建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示本）

项目名称：通川区广慈精神病专科医院（养老、精神病专科）建设项目

建设单位（盖章）： 重庆熙柚商贸有限公司

编制日期： 2024年9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 | | 通川区广慈精神病专科医院（养老、精神病专科）建设项目 | | |
| 项目代码 | | 2404-511702-04-01-628812 | | |
| 建设单位联系人 | | 柴建 | 联系方式 | 18181843103 |
| 建设地点 | | 四川省达州市通川区罗江镇高岩村 | | |
| 地理坐标 | | 经度：107度32分48.505秒；纬度：31度18分48.060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/108医院841/其他（住院床位20张以下的除外） |
| 建设性质 | | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | | 通川区发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 川投资备【2404-511702-04-01-628812】FGQB-0090号 |
| 总投资（万元） | | 10000 | 环保投资（万元） | 171 |
| 环保投资占比（%） | | 1.71 | 施工工期 | 7个月 |
| 是否开工建设 | | ☑否  □是 | 用地（用海）  面积（m2） | 建筑面积约23000m2 |
| 专项评价设置情况 | 本项目专项评价设置情况见下表。  **表1-1 本项目专项评价设置情况**   | **专项评价的类别** | **设置原则** | **本项目设置情况** | | --- | --- | --- | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并〔a〕芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目 | 本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并〔a〕芘、氰化物、氯气的排放，因此不设置大气专项评价。 | | 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 | 目前，项目区域管网已建成，项目废水经污水处理站处理后通过管网进入罗江镇污水处理厂进行处理，为间接排放，因此不设置地表水专项评价。 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界值的建设项目 | 本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储，因此不设置环境风险专项评价。 | | 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 | 本项目用水由市政给水管网供应，不涉及取水，因此不设置生态专项评价。 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及，不设置海洋专项评价。 | | 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 | | |   由上表可知，本项目不需设置专项评价。 | | | |
| 规划情况 | 《达州市“十四五”卫生健康发展规划》（达市府发〔2022〕11号） | | | |
| 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 | **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**  达市府发〔2022〕11号文中提出：到2025年，覆盖城乡居民的卫生健康体系更加完善，重大疫情和突发公共卫生事件应对能力显著提升，优质医疗卫生资源总量大幅增加，疑难危重症诊疗水平不断提高，中医药独特优势和作用进一步发挥，医学教育和健康科技创新能力明显增强，健康产业高质量发展，健康生活方式基本普及，健康素养水平持续提升，建成川渝陕结合部区域医疗高地。  **——健康产业发展迈出新步伐。**促进健康产业发展的政策体系进一步完善**...社会办医从数量扩张型向质量效益型转变，老年健康产业逐步形成，“健康+”多种产业融合发展，健康产业规模进一步壮大，健康产业链不断完善...**  本项目为通川区广慈精神病专科医院（养老、精神病专科）建设项目，属于民营性质，涉及养老服务，项目的实施符合达市府发〔2022〕11号相关要求。 | | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**  根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“Q8415专科医院”类项目。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》相关规定，本项目属于**“第一类、鼓励类”中“三十七、卫生健康/1、医疗服务设施建设：…，医疗卫生服务设施建设…”**。本项目未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备，符合国家的产业政策。  同时，本项目已取得通川区发展和改革局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2404-511702-04-01-628812】FGQB-0090号），同意本项目的建设。详见附件2。  因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。  **2、项目用地合理性分析**  根据达州市通川区华欣实业有限责任公司的不动产权证书，证书号：川（2020）达市通川不动产权第000829号可知，项目所在地用途为仓储用地/仓储。详见附件3。  根据建设单位提供的房屋租赁合同可知：“达州市通川区华欣实业有限责任公司”将位于四川省达州市通川区罗江镇高岩村四组的华欣电器物流配送中心库房，物业面积23000m2租赁给“达州市广慈精神病医院有限公司”作为医院养老使用。详见附件4。  根据建设单位出具的情况说明：“重庆熙柚商贸有限公司”为“达州市广慈精神病医院有限公司”的投资方，本项目由“重庆熙柚商贸有限公司”进行建设。详见附件5。  根据卫生健康委 发展改革委 教育部 民政部 财政部 人力资源和社会保障部 自然资源部 住房和城乡建设部 应急部 市场监管总局 医保局发布的《关于进一步推进医养结合发展的指导意见》（国卫老龄发〔2022〕25号）：“（九）盘活土地资源。…，**允许盘活利用城镇现有空闲商业用房、厂房、校舍、办公用房、培训设施及其他设施提供医养结合服务，并适用过渡期政策，五年内继续按原用途和权利类型使用土地**…”可知，本项目用地性质属于仓储用地/仓储，暂时闲置，允许提供医养结合服务。  综上，本项目用地符合相关要求。  **3、与《中华人民共和国长江保护法》（2020.12.27）、《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）》（川长江办〔2022〕17号）符合性分析**  表1-2 本项目与《中华人民共和国长江保护法》、“川长江办〔2022〕17号”的符合性分析   | **一、《中华人民共和国长江保护法》（2020.12.27）** | | | | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原文要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 第二十一条 长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。 | 项目所在区域水环境质量满足相应功能区要求，废水经处理后排入市政污水管网。 | 符合 | | 2 | 第二十二条 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。 | 项目所在地不属于长江流域重点生态功能区，对生态系统不会造成严重影响，本项目也不属于重污染项目。 | 符合 | | 3 | 第二十八条 禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。 | 本项目不涉及采砂活动。 | 符合 | | 4 | 第三十八条 加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。 | 本项目不属于高耗水项目。 | 符合 | | **二、《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）》（川长江办〔2022〕17号）** | | | | | 序号 | 原文要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。 | 本项目不属于码头项目 | 符合 | | 2 | 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。 | 本项目不涉及长江通道 | 符合 | | 3 | 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。 | 本项目不涉及自然保护区 | 符合 | | 4 | 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜区资源保护无关的项目。 | 本项目不涉及风景名胜区 | 符合 | | 5 | 禁止在饮用水水源地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。 | 本项目不涉及饮用水源保护区 | 符合 | | 6 | 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。 | 本项目不涉及饮用水源保护区 | 符合 | | 7 | 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。 | 本项目不涉及饮用水源保护区 | 符合 | | 8 | 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。 | 本项目不涉及水产种质资源保护区 | 符合 | | 9 | 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。 | 本项目不涉及国家湿地公园 | 符合 | | 10 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目 | 本项目不涉及长江流域河湖岸线 | 符合 | | 11 | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区 | 符合 | | 12 | 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。 | 本项目不新增排污口 | 符合 | | 13 | 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 | 本项目不属于长江干支流岸线一公里范围，不属于化工项目 | 符合 | | 14 | 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。 | 本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库 | 符合 | | 15 | 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 | 本项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域，不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库建设 | 符合 | | 16 | 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。 | 本项目为专科医院建设项目，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 | | 17 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。  （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。  （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。 | 本项目不属于炼油产业，不属于煤制烯烃、煤制芳烃项目 | 符合 | | 18 | 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。 | 本项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许类 | 符合 | | 19 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。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。 | 本项目不属于严重过剩产能行业的项目 | 符合 | | 20 | 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内  内销售产品的投资项目除外）：  （一）新建独立燃油汽车企业；  （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；  （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；  （四）对行业主管部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。 | 本项目不属于燃油汽车投资项目 | 符合 | | 21 | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。 | 本项目符合清洁生产要求，不属于不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目 | 符合 |   **4、“生态环境分区管控”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）可知，若建设项目位于产业园区外，需先对其进行空间符合性分析后再进行管控要求符合性分析。项目位于产业园区外，因此先对其进行空间符合性分析，再对其进行管控要求符合性分析。  **（1）与“生态环境分区管控”空间符合性分析**  根据达州市生态空间更新成果与《达州市2023年生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，优化调整后的生态保护红线管控区分区数量共计34个，分区面积为1202.83km2，分区面积占比7.26%。与原2021年相比，面积减少了11.43km2，其中调入红线2.17km2，调出红线13.6km2。达州市生态保护红线主要分布在大巴山和盆地区域，涉及大巴山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线、盆中城市饮用水源—水土保持生态保护红线。达州市生态保护红线分布图见下图1-1，达州市生态空间分布图见下图1-2。    **本项目所在地**  **图1-1 项目与达州市生态保护红线的位置关系图**    **本项目所在地**  **图1-2 项目与达州市生态空间的位置关系图**  **由图1-1、图1-2可知，本项目位于通川区罗江镇高岩村，不涉及达州市生态保护红线和一般生态空间。符合“三线一单”中“三线”的要求。**  **（2）与《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号）的符合性分析**  根据《达州市人民政府关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号）。本项目位于通川区罗江镇高岩村，为城镇重点管控单元。  本项目与达州市生态环境分区管控情况相符性分析见表1-7。  **表1-4 项目与达州市生态环境分区管控情况相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **环境管控单元类型** | **总体生态环境管控要求** | **本项目情况** | | 优先保护单元 | 优先保护单元中，应以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。 | 本项目属于城镇重点管控单元，位于达标区域，不涉及生态红线，建设单位在采取本项目提出的环保措施后，废气、噪声能够达标排放，废水、固废能够得到妥善处置，能够确保生态环境功能不降低。 | | 重点管控单元 | 重点管控单元中，应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、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域提出污染物削减比例要求，对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。 | | 一般管控单元 | 一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求。重点加强农业、生活等领域污染治理。 | | **区域** | **总体生态环境管控要求** | **本项目情况** | | 川东北经济区 | 1、控制农村面源污染，提高污水收集处理率，加快乡镇污水处理基础设施建设。  2、建设流域水环境风险联防联控体系。  提高大气污染治理水平。 | 项目区域管网已建成，项目废水经污水处理站处理后通过管网进入罗江镇污水处理厂进行处理；本项目废气主要为病区含菌空气、污水处理站恶臭、医疗废物间恶臭、柴油发电机废气、汽车尾气，排放量均较小，经处理后对大气影响较小。 | | 达州市 | 1、长江干支流岸线1km 范围内，不得新建、扩建化工园区和化工项目。  2、严控产业转移环境准入。  3、引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。  4、造纸等产业污染治理和环境管理应达到国内先进水平。优化制浆造纸产业布局，提升行业清洁生产水平，推动制浆造纸工业向节能、环保、绿色方向发展。  5、深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。  6、钢铁行业项目新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛；达钢等高污染企业限期退城入园；普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达国内先进水平。 | 本项目位于通川区罗江镇高岩村，为专科医院建设项目，不属于化工、造纸、钢铁等项目。 | | 通川区 | 1. 优化调整产业布局，以细颗粒物（PM2.5）和臭氧（O3）污染协同控制为重点，全面开展挥发性有机物（VOCs）治理，实施移动源整治，持续推进空气质量精细化管理。 2. 调整农作物种植结构，加强农业氨污染控制，大力发展节水农业。 3. 加强建筑工程日常监管，对重点环节采取遮盖、洒水、封闭等措施控制扬尘排放。提高道路硬化率，减少道路起尘源。推动非道路移动机械达标排放示范企业建设。 4. 建立健全农业节水体系，推广使用节水灌溉技术，探索乡镇、农村生活污水资源化还田利用。大力开展沿河畜禽养殖污染整治，实现畜禽粪污减量化排放、无害化处理和资源化利用。 | 本项目为专科医院建设项目，项目区域管网已建成，项目废水经污水处理站处理后通过管网进入罗江镇污水处理厂进行处理；本项目废气主要为病区含菌空气、污水处理站恶臭、医疗废物间恶臭、柴油发电机废气、汽车尾气，排放量均较小，经处理后对大气影响较小。 |   达州市生态环境管控单元分布图  **本项目所在地**  **图1-3 达州市综合环境管控单元分布图**  综上，本项目符合《达州市人民政府关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号）相关内容。  经在四川政务服务网查询“生态环境分区管控”符合性分析平台查询：通川区广慈精神病专科医院（养老、精神病专科）建设项目位于达州市通川区环境综合管控单元城镇重点管控单元（管控单元名称：通川区城镇空间，管控单元编号：ZH51170220001）  项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）    **图1-4 项目与环境综合管控单元的位置关系图**  通川区广慈精神病专科医院（养老、精神病专科）建设项目共涉及5个管控单元。查询情况见下图，涉及的管控单元见表1-5。    **图1-5 项目生态环境分区管控符合性分析查询截图**  **表1-5 本项目涉及的环境管控单元一览表**   | 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 所属市（州） | 所属区县 | 准入清单类型 | 管控类型 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | YS5117022220002 | 州河-通川区-车家河-控制单元 | 达州市 | 通川区 | 水环境管控分区 | 水环境城镇生活污染重点管控区 | | YS5117022340001 | 通川区城镇集中建设区 | 达州市 | 通川区 | 大气环境管控分区 | 大气环境受体敏感重点管控区 | | YS5117022530001 | 通川区城镇开发边界 | 达州市 | 通川区 | 资源管控分区 | 土地资源重点管控区 | | YS5117022550001 | 通川区自然资源重点管控区 | 达州市 | 通川区 | 资源管控分区 | 自然资源重点管控区 | | ZH51170220001 | 通川区城镇空间 | 达州市 | 通川区 | 环境综合管控单元 | 环境综合管控单元城镇重点管控单元 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 本项目与上述环境管控单元符合性分析见下表。  **表1-6 本项目与达州市生态环境准入清单普适性管控要求符合性分析**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境管控单元编码** | **环境管控单元名称** | **达州市普适性清单** | **管控类别** | **单元特性管控要求** | **项目对应情况介绍** | **符合性分析** | | YS5117022220002 | 州河-通川区-车家河-控制单元 | 暂无 | 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 | 本项目属于专科医院建设项目，租用现有仓库，不涉及新增占地，不属于以上禁止开发、限制开发、不符合空间布局要求活动中提及的情况。 | 符合 | | ZH51172230001 | 宣汉县一般管控单元 | 污染物排放管控 | 城镇污水污染控制措施要求  1、提升污水收集率，完善城镇生活污水收集系统，推进城镇污水管网全覆盖；对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治，现有污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于100毫克/升的城市，要制定系统化整治方案；开展旱天生活污水直排口溯源治理。2、提升城镇生活污水处理能力，加快补齐处理能力缺口。3、提升污水处理设施除磷水平，鼓励在污水处理厂排污口下游因地制宜建设人工湿地，推进达标尾水深度“去磷”。4、强化城镇污水处理设施运行管理，确保稳定达标排放。