建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 淮南市精神病医院山南院区及污水处理站项目 |
| 建设单位： | 淮南市精神病医院（淮南市第四人民医院） |
| 编制日期： | 2025年1月 |

中华人民共和国生态环境部制

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 淮南市精神病医院山南院区及污水处理站项目 | | |
| 项目代码 | 2411-340463-04-01-918290 | | |
| 建设单位联系人 | 方浩 | 联系方式 | 18611523179 |
| 建设地点 | 安徽省淮南市高新技术产业开发区市级福利保障区（南纬二路南侧，南纬三路北侧） | | |
| 地理坐标 | 经度：116度58分22.006秒，纬度：32度35分40.380秒 | | |
| 国民经济行业类别 | Q8415 专科医院 | 建设项目行业类别 | 四十九、卫生 84 108 专科疾病防治院（所、站8432） |
| 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（核准/备案）部门 | 淮南高新技术产业开发区管理委员会经济发展局 | 项目审批（核准/备案）文号 | / |
| 总投资  （万元） | 200 | 环保投资  （万元） | 80 |
| 环保投资占比（%） | 40 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是 | 用地面积（㎡） | 13453 |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，本项目无需设置专项评价，具体判定见下表。  表1-1 专项评价设置原则表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **专项评价的类别** | **设置原则** | **本项目情况** | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氟化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目排放废气中不含左列有毒有害污染物，无需进行大气专项评价 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 项目综合医疗废水经污水处理站处理后经管网排入山南新区污水处理厂集中处理，无需进行地表水专项评价 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 项目危险物质存储量未超过临界量，不需进行环境风险专项评价 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 项目不设取水口，无需进行生态专项评价 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 项目未直接向海排放污染物，无需进行海洋专项评价 | | | |
| 规划情况 | 规划名称：《淮南市国土空间总体规划（2021-2035年）》  审批机关：安徽省人民政府  审批文件：《关于淮南市国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》  审批文号：皖政秘〔2024〕46号 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | **与《淮南市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析**  根据《淮南市国土空间总体规划（2021-2035年）》及建设单位提供的土地证，项目土地利用现状为公共设施用地，不占用基本农田，符合符合国家用地政策，地理位置优越，交通便利。本项目选址符合《淮南市国土空间总体规划（2021-2035年）》。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、用地性质符合性分析**  本项目位于淮南市市级福利保障区内，因淮南市第四人民医院病患较多，现有床位不能满足正常的医疗需求。因此利用福利院东南侧闲置楼建设淮南市精神病医院（淮南市第四人民医院）山南院区。项目用地性质为公共设施用地，土地证号为淮国用（2015）第030080号。  **2、产业政策相符性分析**  根据国家发展和改革委员会发布实施的《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目属于鼓励类，项目建设符合国家产业政策。  **3、与“三线一单”相符性分析**  **（1）与以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知相符性**  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（以下简称环评）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”（以下简称“三线一单”）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（以下简称“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）生态保护红线**  本项目位于安徽省淮南市高新技术开发区民裕大街北侧，不在生态红线范围内。根据调查，建设项目影响范围内无重要生态影响功能区域，建设项目影响范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等特殊生态敏感区以及重要生态敏感区。因此，本项目的建设不违背生态红线区域保护规划的要求。拟建项目与淮南市生态保护红线区域分布的相对位置关系见附图2。  **2）环境质量底线**  根据淮南市人民政府网站公布的《2023年淮南市环境质量状况公报》，项目所在地的环境空气质量不达标，可吸入细颗粒物（PM2.5）年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，超标倍数0.11。全市8个国控断面中优良水质比例为87.5%，Ⅳ类水质比例12.5%，总体水质状况良好；11个省控断面中优良水质比例为100%，总体水质状况优；淮南市区域噪声昼间平均等效声级为51.2dB（A），噪声总体水平为2级，声环境质量较好。具体见下表。  表1-2 2023年度环境质量状况   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **评价因子** | **监测值** | **标准值** | **是否达标** | **超标倍数** | | 环境空气 | SO2(μg/m³) | 8 | 60 | 是 | - | | NO2(μg/m³) | 21 | 40 | 是 | - | | PM10(μg/m³) | 65.9 | 70 | 是 | - | | PM2.5(μg/m³) | 38.7 | 35 | 否 | 0.11 | | CO(mg/m³) | 0.7 | 4 | 是 | - | | O3(μg/m³) | 157 | 160 | 是 | - | | 声环境质量（2级） | 昼间平均等效声级dB（A） | 51.2 | 55 | 是 | - | | 水环境质量 | 淮河 | 市辖淮河干流及其支流24个监测断面中Ⅰ-Ⅲ类水质比例为84.5%，总体水质良好。 | | | |   本项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。  **3）资源利用上线**  项目采用的能源主要为电、水，淮南高新技术产业开发区管理委员会经济发展局对本项目予以备案，不涉及能源、水、土地等资源上线。项目对资源的使用较少、利用率较高，不触及资源利用上线。  **4）生态环境准入清单**  对照《淮南市生态环境分区管控成果动态更新准入清单》（2023年10月）中相关成果，淮南市高新区为大气环境分区管控中的受体敏感重点管控区（见附图6），为水环境分区管控中的城镇生活污染污染重点管控区（见附图7）；为土壤污染风险分区管控中一般管控区（见附图8）；生态管控单元中为重点管控单元（附图9）。  本项目与淮南市“三线一单”各管控单元符合性分析见表1-3。  表1-3 本项目与淮南市“三线一单”生态准入清单符合性分析一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控单位分类** | **环境管控要求** | **协调性分析** | **符合性分析** | | 水环境分区管控-城镇生活污染污染重点管控区 | 依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控，禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目。 | 本项目为Q8415 专科医院，不属于“十小”企业，不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目，不属于落后产能，不属于重资产旅游产业，不涉及建设阻水建筑。 | 符合 | | 大气环境分区管控-受体敏感重点管控区 | 依据《[中华人民共和国大气污染防治法](http://www.so.com/link?m=atqHUsVCrKgKvazQ1diDVK9MSZbKQoCRbJCwaRCjw2QUYOsGw7e0g5ebA0Ym7QAL6wuzl%2BHXq6VmwcazwiBBPgmMY8cBRnT6dyTav3%2FaiJlwyO2WNZ99m3CR7pFV2v0i72jgp9NNJUjqwDwh1PYtiZ%2F5i2BHGs2ruvKdPUtV1dVDG7GLyjrxR%2B8JFtCK0To62u%2Bs1vGD9AcG7JnNs1%2FGWMKE9Lz8%3D" \t "_blank)》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。上年度PM2.5不达标城市新建、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。 | 项目污水处理站产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后均能达标排放 | 符合 | | 土壤环境风险-一般管控区 | 落实《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规划》《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险。 | 本项目进行分区防渗，医疗废物暂存间、危废暂存间、事故池、污水处理站池体等区域重点防渗；门诊、住院等其他区域进行一般地面硬化，土壤风险较小。 | 符合 |   **（2）生态环境分区管控相符性**  根据安徽省“三线一单”公众服务平台查询，本项目所在区域环境管控单元编码为：ZH34040320026，与“三线一单”成果数据分析，与1个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类0个，重点管控类1个，一般管控类0个。根据淮南市“三线一单”图集，对照安徽“三线一单”管控要求查询报告内容要求，本次环评筛选了与本项目有关的管控要求单元生态环境准入清单进行分析，详见下表。  4e955ec73513e2af356860d1773da34  图1-1 本项目在生态环境分区管控单元的点位图  表1-4 本项目与生态管控单元的符合性分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **区域管控要求** | **管控**  **类别** | **管控要求** | **协调性分析** | **符合性分析** | | 重点管控单元8 | 空间布局约束 | 2禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。  3严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃等产能；严格执铸造、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法 | 2本项目不建设燃料类煤气发生炉。  3项目属于Q8415 专科医院，不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。 | 符合 | | 4严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。 | 4对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于两高项目。本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃。项目不涉及大宗物料运输。 | 符合 | | 12禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。13在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。 | 12项目无分散燃煤供热锅炉。  13项目污水处理站臭气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，不属于大气污染严重的建设项目 | 符合 | | 15禁止在人口集中地区、机场周围、交通干线附近以及当地人民政府划定的区域露天焚烧秸秆、落叶、垃圾等产生烟尘污染的物质。  16在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭。重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆 | 15本项目不涉及露天焚烧秸秆、落叶、垃圾等产生烟尘污染的物质。  16项目不设置燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施。 | 符合 | | 19在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内，禁止从事下列生产活动:(1)橡胶制品生产、经营性喷漆，制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动；(2)露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动 | 19本项目为Q8415 专科医院，未从事左列禁止活动 | 符合 | | 9 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 | 9本项目目前正积极履行环评手续，项目建设污水处理站对医疗废水进行处理。严格执行“三同时制度” | 符合 | | 污染物排放管控 | 49新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。 | 49本项目目前正积极履行环评手续 | 符合 | | 108推进污泥处理处置。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。 | 108本项目污水处理站污泥定期清掏后消毒脱水暂存于医废暂存间后委托有资质的单位进行位置 | 符合 |   **（3）与淮南市“三区三线”相符性分析**  本项目位于安徽省淮南市高新技术开发区民裕大街北侧，根据《淮南市“三区三线”划定方案》，本项目位于城镇开发边界，不在永久基本农田及生态保护红线范围内。本项目与淮南市“三区三线”相对位置关系见下图。  三区三线图  项目地  图1-2 项目与淮南市“三区三线”相对位置关系图  综上，本项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周围环境造成的影响较小，不会降低当地环境质量，不会触碰区域环境质量底线，因此本项目建设满足“三线一单”管控要求、满足“三区三线”、生态环境分区管控要求。  **4、与《淮南市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**  表1-5 与《淮南市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件要求** | **本项目** | **符合性** | | 1 | 在重点管控单元有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题 | 本项目废水经自建污水处理站处置达标后排放至污水管网；污水处理站废气设置活性炭吸附装置处置达标后经18m高排气筒排放对污染物进行有效控制，对环境影响较小。 | 符合 | | 2 | 严格保护森林、湿地(沼泽、滩涂、水域)等基础性生态用地，结合自然保护地优化调整，加强自然保护区、森林公园、地质公园、重要湿地、湿地公园保护和建设，保障合理的生态用地规模，不断扩大蓝绿生态空间。 | 本项目主要从事医疗卫生行业，位于淮南市高新技术开发区民裕大街与支四路交叉口，不在保护区内。 | 符合 | | 3 | 提高用水效率。抓好工业节水，严格执行国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、设备、产品目录及高耗水行业取用水定额标准，开展水平衡测试，严格用水定额管理。 | 本项目不属于高耗水行业，年用水量为37881.525t/a，符合用水定额 | 符合 |   **5、与《淮南市“十四五”卫生健康规划》符合性分析**  在新冠疫情的冲击下，公共卫生防控压力不断增加，多层次医疗服务需求快速增长。全市公立医疗资源总量仍居全省后位，优质资源相对不足，资源配置欠均衡，高端优质医疗能力整体不强、基层医疗能力仍旧薄弱等问题较重，医疗卫生服务模式与健康管理先进理念的矛盾逐渐显现，“重治轻防”的传统医疗需求未全面转变，影响淮南人民主要健康水平的重大疾病预防控制等方面短板依然突出。按照“老城区严控增量，调整现量，资源整合；新城区合理布局，优质配置，提质扩容”的思路，优化区域医疗中心布局，实施“1+3+2+10”区域医疗卫生服务体系工程，推进山南新区卫生服务体系建设，提高山南新区的城市形象，打造现代化城市新区，建立优质高效的整合型医疗卫生服务体系，提高全市卫生健康供给质量和服务水平。  本项目位于淮南市山南新区，是淮南市第四人民医院山南院区，为精神病专科医院，能够提升山南新区卫生服务体系医疗水平，提高山南新区的城市形象，为打造现代化城市新区而服务。同时项目能够解决淮南市第四人民医院床位紧张，医疗资源不足等难题，符合《淮南市“十四五”卫生健康规划》要求。   1. **与《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459—2024)符合性分析**   医院是重要的医疗场所，但由此产生的污水却具有一定的危害性。为了保护患者和工作人员的健康，以及维护环境的整洁与安全，医院污水处理管理成为至关重要的任务。本项目与《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459—2024)符合性分析见下表。  表1-6 与《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459—2024)符合性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **标准要求** | **本项目** | **符合性** | | 1.0.4医疗机构区域内排水应采取雨污分流；传染病医疗机构屋面及地面雨水严禁回用。 | 1.0.4本项目采取雨污分流；项目为精神病专科医院，为非传染病医院。 | 符合 | | 1.0.5医疗机构污水处理工程建设应统筹考虑医疗机构发展规划，遵循近远期结合的原则。处理站选址及布局应进行技术经济分析和环境风险分析，并经综合比选后确定。 | 1.0.5本项目实施后进入污水处理站污水总量约87.9762t/d，污水处理设施设计处理能力100t/d，设计规模考虑到了医院的后期规划。  污水处理站位于院区南侧，经综合比选后确定。 | 符合 | | 3.0.1 医疗机构污水处理工程应采用成熟可靠的技术、工艺和设备，做到运行稳定、安全卫生、管理方便、经济合理。  3.0.2 医疗机构污水的产生、处理、排放应进行全过程控制，并在医疗机构区域内完成处理。  3.0.4 医疗机构污水必须进行消毒处理 | 3.0.1本项目采用“格栅十调节+水解酸化+缺氧+生物接触氧化十沉淀十消毒”工艺，此工艺发展已成熟。  3.0.2项目设置污水在线监测系统，可实现在医疗机构区域内全过程控制污水的产生、处理、排放。  3.0.4项目设消毒处理工艺。 | 符合 | | 3.0.8医疗机构污水处理工程应设置污泥及栅渣堆放设施，堆放设施应采取密闭措施。  3.0.9医疗机构污水处理工程应按照环境影响评价报告批复的相关要求进行建设。 | 3.0.8项目设置污水站消毒间，用于暂存污泥及栅渣，污水站消毒间密闭。  3.0.9 项目污水处理站按照环评批复相关要求进行建设。 | 符合 | | 3.0.10医疗机构水污染物排放应符合现行国家标准《医疗机构水污染物排放标准》GB18466的有关规定，排污许可管理应符合现行行业标准《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》HJ1105的有关规定 | 3.0.10水污染物排放达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中综合医疗机构和其他医疗机构污水预处理标准限值。按照《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》HJ1105进行办理排污许可。 | 符合 | | 4.1.3 新建医疗机构污水处理工程设计处理水量可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% | 4.1.3项目污水处理站设计水量为100m³/d，测算值为87.9762m³/d，设计裕量为为测算值的13.7%。 | 符合 | | 7.2.2 除符合国家有关规定中豁免条款要求的，医疗机构污水处理过程中产生的污泥栅渣应按危险废物处理处置。7.2.3 医疗机构污水应设化粪池进行预处理，再接入污水处理站 | 7.2.2本项目污水处理过程中污泥、栅渣作为医疗废物暂存后委托有资质单位进行处置。  7.2.3项目医疗废水经化粪池预处理后进入污水处理站。 | 符合 | | 9.1.2医疗机构污水处理工程应设应急事故池，并应符合下列  规定:  2 非传染病医疗机构污水处理工程应急事故池容积不应小于日排放量的 30%。 | 9.1.2项目设置应急事故池容积为：30m³，为日排放量的34% | 符合 | | 9.1.6对污水处理站中机电设备所产生的噪声和振动应采取有效的降噪和减振措施，污水处理站产生的噪声值应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB3096、工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的有关规定。 | 9.1.6本项目采用低噪设备，污水处理站水泵可通过建筑隔声降低污水处理站噪音值。 | 符合 | | 9.2.3 新建医疗机构污水处理站应独立设置，并应符合下列规定：  1 非传染病医疗机构污水处理站与病房、居民区建筑物的距离不宜小于10m；  3污水处理站区域宜设置围栏，高度不宜小于2m。 | 9.2.3项目新建污水处理站  1与病房距离为70m，与最近居民区距离为286m；  3污水处理站设置地埋式污水处理站 | 符合 | | 10.1.5医疗机构污泥应进行机械脱水处理，机械脱水宜采用密闭式离心脱水机或叠螺脱水机，脱水后的污泥含水率不应大于85%。 | 10.1.5项目设置污水站消毒间，采用叠螺脱水机对污泥进行脱水，脱水后含水率为65%。 | 符合 | | 10.2.1 医疗机构污水处理过程中产生的伴生废气应进行处理并应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB14554和《医疗机构水污染物排放标准》GB18466的有关规定。  10.2.2对产生废气的处理设施宜加盖密闭，加盖形式应满足处理设施操作和运行要求。  10.2.4废气除臭可采用活性炭吸附、化学、生物、离子和植物液除臭等处理方法。 | 10.2.1项目污水处理站废气满足《恶臭污染物排放标准》GB14554和《医疗机构水污染物排放标准》GB18466的有关规定。  10.2.2项目污水处理站为地埋式。  10.2.4项目设置二级活性炭吸附处理臭气。 |  | | 13.2.1 医疗机构污水处理工程应定期监(检)测进(出)水水质、水量和污泥浓度等指标。非传染病医疗机构宜实现在线监测，传染病医疗机构应实现在线监测。 | 13.2.1项目设置自动在线监测设备对污水处理工程定期进行监测。 | 符合 |   **7、与《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)符合性分析**  表1-7 与《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)符合性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **标准要求** | **本项目** | **符合性** | | 第4.2.1条:污水站排出的度气应进行除臭味处理，保证污水处理设施周边空气中污染物达到表3要求。 | 本项目污水处理站排出的废气采用活性炭吸附装置进行除臭，废气能够达到周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表3 “污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”中的相关限值要求。 | 符合 | | 第4.3.1条:栅渣、化粪池和污水处理设施污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。 | 栅渣、化粪池和污水处理站污泥委托有资质单位处理。 | 符合 | | 第5.6条: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。 | 本项目采用“格栅十调节+水解酸化+缺氧+生物接触氧化十沉淀十消毒”二级处理+消毒工艺，医疗废水经处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中综合医疗机构和其他医疗机构污水预处理标准限值排入山南新区污水处理厂集中处理 | 符合 |   由上分析可知，项目实施后，污水处理方案与《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459—2024)和《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)要求相符。   1. **与《医疗废物管理条例》符合性分析**   表1-8 与《医疗废物管理条例》符合性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **条例要求** | **本项目** | **符合性分析** | | 第七条、医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。 | 项目运营期建立医疗废物管理责任制，确定法定代表人为第一责任人。 | 符合 | | 第八条、医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专(兼)职人员，负责检查督促、落实本单位医疗废物的管理工作，防止违反本条例的行为发生。 | 项目制定医疗废物全过程管理规章制度，制订医疗废物泄漏应急方案，设置医疗废物管理专(兼)职人员。 | 符合 | | 第九条、医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。 | 项目定期进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。 | 符合 | | 第十条、医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事医疗废物收集、送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品定期进行健康检查:必要时，对有关人员进行免疫接种，防止其受到健康损害。 | 本项目为相关工作人员配备必要的防护用品并定期进行健康检查 | 符合 | | 第十一条、医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险度物转移联单管理制度。 | 项目执行危险废物转移联单管理制度 | 符合 | | 第十二条、医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处道方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年。 | 医院实施医疗废物全过程管理登记制度，并系统存档 | 符合 | | 第十三条、医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。 | 医院采用专用的医疗废物包装袋和容器对医废进行包装后收集暂存于医废暂存间，医废暂存间防腐、防渗、防漏、防盗。 | 符合 | | 第十六条、医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。 | 项目医疗废物包装袋和容器严格执行《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》 | 符合 | | 第十七条、医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。 | 项目医疗废物暂存间与医疗区、居住区和附近居民居住区等区域有一定距离。医疗废物日产日清，每天清运后对处置房进行消毒；医疗废物的暂时贮存设置明显的警示标识和防渗漏防、防蚊蝇、防螳螂防盗以及预防儿童接触等安全措施。 | 符合 |   由上表分析可知，本项目医疗废物全过程管理与《医疗废物管理条例》要求相符。 | | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 淮南市第四人民医院（淮南市精神病医院）成立于1983年，占地5万平方米，位于安徽省淮南市谢家集区卧龙山路。是淮南市唯一一所精神病专科医院，安徽省人民政府指定的精神疾病司法鉴定机构。编制床位280张，担负着淮南市及周边地区精神疾病和心理障碍的预防、治疗及康复工作。  “据世界卫生组织公布的数据，目前全球有近10亿人患有精神障碍。这意味着几乎每8个人中，就有一位精神障碍患者。全球抑郁症患者超3.5亿，焦虑障碍患者也约2.64亿。预测到2030年，抑郁症将会成为全球疾病负担最大的疾病。在中国，精神疾病的负担同样沉重。其中焦虑和抑郁患病率最高，焦虑障碍加权终身患病率为7.6%，抑郁障碍终身患病率为6.8%。”随着现今社会精神患者人数的增加，淮南市第四人民医院现有床位数已不能满足大众的就医需求。且谢家集区距离淮南市东部城区及主城区较远，使就医过程增加了许多不便。在此背景下，淮南市精神病医院（淮南市第四人民医院）拟在淮南市高新技术开发区民裕大街与支四路交叉口建设“淮南市精神病医院山南院区及污水处理站项目”。  **1、项目概况**  **项目名称：**淮南市精神病医院山南院区及污水处理站项目  **建设单位：**淮南市精神病医院（淮南市第四人民医院）  **建设地址：**本项目位于淮南市高新技术产业区民裕大街与支四路交叉口（详见附图1项目地理位置图）。  **建设性质：**新建  **项目环评管理类别判定：**2024年11月，淮南高新技术产业开发区管理委员会经济发展局同意关于“淮南市精神病医院山南院区及污水处理站项目”的备案，项目代码为2411-340463-04-01-918290。根据项目备案文件可知项目属于《国民经济行业分类》（2017年版）的Q8415 专科医院。  根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》可知，本项目环评类别判定如下，故项目需编制报告表。本院区目前无核磁共振、CT等辐射设备，因此本环评不涉及辐射类环评内容，如后期新增辐射相关设备，需按照《建设项目环境影响评价分类管理目录》另行环评。  表2-1 项目环评分类管理类别判定   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环评类别**  **项目类别** | | **报告书** | **报告表** | **登记表** | **本项目** | | 四十九、医院84 | | | | | | | 108 | 医院841；专科疾病防治院(所、站)8432；妇幼保健院所、站)8433；急救中心(站)服务8434；采供血机构服务8435；基层医疗卫生服务  842 | 新建、扩建住院床位500张以上的 | 其他（住院床位20以下的除外） | 住院床位20张以下的(不含20张住院床位的) | 本项目设置270张床位，为精神病专科医院 |   **项目排污许可管理类别判定：**根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，可知本项目排污许可证管理类别如下所示，本项目实际生产排污前须履行排污许可简化管理手续。  表2-2 项目排污许可管理类别判定   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **行业类别** | **重点管理** | **简化管理** | **登记管理** | **本项目** | | 四十九、卫生84 | | | | | | | 107 | 医院 841，专业公共卫生服务 843 | 床位 500 张及以上的(不含专科医院 8415 中的精神病、康复和运动康复医院以及疗养院 8416) | 床位 100 张及以上的专科医院8415(精神病、康复和运动康复医院)以及疗养院 8416，床位100 张及以上 500 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(不含精神病、康复和运动康复医院) | 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、宁养院 8416 | 本项目为精神病专科医院，床位数为270张 |   根据安徽省生态环境厅于2021年1月30日发布的《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监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7号），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，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。建设项目排污许可申请与填报信息表见附件9。  受淮南市精神病医院（淮南市第四人民医院）委托，安徽环晟环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。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）的要求编制了本项目的环境影响报告表，报请生态环境主管部门审批。  **2、项目主要建设内容及规模**  项目选址于淮南市高新技术开发区。项目总建筑面积13453.01平方米建成后共有床位270张，购买彩色超声波诊断仪、脑电地形图诊断仪、检验设备，另外建设污水处理站一座，建设面积120平方米，项目购置污水处理设备一套、自动监测设备(COD机、余氯计、流量计、采样器)，站房等。   1. **项目主要建设内容及规模见下表：** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建  设  内  容 | 表2-3 项目主要建设内容及规模组成一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | **工程名称** | **工程建设内容** | **备注** | | 主体工程 | 精神卫生福利中心主楼 | 6层，建筑面积为13453.01㎡。1层、4层、5层为康养中心病床区，2层、2层为精神病病床区。一层：体检室、药房、厨房、餐厅、食品库、护理间、办公室、档案室、护理站、卫生间、污洗间、淋浴间、盥洗室；二层：护理间、餐厅、办公室、活动区、污洗间、淋浴间、盥洗室、工疗室、体疗室、康复室、卫生间；三层：护理间、餐厅、办公室、活动区、卫生间、污洗间、淋浴间、盥洗室、图书室、音乐厅、多功能室、社会工作室、院长室、财务室、会议室；四层：护理间、餐厅、办公室、活动区、卫生间、污洗间、淋浴间、盥洗室；五层：护理间、餐厅、办公室、活动区、卫生间、污洗间、淋浴间、盥洗室，地下一层：机动车库及设备消防泵房 | 主楼已建 | | 辅助工程 | 污水处理站 | 位于主楼南侧，占地面积约120平方米。污水处理站日处理能力为100m³/d，采用“格栅十调节+水解酸化+缺氧+生物接触氧化十沉淀十消毒”工艺 | / | | 风机房 | 位于主楼负一层中部及二层南部，建筑面积约25㎡ |  | | 设备用房 | 位于主楼地下一层，建筑面积约80㎡ | / | | 消防水池 | 位于主楼负一层，消防水池容积约1000m³ | / | | 消防泵房 | 位于主楼地下一层，建筑面积约80㎡ | / | | 储运工程 | 医废暂存间 | 建筑面积约15㎡，位于主楼南侧 | / | | 危废暂存间 | 建筑面积约5㎡，位于主楼西北角 | / | | 公用工程 | 供电系统 | 项目设置双回路电，由市政电网接入，年耗电100万kW·h/a。 | / | | 给水系统 | 由市政供水管网供给，年用水量约37881.525m³ | / | | 排水系统 | 院区内建设雨污分流管网。雨水排入园区雨水管网；食堂废水经隔油处理后与医院综合废水经化粪池处理后进入院区自建的污水处理站(“格栅十调节+水解酸化+缺氧+生物接触氧化十沉淀十消毒”)预处理后排入市政污水管网，纳入山南新区污水处理厂集中处理。 | 新建 | | 热水系统 | 本项目不设置锅炉提供热水热源，日常饮水热水机淋浴用热水采用太阳能+空气能方式提供 | 新建 | | 制冷系统 | 整个院区采用中央空调制冷 | 新建 | | 供暖系统 | 不设置锅炉供暖，整个院区均采用中央空调供暖 | 新建 | | 环保工程 | 废水 | 院区内建设雨污分流管网。雨水排入园区雨水管网；食堂废水经隔油处理后与医院综合废水经化粪池处理后进入院区自建的污水处理站(“格栅十调节+水解酸化+缺氧+生物接触氧化十沉淀十消毒”)预处理后排入市政污水管网，纳入山南新区污水处理厂集中处理。 | / | | 废气 | 污水处理站废气经二级活性炭吸附处理后经18m高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道排放 | / | | 噪声 | 项目优先采用低噪设备，对噪声设备进行合理布局，同时设备之间应保持相应的间距等，高噪声设备必须安装在加有减震垫的振基上，可通过建筑隔声降低设施噪音。 | / | | 固废处理 | 职工生活垃圾交由环卫部门清运处理；废包装材料由建设单位收集后外售至废品收购站；医疗废物由建设单位统一收集后暂存于医疗废物暂存间(15㎡)内，委托有资质单位定期处置。废活性炭、污水处理站产生的格栅渣和污泥由建设单位分类收集后暂存于危废暂存间（5㎡）内，委托有资质单位定期处置。 | / | | 土壤、地下水 | 采取分区防渗措施，医疗废物暂存间、危废暂存间、污水处理站各构筑物为重点防渗区；院区内其他区域和道路为一般地面硬化 | / | | 环境风险 | 项目配置若干室外消火栓、室内消防栓、建筑灭火器等消防工程。项目设置事故池30m³；企业应编写突发环境事件应急预案和风险评估报告，并在项目环保竣工验收前向当地环保主管部门备案，企业应根据其要求设立环境应急组织机构、配备相应的应急物资，完善应急设施，使得企业环境风险可控 | / | | **①本院区为淮南市精神病医院（淮南市第四人民医院）山南院区，主要接纳淮南市精神病医院（淮南市第四人民医院）谢家集院区已就诊住院病人，本院区无核磁共振等辐射相关设备，因此不涉及辐射影响。**  **②项目使用建筑为原福利院建筑东侧闲置楼，本次建设仅涉及布局调整与设备安装、污水处理站建设。** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **（2）建筑特征及功能分布**  本项目使用建筑为福利保障区东南侧主楼，本项目建成后建筑物功能分区详见下表。  表2-4 淮南市精神病医院山南院区平面功能一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **建筑面积（㎡）** | **数量（间）** | **楼层** | | 护理间（6人） | 40.32 | 1F:6间；2F:7间；3F：7间；4F:9间；5F：9间 | 1~5层 | | 护理间（1人） | 22 | 1F:2间；2F:2间；3F：2间；4F:2间；5F：2间 | | 护理间（3人） | 22 | 2 | 1层 | | 护理间（4人） | 40.32 | 2F:1间；3F：1间；4F:1间；5F：1间 | 2~5层 | | 护理间（2人） | 35.64 | 2F:2间；3F：2间 | 2~3层 | | 隔离间（1人） | 22 | 1 | 1层 | | 餐厅 | 50 | 2 | 1~5层 | | 卫生间 | 13.26 | 2 | | 污洗间 | 8.19 | 2 | | 盥洗室 | 12.09 | 2 | | 淋浴间 | 12.87 | 2 | | 护理站 | 12.87 | 2 | | 食品库 | 21.76 | 1 | 1层 | | 办公室 | 48.266 | 1 | | 厨房 | 210 | 1 | | 餐厅（大） | 93.74 | 1 | | 药房 | 29.4 | 1 | | 档案室 | 27.3 | 1 | | 体检室 | 39.22 | 1 | | 工疗室 | 64.02 | 1 | 2层 | | 体疗室 | 64.02 | 3 | | 康复室 | 27.3 | 1 | | 风机房 | 29.4 | 1 | | 弱电机房 | 39.22 | 1 | | 图书馆 | 64.02 | 1 | 3层 | | 音乐厅 | 64.02 | 1 | | 多功能室 | 128.04 | 1 | | 社会工作室 | 56.7 | 1 | | 会议室 | 82.95 | 1 | | 财务室 | 26.95 | 1 | | 院长室 | 26.95 | 1 | | 副院长室 | 26.95 | 1 | | 办公室 | 39.22 | 1 | | 医废暂存间 | 15 | 1 | / | | 危废暂存间 | 5 | 1 | / | | 污水处理站 | 100 | 1 | 地埋式 | | 污水站消毒间 | 22.5 | 1 | / |   **3、床位设置情况**  本项目设置床位270张，具体情况见下表。  表2-5 床位设置情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **位置** | **备注** | | 1 | 治疗床位 | 108 | 张 | 位于精神卫生福利中心主楼2~3层 | / | | 2 | 康养床位 | 162 | 张 | 位于精神卫生福利中心主楼1、4~5层 | / |  1. **主要生产设备**   本项目主要生产及辅助设备见表2-6，项目使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制、淘汰类，符合国家产业政策要求。  表2-6 主要设备一览表   | **序号** | **设备名称** | **规格/型号** | **单位** | **数量** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 五分类血液分析仪 | BC-5000 | 台 | 1 |  | | 2 | 全自动生化仪 | PUS-2018G | 台 | 1 |  | | 3 | 电解质分析仪 | AC9000 | 台 | 1 |  | | 4 | 尿液分析仪 | OPM-1560 | 台 | 1 |  | | 5 | B型超声 | DW-T8 | 台 | 1 |  | | 6 | 心电图机 | ME-06 | 台 | 1 |  | | 7 | 生物反馈仪 | / | 台 | 1 |  | | 8 | 脑电地型图仪 | PN-NET | 台 | 1 |  | | 9 | 污水处理站设备 | / | 套 | 1 |  | | 10 | 在线监测系统 | / | 台 | 1 |  | | 11 | 二级活性炭设备 | / | 套 | 1 |  | | 12 | 叠螺脱水机 | / | 台 | 1 |  |   **5、原辅材料及能源消耗**  本项目建设前后主要原辅材料种类见下表：  表2-7 主要原辅材料及能源消耗一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **名称** | **单位** | **年用量** | **包装规格** | **最大储存量** | **备注** | | 医疗 | 一次性手套 | 袋 | 900 | 20双/袋 | 200 | 药房 | | 一次性注射器 | 套 | 3000 | 20ml | 300 | | 医用棉签 | 袋 | 600 | 20根/袋 | 150 | | 84消毒液 | 瓶 | 200 | 500ml/瓶 | 50 | | 5%葡萄糖注射液 | 瓶 | 3000 | 100ml/瓶 | 500 | | 75%医用酒精 | 瓶 | 200 | 500ml/瓶 | 50 | | 0.5%碘伏 | 瓶 | 150 | 500ml/瓶 | 30 | | 医用胶带 | 盒 | 500 | 20卷/盒 | 100 | | 精神科药品 | 盒 | 100000 | / | 10000 | | 检验科试剂 | 五分类血球试剂 | 瓶 | 30000 | 10ml/瓶 | 5000 | 检验科 | | 生化分析用试剂 | 盒 | 10000 | 3瓶/盒 | 2000 | | H-800专业尿液分析试纸 | 筒 | 5000 | 100条/筒 | 500 | | URIT910分析试剂 | 瓶 | 500 | 100ml/瓶 | 100 | | 消毒 | 84消毒液（含次氯酸钠（13%）） | 吨 | 3.6 | 20kg/桶 | 0.3 | 污水站消毒间 | | 能源消耗 | 电 | kw.h.a | 100万 | | | 市政供电网 | | 水 | m³ | 37881 | | | 市政给水管网 |   **原辅材料理化性质如下：**  表2-8 主要原辅材料理化性质一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **分子式** | **理化性质** | **毒理特性** | **燃烧爆炸特性** | | 酒精 | C2H6O | 性状:无色液体，有酒香。  熔点(℃):-114.1  沸点(℃):78.3  分子量:46.07  闪点(℃):12  相对密度(水=1):0.79  引燃温度(℃):363  溶解性:与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。 | LD50:7060mg/kg(兔经口)，7430mg/kg(兔经皮)；LC50:36720mg/m³，10h大鼠吸入 | 易燃  爆炸上限(%)：  3 3  爆炸下限(%)：19 | | 84消毒液 | NaClO | 透明或微黄色液体，有似氯气气味。  熔点(℃):-6  沸点(℃):40  分子量:74.44  相对密度(水=1):1.21 | LD50:8500mg/kg(大鼠经口)；  刺激性：家兔经眼：10mg，中毒刺激 | 不燃，无特殊燃爆特性 |   **6、工作制度及劳动定员**  工作制度：年工作时间365天，实行3班制，每班工作8h，年工作时间8760h。  劳动定员：本项目建设运营后，职工总人数为60人。  **7、公用工程**  **（1）给、排水**  项目区供水来自市政给水系统。供水条件良好，可保证充足供应，水质符合饮用水标准，且项目区供水管网完善，其用水可充分保障。  本项目为精神病专科医院，是淮南市精神病医院（淮南市第四人民医院）山南院区，本院区涉及血常规、血液生化、血清中电解质及尿常规检查，仅含B超、心电图、脑电图及生物反馈仪辅助检查手段。血液、尿液检查采用成套配有分析测定所需全部试剂的试剂盒，不采用含氰、含铬试剂，不产生含氰废水和含铬废水，化验完毕后废试剂与废样品等按照医疗废物处置无需用水清洗设备或者试剂；影像科照片采用数码打印，无洗印废水产生；不设置口腔科，无口腔科含汞废水产生。本项目无中药熬煮。项目不设传染病科室，不设置洗衣房。本项目用于主要为门诊用水、病床用水、职工生活用水、食堂用水、清洁用水以及未预见用水量，本项目主要接纳淮南市精神病医院（淮南市第四人民医院）谢家集院区已就诊需住院病人，门诊就诊人数较少，根据建设单位提供信息，门诊就诊人数按50人/d计。项目用水量计算见下表。  表2-9 项目用水计算表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目名称** | **使用基数** | **用水量定额\*** | **本项目选取值** | **用水量m³** | | | **日平均用水量** | **年总用水量** | | 1 | 门诊用水 | 50人 | 10~15L/（人·次） | 15L/（人·次） | 0.75 | 273.75 | | 2 | 病床用水（公共卫生间） | 251床 | 150~250L/(床·d) | 250L/(床·d) | 62.75 | 22903.75 | | 3 | 病床用水（含独立卫生间） | 19床 | 250~400L/(床·d) | 400L/(床·d) | 7.6 | 2774 | | 3 | 职工用水 | 60人 | 150~250L/(人·班) | 250L/(人·班) | 15 | 5475 | | 4 | 食堂用水 | 330人 | 20~25L/（人·次） | 25L/（人·次） | 8.25 | 3011.25 | | 5 | 清洁用水 | 10557㎡ | 0.2L/㎡.次 | 0.2L/㎡.次×2次 | 4.2228 | 1541.322 | | 6 | 未预见用水 | 5% | | | 4.8864 | 1783.536 | | 合计 | | / | | | 103.785 | 37881.525 | | \*用水量定额参照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表6.2.2医院生活用水量定额确定。  本项目地面清洁采用先清扫地面后用拖把擦洗的方式，总建筑面积13453㎡，地下负一层：2896㎡，需清洁面积10557㎡，清洁用水以0.2L/㎡.次计，每天清洁2次。 | | | | | | |   本项目排水实行雨污分流制。雨水经管道收集最终汇入室外雨水管网。项目门诊用水、病床用水、职工用水、清洁用水与经隔油池处理的食堂废水一同进入化粪池处理后进入污水处理站。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中“当办公、食堂、宿舍等排水与医疗废水混合排出时视为医疗污水；新建医院污水处理工程设计水量按照医院用水总量的85%~95%”，本项目医疗废水及生活污水混合排入污水处理站，全部视为医疗废水，污水量按用水量的85%计，则进入污水处理站废水为87.9762m³/d（32111.313m³/a），经污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表2中“预处理标准”和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准要求，经山南新区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，尾水排入高塘湖。  表2-10 项目排水估算一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目名称** | **日平均排水量m³/d** | **总排水量m³/a** | **备注** | | 1 | 门诊用水 | 0.6375 | 232.6875 | 按用水量85%折算 | | 2 | 病床用水（含独立卫生间） | 53.3375 | 19468.1875 | | 3 | 病床用水（公共卫生间） | 6.46 | 2357.9 | | 3 | 职工用水 | 12.75 | 4653.75 | | 4 | 食堂用水 | 7.0125 | 2559.5625 | | 5 | 清洁用水 | 3.5894 | 1310.131 | | 6 | 未预见用水 | 4.1893 | 1529.0945 | | 合计 | | 87.9762 | 32111.313 | / |   1733469115032  图2-1 本项目水平衡图 m³/d  **（2）供电**  项目设置双回路电，由市政电网接入，年耗电100万kW·h/a。  **8、总平面布置及周边关系**  本项目位于安徽淮南市高新技术开发区民裕大街与支四路交叉口，利用现有福利院东侧一整栋楼房作为医院精神卫生福利中心主楼，共6层。大楼整体呈“2”自型。北侧区域1-5层设置为病房区；南侧一层设置为药房，二层为康复及检查区，三层为办公区。项目平面布局合理性分析如下：   1. 本项目位于安徽淮南市高新技术开发区民裕大街与支四路交叉口，交通便捷，水电配套齐全，符合医院的可持续发展； 2. 本项目精神卫生福利中心主楼整体划分为南北两侧，门诊区与病床区相对独立又相互联系，从硬件设施方面为医护工作人员提供安全可靠的工作环境；为患者提供舒适便捷的就医环境。 3. 项目邻道路设置，出口位置及道路布置能够满足人流、车流进出需要。厂区总平面布置情况见附图 3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 工艺流程简述（图示）：  项目污染因素和对环境影响的时段包括项目施工期和营运期。   1. **施工期**   本项目利用原福利院闲置房屋，经现场勘察可知精神卫生福利中心主楼目前为闲置状态，地面已硬化。因此，无环境遗留问题。  本项目施工期仅进行简单装修及医疗设备的安装，施工期工程量很小，产生的污染物较少。因此，本次评价不对其进行分析和评价。  **2、营运期工艺流程**  本项目运营期工作流程图及产污环节见下图。  1733214867601  图2-2 医院工艺流程及产污环节  就诊流程简述：患者入院后进行身体检查及诊断，根据诊断结果进行后续治疗（包括门诊病人治疗和住院病人治疗），每隔一段时间进行复检，治疗结束后，患者出院。此过程会产生S固体废物，W废水，N噪声。  表2-12 工艺流程和污染源识别汇总表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **产生点** | **污染物** | **处理措施** | **排放方式** | | 废水 | 诊疗治疗 | COD、BOD5、氨氮、SS、粪大肠菌群 | 化粪池+自建污水处理站 | 间接排放 | | 清洁 | COD、BOD5、氨氮、SS | | 职工生活 | COD、BOD5、氨氮、SS | | 食堂 | COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油 | 隔油+化粪池+自建污水处理站 | | 固废 | 诊疗 | 医疗废物 | 暂存于医废暂存间，委托有资质的单位进行处置 | 合理处置 | | 检验 | 化验废液废物 | | 职工生活 | 生活垃圾 | 由环卫部门清运  厨余垃圾收运单位收运、处理 | | 隔油处理 | 厨余垃圾 | | 药房 | 废包装材料 | 外售 | | 废气处理 | 活性炭 | 暂存厂区危废间内，定期交由资质单位处理 | | 废水处理 | 污泥、栅渣 | | 废气 | 污水处理站 | 臭气、氨、硫化氢 | 经二级活性炭吸附装置处理+18m排气筒 | 有组织排放 | | 食堂 | 油烟 | 经油烟净化器处理后排放 | 有组织 | | 噪声 | 主要是风机及水泵运转产生机械噪声及来往人员活动的社会生活噪声 | | | | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目利用原福利院闲置房屋，经现场勘察可知精神卫生福利中心主楼目前为闲置状态，地面已硬化。因此，无环境遗留问题。 |

