建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示本）

项目名称： 宣汉县中医院医养结合建设项目

建设单位（盖章）： 宣汉县中医院

编制日期： 2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 宣汉县中医院医养结合建设项目 | | |
| 项目代码 | | 2402-511722-04-01-324307 | | |
| 建设单位联系人 | | 李\*\* | 联系方式 | 133\*\*\*\*0979 |
| 建设地点 | | 达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号 | | |
| 地理坐标 | | 经度：107度40分47.520秒；纬度：31度21分18.121秒 | | |
| 国民经济行业类别 | | Q8412中医医院 | 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） | | 宣汉县发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 宣发改审〔2024〕62号 |
| 总投资（万元） | | 6675 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | | 0.05 | 施工工期 | 24个月 |
| 是否开工建设 | | ☑否  □是 | 用地（用海）  面积（m2） | 1800 |
| 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宣汉县城市生活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 | 《宣汉县国土空间总体规划 （2021-2035年）》  《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 | 1. **与《宣汉县国土空间总体规划 （2021-2035年）》符合性分析**   宣汉县人民政府、宣汉县自然资源局于2023年3月出具了《宣汉县国土空间总体规划 （2021-2035年）》，该规划中“第79条  医疗卫生/县级医疗机构布局”提及：  规划中心城区形成“1 N”的医疗卫生诊疗体系，形成以县人民医院为中心，**县中医院**、县第二人民医院、宣汉县第三人民医院、县妇幼保健计划生育服务中心、宣汉县西区县医院传染病院等医院为骨架的医疗卫生诊疗体系。其中宣汉县西区县医院传染病院为新建医院。其余医院在原有的基础上提质升级。  从《宣汉县国土空间总体规划（2021-2035）》（详见附图2）可以看出，本项目所在地为医疗卫生用地，周围规划为教育用地、城镇住宅用地，场址周围环境质量良好，无较大污染源存在，外环境对本项目无制约因素存在。  综上，本项目属于宣汉县中医院扩建项目，所在地为医疗卫生用地，符合《宣汉县国土空间总体规划 （2021-2035年）》的要求。  **2、与《达州市“十四五”卫生健康发展规划》（达市府发〔2022〕11号）符合性分析**  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。  本项目为宣汉县中医院医养结合建设项目，项目的实施有助于完善宣汉县中医院卫生资源的配置，提高宣汉县卫生服务水平，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“Q8412中医医院”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，本项目已取得宣汉县发展和改革局出具的《关于宣汉县中医院医养结合建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（宣发改审〔2024〕62号），原则同意本项目可行性研究报告（代项目建议书），详见附件4。  因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。  **2、项目规划符合性分析**  本扩建项目选址于达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号，**位于宣汉县中医院内**，现有土地占地面积33219.07m2，本项目占地面积1800m2，本项目不涉及新增用地，本项目已取得用地预审和选址意见书（用字第511722-2024-00005号）（详见附件4），明确本建设工程符合国土空间用途管制要求，项目建设符合宣汉县城乡规划要求。  **3、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析**  与四川省推动长江经济带发展领导小组办公室重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析。  **表1-2 本项目与“川长江办〔2022〕17号”的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原文内容** | **本项目情况** | **符合性** | | 1 | 第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。 | 本项目为中医医院扩建项目，位于达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号，未在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内，不属于高污染项目，不属于淘汰类和限制类项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目。 | 符合 | | 2 | 第十条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。 | 符合 | | 3 | 第十六条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。 | 符合 | | 4 | 第十八条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 符合 | | 5 | 第十九条、禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 符合 | | 6 | 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。 | 符合 | | 7 | 第二十三条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资：限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 | 符合 | | 8 | 第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。 | 符合 |   **4、与长江保护法符合性分析**  自2021年3月1日起施行的《中华人民共和国长江保护法》，是为了加强[长江](https://baike.baidu.com/item/%E9%95%BF%E6%B1%9F/388" \t "_blank)流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展制定的法律。  **表1-3 本项目与“长江保护法”的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原文内容** | **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。 | 本项目为中医医院扩建项目，不在长江流域超标水功能区。 | 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。 | 本项目为中医医院扩建项目，不属于重污染项目。 | 符合 | | 3 | 第二十六条 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。 | 本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，且项目不属于化工项目，也不属于尾矿库项目。 | 符合 | | 4 | 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 | | 5 | 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 |   **5、“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，本项目位于达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号，不涉及达州市生态保护红线和一般生态空间。符合生态环境分区管控的要求。**  **（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）。本项目位于达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号，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，指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，项目废水依托现有项目已建污水处理站处理后通过管网进入宣汉县城市生活污水处理厂进行处理；本项目废气主要为病区含菌空气、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。 | 本项目位于达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号，为中医医院扩建项目，不属于化工、造纸、钢铁等项目。 | | 宣汉县 | 1. 优化天然气化工、硫化工、锂钾综合开发、冶金建材、新材料等产业布局，切实做好危险化学品生产、使用、贮运、废弃全过程的安全防范措施，妥善处理好锂钾综合开发产业副产品及“三废”的综合利用途径或处置去向。   2、打好升级版污染防治攻坚战。