建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示本）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 达州德仁中医医院建设项目 |
|  |  |
| 建设单位(盖章): | 达州德仁中医医院有限公司 |
|  |  |
| 编制日期： | 2023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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 达州德仁中医医院建设项目 | | | |
| 项目代码 | / | | | |
| 建设单位联系人 | 余兴全 | 联系方式 | | 15328919951 |
| 建设地点 | 四川 省 达州 市 通川 区 罗江镇高石社区 | | | |
| 地理坐标 | （ 107 度 32 分 16.5800 秒， 31 度 18 分 28.7100 秒） | | | |
| 国民经济  行业类别 | Q8411 综合医院 | | 建设项目  行业类别 | 108 医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务 |
| 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（选填） | / | | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 150.00 | | 环保投资（万元） | 39.00 |
| 环保投资占比（%） | 26.00% | | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | 🗆否  ☑是：本项目已动工建设，属于未批先建违法行为。达州市生态环境局以文“达市环法罚〔2022〕152号”出具了《行政处罚决定书》，建设单位已履行了处罚决定，缴纳了罚款。 | | 用地（用海）  面积（m2） | 1400 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | | |
| 规划情况 | 规划名称：《达州市“十四五”卫生健康发展规划》；  审批单位：达州市人民政府；  文号：达市府发[2022]11号；  发布时间：2022年3月22日； | | | |
| 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 | 达州市人民政府于2022年3月22日发布了《关于印发<达州市“十四五”卫生健康发展规划>的通知》，该规划提出:促进社会办医高质量发展。进一步完善政策，支持社会力量举办非营利性医疗卫生机，构，推进非营利性民营医院与公立医院同等待遇。持续深化“放管服”改革、优化营商环境，深入推进“一网通办”前提下“最多跑一次”改革，推动“跨省通办”“川渝通办”，营造良好的社会办医环境。支持社会力量在医疗资源薄弱区域和妇儿、康复、肿瘤、老年、护理等短缺领域举办非营利性医疗机构。引导社会力量举办成规模、上档次医院，重点引进肿瘤、心脑血管疾病、肾脏疾病、妇儿、口腔等品牌专科医院。支持高水平民营医院发展，支持通川元达联合医院、达州南方医院、达州骨科医院等现有优质民营医院提档升级，建设培育为三级医院。  本项目为民营医疗机构，拟设立床位80张，具有一定规模，能够及时为附近居民提供良好的医疗服务，缩短附近居民的就医时间，符合《达州市“十四五”卫生健康发展规划》（达市府发〔2022〕11号）。 | | | |
| 其他符合性分析  其他符合性分析 | 1、产业政策符合性分析  本项目为医院建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其有关条款的修改决定（第49号），本项目属于其中**鼓励类**第三十七项“卫生健康”中第5条“医疗卫生服务设施建设”类别。因此，本项目符合现行相关产业政策。建设单位已取得达州市通川区卫生健康局颁发的《医疗机构执业许可证》（登记号PDY10209-351170017A2102）。  因此，本项目符合现行相关产业政策。  2、与“三线一单”的符合性分析  **（1）达州市生态保护红线**  生态保护红线指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域；环境质量底线指结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求；资源利用上线以保障生态安全和改善环境质量为目的，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求；生态环境准入清单则是指基于环境管控单元，统筹考虑“三线”的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。  根据《长江经济带战略环境评价四川省达州市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，达州市生态保护红线面积1214.56km2，占达州市国土面积比例的7.33%。达州市生态保护红线图如下。  C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml7676\wps7.png  **项目所在地**  图1-1 达州市生态保护红线分布图  由上图可知，项目占地范围不涉及达州市生态保护红线。  **（2）项目所属环境管控单元**  根据《达州市人民政府<关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知>》（达市府发〔2021〕17号），将全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元，全市共划定46个综合环境管控单元。  **优先保护单元。**以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元17个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。  **重点管控单元。**涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元22个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等。  **一般管控单元。**除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元7个。。  本项目位于达州市通川区罗江镇高石社区，属于城镇重点管控单元。项目涉及到环境管控单元3个，涉及到管控单元见下表。  表1-1 项目涉及到管控单元一览表   | **环境管控单元编码** | **环境管控单元名称** | **所属区县** | **准入清单类型** | **管控类型** | | --- | --- | --- | --- | --- | | ZH51170220001 | 通川区中心城区 | 通川区 | 环境管控单元 | 环境综合管控单元城镇重点管控单元 | | YS5117022220001 | 州河通川区车家河控制单元 | 通川区 | 水环境管控分区 | 水环境城镇生活污染重点管控区 | | YS5117022340005 | 通川区中心城区 | 通川区 | 大气环境管控分区 | 大气环境受体敏感重点管控区 |   项目与环境综合管控单元位置关系图如下：    **项目区**  图1-2 项目与环境综合管控单元的位置关系图  项目所在区域属于城镇重点管控单元。项目区不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、湿地公园、地质公园等各类生态保护红线范围内。  **（3）与“川环办函〔2021〕469号”符合性分析**  根据四川省生态环境厅办公室《关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》的通知》（川环办函〔2021〕469号），本项目属于位于园区外的污染影响类建设项目，“三线一单”分析重点为空间符合性分析和管控要求符合性分析。分析情况如下： | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析  其他符合性分析  其他符合性分析  其他符合性分析  其他符合性分析  其他符合性分析 | 表1-2 项目与生态环境准入清单的符合性分析表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **“三线一单”的具体要求** | | | | **本项目情况** | **符合性** | | **类别** | | | **对应管控要求** | | 环境综合管控单元城镇重点管控单元  ZH51170220001  通川区中心城区 | **达州市普适性清单管控要求** | **空间布局约束** | **（1）禁止开发建设活动的要求**  -禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。  -原则上禁止新建工业企业（新建工业企业原则上都应在工业园区内建设）。  -禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。  -禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。  **（2）限制开发建设活动的要求**  -现有工业企业不得新增污染物排放。  -允许企业以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，退城入园，有序搬迁。  -严格控制在城镇空间范围内新布设工业园区。若新布局工业园区，应符合达州市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性。  -严格控制新增建设用地规模，法定城乡规划除外。  **（3）不符合空间布局要求活动的退出要求**  -现有工业企业适时进行有序退出。  -按照相关规划和要求，清理整顿非法采砂、非法码头，全面清除不合规码头。  -在全市范围深入开展集中整治“散乱污”工业企业，对不符合产业政策和规划布局的，一律责令停产、限期搬迁或关停；  -有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。  -到2025年，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业搬迁进入规范化工园区或关闭退出。  -不断优化长江经济带化工行业空间布局，有效控制化工污染。推进化工企业搬迁入园，加强化工园区基础设施建设。  **（4）其他空间布局约束要求**  暂无。 | 本项目属于医院新建项目，不属于禁止、限制开发的建设项目；项目位于通川区建成区，租用已建的医疗用房建设，符合城市空间布局要求。 | **符合** | | **污染物排放管控** | **（1）允许排放量要求**  达州市2025年水污染物允许排放量COD33136.93t，氨氮2055.16t，TP252.53t；  **（2）现有源提标升级改造**  -到2025年，水环境敏感地区污水处理基本达到一级A排放标准。  -燃气锅炉升级改造，达到特别排放限值。  -城市污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度低于100 mgL的，要围绕服务片区管网，系统排查进水浓度偏低的原因，科学确定水质提升目标，制定并实施“一厂一策”系统化整治方案，稳步提升污水收集处理设施效能。  **（3）其他污染物排放管控要求**  新增源等量或倍量替代:-上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。  -上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。加快城市天然气利用，增加天然气对煤炭和石油的替代，提高天然气民用、交通、发电、工业领域天然气消费比重。  **（4）污染物排放绩效水平准入要求**  严格落实建设工地管理要求，做好扬尘污染管控工作。  -从事机动车修理、印刷、服装干洗、研发等排放挥发性有机污染物的生产作业，应当按照有关技术规范进行综合治理。禁止露天和敞开式喷漆作业；包装印刷业必须使用符合环保要求的油墨；餐饮服务业油烟和废水必须经处理达到相应排放标准要求。  -建材行业原料破碎、生产、运输、装卸等各环节严格落实抑尘措施，有效控制粉尘无组织排放。-到2023年，城市污泥无害化处置率和资源化利用率进一步提高，力争达州市鲜家坝、周家坝城市生活污水处理厂污泥无害化处置率达92%、各县（市）城市达85%；城市生活污水资源化利用水平明显提升。-到2023年基本实现原生生活垃圾“零填埋”，鼓励跨区域统筹建设焚烧处理设施，在生活垃圾日清运量不足300吨的地区探索开展小型生活垃圾焚烧设施试点；生活垃圾回收利用率力争达30%以上。  -实施密闭化收运，推广干湿分类收运。强化垃圾渗滤液、焚烧飞灰安全处置，城市生活垃圾无害化处理率保持100%。  -到2023年，力争全省生活垃圾焚烧处理能力占比达60%以上，地级以上城市具备厨余垃圾集中处理能力；县城生活垃圾无害化处理率保持95%以上，乡镇及行政村生活垃圾收集转运处置体系基本实现全覆盖；  -2030年，渠江流域用水总量控制在31.61亿m3以内，渠江干流COD排放总量限制在4.89万ta内、NH3-N排放总量限制在0.54万ta内。全面推进节水型社会建设，加强河湖（库）水域岸线保护及管理，加强入河排污口规范化建设，加强工业污染、农业农村污染、船舶港口污染防治。对流域内饮用水源地进行有效保护及规范化建设。-到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理率设施空白区，城市生活污水集中收集率力争达到70%以上；城市和县城水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理达到95%以上。 | 项目废水收集率能达到100%，收集与处理后排入市政管网，满足相应的污染物排放要求；通川区为不达标城市，超标因子为PM2.5，本项目不排放PM2.5。 | **符合** | | **环境风险防控** | **（1）联防联控要求**  强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形式分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防治合作  **（2）其他环境风险防控要求**  企业环境风险防控要求:现有涉及五类重金属的企业，不得新增污染物排放，限期退城入园或关停。用地环境风险防控要求:工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。 | 项目不涉及五类重金属排放，建成后将编制《突发环境事件应急预案》，对可能发生的环境事件采取相应的防治措施。 | **符合** | | **资源开发利用效率要求** | 1. **水资源利用总量要求**   -到2025年，全国污水收集效能显著提升，县城及城市污水处理能力基本满足当地经济社会发展需要，水环境敏感地区污水处理基本实现提标升级；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到25%以上。  **（2）地下水开采要求**：以省市下发指标为准。  **（3）能源利用总量及效率要求**：-严控使用燃煤等高污染燃料，禁止焚烧垃圾。  -全面淘汰每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉；在供气管网覆盖不到的其他地区，改用电、新能源或洁净煤。  -地级以上城市建成区禁止新建每小时20蒸吨以下燃煤锅炉；对20蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃煤发电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值。  **（4）禁燃区要求**  -高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中Ⅲ类（严格）燃料组合，包括：（一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。  -禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。  -禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。  **（5）其他资源利用效率要求**  暂无。 | 项目用水来源为市政管网；不涉及地下水开采；能源主要为电能，不设置锅炉，也不涉及使用煤、油等能源。 | **符合** | | **单元级清单管控要求** | **空间布局约束** | **（1）禁止开发建设活动的要求**  执行达州市城镇重点管控单元总体要求。  **（2）限制开发建设活动的要求**  城市发展遵循“北控、西扩、南拓、东进、中优”的布局战略其他同达州市城镇重点总体管控要求  **（3）允许开发建设活动的要求**  不符合空间布局要求活动的退出要求  位于城镇空间内的工业园区外工业企业：具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，不得新增污染物排放，并进一步加强日常环保监管；如无合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出尽快创造条件搬迁达钢至经开区第二园区，限制达钢工业用地原地扩展。其他同达州市城镇重点总体管控要求。  **（4）其他空间布局约束要求** | 项目不属于禁止、限制开发建设项目，属于允许建设项目；同时位于通川区城市建成区，符合空间布局要求 | **符合** | | **污染物排放管控** | **（1）现有源提标升级改造**  -通川区全域属于四川省大气污染防治重点区域，执行大气污染物特别排放限值  **（2）新增源等量或倍量替代**  执行达州市城镇重点管控单元总体要求  **（3）新增源排放标准限值**  通川区全域属于四川省大气污染防治重点区域，执行大气污染物特别排放限值。其他同达州市城镇重点总体准入要求  **（4）污染物排放绩效水平准入要求**  -达钢：未纳入淘汰计划的烧结机和球团设备全部实施烟气脱硫，不得设置脱硫设施烟气旁路；所有钢铁烧结及球团应安装脱硝设施；烧结机头、机尾、高炉出铁场、转炉烟气除尘等设施实施升级改造，露天原料场实施封闭改造，原料转运设施建设封闭皮带通廊，转运站和落料点配套抽风收尘装置。-其他同城镇重点管控单元总体准入要求  **（5）其他污染物排放管控要求** | 项目废气执行大气污染物特别排放限值；废水全部收集，预处理后，排入场镇污水管网，最终进入罗江镇场镇污水处理厂  处理。 | **符合** | | **环境风险防控** | **（1）严格管控类农用地管控要求**  执行达州市城镇重点管控单元总体要求  **（2）安全利用类农用地管控要求**  有一定危险性仓库用地远离市区，按有关规范选址和建设，留够防护距离，原则上安排在铁山山谷。其他同达州市城镇重点总体准入要求  **（3）污染地块管控要求**  执行达州市城镇重点管控单元总体要求  **（4）园区环境风险防控要求**  **（5）企业环境风险防控要求**  执行达州市城镇重点管控单元总体要求  **（6）其他环境风险防控要求** | 项目为医院项目，环境风险防控措施满足达州市城镇重点管控单元总体要求。 | **符合** | | **资源开发效率要求** | **（1）水资源利用效率要求**  执行达州市城镇重点管控单元总体要求  **（2）地下水开采要求**  执行达州市城镇重点管控单元总体要求  **（3）能源利用效率要求**  执行达州市城镇重点管控单元总体要求  **（4）其他资源利用效率要求**  禁燃区要求：同达州市城镇重点总体准入要求 | 资源开发利用效率满足达州市城镇重点管控单元总体要求。 | **符合** | | **水环境城镇生活污染重点管控区**  **YS5117022220001**  **州河通川区车家河控制单元** | **单元级清单管控要求** | **空间布局约束** | 禁止开发建设活动的要求  限制开发建设活动的要求  允许开发建设活动的要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  其他空间布局约束要求 | 不属于禁止、限制开发建设项目，属于允许建设项目，符合空间布局要求。 | **符合** | | **污染物排放管控** | **（1）城镇污水污染控制措施要求**  强化生活污水治理，以尾水排放去向确定排放标准，因地制宜选取治理技术及方法，加快污水处理设施建设运行，城污水城镇生活污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18925）要求；鼓励农村生活污水实行资源化利用，排放的尾水达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》要求。强化生活垃圾收集处理，推广生活垃圾分类收集处理，从源头减少处理处置量。  **（2）工业废水污染控制措施要求**  **（3）农业面源水污染控制措施要求**  **（4）船舶港口水污染控制措施要求**  **（5）饮用水水源和其它特殊水体保护要求** | 项目位于城市建成区，属于城市污水管网覆盖区域，建成后将完善排污许可手续。 | **符合** | | **环境风险防控** | 加强环境风险防范，坚持预防为主，构建以企业为主体的环境风险防控体系，优化产业布局，加强协调联动，提升应急救援能力；严格环境风险源头防控，加强涉重金属、危险废物、危化品等重点企业环境风险评估；强化工业、企业集中分布区环境风险管控，建设相应的防护工程 | 建设单位将编制《突发环境事件应急预案》并报当地生态环境主管部门备案，严格按照要求建设应急设施 | **符合** | | **资源开发效率要求** | / | / | **/** | | **大气环境受体敏感重点管控区**  **YS5117022340005**  **通川区中心城区** | **单元级清单管控要求** | **空间布局约束** | 禁止开发建设活动的要求  限制开发建设活动的要求  允许开发建设活动的要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  其他空间布局约束要求 | 不属于禁止、限制开发建设项目，属于允许建设项目，符合空间布局要求。 | **符合** | | **污染物排放管控** | （1）大气环境质量执行标准  《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级  （2）区域大气污染物削减/替代要求  新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。  （3）燃煤和其他能源大气污染控制要求  （4）工业废气污染控制要求  （5）机动车船大气污染控制要求  （6）扬尘污染控制要求  （7）农业生产经营活动大气污染控制要求  （8）重点行业企业专项治理要求  （9）其他大气污染物排放管控要求 | 项目区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 | 符合 | | **环境风险防控** | 现有涉及五类重金属的企业，不得新增污染物排放，限期退城入园或关停；工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途 | 项目为新建医院，租用已建商业用房建设，不涉及五类重金属，风险可控 | / | | **资源开发效率要求** | / | / | / |   本项目建设符合“三线一单”管控机制要求，项目建设可行。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析  其他符合性分析  其他符合性分析  其他符合性分析 | 3、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版）》的符合性分析  四川省推动长江经济带发展领导小组办公室、重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年8月25日，发布了《关于印发<四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版）>的通知》（川长江办〔2022〕17号）。本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版）》的符合性分析见下表。  本项目与长江保护法及嘉陵江流域保护条例的符合性分析见下表。  **表1-3 项目与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版）的符合性分析**   | **序号** | **《负面清单》原文内容** | **本项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。 | 本项目位于通川区罗江镇高石社区，建设区域不属于自然保护区等生态敏感区。 | 符合 | | 2 | 第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。 | 本项目与东面魏家河相距280m，与南面州河相距470m，建设区域不属于饮用水源保护区范围。 | 符合 | | 3 | 第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 本项目不属于化工项目 | 符合 | | 4 | 第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为医院建设项目，不涉及建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等 | 符合 | | 5 | 第二十一条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目 | 符合 | | 6 | 第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资;限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 | 本项目符合国家现行产业政策，已取得达州市卫生健康委员会出具的《医疗机构执业许可证》。 | 符合 | | 7 | 第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。 | 本项目为医院项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目 | 符合 | | 8 | 第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。 | 本项目营运期耗能主要为电能，大气污染物主要为H2S、NH3，不属于高耗能、高排放、低水平项目 | 符合 |   4、行业相关符合性分析  **（1）与《四川省“十四五”卫生健康发展规划》（川办发〔2021〕65号）符合性分析**  表1-4 与川办发〔2021〕65号的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件要求** | | **本项目** | **符合性** | | 推动社会办医高质量发展 | 构建社会办医差异化竞争优势。推动社会办医在专科设置、发展形态上与公立医院功能互补,大力发展眼科、妇产、儿科、老年、口腔、肿瘤、骨科、精神、医疗美容等专科以及中医、康复、护理、体检等专业领域,支持社会力量提供多层次、多样化、全病程医疗服务。培育社会办医品牌。支持信誉好、技术优、管理强、后劲足的社会办医疗机构做大做强。发展医疗服务领域专业投资机构、并购基金,扩充优质医疗资源。引入培育优质医疗管理集团,鼓励跨区域办医、连锁办医,打造一批具有竞争优势的社会办医品牌。  鼓励社会资本举办和运营高水平的全科诊所,构建诊所、医院、商业保险机构深度合作机制。强化社会办医管理服务。规范社会办医机构级别类别管理及依法执业监管,深化民营医疗机构评审工作。增强社会办医发展内生动力,深入开展社会办医管理培训、专业技能培训。鼓励公立医疗机构与社会办医疗机构开展合作,探索形成人才、技术、运营等全方位、可持续互助共赢机制。 | 本项目为社会民办医院，拟开设内科、外科、妇产科、精神科、医学检验科、医学影像科等科室，有利于社会力量提供多层次、多样化、全病程医疗服务，有利于构建诊所、医院、商业保险机构深度合作机制。 | 符合 | | 优化医疗服务模式 | 改善就医环境与医疗服务。大力开展多学科诊疗、日间服务、医务社工、急诊急救等服务，提高患者就医可及性。 | 项目的建设，有利于改善区域人民就医环境与医疗服务水平，提高患者就医可及性。 | 符合 |   由上表分析可知，本项目符合《四川省“十四五”卫生健康发展规划》（川办发〔2021〕65号）。  **（2）与《达州市“十四五”卫生健康发展规划》（达市府发〔2022〕11号）符合性分析**  表1-5 与达市府发〔2022〕11号的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件要求** | | **本项目** | **符合性** | | 创新医防协同机制 | 完善专业公共卫生机构、综合性医院和专科医院、基层医疗卫生机构“三位一体”的重大疾病防控机制，全面推进医疗机构和专业公共卫生机构的深度协作，建立完善人员通、信息通、资源通和相互监督监管制约的机制，推进疾病三级预防和连续管理。 | 本项目为民营综合医院，有利于建立完善区域人员通、信息通、资源通和相互监督监管制约的机制。 | 符合 | | 促进社会办医高质量发展 | 进一步完善政策，支持社会力量举办非营利性医疗卫生机构，推进非营利性民营医院与公立医院同等待遇。持续深化“放管服”改革、优化营商环境，深入推进“一网通办”前提下“最多跑一次”改革，推动“跨省通办”“川渝通办”，营造良好的社会办医环境。支持社会力量在医疗资源薄弱区域和妇儿、康复、肿瘤、老年、护理等短缺领域举办非营利性医疗机构。引导社会力量举办成规模、上档次医院，重点引进肿瘤、心脑血管疾病、肾脏疾病、妇儿、口腔等品牌专科医院。支持高水平民营医院发展，支持通川元达联合医院、达州南方医院、达州骨科医院等现有优质民营医院提档升级，建设培育为三级医院。。 | 本项目为民营医疗机构，设立床位80张，具有一定规模，能够及时为附近居民提供良好的医疗服务，缩短附近居民的就医时间。 | 符合 |   本项目为民营综合医院建设项目，符合《达州市“十四五”卫生健康发展规划》（达市府发〔2022〕11号）。  5、外环境关系与选址合理性分析  **（1）外环境关系**  本项目选址于通川区罗江镇高石社区二组，系租用达州市德源健康管理服务有限公司闲置的医疗用房建设。  项目东面临山坡且地势较高；东南面相距约55~110m有15户住户，不在项目可视范围内；东南面相距约150m处为通川区罗江八一希望学校。项目南面大门外相距约90~180m处有4户住户。项目西南面相距约60~160m处有7户住户。项目西面为德源医养中心露天活动区，围墙外与项目相距约70m处有16户住户。项目北面紧邻德源医养中心的养老楼，两栋楼之间有连廊接通。与项目有关的地表水体为东面的魏家河，相距约270m；魏家河向南流经750m后汇入州河。本项目与州河直线距离约470m。  **（2）选址合理性分析**  项目位于达州市通川区罗江镇高石社区二组，选址合理性分析如下：  ①本项目的建设已经过主管部门批准，取得了达州市通川区卫生健康局颁发的《医疗机构执业许可证》（登记号PDY10209-351170017A2102）。  ②项目建设影响区范围不涉及特殊环境敏感目标。项目建设区属于城市建成区，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田等特殊环境敏感目标。  根据达州市人民政府《关于通川区乡镇集中式饮用水源地保护区划定调整的批复》（达市府函﹝2019﹞165号），罗江镇州河山柳社区饮用水源于州河取水，取水口坐标（107°31′55″,31°18′17″），饮用水源保护区陆域范围为河岸两侧纵深200m的区域。本项目距离州河河岸450m，与罗江镇州河山柳社区一级保护区陆域最近距离约250m，不属于饮用水源保护区。  ③与《综合医院建设标准》的选址符合性  本项目属于综合医院建设项目，其与《综合医院建设标准》（建标〔2008〕164号）的选址符合性见下表。  