

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建省创新环境检测有限公司实验室项目

建设单位（盖章）：福建省创新环境检测有限公司

编制日期：2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建省创新环境检测有限公司实验室迁建项目		
项目代码			
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	泉州市丰泽区高新产业园区科技路 249 号 (原浔美工业区) 育成基地 B 栋厂房 5 层		
地理坐标	东经 118 度 38 分 42.299 秒, 北纬 24 度 55 分 51.281 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、98 专业实验室、研发(试验)基地
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门 (选填)	泉州市丰泽区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	
总投资(万元)		环保投资(万元)	
环保投资占比 (%)		施工工期	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是_____	用地(用海)面积(m ²)	1558
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价 类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目实验室排放废气不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等
	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	项目实验废水经“中和+絮凝沉淀”预处理后通过市政污水管网排入城东污水处理厂处理,不属于新增工业废水直排建设项目
	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 ³ 的建设项目	项目危险物质存储量小,未超过临界量
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目用水直接由市政供水管道供给,不属于新增河道取水的污染类建设项目

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
	注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。			
	根据上表分析可知，本项目无需开展专项评价工作。			
规划情况	规划名称：《泉州市城东片区单元控制性详细规划》 审批机关：泉州市人民政府 审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州市城东片区元控制性详细规划的批复》(泉政函 (2016) 162 号)			
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	根据《泉州市城东片区单元控制性详细规划》，项目所在地规划为一类工业用地，同时根据出租方土地证（泉国用(2006)第 200850 号），详见附件 6，地类用途为工业。本项目主要从事环境检测、产品质量检验及技术研究，建设符合所在地土地利用规划及区域总体规划要求。			
其他符合性分析	1.1 生态环境分区管控符合性分析 1.1.1 与生态保护红线的相符性分析 项目选址位于项目位于福建省泉州市丰泽区高新产业园区科技路 249 号（原浔美工业区）育成基地 B 栋厂房 5 层，用地性质为工业用地。项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态保护红线控制要求。 1.1.2 与环境质量底线的相符性分析 项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单的二级标准；项目周边水环境为北高干渠，北高干渠的水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类水质标准；本项目位于丰泽区高新产业园区（原浔美工业区），根据《泉州市城区声环境功能区划（2022 年）》，该区域的声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，详见附图 8。 采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目运营过程中废水、废气、噪声均可达标排放，环境风险可防可控，项目建设不会对区域环境质量底线造成冲击。			

1.1.3 与资源利用上线的相符性分析				
本项目租用已建厂房作为实验室运营场所，不涉新增用地，项目占地面积小，土地利用不会突破区域土地资源上限。本项目用水由供水公司直接供给，用电由市政供电，不属于高耗能项目，不会突破区域的能源、水资源利用上线；项目主要从事环境检测、产品质量检验及技术研究，属于第三方服务类，不属于高耗能和资源消耗企业；项目用水量少，使用的水等资源等不会突破区域资源利用上线。				
1.1.4 与生态环境准入清单符合性分析				
项目选址位于福建省泉州市丰泽区高新产业园区科技路 249 号（原浔美工业区）育成基地，项目所在区域环境质量较好，且项目污染物经处理后均可达标排放；本项目主要对水、废水、空气、废气、噪声等环境要素开展检测，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“环境风险防控”特别规定的行业内；故项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政(2020)12 号)要求。				
根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保〔2024〕64 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 项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析				
适用范围		准入/管控要求	本项目情况	符合性
全市陆域	空间布局约束	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。 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。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、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。 4.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。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等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规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 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	1.项目不属于石化中上游项目； 2.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.项目不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造的行业企业。 4.本项目位于泉州市丰泽区高新产业园区科技路 249 号(原浔美工业区)育成基地 B 栋厂房 5 层，主要从事环境检测、产品质量检验及技术研究，不属于建陶产业、日用陶瓷产业。 5.项目不属于高 VOCs 排放化工类建设项目。 6.本项目不属于重污染项目。 7.项目污染物排放量小，不属	符合

		值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 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。 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。 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]1166 号)要求全面落实耕地用途管制。	于新建水电项目，项目污染物均能达标排放。 8.本项目不属于大气重污染企业。 9. 项目租用现有厂房，不占用基本农田。	
	污染排放管控	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。 2.新、改、扩建重点行业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。 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。 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]12 号)的时限要求分光推进，2025 年底前全面完成。 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。 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。	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; 2.项目不属于涉及重点重金属的重点行业; 3.项目不涉及锅炉的使用; 4.项目不属于水泥行业; 5. 项目在运营过程中不涉及新污染物，且《重点管控新污染物清单（2023 年版）》备注第 6 点表明“用于实验室规模的研究或用作参照标准的化学物质不适用于上述有关禁止或限制生产、加工使用或进出口的要求。”且项目严格落实废药品、实验废液的收集暂存; 6. 本项目主要从事环境检测、产品质量检验及技术研究，属于第三方服务类，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。	符合
项目位于丰泽区高新产业园区（原浔美工业区），属于丰泽区重点管控单元 3（ZH35050320003），具体分析内容见下表。				

