

上海光正新视界瞳亮眼科医院 新建项目 环境影响报告表

(报批稿公示版)

建设单位：上海光正新视界瞳亮眼科医院有限公司

编制单位：英勒斐特环境科技发展(上海)有限公司

二零二二年五月

英勒斐特环境科技发展(上海)有限公司受上海光正新视界瞳亮眼科医院有限公司委托，开展对“上海光正新视界瞳亮眼科医院新建项目”的环境影响评价。现根据国家及本市法规及规定，在向具审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文。

本文本内容为拟报批的环境影响报告表全文，上海光正新视界瞳亮眼科医院有限公司和英勒斐特环境科技发展（上海）有限公司承诺本文本与报批稿全文完全一致，仅删除商业秘密和个人隐私。

上海光正新视界瞳亮眼科医院有限公司和英勒斐特环境科技发展（上海）有限公司承诺本文本内容的真实性，并承担内容不实之后果。

本文本在报环保部门审查后，上海光正新视界瞳亮眼科医院有限公司和英勒斐特环境科技发展(上海)有限公司将可能根据各方意见对项目的建设方案、污染防治措施等内容开展进一步的修改和完善工作，“上海光正新视界瞳亮眼科医院新建项目”最终的环境影响评价文件，以经环保部门批准的“上海光正新视界瞳亮眼科医院新建项目”环境影响评价文件（审批稿）为准。

建设单位：上海光正新视界瞳亮眼科医院有限公司

联系地址：上海市翠竹路1688弄5号楼

邮编：202155

联系人：周东

联系电话：13999860509

环评单位：英勒斐特环境科技发展（上海）有限公司

联系地址：上海市杨浦区国康路 100 号 1002 室

联系人：陈工

联系电话：021-55060719

邮箱：cyhlwyc@163.com

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：上海光正新视界瞳亮眼科医院新建项目

建设单位（盖章）：上海光正新视界瞳亮

眼科医院有限公司

编制日期：2022 年 5 月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位承诺

(一) 本单位受建设单位的委托, 严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定, 依法开展建设项目环境影响评价, 并按规范编制建设项目环境影响评价文件。

(二) 本单位已进行现场踏勘, 并在《报告表》中如实反映项目现场及周围环境状况。

(三) 本单位编制的环评文件已对项目涉及的环境要素进行了核实、论证, 并提出切实可行的环境保护对策和措施建议, 无漏项或缺项; 提出的环保措施及日常管理满足环保部门发布的各项环保管理要求。

(四) 本单位对建设项目环境影响评价文件的真实性负责, 并对相关结论负责。

(五) 本单位和编制主持人愿意承担因建设项目环境影响评价文件质量问题产生的法律责任。

编 制 单 位 (盖章):

编 制 主 持 人 (签字):



一、建设项目基本情况

建设项目名称	上海光正新视界瞳亮眼科医院新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	周东	联系方式	13999860509
建设地点	上海市崇明区翠竹路 1688 弄 5 号楼 101-102、108-109、201-204、208-214、301-305、308、316 室		
地理坐标	(121度 25分 54.71 秒, 31度 37 分 58.48 秒)		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	49_108 医院 841
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3476.02（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>根据《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》，至 2035 年崇明区规划形成以城桥镇为核心镇镇区的五级城乡体系，将城桥镇镇区打造为综合性节点城镇，提升公共服务和生态宜居功能。本项目位于城桥镇，为医院项目，属于卫生和社会工作行业，与提升公共服务功能规划相符。</p> <p>根据《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》土地利用布局，本项目所在区域规划为城桥镇商业商务区，本项目符合用地规划。</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划（20		

	<p>17-2035)》产业发展策略提出：“加强生态+战略的综合引领，深入推进产业结构调整，推进产业绿色、智能升级；重点聚焦生态农业、海洋经济、旅游休闲、健康服务、文化体育、会展商务等领域，提升绿色农业现代化发展水平，推动绿色先进制造业升级发展，提升现代服务业功能品质，繁荣发展创新经济，加快构建更具活力的生态功能格局。”本项目为眼科专科医院项目，与重点聚焦健康服务领域的发展策略相符。</p>								
其他符合性分析	<p>1.1、项目与“三线一单”的相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《上海市生态保护红线（2018）》，本项目不在上海市生态保护红线保护范围内，不突破生态保护红线。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>本项目在落实相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，不降低周边环境质量。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目主要能源需求类型为电与自来水，电力引自市政供电管网，项目需水引自市政供水管网，可满足本项目能源需求。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>根据《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（沪府规〔2020〕11号），本项目位于上海市崇明区城桥镇，属于一般管控单元，项目与一般管控单元管控要求的相符性分析见表 1.1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-1 三线一单符合性分析</p> <table><tr><td>管控领域</td><td>环境准入及管控要求</td><td>本项目情况</td><td>相符性</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	相符性				
管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	相符性						

	空间布局管控	<p>1、持续推进工业企业向产业园区和规划工业区块集中，加快推进工业区块外化工企业的调整。</p> <p>2、长江干流、重要支流（黄浦江）岸线1公里范围内严格执行国家要求，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止新建危化品码头（保障城市运行的能源码头、符合国家政策的船舶LNG加注和油品加注码头、军事码头以及承担市民日常生活所需危险品运输码头除外）。现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。</p> <p>3、黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区严格执行《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求。</p> <p>4、生态保护红线及生态空间内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。国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目除外。</p> <p>5、崇明岛、横沙岛、佘山国家度假旅游区、太阳岛自然风景保护区、淀山湖风景水体风貌保护区等大气一类区内严格限制新建、扩建排放大气污染物的工业项目；佘山国家度假旅游区、太阳岛自然风景保护区、淀山湖风景水体风貌保护区现有排放大气污染物的工业项目逐步退出。</p> <p>6、上海石化、高桥石化、上海化工区、金山第二工业区、上海化工区奉贤分区、宝钢基地等重化产业园区周边区域应根据相关要求，禁止或严格控制居住等敏感目标。</p>	<p>1、本项目为医院项目，不属于化工企业。</p> <p>2、本项目不属于化工企业，不涉及化工生产。</p> <p>3、本项目不位于黄浦江上游饮用水水源保护区及缓冲区范围内。</p> <p>4、本项目不涉及生态保护红线及生态空间。（见附图9）</p> <p>5、本项目不属于工业项目。</p> <p>6、不涉及。</p>	符合
	产业准入	禁止新建、扩建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等行业高污染项目，禁止生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目。禁止引进《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类、限制类工艺、装备或产品。	本项目不属于高污染高能耗高排放项目；本项目符合国家和上海市的产业政策，不属于限制类或淘汰类项目。	符合
	产业	对于列入《上海市产业结构调整负	本项目未列	符

	结构调整	面清单》淘汰类的现状企业，制定调整计划。	入。	合
	总量控制	1、坚持“批项目，核总量”制度，全面实施主要污染物削减方案。 2、饮用水水源保护缓冲区内新建、扩建建设项目，不得增加区域水污染物排放总量。改建项目不得增加水污染物排放量。	1、本项目属于卫生服务业，不涉及总量指标申请。 2、本项目不位于饮用水水源保护缓冲区内。	符合
	工业污染治理	1、汽车及零部件制造、船舶制造和维修、家具制造及木制品加工、包装印刷、工程机械制造、集装箱制造、金属制品、交通设备、电子元件制造、家用电器制造等重点行业全面推广使用低 VOCs 含量的原辅材料。 2、推进石化化工、汽车及零部件制造、家具制造、木制品加工、包装印刷、涂料和油墨生产、船舶制造等行业 VOCs 治理。	1、2 均不涉及	/
	能源领域污染治理	使用清洁能源，严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外）。2020 年全面完成中小燃油燃气锅炉提标改造。	项目仅使用电能，为清洁能源；项目不涉及锅炉内容。	符合
	生活污染治理	1、集中建设区污水全收集全处理，新建污水处理设施配套管网应同步设计、建设和投运。规划分流制地区建成区实施市政管网、住宅小区雨污分流改造；难以实施的，应采取截留、调蓄等治理措施。 2、因地制宜开展农村生活污水治理。加快污水纳管工作或采用合适的分散式污水处理技术，加强对生活污水处理设施的运行和维护，建立长效管理机制。	1、本项目污水均经项目配套污水处理站处理后纳入市政管网排放。 2、不涉及。	符合
	农业污染治理	1、控制畜禽养殖污染。按照《上海市畜禽养殖禁养区划定方案》，严格控制畜禽养殖建设布局。禁养区以外区域按照养殖业布局规划控制畜禽养殖规模，全面实现规范养殖，实现规模化畜禽牧场粪尿资源化利用和达标排放。 2、推进种植业面源污染防治，减少化肥、农药使用量。 3、推进水产养殖场标准化建设，	1、2、3 均不涉及	/

		加强养殖投入品管理，依法规范、合理使用抗生素等化学药品。		
	环境 风险 防控	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目合理布局、严防泄漏、配置各类风险防范物资；项目拟编制环境应急预案，并严格实施，防止环境污染事故。	符合
	土壤 污染 风险 防控	1、土壤环境重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计施工、拆除设施、终止经营等环节实施全生命周期土壤和地下水污染防治。 2、实施农用地污染重点管控区分类管控。对于安全利用类耕地，制定耕地农作物种植负面清单，进行土壤改良治理，实现安全利用。对于严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品。将严格管控类耕地优先调出基本农田保护范围，制定退耕还林或种植结构调整计划。对威胁地下水、饮用水安全的潜在受污染耕地，落实有关治理措施。	1、本项目不属于土壤环境重点监管企业。 2、本项目不涉及。	符合
	资源 利用 效率 的	项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗应达到国际先进水平。	本项目预计用电量 5 万 kw·h/a，单位建筑面积综合能耗为 2.07 千克标准煤/平方米·年，可以达到《上海产业能效指南》（2018 版）中 61 千克标准煤/平方米·年的国际先进值；项目预计用水量 7691.5t/a。	符合

	地下水资源利用	地下水开采重点管控区（禁止开采区）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（应急备用除外）。	不涉及	/
	岸线资源保护与利用	实施岸线分类保护与开发。优先保护岸线禁止实施可能改变自然岸线生态功能和影响水源地的开发建设活动；重点管控岸线严格按港区相关规划进行岸线开发利用，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。	不涉及	/

综上，本项目的建设符合《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（沪府规〔2020〕11号）中相关要求。

1.2、产业相符性

根据《产业结构调整指导目录》（2019年版），《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南》（2014年版）及《上海产业结构调整指导名录限制和淘汰类（2020版）》，项目为医疗卫生服务设施建设，属于鼓励类行业，符合国家产业政策及上海市产业政策要求。

项目已于2021年9月28日完成上海市崇明区卫生健康委员会公示（见附件）。

1.3、规划环境相容性

《上海市卫生健康发展“十四五”规划》在发展目标及主要任务中提出“建设以人民健康为中心的整合型、智慧化、高品质卫生健康服务体系，实现医疗保障待遇公平适度、运行稳健持续、服务优化便捷，向着具有全球影响力的健康科技创新中心和全球健康城市典范坚实迈进，建设成为全球公共卫生体系最健全的城市之一。”“发展整合型、智慧化、国际化医疗服务，建设高品质医疗服务体系”等要求。

