, 以“节能、降耗、减污”为目标, 有效地控制污染。项目的水、电资源利用不会突破区域资源利用上线。

④与生态环境准入清单相符性分析

根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保〔2025〕111号), 本项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析, 见下表。

表 1-2 与泉州市总体准入要求(陆域)符合性分析一览表

	准入要求	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>三、其它要求</p> <p>1.除湄洲湾石化基地外, 其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意, 禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园, 到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等</p>	<p>1. 项目为专业实验室, 不属于石化中上游项目;</p> <p>2. 项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目;</p> <p>3. 项目不涉及排放重金属、持久性污染物;</p> <p>4. 项目不属于空间布局约束的范围内;</p> <p>5. 项目涉及的原材料为正规采购并符合相关行业标准要求, 企业应建立原辅材料台账, 登记VOCs相关信息, 并保存相关证明材料;</p>	符合

	<p>地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166 号)要求全面落实耕地用途管制。</p>	<p>6. 项目不属于重污染企业；</p> <p>7. 项目周边水环境质量稳定达标；</p> <p>8. 项目不属于在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染的企业；</p> <p>9. 项目租用现有厂房，项目不涉及基本农田。</p>	
污染物排放管控	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业^[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p>	<p>1.根据“泉环保总量〔2017〕1号”、《泉州市生态环境局关于建设项目新增主要污染物总量指标管理和排污权核定有关问题处理意见的通知》，本项目为第三产业，暂不纳入总量指标控制管理，无需进行 VOCs 倍量替代；</p> <p>2.项目不属于涉及重点重金属的重点行业；</p> <p>3.项目不涉及燃煤锅炉；</p> <p>4.项目不属于水泥行业；</p> <p>5.项目不涉及新污染物的排放；</p> <p>6.本项目主要从事环境检测技术服务，属于第三方</p>	符合

	<p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成^{〔3〕〔4〕}。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。</p>	服务类，不属于工业类建设项目，污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。				
资源开发效率要求	<p>1.到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	项目不涉及燃煤锅炉，以电为能源，实现能源清洁低碳	符合			
对照福建省生态环境分区管控数据应用系统，项目位于福建省泉州市晋江市新塘新韵路18号晋江新智造产业园（二期）1幢801-803，属于“晋江市重点管控单元4”，具体分析内容见下表。						
	环境管控单元 编码	环境 管 控 单 元 名 称	管 控 单 元	准入要求	项目情况	符 合 性

表 1-3 与晋江市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表

		类别				
ZH3505220007	晋江市重点管控单元4	重点管控单元	空间布局约束	1. 严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化化工园区或关闭退出。城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。 2. 新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。	1.项目主要从事环境检测技术服务，不属于危险化学品生产企业。 2.本项目不属于高VOCs 排放的项目。	符合
			污染物排放管控	1. 在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。 2. 加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳入管集中处理，鼓励企业中水回用。 3. 制革、合成革与人造革建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量，应落实区域污染物排放总量控制要求。	1.根据“泉环保总量[2017]1号”、《泉州市生态环境局关于建设项目新增主要污染物总量指标管理及排污权核定有关问题处理意见的通知》，本项目为第三产业，暂不纳入总量指标控制管理，无需进行 VOCs 倍量替代； 2.项目为专业实验室，实验室使用试剂属于低 VOCs 含量的原料，项目产生的有机废气经集气设施收集后经过“碱性喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后通过排气筒高空排放； 3.项目实验室各单元为密闭车间；实验废气经过“碱性喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后通过	符合

					1 根 30m 高排气筒 (实验废气排放口 DA001) 排放。	
	环境 风险 防 控		单元内现有化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管理制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。		项目实验室位于第八层，基本不会发生事故废水污染周围地表水、地下水和土壤环境；项目建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施。	符合
	资源 开发 效 率 要 求		高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。		项目主要能源为电，不涉及高污染燃料	符合

1.5 周围环境相容性分析

项目位于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 幢 801-803，项目位于第八层，所在厂房共 9 层（高 30m），1 层为泉州雅博特针织科技有限公司，2 层为泉州雅布特纺织有限责任公司及泉州翰逊纸制包装用品有限公司，6 层为晋江虹荣新材料科技有限公司，其余楼层暂无其他企业入驻，入驻企业均为工业企业。项目周边主要为工业企业，北侧隔凤栖路为他人厂房（顽石服装公司），东侧为出租方其他厂房，西侧隔园西路为塘市村，最近距离约 106m，东南侧隔空地、福厦高铁为晋江市第九实验小学，最近距离约 85m。

综上，区域水、大气、噪声等环境质量现状良好，尚有一定的环境容量，项目运营期产生的废气、废水、噪声及固废等污染经采取相应的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周边环境影响较小。因此，项目的建设和周围环境基本相容。

1.6 生态功能区划符合性分析

对照《晋江市生态功能区划图》（详见附图8），本项目位于“晋江中心城区城市生态功能小区（520358202）”范围内，其主导生态功能为城市生态环境；生态保育和建设方向重点是完善城市基础设施建设，包括污水处理厂及市政污水管网建设、垃圾无害化的建设，合理规划城市布局与功能，建设城区公共绿地和工业区与居住办公区之间的生态隔离带，各组团之间建设生态调节区。以新区建设为重点，推动新的城市空间格局形成，通过新的城市功能的配置和良好的城市环境的营造，加大城区景观生态建设，提升城市生态建设水平，改变原有“城乡杂”局面，改善人居环境。结合城市总体规划，加快实施“退二进三”工程，引导仍存在的一些印染皮革、织造、造纸等污染型企业退出中心城区，向工业园区、污染集控区搬迁。

项目位于福建省泉州市晋江市新塘新韵路18号晋江新智造产业园（二期）1幢801-803，位于工业园内，不属于印染、皮革、织造、造纸等污染型企业，属于第三产业，项目实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后汇同生活污水一起依托出租方化粪池处理，生活污水和实验室废水均经处理达标后通过市政污水管网纳入晋江市南港污水处理厂集中处理，处理后的尾水最终排入泉州湾后渚、蚶江连线以西海域；运营过程产生的废气经处置后达标排放；项目采取隔声、减振措施，确保厂界噪声达标排放；项目固体废物均可得到妥善处置。因此，本项目选址与该生态功能小区主导功能及辅助功能不冲突。

1.7 与《福建省实验室环境污染防治管理办法（暂行）》符合性分析

对照《福建省实验室环境污染防治管理办法（暂行）》（闽环保土[2017]51号），本项目建设运营中可能涉及的相关内容符合性分析如下：

表 1-4 与《福建省实验室环境污染防治管理办法（暂行）》符合性分析

项目	要求	项目情况	符合性
第七条	新建实验室的污染防治设施、设备必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。防治污染的设施、设备应当符合经批准的环境影响评价文件要求，不得擅自拆除或者闲置。尚未配备污染防治设施或设备的现有实验室应限期进行整改。	项目为新建项目，拟同步建设废气、废水治理设施，与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	符合
第九条	实验室应规范设置废气、废水排放口以及固体废物贮存间（或容器），其中固体废物贮存间要区分一般固体废物贮存间（或容器）与危险废物贮存间（或容器），不得随意排放或者倾倒污染物。	实验室拟按规范设置废气、废水排放口，规范建设危废暂存间和一般固废暂存点。	
第十二条	<p>实验室废水(含实验器具清洗废水及不属于《国家危险废物名录》范畴配置的液态化学试剂及样品)，必须按照国家有关规定进行无害化处理；排放废水必须符合国家有关标准和规定。对违反规定排放或超标排放的实验室，环保部门依法责令其限期治理并处罚款。</p> <p>(一) 禁止直接或间接向水体或者生活污水管道排放危险废物和废弃危险化学品、含有病原体、放射性等的废弃物。</p> <p>(二) 生物实验室废水及其它含病原体的污水，必须经过消毒处理，符合国家有关标准后方可排放。</p> <p>(三) 新建的实验室应当优先考虑在市政污水管网覆盖范围内选址建设污水处理设施，确保实验室废水处理达标后接入市政污水管网。现有实验室废水中含有铬、铅、汞、镉、镍、砷等一类污染物的废水必须单独采取处理措施达标排放，除有特殊规定的，一律执行《污水综合排放标准》。</p> <p>(四) 禁止直接或间接向水体排放含有高放射性和中放射性物质的废水。向水体排放含有低放射性物质的废</p>	<p>本项目实验室不属于生物实验室，废水不涉及含病原体、放射性废水；</p> <p>拟建 1 套实验废水处理设施，废水经处理符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中的三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准）及晋江市南港污水处理厂设计进水水质要求后，排入晋江市南港污水处理厂统一处理；</p> <p>实验室废液采用规范容器进行收集后作为危废，在设置的危废暂存间内收集，定期委托有资质单位外运处置。</p>	符合

	<p>水，须符合国家有关放射性污染防治的规定和标准。</p> <p>(五) 向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或地方规定的水污染物排放标准。</p> <p>(六) 实验室废液(含液态废弃危险化学品、有危险特性的样品、残液残渣)应以规范的容器进行收集，统一交由有资质的单位处理，严禁违法排入实验室废水处理设施。</p>		
第 十 三 条	<p>实验室进行实验活动时，必须按照国家有关规定确保大气污染防治设施的正常运行，排放废气不得违反国家及地方的有关标准或规定。</p> <p>(一) 向大气排放粉尘的实验室，必须采取除尘措施。禁止向大气排放含有毒物质的废气和粉尘；确需排放的，必须经过净化处理，实现达标排放。</p> <p>(二) 实验活动过程中产生的可燃气体应当回收利用，不具备回收利用条件而向大气排放的，应当进行防治污染处理。</p> <p>(三) 实验活动中排放含有硫化合物气体的，应当配备脱硫装置或者采取其他脱硫措施。</p> <p>(四) 向大气排放含放射性物质的气体和气溶胶，必须符合国家有关放射性防护的规定，不得超过规定的排放标准。</p> <p>(五) 向大气排放恶臭气体的排污单位，必须采取措施防止周围居民区、医院、学校等环境敏感目标受到影响。</p>	<p>项目不产生可燃性气体、含硫化合物气体、含放射性物质的气体及气溶胶；项目拟配套建设1套“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施处理，实验过程产生的酸雾废气、有机废气经净化处理后排放。</p> <p>项目自建废水处理设施不涉及生化过程，不会产生恶臭气体。</p>	符 合
第 十 四 条	实验室边界噪声必须符合国家规定的环境噪声排放标准，并遵守国家和地方关于噪声排放的有关规定。	实验过程关闭门窗，采取墙体隔声；室外的废气处理设施风机采取基础减振措施，运营期间厂界噪声可达标排放。	符 合
第 十 五 条	实验室产生的各类固体废物应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求开展污染防治，完善垃圾分类相关标志，配备标志清晰的分类收集容器，其中废荧光灯管、废药品等有害垃圾必须进行强制分类，对不同品种的有害垃圾进行分类投放、收集、暂存，在醒目位置设置有害垃	规范建设危废暂存间和一般固废暂存点，固废分类收集暂存后妥善处置；对于危险废物，拟设置明显的危险废物标识，委托有资质的单位进行处置，并做好危险废物相关信息记录和危险废物转移联单。	符 合

	<p>圾标志。同时，并应按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准》对产生的固体废物进行甄别，产生危险废物的实验室，必须按照下列规定，妥善收集、贮存危险废物，并最终将其交由有相应处理资质的处置单位处置，防治环境污染：</p> <p>（一）制定危险废物管理计划，并于每年年底前向当地县级环境保护行政主管部门书面报告年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关信息资料。</p> <p>（二）及时收集实验活动中产生的危险废物，按类别分别置于防渗漏、防锐器穿透等符合国家有关环境保护要求的专用包装物或容器内，并按国家规定要求设置明显的危险废物警示标识和说明。危险废物暂存期限原则上不得超过一年。</p> <p>（三）配备符合国家技术规范要求的危险废物暂时贮存间（柜、箱）。</p> <p>（四）按照国家有关规定，及时将危险废物交由依法取得危险废物经营许可证的单位集中处置。对于含有病原体的实验废弃物，须事先在实验室内进行消毒、灭菌处理后，方可交由具有资质的专业单位进行处置。</p> <p>（五）转移危险废物的，应当按照有关规定，执行危险废物转移联单制度。</p> <p>（六）不得随意丢弃、倾倒、堆放危险废物，不得将危险废物混入其他废物或生活垃圾中。</p>		
第 十 七 条	<p>实验室应当建立危险废物管理台帐（有条件的或另有规定的实验室还应建立废气、废水及一般固体废物管理台帐），要以每一个实验为单位如实详尽记录开展实验过程中使用的原料、种类、数量以及产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等有关信息资料。</p>	<p>拟建立危废管理台账制度，按规范进行危废收集、贮存、处置各环节相关记录。</p>	符 合
第 二 十 条	<p>实验室应当依照国家环境保护有关规定和环境管理技术规范的要求，建立健全实验室废水、废气和固体废物环境污染防治管理的规章制度，并设专职人员负责实验室环境管理。</p>	<p>拟按相关技术规范要求，建立健全实验室废水、废气和固体废物环境污染防治管理的规章制度，并设专职人员负责实验室环境管理。</p>	符 合

1.8 与晋江引水管线保护的符合性分析

晋江市目前已形成较为完善的供水网络体系，市域外的外引水通过南高干渠将金鸡拦河闸拦蓄的晋江水输送至王厝泵站，其后王泵站作为晋江市城市用水（工业及居民生活用水）的总源头。引供水经王厝泵站加压后通过封闭的箱涵输送至龙湖，王厝泵站至龙湖引水箱涵区间还分水至东山水库、边水库，先供应到磁灶、内坑、安海、东石、永和等乡镇，最后分水至龙湖，由龙湖调节后供水晋江市龙湖、英林、深沪及金井等西南四镇与金门地区。

根据《晋江市供水工程管理规定》以及《晋江市水利局关于加强引供水主通道管理的通告》（2020年4月21日），晋江市引供水管线管理范围为其周边外延5米，保护范围为管理区外延30m。项目距离晋江市供水主通道约9.303km（项目与晋江引供水通道位置关系示意图见附图9），不在其管理范围、保护范围内，不会对其安全运行造成影响。

1.9 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

根据泉州晋江市生态环境局于2021年9月30日发布的关于晋江市启动企业尾水精细纳管工作的通知，项目与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析见表1-9。

表1-8 项目与《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》符合性分析

工作要求	内容	项目情况	符合性分析
雨污分流	实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接，不错接	项目所在厂区采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。	符合
污水入管	企业在厂区产生的所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂区外污水管网。厂区的生活污水也纳入改造范围，特别是食堂的餐厨污水也需要经过预处理后方可排入厂区污水管网。	项目外排废水为实验室废水和生活污水，项目实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后汇同生活污水一起依托出租方化粪池处理，生活污水和实验室废水均经处理达标后通过市政污水管网纳入晋江市南港污水处理厂集中处理。	符合

	明沟明管	生产废水在车间内可使用管道或明沟收集，车间外、厂区外必须使用管道，涉重金属、化工行业的废水输送管道应使用明管，化工、车辆维修等行业要设初期雨水收集措施，相关沟、管、池应满足防渗、防倒灌要求。	项目实验室废水采用明管敷设。	符合
	全程可视	①使用地埋污水管网方式收集、输送车间生产废水的，应在车间排出位置设立检查井并标识。 ②将生活污水接入生产废水处理设施的，应在接入生产废水输送管位设立检查井并标识。 ③采用地埋沟、地下管方式将雨水排出厂区的，应在厂界位置设立检查井并标识。 ④化粪池、隔油池等生活污水预处理设施应设立方便开启的检查井，以便检查、清掏。 ⑤检查井井盖应标识清晰、正确，不出现井盖上标识与管道实际用途不符的现象。	项目实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后汇同生活污水一起依托出租方化粪池处理，生活污水和实验室废水均经处理达标后通过市政污水管网纳入晋江市南港污水处理厂集中处理。污水排放口设立清晰、正确的检查井。	符合
<h2>1.10 新化学物质、新污染物识别分析及管控要求</h2> <p>项目从事环境检测技术服务，涉及使用的实验化学试剂均在《中国现有化学物质名录》及增补名录内，项目使用的化学试剂均不涉及新化学物质。对照《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《重点管控新污染物清单（2023年版）》，项目所使用的实验化学试剂均不涉及重点管控新污染物。对照《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》、《第一批化学物质环境风险优先评估计划》（环办固体[2022]32号），项目所使用的实验化学试剂均不在此名录中。</p> <h2>1.11 小结</h2> <p>项目选址符合规划要求，且与周围环境基本相容，因此项目选址基本合理。</p>				

二、建设项目建设工程分析

2.1 项目建设内容

2.1.1 项目由来

福建日新检测技术服务有限公司环境检测实验室项目拟选址于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 幢 801-803，专业环境检测实验室。项目总投资 350 万元，租赁晋江岁金智谷置业发展有限公司闲置厂房作为经营场所，租赁建筑面积约 1690m²。项目检测规模为预计年分析检测样品 10000 个，项目拟聘职工人数为 10 人，项目年工作时间为 300 天，日工作时间 8 小时（均为昼间），员工均不安排食宿。

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）等相关法律法规规定，项目应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属“四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地 其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托本评价单位编制该项目的环境影响报告表（详见附件 1 委托书）。评价单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并编写报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批。

表 2-1《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（摘录）

项目类别	环评类别	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）	/

2.1.2 项目概况

- ①项目名称：福建日新检测技术服务有限公司环境检测实验室项目
- ②建设地点：福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 幢 801-803
- ③建设单位：福建日新检测技术服务有限公司
- ④总 投 资：350 万元
- ⑤建设规模：从事环境检测技术服务，水和废水、生活饮用水等水样检测量约 6000

件/年，空气和废气样品等气样检测量约 3000 件/年，噪声检测量约 3000 件/年，土壤、沉积物、城市污泥等样品检测量约 1000 件/年。

⑥建设性质：新建

⑦建筑规模：租赁晋江岁金智谷置业发展有限公司闲置厂房部分车间作为经营场所，租赁建筑面积约 1690m²。

⑧劳动定员：拟聘职工 10 人，厂区内不设食堂，职工均不在厂住宿。

⑨工作制度：年工作时间为 300d，日工作时间 8 小时（均为昼间）。

⑩出租方情况：晋江岁金智谷置业发展有限公司开发建设晋江新智造产业园二期，自身不经营生产项目，未办理相关环保手续。晋江新智造产业园二期占地 31 亩，总建筑面积 4.2 万平方米，建设 7 栋厂房，目前入驻企业共计 30 余家。

项目位于晋江新智造产业园二期 1 栋厂房，该栋厂房主要出租入驻的企业有泉州翰逊纸制包装用品有限公司（主要经营范围为纸制品制造及纸制品销售）、晋江虹荣新材料科技有限公司（主要经营范围为化工产品销售（不含许可类化工产品）；针纺织品及原料销售），泉州雅布特纺织有限责任公司（主要经营范围为针纺织品及原料销售；服饰研发）；泉州雅博特针织科技有限公司（主要经营范围为服装辅料销售；服装服饰零售；针纺织品销售）等，以上入驻企业均与本项目环境兼容，不存在环保依托关系。

2.1.3 工程组成

项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成，项目组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成

项目组成		建筑面积	建设内容
主体工程	实验室	建筑面积约 1000m ²	主要包括试剂室、挥发分析仪器室、半挥发分析仪器室、恒温恒湿室、原子吸收室、色谱室、样品暂存室、理化实验室、采样设备室、质量办公室等
辅助工程	办公区	建筑面积约 690m ²	会议室、财务室、档案室、办公室等
公用工程	供水	由市政自来水管网统一供给	
	排水	项目排水采用雨污分流制，实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后汇同生活污水依托出租方化粪池处理，生活污水和实验室废水均处理达标后通过市政污水管网纳入晋江南港污水处理厂统一处理	
	供电	由市政供电管网统一供给	
环保工程	废水	生活污水	依托出租方化粪池处理后经市政污水管网排入晋江南港污水处理厂处理
		实验室废水	经自建实验室废水处理设施处理后汇同生活污水依托出租方化粪池处理，处理达标后通过市政污水管网排入晋江南港

			洗废水	污水处理厂处理		
			存样的水样废水			
			纯水制备浓水			
			喷淋废水			
废气	酸雾废气		采取通风橱收集经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后，尾气通过1根30m排气筒(DA001)高空排放			
	有机废气					
噪声	加强管理、设置隔音及减振措施等					
固废	生活垃圾		厂区设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后，放于垃圾桶由当地环卫部门统一清运			
	一般工业固废		项目拟设置1个一般工业固体废物暂存区，一般工业固体废物暂存区1(面积约3m ²)设置于试剂室理化室西北侧。			
	危险废物		项目拟设置1个危废暂存间，危废暂存间(面积约6m ²)设置于试剂室西北侧。			

2.1.4 检测项目

本项目检测能力和范围主要是对水、气、声、土壤等进行环境检测技术服务，各类检测样品具体见下表。

表 2-3 检测样品一览表

序号	检测项目	检测数量(件/年)
1	水和废水、生活饮用水	6000
2	空气和废气	3000
3	噪声	3000
4	土壤、沉积物、城市污泥	1000

2.1.5 检测内容

项目实验室主要对外开展相关环境检测技术服务，项目主要检测项目及检测内容如下表所示：

表 2-4 检测项目及内容

序号	类别	检测项目
1	水和废水	pH值、氨氮、电导率、粪大肠菌群、流量、溶解氧、石油类、透明度、氧化还原电位、浊度、臭和味、残渣、矿化度、酸度(甲基橙酸度、酚酞酸度)、碱度(总碱度、碳酸盐、重碳酸盐)、游离二氧化碳、侵蚀性二氧化碳、碘化物、镉、铜、铅、总大肠菌群、悬浮固体、易沉固体、溶解性总固体、动植物油、苯胺类、二氧化氯、亚氯酸盐、高锰酸盐指数、化学需氧量、钙、镁、钾、钠、铁、铝、锰、铜、锌、铅、镉、铬、镍、钡、钴、钒、钼、银、铍、锡、钛、硼、硅、汞、砷、硒、铋、锑、氟化物、挥