5、强化汛期生活污水溢流处理，推进城市建成区初期雨水收集处理及资源化利用设施建设。6、加强生活污水再生利用设施建设，在重点排污口下游、河流入湖口、支流入干流处，因地制宜实施区域再生水循环利用工程。  工业废水污染控制措施要求  1、对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。2、对工业废水进入市政污水收集设施情况进行排查，组织开展评估，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响污水处理厂出水稳定达标的，应限期退出。  农业面源水污染控制措施要求  船舶港口水污染控制措施要求  饮用水水源和其它特殊水体保护要求 | 本项目医疗废水、生活污水与其他废水经排污管道收集后进入化粪池+污水处理站处理，处理后达《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准后通过市政管网进入罗江镇污水处理厂处理。 | 符合 | | ZH51172230001 | 宣汉县一般管控单元 | 环境风险防控 | 防范污水处理厂、加油站、其他物料堆存场所泄露风险，建立健全防泄漏设施，完善应急体系 | 本项目属于专科医院建设项目，对于存在泄露风险的柴油发电机房和污水处理站建立健全防泄漏设施，完善应急体系 | 符合 | | ZH51172230001 | 宣汉县一般管控单元 | 资源开发效率要求 | / | / | / | | YS5117022340001 | 通川区城镇集中建设区 | 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  / | 本项目属于专科医院建设项目，租用现有仓库，不涉及新增占地，不属于以上禁止开发、限制开发、不符合空间布局要求活动中提及的情况。 | 符合 | | YS5117223210003 | 中河宣汉县普光控制单元 | 污染物排放管控 | 大气环境质量执行标准  《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级  区域大气污染物削减/替代要求  /  燃煤和其他能源大气污染控制要求  /  工业废气污染控制要求  /  机动车船大气污染控制要求  加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。  扬尘污染控制要求  全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。  农业生产经营活动大气污染控制要求  /  重点行业企业专项治理要求  /  其他大气污染物排放管控要求  有序开展城市生活源VOCs污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉VOCs工序环节使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置 | 本项目为专科医院建设项目，根据现状监测，所在区大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目废气主要为病区含菌空气、污水处理站恶臭、医疗废物间恶臭、柴油发电机废气、汽车尾气，排放量均较小，经处理后对大气影响较小。 | 符合 | | YS5117223210003 | 中河宣汉县普光控制单元 | 环境风险防控 | / | / | / | | YS5117223210003 | 中河宣汉县普光控制单元 | 资源开发效率要求 | / | / | / | | YS5117022530001 | 通川区城镇开发边界 | 空间布局约束 | 1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批 | 本项目属于专科医院建设项目，租用现有仓库，不涉及新增占地，不会影响城镇未来发展。符合空间布局约束中提及的情况。 | 符合 | | 污染物排放管控 | / | / | / | | 环境风险防控 | / | / | / | | 资源开发效率要求 | 土地资源开发效率要求  土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。  能源资源开发效率要求  其他资源开发效率要求 | 本项目不涉及新增用地，租用现有仓库，不涉及新增占地，项目用水来自市政管网，不涉及地下水开采。 | 符合 | | YS5117022550001 | 通川区自然资源重点管控区 | 空间布局约束 | / | / | / | | 污染物排放管控 | / | / | / | | 环境风险防控 | / | / | / | | 资源开发效率要求 | 土地资源开发效率要求  能源资源开发效率要求  其他资源开发效率要求 | 本项目租用现有仓库，不涉及新增占地，项目用水来自市政管网，不涉及地下水开采。 | 符合 | | ZH51170220001 | 通川区城镇空间 | 空间布局约束：  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。  限制开发建设活动的要求  -对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。  -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  不符合空间布局要求活动的退出要求  1.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。  2.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；  3.有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。  4.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。  5.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。  6.加快现有高污染或高风险产品生产化学品企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。  其他空间布局约束要求  /  污染物排放管控：  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；  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 mg/L 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。  -全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。  -有序开展城市生活源VOCs污染防治；全面推广房屋建筑和市政工程涉VOCs工序环节使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。  -加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。  其他污染物排放管控要求  1.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。  2.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t/a内、NH3-N排放总量限制在0.54万t/a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；  3.新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。  4.已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。  环境风险防控：  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。  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。  资源开发利用效率要求：  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。  地下水开采要求  以省市下发指标为准  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。  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。  其他资源利用效率要求  △ | 空间布局约束 | 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  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  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  同达州市城镇重点总体管控要求  其他空间布局约束要求  / | 本项目属于专科医院建设项目，不属于以上禁止开发、限制开发、不符合空间布局要求活动中提及的情况。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 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。  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  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  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  其他污染物排放管控要求  / | 本项目为专科医院建设项目，根据现状监测，所在区大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目废气、废水、固废采取相应措施后，对外界影响较小。 | 符合 | | 环境风险防控 | 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  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  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  园区环境风险防控要求  /  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  其他环境风险防控要求  / | 本项目属于专科医院建设项目，环境风险可控。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 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  地下水开采要求  执行达州市城镇重点管控单元总体要求  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  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 | 本项目属于专科医院建设项目，项目用水来自乡镇管网，不涉及地下水开采 | 符合 |   **由上表可知，本项目符合生态环境分区管控的相关要求** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **5、选址合理性分析**  本项目位于通川区罗江镇高岩村，项目用地为已建闲置库房，周边仅有几户居民及库房，南侧约110m为州河。  项目外环境关系如下表所示：  **表1-7 项目周边外环境关系一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **方位** | **与厂界边界的距离(m)** | **性质** | **规模** | | 1 | 罗江镇居民 | 北侧 | 115~500 | 居民 | 18户，约54人 | | 2 | 罗江镇居民 | 东侧、东南侧、南侧 | 14~462 | 居民 | 40户，约120人 | | 3 | 罗江镇居民 | 西南侧、西侧 | 81~495 | 居民 | 7户，约20人 | | 4 | 罗江镇居民 | 西北侧 | 75~480 | 工业企业 | 30户，约100人 | | 5 | 华欣电器物流配送中心\达州丰德康新能源有限公司 | 西南侧 | 10 | 库房 | / | | 6 | 州河 | 南侧 | 110 | 河流 | / |   **（1）与《精神专科医院建筑设计规范》（GB 51058-2014）符合性分析**  参照《精神专科医院建筑设计规范》（GB 51058-2014），本项目选址与其相符性见下表：  **表1-8 本项目与《精神专科医院建筑设计规范》（GB 51058-2014）符合性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **标准要求** | **本项目选址情况** | **符合性** | | 1 | 交通方便 | 本项目院区紧邻201省道，交通便利 | 符合 | | 2 | 便于利用城镇基础设施 | 本项目院区紧邻201省道，交通便利 | 符合 | | 3 | 地形宜规整平坦，地质宜构造稳定，地势应比较高且不受洪水威胁 | 项目周边主要为居民区、空地、道路，地形较规整平坦，地质构造稳定。 | 符合 | | 4 | 远离易燃、易爆物品的生产和储存区 | 本项目周边无明显污染源，无易燃、易爆物品的生产和储存区，远离高压线路及设施 | 符合 |   综上，项目符合《精神专科医院建筑设计规范》（GB 51058-2014）中的相关要求。  **（2）项目外环境相容性分析**  经现场调查，**建设单位租赁达州市通川区华欣实业有限责任公司（出租单位）部分库房建设本项目，其他库房的承租单位为华欣电器物流配送中心、达州丰德康新能源有限公司，承租单位均不是生产性企业，租赁该区域均作为库房使用。**本项目周边无大型污染型企业，外环境主要以农户、仓库、州河等为主，项目评价区域内无文物古迹、自然保护区、风景名胜区等特定的保护目标，外环境关系相对简单。因此项目外环境对本项目影响较小。  本项目为专科医院建设项目，属于轻污染类项目，项目污水处理站位于综合楼西南侧，废水处理达标后进入罗江镇污水处理厂处理，项目废水不会对外环境造成不利影响；病区含菌空气采用常规消毒措施定期消毒，利用紫外线、移动式臭氧消毒机等进行室内外消毒，同时加强自然通风和机械通风等措施降低对周边环境的影响；项目污水处理站为地埋式封闭运行（池体均位于地下，地面设置污水处理控制室），通过向污水处理站周边投加除臭剂，加强院区周边绿化等措施降低恶臭对周边居民的影响；医疗废物暂存间恶臭通过医疗废物密封储存，加强管理，定期消毒，日产日清等措施降低对周边环境影响；柴油发电机废气经自带烟气净化装置处理后外排；汽车尾气产生量较小，通过自然扩散的方式排放；项目废气通过上述处理后排放，不会对周边环境造成明显影响；项目主要产噪设备通过隔声、基础减振等有效降噪措施后，不会对声环境造成明显不利影响；项目营运期产生的医疗废物日产日清，定期消毒，经有资质的危废处理单位收集处置，生活垃圾日产日清，交由环卫清运处置，餐厨垃圾收集后交由有资质的餐厨垃圾处理单位处理，固废去向明显，不会对外环境产生不利影响。因此，本项目产生的废气、废水、噪声、固废在采取规范的污染物治理措施后，对区域环境不会产生明显影响，与外环境较为相容。  综上所述，本项目与周边环境较相容，不在国家限制、禁止用地项目的范围内，项目选址合理。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**  “重庆熙柚商贸有限公司（以下简称“熙柚公司”）”为“达州市广慈精神病医院有限公司（以下简称“广慈公司”）”的投资方。广慈公司租用位于四川省达州市通川区罗江镇高岩村四组的华欣电器物流配送中心库房（物业面积23000m2），熙柚公司作为建设单位承建“通川区广慈精神病专科医院（养老、精神病专科）建设项目”（以下简称“项目”或“本项目”）。  本项目精神病医院是一所民营专科医院，具有科学化、现代化管理的医疗机构，有良好的专业人才队伍和先进医疗设施。本医院为专科医院，本医院的建设有利于改善当地医疗条件。医院设1栋综合楼，设床位70张，医院内设养老服务、精神科（门诊、住院）、预防保健科、医学检验科、医学影像科等，各类专业技术人员约100人，医院设计最大日门诊接待约50人次。**项目内不设传染病科、不设手术室。**  根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十九、卫生/108医院841/其他（住院床位20张以下的除外）”，本项目环境影响评价类型为报告表。为此，熙柚公司委托四川恒延科技咨询有限公司进行本项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位立即组织技术人员到项目现场进行了实地勘察和调研、收集，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上，按照有关法律、法规和“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）”等技术规范要求，并根据建设单位提供的资料编制完成了《通川区广慈精神病专科医院（养老、精神病专科）建设项目环境影响报告表》。  **2、项目概况**  项目名称：通川区广慈精神病专科医院（养老、精神病专科）建设项目  建设单位：重庆熙柚商贸有限公司  建设地点：通川区罗江镇高岩村  建设性质：新建  项目投资：总投资10000万元  项目定位：专科医院  设置床位：床位70张  **3、建设内容及规模**  项目建筑面积约23000m2，主要建设养老设施及精神科服务设施，并配套相关附属设施。  医院主要收治有轻度心理障碍、心理疾病的患者，以心理治疗及音乐松弛治疗为主，少量抗精神病药物治疗为辅。同时接诊少量门诊病人，项目内不设手术室，不接收传染病人。  **特别说明：**  ①本项目不设置传染科门诊与病房，在检查过程中一旦发现确诊或疑似传染病病人，立即要求患者去专业传染病医院就诊，并按照《中华人民共和国传染病防治法》（2004年12月1日起施行）等法律法规，遵循疫情报告属地管理原则，按照国务院规定的或者国务院卫生行政部门规定的内容、程序、方式和时限报告。  ②项目不设置传染科、口腔科、中药煎药室、手术室。  ③项目医学影像照片采用数码打印，无洗印废水产生。  ④项目医学检验科内的血液、血清的化学检查和病理、血液化验均使用外购的成品一次性试剂盒检测，部分试剂盒使用一定量的纯化水进行稀释等工作，产生的检验废水与废试剂盒一并作为危废处理。  ⑤项目不设置锅炉房，设置有开水房。  ⑥项目放射科及辐射等内容不在本次评价范围内，需委托有资质的单位另行环评，得到相关部门的批准后，方能正式投入运行。  **4、项目组成及主要环境问题**  项目组成及主要环境问题见下表。  **表2-1 项目组成及主要环境问题**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | **建设内容及规模** | | **可能产生的环境问题** | | | **施工期** | **营运期** | | 主体工程 | 综合楼（-1~6F） | 1F，建筑面积3532.42m2，设置有医护办公室、主任办公室、值班室、收费室、保卫/值班室、休息室、档案室、药房、接待室、康复科、中医科、外科、内科、观察室、心电图彩超室、胃肠镜室、标本库、更衣室、试剂库、库房、检验科、CT室、DR室、养老用房、医疗废物暂存间、厨房、食堂（餐厅）、卫生间、开水房、洗衣间等。提供养老服务，设置床位35张。 | 施工废水、施工废气、施工噪声、施工固废等 | 病区含菌空气、生活污水、生活垃圾、医疗废物、噪声 | | 3F，建筑面积3532.42m2，设置有医生办公室、护理站、食堂（餐厅）、心理CT室、档案室、入院检查室、入院登记室、治疗室、监护病室、心理咨询诊疗室、普通诊疗室、病房、保管室、公共娱乐室、浴室、开水间、卫生间等。提供精神科住院服务，设置床位35张。 | | 2F、4F、5F、6F暂时闲置 | / | | -1F：建筑面积约199m2，设置有柴油发电机房、氧气供应室、消防水泵房。 | 废气、噪声 | | 辅助工程 | 厨房 | 位于综合楼1F，用于制备餐食。 | 油烟、生活废水、餐厨垃圾 | | 食堂  （即餐厅） | 位于综合楼1F、3F，供医护人员和病人就餐使用 | / | | 氧气供应 | 位于综合楼-1F氧气供应室，采用氧气瓶，每月根据用量定期配送，最大储存量约0.5t，建筑面积9m2 | / | | 洗衣间 | 位于综合楼1F，用于病人床单、病服、医护人员工作服清洗。 | 洗衣废水 | | 消防系统 | 设置消防栓系统、灭火器，-1F设置有消防水泵房，建筑面积170m2。 | / | | 空调系统 | 采用分体式空调 | / | | 办公生活设施 | 办公室 | 综合楼1F、3F各楼层均设置有办公室 | 生活垃圾、  生活污水 | | 公用工程 | 供电 | 由市政供电，项目设备用柴油发电机1台用于紧急供电，发电房位于-1F，建筑面积20m2 | 噪声、废气 | | 给水 | 由市政给水管网供给；其中检验科使用纯水，设置有纯水机（采用“过滤+反渗透”工艺） | / | | 排水 | 雨污分流制 | / | | 环保工程 | 废气治理 | **病区含菌空气：**对病房区、走廊、各科诊室和检验科室定期消毒处理，并加强病区通风 | 含菌空气 | | **污水处理站恶臭：**项目污水处理站采取地埋式封闭运行（池体均位于地下，地面设置污水处理控制室），通过紫外线消毒+活性炭吸附装置处理后引致污水处理站设备间屋顶排放（高度约5m），同时污水处理站周边投加除臭剂、加强院区周边绿化等措施降低恶臭 | 恶臭、废活性炭 | | **医疗废物间恶臭：**医疗废物密封储存，加强管理，定期消毒，日产日清。 | 恶臭 | | **厨房油烟：**经油烟净化器处理后通过专用烟道外排 | 油烟 | | **柴油发电机废气：**经自带烟气净化装置处理后外排 | 废气、噪声 | | **汽车尾气：**产生量较小，自然扩散 | 废气 | | 废水治理 | **化粪池：**综合楼西南侧设置有1座化粪池，容积为200m3 | 污泥 | | **油水分离器：**1个，设置于厨房水池下，容积为2m3 | 废油脂 | | **污水处理站：**综合楼西南侧设置有1座地埋式污水处理站。医疗废水、生活污水经化粪池+调节池+地埋式一体化污水处理设施（采用“预处理+A2O+沉淀+消毒（次氯酸钠消毒）”处理工艺）处理，处理规模拟设计为70m3/d，废水处理后进入市政污水管网，最后进入罗江镇污水处理厂处理。 | 恶臭、污泥 | | 噪声治理 | 选用低噪声设备；高噪声设备置于单独的房间内，安装设备减震器，加强管理，通过隔声和距离衰减使噪声达标 | / | | 固废治理 | **污泥（污水站污泥、化粪池污泥）：**污泥定期清掏，交由有资质单位处理。 | 环境风险 | | **废活性炭：**经桶装收集后，交由有资质的单位处理。 | 环境风险 | | **医疗废物：**各科室及护理站设置医疗废物收集专用桶，在综合楼1F设置医疗废物暂存间，建筑面积7.77m2，感染性废物、损伤性废物、实验室废液经专用容器分类收集后，交由有资质单位处理，病理性废物采用冰柜暂存，定期交由殡仪馆处置。 | 环境风险、恶臭 | | **废紫外灯管：**经袋装收集后，交由有资质的单位处理。 | / | | **未感染的输液瓶（袋）：**经统一容器收集后，定期交由有资质单位处理 | / | | **废包装材料：**经收集后外售废品回收站 | / | | **生活垃圾：**房间和楼道均设置垃圾桶，经集中收集后交由环卫部门清运，日产日清 | / | | **餐厨垃圾：**收集后交由有资质的餐厨垃圾处理单位处理 | / | | **废过滤材料、废反渗透膜：**厂家回收利用 |  | | 地下水  防范 | 院区医疗废物暂存间、柴油发电机房、污水处理站池体、化粪池、污水埋地管道等进行重点防渗；院区综合楼其他区域进行一般防渗；厂区道路等采取简单防渗 | 环境风险 |   **5、主要原辅材料及设备清单**  **（1）主要医疗原辅材料**  **表2-2 主要原辅材料及其来源**   | **类型** | **类别** | **名称** | **年耗量** | **来源** | **储存地点** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 原辅材料 | | 针管 | 3000支 | 外购 | 库房 | 根据营运情况而定 | | 一次性采血管 | 3500支 | 外购 | 库房 | | 真空采血管 | 4000管 | 外购 | 库房 | | 输液器 | 300套 | 外购 | 库房 | | 检查手套 | 8000只 | 外购 | 库房 | | 留置针贴 | 200贴 | 外购 | 库房 | | 动静脉穿刺针 | 300支 | 外购 | 库房 | | 一次性电极贴 | 1000贴 | 外购 | 库房 | | 鼻氧管 | 200根 | 外购 | 库房 | | 一次性吸痰包 | 100套 | 外购 | 库房 | | 宽绷带 | 500卷 | 外购 | 库房 | | 各类药品 | 若干 | 外购 | 药房 | | 输液贴 | 300贴 | 外购 | 库房 | | 酒精 | 120升 | 外购 | 库房 | | 84消毒液 | 2000升 | 外购 | 库房 | | 凡士林纱布 | 500卷 | 外购 | 库房 | | 棉签 | 3000包 | 外购 | 库房 | | 一次性口罩 | 8000个 | 外购 | 库房 | | 消洗灵 | 2000升 | 外购 | 库房 | | 次氯酸钠粉末（医疗废水消毒） | 0.5t | 外购 | 污水处理站 | | | 氧气瓶 | 根据用量定期配送 | 外购 | 氧气供应室 | | | 能源 | | 电 | 50万度 | 市政电网 | / | | | 水 | 18229.925m3 | 市政自来水管网 | / | | | 柴油 | / | 外购现用现买 | 柴油发电机，停电时使用 | |   **表2-3 项目主要消毒剂理化特性与用途一览表**   | **名称** | **理化特性** | **用途** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | | 碘伏 | 紫黑色液体。是碘和表面活性剂的不定性结合物。使用方法和范围：0.3%-0.5%的碘伏用于手和外科皮肤消毒。 | 广谱杀菌作用，可杀灭细菌繁殖体、芽孢、真菌和部分病毒。 | 创口消毒 | | 医用酒精 | CAS号：64-17-5  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、易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起爆炸燃烧。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。 | 本品可渗入细菌体内，在一定浓度下能使蛋白质凝固而变性从而杀灭细菌。最适宜的杀菌浓度为75%。50%烯醇可用于预防褥瘊，25%-30%烯醇可擦浴，用于高热病人使体温下降。 | 常规消毒 | | 双氧水 | CAS号：7722-84-1  亦过氧化氢溶液，水溶液为无色透明液体，有微弱的特殊气味。纯过氧化氢是淡蓝色的油状液体、熔点-0.89℃（无水），沸点 152.1℃（无水） | 含3%过氧化氢的水溶液，具有消毒、防腐、除臭及清洁作用。过氧化氢遇到组织中的过氧化氢酶时，迅即分解而释放出新生氧，有杀菌、除臭、除污等功效。可用于清洗创面、溃疡、脓窦、耳内脓液，稀释至1%浓度，可用于口腔炎、扁桃体炎及白喉等的口腔含漱。 | 创口消毒 | | 次氯酸钠 | CAS号：7681-52-9  微黄色溶液，有似氯气的气味  分子式：NaClO、NaOCl；分子量：74.44；熔点：-6℃；密度：相对密度（水=1）1.10；蒸汽压：102.2℃ | 用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等。 | 污水处理站尾水消毒 |   **（2）主要医疗设备清单**  **表2-4 卫生院主要医疗设备清单**   | **序号** | **主要产生单元** | **设备名称** | **数量（台/套）** | | --- | --- | --- | --- | |  | 医疗服务 | 彩超机 | 1 | |  | 血液分析仪 | 1 | |  | 经颅多普勒 | 1 | |  | 三导心电图机 | 1 | |  | 尿液分析仪 | 1 | |  | 血凝仪 | 1 | |  | 电解质分析仪 | 1 | |  | 脑电图仪 | 1 | |  | 麻醉呼吸机 | 1 | |  | 全自动生化仪 | 1 | |  | 压缩空气式雾化器 | 3 | |  | 离心机 | 1 | |  | 呼吸麻醉机 | 1 | |  | 显微镜 | 1 | |  | 电动洗胃机 | 2 | |  | 便携式吸痰器 | 4 | |  | 生物安全柜 | 1 | |  | DR | 1 | |  | 全自动离心机 | 1 | |  | 恒温水箱 | 1 | |  | 尿沉渣仪 | 1 | |  | 显微镜 | 1 | |  | 储血冰箱 | 1 | |  | 卡式合血离心机 | 1 | |  | 全自动化学发光仪 | 1 | |  | 流式细胞分析仪 | 1 | |  | 电解质仪 | 1 | |  | 恒温孵育箱 | 1 | |  | 心电监护仪 | 1 | |  | 纯水机 | 1 | |  | 心电图机 | 1 | |  | 辅助单元 | 热水器 | 10 | |  | 柴油发动机 | 1 | |  | 洗衣机 | 10 | |  | 污水处理站 | 1 |   **6、公用工程**  **（1）动力提供**  本项目用电由市政电网提供，供电能够满足项目用电负荷。同时设置备用柴油发电机组，做应急电源。  **（2）给排水**  **①给水**  本项目用水来源于市政自来水管网，项目主要用水为医疗用水、生活用水和其他用水。本项目为精神病医院，无陪护人员。本项目用水量参考《综合医院建筑设计规范》（GB513019-2014）、《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号）确定，具体的用水情况见下表所示。  **表2-5 本项目新鲜水用水量及分配情况**   | 用水对象 | | 日最大容量 | 用水标准 | 最大用水量（m3/d） | | --- | --- | --- | --- | --- | | 医疗用水 | 住院病人  （含病服、床单清洗） | 70床 | 400L/（床·d） | 28 | | 门诊病人 | 50人·次 | 10L/（人·次） | 0.5 | | 检验用水（纯水） | / | / | 0.002（纯水） | | 纯水制备用水（纯水制备率40%） | / | / | 0.005 | | 生活用水 | 医护人员用水  （含工作服清洗） | 100人 | 150L/人·d | 15 | | 食堂用水 | 170人 | 25L/人·d | 4.25 | | 其他用水 | 地面清洁用水 | 7300m2 | 0.3L/m2·d | 2.19 | | **合计** | | **49.945m3/d** | | |   **②排水**  本项目外排废水主要包括医疗废水、生活污水、其他废水（地面清洁冲洗废水），各项排水预测量如下所示。  **表2-6 本项目排水量预测**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **用水对象** | | **最大用水量（m3/d）** | **排水系数** | **最大排水量（m3/d）** | | 医疗废水 | 住院病人  （含病服、床单清洗） | 28 | 0.85 | 23.8 | | 门诊病人 | 0.5 | 0.85 | 0.425 | | 检验用水 | 0.002 | / | 作为医废处理 | | 纯水制备浓水、反冲洗废水 | 0.003 | 1 | 0.003 | | 生活废水 | 医护人员用水  （含工作服清洗） | 15 | 0.85 | 12.75 | | 食堂用水 | 4.25 | 0.85 | 3.61 | | 其他废水 | 地面清洁用水 | 2.19 | 0.85 | 1.862 | | 合计 | | 49.945 | / | 42.25 |   综上所述，本项目总水量为49.945m3/d（18229.925m3/a），外排废水总量为42.25m3/d（15421.25m3/a）。项目食堂废水经油水分离器处理后，同其他外排废水经排污管道收集后进入化粪池+污水处理站处理，处理后达《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准后通过市政管网进入罗江镇污水处理厂处理。医院检验、病理分析采用外购成品一次性专用检测试剂，检验室废液作为医疗废物（化学性废物）交由有资质单位处理，产生量为0.002m3/d（0.73m3/a）。  **③水平衡图**  本项目运营期的水量平衡见图2-1。    **图2-1 本项目水量平衡图（m3/d）**  **（3）纯水系统**  本项目检验室用水使用纯水，设置有1台纯水机，采用“过滤+反渗透”工艺，设计得水率为40%，浓水、反冲洗等废水产生量为60%。  **（4）空调系统**  本项目采用分体式空调，不设置中央空调。  **（5）氧气供应**  项目采用氧气瓶进行供气供应，每月根据用量定期配送，不设集中供氧系统。  **（6）消防系统**  项目按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）进行防火设计，项目设安全疏散指令的措施，设控制消防水泵，固定灭火装置，防排烟设施等，设显示电源运行情况的设施。  **（7）消毒方式**  项目产生的医护人员工作服、病患衣物、病床用品利用项目洗衣间进行清洗，洗衣间不对外服务，仅清洗来自本院医护人员工作服、病患衣物、床上用品等。  医院、病区：采用紫外方式消毒，医疗器械使用高压灭菌锅、84消毒液等进行消毒。清洗病服床单被套时添加84消毒液进行消毒处理。  医疗废水消毒：根据《医院消毒技术规范》，本项目采用经济性和技术先进性都适中的次氯酸钠发生器消毒。通过投加次氯酸钠粉末得到次氯酸钠溶液，次氯酸钠溶液是一种安全高效的强力杀菌剂，对病原微生物以及耐氯性极强的病毒等都有很好的消毒效果，消毒工艺选择可行。  **7、劳动定员及工作制度**  项目医院设医护人员100人，年工作日365天，实行8小时工作制，夜间设值班人员。  **8、平面布置分析**  **（1）医院布局**  本项目位于通川区罗江镇高岩村，院内设置有1栋综合楼及相关配套辅助设施。本院区设置有1个出（入）口。  **（2）主要环保设施设置**  ①污水处理站  综合楼西南侧设置有1座地埋式污水处理站。医疗废水、生活污水经化粪池+调节池+地埋式一体化污水处理设施（采用“预处理+A2O+沉淀+消毒（次氯酸钠消毒）”处理工艺）处理，处理规模拟设计为70m3/d，废水处理后进入市政污水管网，最后进入罗江镇污水处理厂处理。  废气通过紫外线消毒、活性炭吸、恶臭引致污水处理站设备间屋顶排放（高度约5m），同时污水处理站周边投加除臭剂、加强院区周边绿化等措施降低恶臭对周边环境影响。  ②医疗废物暂存间  医疗废物暂存间位于综合楼1F，同时在综合楼3F处置室设置医疗废物收集专用桶；对医疗废物暂存间产生的恶臭通过密封医疗废物，加强管理，定期消毒，日产日清等措施，降低对周边环境的影响。  **（3）噪声源布置**  本项目柴油发电机布置于综合楼-1F，置于发电机房内部，以减小噪声对周边环境的影响；地埋式污水处理站位于综合楼外西南侧，水泵、风机等均设置于地下，可通过地面隔声减小噪声对周边环境的影响。  **合理性分析：**  院区位于罗江镇，项目用地为已建闲置库房，周边仅有几户居民及库房。医院内主要设置1栋综合楼及相关配套辅助设施。院区场界为不规则多边形。  根据现场调查，医院入口设置于南侧靠近道路，方便出入，交通便捷；项目住院区与门诊区分开设置，设置基本合理。同时，项目强调“功能模块化，流程体系化，以人为本”的现代化医院功能体系。建立合理的医疗单元，营造稳定的就诊区域，减少人流的穿越，强化了病人住院就诊安静环境。  项目污水处理设施采用地埋式，位于综合楼外西南侧，远离周边敏感点，有利于减少臭气对环境及敏感点的影响，污水处理设施选址合理。  综上所述，项目满足组织功能分区，布局顺畅，各种设施布置较为合理，环评认为从环保角度来看，该项目总平面布置是合理可行的。  项目平面布置图见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工艺流程及产污环节**  项目施工期主要进行装饰工程、医疗设备和环保设施的安装。污水处理站施工涉及土地开挖、场地平整等工作。  具体施工期工序流程如图2-1所示。    图2-1 施工期工序流程及产排污环节图  主要工序简述：  （1）装饰工程施工  在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声、扬尘；油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、废弃物料。同时产生施工人员生活废水和生活垃圾。  （2）设备安装  主要包括医疗设备、环保设备等安装，其主要废物为废包装材料。同时产生施工人员生活废水和生活垃圾、噪声。  （3）污水处理站施工  污水处理站建设涉及土地开挖和土地平整等基础工程施工，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行，将产生一定的设备噪音，同时产生扬尘，不同的条件下，扬尘对环境的影响不同。  **二、营运期工艺流程及产污环节**  本项目属于民营专科医院，主要科室有精神科、预防保健科、医学检验科、医学影像科等。本项目放射科采用数码成像，无废显影液产生，同时无放射性废水产生；项目不设中药煎药室、不设传染病科、不设手术室。  项目主要收治有轻度心理障碍、心理疾病，以心理治疗及音乐松弛治疗为主，少量抗精神病药物治疗为辅。同时接诊少量门诊病人，项目内不设手术室，不接收传染病人。项目建成后医院主要是为病人提供询医治病服务，无生产过程存在。    **图2-2 营运期工艺流程及产污位置图**  通过上述工艺流程分析，项目运营期产污环节如下：   1. 废水：主要包括医疗废水、生活废水和其他废水。   （2）废气：主要包括病区含菌空气、污水处理站恶臭、医疗废物间恶臭、柴油发电机废气、汽车尾气。  （3）噪声：主要为设备噪声、人员活动噪声和车辆交通噪声。  （4）固体废弃物：生活垃圾、餐厨垃圾、未感染的输液瓶（袋）、废包装材料、医疗废物、化粪池和污水处理站污泥、废紫外灯管、废活性炭。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目所在地原为物流配送库房，经现场勘查，建筑物内空置，无遗留设备，无与本项目相关的原有污染问题，无遗留环境问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **1、大气环境质量现状**  本项目位于通川区罗江镇高岩村，为了解区域环境空气质量现状，本次环评引用《达州市2023年环境空气质量状况》中相关数据和结论，同时委托达州恒福环境监测服务有限公司于2024年8月5日~8月7日对区域其他污染物进行补充监测（恒福（环）检字（2024）第1021号）。  **（1）基本污染物现状**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），空气质量达标区判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，包括各评价因子的浓度、标准及达标判定结果等。本次评价采用达州市生态环境局2024年1月18日公布的《达州市2023年环境空气质量状况》中相关数据和结论。  根据《达州市2023年环境空气质量状况》：全年有效监测天数365天，达标天数341天，达标率为93.4%。其中：优186天，占51.0%，良155天，占42.5%，轻度污染18天，占4.9%，中度污染2天，占0.5%，重度污染4天，占1.1%。  2023年达州市通川区PM2.5年均浓度为31μg/m3，PM10年均浓度为56μg/m3，O3年均浓度为124μg/m3，SO2年均浓度为9μg/m3，NO2年均浓度为33μg/m3，CO年均浓度为1.4mg/m3。  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，根据上述描述，六项污染物全部达标，项目所在地空气环境质量基本符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，环境空气质量良好。  **（2）其他污染物现状**  **1）其他污染物现状监测**  **①监测点位**  本次环评设置环境空气监测点1个，监测点位基本信息见表3-1。  **表3-1 其他污染物监测点位基本信息**   | **编号** | **监测点位置** | | --- | --- | | G1 | 项目所在地下风向（紧邻居民处） |   **②监测因子**  NH3、H2S、臭气浓度。  **③监测时段**  2024年8月5日~8月7日，共3天。  **④监测结果**  区域环境空气质量现状监测结果见表3-2。  **表3-2 环境空气质量现状监测结果**   | **检测点编号及位置** | **检测因子** | **采样日期** | **检测结果** | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **第四次** | | G1，项目所在地下风向（紧邻居民处） | 氨 | 2024.08.05 | 0.09 | 0.10 | 0.08 | 0.12 | | 2024.08.06 | 0.08 | 0.13 | 0.14 | 0.13 | | 2024.08.07 | 0.11 | 0.12 | 0.10 | 0.09 | | 硫化氢 | 2024.08.05 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2024.08.06 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2024.08.07 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 臭气浓度  （无量纲） | 2024.08.05 | <10 | <10 | <10 | <10 | | 2024.08.06 | <10 | <10 | <10 | <10 | | 2024.08.07 | <10 | <10 | <10 | <10 |   **2）其他污染物现状评价**  **①评价因子**  NH3、H2S、臭气浓度。  **②评价标准**  NH3、H2S执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准限值。  **③评价方法**  本项目分析监测因子监测值占相应标准的占标率，公式为：  Pi=Ci/C0i×100%  式中，Pi ——第i种污染物的最大地面浓度占标率；  Ci ——第i种污染物的最大地面浓度，mg/m3；  C0i ——第i种污染物的环境空气质量标准，mg/m3。  当Pi值大于1.0时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染。Pi值越大，受污染程度越重；Pi值越小，受污染程度越轻。  **④评价结果**  区域环境空气其他污染物现状评价结果见表3-3。  **表3-3 其他污染物现状评价结果**   | **污染物** | **平均时间** | **评价标准（mg/m3）** | **监测浓度范围（mg/m3）** | **最大浓度占标率（%）** | **超标率（%）** | **达标情况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | NH3 | 1h平均 | 0.2 | 0.08~0.14 | 70 | 0 | 达标 | | H2S | 1h平均 | 0.01 | 未检出 | 0 | 0 | 达标 | | 臭气浓度 | 1h平均 | 20 | <10 | 25 | 0 | 达标 |   结果表明，现状监测期间，评价区域环境空气中H2S、NH3满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的浓度限值标准要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准限值要求。  **2、地表水环境质量现状**  本项目区域河流为州河水系。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）》中“*应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息*”的规定，根据达州市生态环境局2024年6月7日发布的2024年5月达州市地表水水质月报：  2024年5月全市37个河流断面中，优（Ⅰ~Ⅱ类）良（Ⅲ类）水质断面36个，占比97.3%；轻度污染（Ⅳ类）水质断面1个，占比2.7%。  项目区域地表水有联系的监测断面水质评价结果情况见下表所示。  **表3-4 2024年5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** | **上年同期** | **上月类别** | **本月类别** | | 1 | 州河水系 | 中河 | 普光 | 入河口（入后河） | III | II | II |   本项目位于通川区罗江镇高岩村，参考断面为“普光断面”，由上表可知，该断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类水域标准。  **3、声环境质量现状**  为了解区域声环境质量现状，本次环评委托达州恒福环境监测服务有限公司于2024年8月5日对区域声环境质量进行监测。  **①监测点位**  本次环评共设置噪声监测点5个，监测点位置见表3-5。  **表3-5 噪声监测点位表**   |  |  | | --- | --- | | **编号** | **监测点名称** | | 1# | 项目东北侧场界外1m处 | | 2# | 项目东南侧场界外（紧邻居民处） | | 3# | 项目南侧场界外（紧邻居民处） | | 4# | 项目西南侧场界外1m处 | | 5# | 项目西北侧场界外1m处 |   **②监测时间**  2024年8月5日，共监测1天，昼夜各监测1次。  **③评价标准**  执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。  **④评价结果**  声环境质量现状评价结果见表3-6。  **表3-6 声环境质量现状评价结果**   | **检测日期** | **检测因子** | **检测点编号及位置** | **检测时段** | **检测**  **结果** | **检测时段** | **检测**  **结果** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 2024.8.5 | Leq | 项目东北侧场界外1m处 | 14:41-14:51 | 57 | 22:00-22:10 | 45 | | 项目东南侧场界外  （紧邻居民处） | 15:00-15:10 | 56 | 22:14-22:24 | 44 | | 项目南侧场界外  （紧邻居民处） | 15:16-15:26 | 54 | 22:28-22:38 | 46 | | 项目西南侧场界外1m处 | 15:35-15:45 | 54 | 22:42-22:52 | 44 | | 项目西北侧场界外1m处 | 15:50-16:00 | 52 | 22:56-23:06 | 46 |   结果表明，监测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，区域声环境质量良好。  **4、地下水环境现状**  本项目为专科医院建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目地下水环境影响评价项目类别为“159、专科防治院（所、站），Ⅳ类建设项目”。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此，本次评价未对地下水环境现状进行调查。  **5、土壤环境现状**  根据《环境影响评价技术导则 土壤导则》（HJ964-2018）中建设项目类别划分，本项目属于附录A中其他项目，属于Ⅳ类项目，项目不开展土壤环境影响评价，因此，本次评价未对土壤环境现状进行调查。 |
