

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 马桥养老和医养中心项目

建设单位（盖章）： 靖江民惠护理院

编制日期： 2022年8月

中华人民共和国生态环境部制

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	马桥养老和医养中心项目		
项目代码	2208-321282-89-01-787645		
建设单位联系人	封建秋	联系方式	18136826886
建设地点	靖江市马桥镇徐周村4组		
地理坐标	(120 度 12 分 47.553 秒, 32 度 2 分 24.271 秒)		
国民经济行业类别	综合医院【Q8411】, 其他未列明卫生服务【Q8499】	建设项目行业类别	四十九、卫生 108 医院 841● 其他
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	建设项目申报类型	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予审批后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超5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	靖江市行政审批局	项目审批(核准/备案)文号	靖行审备(2022)338号
总投资(万元)	1500	环保投资(万元)	200
环保投资占比(%)	13.33	施工工期	4个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	用地面积(m ²)	1030
专项评价设置情况	无		
规划情况	《靖江市马桥镇总体规划(2013年~2030年)》，靖江市人民政府。		
规划环境影响评价情况	无		

一、规划及规划环境影响评价符合性分析

1、马桥镇基本情况

马桥镇，地处长江下游靖江市的西郊，是全国绿化先进乡镇、江苏省文明镇、江苏省卫生镇和江苏省新型示范小城镇。全镇总面积 60km²，人口 4.9 万人，辖 23 个行政村。全镇现有耕地 5.4 万亩。目前，《靖江市马桥镇总体规划》经市政府批复同意。该规划实施年限为 2013 年~2030 年，分近期和远期两个期限进行。规划范围为马桥镇建成区，今后，马桥镇将根据全新规划，围绕打造“精致小镇”目标，将马桥建成靖江中心城市的“后花园”、“服务区”、“卫星镇”。根据规划，马桥镇规划镇区将形成“一横两纵”的主干道路网络骨架和“一主五片”的组团状布局结构。其中“五片”即指综合功能片区、工业片区、徐周村居住片区、南部居住片区和东部居住片区。

在教育方面，至规划期末，镇区内将规划建设 3 所幼儿园、1 所小学，满足居民子女就近入学需求。同时，在三九公路以北新建文体科技中心，内设文化馆、影剧院、图书馆、青少年活动中心、成人教育培训中心等。

医疗卫生服务方面，马桥镇将建立健全以社区卫生服务中心为主体，社区卫生将在原址上适当扩大规模，同时在徐周村南部规划一座规模稍小的卫生院，提高和完善医疗设施、服务质量，服务全镇。

规划设置 4 个公园，即位于镇政府南侧的中心公园，位于江平路与六圩港交叉口东南侧的江平公园，位于徐周村南侧、严家港东侧的徐周村公园以及位于科技路西侧、幼儿园北侧的镇东公园。

同时，规划形成“一心四轴三区”的景观系统，坚持自然生态和人文特质为本的基础上，突出城镇的自然风貌和历史传统特色。以镇区中心公园为核心，形成全镇自然景观中心，利用镇区丰富的水系资源，形成四条滨水走廊，打造老镇风貌景观区、新镇商贸景观区与现代居住景观区。

2、马桥镇总体规划基础设施

(1) 供水

马桥镇用水仍由城区自来水公司提供，水源统一采用长江水，在江平路布置

DN600mm 给水干管。由江平路供水主干道引入镇区，镇区内给水管网呈环状布置，主干道布置在幸福路、科技路、三九公路，管径为 DN300mm；其它道路上布置支管，管径为 DN150-DN200mm。

(2) 雨水

采用雨、污分流制，雨水管网服务面积覆盖率 100%。雨水采用重力、就近、分散的原则排入地表水体。管道最大管径 d600mm，最小管径 d400mm。

(3) 污水工程规划

马桥镇污水规划：马桥镇区的污水经马桥污水提升泵站汇入生祠镇污水处理厂处理，北侧侯河组团以集中居住为主，且污水量小，不考虑接入污水处理厂，以生活沼气池自行处理达标排放。

生祠镇污水处理厂对生祠镇及马桥镇镇区污水进行处理，同时配套建设马桥污水泵站和污水管网。污水处理厂分近、远两期建设，设计总能力 1 万 m³/d，一期处理规模为 0.3 万 m³/d，污水处理厂一期工程前期工程 0.3 万 m³/d 已建成投运，该污水处理厂已经通过环保局验收，验收标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 中一级 B 标准，靖江市清源污水处理有限公司（生祠镇污水处理厂）污水处理后尾水直接排入大靖港。

马桥镇内沿江平公路敷设 DN400~DN500 污水总管，两侧现状道路敷设污水支管，在马桥镇西侧新建 1 座污水提升泵站，沿江平公路新建 1 根 DN350 压力管，输送马桥镇污水至生祠镇污水处理厂，进厂污水总管管径为 DN600mm。

本项目位于靖江市马桥镇徐周村 4 组，医疗废水经“厌氧水解+接触氧化+二氧化氯消毒”处理后达污水处理厂接管标准；食堂废水经隔油池预处理后与生活污水、医疗废水合并接管至生祠镇污水处理厂集中处理。

(4) 供电

马桥镇现状用电由 35KV 金星变电所和 110KV 长里变电所提供，侯河片区用电由 35KV 侯河变电所提供。规划马桥镇区仍采用现有供电方式供电，在全镇根据用户实际用电情况建设 10KV 变配电所，其电源可由 10KV 主干线路支接引入。

(5) 燃气工程

目前国家“西气东输”江北支线南通—靖江—江阴—常州管线正在施工中。随着“西气东输”管道的建成，马桥镇和侯河组团都将逐步使用天然气，以代替现在使用的拼装液化气。根据马桥镇的经济发展水平，逐步提高天然气的使用率，并根据调压站服务半径合理增设天然气调压站，生活区建设管道天然气管网。

(6) 环境卫生

马桥镇所有垃圾进入靖江市垃圾综合填埋场进行集中处理。规划在马桥镇区外西北角设环卫所，负责全镇垃圾收集、转运。镇区垃圾收集点按服务半径不超过 70m 设置；按照镇区及所有村庄垃圾的收集、转运量配置各类环卫车辆。

3、项目与当地规划相符性分析

本项目位于靖江市马桥镇徐周村 4 组，项目所在地马桥镇目前无行业、产业园区等相关规划，项目运营过程中各污染节点均采用有效的污染防治措施，污染物均能做到达标排放，并符合总量控制要求，预计对周围环境影响较小，对照《靖江市马桥镇总体规划（2013~2030 年）》，符合本辖区内的总体规划要求。

(一) 产业政策相符性分析

本项目与国家及地方相关产业政策相符性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析	判定结果
1	《产业结构调整指导目录》（2019 年本）	本项目为国民经济行业类别中综合医院 Q8411，项目属于其鼓励类中“三十七、卫生健康 5 医疗卫生服务设施建设”。	相符
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号）	本项目不属于其鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类。	相符
3	《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限值淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）	经查《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限值淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号），项目产品、所用设备及工艺均不在其中限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。	相符
4	《泰州市产业结构调整指导目录（2016 年本）》	经查《泰州市产业结构调整指导目录（2016 年本）》，项目不属于其鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类。	相符
5	《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》	经查，本项目不在《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》中明确的 41 条负面清单范围内，为允许类。	相符
6	《靖江市产业结构指导目录》（2015 年本）	经查《靖江市产业结构指导目录》（2015 年本），本项目不属于其鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类。	相符
7	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。	相符
8	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。	相符

本项目已经靖江市行政审批局“靖行审备〔2022〕338 号”文批准，因此，本项目符合国家、地方相关产业政策及法律法规要求。

(二) 环保政策相符性

1、与《长江经济带生态环境保护规划》相符性分析

表 1-2 与《长江经济带生态环境保护规划》的相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目不涉及。	符合
2	严守生态保护红线。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态管控空间区内。	符合

2、与《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》相符性分析

表 1-3 与《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	空间管控、严守红线	本项目不在靖江市生态管控空间范围内，距离最近的生态红线保护区靖江香沙芋种质资源保护区 0.5km。	符合
2	优化产业结构布局。严禁在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，依法淘汰取缔违法违规工业园区。	本项目不涉及化工项目。	符合

3、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）相关要求

对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）中“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”的要求，经排查，本项目涉及的环境治理设施主要为污水处理。

表 1-4 安全风险辨识表

序号	环境治理设施	本项目涉及的设施	是否存在安全风险	存在的安全风险
1	污水处理	厌氧水解+接触氧化+二氧化氯消毒	是	泄露

安全风险防范措施：

(1) 安全措施

①采用防爆电机，定期对电气线路进行检查，防止线路老化引发火灾；

②在净化装置前，应设置阻火器。通向车间管道部位安装防火阀，安装温度联

动风机停止装置。

③净化装置应设置在通风良好的场所，并具有安全疏散通道或空间。

④加强废气处理设施工艺控制，防止因设备故障导致废水、废气不达标排放。

(2) 管理措施

①净化装置的设计、制造，应由具有专业设计、制造资质的单位设计、制造，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，按规范进行安全设计。

②净化装置出厂应有完整的产品铭牌，产品质量检验合格证、安全使用说明书以及安全检验合格证等技术资料。

③净化装置生产管理、检修维护技术人员、电气设备维护人员应经安全技术专门培训，考核合格后持证上岗。

④净化装置的防爆电气、接电、控制装置、监测装置、联锁控制、报警装置应至少每三年检测一次。

⑤制定废气设备操作、检修、清理安全操作规程，并进行教育培训。

采取上述风险防范措施后，能够确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，符合文件要求。

4、与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》相符性对照见表 1-5。

表 1-5 与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
2	企业事业单位应该按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目废水和废气总量已落实总量平衡方案	符合
3	禁止在长江干线流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于靖江市马桥镇徐周村 4 组，不在长江流域重点生态功能区。	符合
4	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	本项目引进先进的工艺技术和采取有效的废气治理措施，确保废气、废水等污染物达标排放。可减少资源消耗和污染物达标排放。	符合

(三) 与《泰州市卫生与健康“十四五”专项规划》相符性分析

对照《泰州市卫生与健康“十四五”专项规划》，具体分析情况见下表。

表 1-6 项目与《泰州市卫生与健康“十四五”专项规划》相符性分析

序号	内容	相符性分析	判定结果
1	<p>(三) 总体目标</p> <p>1. 公共卫生服务体系更加健全。健康优先的制度设计和政策体系更加完善，大卫生大健康理念深入人心，公共卫生资源配置更趋合理，传染病监测和突发公共卫生事件应急管理体系基本建成，传染性疾病预防救治体系渐趋完善。人均期望寿命、婴幼儿死亡率、孕产妇死亡率等主要健康指标达到国内先进水平。</p> <p>.....</p> <p>5. 人口发展政策更加积极。积极应对人口老龄化，老龄工作机制更加完善，老年健康体系建设基本完成，养老、孝老、敬老的政策体系和社会环境基本形成。全面三孩政策及配套支持措施和人口均衡发展政策进一步落实，生育政策和相关经济社会政策配套衔接，普惠托育服务体系基本建成。.....</p>	<p>本项目为医养和养老托老项目，属于均衡配置医疗资源，提高医疗及养老服务体系建设。</p>	<p>相符</p>
2	<p>三、主要任务</p> <p>(一) 织密扎牢公共卫生防护网</p> <p>.....</p> <p>(四) 加强监测评估。建立健全规划执行的监测评价体系，开展规划动态监测、中期评估和总结评估。加强规划执行情况评价，特别是重大项目的推进落实情况，认真组织督查，发现问题及时研究解决，确保规划各项目标任务顺利完成。</p>	<p>本项目为医疗卫生机构，建设于城郊结合部，属于扩大公共卫生服务范畴。</p>	<p>相符</p>
3	<p>专栏 1 疾病预防控制机构建设提升工程</p> <p>加强疾病预防控制中心建设：推进疾病预防控制机构现代化建设，改造市疾控中心实验室，完成泰兴市、姜堰区和医药高新区（高港区）疾控中心达标建设，建成海陵区公共卫生中心。</p> <p>加强专科疾病防治机构建设：补齐专科疾病防治机构建设短板，建成市妇幼保健院和市第五人民医院，完成市第六人民医院（市公共卫生临床中心）改扩建，加强靖江市、泰兴市、兴化市和姜堰区精神病专科医院建设。</p> <p>加强职业健康服务机构建设：依托市疾控中心建设省级职业健康重点实验室，提高市（区）疾控机构全因素职业健康检查能力，实现职业健康检查不出市（区）、职业病诊断不出市。遴选医疗机构增挂职业病防治院牌子，建设市级职业健康体验</p>	<p>本项目布局为城乡结合部，含养老托老，能够提高城镇居民看病就医可及性。</p>	<p>相符</p>

	<p>馆。……</p> <p>专栏 5 健康服务信息化工程</p> <p>建设健康医疗数据平台：健全数据归集、存储、挖掘、运维服务体系，完善健康医疗数据交换共享平台，探索数据、算力、基础工具的统一管理共享和对外服务。建设 5G 远程智慧医疗示范网，建设市级远程会诊中心，提供影像、心电、病理、检验等远程会诊功能，实现基层医疗卫生机构、综合医院和专科医院全市全覆盖，实现市级远程会诊中心统一管理、统一运营。</p> <p>提升“互联网+医疗健康”服务：全面推进智慧医院建设，开展服务流程优化改造，提供导医、预约、候诊、支付、查询等信息化应用服务，充分利用嵌入式软件、无线传感、人工智能等新一代信息技术，提供智慧门诊、智慧病房、智慧医技等智慧医疗服务，提升智慧医疗、智慧服务、智慧管理水平。依托实体医院，推进互联网医院建设，二三级医院全面建成互联网医院，推动线上线下一体化及诊前、诊中、诊后接续服务。</p> <p>强化健康医疗大数据应用：开展行业治理大数据应用，强化医疗、药品、耗材等收入构成及变化趋势监测，加强医疗机构、服务行为、医务人员监督管理；开展精准医疗大数据应用，加快大数据、人工智能与诊疗技术融合应用，依托“泰康云”健康医疗数据平台数据资源，提供覆盖诊疗全流程的精准医疗服务；开展公共卫生大数据应用，建立公共卫生情势演变、预测预警模型，提升突发公共卫生事件预测预警、应急响应、决策管理和处置防控能力。</p>	
<p style="text-align: center;">（四）与《泰州市县级医院综合能力提升行动方案（2022-2025 年）》的通知相符性分析</p> <p>对照《泰州市县级医院综合能力提升行动方案（2022-2025 年）》的通知，具体分析情况见下表。</p>		

表 1-7 项目与《泰州市县级医院综合能力提升行动方案（2022-2025 年）》相符性分析

序号	内容	相符性分析	判定结果
1	<p>(一) 持续提升医疗服务能力</p> <p>1.加强专科能力建设。落实《泰州市临床重点专科发展规划（2020-2025 年）》，每所县级医院选择 2 至 3 个实力较强的临床专科，进一步建强做优，使之成为医院的品牌和特色。综合考量近三年县域外转率排名前 4 位的病种所在临床专科等因素，通过引进专业人才、改善硬件条件、合作共建带动等措施加快补齐专科能力短板。重点提升对急危重症患者的抢救能力，突发公共卫生事件应急处置能力，肿瘤、心血管、神经、呼吸和感染性疾病等专科疾病防治能力，病理、医学检验、医学影像等专科检验检查能力，提升出院患者三四级手术占比。到 2025 年，力争每所县级三级综合医院新增 2-4 个省级临床重点专科。</p> <p>.....</p> <p>6.持续改善硬件条件。根据县域居民诊疗需求，逐步改善硬件设施设备条件，在配齐《县医院医疗服务能力基本标准》所列的各类设备设施基础上，结合县级医院专科发展及医疗服务需求，逐步配足《县医院医疗服务能力推荐标准》所列的设备设施，系统完善发热门诊、急诊医学科、住院部、医技科室等业务用房条件。加快数字健康基础设施建设，改善医疗、信息化等设备和医用车辆配置，改善停车、医用织物洗涤、医疗废物和污水处理等后勤保障设施。</p>	<p>本项目为区域性一级综合医院建设项目，方便群众就医，提高基本医疗卫生服务的可及性要求。项目产生的医疗废物均委托泰州淳蓝工业废弃物处置有限公司进行处理，污水经厂区污水处理站进行处理后接管至靖江市生祠污水处理厂进行集中处理。</p>	相符
2	<p>(二) 推动资源整合共享</p> <p>7.发挥好县级医院龙头作用。牵头组建紧密型县域医共体、远程医疗协作网，统筹管理县域医共体内基层医疗卫生机构。巩固完善紧密型县域医共体管理体制和运行机制，科学整合、高效利用优质资源，建设县乡一体、乡村一体、医防融合的整合型县域医疗卫生服务体系，县域内就诊率（住院）达到 92%以上。</p> <p>.....</p> <p>10.组建县域医共体高质量管理“五大中心”。依托县级医院建设县域医共体内的医疗质控、人力资源、运营管理、医保管理、信息数据等高质量管理五大中心，强化县级医院对县域医共体内的医疗卫生机构的协调管理。加强县级质控中心建设与管理合作,市县质控管理覆盖县域，完善医疗质量控制指标体系，严格落实 18 项医疗质量安全核心制度。建立完善医疗质量管理长效工作机制，加强县域医共体内的医疗质量管理与控制。加强全面预算管理，健全绩效评价机制和考核制度。优化县域医共体内的薪酬结构，统筹人力资源管理。建立县域医共体内包干医保基金等相关管理和考核制度，做好医共体之间和县域外转诊费用结算。建立医共体框架下预防保健和医疗服务融合发展机制，推进县域医防融合。在县域医共体内逐</p>	<p>本项目为区域性一级综合医院建设项目，方便群众就医，提高基本医疗卫生服务的可及性要求。项目包含养老托老服务。</p>	相符

	步实现电子健康档案和电子病历的连续记录，医疗服务、公共卫生服务、医疗保障和综合管理系统的信息共享，并保障信息系统运行安全和网络安全。		
3	<p>(三) 促进综合能力不断提升</p> <p>11. 加强对口支援帮扶工作。按照《关于进一步推动城乡医疗卫生机构对口支援工作的通知》等文件要求，加大力度做好援疆援藏等对口支援帮扶工作。县级医院要与省内外知名医院建立协作关系，通过派出医务人员、开展专科共建、临床教学、业务培训等方式，提高诊疗水平。</p> <p>.....</p> <p>14. 推动县级三级医院创建。鼓励并支持泰兴市人民医院、靖江市人民医院、兴化市人民医院、泰州市第二人民医院创建三级甲等医院，泰州市第四人民医院创建三级乙等医院。鼓励并支持其他符合条件的县级医院转设三级综合医院。各医院要制定创建方案，稳步推进创建工作。到 2025 年，力争 2-3 家县级医院创成三级甲等综合医院。</p>	本项目为区域性一级综合医院建设项目，方便群众就医，提高基本医疗卫生服务的可及性要求。项目包含养老托老服务。	相符

(五) 项目与靖江市医疗卫生服务体系发展规划（2020-2023 年）相符性分析

对照《靖江市医疗卫生服务体系发展规划（2020-2023 年）》，具体分析情况见下表。

表 1-8 项目与靖江市医疗卫生服务体系发展规划（2020-2023 年）相符性分析

序号	内容	相符性分析	判定结果
1	合理设置乡镇卫生院、社区卫生服务中心。到 2020 年，在每个街道或每 3—10 万人口规划设置 1 所社区卫生服务中心；每个乡镇办好 1 所规范化建设的乡镇卫生院，农村建制镇撤并过程中，高度关注村民看病就医的可及性，被撤并的乡镇人民政府所在地，如确有需要可以保留原有乡镇卫生院，作为所属建制乡镇卫生院分院或独立设置。	本项目为一级综合医院建设项目，属于靖江市医疗卫生服务体系发展规划建设目标内容。	相符
2	根据乡镇卫生院、社区卫生服务中心覆盖情况以及服务半径、服务人口等因素，合理确定村卫生室和社区卫生服务站的布局 and 配置数量。每个城市社区设置 1 个社区卫生服务站，原则上每个行政村或按 3000—5000 人标准设置 1 个村卫生室。实现乡镇卫生院和村卫生室一体化管理。	本项目为一级综合医院建设项目，符合乡镇卫生院和村卫生室一体化设计要求。	相符