持续优化调整产业布局，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，维持推进空气质量精细化管理。引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。  3、加强小流域水环境保护，推动农村环保基础设施建设，全面推进农村环境综合整治、生活污水处理项目。  4、大力开展沿河畜禽养殖污染整治，大力推广生态种植，减少农药化肥使用量；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。 | 本项目为中医医院扩建项目，项目废气主要为病区含菌空气、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。  根据四川省生态环境分区管控数据分析系统：宣汉县中医院医养结合建设项目位于达州市宣汉县环境综合管控单元城镇重点管控单元（管控单元名称：宣汉县城镇空间，管控单元编号：ZH51172220001）  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**  本项目共涉及5个管控单元。查询情况见下图，涉及的管控单元见表1-12。    **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 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | YS5117222220001 | 州河-宣汉县-张鼓坪-控制单元 | 达州市 | 宣汉县 | 水环境管控分区 | 水环境城镇生活污染重点管控区 | | YS5117222340001 | 宣汉县城镇集中建设区 | 达州市 | 宣汉县 | 大气环境管控分区 | 大气环境受体敏感重点管控区 | | YS5117222530001 | 宣汉县城镇开发边界 | 达州市 | 宣汉县 | 资源管控分区 | 土地资源重点管控区 | | YS5117222550001 | 宣汉县自然资源重点管控区 | 达州市 | 宣汉县 | 资源管控分区 | 自然资源重点管控区 | | ZH51172220001 | 宣汉县城镇空间 | 达州市 | 宣汉县 | 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**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生态环境分区管控的具体要求** | | | | | **项目对应情况介绍** | **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** | | YS5117222220001 | 州河-宣汉县-张鼓坪-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 | 本项目属于医院扩建项目，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 | 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 | 本项目为医院扩建项目，项目废水依托现有项目已建污水处理站进行处理，达《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准后再排入市政污水管网。 | 符合 | | 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 | 本项目根据不同区域的泄漏风险，分区防渗，应急体系完善 | / | | 资源开发效率要求 | / |  | / | | YS5117222340001 | 宣汉县城镇集中建设区 | 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  / | 本项目属于医院扩建项目，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 | 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 | 本项目为医院扩建项目，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、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。 | / | | 环境风险防控 | / | / | / | | 资源开发效率要求 | / | / | / | | YS5117222530001 | 宣汉县城镇开发边界 | 暂无 | 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 | 本项目的建设符合宣汉县国土空间规划要求 |  | | 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 | 本项目不涉及新增用地，在现有项目空地上进行建设。 | 符合 | | ZH51172220001 | 宣汉县城镇空间 | 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  不再新建、改扩建开采规模在50万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿  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 | 本项目属于医院扩建项目，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 | 城镇污水污染控制措施要求  1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。  工业废水污染控制措施要求  1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。  农业面源水污染控制措施要求  1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。  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 | 本项目为医院扩建项目，项目废水依托现有项目已建污水处理站进行处理，达《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准后再排入市政污水管网。 | 符合 | | 环境风险防控 | 进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水平。 | 本项目属于医院扩建项目，不属于工业企业和矿山项目。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。 | 本项目属于医院扩建项目，不属于种植业，不涉及农村污水。 | / | | ZH51172320001 | 宣汉县城镇空间 | 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  执行达州市城镇重点管控单元总体要求  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  执行达州市城镇重点管控单元总体要求  其他空间布局约束要求  / | 本项目属于医院扩建项目，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  执行达州市城镇重点管控单元总体要求  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  执行达州市城镇重点管控单元总体要求  污染物排放绩效水平准入要求  执行达州市城镇重点管控单元总体要求  其他污染物排放管控要求  / | 本项目属于医院扩建项目，项目用水来自城镇给水管网，不涉及地下水开采；废水、废气、噪声、固废排放执行达州市城镇重点管控单元总体要求。 | 符合 | | 环境风险防控 | 严格管控类农用地管控要求  城镇开发边界的划定避让永久基本农田红线和生态保护红线，避开蓄滞洪区、地质灾害易发区等  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，原则上安排在城市北部宣双公路外侧山谷之中。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  / | 本项目所在地不属于农用地。 | 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  / | 本项目属于医院扩建项目，项目用水来自城镇给水管网，不涉及地下水开采 | 符合 |   **综上，本项目与“生态环境分区管控”的相关要求是相符的。** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **6、选址合理性分析**  **（1）与《医疗机构管理条例》符合性分析**  本项目为中医医院扩建项目，根据《医疗机构管理条例》及相关规定，评价将《条例》中医疗机构要求与本项目对比如下，详见表1-7。  **表1-7 本项目与《医疗机构管理条例》选址要求符合性一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **标准要求** | **本项目选址情况** | **符合性** | | 1 | 交通方便 | 本项目院区紧邻道路，交通便利 | 符合 | | 2 | 便于利用城市基础设施，便于园内部分服务的社会化 | 本项目院区紧邻道路，交通便利，有利于院区部分服务的社会化 | 符合 | | 3 | 环境安静，远离污染源 | 本项目院区周边环境安静，区域无重大污染 | 符合 | | 4 | 地形宜规整 | 本项目院区用地较规整，适合院区功能布局 | 符合 | | 5 | 应远离易燃、易爆物品的生产和储存区，并应远离高压线路及设施，避免强电磁场干扰 | 本项目院区周边不涉及易燃、易爆物品的生产和储存区，项目用地与周边高压线距离满足《电力设施保护条例及相关要求》 | 符合 | | 6 | 不宜临近少年儿童活动密集场所 | 本项目院区周边不涉及少年儿童活动密集场所 | 符合 | | 7 | 不应污染影响城市的其他区域 | 本项目的建设运营对外环境影响较小，并不会污染、影响城市的其他区域 | 符合 |   综上，项目符合《医疗机构管理条例》中关于医院选址的相关要求。  **（2）项目外环境相容性分析**  经现场调查，本项目外环境关系如下表所示：  **表1-8 本项目外环境关系一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **方位** | **距离/m** | | **规模** | **性质** | | **距离**  **本项目** | **距离**  **现有项目** | | 1 | 天鸿金城小区 | 北侧 | 209~495 | 39~385 | 1000户，约3000人 | 居民区 | | 2 | 宣汉实验小学 | 北侧 | 445~500 | 332~496 | 约1000人 | 学校 | | 3 | 华宇天辰小区 | 东北侧 | 388~500 | 302~500 | 300户，约900人 | 居民区 | | 4 | 德府金城小区 | 东北侧 | 66~350 | 38~297 | 700户，约2100人 | 居民区 | | 5 | 书香茗城小区 | 东侧 | 280~500 | 233~491 | 1000户，约3000人 | 行政单位 | | 6 | 四川省宣汉职业中专学校 | 南侧 | 71~500 | 39~500 | 约2000人 | 学校 | | 7 | 幸福家园小区 | 西侧 | 38~265 | 5~267 | 600户，约1800人 | 居民区 | | 8 | 天誉城小区 | 西侧 | 252~500 | 217~500 | 800户，约2400人 | 居民区 | | 9 | 聚亿御城小区 | 西北侧 | 329~500 | 231~500 | 700户，约2100人 | 居民区 | | 10 | 宣汉县西城幼儿园 | 西侧 | 235~348 | 96~216 | 约300人 | 学校 | | 11 | 璞玉紫云府小区 | 西北侧 | 183~500 | 10~400 | 1000户，约3000人 | 居民区 |   本项目院区周边无大型污染型企业，外环境主要以学校、居民小区、商铺等为主，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。  本项目为中医医院扩建项目，属于轻污染类项目，项目污水处理依托现有项目污水处理站，达标后进入宣汉县城市生活污水处理厂处理，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；项目依托的污水处理站水处理池加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，并在污水处理周围设置绿化带，种植树木，同时污水处理站周围喷洒生物除臭液，废气通过大气稀释净化后，对周边环境影响较小；依托的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；柴油发电机废气通过设备自带的消烟除尘装置处理后排放；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，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**  宣汉县中医院，属于三级中医医院，成立于1981年4月，是全县中医和中西医结合医疗、预防保健、科研教学的综合型中医院。于2021年整体搬迁至达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号，由后勤综合楼、门诊综合大楼（含门诊部、医技部）、住院楼（含康养中心）及配套用房组成，于2021年12月开始运营。  根据2013年10月编制的《宣汉县中医院迁建项目环境影响报告书》（批复见附件5）以及2022年10月编制的《宣汉县中医院迁建项目竣工环境保护验收监测报告》（验收意见见附件6）可知：宣汉县中医院有床位数500张，科室设置有临床科室、医技科室、职能科室、党群机关。其中，临床科室分为门诊部和住院部，门诊部分设中、西医内、外、儿、妇、骨伤、针灸、肛肠、耳鼻喉科、眼科、口腔、急诊、ICU等科室；医技科室分为辅检科室和药剂科室，辅检科室分设放射科、检验科、血液科、B超室、心电图室，药剂科室分设中西药药房、中西药库房、煎药房；职能科室分设院办公室、医务科、财务科、护理部、门诊部、院感科、总务科、设备科、药事委员会；党群机关分设党支部办公室、工会办、妇委会办、共青团办等。  2024年2月20日，宣汉县发展和改革局出具了《关于宣汉县中医院医养结合建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（宣发改审〔2024〕62号），原则同意本项目可行性研究报告（代项目建议书）。  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，宣汉县中医院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《宣汉县中医院医养结合建设项目环境影响报告表》。  **2、项目概况**  项目名称：宣汉县中医院医养结合建设项目  建设单位：宣汉县中医院  建设地点：达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号  建设性质：扩建  项目投资：总投资6675万元  项目定位：中医医院  设置床位：扩建床位300张，扩建后全院床位共800张  **3、建设内容及规模**  本项目占地1800m2，总建筑面积14356.64m2（备案为13350m2，本次评价以设计方案为准）。建设内容包括医养结合用房、院区道路、水、电、气管网等附属设施等。设置床位300张。  本项目主体为一栋医养结合大楼，地上7层，地下1层。-1F为地下车库及设备用房，1F为医养健康管理中心，2-7F为疗养间及医护人员办公区。门诊就诊人数为100人次/天。  **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（现有项目无传染科），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项目不设置检验科，检验依托现有项目。**  **③项目治疗室仅进行常规问诊，抢救室仅进行基础急救，如病人需要深入治疗，即刻转入现有项目就诊。**  **④项目中药煮制依托现有项目。**  **⑤项目设盥洗间，依托现有项目锅炉房提供热水供应服务。**  **⑥项目设餐厅，三餐制备、餐具清洗等依托现有项目。**  **⑦项目污水处理、固废处理依托现有项目。**  **⑧项目氧气供应依托现有项目。**  **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** | | **备注** | | **施工期** | **营运期** | | 主体工程 | 医养结合大楼（-1~7F） | 1F，建筑面积1705.29m2，为医养健康管理中心。设置有康复训练大厅、文化活动大厅、护士站、资料室、合用前室、物资库房、更衣室、卫生间、盥洗间、污物处置间、消防控制室等。 | 施工废气、施工废水、生活污水、施工噪声、固体废物、水土流失 | 病区含菌空气、生活污水、医疗废水、生活垃圾、医疗废物、噪声 | 新建 | | 2~7F，建筑面积1652.91m2，疗养间及医护人员办公区。设置疗养间（300张床位）、治疗室、抢救室、办公室、值班室、更衣室、活动室、餐厅、物质库房、卫生间、盥洗晾晒间、开水间、污物库房等。 | 新建 | | -1F，建筑面积2733.89m2，设置有配电室、柴油发电机房、储油间、空调机房控制室、消防水池、风机房、生活水泵房等 | 新建 | | 辅助工程 | 氧气供应 | 依托现有项目中心供氧站 | / | **依托** | | 中药煎制 | 依托现有项目 | 废气、中药渣 | **依托** | | 发电机房 | -1F设置有1个柴油发电机房，设置柴油发电机组2台，功率每台50kw | 废气、噪声、风险 | 新建 | | 消防系统 | 设置有室外、室内消防给水系统，配置有足够数量的灭火器 | / | 新建 | | 空调系统 | 采用中央空调系统 | / | 新建 | | 锅炉房 | 现有项目住院大楼地下室一层南侧设置2台2t/h天然气热水锅炉，功率为1.4MW，无压力。采用天然气为燃料，用于冬季院区供暖、供热水等。（现有项目在住院大楼顶楼设置1台电热水器，采用电加热方式，为院区日常提供热水、消毒、厨房等需求。） | 废气、噪声、风险 | **依托** | | 盥洗间 | 1F设置盥洗间，内设洗衣机，对病服、床单、医护人员工作服进行清洗、消毒。并在2~7F的盥洗晾晒间进行晾晒 | 废水、噪声 | 新建 | | 停车场 | -1F设置停车场，内设停车位64个 | 废气、噪声 | 新建 | | 办公生活设施 | 办公室 | 2~7F均设置有医生办公室、护士长办公室、科室主任办公室 | 生活垃圾、  生活污水 | 新建 | | 餐厅 | 2~7F设置餐厅，食堂依托现有项目 | / | 新建 | | 公用工程 | 供电 | 市政电网供电，柴油发电机作为应急电源 | / | 新建 | | 给水 | 市政给水管网供给 | / | **依托** | | 排水 | 雨污分流制 | / | **依托** | | 环保工程 | 医疗废物暂存间 | 位于本项目东南侧，建筑面积10m2，用于医疗废物储存 | / | **依托** | | 废气治理 | **病区含菌空气：**对疗养间、走廊、各科室定期消毒处理，并加强病区通风 | 含菌空气 | 新建 | | **污水处理站恶臭：**现有项目污水处理站水处理池加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，并在污水处理周围设置绿化带，种植树木，同时污水处理站周围喷洒生物除臭液，废气通过大气稀释净化后，对周边环境影响较小 | 恶臭 | **依托** | | **医疗废物间恶臭：**现有项目医疗废物密封储存，加强管理，定期消毒，日产日清 | 恶臭 | **依托** | | **食堂油烟：**现有项目设置一套油烟净化装置，通过专门烟道收集至顶楼经油烟净化装置处理后排放。 | 油烟 | **依托** | | **中药煮制废气：**现有项目煎药使用的设备为自动煎药机，煎药过程全封闭，仅少量废气溢出，故对环境影响较小。 | 异味 | **依托** | | **锅炉燃烧废气：**现有项目锅炉燃烧废气通过2根8m高排气筒排放 | / | **依托** | | **柴油发电机废气：**通过设备自带的消烟除尘装置处理后通过排烟井道排放 | 废气、噪声 | 新建 | | **汽车尾气：**产生量较小，自然扩散 | 废气 | 已建 | | 废水治理 | **依托现有项目已建污水处理系统，**污水处理站处理能力300m3/d，处理工艺采用“预处理工艺(总容积1116m3)〔格栅+厌氧水解酸化池+调节池〕+一体化设备〔生物处理池（曝气+缺氧）+沉淀池+消毒接触池（次氯酸钠消毒）〕”处理达标后排入市政污水管网。食堂废水经现有项目已建隔油池处理后再同生活废水一起处理。 | 恶臭、污泥 | 依托 | | 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 | / | 已建 | | 固废治理 | **污水站污泥：**污泥定期清掏，交由有资质单位处理。目前运行时间较短，暂无污泥产生，但已与中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司签订处理协议。 | 环境风险 | **依托** | | **在线监测废液：**委托有资质的中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置。 | 环境风险 | **依托** | | **医疗废物：**各科室及护理站设置医疗废物收集专用桶，在本项目东南侧设置医疗废物暂存间，建筑面积10m2，感染性和损伤性废物经专用容器分类收集后，交由达州佳境医疗废物处理有限公司处理；药物性废物经专用容器分类收集后，交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处理。**本项目无病理性废物、化学性废物产生。** | 环境风险、恶臭 | **依托** | | **废紫外灯管：**经袋装收集后，交由有资质的单位处理。目前暂无废紫外灯管产生，环评要求建设单位尽快与有资质的单位签署危废合同 | / | **依托/整改** | | **未感染的输液瓶（袋）：**经统一容器收集后，定期交由重庆春宇医用输液瓶回收有限公司处理，并建立管理台账。 | / | **依托** | | **废包装材料：**经收集后外售废品回收站 | / | / | | **餐厨垃圾、食堂隔油池浮油：**经收集后交由有资质的餐厨垃圾处理单位处理 | / | **依托** | | **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 | 生活垃圾 | / | | **废过滤材料、废反渗透膜：**厂界回收处理 | / | **依托** | | **中药渣：**同生活垃圾一起处理。 | / | **依托** | | 地下水  防范 | 本项目医养结合用房进行一般防渗；院区道路等采取简单防渗 | 环境风险 | 新建 | | 本项目对地下室一层（含柴油发电机房、储油间、地下停车场）、污物库房等区域按照重点污染防治区进行建设，即一级防水等级：一道防水混凝土结构+两道（4+4）SBS 聚酯胎型柔性防水卷材+地面用环氧漆做防腐防渗处理 | 新建 | | 污水埋地管道等进行重点防渗 | 新建 |   **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** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主  辅  料 | 医疗类 | 医用药品（包括葡萄糖注射液、注射用青霉素钠、头孢克肟片、左氧佛沙星等） | 若干 | 外购 | 药房 | 根据营运情况而定 | | 棉、纱、绷带等 | 若干 | 外购 | 库房 | | 一次性注射器及输液器械、一次性针头、一次性使用无菌针灸针 | 若干 | 外购 | 库房 | | 采血针及常规管、凝血管等 | 若干 | 外购 | 库房 | | 一次性用品（手套、帽子、口罩等） | 若干 | 外购 | 库房 | | 一次性使用无菌雾化吸入器 | 若干 | 外购 | 库房 | | 非吸收性外科缝线、可吸收性外科缝线等 | 若干 | 外购 | 库房 | | 透明敷料、透明伤口敷料、外科纱布敷料等 | 若干 | 外购 | 库房 | | 穴位压力刺激贴 | 若干 | 外购 | 库房 | | 镇痛泵 | 若干 | 外购 | 库房 | | 检验类 | 病理检测试剂盒 | 若干 | 外购 | 库房 | | 一次性检验试剂盒 | 若干 | 外购 | 库房 | | 福尔马林固定液 | 若干 | 外购 | 库房 | | 检测试纸 | 若干 | 外购 | 库房 | | 消毒类 | 3%过氧化氢消毒液 | 若干 | 外购 | 库房 | | 75%医用酒精 | 若干 | 外购 | 库房 | | 碘伏消毒液 | 0.5 | 外购 | 库房 | | 次氯酸钠 | 0.5 | 外购 | 污水处理站库房 |  | | / | 氧气 | 中心供氧系统 | / | / | | | 能源 | | 电 | 50万度 | 市政电网 | / | | | 水 | 64878.75m3 | 市政自来水管网 | / | | | 天然气 | 70万m3 | 市政管网 | / | | | 柴油 | / | 外购 | 柴油发电机，停电时使用，柴油储存在储油间 | |   **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%稀醇可用于预防褥瘊，25%-30%稀醇可擦浴，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 本项目主要医疗设备清单**   | **设备名称** | **数量** | **设备名称** | **数量** | | --- | --- | --- | --- | | 电动牵引车 | 1台 | 气压止血带 | 1台 | | 超短波电疗仪 | 1台 | 电加热立式蒸汽灭菌器 | 1台 | | 骨质增生治疗仪 | 1台 | 颈腰椎治疗多功能牵引床 | 2台 | | 中频治疗仪 | 6台 | 超短波治疗机 | 1台 | | 按摩床 | 1台 | 自助式健康小屋一体机 | 1台 | | 洗胃机 | 1台 | 心电监护仪 | 6台 | | 毁形器 | 1台 | 心电图机 | 3台 | | 超声诊断仪器 | 1台 | 全数字超声诊断系统 | 2台 | | 全自动生化分析仪 | 1台 | 中心负压氧系统 | 1套 | | 全自动三分类血液细胞分析仪 | 1台 | 中药导入治疗仪 | 2台 | | 全自动电解质 | 1台 | 熏蒸治疗仪 | 6台 | | 专用X线诊断设备 | 1台 | 治疗床 | 3台 | | 除颤仪 | 2台 | 放大镜 | 1台 | | 静脉显像仪 | 1台 | 层式推车 | 1台 | | 医用离心机 | 1台 | 红光治疗仪 | 1台 | | 移动式臭氧消毒机 | 6台 | 高频移动式手术X射线机 | 1台 | | 柴油发电机（50kw） | 2台 |  |  |   **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，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。**本项目检验依托现有项目；本项目中药煮制依托现有项目；本项目内设餐厅，不设食堂，三餐制备、餐具清洗等依托现有项目；本项目冬季供暖、热水依托现有项目锅炉房。**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 | 住院病人用水  （含病服/床单清洗用水、  吃药用水（中药煮制等）、检验用水） | 300床 | 120L/（床·d） | 36.00 | | 门诊病人用水（含检验用水） | 100人·次 | 10L/（人·次） | 1.00 | | 生活用水 | 医护人员用水（含工作服清洗） | 200人 | 150L/人·d | 30.00 | | 食堂用水 | 500人 | 25L/人·d | 12.50 | | 其他用水 | 地面清洁用水 | 14356.64m2 | 0.3L/m2·d | 4.31 | | 绿化用水 | 7969.41m2 | 2.0L/m2·d | 15.94 | | 锅炉用水 | / | / | 78.00 | | **合计** | | **177.75m3/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 | 住院病人用水  （含病服/床单清洗用水、  吃药用水（中药煮制等）、检验用水） | 36.00 | 0.85 | 30.60 | | 门诊病人用水（含检验用水） | 1.00 | 0.85 | 0.85 | | 生活废水 | 医护人员用水（含工作服清洗） | 30.00 | 0.85 | 25.50 | | 食堂用水 | 12.50 | 0.85 | 10.63 | | 其他废水 | 地面清洁用水 | 4.31 | 0.85 | 3.66 | | 绿化用水 | 15.94 | / | / | | 锅炉用水 | 78.00 | / | / | | 合计 | | 177.75 | / | 71.24 | | 备注：住院病人和门诊病人做的各项检验，会产生检验原液，合计0.002m3/d，作危废交由有资质的单位处理 | | | | |   综上所述，本项目总水量为177.75m3/d（64878.75m3/a），外排废水总量为71.24m3/d（26002.60m3/a）。项目外排废水经排污管道收集后进入现有项目已建预处理池+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宣汉县城市生活污水处理厂处理。  **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）**  **图2-2 本项目建成后全园区水量平衡图（m3/d）**  **（3）空调系统**  本项目采用中央空调系统。  **（4）氧气供应**  项目依托现有项目已建中心供氧系统，年用氧量约10方。  **（5）锅炉**  现有项目住院大楼地下室一层南侧设置2台2t/h天然气热水锅炉，功率为1.4MW，无压力。主要用于冬季院区供暖、供热水等。采用电加热方式，为院区日常提供热水、消毒等需求。  **7、劳动定员及工作制度**  劳动定员：本项目设置医护人员职工200人。  工作制度：医养健康管理中心医护人员按照8h/d，2班/d，工作时间：8:00-12:00，14:30-17.50；疗养间医护人员工作时间：8:00-12:00，14:30-17.50，全年365天无休。  **8、项目公辅设施及环保工程依托可行性分析**  本项目供水、供电、废水处理、医疗废物暂存间、供氧、食堂等依托现有项目已建设施，经核算，主要依托设施均能满足本项目生产要求，主要依托设施情况见下表。  **表2-7 主要公辅设施依托情况表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **工程名称** | **依托情况说明** | **可行性** | | 中心供氧站 | 根据现行运营情况，公辅设施能满足项目正常运营 | 可行 | | 锅炉房 | | 隔油池 | 现有食堂外设置1个3m3隔油池，将食堂废水经隔油处理后排入医院污水处理站进行处理。废水在隔油池中停留时间按0.5h计，则隔油池最大接纳污水量为6.0m3/h。现有项目食堂废水产生量约为10m3/d，本项目建成后，医院食堂废水产生总量为20.63m3/d，隔油时间约4h/d，计算可得隔油池处理量为5.16m3/h，低于隔油池的最大处理能力。依托可行 | 可行 | | 预处理池 | 现有项目已建1个容积为1116m3的预处理池，用于处理医院生活污水、医疗废水。废水在预处理池中停留时间按12h计，则预处理池最大接纳污水量为2232m3/d。  根据工程分析，本项目、现有项目产生总量为71.24+150=221.24m3/d，低于现有预处理池最大处理能力。依托可行 | 可行 | | 一体化污水处理设备 | 现有项目污水处理站处理能力为300m3/d，现有项目和本项目废水产生总量为221.24m3/d，低于现有污水处理站最大处理能力。现有污水处理站处理规模完全能够满足本项目废水处理的需要，采用污水治理技术均为可行技术。依托可行 | 可行 | | 食堂 | 现有项目食堂可供800人就餐，现有项目就餐人数约200人，本项目就餐人数约500人。现有食堂规模能够满足本项目新增的餐饮需求，依托可行 | 可行 | | 中药煮制 | 现有项目煎药使用的设备为自动煎药机，可煎药量为10t/a，现有项目煎药量为5t/a，本项目煎药量为2t/a。现有煎药机规模能够满足本项目新增的煎药需求，依托可行 | 可行 | | 医疗废物暂存间 | 在本项目东南侧设置医疗废物暂存间，建筑面积10m2，储存时间不超过48h，储存能力约4t。废物分类收集后交由有资质单位处理。现有项目日产医疗废物约0.16t，两天存量可达0.32t，还可储存3.68t。本项目日产医疗废物约0.2t，两天产生量约0.4t，小于医疗废物暂存间剩余存量，依托可行 | 可行 |   **9、平面布置分析**  **（1）医院布局**  本项目位于达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号，主体为1栋医养结合大楼。负一层为车库及设备用房，一层为医养健康管理中心，二-七层为疗养间及医护人员办公区域；规划中用地分区明确，做到分区合理、联系方便。  医院现有出入口有三个，东北侧设有一个主出入口，主要为人行出入口，东南侧设有一个车行出入口，主要为医护人员车辆进出，西北侧设有一个车行出入口，方便患者车辆及污物车辆进出，同时两个车辆出入口均兼消防车辆出入口。结合医院用地现状将本项目位置设在医院地块东南侧，正对医院综合大楼，紧邻医院主出入口及东南侧次出入口，方便患者进出。  （2）主要环保设施设置  本项目污水处理站和医疗废物暂存间、锅炉房均依托现有项目：  ①锅炉房  锅炉废气通过2根8m高排气筒于楼顶排放。  ②污水处理站  污水处理站位于本项目西南侧（与医疗废物暂存间紧邻），污水处理站处理能力300m3/d，处理工艺采用“预处理工艺(总容积1116m3)〔格栅+厌氧水解酸化池+调节池〕+一体化设备〔生物处理池（曝气+缺氧）+沉淀池+消毒接触池（次氯酸钠消毒）〕”处理达标后排入市政污水管网。  ③医疗废物暂存间  医疗废物暂存间位于本项目西南侧（与污水处理站紧邻），同时在本项目各楼层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）污物通道设置情况**  项目在西南侧设置污物出入口，与人员出口分开设置。  **（4）噪声源布置**  本项目柴油发电机、水泵、风机等均布置于-1楼，且各自设置在房间内，可通过墙面隔声、地面隔音减小噪声对周边环境的影响。  **合理性分析：**  本项目在总平面布置上，将医养健康管理中心和疗养间分开独立设置，且疗养间位于2~7楼，避免了其他人员对养老病人的干扰；同时按分类原则将办公区、活动区、疗养间等分开设置，符合医院功能分区要求。此外，污水处理站位于本项目东南侧，便于收集本项目的污水。根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令 第36号）：医疗废物暂存间的设置应远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的进入。根据现场调查，本项目依托的医疗废物暂存间位于本项目东南侧，与污水处理站紧邻。医疗废物暂存间为单独房间，通过进行空气消毒、保洁，设有专人负责管理，对周边环境影响较小。医疗暂存间位置与项目医疗区进行了隔离；周边无食品加工区、生活垃圾存放场所，因此医疗废物暂存间位置设置可接受。  综上所述，项目总平面实现了病区分类设置原则，避免了其相互影响，公辅设施位置设计合理，项目总平面布局合理。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工艺流程及产污环节**  本项目主体工程主要为医养结合大楼的建设。主要包含基础施工、主体工程建设、装饰工程、设备安装等。其主要的环境影响为施工扬尘、噪声、施工废水、建筑垃圾等，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期生产工艺流程及产污流程见下图。    **图2-3项目主体工程施工期工艺流程及产污位置示意图**  **产污环节**  **①废气**  本项目施工期大气污染物主要来自建设期间施工扬尘、机械尾气、装修废气。  **②废水**  本项目施工期废水主要来自施工人员产生的生活污水、施工作业产生的施工废水、车辆冲洗废水。  **③噪声**  本项目施工期噪声来源于施工机械设备噪声、施工运输车辆噪声、施工人员活动噪声。  **④固废**  本项目施工期间产生的固体废物主要有土方开挖产生的弃土、工程装修期间产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。  **二、营运期工艺流程及产污环节**  本项目主体为医养结合大楼，主要提供养老服务，病人就诊依托现有项目。项目内不提供医护职工住宿，本项目不设置传染科。    **图2-4 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、医护人员生活污水、其他废水（地面清洁废水）。  （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、锅炉燃烧废气、柴油发电机废气、汽车尾气、食堂油烟、中药煮制废气。  （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、未感染的输液瓶（袋）、废包装材料、医疗废物、预处理池和污水处理站污泥、废紫外灯管、餐厨垃圾、食堂隔油池浮油、在线监测废液。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **一、现有项目环保审批情况**  **1、环评及验收情况**  宣汉县中医院，系全民所有制事业单位，成立于1981年4月，位于宣汉县东乡镇后街63号，是全县中医和中西医结合医疗、预防保健、科研教学的综合型中医院。随着城镇的快速发展，城市化进程的加快，宣汉县中医院根据自身整体发展的需要，结合目前医院诊疗环境等，为优化医疗环境，提升经济综合实力，并完善基础设施，为患者营造一个高效率的诊疗环境，在宣汉县蒲江街道西华大道700号实施宣汉县中医院整体搬迁，搬迁完成后，宣汉县中医院建成为三级中医医院，实现日门诊410人次，床位500张。  该院于2016年1月开始动工，2021年10月主体工程竣工，2021年12月开始运营。项目实际总投资约21500万元，环保投资约380万元。  该项目于2013 年10月委托四川众望安全环保技术咨询有限公司编制完成了《宣汉县中医院迁建项目环境影响报告书》。2013年11月4日，宣汉县环境保护局以《宣汉县环境保护局关于宣汉县中医院迁建项目环境影响报告书的批复》（宣环审〔2013〕104号）对该项目进行了批复。  该项目于2022年11月18日进行了竣工环境保护验收，并编制了《宣汉县中医院迁建项目竣工环境保护验收监测报告》；该项目2022年5月31日取得达州市生态环境局出具的排污许可证（排污许可证编号为：12511422452372637E002U）。  **2、现有项目基本情况**  **项目名称：**宣汉县中医院迁建项目  **建设单位：**宣汉县中医院  **建设性质：**迁建  **实际总投资：**21500万元  **建设地点：**达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号（东经107.679364，北纬31.355539)。  **建设内容及规模：**建筑用地面积33219m2，实际建设总建筑面积为49969.03m2，地上新建建筑面积42303.31m2，地下新建医疗建筑面积7665.72m2，由后勤综合楼、门诊综合大楼（含门诊部、医技部）、住院楼（含康复中心）及配套用房组成。  **诊疗科目：**科室设置有临床科室、医技科室、职能科室、党群机关。其中，临床科室分为门诊部和住院部，门诊部分设中、西医内、外、儿、妇、骨伤、针灸、肛肠、耳鼻喉科、眼科、口腔、急诊、ICU等科室；医技科室分为辅检科室和药剂科室，辅检科室分设放射科、检验科、血液科、B超室、心电图室，药剂科室分设中西药药房、中西药库房、煎药房；职能科室分设院办公室、医务科、财务科、护理部、门诊部、院感科、总务科、设备科、药事委员会；党群机关分设党支部办公室、工会办、妇委会办、共青团办等。  **3、现有项目污染物治理措施**  **（1）废气**  通过现场踏勘，现有项目废气治理措施如下：  **①燃气锅炉废气：**2台天然气锅炉燃烧的废气经设置2根8m高排气筒排放。  **②污水处理系统废气：**污水处理站各池体除预留检查口外均为密闭状态，在污水处理站周围设置绿化带，种植桂花、银杏、万年青等树木，同时污水处理站周围喷洒生物除臭液，废气通过大气稀释净化后，对周边环境影响轻小。  **③柴油发电机废气：**柴油发电机在停电时运行，工作时间短，产生的废气量少，燃烧废气通过自带消烟装置处理后排放，对大气环境影响较小。  **④固废暂存点的废气：**项目医疗垃圾暂存间通过紫外灯消毒、强力蚊蝇诱灭器灭蚊蝇、设置了空调进行通风换气保持恒定温度、及时清运等措施，减缓了对周围环境的影响。  **⑤食堂油烟：**项目食堂油烟设置一套油烟净化装置，通过专门烟道收集至顶楼经油烟净化装置处理后排放。  **⑥汽车尾气：**地下停车场产生的废气通过设置集中抽排风换气系统处理后排放。地面停车场汽车尾气经加强院区管理，种植绿色植物，对环境影响较小。  **⑦中药煮制废气：**项目煎药使用的设备为自动煎药机，煎药过程全封闭，仅少量废气溢出，故对环境影响较小。  现有项目废气处理情况见下图：   |  |  | | --- | --- | |  | **微信图片_20240717103103** | | **污水处理站设备密闭+绿化** | **污水处理站水处理池加盖板密闭** | |  |  | | **油烟净化装置** | **油烟排气筒** | |  |  | | **医疗废物暂存间灭菌装置** | **医疗废物暂存间灭菌装置** |   **图2-5 现有项目废气处理情况**  根据达州恒福环境监测服务有限公司2024年6月29日检测结果，现有项目院区废气排放情况如下所示（现有项目锅炉主要用于冬季院区供暖、供热水等，故此次未对锅炉废气进行监测）：  **表2-8 无组织废气监测结果一览表 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测时间** | **点位名称** | **检测点编号及位置** | **检测结果** | | | | **检测结果** | **标准限值** | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **第四次** | | 2024.6.29 | 氨 | 1#，污水处理站周界下风向3m处 | 0.26 | 0.35 | 0.28 | 0.29 | 0.35 | 1.0 | | 2#，污水处理站周界下风向3m处 | 0.32 | 0.29 | 0.24 | 0.26 | | 3#，污水处理站周界下风向3m处 | 0.28 | 0.31 | 0.21 | 0.30 | | 硫化氢 | 1#，污水处理站周界下风向3m处 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 未检出 | 0.03 | | 2#，污水处理站周界下风向3m处 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | | 3#，污水处理站周界下风向3m处 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | | 臭气浓度（无量纲） | 1#，污水处理站周界下风向3m处 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 10 | | 2#，污水处理站周界下风向3m处 | <10 | <10 | <10 | <10 | | 3#，污水处理站周界下风向3m处 | <10 | <10 | <10 | <10 | | 甲烷（%） | 1#，污水处理站周界下风向3m处 | 0.00019 | 0.00018 | 0.00017 | 0.00018 | 0.00019 | 1 | | 2#，污水处理站周界下风向3m处 | 0.00018 | 0.00018 | 0.00017 | 0.00017 | | 3#，污水处理站周界下风向3m处 | 0.00018 | 0.00018 | 0.00017 | 0.00018 | | 氯气 | 1#，污水处理站周界下风向3m处 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | 未检出 | 0.1 | | 2#，污水处理站周界下风向3m处 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | | 3#，污水处理站周界下风向3m处 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |   由上表可知，现有项目无组织废气各监测指标均能满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表3标准限值要求。  **（2）废水**  通过现场踏勘，现有项目废水治理措施如下：  **①特殊废水：**现有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；口腔科不涉及含泵废水；检验科使用的药剂、试剂等均为医疗成品试剂，在**化验室设置2个50L预处理桶**，**检验废水经酸碱中和处理后**一并排入医院污水处理站进行处理。  **②生活污水、医疗废水：**现有项目区域污水管网已铺设，食堂废水经隔油处理后同病区医疗废水及非病区办公生活污水统一收集后进入本项目自建的污水处理站处理，该污水处理站处理能力为300m3/d，处理工艺采用“预处理工艺(总容积1116m3)〔格栅+厌氧水解酸化池+调节池〕+一体化设备〔生物处理池（曝气+缺氧）+沉淀池+消毒接触池（次氯酸钠消毒）〕”处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准后，排入市政污水管网，进入宣汉县城市生活污水处理厂处理达标后排放。  **1730969389242**  **图2-6 现有项目污水处理站废水处理登记表**  根据达州恒福环境监测服务有限公司2024年6月29日检测结果，现有项目院区污水排放情况如下所示：  **表2-9 废水监测结果一览表 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测时间** | **点位名称** | **检测因子** | **检测结果** | | | **日均值** | **排放限值** | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | | 2024.6.29 | W1，污水外排口 | 五日生化需氧量 | 31.1 | 32.0 | 31.7 | 31.6 | 100 | | 阴离子表面活性剂 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.025 | 10 | | 化学需氧量 | 74 | 76 | 75 | 75 | 250 | | 石油类 | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 0.03 | 20 | | 动植物油 | 0.31 | 0.31 | 0.32 | 0.31 | 20 | | 挥发酚 | 0.0089 | 0.0087 | 0.0058 | 0.0078 | 1.0 | | 总氰化物 | 0.001L | 0.001L | 0.001L | 0.0005 | 0.5 | | 粪大肠菌群（MPN/L） | 60 | 80 | 70 | 70 | 5000 | | 色度（倍） | 6 | 6 | 6 | 6 | - | | 氨氮 | 42.8 | 44.0 | 43.4 | 43.4 | - | | 悬浮物 | 22 | 25 | 24 | 24 | - | | 总余氯 | 0.89 | 0.90 | 0.98 | 0.92 | - |   由上表可知，现有项目废水各监测指标均能满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准。  **（3）噪声**  通过现场踏勘，现有项目噪声治理措施如下：  **①生活噪声：**通过加强对停车区的管理，规范区域内停车区的停车秩序，禁鸣喇叭，减少机动车频繁启动和怠速；医院区域内禁止喧哗、吵闹等措施，实现厂界噪声达标排放。  **②设备噪声：**优选了低噪声设备、合理布置了声源，通过安装减振接头和隔振吊架、机房隔声、设置独立的柴油发电机房、污水处理站独立加药房、泵房隔声等措施，实现厂界噪声达标排放。  根据达州恒福环境监测服务有限公司2024年6月29日检测结果，现有项目院区噪声排放情况如下所示：  **表2-10 噪声监测结果一览表 单位：mg/L**   | **检测**  **日期** | **检测因子** | **检测点编号及位置** | **检测时段** | **检测**  **结果** | **标准限值** | **检测时段** | **检测**  **结果** | **标准限值** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 2024.06.29 | Leq | 1#，项目北侧周界外1m处 | 13:56-14:06 | 53 | 60 | 22:00-22:10 | 45 | 50 | | 2#，项目东侧周界外1m处 | 13:59-14:09 | 56 | 60 | 22:02-22:12 | 44 | 50 | | 3#，项目南侧周界外1m处 | 14:12-14:22 | 56 | 60 | 22:15-22:25 | 48 | 50 | | 4#，项目西侧周界外1m处 | 14:15-14:25 | 57 | 60 | 22:17-22:27 | 47 | 50 |   由监测报告可知，医院厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。  **（4）固废**  现已项目院区各类固体废物能够得到妥善处置。  **①医疗废物：**在污水处理站旁设置一个医疗废物暂存间，面积10m2（**环保验收期间医疗废物暂存间设置在门诊与住院大楼之间负一层，后该医疗废物暂存间改为危险废物暂存间**）。运营过程中对各类医疗垃圾进行分类收集，产生的医疗垃圾通过专用污物电梯运送全部收集到**医疗废物暂存间**。  医疗废物暂存间为砖混结构，地面采用一道防水混凝土结构+两道（4+4）SBS聚酯胎型柔性防水卷材+防水磁砖进行处理，具有防水和防渗功能，并设置了标识，安装了紫外消毒灯、冷藏柜、空调（调节温度），配置计量设备、登记桌，并安装了防盗门。医院严格设立了医疗废物转运台账制度，医疗废物年平均产生量约为55.0t。   1. 废弃输液瓶、输液袋由重庆春宇医用输液瓶回收有限公司进行合理处置； 2. 