建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：福州金域医学检验实验室有限公司检验室项目

建设单位(盖章)：福州金域医学检验实验室有限公司

编制日期：2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部

打印编号：1736313321000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	52gwln
建设项目名称	福州金域医学检验实验室有限公司检验室项目
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）	福州金域医学检验实验室有限公司
统一社会信用代码	91350100MA3476624L
法定代表人（签章）	曾湛文
主要负责人（签字）	邬广谦 邬广谦
直接负责的主管人员（签字）	邬广谦 邬广谦
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	福建省沧鸿环境工程有限公司
统一社会信用代码	91350111MADYQBBB8H
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
冯柳阳	03520240511000000052	BH072179	冯柳阳

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
冯柳阳	报告全文	BH072179	冯柳阳

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 福建省沧鸿环境工程有限公司 （统一社会信用代码 91350111MADYQBB384 ）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 （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 福州金域医学检验实验室有限公司检验室 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 冯柳阳 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240511000000052 ，信用编号 BH072179 ），主要编制人员包括 冯柳阳 （信用编号 BH072179 ）（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”。

承诺单位（公章）：

年 月 日

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">福州金域医学检验实验室有限公司检验室项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>邬广谦</td><td>联系方式</td><td>135591*****</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">福建省福州市鼓楼区软件大道 89 号福州软件园 E 区 2 号楼（研发楼）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 119 度 16 分 25.735 秒， 26 度 7 分 26.261 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>Q8492 临床检验服务</td><td>建设项目
行业类别</td><td>四十五、研究和试验发展，98 专业实验室、研发（试验）基地</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>√新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>√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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>400</td><td>环保投资（万元）</td><td>40</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10</td><td>施工工期（月）</td><td>9</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>√否
□是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>4842.91m^2</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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
<table>
<tr><td>专项类别</td><td>设置原则</td><td>本项目设置说明</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>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</td><td>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</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>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</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td></td><td>的污染类建设项目</td><td></td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程建设项目，故不设海洋专项评价。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>《福州高新技术产业园区（福州软件园）控制性详细规划》
审批机关：福州市人民政府
审批编号：榕政综[2020]209 号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>《福州高新技术产业园（福州软件园）控制性详细规划环境影响评价》
审批机关：福建省生态环境厅
审批文号：闽环保评[2018]49 号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1.1 与《福州高新技术产业园区（福州软件园）控制性详细规划》符合性分析

福州高新技术产业园（福州软件园）功能定位为“海西硅谷”，打造集工作、学习、娱乐、生活为一体的新时代高新科技园。规划区涵盖的主要功能区包括研发生产、教育培训、居住和综合服务四大功能。产业定位：依托丰富的资源条件、现代交通体系和良好的区位优势，按照“龙头带动、产业集聚、优化布局、环境友好”的原则，积极引进外资、央企、民企“三维”项目，发展以行业应用软件、互联网服务、IC 设计和智能控制、文创等为主的高新产业，大力培育移动互联网、光通信、物联网、在线教育、动漫游戏、影视制作和发行等新兴产业，形成创新产业与新兴产业并重的特色体系。

本项目属于迁建项目，由软件园 C 区迁至软件园 E 区，属于园区内现有企业，其性质为服务类项目。根据福州高新技术产业园区（福州软件园）控制性详细规划-功能分区图（详见附图 12），项目迁建后用地属于研发生产区，项目选址符合园区控制性详细规划功能分区的要求。

综上所述，本项目选址符合《福州高新技术产业园区（福州软件园）控制性详细规划》规划要求。

1.2 与《福州高新技术产业园区（福州软件园）控制性详细规划环境影响报告书》及规划环评审查意见的符合性分析

</td></tr>
</table>

根据《福州高新技术产业园区（福州软件园）控制性详细规划环境影响报告书》及规划环评审查意见，入区企业应为符合园区产业定位的应用软件、互联网服务、文化创意等产业，区域，必须从事高新技术产品的研发、生产和服务及现代服务业等。

园区新增生产型企业仅可以入驻 E 区，其他片区不再引进生产型企业，对现有生产型企业保留。

福州金域医学检验实验室有限公司 2014 年入驻软件园 C 区 58 号，从事医学检验检测，其于 2015 年 3 月 12 日取得了闽侯县环境保护局关于该医学检验项目的环评批复。现由于租赁合同到期，企业将医学检验室由软件园 C 区迁至软件园 E 区，为园区内现有企业在本园区内迁建项目。本项目性质为服务类项目，根据建设单位提供的《入驻福州软件园同意函》（[2024]第 174 号）（见附件 5），福州市软件园管理委员会同意项目入驻软件园 E 区。

根据《福州市人民政府关于创新型产业用地管理的实施意见》（榕政综[2017]1742 号）“创新用地适用范围为福州市五城区的金山投资区、福兴经济开发区:福州市软件园、马尾科技园、仓山科技园。创新用地上开展的创新型产业分类.....生物医药中的产品设计、生产、研究中心.....”，本项目为临床检验服务，环评类别为四十五、研究和试验发展，98 专业实验室、研发（试验）基地，属于创新型产业生物医药中的产品设计、生产、研究中心范畴，符合“榕政综[2017]1742 号”文件要求，项目可在软件园入驻。

综上所述，项目符合软件园准入要求，符合《福州高新技术产业园区（福州软件园）控制性详细规划环境影响报告书》及规划环评审查意见的要求。

项目与入区企业负面清单符合性见表 1.2-1。

表 1.2-1 入区企业负面清单一览表

管控单元	大类（代码及名称）	中类（代码及名称）	小类（代码及名称）	禁止准入行业	限值准入行业	本项目情况
IC 设计和智能控制	35 专用设备制造业	358 医疗器械设备及器械制造	3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造			不涉及
			3586 康复辅具制造			不涉及
	38 电气机械	382 输配电及控制设	3821 变压器、整流器和电感器制造	禁止引进电镀、喷漆或		不涉及

	和器材制造业	备制造	3822 电容器及其配套设备制造	含电镀、喷漆工序的生产企业		不涉及
			3823 配电开关控制设备制造			不涉及
			3824 电力电子元器件制造			不涉及
		383 电线、电缆、光缆及电工器材制造	3831 电线电缆制造			不涉及
		387 照明器具制造	3872 照明灯具制造			不涉及
	39 计算机、通信和其他电子设备制造业	392 通信设备制造	3921 通信系统设备制造			不涉及
			3922 通信终端设备制造			不涉及
		397 电子器件制造	3971 电子真空器件制造	禁止引进污染严重的前端电子专用材料制造。禁止引进集成电路及半导体器件的前端工序、印制电路板制造等高耗水行业，禁止引进排放剧毒物质的电子光电企业		不涉及
			3972 半导体分立器制造			不涉及
			3973 集成电路制造			不涉及
			3974 显示器件制造			不涉及
			3975 半导体照明器件制造			不涉及
			3976 光电子器件制造			不涉及
			3979 其他电子器件制造			不涉及
		398 电子元件及电子专用材料制造	3981 电阻电容电感元件制造			不涉及
			3982 电子电路制造			不涉及
			3983 敏感元件及传感器制造			不涉及
			3984 电声器件及零件制造			不涉及
			3985 电子专用材料制造			不涉及
	40 仪器仪表制造业	401 通用仪器仪表制造	4011 工业自动控制系统装置制造	禁止引进电镀、喷漆或含电镀、喷漆工序的生产企业		不涉及
			4012 电工仪器仪表制造			不涉及
		409 其他仪器仪表制造业	4090 其他仪器仪表制造业			不涉及
应用软件、互联网服务文创	64 互联网和相关服务	所有	所有			不涉及
						不涉及
	65 软件和信息技术服务业	所有	所有			不涉及
	72 商务服务	所有	所有			不涉及

	业					

项目不涉及表 1.2-1 入区企业负面清单中提及的禁止准入行业。

综上所述，项目符合《福州高新技术产业园区（福州软件园）控制性详细规划环境影响报告书》 及审查小组意见相关要求。

其他符合性分析	1.3“三线一单”控制要求符合性分析 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“三线一单”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。 项目位于福州软件园，根据《福州高新技术产业园区（福州软件园）控制性详细规划环境影响报告书》与项目所在用地产权材料，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，鉴江半岛一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。 项目位于福州软件园，不涉及近岸海域环境。项目生活污水经园区 2 个已建化粪池（单个有效容积 75m³）处理后，排入市政污水管网接入福州市祥坂污水处理厂统一处理；检验废水经自建 10t/d 污水处理设施处理后排入福州市祥坂污水处理厂；纯水制备浓水直接排入福州市祥坂污水处理厂，污水厂尾水排入闽江北港。根据福州市祥坂污水处理厂排污许可证执行报

	告，福州市祥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。污水处理设施臭气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。 项目租赁已建的研发楼进行医学检验检测活动，租赁用地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、细胞遗传检验、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。 项目试验设备采用电能，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《福州市陆域环境管控单元准入要求-福州市生态环境准入清单》，项目位于福州软件园 E 区，为鼓楼区重点管控单元 1，环境管控单位编码 ZH35010220003，其管控要求见表 1.3-1，项目与管控单元关系见图 1.3-1，三线一单查询报告见附件 14。

表 1.3-1 项目与福州软件园环境管控单元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。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，位于福州软件园E区2号楼（研发楼），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。项目租赁软件园E区已建的研发楼进行检验，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。开展西湖生态缓冲带划定，将河湖缓冲带纳入岸线保护区和保留区，强化河湖岸线用途管制，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。补齐城镇基础设施短板，巩固城区黑臭水体整治成效，削减污染排放量，提升西湖水质。	项目位于福州软件园E区2号楼（研发楼），不涉及西湖生态缓冲带区域。 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
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 1.3-1 项目与管控单元关系图

其他符合性分析	**1.4 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、细胞遗传检验、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。 **1.5 用地合法性分析** 企业租赁福州软件园 E 区 2 号楼（研发楼）进行医学检验活动。根据福州软件园产业基地开发有限公司提供的产权证明材料，土地使用权（证号：榕国用（2010）第 31331705300 号），该用地为工业用地，产权属于福州软件园产业基地开发有限公司，该场所是非住宅、非违法建筑，无产权纠纷，可用于项目进行医学检验活动。 根据建设单位提供的《入驻福州软件园同意函》（[2024]第 174 号）（见附件 5），福州市软件园管理委员会同意项目入驻软件园 E 区。 综上所述，项目用地合法。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目基本情况

2.1.1 项目由来

福州金域医学检验实验室有限公司 2014 年入驻软件园 C 区 58 号，从事医学检验检测，其于 2015 年 3 月 12 日取得了闽侯县环境保护局关于该医学检验项目的环评批复，同年 10 月 20 日通过闽侯县环境保护局环保竣工验收（文号：侯环验[2015]42 号）。

企业现由于租赁合同到期，将医学检验室由软件园 C 区迁至软件园 E 区，项目属于 Q8492 临床检验服务，开展的检验内容为血液和血清检验、微生物检验、细胞遗传检验、PCR 实验、宏组学实验、病理实验，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。

表 2.1-2　建设项目环境影响评价分类管理目录（节选）

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：福州金域医学检验实验室有限公司检验室项目

（2）建设性质：新建（迁建）

（3）建设单位：福州金域医学检验实验室有限公司

（4）建设地点：福建省福州市鼓楼区软件大道 89 号福州软件园 E 区 2 号楼（研发楼）

（5）投资额：总投资 400 万元，环保投资 40 万元

（6）面积：用地面积 1053 ㎡，建筑面积 4842.91 ㎡

（7）建设规模：年医学检验样品 1513579 例/年

（8）职工人数：新增员工 128 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	932012
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	50386
3	微生物实验		抗原体培养检测、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	129581
4	细胞遗传实验		外周血细胞培养、骨髓细胞培养	例/年	19527
5	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	171308
6		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	例/年	

			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、多重靶向扩增-高通量测序法、呼吸道多种病原体靶向测序		
7	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	210765

2.3 主要工程内容

项目租赁在已建的研发楼内进行医学检验，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	负二层	布设污水处理设施及其配套应急池
	负一层	布设病理玻片仓库，预留仓库等。
	一层	布设会议室、接待室、医疗废物暂存间、危险废物暂存间、消毒洗涤室。
	二层	布设仓库
	三层	布设行政办公区
	四层	布设医学检验区（病理检验室、临床扩增基因检验实验、组织样本库）
	五层	布设医学检验区（微生物检验室（含细胞遗传实验）、血液血清检验室、血液样本库）
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
辅助工程	化学品库	在二层设置 14.42 ㎡化学品仓库
	办公	在三层设置办公行政区
环保工程	废水	①生活污水经园区 2 个已建化粪池（单个有效容积 75m³）处理后排入福州市祥坂污水处理厂。 ②纯水制备浓水直接排入福州市祥坂污水处理厂。 ③检验废水经自建 10t/d 污水处理设施处理后排入福州市祥坂污水处理厂。 处理设施工艺：提篮格栅+调节池+厌氧/沉淀+A/O+二沉池+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由排风管道引至楼顶活性炭吸附装置吸附处理后经 36m 排气筒（DA001）排放。 ③污水处理设施臭气引至楼顶活性炭吸附装置吸附处理后经 36m 排气筒（DA002）排放。
	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）委托环卫部门清运处置，纯水制

		备装置更换的滤料，委外综合处置。 ③医疗废物暂存于 20 ㎡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 5 ㎡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 10m³的事故应急池，事故应急池位于污水处理设施旁。

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

试剂/药剂名称	单位	年耗量	最大储量	存储规格	存放地点
各类检验试剂	盒/瓶/支/年			/	化学品仓库
1101058A 通用切片石蜡 58-60℃	t/a			1kg/袋 10kg/箱	
1101054B 脱水石蜡 54-56	t/a			1kg/袋 10kg/箱	
S101713 柠檬酸二氢钠	t/a			500g/瓶	
TO 生物制片透明剂	t/a			500ml/瓶	
二甲苯	t/a			500ml/瓶	
75%医用酒精	t/a			500ml/瓶	
95%乙醇	t/a			25kg/桶	
无水乙醇	t/a			500ml/瓶	
巴氏染色液	盒/a			1000 人份	
苏木素染液	瓶/a			100g/瓶	
中性树胶	瓶/a			FCP100g	
医用手套	包/a			无粉，S 号/M 号	
移液枪吸头	盒/a			/	
生化分析仪清洗液	t/a			55mL/瓶、2L/瓶、1L/瓶、100ML/瓶等	
酸性清洗液	t/a			60mL/瓶	
碱性清洗液	t/a			60mL/瓶	
化学分析仪清洗液				1L/瓶、500mL/瓶、10L/桶等	
清洗液	t/a			30mL/瓶、100mL/瓶、1L/瓶、450ML/瓶、975mL/瓶等	

过氧化氢消毒液（3.0%）	t/a			100mL/瓶	
84 消毒液（5.5%）	t/a			500ml	
硫代硫酸钠	kg/a			25kg/袋	污水处理间
单过硫酸氢钾复合盐	kg/a			5kg/袋	
氢氧化钠	t/a			25kg/袋	
水	t/a			/	/
电	万 kwh/a			/	/

注：①检验药剂按月库存。
②根据清洗液 MSDS 报告，仪器设备清洗液不含重金属，有毒有害物质。

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 H_2O_2，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

详细计算涉密删除

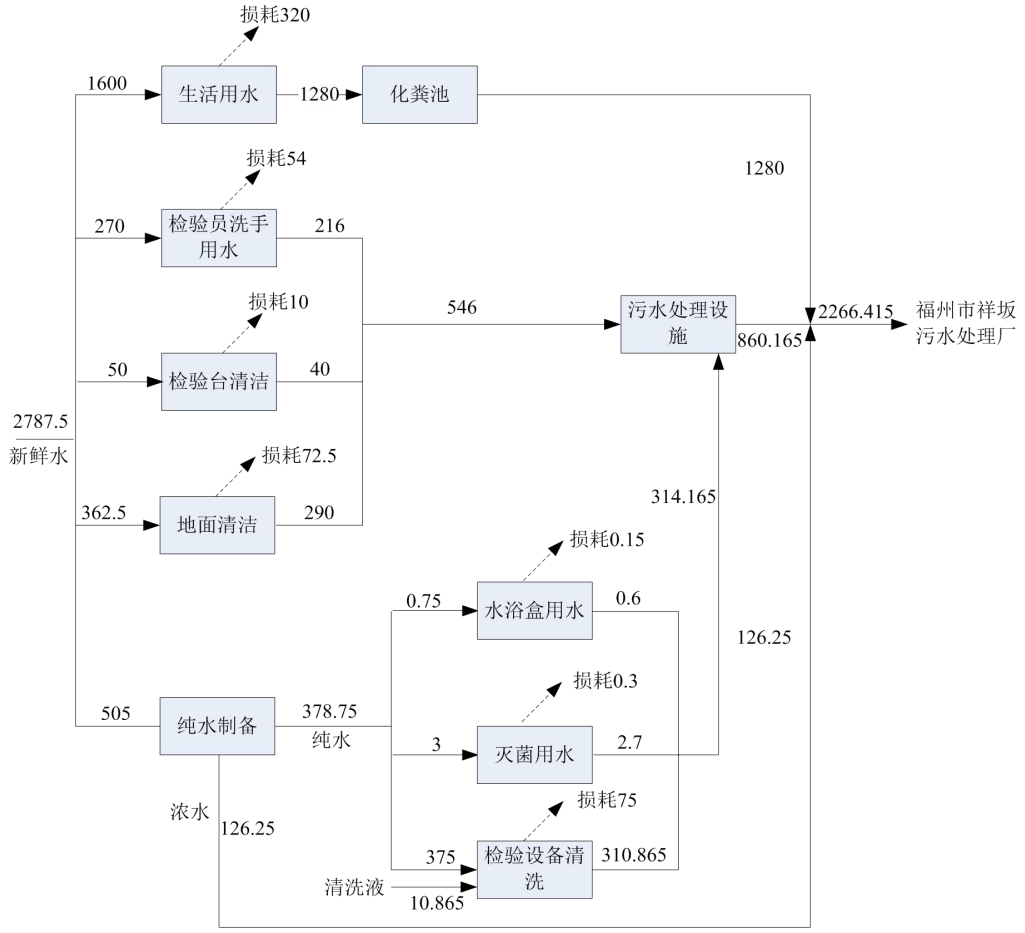


图 2.6-1 水平衡图（t/a）

2.7 厂区平面布置

项目租赁福州软件园 E 区 2 号研发楼负一和负层部分区域及一层至五层，建

	设实验室。在负二楼布设污水处理设施，配套恶臭治理设施，废气引至楼顶排放；在负一楼布设病理玻片仓库；在一楼布设会议室、接待室、医疗废物暂存间、危险废物暂存间、消毒洗涤室；在二楼布设仓库；在三楼布设行政办公区；在四楼和五楼布设检验区，有机废气配套治理设施，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祥坂污水处理厂；检验废水经自建 10t/d 污水处理设施处理后排入福州市祥坂污水处理厂；纯水制备浓水直接排入福州市祥坂污水处理厂。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。项目总平面布置图见附图 3，雨污管网图见附图 4，各楼层布置图见附图 5-附图 11。
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、细胞遗传检验、PCR 实验、宏组学实验、病理实验。 **2.8.1.1 整体检验流程** 检验过程仅在前处理工序及样品检测工序有所不同，工艺流程说明如下： （1）外部样品送入 本项目实验室外部样本由客户（医院、卫生服务中心、体检中心）采集，然后由福州金域医学检验实验室有限公司进行全封闭低温保存托运至本实验室。血液运输过程中需注意低温环境（2-10℃）的保持，采用汽车运输，标本接收箱要求有温度控制及上锁的措施，在标本运送过程中防止标本外溢、蒸发和污染。 （2）样本接收入库 样本到公司实验室后即放进样本专用冻藏保存，当天完成血液样本的统计和信息登记、核对工作。将当天送达样本交接至检测负责人，并签写《样本交接表》由实验室保存。样本不可直接接触人体皮肤，取放时需戴一次性医用手套。 （3）样本前处理

