

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福州泰普医学检验实验室项目

建设单位（盖章）：福州泰普医学检验所有限公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福州泰普医学检验实验室项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	邓享尧	联系方式	1360****
建设地点	福州市仓山区螺洲镇螺洲新城二区项目 13#楼商业配套房三层		
地理坐标	(119 度 20 分 37.968 秒, 25 度 59 分 27.024 秒)		
国民经济行业类别	Q8492 临床检验服务	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	☒ 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	180	环保投资（万元）	11.2
环保投资占比（%）	6.22	施工工期（月）	1
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是： <u>医学检验设备已安装</u>	用地（用海）面积（m ² ）	2407.19m ²
专项评价设置情况	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）》表 1 专项评价设置原则表，本项目无需设置专项评价。		
	表 1 专项评价设置情况表		
	专项类别	设置原则	本项目设置说明
	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	项目排放的废气为非甲烷总烃、二甲苯，非有毒有害污染物，故不设大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水经处理后排入城市污水处理厂处理，非工业废水直排项目，故不设地表水专项评价。
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	项目运营风险物质未超过临界量，故不设环境风险专项评价。	
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	本项目用水来自市政自来水管网供水，不属于新增河道取水的项目，故不设生态专项评价	

		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	本项目不属于海洋工程建设项目，故不设海洋专项评价。
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		
其他符合性分析	1.1 生态环境分区管控符合性分析 根据《福州市生态环境分区管控方案（2023 年更新）》（榕政办规〔2024〕20 号），项目与福州市生态环境分区管控要求符合性分析如下： （1）生态保护红线 完整利用福建省福州市生态保护红线划定面积为 5082.05 平方千米，其中陆域面积为 2410.32 平方千米，海域面积为 2671.73 平方千米。生态保护红线最终面积以省政府发布结果为准。 项目位于螺洲镇螺洲新城二区，租赁已建的用房，根据项目所在用地产权材料和福建省生态环境分区管控数据应用平台查询结果，建设区未涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。 （2）环境质量底线 ①水环境质量底线 1）地表水环境质量底线 到 2025 年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达 97.2%以上；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达 100%。到 2035 年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到 100%；生态系统实现良性循环。 2）近岸海域环境质量底线 到 2025 年，近岸海域水质持续改善，重要河口海湾水质稳定好		

	转，鉴江半岛—黄岐半岛东部海域湾区、长乐东部海域湾区建成美丽海湾，近岸海域优良水质面积比例不低于 85%（国控点优良水质面积不低于 84.0%）。到 2035 年，海洋生态环境显著改善，重要河口海湾水质大幅提升，近岸海域优良水质面积比例不低于 89%，全面建成美丽海湾。 项目位于螺洲镇螺洲新城二区，不涉及近岸海域环境。项目生活污水经螺洲新城二区已建化粪池处理后，排入市政污水管网接入福州市连坂污水处理厂统一处理；检验废水经自建 1t/d 污水处理设施处理后排入福州市连坂污水处理厂；纯水制备浓水直接排入福州市连坂污水处理厂，污水厂尾水排入闽江北港。根据福州市连坂污水处理厂排污许可证执行报告，福州市连坂污水处理厂尾水达标排放，符合水环境质量底线要求。 ②大气环境质量底线 到 2025 年，环境空气质量持续改善，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度降至 18.6μg/m³。到 2035 年，县级城市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度小于 15μg/m³，最终指标值以省下达指标为准。 项目试验检测过程产生的大气污染物为非甲烷总烃和二甲苯，经活性炭吸附装置处理后达标排放，不会对大气环境产生明显的不良影响，符合大气环境质量底线要求。 ③土壤环境风险防控底线 到 2025 年，受污染耕地安全利用率达到 95%（含）以上，重点建设用地安全利用率得到有效保障，重点行业企业用地优先管控名录地块风险管控率达到 95%（含）以上，开垦耕地土壤污染调查覆盖率达 90%以上,畜禽粪污综合利用率预期达 95%（含）以上。 到 2035 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。 项目租赁已建的用房进行医学检验检测活动，租赁用地及其周边区域内除绿化外均进行了硬化处理。项目医学检验项目为血液和
--	---

	血清检验、微生物检验、PCR 实验、宏组学实验、病理实验。医学检验过程，不会对厂区内土壤环境产生明显的不良影响，符合土壤环境风险防控底线要求。 （3）资源利用上线 ①水资源利用上线 到 2025 年，全市总用水量目标值为 28 亿立方米，万元工业增加值用水量达到 12 立方米、万元 GDP 用水量达到 19 立方米、农田灌溉有效利用系数达到 0.586。2035 年指标以省人民政府下达为准。 项目运营期用水来源于市政给水，与福州市水资源利用上线管控要求相符。 ②土地资源利用上线 到 2025 年，耕地保有量达到 947.53 平方千米，基本农田保护面积达到 844.82 平方千米。2035 年指标与 2025 年保持一致。 项目不新增用地面积，不涉及占用农田，符合土地资源利用上线管控要求。 ③能源资源利用上线 到 2025 年，单位地区生产总值二氧化碳排放降低率达到 19.5%，单位地区生产总值能源消耗降低率达到 14%，非化石能源占一次能源消费比例达到 32%。2035 年指标以省人民政府下达为准。 项目检验设备采用电能，与福州市能源资源利用上线要求相符。 ④岸线资源利用上线 海岸线：大陆海岸线中优先保护岸线长度为 344.14 千米：重点管控岸线长度为 584.42 千米：一般管控岸线长度为 37.83 千米，分别占比 35.61%、60.47%、3.91%。有居民海岛岸线中优先保护岸线长度为 106.19 千米；重点管控岸线长度为 85.62 千米；一般管控岸线长度为 0.47 千米，分别占比 55.23%、44.53%、0.24%。 内河岸线：内河岸线中优先保护岸线长度为 313.6 千米：重点管控岸线长度为 22.67 千米：一般管控岸线长度为 724.83 千米，分
--	---

	别占比 29.55%、2.14%、68.31%。 项目建设不涉及岸线资源，与福州市岸线资源利用上线要求相符。 （4）环境准入清单 根据福建省生态环境分区管控数据应用平台查询结果，项目位于螺洲镇螺洲新城二区，为仓山区重点管控单元 1，环境管控单位编码 ZH35010420003，其管控要求见表 1.1-1，项目与管控单元关系见图 1.1-1，项目福建省生态环境分区管控综合查询报告见附件 8。 项目与福建省区域总体管控要求符合性见表 1.1-2，与福建省陆域管控要求符合性见 1.1-3，与南平市陆域生态环境准入清单符合性见表 1.1-4。
--	---

表 1.1-1 项目与仓山区重点管控单元 1 准入要求符合性分析

管控要求		项目情况	符合性
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。城市建成区内现有化工、原料药制造等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。 3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	项目属于 Q8492 临床检验服务，位于螺洲镇螺洲新城二区，不属于生产型项目，不属于危险化学品生产企业，不属于包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目。项目租赁螺洲镇螺洲新城二区已建的用房进行检验，所在用地不属于开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	符合
污染物排放管控	落实新增二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放总量控制要求。	项目医院检验过程排放少量的 VOCs，在区域内进行倍量调剂。	符合
环境风险防范	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退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	项目属于 Q8492 临床检验服务，不属于具有潜在土壤污染环境风险的企业。	不涉及
资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	项目检验设备均使用电能。	符合

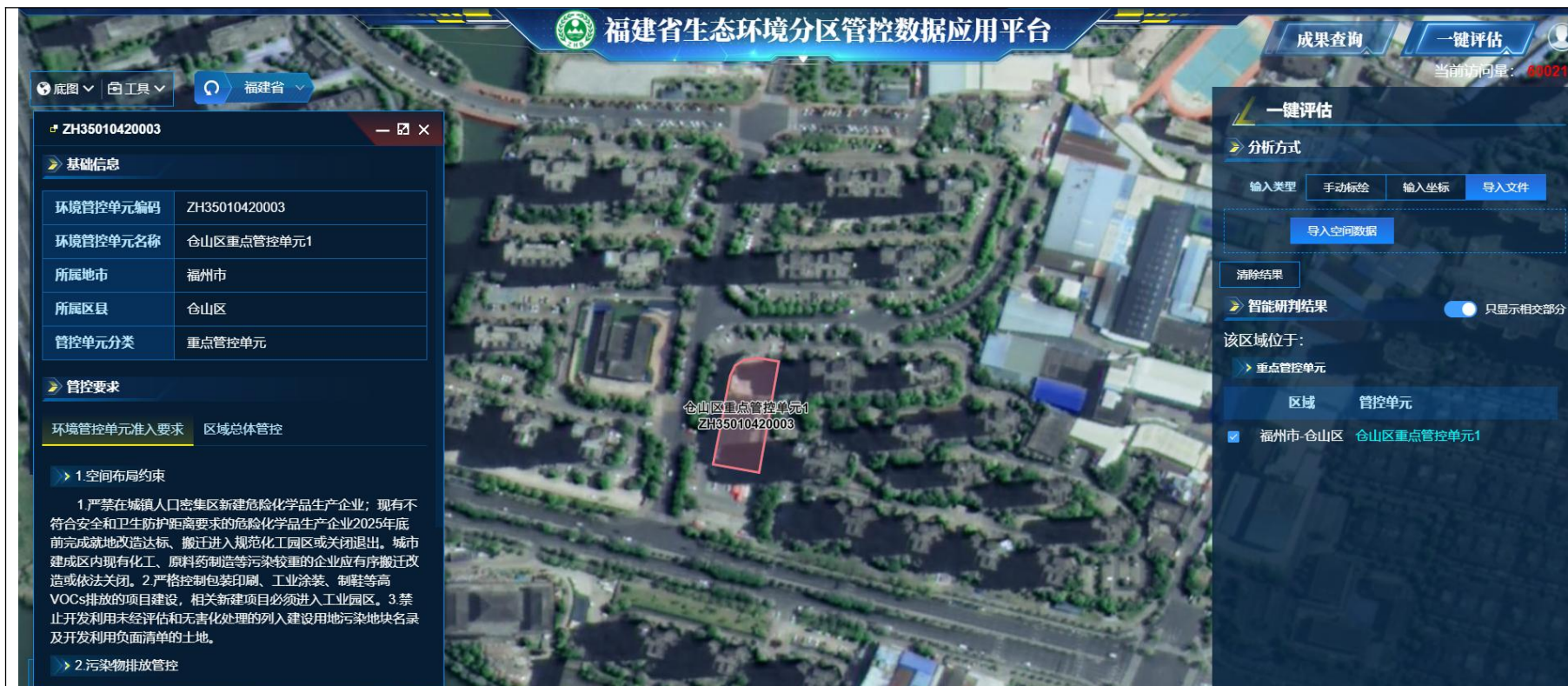


图 1.1-1 项目与管控单元关系图

表 1.1-2 项目与福建省区域总体管控要求符合性分析

福建省区域总体管控要求（城镇生活类重点管控单元）		项目符合性	符合性
空间布局约束	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。	项目属于 Q8492 临床检验服务，不属于危险化学品生产企业。	符合
污染物排放管控	在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量削减替代。	项目医院检验过程排放少量的 VOCs，在区域内进行倍量调剂。	符合
环境风险防控	所有石化、化工园区均应健全环境风险防控工程，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。	项目属于 Q8492 临床检验服务，不属于石化、化工企业，不位于石化、化工园区。 企业检验废水配备的 1t/d 污水处理设施配套 1m³ 的事故应急池。	符合