| 环境  保护  目标 | **1、大气环境**  本项目厂界外500m范围内大气环境主要保护目标见表3-7。  **表3-7 大气环境主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **保护对象** | **方位** | **距离/m** | **规模** | **性质** | **保护级别** | | 1 | 罗江镇居民 | 北侧 | 0~500 | 18户，约54人 | 居民区 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 2 | 罗江镇居民 | 东侧、东南侧、南侧 | 0~500 | 40户，约120人 | 居民区 | | 3 | 罗江镇居民 | 西南侧、西侧 | 0~500 | 7户，约20人 | 居民区 | | 4 | 罗江镇居民 | 西北侧 | 0~350 | 30户，约100人 | 居民区 |   **2、地表水**  本项目地表水保护目标为州河（距离本项目约110m），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类水域标准。  **3、声环境**  本项目厂界外50m范围内声环境保护目标见表3-8。  **表3-8 厂界外50m范围内声环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **保护对象** | **方位** | **距离/m** | **规模** | **性质** | **保护级别** | | 1 | 罗江镇居民 | 东侧 | 0~50 | 1户，3人 | 居民区 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | | 2 | 罗江镇居民 | 东南侧 | 0~50 | 2户，6人 | 居民区 | | 3 | 罗江镇居民 | 南侧 | 0~50 | 1户，3人 | 居民区 | | 4 | 罗江镇居民 | 西南侧 | 0~50 | 2户，6人 | 居民区 |   **4、地下水环境**  本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **5、生态环境**  本项目用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1、废气**  施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）。  运营期污水处理设施恶臭无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准。  食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中排放限值。  **表3-9 大气污染物排放限值**   | **废气** | | **污染物名称** | **排放限值** | **排放标准** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 施工期 | 扬尘（拆除工程/土方开挖/土方回填阶段） | 总悬浮颗粒物（TSP）  （μg/m3） | 600 | 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020） | | 其他工程阶段 | 250 | | 营运期 | 污水处理站废气  （无组织） | NH3（mg/m3） | 1.00 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准 | | H2S（mg/m3） | 0.03 | | 臭气浓度（无量纲） | 10 | | 氯气 | 0.1 | | 甲烷（指处理站内最高体积百分数/%） | 1 |   **表3-10 食堂油烟排放限值**   | **规模** | **小型** | **中型** | **大型** | | --- | --- | --- | --- | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | | 净化设施最低去除率（%） | 60 | 75 | 85 |   **2、废水**  执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2的预处理标准。  **表3-11 水污染物排放限值 单位：mg/L，pH无量纲，粪大肠菌群MPN/L**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **pH** | **COD** | **BOD5** | **NH3-N** | **TP** | **SS** | | 标准值 | 6~9 | 250 | 100 | 45 | 8 | 60 | | **粪大肠菌群** | **总余氯** | **动植物油** | **石油类** | **阴离子表面活性剂** |  |  | | 5000 | 8 | 20 | 20 | 10 |  |  |   **3、噪声**  厂界施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；敏感点施工期和运营期执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。  **表3-12 噪声排放标准限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **昼间** | **夜间** | **标准** | | 施工期排放限值[dB（A）] | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | | 运营期排放限值〔dB（A）〕 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 | | 敏感点排放限值〔dB（A）〕 | 60 | 50 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 |   **4、固体废物**  一般固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024年第4号）进行分类、管理和处置，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》等相关要求。 |
| 总量  控制  指标 | **1、水污染物总量控制指标**  本项目涉及的总量控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH3-N）、总磷（TP），所有指标采用排放标准法核算各污染物排放量，其主要计算过程如下：  生活污水、医疗废水和其他废水先经化粪池处理后再由污水处理站处理，处理后达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准后排入市政管网，最终排入罗江镇污水处理厂进行处理，处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标后排入州河。按照排放标准法核算各污染物的总量如下：  COD：（15421.25m3/a×250mg/L）×10-6=3.855t/a  NH3-N：（15421.25m3/a×45mg/L）×10-6=0.694t/a  TP：（15421.25m3/a×8mg/L）×10-6=0.123t/a  废水污染物总量控制指标：本项目废水进入罗江镇污水处理厂，项目废水将占用污水处理厂指标，因此本项目不单独申请废水总量控制指标。  **2、大气污染物总量控制**  本项目不设置大气污染总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 项目施工期主要是对楼体进行内部装修和医疗设备安装，其中污水处理站施工涉及土地开挖和土地平整，污染物主要为施工扬尘、装修废气和装修垃圾、废包装材料、施工人员生活污水和生活垃圾、施工机械设备噪声等。  **1、施工扬尘**  在施工阶段，产生扬尘的作业主要有土地平整、开挖、回填、建材运输、装卸等过程，经类比分析，施工场地扬尘浓度一般约为3.5mg/m3，会对周围环境产生一定影响。为减轻施工期扬尘对大气环境的影响施工单位必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2019〕16号）、《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）、《四川省2023-2025年扬尘源专项整治行动实施方案》《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）等有关要求进行施工，采取以下扬尘防治措施：  ①施工现场架设2.5~3m高围挡，围挡顶部设置水喷雾装置且封闭施工现场，施工现场主要道路及施工区域与社会通行道路交叉通道必须硬化；推行绿色施工和装配式建筑施工方式，在专业化工厂预制构件，在工地进行装配，减少现场浇筑。  ②施工车辆实施限速管理，施工现场主要运输道路定期洒水抑尘；施工场地安装扬尘在线视频监测设备，设置喷淋、冲洗等防尘降尘设施，对驶离车辆实施冲洗，配套设置地面排水沟、沉淀池。  ③运输车辆严禁超载行驶，必须采取密闭运输，装卸作业时必须采取有效防护措施，不得遗撒、泄漏、违规倾倒；运输时应选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫。  ④禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，建筑垃圾应及时清运，并对堆场以防尘布覆盖，禁止露天堆放。  ⑤风速大于4m/s时应停止施工；尽量避免冬季、春季进行大规模土方作业，做到“慎开工，早完工”；遇重污染天气，建设单位和施工单位应按照《达州市重污染天气应急预案（2017年修订）》通知落实重污染天气状况下的应急措施要求。  同时，施工单位必须全面督查建筑工地现场管理“六必须”、“六不准”的执行情况，即：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。同时，施工单位必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2019〕16号）等文件中的要求，严格落实“六个百分百”要求，包括：工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输，确保施工场地扬尘达到《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中相关限值要求。  **2、装修废气**  建筑物进入装修施工阶段，必须处理墙面、装饰吊顶、制造与涂漆家具、处理楼面等作业，均需要大量使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料，这些材料会向周围环境空气挥发有机废气。本项目装修施工过程中应使用环保型建筑材料，其中各项指标均应符合《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》（GB18582-2008）要求。通过使用环保型建筑材料，对周边企业及工作人员带来的影响是有限的。  **3、废水**  施工高峰期施工人员预计约10人，施工人员生活用水量按0.1m3/d，生活污水产生系数取0.8，则生活污水产生量为0.8m3/d，生活污水经已建化粪池处理后排入市政污水管网。  **4、噪声**  **（1）噪声源强及治理措施**  施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，各机械设备的动力噪声源声级一般在85dB（A）以上，其在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据工程所在区域环境现状，为实现施工场界噪声达标排放，降低施工噪声对周围环境的影响，施工单位需严格按照相关要求文明施工，采取以下噪声防治措施：  ①选用符合国家标准的低噪声设备，定期加强对设备的维修保养，避免由于设备非正常工作而产生噪声污染。  ②合理安排施工时间，禁止夜间（22:00~6:00）施工，如夜间需进行施工工艺要求必须连续作业的强噪声施工，须事先征得周围居民同意，向当地管理部门申报。  ③加强管理，文明施工。装卸、搬运木材、模具、钢材等严禁抛掷，材料运输车辆进场要专人指挥，厂内运输车辆实施限速、禁止鸣笛。施工监理单位应做好噪声控制措施，确保施工场界噪声达标排放。  ④施工运输车辆应按照有关部门同意的运输路线行进，运输时间应避开居民进出高峰期，同时严格限速、限载管理，禁止鸣笛。  ⑤合理布置施工总平面。施工期高噪声尽量设备布置在场地中央，有效利用距离的衰减，确保厂界达标排放。  ⑥施工前应进行公示，施工单位应在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉电话后及时与当地环保部门联系，及时处理各种环境纠纷。  本项目施工期噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：  **表4-1 工业企业噪声施工期源强调查清单（室外声源）**   | 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置 | | | 噪声源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 运行时段 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X | Y | Z | （声压级/距声源距离）/（dB（A）/m） | 声功率级/dB（A） | | 1 | 电锯 | / | 30.83 | 23.13 | 1 | / | 90 | 选用低噪声设备，合理布置设备，加强管理 | 昼间 | | 2 | 挖土机 | / | -20.4 | 5.18 | 1 | / | 80 | 昼间 | | 3 | 打桩机 | / | 17.94 | 5.99 | 1 | / | 95 | 昼间 | | 4 | 振捣器 | / | 54.27 | 15.9 | 1 | / | 95 | 昼间 | | 5 | 电钻、手工钻 | // | 45.69 | -1.06 | 1 | / | 90 | 昼间 |   **（2）达标情况分析**  **1）预测模式**  本次评价采用《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，用A声级计算。具体模式见运营期噪声达标情况分析。  **2）预测结果**  **表4-2 施工期昼间厂界噪声预测结果**   | **编号** | **预测点位置** | **贡献值**  **[dB（A）]** | **标准值**  **[dB（A）]** | **预测结果** | | --- | --- | --- | --- | --- | | **昼间** | **昼间** | | 1# | 项目东北侧场界外1m处 | 55 | 70 | 达标 | | 2# | 项目东南侧场界外1m处 | 52 | 70 | 达标 | | 3# | 项目南侧场界外1m处 | 52 | 70 | 达标 | | 4# | 项目西南侧场界外1m处 | 53 | 70 | 达标 | | 5# | 项目西北侧场界外1m处 | 53 | 70 | 达标 |   **表4-3 施工期昼间敏感点噪声预测结果**   | **编号** | **预测点位置** | **贡献值**  **[dB（A）]** | **背景值**  **[dB（A）]** | **预测值**  **[dB（A）]** | **标准值**  **[dB（A）]** | **预测结果** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **昼间** | **昼间** | **昼间** | **昼间** | | 1# | 项目东南侧居民处 | 52 | 56 | 57 | 60 | 达标 | | 2# | 项目南侧居民处 | 52 | 54 | 56 | 60 | 达标 |   由预测结果可知，施工期厂界四周预测点噪声贡献值均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，敏感点噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，可实现达标排放。因此，本项目施工期噪声不会对区域声环境和敏感点造成影响。  **5、固体废物**  （1）土石方  本项目施工期开挖土石方全部用于场地回填、调整场平，无弃土产生。为防止施工期土石方处置不当对周围环境的影响，环评要求：施工期禁止大风天气和雨天进行土石方开挖作业，开挖的土石方应及时回填，回填后应及时夯实覆土；施工完成后，应尽快进行绿化建设，优先选用固沙植物，覆盖的泥土应不超出绿化边界。  （2）建筑废物  施工期建筑废物主要包括建筑垃圾和装修垃圾，预计产生量约2t，环评要求：施工现场应设置建筑垃圾临时堆场并树立标识牌，采取进行防雨、防泄漏处理。对于施工期间产生的可回收利用的废料（如钢筋、钢板、木材等下脚料）通过分类收集后交废物收购站处理；对不能回收的建筑废物不能随意倾倒，而应用编织袋包装后清运到建筑垃圾处置场；装修中用到的废弃涂料容器、环氧树脂等属于危险废物，应单独设置收集并做好防护措施，待施工完成后统一交由具有资质的单位进行处置。  （3）生活垃圾  项目施工人员约10人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，预计产生量为5.0kg/d，生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **一、废气**  本项目营运期废气主要为病区含菌空气、污水处理站恶臭、医疗废物间恶臭、食堂油烟、柴油发电机废气、汽车尾气。  **1、产排污环节、污染物种类、产生量核算及采取措施**  **（1）病区含菌空气**  医院内空气中含有病人携带的致病菌，若通风措施不好，使医院的空气经常被污染，对病人及医护人员存在较大的染病风险。  拟采取的措施：采用常规消毒措施，利用紫外线、移动式臭氧消毒机对地面及物品表面和室内外空气进行消毒，减少带病原微生物气溶胶数量，降低空气中的含菌量。同时加强自然通风或机械通风，保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境。经消毒后的空气对外环境空气质量影响较小。  **（2）污水处理站恶臭**  污水处理站恶臭主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，其主要成分为硫化氢、氨、硫醇类等物质。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和0.00012g的H2S。本项目进入污水处理站的废水量为15421.25m3/a，参照《医院污水处理技术指南》环发〔2003〕197号中“表2-2医院污水水质”可知BOD5浓度范围为80mg/L~150mg/L，本次评价以最大值150mg/L进行估算BOD5产生量，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的预处理标准中BOD5预处理排放浓度为100mg/L进行估算BOD5排放量经计算，故经计算BOD5去除量为0.771t/a。本项目污水处理站恶臭中NH3、H2S产生总量分别为2.390kg/a、0.093kg/a。  拟采取的措施：污水处理设施采用地埋式，医疗废水处理设施各处理构筑物均设密封盖板，盖板上预留进、出气口，在各个处理池内设置废气收集管道，废气由管道收集后经紫外线消毒+活性炭吸附装置处理后引致污水处理站设备间屋顶排放（高度约5m），属于无组织排放。同时产生的恶臭气体通过在设施周边投加除臭剂、加强院区周边绿化等措施来降低恶臭对周边环境影响。恶臭处理效率按80%计，则NH3无组织排放量为0.478kg/a，H2S产生量为0.019kg/a。排放量较少，能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）“表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”中相关限值要求。  **活性炭每半年更换一次，单次填充量约0.1t，年使用量为0.2t。同时，设置专人负责活性炭的更换、废活性炭转移，并制作记录台账（包括出入医疗废物暂存间时间、转入及转出量、管理责任人等）**  **（3）医疗废物间恶臭**  恶臭是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。在生活垃圾和医疗废物暂存过程中，部分易腐败的垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭。由于恶臭是一个感官性指标，难以定量，故本次环评进行定性分析。  拟采取的措施：项目医疗废物暂存间为独立密闭房间，并按照国家有关医疗废物暂存的有关规定进行建设和管理。医疗废物暂存间地面通过每天清洁和消毒，室内加强空气消毒，医疗废物通过专用容器及防漏胶袋密封，恶臭溢出极少，定期送医疗废物处理单位集中收集处置。因此，项目通过暂存间封闭、定期清洗消毒，确保医疗废物日产日清等措施控制后，能够有效减少恶臭的产生，可实现达标排放。  **（4）食堂油烟**  项目内设食堂，职工在院内就餐，食堂烹饪过程会产生食堂油烟。就餐人数按170人核算，人均食用油日用量约30g/人•d，一般油烟挥发量占总耗油量的2～4%，平均为2.83%人，则项目食堂日油烟产生量约为0.053t/a。  拟采取的措施：食堂安装1套油烟净化器（收集效率90%，净化效率85%，风量为5000m3/h，3h/d，1095h/a），食堂油烟经处理后通过油烟管道外排，油烟排放量为0.007t/a，排放速率为0.006kg/h，排放浓度为1.2mg/m3，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中2.0mg/m3的标准限值要求，实现达标排放。油烟排放口距离周边最近敏感点（东南侧居民）约25m，满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中“经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于20m”的相关要求，食堂排放口设置合理可行。  **（5）柴油发电机废气**  项目-1F拟设有备用发电机一台，能源采用0#柴油，备用发电机仅在断电时临时使用。柴油发电机废气主要污染物为烟尘、CO2、CO、NOx、SO2等。  拟采取的措施：发电设备极少使用，发电机废气经自带烟气净化装置处理后外排。柴油机选用0#柴油作为燃料，选用清洁能源，可降低尾气排放浓度，发电废气对环境影响较小。  **（6）汽车尾气**  进出车辆的汽车尾气是项目大气污染源之一，尾气主要含有CO、NOx、TSP和未完全燃烧的碳氢化合物THC。本项目建成后，进出医院的机动车辆在进出时产生汽车车辆尾气。  拟采取的措施：汽车尾气产生量较小，通过自然扩散，对环境影响较小。  本项目废气治理措施和排放情况如下表4-4。  **表4-4 废气治理措施、排放形式一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废气类型** | **污染物种类** | **排放**  **形式** | **污染物治理设施** | | | | | **治理设施名称及工艺** | **收集效率（%）** | **去除率（%）** | **是否为可行性技术** | | 病区含菌空气 | 含菌空气 | 无组织 | 采用常规消毒措施定期消毒，利用紫外线、移动式臭氧消毒机等进行室内外消毒，同时加强自然通风和机械通风 | / | / | 是 | | 污水处理站恶臭 | H2S、NH3 | 无组织 | 地埋式封闭运行、紫外线消毒、活性炭吸附、投加除臭剂、加强院区绿化 | 90 | 80 | 是 | | 医疗废物暂存间恶臭 | 恶臭 | 无组织 | 医疗废物密封储存，加强管理，定期消毒，日产日清 | / | / | 是 | | 食堂油烟 | 油烟 | 无组织 | 经油烟净化器处理后通过专用烟道外排 | 90 | 85 | 是 | | 柴油发电机废气 | 烟尘、CO2、CO、NOx、SO2等 | 无组织 | 经自带烟气净化装置处理后外排 | / | / | 是 | | 汽车尾气 | HC、CO等 | 无组织 | 产生量较小，自然扩散 | / | / | 是 |   **3、污染物排放信息**  本项目污染物排放信息如下表所示。  **表4-5 废气污染物排放信息**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **产生量kg/a** | **治理措施** | | | **污染物排放** | | | **排放方式** | **排放标准** | | **收集效率** | **处理措施** | **处理效率** | **排放量kg/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** | | 病区含菌废气 | 带菌空气 | / | / | 采用常规消毒措施定期消毒，利用紫外线、移动式臭氧消毒机等进行室内外消毒，同时加强自然通风和机械通风 | / | / | / | / | / | / | | 污水处理站 | NH3 | 2.390 | / | 地埋式封闭运行、紫外线消毒、活性炭吸附、投加除臭剂、加强院区绿化 | 80% | 0.478 | / | / | 无组织排放 | 0.03 mg/m3 | | H2S | 0.093 | 0.019 | / | / | 1.0 mg/m3 | | 医疗废物暂存间 | 恶臭 | / | / | 医疗废物密封储存，加强管理，定期消毒，日产日清 | / | / | / | / | / | / | | 食堂 | 油烟 | / | / | 经油烟净化器处理后通过专用烟道外排 | 85% | / | / | / | / | / | | 柴油发电机废气 | 废气 | / | / | 经自带烟气净化装置处理后外排 | / | / | / | / | / | / | | 汽车尾气 | 废气 | / | / | 产生量较小，自然扩散 | / | / | / | / | / | / |   **4、监测要求**  污水处理站废气排口监测计划按照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）制定。  **表4-6 污水处理站废气监测方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 上风向1点位，下风向3点位 | NH3、H2S、臭气浓度、甲烷 | 1季度/次 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3限值要求 |   **5、环境影响评价结论**  本项目区域属于空气质量达标区，项目选址边界500m范围内的环境保护目标主要为项目周边住户。本项目为专科医院项目，运营期废气主要是病区含菌空气、污水处理站恶臭、医疗废物间恶臭、食堂油烟、柴油发电机废气、汽车尾气等，环评要求上述废气均需采取污染防治措施处理后排放，不会对区域大气环境造成不利影响。  **二、废水**  **1、产排污环节、污染物种类和产生量核算**  本项目采用雨、污分流制。雨水采用重力流雨水系统排放，本项目外排废水主要包括医疗废水、医护人员生活污水和其他废水，其中医疗废水由住院病人废水（含病服、床单清洗）、门诊病人废水、纯水制备浓水、反冲洗废水等组成，生活污水主要为医护人员生活污水、食堂废水；其他废水主要为地面清洁废水。  **本项目建成运营后，特殊废水（检验废液）经专用容器盛装，产生量约0.002m3/d。**需要说明的是，①本项目不设传染病及结核病等相关诊疗科室和病房，若发现有传染性病人，立即送至达州市中心医院传染科就诊，故医院不会产生具有强传染性的废水。②本项目设置有口腔科，根据业主介绍，已明确医院口腔科不使用含汞材料，不会产生汞等重金属。③本项目采用医学影像照片采用数码打印，无洗印废水产生。④医院血液、血清化学检查，采用溶血素、试纸带等替代氰化钠、氰化钾，未使用氰化物试剂，因此不会产生含氰废水。⑤项目检验科血液、血清的化学检查和病理、血液化验等分析均使用外购的成品一次性专用检测试剂，不会自配检验试剂，因此，项目不涉及酸碱废水及重金属废水；根据《四川省试验室危险废物污染防治技术指南》（试行）要求，项目检验、病理分析采用外购成品一次性专用检测试剂，检验科产生的废弃标本、废试剂、废试纸等废弃物作为危险废物处置，在检验科分类采用专用容器收集后，并在容器外粘贴标签，用中文全称标示内部危险废物种类和主要成分信息，定期交由有资质单位进行处理。  **（1）医疗废水**  住院病人废水（含病服、床单清洗）、门诊病人废水、纯水制备浓水、反冲洗废水排放量为24.228m3/d；根据《医院污水处理技术指南》和同类型医院的相关数据，医院污水污染物浓度分别为COD：300mg/L、BOD5：150mg/L、SS：120mg/L、NH3-N：50mg/L、TP：9mg/L、动植物油：25mg/L、粪大肠菌群：1.6×108个/L。  **（2）生活污水**  医护人员生活污水（含工作服清洗）、食堂废水的排放量为16.36m3/d，根据《医院污水处理技术指南》确定医院废水的主要污染物为 COD：300mg/L、BOD5：150mg/L、SS：120mg/L、NH3-N：50mg/L、TP：9mg/L。  **（3）其他废水**  主要为地面清洁废水，废水排放量为1.862m3/d，根据《医院污水处理技术指南》确定医院废水的主要污染物为 COD：300mg/L、BOD5：150mg/L、SS：120mg/L、NH3-N：50mg/L、TP：9mg/L。  综上，本项目废水总量为42.25m3/d，合计15421.25m3/a。  **2、治理设施、排放方式、排放口基本信息**  **（1）治理措施**  根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）：“4.1.2 新（改、扩）建医院，在设计医院污水处理系统时应考虑将医院病区、非病区、传染病房、非传染病房污水分别收集。”、“4.1.3特殊性质污水应单独收集，经预处理后与医院污水合并处理，不得将特殊性质污水随意排入下水道。”、“6.1.2传染病医院污水应在预消毒后采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺。”、**“6.1.3非传染病医院污水，若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺。”**本项目不涉及传染性废水，**项目废水经一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网，后进入罗江镇污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标后排入州河。**  **①一体化污水处理设施处理工艺**  本项目设置1套处理能力为70m3/d的一体化污水处理设施对院区废水进行处理，项目废水具体的处理流程为：医院废水—格栅池—化粪池—调节池—地埋式一体化污水处理设施（采用“预处理→A2O→沉淀→消毒”工艺）处理，可以满足根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中相关要求。  **工艺简介：**  **格栅：**医院食堂废水通过油水分离器隔油后与生活污水、医疗废水等一起进入格栅，用以去除废水中的软性缠绕物、较大固颗粒杂物及漂浮物，从而保护后续工作水泵使用寿命并降低系统处理工作负荷。  **化粪池：**废水经格栅处理后进入化粪池，化粪池属于预处理（一级处理），有沉淀杂质，并使大分子有机物水解，成为酸、醇等小分子有机物，改善后续污水处理的作用。  **调节池：**设置调节池的目的是使废水的水质、水量得到一定程度的缓冲和均衡，为后续处理工艺创造一个相对稳定的工作环境，减轻后续处理负担。均质的污水提升至后续处理。  **A池（厌氧池）：**废水与[回流污泥](https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%9E%E6%B5%81%E6%B1%A1%E6%B3%A5/10863748?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/A2O/_blank)先进入厌氧池（DO<0.2mg/L）完全混合，经一定时间（1~2h）的[厌氧分解](https://baike.baidu.com/item/%E5%8E%8C%E6%B0%A7%E5%88%86%E8%A7%A3/53432551?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/A2O/_blank)，去除部分[BOD](https://baike.baidu.com/item/BOD/1791?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/A2O/_blank)，使部分[含氮化合物](https://baike.baidu.com/item/%E5%90%AB%E6%B0%AE%E5%8C%96%E5%90%88%E7%89%A9/271632?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/A2O/_blank)转化成N2（[反硝化作用](https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8D%E7%A1%9D%E5%8C%96%E4%BD%9C%E7%94%A8/6264362?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/A2O/_blank)）而释放，回流污泥中的[聚磷微生物](https://baike.baidu.com/item/%E8%81%9A%E7%A3%B7%E5%BE%AE%E7%94%9F%E7%89%A9/22158216?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/A2O/_blank)（聚磷菌等）释放出磷，满足细菌对磷的需求。  **A池（缺氧池）：**废水流入[缺氧池](https://baike.baidu.com/item/%E7%BC%BA%E6%B0%A7%E6%B1%A0/7199631?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/A2O/_blank)（DO<=0.5mg/L），池中的[反硝化细菌](https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8D%E7%A1%9D%E5%8C%96%E7%BB%86%E8%8F%8C/4132504?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/A2O/_blank)以污水中未分解的含碳[有机物](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%89%E6%9C%BA%E7%89%A9/300787?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/A2O/_blank)为[碳源](https://baike.baidu.com/item/%E7%A2%B3%E6%BA%90/62016929?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/A2O/_blank)，将好氧池内通过内[循环回流](https://baike.baidu.com/item/%E5%BE%AA%E7%8E%AF%E5%9B%9E%E6%B5%81/56419451?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/A2O/_blank)进来的[硝酸根](https://baike.baidu.com/item/%E7%A1%9D%E9%85%B8%E6%A0%B9/9799674?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/A2O/_blank)还原为N2而释放。  **O池（好氧池）：**废水流入好氧池（DO，2-4mg/L），水中的NH3-N（氨氮）进行硝化反应生成硝酸根，同时水中的有机物氧化分解供给吸磷微生物以能量，微生物从水中吸收磷，磷进入细胞组织，富集在微生物内，经沉淀分离后以富磷污泥的形式从系统中排出。  **沉淀池：**好氧池废水进入沉淀池，将好氧细菌形成的好氧菌体及死亡脱落的SS予以去除，沉淀下来的污泥外排至污泥池，完成P的去除。  **接触消毒池：**废水中含有许多细菌、病毒微生物等，在经过前段的生化处理后，微生物指标可能达不到排放要求，因此，必须在末端接触消毒池中进行消毒，去除水中的大肠菌群等病菌，同时进一步氧化废水中有机污染物，更稳妥保障污水达标排放。本项目一体化污水处理设施消毒采用次氯酸钠进行消毒，次氯酸钠溶液制备后采用全自动投加装置以确保精准投加，避免投加过少导致消毒效果不佳或投加过多导致出水余氯超标，为保证足够的消毒剂投加量，建设单位应安排专人每天记录排水量和药剂消耗情况，做好台账。同时，采用次氯酸钠进行消毒时，应注意使用药剂的有效氯含量，参考的有效氯投加量为50mg/L，消毒接触池的接触时间≥1.5h，余氯量大于6.5mg/L（以游离氯计）。  **次氯酸钠消毒原理：**次氯酸钠属于高效的含氯消毒剂，反应过程包括次氯酸的作用、新生氧作用和氯化作用，次氯酸的氧化作用是含氯消毒剂的最主要的杀菌机理，含氯消毒剂在水中形成次氯酸，作用于菌体蛋白质，次氯酸不仅可与细胞壁发生作用，且因分子小，不带电荷，故侵入细胞内与蛋白质发生氧化作用或破坏其磷酸脱氢酶，使糖代谢失调而致细胞死亡。  本项目污水处理工艺流程见图4-1所示。    **图4-1 项目污水处理工艺流程图**  **②一体化污水处理设施运行环境管理要求**  运行管理人员必须熟识本站处理工艺和设施、设备的运行要求与技术指标，应当经常巡查检查构筑物、设备、电器、仪表的运行状况；一体化污水处理设施必须加强水质和污泥管理；运行管理人员发觉运行不正常时，应准时处理或反映；每天做好巡查台账，定期送样进行水质检测。  **（2）废水治理设施、排放口基本信息表**  本项目废水治理设施、排放口基本信息见下表：  **表4-7 废水治理措施一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水类别** | **污染物种类** | **污染治理设施** | | | | **排放方式** | **排放**  **去向** | | **名称** | **处理能力** | **治理工艺** | **是否为可行性技术** | | 生活污水（含食堂废水） | pH、COD、BOD5、NH3-N、动植物油、总磷等 | 油水分离器+化粪池+一体化污水处理设施 | 油水分离器（1个，容积2m3）+化粪池（1个，容积200m3）+70m3/d一体化污水处理设施 | 预处理+A2O+沉淀+消毒 | 是 | 间接排放 | 罗江镇污水处理厂 | | 医疗废水 | pH、COD、BOD5、NH3-N、总磷、粪大肠菌群等 | 化粪池+一体化污水处理设施 | 化粪池（1个，容积200m3）+70m3/d一体化污水处理设施 | 预处理+A2O+沉淀+消毒 | 是 | | 其他废水 | 化粪池+一体化污水处理设施 | 化粪池（1个，容积200m3）+70m3/d一体化污水处理设施 | 预处理+A2O+沉淀+消毒 | 是 |   **3、达标可行性分析**  **（1）油水分离器的环境可行性**  项目拟建设1个容积为2.0m3的油水分离器，用于食堂含油废水处理，废水在油水分离器中停留时间按0.5h计，则油水分离器最大接纳污水量为4.0m3/h，医院食堂废水产生量为3.61m3/d、1.20m3/h，低于油水分离器的最大处理能力。同时，废水经隔油处理后，可有效去除废水中的油污，满足环境可行性要求。  **（2）化粪池的环境可行性**  项目租赁的用房区域已建1个容积为200m3的化粪池，用于处理医院生活污水、医疗废水等预处理。废水在化粪池中停留时间按12h计，则化粪池最大接纳污水量为400m3/d。根据工程分析，全院废水产生量为42.25m3/d，低于该化粪池最大处理能力。同时，污水经化粪池处理后，再进入一体化污水处理设施处理，可满足环境可行性要求。  **（3）一体化污水处理设施的环境可行性**  根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）：“4.1.2 新（改、扩）建医院，在设计医院污水处理系统时应考虑将医院病区、非病区、传染病房、非传染病房污水分别收集。”、“4.1.3特殊性质污水应单独收集，经预处理后与医院污水合并处理，不得将特殊性质污水随意排入下水道。”、“6.1.2传染病医院污水应在预消毒后采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺。”、**“6.1.3非传染病医院污水，若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺。”**  《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录A中废水治理可行技术参考如下表所示：  **表4-8 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污水类别** | **污染物种类** | **排放去向** | **可行技术** | | 医疗污水 | 粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯 | 进入海域、江、河、湖库等水体 | 二级处理/深度处理+消毒工艺。  二级处理包括：活性污泥法；生物膜法。  深度处理包括：絮凝沉淀法；砂滤法；活性炭法；  臭氧氧化法；膜分离法；生物脱氮除磷法。  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。 | | 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。 |   本项目一体化污水处理设施处理能力为70 m3/d，采用“A/O2+沉淀+消毒”工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录A中二级强化处理+消毒工艺。同时，本项目院区废水总排放量为42.25m3/d，低于一体化污水处理设施处理能力，可满足医院日常废水处理要求。  **（4）罗江镇污水处理厂可行性分析**  罗江镇污水处理厂位于通川区罗江镇，污水处理厂占地6亩，处理规模2500m3/d，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后采用暗管排放至州河。  本项目属于罗江镇污水处理厂的服务范围，目前项目所在区域的市政污水管网已建成，因此，本项目废水经污水处理站处理后通过管网进入罗江镇污水处理厂处理达标后排入州河。  项目废水量为42.25m3/d，项目化粪池最大接纳污水量为400m3/d（停留时间按12h计），污水处理站处理能力为70m3/d；综上，废水处理可行。  **4、水污染物排放核算**  **（1）污染物排放量**  本项目废水的各类污染物排放情况见表4-9。  **表4-9 废水污染物排放信息表**   | **污染源** | **污染物** | **污染物产生** | | | | **治理措施** | | **污染物排放** | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **核算方法** | **废水量m3/a** | **产生**  **浓度mg/L** | **产生量t/a** | **治理工艺** | **处理效率%** | **废水量m3/a** | **浓度mg/L** | **排放量t/a** | **排放**  **标准mg/L** | | 医院废水 | COD | 产污系数法 | 15421.25 | 300 | 4.626 | 化粪池+污水处理站 | 17 | 15421.25 | 250 | 3.855 | 250 | | BOD5 | 150 | 2.313 | 33 | 100 | 1.542 | 100 | | SS | 120 | 1.851 | 50 | 60 | 0.925 | 60 | | NH3-N | 50 | 0.771 | 10 | 45 | 0.694 | 45 | | TP | 9 | 0.139 | 11 | 8 | 0.123 | 8 | | 动植物油 | 25 | 0.386 | 20 | 20 | 0.308 | 20 |   **（2）排放口基本情况**  本项目废水排口设置情况见表4-10。  **表4-10 废水排放口基本信息表**   | **排放口**  **编号** | **排放口名称** | **排放口地理坐标** | | **排放量（m3/a）** | **排放去向** | **排放规律** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **经度** | **纬度** | | DW001 | 医院废水总排口 | 107.54585° | 31.31274° | 15421.25 | 罗江镇污水处理厂 | 连续排放 |   **5、监测要求**  根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表：  **表4-11 废水监测方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 医院废水总排口 | 流量 | 自动监测 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） | | pH | 12小时 | | COD、SS | 周/次 | | 粪大肠菌群数 | 月/次 | | BOD5、NH3-N、TP、动植物油、阴离子表面活性剂、总余氯、挥发酚 | 季度/次 |   **三、噪声**  为确保项目运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，建设单位拟采取以下噪声防治措施：  **（1）设备运行噪声**  ①医疗设备噪声  项目医疗设备均为低噪声设备，源强约为60dB（A），无高噪声设备。医疗设备噪声源强值较低，加之置于室内，可做到达标排放。  ②空调噪声  本项目不设置中央空调，采用低噪声的分体式挂式空调，空调内机噪声约55dB（A），室外机噪声约60dB（A）。项目空调外机通过安装减震垫、加强维护保养等措施进行控制，采取以上措施后，项目空调噪声可实现达标排放。  ③污水处理站  污水处理站采用地埋式，噪声源约75dB（A），水泵、风机等均设置于地下，可通过地面隔声。水泵加装减振器，进水管道设可曲挠管道橡胶伸缩接头以减小水锤冲击和水泵振动产生噪声，连接水泵进出口的水管、进出机房隔墙处与运转设备连接的管道均采用减振吊架。其余设备放置在辅助用房内部污水处理控制室内，通过建筑墙体隔声等可以阻隔噪声传递，降低噪声对外界影响。  ④柴油发电机噪声  本项目综合楼-1F设有1台备用柴油发电机，在停电时启用，噪声源约85dB（A）。通过选取低噪声设备，并配置消声、减震等措施减小设备噪声，同时置于发电机房，通过房间隔声减小噪声。院区所在电力系统稳定，故发电机组使用频率有限，环评要求保证院区内声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求（即：昼间<60dB（A），夜间<50dB（A））。  **（2）人员活动噪声**  主要为办公职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60dB（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，医院内禁止喧哗、吵闹，可有效控制由于人群活动对声环境的影响。  **（3）车辆交通噪声**  车辆进出产生车辆噪声，机动车噪声值一般在60~75dB（A），为防止其对周围声环境的影响，环评要求采取以下措施进行噪声控制：  ①预留救护车通道，驶入停车场的车辆不得怠速停车，并使车辆进出畅通，消除在医院发生阻塞道路、鸣笛现象的可能；  ②同时规范管理院内地面区域，项目区内禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启运和怠速，规范停车场的停车秩序等措施，尽量减少机动车停车数量，减少机动车噪声对医院及周边环境的影响。  本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表： |