表1-3 项目与丰泽区重点管控单元 3 要求的符合性分析				
适用范围	准入/管控要求		本项目情况	符合性
丰泽区重点管控单元 3 ZH35050320003	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、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.新建石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋等高 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、产品质量检验及技术研究，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.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。 2.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。	1.项目废水经处理后排入城东污水处理厂处理，污水厂出水执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中类 IV 类水质的要求，严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 8918-2002）中的一级 A 标准； 2. 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）规定，纳入污染物排放总量指标管理范围的对象为工业类建设项目、工业集中供热项目及其违规备案项目。本项目不属于工业及供热项目，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，无需进行排污权交易，不作为项目环评文件审批的条件。	符合
	环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，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，在拆除生产设施设备、构筑物 and 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。	本项目主要从事环境检测、产品质量检验及技术研究，且位于 5 层，实验区均采取防渗措施，因此本项目不存在潜在土壤污染环境风险。	符合
	资源开发效率要求	禁燃区内，禁止城市建成区居民生活燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目采用电能供能，不涉及燃用高污染燃料设施	符合
综上所述，项目选址和建设符合泉州市生态环境分区管控和丰泽区重点管控单元 3 的要求。				
1.2 与北高干渠饮用水源保护区的符合性分析				
项目选址位于福建省泉州市丰泽区高新产业园区科技路 249 号（原浔美工业				

	区)育成基地 B 栋厂房 5 层,用地性质为工业用地。根据《泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮用水源(桃源水库)保护区划定方案的批复》(闽政文[2009]48 号),北高干渠水源保护区为:1 一级保护区范围:①水域:北高干渠金鸡拦河闸引水口至杏宅水闸(24.74km)水域;②陆域:北高干渠金鸡拦河闸引水口至杏宅水闸(24.74km)水域两侧外延至保护围墙(网)范围陆域。2 准保护区:①北高干渠一级保护区外延 50m 范围陆域。本项目厂界西侧与北高干渠的准保护区距离约 13m,与北高干渠一级保护区距离为 63m(项目与北高干渠的位置关系见附图 3),本项目不在其保护区范围内,并且本项目的外排废水经处理后排入城东污水处理厂,不会对北高干渠水质造成影响。 1.3 产业政策符合性分析 (1) 本项目主要从事环境检测、产品质量检验及技术研究,属于 M7461 环境保护监测,对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号)、国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单(2025 年版)》的通知(发改体改规〔2025〕466 号),本项目不属于限制、淘汰类别,符合国家相关产业政策。对照《环境保护综合名录(2021 年版)》,本项目不在“高污染、高环境风险”产品名录内,不生产“高环境风险”产品。 (2) 项目于 2025 年 8 月 13 日通过泉州市丰泽区发展和改革局备案(闽发改备[2025]C020312 号),详见附件 2。 1.4 与周边环境相容性分析 本项目位于育成基地 B 栋厂房 5 层,B 栋厂房的其余楼层均为企业单位或闲置。项目北侧为育成基地 C 栋厂房,东侧为科技路、宇源商务中心,南侧为育成基地 A 栋厂房,西侧为社区多功能运动场、北高干渠、泰禾首府。项目位于高新产业园区内(原浔美工业区),周边主要是生产企业。距离项目最近的敏感目标为西侧约 63m 处的北高干渠。 本项目为环境检测实验室建设项目,无工业生产作业,夜间不运行;检测过程产生的污染物较少,产生的少量废气经集中收集净化后可达标排放;实验废水经预处理后排入城东污水处理厂统一处理,生活废水依托出租方的化粪池预处理后排入城东污水处理厂;检测设备均置于室内,且检测过程噪声较小;产生的固
--	--

废可得到合理处置，项目正常运营对周围环境影响小，与周边环境基本相容。

1.5 与挥发性有机物污染控制相关环保政策要求的符合性分析

检索当前国家和地方的挥发性有机物污染防治技术、规范主要有：《“十四五”节能减排综合工作方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）、《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保[2023]85 号）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）等涉及 VOCs 排放的相关环保政策。

项目从事环境检测、产品质量检验及技术研究，其中溶液配制、样品处理、样品检测过程中会有少量挥发性有机物排放。结合项目使用挥发性有机物试剂特点及产生环节，对本项目与上述挥发性有机物相关政策符合性进行梳理分析详见下表。项目建设与当前国家、地方相关挥发性有机物政策相符。

表1-4 项目与挥发性有机物相关政策符合性

类别	相关要求	本项目	符合性
环境准入	新建涉 VOCs 排放的工业项目要入园区；严格控制高污染行业准入，严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目建设。	项目位于泉州市丰泽区高新产业园区内，租用其他企业已建厂房进行实验室项目建设，为社会服务业，不属于高污染行业；不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目建设。	符合
源头控制	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料	项目含挥发性有机物的试剂药品用量较少。	符合
过程控制与末端治理	采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放；含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置，不得随意丢弃。	项目使用少量含挥发性有机物的试剂药品进行溶液配制、样品处理及样品检测，会产生极少量的挥发性有机物，实验室内拟配套“活性炭吸附+碱液喷淋”装置，废气经废气治理设施净化处理后，通过 20m 高排气筒排放。本项目产生的废活性炭采用防渗漏胶袋包装收集，有机废液采用加盖密闭，定期委托有资质的危废处置单位外运处置。	符合