表1-5 项目与“综合医院建设标准”的选址符合性   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **标准要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 1 | 综合医院的建设应符合所在地区城市总体规划、区域卫生规划和医疗机构设置规划的要求，充分利用现有卫生资源，避免重复或过于集中建设。 | 本项目已取得《医疗机构执业许可证》，具有医疗机构执业资格 | 符合 | | 2 | 综合医院的选址应满足医院功能与环境的要求。院址应选址在患者就医方便、环境安静、地形比较规整、工程水文地质条件较好的位置 | 项目位于罗江镇场镇范围，患者就医交通方便。项目位于德源医养中心场区内，环境较安静。 | 符合 | | 3 | 尽可能充分利用城市基础设施，应避开污染源和易燃易爆的生产、贮存场所 | 项目属于场镇建成区阀内，城市基础设施完善；周边没有污染源和易燃易爆的生产、贮存场所 | 符合 | | 4 | 功能分区明确，科学地组织人流和物流，避免或减少交叉感染 | 项目功能分区明确，就医路线和污染路线分开，减少了交叉感染 | 符合 |   ④项目建设与周围环境相协调。本项目属于医院类项目，本身也属于环境敏感目标，建设区周围500m范围内以场镇居住、学校、商业为主的区域，没有较大的污染源。同时，本项目对周围环境的影响很小，属于环境可接受程度。  ⑤项目医疗用房系租用达州市德源健康管理服务有限公司闲置的医疗用房，可设置单独的污水管网及处理设施，将医疗废水和生活污水处理后排入场镇市政污水管网，能够确保废水得到有效收集处理，利于项目建设。  综上分析，本项目选址合理可行。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容  建设内容  建设内容  建设内容  建设内容  建设内容 | 1、项目由来  近年来，国家大力发展非公立医疗机构，《卫生部关于做好区域卫生规划和医疗机构设置规划促进非公立医疗机构发展的通知》（卫规财发〔2012〕47号）等文件均明确：大力发展非公立医疗机构。放宽社会资本举办医疗机构的准入，鼓励有实力的企业、慈善机构、基金会、商业保险机构等社会力量以及境外投资者举办医疗机构，鼓励具有资质的人员（包括港、澳、台地区）依法开办私人诊所，鼓励社会资本举办和发展具有一定规模、有特色的医疗机构。  为给城市居民提供更加便捷、周到的就医服务，合理利用闲置资源、满足德源医养中心的就医需求，达州德仁中医医院有限公司租用了达州市德源健康管理服务有限公司医养中心闲置的医疗服务用房，建设“达州德仁中医医院建设项目”。项目医疗用房建筑面积约3100m2，主要开设内科、外科、精神科、医学检查科、医学影像科、中医科等；设置住院病床80张。项目的建设符合医疗产业发展需要，建成后能更好地满足人民日益增长的医疗服务需求，缓解就医难问题。  2、建设内容及规模  **（1）项目楼层科室设置情况**  本项目租用达州市德源健康管理服务有限公司医养中心闲置的医疗服务用房，建筑面积共3100m2，包括1栋独栋医疗楼（4F、建筑面积约3000m2）、1栋单独的平房（建筑面积约100m2）。项目医疗功能单元划分及楼层分布汇总详见下表。  表2-1 项目楼层科室设置情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **楼层** | | **主要功能** | **建筑面积** | **备注** | | 1 | 独栋医疗楼 | 1F | 接待大厅、急诊科、内科诊室、中医针灸推拿科、医保办公室、挂号收费室、药房、库房、药品库、外科诊室、医生办公室、煎药室、精神科、养老评估室，中医康复科、检验科、储氧室、心电图室、彩超室、医废间 | 750m2 | 门诊 | | 2 | 2F | 内科和中医老年科病房、多功能室、储藏室 | 750m2 | 病房 | | 3 | 3F | 病房（中医针灸科、中医推拿科、中医康复科）、治疗室、医生办公室、护士值班室和护士站 | 750m2 | 病房 | | 4 | 4F | 血液透析中心（针对肾病患者，不接收传染病患者（除乙肝患者）） | 750m2 | 血透中心 | | 5 | 平房 | | CT、CR、污水处理站 | 100m2 | 影像科 |   **（2）建设内容**  ①科室及床位：本项目开设内科、外科、精神科、医学检查科、医学影像科、中医科等。设置床位数80张，不含牙椅。  ②病人量：本项目设置床位80张，预计年接待住院病人约5000人；门诊病人接待量预计约20人/d（10000人/a）。  血透中心设血透仪28台，阴性区23台、阳性区5台。预计年接纳6000人次。项目主要以急慢性肾衰、尿毒症等肾病患者进行的血液透析为主，接诊室主要针对前来就诊的部分肾病患者进行必要的血液透析前资料检查(主要是对首次患者进行相关检查，建档，确定透析处方等)。项目透析室设置非传染病透析患者治疗的阴性透析区和阳性透析区，阳性透析区仅收治乙肝患者（纳入传染病的乙类管理，经血液和体液传播）。若接诊时发现具有传染性梅毒或艾滋病患者以及开放性肺结核、其他根据传染病法需要隔离的严重呼吸道传染病，建议其在传染病医院或卫生行政部门指定的医疗机构进行血液透析，并及时上报、转诊处理。在转诊过程中严格执行防护措施，对病人有可能污染的物品按要求进行消毒处理。  ③建设内容：本项目租用已建的医疗服务用房，主要为室内装修及设备安装等。  本项目不设传染科、不设牙科、不设手术室等，不涉及核医学科。项目区内不设锅炉，采用电热水器供应热水；不设洗衣房，被服委托专业机构清洗。**本项目辐射装置主要有医用DR、CT室等，需委托有资质的专业单位进行辐射防护专项评价，并通过审批后开展相关的工作。本项目本次环评对此不作评价。**  项目组成及可能产生的环境问题见下表。  表2-2 项目组成及可能产生的主要环境问题   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **建设内容及规模** | | **可能产生的环境问题** | | **备注** | | **施工期** | **营运期** | | **主体**  **工程** | 1F，建筑面积750m2，设接待大厅、急诊科、内科诊室、中医针灸推拿科、医保办公室、挂号收费室、药房、库房、药品库、外科诊室、医生办公室、养老评估室、煎药室、中医康复科、检验科、储氧室、心电图室、彩超室、医废间等 | | 施工废气、废水、噪声、固体废物 | 废气，废水、医疗废物、噪声等 | 已建 | | 2F，建筑面积750m2，设内科和中医老年科病房、多功能室、储藏室 | | | 3F，建筑面积750m2，设病房（中医针灸科、中医推拿科、中医康复科）、治疗室、医生办公室、护士值班室和护士站 | | | 4F，建筑面积750m2，设血液透析中心，包括阴性病区、阳性病区、血透水制备室、干库房、湿库房、污物区等 | | | 1栋平房，建筑面积100m2，设CT、CR、污水处理站 | | | **辅助**  **工程** | 空调系统：设空气能中央空调，位于医疗楼东侧 | | / | 已建 | | 热水供应：采用电热水器提供所需热水 | | / | | 纯水制备系统：设于医疗楼4楼，专供血透中心用，包括主机、水泵、多介质过滤、活性炭箱、树脂软化器、盐箱、精密过滤器等设备 | | 废水、固废 | | 器械消毒：设1台电能高压蒸汽消毒锅 | | / | | 供氧：外购成品氧气罐，由储罐暂存，不涉及制氧 | | / | | 备用电源：依托德源医养中心备用发电机房供电 | | 环境风险 | 依托 | | **公用**  **工程** | 供电系统：包括照明、电力、综合布线系统等，供电依托市政电网 | | 噪声 | 已建 | | 供气：市政天燃气管网提供 | |  | 已建 | | 供水系统：由附近市政给水管网接入 | | / | 已建 | | 排水系统：实行雨污分流制，雨水排入场镇雨水管网；污水经管道单独收集后进入污水处理设施处理后，达标排入市政污水管网 | | / | 在建 | | **环保**  **工程** | 废气  处理 | 医疗废气：加强院区及各房间内部通风换气 | / | 新建 | | 污水处理间恶臭：污水处理设施布置在封闭式房间内，池体加盖密闭（仅留通气口），加强通风换气、定期喷洒生物除臭剂 | 噪声 | 新建 | | 中药煎熬废气：中药熬煮过程中产生的废气、异味，主要成分为水蒸气和药材气味，设置独立且相对封闭煎药房，由风机将废气经管道引至楼顶活性炭吸附装置净化处理后排放 | 噪声、废活性炭 | 新建 | | 废水  处理 | 检验室酸碱废水：设专用容器收集中和至中性后，排入医院污水处理设施处理，最终达标排入市政污水管网 | / | 新建 | | 血透中心阳性治疗区废水：单独收集至预消毒池（容积2m3）消毒后，再排入污水处理站 | / | 新建 | | 医疗废水：新建污水处理站，采用“化粪池+格栅+调节池+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+消毒”工艺，设计处理规模1.5m3/h，处理后达标排入罗江场镇市政污水管网 | 恶臭、污泥 | 新建 | | 生活污水：管道收集进入化粪池，最后进污水处理站处理 | 恶臭、污泥 | 新建 | | 噪声治理 | 产噪设备安装减振垫；废水站风机等安装消声器、柔性接口等；优化布局、废水站水泵等置于水下；设备定期检查、维修；加强对来院病人的引导等 | / | 新建 | | 固废  处置 | 医疗废物：与生活垃圾分开收集，在医疗楼1楼设医废间（建筑面积约15m2）及专用容积收集暂存，采取“四防”措施并设有警示标志，委托有资质的单位处置 | 环境风险 | 新建 | | 检验室废液：检验室设专用储存容器暂存，定期转运至医废间储存，最后交由有资质的单位处理 | 环境风险 | 新建 | | 煎药废气净化装置的废活性炭：属于危险废物，采用防水编织袋包装，由厂家定期更换后，交由有资质的单位处置 | 环境风险 | 新建 | | 污水处理设施污泥：属于危险废物，定期清掏消杀后委托有资质的单位处理，纳入危废管理 | 环境风险 | 新建 | | 生活垃圾：各楼层过道及房间内设生活垃圾收集桶，与医疗废物分开收集，及时送至附近生活垃圾收集点，由环卫部门负责清运处置 | / | 新建 | | 一般固废：收集后委托专业单位回收处置或环卫部门收集处置 | / | 新建 | | 办公及生活 | | 在医疗楼内设医生办公室、护士办公室等，医疗楼不设职工食堂。职工就餐依托德源医养中心食堂 | 生活污水、生活垃圾 | 新建 |   3、公用及辅助工程  （1）给水  项目给水水源为市政水源，水质满足生活饮用水水质标准。  （2）排水  项目排水采用雨污分流体制排水。雨水排入场镇雨水管网。医疗废水和生活污水通过自建管网收集后，排入自有污水处理设施，处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准排入市政污水管网，由市政污水管网纳入罗江镇场镇污水处理厂集中处理后，再达标排入州河。  （3）供电  本项目电源由市政供电电网，能够满足项目用电需求。备用电源依托德源医养中心的备用发柴油电机。   1. 空调系统   项目区设置有一套空气能中央空调系统，设备外机布置在医疗楼东侧。   1. 供氧系统   项目区不设置供养站，供氧采用外购成品氧气罐供氧。  （6）血透中心消毒系统  根据《血液净化标准操作规程》规定，透析治疗室应当达到《医院消毒卫生标准》(GB15982-2012) 中规定的I类环境，并保持安静，光线充足。具备通风设施或空气消毒装置、空调等，保持空气清新。  项目空气消毒采用空气消毒机消毒；透析设备经自带的加热装置进行热消毒，根据设备的说明书，偶尔使用柠檬酸、次氯酸钠、泡腾片等对设备进行消毒处理：医疗废水处理系统采用含氯消毒片进行消毒，项目地面消毒采取加入84消毒液的清洁水清洗拖把后进行地面清洁和消毒。  4、主要设备及参数  表2-3 主要设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **位置** | | 1 | 心肺复苏仪 | 台 | 1 | 急救 | | 2 | 肺功能仪 | 台 | 1 | | 3 | 呼吸机 | 台 | 2 | | 4 | 透析机 | 台 | 28 | 血透 | | 5 | 血透制水设备 | 台 | 1 | | 6 | 胃镜 | 台 | 1 | 内科 | | 13 | 肠镜 | 台 | 1 | | 14 | 气管镜 | 台 | 1 | | 15 | 脑电图机 | 台 | 1 | 功能科 | | 16 | 心电图机 | 台 | 1 | | 17 | 彩色多普勒超声诊断仪 | 台 | 2 | | 18 | CT机 | 台 | 1 | 放射科 | | 19 | DR机 | 台 | 1 | | 20 | X射线机 | 套 | 1 | | 21 | 实验台、生物安全柜 | 台 | 1 | 检验科 | | 22 | 包装机 | 台 | 1 | 检验室 | | 23 | 煎药机 | 台 | 10 | | 24 | 风机 | 台 | 2 | / | | 25 | 污水处理站 | 个 | 1 | / | | 26 | 活性炭净化装置 | 台 | 1 | / | | 27 | 空气能中央空调 | 套 | 1 | / |   5、主要原辅材料及能源消耗情况  本项目建成投入使用后，其主要原辅材料及能源消耗情况见下表。  表2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 名称 | 年耗量 | 来源 | 主要化学成分 | | 主要  原辅  材料 | 各类药品 | 若干 | 医药公司外购 | / | | 一次性注射器 | 约2.0万支 | 医药公司外购 | 聚乙烯 | | 一次性输液器 | 约2.6万套 | | 一次性采血针 | 约0.4万支 | | 血透管路 | 3万套 |  | | 抗凝剂 | 3万支 |  | | 透析A、B液 | 108t/a | NaCl、KCl、CaC1、MgCl、醋酸、NaHCO3 | | 生理盐水（1L/瓶） | 7万瓶 | / | | 棉签 | 约0.4万包 | / | | 一次性口罩、帽子 | 约1.0万袋 | / | | 棉球 | 50kg | / | | 棉花 | 50kg | / | | 纱布 | 80kg | / | | 乙醇 | 若干 | C2H5OH | | 过氧乙酸 | 若干 | CH3COOOH | | 絮凝剂 | 0.5t | PAM、PAC | | 消毒剂（“84”消毒剂） | 100瓶（100mL/瓶） | 次氯酸盐 | | 消毒氯片 | 0.8t/a | 二/三氯异氰尿酸 | | 活性炭 | 0.3t/a | / | | 消毒剂（戊二醛） | 60瓶（500mL/瓶） | 20％戊二醛溶液 | | 能耗 | 自来水 | 1.21万m3 | 达州市供水公司 | H2O | | 电 | 20万度 | 达州市电力公司 | / |   部分物质简要介绍：  “84”消毒剂：84消毒液是一种以次氯酸钠为主的高效消毒剂，主要成分为次氯酸钠（NaClO）。无色或淡黄色液体，有效氯含量5.5～6.5%。被广泛用于宾馆、旅游、医院、食品加工行业、家庭等的卫生消毒。  消毒剂（戊二醛）：分子式为C5H8O2，带有刺激性气味的无色透明油状液体，溶于热水。用作杀菌剂，也用于皮革鞣制。对眼睛、皮肤和黏膜有强烈的刺激作用。戊二醛属高效[消毒剂](http://baike.baidu.com/view/434135.htm" \t "_blank)，具有广谱、高效、低毒、对金属腐蚀性小、受有机物影响小、[稳定性](http://baike.baidu.com/view/251942.htm" \t "_blank)好等特点。  透析液：透析液是一类含有多种离子和非离子的水溶液，具有一定的渗透常用于血液透析的治疗中，主要利用溶质依靠浓度梯度从高浓度一侧向低浓展的原理来清理血液P的代谢废物。血液透析中使用A、B两种透析液,A透析液的主要我分为NaC1、KCI、CaCl、MgCl、醋酸;B透析液的主要成分为NaHCO3和NaCl。  6、水平衡分析  （1）用水、废水产生情况  本项目实施后，拟以满负荷情况核算其用水及废水产生情况。  ①医疗用水  根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中第4.2.2条：新建医院污水处理系统设计水量亦可按日均污水量和日变化系数经验数据计算，计算公式如下：  a）N≥500床的设备齐全的大型医院，q=400L/床·d～600L/床·d，Kd＝2.0～2.2；  b）100床＜N≤499床的一般设备的中型医院，q= 300L/床·d～400L/床·d，Kd＝2.2～2.5；  c）N＜100床的小型医院，q= 250 L/床·d～300L/床·d，Kd＝2.5。  