**表4-12工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 噪声源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 空间相对位置 | | | 距室内边界距离 | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| （声压级/距声源距离）/（dB（A）/m） | 声功率级/dB（A） | X | Y | Z | 声压级  /dB(A) | 建筑  物外  距离 |
| 1 | 医疗设备噪声 | / | / | 60 | 选用低噪声  设备、基座减震，合理  布置声源位置、加强设备维护保养 | 40.04 | 31.71 | 9 | 4.69 | 54.79 | 昼间 | 20 | 28.79 | 1 |
| 60 | 40.04 | 31.71 | 9 | 4.69 | 54.79 | 夜间 | 20 | 28.79 | 1 |
| 2 | 空调噪声 | / | / | 65 | 43.05 | 28 | 1 | 4.49 | 59.79 | 昼间 | 20 | 33.79 | 1 |
| 65 | 43.05 | 28 | 1 | 4.49 | 59.79 | 夜间 | 20 | 33.79 | 1 |
| 3 | 柴油发电机房 | / | / | 80 | 37.74 | 25 | -3 | 22.92 | 69.87 | 偶发 | 20 | 43.87 | 1 |

**表4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置 | | | 噪声源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 运行时段 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | Y | Z | （声压级/距声源距离）/（dB（A）/m） | 声功率级/dB（A） |
| 1 | 污水处理站 | / | -30.52 | 21.5 | 1 | / | 75 | 选用低噪声设备，合理布置设备，加强管理 | 昼间 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **（3）达标情况分析**  1）预测模式  本次评价采用《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，用A声级计算，模式如下：  ①室外声源  在预测点的声压级计算：  Lp(r)＝Lw+DC－（Adiv＋Aatm＋Agr＋Abar＋Amisc)  式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；  Lw——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；  DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；  Adiv——几何发散引起的衰减，dB；  Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；  Agr——地面效应引起的衰减，dB；  Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。  ②室内声源在预测点的声压级计算：  （一）首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级：    式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lw——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R——房间常数；R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  （二）然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：    式中：  Lpli（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lpli——室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N——室内声源总数。  （三）计算出室外靠近围护结构处的声压级：  Lp2i（T）=Lpli（T）-（TLi+6）  式中：  Lp2i（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lpli（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB。  （四）将室外声级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：  Lw=Lp2（T）+10lgS  式中：  Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；  Lp2（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S——透声面积，m2。  等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为Lw，由此计算等效声源在预测点产生的声级。  ③总声级的计算  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T——用于计算等效声级的时间，s；  N——室外声源个数；  ti——在T时间内i声源工作时间，s；  M——等效室外声源个数；  tj——在T时间内j声源工作时间，s。  2）参数确定  ①声波几何发散引起的A声级衰减量：  点声源Adiv= 201g(r/r0)  ②空气吸收衰减量Aatm：  拟建项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，预测时可忽略不计。  ③遮挡物引起的衰减量Abar：  噪声在向外传播过程中将受到厂房或其他车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取0~30dB（A），本次环评取15。  ④地面效应引起的声级衰减量Agr：  根据项目总平面布置和噪声源强及外环境状况，可以忽略本项附加衰减量。  ⑤其他多方面效应引起的声级衰减量Amisc：  其他衰减包括通过工业场所的衰减，通过房屋群的衰减等。一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。  本次环评厂界以昼间和夜间贡献值作为评价量，敏感点以预测值与背景值的叠加值作为评价量，按照上述模型计算运营期噪声影响预测结果见下表。  **表4-14 厂界噪声预测结果**   | 编号 | 预测点位置 | 贡献值  [dB（A）] | | 标准值  [dB（A）] | | 预测结果 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1# | 项目东北侧场界外1m处 | 45.49 | 36.15 | 60 | 50 | 达标 | | 2# | 项目东南侧场界外1m处 | 43.64 | 35.30 | 60 | 50 | 达标 | | 3# | 项目南侧场界外1m处 | 44.49 | 37.14 | 60 | 50 | 达标 | | 4# | 项目西南侧场界外1m处 | 48.90 | 39.2 | 60 | 50 | 达标 | | 5# | 项目西北侧场界外1m处 | 42.25 | 33.41 | 60 | 50 | 达标 |   **表4-15 敏感点噪声预测结果**   | 编号 | 预测点位置 | 贡献值  [dB（A）] | | 背景值  [dB（A）] | | 预测值  [dB（A）] | | 标准值  [dB（A）] | | 预测结果 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1# | 项目东南侧居民处 | 43.64 | 35.30 | 56 | 44 | 56.25 | 44.55 | 60 | 50 | 达标 | | 2# | 项目南侧居民处 | 44.49 | 37.14 | 54 | 46 | 54.46 | 46.53 | 60 | 50 | 达标 |   本项目周边50m范围内为居民和空地，居民均为敏感点。由预测结果可知，营运期厂界四周预测点噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，敏感点噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，可实现达标排放。因此，本项目噪声不会对区域声环境和敏感点造成影响。  **3、监测计划**  本次环评根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表。  **表4-16 噪声监测要求**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 厂界 | 厂界噪声 | 季度/次，昼夜各一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | | 项目东南侧场界外  （紧邻居民处） | 敏感点噪声 | | 项目南侧场界外  （紧邻居民处） |   **四、固体废物**  本项目产生的固废主要包括一般固废和危险废物。  **1、固体废物产生及治理措施**  **（1）一般固废**  **①生活垃圾**  本项目住院病人共计70人（病床70床），无陪护人员，有职工100人。生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计，则医院职工、住院病人生活垃圾产生量为85kg/d；门诊病人峰值量为50人/d，生活垃圾产生量按照0.1kg/d人计，则门诊病人生活垃圾产生量为5kg/d。则本项目运营期生活垃圾总量为90kg/d、32.85t/a。  为减少蝇虫细菌的传播，项目不设垃圾房，只设置垃圾桶，生活垃圾日产日清，装袋收集后交由环卫部门清运处理。  **②餐厨垃圾（含油水分离器浮油）**  食堂产生的餐厨废物和隔油设备浮油的产生量按0.1kg/人·d计，本项目食堂接待量170人/d（门诊病人不在院区内就餐），则营运期餐厨垃圾（含废油脂）产生量为17kg/d（6.21t/a），经收集后交由有资质的餐厨垃圾处理单位处理。  **③未感染的输液瓶（袋）**  根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发〔2017〕30号）可知，“对于未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中收集回收、存放。去除后的输液管、针头等应当严格按照医疗危险废物处理，严禁混入未被污染的输液瓶（袋）及其他生活垃圾中。残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。但存在下列情形的输液瓶（袋），即使未被患者血液、体液和排泄物等污染，也不得纳入一般固废管理：①在传染病区使用，或者用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋），应当按照感染性医疗废物处理。②输液涉及使用细胞毒性药物（如肿瘤化疗药物等）的输液瓶（袋），应当按照药物性医疗废物处理。③输液涉及使用麻醉类药品、精神类药品、易制毒药品和放射性药品的输液瓶（袋），应当严格按照相关规定处理。”  根据业主提供的资料，项目可纳入一般固废管理的未感染的输液瓶（袋）产生量约0.5t/a。经统一容器收集后，定期交由有资质单位处理，并建立管理台账。  **④废包装材料**  项目废包装材料来源于药品包装等，产生量约0.5t/a。经收集后外售废品回收站。  **⑤纯水制备废过滤材料**  纯水机采用“过滤+反渗透”工艺，其中的过滤材料需定期更换，预计废过滤材料产生量约为0.01t/a。废过滤材料属于一般固废，由厂家回收利用。  **⑥废反渗透膜**  纯水机采用“过滤+反渗透”工艺，其中的反渗透膜需定期更换，预计废反渗透膜产生量约为0.06t/a。废反渗透膜属于一般固废，由厂家回收利用。  **（2）危险废物**  **①医疗废物（HW01）**  医疗废物主要产生于门诊、治疗室、病房等区域产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物（含检验废液）。项目实验室废液来自医院检验科产生的检验废液，产生量约0.73t/a；参考同类型报告，医疗废物产生量按0.65kg/床﹒d计，本项目床位70张，则营运期医疗垃圾产生量为45.5kg/d（16.61t/a）；门诊就诊高峰期为50人/d，门诊病人医疗废物产生量按0.02kg/d计，则门诊病人医疗废物产生量为1kg/d（0.365t/a）；废药品主要来源于医院药房过期未使用药品或者变质药品，产生量约0.5t/a。医疗废物产生总量为18.205t/a；属于《国家危险废物名录（2021年版）》中HW01医疗废物的“841-001-01感染性废物、841-002-01损伤性废物、841-003-01病理性废物、841-005-01药物性废物”，经分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由有资质单位处置（其中病理性废物需采用冰柜暂存后再委托殡仪馆处置或交由卫健委统一处理）。  **表4-17 医疗废物名录**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **特征** | **常见组分或废物名称** | **本项目** | | 感染性废物 | 携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物 | 1、被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物。 | 有 | | 2、使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等。 | 有 | | 3、病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器。 | 无 | | 4、隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。 | 无 | | 病理性废物 | 诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等 | 1、手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官。 | 无 | | 2、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块。 | 有 | | 3、废弃的医学实验动物的组织和尸体。 | 无 | | 4、16周胎龄以下或重量不足500克的胚胎组织等。 | 无 | | 5、确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。 | 无 | | 损伤性废物 | 能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器 | 1、废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等。 | 有 | | 2、废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等。 | 有 | | 3、废弃的其他材质类锐器。 | 有 | | 药物性废物 | 过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品 | 1、废弃的一般性药物。 | 有 | | 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物。 | 无 | | 3、废弃的疫苗及血液制品。 | 无 | | 化学性废物 | 具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品 | 列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等，非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计、废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。 | 无 | | **注：根据本项目实际运行情况和科室设置情况，无药物性废物产生，临期药品（一般性药物）均由供应方回收，疫苗统一由疾控中心回收，无细胞毒性药物和遗传毒性药物售卖，不使用血液制品。** | | | |   **②污泥（HW01）**  污泥来自本项目污水处理系统（化粪池、污水处理站等），污水处理系统污泥产生量约2.0t/a，列入《医疗废物分类目录》（卫医发〔2003〕287号）中“感染性废物/其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品”，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中HW01医疗废物的“841-001-01感染性废物”。污泥经消毒、脱水处理后，交由有资质单位处理。  **③废紫外灯管（HW29）**  本项目护理部、配药室、医疗废物暂存间等区域设置有紫外线消毒，为保障消毒效果，院区将不合格或报废的紫外线灯管进行更换，产生量为0.05t/a。紫外线灯内含汞，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中“HW29含汞废物”中“非特定行业/900-023-29/生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥”。更换下的废紫外灯作为危险废物交由有资质单位处置。  **④废活性炭**  污水站恶臭处理过程产生，产生量约0.2t/a。收集后暂存医疗废物暂存间，及时交有相应危废资质的单位处置。  综上所述，项目固体废物污染源强及处置措施见下表：  **表4-18 固体废物源强及处置措施表 单位：t/a**   | 产生源 | 固体废物名称 | 废物代码 | 固废属性 | 产生量 | | 处置措施 | | 最终去向 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 核算方法 | 产生量 | 工艺 | 处置量 | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 900-999-99 | 一般固废 | 产污系数法+类比法 | 32.85 | 委托利用 | 32.85 | 环卫部门统一清运处理 | | 打针、输液等 | 未感染的输液瓶（袋） | 292-001-06 | 类比法 | 0.5 | 委托利用 | 0.5 | 交由回收公司处理 | | 食堂和隔油设施 | 餐厨垃圾（含油水分离浮油） | 900-999-99 | 产污系数法 | 6.21 | 委托利用 | 6.21 | 有餐厨垃圾处置资质单位 | | 药品包装 | 废包装材料 | 220-001-04 | 类比法 | 0.5 | 委托利用 | 0.5 | 外售废品回收站 | | 纯水机 | 废过滤材料 | / | 类比法 | 0.01 | 委托处置 | 0.01 | 厂家回收利用 | | 纯水机 | 废反渗透膜 | / | 类比法 | 0.06 | 委托处置 | 0.06 | 厂家回收利用 | | 医院诊疗 | 医疗废物 | HW01 | 危险废物 | 产污系数法+类比法 | 18.205 | 委托处置 | 18.205 | 交由有资质单位处置 | | 医院诊疗 | 废紫外灯 | HW49 | 类比法 | 0.05 | 委托处置 | 0.05 | | 污水处理系统 | 污泥 | HW01 | 类比法 | 2.0 | 委托处置 | 2.0 | | 废活性炭 | HW49 | 类比法 | 0.2 | 委托处置 | 0.2 |   根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求，医疗废物和其他危险废物经分类收集后暂存其中，定期交由有资质单位处置，并签订危废处置协议，落实联单责任制。科室暂存间和医废暂存间需按照以下要求进行建设：  按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，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。  危险废物的收集必须按照相关规定进行，禁止在非贮存地点（容器）倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他一般工业固体废物和生活垃圾，各废物贮存需按照国家相应要求处置，贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范 （HJ 1276—2022）》要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。  c.危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具处理危废资质的单位接收。危险废物的处置需严格按照《危险废物转移联单管理办法》规定。  本项目医疗废物暂存间基本情况见表4-19，危险废物处置措施见表4-20。  **表4-19 危险废物贮存场所基本情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **位置** | **占地**  **面积** | **贮存方式** | **贮存**  **能力** | **贮存周期** | | 医疗废物 | HW01 | 841-001-01 | 医疗废物暂存间 | 7.77m2 | 密封桶装 | 0.3t | 2天 | | 841-002-01 | | 841-005-01 | | 废紫外灯管 | HW29 | 900-023-29 | 袋装 | 0.1t | 1年 | | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 密封桶装 | 0.2t | 半年 | | 化粪池及污水处理站污泥 | HW01 | 841-001-01 | / | / | 密闭桶装 | / | 定期清掏后直接运走，不在项目内暂存 |   **表4-20 危险废物治理措施一览表**   | **序号** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生量（t/a）** | **产生工序及装置** | **形态** | **主要**  **成分** | **有害**  **成分** | **产废周期** | **危险特性** | **污染防治措施** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 医疗废物 | HW01 | 841-001-01 | 18.205 | 门诊、病房、医学检验科等 | 固/液态 | 棉签、纱布、血液、针头等 | 棉签、纱布、血液、针头等 | 每天 | In | 作为危险废物交由有资质单位处置 | | 841-002-01 | 每天 | In | | 841-005-01 | 每天 | T | | 2 | 废紫外灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.05 | 紫外灯 | 固态 | 含汞电光源 | 含汞电光源 | 1年 | T | | 3 | 污泥 | HW01 | 841-001-01 | 2.0 | 污水处理系统 | 固态 | 含病原菌污泥 | 含病原菌污泥 | 每月 | In | | 4 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | 固态 | 含恶臭废气 | 含恶臭废气 | 半年 | T/In |   **2、固体废物存储及管理要求**  （1）一般固废  本项目生活垃圾袋装收集、桶装储存，禁止垃圾随地堆砌、乱倒乱放，并严格做到日产日清；废包装材料经收集后外售废品回收站；未感染的输液瓶（袋）经统一容器收集后，定期交由有资质单位处理，并建立管理台账。