工艺流程和产排污环节	各样本送至项目接收区后进行登记并确定检验项目，同时将样本由转运箱中取出，并经专用通道口转移至暂存区用医用冰箱暂存待用。在检验开始前由工作人员根据检验项目领取实验用品、外购的标准样品、待检测样本，经专用通道口送至标本制备区待用。各实验室由专用通道口相连，以便于转移实验用品和标本。同时标本接收后暂存一般在 24 小时内完成检验任务，保存温度为 2℃-8℃。 **样本分配：**分配样本时，使用镊子、切刀、移液管等分配。 **试剂及药品：**检测试剂及药品均为成品，使用时添加在样品盒内，部分检测试剂及药品需要使用仪器添加，会直接接触仪器，当天使用完毕后进行清洗。辅助实验试剂的滴定管、移液枪头及储存瓶均为专用，不需要清洗。 **血清（免疫、生化）检验专业检测：**血清样本放在样本盒内，每次检测时全自动生化仪器和原子吸收光谱仪，将使用自带的高精取样管吸取 5μL-15μL 血液样本测试，每次检测完毕后仪器会自动清洗取样管，剩余样本将保留在样本盒内收集。 **微生物专业检测：**将细胞标本添加至培养基（琼脂）后，放入培养箱进行培养，待细胞培养繁殖到所需程度后，将样本添加置于样本盒（培养皿）内培养，培养完成后使仪器分析，分析过程不接触仪器，废弃样本将保留在样本盒内收集。 **血液专业检测：**血液样本放在样本盒内使用显微镜观测，不接触仪器设备，废弃样品将保留在样品盒内收集。 **细胞遗传检测：**血液样本放在样本盒内，每次检测时血细胞分析仪、荧光定量 PCR 仪等仪器将使用自带的高精取样管吸收 5μL-15μL 血液样本测试，每次检测完毕后仪器会自动清洗取样管，剩余血液样本将保留在样本盒内收集。 **病理专业检测：**组织标本放置于样本盒内，使用显微镜观测，废弃组织样本将保留在样本盒内收集。 **清洗方式：** ①血清检验专业、细胞遗传检测的检验设备自带清洗功能，设备与给水管、排水管连接，每次检测完毕，会自动进 30-40μL 水清洗；分配样品时使用镊子、切刀等仪器在当天使用完毕后才进行清洗。 ②微生物、宏组学和血液检验科检测使用镊子、切刀等仪器在当天使用完毕

后才进行清洗。

（4）样本检测

根据样本的不同检验项目，进行不同的检验试验。其中 PCR 实验室、HIV 实验室和微生物实验室的操作均在生物安全柜中进行。

本项目不自行配置标准样品，所采集标准样品均为采购成品。

（6）整理实验、检验数据

根据检测完成的结果整理数据并打印报告。

（7）实验结束

针对多余新鲜样品及废弃样本、废液，采用高压蒸汽灭菌法处理，可杀灭活体细胞，灭活效果较好。已灭活的标本及其余样品按照性质进行分装，暂存在医疗废物暂存间，并且各类废弃物相互之间设有隔挡。由当地有资质的公司定期上门收集，并填写医疗废弃物交接记录。

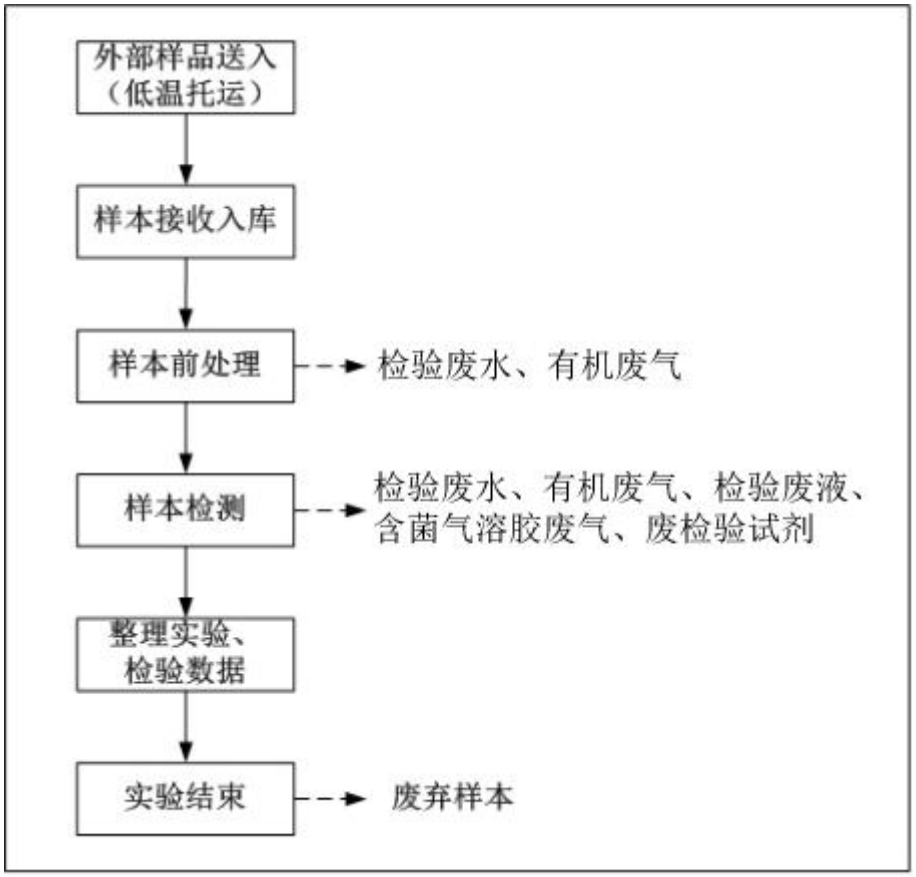


图 2.8-1　整体检验流程及产污环节图

2.8.1.2 血液血清检验工艺流程

血液和血清检验、细胞遗传检验、PCR 检验、宏组学实验等检验样本均为血

	液，其中血清通过离心方式取得。血清检验分为免疫与生化检验。 （1）前处理：将血液样品进行离心后取血清制成待测样本。 （2）仪器免疫检测：待测样本经全自动免疫分析仪上机检测，检测数据出来后，结果自动传输到 LIS 电脑系统，数据审核后保存。待一批次样品全部检测完成后，统一打印检测报告。 （3）生化免疫检测：待测样本经全自动生化分析仪上机检测，检测数据出来后，结果自动传输到 LIS 电脑系统，数据审核后保存。待一批次样品全部检测完成后，统一打印检测报告。 （4）酶联自免检测：待测样品经添加到对应的酶标板中，加入相应试剂后进行脱色、读板，检测数据出来后，结果自动传输到 LIS 电脑系统，数据审核后保存。待一批次样品全部检测完成后，统一打印检测报告。 （5）HIV 检测：待测样品经添加到对应的酶标板中，加入相应试剂后进行脱色、读板，检测数据出来后，结果自动传输到 LIS 电脑系统，数据审核后保存。待一批次样品全部检测完成后，统一打印检测报告。 （6）PCR、宏组学检测：待测样品经加入相应试剂后，经荧光定量仪上机检测，检测数据出来后，结果自动传输到 LIS 电脑系统，数据审核后保存。待一批次样品全部检测完成后，统一打印检测报告。 （7）结束：检测结束后将废弃样品、废试剂分类收集至专用收集桶内暂存于医疗废物暂存间。

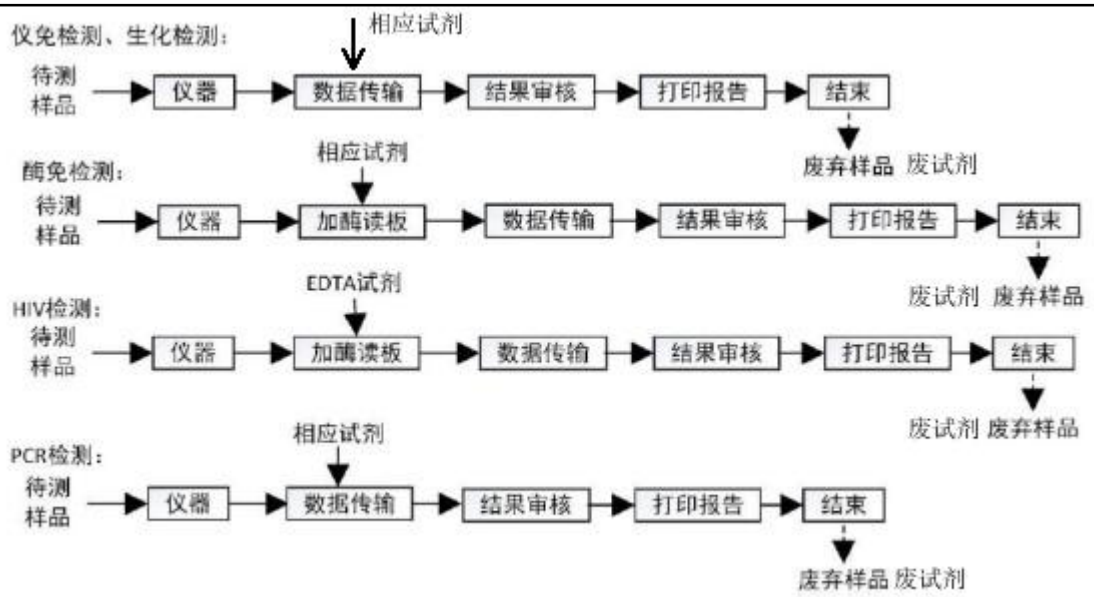


图 2.8-2　血液血清检验工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

2.8.1.3 微生物检验工艺流程

微生物样品为细胞标本。

图 2.8-3　临床微生物检验检测工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

将细胞标本添加至培养基（琼脂）后，放入培养箱进行培养，待细胞培养繁殖到所需程度后，将培养基放入相应分析仪器内分析，结果自动传输到 LIS 电脑系统，数据审核后保存。待一批次标本全部检测完成后，统一打印检测报告，并将废样品、废培养基分类收集至专用收集桶内运至医疗废物暂存间暂存。

2.8.1.4 病理检验工艺流程

（1）组织标本检测流程：

①取材：本检验单位不在现场进行样品取样，样品均由送样机构将样品浸泡在固定液中送至本单位。将组织从固定液取出在通风橱内用手术刀将目的部位组织修整为合适大小，将修整好的组织和对应的标签放于脱水盒内。

②脱水：使用全自动脱水机进行梯度脱水使组织脂肪及水的脱离，除去组织

	中的水分，便于包埋等步骤的进行。将洗涤后的组织依次于 75％乙醇 1.5-2h、95％乙醇 1-1.5h、100％乙醇 0.5-1h 中脱水处理。 ③包埋：使用石蜡包埋机对脱水完成的组织进行石蜡包埋处理，先将石蜡块在 50-60℃温度下熬制 2-3h，将熬制后的石蜡和透明后的组织一起放入 55-60℃电热恒温箱中 2-2.5h 浸蜡，包埋得到病理蜡块。 ④切片：将病理蜡块通过切片机进行切片操作，切片厚度为 2-4μm；切片后的病理组织通过传输装置直接浸入到 40-45℃水浴盒中，选取水浴盒中完整的组织切片在载玻片上进行贴片，切完片后放入 60-65℃恒温箱中 3-5h 至干燥；将干燥后的切片依次在二甲苯溶液中各进行 0.2h-0.3h 的脱蜡处理；将脱蜡后的切片依次于无水乙醇、95％乙醇、75%乙醇中浸泡 2-3min 后，放置无水滴状态。 ⑤染色：用苏木素-伊红染液将组织中细胞核、细胞浆等成分染成不同颜色。 ⑥封片：用中性树胶把染色的切片固封，以利于保存。 ⑦阅片：在显微镜下观察切片并判读组织形态有无异型。 ⑧出报告：待一批次标本全部检测完成后，统一打印检测报告。 ⑨结束：结束后将废样品、废液分类收集至专用收集桶内运至医疗废物暂存间暂存。 （2）液基细胞检测流程： ①取材：取出适量细胞转移到玻片上。 ②制片：通过细胞制片机使细胞均匀地铺在玻片上。 ③染色：用苏木素染液将组织中细胞核、细胞浆等成分染成不同颜色。 ④封片：用中性树胶把染色的切片固封，以利于保存。 ⑤阅片：在显微镜下观察切片并判读细胞有无异型。 ⑥出报告：待一批次标本全部检测完成后，统一打印检测报告。 ⑦结束：结束后将废样品收集至专用收集桶内运至医疗废物暂存间暂存。

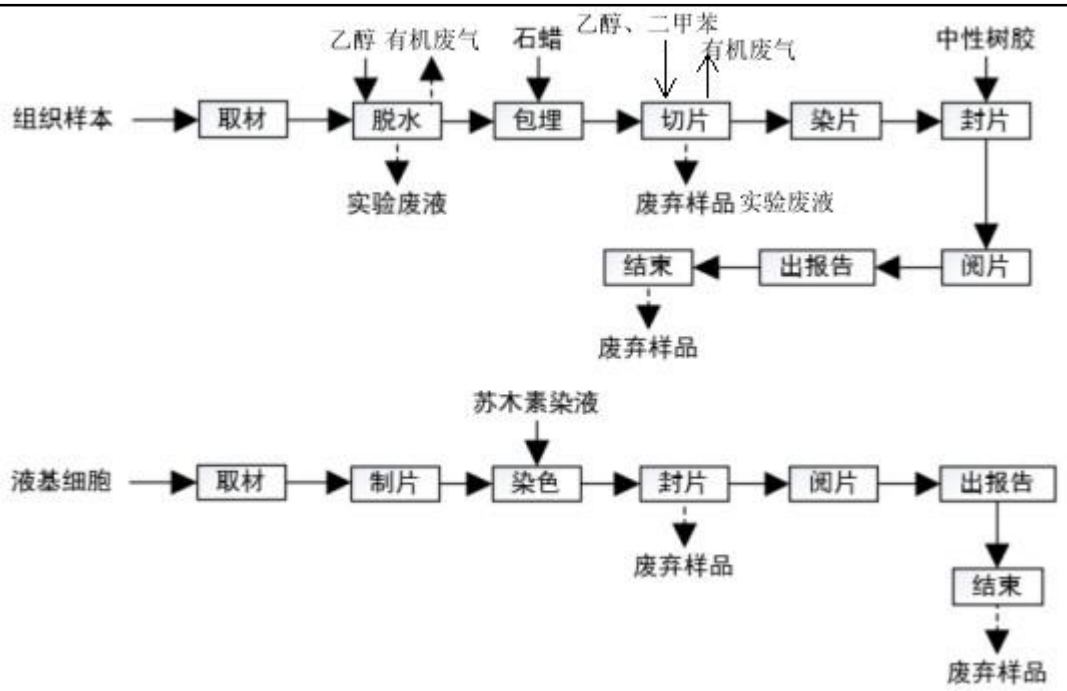


图 2.8-4 病理检验工艺流程及产污环节图

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祥坂污水处理厂
	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 10t/d 污水处理设施处理后排入福州市祥坂污水处理厂。
	反渗透浓水	含盐量	纯水制备浓水直接排入福州市祥坂污水处理厂。
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 36m 排气筒（DA001）排放。
	污水处理设施臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理设施臭气引至楼顶活性炭吸附装置吸附处理后经 36m 排气筒（DA002）排放。
固体废物	废弃一次性检验耗品、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

与项

目有关的原有环境污染问题	2.9 迁建前工程回顾 2.9.1 迁建前工程概况 福州金域医学检验实验室有限公司 2014 年入驻软件园 C 区 58 号，从事医学检验检测，其于 2015 年 3 月 12 日取得了闽侯县环境保护局关于该医学检验项目的环评批复，建成后年检测样品 110 万例/年，同年 10 月 20 日通过闽侯县环境保护局环保竣工验收（文号：侯环验[2015]42 号）。 企业于 2021 年 6 月 25 日，办理固定污染源排污登记，登记编号：91350100689376621E001X。 2.9.2 存在环保问题及整改措施 现有工程在本次迁建项目建成后停止运营，产生的环境影响随着停止运营消失，故不存在需要整改的环境问题。 2.10 本次租赁用地的情况回顾 根据现场勘察，租赁的研发楼建成后未进行生产经营，属于空置状态，不存在与现有工程有关的环境问题。