根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8号），门诊病人用水量取15L/（人·次）。本项目拟设床位80张，用水量取300L/床·d，则用水量为24m3/d（8760m3/a）；排水量270L/床·d，废水排放量为21.6m3/d（7884m3/a）。门诊人数按20人/d计，则门诊用水量为0.3m3/d，产污系数取0.9，废水产生量为0.27m3/d。  ②血透中心用水  血透中心用水包括纯水制备用水，纯水用于透析液配比、透析机清洗等。根据建设单位介绍，血透中心透析液配比纯水用量约0.204m3/d、透析过程和透析机清洗纯水用量约5.796m3/d，纯水制备率60%，则需自来水用量约10.0m3/d，则浓排水约4.0m3/d。  废水主要包括纯水制备时的废水、透析机使用前预冲洗废水、透析废水、透析后设备消毒和清洗废水。透析机使用前预冲洗废水：根据建设单位介绍，透析机使用前使用生理盐水预冲洗、透析结束后回血器用生理盐水冲洗，用水量均为15L/次·台。项目共设28台透析机，每台按1人次/天，则冲洗废水产生量为0.84m3/d。透析废水：根据建设单位介绍透析机运行时间8h，流量400mL/min，纯水用量为5.376m3/d，透析过程基本无消耗，则透析废水产生量为5.376m3/d。透析后设备消毒和清洗废水：当病人透析结束后，需对透析机内外机管路等进行消毒后再进行下一次的使用。消毒剂采用5%次氯酸钠溶液进行消毒，消毒液在透析机内进行流动浸泡消毒约30min，后使用反渗透水冲洗透析机管道约30min。单台透析机每次清洗用水量为15L，每天清洗1次，则废水量为0.42m3/d。  综上，血透中心废水产生量为6.636m3/d，其中阳性治疗区废水量1.185m3/d，阴性治疗区废水量5.451m3/d。  ③检验室用水  根据类比分析，检验用水量约为0.3m3/d，排污系数取0.9，则检验室废水产生量为0.27m3/d。  ④办公生活用水  根据设计资料，项目建成后医务及办公人员约为40人，医院职工的用水量取60L/人·d（以医务人员人数计），则用水量为2.4m3/d，产污系数取0.9，则废水产生量为2.16m3/d。  项目用水环节分配及废水产生情况统计见下表。  表2-5 项目用水量及废水产生量估算表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **用水对象** | **单位数量** | **用水量标准** | | **最高日用水量（m3/d）** | **日废水量**  **（m3/d）** | | 门诊区 | 门（急）诊病人 | 20人/d | 15L/人·次 | | 0.3 | 0.27 | | 医务、办公人员 | 40人 | 60L/人·d | | 2.4 | 2.16 | | ***小 计*** | | ***－*** | | | ***2.7*** | **2.43** | | 住院区 | 住院病人（含治疗、陪护废水） | 80床位 | 300L/床位·d | | 24 | 21.6 | | 检验室 | 检验 | / | | | 0.3 | 0.27 | | 血透  中心 | 透析机预冲洗 |  | |  | 外购生理盐水 | 0.84 | | 透析液配比 | / | | / | 0.204 | / | | 透析、透析机消毒清洗 | / | | / | 5.796 | 5.796 | | 纯水制备 | / | | / | 10 | 4 | | ***小 计*** | | ***－*** | | | ***34.3*** | **32.51** | | 其他  用水 | 消毒用水 | － | － | | 0.2 | 不计入  排水 | | ***小 计*** | | － | － | | ***0.2*** | | 未预见水和漏失水 | | 按以上用水量的10%计 | | | 3.72 | | 合计 | | － | － | | **40.92** | **34.94** |   综上分析，项目运营期的总用水量为40.92m3/d，废水排放量为34.94m3/d（其中含4m3/d纯水制备时产生的清净下水）。  （2）水平衡图  营运期的水量平衡见下图。  自建污水管网  2.7  2.43  门诊病人、医务办公  医院污水处理站  24.3  30.936  住院区、检验室  24.3  21.87  6.636  30.936  场镇污水管网  预消毒  城市  自来水  40.92  5.796  生理盐水0.84  阳性区1.185  血透区废水  透析液配比用纯水0.204  纯水5.796  30.936  阴性区5.451    10  浓水4  排入雨水沟  纯水制备  罗江镇污水处理厂  0.2  消毒用水  不计入排水  达标排入  州河  3.72  未预见用水  蒸发、渗透  图2-1：项目水平衡图（单位：m3/d）  7、劳动定员及工作制度  劳动定员：项目建成营运后，医务人员共40人。  工作制度：全年工作日为365天营业，每天工作24小时，三班制。  8、平面布置情况  本项目位于通川区罗江镇高石社区，系租用达州德源医养中心的医疗服务用房进行建设，包括一栋4F的医疗楼和一间平房，总建筑面积3100m2。  从整体上看，本项目位于整个德源医养中心大门进出口右侧。医疗楼在北、平房在南。医疗楼为放射科用房北侧，中间留有通道。平房占地地势较低，主要布置放射科的DR、CT等设备，旁边布置污水处理厂，便于利用废水重力自流收集院区废水。  医疗楼为一栋独立建筑，共4层。其中1层布置接待大厅、急诊科、内科诊室、中医针灸推拿科、医保办公室、挂号收费室、药房、妇科诊室、库房、药品库、外科诊室、医生办公室、煎药室、养老评估室，中医康复科、检验科、储氧室、心电图室、彩超室、医废间等。2F设内科和中医老年科病房、多功能室、储藏室。3F设病房（中医针灸科、中医推拿科、中医康复科）、治疗室、医生办公室、护士值班室和护士站。4F设血液透析中心，包括阴性病区、阳性病区、血透水制备室、干库房、湿库房、污物区等。  项目血透中心严格依据《血液透析中心基本标准》设计建设，血液透析室（中心）应遵循环境卫生学和感染控制的原则，做到布局合理、分区明确、标识清楚、功能流程合理，满足工作需要；区域划分应符合医疗机构相关感染控制要求。本项目血透中心采取分区布置，各类通道分开互不交叉的原则，包括治疗区、辅助功能区、污物区、办公区；其中治疗区为患者透析治疗区，分阴性区和阳性区。辅助功能区包括水处理间、库房水处理间、库房、更衣室等。污物区包括污染被服间、医疗废物暂存间和专用转移通道、洁具室。办公区包括医护人员办公室、治疗准备室等。各区域中具有潜在感染风险区域的是透析治疗室、接诊室/区、更衣室等。进入潜在感染风险区域和/或污染区域的被污染物品，未经消毒不得返回清洁区域。  血透中心设置有3个独立的通道，包括污物通道、医护人员通道、病人通道。人流和物流分开设置。采取以上措施后，项目本项目医护、病患、耗材、医疗废物与其他楼层人流可实现分流管理，避免交叉感染。同时透析治疗室每个血液透析床/椅间距不小于1m。每1个透析单元应当有电源插座组、反渗水供给接口、透析废液排水接口等。透析治疗室应具备通风设施和/或空气消毒装置，光线充足、通风良好，达到《医院消毒卫生标准》(GB15982-2012）的Ⅲ类环境。  项目煎药室位于一层为相对封闭的房间，便于煎药废气的收集处理，引至楼顶处理后排放。医废间位于医疗楼一层靠通道旁的房间，便于医疗废物转运；医废间严格按照相关卫生、环保、消防的要求建设，并安装密封门，可有效降低对治疗患者的影响。污水处理站位于CT室旁边，医疗废水及生活污水采用一体化污水处理设备处理达标后，经自建污水管网排入南面罗江镇市政污水管网。各池体加盖密闭，定期喷洒除臭剂并加强周边绿化。本项目产噪设备，通过建筑隔声、污水处理站安装隔音板或隔音棉后，对周围声环境影响较小。  项目设有单独消防通道，人流畅通便捷，可以真正做到人医分流。项目总体布置功能合理、流线清晰；联系紧密，流程便捷。项目总平面布置情况见下图。    图2-2：项目平面布置图 |
| 工艺流程和产排污环节  工艺流程和产排污环节  工艺流程和产排污环节 | 1、施工期工艺流程及产污环节  （1）工艺流程  本项目租用已建医疗服务用房进行建设，不涉及土建施工。施工期主要为室内装修、设备安装、污水处理站施工等。施工期的产污工艺流程及产污位置如下图。  废气、废水、噪声、固废  废气、废水、噪声、固废  噪声、固废  投入使用  设备安装  室内装修  污水站施工  图2-3：施工期工艺流程及产污环节示意图  （2）产污环节  废气：主要为污水站施工时的施工扬尘、室内装修异味及少量的材料装卸的粉尘。  废水：主要为少量的施工设备清洗废水、施工人员的生活污水。  噪声：主要为室内装修作业产生的设备噪声。  固体废物：主要为污水站土建施工的建筑垃圾、装修时的废弃建材、设备安装时的废包装材料。  2、营运期工艺流程  **（1）血透患者就诊工艺流程**  图片1  图2-4：血透患者就诊工艺流程及产污环节示意图  工艺流程简述：  ①对所有在本透析中心初次透析治疗的患者应进行相关检查，医师根据已确诊肾病患者检验报告进行病情评估，由接诊室医生进一步诊断肾功能不全的类型后提出治疗方案。  ②经医师评估可进行透析治疗的患者开始接受血液透析，肾透析设备采用一人一机的治疗模式，各种注射、穿刺、采血等有创操作的医疗器具采用一次性耗材。患者进行血液透析治疗时，限制非工作人员进入血液透析治疗区。  ③患者透析开始时，将患者的血液血管通过导入动脉管道到达透析设备，血液和透析液借助于透析设备内的反渗透膜进行交换,交换后的透析液作为医疗废水进入污水处理站进行处理，而被“净化”后的血液经过静脉管道重新输入患者体内，全过程无血液流失。  **透析原理:**透析(dialysis)是利用小分子经过半透膜扩散到水(或缓冲液)的原理，将小分子与生物大分子分开的一种分离纯化技术。透析疗法是使体液内的成分(溶质或水分)通过半透膜排出体外的治疗方法。血液透析(hemodialysis，HD)简称血透，通俗的说法也称之为人工肾、洗肾，是一种较安全、易行、应用广泛的血液净化方法之一。其利用半透膜原理，通过扩散、对流、吸附将体内各种有害以及多余的代谢废物和过多的电解质移出体外,达到净化血液的目的，并达到纠正水电解质及酸碱平衡的目的。通过血液与透析液之间的溶液弥散和超滤来达到治疗目的。因此透析过程也就是溶质进行弥散和滤过的过程。血液透析包括溶质的移动和水的移动，即血液和透析液在透析器(人工肾)内借半透膜接触和浓度梯度进行物质交换，使血液中的代谢废物和过多的电解质向透析液移动，透析液中的钙离子、碱基等向血液中移动。从而清除患者血液中的代谢废物和毒物;调整水和电解质平衡;调整酸碱平衡。具有人体肾脏的部分功能(但不能替代肾脏的内分泌和新陈代谢功能)。  ④患者透析结束后，沾血液的输出入管、透析器等一次性器材有专门的医护人员进行清理收集，作为危险废物进行收集、暂存及处置。同时对透析过滤器进行清洗，清洗剂为5%次氯酸钠溶液，产生的废水为透析设备清洗废水进入自建污水处理站进行处理。更换产生的被服经收集后交由专业单位进行清洗，本项目不设洗衣房。  **（2）其他患者就诊工艺流程**  **挂号：**就诊患者一般需先进行挂号缴费，或现场前台进行咨询。  **诊断、检验：**医师在门诊室内（检查室）根据患者对病情、过往病史等的描述进行初步诊断，再根据初诊结果对患者进行抽血、体液、血压、心电图、彩超、CT、DR等检查、检验来进一步诊断。过程中无含重金属等试剂、材料的使用。本项目不设口腔科，因此不会产生含汞废水。  **住院、治疗：**根据检查结果进行对症治疗，需住院治疗的患者转至病房区观察、休息，无需住院的患者诊断后或拿药后离开。本项目不设手术室。  工艺流程图如下：  ***污泥***  **达标排放**  **病人入院**  **检验、诊断**  **治 疗**  **住院、治疗、**  **护理**  **复 检**  **病人出院**  热水器  **医护人员**  *生活垃圾*  *生活污水*  环卫清运  **暂存间**  ***医疗废水***  ***医疗废物***  **污水站**  **病房清扫、消毒**  ***医疗废水***  **热水**  **医疗护理**  ***检验废水***  送资质单  位处理  ***废气***  **入院挂号**  **门诊**  **检查**  **取药**  **离院**  **病人**  收集后委托环卫部门处理  ***污 水***  **固 废**  ***医疗废物***  预处理  污水站  **委托专业机构清洗**  **被服**  图2-5：其他患者就诊工艺流程及产污环节示意图  **（3）产污环节**  **废气：**项目器材消毒采用电加热蒸汽锅蒸汽消毒，电热水器供应热水。院区不设置锅炉。营运期废气污染物主要是医疗废气、污水处理的恶臭气体、中药熬煮废气。  **废水：**项目建成后不涉及核医学科，不开展同位素治疗、放疗，无放射性废水。影像科照片采用数码成像，无废显影液产生。项目不设置牙科，不涉及含汞废水。项目不设洗衣房，医务人员的工作服全部外包给专业的洗衣公司清洗，不产生洗衣废水。检验、病理分析采用新型血球仪，使用SLS方法取代氰化物检验方法，不涉及含氰废水；采用次氯酸钠替代原重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等化学品，不涉及含铬废水。因此，项目废水主要包括医疗废水、生活污水和检验室的酸碱性废水。  **噪声：**营运期噪声主要产生于通风设备、水泵和空气能中央空调机组运行产生的设备噪声；另外进出项目区域人员产生的社会生活噪声。  **固体废物：**分为一般固废和危险废物。一般固废包括一次性输液瓶（袋）、纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废树脂，透析机产生的废过滤膜、废渗透膜，废包装袋及生活垃圾。危险废物主要为各类医疗废物、检验室废液、废活性炭、污水处理站的栅渣和污泥等。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，就本项目而言不存在与项目有关的原有环境污染问题。由于项目存在未批先建。目前已完成大部分设备的安装，污水处理站已完成土建施工和一体化设备的安装，正在调试。  根据环评调查，项目施工期已采取了相应的环保措施，施工现场未见遗留的施工期环境问题。 |