		发酚、甲醛、蛔虫卵、漂浮物质、全盐量、六价铬、氯化物、硫酸盐、硫化物、氰化物、偏硅酸、色度、水温、铊、液位、悬浮物、叶绿素a、五日生化需氧量、无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO^{2-} 、 NO^{3-} 、 PO_4^{3-} 、 SO_4^{2-})、亚硝酸盐、硝酸盐、游离氯和总氯、阴离子表面活性剂、细菌总数、沙门氏菌、志贺菌、总硬度、总铬、总磷、总氮、烷基汞。
2	生活饮用水	臭氧、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH值、电导率、总硬度、溶解性总固体、挥发酚类、阴离子合成洗涤剂、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、硝酸盐(以N计)、硫化物、磷酸盐、氨(以N计)、亚硝酸盐(以N计)、碘化物、铝、铁、锰、铜、锌、钙、镁、钾、钠、铅、镉、铬、镍、钡、钴、钒、钼、铍、银、砷、硒、汞、铬(六价)、高锰酸盐指数(以 O_2 计)、生化需氧量(BOD_5)、石油、亚氯酸盐、氯酸盐、游离氯、氯胺、二氧化氯、菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌。
3	空气和废气	苯系物(苯、甲苯、乙苯、二甲苯、异丙苯、苯乙烯)、氮氧化物、二氧化硫、氟化物、甲醛、硫化氢、氯化氢、烟气、烟气黑度、一氧化碳、总烃、甲烷和非甲烷总烃、六价铬、硅、硒及其化合物、铊及其化合物、汞及其化合物、砷及其化合物、颗粒物、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、氨、苯胺类、臭氧、臭气浓度、二硫化碳、酚类化合物、铬酸雾、降尘、低浓度颗粒物、沥青烟、硫酸雾、氰化氢、氯气、锑、铝、钡、铍、镉、铬、钴、铜、铅、锰、镍、银、钒、锌、铋、锡、五氧化二磷、总磷、油烟和油雾、总悬浮颗粒物(TSP)、砷、硒。
4	油气	液阻、密闭性、气液比
5	噪声	环境噪声、工业企业厂界环境噪声、社会生活环境噪声、建筑施工场界环境噪声、城市道路交通噪声。
6	土壤和沉积物	pH值、干物质和水分、有机碳、氟化物、氯离子、水解性氮、总磷、可交换酸度、速效钾和缓效钾、阳离子交换量、铜、锌、铅、镍、铬、镉、汞、砷、六价铬。
7	城市污泥	有机物含量和灰分、含水率、烧失量、有机物去除率、油类、挥发酚、pH值、氟化物和总氟化物、总氮、总磷、锌及其化合物、铜及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物、铬及其化合物、镉及其化合物、汞及其化合物、砷及其化合物、硼及其化合物、细菌总数、总大肠菌群、粪大肠菌群、粪大肠菌群菌值、蛔虫卵和蛔虫卵死亡率。

2.1.6 主要仪器设备

项目主要仪器设备情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要仪器设备

序号	设备名称	型号	数量(台/套)
1	纯水制备机	TS-DI-10L/H	2
2	孔口流量校准器	崂应 7020Z	1
3	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H 型	4
4	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	8
5	双路大气采样器	QC-2B	8
6	空盒气压表	DYM3	2
7	多功能声级计	AWA6228+2	4
8	声校准器	AWA6221A 型	1

9	皂膜流量计	GL-102B	1
10	紫外分光光度计	752S	2
11	COD 恒温加热器	JHR-2 型	2
12	电子天平	BSA124S	2
13	电热鼓风干燥箱	101—1A	1
14	不锈钢手提式压力蒸汽灭菌器	YXQ-SG46-280S	1
15	生化培养箱	SPX-250B	1
16	集热式恒温加热磁力搅拌器	DF-101S 型	1
17	高精度数显恒温水浴锅	HH-6 双列 6 孔	1
18	防爆型粉尘采样器	IFC-2	1
20	PH 计	PHS-3C	1
21	电导率仪	DDS-307A	1
22	溶解氧测定仪	JPSJ-605	1
23	林格曼烟气浓度图	QT203M	1
24	电子皂膜流量计	BL-103	1
25	智能风速风压风量仪	DN2000 型	1
26	单门冷藏柜	ITO-010	2
27	双门冷藏柜	ITO-020	2
28	冰箱	BCD-232MA/X1	2
29	循环水式多用真空泵	SHZ-D(III)	1
30	火焰原子吸收分光光度计	SP-3520AA	1
31	石墨炉原子吸收分光光度计	SP-3500GA	1
32	气相色谱仪	GC1120	5
33	气质联用仪	/	1
34	超声波清洗机	410HT	1
35	可调式电热恒温加热板	ML-1.5-4	1
36	透明度计	KH-330	1
37	马弗炉	KSW-6-12	1
38	生化培养箱	HN-36BS	3
39	离心机	800D	1
40	油浴锅	HH-S	1
41	水浴恒温振荡器	SHA-C	1
42	英霍夫锥形管	1000ml	1
43	温湿度计	TH603	1
44	温湿度计	TH603	1
45	温湿度计	TH603	1
46	智能消解/萃取仪	/	1
47	24 小时恒温自动连续采样器	/	4
48	单路恒流自动连续采样器	/	4
49	冷原子吸收测汞仪	/	1
50	便携式溶解氧测定仪	/	1

51	便携式 pH 计	/	1
52	电接风向风速仪	16026	2
53	原子荧光光度计	/	1
54	红外分光光度计	JLBG-121U	1
55	离子色谱仪	/	1
56	环境氡测量仪	FD216	1
57	空气微生物采样器	/	1
58	便携式红外线分析器 (CO)	/	1
59	温湿度计	TH101	3
60	生物显微镜	XSP02	1
61	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	3
62	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088 2.0	1
63	恒温恒湿称重系统	THCZ-150	1
64	大气采样器	ZR-3500	1
65	通风干湿温度表	DHM2	1
66	智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	1
67	手持式烟气流速检测仪	ZR-3061 型	1
68	智能高精度综合标准仪	崂应 8040	1
69	臭气电动采样仪	QC-5	1
70	数显智能热球风速计	QDF-6	2
71	风速风向表	16024	1
72	通风橱	/	8

2.1.7 主要试剂药品及理化性质

本项目实验检测过程中会用到各类固体、液体药品。由于药品用量较少，通常根据实验需求进行采购，每次采购量不多，常用检测药品的年用量情况见表 2-6，主要原辅材料理化性质一览表见表 2-7，主要燃料及能源使用情况见表 2-8。

表 2-6 常用检测药品年使用情况表

序号	名称	纯度	规格	数量 (瓶)
1	氨基磺酸	AR	100g	30
2	氨基磺酸铵	AR	100g	30
3	邻苯二甲酸氢钾 (苯二甲酸氢钾)	AR	250g	30
4	草酸 (二水合草酸)	AR	500g	30
5	无水草酸钠	GR	500g	30
6	草酸钠	AR	500g	30
7	次氯酸钙	GR	500g	30
8	碘酸钾, GR	AR	500g	30
9	盐酸二乙胺 (二乙胺盐酸盐)	AR	100g	30
10	氟化钠	AR	500g	30

11	氟化钾 (二水合氟化钾)	AR	500g	30
12	铬酸钾	AR	250g	30
13	过硫酸钾 (过二硫酸钾)	AR	500g	30
14	氢氧化钙	AR	500g	30
15	氢氧化钠, AR	AR	500g	100
16	氢氧化钡, 八水合氢氧化钡	AR	500g	30
17	磺胺 (对氨基苯磺酰胺)	AR	500g	30
18	海砂	CP	500g	10
19	甲基红	AR	25g	30
20	焦磷酸钾, 三水	AR	500g	30
21	酒石酸钾钠	AR	500g	30
22	酒石酸锑钾, AR, 99.5%	AR	100g	30
23	酒石酸氢钾, AR, 99%	AR	100g	30
24	可溶性淀粉, AR	AR	500g	30
25	抗坏血酸 (GR)	AR	100g	30
26	六次甲基四胺 (六亚甲基四胺)	AR	100g	30
27	铁氰化钾 (六氰合铁III酸钾) 赤血盐	AR	500g	30
28	磷酸钠	AR	500g	30
29	无水磷酸二氢钾	GR	500g	30
30	无水磷酸二氢钾	AR	500g	30
31	磷酸二氢钾	AR	500g	30
32	磷酸氢二钾 (三水)	AR	500g	30
33	磷酸二氢铵	GR	500g	30
34	磷酸氢二铵	GR	500g	30
35	磷酸氢二铵	AR	50g	30
36	无水磷酸二氢钠	AR	500g	30
37	磷酸氢二钠, 无水	AR	500g	30
38	七水合磷酸氢二钠 (二盐基型磷酸钠)	AR	500g	30
39	氯化钾	AR	500g	50
40	氯化钾	GR	500g	50
41	氯化钠	GR	500g	100
42	氯化钠	AR	500g	100
43	无水氯化钙	AR	250g	30
44	氯化钙 (无水氯化钙)	AR	500g	30
45	氯化钡二水合	AR	500g	30
46	氯化钡	AR	500g	30
47	氯化铵	AR	500g	30
48	氯化铵	GR	500g	30
49	盐酸羟胺 (氯化羟胺)	AR	100g	30
50	氯化钴, 六水合氯化钴	AR	100g	30
51	氯化亚锡 (二水合氯化亚锡)	AR	500g	30

52	氯胺 T, 三水	AR	500g	30
53	无水硫酸钠, AR	AR	500g	30
54	硫酸钾	AR	500g	30
55	七水合硫酸镁	AR	500g	30
56	硫酸锌, 七水	AR	500g	30
57	硫酸铜, 五水合硫酸铜	AR	100g	30
58	硫酸钡	AR	100g	30
59	硫酸镉八水	AR	100g	30
60	硫酸亚锰 无水 (硫酸锰)	AR	250g	30
61	硫酸亚铁 (七水合硫酸亚铁)	AR	500g	30
62	七水合硫酸亚铁 (硫酸亚铁)	AR	500g	30
63	硫酸亚铁铵, 六水	AR	500g	30
64	硫酸铁铵 (硫酸高铁铵) 十二水	GR	500g	30
65	硫酸铁铵	GR	500g	30
66	硫酸铵	AR	500g	30
67	硫酸铝铵十二水	AR	500g	30
68	硫酸联氨	AR	500g	30
69	硫代硫酸钠 (五水合)	AR	500g	30
70	硫氰酸钠	AR	500g	30
71	硫氰酸钾	AR	500g	30
72	硫化钠九水	AR	500g	30
73	钼酸钠, 二水合物, AR, 99.0%	AR	100g	30
74	一水合柠檬酸 (柠檬酸)	AR	500g	30
75	柠檬酸钠	AR	500g	30
76	柠檬酸钠	GR	500g	30
77	脲 (尿素)	AR	500g	30
78	柠檬酸二氢钾	AR	500g	30
79	硼酸	AR	500g	30
80	偏重亚硫酸钠 (焦亚硫酸钠)	AR	500g	30
81	四硼酸钠 (硼砂) 十水	AR	500g	30
82	三氯化铁, 六水 (氯化高铁)	AR	500g	30
83	碳酸钠	GR	500g	30
84	无水碳酸钠	AR	500g	30
85	碳酸氢钠	AR	500g	30
86	碳酸钙 (99.5%)	AR	250g	30
87	碳酸钙 (99.0%)	AR	500g	30
88	硝酸钾 (硝石、盐硝)	GR	500g	30
89	硝酸钾 (硝石、盐硝)	AR	500g	30
90	硝酸钠	AR	500g	30
91	硝酸钙四水	AR	500g	30
92	硝酸铝九水	AR	250g	30

93	硝酸镁	GR	500g	30
94	硝酸钡	AR	500g	30
95	硝酸镍六水（硫酸盐镍）	AR	500g	30
96	溴化钾	GR	500g	30
97	溴化钾	GR	500g	30
98	溴化钾（钾溴）	AR	500g	30
99	溴化钠	AR	500g	30
100	溴酸钾	AR	500g	30
101	乙酸锌，二水	AR	500g	30
102	乙酸钠	AR	500g	30
103	三水乙酸钠	AR	500g	30
104	乙酸铵	GR	500g	30
105	乙酸铵	AR	500g	30
106	乙二胺四乙酸二钠	AR	250g	30
107	EDTA 乙二胺四乙酸	AR	500g	30
108	亚硫酸钠	AR	500g	30
109	亚硝酸钠	AR	500g	30
110	亚硝酸钠	GR	500g	30
111	氧化镁	AR	500g	30
112	氧化镧	AR	100g	30
113	异烟酸	AR	100g	30
114	重铬酸钾	GR	500g	60
115	重铬酸钾	CP	500g	60
116	巴比妥酸	AR	10g	30
117	靛蓝二磺酸钠， 90.0%	AR	10g	30
118	对氨基-N,N-二乙基苯胺硫酸盐 98%	AR	25g	30
119	二乙酰一肟	AR	10g	30
120	二苯卡巴腙（二苯基偶氮碳酰肼）	AR	25g	30
121	基准氟化钠	PT	10g	30
122	盐酸副玫瑰苯胺盐酸盐（副品红）	BS	25g	30
123	酚试剂（MBTH）3-甲基-2-苯并噻唑酮腙盐酸盐	AR	5g	30
124	反式-1,2-环己二胺四乙酸，一水合物，99%	AR	25g	30
125	甲基红钠（甲基红钠盐）	AR	25g	30
126	硫酸铈铵四水	AR	25g	30
127	基准氯化钾	基准	50g	30
128	基准氯化钠	基准	50g	30
129	邻菲罗啉	AR	5g	30
130	氯化钴，六水合物	AR	100g	30
131	二水合钼酸钠	AR	100g	30

132	二乙基二硫代氨基甲酸银（砷试剂）	AR	5g	30
133	双硫腙	AR	5g	30
134	4-氨基安替比林	AR	25g	30
135	四草酸钾，二水合物， 99.0%	AR	250g	30
136	硝酸镧水溶液，质量分数 5%	AR	25g	30
137	硝酸铯	AR	5g	30
138	锌粉	AR	500g	30
139	亚砷酸钠（YSSN）	AR	25g	30
140	乙酸铜，一水合物，AR, 99.0%	AR	100g	30
141	铬黑 T（依来铬黑 T）	AR	5g	30
142	亚硝基铁氰化钠（硝普钠）	AR	25g	30
143	亚甲蓝（亚甲基蓝）三水	BS	25g	30
144	氧氯化锆，八水（二氯氧化锆）	AR	50g	30
145	百里酚蓝（百里香酚蓝）	IND	25g	30
146	酚酞	IND	25g	30
147	钙羧酸指示剂干粉	IND	25g	30
148	甲基橙	IND	25g	30
149	溴甲酚紫	IND	5g	30
150	溴甲酚绿	IND	10g	30
151	溴酚蓝（四溴酚磺酞）	IND	10g	30
152	溴百里酚蓝（溴百里香酚蓝）	IND	10g	30
153	水杨酸	AR	250g	30
154	碘化钾	AR	500g	30
155	碘化钾，AR,≥99.0%	AR	25g	30
156	对苯二酚	AR	250g	30
157	碘	AR	250g	30
158	碘，AR, 99.8%	AR	100g	30
159	氯化亚铜	AR	250g	30
160	二苯碳酰二肼（二苯氨基脲）（二苯基碳酰二肼）	AR	25g	30
161	3-甲基-1-苯基-5-吡唑啉酮（吡唑啉酮）	CP	10g	30
162	4-氨基苯磺酸（无水对氨基苯磺酸）	AR	100g	30
163	玫瑰红银试剂（试银灵）	AR	25g	30
164	碘化汞，AR(DHG)	AR	100g	30
165	N-(1-萘基)乙二胺二盐酸盐	AR	10g	30
166	聚乙烯醇磷酸铵	AR	25g	30
167	硫代乙酰胺	AR	25g	30
168	铜铁试剂（N-亚硝基苯基羟胺铵盐）	AR	25g	30
169	抗坏血酸（L+-抗坏血酸）	AR	25g	30
170	钛铁试剂	AR	25g	30

171	盐酸萘乙二胺	AR	10g	30
172	对氨基二甲基苯胺盐酸盐	AR	25g	30
173	二苯胺磺酸钡	AR	25g	30
174	N,N-二甲基对苯二胺盐酸盐	AR	25g	30
175	过氧化氢, 30%	AR	500ml	30
176	过氧化氢溶液 (w=30%)	GR	500ml	30
177	冰乙酸 (冰醋酸)	AR	500ml	60
178	冰乙酸 (冰醋酸)	GR	500ml	60
179	磷酸 (ρ 25=1.68g/mL)	AR	500ml	30
180	次氯酸钠溶液, AR, 6%—14% active chlorine basis	/	500ml	30
181	二氯异氰脲酸钠, 96% (优氯净)	/	500g	30
182	4-氨基-3-肼基-5-巯基-1,2,4 三氮唑 AHMT(2-8°C)	/	5g	30
183	安替比林, 99%	/	25g	30
184	盐酸	AR	500ml	200
185	硫酸	AR	500m	200
186	高锰酸钾	AR	500g	50
187	溴水 (溴素)	AR	500ml	30
188	二硫化碳	AR	500ml	30
189	三氧化铬	AR	500g	30
190	喹啉	AR	500ml	30
191	硝酸 (ρ 20=1.42g/mL), (镪水)	GR	500ml	30
192	硝酸 (密度 1.4g/ml) (氢氮水)	AR	500ml	30
193	乙醇胺	AR	500ml	30
194	甘油, 1.26g/ml (丙三醇)	GR	500ml	30
195	乙二醇	AR	500ml	30
196	三乙醇胺	AR	500ml	30
197	苯酚	AR	500g	30
198	乙醚	AR	500ml	16
199	乙酰丙酮, AR	AR	500ml	30
200	乙酸乙酯	AR	500ml	30
201	正丁醇, AR	AR	500ml	30
202	异丙醇	AR	500ml	30
203	乙酸丁酯	AR	500ml	30
204	乙醇	AR	500ml	30
205	乙醇 (95%)	GR	500ml	30
206	无水乙醇 (0.789g/ml)	GR	500ml	30
207	无水乙醇 (密度 0.79)	AR	500ml	30
208	高氯酸, ρ =1.67g/mL (过氯酸)	GR	500ml	60
209	高氯酸, ρ =1.76g/mL (过氯酸)	AR	500ml	60

210	乙酸铅试纸	/	100 张	30 盒
211	活性炭粉末	/	1000g	200
212	高碘酸钾	GR	500g	30
213	4-(N,N-二乙基) -2-甲基苯二胺盐酸盐	AR	100g	30
214	氢气	/	40L	1 瓶
215	氮气	/	40L	12 瓶
216	乙炔	/	40L	4 瓶
217	氦气	/	40L	12 瓶

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	氢氧化钙	氢氧化钙是一种无机化合物, 化学式为 $\text{Ca}(\text{OH})_2$, 分子量 74.10。俗称熟石灰或消石灰。是一种白色六方晶系粉末状晶体。密度 2.243g/cm ³ 。580°C失水成 CaO 。
2	氢氧化钠	氢氧化钠, 也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱, 是一种无机化合物, 化学式 NaOH , 相对分子量为 39.9970。氢氧化钠具有强碱性, 腐蚀性极强, 可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等, 用途非常广泛。
3	氢氧化钡, 八水合氢氧化钡	氢氧化钡, 是一种无机化合物, 化学式为 $\text{Ba}(\text{OH})_2$, 为白色结晶性粉末, 可溶于水、乙醇, 易溶于稀酸, 主要用于制特种肥皂、杀虫剂, 也用于硬水软化、甜菜糖精制、锅炉除垢、玻璃润滑等。
4	盐酸	盐酸是氯化氢 (HCl) 的水溶液, 工业用途广泛。盐酸为无色透明的液体, 有强烈的刺鼻气味, 具有较高的腐蚀性。浓盐酸 (质量分数约为 37%) 具有极强的挥发性, 因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体会挥发, 与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴, 使瓶口上方出现酸雾。盐酸是胃酸的主要成分, 它能够促进食物消化、抵御微生物感染。
5	盐酸二乙胺(二乙胺盐酸盐)	二乙胺盐酸盐是一种有机化合物, 化学式为 $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}\cdot\text{HCl}$ 。它是无色至浅黄色的液体或固体。二乙胺盐酸盐有着较强的碱性, 可以和酸反应生成相应的盐。它可以作为碱催化剂应用于有机合成反应中, 例如在酰胺、脂肪酸和醛酮的合成中发挥重要作用。
6	氟化钾(二水合氟化钾)	氟化钾 (化学式: KF) 是一种无机化合物, 呈白色结晶固体, 具有强烈的腐蚀性。氟化钾可溶于水, 其水溶液呈碱性。在空气中很容易吸湿。氟化钾可以与许多金属形成氟化物。高温下, 氟化钾可以与一些金属氧化物反应生成金属氟化物。氟化钾可以与其他氟化物共熔。
7	铬酸钾	铬酸钾是化学式为 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 的无机化合物, 橙红色的结晶体或橙红色结晶粉末。在水中易溶解, 能够形成橙黄色的溶液。是一种强氧化剂, 能够与许多还原剂反应。
8	过硫酸钾(过二硫酸钾)	过硫酸钾是一种无色结晶固体, 化学式为 $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$, 在水中溶解良好, 并且容易吸湿, 是一种强氧化剂, 可与许多物质发生氧化反应, 过硫酸钾在常温下相对稳定, 但在高温、高湿或可燃物质存在时, 可能会产生危险