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 地表水环境质量现状

（1）水质现状

项目生活污水经园区 2 个已建化粪池（单个有效容积 75m³）处理后，排入市政污水管网接入福州市祥坂污水处理厂统一处理；检验废水经自建 10t/d 污水处理设施处理后排入福州市祥坂污水处理厂；纯水制备浓水直接排入福州市祥坂污水处理厂，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《2022 年福州市生态环境状况公报》，2022 年，福州市主要流域总体水质为优的水平，Ⅰ类～III类水质比例为 97.2%，Ⅰ类～Ⅱ类水质比例为 33.3%，无Ⅴ类及以下水质断面。闽江流域福州段总体水质保持优的水平，Ⅰ类～III类水质比例为 100%，Ⅰ类～Ⅱ类水质比例为 56.2%，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《2022 年福州市生态环境状况公报》，2022 年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 2022 年环境空气质量统计

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	16	40	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	32	70	达标
$PM_{2.}$	年平均质量浓度	18	35	达标
O_3	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	142	160	达标
CO	日均浓度的第 95 百分	0.7mg/m³	4 mg/m³	达标

由上表可知，福州市城区 2022 年空气环境中 SO_2、NO_2、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 均未超过国家二级标准，CO 日均值第 95 百分数和 O_3 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

《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，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。

评价选取福州市生态环境局近 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”：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”

根据现场踏勘可知，项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。为了体现软件园声环境质量现状情况，报告引用《福州高新技术产业园区(福州软件园)控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》中软件园 2023 年 11 月敏感目标监测数据，数据见表 3.1-2。

表 3.1-2 软件园园区声环境现状引用数据表

编号	点位名称	11 月28 日		11 月29 日		执行标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	丞相坊小区	47.8	43.3	46.2	42.4	60	50
2#	福州大学铜盘校区	49.2	44.7	48.9	45.4	60	50
3#	文山里小区	57.1	45.8	55.1	43.3	60	50
4#	E 区 15#楼东南侧	55.2	46.5	54.4	47.7	60	50
5#	E 区 16#楼东南侧	57.9	47.7	54.9	47.3	60	50
6#	E 区 17#楼东南侧	54.5	49.3	52.8	48.4	60	50

N1~N6 点位的噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

周边环境见附图 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。

表 3.2-1 项目环境保护目标

污染因素	环境保护目标 行政村	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
大气环境	军事管理区	S	184	若干	《环境空气质量标准》(GB3095-2012）二级标准
	益凤村	N	230	335	
	李园	EN	685	150	
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。				
地表水	湖前河	N	213	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
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

项目生活污水经园区 2 个已建化粪池（单个有效容积 75m³）处理后，排入市政污水管网接福州市祥坂污水处理厂统一处理，反渗透浓水直接排入福州市祥坂污水处理厂，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 10t/d 污水处理设施处理后排入福州市祥坂污水处理厂，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。

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、检验洗手水、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_5mg/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，有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 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			企业界监控浓度限值（mg/m³）	
		排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）			
非甲烷总烃	120	36	81.2	40.6（从严 50%）	4	
二甲苯	70	36	8.36	4.18（从严 50%）	1.2	
氨	/	35	27		1	污水处理站周边最高允许浓度（mg/m³）
硫化氢	/	35	1.8		0.03	
臭气浓度	/	35	15000		10	

注：①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 36m 排气筒，其排放速率按内插法计算，排气筒高度不能满足高出周围 200m 半范围的建筑 5m 以上要求，故非甲烷总烃、二甲苯排放速率按 36m 排气筒严格 50%执行。
②污水处理设施臭气排气筒高度 36m，根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），以四舍五入法取 35m 排气筒排污速率作为氨、硫化氢和臭气浓度的排放标准。

3.3.3 噪声

根据《福州市城区声环境功能区划 2021 年》，软件园区域噪声排放执行《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、废 UV 灯管及医疗废物属于危险废物，危险废物临时存贮场执行《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、NH_3-N、SO_2、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祥坂污水处理厂统一处理，排放量 1280t/a，COD 和氨氮排放 0.064t/a 和 0.006t/a。检验废水经自建污水处理设施处理后排入福州市祥坂污水处理厂，排放量 860.165t/a，COD 和氨氮排放 0.043t/a 和 0.004t/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污水处理设施排放的少量硫化氢、氨和臭气浓度和检验过程产生的 VOCs，其中 VOCs 排放量 0.15t/a，硫化氢排放量 0.00002t/a，氨排放量 0.0004t/a。VOCs 排放量 0.15t/a，需经生态环境部门审核后，在区域内实行倍量调剂。

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** 项目在已建的研发楼内进行室内装修和设备安装，不涉及土建工程。施工期短，施工期环境影响小，故不进行施工期环境评价。 **4.1.2 施工期废气污染防治措施** 室内装修的废气排放周期短，且作业分散。为降低装修废气对施工人员及周围环境的影响，要从根本上减少装修污染，首先从选材上，要选用国家正规机构鉴定的绿色环保产品，不可使用劣质材料，从根本上预防装修过程室内污染。其次合理搭配装饰材料，因为任何装饰材料都不能无限量使用，环保装饰材料也有一定的释放量，只是其释放量在国家规定的释放量之内，过量使用同样会造成室内空气的污染。装修单位应采用先进的施工工艺，减少因施工带来的室内环境污染。施工结束后加强室内通风。 **4.1.2 施工废水防治措施** 项目不存在土建施工，室内装修阶段的废水影响为施工人员的生活污水。 施工人员生活污水由园区内已建化粪池处理后经市政污水管网进入福州市祥坂污水处理厂处理。 **4.1.3 施工噪声防治措施** 施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤75dB(A),夜间≤55dB(A)），设备安装作业在夜间 10 点以后停止施工，把噪声的影响减到最低限度。对于进入施工场地的运输车辆，必须减速慢行、禁鸣喇叭。 **4.1.4 固废处置措施** 设备安装过程产生的废包装材料委托物资回收公司综合利用。 施工人员的生活垃圾及时清理，由环卫部门清运。

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 1280t/a，经化粪池处理后排入福州市祥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

废水量	项目	COD	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水（1280t/a）	污染物产生浓度（mg/L）	400	250	220	35
	污染物产生量（t/a）	0.512	0.32	0.282	0.045
处理措施	化粪池处理后，纳入福州市祥坂污水处理厂处理				
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）		0.064	0.013	0.013	0.006

（2）生产废水

①检验废水

根据水平衡，项目检验废水产生量 860.165t/a，经自建污水处理设施处理后排入福州市祥坂污水处理厂。

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、检验洗手水、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。

企业迁建前与迁建后医学检验内容一致，检验工艺一致，迁建前污水处理设施工艺：格栅+A/O+沉淀+消毒，故迁建前检验废水水质与迁建后类似，具有类比性，取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	迁建前	迁建后	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、细胞遗传检验、PCR 实验、宏组学实验、病理实验	相同	可类比
污水设施工艺	格栅+A/O+沉淀+消毒	提篮格栅+调节池+厌氧/沉淀+A/O+二沉池+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（860.165t/a）	污染物产生浓度（mg/L）	1220	300	97	7.72	24000
	污染物产生量（t/a）	1.049	0.258	0.083	0.007	/
处理措施	污水处理设施处理后（提篮格栅+调节池+厌氧/沉淀+A/O+二沉池+消毒），纳入福州市祥坂污水处理厂处理					
排入外环境废水排放浓度（mg/L）		50	10	10	5	10^4（个/L）
排入外环境废水排放量（t/a）		0.043	0.009	0.009	0.004	/

②纯水制备浓水

纯水制备浓水水质污染物浓度低，主要污染物为含盐量，直接排入市政污水管网。

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。项目生活污水经园区 2 个已建化粪池（单个有效容积 75m³）处理后，排入市政污水管网接福州市祥坂污水处理厂统一处理；纯水制备浓水直接排入福州市祥坂污水处理厂，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 10t/d 污水处理设施处理后排入福州市祥坂污水处理厂，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 10t/d，处理工艺：提篮格栅+调节池+厌氧/沉淀+A/O+二沉池+消毒。

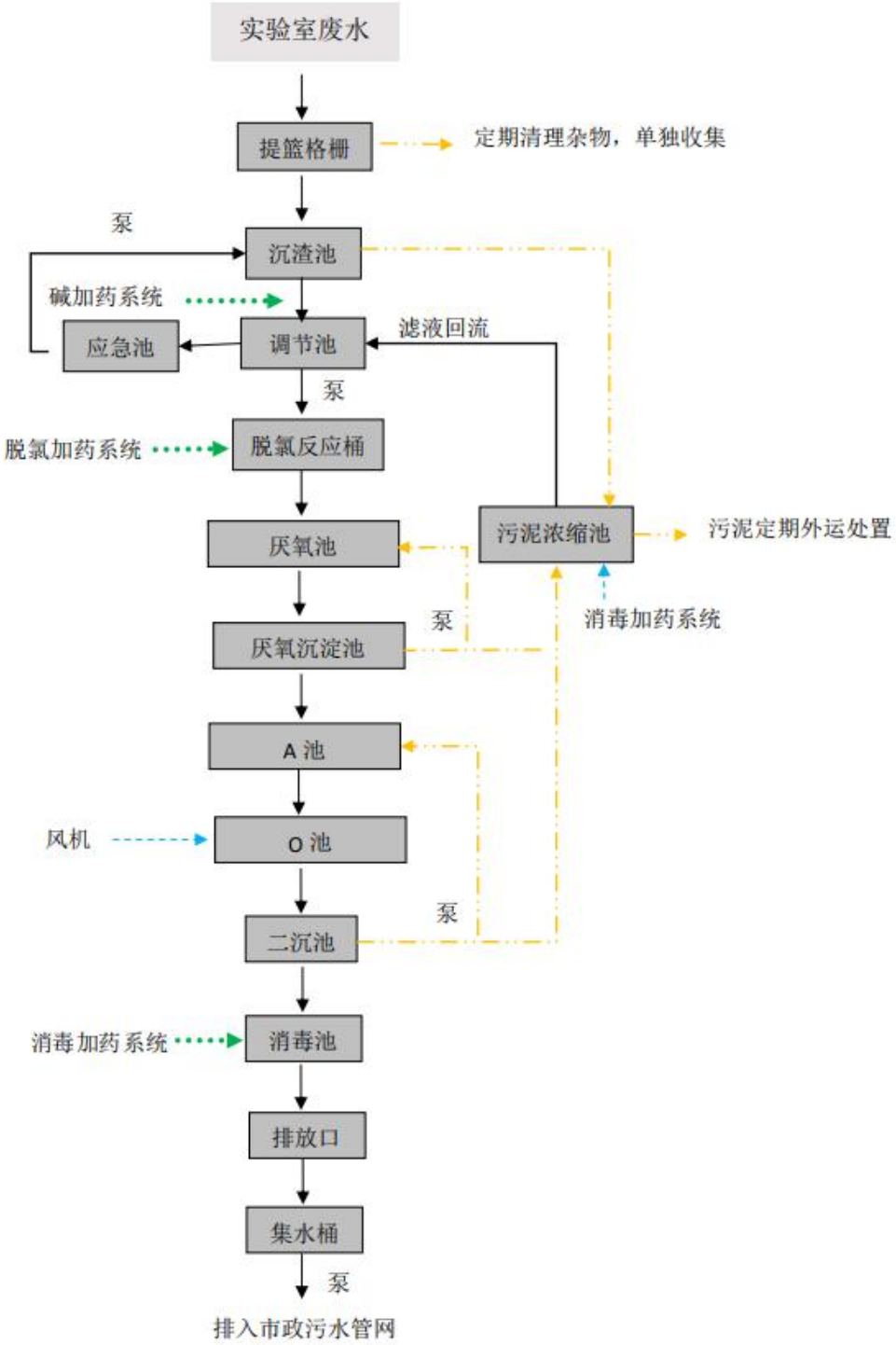


图 4.2-1 污水处理设施工艺

检验废水首先进入提篮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。接着自流进入沉渣池，去除部分渣物，接着自流进入调节池，进行酸碱调节，水质、水量均衡后，由废水提升泵提升进入脱氯反应桶（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。脱氯后废水流入厌氧反应器，进行厌氧反应，去除大部分有机物，接着进入 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、总磷等，进入二沉池进行泥水分离，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，剩余污泥排至污泥浓缩池。

沉渣池、厌氧沉淀池、二沉池产生的污泥流至污泥浓缩池进行浓缩处理。污泥浓缩池上清液排至调节池重新处理。污泥浓缩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沉渣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“提篮格栅+调节池+厌氧/沉淀+A/O+二沉池+消毒”工艺，出水排入福州市祥坂污水处理厂，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。	提篮格栅+调节池+厌氧/沉淀+A/O+二沉池+消毒	符合

企业迁建前与迁建后医学检验内容一致，检验废水产生浓度相似。迁建前污水处理工艺：格栅+A/O+沉淀+消毒，迁建后污水处理工艺：提篮格栅+调节池+厌氧/沉淀+A/O+二沉池+消毒，迁建后项目污水处理工艺增加了一道厌氧处理，处理效果更佳。根据迁建前检验废水经污水处理设施处理后的水质监测浓

度，COD：30mg/L-54 mg/L、BOD_5：4.6 mg/L-8 mg/L、SS：16mg/L -21mg/L、NH_3-N：0.509mg/L -2.15mg/L、粪大肠菌群 2800MPN/L-3500MPN/L，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，故本次迁建后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 10t/d，根据水平衡分析，排入污水处理设施的日最大水量 3.44t/d，项目设置的污水处理设施可满足处理需求。

（3）依托福州市祥坂污水处理厂处理可行性分析

①污水处理厂概况

福州市祥坂污水处理厂位于福州市西区江滨大道与上浦路交叉处，1997 年建成投产，规模为 5 万 m³/d。2005 年 7 月，福州祥坂污水处理厂进行扩建，规模增至 7.5 万 m³/d。2010 年 1 月，项目进行扩容改造，处理规模增至 8 万 m³/d。2017 年，福州市祥坂污水处理厂进行提标改造，新增每日 1 万吨处理规模，日处理规模达到 9 万 m³/d，尾水排放标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002）中一级 B 标准提升至一级 A 标准，尾水排放闽江北港。

污水处理工艺流程如下：污水→粗格栅→细格栅→曝气沉砂池→提升泵房→膜格栅井→A/A/0 生化池→MBR 膜池（新建）→二沉池→紫外消毒渠→出水，详见图 4.2-2。

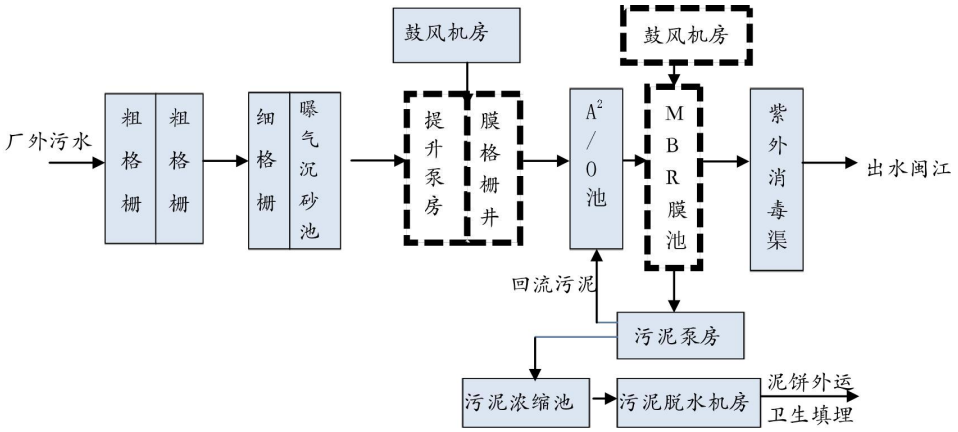


图 4.2-2 福州市祥坂污水处理厂污水处理工艺

②纳管可行性

根据《福州高新技术产业园区（福州软件园）控制性详细规划环境影响跟

	踪评价报告书》和福州高新技术产业园区（福州软件园）控制性详细规划，项目所在地位于福州市祥坂污水处理厂服务范围内，市政污水干管铺设至用地西侧，排入三环路市政污水管网后进入祥坂污水处理厂。 根据软件园管理委员会出具的《关于同意接入园区公共排水管网的函》，企业配套相关雨、污分流管道系统、应急池、污水处理系统等，污水经处理达到国家生态环境法律法规要求及相关排放标准后拟同意接入园区公共排水管网。 ③水量和水质可行性 福州市祥坂污水处理厂设计处理规模为 9 万 m^3/d，目前祥坂污水处理厂日处理规模为 8.3 万 m^3/d，余量 0.7 万 m^3/d。项目日最大排水量 9.065t/d，且项目属于软件园内同园区迁建项目，项目新增排入祥坂污水处理厂的水量少。因此，项目废水可以完全纳入福州市祥坂污水处理厂处理。 类比迁建前项目生活污水监测数据，COD：123mg/L-186mg/L、BOD_5：34 mg/L-80mg/L、SS：80mg/L-88mg/L、NH_3-N：27.4mg/L-40.6mg/L，项目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，其中氨氨满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准。 类比迁建前检验废水经污水处理设施处理后的水质监测浓度，COD：30mg/L-54 mg/L、BOD_5：4.6 mg/L-8 mg/L、SS：16mg/L -21mg/L、NH_3-N：0.509mg/L -2.15mg/L、粪大肠菌群 2800MPN/L-3500MPN/L，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祥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	福州市祥坂污水处理厂	连续排放，流量稳定	DW001	综合废水排放口	一般排放口	纬度：26°7′26.04″ 经度：119°16′24.24″	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氨满足《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	含盐量	/	间接排放	福州市祥坂污水处理厂	间歇排放，流量稳定					
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	提篮格栅+调节池+厌氧/沉淀+A/O+二沉池+消毒	间接排放	福州市祥坂污水处理厂	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，其中氨氨满足《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 0.893t/a，95%乙醇用量 3.6t/a，75%乙醇用量 0.241t/a，二

甲苯用量 0.877t/a，则非甲烷总烃产生量 0.54t/a（其中二甲苯产生量 0.09t/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 36m 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 0.1t/a（其中二甲苯排放量 0.02t/a），无组织排放量 0.05t/a（其中二甲苯排放量 0.01t/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 BOD_5，可产生 $NH_3$0.0031g，H_2S0.00012g。