(六) 项目与“三线一单”控制要求分析

1、生态红线

(1) 《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）于2018年6月11日经江苏省人民政府办公厅印发实施。本项目位于靖江市马桥镇徐周村4组，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》，靖江国家级生态保护红线规划包括饮用水水源保护区和水产种质资源保护区的核心区2个类型2个区域，具体见表1-5。本项目距离上述江苏省国家级生态保护红线最近的为长江螞蟥港饮用水水源保护区（位于项目所在地东南侧），最近距离约10.9km，不在其保护区范围内，因此符合江苏省国家级生态保护红线规划要求。

表 1-9 江苏省国家级生态红线名录（距离项目最近）

序号	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)
1	长江螞蟥港饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游500米至下游500米，长江中心界线至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯2500米、下延1000米的水域范围和二级保护区水域与本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围	6.88
2	长江靖江段中华绒螯蟹鳊鱼国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区的核心	拐点坐标分别为（120°27'23"E，32°03'54"N；120°29'30"E，32°04'14"N；120°29'30"E，32°02'46"N；120°27'23"E，32°02'48"N）	8.0
合计				14.88

由上表可见，本项目不在江苏省国家级生态红线规划区域内，距最近的长江螞蟥港饮用水水源保护区10.9 km。

（2）《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目不在江苏省生态空间管控区域规划范围内，距最近的靖江香沙芋种质资源保护区约为0.5km。靖江市生态空间保护区域见表1-10及附图。

表 1-0 靖江市生态空间保护区域名录

序号	生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积(平方公里)		
				国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
1	长江靖江段中华绒螯蟹鳊鱼国家级水产种质资源保护区	靖江市	渔业资源保护	拐点坐标分别为(120°27'23"E, 32°03'54"N; 120°29'30"E, 32°04'14"N; 120°29'30"E, 32°02'46"N; 120°27'23" E, 32°02'48" N)	坐标范围为:120°24'E 至 120°30'E, 32°01'N 至 32°04'N (不包括国家级生态保护红线部分)	8.00	28.44	36.44
2	长江彭蠡港饮用水水源保护区	靖江市	水源水质保护	一级保护区:取水口上游 500 米至下游 500 米,长江中心界线至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区:一级保护区以外上溯 2500 米、下延 1000 米的水域范围和二级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围		6.88		6.88
3	滨江风景名胜	靖江市	自然与人文景观保护		靖城东南,以新长铁路外围 200 米为西北界,以沿江高等级公路为北界,以彭蠡港长江口以西 600 米为东界,南至长江堤岸		1.88	1.88
4	江心洲重要湿地	靖江市	湿地生态系统保护		西侧紧邻长江靖江段中华绒螯蟹鳊鱼国家级水产种质资源保护区,拐点坐标为 120°29'56"E, 32°04'24"N; 120°29'58"E, 32°03'35"N; 120°27'23"E, 32°03'08"N; 120°27'23"E, 32°02'36"N; 120°30'00"E, 32°02'36"N; 120°30'01"E, 32°01'49"N, 其余部分为江心洲陆域以及外围的芦苇草滩和外围宽度 1000 米的带状浅水水域		29.32	29.32

5	夏仕港清 水通道维 护区	靖江市	水源 水质 保护		位于市域北侧，靖泰—靖如界河南侧，东至江平路靖如交界处，西至江平路靖泰交界处，全长 37.1 公里，均宽 1000 米，夏仕港北段 5900 米，两岸均宽各 1000 米，南段长 4200 米，均宽 200 米	31.38	31.38
6	孤山风景 名胜区	靖江市	自然 与文 景观 保护		东至十圩港、南至北横港、西至姜八路、北至孤山外围 100 米	0.26	0.26
7	靖江香沙 芋种质资 源保护区	靖江市	种质 资源 保护		南段南至江平路北外围 1000 米，北至靖泰界河南侧 1000 米，东至蔡家港，西至大靖港；北段为靖泰界河以南 1000 米以内的陆域范围，东至竖港东侧 800 米，西至金家港，北段剔除靖江市 600 亩生态墓地（拐点坐标分别为 120°15'15"E，32°6'42"N；120°15'20"E，32°6'34"N；120°16'10"E，32°6'56"N；120°16'5"E，32°7'3"N）	42.66	42.66
8	长江（靖 江市）重 要湿地	靖江市	湿地 生态 系统 保护		联心港至上青龙港、上九圩港上游 700 米至下游 500 米、川心港至上四圩港东 200 米、九圩港至新十圩港、江阴长江大桥至小桥港，五段岸线长 6.35 公里，北段以长江堤岸背水坡脚外 20 米为界线，南端均至长江中心界线	7.38	7.38

(3) 《“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）和《关于印发〈泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》（泰环发〔2020〕94 号），本项目属于一般管控单元—马桥镇管控范围，具体相符性分析见表 1-11、表 1-12。

表 1-11 本项目与苏政发[2020]49 号相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	①按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态 保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，	本项目不在长江干支流 1 公里范围内，不属于化工行业，不涉及生态保护红线区域。符合。

	<p>切实维护生态安全。</p> <p>②牢牢把握推动长江经济带发展"共抓大保护，不搞大开发"战略导向。对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格空间布局管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。③大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解"重化围江"突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海 地区战略性布局。</p>	
污染物排放管控	①坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破 生态环境承载力。	本项目污染物排放总量已得到平衡。符合。
环境风险防控	①强化环境事故应急管理，深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 ②强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海 发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目编制环境风险应急预案，配备环境应急物资和装备。
资源利用效率要求	①水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。 ②土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。 ③禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目新增用地不涉及基本农田，不使用高污染燃料，用水量较小，水资源供应能满足本项目需要。符合。

表 1-12 与泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性				“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	相符性
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类				
ZH32128232267	马桥镇	江苏省-泰州市-靖江市	一般管控单元	空间布局约束	不得在城市主次干道两侧、居民居住区露天烧烤。建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs 含量的涂料。城市建成区所有干洗 经营单位禁止使用开启式干洗机。	本项目为医疗卫生项目，属于公共事业设施	符合
				污染物排放管控	强化规模化畜禽养殖粪污综合利用和污染治理，规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。落实“种养结合、以地定畜”的要求，推广种养结合、农牧循环生产模式，加强粪污还田，减少化肥使用，实现畜地平衡、种养一体、生态循环。	本项目为医疗卫生项目，属于公共事业设施。	符合
				环境风险防控	严格管控类农用地，不得在依法划定的特定农产品禁止生产区域种植食用农产品。安全利用类农用地，应制定农艺调控、替代种植、定期开展土壤和农产品协同监测与评价、技术指导和培训等安全利用方案，降低农产品超标风险。	本项目为医疗卫生项目，项目所在地为工业用地	符合
				资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目使用电能和天然气清洁能源，不使用煤及其他污染较重的能源。	符合

2、环境质量底线

(1) 大气环境

环境空气质量自动监测点 3 个，分别是：监测站、靖江中专和靖城中学，主要监测指标六项：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO。根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 环境空气质量 AQI 评价结果显示，2021 年度按有效天数 365 天计，环境空气质量优于 II 级的天数为 287 天，优良天数占的比例为 78.6%。总超标天数为 78 天，首要污染物分别为 PM_{2.5}、O₃。从全年监测结果看，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 年均浓度均达到环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标准。与去年相比，SO₂、NO₂、O₃ 指标浓度基本持平，PM₁₀ 指标浓度有所上升，PM_{2.5} 降低 8.3%，CO 降低 4.0%。

2021 年，我市降尘平均值为 3.4 吨/平方公里·月，与去年相比，降尘均值有所下降；全市降水 pH 均值为 6.54，未出现酸雨。

根据江苏金麟技术检测鉴定集团有限公司现场监测，氨、硫化氢环境质量满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中相应标准限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放详解》中标准要求。

(2) 地表水环境

本项目污水接管至靖江市生祠污水处理厂进行集中处理，靖江市生祠镇污水处理厂尾水排入大靖港。大靖港地表水符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，符合水环境功能区要求。

(3) 声环境

本次环评委托江苏金麟技术检测鉴定集团有限公司对项目建设地点进行了现场监测(监测报告编号：22HJ00605)，监测表明：项目厂界昼夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，有一定环境容量。

3、资源利用上线

本项目主要能源需求类型为水、电、天然气等，新鲜水由城市自来水厂供应，电力由市政供电电网供应，天然气由天力燃气公司供应，符合《关于印发<泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》(泰环发〔2020〕94 号) 中重点管控

单元（靖江经济技术开发区）“（1）单位工业增加值水耗不高于9吨/万元。（2）单位工业增加值能耗指标值不高于0.5吨标煤/万元。”的资源开发效率要求。

4、环境准入负面清单

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则条款相符性分析见表1-13。

表 1-13 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则条款相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及码头及过长江干线通道项目	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	相符

4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不长江干支流及湖泊范围内	相符
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域内	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于前述高污染项目	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	不属于《环境保护综合名录》中所列高污染项目	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目	相符

16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及	相符

因此，本项目与环境准入负面清单相符。

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）相符性分析对照见表1-14。

表 1-14 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及码头及过长江干线通道项目	否
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区	否
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区	否
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目	本项目不涉及水产种质资源保护区或国家湿地公园	否

	目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用划定的岸线保护区和保留区，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区	否
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及前述行为。	否
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	否
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	否
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于前述高污染项目	否
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于前述项目	否
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	否
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从规定。	/	/

对照上述条件，本项目为允许类项目。

表二 建设项目工程分析

建设内容	<p style="text-align: center;">一、项目由来</p> <p>靖江民惠护理院成立于 2020 年 10 月 19 日，位于靖江市马桥镇徐周村 4 组，经营范围包括：医疗服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）；护理机构服务（不含医疗服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>当前我国人口老龄化程度持续加深，加强社会养老服务体系的建设可谓迫在眉睫。2014 年，江苏省政府出台《关于加快发展养老服务业完善养老服务体系的实施意见》，2016 年又出台《江苏省“十三五”养老服务业发展规划》，鼓励大力发展养老产业。2017 年 2 月 28 日国家出台《“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划》，明确将“推进医养结合”、“加强老年人健康促进和疾病预防”、“全面提升养老机构服务质量”、“加强老年人体育健身”纳入“健全健康支持体系”，支持社会力量兴办养老机构，对民间资本和社会力量申请兴办养老机构进一步放宽准入条件，加强开办支持和服务指导。鼓励整合改造企业厂房、商业设施、存量商品房等用于养老服务，支持发展养老机构责任保险，提高养老机构抵御风险能力。靖江民惠护理院为满足靖江市马桥镇养老需求，于 2022 年 8 月 2 日经靖江市行政审批局备案（靖行审备〔2022〕338 号）同意，拟在靖江市马桥镇徐周村 4 组，租用靖江市马桥良友生态园一幢 4 层建筑及周边空地，从事马桥养老和医养中心项目，其中：医院参照一级综合医院标准建设；养老和医养中心共设置床位 98 张，其中：养老、托老床位数 48 张、医院床位 50 张。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，本项目属于“四十九、卫生 108 医院 841”类别，其中“新建、扩建住院床位 500 张及以上的”编制报告书，“其他（住院床位 20 张以下的除外）”的编制报告表。本项目设置病床 50 张，属其他类别要求，须编制环境影响报告表。为此，靖江民惠护理院委托我单位进行本项目的环评工作。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，在踏勘现场的基础上，结合工程实际污染特性等因素编制了本项目环境影响报告表，作为项目环保审批依据。</p> <p style="text-align: center;">本次评价不涉及放射科及辐射等相关内容，放射科及辐射等内容须另行环评。</p> <p style="text-align: center;">二、项目建设内容</p>
------	---

1、建设规模及内容

本项目位于靖江市马桥镇徐周村 4 组，项目租赁靖江市马桥良友生态园一幢 4 层建筑及周边空地，建设养老托老基地和医养融合中心。项目医院参照一级综合医院标准建设，养老和医养中心共设置床位 98 张，其养老、托老床位数 48 张、医院床位 50 张。本次项目组成情况见下表。

表 2-1 项目组成情况一览表

类别	名称	内容	备注	
主体工程	门诊楼	一层主要包括：康复医学科、化验室、中医科、输液室、内科、中药房、西药房	利用靖江市马桥良友生态园一幢 4 层建筑进行改造	
	住院部	共两层，二层和局部三层，共设病床 50 张		
	养老托老	共两层，局部三层和四层，共设有养老托老床位 48 张		
公用工程	给水	靖江市自来水公司供给	用水量 14800.75t/a	
	排水	雨污分流，污水经化粪池、隔油池预处理后，汇入污水处理站采取“厌氧水解+接触氧化+二氧化氯消毒”处理工艺处理达接管标准要求后，接管至靖江市生祠污水处理厂进行集中处理	废水量 11840.6t/a	
	供电	由靖江市供电公司输入	用电 10 万度/年	
	天然气	天然气管道供应，年用量 2000m ³ /a	靖江市天力燃气公司管道供应	
	消毒	消毒灯	①高强度紫外线消毒灯 ②低臭氧紫外消毒灯 ③高臭氧紫外线消毒灯	温度 20~40℃，湿度 50%照射时间 ≥30min
		消毒器	①低臭氧紫外线消毒器 ②低臭氧高强度紫外线消毒器“循环风紫外线空气消毒器”	
		二氧化氯发生器	污水处理消毒	出口总余氯 2-8mg/L
		次氯酸钠	污水处理污泥消毒	投加量为污泥量的 10%~15%
环保工程	废水	医疗废水	污水站 1 座，污水处理工艺“厌氧水解+接触氧化+二氧化氯消毒”，50m ³ /d	所有废水经厂区污水处理站处理后接管至靖江市生祠污水处理厂进行集中处理
		食堂废水	1 个隔油池，体积为 10m ³	
		生活污水	1 座化粪池，总容积 100m ³	
	废气	食堂油烟	集气罩+油烟净化器处理后引至屋顶排放	新建
		恶臭废气	一套臭氧除臭+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放	

	检验科 废气	排气筒楼顶高空排放	楼顶高空排放
	垃圾暂存 间恶臭	采用密闭防渗设计、医疗废物用塑料袋封装后置于医疗废物暂存间，医疗废物暂存间定期消毒，生活垃圾做到日产日清，医疗废物委托有资质的单位定期收集和转运。	定期清洗消毒
	噪声	选用低噪声设备，隔声、减振	/
	固废	生活垃圾采用桶装，委托环卫部门处理；餐厨垃圾委托经许可的单位处理；危险废物设危废间暂存，委托有资质单位处置。	/

本项目中药不煎，不设置中药煎药室

2、主要原辅材料及能源消耗

医院建成后，主要的材料是药品及其医疗器具，药品一般是一次性使用的物品，并且有时间性，不能重复使用和使用过期的药品；医疗器具主要有手套、注射器具等，一般为一次性使用。药品以及一次用品均有纸盒包装，保证其通风、干燥。主要原辅材料及能源消耗见表 2-2，主要消毒剂理化特性与用途见表 2-3。

表 2-2 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	成分规格 及含量	类别	单位	年总 耗量	来源及运 输方式
1	棉签	8cm	三类	盒	600	国内/汽运
2	医用手套	一次性	三类	付	40000	国内/汽运
3	口罩	一次性	三类	个	50000	国内/汽运
4	帽子	一次性	三类	个	2000	国内/汽运
5	输液器	一次性	三类	套	5000	国内/汽运
6	注射器	一次性	三类	套	5000	国内/汽运
7	纱布块	5×6	三类	块	12000	国内/汽运
8	针剂药品	多种规格	二类	支	60000	国内/汽运
9	口服药剂	多种规格	二类	盒	28000	国内/汽运
10	针灸针	各种型号，一次性	三类	支	6400	国内/汽运
11	中药材	多种类型（主要为解表药、清热药、桂风湿药、利水 渗水湿药、温里药、理气药、消食药等，无有毒药材）	二类	/	/	国内/汽运
12	酒精	500mL/瓶	二类	瓶	960	国内/汽运
13	84 消毒液	500mL/瓶	二类	瓶	800	国内/汽运
14	腆伏	500mL/瓶	二类	瓶	800	国内/汽运
15	氯酸钠	25kg/桶	/	桶	40	国内/汽运

16	次氯酸钠	25kg/桶	/	桶	800	国内/汽运
17	盐酸	25kg/桶	/	桶	16	国内/汽运
18	试管	一次性	三类	个	60000	国内/汽运
19	泡腾消毒片	——	二类	瓶	200	国内/汽运
20	连接管	一次性	三类	个	2200	国内/汽运

表 2-3 主要消毒剂理化特性与用途一览表

原料名称	理化特性	作用与用途	备注
酒精 (乙醇)	无色液体，有酒香；与水混溶，可混溶于醋、氯仿、甘油等多数有机溶剂；用于制酒工业、有机合成、消毒以用作溶剂。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。	可渗入细菌体内，在一定浓度下能使蛋白质凝固变性而杀灭细菌。最适宜的杀菌浓度为 75%。因不能杀灭芽孢和病毒，不能直接用于手术器械的消毒。50%烯醇可用于预防褥疮，25%~30%烯醇可擦浴，用于高热病人，使体温下降。	适用于手、皮肤、物体表面及诊疗器具的消毒。
碘伏	碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯酮的不定型结合物。医用碘伏呈现浅棕色。	碘伏具有广谱杀菌作用，可杀灭细菌繁殖体、真菌、原虫和部分病毒。在医疗上用作杀菌消毒剂，可用于皮肤、粘膜的消毒，也可处理烫伤、皮肤霉菌感染等。也可用于手术前和其它皮肤的消毒、各种注射部位皮肤消毒、器械浸泡消毒等。	适用于皮肤消毒、手术器械消毒等。
84 消毒液	84 消毒液是一种以次氯酸钠为主的高效消毒剂，主要成分为次氯酸钠 (NaClO)。无色或淡黄色液体，有效氯含量 5.5~6.5%。	以次氯酸钠为主要有效成分的消毒液，有效氯含量为 1.1%~1.3%，可杀灭肠道致病菌、化脓性球菌和细菌芽孢。适用于一般物体表面、白色衣物、医院污染物品的消毒。	适用于物品、物体表面、分泌物、排泄物等的消毒。

3、主要医疗设备

本评价不涉及含辐射的各种医疗设备，含辐射的设备将另行环评。

项目主要医疗设备见表 2-4。

表 2-4 主要医疗设备一览表

序号	器械名称	数量 (台/套)	备注
1	呼吸机	1	外购
2	血压计、血糖仪	15	外购
3	脉冲治疗仪	3	外购
4	B 超仪	1	外购
5	心电图仪	2	外购
6	生化仪	1	外购
7	无影灯	3	外购
8	救护车	1	外购
9	1m ³ 液氧罐	1	外购

10	5m ³ 次氯酸钠储罐	1	外购
11	尿液测试仪	1	外购
12	血液测试仪	1	外购
13	显微镜	1	外购
14	红细胞沉降率测定仪	1	外购
15	生化测试仪	1	外购
16	药品阴凉柜	1	外购
17	医用离心机	1	外购
18	救治车	4	外购
19	震荡仪	1	外购
20	妙可皮试室	1 间	外购

涉及辐射的设备不在本次环评评价范围内

4、工作制度及劳动定员

工作制度：正常门诊：8:00~17:00；同时提供 24 小时急诊服务。医护人员实行三班制，每班工作 8 小时，行政后勤人员实行一班制，工作 8 小时。年工作日为 365 天。

劳动定员：本项目医护人员 32 人，行政后勤人员 10 人，总人数 42 人。

5、周边环境概况

本项目位于靖江市马桥镇徐周村 4 组，北侧为农田，南侧为居民及农田，东侧为严家港河及严家港路，西侧农田。

本项目地理位置及周边 500m 概况图详见附图。

6、厂区平面布置

本项目主出入口设在东侧，同时在南侧和北侧分别设置出入口。本项目门诊及养老托老在一幢 4 层建筑内，一层为门诊部、二层和局部三层为住院部（50 张），局部三层和 4 层为养老托老部（48 张）

