

# 华阳街道社区卫生服务中心异地迁建工程

## 环境影响报告表

(报批稿公示版)

建设单位：上海市长宁区华阳街道社区卫生服务中心

编制单位：上海慧益环境工程有限公司

二〇二五年六月

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 华阳街道社区卫生服务中心异地迁建工程

建设单位（盖章）： 上海市长宁区华阳街道社区卫生服务中心

编制日期： 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	华阳街道社区卫生服务中心异地迁建工程		
项目代码	31010542503343020241A3101001		
建设单位联系人	■	联系方式	■
建设地点	上海市长宁区华阳社区 C040101 单元 J2 街坊 J2-04 地块，基地北临武夷路，南近昭化路，东临种德桥路，西邻开元学校		
地理坐标	( 121 度 24 分 56.109 秒， 31 度 12 分 50.381 秒)		
国民经济行业类别	Q8421 社区卫生服务中心（站） Q8433 妇幼保健院（所、站）	建设项目行业类别	四十九、卫生 84 108 基层医疗卫生服务 842、妇幼保健院（所、站）8433
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	上海市长宁区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	长发改投〔2025〕9号
总投资（万元）	30814.65	环保投资（万元）	252
环保投资占比（%）	0.8	施工工期	30 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积	4091.12 m <sup>2</sup>

**表 1-1 编制技术指南专项设置要求对照表**

专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘[a]、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘[a]、氰化物、氯气等排放。	否
地表水	新增工艺废水直排建设项目（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。	本项目废水均纳管排放，属间接排放。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目危险物质存储量未超过临界量。	否

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不直接向海排放污染物。	否
<p>综上，本项目无需设置大气、地表水、环境风险、生态及海洋专项评价。</p>				
规划情况	<p>(1) 规划名称：《上海市长宁区华阳社区 C040101 单元控制性详细规划 J2 街坊局部调整》；</p> <p>(2) 审批机关：上海市人民政府；</p> <p>(3) 审批文件名称及文号：《关于同意&lt;上海市长宁区华阳社区 C040101 单元控制性详细规划 J2 街坊局部调整&gt;的批复》及图则（沪府规划〔2023〕123 号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>无</p>			
规划及规划环境影响符合性分析	<p><b>1. 用地性质规划相符性分析</b></p> <p>根据《上海市长宁区华阳社区 C040101 单元控制性详细规划 J2 街坊局部调整》（上海市人民政府，沪府规划〔2023〕123 号），J2-04 地块规划为 Rc5C5 社区医疗卫生和医疗卫生混合用地，具体见附图 3。本项目拟在 J2-04 地块建设华阳街道社区卫生服务中心和长宁区妇幼保健所，符合规划要求。</p> <p><b>2. 规划政策符合性分析</b></p> <p>本项目实施符合华阳社区长宁区华阳社区 C040101 单元中医疗功能规划定位，可有效改善华阳街道社区卫生服务中心硬件设施条件、夯实分级诊疗，推进医联体内资源下沉。同时，本项目的建设有助于区妇幼保健所（筹）公共卫生职能的发挥。因此，项目建设将推进高质量社区卫生服</p>			

	<p>务机构建设，促进提升区域医疗整体服务水平，有助于满足华阳街道居民基本医疗卫生服务需求，符合《上海市卫生健康发展“十四五”规划》、《上海市卫生健康设施专项规划（2024~2035年）》、《长宁区卫生健康事业发展“十四五”专项规划》和《长宁区推动卫生健康事业高质量发展行动方案》要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1. 与“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>1.1. 生态保护红线</b></p> <p>本项目位于上海市长宁区华阳社区 C040101 单元 J2 街坊 J2-04 地块，不涉及《上海市主体功能区划》（沪府发〔2012〕106号）划定的限制开发区和禁止开发区等生态红线范围，也不属于《上海市城市总体规划（2017~2035）》中提出的一类、二类和三类生态控制线范围。根据《上海市生态保护红线》（沪府发〔2023〕4号），本项目不在上海市生态保护红线范围内。</p> <p>综上，本项目的建设符合上海市生态保护红线要求。</p> <p><b>1.2. 环境质量底线</b></p> <p>本项目所在区域空气质量为《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单二类区，地表水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅴ类区，声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类区。</p> <p>本项目在认真贯彻执行国家地方环保法律、法规，严格落实环评规定的各项环保措施，加强环境管理的情况下，排放的污染物对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。与环境质量底线要求相符。</p> <p><b>1.3. 资源利用上线</b></p> <p>根据建设单位提供资料，本项目耗电量 497.88 万 kw·h/a，天然气消耗量 4.21 万 m<sup>3</sup>，自来水用量约 33719.13 t/a，根据《综合能耗计算通则》（GB2589—2020），本项目的综合能耗按以下公式计算：</p> $E = \sum_{i=1}^n (E_i \times k_i)$ <p>式中：</p> <p>E——企业综合能耗（吨标准煤）；</p>

n——消耗的能源种类数；  
 E<sub>i</sub>——生产和/或服务活动中实际消耗的第 i 种能源量（含耗能工质消耗的能源量）；

k<sub>i</sub>——第 i 种能源的折标准煤系数。

本项目万元工业总产值综合能耗分析如下表。

**表 1-2 综合能耗分析表**

序号	能源名称	年消耗量	折算系数	折标煤 (吨标煤/a)
1	电	497.88 万 kw·h/a	2.8232 吨标煤/万 kw·h	1405.62
2	天然气	4.21 万 m <sup>3</sup>	1.33 kgce/m <sup>3</sup>	55.99
3	水	33719.13 t	0.2571 kgce/t	8.67
4	合计			1470.28

**表 1-3 能耗对比情况表**

指标	单位	本项目指标	能效指标合理值*	符合性
单位建筑面积综合能耗	kgce/ (m <sup>2</sup> ·a)	64.23	76	符合
注：1、本项目总建筑面积22898.62 m <sup>2</sup> ，接诊约1000人/d，设置床位160张； 2、参照《上海产业能效指南》（2023年版）2.1.3非工业领域能效—综合医院—单位床位建筑面积≥100平方米/床，单位建筑面积门诊人次≥20人次/平方米。				

本项目为社区卫生服务中心，不属于市级医疗机构，参照《上海产业能效指南》（2023 版）中 2.1.3 非工业领域能效—综合医院能耗，项目能耗符合资源利用上线要求。

**1.4. 生态环境准入清单**

根据《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果（2023 版）的通知》，本项目所在区域属于“陆域重点管控单元（中心城区）”，本项目与生态环境准入清单相符性分析具体见下表。

**表 1-4 与陆域重点管控单元（中心城区）管控要求相符性分析表**

管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
空间布局 管控	1、发展高端生产性服务业和高附加值都市型工业，现有不符合发展定位的工业企业加快转型。	1、本项目为社区卫生服务中心，不属于生产性服务业、工业企业	符合
	2、公园、河道等生态空间应严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。	2、本项目不涉及公园、河道等生态空间	符合
能源领域 污染治理	1、除燃煤电厂外，本市禁止新建、扩建燃煤煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的设施。燃煤电厂的建设按照国家和本市有关规定执行。	1、本项目使用清洁能源，不涉及高污染燃料的使用	符合

		2、新建、扩建锅炉应优先使用电、天然气或其他清洁能源。鼓励有条件的锅炉实施“油改气”、“油改电”清洁化改造。实施低效脱硝设施排查整治，深化锅炉低氮改造。	2、本项目不涉及锅炉	符合
生活污染治理		1、加强生活领域污染治理，深化餐饮油烟污染防治。	1、本项目食堂油烟经收集、油烟净化器处理后高空达标排放	符合
		2、加强城镇地表径流污染控制，实施雨水泵站旱流截污改造，有条件地区建设初期雨水截留、调蓄设施。	2、本项目院区实施雨、污分流	符合
土壤污染风险防控		1、曾用于化工石化、医药制造、橡胶塑料制品、纺织印染、金属表面处理、金属冶炼及压延、非金属矿物制品、皮革鞣制、金属铸锻加工、危险化学品生产、农药生产、危险废物收集利用及处置、加油站、生活垃圾收集处置、污水处理厂等的地块，在规划编制中，征询生态环境部门意见，优先规划为绿地、林地、道路交通设施等非敏感用地。	1、本项目不涉及。	符合
		2、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，应当根据土壤污染风险评估结果，并结合相关开发利用计划，实施风险管控；确需修复的，应当开展治理与修复。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	2、本项目所在地块已开展场地初步调查，地块内土壤及地下水环境质量符合相关标准要求，可用于第一类建设用地的开发建设，无需开展进步详细调查工作。	符合
		3、土地使用权人从事土地开发利用活动，企业事业单位和其他生产经营者从事生产经营活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，对所造成的土壤污染依法承担责任。禁止污染和破坏未利用地。	3、本项目施工期及运营期均采取有效防渗漏措施，不会对土壤环境造成污染。	符合
节能降碳		1、实施城乡建设、交通等领域碳达峰方案。推动实施超低能耗建筑规模化发展、既有建筑规模化节能改造、建筑可再生能源规模化应用等举措。全面推进新能源汽车发展，加快公共领域车辆电动化，鼓励私有乘用车电动化，积极引导绿色低碳出行。	1、本项目的设计目标是绿色建筑二星级，符合绿色低碳要求。	符合
		2、建设项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。	2、本项目为社区卫生服务中心，参照《上海产业能效指南》（2023版）中2.1.3非工业领域能效—综合医院能耗，项目能耗符合相关限值要求	符合

地下水资源利用	地下水开采重点管控区内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的开发活动，禁止开采地下水和矿泉水。	本项目不涉及地下水资源开采利用。	符合
岸线资源保护与利用	重点管控岸线按港区等规划进行岸线开发利用，严格控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。	本项目不涉及岸线开发。	符合

由上表可知，本项目从空间布局、污染治理等方面均符合陆域重点管控单元（中心城区）环境准入及管控要求。

## 2. 与《上海市生态环境保护“十四五”规划》相容性分析

对照《上海市生态环境保护“十四五”规划》，本项目建设与规划相符，具体相符性分析见下表：

**表 1-5 项目与《上海市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	落实“三线一单”生态环境分区管控要求，完善动态更新和调整机制。推进桃浦、南大、吴淞、吴泾、高桥石化等重点区域整体转型，加快推进金山二工区、星火开发区环境整治和转型升级。基本完成规划保留工业区外化工企业布局调整。	本项目属于区域医疗卫生基础配套，不属于产业类项目，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
2	以钢铁、水泥、化工、石化等行业为重点，积极推进改造升级。深化园区循环化补链改造，利用新技术助推绿色制造业发展，实现现有循环化园区的提质升级，引导创建一批绿色示范工厂和绿色示范园区。以清洁生产一级水平为标杆，引导企业采用先进适用的技术、工艺和装备实施清洁生产技术改造，推进化工、医药、集成电路等行业清洁生产全覆盖，推广船舶、汽车等大型涂装行业低挥发性产品替代或减量化技术。到 2025 年，推动 450 家企业开展清洁生产审核，建成 50 家清洁生产示范企业。	本项目为社区卫生服务中心项目，不属于产业类项目；建成后院区使用清洁能源电、天然气；参照《上海产业能效指南》（2023 版）中 2.1.3 非工业领域能效—综合医院能耗，项目能耗符合相关限值要求。	符合
3	严格落实饮用水水源地环境保护要求，完善水源地生态保护补偿政策。加强对饮用水水源地保护区内流动风险源和周边风险企业的监管。持续完善饮用水水源地污染事故应急预案，加强太浦河水源地与上游的联动共保，完善太浦河突发水污染事件应急联动机制。到 2025 年，全市集中式饮用水水源地水质稳定达到 III 类以上水质标准。	本项目不在饮用水水源地保护区范围内。	符合

	<p>重点行业 VOCs 总量控制和源头替代。按照 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧浓度“双控双减”目标要求，制定 VOCs 控制目标。严格控制涉 VOCs 排放行业新建项目，对新增 VOCs 排放项目，实施倍量削减或减量替代。大力推进工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业，以及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等行业低挥发性原辅料产品的源头替代。加强船舶造修、工程机械制造、钢结构制造、金属制品等领域低 VOCs 产品的研发。鼓励采购使用低 VOCs 含量原辅材料的产品。</p>	<p>本项目属区域医疗卫生基础配套，不属于产业类项目。</p>	<p>符合</p>
<p>5</p>	<p>管控无组织排放。以含 VOCs 物料的储存、转移输送等五类排放源为重点，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，管控无组织排放。</p>	<p>本项目 VOCs 物料采用密闭包装储存于室内，非取用状态时保持包装密闭。消毒废气产生点位较分散，单次使用量较少，扩散速度较快，对环境影响较小，故消毒废气随院区空调系统排放；检验科检验在通风橱内操作，试剂挥发产生的有机废气经通风橱收集、活性炭吸附装置处理后通过楼顶排放口排放。</p>	<p>符合</p>
<p>6</p>	<p>研究明确 VOCs 控制重点行业 and 重点污染物名录清单，并制定管控方案。健全化工行业 VOCs 监测监控体系，建立重点化工园区 VOCs 源谱和精细化排放清单，将主要污染排放源纳入重点排污单位名录，主要排污口安装污染物排放自动监测设备，VOCs 重点企业率先探索开展用能监控。</p>	<p>本项目属区域医疗卫生基础配套，不属于产业类重点行业，不在重点排污单位名录中。</p>	<p>符合</p>
<p>7</p>	<p>督促土壤污染重点企业落实自行监测、隐患排查、拆除活动备案等法定义务，定期监测重点监管单位周边土壤，完善信息共享和公众监督机制。</p>	<p>本项目不属于土壤污染重点企业。</p>	<p>符合</p>
<p>8</p>	<p>落实企业环境安全主体责任，全面实施企业环境应急预案备案管理。加强企业环境风险隐患排查，组织开展环境应急演练，落实企业风险防控措施，提升企业生态环境应急能力。</p>	<p>本项目各风险单元均设置防渗漏措施；院区内按要求配备消防、应急物资；建成后编制突发环境事件应急预案并向长宁区生态环境局备案，定期进行环境风险宣传及培训，开展泄漏、火灾等多个情景环境应急演练。</p>	<p>符合</p>

9	持续更新涉重金属企业全口径环境信息清单。严格涉重金属排放项目环境准入，将重金属污染物指标纳入许可证管理范围。	本项目医学影像科采用数字打印设备，无洗片废水（无废显影液和定影液）；口腔科牙齿修复过程产生的含汞、银等重金属废液收集后委托持有相应危险废物经营许可证的单位外运处置，不涉及重金属排放。	符合
10	环评审批与排污许可“二合一”，加强排污许可事后监管，强化环境监测、监管和监察联动，严厉打击无证排污和不按证排污行为。建立与排污许可相衔接的污染源信息定期更新机制。	本项目为社区卫生服务中心项目，未纳入排污许可管理，无需申请排污许可证。	符合

### 3. 与碳排放政策相符性分析

本项目的建设符合国家、上海市碳排放相关政策，具体相符性分析见下表：

表 1-6 与碳排放相关政策相符性分析

文件名称	具体要求	本项目情况	符合性
《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（中发〔2021〕36号文）	（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换，出台煤电、石化、煤化工等产能控制政策。未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。合理控制煤制油气产能规模。提升高耗能高排放项目能耗准入标准。加强产能过剩分析预警和窗口指导	本项目属区域医疗卫生基础配套，不属于高耗能高排放项目。	符合
	（八）大力发展绿色低碳产业。加快发展新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业。建设绿色制造体系。推动互联网、大数据、人工智能、第五代移动通信（5G）等新兴技术与绿色低碳产业深度融合	本项目属区域医疗卫生基础配套，不属于产业类项目。	符合
《2030年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23号）	推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。	本项目为社区卫生服务中心，不属于工业项目。	符合

		<p>坚决遏制“两高”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按有关规定停工整改，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。科学评估拟建项目，对产能已饱和的行业，按照“减量替代”原则压减产能；对产能尚未饱和的行业，按照国家布局和审批备案等要求，对标国际先进水平提高准入门槛；对能耗量较大的新兴产业，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过改造升级挖掘节能减排潜力。强化常态化监管，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。</p>	<p>本项目为社区卫生服务中心，不属于《上海市生态环境局关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》（沪环评〔2021〕172号）中规定的本市“两高”行业。</p>	<p>符合</p>
	<p>《上海市碳达峰实施方案》</p>	<p>要大力发展先进制造业，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，持续优化产业结构、提升用能效率。深入推进产业绿色低碳转型。优化制造业结构，推进低效土地资源退出，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造，推动产业体系向低碳化、绿色化、高端化优化升级。坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。</p>	<p>本项目为社区卫生服务中心，不属于（沪环评〔2021〕172号）中规定的本市“两高”行业；参照《上海产业能效指南》（2023版）中2.1.3非工业领域能效—综合医院能耗，项目能耗符合相关限值要求，不属于“低水平”项目。</p>	<p>符合</p>
<p><b>4. 产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目为社区卫生服务中心，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“一、鼓励类”中的“三十七、卫生健康5医疗卫生服务设施建设”；不属于《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020年版）》中限制类和淘汰类。</p> <p>综上，本项目建设符合国家及上海市相关产业政策。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1. 建设单位基本情况</b></p> <p><b>1.1. 项目背景</b></p> <p>长宁区华阳街道社区卫生服务中心创建于 1960 年，现位于上海市长宁区华阳路 292 号，设置设有全科、外科、中医科、康复科、口腔科、五官科、妇科、儿科、预防保健科、妇女保健科、儿童保健科、医学检验科、医学影像科、超声科等科室，40 张床位。因中心成立于 1998 年之前，无须开展环境影响评价。</p> <p>近年来，随着社区居民对医疗卫生资源的需求日益增加，现有的医疗用房配置已经逐渐难以满足中心的发展需求。业务用房老化、业务用房面积短缺、供电容量不足和居民区医疗污染风险等问题愈演愈烈，由此必将带来了用房紧张、服务环境恶化、患者满意度降低等一系列问题。因此，华阳街道社区卫生服务中心异地迁建工程（以下简称“本项目”）的建设能够改善中心的硬件设施水平，解决业务用房配置不足的问题，有利于保持医疗卫生服务水平，满足社区居民的医疗卫生需求。</p> <p>同时，由于长宁区妇幼保健所将与上海市同仁医院进行优化整合，长宁区拟筹建区妇幼保健所，以承接原由长妇幼承担的妇女儿童保健等部分政府管理职责。新成立机构暂未有工作场所，根据长卫健发〔2025〕3 号文，长宁区妇幼保健所（筹）拟设置在华阳街道社区卫生服务中心异地迁建项目新址内（即本项目），要求根据《各级妇幼保健机构编制标准》、《上海市卫生健康设施专项规划（2024~2035 年）》的文件要求，在异地迁建项目内按标准进行长宁区妇幼保健所的配套建设工作，以满足长宁区妇幼保健所（筹）未来的日常业务和工作开展。</p> <p><b>1.2. 项目建设内容</b></p> <p>本项目建设地点位于上海市长宁区华阳社区C040101单元J2街坊J2-04地块，总用地面积约为4091.12 m<sup>2</sup>，设置床位160张，其中包含安宁疗护床位40张。主要设置全科诊疗、专科诊疗、中医诊疗、康复诊疗、口腔科、妇科、医学检验科、医学影像科、手术室、计划免疫、发热哨点、预防保健科、健康管理/体检中心、护理中心、教训实训中心等，不</p>
------	---

设置传染科、感染科，建成后可提供社区医疗、预防、保健、康复、健康教育、计划生育指导等基本医疗服务。

区妇幼保健所由筹建中的区妇幼保健所负责运行和管理，以妇女儿童医疗咨询服务、办公为主，不设置床位。

## 2. 编制依据

### 2.1. 环评形式

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）及国家标准 1 号修改单（国统字〔2019〕66 号）、《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉上海市实施细化规定（2021 年版）》（沪环规〔2021〕11 号），本项目环评类别判定如下：

表 2-1 本项目环评类别判定表

项目内容	国民经济行业类别	建设项目行业类别	报告书	报告表	登记表	本项目
华阳社区卫生服务中心	Q8421 社区卫生服务中心（站）	四十九、卫生 84—108 基层医疗卫生服务 842	新建、扩建住院床位 500 张及以上的	其他（住院床位 20 张以下的除外）	住院床位 20 张以下的（不含 20 张住院床位的）；中医诊所（不含检验、化验和中药制剂生产的）除外	本项目设置床位 160 张，应编制环境影响报告表。
区妇幼保健所	Q8433 妇幼保健院（所、站）	四十九、卫生 84—108 妇幼保健院（所、站）8433	新建、扩建住院床位 500 张及以上的	其他（住院床位 20 张以下的除外）	住院床位 20 张以下的（不含 20 张住院床位的）；中医诊所（不含检验、化验和中药制剂生产的）除外	本项目区妇幼保健所为区域妇女儿童提供保健服务，工作内容以妇女儿童医疗咨询服务和办公为主，不设置床位，应填报环境影响登记表。

综上，本项目应编制环境影响报告表。

本项目所有有关辐射或放射性设备、放射性污染物及处理方式等方面的内容，均不纳入本次评价范围，需按国家规定另行委托，进行辐射环境影响专项评价。

### 2.2. 审批方式

本项目医学检验科的病原微生物检测，均使用检测试剂盒，根据《人间传染的病原微生物目录（2023 版）》（国卫科教发〔2023〕24

号)判定,生物安全实验室级别为二级生物安全实验室(BSL-2),对照《上海市建设项目环境影响评价分类管理重点行业名录(2021年版)》(沪环规(2021)7号),不属于其中设计“P3、P4生物安全实验室、转基因实验室”的重点行业。

对照《加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施意见》的通知(沪环规(2021)6号)、《上海市生态环境局关于2025年度产业园区生态环境分区管控和规划环评实施情况跟踪评估结果的通报》(沪环评(2025)121号),本项目不在联动区域内。

对照《上海市生态环境局关于发布<实施建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺的行业名单(2024年版)>的通知》(沪环评(2024)239号),本项目不属于实施建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺的行业名单。

因此,本项目环境影响评价报告表审批方式为审批制。

### **3. 项目组成**

#### **3.1. 建设地点**

本项目位于上海市长宁区华阳社区C040101单元J2街坊J2-04地块,基地北临武夷路,南近昭化路,东临种德桥路,西邻开元学校,整体呈不规则倒三角形,地理位置图详见附图1,区域位置图详见附图2。

#### **3.2. 建设地周围环境状况**

项目地块北侧为武夷路,隔路为潘西小区;南侧为昭化路,隔路为海厦小区和海粟文化广场;东侧为种德桥路(单车道),隔路为昭化小区;西侧为上海市开元学校。

#### **3.3. 建设性质**

本项目属于新建(迁建)项目。

#### **3.4. 人员及工作制度**

##### (1) 华阳街道社区卫生服务中心

本项目门诊医护人员数量60人,工作班制8h(8:00~17:00),年工作天数300天/年;住院医护人员数量50人,工作班制8h三班制,年工作数365天/年;后勤、行政办公人员数量40人,工作班制8h(8:

00~17: 00)，年工作天数 300 天/年；门诊运营时间 8 h（8: 00~17: 00），年运营天数 300 天/年；病房运营时间 24h，全年无休（三班制）；食堂烹饪时间 5 h，年运营天数 365 天/年。

本项目不设置洗衣房，住院部病服、被子、床单及医护人员工作服等均委托第三方公司清洗。

### （2）区妇幼保健所

区妇幼保健所医疗咨询服务和办公人员数量 30 人，工作班制 8 h（8: 00~17: 00），年工作天数 300 天/年。

### 3.5. 环保责任主体及考核边界

本项目环保责任主体为上海市长宁区华阳街道社区卫生服务中心。

有组织废气考核点为排气筒（DA001~DA005），无组织废气考核点为院区内非甲烷总烃无组织监控点、院区边界无组织排放监控点及污水处理站周界无组织排放监控点；废水考核点为院区消毒预处理池排及污水处理站排口；噪声考核点为医院边界外 1 米。

### 3.6. 工程组成

本项目总用地面积约为 4091.12 m<sup>2</sup>，新建一幢地上 12 层（局部 5 层）、地下 2 层的医疗综合大楼，设置华阳街道社区卫生服务中心和区妇幼保健所，新建总建筑面积为 22898.62 m<sup>2</sup>，其中：地上建筑面积为 16822.37 m<sup>2</sup>，地下建筑面积为 6076.25 m<sup>2</sup>。

本项目主要技术经济指标见表 2-2。

**表 2-2 项目主要技术经济指标**

类别	指标	单位	备注	
用地面积	4091.12	平方米	/	
总建筑面积	22898.62	平方米	/	
其中	地上建筑面积	16822.37	平方米	
	地下建筑面积	6076.25	平方米	坡道在红线内
容积率	4.08	/	控规容积率为 4.1	
建筑密度	45.64%	/	/	
建筑高度	49.5	米	控规建筑高度为 50 米	
绿地率	10%	/	/	
停车位	机动车停车位	45	辆	地下停车 45 辆 (含机械停车位 25 个)
	非机动车停车位	77	辆	/

工程内容组成情况见表 2-3。

表 2-3 项目工程组成一览表

类别	工程内容	主要内容	
主体工程	主楼 (华阳街道社区卫生服务中心)	1F	建筑面积1368.86 m <sup>2</sup> , 设置入口大厅、计划免疫、预防保健科、发热哨点、健康管理/体检中心、挂号、取药等。
		2F	建筑面积1409.53 m <sup>2</sup> , 设置全科诊疗、医学检验科、医学影像科、功能检查、护理中心等。
		3F	建筑面积1409.53 m <sup>2</sup> , 设置中医诊疗、专科诊疗、康复诊疗、口腔科、手术室等。
		4F	建筑面积1423.92 m <sup>2</sup> , 设置教学实训中心一、康复科诊疗、妇科门诊等。教学实训中心主要对医务人员开展基本医疗、公共卫生、健康管理、康复护理、卫生政策等方面理论与实践的教学、实训、评价工作。
		5F	建筑面积1423.92 m <sup>2</sup> , 设置护理单元, 床位50张。
		6F	建筑面积1050.71 m <sup>2</sup> , 设置护理单元, 床位25张。
		7F	建筑面积1050.71 m <sup>2</sup> , 设置护理单元, 床位25张。
		8F	建筑面积1050.71 m <sup>2</sup> , 设置护理单元, 床位30张。
		9F	建筑面积1050.71 m <sup>2</sup> , 设置护理单元, 床位30张。
		10F	建筑面积1050.71 m <sup>2</sup> , 设置档案室、信息机房、公卫科等。
		11F	建筑面积1050.71 m <sup>2</sup> , 设置为行政办公室、资料室等。
		12F	建筑面积1050.71 m <sup>2</sup> , 设置教学实训中心二。
	辅楼 (区妇幼保健院)	1F	建筑面积456.96 m <sup>2</sup> , 设置大厅、药房、儿童活动宣教室等。
		2F	建筑面积416.17 m <sup>2</sup> , 设置儿童保健中心。
		3F	建筑面积416.17 m <sup>2</sup> , 设置妇女保健中心。
		4F	建筑面积416.17 m <sup>2</sup> , 设置妇幼所行政用房。
		5F	建筑面积416.17 m <sup>2</sup> , 设置妇幼所行政用房。
	辅助工程	地下室	B2
B1			建筑面积3038.25 m <sup>2</sup> , 设置污水处理站房、停车库、厨房、员工餐厅、变电所、设备用房等。
屋顶机房		建筑面积272.48 m <sup>2</sup> , 设备用房。	
地下室出地面楼梯间		建筑面积15 m <sup>2</sup> , 消防疏散。	
公用工程	供电	本项目从武夷路引入两路10 kV市政电源, 在地下一层设置1间10/0.4 kV变配电所, 内置10 kV开关柜、电业计量柜、电力设备控制系统等设备, 同时设置2×1000 kVA变压器, 供本工程所有用电负荷。 不设置应急柴油发电机, 应急电源设置1台3h-UPS (不间断电源) 应急电源。	
	天然气	本项目由市政天然气管网引入一路天然气管道, 在地块内设置中压调压站一处, 设计天然气消耗量为30 Nm <sup>3</sup> /h。	
	给水	自来水	本项目用水来自市政给水管网, 武夷路和昭化路引入2根DN300市政给水管。 本项目热水系统采用空气源热泵热水加热系统, 将冷水加热后贮存于水箱或罐中, 供院区使用, 不设置热水锅炉。
		饮用水	采用电开水器加热饮用。
		纯水	全部外购。
排水	本项目室外排水采用雨污分流。污水经过污水处理站处理达标后, 排至市政污水管网。接驳管管径为DN300。雨水经管网收集后分别排至市政雨水管, 接驳管管径为DN600-800。		

		本项目地库冲洗废水经隔油沉砂池预处理、食堂餐饮废水经隔油预处理，发热哨点门诊医疗废水经消毒预处理，上述废水预处理后与其他医疗废水、生活污水、垃圾房冲洗废水一并进入院区污水处理站，经处理达标后纳入市政污水管网，最终进入上海市竹园第一污水处理厂深度处理。
	空调和通风	本项目空调整体采用风冷多联机空调系统，根据各功能区灵活分开设计，不设置锅炉和冷却水塔。各房间内设风机盘管，各功能使用区设集中新风系统；新风空调箱均设有中效过滤器。科室诊区均设计机械排风系统，各卫生间的排风系统通过竖井集中排风或排至本层立面，地下车库设计机械排烟兼排风系统和机械补风兼平时送风系统。
	医疗气体	氧气 在院区最南端设液氧站 1 座，内设低温液氧贮槽 2 个（1 用 1 备），容量均为 5 m <sup>3</sup> ；本项目用氧总耗气量不超过 40 m <sup>3</sup> /h，氧气供气压力为 0.45 Mpa。医用氧气分 2 路供应，1 路供医院普通医用氧气用气点，为病房等提供医用氧气；1 路为手术室区域提供医用氧气。
医用真空		设置 1 套医用油润式真空负压机组（一体式机组，二级压缩），工况（480 mmHg）状态下，真空泵流量不大于 1500 L/min，2 级压缩；真空压力调节范围-0.04~-0.087 MPa；医用真空分 4 路供应，1 路供医院普通医用真空用气点，另 1 路专供手术部等重要区域，第 3 路、第 4 路预留后期发展接口。
医疗空气		设置 1 套医用无油涡旋式压缩空气机组（一体式机组，三级压缩），工况（345 KPa）状态下，空压机流量不大于 1000 L/min，空气压力调节范围 0.45~0.95 MPa；医用压缩空气分 4 路供应，1 路供医院普通医用真空用气点，另 1 路专供手术部等重要区域；第 3 路、第 4 路预留后期发展接口。
	消毒	①手术室：环境空气采用层流设备消毒，手术器械交由第三方单位在院外进行消毒，物体表面及地面采用含氯消毒液或过氧乙酸消毒湿巾消毒； ②医学检验科：环境空气采用过氧化氢消毒剂进行喷雾消毒，化验仪器使用 75%乙醇擦拭，物体表面及地面采用含氯消毒液或紫外灯消毒； ③口腔科：环境空气采用过氧化氢消毒剂进行喷雾消毒，医疗器械采用高压灭菌锅消毒，物体表面及地面采用含氯消毒液或过氧乙酸消毒湿巾消毒； ④门诊及住院部：环境空气采用过氧化氢消毒剂进行喷雾消毒，诊疗用品采用采用的含氯消毒剂浸泡、擦拭进行消毒灭菌或消毒湿巾消毒，物体表面及地面采用含氯消毒液或过氧乙酸消毒湿巾消毒； ⑤人体皮肤和手：采用乙醇、碘伏等消毒剂喷洒或擦拭消毒； ⑥污水处理站废水及污泥：用次氯酸钠消毒处理。 ⑦医疗废物：采用次氯酸钠消毒、高压蒸汽灭菌等方式消毒。
	被服清洗	污被服委托专业单位外运洗涤。
环保工程	废水	本项目地库冲洗废水经隔油沉砂池预处理、食堂餐饮废水经隔油预处理，发热哨点门诊医疗废水经消毒预处理，上述废水预处理后与其他医疗废水、生活污水、垃圾房冲洗废水一并进入院区污水处理站，经处理达标后纳入市政污水管网，最终进入上海市竹园第一污水处理厂深度处理。本项目污水处理站设计处理能力为 170 m <sup>3</sup> /d，污水处理工艺为“调节+AO处理+消毒”。

废气	<p>①本项目医学检验科有机废气经通风橱密闭负压收集，活性炭吸附装置处理后通过屋顶51 m高DA001排气筒排放，活性炭吸附装置设计处理能力2000 m<sup>3</sup>/h。</p> <p>②本项目检验科含生物气溶胶废气经生物安全柜（A2型）自带高效空气过滤器过滤后排放在检验科内，生物安全柜（A2型）设计处理能力2000 m<sup>3</sup>/h。</p> <p>③本项目食堂餐饮废气经集烟罩收集，静电式油烟净化器处理后通过屋顶51 m高DA002排气筒排放，静电式油烟净化器设计处理能力30000 m<sup>3</sup>/h。</p> <p>④本项目污水处理废气经各污水池（含污泥池）加盖密闭及加药间密闭区域收集，纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）处理后引至屋顶51 m高DA003排气筒排放，纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）设计处理能力6600 m<sup>3</sup>/h。</p> <p>⑤本项目2个生活垃圾房臭气经垃圾房整体密闭负压收集，两套纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）处理后通过屋顶51 m高DA004、DA005排气筒排放，干垃圾房配套纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）设计处理能力700 m<sup>3</sup>/h，湿垃圾房配套纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）设计处理能力1500 m<sup>3</sup>/h。</p> <p>⑥本项目消毒废气产生点位较分散，单次使用量较少，扩散速度较快，难以收集处置，故消毒废气随院区空调系统排放</p> <p>⑦本项目地下车库汽车尾气经地下车库机械通风系统收集后通过高于地面2.5 m的排气口排放。</p>
固废	<p>本项目一般生活垃圾主要为纸屑果皮等，分类收集暂存于生活垃圾房，委托环卫部门清运处置；厨余垃圾由环卫部门清运处置，隔油池中的废弃油脂委托专业单位定期清掏并回收处置。</p> <p>设置危废暂存间、医疗废物暂存间、一般固废暂存间；各门诊、病房等医疗用房设置医疗废物收集点，采用固定运输路线经污物专用电梯运输至暂存间，含活性的医疗废物先进行次氯酸钠消毒、高温高压灭活后再暂存在医废暂存间内，委托有资质单位定期处置。</p>
生物安全	项目医学检验科为 BSL-2（P2 实验室），微生物操作均集中在生物安全柜（Ⅱ级）内进行，可有效控制生物气溶胶的排放；检验完成后的物品使用次氯酸钠消毒、高温高压灭活等操作后，送至医废暂存间暂存。
环境风险	设置危废间、医废间警示牌，设置防渗措施。设置雨水截止阀、1 处 60 m <sup>3</sup> 事故池，1 处 56.56 m <sup>3</sup> 雨水调蓄池。

本项目医学检验科涉及的主要检测类别详见表 2-4。

表 2-4 医学检验科检测类别一览表

检测类别	检测项目	实验室等级
血液系统	血常规（检测红细胞、白细胞、血小板等指标，评估贫血、感染、血液病等）	BSL-1
	血涂片（显微镜下观察血细胞形态，辅助诊断血液病（如白血病、贫血）及寄生虫感染（如疟原虫））	BSL-1
炎症与感染指标	C 反应蛋白（急性炎症标志物，区分细菌感染（CRP>100 mg/L）与病毒感染（CRP≤50 mg/L））	BSL-1
	血清淀粉样蛋白 A（比 CRP 更早反映病毒感染，联合 CRP 提升感染鉴别准确性（如细菌/病毒混合感染））	BSL-1
泌尿系统	尿常规（筛查泌尿系统疾病（尿路感染、肾炎）、代谢异常（糖尿病、黄疸））	BSL-1

	微量白蛋白（早期肾病筛查（糖尿病肾病、高血压肾损害））	BSL-1
	尿肌酐（早期肾病筛查（糖尿病肾病、高血压肾损害））	BSL-1
代谢与内分泌	快速血糖（即时监测血糖水平，诊断糖尿病）	BSL-1
消化系统	粪便隐血（筛查消化道出血（溃疡、肿瘤）、结直肠癌）	BSL-1
呼吸道感染病原体	甲型/乙型流感病毒（快速筛查甲型/乙型流感病毒）	BSL-2
	肺炎支原体 IgM 抗体、肺炎衣原体 IgM 抗体、呼吸道合胞病毒 IgM 抗体、腺病毒 IgM 抗体、柯萨奇病毒 B 组 IgM 抗体（快速筛查各类病毒）	BSL-2
	肺炎支原体/衣原体（快速筛查各类病毒）	BSL-2
生殖系统	尿妊娠（通过尿液中 hCG 水平确认妊娠）	BSL-1
注：实验室等级对照《人间传染的病原微生物目录（2023 版）》（国卫科教发〔2023〕24 号）判定。		

#### 4. 项目规模

华阳街道社区卫生服务中心设置床位160张，其中包含40张安宁疗护床位，接诊约1000人/d，不收治具有传染病的患者。

表2-5 项目建设规模

项目	数量	单位
华阳街道社区卫生服务中心	床位数量	160（含 40 张安宁疗护床位）
	接诊数量	1000
		张
		人/d

#### 5. 主要设备

本项目主要医疗设备、环保设备、公辅设备使用情况详见下表。

表 2-6 主要设备一览表

序号	主要设备	型号	数量（台/套）	位置
<b>医疗设备</b>				
1	诊断及监测工具	血压计、听诊器、压舌板、额镜、耳镜、鼻镜、手电筒、诊查床、观片灯、脉枕、注射器材等	若干	全科诊室及护理中心、计划免疫、体检中心、妇科
2	中医诊疗工具	针灸针、电针仪、火罐等	若干	中医诊疗科
3	儿保测量及评估工具	身高体重测量仪、头围/胸围测量尺、视力筛查仪、听力测试仪等	若干	儿童保健
4	血液分析仪（xs-900i）	CS-28X	1	医学检验科
5	特定蛋白分析仪	Astep Plus	1	
6	尿液分析仪	URIT-500B	1	
7	全自动特定蛋白分析仪	/	1	
8	血糖仪	/	1	
9	灭菌锅	/	1	
10	CT	/	1	医学影像科
11	DR	/	1	