项目污水处理设施处理量 860.165t/a，BOD5 削减量 0.251t/a，则氨产生量 0.001t/a、硫化氢产生量 0.00003t/a。污水处理设施设置在研发楼负二层，为杜绝臭气对研发楼负二层的影响，污水处理设施设置一套活性炭吸附装置处理臭气，引至楼顶由 1 根 36m 高的排气筒 DA002 排放，废气治理设施负压集气，集气效率 95%，因项目污水处理设施处理水量少，臭气产生量低，活性炭处理效率与产生浓度相关，浓度低处理效率低，类比相关数据，处理效率取 50%。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		
																有组织		无组织
				废气产生量（m^3/h）	浓度（mg/m^3）	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（m^3/h）	浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）		(mg/m³)	（kg/h）	(mg/m³)
检验废气	排气筒DA001	非甲烷总烃	二甲苯	5000	7.89	0.04	0.079	活性炭吸附	集气 90%，处理 80%	是	5000	1.58	0.01	0.016	2000	70	4.18	/
			其他有机废气	5000	40.44	0.20	0.404				5000	8.09	0.04	0.081	2000	/	/	/
			合计（非甲烷总烃）	5000	48.34	0.24	0.483				5000	9.67	0.05	0.097	2000	120	40.6	/
污水处理设施	排气筒DA002	氨		3000	0.03	0.0001	0.0007	活性炭吸附	集气 95%，处理 50%	是	3000	0.01	0.00004	0.0004	8760	/	27	/
		硫化氢		3000	0.001	0.000003	0.00003				3000	0.001	0.000002	0.00001	8760	/	1.8	/
污水站/检验	无组织	非甲烷总烃	二甲苯	/	/	0.004	0.009	加强集气效率			/	/	0.004	0.009	2000	/	/	1.2
			其他有机废气	/	/	0.02	0.045				/	/	0.02	0.045	2000	/	/	/
			合计（非甲烷总烃）	/	/	0.03	0.054				/	/	0.03	0.054	2000	/	/	4
		氨		/	/	0.000004	0.00004				/	/	0.000004	0.00004	8760	/	/	1
		硫化氢		/	/	0.0000002	0.000002				/	/	0.0000002	0.000002	8760	/	/	0.03
合计		非甲烷总烃	二甲苯	/	/	/	0.09	/	/	/	/	/	/	0.02	/	/	/	/
			其他有机废气	/	/	/	0.45	/	/	/	/	/	/	0.13	/	/	/	/
			合计（非甲烷总烃）	/	/	/	0.54	/	/	/	/	/	/	0.15	/	/	/	/
		氨		/	/	/	0.001	/	/	/	/	/	/	0.0004	/	/	/	/
		硫化氢		/	/	/	0.00003	/	/	/	/	/	/	0.00002	/	/	/	/

注：非甲烷总烃含二甲苯。

运营期环境影响和保护措施

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/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放口类型
		X	Y						
1	DA001	119.2737	26.1239	36	0.5	25	2000	连续	一般排放口
2	DA002	119.2739	26.1239	36	0.3	25	8760	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 36m 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 9.67mg/m³、排放速率 0.05kg/h，二甲苯排放浓度 1.58mg/m³、排放速率 0.01kg/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≤120mg/m³、排放速率≤40.6kg/h，二甲苯排放浓度≤70mg/m³、排放速率≤4.18kg/h，废气可达标排放。污水处理设施臭气经处理后氨排放速率 0.00004kg/h、硫化氢排放速率 0.000002kg/h，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准，即氨≤27kg/h、硫化氢≤1.8kg/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 0.05t/a（其中二甲苯排放量 0.01t/a），氨排放量 0.00004t/a、硫化氢排放量 0.000002t/a。类比同类型项目《迈克医疗电子有限公司分子、病理研究实验室项目验收监测报告表》废气经处理后无组织监测浓度，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≤4mg/m³、二甲苯排放浓度≤1.2mg/m³）和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中标准（氨排放浓度≤1mg/m³、硫化氢排放浓度≤0.03mg/m³），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	设置除臭装置处理和排气筒除臭工艺“活性炭干吸附”	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 48.34 mg/m³，废气量 5000m³/h 采用颗粒状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 1-1000mg/m³，废气量 1-10000m³/h 的有机废气处理。项目检验废气适用于吸附法中抛弃式。

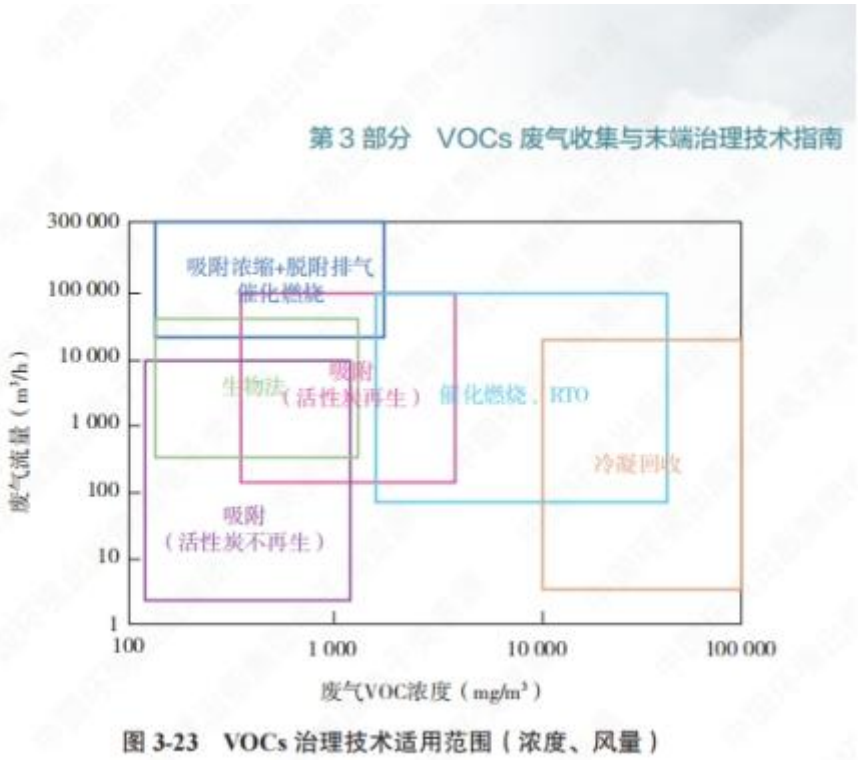


图 4.2-1《挥发性有机物治理实用手册》截图

项目使用的活性炭为颗粒状，活性炭比表面积 1000c ㎡/g，抗压强度 0.8Mpa，活性炭装机量 1t，具有较大比表面积，不属于《低效失效大气污染治理设施排查整治工作方案（征求意见稿）》[环办便函[2023]400 号]“对于采用一次性吸附工艺的，吸附剂不宜采用蜂窝活性炭。”中提及的蜂窝活性炭；不属于《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（征求意见稿）中淘汰类提及的“无原位再生系统的 VOCs 蜂窝状活性炭吸附净化技术”。项目检验废气采用颗粒状活性炭吸附装置处理可行。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

项目主要噪声源为污水处理设施风机、水泵、有机废气处理设施的风机等，噪声声压级范围为 75-85dB(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	金域-声屏障	污水设施水泵,6台（按点声源组预测）	85（等效后：92.8）	池壁、墙体隔声	-21.8	0.7	1.2	45.1	10.3	2.5	5.7	74.3	74.5	77.1	75.0	24 小时	26.0	26.0	26.0	26.0	48.3	48.5	51.1	49.0	1

表中坐标以厂界中心（119.273727，26.123964）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	-2.4	-1.6	1.2	/	85	基础减震、隔声罩	昼间
2	污水设施风机	-15.8	-2.7	1.2	/	85		昼间

表中坐标以厂界中心（119.273727,26.123964）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

运营期环境影响和保护措施

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：

Lw——倍频带声功率级，dB；

Dc——指向性校正。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB；

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 Lp（r0）时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 Lp（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：

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

式中：

Lpi(r)----预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

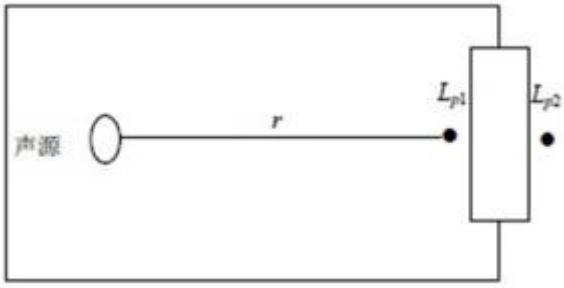
ΔLi—i 倍频带 A 计算网络修正值，dB（见导则附录 B）。

（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 Lp1 和 Lp2。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下式近似求出：

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

式中：TL-隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



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=Sα/(1-α)，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：

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

式中：

$L_{p1i(T)}$--靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}---室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N---室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i(T)}$---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T_{Li}---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，㎡。

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 Lw，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：

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

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。

（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 4.2-11。

表 4.2-11 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	25	13	1.2	昼间	50.1	60	达标
南侧	-17.3	-12	1.2	昼间	57.1	60	达标
西侧	-26.8	-0.7	1.2	昼间	59.3	60	达标
北侧	-18.7	9.3	1.2	昼间	59	60	达标

表中坐标以厂界中心（119.273727,26.123964）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 4.2-11 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。

（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 128 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 64kg/d(16t/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 1t/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 1.0t/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

根据企业历年经营经验，废样品产生量 5.2t/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

根据企业历年经营经验，实验废液产生量 1.5t/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，暂存于危险废物废暂存间，委托有资质单位处置。

⑤废活性炭

根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每1.0kg活性炭吸附有机废气的平衡量为0.42～0.61kg。项目根据企业实际使用活性炭情况，综合选取吸附率0.5kg/kg作为评价的吸附率。根据物料平衡，项目有机废气吸附量0.38t/a，则活性炭使用量0.77t/a，吸附有机废气后废活性炭量为1.16t/a。项目污水处理设施设置1套活性炭装置处理臭气，治理设置填装的活性炭重量0.05t，则项目废活性炭产生量1.21t/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1t，合计填装根据吸附量计算，9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BOD_5产生0-0.5kg.干污泥，1kg的SS产生1kg.干污泥。项目取1kg的BOD_5产生0.3kg.干污泥系数计算，则干污泥产生量为0.14t/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0.7t/a。栅渣为格栅池筛出的较大杂质，产生量约0.5t/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，医院固体废物的产生和处置情况详见表4.2-12。

表4.2-12 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	16	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运
2	检验过程	废弃一次性检验耗品、废试剂瓶	废试剂瓶、移液枪吸头、手套等	危险废物	HW01	841-002-01	1	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	5.2	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	1.5	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	1.2	In	暂存于污池	
6	废气治理	废活性炭	活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	1.21	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		
8	检验过程	废包装材料	纸、塑料	一般固废	SW17	900-003-S17 900-005-S17	1	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运
9	检验过程	纯水制备装置更换的滤料	石英砂、活性炭	一般固废	SW59	900-009-S59	0.05	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运

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、渗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、防晒和防止危险废物流失、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、

运营期环境影响和保护措施	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）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，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 $Q\geq1$ 时，将 Q 值划分为：（1）$1\leq Q<10$；（2）$10\leq Q<100$；（3）$Q\geq100$。

表 4.2-13 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	0.07	10	0.007
2	乙醇	64-17-5	500ML/瓶、25kg/桶	0.39	10	0.039
Q						0.046
注：检验药剂按月库存						

项目不涉及风险物质 Q=0.046＜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 4.2-14 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 4.2-14 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，按月库存，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二楼的化学品仓库内，存储规格以 500mL/瓶为主，最大存储规格为 2L/瓶，检验废液存放于一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，从而污染地表水、土壤和地下水环境。

项目配设置 10t/d 的污水处理设施，污水处理设施配套 10t 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沉渣池内，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 10t/d）要求设置不小于 10m³的事故应急池。事

故池建设在污水处理设施旁，两者之间有管道连接，并设切换阀和水泵，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，这时启动污水处理设施与事故池间的切换阀，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

项目检验试剂存放在二楼的化学品仓库内，存储规格以 500mL/瓶为主，最大存储规格为 2L/瓶，检验废液存放于一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负二层，为地面式，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。项目厂区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，故本项目不开展土壤和地下水环境影响评价工作。

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 4.2-15。

表 4.2-15 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	污水处理设施周边	NH_3、H_2S、臭气浓度、氯气、甲烷	1 次/年	委托有资质单位
	污水处理设施排气筒出口	NH_3、H_2S、臭气浓度	1 次/年	
	检验废气排气筒出口	非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年	
废水	污水处理设施出口	流量	自动监测	

		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

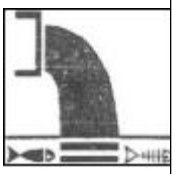
内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001（检验废气）		非甲烷总烃、二甲苯	经通风柜收集后由排风管道引至楼顶活性炭吸附装置吸附处理后经 36m 排气筒（DA001）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（非甲烷总烃≤120mg/m³、非甲烷总烃≤40.6kg/h（严格 50%），二甲苯≤70mg/m³、二甲苯≤4.18kg/h（严格 50%））
	排气筒 DA002（污水设施臭气）		氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理设施臭气引至楼顶活性炭吸附装置吸附处理后经 36m 排气筒（DA002）排放。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（硫化氢≤1.8kg/h、氨≤27kg/h、臭气浓度≤15000（无量纲））
	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	埋地、设置集气设施污泥间负压，废气并入除臭装置处理	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祥坂污水处理厂。	《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	水量、含盐量	纯水制备浓水直接排入福州市祥坂污水处理厂。	
		检验废水	水量、pH、粪大肠菌群数、化学	检验废水经自建 10t/d 污水处理设施	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中

			需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	处理后排入福州市祥坂污水处理厂。	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）；夜间≤50dB（A）。
电磁辐射	无				
固体废物	①医疗废物暂存于20㎡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5㎡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）委托环卫部门清运处置，纯水制备装置更换的滤料，委外综合处置。 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危险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10t/d）设置不小于10m³的事故应急池。				
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	一般固体废物	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	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

六、结论

福州金域医学检验实验室有限公司专业实验室项目位于福建省福州市鼓楼区软件大道 89 号福州软件园 E 区，项目用地手续合法，选址合理可行，符合规划环评、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。