《崇明区卫生健康发展“十四五”规划》在发展目标及主要任务中提出“完善健康服务体系、提升卫生健康智慧化

	<p>程度、提高行业管理水平”、“发展精准化健康管理服务、加快精神卫生服务能力建设、进一步明确医疗机构功能定位”等要求。</p> <p>本项目为专科医院，项目的建设可促进完善提升健康服务体系、发展崇明区医疗资源、提供精准化健康管理服务，与上海市卫生健康发展“十四五”规划及崇明区卫生健康发展“十四五”规划相容。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目基本情况及编制依据</p> <p>2.1.1 项目背景及建设内容</p> <p>上海光正新视界瞳亮眼科医院有限公司（以下简称“建设单位”或“企业”）成立于 2021 年 12 月，隶属于主板上市公司光正眼科(上市代码 002524)旗下连锁专业眼科机构。建设单位拟于上海市崇明区城桥镇翠竹路 1688 弄 5 号崇明新都会二期 101-102、108-109、201-204、208-214、301-305、308-316 室（合计租赁面积 3476.02m²；以下简称“本项目院区”）建设本项目，项目类型为二级眼科专科医院，核定床位 39 张，设计门诊接待量 200 人次/天。项目设有眼科、麻醉科、医学检验科（临床体液、血液专业、临床微生物专业、临床化学检验专业、临床免疫、血清学专业）、医学影像科（X 线诊断专业、超声诊断专业、心电诊断专业）、中医科（眼科专业、针灸科专业）。</p> <p>本项目医学影像科使用Ⅲ类射线装置，辐射评价需另行办理环保手续，不包含在本次环境评价范围内。项目不设置病理科、重症监护室以及传染病等科室，不设置传染病房。</p> <p>2.1.2 项目周边环境</p> <p>本项目建设地点位于上海市崇明区城桥镇翠竹路 1688 弄 5 号崇明新都会二期。项目东侧为佘山岛路，南侧为翠竹路，西侧为老滬港，北侧为苇香路。</p> <p>2.1.3 项目环保责任主体与考核边界</p> <p>本项目环保责任主体为上海光正新视界瞳亮眼科医院有限公司。项目大气环境影响考核点为 1#排气筒、污水站周界及院区边界；水环境影响考核点为污水处理站排口；噪声影响环境考核点为东、南、北厂界外 1m。</p> <p>2.1.4 编制依据</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规规定，企业委托英勒斐特环境科技发展（上海）有限公司对本项目开展环境影响评价。根据《上</p>
-------------	---

海市环评分类管理名录细化规定（2021年版）》要求，本项目应编制环境影响报告表，具体见表2.1-1。

表2.1-1 项目环境影响评价文件类别判别

编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目
《上海市环评分类管理名录细化规定（2021年版）》	四十九、卫生 84 108 医院 841	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）	本项目核定床位数量 39 张，应编制环境影响评价报告表。

根据《关于发布<射线装置分类>的公告》（原国家环境保护部、国家卫生和计划生育委员会公告 2017 年第 66 号），本项目医学影像科使用各类辐射设备均属Ⅲ类射线装置，建设单位另行委托开展辐射环境影响评价，不在本次环评范围内。

根据上海市生态环境局关于印发《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021 年版）》的通知，本项目不属于重点行业，但项目不位于规划环评与建设项目环评联动区域；且医院项目不属于《实施环评告知承诺的行业名单》中的行业，本项目应实行审批制。

综上，本项目应编制环境影响报告表，不属于重点行业，实行审批制。

受建设单位委托，英勒斐特环境科技发展（上海）有限公司承担本项目的环评工作，接受委托后，我公司环评工作组对项目拟建现场进行了现场踏勘和相关资料收集工作，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2.2 项目组成

本项目位于崇明新都会二期，该地为商场，共 4 层；企业租赁 1、2、3 层东侧各数间商铺后进行装修，合计租赁面积 3476.02m²；项目不设地下停车库，停车场依托商场现有，项目不设单独食堂。项目工程组成详见表 2.2-1。

表2.2-1项目组成一览表

序号	类别	工程名称	内容和规模
1	主体工程	1 层	共 917.57m ² ，设有门诊大厅、儿童视光中心、配镜中心、制镜磨镜间、验光室等。

			2 层	共 1229m ² ，设有检验科、综合门诊室、药房、验光室、检查区、治疗室、B 超室等。
			3 层	共 1329.45m ² ，主要为病房、办公区及手术室等。
	2	储运工程	库房	1 层西侧 12.5m ² 、2 层南侧 4m ² 、3 层东南侧 12m ² 。
			药房	位于 2 层东侧，约 17m ² 。
	3	辅助工程	清洗间	位于 3 层西北侧，不包括住院病人衣物被褥等的洗涤、消毒工作。
			办公区	用于员工办公，主要位于 3 层东北侧。
	4	公用工程	供电系统	由市政电网提供，不设置备用发电机组。
			供热制冷系统	采用风冷热泵机组作为冷热源，机组设置在楼顶。
			给水系统	由市政管网提供。
			排水系统	室外雨污分流、室内污废合流；医疗废水与生活污水一并经污水处理站处理后纳入市政污水管网。
			供气	采用液化氧气和氮气钢瓶，通过管道供氧、供氮。
			新风系统	项目设置一套独立新风系统。
			消毒设施	常规消毒方式为酒精消毒、紫外线灯管消毒；感染性医疗废物通过高压蒸汽灭菌处理后再行存放于医疗废物暂存间。
	5	环保工程	废气防治措施	污水处理站废气经活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放。
			废水防治措施	污水处理站位于 1 层东侧污水处理间内，设计最大处理能力 20m ³ /d，采用调节池+生物接触氧化+消毒工艺。
			噪声防治措施	选用低噪声设备并采取建筑隔声、减震垫、距离衰减等综合降噪措施。
			固废处置措施	固体废物分类收集，医疗废物与危废存放于 1 层东侧的暂存间，医废与危废分开贮存，定期委托资质单位回收处理；生活垃圾由环卫部门清运。
			环境风险防范及生物安全措施	库房、医疗废物暂存间、危废暂存间采取防渗措施，四周设围堰。采取定期消毒措施，定期日常巡查，及时发现风险隐患。按要求制定应急预案，向生态环境局备案，并定期演练。 项目生物安全等级为 BSL-1，检验科实验室满足《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）中各项建筑及操作要求。

2.3 劳动定员及工作制度

本项目建成后，门诊运营时间：07:30~17:30，设计接诊量 200 人/d，全年运营天数 300 天。病房共设置 39 张，运营时间 24 小时，全年工作天数 365 天。项目员工 56 人，其中医务工作人员 34 人，行政工作人员 22 人，部分临床医疗和护理人员实行 24 小时翻班制，其余工作人员实行 8 小时工作制。院内不设食堂，员工及病人用餐由外部配送。

2.4 项目设备清单

本项目主要设备见表 2.4-1。

表2.4-1主要设备清单

序号	设备名称	数量/台（套）	备注
1	手术显微镜	2	手术室
2	超声乳化仪	1	
3	超乳玻切一体机	1	
4	冷冻治疗仪	1	
5	准分激光+波前相差	1	
6	心脏除颤仪	1	
7	心电监护仪	1	
8	电动吸引器	1	
9	麻醉系统	1	
10	全景超声生物显微镜	2	检查科室
11	眼前节照相	1	
12	角膜地形图仪	1	
13	角膜内皮细胞显微镜	1	
14	激光治疗仪	1	
15	眼科激光光凝仪	1	
16	电生理仪	2	
17	综合验光台	5	
18	眼压计	2	
19	电脑验光仪	1	
20	裂隙灯显微镜	10	
21	同视机	2	
22	视觉质量分析仪	1	
23	眼底造影	1	
24	数字化裂隙灯	1	
25	眼科 A/B 超	2	
26	电脑视野检查仪	1	
27	血凝仪	1	
28	血沉仪	1	
29	血培养仪	1	
30	尿液分析仪	1	
31	全自动细菌鉴定仪	1	
32	高压蒸汽灭菌锅	1	消毒
33	污水处理站	1	污水处理系统
34	活性炭吸附装置、配套风机	1	废气处理系统
35	风冷热泵机组	2	供热制冷系统
36	新风系统风机	3	送排风系统

2.5 原辅材料

本项目原辅材料主要包括手术、诊疗、住院过程中使用的药品、一次性器材、医疗日用品等。各类医疗用品及检测试剂盒等根据运营后实际需要由后勤处统一订购，具体见表 2.5-1。

表 2.5-1 原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量	包装规格	最大储存量	储存位置
1	医用纱布、绷带、棉球、棉签、手套、口罩等医疗日用品； 各类一次性输液器、针管等；	预计共 10t/a	/	/	库房
2	血常规稀释液	3 箱	20L/箱	3 箱	检验科
3	血常规试剂盒	3 瓶	500mL/瓶	3 瓶	
4	尿常规试剂盒	5 盒	100 支/盒	5 盒	
5	快速血糖测定	30 盒	25 支/盒	30 盒	
6	75%消毒酒精	1000 瓶	500mL/瓶	40 瓶	药房
7	95%消毒酒精	1000 瓶	500mL/瓶	40 瓶	
8	次氯酸钠溶液	8 瓶	20kg/瓶	2 瓶	污水站
9	10%稀硫酸	20 瓶	500mL/瓶	4 瓶	
10	氧气	8000L	40L/瓶	200L	手术室
11	氮气	1000L	40L/瓶	40L	

主要原辅料理化性质见表 2.5-2。

表 2.5-2 主要原辅材料（成分）理化性质表

名称	CAS	理化性质	毒性	危险特性
乙醇	64-17-5	无色透明的液体，有特殊香味，沸点 78.4℃，熔点是-114.3℃，闪点：13℃，密度：0.789g/cm ³ ，饱和蒸气压：5.8kPa，能与水以任意比互溶；可混溶于醚、氯仿、甲醇、丙酮、甘油等大多数有机溶剂。	LD ₅₀ ： 7060mg/kg (大鼠经口)	易燃液体
次氯酸钠	7681-52-9	微黄色溶液，熔点：6℃，沸点：102.2℃，溶于水。	LD ₅₀ ： 8500mg/kg (大鼠经口)	/
硫酸	7664-93-9	无色透明油状液体，熔点：10.5℃，沸点 330℃，溶于水。	LD ₅₀ ： 2140mg/kg (大鼠经口)	腐蚀性

本项目检验科中仅临床体液、血液由院内自行开展，主要为血常规、血糖、尿常规检验，其余临床微生物专业、临床化学检验专业、临床免疫、血清学专业检验由医务人员采样后全部委托院外专业实验室进行，因此不涉及检验科化学试剂、不进行微生物的培养和鉴定，生物安全等级要求为 BSL-1，不设生物安全柜。

2.6 公用工程

2.6.1 能源

项目用电由市政电网供给，所需热水均由电热水器加热。项目不设置备用发电机。

2.6.2 给水

项目依托租赁厂房供水系统，用水环节主要为医疗用水（包括门诊用水及病房用水）、生活用水和日常清洁用水。其中门诊用水包含检验科器具清洗用水、高压灭菌锅用水和门诊诊疗用水；其中检验科器具前两道清洗用水产生前两道清洗废液，作为危废委托资质单位处置；后道清洗废水作为医疗废水进行处置。

项目病服委外清洗，日常三餐由外部配送，不涉及洗衣用水、餐饮用水。

参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）表 3.2.2 公共建筑生活用水定额及小时变化系数-生活用水定额-平均日（最大值），医疗用水包括门诊、检验科用水及住院医疗用水，门诊用水按照每人每次 12L 计，住院医疗用水按照定额每天每床位 200L/d 计、院内工作人员日常生活用水按 200L/d 计。日常清洁用水参照建设单位提供系数 100L/d。因此，本项目总用水量为 7691.5t/a。

2.6.3 排水

项目医疗废水、生活污水、日常清洁废水的排放量以用水量的 90% 计，总排水量 6922.35t/a。以上废水一并排入污水处理站，经处理后纳入市政污水管网，最终进入城桥污水处理厂处理。