9	磺胺(对氨基磺酰胺)	是一种无色结晶固体,有臭酸味。它能溶于酒精、乙醚和苯,微溶于水
10	海砂	玻璃状或半透明状粗颗粒。比表面积 $450\text{m}^2/\text{g}$ 以上,是一种高活性、可再生、具有多微孔结构和高热稳定性的物质。对液相和气相物质有很强的吸附能力。硬度较玻璃稍软。
11	甲基红	甲基红,也称为亚甲基红、新洋红,是一种常见的有机煤焦马赛克试剂,其分子式为 $\text{C}_{15}\text{H}_{15}\text{N}_3\text{O}_2$,结构中含有羟基苯甲酰亚胺基团,甲基红为红色结晶粉末。溶解性:可溶于水、醇、醚等有机溶剂。 pH 范围:在酸性溶液中呈红色,而在碱性溶液中呈黄色。稳定性:具有一定的光和热稳定性,但容易被还原物质脱色。
12	焦磷酸钾,三水	焦磷酸钾,化学式为 KH_2PO_4 ,是一种无色结晶体或白色颗粒固体;可溶于水,呈酸性溶液;在高温下会分解;在空气中稳定,不易吸湿。
13	酒石酸钾钠	酒石酸钾钠是一种常见的化合物,化学式为 $\text{KNaC}_4\text{H}_4\text{O}_6$,酒石酸钾钠是无色结晶或结晶粉末状的固体。它在水中溶解度较高,可溶于热水但不溶于醇类。酒石酸钾钠是一种无毒的化合物,味道略带酸甜
14	酒石酸锑钾, AR, 99.5%	酒石酸锑钾是一种化合物,化学式为 $\text{K}(\text{SbC}_4\text{H}_4\text{O}_6)\cdot0.5\text{H}_2\text{O}$ 。外观:酒石酸锑钾为无色结晶或白色颗粒,可溶于水。熔点:大约为 $210\text{ }^\circ\text{C}$ 。密度:约为 2.8g/cm^3 。
15	可溶性淀粉, AR	可溶性淀粉是一种具有较高水溶性的淀粉,它在水中能够快速溶解而不形成胶状物质
16	抗坏血酸 (GR)	白色结晶体。熔点为 $190\text{-}192\text{ }^\circ\text{C}$,易溶于水,稍溶于乙醇,不溶于乙醚、氯仿、苯、石油醚、油类和脂肪。水溶液显酸性反应,在空气中能很快氧化成脱氢抗坏血酸。无臭,有柠檬酸样酸味,是较强的还原剂,贮存久后渐变成不同程度的淡黄色。
17	六次甲基四胺(六亚甲基四胺)	六亚甲基四胺是无色晶体或白色结晶粉末。溶解性:六亚甲基四胺可溶于水,微溶于醇类有机溶剂。稳定性:在常温下相对稳定,但受热可分解产生有毒气体。
18	铁氰化钾(六氰合铁III酸钾)赤血盐	铁氰化钾是一种无机化合物,化学式为 $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 。铁氰化钾是无色或淡黄色的结晶固体。它具有良好的溶解性,在水中溶解度很高。它的晶体结构具有较高的稳定性。它在干燥的空气中相对稳定,但在潮湿环境中容易吸湿。
19	磷酸	磷酸是一种无机化合物,化学式为 H_3PO_4 。它呈无色透明的结晶体,易溶于水,能与碱反应生成磷酸盐。磷酸具有酸性,可以和金属反应产生氢气,也可以和醇类反应生成磷酸酯。
20	磷酸钠	磷酸钠在高温下会分解为亚磷酸钠和磷酸钠;它是一种强碱性物质,可中和酸性溶液,与酸反应生成磷酸盐;在高温下能与氢氧化钠反应,生成烧碱。
21	磷酸氢二钾(三水)	白色结晶或无定形粉末。溶解性易溶于水,水溶液呈微碱性。微溶于醇。熔点 $340\text{ }^\circ\text{C}$ 水溶性 $1600\text{g/L}(20\text{ }^\circ\text{C})$
22	磷酸二氢铵	磷酸一铵可溶于水,易溶于酸,不溶于有机溶剂。在空气中会潮解,变为含有几个不同氧化级的氨气和磷酸盐。磷酸一铵是一种弱酸性

		盐，可以与碱产生反应。
23	七水合磷酸氢二钠(二盐基型磷酸钠)	磷酸氢二钠七水合物为无色结晶固体。溶解性：可溶于水，溶解度随温度升高而增加。pH值：溶液呈碱性，pH值较高。稳定性：对热和光较稳定。
24	氨基磺酸	外观：白色固体，可溶于水。氨基磺酸是一种强酸，可与碱反应生成相应的盐。它是一种稳定且不易挥发的化合物，能在温度较高的条件下分解。
25	氨基磺酸铵	外观：氨基磺酸铵为白色晶体或结晶性粉末。稳定性：在常温下相对稳定，但遇到高温或接触到强酸、强碱等会产生分解反应。溶解性：可溶于水，溶液呈酸性。
26	邻苯二甲酸氢钾(苯二甲酸氢钾)	邻苯二甲酸氢钾是一种无色结晶或粉末状的固体。它可溶于水和醇，微溶于醚。这种化合物呈酸性，可以与碱反应生成相应的盐。它可以发生脱酸反应，产生二氧化碳和水。
27	草酸钠	白色结晶粉末。溶于水，不溶于乙醇。
28	次氯酸钙	漂白粉是白色颗粒状或结晶状固体，有强烈的刺激性氯味。漂白粉可溶于水，能够产生次氯酸和氯离子。它是一种强氧化剂，能够氧化和分解有机物，具有较强的杀菌、漂白和脱色作用。
29	碘酸钾，GR	碘酸钾是无色结晶性固体，在常温下稳定。它可溶于水，溶液呈碱性。在高温下可以分解，释放氧气，产生碘酸钾。
30	氯化钾	氯化钾是无臭无味的，可溶于水，略溶于醇类溶剂。它是一种离子化合物，以正离子 K^+ 和负离子 Cl^- 的形式存在。具有高熔点和沸点，能在高温下蒸发而留下固体残留物。在低温下，氯化钾晶体表现出类似于水的结构，被称为氯化钾型结构。
31	氯化钠	密度 2.165；熔点 801°C；沸点 1461°C；水溶性 360g/L(20°C)
32	无水氯化钙	化学式为 $CaCl_2$ ，其分子量为 110.98 g/mol；无水氯化钙呈无色结晶，有较高的溶解度；在空气中很容易吸湿形成水合物，可溶于水，释放热量，形成热溶液；在低温下无水氯化钙可以溶解甚至固化水分，所以常被用作脱湿剂。
33	氯化钡二水合	二水合氯化钡是一种无机化合物，化学式为 $BaCl_2 \cdot 2H_2O$ 。它是一种无色结晶固体，在常温下稳定。二水合氯化钡可以溶解在水中，溶解度随温度的升高而增加。
34	氯化钡	氯化钡是一种无机化合物，化学式为 $BaCl_2$ 。它是一种无色或白色的结晶固体，在常温下不溶于醇类和醚，但容易溶于水。氯化钡是盐酸和硫酸的钡盐的常用原料。
35	氯化铵	无色立方晶体或白色结晶。味咸凉而微苦。相对密度 1.527；溶解性易溶于水，溶于液氨，微溶于醇，不溶于丙酮和乙醚。
36	盐酸羟胺(氯化羟胺)	盐酸羟胺具有与水混溶的特性，可溶于醇、醚等有机溶剂。它具有还原性，与氧化剂如酸性高锰酸钾反应时会发生剧烈反应。盐酸羟胺具有强腐蚀性，能与皮肤、眼睛等接触导致刺激和损伤。
37	氯化钴，六水合氯化钴	氯化亚钴是一种粉末或结晶性固体，在常温下呈蓝绿色。它具有较强的吸湿性并能溶于水，溶液呈红色。在高温下会失去结晶水并转变为无水盐，呈灰色，常被用作指示剂。

38	氯化亚锡 (二水合氯化亚锡)	氯化亚锡是白色晶体或白色结晶粉末，通常呈无色透明的结晶体。可溶性：氯化亚锡可在水中溶解，溶解度随温度升高而增加。稳定性：在空气中稳定，但遇潮湿容易氧化生成氯化锡 (SnCl_4)。还原性：氯化亚锡具有还原性，可被还原为金属锡。
39	氯胺 T, 三水	棱柱状结晶，溶于水，实际上不溶于苯、氯仿和乙醚。在乙醇中分解。无确定熔点，于 175-180°C 剧烈分解（爆炸）。稍带氯气味，在干燥空气中逐渐失去水分，露置空气中渐渐分解而析出氯。
40	溴化钾	无色立方晶体。无臭，味咸而微苦。熔点 734°C；沸点 1435°C；相对密度 2.75；溶解性溶于水（100°C 时溶解度为 102g/100ml）和甘油，微溶于乙醇和乙醚。
41	溴化钾 (钾溴)	溴化钾 (Potassium bromide) 是一种无色结晶固体，具有苦咸味。它在常温下是稳定的，可以溶于水和醇类溶剂。溴化钾具有很强的溶解性，可以作为电解质溶解在水中。它是一种无毒物质，但应避免过量摄入。
42	溴化钠	溴化钠是一种强碱性化合物，在水中能与水分解，生成氢溴酸和氢氧化钠。它具有一定的溶解度，随着温度的升高溶解度增加。溴化钠具有抗氧化性质，可以用作抗氧化剂。在高温下，溴化钠可以与氯化银反应产生溴气。
43	溴酸钾	溴酸钾是无色结晶固体。可溶性：溴酸钾在水中可溶解，溶液呈碱性。稳定性：溴酸钾在常温下相对稳定，但在高温或与有机物质接触时可能产生危险。物理性质：溴酸钾具有高热稳定性和氧化性，能吸湿并与有机物质发生反应。
44	硫酸	硫酸是一种无机化合物，化学式是 H_2SO_4 ，是硫的最重要的含氧酸。纯净的硫酸为无色油状液体，10.36°C 时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在 75% 左右；后者可得质量分数 98.3% 的浓硫酸，沸点 338°C，相对密度 1.84。
45	无水硫酸钠, AR	硫酸钠是无色结晶固体，在常温下不溶于醇和乙醚，但可溶于水。它是一种强碱性物质，在水溶液中能够完全解离为 Na^+ 和 SO_4^{2-} 的离子。硫酸钠具有吸湿性，如果长时间暴露在空气中，会逐渐吸收水分并变湿。在高温下，硫酸钠可以分解。
46	硫酸钾	硫酸钾为无色结晶固体，通常呈现出无臭或有轻微的硫酸味的特点。溶解性：硫酸钾在水中可溶解，形成溶液呈酸性。稳定性：硫酸钾在常温下稳定，不易被氧化或还原。
47	七水合硫酸镁	七水硫酸镁可溶于水，在水中呈现微酸性。它具有良好的晶体结构，常温下为单斜晶系。
48	硫酸锌, 七水	七水硫酸锌是无色结晶体，可以迅速溶解在水中。其溶液呈酸性。在高温下，七水硫酸锌会失去结晶水并形成无水硫酸锌。
49	硫酸铜, 五水合硫酸铜	五水硫酸铜是一种蓝色结晶或粉末固体。溶解性：它在水中可溶，溶液呈蓝色。在干燥的空气中逐渐失去结晶水，转变成无水硫酸铜。五水硫酸铜的分子式为 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ，相对分子质量为 249.68。
50	硫酸钡	硫酸钡是一种无色结晶体，具有高熔点和无溶解度。其在水中几乎

		不溶解，也不容易溶解在酸或碱溶液中。硫酸钡的密度较大，具有良好的化学稳定性。
51	硫酸镉八水	硫酸镉（八水）是白色结晶，可溶于水。它在常温下稳定，但在高温下分解，会释放出二氧化硫和氧化镉的气体。它的密度较大，熔点约为 100°C。
52	硫酸亚锰 无水 (硫酸锰)	可溶于水，溶液呈浅粉红色；可以形成多个水合物，如硫酸亚铁四水合物 ($MnSO_4 \cdot 4H_2O$) 和硫酸亚铁二水合物 ($MnSO_4 \cdot 2H_2O$) 等；密度较大，熔点和沸点较高；是一种还原剂，可以与氧气反应生成二氧化锰。
53	七水合硫酸亚铁 (硫酸亚铁)	七水硫酸亚铁呈淡绿色结晶，有时也可以呈白色。溶解性：它能够在水中溶解很好，形成淡绿色的溶液。可溶性：不溶于醇和醚。稳定性：七水硫酸亚铁是稳定的，但在潮湿空气中易于吸湿，变为四水硫酸亚铁 ($FeSO_4 \cdot 4H_2O$)。
54	硫酸亚铁铵，六水	外观为淡绿色结晶，易溶于水。具有咸味，呈酸性。它是一种固体化合物，具有较高的稳定性。
55	硫酸铁铵	硫酸铁铵是一种具有淡绿色结晶的固体。它是吸湿性的，可溶于水。在受热时，它能失去结晶水，并转化为无水盐。
56	硫酸铵	硫酸铵是无色结晶固体，有强烈的刺激性气味。可溶于水，溶液呈酸性。在加热时会分解产生氨气和硫酸。硫酸铵是一种良好的氮源和硫源。
57	硫酸铝铵十二水	十二水硫酸铵铝通常为无色结晶体或白色结晶粉末。可溶性：易溶于水，溶解度较高。熔点：约为 93°C，加热过程中会失去晶水并转变为无水硫酸铵铝。
58	一水合柠檬酸 (柠 檬酸)	柠檬酸钾一水合物的化学式为 $KCH_3COOH \cdot H_2O$ ，其晶体形式为单斜晶系。这种化合物可以贮存和输送较长时间，因为它十分稳定。柠檬酸钾一水合物在水中溶解性较好，可溶于热水和热乙醇。
59	柠檬酸钠	本品为无色结晶或白色结晶性粉末；无臭；在湿空气中微有潮解性，在热空气中有风化性。本品在水中易溶，在乙醇中不溶。
60	偏重亚硫酸钠 (焦 亚硫酸钠)	在室温下为固体，可溶于水，呈弱酸性。可以吸湿，与空气中的二氧化硫反应形成亚硫酸和硫酸。它具有较好的氧化还原性，可以被氧化为亚硫酸和硫酸的混合物。
61	四硼酸钠 (硼砂) 十水	四硼酸钠（十水）是白色结晶固体，可溶于水，呈碱性溶液。该化合物在高温下失去结晶水，常温下为十水合物存在。
62	碳酸氢钠	碳酸氢钠是可溶于水的，溶液呈碱性。在空气中加热时分解，释放二氧化碳。碳酸氢钠可以与酸反应，产生相应的盐和水，是一种重要的中和剂。它在干燥环境中相对稳定，但会吸湿。
63	硝酸	硝酸呈无色至淡黄色液体，在常温下有强烈的刺激性气味。它是一种强酸，可以与多种物质发生反应，特别是与碱和金属反应。硝酸是一种氧化剂，能够加速燃烧。
64	硝酸钾 (硝石、盐 硝)	硝酸钾是可溶于水的，其溶液呈酸性。它在高温下可以分解产生氧气。硝酸钾具有氧化性，可与许多可燃物反应。其熔点较低，为 334°C。
65	硝酸钠	硝酸钠是一种吸湿性固体，可溶于水，呈碱性溶液。它具有氧化性，在高温下可引发和加剧燃烧。硝酸钠易溶于酒精和乙醚等有机溶剂。

66	硝酸钙四水	硝酸钙，是一种无机化合物，化学式为 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ ，为白色结晶性粉末，有两种晶体。易溶于水、液氨、丙酮、甲醇、乙醇，不溶于浓硝酸。
67	硝酸铝九水	九水合硝酸铝是一种白色结晶固体，化学式为 $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ 。它具有良好的溶解性，在水中溶解度很高，容易吸湿。它还是一种氧化剂，可以与其他物质发生氧化反应。
68	硝酸镁	硝酸镁是无色结晶固体，在常温下稳定。它具有较高的溶解度，在水中容易溶解，并生成镁离子和硝酸根离子。它是一种强氧化剂，可以与一些可燃物质反应，引发火灾。硝酸镁具有易燃和易爆的特性，要避免接触明火和高温条件。
69	硝酸钡	硝酸钡是无机化合物，易溶于水，在水中可部分解离出 Ba^{2+} 和 NO_3^- 离子。它具有良好的氧化性，可能形成爆炸性混合物。硝酸钡的溶液呈中性或微酸性。
70	硝酸镍六水(硫酸盐镍)	硝酸镍，是一种无机化合物，化学式为 $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$ ，为绿色结晶性粉末，有吸湿性，在干燥空气中稍风化。
71	乙酸锌，二水	二水醋酸锌是易溶于水的盐类化合物。它具有较好的稳定性，在常温下不易分解。在高温下，二水醋酸锌会失去结晶水，形成无水醋酸锌。
72	乙酸钠	化学式 $\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 。无色透明晶体。密度 1.45 克/厘米 ³ 。熔点 58°C。123°C 时失去结晶水。无水物的密度 1.528 克/厘米 ³ ，熔点 324°C。溶于水，呈弱碱性。稍溶于乙醇。
73	三水乙酸钠	无色或白色晶体；相对密度 1.528g/cm ³ ；熔点 58°C；水溶性：762g/L(20°C)，溶于水和乙醚，微溶于乙醇
74	乙酸铵	物理性质：乙酸铵在室温下为无色结晶或晶体粉末，具有刺激性氨臭味。溶解性：乙酸铵易溶于水，溶解度随温度的增加而增加。
75	乙二胺四乙酸二钠	乙二胺四乙酸二钠是一种无色结晶性固体，在水中具有良好的溶解性。它是一种强螯合剂，可以与金属离子形成稳定的络合物。它在酸性和碱性条件下均能稳定存在。乙二胺四乙酸二钠还具有良好的生物相容性和生物降解性。
76	EDTA 乙二胺四乙酸	从水中结晶析出的本品为白色粉末。 溶解性 25°C 时在水中的溶解度为 0.5g/L。不溶于冷水、醇和一般有机溶剂。溶于氢氧化钠、碳酸钠和氨溶液。
77	亚硫酸钠	亚硫酸钠呈白色结晶粉末，具有无臭和稍微带有硫酸盐味道。溶解性：亚硫酸钠易溶于水，在水溶液中呈碱性。稳定性：亚硫酸钠有较好的稳定性，但在潮湿、高温环境下可能失去结晶水。还原性：亚硫酸钠具有还原性，可以与许多氧化物发生反应。
78	氧化镁	氧化镁是无毒的，但吸入高浓度的尘埃可能引起呼吸道刺激。它是一种难溶于水的物质，在水中几乎不反应。氧化镁具有高硬度和高熔点，是一种优良的耐火材料。它具有优异的热导性和电绝缘性能。
79	氧化镧	氧化镧，化学式： La_2O_3 是一种无机化合物，是镧元素的氧化物。其晶体结构为六方晶系，属于离子晶体。氧化镧的颜色为白色或淡黄色
80	异烟酸	异烟酸为无色结晶性固体。溶解性：异烟酸可以在水中和许多有机

		溶剂中溶解。熔点：异烟酸的熔点约为 237-239°C。化学性质：异烟酸在高温下能够发生脱羧反应，生成烟酸，同时也能与氨基酸作用形成尿嘧啶类化合物。
81	重铬酸钾	重铬酸钾为橙红色结晶体，呈斜方晶系。溶解性：重铬酸钾在水中溶解，生成橙红色溶液；它也可溶于醇，但几乎不溶于醚和醛。氧化性：重铬酸钾是一种强氧化剂，具有氧化性较强的特点。
82	异丙醇	异丙醇是一种无色透明的液体，在常温下有刺激性气味。它具有较低的沸点和密度，易溶于水、醇类和醚类溶剂。异丙醇是一种极性溶剂，可用于溶解许多有机物。
83	巴比妥酸	白色结晶性粉末。无臭。易溶于热水和醚，难溶于冷水和醇。
84	靛蓝二磺酸钠，90.0%	深绿色粉末或颗粒。溶于水，微溶于乙醇。
85	对氨基-N,N-二乙基苯胺硫酸盐 98%	邻乙基苯胺为无色或浅黄色的液体。溶解性：邻乙基苯胺可溶于醇类、醚类和有机溶剂，不溶于水。
86	二乙酰一肟	联乙酰一肟为无色至浅黄色固体。熔点：约为 70—75 摄氏度。沸点：约为 214—220 摄氏度（90-95 千帕）。密度：约为 1.04 克/毫升。稳定性：联乙酰一肟在常温下是相对稳定的。
87	二苯卡巴腙（二苯基偶氮碳酰肼）	二苯偶氮碳酰肼为红色晶体或粉末状固体。熔点：大约为 245-247°C。稳定性：在常温下相对稳定，但在高温、强酸或强碱条件下会发生分解。
88	氟化钠	氟化钠是一种无色结晶固体，化学式为 NaF。它具有高度的溶解性，在水中能够快速溶解。氟化钠的主要用途之一是作为牙膏和漱口水中的防蛀剂，因为氟可以有效地保护牙齿免受蛀牙的侵蚀。氟化钠也可以用于制备其他氟化物化合物，例如在铝冶炼过程中用作熔剂。此外，氟化钠还可用于电子工业、冶金工业和光学材料的制备中。
89	盐酸副玫瑰苯胺盐酸盐（副品红）	碱性红 9 是一种碱性染料，也被称为酚酞红。它属于偶氮染料的一种，化学名称为 1-(phenylazo)-2-naphthol-3,6-disulfonic acid。碱性红 9 的分子式为 C16H11N2O7S2，相对分子质量为 417.4。它具有鲜艳的红色，可溶于水和乙醇，不溶于有机溶剂。
90	酚试剂（MBTH）3-甲基-2-苯并噻唑	是一种白色结晶固体，易溶于水和多数有机溶剂。它具有中等强度的氨味，可能有刺激性。其分子量大约为 322.81g/mol。
91	反式-1,2-环己二胺四乙酸，一水合物，99%	白色结晶固体，可溶于水和许多有机溶剂。
92	甲基红钠（甲基红钠盐）	甲基红钠盐为深红色结晶粉末，可溶于水和醇类溶剂。它在酸性条件下呈现鲜红色，而在碱性条件下则变为黄色。
93	硫酸铈铵四水	硫酸铈铵是一种无色结晶体，可溶于水。它是一种氧化性较强的化合物，能够与还原剂发生反应。它具有较高的热稳定性，能够在高温下稳定存在。
94	邻菲罗啉	菲罗啉是一种白色至淡黄色晶体。溶解性：它在大多数常见的有机溶剂中可溶，如二甲基亚砜、二甲基甲酰胺和乙腈。熔点：1,10-菲