12	骨密度	/	1	(辐射内容另行评价)
13	彩色多普勒超声诊断仪	/	1	超声科
14	经颅多普勒检查系统	/	1	
15	B型超声波诊断仪	/	1	功能检查科
16	彩色多普勒超声诊断仪	/	1	
17	牙椅	/	4	口腔科
18	真空消毒炉	/	1	
19	空压泵	/	1	
20	电手术床	/	1	手术室
21	手术无影灯	/	1	
22	高频微波治疗仪	/	1	康复诊疗
23	下肢机器人	/	1	
24	上肢机器人	/	1	
25	平衡康复系统	/	1	
26	评估系统设备	/	1	
27	医用冰箱	/	2	计划免疫、药房
<b>环保及公用设备</b>				
28	医学检验科生物安全柜	A2型二类生物安全柜,采用HEPA滤芯吸附	1	医学检验科
29	医学检验科通风橱	/	1	医学检验科
30	医学检验科有机废气处理装置	活性炭净化装置	1	屋顶
31	食堂油烟净化器	静电式油烟净化器	1	食堂
32	污水处理站废气处理装置	纳米光纤化除臭装置	1	屋顶
33	垃圾房除臭装置	纳米光纤化除臭装置	2	垃圾房
34	食堂隔油池	/	1	食堂附近
35	地下车库隔油沉淀池	/	1	地库内
36	预处理消毒池	/	1	发热哨点
37	污水处理站	/	1	地下室
<b>公用设备</b>				
38	水泵	给水泵、排水泵、热水循环泵等	18	地库及屋顶
39	变压器	/	2	变配电所
40	医用油润式真空负压机组	/	1	地下室
41	医用无油涡旋式压缩空气机组	/	1	地下室
42	空气源热泵热水机组	/	3	屋顶
43	空调外机	/	12	屋顶

## 6. 原辅材料及理化性质

本项目医学检验科不涉及单独的微生物菌种或病毒的实验操作, 中医诊疗拔火罐过程涉及 95% 酒精使用, 口腔科牙体充填修复等过程涉及

银汞胶囊使用；院区内设置 1 座液氧站，设置 2 个（1 备 1 用）5 m<sup>3</sup> 液氧罐机配套汽化器。

本项目医疗过程原辅材料使用情况见下表所示。

**表 2-7 医疗过程原辅材料使用情况**

序号	原辅材料名称	形态	包装规格	年用量	最大储存量	位置
1	CL-50 清洗液	液态	50 ml/瓶	11.475 kg	20 瓶 (1.02 kg)	医学检验科
2	4DS 染色液	液态	42 ml/袋	4.485 kg	8 袋 (0.3864 kg)	
3	SLS 溶血剂	液态	500 ml/瓶	12.2625 kg	2 瓶 (1.09 kg)	
4	4DL 溶血剂	液态	5 L/箱	23.52 kg	1 箱 (5.6 kg)	
5	EPK 稀释液	液态	20 L/箱	377.25 kg	2 箱 (40.24 kg)	
6	Baso 瑞氏-姬姆萨染色液	液态	100 mL/袋	1.08 kg	1 袋 (0.12 kg)	
7	全程全血 C 反应蛋白试剂盒	固态	100 T/盒*	140 盒	15 盒	
8	血清淀粉样蛋白 A 试剂盒	固态	100 T/盒	140 盒	15 盒	
9	尿试纸条	固态	100 T/桶	120 桶	10 盒	
10	微量白蛋白试剂盒	固态	200 T/盒	110 盒	10 盒	
11	尿肌酐试剂盒	固态	200 T/盒	110 盒	10 盒	
12	血糖试纸	固态	50 T/盒	960 盒	80 盒	
13	试纸条（珠海贝索）	固态	100 T/盒	12 盒	1 盒	
14	甲型/乙型流感病毒抗原检测试剂盒（艾博）	固态	20 T/盒	125 盒	10 盒	
15	呼吸道五联检测试剂盒（英诺特）	固态	40 T/盒	63 盒	5 盒	
16	肺炎衣原体/肺炎支原体 IgM 抗体检测试剂盒（雅培）	固态	25 T/盒	80 盒	8 盒	
17	人绒毛膜促性腺激素试剂盒（蓝十字）	固态	100 T/盒	1 盒	1 盒	
18	95%酒精	液态	500 mL/瓶	100 瓶 (40.5 kg)	24 瓶 (9.72 kg)	中医诊疗室
19	银汞胶囊	固态	800 mg*50 粒/盒	40 盒	10 盒	口腔科药品储存柜
20	液氧	液态	—	54.75 m <sup>3</sup>	5 m <sup>3</sup>	液氧站

\*：100T/盒表示试剂盒支持 100 次独立测定，下同。

本项目污水处理药剂及相关消毒试剂见下表所示。

表 2-8 本项目污水处理药剂及相关消毒试剂使用情况

序号	原辅材料名称	形态	包装规格	年用量	最大储存量	储存位置
1	聚丙烯酰胺 (PAM)	固态	25 kg/桶	0.25 t	0.025 t	污水处理站
2	次氯酸钠	固态	25 kg/袋	10 t	0.25 t	
3	含氯消毒片(次氯酸钠含量 10~12%)	固态	100 片/瓶, 500 mg/片	200 瓶 (0.01 t)	100 瓶 (0.005 t)	药库
4	30% 过氧化氢消毒剂	液态	200 L/桶	30.84 t	3 t	
5	0.5% 过氧乙酸消毒湿巾	液态	/	270 包	20 包	
6	75% 酒精	液态	500 mL/瓶	100 瓶 (42.5 kg)	24 瓶 (10.2 kg)	
7	碘伏	液态	500 mL/瓶	10 瓶	5 瓶	

根据上海市《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933—2015)对挥发性有机物 VOCs 的定义: 用于核算或者备案的 VOCs 指 20°C 时蒸汽压不小于 10 Pa, 或者 101.325 kPa 标准大气压下, 沸点不高于 260°C 的有机化合物或者实际生产条件下具有以上相应挥发性的有机物(甲烷除外)的统称; 本项目化学品理化性质及 VOCs 物料判定情况详见表 2-9。

表 2-9 化学品理化性质表

原辅材料名称	CAS 号	理化性质	毒性	是否属于 VOCs	
4DS 染色液染色剂	乙二醇 96.9%	107-21-1	无色粘稠液体, 甜味, 与水混溶; 密度: 1.113 g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: -12.9°C; 沸点: 197.3°C; 闪点: 111.1°C (闭杯)	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 5.9-13.4 g/kg	是
	甲醇 3.0%	67-56-1	无色液体, 酒精气味, 与水混溶; 密度: 0.7918 g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: -97.8°C; 沸点: 64.7°C; 闪点: 12°C (闭杯)	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 5600-15800 mg/kg	是
	聚甲基次甲基荧光染料 0.002%	/	一类具有共轭次甲基链结构的有机荧光分子, 广泛应用于生物成像、化学传感等领域; 密度: 约 1.1-1.3 g/cm <sup>3</sup> (固体粉末); 多数聚甲基染料无明确熔点, 通常在 200°C 以上分解; 因热稳定性差, 高温易分解, 故无明确沸点; 闪点通常 >100°C (非易燃);	小鼠静脉注射半数致死量 (LD <sub>50</sub> ) 通常 >100 mg/kg (低毒性)	否

CL-50 清洗液 清洗剂	次氯酸钠 (有效氯浓度为 5%)	7681-52-9	微黄色溶液, 有氯气味, 易溶于水; 密度: 1.10 g/cm <sup>3</sup> (水溶液); 熔点: -6°C; 沸点: 102.2°C	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1100 mg/kg	否
SLS 溶血剂 溶血剂	主要成分为 非离子型表面 活性剂、 有机季铵盐	/	非离子型表面活性剂和季铵盐协调作用, 起到平衡溶血与保护作用, 非离子型 (如聚乙二醇醚) 降低红细胞表面张力, 季铵盐 (如椰油酰基丙基氯化铵) 加速膜破裂, 同时通过氨基酸型表面活性剂 (如月桂酰基谷氨酸钠) 固定白细胞结构, 避免过度损伤; 密度: 1.2898 g/cm <sup>3</sup> (估算); 沸点 > 260°C	无资料	否
4DL 溶血剂 溶血剂	主要成分为 硫酸月桂酯 钠	151-21-3 (硫酸月 桂酯钠)	白色至淡黄色粉末或结晶; 固体密度: 1.03 g/cm <sup>3</sup> (20°C); 熔点: 204~207°C (分解); 沸点: 228°C (常压下分解); 闪点: 100°C (非易燃, 但高温下可能分解)	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1288 mg/kg	否
EPK 稀释液 稀释液	氯化钠	7647-14-5	白色立方晶体, 咸味, 易溶于水; 密度: 2.165 g/cm <sup>3</sup> (固体); 熔点: 801°C; 沸点: 1465°C	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 约 3000 mg/kg	否
	硼酸	10043-35-3	白色粉末或结晶, 溶于水和甘油; 密度: 1.435 g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: 169°C (分解); 沸点: 300°C (分解)	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 5140 mg/kg	否
	四硼酸钠	1330-43-4	白色晶体或粉末, 溶于水; 密度: 1.69-1.72 g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: 741°C (无水); 沸点: 1575°C (分解)	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 2660 mg/kg	否
	乙二胺四乙酸二钾 (EDTA-K2)	25102-12-9	白色结晶性粉末, 易溶于水; 固体密度: 1.566 g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: 272°C (分解); 沸点: 614.2°C (常压下分解); 闪点: 325.2°C (非易燃, 但高温下可能分解)	无直接数据, 但同类 EDTA 盐 (如 EDTA-K3) 的大鼠 LD <sub>50</sub> 为 500 mg/kg, 推测 EDTA-K2 毒性较低	否
	Baso 瑞氏- 姬姆 萨染色 液	瑞氏染料	68988-92-1	暗绿色结晶粉末, 溶于乙醇 (约 10 mg/10 mL), 不溶于水; 密度: 0.8 g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: -98°C; 沸点: 65°C (分解); 闪点: 11°C	LD <sub>50</sub> : 12600 mg/kg

		吉姆萨染料	51811-82-6	深蓝色或黑色粉末，溶于乙醇（参考浓度 1 mg/mL），不溶于水；熔点：300°C；闪点：未明确，但非易燃	无直接数据，同类染料通常低毒	否
		甲醇	67-56-1	无色液体，酒精气味，与水混溶；密度：0.7918 g/cm <sup>3</sup> ；熔点：-97.8°C；沸点：64.7°C；闪点：12°C（闭杯）	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：5600-15800 mg/kg	是
		甘油	56-81-5	无色透明粘稠液体，甜味，吸湿性强，与水、乙醇混溶；密度：1.26 g/cm <sup>3</sup> （20°C）；熔点：17.8°C；沸点：290°C（分解）；闪点：177°C（开杯）	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：31500 mg/kg	否
		磷酸二氢钾	7778-77-0	无色结晶或白色颗粒粉末，易溶于水；密度：2.238 g/cm <sup>3</sup> ；熔点：257.6°C	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：4000 mg/kg	否
		磷酸氢二钠	7558-79-4	白色结晶或粉末，易溶于水，水溶液呈弱碱性；密度：1.064 g/cm <sup>3</sup> （20°C）；熔点：243–245°C；沸点：158°C（分解）	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：17 mg/kg	否
	95%酒精 /75%酒精	乙醇	64-17-5	无色液体，酒香味，与水混溶；密度：0.789 g/cm <sup>3</sup> ；熔点：-114.1°C；沸点：78.3°C；闪点：12°C（闭杯）	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：7060 mg/kg	是
	银汞 胶囊	银	7440-22-4	银白色有光泽金属，质软，富延展性；密度：10.49 g/cm <sup>3</sup> （固态，20°C）；熔点：961.93°C；沸点：2212°C；闪点：232°F（约 111°C）	大鼠经口 LD <sub>50</sub> >10000 mg/kg（低毒）	否
		锡	7440-31-5	银白色金属；密度：7.3 g/cm <sup>3</sup> ；熔点：231.96°C；沸点：2260°C	金属锡无毒（大鼠经口 LD <sub>50</sub> >2000 mg/kg）	否
		铜	7440-50-8	紫红色金属，富延展性；密度：8.92 g/cm <sup>3</sup> （固态，20°C）；熔点：1083.4°C；沸点：2562°C；	金属铜低毒（大鼠经口 LD <sub>50</sub> >5000 mg/kg）	否
		汞	7439-97-6	银白色液态金属，常温下易挥发；密度：13.59 g/cm <sup>3</sup> （液态，20°C）；熔点：-39°C；沸点：356.6°C	汞蒸气吸入 LD <sub>50</sub> （大鼠）约 1 mg/m <sup>3</sup>	否

液氧	氧	7782-44-7	无色无味气体，液态为淡蓝色；密度：1.14 g/cm <sup>3</sup> （液态）；熔点：-218.8℃；沸点：-183.1℃	无直接毒性，但高浓度吸入可致氧中毒	否
聚丙烯酰胺	聚丙烯酰胺	9003-05-8	白色粉末；固体密度：1.189 g/cm <sup>3</sup> （25℃）；熔点：>300℃（分解温度）；沸点：未明确，常压下受热分解；闪点：>110℃（非易燃，但高温下可能分解）	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：>1 mg/kg（纯品）	否
次氯酸钠/含氯消毒片	次氯酸钠	7681-52-9	微黄色溶液，有氯气味，易溶于水；密度：1.10g/cm <sup>3</sup> （水溶液）；熔点：-6℃；沸点：102.2℃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：1100 mg/kg	否
过氧化氢消毒剂	过氧化氢	7722-84-1	无色液体，轻微刺激性气味，与水混溶；密度：1.465 g/cm <sup>3</sup> （25℃）；熔点：-0.43℃；沸点：150.2℃（分解）	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：5600-15800 mg/kg	否
0.5%过氧乙酸消毒湿巾	过氧乙酸	79-21-0	无色液体，强烈刺激性气味，溶于水；密度：1.19 g/cm <sup>3</sup> ；熔点：0.1℃；沸点：105℃（分解）；闪点：40.5℃（闭杯）	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：1540 mg/kg	是
碘伏	主要含碘和聚乙烯吡咯烷酮	39392-86-4	浅棕色至紫黑色液体；单质碘密度：4.93 g/cm <sup>3</sup> （固态）；碘单质熔点：113℃；碘单质沸点：184℃；闪点：未明确（非易燃液体）	单质碘（I <sub>2</sub> ）大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：14 g/kg；聚乙烯吡咯烷酮（PVP）低毒，小鼠经口 LD <sub>50</sub> ：>15 g/kg	否

## 7. 公用工程

### 7.1. 能源消耗情况

#### 7.1.1. 用电

本项目从武夷路引入两路 10 kV 市政电源，在地下室设置 1 间 10/0.4 kV 变配电所，内置 10 kV 开关柜、电业计量柜、电力设备控制系统等设备，同时设置 2×1250 kVA 变压器，供本工程所有用电负荷。本项目建成后年用电量约 497.88 万 kw·h。

本项目不设置应急柴油发电机，应急电源设置 1 台 3 h-UPS（不间断电源）应急电源。

### **7.1.2. 用天然气**

本项目由市政天然气管网引入一路天然气管道，在地块内设置中压调压站一处，设计天然气消耗量为 30 Nm<sup>3</sup>/h，用气点为食堂厨房灶具。本项目年用天然气 4.21 万 Nm<sup>3</sup>/a。

### **7.2. 空调和通风**

本项目空调整体采用风冷多联机空调系统，根据各功能区灵活分开设计，不设置锅炉和冷却水塔。各房间内设风机盘管，各功能使用区设集中新风系统；新风空调箱均设有中效过滤器。

科室诊区均设计机械排风系统，各卫生间的排风系统通过竖井集中排风或排至本层立面，地下车库设计机械排烟兼排风系统和机械补风兼平时送风系统。

### **7.3. 给排水情况**

本项目用水来自市政给水管网，武夷路和昭化路引入 2 根 DN300 市政给水管。其中医学检验科、口腔科用水为纯水，全部外购，不设置纯水机。

本项目热水系统采用空气源热泵热水加热系统，将冷水加热后贮存于水箱或罐中，供院区使用，不设置热水锅炉。

本项目室外排水采用雨污分流。污水经过污水处理站处理达标后，排至市政污水管网。接驳管管径为 DN300。雨水经管网收集后分别排至市政雨水管，接驳管管径为 DN600-800。

#### **7.3.1. 用水**

本项目不设洗衣房、热水锅炉，中药委外代煎，因此不涉及洗衣用水、锅炉用水、中药煎制用水。

本项目用水环节为门诊及住院医务人员、后勤职工、门诊病人、住院部病房、食堂、绿化、地库冲洗、垃圾房冲洗、检验科、口腔科。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015—2019）中用水定额参数及建设单位提供的相关方案，本项目年新鲜水消耗量为 33719.13 t/a，其中自来水量消耗量为 33694.53 t/a，年用纯水量为 26.4 t/a，具体核算情况详见表 2-10。

表 2-10 本项目用水量估算表

序号	项目	用水定额	数量	使用天数	年用水量 (m <sup>3</sup> )	备注
1	住院部病房	250 L/床·天	160 床	365	14600	自来水
2	住院部医务人员	250 L/人·天	50 人	365	4562.5	自来水
3	门诊病人	15 L/人·天	1000 人	300	4500	自来水
4	门诊医务人员	100 L/人·天	90 人(中心 60 人+妇幼 所 30 人)	300	2700	自来水
5	后勤职工	50 L/人·天	40 人	300	600	自来水
6	医学检验科	/	/	300	18.6	纯水
	其中					
	前两道清洗用水	/	/	300	6	纯水
	后道清洗用水	/	/	300	12	纯水
7	灭菌锅用水	/	/	300	0.6	纯水
	口腔科	/	/	300	6	纯水
	其中					
	器械清洗用水	/	/	300	5.4	纯水
	灭菌锅用水	/	/	300	0.6	纯水
8	食堂	20 L/人·次	890 人次/d	365	6497	自来水
9	绿化	2 L/m <sup>2</sup> ·d	680 m <sup>2</sup>	90	122.4	自来水
10	地库冲洗	2 L/m <sup>2</sup> ·d	1500 m <sup>2</sup>	30	90	自来水
11	垃圾房冲洗	2 L/m <sup>2</sup> ·d	31 m <sup>2</sup>	365	22.63	自来水
合计					33694.53	自来水
					26.4	纯水
					33719.13	新鲜水
注：食堂用餐住院病人和医护人员用餐按 3 次/床·日计，门诊及后勤职工用餐按 2 次/班·日计。						

### 7.3.2. 排水

本项目绿化用水 100%损耗，医学检验科前两道清洗废水、口腔科器械清洗废水收集后作为危废处置。

本项目排水包括医疗废水（住院部病房废水、住院部医务人员废水、门诊病人废水、发热哨点废水、门诊医务人员废水、医学检验科废水（含后道清洗废水、灭菌锅蒸汽冷凝水）、口腔科灭菌锅蒸汽冷凝水等）、食堂废水、地库冲洗废水、垃圾房冲洗废水、生活污水（后勤职工生活污水）等。

本项目地库冲洗废水经隔油沉砂池预处理、食堂餐饮废水经隔油池预处理，发热哨点门诊医疗废水别经消毒预处理，上述废水预处理后与其他医疗废水、生活污水、垃圾房冲洗废水一并进入院区污水处理站，经处理达标后纳入市政污水管网，最终进入上海市竹园第一污水处理厂

深度处理。排水量以用水量的 90%计，则废水年排放量 30226.797 t，具体核算情况详见表 2-11。

表 2-11 本项目排水量估算表

序号	项目	年用水量 (m <sup>3</sup> )	排水系数	年排水量 (m <sup>3</sup> )	备注
1	住院部病房	14600	0.9	13140	/
2	住院部医务人员	4562.5	0.9	4106.25	/
3	门诊病人	4500	0.9	4050	/
4	门诊医务人员	2700	0.9	2430	/
5	后勤职工	600	0.9	540	/
6	医学检验科	18.6	/	11.34	/
	其中				
	前两道清洗用水	6	0	0	作为危废处置
	后道清洗用水	12	0.9	10.8	/
	灭菌锅用水	0.6	0.9	0.54	/
7	口腔科	6	/	0.54	/
	其中				
	器械清洗用水	5.4	0	0	作为危废处置
	灭菌锅用水	0.6	0.9	0.54	/
8	食堂	6497	0.9	5847.3	/
9	绿化	122.4	0	0	100%损耗
10	地库冲洗	90	0.9	81	/
11	垃圾房冲洗	22.63	0.9	20.367	/
合计				30226.797	/

### 7.3.3. 水平衡

本项目水平衡如下图所示：

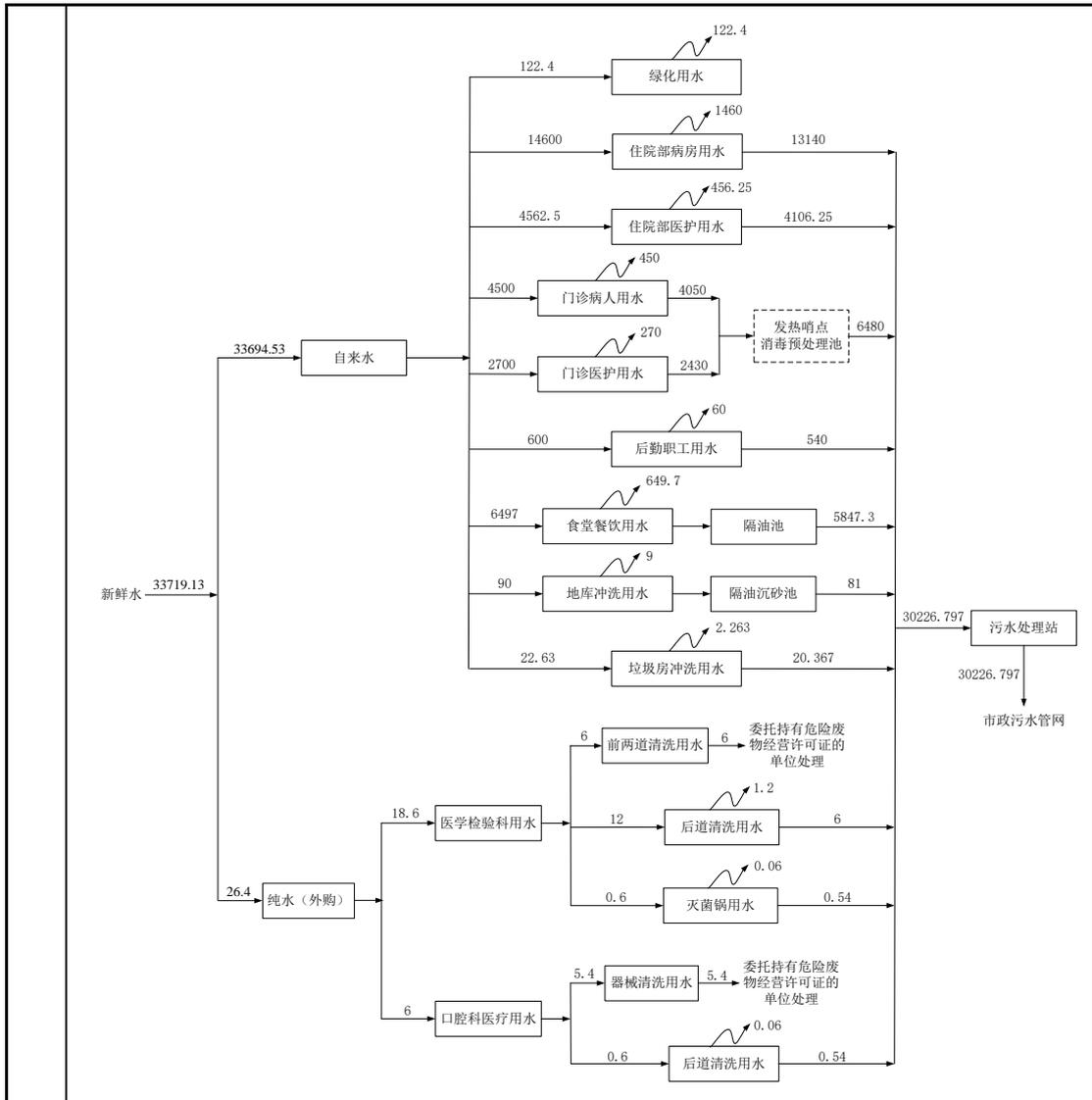


图 2-1 本项目水平衡图 单位 (t/a)

## 8. 平面布局及其合理性分析

本项目将发热哨点、预防保健、门诊、住院的流线分开，便于医院运营。地库出入口设于靠近基地车行出口的位置，可以快速地将车流引入地下，避免道路交通拥堵以及实现院内无车化，进而降低潜在风险和提升就医体验，私家车驶入地库后，乘客可在地下门厅前下车，乘坐电梯直达楼上门诊或病房层。院内车行道路按消防通道标准设置，平时禁止私家车驶入，后勤运输错峰运行，完成装卸工作。污染物设有专用电梯运输，位于建筑西北部，污物接收车辆临时停靠位设在主楼西北部，靠近危废暂存间、医疗废物暂存间、一般固废暂存间和垃圾房，位置相对便捷隐蔽，兼顾医院功能需求和人们远离污车需求。

本项目生活水泵房、消防水泵房、压缩空气机房和变配电所均位于地库内，采取选用低噪声设备、安装减振垫、建筑隔声等综合措施降噪；可有效地避免各类噪声源对周边环境及本项目的影

响。本项目发热哨点布置满足《上海市社区卫生服务中心发热哨点诊室设置运行工作指引（2023版）》（沪卫基层〔2023〕7号）中相关要求，具体见表2-12；主要公建配套设施包括地下车库、配电所、危废暂存间、医疗废物暂存间、一般固废暂存间、生活垃圾房、食堂、污水处理站等，上述设施与相关法规、技术要求的相符性分析见表2-13，根据表中分析，本项目公建配套设施与相关要求相符。

**表 2-12 本项目发热哨点设置、布局合理性分析**

项目	规范要求	本项目情况	合理性判定
房 屋 要 求	本市发热哨点诊室应当设在社区卫生服务机构内相对独立的区域，通风良好，选用独立空调，出入口与普通门（急）诊分设，避免发热患者与其他患者交叉，结合实际情况设置独立或临时隔离留观（室）区域。诊室应至少配备1间房间，有条件的社区卫生服务中心可增加候诊区、治疗室、卫生间、药房、检验科等功能用房。按照国家社区发热诊室标准，本市各社区发热哨点诊室应在“十四五”期间，原则上均达到国家标准，包括三区两通道、独立卫生间等设置。	项目在大楼东北角设置发热哨点，设立独立出入口，与普通门诊相互独立。发热哨点选用独立空调。本项目发热哨点内设置有1间诊室、候诊区、卫生间。	合理
建 设 标 准	诊室应储备一定数量的抗原试剂、发热药品、抗病毒治疗药品以及防疫物资等，诊室内选用设施设备应易于消毒，具备一定的抗腐蚀能力。	本项目发热哨点内储备一定数量的抗原试剂、发热药品、抗病毒治疗药品以及防疫物资等；诊室内选用设施设备易于消毒，具备一定的抗腐蚀能力。	合理
设 施 设 备	1.基本配置：诊疗台（医患间距离≥1米）、诊疗椅、电脑（医生工作站）、打印机、电话等办公设备，听诊器、血压计、体温计、一次性压舌板、二级防护用具等诊疗检查设备，以及医疗废弃物桶、紫外线灯、消毒剂、消毒设备、快速手消毒设施等。 2.可选配置：宣传栏、诊间支付系统、心电图机、非接触洗手设备、干手设备、急救药品和设备、摄像监控系统、对讲系统。	本项目发热哨点内设诊疗台（医患间距离≥1米）、诊疗椅、电脑（医生工作站）、打印机、电话等办公设备，听诊器、血压计、体温计、一次性压舌板、二级防护用具等诊疗检查设备，以及医疗废弃物桶、紫外线灯、消毒剂、消毒设备、快速手消毒设施等基本配置；可选配置设有摄像监控系统、对讲系统。	

标识标志	社区卫生服务机构应在中心出入口等显著位置设置发热哨点诊室的标识，引导发热患者抵达发热哨点诊室就诊。发热哨点诊室使用全市统一的标识（LOGO）作为诊室标志。	本项目发热哨点建成后在中心出入口等显著位置设置发热哨点诊室的标识，引导发热患者抵达发热哨点诊室就诊。发热哨点诊室使用全市统一的标识（LOGO）作为诊室标志。	合理
人员配备	社区卫生服务中心应成立以分管副主任为组长的发热哨点诊室建设运行工作小组，由专人负责相关工作，包括协调与上级医疗机构转运、对接专家开展咨询培训指导、日常管理以及监督自查等。社区发热哨点诊室应安排临床医师或护理人员值守。在新冠等传染病流行期间，原则上应至少安排 1 名临床医师值守，并至少配备 1 名护理人员随时响应。相关医务人员应熟练掌握传染病的诊断、治疗、防护、转运、隔离及消毒等技能，经过传染病相关法律法规和消毒隔离等知识技能培训。按照专人专岗的原则，接诊不明原因发热人员或诊断不明确且不能排除传染病的患者的医护人员，当天不得再参与其他岗位工作。	本项目发热哨点建成后按要求落实人员配备要求。	合理

表 2-13 本项目公建配套设施布局相符性分析

公建配套设施	规范	控制要求	本项目设计方案	符合性
配电所	参考《上海市变电站环境保护设计规范研究》	主变压器方向与住宅建筑保持 12 m，其余三面一般控制在 8 m 左右。	本项目配电所距离最近住宅建筑大于 12 m。	符合
生活垃圾房	《生活垃圾房收集站技术规程》（CJJ179—2012）	规模在 10 t/d 以下的垃圾收集站与相邻建筑间隔不小于 8 m。	本项目生活垃圾房距离最近建筑（敏感目标）大于 8 m。	符合
地下车库	《机动车停车场（库）环境保护设计规范》（DGJ08—98—2014）	其他机动车停车场（库）车辆进出口与相邻环境敏感建筑物之间的距离应符合下列要求：①在 1 类及以上声环境功能区内，不应小于 10.0 m，②在 2 类及以下声环境功能区内，不应小于 8.0 m。	本项目位于 2 类声环境功能区，地下车库出入口距离最近敏感目标大于 8 m。	符合
		排风口与环境敏感目标的间隔不宜小于 10.0 m。机动车停车库排风口朝向人员活动区域时，排风口底部离人员活动区域地坪不应小于 2.5 m。	本项目地下车库排风口距离最近敏感目标大于 10 m；排风口距离地面大于 2.5 m。	符合

		机动车停车库通风系统的送风、排风机应设置在具有隔声功能的专用机房中；机动车停车库专用风机房应设置在车库内，且不应与环境敏感目标以及对噪声和振动有特殊要求的功能用房贴邻设置。	本项目设有隔声功能的专用机房，位于地下车库内；机房周边主要为水泵房等专用设备用房，不涉及与环境敏感目标以及对噪声和振动有特殊要求的功能用房贴邻设置。	符合
危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）、《上海市医疗废物处理污染防治规划》、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206号）	各暂存间内设独立排风系统，废气经收集后至屋顶排放。危废采取密闭包装容器，专车专运；暂存间须设置明显的危险废物和医疗废物的警示标识，暂存间有严密的封闭措施；危险废物贮存设施或贮存分区内须设置耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕，堵围泄漏的裙角也为水泥硬化面，暂存间内有良好的照明设备。	本项目危险废物分类收集后暂存于危废暂存间内，其中医疗废物先经灭活，随后委托有资质的单位处理处置；暂存间设有单独排风系统，废气经收集后至屋顶排放。	符合
食堂	《饮食业环境保护技术规范》（HJ554—2010）	经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于20m，经油烟及除异味净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于10m。	本项目油烟废气排放口设置于屋顶，距离最近敏感目标大于20m。	符合
		饮食业单位所在建筑物高度小于等于15m时，油烟排放口应高出屋顶；建筑物高度大于15m时，油烟排放口高度应大于15m。	本项目食堂餐饮废气经集烟罩收集，静电式油烟净化器处理后通过主楼屋顶排放，排气筒大于15m。	符合
污水处理站	《医院污水处理工程技术规范》	医院污水处理构筑物的位置宜设置在医院主体建筑物当地夏季主导风向的下风向。	本项目污水处理站设置于地下二层，废气经密闭负压收集、活性炭吸附处置。	符合
		医院污水处理工程与病房、居民区等建筑物之间应设绿化防护带或隔离带，以减少臭气对病人或居民的干扰。	本项目污水处理站设置于地下二层，地上周边设置绿化防护带。	符合

### 1. 施工期

本项目施工期主要环境影响产生于场地平整和新增构筑物建设活动，在施工过程中将产生噪声、扬尘、固体废弃物、污水等污染物，其工艺流程及产污节点见下图。

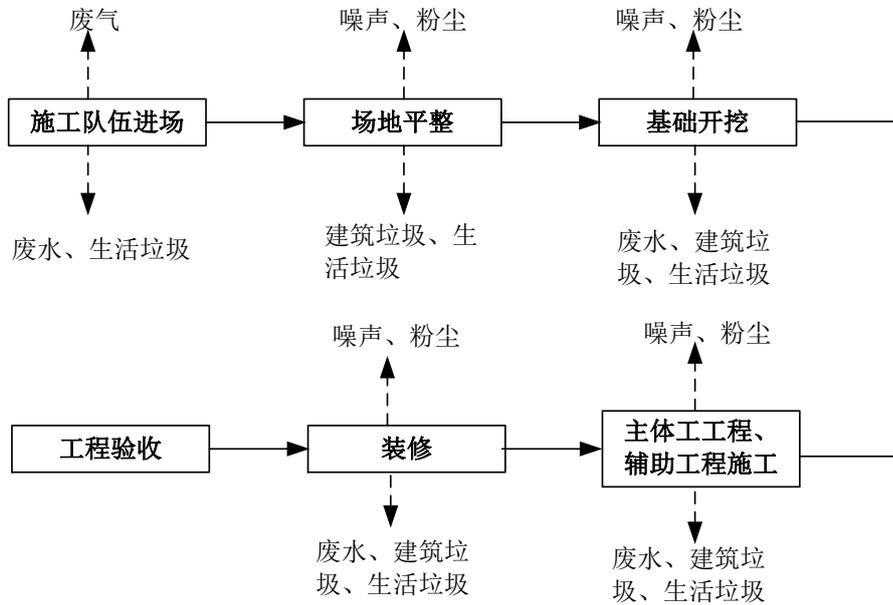


图 2-2 施工期产污节点图

### 2. 运营期

本项目为非工业项目，不涉及生产工艺流程，基本医疗服务过程见图 2-3。

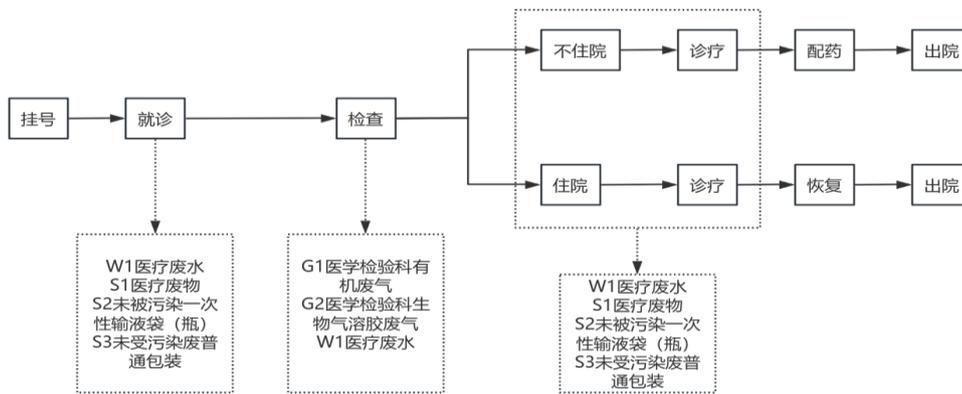


图 2-3 主要医疗服务流程及产污节点示意图

(1) 挂号：患者入院后挂号并填写病历，进入相应的诊疗室进行门诊就医，或进入计划免疫、预防保健科和体检中心进行体检和健康服务。

(2) 就诊：本项目社区卫生服务中心设置发热哨点，不设置传染科、

感染科及感染科病房,发热哨点设置于主楼 1 层东北部,设立独立出入口,与普通门诊相互独立,快速筛查、隔离疑似传染病例,若发现疑似传染病例,通过绿色通道转移至其他医院就诊。

根据需求选择全科诊疗及护理中心、妇科、口腔科、中医诊疗就诊,全科诊疗提供综合医疗服务,护理中心配合全科诊疗进行输液、肌肉注射等护理服务;妇科承担常见妇科疾病诊疗和孕产妇全周期保健服务;口腔科承担口腔基础诊疗和牙齿修复及正畸服务;中医诊疗结合传统中医理论与现代技术,为居民提供预防、诊疗、康复及健康管理等全周期服务,涉及的特色中医技术包括推拿、针灸、拔罐、刮痧等。

以上就诊过程将产生医疗废水 W1 (门诊病人废水、发热哨点废水、门诊医务人员废水、口腔科灭菌锅蒸汽冷凝水等),废针头、废针管、废医用棉签、废手套等医疗废物 S1 以及未被污染的一次性塑料(玻璃)输液瓶(袋) S2,未受污染的废普通包装 S3。

口腔科涉及补牙、镶牙等诊治所使用的假牙直接外购,不设打磨机,无粉尘排放,补牙、镶牙过程存在银汞胶囊沾染医疗器械的情况,器械采用纯水清洗,清洗废水收集后全部作为危废处置,口腔科正常医疗活动过程将产生的含汞、银等重金属废液,纳入医疗废物 S1 统计。

中医诊疗过程拔火罐使用 95%酒精且全部用于拔火罐,酒精燃烧时产生二氧化碳,不产生有机废气;操作时人工取用酒精,及时合上瓶盖,因此酒精挥发的有机废气极少。本项目中医诊疗科室不涉及艾灸、煎药、膏方配置,不会产生臭气。

(3) 检查:本项目检查主要设置医学检验科、医学影像科、功能检查科、超声科等科室。医学检验科涉及血液系统、炎症与感染指标、泌尿系统、代谢与内分泌、消化系统、呼吸道感染病原体、生殖系统等检测,具体见表 2-14 所示。医学影像科开展 CT、DR 和骨密度等检测,功能检查科开展心电和脑电监测,超声科开展 B 超和彩超监测。