福建省沧鸿环境工程有限公司

2025 年 1 月

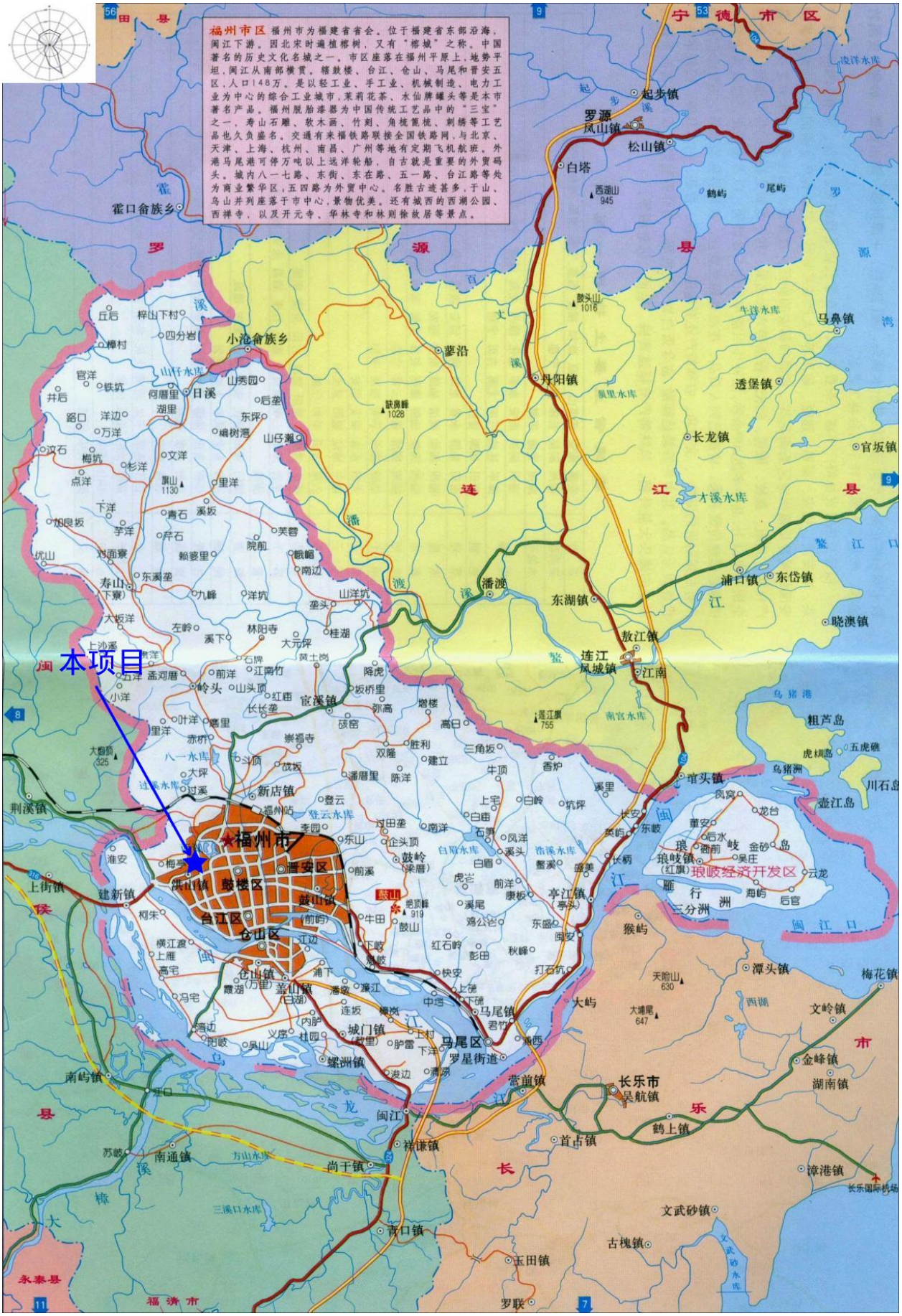
附表

建设项目污染物排放量汇总表

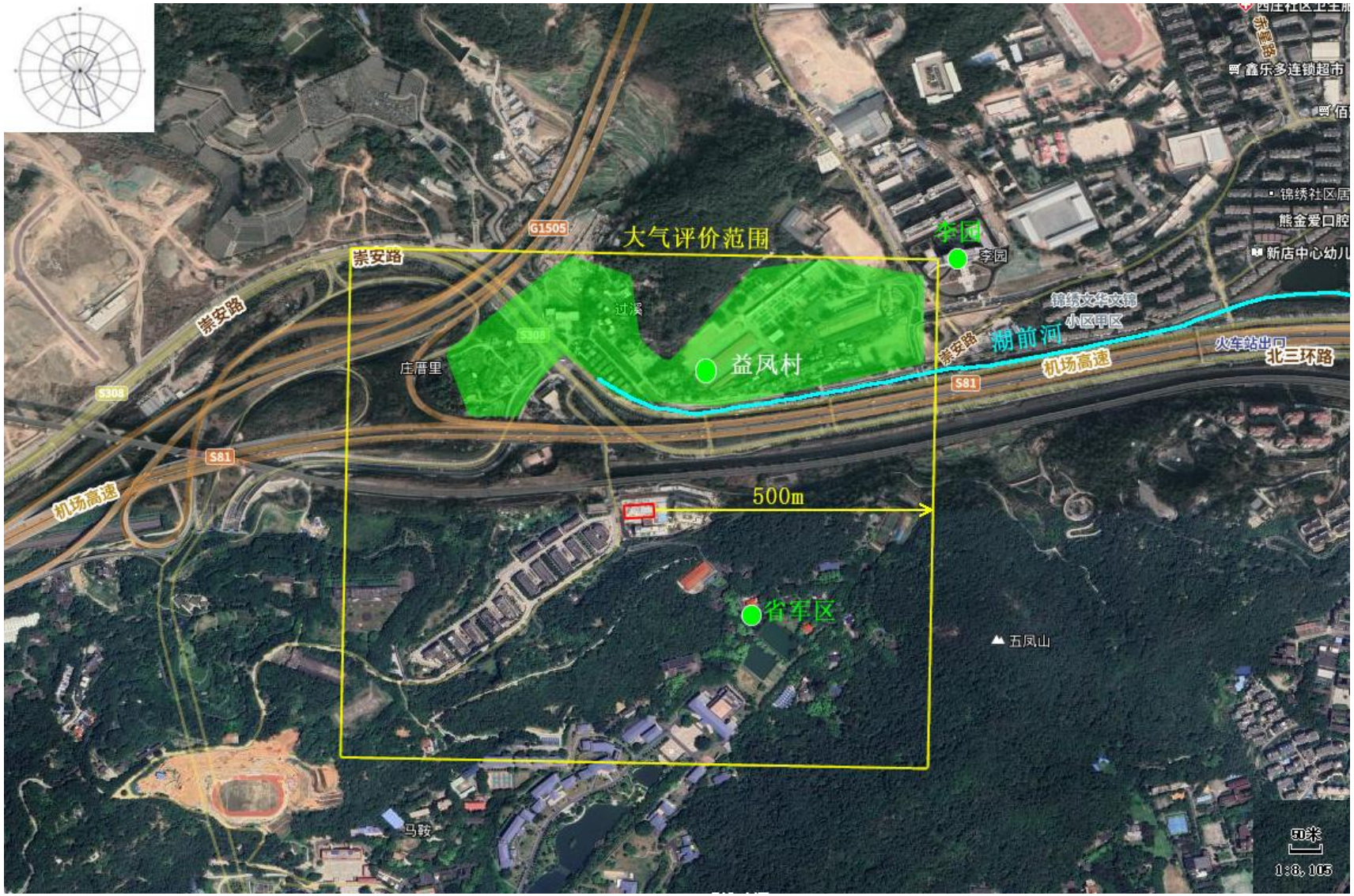
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃（t/a）	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	二甲苯（t/a）	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	氨（t/a）	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
	硫化氢（t/a）				0.00002		0.00002	+0.00002
废水	COD（t/a）	/	/	/	0.107	/	0.107	+0.107
	BOD_5（t/a）	/	/	/	0.021	/	0.021	+0.021
	NH_3-N（t/a）	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	SS（t/a）	/	/	/	0.021	/	0.021	+0.021
生活垃圾（t/a）			/	/	16	/	16	+16
一般工业固体废物	废包装材料（t/a）	/	/	/	1	/	1	+1
	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）	/	/	/	1	/	1	+1
	废样品（t/a）	/	/	/	5.2	/	5.2	+5.2
	实验废液（t/a）	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	栅渣、污泥（t/a）	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	废活性炭（t/a）	/	/	/	1.21	/	1.21	+1.21
	废紫外线灯管（t/a）	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

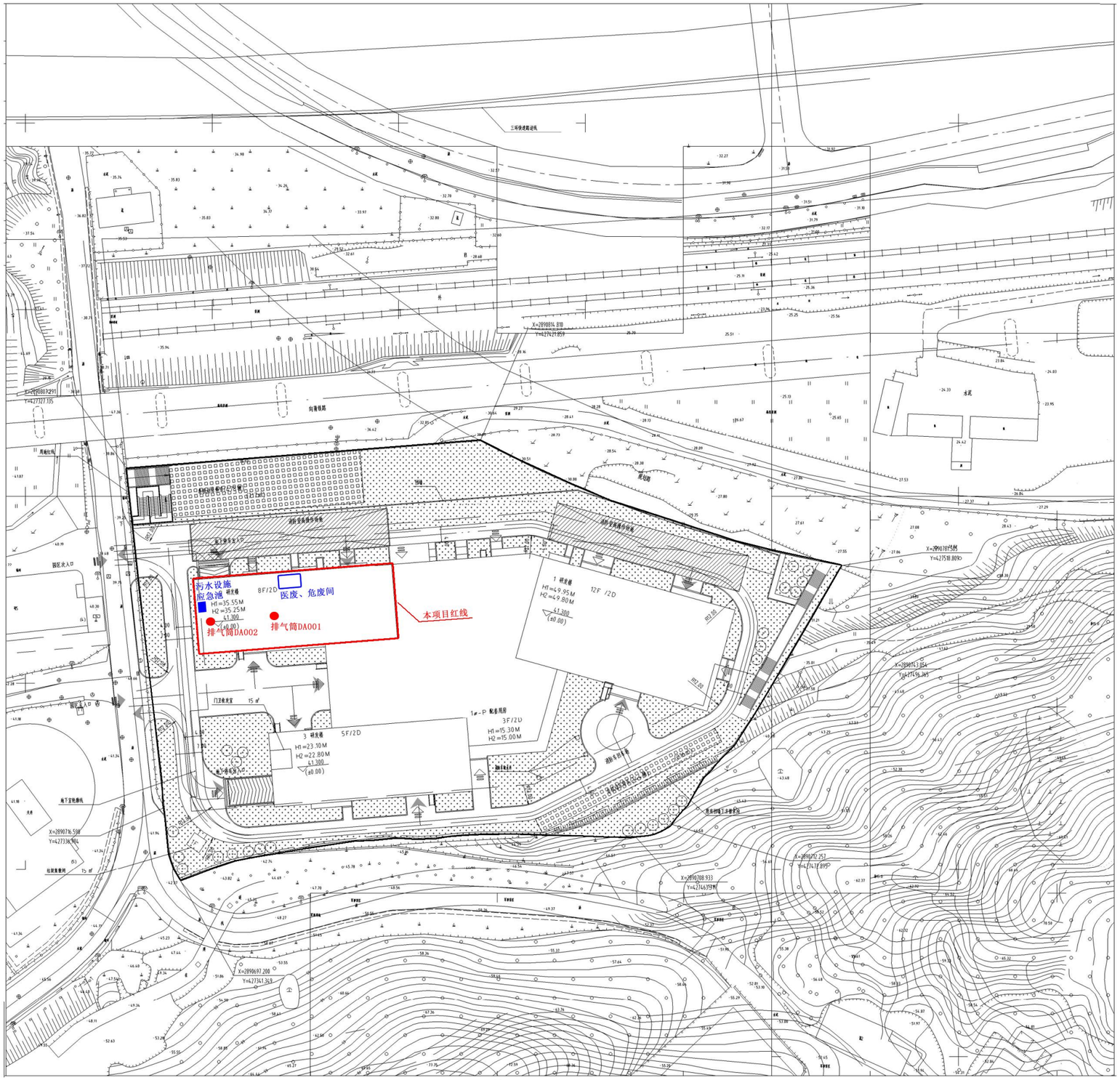
非甲烷总烃包含二甲苯，故有机废气排放量 0.15t/a。


福州市区 福州市为福建省省会。位于福建省东部沿海，闽江下游。因北宋时遍植榕树，又有“榕城”之称。中国著名的历史文化名城之一。市区座落在福州平原上，地势平坦，闽江从南部横贯。辖鼓楼、台江、仓山、马尾和晋安五区，人口148万。是以轻工业、手工业、机械制造、电力工业为中心的综合工业城市，茉莉花茶、永仙牌罐头等是本市著名产品。福州脱胎漆器为中国传统工艺品中的“三宝”之一，寿山石雕、软木画、竹刻、角梳篦梳、刺绣等工艺品也久负盛名。交通有来福铁路联接全国铁路网，与北京、天津、上海、杭州、南昌、广州等地有定期飞机航班。外港马尾港可停万吨以上远洋轮船，自古就是重要的外贸码头。城内八一七路、东街、东在路、五一路、台江路等处为商业繁华区，五四路为外贸中心。名胜古迹甚多，于山、乌山并列座落于市中心，景物优美。还有城西的西湖公园、西禅寺，以及开元寺、华林寺和林则徐故居等景点。
本项目
福州市
晋安区
鼓楼区
台江区
仓山区
马尾区
长乐市
连江县
罗源县
闽侯县
闽清县
永泰县
福清市
琅岐经济开发区
三分洲
琅岐镇
马尾镇
罗源
凤山镇
起步镇
松山镇
白塔
霍口畲族乡
小沧畲族乡
丹阳镇
透堡镇
长龙镇
官坂镇
马鼻镇
东湖镇
敖江镇
连江
凤城镇
浦口镇
东岱镇
晓澳镇
粗芦岛
五虎礁
乌猪洲
琯头镇
壶江岛
川石岛
鼓山
鼓山镇
洪山镇
建新镇
上街镇
荆溪镇
新店镇
宦溪镇
亭江镇
梅花镇
文岭镇
湖南镇
金峰镇
长乐市
吴航镇
鹤上镇
首占镇
漳港镇
文武砂镇
古槐镇
玉田镇
罗联
青口镇
尚于镇
祥谦镇
闽江
南通镇
苏岐
南屿镇
螺洲镇
城门镇
盖山镇
仓山镇
潘渡
东湖镇
敖江镇
连江
凤城镇
江南
琅岐经济开发区
长乐国际机场

