# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 泗县眼科专科医院项目 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 泗县经济开发区朝阳路与汴河大道交叉口东侧200m | | |
| 地理坐标 | （经度：117度54分33.831秒，纬度：33度29分3.658秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | 专科医院[Q8415] | 建设项目行业类别 | 四十九、卫生 108 医院 841 其他（住院床位20张以下的除外） |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批  备案部门 | / | 项目审批备案文号 | / |
| 总投资（万元） | 6000 | 环保投资  （万元） | 60 |
| 环保投资占比  （%） | 1 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地面积  （m2） | 2716.07 |
| 专项评价设置  情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《安徽省泗县县城总体规划（2014-2030年）》 | | |
| 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 | 无 | | |
| 其他符合性分析 | 1、产业政策符合性分析  根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”第三十七条“卫生健康”中“医疗卫生服务设施建设”。  本项目已于2023年3月6日通过“研究上海初灿医疗管理有限公司设立泗县眼科专科医院项目的专题会议纪要”取得泗县人民政府同意上海初灿医疗管理有限公司在泗县设立眼科专科医院（附件2）。并于2024年10月28日，取得泗县卫生健康委员会《关于宿州复兴眼科医院床位的情况说明》（附件3）。  因此，本项目的建设符合地方相关产业政策要求。  综上所述，本项目符合国家和地方产业政策要求。  2、选址可行性分析  （1）选址合理性分析  项目租赁泗县经济开发区朝阳路与汴河大道交叉口东侧200m泗县益民公交运输有限责任公司大楼1~6层，辅楼1~2层。  根据《关于调整医疗机构设置规划的通知》（合卫审批（2018）130号）：“新增医疗机构建筑物的使用性质（以房屋产权证明或使用证明）除居民小区住宅性质的用房外，其它用房不做限制性要求，但环评、消防必须通过相关部门验收合格后，方可申请执业登记”。  根据《安徽省泗县县城总体规划（2014-2030）》，本项目用地不属于居住用地。符合《关于调整医疗机构设置规划的通知》（合卫审批（2018）130号）的相关要求。  参考《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）：“综合医院的选址应满足交通、安静、卫生、安全、环保等方面的基本要求。1.交通方便，宜面临2条城市道路；2.宜便于利用城市基础设施；3.环境宜安静，应远离污染源；4.地形宜力求规整，适宜医院功能布局；5.远离易燃、易爆物品的生产和储存区，并应远离高压线路及其设施；6.不应临近少年儿童活动密集场所；7.不应污染、影响城市的其他区域”。  项目位于泗县经济开发区朝阳路与汴河大道交叉口东侧200m，项目东侧为林地，西侧为中国电信泗县分公司，南侧为空地，北侧为汴河大道。项目500m范围内有泗州枫景、汴光新村、和顺紫悦府、登达·东城美郡等居民住宅区，可以扩充周边地区的医疗资源，为周边居民就医提供便利，故本项目选址合理。  （2）与周边环境相容性分析  本项目位于泗县经济开发区朝阳路与汴河大道交叉口东侧200m，项目500m范围内有泗州枫景、汴光新村、和顺紫悦府、登达·东城美郡等居民住宅区，北侧为汴河大道，出行交通便利，设施完善，能为周围居民提供眼部诊疗，能够有效准确的匹配周边居民的需求。周边无自然保护区、风景名胜区及其他需要特殊保护的区域。  项目厂界50m 范围内无生产型工业企业，无工业“三废”污染，不会对项目诊疗产生明显影响。项目北侧汴河大道为城市主干道及快速路，其交通运行噪声可能会对项目产生一定影响，项目采取了在临路一侧房间安装隔声窗，非必要不开窗等措施，在采取上述措施后，项目外环境不会对医院病人及医生产生干扰，不会对医院的运营产生明显影响。  根据环境影响分析，医疗废水经院区污水处理站处理后满足泗县污水处理厂接管要求，项目产噪设备经隔声降噪、定期维护，排放的污染物对评价区域环境敏感目标影响较小。  因此，在严格落实报告表提出的各项措施和建议的前提下，项目与周边环境相容。  3、与泗县卫生健康“十四五”规划方案（2021-2025）的相符性分析  **表1-1 与泗县卫生健康“十四五”规划方案（2021-2025）的相符性分析一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **泗县卫生健康“十四五”规划方案（2021-2025）** | | **项目情况** | **相符性** | | 1 | 鼓励社会资本办医 | 鼓励社会力量举办规模化、差异化的医疗机构，鼓励社会资本发展提供儿科、康复、老年护理等基本医疗服务，投资发展相对薄弱且需求潜力大的专科机构。推进社会资本发展多样医疗服务，不断满足群众多层次、多样化的健康服务需求 | 本项目作为眼科医院，服务半径内没有专业眼科医疗机构，区域内的泗县人民医院、泗县中医院等均是综合性医疗机构，与拟设医院不存在相互干扰与恶性竞争，可以在区域内形成良好的合作与互补关系。满足群众多层次、多样化的健康服务需求。 | 相符 |   4、“三线一单”符合性分析  据中华人民共和国环境保护部环环评[2016]150号文《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。  （1）与生态红线的符合性  本项目位于泗县经济开发区朝阳路与汴河大道交叉口东侧200m，根据宿州市生态红线图（附图4），项目建设区域不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区和重要生态敏感区。因此，本项目建设符合生态红线控制要求。  （2）与环境质量底线符合性  大气环境：根据“基于互联网的环境影响评价技术服务平台”发布的信息以及《宿州市2023年环境质量状况报告》发布的信息，宿州市判定为城市环境空气质量不达标区，为改善环境空气质量情况，宿州市通过优化产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目建设，对“散乱污”企业进行综合整治，加强扬尘综合整治，严格控制污染物新增排放量，大力发展清洁能源，加强区域工业废气的收集和处理，大力淘汰老旧车辆，加强区域联防联控，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严格施工和道路扬尘监管，则本地区的环境空气质量将逐渐得到改善。  水环境：2023年宿州市水环境质量稳步改善，全市13个地表水国家考核断面中9个水质为Ⅲ类，水质优良比例为69.2%，较上年同比提升15.4个百分点，好于省年度考核目标7.7个百分点；10个地表水省考核断面中，4个断面水质为Ⅲ类，水质优良比例为40%，好于省年度考核目标10个百分点；9个县级及以上集中式饮用水水源地，水质达标率为100%。  声环境：2023年宿州市区域声环境共设110个点位，昼间平均等效声级为55.3分贝，质量等级为三级；道路交通声环境共设68个点位，昼间平均等效声级为65.6分贝，质量等级为一级，与去年持平；功能区噪声共设7个监测点，监测结果均符合相应功能区标准要求。  污水处理站废气无组织排放执行《医疗机构 水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中限值；排放的污染物对评价区域环境敏感目标影响较小，与环境容量相容；本项目食堂废水经隔油池处理后和医疗废水经院区污水处理站预处理后，排入市政污水管网再进入泗县污水处理厂处理达标后排放至石梁河，不会造成区域水环境质量的下降；本项目产噪设备经降噪隔声、定期维护后，产生的噪声不会造成区域声环境质量的下降。  本项目废水、废气、噪声、固废经治理之后对环境污染较小。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会突破区域环境质量底线。  （3）与资源利用上线的符合性  项目所用资源包括水资源、土地资源和能源利用上线，本项目用水依托市政供水，项目用水远小于区域供水能力。从资源角度，本项目的建设充分利用了现有土地资源，减少了土地资源的浪费。项目使用能源主要为电，项目不涉及煤炭等高污染能源。因此，拟建项目的建设符合资源利用上线的要求。  （4）与生态环境准入清单的符合性  对照《宿州市生态环境准入清单》附件4开发区生态环境准入清单中开发区-安徽泗县经济开发区的产业准入要求，本项目不在限制发展项目和禁止发展项目中。本项目符合国家产业政策，不属于地方和国家禁止的行业。  （5）生态环境分区管控相符性分析  根据《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》（皖环发〔2022〕5号）和《宿州市“三线一单”》相关文件，本项目环境分区管控相关情况如下：  本项目所在地属于大气环境管控分区中的大气环境受体敏感重点管控区（附图5）、水环境管控分区中的水环境工业污染重点管控区（附图6）、土壤污染风险分区中的一般管控区（附图7）。  **表1-2与环境分区管控要求的协调性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 属性 | 管控类型 | 管控要求 | 协调性分析 | | 大气环境管控 | 大气环境受体敏感重点管控区 | 落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《宿州市“十四五”节能减排实施方案》严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转；新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。 | 本项目营运期废气为污水处理站产生的臭气，污水处理站为地埋式，臭气产生量很小，无组织排放，满足大气环境分区管控要求。 | | 水环境管控 | 水环境工业污染重点管控区 | 以《宿州市水污染防治工作方案》（宿政发〔2015〕29号）、宿州市重点流域“十四五”规划等确定的目标为基础，依据水环境质量只能变好、不能变差的总体原则，同时综合考虑水环境质量变化趋势、流域上下游水质目标统筹协调性等综合设定。 | 本项目运营期主要废水污染源为医疗废水和食堂废水，设置污水处理站处理达标后，通过市政管网进入泗县污水处理厂，满足水环境分区管控要求。 | | 土壤环境管控 | 一般管控区 | 依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《宿州市“十四五”生态环境保护规划》对一般管控区实施管控。 | 本项目租用泗县益民公交运输有限责任公司现有大楼、辅楼，无新增用地，满足土壤环境分区管控要求。 | | | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目背景**  随着社会经济的迅速发展，人民生活水平的提高，大众对健康的需求意识也在逐渐加强。尽管中国医疗卫生事业发展目前取得了一些成就，但政府对卫生事业的投入与广大人民群众日益增长的医疗需求还存在较大差距，大量社会资本还没有得到有效利用，多元化投资和多渠道办医的格局尚未形成。鼓励社会力量办医，大力发展民营医疗机构，加强公共卫生部门与民营医疗机构之间的合作，是增加医疗卫生筹资渠道、扩大医疗卫生资金来源的有效途径。  近年来，随着屈光不正、干眼症和老年性眼病等眼科疾病的发病率的攀升和人们眼保健意识和眼科疾病治疗观念的逐步提升，我国眼科医疗服务行业的发展迅速，眼科医疗的门诊增长率高于全国医疗服务行业的整体门诊增长率。上海初灿医疗管理有限公司拟投资6000万元在宿州市泗县建设泗县眼科专科医院项目，租赁房屋总建筑面积约6799.76m2。设置住院床位60张。项目建设完成后可达日接待门诊病例90人次/天。  泗县人民政府于2023年3月6日召开会议“研究上海初灿医疗管理有限公司设立泗县眼科专科医院项目的专题会议纪要”泗县人民政府专题会议纪要第4号，会议听取了泗县卫健委关于泗县眼科专科医院建设工作的汇报。会议原则同意上海初灿医疗管理有限公司在泗县设立眼科专科医院（附件2）。并于2024年10月28日，取得泗县卫生健康委员会《关于宿州复兴眼科医院床位的情况说明》（附件3）。  依据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，本项目新建床位60张，应编制环境影响报告表。建设单位特委托本单位承担该项目的环境影响报告表编制工作，我单位通过现场踏勘调查、资料收集，并依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了本项目的环境影响报告表。  **表2-1分类管理名录**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **环评类别**  **项目类别** | **报告书** | **报告表** | **登记表** | | 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） |   **2、项目建设内容及规模**  宿州市复兴眼科医院有限公司租赁泗县经济开发区朝阳路与汴河大道交叉口东侧200m泗县益民公交运输有限责任公司大楼1~6层，辅楼1栋1~2层建设泗县眼科专科医院项目，利用原租赁单位泗县新城中西医结合医院的医疗废物暂存间、污水处理站等。项目占地面积2716.07m2，总建筑面积6799.76m2，内设诊室、斜弱视康复训练室、抽血区、检验科、检查室、DR室、手术室等。  根据建设单位提供的资料，本环评对本项目部分设置作如下说明：  ①本项目不涉及传染病；  ②本项目不设置锅炉房；  ③本项目检验科利用全自动生化分析仪或检验试纸进行常规生化检验，不涉及含氰废水及含铬废水；  ④本项目影印照片采用数码打印，无影印废水产生；  ⑤本项目不提供煎药服务。  本项目所涉及到的放射性部分均不在本次评价范围内。  **表2-2项目组成一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程**  **名称** | **单项工程名称** | **项目工程内容及规模** | **备注** | | 主体  工程 | 一层 | 建筑面积931.20m2，布置大厅、候诊区、药房、等候区、出入院窗口、挂号收费窗口、取药窗口、诊室、加工间、角膜塑形区、休闲沟通区、器材展示区、休息区、消防控制室 | 利用已建房屋新建 | | 二层 | 建筑面积1017.93m2，布置斜弱视康复训练室、VIP斜弱视康复训练室、抽血区、检验科、库房（加地漏）、设备间、  DR室、候诊区、诊疗室、等候区、检查室/资料室、医生办公室、休息室、心电图室、特检室、检查室 | 利用已建房屋新建 | | 三层 | 建筑面积986.86m2，布置医生办公室、主任办公室、医生值班室、护士长办公室、库房、护士站、工作间、更衣室、护士值班室、普通病房、VIP病房 | 利用已建房屋新建 | | 四层 | 建筑面积986.86m2，布置医生办公室、主任办公室、医生值班室、护士长办公室、库房、护士站、工作间、更衣室、护士值班室、普通病房、VIP病房 | 利用已建房屋新建 | | 五层 | 建筑面积986.86m2，闲置不使用 | 利用已建房屋新建 | | 六层 | 建筑面积986.86m2，布置手术室、激光室、医生值班室、一次性无菌物品存放区、消毒区、打包区、清洗区、更衣室、预处理区、无菌暂存区、污物走廊、洁净走廊、谈话区、病人家属等待区 | 利用已建房屋新建 | | 辅助工程 | 一层 | 建筑面积542.12m2，布置食堂、超市 | 利旧 | | 二层 | 建筑面积361.07m2，布置宿舍 | 利旧 | | 储运工程 | 停车场 | 地面停车场（25辆） | 利旧 | | 柴油储存 | 项目发电机用柴油，年用量约为0.31t/a，储存于配电房内设置的储油间内 | 利旧 | | 公用工程 | 供水 | 项目供水由市政给水管网供给 | 利旧 | | 排水 | 项目实行雨污分流，雨水由管道排至雨水管网，食堂废水经隔油池处理后同医疗废水一起进入污水处理站处理，处理达标后排入市政管网进泗县污水处理厂进一步处理，达标排入石梁河 | 利旧 | | 供电 | 项目用电由市政供电线路供给，并配有300KW柴油发电机一台 | 利旧 | | 环保工程 | 废气治理 | 污水处理站为地埋式，构筑物加盖封闭，喷洒生物制剂除臭处理后，无组织排放。项目食堂油烟经油烟净化器处理达标后，烟气经专用烟道引到建筑物外排。 | 利旧 | | 废水治理 | 项目食堂废水经隔油池处理后同医疗废水一起经院区污水处理站（处理规模90m3/d）预处理后，排入市政污水管网再进入泗县污水处理厂处理达标后排放至石梁河 | 利旧 | | 固废治理 | 医疗废物暂存间位于主楼和辅楼之间，占地面积约6m2，采取防渗、防雨、防漏措施。医疗废物分类收集后，暂存医疗废物暂存间，委托有资质单位处置。 | 利旧 | | 新建一般固废间在医疗废物暂存间东侧，建筑面积6m2。 | 新建 | | 污水站污泥与栅渣定期清掏，消毒后委托有资质单位处置；未污染的一次性输液袋（瓶）、一次性医用外包装物，由专业单位回收利用或处置；制片边角料、生活垃圾分类集中收集后由环卫部门统一清运。 | / | | 噪声治理 | 优先选用低噪声设备，加设减震基座。 | 利旧 | | 地下水、土壤 | 分区防渗：医疗废物暂存间、污水处理站、应急事故池、储油间、二氧化氯制备间等按照重点防渗区进行防渗（改建），办公室及其他场所一般防渗（利旧）。 | 利旧、改建 | | 环境风险 | 新建一座10m3应急事故池；编制企业突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门备案。 | 新建 |   **3、主要原辅材料**  项目药品用量、医疗消耗品及能源消耗情况见表2-3。  **表2-3项目主要原辅材料及能源消耗表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **名称** | **规格/单位** | **年用量/t** | **最大储存量/t** | | 1 | 药品用量、医疗消耗品 | 玻璃酸钠滴眼液（海露） | 盒 | 69 | 20 | | 2 | 普拉洛芬滴眼液（普南扑灵） | 盒 | 85 | 25 | | 3 | （施图伦）七叶洋地黄双苷滴眼液 | 盒 | 73 | 20 | | 4 | 小牛血去蛋白提取物眼用凝胶 | 盒 | 161 | 45 | | 5 | 复方托吡卡胺滴眼液（卓比安） | 盒 | 176 | 55 | | 6 | 玻璃酸钠滴眼液（爱丽 0.3%） | 盒 | 242 | 65 | | 7 | 左氧氟沙星滴眼液（可乐必妥） | 盒 | 168 | 45 | | 8 | 氟米龙滴眼液（氟美童） | 盒 | 176 | 45 | | 9 | （爱丽0.1%）玻璃酸钠滴眼液 | 盒 | 167 | 45 | | 10 | （海伦）盐酸左氧氟沙星滴眼液 | 盒 | 312 | 65 | | 11 | 卡波姆眼用凝胶 | 盒 | 189 | 55 | | 12 | 布林佐胺噻吗洛尔滴眼液（派立噻） | 盒 | 83 | 20 | | 13 | 聚乙二醇滴眼液（思然） | 盒 | 69 | 20 | | 14 | 盐酸奥洛他定滴眼液（帕坦洛） | 盒 | 80 | 20 | | 15 | 维生素 B12 滴眼液 | 盒 | 109 | 20 | | 16 | 他氟前列素滴眼液 | 盒 | 69 | 10 | | 17 | 和血明目片 | 盒 | 133 | 55 | | 18 | 软性亲水接触镜（绷带镜） | 盒 | 31 | 10 | | 19 | 洗手液 | 瓶 | 19 | 10 | | 20 | 75%酒精 | 500ml/瓶 | 24 | 2 | | 21 | 一次性使用灭菌橡胶外科手套 | 50副/盒 | 33 | 33 | | 22 | 一次性使用配药针 | 100支/盒 | 7 | 7 | | 23 | 多酶清洗液 | 600ml/瓶 | 6 | 6 | | 24 | 一次性使用静脉采血针 | 100支/包 | 8 | 8 | | 25 | 一次性使用输液器带针 | 25支/包 | 8 | 8 | | 26 | 一次性使用静脉输液针 | 100支/包 | 7 | 7 | | 27 | 一次性使用无菌注射器带针 | 150支/盒 | 14 | 14 | | 28 | 氧气 | ＞99% | 2200L | 110L | | 29 | 棉签 | 2500支/包 | 21 | 21 | | 1 | 检验试剂 | 胆固醇测定试剂盒 | 4支/盒 | 3 | 3 | | 2 | 低密度脂蛋白胆固醇测定试剂盒 | 4支/盒 | 13 | 13 | | 3 | 丙氨酸氨基转移酶测定试剂盒 | 4支/盒 | 2 | 2 | | 4 | 甘油三酯测定试剂盒 | 4支/盒 | 2 | 2 | | 5 | γ-谷氨酰转移酶测定试剂盒 | 4支/盒 | 6 | 6 | | 6 | 白蛋白测定试剂盒 | 4支/盒 | 7 | 7 | | 7 | 高密度脂蛋白胆固醇测定试剂盒 | 4支/盒 | 2 | 2 | | 8 | 氯化钙 | 15ml/瓶 | 11 | 11 | | 9 | 血琼脂平板 | 70mm | 484 | 44 | | 10 | 营养琼脂平板 | 5块/包 | 62 | 9 | | 11 | AU生化-清洗液 | 2L | 3 | 3 | | 12 | 白蛋白测定试剂盒 | 4支/盒 | 7 | 7 | | 13 | 丙氨酸氨基转移酶测定干片 | 250片/盒 | 1 | 1 | | 14 | 高密度脂蛋白胆固醇测定试剂盒 | 4支/盒 | 2 | 2 | | 15 | 缓冲液 | 15ml/瓶 | 22 | 10 | | 1 | 废水处理 | 亚氯酸钠（80%） | 25kg/袋 | 0.0954 | 0.025 | | 2 | 盐酸（31%） | 25kg/桶 | 0.0820 | 0.025 | | 5 | 石灰 | 25kg/袋 | 0.7 | 0.175 | | 1 | 柴油发电机 | 柴油 | / | 0.3 | 0.3 |   **注：本项目不涉及制氧**。  主要原辅材料理化及毒理性质汇总见表2-4。  **表2-4主要原辅材料及产品理化特性、毒理毒性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **理化性质** | **毒性毒理** | | 1 | 酒精 | 无色透明液体、易挥发，易燃烧，不导电，有刺激的辛辣滋味，微甘。凝固点-117.3℃。沸点78.2℃。能与水、甲醇、乙醚和氯仿等以任何比例混溶。有吸湿性。与水能形成共沸混合物，共沸点 78.15℃。乙醇蒸气与空气混合能引起爆炸，爆炸极限浓度3.5-18.0%（W）。酒精在70%（V）时，对于细菌具有强烈的杀伤作用，也可以作防腐剂，溶剂等。处于临界状态（243℃、60kg/CM-CM）时的乙醇，有极强烈的溶解能力，可实现超临界萃取。 | LD50：7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）；LC50：37620mg/m3，10小时（大鼠吸入）。 | | 2 | 氧气 | 无色无味气体。熔点-218.4℃，沸点-183℃。不易溶于水，1L水中溶解约30mL氧气。在空气中氧气约占21%。液氧为天蓝色。固氧为蓝色晶体。常温下不很活泼，与许多物质都不易作用。 | / | | 3 | 亚氯酸钠 | 白色结晶或结晶粉末。稍有吸湿性。熔点（ºC）：1805，沸点（ºC，常压）：1906，易溶于水和醇。 | LD50：166mg/kg（大鼠经口） | | 4 | 盐酸 | 分子式：HCl；分子量：36.46；熔点-114.8℃；相对密度（水=1）：1.2（空气=1）：1.26；无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味；与水混溶，工业级盐酸为31%～36%的氯化氢溶液。 | LD50：900mg/kg（兔经口）；LC50：3124×10-6mg/m3（大鼠吸入） | | 5 | 石灰 | 中文名：氧化钙；分子式：CaO；分子量：56.08；相对密度(水=1)3.35。 | / | | 6 | 柴油 | 柴油主要由复杂的烃类混合物组成，碳原子数约为10到22个。它的主要成分包括链烷、环烷和芳烃，密度范围为0.82到0.87克每毫升。 | / |   **4、主要生产设备**  **表2-5主要生产设备相关信息一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | 所在科室 | | 1 | 欧普兰尿液分析仪 | 1台 | 检验科 | | 2 | 博科全自动生化分析仪 | 1台 | 检验科 | | 3 | 特康全自动血细胞分析仪 | 1台 | 检验科 | | 4 | DR数字X光探测器 | 1台 | DR室 | | 5 | 多功能麻醉机 | 1台 | 手术室 | | 6 | 电动吸引器 | 1台 | 手术室 | | 7 | 脉动真空灭菌器 | 1台 | 手术室 | | 8 | 裂隙灯 | 9台 | 诊室 | | 9 | 眼底荧光造影（微清超广角） | 1台 | 特检室 | | 10 | 血流OCT（赛伟） | 1台 | 特检室 | | 11 | 角膜内皮镜（日本 拓普康） | 1台 | 角膜塑形区 | | 12 | 光学生物测量仪（德国I0LMaster700） | 1台 | 检查室 | | 13 | 超声生物显微镜（UBM） | 1台 | 检查室 | | 14 | 532眼底激光（台湾） | 1台 | 激光室 | | 15 | YAG激光（澳大利亚 玻璃体消融） | 1台 | 激光室 | | 16 | 后节手术显微镜（日本 拓普康） | 1台 | 手术室 | | 17 | 超声乳化玻璃体切割一体机（瑞士 傲帝） | 1台 | 手术室 | | 18 | 干眼强脉冲治疗机 | 1台 | 特检室 | | 19 | 眼表综合分析仪 | 1台 | 检查室 | | 20 | 屈光测量评估系统（日本 近视防控） | 1台 | 检查室 | | 21 | 眼前节测量评估系统（德国 PentacamAXL） | 1台 | 检查室 | | 22 | 全程视觉分析仪B4（德国 离焦曲线测量仪） | 1台 | 检查室 | | 23 | 准分子激光（美国） | 1台 | 手术室 | | 24 | 飞秒激光（美国） | 1台 | 手术室 | | 25 | 视野检查仪 | 1台 | 检查室 | | 26 | 眼科A/B超声仪 | 1台 | 检查室 | | 27 | 病床 | 60张 | 病房 | | 28 | 数字心电图机 | 1台 | 心电图室 | | 29 | 全自动磨边机 | 1台 | 加工间 |   **5、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员77名。其中医生20名，护士30名，后勤人员27名。每天24小时提供就医，年工作日365天。门诊白天服务8小时（上午8:00-12：00、下午14:00-18:00），急诊住院医疗为每天24小时连续服务。日门诊量约90人次。  **6、公用工程**  ①供电  项目供电由当地电网供给，并配有300KW柴油发电机一台备用，可满足本项目用电需求。  ②给水  项目营运期用水主要为医护人员用水、医院后勤人员用水、门诊用水、病房用水、检验用水、磨片用水、保洁用水、食堂用水。本项目不设置洗衣房。  医护人员用水：项目建成后医护人员共50人，根据《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014），用水量按150-250L/人班计算，项目医护人员用水量按200L/人班计，经计算，本项目医护人员用水量为10m3/d（3650m3/a），排水系数取0.85，则废水量为8.5m3/d（3102.5m3/a）。  医院后勤人员用水：项目建成后医院后勤人员共27人，根据《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014），用水量按80-100L/人班计算，项目医院后勤人员用水量按90L/人班计，经计算，本项目医院后勤人员用水量为2.43m3/d（886.95m3/a），排水系数取0.85，则废水量为2.066m3/d（754.09m3/a）。  门诊病人用水：门诊人数按每日90人考虑，根据《医院给排水设计规范》，用水量按10-15L/人次计算，本项目取12.5L/人·次，共计1.125m3/d（410.625m3/a），排水系数取0.85，排水量为0.956m3/d（349.031m3/a）。  病房用水：项目建成后病床60张，根据《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014）：病房设卫生间的，最高用水量200～250L/床·d，本项目单位病床用水量按225L/人次计，经计算，项目住院病人用水量取最大入住人数计算，为13.5m3/d（4927.5m3/a），排水系数取0.85，则住院病人产生的废水量为11.475m3/d（4188.375m3/a）。  检验用水：检验科采用先进的检验仪器以及先进的方法，使用直接购进成套的试剂盒，试剂盒内药品的主要成分包括生物酶、有机物和缓冲液等，不含氰化物，不使用含铬化学品；血样化验采用的溶血剂为无氰试剂，用水主要包括仪器设备、容器等清洗用水。外购纯水，类比《德州爱尔眼科医院建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（设置床位80张，年就诊人数5万人，检验用水量约为0.5m3/d），则本项目检验用水0.329m3/d（120.085m3/a），排水系数取0.85，则检验产生的废水量为0.280m3/d（102.072m3/a）。  磨片用水：项目为眼科专科医院，设置加工间，制片打磨时需用水冷却润滑。类比《陇西爱尔眼科医院项目竣工环境保护验收监测报告表》（设置床位25张，年就诊人数3.65万人，磨片用水量约为0.02m3/d），则本项目磨片用水约0.018m3/d（6.57m3/a），排水量按用水量的85%计，则项目磨片排水量为0.015m3/d（5.585m3/a）。  保洁用水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），保洁用水指标取每平方米1L/d，本项目楼建筑面积为6799.76m2，根据计算，用水量为6.80m3/d（2482m3/a），排水量按用水量的85%计，则项目保洁废水量为5.78m3/d（2109.7m3/a）。  食堂用水：本项目食堂可接待30人/次，每日提供3餐，用水量按25L/人·次计，则项目食堂用水量为2.25m3/d（821.25m3/a），排污系数取0.85，则食堂废水产生量为1.913m3/d（698.063m3/a）。  本项目给水由市政供水管网引入，用水量为36.452m3/d（13304.98m3/a），产生的废水量为30.984m3/d（11309.233m3/a）。  ③排水  本项目检验科利用全自动生化分析仪或检验试纸进行常规生化检验，不涉及含氰废水及含铬废水；本项目影印照片采用数码打印，无影印废水产生；化验室使用成品试剂盒，不产生特殊废水。  本项目采用雨、污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道；医院废水和食堂废水经污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005）中表2预处理排放限值标准和污水处理厂接管标准后通过市政管网进入泗县污水处理厂进行集中处理。  项目水平衡情况见下表、下图。  **表2-6本项目用水、排水情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **用水对象** | **日用水量（t/d）** | **年用水量（t/a）** | **排放系数** | **损耗量（t/d）** | **日排水量（**t/d**）** | **年排水量（t/a）** | | 医护人员用水 | 10 | 3650.00 | 0.85 | 1.5 | 8.5 | 3102.5 | | 后勤人员用水 | 2.43 | 886.95 | 0.85 | 0.364 | 2.066 | 754.09 | | 门诊病人用水 | 1.125 | 410.625 | 0.85 | 0.169 | 0.956 | 349.031 | | 病房用水 | 13.5 | 4927.5 | 0.85 | 2.025 | 11.475 | 4188.375 | | 检验用水 | 0.329 | 120.085 | 0.85 | 0.049 | 0.280 | 102.072 | | 磨片用水 | 0.018 | 6.57 | 0.85 | 0.003 | 0.015 | 5.585 | | 保洁用水 | 6.80 | 2482.00 | 0.85 | 1.02 | 5.78 | 2109.7 | | 食堂用水 | 2.25 | 821.25 | 0.85 | 0.337 | 1.913 | 698.063 | | 合计 | 36.452 | 13304.98 | / | 5.468 | 30.984 | 11309.233 |  **绘图1(19)****图2-1 项目水平衡图（t/d）** **7、平面布置分析**  本项目大楼共6层，1F布置大厅、候诊区、药房、等候区、出入院窗口、挂号收费窗口、取药窗口、诊室、加工间、角膜塑形区、休闲沟通区、器材展示区、休息区、消防控制室；2F布置斜弱视康复训练室、VIP斜弱视康复训练室、抽血区、检验科、库房（加地漏）、设备间、DR室、候诊区、诊疗室、等候区、检查室/资料室、医生办公室、休息室、心电图室、特检室、检查室；3F、4F布置相同，布置医生办公室、主任办公室、医生值班室、护士长办公室、库房、护士站、工作间、更衣室、护士值班室、普通病房、VIP病房；5F闲置不使用；6F布置手术室、激光室、医生值班室、一次性无菌物品存放区、消毒区、打包区、清洗区、更衣室、预处理区、无菌暂存区、污物走廊、洁净走廊、谈话区、病人家属等待区。辅楼共2层，1F布置超市和食堂，2F布置宿舍。项目平面布置图见附图9-1至9-4。  本项目仅在原有建筑格局的基础上进行装修，不涉及土建工程。项目科室合理安排，区域分界明显，既能有效避免人员交叉混杂，又有序地把整个医院功能联系在一起；医院正门位于医院的北面，位于泗县经济开发区朝阳路与汴河大道交叉口东侧200m，停车场位于主楼南面，西侧有车辆进出通道，便于各类问诊病人出行活动；病房布置于向阳一侧，有良好的朝向。  项目医疗废物暂存间位于主楼和辅楼之间，用于暂存全院未及时运出的医疗废物。医疗废物暂存间严格按照相关卫生、环保、消防的要求建设，满足医院至少2天的医疗废物暂存量。一般固废库位于医疗废物暂存间东侧，用于储存一般固废。  污水处理站位于一楼南侧，污水处理站各构筑物均为地埋式，构筑物加盖封闭，喷洒生物制剂除臭处理后，无组织排放，污水处理站周边H2S、NH3等满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”限值，对外环境影响很小。  纵观院内平面布置，基本格局是以水平联系为主，各分区的布置规划整齐，既实现了洁污分流、人车分流，又方便车辆进出、消防通行，平面布置较合理。 |