本项目给排水估算见表 2.6-1，水平衡图见图 2.6-1。

表 2.6-1 本项目用水情况估算表

序号	用水点	用水规模	用水标准	日用水量 (t)	工作天数	年用水量 (t)	年排水量 (t)
1	门诊	200 人次/d	12L/人次	2.4	300	720	648
2	病房	39 床	200L/床·d	7.8	365	2847	2562.3
3	员工日常生活	56 人	200L/人·d	11.2	365	4088	3679.2
4	日常清洁	/	100L/d	0.1	365	36.5	32.85
合计						7691.5	6922.35

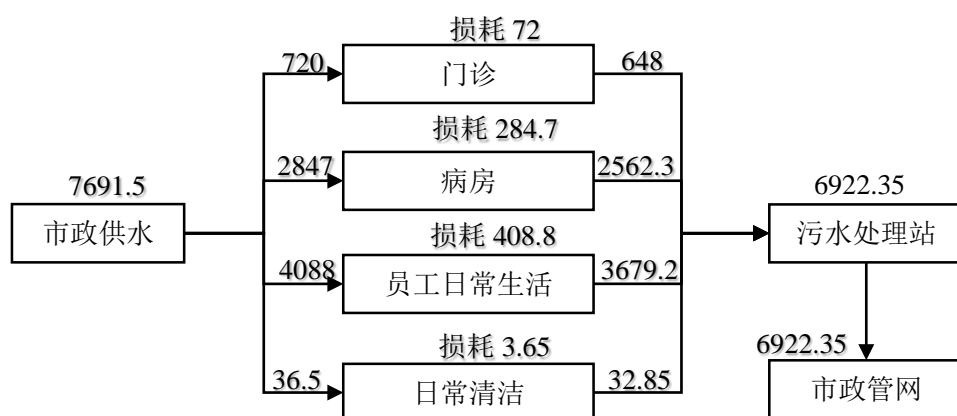


图 2.6-1 本项目水平衡图 (t/a)

2.6.4 医用气体

项目涉及医用气体为氧气及氮气，主要供各病房、手术室使用。各手术室及病房处共设有 5 个氧气钢瓶、手术区设有 1 个氮气钢瓶，通过管道通往各用气点。

2.6.4 供热制冷

项目采用风冷热泵机组作为冷热源，夏季供回水温度 7/12℃，冬季供回水温度 45/40℃，风冷热泵机组设置于楼顶。热水由电热水器提供，不设锅炉。

2.6.5 消毒

项目诊室、病房等区域采用空气消毒机消毒；医疗器械采用高压灭菌锅消毒；台面采用 75%乙醇消毒液消毒；病人衣物被褥等委外消毒清洗。

2.6.6 新风系统

项目设置一套独立新风系统，于屋顶设 3 台风机。送风口设置过滤网，排风口不设循环回用。

2.7 平面布局及其和理性分析

本项目环保设施主要包括污水处理站、医疗废物暂存间等。这些设施在布局上受相关法律法规、设计规程、政府发文等文件的限定，以达到环保要求，避免设施对环境敏感目标产生不利影响。本项目环保设施的布局与相关规定基本相符，详见表 2.7-1。

表 2.7-1 环保设施控制措施一览表				
项目		控制要求	参照规范	本项目设计方案及合理性
污水处理站	处理间位置	在医院主体建筑物当地夏季主导风向下风向；与病房、居民区等建筑物之间设绿化防护带或隔离带	《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）	不在主体建筑上风向，位于建筑 1 层内，污水处理站为密闭一体式构造，废气收集后经活性炭吸附处理，于 1#排气筒 15m 高空排放，排气口距离最近的居民约 60m，符合
	废气排放	医院污水处理工程废气不宜直接排放		
医疗废物贮存间（危险废物暂存间）	布局	与生活垃圾存放分开，有防雨淋的装置	《医疗废物集中处置技术规范（试行）》	布置在 1 层内东侧独立单元，合理
	防渗处理	地面和 1.0 米高的墙裙须做防渗处理		按规范防渗，合理
	警示标识	在库房外设置危险废物和医疗废物警示标识		按照规范设置，合理

2.8 工艺流程和产排污环节

本项目主要提供验光配镜、门诊及住院、临床检验服务，项目工艺流程见图 2.8-1。

入院

初检

验光

配镜

入院

门诊

住院治疗

康复出院

入院

门诊

治疗

配药

离院

接单

取样

检验

出具报告

W1、S1

W1、S1

图 2.8-1 医院运营流程图

验光配镜：患者眼睛初检后进入验光室眼光，然后再镜展区挑选镜片及镜架，由工作人员外送配镜。

	<p>门诊、住院：门诊及住院部为病人提供诊疗、医疗护理、住院治疗等服务。过程中产生医疗废水 W1、医疗废物 S1（包括一次性医疗用品、器械、一次性试剂盒、药品外包装等）。</p> <p>临床检验：主要进行临床常规检测，包括血、尿常规、血凝、血糖等。不涉及单独的微生物菌种或病毒实验操作，不设生物安全柜，其他检验项目均委托专业实验室进行检验。检验过程产生医疗废物 S1（废样品、废试剂、废试纸、前两道清洗废液）及医疗废水 W1（后道清洗废水）。</p> <p>其他：</p> <p>建设单位计划每日对整个院区进行清洁，清洁过程产生 W2 日常清洁废水。高压灭菌锅排水纳入医疗废水 W1 计。</p> <p>本项目院内员工日常生活产生 W3 生活污水及 S2 生活垃圾。</p> <p>本项目不设置洗衣房，衣物、医护人员工作服、床单等均委外清洗。</p> <p>本项目医疗废水、生活污水和日常清洁废水一同经污水处理站处理后纳入市政污水管网。本项目污水处理站调节池位于 1 层污水处理间，通过提升泵进入密闭式一体化处理设备，处理工艺为“调节池+生物接触氧化+消毒”。污水处理过程产生 G1 污水处理废气及 S3 污泥、栅渣，污水处理站为密闭装置，G1 污水处理废气经密闭收集通过活性炭装置处理后于 15 高 1#排气筒排放，产生 S4 废活性炭。</p> <p>本项目在门诊治疗和日常护理过程中使用医用酒精进行消毒，产生 G2 消毒废气。项目各类使用后的试剂瓶按废试剂瓶 S5 计。</p> <p>本项目新风系统及空气消毒机过滤网定期更换，产生废滤网 S6。</p> <p>本项目亦使用紫外线灯管进行消毒杀菌，更换废旧灯管产生废灯管 S7。</p> <p>本项目污水处理站、风冷热泵机组、新风系统风机等设备运行过程产生 N 污水处理站噪声。</p> <p>本项目不设置传染科，不产生传染性废水。影像科采用电子数码摄影成像，不使用显影液、不设置洗相室。本项目不设置锅炉房。</p> <p>本项目产污点分析见表 2.8-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2.8-1 本项目产污情况一览表</p>
--	--

与项目有关的原有环境问题	类别		产污环节	污染名称	主要污染因子
	废气	G1	污水处理	污水处理废气	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S
		G2	院内消毒	消毒废气	非甲烷总烃
	废水	W1	诊疗护理（包含门诊、病房和检验科）	医疗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群、LAS
		W2	日常清洁	日常清洁废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS
		W3	日常生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	固体废物	S1	诊疗护理、化验	医疗废物	感染性、损伤性、药物性、化学性废物
		S2	日常生活	生活垃圾	果皮纸屑
		S3	废水处理	污泥、栅渣	污泥、栅渣
		S4	废气处理	废活性炭	吸附废气的活性炭
		S5	试剂储存	废试剂瓶	废试剂瓶
		S6	滤网更换	废滤网	废滤网
		S7	消毒灯管更换	废灯管	废灯管
	噪声	N	风冷热泵机组、新风系统风机	室外噪声	等效 A 声级
			医疗设备运行、污水处理站水泵等	室内噪声	
本项目所在楼栋为商场，项目租用部分原为空置商铺，无与项目有关的原有环境污染问题。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 大气环境质量现状

本次评价选用2021年6月上海市生态环境局发布的《2020年上海市生态环境状况公报》进行区域达标评价。项目所在区域大气基本污染物环境质量现状如表3.1-1所示。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

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 ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均浓度	37	40	92.5	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	32	35	91.4	达标
PM ₁₀	年平均浓度	41	70	58.6	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均浓度	152	160	95	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1.1mg/m ³	4 mg/m ³	27.5	达标

经判定，项目所在区域为环境空气质量达标区域。

3.2 地表水环境质量现状

根据《2020年上海市生态环境状况公报》，2020年全市主要河流断面中，II-III类水质断面占74.1%，IV类水质断面占24.7%，V类水质断面占1.2%，无劣V类水质断面。

2020年全市主要河流水质较2019年有所改善。其中，高锰酸钾指数平均值为4.1毫克/升。同比下降6.8%；氨氮平均浓度为0.51毫克/升，同比下降16.4%；总磷平均浓度为0.159毫克/升，同比下降16.8%。

3.3 声环境质量现状

根据《2020年上海市生态环境状况公报》，上海市区域环境噪声昼间时段的平均等效声级为54.2dB(A)；夜间时段的平均等效声级为47.8dB(A)。昼间时段有94.4%的测点达到好、较好和一般水平，夜间时段有79.9%的测点达到好、较好和一般水平。近5年的监测数据表明，上海市区域环境噪声昼间时段平均在54.0~56.0dB(A)左右，夜间时段平均在40.8~49.0dB(A)左右。

环境保护

3.4 环境保护目标

目标	<p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且不新增用地，因此不涉及地下水和生态环境保护目标。项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。</p> <p>根据现场勘查和地图，本项目涉及的环境保护目标为厂界周边 500m 范围内的大气环境保护目标。本项目评价范围内的环境敏感目标见表 3.7-1 和附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 3.7-1 主要环境保护目标</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">经纬度</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离(m)</th><th rowspan="2">保护对象与规模</th><th>环境功能区</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th><th>大气</th></tr><tr><td>1</td><td>绿地翠府名邸</td><td>121.431171</td><td>31.634478</td><td>N</td><td>137</td><td>居住区</td><td rowspan="7">二类区</td></tr><tr><td>2</td><td>绿地瀛洲名邸</td><td>121.432352</td><td>31.633587</td><td>NE</td><td>65</td><td>居住区</td></tr><tr><td>3</td><td>阳光雅轩</td><td>121.434742</td><td>31.635623</td><td>NE</td><td>379</td><td>居住区</td></tr><tr><td>4</td><td>东亚威尼斯公馆</td><td>121.436224</td><td>31.634855</td><td>NE</td><td>442</td><td>居住区</td></tr><tr><td>5</td><td>瀛通·金鳌山公寓</td><td>121.436763</td><td>31.630789</td><td>E</td><td>494</td><td>居住区</td></tr><tr><td>6</td><td>崇明区教育局、民政局、统计局</td><td>121.431021</td><td>31.631772</td><td>S</td><td>120</td><td>行政办公区</td></tr><tr><td>7</td><td>崇明区行政服务中心</td><td>121.433563</td><td>31.630904</td><td>SE</td><td>254</td><td>行政办公区</td></tr></table>	序号	名称	经纬度		相对方位	相对厂界最近距离(m)	保护对象与规模	环境功能区	经度	纬度	大气	1	绿地翠府名邸	121.431171	31.634478	N	137	居住区	二类区	2	绿地瀛洲名邸	121.432352	31.633587	NE	65	居住区	3	阳光雅轩	121.434742	31.635623	NE	379	居住区	4	东亚威尼斯公馆	121.436224	31.634855	NE	442	居住区	5	瀛通·金鳌山公寓	121.436763	31.630789	E	494	居住区	6	崇明区教育局、民政局、统计局	121.431021	31.631772	S	120	行政办公区	7	崇明区行政服务中心	121.433563	31.630904	SE	254	行政办公区
序号	名称			经纬度					相对方位	相对厂界最近距离(m)	保护对象与规模	环境功能区																																																		
		经度	纬度	大气																																																										
1	绿地翠府名邸	121.431171	31.634478	N	137	居住区	二类区																																																							
2	绿地瀛洲名邸	121.432352	31.633587	NE	65	居住区																																																								
3	阳光雅轩	121.434742	31.635623	NE	379	居住区																																																								
4	东亚威尼斯公馆	121.436224	31.634855	NE	442	居住区																																																								
5	瀛通·金鳌山公寓	121.436763	31.630789	E	494	居住区																																																								
6	崇明区教育局、民政局、统计局	121.431021	31.631772	S	120	行政办公区																																																								
7	崇明区行政服务中心	121.433563	31.630904	SE	254	行政办公区																																																								
污染物排放控制标准	<p>3.8 废气排放标准</p> <p>本项目施工期粉尘执行《建筑施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016）标准要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3.8-1 施工期粉尘排放标准</p> <table><tr><th>污染物</th><th>限值浓度（mg/m³）</th><th>达标判定依据*</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="2">颗粒物</td><td>2.0</td><td>≤1 次/日</td><td rowspan="2">《建筑物施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016）表 1</td></tr><tr><td>1.0</td><td>≤6 次/日</td></tr></table> <p>*：一日内颗粒物 15 分钟浓度均值超过监控点浓度限定值的次数</p> <p>本项目营运期污水处理站有组织产生的 H₂S、NH₃ 及臭气浓度执行《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中限值要求；污水处理站周界执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水</p>	污染物	限值浓度（mg/m ³ ）	达标判定依据*	标准来源	颗粒物	2.0	≤1 次/日	《建筑物施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016）表 1	1.0	≤6 次/日																																																			
污染物	限值浓度（mg/m ³ ）	达标判定依据*	标准来源																																																											
颗粒物	2.0	≤1 次/日	《建筑物施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016）表 1																																																											
	1.0	≤6 次/日																																																												