1.6 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1-5 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	本项目情况	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。	本项目为迁建项目, 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。	符合
第十二条	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。 (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。 (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。 (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》。 (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水, 须符合国家有关放射性污染防治的规定和标准。 (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。 (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。	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; 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》(GB1962-2015)表1中B级标准)及城东污水处理厂设计进水水质要求后, 排入c城东污水处理厂统一处理; 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。	符合
第十	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	项目拟配套建设1套“活性炭吸附+碱液	符合

三 条	家及地方的有关标准或规定。 （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。 （二）实验活动过程中产生的可燃性气体应当回收利用，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。 （三）实验活动中排放含有硫化物气体的，应当配备脱硫装置或者采取其他脱硫措施。 （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。 （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。	喷淋”设施处理，实验过程产生的无机废气、有机废气经净化处理后排放； 项目不产生可燃性气体、含硫化物气体、含放射性物质的气体及气溶胶； 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。	
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 and 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、隔声措施，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： （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。 （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。 （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）。 （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。	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

	（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。 （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。		
第十七条	实验室应当建立危险废物管理台账（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账），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。	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	符合
第二十条	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、废气和固体废物污染防治管理的规章制度，并设专（兼）职人员负责实验室环境管理。	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。	符合
根据以上分析，项目建设符合《福建省实验室环境污染防治管理办法（暂行）》。 1.7 新化学物质、新污染物识别分析及管控要求 项目从事环境检测、产品质量检验及技术研究，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》，项目所使用的实验化学试剂均不在此名录中。			

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来																	
	福建省创新环境检测有限公司（以下简称“创新公司”）于 2008 年 11 月成立，是一家第三方专业检测服务机构，经营范围主要是环境检测。创新公司实验室项目原位于福建省泉州市丰泽区东海大街 398 号泉州师范学院王爱约实验楼二、三楼，由泉州师范学院化工与材料学院提供实验室场地。由于创新公司位于泉州师范学院内的实验室场地使用期限已到期，拟租用泉州市丰泽区地产开发有限公司闲置厂房，将实验室迁往泉州市丰泽区高新产业园区科技路 249 号（原浔美工业区）育成基地 B 栋厂房 5 层，租用面积约 1558m²。																	
	创新公司实验室迁建后总投资 500 万元，主要从事环境检测、产品质量检验及技术研究，年检测水和废水样品约 3400 件、空气和废气样品约 1500 件、噪声约 1200 件、土壤样品约 500 件。																	
	根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等相关规定要求，本项目属于“四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地 其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，且本项目的微生物实验为 P2 等级，应编制环评文件类型为环境影响报告表。																	
	表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）摘录 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">四十五、研究和试验发展</td></tr> <tr> <td>98</td><td>专业实验室、研发（试验）基地</td><td>P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室</td><td>其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>				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）
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）	/														
2025 年 7 月，创新公司委托泉州市华大环境保护研究院有限公司承担“福建省创新环境检测有限公司实验室迁建项目”的环境影响评价工作。环评单位接受委托后，立即安排技术人员踏勘现场，收集资料，对工程概况进行分析，并根据现场踏勘、资料调研、数据计算等结果，编制完成《福建省创新环境检测有限公司实验室项目环境影响报告表》，提交建设单位上报环保主管部门审批和作为环境管理的依据。																		

2.2 项目迁建前概况

创新公司实验室项目迁建前位于福建省泉州市丰泽区东海大街 398 号泉州师范学院王爱约实验楼二、三楼，由泉州师范学院化工与材料学院提供实验室场地。项目迁建前于 2020 年底委托编制环境影响报告表，并通过泉州市丰泽生态环境局审批（泉丰环评〔2020〕表 2 号）；于 2021 年 5 月 16 日通过自主竣工环保验收。

项目迁建前主要从事环境检测、产品质量检验及技术研究，迁建后拟将实验设备和剩余药品试剂搬迁至新场地，危废暂存间的危险废物交由有资质的单位处置，在一般固废妥善处置后，不会周围环境造成二次污染。项目实验室原场地位于二、三楼，不会对地下水和土壤造成影响。项目迁建前租用高校的实验楼，迁建后原租用的场地仍可满足实验室功能。综上所述，项目迁建后原有场地对环境影响较小。

2.3 项目概况

（1）项目名称：福建省创新环境检测有限公司实验室项目

（2）建设单位：福建省创新环境检测有限公司

（3）建设地点：泉州市丰泽区高新产业园区科技路 249 号（原浔美工业区）育成基地 B 栋厂房 5 层

（4）建设性质：新建（迁建）

（5）总投资：500 万元

（6）租用面积：1558m²

（7）建设规模：总建筑面积 1558m²

（8）职工人数：25 人，均不在实验办公区内食宿

（9）工作时间：年工作 250 天，日工作 8 小时，夜间不工作

（10）周围环境：本项目用地位于高新产业园区内，项目北侧为育成基地 C 栋厂房，东侧为科技路、宇源商务中心，南侧为育成基地 A 栋厂房，西侧为社区多功能运动场、北高干渠、泰禾首府。距离项目最近的敏感目标为西侧约 63m 处的北高干渠。