| **工艺流程和产污环节** | **1、工艺流程及产排污分析节点图**  **C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/绘图1(55).png绘图1(55)**  **图2-2 就医流程及产污环节图**  运营期工艺流程：病人来到医院通过挂号，检验诊断，需要治疗的就医人员在医院进行治疗、住院并进行护理，不需要进行住院的当日检查诊断后即可离开。住院人员进行护理后需要进行复检，复检康复后即可出院。  注：项目检验为血常规、尿常规、血糖血脂、肝肾功能检验，为仪器和试剂盒检验，不涉及挥发性药剂，不产生检验废气。   1. **环境影响因素识别分析**   **表2-7项目主要污染工序及污染因子汇总**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染源** | | **污染因子** | **处置措施** | | 废气 | 污水站废气G | | NH3 | 污水处理站为地埋式，构筑物加盖封闭，喷洒生物制剂除臭处理后，无组织排放 | | H2S | | 臭气浓度 | | 废水 | 医疗废水W1 | 医护人员废水 | pH、COD、BOD5、SS、  氨氮、动植物油、粪大肠菌群数（MPN/L）、阴离子表面活性剂、总余氯 | 食堂废水经隔油池处理后同医疗废水一起经院区污水处理站处理后排入市政管网再进入泗县污水处理厂处理 | | 医院后勤人员用水 | | 门诊病人废水 | | 病房废水 | | 检验废水 | | 磨片废水 | | 保洁废水 | | 食堂废水 | | COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油 | | 固废 | 医疗活动S1 | | 医疗废物 | 委托有资质的单位处置 | | 未污染的一次性输液袋（瓶）、一次性医用外包装物 | 由专业单位回收利用或处置 | | 污水处理站S2 | | 污水处理站污泥与栅渣 | 定期清掏，消毒处理作为交由有资质单位处理 | | 制镜室 | | 制片边角料 | 环卫部门定期清运 | | 员工办公、医疗活动 | | 生活垃圾 | 环卫部门定期清运 | | 噪声 | 污水处理站、柴油发电机、空调外机 | | Leq（A） | 减振基座 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **与项目有关的原有环境污染问题：**  该项目为新建项目，租赁泗县益民公交运输有限责任公司大楼1~6层，辅楼1~2层，现场为空置房，原租赁单位为泗县新城中西医结合医院。  泗县新城中西医结合医院设床位100张，为二级中西医结合医院，主要设内科、外科、妇产科、儿科、口腔科、眼科、耳鼻喉科、康复医学科、急诊科、中医科、麻醉科、医学检验科、医学影像科、药剂科。配套建设医疗废物暂存点、污水处理设施等附属设施。  2015年6月30日，泗县环境保护局（泗环建[2015]14号）对泗县新城中西医结合医院项目环境影响报告书进行批复。2016年1月12日，泗县环境保护局组织有关人员形成验收组，对泗县新城中西结合医院项目进行环保竣工验收。2016年1月14日，泗县环境保护局决定予以通过验收。  **环境问题：**根据现场踏勘可知，该楼房原租赁单位为泗县新城中西医结合医院。目前该医院已停业多时且楼房内医疗设备均已搬走，目前为空置楼房，现场无废水、固废等环境遗留问题，无污水、固废乱排现象，运营期间无投诉情况。周边大气环境良好，无遗留环境问题。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区域环境质量现状** | **1、环境空气质量现状**  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO 和O3六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。  根据“基于互联网的环境影响评价技术服务平台”发布的信息以及《宿州市2023年环境质量状况报告》发布的信息，宿州市2023年环境空气质量基础污染物监测浓度见表3-1。  **表3-1 宿州市空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度（ug/m³）** | **标准值（ug/m³）** | **占标率%** | **达标情况** | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 75 | 70 | 107.1 | 不达标 | | PM10 | 41 | 35 | 117.1 | 不达标 | | SO2 | 6 | 60 | 10.0 | 不达标 | | NO2 | 28 | 40 | 70.0 | 不达标 | | CO | 第95百分位数日平均质量浓度 | 1100 | 4000 | 27.5 | 不达标 | | O3 | 第90百分位8h平均质量浓度 | 165 | 160 | 103.1 | 不达标 |   由表3-1可知，现状区域环境空气质量现状超标因子为PM2.5、PM10和O3，其余指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，属于大气环境质量不达标区。  **2、地表水环境质量现状**  根据《宿州市2023年环境质量状况报告》，2023年宿州市13个地表水国家考核断面中9个水质为Ⅲ类，水质优良比例为69.2%，10个地表水省考核断面中，4个断面水质为Ⅲ类，水质优良比例为40%，9个县级及以上集中式饮用水水源地，水质达标率为100%。  **3、声环境质量现状**  根据《宿州市2023年环境质量状况报告》，2023年宿州市区域声环境共设110个点位，昼间平均等效声级为55.3分贝，质量等级为三级；道路交通声环境共设68个点位，昼间平均等效声级为65.6分贝，质量等级为一级，与去年持平；功能区噪声共设7个监测点，监测结果均符合相应功能区标准要求。  **4、生态环境**  本项目用地范围周边不含生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。  **5、电磁辐射**  本项目不涉及广播电台，差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射项目，可不开展电磁辐射现状开展监测与评价。  **6、地下水、土壤环境**  本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展现状调查。 |
| **环境保护目标** | 本项目评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标如下。  **1、大气环境**  根据现场勘查，本项目周边500m范围环境保护目标主要为办公场所和居民区。  **表3-2 环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **坐标/m** | | **保护**  **对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离（m）** | | **X** | **Y** | | 汴光新村 | -32 | 359 | 居民 | 约3144人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区 | W | 90 | | 放心幼儿园 | -222 | 235 | 学校 | 约300人 | NW | 312 | | 泗县人民政府 | -392 | 131 | 人群 | 约200人 | NE | 371 | | 泗县民政局 | 78 | 120 | 人群 | 约67人 | NE | 80 | | 泗县人民法院执行局 | -9 | 90 | 人群 | 约102人 | N | 76 | | 泗县市场监督管理局 | -77 | 74 | 人群 | 约142人 | NW | 94 | | 泗县城市规划馆 | -340 | -223 | 人群 | 约60人 | SW | 262 | | 泗县住建局 | -68 | -243 | 人群 | 约25人 | SW | 187 | | 泗县财政局 | -63 | -402 | 人群 | 约30人 | SW | 351 | | 泗县医疗保障局 | -21 | -507 | 人群 | 约50人 | SW | 445 | | 泗县文化广电新闻出版局 | 206 | 130 | 人群 | 约30人 | NE | 187 | | 泗县公安局 | 370 | 141 | 人群 | 约270人 | NE | 335 | | 国家税务总局泗县税务局 | -112 | -119 | 人群 | 约30人 | SW | 121 | | 国家税务总局泗县税务局泗城税务分局 | -141 | -29 | 人群 | 约20人 | W | 118 | | 泗州枫景 | 106 | -195 | 居民 | 约2820人 | S | 138 | | 登达·东城美郡 | -185 | -293 | 居民 | 约3240人 | SW | 308 | | 泗县大数据中心 | -297 | 262 | 人群 | 约30人 | NW | 440 | | 金地国际花园 | 394 | -155 | 居民 | 约4161人 | SE | 336 | | 无名小区 | 292 | 420 | 居民 | 约972人 | NE | 450 | | 泗县政务服务中心 | -100 | -407 | 人群 | 约230人 | SW | 358 | | 泗县自然资源和规划局 | 174 | 199 | 人群 | 约30人 | NE | 205 | | 东城英郡 | -306 | 366 | 居民 | 约324人 | NW | 454 | | 和顺紫悦府 | 163 | 399 | 居民 | 约648人 | NE | 334 | | 泗县国际大酒店 | 220 | -18 | 人群 | 约150人 | E | 109 | | 朝阳公馆 | 130 | 120 | 居民 | 约800人 | NW | 124 | | 泗县社区矫正管理大队 | -149 | 116 | 人群 | 约30人 | NE | 103 | | 泗县统计局 | -512 | 400 | 人群 | 约30人 | NE | 614 | | **注：以项目院区西北角为起始点坐标（0,0）** | | | | | | | |   **2、地表水环境**  **表3-3 地表水保护目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **保护**  **对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对距离/m** | **与建设项目的水力联系** | | | 石梁河 | 石梁河 | 地表水环境 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类 | 2760 | 纳污河流 |   **3、声环境**  本项目厂界外50m范围无环境保护目标。  **4、地下水环境**  本项目边界外500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **5、生态环境**  本项目周边主要为办公区域和居民区，无生态环境保护目标。  **6、电磁辐射**  项目建设运营的辐射影响，不在本次评价范围之内，建设单位须依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《关于加强危险废物医疗废物和放射性废物处置工程建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办〔2004〕11号）等相关规定以及有关部门的要求另作辐射环评。 |
| **污染物排放控制标准** | **1、水污染物排放标准**  运营期产生的废水主要是医疗废水和食堂废水，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标准限值，并满足泗县污水处理厂接管要求。具体标准值如下表：  **表3-4 废水排放标准**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目废水污染物** | | **pH** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **氨氮** | **动植物** **油** | **粪大肠菌群** **(MPN//L)** | **阴离子表面活性剂** | **总余氯1），2）** | | GB18466-2005预处理标准（mg/l) | 浓度限值（mg/l) | 6-9 | 250 | 100 | 60 | / | 20 | 5000 | 10 | / | | 最高允许排放负荷（g/床位·d) | / | 250 | 100 | 60 | / | / | / | / | / | | 泗县污水处理厂接管标准（mg/l) | | 6-9 | 400 | 180 | 200 | 25 | / | / | / | / | | 拟建项目接管执行标准 | | **6-9** | **250** | **100** | **60** | **25** | **20** | **5000** | **10** | **/** | | GB18918-2002中一级A标准（mg/l） | | 6-9 | 50 | 10 | 10 | 5(8) | 1 | 1000 | 0.5 | / | | 注1）采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：  排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯3-10mg/L。  预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯2-8mg/L。  2）采用其他消毒剂对总余氯不作要求。 | | | | | | | | | | |   **2、大气污染物排放标准**  院区污水处理站无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。食堂油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“小型”标准要求。  **表3-5 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度**   |  |  | | --- | --- | | **污染物名称** | **标准值（mg/m3）** | | 氨 | 1.0 | | 硫化氢 | 0.03 | | 臭气浓度 | 10（无量纲） |   **表3-6 污水处理站恶臭气体排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **控制项目** | **无组织排放厂界浓度限值mg/m3** | | | 1 | 氨 | 1.5 | | 2 | 硫化氢 | 0.06 | | 3 | 臭气浓度 | 20（无量纲） |   **表3-7 食堂油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **规模** | **小型** | **中型** | **大型** | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | | 净化设施最低去除效率（%） | 60 | 75 | 85 |   **3、噪声**  施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值要求；营运期噪声院区东、南、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，院区北厂界临近汴河大道执行（GB12348-2008）中4类标准。具体标准值见下表。  **表3-8 建筑施工场界噪声排放限值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **适合内容** | **标准** | **昼间** | **夜间** | | 施工期 | GB12523-2011 | 70 | 55 |   **表3-9 厂界噪声标准值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **适合内容** | **类别** | **昼间** | **夜间** | | 运营期（院区东、南、西厂界） | GB12348-2008的2类标准 | 60 | 50 | | 运营期（院区北厂界） | GB12348-2008的4类标准 | 70 | 55 |   **4、固废**  一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求；污水处理站污泥、栅渣执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）医疗机构污泥控制标准。 |
| **总量控制指标** | 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）以及《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号）的相关要求，以及建设项目的排污特点，总量控制因子为化学需氧量、氨氮、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，控制指标如下：  本项目运营后，新增大气污染物为氨和硫化氢，无颗粒物、SO2、NOx排放。本项目无需设置大气污染物总量控制指标。  本项目运营后，新增水污染物排放量为：COD 1.52t/a、氨氮 0.405t/a，该总量纳入泗县污水处理厂排放总量指标中，不再另行申请总量。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期环**  **境保护措**  **施** | 本项目租赁泗县经济开发区朝阳路与汴河大道交叉口东侧200m泗县益民公交运输有限责任公司大楼1~6层，辅楼1~2层进行建设，装修工程、部分拆除工程及设备安装，周期短、污染物产生量小，并且随着施工期的结束而停止。**1、施工期废水** 施工期废水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。施工人员生活污水产生量小，主要污染物为 COD、BOD5、SS、动植物油、氨氮等。为减小施工期对周边水环境的影响，施工单位应采取以下治理措施：  （1）加强对污水的处理，施工中产生的砂石冲洗水、混凝土养护水及设备车辆洗涤水等应设置沉淀池，处理后尽量回用。  （2）施工时产生的泥浆水以及混凝土搅拌机及输送系统的冲洗废水应设置临时沉沙池，含泥沙雨水、泥浆水经沉沙池沉淀后回用到生产中或回用于道路抑尘、绿化等，不外排。  （3）施工期产生的生活污水排入依托周边商铺化粪池处理后排入市政污水管网，不外排，对水环境影响很小。 2、施工期废气 施工期部分拆除工程、建筑材料运输、装卸等过程中会产生一定的粉尘、扬尘污染。本项目施工期较短，由于工期短、施工人员较少、工程量较小，产生的污染量较少。随着改造和设备安装工程的结束，污染随之结束，对环境影响不大。  根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治导则》、《安徽省人民代表大会常务委员会关于加强建筑施工扬尘污染防治工作的决定》、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》，要加强扬尘综合治理，严格施工扬尘监管，各地建立施工工地管理清单，因地制宜稳步发展装配式建筑，将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。建设单位应制定施工扬尘治理措施如下：  （1）拆除工程施工扬尘污染防治  ①一般规定  A.