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、大气环境质量现状及评价  （1）达标区判定  根据达州市生态环境局官方网站2021年6月5日发布的《2020年达州市环境状况公报》，2020年全市空气质量日均值达标率为93.3%，较上年提高2.0个百分点。市城区及各县（市）空气质量达标率为89.3%~97.5%，其中，宣汉县94.3%，万源市97.5%，开江县95.1%，渠县93.4%，大竹县90.2%，市城区89.3%。全市环境空气中主要污染物PM10、PM2.5和O3。市城区SO2、 NO2、PM10、CO和O3年评价结果达标，PM2.5年评价结果超标，超标倍数为0.11倍；各县（市）SO2、NO2、PM10、CO、O3和PM2.5年评价结果均达标。  本项目位于达州市通川区罗江镇，所在区域为环境空气质量不达标区。  （2）补充监测  建设单位委托四川融华环境检测公司于2022年12月30日~2023年1月1日，在项目区下风向住户处设有一个环境空气监测点位，监测指标：氨、硫化氢、臭气浓度。监测频次：连续监测3天，每天采样4次，测小时值。  表3-1 项目特征因子环境空气质量监测结果 单位：ug/m3   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测点位** | **检测项目** | **监测日期** | **检测结果** | | | | **标准限值** | **最大占标率** | | **第1次** | **第2次** | **第3次** | **第4次** | | 项目区下风向住户处 | 硫化氢 | 2022.12.31 | 4 | 4 | 3 | 2 | 10 | 0.4 | | 2023.1.1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 10 | 0.4 | | 2023.1.2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 10 | 0.5 | | 氨 | 2022.12.31 | 20 | 30 | 30 | 20 | 200 | 0.15 | | 2023.1.1 | 50 | 30 | 40 | 40 | 200 | 0.25 | | 2023.1.2 | 30 | 10 | 20 | 20 | 200 | 0.15 | | 臭气浓度 | 2022.12.31 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | / | / | | 2023.1.1 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | / | / | | 2023.1.2 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | / | / |   根据上表监测结果分析，项目区特征因子环境空气质量本底值占标率均小于1。结果表明，项目区环境空气质量较好。  2、地表水环境质量现状及评价  根据《2022 年 11 月达州市地表水水质月报》：2022年11月全市35个河流断面中，优（Ⅰ~Ⅱ类）良（Ⅲ类）水质断面35个，占比100%。  区域水质评价结果表如下。  表3-2 2022年11月达州市河流水质评价结果表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **河流** | | **断面名称** | **断面属性** | **断面性质** | **上年**  **同期** | **上月**  **类别** | **本月**  **类别** | **主要污染指标（类别）** | | 1 | 州河水系 | 干流 | **车家河** | **市城区** | **国考** | **II** | **II** | **II** | / |   本项目评价区域的地表水体为州河，与项目区相距较近的监测断面为州河车家河断面。根据上表例行监测数据表明：项目区域地表水体州河的车家河监测断面的水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。  3、声环境质量现状监测及评价  四川融华环境检测有限公司于2022年12月30日，在项目区设有3个环境噪声监测点位，将监测结果与评价标准进行对照，得出评价结果如下表。  表3-3 噪声环境现状评价结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测时间 | 监测结果 | | 评价标准 | | 评价结果 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1#（项目东场界） | 2022.12.30 | 56.2 | 48.2 | 60 | 50 | 达标 | 达标 | | 2#（项目南场界） | 2022.12.30 | 49.6 | 49.5 | 60 | 50 | 达标 | 达标 | | 3#（项目西场界） | 2022.12.30 | 46.7 | 47.6 | 60 | 50 | 达标 | 达标 |   由上表监测结果可知，项目区周边噪声监测点位的监测结果均能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。项目区周边声环境质量良好。  4、生态环境质量现状及评价  本项目位于通川区罗江镇高石社区，属于场镇规划区范围，区域主要为城市生态系统。各类植被主要为人工栽种的景观植物，动物主要为人工豢养的猫、狗等宠物；建设区域无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位等敏感目标。总体来看，项目区域生态环境质量一般。 |
| 环境  保护  目标 | 1、大气环境  项目场界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，周围主要为居民小区、学校、医疗机构等保护目标。  项目周边保护目标与本项目位置关系见下表。  表3-4 大气环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环境**  **要素** | **名称** | **方位及距离** | **类别** | **规模** | **保护级别** | | 1 | 环境空气 | 高岩村居民 | 东、350m | 居民 | 20户、55人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 2 | 住户① | 东南、55~110m | 居民 | 15户、42人 | | 3 | 通川区罗江八一希望学校 | 东南、150m | 学校 | 1000人 | | 4 | 住户② | 南、90~180m | 居民 | 4户、10人 | | 5 | 罗江场镇 | 南、260m | 居民 | 5000人 | | 6 | 住户③ | 西南、60~160m | 居民 | 7户、16人 | | 7 | 住户④ | 西、70m | 居民 | 16户、43人 | | 8 | 住户⑤ | 西、350m | 居民 | 16户、43人 | | 9 | 海惠老年颐养中心 | 东北、410m | 养老院 | 600人 |   2、声环境  项目场界外50米范围内无声环境保护目标。  3、地表水环境  本项目废水经自建污水处理站处理达标后，经自建污水管网排至南面的罗江镇场镇污水管网，最终进入罗江镇场镇生活污水处理厂处理后达标排入州河。  根据达州市人民政府《关于通川区乡镇集中式饮用水源地保护区划定调整的批复》（达市府函﹝2019﹞165号），罗江镇州河山柳社区饮用水源于州河取水，取水口坐标（107°31′55″,31°18′17″），饮用水源保护区陆域范围为河岸两侧纵深200m的区域。本项目距离州河河岸450m，与罗江镇州河山柳社区一级保护区陆域最近距离约250m，不属于饮用水源保护区。  因此，项目评价范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。地表水环境主要保护州河水质满足《地表水质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质标准。  4、地下水环境  根据调查，项目场界外500米范围内的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  根据现场调查，项目建设区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1.大气污染物：施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）。  表3-5 四川省施工场地扬尘排放限值   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **区域** | **施工阶段** | **监测点排放限值**  **（μg/m3）** | **监测时间** | | 总悬浮颗粒物  （TSP） | 成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵 阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、**达州市**、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市 | 拆除工程/土方开挖/土方回填阶段 | 600 | 自监测起持续15 分钟 | | 其他工程阶段 | 250 |   营运期污水处理站的恶臭废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3的排放限值要求。中药熬煮废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）。  2.水污染物：执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中的预处理标准。  表3-6 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **控制项目** | **预处理标准值** | | 1 | 粪大肠菌群数（MPN/L） | 5000 | | 2 | 肠道致病菌 | - | | 3 | 肠道病毒 | - | | 4 | pH | 6-9 | | 5 | 化学需氧量（COD）浓度 （mg/L）  最高允许排放负荷（g/床位） | 250  250 | | 6 | 生化需氧量（BOD）浓度 （mg/L）  最高允许排放负荷（g/床位） | 100  100 | | 7 | 悬浮物（SS）浓度 （mg/L）  最高允许排放负荷（g/床位） | 60  60 | | 8 | 氨氮（mg/L） | - | | 9 | 动植物油（mg/L） | 20 | | 10 | 石油类（mg/L） | 20 | | 11 | 阴离子表面活性剂（mg/L） | 10 | | 12 | 色度（稀释倍数） | - | | 13 | 挥发酚（mg/L） | 1.0 | | 14 | 总氰化物（mg/L） | 0.5 | | 15 | 总汞（mg/L） | 0.05 | | 16 | 总镉（mg/L） | 0.1 | | 17 | 总铬（mg/L） | 1.5 | | 18 | 六价铬（mg/L） | 0.5 | | 19 | 总砷（mg/L） | 0.5 | | 20 | 总铅（mg/L） | 1.0 | | 21 | 总银（mg/L） | 0.5 | | 22 | 总α(Bq/L) | 1 | | 23 | 总β(Bq/L) | 10 | | 24 | 总余氯1）2）（mg/L）（直接排入水体的要求） | - | | 注：1）采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：消毒接触池接触时间≥1.5h，接触池出口总余氯6.5-10 mg/L。  2）采用其他消毒剂对总余氯不作要求。 | | |   3.施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GBl2523－2011)标准；  昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)  4.营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)中2类或4a类区标准。  表3-7 工业企业厂界噪声排放标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 区域 | 时段 | 昼间 | 夜间 | | 项目四周厂界 | 2类区标准 | <60dB(A) | <50dB(A) |   5.固体废物：一般固体废物的处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。医疗废物、污泥按危险废物进行处理和处置，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）及2013年修改单的规定；污泥清淘前应进行监测，达到《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005) 中表4的相关要求。 |
| 总量  控制  指标 | 本项目不涉及废气总量控制指标。项目产生的废水经自有污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中的预处理标准后，排入市政污水管网，最终进入罗江镇场镇生活污水处理厂集中处理后达标排入州河，最终外排环境的量为CODCr：0.565t/a、氨氮：0.0565t/a。项目废水污染物的总量控制指标纳入罗江镇场镇生活污水处理厂已有的总量指标管理。  因此，建议达州市通川生态环境局不对本项目下达总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 经现场踏勘，本项目已完成施工期污水处理的建设、设备的安装等，目前施工现场无遗留的施工期环境问题。本次环评拟对项目施工期进行回顾性分析。  1、废气  施工废气主要是污水池土建施工的扬尘、办公楼内部装修的废气。建筑物工程装修阶段产生的装修废气属无组织排放，主要污染因子是甲醛、氨气等，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。已采取的防治措施如下：  ①施工用的建筑材料（如砂石、水泥等）堆放时，采取覆盖、洒水等措施，并及时清扫地面。施工产生的建筑垃圾及时转运至当地政府指定的地点处置。  ②尽量选择污染较小的装饰材料，少用油漆类材料，严格做到建材的无害化（无污染、无辐射等），最大限度地减小有毒有害气体对人体的健康损害；装修阶段和完工采取了加强通风换气等措施，防止甲醛、氨、苯系物、氡等有毒、有害物质超标和放射性物质对人的身体健康造成危害。  ③运输车辆采取了覆盖密闭运输的方式；对项目区出入口的尘土及时清扫，并限制汽车行驶速度。  ④汽车进出项目区的时间短，且汽车数量很少，少量废气将随大气扩散，基本上不会影响该区域大气环境质量。  在施工期间，通过采取了有效的环保措施后，施工废气未对区域大气环境产生明显的污染性影响。  2、废水  施工废水主要来源于各种设备的清洗废水，其主要污染物为SS。施工工人会产生少量的生活污水。采取的措施如下：①设备清洗废水设置临时沉淀池收集，静置沉淀后全部回用。②施工期生活污水利用德源医养中心已建化粪池处理。  通过采取以上措施后，可避免施工废水对周围环境造成污染性影响。  3、噪声  主要是施工期间的各类设备噪声，如钻机、空压机、切割机等，噪声源的强度在70～90dB(A)。噪声控制措施如下：  ①加强施工组织和施工管理，合理安排控制施工作业时间，尽量缩短整个施工期。  ②选用先进、噪声较低的环保型施工机械和设备，并及时维修保养，使机器设备处于良好的运行状态；坚持文明施工，降低人为噪声。  ③合理安排工期，做到了白天施工，夜间和休息时间不施工；对施工器具该轻拿轻放，严禁抛掷。  通过严格的施工管理和落实以上控制措施后，施工期间未发生施工噪声扰民现象。场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）的相关要求。  4、固体废物  施工期产生的固体废物主要有建筑垃圾和废弃包装材料。  ①施工中，对可以回收利用的（如废钢铁、包装材料等）部分建筑垃圾集中收集，送到废品回收站回收利用。不能回收利用的建筑垃圾及时运出施工现场，外运至当地政府指定的弃土场，不会产生二次污染。  ②施工期少量生活垃圾设置固定的垃圾桶收集，然后由环卫部门定期统一清理，严禁乱堆乱扔。  采取上述措施后，项目施工期的固体废物未对环境产生不利影响。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 1、废气  （1）源强核算及治理措施  ①医疗废气  本项目建成投入使用后，病房等定期采用84消毒液对地面进行消毒，消毒液等散发的异味，对人体和环境空气不会产生危害。  医院治疗室、检验室等产生医疗废气，主要为检验试剂药品等的挥发物，主要为酸雾、VOCs等，产生量极小，通过对手术室、检验室采取通风措施，对周围环境影响很小。通过对检验室采取通风措施，废气经收集至排气设备收集后引至楼顶排放，对周围环境影响很小。  ②污水站的恶臭  本项目自建有一套污水处理设施，运行中伴随着微生物、原生动物、菌群等生物的新陈代，会产生少量的恶臭废气。恶臭废气为含NH3、H2S、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、胺、细菌和大肠菌等多种杂成分的混合性气体，其中主要为硫化氢、氨。根据相关研究，每处理lg的BOD5可产生0.0031g的NH3和0.00012g的H2S。经计算本污水站削减BOD5的量为0.53t/a，则NH3的产生量为0.0016t/a，H2S的产生量为6.4x10-5t/a。  **拟采取的治理措施：**①平时运行时关闭污水间窗户，实现封闭运行，减少恶臭气体逸散至环境的量。②污水站各构筑物池体加盖，仅留有通气口，污水处理间的窗户设换气扇。③对处理间及四周适时喷洒生物除臭剂等措施，降低臭气对周围大气环境的影响。通过采取上述的恶臭治理措施，日常营运时加强管理，降低对周围环境的污染影响。  采取上述措施后，恶臭的处理效率取50%，废水处理站NH3的排放量为0.0008t/a（排放速率9.13x10-5kg/h），H2S的排放量为3.2x10-5t/a（排放速率3.65x10-6kg/h），不会对周围环境造成污染影响，能够满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的排放限值要求。  ③中药煎熬废气  本项目在医疗楼一楼设有中药煎熬室，利用煎药设备（电加热）将成副中药进行煎煮。项目采用的中药均为植物草药，在煎药、包装过程中仅产生少量中药异味及水蒸气。。本项目中药煎煮主要是利用煎药设备(电加热>将成副中药进行煎煮，项目采用的中药均为植物草药，不添加雄黄、朱砂等含重金属的成分。在中药煎煮、包装过程中无有毒有害气体产生，仅产生少量中药异味及水蒸汽，以臭气浓度表征。本次评价仅对其定性分析。  **采取的治理措施**：本项目中药煎熬室为相对封闭的房间，通过设置风机和管道，将废气引至医疗楼屋顶，经活性炭吸附装置净化处理后排放。臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）表2中标准后。  采取上述措施后，项目营运期废气对周围环境影响较小。其治理措施在经济上合理、技术上可行。   1. 废气排放情况   表4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生产线名称及编号** | **主要生产单元** | **产污设施编号** | **产污环节名称** | **污染物种类** | **排放形式** | **其他信息** | | | 1 | 医院 | 患者诊治 | MF0001 | 检验、治疗等 | 药水异味 | 无组织 | / | | 2 | 污水站 | 污水处理 | MF0002 | 污水沉淀、污泥浓缩 | NH3、H2S | 无组织 | / | | 3 | 中药煎药室 | 煎药 | MF0003 | 药材煎煮 | 臭气浓度 | 有组织 | / |   表4-2 大气污染物有组织排放表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生产设施编号/有组织排放编号** | **产污**  **环节** | **污染物种类** | **排放情况** | | | **排放口信息** | | | | | | **其他**  **信息** | | **量**  t/a | **浓度**mg/m3 | **速率**kg/h | **编号** | **类型** | **坐标** | **高度** | **内径** | **温度** | | 1 | 中药煎药室MF0003 | 药材煎煮 | 臭气浓度 | / | ＜10 | / | DA001 | 一般  排口 | E107°32′16.54″,N31°18′29.20″ | 15m | 0.3m | 30℃ | / |   表4-3 大气污染物无组织排放表   | **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** | | **其他**  **信息** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **浓度限值**  **（mg/m3）** | | 1 | MF0001 | 检验、诊治 | 药水异味 | 通风换气 | / | / | / | | 2 | MF0002 | 污水  处理 | NH3、H2S | 强制通风换气、喷洒生物除臭剂 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） | NH3≤1.0  H2S≤0.03 | / |   （3）环境影响分析  本项目废气污染物主要医疗废气、恶臭、煎药废气等，通过对医院各科室房间加强机械通风换气，废水站恶臭采取喷洒生物除臭剂，煎药废气收集至活性炭吸附装置净化处理等措施。项目废气对周围环境的污染影响较小，对所在区域大气环境影响程度为可以接受的影响程度。  （4）监测计划  表4-4 营运期废气监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **监测周期** | | 无组织废气 | 废水站周界 | NH3、H2S、臭气浓度、氯气、甲烷 | 1天 | 每季度1次 | | 有组织废气 | 中药煎药废气  排气筒 | 臭气浓度 | 1天（运行时每2小时采集1次，取最大值） | 每年1次 |   2、废水  （1）产排污环节及产生量  营运期的医疗废水主要来源于门诊、病房、治疗室、检验室等产生的医疗废水，血透中心产生的纯水制备废水和透析医疗废水，办公区厕所冲洗等环节产生的生活污水。根据工程分析，本项目营运期废水产生量为34.94m3/d，除属于清净下水的纯水制备废水外（4m3/d），其余主要来自病人和医务人员的生活污水。  （2）治理措施及排放情况  根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中第4.1.2条“县级及县级以上或20张床位及以上的综合医疗机构和其他医疗机构污水排放执行表2的规定。直接或间接排入地表水体和海域的污水执行排放标准，排入终端已建有正常运行城镇二级污水处理厂的下水道的污水，执行预处理标准。”本项目通过自建污水处理站，对院区收集的医疗废水和生活污水进行预处理，确保达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2的预处理标准，然后再经自建管网排入场镇污水管网，最终进入罗江镇场镇生活污水处理厂。  根据《医院污水处理技术指南》和《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)工艺选择原则，建设单位已委托专业机构对项目污水处理设施进行设计施工，采用**“化粪池+格栅+调节池+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+消毒”**处理工艺，采用氯片消毒，设计处理规模1.5m3/h（考虑约10%的设计裕量），医疗废水经处理后能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2的预处理标准。  另外，各检验科室内废水进行单独的酸碱中和等预处理后再排入污水处理设施处理。血透中心阳性治疗区的废水单独收集至预消毒池（容积2m3），先投加氯片预消毒后，再进入污水站一同处理。纯水制备过程产生的浓水属于清净下水，直接进入雨水管网排放。  废水处理站排口安装余氯在线监测设施。  表4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序/ 生产线 | 装置 | 污染 源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放  时间  （d/a） | | 核算方法 | 废水  产生量 (m3/a) | 产生  浓度（mg/L） | 产生量  （t/a） | 工艺 | 效率  /% | 核算  方法 | 废水  排放量  (m3/a) | 排放浓度  （mg/L） | 排放量  （t/a） | | 项目区 | / | 医疗废水 | COD | 系数法 | 11293.1 | 300 | 3.388 | “化粪池+格栅+调节池+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+消毒” | 16.67 | 系数法 | 11293.1 | 250 | 2.823 | 365 | | BOD5 | 150 | 1.694 | 33.33 | 100 | 1.129 | | SS | 120 | 1.355 | 50 | 60 | 0.678 | | 氨氮 | 50 | 0.565 | 40 | 30 | 0.339 | | 粪大肠菌群 | 90000个/L | 1.016×  1012个/a | 99 | 900个/L | 1.016×  109个/a |   表4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序 号 | 废水  类别 | 污染物 种类 | 排放去向 | 排放 规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置  是否符合要求 | 排放口  类型 | | 编号 | 名称 | 工艺 | | 1 | 医疗  废水 | COD、BOD5、氨氮、SS等 | 罗江镇场镇生活污水处理厂 | 连续  排放 | TW001 | 废水处理设施 | “化粪池+格栅+调节池+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+消毒” | DW001 | 是 | / |   表4-7 废水间接排放口基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序 号 | 排放口编号 | 排放口经纬度 | | 废水(万t/a) | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | | | 经度° | 纬度° | 名称 | 污染物 种类 | 国家或地方污染物排放标准 浓度限值 (mg/L) | | 1 | / | 107°32′8.08″ | 31°17′52.27″ | 73 | 连续排放，流量不稳定且无规律 | / | 罗江镇场镇生活污水处理厂 | COD | 50 | | BOD5 | 10 | | SS | 10 | | 氨氮 | 8 | | 粪大肠菌群 | 1000（个/L） | | 挥发酚 | 0.5 | | 石油类 | 1 | | 动植物油 | 1 | | LAS | 0.5 | | 总氰化物 | 0.5 | | pH | 6~9 | | 色度 | 30（稀释倍数） |   （3）达标排放分析  **1）工艺介绍**  本项目废水处理设施采用“化粪池+格栅+调节池+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+消毒”处理工艺，属于《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中推荐的医院污水预处理工艺。该工艺技术成熟，运行稳定可靠，目前已在国内众多医院中得到应用。该废水处理设施工艺流程图如下：    检验室废水  定期清掏，采用生石灰消杀后委托有资质单位处理理  市政污水管网  实验室预处理  沉淀池  消毒池  氯片  污泥浓缩、脱水  剩余污泥  栅渣  污泥  化粪池  医疗废水  生活污水  格栅  调节池  水解酸化  接触氧化池  PAC  阳性血透区  预消毒  图4-1：项目废水处理设施的工艺流程图  ①医院污水通过管道收集后首先进入化粪池，进行初步沉淀和厌氧发酵，然后再提升进入格栅，过滤掉大粒径的固体。然后进入调节池，以起到调节水量、水质的作用，有利于后续处理设施稳定运行。  ②调节池出水自流进入水解酸化池。水解酸化为生化处理的其中一种处理方法，主要特征为池内的溶解氧介于 0～0.5mg/L 之间，池内的细菌也在厌氧菌与好氧菌之间。在兼氧菌的作用下， 污水内所含的大分子有机物降解为小分子有机物，可以提高污水的可生化性。  ③好氧生物接触氧化法兼有活性污泥和生物滤池法的特点，氧化池中的填料及附着在其表面上的微生物均淹没在污水中。当污水流过填料层时，有机物被生物膜所吸附，污水得到净化。这个接触、吸附过程虽很短，但被吸附的有机物可以贮存在生物膜中，有较长的时间为微生物所氧化、分解、吸收。当生物膜达到一定厚度时，内层生物膜由于缺氧，好氧菌死亡，附着力减弱，就会脱落，在接触沉淀池中沉降下来，以污泥的形式排除掉。旧的生物膜脱落后，新的生物膜又会在原来脱落的地方生长起来，使氧化池处理污水的工作处于动态平衡，出水水质稳定。  ④经好氧生化处理后再进行二次沉淀，去除水中悬浮物，最终废水进入消毒池。通过外部投加氯片对处理后的废水进行消毒杀菌处理。该方法无毒，运行、管理无危险性，消毒后出水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）预处理标准后排入附近市政污水管网。  根据本项目所设诊疗科室分析，项目运营期不涉及含汞废水、洗相室废液、低放射性废水及含油废水。项目检验室设置专门处理酸碱废液的中和池，将产生的酸碱废液先进行中和处理后，再排入污水处理站。血透中心阳性治疗区的水单独收集预消毒后，再排入污水处理站。项目污水处理站运行时，会产生一定量的污泥。污泥定期清掏彻底消杀处理后，委托有资质单位处理。  **2）处理效率及达标排放可行性分析**  根据保守估计，类比同类规模、相同处理工艺的其他医院污水处理站，该废水处理设施的处理效率见下表。  表4-8 项目废水产生及排放情况   | 废水性质 | | | CODCr  (mg/L) | BOD5  (mg/L) | SS  (mg/L) | NH3-N  (mg/L) | 粪大肠菌群(个/L) | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 综合废水  （8869.5m3/a） | 处理前 | 产生浓度（mg/L） | 300 | 150 | 120 | 50 | 9.0×104 | | 产生量（t/a） | 3.388 | 1.694 | 1.355 | 0.565 | 1.016×1012 | | 处理后 | 排放浓度（mg/L） | 250 | 100 | 60 | 30 | 900 | | 排放量（t/a） | 2.823 | 1.129 | 0.678 | 0.339 | 1.016×109 | | 削减量（t/a） | 0.565 | 0.565 | 0.677 | 0.226 | 1.014×1012 | | 医院污水处理站处理效率(%) | | | 16.67 | 33.33 | 50.00 | 40.00 | 99.67 | | (GB18466-2005)预处理标准 | | | ≤250 | ≤100 | ≤60 | / | ≤5000 | | 达州市生活污水处理厂进水指标要求 | | | ≤400 | ≤300 | ≤250 | ≤35 | / | | 达州市生活污水处理厂排放标准  （GB18918-2002一级A标准） | | | ≤50 | ≤10 | ≤10 | ≤5（8） | ≤1000 | | 经污水厂处理后最终外排环境量 | | | 0.565 | 0.113 | 0.178 | 0.0565 | 1.129×1010 |   由上表可知，本项目废水经自建污水处理站处理后，出水水质能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准，能够实现达标排放。  **3）消毒工艺**  医院废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。根据《医院污水处理工程技术规范（HJ2029-2013）》，医院采用的消毒方法有氯气、次氯酸钠、二氧化氯、紫外、臭氧消毒工艺，均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）对医院污水消毒的需要。  本项目选择成品氯片，其特点为转化率高，结构合理，安全可靠性强，环境风险小，操作简单，并可根据需求实现自动化运行。  **4）事故应急**  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%。”本项目废水排放量30.94m3/d（除属于清净下水的纯水制备产生的废水），事故池容积应不小于9.3m3。结合实际，项目水量较小且废水站前端设计有初沉池、调节池，均具有调节水量的功能，在设计时可将初沉池、调节池容积适当增大，兼做事故应急池使用，以应对事故状态废水处理要求。同时，项目配套建设完善的排水系统、切换系统及污水提升装置，以应对因管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等事故，确保事故污水全部收集至污水处理系统。  （4）依托污水处理设施的环境可行性  经调查，通川区罗江镇污水处理厂位于罗江镇场镇下游州河右岸罗江大桥旁，于2013年建成投入运行，采用CASS工艺，设计处理规模2000m3/d。采用“提升泵池+粗格栅+细格栅+调节池+CASS反应池+清水池+压差式过滤器+紫外线消毒”工艺，设计出水为《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A 标。服务范围主要为罗江镇场镇范围，主要收集居民生活污水、经预处理达到进厂水质标准的商业、医院废水等。  本项目废水依托处理的可行性如下：  ①本项目位于罗江镇高石社区，属于罗江场镇范围，也属于罗江镇污水处理厂的纳污范围。  ②本项目自建的污水处理站已配套建设有污水管网，接入罗江场镇的市政污水管网，能够确保处理后的废水正常进入市政污水管网。  ③本项目废水主要为医疗废水和生活污水，经自有设施处理后能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准实现达标排放，排水水质也能够满足市政管网接管水质要求。  ④本项目建成后废水产生量为30.94m3/d，仅占其现状处理能力的1.55%，属于可接受程度范围之内。  综上分析，建设单位只要严格落实废水处理的各项措施，营运过程加强运行管理，能够确保项目废水稳定连续达标排放，废水治理措施经济合理、技术可行。  （5）监测计划  表4-9 营运期废水监测计划   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测类别** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | | *废水* | *废水处理站排放口* | pH值 | 每天2次 | | 化学需氧量、悬浮物 | 每周1次 | | 粪大肠菌群数 | 每月1次 | | 五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物 | 每季度1次 | | 接触消毒池出口 | 总余氯 | 每天2次 |   3、噪声  （1）噪声源强  营运期噪声源主要产生于风机、水泵、中央空调等设备的运行噪声。另外进出项目区域人员产生的社会生活噪声。各噪声源的排放特征及处理措施见下表。  表4-10 主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序/生 产线 | 噪声源 | 声源  类型 | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 持续  时间/h | | 核算  方法 | 噪声值 | 工艺 | 降噪  效果 | 核算  方法 | 噪声值 | | 中央空调 | 室外机 | 频发 | 类比法 | 90 | 优选设备、减振，进出风口软管连接 | 15 | 类比法 | 75 | 4320 | | 污水处  理站 | 水泵 | 偶发 | 80 | 优选设备、减振，建筑隔声 | 20 | 60 | 900 | | 通风设备 | 偶发 | 75 | 优选设备、减振 | 20 | 55 | 3700 | | 院区 | 通风设备 | 间歇性 | 70 | 优选设备、减振 | 20 | 50 | 2000 | | 社会生活 | 人类活动 | 间歇性 | 75 | 加强引导、管理 | 15 | 60 | 2900 |   （3）噪声达标排放分析  项目污水处理站位于专用房间内，水泵及通风设备的偶发噪声，经建筑隔声、消声减振后对外环影响较小。医疗楼内各类设备噪声，通过建筑隔声、减振等措施后，对外环境的噪声影响较小，而中央空调的外机设备布置在室外，相对而言对外环境有较大影响。因此，本次环评噪声预测选取中央空调外机的运行噪声作为噪声源。  项目区周边50m范围内没有声环境保护目标，本次评价仅按照“环评导则”推荐的噪声衰减预测模式，预测场界处的噪声贡献值。经预测计算得到的结果见下表。  表4-11 噪声预测计算结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 源强 | 降噪措施及综合降噪效果 | 降噪后声级 | 衰减  距离 | 贡献值 | 背景值\* | | 预测值 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 院区东界 | 90 | 优选设备、基础减振，风口软管连接、绿化围墙阻挡，-20 | 70 | 12m | 48.4 | / | / | / | / | | 院区南界 | 90 | 70 | 24m | 42.4 | / | / | / | / | | 院区西界 | 90 | 70 | 37m | 38.6 | / | / | / | / | | 院区北界 | 90 | 70 | 16m | 45.9 | / | / | / | / |   由上表预测结果可知：本项目在通过减振、消声及建筑隔声等措施治理后，设备运行噪声在各场界处均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的排放标准，不改变现有区域声环境功能类别。  （4）监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件，并结合本项目污染物的特点，制定营运期监测计划见下表。  表4-12 营运期噪声监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **监测周期** | | 噪声 | 场界四周 | 噪声 | 1天（每天昼间1次，夜间1次） | 每季度1次 |   （5）外环境对本项目的噪声影响  本项目位于通川区罗江镇高石社区。根据环评踏勘，项目区位于德源医养中心内，医疗楼与德源医养中心的养老楼相邻。整个医养中心围墙外以居民居住、学校、商业为主的区域，没有较大的污染源存在。能够为院区患者营造一个良好的就医环境。  采取上述措施后，外环境对本项目的影响可以降至最低。  4、固体废物  （1）产生情况  本项目固体废物分为一般固废和危险废物。一般固废包括一次性输液瓶（袋）、纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废树脂，透析机产生的废过滤膜、废渗透膜，废包装袋及生活垃圾。危险废物主要为各类医疗废物、检验室废液、废活性炭、污水处理站的污泥等。  ①污水站的污泥  按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），医院项目污水处理站的污泥属于危险废物，应按危险废物处理和处置。污泥量依据《医院污水处理技术指南》中混凝沉淀污泥平均产生量70g/人•d计（干重），估算得污泥的产生量约为2.04t/a（含水率97%）。  ②医疗废物  本项目医疗废物来源于医院在诊治病患活动和检验室检验活动中，产生的具有直接或者间接感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物以及其他危害性的废物。  血透中心的医疗废弃物多为感染性废弃物、损伤性废弃物。感染性废弃物如被病人血液及其体液分泌物污染的物品；如棉球、棉签、纱布及其他敷料、一次性治疗巾、手套等。损伤性废弃物多为一次性预充注射器、针头、一次性穿刺针、深静脉穿刺导管、一次性使用过的刀片、导丝等。  根据《国家危险废物名录（2021年版）》，医院临床废物、医药废物、废药物和废药品、检验室的含废弃化学品、沾染化学品的报废实验工器具等均算是医疗废物，均属于危险废物（废物类别HW01，废物代码851-001-01~851-005-01）。  一般医院产生的医疗废物分类见下表。  表4-13 医疗废物分类目录   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 特征 | 常见组分或者废物名称 | | 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、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条，纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品，一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。 | | 2、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。 | | 3、各种废弃的医学标本；废弃的血液、血清。 | | 4、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。 | | 5、病人经负压排出脓血、痰等废物。 | | 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、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。 | | 2、医学实验动物的组织、尸体。 | | 3、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。 | | 伤性  废物 | 能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器 | 1、医用针头、缝合针。 | | 2、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。 | | 3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。 | | 药物性  废物 | 过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。 | 1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。 | | 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等；可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；免疫抑制剂。 | | 3、废弃的疫苗、血液制品等。 | | 化学性  废物 | 具毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃化学物品。 | 1、医学影像室、实验室废弃的化学试剂。 | | 2、废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。 | | 3、废弃的汞血压计、汞温度计。 |   根据类比分析，医院病床每日产生医疗废物0.25kg计（其中包含日常治疗产生的垃圾），按日最大住院人数80人计（血透患者的医疗废物按住院病人计），医疗废物产生量20kg/d；门诊的医疗废物按0.2kg/人计，按日均就诊20人计，医疗废物产生量4kg/d。经估算，项目运营期医疗废物产生量约8.76t/a。  ③生活垃圾  来源于本项目医护人员、行政人员、门诊及住院病人日常生活产生的生活垃圾，生活垃圾产生量约4.38t/a。  ④煎药废气处理装置的废活性炭：项目煎药室煎药过程产生的废气采用活性炭吸附装置处理，废气处理装置设有 1个活性炭箱（规格:1100mmX1100mmX1000mm,蜂窝状活性炭,活性炭填充量为200kg）。为保证废气处理装置处理效率，活性炭箱内活性炭每年更换一次，则废活性炭产生量约0.2t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，废物代码为 900-039-49。  ⑤一次性输液瓶（袋）  主要来源于医院为病人治疗、修养过程中，一次性输液瓶（袋）产生量为3.56t/a，不属于危险废物。通过集中收集后，委托有资质的单位回收处置。  ⑥根据类比分析，项目纯水制备产生的废石英砂约0.1t/a，废活性炭产生量约0.05t/a，废树脂约0.03t/a。  （2）处置方式和去向  ①医疗废物：属于列入《国家危险废物名录（2021年版）》，属于危险废物（废物类别HW01，废物代码831-001-01～831-005-01）。必须按照危险废物有关要求进行收集暂存和处理。  根据项目设计，建设单位拟在医疗楼一层东南角设置一个危废间，建筑面积约15m2。暂存间采取“四防”措施，设置有分类收集容器，医疗废物和废活性炭等分类收集暂存。营运时对其中的感染性废物、损伤性废物均委托达州佳境医疗废物处理有限公司集中处置。病理性废物收集后定期交当地殡葬部门处置。药物性废物、化学性废物均委托有资质的单位回收处理。废活性炭交由有资质的单位回收处置。  医疗废物须按照国家相关规定的要求，置于专用容器，与生活垃圾分开存放，不得露天存放，并设明显警示标识。转移过程中严格执行“危险废物转移联单制度”。  ②项目产生的污泥定期清掏，经石灰彻底消杀处理后，委托有资质的单位收集处理，在其收集、贮存、清运及处理过程中必须执行《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定，严格执行“危险废物转移联单制度”。  ③一般固废：生活垃圾与医疗废物分开单独收集，由垃圾桶收集后，委托当地环卫部门清运，对生活垃圾必须做到“日产日清”，保证院区范围内无腐烂垃圾堆放。一次性输液瓶（袋）不属于危险废物。通过集中收集后，委托有资质的回收公司处置。  表4-14 建项目的固体废弃物产生及处置情况   | 序号 | 分类 | 固废名称 | 编号/代码 | 产生量 | 处置方法 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 一般固废 | 一次性输液瓶（袋） | / | 3.56t/a | 集中收集后，委托有资质的回收公司处置 | | 2 | 一般固废 | 纯水制备的  废物 | / | 0.18t/a | 环卫部门清运处置或厂家回收 | | 3 | 一般固废 | 生活垃圾 | / | 4.38t/a | 由垃圾桶收集后，交由环卫部门清运处理，做到“日产日清” | | 4 | 医疗废物HW01 | 感染性废物 | 841-001-01 | 8.76t/a | 设危废暂存间，采用专用容器分类收集暂存，委托达州佳境医疗废物处理有限公司 | | 损伤性废物 | 841-002-01 | | 病理性废物 | 841-003-01 | 收集后及时交由当地殡葬部门处置 | | 化学性废物 | 841-004-01 | 委托有资质的单位回收处置 | | 药物性废物 | 841-005-01 | | 5 | 危险废物 | 废活性炭 | 900-039-49 | 0.2t/a | 委托有资质的单位回收处置 | | 6 | 污水处理站的污泥 | / | 2.04t/a | 定期清掏彻底消杀处理后，委托有资质单位处理 | | 合计 | | | | 18.74t/a | / |   （3）环境管理要求  ①医疗废物的分类收集  根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第36号），医疗卫生机构应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。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。根据《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》（环发[2003]188号），医疗废物分类收集设施应满足相应的规范要求。  ②医疗废物贮存管理要求  在医疗废物交接时应有明确的转运、交接记录。然后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，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。  ③应急处置措施  应急情况包括医疗废物处置过程中，对人员发生刺伤、擦伤等伤害以及在内部转运、集中贮存过程中因包装物损坏造成泄漏等情况。医疗废物管理计划中应对上述应急情况发生时相应的处理程序和措施进行规定。发生刺伤、擦伤时，受伤者待伤情处理后自行或委托其他人上报专职人员，进行详细记录，并根据伤口危害程度确定是否实施跟踪检测。  ④血透患者医疗废物的管理  严格分类收集。对血液透析产生的一切废弃物，工作人员必须进行随手严格分类处理，防止二次污染。科室严格区分标识，定点放置。黑色污物袋用于装生活垃圾。黄色污物袋用于装医疗废弃物。要求污物袋坚韧耐用，不漏水。一次性预充注射器、输液器针头、一次性穿刺针、刀片等锐器放入利器盒。每日由专人收集、登记并进行统一运送，确保安全有效处理。  所有废弃物都应丢弃或放入标有相应颜色的污物袋内。污物袋应每日定时收集集中，由专人负责及时密封袋口，贴上“医疗废弃物”标识，放入密闭的转运器中。  血液透析室产生的一次性透析器、灌流器、一次性血管回路等放入黄色垃圾袋内，用双层密封处理，及时收集、登记、送往医废间。  通过采取上述处置措施，能够确保项目营运期各类固体废物得到妥善处置，不会造成二次污染。  5、地下水、土壤  本项目废水均经管网排放，正常情况下项目附近的浅层地下水、土壤不会受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物进入土壤表层，不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。