（1）与《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）相符性

表 2-5 与《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）相符性分析表

规范要求	本项目情况	相符性
医院污水处理构筑物的位置宜设在医院主体建筑物当地夏季主导风向的下风向。	污水处理站设置在院区西北侧，处于夏季主导风向下风向。	符合
在医院污水处理工程的设计中，应根据规划适当预留余地，以利扩建、施工、运行和维护。	污水处理站预留了余地。	符合
医院污水处理工程应有便利的交通、运输和水电条件，便于污水排放和污泥贮运。	医院污水处理站临医院北侧厂界，出北厂界即为通道，交通便捷。	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，以减少臭气和噪声对病人或居民的干扰。	医院污水处理站设施与病房、居民区之间保持有一定距离，之间建有绿化防护带。	符合

(2) 与《医疗废物集中处置技术规范》（环发（2003）206 号）相符性

表 2-6 与《医疗废物集中处置技术规范》相符性分析表

规范要求	本项目情况	相符性
必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡。	医疗废物暂存间与生活垃圾暂存间分开设置，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡。	符合
必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入。	医疗废物暂存间与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，暂存间位于院区北侧，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入。	符合
应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。	医疗废物暂存间封闭设置，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。	符合
地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境。	医疗危废暂存间设置防渗层，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水经管道排入污水处理站。	符合
避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件。	医疗废物暂存间密闭设置，避免阳光直射，并设置照明和通风设备。	符合
应按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。	医院按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。	符合

医院总平面设计按不同功能要求进行合理布置，首先，力求做到布局合理、联系方便，互不干扰，使其在建筑容量、环境容量、功能结构、空间布局等方面相互协调，并使努力使各类用地及其功能关系配置达到最佳。其次，充分考虑医院的景观组织与环境绿化所营造的医院氛围，以突出的空间布局轴线和强烈的方向感，简化医院空间结构、强化空间秩序，使之大中见小。项目平面设置基本合理。

本项目院区平面布置详见附图。

施工期工艺流程和产排污环节分析：

本项目租赁靖江市马桥良友生态园一幢 4 层建筑及周边空地，不新增土建和构筑物，建设期主要是安装生产设备，时间较短，主要是安装噪声影响，安装结束环境污染随之消除，故本次环评不对建设期进行分析。

运营期工艺流程和产排污环节分析：

本项目运营期主要是为病人提供询医治病等医疗服务及为老年人提供养老护理服务。

一、服务工作流程及产污节点图

1、医疗服务

运营期医疗服务主要是为病人提供一般门诊、检查和治疗及住院服务，结合医院运营，项目医疗服务工作流程及产污环节分析见图 2-2。

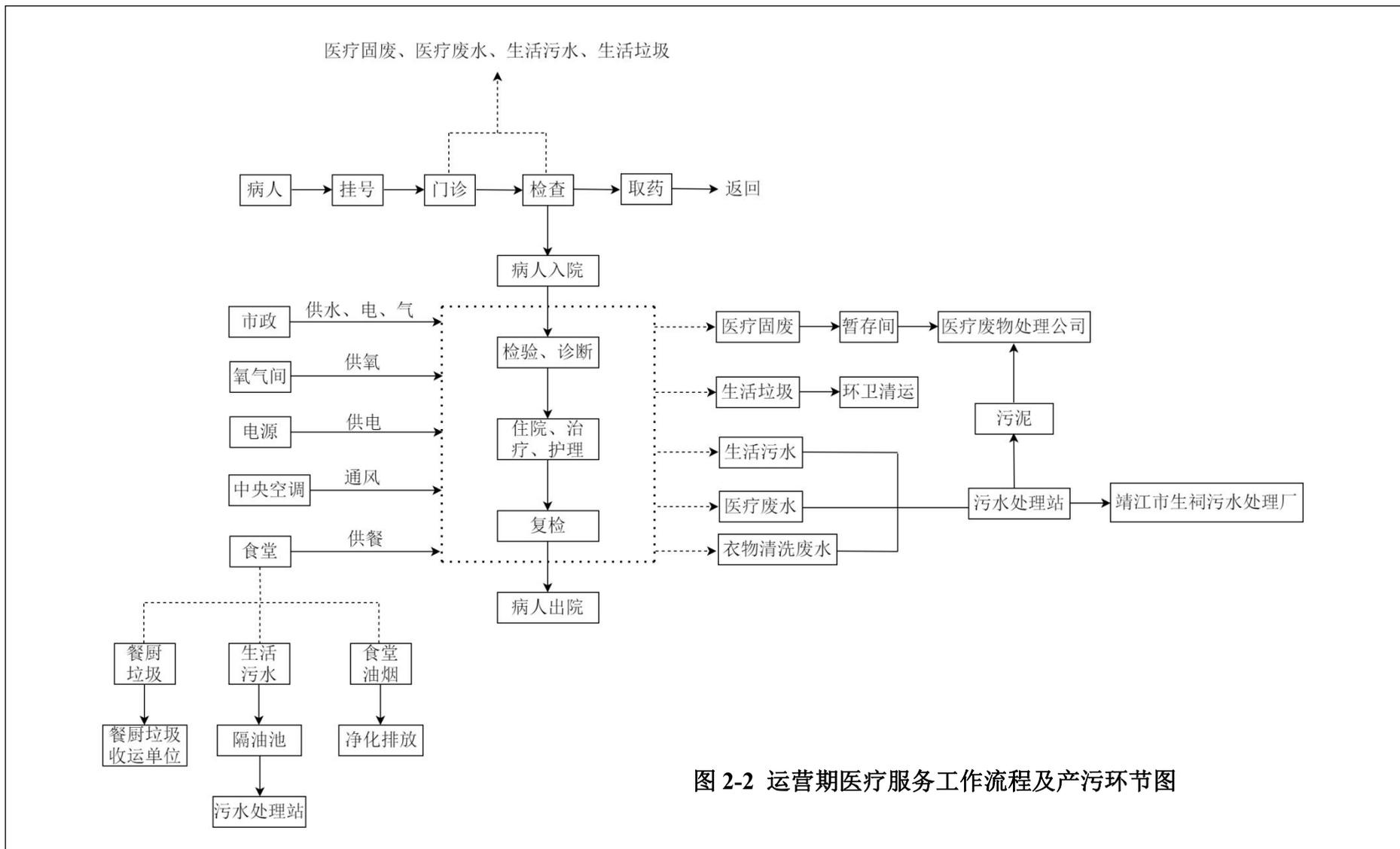


图 2-2 运营期医疗服务工作流程及产污环节图

2、养老护理服务

运营期养老护理主要是为年满 60 周岁的老人提供居住康养服务。项目运营期养老护理工作流程及产污环节分析见图 2-3。

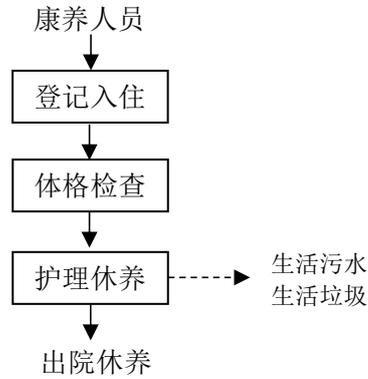


图 2-3 运营期养老护理工作流程及产污环节分析图

二、主要环境影响因素

根据项目运营流程，医院运营期主要环境影响因素及污染物见表 2-1。

表 2-7 运营期主要产污环节一览表

类别	产污环节	污染物名称	主要污染因子
废气	检验科	检验室废气	非甲烷总烃
	污水处理站	臭气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	机动车辆	汽车尾气	CO、THC、NO _x 等
	食堂	油烟废气、 天然气燃烧废气	油烟、烟尘、SO ₂ 、NO _x
	病房	臭气	恶臭
	医疗废物暂存间	臭气	恶臭
	生活垃圾暂存间	臭气	恶臭
废水	医疗服务过程	医疗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、粪大肠菌群、 总余氯等
	员工生活办公	生活污水（含食堂废水）	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油等
	病员及养老人员生活	生活污水（含食堂废水）	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油等
噪声	来往病人及 养老人员活动	社会生活噪声	Leq (A)
	进出车辆	交通噪声	Leq (A)
	配套设施及设备	设备噪声	Leq (A)
固体 废物	检验	废活性炭微粒过滤器	危险废物 (HW49)
	输液	未被污染的输液瓶 (袋)	一般固废
	医疗服务过程	医疗废物	危险废物 (HW01)
	污水处理站	污水处理污泥	危险废物 (HW01)
		废活性炭	危险废物 (HW49)
	医护人员、病员、养 老人员、职工生活	生活垃圾	生活垃圾
食堂、隔油池	餐厨垃圾 (含隔油池油脂)	一般固废	

三、项目运营期水量平衡

1.用水量预测

本项目运营期间的用水对象主要是供院内医疗用水、生活用水等。根据《医院污水处理技术指南》、《医院污水处理工程技术规范》、《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）、《江苏省服务业和生活用水定额》（2019年修订）以及《综合医院建筑设计规范》（GB1039-2014），估算本项目运营期用水情况如下：

（1）医疗用水

本项目设置病床床位 50 张，预计门诊量 100 人次/d，医护人员 32 人（每天 32 人）。住院病人用水量按 400L/床·d，则用水量 20m³/d；诊疗室病人按 30L/人·次计，则用水量 3m³/d；医护人员（实行三班制）用水量按 50L/人·班计，则用水量 1.6m³/d；陪护人员（含护工，按每床 1 人计）用水量按 40L/人·d 计，则用水量 2m³/d；探望

人员（按每床 1 人计）用水量按 10L/人·d 计，则用水量 0.5m³/d；消毒中心浆洗区用水量按 60L/床·d，则用水量 3m³/d。

综上，本项目运营期医疗用水量 180m³/d。

表 2-9 本项目医疗用水情况一览表

序号	类别	用水系数	最大使用量	天数(d)	日用水量(m ³)	年用水量(m ³)
1	病床	400L/床·d	50 床	365	20	7300
2	门急诊病人*	30L/d·人	100 人	365	3	1095
3	医护人员	50L/人·班	32 人	365	1.6	584
3	陪护人员	40L/d·人	50 人	365	2	730
4	探望人员	10L/d·人	50 人	365	0.5	182.5
6	被品洗涤	60L/床·d	50 床	365	3	1095
合计					30.1	10986.5

注：“*”中门急诊病人用水含检验用水。

（2）生活用水

①康养人员生活用水

本项目设置康养床位 48 张，生活用水按 150 L/人·d 计，则生活用水 7.2m³/d、2628 m³/a。

②行政职工用水

本项目医院行政后勤 10 人，行政后勤生活用水量按 50L/人·d 计，则本项目行政办公用水量约 0.5m³/d、182.5m³/a。

③康养护理人员生活用水

本项目设置康养床位 48 张，按每 10 张床位配备 1 名护理人员，生活用水按 150 L/人·d 计，则生活用水 0.75m³/d、273.75 m³/a。

④食堂用水

食堂日提供最大就餐人数为 80 人次/顿。食堂用水 25L/人次计，则本项目食堂用水量约 2m³/d、730m³/a。

2、排水量预测

本工程排水实施雨污分流。项目营运后外排废水主要是医疗废水、生活污水、蒸汽冷凝水。废水按用水量 80%计，医疗废水的最大排水量为 24.08m³/d，生活污水的最大排水量为 8.36m³/d，总污水排水量为 32.44m³/d、11840.6m³/a。

食堂废水先经隔油池（容积 4m³）处理后，同医院医疗废水、生活污水一起进

入自建污水处理站处理（处理能力 50m³/d）达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准后排入市政管网，进入靖江市生祠污水处理厂处理达标后排入大靖港。

3.水量平衡图

本项目运营期用水、排水情况见表 2-10，项目水量平衡图见图 2-11。

表 2-10 本项目用水、排水情况一览表

类别	用水对象	用水标准	最大使用量	日用水量(m ³ /d)	日排水量(m ³ /d)	去向
医疗用水	住院病床	400L/床·d	50 床	20	16	经自建污水处理站预处理后接管靖江生祠污水处理厂进行集中处理
	门急诊病人	30L/d·人	100 人	3★	2.4	
	医护人员	50L/人·班	32 人	1.6	1.28	
	陪护人员	40L/d·人	50 人	2	1.6	
	探望人员	10L/d·人	50 人	0.5	0.4	
	被品洗涤	60L/床·d	50 床	3	2.4	
生活用水	康养人员	150L/床·d	48 床	7.2	5.76	8.36
	后勤职工	50L/人次·d	10 人	0.5	0.4	
	康养护理人员	150L/人·d	5 人	0.75	0.6	
	食堂用水	25L/人次	80 人次/餐	2	1.6	
总计		/	/	40.55	32.44	/

注：“★”门急诊病人用水中含使用纯水量（0.1t/d）。

综上，本项目年新鲜用水量为 14800.75t/a，废水排放量为 11840.6t/a

项目运营期水量平衡见图 2-4。

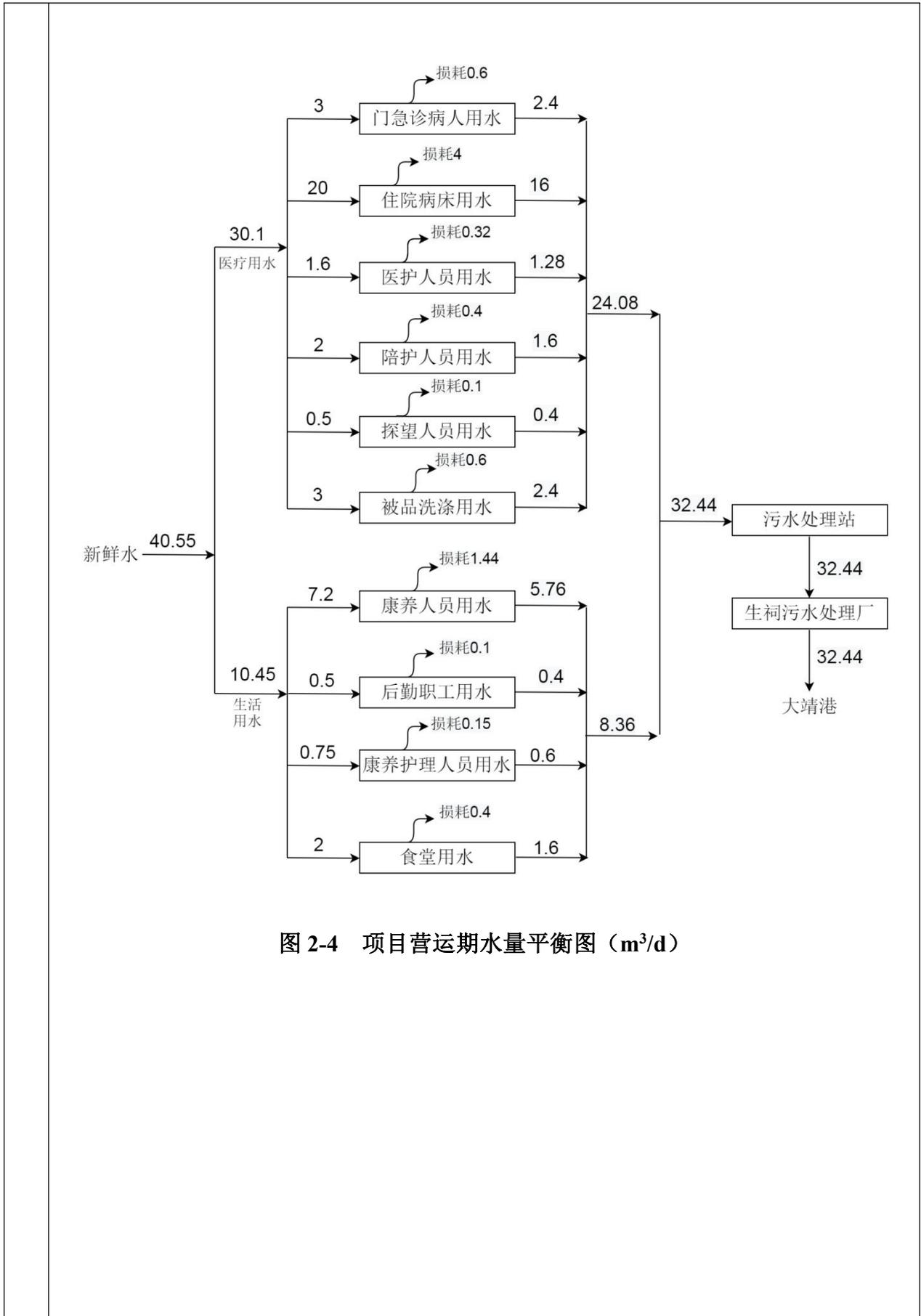


图 2-4 项目运营期水量平衡图 (m³/d)

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目无原有环境污染问题。

现有场地为工业用地，根据江苏金麟技术检测鉴定集团有限公司现场监测（报告编号：22HJ00389），土壤中各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求，土壤环境质量总体良好，不存在遗留环境问题。

表三 区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

建设 项目 所在 地区 区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量					
	(1) 项目区域基本污染物环境质量及达标区判定					
	<p>根据《2021 年度靖江市生态环境状况公报》，环境空气质量自动监测点 3 个，分别是：监测站、靖江中专和靖城中学，主要监测指标六项：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）环境空气质量 AQI 评价结果显示，2021 年度按有效天数 365 天计，环境空气质量优于 II 级的天数为 287 天，优良天数占的比例为 78.6%。总超标天数为 78 天，首要污染物分别为 PM_{2.5}、O₃。从全年监测结果看，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 年均浓度均达到环境空</p>					
	<p>气质量标准（GB3095-2012）二级标准。与去年相比，SO₂、NO₂、O₃ 指标浓度基本持平，PM₁₀ 指标浓度有所上升，PM_{2.5} 降低 8.3%，CO 降低 4.0%。详见下表。</p>					
	表 3-1 2021 年环境空气质量监测数据 单位：ug/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	/	达标
	NO ₂		34	40	/	达标
	PM ₁₀		59	70	/	达标
	PM _{2.5}		34	35	/	达标
CO	最大 8 小时平均浓度	999	4000	/	达标	
O ₃		104	160	/	达标	
(2) 其他污染物环境质量现状						
<p>本次环评委托江苏金麟技术检测鉴定集团有限公司 2022 年 7 月 13 日-15 日对项目地和下风向 2 个监测点氨、硫化氢、NMHC 进行了现场补充监测（监测报告编号：22HJ00605），各监测点位氨、硫化氢空气环境质量满足参照执行的《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准限值；NMHC 空气环境质量满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值。补充监测结果见表 3-2，监测点位示意图详见附图。</p>						

注：以医院南大门中心坐标作为原点（0，0）。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标 (m)		污染物	平均时间	评价标准 (ug/m ³)	监测浓度范围 (ug/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
下风向	6.5	-40	NH ₃	1 小时均值	200	41-56	28	0	达标
			H ₂ S	1 小时均值	10	4-7	70	0	达标
			NMHC	1 小时均值	2000	740-810	40.5	0	达标

2、地表水环境质量

项目运营期医疗废水及生活污水经厂区污水处理站处理后接管至靖江市生祠镇污水处理厂集中处理。根据《靖江市 2020 年度环境质量公告》，靖江市生祠镇污水处理厂纳污河流大靖港主要污染因子 pH、COD、SS、氨氮等指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准要求。

3、声环境质量

本次环评委托江苏金麟技术检测鉴定集团有限公司 2022 年 7 月 13 日对建设地点进行了现场监测（监测报告编号：22HJ00605），监测表明，项目厂界及敏感点昼夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目环境噪声监测结果汇总（单位：dB（A））

采样位置	测点位置	监测结果(Leq (dB(A)))		达标情况	标准 dB(A)
		2022 年 7 月 13 日			
		昼间	夜间		
N1	东厂界外 1 米	57.0	49.0	达标	2 类标准， 昼间 60，夜 间 50
N2	南厂界外 1 米	56.2	49.4	达标	
N3	西厂界外 1 米	57.6	49.3	达标	
N4	北厂界外 1 米	56.0	49.2	达标	
N5	东侧敏感点	46.4	43.1	达标	
N6	西侧敏感点	47.3	43.3	达标	