表 1.1-3 项目与福建省陆域管控要求符合性分析

福建省陆域管控要求		项目符合性	符合性
空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.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。 7.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、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17 号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	项目属于 Q8492 临床检验服务，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染、钢铁、水泥、平板玻璃、煤电、有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造、氟化工和电石法（聚）氯乙烯生产等行业。 项目位于螺洲镇螺洲新城二区，废水排入福州市连坂污水处理厂，污水厂尾水排入闽江北港，纳污水体水环境质量不属于不能稳定达标的区域。项目不属于大气重污染企业。	符合

污染物排放管 控	1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17 号”文件要求 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。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“闽环规〔2023〕2 号”文件的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成〔2〕〔4〕。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	项目位于螺洲镇螺洲新城二区，新增排放的 VOCs 实行区域内等量替代。 项目不属于“闽环保固体〔2022〕17 号”文件提及的涉重金属重点行业，不属于钢铁、火电、有色、水泥等执行超低排放的项目。废水排入福州市连坂污水处理厂处理，污水厂尾水执行一级 A 标准。	符合
资源开发效率 要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1 号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。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。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5 号”文件要求，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。	项目租赁已建用房进行检验，未新增用地，属于提高土地利用效率的项目。 项目属于 Q8492 临床检验服务，不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不属于电力、化工、石化等行业，不涉及循环冷却水，使用电能，不涉及建设锅炉。	符合

表 1.1-4 项目与福州市陆域管控要求符合性分析

福州市陆域管控要求		项目符合性	符合性
空间布局约束	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。（9）法律法规规定允许的其他人为活动。 2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线	项目位于螺洲镇螺洲新城二区，不涉及生态红线中优先保护单元，项目不属于大气重污染企业。 项目属于 Q8492 临床检验服务，不属于生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目，不属于陶产业，不属于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，不属于煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目。 项目租赁已建用房进行检验，未新增用地，不涉及基本农田。	符合

	监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。（4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。（5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。（6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。 二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照国家法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。 三、其它要求 1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。 2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 3.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。 4.禁止新、改、扩建生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。 5.持续加强闽清等地建陶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。 6.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闽江中上游地区转移。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。 7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。		
--	--	--	--

	8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。 9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。 10.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。		
污染物排放管控	1.工业类新（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）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。 2.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，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。 3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。 4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。 5.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。 6.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上 2024 年底前必须全面实现超低排放。 7.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〕。 8.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	项目位于螺洲镇螺洲新城二区，新增排放的 VOCs 实行区域内等量替代。 项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、氟化工、印染、电镀、印染、皮革、农药、医药、涂料等项目。 扩建项目使用电能，不涉及建设锅炉。 项目属于 Q8492 临床检验服务，使用的检验药剂及排放的污染物不涉及新污染物。	符合

	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。		
资源开发效率要求	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；禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。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。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。	项目属于 Q8492 临床检验服务，使用电能，不涉及建设锅炉。	符合

其他符合性分析	1.2 与产业政策符合性分析 项目属于 Q8492 临床检验服务。项目医学检验项目为血液和血清检验、微生物检验、PCR 实验、宏组学实验、病理实验。根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导名录（2024 年本）》（2023 年 12 月修订），本项目属于鼓励类中“三十一、科技服务业 5. 检验检测认证服务：分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务...”，是国家产业政策中鼓励类项目。因此，项目建设符合产业政策。 1.3 用地合法性分析 企业租赁螺洲镇螺洲新城二区项目 13#楼商业配套房三层进行医学检验活动。根据福州市仓山区螺洲镇人民政府开具的产权归属证明，该场所非住宅，为商业性质。该场所已取得福州市卫生健康委员会颁发的医疗机构执业许可证，可用于医学检验。 综上所述，项目用地合法。 1.4 与闽江流域产业布局规划符合性分析 根据《福州市发展和改革委员会关于印发实施《闽江流域（福州段）》产业布局规划的通知》（榕发改工〔2021〕39 号）；仓山区段产业布局优化调整内容为： ——推动智能产业跨越式发展。坚持积极培育智能产业发展新动能和加快推动传统产业智能化升级两条主线，构建人工智能、互联网+、北斗应用、5G+、虚拟现实等为主的五大产业生态链条，部署实施精准招商引资、企业转型引导等重点行动，实现智能产业高质量发展。依托中国电子信息应用生态创新中心、福建省工业互联网基地、中国电科福州基地，推动百度昆仑芯片、工业互联网研究院（福建分院）等重点项目建设，重点推动智能制造、工业互联网、消费互联网等产业发展。 ——积极发展战略性新兴产业。做大做强光电技术、集成电路、计算机与信息通信等电子信息制造业。加快培育壮大生物医药产业集群，<u>大力培育高品质医药产业、创新发展特色医疗器械产业，积极布局互联网+医药医疗产业</u>，推动医疗流程优化、互联网诊疗、健康管理等项目落地，构
----------------	---

	建“医+药”医疗健康服务和流通服务一体的闭环产业生态，培育生物医药产业发展新优势和新动能。聚焦高端电气工业、电机工业装备等优势行业，打造高端装备制造业集群。 ——培育现代商贸新优势。加快构建线上线下融合的“智能+”消费生态体系，着力再培育一批商圈、步行街等引领性强、知名度高的消费新平台。推进烟台山、三江口新城、金山片区文化产业集聚发展。积极培育康养休闲业。重点推动三江口沿江一线、江南 CBD 等规划建设，建设大型会议中心、商务酒店、购物区等配套服务设施，培育发展现代商贸服务、会展、文化旅游等产业。” 项目位于螺洲镇螺洲新城二区，位于三江口新城片区，属于 Q8492 临床检验服务，进行医学检验，为仓山区配套的医学检验实验室，属于医疗流程优化的一环，符合仓山区段产业布局优化调整中积极发展战略性新兴产业（.....<u>大力培育高品质医药产业、创新发展特色医疗器械产业，积极布局互联网+医药医疗产业，推动医疗流程优化、互联网诊疗、健康管理等项目落地</u>）的产业布局。
--	---

二、建设项目工程分析

2.1 项目基本情况

2.1.1 项目由来

福州泰普医学检验所有限公司租赁仓山区螺洲镇店前村村民委员会所有用房用于开展医学检验项目，开展的检验内容为血液和血清检验、微生物检验、PCR实验、宏组学实验、病理实验，详细的检验内容见下表 2.2-1，其中 PCR 实验、微生物检验、宏组学实验中涉及检验的人乳头瘤病毒、乙型肝炎病毒、呼吸道多种病原体等，对健康成人、动物和环境不会造成严重危害。项目进行检验的其他种类病毒均不属于对人体、动植物或环境具有高度危害性或致命性，项目无转基因实验活动，实验室最高等级设置为 P2 等级。

实验室等级设置根据《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）确定，详见表 2.1-1。

表 2.1-1 生物实验室分类

分级	危害程度	处理对象
一级	低个体危害，低群体危害	对人体、动植物或环境危害较低，不具有对健康成人、动植物致病的致病因子。
二级	中个体危害，有限群体危害	对人体、动植物或环境具有中等危害或具有潜在危险的致病因子，对健康成人、动物和环境不会造成严重危害。有效地预防和治疗措施。
三级	高个体危害，低群体危害	对人体、动植物或环境具有高度危险性，通过直接接触或气溶胶使人传染上严重的甚至是致命疾病，或对动植物和环境具有高度危害的致病因子。通常有预防和治疗措施。
四级	高个体危害，高群体危害	对人体、动植物或环境具有高度危险性，通过气溶胶途径传播或传播途径不明，或未知的、高度危险的致病因子。没有预防和治疗措施。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“Q8492 临床检验服务”，同时对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“四十五、研究和试验发展，98 专业实验室、研发（试验）基地中其他（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。

建设内容

表 2.1-2 建设项目环境影响评价分类管理目录（节选）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
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（不产生试验废气、废水、危险废物的除外）	/

2.1.2 项目概况

- (1) 项目名称：福州泰普医学检验实验室项目
- (2) 建设性质：新建
- (3) 建设单位：福州泰普医学检验所有限公司
- (4) 建设地点：福州市仓山区螺洲镇螺洲新城二区项目 13#楼商业配套房三层
- (5) 投资额：总投资 180 万元，环保投资 11.2 万元
- (6) 面积：用地面积 2407.19 m²，建筑面积 2409.89 m²
- (7) 建设规模：年医学检验样品 70 万例/年
- (8) 职工人数：员工 56 人，其中检验人员 35 人（不含食宿）
- (9) 工作制度：年工作日 250 天，每天 8 小时

2.2 项目检验内容

项目检验内容见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目检验内容表

序号	检验类别		检验内容	单位	检验数量
1	血清试验		血清生化检测、血清免疫检测	例/年	355900
2	血液实验		血常规、新生儿溶血筛查、ABO 定型（正定型、反定型）、Rh（D）血型	例/年	83100
3	微生物实验		抗原培养检测、抗原检测、染色法检测、涂片法检测、免疫斑点试验、镜检、耐药检测、内毒素定量检测、内毒素回收率检测	例/年	84000
4	临床扩增基因检验实验	PCR 实验	人乳头瘤病毒、乙型肝炎病毒、地中海贫血基因、百日咳杆菌核酸检测、呼吸道病原体核酸检测 13 项	例/年	96000
5		宏组学实验	MetaCAP 病原微生物核酸高通量测序、上呼吸道 95 种病原体靶向测序、分枝杆菌靶向测序、多重靶向扩增-高通量测序法、结核分枝杆菌复合群及耐药基因靶向测序、多重靶向扩增-高通量测序法、病原微生物多重联合检测（感染 1000）、中枢神经系统多种病原体靶向测序、	例/年	

		多重靶向扩增-高通量测序法、呼吸道多种病原体靶向测序		
6	病理实验	病理检查与诊断、免疫组化、HP 染色、p16/ki-67 免疫细胞化学双染、常规细胞学涂片检测、甲状腺穿刺细胞学检测、超薄液基细胞学检测	例/年	81000

2.3 主要工程内容

项目租赁已建的用房进行医学检验，不新增土建工程。项目建设内容详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目工程组成一览表