# 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 | 建设项目环境质量现状及主要环境问题  **1、环境空气质量**  **（1）基本因子：**  本次评价引用《2023年淮南市环境质量状况公报》（https://sthjj.huainan.gov.cn/xwdt/tzgg/551760265.html）中环境空气质量部分内容，具体如下：  细颗粒物（PM2.5）日均浓度范围为8～252微克/立方米，日均值达标率为93.0%。年均值为38.7微克/立方米，与上年相比下降了4.4个百分点。可吸入颗粒物（PM10）日均浓度范围为12～313微克/立方米，日均值达标率为97.6%。年均值为65.9微克/立方米，与上年相比下降了0.8个百分点。二氧化氮（NO2）日均浓度范围为6～70微克/立方米，日均值达标率为100%。年均浓度为21微克/立方米，与上年相比上升了10.5个百分点。二氧化硫（SO2）日均浓度范围为3～15微克/立方米，日均值达标率为100%。年均浓度为8微克/立方米，与上年持平。一氧化碳（CO）日均浓度范围为0.2～1.5毫克/立方米，日均值达标率为100%。日均值第95百分位数为0.7毫克/立方米，与上年相比下降了12.5个百分点。臭氧日最大8小时（O3-8h）滑动平均值范围为4～210微克/立方米，达标率为91.8%。日最大8小时滑动平均值第90百分位数为157微克/立方米，与上年相比上升了4.0个百分点。  依据《2023年淮南市环境质量状况公报》，淮南市属于环境空气质量不达标区域，超标污染物为细颗粒物（PM2.5）。  表3-1 2023年度大气环境质量状况   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **评价因子** | **监测值** | **标准值** | **是否达标** | **超标倍数** | | 环境空气 | SO2(μg/m³) | 8 | 60 | 是 | - | | NO2(μg/m³) | 21 | 40 | 是 | - | | PM10(μg/m³) | 65.9 | 70 | 是 | - | | PM2.5(μg/m³) | 38.7 | 35 | 否 | 0.11 | | CO(mg/m³) | 0.7 | 4 | 是 | - | | O3(μg/m³) | 157 | 160 | 是 | - |   **（2）其他污染物**  根据本项目工程分析可知，本项目特征污染物为氨、硫化氢、臭气浓度。  特征污染物氨、硫化氢环境空气质量数据引用《淮南高新技术产业开发区环境影响区域评估报告2022》中4#~5#环境空气现状监测数据，监测时间：2022年5月23日—5月29日，G4监测点位距离本项目约2.7km，G5监测点位距离本项目约2.3km，监测点位与本项目相对位置及距离见图3-1。监测数据满足本项目特征污染物数据引用条件。  表3-2 环境空气现状检测结果统计表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测**  **因子** | **监测点位** | **平均**  **时间** | **评价**  **标准** | **监测浓度范围μg/m³** | **最大浓度占标率%** | **超标率** | **达标情况** | | 氨 | G4四十店村 | 小时  平均 | 200μg/m³ | 5 | 2.5 | 0 | 达标 | | G5淮南卫校新校区 | 5 | 2.5 | 0 | 达标 | | 硫化氢 | G4四十店村 | 小时  平均 | 10μg/m³ | 0.5 | 5.0 | 0 | 达标 | | G5淮南卫校新校区 | 0.5 | 5.0 | 0 | 达标 |   **1733272251494**  G4  G5  图3-1 氨、硫化氢监测点示意图  根据监测数据可知，项目所在区域氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D中标准，区域环境质量良好。  **（3）改善区域环境空气质量对应措施**  淮南市人民政府就空气质量不达标提出《淮南市大气环境质量限期达标规划》针对不达标项目，文件提出的一系列措施：调整优化产业结构，构建绿色低碳产业体系，严格环境准入门槛，化解落后、过剩、低效产能，发展绿色低碳产业；深化工业行业污染治理，推动企业绿色升级，实施清洁生产提升行动，推进重点行业提标改造，混凝土（沥青）搅拌站行业采用产能减量置换、绿色生产、密闭化升级改造等手段，提升混凝土行业绿色发展水平。全市混凝土搅拌站需满足“一硬化、两干净、三封闭、四符合、五具有”标准，即：“一硬化”：厂区道路和生产作业区地面要硬化。“两干净”：厂区环境要干净；混凝土运输车辆要干净。“三封闭”：堆场、料仓要封闭；搅拌站要封闭；场内废弃物存放点要封闭。“四符合”：企业选址符合布点规划；工艺设备符合国家产业政策要求；生产运营符合行业管理要求；污染物排放符合国家、省和市有关排放标准。“五具有”：具有环保手续和资质；具有扬尘污染防治管理制度；具有专职环保管理人员；易产生扬尘工段具有喷淋、车辆洒水、冲洗等抑尘设施；具有扬尘在线监控设施和运输车辆GPS定位系统，并与环保部门联网，强化工业企业无组织排放治理；积极调整运输结构，完善绿色低碳交通体系，提升道路扬尘治理水平，强化工业堆场扬尘整治，开展面源污染防治专项培训，落实扬尘污染防治专项培训制度。  **2、地表水环境**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，项目所在区域地表水环境质量引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。  本项目纳污水体是高塘湖，本次评价引用淮南市生态环境局发布的发布的《2023年淮南市环境质量状况公报》中的结论。  根据淮南市生态环境局发布的《2023年淮南市环境质量状况公报》，2023年，全市地表水24个监测断面中优良水质比例为95.8%，比上年提升了16.6个百分点，Ⅳ类水质比例4.2%，总体水质状况优。  湖库：瓦埠湖、焦岗湖和安丰塘点位水质年均值符合Ⅲ类标准，水质状况为良好；高塘湖点位水质年均值符合Ⅳ类标准，水质轻度污染，主要污染指标为总磷。瓦埠湖营养状态为中营养，焦岗湖、高塘湖和安丰塘营养状态均为轻度富营养。与上年相比，安丰塘点位水质类别由Ⅳ类好转为Ⅲ类，瓦埠湖、高塘湖和焦岗湖点位水质类别保持稳定。  **3、声环境**  本项目位于淮南市高新技术开发区民裕大街与支四路交叉口，项目厂界50m声环境敏感目标主要为西侧残疾人综合服务中心及北侧儿童福利院。  根据淮南市宜青环境检测有限公司2025年1月2日提供的声环境质量现状监测数据，厂界噪声监测结果如下：  ①监测布点：厂界周围共布设4个监测点位。  ②监测结果及评价  表3-3 项目噪声监测结果   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 采样日期 | 检测点位 | 检测结果dB(A) | | | 昼间Leq | 夜间Leq | | 2025年1月2日 | 厂界东 | 50.8 | 33.9 | | 厂界南 | 52.4 | 43.0 | | 厂界西 | 58.4 | 35.3 | | 厂界北 | 55.0 | 44.3 | | 标准限值 | 60 | 50 | | 达标情况 | 达标 | 达标 | | 执行标准 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | |   由上表可知，项目厂界均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，说明区域声环境质量较好。  **4、土壤、地下水**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目主楼地面已硬化，不涉及重金属和持久性有机污染物的排放，正常情况下不存在影响地下水和土壤环境的途径，故不开展地下水、土壤环境现状调查。  **5、生态环境、电磁辐射**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目利用安徽淮南市高新技术开发区福利院东南侧已建主楼，无新增用地且周边无生态环境保护目标，故不开展生态环境质量监测。  本项目无核磁共振、CT等辐射设备，不存在电磁辐射等污染，因此未开展电磁辐射现状监测与评价。 |
| 环境保护目标 | 本项目位于淮南市高新技术开发区内，项目评价范围内没有其他自然保护区、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. **大气环境保护目标：**   本项目具体的大气环境保护目标详见下表。  表3-4 项目周边主要大气环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **坐标** | | **保护内容（户/人）** | **环境功能**  **区划** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离m** | | **X** | **Y** | | 1 | 金山花园 | 116.977331, | 32.596283 | 2000 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 | E | 286 | | 2 | 益城村 | 116.971425 | 32.589716 | 60户/200人 | S | 366 | | 3 | 晟地绿园 | 116.972015 | 32.599522 | 1500户/4500人 | N | 356 | | 4 | 金岭村 | 116.967852 | 32.599000 | 70户/250人 | NW | 466 | | 5 | 残疾人综合服务中心 | 116.972236 | 32.594544 | 40人 | S | 15 | | 6 | 儿童福利院 | 116.978004 | 32.593153 | 50人 | N | 10 | | 7 | 流浪未成年人救护保护中心 | 116.976783 | 32.593808 | 30人 | NW | 114 |   **2、声环境保护目标：**  本项目周边50m声环境敏感目标主要为西侧残疾人综合服务中心及北侧儿童福利院。  表3-5 项目周边主要声环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **坐标** | | **保护内容（户/人）** | **环境功能**  **区划** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离m** | | **X** | **Y** | | 5 | 残疾人综合服务中心 | 116.972236 | 32.594544 | 40人 | 声环境2功能 | S | 15 | | 6 | 儿童福利院 | 116.978004 | 32.593153 | 50人 | N | 10 |   **3、地下水环境保护目标**  本项目厂界外500米范围内不涉及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。  **4、生态环境保护目标**  本项目位于淮南市高新技术开发区内，项目利用福利院已建主楼，不新增占地，无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放标准 | **1、废气污染物排放标准**  污水站产生的恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，项目污水站产生的无组织氨、硫化氢、氯气、甲烷、臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求，详见表 3-6。  表3-6 污水处理站恶臭污染物排放标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名**  **称** | **排气筒高度（m）** | **排放量（kg/h）** | **污水处理站周边大气污染物最高允许浓度(mg/m³)** | **标准来源** | | 氨 | 15 | 4.9 | 1.0 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） | | 硫化氢 | 0.33 | 0.03 | | 臭气浓度 | 2000（无量纲） | 10（无量纲） | | 氯气 | / | / | 0.1 | | 甲烷 | / | / | 1% |   本项目厨房有2个灶头，油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型标准见表 3-7。  表3-7 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）   |  |  | | --- | --- | | **规模** | **中小型** | | 最高运行排放浓度mg/m³ | 2.0 | | 净化设施最低去除效率（%） | 60 |   **2、水污染物排放标准**  本项目拟采取雨污分流，门诊用水、病床用水、职工用水与经隔油池处理的食堂废水一同进入化粪池处理后进入污水处理站（“格栅十调节+水解酸化+缺氧+生物接触氧化十沉淀十消毒”），经污水处理站预处理后排入市政污水管网，纳入山南新区污水处理厂集中处理后排入高塘湖。  根据《淮南高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》中关于废水排放标准的要求“入区企业有行业标准的执行行业排放标准和污水处理厂接管要求，无行业标准的执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准要求。  本项目废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表2中“预处理标准”和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准要求，经山南新区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，尾水排入高塘湖。具体标准限值详见下表。  表3-8 废水污染物排放标准 mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **pH（无量纲）** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **氨氮** | **粪大肠菌群** | **动植物油** | **总余氯\*** | **标准来源** | | 6~9 | 250 | 100 | 60 | / | 5000 | 20 | / | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表2中“预处理标准” | | 6.5~9.5 | 500 | 350 | 400 | 45 | / | 100 | / | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准 | | 6~9 | 250 | 100 | 60 | 45 | 5000 | 20 | / | 本项目执行标准 | | 6~9 | 50 | 10 | 10 | 5（8） | 1000 | 1 | / | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002)一级A标准 | | \*消毒接触池接触时间1h，接触池出口总余氯2~8mgL | | | | | | | | |   **3、噪声**  运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类，具体标准见下表：  表3-9 运营期厂界噪声排放标准 单位：dB(A)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **《工业企业厂界环境噪声排放标准》** | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 |   **4、固体废物**  一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599－2020）的相关要求；医疗废物、栅渣、化粪池及污水处理站污泥、废活性炭等属于危险废物，其贮存及处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），医疗废物在分类收集、运输、处置及处理过程中还应执行《医疗废物管理条例》中的相应标准；污泥清掏前应进行监测，执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表4“医疗机构污泥控制标准”中相关要求。  表3-10 医疗机构污泥控制标准 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **医疗机构类别** | **粪大肠菌群数（MPN/g）** | **肠道致病菌** | **肠道病毒** | **结核杆菌** | **蛔虫卵死亡率（%）** | | 综合医疗机构和其他医疗机构 | ≤100 | / | / | / | ＞95 | |
| 总量控制指标 | 水污染物排放总量控制指标：  本项目产生的污水经自建污水处理厂处理后排入山南新区污水处理厂集中处置，水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内部平衡，企业不再另行申请。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **施工期环境影响简要分析：**  本项目利用原福利院闲置房屋，经现场勘察可知精神卫生福利中心主楼目前为闲置状态，地面已硬化。因此，无环境遗留问题。  本项目施工期仅进行简单装修及医疗设备的安装，施工期工程量很小，施工期环境保护措施如下：  **1、废水**  由于本项目施工仅是简单装修及设备的安装。因此，本项目施工期废水主要是为施工人员产生的生活污水经化粪池处理后排入山南新区污水处理厂处理。  **2、废气**  施工期污染主要为设备搬运过程产生的少量扬尘，施工期扬尘经采取围挡、施工场内定期洒水喷淋、运输车辆加盖苦布、加强管理。随着施工进度的结束，施工扬尘的影响也会随之消失。  **3、噪声**  施工期搬运过程产生的噪声，待施工结束后影响也将消失，通过采取隔音，可减轻项目施工期噪声影响。  **4、固体废物**  **①生活垃圾**  施工人员生活垃圾由环卫部门统一处理，不会对周围环境产生二次污染  **②装修垃圾**  本项目施工期废物以施工人员废弃包装物为主。废弃包装物回收外卖不会对周围环境造成影响。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 本项目运营期产生的污染物主要是在生产过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **一、大气**   1. **废气污染源强**   根据工程分析可知，项目营运期排放废气主要污水处理站臭气及油烟废气。其产污情况见下表。  