处理站周边大气污染物最高允许浓度。

本项目涉及乙醇的使用，厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，厂界 VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）要求。

表 3.8-2 大气污染物排放标准

污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	厂界浓度 (mg/m ³)	标准来源
臭气浓度	1000 (无量纲)	/	10 (无量纲)	《恶臭（异味）污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)
氨	30	1	0.2	
硫化氢	5	0.1	0.03	
非甲烷总烃	/	/	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)

表 3.8-3 污水处理站周边大气污染物监控点浓度排放限值

污染物	周边大气污染物监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
臭气浓度	10 (无量纲)	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)
氨	1.0	
硫化氢	0.03	
氯气	0.1	
甲烷	1 (处理站内最高体积百分数/%)	

表 3.8-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值一览表

序号	污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	标准来源
1	非甲烷总烃	≤6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1
2		≤20	监控点处任意一次浓度值	

3.9 废水排放标准

本项目施工期员工生活污水纳管排放，执行《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准。

表 3.9-1 施工期污废水排放标准

污染物名称	排放标准限值 mg/L	标准来源
pH (无量纲)	6-9	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 三级标准
COD	500	
SS	400	
BOD ₅	300	
NH ₃ -N	45	

本项目营运期医疗废水与生活污水一并进入污水处理站处理后纳入市政污水管网，废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）

中表 2 预处理标准；其中氨氮执行《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准。

表 3.9-2 废水污染物排放标准

污染物名称	排放标准限值	标准来源
pH	6~9	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准
化学需氧量（COD）浓度/（mg/L） 【最高允许排放负荷 250g/床位】	250	
生化需氧量（BOD ₅ ）浓度/（mg/L） 【最高允许排放负荷 100g/床位】	100	
悬浮物（SS）浓度/（mg/L） 【最高允许排放负荷 60g/床位】	60	
阴离子表面活性剂（LAS）/（mg/L）	10	
总余氯/（mg/L）	2~8 ⁽¹⁾	
粪大肠杆菌群数/（MPN/L）	5000	
氨氮/（mg/L）	45	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准

注 1：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。

3.10 噪声排放标准

本项目施工期厂界执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3.10-1 施工期厂界环境噪声排放标准

位置	时段	等效声级限值 dB(A)	标准来源
施工期厂界	昼间	70	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	夜间	55	

本项目营运期主要噪声源为医院内设施设备、污水站及配套设备、楼顶风机等。根据《上海市声环境功能区划（2019 年修订版）》，本项目所在区域为 2 类声功能区，项目所在地南侧翠竹路、东侧佘山岛路均为交通干道，本项目院区所在建筑为 4 层，且道路至建筑南侧、东侧均临街。故本项目东侧、南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，西侧、北侧厂界噪声执行 2 类标准。又因本项目与其他企业共用厂房，项目西侧为其他商铺，因此本项目院区所在西厂界不纳入本次环境影响评价。

表 3.10-2 厂界环境噪声排放标准

位置	时段	等效声级限值 dB(A)	标准来源
----	----	--------------	------

	东、南厂界	昼间	70	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准
		夜间	55	
	北厂界	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
		夜间	50	

本项目为医院项目，病房、手术室及诊室需满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中相应要求。

表 3.10-3 室内允许噪声级

房间名称	时段	高要求标准 dB(A)	标准来源
病房、医护人员休息室	昼间	40	《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）
	夜间	35	
诊室、手术室	/	40	
入口大厅、候诊厅	/	50	

3.11 固体废物管控标准

本项目危险废物及医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《医疗废物管理条例》、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）中相关标准、管理要求。

3.12 医疗机构污泥控制标准

本项目污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制标准，具体标准值见表3.10-1。

表 3.10-1 医疗机构污泥控制标准

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

3.13 排污口规范要求

排污口应规范化，执行《排污口规范化整治技术要求》、《环境保护图形标志》相关规定。

总量控制指标

总量控制要求

根据《关于印发<本市“十二五”期间建设项目环评文件主要污染物总量减排核算细则>的通知》（沪环保评[2012]409 号）及《上海市环境保护局关于发布本市建设项目主要污染物总量控制补充规定的通知》（沪环保评[2016]101 号）：

1. 涉及二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）

	<p>的总量控制方面：凡排放二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）的工业项目，使用天然气、轻质柴油、人工煤气、液化气、高炉（转炉）煤气等清洁能源作为燃料的设施除外。</p> <p>2. 涉及化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）总量控制方面：凡向地表水体直接排放或者向污水管网排放生产废水的工业项目，排放的生活污水除外。</p> <p>3.生产性、中试及以上规模的研发机构应参照工业项目进行总量计算。</p> <p>本项目为社会服务业项目，不属于工业类项目，因此不涉及总量控制标准。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境影响及保护措施			
	本项目为租赁场地，施工期主要为建筑内部改造，施工期采取的具体环保措施见表 4.1-1。			
	表 4.1-1 施工期环保措施一览表			
	污染类别	排放源	污染物名称	防治措施
	废气	施工	扬尘、VOCs	加强扬尘控制、使用环保型涂料
	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	纳入市政污水管网
施工期环境保护措施	噪声	噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声；项目采用环保型装修机械，减少声源噪声强度，在进行高噪声的装修作业时关闭门窗，避免夜间进行装修和设备安装工作。		
	固体废物	施工	建筑垃圾	委托专业单位外运
		生活	生活垃圾	环卫部门定期清运
运营期环境影响和保护措施	通过采取防治措施，施工期废气扬尘排放可达到《建筑施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016）；废水排放达到《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准；噪声排放达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；固体废物均妥善处理。			
	项目施工结束后，对周边的环境影响即消失。因此，本项目施工期对周边环境的影响较小。			
	4.2 运营期大气环境影响及保护措施			
	4.2.1 大气污染物产排污分析			
	4.2.1.1 废气源强			
	本项目检验科均使用试剂盒进行检测，不使用挥发性化学试剂，因而检验科无VOC等挥发性气体产生。			
运营期环境影响和保护措施	废气包括污水处理废气G1及消毒废气G2。项目医疗废物收集后采用专门医疗废物包装袋密闭包装存于医疗废物暂存间，基本不产生恶臭污染。			
	（1）污水处理废气 G1			
	本项目拟于 1 层污水处理间设置密闭式一体化污水处理站，采用调节池 +生物接触氧化+消毒工艺，该工艺在处理时污水、污泥中有机物的分解、			

发酵过程中散发化学物质产生恶臭气体，主要污染因子为 H_2S 、 NH_3 及臭气浓度。

项目密闭式一体化污水处理站内部引出废气管道，收集产生的臭气浓度、 H_2S 、 NH_3 ，然后经活性炭处理，最后由 15m 高 1#排气筒排放，风机设计风量 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 。污水处理站产生的废气经一体化密闭设备顶盖上引出的通气管汇合，废气收集效率可达到 95%。

项目臭气污染源强参考环境影响评价工程师职业资格考试教材《环境影响评价案例分析》中医院改扩建项目案例分析所述：“每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 、0.00012g 的 H_2S ”。根据下文 4.3 中废水产排污分析，本项目污水处理站的 BOD_5 处理量约 0.761t/a，则 H_2S 、 NH_3 产生量分别为 0.0000913t/a、0.00236t/a。污水处理站年运行时间按 8760h 计，活性炭处理效率按 30% 计。则本项目污水处理站恶臭废气产生、收集情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目污水处理站恶臭废气产生、收集情况

排气筒	污染物	产生情况		收集效率 (%)	收集（有组织产生）量 (kg/a)	无组织产生（排放）量 (kg/a)
		速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)			
1#	H_2S	1.042×10^{-5}	0.0913	95	0.0046	0.087
	NH_3	2.694×10^{-4}	2.36	95	0.118	2.24
	臭气浓度	<1000 (无量纲)		/	<1000 (无量纲)	

(2) 消毒废气 G2

本项目运营过程中，在门诊治疗和日常护理过程中使用 75% 医用酒精少量喷洒手消；在医用设备上少量喷洒 95% 医用酒精进行消毒。

因酒精每次使用量极少，且使用点位分散，因此不设集中收集、处理系统，此部分废气通过室内通风系统排出。

考虑使用的医用酒精 80% 进入酒精棉作为医疗废物委托处置，20% 挥发，则非甲烷总烃产生量为 134.13kg/a。按门诊运营 10h/d，300d/a 计，则排放时间为 3000h/a。则非甲烷总烃的产生速率为 0.0448kg/h。

4.2.2 废气污染源达标分析

(1) 有组织排放达标性分析

本项目废气排放口基本情况见表 4.2-2。废气处理效率按 30% 计，正常工

况下有组织排放情况见表4.2-3。

表 4.2-2 废气排放口基本情况表

序号	坐标	高度 (m)	出口 内径 (m)	废气 产生 工序	废气量 (Nm ³ /h)	烟气 流速 (m/s)	烟气 温度 /°C	年排 放小 时/h	排放 工况
1#	121°25'55.38"E, 31°37'58.27"N	15	0.15	污水 处理	1000	15.7	25	8760	连续 排放

表 4.2-3 排气筒有组织排放情况

排放 去向	污染源	污染 物名 称	排放情况			执行标准		达标 情况
			速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放 量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
1#排 气筒	污水处 理站排 气筒	H ₂ S	6.93×10 ⁻⁶	0.0069	0.061	1	30	达标
		NH ₃	1.79×10 ⁻⁴	0.1791	1.569	0.1	5	达标
		臭气 浓度	/	<1000 (无量 纲)	/	/	1000 (无量 纲)	达标

综上所述，正常工况下污水处理站 1#排气筒排放的 H₂S、NH₃和臭气浓度均能够满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中的标准限值要求。

（2）厂界排放达标及异味影响分析

项目废气面源参数表见表4.2-4。

表 4.2-4 废气面源参数表

名称	起点坐标	面源长 度(m)	面源宽 度(m)	与正北 向夹角/°	面源有效排 放高度(m)	年排 放小 时/h	排放 工况
院区	121°25'55.38"E, 31°37'58.27"N	41	34	75	4	8760	连续 排放