		罗啉的熔点为 302-303°C。稳定性：它在常规的环境条件下相对稳定。
95	氯化钴, 六水合物	六水合氯化钴是一种无色的结晶固体，在空气中逐渐变为粉末状并吸湿。它可以溶于水、醇和醚。当加热时，六水合氯化钴会失去结晶水并转变为粉末状的无水氯化钴。
96	二水合钼酸钠	钼酸钠二水合物为白色结晶固体。可溶性：可在水中溶解，不溶于醇和乙醚。熔点：熔点约为 687°C。
97	二乙基二硫代氨基甲酸银（砷试剂）	二乙基二硫代氨基甲酸银（简称 DETC）是一种银化合物，化学式为 $\text{Ag}(\text{S}_2\text{CN}(\text{C}_2\text{H}_5)_2)_2$ 。它是一种白色结晶固体，在常温常压下稳定。DETC 在空气中可以稳定存在，但在与金属相接触时可能会氧化。它在水中不溶解，但可溶于一些有机溶剂。
98	水杨酸	水杨酸为白色结晶或结晶粉末。溶解性：它在水中溶解度较低，但能够在乙醇、乙醚和丙酮等有机溶剂中溶解。酸性：水杨酸属于弱酸，具有酚类化合物的酸性特征。稳定性：水杨酸在常温下相对稳定，但易于被氧化和分解。
99	碘化钾	性状无色或白色立方晶体。无臭，有浓苦咸味。熔点 681°C 沸点 1330°C 相对密度 3.13，溶解易溶于水，溶于乙醇、甲醇、丙酮、甘油和液氨，微溶于乙醚。其水溶液呈中性或微碱性。
100	对苯二酚	对苯二酚可溶于水和醇类溶剂，稍溶于乙醚和苯。它具有双酚类似的性质，具有较强的还原性，能与氧气发生反应，易氧化为苯醌。对苯二酚有一定的毒性，高浓度的对苯二酚会刺激眼睛和呼吸道。
101	氯化亚铜	氯化亚铜是一种无机化合物，化学式为 CuCl 。它是一种白色结晶固体，在常温常压下稳定。
102	甲基橙	甲基橙为橙红色的结晶固体。溶解性：可溶于水和醇类溶剂，稍溶于乙醚。pH 指示剂：甲基橙在溶液中呈现酸性（pH<3）时呈红色，中性（pH=3-7）时呈黄色，碱性（pH>7）时呈橙色。高毒性：甲基橙对水生生物有毒并且对皮肤和眼睛有刺激性。
103	溴甲酚紫	溴甲酚紫呈紫色至暗紫色的粉末状固体。溶解性：可溶于水、醇和醚等有机溶剂。稳定性：在阳光下有褪色的倾向。
104	溴甲酚绿	溴甲酚绿呈绿色结晶粉末状。溶解性：其溶解度较高，可以在醇、酮、酯等有机溶剂中溶解，稍微溶于水。化学性质：溴甲酚绿是一种酚酞类指示剂，可在酸性溶液中由黄色变为绿色。
105	溴酚蓝（四溴酚磺酞）	长六方体菱形结晶或粉末。279°C 分解。易溶于氢氧化钠溶液而形成水溶液性钠盐，溶于乙醇、乙醚、苯，微溶于水（100mL 水约 0.4g 该品）。
106	溴百里酚蓝（溴百里香酚蓝）	溴麝香草酚蓝呈蓝色粉末状，不溶于水，微溶于醇和醚。它是一种有机色素，具有很好的染色效果和稳定性。
107	双硫腙	双硫腙指的是铅试剂，通常呈现为无色或白色固体或溶液。铅试剂具有较高的密度和较低的熔点。铅试剂在空气中相对稳定，但容易与其他化合物发生反应。
108	4-氨基安替比林	氨基安替比林是一种有机化合物，化学式为 $\text{C}_{10}\text{H}_{15}\text{N}_5$ 。它是一种白色结晶粉末，可溶于水和有机溶剂。
109	四草酸钾, 二水合物, 99.0%	四草酸钾二水合物是一种可溶于水的化合物，溶液呈酸性。它具有良好的热稳定性和化学稳定性。四草酸钾二水合物在室温下可形成

		无色结晶，常见形式为四面体晶系。
110	硝酸镧水溶液，质量分数 5%	硝酸镧通常是无色或白色的结晶固体。可溶性：硝酸镧易溶于水和乙醇，在水溶液中呈酸性。稳定性：硝酸镧相对稳定，但受热或接触强氧化剂时可能发生热分解或爆炸。
111	硝酸铯	硝酸铯为无色结晶固体，具有吸湿性。它具有高溶解度，可在水中溶解。硝酸铯在高温下可以产生氧化铯。
112	亚砷酸钠 (YSSN)	亚砷酸钠，化学式为 NaH_2AsO_3 ，是一种无机化合物。外观：亚砷酸钠的外观为白色晶体或粉末状。溶解性：亚砷酸钠可溶于水，在水中呈现弱碱性。氧化性：亚砷酸钠具有较强的还原性，能够被氧化剂氧化为砷酸盐。稳定性：亚砷酸钠在干燥的条件下相对稳定，但在潮湿、高温或与酸等物质接触时会分解。
113	乙酸铜，一水合物，AR, 99.0%	无水乙酸铜在室温下为白色结晶性粉末，具有较高的热稳定性。它可溶于水，在水溶液中呈现出蓝绿色。无水乙酸铜是一种还原剂，在存在氧气的条件下可以被氧化为 CuO 。它具有良好的导电性和导热性，因此在电子领域有一定的应用。
114	高锰酸钾	高锰酸钾是一种强氧化剂，化学式为 KMnO_4 ，为黑紫色结晶，带蓝色的金属光泽，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。在化学品生产中，广泛用作氧化剂。
115	甘油，1.26g/ml (丙三醇)	甘油是一种无色、无臭、黏稠液体，具有许多特有的性质和用途。甘油是一种三元醇，化学式为 $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ 。它是一种高度可溶于水的化合物，可以与多数有机溶剂混溶，但不溶于油脂。甘油具有吸湿性，能吸收空气中的水分。它呈甜味，熔点为 18 度摄氏度，沸点为 290 度摄氏度。
116	二硫化碳	二硫化碳是一种无色液体，具有刺激性的气味。二硫化碳的化学式为 CS_2 ，分子量为 76.14g/mol，密度为 1.26g/cm ³ 。它有较低的沸点 (46.26°C) 和较高的燃点 (90°C)。二硫化碳具有良好的溶解性，可溶于有机溶剂如醇、醚和酮。
117	三氧化铬	性状暗红色斜方晶系结晶或紫红色片状物。熔点 196°C；凝固点 170~172°C；相对密度 2.7 溶解性易溶于水、醇、硫酸和乙醚，不溶于丙酮。
118	乙酰丙酮，AR	乙酰丙酮是一种无色液体，有典型的香气。溶解性：乙酰丙酮可溶于水、醇和一些有机溶剂，如乙醚和氯仿。熔点和沸点：乙酰丙酮的熔点为-23 摄氏度，沸点为 135 摄氏度。稳定性：乙酰丙酮是一种相对稳定的化合物，不易分解。
119	乙醇胺	在室温下为无色透明的黏稠液体，有吸湿性和氨臭。能与水、乙醇和丙酮等混溶，微溶于乙醚和四氯化碳。
120	喹啉	喹啉是一种有机化合物，化学式为 $\text{C}_9\text{H}_7\text{N}$ 。以下是关于喹啉的性质、用途、制法和安全信息的介绍： 外观：喹啉呈无色液体或白色结晶，有特殊的芳香气味。熔点：-51°C。沸点：244°C。密度：1.090 g/cm ³ 。可溶性：喹啉可溶于水、乙醇、醇、醚和苯等有机溶剂。
121	无水乙醇 (密度)	无色透明、易燃易挥发液体。有酒的气味和刺激性辛辣味。

	0.79)	熔点-117.3°C；沸点 78.32°C；相对密度 0.7893；折射率 1.3614 闪点 14°C；溶解性溶于水、甲醇、乙醚和氯仿。能溶解许多有机化合物和若干无机化合物。
122	正丁醇	正丁醇是无色液体，在室温下沸点为 117°C，熔点为-89°C。 2.正丁醇可以溶解在水和有机溶剂中，是一种中等极性的化合物。它可以被氧化为丁醛和丁酸，也可以通过脱水反应生成丁烯。
123	冰乙酸（冰醋酸）	醋酸具有刺激性气味，味酸，可溶于水和大多数有机溶剂。它是一种弱酸，能与碱发生中和反应，生成醋酸盐。醋酸可以与许多物质发生化学反应，例如醇、醛、硝酸等。
124	钛铁试剂	是一种白色结晶固体，化学式为 $C_{12}H_8Na_2O_{10}S_2$ 。它在常温下是可溶于水的。
125	安替比林，99%	安替比林，也被称为安替伐他汀，是一种用于降低胆固醇的药物。 白色结晶粉末；可溶于醇和乙酸乙酯，微溶于水
126	PMA	是一种有机汞化合物，化学式为 $C_8H_8HgO_2$ 。它是无色或微黄色的结晶物，具有特殊的气味。醋酸苯汞在水中不溶，但可以溶于有机溶剂如醇、醚和苯等。
127	盐酸蔡乙二胺	N-(1-萘)乙二胺盐酸盐是一种白色至淡黄色结晶固体，可溶于水和一些有机溶剂。它在空气中稳定。该化合物具有碱性。
128	对氨基二甲基苯胺盐酸盐	二甲基对苯二胺单盐酸盐是一种白色或近白色的结晶固体。它在溶解于水或乙醇中，可以发出蓝色的荧光。该化合物对光和空气相对稳定，但对温度敏感。
129	二苯胺磺酸钡	DBA-4-磺酸钡的化学式为 $[(C_6H_5)_2NH_2]_2Ba(SO_3)_2$ 。它是一种白色结晶固体，可溶于水。它具有较好的热稳定性和抗湿性。
130	N,N-二甲基对苯二胺盐酸盐	烧碱石棉，也称矿石棉，是一种具有纤维状结构的矿石棉矿石。它主要由含水镁铝硅酸盐矿物组成，其中主要成分是透闪石和角闪石。烧碱石棉的纤维呈细长的丝状形态，具有很高的柔韧性和耐热性。它具有较高的绝缘性能、耐腐蚀性和抗拉强度，因此被广泛应用于各种工业领域。
131	过氧化氢，30%	性状无色透明液体。熔-0.41°C，沸点 150.2°C，相对密度 1.4067 (25°C)，溶解性溶于水、醇、乙醚，不溶于石油醚。
132	抗坏血酸（L+-抗坏血酸）	白色结晶体。熔点为 190-192°C，易溶于水，稍溶于乙醇，不溶于乙醚、氯仿、苯、石油醚、油类和脂肪。水溶液显酸性反应，在空气中能很快氧化成脱氢抗坏血酸。无臭，有柠檬酸样酸味，是较强的还原剂，贮存久后渐变成不同程度的淡黄色。
133	碘化汞, AR(DHG)	碘化汞是一种无机化合物，化学式为 HgI_2 。碘化汞的颜色为红色，通常呈现为红色晶体或红色粉末。碘化汞是一种有毒物质，接触或吸入可能对人体健康造成危害。碘化汞难溶于水，但可溶于有机溶剂如醚、醇和氯化钠溶液中。
134	N-(1-萘基)乙二胺二盐酸盐	乙二胺，化学式为 $C_2H_8N_2$ ，是一种有机化合物。它是无色液体，在常温下具有特殊氨味，可溶于水和有机溶剂。
135	聚乙烯醇磷酸铵	聚乙烯醇磷酸铵是一种无机有机复配型功能性高分子化合物。聚乙烯醇磷酸铵为无色或微黄色固体，具有良好的溶解性和吸湿性。它

		在水中可溶解，可形成胶体溶液，也溶于醇、酮和酸性溶液中。
136	硫代乙酰胺	硫代乙酰胺是一种有机化合物，化学式为 C_2H_5NS 。硫代乙酰胺是无色至淡黄色液体或结晶固体。它具有特殊的气味，可溶于水和大多数有机溶剂。硫代乙酰胺在室温下稳定，但受热时会分解。
137	铜铁试剂 (N-亚硝基苯基羟胺铵盐)	铜铁试剂是一种常用的实验室试剂，也称为铜铁络合物。铜铁试剂多呈蓝色溶液，具有较强的还原性和氧化性。它能与一些金属形成络合物，具有较好的稳定性。
138	二氯异氰脲酸钠，96% (优氯净)	二氯异氰脲酸钠 (又称偏氯尿酸钠) 是一种无机化合物，化学式为 $NaOClNCS$ 。二氯异氰脲酸钠是白色结晶性固体，无味。它可溶于水，略溶于醇类和醚类溶剂。在潮湿的环境中会缓慢分解。
139	4-氨基-3-肼基-5-巯基-1,2,4 三氮唑 AHMT(2-8°C)	是一种有机化合物，具有以下性质和用途：外观：ATHN 为白色结晶固体。熔点：约为 163—166 摄氏度。可溶性：微溶于水，溶于一些有机溶剂如乙醇和丙酮。
140	高碘酸钾	高碘酸钾是一种无机化合物，化学式为 KIO_4 。下面是对高碘酸钾的性质、用途、制法和安全信息的简要介绍： 性质：高碘酸钾是无色结晶固体，易溶于水，可溶于醇和醚。它是强氧化剂，在潮湿空气中能放出氧气。高碘酸钾的溶液呈酸性。
141	4-(N,N-二乙基)-2-甲基苯二胺盐酸盐	是一种无色结晶固体，具有特殊的氨基芳香气味。它在常温下可溶于酸性溶液和有机溶剂，微溶于水。它是一种弱碱性物质。该化合物在空气中暴露时易氧化。
142	氮气	物理性质：氮是一种无色、无味、无毒的气体，在常温下是一种双原子分子 (N_2) 形式存在。它是空气的主要组成部分，占据了空气约 78% 的体积。 化学性质：氮有着较高的化学稳定性，不容易与其他元素反应。它通常通过高温和高压的方法，或者通过电弧放电的方法才能与其他元素发生反应。
143	3-甲基-1-苯基-5-吡唑啉酮 (吡唑啉酮)	1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮，化学式为 $C_{11}H_9N_3O$ ，是一种有机化合物。它是一种白色结晶固体，可溶于乙醇、乙醚和苯等有机溶剂。
144	4-氨基苯磺酸 (无水对氨基苯磺酸)	氨基苯磺酸，也被称为磺胺基苯酚，是一种有机化合物。氨基苯磺酸是一种白色结晶粉末，无臭，可溶于水和乙醇。它的化学式为 $C_6H_7NO_3S$ ，分子量为 173.19。
145	玫瑰红银试剂 (试银灵)	二甲氨基苄罗丹宁是一种黄色到橙红色晶体，具有特殊的苦杏仁味。它可溶于有机溶剂如醇类和醚类，稍微溶于水。
146	铬黑 T (依来铬黑 T)	化学性质 黑褐色粉状。溶于水，并呈枣红至浆红色；稍溶于醇，并呈棕黄品红色；微溶于丙酮。在浓硫酸中呈暗蓝色，稀释后呈浅红棕色；在浓硝酸中呈枯橘黄色。其水溶液，加浓盐酸无大变化；加氢氧化钠浓溶液转棕光品红色。水中溶解度 (90°C) 为 25g/L。染色时遇铜、铁，色光影响较大。
147	硝普钠 (硝普钠)	亚硝基铁氰化钠，化学式为 $Na_2[Fe(CN)_5NO]$ ，是一种无机化合物，亚硝基铁氰化钠是无色结晶体，常以无水盐的形式存在。稳定性：在干燥条件下相对稳定，但不稳定于潮湿的空气中。溶解性：易溶

		于水，但不溶于有机溶剂。
148	亚甲蓝（亚甲基蓝）三水	亚甲基蓝三水合物是一种有机染料，具有深蓝色的固体形态。其化学式为 $C_{16}H_{18}N_3ClS \cdot 3H_2O$ 。亚甲基蓝三水合物呈蓝色结晶或蓝色颗粒。溶解性：易溶于水，稍溶于乙醇。稳定性：在常温下相对稳定。
149	氯化铯，八水（二氯氧化铯）	无色或白色（有时呈微黄色）不含结晶水的粒状结晶体。无臭，味咸而凉。密度 $2.49g/cm^3$ 。熔点 $248\sim261^\circ C$ 。有潮解性。易溶于水和醇。在湿度很高的空气中能吸收湿气潮解而变成溶液。加热到 $300^\circ C$ 左右开始放出氧气，温度再高即完全分解。与酸类作用放出氧气和氯气，与盐类也能起化学作用。有极强的氧化力，与硫、磷、碳等相遇会发生燃烧和爆炸。
150	百里酚蓝（百里香酚蓝）	是一种合成有机染料，麝香草酚蓝是一种深蓝色结晶，通常为粉末状。它在水中不溶，但在有机溶剂中溶解度较好。它具有很好的耐光性和耐温性。
151	酚酞	酚酞是一种有机化合物，化学名为 2,7-二羟基二苯酮，其化学式为 $C_{15}H_{10}O_5$ ，酚酞是一种红色结晶固体，具有辛辣的气味。它在水中不溶，但可以在有机溶剂中溶解。酚酞在酸性环境下呈红色，而在碱性环境下呈黄色。
152	钙羧酸指示剂干粉	钙羧酸指示剂干粉是一种无机化合物，化学式为 $Ca(COOH)_2$ 。钙羧酸指示剂干粉常见的形态为白色结晶粉末。钙羧酸指示剂干粉可以在水中溶解，但其溶解度随温度升高而降低。化学性质：钙试剂羧酸钠在水溶液中呈中性。

表 2-8 能源消耗情况一览表

序号	能源名称	使用量
1	水 (t/a)	451.4
2	电 (kWh/a)	6 万

2.1.8 水平衡分析

项目运营期用水主要为地面清洗用水、器皿清洗用水、溶液配制用水、喷淋塔用水、水样废水、纯水制备用水、生活用水。

（1）地面清洗用水

项目对实验室进行定期清洁以保持实验室卫生，本项目实验室每天拖地一次，平均每次每平方米用水量 $0.1L$ 计，需清洗面积为 $1000m^2$ ，实验室洗地用水量为 $0.1t/d$ ($30m^3/a$)，排水量按用水量的 90%计算，则地面清洗废水排放量为 $0.09t/d$ ($27m^3/a$)，地面清洗废水经自建实验室废水处理设施处理后汇同生活污水依托出租方化粪池处理，通过市政管网排入晋江市南港污水处理厂处理。

（2）器皿清洗用水

项目实验结束后试管、烧杯等器皿进行统一清洗，先采用自来水对实验器皿进行清

洗 3 次，自来水清洗后再采用纯水过水 2 次。项目年均检测样品数约 10000 件（噪声监测项目除外），平均每件样品检测指标按 5 个计算，每次自来水用量约 1L，每次超纯水用量约 0.5L，则器皿清洗用水量为 200t/a（其中自来水用量 150t/a，超纯水用量 50t/a），产污系数取 0.9，器皿清洗废水排放量为 180t/a（0.6t/d）。器皿清洗废水通过密闭管道进入公司“中和+絮凝沉淀”废水处理设施预处理，再通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂统一处理。

（3）溶液配制用水

样品检验过程中需要配制溶液，配置的实验溶液根据检验指标的不同，相应加入不同的化学溶剂，溶液配置使用水为纯水。根据建设单位提供资料，其纯水的用量约为 0.009m³/d(2.7m³/a)，各种溶液在检验过程中相互混合最终成为检验废液，其产生量约为 0.009m³/d(2.7m³/a)，项目在检测过程中会使用硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠、甲醇、氟化钠等化学试剂，检测废液浓度较高，统一收集后转移到废液暂存桶进行存放，作为危险废物管理。