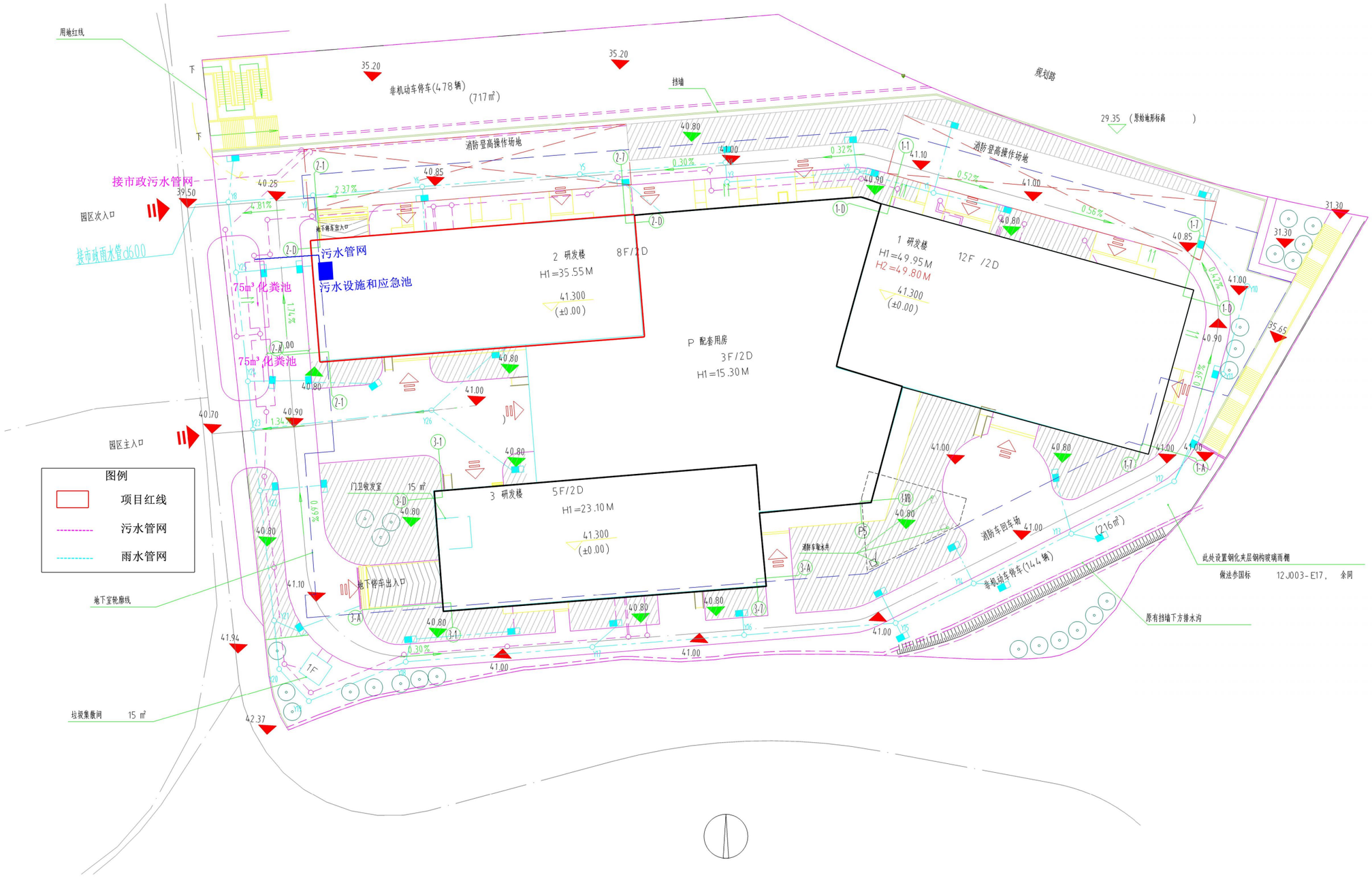
附图 1 项目地理位置图



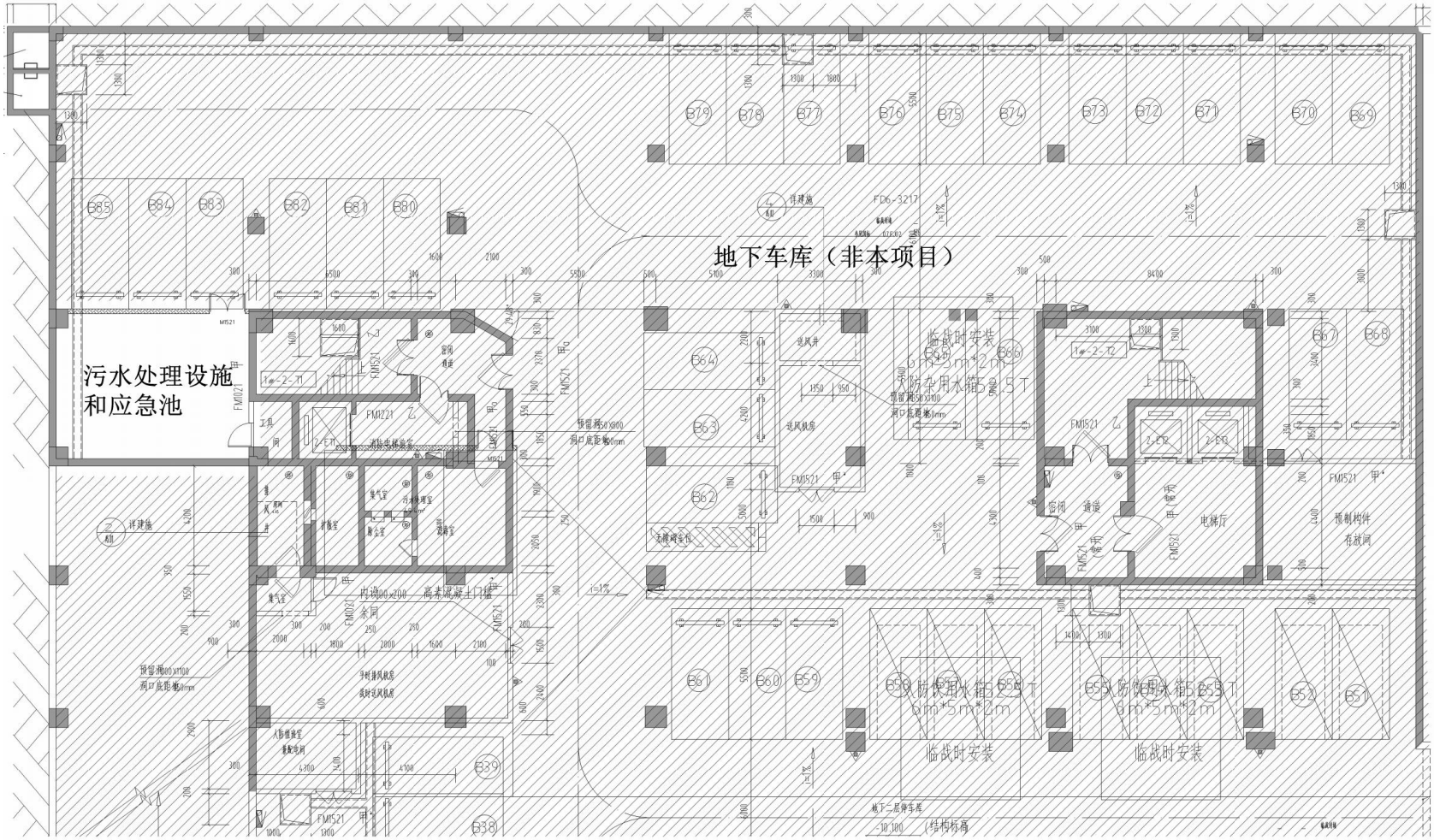
附图 2 项目周边环境敏感目标图



附图 3 厂区总平图

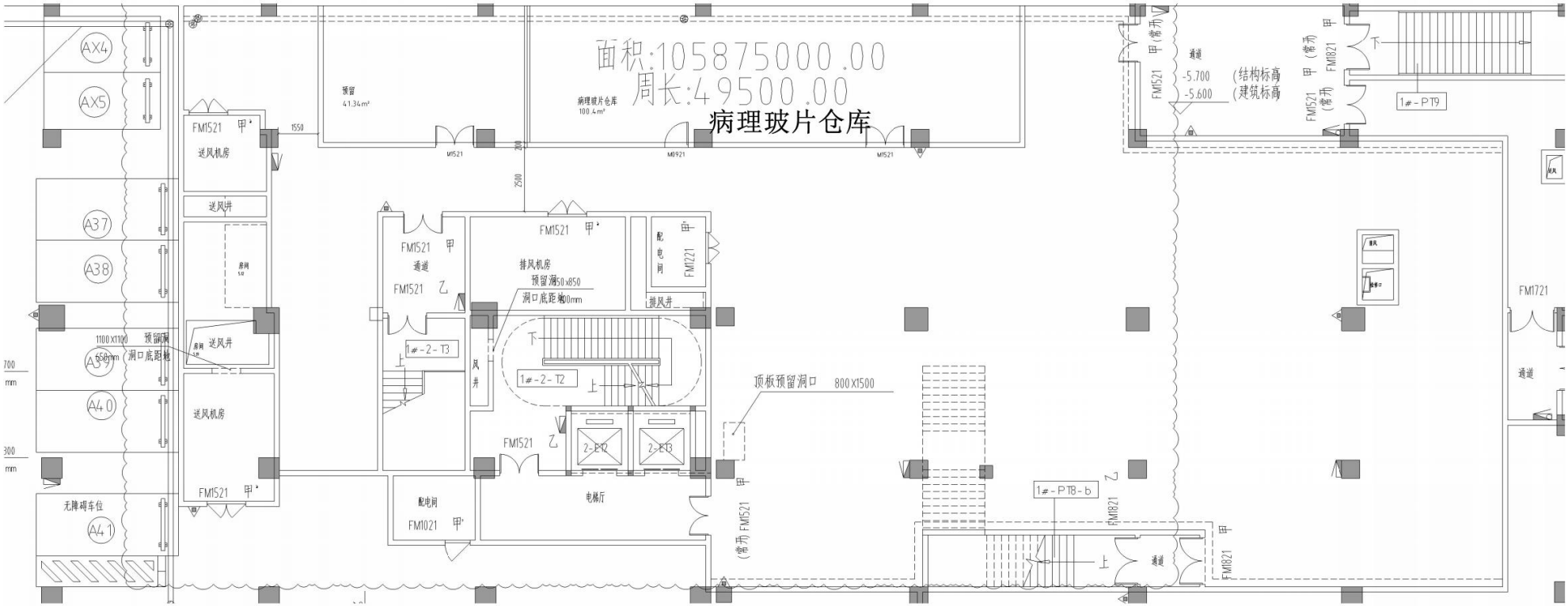

用地红线
非机动车停车(478辆)
(717㎡)
挡墙
规划路
29.35 (原始地形标高)
消防登高操作场地
接市政污水管网
园区次入口
接市政雨水管d600
污水管网
污水设施和应急池
75m³化粪池
75m³化粪池
2 研发楼 8F/2D
H1=35.55M
41.300
(±0.00)
1 研发楼 12F/2D
H1=49.95M
H2=49.80M
41.300
(±0.00)
P 配套用房
3F/2D
H1=15.30M
3 研发楼 5F/2D
H1=23.10M
41.300
(±0.00)
园区主入口
图例
项目红线
污水管网
雨水管网
门卫收发室 15㎡
地下停车出入口
地下室轮廓线
垃圾集散间 15㎡
消防车回车场
(216㎡)
非机动车停车(144辆)
消防车取水井
此处设置钢化夹层钢构玻璃雨棚
做法参国标 12J003-E17, 余同
原有挡墙下方排水沟

附图 4 厂区雨污管网图

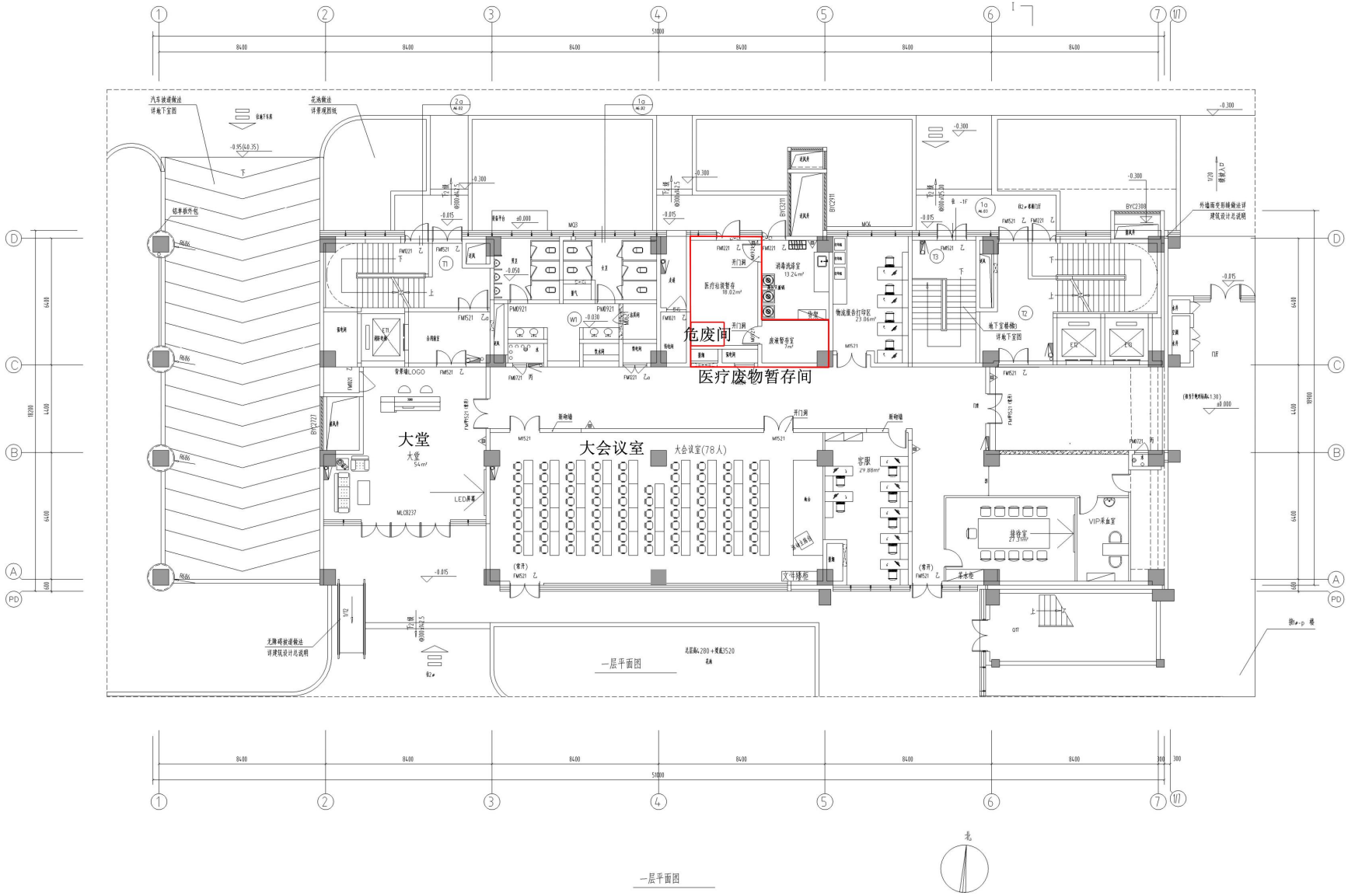


负二层平面布置图 1:100

附图 5 负二楼布置图

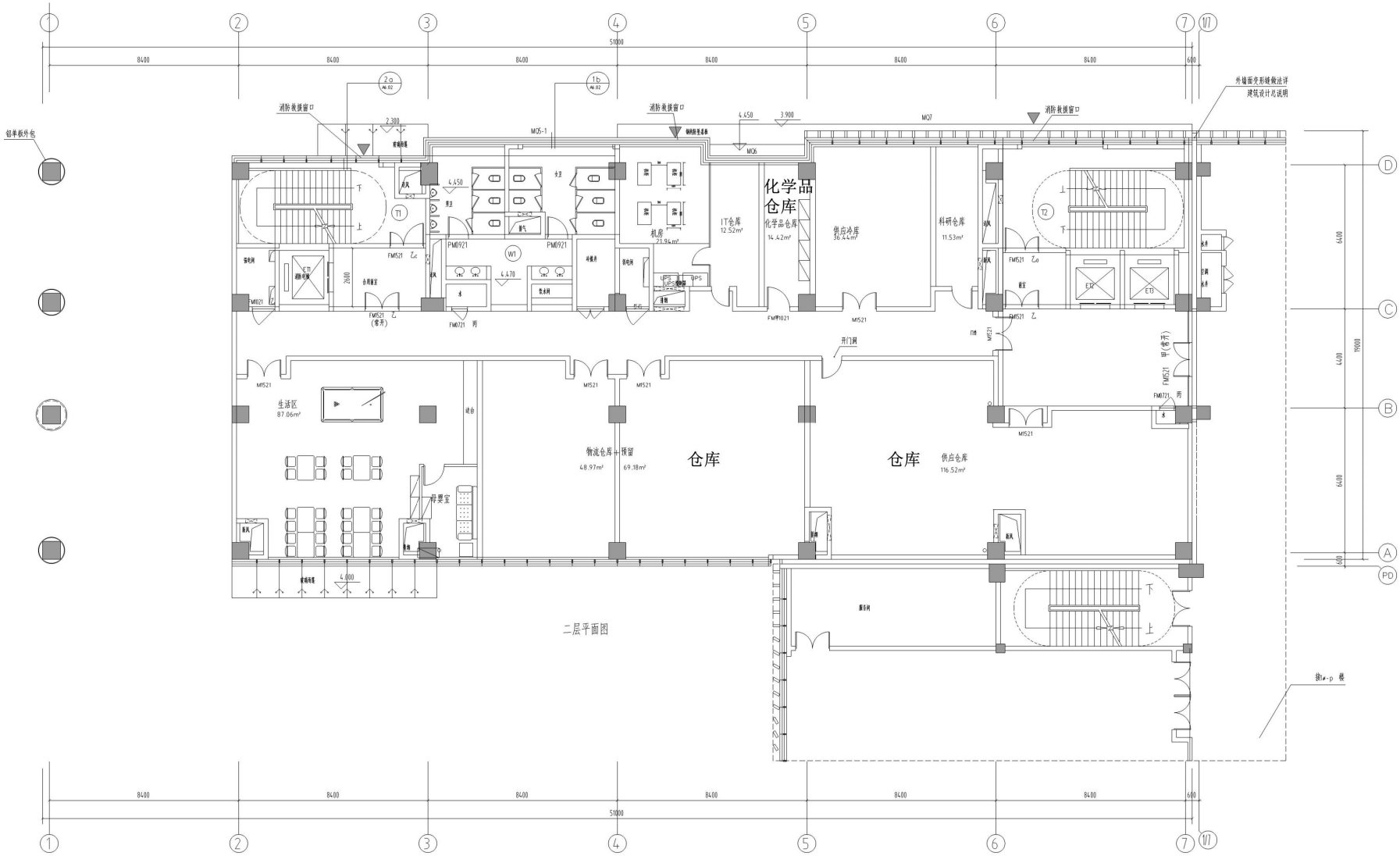

面积:105875000.00
周长:49500.00
病理玻片仓库
预留
41.34m²
病理玻片仓库
100.4m²
FM1521 甲*
送风机房
送风井
房间
FM1521 甲
通道
FM1521 乙
1#-2-T3
风井
FM1521 甲*
排风机房
预留洞850x850
洞口底距地1000mm
1#-2-T2
2-ET2
2-ET3
FM1521 乙
电梯厅
配电间
FM1021 甲*
配电间
FM1221 甲
排风井
顶板预留洞口 800X1500
1#-PT8-b
FM1521 甲
(常开)
FM1821 乙
通道
FM1821 甲
FM1521 甲(常开)
通道
-5.700 (结构标高)
-5.600 (建筑标高)
FM1821 甲 (常开)
FM1521 甲 (常开)
1#-PT9
FM1721
通道
AX4
AX5
A37
A38
A39
A40
A41
无障碍车位
1100X1100
预留洞
(洞口底距地
650mm)
1550
2500
200
M1521
M0921
M1521