4、土壤环境质量

本次环评委托江苏金麟技术检测鉴定集团有限公司 2022 年 5 月 19 日对建设地点土壤进行了现场监测（监测报告编号：22HJ00389 号）。监测结果表明：土壤中各监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB36600-2018) 中一般工业用地筛选值要求，土壤环境质量总体良好。

土壤监测结果见表 3-4。

表 3-4 土壤现状监测结果 (单位: mg/kg)

检测项目	T1	T2	T3	单位
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
经度	120°12'23"	120°12'22"	120°12'33"	
纬度	32°3'30"	32°2'30"	32°2'32"	
铅	15	16	19	mg/kg
铜	21	23	24	mg/kg
镍	34	35	33	mg/kg
镉	0.31	0.26	0.21	mg/kg
汞	0.058	0.016	0.018	mg/kg
砷	5.36	4.67	4.32	mg/kg
六价铬	0.5	0.5	0.5	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	μg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	μg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
氯仿	ND	ND	ND	μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	μg/kg
苯	ND	ND	ND	μg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	μg/kg
甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
氯苯	ND	ND	ND	μg/kg
乙苯	ND	ND	ND	μg/kg
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
邻-二甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	μg/kg

1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	µg/kg
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	µg/kg
2-氯苯酚	ND	ND	ND	µg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	µg/kg
萘	ND	ND	ND	µg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	µg/kg
蒽	ND	ND	ND	µg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	µg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	µg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	µg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	µg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	µg/kg
*苯胺	ND	ND	ND	µg/kg

注：ND 表示“未检出”。

项目污染控制目标为项目建成后污染物达标排放，排污口设置符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，北侧为农田，南侧为居民及农田，东侧为严家港河及严家港路，西侧农田。本项目主要环境保护目标及污染控制目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标及污染控制目标

环境类别	保护目标名称	方位	距离 m	规模	环境功能
			距本项目边界		
地表水	小河	N	/	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
大气环境	周西埭	S	50	4 户/12 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类标准
	徐周村	NE	148	5 户/15 人	
	徐周村	N	152	10 户/30 人	
	秦家场	N	292	12 户/36 人	
	秦家场	WN	339	6 户/18 人	
	秦家场	NE	354	5 户/15 人	
	城西新苑	E	139	80 户/240 人	
	后谢家垡	SE	259	6 户/18 人	
	刘家角落	S	327	11 户/33 人	
	宋家市	W	297	12 户/36 人	
	宋家市	WS	396	4 户/12 人	
声环境	周西埭	S	50	4 户/12 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类
生态环境	靖江香沙芋种质资源保护区	WN	500	二级管控区	种质资源保护

注：以医院南大门中心坐标作为原点（0，0）。

主要环境保护目标

表 3-7 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
O ₃	24 小时平均	4000		
	1 小时平均	10000		
CO	日最大 8 小时均值	160	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司) 推荐值	
	1 小时平均	200		
NH ₃	1 小时平均	200		
H ₂ S	1 小时平均	10		
NMHC	1 小时平均	2000		

3、环境噪声质量标准

本项目所在区域声环境评价标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。详见表 3-8。

表 3-8 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂界	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类标准	dB (A)	60	50

4、土壤环境质量标准

项目所在区域土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中的第一类用地筛选值标准, 具体见表 3-9。

表 3-9 土壤环境质量标准值 (单位: mg/kg)

序号	检测项目	单位	建设用地筛选值		农用地风险筛选值
			第一类用地	第二类用地	
重金属和无机物					
1	砷	mg/kg	20	60	25
2	铬(六价)	mg/kg	3.0	5.7	250
3	镉	mg/kg	20	65	0.6
4	铜	mg/kg	2000	18000	100
5	铅	mg/kg	400	800	170
6	汞	mg/kg	8	38	3.4
7	镍	mg/kg	150	900	190
8	锌	mg/kg	/	/	300
挥发性有机物					
9	四氯化碳	mg/kg	0.9	2.8	/
10	氯仿	mg/kg	0.3	0.9	/
11	氯甲烷	mg/kg	12	37	/
12	1,1-二氯乙烷	mg/kg	3	9	/
13	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.52	5	/
14	1,1-二氯乙烯	mg/kg	12	66	/
15	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66	596	/
16	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	54	/
17	二氯甲烷	mg/kg	94	616	/
18	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	5	/
19	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	2.6	10	/
20	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.6	6.8	/
21	四氯乙烯	mg/kg	11	53	/
22	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	701	840	/
23	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6	2.8	/
24	三氯乙烯	mg/kg	0.7	2.8	/
25	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05	0.5	/
26	氯乙烯	mg/kg	0.12	0.43	/
27	苯	mg/kg	1	4	/
28	氯苯	mg/kg	68	270	/
29	1,2-二氯苯	mg/kg	560	560	/
30	1,4-二氯苯	mg/kg	5.6	20	/
31	乙苯	mg/kg	7.2	28	/
32	苯乙烯	mg/kg	1290	1290	/
33	甲苯	mg/kg	1200	1200	/
34	间+对二甲苯	mg/kg	163	570	/

35	邻二甲苯	mg/kg	222	640	/
半挥发性有机物					
36	硝基苯	mg/kg	34	76	/
37	苯胺	mg/kg	92	260	/
38	2-氯酚	mg/kg	250	2256	/
39	苯并[a]蒽	mg/kg	5.55	15	/
40	苯并[a]芘	mg/kg	0.55	1.5	/
41	苯并[b]荧蒽	mg/kg	5.5	15	/
42	苯并[k]荧蒽	mg/kg	55	151	/
43	蒽	mg/kg	490	1293	/
44	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.55	1.5	/
45	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	5.5	15	/
46	萘	mg/kg	25	70	/

二、污染物排放标准

1、水污染物排放标准

项目医疗废水及生活污水经医院污水处理站预处理后接管进靖江市生祠污水处理厂进行集中处理，污水处理站废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中预处理标准，同时满足靖江市生祠污水处理厂接管水质标准，靖江市生祠污水处理厂处理后的尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 中一级标准 A 标准，具体标准值见表 3-10。

表 3-10 污水排放标准 单位：mg/L

污染物名称		GB18466-2005 预处理标准	生祠镇污水处 理厂接管标准	本项目污 水预处理 执行标准	GB18918-2002 一级 A 标准
pH		6~9	6~9	6~9	6~9
COD	排放浓度限值	250	500	250	50
	最高允许排放负荷	250g/床位	—	250g/床位	—
BOD ₅	排放浓度限值	100	300	100	10
	最高允许排放负荷	100g/床位	—	100g/床位	—
SS	排放浓度限值	60	400	60	10
	最高允许排放负荷	60g/床位	—	60g/床位	—
氨氮		—	30	22	5（8）
TP		—	30	3.5	0.5
TN		—	45	45	15
动植物油		20	100	20	1
LAS		5	—	5	0.5

粪大肠菌群 (MPN/L)	5000	—	5000	1000
总余氯	消毒接触池接触时间≥1h, 接触池出口总余氯 2-8mg/L	—	消毒接触池接触时间≥1h, 接触池出口总余氯 2-8mg/L	—

注：括号外数值为>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、噪声

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)

2类标准，具体标准值见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:dB(A)

类别	昼间	夜间
2类标准	60	50

3、大气污染物排放标准

①污水处理站臭气

本项目污水处理站臭气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)

表3 中“污水处理站周边环境大气污染物最高允许浓度”。

表3-12 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值	标准来源
1	氨/(mg/m ³)	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准
2	硫化氢/(mg/m ³)	0.03	
3	臭气浓度(无量纲)	10	

②食堂油烟废气

医院设置食堂，食堂厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

表 3-13 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(108J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

表 3-14 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

③检验室废气

检验室废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中

非甲烷总烃排放限值。

表 3-14 检验室废气排放标准

污染物名称	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度值		标准来源
				监控点	浓度 mg/m ³	
NMHC	≥15	60	3	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1、表 3
NMHC	/	/	/	厂房外	6 (1h 平均)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 2
					20 (任意一次)	

4、固体废物控制标准

一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《医疗废物管理条例》(国务院【2003】第 380 号令)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(卫生部【2003】第 36 号令)的相关要求 执行；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。

表 3-15 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	回虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	—	—	—	>95

1、总量控制因子

根据《“十三五”主要污染物总量控制计划》和苏政发〔2017〕69号、泰政发办〔2017〕65号文，《泰州市排污权有偿使用和交易暂行办法》、《靖江市排污权有偿使用和交易实施办法（试行）》，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N，考核因子：BOD₅、SS、TP、动植物油、LAS、粪大肠菌群。

2、总量控制指标

表 3-16 污染物控制指标一览表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管排放量	外排环境量	申请总量
有组织 废气	NH ₃	0.00766	0.00731	/	0.003	0.003
	H ₂ S	0.00027	0.000162	/	0.0001080	0.0001080
	油烟	0.02066	0.01925	/	0.003	0.003
废水	废水量	11840.6	0	11840.6	11840.6	11840.6
	COD	5.18	4.393	0.787	0.592	0.592
	BOD ₅	3.68	3.05	0.630	0.118	0.118
	SS	2.30	1.989	0.311	0.118	0.118
	NH ₃ -N	0.39	0.234	0.156	0.095	0.095
	TP	0.06	0.032	0.028	0.006	0.006
	动植物油	0.17	0.138	0.032	0.012	0.012
	LAS	0.03	0.014	0.016	0.006	0.006
	粪大肠菌群 (MPN/a) *	1.15×10 ¹⁴	1.14×10 ¹⁴	4.59×10 ⁷	1.18×10 ⁷	1.18×10 ⁷
固废	一般固废	7.92	7.92	0	0	0
	危险固废	37.16336	37.16336	0	0	0
	生活垃圾	34.71	34.71	0	0	0

注：粪大肠菌群单位为：(MPN/L)

3、总量申请方案

(1) 水污染物：本项目污水经预处理后接管至靖江市生祠污水处理厂进行集中处理。本项目污水接管考核量建议为废水量 11840.6 t/a、COD 0.787t/a、BOD₅ 0.630 t/a、氨氮 0.156 t/a、SS 0.311 t/a、总磷 0.028t/a、动植物油 0.032t/a、LAS 0.016t/a、粪大肠菌群 4.59×10⁷MPN/a，总量控制因子排放量 COD 0.592t/a、BOD₅ 0.118 t/a、氨氮 0.095t/a、SS 0.118 t/a、总磷 0.006t/a、动植物油 0.012t/a、LAS 0.006t/a、粪大肠菌群 1.18×10⁷ MPN/a 排入外环境，建议在靖江市区域消减总量内平衡。

(2) 固体废物：固体废物全部实现综合利用或处置，排放总量为零。不申请总量。

表四 主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用靖江市马桥良友生态园一幢 4 层建筑，不新增土建和构筑物，建设期主要是安装生产设备，时间较短，主要是安装噪声影响，安装结束环境污染随之消除，故本次环评不对建设期进行分析。</p>
-----------	---

一、废气污染物

项目运营期废气主要有恶臭（包括污水处理站恶臭、医疗废物暂存间恶臭和生活垃圾暂存间恶臭、检验及病房楼恶臭）、检验室废气、食堂油烟等。生活用天然气燃烧废气本次环评不评价。

1、废气污染物产排情况

(1) 恶臭

医院产生的恶臭主要来自污水处理站、医疗废物暂存间和生活垃圾暂存间。

① 污水处理站恶臭

污水处理站恶臭气体主要成分为 H_2S 、 NH_3 ，随季节温度的变化臭气强度有所变化。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 产生 0.0031g NH_3 和 0.00012g H_2S 。综合参照同行业数据及设计规范，本项目原水 BOD_5 最大浓度 312mg/L，处理后 BOD_5 浓度按 80mg/L。项目废水量 32.44m³/d，据此可计算出 NH_3 产生量为 23.33g/d、0.0010kg/h、8.515kg/a， H_2S 产生量为 0.903g/d、0.00004kg/h、0.330kg/a。污水处理单元为地埋式设置，水池均加盖密封处理，污水池臭气通过管道收集至处理装置，收集效率按 90%计，废气经排风系统收集后由 1 套活性炭吸附装置处理后经排气筒（1#）排出，设计风量 5000 m³/h，活性炭吸附效率按 60%计，则污水处理站 NH_3 排放量为 8.3988g/d、0.00035kg/h、3.066kg/a， H_2S 排放量为 0.32508g/d，0.000014kg/h，0.1187kg/a。

② 医疗废物暂存间

本项目于院区北侧设置 1 处医疗废物暂存间，用于暂存医疗废物，暂存时会产生少量臭气，该部分气体对人的身体健康有害。项目医疗暂存间为单独密闭房间，并按国家有关医疗废物暂存的有关规定进行建设和管理。医疗废物通过专用容器及防漏胶带密封，臭气溢出极少，因此，项目拟通过对暂存间采取封闭措施，定期清洗消毒、医疗固废及时外送（医疗废物暂存时间不超过 2 天，定期送至卫健委认可的有资质的单位进行处置）等措施进行控制，能够有效减少臭气影响。

另外，本次评价要求：医疗废物暂存间设置需符合《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》的有关规定。医院应对医疗废物打包密封，低温暂存，定期清运，并对暂存定期喷洒除臭剂，消除垃圾臭味。本次环评不作定量评价。

③ 生活垃圾暂存间

医院在院区北侧设置了 1 处生活垃圾暂存间,生活垃圾暂存间设置有垃圾收集桶,分类存放于隔间内,生活垃圾日产日清,并喷洒消毒药水,消除臭味。本次环评不作定量评价。

④ 检验室及病房楼

检验和病房诊治时会产生少量的医疗废物,医疗废物长时间贮存会产生少量的恶臭气味,本项目对检验和病房诊治的医疗废物采取及时放置于密封的桶中贮存并每日及时送至医疗危废暂存间暂存的方式处置从而减少恶臭气体排放。本次环评不作定量评价。

(2) 检验室废气

本项目在一层设置化验室,化验室主要检测项目是血常规、尿常规、大便常规等项目,检验过程中,所用到的耗材仅为试纸和少量已配好试剂。试剂使用量很少,检验室废气经通风橱收集处理后引楼顶排放,本次环评不作定量评价。

(3) 食堂油烟

项目食堂位于行政综合楼内,采用管道天然气作为能源用于大灶加热,天然气年用量约 2000 m³,燃烧后无组织排放,本次环评不评价。

食堂日最大接待能力 80 人次/顿,一日三餐,主要就餐人群为住院病人、康养人员及医院员工。油烟废气中含油脂、有机质及热分解或裂解产物。根据类比调查,食堂油用量按 30g/人·d 计,则本项目食堂食用油消耗量为 2.5kg/d。根据不同的烧炸工况,油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同,烹饪油烟浓度一般为 8mg/m³,一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%,平均为 2.83%,则本项目油烟产生总量约为 0.07075kg/d,合计约 25.82kg/a。食堂采用吸风罩+油烟净化器(风量 30000 m³/h、收集率 80%、净化效率不低于 85%),经过油烟净化器处理后排放量为 3.0984kg/a,排放的油烟浓度可降为 1.0mg/m³,食堂所产生的油烟废气经油烟净化器处理后,由烟道集中收集至楼顶楼排气筒(2#)高空达标排放,能够达到《饮食业油烟排放标准(试行)》中 2.0mg/L 的标准限值要求。

2、无组织废气

产生情况:

本项目产生的无组织废气主要为未收集的污水处理站废气及食堂油烟废气。

①未收集的污水处理站废气: NH₃=0.001t/a、H₂S=0.000060t/a;

②未收集的食堂油烟=0.005164t/a;

排放情况:

污水处理站无组织排放量: $\text{NH}_3=0.001\text{t/a}$ 、 $\text{H}_2\text{S}=0.000060\text{t/a}$; 食堂油烟无组织排放量: 0.005164t/a。企业采取有效的无组织排放控制措施, 因此对周边环境影响较小。

废气处理方案:

建设单位拟采取如下措施, 以减少项目的无组织废气排放量。

①严格控制工艺参数, 按照原料配比进行生产, 减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放;

②合理布置车间, 将产生无组织废气的车间布置在远离厂界的地方, 以减少无组织废气对厂界周围环境的影响;

③加强员工的培训和管理, 以减少人为造成的废气无组织排放;

④加强设备的维护, 定期对生产装置进行检查检验, 减少装置的跑、冒、滴、漏。

实践证明, 通过采取以上无组织排放控制措施, 可减少本项目的无组织气体的排放, 使污染物无组织排放量降低到较低的水平。

3、非正常排放废气

在本项目废气处理装置出现故障时, 发生事故排放, 此时若未经过处理的工艺废气直接排入大气, 将造成周围大气环境污染。本次环评按污水处理在恶臭废气活性炭吸附处理装置失效及油烟净化装置失效, 污水处理站废气及食堂油烟的去除率为 0, 发生事故排放, 此时若未经过处理的工艺废气直接排入大气, 将造成周围大气环境污染。

非正常排放污染防治措施:

制定完善的操作规程、加强职工培训, 严格按照工艺规程组织生产。安装必要的自动控制以及报警装置。环保设备必须处在完好状态, 定期检查, 排除事故隐患。具体见表 4-1。

表 4-1 非正常情况下污染物排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1#排气筒	活性炭吸附装置失效	NH ₃	0.0010	0.5	不超过 1 次	生产设备停产，待故障修复后复产
		H ₂ S	0.00004	0.5	不超过 1 次	
2#排气筒	油烟净化装置失效	油烟	0.0118	0.5	不超过 1 次	生产设备停产，待故障修复后复产

4、废气污染物排放核算情况

项目有组织排放量核算见表 4-2，项目无组织排放量核算见表 4-3，全厂大气污染物年排放量核算见表 4-4，项目非正常排放量核算见表 4-5。

表 4-2 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间 h		
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	污染物	废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³		排放速率 kg/h	排放量 t/a
污水处理	污水处理站	1#排气筒	NH ₃	物料衡算法	5000	0.2	0.001	0.00766	活性炭吸附+15m高排气筒(1#)排放	60	物料衡算法	NH ₃	5000	0.070	0.00035	0.003	8760
			H ₂ S	物料衡算法	5000	0.006164	0.000031	0.00027		60	物料衡算法	H ₂ S	5000	0.002	0.00001	0.0001080	8760
餐饮	大灶	2#排气筒	油烟	物料衡算法	30000	0.3	0.009	0.02066	静电油烟净化15m高排气筒(3#)排放	85	物料衡算法	油烟	30000	0.047	0.00141	0.003	2190

表 4-3 本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间 h	
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		排放量 t/a
污水处理	处理池	污水处理站	NH ₃	物料衡算法	/	/	0.00010	0.001	活性炭吸附+15m高排气筒(1#)排放	/	物料衡算法	/	/	0.00010	0.001	8760
			H ₂ S	物料衡算法	/	/	0.00001	0.000060		/	物料衡算法	/	/	0.00001	0.000060	8760
餐饮	大灶	食堂	油烟	类比法	/	/	0.00236	0.005	静电油烟净化	/	物料衡算法	/	/	0.00236	0.005	2190

项目有组织排放量核算见表4-4。

表4-4 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	排放标准		核算年排放量 t/a
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
主要排放口							
/	/	/	/	/		/	/
主要排放口合计							/
一般排放口							
1	1#	NH ₃	0.070	0.00035	/	/	0.003
2	1#	H ₂ S	0.002	0.00001	/	/	0.0001080
3	2#	油烟	0.047	0.00141	2	/	0.003
一般排放口合计		NH ₃					0.003
		H ₂ S					0.0001080
		油烟					0.003
有组织排放合计							
有组织排放合计		NH ₃					0.003
		H ₂ S					0.0001080
		油烟					0.003

项目无组织排放量核算见表4-5。

表4-5 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		核算年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	污水处理站	污水处理	NH ₃	活性炭吸附+15m高排气筒(1#)排放	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3	1.0	0.001
			H ₂ S			0.03	0.000060
3	食堂	餐饮	油烟	静电油烟净化	/	/	0.005
无组织排放合计							
无组织排放合计		NH ₃					0.001
		H ₂ S					0.000060
		油烟					0.005