（4）水样废水

本项目检测水样包括地表水、地下水和污水，项目预计年检测水样 6000 件，其中，污水样品约 4000 件、其他水样(地表水、地下水样等)约 2000 件，每个水样约 500~1500mL（污水样品和其他水样保守取值 1500mL），则年取水样约 9t/a（污水样品 6t/a，其他水样 3t/a）。项目实际用于实验分析水样约占取水样的 30%（污水样品 1.8t/a，其他水样 0.9t/a），剩余的 70%（污水样品 4.2t/a，其他水样 2.1t/a）水样保留存放；存放到期后，含重金属、持久性污染物的污水样品属于危险废物，交由有危险废物处理资质的单位处理，类比行业分析，这类污水样品约占 10%，即 0.42t/a；其余污水样品和其他水样约 5.88t/a（污水样品 3.78t/a，其他水样 2.10t/a），作为废水排入公司“中和+絮凝沉淀”废水处理设施预处理达标后再通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂统一处理。

（5）纯水制备用水

本项目超纯水机所制的超纯水主要用于试剂配制和器皿润洗。根据建设单位检测经验，平均每件样品检测指标按 5 个计算，且每个指标设置 3 个平行样；按最不利情况考虑，所有样品（含水、气样品）均需实验室配置试剂进行检测分析，其中水和废水样品年检测数量约 6000 件、空气和废气样品年检测数量约 3000 件，平均每个样品单个监测指标中的每个平行样吸收液使用量按 20mL 计，则试剂配置所需超纯水量约 2.7t/a。由“器

皿清洗废水”中分析可知，器皿润洗所需超纯水水量约 50t/a。综上，每年所需超纯水水量约为 52.7t，企业使用的超纯水机制备超纯水的效率约 50%，则超纯水机年用自来水水量约 105.4t，产生的浓水、反冲洗水量约 52.7t/a。超纯水机浓水、反冲洗水的水质简单，仅富集少量的悬浮物、盐类等，排入公司“中和+絮凝沉淀”废水处理设施预处理达标后，再通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂统一处理。

（6）喷淋塔用水

项目设 1 套碱液喷淋塔，用于去除实验过程中产生的少量酸雾。根据设计资料，碱液喷淋塔水箱储水量为 0.5m³。喷淋塔封闭运作，运作过程将发生少量的损耗，日损耗量按水箱储水量 10%计，则补水量为 0.05m³/d (15m³/a)。喷淋塔碱液循环使用，废液定期更换，更换周期为 6 个月换一次，喷淋废液产生量为 0.5m³/次，即 1.0m³/a。喷淋废水排入公司“中和+絮凝沉淀”废水处理设施预处理，再通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂统一处理。

（7）生活用水

本项目拟聘职工 10 人，均不住宿，年工作时间 300 天，日工作 8 小时。参照《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），不住厂职工生活用水量取 50L/ (d · 人)，则项目职工年生活用水量为 150t/a (0.5t/d)，生活污水排放量按用水量 90%计，则项目职工生活污水总排放量为 135t/a (0.45t/d)。

综上所述，项目地面清洗废水排放量为 27t/a，仪器清洗废水排放量为 180t/a，纯水制备浓水排放量为 52.7t/a，存样的水样废水排放量为 5.88t/a，喷淋塔废水排放量为 1t/a，则实验室废水总排放量为 266.58t/a，项目实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后，通过市政污水管网排入晋江南港污水处理厂统一处理；生活污水依托出租方化粪池处理后，通过市政污水管网排入晋江南港污水处理厂统一处理。

项目水平衡图见图 2-1。

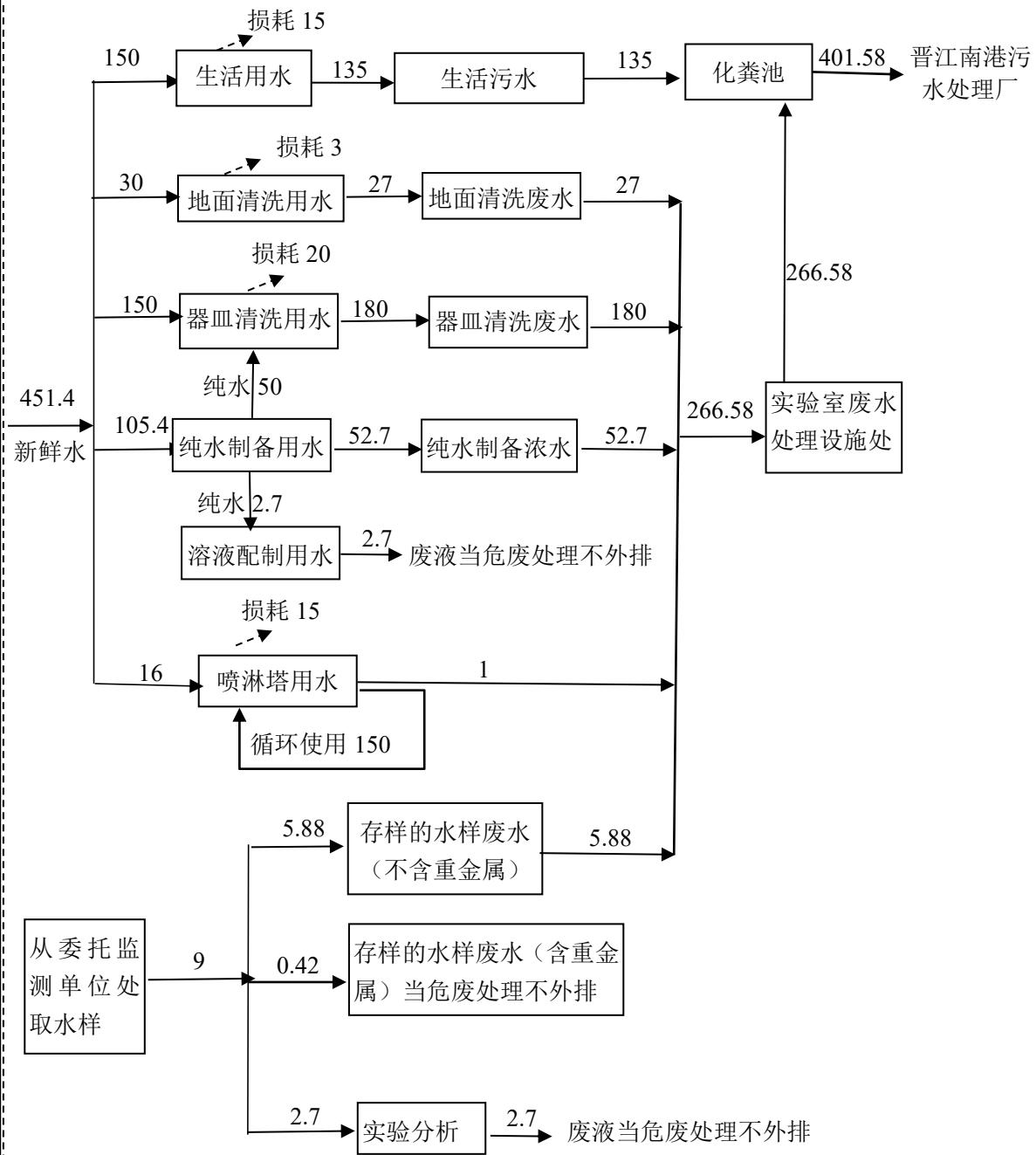


图 2-1 项目水平衡图 单位: t/a

2.1.9 建设项目周围情况及平面图

项目租用晋江岁金智谷置业发展有限公司已建厂房作为经营场所，项目经营场所内部功能分区明确，分为行政办公区和实验区，行政办公区主要为人员办公室、会议室、财务室、档案室、休息区及接待室；实验区主要为采样设备室、理化实验室、试剂调配室、样品暂存室、色谱室、原子吸收室、试剂室、挥发分析仪器室、半挥发分析仪器室、恒温恒湿室。实验区基本按照实验检测流程顺序分布，有利于实验检测操作和管理。

项目主要仪器设备噪声较小，经优化布局、厂房隔声及距离衰减，设备噪声对周围

	<p>环境产生的影响较小。项目运营过程中产生的废水、废气、噪声经处理后均可达标排放，对周围环境及敏感目标影响较小。</p> <p>综上所述，项目生产车间布置功能区分明确，布置合理。项目平面布置图详见附图4、附图5。</p>
工艺流程和产排污环节	<h2>2.2 工艺流程和产排污环节</h2> <h3>2.2.1 项目检测工艺流程</h3>  <p>图 2-2：项目检测实验过程总图</p> <p>工艺流程概述：</p> <p>(1) 现场采样、样品交接与保存：由采样人员去项目所在地根据监测方案及相关采样技术标准要求进行采样；采样结束后，将样品带回公司，与样品管理员进行交接，将样品送入样品室，由专用设备按照相关要求进行保存，确保样品有效性。</p>

(2) 样品、试剂、仪器准备：根据需要测定的指标，将相对应的样品、试剂、仪器准备好备用。

(3) 样品预处理：根据需要监测的指标，进行对应溶液的配制，并按照实验方法将配备的溶液或试剂按照一定的比例加入样品中，然后进行消解、稀释、萃取、提取等，制成可直接进行检测的样品。其中，样品中有一部分进行了实验，有一部分剩余存样，存样期满，剩余水样进行妥善处置。

(4) 实验检测：根据不同检测指标采用相应检测方法进行监测，检测过程中会产生一定量的废液、废气以及仪器噪声。

(5) 实验后处理：待实验结束以后需要对实验器皿进行清洗，实验台面等进行清理，实验后会产生一定量的实验器皿清洗废水和实验台面清理废水。

(6) 数据分析、出具监测报告：分析整理相关实验数据编制报告，相关负责人审核数据结果，待数据审核完毕后，以书面报告形式出具检测报告，完成委托。不同类型样品监测流程图及产污环节图如下图所示：

流程介绍：

①液体样品检测

图 2-3 液体样品检测流程及产污环节图

液态样品检测实验流程简述：对水样等液态样品，首先利用 pH 计、温度计、溶解氧检测仪等测定其物理指标，再根据不同检测要求，采用不同的预处理方式进行预处理。其中，半挥发性有机物监测指标采用四氯化碳等有机试剂进行萃取、净化等方式进行预处理；重金属监测指标采用盐酸、硝酸等酸性试剂进行酸化消解，并采用纯水进行过滤、定容预处理；氨氮监测指标采用絮凝沉淀、预蒸馏等预处理；化学需氧量监测指标采用加热、回流、冷却进行预处理。接着将预处理的样品利用色谱仪器、原子吸收、原子荧光、分光光度计等仪器测定相应指标，其中采用有机溶剂进行前处理和检测过程中会产生有机废气，酸性试剂进行前处理和检测过程中会产生酸雾废气。

②气态样品检测

图 2-4 气态样品检测流程及产污环节图

气态样品检测实验流程简述：对于气态样本，利用气袋、滤芯、滤筒、滤膜、吸收液计吸附剂采集，运回实验室后，首先利用干湿球温度计、皮托管、大气压力计等测定其物理指标，再根据不同检测要求，采用不同的预处理方式进行预处理。其中，TVOCs 等指标采用热解仪热解预处理进样监测；非甲烷总烃等监测指标采用直接进样监测；HCl、H₂S 等采用吸收液吸收预处理后进行监测；TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 等采用滤膜样品预处理后称重监测。

③土壤样品检测

图 2-5 土壤中重金属检测流程及产污环节图

根据相关标准，土壤重金属样品经过风干、研磨、过筛后，采用湿法消解进行前处理，消解完成后对样品进行赶酸、上机分析测试。

图 2-6 土壤中有机物检测流程及产污环节图

根据相关标准，土壤样品经冻干除水后采用有机溶剂进行萃取，即加压加热的情况下利用有机溶剂对样品中的有机物进行提取；再经浓缩、净化，最后定容、上机测试。

2.2.2 产污环节分析

项目污染物产污情况见表 2-7。

表 2-7 项目产污节点一览表

类型	污染源名称		产生工序	主要污染物	处理措施
废水	生活污水		职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	依托出租方化粪池处理后排入市政污水管网
	实验室废水		地面清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经自建实验室废水处理设施处理后汇同生活污水进入化粪池处理后排入市政污水管网
			器皿清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
			纯水制备浓水	盐类、SS	
			存样的水样废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
			喷淋废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
废气	实验室废气		检测过程	酸雾（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）、非甲烷总烃	采取通风橱收集经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后，尾气通过 1 根 30m 排气筒（DA001）高空排放
噪声	生产设备噪声		设备运行	噪声	隔声、设备维护、选用低噪声设备
固废	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	/	委托环卫部门统一清运处理
	一般固体废物	报废仪器及配件	仪器使用	/	可回收利用的配件和报废仪器由仪器销售商回收，不可回收的按一般固废处置
		废包装物	试剂药瓶外包装	/	外售给可利用企业
		破碎玻璃	实验过程	/	沾染药品的破碎玻璃容器与试剂药

					品瓶一同按危废处理；未沾染药品的统一收集后由当地环卫部门清运处置
与项目有关的原有环境污染问题	危险废物	实验废液	样品检测	/	采用专用容器密封收集，暂存于危废暂存间，设置托盘存放，定期委托有资质单位外运处置
		废置样品	实验过程	/	
		废试剂瓶	实验过程	/	废试剂瓶（加盖密封）、过期废化学试剂分别收集至专用收集桶中，暂存于危废间，定期委托有资质单位外运处置
		过期废化学试剂	实验过程	/	
		废手套	实验过程	/	分别采用防渗漏胶袋包装收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位外运处置
		废活性炭	废气处理	/	
		废水处理污泥	废水处理	/	在废水处理设施的污泥收集槽暂存，定期委托有资质单位处置

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境功能区划

3.1.1 大气环境功能区划

①基本污染物

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，项目所在区域空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准，详见表3-1。

表3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60
		24小时平均	150
		1小时平均	500
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40
		24小时平均	80
		1小时平均	200
3	粒径小于等于10 μm 的颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70
		24小时平均	150
4	粒径小于等于2.5 μm 的颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35
		24小时平均	75
5	总悬浮颗粒（TSP）	年平均	200
		24小时平均	300
6	一氧化碳（CO）	24小时平均	4000
		1小时平均	10000
7	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时平均	160
		1小时平均	200

②其他污染物

项目其他污染物为氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃。

氯化氢和硫酸雾的环境质量标准参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中相关空气质量浓度限值。NO_x的环境质量标准参考执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单要求。根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）内容：由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为5.00mg/m³。但考虑我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过1.0mg/m³，因此在制定本标准时采用2.0mg/m³。

作为计算依据，详见表 3-2。

表 3-2 特征因子的环境质量标准

序号	污染物名称	取值时间	标准浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
1	非甲烷总烃	短期	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中的标准
2	氯化氢	1h 平均	0.05	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
3	硫酸	1h 平均	0.3	
4	NO _x	1h 平均	0.25	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准

3.1.2 水环境功能区划

项目实验废水经自建废水处理设施处理后与生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网纳入晋江市南港污水处理厂进一步处理，尾水排入泉州湾后渚、江连线以西海域。根据《福建省近岸海域环境功能区划(修编)》(2011—2020 年) (福建省人民政府, 2011 年 6 月)，西屿—祥芝角连线以内除自然保护区为一类区、后渚港等四类区外，其余的泉州湾海域划分为泉州湾二类区，主导功能为养殖、航运、新鲜海水供应，辅助功能为纳污，水质保护目标为二类，执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 第二类海水水质标准，其部分指标详见表 3-3。

表 3-3 《海水水质标准》(GB3097-1997) (摘录)

项目	单位	第二类
pH	(无量纲)	7.8-8.5, 同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位
水温	mg/L	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1℃, 其他季节不超过 2℃
化学需氧量 (COD) ≤	mg/L	3
五日生化需氧量 (BOD ₅) ≤	mg/L	3
溶解氧 ≥	mg/L	5
无机氮 (以 N 计) ≤	mg/L	0.30
活性磷酸盐 (以 P 计) ≤	mg/L	0.30
悬浮物质 ≤	mg/L	人为增加的量 ≤ 10
石油类 ≤	mg/L	0.05

3.1.3 声环境功能区划

项目位于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园(二期) 1 幢 801-803，属于福建晋江经济开发区新塘园区控制性详细规划内，区域声环境功能区划

为3类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准限值：昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)。

表3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB(A)

声环境功能类别	时段	环境噪声限值	
		昼间	夜间
3类		65	55

3.2 环境质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

（1）常规污染物

根据《2024年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025年6月5日），晋江市环境空气质量达标天数比例为99.2%，环境空气质量综合指数为2.50，细颗粒物年平均浓度为 $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物年平均浓度为 $36\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化硫年平均浓度为 $4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化氮年平均浓度为 $16\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳年平均浓度为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭氧（O₃）日最大8小时平均值第90百分位数浓度为 $124\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域属环境空气质量达标区。

（2）特征污染物

根据生态环境部评估中心发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“对《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施。”本评价特征污染物氯化氢、硫酸雾的环境质量标准参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准，非甲烷总烃环境质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中取值，可不开展大气环境质量现状监测数据。

3.2.2 水环境质量现状

根据2025年6月5日泉州市生态环境局发布的《泉州市生态环境状况公报（2024年度）》，全市主要流域14个国控断面、25个省控断面I~III类水质比例为100%；其中，I~II类水质比例为56.4%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共12个，I~III类水质达标率100%。全市34条小流域中的39个监测考核断面I~III类水质比例为97.4%，IV类水质比例为2.6%。山美水库总体水质为II类，惠女水库总体水质为III类。

全市 25 个地下水监测点位（包括 4 个国控点位、21 个省控点位），水质 I~IV 类点位共计 19 个，占比 76.0%，其中，II 类 4 个，III 类 7 个、IV 类 8 个；水质 V 类 6 个。全市近岸海域水质监测点位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例为 86.1%。

本项目生活污水、实验废水处理后纳入晋江市南港污水处理厂集中处理，污水处理厂达标尾水排入泉州湾后渚、蚶江连线以西海域，该海域水质可满足符合环境功能区划要求（二类海水水质）。

3.2.3 声环境质量现状

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）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，因此不进行噪声现状监测。

3.2.4 生态环境

项目租用已建厂房进行经营，无新增用地。根据现场踏勘，项目周边为工业企业，本项目用地范围内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标，项目建设对周边生态环境影响很小，因此本项目不进行生态环境影响评价。

3.2.5 电磁辐射

本项目为环境检测实验室建设，不涉及使用辐射设备，实验过程不产生电磁辐射，因此不开展电磁辐射现状监测。

3.2.6 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，原则上不开展地下水和土壤环境现状调查。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目行业类别为“V 社会事业与服务业：163、专业实验室：其他”，环评类别为报告表，地下水环境影响评价项目类别均为 IV 类。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016-2018）4.1 一般性原则，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“社会事业与服务业，其他”，项目类别为 IV 类，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）表 3 污染影响型敏感程度分

	<p>级表, 项目用地敏感程度为不敏感, 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018) 表 4 污染影响型评价工作等级划分表, 本项目可不开展土壤环境影响评价工作。</p>					
	<h3>3.3 环境保护目标</h3> <p>根据现场勘查, 项目厂界 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, 项目环境保护目标见表 3-5。</p>					
	<p>表 3-5 项目主要环境保护目标</p>					
<p>环境 保护 目标</p>	环境要素	环境保护对象	相对项目位置		保护内容	功能区划
			方位	距离厂界		
	水环境	晋江市南港污水处理厂	SE	11.95km	/	不影响该污水处理厂的正常运行
	大气环境	塘市村	W	106m	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及其 2018 年修改单
		晋江市第九实验小学	S	85m	学校	
		新塘宝龙世家	S	286m	居住区	
	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				
地下水环境	项目 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					
生态环境	项目无新增用地, 不进行生态现状调查。					
<p>污染 物排 放控 制标 准</p>	<h3>3.4 污染物排放控制标准</h3> <h4>3.4.1 水污染物排放标准</h4> <p>项目实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后汇同生活污水一起依托出租方化粪池处理, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 的 B 级标准以及晋江市南港污水处理厂的设计进水水质要求后, 通过市政污水管网纳入晋江市南港污水处理厂进一步处理。晋江市南港污水处理出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准。水污染物排放标准详见 3-6。</p>					

表 3-6 项目废水污染物排放标准 单位: mg/L

标准	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准	6-9	500	300	400	--	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准	--	--	--	--	45	--	--
晋江市南港污水处理厂设计进水水质要求	6-9	375	150	250	30	4	40
项目废水排放执行标准	6-9	375	150	250	30	4	40

表 3-7 晋江市南港污水处理厂排放标准 单位: mg/L

标准	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准	6-9	50	10	10	5	0.5	15

3.4.2 大气污染物排放标准

项目运营期产生的废气主要为酸雾废气（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）和有机废气（以非甲烷总烃表征）。

项目酸雾废气（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放限值；有机废气（非甲烷总烃）排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1中其他行业排放限值，详见表3-8。

表 3-8 项目有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率			标准
		排气筒 (m)	限值 (kg/h)	严格50%执行排放速率(kg/h)	
氯化氢	100	30	1.4	0.7	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级
氮氧化物	240	30	4.4	2.2	
硫酸雾	45	30	8.8	4.4	
非甲烷总烃	100	30	9.6	/	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)

备注：根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排气筒还应高出周围200米半径范围的最高建筑5米以上，若排气筒不能达到该要求，按其高度对应的排放速率的标准值严格50%执行，本项目未满足此要求，因此排放速率的标准值严格50%执行。

根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》闽环保大气〔2019〕6号文件要求，项目非甲烷总烃无组织排放厂界监控点及厂区内监控点处1h平均浓度值执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)

限值要求，监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求；酸雾（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）厂界监控点执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求，详见表 3-9。

表 3-9 项目无组织废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		排放执行标准
	监控点	浓度 mg/m ³	
非甲烷总烃	厂区内监控点	8（监控点 1h 平均浓度值）	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）
		30（监控点处任意一次浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂界监控点	2.0	工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）
氯化氢	厂界监控点	0.20	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
氮氧化物	厂界监控点	0.12	
硫酸雾	厂界监控点	1.2	