**表 2-14 医学检验科检测项目一览表**

科室	检测类别	检测项目	试剂	仪器
医学检验科	血液系统	血常规(检测红细胞、白细胞、血小板等指标,评估贫血、感染、血液病等)	CL-50 清洗液	血液分析仪 (xs-900i)
			4DS 染色液	
			SLS 溶血剂	

			4DL 溶血剂 EPK 稀释液	
		血涂片（显微镜下观察血细胞形态，辅助诊断血液病（如白血病、贫血）及寄生虫感染（如疟原虫））	Baso 瑞氏-姬姆萨染色液	显微镜
炎症与感染指标		C 反应蛋白（急性炎症标志物，区分细菌感染（CRP>100 mg/L）与病毒感染（CRP≤50 mg/L））	全程全血 C 反应蛋白试剂盒	AstepPlus 特定蛋白分析仪
		血清淀粉样蛋白 A（比 CRP 更早反映病毒感染，联合 CRP 提升感染鉴别准确性（如细菌/病毒混合感染））	血清淀粉样蛋白 A 试剂盒	
泌尿系统		尿常规（筛查泌尿系统疾病（尿路感染、肾炎）、代谢异常（糖尿病、黄疸））	尿试纸条	URIT-500B 尿液分析仪
		微量白蛋白（早期肾病筛查（糖尿病肾病、高血压肾损害））	微量白蛋白	全自动特定蛋白分析仪
		尿肌酐（早期肾病筛查（糖尿病肾病、高血压肾损害））	尿肌酐	
代谢与内分泌		快速血糖（即时监测血糖水平，诊断糖尿病）	血糖试纸	血糖仪
消化系统		粪便隐血（筛查消化道出血（溃疡、肿瘤）、结直肠癌）	试纸条（珠海贝索）	无
呼吸道感染病原体		甲型/乙型流感病毒（快速筛查甲型/乙型流感病毒）	甲型/乙型流感病毒抗原检测试剂盒（艾博）	无
		肺炎支原体 IgM 抗体、肺炎衣原体 IgM 抗体、呼吸道合胞病毒 IgM 抗体、腺病毒 IgM 抗体、柯萨奇病毒 B 组 IgM 抗体（快速筛查各类病毒）	呼吸道五联检测试剂盒（英诺特）	无
		肺炎支原体/衣原体（快速筛查各类病毒）	肺炎衣原体/肺炎支原体 IgM 抗体检测试剂盒（雅培）	无
生殖系统		尿妊娠（通过尿液中 hCG 水平确认妊娠）	人绒毛膜促性腺激素（蓝十字）试剂盒	无

本项目医学检验科主要使用相关试剂和试剂盒对样品进行前处理，再使用分析仪器完成各项简单的检验项目，血液系统检测使用染色液含有乙二醇、甲醇挥发性有机物，检测过程将产生检测有机废气 G1，除此之外，所用的试剂盒、相关试剂中不含挥发性物质。

本项目医学检验科不涉及单独的微生物菌种或病毒的实验操作，根据

《人间传染的病原微生物目录（2023 版）》（国卫科教发〔2023〕24 号）判定，生物安全实验室级别为二级生物安全实验室（BSL-2）。项目设置 1 台 II 级生物安全柜，检测操作均在生物安全柜中完成，检验过程会产生少量气溶胶废气 G2。

本项目医学检验科前两道仪器/器皿清洗废液作为危废处置，纳入医疗废物 S1 统计，后道清洗废水、灭菌锅废水作为医疗废水 W1 排入污水处理站处理。

（4）住院、治疗、配药、恢复：经门诊和检测等医疗过程，不需要住院病人通过治疗、配药后离院；需要进一步治疗的病人则住院治疗。治疗、住院等过程会产生医疗废水 W1；此外，产生的废针头、废针管、废医用棉签、废手套、废药物等医疗废物 S1，以及未被污染的一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋）S2，未受污染的废普通包装 S3。

（5）出院：住院的就诊病人身体康复后，办理完出院手续后，即可出院。

（6）其他产污环节

①废气：各诊室及住院部人体皮肤和手的消毒采用乙醇、碘伏等消毒剂喷洒或擦拭，乙醇消毒将产生消毒废气 G3；食堂运行会产生食堂油烟 G4；地下车库车辆进出产生汽车尾气 G4；污水处理站运行过程会产生污水处理站废气 G6；垃圾房垃圾暂存过程产生垃圾房臭气 G7。

②废水：食堂运行会产生食堂废水 W2、地下车库定期冲洗地面产生的地下车库冲洗废水 W3、生活垃圾房冲洗废水 W4、工作人员日常生活污水 W5。

③固废：生物安全柜定期更换将产生废过滤器，纳入医疗废物 S1 统计，活性炭吸附设备定期更换产生废活性炭 S4，食堂产生的废弃油脂 S5 及餐厨垃圾 S6，紫外灯定期更换产生的废灯管 S7，污水处理设施定期清理、更换产生的地库隔油沉砂池 S8 和污泥及栅渣 S9，工作人员日常生活垃圾 S10。本项目已采用电子血压计，血压计不含汞。

④本项目空调机组、各类泵、风机、污水处理设备等运行产生设备噪声。

表 2-15 项目产排污情况一览表

类别	产排污环节		名称	主要污染物名称
废气	G1	医学检验科	医学检验科有机废气	非甲烷总烃、甲醇
	G2	医学检验科	医学检验科含生物气溶胶废气	生物气溶胶
	G3	消毒	消毒废气	非甲烷总烃
	G4	食堂厨房	食堂油烟废气	餐饮油烟
	G5	地下车库	地下车库尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、CH
	G6	污水处理站	污水处理废气	硫化氢、氨、臭气浓度
	G7	垃圾房	垃圾房臭气	臭气浓度
废水	W1	发热哨点、门诊、住院	医疗废水	pH、粪大肠菌群数、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类、LAS、TP、TN、氨氮
	W2	食堂	餐饮废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、TP、TN、LAS
	W3	地下车库	地库冲洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类
	W4	垃圾房冲洗	垃圾房冲洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN
	W5	后勤职工	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN
固废	S1	发热哨点、门诊、口腔科、医学检验科、计划免疫、住院	医疗废物	感染性、损伤性、化学性、药物性废物，废滤芯等
	S2	门诊、病房等	未污染的一次性输液袋（瓶）	未污染的一次性输液袋（瓶）
	S3	门诊、病房等	未受污染的废普通包装	未受污染的废普通包装
	S4	废气处理	废活性炭	废活性炭
	S5	食堂隔油池、食堂油烟净化器	废油脂	废油脂
	S6	食堂	餐厨垃圾	餐厨垃圾
	S7	日常运行、光催化氧化维保	废 UV 灯管	废 UV 灯管
	S8	地库隔油沉砂池	废矿物油泥	矿物油
	S9	污水处理	污泥及栅渣	污泥及栅渣
	S10	院区职工办公	生活垃圾	果皮纸屑等
噪声	N	设备运行	水泵、风机、空调外机等	等效连续 A 声级

与项目有关的环境污染问题	<p><b>1. 现有项目回顾分析</b></p> <p><b>1.1. 现有项目概况</b></p> <p>长宁区华阳街道社区卫生服务中心创建于 1960 年，现位于上海市长宁区华阳路 292 号，设置设有全科、外科、中医科、康复科、口腔科、五官科、妇科、儿科、预防保健科、妇女保健科、儿童保健科、医学检验科、医学影像科、超声科等科室，设置 40 张床位。</p> <p><b>1.2. 现有项目环保手续履行情况</b></p> <p>长宁区华阳街道社区卫生服务中心成立于 1998 年之前，无须开展环境影响评价。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，现有项目暂未纳入排污许可证管理，无需申请排污许可证。</p> <p><b>1.3. 总量控制指标</b></p> <p>现有项目无环评报告、验收报告以及排污许可等文件，无明确总量控制指标。</p> <p><b>2. 本项目用地原有环保问题</b></p> <p>本项目位于上海市长宁区华阳社区 C040101 单元 J2 街坊 J2-04 地块，目前地块内除长宁区民防工程管理所未拆除外，其他区域均为空地。上海勘察设计研究院（集团）股份有限公司于 2024 年 9 月至 2024 年 10 月对上海市长宁区华阳社区 C040101 单元 J2 街坊 J2-04 地块土壤污染状况进行了初步调查工作。根据《上海市长宁区华阳街道社区卫生服务中心异地迁建工程地块土壤污染状况初步调查报告归档版》，该地块土壤样品中相关检测指标检测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第一类用地筛选值；地下水样品中相关检测指标检测值均低于《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中 IV 类水质标准限值及《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（沪环土（2020）62 号附件 5）第一类用地选值。该地块无需开展详细调查工作，可作为第一类用地开发利用。</p> <p>综上，本项目所在地块不涉及原有环境污染和生态破坏问题。</p>
--------------	---

### 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	<p><b>1. 区域环境质量功能区划</b></p> <p>根据《上海市环境空气质量功能区划（2011年修订版）》（沪环保防〔2011〕250号），本项目所在区域属于大气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单二级标准；根据《上海市水环境功能区划（2011年修订版）》，本项目所在区域地表水环境为V类水质区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）V类水质区标准；根据《上海市声环境功能区划》（2019年修订版），本项目所在区域属于声环境2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准。</p>																																						
	<p><b>2. 大气环境质量现状调查和评价</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），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。</p> <p>本项目不涉及排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用上海市长宁区生态环境局发布的《上海市长宁区2023年生态环境状况公报》中数据，项目所在区域污染物环境质量数据统计及达标情况见下表3-1。</p>																																						
	<p><b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b></p>																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th>占标率 (%)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td rowspan="4">年平均质量浓度</td> <td>6</td> <td>60</td> <td>10</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>35</td> <td>40</td> <td>87.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>47</td> <td>70</td> <td>67.14</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>28</td> <td>35</td> <td>80</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>日均浓度</td> <td>1000</td> <td>4000</td> <td>25</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>日最大8小时平均第90百分位数浓度</td> <td>161</td> <td>160</td> <td>100.63</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标	NO <sub>2</sub>	35	40	87.5	达标	PM <sub>10</sub>	47	70	67.14	达标	PM <sub>2.5</sub>	28	35	80	达标	CO	日均浓度	1000	4000	25	达标	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位数浓度	161	160	100.63
污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况																																		
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标																																		
NO <sub>2</sub>		35	40	87.5	达标																																		
PM <sub>10</sub>		47	70	67.14	达标																																		
PM <sub>2.5</sub>		28	35	80	达标																																		
CO	日均浓度	1000	4000	25	达标																																		
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位数浓度	161	160	100.63	不达标																																		

根据上表，2023年，长宁区环境空气质量6项常规污染物指标中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度和CO第95位百分位数24h平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数浓度超标。本项目所在区域为不达标区，超标因子为O<sub>3</sub>。

### 3. 地表水环境质量现状

根据《上海市长宁区2023年生态环境状况公报》数据，对项目所在地水环境质量现状进行相应的说明。2023年长宁区36个地表水水质监测断面达标率为100%，其中，9个断面符合II类水质，27个断面符合III类水质，无IV、V类水质断面；I~III类水质断面占比为100%，区域地表水环境质量稳步提升。

### 4. 声（振动）环境质量现状

本项目50m范围内涉及昭化小区、潘西小区、上海市开元学校、海厦小区、武夷路466弄小区等声环境保护目标。本次环评委托上海锐浦环境技术发展有限公司于2025年7月14日对项目区声环境质量现状进行了监测。

#### 4.1. 监测方案

##### (1) 监测点位

根据项目位置及周围环境概况，在项目50m范围内各声环境保护目标处设置噪声现状监测点。具体点位见表3-2和图3-1。

表3-2 声环境监测点位信息

监测点位名称	敏感目标建筑情况	编号	监测楼层	监测时段	监测因子	执行标准
昭化小区(N1)	6层建筑，高约21m	N1-1	1F	监测1天，昼夜各监测一次	等效连续A声级，监测同时记录双向车流量（武夷路、种德桥路），按大、中、小型车分类统计	《声环境质量标准》2类区标准
		N1-2	3F			
		N1-3	6F			
潘西小区(N2)	4层建筑，高约14m	N2-1	2F			
		N2-2	4F			
上海市开元学校(N3)	5层教学楼，高约18m	N3-1	1F			
		N3-2	3F			
		N3-3	5F			
海厦小区(N4)	8层建筑，高约28m	N4-1	1F			
		N4-2	3F			
		N4-3	5F			
		N4-4	8F			

武夷路 466 弄小区 (N5)	2~3 层建筑, 高约 10 m	N5-1	1F			
		N5-2	3F			

(2) 监测因子及监测方法

监测因子：连续等效 A 声级  $L_{Aeq}$ 。

监测方法：《声环境质量标准》（GB3096—2008）。

(3) 监测时间和频率

监测时间：2025 年 7 月 14 日。

监测频率：监测 1 天，分 2 个时间段：昼间 6:00~22:00，夜间 22:00~次日 6:00，昼间、夜间各一次。



图 3-1 项目噪声监测点位图

4.2. 监测结果

本次评价声环境质量监测结果统计见表 3-3，声环境质量现场监测时的车流量统计结果见表 3-4。

表3-3 声环境质量现状监测结果（单位：dB(A)）

监测点位		噪声来源	监测时间	监测结果 (dB(A))	
				昼间	夜间
N1	N1-1	环境噪声	2025 年 7 月 14 日	57	46
	N1-2			58	48

	N1-3			59	49
N2	N2-1			56	46
	N2-2			59	49
N3	N3-1			55	46
	N3-2			57	47
	N3-3			59	48
N4	N4-1			54	45
	N4-2			56	47
	N4-3			57	48
	N4-4			58	49
N5	N5-1			57	47
	N5-2			58	49

表 3-4 声环境质量监测期间车流量统计表

监测路段	监测时段	同步统计的车流量（辆）		
		大车	中车	小车
种德桥路	14:19~14:39	0	0	71
武夷路	13:13~13:33	0	0	93
武夷路	12:42~13:02	0	0	84
种德桥路	14:49~15:09	0	0	96
种德桥路	13:46~14:06	0	0	70
武夷路	13:46~14:06	0	0	87
种德桥路	23:45~00:05	0	0	47
武夷路	23:10~23:30	0	0	52
武夷路	22:39~22:59	0	0	61
种德桥路	22:00~22:20	0	0	66
种德桥路	23:10~23:30	0	0	59
武夷路	23:10~23:30	0	0	52

#### 4.3. 声环境质量现状评价结论

由监测结果可见，项目周边声环境敏感目标昼间、夜间声环境质量均可达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准，项目区周边声环境质量现状良好。

#### 5. 生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

#### 6. 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射设备使用，无需进行电磁辐射现状调查。

#### 7. 地下水、土壤环境

本项目在采取了地下水、土壤防控措施后，不存在污染途径，则无需开展地下水、土壤环境现状调查。

## 1. 大气环境

本项目为综合医院，本身即为敏感目标。根据现场踏勘和收集资料，本项目周边 500 m 范围内主要大气环境保护目标见下表。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

序号	敏感目标	中心坐标		相对位置	与项目边界最近距离	性质	规模	保护级别
		经度	纬度					
M1	华阳街道社区卫生服务中心	121.420203	31.212328	—	—	医院	160 床	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准
M2	上海市开元学校	121.419643	31.212088	西	紧邻	学校	1000 人	
M3	刘海粟美术馆	121.419273	31.209734	西南	80 m	文化区	50 人	
M4	昭化小区	121.421273	31.211826	东	20 m	居住	340 户	
M5	武夷路 466 弄小区	121.420999	31.212312	东	16 m	居住	25 户	
M6	天诚花苑	121.422326	31.212112	东	81 m	居住	420 户	
M7	海厦小区	121.421114	31.210896	东南	31 m	居住	502 户	
M8	延安西路 1547 弄	121.420683	31.209742	南	155 m	居住	66 户	
M9	陶安小区	121.421122	31.209944	东南	105 m	居住	190 户	
M10	中意小区	121.421503	31.210132	东南	137 m	居住	39 户	
M11	大西别墅	121.422366	31.210191	东南	180 m	居住	170 户	
M12	金衡小区	121.422323	31.211063	东南	155 m	居住	160 户	
M13	武夷路 338 弄小区	121.423821	31.212831	东	302 m	居住	61 户	
M14	武夷路 290 弄小区	121.425175	31.212525	东	424 m	居住	91 户	
M15	昭化路 301 号 313 号小区	121.425595	31.212176	东	480 m	居住	56 户	
M16	东湖名苑	121.419675	31.208109	南	300 m	居住	510 户	
M17	法华镇路 878 弄小区	121.419423	31.207103	南	490 m	居住	390 户	
M18	上海市光华中西医结合医院	121.422312	31.208525	东南	360 m	医院	500 人	
M19	西镇小区	121.421701	31.207478	东南	452 m	居住	923 户	
M20	三泾南宅	121.416298	31.213591	西北	250 m	居住	1100 户	
M21	武夷花园	121.415536	31.211966	西	350 m	居住	1810 户	
M22	天山路 1890 弄小区	121.414989	31.210107	西南	480 m	居住	477 户	
M23	悦达花苑	121.418893	31.213397	西北	65 m	居住	1000 户	
M24	上海鸿泰护理院	121.418217	31.213920	西北	188 m	养老院	99 床	
M25	路易凯旋宫	121.419064	31.214746	西北	200 m	居住	400 户	
M26	潘西小区	121.419976	31.213249	北	30 m	居住	200 户	
M27	中阳小区	121.420640	31.214644	北	220 m	居住	575 户	
M28	煜王苑	121.421020	31.213918	北	80 m	居住	230 户	

环境保护目标

M29	欣怡小区	121.421809	31.213735	东北	110 m	居住	250 户
M30	定西路 1190 弄小区	121.423223	31.213871	东北	286 m	居住	18 户
M31	武夷路 355 弄小区	121.423422	31.213430	东北	272m	居住	6 户
M32	武夷路 337 弄小区	121.423759	31.213604	东北	319 m	居住	126 户
M33	武夷路 321 弄小区	121.424328	31.213806	东北	375 m	居住	4 户
M34	安西路 658 弄小区	121.424676	31.213819	东北	404 m	居住	163 户
M35	武夷路 263 弄小区	121.425233	31.213782	东北	439 m	居住	10 户
M36	华阳小区	121.424027	31.214476	东北	308 m	居住	43 户
M37	汇川路 10 弄小区	121.417606	31.215426	西北	373m	居住	93 户
M38	凯欣豪园	121.418464	31.215940	西北	400 m	居住	1905 户
M39	愚园路第一幼儿园（凯欣分园）	121.419589	31.215966	西北	371 m	学校	490 人
M40	安阳小区	121.420651	31.215571	北	330 m	居住	390 户
M41	上海市长宁区人民政府华阳路街道办事处	121.421884	31.215818	东北	384 m	行政办公	/
M42	中山学林苑	121.423674	31.215615	东北	412 m	居住	120 户
M43	鸿凯湾绿苑	121.424467	31.215486	东北	435 m	居住	843 户
M44	新辰公寓	121.421509	31.212606	东	80 m	居住	200 户
M45	银都公寓	121.424285	31.210759	东南	320 m	居住	675 户
M46	精益公寓	121.416662	31.212232	西北	240 m	居住	430 户
M47	长三幼儿园	121.416620	31.213958	西	360 m	学校	450 人

## 2. 声环境

本项目周边 50 m 范围内主要声环境保护目标见下表。

表 3-6 声环境保护目标一览表

序号	敏感目标	中心坐标		相对位置	与项目边界最近距离	性质	规模	保护级别
		经度	纬度					
1	华阳街道社区卫生服务中心	121.420203	31.212328	—	—	医院	160 床	《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准
2	上海市开元学校	121.419643	31.212088	西	紧邻	学校	1000 人	
3	昭化小区	121.421273	31.211826	东	20 m	居住	340 户	
4	潘西小区	121.419976	31.213249	北	30 m	居住	200 户	
5	海厦小区	121.421114	31.210896	东南	31 m	居住	400 户	
6	武夷路 466 弄小区	121.420999	31.212312	东	16 m	居住	25 户	

## 3. 地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉、

	<p>水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4. 生态环境</b></p> <p>本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>												
评价标准	<p><b>1. 废气排放标准</b></p> <p><b>1.1. 施工期</b></p> <p>项目施工期扬尘（颗粒物）执行《建筑施工颗粒物控制标准》（DB 31/964—2016）表 1 标准，具体见下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 施工期废气污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="308 707 1337 857"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>单位</th> <th>监控点浓度限值</th> <th>达标判定依据*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>2.0</td> <td>≤1 次/日</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>1.0</td> <td>≤6 次/日</td> </tr> </tbody> </table> <p>*：一日内颗粒物 15 分钟浓度均值超过监控点浓度限值的次数。</p> <p><b>1.2. 营运期</b></p> <p>本项目 DA001 排气筒（医学检验科有机废气排放口）废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）表 1 限值要求；DA002 排气筒（食堂餐饮废气排放口）废气执行《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844—2014）限值要求；DA003 排气筒（污水处理废气排放口）废气执行上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表 1、表 2 标准限值要求；DA004、DA005 排气筒（垃圾房臭气排放口）废气执行上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表 1 “其他恶臭污染源”标准限值要求。</p> <p>本项目污水处理站周边废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 3 标准限值要求。本项目院区周界硫化氢、氨及臭气浓度执行上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表 3、表 4 “非工业区”标准限值要求；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）表 3 限值要求。</p> <p>本项目院内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。</p>	控制项目	单位	监控点浓度限值	达标判定依据*	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	2.0	≤1 次/日	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.0	≤6 次/日
控制项目	单位	监控点浓度限值	达标判定依据*										
颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	2.0	≤1 次/日										
颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.0	≤6 次/日										

表 3-8 运营期废气污染物排放标准

排放源	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准
DA001	非甲烷总烃	70	3.0	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933—2015)
	甲醇	50	3.0	
DA002	餐饮油烟	1.0	/	《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844—2014)
	臭气浓度	60 (无量纲)		
DA003	臭气浓度	排气筒高度 30 m ≤ H < 50 m, 1500 (无量纲)		《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025—2016)
	H <sub>2</sub> S	5	0.1	
	NH <sub>3</sub>	30	1.0	
DA004、DA005	臭气浓度	排气筒高度 ≥ 50 m, 3000 (无量纲)		《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025—2016)
排放源	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		执行标准
污水处理站周边	H <sub>2</sub> S	0.03		《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)
	NH <sub>3</sub>	1.0		
	臭气浓度	10 (无量纲)		
	甲烷	1.0 (%)		
	氯气	0.1		
排放源	污染物	周界监控点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )		执行标准
院区周界	H <sub>2</sub> S	0.03		《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025—2016)
	NH <sub>3</sub>	0.2		
	臭气浓度	10 (无量纲)		
	非甲烷总烃	4.0		《大气污染物综合排放标准》(DB31/933—2015)
	甲醇	1.0		
排放源	污染物	特别排放限值(mg/m <sup>3</sup> )		执行标准
院区内	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	≤ 6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)
		监控点处任意一次浓度值	≤ 20	

## 2. 废水排放标准

### 2.1. 施工期

本项目施工期施工人员生活污水执行《污水综合排放标准》(DB 31/199—2018) 表 2 三级标准。

表 3-9 水污染物排放标准

污染因子	排放标准 (mg/L)	标准来源
pH	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(DB 31/199—2018) 表 2 三级标准
COD <sub>Cr</sub>	500	
BOD <sub>5</sub>	300	
SS	400	
NH <sub>3</sub> -N	45	
TP	8	
TN	70	
动植物油	100	

## 2.2. 营运期

本项目地库冲洗废水经隔油沉砂预处理、食堂废水经隔油预处理，发热哨点医疗废水经消毒预处理，上述废水预处理后与其他医疗废水、生活污水、垃圾房冲洗废水一并进入地块内污水处理站，经处理达标后纳入市政污水管网。污水处理站排放水质执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2预处理标准限值要求，因GB18466—2005中无氨氮、TP、TN限值要求，故氨氮、TP、TN执行上海市《污水综合排放标准》（DB31/199—2018）表2三级标准限值要求。

表 3-10 水污染物排放标准

排放口	污染因子	单位	预处理标准	最高允许排放负荷	执行标准	
DW001 (污水处理站排放口)	粪大肠菌群数	MPN/L	5000	/	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2预处理标准	
	pH	无量纲	6~9	/		
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	250	250 g/(床位·d)		
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	100	100 g/(床位·d)		
	SS	mg/L	60	60 g/(床位·d)		
	动植物油	mg/L	20	/		
	LAS	mg/L	10	/		
	石油类	mg/L	20	/		
	氨氮	mg/L	45	/		《污水综合排放标准》（DB31/199—2018）表2三级标准
	TP	mg/L	8	/		
TN	mg/L	70	/			
消毒池出水口	总余氯	mg/L	2~8	/	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2预处理标准	

## 3. 噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）表1中的标准限值。

按照《上海市声环境功能区划》（2019年修订版），本项目位于2类功能区，运行期院区边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准。具体见下表所示。

**表 3-11 噪声排放标准**

时段	等效声级限值 (dB(A))		标准来源
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)
运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 2 类标准

**4. 固体废物贮存、处置标准**

①一般固体废物贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险固体废弃物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023) 中的要求执行；危险废物污染防治执行《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》(沪环土〔2020〕50 号) 中的相关要求；危险废物的收集、贮存及运输还应满足《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025—2012) 中的相关要求。

③根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)，污水处理站污泥(含栅渣)清掏前应进行监测。

**表 3-12 医疗机构污泥(含栅渣)控制标准**

医疗机构类别	粪大肠菌群数(MPN/g)	蛔虫卵死亡率%
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	>95

**5. 排污口规范要求**

排污口应规范化，执行《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405—2024)、《环境保护图形标志》等相关规定。

总量控制指标

**1. 总量控制相关要求**

根据《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)、《上海市生态环境局关于印发<关于优化建设项目新增主要污染物排放总量管理推动高质量发展的实施意见>的通知》(沪环规〔2023〕4 号) 要求，编制环境影响报告书(表)的建设项目且涉及排放主要污染物的，应纳入建设项目主要污染物总量控制范围，并核算主要污染物的排放总量。主要污染物总量控制因子的范围如下：

**一、本规定的适用范围**

(1) 废气污染物：二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、挥发性有

机物（VOCs）和颗粒物。

（2）废水污染物：化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、总氮（TN）和总磷（TP）。

（3）重点重金属污染物：铅、汞、镉、铬和砷。

## 二、削减替代方案

对建设项目废气、废水或重点重金属污染物的新增总量分类实施削减替代，具体实施范围如下：

### （1）废气污染物

“高耗能、高排放”项目（以下简称“两高”项目）以及纳入生态环境部办公厅《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）实施范围的建设项目，对新增的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物和VOCs实施总量削减替代。涉及沪环规〔2023〕4号文附件1所列范围的建设项目，对新增的NO<sub>x</sub>和VOCs实施总量削减替代。

### （2）废水污染物

除城镇和工业污水处理厂、农村生活污水处理设施以外，向地表水体直接排放生产废水或生活污水（不含雨水、直流式冷却水、纳入上海化工区无机废水管网排放的废水）的建设项目，新增的COD和NH<sub>3</sub>-N实施总量削减替代，新增的TN和TP暂不实施总量削减替代。

### （3）重点重金属污染物

涉及排放重点重金属污染物的重点行业建设项目，新增的铅、汞、镉、铬和砷实施总量削减替代。

## 2. 本项目总量控制情况

由于现有项目无明确的总量控制指标。因此，本项目总量控制指标以搬迁后预测排放量计。

综上，本项目总量削减替代指标统计表如下。

表 3-13 本项目总量控制指标情况表

主要污染物名称		预测新增排放量①	“以新带老”减排量②	新增总量③	削减替代量	削减比例（等量/倍数）	削减替代来源
废气 (吨/年)	二氧化硫	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	0.0322	/	0.0322	/	/	/

	颗粒物	/	/	/	/	/	/
废水 (吨/ 年)	化学需氧量	5.183	/	5.183	/	/	/
	氨氮	0.8851	/	0.8851	/	/	/
	总氮	1.2217	/	1.2217	/	/	/
	总磷	0.0752	/	0.0752	/	/	/
重点重 金属 (千克/ 年)	铅	/	/	/	/	/	/
	汞	/	/	/	/	/	/
	镉	/	/	/	/	/	/
	铬	/	/	/	/	/	/
	砷	/	/	/	/	/	/
注:新增总量③=预测新增排放量①-“以新带老”减排量②							

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期涉及拆除工程、土建工程、装修工程等。建设单位在工程建设施工过程中应注意施工期产生的噪声、废水、扬尘废气和固体废物等对周围环境的影响。</p> <p><b>1. 废气影响</b></p> <p>本项目施工期大气污染主要为扬尘（包括施工扬尘、车辆行驶二次扬尘）、施工机械及运输车辆排放的废气和装修过程中产生的挥发性有机物。</p> <p>（1）施工扬尘：本项目涉及土方开挖等土建施工，施工扬尘主要来自土方开挖阶段以及现场装卸、物料堆放过程。</p> <p>（2）车辆行驶二次扬尘：在建材等物料运输过程中，由于沿线散落或风吹起尘及运输车辆车身轮胎携带的泥土风干后，将对场区内和道路上造成一定的扬尘污染。</p> <p>（3）运输车辆尾气：项目施工过程，运输车辆会产生汽车尾气，主要污染物为 THC、CO、NO<sub>x</sub> 等。</p> <p>（4）建筑内部装修过程中需要对内墙面等进行装饰粉刷，油漆、涂料在使用过程中会产生一定量的挥发性有机物。</p> <p>结合上述施工期大气污染影响，根据《上海市扬尘污染防治管理办法》的有关规定，本项目应采取以下措施：</p> <p>①土方开挖阶段，根据《上海市建设工程文明施工管理规定》（2019年9月18日修订），本市重点区域内施工工地设置的连续、封闭围挡图案简洁、美观且周边环境协调，除管线工程外，围挡高度不得低于2.5米，本项目位于外环线内，属于重点区域，在施工工区周围设立不低于2.5米的硬质密闭的围挡。</p> <p>②建设工程必须使用商品混凝土和商品砂浆，在施工现场不得进行敞开式搅拌砂浆、混凝土作业和敞开式易扬尘加工作业。</p> <p>③加强施工区规划管理，防止建材在装卸、堆放过程中的粉尘飘扬。建筑材料堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如采用水喷淋防尘等措施。</p> <p>④开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影</p>
---	---

响时间。

⑤施工场地应定期洒水，防止浮尘产生。保持车辆出入的路面清洁、湿润。

⑥加强运输管理，坚持文明装卸；易飞扬物运输应采取封闭或遮盖措施，不得超高超载，以免车辆颠簸洒出；车辆在离开施工区时应冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面，检查装车质量；合理安排施工车辆行驶路线，应尽量避开居民集中区，控制施工车辆行驶速度；配合交通部门做好交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少因此产生的废气怠速排放。

⑦加强对机械、车辆的维修保养，禁止超负荷工作，减少污染物的排放。

⑧根据《上海市城乡建设和管理委员会关于推进建筑工地安装噪声扬尘在线监测系统的通知》（沪建管〔2015〕23号），本项目属于外环以内的中心城区，建筑面积在4000m<sup>2</sup>以上的施工项目，施工现场应安装噪声扬尘污染在线监测系统。参照《上海市建筑施工颗粒物及噪声在线监测技术规范（试行）》、《扬尘在线监测技术规范》（DB31/T1433—2023），本项目应在施工车辆的主出入口和主施工区域各设置1个扬尘在线监测系统，施工期间一旦超过《建筑施工颗粒物控制标准》（DB31/964—2016），立即停工整改。

⑨装修涂料应采用环保型涂料，尽量减少挥发性物质的排放。

⑩加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，减少施工期的大气污染。

⑪施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

施工单位必须按照相关法规和要求，制定严格的扬尘污染防治计划，执行严格的扬尘污染防治措施，确保施工期监控点颗粒物浓度满足《建筑施工颗粒物控制标准》（DB31/964—2016）。

根据《关于推进本市非道路移动机械大气污染防治工作的实施意见》（沪环保防〔2015〕295号），强化对建筑工地进场使用的非道路移动机械进行备案的要求，将建筑工地非道路移动机械污染控制纳入文明施工管

理要求；根据最新修订的《上海市非道路移动机械申报登记和标志管理办法》，要求：在本市使用的非道路移动机械，应由其所有者向申报时机械使用地区属地管理部门申报机械的种类、数量、使用场所等信息，并申领识别标志，将其固定于机械显著位置；新购置和进口的非道路移动机械应满足国家和本市规定的新生产非道路移动机械排放标准要求，外省市转入的非道路移动机械应符合本市高排放非道路移动机械禁止使用区的管理要求，机械所有者应在购置或转入之日起 30 日内完成申报；已在外省市完成申报登记并申领识别标志的非道路移动机械，仅在本市使用的，可免于申报登记。

## 2. 废水影响

本项目施工期废水主要来自施工场地废水和施工人员生活污水。施工人员的生活污水依托污水管网排放。施工场地废水主要为混凝土拌合废水和养护废水，以及施工车辆清洗过程中产生的清洗废水和地基开挖的地下水，主要污染因子为 pH、SS、石油类等。

根据《上海市建设工程文明施工管理规定》，施工期废水处理应满足如下要求：

(1) 施工区应建有排水明沟，可以利用施工过程中的部分坑、沟作沉淀后排入城市下水道或再用于堆场、料场喷淋防尘、道路冲洗、车辆轮胎冲洗。建设期施工废水应设置三级沉淀池，沉淀达标的上清液尽量回用，当无法回用时，办理临时排水许可证，达标排放。

(2) 施工工地内应设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出施工工地。施工区内的喷淋渗出水、清洗水、雨水等应排入事先设计的排水明沟。

(3) 散料堆场四周用石块或水泥砌块围出高 50cm 的防冲墙，防止散料被雨水冲刷流失等。

(4) 施工人员的生活污水依托污水管网排放。

(5) 施工明沟、散料堆等应远离地块内部河道，禁止直接将工地泥浆排入周边水体，以防止污染地表水。

综上，施工场地废水和施工人员生活污水不直接排放至地表水体，不会对周边水环境产生影响。

### 3. 噪声影响

施工过程尤其是渣土、建材运输等过程中，将动用多种施工机械，并产生噪声，对周边环境产生影响。

施工过程中的噪声源主要为产生高强度噪声的施工机械，包括重型运输车、空压机、压路机、挖掘机、振动打夯机、角磨机、商砼搅拌机、木工电锯等大型机械。通常，70 dB(A)以上高噪声机械设备的的影响范围达10~100 m；而运输建材、渣土的重型卡车的近场声级也达到 90 dB(A)以上。因此，施工期的噪声污染是主要的环境影响因素。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034—2013）附录 A 表 A.2，本项目涉及的主要施工机械不同距离声压级见表 4-1。

表 4-1 本项目主要施工机械影响范围（单位：dB(A)）

序号	设备名称	不同距离的噪声贡献值										
		5m	10m	20m	40m	60m	100m	150m	200m	300m	400m	500m
1	重型运输车	90	84	78	72	68	64	60	58	54	52	50
2	空压机	88	82	76	70	66	62	58	56	52	50	48
3	压路机	95	89	83	77	73	69	65	63	59	57	55
4	挖掘机	95	89	83	77	73	69	65	63	59	57	55
5	振动打夯机	90	84	78	74	68	64	60	58	54	52	50
6	角磨机	92	86	80	72	70	66	62	60	56	54	52
7	商砼搅拌机	90	84	78	74	68	64	60	58	54	52	50
8	木工电锯	82	76	70	64	60	56	52	50	46	44	42

施工期需采用低噪声设备、减振、距离衰减、施工围挡等措施以降低施工机械噪声源强。由于施工期噪声是不可避免的，如无严格的控制、管理措施，也会影响周边人群的办公环境，因此施工方应采取环境保护措施，尽量把环境影响控制在最小范围内。

施工期同时应满足如下要求：

(1) 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），22:00 至次日 6:00 停止施工，如因施工工艺要求必须夜间连续施工的，施工单位应当根据《上海市环境保护条例》的有关规定提前向长宁区生态环境局办理夜间施工许可手续。

(2) 加强施工期的交通疏导。在施工期间应做好沿线车辆和人员交

通疏导工作，以免造成交通拥堵影响。

(3) 高噪声设备布置尽量远离周边敏感目标，施工边界应设置不低于 2.5 m 的固定式隔声围挡，不布置高噪声设备，并合理布局现场，避免同一地点安排大量高噪声机械设备，防止局部噪声影响过高。

(4) 选用符合《低噪声施工设备指导名录（2024 年版）》等有关标准的施工机械和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺。

(5) 加强施工设备的维护保养，发生故障应及时维护，保持润滑、紧固各部件，减少运行振动噪声；施工机械设备应安全放稳固，并与地面保持良好的接触。加强施工管理、文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其他噪声。

(6) 本项目西侧紧邻上海市开元学校，在满足上述措施的基础上，做到精准时段管控，课间操、午休时段停止高噪声作业，同时限制施工车辆靠近学校行驶；中考、高考时段，项目施工应严格按照《上海市人民政府关于本市继续在高考、中考规定时间内禁止建筑施工作业的通知》，高考、中考期间及考试前一周，禁止夜间建筑施工作业，禁止考场周围 100 m 内昼间建筑施工作业。

(7) 参照《上海市建筑施工颗粒物及噪声在线监测技术规范（试行）》、本项目应在施工车辆的主出入口和主施工区域各设置 1 个噪声在线监测系统，施工期间《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），立即停工整改。

综上所述，在建设期严格按照以上施工要求和规定执行后，可以减小建设期噪声对周边环境的影响。

#### **4. 固体废物影响**

本项目施工过程中产生的固体废物应严格按照《上海市建设垃圾和工程渣土处置管理规定》进行合理处置。

(1) 施工区固体废物和生活垃圾应加强管理，施工废料应首先考虑废料的回收利用，做到分类集中收集，及时清运，运输时采用封闭或遮盖措施。

(2) 建筑工地出入口和围挡外禁止堆放建材、设备、渣土和其他杂

物。应当明确责任人员做好喷湿清扫保洁工作，保持通道整洁和畅通。

(3) 按规定在施工前应办理处置证，申报建筑垃圾和工程渣土运输处置计划，明确渣土的运输方式、线路和去向等，核准后方可清运到指定的堆放地点。

(4) 施工期应尽量集中并避开暴雨期，应边弃土边压实。施工结束后及时拆除围栏和其他施工临时设施，平整施工工地，清除建筑垃圾、渣土及其他废弃物。

## 5. 生态环境影响

水土流失主要发生在施工阶段，施工过程中会造成土地裸露，造成不同程度的土壤侵蚀、水土流失现象。这种土壤侵蚀和水土流失现象在上海的梅雨季节和大雨、暴雨天气下会比较突出。施工初期，土石方开挖、堆存过程中，土壤松动、地面裸露，在未做好水土保持工作时，会造成土壤流失；挖出的土方在未回填和利用前暂存于地面，在雨水冲刷下也会发生水土流失。