全厂大气污染物年排放量核算见表4-6。

表4-6 全厂大气污染物年排放量核算表

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	NH ₃	0.00766	0.00466	0.003
		H ₂ S	0.00027	0.000162	0.0001080
		油烟	0.02066	0.01766	0.003
	无组织	NH ₃	0.001	/	0.001
		H ₂ S	0.000060	/	0.000060
		油烟	0.005	/	0.005
	合计	NH ₃	0.00866	0.00466	0.004
		H ₂ S	0.00033	0.000162	0.000168
		油烟	0.02566	0.01766	0.008

本目非正常排放量核算见表 4-7。

表4-7 非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生次数 (次)	应对措施
1	1#排气筒	活性炭吸附处理装置失效故障	NH ₃	0.2	0.001	0.5	<1	生产设备停产,待故障修复后复产
			H ₂ S	0.006164	0.00003 1	0.5	<1	
2	2#排气筒	静电油烟净化装置故障	油烟	0.3	0.009	0.5	<1	

(二) 废气防治措施分析

1、项目废气处理方案

建设单位拟配套 1 套活性炭吸附装置处理污水处理产生的恶臭废气；1 套静电油烟净化器处理食堂大灶油烟；检验室废气由设备自带的高效活性炭微粒空气过滤器（HEPA）吸附处理装置处理后高空排放。未收集废气采用通风方式处理后无组织排放。

本项目废气治理措施详见下表。

表 4-8 本项目生产废气治理措施表

排气筒编号	所在车间	排放源	污染物名称	收集系统	收集效率	治理措施及套数	处理效率
1#	污水处理站	污水处理	NH ₃ 、H ₂ S	加盖密闭收集+1台5000m ³ /h风机	90%	1套活性炭吸附装置+1根15m高排气筒	60%
2#	食堂	大灶	油烟	吸风罩+1台30000m ³ /h风机	80%	1套静电油烟净化器+1根15m高排气筒	85%
无组织	化验室、污水处理站、食堂	化验室、污水处理、大灶	NMHC、NH ₃ 、H ₂ S、烟尘、SO ₂ 、NO _x	/	/	通风扩散	/

2、污水处理站恶臭气体防治措施分析

(1) 处理方法比选

污水处理站排放废气主要为恶臭废气，主要成分为氨气、硫化氢等。产生恶臭的环节主要为调节池和厌氧池。根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中 4.2.1 要求：“污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理”，根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中 6.3.6.1 要求：“医院污水处理工程废气应进行适当的处理（如臭氧活性炭吸附等方法）后排放”，同时为防止污水处理设施外溢废气可能造成病毒的二次传播污染，项目污水处理站各池体加盖密闭设置并增设废气收集系统，将处于自由状态的无组织废气变为有组织收集，再经脱臭、消毒后通过专用排气筒排放。根据项目总平面布局及场地条件，项目污水处理站恶臭气体经有效收集、净化后，经 15m 高排气口排放，排气口顶端设置防雨帽。该排气筒高出人行呼吸带排放，恶臭气体经净化后可有效减轻对院区及周围环境的影响。

目前，对恶臭气体的控制大体上可分为物理法、化学法和生物法三大类。物理法不改变恶臭物质的化学性质，只是通过掩蔽、稀释、吸附、冷凝等物理手段降低恶臭浓度达到人的嗅觉能接受的水平。化学法则是使用另外一种物质与恶臭物质起化学变化，使恶臭物质转变成无臭物质或减轻臭味。而生物法则主要是利用微生物的代谢活动降解恶臭物质，使之氧化为最终产物从而达到无臭无害化。物理、化学及生物法的原理、特点以及使用范围具体见表 4-9 和表 4-10。

表 4-9 物理、化学及生物脱臭的主要方法及比较

方法	原理	特点	适用范围
掩蔽法	采用更强烈的芳香气味或其他令人愉快的气味与臭气掺和,以掩蔽臭气	可尽快消除恶臭影响,灵活性大,费用低,但恶臭成分并没有被去除,除臭率一般低于50%	需要立即地、暂时地消除低浓度恶臭气体影响的场合
稀释法	将有臭味的气体通过高空排放大气或用无臭空气稀释,降低恶臭物质浓度	费用低,但易受气象条件影响,恶臭物质仍然存在	适用于处理中、低浓度的有组织排放的恶臭气体,受环保限制
燃烧法	在高温下恶臭气体与燃烧充分混合,实现完全燃烧	净化效率高,恶臭气体被彻底氧化分解,但设备易腐蚀,消耗燃料,投资高,易形成二次污染	适用于大型设施的高浓度、低气量、难处理的恶臭处理
氧化法	利用强氧化剂氧化恶臭气体,使之低臭或无臭	净化效率高,但需要氧化剂,处理费用高	适用于处理大气量、高、中浓度的臭气
吸收法	使用水等溶剂溶解臭气中的恶臭气体	处理大流量气体,工艺成熟,但净化效率不高,消耗吸收剂,易形成二次污染	适用于处理大气量、高、中浓度的臭气
吸附法	利用吸附剂的吸收功能使恶臭物质由气相转移至固相	净化效率高,可处理多组分的恶臭气体,但吸附剂费用昂贵	适用于处理低浓度、高净化要求的恶臭气体
生物法	利用微生物的代谢活动使恶臭物质氧化降解为无臭物质	净化效率高,可处理复杂组分的恶臭气体,无二次污染,但对待处理的恶臭气体要求适宜的生物、温度和湿度	适用于中、低浓度的恶臭气体的处理

表 4-10 集中除臭方法特征及经济性比较

处理方法	处理气量	恶臭浓度	除臭效率	运行管理	设备费	运转费
直接燃烧	小	高	高	难	高	高
催化氧化	小	高	高	难	高	高
臭氧氧化	中	中	中	难	高	高
活性炭吸附	范围广	低	高	易	低	高
药液洗涤	范围广	中	中	中	中	低
生物法	中	中	高	易	中	低

选择治理方法时应从治理性能与治理费用两方面来分析,即达到消除恶臭气体,又要尽量减少治理费用。由于项目对恶臭处理程度要求要高,掩蔽法和稀释法只能暂时性的减轻恶臭污染,且受气象条件限制,不能从根本上解决恶臭污染。对于恶臭气体的污染治理,一般高浓度的恶臭污染通常可采用直接燃烧、催化氧化、臭氧氧化等方法;高、中浓度、大气量的恶臭气体可采用吸收法治理;污水处理站恶臭气体属于低浓度恶臭污染,利用燃烧法、氧化法等通常存在反应难、脱出成本高等缺点。

活性炭吸附法净化效率较高,设备简单,但运行费用较高。因此,本项目采用活性炭吸附法。既可以确保臭气去除效率,且恶臭产生量较小处理成本也比较低廉。

项目污水处理站恶臭气体经有效收集、净化后经 15m 高排气口排放。

(2) 活性炭吸附处理原理

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积 of 吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行吸附剂更换工作。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A，比表面积可高达 700~2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。

(3) 活性炭吸附装置技术参数

活性炭吸附装置主要技术参数见表 4-11。

表 4-11 活性炭吸附装置主要技术参数

序号	名称	单位	技术参数
1	外形尺寸	mm	1800×800×1000
2	单台处理风量	m ³ /h	5000
3	过滤风速	m/s	≤1.2
4	吸附箱数量	只	4
5	去除效率	%	≥90
6	设备阻力	Pa	≤850
7	蜂窝活性炭填充量	m ³	1
8	吸附率	mg/g	100
9	活性炭碘值	mg/g	≥800
10	设备材质	/	主体 Q235、3mm，内保温厚度 50mm
11	重量	kg	1500

参数计算依据：

本项目设计采用卧式活性炭吸附塔 1 套，尺寸为 1800×800×1000mm，处理风量 5000m³/h，使用蜂窝状活性炭，每只吸附箱填装厚度 400mm，一次总装填量 1 立方米，密度约为 625kg/m³，过滤截面风速为 5000/0.8/1/1.6/3600=1.09 m/s，本项目设计活性炭过滤风速 1.2m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）蜂窝活性炭设计规范过滤风速≤1.2 m/s 的要求。

(4) 活性炭吸附装置更换周期

活性炭更换周期按下式计算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；（本项目取 625kg）；

s—动态吸附量，%；（本项目取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；（本项目取值 0.79 mg/m³）；

Q—风量，单位 m³/h；（本项目取值 5000m³/h）；

t—运行时间，单位 h/d；（本项目取值 24h/d）。

经计算本项目活性炭更换时间为 658 天。

活性炭吸附装置中蜂窝活性炭使用一定时间后因吸附饱和而失活，此时不再适用于废气处理，因此需要定期更换吸附床内蜂窝活性炭，本项目设计活性炭更换时间为每年更换 1 次。

企业应建立活性炭更换记录台账，确保活性炭处于有效吸附状态，使废气污染物得到有效处理。废气治理系统应纳入管理中，并配备专业管理人员和技术人员。企业应建立治理工程运行状况、设施维护等的记录制度。更换的废活性炭，密闭暂存在危废库房内，并委托有资质单位集中处理。暂存必须符合危险废气暂存要求，废活性炭需存放在密闭的桶内，防止仍带有温度的活性炭吸附的有机废气解析出来，并且暂存处应做好防雨、防渗漏措施，外水等不得入内，避免对环境产生二次污染。

（5）处理效率及排放达标可达性分析

活性炭吸附处理有机废气及恶臭废气方法成熟，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），吸附装置的净化效率不低于 90%。本报告恶臭污染物去除效率 60%能够达到，处理措施可行。

3、食堂油烟防治措施分析

本项目食堂设置油烟去除效率不低于 85%的静电油烟净化系统，油烟废气经净化处理后排放浓度达到 1.0mg/m³，通过专用烟道引至行政楼楼顶高空排放，满足《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18481-2001）的要求（2mg/m³）。项目油烟废气排放较高，对呼吸带高度环境空气质量影响不大。采取以上油烟净化的污染措施后，本项目食堂油烟对周围大气环境影响较小。

4、检验室废气防治措施分析

为控制化验室检验过程中挥发的有机废气，化验室配有通风橱，通风橱内置高

效活性炭微粒空气过滤器(HEPA)对废气进行过滤吸附处理后引至医技楼楼顶高空排放,对外界环境影响较小。

综上,评价认为,本项目采取的废气处理措施经济合理、技术可行。

5、排气筒设置合理性分析

项目共设置2个排气筒。具体情况见表4-12。

表4-12 本项目排气筒设置情况

序号	车间	数量(个)	高度(m)	内径(m)	主要污染物	排气筒编号
1	污水处理站	1	15	0.5	NH ₃ 、H ₂ S	1#
2	食堂	1	15	0.8	油烟	2#

通过工程分析可知,本项目排气筒排放的污染物均可达到相关标准要求。根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)“新建污染物的排气筒一般不能低于15m”的要求,本项目设置的排气筒高度为15m,排气筒高度设置合理。

综上,本环评认为项目排气筒设置基本合理。同时,建设单位按规范设置永久性采样孔,搭建便于采样、测量和监测的平台或其他设施。上述工艺废气排气筒均在附近醒目处按照《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)要求设置环保标志牌。

6、异味影响分析

医院运营过程中涉及异味排放的污染因子主要为H₂S、NH₃。

(1) 异味危害

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味,就会产生反射性的抑制吸气,使呼吸次数减少,深度变浅,甚至会暂时停止吸气,妨碍正常呼吸功能。

②危害消化系统。经常接触异味,会使人厌食、恶心,甚至呕吐,进而发展为消化功能减退。

③危害内分泌系统。经常受异味刺激,会使内分泌系统的分泌功能紊乱,影响机体的代谢活动。

④危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激,会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”,使嗅觉丧失了第一道防御功能,但脑神经仍不断受到刺激和损伤,最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑤对精神的影响。异味使人精神烦躁不安,思想不集中,工作效率减低,判断

力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

(2) 异味气体分析

人们凭嗅觉可闻到的恶臭物质有 4000 多种，其中涉及生态环境和人体健康的有 40 余种。本项目涉及的恶臭物质主要为氨和硫化氢。恶臭不仅给人的感觉器官以刺激，使人感到不愉快和厌恶，而且某些组分如硫化氢、硫醇、氨等可直接对呼吸系统、内分泌系统、循环系统、神经系统产生严重危害。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质刺激，会引起嗅觉疲劳、嗅觉丧失等障碍，甚至导致在大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。《环境空气监测质量保证手册》中给予的各恶臭物质浓度和恶臭强度关系见表 4-13。

表 4-13 各物质浓度和恶臭强度关系

臭气等级	臭气强度	浓度值 (mg/m ³)	
		NH ₃	H ₂ S
0	无臭	<0.028	<0.001
1	嗅阈值	0.028	0.001
2	认知值	0.455	0.022
2.5	感到	1	0.05
3	易感到	2	0.10
3.5	显著臭	4	0.20
4	较强臭	7.5	0.375
5	强烈臭	30	1.5

氨和硫化氢嗅阈值分别 0.028mg/m³ 和 0.001mg/m³。本项目氨和硫化氢的最大落地浓度均低于相应嗅阈值，因此在落实各项污染防治措施情况下，本项目异味气体不会对周边敏感保护目标产生显著影响。

7、大气环境保护距离

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.7.5 大气环境保护距离要求”，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。大气估算结果表明，厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，无须设置大气环境保护距离。

(三) 废气污染源环境监测计划

废气污染源监测计划见表4-14。

表4-14 废气污染源监测计划表

种类	污染源	监测因子	监测频次	备注
废气	1#排气筒	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
	2#排气筒	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	污水处理站周边	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/季	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3
	院边界	NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准
	院区	NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2标准

二、废水

(一) 废水污染物产生及排放分析

(1) 废水产生情况

项目运营过程中产生的废水主要为医疗废水、生活污水。其中医疗废水由门诊治疗和住院治疗废水、医务人员治疗废水等排水组成，包括诊断、检查、化验、治疗废水和住院病房病患生活污水等；生活污水由康养人员、后勤行政人员的生活废水和食堂废水组成。

医疗废水、生活污水产生量约为 32.44m³/d，主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、动植物油、LAS、粪大肠菌群等。

医院检验科化验均使用试纸和外购的成品检测试剂，不会自配检测试剂，未使用氰化物试剂和含重金属试剂，因此不会产生含氰废水、重金属废水和酸碱废水。

① 门急诊、病房废水

本项目门急诊、病房废水产生量为 6716m³/a，主要污染物产生浓度分别为 COD 500mg/L、BOD₅ 350mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 5mg/L、粪大肠菌群 2×10⁹个/L。

② 医护人员、陪护人员、探望人员废水

本项目医护人员、陪护人员、探望人员废水产生量为 1197.2m³/a，主要污染物产生浓度分别为 COD 350 mg/L、BOD₅ 280mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 5mg/L。

③ 洗衣房废水

本项目洗衣房废水产生量为 876m³/a，主要污染物产生浓度分别为 COD 300 mg/L、BOD₅ 100mg/L、SS 100mg/L、LAS 50mg/L。

④ 康养人员、康养护理人员、职工办公生活污水及食堂废水

本项目康养人员、康养护理人员、职工办公生活污水及食堂废水产生量为 3051.4 m³/a，主要污染物产生浓度分别为 COD 400 mg/L、BOD₅ 300mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 5mg/L、动植物油 80 mg/L。

(2) 废水治理措施及污染物排放情况

本项目行政楼设置 1 处食堂，会产生一定量的含油废水，项目在行政楼东侧设置 1 个容积为 4m³ 的隔油池用于含油废水预处理，隔油效率 50%。

按《医院污水处理工程技术规范》要求：“非传染病医院污水，若处理出水直接或间接排入地表水或海域时，应采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺；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”。另外，按《医疗机构水污染物排放标准》要求：“综合医疗机构污水排放执行排放标准时，宜采用二级处理+消毒工艺或深度处理+消毒工艺；执行预处理标准时宜采用一级处理或一级强化处理+消毒工艺”。

本项目污水处理站出水经市政污水管网排入靖江市生祠污水处理厂，因此，本项目污水处理采用“厌氧水解+接触氧化+二氧化氯消毒”的二级处理工艺。

本项目配套建设 1 座采用“厌氧水解+接触氧化+二氧化氯消毒”二级处理工艺的污水处理站，设计处理能 50t/d，水污染物去除率分别为 COD 84.8%、BOD₅ 82.9%、SS 86.5%、NH₃-N 60%、TP 50%、动植物油 81%、LAS 51.1%、粪大肠菌群 99.9996%，污水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后排入市政污水管网，经靖江市生祠污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放大靖港。类比同类综合性医院废水污染物产生和排放情况以及《医院污水处理技术指南》中提供的医院污水综合水质情况，本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-15、本项目水污染物产生和排放情况见表 4-16。

表 4-15 本项目废水污染源核算结果及相关参数一览表

来源	废水量 (m³/a)	污染物名称	污染物浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	拟采取治理措施	废水量 (m³/a)	污染物名称	污染物浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	标准浓度限值 (mg/L)	排放去向
门急诊、病房	6716	COD	500	3.36	污水处理站预处理, 采用“厌氧水解+接触氧化+二氧化氯消毒”工艺	综合废水 11840.6	COD	437.7	5.18	250	靖江市生祠污水处理厂
		BOD ₅	350	2.35			BOD ₅	311.1	3.68	100	
		SS	200	1.34			SS	194.5	2.30	60	
		NH ₃ -N	35	0.24			NH ₃ -N	33.0	0.39	22	
		TP	5	0.03			TP	4.72	0.06	3.5	
		粪大肠菌群*	2×10 ⁹	1.34×10 ¹³			动植物油	14.3	0.17	20	
医护人员、陪护人员、探望人员	1197.2	COD	350	0.42		LAS	2.8	0.03	5		
		BOD ₅	280	0.34		粪大肠菌群	9.7×10 ⁸	1.15×10 ¹⁴	5000		
		SS	200	0.24		总余氯	5	0.06	8		
		NH ₃ -N	35	0.04		/	/	/	/		
		TP	5	0.01		/	/	/	/		
洗衣房	876	COD	300	0.26		/	/	/	/		
		BOD ₅	100	0.09		/	/	/	/		
		SS	100	0.09	/	/	/	/			
		LAS	50	0.04	/	/	/	/			
康养人员、康养护理人员、职工办公生活、食堂	3051.4	COD	400	1.22	/	/	/	/			
		BOD ₅	300	0.92	/	/	/	/			
		SS	200	0.61	/	/	/	/			
		NH ₃ -N	35	0.11	/	/	/	/			
		TP	5	0.02	/	/	/	/			
		动植物油	80	0.24	隔油池, 去除率 50%	/	/	/	/		

注：①污染物浓度单位：粪大肠菌群浓度为 MPN/L，其余为 mg/L；②污染物产生浓度对比《医院污水处理技术指南》中提供的医院污水综合水质。

表 4-16 本项目废水污染物产生排放情况表

类别	污染物名称	废水量 (m ³ /a)	污染物浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	拟采取治理措施	污染物去除率 (%)	标准浓度限值 (mg/L)	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	外排环境浓度 (mg/L)	污水厂外排环境量 (t/a)	排放去向
医疗废水、生活污水	COD	综合废水 11840.6	437.7	5.18	食堂废水隔油池、污水处理站预处理，综合废水采用“厌氧水解+接触氧化+二氧化氯消毒”工艺处理	84.8	250	66.5	0.787	50	0.592	靖江市生祠污水处理厂
	BOD ₅		311.1	3.68		82.9	100	53.2	0.630	10	0.118	
	SS		194.5	2.30		86.5	60	26.3	0.311	10	0.118	
	NH ₃ -N		33.0	0.39		60	22	13.2	0.156	5 (8)	0.095	
	TP		4.72	0.06		50	3.5	2.36	0.028	0.5	0.006	
	动植物油		14.3	0.17		81	20	2.72	0.032	1	0.012	
	LAS		2.8	0.03		51.1	5	1.37	0.016	0.5	0.006	
	粪大肠菌群*		9.7×10 ⁸	1.15×10 ¹⁴		99.9996	5000	3880	4.59×10 ⁷	1000	1.18×10 ⁷	
	总余氯		5	0.06		/	8	0.3	0.004	/	/	