项目组成		建设内容
主体工程	一层	建筑面积 2.7 m ² ，布设污水处理设施及其配套应急池
	三层	建筑面积 2397.19 m ² ，布设检验区、仓库、办公区和医疗废物贮存间
公用工程	供水	市政供水管网供给
	排水	雨污分流
	供电	市政供电管网供给
环保工程	废水	①生活污水经螺洲新城二区已建化粪池处理后排入福州市连坂污水处理厂。 ②纯水制备浓水直接排入福州市连坂污水处理厂。 ③检验废水经自建 1t/d 污水处理设施处理后排入福州市连坂污水处理厂。 处理设施工艺：格栅+调节+A/O+沉淀+过滤+消毒。
	废气	①含菌气溶胶废气 70%在生物安全柜柜体内部向下通过自带的 HEPA 过滤器过滤+紫外线灯消毒后内部循环，30%在柜体内部向上通过高效过滤器过滤+紫外线灯消毒后形成洁净气体室外排放。 ②检验废气经通风柜收集后排风管道引至楼顶活性炭吸附装置吸附处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。 ③污水处理设施封闭，置于独立的污水间内。
	噪声	低噪设备、合理布局，局部消声、隔音、厂房隔音等
	固体废物	①生活垃圾委托环卫部门清运处置。 ②一般工业固废（废包装袋/盒、纯水制备装置更换的滤料）委托环卫部门清运处置。 ③医疗废物暂存于 20 m ² 医疗废物暂存间委托有资质单位处置。 ④危险废物（除医疗废物外）暂存于 10 m ² 危险废物暂存间委托有资质单位处置。
	环境风险	污水处理设施设置 1m ³ 的事故应急池，事故应急池位于污水处理设施旁，配套移动软管和应急水泵。

2.4 检验及能源用量

（1）使用量

检验使用的检验耗材及能源使用情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 检验耗材及能源使用情况表
涉密删除

部分原辅材料的物化性质：

酒精：又名乙醇，在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。乙醇的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。可用于制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等，医疗上常用体积分数为 70%~75%的乙醇作消毒剂。乙醇在化学工业、医疗卫生、食品工业、农业生产等领域都有广泛的用途。

二甲苯：无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。系由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和 10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物，易流动。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶。

石蜡：石蜡又称晶型蜡，通常是白色、无味的蜡状固体，在 47℃~64℃熔化，密度约 0.9g/cm³，溶于汽油、二甲苯、乙醚、氯仿、四氯化碳等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。

84 消毒液：84 消毒液是一种以次氯酸钠为主要成分的含氯消毒剂，主要用于物体表面和环境等的消毒。次氯酸钠具有强氧化性，可水解生成具有强氧化性的次氯酸，能够将具有还原性的物质氧化，使微生物最终丧失机能，无法繁殖或感染。84 消毒液为无色或淡黄色液体，且具有刺激性气味，有效氯含量 5.5%~6.5%，现被广泛用于宾馆、旅游、医院、食品加工行业、家庭等的卫生消毒。

过氧化氢：过氧化氢，化学式为 H₂O₂，是一种蓝色、有轻微刺激性气味的粘稠液体，在暗处较稳定，受热、光照或遇到某些杂质易分解为氧气和水，能以任意比例与水互溶。由于过氧化氢中的氧化合价为-1，过氧化氢可作为（强）氧化剂、（弱）还原剂、漂白剂等，广泛应用于无机合成（如生产过硼酸钠）、有机合成（如生产过氧乙酸）、医疗消毒、临床化学、染织漂白、食品检测等领域。

清洗液：根据企业提供的清洗液 MSDS 报告（附件 12），项目使用的清洗液组分主要为水、氢氧化钠、次氯酸钠的组合，根据清洗液清洗功效不同，含量不同。清洗液不含重金属和有毒有害物质。

2.5 项目设备

项目检验设备见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目主要检验设备一览表
涉密删除

2.6 水平衡

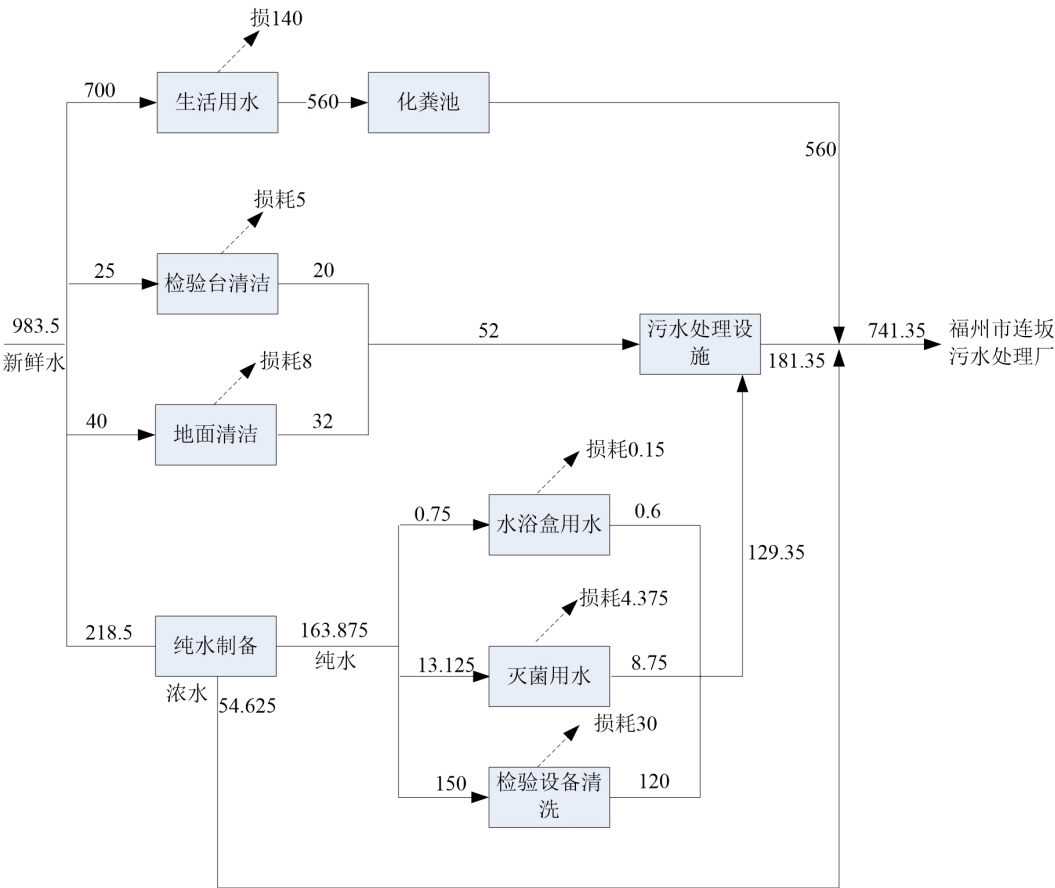


图 2.6-1 水平衡图 (t/a)

2.7 厂区平面布置

项目租赁螺洲镇螺洲新城二区 13#楼商业配套房一层部分区域和三层全部区域建设检验室。在一楼布设污水处理设施，在三楼布设办公区和检验区，检验区配套废气治理设施，废气经处理后引至楼顶排放。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网排入福州市连坂污水处理厂；检验废水经自建 1t/d 污水处理设施处理后排入福州市连坂污水处理厂；纯水制备浓水直接排入福州市连坂污水处理厂。从整个平面布局而言，项目厂区布局合理。项目平面布置合理。项目总平面和雨污管网图见附图 4，各楼层布置图见附图 5-附图 6。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.8 工艺流程 2.8.1 工艺流程 项目按照 P2 生物安全实验室标准建设，建成后从事对外部送入的标本进行检验，不设门诊、体检等项目。本项目不自行配置标准样品，所采用标准样品均为采购成品。 项目主要检测内容为血液和血清检验、微生物检验、PCR 实验、宏组学实验、病理实验。
--	--

工艺流程和产排污环节	2.8.2 产污环节			
	项目产污环节见表 2.8-1。			
	表 2.8-1 项目运营过程产污环节汇总表			
	类别	污染源	污染物	工程治理措施
	废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后排入福州市连坂污水处理厂
		检验废水	pH、粪大肠菌群数、化学需氧量、氨氮、pH、悬浮物、五日生化需氧量	检验废水经自建 1t/d 污水处理设施处理后排入福州市连坂污水处理厂。
		反渗透浓水	COD、SS	纯水制备浓水直接排入福州市连坂污水处理厂。
	废气	含菌气溶胶废气	致病微生物	在生物安全柜柜体内部向下通过自带的 HEPA 过滤器过滤+紫外线灯消毒后内部循环，30%在柜体内部向上通高效过滤器过滤+紫外线灯消毒后形成洁净气体室外排放
		检验废气	非甲烷总烃、二甲苯	经通风柜收集后由排风管道引至楼顶活性炭吸附装置吸附处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。
		污水设施臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	设施封闭，置于独立的污水间内
	固体废物	废弃一次性检验耗材品、废试剂瓶	一次性手套、口罩、移液枪枪头、玻片等	暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处置
		废样品	血液、病理组织等	暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处置
		实验废液	乙醇、二甲苯	暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处置
		废紫外线灯管	含汞的灯管	暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置
		废活性炭	吸附有机物、感染物质的活性炭	暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置
		栅渣和污泥	悬浮物	定期清理，桶装暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置
		废包装材料	纸盒、塑料	委托环卫部门统一清运处置
		纯水制备装置更换的滤料	石英砂、活性炭	委托环卫部门统一清运处置
		员工生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒、塑料袋等	委托环卫部门统一清运处置
	噪声	设备	/	隔声减振

2.9 项目工程建设现状

2.9.1 建设现状

(1) 项目建设现状

本项目为未批先建项目，根据现场踏勘，项目工程建设现状情况如下：医学检验设备已安装，处于经营阶段。

(2) 环保设施建设现状

①废气治理措施

1) 含菌气溶胶废气 70%在生物安全柜柜体内部向下通过自带的 HEPA 过滤器过滤+紫外线灯消毒后内部循环，30%在柜体内部向上通过高效过滤器过滤+紫外线灯消毒后形成洁净气体室外排放。

2) 污水处理设施封闭，置于独立的污水间内。

②废水治理措施

1) 生活污水经螺洲新城二区已建化粪池处理后排入福州市连坂污水处理厂。

2) 纯水制备浓水直接排入福州市连坂污水处理厂。

3) 检验废水经自建 1t/d 污水处理设施处理后排入福州市连坂污水处理厂。

③噪声治理措施

检验设备位于检验区内，采用墙体隔声。

④固体废物治理措施

1) 设置生活垃圾收集桶。

2) 设置危险废物贮存间。

3) 设置医疗废物贮存间，按要求进行了建设，贮存间外粘贴了标识。

2.9.2 存在的环境问题和整改措施

项目存在的问题与整改措施见表 2.9-1。

表 2.9-1 存在的问题与整改措施表

存在问题	整改要求	整改期限
未设置有机废气治理设施	检验废气经通风柜收集后由排风管道引至楼顶活性炭吸附装置吸附处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。	2025.9.1
危险废物贮存间未按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理，未按《危险废物识别标	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2023）	2025.9.1

	志设置技术规范》（HJ1276—2023）的规定标识危险废物	进行整改	
	污水设施未配套应急池	设置 1m ³ 事故应急池于污水设施房，配套移动软管和应急水泵	2025.9.1

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 地表水环境质量现状

（1）水质现状

项目生活污水经螺洲新城二区已建化粪池处理后，排入市政污水管网接入福州市连坂污水处理厂统一处理；检验废水经自建 1t/d 污水处理设施处理后排入福州市连坂污水处理厂；纯水制备浓水直接排入福州市连坂污水处理厂，污水厂尾水排入闽江北港。根据福州市水功能区划批复（榕政综[2019]316 号）批准的《福州市水功能区划》，该断面水体环境功能类别为Ⅲ类。