项目租用的育成基地 B 栋厂房共有 5 层，本项目位于 5 层，其余楼层分布情况：1 层为福建环宇通信息科技股份有限公司，2 层为泉州金声电子科技有限公司，3

层为泉州艾迪声电子科技有限公司、泉州市金通光电技术有限公司,4层处于空置。

2.4 出租方情况简介

泉州市丰泽区地产开发有限公司成立于 1998 年 6 月,位于福建省泉州市丰泽区宝洲街 146 号成洲工业区 5 号楼 6 楼,注册资金 51153.54 万元,经营范围包括城市市政设施建设、社区公益事业开发、社区基础设施建设;社区规划管理;市政道路、社区绿化服务;物业管理;广告业务;销售:建筑材料、建筑机械、电器设备、树脂陶瓷、机械电子、轻纺鞋服、包袋、农副产品、文化商品、日用商品;兼营:货物运输代理。(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)。2003 年 2 月 17 日,泉州市丰泽区地产开发有限公司的《丰泽区浔美工业小区建设项目环境影响报告表》通过泉州市丰泽区环境保护局审批(泉丰政环[2003]审表 86 号),详见附件 7。

2.5 项目组成

2.5.1 项目组成及主要建设内容

搬迁后,创新公司位于泉州市丰泽区高新产业园区科技路 249 号(原浔美工业区)育成基地 B 栋厂房 5 层,建筑面积为 1558m²,实验室组成及主要建设内容见下表:

表2-2 项目工程组成

2.5.2 公用工程

(1) 给排水系统

①给水

项目用水由市政供水管网供水。

②排水

项目实验废水经“中和+絮凝沉淀”处理设施处理后进入市政污水管道排入城东污水处理厂统一处理;生活污水经化粪池处理后排入城东污水处理厂统一处理。

③给排水平衡

图2-1 项目水平衡示意图(单位: t/a)

(2) 供电

项目用电由市政供电管网统一供给,年用电量约 8 万 kW·h。

2.5.3 平面布局合理性分析

项目租用其他企业闲置厂房进行建设，平面布置见附图 5。平面布置合理性分析如下：

项目总平面布置遵循有关规范要求，功能分区明确，主要实验设备分布符合检测流程顺序，均置于室内，可利用墙体隔声有效降低噪声对外环境的影响，办公区域和实验区域总体布置有利于操作和管理，危废间设置在室内，可做到防风、防雨、防晒，位置合理可行。

综上所述，项目平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性等因素，功能分区明确，总体布置基本合理。

2.5.4 检测项目

本项目检测能力和范围主要是对水、气、声、土壤等环境检测，迁建后各类检测样品具体见下表。

表2-3 检测样品一览表

2.5.5 检测内容

创新公司实验室主要对外开展相关环境检测业务，开展业务主要分为 7 个大类，包括水和废水、生活饮用水、室内空气、空气和废气、噪声、油气、土壤，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

2.5.6 主要仪器设备及试剂药品

根据建设内容，本次迁建主要对创新公司实施整体搬迁，并对租赁楼层进行改造、增设配套设施；搬迁前后创新公司的仪器设备及实验室使用药品与改造前大致相同。

（1）主要仪器设备

项目主要仪器设备见下表：

表2-5 主要检测仪器设备一览表 单位：台/套/个

（2）主要试剂药品

项目检测使用的主要试剂、药品见下表。

表2-6 主要检测试剂药品清单

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.6 检测工艺流程和产排污环节 2.6.1 检测工艺流程 本项目运营过程中工艺流程和产排污情况如下： 图2-2 项目检测实验过程总图 （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。 （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，剩余工业水样作为固废进行妥善处置，剩余地表水样品作为废水进行处置。 （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： 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、石油醚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无机废气。

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，非甲烷总烃等监测指标采用直接进样监测；TVOCs 等指标采用热解仪热解预处理进样监测；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定容、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、净化滞后定容、上机测试。

2.6.2 产污环节

项目产污环节分析见下表。

表2-7 产污环节一览表

与项目有关的原有环境问题	本项目租用其他企业闲置厂房从事环境检测、产品质量检验及技术研究，租用场地原为福建环宇通信息科技股份有限公司的原件和成品仓库，该单位主要从事对讲机的研发生产。福建环宇通信息科技股份有限公司自投产运行以来未发生环境污染事件，根据现场踏勘，实验室用地地面均采取了水泥硬化，并采取防腐防渗措施，未发现污染痕迹，不存在原有环境污染问题。 本项目实验室项目场地原租用泉州师范学院王爱约实验楼二、三楼，废水预处理后排入东海污水处理厂统一处理，实验废气经废气治理设施净化后达标排放，固废均妥善处置，原场地位于二、三楼，不会对地下水和土壤造成影响。项目迁建前对周围环境环境影响较小，不存在原有项目环境污染问题。
--------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 环境质量现状 3.1.1 水环境质量现状 根据《泉州市生态环境状况公报（2024 年度）》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日），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类水质点次比例为 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%。全市近岸海域水质监测点位共 36 个（包括 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%。 3.1.2 大气环境质量现状 （1）空气质量达标区判定 根据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）》（2025 年 6 月 5 日），2024 年，丰泽区环境空气质量达标天数比例为 97.3%，丰泽区的环境空气质量综合指数为 2.70，细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为 0.021mg/m³，可吸入物（PM₁₀）年平均浓度为 0.034mg/m³，二氧化硫（SO₂）年均浓度为 0.004mg/m³，二氧化氮（NO₂）年均浓度为 0.019mg/m³，一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数浓度为 0.8mg/m³，臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值第 90 百分位数浓度为 0.137mg/m³，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。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）其他污染物环境质量现状 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、氟化物、氨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,可不提供现状监测数据。 3.1.3 声环境质量现状 项目所在区域声环境功能区划分为 3 类。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,“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”。本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境敏感目标,可不开展声环境质量现状监测。 3.1.4 地下水、土壤环境 本项目主要从事环境检测,属于第三产业服务型项目,项目实验过程均在规范实验区进行,且项目位于 5 层;实验区、危废暂存间、一般固废暂存点、污物暂存间等地面和踢脚线均设置水泥硬化,并铺有防渗层,正常情况下不会出现废水入渗或危废泄漏;项目自建废水处理设施置于项目大楼所在楼层,并且底部为水泥硬化的平台,一般不会出现地下水、土壤环境污染。项目在运营期间,对实验区加强管理,对员工进行培训,确保实验过程中不会发生实验试剂泄漏,若发生地面破裂应及时更换或修补。通过采取上述措施,本项目建设对周边地下水、土壤环境基本没有影响,项目不存在土壤、地下水环境污染途径,因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。 3.1.5 生态环境 本项目利用已有厂房进行建设,不涉及新增用地。项目用地范围内及周围均不含有生态环境保护目标,无需进行生态现状调查。 3.1.6 电磁辐射 本项目为环境检测实验室建设,不属于电磁辐射类项目,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)相关要求,无需开展电磁辐
--	--