注：污染物浓度单位：粪大肠菌群浓度为 MPN/L，其余为 mg/L。

(二) 废水污染物排放量核算

(1) 本项目废水污染物排放情况

本项目污水经污水处理站预处理后接管至靖江市生祠污水处理厂，项目污水排放设施废水类别、污染物及污染治理设施有关情况见表 4-17。

表 4-17 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设置是否符合要求	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			
医疗及生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油、LAS、粪大肠菌群	污水管网	连续	1#	医院污水处理站	厌氧水解+接触氧化+二氧化氯消毒	W1	√是 □否	√企业总排□ □雨水排放□ □清净下水排放□ □温排水排放□ □车间或车间处理设施排放口

(2) 本项目废水间接排放口基本情况

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-18。

表 4-18 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间隙排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值 (mg/L)
1	W1	120.2134	32.0402	77088	园区污水管网	连续	/	靖江市生祠污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									TP	0.5
									动植物油	1
									LAS	0.5
粪大肠菌群*	1000									

注：污染物浓度单位：粪大肠菌群浓度为 MPN/L，其余为 mg/L。

(3) 本项目废水污染物排放执行标准表

本项目废水污染物排放执行标准情况见表 4-19

表4-19 本项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	W1	COD	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)及靖江市生祠污水处理厂接管标准	250
		BOD ₅		100
		SS		60
		NH ₃ -N		22
		TP		3.5
		动植物油		20
		LAS		5
		粪大肠菌群*		5000
		总余氯		8

注：污染物浓度单位：粪大肠菌群浓度为 MPN/L，其余为 mg/L。

(4) 废水污染物排放量核算

本项目属新建项目，废水污染物排放情况核算具体见表 4-20。

表4-20 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	W1	COD	66.5	2.156	0.787
		BOD ₅	53.2	1.726	0.630
		SS	26.3	0.852	0.311
		NH ₃ -N	13.2	0.427	0.156
		TP	2.36	0.077	0.028
		动植物油	2.72	0.0877	0.032
		LAS	1.37	0.0438	0.016
		粪大肠菌群*	3880	1.26×10 ⁵	4.59×10 ⁷
		总余氯	0.3	0.011	0.004
全厂排放口合计		COD			0.787
		BOD ₅			0.630
		SS			0.311
		NH ₃ -N			0.156
		TP			0.028
		动植物油			0.032
		LAS			0.016
		粪大肠菌群*			4.59×10 ⁷
		总余氯			0.004

注：粪大肠菌群浓度为 MPN/L，其余为 mg/L。

(三) 水污染控制和水环境影响减缓措施可行性分析

1、医院废水预处理控制措施可行性分析

(1) 食堂含油废水

本项目行政楼设置 1 处食堂，会产生一定量的含油废水，项目在行政楼东侧设置 1 个容积为 4m³ 的隔油池用于含油废水预处理后接入医院综合废水处理站处理，隔油效率 50%，其处理措施可行。

(2) 医院综合废水

本项目污水处理站出水接管靖江市生祠污水处理厂进行深度处理。由于医院综合废水污染物浓度较低，可生化程度较好，设计采用“厌氧水解+接触氧化+二氧化氯消毒”的二级处理工艺达《医疗机构水污染物排放标准》要求和靖江市生祠污水处理厂接管标准后接管市政污水管网。

按《医院污水处理工程技术规范》要求：“非传染病医院污水，若处理出水直接或间接排入地表水或海域时，应采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺；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”。另外，按《医疗机构水污染物排放标准》要求：“综合医疗机构污水排放执行排放标准时，宜采用二级处理+消毒工艺或深度处理+消毒工艺；执行预处理标准时宜采用一级处理或一级强化处理+消毒工艺”。因此，本项目采用“厌氧水解+接触氧化”“二级处理+消毒工艺”处理医院综合废水符合相关要求，措施可行。

(3) 医院废水预处理工艺流程

① 食堂含油废水预处理工艺流程

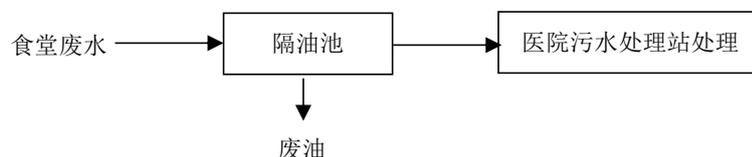


图 4-1 食堂含油废水预处理工艺流程图

② 医院综合废水预处理工艺流程

医院综合废水预处理工艺流程见图 4-2。

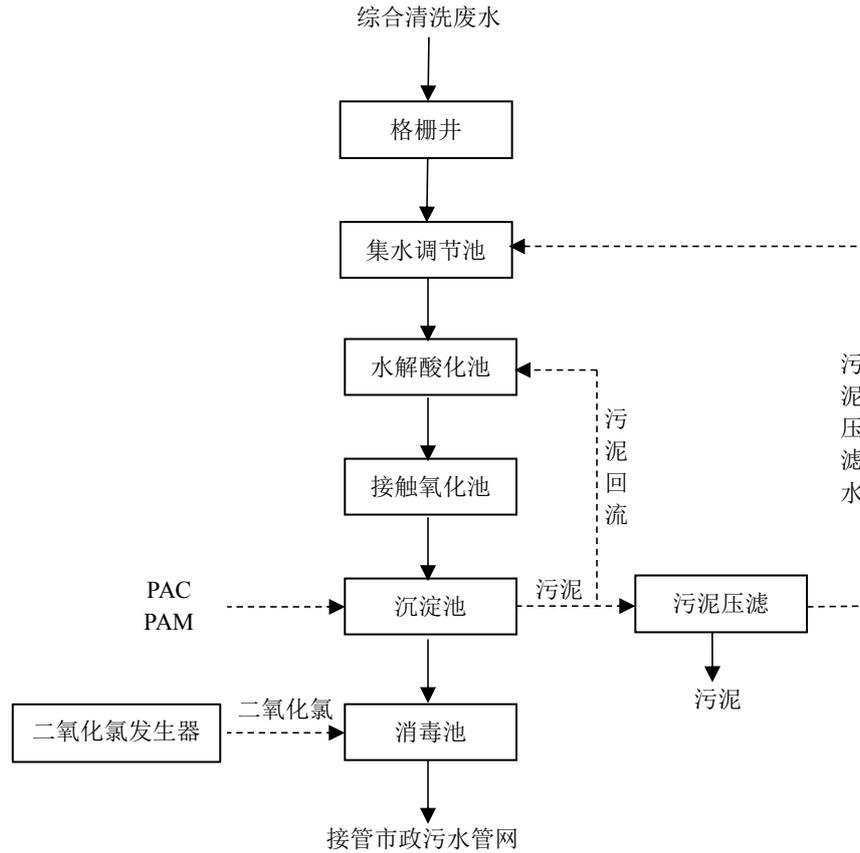


图 4-2 医院综合废水预处理工艺流程示意图

医院综合废水预处理工艺流程说明：

医院综合废水经格栅井去除水中粗杂物后在集水调节池收集调节均化水质。集水池调节后废水用泵打入水解酸化池对水中有机物进行厌氧处理，本工艺采用厌氧反应阶段的前二段：第一阶段水解；第二阶段酸化。水解后，原水中一些难以生物降解的大分子物质被转化为易于生物降解的小分子物质（如有机酸等），从而使废水的可生化性及降解速率大幅度提高，以利于后续的好氧生物处理。厌氧水解出水进入生化接触氧化池，利用好氧生物对水中有机物进行分解，污水在流经不同功能分区的过程中，在不同微生物菌群作用下，使污水中的有机物、氮和磷得到去除，达到同时进行生物除磷和生物除氮的目的。生化反应出水进入沉淀池加入 PAC、PAM 药剂进行絮凝沉淀，去除水中悬浮物。沉淀后出水用二氧化氯发生器产生二氧化氯进行消毒处理后排放市政污水管网。沉淀污泥用压滤机压滤后做危废处理，滤液返回调节池，继续处理。

（4）废水处理工艺各处理设备选型及构筑物设计参数

项目拟建设1套日处理能力50t/d的废水预处理装置。本项目污水处理站主要设备及构筑物设计参数情况见表4-21。

表 4-21 废水处理主要设备及构筑物设计参数表

序号	名称	规格型号	数量	单位	备注
1	隔油池	4m ³	1	座	食堂废水隔油使用
2	格栅井	1.5×4×2.5m	1	座	
3	废水集水调节池	8×4×2.5m	1	座	废水停留时间 8h
4	污泥池	2×4×2.5m	1	座	
5	厌氧水解池	8×8×2.5m	1	座	有效停留时间>12h
6	接触氧化池	12×8×2.5m	1	座	有效停留时间 24h
7	沉淀池	12×4×2.5m	1	座	有效停留时间>12h
8	消毒池	5×4×2.5m	1	座	有效停留时间>1h
9	PAC 加药装置	混凝剂罐 1 个, 500L, PE 搅拌器 1 套 计量泵 1 台, 60L/h, 扬程 40m, 功率 0.1kW, 进口计量泵	1	套	台湾光大加药泵
10	PAM 加药装置	混凝剂罐 1 个, 500L, PE 搅拌器 1 套 计量泵 2 台, 20L/h, 扬程 40m, 功率 0.1kW, 进口计量泵	1	套	台湾光大加药泵
11	板框压滤机	XMY60/630, 60m ²	1	台	
12	污泥泵	流量 10m ³ /h, 扬程 60m	1	台	
13	空压机	功率 15kW	1	台	
14	布水系统	DN50	1	套	
15	曝气系统	曝气头Φ215, 曝气管 DN50-100	1	套	
16	提升泵	流量 10m ³ /h, 扬程 20m, 防腐型	4	台	
17	罗茨鼓风机	8m ³ /min, 风压 49kPa	2	台	A/O 池风机
18	二氧化氯 发生器	-	1	台	

(4) 处理效果分析

建设项目污水处理各处理单元去除效率见表 4-22。

表 4-22 废水处理系统各级处理工艺处理效果情况分析表

项目类别		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	动植物油	LAS	粪大肠菌群	总余氯	
食堂 废水	隔油池	进水水质 (mg/L)	6~7	-	-	-	-	80	-	-	-	
		出水水质 (mg/L)	6~7	-	-	-	-	40	-	-	-	
	去除效率%		0	-	-	-	-	-	50	-	-	
医院 综合 废水	集水调 节池	进水水质 (mg/L)	6~7	437.7	311.1	194.5	33	4.72	14.3	2.8	9.7×10 ⁸	0
		出水水质 (mg/L)	6~7	437.7	311.1	194.5	33	4.72	14.3	2.8	9.7×10 ⁸	0
	去除效率%		0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
	厌氧水 解池	进水水质 (mg/L)	6~9	437.7	311.1	175.1	33	4.72	14.3	2.8	9.7×10 ⁸	0
		出水水质 (mg/L)	6~9	218.9	155.6	175.1	33	4.72	7.2	1.96	1.94×10 ⁸	0
	去除效率%		0	50	50	0	0	0	50	30	80	0
	生物接 触氧化 池	进水水质 (mg/L)	6~7	218.9	155.6	175.1	33	4.72	7.2	1.96	1.94×10 ⁸	0
		出水水质 (mg/L)	6~7	87.5	62.2	175.1	13.2	2.36	2.86	1.37	3.88×10 ⁷	0
	去除效率%		0	60	60	0	60	50	60	30	80	0
	沉淀池	进水水质 (mg/L)	6~7	87.5	62.2	175.1	13.2	2.36	2.86	1.37	3.88×10 ⁷	0
		出水水质 (mg/L)	6~7	70.0	56.0	26.3	13.2	2.36	2.86	1.37	3.88×10 ⁷	0
	去除效率%		0	20	10	85	0	0	0	0	0	0
	消毒池	进水水质 (mg/L)	6~7	70.0	56.0	26.3	13.2	2.36	2.86	1.37	3.88×10 ⁷	5
		出水水质 (mg/L)	6~7	66.5	53.2	26.3	13.2	2.36	2.72	1.37	3880	0.3
	去除效率%		0	5	5	0	0	0	5	0	99.99	/
废水污染物总去除效率%		0	84.8	82.9	86.5	60	50	81	51.1	99.9996	/	
预处理排放接管标准		6~9	250	100	60	22	4	20	5	5000	8	

注：粪大肠菌群浓度为 MPN/L，其余为 mg/L。

(5) 处理可行性分析

①处理水量可行性分析

本项目在设置 1 套废水处理设施，设计处理能力 50 t/d，项目综合废水产生量为 32.44 t/d，考虑到排放不稳定性，以变化量 30%计算最大量约为 42.172 t/d，本项目设计处理能力 50 t/d，则本项目废水处理设施处理能力可行。

②处理出水接管排放达标分析

根据各处理单元处理效果可行性分析，经处理出水 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、动植物油、LAS、粪大肠菌群、余氯等污染物质能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准和靖江市生祠污水处理厂接管标准，排入市政污水管网可行。具体分析见表 4-23、表 4-24。

表 4-23 项目排水接管符合性分析表

序号	废水种类	污染物	接管浓度 mg/L	接管标准 mg/L	符合性分析
1	生活污水	COD	66.5	≤250	符合
		BOD ₅	53.2	≤100	符合
		SS	26.3	≤60	符合
		NH ₃ -N	13.2	≤22	符合
		TP	2.36	≤3.5	符合
		动植物油	2.72	≤20	符合
		LAS	1.37	≤5	符合
		粪大肠菌群	3880 MPN/L	≤5000 MPN/L	符合
		总余氯	0.3	≤8	符合

表 4-24 项目排放浓度限值符合性分析表

序号	污染物	项目排放浓度要求 mg/L	污水处理厂排放浓度 标准 mg/L	符合性分析
1	COD	≤50	≤50	符合
2	BOD ₅	≤10	≤10	符合
3	SS	≤10	≤10	符合
4	NH ₃ -N	≤5	≤5	符合
5	TP	≤0.5	≤0.5	符合
6	动植物油	≤1	≤1	符合
7	LAS	≤0.5	≤0.5	符合
8	粪大肠菌群	≤1000 MPN/L	≤1000MPN/L	符合
9	总余氯	/	≤0.5	符合

为了保证接管水质水量可达性，项目对处理出水需要安装自动监测流量计并与

泰州市靖江生态环境局联网。

(6) 依托废水处理设施环境可行性分析

本项目建设地点为靖江市马桥镇徐周村 4 组,本项目拟建设专用污水管道接管至靖江市生祠污水处理厂,因此本项目污水接入靖江市生祠污水处理厂进行深度处理是可行的。

①污水处理厂处理能力、工艺

生祠镇污水处理厂位于生祠镇东侧、江平公路南侧,以对生祠镇及马桥镇镇区污水进行处理,同时配套建设马桥污水泵站和污水管网。污水处理厂分近、远两期建设,设计总能力 1 万 m³/d,一期处理规模为 0.3 万 m³/d,污水处理厂一期工程前期工程 0.3 万 m³/d 已建成投运,污水处理厂已试运行。污水处理工程均采用“初沉池+A2/O+二沉池+一体化过滤+紫外线消毒”工艺,废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 中一级 A 标准,生祠镇污水处理厂污水处理后尾水直接排入大靖港。

②污水处理厂对本项目废水可接纳性分析

1>管网

本项目位于靖江市马桥镇徐周村 4 组,项目建设后期铺设专用污水管网接管至靖江市生祠污水处理厂进行深度处理。项目医疗用水、生活污水及食堂废水经厂区污水处理站处理后接管至,靖江市生祠镇污水处理厂集中处理。

2>水量

生祠镇污水处理厂现有处理规模有余量可接收本项目废水,同时污水处理厂处理水质指标涵盖了本项目需处理污水水质,污水处理厂排放水质基本能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准,因此后期依托生祠镇污水处理厂处理本项目废水具有环境可行性。

3>水质

本项目外排废水污染物接管浓度为 COD: 66.5mg/L、BOD₅: 53.2mg/L、SS: 26.3mg/L、氨氮: 13.2mg/L、TP: 2.36mg/L、动植物油: 2.72mg/L、LAS: 1.37mg/L、粪大肠菌群: 3880MPN/L、总余氯: 0.3mg/L,能达到污水处理厂接管标准,所以本项目废水的接入不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

综上所述,建设项目位于靖江市生祠污水处理厂纳污范围内,污水管网后期均

能铺设到位，靖江市生祠污水处理厂现有处理规模有余量可接收本项目废水，同时污水处理厂处理水质指标涵盖了本项目需处理污水水质，污水处理厂排放水质基本能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，因此依托靖江市生祠污水处理厂处理本项目废水具有环境可行性。

（四）废水污染源监测计划

废水污染源监测计划见表 4-25。

表4-25 污染源监测计划表

种类	污染源	监测因子	监测频次	备注
废水	总排口	流量	自动监测	与生态环境局联网
		pH、余氯	12h	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准及靖江市生祠污水处理厂接管标准
		COD、NH ₃ -N	自动监测	
		SS	1次/周	
		BOD ₅ 、动植物油、LAS、TP、粪大肠菌群	1次/季	

三、噪声

（一）噪声污染产生及排放分析

本项目投入营运后主要的噪声为：社会生活噪声（人员活动）、设备噪声（中央空调机组、分体式空调外机、风机、水泵等）和车辆交通噪声等。

（1）社会生活噪声

营运期来往病人就诊活动产生社会生活噪声属低噪声源，其源强为 45~55dB(A)，其主要通过加强医院内部管理，设置提示标语，院内禁止喧哗、吵闹，可有效避免对住院病人的休息和周边声环境造成不良影响。

（2）设备噪声

本项目产噪设备主要为中央空调主机、污水处理设备、水泵、通风系统等动力设备。上述设备除冷却塔位于室外，其余设备均位于地下室或室内，具有一定的隔声作用，可有效减少设备运行时的噪声对区域声环境的影响。

表 4-26 项目噪声源强产生及治理情况一览表（单位：dB(A)）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源源强)/(dB(A)/m)		
1	中央空调主机	/	2	2	12	80	隔声屏障 /消声器	全天 24h
2	污水处理设备	/	-38	8	1	80		全天 24h
3	通风系统	/	2	2	3	80		全天 24h

备注：以项目所在院区中心点为原点（0,0），东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

（3）防治措施

为了减少噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持区域声环境质量状况，建设单位应采取以下措施：

①在院区内采用合理的平面布局，尽量使高噪声设备远离厂界布置，设备与设备之间保持合理距离，可降低噪声的叠加效应，综合噪声可降低 3~5 dB(A)。

②加强设备维修保养，保证设备处于良好的运行状态；加强生产管理，避免异常噪声产生。

③加强院区周边及内部的绿化，利用绿化和围墙的吸声隔声效应可，可降低噪声 3-5dB(A)。

④废气处理设备、通风动力设备尽量布置在室内，必须布置在室外的高噪声设备通过安装减震垫、设置隔声屏障、尽量远离厂界和敏感点等措施，减小噪声影响。

（二）噪声环境影响分析

1、预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

只考虑几何发散衰减，计算公式如下：

$$LA(r)=LA(r0)-Adiv$$

a) 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：

$$LP(r)=LP(r_0)-20lg(r/r_0)$$

B) 空气吸收引起的衰减公式如下:

$$A_{atm}=\alpha(r-r_0)/1000;$$

式中: α 为温度、湿度和声波频率的函数, 详见 HJ2.4-2021 《环境影响评价技术导则(声环境)》(HJ2.4-2021)。

c) 工业场所引起的衰减:

在工业场所, 由于设备(或其它物体)对声波的散射会产生传播衰减。设备包括各种管道、阀门、箱体、结构单元等。

衰减随通过设备的弯曲路径的长度 d 而线性增加, 以 10dB 为其极大值。

表 4-27 倍频带噪声通过工厂设备传播的衰减系数

标称频带中心频率, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
A, dB/m	0	0.015	0.025	0.025	0.02	0.02	0.015	0.015

d) 声压级合成公式

n 个声压级 L_i 合成后总声压级 L_p 总计算公式

$$L_{p_{总}} = 10lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

2、预测参数

(1) 噪声源强

项目在生产过程中产生的主要噪声源为中央空调主机、污水处理设备、通风系统等, 这些设备产生的噪声声级大体为 65-80dB(A)。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 4-26。