附图 6 负一楼布置图



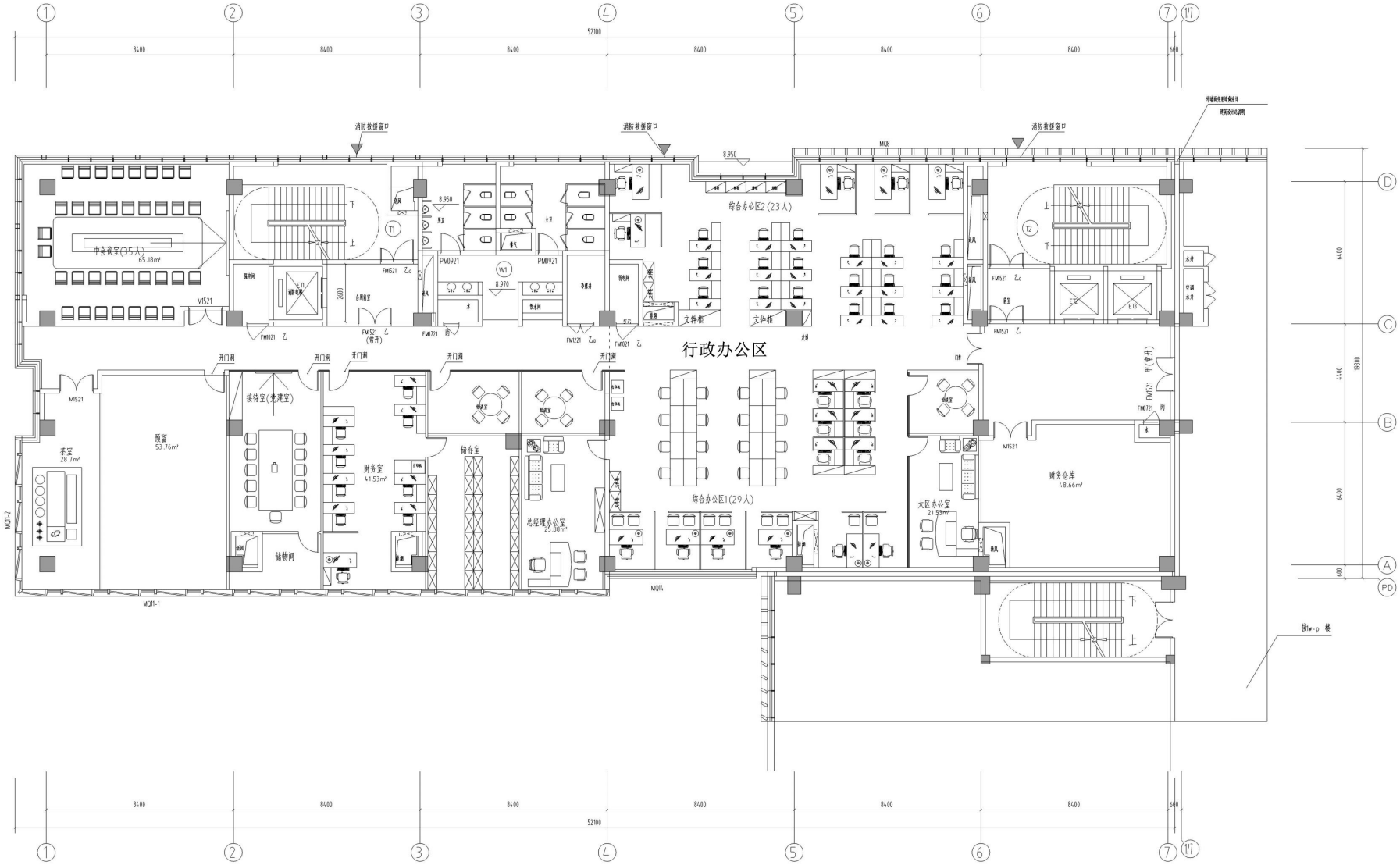
一层平面图

附图 7 一楼布置图



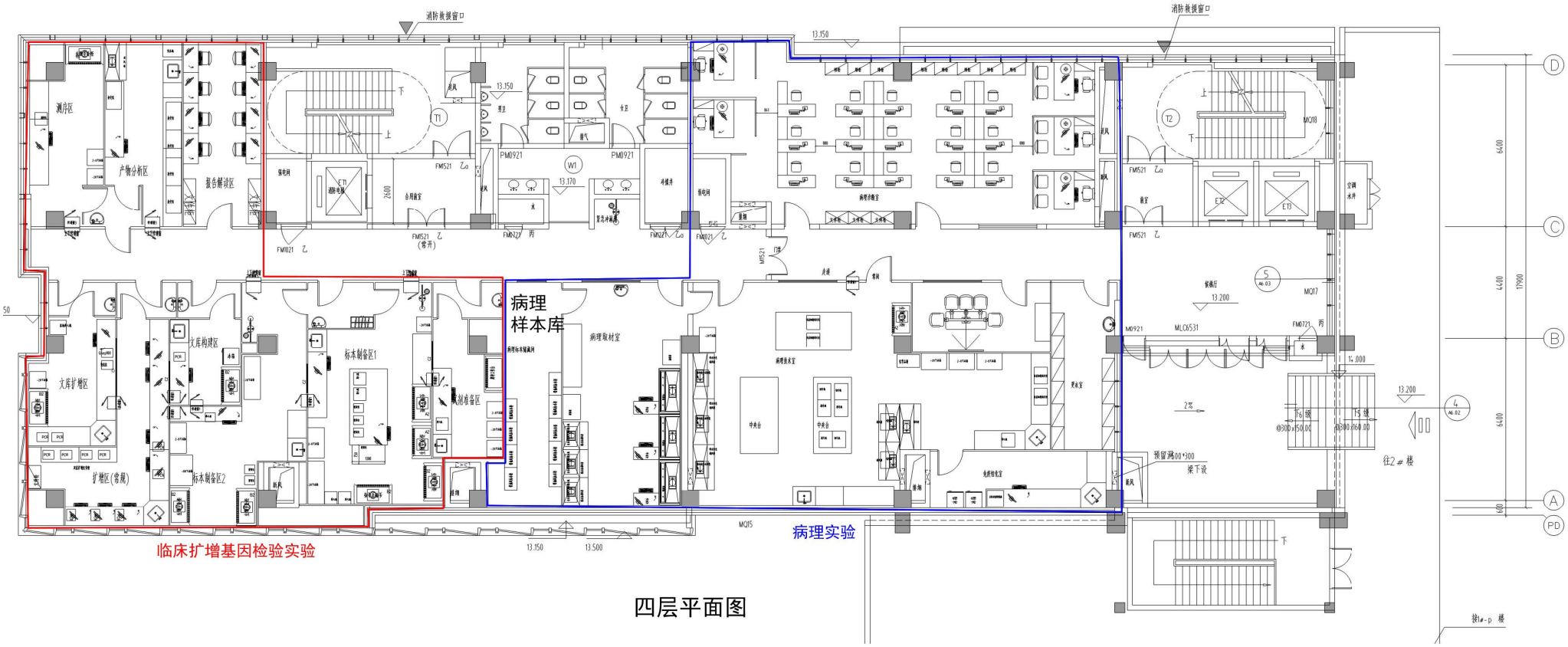
二层平面图

附图 8 二楼布置图

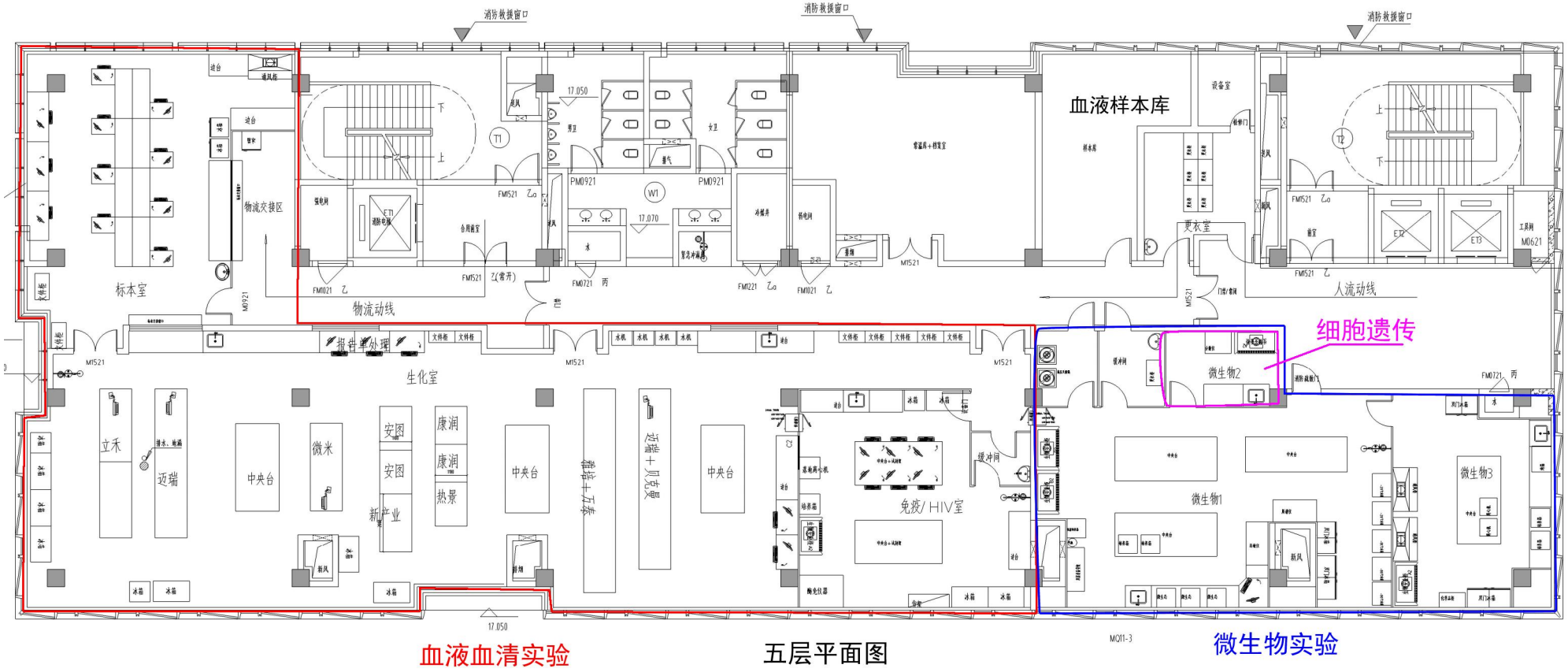


三层平面图

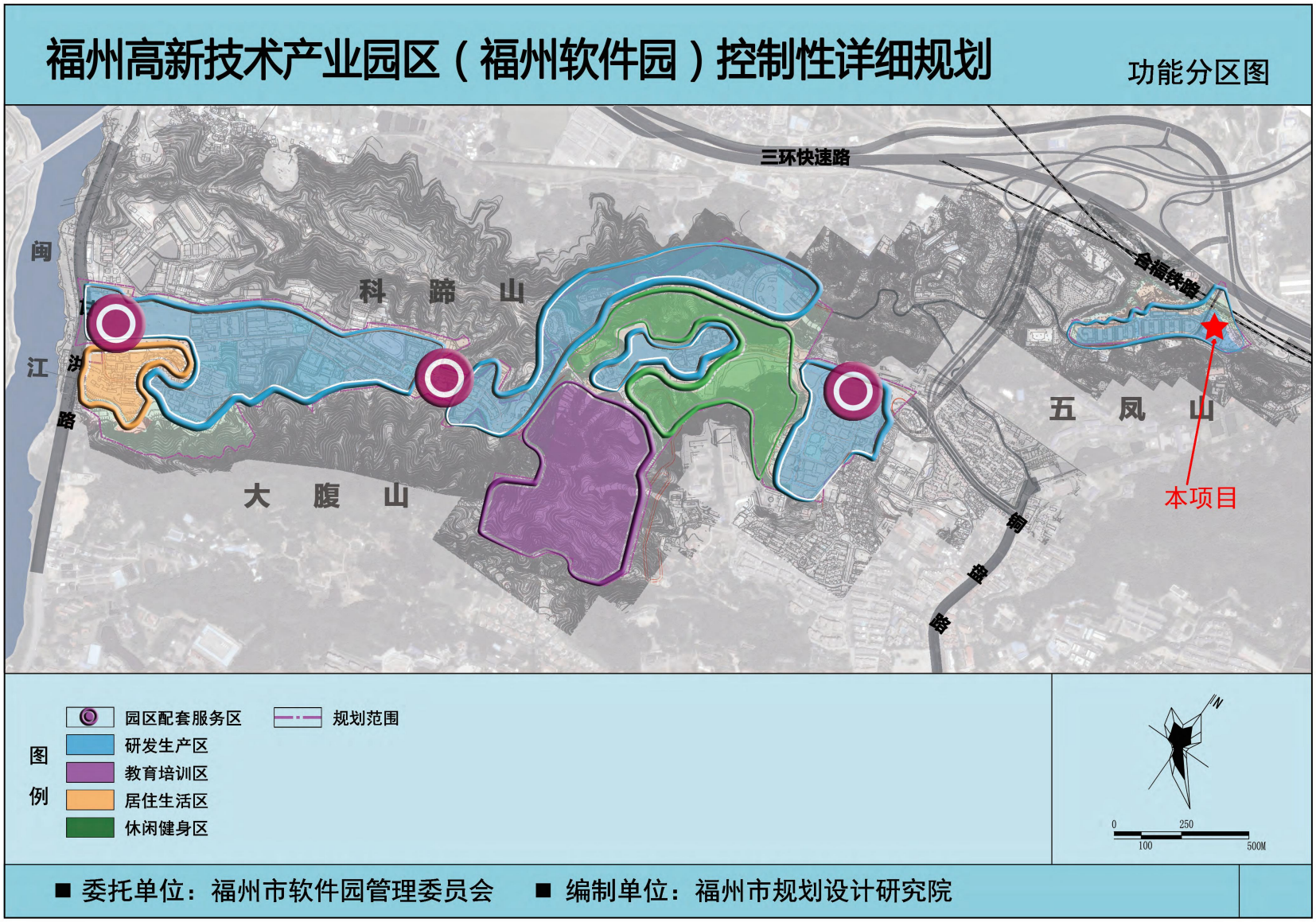
附图 9 三楼布置图



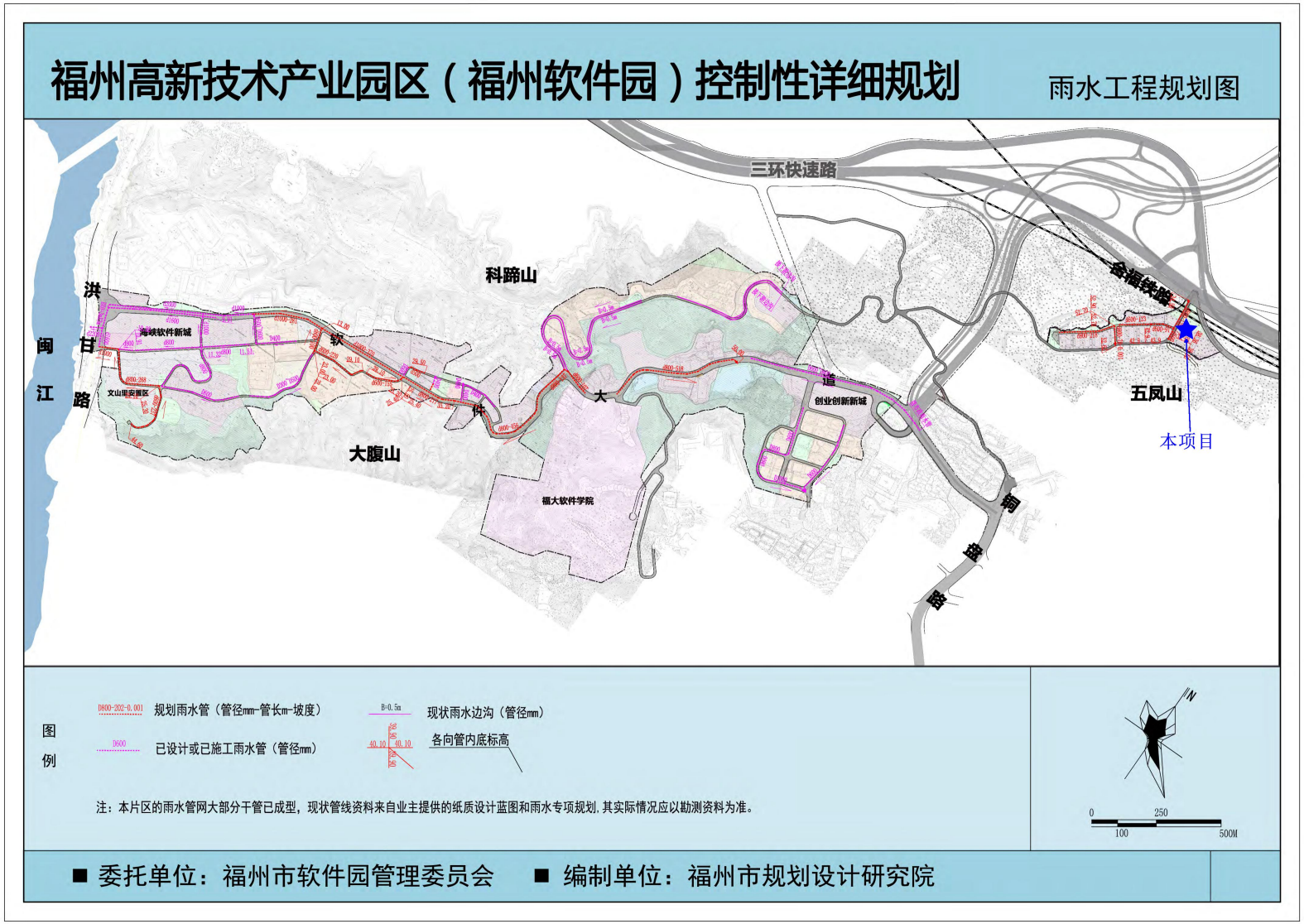
附图 10 四楼布置图


消防救援窗口
消防救援窗口
消防救援窗口
血液样本库
标本室
物流交接区
物流动线
人流动线
更衣室
细胞遗传
生化室
报告单处理
立禾
迈瑞
中央台
微米
安图
康润
热景
新产业
中央台
中央台
免疫/HIV室
缓冲间
微生物1
微生物2
微生物3
血液血清实验
五层平面图
微生物实验

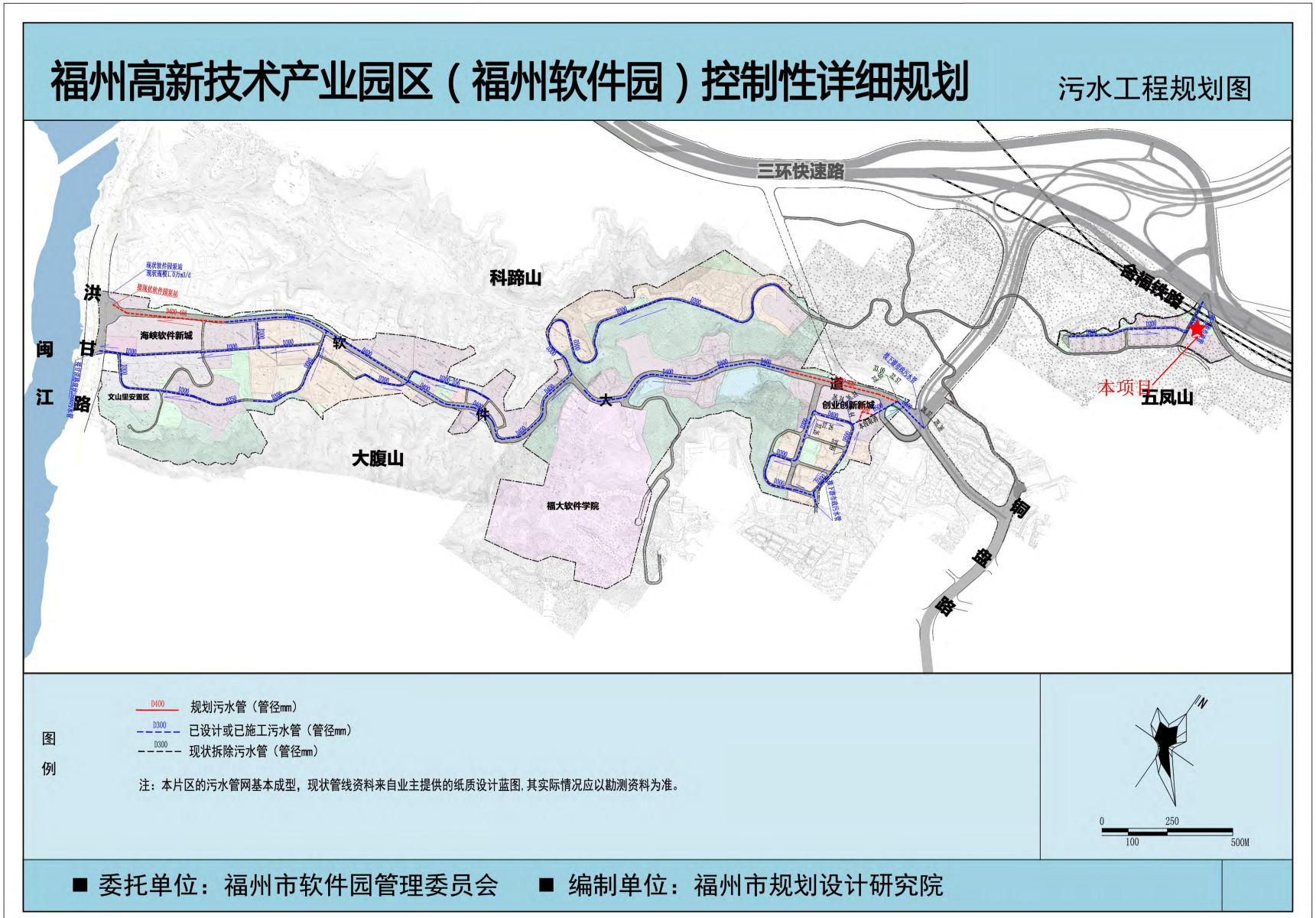
附图 11 五楼布置图



附图 12 高新技术产业园区（福州软件园）控制性详细规划-功能分区图



附图 13 园区雨水管网图



附图 14 园区污水管网图

附件 1 委托书

委 托 书

福建省沧鸿环境工程有限公司：

依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等规定，特委托贵单位编制建设项目环境影响评价报告表。

委托项目：福州金域医学检验实验室有限公司检验室项目	
委托单位： 福州金域医学检验实验室有限公司	
地　　址：福州市鼓楼区软件园 C 区 58 号	
法定代表人：曾湛文	电　　话：/
邮　　编：350000	传　　真：/
联 系 人：邬广谦	联系电话：13559149933

单位名称（公章）：福州金域医学检验实验室有限公司

法人代表（签章）：

2024 年 9 月 26 日

附件 2 产权证明材料

福州软件园产业基地开发有限公司

证　明

福州金域医学检验实验室有限公司：

福州软件园 E 区 2#楼位于福州市鼓楼区软件大道 89 号，产权属于福州软件园产业基地开发有限公司，该场所是非住宅、非违法建筑，无产权纠纷。目前因提升改造，该房产产权证正在办理中，我司同意上述场出租给贵司使用。

附件：土地证复印件

福州软件园产业基地开发有限公司

2024 年 7 月 3 日

E区

榕 国用（2010 ）第31331705300号

土地使用权人	福州软件园产业基地发展有限公司			
座　　落	鼓楼区三环路南侧，软件园四期地块			
地　　号		图　　号	313317	
地类（用途）	工矿仓储—工业用地	取得价格	———	
使用权类型	出让	终止日期	工矿仓储—工业用地：至2060-04-12	
使用权面积	71013.00 M^2	其中	独用面积	71013.00 M^2
			分摊面积	M^2