为了解项目纳污水域地表水环境质量现状，根据《2024 年福州市环境状况公报》，2024 年，福州市主要流域总体水质为优的水平。主要流域国省控断面和小流域省控断面优良水质比例、集中式饮用水水源地水质达标率保持 100%，闽江干流 4 个国控断面“十四五”以来首次实现优质水比例 100%。由此可知闽江北港水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002)Ⅲ类水标准。

（2）数据有效性分析

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）》（环办环评〔2020〕33 号）的要求：“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。本次评价引用福州市生态环境局近 3 年内发布水环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）要求。

3.1.2 大气环境质量现状

（1）常规因子

根据《2024 年 12 月福建省城市环境空气质量状况》，2024 年 1 月-12 月福州市城区环境空气质量监测数据如下。

表 3.1-1 福州市城区 2024 年 1 月-12 月环境空气质量统计

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	达标情况
SO ₂	年评价指标	4	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	31	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	达标

O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	114	160	达标
CO	日均浓度的第 95 百分	0.7mg/m ³	4 mg/m ³	达标

由上表可知，福州市城区 2024 年空气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 均未超过国家二级标准，CO 日均值第 95 百分数和 O₃ 最大 8 小时值第 90 百分数未超过国家二级标准，福州市城区环境空气质量属于达标区。

（2）特征因子

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“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

根据生态环境部环境工程评估中心“《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”：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”

项目特征因子为非甲烷总烃、二甲苯、氨、硫化氢和臭气浓度，不属于《环境空气质量标准》（GB3095- 2012）中的污染物，福建省无地方环境空气质量标准，故不进行空气环境质量现状监测。

（3）数据有效性分析

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）》（环办环评〔2020〕33 号）的要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

	评价选取福建省生态环境厅近 3 年内发布的环境空气质量现状信息判定常规污染物达标情况，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）的要求。 3.1.3 声环境质量现状 根据现场踏勘可知，项目周边 50 米范围内存在声环境保护目标，故对敏感目标进行噪声监测，监测结果见表 3.1-2。监测点位图见附图 3。 表 3.1-2 声环境质量监测数据表 <table><tr><th rowspan="2">点位名称</th><th rowspan="2">检测时间</th><th colspan="2">检测结果 L_{Aeq}</th></tr><tr><th colspan="2">昼间（dB）</th></tr><tr><td>噪声敏感点 1</td><td rowspan="2">2025.8.8</td><td>14:23~14:33</td><td>46.4</td></tr><tr><td>噪声敏感点 2</td><td>14:08~14:18</td><td>52.0</td></tr><tr><td>噪声敏感点 1</td><td rowspan="2">2025.8.9</td><td>14:54~15:04</td><td>50.2</td></tr><tr><td>噪声敏感点 2</td><td>14:40~14:50</td><td>50.2</td></tr></table> 敏感目标噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。	点位名称	检测时间	检测结果 L_{Aeq}		昼间（dB）		噪声敏感点 1	2025.8.8	14:23~14:33	46.4	噪声敏感点 2	14:08~14:18	52.0	噪声敏感点 1	2025.8.9	14:54~15:04	50.2	噪声敏感点 2	14:40~14:50	50.2																							
点位名称	检测时间			检测结果 L_{Aeq}																																								
		昼间（dB）																																										
噪声敏感点 1	2025.8.8	14:23~14:33	46.4																																									
噪声敏感点 2		14:08~14:18	52.0																																									
噪声敏感点 1	2025.8.9	14:54~15:04	50.2																																									
噪声敏感点 2		14:40~14:50	50.2																																									
环 境 保 护 目 标	3.2 环境保护目标 项目环境保护目标见表 3.2-1。周边环境见附图 2。 表 3.2-1 项目环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">污染因素</th><th>环境保护目标</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">与项目场界距离（m）</th><th rowspan="2">受影响规模/人</th><th rowspan="2">环境功能及保护要求</th></tr><tr><th>行政村</th></tr><tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>螺洲新城</td><td>四周</td><td>18</td><td>11901</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td></tr><tr><td>首开国仕府</td><td>W</td><td>230</td><td>2514</td></tr><tr><td>螺洲中学</td><td>NE</td><td>322</td><td>400</td></tr><tr><td>泰禾福州院子</td><td>E</td><td>380</td><td>400</td></tr><tr><td>声环境</td><td>螺洲新城</td><td>N、E</td><td>18</td><td>786</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="5">场界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="5">项目不新增用地，无生态环境保护目标</td></tr></table>	污染因素	环境保护目标	相对方位	与项目场界距离（m）	受影响规模/人	环境功能及保护要求	行政村	大气环境	螺洲新城	四周	18	11901	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	首开国仕府	W	230	2514	螺洲中学	NE	322	400	泰禾福州院子	E	380	400	声环境	螺洲新城	N、E	18	786	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类	地下水环境	场界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。					生态环境	项目不新增用地，无生态环境保护目标				
污染因素	环境保护目标		相对方位					与项目场界距离（m）		受影响规模/人	环境功能及保护要求																																	
	行政村																																											
大气环境	螺洲新城	四周	18	11901	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																																							
	首开国仕府	W	230	2514																																								
	螺洲中学	NE	322	400																																								
	泰禾福州院子	E	380	400																																								
声环境	螺洲新城	N、E	18	786	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类																																							
地下水环境	场界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。																																											
生态环境	项目不新增用地，无生态环境保护目标																																											
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.3 污染物排放控制标准 3.3.1 废水 项目生活污水经螺洲新城二区已建化粪池处理后，排入市政污水管网接福州																																											

市连坂污水处理厂统一处理，反渗透浓水直接排入福州市连坂污水处理厂，废水中各污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求，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）中 B 等级标准。

表 3.3-1 生活污水排放执行标准

序号	污染物名称	三级标准	执行标准
1	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 4 三级标准
2	悬浮物（SS）	≤400mg/L	
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤300mg/L	
4	化学需氧量（COD）	≤500mg/L	
5	氨氮（NH ₃ -N）	≤45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级标准

检验废水经自建 1t/d 污水处理设施处理后排入福州市连坂污水处理厂，废水中污染物参照执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准，其中氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 级 B 标准。

项目检验过程使用成品试剂盒，检验后试剂盒作为医废处理。检验废水来源为检验设备清洗水、水浴盒更换水、检验台清洁水、灭菌更换水、地面清洁水，不涉及总汞、重铬、六价铬、总镉、总砷、总铅、总银、总α、总β等污染因子。

表 3.3-2 检验废水排放执行标准

序号	污染物	标准限值	执行标准
1	pH	6-9（无量纲）	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）预处理标准
2	SSmg/L	60	
3	BOD ₅ mg/L	100	
4	CODmg/L	250	
5	粪大肠菌群数 MPN/L	5000	
6	氨氮 mg/L	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 级 B 标准

3.3.2 废气

检验废气中非甲烷总烃、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准。

污水处理设施排放的无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准。

表 3.3-3 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排放速率			厂界监控浓度限值 (mg/m³)	
		排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)			
非甲烷总烃	120	15	10	5(从严 50%)	4	
二甲苯	70	15	1	0.5 (从严 50%)	1.2	
氨	/	/	/		1	污水处理站 周边最高允许浓度 (mg/m³)
硫化氢	/	/	/		0.03	
臭气浓度	/	/	/		10(无量纲)	

注：企业排放的非甲烷总烃、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），根据标准要求，企业设置的排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。企业设置 15m 排气筒，排气筒高度不能满足高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上要求，故非甲烷总烃、二甲苯排放速率按 15m 排气筒严格 50%执行。

3.3.3 噪声

根据《福州市城区声环境功能区划 2021 年》，项目区域噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。详见下表 3.3-4。

表 3.3-4 企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)
2 类	60	50

3.3.4 固体废物

栅渣、污泥、废活性炭及医疗废物属于危险废物，危险废物临时贮场执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

污泥在委托有资质单位处置前执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 医疗机构污泥控制标准要求，标准值详见表 3.3-5。

表 3.3-5 污泥执行标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构其他医疗机构	≤100	——	——	——	>95

生活垃圾应按照《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2003）中的要求进行综合利用或处置。

总量控制指标	3.4 总量控制分析 3.4.1 总量控制因子 根据国家“十三五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》（闽政办〔2021〕59号）、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽政〔2014〕24号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）>的通知》（闽环发〔2014〕9号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评〔2014〕43号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOC_s。 3.4.2 污染物总量控制指标 （1）废水 根据环境影响分析章节，生活污水经化粪池处理后排入福州市连坂污水处理厂统一处理，排放量 560t/a，COD 和氨氮排放 0.028t/a 和 0.003t/a。检验废水经自建污水处理设施处理后排入福州市连坂污水处理厂，排放量 181.35t/a，COD 和氨氮排放 0.009t/a 和 0.001t/a。 根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号），排污权交易的水污染物仅核定工业废水部分，项目属于服务型项目，非工业项目，排放的废水不属于工业废水，故无需申请和购买废水总量。 （2）废气 医学检验营运期间废气为检验过程产生的 VOCs，排放量 0.068t/a。根据《福州市生态环境局关于落实“奋勇争先”行动进一步服务和促进民营经济高质量发展的通知》（榕环保综〔2025〕47号）文件“三、简化排污指标管理。在严格执行各项污染防治措施的基础上，对于二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，豁免购买排污权交易指标，无需提交总量来源说明；对于挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目，无需提交总量来源说明，由市级生态环境部门统筹总量指标替代来源。”项目 VOCs 排放量 0.068t/a，小于 0.1 吨，无需提交总量来源说明，由市级生态环境部门统筹总量指标替代来源。
--------	--