表4-1 项目废气产排污节点、污染物产排及污染治理设施信息表（有组织）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放方式** | **排气筒** | **产污工序** | **污染物** | **产生源强** | | | **风量（m³/h )** | **治理措施** | **收集效率（%）** | **处理效率（%）** | **年工作时间（h）** | **是否为可行性技术** | **排放源强** | | | | **产生浓度mg/m³** | **产生速率 kg/h** | **产生量 t/a** | **排放量t/a** | **排放速率 kg/h** | **排放浓度mg/m³** | | 有组织 | DA001 | 污水处理站 | 氨 | 0.3 | 0.0015 | 0.0132 | 5000 | 二级活性炭 | 95 | 80 | 8760 | 是 | 0.0025 | 0.00029 | 0.0058 | | 硫化氢 | 0.0114 | 0.000057 | 0.0005 | 0.000096 | 0.00001 | 0.002 | | 臭气浓度 | 少量 | 少量 | 少量 | 少量 | 少量 | 少量 | | DA002 | 食堂 | 油烟 | 10.3 | 0.041 | 0.0602 | 4000 | 油烟净化器 | 100 | 85 | 1460 | 0.0090 | 0.0062 | 1.54 | | **根据《排污许可证与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），吸附法处理恶臭气体为可行技术** | | | | | | | | | | | | | | | |   **表4-2 项目废气污染物产排情况一览表（无组织）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **污染源** | **产污工序** | **污染物** | **年工作时间（h）** | **产生量 t/a** | **排放速率 kg/h** | **面源长度 m** | **面源宽度 m** | **面源高度 m** | **执行标准 mg/m³** | | | 无组织 | 污水处理站 | 污水处理 | 氨 | 8760 | 0.0007 | 0.00008 | 13.9 | 7.4 | 3.5 | 1.0 | | 硫化氢 | 0.00002 | 0.000002 | 0.03 | | 臭气浓度 | 少量 | 少量 | 10（无量纲） |   表4-3 本项目有组织废气排放口基本信息一览表   | **序号** | **排放口编号** | **排放口名称** | **污染物种类** | **排放口地理坐标** | | **排气筒高度（m）** | **排气筒出口内径（m）** | **排气温度（℃）** | **排放口类型** | **执行标准** | **限值**kg/h | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **经度** | **纬度** | | 1 | DA001 | 1#排气筒 | 氨 | 116.973177 | 32.593881 | 18 | 0.3 | 25 | 一般排口 | （GB14554-93） | 4.9 | | 硫化氢 | 0.03 | | 臭气浓度 | 2000（无量纲） | | 2 | DA002 | 2#排气筒 | 油烟 | 116.972879 | 32.594420 | / | 0.3 | 100 | 一般排口 | （GB18483-2001） | 2.0 mg/m³ | | **注：《排污许可证与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），项目无主要排放口** | | | | | | | | | | | |   表4-4 本项目无组织废气排放基本信息一览表   | **序号** | **生产设施编号/无组织排放编号** | **产污环节** | **污染物种类** | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **浓度限值**  **（mg/Nm³）** | | 1 | 污水处理站 | 废气未被收集 | 氨 | 加盖密闭，减少无组织排放、定期喷洒除臭剂 | （GB18466-2005） | 1.0 | | 2 | 硫化氢 | 0.03 | | 3 | 氯气 | 0.1 | | 4 | 甲烷 | 1% | | 5 | 臭气浓度 | 20（无量纲） |   表4-5 大气污染源监测计划   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测类别** | **监测位置**  **（或监测布点）** | | **监测**  **项目** | **监测**  **频率** | **监测依据** | **执行排放标准** | | 废气 | 有组织废气 | DA001 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 1次/季度 | 《排污许可证与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020） | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值 | | DA002 | 油烟 | 1次/季度 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001） | | 无组织废气 | 污水处理站周界 | 氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷 | 1次/季度 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度” | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2、废气污染源源强核算及达标分析**  **（1）污水处理站恶臭气体**  **①恶臭气体源强**  污水处理臭气主要来源于污水、污泥中有机物分解发酵过程中散发的化学物，主要成分为硫化氢、氨等物质。项目设1座处理规模100m³/d的污水处理站(“格栅十调节+水解酸化+缺氧+生物接触氧化十沉淀十消毒”)，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，每去除1g的BOD5，可产生 0.0031g的NH3、0.00012g的H2S。根据废水源强核算，项目污水处理站处理废水量约32111.313m³/a，BOD5去除量约4.2531t/a，则污水处理臭气中NH3、H2S产生量约0.0132t/a、0.0005t/a。  **②收集**  根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)第6.3.6.1条：“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，不宜直接排放”。本项目设置地埋式污水处理站，处理站各处理单元采取密闭措施并定期喷洒除臭剂，并留有排气孔，臭气经各自小孔径管道汇至一根大孔径管道进行收集，收集后经引风机引至活性炭吸附装置TA001进行处理，尾气由1根不低于18m高排气筒DA001高空排放，设计总风机风量为5000m³/h。根据《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》，设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发，收集效率为80--98%。本项目管道集气效率取95%。  **③治理**  项目污水处理站恶臭气体经管道负压收集后，采用二级活性炭吸附装置处理。根据《排污许可证与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）表A.1医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表，确定本项目废气防治设施可行性如下所示：  表4-6 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表（摘录）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物产生设施** | **污染物种类** | **排放形式** | **可行技术** | **本项目采取措施** | **是否可行** | | 污水处理站 | 氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷 | 无组织 | 产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂: | 污水处理站密闭+定期喷洒除臭剂 | 可行 | | 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 | 管道收集+二级活性炭吸附+18m排气筒 | 可行 |   由上表控制，本项目设置地埋式污水处理站，处理站各处理单元采取密闭措施并定期喷洒除臭剂，恶臭气体经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后排放为可行技术。本项目活性炭吸附装置除臭效率约80%。  **活性炭吸附**  活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把生产过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。吸附过程是在固相一气相间界面发生的物理过程。活性炭主要是以含炭量较高的物质制成，具有较大的比表面积。  **④排放**  由上可知，本项目恶臭气体经二级活性炭吸附装置处理后产排情况如下所示。  表4-7 污水处理站污染物产排情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | | **DA001** | | | 污染物 | | 氨 | 硫化氢 | | 治理设施 | | 二级活性炭 | | | 处理风量m³/h | | 5000 | | | 有组织 | 产生量t/a | 0.0125 | 0.00048 | | 产生速率kg/h | 0.00143 | 0.00005 | | 产生浓度mg/m³ | 0.286 | 0.01 | | 处理效率% | 80 | 80 | | 排放量t/a | 0.0025 | 0.000096 | | 排放速率kg/h | 0.00029 | 0.00001 | | 排放浓度mg/m³ | 0.058 | 0.002 | | 无组织 | 排放量t/a | 0.0007 | 0.00002 | | 排放速率kg/h | 0.000080 | 0.000002 | | 总排放量t/a | | 0.0032 | 0.000116 |   **（2）食堂油烟**  本项目食堂设灶头2个，属小型油烟排放单位。用餐人数为330人(职工60人、病人270人)，根据《中国居民膳食指南(2022)》建议，成年人每天食用油摄入量应控制在25-30克，老年人与成年人相同。本项目按人均耗油量25g/人·d，食用油消耗量为8.25kg/d，在炒作时油烟的挥发量约为食用油耗量的2％，则油烟总产生量为0.0602t/a。油烟采用油烟净化器进行处理，处理效率应达到85%以上，油烟机风量为4000m³/h，食堂炉灶按4小时/天计算，油烟净化器年工作时间1460h，油烟排放量为0.0090t/a，油烟排放浓度为1.54mg/m³，处理后的油烟经专用排烟管道高空排放，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的规定（2.0mg/m³）。  表4-8 食堂油烟产排情况   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **就餐人数** | **废气量**  **（m³/h）** | **产生量**  **（t/a）** | **产生浓度**  **（mg/m³）** | **处理效率%** | **排放量**  **（t/a）** | **排放浓度**  **（mg/m³）** | | 食堂油烟 | 330人次/d | 4000 | 0.0602 | 10.3 | 85 | 0.0090 | 1.54 |   **（3）达标分析**  **①恶臭气体**  项目产生的生活垃圾和医疗废物由医院清洁工分别收集至垃圾桶和医疗废物暂存间。生活垃圾经收集后，由环卫部门每天定期清运，停留时间较短，产生的臭气浓度不大。医疗废物用收集存放于医疗废物暂存间，医用玻璃瓶、塑料输液瓶(袋)交由专门单位转运并处置；其他医疗废物定期交由有资质单位处置。因此产生的臭气浓度也不大。项目业主应每天派专人对医疗废物暂存间进行消毒处理，减轻臭气对周围环境的影响。  本项目污水处理站产生少量恶臭气体，主要为：H2S、NH3、臭气，该类废气含有病毒和细菌等致病微生物。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HI05-2020)，表A.1医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表，本项目污水处理站臭气经管道收集后进入二级活性炭吸附装置并定期投放除臭剂，属于废气治理可行技术。  在严格执行上述措施后，污水处理站臭气对周边环影响小，污水处理站氨、硫化氢、臭气浓度经处理后满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，项目污水站产生的无组织氨、硫化氢、氯气、甲烷、臭气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求。以上污染防治措施是可靠的。对周边环境影响较小。  **②食堂油烟**  项目食堂油烟经一套油烟净化处理后，其油烟处理效率和排放浓度均可以达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，经专用管道高空排放，对项目周边及住院楼内的人群健康和环境空气影响小。  **3、非正常工况下污染物排放情况**  **（1）非正常工况源强分析**  非正常情况下废气污染物排放主要是废气处理设施出现故障，造成废气污染物超标排放，本环评重点评价DA001废气治理设施出现故障，处理效率50%作为非正常工况进行影响分析。拟建项目设计非正常工况连续排污时间不超过2小时/次，全年累计不应超过30小时平均非正常工况下污染物排放情况详见表4-9。  表4-9 非常正常工况废气排放源强表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工况** | **非正常工况时间h** | **发生故障收集及处理效率** | **废气量m3/h** | **污染物** | **有组织** | | | | | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** | **排放标准mg/m3** | **排放量/kg** | | 废气处理装置故障 | 30 | 50% | 5000 | 氨 | 0.0007 | 0.413 | / | 0.0214 | | 硫化氢 | 0.000025 | 0.005 | / | 0.00075 |   **（2）非正常工况防范措施**  为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：  ①由公司委派专人负责每日巡检废气收集及处理装置，做好巡检记录。  ②当发现废气收集及处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。  ③定期对废气处理装置进行维护保养，以减少废气的非正常排放。  ④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。  ⑤定期进行活性炭的更换。  **4、大气环境影响分析结论**  根据大气环境现状分析，项目所在区域各基本污染物（除PM2.5）质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，项目地所在区域为环境空气质量不达标区。  经核算，本项目建成所产生污染物：污水处理站氨、硫化氢、臭气浓度经处理后满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，项目污水站产生的无组织氨、硫化氢、氯气、甲烷、臭气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求。油烟满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。  综上分析，本项目运营期废气排放对区域环境空气质量以及周边敏感点的影响不大。 |
|  | **二、废水**  **1、废水源强核算**  本项目废水主要门诊用水、病床用水、职工用水、食堂废水、清洁用水及未预见用水。本项目污水处理方案：  ①雨污分流。雨水经雨水管网排入市政雨水管网。污水经预处理后进入污水处理站。  ②分质处理。项目食堂废水经隔油池单独收集处理后与门诊用水、病床用水、职工用水一同进入化粪池处理后进入污水处理站。  根据给排水计算可知，本项目废水排放量为87.9336m³/d（32095.764m³/a），参照《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)“医院污水水质指标参考数据(表1)”，项目综合废水中的主要污染物及其含量一般为 CODcr：150-300mg/L，NH3-N：10-50mg/L，BOD5：80-150mg/L，SS:40~120mg/L，类大肠菌群:1.0×106-3.0×108个/L。本次评价过程取最大值评价，则本项目废水污染源相关参数详见下表。  表4-10 项目废水产生情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水类别** | **废水量t/a** | **污染物名称** | **产生浓度和产生量** | | **治理措施** | **排放去向** | | **mg/L** | **t/a** | | 医院综合废水 | 32095.764 | CODcr | 300 | 9.6287 | 化粪池+污水处理站 | 间接排放，通过污水管网排入山南新区污水处理厂处理 | | NH3-N | 50 | 1.6048 | | BOD5 | 150 | 4.8144 | | SS | 120 | 3.8515 | | 类大肠菌群 | 3×108个/L | / |   **2、废水污染防治措施**  **（1）污水处理工艺流程**  根据《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459—2024)7.1.3 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。本项目污水经自建污水处理站处理后进入山南污水处理厂处理，项目污水处理站采用“格栅十调节+水解酸化+缺氧+生物接触氧化十沉淀十消毒”处理工艺，属于二级处理+消毒工艺，污水处理工艺流程见下图。  1733474893342  图4-1 本项目污水处理工艺流程图  本项目废水经格栅截留去除较大粒径的悬浮物和漂浮物后进入调节池，均化水质，然后由泵提升至水解酸化池，进行酸化水解和硝化反硝化降低有机物浓度，去除部分氨氮，然后进入缺氧池进行反硝化，去除部分BOD5，之后进入生物接触氧化池进行好氧生化反应在此绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解，经过二沉池沉淀的废水充至消毒池，为保证理想的消毒效果，经消毒剂(次氯酸钠)进行消毒处理后达标排放，产生的污泥定期消毒清运。污泥脱水方式采用叠螺脱水机脱水工艺，污泥含水率约为65%。  生物接触氧化法是一种好氧生物膜污水处理方法，该系统由浸没于污水中的直料、填料表面的生物膜、曝气系统和池体构成。在有条件下，污水与固着在填料表面的生物膜充分接触，通过生物降解作用去除水中的有机物、营养盐等，使污水得到净化。  根据《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459—2024)4.1.3新建医疗机构污水处理工程设计处理水量可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%，项目污水处理站设计水量为100m³/d，测算值为87.9762m³/d，设计裕量为为测算值的13.7%，满足标准要求。  根据《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459—2024)9.1.2 2 非传染病医疗机构污水处理工程应急事故池容积不应小于日排放量的30%，本项目废水排放量为87.9762m³/d，应设应急事故池容积为26.4m³。本项目拟设置应急事故池30m³，一旦出现事故情况，废水应全部排入应急事故池内，待污水处理站正常运行后进行处理达标排放。   1. **污水处理效率及处理工艺可行性分析**   类比同类型的采用相同污水处理工艺的项目可知污水处理各单元对废水污染物的处理效率详见下表。  