评价建议采取的相应措施：  医院应设置专门的环境管理人员，建立环保管理制度，从源头削减污染物排放量，降低风险事故发生概率。院内污水管网做好防渗工作，减少跑冒滴漏现象的产生。  经调查，项目自建的污水处理站和危废间在建设之初，已作为重点防渗区采取相应的防渗措施。重点防渗区的防渗措施为：等效黏土防渗层（岩土层单独厚度）Mb≥6.0m，渗透系数K≤1.0×10-7cm/s；或参照GB18598执行。医疗用房其他区域设为一般防渗区。过道等处设为简单防渗区。  评价认为，只要建设单位严格落实各项措施，项目不会对周围地下水、土壤环境造成不利影响。  6、环境风险分析  （1）危险物质  本项目使用消毒剂种类主要有戊二醛、2%过氧乙酸、75%酒精、95%酒精、碘伏消毒液、甲醛等，其中主要危险物料特性及判定见下表。  表4-15 项目主要危险物料特性表   | **名称** | **用途** | **理化特性** | **危害特性** | **燃烧危险性** | **毒物危害程度分级** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 甲醛 | 消毒 | 无色，具有刺激性和窒息性的气体，商品为其水溶液；易溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂。 | 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。健康危害：本品对黏膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。 | 其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 | LD50800mg/kg(大鼠经口)，2700mg/kg(兔经皮)；LC50590mg/m3(大鼠吸入)；  人吸入60～120mg/m3，发生支气管炎、肺部严重损害；人吸入12～24mg/m3，鼻、咽黏膜严重灼务、流泪、咳嗽；人经口10～20mL，致死。 | | 乙醇 | 消毒 | 无色液体，有酒香；与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂；用于制酒工业、有机合成、消毒以用作溶剂。 | 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。 | 毒性：属微毒类。  急性毒性：LD507060mg/kg  (兔经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LC5037620mg/m3，10小时(大鼠吸入)；人吸入4.3mg/L×50分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入2.6mg/L×39分钟，头痛，无后作用。 | | 过氧乙酸 | 消毒 | 无色液体，具有强烈刺激性气味，一般商品为35%的醋酸稀释溶液；溶于水，溶于乙醇、乙醚、硫酸。 | 侵入途径：吸入、食入、以皮吸收。健康危害：本品对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有强烈刺激作用。吸入后可引起喉、支气管的炎症、水肿、痉挛及化学性肺炎、肺水肿。 | 危险特性：易燃，加热至100℃时即猛烈分解，遇火或受热、受震都可起爆。与还原剂、促进剂、有机物、可燃物等接触剧烈反应，有燃烧爆炸的危险。 | 急性毒性：是皮肤和眼的腐蚀剂。LD501540mg/kg(大鼠经口)；1410mg/kg(兔经皮)；LC50450mg/m3(大鼠吸入)致癌性：小鼠经皮最低中毒剂量(TDL0)：21g/kg(26周，间歇)，疑致肿瘤，致皮肤肿瘤。 |   表4-16 危险物质名称及临界量   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **物质名称** | **临界量（t）** | **本项目（t）** | **是否构成重大危险源** | | 1 | 甲醛 | 0.5 | ＜0.04 | 否 | | 2 | 过氧乙酸 | 5 | ＜0.06 | 否 |   本项目使用的各种药品生产场所及贮存场所的最大量均远小于临界量，因此以上危险物质不构成重大危险源。  （2）风险源分布及影响途径  本项目为医院项目，营运期涉及的主要环境风险物质为各类危险化学品。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。  ①物质危险性识别  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及附录表格中的危险物质主要是甲醇、过氧乙酸等。  ②生产系统危险性识别  主要为医疗废物收集和转运过程中产生的环境风险，化学品运输、储存、装卸、使用过程中产生的环境风险。  ③危险物质向环境转移途径识别  本项目危险物质主要是各类危险化学品，其向环境转移的途径主要是发生泄漏，接触人体或水环境和土壤等。  （3）环境风险防范措施  ①总图布置和建筑安全措施  医院内应设有消防设施配置图、楼层平面布置图、排水管网分布图和气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等，并明确存放地点和保管人员。项目通风采用整体通风与局部排风相结合，避免造成有害病毒、细菌的聚集。  ②对传染病诊治的控制  该医院科室设置明确，不设传染科，不包括传染病的防治。医院一旦发现有传染病人就诊，应明确告之传染病的防治不属于本院诊疗范围，劝其到其他医院就诊，并派专人陪同出院，以便防止其在医院内逗留，禁止该类病人与其他病人交谈、接触，缩小传染病病毒接触群体，严格控制传染病的对外蔓延，将传染对象降到最少。  根据《血液净化标准操作规程》规定，传染病隔离透析治疗区（阳性、仅限乙肝患者）的护理人员相对固定，同一班次的护理人员不能交叉管理传染病隔离透析治疗区（阳性）和普通透析治疗室区（阴性）的透析患者；传染病隔离透析治疗区（阳性）的护理人员应加强防护，进行血管通路连接或断开操作时，应佩戴防护面罩和穿隔离服等。  ③医疗废物收集、贮存、运输、处理  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，将医疗废物按规定要求转运和处理。  运送工具使用后应当在指定的地点及时消毒和清洁。  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（如含重金属的废液、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；污水处理站污泥消毒后，用专用容器盛装，及时外运处置，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。  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，还需采用吸附材料吸收处理；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。同时立即向当地卫生局、生态环境局报告。处置工作结束后，建设单位应当将处理结果向当地卫生局、生态环境局报告。  ④危险化学品控制措施  对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。危险化学品中剧毒化学品必须向当地公安局申请领取购买凭证，凭证购买。危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理，危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品必须在专用仓库内单独存放，实行双人收发、双人保管制度。储存单位应当将储存剧毒化学品以及构成重大危险源的其他危险化学品的数量、地点以及管理人员的情况，报当地公安部门和负责危险化学品安全监督管理综合工作的部门备案。危险化学品专用仓库，应当符合国家标准对安全、消防的要求，设置明显标志。危险化学品专用仓库的储存设备和安全设施应当定期检测。而对于精神药品和麻醉药品，则根据《精神药品管理办法》和《麻醉药品管理办法》中要求购买、储存、使用，其检查监督由卫生部门管理。要求一般药品和有毒、麻醉药品分开储存，专人负责药品收发、验库、使用登记、报废等工作，医院建立药品和药剂的管理办法，只要严格按照管理办法执行，其危险化学品不会对周围环境和人群健康造成损害。医用乙醇设专门的乙醇存放库，不会对医疗环境产生重大影响。  ⑤放射源使用过程中产生的环境风险  本项目建设单位应加强放射源的使用和管理，依法落实单位法人辐射安全责任制，完善各项辐射安全管理规章制度、操作规程、岗位职责，并结合实际，建立健全辐射安全与环境保护管理机构，明确工作职责，建立起以第一责任人为核心的辐射安全管理责任体系，层层落实工作责任制，真正把辐射安全防护责任落实到人，防止各种辐射事故的发生。  7、环保投资一览表  表4-17 环保投资估算一览表 单位：万元   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **环保设施（措施）内容** | **投资** | **备注** | | 废气  治理 | 医疗废气：对病房、检验室、手术室等采取机械通风措施，对周围环境影响很小 | 8 | 新建 | | 污水站恶臭：污水处理设施布置在封闭房间内，定期喷洒除臭剂；池体加盖密闭留有通气口； | 5 | 新建 | | 中药煎药废气：煎药室相对封闭，设风机引至楼顶活性炭吸附装置处理后，达标排放 | 3 | 新建 | | 废水  治理 | 检验室酸碱废水：设专用容器中和处理后，排入自建的废水处理站处理 | 2 | 新建 | | 生活污水：收集后排至化粪池再进入废水处理站处理 | 3 | 新建 | | 医疗废水：自建污水处理站，采用“化粪池+格栅+调节池+水解酸化+生物接触氧化+沉淀池+消毒”工艺，设计处理规模1.5m3/h，处理后经自建污水管网排入罗江镇场镇污水管网，最终进入罗江镇场镇污水处理厂 | 15 | 新建 | | 血透中心阳性治疗区废水：单独收集至预消毒池处理后，再进入污水处理站 | 1 | 新建 | | 噪声  治理 | 产噪设备安装减振垫；风机设置专用房间并安装消声器、柔性接口等；废水站水泵等安装于一体化设备内部；设备定期检查、维修；加强对来院病人的引导等 | 2 | 新建 | | 固废  处置 | 医疗废物：设危险废物暂存间1间，暂存间采取“四防”措施，并设有警示标志，分别设置各类危废的专用储存容器，定期委托有资质的单位处置 | / | 新建 | | 医务人员、门诊产生的生活垃圾采用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理；一次性输液瓶（袋）等一般废物，设置专用的房间收集后委托专门的处置单位处理； | / | 新建 | | 污水设施的污泥：属于危险废物，定期清掏消杀后委托有资质的单位处理，纳入危废管理 | / | 运行  费用 | | 合计 | | 56.0 | 26.0% | |

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 | MF0001/检验室、治疗室等 | 药水异味 | 加强通风换气 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） |
| MF0002/污水处理站 | 恶臭 | 封闭运行、适时喷洒生物除臭剂、通风换气 |
| DA001/中药煎药废气 | 臭气浓度 | 煎药室相对封闭、设风机引至楼顶活性炭吸附装置净化处理后排放 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93） |
| 地表水环境 | DW001/医疗废水、生活污水 | CODcr、SS、BOD5、NH3-N、粪大肠菌群 | 自建污水处理站，采用“化粪池+格栅+调节池+水解酸化+生物接触氧化+沉淀池+消毒”工艺，设计处理规模1.5m3/h，处理后达标排入罗江镇场镇污水处理厂 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） |
| 检验室废水、血透中心阳性治疗区废水 | 检验科室内废水进行单独酸碱中和预处理，血透中心阳性治疗区废水单独收集预消毒处理，再排入污水处理站 |
| 声环境 | 营运期 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，通风设备采取降噪措施，建筑隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 1、施工期  （1）废木材、废弃包装材料等收集后外售废品回收站。  （2）建筑垃圾及时运出施工现场。  2、营运期  （1）设危废间采取“四防”措施，各类医疗废物应采用专用容器分类收集暂存，其中感染性废物和损伤性废物委托达州佳境医疗废物处理有限公司处理，病理性废物交由当地殡葬部门处置，药物性废物和化学性废物委托有资质的单位回收处理。  （2）污水处理站产生的污泥，纳入危险废物管理。采用定期清掏经石灰彻底消杀处理后，委托有资质的单位收集处理，严格执行“危险废物转移联单制度”。  （3）一次性输液瓶（袋）等一般固废，统一收集后，委托专业机构回收处置。  （4）生活垃圾分类收集，环卫清运处理，必须做到“日产日清”。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 无 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险  防范措施 | （1）危险化学品的购买、储存、保管、使用严格执行《危险化学品安全管理条例》。定期检查污水管网，避免发生泄漏。管道敷设沿途采取防渗处理。  （2）医院垃圾分类收集，分类处理。医疗废物收集、贮存、转运使用专用工具，运送工具使用后应当及时消毒和清洁。运送过程加强管理，减少事故发生。  （3）医院一旦发现有传染病人就诊，应明确告知传染病的防治不属于本院诊疗范围，劝其到其他医院就诊，并派专人陪同出院，以便防止其在医院内逗留，禁止该类病人与其他病人交谈、接触，缩小传染病病毒接触群体，严格控制传染病的对外蔓延，将传染对象降到最少。  （4）根据《血液净化标准操作规程》规定，传染病隔离透析治疗区（阳性、仅限乙肝患者）的护理人员相对固定，同一班次的护理人员不能交叉管理传染病隔离透析治疗区（阳性）和普通透析治疗室区（阴性）的透析患者；传染病隔离透析治疗区（阳性）的护理人员应加强防护，进行血管通路连接或断开操作时，应佩戴防护面罩和穿隔离服等。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 无 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 达州德仁中医医院有限公司“达州德仁中医医院建设项目”属于医院建设项目，为国家大力发展的医疗卫生事业，社会效益明显，项目选址及平面布置合理可行，周围无明显的环境制约因素，拟采取的各项污染防治措施可使污染物达标排放。建设单位只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，严格执行环保“三同时”制度，就能够确保项目所产生的污染物达标排放。从环保角度论证，本项目在所选地址建设是可行的。 |

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 |  |  |  | 0.00065t/a |  |  |  |
| H2S |  |  |  | 2.495x10-5t/a |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 废水 | 废水 |  |  |  | 11293.1m3/a |  |  |  |
| 一般工业  固体废物 | 一次性输液瓶（袋） |  |  |  | 3.56t/a |  |  |  |
| 纯水制备的固废 |  |  |  | 0.18t/a |  |  |  |
| 危险废物 | 医疗废物 |  |  |  | 8.76t/a |  |  |  |
| 污泥 |  |  |  | 2.04t/a |  |  |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①