(2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-28。

表 4-28 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.5
2	主导风向	/	西南风
3	年平均气温	℃	20
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

3、预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-29，声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见表 4-30。

表 4-29 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			预测值 (dB(A))		标准限值 (dB(A))		达标情况
	X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 东厂界外 1m	32	21	1	56.8	46.8	60	50	达标
N2 南厂界外 1m	1	-42	1	52.4	43	60	50	达标
N3 西厂界外 1m	-53	2	1	57.9	47.8	60	50	达标
N4 北厂界外 1m	1	23	1	56.4	43.1	60	50	达标
N5 南侧居民外 1m	2	-56	1	46.6	43.1	60	50	达标
N6 西侧居民外 1m	-66	-75	1	47.4	43.3	60	50	达标

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348.2008）2 类标准。

表 4-30 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	南侧敏感点	46.4	43.1	46.4	43.1	60	50	32.4	21.2	46.6	43.1	0.2	0	达标	达标
2	西侧敏感点	47.3	43.3	47.3	43.3	60	50	30.5	19.8	47.4	43.3	0.1	0	达标	达标

由上表可知，正常工况下，项目声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

（三）噪声环境监测计划

噪声监测计划见表4-31。

表4-31 噪声污染源监测计划表

种类	污染源	监测因子	监测频次	备注
噪声	厂界	Leq(A)	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

四、固体废物

（一）固体废物污染产生及排放分析

本项目营运期产生的固体废物主要包括生活垃圾、餐厨垃圾（含废油脂）、未被污染的输液瓶（袋）等一般废物和纯水制备和检验废气处理产生的废过滤器、医疗过程产生的医疗废物、污水处理站废水处理系统污泥和废气处理产生的废活性炭等危险废物。

1、一般废物

（1）生活垃圾

产生量：本项目建成后，办公及生活垃圾产生量按住院及陪护人员 0.7kg/人·d、康养人员按 1kg/人·d、门急诊病人按 0.1kg/人·d、医院职工按 0.7kg/人·d 计，则本项目办公、生活垃圾产生量约 0.0951t/d，合约 34.71t/a。

治理措施：在医院各楼层设有垃圾收集桶，生活垃圾经袋装收集后送至医院北侧设置的生活垃圾暂存间内的垃圾桶中，由环卫部门负责每日清运处置。

环保要求：垃圾实现完全袋装收集、桶装储存，禁止垃圾随地堆砌、乱倒乱放；生活垃圾 必须做到日产日清，严禁垃圾过夜堆放。

（2）餐厨垃圾（含废油脂）

产生量：医院食堂日最大接待能力为 80 人次/餐，每日提供三餐，以每人每次产生的餐厨垃圾 0.1kg/餐·日计，餐厨垃圾产生量约 8kg/d、2.92t/a。

治理措施：厨房和餐厅设置塑料垃圾桶，加盖密封，用以暂存厨余垃圾，并定期对隔油池进行清捞。餐厨垃圾（含废油脂）应交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理，不得与生活垃圾混装。

环保要求：

a.使用符合标准、有醒目标识的餐厨垃圾专用收集容器；隔油设备产生的废油脂需收集后与餐厨垃圾一起储存，最终交由经城管部门许可的单位处理。

b.保持餐厨垃圾收集、存放设施设备功能完好、正常使用、干净整洁。

c.按规定分类收集、密闭存放餐厨垃圾；餐厨垃圾收集场所应保持低温状态，防止食物的腐败和蚊蝇滋生。

d.与取得经营许可的餐厨垃圾收运单位签订书面收运协议，并在餐厨垃圾产生后 24 小时内交其收运，并落实联单制度。

（3）未被污染的输液瓶（袋）

根据《关于切实做好医疗卫生机构使用后未被污染输液瓶（袋）管理工作的通知》（苏卫医政[2017]58 号），未被污染输液瓶（袋）不属于医疗废物，但需按文件要求进行严格管理并委托给具有回收处理能力的单位。未被污染输液瓶（袋）是指在医疗卫生机构使用后未被患者血液、体液、排泄物污染的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋），盛装化疗药物的输液瓶（袋）除外。

根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发[2017]30

号），对于未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放。去除后的输液管、针头等应当严格按照医疗废物处理。残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。存在下列情形的输液瓶（袋），即使未被患者血液、体液和排泄物等污染，也不得纳入可回收生活垃圾管理：

①在传染病区使用，或者用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋），应当按照感染性医疗废物处理。

②输液涉及使用细胞毒性药物（如肿瘤化疗药物等）的输液瓶（袋），应当按照药物性医疗废物处理

③输液涉及使用麻醉类药品、精神类药品、易制毒药品和放射性药品的输液瓶（袋），应当严格按照相关规定处理。

本项目运营过程中会产生一定数量未被污染的输液瓶（袋），未被污染的输液瓶（袋）产生量约 5t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

2、危险废物

（1）废过滤器

项目化验室检验通风柜更换的废高效活性炭微粒空气过滤器（HEPA），根据设计每季度更换 1 次，预计产生量为 0.06 t/a。废高效活性炭微粒过滤器为危险废物（HW49(900-041-49)），在危废贮存间内暂存，交有资质的单位处置。

（2）医疗废物

医疗废物是指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。主要分为感染性、损伤性、药物性和化学性 4 类。根据卫健委和原国家环保总局联合发布的《医疗废物分类目录》以及《国家危险废物名录（2021 版）》，医疗废物属于危险废物（HW01）。

①感染性废物（废物代码 841-001-01，危险特性 In）：主要包括门诊、急诊和病房产生的被病人血液、体液、排泄物污染的物品，如棉球、棉签、纱布等各种敷料，一次性使用的卫生用品、医疗用品及医疗器械，废弃的被服及其他被病人污染的物品。项目感染性废物主要来自检验科室。

②损伤性废物（废物代码 841-002-01，危险特性 In）：能够刺伤或者割伤人体

的废弃的医用锐器，主要包括医用针头，各类医用锐器，玻璃试管等。

③化学性废物（废物代码 841-004-01，危险特性 T/C/I/R）：来自临床检验室，如诊断或实验工作、清洁与消毒过程中产生的废弃的过氧乙酸、甲醛、戊二醛等化学消毒剂及废弃的汞血压计、温度计等。

④药物性废物（废物代码 841-005-01，危险特性 T）：主要是过期、淘汰、变质或者被污染的药品等药物性废物，主要来自门诊药房、住院部药房等。

拟建项目产生医疗废物分类名录见表 4-29、医疗固废源强见表 4-30。

表4-29 拟建项目产生医疗废物分类名录

类别	特征	常见组分或者废物名称
感染性废物 (HW01) (841-001-01)	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括： ①棉球、棉签、引流棉条，纱布及其他各种敷料； ②一次性使用卫生用品，一次性使用医疗用品及一次性医疗器械； ③废弃的被服； ④其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。 2、医疗机构收治的隔离传染病病人或疑似传染病病人产生的生活垃圾。 2、使用后的一次性使用医疗用品。
损伤性废物 (HW01) (841-002-01)	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、医用针头、缝合针。
药物性废物 (HW01) (841-005-01)	过期、淘汰、变质或被污染的废弃的药品	1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。
化学性废物 (HW01) (841-004-01)	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	1、实验室废弃的化学试剂。 2、废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。 3、废弃的汞血压计、汞温度计。

表4-30 医疗固废源强一览表

种类	废物类别	废物代码	单位产生量	床位数	产生量 t/a	处理处置方式
感染性废物	HW01	841-001-01	0.71kg/（床·d）	50 床	12.96	委托有资质单位处理
损伤性废物		841-002-01	0.16kg/（床·d）		2.92	
化学性废物		841-004-01	0.01kg/（床·d）		0.1825	
药物性废物		841-005-01	0.08kg/（床·d）		1.46	
合计					17.5225	

(2) 污泥

本项目污水处理站生化处理污水时会产生污泥，产生的污泥经脱水成含水率 70%~80%的泥饼后外运处置，本次环评污泥含水率按 80%、产泥率按 1.5‰计，则本项目污泥产生量约为 0.04866 t/d、17.7609t/a。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中有关污泥控制与处置的规定：栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物（危废代码：HW01（841-001-01）），应按危险废物进行处理和处置，污泥经消毒处理及监测后委托有资质单位进行处置。

污泥消毒池设置及污泥消毒要求：

①污泥首先在消毒池或储泥池中进行消毒，消毒池或储泥池池容不小于处理系统 24h 产泥量，但不宜小于 1m³。储泥池内需采取搅拌措施，以利于污泥加药消毒。

②污泥消毒可使用石灰和漂白粉消毒，本项目使用漂白粉消毒，漂白粉投加量约为泥量的 10%~15%。

③污泥消毒后采用板框压滤机压滤，压滤后污泥含水率不高于 80%，污泥密闭封装、运输。

（3）废活性炭

根据工程分析和环境工程设计，本项目恶臭废气采用活性炭吸附处理，配置 1 台活性炭吸附装置，一次充填活性炭 1t，每年更换 1 次，其污染物活性炭吸附削减量为 0.00996t/a，则产生废活性炭 1.00996t/a。废活性炭属于危险废物（危废代码：HW49（900-039-49）），委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判定医院内生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见表 4-31，本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-32，项目固体废物分析结果汇总见表 4-33。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关编制要求，本项目危险废物汇总情况见表 4-34。

表4-31 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断	
						固体废物	判定依据
1	未被污染的输液瓶 (袋)	输液	固态	玻璃、塑料	5	√	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废过滤器	检验废气处理	固态	石英、活性炭、有机物	0.06	√	
3	医疗废物	医疗	固/液态	一次性医疗器具、外科敷料等及检验废液、医疗废液	17.5225	√	
4	污泥	污水处理	固态	病原体、有机物	17.7609	√	
5	废活性炭	废气处理	固态	氨、硫化氢、有机物	1.00996	√	
6	生活垃圾	办公、生活	固态	纸、塑料	34.71	√	
7	餐厨垃圾	食堂餐饮	固态	餐厨垃圾、油脂	2.92	√	

表4-32 本项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
输液	输液	未被污染的输液瓶(袋)	一般固废	类比法	5	/	5	综合利用单位
检验废气处理	废高效活性炭微粒空气过滤器	废过滤器	危险废物	类比法	0.06	/	0.06	有资质处理单位
医疗	医疗器械	医疗废物	危险废物	类比法	17.5225	/	17.5225	有资质处理单位
污水处理	污水处理站	污泥	危险废物	类比法	17.7609	/	17.7609	有资质处理单位
废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	类比法	1.00996	/	1.00996	有资质处理单位
办公、生活	生活设施	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	34.71	/	34.71	环卫部门清运
食堂餐饮	食堂	餐厨垃圾	一般固废	类比法	2.92	/	2.92	综合利用单位

表4-33 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称		属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性 鉴定方法	危险 特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	未被污染的输液瓶 (袋)		一般固废	输液	固态	玻璃、塑料	是否属于 《国家危 险废物名 录》	/	99	/	5
2	废过滤器		危险废物	检验室废 气处理	固态	石英、活性炭、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.06
3	医 疗 废 物	感染性废物	危险废物	医疗	固/ 液态	一次性医疗 器具、 外科 敷料等及检 验废液、 医疗废液		In	HW01	841-001-01	12.96
		损伤性废物						In	HW01	841-002-01	2.92
		化学性废物						T/C/L/R	HW01	841-004-01	0.1825
		药物性废物						T	HW01	841-005-01	1.46
4	污泥		危险废物	污水处理	固态	病原体、有机物		In	HW01	841-001-01	17.7609
5	废活性炭		危险废物	废气处理	固态	氨、硫化氢、有机 物		T/In	HW49	900-039-49	1.00996
6	生活垃圾		生活垃圾	办公、生活	固态	纸、塑料		/	99	/	37.71
7	餐厨垃圾		一般固废	食堂餐饮	固态	餐厨垃圾、 油脂		/	99	/	2.92

表4-34 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废过滤器	HW49	900-041-49	0.06	纯水机	固态	石英、活性炭、有机物	有机物	半年	T/In	暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位处理
2	医疗废物	感染性废物	HW01	841-001-01	12.96	固态/液态	一次性医疗器具、外科敷料等及检验废液、医疗废液	细菌、病原体等	每日	In	
3		损伤性废物	HW01	841-002-01	2.92				每日	In	
4		化学性废物	HW01	841-004-01	0.1825				每日	T/C/I/R	
5		药物性废物	HW01	841-005-01	1.46				每日	T	
6	污泥	HW01	841-001-01	17.7609	污水处理	固态	病原体、有机物	病原体、有机物	每日	In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	1.00996	废气处理	固态	氨、硫化氢、有机物	氨、硫化氢、有机物	每年	T/In	

(二) 固体废物处置利用方式及要求

1、固体废物处置利用方式

项目运营后各类固废的利用处置情况见下表 4-35。

表4-35 固体废物利用处置情况表

序号	固体废物名称	产生量 (t/a)	分类	形状	废物代码	利用处置方式	排放量 (t/a)
1	未被污染的输液瓶 (袋)	5	一般固废	固态/液态	99	出售综合利用	0
2	废过滤器	0.06	危险废物		900-041-49	委托有资质单位处理	0
3	感染性废物	12.96	危险废物		841-001-01		0
4	损伤性废物	2.92	危险废物		841-002-01		0
5	化学性废物	0.1825	危险废物		841-004-01		0
6	药物性废物	1.46	危险废物		841-005-01		0
7	污泥	17.7609	危险废物	固态	841-001-01	0	
8	废活性炭	1.00996	危险废物	固态	900-039-49	0	
9	生活垃圾	34.71	生活垃圾	固态	99	交当地环卫部门清运	0
10	餐厨垃圾	2.92	一般固废	固态	99	有资质利用单位处理	0

2、一般固废暂存场所建设及要求

(1) 一般固废暂存场所建设要求

建设项目一般固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设, 具体要求如下:

- ①贮存、处置场的建设类型, 必须与将要堆放的一般固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内, 避免渗滤液量增加和滑坡, 贮存、处置场周边应设置导流渠。
- ④应设计渗滤液集排水设施。
- ⑤为防止一般固体废物和渗滤液的流失, 应构筑堤土墙等设施。
- ⑥为保障设施、设备正常运营, 必要时应采取防止地基下沉, 尤其是防止不均匀或局部下沉。

⑦一般固废堆放场识别标识规范化设置要求

本项目一般固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表 4-36。

表4-36 固废堆放场的环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

(2) 项目一般固废暂存场设置情况

本项目在医院北侧区域设置 1 个 50 m² 一般固废暂存间，最大可暂存量为 8t。按贮存期限不大于 1 个月计，合计一般固废最大贮存量约为 96t，贮存场所的能力能满足要求。

一般固废暂存场基本情况见表 4-37。

表4-37 本项目一般固废暂存场基本情况表

序号	贮存场所名称	一般废物名称	一般废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	一般固废暂存间	未被污染的输液瓶（袋）	99	医院北侧区域	10	袋装	1	1 个月
		生活垃圾	99		30	散装	3.99	1 个月
		餐厨垃圾	99		10	桶装	3	1 个月

建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 贮存要求对贮存场所进行设计、施工、管理，预计不会对周边环境造成不良影响。一般固废收集、暂存防治措施可行。

3、危险废物暂存场所（设施）设置及要求

(1) 危废暂存间选址要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，本项目危险废物贮存场所选址应符合如下要求：

①地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内；

②设施底部必须高于地下水最高水位；

③应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据；

④应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害入洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；

⑤应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；

应位于居民中心区常年最大风频的下风向。

本项目拟在医院北侧建设 1 个 20m² 危废暂存间暂存，并设有防渗、防流失、防扬散等措施，场地应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-38。

表 4-38 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废过滤器	HW49	900-041-49	医院北侧区域	20m ²	袋装	4.62t	12 个月
		感染性废物	HW01	841-001-01			密闭		2 日
2		损伤性废物	HW01	841-002-01			密闭		2 日
3		化学性废物	HW01	841-004-01			密闭		2 日
4		药物性废物	HW01	841-005-01			密闭		2 日
5		污泥	HW01	841-001-01			密闭		半个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭	12 个月	

由 4-38 项目固体废物利用处置情况分析，本项目危废暂存期内最大暂存量为 1.99t，项目设置的危废暂存库贮存能力为 4.62t，可以满足本项目危废暂存量需求。

（2）危险废物贮存设施建设要求

危险废物仓库应严格按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日）等规定的要求，对危险废物进行分类收集贮存，同时根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号），危废仓库应做到以下几点：

（1）贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）II 类场标准相关要求建设中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

（2）贮存区内禁止混放不相容危险废物。

（3）贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

（4）贮存区符合消防要求。

（5）贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

(6) 基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(7) 存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘；

(8) 在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据；

危险废物暂存库内应配备通信设备、照明设施和消防设施，按照“苏环办[2019]327 号文”附件 1 中的贮存设施警示标志牌要求，危险废物暂存库设置的警示标志牌和包装识别标签分别如下：

表 4-42 环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险固废暂存场所	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

本项目拟在车间内建设 1 个 20m² 危废暂存间暂存，并设有防渗、防流失、防扬散等措施，场地应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）》及

其修改单要求。企业设计危废库贮存能力情况见表 4-41，企业危险废物贮存间贮存容量满足贮存要求。

(3) 防渗要求

项目设置的危废暂存间应有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；暂存间内应设置地沟，地面硬化并做防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，避免雨水的浸渍和废物本身的分解。

4、日常管理要求

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤危险废物的泄露液、清洗液、浸出液等必须符合 GB8978-2002 的要求方可排放。

⑥直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

5、运输过程和处置环境管理要求

本项目产生的危险废物经各科室、各部门分类收集后，装入密封容器或包装袋内，在医院安全保卫部门的监管下，通过污物运输车，运送至危险废物暂存间内并委托卫健委认可的有资质单位安全处置。

(1) 医疗废物收集、贮运

医疗废物含有大量的传染性的病原微生物、病菌、病毒，具有空间传染、急性传染和潜伏性传染等特征，其病毒病菌的危害是普通城市生活垃圾的几十倍乃至数百倍，国际上已将其作为危险废弃物列入《巴塞尔公约》的控制转移名单，必须按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范》等相关医疗废物处置规定及要求执行。

医疗废物在分类、收集、院内运输、暂存过程中，应按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物分类名录》、《医疗废物集中处置技术规范》、《医疗废物专用包装物、

容器标准和警示标识规定》、《医疗废物转运车技术要求》等相关规范执行。

①分类

按照《医疗废物分类名录》，医院应加强医务人员和保洁人员的培训，加强对就诊患者及陪护人员的宣传，使其能正确区分医疗废物和生活垃圾，确保医疗废物与生活垃圾分开，生活垃圾进入城市环卫清运系统。

对于医疗废物，也应正确区分类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内，并做好以下几点：

a.在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷。

b.病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。

c.废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。

d.化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当委托专门机构处置。

e.医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应当首先在产生地进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理。

②收集

医院应对医疗废物分类后，按照相关规范对医疗废物进行收集：

a.医院应在院内医疗废物产生地张贴医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。

b.盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

c.包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。

d.盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

③院内运输

医院应对医疗废物收集后，按照相关规范将医疗废物运送至医疗废物暂存间，

期间：

a. 运送人员每天从医疗废物产生地将分类包装好的医疗废物按照规定的时间和路线运送至医疗废物暂存间。

b. 运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至医疗废物暂存。

c. 运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏 和扩散，并防止医疗废物直接接触身体。

d. 运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和消毒。

④暂存

医院设置的医疗废物暂存应满足如下要求：

a. 必须与生活垃圾存放地分开，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；
b. 应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

c. 地面须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；

d. 暂存点外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；

e. 避免阳光直射暂存间内，应有良好的照明设备和通风条件；

f. 暂存间内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

g. 应按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在暂存间外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识；

日常管理中应做到消杀、灭菌，防止病源扩散或传染。做好垃圾暂存和运出处理的管理工作，严格医疗废物的“日产日清”制度，污物暂存 专人负责清扫消毒工作，每天清扫并消毒一次。