施工过程中，施工土方、石材临时堆放、施工人员践踏及施工车辆、施工机械碾压，将会造成地面植被破坏甚至死亡。此外，大量的土方和石材等物料运输过程中的扬尘可能会影响附近植被生长。施工期间，区域内的植被暂时减少，植被覆盖率、生产能力降低，土壤生物多样性降低，但项目建成后地块内维持一定的绿化，地面植被可以得到较好的恢复。

本项目拟采取如下生态影响缓解措施：

(1) 做好挖填土方的合理调配工作，挖填土堆场应采取防护措施，设置围挡，配备密目网或其他遮盖材料，同时避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水土、堵塞排水管道。

(2) 施工期应严格控制施工车辆、机械及施工人员的活动范围，尽力缩小施工作业带宽度，施工期道路施工应尽量在红线范围内进行，以减少对地表植被的碾压。

(3) 在满足工程施工要求的前提下，合理布局施工营地，选择合适的常驻营地，根据施工进度安排流动营地，尽量减少占用土地，严格控制临时用地数量；合理安排施工进度，工程结束后及时清理施工现场，撤出

占用场地，恢复原有功能。

(4) 合理选择各类临时施工占地，如施工区、临时施工便道等，临时施工占地在施工后应恢复原貌或进行植被绿化。建设单位和施工单位将严格按照水土保持方案的要求落实各项水土保持措施，各类施工活动和各类大型临时设施设置将严格限定在用地范围内，杜绝随意占压、扰动和破坏地表植被，合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成的水土流失。在采取上述措施的前提下，本项目施工期生态环境影响较小。

## 6. 拆除工程影响

根据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号文）、《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环保部公告2017年第78号）等文件要求，本项目拆除过程应制定《拆除活动污染防治方案》，重点防止拆除活动中的废水、固体废物以及遗留物料和残留污染物污染土壤。建设单位应重点做好以下几项工作：

### (1) 规范拆除流程，防止对周边环境造成明显影响

针对周边环境特别是环境敏感点的保护，关于防止水、大气污染的要求。如防止挥发性有机污染物、有毒有害气体污染大气的要求，扬尘管理要求等。

### (2) 安全处置企业遗留的固体废弃物

企业应对设施设备残留和搬迁过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废弃物等进行处理处置。属于危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的单位进行安全处置。并执行危险废物转移联单制度；属于一般工业固体废弃物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案。

## 7. 其他

建设单位应认真执行《关于公布上海市建设工程施工便民十八法的通告》（沪建建管〔2008〕26号）、《上海市建设工程文明施工管理规定》（2019年12月1日起施行，市政府令第23号）、《上海市建设工程夜间施工许可和备案审查管理办法》（沪环规〔2021〕16号）中相关规定。

施工现场生活区应设置适当的卫生设施，有专人负责冲洗和消毒，并加强工地住宿人员管理。在竣工前，施工单位应当按照有关规定，及时拆除施工现场围挡和其他施工临时设施，平整施工工地，清除建筑垃圾、工程渣土及其他废弃物。

综上，采取相应的减排、收集、达标排放措施后施工期对环境的影响较小。

运营期环境影响和保护措施

### 1. 废气

本项目废气包含医学检验科有机废气 G1、医学检验科含生物气溶胶废气 G2、消毒废气 G3、食堂油烟废气 G4、地下车库尾气 G5、污水处理废气 G6、垃圾房臭气 G7。

#### 1.1. 废气源强分析

##### 1.1.1. 医学检验科有机废气 G1

本项目医学检验科有机废气来自于进行血常规化验过程染色液使用，染色液中挥发份成分为乙二醇、甲醇，因此医学检验科有机废气主要污染因子为非甲烷总烃、甲醇等。

类比《中国人民解放军海军第九〇五医院长宁院区项目环境影响报告表》（长环保许评〔2024〕4号）等同类型项目，检验过程化学品的挥发率为3%~10%，本次评价化验使用的染色液挥发比例按10%计。本项目医学检验科有机废气具体产生情况详见表4-2。

表 4-2 本项目医学检验科有机废气产生情况

位置	原辅材料种类	挥发性成分	年用量 (kg)	污染因子	挥发比例 %	产生量 kg/a	使用时间 h/a	产生速率 (kg/h)
医学检验科	4DS 染色液	乙二醇 96.9%	4.3460	乙二醇	10%	0.4346	75 <sup>(1)</sup>	0.0058
		甲醇 3%	0.1346	甲醇	10%	0.0135		0.0002
	Baso 瑞氏-姬姆萨染色液	甲醇 60%~80% (按 80% 考虑)	0.864	甲醇	10%	0.0864	50 <sup>(2)</sup>	0.0017
合计				非甲烷总烃	/	0.5345	/	0.0060 <sup>(3)</sup>
				甲醇	/	0.0999	/	0.0017 <sup>(3)</sup>

(1) 操作时长为 15 min/d\*300 d/a; (2) 操作时长为 10 min/d\*300 d/a;

(3) 医学检验科仅设置 1 台通风橱，两种试剂不同时使用，按最大产生速率统计。

### 1.1.2. 医学检验科含生物气溶胶废气 G2

本项目医学检验科设置 1 台 A2 型二类生物安全柜，涉及生化、免疫类检验操作均在生物安全柜内进行，检验操作中会产生少量的含生物粒子的气溶胶，经生物安全柜自带的高效净化器收集、净化，对于直径 0.3 微米的颗粒，可以截留 99.97%，而对于更大颗粒则可以截留 99.99%。气溶胶废气经生物安全柜自带的高效过滤器过滤，风机抽排过程中使柜内呈微负压状态，无含菌气溶胶废气外溢，故生物安全柜排气经高效过滤后基本无废气污染物排放至外环境。

### 1.1.3. 消毒废气 G3

本项目内部对从事医疗活动的区域和医疗器械定期使用 75%乙醇消毒，产生的消毒废气在室内排放。消毒废气主要污染因子为非甲烷总烃，消毒采用擦拭或喷洒等方式，消毒过程挥发系数按最不利情况，乙醇 100%全部挥发考虑。

本项目 75%酒精用于消毒，年用量 42.5 kg，折合纯乙醇 31.875 kg/a，按全部挥发计，即 VOCs 产生量为 31.875 kg/a，根据院方提供的消毒酒精使用情况，项目诊疗区（1F~4F）内层最大小时用量约 0.018 kg，护理层 5F 最大小时用量约 0.005 kg，6F、7F 每层最大小时用量约 0.0025 kg，8F、9F 每层最大小时用量约 0.003 kg。酒精消毒使用点分散，单次使用量极少，难以收集，该部分消毒废气无组织排放，挥发废气随室内排风逸出。

### 1.1.4. 餐饮油烟废气 G4

本项目地下一层设有食堂，供员工和住院病人用餐，厨房烹饪会产生餐饮油烟，参考《中国居民膳食指南（2022）》推荐量，人均食用油消耗量以 30 g/d 计，本项目每日用餐人次以 890 人次计，每天烹饪时间 5 h，年供餐天数 365 天，年烹饪时间 1825 h。

本项目食堂日耗油量为 26.7 kg/d，据类比调查，不同的烹调工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经估算，本项目日产生餐饮油烟 0.7556 kg/d（即 275.8 kg/a）。按日烹饪 5 小时计，则每小时餐饮油烟产生 0.1511 kg。

### 1.1.5. 地下车库尾气 G5

本项目地下室设有地下机动车库，设置地下机动车停车位 45 个，车型以轿车为主。根据设计方案，项目地下车库设有抽排风系统，换气次数为 6 次/h，并设置 CO 浓度监测装置，根据 CO 浓度控制送排风机启停，设置室外排风口。

机动车在进出地下车库时将产生少量汽车尾气，主要污染因子为 CO、NO<sub>x</sub>、CH 等，汽车尾气经过地下排风机房抽排风后通过高为 2.5 m 的排风口排放。地下车库排放口设计符合《机动车停车库（场）环境保护设计规程》（DGJ08—98—2014）要求，地下车库废气不会对周边环境造成不利影响。

#### 1.1.6. 污水处理废气 G6

本项目污水处理工艺（包含生化工艺）、污泥压滤产生臭气，污水处理废气污染因子按硫化氢、氨、臭气浓度表征。根据环境工程评估中心编制的《环境影响评价案例分析》（2016 年版，P281），每处理 1 kg 的 BOD<sub>5</sub> 产生 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 量分别为 0.0031 kg、0.00012 kg；根据后文分析，本项目污水处理 BOD<sub>5</sub> 的削减量约为 2.5839 t/a，本项目污水废气产生情况详见表 4-3。

表 4-3 污水处理站废气产生、排放情况

污染因子	BOD <sub>5</sub> 削减量 (t/a)	产生系数	运行时间 (h/a)	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)
NH <sub>3</sub>	2.5839	0.0031 kg/kg-BOD <sub>5</sub> -处理量	8760	8.0101	0.0009
H <sub>2</sub> S		0.00012 kg/kg-BOD <sub>5</sub> -处理量		0.3101	0.00004

#### 1.1.7. 垃圾房臭气 G7

本项目在大楼 1 层设置 2 处生活垃圾房，垃圾日产日清，地面保持勤清洗，异味气体产生量很小。参考《上海市生活垃圾流节点臭气浓度污染现状及控制》（吴爽，《环境卫生工程》，2017），生活垃圾投放桶处的臭气浓度约为 12~23（无量纲），异味气体产生量小，且远小于污水处理站产生的臭气；因此，本项目不对垃圾房臭气进行定量分析。

#### 1.1.8. 小计

本项目废气产生源强汇总如下。

表 4-4 本项目废气产生源强汇总

污染源	污染源	产生量 (kg/a)	工作时长 (h/a)	产生速率 (kg/h)
医学检验科有机废气	非甲烷总烃	0.5345	125	0.0060
	甲醇	0.0999	125	0.0017
医学检验科生物气溶胶废气	生物气溶胶	—	—	—
消毒废气	非甲烷总烃	31.875	—	0.0018
				0.005
				0.0025
				0.003
油烟废气	油烟	275.8	1825	0.1511
车库尾气	CO	—	8760	—
	NO <sub>x</sub>	—	8760	—
	CH	—	8760	—
污水处理废气	NH <sub>3</sub>	8.0101	8760	0.0009
	H <sub>2</sub> S	0.3101	8760	0.00004
	臭气浓度	—	8760	—
	氯气	—	8760	—
	甲烷	—	8760	—

## 1.2. 废气防治措施及治理措施可行性分析

### 1.2.1. 废气防治措施

(1) 本项目医学检验科有机废气经通风橱密闭负压收集，活性炭吸附装置处理后通过屋顶 51 m 高 DA001 排气筒排放，活性炭吸附装置设计处理能力 2000 m<sup>3</sup>/h。

(2) 本项目检验科含生物气溶胶废气经生物安全柜（A2 型）自带高效空气过滤器过滤后排放在检验科内，生物安全柜（A2 型）设计处理能力 2000 m<sup>3</sup>/h。

(3) 本项目食堂餐饮废气经集烟罩收集，静电式油烟净化器处理后通过屋顶 51 m 高 DA002 排气筒排放，静电式油烟净化器设计处理能力 30000 m<sup>3</sup>/h。

(4) 本项目污水处理废气经各污水池（含污泥池）加盖密闭及加药间密闭区域收集，纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）处理后引至屋顶 51 m 高 DA003 排气筒排放，纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）设计处理能力 6600 m<sup>3</sup>/h。

(5) 本项目 2 个生活垃圾房臭气经垃圾房整体密闭负压收集，两套纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）处理后通过屋顶 51 m 高

DA004、DA005 排气筒排放，干垃圾房配套纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）设计处理能力 700 m<sup>3</sup>/h，湿垃圾房配套纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）设计处理能力 1500 m<sup>3</sup>/h。

(6) 本项目消毒废气难以收集，消毒废气随各科室内排风逸散；

(7) 本项目地下车库汽车尾气经地下车库机械通风系统收集后通过高于地面 2.5 m 的排气口排放。

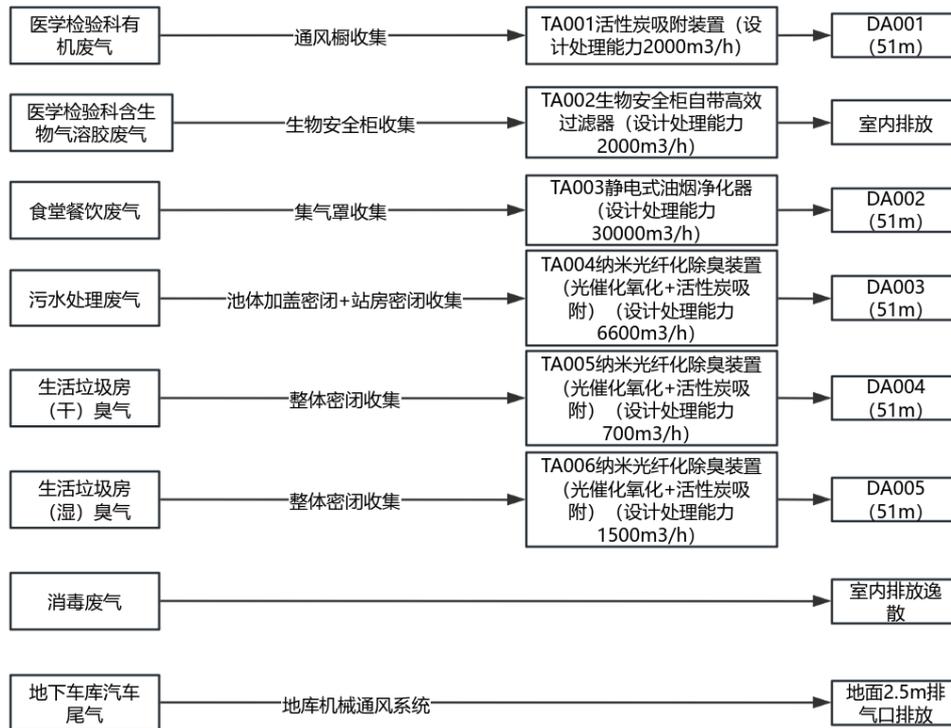


图 4-1 项目废气处理系统图

### 1.2.2. 收集、治理措施可行性分析

#### (1) 收集措施

根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》（试行），VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，废气收集效率可达 95%；VOCs 产生源基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风的情况下，废气收集效率可达 75%。

本项目医学检验科有机废气采用通风橱收集，开口处呈负压状态状态，收集效率按 95%计；食堂餐饮油烟采用集气罩收集，食堂烹饪过程厨房关闭，废气收集效率按 75%计；污水处理废气经各污水池（含污泥

池) 加盖密闭及加药间密闭区域收集, 生活垃圾房臭气经整体密闭收集, 均做到所有开口处呈负压, 收集效率按 95%计。

本项目医学检验科内共计设置 1 台通风橱, 风量按  $2000 \text{ m}^3/\text{h}$  设计, 风速约  $0.62 \text{ m/s}$ , 满足《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》中 有毒气体  $0.5 \text{ m/s}$  的控制风速限值要求。

本项目食堂共设置 12 个灶头, 合计投影面积为  $10.62 \text{ m}^2$ , 本项目油烟收集系统设计排风量为  $30000 \text{ m}^3/\text{h}$ , 罩口面风速  $0.78 \text{ m/s} \geq 0.6 \text{ m/s}$ , 满足《饮食业环境保护技术规范(试行)》设计要求。

本项目污水处理站密闭设置、整体负压收集, 其中废水处理池体通入空气量按  $2500 \text{ m}^3/\text{h}$  设计; 污泥压滤及临时暂存、加药均在 -1F 层污水处理站房内, -1F 层污水处理站房约  $38.8 \text{ m}^2$ , 高度约  $3 \text{ m}$ , 换气次数按 15 次/h 计, 则需要风量为  $1746 \text{ m}^3/\text{h}$ ; 因此, 本项目污水处理站风机风量按  $6600 \text{ m}^3/\text{h}$  设计满足需求。

本项目生活垃圾房(干)面积约  $12 \text{ m}^2$ , 生活垃圾房(湿)面积约  $19 \text{ m}^2$ , 高度约  $3.2 \text{ m}$ , 换气次数按照 15 次/h 计, 则生活垃圾房(干)理论所需风量为  $576 \text{ m}^3/\text{h}$ , 生活垃圾房(湿)理论所需风量为  $912 \text{ m}^3/\text{h}$ ; 因此, 本项目生活垃圾房(干)按  $700 \text{ m}^3/\text{h}$  设计, 生活垃圾房(湿)按  $1500 \text{ m}^3/\text{h}$  设计满足需求。

综上, 本项目采取废气收集设施可行。

## (2) 处理措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105—2020), 本项目采取的活性炭吸附属于污水处理站废气治理的可行技术。

### ①活性炭吸附装置

本项目检验科有机废气采用颗粒活性炭吸附处理。

本项目活性炭箱气体流速 ( $0.46 \text{ m/s}$ ) 符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013) 中“采用颗粒活性炭时, 气体流速宜低于  $0.6 \text{ m/s}$ ”的要求。本项目活性炭吸附 VOCs 的饱和吸附容量本评价取最中值 10%, 本项目 1#活性炭吸附装置单次填充量为  $0.144 \text{ t}$ , 更换

频率为 1 次/年，可吸附有机废气量合计为 14.4 kg/a，其吸附能力（14.4 kg/a）大于本项目 VOCs 削减量（约 0.25 kg/a）。

因此从活性炭的吸附能力、气体流速、装填量角度可知，本项目活性炭装置设置合理。根据《上海市工业固体源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭对有机废气的去除率在 90% 以上；综合考虑本项目初始浓度、更换频率因素，本项目活性炭对有机废气去除效率按 50% 计可行。

### ② 高效空气过滤器

本项目检验科内配备 1 台 A2 型生物安全柜，废气采用高效过滤器（HEPA）进行处理。美国于 1942 年成立了专门的过滤器开发组，开发出木纤维、石棉、棉花的混合材料，其过滤效率达到了 99.96%，即为现在的 HEPA 的雏形。随后又开发了玻璃纤维混合滤纸并且在原子技术方面得到了应用，最终确定该材料针对 0.3  $\mu\text{m}$  粒子（DOP 测定法，DOP 的两组分相接触时就生成了 0.3  $\mu\text{m}$  的尘源）具有 99.99% 以上的捕集效率，并命名为 HEPA 过滤器。当时制作滤料的材料是纤维素，但该材料存在耐火性和吸湿性差的问题；其间也曾用石棉作为过滤材料，但石棉会产生致癌性物质，所以现在的高效过滤器的滤料是以玻璃纤维为主流。

生物气溶胶直径一般大于 0.3  $\mu\text{m}$ ，而 HEPA 对 0.3  $\mu\text{m}$  粒子具有 99.99% 以上的过滤效果，采用 HEPA 高效过滤器能很好的处理过滤气溶胶粒子。高效过滤器已是一个成熟的技术，并已广泛应用在生物实验室生物安全柜废气处理中，因此，本项目采用此方法处理生物安全柜废气是可行的。

### ③ 静电式油烟净化器

本项目采用静电式油烟净化器对餐饮油烟进行处理，利用静电原理完成油烟去除的净化装置，餐饮油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最

终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。项目建设单位应当定期对静电式油烟净化器进行维护保养，保证静电式油烟净化器的正常运转，并保存维护保养记录。

本项目拟使用经环境保护产品认证的静电式油烟净化器，净化效率不低于 90%，因此上述治理措施是可行的。

#### ④纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）

本项目污水处理废气和垃圾房臭气采用纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）除臭，是一种结合光催化氧化、吸附技术和智能控制系统的废气处理设备，装置通过纳米光纤（直径约 0.2 毫米）传递特定波长的光（如紫外光或可见光），利用光纤的高效导光性将能量精准输送至目标区域，光纤末端负载纳米光触媒材料（如  $\text{TiO}_2$ 、 $\text{ZnO}$ ），在光照下其表面电子被激发，形成羟基自由基（ $\cdot\text{OH}$ ）和超氧阴离子自由基（ $\text{O}_2\cdot^-$ ）。这些活性基团具有强氧化性，可分解臭味分子中的有机物（如硫化物、氨类）为无害的二氧化碳和水。同时结合活性炭材料，吸附残留的小分子污染物，提升净化效率，从而达到除臭的目的。根据《上海市工业固体源挥发性有机物治理技术指引》，光催化氧化+活性炭吸附对臭气的去除率可达 90% 以上；综合考虑本项目初始浓度、更换频率因素，本项目纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）对臭气去除效率按 50% 计可行。

综上，本项目采取的废气处理装置可行。

### 1.3. 废气达标分析

#### 1.3.1. 废气污染源调查

工程点源及面源参数详见表 4-5、表 4-6。

表 4-5 项目大气排放口基本情况表

排气筒编号	东经/°	北纬/°	排放高度	风量 $\text{m}^3/\text{h}$	内径 $\text{m}$	温度 $^{\circ}\text{C}$	排放口类型
DA001	121.4200454	31.212389	51 m	2000	0.3	25	一般排放口
DA002	121.420112	31.212384	51 m	30000	0.75	45	一般排放口
DA003	121.420010	31.212542	51 m	6600	0.4	25	一般排放口
DA004	121.420147	31.212535	51 m	700	0.3	25	一般排放口
DA005	121.419968	31.212490	51 m	1500	0.3	25	一般排放口

**表 4-6 废气面源参数表**

无组织源	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源有效排放高度(m)
主楼 (2F 医学检验科)	47	31	6
污水处理站	19	12	1
消毒废气 (1F)	47	31	2
消毒废气 (2F)	47	31	6
消毒废气 (3F)	47	31	10
消毒废气 (4F)	47	31	14
消毒废气 (5F)	47	31	18
消毒废气 (6F)	47	31	22
消毒废气 (7F)	47	31	26
消毒废气 (8F)	47	31	30
消毒废气 (9F)	47	31	34

**1.3.2. 废气排放及达标情况分析**

根据前述废气产生情况分析，本项目废气污染物排放情况如下。

表 4-7 正常工况下项目有组织废气排放情况一览表

序号	排气筒编号	污染物名称	产生情况		治理设施				排放情况				排放标准		是否达标	
			产生量 (kg/a)	最大产生速率 (kg/h)	收集效率 (%)	治理工艺	去除效率 (%)	是否为可行性技术	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放废气体量	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		标准来源
1	DA001	非甲烷总烃	0.5345	0.0060	95	活性炭吸附	50	是	0.2539	0.0029	1.43	2000 m <sup>3</sup> /h	70	3.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933—2015)	是
		甲醇	0.0999	0.0017					0.0475	0.0008	0.40		50	3.0		是
2	—	生物气溶胶	—	—	95	高效空气过滤器	99.99	是	—	—	—	2000 m <sup>3</sup> /h	—	—	—	—
3	DA002	油烟	275.8	0.1511	75	静电式油烟净化器	90	是	20.685	0.0113	0.38	30000 m <sup>3</sup> /h	1.0	—	《餐饮业油烟排放标准》 (DB31/844—2014)	是
4	—	CO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		NO <sub>x</sub>	—	—					—	—	—		—	—		—
		CH	—	—					—	—	—		—	—		—
5	DA003	NH <sub>3</sub>	8.0101	0.0009	95	纳米光纤除臭装置	50	是	3.8048	0.0004	0.06	6600 m <sup>3</sup> /h	30	1	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025—2016)	是
		H <sub>2</sub> S	0.3101	0.00004					0.1473	0.00002	0.003		5	0.1		是
		臭气浓度	<1000 (无量纲)						<500 (无量纲)				3000 (无量纲)			是

6	DA004	臭气浓度	<500 (无量纲)	95	纳米 光纤 化除 臭装 置	50	是	<250 (无量纲)	700 m <sup>3</sup> /h	3000 (无量纲)	《恶臭 (异 味) 污染物排 放标准》 (DB31/1025— 2016)	是
7	DA005	臭气浓度	<500 (无量纲)	95	纳米 光纤 化除 臭装 置	50	是	<250 (无量纲)	1500 m <sup>3</sup> /h	3000 (无量纲)	《恶臭 (异 味) 污染物排 放标准》 (DB31/1025— 2016)	是

根据表 4-7 可知，本项目 DA001 排气筒非甲烷总烃、甲醇排放浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）表 1 限值要求；DA002 排气筒餐饮油烟排放浓度满足《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844—2014）限值要求，DA003 排气筒硫化氢、氨排放浓度及速率、臭气浓度（无量纲）符合《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表 1、表 2 中限值要求；DA004、DA005 排气筒臭气浓度（无量纲）符合《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表 1 “其他恶臭污染源” 限值要求。

本项目 DA003、DA004、DA005 排气筒均涉及臭气浓度排放，但臭气浓度无排放速率，不涉及等效排气筒。

### 1.3.3. 无组织排放达标性分析

#### (1) 无组织排放情况

本项目无组织排放情况详表 4-8。

**表 4-8 项目无组织排放情况**

排放源	污染物	无组织排放情况	
		排放量 (kg/a)	最大排放速率 (kg/h)
主楼（2 楼医学检验科）	非甲烷总烃	0.0267	0.0003
	甲醇	0.0050	0.00009
主楼（消毒废气）	1F~4F 非甲烷总烃	31.875	0.0018
	5F 非甲烷总烃		0.005
	6F、7F 非甲烷总烃		0.0025
	8F、9F 非甲烷总烃		0.003
污水处理站	硫化氢	0.4005	0.00005
	氨	0.0155	0.000002

采取估算模式（AERSCREEN）计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率，预测结果如下表 4-9。

**表 4-9 正常工况下无组织废气排放预测结果统计表**

污染物名称	最大地面质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	0.0084
甲醇	0.0002
硫化氢	0.00005
氨	0.0012

注：最大地面质量浓度为有组织最大地面质量浓度与无组织最大地面质量浓度叠加的结果。

本项目采取的无组织控制措施如下：

①各污水处理单元加盖密闭；采用纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活

性炭吸附)复合工艺去除污水处理废气;

②本项目检验科通风橱于实验操作开始前开启,实验操作结束后关闭,确保通风橱内一直处于负压状态,以确保废气收集效率。

### (2) 污水处理站周边达标性分析

根据预测结果,本项目污水处理站周边达标情况见表 4-10。

**表 4-10 本项目污水处理站周边浓度预测结果表**

污染物名称	最大贡献值(mg/m <sup>3</sup> )	标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
H <sub>2</sub> S	0.00005	0.03	达标
NH <sub>3</sub>	0.0012	1.0	达标

根据表 4-10 预测结果所示,本项目污水处理站周边硫化氢、氨符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)表 3 排放限值要求。

本项目污水处理站涉及次氯酸钠消毒,以及污泥浓缩、脱水处理,其中会有少量氯气和甲烷产生,参照上海市浦东新区东明社区卫生服务中心项目竣工环保验收报告(东明社区卫生服务中心与本项目同为社区卫生服务中心,且东明采用“AO 处理工艺+次氯酸钠消毒”工艺处理医院废水,与本项目具有类比性),根据上海灿兰环境科技有限公司出具的上海市浦东新区东明社区卫生服务中心检验检测报告(报告系统编号 SHHJ25013203),污水站周边氯气产生量<0.03 mg/m<sup>3</sup>,低于检出限,污水站周边甲烷最大 2.54×10<sup>-4</sup>%,由检测报告可知,采用“AO 处理工艺+次氯酸钠消毒”处理医院废水,污水站周边氯气和甲烷浓度很低,周边氯气和甲烷排放能够满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)表 3 相关限值要求。

### (3) 院区周边达标性分析

采用 AERSCREEN 对正常工况下各污染源的污染物分别进行估算,根据预测结果,本项目院区周边达标情况见表 4-11。

**表 4-11 本项目院区周边浓度预测结果表**

污染物名称	最大贡献值(mg/m <sup>3</sup> )	标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
H <sub>2</sub> S	0.00005	0.03	达标
NH <sub>3</sub>	0.0012	1.0	达标
非甲烷总烃	0.0084	4.0	达标
甲醇	0.0002	1.0	达标

根据表 4-11 预测结果所示,本项目地块边界硫化氢、氨符合《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025—2016)表 4 “非工业区周界监控点浓度限

值”要求；地块内无其他恶臭特征污染因子，故院区边界臭气浓度亦符合《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表3“非工业区周界控制点臭气浓度限值”要求。本项目地块周界非甲烷总烃、甲醇排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）表3限值要求。

本项目地块内非甲烷总烃的排放浓度远低于  $6 \text{ mg/m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表A.1中限值要求。

#### （4）嗅阈值分析

根据预测结果，本项目污水处理站周边、院区周界硫化氢、氨浓度均小于硫化氢、氨相应嗅阈值  $0.0011 \text{ mg/m}^3$ 、 $1.045 \text{ mg/m}^3$ （数据来源《建设项目大气污染物评价阈值的使用研究》附录1），因此本项目建成后污水处理排放的臭气对本地块及地块周边环境造成异味影响较小。

### 1.3.4. 废气非正常工况分析

项目非正常排放包括开停车、设备故障及检修和环保设施达不到设计参数等情况排污；本项目非正常工况即为废气装置完全失效。

#### （1）非正常工况达标性分析

本项目非正常工况主要考虑废气处理系统故障，此时对废气的净化效率为零，则非正常工况时，项目废气污染物排放情况见表4-12。

表4-12 非正常工况下有组织废气排放情况

排放去向	污染物	排放情况		单次持续时间/h	年发生频次/次	达标性
		排放速率(kg/h)	排放浓度( $\text{mg/m}^3$ )			
DA001	非甲烷总烃	0.0057	2.85	0.5	$\leq 1$	达标
	甲醇	0.0016	0.81	0.5	$\leq 1$	达标
DA002	餐饮油烟	0.1133	3.8	0.5	$\leq 1$	不达标
DA003	氨	0.0009	0.13	0.5	$\leq 1$	达标
	硫化氢	0.00003	0.005			达标
	臭气浓度	<1000（无量纲）				达标
DA004	臭气浓度	<1000（无量纲）		0.5	$\leq 1$	达标
DA005	臭气浓度	<1000（无量纲）		0.5	$\leq 1$	达标

根据表4-12可知，非正常工况下，本项目DA001排气筒非甲烷总烃、甲醇排放浓度、速率仍然满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）表1限值要求；DA002排气筒餐饮油烟不能满足《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844—2014）限值要求；DA003排气筒硫化氢、氨排放浓度及速率、臭

气浓度满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表 1、表 2 限值要求；DA004、DA005 排气筒臭气浓度满足上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表 1 限值要求。但排放浓度有所增加，废气污染物排放量增大，导致对周边环境的影响增大。

#### （2）非正常工况监控措施

①安排专员每天上午、下午在污水处理站周边、院区边界进行查看是否有异味，以便及时发现污水处理站运行存在问题。

②活性炭装置安装压差计，加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患；确保废气处理系统正常运行，废气排放达标；检查清理废气净化设备应停止生产，杜绝废气未经处理直接排放。

③进一步加强进行监管，记录进出口风量、每日操作温度，监控各废气净化装置的稳定运行，记录活性炭更换台账；安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每周检查、汇报情况。

### 1.3.5. 大气环境影响评价结论

正常工况下，本项目有组织排放的非甲烷总烃、甲醇能满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）相关限值要求，油烟能满足《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844—2014）表 1 相关限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度能满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表 1、表 2 相关限值要求；污水站周界处氨、硫化氢、臭气浓度可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）相关限值要求；院区边界处氨、硫化氢、臭气浓度可满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）相关限值要求。氨、硫化氢的最大落地浓度均低于其嗅阈值，异味影响可接受。经预测，本项目各因子最大落地浓度在厂界处叠加后可满足相关限值要求，对周边大气环境保护目标影响较小。在严格落实各项废气收集处理措施，控制无组织排放的基础上，本项目大气环境影响可接受，不会降低周边大气环境质量等级。

### 1.3.6. 大气污染物例行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105—2020）、《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819—2017）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—

2005)等要求,建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测,本项目实施后,日常监测计划见表4-13。

**表 4-13 运营期大气污染物日常监测计划**

要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃、 甲醇	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933—2015)表1限值
	DA002	餐饮油烟	1次/年	《餐饮业油烟排放标准》 (DB31/844—2014)限值
	DA003	臭气浓度、硫 化氢、氨	1次/季度	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025—2016)表1、表2限值
	DA004	臭气浓度	1次/半年	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025—2016)表1限值
	DA005	臭气浓度	1次/半年	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025—2016)表1限值
	污水处理站 周界	臭气浓度、硫 化氢、氨、甲 烷、氯气	1次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466—2005)表3限值
	院区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822—2019)表A.1
	院区边界	非甲烷总烃、 甲醇	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933—2015)表3限值
臭气浓度、硫 化氢、氨		1次/半年	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025—2016)表3、表4限值	

## 2. 运营期地表水环境影响及保护措施

### 2.1. 废水类别及水质源强

根据给排水章节,本项目排水包括医疗废水(住院部病房废水、住院部医务人员废水、门诊病人废水、发热哨点废水、门诊医务人员废水、医学检验科废水(含后道清洗废水、灭菌锅蒸汽冷凝水)、口腔科灭菌锅蒸汽冷凝水等)、食堂废水、地库冲洗废水、垃圾房冲洗废水、生活污水(后勤职工生活污水)等;本项目废水年排放量约为30226.797 t/a。

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029—2013)中医院污水的定义“指医院门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、放射室、洗衣房、太平间等处排出的诊疗、生活及粪便污水,当办公、食堂、宿舍等排水与上述污水混合排出时亦视为医院污水”,故本项目医疗废水产生源强参照《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029—2013)表1最大值进行取值。其余废水浓度参考本项目污水处理设计方案。

表 4-14 本项目各股废水源强

废水类型	废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	去向
医疗废水	23738.13	pH	6~9 (无量纲) /		发热门诊经消毒预处理后与其他医疗废水一起进入院区污水处理站处理
		COD <sub>Cr</sub>	300	7.1214	
		BOD <sub>5</sub>	150	3.5607	
		NH <sub>3</sub> -N	50	1.1869	
		SS	120	2.8486	
		TN	60	1.4243	
		TP	5	0.1187	
		LAS	10	0.2374	
		粪大肠菌群	3×10 <sup>8</sup> MPN/L	7.12×10 <sup>15</sup> MPN/a	
食堂废水	5847.3	pH	6~9 (无量纲)		先经隔油处后再进入院区污水处理站
		COD <sub>Cr</sub>	500	2.9237	
		BOD <sub>5</sub>	250	1.4618	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.2631	
		SS	200	1.1695	
		TN	50	0.2924	
		TP	1	0.0058	
		LAS	10	0.0585	
		动植物油	25	0.1462	
地库冲洗废水	81	COD <sub>Cr</sub>	250	0.0203	先经隔油沉砂处理后进入院区污水处理站
		SS	200	0.0162	
		石油类	120	0.0097	
垃圾房冲洗废水	20.367	COD <sub>Cr</sub>	1500	0.0306	直接进入院区污水处理站
		BOD <sub>5</sub>	500	0.0102	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.0008	
		SS	800	0.0163	
		TN	80	0.0016	
		TP	20	0.0004	
后勤职工生活污水	540	pH	6~9 (无量纲)		直接进入院区污水处理站
		COD <sub>Cr</sub>	500	0.2700	
		BOD <sub>5</sub>	250	0.1350	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.0243	
		SS	200	0.1080	
		TN	50	0.0270	
		TP	1	0.0005	

## 2.2. 废水治理措施及可行性分析

### 2.2.1. 废水治理措施

本项目地库冲洗废水隔油沉砂池预处理、食堂餐饮废水经隔油预处理，发热门诊门诊医疗废水别经消毒预处理，上述废水预处理后与其他医疗废水、生活污水、垃圾房冲洗废水一并进入院区污水处理站，经处理达标后纳入市政污水管网，最终进入上海市竹园第一污水处理厂深度处理。本项目污水处理站设计日处理能力为 170 m<sup>3</sup>/d，污水处理工艺为“调节+AO 处理+消毒”。

### 2.2.2. 废水治理措施可行性分析

本项目污水处理站设计日处理能力为 170 m<sup>3</sup>/d，污水处理工艺为“调节+AO 处理+消毒”；本项目日最大排水量为 88.5654 m<sup>3</sup>/d，因此，本项目污水日处理设计能力可行。

本项目污水处理设置综合调节池、厌氧池、接触氧化池、二沉池、消毒池等，具体污水处理工艺为详见图 4-2。

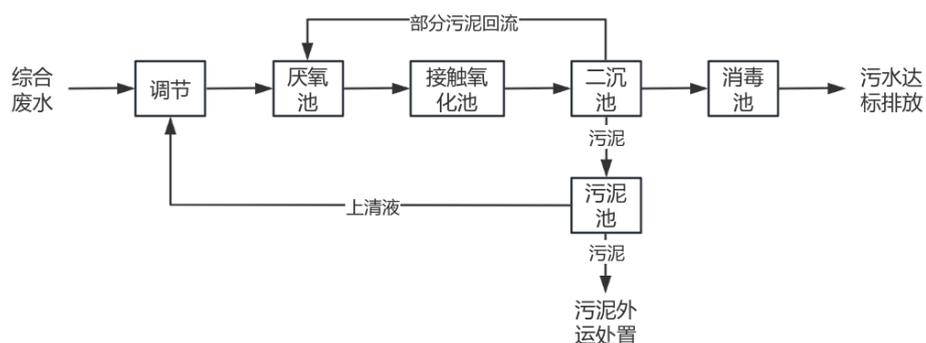


图 4-2 本项目污水处理工艺流程图

(1) 格栅：先进行格栅预处理，以防止堵塞水解酸化池补水系统；格栅可以有效去除这些漂浮物及悬浮物；本项目格栅设置在调节池内，少量格栅渣暂存在污泥池内。

(2) 调节池：主要用于均质水质和水量，并进行初步沉淀。确保系统连续稳定地运行，调节池内设置潜污泵，液位控制，污水经均量均质后提升至后级水解酸化池。

(3) 厌氧池、接触氧化池：调节池的废水由提升泵提升进入厌氧池，在厌氧池内利用菌群将部分悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，以提高废水的可生化性，同时可进行硝化反硝化，降低有机物浓度，去除部分氨氮，然后流入接触氧化池进行好氧生化反应；接触氧化池为污水处理的核心部分，分两段，前一段在较高的有机负荷下，通过附着于填料的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低。后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的 COD<sub>Cr</sub> 值降低