拆除工程施工单位应具备施工总承包资质和相应的能力，施工单位应按规定报当地地级市建设行政主管部门备案并颁发备案登记证。  B.应根据建筑物和现场实际情况合理确定拆除施工方案。严禁采用整体拉、推墙体的拆除方法。  C.拆除施工现场应对周边进行连续封闭围挡围护。围护结构应以彩钢板等硬质板材为主，高度不得低于1.8米。  ②拆除工程施工  A.拆除施工现场应配备洒水车或其他喷淋设备，并按照“先喷淋、后拆除，拆除过程持续喷淋”程序操作。喷淋水量应能满足抑尘降尘要求，喷淋软管应能覆盖工地现场。  B.在人口密集区及临街区域进行拆除作业时，宜设置防护网架并外挂密目网。  C.当使用机械或机具钻孔、破碎结构构件时，应尽量采用带水作业工艺。确因洒水或喷淋导致建（构）筑物、结构疏松，危及施工安全的除外。  （2）建筑工程施工现场扬尘污染防治  ①施工现场实行围挡封闭。主要路段施工现场围挡高度不得低于2.5米，一般路段施工现场围挡高度不得低于1.8米。围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。  ②施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路。  ③施工现场内道路、加工区实施混凝土硬化。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。  ④施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。  ⑤施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。  ⑥渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照市、县（区）政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。  ⑦外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。  ⑧施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。  ⑨施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。  ⑩运进或运出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。  拆除工程工地的围挡应当使用金属或硬质板材材料，严禁使用各类砌筑墙体；拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业；拆除作业后，场地闲置1个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施。  根据《安徽省重污染天气应急预案》启动Ⅲ级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。  施工单位必须采取先进、环保的施工工艺，并对施工扬尘进行治理，确保达标排放。加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，项目建设对周边敏感点的影响将随施工期的结束而消失。 3、施工期噪声 施工期噪声主要包括项目施工场地噪声和材料运输产生的交通噪声，其中施工场地噪声为施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的生活噪声。施工噪声是由多种机械设备和运输车辆发出的，且大部分设备的运行具有间歇性，因此，项目施工过程产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点。  本项目施工期的噪声源主要为搅拌机和振捣机等施工设备以及运输车辆，此类设备的噪声强度一般在82-105dB（A），会对周边声环境带来一定影响。为减小噪声对区域环境的影响，本次环评建议施工单位采取以下噪声防治措施：  （1）合理安排施工时间，对于产生高噪声的设备，应尽量安排在昼间施工，禁止夜间施工。尽可能避免大量高噪声设备同时施工，以避免局部噪声瞬时值过高。  （2）尽可能选用低噪声设备，从源头上降低噪声源强。加大监管力度，注意对机械设备的日常维护和保养，紧固各机械部件，保持润滑，最大限度的减小运行振动噪声。此外，整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。  （3）对于在高噪声设备附近工作的施工人员，可采取配备耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。  （4）减小施工期交通噪声。考虑施工期间交通运输对环境影响较大，应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，并对运输车辆做定期维修和养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。  （5）降低人为噪声。对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。 4、施工期固废 施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员少量的生活垃圾。  （1）建筑垃圾分类回收：施工中产生的碎砖、砂石等建筑垃圾要分类回收处置，不宜回收的无害固废可回填平整场地；其他建筑垃圾由施工单位或承建单位和市容局渣土办联系外运，按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止偷倒、乱倒。  （2）施工人员生活垃圾应集中堆放，委托环卫部门进行统一清运处置。  经采取以上措施处置后，各施工固废均可得到妥善处置，不会对外环境产生影响。 |
| **运营期环境影响和保护措施** | **1、废气**  （1）废气污染源分析  ①污水处理站恶臭  本项目营运期废气主要为污水处理站产生的恶臭气体，主要成分为NH3、H2S等。  污水处理设施在运营期间由于微生物新陈代谢等过程会产生氨、硫化氢等恶臭气体。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BOD5可产生0.0031g的NH3和0.00012g的H2S。根据废水源强核算，本项目为地埋式污水处理站，通过喷洒生物制剂除臭。  项目污水处理站BOD5产生量为0.85t/a，因此NH3产生量和产生速率分别为2.635kg/a、0.0003kg/h，H2S产生量和产生速率分别为0.102kg/a、0.000012kg/h。  根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的第4.2.1条：“污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理，保证污水处理站周边空气中污染物达到表3要求”，污水处理站排出的恶臭废气应进行除臭除味处理。  本项目依托原租赁单位泗县新城中西医结合医院地埋式污水处理站，构筑物加盖密闭，喷洒除臭制剂，恶臭气体无组织排放。  ②医疗废物暂存间恶臭  建设项目医疗废物暂存间位于主楼和辅楼之间。在医疗废物储存过程中如不及时清运，会产生恶臭气体，医疗危废做到每日清运一次，最长存储不超过48小时，且医院每天均会对废物暂存间采用紫外线消毒和喷洒消毒剂等方式进行消毒处理，医疗垃圾暂存间采用封闭结构，可以有效的抑制恶臭扩散出，阻止恶臭气体排放，对周围环境的影响较小。由于本项目产生医疗废物量较小，其恶臭气体的产生量较小，在此环评中仅定性分析其影响。  ③检验科废气  本项目检验科成品药剂直接外购，由仪器进行化验。项目理化实验和检测过程中产生的废气主要为化验实验过程中产生的酸碱废气、有机溶液使用过程中产生的挥发性废气。根据项目的特点，检测过程中酸、碱、有机溶液等挥发性化学物质的操作均为间断性操作，每次操作时间及使用的材料及试剂具有不确定性，酸、碱、有机溶液等挥发性化学物质的操作过程中，涉及到有机溶剂的配备和实验措施均在通风橱内进行，其它涉及酸碱试剂操作的实验室使用强制通风。因为每次使用试剂量很小，挥发到外环境中的污染物量非常小。本次评价仅进行定性分析，后续评价过程将不再对其进行赘述。  ④食堂油烟废气  本项目食堂以天然气为燃料，天然气主要成分为甲烷，属于清洁能源食堂天然气燃烧废气污染源强很小，对项目所在区域环境空气质量影响很小。  食堂烹制过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物，统称为油烟废气。油烟气的成分十分复杂，主要污染物有多环芳烃、酮、苯并（a）芘等200多种有害物质。本项目年工作365天，其中在院区内就餐人数约30人/d，项目设置1个食堂。根据类比调查，耗油量约30g/p·d，则项目建成后食堂的食用油用量约为0.33kg/a，烹饪时油烟的挥发量占总耗油量的2%~4%之间，本次评价取3%，则项目建成后食堂油烟产生量分别为0.01t/a。本项目食堂共设2个灶头，油烟净化设施净化效率大于60%（本次评价按65%计），风机风量约为4000m3/h，则油烟产生浓度约为0.285mg/m3，排放浓度分别为0.01mg/m3，油烟排放量分别为0.0035t/a，处理后烟气经专用烟道引到建筑物外排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的“小型”标准要求。  ⑤柴油发电机废气  本项目发电机燃料采用柴油，属清洁能源，其作业时间较短，废气排放量及浓度均较小，烟色黑度低于林格曼黑度1级，不构成视觉污染，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。  ⑥汽车尾气  汽车在医院内停车场运行、停泊过程将产生少量汽车尾气，主要污染因子是：CO、HC、NOx和SO2。由于本项目不设置地下停车库，地面停车场停车位较少，因此通过大气稀释后，本项目汽车尾气不会降低周围环境空气质量。  **表4-1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** | **主要污染物防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | **年排放量（t/a）** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **标准名称** | **浓度限值（mg/m3）** | | 1 | 厂界 | 污水处理 | 氨 | 加盖密闭、喷洒除臭生物制剂 | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) | 1.0 | 0.002635 | | 硫化氢 | 0.03 | 0.000102 | | 臭气浓度 | 10 | / | | 无组织排放合计 | | | | | | | | | 无组织排放合计 | | | | 氨 | | 0.002635 | | | 硫化氢 | | 0.000102 | | | 臭气浓度 | | / | |   **表4-2大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物名称** | **排放量（t/a）** | | 1 | 氨 | 0.002635 | | 2 | 硫化氢 | 0.000102 | | 3 | 臭气浓度 | / |   （2）污染治理措施可行性分析  参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），本行业废气防治可行技术如下表。  **表4-3医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物产生设施** | **污染物种类** | **排放性质** | **可行技术** | **本项目拟采用技术** | **是否**  **可行** | | 污水处理 站 | 氨、硫化氢、臭气 浓度、甲烷、氯气 | 无组  织 | 产生恶臭区域加罩或加 盖，投放除臭剂 | 构筑物加盖封闭，喷洒除臭生物制剂 | 是 | | 氨、硫化氢、臭气 浓度 | 有组  织 | 集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放。 |   故项目采用废气污染防治措施均属于技术规范推荐的可行性技术措施。  （3）废气污染防治达标分析  根据表4-1可知，经废气污染防治措施处理后的无组织恶臭废气满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，不会对周边环境产生明显影响。  （4）环境监测计划  根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）有关规范。环境监测计划见下表。  **表4-4无组织废气排放监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频率** | **监测依据** | | 1 | 污水处理站周边 | NH3 | 年/次 | 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020） | | 2 | H2S | | 3 | 臭气浓度 |   （5）大气环境影响分析结论  项目废气污染物采取的污染防治措施为可行技术，经污染防治措施处理后的废气污染物排放可以满足相应的标准要求，项目废气排放对大气环境影响可接受。  **2、废水**  （1）废水达标可行性分析  医疗废水水质参照《医院废水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）表1，确定水质为：COD浓度为150-300mg/L（以300mg/L计算）、BOD5浓度为80-150mg/L（以150mg/L计算）、SS浓度为40-120mg/L（以120mg/L计算），氨氮浓度为10-30mg/L（以30mg/L计算），粪大肠杆菌数浓度为1.0×106~3.0×108个/L（以3.0×108个/L计算），动植物油水质参照城市生活污水水质，25mg/L。总余氯类比《本溪何氏眼科医院建设项目竣工环境保护验收监测报告》，总余氯浓度为3.08mg/L；阴离子表面活性剂类比《天台罗伟荣眼科医院有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，阴离子表面活性剂浓度为0.103mg/L。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **表4-5废水污染源产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染源** | **废水产生量（m3/a）** | **主要污染物** | **产生情况** | | **治理措施** | **废水排放量（m3/a）** | **排放情况** | | | | **浓度（mg/L）** | **产生量（t/a)** | **浓度（mg/L）** | **排放量（t/a)** | **排放去向** | | 1 | 医疗废水 | 10611.17 | pH | 6~9 | / | 一体化生化处理设备+二氧化氯消毒 | 10611.17 | 6~9 | / | 泗县污水处理厂 | | COD | 300 | 3.18 | 135 | 1.43 | | BOD5 | 150 | 1.59 | 75 | 0.80 | | 氨氮 | 30 | 0.32 | 9 | 0.10 | | SS | 120 | 1.27 | 36 | 0.38 | | 动植物油 | 25 | 0.27 | 12.5 | 0.13 | | 粪大肠菌群数（MPN/L） | 3.0×108 | / | 3000 | / | | 阴离子表面活性剂 | 0.103 | 0.001 | 0.0103 | 0.0001 | | 总余氯 | 3.08 | 0.03 | 0.31 | 0.0033 | | 2 | 食堂废水 | 698.063 | COD | 300 | 0.21 | 隔油池+一体化生化处理设备+二氧化氯消毒 | 698.063 | 135 | 0.09 | | BOD5 | 150 | 0.10 | 75 | 0.05 | | 氨氮 | 30 | 0.02 | 9 | 0.006 | | SS | 120 | 0.08 | 36 | 0.025 | | 动植物油 | 25 | 0.02 | 12.5 | 0.009 | | 污水总排口 | | 11309.233 | pH | 6~9 | / | 泗县污水处理厂 | 11309.233 | 6~9 | / | 石梁河 | | COD | 135 | 1.52 | 50 | 0.57 | | BOD5 | 75 | 0.85 | 10 | 0.11 | | SS | 9 | 0.106 | 10 | 0.11 | | 氨氮 | 36 | 0.405 | 5 | 0.06 | | 动植物油 | 12.5 | 0.139 | 1 | 0.01 | | 粪大肠菌群数（MPN/L） | 3000 | / | 1000 | 11.309 | | 阴离子表面活性剂 | 0.0103 | 0.0001 | 0.0103 | 0.0001 | | 总余氯 | 0.31 | 0.0033 | 0.31 | 0.0035 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | 根据上表4-5可知，食堂废水和医疗废水经院区污水处理站处理后能满足泗县污水处理厂接管标准及《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标准限值，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。 因此，项目废水中各污染物能达标排放，对受纳水体影响较小。 （2）废水污染防治措施可行性分析  1）污水处理措施  根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）：“当非传染病医疗机构污水处理出水排入城镇污水管网，且管网终端建有正常运行的二级污水处理厂时，可采用一级强化处理工艺”。本项目属于非传染医疗机构，本项目污水处理站依托于原泗县新城中西医结合医院的“一体化生化处理设备”，即采用“格栅+化粪池+调节池+缺氧/好氧/沉淀池+二氧化氯消毒”工艺，优于一级强化处理工艺。污水处理站为地埋式，废水经处理达标后排入泗县污水处理厂集中处理。  污水处理工艺流程见图4-1。  