感染性废物、损伤性废物定期由达州佳境医疗废物处理有限公司进行清运处置； 3. 病理性废物、死胎死婴与宣汉县殡仪馆签订协议妥善处理； 4. 化学性废物（甲醛、戊二醛、废血压计、废温度计）、药物性废物（过期药品）交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置。   **②在线监测废液：**污水处理站在线监测装置产生的在线监测废液委托有资质的中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置。  **③污泥：**现有项目污水处理站为一体化污水处理设备，产生的污泥委托有资质的中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置。  **④一般固废垃圾：**院区各处均设有垃圾桶，中药药渣及生活垃圾经袋装密封收集后每天运送至环卫部门生活垃圾转运车内，由环卫部门统一运往生活垃圾填埋场处理，日产日清。  **⑤废气净化产生的废活性炭：**太平间未启用，病人尸体交由宣汉县殡仪馆直接从病房拉走。污水处理站废气采取环评建议：经池体密闭并在污水处理周围设置绿化带，种植桂花、银杏、万年青等树木。**故不设置活性炭吸附装置，无废活性炭产生。**  **⑥废包装材料：**现有项目废包装材料来源于药品包装等，经收集后外售废品回收站。  **⑦废紫外灯管：**现有项目治疗室、抢救室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，更换下的废紫外灯作为危险废物交由有资质单位处置。  **⑧纯水制备的废过滤材料、废反渗透膜：**交由厂家回收利用。  **⑨餐厨垃圾、食堂隔油池浮油：**经收集后交由有资质的餐厨垃圾处理单位处理。  现有项目固体废物暂存现场照片及转运联单见下图：   |  |  | | --- | --- | | 微信图片_20240717103127 | 微信图片_20240717103134 | | 医疗废物暂存间 | 医疗废物暂存间 | |  |  | | 医疗废物暂存间告知牌 | 医疗废物暂存间灭菌装置 | | 微信图片_20240717103118 |  | | 医疗废物转运联单 | 医疗废物交接登记本 |   **图2-7现有项目固废处理现场照片**  **（五） 地下水防治**  现有项目在运营中加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，加强对防渗工程的检查，在一般污染防治区(门诊部大楼、住院部大楼、医技部大楼等)使用素土夯实，300mm厚的碎石垫层+80mm厚C15混凝土+20mm厚1:3水泥砂浆找平。对污水处理站、预处理池、地下室一层（含医疗废物暂存间、柴油发电机房、储油间、锅炉房、地下停车场）等区域按照重点污染防治区进行建设，即一级防水等级：一道防水混凝土结构+两道（4+4）SBS 聚酯胎型柔性防水卷材+地面用环氧漆做防腐防渗处理。医疗废物暂存间地面及墙面采取防水磁砖进行处理。  **（六）环境风险防范设施**  现有项目已编制突发环境事件应急预案（备案号：511722-2022-008-L），设置了应急机构，一旦发生风险事故，立即启用该应急预案。现有项目不存在重大危险源，在生产过程中存在的主要危险是火灾。现有项目设置消防水泵房、消防水池、消防水箱等，并在各个楼层消防点设置了灭火器、消火栓以及自动喷水灭火系统，以防止突发性环境风险事故。  现有项目在污水处理站旁设置一个医疗废物暂存间，用于存储产生的各项医疗废物，各种医疗废物都使用了专用的容器贮存，安装了紫外消毒灯和空调（恒定温度）、以及计量器，并对暂存间进行了防鼠、防渗漏处理。  **4、现有项目污染物汇总**  根据项目实际情况，现有污染物情况见下表：  **表2-11 现有项目污染物排放总量**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | | **排放量** | | 废气 | NOx | | 2.261t/a | | SO2 | | 0.773t/a | | 烟尘 | | 0.371t/a | | NH3 | | 3.395kg/a | | H2S | | 0.131kg/a | | 食堂油烟 | | 0.022t/a | | 废水 | 废水 | | 54750m3/a | | COD | | 13.687t/a | | NH3-N | | 2.463 t/a | | TP | | 0.438 t/a | | 固体废物 | 一般废物 | 生活垃圾 | 50.000t/a | | 餐厨垃圾（含隔油池浮油） | 30.000t/a | | 中药渣 | 5.000t/a | | 未感染的输液瓶（袋） | 1.000t/a | | 废包装材料 | 1.000t/a | | 纯水制备废过滤材料 | 0.010t/a | | 纯水制备废反渗透膜 | 0.060t/a | | 危险废物 | 医疗废物 | 58.411t/a | | 污水处理站污泥 | 暂未产生 | | 在线监测废液 | 0.001 | | 废紫外灯管 | 暂未产生 |   **5、原有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施**  本项目“以新带老”措施见下表。  **表2-12 项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染类别** | **污染物** | **现有治理措施** | **存在环境问题** | **“以新带老”措施** | | 危险废物处理 | 废紫外灯管 | 暂无废紫外灯管产生 | 废紫外灯管暂未签订危废合同 | 要求医院尽快与有资质的单位签署危废协议 | |

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**  本项目位于达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号，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10月19日~10月21日对区域其他污染物进行补充监测（恒福（环）检字（2024）第1581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》：宣汉县全年有效监测天数365天，达标天数339天，达标率为92.9%。其中：优203天，良136天，轻度污染17天，中度污染4天，重度污染5天。  2023年达州市宣汉县PM2.5年均浓度为29μg/m3，PM10年均浓度为55μg/m3，O3年均浓度为90μg/m3，SO2年均浓度为6μg/m3，NO2年均浓度为20μg/m3，CO年均浓度为1.2mg/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（四川省宣汉职业中专学校处） |   **②监测因子**  NH3、H2S、臭气浓度。  **③监测时段**  2024年10月19日~10月21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**   | **检测因子** | **检测点编号及位置** | **检测日期及检测结果** | | | | --- | --- | --- | --- | --- | | **2024.10.19** | **2024.10.20** | **2024.10.21** | | NH3 | G1，项目所在地下风向  （四川省宣汉职业中专学校处） | 0.09 | 0.12 | 0.08 | | H2S | <0.001 | <0.001 | <0.001 | | 臭气浓度  （无量纲） | <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。  **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 | 0.08~0.12 | 60 | 0 | 达标 | | H2S | 1h平均 | 0.01 | <0.001 | 5 | 0 | 达标 | | 备注：H2S的检出限为0.001mg/m3，本次取检出限的一半进行占标率计算 | | | | | | |   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。  **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10月9日发布的2024年9月达州市地表水水质月报（https://sthjj.dazhou.gov.cn/news-show-19027.html）：  2024年9月全市37个河流断面中，优（Ⅰ~Ⅱ类）良（Ⅲ类）水质断面37个，占比100.0%。  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9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 | 干流 | 张鼓坪 | 县界（宣汉县→通川区） | II | II | II |   本项目位于达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号，参考断面为“张鼓坪断面”，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10月19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4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# | 宣汉县中医院北侧场界外  （璞誉紫云府小区处） | | 2# | 宣汉县中医院东侧场界外  （紧邻德府金城小区处） | | 3# | 宣汉县中医院南侧场界外  （紧邻四川省宣汉职业中专学校处） | | 4# | 宣汉县中医院西侧场界外  （紧邻幸福家园小区处） |   **②监测时间**  2024年10月19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** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 2024.10.19 | Leq | 1#，宣汉县中医院北侧场界外  （璞誉紫云府小区处） | 09:48-09:58 | 57 | 22:01-22:11 | 45 | | 2#，宣汉县中医院东侧场界外  （紧邻德府金城小区处） | 10:03-10:13 | 59 | 22:15-22:25 | 49 | | 3#，宣汉县中医院南侧场界外  （紧邻四川省宣汉职业中专学校处） | 10:16-10:26 | 54 | 22:29-22:39 | 43 | | 4#，宣汉县中医院西侧场界外  （紧邻幸福家园小区处） | 10:31-10:41 | 55 | 22:43-22:53 | 48 |   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（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)），区域声环境质量良好。  **4、地下水、土壤环境质量现状**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行） 》，地下水、土壤环境，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目为医院项目，周边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等地下水环境保护目标，本项目对地下水、土壤环境影响较小，本次评价只提出防渗要求。 |