到更低的水平，使污水得以净化。

(4) 沉淀池：主要作用是污泥分离，上层污泥回流至水解酸化工段，剩余污泥直接压滤脱水、消毒后委外处置。

(5) 消毒池：接触氧化处理后的污水进入消毒池消毒，本项目选用次氯酸钠消毒灭菌，主要去除水中粪大肠菌群等。经过消毒后的出水可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2预处理标准。

(7) 污泥池：沉淀污泥经泵定时排至污泥池，并设污泥回流装置，部分污泥回流至水解酸化池，剩余污泥进行污泥浓缩和消化，污泥清理前（清掏前需监测）在污泥池中加入次氯酸钠，进行均质及消毒，消毒阶段停留时间至少2h。消毒完成后通过泵抽送至加药间（压滤），脱水后污泥委托暂存在加药间内，定期委托具有相应资质单位进行处理。

污水处理工艺对各污染因子去除效率及本项目水质去除效率取值情况详见表4-15。

表 4-15 本项目综合污水中污染因子去除效率

污染因子	设计去除效率	本项目去除效率取值
COD	60%	50%
BOD <sub>5</sub>	60%	50%
NH <sub>3</sub> -N	50%	40%
SS	80%	60%
TN	50%	30%
TP	60%	40%
粪大肠菌群	99.95%	99.9%
石油类	50%	50%
LAS	60%	60%
动植物油	50%	50%

本项目预消毒池、消毒池和污泥池的消毒均采用次氯酸钠消毒，停留时间均大于1h。本项目采用的污水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）中可行技术；消毒池设计停留时间满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2中“消毒接触池接触时间≥1h”要求。

本项目发热哨点医疗废水均单独接管，并在进入污水处理站前设置消毒预处理池（尺寸：2m\*1.2m\*1.3m），采用次氯酸钠消毒工艺。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013），活性氯消毒法适用于小规模医院污水的消毒处理，本项目发热哨点产生的少量医疗废水的预消毒工艺，可适用。本

项目预消毒池容积均为 3.12 m<sup>3</sup>（有效容积为 2.7 m<sup>3</sup>），停留时间>2 h，可有效去除肠道致病菌、肠道病毒、粪大肠菌群。

本项目地下车库冲洗水采用隔油沉砂池预处理工艺。地下车库冲洗水污水清洗废水主要污染物为 COD、SS 和石油类，隔油沉砂池可有效降低水中 SS 和石油类浓度，是可行处理措施。

本项目食堂餐饮废水采用隔油池进行预处理，按照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554—2010）中“设计水力停留时间≥0.5 h”等规范要求设计，可有效去除食堂废水中的动植物油，为可行技术。

综上，本项目采取的污水处理站工艺可行。

### 2.3. 废水排放达标分析

本项目建成后 DW001 污水总排口排放情况详见表 4-16。

表 4-16 本项目污水排放情况

废水类型	废水量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)	达标情况
医疗废水	30226.797	pH (无量纲)	6~9	/	6~9	达标
		COD <sub>Cr</sub>	171.47	5.183	250	达标
		BOD <sub>5</sub>	85.48	2.5839	100	达标
		NH <sub>3</sub> -N	29.28	0.8851	45	达标
		SS	55.03	1.6634	60	达标
		TN	40.42	1.2217	70	达标
		TP	2.49	0.0752	8	达标
		LAS	3.92	0.1184	10	达标
		粪大肠菌群数 (MPN/L)	2356	/	5000	达标
		石油类	0.16	0.0049	20	达标
		动植物油	2.42	0.0731	20	达标
		总余氯*	2~8	/	2~8	达标

\*总余氯是氯消毒的水质参数，水与所加的氯反应后水中剩余的有效氯总量，包括游离性余氯和化合性余氯（根据其监测方法 GB11898），代表杀菌能力，非本项目排放的污染物，故不计算其排放浓度和排放量，仅对污水处理设备消毒池出水口水质中总余氯排放浓度提出相关考核要求。

由表 4-15 可知，本项目建成后 DW001 污水总排口各污染物均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 预处理标准限值要求，其中 TP、TN、NH<sub>3</sub>-N 满足《污水综合排放标准》（DB31/199—2018）中表 2 三级标准限值要求。

表 4-17 本项目废水污染物排放负荷达标分析

污染物	本项目排放量 (t/a)	排放负荷 (g/(床位·d))	最高允许排放负荷 (g/(床位·d))	达标情况
COD <sub>Cr</sub>	5.183	88.75	250	达标
BOD <sub>5</sub>	2.5839	44.24	100	达标
SS	1.6634	28.48	60	达标

注：共 160 床位。

由表 4-17 可知，本项目建成后 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 排放负荷均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 污染物排放负荷要求。

#### 2.4. 纳管可行性分析

本项目所依托水处理设施为上海市竹园第一污水处理厂，采用的处理工艺为倒置 AAO 脱氮除磷处理工艺（臭气源加盖罩密封、负压吸引、集中除臭），出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中一级 A 标准。目前上海市竹园第一污水处理厂的剩余处理能力为 33 万 t/d，本项目建成后排水量为 88.5654 t/d，仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.027%，本项目废水排水水质满足纳管要求，污水厂尚有余量能处理本项目排放废水。在加强企业废水排放监管、确保达标排放的前提下，本项目对上海市竹园第一污水处理厂出水水质产生冲击较小，不会影响其出水水质，故本项目污水纳入市政污水管道可行。

#### 2.5. 本项目污水处理站 HJ2029-2013 的相符性分析

本项目污水处理站符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013）中相关要求，具体相符性详见表 4-18。

表 4-18 本项目污水处理站与 HJ2029—2013 相关要求的相符性分析

《医院污水处理工程技术规范》 (HJ2029—2013) 相关要求		本项目污水处理站情况	相符性判定
总体要求	医院污水处理构筑物应采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术措施，各种构筑物宜加盖密闭，并设通气装置。处理构筑物应考虑排空设施。	本项目各污水处理池加盖、密闭，池体、池壁采用防腐蚀、防渗材质；本项目污水处理废气经收集、处理后高空排放。	符合
	医院污水处理工程污染物排放应满足 GB18466 和地方污染物排放标准有关要求。	本项目污水总排口氨氮、TP、TN 满足上海市《污水综合排放标准》（DB31/199—2018）表 2 三级标准要求，其余污染因子均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 预处理标准限值要求。	符合

	<p>医院污水处理过程产生污泥、废渣和堆放应符合《医疗废物集中处置技术规范》、HJ/T177—2005及HJ/T276—2006的有关规定。渗出液、沥下液应收集并返回调节池。</p>	<p>本项目污水处理站沉淀池污泥回流至厌氧池，剩余污泥及格栅渣消毒、脱水后委外处置。</p>	符合
	<p>医院污水处理工程与病房、居民区等建筑物之间应设绿化防护带或隔离带，以减少臭气和噪音对病人或居民的干扰。</p>	<p>本项目污水处理站位于大楼地下2层，远离病房和居民区；经分析，本项目污水处理臭气产生量较小，污水处理废气经加盖密闭收集、处理后引至大楼楼屋顶高空排放；经预测分析，污水处理废气污染因子最大落地点浓度较低；综上，本项目采取的措施可以有效减少臭气和噪音对病人的干扰。</p>	符合
	<p>非传染病医院污水，若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺。</p>	<p>本项目设有发热哨点，因此，设置1个消毒预处理池，用于发热哨点门诊废水后续与其他医疗废水、生活污水等多股废水一并进入地块内污水处理站处理后纳管排放；本项目污水采取生化处理，污水处理工艺为“调节+AO处理+消毒”。</p>	符合
	<p>医院污水处理系统应设调节池。连续运行时，其有效容积按日处理水量的6~8小时计算。间歇运行时，其有效容积按工艺运行周期计算。</p>	<p>本项目污水处理站为连续运行，设有调节池有效容积约11.4 m<sup>3</sup>，污水处理站处理能力170 t/d计，有效容积可达到7.08 h处理量的需求。</p>	符合
工艺设计	<p>含氯消毒剂消毒接触消毒池的容积应满足接触时间和污泥沉积的要求。传染病医院污水接触消毒时间不宜小于1.5 h，非传染病医院污水接触消毒时间不宜小于1.0 h。医院污水消毒可采用连续式消毒或间歇式消毒方式。连续式接触消毒池有效容积为污水容积和污泥容积之和。间歇式接触消毒池的总有效容积应根据工作班次、消毒周期确定，一般宜为调节池容积的1/2。接触消毒池一般分为两格，每格容积为总容积的一半。池内应设导流墙（板），避免短流。导流墙（板）的净距应根据水量和维修空间要求确定，一般为600~700 mm。接触池的长宽比不宜小于20:1，接触池出口处应设取样口。一级强化处理工艺出水的参考加氯量（以有效氯计）一般为30~50 mg/L。二级处理及深度处理工艺出水的参考加氯量一般为15~25 mg/L。运行中应根据余氯量和实际水质、水量实验确定氯投加量。</p>	<p>本项目为卫生中心，非传染病医院；污水处理站消毒池为连续式消毒，按设计处理能力170 t/d计，消毒时间大于1 h；该接触消毒池内部分两格，并设置了导流板，出口设置了取样口，每天对总余氯进行自行监测。</p>	符合

	医院污水处理工程废气应进行适当的处理后排放，不宜直接排放。	本项目污水处理废气经各污水池加盖密闭收集、纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）处理后引至楼屋顶 51m 高 DA003 排气筒排放。	符合
--	-------------------------------	--	----

## 2.6. 非正常工况

当污水处理设施发生故障时，应并关闭废水池的出水阀门，安排污水处理站专职运营管理专员进行抢修；同时，将产生的废水分质进入到相应的污水处理水池中暂存（本项目建成后废水日最大产生量约 88.5654 t/d，调节池、事故池有效容积约为 158 m<sup>3</sup>，能满足院区约 15 h 废水的暂存），确保废水不会未经处理直接排放；待排除事故后，先将废水池中暂存的废水做相应处置，稳定达标后方可排放，并再次启动运营。

为避免生产废水的非正常排放，应采取以下防控措施：

（1）一旦发生故障，减少或停止相应活动，立即检修，待恢复后，处理达标排放。

（2）定期巡查、调节、保养和维修，及时发现有可能引起故障的异常运行苗头，消除事故隐患。

（3）加强污水站管理专员的理论和操作技能培训；加强管理和进出水的监测工作。

## 2.7. 废水排放信息汇总

本项目废水污染源排放信息见表 4-19、表 4-20。

**表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	医疗废水（发热哨点）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、LAS、粪大肠菌群、TP、TN	上海市竹园第一污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	消毒预处理池	次氯酸钠消毒池	—	—	—
2	食堂废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -			TW002	隔油池	隔油	—	—	—

		N、LAS、TP、TN、动植物油								
3	地库冲洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类			TW003	隔油沉砂池	隔油+沉砂	—	—	—
4	综合废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、LAS、粪大肠菌群、TP、TN、动植物油、石油类			TW004	污水处理站	调节+AO处理+消毒	DW001	是	一般排放口

表 4-20 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	121.85057°	30.97023°	3.0	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击排放	/	上海市竹园第一污水处理厂	pH 值	6~9
									COD <sub>Cr</sub>	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									动植物油	1
									LAS	0.5
									粪大肠菌群	1000
NH <sub>3</sub> -N	1.5									

## 2.8. 废水污染物例行监测计划

根据《上海市生态环境局关于印发<上海市固定污染源自动监控系统建设、联网、运维和管理有关规定>的通知》（沪环规〔2022〕4号），纳入水、气重点排污单位名录的排污单位的“医疗机构污水自动监测项目应当包括流量和总余氯”；根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020），医疗机构污水总排放口流量须设置自动监测；项目建设单位未纳入纳

入水、气重点排污单位名录；因此，本项目污水总排口仅设置流量自动监测装置；若后续纳入水、气重点排污单位名录再按沪环规〔2022〕4号要求落实总余氯自动监测设备；其余污染因子由建设单位根据 HJ 1105—2020、GB18466—2005 监测频次要求委托有资质的机构进行日常监测。本项目实施后，废水污染物监测计划见表 4-21。

**表 4-21 项目废水废水污染物日常监测计划**

要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废水	DW001 污水总排口	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2预处理标准限值
		pH	1次/12小时	
		COD <sub>Cr</sub> 、SS	1次/周	
		粪大肠菌群数	1次/月	
		BOD <sub>5</sub> 、石油类、动植物油、LAS、挥发酚、总氰化物、沙门氏菌	1次/季	
	志贺氏菌	1次/半年		
	TP、TN、氨氮	1次/季	《污水综合排放标准》（DB31/199—2018）表2三级标准限值	
消毒池出水口	总余氯	1次/12小时	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2预处理标准限值	

### 3. 运营期声环境影响及保护措施

#### 3.1. 噪声源强

本项目噪声主要来源于各类公辅工程设备，包括水泵、变压器、空压机、空调外机以及废气处理装置风机，噪声源强在 75~85 dB(A)之间，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034—2013）附录 A 常见噪声污染源及其源强，结合设计提供的设备资料，本项目主要噪声源强见表 4-22。

**表 4-22 本项目主要噪声源强情况表**

序号	设备名称	设备所在位置	数量 (台/套)	单台源强 (dB(A))	运行时间 (h/a)
1	水泵	地下室	3	75	8760
2	变压器	地下室	2	80	8760
3	医用油润式真空负压机组	地下室	1	80	8760
4	医用无油涡旋式压缩空气机组	地下室	1	80	8760
5	空气源热泵机组	屋顶	3	75	8760
6	空调外机	屋顶	12	75	8760
7	TA001 配套风机	屋顶	1	80	125
8	TA003 配套风机		1	85	1825
9	TA004 配套风机		1	80	8760

10	TA005 配套风机		1	80	8760
11	TA006 配套风机		1	80	8760

### 3.2. 运营期声环境影响分析

本次评价采用德国 Cadna/A 噪声预测软件对本项目噪声排放情况进行预测。Cadna/A 系统是一套基于 ISO9613 标准方法、利用 Windows 作为操作平台的噪声模拟和控制软件，广泛适用于多种噪声源的预测、评价、工程设计和研究，以及城市噪声规划等工作。该软件理论基础与《环境影响评价导则—声环境》要求相一致，软件的计算方法和我国声传播衰减的计算方法原则上是一致的，可以作为我国声环境影响评价的工具软件，也可用于城市或区域环境噪声的预测、评价和控制方案设计。

本项目运行期噪声水平声场预测结果见下表、图。

表 4-23 项目噪声贡献值预测结果统计表

预测点		贡献值 (dB(A))		标准值 (dB(A))		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1 m		25.9	25.9	60	50	达标
南厂界外 1 m		23.8	23.8			达标
西厂界外 1 m		26.7	26.7			达标
北厂界外 1 m		27.5	27.5			达标
昭化小区 (N1)	N1-1	25.5	25.5	—	—	—
	N1-2	27.3	27.3	—	—	—
	N1-3	29.2	29.2	—	—	—
潘西小区 (N2)	N2-1	28.8	28.8	—	—	—
	N2-2	30.0	30.0	—	—	—
开元学校 (N3)	N3-1	25.8	25.8	—	—	—
	N3-2	28.2	28.2	—	—	—
	N3-3	28.7	28.7	—	—	—
海厦小区 (N4)	N4-1	23.7	23.7	—	—	—
	N4-2	25.4	25.4	—	—	—
	N4-3	26.3	26.3	—	—	—
	N4-4	28.0	28.0	—	—	—
武夷路 466 弄 小 区 (N5)	N5-1	24.4	24.4	—	—	—
	N5-2	26.8	26.8	—	—	—

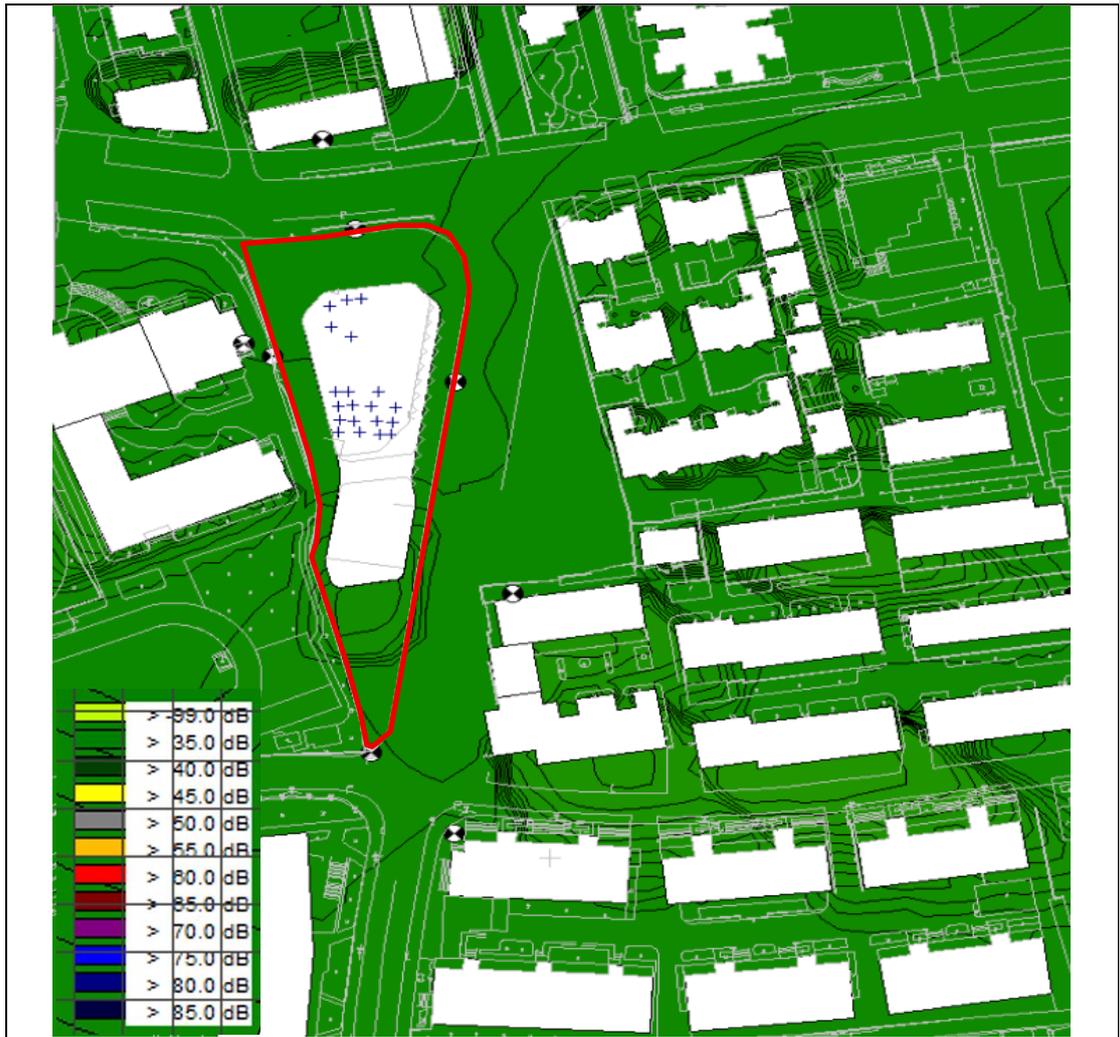


图 4-3 噪声水平声场等值线图

根据上述预测结果，项目各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准（昼间 $\leq 60$  dB(A)，夜间 $\leq 50$  dB(A)），对周围声环境影响较小，不会降低区域声环境质量等级。

### 3.3. 敏感点噪声影响分析

为评价项目建成后噪声排放对周边环境敏感目标的影响，以环评阶段的噪声现状监测数据为背景值，预测值叠加后结果见下表。

表 4-24 敏感目标噪声叠加值

预测点		背景值 (dB(A))		贡献值 (dB(A))		预测值 (dB(A))		标准值 (dB(A))		达标 情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
昭化小区 (N1)	N1-1	57	46	25.5	25.5	57.0	46.0	60	50	达标
	N1-2	58	48	27.3	27.3	58.0	48.0			达标
	N1-3	59	49	29.2	29.2	59.0	49.1			达标
潘西小区 (N2)	N2-1	56	46	28.8	28.8	56.0	46.1	60	50	达标
	N2-2	59	49	30.0	30.0	59.0	49.1			达标

开元学校 (N3)	N3-1	55	46	25.8	25.8	55.0	46.0	达标
	N3-2	57	47	28.2	28.2	57.0	47.1	达标
	N3-3	59	48	28.7	28.7	59.0	48.1	达标
海厦小区 (N4)	N4-1	54	45	23.7	23.7	54.0	45.0	达标
	N4-2	56	47	25.4	25.4	56.0	47.0	达标
	N4-3	57	48	26.3	26.3	57.0	48.0	达标
	N4-4	58	49	28.0	28.0	58.0	49.0	达标
武夷路 466 弄小区 (N5)	N5-1	57	47	24.4	24.4	57.0	47.0	达标
	N5-2	58	49	26.8	26.8	58.0	49.0	达标

由上表可知，叠加背景值后，敏感目标环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准，不会对周边的敏感点产生明显影响。

### 3.4. 噪声例行监测

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819—2017）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行噪声排放日常监测，本项目实施后，日常监测计划见表4-25。

表 4-25 本项目日常监测计划

要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	院区边界	昼间、夜间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准限值要求

#### 4. 固体废物

##### 4.1. 固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物包括医疗废物、未污染的一次性输液袋（瓶）、未受污染的废普通包装、含汞银等重金属废液、前两道清洗废液、废高效过滤器、废活性炭、废油脂、餐厨垃圾、废 UV 灯管、生活垃圾、污泥及栅渣。

表 4-26 本项目固体废物分析结果汇总表

产生工序	序号	固废名称	固废（危废）代码	形态	主要成分	产废周期	环境危险特性	产生及处置量 (t/a)	产生量依据	处置去向
发热哨点、门诊、计划免疫、住院	S1	医疗废物	HW01 841-001-01 841-002-01 841-004-01 841-005-01	固态	感染性、损伤性、化学性、药物性废物	1 天	In、T	66.452	住院:0.53 kg/床/天*160 床*365 d/a=30.952 t/a 门诊:0.1 kg/人/天*1000 人/a*300 d/a=30 t/a 检验科: 前两道清洗废液 6 t/a+废高效过滤器 0.1 t/a 口腔科: 含汞、银等重金属废液 5.4t/a	含活性的医疗废物先经高温高压灭活后暂存在医废间内, 再委托资质单位清运、处置
门诊、病房等	S2	未污染的一次性输液袋（瓶）	900-099-S17	固态	未污染的一次性输液袋（瓶）	1 天	/	2	根据设计单位提供	委托合法合规单位综合处理
门诊、病房等	S3	未受污染的废普通包装	900-005-S17 900-003-S17	固态	未受污染的废普通包装	1 天	/	5	根据设计单位提供	委托合法合规单位综合处理
废气处理	S4	废活性炭	HW49 900-039-49	固态	废活性炭	1 年	T	0.1443	根据前文活性炭装填量及吸附量计算	委托资质单位清运、处置

食堂隔油池、食堂油烟净化器	S5	废油脂	/	液态	废油脂	1天	/	0.1396	隔油池去除动植物油量为0.069 t/a, 含水率为90%及油烟异味净化设备对油烟去除量0.0706 t/a	由绿化市容局指定资质单位收运
食堂	S6	餐厨垃圾	/	固态	餐厨垃圾	1天	/	12.41	按0.1 kg/人*365 d/a*340人/d	由绿化市容局指定资质单位收运
日常运行	S7	废UV灯管	HW29 900-023-29	固态	废UV灯管	不定期	T	0.1	根据设计单位提供	委托资质单位清运、处置
地库隔油沉砂池	S8	废矿物油泥	HW08 900-210-08	液态	矿物油	半年	T	0.048	隔油沉砂池对石油类去除量为0.0048 t/a, 含水率按90%计	委托资质单位清运、处置
污水处理	S9	污泥及栅渣	HW01 841-001-01	固态	污泥及栅渣	1个月	T	10.46	3.5 吨/万吨污水量*本项目污水量30226.797 t/a	消毒后委托资质单位清运、处置
院区职工办公	S10	生活垃圾	/	固态	果皮纸屑等	1天	T	49.97	门诊病人: 0.1 kg/人*1000人*300 d/a 住院病人、职工: 0.5 kg/人*210人*365 d/a 后勤、门诊职工: 0.5 kg/人*130人*300 d/a	委托环卫部门清运、处理

## 4.2. 环境管理要求

建设单位营运期间应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《关于开展一般固体废物跨省转移利用备案工作的通知》（沪环土〔2020〕249号）、《关于开展2020年度一般工业固体废物管理情况报告工作的通知》（沪环土〔2020〕62号）、《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土〔2020〕50号）、《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》（国卫医发〔2025〕3号）和《上海市生态环境局 上海市卫生健康委员会关于本市进一步规范医疗废物环境管理工作的通知》（沪环土〔2019〕206号）文件对项目运营期产生的固废合理处置，具体见下表。

**表 4-27 固体废物环境管理要求**

文件名称	废物类别	环节	环境管理要求
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）	一般工业固废、危险废物	管理制度	建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度 建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。
		委托处置	委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。
		跨省转移利用	建设单位或委托的集中收集单位按照《关于开展一般固体废物跨省转移利用备案工作的通知》（沪环土〔2020〕249号）要求，在转移前通过“一网通办”向生态环境部门进行备案，经备案通过后方可转移。
《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025—2012）	危险废物	运输	加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。危险废物由专业有资质单位进行运输，运输车辆和包装容器符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025—2012）的相关要求
《关于开展2020年度一般工业固体废物管理情况报告工作的通知》（沪环土〔2020〕62号）	一般工业固废	全过程管理	落实一般工业固体废物产生单位主体责任，通过产生、贮存、收集、利用、处置全过程管理情况填报，形成从源头到末端的闭环管理，填报上海市固体废物管理信息系统。

		危险废物 全过程管理	危险废物产生单位应按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划,并进行在线申报备案;应结合自身实际,建立危险废物台账,如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息,并在信息系统中及时申报,申报数据应与台账、管理计划数据相一致。危险废物经营单位应严格落实记录和报告经营情况制度,进一步完善危险废物台账,如实记载危险废物接收、贮存、已处理处置的种类、数量等信息,并在信息系统中按日如实申报,申报数据应与台账相一致。
	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)	危险废物 收集	危险废物按照其组分及特性进行分类收集
	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)	危险废物 贮存	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;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、渗滤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;⑦在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存,其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存;⑧液态危险废物应装入容器内贮存,或直接采用贮存池、贮存罐区贮存;⑨半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存,或直接采用贮存池贮存;⑩具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存;⑪易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存;⑫危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的,应采取抑尘等有效措施。
	《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》	危险废物 风险管理	建设单位应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案,并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

	<p>《上海市生态环境局上海市卫生健康委员会关于本市进一步规范医疗废物环境管理工作的通知》(沪环土(2019) 206号)</p>	<p>医疗废物</p>	<p>分类和管理</p>	<p>医疗卫生机构应当根据要求做好医疗废物的源头分类，规范医疗废物分类收集、运送、暂存、交接的方法和程序。要依据《医疗废物分类目录》制定具体的分类收集清单，实施相应的分类管理流程。医疗机构污水处理过程中产生的栅渣、沉淀污泥和化粪池污泥，交由医疗废物集中处置单位统一处置。医疗废物中含有病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，医疗卫生机构应指定专人在产生地点经压力蒸汽或用化学消毒剂处理后，再按感染性废物进行收集处理。化学性医疗废物应单独放置于专有的包装容器内，禁止混入到其他医疗废物中，并交由医疗废物集中处置单位统一处置（废弃剧毒化学品和易燃、易爆化学性废物除外）。</p> <p>医疗废物的包装应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421—2008）要求。严格规范医疗废物暂存场所（设施）管理，不得露天存放，防止二次污染。</p>
	<p>《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》(国卫医发(2020) 3号)</p>	<p>医疗废物</p>	<p>全过程管理</p>	<p>医疗卫生机构应将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置，严格执行危险废物转移联单管理制度，认真填写《危险废物转移联单》（医疗废物专用）。医疗卫生机构与医疗废物集中处置单位交接医疗废物时，应现场核实医疗废物的种类、数量，并在转移联单上签字予以确认。转移联单应保留3年以上。实施电子联单的按电子联单有关规定执行。医疗卫生机构应加快推进医疗废物信息化建设，医疗废物集中处置单位应完善医疗废物周转箱电子标识系统的运营管理，积极推进医疗卫生机构医疗废物监管信息与医疗废物集中处置单位医疗废物收运信息的对接，实现数据信息的互通共享，加强对医疗废物的来源追溯和全过程管理。</p> <p>（一）加强源头管理。医疗机构废弃物分为医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）。通过规范分类和清晰流程，各医疗机构内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。充分利用电子标签、二维码等信息化技术手段，对药品和医用耗材购入、使用和处置等环节进行精细化全程跟踪管理，鼓励医疗机构使用具有追溯功能的医疗用品、具有计数功能的可复用容器，确保医疗机构废弃物应分尽分和可追溯。</p>

				<p>(二) 夯实各方责任。医疗机构法定代表人是医疗机构废弃物分类和管理的第一责任人，产生废弃物的具体科室和操作人员是直接责任人。鼓励由牵头医疗机构负责指导实行一体化管理的医联体内医疗机构废弃物分类和管理。实行后勤服务社会化的医疗机构要落实主体责任，加强对提供后勤服务组织的培训、指导和管理。</p>
		处置		<p>进一步明确处置要求。医疗机构按照《医疗废物分类目录》等要求制定具体的分类收集清单。严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋），严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所（设施）管理，不得露天存放。及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于3年。医疗废物集中处置单位要配备数量充足的收集、转运周转设施和具备相关资质的车辆，至少每2天到医疗机构收集、转运一次医疗废物。要按照《医疗废物集中处置技术规范（试行）》转运处置医疗废物，防止丢失、泄漏，探索医疗废物收集、贮存、交接、运输、处置全过程智能化管理。</p>

### 4.3. 运营期一般固体废物处理处置

本项目产生的一般固废包含未污染的一次性输液袋（瓶）、普通包装材料，具体暂存情况见表 4-28。

表 4-28 本项目一般固废暂存基本情况

序号	贮存场所	废物名称	产生量 (t/a)	贮存周期	贮存能力	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	处置去向	贮存场所要求
1	一般固废暂存间	未受污染的废普通包装	5	6个月	5t	10.64	委托合法合规单位回收利用	符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
2		一次性输液瓶(袋)	2					

结合一般固废产生量、贮存周期、贮存能力可知，一般固废暂存间贮存容量满足项目一般固废的贮存需求；一般固废暂存区位于地下室内，符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；综上，经采取以上措施及落实环境管理要求后，不会对周边环境产生污染影响。

#### 4.4. 运营期危险废物处理处置

##### 4.4.1. 危险废物分类收集

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，项目固体废物应该分类收集和处理，危险废物按照其组分及特性进行分类收集、设立台帐并安全处理处置。

##### 4.4.2. 危险废物贮存设施

本项目污水处理站污泥及栅渣暂存在污泥池内，经消毒（次氯酸钠）处理后定期抽至加药间（内设压滤机）进行压滤，脱水处理后暂存于加药间内，委托有资质单位定期处置。废活性炭、废 UV 灯管、废矿物油泥收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处置。

本项目危废贮存设施基本项目详见表 4-28，结合本项目医疗废物产生量、暂存周期、贮存能力可知，本项目医废暂存间贮存能力可满足本项目医疗废物的贮存需求。本项目医废暂存间、危废暂存间位于地下室内，地面拟敷设环氧地坪、配备防漏托盘；各类危废分区暂存，并张贴明显标识，可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中相关防渗漏要求。

表 4-29 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量（t/a）	位置	面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存周期	贮存能力
1	医废暂存间	医疗废物	HW01 841-001-01 841-002-01 841-004-01 841-005-01	66.452	医废暂存用房内	6	专用包装容器	2 天	5 t
2	污泥暂存区	污泥	HW01 841-001-01	10.46	加药间内	37	专用包装容器	2 天	10 t
3	危废暂存间	废矿物油泥	HW08 900-210-08	0.048	危废暂存间	6	专用包装容器	半年	5 t
4		废活性炭	HW49 900-039-49	0.1443			专用包装容器	一年	
5		废 UV 灯管	HW29 900-023-29	0.1			专用包装容器	半年	

##### 4.4.3. 危险废物厂区、厂外运输分析

本项目医废暂存间、危废暂存间位于大楼地下室内，项目产生的危险废物不会运输出院外，各类危废均密封收集于包装袋或危废桶内，运输过程中发生散落、泄漏的可能性较低。建设单位应妥善联系安排好固废处置单位，对厂内暂存的固废定期清运。本项目医疗废物委托上海市固体废物处置有限公司处置，其他危险废物委托有资质单位处置，包装和运输应符合《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025—2012）的相关要求。危险废物由专业有资质单位进行运输，运输车辆和包装容器符合《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025—2012）的相关要求，可以有效确保危险废物运输过程不对周边敏感目标产生不良影响。

#### **4.4.4. 危险废物处置过程环境风险控制**

建设单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划。将危险废物的产生、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。

因此，危险废物从产生环节至危废暂存间，再由危废暂存间至最终处置场所的过程中，经采取上述措施，并严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025—2012）中相关要求，从分类收集、密闭贮存、防渗漏到规范安全运输，则对沿线环境不会产生污染影响。

#### **4.4.5. 与《关于本市进一步规范医疗废物环境管理工作的通知》、《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》相符性分析**

本项目医疗废物管理符合《关于本市进一步规范医疗废物环境管理工作的通知》（沪环土〔2019〕206号）的相关要求，危险废物污染防治措施符合《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土〔2020〕50号）的相关要求，具体符合性分析详见表 4-30。

表 4-30 本项目与医废、危废管理要求的相符性分析

文件	具体要求	本项目情况	相符性
《关于进一步规范医疗废物环境管理工作的通知》（沪环土〔2019〕206号）	医疗卫生机构应当根据要求做好医疗废物的源头分类,规范医疗废物分类收集、运送、暂存、交接的方法和程序。要依据《医疗废物分类目录》制定具体的分类收集清单,实施相应的分类管理流程。医疗机构污水处理过程中产生的栅渣、沉淀污泥和化粪池污泥,交由医疗废物集中处置单位统一处置。医疗废物中含有病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物,医疗卫生机构应指定专人在产生地点经压力蒸汽或用化学消毒剂处理后,再按感染性废物进行收集处理。化学性医疗废物应单独放置于专用的包装容器内,禁止混入到其他医疗废物中,并交由医疗废物集中处置单位统一处置(废弃剧毒化学品和易燃、易爆化学性废物除外)。	本项目采取完善的医疗废物分类收集、运送、暂存、交接的方法和程序;依据《医疗废物分类目录》制定具体的分类收集清单实施相应的分类管理;化学性医疗废物单独放置于专用的包装容器;医疗机构污水处理过程中产生的栅渣、沉淀污泥和化粪池污泥,交由医疗废物集中处置单位统一处置。	符合
	医疗废物的包装应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421—2008)要求。严格规范医疗废物暂存场所(设施)管理,不得露天存放,防止二次污染。	本项目医疗废物的包装严格按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421—2008)要求执行;医疗废物暂存间按照规范设置,禁止露天存放。	符合
《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》(沪环土〔2020〕50号)	对新建项目,产废单位原则上配套建设至少15天贮存能力的贮存场所(设施)。	本项目医疗废物暂存间最大贮存能力为5t,医废日最大产生量为0.18t,且医疗废物暂存周期不超过48h;危废暂存间最大贮存能力为5t,危废最大暂存量为0.2183t;因此医疗废物暂存间、危废暂存间贮存能力可满足项目需求。	符合
	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。	本项目各类危险废物密闭容器分类存放	符合
	按照相关规范要求,设置防雨、防扬散、防渗漏等设施。	本项目已按照相关规范要求,设置防雨、防扬散、防渗漏等设施	符合
	对在常温常压下易爆、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,否则按易爆、易燃危险品贮存,并向应急等行政主管部门报告,按照其有关要求管理。	本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	符合

	<p>企业自建危险废物自行利用处置设施应满足国家和本市建设项目有关要求，并在信息系统上传自行利用处置设施环评等项目合规性文件，有废气、废水等排放的应符合国家或本市相应污染物排放标准。企业应建立完善自行利用处置台账，如实记载危险废物种类、处理处置量等信息，并按本市有关规定在信息系统中及时填报自行利用处置记录，填报数据应与台账相一致。</p>	<p>本项目不涉及自建危险废物自行利用处置设施</p>	<p>符合</p>
--	--	-----------------------------	-----------

#### 4.5. 生活垃圾处理处置

本项目各层设置生活垃圾箱，生活垃圾分类收集，由专人负责保持垃圾箱清洁，防止蚊蝇滋生，并做好及时清运工作，经分类收集后委托环卫部门每日清运。食堂产生的废弃油脂由《上海市餐厨废弃油脂处理管理办法》规定的收运单位清运。根据《上海市生活垃圾管理条例》（上海市人民代表大会公告第 11 号），本项目生活垃圾、食堂厨余垃圾暂存于地上一层东侧的室内生活垃圾房，干湿分离，本项目生活垃圾、厨余垃圾每日由环卫部门外运处置，油水分离器中的废弃油脂委托专业单位定期清掏并回收处置。

### 5. 地下水及土壤环境影响分析

#### 5.1. 地下水

根据项目特点，本项目可能产生地下水污染的物质包括：化验试剂、危险废物及医疗废水等。可能产生污染的地点包括医学检验科、医疗废物及危废暂存间、废水处理设施池体及污水管线等。项目可能造成地下水污染的途径主要为：正常情况下的跑冒滴漏、医疗废水未有效收集溢出、污水收集管道及处理装置发生渗漏等。为防止项目运营时对地下水造成污染，防止跑、冒、滴、漏等现象的发生，对医学检验科、医疗废物及危废暂存间、废水处理设施池体及污水管线等采取防渗措施，即从源头至末端全方位采取控制措施，防止项目运营对地下水造成污染。

本次环评参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）对本项目进行整体的污染分区划分，分为污染防治区和非污染防治区，其中污染防治区又分为一般防渗区、重点防渗区、简单防渗区。