C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/绘图1(59).png绘图1(59)  **图4-1 污水处理工艺流程图**  2）污染防治措施可行性分析  ①与《医院污水处理工程技术规范》相符性  **表4-6 与《医院污水处理工程技术规范》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 要求 | 本项目情况 | 相符性 | | 1 | 污水处理工程的建设规模，应考虑医院发展统筹规划，近、远期结合，以近期为主。医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取实测值或测算值的10%~20%；污水处理工程排水宜采用重力流排放，必要时可设排水泵站。 | 根据工程分析，项目医疗废水日排放量为30.984m3/d，则污水处理设施的处理规模宜为34.082m3/d~37.181m3/d，本项目利用原泗县新城中西医结合医院污水处理设施，处理规模为90m3/d，可以满足本项目医疗废水处理要求，且排水方式为重力流排放。 | 符合 | | 2 | 污水处理构筑物应采取防腐防渗防冻等技术措施；各种构筑物宜加盖密封，并设通气装置。 | 污水站构筑物已采取防腐防渗防冻措施；污水站为地埋式结构，各构筑物已加盖密封。 | 符合 | | 3 | 污水处理站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；污水处理工贸工程在设计中，应根据总体规划适当预留空地，以利扩建、施工、运行和维护；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地带，以减少臭气和噪音对病人或居民的干扰。 | 本项目污水处理站为地埋式，污水处理站南侧、西侧均为空地，满足扩建、施工、运行和维护；医院污水处理工程与病房、居民区等建筑物之间有设置绿化带。 | 符合 | | 4 | 非传染病医院废水，若出水直接或间接排入地表水体或海域时，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。 | 本项目不涉及传染病，医疗废水经院区污水处理站处理后排入泗县污水处理厂处理，院区污水处理站的处理工艺为“一体化生化污水处理设备+二氧化氯消毒”。 | 符合 | | 5 | 特殊性质废水应分类收集，足量后单独预处理，再排入医院污水处理系统。预处理方法分别为：（1）酸性废液：医院检验或制作化学清洗剂时使用硝酸、盐酸、过氯酸、三氯乙酸等酸性物质而产生的废水。宜采取中合法。中和剂可选用氢氧化钠、石灰等，中和至pH值7-8后排入医院污水处理系统。（2）含氰废液：在血液、血清、细菌和化学检查分析时使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钾等含氰化合物而产生的废水。宜采用碱式氯化法。含氰废水处理槽有效容积应能容纳不小于半年的污水量。（3）含汞废液：医院各种口腔门诊治疗、含汞监测仪器破损、分析检查和诊断中使用氯化高汞、硝酸高汞的过剧毒物质而产生的污水。宜采用硫化钠沉淀+活性炭吸附法。在经活性炭吸附后的出水汞浓度符合相关排放标准后方可进入医院污水处理系统。含量小于0.02mg/L。（4）含铬废液：医院在病理、血液检查和化验等工作中使用重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等化学品产生的污水。宜采用化学还原沉淀法。处理后出水中六价铬浓度符合相关排放标准后方可进入医院污水处理系统。含量小于0.5mg/L。（5）洗印污水：来源于医院放射科照片胶片洗印加工产生的洗印污水和废液。洗印废水收集后应交由专业处理危险固体废物的单位处理。（6）放射性废水：来源于同位素治疗和诊断产生的放射性废水，反射性废水经衰变池处理后直接排放，不进入医院污水综合处理系统。 | 经建设单位核实，本项目检验室不使用硝酸、盐酸、过氯酸、三氯乙酸等化学品，不产生酸性废水；本项目检验科利用全自动生化分析仪或检验试纸进行常规生化检验，不涉及含氰废水及含铬废水；本项目影印照片采用数码打印，无影印废水产生；本次评价不包括放射科。 | 符合 | | 6 | 医院污水消毒可采用的消毒方法有液氯消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、臭氧消毒和紫外线消毒。 | 本项目污水处理站采用二氧化氯消毒。 | 符合 | | 7 | 医院污泥应按危险废物处理处置要求，由具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处理。 | 污水站污泥委托有资质单位处理。 | 符合 |   ②污水处理规模合理性分析  根据前述工程分析，项目医疗废水日排放量为30.984m3/d。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中 4.2.4“医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计余量，设计余量宜取实测值或测算值的10%~20%”，则污水处理设施的处理规模宜为34.082m3/d~37.181m3/d。本项目利用原泗县新城中西医结合医院污水处理设施，处理规模为90m3/d，可以满足本项目医疗废水处理要求。  ⑤污水处理站消毒  医院污水消毒是医院污水处理的重要工艺过程，其目的是杀灭污水中的各种致病菌。医院污水消毒剂按照《医院污水处理技术指南》（环发（2003）197 号）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）等相关规定，污水消毒常用的有氯消毒（如氯气、次氯酸钠、二氧化氯、漂白粉等），氧化剂消毒（如臭氧等），辐射消毒（如紫外线）。各种方法简介见表4-7：  **表4-7 各种常用消毒方法一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **消毒方法** | **方法简介** | | 1 | Cl2 | 液氯是一种强氧化剂和广谱杀菌剂，既能杀菌又能降解有机物，且价格低廉，但液氯法对水质、水温、菌种及接触时间均有影响，必须定比投加，投量不足不能保证消毒效果，过多又会造成二次污染，且在安全方面，液氯存在较大危险性，储存、运输极不方便，故液氯法在医院污水处理中已较少采用。 | | 2 | NaClO | 次氯酸钠消毒是利用商品次氯酸钠溶液或现场制备的次氯酸钠溶液作为消毒剂，利用其溶解后产生的次氯酸对水中的病原菌具有良好的杀灭效果，对污水进行消毒。  次氯酸钠是很小的中性分子，它能扩散到带负电荷的细菌表面，并穿透至细菌内部，从而氧化和破坏细菌的酶系统。次氯酸钠法消毒效果可满足医院污水的排放要求，处理过程无臭无味，且国产次氯酸钠发生器性能目前较为稳定可靠。缺点是电耗、盐耗较大，设备体积大，安装复杂，劳动强度较大。但如果有条件能就近购得现成的次氯酸钠溶液，则可降低投资和运行成本。 | | 3 | ClO2 | 二氧化氯具有高效氧化剂、消毒剂以及漂白剂的功能。作为强化氧化剂，它所氧化的产物中无有机氯化物；作为消毒剂，它具有广谱性的消毒效果。二氧化氯杀菌力极强，一般为自由氯的215倍，是次氯酸钠的3～5倍，是国际上公认的含氯消毒中唯一的高效消毒剂，且能降低水中的色、浊度，去臭杀藻，而不产生氯代有机物，甚至能降解水中微量致癌有机物，现正逐步取代液氯法、次氯酸钠法。但二氧化氯不能储存，须现用现制，且要严格控制余氯，使之不超过0.5mg/L。每公斤二氧化氯混合气体一般可处理医院污水20～30t。 | | 4 | O3 | 臭氧（O3）是仅次于氟的强氧化剂，在水中极不稳定，很快分解，反应式：O3→O2 + [O] + 268kJ  分解产物单原子[O]有很强的氧化性，能分解氧化细菌的酶系统，可以与细菌、病毒直接作用，导致其丧失生长繁殖能力。臭氧杀灭细菌速度比氯快600～3000倍，不产生有毒的副产品，并能有效地清除水的色、臭味、Fe、Mn及有机物污染，还能氧化杀虫剂。臭氧法在欧美等发达国家日益受到青睐。但臭氧法产生的尾气及管道的臭氧泄漏均会对空气造成二次污染，虽然臭氧尾气经尾气塔内的霍加拉特吸附剂吸附，但实践证明其吸附效果并不理想。另外，臭氧在水中易挥发，无持续消毒能力。臭氧法的基建、运行费用均是次氯酸钠法的数倍，且国产的臭氧发生器成套设备质量目前不太过关，维修量大。 | | 5 | 紫外线 | 消毒使用的紫外线是C波紫外线，其波长范围是200～275nm，杀菌作用最强的波段是250～270nm。紫外线消毒技术是利用特殊设计的高功率、高强度和长寿命的C波段紫外光发生装置产生的强紫外光照射流水，使水中的各种细菌、病毒、寄生虫、水藻以及其他病原体受到一定剂量的紫外C光辐射后，其细胞组织中的DNA结构受到破坏而失去活性，从而杀灭水中的细菌、病毒以及其它致病体，达到消毒杀菌和净化的目的。紫外线杀菌速度快，效果好，不产生任何二次污染，属于国际上新一代的消毒技术。但要求水中悬浮物浓度较低，以保证良好的透光性，出水悬浮物浓度小于10mg/L的污水处理系统可采用紫外消毒方式。 |   各种常用消毒方法的比较见表4-8。  **表4-8常用消毒方法比较**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **消毒方法** | **优点** | **缺点** | **消毒效果** | | Cl2 | 具有持续消毒作用；工艺简单，技术成熟；操作简单，投量准确。 | 产生具致癌、致畸作用的有机氯化物（THMs)；处理水有氯或氯酚味；氯气腐蚀性强；运行管理有一定的危险性。 | 能有效杀菌，但杀灭病毒效果较差。 | | NaClO | 无毒，运行、管理无危险性。 | 产生具致癌、致畸作用的有机氯化物（THMs)；使水的pH值升高。 | 与Cl2杀菌效果相同。 | | ClO2 | 具有强烈的氧化作用，不产生有机氯化物（THMs)；投放简单方便；不受pH影响。 | ClO2运行、管理有一定的危险性；只能就地生产，就地使用；制取设备复杂；操作管理要求高。 | 较Cl2杀菌效果好。 | | O3 | 有强氧化能力，接触时间短；不产生有机氯化物；不受pH影响；能增加水中溶解氧。 | 臭氧运行、管理有一定的危险性；操作复杂；制取臭氧的产率低；电能消耗大；基建投资较大；运行成本高。 | 杀菌和杀灭病毒的效果均很好。 | | 紫外线 | 无有害的残余物质；无臭味；操作简单，易实现自动化；运行管理和维修费用低。 | 电耗大；紫外灯管和石英套管需定期更换；对处理水的水质要求较高；无后续杀菌作用。 | 效果好，但对悬浮物浓度有要求。 |   由表4-8，从杀菌和杀灭病毒的效果来看，二氧化氯消毒、臭氧消毒和紫外线消毒的效果较好，但臭氧消毒的运行成本高，紫外线消毒的电耗大，并且消毒效果受处理水的水质制约，二氧化氯消毒的运行、管理有一定的危险性。综合考虑消毒效果、运行管理和经济等因素，本项目采用二氧化氯消毒工艺。  经二氧化氯发生器发生化学反应产生二氧化氯气体，再经水射器混合形成二氧化氯水溶液，然后投加到被消毒的污水中进入消毒接触池消毒。二氧化氯具有高效氧化剂、消毒剂以及漂白剂的功能。作为强化氧化剂，它所氧化的产物中无有机氯化物；作为消毒剂，它具有广谱性的消毒效果。该方法较氯气、次氯酸钠处理工艺效果好，较臭氧、紫外线消毒工艺投资低，目前在污水处理厂已得到广泛的应用。  **二氧化氯消毒原理**  二氧化氯发生器总体结构：发生器由供料系统、反应系统、控制系统和安全系统构成：发生器外壳为PVC材料。  工作原理：由计量泵将亚氯酸钠水溶液与盐酸溶液输入到反应器中，在一定温度和负压下进行充分反应，产出二氧化氯，经水射器吸收与水充分混合后形成消毒液后，通入被消毒水中。  5NaClO2+4HCl=4ClO2+5NaCl+2H2O  图片1  盐酸  亚氯酸钠  **图4-2 二氧化氯发生器工作原理图**  参考《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），本行业废水防治可行技术如下表：  **表4-9医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表（部分）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **废水类别** | **污染物种类** | **排放去向** | **污染防治设施名称及工艺** | | 医疗废水 | 粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯 | 排入城镇污水处理厂 | 一级处理/一级强化处理+消毒工艺。  一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。  一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。  消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。 |   本项目废水污染防治措施汇总见下表：  **表4-10废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废水类别** | **污染物种类** | **排放去向** | **排放规律** | **污染治理设施** | | | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **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** | | 1 | 医疗废水 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油、粪大肠菌群数（MPN/L）、阴离子表面活性剂、总余氯 | 院区污水处理站处理后排入市政管网再进入泗县污水处理厂处理 | 间接排放，不连续 | TW001 | 院区污水处理站 | 一体化生化污水处理设备+二氧化氯消毒 | DW001 | 是 | 一般排放口 | | 2 | 食堂废水 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油 | 经隔油池和院区污水处理站处理后排入市政管网再进入泗县污水处理厂处理 | 隔油池+院区污水处理站 | 隔油池+一体化生化污水处理设备+二氧化氯消毒 |   综上，污水处理设施采取的污水处理工艺技术上可行。  （3）依托泗县污水处理厂入厂进一步处理可行性分析  ①从接管时间及规模上分析：泗县污水处理厂位于泗县南关南柳路南、石梁河西，于2008年正式运营，日处理量约4万m3/d，目前已接管水量约3.8万m3/d，本项目建成后外排废水量为30.984m3/d，仅占污水处理厂剩余处理规模的0.08%左右。从水量接管上讲，泗县污水处理厂有能力接纳本项目的废水，建设项目的废水进入泗县污水处理厂是可行的。因此从接管时间和规模上看是可行的。  ②从服务范围分析：泗县污水处理厂收水范围为整个泗县县城城区。本项目位于泗县经济开发区朝阳路与汴河大道交叉口东侧200m，在泗县污水处理厂收水范围内，废水通过污水管网进入泗县污水处理厂。因此本项目的医疗废水可纳入泗县污水处理厂的市政污水管网。  ③从工艺上分析：泗县污水处理厂污水处理工艺采用“卡鲁赛尔氧化沟+加氯消毒+板框脱泥工艺”，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准，尾水排入石梁河。  绘图1(18)  **图4-3 泗县污水处理厂工艺流程图**  （4）环境监测计划  根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定废水监测计划。  **表4-11 废水排污口监测指标及最低监测频次**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **监测依据** | | 1 | 污水总排口 DW001 | 流量、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总余氯 | 季/次 | 《排污许可证申请  与核发技术规范 医疗机构》  （HJ1105-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017） | | 2 | 粪大肠菌群数、动植物油、阴离子表面活性剂 | 年/次 |   （5）水环境影响分析  综上所述，项目各项废水采取有效的处理措施后，项目的建设对周边地表水影响较小，不会改变地表水体功能，不会对地表水环境造成影响。  **3、噪声**  （1）噪声源强  本项目营运期噪声源主要来自本项目营运期噪声源主要来自污水泵、柴油发电机和空调外机运行噪声。噪声源强详见下表。  **表4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **数量** | **空间相对位置/m** | | | **声源源强** | **声源控制措施** | **运行时段** | | **X** | **Y** | **Z** | **声功率级/dB(A)** | | 1 | 污水泵 | 2 | 12 | -2 | -1 | 75 | 减震基座 | 昼夜 | | 2 | 柴油发电机 | 1 | 60 | 7 | 0.5 | 80 | 减震基座 | 偶尔 | | 3 | 空调外机1F | 12 | 10-52 | -5-0 | 1 | 80 | 减震基座 | 昼夜 | | 4 | 空调外机2F | 23 | 6-58 | -21-16 | 4-6 | 80 | 减震基座 | 昼夜 | | 5 | 空调外机3F | 23 | 6-60 | 0-16 | 10 | 80 | 减震基座 | 昼夜 | | 6 | 空调外机4F | 23 | 6-60 | 0-16 | 13 | 80 | 减震基座 | 昼夜 | | 7 | 空调外机6F | 4 | 6-16 | 0-16 | 17 | 80 | 减震基座 | 昼夜 | | **注：坐标原点为大楼1F西南角，正北方向为y轴，正东方向为x轴。** | | | | | | | | |   （2）噪声预测模式  本次环境噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式。以厂区西南角为坐标原点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：  1）在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按下式计算。    