参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目采用AERSCREEN对正常工况下产生的各污染物分别进行估算。同时根据《建设项目环境影响评价阈值数据手册》（2015版）对本项目涉及的恶臭（异味）物质进行分析。经预测，项目厂界的达标情况见表4.2-5。

表 4.2-5 项目污水处理站周界污染物浓度达标情况（单位：mg/m³）

受影响点	污染物名 称	最大落地浓度 叠加值	周边监控点浓 度排放限值	嗅阈值
污水处理站周界	H ₂ S	5.23×10 ⁻⁷	0.03	6.2×10 ⁻⁴
	NH ₃	1.24×10 ⁻⁵	1.0	1.14

	厂界	非甲烷总烃	0.114	4.0	/
--	----	-------	-------	-----	---

综上可知，本项目正常工况下污水处理站产生的臭气可以达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中对污水处理站周边大气污染物监控点浓度排放的限值标准；厂界及厂区内非甲烷总烃可以达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2018）的限值标准；且硫化氢、氨异味的最大落地点浓度均未超过《建设项目环境影响评价阈值数据手册》（2015）内规定限值，不会对评价范围内敏感目标造成影响。

4.2.3 废气非正常工况分析

非正常工况下，即废气处理设施失效，污染物经排气筒直接排入大气，如活性炭饱和导致活性炭失去吸附效力，此时废气处理效率为0。本次评价选取活性炭失效情况下，非正常工况下有组织废气产生及排放情况见4.2-7。

表 4.2-7 非正常工况下有组织废气排放情况

排放源	非正常排放原因	排放工序	污染物	排放情况		单次持续时间/h	年发生频次/次
				排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³		
1#排气筒	活性炭饱和，处理效率为0	污水处理	H ₂ S	9.9×10 ⁻⁶	0.0099	0.5	每5年1次
			NH ₃	2.55×10 ⁻⁴	0.2559	0.5	
			臭气浓度	<1000（无量纲）		0.5	

由上表可知，非正常工况下 NH₃、H₂S、臭气浓度的排放速率、排放浓度均可达到《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）要求。

非正常工况情况下，从环境保护角度，企业应加强有机废气处理设备的日常管理，做好废气治理设施运行台账记录；定期更换活性炭，以保持设备净化能力和净化容量，做好活性炭交换记录，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低。如发生意外情况导致环保措施不能正常运行，应立即停止生产，直到环保措施能正常运行。

4.2.4 环保措施可行性分析

本项目污水处理站拟采用密闭一体式设备，产生废气经各设备顶盖上引出的通气管汇合，污水处理站密闭性强，运行中设风机不断将臭气抽送进入风机，基本不存在无组织臭气排放。污水处理站废气经活性炭吸附后于1#排

	<p>气筒 15m 高空排放。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，更换式活性炭吸附装置适用于去除气味和较低 VOCs 浓度（$<40\sim50\text{mg/m}^3$）的场合，活性炭吸附 VOCs 的饱和吸附容量约 20~40%wt；用于吸附装置中活性炭的实际有效吸附量约为饱和容量的 40% 以下，即 1t 活性炭吸附有机废气的量为 0.08~0.16t，本项目以 0.1t 计。</p> <p>根据工程分析，本项目活性炭有效吸附消减的最大恶臭物质质量为 0.00074t，则一年约需活性炭 0.0074t。根据设计单位提供资料，本项目活性炭箱单次装填量为 0.05t，更换频次为一年一次，可以满足需求。</p> <p>4.2.5 大气环境影响评价结论</p> <p>本项目所在区域为环境空气质量达标区域。项目主要排放的大气污染物为污水处理站产生的 H_2S、NH_3 及臭气浓度。废气经管道收集活性炭吸附后于 1#排气筒 15m 高空排放。经预测，本项目各污染物排放速率、浓度可满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中相应限值标准；污水处理站周界大气污染物监控点浓度限值可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中相应限值标准，本项目的废气治理措施可行。</p> <p>本项目废气经处理后对周边的大气环境质量影响较小，项目大气环境影响可接受。</p> <p>4.3 运营期地表水环境影响及保护措施</p> <p>4.3.1 水污染物产排污分析</p> <p>本项目为眼科专科医院，不设传染病房，无传染病医疗废水；不设同位素诊断治疗，无放射性废水；不设牙科，无含汞废水。项目废水主要包括医疗废水 W1、清洁废水 W2、生活污水 W3，预计总产生量 6922.35t/a，全部进入污水处理站处理后纳管排放。</p> <p>项目新建“调节池+生物接触氧化+消毒”污水处理设施，位于项目 1 层污水处理间，设计最大处理规模 $20\text{m}^3/\text{d}$，本项目日处理量预计为 $18.96\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>项目医疗废水进水水质参照《医疗污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中的浓度取最大值；生活污水及日常清洁废水水质参考同类医院工程。</p>
--	--

本项目污水水质情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目废水水质情况表

污染源	年排水量t/a	主要污染物	产生浓度mg/L	产生量t/a
医疗废水	3210.3	COD	300	0.963
		BOD ₅	150	0.482
		SS	120	0.385
		NH ₃ -N	50	0.161
		粪大肠菌群	3.0×10 ⁸ MPN/L	/
生活污水	3679.2	COD	350	1.288
		BOD ₅	175	0.644
		SS	250	0.92
		NH ₃ -N	25	0.092
		LAS	10	0.037
日常清洁废水	32.85	COD	500	0.016
		BOD ₅	250	0.008
		SS	120	0.004
		LAS	10	0.0003
总计	6922.35	COD	327.5	2.267
		BOD ₅	163.8	1.134
		SS	189.1	1.309
		NH ₃ -N	36.5	0.252
		粪大肠菌群	3.0×10 ⁸ MPN/L	/
		LAS	5.4	0.037

项目污水处理站出水水质参考上海爱尔新嘉眼科医院有限公司验收监测数据（2021.3），该眼科医院废水处理工艺为“生物接触氧化+次氯酸钠消毒”，处理规模 28m³/d，且与本项目运营内容相似，废水水质类似，具有可比性。项目废水经处理后的产排情况见表 4.3-2。废水排放负荷达标情况见表 4.3-3。

表 4.3-2 废水处理产排情况表

废水名称	废水量(t/a)	污染物名称	污染物产生情况		处理措施	污染物排放情况		排放标准(mg/L)
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
综合污水	6922.35	COD	327.5	2.267	生物接触氧化+消毒	136.4	0.944	250
		BOD ₅	163.8	1.134		53.9	0.373	100
		SS	189.1	1.309		52.8	0.366	60
		NH ₃ -N	36.5	0.252		23.8	0.165	45
		粪大肠菌群	3.0×10 ⁸ MPN/L	/		≤500MPN/L	/	5000 MPN/L
		LAS	5.4	0.037		1.8	0.012	20
		总余	/	/		2~8 ⁽¹⁾	/	2~8

		氯						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

注 1：本项目污水处理工艺消毒为最后一道工序，因此污水站总排口等同于消毒池出口，故执行该限值。

表 4.3-3 废水排放负荷达标情况表

污染物	本项目排放量 (t/a)	床位数 (张)	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	0.944	39	66.315	250	达标
BOD ₅	0.373		26.203	100	达标
SS	0.366		25.711	60	达标

由表可知，项目纳管污水污染因子的排放浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准，NH₃-N 满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准。

4.3.2 废水非正常工况分析

当污水处理系统发生故障，污水处理系统失效，存在废水未经处理直接排放的风险。医院在日常运维管理中安排专人运行维护污水处理站，每日巡检污水处理站各设施，如发现异常，立即关闭污水处理站出水截止阀，废水暂存于集水井和调节池内（有效容积分别为 20m³，共计 40m³，可满足 48h 废水的暂存需求），并联系有污水处理资质单位，安排应急废水处理装置进院（不超过 3h），暂存在集水井和调节池中的废水输送至应急废水处理装置处理达标后纳入市政污水管网；同时排查污水处理设施故障，待处理系统恢复后再重新运行，基本可防止超标废水直接排放。

4.3.3 废水处理设施可行性分析

本项目的污水治理工艺流程如图 4.3-1 所示。

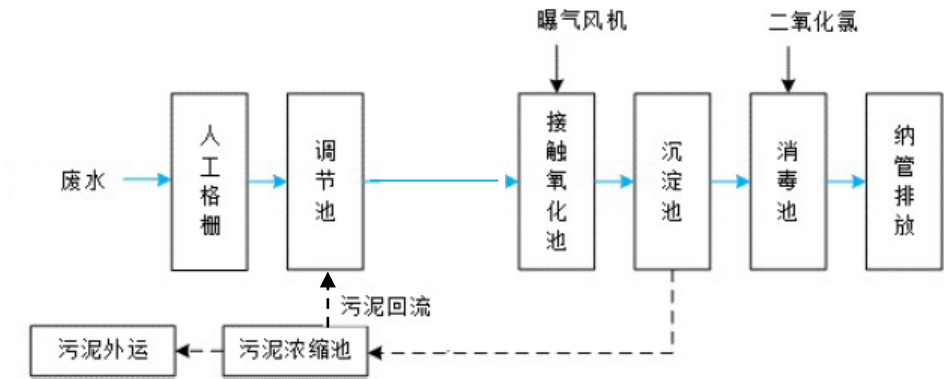


图 4.3-1 污水处理工艺图

综合污水由排水系统收集后通过格栅去除杂物及大颗粒悬浮物，栅渣作为危险废物处置。污水进入调节池均质均量，然后流入生物接触氧化池进行好氧生化反应去除绝大部分有机污染物后进入沉淀池沉淀，上清液进入消毒池消毒后纳管排放。沉淀池污泥经浓缩后部分回流至调节池，其余部分作为危险废物处置外运。项目污水处理站采用次氯酸钠溶液进行消毒，运营中设备自动投药，除加药时均保持密闭。

项目采用“调节池+生物接触氧化+消毒”的处理工艺，生物接触氧化法与传统的活性污泥法相比具有运行管理方便、剩余污泥量少、容积负荷高、有机负荷和水力负荷的波动对处理效果影响较小等优点，本项目综合污水水量变化较大，水质指标较不稳定，但可生化性较好，属低浓度有机废水，其 BOD_5/COD 值较高，因此考虑到污水中各污染物的去除率和工程实际状况，生物接触氧化法较为适合本项目废水水质。次氯酸钠消毒具有绿色、安全等优点，适合规模较小的医院污水处理系统。污水处理站设计规模为 $20m^3/d$ ，项目综合污水排放量预计为 $18.96m^3/d$ ，因此本项目污水处理站规模能够满足排污需求。

为贯彻“预防为主”的卫生方针，更加完善我国城市污水处理体系，更好地保护环境，防止疾病蔓延，保障人民健康，我国相继发布了《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18486-2005），提出医院污水处理的一系列规范和标准要求。该项目的实施，严格执行相关规范和标准，本次评价对污水处理方案、规范和标准要求进行分析，分析内容和结果见表 4.3-4 和表 4.3-5。

表 4.3-4 与《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）相符性分析

序号	规范要求	本项目具体措施	相符性
1	凡现有、新建、改造的各类医院以及其他医疗卫生机构被病菌、病毒所污染的污水必须进行消毒处理。	本项目所有污水均经消毒杀菌处理。	符合
2	含放射性物质、重金属及其他有毒、有害物质的污水，不符合排放	检验科不使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钠、重铬酸钾、三氧化铬	符合

		标准时,须进行单独处理后,方可排入医院污水处理设备或城市下水道。	等化学品,只进行很少量的常规检验,故不产生含氰、含铬废水或废液;检验科产生的废液含病体血液、血清等样本,将其作为危废处置;检验科各检验器材的前两道清洗废水也作为危废处置。	
3		污泥必须经过有效的消毒处理。	医院污泥应按照危险废物处理处置要求,用石灰或漂白粉消毒达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4污泥控制标准后由资质单位外运处置。	符合
4		医院污水处理设施应与病房、居民区等建筑物保持一定的距离,并应设置隔离带。	污水处理站设备至周边居民的最小距离为71m。	符合
5		在污水处理工程设计中,应根据总体规划适当预留余地。	项目实施后污水产生量最大约18.96t/d,拟建污水处理设备设计处理能力20t/d,留有余量。	符合