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 项目在已建的用房内进行室内装修和设备安装，不涉及土建工程，且生产线已安装完成，剩余的环保设施整改施工周期短，环境影响小，故不进行施工期环境评价。																																			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 运营期环境影响分析及保护措施																																			
	4.2.1 废水																																			
	4.2.1.1 废水污染源强分析																																			
	（1）生活污水																																			
	根据水平衡，项目生活污水产生量 560t/a，经化粪池处理后排入福州市连坂污水处理厂统一处理。																																			
	生活污水主要是职工冲厕、洗涤用水等，有机物含量较高，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质，确定本项目污水污染物浓度为：COD400mg/L、BOD ₅ 250mg/L、氨氮 35mg/L、SS220mg/L，生活污水产排情况见表 4.2-1。																																			
	表 4.2-1 运营期生活污水产生和排放情况表																																			
	<table><tr><th>废水量</th><th>项目</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td rowspan="2">生活污水 （560t/a）</td><td>污染物产生浓度（mg/L）</td><td>400</td><td>250</td><td>220</td><td>35</td></tr><tr><td>污染物产生量（t/a）</td><td>0.224</td><td>0.14</td><td>0.123</td><td>0.020</td></tr><tr><td>处理措施</td><td colspan="5">化粪池处理后，纳入连坂污水处理厂处理</td></tr><tr><td colspan="2">排入外环境废水排放浓度（mg/L）</td><td>50</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td colspan="2">排入外环境废水排放量（t/a）</td><td>0.028</td><td>0.006</td><td>0.006</td><td>0.003</td></tr></table>	废水量	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	生活污水 （560t/a）	污染物产生浓度（mg/L）	400	250	220	35	污染物产生量（t/a）	0.224	0.14	0.123	0.020	处理措施	化粪池处理后，纳入连坂污水处理厂处理					排入外环境废水排放浓度（mg/L）		50	10	10	5	排入外环境废水排放量（t/a）		0.028	0.006	0.006	0.003
	废水量	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																														
	生活污水 （560t/a）	污染物产生浓度（mg/L）	400	250	220	35																														
污染物产生量（t/a）		0.224	0.14	0.123	0.020																															
处理措施	化粪池处理后，纳入连坂污水处理厂处理																																			
排入外环境废水排放浓度（mg/L）		50	10	10	5																															
排入外环境废水排放量（t/a）		0.028	0.006	0.006	0.003																															
（2）生产废水																																				
①检验废水																																				
根据水平衡，项目检验废水产生量 181.35t/a，经自建污水处理设施处理后排入福州市连坂污水处理厂。																																				
项目检验过程使用成品试剂盒，检验后试剂盒作为医废处理。检验废水来源为检验设备清洗水、水浴盒更换水、检验台清洁水、灭菌更换水、地面清洁水，不涉及总汞、重铬、六价铬、总镉、总砷、总铅、总银、总α、总β、有毒																																				

有害等污染因子。

项目检验内容与福州金域医学检验实验室有限公司相似，故检验废水源强具有类比性，取福州金域医学检验实验室有限公司监测数据浓度的最大值作为项目检验废水的水质浓度。类比数据参数分析见表 4.2-2。

表 4.2-2 类比可行性分析

类型	福州金域医学检验实验室有限公司	本项目	相同性	类比性
检验性质	临床检验服务	临床检验服务	相同	可类比
检验内容	血液和血清检验、微生物检验、细胞遗传检验、PCR 实验、宏组学实验、病理实验	血液和血清检验、微生物检验、PCR 实验、宏组学实验、病理实验	相似	可类比
污水处理工艺	格栅+A/O+沉淀+消毒	格栅+调节+A/O+沉淀+过滤+消毒	相近	可类比

项目检验废水产排情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 检验废水产排情况表

废水量	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群 MPN/L
检验废水 (181.35t/a)	污染物产生浓度 (mg/L)					
	污染物产生量 (t/a)					
处理措施	污水处理设施处理后（格栅+调节+A/O+沉淀+过滤+消毒），纳入福州市连坂污水处理厂处理					
排入外环境废水排放浓度 (mg/L)		50	10	10	5	10 ⁴
排入外环境废水排放量 (t/a)		0.009	0.002	0.002	0.001	/

②纯水制备浓水

根据水平衡纯水制备浓水产生量 54.625t/a，浓水水质污染物浓度低，主要污染物为 COD 和 SS，直接排入市政污水管网。

纯水制备浓水水质类比福建钰融科技有限公司纯水制备浓水收集池的水质，监测数据为****。

4.2.1.2 水环境影响分析及保护措施

(1) 废水排污方案

项目厂区内实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目生活污水经螺洲新城二区已建化粪池处理后，排入市政污水管网接福州市连坂污水处理厂统一处理；纯水制备浓水直接排入福州市连坂污水处理厂，废水

中各污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求，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）中 B 等级标准。

检验废水经自建 1t/d 污水处理设施处理后排入福州市连坂污水处理厂，废水中污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准，其中氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 级 B 标准。

（2）污水处理设施处理可行性分析

①污水处理设施工艺

污水处理设施处理能力为 1t/d，处理工艺：格栅+调节+A/O+沉淀+过滤+消毒。

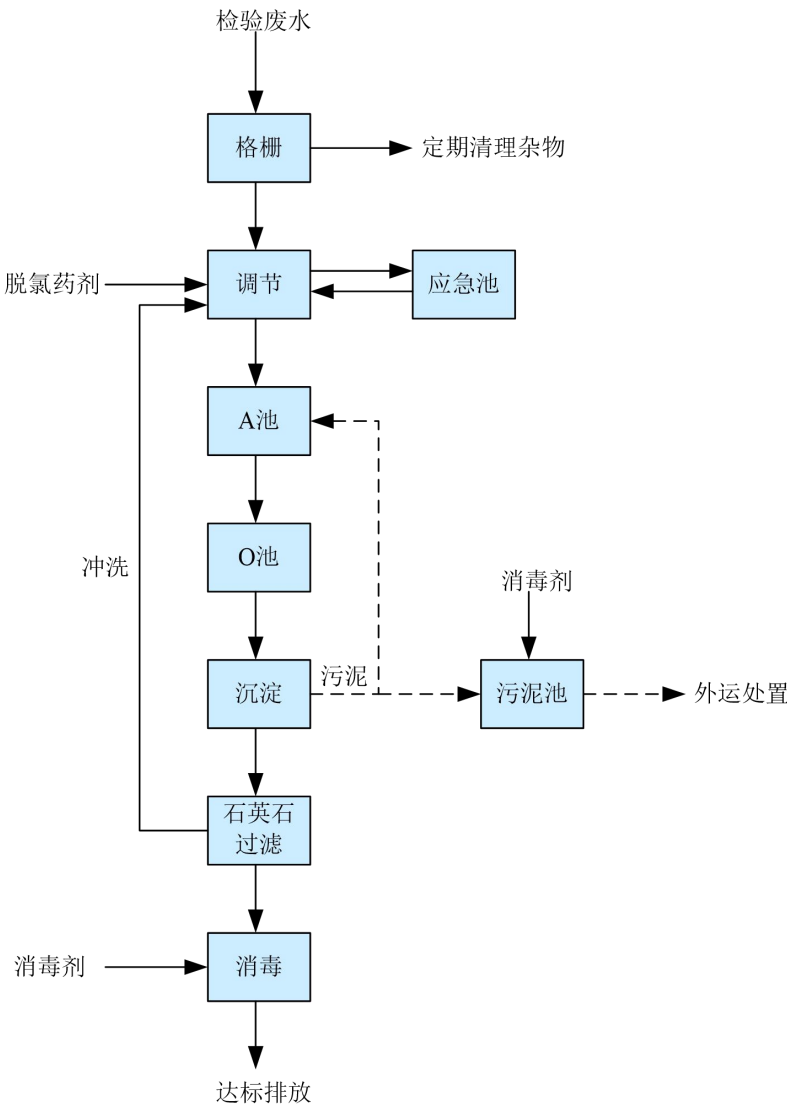


图 4.2-1 污水处理设施工艺

检验废水首先进入格栅进行预处理拦截杂物，防止后续水泵、管路等堵塞，并降低后续运行负荷。接着自流进入调节池进行水质、水量均衡，同时完成脱氯（检验台面消毒采用巴氏消毒液，含氯，对后续的生化产生不良影响，须脱氯处理），通过投加脱氯剂，进行脱氯反应。由废水提升泵提升进入 A/O 生化处理设备，进行生化处理，去除废水中大部分有机污染物、氨氮等，进入沉淀池进行泥水分离，上清液进入消毒池进行消毒处理，消毒后废水达标排放流入集水桶通过泵打入市政污水管网，沉淀下来的污泥回流至 A 池，剩余污泥排至污泥池。污泥池内污泥消毒后定期委外处置。

应急池内废水通过泵提升至调节池进入废水处理系统，进行废水处理。

②处理工艺可行性

类比《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表，非传染病院污水，排入城镇污水处理厂，可行技术为一级处理/一级强化处理+消毒工艺。

项目医疗检验废水污水处理设施采用“格栅+调节+A/O+沉淀+过滤+消毒”工艺，出水排入福州市连坂污水处理厂，污水处理设施满足“一级处理+消毒工艺”要求，故项目污水处理设施工艺可行。

表 4.2-4 项目污水处理设施处理工艺可行性分析表

污水类别	排放去向	可行技术	本项目	符合性
医疗污水	排入城镇污水处理厂	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。 一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。	格栅+调节+A/O+沉淀+过滤+消毒	符合

企业医学检验内容与福州金域医学检验实验室有限公司相似，故检验废水产生浓度相似。福州金域医学检验实验室有限公司监测数据时采用的污水处理工艺：格栅+A/O+沉淀+消毒，与本项目相似，故检验废水经处理后排放浓度具有类比性。根据福州金域医学检验实验室有限公司检验废水经污水处理设施处理后的水质监测浓度，*****，其出水可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准，其中氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 级 B 标准，故本项目检验废水污水处理

工艺可满足排放标准要求。

综上所述，污水处理设施处理工艺可行。

③水量可行性

项目设置的污水处理设施设计处理能力 1t/d，根据水平衡分析，排入污水处理设施的日最大水量 0.74t/d，项目设置的污水处理设施可满足处理需求。

（3）依托福州市连坂污水处理厂处理可行性分析

①污水处理厂概况

福州市连坂污水处理厂位于福州市仓山区城门镇连坂村，污水性质主要为城市生活污水。处理后的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后经林浦河最终汇入闽江北港。尾水排放口按规范化设计，并安装在线监测装置。

污水处理工艺流程如下：预处理（格栅+旋流沉砂池）+AAO 生物反应池+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒。

②纳管可行性

连坂污水处理厂主要负责收集仓山区南二环以内区域，包括仓山中心城区，盖山、城门、新展城、福湾、浦上工业园区及金山部分区域的污水。

本项目南侧道路污水干管已建成，项目运营期外排废水经螺洲新城二区主管道排入南三环路市政污水管网，进入连坂污水处理厂处理，连坂污水处理厂管线分布图详见附图 7。

③水量和水质可行性

福州市连坂污水处理厂设计处理规模为 35 万 m³/d，项目日最大排水量 3.2t/d，项目排入连坂污水处理厂的水量少。根据《福州市连坂污水处理厂三期工程项目申请报告》测算，三期工程扩建规模为 10 万 m³/d，于 2023 年 12 月投入运行，项目水量占比 0.0032%，连坂污水处理厂有足够余量接纳本项目废水，不会对污水处理厂处理能力产生冲击。

类比其他项目生活污水监测数据，生活污水经化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准。类比福建钰融科技有限公司纯水制备浓水收集池的水质，监测数据为 COD：11mg/L-14mg/L、SS：

	10mg/L-15mg/L，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。 类比福州金域医学检验实验室有限公司检验废水经污水处理设施处理后的水质监测浓度，项目检验废水经污水处理设施处理后可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准，其中氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 级 B 标准。 综上所述，项目废水不会对福州市连坂污水处理厂造成明显的负荷冲击。
--	--

表 4.2-5 废水污染源排放参数一览表

产污环节	类别	污染物种类	处理工艺	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准
							编号	名称	类型	地理坐标	
生活办公	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	化粪池	间接排放	福州市连坂污水处理厂	连续排放，流量稳定	DW001	综合废水排放口	一般排放口	纬度：25°59'24.35" 经度：119°20'37.95"	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准
检验	纯水制备浓水	COD、SS	/	间接排放	福州市连坂污水处理厂	间歇排放，流量稳定					《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准
检验	检验废水	pH、粪大肠菌群数、化学需氧量、氨氮、pH、悬浮物、五日生化需氧量	格栅+调节+A/O+沉淀+过滤+消毒	间接排放	福州市连坂污水处理厂	间歇排放，流量稳定					《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准