式中：Lp(r) —预测点处声压级，dB；  Lp(r0) —参考位置r0处的声压级，dB；  DC —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；  Adiv —几何发散引起的衰减，dB；  Aatm —大气吸收引起的衰减，dB；  Agr —地面效应引起的衰减，dB；  Abar —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  Amisc —其他多方面效应引起的衰减，dB；  ①几何发散衰减（Adiv）  Adiv = 20lg（r/r0）  一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看做由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。  图 A.3 给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：r＜a/π 时，几乎不衰减（Adiv≈0）；当 a/π＜r＜b/π，距离加倍衰减 3 dB左右，类似线声源衰减特性；当 r＞b/π 时，距离加倍衰减趋近于 6 dB，类似点声源衰减特性。其中面声源的 b＞a。图 A.3 中虚线为实际衰减量。    ②大气吸收引起的衰减（Aatm）    式中：Aatm —大气吸收引起的衰减，dB；  α—与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；  r —预测点距声源的距离；  r0—参考位置距声源的距离。  **表4-13 倍频带噪声的大气吸收衰减系数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 温度℃ | 相对湿度% | 大气吸收衰减系数 ，dB/km | | | | | | | | | 倍频带中心频率 Hz | | | | | | | | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | 10 | 70 | 0.1 | 0.4 | 1.0 | 1.9 | 3.7 | 9.7 | 32.8 | 117.0 | | 20 | 70 | 0.1 | 0.3 | 1.1 | 2.8 | 5.0 | 9.0 | 22.9 | 76.6 | | 30 | 70 | 0.1 | 0.3 | 1.0 | 3.1 | 7.4 | 12.7 | 23.1 | 59.3 | | 15 | 20 | 0.3 | 0.6 | 1.2 | 2.7 | 8.2 | 28.2 | 28.8 | 202.0 | | 15 | 50 | 0.1 | 0.5 | 1.2 | 2.2 | 4.2 | 10.8 | 36.2 | 129.0 | | 15 | 80 | 0.1 | 0.3 | 1.1 | 2.4 | 4.1 | 8.3 | 23.7 | 82.8 |   注：取倍频带 500Hz 的值。  ③地面效应衰减（Agr）    式中：*r*—声源到预测点的距离，m；  *hm*—传播路径的平均离地高度，m；若Agr计算出负值，则Agr可用 0 代替。  其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。  ④屏障引起的衰减（Abar）    本项目厂区四周无实体围墙，Abar 取值为 0dB(A)。  ⑤其他多方面原因引起的衰减（Amisc）  其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过建筑群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。本项目取值为 0。  2）工业企业噪声计算  设第 *i* 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 *LAi*，在 *T* 时间内该声源工作时间为*ti*；第*j* 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为*LAj*，在 *T* 时间内该声源工作时间为 *tj*，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（*Leqg*）为：    式中：  Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T —用于计算等效声级的时间，s；  N —室外声源个数；  ti —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；  M —等效室外声源个数；  t j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。  4）预测值计算    Leq —预测点的噪声预测值，dB；  Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  Leqb—预测点的背景噪声值，dB.  将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。  ①预测参数  经对现有资料整理分析，拟选用如下参数和条件进行计算：  a 一般属性  声源离地面高度为 0，室内点源位置为地面，声源所在房间内壁的吸声系数 0.01。  b 发声特性  稳态发声，不分频。  **（3）噪声污染防治措施**  为确保项目运营期噪声不对周边环境造成影响，本次环评要求建设单位：  A.选取噪声相对较小的设备，从源头削减污染源；  B.机械设备与基础之间增加弹簧或者由弹性材料制作的减震垫层、减震器，进行减震处理，对空压机安装消声器，可以降低5~10dB；  C.建立设备定期维护，保养的管理制度，加强机械设备维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。  考虑噪声距离衰减、减振及隔声等措施，院区厂界噪声预测结果见表4-14。  **表4-14 本项目院区厂界噪声预测一览表（dB（A））**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **预测点位** | **贡献值** | | **标准值** | | **达标情况** | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 1 | 厂界东侧1m | 45 | 45 | 60 | 50 | 达标 | | 2 | 厂界南侧1m | 47 | 47 | 达标 | | 3 | 厂界西侧1m | 43 | 43 | 达标 | | 4 | 厂界北侧1m | 47 | 47 | 70 | 55 | 达标 |   由上表可见，在采取减振等措施后，项目运营期医院东、南、西边界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，北边界满足（GB12348-2008）4类标准。对周围声环境影响较小。  （4）外环境对项目的影响分析  本项目为专科医院建设，本身为环境敏感目标，对外环境中的各种污染因素比较敏感，因此有必要就外环境对本项目的影响进行分析。  项目周边主要为办公楼，本项目位于泗县经济开发区朝阳路与汴河大道交叉口东侧200m，北侧为汴河大道，道路交通噪声对本项目有一定影响。为进一步降低交通噪声对本项目的影响，本环评建议医院采取以下治理措施：  ①加强对路边停车车辆的管理，禁止车辆鸣笛，在医院大门口应设禁鸣指示牌。  ②为保证院区病人就医环境和休息质量，有效降低交通噪声的影响，评价建议医院临路一侧门窗更换为隔声门窗，保证病房病人休息不会受到交通噪声影响。  ③提高建筑门窗的隔声性能，采用窗户增加橡胶条、窗缝注密封胶，且采取符合国家“三性”（气密性、水密性、隔声性）标准的玻璃；门窗进行嵌缝，嵌缝后可进一步降低交通噪声影响。  经上述措施后，外界交通噪声对本项目的影响在可接受范围内。  **4、固体废物环境影响分析**  （1）源强核算  本项目产生的固体废物包括：生活垃圾、制片边角料、未污染的一次性输液袋（瓶）、一次性医用外包装物、医疗废物、污水站污泥和栅渣。  ①生活垃圾  项目生活垃圾主要为员工办公、病床、门诊产生的生活垃圾。员工生活垃圾按0.5kg/（人·天）计，项目员工共77人，年工作365天，则生活垃圾产生量为14.0525t/a。项目设置病床60张，按每张床每日产生生活垃圾1.0kg计，则生活垃圾产生量为21.9t/a；门诊规模就诊人数约90人/d，垃圾按每日每人次产生0.2kg计，则生活垃圾产生量为6.57t/a；因此，生活垃圾总产生量为42.5225/a。  对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），该生活垃圾属于“4.1 丧失原有使用价值的物质中的第d类物质”，生活垃圾在厂区内集中收集后，再委托环卫部门统一清运。  ②未污染的一次性输液袋（瓶）、一次性医用外包装物  本项目一般固废包括未污染的一次性输液袋（瓶）、一次性医用外包装物，产生量约0.022t/a，由专业单位回收利用或处置。  对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），该物质属于“4.1 丧失原有使用价值的物质中的第h类物质”，属于固体废物。  ③制片边角料  项目设置制镜室，制片时产生少量边角料。类比《陇西爱尔眼科医院项目竣工环境保护验收监测报告表》（设置床位25张，年就诊人数3.65万人），项目配镜制片时产生的边角料约为0.0011t/a，制片边角料交由环卫部门统一处理。  对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），制片边角料属于“4.2 生产过程中产生的副产物的第a类物质”，属于固体废物。  ④医疗废物  根据卫生部和国家环境保护总局制定的《医疗废物分类目录》（2021年版）的规定，医疗废物可以分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物。  对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），医疗废物属于“4.1 丧失原有使用价值的物质中的第c类物质”，属于固体废物。  根据《国家危险废物名录》(2021年版），医疗废物为危险废物，类别为HW01，可分为感染性废物（废物代码：841-001-01)、损伤性废物（废物代码：841-002-01)、病理性废物（废物代码：841-003-01)、化学性废物（废物代码：841-004-01）和药物性废物（废物代码：841-005-01）五大类。详见下表。  **表4-15医疗废物分类名录**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **特征** | **常见组分或废物名称** | **收集方式** | | 损伤性废物 | 能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。 | ①废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等；  ②废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等；  ③废弃的其他材质类锐器。 | ①收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421）的利器盒中；  ②利器盒达到3/4满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。 | | 感染性废物 | 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被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物；  ②使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等；  ③病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器；  ④隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。 | ①收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421）的医疗废物包装袋中；  ②病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器，应在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者使用其他方式消毒，然后按感染性废物收集处理；  ③隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的医疗废物应当使用双层医疗废物包装袋盛装。 | | 病理性废物 | 诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等 | ①手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官；  ②病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块；  ③废弃的医学实验动物的组织和尸体；  ④16周胎龄以下或重量不足500克的胚胎组织等；  ⑤确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。 | ①收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421）的医疗废物包装袋中；  ②确诊、疑似传染病产妇或携带传染病病原体的产妇的胎盘应使用双层医疗废物包装袋盛装；  ③可进行防腐或者低温保存。 | | 药物性废物 | 过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品 | ①废弃的一般性药物；  ②废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物；  ③废弃的疫苗及血液制品。 | ①少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明；  ②批量废弃的药物性废物，收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。 | | 化学性废物 | 具有毒性、腐蚀性、易燃易 爆性的废弃的化学物品 | 列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。 | ①收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分；  ②收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。 |   病房区医疗废物产生量为0.42kg/床.d，本项目医院床位为60床，按最不利情况，满床位计算，医疗废物量为25.2kg/d，即9.198t/a。  门诊医疗室医疗废物产生量为0.05kg/人次，本项目每天接诊90人次，医疗废物产生量为4.5t/a。  损伤性废物包括各种医用针头、各类医用锐器等，年产生量约为0.33t/a。  病理性废物指诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等，年产生量约为0.022t/a。  药物性废物指过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品，包括废弃的一般性药品、细胞毒性药物和遗传毒性药物、疫苗等。经类比康视眼科报告，年产生量约为0.022t/a。  化学性废物包括废弃的汞血压计、汞温度计，盛装消毒剂的废玻璃瓶、废弃的化学试剂盒等，经类比康视眼科报告，年产生量约为0.055t/a。  以上医疗废物产生量共14.105t/a，医疗废物经分类收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处置。  医疗废物暂存间依托可行性分析：本项目医疗废物暂存间依托原泗县新城中西结合医院的医疗废物暂存间（建筑面积约6m2），根据现场勘察，该暂存间无医疗废物，空置。本项目医疗废物产量为14.105t/a，贮存周期为2天，即每次最大存贮量约为78kg，本项目医疗废物暂存间6m2，可以满足项目需求。  ⑤污水站污泥与栅渣  引用《首都医科大学附属北京安贞医院安徽医院项目环境影响报告书》（环建审〔2023〕30号）相关资料。  栅渣产生量约0.03m³/1000m³，含水率80%，容重960kg/m³。按此估算，本项目进入污水处理站废水量为11309.233m³/a，则新增格栅渣产生量约0.3256t/a。  污水处理污泥产量按照下式计算：  Y=YT×Q×Lr  式中：Y——绝干污泥产量，g/d；  Q——处理量，本项目污水处理量为30.984m³/d；  Lr——去除的BOD5浓度，取75mg/L；  YT——污泥产量系数，0.4~0.8，本报告取0.6。  根据以上公式计算本项目污水处理设施剩余污泥绝干量约1.3943kg/d(0.5089t/a)。剩余污泥含水率在99%以上，计算污泥产生量50.89t/a。则污水处理站污泥、栅渣合计外运量约51.2156t/a。  对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），污水处理站污泥、栅渣属于“4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质第e类物质”，属于固体废物。  根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中4.3.1“栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置”。污泥由污泥泵入污泥池（加盖）暂存，清淘前加入石灰对污泥进行消毒处理，然后进行调质处理并进行监测，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表4医疗机构污泥控制标准后进行清淘，清淘出的污泥经过消毒处理后作为危险废物交由有资质单位处理。  根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），本项目污泥消毒应满足如下要求：  a）污泥在贮泥池中进行消毒，贮泥池有效容积应不小于处理系统24h产泥量，且不宜小于1m3。  