	射现状监测与评价。
环境保护目标	3.2 环境保护目标 3.2.1 大气环境保护目标 本项目周围 500m 范围内环境保护目标分布情况见下表及附图 2。 表3-1 大气环境保护目标一览表 3.2.2 地表水环境保护目标 地表水环境保护目标具体见下表。 表3-2 地表水环境保护目标 3.2.3 声环境保护目标 项目用地周边 50m 范围内均为企业、单位，不存在声环境保护目标。 3.2.4 生态环境保护目标 项目在已建大楼内装修、安装设备以从事环境检测业务，不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	3.3 评价标准 3.3.1 水环境 （1）排水去向 项目实验废水经自建废水处理设施处理达标后，通过市政污水管网排入城东污水处理厂集中处理；生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入城东污水处理厂集中处理。 （2）废水排放标准 项目外排废水执行《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》（GB1962-2015）表 1 中 B 级标准）及城东污水处理厂设计进水水质要求。 表3-3 项目废水排放标准 城东污水处理厂尾水排放执行参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中类 IV 类水质的要求。 表3-4 污水处理厂尾水排放标准

3.3.2 大气环境 (1) 环境质量标准 ①基本污染物 本项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 表3-5 环境空气质量标准（GB3095-2012）（摘录） ②其他污染物 项目运营期排放废气污染物主要为硝酸使用过程产生氮氧化物（NO_x）、硫酸使用产生的硫酸雾、盐酸使用产生的氯化氢（HCl）、氢氟酸使用产生的氟化物、氨水使用产生的氨、有机试剂使用产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。氮氧化物（NO_x）、氟化物（F）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，硫酸雾、氯化氢、氨参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中取值。具体标准限值如下表所示： 表3-6 其他污染物环境质量评价标准 (2) 排放标准 项目废气主要来源于溶液配制、样品处理及样品检测工序产生的无机废气（氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氨、臭气浓度）和有机废气（以非甲烷总烃表征）。 项目实验过程使用少量乙醇、冰醋酸、乙酸、乙酸乙酯、正己烷、二甲基甲酰胺、丙酮、四氯化碳、异丙醇，将产生的少量有机物计入总挥发性有机物管理。根据挥发性有机物排放的相关规定，挥发性有机物以非甲烷总烃（NMHC）作为污染物控制项目。 本项目实验试剂用量较小，溶液配制、样品处理操作均在通风橱内进行，废气全部经通风橱收集；检测设备上方设置集气罩收集样品检测废气，故本评价不再对无组织废气进行评价。氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；非甲烷总烃废气排放参照
--

	执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中其他行业排放限值；氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。 表3-7 有组织废气排放标准 3.3.3 声环境 (1) 环境质量标准 根据《泉州市城区声环境功能区划（2022 年）》，项目所处区域为 3 类声环境功能区，环境噪声限值执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 表3-8 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A) (2) 排放标准 项目租用已建构筑物建设实验室，无施工期噪声。项目夜间不运营，运营期昼间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。 表3-9 项目厂界噪声排放执行标准 单位：dB(A) 3.3.4 固体废物 一般固体废物在实验室内贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定；危险废物在实验室内的临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定。
总量控制指标	3.4 总量控制指标 项目主要污染物排放总量控制指标为 COD、NH₃-N、氮氧化物和挥发性有机物（以非甲烷总烃计），根据核算结果，本项目迁建后染物排放总量见下表。 表3-10 本项目污染物排放总量指标 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，免于提交总量来源说明。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 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。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2 运营期大气环境影响和保护措施 4.2.1 废气源强核算 项目实验室在样品预处理消解过程、溶液配制、检测化验时会产生少量废气，主要污染物为无机废气（以氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、氟化物和氨计）和挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。项目主要废气污染物源强分析如下： （1）无机废气 ① 产生情况 项目无机废气主要来自样品预处理消解过程、溶液配制、检测化验，主要使用的药剂为盐酸、硝酸、硫酸、氢氟酸和氨水等，主要污染物包括氯化氢、硝酸雾（以氮氧化物计）、硫酸雾、氟化物、氨。本评价按最不利因素考虑，使用的药剂全部挥发，则实验无机废气产生情况见表下表。 表4-1 本项目无机废气产生情况一览表 ② 排放情况 表4-2 项目无机废气排放情况一览表 （2）有机废气 ①产生情况 表4-3 本项目主要挥发性有机物质使用情况一览表 ②排放情况