4.2.2 废气

4.2.2.1 废气污染源强分析

（1）检验废气

项目检验过程中使用乙醇（无水乙醇、95%乙醇和 75%乙醇）、二甲苯，试剂主要用于病理检验的脱水和切片环节，根据病理检验的流程，脱水须在通风橱内总共进行 4.5h 的处理，切片须在通风橱内总共进行 0.5h 的处理，以上处理过程通风橱封闭，故通风橱集气效率以 90%计（开闭过程产生 10%的逸散）。乙醇、二甲苯属于易挥发的溶剂，检验脱水和切片均在常温下进行，检验过程为单纯的浸泡，不进行扰动性操作，故溶剂挥发率取 10%。检验过程无水乙醇用量 1t/a，95%乙醇用量 0.6t/a，75%乙醇用量 0.4t/a，二甲苯用量 0.55t/a，则非甲烷总烃产生量 0.242t/a（其中二甲苯产生量 0.055t/a）。检验废气经集气装置收集后引至楼顶活性炭吸附装置处理后

由 1 根 15m 高的排气筒 DA001 排放, 风机风量 5000m³/h, 活性炭吸附效率以 80%计, 则非甲烷总烃有组织排放量 0.044t/a(其中二甲苯排放量 0.01t/a), 无组织排放量 0.024t/a(其中二甲苯排放量 0.006t/a)。
检验废气污染物排放情况见表 4.2-6。

（2）污水处理设施臭气

项目污水处理设施采用生化工艺, 故运营过程产生少量臭气。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭物质的产生情况的研究, 每处理 1g 的 BOD₅, 可产生 NH₃0.0031g, H₂S0.00012g。
项目污水处理设施处理量 181.35t/a, BOD₅削减量 0.053t/a, 则氨产生量 0.0002t/a、硫化氢产生量 0.00001t/a。污水处理设施为一体化封闭设施, 设置在一楼独立的污水间内, 臭气产生量极少, 故不再设置废气处理设施, 以无组织形式排放。污水处理设施臭气污染物排放情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目废气产生及排放情况汇总表

工艺/ 生产线	排放形式	污染物		污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时 间（h）	排放标准		
				废气产 生量 （m³/h）	浓度 （mg/m³）	产生速率 （kg/h）	产生量 （t/a）	工 艺	效率 （%）	是否 为 可行技 术	废气排 放 量（m³/h）	浓度 （mg/m³）	排放速率 （kg/h）	排放量 （t/a）		有组织		无组织
																（mg/m³）	（kg/h）	（mg/m³）
检验废 气	排气筒 DA001	非甲烷总烃	二甲苯	5000	7.9	0.04	0.05	活性炭 吸附	集气 90%，处 理 80%	是	5000	1.6	0.008	0.01	1250	70	0.5	/
			其他有机废气	5000	26.9	0.13	0.168				5000	5.4	0.03	0.034	1250	/	/	/
			合计（非甲烷总 烃）	5000	34.8	0.17	0.218				5000	7.0	0.03	0.044	1250	120	5	/
检 验	无组织	非甲烷总烃	二甲苯	/	/	0.004	0.006	加强集气效率			/	/	0.004	0.006	1250	/	/	1.2
			其他有机废气	/	/	0.015	0.019				/	/	0.015	0.019	1250	/	/	/
			合计（非甲烷总 烃）	/	/	0.019	0.024				/	/	0.019	0.024	1250	/	/	4
污水处 理		氨		/	/	0.000018	0.0002	设施封闭，置于独立的污水间 内					0.000018	0.0002	8760	/	/	1
		硫化氢		/	/	0.0000007	0.00001						0.0000007	0.00001	8760	/	/	0.03
合 计		非甲烷总烃	二甲苯	/	/	/	0.055	/	/	/	/	/	/	0.015	/	/	/	/
			其他有机废气	/	/	/	0.187	/	/	/	/	/	/	0.052	/	/	/	/
			合计（非甲烷总 烃）	/	/	/	0.242	/	/	/	/	/	/	0.068	/	/	/	/
		氨		/	/	/	0.0002	/	/	/	/	/	/	0.0002	/	/	/	/
		硫化氢		/	/	/	0.00001	/	/	/	/	/	/	0.00001	/	/	/	/

注：非甲烷总烃含二甲苯。

表 4.2-7 项目排放口基本情况一览表

序号	排气筒 编号	排气筒底部中心坐标/°		排气筒 度/m	排气筒出口内径/m	烟气温 度/°C	年排放小时数/h	排放 工况	排放口 类型
		X	Y						
1	DA001	119.344	25.991	15	0.5	25	1250	连续	一般 排放口

4.2.2.2 大气环境影响分析

项目检验过程产生非甲烷总烃（含二甲苯），主要产生源为病理检验，在通风橱内进行，检验过程通风橱封闭，废气经集气装置收集后引至楼顶活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高的排气筒 DA001 排放。

根据污染源强核算，检验废气经处理后非甲烷总烃排放浓度 $7\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.03\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯排放浓度 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准，即非甲烷总烃排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 5\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯排放浓度 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.5\text{kg}/\text{h}$ ，废气可达标排放。

项目通过无组织排放的非甲烷总烃排放量 $0.068\text{t}/\text{a}$ （其中二甲苯排放量 $0.015\text{t}/\text{a}$ ），无组织排放量少，无组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯排放浓度 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；污水设施封闭，置于独立的污水间内，臭气产生量极少，其无组织废气可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准（氨排放浓度 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢排放浓度 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ），项目无组织可达标排放。

综上所述，项目废气经以上措施处理后，可达标排放。

4.2.2.3 治理措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中废气治理可行技术参考表，项目污水处理设施废气治理措施可行，详见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目污水处理设施废气处理工艺可行性分析表

污染物产生设施	排放形式	可行技术	本项目	符合性
污水处理设施	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂	污水设施封闭，置于独立的污水间内，定期投放除臭剂	符合
	有组织	集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放。		

项目检验废气为有机废气，有机废气产生浓度 $34.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 采用活性炭吸附装置处理。根据《挥发性有机物治理实用手册》（第二版，2021 年），吸附法包括再生式和抛弃式，抛弃式适用于 VOCs 浓度 $1-1000\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气量 $1-10000\text{m}^3/\text{h}$ 的有机废气处理。项目检验废气适用于吸附法中抛弃式。

项目使用的活性炭处理有机废气，不属于《国家污染防治技术指导目录 2025

年》（环办科财函〔2025〕197 号）中淘汰类和限制类提及的技术。项目检验废气采用活性炭吸附装置处理可行。

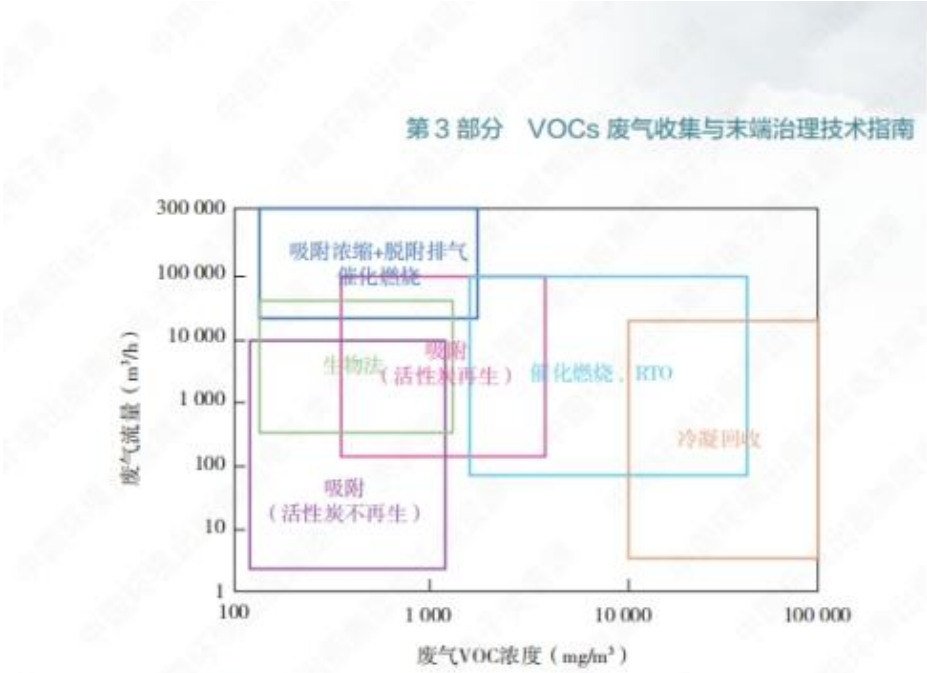


图 3-23 VOCs 治理技术适用范围（浓度、风量）

图 4.2-1 《挥发性有机物治理实用手册》截图

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

项目主要噪声源为水泵、有机废气处理设施的风机等，噪声声压级范围为 80-85dB(A)，设备噪声源强详见表 4.2-9 和表 4.2-10。

表 4.2-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	实验室	污水设施水泵,4台（按点声源组预测）	80（等效后：86.0）	池壁、墙体隔声	13.7	24.7	1.2	5.5	65.1	23.4	18.5	69.7	69.2	69.3	69.3	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	43.7	43.2	43.3	43.3	1

表中坐标以厂界中心（119.343917,25.990854）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4.2-10 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	废气设施风机	3.2	-22.5	1.2	/	85	基础减震、隔声罩	昼间

表中坐标以厂界中心（119.343917,25.990854）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

4.2.3.2 噪声达标分析

本评价将对机械设备产生的噪声值进行衰减预测，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的预测模式，具体室内等效室外声源声功率计算、户外传播衰减、几何衰减、噪声贡献值叠加等计算模式如下：

（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

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

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 的计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_p(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1 L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\}$$

式中：

$L_{pi}(r)$ ——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

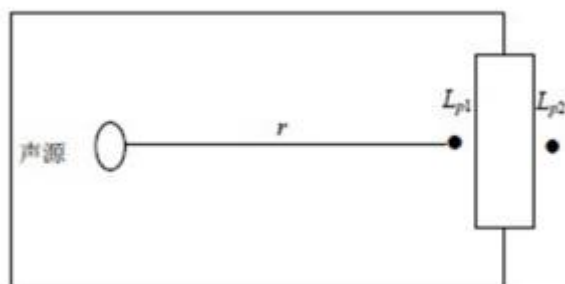
ΔLi ——i 倍频带 A 计算网络修正值，dB（见导则附录 B）。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，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。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内的倍频带声压级可按式近似求出：

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

式中：TL-隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q---指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；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---房间系数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，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。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pi}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right]$$

式中：

$L_{pi}(T)$ ---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_{pij} ---室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N---室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ---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，dB。

④将室外声源的声压级和透声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的声功率级：

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

式中：S 为透声面积，m²。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

（3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 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} ，在拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ Le_{qg} ）为：