表4-11 水污染处理效果一览表 单位mg/L，粪大肠菌群除外   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **CODcr** | **NH3-N** | **BOD5** | **SS** | **类大肠菌群** | | 进水水质（mg/L） | | 300 | 50 | 150 | 120 | 3×108个/L | | 化粪池 | 去除率（%） | 10 | 0 | 10 | 30 | / | | 出水浓度（mg/L） | 270 | 50 | 135 | 84 | 3×108个/L | | 水解酸化池 | 去除率（%） | 35 | 25 | 35 | 30 | / | | 出水浓度（mg/L） | 175.5 | 37.5 | 87.75 | 58.8 | 3×108个/L | | 缺氧池 | 去除率（%） | 50 | 35 | 50 | 50 | / | | 出水浓度（mg/L） | 87.75 | 24.375 | 43.875 | 29.4 | 3×108个/L | | 接触氧化池 | 去除率（%） | 40 | 40 | 60 | 20 | / | | 出水浓度（mg/L） | 52.65 | 14.625 | 17.55 | 23.52 | 3×108个/L | | 沉淀池 | 去除率（%） | 0 | 0 | 0 | 40 | / | | 出水浓度（mg/L） | 52.65 | 14.625 | 17.55 | 14.112 | 3×108个/L | | 消毒池 | 去除率（%） | / | / | / | / | 99.99 | | 出水浓度（mg/L） | 52.65 | 14.625 | 17.55 | 14.112 | 3000 | | 总排水量t/a | | 32095.76 | | | | | | 各污染物排放量t/a | | 1.6898 | 0.4694 | 0.5633 | 0.4529 | / | | 总去除率（%） | | 82.45 | 70.75 | 88.3 | 88.24 | 99.99 | | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表2中“预处理标准”和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准 | | 500 | 45 | 350 | 60 | 5000 | | 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   由上表可知，本项目医院综合废水经化粪池、污水处理站预处理后能够达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表2中“预处理标准”和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准，因此，本项目污水处理工艺可行。  根据《排污许可证与核发技术规范 医疗机构》表A.2医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表相关要求，对本项目废水类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。  表4-12 本项目废水排放与排污许可技术规范符合性分析   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污水类别** | **污染物种类** | **排放去向** | **可行技术** | **本项目采取措施** | **是否可行** | | 医疗废水 | 粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氦、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。 | 本项目采取“格栅十调节+水解酸化+缺氧+生物接触氧化十沉淀十消毒”处理工艺，属于二级处理+消毒工艺；消毒工艺采用次氯酸钠消毒法 | 可行 |   由上表可知，本项目医疗废水处理工艺可行。  **3、废水类别、污染物及污染治理设施信息**  本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4-13。  表4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废水**  **类别** | **污染物**  **种类** | **排放去向** | **排放**  **规律** | **污染治理设施** | | | **排放口类型** | | **污染治理设施名称** | **污染治理设施工艺** | **是否为可行技术** | | 1 | 医疗废水 | 粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氦、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、总余氯 | 山南新区污水处理厂 | 间断性排放 | 化粪池+自建污水处理站 | 沉淀+二级处理+消毒工艺 | 可行 | 一般排放口 |   表4-14 废水排放口基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排放口名称** | **排放口地理坐标** | **污染物** | **排放方式** | **排放去向** | **排放规律** | **排放口类型** | **排放标准** | | DW001 | 废水总排口 | 116.973155，32.593857 | 粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氦、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、总余氯 | 间接排放 | 山南新区污水处理厂 | 间断排放 | 一般排放口 | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表2中“预处理标准”和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准 |   **4、废水处理依托山南新区污水处理厂处理可行性分析**  **（1）山南新区污水处理厂简述**  山南污水处理厂位于淮南市山南新区东南部大通区孔店乡马厂村，项目近期 建设规模为日处理污水 5 万吨，远期建设规模为日处理污水 10 万吨。  **（2）污水处理厂收水范围**  山南污水处理厂服务范围主要为淮南高新技术开发区，按一级 A 标准（达到再生水利用标准）设计，配套建设污水管网 51.35 公里，用地约 4.5 公顷。  **（3）处理工艺**  山南新区污水处理厂采用 A20污水处理工艺，污水处理工艺流程见下图所示。  1733302590440  图4-2 山南新区污水处理工艺流程图  工艺说明:来自市政管网的污水先经粗格栅去除较大的漂浮物后，进入进水泵房的吸水井。污水经提升后先经细格栅进一步去除污水中细小漂浮物后再进入沉砂池去除污水中沉砂，防止沉砂在后续构筑物中沉积，以保证氧化沟的正常运行。沉砂池集砂区中的砂采用压缩空气提升进入砂水分离器，砂在砂水分离器中与水分离后，砂粒自行排入贮存斗中外运。  沉砂池出水进入厌氧池。厌氧池的设置可强化生化系统生物除磷效果确保二沉池出水总磷达标；另可使回流污泥在厌氧状态下，抑制丝状菌的过量生长，改善污泥在最终沉淀池的沉淀性能。  厌氧池的出水经配水井分别进入两组氧化沟。在缺氧段原污水和沟内大量的循环水混合，反硝化细菌利用原污水中的碳源使硝态氮还原，释放出氮气:同时使有机物得到部分降解。在好氧段氨氮在硝化细菌作用下转化为硝态氮:另外在硝化反应的同时，经反硝化处理后剩余的有机物在好氧段进一步被氧化分解。  氧化沟的出水进入二沉池，二沉池采用全桥式刮吸泥机排泥，沉淀于底部的活性污泥被刮泥机刮入二沉池中部，再通过排泥管排入回流及剩余污泥泵站，二沉池水面上的浮渣由刮泥机刮渣板刮入浮渣斗中。  二沉池的出水经过紫外消毒，以杀死污水中的致病微生物和大肠菌群，消毒后的出水达标排放。二沉池的活性污泥排入泵站集泥池。回流由污泥回流泵提升后，通过污泥总管送至污泥分配井；剩余污泥由剩余污泥泵加压送至污泥浓缩脱水间，污泥经过压缩脱水后外运。  **（4）依托设施可行性分析**  **①污水水量纳管可行**  项目所在区域在山南污水处理厂服务范围内，项目废水运营期新增污水量为87.9762m³/d，占山南新区污水处理厂设计处理能力5万t/d的0.1758%，山南新区污水处理厂目前接收污水量为2.24万t/d，从水量纳管量上讲，项目废水接管进入山南新区污水处理厂可行。污水处理厂的处理能力远远大于污水产生量，因此本项目产生的污水不会对污水处理厂造成较大冲击影响。  **②处理后尾水达标排放**  经深度处理后，尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准的要求，经调查自运行以来山南新区污水处理厂出水水质均可实现稳定达标排放。  综上，本项目废水接管山南新区污水处理厂是可行的。  **5、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)，本项目废水排放口监测计划见下表。  表4-15 废水监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测类别** | **监测位置(或监测布点)** | **监测项目** | **监测频率** | **执行排放标准** | | 废水 | 污水处理站排放口 | 流量 | 在线监测 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中“预处理标准”（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） | | pH值、总余氯 | 12小时 | | CODcr、SS | 每周1次 | | 粪大肠菌群数 | 每月1次 | | 五日生化需氧量、动植物油 | 每季度1次 |   **三、噪声**  **1、噪声源强**  本项目噪声源主要为风机、水泵等，新增主要噪声源的噪声强度见下表： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 表4-16 项目主要噪声源排放源强（室内）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **建筑物名称** | **设备名称** | **单台噪声源强dB（A）/1m** | **数量/台** | **声源控制措施** | **空间相对位置（m）** | | | **距室内边界距离/m** | | | | **距室内边界声级dB（A）** | | | | **运行时段** | **建筑物插入损失dB（A）** | **建筑物外损失** | | | | | | | | | **声压级dB（A）** | | | | **建筑物外距离m** | | **X** | **Y** | **Z** | **E** | **W** | **S** | **N** | **E** | **W** | **S** | **N** | **E** | **W** | **S** | **N** | | 1 | 风机房 | 风机 | 85 | 1 | 选用低噪声设备，污水处理站位于地下，门窗隔声、基础减振 | 3.3 | 2.0 | 1.5 | 3.3 | 3.3 | 2 | 2 | 71.2 | 71.2 | 72.3 | 72.3 | 昼夜 | 15 | 50.2 | 50.2 | 51.3 | 51.3 | 1 | | 2 | 泵房 | 水泵 | 85 | 2 | 12 | 1 | 1.5 | 7.2 | 12 | 1 | 6.2 | 75.6 | 75.4 | 80.6 | 75.6 | 15 | 54.6 | 54.4 | 59.6 | 54.6 | 1 | | 2 | 污水处理站 | 水泵 | 90 | 1 | 4 | 7 | 0.5 | 9.9 | 4 | 7 | 1 | 75.5 | 75.9 | 75.6 | 80.6 | 15 | 54.5 | 54.9 | 54.6 | 59.6 | 1 | | 3 | 鼓风机 | 85 | 1 | 6 | 7 | 0.5 | 7.9 | 6 | 7 | 1 | 70.5 | 70.6 | 70.6 | 75.6 | 15 | 49.5 | 49.6 | 49.6 | 54.6 | 1 | | 4 | 废气处理间 | 环保风机 | 85 | 1 | 7 | 2 | 0.5 | 4 | 7 | 2 | 1 | 70.9 | 70.6 | 72.3 | 75.6 | 15 | 49.9 | 49.6 | 51.3 | 54.6 | 1 | | **备注：①以各建筑物西南角为原点；**  **②风机房位于主楼地下1层，长×宽×高=6.6m×4m×3m；**  **③污水处理站、废气处理间位于主楼南侧，污水处理站长×宽×高=13.9m×8m×3.5m，废气处理间长×宽×高=11m×3m×3m.。** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **2、噪声防治措施**  项目嗓声包括就诊时车流和人流产生的交通嗓声和病员喧闹声，以及设备嗓声。本项目风机房置于主楼负一层，通过风机房内或外围加装隔音材料，安装减振垫等措施可有效降低风机噪声，污水站水泵安装基础减震且设备布置在密闭房间中，经墙体隔声和距离衰减后设备运行嗓声能实现达标排放，对周边环境影响不大。建设单位对进入医院就诊人员进行提醒，设置禁止喧标识，加强医院门前进出车辆嗓声的管理，设置禁鸣、限速等措施可进一步降低人员活动嗓声对外环境的影响。  为防止嗓声源对周围环境及医院内部声环境产生影响，本评价就主要嗓声源治理提出以下防治措施：   1. **水泵噪声防治**   ①做好水泵等设备的型号、嗓声级的调研工作，优先选用低嗓声水泵。  ②水泵应安装在泵房内，并对泵房采取密封等降嗓措施；  ③对水泵的基础、管道采取减振降嗓措施；合理布局，将泵房等高嗓声设施布置地下层，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周国环境的影响。  ④.项目后勤管理部门应对院内配套公建加强管理，并加强设备的日常定期检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大嗓声扰民现象。  **2）医院内部交通嗓声防治措施**  ①主入口设置在南侧道路上，机动车进入后可就近进入地下停车场，避免了汽车交通对医院内部的影响。  ②严格限制大型机动车辆进入项目区，避免办公人员和住院病人受到交通噪声的干扰。  ③控制车辆进出车库的行驶速度，控制车辆出入车库的时间，尽量减少车辆在凌晨或深夜出入车库，同时在道路两旁设置绿化带，避免进出医院的车辆发动和行驶嗓声影响病人的休息和生活。  ④医院地面停车位沿道路有规律的分散分布，地面停车位须设置明显的标识，以小型车为标准停车面积、标识地面停车位的具体设置，且设置了绿化带进行阻隔，不会因地面停车而影响病人的休息和生活。  ⑤降低医院周围交通嗓声和医院就医人群活动嗓声对医院内部声环境的影响，要求医院内部布局合理，并采取绿化等措施。  **3）人员活动噪声防治措施**  人员活动噪声主要为医护人员和就诊人员日常工作和活动产生的噪声，根据类比调查这类噪声声级一般在 55~65dB(A)。人群活动噪声是不稳定的、短暂的，通过加强管理和宣传教育，医院区域内禁止喧哗、吵闹，可有效控制由于人群活动过声环境的影响。  通过上述措施处理后，各排放点噪声源强可下降30~40dB（A）左右，降噪效果较明显。  **3、噪声达标分析**  据项目噪声源和环境特征，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。预测过程中仅考虑几何发散。  **1）室外声源**  ①在只考虑集合发散衰减时，按下式进行计算  1679469513(1)  式中：LoctI—点声源在预测点产生的倍频带声压级；  Loct(r0)—参考位置r0处的倍频带声压级；  r—预测点距声源的距离，m；  r0—参考位置距声源的距离，m；  如果已知声源的倍频带声功率级Lwoct，且声源可看作是位于地面上的，则    ②由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级LA。  **2）室内声源**  ①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：    式中：Loct，1为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lwoct-  为某个声源的倍频带声功率级，r1为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，  R为房间常数，Q为方向因子。  ②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：  ③计算出室外靠近围护结构处的声压级：    ④将室外声级Loct，2(T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源  第i个倍频带的声功率级Lwoct：    式中：S为透声面积，m2。  ⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为Lwoct，由  此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。  3）计算总声压级  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAin，i，在T时间内该声源工作时间为tin，i；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAout，j，在T时间内该声源工作时间为tout，j，则预测点的总等效声级为    式中：T为计算等效声级的时间，N为室外声源个数，M为等效室外声源个数。  根据上述的预测方法和模式，根据平面布置图、距厂界距离，在考虑采取设备噪声隔声、减振、消声及距离衰减等措施的情况下，计算对距离最近的四个厂界噪声贡献值。本项目预测结果详见下表：  表4-17 项目噪声预测结果一览表dB（A）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **厂界名称** | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** | | 贡献值 | 33.2 | 40.5 | 31.9 | 23.0 | | 标准值 | GB 12348-2008中2类标准，即昼间：60、夜间50 | | | |   由上表可知，本项目运营期通过对产噪设备采取相应的噪声控制措施，利用建筑隔声、安装减振垫和距离衰减的情况下，项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。  **4、噪声自行监测计划**  依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目噪声排放基本情况及监测要求见下表：  表4-18 项目营运期厂界噪声环境监测计划   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测内容** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** | **监测依据** | **执行排放标准** | | 噪声 | 厂界四周 | LAeq | 1次/季，昼夜各一次 | 《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023） | 《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**  **1、固体废弃物产生及处置情况**  本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、厨余垃圾、废包装材料、污水处理站污泥、栅渣、废活性炭、医疗废物、化验废液废物。  **本项目产生的一般固体废物主要包括：生活垃圾、厨余垃圾、废包装材料。**  **①生活垃圾**  医院职工60人，医院设置270 张床位，门诊人数平均每天50人次。根据医院固体废物产生及排放情况以及有关统计资料，医院职工和住院病人垃圾的产生率平均按0.5kg/d·人计，门诊病人产生垃圾的产生率平均按 0.15kg/d·人计，则项目生活垃圾产生量0.1725t/d(62.9625t/a)。由市政环卫部门定时清运送后统一处理。  **②废包装材料**  主要为药品产生的废包装材料，为一般固废，类比同规模同类的医院本项目产生的废包装材料约为0.3t/a，集中收集定期由废品回收企业回收处理。  **③厨余垃圾**  本项目病人及医务人员就餐在食堂，食堂就餐人数最大为330人，餐厨垃圾产生量按 0.1kg/d 计，则餐厨垃圾产生量 0.033t/d（12.045t/a）。餐厨垃圾(含隔油池浮油)由厨余垃圾收运单位收运、处理，不得与生活垃圾混装。  **本项目产生的危险废物主要包括：医疗废物、污水处理站污泥、栅渣、废活性炭、化验废液废物。**  **④医疗废物**  本项目诊疗及治疗过程中会产生的医疗废物，包括感染性医疗废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物等，根据《国家危险废物名录》(2025年版)，属于危险固废，废物类别为HW01医疗废物。  本项目医疗废物产生量参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第四分册医院污染物产生、排放系数中综合医院105-500床位的核算系数：0.53kg/床.日，本项目设置270 张床位，则医疗废物年产生量为52.2315t/a。医疗废物暂存于医废暂存间后委托有资质的单位进行处置。  **⑤化验废液废物**  本项目为精神病专科医院，涉及血常规、血液生化、血清中电解质及尿常规检查。血液、尿液检查采用成套配有分析测定所需全部试剂的试剂盒。检验产生的废试剂盒、废检验试剂及少量废液属于危险废物中的医疗废物(HW01)，化验废液废物产生量约为0.35t/a，专有容器收集后，暂存于医疗废物暂存间，定期委托有资质单位进行处理处置。  **⑥污泥和栅渣**  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：化粪池、栅渣、污水处理站污泥属医疗废物，应按医疗废物进行处理和处置。  根据《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459—2024)表10.1.1 各阶段污泥量平均值，详见下表。  表4-19 本项目污泥计算一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污泥种类** | **污泥来源** | **总固体g/（床.d）** | **含水率%** | **本项目取值** | | 初沉污泥 | 调节池 | 54 | 92-95 | 92 | | 剩余污泥 | 二沉池、生物反应池 | 31 | 97.0-98.5 | 97 |   本项目设置270 张床位，项目干污泥产生量=[54×270+31×270]×365÷1000000=8.3768t/a，本项目污水站消毒间设置叠螺脱水机对污泥进行脱水，脱水后污泥含水率为65%，则污泥（湿）产生量为23.9337t，污泥脱水后上清液（144.4305t/a）返回污水处理站  根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)要求，产生的污泥属于危险废物，清掏前投加石灰石消毒、消毒时应充分搅拌混合均匀，并保证有不少于2小时的接触时间。项目污水处理站污泥、栅渣消毒脱水后交由有资质的单位处置。  **⑦废活性炭**  项目污水处理站产生的臭气拟使用活性炭进行吸附，采取的活性炭种类需满足以下要求：采用颗粒活性炭：吸附值>800 毫克/克，比表面积>850平方米/克；采用蜂窝活性炭：吸附值>650毫克/克，比表面积>750 平方米/克，横向抗压强度应不低于0.8兆帕，纵向强度应不低于0.3 兆帕；采用活性炭纤维：比表面积不宜低于 1100 平方米/克。根据《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1：0.3，即1kg的活性炭可以吸附0.3kg的有机废气。项目需要吸附的臭气合计约为0.01038t/a，则需要活性炭量为0.0364t/a，吸附了臭气后的废活性炭产生量约为0.0450t/a，活性炭每3个月更换1次。废活性炭属于“HW49”类危险废物，废物代码900-039-49，建设单位收集在厂区危废暂存间暂存后定期委托有此类危险废物处理资质单位进行处理。  表4-20 固废产生及处理处置措施一览表（单位：t/a）   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废物名称** | **产物工序** | **类别** | **代码** | **产生量t/a** | **处置措施** | | 1 | 生活垃圾 | 生活 | 一般固废 | - | 62.9625 | 交由环卫部门处置 | | 2 | 废包装材料 | 药品拆包 | 223-001-07 | 0.3 | 外售 | | 3 | 厨余垃圾 | 食堂 | - | 12.045 | 由厨余垃圾收运单位收运、处理 | | 4 | 废活性炭 | 废气治理 | 危险废物 | HW49  900-039-49 | 0.0450 | 收集暂存危废暂存间后，定期交由有资质单位处理 | | 5 | 医疗废物 | 医疗 | 医疗废物 | HW01  841-001-01  841-002-01  841-003-01  841-004-01  841-005-01 | 52.2315 | 分类收集暂存医废暂存间后，定期交由有资质单位处理 | | 6 | 化验废液废物 | 化验 | HW01  841-001-01  841-004-01 | 0.35 | | 7 | 污泥和栅渣 | 污水处理 | HW01  841-001-01 | 23.9337 |   **2、固废处置措施可行性及合理性分析**  **（1）一般工业固废**  一般工业固废在收集时，按照不同种类对于纸张、塑料等可回收的垃圾分别放置，给以明确标识；院内活垃圾应采取桶装收集分类处理的方式，交由环卫部门统一清运。厨余垃圾采用桶装收集方式，收集后由厨余垃圾收运单位收运、处理，不得与生活垃圾混装。  综上所述，拟建项目建成运行后，一般工业固废可得到妥善处理处置或综合利用，不外排。  **（2）危险废物**  **1）医疗废物**  本项目产生的医疗危险废物收集后暂存于医疗废物暂存间内，建筑面积约15㎡。  **①选址可行性**  根据《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令第380号)相关要求，本项目医废暂存间选址相符性见下表。  表4-21 医废暂存间选址符合性分析   |  |  | | --- | --- | | **《医疗废物管理条例》中要求** | **相符性分析** | | 医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。 | 本项目医废暂存间位于中心主楼西北角，远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，且按要求设置警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。 |   **②存储能力可行性分析**  《建设项目危险废物环境影响评价指南》提出应列表明确危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，项目危险废物贮存场所基本情况如下所示：  表4-22 医废暂存间场所（设施）基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所（设施）名**  **称** | **医疗废物名称** | **医疗废物类别和代码** | **占地面积** | **贮存方式** | **包装桶规格** | **最大贮存量t** | **包装容器数量/个** | **贮存周期** | **贮存面积㎡** | | 1 | 医废暂存间 | 医疗废物 | HW01  841-001-01  841-002-01  841-003-01  841-004-01  841-005-01 | 15㎡ | 桶装，240L/桶装 | 738mm×595mm×1100mm | 0.1431 | 5 | 1d | 2.2 | | 3 | 污泥和栅渣 | HW01  841-001-01 | 1.9945 | 9 | 30d | 3.96 | | 合计 | | | | | | | | | | 6.16 | | **备注：①240L包装桶，738mm×595mm×1100mm，占地面积0.44㎡）；**  **②根据医疗废物的类别，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。** | | | | | | | | | | |   综上企业医废最大占地面积为6.16㎡＜15㎡，本项目医废暂存间容积能够满足医废贮存的要求。  **③医疗废物的贮存设施满足要求**  根据《医疗废物集中处置技术规范》(试行)环发〔2003〕206号文，本项目医废暂存间需满足如下要求：  a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；  b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；  c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；  d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；  e库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；  f避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；  g库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；  h应按 GB15562.2和卫生、环保部门制定的专用医疗废物整示标识要求，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。  **④医疗废物收集采取的措施**  a根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和整示标识的规定》的包装物或者容器内；  b、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；  c、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不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；  d、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；  e、化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；  f、批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；  g、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，应当首先在产生地点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；  h、放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。  **⑤医疗废物运输相关要求**  a医疗废物运输工具选择符合《医疗废物转运车技术要求》(GB19217-2003)的专用医疗废物运输车；  b在载运的过程中，采取专车转运方式，禁止将医疗废物与旅客或是其他类型货物、垃圾在同一车上载运；  c运输车上配置有橡胶手套、工作手套、口罩、消毒水、紧急应变手册等工具。  **⑥医疗废物交接**  医疗废物在地面转运点交接给专业公司，医疗废物转交出去后，应对转运点及时进行清洁和消毒处理。交予处置的医疗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)一式两份，每月一张，由处置单位医疗废物运输人员和医疗废物管理人员交接时填写，医院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。  **⑦污泥的处理**  本项且污泥主要来自污水处理设施的格栅、调节池、二沉池等，污泥中含有大量病原微生物和寄生虫卵等，具有传染性。从环境保护的角度讲，必须对此类污泥加以注意，在排放外环境之前需经过无害化处理。  a污泥消毒  污泥消毒的最主要目的是杀灭致病菌，避免二次污染，可以通过化学消毒的方式实现。本项目采用采用石灰消毒，石灰投加量为15g/L，pH值控制在11~12范围内，搅拌接触时间宜为30min~60min。  b污泥脱水  项目使用叠螺脱水机，脱水后污泥含水率约65%左右。  c污泥封装、运输  医院产生的污泥经预处理，确保污泥满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)要求后，暂存于医废暂存间，定期委托有资质单位进行处理处置。   1. **危险废物**   本项目产生的危险废物（除医疗废物外）收集后暂存于危废暂存间内，建筑面积约5㎡。  **1）选址可行性**  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，本项目危险废物贮存场所选址相符性见下表。  表4-23 危废暂存场选址符合性分析   |  |  | | --- | --- | | **GB18597-2023中要求** | **相符性分析** | | 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。  集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。  贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。  贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。 | 本项目危废暂存间位于中心主楼南侧，不在生态红线区域内，选址能够达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。 |   **2）存储能力可行性分析**  《建设项目危险废物环境影响评价指南》提出应列表明确危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，项目危险废物贮存场所基本情况如下所示：  表4-24 危险废物贮存场所（设施）基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所（设施）名**  **称** | **危险废物名称** | **危险废物类别和代码** | **占地面积** | **贮存方式** | **包装桶规格** | **最大贮存量t** | **包装容器数量/个** | **贮存周期** | **贮存面积㎡** | | 1 | 危废暂存间 | 废活性炭 | HW49  900-039-49 | 5㎡ | 桶装，150kg/桶装 | Φ55cm×H52cm | 0.4050 | 3 | 1年 | 0.72 | | **备注：①150kg/桶（高52cm、直径55cm，占地面积0.24㎡）。** | | | | | | | | | | |   由上表可知本项目危废最大占地面积为0.72㎡＜5㎡，本项目危废间容积能够满足危废贮存的要求。本项目需按照危险废物管理要求，对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，危险废物临时贮存期间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存设施的要求，严禁将危险废物混入非危险废物中。  项目产生的危废使用专门容器分类存放，定期由危险废物处理资质的单位进行统一处理。  **3）危险废物的贮存设施满足要求**  按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，项目危废暂存间要求做到以下几点：  ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。  ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。  ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。  ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面，采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。  ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。  **4）危险废物转移和运输**  项目危废从产生场所转移运输到暂存场所过程中，采用防渗漏的桶装运输至危废暂存间，通过规范管理，可以保证转移过程桶不破裂，不撒漏，避免危废泄漏或撒漏对周边环境造成影响。在事故状态下，可能导致危险废物转运过程散落对厂区土壤产生一定影响。若发生液体危险废物泄漏将对厂区内部的地下水产生一定影响。  危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。按照《危险货物道路安全管理办法》的相关规定，托运人在托运危险货物时，应当向承运人提交电子或者纸质形式的危险货物托运清单。危险货物托运清单应当载明危险货物的托运人、承运人、收货人、装货人、始发地、目的地、危险货物的类别、项别、品名、编号、包装及规格、数量、应急联系电话等信息，以及危险货物危险特性、运输注意事项、急救措施、消防措施、泄漏应急处置、次生环境污染处置措施等信息。  厂外运输由取得危险货物运输资质的单位承担，按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令2013年第2号）、JT617以及JT618相关要求执行制定了运输路线。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施，同时应配备全球卫星定位事故报警装置。  **5）环境管理要求：**  针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：  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。  ⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。  ⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。  ⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。  