此复印件与原件一致
仅供福州金城医学检验实验室有限公司办理环评报告使用

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

福州市人民政府 土地登记专用章

福州市人民政府

人民政府（章）

二〇一〇年 月 日

中华人民共和国印花税票 伍圆 5 1988

附件 3 入驻福州软件园同意函

福州市软件园管理委员会

入驻福州软件园同意函

【2024】第 174 号

福州市市场监督管理局：

我委同意福州金域医学检验实验室有限公司入驻福州软件园，该公司法定住所位于福州市鼓楼区软件大道 89 号福州软件园 E 区 2 号楼 1-5 层。请给予办理以下手续：□工商登记；☑住所变更。

福州市软件园管理委员会

2024 年 7 月 17 日

附件 4 原环评批复

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

一、根据榕卫医〔2015〕7 号文，同意福州金域医学检验所有限公司专业实验室项目的环评内容，同意其租赁在福州市软件园 C 区 58 号内建设。项目为专业实验室中的医学实验室（不属于 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室），取自人体的标本进行细菌检测、梅毒螺旋体抗体确证试验、血清学生化类检测、血清学肝炎检测、优生检测、官筛检、糖尿病检测、病理检测等，租赁建筑面积 4330m²，总投资 2000 万元。

二、执行污染物排放标准及总量：生活污水排放执行 GB8978—1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准排入祥坂污水处理厂处置，生活污水排放量为 4554 吨/年，主要污染物：COD 最高允许排放浓度为≤500 mg/L；医学废水排放执行 GB18466—2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中预处理标准排入祥坂污水处理厂处置，医学废水排放量为 1500 吨/年，主要污染物：COD 最高允许排放浓度为≤250 mg/L；实验废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准；噪声排放执行 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准限值要求，边界噪声控制在：昼间≤60dB，夜间≤50dB。

三、项目应落实报告表提出的各项污染防治措施，并着重做好以下工作：

1、废水：项目实行清污分流，只允许设一个规范化污水排放口，生活污水经化粪池处理达标后汇同经污水处理站处理达标的医学废水排入祥坂污水处理厂处理。

2、废气：项目产生的实验废气应经净化处理达标后引高空排放。

3、噪声：项目应合理布局产生噪声的设备并采取隔声、消声、减振措施，确保边界噪声达标排放。

4、固废：项目产生的危险废物应委托有资质单位进行规范处置，生产固废回收利用妥善处理，生活垃圾应委托环卫部门清运处理。

四、我局委托县环境监察大队组织开展该项目“三同时”监督检查。项目建设应严格执行环保“三同时”制度。建设单位在项目投入试生产前必须向环保部门报备，经同意后才能进行试生产。在试生产期间应及时办理排污申报手续；试产三个月内应依法申请环保竣工验收，验收合格后方能正式投产。

（盖　章）

2015 年 03 月 12 日

经办：

附件 5 原环评验收

表五 环境保护行政主管部门意见

环境保护行政主管部门意见：

侯环验[2015]42号

根据侯环测（2015）第 JY024 号福州金域医学检验所有限公司专业实验室项目竣工验收监测报告表，并审阅有关资料，认为该项目基本符合环保验收条件，同意通过验收。对该项目具体要求如下：

1、应严格按照环评审批意见中要求落实好各项环保措施，应配备专职人员，加强验收后的环保设施运行管理，环保设施的操作规程、管理制度应挂牌上墙，做好运行记录；每年应委托县环境监测站进行常规检测，确保稳定达标排放；

2、建立健全环保相关管理制度；

3、污水处理设施要有专人进行运行、维护、保养以保证设施正常运行；

4、医疗危废、污泥危废必须严格按照《危险废物污染防治技术政策》的要求执行，及时将危废交福建省固体废物处置有限公司处置，并建立危废转移台帐，严禁随意丢弃或自行焚烧；

5、制定环境应急预案，防止污染事故发生；

6、建议按审批要求规范污水排放口。

经办：　　审核：　　审批：

行政服务中心盖章

侯县环境保护局 审批专用章

（公 章）

2015年 10月 20日

附件 6 固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91350100689376621E001X

排污单位名称：福州金域医学检验实验室有限公司

生产经营场所地址：福建省福州市鼓楼区软件园C区58号

统一社会信用代码：91350100689376621E

登记类型：☑首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2021年06月25日

有 效 期：2021年06月25日至2026年06月24日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 7 污水接管证明

福州市软件园管理委员会

关于同意接入园区公共排水管网的函

福州市鼓楼生态环境局:

福州金域医学检验实验室有限公司拟入驻 E 区 25 地块。根据榕建排水永排（2023）5 号及市住建委相关文件要求，企业应依法办理排污许可，配套相关雨、污分流管道系统、应急池、污水处理系统等，污水经处理达到国家生态环境法律法规要求及相关排放标准后拟同意接入园区公共排水管网。

福州市软件园管理委员会

2024 年 12 月 13 日

附件 2

福州市人民政府文件

榕政综〔2017〕1742 号

福州市人民政府关于
创新型产业用地管理的实施意见（试行）

各区人民政府，市直有关单位：

为促进创新型产业发展，规范创新型产业用地管理工作，实现产业用地差别化管理，推动创新型产业健康可持续发展，增强经济发展活力，根据《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》（国发〔2015〕32 号）、《国土资源部关于严格执行土地使用标准大力促进节约集约用地的通知》（国土资发〔2012〕132 号）、《福建省人民政府办公厅关于国家级和省级开

发区（工业园区）创新提升八条措施的通知》（闽政办〔2015〕125号），结合我市实际，现就创新型产业用地管理提出如下意见。

一、明确适用对象与范围

本意见所称创新型产业是指信息技术、生物医药、高端装备研发、新材料、海洋高新产业等具有显著创新特征，以及从第二产业中分离出来的以产品研发、核心技术产品生产试验为主的产业。具体按产业分类指导目录实施分类。

适用范围为福州市五城区的金山投资区、福兴经济开发区、福州市软件园、马尾科技园、仓山科技园。

二、加强规划引导

规划部门牵头做好市区范围内规划调整工作，明确创新型产业用地布局和结构，引导创新型产业空间结构合理分布。根据创新型产业用地需求，做好具体地块的选址论证工作，科学制定创新型产业项目用地技术经济指标。

在符合城市规划的前提下，存量工业项目转型升级成创新型产业项目的，必须符合本意见规定的准入条件且经审查并报市政府批准后，按土地性质改变前后的土地差价补缴土地出让金并重新签订土地出让合同。项目履约和日常监管按照本意见有关规定执行。

三、规范用地管理

（一）科学确定创新型产业用地容积率。结合我市产业功能分区和布局结构，提高创新型产业用地容积率（原则上不低于

2.0），提高产业用地集约利用水平，容积率上限按市政府批复的园区控规控制。

（二）创新型产业用地采用招标、拍卖、挂牌方式公开出让，并按工业用地出让有关程序办理。国土资源管理部门编制土地出让方案，报市政府批准后实施。对招商引资等有特别要求的项目，由市投促局列出具体条件，由国土资源管理部门在土地出让方案中予以明确。

（三）创新型产业用地实行（6+N）年限（不超过30年）的土地出让模式，土地出让金一次性收取。其中，6年为建设、达产验收期，该期限内土地使用权不办理登记，并不得转让、出租和抵押。通过达产验收的，办理剩余年限土地使用权证书。未通过达产验收的，由区政府（园区管委会）责令企业限期整改，整改期限最长不超过1年。逾期仍未通过达产验收的，解除土地出让合同，收回建设用地使用权，地上建（构）筑物和不可移动的设备、设施的价值经评估并报市政府确定后予以补偿，解除合同、补偿等具体事宜应在履约监管协议或土地出让合同中予以明确。如达产验收中税收指标未达标，允许企业按税收指标补足差价，并视为验收通过。项目建设期为三年，三年内必须竣工，竣工后必须连续三年达产。

（四）规范创新型产业用地产权管理。按本意见供地的项目，原则上按工业（创新型产业M1）用途登记土地使用权，以区别于普通工业用地。

（五）建立创新型产业差别化地价管理。根据创新型产业用地特征，建立创新型产业差别化地价管理制度，创新型产业用地出让起价按50%工业和50%办公基准地价（此地价对应2.0基准容积率，若高于2.0基准容积率，按楼面价相应调整）与市场评估价两者择高确定。

（六）规范创新型产业用地分割转让管理。创新型产业用地不得分割转让。

四、建立创新型产业准入评估制度

（一）实施创新型产业项目用地准入管理

（1）用地应符合福州市创新型产业用地分类指导名录要求；

（2）实施创新型产业项目单位达产税收不低于600元/平方米（建筑面积）。

（二）建立创新型产业资格审查制度

园区管委会提出申请，由市发改委、市经信委联合牵头，市财政局、市投促局、市科技局、区政府等部门配合，成立创新型产业投资项目准入评估机构对申请项目进行评审，对符合准入条件的用地企业出具审查意见，并抄送市国土局，作为审核创新型产业用地出让的依据。

（三）严格创新型产业达产验收

为规范创新型产业用地管理，由市发改委牵头，市财政局、市国土局、各区政府配合，成立创新型产业投资项目达产验收评估机构，并制定达产验收具体规定，根据项目准入条件和土地出让合同要求开展达产验收工作。通过验收的，出具《福州市创新

型产业投资项目达产验收意见书》，作为建设用地复核验收、房屋所有权初始登记的申请材料之一。

（四）加强创新型产业项目履约管理

创新型产业项目在取得土地使用权、签订土地合同时应缴纳履约保证金。履约保证金按不高于约定的最高年限土地出让金总额的30%缴纳，项目通过达产验收的，全额退还履约保证金（含同期银行活期存款利息），未通过达产验收的，按规定没收履约保证金。违约责任应在履约监管协议或土地出让合同中予以明确。

五、监督检查

各区政府、工业园区管委会应承担创新型产业用地监管职责，负责企业生产经营活动的日常监管，并会同各区执法部门加强对新型产业用地的日常巡查。企业在合同期限内擅自转售、转租、改变其原有使用功能等不按合同约定使用创新型产业用房的或者有违法加建改建等违法情形的，由属地政府负责监管核查，若属实，对违法行为进行查处，责令限期整改或依法予以拆除。

六、本意见自颁布之日起实施，由市国土局、市规划局负责牵头组织实施。

附件：1. 福州市创新型产业分类指导目录
2. 创新型产业用地出让流程示意图

福州市人民政府

2017年8月11日

附件 1

福州市创新型产业分类指导目录

序号	产业名称	二级分类	产业说明
一	信息技术	大数据	设计、研究中心，数据中心，实验室等
		云计算	设计、研究中心，数据中心，实验室等
		物联网	设计、研究中心，实验室等
		集成电路、新型显示器件、新型电子元器件、电子专用设备仪器	软件开发，数据中心，实验室等
二	生物医药	新型疫苗、生物技术药物、人工器官与组织工程产品、基因工程、现代中药、化学新药、海洋生物医药、生物芯片	产品设计、生产、研究中心
三	高端装备研发	航空装备、卫星通信、智能制造、精密仪器仪表	产品设计、研究中心
四	新材料	石墨烯、纳米材料、新型膜材料、新型功能陶瓷材料、先进结构材料	产品设计、研究中心
五	海洋高新产业	海洋探测、资源勘探、开发、高端海洋装备制造	产品设计、研究中心

附件 2

创新型产业用地出让流程示意图

节点名称：招商洽谈
责任主体：市投促局牵头，会同市经信委、市商贸局
工作要求：根据要求进行产业项目洽谈，明确招商意向。

▼

节点名称：项目申请
责任主体：园区管委会、市规划局

工作要求：确定产业项目选址及布局。

▼

节点名称：准入评估

责任主体：市发改委、市经信委联合牵头，市财政局、市投促局、市科技局、区政府等部门配合，成立创新型产业投资项目准入评估机构

工作要求：对项目的产业门类、达产税收等准入条件内容进行评审，对符合准入条件的用地企业出具审查意见，并抄送市国土局。

▼

节点名称：土地公开出让
责任主体：市国土局、市规划局

工作要求：市规划局提出规划指标，市国土局编制出让方案报市政府批准后公告出让。

▼

节点名称：法律文书签订
责任主体：区政府、市国土局

工作要求：1、区政府与受让单位签订《建设项目履约监管协议书》；2、市国土局与受让单位签订《国有建设用地使用权出让合同》

▼

节点名称：达产验收
责任主体：市发改委牵头，市财政局、市国土局、各区政府配合，成立创新型产业投资项目达产验收评估机构
工作要求：制定达产验收具体规定，根据项目准入条件和土地出让合同要求开展达产验收工作。交地之日计算，三年内必须竣工，竣工后必须连续三年达产。

福州市人民政府办公厅　　2017 年 8 月 14 日印发

附件 9 三线一单查询报告

三线一单综合查询报告书

基本情况			
报告编号	SXYD1725353332810	报告名称	报告 03164852
报告时间	2024-09-03	划定面积(公顷)	0
缓冲半径（米）		行业类别	

总体概述

项目所选地块涉及 1 个生态环境管控单元，其中重点管控单元 1 个

鼓楼区重点管控单元 1			
陆域生态环境管控单元	ZH35010220003		
市级行政单元	福州市	**县级行政单元**	鼓楼区
管控单元分类	重点管控单元		

环境管控单元准入要求

1、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.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。

2、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。开展西湖生态缓冲带划定，将河湖缓冲带纳入岸线保护区和保留区，强化河湖岸线用途管制，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。补齐城镇基础设施短板，巩固城区黑臭水体整治成效，削减污染排放量，提升西湖水质。

3、环境风险防控

无

4、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。

三线一单综合查询报告书

基本情况			
报告编号	SXYD1725353332810	报告名称	报告 03164852
报告时间	2024-09-03	划定面积(公顷)	0
缓冲半径（米）		行业类别	

总体概述

项目所选地块涉及 1 个生态环境管控单元，其中重点管控单元 1 个

鼓楼区重点管控单元 1			
陆域生态环境管控单元	ZH35010220003		
市级行政单元	福州市	**县级行政单元**	鼓楼区
管控单元分类	重点管控单元		

环境管控单元准入要求

1、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.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。

2、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。开展西湖生态缓冲带划定，将河湖缓冲带纳入岸线保护区和保留区，强化河湖岸线用途管制，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。补齐城镇基础设施短板，巩固城区黑臭水体整治成效，削减污染排放量，提升西湖水质。

3、环境风险防控

无

4、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。

附件 10 受理前公示材料

关于公开建设项目环评文件等信息情况的说明

福州市鼓楼生态环境局：

我单位已按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162 号）等相关规定，通过福建环保网网站（https://www.fjhb.org/huanping/quanben/33215.html）公开我司《福州金域医学检验实验室有限公司检验室项目环境影响报告表》环评文件等信息（具体见下图）。

福建环保网 www.fjhb.org　请输入公司名称、项目名称等关键词　搜索　环评公示　验收公示　其他公示　环保信息　个人中心(147) | 退出

首页 > 环评公示 > 全本公示

福州金域医学检验实验室有限公司检验室项目环境影响报告表公示

日期：2025-01-08 15:12:04　发布者：a296404436　访问量：551　收藏

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关规定和《环境影响评价公众参与暂行办法》的要求，对福州金域医学检验实验室有限公司"福州金域医学检验实验室有限公司检验室项目"环境影响评价工作进行信息公示，征求公众意见。

一、建设项目概要

(1) 项目名称：福州金域医学检验实验室有限公司检验室项目

(2) 建设单位：福州金域医学检验实验室有限公司

(3) 建设性质：新建（迁建）

(4) 总投资：总投资400万元，环保投资40万元

(5) 建设地点：福建省福州市鼓楼区软件大道89号福州软件园E区

(6) 建设规模：年医学检验样品1513579例/年

二、公众提出意见的主要方式

可通过电话、邮件等方式向建设单位提出意见及建议。

联系人：邬广谦

联系电话：13559149933

联系地址：福建省福州市鼓楼区软件大道福州软件园C区58号

公示期间，公众可以电话或其他方式，向我司咨询相关信息，并提出相关意见和建议，反应问题并留下联系方式（姓名、地址、电话或邮箱），以便我们及时回复反馈。

福州金域医学检验实验室有限公司

2025年1月8日

附件下载

福州金域医学检验实验室有限公司专业实验室20250108公示.pdf

福州金域医学检验实验室有限公司

2025 年 1 月 8 日

附件 11 关于报批建设项目环境影响报告表的函

关于报批建设项目环境影响报告表的函

福州市鼓楼生态环境局：

我单位申请福州金域医学检验实验室有限公司检验室项目环评审批，项目选址于福建省福州市鼓楼区软件大道 89 号福州软件园 E 区，建成后年医学检验样品 1513579 例/年。

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》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位已经委托福建省沧鸿环境工程有限公司开展该项目环境影响评价工作。现将该项目环境影响报告表呈报贵局，请予审批，

申请单位（盖章）：福州金域医学检验实验室有限公司

申请日期：2025年1月8日

附件 12 关于环境影响环评文件公开文本删除内容、删除依据的说明

关于环境影响环评文件公开文本
删除内容、删除依据的说明

福州市鼓楼生态环境局：

我单位《福州金域医学检验实验室有限公司检验室项目环境影响报告表》部分内容因涉及商业秘密，我单位删除了环境影响评价报告表中相应内容，具体删除内容和删除依据如下：

删除法定代表人和委托代理人身份证扫描件，删除理由：个人隐私。

删除联系人和联系电话：删除理由：个人隐私。

删除营业执照、租赁合同、MSDS 报告等附件：删除理由：商业隐私。

福州金域医学检验实验室有限公司

2025 年 1 月 8 日

附件 13VOCs 调剂承诺函

福州金域医学检验实验室有限公司申请福州金域医学检验实验室有限公司检验室项目挥发性有机物调剂承诺函

我司拟在福州市鼓楼区软件大道89号福州软件园E区2号楼（研发楼）建设检验室项目，检验内容包括血液和血清检验、微生物检验、细胞遗传检验、PCR实验、宏组学实验、病理实验，年医学检验样品1513579例/年，为新建项目。

根据本项目环境影响评价报告表，项目挥发性有机物（VOCs）排放总量为0.15t/a，按福州市现行1.2倍调剂量为0.18t/a。现申请贵局予以调剂，若今后挥发性有机物执行排污权交易制度，我司将按照制度要求向有关单位补足本次调剂所获得的0.18t/a挥发性有机物排放指标费用。

特此承诺！

福州金域医学检验实验室有限公司

2025年2月10日