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

式中：

t_j ---在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ---在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T---用于计算等效声级的时间，s；

N---室外声源个数；

M---室内声源个数。

（4）预测值计算

预测点的预测等效声级（ Leq ）计算公式为：

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

式中： L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb} ---预测点的背景值，dB。

（5）隔声量的确定

项目主要噪声设备大多设置于各建构筑物内，设备噪声经减震、隔声后，可削减 20dB（A）以上，房间隔声参数见表 4.2-11。

表 4.2-11R 房间常数计算

建筑名称	建筑面积 (m ²)	建筑高 H (米)	房间内表面面积 (S m ²)	吸声系数 a	房间常数 R
实验室	2397.19	14	2975.00	0.06	189.89

注:房间内表面面积 S 不考虑地底面积。

（6）预测结果

采用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级及其对周边声环境的影响，厂界噪声预测结果见表 4.2-12，敏感目标预测结果见表 4.2-13。

表 4.2-12 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	21.6	21.1	1.2	昼间	53.3	60	达标
南侧	-0.6	-42.8	1.2	昼间	45.2	60	达标
西侧	-22.4	-18	1.2	昼间	45.5	60	达标
北侧	13.4	43.6	1.2	昼间	44.6	60	达标

表中坐标以厂界中心（119.343917,25.990854）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据表 4.2-12 预测结果可以看出，项目营运期厂界昼间噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，企业夜间不运营，项目运营期噪声不会对周边环境产生影响。

表 4.2-13 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)	噪声现状值 /dB(A)	噪声标准 /dB(A)	噪声贡献值 /dB(A)	噪声预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	N1	50.2	50.2	60	48.9	52.6	2.4	达标
2	N2	52	52	60	31.7	52	0	达标

根据表 4.2-13 环境保护目标预测结果可以看出，厂界外东侧 18m 处和北侧 35 米处的螺洲新城住宅区噪声预测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）

2 类标准。项目设备噪声对周边声环境目标影响较小。

(7) 运营期噪声防治措施

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,本报告建议建设单位采用以下降噪措施:

①项目选用低噪声设备,从源头上降低噪声源强;

②实验室设备进行合理布置,并做好高噪声设备的减隔基础,做好基础减振,实验区隔声:

③加强对设备的管理和维护,在有关环保人员的统一管理下,定期检查监测,发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护;

④严格控制运营时间,其他非必要情况下尽量关闭所有门窗;规范操作,减少撞击和其他人为噪声。

通过以上降噪措施,有效降低设备噪声对厂界的影响程度,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求,措施可行。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物源强分析

(1) 生活垃圾

项目职工人数 56 人,不住厂,不住厂员工按 0.5kg/人·d 计,本项目年生产 250 天,生活垃圾产生量 28kg/d(7t/a),收集后由当地环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

①废包装材料

根据企业提供资料,未进入检验室的废包装材料约 0.2t/a,产生量少,委托环卫部门统一清运处置。

②纯水制备装置更换的滤料

纯水制备装置滤料为石英砂、活性炭,滤芯半年更换一次,更换下的滤料约 0.05t/a,产生量少,委托环卫部门统一清运处置。

(3) 危险废物

①废弃一次性检验耗品、废试剂瓶

	检验过程中产生的废弃一次性检验耗品、废试剂瓶属于医疗废物，产生量约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录（2021 版）》中：医疗废物 HW01 841-002-01，暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处置。 ②废样品 根据同类型项目经营经验，废样品产生量 2t/a，属于《国家危险废物名录（2021 版）》中：医疗废物 HW01 841-003-01，暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处置。 ③实验废液 根据同类型项目经营经验，实验废液产生量 0.7t/a，属于《国家危险废物名录（2021 版）》中：医疗废物 HW01 841-004-01，暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处置。 ④废紫外线灯管 项目生物安全柜安装紫外线灯消毒，紫外线灯管需定期更换，产生量约 0.05t/a。属于《国家危险废物名录（2021 版）》中：含汞废物 HW29 900-023-29，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。 ⑤废活性炭 参考《江苏省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），采用活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。 根据物料平衡，项目有机废气吸附量 0.17t/a，则活性炭使用量 0.87t/a，吸附有机废气后废活性炭量为 1.04t/a，属于危险废物，代码 HW49 900-039-49，暂存于危险废物暂存间内，委托有资质的单位处置。 项目设置 1 套有机废气治理设施，治理设置填装的活性炭重量 0.2t。根据吸附量计算，3 个月更换一次活性炭，同时结合企业运行实际，若测试运行负荷不足，可根据废气自行监测数据达标情况进行更换。 ⑥栅渣和污泥 污泥、栅渣中含合成有机物、寄生虫卵、细菌、病原体等对环境有害的物质，具有成分复杂、易腐败、遇水又成为流态、易对环境造成二次污染等环境特点，
--	--

需进行妥当处置。根据经验系数消耗 1kg 的 BOD₅ 产生 0-0.5kg.干污泥, 1kg 的 SS 产生 1kg.干污泥。项目取 1kg 的 BOD₅ 产生 0.3kg.干污泥系数计算, 则干污泥产生量为 0.03t/a, 项目放置于贮泥池内暂存, 定期清捞, 清捞后含水率<80%, 则项目污泥(含水)总量为 0.15t/a。栅渣为格栅池筛出的较大杂质, 产生量约 0.01t/a。根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005), 属于危险废物, 代码医疗废物 HW01 841-001-01。

综上分析, 检验所固体废物的产生和处置情况详见表 4.2-14。

表 4.2-14 工程固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	固废名称	主要物质成分	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	危险特性	储存方式	处置方式/ 去向
1	员工生活	生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒等	生活垃圾	SW62	900-001-S62	7	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运
2	检验过程	废弃一次性检验耗材、废试剂瓶	废试剂瓶、移液枪吸头、手套等	危险废物	HW01	841-002-01	0.5	In	暂存于医疗废物暂存间内	委托有资质单位处置
3		废样品	被病人血液、体液、排泄物污染的物品；废弃的血液、血清	危险废物	HW01	841-001-01	2	In		
4		实验废液	实验室废弃的化学试剂、检验废液	危险废物	HW01	841-004-01	0.7	T/C/I/R		
5	污水设施	栅渣、污泥	污泥、杂质等	危险废物	HW01	841-001-01	0.16	In	暂存于污水设施间	
6	废气治理	废活性炭	活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	1.04	In	暂存于危险废物暂存间内	
7	废气治理	废紫外线灯管	含汞废物	危险废物	HW29	900-023-29	0.05	In	暂存于危险废物暂存间内	
8	检验过程	废包装材料	纸、塑料	一般固废	SW17	900-003-S17 900-005-S17	0.2	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运
9	检验过	纯水制	石英砂、	一般	SW59	900-009-S59	0.05	/	垃圾桶	委托

	程	备装置 更换的 滤料	活性炭	固废					收集	环卫 部门 清运
4.2.4.2 固体废物管理要求 项目医疗废物暂存间、危险废物暂存间的建设参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，医疗废物标识按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的要求标识。 1）贮存设施污染控制一般要求 ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 2）医疗废物容器和包装物污染控制要求 ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。										

	③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 ⑦医疗废物存放的包装袋、利器盒、周转箱（桶）技术要求应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的相关规定。 3）贮存设施运行环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 4）贮存点环境管理要求 ①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
--	---

	②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 ③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 ⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 5) 其他管理要求 ①贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 ②HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 ③贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 ④在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。 6) 医疗废物暂存间标识应根据《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的要求设置。 4.2.5.1 风险调查 （1）风险物质调查 在整个试验检测过程中所涉及的原辅材料、中间产品、最终产品以及排放的“三废”污染物等，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），项目风险物质为乙醇、二氧化氯和二甲苯。 （2）环境风险识别 项目医学检验使用检验设备，检验过程中不涉及有毒有害，易燃易爆物质和装置。 4.2.5.2 环境风险潜势初判
--	--

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行细化分析，根据危险物质及工艺系统危险性（P）、环境敏感程度（E）进行判定。

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——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） $Q \geq 100$ 。

表 4.2-15 危险物质数量与临界量比值计算

序号	物料名称	CAS 号	贮存方式	厂内设计最大 储存量 q (t)	贮存场所临 界量 Q (t)	q/Q
1	二甲苯	1330-20-7	500ml/瓶	0.2	10	0.02
2	乙醇	64-17-5	500ML/瓶、 25kg/桶	0.64	10	0.064
3	二氧化氯	10049-04-4	2.5kg/袋	0.004	0.5	0.008
Q						0.092

项目不涉及风险物质 $Q=0.092 < 1$ ，该项目风险潜势为I。

4.2.5.3 评价等级

根据建设项目涉及的物质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，按照表 4.2-16 确定评价工作等级。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，可开展简单分析。

表 4.2-16 风险评价等级判定表

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

由此可知，项目环境风险评价等级为简单分析。

4.2.5.4 环境风险分析

(1) 大气环境风险

项目风险物质二甲苯、乙醇等为易燃液体，使用过程若操作不当，有引发火灾的风险，从而对周边环境大气环境造成不利影响。项目医学检验乙醇和二甲苯均以 500mL 小瓶装规格存放在化学品间内，厂区内存储量小。企业根据安全生产管理要求，化学品间内严禁明火等，将火灾事故风险降至最低。

(2) 地表水、土壤及地下水环境风险

项目检验试剂存放在实验室的化学品仓库内，位于三楼，存储规格以 500mL/瓶为主，最大存储规格为 2L/瓶，检验废液存放于三楼的医疗废物暂存间内，存储规格 5L/桶，发生泄漏，泄漏试剂和废液不会溢流出存放间，从而污染地表水、土壤和地下水环境。

项目配设置 1t/d 的污水处理设施，位于一楼的污水处理间内，污水处理设施配套 1m³的事故应急池，污水处理设施故障时，可将废水转移至事故应急池内暂存，待事故排除后再泵至污水处理设施调节池内，杜绝废水超标排放。

4.2.5.5 风险防范措施

(1) 加强废气治理设施的日常维护，确保废气治理设施正常运行，按要求更换活性炭等，确保废气达标排放。

(2) 加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

(3) 定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

(4) 做好生产设备的日常维护，确保生产设备正常运行。

(5) 每日对化学品仓库和医疗废物暂存间进行巡查，发现存放容器破损造成物料泄漏，及时处理。

(6) 加强污水设施机械设备的正常运转和维护，配备设备维修工，定期检查设备情况，防止因机械事故导致污水处理设施停止运行而发生超标废水排放。

(7) 污水处理设施建设时做好污水处理设施的“三防”工作，从源头杜绝发生污染事件。

(8) 采用高温高压灭菌的方法对废弃物进行灭活消毒处理。

(9) 医疗废弃物均作为危险废物委托具有相应类别的危险废物处理单位处置。

(10) 根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，医院污水处理工程应设置应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水，传染病医院污水处理工程应急池事故池容积不小于日排放量的 100%；非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。

项目为临床检验服务，污水处理设施参照《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013) 的要求设置事故应急池。