综上所述，经采取上述措施后，本项目固废均可得到有效处置，处置率100%，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。  **五、地下水及土壤**  **1、土壤、地下水污染途径**  本项目雨污分流，雨水经雨水管网排入市政雨水管网，综合医疗废水经化粪池+污水处理站处理后由市政污水管道排入山南新区污水处理厂处理。。  本项目影响地下水、土壤环境的污染源主要为污水处理站、医废暂存间、危废暂存间防渗层破裂，有害物质泄漏渗入地下导致地下水和土壤污染。   1. **污染防治措施**   地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则。主动控制，分区防渗。  **（1）源头控制措施**  ①严格按照国家相关规范要求，对液态物料存储设施等采取相应措施，院区道路硬化，强化排水管道、污水处理站的防腐防渗要求，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。  ②对管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏，对出现泄漏处的土壤进行换土。  ③严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。  **（2）分区防渗措施**  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表7地下水防渗分区参照表，分区防渗方案如下：  表4.25 污染防渗分区措施   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **防渗区域或部位** | | **防渗等级** | **防渗要求** | | 1 | 污水处理站、危废暂存间、医废暂存间、事故池 | 污水处理站池体、地面、裙角 | 重点防渗 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s | | 2 | 门诊、病房等其他区域 | 地面 | 简单防渗 | 一般地面硬化 |   **3）日常检查工作**  加强地下水污染源的日常管理与维护，尤其是重点防治区域，发现防渗性能有明显下降时应及时补修。医废、危废妥善暂存于规范医废暂存间、危废暂存间内，做好台账记录。建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在院区内的散失、渗漏。  采取上述措施后，本项目营运期基本不会对地下水、土壤造成污染影响。   1. **辐射污染**   本院区目前无核磁共振、CT等辐射设备，因此本环评不涉及辐射类环评内容，如后期新增辐射相关设备，应符合国家《医用射线诊断卫生防护标准》(GBZ130-2002)、《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)对辐射实践的防护要求。并委托具有资质的单位进行单独的电磁辐射环境影响评价。  **七、环境风险影响分析**  **1、建设项目风险调查**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），附录B中表B.1，本项目建成后涉及的危险物质主要为次氯酸钠、废活性炭。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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）：  1  式中：q1，q2…qn为每种危险物质最大存在总量，t。  Q1，Q2…Qn为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。  本项目判别情况见下表。  表4-26 危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **CAS号** | **储存位置** | **最大存在总量/t** | **临界量/t** | **Q值** | | 1 | 次氯酸钠 | 7681-52-9 | 污水站消毒间 | 0.039 | 5 | 0.0078 | | 2 | 废活性炭 | / | 危废暂存间 | 0.0450 | 50 | 0.0009 | | 合计 | | | | | | 0.0087 | | **备注：①项目年使用年使用次氯酸钠（13%）3.6t，最大暂存量为0.3t，含次氯酸钠0.039t。**  **②废活性炭因吸附废气，具有一定的毒性，其临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.2健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）临界量50t计算** | | | | | | |   根据上表可知，Q＜1，环境风险潜势为I，本项目环境风险评价简单分析即可。  **2、可能影响途径**  经对本项目组成辨识和分析，项目风险源为污水处理站、危险废物暂存间、医废暂存间、污水站消毒间。影响环境的途径见下表。：  表4-27 本项目环境风险影响途径一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **危险单元** | **潜在风险源** | **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** | | 医废暂存间 | 医疗废物、污泥、栅渣 | 医疗废物、污泥、栅渣 | 泄漏 | 土壤、大气、地下水 | 周边居民区 | | 污水站消毒间 | 84消毒剂 | 次氯酸钠 | 泄露 | 土壤、大气、地下水 | 周边居民区 | | 污水处理站 | 医疗废水 | 废水 | 泄露、事故排放 | 土壤、大气、地下水 | 周边居民区 | | 危废暂存间 | 废活性炭 | 吸附废气 | 泄漏、火灾 | 土壤、大气、地下水 | 周边居民区 |  3、风险防范措施 **1）污水处理站风险防范措施**  ①按照对医疗机构的要求，特别是对污水处理设施的要求，制定和完善项目污水处理设施运行维护的管理制度，并严格执行。  ②污水处理设施相关人员和管理人员应当达到以下要求：  a掌握国家相关法律、法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉医院制定的污水处理设施管理的规章制度、工作流程和各项工作要求；  b熟悉污水处理设施的工艺流程和操作程序；  c严格按照工艺要求操作；  d按照要求进行出水水质监测；  e及时清理格栅污物，保证设施的而正常运行；  f污水处理设施出水进行消毒处理，达标排放。  ③设置事故池，根据《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459—2024)9.1.2 2 非传染病医疗机构污水处理工程应急事故池容积不应小于日排放量的30%，本项目废水排放量为87.9762m³/d，应设应急事故池容积为26.4m³。本项目拟设置应急事故池30m³，一旦出现事故情况，废水应全部排入应急事故池内，待污水处理站正常运行后进行处理达标排放。  ④对工作人员和管理人员进行有关的法律法规标准的培训，进行工艺流程和操作程序的培训，设置双回路电源，保证设施正常运行；严格监督设施运行人员按照国家和地方的要求进行设施的运行；一旦发生污水处理站异常运行导至污水超标，应将污水处理废水排入到事故池内，并在最短时间内对污水处理设施加以维修，确保其正常稳定运行后，再将事故池内废水倒入污水处理站进行处理达标后排放。   1. **医疗废物风险防范措施**   针对医疗废物在收集、储运过程中可能产生的流失、泄露、扩散和意外事故，本项目应当采取的风险防范措施：  ①完善医疗废物管理制度  按照国家对医院的政策要求，特别是对医疗废物的处理处置要求和《医疗废物管理条例》等，制定和完善医疗废物管理制度，制定严格的医疗废物收集、储运的操作程序，防止出现流失、泄露、扩散而导致意外事故的发生。  ②提高人员素质，进行人员安全防护医疗废物相关工作人员和管理人员培训且应该达到以下要求:  a 掌握国家相关法律、法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本机构制定的医疗废物管理的规章制度、工作流程和各项工作要求；  b掌握医疗废物分类收集、运输、暂时贮存的正确方法和操作程序；  c掌握医疗废物分类中的安全知识、专业技术、职业卫生安全防护等知识；  d掌握在医疗废物分类收集、运送、暂时贮存及处置过程中预防被医疗废物刺伤、擦伤等伤害的措施及发生后的处理措施；  e掌握发生医疗废物流失、泄露、扩散和意外事故情况是的紧急处理措施；  本项目建设单位应当根据接触医疗废物种类及风险大小的不同，采用适宜、有效的职业卫生防护措施，为院内从事医疗废物分类收集、运送、暂时贮存和处置等工作的人员和管理人员配备必要的防护用品，定期进行健康检查，必要时，对有关人员进行免疫接种，防治其受到健康损害。本项目的工作人员在工作中发生被医疗废物刺伤、擦伤等伤害时，应当采取相应的处理措施，并及时报告医院相关部门。  ③建设单位应当采取的措施  a应当使用防渗漏、防抛洒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至有资质单位进行处置；  b运送工具使用后应当在指定的地点及时消毒和清洁；  c项目医疗废物中的药物性废物(如过期药品等)和化学性废物(如废弃的消毒剂、废化学试剂等)分类收集、贮存，贴上醒目标签，不得与生活垃圾混合堆放；污水处理设施污泥消毒后，用专用容器盛装，贴上醒目标签，并且不得与生活垃圾和医疗废物混合。发生危险废物与生活垃圾混合的现象，应将所有被污染的生活垃圾当作危险废物处理。  d按照《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定，医疗废物在运送过程中发生翻车、抛洒现象，当事人应立即对洒落的危险废物迅速进行收集、清理，对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。对于污泥，因污泥含水率高，还需采用生石灰消毒后使用脱水机进行脱水处理；同时，应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。同时在 48h内向主管卫生局、生态环境主管部门报告，处理工作结束后，业主应当将处理结果向当地主管卫生局、生态环境主管部门报告。  **3）危险废物风险防范措施**  由工程分析可知，本项目危险废物主要为废活性炭，在交由有资质的单位处理处置前，院内必须设置危险废物暂存场所对其进行合理贮存和严格管理，若任意堆放或暂存场所未采取防渗防漏措施或疏于管理，都将造成危险废物中的有毒有害物质进入周边环境，给周边的土壤、生态、水体及空气等环境造成一定的危害。  危险废物暂存仓的贮存场所须满足以下要求：  ①对新建危废暂存库进行重点防渗，防渗层为2mm厚的环氧树脂防水涂料，其渗透系数≤10-10cm/s，以达到防静电、防尘、防腐、防渗作用，周围设置环形消防通道及消防栓、灭火器等应急器材。  ②必须有泄漏液体收集装置，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储存量的1/5；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。  ③定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。  ④危险废物分类贮存在符合标准的容器内。  ⑤危险废物必须交由有资质的单位进行安全处置，并签订危废处置协议。  ⑥设置台账，如实记录危险废物的名称、来源、数量、出入库时间、交接人等信息，定期汇总保存。  **4）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效能，有序的实施救援，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HJ/T169-2004《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目投入运行前按规定需编制应急预案。应急预案应涵盖下表的内容和要求。  表4-28 项目环境风险应急预案内容及要求   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | 1 | 应急计划区 | 危险目标：危废暂存间、医废暂存间、污水处理站 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 院内应急组织机构、人员 | | 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案级别及分级响应程序 | | 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通信方式、通知方式和交通保障、管制等相关内容 | | 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 | | 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 防火区域控制：事故现场邻近区域清除污染措施：事故现场邻近区域清除污染设备及配置 | | 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 毒物应急剂量控制规定：事故现场、邻近区撤离组织计划医疗救护公众健康 | | 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施基地、邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 | | 10 | 应急培训计划 | 人员培训应急预案演练 | | 11 | 公众教育和信息 | 公众教育信息发布 |   **5）人员培训与演练**  定期组织救援培训与演练，对全院职工进行经常性的应急常识教育。  综上所述，项目营运过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施，则其在营运期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。从风险角度分析，项目建设可行。 |

# 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 | DA001/污水处理站 | 氨 | 二级活性炭吸附装置+18m排气筒 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值 |
| 硫化氢 |
| 臭气浓度 |
| DA002/食堂油烟 | 饮食油烟 | 油烟净化器+高空排放 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001） |
| 地表水环境 | 废水总排口 | 粪大肠菌群数 | 化粪池+自建污水处理站 | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表2中“预处理标准”和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准 |
| 肠道致病菌 |
| 肠道病毒 |
| 化学需氧量 |
| 氨氦 |
| pH 值 |
| 悬浮物 |
| 五日生化需氧量 |
| 动植物油 |
| 总余氯 |
| 固体废物 | 生活 | 生活垃圾 | 交由环卫部门处置 | 不对环境造成影响 |
| 药品拆包 | 废包装材料 | 外售 |
| 食堂 | 厨余垃圾 | 由厨余垃圾收运单位收运、处理 |
| 废气治理 | 废活性炭 | 收集暂存危废暂存间/医废暂存间后，定期交由有资质单位处理 |
| 医疗 | 医疗废物 |
| 化验 | 化验废液废物 |
| 污水处理 | 污泥和栅渣 |
| 声环境 | / | Leq | 设备合理选型（低噪设备）、合理空间布局、基础减振、加强日常维护等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 重点防渗：危废间、医废间、污水处理站、事故池；一般地面硬化：门诊、病床等其他地方 | | | |
| 生态保护措施 | 不涉及 | | | |
| 环境风险防范措施 | 加强安全教育培训和宣传；医废间、危废间规范化建设；分区防渗；设置事故池；制定应急预案； | | | |
| 其他环境管理要求 | 1. 企业应严格落实环保“三同时”制度； 2. 企业项目建设性质、规模、地点、生产工艺、环保措施等有重大变动时，建设单位应及时另行报批，必要时重新进行环境影响评价； 3. 企业应在本项目投入生产前根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）和《排污许可管理条例》等要求办理或更新排污许可证。 | | | |

# 六、结论与建议

|  |
| --- |
| 淮南市精神病医院（淮南市第四人民医院）淮南市精神病医院山南院区及污水处理站项目符合国家产业政策、当地规划以及相关法律法规要求。建设单位需认真落实本报告提出的各项污染防治措施，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，项目营运过程中各污染物均能达标排放，可满足当地环境质量要求，对区域环境造成影响较小。  因此，从环境影响角度看，本项目是可行的。 |

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 | 氨 | / | / | / | 0.0032 | / | 0.0032 | +0.0032 |
| 硫化氢 | / |  |  | 0.000116 | / | 0.000116 | +0.000116 |
| 油烟 | / |  |  | 0.0090 | / | 0.0090 | +0.0090 |
| 臭气浓度 | / | / | / | 无量纲，无法统计排放量 | / | 无量纲，无法统计排放量 | / |
| 废水 | 水量 | / | / | / | 32095.76 | / | 32095.76 | +32095.76 |
| COD | / | / | / | 1.6898 | / | 1.6898 | +1.6898 |
| BOD5 | / | / | / | 0.5633 | / | 0.5633 | +0.5633 |
| 氨氮 | / | / | / | 0.5694 | / | 0.5694 | +0.5694 |
| SS | / | / | / | 0.4529 | / | 0.4529 | +0.4529 |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 62.9625 | / | 62.9625 | +62.9625 |
| 废包装材料 | / | / | / | 0.3 | / | 0.3 | +0.3 |
| 厨余垃圾 | / | / | / | 12.045 | / | 12.045 | +12.045 |
| 危险废物 | 废活性炭 |  |  |  | 0.0450 | / | 0.0450 | +0.0450 |
| 医疗废物 | / | / | / | 52.2315 | / | 52.2315 | +52.2315 |
| 化验废液废物 | / | / | / | 0.35 | / | 0.35 | +0.35 |
| 污泥和栅渣 | / | / | / | 23.9337 | / | 23.9337 | +23.9337 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①