表 4-31 本项目防渗区及防渗措施

区域名称	污染防治区域及部位	污染防治类别	拟采取防渗措施	与标准相符性
医院主体、一般固废暂存区域、生活垃圾房	地面	简单防渗区	混凝土地面	符合
医学检验科	地面	简单防渗区	采用 2 mm 厚的 PVC 人工防渗材料, 渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s	符合
危废暂存间、医废暂存间	地面, 墙角	一般防渗区	地面铺设环氧地坪, 防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	符合
废水处理设施池体	污水处理设施池体	重点防渗区	采用耐腐蚀钢筋混凝土, 设置围堰, 建筑为防渗地面, 并铺设防渗层	符合
污水管线	管线	重点防渗区	采用无缝钢管或 UPVC 超硬的塑料管, 管道壁厚防腐余量不应小于 2 mm, 管道外防腐等级采用特加强级, 管道连接方式采用焊接。	符合

采取上述措施后, 可有效切断污染物与土壤和地下水的接触, 正常情况下, 本项目运营不会对地下水造成环境影响。

### 5.2. 土壤

本项目医学检验科、医疗废物及危废暂存间、废水处理设施池体及污水管线采用防渗措施, 正常情况下污染物不会泄漏至土壤中, 且需定期检查其防渗材料的破损情况, 以便及时做出修补措施, 防止地面有裂隙造成废液长期渗漏污染土壤及地下水。

### 5.3. 跟踪监测要求

根据上述分析, 本项目各区域应按要求均设置有防渗措施, 运营期对土壤、地下水的环境影响很小, 故不制定跟踪监测计划。

建设单位应在运营过程中如生产过程发现非正常工况, 造成土壤及地下水土壤感染, 应及时采取措施, 进行跟踪监测。

## 6. 生态

本项目不涉及。

## 7. 环境风险

### 7.1. 环境风险临界量判定

根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169—2018）附录 B，项目涉及风险物质为银汞胶囊、4DS 染色液、Baso 瑞氏-姬姆萨染色液、次氯酸钠、含氯消毒片、医疗废物和其他危险废物等；经判定，本项目建成后院区环境风险物质最大贮存量与临界量比值  $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

表 4-32 本项目 Q 值辨识判别表

危险物质名称	CAS	最大存在量 (t)	临界量 (t)	$q_n/Q_n$
银汞胶囊（以纯银计）	/	0.0004	0.25	0.0016
4DS 染色液（甲醇 3%）	67-56-1	0.00001	10	0.000001
Baso 瑞氏-姬姆萨染色液（甲醇 60%~80%（按 80%考虑））	67-56-1	0.000096	10	0.0000096
次氯酸钠	7681-52-9	0.25	5	0.05
含氯消毒片（次氯酸钠含量 10~12%）	7681-52-9	0.0006	5	0.00012
医疗废物	/	0.3641	50	0.007282
其他危险废物	/	0.2764	50	0.005528
合计				0.0645

### 7.2. 环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），环境风险潜势为 I 的项目可开展简单分析，本项目环境风险影响分析见下表。

表 4-33 本项目环境风险简单分析表

建设项目名称	华阳街道社区卫生服务中心异地迁建工程			
建设地点	上海市长宁区华阳社区 C040101 单元 J2 街坊 J2-04 地块，基地北临武夷路，南近昭化路，东临种德桥路，西邻开元学校			
地理坐标	（121 度 24 分 56.109 秒，31 度 12 分 50.381 秒）			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量
	银汞胶囊	口腔科药品储存柜	密闭瓶装	0.0004 t
	4DS 染色液（甲醇 3%）	检验科试剂柜	密闭瓶装	0.00001 t
	Baso 瑞氏-姬姆萨染色液（甲醇 60%~80%（按 80%考虑））	检验科试剂柜	密闭瓶装	0.000096 t
	次氯酸钠	污水处理站	密闭袋装	0.25 t
	含氯消毒片（次氯酸钠含量 10~12%）	药库	密闭瓶装	0.0006 t
	医疗废物	医废暂存间	密闭容器	0.3641 t
	其他危险废物	污水处理站及危废暂存间	密闭容器	0.2764 t

	环境影响途径及危害后果	①液体医疗废物、化学品运输过程中可能会发生包装破裂、倾倒等，造成液体医疗废物、化学品泄漏，可能会污染周边地表水、土壤环境；②污水处理池破损，综合废水泄漏进入地表水、下渗进入土壤、地下水，从而造成污染；③易燃化学品泄漏遇明火可能引发火灾产生次生环境影响；④发生火灾产生消防废水可能对地表水地下水及土壤环境产生影响。				
	风险防范措施要求	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="520 412 592 775">风险防范措施</td> <td data-bbox="592 412 1345 775">           1) 制定医废废物收集、处置规章制度，指定责任人，建立危废进出口库台账等；            2) 医废及危废暂存间地面敷设环氧地坪、液体危废下方配备防漏托盘；            3) 污水处理池池体、池壁采取钢结构，等效黏土防渗层<math>Mb \geq 1.5 \text{ m}</math>，<math>K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}</math>，定期对污水处理站进行维护、检修；            4) 设置雨水截止阀；            5) 院区内设置灭火器、消防沙、消防栓、收集桶等应急物质。         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 775 592 1279">事故应急措施</td> <td data-bbox="592 775 1345 1279">           1) 建立应急组织机构，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；            2) 设置火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；            3) 组织开展应急监测，发生火灾时，大气监测因子为CO，雨水排放口监测因子为<math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>、粪大肠菌群数、<math>\text{BOD}_5</math>、氨氮等；            4) 编制突发环境事件应急预案并报长宁区备案，指定应急计划，平时安排人员培训与演练；            5) 院区雨水排放口安装雨水截止阀，避免发生事故时，事故废水进入雨水管网；            6) 医院应与长宁区处置突发环境事件的应急机构保持联动关系，确保公司一旦发生突发环境事件，能够及时上报事件情况，在第一时间向地方政府机构寻求专业救助，并能及时通知周边居民、医院、学校等，组织疏散。         </td> </tr> </table>	风险防范措施	1) 制定医废废物收集、处置规章制度，指定责任人，建立危废进出口库台账等； 2) 医废及危废暂存间地面敷设环氧地坪、液体危废下方配备防漏托盘； 3) 污水处理池池体、池壁采取钢结构，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，定期对污水处理站进行维护、检修； 4) 设置雨水截止阀； 5) 院区内设置灭火器、消防沙、消防栓、收集桶等应急物质。	事故应急措施	1) 建立应急组织机构，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动； 2) 设置火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通； 3) 组织开展应急监测，发生火灾时，大气监测因子为CO，雨水排放口监测因子为 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、粪大肠菌群数、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮等； 4) 编制突发环境事件应急预案并报长宁区备案，指定应急计划，平时安排人员培训与演练； 5) 院区雨水排放口安装雨水截止阀，避免发生事故时，事故废水进入雨水管网； 6) 医院应与长宁区处置突发环境事件的应急机构保持联动关系，确保公司一旦发生突发环境事件，能够及时上报事件情况，在第一时间向地方政府机构寻求专业救助，并能及时通知周边居民、医院、学校等，组织疏散。
风险防范措施	1) 制定医废废物收集、处置规章制度，指定责任人，建立危废进出口库台账等； 2) 医废及危废暂存间地面敷设环氧地坪、液体危废下方配备防漏托盘； 3) 污水处理池池体、池壁采取钢结构，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，定期对污水处理站进行维护、检修； 4) 设置雨水截止阀； 5) 院区内设置灭火器、消防沙、消防栓、收集桶等应急物质。					
事故应急措施	1) 建立应急组织机构，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动； 2) 设置火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通； 3) 组织开展应急监测，发生火灾时，大气监测因子为CO，雨水排放口监测因子为 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、粪大肠菌群数、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮等； 4) 编制突发环境事件应急预案并报长宁区备案，指定应急计划，平时安排人员培训与演练； 5) 院区雨水排放口安装雨水截止阀，避免发生事故时，事故废水进入雨水管网； 6) 医院应与长宁区处置突发环境事件的应急机构保持联动关系，确保公司一旦发生突发环境事件，能够及时上报事件情况，在第一时间向地方政府机构寻求专业救助，并能及时通知周边居民、医院、学校等，组织疏散。					
<p>综上，本项目涉及的环境风险物质种类及最大在线量较小，在有效落实风险防范措施、制定应急预案并加强管理等情况下，项目环境风险可防控。</p> <p><b>8. 生物安全</b></p> <p>本项目医学检验科不涉及外购微生物，仅涉及部分血液和体液等样本，生物安全级别要求为BSL-2。</p> <p><b>8.1. 生物安全风险防范措施</b></p> <p>(1) 检验室入口处须贴生物危险标志，注明危险因子、生物安全级别、需要的免疫、负责人姓名和电话、进入检验室的特殊要求及离开检验室的程序。</p> <p>(2) 配备生物安全柜（II级），控制生物气溶胶的排放。生物安全柜（II级）内配备的高效空气过滤器（HEPA）发生破损或堵塞时，设备</p>						

显示屏上过滤器寿命会显示异常，会进行报警，生物安全柜（Ⅱ级）发生报警时，应立即终止实验，关闭风机，移除检测物品，关闭生物安全柜（Ⅱ级）移窗，并打开紫外灯后进行人员撤离，紫外灯消毒一定时间后对房间进行整体消毒。

医护人员在使用生物安全柜（Ⅱ级）进行检验时，应注意生物安全柜（Ⅱ级）设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，定期及时更换高效空气过滤器，并定期检测设备各项运行参数，设备发生报警时应立即停止检验，杜绝生物气溶胶未经处理直接排放。建设单位应进一步加强监管，记录生物安全柜（Ⅱ级）高效过滤器更换周期、更换量，监控生物安全柜（Ⅱ级）的稳定运行。安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。

（3）生物安全程序纳入生物安全手册，由检验室负责人专门保管，工作人员在进入实验室前要阅读规范并按照规范要求操作。

（4）培训计划纳入生物安全管理之中。

（5）尽可能使用塑料器材代替玻璃器材；尽可能应用一次性注射器；非一次性利器必须放入厚壁容器中并运送到特定区域消毒。

（6）含活性的器皿经灭活后清洗；含活性的废水经灭活后排入污水处理站；含活性的固体废物灭活后收集暂存，委托有资质的单位处理。含活性的器皿灭活过程采取高压灭菌锅达到 121℃，维持 30 min 灭活，确保固体废物完全被灭活，灭活后以桶装的形式贮存在医废暂存间。

## 8.2. 生物安全防护措施

### （1）清洁消毒措施

严格落实《医疗机构消毒技术规范》（WS/T367—2012）、《医院空气净化管理规范》（WS/T368—2012），做好院区诊疗环境（空气、物体表面、地面等）、医疗器械、患者用物等的清洁消毒。使用清水和清洁剂彻底清洁环境表面，并使用有效消毒剂对环境物体表面。

### （2）固废处理措施

医学检验科配备套有医疗废物垃圾袋并加盖的专用垃圾桶。垃圾应每日清理或及时清理。医疗废物的处置应符合《医疗废物管理条例》和《医

疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定。

### 8.3. 小结

通过落实以上要求和防范措施,并在制定完善的生物安全管理和应急预案的基础上,项目的生物安全性是可控的,不会对周围环境的生物安全产生影响。

### 9. 电磁辐射

本工程涉及的电磁内容另行委托。

### 10. 碳排放

建设单位严格控制施工期各项施工材料、机械燃料等的消耗,尽量减少施工期的碳排放。本次碳排放分析以运营期作为重点进行核算。

#### 10.1. 核算边界

以本项目院区为边界,核算生产系统产生的温室气体排放。生产系统包括直接生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统,其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、供汽、机修、库房、运输等,附属生产系统包括厂区内为生产服务的部门和单位(如办公大楼等)。企业厂界内生活能耗导致的排放原则上不在核算范围内。

#### 10.2. 核算周期

本项目温室气体排放核算的周期为一个自然年。

#### 10.3. 碳排放量计算

直接排放包括燃烧(生物质燃料燃烧除外)和工业生产过程产生的温室气体排放;间接排放包括因使用外购的电力和热力等所导致的温室气体排放。

##### (1) 直接排放

###### ① 燃烧

本项目食堂使用天然气为燃料,年消耗天然气4.21万 $m^3$ ,参照《上海市温室气体排放核算与报告指南(试行)》(沪发改环资〔2012〕180号),天然气单位热值含碳量为15.3 t-C/TJ。

###### ② 工业生产过程

本项目不涉及工业生产工程,结合工程分析,项目经营过程不涉及

温室气体（CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFCs、PFCs和SF<sub>6</sub>）的排放。

(2) 间接排放

项目年消耗电力497.88万kW·h，参照《上海市生态环境局关于调整本市温室气体排放核算指南相关排放因子数值的通知》（沪环气〔2022〕34号），电力排放因子为4.2 tCO<sub>2</sub>/10<sup>4</sup>kW·h计算项目间接CO<sub>2</sub>排放量。

综上，根据沪发改环资〔2012〕180号企业的温室气体排放总量等于边界内所有生产系统的化石燃料燃烧所产生的排放量、工业生产过程排放量，以及企业净购入的电力和热力产生的排放量之和，按下列公式计算：

$$E = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{电力}} + E_{\text{热力}}$$

其中：E—企业温室气体排放总量，tCO<sub>2</sub>e；

E<sub>燃烧</sub>—企业边界内化石燃料燃烧产生的排放量，tCO<sub>2</sub>e；

E<sub>过程</sub>—企业边界内工业生产过程各种温室其他的排放量，tCO<sub>2</sub>e，本项目不涉及；

E<sub>电力</sub>—企业净购入的电力产生的排放量，tCO<sub>2</sub>；

E<sub>热力</sub>—企业净购入的热力产生的排放量，tCO<sub>2</sub>。

根据上式计算可知，项目碳排放总量 E 全厂=E 燃烧+E 购入电=2996.65 t-C。

#### 10.4. 碳排放评价

碳排放水平评价及碳达峰影响评价因数据无法获取，暂不作评价。企业碳排放核算情况见下表。

表 4-34 本项目碳排放核算表

温室气体	排放源	现有项目排放量 (t/a) 及排放强度	本项目排放量 (t/a) 及排放强度	“以新带老”削减量 (t/a)	全厂排放量 (t/a) 及排放强度
二氧化碳	直接排放、间接排放	/	2996.65 t-C	/	2996.65 t-C
甲烷	/	/	/	/	/
氧化亚氮	/	/	/	/	/
氢氟碳化物	/	/	/	/	/
全氟化碳	/	/	/	/	/
六氟化硫	/	/	/	/	/
三氟化氮	/	/	/	/	/

### 10.5. 碳达峰影响评价

上海市、长宁区及卫生行业暂无相关的碳达峰行动目标，本次评价暂不做碳达峰影响评价。

### 10.6. 碳减排措施的可行性论证

①本项目禁止选用国家已公布淘汰的机电产品，在多种机电产品都能满足工艺要求的情况下，尽量选择节能产品，多选择国家产业政策鼓励使用的机电产品。

②为减少冷、热损失，本项目对热力管道及相关设备采用稳妥可靠的保温节能措施。保温层厚度按国家有关标准和当地气象条件通过计算后确定。

### 10.7. 碳排放评价结论

本项目仅涉及温室气体的间接排放。为响应国家碳减排政策，企业尽可能选择使用低能耗设备，在日常运营、生产中节约电量的使用，降低温室气体的间接排放。

## 11. 外环境

本项目为社区卫生服务中心，本项目建成后即为敏感目标；当前，本项目所在地块级周边环境现状为居住区、学校，周边 50 m 范围内现状无工业企业，因此运营期周边外环境对本项目的影响为噪声影响。

本项目周边噪声源主要为地块北侧现状武夷路（城市支路）、地块东侧种德桥路（城市支路）。项目属于医院项目，医院需要安静、清洁的环境用以疗养休息，本身属于敏感目标，因此需要考虑运营期周边环境对本项目以及敏感目标的影响。经调查，主要的外环境污染来源于项目北侧武夷路、东侧种德桥路产生的交通噪声。根据 CatnaA 软件计算，本项目运营期噪声影响情况如下：

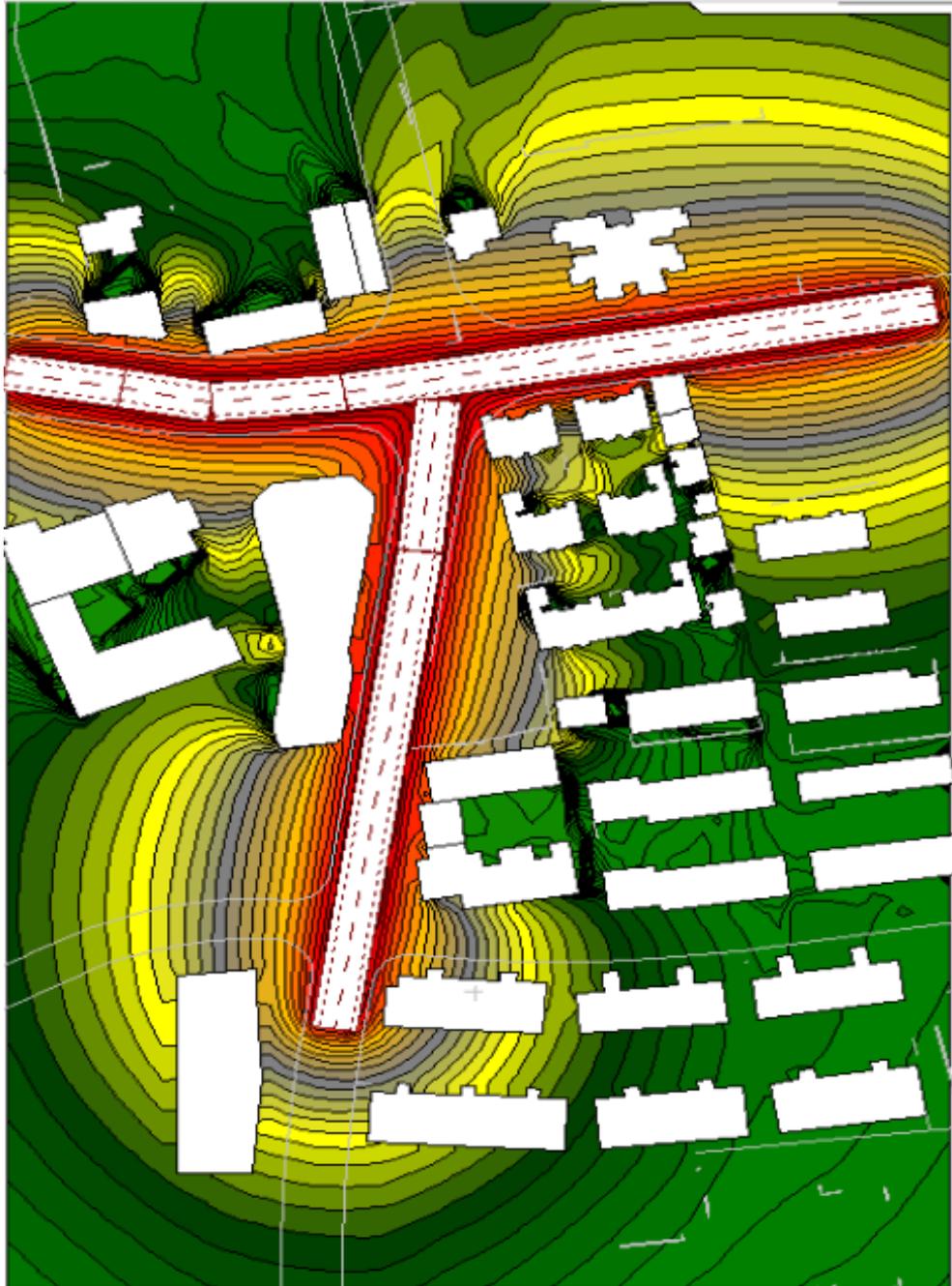


图 4-4 噪声影响预测水平声场等值线图（昼间）

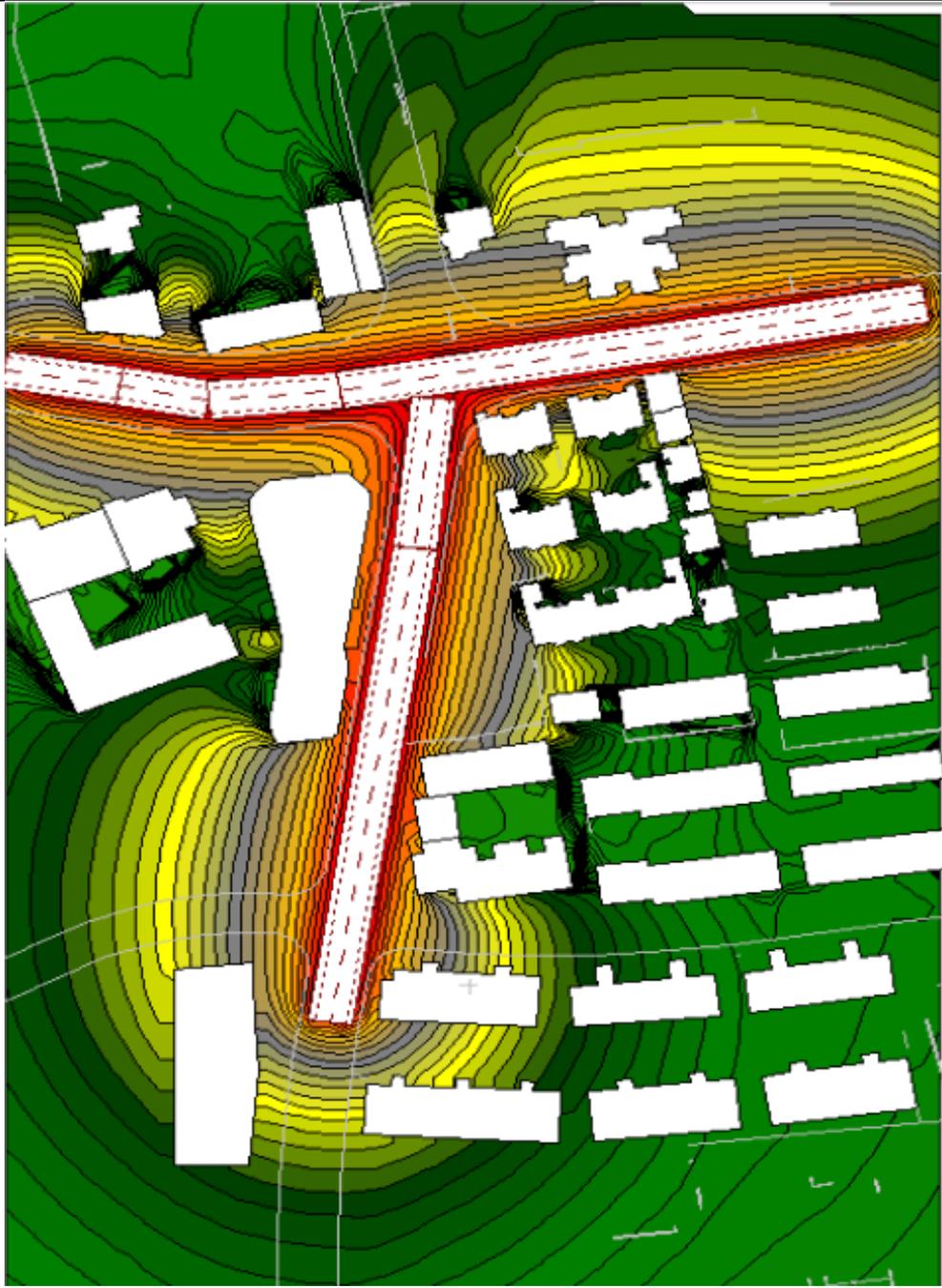


图 4-5 噪声影响预测水平声场等值线图（夜间）

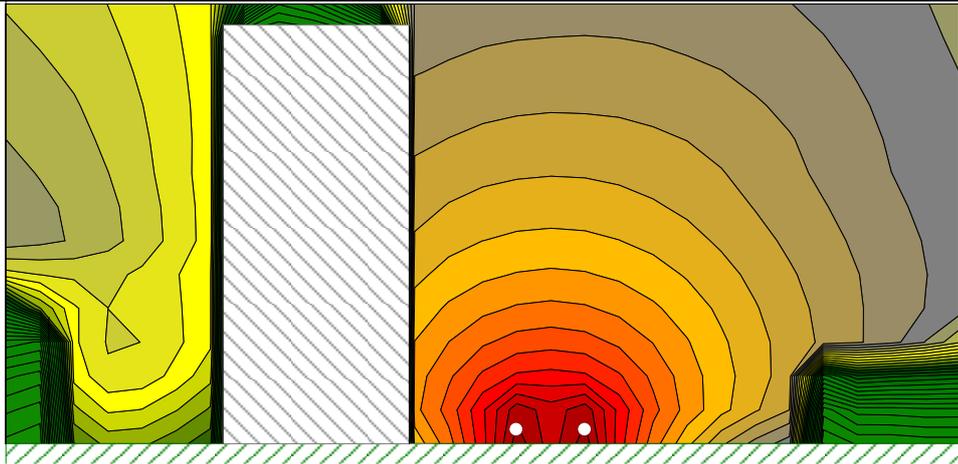


图 4-6 噪声影响预测垂直声场等值线图（昼间）

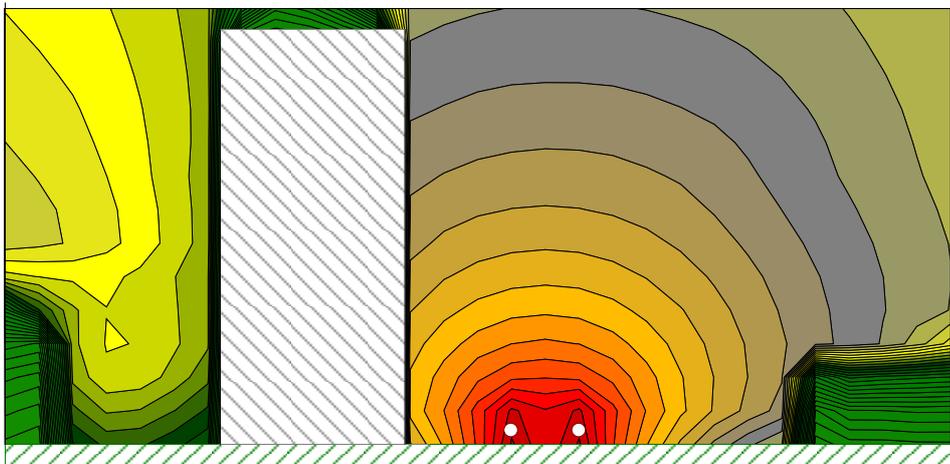


图 4-7 噪声影响预测垂直声场等值线图（夜间）

表 4-35 本项目敏感建筑噪声预测值一览表（单位：dB(A)）

敏感目标		外环境对本项目噪声贡献值		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
本项目病房区	5F	54.0	52.2	60	50	达标
	7F	56.2	54.5	60	50	达标
	9F	55.5	53.8	60	50	达标

本项目病房位于 5~9 层，根据预测结果，本项目敏感建筑（病房区）声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类声功能区要求，地块周边道路交通噪声对本项目病房噪声影响较小。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	非甲烷总 烃、甲醇	本项目医学检验科有机废气经通风橱密闭负压收集，活性炭吸附装置处理后通过屋顶 51 m 高 DA001 排气筒排放，活性炭吸附装置设计处理能力 2000 m <sup>3</sup> /h	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933—2015) 表 1 限值要求
		DA002	餐饮油烟	本项目食堂餐饮废气经集烟罩收集，静电式油烟净化器处理后通过屋顶 51 m 高 DA002 排气筒排放，静电式油烟净化器设计处理能力 30000 m <sup>3</sup> /h	《餐饮业油烟排放标准》 (DB31/844—2014) 限值要求
		DA003	硫化氢、氨、 臭气浓度	本项目污水处理废气经各污水池（含污泥池）加盖密闭及加药间密闭区域收集，纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）处理后引至屋顶 51 m 高 DA003 排气筒排放，纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）设计处理能力 6600 m <sup>3</sup> /h	《恶臭（异味） 污染物排放标准》 (DB31/1025—2016) 表 1、表 2 限值要求
		DA004	臭气浓度	本项目 2 个生活垃圾房臭气经垃圾房整体密闭负压收集，两套纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）处理后通过屋顶 51m 高 DA004、	《恶臭（异味） 污染物排放标准》 (DB31/1025—2016) 表 1 限值要求
		DA005	臭气浓度	DA005 排气筒排放，干垃圾房配套纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）设计处理能力 700m <sup>3</sup> /h，湿垃圾房配套纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）设计处理能力 1500m <sup>3</sup> /h。	

	污水处理站周边	硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷、氯气	各污水处理池加盖密闭	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466—2005)表3限值要求
	地块内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822—2019)表A.1限值要求
	院区周界	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933—2015)表3限值要求
		硫化氢、氨、臭气浓度	/	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025—2016)表3、表4限值要求
地表水环境	DW001 污水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、石油类、LAS、粪大肠菌群、总余氯	本项目地库冲洗废水隔油沉砂池预处理、食堂餐饮废水经隔油预处理,发热门诊门诊医疗废水别经消毒预处理,上述废水预处理后与其他医疗废水、生活污水、垃圾房冲洗废水一并进入院区污水处理站,经处理达标后纳入市政污水管网,最终进入上海市竹园第一污水处理厂深度处理。本项目污水处理站设计日处理能力为170 m <sup>3</sup> /d, 污水处理工艺为“调节+AO处理+消毒”。	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466—2005)表2预处理标准限值要求
		氨氮、TP、TN		《污水综合排放标准》 (DB31/199—2018)表2三级标准限值要求
声环境	院区厂界四周	等效连续 A 声级	通过合理布局、选用低噪风机、设备等,并采取建筑隔声、基础减震、距离衰减等综合降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)2类

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①普通废包装材料等一般工业固体废物分类收集暂存于一般工业固体废物暂存区，委托合法合规单位综合处置。②含活性的医疗废物消毒/高温高压灭活后暂存在医废暂存间内，委托有资质单位定期清运、处理。废活性炭更换后立即委托处置，院区内不暂存。③生活垃圾分类收集后暂存于集中收集点，委托环卫部门清运处置。④餐厨垃圾、废弃油脂由绿化市容局指定资质单位收运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>将废水处理设施池体及污水管线划分为重点防渗区，医学检验科、医疗废物及危废暂存间划分为一般防渗区，其余地方划分为简单防渗区；并按照相关要求落实防渗措施。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①固体、液体医疗废物均采用医废专用密闭容器包装，液体医疗废物包装容器下方配备防漏托盘；②院区配备灭火器、吸附棉、消防沙、收集桶等消防应急物质；③地块内雨水排放口设置雨水截止阀。④编制环境风险应急预案并备案。</p>			
其他环境管理要求	<p><b>1. 环境管理及监测</b></p> <p>环境管理本项目应积极做好环境管理工作，做到以下几点：</p> <p>(1) 贯彻执行国家和上海市的环境保护法规和标准；</p> <p>(2) 接受环保主管部门的检查监督；</p> <p>(3) 对所有排污口按规定进行核实，明确排污口的数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等；并根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2—1995）及其修改单，对排污口图形标志进行标准化设置与设计；</p> <p>(4) 固体废物堆放场所（包括一般固废和危险固废），必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）相关要求设置标志牌。</p> <p>(5) 严格落实环境风险防范措施的基础上，并及时制定突发环</p>			

境事件应急预案，落实相关培训、演练，加强环境风险管理。

## 2. 信息公开

根据《上海市生态环境局关于印发〈上海市建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）〉的通知》（沪环规〔2019〕10号），本项目完成环境影响评价手续后，将在上海企事业单位环境信息公开平台、主动进行建设项目开工前信息、施工过程中信息、建成后信息等信息的公开。

## 3. 排污许可

本项目为新建项目，对照《2017 国民经济行业分类注释》，本项目属于 Q8421 社区卫生服务中心（站），设置 160 张床位，不设锅炉。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目所在行业未纳入排污许可管理，无需申请排污许可证。

## 4. 竣工验收流程

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）、《上海市环境保护局关于贯彻落实新修订的〈建设项目环境保护管理条例〉的通知》（沪环保评〔2017〕323 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《上海市环境保护局关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》（沪环保评〔2017〕425 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》（HJ794—2016），建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。项目“三同时”验收清单见下表。

**表 5-1 本项目污染治理措施“三同时”验收一览表**

类别	污染源	环保措施	监测因子	执行标准	建设时间与本
废气	/	本项目检验科含生物气溶胶废气经生物安全柜（A2 型）自带高效空气过	/	/	本

	滤器过滤后排放于检验科内			工程同时进行
DA001 排气筒	本项目医学检验科有机废气经通风橱密闭负压收集，活性炭吸附装置处理后通过屋顶 51 m 高 DA001 排气筒排放，活性炭吸附装置设计处理能力 2000 m <sup>3</sup> /h	非甲烷总烃、甲醇	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）表 1 限值要求	
DA002 排气筒	本项目食堂餐饮废气经集烟罩收集，静电式油烟净化器处理后通过屋顶 51 m 高 DA002 排气筒排放，静电式油烟净化器设计处理能力 30000 m <sup>3</sup> /h	油烟、臭气浓度	《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844—2014）限值要求	
DA003 排气筒	本项目污水处理废气经各污水池（含污泥池）加盖密闭及加药间密闭区域收集，纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）处理后引至屋顶 51 m 高 DA003 排气筒排放，纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）设计处理能力 6600 m <sup>3</sup> /h	硫化氢、氨、臭气浓度	《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表 1、表 2 限值要求	
DA004 排气筒	本项目 2 个生活垃圾房臭气经垃圾房整体密闭负压收集，两套纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）处理后通过屋顶 51 m 高 DA004、	臭气浓度	《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表 1 限值要求	
DA005 排气筒	DA005 排气筒排放，干垃圾房配套纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）设计处理能力 700 m <sup>3</sup> /h，湿垃圾房配套纳米光纤化除臭装置（光催化氧化+活性炭吸附）设计处理能力 1500 m <sup>3</sup> /h。	臭气浓度		
污水处理站周边	/	硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷、氯气	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 3 限值要求	
院区	/	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 限值要求	
院区周界	/	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）表 3 限值要求	
	/	硫化氢、氨、臭气浓度	《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025—2016）表 3、表 4 限值要求	

废水	DW001 (医疗废水、生活污水)	本项目地库冲洗废水隔油沉砂池预处理、食堂餐饮废水经隔油预处理,发热哨点门诊医疗废水别经消毒预处理,上述废水预处理后与其他医疗废水、生活污水、垃圾房冲洗废水一并进入院区污水处理站,经处理达标后纳入市政污水管网,最终进入上海市竹园第一污水处理厂深度处理。本项目污水处理站设计日处理能力为 170 m <sup>3</sup> /d, 污水处理工艺为“调节+AO 处理+消毒”。	pH、化学需氧量、SS、五日生化需氧量、粪大肠菌群、石油类、动植物油、LAS	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466—2005)表2预处理标准限值要求
			氨氮、TP、TN	《污水综合排放标准》(DB31/199—2018)表2三级标准限值要求
固废	一般固废	合法合规单位综合处理	一般固废处置协议、一般固废暂存区域、一般固废标识	100%处置
	危险废物	有资质单位清运、处置	危废备案、危废处置协议、危废标识、医废标识	
	餐厨垃圾、废弃油脂	由绿化市容局指定资质单位收运	处置协议	
	生活垃圾	环卫部门统一清运	清运协议	
噪声	公用设备等	隔振基础、减振、消声等措施	厂界四周外 1m 等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准限值要求
环境风险	落实风险防范措施,编制应急预案并备案			
环境管理	制定相关环保管理措施环境监测制度等			

**表 5-2 本项目企业自主验收流程一览表**

流程	具体要求	责任主体	公示要求
编制《环保措施落实情况报告》	对照环评文件及审批决定,对建设情况、配套环保设施建设情况及环保手续履行情况开展自查。按规定格式编制《环保措施落实情况报告》。	建设单位(或委托有能力的技术机构)	编制完成后即可发布

	排污许可	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目需实行排污许可简化管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台进行申请排污许可证。	建设单位	无
	编制《验收监测报告》	以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》编制验收监测报告。	建设单位（或委托有能力的技术机构）	无
	编制《验收报告》	根据《环保措施落实情况报告》、《验收监测报告》、《非重大变动环境影响分析报告》（若有）提出验收意见，并形成《验收报告》。	建设单位	编制完成后的5个工作日内公示，公示20个工作日
	验收信息录入	登录环保部验收信息平台公示。	建设单位	《验收报告》公示期满后的5个工作日内登录进行验收公示
	验收资料归档	验收过程中涉及的相关材料。	建设单位	无

## 六、结论

本项目在运营过程中会产生噪声和一定量的废气、废水、固废等。经评价分析，只要采取严格的环保治理和管理手段，其环境影响可得到最大程度的减缓。在全面落实本报告提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，持之以恒加强环境管理，则从环保的角度来看，本项目建设可行。

## 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）（t/a）①	现有工程许可排放量（t/a）②	在建工程排放量（固体废物产生量）（t/a）③	本项目排放量（固体废物产生量）（t/a）④	以新带老削减量（新建项目不填）（t/a）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）（t/a）⑥	变化量（t/a）⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0322	/	0.0322	+0.0322
	甲醇	/	/	/	0.00005	/	0.00005	+0.00005
	油烟	/	/	/	0.0896	/	0.0896	+0.0896
	氨	/	/	/	0.0042	/	0.0042	+0.0042
	硫化氢	/	/	/	0.00016	/	0.00016	+0.00016
废水	CODcr	/	/	/	5.183	/	5.183	+5.183
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	2.5839	/	2.5839	+2.5839
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.8851	/	0.8851	+0.8851
	SS	/	/	/	1.6634	/	1.6634	+1.6634
	TN	/	/	/	1.2217	/	1.2217	+1.2217
	TP	/	/	/	0.0752	/	0.0752	+0.0752
	LAS	/	/	/	0.1184	/	0.1184	+0.1184
	石油类	/	/	/	0.0049	/	0.0049	+0.0049
	动植物油	/	/	/	0.0731	/	0.0731	+0.0731
固体废物	医疗废物	/	/	/	66.452	/	66.452	+66.452

未污染的一次性输液袋 (瓶)	/	/	/	2	/	2	+2
未受污染的 废普通包装	/	/	/	5	/	5	+5
废活性炭	/	/	/	0.1443	/	0.1443	+0.1443
废油脂	/	/	/	0.1396	/	0.1396	+0.1396
餐厨垃圾	/	/	/	12.41	/	12.41	+12.41
废 UV 灯管	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
废矿物油泥	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
污泥及栅渣	/	/	/	10.46	/	10.46	+10.46
生活垃圾	/	/	/	49.97	/	49.97	+49.97