项目污水处理设施（处理能 1t/d）要求设置不小于 1m³的事故应急池。事故池建设配套设置于污水处理设施旁，设置有移动管道和水泵。当污水处理系统出现事故时，污水外排口切换阀处于关闭状态，切断未经处理的废水外排，通过移动管道和水泵将未处理的废水自流导入事故池，平时污水外排口切换阀处于开启状态。

4.2.5.6 结论

本项目风险评价等级为简单分析，但建设单位依然要采取了相关安全生产保障和环境风险事故防范措施，将建设项目风险降至最低程度，可使项目建设、营运中的环境风险控制在可接受的范围内。因此，该项目建设从环境风险的角度认为是可控的。

4.2.6 土壤和地下水环境影响分析

项目检验实验室位于三层，项目检验试剂存放在三层的化学品仓库内，存储规格以 500mL/瓶为主，最大存储规格为 2L/瓶，检验废液存放于三层的医疗废物暂存间内，存储规格 5L/桶，发生泄漏，泄漏试剂和废液不会溢流出存放间，污水处理设施设置在一层，位于一楼的污水处理间内，管道发生泄漏易于发现。化学品间和医疗废物暂存间地面防渗处理。项目租赁用房周边除绿化外地面均做硬化处理。若发生液体物料泄漏，泄漏量少，可及时控制泄漏，不会发生物

料泄漏至存放间外的情况，不会造成土壤和地下水环境污染。

4.2.7 监测要求

本项目不设置专门的环境监测机构，建设单位参照《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017）的要求，对项目营运期开展自行监测。环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。

每次监测都应有完整地记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。本项目环境监测计划详见表 4.2-17。

表 4.2-17 项目监测计划内容一览表

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废气	检验废气排气筒出口	非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年	委托有资质单位
	污水处理设施周边	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、氯气、甲烷	1 次/年	
	厂界	非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年	
废水	污水处理设施出口	pH、粪大肠菌群数、化学需氧量、氨氮、pH、悬浮物、五日生化需氧量	1 年/次	
噪声	东、西、南、北场界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季	

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	排气筒 DA001（检验废气）		非甲烷总烃、二甲苯	经通风柜收集后由排风管道引至楼顶活性炭吸附装置吸附处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（非甲烷总烃≤120mg/m³、非甲烷总烃≤5kg/h（严格 50%），二甲苯≤70mg/m³、二甲苯≤0.5kg/h（严格 50%））
	含菌气溶胶废气		致病微生物	在生物安全柜柜体内部向下通过自带的HEPA 过滤器过滤+紫外线灯消毒后内部循环，30%在柜体内部向上通过高效过滤器过滤+紫外线灯消毒后形成洁净气体室外排放	验收落实
	厂界		非甲烷总烃、二甲苯	加强集气效率	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值（非甲烷总烃≤4mg/m³、二甲苯≤1.2mg/m³）
	污水处理设施恶臭（无组织）		氨气、硫化氢、臭气浓度	设施封闭，置于独立的污水间内	污水处理设施旁无组织排放浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3（硫化氢≤0.03mg/m³、氨≤1mg/m³、臭气浓度≤10（无量纲））
地表水环境	综合废水排放口（编号：DW001）	生活污水	水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后排入福州市连坂污水处理厂。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准 即：pH（无量纲）6-9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤400mg/L、SS≤300mg/L。 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准 即：NH ₃ -N≤45mg/L。
		反渗透浓水	COD、SS	纯水制备浓水直接排入福州市连坂污水处理厂。	
		检验废水	水量、pH、粪大肠菌群数、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	检验废水经自建 1t/d 污水处理设施处理后排入福州市连坂污水处理厂。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准。 即：pH（无量纲）6-9；COD≤250mg/L；

					BOD ₅ ≤100mg/L; SS≤60mg/L; 粪大肠菌群数 ≤5000MPN/L。 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 级标准 即: NH ₃ -N≤45mg/L 。
声环境	设备噪声	生产噪声 (L _{eq})	基础减震、墙体隔音等	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准, 即: 昼间≤60dB (A)。	
电磁辐射	无				
固体废物	①医疗废物暂存于 20 m²医疗废物暂存间委托有资质单位处置。 ②危险废物 (除医疗废物外) 暂存于 10 m²危险废物暂存间委托有资质单位处置。 ③一般工业固废 (废包装袋/盒、纯水制备装置更换的滤料) 委托环卫部门清运处置。 ④生活垃圾委托环卫部门清运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	无				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	1、加强消防设施和灭火器材的配备, 定期进行防火安全检查; 2、加强生产设备的维护工作; 3、加强废气治理设施的日常维护, 按要求更换活性炭等, 确保废气达标排放 4、每日对化学品仓库和医疗废物暂存间进行巡查, 发现存放容器破损造成物料泄漏, 及时处理; 5、加强污水设施机械设备的正常运转和维护, 配备设备维修工, 定期检查设备情况, 防止因机械事故导致污水处理设施停止运行而发生超标废水排放; 6、污水处理设施 (处理能 1t/d) 设置不小于 1m³的事故应急池, 配套移动软管和应急水泵。				
其他环境管理要求	1、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。 2、加强环保设施运行管理维护, 建立环保设施运行台账, 确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。 3、落实“三同时”制度, 完成项目竣工验收。 4、排污许可证管理要求: 根据《固定污染源排污许可分类管理名录 (2019 年版) 》, 项目为 Q8492 临床检验服务, 不在《固定污染源排污许可分类管理名录 (2019 年版) 》申办排污许可范围内, 无须办理排污许可。 5、排污口规范化 一切排污单位的污染物排放口 (源) 必须实行规范化整治, 按照 (GB15562.2-1995) 《环境保护图形标志》和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022) 的规定, 设置与之相适应的环境保护图形标志牌, 见表 5-1。一般性污染物排放口 (源) 可设置提示性环境保护图形标志牌, 排污口可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。要求各排污口 (源) 提示标志形状采用正方形边框, 背景颜色用绿色, 图				

形颜色用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。					
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	医疗废物	危险废物
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	医疗废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

六、结论

福州泰普医学检验实验室项目位于福州市仓山区螺洲镇螺洲新城二区项目 13# 楼商业配套房三层，项目用地手续合法，选址合理可行，符合分区管控要求、符合国家产业政策，在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

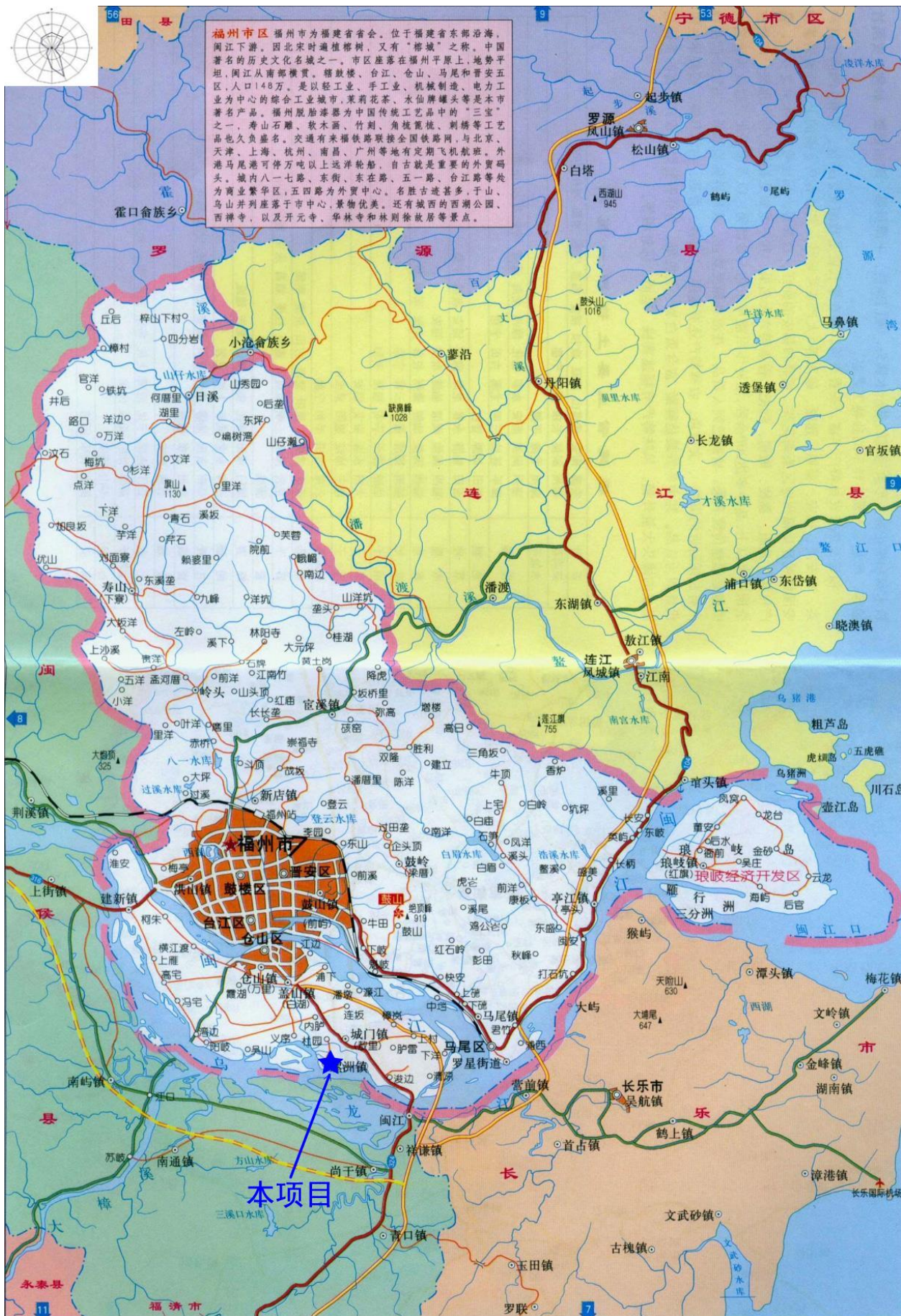
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃(t/a)	/	/	/	0.068	/	0.068	+0.068
	其中二甲苯(t/a)	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
	氨(t/a)	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
	硫化氢(t/a)	/	/	/	0.00001	/	0.00001	+0.00001
废水	COD(t/a)	/	/	/	0.037	/	0.037	+0.037
	BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
	NH ₃ -N(t/a)	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
	SS(t/a)	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
生活垃圾(t/a)			/	/	7	/	7	+7
一般工业固体废物	废包装材料(t/a)	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	纯水制备装置更换的滤料(t/a)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
危险废物	废弃一次性检验耗品、废试剂瓶(t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废样品(t/a)	/	/	/	2	/	2	+2
	实验废液(t/a)	/	/	/	0.7	/	0.7	+0.7
	栅渣、污泥(t/a)	/	/	/	0.16	/	0.16	+0.16
	废活性炭(t/a)	/	/	/	1.04	/	1.04	+1.04
	废紫外线灯管(t/a)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

非甲烷总烃包含二甲苯，故有机废气排放量 0.068t/a。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境敏感目标图



附图 3 噪声监测点位图



附图 4 厂区总平与雨污管网图