表4-4 项目有机废气排放情况一览表

(3) 颗粒物

(4) 臭气

本项目在运营期间会产生少量异味，主要是嗅辨室、有机前处理室、气相色谱室等实验过程产生的少量臭气，难以定量确定。项目产生恶臭区域的废气收集后经废气治理设施处理后排放，对外环境影响较小，不会对周边环境产生不良影响。

4.2.2 非正常情况下废气排放情况

项目在非正常排放情况下（考虑废气处理设施损坏），项目废气未经废气处理设施净化处理，直接经排气筒排放至大气环境。项目废气非正常情况下排放源强计算结果见下表。

表4-5 非正常情况下废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

4.2.3 废气治理措施

本项目实验废气（包括：无机废气、有机废气）采用 1 套“活性炭吸附+碱液喷淋”装置处理后排放，排气筒高度不低于 20 米。

表4-6 废气治理设施一览表

本项目废气排放口信息如下表所示：

表4-7 废气排放口信息

(1) 工艺流程

项目实验废气治理工艺流程如下：

图4-1 实验废气治理工艺流程

(2) 废气治理可行性分析

①活性炭吸附装置

1) 工作原理

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且

其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。本项目拟采用粒状活性炭作吸附材料，粒径为 500~5000 μm 。

2) 活性炭吸附装置的优点

活性炭吸附装置具有以下特点：a.与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附几率；b.比表面积大，吸附容量大，吸附、脱附速度快，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到3000 m^2/g ，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势，可容纳的有害气体的数量约13000 mg/g ；c.孔径分布范围窄，吸附选择性较好。

3) 处理工艺可行性

活性炭吸附装置已经广泛应用于涂装、印刷、机电、家电、制鞋、塑料及各种化工车间里有机废气的净化，适用较低浓度的有机废气治理。本项目实验有机废气产生量较小，浓度较低，采用活性炭吸附装置治理属可行技术。

②碱液喷淋塔装置

“碱液喷淋塔”工作原理主要是利用酸雾易溶于氢氧化钠溶液的原理，酸性废气通过引风机的动力进入高效填料塔，在填料塔的上端喷头喷出吸收液均匀分布在填料上，废气与吸收液在填料表面上充分接触，由于填料的机械强度大、耐腐蚀、空隙率高、表面大的特点，废气与吸收液在填料表面有较多的接触面积和反应时间，净化后的气体会饱含水分经过塔顶的除雾装置去除水分后直接排放。采用碱液吸收法处理酸雾经济、方便，为工程上普遍采用的废气治理工艺，对酸雾废气及氨废气净化效率达到 80%以上。本项目氮氧化物废气主要来自实验使用的硝酸，硝酸受热、见光等分解产生的氮氧化物以二氧化氮为主，碱液喷淋塔对氮氧化物的去除率较低，按 10%计。

4.2.4 大气环境影响分析

项目位于丰泽区高新产业园区育成基地内，周边大气环境敏感点主要为东方

花园城、泰禾首府、城东中学、华城小区。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“活性炭吸附+碱液喷淋”设施净化处理，处理后尾气通过1根20m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。

4.2.5 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。

4.3 运营期水环境影响和保护措施

4.3.1 废水污染源强

项目废水包括实验废水和生活污水。

（1）实验废水

①水样废水

②器皿清洗废水

③超纯水机浓水

④废气喷淋废水

（2）生活污水和保洁废水

①生活污水

②保洁废水

(3) 废水排放汇总

表4-8 项目废水污染物排放情况一览表

4.3.2 废水排放情况及监测要求

(1) 废水排放情况

存样的水样废水、器皿清洗废水、超纯水机浓水、废气喷淋废水经“中和+絮凝沉淀”工艺预处理达标后，通过市政污水管网排入城东污水处理厂统一处理。生活污水、保洁废水经化粪池预处理后，通过市政污水管网排入城东污水处理厂统一处理。

(2) 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。

4.3.3 废水处理设施可行性分析

(1) 实验废水处理设施可行性分析

①处理工艺及规模

②工艺流程

废水经过清洗槽收集后进入收集槽贮存，通过泵抽入中和、絮凝反应沉淀器，根据 pH 情况人工投加酸或碱，进行中和反应，再加入絮凝剂在机械搅拌装置的作用下进行充分混合、絮凝反应，通过絮凝剂的网捕和吸附架桥作用将污水中重金属、有机污染物聚结成大颗粒絮体沉淀下来，反应沉淀一段时间后，混凝沉淀器的上清液经处理达标后排入市政污水管网。

中和、混凝反应沉淀器的泥水混合液排入污泥收集槽，定期委托有资质的危废处置单位处置。

图4-2 项目实验室废水处理工艺流程图

综上，项目实验室废水采取的处理工艺可行。

(2) 其他处理设施可行性分析

生活污水、保洁废水经化粪池预处理后，通过市政污水管网排入城东污水处理厂统一处理。

化粪池工作原理如下：

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，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。流入第二池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池显著减少。流入第三池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。