3.4.3 噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

3.4.4 固体废物污染物控制标准

一般工业固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

危险废物在厂区内暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）“第四章生活垃圾”的相关规定。

3.5 总量控制指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号）、《泉州市生态环境局

泉州市发展和改革委员会泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》（泉环保〔2020〕113号）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保〔2020〕129号）等文件要求，现阶段，主要对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 等主要污染物指标实施总量控制管理。

根据本项目排污特点，建成污染物排放总量控制指标为：COD、NH₃-N、NO_x、VOCs。

本项目污染物总量控制见表 3-11。

表 3-11 项目污染物排放总量指标

废水类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
实验室废水	废水量	266.58	0	266.58
	COD	0.0613	0.048	0.0133
	NH ₃ -N	0.0027	0.0014	0.0013
生活污水	废水量	135	0	135
	COD	0.0459	0.0391	0.0068
	NH ₃ -N	0.0044	0.0037	0.0007
废气	氯化氢	0.0119	0.00762	0.00428
	氮氧化物	0.0046	0.00294	0.00166
	硫酸雾	0.0183	0.01172	0.00659
	非甲烷总烃	0.00744	0.00297	0.00447

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建议项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量〔2017〕1号)、《泉州市生态环境局关于建设项目新增主要污染物总量指标管理和排污权核定有关问题处理意见的通知》，现阶段，我市对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等四项主要污染物指标按以下要求实施总量控制：我市两级环保部门审批的工业项目、工业集中供热项目及其违规备案项目，其新增主要污染物排放总量指标均应纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，并作为对环评文件审批的条件。本项目属于第三产业，不属于工业及供热项目，不需购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》（泉环保〔2025〕9号），本项目的非甲烷总烃的排放总量为 0.00447t/a，属于挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1t 的建设项目，免予提交总量来源说明。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租用已建楼房，主要施工内容为装修、设备安装等，施工量小、排放时间短，故项目施工期的环境影响可忽略不计。项目施工废水依托现有污水收集处理系统处理和排放；设备安装应避免午休和夜间等休息时段，减少对周边的噪声影响；尽量选用环保的装修材料，减少施工废气的排放；装修及安装产生的垃圾应及时清运、分类妥善处置，不得随意丢弃。</p>																																																																																																
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.1.1 废气</p> <p>4.1.1.1 废气污染物分析</p> <p>项目废气污染源强见表 4-1，治理设施情况见表 4-2，排放口情况见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染物排放源信息汇总表（生产、排污情况）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>产排污环节</th> <th>污染物种类</th> <th>排放形式</th> <th>产生量(t/a)</th> <th>产生速率(kg/h)</th> <th>排放量(t/a)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> <th>排放浓度(mg/m³)</th> <th>排放时间/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">实验室实验</td> <td>氯化氢</td> <td rowspan="4">排气筒 DA001</td> <td>0.00952</td> <td>0.00793</td> <td>0.00190</td> <td>0.00159</td> <td>0.106</td> <td rowspan="4">1200</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>0.00348</td> <td>0.00307</td> <td>0.00074</td> <td>0.00061</td> <td>0.041</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>0.01464</td> <td>0.0122</td> <td>0.00293</td> <td>0.00244</td> <td>0.163</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.00595</td> <td>0.00496</td> <td>0.00297</td> <td>0.00248</td> <td>0.165</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">实验室实验</td> <td>氯化氢</td> <td rowspan="4">无组织</td> <td>0.00238</td> <td>0.00198</td> <td>0.00238</td> <td>0.00198</td> <td>/</td> <td rowspan="4">1200</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>0.00086</td> <td>0.00077</td> <td>0.00086</td> <td>0.00077</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>0.00366</td> <td>0.00305</td> <td>0.00366</td> <td>0.00305</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.00149</td> <td>0.00124</td> <td>0.00149</td> <td>0.00124</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">对应产污环节名称</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">污染治理设施</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施工艺</th> <th>处理能力</th> <th>收集效率(%)</th> <th>设计处理效率(%)</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">实验室实验</td> <td>氯化氢</td> <td rowspan="4">DA001</td> <td rowspan="4">碱液喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附</td> <td rowspan="4">风机风量 15000m³/h</td> <td>80</td> <td>80</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>80</td> <td>80</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>80</td> <td>80</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>80</td> <td>50</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table>	产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放时间/h	实验室实验	氯化氢	排气筒 DA001	0.00952	0.00793	0.00190	0.00159	0.106	1200	氮氧化物	0.00348	0.00307	0.00074	0.00061	0.041	硫酸雾	0.01464	0.0122	0.00293	0.00244	0.163	非甲烷总烃	0.00595	0.00496	0.00297	0.00248	0.165	实验室实验	氯化氢	无组织	0.00238	0.00198	0.00238	0.00198	/	1200	氮氧化物	0.00086	0.00077	0.00086	0.00077	/	硫酸雾	0.00366	0.00305	0.00366	0.00305	/	非甲烷总烃	0.00149	0.00124	0.00149	0.00124	/	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					污染治理设施工艺	处理能力	收集效率(%)	设计处理效率(%)	是否为可行技术	实验室实验	氯化氢	DA001	碱液喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附	风机风量 15000m ³ /h	80	80	是	氮氧化物	80	80	是	硫酸雾	80	80	是	非甲烷总烃	80	50	是
	产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放时间/h																																																																																								
	实验室实验	氯化氢	排气筒 DA001	0.00952	0.00793	0.00190	0.00159	0.106	1200																																																																																								
		氮氧化物		0.00348	0.00307	0.00074	0.00061	0.041																																																																																									
		硫酸雾		0.01464	0.0122	0.00293	0.00244	0.163																																																																																									
		非甲烷总烃		0.00595	0.00496	0.00297	0.00248	0.165																																																																																									
	实验室实验	氯化氢	无组织	0.00238	0.00198	0.00238	0.00198	/	1200																																																																																								
		氮氧化物		0.00086	0.00077	0.00086	0.00077	/																																																																																									
		硫酸雾		0.00366	0.00305	0.00366	0.00305	/																																																																																									
		非甲烷总烃		0.00149	0.00124	0.00149	0.00124	/																																																																																									
对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施																																																																																														
			污染治理设施工艺	处理能力	收集效率(%)	设计处理效率(%)	是否为可行技术																																																																																										
实验室实验	氯化氢	DA001	碱液喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附	风机风量 15000m ³ /h	80	80	是																																																																																										
	氮氧化物				80	80	是																																																																																										
	硫酸雾				80	80	是																																																																																										
	非甲烷总烃				80	50	是																																																																																										

表 4-3 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）

产排污环节	污染物种类	排放口基本情况					排放标准
		参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
实验室实验	氯化氢	H:30m Φ:0.45m	25°C	DA001	一般排放口	E:118°36'53.707" N:24°46'17.442"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	氮氧化物						《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)
	硫酸雾						
	非甲烷总烃						

4.1.1.2 废气源强核算过程

项目运营期产生的废气主要为实验废气，污染物主要为酸雾废气（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）和挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征）。

（1）废气产生情况

①酸雾废气（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）产生情况

项目实验过程中无机废气主要来源于强酸挥发产生的酸雾，无机实验过程中使用的浓盐酸（37%）、浓硝酸（69%）、浓硫酸（98%）等无机溶剂挥发产生酸雾（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）。类比《河南省豫南检测中心有限公司实验室项目环境影响评价报告表（报批版）》和《爱科源环境检测实验室建设项目环境影响报告表（报批版）》，挥发量为原料使用量的 10%。

项目实验酸雾废气挥发情况详见表 4-4。

表 4-4 项目实验酸雾废气挥发情况一览表

名称	年使用量 (L)	密度	挥发量	年挥发量 (t/a)
盐酸（37%）	100	1.19g/ml	10%	0.0119
硝酸（69%）	30	1.52g/ml	10%	0.0046
硫酸（98%）	100	1.83g/ml	10%	0.0183

②挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产生情况

项目溶液配制、消解过程、检测化验时会产生少量有机废气。根据项目的实验药剂使用情况，易挥发的有机溶剂主要包括甘油、乙二醇、乙醇等物质，参考美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，项目实验室所用有机试剂挥发量基本在使用量的 1%~4%之间，本次保守计算，取最大值为 4%。项目挥发性有机废气产生量见表 4-5。

表 4-5 项目挥发性有机物产生量核算

序号	有机试剂名称	使用量kg/a	挥发率	产生量kg/a
1	甘油	18.95	4%	0.758
2	乙二醇	16.70	4%	0.668
3	三乙醇胺	16.86	4%	0.674
4	苯酚	15.00	4%	0.600
5	乙醚	5.71	4%	0.228
6	乙酰丙酮	14.63	4%	0.585
7	乙酸乙酯	13.53	4%	0.541
8	正丁醇	12.15	4%	0.486
9	异丙醇	11.79	4%	0.472
10	乙酸丁酯	13.25	4%	0.530
11	乙醇	47.34	4%	1.894
合计		185.91	/	7.4364

(2) 废气排放情况

项目主要实验操作在通风橱内进行，采取通风橱收集经“碱液喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理后，尾气通过 1 根 30m 排气筒（DA001）高空排放，风机设计风量 15000m³/h；通风橱收集效率按 80%计算，碱液喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附对酸雾废气去除效率按 80%计算，对非甲烷总烃去除效率按 50%计算，实验室年工作天数为 300 天，每天以 4h 计，每年实验时间约 1200h。

综上，项目实验室废气产排情况见表 4-6。

表 4-6 项目实验室废气产排情况一览表

污染源		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
实验室废气 (有组织 DA001)	氯化氢	0.00952	0.00793	0.00190	0.00159	0.106
	氮氧化物	0.00348	0.00307	0.00074	0.00061	0.041
	硫酸雾	0.01464	0.0122	0.00293	0.00244	0.163
	非甲烷总 烃	0.00595	0.00496	0.00297	0.00248	0.165
未被收集废气 (无组织废气)	氯化氢	0.00238	0.00198	0.00238	0.00198	/
	氮氧化物	0.00086	0.00077	0.00086	0.00077	/
	硫酸雾	0.00366	0.00305	0.00366	0.00305	/
	非甲烷总 烃	0.00149	0.00124	0.00149	0.00124	/

4.1.1.3 达标排放情况分析

(1) 有组织废气达标情况分析

项目有组织废气排放情况见表 4-7。

表 4-7 项目有组织废气排放情况

排放口名称	环保措施	排放情况		执行排放标准		达标情况
		标准名称	标准限值			
实验室废气排放口 (DA001)	碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附, 排气量 15000m ³ /h	氯化氢	浓度 mg/m ³	0.106	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	100 达标
		氯化氢	速率 kg/h	0.00159		0.7 达标
		氮氧化物	浓度 mg/m ³	0.041		240 达标
		氮氧化物	速率 kg/h	0.00057		2.2 达标
		硫酸雾	浓度 mg/m ³	0.163		45 达标
		硫酸雾	速率 kg/h	0.00244		4.4 达标
		非甲烷总烃	浓度 mg/m ³	0.165		《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)
		非甲烷总烃	速率 kg/h	0.00248		100 达标
						9.6 达标

4.1.1.4 非正常情况排放

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、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排污。根据本项目的情况, 结合同类企业运营情况, 确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常(如风机故障、集气管道破裂等), 或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况。

本评价按最不利情况考虑, 即废气处理效率降低为 0%的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著, 短时间内难以发现, 非正常工况持续时间按 1h 计, 发生频率按 1 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表。

废气处理设施、收集设施老化或故障, 导致实验室废气事故排放。

表 4-8 废气非正常排放量核算

污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施老化或故障	有组织	氯化氢	0.00793	0.529	1.0	1	立即停止实验，并对废气处理设施进行抢修
			氮氧化物	0.00307	0.204			
			硫酸雾	0.0122	0.813			
			非甲烷总烃	0.00496	0.331			

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

- ①规范操作，避免因员工操作不当导致设备、环保设施故障引发废气事故排放。
- ②定期对实验设备及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此，本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.1.1.5 废气治理设施可行性分析

项目运营期的废气主要为实验室产生的实验废气（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）。实验室废气经过“碱液喷淋+除湿除雾+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 30m 高排气筒（实验废气排放口 DA001）排放。

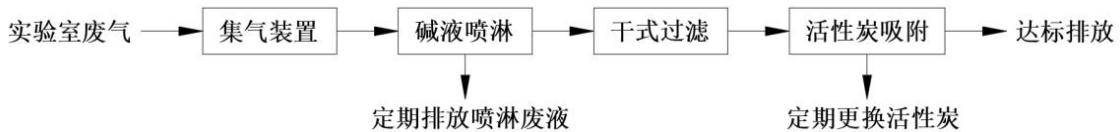


图 4-1 实验废气治理工艺流程

碱喷淋塔工作原理：本项目碱液拟使用碳酸钠溶液，因为碳酸钠中碳酸根离子的水解，而使得碳酸钠的水溶液呈碱性，其主要任务是用碱吸收酸性废气，反应后的混合气体经缓冲器进入碱液吸收塔，进行碱液吸收反应，处理效率按 80% 计，吸收后的尾气排气筒高空排放，本项目碱液吸收过程中的吸收液定量补加药剂循环使用，定期更换。

活性炭吸附装置原理：活性炭吸附净化装置是一种干式废气处理设备，由箱体和箱体内的吸附单元组成。吸附单元是活性炭吸附净化装置的核心部件，吸附单元内填装活性炭吸附剂，在箱体内分层抽屉式安装，能够方便地从检查门取出。活性炭吸附过程可分为物理吸附和化学吸附。物理吸附主要发生在去除液相和气相中杂质的过程中，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，其孔壁上的大量分子可以产生强大的引力，将小于活性炭孔径的杂质分子吸引至孔径中，从而达到吸附净化的效果。化学吸附主要是由于活性炭不仅含碳，其表面还含有少量化学结合、功能团形式的氧和氢，可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集至活性炭表面。通过物理吸附和化学吸附的结合，可达到较高的吸附净化效果。

实验废气经“碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理后氯化氢、氮氧化物、硫酸雾均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；非甲烷总烃能够达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）标准限值要求

故项目实验废气采用“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理是可行的。

4.1.1.6 大气环境影响分析

项目位于晋江经济开发区新塘园区内，周边大气环境敏感点主要为塘市村、晋江市第九实验小学、新塘宝龙世家。根据《泉州市生态环境状况公报（2024 年度）》，项目所在地区大气环境符合《环境空气质量标准(GB3095-2012) 及其修改单的二级标准要求，属环境空气质量达标区，项目所在区域环境质量较好，具有一定大气环境容量。

项目实验过程保持实验室门窗关闭，溶液配制、样品处理均在通风橱内进行，通风橱内维持微负压，废气基本全部被收集；检测化验过程产生的极少量废气通过设备上方的集气罩收集，实验废气收集后一同引至“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施净化处理，处理后尾气通过1根30m高排气筒达标排放。为尽量减少项目废气排放，项目拟采取以下控制措施：

- ①加强通风橱、废气治理设施等日常运行管理，避免因设施故障引发的废气非正常排放；
- ②试剂药品使用完及时加盖密封，减少挥发；
- ③实验室门窗关闭，仅设置实验人员进出口，维持废气高效收集率；

综上分析，本项目采取的废气污染治理措施可行，废气经处理达标后排放对周边环境空气及环境保护目标影响很小。

4.1.1.7 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目不在该管理名录规定范围内，不需要申领排污许可证，未提出自行监测的要求。

4.1.2 废水

4.1.2.1 废水污染物源强核算

项目废水主要为生活污水和实验室废水（地面清洗废水、仪器清洗废水、检测废水、纯水制备浓水）。

①生活污水

根据上文水平衡分析，项目生活污水排放量为 0.45t/d（135t/a），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册生活污染源产排污系数手册》及《给排水设计手册》[第五册城镇排水（第二版）典型生活污水水质实例]，生活污水水质大体为 COD: 340mg/L、BOD₅: 220mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）可知，三格化粪池的水污染物去除率分别为：COD40~50%（取 40%）、BOD₅40%、SS60~70%（取 60%）、氨氮 25%。

②实验室废水

项目地面清洗废水排放量为 27t/a，仪器清洗废水排放量为 180t/a，纯水制备浓水排放量为 52.7t/a，存样的水样废水排放量为 5.88t/a，喷淋塔废水排放量为 1t/a，则实验室废水总排放量为 266.58t/a，项目实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后通过市政污水管网排入晋江南港污水处理厂统一处理；生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江南港污水处理厂统一处理。

类比《泉州安嘉环境检测有限公司环境检测实验室迁扩建项目竣工环境保护验收报告》，实验室废水水质大体为 COD: 230mg/L、BOD₅: 50mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 10mg/L。“混凝沉淀+过滤”对水污染物去除率分别为：COD10~20%（取 10%）、BOD₅10~20%（取 10%）、SS40~60%（取 40%）、氨氮 10%~20%（取 10%）。

项目实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后汇同职工生活污水一起经化粪池处理达标后，通过综合废水排放口（DW001）排入市政污水管网，纳入晋江南港污水处理厂统一处理。

项目废水污染物产排情况, 详见表 4-9

表 4-9 项目废水污染物产排情况一览表

废水类别	污染物种类	水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	产生浓度 (mg/L)	/	340	220	200	32.6
	产生量 (t/a)	135	0.0459	0.0297	0.0270	0.0044
	处理工艺	化粪池				
	去除率%	/	40	40	60	25
	处理后浓度 (mg/L)	/	204	132	80	24.45
	市政管网接管标准 (mg/L)	/	375	150	250	30
	污水处理厂排放标准(mg/L)	/	50	10	10	5
	最终排放量 (t/a)	135	0.0068	0.0014	0.0014	0.0007
实验室废水	产生浓度 (mg/L)	/	230	50	200	10
	产生量 (t/a)	266.58	0.0613	0.0133	0.0533	0.0027
	处理工艺	混凝沉淀+过滤				
	去除率%	/	10	10	40	10
	处理后浓度 (mg/L)	/	207	45	120	9
	市政管网接管标准 (mg/L)	/	375	150	250	30
	污水处理厂排放标准(mg/L)	/	50	10	10	5
	最终排放量 (t/a)	266.58	0.0049	0.0010	0.0010	0.0005
项目废水排放标准	/	375	150	250	30	
污水处理厂排放标准 (mg/L)	/	50	10	10	5	
综合废水最终排放量 (t/a)	401.58	0.0133	0.0027	0.0027	0.0013	

4.1.2.2 废水排放口基本情况

项目实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后汇同职工生活污水一起经化粪池处理达标后, 通过综合废水排放口 (DW001) 排入市政污水管网, 纳入晋江南港污水处理厂统一处理。项目废水排放口基本情况, 详见表 4-10。

表 4-10 项目废水排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放 口 名 称	地理坐标	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 方 式	污 染 物 种 类	排放标准	
							标准来源	标准 值 mg/L
DW001	综合 污水 排放 口	经度： 118°36'53.590", 纬度： 24°46'19.192"	晋 江 市 南 港 污 水 处 理 厂	间 接 排 放 间 接 排 放	pH COD BOD ₅ SS	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9 (无 量 纲)	
							375	
							150	
							250	
					NH ₃ -N	《污水排入城镇下水 道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	30	

4.1.2.3 废水治理措施评述

(1) 生活污水

项目生活污水排放量为 135t/a(0.45t/d) , 生活污水依托出租方化粪池预处理达标后通过市政污水管网, 排入晋江南港污水处理厂统一处理。

项目使用的化粪池是三级化粪池, 三级化粪池由相连的三个池子组成, 中间由过粪管连通, 是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理, 粪便在池内经过 30d 以上的发酵分解, 中层粪液依次由 1 池流至 3 池, 以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的, 第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池, 池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层, 上层为糊状粪皮, 下层为块状或颗状粪渣, 中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多, 中层含虫卵最少, 初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池, 而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二格的粪液进一步发酵分解, 虫卵继续下沉, 病原体逐渐死亡, 粪液得到进一步无害化, 产生的粪皮和粪厚度比第一次显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟, 其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目职工生活污水依托出租方化粪池预处理后可符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准限值要求 (其中氨氮可符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准限值要求)。项目生活污水水质简

单, 出租方化粪池总容积约为 30m^3 , 化粪池停留时间不低于 12 小时的处理要求, 则处理能力为 30t/d , 根据业主提供, 目前剩余处理能力为 25t/d , 实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后汇同生活污水一起依托出租方化粪池处理, 总排放水量为 1.3386t/d , 仅占出租方化粪池剩余处理能力 5.35%, 项目生活污水排放不会对出租方化粪池造成明显的负荷冲击, 故生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江南港污水处理厂统一处理从技术角度分析可行。

(2) 实验室废水

①实验室废水处理工艺说明

项目实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后通过市政污水管网排入晋江南港污水处理厂统一处理; 实验室废水处理工艺如下。

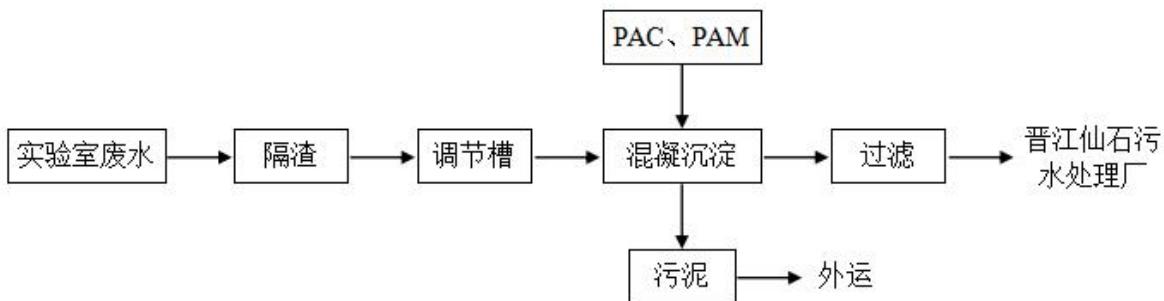


图 4-2 项目实验室废水处理工艺流程

工艺说明:

项目实验室废水经收集后先进行隔渣, 去除污水中较粗大的漂浮物和悬浮物, 进入调节槽均匀水质、稳定水量, 然后泵入混凝沉淀槽, 以均质均量向混凝沉淀槽中加入絮凝剂(推荐药剂: PAC、PAM), 使污水中的污染物与絮凝剂混合经凝聚、絮凝形成较大的絮凝体, 加快污染物沉淀速度, 去除污水中悬浮颗粒和少数 COD、 BOD_5 和氨氮, 从而达到初步净化水质的效果。参考同行业污水处理药剂经验, PAC 用量约为 $0.03\text{kg}/\text{吨污水}$ 、PAM 用量约为 $0.01\text{kg}/\text{吨污水}$, 则本项目 PAC 用量约为 3.307kg/a , PAM 用量约为 1.110kg/a 。项目实验室废水经自建实验室废水处理设施处理后, 废水中的悬浮物自然沉降于池底, 上层清液通过市政污水管网排入晋江南港污水处理厂统一处理, 沉淀产生的污泥经集中收集后外运。

②实验室废水处理措施可行性分析

项目实验室废水排放量为 $266.58\text{t/a}(0.8886\text{t/d})$, 拟自建 1 套实验室废水处理设施(混凝沉淀+过滤)用于处理实验室废水, 实验室废水处理设施的处理为 1t/d , 项

目实验室废水排水量 0.8886t/d 小于实验室废水处理设施单台处理能力 1t/d, 同时根据废水源强分析, 项目实验室废水经自建实验室废水处理设施 (混凝沉淀+过滤) 处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 的 B 级标准以及晋江市南港污水处理厂的设计进水水质要求。故实验室废水经自建实验室废水处理设施 (混凝沉淀+过滤) 处理后通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂统一处理从技术角度分析可行。

4.1.2.4 废水纳入污水处理厂可行性分析

(1) 晋江市南港污水处理厂概况

根据《晋江市南港污水处理厂一期工程 (城东片区第二污水厂) 项目环境影响报告书》及其验收报告, 晋江市南港污水处理厂位于晋江市陈埭镇江头村, 规划服务范围主要收集晋江市主城区 (罗山街道、新塘街道、西滨镇)、主城区外围 (陈埭镇乌边港以南区域) 生活污水, 以及华祥纸业、福建欧妮雅环保壁纸有限公司等企业工业废水, 设计规模为 20 万 t/d, 一期设计规模为 4 万 t/d。污水处理厂采用 “ A^3O 生物处理工艺+纤维转盘滤池深度处理工艺”, 尾水经紫外消毒后排至南港沟, 最终排入泉州湾。晋江市南港污水处理厂设计进水水质要求详见表 4-11。

表 4-11 晋江市南港污水处理厂设计进、出水水质

序号	项目	BOD_5	COD_{Cr}	SS	NH_3-N	pH	总磷	总氮
1	进水 (mg/L)	375	150	250	30	6-9	4	40
2	出水 (mg/L)	≤ 10	≤ 50	≤ 10	≤ 5	6-9	0.5	15

(2) 项目废水纳入晋江市南港污水处理厂可行性分析

①项目与污水处理厂的衔接性分析

项目所在福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园 (二期) 1 幢 801-803, 属于晋江南港污水处理厂的服务范围内。项目污水管道已与市政污水管网对接, 项目废水可通过市政污水管网纳入晋江南港污水处理厂处理。

②处理工艺

晋江市南港污水处理厂处理工艺为 “改良型 A^3O +深度处理”, 消毒方式采用二氧化氯进行消毒, 污泥处理工艺采用袋式浓缩、脱水一体化工艺方式, 污泥经浓缩、脱水、无害化稳定处理后外运处置, 污水处理厂尾水处理达到《城镇污水处理厂污染

物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

③水质分析

项目实验室废水经自建实验室污水处理设施处理后汇同生活污水一起依托出租方化粪池处理，综合废水经处理达标后通过市政污水管网纳入晋江市南港污水处理厂集中处理，均处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1的B级标准以及晋江市南港污水处理厂的设计进水水质要求后，一同排入市政污水管网，纳入晋江市南港污水处理厂进行深度处理，晋江市南港污水处理厂尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1规定一级A标准后排入泉州湾后渚、蚶江连线以西海域。

④水量分析

根据资料调查，晋江市南港污水处理厂一期工程处理能力为4.0万m³/d，目前实际处理量约为2.5万m³/d，仍然可接纳1.5万m³/d的污水。本项目废水排放量为1.3386t/d，占该污水处理厂处理余量不到1%，不会对其日常运行造成水量冲击负荷。

综上所述，项目排放的生活污水和实验废水水质成分简单，不含有重金属及有毒有害物质，且排放量较小，不会对晋江市南港污水处理厂的工艺和处理负荷造成影响，也不会对城市污水管道产生腐蚀影响。因此项目实验室废水经自建污水处理设施处理达标后与经化粪池处理达标后的污水可直接排入晋江市南港污水处理厂进行深化处理，其处理措施可行。

4.1.2.5 废水监测

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目不在该管理名录规定范围内，不需要申领排污许可证，未提出自行监测的要求。

4.1.3 噪声

4.1.3.1 噪声污染源源强分析

项目实验室内产生的噪声主要来源于实验室风机、搅拌器、旋转振荡器等设备运转产生的噪声。功率都较小，实验室内噪声叠加后约70~80dB(A)。

4.1.3.2 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测和评价内容为建设项目建设期厂界的噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

本评价选取《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的典型行业噪声预测模型进行预测。

a. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-5 所示，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（或窗户）处室内、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式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

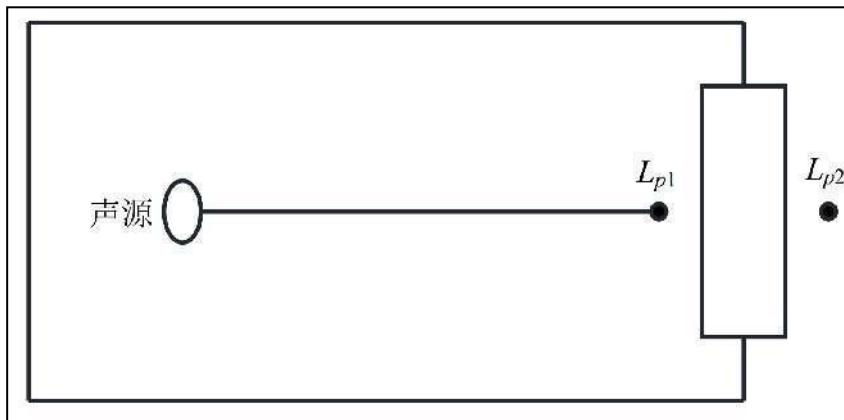


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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，当放在一面墙中心时，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。

然后按式（3）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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (3)$$

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;
 $L_{p1j}(T)$ ——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, 按式 (4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;
 $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;
 TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量。

然后按式 (5) 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。

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

式中: L_W ——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, dB;
 $L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;
 TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

b. 点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (6)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式 (6) 中第二项 ($20 \lg(r/r_0)$) 表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (7)$$

式中: A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{Aw})，且声源处于自由声场，则公式 (6) 等效为式 (8) 或式 (9)

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11 \quad (8)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 11 \quad (9)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则式 (6) 等效为式 (10) 或式 (11)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (10)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8 \quad (11)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

c. 厂区边界外噪声叠加模式

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，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 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则扩建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (12)$$

式中: L_{eq} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;
 T ——用于计算等效声级的时间, s;
 N ——室外声源个数;
 t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;
 M ——等效室外声源个数;
 t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

4.1.3.3 噪声预测结果

采用上述预测模式, 计算得到在采取相应措施后, 项目噪声对厂界噪声贡献值预测结果见表 4-12。

表 4-12 厂界噪声贡献值预测结果一览表 单位: dB(A)

预测点	贡献值	标准限值	达标情况
		昼间	
项目实验室南侧边界外 1m	41.73	65	达标
项目实验室东侧边界外 1m	32.14	65	达标
项目实验室西侧边界外 1m	32.14	65	达标
项目实验室北侧边界外 1m	41.73	65	达标

项目夜间不生产, 根据表 4-14 可知, 项目厂界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 周边 50m 内无敏感目标, 无需进行敏感点噪声预测值。项目运行噪声达标排放, 经隔声减振、距离衰减后, 对周边影响较小。

4.1.3.4 噪声防治措施

项目运营期厂界噪声可达标排放, 为了更进一步减少噪声对周围环境的影响, 建议项目采取以下降噪措施:

- (1) 加强设备日常维护, 维持设备处于良好的运转状态;
- (2) 采取墙体隔声;
- (3) 对噪声设备采取减振、隔音等降噪措施。

项目采取如上措施后, 对周边环境影响不大, 噪声处理措施基本可行。

4.1.3.5 噪声监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本项目不在该管理名录规定范围内, 不需要申领排污许可证, 未提出自行监测的要求。

4.1.4 固体废物

4.1.4.1 固体废物属性判定

项目运行过程中固体废物包括实验废液、废置样品、废试剂瓶、过期废化学试剂、废手套、废活性炭、废水处理污泥、破碎玻璃、废包装物、报废仪器及废配件、生活垃圾等。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2025 年版)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)、《固体废物分类与代码目录》(2024 年)的规定，对项目固体废物属性进行判定，判定结果见下表。

表 4-13 项目固体废物属性判定

序号	名称	形态	是否属于固体废物	固体废物类别	代码	判定依据
1	实验废液	液态	是	危险废物	HW49 900-047-49	检测过程中产生的具有危险特性的残留样品
2	废置样品	液态、固态	是	危险废物	HW49 900-047-49	检测过程中产生的具有危险特性的残留样品
3	废试剂瓶	固态	是	危险废物	HW49 900-047-49	含有或沾染了酸、有机试剂等危险物质的药品瓶
4	过期废化学试剂	固态、液态	是	危险废物	HW49 900-047-49	检测过程中产生的有机溶剂废液、废酸、废碱等
5	废手套	固态	是	危险废物	HW49 900-047-49	含有或者沾染了化学试剂的手套
6	废活性炭	固态	是	危险废物	HW49 900-047-49	环境治理和污染控制过程中产生的物质
7	废水处理污泥	半固态	是	危险废物	HW49 900-039-49	实验废水处理产生的污泥
8	破碎玻璃	固态	是	危险废物	HW49 900-047-49	含有化学试剂等危险物质的破碎玻璃容器
				一般固废	900-001-S92	实验过程中产生的未沾染危险物质的废玻璃
9	废包装物	固态	是	一般固废	900-001-S92	实验过程中产生的试剂瓶包装物、样品送样包装物
10	报废仪器及配件	固态	是	一般固废	900-001-S92	实验过程中产生的其他副产物
11	生活垃圾	固态	是	生活垃圾	/	职工生活产生的废物

根据《国家危险废物名录》(2025 版)，判定危险废物情况详见下表。

表 4-14 项目危险废物判定表

序号	固体废物名称	产生环节	主要成分	是否属危险废物	危废类别	废物代码	危险特性
1	实验废液	样品检测	酸碱废液、有机废液	是	HW49	900-047-49	T/C/I/R
2	废置样品	样品检测	高浓度、含重金属等污水、沾有化学试剂的土壤等固体样品	是	HW49	900-047-49	T/C/I/R
3	废试剂瓶	样品检测	有机溶剂、废酸、废碱等	是	HW49	900-047-49	T/C/I/R
4	过期废化学试剂	样品检测	有机溶剂、废酸、废碱等	是	HW49	900-047-49	T/C/I/R
5	废手套	样品检测	有机溶剂、废酸、废碱等	是	HW49	900-047-49	T/C/I/R
6	废活性炭	有机废气治理	活性炭、有机物	是	HW49	900-047-49	T
7	废水处理污泥	废水处理	酸碱废液、有机废液	是	HW49	900-039-49	T/C/I/R
8	沾染危险物质的破碎玻璃	样品检测	有机溶剂、废酸、废碱等	是	HW49	900-047-49	T/C/I/R

根据固体废物属性判定结果, 实验废液、废置样品、废试剂瓶、过期废化学试剂、废手套、废活性炭、废水处理污泥、沾染危险物质的破碎玻璃属于危险废物。

4.1.4.2 固体废物产生与处置情况

项目固体废物主要包括实验固体废物和员工生活垃圾。

(1) 实验固体废物

实验室固废包括实验废液、废置样品、废试剂瓶、过期废化学试剂、废手套、废活性炭、废水处理污泥、破碎玻璃、废包装物、报废仪器及配件等。

①实验废液

据水平衡分析, 作为危废处理的实验废液包括: 实验分析的水样 2.7t/a (污水样品 1.8t/a, 其他水样 0.9t/a), 超纯水用于试剂配置约 2.7t/a, 试剂年用量约 0.14t/a; 合计约 5.54t/a, 主要成分为酸碱废液、有机废液, 属于危险废物。根据《国家危险废物名录》(2025 版), 实验废液危废类别为 HW49 (900-047-49), 集中收集至专用容器中, 加盖密封暂存于危废间, 定期委托有资质的单位处置。

	<p>②废置样品</p> <p>含重金属、持久性污染物的污水样品由于成分复杂、污染物浓度高，属于危险废物，据水平衡分析，存样中含重金属、持久性污染物的污水样品产生量约 0.42t/a；根据实验经验，沾有化学试剂的土壤、实验废渣等固体样品产生量约 0.5t/a；故本项目废置样品的产生量为 0.92t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 版)，废置样品类别为 HW49 (900-047-49)，到期后作为废液集中收集至专用容器中，加盖密封暂存于危废间，定期委托有资质的单位处置。</p> <p>③废试剂瓶</p> <p>实验过程中会产生一定量的试剂药品瓶，所用药品相当一部分为酸、碱液及其他有毒物质，类比同类型企业，该部分废物产生量约 0.5t/a。试剂药品瓶主要沾染了酸、有机试剂等，属于危险废物，危废类别为 HW49 (900-047-49)，加盖密封暂存于危废间，定期委托有资质的单位处置。</p> <p>④过期废化学试剂</p> <p>实验过程中会产生一定量的过期废药品试剂，类比同类型企业，该部分废物产生量约 0.03t/a。过期废药品试剂包括废有机溶剂、废酸、废碱等，属于危险废物，危废类别为 HW49 (900-047-49)，收集至专用容器中，加盖密封暂存于危废间，定期委托有资质的单位处置。</p> <p>⑤废手套</p> <p>在实验操作中会使用手套作为保护，属于一次性消耗品，实验室手套年使用量约 7500 双，则废弃手套产生量为 7500 双/a。一双手套约重 20g，则废弃手套总重 0.15t/a。废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，经收集后交由有危废处置资质的单位处理。</p> <p>⑥废活性炭</p> <p>项目实验废气采用“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理，活性炭吸附饱和后需定期更换，参考杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本次环评取活性炭吸附量为 0.22kg/kg 活性炭。本项目有机废气的削减量大约 0.00297t/a，则活性炭一次性用量大约 0.0135t/a。活性炭吸附装置活性炭填充量为 0.8m³ (0.4t)，则活性炭吸附装置可吸附有机废气量为 0.4135t，由于项目的有机废气量小，同时为确保活性炭吸附效果，</p>
--	--

本项目拟每半年更换一次，则废活性炭的产生量约为 0.827t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废活性炭的危废类别为 HW49（900-039-49），收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

⑦废水处理污泥

项目实验废水经自建实验室废水处理设施处理，其处理过程中会产生少量污泥，其产生量计算过程如下：

$$W = Q \cdot (C_1 - C_2) \cdot 10^{-3}$$

其中：W—污泥量，kg/d

Q—废水量，m³/d

C1—处理前废水悬浮物浓度，mg/L

C2—处理后废水悬浮物浓度，mg/L

项目年处理实验室废水量为 266.58t/a。处理前悬浮物浓度 200mg/L，废水沉淀处理后悬浮物浓度约为 120mg/L，则实验室废水处理污泥产生量(不含水)约为 0.021t/a，定期打捞，污泥含水率为 90%，则实际实验室废水处理污泥产生量约为 0.21t/a。对照《国家危废废物名录》属于类别 HW49，代码 772-006-49，定期打捞后暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位回收处置。

⑧破碎玻璃

实验过程中不可避免会出现容器破裂情况，应加以清理，不可随意抛撒，根据《国家危险废物名录》（2025 版），沾染药品的碎玻璃按危险固废处置，危废类别为 HW49（900-047-49），该部分废物产生量极少，约 0.01t/a；未沾染药品的碎玻璃产生量约 0.01t/a，统一收集后由当地环卫部门清运处置。

⑨废包装物

样品送样及药品包装会产生一定的废包装物，如塑料袋、塑料瓶、纸箱等，估算产生量约 0.2t/a，集中收集后出售给可利用企业。

⑩ 报废仪器及配件

项目检测仪器会在使用过程中产生一些废旧配件，如玻璃衬管、卤钨灯、超纯水机废滤芯等，这些配件年产生量较少，按 0.05t/a 估算，其中可回收利用的配件和报废仪器由仪器销售商回收，不可回收的按一般固废处置。

（2）生活垃圾

项目运营期产生的职工生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G = K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

式中：G 为生活垃圾产生量 (t/a)；

K 为人均排放系数 (kg/人·日)；

N 为人口数 (人)；

D 为年工作天数 (天)。

项目拟聘用职工 10 人，均不住宿，根据我国生活垃圾排放系数，不住宿职工生活垃圾排放系数 K 取 0.5kg/人·d，项目年运行 300 天，则项目生活垃圾产生量为 1.5t/a。生活垃圾交由环卫部门统一清运。

项目危险废物汇总，详见表 4-15。

表 4-15 项目固体废物产生与处置情况一览表

序号	名称	固体废物类别	产生量 (t/a)	处置或利用量 (t/a)	处置或利用方式
1	实验废液	危险废物	5.54	5.54	收集至专用收集桶中，暂存于危废间，定期委托有资质单位外运处置
2	废置样品	危险废物	0.92	0.92	
3	废试剂瓶	危险废物	0.5	0.5	废试剂瓶（加盖密封）、过期废化学试剂分别收集至专用收集桶中，暂存于危废间，定期委托有资质单位外运处置
4	过期废化学试剂	危险废物	0.03	0.03	
5	废手套	危险废物	0.15	0.15	分别采用防渗漏胶袋包装收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位外运处置
6	废活性炭	危险废物	0.827	0.827	
7	废水处理污泥	危险废物	0.21	0.21	产生后在废水处理设施配套的污泥池暂存，定期委托有资质的单位处置
8	沾染危险物质的破碎玻璃	危险废物	0.01	0.01	收集至专用收集桶中，暂存于危废间，定期委托有资质单位外运处置
9	未沾染危险物质的破碎玻璃	一般固体废物	0.01	0.01	由当地环卫部门清运处置
10	废包装物	一般固体废物	0.2	0.2	收集后出售给可利用企业
11	报废仪器及配件	一般固体废物	0.05	0.05	可回收利用的配件和报废仪器由仪器销售商回收，不可回收的按一般固废处置
12	生活垃圾	/	1.5	1.5	由当地环卫部门清运处置

4.1.4.3 固体废物处置措施可行性分析

（1）一般固废处理处置措施

- ①在实验室设置一个一般固废暂存点，各类固废分类收集暂存；
- ②未沾染药品的破碎玻璃统一收集后，由当地环卫部门清运处置；
- ③废包装品收集后外售给可利用企业；
- ④可回收利用的配件和报废仪器由仪器销售商回收，不可回收的配件和报废仪器按一般固废处置。

（2）危废处理处置措施

①收集、包装措施

- 1) 实验废液、废置样品暂存于危废间，采用专用容器密封收集，设置托盘存放，定期委托有资质单位外运处置；
- 2) 废试剂瓶（保持加盖密封）、过期废化学试剂分别收集至专用收集桶中，暂存于危废间，定期委托有资质单位外运处置；
- 3) 废手套、废活性炭分别采用防渗漏胶袋包装收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位外运处置；
- 4) 沾染危险物质的破碎玻璃收集至专用收集桶中，暂存于危废间，定期委托有资质单位外运处置；
- 5) 废水处理污泥产生后在废水处理设施配套的污泥池暂存，定期委托有资质的单位处置；
- 6) 在各危险废物包装外表面醒目处张贴相应的危险废物标签。

②危废暂存间污染防治措施

1) 危废暂存间设置要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设危废间：满足“防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐”要求，危废间内地面、墙面裙脚、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；地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与危险废物相容。

本项目危废间拟建设在室内，危废间内采取分区贮存，地面设置托盘，贮存的危废不与地面直接接触。

2) 危废间暂存能力合理性分析

项目实验废液、废置样品、废试剂瓶、过期废化学试剂、废手套、废活性炭、沾染危险物质的破碎玻璃分区暂存，暂存方案见下表。

表 4-16 项目危废暂存方案一览表

危险废物种类	分区	设计面积 (m ²)	设计暂存能力 (t)	项目产生量(t/a)	转运频率	是否合理
HW49	实验废液	4	6	5.54	1 次/年	合理
	废置样品	1	1.2	0.92	1 次/年	合理
	废试剂瓶和过期废化学试剂	0.4	0.6	0.53	1 次/年	合理
	废手套	0.2	0.24	0.15	1 次/年	合理
	沾染危险物质的破碎玻璃	0.1	0.24	0.21	1 次/年	合理
	废活性炭	2	2.4	0.827	1 次/年	合理
	废水处理污泥	0.3	0.36	0.21	1 次/年	合理
合计		8	11.04	8.387	/	/