废过滤材料和废反渗透膜属于一般固废，由厂家回收利用。  **餐厨垃圾：**  营运期应落实以下餐厨垃圾贮存、转运要求：  ①设置餐厨垃圾贮存间等收集设施设备；使用符合标准、有醒目标识的餐厨垃圾专用收集容器；产生废弃食用油脂的，还应当按照环保部门的规定设置油水分离器或油水分离器等污染防治设施，避免废弃食用油脂和油水混合物直接排放。  ②保持餐厨垃圾收集、存放设施设备功能完好、正常使用、干净整洁。  ③按规定分类收集、密闭存放餐厨垃圾。  ④与取得经营许可的餐厨垃圾收运单位签订书面收运协议，并在餐厨垃圾产生后24小时内交其收运，并落实联单制度。  ⑤餐厨垃圾收运单位应密闭化运输餐厨垃圾，并保持车况良好、车容整洁，按照规定的时间和路线将餐厨垃圾清运至取得经营许可的餐厨垃圾处理单位处理。  ⑥餐厨垃圾产生单位应当建立餐厨垃圾产生、交运台账，真实、完整记录餐厨垃圾的种类、产量和去向等情况。餐厨垃圾收运、处理单位应当建立收运、处理台账，真实、完整记录收运的餐厨垃圾来源、数量、去向、处置方法、产品流向、运行数据等情况，并每月向城管部门报告登记。  （2）危险废物  1）医疗废物  ①储存要求  本项目营运期医疗废物应分类收集储存在医废暂存间，医废暂存间应采用符合《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）要求的专用容器进行分类收集、贮存和管理，地面及1m高防渗墙裙应采用耐酸HDPE防渗膜进行防渗处理；医废暂存间需落实“防风、防雨、防晒、防渗漏”的“四防”措施，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，并定期进行消毒和清洁。根据《医疗废物管理条例》（国务院令第380号，2011年11月8日修订）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第36号）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206号）等规范要求，医疗废物必须严格按照以下要求执行：  A、医疗卫生机构应当建立、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。  B、医疗卫生机构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。  C、医疗卫生机构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。  D、医疗卫生机构应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，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。  E、医疗卫生机构应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。  F、医疗卫生机构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、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年。  G、医疗卫生机构应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。发生医疗废物流失、泄漏、扩散时，医疗卫生机构应当采取减少危害的紧急处理措施，对致病人员提供医疗救护和现场救援；同时向所在地的县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门报告，并向可能受到危害的单位和居民通报。  H、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。  I、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24h。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。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。  J、医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，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、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。  K、医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：  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、容器标准和警示标识规定》（环发〔2003〕188号）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.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。  L、医疗卫生机构内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。  M、盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。  N、盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。  ②转运要求  医疗废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具有处理资质的单位接收，并严格落实以下要求：  A、运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点。  B、运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点。  C、运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体。  D、运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和消毒。  2）其他危险废物  储存要求：危险废物应分类收集储存在医废暂存间，其应采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，按照《危险废物识别标志设置技术规范 （HJ 1276—2022）》设置警示标识，由专人负责管理。危险废物贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行：  ①使用符合标准的容器盛装危险废物。  ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。  ③装载危险废物的容器必须完好无损。  ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。  ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。  同时，本环评要求各类危险废物应进行分类收集，并贴上相应的标签，指定专人负责管理，落实责任制。  转运要求：危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具有处理资质的单位接收，并严格落实以下要求：  ①危险废物每次外运处置均需做好运输登记，认真填写危险废物转移联单。  ②废弃物运输必须由已签订的危废处置单位负责，处置单位每次处置应以书面形式告知建设单位危险废物最终去向。  ③危险废物运输路线必须严格按照有关部门批准的路线运输；若必须更改运输路线，需经有关部门同意后才可实施。  综上所述，本项目营运期严格落实本环评中提出的各类废物处置措施，落实危险废物储存和转运要求，可防止因处置不当出现的环境二次污染。  **五、地下水、土壤污染及防治措施**  **1、污染途径**  运营期污染物进入地下水环境的途径主要是废水排放或原料泄漏等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。根据本项目特点，营运期因渗漏可能产生的污染地下水环节有：①污水管网、污水处理设施、医疗废物暂存间、柴油发电机发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水环境。②突发环境风险事故导致原料外溢，进入地下水环境。  根据分析，本项目土壤环境影响类型为污染影响型，项目污染途径和污染物类型详见下表所示。  **表4-21 土壤污染源、污染物及污染途径情况表**   | **污染源** | **工艺流程/节点** | **污染途径** | **全部污染物指标** | **特征因子** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 柴油发电机房 | / | 垂直入渗 | 石油类 | / | 事故 | | 化粪池 | 预处理 | 垂直入渗 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、动植物油、粪大肠菌群、总余氯等 | / | 事故 | | 污水处理设施 | 预处理 | 垂直入渗 | / | 事故 | | 医疗废物暂存间 | 医疗废物储存 | 垂直入渗、地面漫流 | COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、粪大肠菌群等 | / | 事故 |   **2、源头控制措施**  ①积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；  ②根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；  ③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。  **3、防渗分区及防治措施**  **（1）地下水防治措施**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：  **重点防渗区：**包括医疗废物暂存间、柴油发电机房、污水处理设施池体、化粪池等。拟采用防渗混凝土+环氧树脂防渗层或2mm厚HDPE防渗层或其他同等级防渗材料进行防渗、防腐处理，防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s。  **一般防渗区：**综合楼内其他区域进行一般防渗区域，采用防渗混凝土+泥砂浆地坪，确保防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s。  **简单防渗区：**院区道路采取一般水泥地硬化。  本项目分区情况见下表4-22。  **表4-22 项目院区污染防治分区情况一览表**   | **序号** | **构建筑物** | **主要污染介质** | **分区类别** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 医疗废物暂存间、污水处理站池体、化粪池、污水埋地管道、柴油发电机房等 | 危险物质、医疗废水、汽油 | 重点防渗区 | | 2 | 综合楼内其他区域 | 少量固废等 | 一般防渗区 | | 3 | 院区道路 | 少量固废等 | 简单防渗区 |   本项目采取的分区防渗措施见下表。  **表4-23 本项目地下水防渗分区表**   | **序号** | **车间名称** | **分区类别** | **防渗要求** | **采取措施** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 医疗废物暂存间 | 重点防渗 | 15mm厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜，达到等效黏土防渗层M≧6.0m，K≤10-10cm/s的要求 | 铺设防渗混凝土+2mm厚HDPE防渗层+0.1m高围堰+防渗金属托盘和备用收容设施 | | 2 | 化粪池、污水处理站池体 | 等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7 cm/s | 25cmC30防渗混凝土 | | 3 | 污水管道 | HDPE管道收集 | | 4 | 柴油发电机房 | 防渗混凝土+2mmHDPE土工膜或其他同等级防渗材料 | | 5 | 综合楼内其他区域 | 一般防渗 | 满足等效黏土防渗层Mb≥1.50m、防渗层渗透系数K≤1.0×10-7cm/s的要求 | 25cmC30防渗混凝土+铺贴地砖 | | 6 | 道路 | 简单防渗 | 水泥硬化 | 水泥硬化 |   采取上述治理措施后，本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏渗、漏入地下水，不会对地下水和土壤环境造成不利影响。  **4、管理措施**  ①医疗废物暂存间定期进行消毒、清洗。  ②严格按照地下水防渗措施落实各个单元进行防腐、防渗处置，防止污染物“跑、冒、滴、漏”；设置专人定期对设备进行巡查，发现问题及时检修。  ③制定环境风险应急预案，防范风险事故对地下水、土壤的影响。  **（5）监测要求**  本项目为专科医院建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目地下水环境影响评价项目类别为“159、专科防治院（所、站），Ⅳ类建设项目”。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此本次评价不设置地下水监测要求。  根据《环境影响评价技术导则 土壤导则》（HJ964-2018）中建设项目类别划分，本项目属于附录A中其他项目，属于Ⅳ类项目，项目不开展土壤环境影响评价，因此，本次评价不设置土壤监测要求，不开展土壤环境跟踪监测。  **六、生态环境保护措施**  本项目位于通川区罗江镇高岩村，根据现场踏勘，项目区所在地植被稀疏，区域内系统生物多样性程度较低，受人类活动影响，无需保护的珍稀野生动植物存在。本项目在该地建设对当地生态环境现状影响较小。  **七、环境风险**  **1、风险识别**  项目运营过程中的安全事故或其他的一些突发性事故会导致环境风险物质泄漏到环境中，从而引起环境质量的下降，本项目风险源主要有：  （1）化学品  根据《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）内容，危险化学品包括16类；本项目使用的危险化学品包括3%过氧化氢消毒液、75%医用酒精、碘伏消毒液、次氯酸钠等。医院危化品较分散，分别储存在药房、氧气供应室、医学检验科、住院等各科室。医院危化品种类繁多，但用量均很少。本项目虽设置有柴油发电机房，但未储存有柴油，现用现买。  （2）氧气  本项目不自行制备氧气，所用氧气全部外购。根据医院用氧情况，本项目氧气储存量为10瓶，存放于氧气供应室，项目使用中心供氧系统对病人供氧。  （3）危险废物  根据《国家危险废物名录》（2021版），本项目医疗废物（废物类别为HW01医疗废物）属于危险废物，项目医疗废物的产生量为18.205t/a。根据《医疗机构水污染物排放标准》（18466-2005），污水处理系统污泥属于危险废物，污水处理系统污泥产生量为2.0t/a。废紫外灯管属于危险废物，废紫外灯管产生量为0.05t/a。  （4）医疗废水  医疗污水含有病原性微生物、有毒、有害的物理化学污染物等，具有空间污染、急性传染和潜伏性传染等特征，不经有效处理会成为一条疫病扩散的重要途径，并可能带来严重的污染环境。  **表4-24 主要危险物质储存及危险特性**   | **序号** | **物质名称** | **最大储存量** | **储存方式** | **储存位置** | **危险性** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 医用酒精 | 0.05t | 桶装 | 库房 | 易燃性 | | 2 | 氧气 | 1.0t | 瓶装 | 氧气供应室 | 强助燃剂 | | 3 | 次氯酸钠 | 0.25t | 桶装 | 污水处理站 | 腐蚀性 |   **2、风险潜势分析**  建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级，主要根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行确定，其中：危险物质数量与临界量比值（*Q*）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在HJ169-2018附录B中对应临界量的比值，即：    式中：*q*1，*q*2，···，*qn*——每种危险物质的最大存在总量，t；  *Q*1，*Q*2，···，*Qn*——每种危险物质的临界量，t。  当*Q*<1时，该项目环境风险潜势为I；当*Q*≥1时，将*Q*值划分为：a.1≤*Q*<10；b. 10≤*Q*<100；c.*Q*≥100。  根据计算，本项目危险物质数量与临界量比值见表4-25。  **表4-25 危险物质数量与临界量比值表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **物质名称** | **最大储存量（q）** | **临界量（Q）** | **比值（Q）** | **合计** | | 1 | 医用酒精 | 0.05t | 500 | 0.0001 | 0.0526 | | 2 | 氧气 | 0.5t | 200t | 0.0025 | | 3 | 次氯酸钠 | 0.25t | 5t | 0.05 |   由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）小于1。  **3、环境风险识别**  **（1）物质危险性识别**  根据对运营期主要原辅材料进行识别，运营期间使用的次氯酸钠、柴油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中所列重点关注危险物质。  **（2）生产系统危险性识别**  本项目主要的生产系统危险性识别来源于环保设施不正常运行导致的。  1）污水处理站  因污水处理系统不正常运行可能会发生：①由于管道堵塞、管道破裂等造成大量污水外溢，污染地表水、地下水环境；②由于管理不当污水处理站处理效率低，污水处理站因不及时的维护、保养、检修等造成污水处理站发生事故、医疗废水未及时收集处理而造成的废水超标排放；③次氯酸钠用于消毒，存放不妥当次氯酸钠受热或者受潮产生有毒的腐蚀性气体（Cl2）造成人员灼烧和呼吸中毒。  2）医疗废物暂存间  医院医疗废物因不是及时清运、或因其他因素混入生活垃圾后造成的污染环境风险。  3）氧气供应室  氧气供应室中储存氧气为助燃物，若因供应室消防措施不完善、操作不当等原因可能会造成氧气泄漏，如遇明火可能会发生火灾和爆炸。  4）化学品储存  本项目使用的化学品由人工运输至使用点，在存储、使用过程中可能由于储存不当、操作不当造成泄漏、人员中毒和环境污染。  **（3）环境风险类型和危害性分析**  根据本项目污水处理设施的运行情况和原辅材料暂存使用情况，并结合国内同类装置的类比调查，列出本项目营运过程中的潜在危险种类、事故原因、易发场所见表4-26。  **表4-26 本项目环境风险识别**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险单元** | **风险源** | **主要危险物质** | **环境风险类型** | | 1 | 医用酒精 | 酒精 | 乙醇 | 火灾 | | 2 | 氧气供应室 | 氧气罐 | 氧气 | 爆炸 | | 3 | 污水处理站 | 污水处理控制室 | 次氯酸钠 | 腐蚀性/毒性 | | 4 | 污水事故排放 | 污水处理构筑物 | 污水 | 事故排放 | | 5 | 柴油发电机房 | 柴油 | 柴油 | 火灾 | | 6 | 医疗废物暂存间 | 医疗废物、过期药品 | 医疗废物、过期药品 | 泄露 |   **4、环境风险事故分析**  **（1）化学品**  本项目原材料运输方式采用汽车运输，在运输过程中因意外交通事故，可能贮瓶被撞破，而造成3%过氧化氢消毒液、75%医用酒精、碘伏消毒液、次氯酸钠等化学品流出或逸出，导致运输人员和周围人员中毒，造成局部环境污染；或运输过程中因长时间震动可造成化学品逸散、泄漏，导致沿途环境污染或人员中毒。  项目使用化学品由人工输送至使用点，在贮存、使用过程，可能由于贮存装置破裂、或操作不当，造成泄漏，导致人员中毒和环境污染，或在使用过程中由于操作人员失误造成化学品泄漏。  **（2）大气环境污染影响分析**  由于医疗废物和危险废物不及时清运产生含有害病菌的空气，从而对医护人员、病人和周围的环境和健康造成影响。  由于氧气供应室等管理和操作不当，因物料泄漏遇明火后带来的火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、医护人员和病区病人的身体健康带来较大威胁。  由于污水处理控制室内次氯酸钠储存不当受热或受潮产生有毒的腐蚀性气体，对人员造成灼伤和呼吸中毒。  **（3）地表水污染风险分析**  本项目污水处理系统因事故或者处理效率低下造成医院废水不能及时处理、超标排放，对下游污水处理厂处理工艺和出水造成影响，从而影响受纳水体的水质。  **（4）地下水污染风险分析**  由于污水处理系统（包括构筑物、管网等）因不及时检修维护、质量问题等造成爆管、堵塞、接头破损等，造成污水外溢而污染地下水。柴油发电机房因设备故障等造成油污泄漏，若不及时清理会导致地下水污染。  **（5）次生/伴生环境风险分析**  因污水处理站储存的次氯酸钠、药房储存的医用酒精因存储不当、管理不足和操作不当造成化学品洒落、泄漏造成对人员皮肤灼伤、呼吸中毒等健康危害，在不利情况下接触明火或者高温造成火灾等风险事故发生。  **（6）医疗废物暂存间事故风险分析**  本项目设置一间7.77m2的医疗废物暂存间，医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改清单设计要求，地面及裙角均要求做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙；危险废物储存于密闭容器中，在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净；不同类、不相容危险废物采取分区存放。且本项目危废暂存周期较短（2天），发生泄漏的可能性极低，一般不会对土壤及地下水造成影响。  **5、环境风险防范措施及应急要求**  **（1）环境风险防范措施**  1）危险化学品工程控制措施  ①化学品风险防范措施  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有关规定，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。