表 4.3-5 与《医疗机构水污染物排放标准》的相符性分析

序号	规范要求	本项目具体措施	相符性
1	污水处理设备排出的废气应进行除臭味处理,保证污水处理设备周边空气中污染物达到表3要求。	项目将对污水处理设施废气采取活性炭的除臭措施,使污水处理设施周边空气中污染物达标。	符合
2	栅渣、化粪池和污水处理设备污泥属危险废物,应按危险废物进行处理和处置。	用石灰或漂白粉消毒达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4污泥控制标准后由资质单位外运处置。	符合
3	污泥清掏前应进行监测,达到表4要求。	污泥消毒,经监测达标后方外运处理。	符合
4	洗相室废液应回收银,并对废液进行处理。	该项目影像科将采用数码拍摄,直接用打印机打印结果,故无洗相废水产生。	符合
5	检验室废水应根据使用化学品的性质单独收集,单独处理。	检验室废水根据使用化学品的性质单独收集,作为医疗废物单独收集,由资质单位外运处置。	符合
6	采用含氯消毒剂,排放标准执行预;处理时,消毒接触池接触时间 $\geq 1\text{h}$,接触池出口总余氯2-8mg/L。	本项目采用次氯酸钠消毒,消毒接触池接触时间 $\geq 1\text{h}$,接触池出口总余氯2-8mg/L。	符合

由表可知项目所有污废水经污水站处理达到《医疗机构水污染物排放标

准》（GB18466-2005）中预处理标准，氨氮满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准后排入市政污水管网。污水处理工艺成熟可靠，符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中相关要求，因此，本项目污水治理措施可行。

4.3.3 依托污水处理设施的可行性评价

本项目污水经处理后纳入市政管网，最终进入城桥污水处理厂处理。城桥污水处理厂分二期建设，目前处理能力为日处理污水 2.5 万 m³。处理厂主要采用 A2/O 工艺，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

本项目排水量为 18.96m³/d，排水量较小，且污水均经处理站预处理，纳管水质不会对污水处理厂工艺的稳定性造成影响。综上，本项目综合污水经污水处理站处理后纳入市政管网，经城桥污水处理厂处理后达标排放，对区域水环境影响较小，可以满足环保要求。

4.4 运营期声环境影响及保护措施

4.4.1 运营期噪声产排情况

本项目主要噪声源来源于污水处理站、新风系统及风冷热泵机组等配套设施运转时产生的噪声，污水处理站各类水泵、鼓风机均布置在 1 层污水处理间内，设备安装减震垫、风管安装软接头，处理间内作整体隔声处理。污水处理间处理后等效声级在 40dB（A）以下，对本项目自身病房和周边影响较小，故不作为本次声环境影响评价预测噪声源。本项目噪声源强及降噪措施情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 主要设备噪声源强情况

序号	设备名称	位置	数量（台）	单台噪声源强 dB(A)	治理措施及降噪量	治理后等效声级 dB（A）	持续时间 h/d
1	新风机组 风机	楼顶	3	65	选用低噪声设备、配套安装隔声罩，降噪量可达到 20dB（A）	45	24
2	风冷热泵 机组		2	75		55	24

4.4.2 运营期声环境影响分析

噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）推荐的预测模式：

自由衰减模式：

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：

$L(r_1)$ —— 距声源距离 r_1 处声级，dB(A)；

$L(r_2)$ —— 距声源距离 r_2 处声级，dB(A)；

r_1 —— 受声点 1 距声源间的距离，(m)；

r_2 —— 受声点 2 距声源间的距离，(m)；

ΔL —— 各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

A —— 预测线声源时取 10，预测点声源时取 20。

多源叠加模式：

$$Leq_{总} = 10 \lg [10^{0.1Leq1} + 10^{0.1Leq2} + \dots + 10^{0.1LeqN}]$$

式中： $Leq1$ 、 $Leq2$ 、……、 $LeqN$ 为第一个声源、第二个声源、……、第 N 个声源在某预测点的等效声级。

室外声源均按点声源考虑（按最不利情况下，所有设备昼、夜间同时运行），本项目院区西侧为其他商铺，本次预测仅考虑东、南、北三侧厂界噪声影响情况。厂界噪声贡献值见表 4.4-2。

表 4.4-2 本项目噪声源厂界噪声排放值 dB（A）

噪声源名称	与厂界距离/m				贡献值/dB(A)			
	东	南	西	北	东	南	西	北
新风机组叠加	5	19	/	13	31	19.5	/	22.8
风冷热泵机组叠加	12	14	/	17	33.4	32.1	/	30.4
叠加贡献值					35.4	32.3	/	31.1

根据预测结果所示，项目噪声源经采取治理措施后，东、南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）中的 4 类标准，昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。北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）中的 2 类标准，昼间

≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。本项目 50m 范围内无噪声敏感目标，项目噪声排放对周边环境影响较低。

4.5 固体废物处理处置

4.5.1 运营期固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要包括医疗废物 S1（包括一次性医疗用品、器械、一次性试剂盒、药品外包装、检验科废样品、废试剂、废试纸、前两道清洗废水等）、生活垃圾 S2、废水处理污泥、栅渣 S3、废活性炭 S4、废试剂瓶 S5、废滤网 S6、废灯管 S7。本项目的固体废物预测产量见表 4.5-1。

表 4.5-1 项目固体废物预测产量

编号	固体废物名称	预测产量 (t/a)	预测依据
S1	医疗废物	15	按系数法推算
S2	生活垃圾	10.22	按 0.5kg/人·d 计
S3	污泥、栅渣	1.85	按 0.4t/处理 1500m ³ 污水计
S4	废活性炭	0.0574	装填量 0.05t/a+吸附的废气 0.0074t/a
S5	废试剂瓶	0.05	业主根据经验提供
S6	废滤网	0.5	业主根据经验提供
S7	废灯管	0.01	业主根据经验提供

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《上海市环保局关于印发<上海市建设项目环评文件固体废物章节编制技术要求>的通知》

（沪环保评[2012]462 号）、《国家危险废物名录》（2021 年版）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43 号）和《危险废物鉴别标准》

（GB5085.7-2019）中的危险废物鉴别方法，本项目固体废物的属性判定见表 4.5-2。

表 4.5-2 项目固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	主要成分	是否属于工业固废	是否属于危废	废物代码
S1	医疗废物	感染性废物	是	是	HW01 841-001-01
		损伤性废物		是	HW01 841-002-01
		药物性废物		是	HW01 841-004-01
		化学性废物		是	HW01 841-005-01

S3	污泥、栅渣	污泥、栅渣		是	HW49 772-006-49
S4	废活性炭	废活性炭		是	HW49 900-039-49
S5	废试剂瓶	废试剂瓶		是	HW49 900-041-49
S6	废滤网	废滤网		是	HW49 900-041-49
S7	废灯管	废灯管		是	HW29 900-023-29
S2	生活垃圾	生活垃圾	否	/	/

项目危废汇总见表 4.5-3，固体废物分析结果汇总见表 4.5-4。

表 4.5-3 危废汇总表

序号	名称	产生量 t/a	产生工序	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
S1	感染性废物	15	医疗过程	固/液	感染性、损伤性、药物性、化学性废物	In	暂存于医疗废物暂存间，S1 各类医疗废物与 S4-S7 危废分开贮存，定期委托资质单位处理。
	损伤性废物					In	
	药物性废物					T/C/I/R	
	化学性废物					T	
S4	废活性炭	0.0574	废气处理	固态	活性炭	T	
S5	废试剂瓶	0.05	试剂储存	固态	废试剂瓶	T	
S6	废滤网	0.5	滤网更换	固态	废滤网	T	
S7	废灯管	0.01	灯管更换	固态	废灯管	T	
S3	污泥、栅渣	1.85	污水处理	固/液	污泥、栅渣	In	污泥浓缩池定期委托危废资质单位进行消毒、脱水并外运处置。

表 4.5-4 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	形态	废物代码	产生量 (t/a)	污染防治措施	
						贮存位置	处置去向
S1	医疗废物	危废	固/液	HW01 841-001-01 HW01 841-002-01 HW01 841-004-01 HW01 841-005-01	15	医疗废物暂存间	委托有相应医疗废物、危废处理资质的单位处置
S4	废活性炭		固态	HW49 900-039-49	0.0574		
S5	废试剂瓶		固态	HW49 900-041-49	0.05		
S6	废滤网		固态	HW49 900-041-49	0.5		
S7	废灯管		固态	HW29 900-023-29	0.01		
S3	污泥、栅渣		固/液	HW49 772-006-49	1.85	污泥浓缩池	定期委托危废资质单位

							消毒、脱水并外运处置
S2	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	10.22	生活垃圾暂存点	环卫部门清运

4.5.2 运营期固体废物处理处置

(1) 医疗废物暂存、处置措施

医疗废物的暂时贮存、交接、运送等管理要求应满足《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）中相关要求。

①本项目医疗废物暂存间位于 1 层东侧，医疗废物按不同类别分别放置于收集点的专用包装袋、利器盒内；分类收集的医废达到专用包装集袋或容器的 3/4 时，应当将专用包装袋或容器严密封口。按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标示标准》（HJ421-2008）的要求包装。

②医疗废物基地内转运要求

由专职人员每天按规定的时间和路线将各部门分类收集、包装的医疗废物用专用转运车运送至医废暂存间。专用转运车应采用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用转运车，外表面印制医废警示标识和文字说明。

③医废暂存要求

医疗废物暂存间存医废时间不超过 48h。医疗废物按不同类别分别放置于医废室的周转箱内。安排专人对医疗废物进行登记（包括医废来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等），登记资料至少保存 5 年。

④委外运输

医疗垃圾运输车应符合《医疗垃圾转运车技术要求（试行）》（GB19317-2003）中相关要求。

其他危险废物由危废专用运输车辆运输。

(2) 其他固废暂存、处置措施

废活性炭、废试剂瓶、废滤网及废灯管暂存于医疗废物暂存间，与医疗废物分开贮存，定期委托资质单位处置；

污水处理站产生的污泥暂存于污泥浓缩池，清掏前应在池内投加消毒剂处理并进行监测后专用容器包装；

生活垃圾收集后委托环卫部门清运，做到日产日清。

(3) 医废暂存间的合规性分析

本项目医废暂存间设置在 1 层东侧，可做到防雨、防风，地面也将按要求做好防渗漏、耐腐蚀硬化等措施项目。暂存点设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《上海市医疗废物卫生管理规范》、《医疗废物管理条例》的要求，不会对外环境造成明显影响。项目危险废物暂存间基本情况见表 8-7。

表 4.5-5 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
医疗废物暂存间（危废暂存间）	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-004-01 841-005-01	一层东侧	8m ²	桶装	5t	48h
	废活性炭	HW49	900-039-49			/		半年
	废试剂瓶	HW49	900-041-49			桶装		半年
	废滤网	HW49	900-041-49			/		半年
	废灯管	HW29	900-023-29			/		半年
污泥浓缩池	污泥、栅渣	HW49	772-006-49	污水处理站	1m ³ （容积）	/	1.15t ₍₁₎	半年