⑤运送

医院医疗废物交由有资质单位清运、处置，医疗废物运送中应采用医疗废物转移联单管理。运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、

包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告。医疗废物运送过程中应按以下要求管理：

a. 医疗废物运输路线尽量避开人口密集区域和交通拥堵道路。

b. 经包装的医疗废物应盛放于可重复使用的专用周转箱（桶）或一次性专用包装容器内。专用周转箱（桶）或一次性专用包装容器应符合《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》。

c. 医疗废物装卸载尽可能采用机械作业，将周转箱整齐地装入车内，尽量减少人工操作；如需手工操作应做好人员防护。

d. 医疗废物运送前，收运医疗垃圾的单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车。

e. 医疗废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物。

f. 车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出医疗废物。项目交予处置的废物采用危险废物转移联单管理，《危险废物转移联单》（医疗废物专用）一式五份，由项目医疗废物管理人员、处置单位医疗废物运送人员和废物处置单位交接人员在交接时共同填写，建设单位、处置单位和当地环保监管部门各保存一份，保存时间为 5 年。

每车每次运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理，一车一卡，由项目的医疗废物管理人员交接时填写并签字。当医疗废物运至处置单位时，处置单位接收人员确认该登记卡上填写的医疗废物数量真实、准确后签收。

（2）医疗废物储运管理要求

由于项目的医疗固废属于危废，建设单位应当依据国家有关法律、行政法规、部门规章和规范性文件的规定，制定并落实医疗废物管理的规章制度、工作流程和要求，加强对医院固废的分类与收集，尤其是加强对相关人员的培训，确保各类固废得到有效分类和收集。

医院医疗废物储运管理已采取的措施：根据《医疗废物管理条例》文件要求，设立医院医疗废物管理领导小组，并设置专人与运输处置单位人员对接。

(3) 危险固废委托处置

危险废物暂存间内的危险废物均按要求填写危险废物转移联单和就近选择危废处置单位、签订委托处置合同，委托卫健委认可的有资质单位进行清运并处置，采取密封的危险专用箱（桶）收集后，装入密封的专门运输车，按照指定的路线，运送至医疗废物处置。医疗废物收集运送过程中万一发生翻车、撞车导致医疗废物大量溢出、散落时，运送人员立即与本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环境保护或城市应急联动中心的支持。同时，运送人员采取下述应急措施：立即请求公安交通警察在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害；对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理。对于液体溢出物采用吸附材料吸收处理；清理人员在清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、靴等防护用品，清理工作结束后，用具和防护用品均须进行消毒处理；如果在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，及时采取处理措施，并到医院接受救治。同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险。

综上所述，本项目采用的固体废物处理措施合理可行，不会产生二次污染。

五、地下水、土壤

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定，依据行业特征、工艺或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，其中：IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价；自身为敏感目标的建设项目，可根据需要仅对土壤环境现状进行调查。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别划分，本项目属 IV 类建设项目。因此，本项目不开展土壤环境影响评价。

根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中将建设项目分类四类，其中：I 类、II 类、III 类建设项目应按 HJ610-2016 要求开展评价，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属 IV 类建设项目，故本项目不开展地下水环境影响评价。

为减少项目对土壤、地下水的污染影响，对医院相关区域实施分区防渗措施。

拟建项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-43。

表 4-43 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、化学品库、液体产品装卸区，循环冷却水池等	弱	难	持久性有机物污染物	污水处理站各类构筑池、污水管道、应急池、危废暂存间、感染楼、检验室等	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s； 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	弱	易	其他类型	一般固废暂存间、住院楼、养护楼、食堂等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除污染区的其余区域	弱	易	其他类型	办公区域及公用工程房等	一般地面硬化

本项目设计采取的各项防渗措施具体见表 4-44。

表 4-44 本项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	污水处理站各类构筑池、污水管道、事故应急池、危废暂存间、检验室	①危废暂存间按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中的防渗设计要求，均设置在室内，地面采取环氧树脂防渗措施，并做防滑处理。地面设地沟和集水池，渗沥液能进入渗沥井内，装入桶内贮存；库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓。 ②检验室地面采取环氧树脂防渗措施，并做防滑处理。 ③污水处理站各类构筑池、事故池、污水管道采用钢混结构，并进行防腐防渗处理。防水涂料、防水砂浆等的性能指标及施工应满足《地下工程防水技术规范》的要求。 ④严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证防渗层的铺设满足相关要求，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。
2	一般固废暂存间、住院楼、养护楼、食堂	现有混凝土地面上用水泥抹光或铺设地砖，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。
3	办公区域	一般混凝土地面处理。
4	雨水排放系统	清污分流、雨污分流，收集管网应确保排水坡度设计合理，使雨水等收集方便、完全。

综上所述，采取以上污染防治措施后，土壤和地下水环境影响可得到有效控制。

六、环境风险

本项目环评按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，对本项目进行环境风险评价，通过对项目的环境风险潜势的初判，针对项目所存在

的各种风险源，制定完善的管理制度和建立有效的安全防范体系，还应有风险应急措施，以在一旦发生事故的情况下，确保各项应急工作快速、高效、有序启动，减缓事故蔓延的范围，最大限度地减轻风险事故造成的损失。

1、环境风险识别范围和类型

(1) 环境风险识别范围

本项目环境风险识别主要包括项目生产过程环境风险识别和外环境对本项目环境风险识别二方面。

(2) 环境风险识别

① 物质危险性识别

根据本项目所储运物料，氯酸钠、盐酸、次氯酸钠属于 HJ169-2018 附录 B 中所列危险物质，乙醇、天然气、液氧属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 中所列危险物质，项目危险物质主要用于二氧化氯发生器、污泥消毒处理、病房及门急诊室和食堂，主要危险化学品储存情况见表 4-45。

表 4-45 危险物质数量及分布情况表

序号	物质名称	最大储存量	储存方式	储存位置	危险特性
1	氯酸钠	0.1t	桶装	污水处理站加氯间	强氧化剂
2	盐酸	0.01t	桶装		腐蚀性
3	次氯酸钠	0.5t	桶装		强氧化剂
4	乙醇	0.2t	瓶装	病房、急诊室	易燃
5	液氧	2m ³ (约0.5t)	瓶装		强助燃剂
6	天然气	0.2t	管道	食堂	可燃

②生产系统危险性识别

A、生产设备风险识别

本项目生产中环境风险来源于如废水处理设施发生故障或人为操作不当，导致废水事故性排放，致使含致病菌和病毒的废水外泄，会影响地表水和地下水水质；废气处理装置失效，造成恶臭及有机废气排放大气环境，会对大气产生环境风险。恶臭废气处理装置燃烧爆炸会对大气环境产生风险。

B、输送过程风险识别

项目涉及的材料运输采用陆运，在装卸、运输过程可能潜在的风险事故，如运输过程中因意外交通事故，可能贮罐、车厢被撞破，而造成酸碱溢出、医疗废物泄漏。

C、贮存过程风险识别

项目使用的化学品由人工运输至使用点,在贮存和使用过程中可能存在的风险事故。如:加氯间盐酸、氯酸钠、次氯酸钠贮存装置泄漏或操作不当,引起火灾或危化品泄漏会对地表水、地下水环境产生风险;污水处理池、危废暂存间渗漏液泄漏,会对地下水产生环境风险;天然气管道泄漏造成燃烧爆炸,对周边人群产生伤害事故。

③储运过程环境风险分析

A、大气污染事故风险

大气污染事故主要为盐酸、氯酸钠、次氯酸钠及天然气、氧气等物料在储运过程的泄漏。据调查,项目所用物料厂外运输主要为卡车运输方式,厂内不设物料储罐,全部物料以桶装或瓶装方式存储,采用卡车运输。天然气为管道输送。

汽车运输过程中有发生交通事故的可能,如撞车、侧翻等,一旦发生此类事故,有可能包装瓶或桶盖子被撞开或桶被撞破,则有可能导致物料泄漏。厂内存储过程中,包装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损,也可能发生泄漏。一旦发生泄漏,有机物的挥发将造成一定的大气污染。天然气管道泄漏导致燃烧爆炸,对大气环境影响及伴生或次生环境影响等。

B、水污染事故风险

运输过程中如发生泄漏,则泄漏物料有可能进入水体。厂内存储过程如发生泄漏,则泄漏物料可能会进入污水管道。

①外环境对本项目环境风险分析

本项目周边均为居民及农田,无生产型企业,对本项目基本没有影响。

⑤环境治理设施安全风险识别

对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水治理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”的要求,经排查,本项目设计的环境治理设施主要为挥发性有机物回收和污水治理二类设施,存在的安全风险主要为故障引发的地表水、地下水污染等安全隐患,具体见表4-46。

表 4-46 安全风险辨识表

序号	环境治理设施	本项目涉及的设施	是否存在安全隐患	潜在的安全风险
1	污水处理	厌氧水解+接触氧化+二氧化氯消毒	是	泄露

按照江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅《关于做好生态环境和应急管理部門联动工作的意见》（苏环办[2020] 101 号），在治理方案选择、工程设计和建设、运行管理过程中，要吸收建设项目安全评价的结论和建议，同时对环境治理设施展开安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，确保治理设施安全、稳定、有效运行及污染物达标排放。

⑥项目环境风险识别情况汇总

本项目环境风险识别情况见表 4-47。

表 4-47 本项目环境风险识别情况表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	加氯间	贮存桶	氯酸钠、盐酸	泄漏	泄漏液挥发大气；渗漏至地下渗漏至地表水、地下水	大气、土壤、地下水
2	废水处理站	废水处理设施	COD、氨氮、TP、病原体	泄漏	泄漏液排放地表水或渗漏至地下水	地表水、土壤、地下水
3	废气处理设施	活性炭吸附箱	NH ₃ 、H ₂ S	泄漏、火灾	挥发大气	项目附近居民
4	天然气管线	天然气管道	CO	泄漏、火灾、爆炸	CO 挥发大气	马桥镇管理服务中心
5	危废库	危废储存桶/袋	病原体	泄漏、火灾、爆炸	泄漏液渗漏至地表水、地下水，挥发大气	大气、土壤、地下水

2、风险潜势初判

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

依照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 危险物质数量与临界量比值 Q 按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂...q_n— 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂...Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q>100。

与行业及生产工艺（M）来判断环境风险潜势。

建设项目 Q 值见表 4-48。

表 4-48 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物 质 Q 值
1	氯酸钠	7775-09-9	0.1t	100	0.001
2	盐酸	7647-01-0	0.01t	2.5	0.004
3	次氯酸钠	7681-52-9	0.5t	5	0.1
4	乙醇	64-17-5	0.2t	500	0.0004
5	液氧	132259-10-0	2m ³ (约0.5t)	200	0.0025
6	天然气	8006-14-2	0.2t	50	0.004
项目 Q 值					0.1119

(2) 项目环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 C，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。本项目 Q 值为 $0.1119 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

3、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018），建设项目环境风险潜势为 I，本项目仅开展简单分析。

本项目环境风险简单分析内容见表 4-49。

表 4-49 项目环境风险简单分析情况表

建设项 目名称		马桥养老和医养中心项目			
建设地点	(江苏)省	(泰州)市	(/)区	(靖江)市	(马桥)园区
地理坐标	经度	120 度 12 分 47.553 秒	纬度	32 度 2 分 24.271 秒	
主要危险 物质及分 布	污水处理站加氯间：氯酸钠、盐酸、次氯酸钠；门诊、病房：乙醇、氧气；食堂：天然气。				
环境影响 途径及危 害后果	1、大气：危险物质泄漏后挥发进入大气，污染大气环境；化学品泄漏挥发污染物进入大气。会对大气产生环境风险。根据预测事故排放污染物浓度较低，对周边敏感目标产生的影响也较小。 2、地表水：危险物质泄漏对周围地面和建筑造成腐蚀，可能污染地下水、地表水；污水处理站废水事故排放，造成泄漏。 3、地下水：危险化学品、危险废物泄漏，污染地下水环境。 4、天然气、废活性炭可能引起爆炸、火灾产生和伴生次生灾害，会对人员、大气和地表水及地下水产生影响，可能发生人员伤亡事故影响。				
风险防范 措施要求	1.严格管理危险化学品，氧气瓶专地存放，严禁存放其他可燃气瓶和油脂类物品，设置警示标牌，规范管理，落实防火、防爆设计要求，配备足够的消防器材。 2.加强污水处理站加氯间药品管理，污水处理站定期检修，设置 50m ³ 的事故应急池，防止事故废水排放。 3.严格执行环评及相关法律法规要求，定期开展设备维护，保证其有效运行和去除效率；完善环境风险应急预案。 4、严格安全防范措施。对项目中废水处理设施、废气处理设施、危废暂存库等治理工程按照苏环办〔2020〕16 号文精神在工程设计、建设过程、设施运行管理中组织第三方专业机构进行专题论证，按安全规范要求做好安全评价工作，建设安全防范设施，消除潜在的安全隐患，防止安全事故的发生。				
填表说明	本项目主要危险物质为氯酸钠、盐酸、次氯酸钠、乙醇、液氧及天然气，根据环境风险判定结果，项目环境风险潜势为 I，环境风险较小，建设单位通过强化对危险物质的控制措施，同时制定有针对性的应急预案，建设项目环境风险可控，拟建项目环境风险可以接受。				

4、事故应急措施

(1) 事故应急池设置

项目储存的可燃化学品，一旦遇到明火、高热，就会发生燃烧事故。当发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故池总有效容积：

$$V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4+V5$$

注：(V1+ V2-V3) max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+V2- V3，取其中最大值。

V1—收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计）；

V2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V3—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

物料量（V1）：本项目液态物料主要是污水处理站盐酸，即 V1=0.01t；

②发生事故时储罐或装置的消防水量（V2）：

根据《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）以及《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的规定，本项目消防用水量按 10L/s，消防用水延续时间按 1h 计，则本项目消防废水产生量约为 36m³。

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（V3）：

本项目不考虑转输量。V3=0m³

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（V4）：

本项目发生事故时考虑 6 小时的废水排放量。V4=8.11m³。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V5）：

本项目在室内，不考虑降雨量，V5=0m³。

事故储存能力核算（V 总）：

$V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4+V5 = 0.01+36-0+8.11+0 = 44.12m^3$

本项目至少需设置 50m³ 的事故池，同时配全环境风险应急器材。

（2）水污染物应急措施

①企业单位根据本单位环境应急预案积极采取截流、收集等措施防止水污染事件蔓延，及时向上级部门上报。

②在外排雨水口设置节制闸门，当发生事故时及时关闭闸门，将事故废水引至事故应急池，废水处理正常结束后，打开闸门正常排水。

（3）大气污染物应急措施

出现泄漏事故，立即关停生产设施和废气处理设施，防止大气污染事件蔓延，及时向上级部门上报。

表五 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	1#排气筒		NH ₃	污水处理池构筑物加盖密闭收集+1套活性炭吸附装置+1根15m高排气筒(1#)无组织排放,收集效率90%、去除率60%,风量5000 m ³ /h	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3标准	
			H ₂ S			
			臭气浓度			
	2#排气筒		油烟	1套静电油烟净化器+1根20m高排气筒(3#)排放,收集效率80%、去除率85%,风量30000 m ³ /h	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
	厂界			NH ₃	通风扩散	(DB32/4041—2021)表3标准
				H ₂ S		
臭气浓度						
NMHC						
厂区内			NMHC		(DB32/4041—2021)表2标准	
地表水环境	污水处理站出口、总排口		COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油、LAS、粪大肠菌群	食堂废水隔油池、污水处理站预处理采用“厌氧水解+接触氧化+二氧化氯消毒”工艺处理,处理能力50t/d	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准和靖江市生祠污水处理厂接管标准	
声环境	生产设备		Leq(A)	采用低噪声设备、合理布局、采取隔声、减震措施。	厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	/	
固体废物	<p>1、按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求在医院北侧设置1个50 m²一般固废暂存间。</p> <p>2、按《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)和《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)》要求设置1个20m²危废暂存间。</p>					

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>实行分区防渗： 1、对污水处理站各类构筑池、污水管道、事故应急池、危废暂存间、检验室实行重点防渗。 2、一般固废暂存区、食堂实行一般防渗。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>绿化面积 361m²。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、加强污水处理站加氯间药品管理，污水处理站定期检修，设置 50m³ 的事故应急池，防止事故废水排放。 2、设置火灾报警系统，配备专人定期维护废气处理设施。 3、编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，定期进行应急演练。 4、对废水、废气处理设施做好安全评价。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）要求，对废气、废水排口、固定噪声污染源、临时堆场进行规范化设置。 2、申领排污许可证，做好自行监测和申报工作。</p>

表六 结论

一、结论

本项目符合国家相关法律法规，符合国家相关产业政策；项目用地性质为工业用地，项目建设符合相关规划要求。采取的污染防治措施可行并均能实现达标排放，污染物排放符合总量控制要求，环境风险可控，对区域环境影响较小，区域环境质量能够维持现状。从环保角度分析，项目符合环保审批原则。

二、要求和建议

1、要求：

(1) 上述评价结论是根据建设方提供的规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

(2) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

(3) 建设单位在项目实施中必须对本项目建设的相关环保设施按照苏环办〔2020〕16号文精神在工程设计、建设过程、设施运行管理中组织第三方专业机构进行专题论证，按安全规范要求做好安全评价工作，建设安全防范设施，消除潜在的安全隐患，防止安全事故的发生。

2、建议：

(1) 加强运营期的管理，做好各项污染控制，减少项目对环境的危害。

(2) 项目竣工后及时进行环保“三同时”验收，申领排污许可证。

附件：

- 附件 1 项目备案
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 医院经营许可证
- 附件 4 用地证明
- 附件 5 项目租赁协议
- 附件 6 接管证明
- 附件 7 医废处置协议
- 附件 8 场调备案证
- 附件 9 土壤监测报告
- 附件 10 废气噪声本底监测报告
- 附件 11 授权委托书
- 附件 12 公示截图及工程师勘探照片
- 附件 13 删除不宜公开内容说明
- 附件 14 环评技术服务合同

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边 500m 概况图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 3-1 项目一层平面布置图
- 附图 3-2 项目二层平面布置图
- 附图 3-3 项目三层平面布置图
- 附图 3-4 项目四层平面布置图
- 附图 4 项目生态空间管控位置关系图
- 附图 5 江苏省环境管控单元图
- 附图 6 污水管网分布图
- 附图 7 监测点位示意图

附表：

建设项目污染物排放量汇总表 (单位：吨/年)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目排放量 (固体废物产生 量)④	以新带老消减量 (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
有组织 废气	NH ₃	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	H ₂ S	0	0	0	0.0001080	0	0.0001080	+0.0001080
	油烟	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
废水	废水量	0	0	0	11840.6	0	11840.6	+11840.6
	COD	0	0	0	0.592	0	0.787/0.592	+3.92
	BOD ₅	0	0	0	0.118	0	0.630/0.118	+0.784
	SS	0	0	0	0.118	0	0.311/0.118	+0.784
	NH ₃ -N	0	0	0	0.095	0	0.156/0.095	+0.392
	TP	0	0	0	0.006	0	0.028/0.006	+0.039
	动植物油	0	0	0	0.012	0	0.032/0.012	+0.078
	LAS	0	0	0	0.006	0	0.016/0.006	+0.039
	粪大肠菌群	0	0	0	1.18×10 ⁷	0	4.59×10 ⁷ /1.18×10 ⁷	+1.18×10 ⁷
一般固体 废物	生活垃圾	0	0	0	34.71	0	34.71	+34.71
	餐厨垃圾	0	0	0	2.92	0	2.92	+2.92
	未被污染的输液瓶(袋)	0	0	0	5	0	5	+5
危险废物	废过滤器	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	感染性废物	0	0	0	12.96	0	12.96	+12.96
	损伤性废物	0	0	0	2.92	0	2.92	+2.92
	化学性废物	0	0	0	0.1825	0	0.1825	+0.1825
	药物性废物	0	0	0	1.46	0	1.46	+1.46
	污泥	0	0	0	17.7609	0	17.7609	+17.7609
	废活性炭	0	0	0	1.00996	0	1.00996	+1.00996

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；“/”前为接管量，后为排放量