项目医疗废物暂存间内进行重点防渗并设置20cm围堰，同时设置空桶作为应急收集设施，一旦发生泄漏事故，将泄漏物质引入空桶，交有资质单位处置。  ②氧气供应室风险防范措施  本项目不设集中供养系统，外购小型液氧钢瓶供给医用氧。要求氧气钢瓶周围不得存放易燃物品；储存量不大于0.5t，且距离热源明火在10米以外。  使用氧气过程中要提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。使用时，应远离火种、热源，远离易燃、可燃物，避免与活性金属粉末接触。工作场所严禁吸烟，还要避免高浓度吸入。  氧气泄漏时，要迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并对污染区进行隔离，切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，避免与可燃物或易燃物接触。  2）废气、废水处理系统运行的环境管理要求  ①加强医疗污水处理设备的维护保养，对系统的薄弱环节、易出故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修，防止因处理设备故障抢修不及时而造成污水超标排放；加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，及时、足量更换活性炭，防止因废气治理设施非正常运行造成的废气污染事故。  ②发生污水处理站事故时，立即通知院区内各用水科室，采取停止或减少用水的措施，减少污水处理站处理负荷。  ③当污水处理站发生事故停运时，应将污水立即引入格栅调节池（格栅调节池兼顾事故应急池）中暂存，根据医院污水处理工程技术规范（HJ2029-2013）：医院污水处理工程应设置应急事故池，非传染病区医院污水处理工程的应急事故池不应小于日排放量的30%，污水处理站发生事故停运时，应将污水立即引入格栅调节池中暂存，并对污水处理站进行紧急抢修，若还不能达到目的，则需要立即停止用水。待其污水处理站恢复正常工作后，将该部分临时储存的污水经污水处理站处理达标后再外排进入市政污水管网。严禁项目污水未经有效处理就直接外排进入市政污水管网。项目废水日排放量为42.25m3/d，应急事故池至少需要12.68m3/d，项目格栅调节池容积为15m3，因此本项目格栅调节池作为应急事故池是可行的。  ④污水处理站运行自动化，采用自动投药、数据记录、专人专岗等，发生故障时，应及时停止向外排放废水。本项目采用次氯酸钠作为医疗废水消毒剂使用，次氯酸钠在水中产生次氯酸，其在水中极易产生氧原子和氯原子从而使得病原体蛋白受到氧化和部分氯化而死亡。次氯酸钠很不稳定，具有一定的腐蚀性，易分解生产氯酸钠放出氯气。因此，污水处理站采用次氯酸钠自动投加器，以控制投加量避免因投加过少导致角度效果不佳或投加过多导致出水余氯超标，还可以避免人工操作不当造成的环境风险事故发生。  ⑤因发生停电导致的废气处理设备、污水处理站停止运行时，应立即启用备用发电机。确保污水站废水及污水站产生的恶臭污染物能够达标排放。  4）其它  ①严格落实医院危险废物安全管理制度。  a、医院必须确保各类危险废物实现无害化处置。  b、按照卫生部和国家环境保护总局制定的《医疗废物分类目录》《医疗废物管理条例》要求进行分类收集、处理。  c、严格执行《医疗废物管理条例》要求，加强环境管理，医疗废物暂存间四周设1m高的防渗墙裙，设置空桶作为备用收容设施；医疗垃圾暂存间树立明确的标示牌，必须做到密闭和防渗漏，严格防止地下水污染和土壤污染，并且每天消毒、灭菌，防止病源扩散；做好医疗垃圾暂存和运出处理的管理工作，严格医疗垃圾的“日产日清”制度，暂存间每天专人负责清扫、消毒工作。  ②建立完善整个医院的风险防范管理制度。  ③加强氧气供应室管理。工人应严格按照规章制度进行操作，日常强化设备、容器等维护，定期检查管道、阀门、钢瓶或贮槽，严防意外泄漏。  ④污水处理系统、活性炭吸附装置由专人负责管理，确保其正常运行。  **（2）事故应急预案**  为了在突发性事故发生时，能迅速、准确地处理和控制事故扩大，把事故损失及危害降到最低程度，有效的应急救援行动是唯一可抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。  ①氧气  a、泄漏应急处理  迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。  b、急救措施  吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。  c、消防措施  灭火方法：用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。  ②污水处理系统事故状态下的应急措施  由于紧急事故造成病区污水处理设施停止运行时，应立即报告当地环保部门；同时应立即通知院内各用水科室，采取停止或减少用水的措施，以达到减少污水产生量的目的。污水站事故状态下污水应暂存于格栅调节池（兼事故应急池），在病区污水处理系统恢复使用后，暂存污水必须经病区污水处理系统进行有效处理并达标外排，严禁超标外排。  评价要求：项目除按照以上各类风险防范管理措施及要求加强管理防范外，还应根据医院实际情况以及消防、公安、环保等部门和国家其他相关规定，进一步制定符合其自身实际情况和运营需要的紧急事故应急预案和应急组织系统，以期在发生环境风险事故时，将各类环境风险影响控制在可接受范围内。  ③次氯酸钠  a、急救措施  1>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。  2>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。  3>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。  4>食入：饮足量温水，禁止催吐。就医。  b、消防措施  由于次氯酸钠受热分解产生有毒的腐蚀性烟气，火灾燃烧后产生有害燃烧物氯化物，因此消防灭火采用雾状水、二氧化碳或者砂土灭火。  c、泄漏应急处理  1>应急处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给[正压式呼吸器](https://baike.baidu.com/item/%E6%AD%A3%E5%8E%8B%E5%BC%8F%E5%91%BC%E5%90%B8%E5%99%A8" \t "_blank)，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。  2>小量泄漏：用砂土、[蛭石或其他](https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%AD%E7%9F%B3" \t "_blank)惰性材料吸收。  3>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。  为预防风险事故的发生，本项目需在环境风险防范上投入10万元，主要风险防范措施及投资估算见表4-27。  **表4-27 本项目风险防范措施一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **风险防范措施** | **设置位置** | **结构要求** | **备注** | **风险投资**  **（万元）** | | 1 | 氧气管理 | 氧气供应室 | 砖混结构 | 防泄漏、预防氧气泄漏引起爆炸 | 计入工程投资 | | 2 | 医疗废物日产日清，并对医疗废物暂存间进行防渗处理 | 医疗废物暂存间 | 防渗处理 | 严格选择运输路线，委托有处理资质单位处理 | 2.0 | | 3 | 污水处理站运行自动化，采用自动投药、数据记录专人专岗等，设置流量、总余氯在线监测设备，并按照监测计划开展污染物监测 | 污水处理站 | / | 预防废水事故排放 | 4.0 | | 4 | 格栅调节池兼事故应急池 | 污水处理站 | 防渗处理 | 预防废水事故排放 | 计入工程投资 | | 5 | 制定切合企业实际情况的应急预案 | / | / | 每年培训、演练；按消防部门要求配备消防设施 | 2.0 | | 总计 | | | | | 10.0 |   **6、环境风险结论**  本项目环境风险简单分析内容见表4-28。  **表4-28 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 通川区广慈精神病专科医院（养老、精神病专科）建设项目 | | | | | 建设地点 | 四川省 | 达州市 | 通川区罗江镇高岩村 | | | 地理坐标 | 经度 | 107度32分48.505秒 | 纬度 | 31度18分48.060秒 | | 主要危险物质及分布 | 氧气供应室：氧气；污水处理站：次氯酸钠；药房：医用酒精；柴油发电机房：柴油。 | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 大气：危险物质泄漏后挥发进入大气，污染大气环境；易燃物质遇明火产生火灾或爆炸引起大气环境污染事故；化学品泄漏挥发污染物进入大气。  地表水：危险物质泄漏对周围地面和建筑造成腐蚀，可能污染地下水、地表水；污水处理站废水事故排放，造成泄漏。  地下水：危险化学品、危险废物泄漏，污染地下水环境。 | | | | | 风险防范措施要求 | 1、严格管理危险化学品，氧气供应室严禁存放其他可燃气瓶和油脂类物品，设置警示标牌，规范管理，落实防火、防爆设计要求，配备足够的消防器材。  2、医疗废物暂存间四周防渗围堰，地面采取重点防渗措施，并配备泄漏防范应急物资，设置收集空桶。  3、加强污水处理站污水处理控制室药品管理，污水处理站定期检修，防止事故废水排放。  4、严格执行环评及相关法律法规要求，定期开展废气、废水处理设备维护，保证其有效运行和去除效率。  5、制定环境风险应急预案。 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  本项目主要危险物质为次氯酸钠、氧气、医用酒精、柴油，次氯酸钠放置在污水处理控制室内，氧气存放在氧气供应室内，医用酒精放置在药房，柴油随用随买，项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析，在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控。 | | | | |   综上，本项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析，在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控。  **7、环保投资**  本项目建设总投资10000万元，环保投资约171万元，占总投资的1.71%。本项目环保设施及投资估算见表4-29。  **表4-29 环保投资估算一览表 单位：万元**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **内容** | **投资额** | **备注** | | 废气治理 | | **病区含菌空气：**对病房区、走廊、各科诊室和检验科室定期消毒处理，并加强病区通风 | 10.0 | 新增 | | **医疗废物暂存间恶臭：**医疗废物密封储存，加强管理，定期消毒，日产日清。 | 2.0 | 新增 | | **柴油发电机废气：**经自带烟气净化装置处理后外排 | 3.0 | 新增 | | **食堂油烟：**采用高效油烟净化器（处理效率85%以上），食堂油烟经处理后通过专用烟道外排。 | 2.0 | 新增 | | **污水处理站恶臭：**采取紫外线消毒、活性炭吸附、引致污水处理站设备间屋顶排放（高度约5m），同时污水处理站周边投加除臭剂、加强院区周边绿化等措施 | 3.0 | 新增 | | **汽车尾气：**产生量较小，自然扩散。 | / | 新增 | | 废水治理 | | **化粪池：**1个，设置于综合楼西南侧，容积为200m3。 | / | 依托 | | **油水分离器：**1个，设置于厨房水池下，容积为2m3。 | 0.5 | 新增 | | **污水处理站：**处理能力为70m3/d，采用“预处理+A2O+沉淀+消毒”工艺。 | 80.0 | 新增 | | 噪声治理 | | 选用低噪声设备；高噪声设备置于单独的房间内，安装设备减震器，加强管理，通过隔声和距离衰减使噪声达标。 | 10.0 | 新增 | | 固废治理 | 一般固废 | **生活垃圾：**日产日清，交环卫部门统一清运。 | 0.5 | 新增 | | **未感染的输液瓶（袋）：**经统一容器收集后，定期交由回收公司处理，并建立管理台账。 | 3.0 | 新增 | | **废包装材料：**收集后外售废品回收站。 | / | 新增 | | **餐厨垃圾：**分类收集，日产日清，交具经营许可单位处理；食堂油水分离器浮油定期清掏后可与餐厨垃圾共同处置。 | 2.0 | 新增 | | **纯水机废过滤材料、废反渗透膜：**更换下来后交由厂家回收。 | 5.0 | 新增 | | 危险废物 | **各类危险废物：**分类收集暂存于医疗废物暂存间内，与有资质的医疗废物处置单位签订危废处理合同，并交由有资质的单位清运处置。 | 8.0 | 新增 | | **污水处理系统污泥：**定时清掏不在项目内暂存直接交由有资质单位处理。 | 2.0 | 新增 | | 地下水防渗措施 | | 医疗废物暂存间、柴油发电机房、污水处理站池体、化粪池、污水埋地管道等均采取重点防渗；综合楼其他区域采取一般防渗；院区道路等采取简单防渗 | 30.0 | 新增 | | 风险管理 | | 详见表4-25 | 10.0 | 新增 | | 合计 | | / | 171 | / | |

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 | 病区含菌空气 | 带菌空气 | 采用常规消毒措施定期消毒，利用紫外线、移动式臭氧消毒机等进行室内外消毒，同时加强自然通风和机械通风 | / |
| 污水处理站恶臭 | H2S、NH3、臭气浓度 | 紫外线消毒、活性炭吸附、引致污水处理站设备间屋顶排放（高度约5m），同时污水处理站周边投加除臭剂、加强院区周边绿化等措施 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 食堂油烟经处理后通过专用烟道外排 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| 医疗废物暂存间恶臭 | 恶臭 | 医疗废物密封储存，加强管理，定期消毒，日产日清 | / |
| 柴油发电机废气 | 烟尘、SO2、NOx | 经自带烟气净化装置处理后外排 | / |
| 汽车尾气 | CO、NOx、TSP等 | 产生量较小，自然扩散 | / |
| 地表水环境 | 医疗废水 | pH、COD、BOD5、NH3-N、SS、TP、总余氯、动植物油、粪大肠菌群数等 | 油水分离器+化粪池+污水处理站（采用“AO2+沉淀+消毒”工艺） | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中排放限值（预处理标准） |
| 生活污水（含食堂废水） |
| 其他废水 |
| 声环境 | 设备噪声 | 噪声 | 选用低噪声设备；高噪声设备置于单独的房间内，安装设备减震器，加强管理，通过隔声和距离衰减使噪声达标 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 车辆噪声 | 噪声 | 减速慢行，加强管理、设置禁止鸣笛等标识标牌 |
| 社会生活噪声 | 噪声 | 加强管理 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | **一般废物**：生活垃圾经袋装收集后，由市政环卫部门统一清运处理，垃圾实现日产日清；餐厨垃圾（含油水分离浮油）采用专用收集容器收集后交由有餐厨垃圾处置资质单位，实现日产日清；未感染的输液瓶（袋）收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由回收公司处理；废包装材料收集后外售废品回收站；纯水机废过滤材料更换下来后交由厂家回收。  **危险废物**：医疗废物采用专用收集容器分类暂存于医疗废物暂存间，定期交由有医疗废物转运和处置资质的单位处理，严格落实日产日清要求，医疗废物暂存间应落实“防风、防雨、防晒、防渗漏”的“四防”措施，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，并定期进行消毒和清洁。污水处理系统（化粪池、污水处理站）污泥定期清掏后交具资质的单位清运处理，不在项目内停留；废紫外灯管暂存医疗废物暂存间内，交由有资质单位处置；废活性炭暂存医疗废物暂存间内，交由有资质单位处置。上述危险废物均要求交由有资质的单位处置，并落实联单责任制。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | **源头控制、分区防治**  项目医疗废物暂存间、柴油发电机房、污水处理站池体、化粪池、污水埋地管道等均采取“铺设防渗混凝土，并铺设2mm厚HDPE防渗层+围堰等设施”进行重点防渗；综合楼其他区域采取“混凝土硬化”进行一般防渗；院区道路等采取“一般水泥地硬化”简单防渗。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 1、严格管理危险化学品，氧气供应室内严禁存放其他可燃气瓶和油脂类物品，设置警示标牌，规范管理，落实防火、防爆设计要求，配备足够的消防器材。  2、发电机房、医疗废物暂存间四周防渗围堰，地面采取重点防渗措施，并配备泄漏防范应急物资，设置收集空桶。  3、加强污水处理站污水处理控制室药品管理，污水处理站定期检修，防止事故废水排放。  4、严格执行环评及相关法律法规要求，定期开展废气、废水处理设备维护，保证其有效运行和去除效率。  5、制定环境风险应急预案。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、医院的环境管理工作内容主要包括以下：  （1）根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）、《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197号）、《医疗废物管理条例》（国务院2003-380号令，2011年11月8日修订）、《四川省危险废物污染环境防治办法》《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《医院候诊室卫生标准》（GB9671-1996）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等，对本工程的环境保护工作进行全面的监督及管理，健全医院污染源档案。  （2）对污染物的各种处理设备的正常工作状态进行监督管理，对项目区域的自然和生态环境进行保护。  （3）对医院产生的污染物及处置情况进行记录、管理。  2、环境监测计划  （1）制定自行监测方案，定期开展污染源监测；  （2）对环保治理设施的运行情况进行监测，以便及时对设施的设计和处理效果进行比较；发现问题及时报告有关部门；  （3）当发生污染事故时，进行应急监测，为采取处理措施提供第一手资料。  2、排污口规范化管理  监测点位标志牌设置要求：  ①标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。  ②环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）等规定。  ③提示标志牌：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色。  ④标志牌内容：排放口标志名称、单位名称、编号、污染物种类、国家环境保护总局监制。  ⑤标志字型：黑体字。  ⑥标志牌尺寸：平面固定式标志牌外形尺寸480×300mm；立式固定式标志牌外形尺寸 420×420mm。  ⑦标志牌材料：标志牌采用 1.5~2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或者反光贴膜。  排放口图形标志牌见下表。  **表5-1 排放口图形标志牌**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** | | 1 |  |  | 污水排放口 | 表示污水向水体排放 | | 2 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | | 3 |  |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 | | 4 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| “通川区广慈精神病专科医院（养老、精神病专科）建设项目”位于通川区罗江镇高岩村，本项目建设符合国家产业政策，符合达州市通川区的规划要求。本项目选址合理，总图布置合理。废水、废气、噪声、固体废物采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。建设单位认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和有关管理措施，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。 |

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 | 0 | 0 | 0.478kg/a | 0 | 0.478kg/a | +0.478kg/a |
| H2S | 0 | 0 | 0 | 0.019kg/a | 0 | 0.019kg/a | +0.019kg/a |
| 废水 | 废水 | 0 | 0 | 0 | 15421.25m3/a | 0 | 15421.25m3/a | +4712.698m3/a |
| COD | 0 | 0 | 0 | 3.855t/a | 0 | 3.855t/a | +3.855t/a |
| NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0.694t/a | 0 | 0.694t/a | +0.694t/a |
| TP | 0 | 0 | 0 | 0.123t/a | 0 | 0.123t/a | +0.123t/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 32.85t/a | 0 | 32.85t/a | +32.85t/a |
| 餐厨垃圾 | 0 | 0 | 0 | 6.21t/a | 0 | 6.21t/a | +6.21t/a |
| 未感染的输液瓶（袋） | 0 | 0 | 0 | 0.5t/a | 0 | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 0.5t/a | 0 | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 纯水制备废过滤材料 | 0 | 0 | 0 | 0.01t/a | 0 | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 废反渗透膜 | 0 | 0 | 0 | 0.06t/a | 0 | 0.06t/a | +0.06t/a |
| 危险  废物 | 医疗废物 | 0 | 0 | 0 | 18.205t/a | 0 | 18.205t/a | +18.205t/a |
| 污水处理系统（化粪池及污水处理站）污泥 | 0 | 0 | 0 | 2t/a | 0 | 2t/a | +2t/a |
| 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0.2t/a | 0 | 0.2t/a | +0.2t/a |
| 废紫外灯管 | 0 | 0 | 0 | 0.05t/a | 0 | 0.05t/a | +0.05t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①