项目生活污水、保洁废水的水质简单，采用化粪池处理可满足污水处理厂进水水质要求，项目生活污水处理措施基本可行。

(3) 废水纳入城东污水处理厂可行性分析

①城东污水处理厂简介

泉州市城东污水处理厂位于泉州市城东组团丰海路与瑞安街交汇处，城东污水处理厂总规划规模为 9.0 万 t/d，现状处理量为 8 万 t/d。泉州市城东污水处理厂主要服务范围包括:城东组团市政规划区、双阳街道、河市镇、万安街道及工业区。本项目选址于城东街道，位于泉州市城市污水处理厂服务范围内。

泉州市城东污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST 工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水-出水”、“曝

气-非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是 SBR 工艺的一种改进型。它在 SBR 工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了 SBR 工艺的可靠性及处理效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去除 BOD₅ 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20%左右。

城东污水处理厂于 2018 年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，并尽可能的降低 TN 出水），再增加深度处理工艺（高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒）。

表 4-8 城东污水处理厂进出水水质一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH
进水水质	≤350	≤150	≤200	≤35	6-9
出水水质	≤30	≤6	≤10	≤1.5	6-9

②处理能力可行性：

城东污水处理厂设计处理规模为 9 万 t/d，现状处理规模为 8.2 万 t/d，本项目每日废水排放量约 2.044t/d，仅占城东污水处理厂总处理水量的 0.0025%，不会对污水处理厂造成负荷冲击。

③水质达标性：

实验外排废水主要为存样的水样废水、器皿清洗废水、超纯水机浓水、废气喷淋废水，根据“4.3.1 废水污染源强”分析，废水经自建废水处理设施处理后可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 等级标准）及城东污水处理厂进水水质要求；生活污水和保洁废水的水质简单，经化粪池处理后可达标排放；项目正常排放情况下不会对城东污水处理厂产生冲击。

④污水管网建设：

根据现场勘查，项目所在区域市政污水管网已建设完善，项目废水经处理达标后可通过市政污水管网进入城东污水处理厂统一处理。

综上，项目废水通过市政污水管道排入城东污水处理厂统一处理可行。

4.4 运营期噪声影响和保护措施

4.4.1 噪声源强

项目运营主要噪声来源于离心机、废气处理设施风机、废气处理设施喷淋泵、废水处理设施污水泵，具体如下表所示：

表4-9 项目主要噪声源强

4.4.2 噪声影响分析

（1）预测模型

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目环评采用 EIAProN2021（版本 2.5.207）环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为 HJ2.4-2021 中附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（2）预测参数

①噪声源强

噪声源强详见表 4-9。

②基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表4-10 项目噪声环境影响预测基础数据表

（2）预测结果与分析

本次预测结果详见下表：

表4-11 边界噪声估算预测结果（夜间不运行）

根据预测结果，正常运营时边界环境噪声预测值为 49.79~57.48dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准要求，边界 50m 内

无敏感目标，无需进行敏感点噪声预测值。 在采取相应的噪声防治措施情况下，项目运行噪声可实现达标排放，对周围环境影响不大，不会造成噪声扰民情况。 4.4.3 噪声控制措施 项目夜间不运行，实验过程关闭门窗，采取墙体隔声、综合消声措施；废气、废水处理设施的风机、泵采取基础减振措施，运营期噪声排放对周围环境影响不大，不会造成扰民情况。 项目运营过程应维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。 4.4.4 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。 4.5 运营期固体废物影响和保护措施 4.5.1 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4-12 项目固体废物属性判定 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4-13 项目危险废物判定表 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。

4.5.2 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、破碎玻璃、废包装物、报废仪器及配件、废水处理污泥等。

- ① 实验废液
- ② 废置样品
- ③ 废试剂瓶
- ④ 过期废化学试剂
- ⑤ 废手套
- ⑥ 废活性炭
- ⑦ 废水处理污泥
- ⑧ 破碎玻璃
- ⑨ 废包装物
- ⑩ 报废仪器及配件

(2) 生活垃圾

生活垃圾产生量可由该计算公式计算：

$$G=K \cdot N$$

式中：G-生活垃圾产量（kg/d）；

K-人均排放系数（kg/人·天）；

N-人口数（人）。

表4-14 项目固体废物产生与处置情况一览表

4.5.3 固体废物处置措施可行性分析

(1) 一般工业固废处理处置措施

- 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，置于托盘中，托盘容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5，定期委托有资质单位外运处置； 2）废试剂瓶保持加盖密封，与过期废化学试剂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，地面防渗可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。
--	---

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4-15 项目危废暂存方案一览表

建设单位拟建设危废间 1 间，占地面积 6.1m²，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设计合理。

③危废管理措施

1) 建立、健全污染防治责任制度，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。

4.6 运营期地下水、土壤影响和保护措施

4.6.1 污染影响分析

本项目主要从事环境检测、产品质量检验及技术研究，实验过程化学试剂的使用量较小，实验室位于 5 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。

4.6.2 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。

4.7 环境风险影响分析

4.7.1 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，药品室主要存放磷酸、硝酸、硫酸、氢氟酸、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4-16 项目主要危险物质储存情况