注 1：污泥密度按含水量 80% 时的情况计，此时污泥密度约 1.15g/cm³

综上，本项目固体废物均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不会对外环境产生不利影响。

4.6 运营期地下水环境及土壤环境影响分析

本项目乙醇消毒液等液态化学品及危险废物采用密闭容器包装，各层中间耗材仓库、检验室、医疗废物暂存间、其他危险废物暂存间由专人管理，每次出入库会检查包装容器完好情况并定期巡查，故一旦发生泄漏事故，可及时发现和处理，因此在正常工况下不会对土壤和地下水排放污染物。建设单位在项目运行期应充分重视其自身环保行为，从源头控制以及过程防控等方面加强对土壤环境的保护措施。

源头控制：在乙醇消毒液等液态化学品、危险废物转移和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理；项目污水处理站位于污水处理间，为地上全密闭式一体化设施，墙体及提升泵等均选用耐腐蚀材料，可有效降低泄漏和污染土壤、地下水环境的隐患。

过程防控：参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目中间耗材仓库、医疗废物暂存间、其他危险废物暂存间、污水处理站等所在区域等均属于简单防渗区，简单防渗区均采用耐腐蚀的硬化地面。此外，医疗废物暂存间、其他危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求进行设计、施工和建设，并设置泄漏液体收集设施。

综上，在采取以上防控措施后，本项目对土壤、地下水环境的影响可控。

4.7 环境风险影响分析

4.7.1 环境风险临界量判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目建成后全院原辅料中危险物质含量及临界量比值见表 4.7-1。

表 4.7-1 本项目 Q 值确定

储存位置	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
医疗废物暂存间	医疗废物	0.082	50	0.00164
库房	乙醇	0.017	500	0.000034
污水处理站	次氯酸钠	0.04	5	0.008
	硫酸	0.0026	10	0.00026
	污泥	0.925	/	/
项目 Q 值 Σ				0.009934

注：项目医疗废物最大存在总量按最大存在 48h 计；调节 pH 用的硫酸按 10%硫酸计；污泥浓缩池按半年清掏一次计；乙醇临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）。

可知本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势为 I，可只进行简单分析。

4.7.2 环境风险识别及防控措施

项目环境风险事故类型主要为危险物质泄漏、火灾及环保处理设施失效

等，如乙醇等在使用或储存过程中容器泄漏、倾倒或破损，导致火灾事故并产生次生污染物及废气；污水处理站次氯酸钠输送管道因老化破损后引起的次氯酸钠溶液泄漏事故等。

针对本项目可能存在的环境风险，采取的风险防范措施如下：

消毒液、危险废物储运过程中采用专人运送；配套设置应急、火灾消防设施、设备、器材、物资等以满足应急需求；库房、药房及医疗废物暂存间的地面采用环氧地坪防渗。原料存放在密封容器内，且底部设置托盘防泄漏；企业每天安排人员巡查，一旦发现泄漏，迅速处理；企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第34号）和《上海市实施〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法〉（试行）的若干规定》（沪环保办[2015]517号）的管理要求编制应急预案并备案，定期进行应急演练及培训。

企业在认真落实各种风险防范措施，并在风险事故发生后及时采取风险防范措施，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在此可以接受的范围内。因此，本项目的环境风险可防控。

4.8 生物安全影响分析及防护措施要求

（1）生物安全影响分析

本项目不设病理科及传染科，检验项目为血常规、尿常规，不涉及致病作用的微生物，不进行微生物的培养和鉴定。

《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）根据病原微生物的传染性、感染后对个体或群体的危害程度，将病原微生物分为四类。根据运行经验，本项目检验科常规检验不涉及《人间传染的病原微生物名录》中三类以上病原微生物，属于第四类病原微生物，在通常情况下不会引起人类或者动物疾病，因此本项目检验科化验室生物安全等级应设置为BSL-1。

表 4.8-1 本项目的生物安全等级设置依据

危害性级别	危害程度	生物安全防护水平
第四类病原微生物	通常情况下不会引起人类或者动物疾病	BLS-1

（2）生物安全防范措施

根据《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2017），一级生物安全实验室应在安全设备和个体防护、实验室设计和建造达到表 50 中的基本要求，同时还应满足《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008），《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）等相关规范的要求。

表 4.8-2 一级生物安全等级的防范措施

安全设备和个体防护要求	实验室设计和建造
1.一般无须使用生物安全柜等专用安全设备。 2.工作人员在实验时应穿工作服，戴防护眼镜。 3.工作人员手上有皮肤破损或皮疹时应戴手套。	1.每个实验室应设洗手池，宜设置在靠近出口处。 2.实验室围护结构内表面应易于清洁。地面应防滑、无隙缝，不得敷设地毯。 3.实验台表面应不透水，耐腐蚀、耐热。 4.实验室中的家具应牢固。为易于清洁，各种家具和设备之间应保持一定间隙。应有专门放置生物废弃物容器的台（架）。 5.实验室如有可开启的窗户，应设置纱窗。

（3）生物安全实验室内操作要求

生物安全机构凡涉及有害微生物或生物活性物质使用、储存的场所，其安全设备和设施的配备、实验室或车间的设计以及安全操作应符合《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）、《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2008 年 11 月）、《病原微生物实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）等规范、条例的要求。

（4）生物安全防护设备防控要求

项目采用高压灭菌锅对污染样品、废高效空气过滤器等危险废物的灭菌消毒。

高压灭菌作为特种操作具有一定风险性。由于其使用为经常性的，故将对所有使用者进行专门的培训，以避免人身伤害和财产损失。这种培训应每年进行一次。拟执行的操作要点如下：

使用前检查密封性、座和垫圈；

不允许在高压灭菌锅内使用漂白剂；

所有待高压灭菌的包装容器不许密封（要有漏气口、非密封包装袋），且进行双层包装；

必须佩戴的个人防护用品包括防护面罩、防护服和隔热手套；

紧盖锅盖，注意双铰。待压力稳定后才离开；

若发生漏气，击重启按钮两次。若从盖缝出冒气，重新检查密封圈，盖好后重启；

灭菌结束后，打开锅盖约 1 英寸进行自然冷却。取出物品，不能停留在锅内；

按照要求对已灭活的物品进行储存；

具有生物活性的物品决不能隔夜盛放于高压灭菌锅内。

4.9 外环境对本项目影响

本项目属于医院项目，本身属于敏感目标，因此需要考虑周边环境对本项目的影响。本次评价主要考虑周边道路交通对本项目的影响。本项目南侧与交通干道翠竹路贴临，项目病房分布在 3 层南侧，因此取 3 层南侧窗口作为考核点。

本项目委托同纳检测认证集团有限公司于 2022 年 1 月 25 日对项目东侧 10 米的邻楼三层南向窗口进行了噪声现状监测、同时对翠竹路车流量情况进行了监测（报告编号 TNJCHJ20220115901），项目南向翠竹路道路基本情况见表 4.9-1。

表 4.9-1 道路基础参数

道路名称	相对方位	车道数	红线宽度	设计车速	车流量（辆/h）		大巴比例（%）	
					昼间	夜间	昼间	夜间
翠竹路	S	4	26m	60m/s	768	315	6.2	0

根据监测报告，邻楼 3 层南向窗口昼间噪声现状为 62.2dB（A），夜间为 51.4dB（A），该楼与本项目所在楼均南向翠竹路，且房屋结构及窗口至道路距离均相同，类比可知本项目 3 层南向窗口处无法满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中对病房的相关要求，因此需对病房采取

安装隔声窗等降噪措施，隔声量应至少 $\geq 25\text{dB (A)}$ 以满足相应室内标准要求。

4.10 项目监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）制定本污染源监测计划。本项目建成后院区的日常监测计划见表 4.10-1。

表 4.10-1 日常监测计划建议

分类	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率
废气	1#排气筒	1	臭气浓度， NH_3 、 H_2S	1 次/年
	污水处理站周界	1	臭气浓度， NH_3 、 H_2S 、甲烷、氯气	1 次/年
	厂界无组织	1	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	厂区内	1	非甲烷总烃	1 次/年
废水	污水处理站排口	1	pH	1 次/12h
			$\text{NH}_3\text{-N}$ 、 BOD_5 、总余氯、LAS	1 次/季度
			COD、SS	1 次/周
			粪大肠菌群	1 次/月
噪声	东、南、北厂界外 1m	3	连续等效 A 声级（ Leq (A) ）	1 次/季度

4.11 排污许可证

根据《2017 国民经济行业分类注释》（按 1 号修改单修订），本项目属于：专科医院，行业代码：Q8415，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“四十九、卫生”中“床位 100 以下的专科医院 8415”且项目不涉及通用工序，应实行登记管理要求。本项目启动生产设施或发生实际排污之前应按《固定污染源排污登记工作指南（试行）》办理排污登记。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度	活性炭吸附后 15m 高排气筒排放	《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）
	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	/	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
	厂界无组织	非甲烷总烃、臭气浓度	/	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）、《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）
	厂区内	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 标准
地表水环境	污水处理站总排口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、粪大肠菌群、总余氯	/	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准 《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准
声环境	厂界	L _{Aeq}	选用低噪声设备、加装隔声罩	东、南厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类 北厂界《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	医疗废物及废活性炭、废试剂瓶、废滤网暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位回收。 污泥暂存于污泥浓缩池，委托有资质单位定期消毒脱水后外运处置。 生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	做好地面防渗，一般防渗区防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；简单防渗区做好一般地面硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	库房、药房及医疗废物暂存间的地面采用环氧地坪防渗，企业每天进行巡视检查，一旦发现泄漏，及时处理。			

		生活垃圾	环卫部门 清运处理	无害化处置	生活垃圾暂存点	
	管理	管理文件 监测计划	针对项目 制定相关 环保管理 措施	具有可操作性	管理文件、监测计 划等	

六、结论

本项目符合国家、上海市的法律法规和产业政策，与区域发展规划和产业导向相符；通过采取相应的污染防治措施后，项目各污染物可达标排放，对环境的影响较小，项目环境风险可控。

因此，从环境保护的角度考虑，项目建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	H ₂ S				0.000064		0.000064	
	NH ₃				0.001652		0.001652	
	臭气浓度				/		/	
废水	COD				0.944		0.944	
	BOD ₅				0.373		0.373	
	SS				0.366		0.366	
	NH ₃ -N				0.165		0.165	
	粪大肠菌群				/		/	
	LAS				0.012		0.012	
	总余氯		/		/		/	
危险废物	医疗废物				15		15	
	废活性炭				0.0574		0.0574	
	废试剂瓶				0.05		0.05	
	污泥、栅渣				1.85		1.85	
	废滤网				0.5		0.5	
	废灯管				0.01		0.01	
生活垃圾	生活垃圾				10.22		10.22	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

项目编号	j48l22		
建设项目名称	上海光正新视界瞳亮眼科医院新建项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	上海光正新视界瞳亮眼科医院有限公司		
统一社会信用代码	91310230MA7E5NLG7L		
法定代表人（签章）	周东		
主要负责人（签字）	周金凤		
直接负责的主管人员（签字）	周金凤		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	英勒斐特环境科技发展（上海）有限公司		
统一社会信用代码	91310110MA1C87J58P		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
任晶	2016035310352014310101000189	BH010496	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
任晶	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH010496	
廖飞凤	审核	BH038760	
陈野航	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH010485	



任晶
2016-2803-0401-00019

持证人签名:

Signature of the Bearer

发证编号: 2016-2803-0401-00019
管理号:

File No.
2016035310352014310101000189

姓名:

Full Name

任晶

性别:

Sex

女

出生年月:

Date of Birth

1982年12月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2016年05月22日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on



2016年07月23日



持证人签名:

Signature of the Bearer

廖飞凤

管理号:

File No.: 06351243505120095

姓名:

Full Name

廖飞凤

性别:

Sex

女

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2006年5月14日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