打印编号：1750296075000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	5bc093		
建设项目名称	华阳街道社区卫生服务中心异地迁建工程		
建设项目类别	49—108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	上海市长宁区华阳街道社区卫生服务中心		
统一社会信用代码	12310105425033430M		
法定代表人（签章）	殷国玮	[Redacted]	
主要负责人（签字）	陈逸		
直接负责的主管人员（签字）	陈逸		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	上海慧益环境工程有限公司		
统一社会信用代码	9131011856654658X4		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王浩	20230503531000000018	BH044231	[Redacted]
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王浩	建设项目基本情况、结论	BH044231	[Redacted]
夏平	审核	BH004601	
黄宝龙	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH021358	

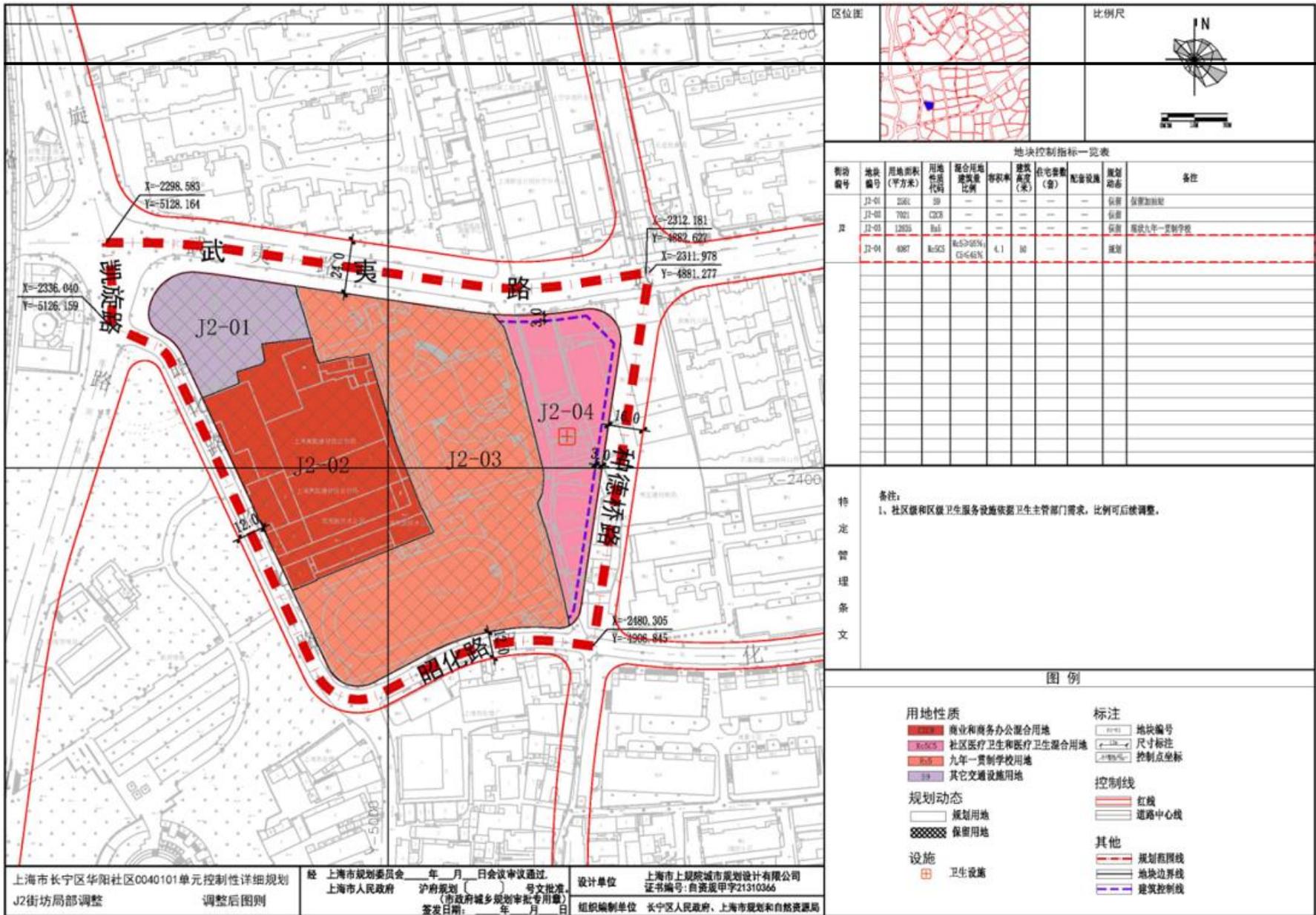
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目与长宁区相对位置图



附图3 项目控详规图则

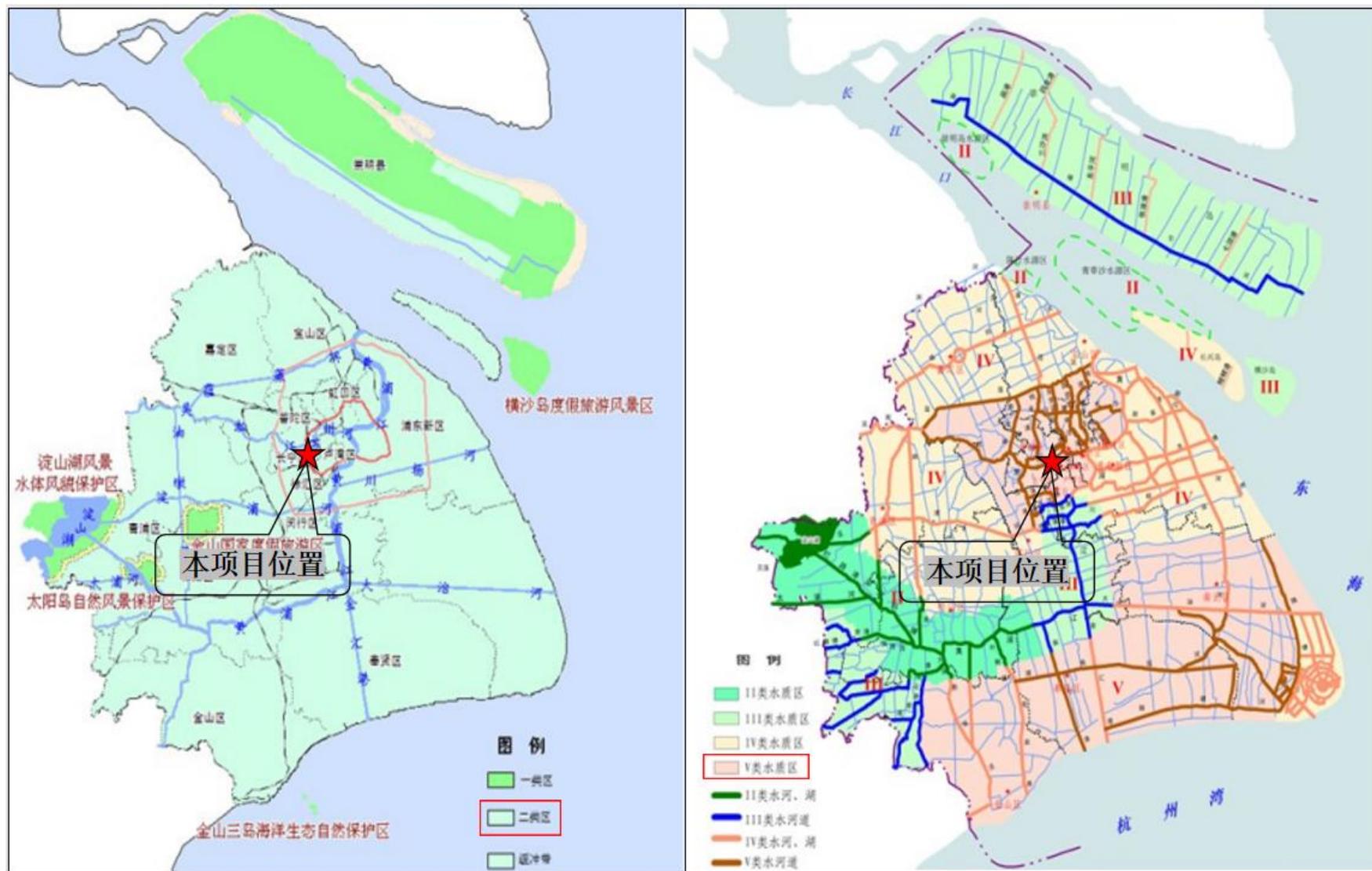


上海市长宁区华阳社区0040101单元控制性详细规划  
J2街坊局部调整 调整后图则

经 上海市规划委员会 年 月 日会议审议通过。  
上海市人民政府 沪府规划( )号文批准。  
(市政府城乡规划审批专用章)  
签发日期: 年 月 日

设计单位 上海市上规院城市规划设计有限公司  
证书编号:自资规甲字21310366  
组织编制单位 长宁区人民政府、上海市规划和自然资源局

附图 4 项目所在大气环境、地表水功能区划位置图



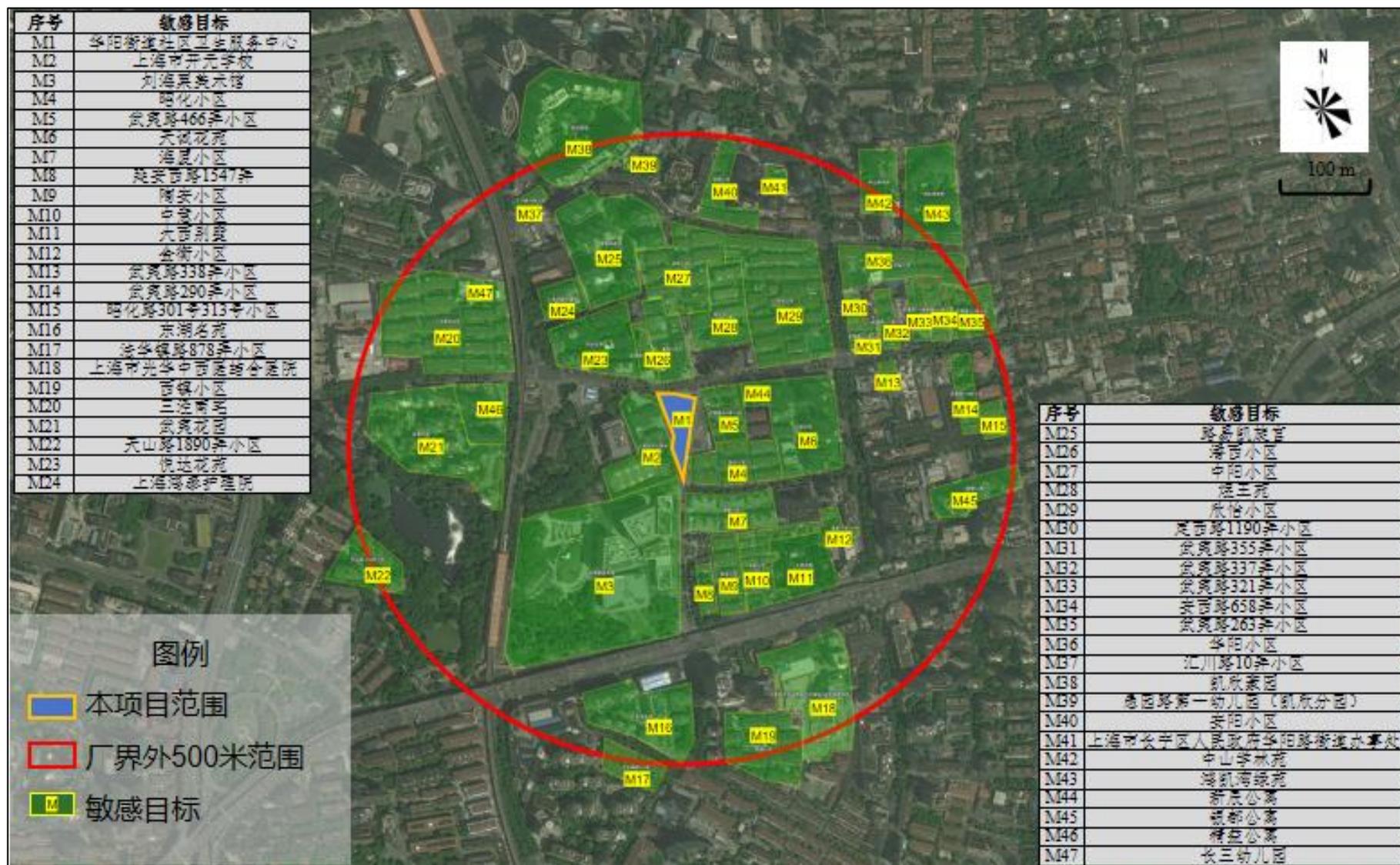
附图 5 项目所在声环境功能区划位置图



附图 6 项目与上海市生态保护红线相对位置图



附图 7 项目周边大气环境保护目标示意图



附图 8 项目周边声环境保护目标示意图



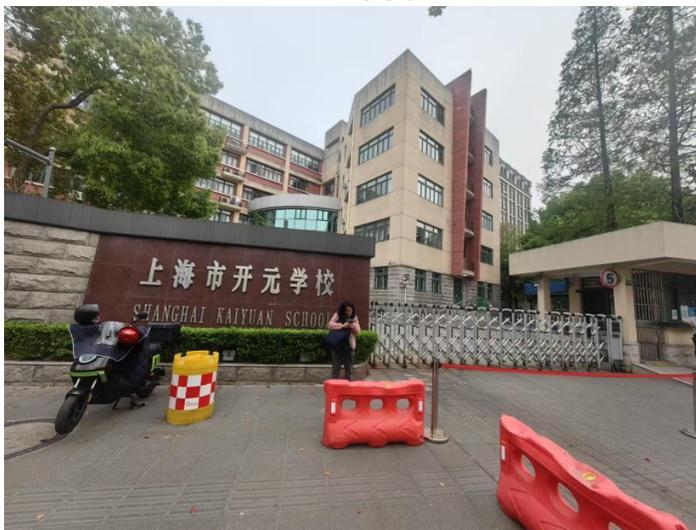
附图9 项目周边环境实景图



项目东侧



项目南侧

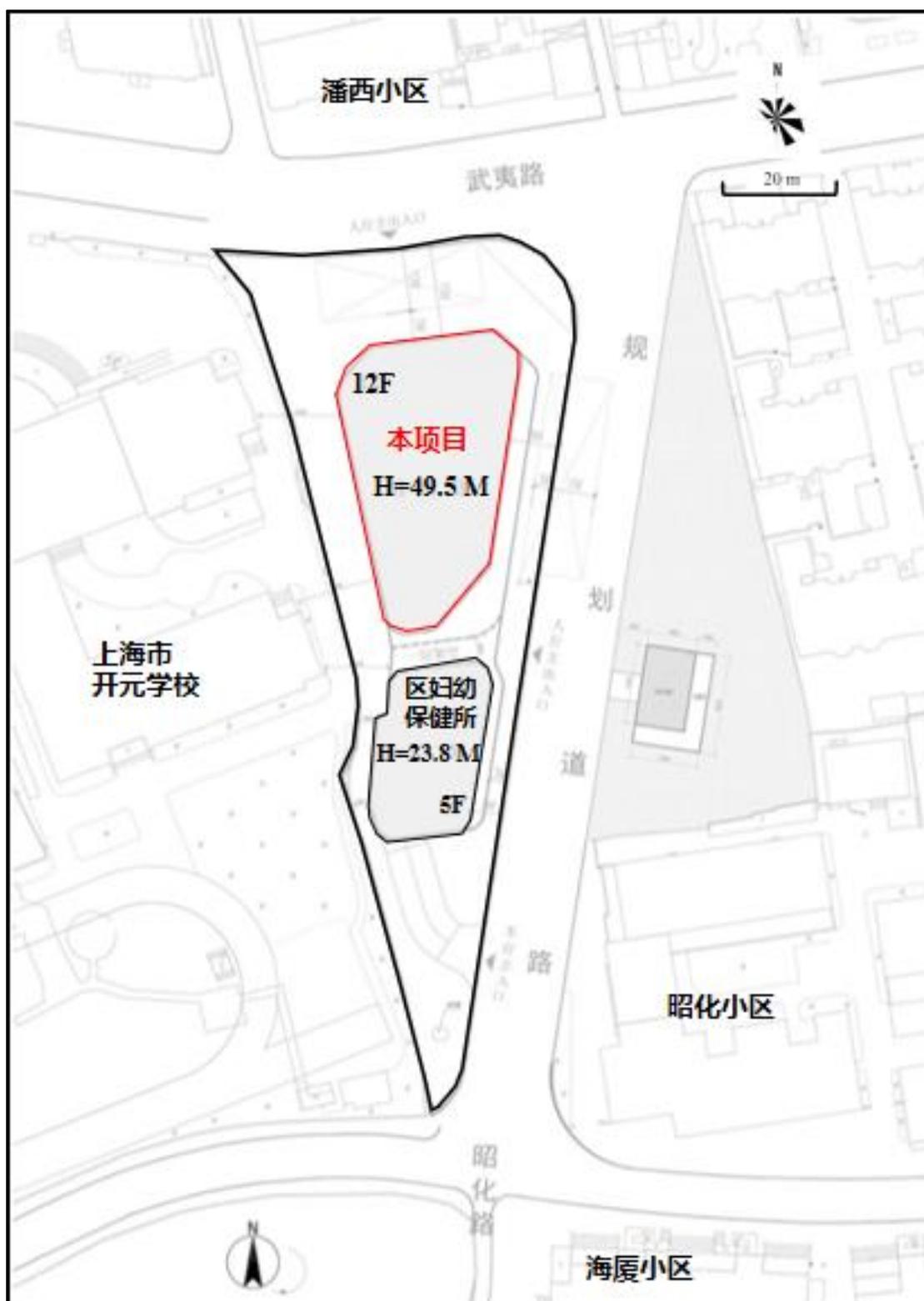


项目西侧

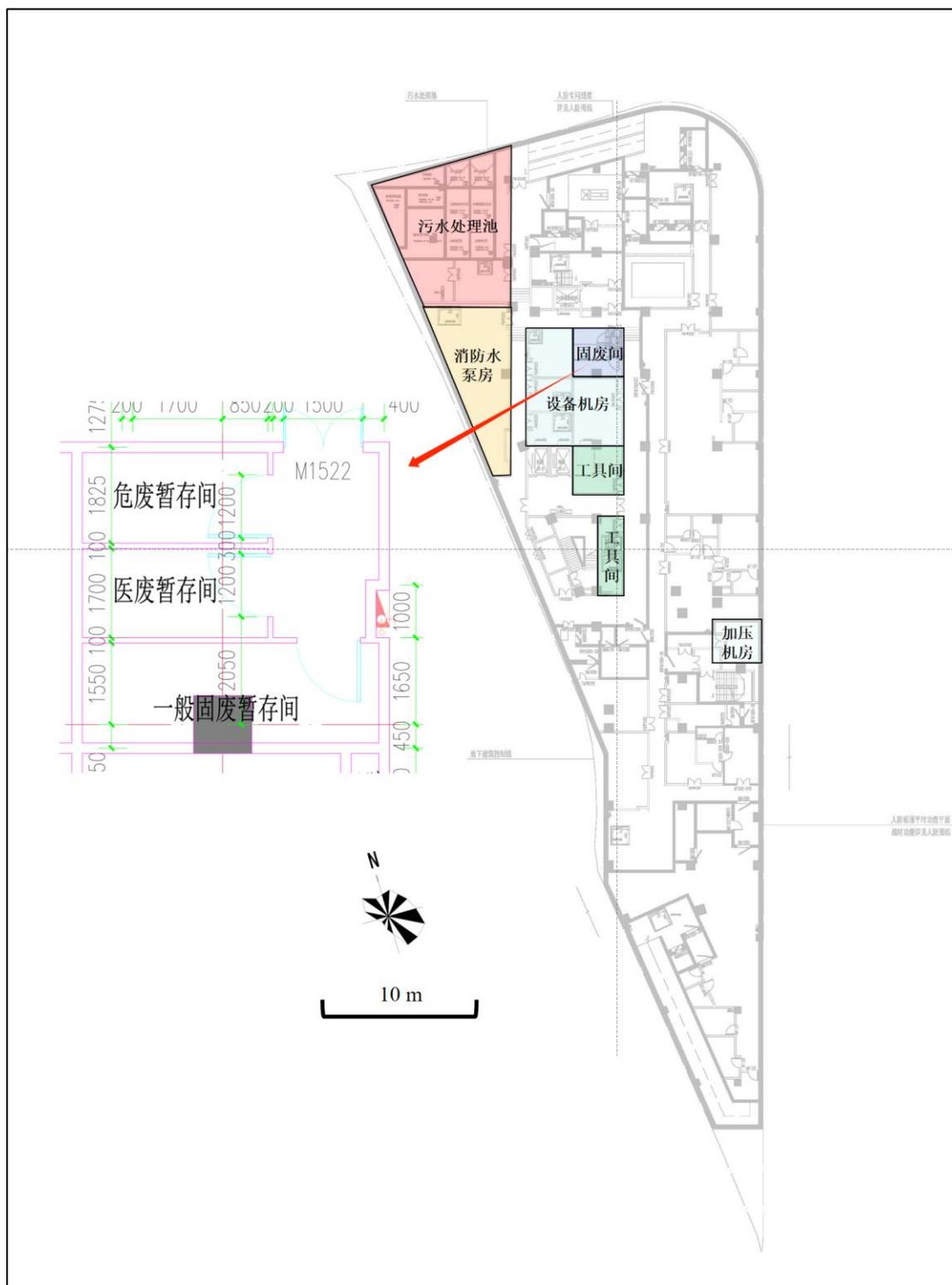


项目北侧

附图 10 院区总平面示意图



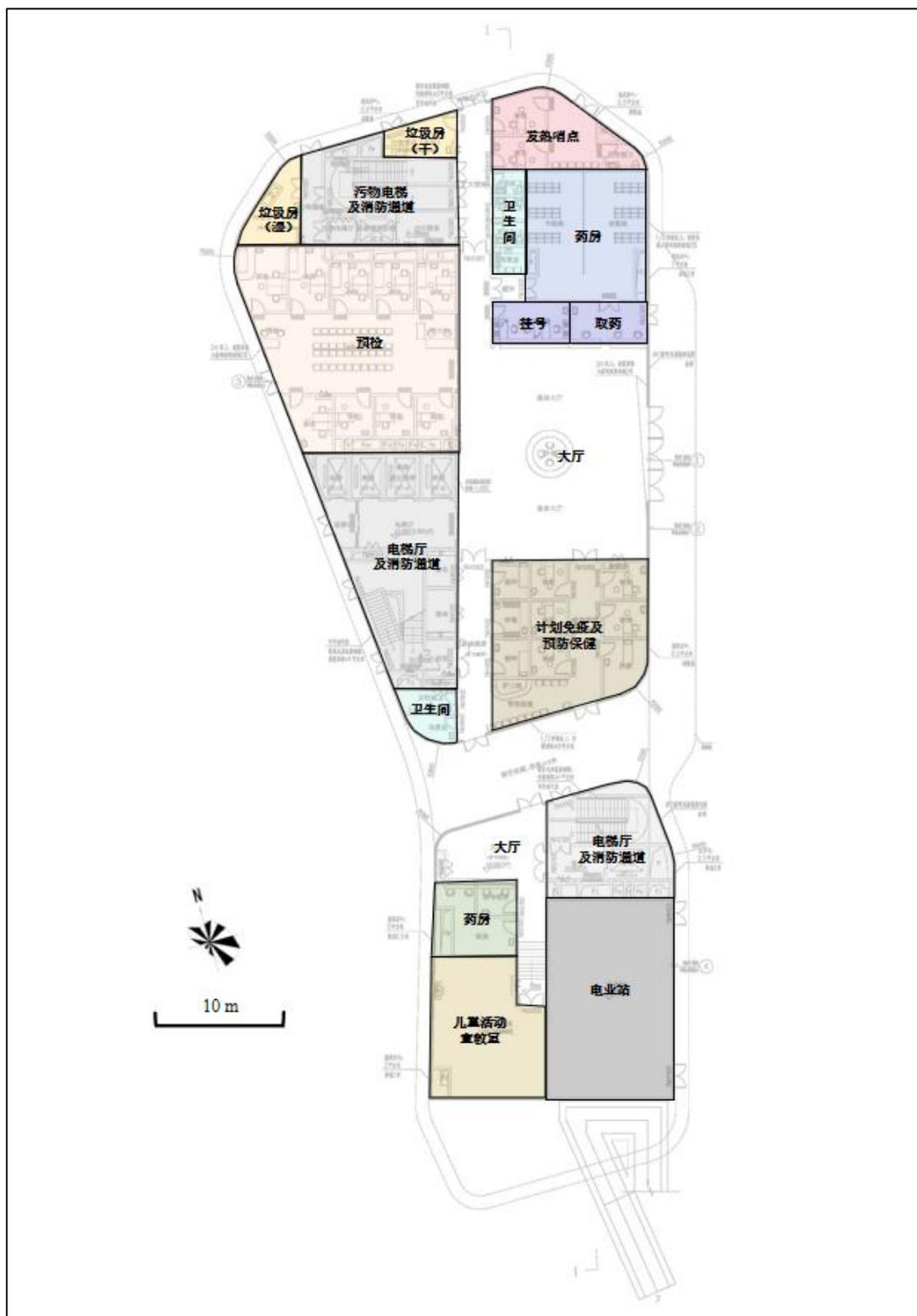
附图 11-1 院区各楼层平面布置图 (-2F)



附图 11-2 院区各楼层平面布置图 (-1F)



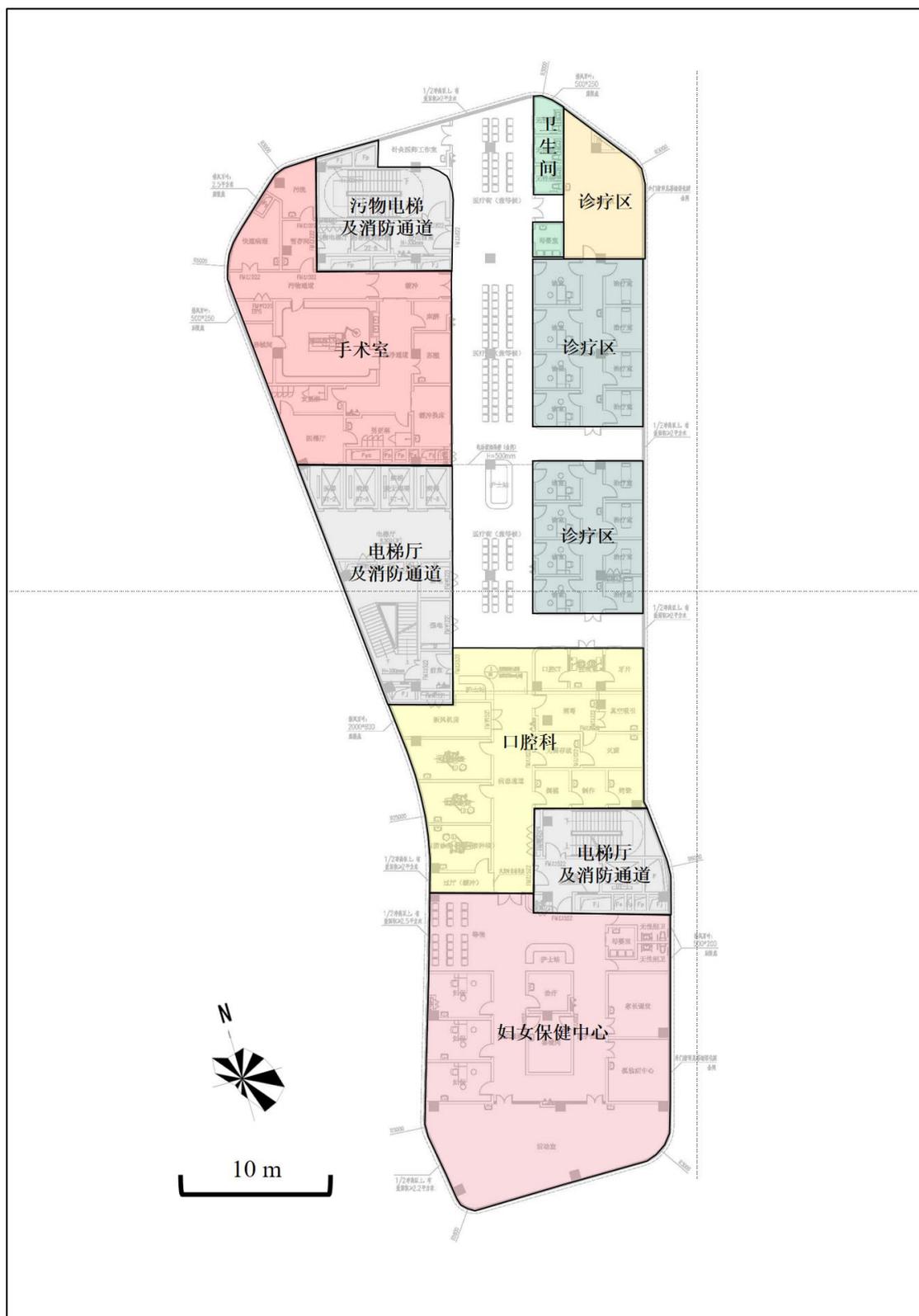
附图 11-3 院区各楼层平面布置图 (1F)



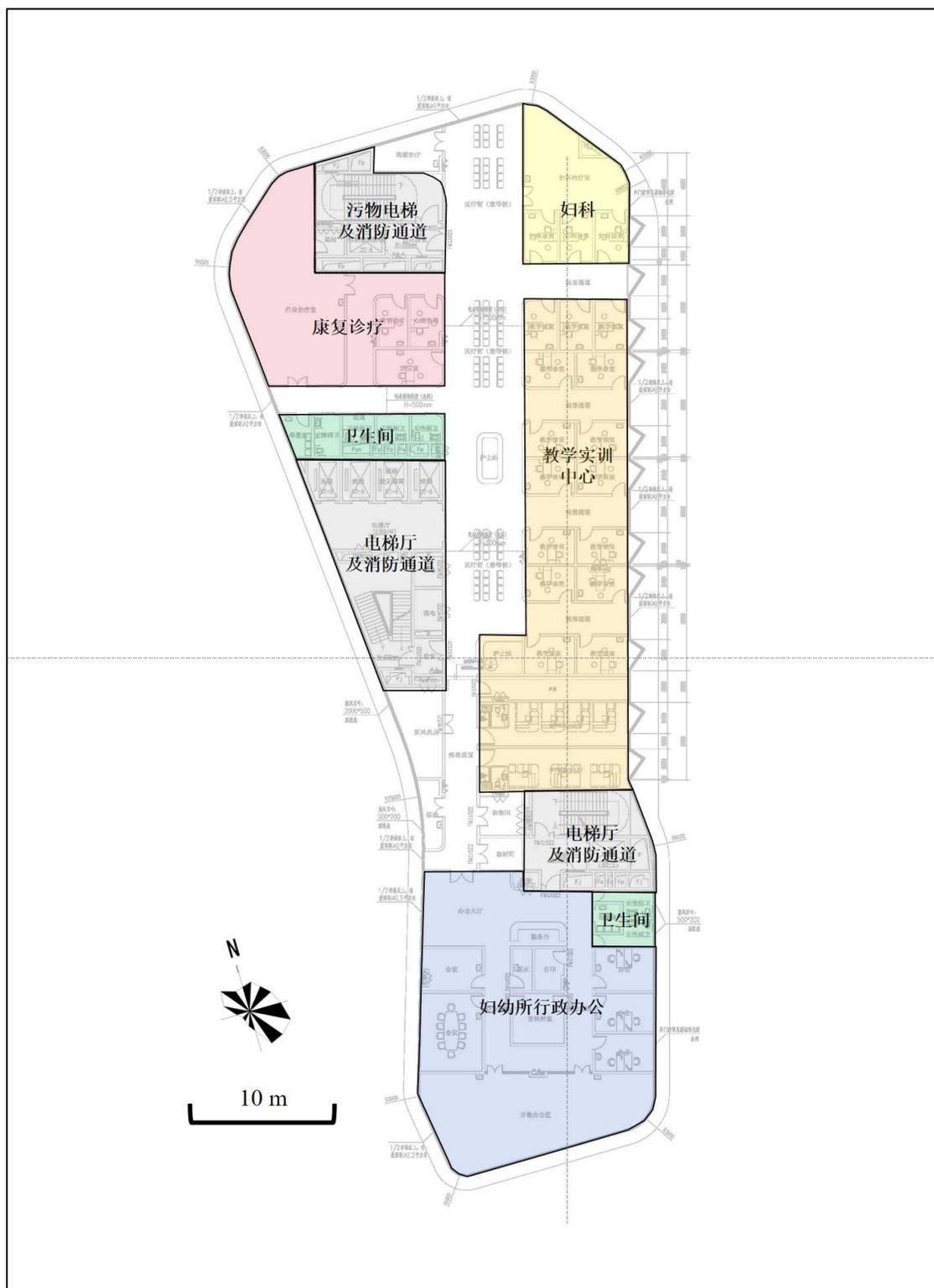
附图 11-4 院区各楼层平面布置图 (2F)



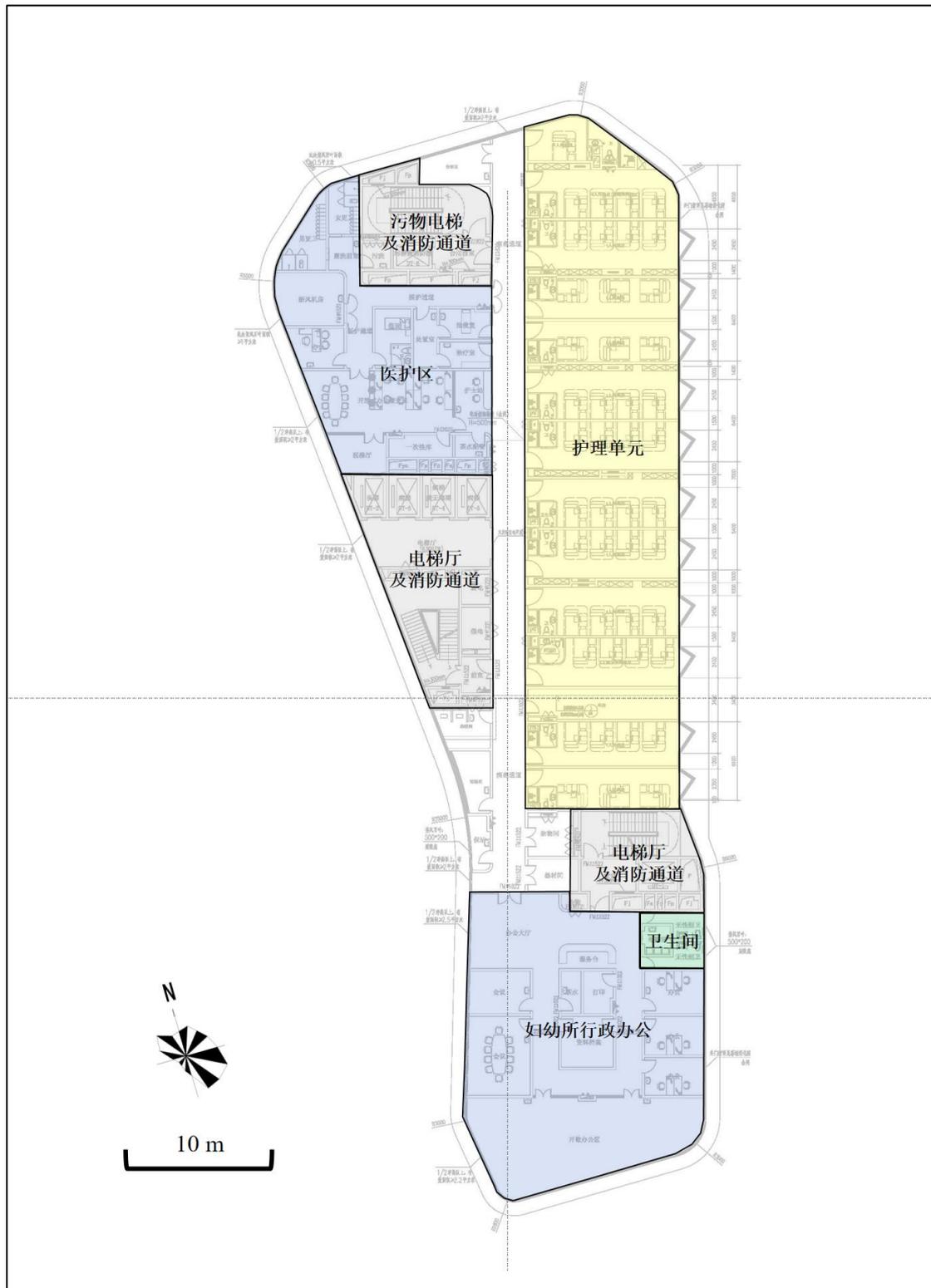
附图 11-5 院区各楼层平面布置图 (3F)



附图 11-6 院区各楼层平面布置图 (4F)