贮泥池内需采取搅拌措施，以利于污泥加药消毒。  b）污泥消毒一般采用化学消毒方式。常用的消毒药剂为石灰和漂白粉。采用石灰消毒，石灰投量约为15g/L污泥，使pH为11~12，搅拌均匀接触30~60min，并存放7天以上。  采用漂白粉消毒，漂白粉投加量约为泥量的10~15%。条件允许，可采用紫外线辐照消毒。  根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，对建设项目产生的副产物（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别其是否属于固体废物。本项目的固体废物鉴别情况见4-16。  **表4-16拟建项目固体废物属性判定表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **物质名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **产生量 t/a** | **种类判断** | | | | **是否属于固体废物** | **判定依据** | | | 1 | 未污染的一次性输液袋（瓶）、一次性医用外包装物 | 医疗活动 | 固态 | / | 0.022 | 是 | 《固体废物鉴  别标准 通则》 （GB34330-2017） | 4.1h | | 2 | 制片边角料 | 制镜室 | 固态 | / | 0.0011 | 是 | 4.2a | | 3 | 生活垃圾 | 员工办公、病床、门诊 | 固态 | 生活垃圾 | 42.5225 | 是 | 4.1d | | 4 | 医疗废物 | 医疗活动 | 固态 | 感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物 | 14.105 | 是 | 4.1c | | 5 | 污水站污泥与栅渣 | 污水处理站 | 半固态 | / | 51.2156 | 是 | 4.3e |   同时依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》鉴别固废中的危险废物，具体见表4-17。  **表4-17 拟建项目危险废物判定表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **危险废物类别** | **废物代码** | **产生量（t/a）** | | 1 | 医疗废物 | 医疗活动 | 固态 | 感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物 | HW01 | 841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01 | 14.105 | | 2 | 污水站污泥与栅渣 | 污水处理站 | 半固态 | / | HW01 | 841-001-01 | 51.2156 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | 本项目产生的主要固废以及处置情况见表4-18。  **表4-18拟建项目固体废物源强及处置情况表**   | **序号** | **产生环节** | **固体废物**  **名称** | **物理性状** | **主要成分** | **产生量（t/a）** | **判定依据** | **废物类别** | **废物代码** | **危险特性** | **贮存方式** | **利用或处置措施** | | **最终去向** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **措施** | **处置量（t/a）** | | 1 | 医疗活动 | 未污染的一次性输液袋（瓶）、一次性医用外包装物 | 固态 | / | 0.022 | 根据废物性质判定 | 一般固废 | 841-005-99 | / | 袋装 | 由专业单位回收利用或处置 | 0.022 | 委托处置 | | 2 | 加工间 | 制片边角料 | 固态 | / | 0.0011 | 根据废物性质判定 | 一般固废 | 841-005-99 | / | 袋装 | 环卫部门清运 | 0.0011 | 委托处置 | | 3 | 员工办公、病床、门诊 | 生活垃圾 | 固态 | / | 42.5225 | 根据废物性质判定 | 生活垃圾 | / | / | 垃圾桶 | 环卫部门清运 | 42.5225 | 委托处置 | | 4 | 医疗活动 | 医疗废物 | 固态 | 感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物 | 14.105 | 根据危废名录判定 | HW01 | 841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01 | In | 桶装 | 委托有资质的单位进行处置 | 14.105 | 委托处置 | | 5 | 污水处理站 | 污水站污泥与栅渣 | 半固态 | / | 51.2156 | 根据危废名录判定 | HW01 | 841-001-01 | T/C/I/R/In | 污泥池 | 定期清掏，消毒处理作为交由有资质单位处理 | 51.2156 | 委托处置 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | （2）一般工业固废管理要求  一般工业固废的暂存场所应按《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、处置场的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；  ②贮存、处置场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、处置场周边设置导流渠。  （3）医疗废物处置环境管理要求  项目运营期固体废物按照国务院﹝2003﹞第380号令《医疗废物管理条例》以及卫生部[2003]第36号令《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的处理处置要求，提出以下污染防治措施：  1）医疗废物暂存间建设要求  危险废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，规范建设医疗废物暂存间，具体措施如下：  A.医疗废物暂存间应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，地面与裙角所围建容积不低于总储量的1/5；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施；  B.贮存设施基础必须做防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/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≤10-10cm/s；  C.危险废物要注重“四防”，即防风、防雨、防晒、防渗漏，医疗废物暂存间建设时应采用混凝土、砖或经防腐处理的钢材等作为建材材料建成的相对封闭式场所，并设通风口；外部配套建设雨水导排系统，防止雨水进入危废暂存库内；  D.危废仓库门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内。对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签，危废仓库管理责任制要上墙。  2）分类收集  根据医疗废物的类别，将医疗废物进行分类收集，分别置于符合《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（塑料袋、锐器容器和废物箱）；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。废弃物的收集是否完善彻底、是否分类是医院废弃物处理处置的关键。结合处理处置措施的不同，医院废弃物可分为：  A.损伤性废弃物，如手术刀、注射针等；  B.病原性废弃物，如纱布、脱脂棉、输液管等；  C.一般可燃废弃物，如塑料包装袋等；  D.一般不可燃废弃物，如输液瓶等；  E.病理组织等；  F.化学试剂和过期药品等，有机、无机，液体、固体必须分开收集。  3）暂时贮存措施  医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。  A.远离医疗区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；  B.有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；  C.有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射；  D.设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。  E.暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。  F.医院医疗废物每日集中收集至医院暂存场所。医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。  4）医疗废物的交接  医疗废物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。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地生态环境局报告。  化学性医疗废物应由医疗卫生机构委托有经营资格的危险废物处置单位处置，未取得相应许可的处置单位医疗废物运送人员不得接收化学性医疗废物。  医疗卫生机构交予处置的废物采用危险废物转移联单管理。市生态环境局对医疗废物转移计划进行审批。转移计划批准后，医疗废物产生单位和处置单位的日常医疗废物交接可采用简化的《危险废物转移联单》（医疗废物专用）。在医疗卫生机构、处置单位及运送方式变化后，应对医疗废物转移计划进行重新审批。《危险废物转移联单》（医疗废物专用）一式两份，每月一张，由处置单位医疗废物运送人员和医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时共同填写，医疗卫生机构和处置单位分别保存，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，由医疗卫生机构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，处置厂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。  5）医疗废物的运输  医疗废物运送应当使用专用车辆。车辆厢体应与驾驶室分离并密闭；厢体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；厢体材料防水、耐腐蚀；厢体底部防液体渗漏，并设清洗污水的排水收集装置。运送车辆应符合《医疗废物转运车技术要求》（GB19217）。  运送车辆应配备：规范文本、《危险废物转移联单》（医疗废物专用）、《医疗废物运送登记卡》、运送路线图、通讯设备、医疗废物产生单位及其管理人员名单与电话号码、事故应急预案及联络单位和人员的名单、电话号码、收集医疗废物的工具、消毒器具与药品、备用的医疗废物专用袋和利器盒、备用的人员防护用品。  对外运输单独通道的设置：要求建设单位设置一条医疗废物对外运输专用通道，保证医疗废物可以安全转移出院，不会通过人群密集场所。  综上，在落实上述提出的相关措施后，项目营运期产生的各种固体废弃物都能够得到合理、有效的处理处置，对区域环境基本无不良影响。  **5、地下水、土壤**  （1）污染源及污染途径识别  本项目土壤和地下水污染源主要为医疗废物暂存间、污水处理站、应急事故池、储油间、二氧化氯制备间。在采取了重点防渗措施后，截断了污染途径。  （2）防范措施  本项目根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照HJ610-2016中参照表7中提出防渗技术要求进行划分及确定，具体见下表所示。  **表4-19分区防渗一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **防渗级别** | **防渗要求** | **防渗措施** | | 1 | 医疗废物暂存间、污水处理站、应急事故池、储油间、二氧化氯制备间 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，满足K≤10-7cm/s；或参照GB18598-2001执行 | 原有硬化基础上铺环氧树脂防渗 | | 2 | 办公区及其他场所 | 一般防渗区 | 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K＜10-7cm/s；或参照GB16889执行 | / |   综上所述，在采取上述防渗、防腐处理措施后，项目对土壤、地下水基本不会造成明显影响。此外还要加强管理，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规程。  **6、生态环境**  本项目院区范围内不含有生态环境保护目标，故项目不需开展生态环境影响评价。  **7、环境风险分析**  （1）风险调查  本项目主要环境风险来源于医疗废水非正常排放、医用酒精、盐酸（31%）以及医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险，废水非正常排放将会对污水处理厂进水水质产生影响，柴油、医用酒精、盐酸（31%）以及医疗废物等因管理不善而发生泄漏导致的环境污染事故。  （2）风险潜势初判  ①危险物质数量与临界量比值（Q）  计算所涉及的每种危险物质在医院边界内的最大存在总量与其在 HJ169－2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在医院边界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；  当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：    式中：q1 ，q2 ，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1,Q2,...,Qn——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。  危险物质数量与临界量比值（Q）判定如表4-20。  **表4-20危险物质与临界量比值 Q 一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **最大储存量 w (t)** | **临界量 (t)** | **q/Q** | | 1 | 医用酒精（乙醇75%） | 2 | 50 | 0.04 | | 2 | 盐酸 | 0.025 | 7.5 | 0.0033 | | 3 | 二氧化氯 | 0.000125 | 0.5 | 0.00025 | | 4 | 柴油 | 0.31 | 2500 | 0.000124 | | ∑qn/Qn | | | | 0.043674 | | 重大危险源判定 | | | | ＜1 |   根据 HJ 169－2018，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，开展简单分析。  （3）环境风险识别及风险分析  本项目风险源主要为化学试剂泄漏、医疗废物流失、医疗废水事故排放、二氧化氯发生器泄漏、盐酸泄漏，可能导致周围地表水、地下水和土壤受到污染。  （4）风险防范措施  建设单位应采取的环境风险防范措施如下：  1）医疗废水事故排放环境风险及防范措施  ①污水处理系统崩溃环境风险及防范措施  由于污水水量水质发生不可预见的变化，导致处理系统崩溃，出水水质急剧恶化，由于处理设施损坏而影响出水水质，污水处理系统出现非正常情况而影响出水水质的可能性是存在的。必须在设计时考虑这些因素并在日常运行中加强维护管理，以减少此类事故的发生。污水处理站一旦出现机械故障或停电，会直接影响污水处理站的正常运行，所以医院污水处理站应储存足够的消毒剂，在污水处理设施处于事故状态时，抢修污水处理设施使污水处理装置以最快的速度恢复工作，同时将污水处理设施内的污水返回调节池暂存，对泄漏的事故废水进行收集和消毒，待污水处理系统恢复正常运行后返回污水处理系统处理。  ②污水管网泄漏环境风险及防范措施  在发现污水管网破损而出现泄漏时，要及时抢修，防止含菌废水渗入地下而污染地下水。污水处理站应预留易损设备的备品备件，若出现机械故障，应立即抢修，更换备品备件。同时，要做好污水处理设施设备的日常保养工作和定期维护计划，确保水处理设施的正常运行，  ③加强医院污水处理设施设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如消毒设备、曝气设备等易出故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修，防止因处理设备故障抢修不及时而造成污水超标排放。  ④医院污水处理设施设备要合理配电，防止因停电造成污水超标排放。  ⑤提高污水处理设施的自动化程度，提高投药准确率和污水处理设施的处理效果。在污水处理设施旁准备诸如漂白粉之类的杀菌剂，在处理设施失效时，可采用人工方式杀菌消毒，防止带菌废水直排。  ⑥评价建议加大污水处理设施中调节池容量，使其可以容纳两天以上的事故废水，一方面在污水处理设施正常运行时可加大水力停留，有利于废水后续处理工序的进行，另一方面在污水处理设施出现故障待修时，可以接纳项目产生的废水，为污水处理设施的修理争取时间。  ⑦加强对污水处理设施技术人员和操作人员的培训，熟练掌握污水处理设施工艺技术原理和运行经验及设备的操作说明，加强工作人员的岗位责任管理，减少人员因素产生的故障，  2）医疗废物事故  医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有害的，如果不经分类收集、消毒等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。建议采取以下措施：  A.在收集转运医疗废物当中发生医疗废物泄漏、溢出、散落时，转运人员立即向医院急救事故小组报告，必要时和市卫生局或生态环境局联系，以取得他们的支持。  