（2）生产工艺特点

本项目从事环境检测、产品质量检验及技术研究，不涉及高温危险工艺过程，仅采用高压灭菌，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，本项目生产不属于危险工艺，属于其他行业中涉及危险物质使用、贮存的项目。

4.7.2 环境敏感目标调查

本项目风险环境敏感目标主要是项目周边的小区、学校、北高干渠等，周边敏感目标具体见“3.2 环境保护目标”。

4.7.3 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磷酸、硝酸、硫酸、盐酸等化学品，其最大存储量见表 4-7。

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad \text{公式 1}$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对于全厂存在多种危险物质，通过公式 1 计算，根据 HJ169-2018 的规定，本项目全厂危险物质数量与临界量比值下见。

表4-17 项目危险物质数量与临界量比值

根据上表计算结果，本项目全厂危险物质数量与临界量比值为 0.0226。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C“C1.1 危险物质数量与临界量比值 (Q)”：当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I。因此，本项目环境风险潜势为 I。

4.7.4 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。

表4-18 环境风险评价工作等级划分

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

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。

4.7.5 环境风险识别及风险分析

(1) 主要危险物质及分布情况

本项目主要危险物质为硝酸、磷酸、硫酸、盐酸、氢氟酸、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、磷酸、硫酸、盐酸、氢氟酸、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5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

实验废液采用专用容器分类密封收集，置于托盘中，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。

4.7.6 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。

4.7.7 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4-19 建设项目环境风险简单分析内容表 4.8 改扩建前后“三本帐”分析 创新实验室项目迁建前后污染物排放情况“三本帐”分析见下表。 表4-1 项目迁建前后污染物排放“三本帐”分析
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气 环境	实验废气排 放口 (DA001)	氯化氢、 氮氧化 物、硫酸 雾、氟化 氢、氨、 臭气浓 度、非甲 烷总烃	溶液配制、样品处理等实 验操作在通风橱内进行， 废气全部经通风橱收集； 样品检测通过在检测设 备上方设置集气罩收集 检测废气，所有废气收集 后统一排入“活性炭吸附 +碱液喷淋”装置净化处 理，处理后尾气通过 1 根 20m 高排气筒排放	氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、 氟化物执行《大气污染物综 合排放标准》(GB16297-19 96)表 2 二级标准；非甲烷总 烃参照执行《工业企业挥发 性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)表 1 其他 行业排放限值；氨、臭气浓 度执行《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)二级标准
地表水 环境	实验废水 (DW001)	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	实验废水经“中和+絮凝 沉淀”工艺处理后，通过 市政污水管网排入城东 污水处理厂统一处理	执行《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》(GB1962-2015)表 1 中 B 级标准）及城东污水 处理厂设计进水水质要求
	生活污水、 保洁废水 (DW002)	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮、 总氮	生活污水、保洁废水经化 粪池预处理后，通过市政 污水管网排入城东污水 处理厂统一处理	
声环境	企业边界	等效连续 A 声级	运行过程关闭门窗，采取 墙体隔声、基础减振措施	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁 辐射	/	/	/	/
固体 废物	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。 实验废液、废置样品暂存于危废间，采用专用容器密封收集，置于托盘中，托盘容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5，定期委托有资			

	质单位外运处置；废试剂瓶保持加盖密封，与过期废化学试剂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。
土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	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，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，置于托盘中； ③危废间地面采取防腐防渗措施，并设置通风换气设施。
其他环境管理要求	1、落实“三同时”制度，依照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求完成竣工环保验收。 2、排污口规范化建设：按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》的相关要求规范化设置排污口。并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995《环境保护图形标志》相关规定。 3、环境管理台账：建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于 5 年。

六、结论

福建省创新环境检测有限公司实验室项目选址于泉州市丰泽区高新产业园区科技路 249 号（原浔美工业区）育成基地 B 栋厂房 5 层，租用其他企业闲置厂房进行实验室项目建设，开展环境检测、产品质量检验及技术研究。项目建设符合国家当前产业政策，选址符合《泉州市城东片区单元控制性详细规划》和生态环境分区管控要求；项目建设符合大气环境、水环境功能区划、生态功能区划，与周围环境基本相容。在落实本评价提出的各项环保措施及风险防范措施后，项目污染物可实现稳定达标排放或妥善处理处置，环境风险可防可控。从环境影响角度分析，本项目选址和建设可行。

泉州市华大环境保护研究院有限公司

2025 年 8 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	氯化氢 (t/a)							
	氮氧化物 (t/a)							
	硫酸雾 (t/a)							
	氟化物 (t/a)							
	氨 (t/a)							
	非甲烷总烃 (t/a)							
废水	废水量 (t/a)							
	COD (t/a)							
	氨氮 (t/a)							
一般工业 固体废物	未沾染危险物质的破碎玻璃 (t/a)							
	废包装物 (t/a)							
	报废仪器及配件 (t/a)							
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)							
危险废物	实验废液 (t/a)							
	废置样品 (t/a)							
	废试剂瓶 (t/a)							
	过期废化学试剂 (t/a)							
	废手套 (t/a)							
	废活性炭 (t/a)							
	废水处理污泥 (t/a)							
	沾染危险物质的破碎玻璃 (t/a)							

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

(注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。)