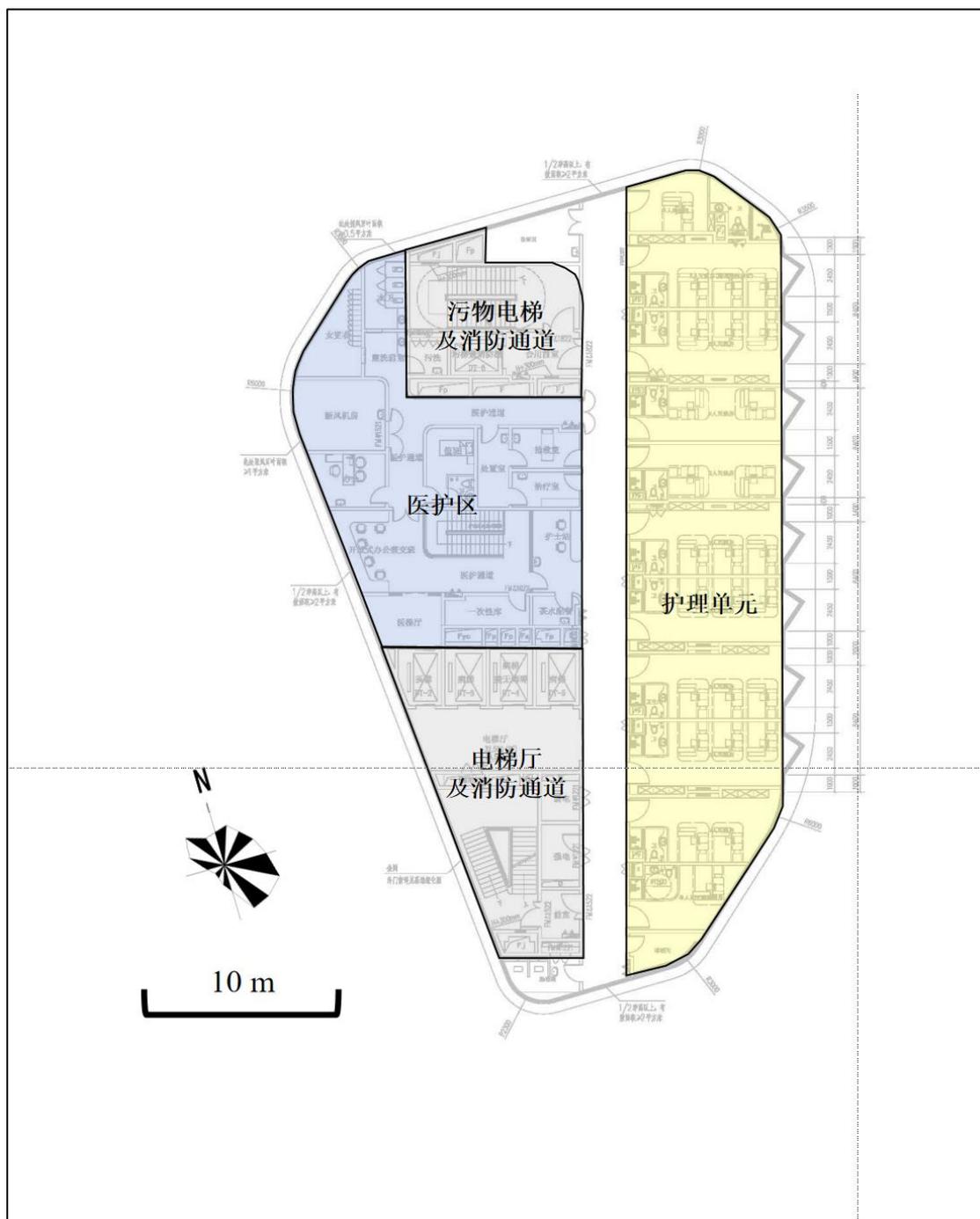
附图 11-7 院区各楼层平面布置图 (5F)



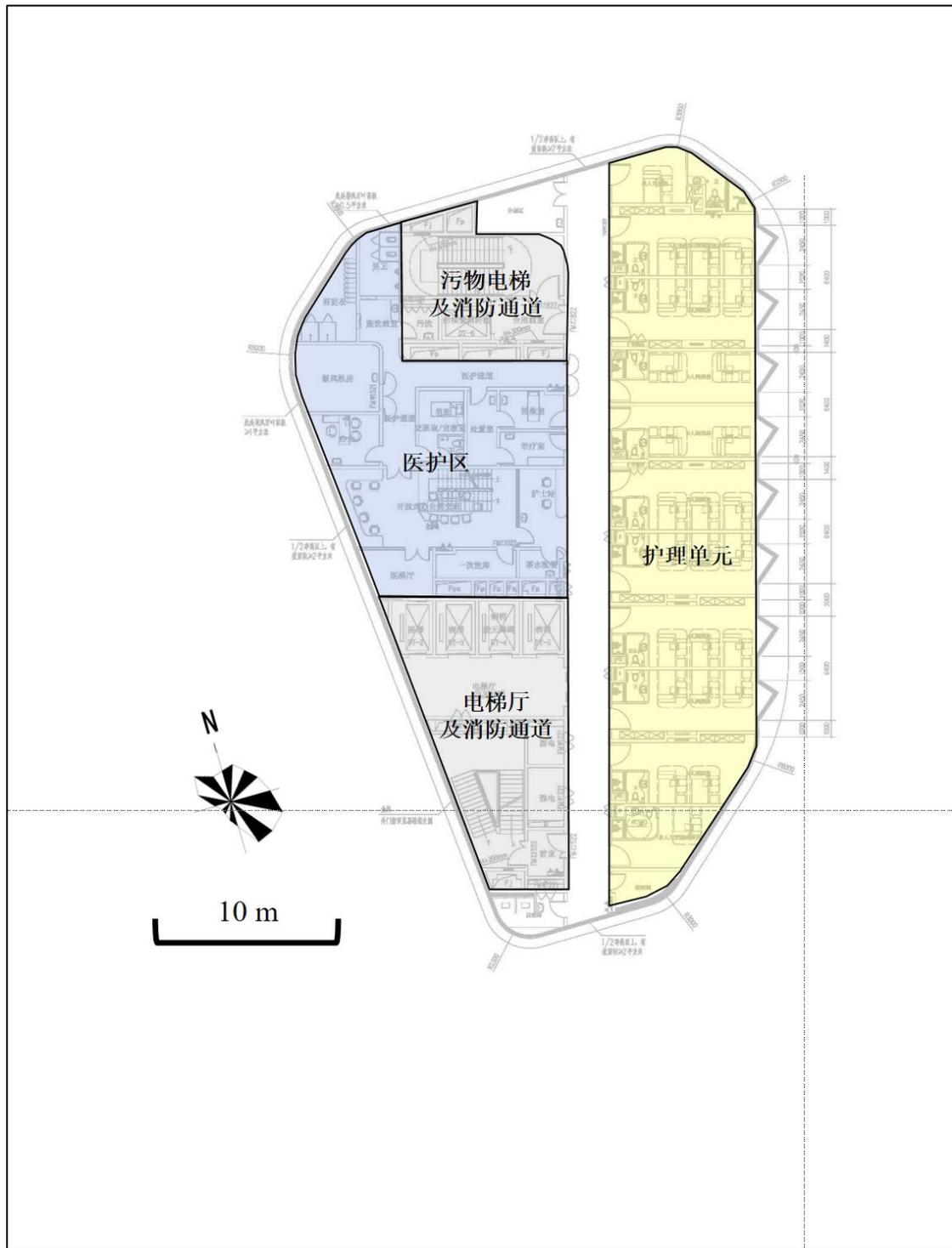
附图 11-8 院区各楼层平面布置图 (6F)



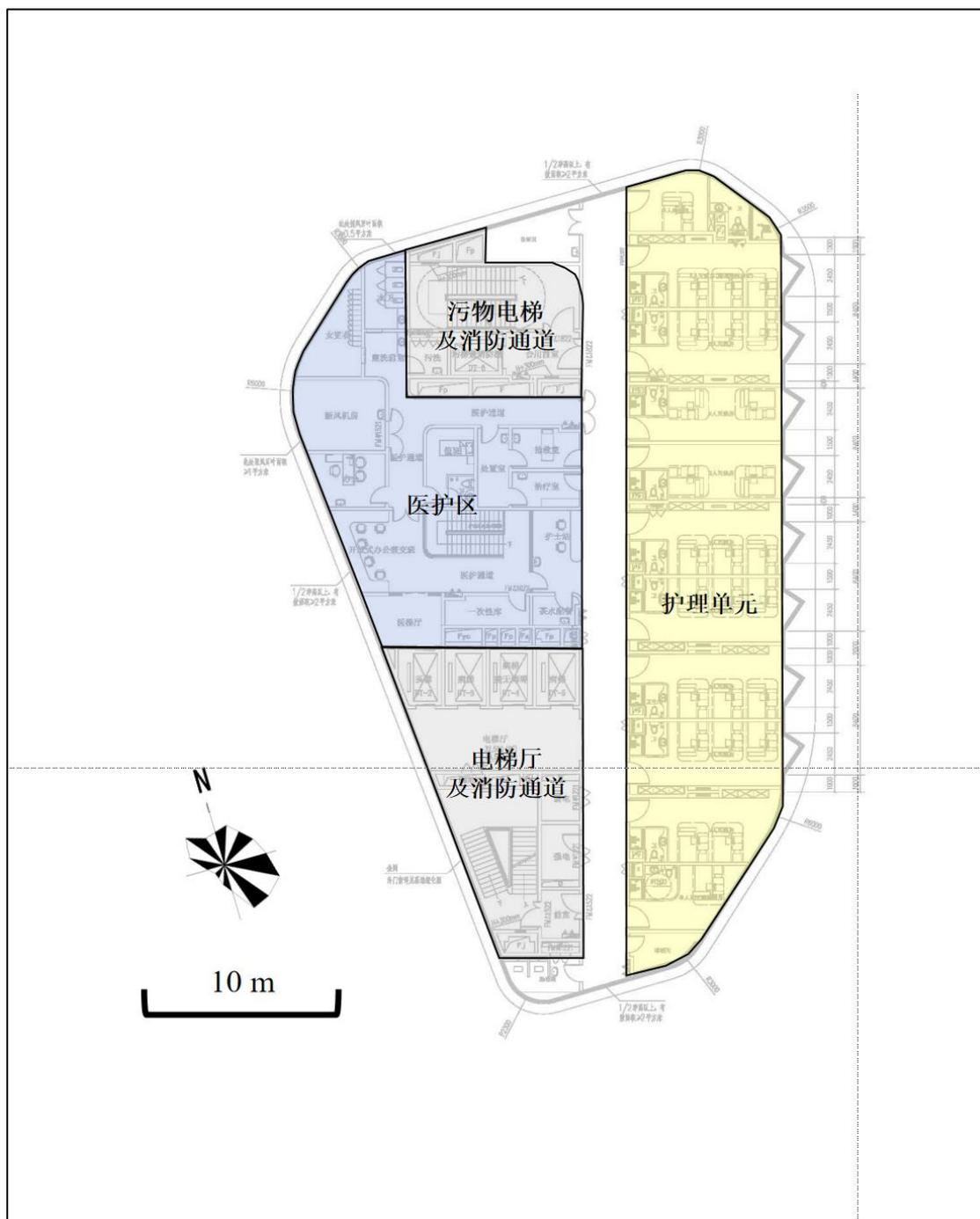
附图 11-9 院区各楼层平面布置图 (7F)



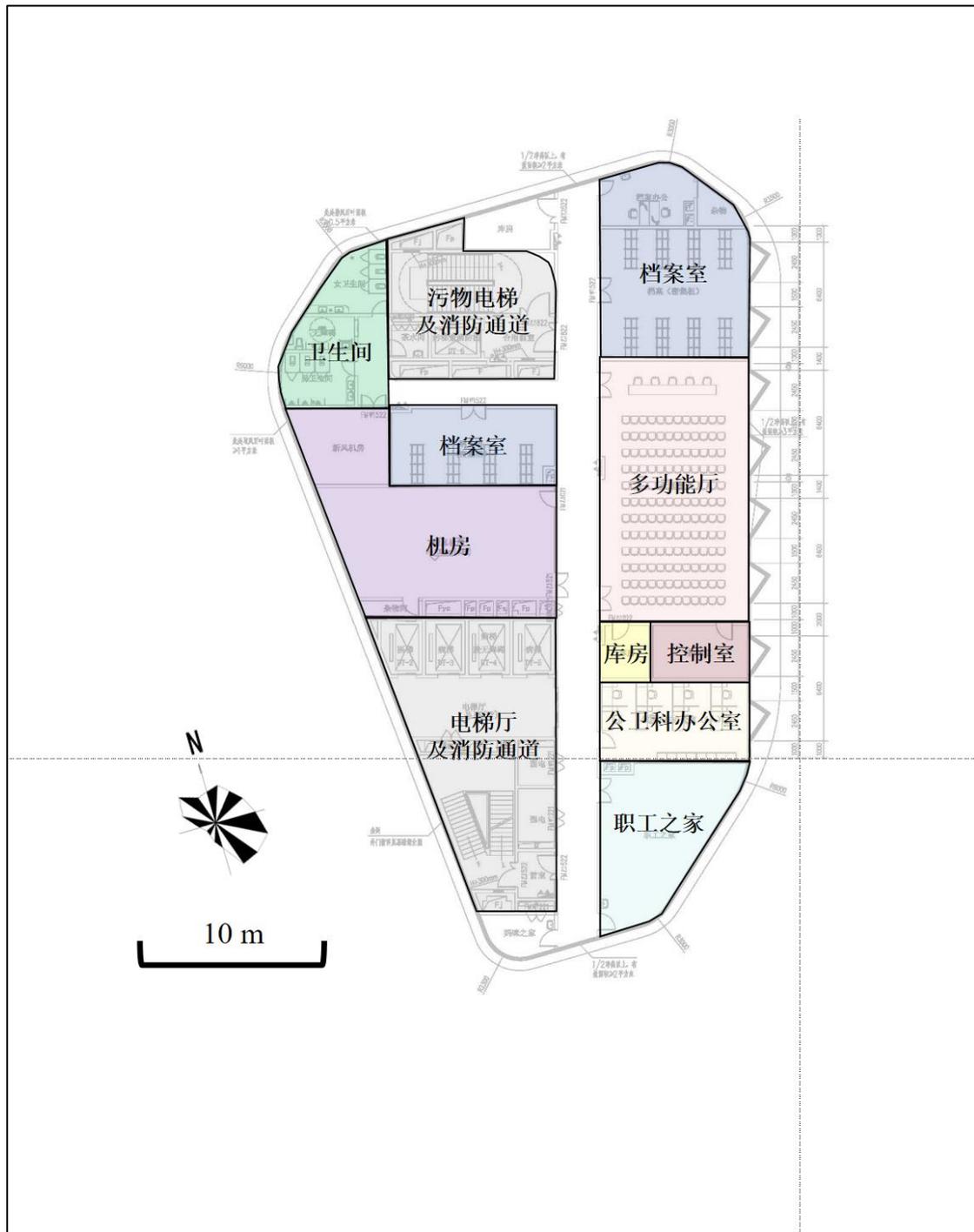
附图 11-10 院区各楼层平面布置图 (8F)



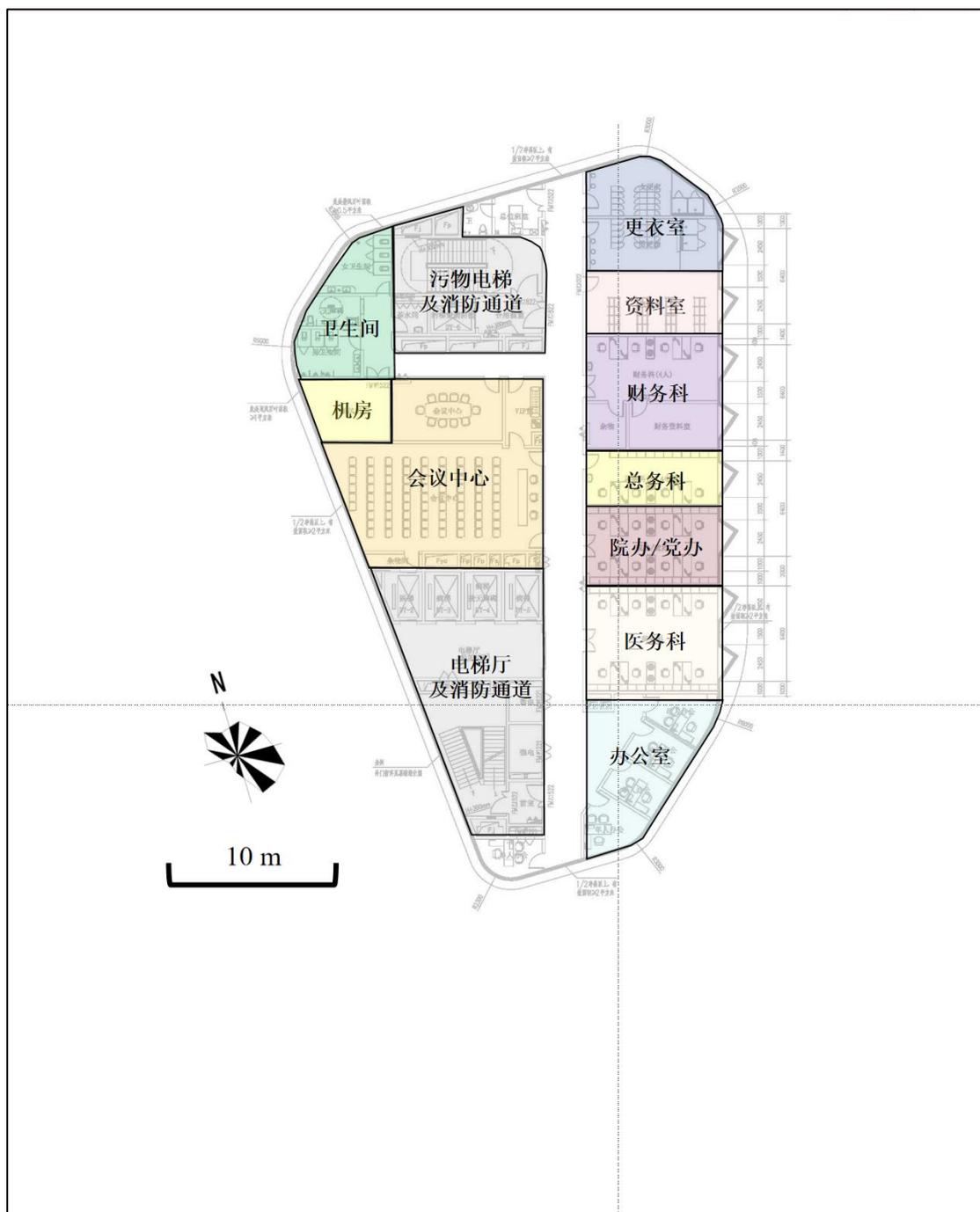
附图 11-11 院区各楼层平面布置图 (9F)



附图 11-12 院区各楼层平面布置图 (10F)

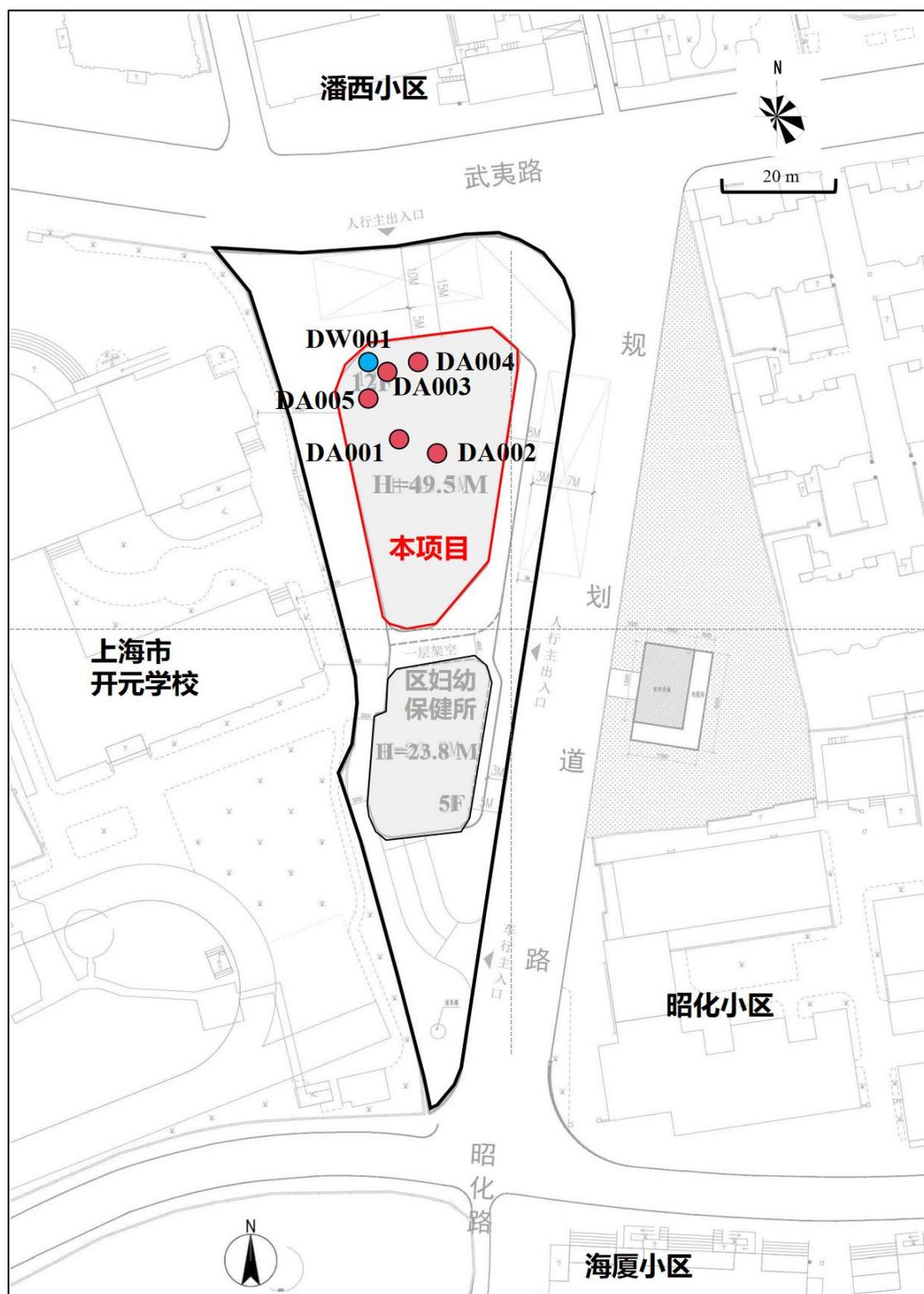


附图 11-13 院区各楼层平面布置图 (11F)





附图 12 院区排放源示意图



# 上海市长宁区发展和改革委员会文件

长发改投〔2025〕9号

## 关于调整华阳街道社区卫生服务中心异地 迁建工程项目建议书的批复

长宁区卫生健康委员会：

《长宁区卫生健康委员会关于调整华阳街道社区卫生服务中心异地迁建项目建议书的请示》（长卫健发〔2025〕20号）及相关材料收悉。

我委已批复华阳街道社区卫生服务中心异地迁建工程项目建议书（长发改投〔2024〕17号），项目（法人）单位：上海市长宁区华阳街道社区卫生服务中心、上海市长宁区妇幼保健院。项目主要建设内容：新建一幢地上12层、地下2层的医疗综合大楼，设置华阳社区卫生服务中心、长宁区妇幼保健院等医疗用房，以及五级人防救护站、地下车库等。现你委提出因单位整合等因素，需对项目建议书批复申请调整。经研究，调整批复如下：

一、项目（法人）单位调整为：上海市长宁区华阳街道社区

卫生服务中心。

二、主要建设内容调整为：新建一幢地上12层、地下2层的医疗综合大楼，设置华阳街道社区卫生服务中心、长宁区妇幼保健所、长宁区社区教学实训中心以及五级人防救护站、地下车库等。

三、长发改投〔2024〕17号文其他内容不变。  
特此批复。

上海市长宁区发展和改革委员会  
2025年2月28日

---

抄送：区规划资源局、区建设管理委、区财政局、区统计局、华阳路街道。

上海市长宁区发展和改革委员会

2025年2月28日印发

---

# 上海市长宁区发展和改革委员会文件

长发改投〔2024〕17号

## 关于华阳街道社区卫生服务中心异地迁建 工程项目建议书的批复

上海市长宁区卫生健康委员会:

《长宁区卫生健康委员会关于报批上海市长宁区华阳街道社区卫生服务中心异地迁建工程项目建议书的请示》(长卫健发〔2024〕109号)及相关材料收悉。现批复如下:

一、为改善区域医疗服务设施条件,提升区域医疗卫生综合服务能力,同意实施华阳街道社区卫生服务中心异地迁建工程。

二、项目(法人)单位:上海市长宁区华阳街道社区卫生服务中心、上海市长宁区妇幼保健院。项目代码:31010542503343020241A3101001。

三、本项目位于长宁区华阳路街道,北临武夷路,南近昭化路,东临种德桥路,西邻开元学校。总用地面积约4087平方米(以实测为准)。主要建设内容是:新建一幢地上12层,地下2层的医疗综合大楼,设置华阳社区卫生服务中心、长宁区妇幼保健院等医疗用房,以及五级人防救护站、地下车库等。总建筑面积约

22899 平方米，其中，地上建筑面积约 16678 平方米，地下建筑面积约 6221 平方米，实际规模以规划部门核定为准。

四、工程总投资匡算约 26801 万元（具体投资在可研阶段进一步评估细化），资金来源为区财政资金。

五、该项目实施代建，按照有关办法落实项目代建单位。

请接此批复后按照基本建设程序有关规定，抓紧开展各项前期工作，切实落实项目建设条件，确保项目依法合规有序推进。

重点要求如下：

1. 请抓紧落实该项目的规划、土地等各项前期条件。

2. 请按照国家、市和区有关规定开展项目节能和社会稳定评估工作。

3. 请根据项目建议书批复内容，抓紧编制项目可行性研究报告（或初步设计深度），报我委审批。

本文件有效期 2 年，在有效期内未申报项目可行性研究报告（或初步设计深度）的，请在有效期届满的 30 个工作日之前申请延期，未按照规定申请延期的，项目建议书批复自动失效。

特此批复。

上海市长宁区发展和改革委员会

2024 年 8 月 16 日



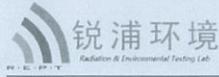
---

抄送：区规划资源局、区建管委、区财政局、区统计局、华阳街道。

上海市长宁区发展和改革委员会

2024年8月16日印发

附件 2：噪声现状监测



编号：RP 检字第 20250707016401 号  
第 1 页 共 9 页



230912342240

正本

# 检测报告

项目名称： 上海市长宁区华阳街道社区卫生服务中心异地迁建工程项目环评补充检测  
委托单位： 上海慧益环境工程有限公司  
检测类型： 环境影响评价现状监测  
报告日期： 2025 年 07 月 25 日  
系统编号： SHHJ25099582

上海锐浦环境科技发展有限公司

中国 上海 普陀区柳园路 538 号-2 号楼 4-5 楼

检验检测专用章

## 说 明

1. 本报告涂改、缺页无效，部分复制本报告无效。
2. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；无实验室授权人员签字无效。
3. 针对委托采样检测，本检测报告检测结果仅对检测地点、对象及当时的情况有效。对现场检测不可复现的情况，检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责。
4. 针对委托来样检测，本检测报告仅对来样负责，检测结果仅反映该样品的信息，对检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律责任。
5. 委托单位提供的信息可能影响结果的有效性时，其后果由委托单位承担。
6. 委托单位对本检测报告结果如存有异议，请于本报告完成之日起十五日内向本公司书面提出复测申请，逾期不予受理。
7. 本公司对本报告拥有最终解释权。

### 本机构通讯资料:

上海锐浦环境技术发展有限公司  
联系地址: 上海市普陀区柳园路 538 号 2 号楼 4-5 楼  
邮政编码: 200331  
联系电话: 021-52060312

委托单位	上海慧益环境工程有限公司				
委托单位地址	上海市青浦区朱家角镇康业路 901 弄 98 号 4 层 1 区 497 室				
受测项目/单位	上海市长宁区华阳街道社区卫生服务中心异地迁建工程				
受测项目/单位地址	上海市长宁区华阳社区 C040101 单元 J2 街坊 J2-04 地块, 基地北临武夷路, 南近昭化路, 东临种德桥路, 西邻开元学校				
检测日期	2025 年 07 月 14 日~ 2025 年 07 月 15 日	联系人	薛璐璐		
检测项目及检测依据	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008			
检测仪器	仪器型号及名称	仪器编号	检定/校准有效期		
	AWA6228+型多功能声级计(一级噪声分析仪)	20181102GJ	2025.04.02~2026.04.01		
	AWA6221A 型一级声校准器	20190402GJ	2025.04.02~2026.04.01		
	AWA6021A 型一级声校准器	CY20200601J	2025.04.02~2026.04.01		
	AWA6228+型多功能声级计(一级噪声分析仪)	20191215GJ	2025.04.02~2026.04.01		
	AWA5688 型多功能声级计	CY20200717GJ	2025.04.27~2026.04.26		
	AWA5688 型多功能声级计	CY20200718GJ	2025.04.27~2026.04.26		
	AWA5688 型多功能声级计	CY20210902GJ	2025.04.27~2026.04.26		
	testo 608 型温湿度计	CY20230702J	2025.02.14~2026.02.13		
	FYF-1 型轻便三杯风向风速表	20181005GJ	2025.02.17~2026.02.16		
检测条件	时间	天气	温度(°C)	湿度(%RH)	风向
	2025 年 07 月 14 日(昼)	晴	32.1~33.2	46.7~48.2	北
	2025 年 07 月 14 日(夜)~次日	晴	27.4~28.1	67.2~73.4	北

检测结果	见下页	
编制	徐黄洁	徐黄洁
审核	凌石峰	凌石峰
批准	韩瑞敏	韩瑞敏
批准日期	2025.07.25	

检测结果										
序号	测点位置	检测项目	噪声源	检测时段	风速 (m/s)	检测结果 dB(A)				参考《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类
						L <sub>eq</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	
N1 (N1-1)	昭化小区 1F	环境噪声 (昼间)	交通噪声	14:19~14:39	1.8	57.2	59.8	56.0	51.8	60dB(A)
N2 (N1-2)	昭化小区 3F			14:19~14:39	1.8	57.8	60.4	57.0	53.0	
N3 (N1-3)	昭化小区 6F			14:19~14:39	1.8	59.0	62.2	56.4	51.2	
N4 (N2-1)	潘西小区 2F			13:13~13:33	1.7	55.7	58.0	54.4	50.4	
N5 (N2-2)	潘西小区 4F			13:13~13:33	1.7	58.6	60.6	57.2	53.4	
N6 (N3-1)	上海市开元学校教学楼 1F			12:42~13:02	1.5	55.0	58.2	54.2	47.8	
N7 (N3-2)	上海市开元学校教学楼 3F			12:42~13:02	1.5	57.4	60.8	55.8	51.8	
N8 (N3-3)	上海市开元学校教学楼 5F			12:42~13:02	1.5	59.0	62.6	55.6	50.4	
N9 (N4-1)	海厦小区 1F			14:49~15:09	1.6	54.1	55.6	53.2	52.2	
N10 (N4-2)	海厦小区 3F			14:49~15:09	1.6	55.6	57.0	54.4	53.6	
N11 (N4-3)	海厦小区 5F			14:49~15:09	1.6	56.5	59.6	54.8	53.2	
N12 (N4-4)	海厦小区 8F			14:49~15:09	1.6	58.0	59.0	57.6	56.8	
N13 (N5-1)	武夷路 466 弄小区 1F			13:46~14:06	1.6	57.3	61.8	52.6	49.4	
N14 (N5-2)	武夷路 466 弄小区 3F			13:46~14:06	1.6	58.3	62.4	54.8	52.2	
备注	N1 点位使用 CY20200717GJ 噪声仪检测; N2 点位使用 CY20200718GJ 噪声仪检测; N3 点位使用 CY20210902GJ 噪声仪检测; N4 点位使用 CY20200717GJ 噪声仪检测; N5 点位使用 CY20200718GJ 噪声仪检测; N6 点位使用 CY20200717GJ 噪声仪检测; N7 点位使用 CY20200718GJ 噪声仪检测; N8 点位使用 CY20210902GJ 噪声仪检测; N9 点位使用 20181102GJ 噪声仪检测; N10 点位使用 CY20200717GJ 噪声仪检测; N11 点位使用 CY20200718GJ 噪声仪检测; N12 点位使用 CY20210902GJ 噪声仪检测; N13 点位使用 CY20200717GJ 噪声仪检测; N14 点位使用 CY20200718GJ 噪声仪检测。									
本页结束。										

检测结果										
序号	测点位置	检测项目	噪声源	检测时段	风速 (m/s)	检测结果 dB(A)				参考《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类
						L <sub>eq</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	
N1 (N1-1)	昭化小区 1F	环境噪声 (夜间)	交通噪声	23:45~次日 00:05	1.8	46.3	47.8	45.8	43.4	50dB(A)
N2 (N1-2)	昭化小区 3F			23:45~次日 00:05	1.8	47.9	50.4	47.0	43.4	
N3 (N1-3)	昭化小区 6F			23:45~次日 00:05	1.8	49.0	50.8	48.6	46.4	
N4 (N2-1)	潘西小区 2F			23:10~23:30	1.6	46.4	47.4	46.2	44.4	
N5 (N2-2)	潘西小区 4F			23:10~23:30	1.6	48.6	50.2	48.2	45.8	
N6 (N3-1)	上海市开元学校教学楼 1F			22:39~22:59	1.6	45.7	46.8	43.0	41.4	
N7 (N3-2)	上海市开元学校教学楼 3F			22:39~22:59	1.6	47.1	49.2	46.2	43.0	
N8 (N3-3)	上海市开元学校教学楼 5F			22:39~22:59	1.6	48.4	51.0	46.8	43.6	
N9 (N4-1)	海厦小区 1F			22:00~22:20	1.5	45.1	47.0	44.0	42.0	
N10 (N4-2)	海厦小区 3F			22:00~22:20	1.5	46.5	47.6	46.0	44.6	
N11 (N4-3)	海厦小区 5F			22:00~22:20	1.5	47.6	48.6	47.2	44.6	
N12 (N4-4)	海厦小区 8F			22:00~22:20	1.5	49.0	51.0	48.6	46.2	
N13 (N5-1)	武夷路 466 弄 小区 1F			23:10~23:30	1.6	46.7	49.4	45.4	41.0	
N14 (N5-2)	武夷路 466 弄 小区 3F			23:10~23:30	1.6	48.9	51.2	47.0	44.0	
备注	N1 点位使用 CY20200717GJ 噪声仪检测; N2 点位使用 CY20200718GJ 噪声仪检测; N3 点位使用 CY20210902GJ 噪声仪检测; N4 点位使用 CY20200717GJ 噪声仪检测; N5 点位使用 CY20210902GJ 噪声仪检测; N6 点位使用 CY20200717GJ 噪声仪检测; N7 点位使用 CY20200718GJ 噪声仪检测; N8 点位使用 CY20210902GJ 噪声仪检测; N9 点位使用 20181102GJ 噪声仪检测; N10 点位使用 CY20200717GJ 噪声仪检测; N11 点位使用 CY20200718GJ 噪声仪检测; N12 点位使用 CY20210902GJ 噪声仪检测; N13 点位使用 20191215GJ 噪声仪检测; N14 点位使用 CY20200718GJ 噪声仪检测。									
本页结束。										

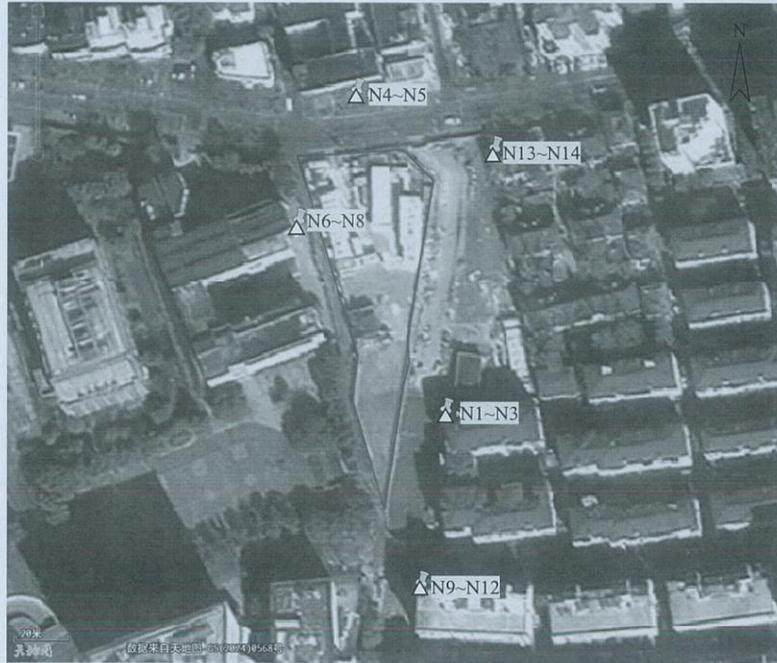
车流量记录								
序号	检测时段	地段	交通流量(辆/20min)					
			大		中		小	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N2 (N1-2)	07月14日 14:19~14:39	种德桥路	0	/	0	/	71	/
	07月14日 23:45~ 次日 00:05		/	0	/	0	/	47
N4 (N2-1)	07月14日 13:13~13:33	武夷路	0	/	0	/	93	/
	07月14日 23:10~23:30		/	0	/	0	/	52
N7 (N3-2)	07月14日 12:42~13:02	武夷路	0	/	0	/	84	/
	07月14日 22:39~22:59		/	0	/	0	/	61
N10 (N4-2)	07月14日 14:49~15:09	种德桥路	0	/	0	/	96	/
	07月14日 22:00~22:20		/	0	/	0	/	66
N13 (N5-1)	07月14日 13:46~14:06	种德桥路	0	/	0	/	70	/
	07月14日 23:10~23:30		/	0	/	0	/	59
N14 (N5-2)	07月14日 13:46~14:06	武夷路	0	/	0	/	87	/
	07月14日 23:10~23:30		/	0	/	0	/	52
本页结束。								

## 质控信息

声级计校准质量控制							
检测项目	检测日期	仪器编号	质量控制结果				
			校准器 校准值 dB(A)	检测前 校准值 dB(A)	检测后 校准值 dB(A)	偏差 范围 dB(A)	判定 结果
环境 噪声	2025 年 07 月 14 日 (昼)	20181102GJ& 20190402GJ	93.9	93.7	93.7	±0.5	符合
		CY20200717GJ& 20190402GJ	93.9	93.7	93.7	±0.5	符合
		CY20200718GJ& 20190402GJ	93.9	93.7	93.7	±0.5	符合
		CY20210902GJ& 20190402GJ	93.9	93.7	93.7	±0.5	符合
环境 噪声	2025 年 07 月 14 日 (夜)~次日	20181102GJ& CY20200601J	94.0	93.8	93.8	±0.5	符合
		CY20200717GJ& CY20200601J	94.0	93.8	93.8	±0.5	符合
		CY20200718GJ& CY20200601J	94.0	93.8	93.8	±0.5	符合
		CY20210902GJ& CY20200601J	94.0	93.8	93.8	±0.5	符合
		20191215GJ& CY20200601J	94.0	93.8	93.8	±0.5	符合

本页结束。

检测点位如图所示:



△代表噪声敏感点检测点位

报告结束。