建设单位拟建设危废间 1 间，占地面积 8m²，危险废物转运频率为 1 年 1 次，各暂存区面积设计合理，根据上表分析，项目危废间及贮存能力满足。

③危废管理措施

- 1) 建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。
- 2) 危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志，收集、储存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。
- 3) 危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划报当地生态环境主管部门备案，内容有重大改变的，应当及时申报。
- 4) 如实地向当地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、储存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。
- 5) 按照危险废物特性分类进行收集。
- 6) 在转移危险废物前，向生态环境主管部门报批危险废物转移计划，并得到批准。转移危险废物的，按照有关规定，如实进行网上申报登记。
- 7) 转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、

储存、利用、处置的活动。有与危险废物经营许可证的单位签订的危废委托利用、处置合同。

8) 应当对本单位工作人员进行培训。

9) 贮存设施符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求，并依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。未混合储存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；未将危险废物混入非危险废物中储存。

10) 建立危险废物登记台账：包括危险废物名称、产生点或工序、产生量、产生时间、交接人、交接时间等；

11) 建立危险废物转移登记台账：包括危险废物名称、转移数量、转移时间、去向、运营工具、交接人、交接时间等。对于可综合利用的，也应登记台账，以便跟踪去向。

12) 健全危险废物管理制度：危险废物由专人管理，制定危险废物管理的产生、收集、贮存、处置和交接等制度，明确责任人，定期检查危废暂存间地面防渗漏情况。

④ 危废运输污染防治措施

1) 实验室内转移过程污染防治措施

危废在办公区内转移尽量避开办公区，且均采用专用容器密封盛装，避免转移过程撒漏或泄漏。

2) 危废处置外运过程的环境影响分析

项目危废委托具备资质和技术能力的单位转运并处置危废，受托方按照相关规定要求执行，运输过程采取风险防范措施，并配套相应的应急物资和设施等。

(3) 生活垃圾污染防治措施

项目员工生活垃圾分类收集后及时由当地环卫部门统一清运处置，不在实验室贮存。

(4) 小结

综上，采取以上污染防治措施，项目危险废物、一般工业固废及生活垃圾均可得到妥善处理处置，基本不会对外环境造成二次污染，项目固废污染防治措施可行。

4.1.5 运营期地下水、土壤影响和保护措施

4.1.5.1 污染影响分析

本项目主要从事环境检测技术服务，实验过程化学试剂的使用量较小，实验室位

于 8 层，地面采取防渗措施，实验废水经自建废水处理设施预处理达标后排入市政污水管网，废气经净化治理后可达标排放。在项目严格落实地下水分区防渗措施，并做好源头控制和应急相应措施的前提下，项目基本不会对地下水和土壤造成污染，对地下水和土壤环境影响不大。

4.1.5.2 防控措施

项目租用场地的地面已采取防渗措施，危废暂存间设置托盘，液态危废采用专用容器密封收集，固态危废收集至专用收集桶中，各类危废在危废间分区暂存。

4.1.6 环境风险影响分析

4.1.6.1 风险源调查

(1) 危险物质数量及分布

本项目危险单元主要为药品室和危废暂存间，药品室主要存放盐酸、硝酸、硫酸、有机溶剂等化学品。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4-17 项目主要危险物质储存情况 单位：t

危险物质名称	最大储存量 t	储存方式	储存周期	储存场所
一、试剂				
盐酸（37%）	0.1190	瓶装		
硝酸（69%）	0.0430	瓶装		
硫酸（98%）	0.1830	瓶装		
甘油	0.0190	瓶装		
乙二醇	0.0167	瓶装		
三乙醇胺	0.0169	瓶装		
苯酚	0.0150	瓶装		
乙醚	0.0057	瓶装		
乙酰丙酮	0.0146	瓶装		
乙酸乙酯	0.0135	瓶装		
正丁醇	0.0122	瓶装		
异丙醇	0.0118	瓶装		
乙酸丁酯	0.0133	瓶装		
			半年	药品柜

乙醇	0.0473	瓶装				
二、危险废物						
实验废液	5.54	瓶装	1 年	危废暂存间		
废置样品	0.92	瓶装				
废试剂瓶	0.5	瓶装				
过期废化学试剂	0.03	瓶装				
废手套	0.15	防渗漏胶袋 包装				
废活性炭	0.827					
废水处理污泥	0.21	桶装				
沾染危险物质的破碎玻璃	0.01	污泥收集槽		污泥收集槽		
(2) 生产工艺特点						
本项目从事环境样品检测，不涉及高温高压的危险工艺过程，不设置储罐区，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C “危险物质及工艺系统危险性（P）的分级”中 C.1 行业及生产工艺（M）表，本项目只涉及“其他行业中涉及危险物质（本项目为危险化学品）使用、贮存的项目”，不涉及其他危险工艺。						
4.1.6.2 环境敏感目标调查						
本项目风险环境敏感目标主要是北高干渠和项目周边的小区、学校等，周边敏感目标具体见“环境保护目标”。						
4.1.6.3 环境风险潜势判定						
(1) 危险物质最大存在总量						
本项目主要危险物质为硝酸、硫酸、盐酸等化学品，其最大存储量见表 4-17。						
对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 以及表 4-18，项目涉及的风险物质有挥发性物质等。当存在多种危险物质时，按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：						
$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$						
式中：q ₁ ，q ₂ ……q _n —每种危险物质的存在总量，t；						
Q ₁ ，Q ₂ ……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。						

则项目风险物质储存量与临界量比值 Q 计算见表 4-18。

表 4-18 项目风险物质与临界量比值一览表

风险物质	最大储存量	临界量	比值 Q	临界量来源
盐酸 (37%)	0.1190	7.5	0.01587	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录 B
硝酸 (69%)	0.0430	7.5	0.00573	
硫酸 (98%)	0.1830	10	0.01830	
甘油	0.0190	10	0.00190	
乙二醇	0.0167	10	0.00167	
三乙醇胺	0.0169	10	0.00169	
苯酚	0.0150	5	0.00300	
乙醚	0.0057	10	0.00057	
乙酰丙酮	0.0146	10	0.00146	
乙酸乙酯	0.0135	10	0.00135	
正丁醇	0.0122	10	0.00122	
异丙醇	0.0118	10	0.00118	
乙酸丁酯	0.0133	10	0.00133	
乙醇	0.0473	500	0.00009	
危险废物	8.387	50	0.16774	
合计			0.2231	

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ。

4.1.6.4 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，项目环境风险评价工作等级的判据见下表。

4-19 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

注：相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据上表分析结果，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。项目环境风险评价主要在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措

施等方面进行简单分析。

4.1.6.5 环境风险识别及风险分析

（1）主要风险源及分布情况

本项目主要风险物质为硝酸、硫酸、盐酸、正己烷、丙酮等化学品及危险废物，主要分布于药品室和危废暂存间。

（2）可能影响环境的途径

环境风险类型包括危险物质泄漏、火灾、爆炸。本项目可能发生的环境风险类型为化学品、实验废液泄漏及化学试剂发生火灾、爆炸事故。发生泄漏可能会污染周边地表水体，化学品挥发会影响周边大气环境，发生火灾产生的次生污染物烟尘影响周围大气环境。

（3）环境风险分析

①泄漏事故环境影响分析

泄漏事故主要考虑液态化学试剂与危废间的实验废液泄漏。

1) 化学品泄漏

液态化学试剂主要为硝酸、硫酸、盐酸、正己烷、丙酮等，均采用标准的玻璃试剂瓶密闭包装存放于药品室中，正常情况不会发生泄漏，事故情况下，如倾倒、碰撞等可能造成试剂瓶破裂，导致渗漏，渗漏液具有刺激性气味。药品室设置通风换气装置，地面及裙脚采取防腐防渗处理，试剂存放间位于 8 层，不会漫流至外环境，泄漏的化学试剂废液应采用专用容器收集作为危险废物管理处置，不随意倾倒，因此不会对水、土壤环境造成影响；挥发的少量废气可快速稀释散去，对大气环境影响不大。

2) 实验废液泄漏

本项目产生的实验废液量较少，且实验废液采用专用容器分类密封收集，设置托盘存放，在危废暂存间内暂存，危废暂存间地面采取防腐防渗措施。事故状态下泄漏，泄漏液可收集于托盘中，不会漫流至外环境，也不会对地下水、土壤环境造成影响，挥发的少量废气可快速稀释散去，对大气环境影响不大。

②火灾、爆炸事故环境影响分析

项目易燃易爆化学试剂正己烷、丙酮、乙酸乙酯等均采用标准的玻璃试剂瓶密闭包装存放于药品室中，药品室禁止使用明火，并设置通风换气装置，即使发生泄漏挥发的废气可快速稀释散去，除实验操作不当基本不会富集导致爆炸事故发生。

4.1.6.6 环境风险防范措施及应急要求

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

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

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

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

(5) 规范有毒试剂的使用，实验室保持通风，防止中毒事件发生。

(6) 建设单位针对危险废物处理过程中出现的紧急事故应制定应急方案，危险废物在收集、预处理、处理过程中因意外出现泄露，应立即报告项目主管领导，封闭现场，进行清理。清理干净后，需要对现场进行严格消毒，对含有毒性强的危险废物泄漏，还应该立即疏散周围人群，设置警示标志及距离，并在处理过程中穿防护服。

(7) 项目检验中对所用化学试剂一定要按储存注意事项中规定存放，对于易燃、易爆物质应设立单独的储存间，贮存于阴凉、干燥通风，避免阳光直射；保持容器紧密，使用时亦应紧盖；远离不相容物并与办公区隔离；远离热源、火焰或火花；采取以上措施后，可以将本项目化学试剂储存风险降至最低程度。

4.1.6.7 环境风险分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	福建日新检测技术服务有限公司环境检测实验室项目			
建设地点	福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 梯 801-803			
地理坐标	经度	118°36'53.707"	纬度	24°46'17.442"
主要危险物质及分布	主要危险物质：化学试剂、实验室危险废物 分布位置：药品室、危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①发生泄漏可能会污染地下水、土壤，化学品挥发会影响周边大气环境。药品室设置通风换气装置，地面及裙脚采取防腐防渗处理，药品室设置气体控制器，一旦发生渗漏，可被及时发现，项目位于 5 层，及时处理不会漫流至外环境，泄漏的化学试剂废液应采用专用容器收集作为危险废物管理处置，不随意倾倒；危废间地面采取防腐防渗措施，并设置托盘和通风换气设施。事故状态下泄漏，泄漏液可收集于托盘中，不会漫流至外环境； ②发生火灾产生的次生污染物烟尘影响周围大气环境。易燃易爆化学试剂均采用标准的玻璃试剂瓶密闭包装存放于药品室中，药品室禁止使用明火，并设置通风换气装置，即使发生泄漏挥发的废气可快速稀释散去，除实验操作不当基本不会富集导致爆炸事故发生。			
风险防范措施要求	①建立一套领导监督负责、员工值日的安全检查制度； ②实验室安全运行组织管理标准化、安全条件标准化、安全操作标准化； ③规范有毒试剂的使用，实验室加强通风，防止中毒事件发生； ④建设单位针对危险废物处理过程中出现的紧急事故应制定应急方案，危险废物在收集、预处理、处理过程中因意外出现泄露，应立即报告项目主管领导，封闭现场，进行清理。清理干净后，需要对现场进行严格消毒，对含有毒性强的危险废物泄漏，还应该立即疏散周围人群，设置警示标志及距离，并在处理过程中穿防护服； ⑤项目检验中对所用化学试剂一定要按储存注意事项中规定存放，对于易燃、易爆物质应设立单独的储存间，贮存于阴凉、干燥通风，避免阳光直射；保持容器紧密，使用时亦应紧盖；远离不相容物并与办公区隔离；远离热源、火焰或火花。 ⑥药品室设置通风换气装置，禁止使用明火，地面及裙脚采取防腐防渗处理并设置围堰，试剂仓库设置气体控制器； ⑦实验废液采用专用容器分类密封收集，设置托盘存放； ⑧危废间地面采取防腐防渗措施，并设置通风换气设施。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》及相关附录 C 中 C.1.1 危险物质数量与临界量比值（Q），项目危险物质数量与临界量比值 Q 小于 1，该项目环境风险潜势为 I。由此项目工程风险评价进行简单分析。				

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	实验室废气排放口(DA001)/实验废气		氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃	采取通风橱收集后引至屋顶经“碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附(TA001)“处理后由30m高排气筒(DA001)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准限值(氯化氢排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.7\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物排放浓度 $\leq 240\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $2.2\text{kg}/\text{h}$ 、硫酸雾排放浓度 $\leq 45\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $4.4\text{kg}/\text{h}$)；《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1其他行业排放标准限值(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $9.6\text{kg}/\text{h}$)
	无组织废气	企业边界监控点	非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾	加强车间密闭,提高通风橱柜废气收集效率	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界无组织排放限值(氯化氢 $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫酸雾 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$)；《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表3厂界监控点浓度限值(非甲烷总烃 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$)
地表水环境	DW001/生活污水		pH	依托出租方化粪池处理后与经实验室废水处理设施处理后的实验室废水一同排入市政污水管网, 纳入晋江市南港污水处理厂统一处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的B级标准以及晋江市南港污水处理厂的设计进水水质要求(pH $6-9$, COD $\leq 375\text{mg}/\text{L}$, BOD $5\leq 15\text{mg}/\text{L}$)
			COD		
			BOD 5		
			SS		
			NH ₃ -N		
	DW001/实验	COD		拟采取“混凝沉淀+0mg/L, SS $\leq 250\text{mg}/\text{L}$, NH ₃ -N	

	室废水	BOD ₅	过滤”处理后与经化粪池处理后的生活污水一同排入市政污水管网，纳入晋江市南港污水处理统一处理	≤30mg/L)
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>项目固体废物主要为实验废液、废置样品、废试剂瓶、过期废化学试剂、废手套、废活性炭、废水处理污泥、破碎玻璃、废包装物、报废仪器及配件及职工生活垃圾等。</p> <p>实验废液、废置样品暂存于危废间，采用专用容器密封收集，置于托盘上，定期委托有资质单位外运处置；废试剂瓶（保持加盖密封）、过期废化学试剂分别收集至专用收集桶中，暂存于危废间，定期委托有资质单位外运处置；废手套、废活性炭分别采用防渗漏胶袋包装收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位外运处置；废水处理污泥产生后在废水处理设施配套的污泥池暂存，定期委托有资质的单位处置；沾染危险物质的破碎玻璃收集至专用收集桶中，暂存于危废间，定期委托有资质单位外运处置；未沾染药品的破碎玻璃统一收集后，由当地环卫部门清运处置；废包装品收集后外售给可利用企业；可回收利用的配件和报废仪器由仪器销售商回收，不可回收的配件和报废仪器按一般固废处置；生活垃圾由当地环卫部门清运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目化粪池管道为防渗管道，废水处理设施各水池采用防渗性 PVC 材质，建设位置采用水泥硬化，不会发生渗透污染地下水及土壤。项目实验地面均采用混凝土硬化；项目一般工业固体废物暂存场所、危险废物暂存间、药品室均设置在室内，地面均采用混凝土硬化处理；危险废物暂存间出入口设置围堰，并在危险废物暂存间放置塑料托盘，加强防渗；一般工业固废、危险废物、实验室药品均按照规范贮存。因此，项目化学品及危险废物的泄漏污染地下水、土壤的可能性较小。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险	<p>①药品室设置通风换气装置，禁止使用明火，地面及裙脚采取防腐防渗处理，</p>			

防范措施	试剂仓库设置气体控制器; ②实验废液、废置样品采用专用容器分类密封收集,设置托盘存放; ③危废间地面采取防腐防渗措施,并设置通风换气设施。
	<p>5.1 环境管理</p> <p>建立完善的环保管理制度;配备专门人员进行环保处理设施日常运行管理和维护保养,建立台账。</p> <p>建设单位应设立机构对运营期实行监测管理。该机构由建设单位负责组建并直接领导,由建设单位该项目的负责人负责项目的环境管理,并接受有关生态环境部门的指导和监督。环境管理机构的职责为:</p> <ul style="list-style-type: none"> ①贯彻执行国家和地方环保法规和政策。 ②制定相关的环境管理规章制度。 ③监督和检查环保设施的运行,做好维修和保修工作。 ④每月组织一次对在用环保设施运行情况进行检查。 ⑤对建设项目环保“三同时”进行监督管理和环保统计。 ⑥负责环境污染事故的调查、分析、报告工作,提出处理和防范措施建议。 ⑦负责与各级生态环境部门的联系和沟通工作,建立环保信息网络。
其他环境管理要求	<p>5.2 排污口规范化</p> <p>各污染源排放口应设置专项图标,执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15562.1-2023)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-2023),见表 5-1。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框,背景颜色采用绿色,图形颜色采用白色,废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处,并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所,有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。</p>

表 5-1 各排污口(源)标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险固废
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险固体废物贮存、处置

5.3 公众参与

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等相关法律法规的要求，建设单位在本环评报告表编制期间和编制完成后分别开展了两次环境影响评价信息公开。

在建设单位委托环评编制工作后，建设单位于 2025 年 12 月 12 日在环评互联网环境信息公示版块进行了本项目环境影响评价第一次信息公开。第一次信息公开截图见附件 9。

在评价单位基本编制完成报告表后，建设单位于 2025 年 12 月 19 日在环评互联网环境信息公示版块进行了本项目环境影响评价第二次信息公开。第二次信息公开截图见附件 9。

两次环境影响评价信息公开期间，建设单位及评价单位均未收到任何个人或单位的反馈意见。

5.4 固定污染源排污许可证

(1) 分类管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

(2) 本项目要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，项目属于“五十、其他行业 108、除 1-107 外的其他行业，其他”排污管理类别为登记

管理，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表等相关信息。

表 5-2 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）摘录

项目类别 环评类别	重点管理	简化管理	登记管理
五十、其他行业			
108.除 1-107 外的其他行业	涉及通用工序重点管理的，存在本名录第七条规定情形之一的	涉及通用工序简化管理的	涉及通用工序登记管理的

5.5 竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。在验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

5.6 环保投资

建设项目估算总投资为 350 万元，环保投资 35 万元，占总投资的 10%。本工程环保投资明细见下表。

表 5-3 项目环保投资费用估算一览表

项目	内 容	投资金额 (万元)
水环境	雨污分流管网	0（依托出租方）
	自建实验室废水处理设施	12
	化粪池 30m ³	0（依托出租方）
大气环境	通风橱、碱液喷淋塔、活性炭吸附装置等	20
声环境	厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备	2
固体废物	设置垃圾桶，一般工业固废暂存场所，危废暂存间	1
	合计	35

六、结论

福建日新检测技术服务有限公司环境检测实验室项目位于福建省泉州市晋江市新塘新韵路 18 号晋江新智造产业园（二期）1 幢 801-803，为专业实验室。项目的建设符合当前国家和地方相关产业政策的要求，选址符合用地规划的要求，符合生态环境分区管控要求，符合环境功能区划及生态功能区划要求，并有一定的环境容量，与周围环境基本相容。在落实本评价提出的各项环保措施后，各项污染物可实现稳定达标排放且满足污染物排放总量控制要求，环境风险可防可控。从环境影响角度分析，项目的选址和建设是可行的。

福建省诚硕环保科技有限公司

2026 年 1 月

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	废气量(万 m ³ /a)	/	/	/	1800	/	1800	+1800
	氯化氢(t/a)	/	/	/	0.00428	/	0.00428	+0.00428
	氮氧化物(t/a)	/	/	/	0.00166	/	0.00166	+0.00166
	硫酸雾(t/a)	/	/	/	0.00659	/	0.00659	+0.00659
	非甲烷总烃(t/a)	/	/	/	0.00447	/	0.00447	+0.00447
生活污水	废水量(万 t/a)	/	/	/	0.0135	/	0.0135	+0.0135
	COD _{Cr} (t/a)	/	/	/	0.0068	/	0.0068	+0.0068
	NH ₃ -N(t/a)	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
实验室废水	废水量(万 t/a)	/	/	/	0.0267	/	0.0267	+0.0267
	COD _{Cr} (t/a)	/	/	/	0.0133	/	0.0133	+0.0133
	NH ₃ -N(t/a)	/	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
一般工业固体废物	未沾染危险物质的破碎玻璃(t/a)	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废包装物(t/a)	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	报废仪器及配件(t/a)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
危险废物	实验废液(t/a)	/	/	/	5.54	/	5.54	+5.54
	废置样品(t/a)	/	/	/	0.92	/	0.92	+0.92
	废试剂瓶(t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	过期废化学试剂(t/a)	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废手套(t/a)	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	废活性炭(t/a)	/	/	/	0.827	/	0.827	+0.827

	废水处理污泥(t/a)	/	/	/	0.21	/	0.21	+0.21
	沾染危险物质的破碎玻 璃(t/a)	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



晋江市地图



审图号: 闽S(2022)193号

福建省制图院 编制 福建省自然资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图

附件

关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文件中 删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的福建日新检测技术服务有限公司环境检测实验室项目（环境影响报告表）文件中（有）需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照原环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

1、因避免网上公示给企业、法人等带来不必要的骚扰及商业秘密，公示版本删除内容为涉及法人、联系人、监测结果、部分项目资料、部分附件等信息资料；

特此报告。

建设单位（盖章）：福建日新检测技术服务有限公司