B.确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围和程度。  C.对被医疗废物污染的区域进行处理时，要尽量减少对病人、医护人员及现场其他人员和环境的影响。  D.转运人员对泄漏、溢出、散落的医疗废物迅速收集、清理和消毒处理对于液体溢出物采用木屑等吸附材料吸收处理。并对受污染的区域、物品进行无害化处理，必要时封锁污染区，以防扩大污染。  E.管理科必须向院应急小组、卫生局、生态环境局报告事故发生情况，事故处理完毕后，要写书面报告交给院应急事故小组、卫生局、生态环境局。报告的内容包括：事故发生的地点、时间、原因及其简要经过；泄漏散落医疗废物的类别和数量、受污染的原因及医疗废物产生科室；医疗废物散落、泄漏造成的危害和潜在影响；已采取的应急处理措施和处理结果。  G.工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作，戴口罩、帽子和手套，进行工作时应避免用污染的手套接触其他物品，以避免污染环境。  3）化学试剂泄漏  本项目所用化学试剂如瓶罐破裂，化学试剂发生泄漏，进而对医院操作人员带来毒性、腐蚀性等不利影响，遇明火、高温则引发火灾爆炸，建议采取以下措施：  A.化学试剂的存放应制定安全操作管理规程，每日安排专人对化学试剂的安全存放、使用进行检查，努力确保化学试剂不发生泄漏及火灾爆炸。  B.加强对存在化学试剂的科室操作人员的环境安全宣传教育，严格按操作规程操作，杜绝化学试剂瓶罐破裂现象的发生，不使用化学试剂时要及时将瓶罐口封闭。  C.存在化学试剂的科室应远离明火，最大限度地杜绝火灾爆炸现象的发生。  D.结合化学试剂的理化性质，严格控制存在化学试剂的科室的室内温度，当室内温度较高时，应尽量减少使用或不用易挥发的化学试剂。  E.加强对化学试剂操作人员个体防护，如穿防护工作服、戴口罩及手套等。  4）盐酸泄露  本项目盐酸存储桶破裂，盐酸发生泄漏，进而对医院操作人员带来毒性、腐蚀性等不利影响，遇明火、高温则引发火灾爆炸，建议采取以下措施：  A.储存于阴凉、通风的库房。库温不超过30℃，相对湿度不超过85%。保持容器密封。  B.应与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物分开存放，切忌混储。  C.存储于容积大于25L的防渗漏托盘上。  D.若发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。  5）二氧化氯发生器泄漏  二氧化氯发生器产生事故的原因为操作失误、设备失修、腐蚀或设备本身的原因等。可能产生容器破裂、阀门断开或加药管线破损而引起二氧化氯和原料泄漏，最严重是因反应速度控制不当导致压力过大产生爆炸，气体或原料扩散形成危害。建议采取以下措施：  A.二氧化氯制备间安装二氧化氯泄漏报警装置，出现泄漏，能够及时报警；同时在设备间距地面300-500mm处安装2台能对流的排风扇，控制开关应远离设备间并易于操作，一旦出现一般性泄漏，能够及时抽排以确保安全。  B.制备间应备多套过滤式防毒面具，同时岗位职工还按规定发放了口罩、橡胶手套等个人防护用品。  C.当二氧化氯发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。  6）事故废水环境风险防范措施  根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）“12.4.1 医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%”。本项目污水日排量约为30.984m3/d，因此其应急事故池容积不小10m3；若消毒设施失灵，废水在进入事故池后需对事故池中废水进行消毒，以防污水外泄。  （5）风险事故应急预案  制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。  根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）“12.4.3 医院应编制事故应急预案（包括环保应急预案）。应急预案包括：应急预警、应急响应、应急指挥、应急处理等方面的内容，制定相应的应急处理措施，并配套相应的人力、设备、通讯等应急处理的必备条件。”。  综上，项目营运过程中必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，避免事故的发生。在认真落实项目拟采取的风险防范措施及对策后，项目的事故对周围的影响是可以接受的。  **8、电磁辐射**  项目建设运营的辐射影响，不在本次评价范围之内，建设单位须依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《关于加强危险废物医疗废物和放射性废物处置工程建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办〔2004〕11号）等相关规定以及有关部门的要求另作辐射环评。  **9、环保投资**  项目总投资6000万元，其中环保投资60万元，占总投资的1%，根据该项目的工程分析，污染因素分析及治理对策分析和调查，项目环保投资一览表如下。  **表4-21环保投资一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染源分类** | **污染源** | **主要工程内容** | **费用**  **（万元）** | | 1 | 大气污染 | 污水处理站废气 | 加盖封闭收集，喷洒生物制剂除臭 | 10 | | 2 | 水污染源 | 医疗废水、食堂废水 | 污水处理站 | 10 | | 3 | 噪声 | 选用低噪设备，加设减震基座等 | | 2 | | 4 | 固体废物 | 未污染的一次性输液袋（瓶）、一次性医用外包装物 | 由专业单位回收利用或处置 | 5 | | 5 | 医疗废物 | 分类收集后，暂存危废暂存间，委托有资质单位处置 | | 6 | 污水站污泥与栅渣 | 定期清掏，消毒后委托有资质单位处置 | | 7 | 制片边角料、生活垃圾 | 设置生活垃圾桶若干，委托环卫部门处理 | | 8 | 土壤和地下水 | | 医疗废物暂存间、污水处理站、事故池、储油间、二氧化氯制备间等采取重点防渗，办公室及其他场所一般防渗 | 3 | | 9 | 环境风险 | | 制定环境风险应急预案，建设1座10m2事故池 | 30 | | **总计** | | | | **60** | |

# 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** | 污水处理站废气 | NH3、H2S、臭气浓度 | 污水处理站为地埋式，构筑物加盖封闭，喷洒生物制剂除臭处理后，无组织排放 | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005）表3标准限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| **地表水环境** | 厂区废水总排口DW001 | pH、COD、BOD5、氨氮、SS、粪大肠杆菌数、动植物油、阴离子表面活性剂、总余氯 | 隔油池+一体化生化处理设备+二氧化氯消毒 | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005）表2中标准限值和泗县污水处理厂接管标准 |
| **声环境** | 经过选用低噪声设备，加设减震基座，院区东、南、西厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类功能区标准要求，院区北厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类功能区标准要求。 | | | |
| **电磁辐射** | 无 | | | |
| **固体废物** | 医疗废物分类收集后，暂存医疗废物暂存间，委托有资质单位处置；污水站污泥与栅渣定期清掏，消毒后委托有资质单位处置；未污染的一次性输液袋（瓶）、一次性医用外包装物，由专业单位回收利用或处置；制片边角料、生活垃圾分类集中收集后由环卫部门统一清运。 | | | |
| **土壤及地下水污染防治措施** | 分区防渗，医疗废物暂存间、污水处理站、应急事故池、储油间、二氧化氯制备间等重点防渗，办公室及其他场所一般防渗 | | | |
| **生态保护措施** | 无 | | | |
| **环境风险**  **防范措施** | 新建一座10m3应急事故池；编制企业突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门备案 | | | |
| **其他环境**  **管理要求** | **1、排污口规范化**  根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。  （1）废水排放口  建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，即全厂设置污水排放口一个，雨水排放口一个，排污口必须进行规范化建设，便于采样、监测，并设置排污口标志。  （2）固定噪声排放源  按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。  （3）固体废物贮存（处置）场  对各种固体废物应分别收集、贮存和运输，设置专用危险废物暂存场所，有防止雨淋、防扬散、防流失、防渗漏等措施，并设置标志牌。  （5）设置标志牌要求  一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。  标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口附近1米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如方形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地生态环境局同意并办理变更手续。  各环保标志详见下表。  **表5-1 环境保护图形标志**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** | | 1 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 | | 2 |  |  | 废水排放口 | 表示废水向水体排放 | | 3 |  |  | 噪声源 | 表示噪声向外环境排放 | | 4 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置  场 | | 5 | / | 014df48883c91e21c2ba7c0624872c6 | 危险固废 | 危险固废暂存场所 | | 6 | / |  | 医疗废物 | 医疗废物暂存场所 |   **2、环境管理与监测计划**  （1）环境管理  企业的环境管理是企业的管理者为实现预期的环境目标，运用环保法律、法规、技术、经济、教育等手段对企业合理开发利用资源、能源、控制环境污染与保护环境所实施重要措施。  环境监测制度是为环境管理服务的一项重要制度，通过环境监测，及时了解企业的环境状况，不断完善，改进防治措施，不断适应环境保护发展的要求；是实现企业环境管理定量化，规范化的重要举措。建立一套完善的行之有效的环境管理与监测制度是企业环境保护工作的重要组成部分。  ①环境管理的基本任务和措施  进行环境管理，首先要转变传统的环境管理模式，因为传统管理模式已难以适应日益严格的环境法律、法规和环境标准。实施环境管理的宗旨是降低物耗、能耗、提高产品质量，降低成本，减少污染，增强企业市场竞争力，是实现企业生产与环境持续发展的必由之路。环境管理应将清洁生产贯穿于生产的全过程，建立相互联系、自我约束的管理机制，力求环境与生产的协调发展。为实现环境管理的基本任务，公司应建立专门的环境管理机构，在原材料的使用，生产计划、生产工艺、技术质量、人员和环保资金投入等方面加强管理，把环境管理 渗透到企业的环境管理之中，将生产目标和环境保护的目标和任务融为一体，争取“三个效益”的有机统一。环境管理的措施可概括为：  a、以治本为主，在生产过程中控制污染物的产生，兼顾末端治理，达标排放，降低末端治理成本；  b、尽量选用无污染、少污染的原料和燃料，最大限度地将污染物消除在生产工艺前和生产过程中；  c、坚持环境效益和经济效益双赢的目标；  d、把环境管理纳入生产管理中，建立有环境考核指标的岗位责任制和管理职责；提高环境管理工作的有效性。  ②环境管理体系建设  为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中，现就建立环境管理体系提出如下建议：  a、公司的环境管理工作实行公司主要负责人负责制，以便在制定环保方针、制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和生产管理结合起来。  b、以水、气、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在生产工作中检查环境管理的成效。  c、按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各生产部门和个人，签订责任书，定期考核。  d、按照环境管理的要求，将计划实现的目标和过程编制成文件，有关指标制成目标管理图表，标明工作内容和进度，以便与目标对比，及时掌握环保工作进展情况。  ③环境管理机构的主要职责  公司环境管理机构主要职责是：  a、贯彻执行中华人民共和国的环境保护法规和标准，接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项管理工作的执行情况。  b、接受环境保护主管部门的检查，定期上报各项管理工作的执行情况。  c、如实向环保主管部门申报公司使用的各种化学品，如有变更，事先征得主管部门许可，培训并让每个员工掌握这些化学品的危险性、毒性、腐蚀性物质的特征及防护措施。  d、组织制定工厂内各部门的环保管理规章制度，并监督执行。  e、公司内部环保治理设备的运转以及日常维护保养，保证其正常运转。  f、组织参加环境监测工作。  g、定期进行审计，检查环境管理计划实施情况，使环境污染的治理、管理和 控制不断得到改善，使企业对环境的影响降到最低程度。  ④本项目环境管理重点  根据《建设项目环境保护设计规定》中的有关规定，为加强环境管理工作，建设单位应设环保科，并配备了专职环境管理人员。专职环境管理人员的主要职责是：在生产运行期间，负责贯彻执行环境保护法规及有关环保标准的实施，检查、监督以保证环保设施正常运行，组织并配合进行本厂的环境监测、污染状况调查和环境统计等工作。  （2）监测计划  为确保项目运行期各种污染物能够达标排放，不对周边环境造成明显的不利影响，按照前文的监测计划进行监测。  **3、排污许可申报**  根据《排污许可管理办法（试行）》，建设单位在取得建设项目环境影响评价审批意见后应进行排污许可证的申报；  根据“安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常管理监督工作的通知”（皖环发[2021]7号文），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”；  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）名录，“四十九、卫生84-107、疾病预防控制中心 8431，床位100张以下的综合医院 8411、中医医院 8412、中西医结合医院 8413、民族医院8414、专科医院 8415、疗养院 8416”，本项目床位60张的专科医院，为登记管理项目。无需编制建设项目环境影响评价与排污许可联动内容。 | | | |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 本次《泗县眼科专科医院项目》选址和产业均符合相关政策，建设内容及规模符合国家、地方有关环境保护法律法规、规范、政策要求，符合“三线一单”要求；项目建成投入使用后项目对环境的影响程度较小，本次评价认为，企业在认真、切实落实本报告表提出的各项污染防治措施、风险防范措施，从环境影响角度考虑，该项目建设可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | NH3 | / | / | / | / | / | / | / |
| H2S | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | COD | / | / | / | 1.52t/a | / | 1.52t/a | +1.52t/a |
| BOD5 | / | / | / | 0.85t/a | / | 0.85t/a | +0.85t/a |
| SS | / | / | / | 0.106t/a | / | 0.106t/a | +0.106t/a |
| NH3-N | / | / | / | 0.405t/a | / | 0.405t/a | +0.405t/a |
| 动植物油 | / | / | / | 0.139t/a | / | 0.139t/a | +0.139t/a |
| 阴离子表面活性剂 | / | / | / | 0.0001t/a | / | 0.0001t/a | +0.0001t/a |
| 总余氯 | / | / | / | 0.0033t/a | / | 0.0033t/a | +0.0033t/a |
| 一般工业固体废物 | 未污染的一次性输液袋（瓶）、一次性医用外包装物 | / | / | / | 0.022t/a | / | 0.022t/a | +0.022t/a |
| 制片边角料 | / | / | / | 0.0011t/a | / | 0.001t/a | +0.001t/a |
| 生活垃圾 | / | / | / | 42.5225t/a | / | 42.5225t/a | +42.5225t/a |
| 危险废物 | 医疗废物 | / | / | / | 14.105t/a | / | 14.105t/a | +14.105t/a |
| 污水站污泥与栅渣 | / | / | / | 51.2156t/a | / | 51.2156t/a | +51.2156t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①