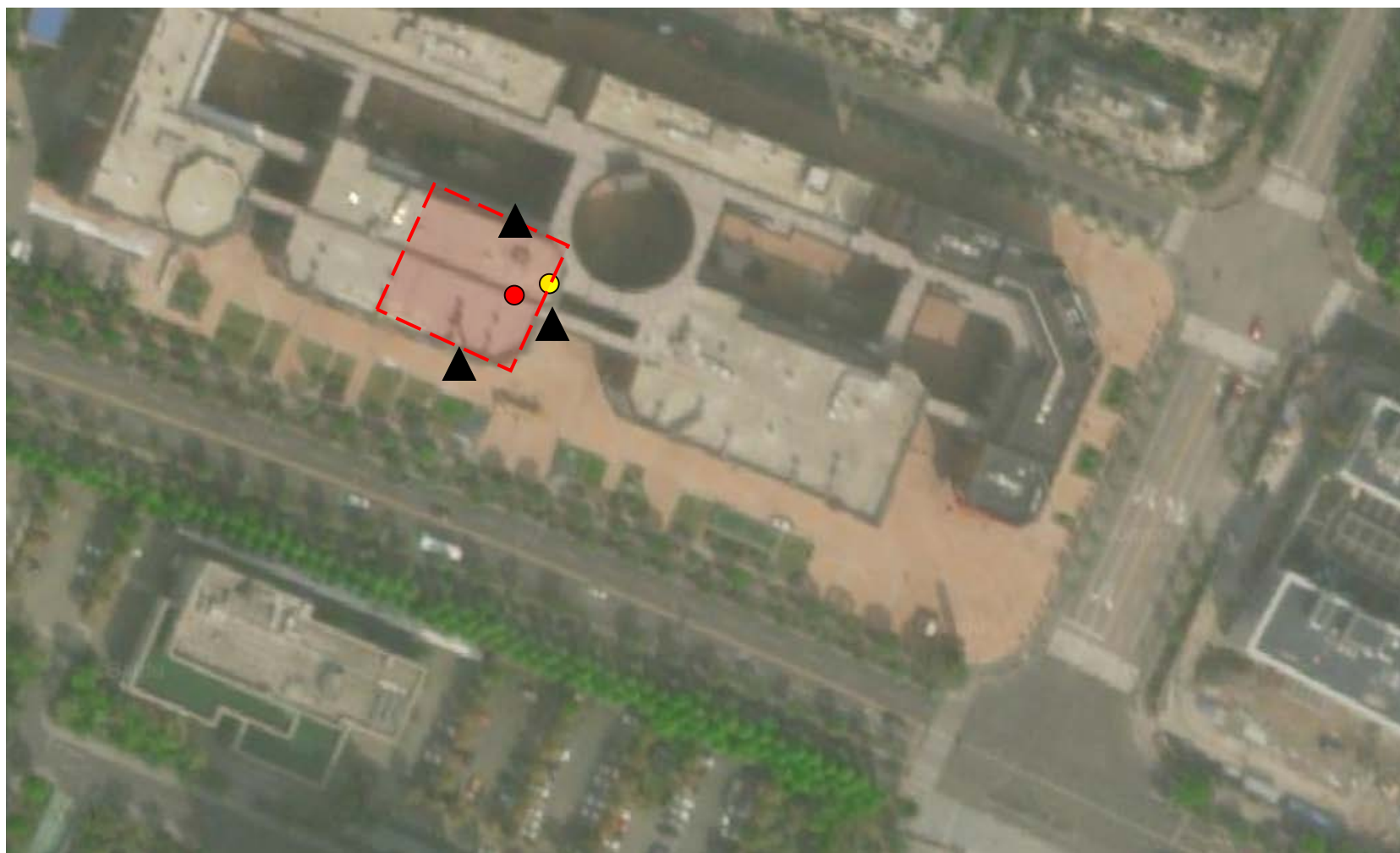
Issued on



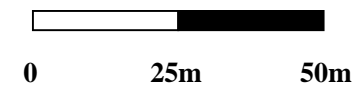


附图 1 项目地理位置图

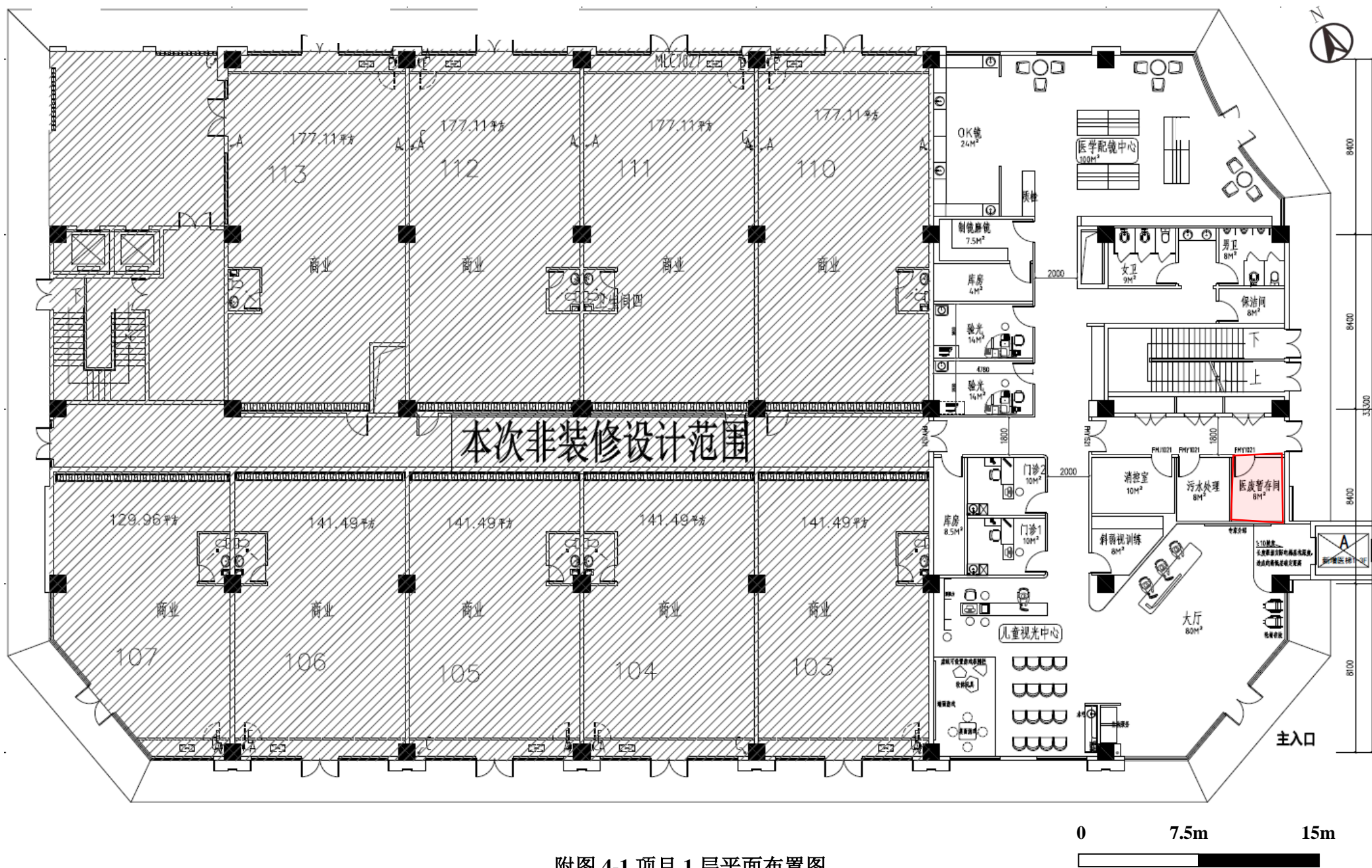




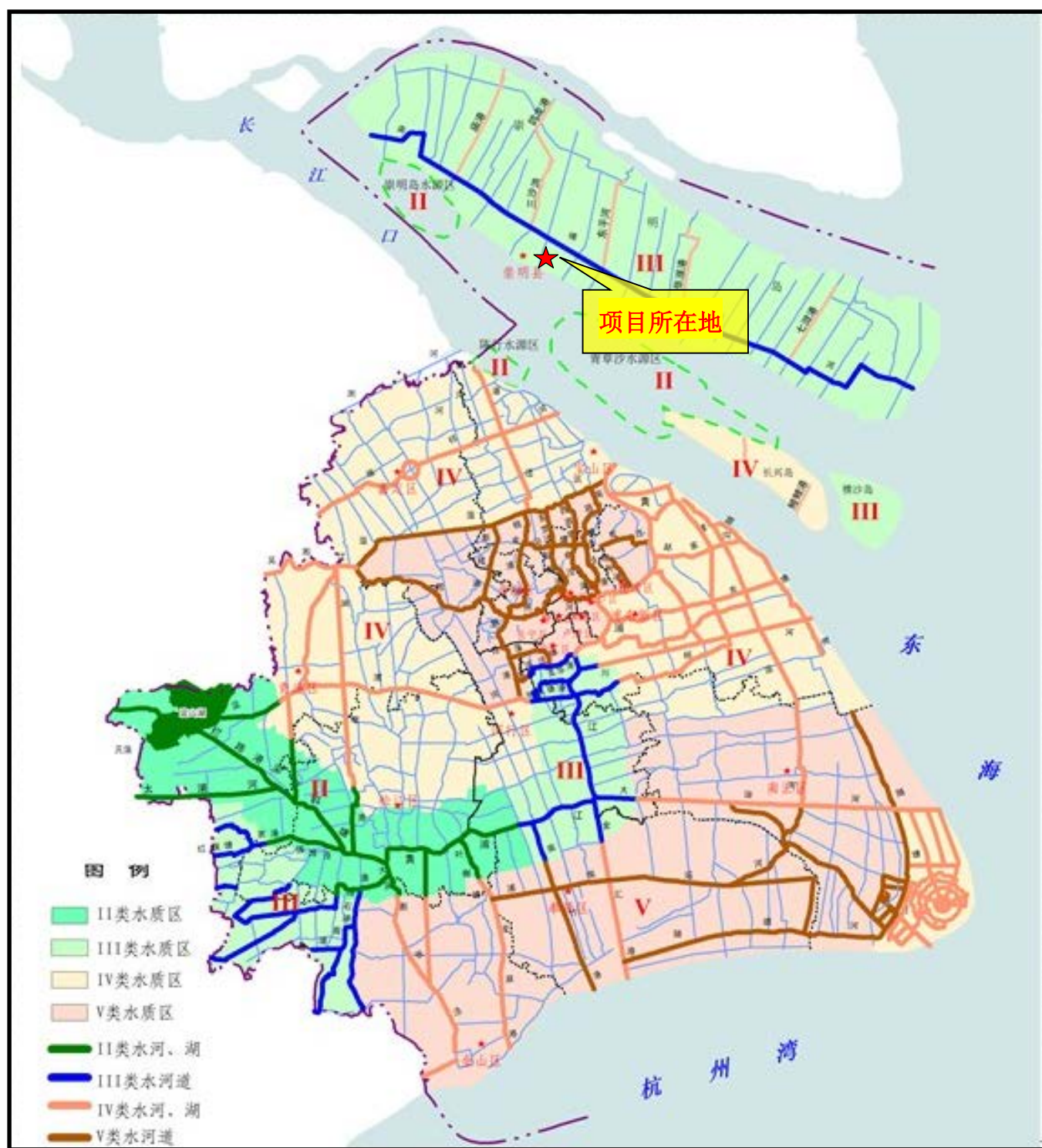
- ▲ 噪声点位
- 废水总排口
- 排气筒



附图 3 项目监测点位图



附图 4-1 项目 1 层平面布置图



附图 6 项目所在地地表水环境区划图

崇明区声环境功能区划示意图



附图 7 项目所在地声环境功能区划图



东侧——其他商铺、余山岛路



南侧——翠竹路



西侧——其他商铺



北侧——茅香路

附图 8 项目四邻关系图

崇明区生态保护红线分布图



附图 9 项目与崇明区生态保护红线分布关系图