| 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** | | **距离**  **本项目** | **距离**  **现有项目** | | 1 | 天鸿金城小区 | 北侧 | 209~495 | 39~385 | 1000户，约3000人 | 居民区 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 2 | 宣汉实验小学 | 北侧 | 445~500 | 332~496 | 约1000人 | 学校 | | 3 | 华宇天辰小区 | 东北侧 | 388~500 | 302~500 | 300户，约900人 | 居民区 | | 4 | 德府金城小区 | 东北侧 | 66~350 | 38~297 | 700户，约2100人 | 居民区 | | 5 | 书香茗城小区 | 东侧 | 280~500 | 233~491 | 1000户，约3000人 | 行政单位 | | 6 | 四川省宣汉职业中专学校 | 南侧 | 71~500 | 39~500 | 约2000人 | 学校 | | 7 | 幸福家园小区 | 西侧 | 38~265 | 5~267 | 600户，约1800人 | 居民区 | | 8 | 天誉城小区 | 西侧 | 252~500 | 217~500 | 800户，约2400人 | 居民区 | | 9 | 聚亿御城小区 | 西北侧 | 329~500 | 231~500 | 700户，约2100人 | 居民区 | | 10 | 宣汉县西城幼儿园 | 西侧 | 235~348 | 96~216 | 约300人 | 学校 | | 11 | 璞玉紫云府小区 | 西北侧 | 183~500 | 10~400 | 1000户，约3000人 | 居民区 |   **2、地表水**  本项目地表水保护目标为州河，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** | | 距离  本项目 | 距离  现有项目 | | 1 | 天鸿金城小区 | 北侧 | >50 | 39~50 | 1000户，约3000人 | 居民区 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | | 2 | 德府金城小区 | 东北侧 | >50 | 38~50 | 700户，约2100人 | 居民区 | | 3 | 四川省宣汉职业中专学校 | 南侧 | >50 | 39~50 | 约2000人 | 学校 | | 4 | 幸福家园小区 | 西侧 | 38~50 | 5~50 | 600户，约1800人 | 居民区 | | 5 | 璞玉紫云府小区 | 西北侧 | >50 | 10~50 | 1000户，约3000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。  燃气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3重点区域排放标准。  食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中排放标准。  **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 锅炉废气允许排放浓度 单位：mg/m3**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **颗粒物** | **SO2** | **NOX** | | 排放标准 | 20 | 50 | 150 |   **表3-11 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **规模** | **小型** | **中型** | **大型** | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | | 净化设施最低去除效率（%） | 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3-12 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** | **挥发酚** | **总氰化物** | | 5000 | 8 | 20 | 20 | 10 | 1.0 | 0.5 |   **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。  **表3-13 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 |   **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，最终排入宣汉县城市生活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：  **现有项目：**  COD：（54750m3/a×250mg/L）×10-6=13.688t/a  NH3-N：（54750m3/a×45mg/L）×10-6=2.464t/a  TP：（54750m3/a×8mg/L）×10-6=0.438t/a  **本项目：**  COD：（26002.60m3/a×250mg/L）×10-6=6.501t/a  NH3-N：（26002.60m3/a×45mg/L）×10-6=1.170t/a  TP：（26002.60m3/a×8mg/L）×10-6=0.208t/a  **全医院（现有项目+本项目）：**  COD：（80752.60m3/a×250mg/L）×10-6=20.189t/a  NH3-N：（80752.60m3/a×45mg/L）×10-6=3.634t/a  TP：（80752.60m3/a×8mg/L）×10-6=0.646t/a  废水污染物总量控制指标：本项目废水进入宣汉县城市生活污水处理厂，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 | **1、废气**  本项目施工期大气污染源主要来自施工扬尘、机械尾气、装修废气等。  **（1）施工扬尘**  本项目施工期采用商品混凝土，场区不设混凝土拌合站，施工期产生的扬尘主要来自土石方开挖装卸和运输过程中产生的扬尘；建筑材料的堆放、装卸过程产生的扬尘；施工垃圾的堆放及装卸过程产生的扬尘；运输车辆造成的道路扬尘。  据有关资料显示，施工场地扬尘的主要来源是运输车辆行驶而形成，约占扬尘总量的60%。在路面清洁情况下，车速越大，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大，根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。  如遇干旱无雨天气，在自然风作用下产生的扬尘对周边的环境保护空气质量产生较大的影响，扬尘将加重。  对于施工扬尘，环评认为建设单位在采取一定程度上的限速行驶、洒水降尘、遮盖等措施后能降低施工工区粉尘影响，但是由于本项目周围敏感点众多，本环评要求建设方应根据《四川省建筑工程施工扬尘防治标准》(DBJ51/T231-2023)、《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）等文件中的规定，进一步采取以下扬尘防治措施，尽可能地降低扬尘的污染。  A、施工方应严格遵守当地相关的扬尘污染防治管理办法，做好扬尘防护工作，不准裸露野蛮施工，在风速大于四级时应停止挖、填土方、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工，并对作业处覆以防尘布。  B、加强施工管理，贯彻边施工、边防护的原则，施工时应按有关规定进行围挡，高度2.5m~3m，围挡下方设置不低于20cm高的防溢座以防止粉尘流失，并安装扬尘防护装置，从而减少施工扬尘的扩散及景观影响，同时对施工过程中运输道路尘土进行定期清理，每日洒水4-5次。  C、加强施工现场及其周边环境卫生管理，防止建筑垃圾扩散污染周边环境卫生，施工作业场地应坚实平整，保证无浮土、无积水。  D、本项目所使用的建筑材料、料具数量较多，应按照施工布置划定的区域堆放，堆放要整齐，要挂定型化的标牌。材料堆场必须严密遮盖，沙、石等散体建筑材料和土方要采取覆盖等防尘措施。  E、运输沙、石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘物质的车辆，必须封盖严密；出入现场各种车辆应保持车况良好，车体整洁。  F、在施工现场出入口设置喷淋、冲洗等防尘降尘设施（洗车池），对驶离车辆实施冲洗，避免车身、车轮带泥上路行驶。项目区周边道路及施工区域附近道路应加强清扫和洒水降尘，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好，在无雨干燥天气、运输高峰时段，应对施工道路保证每天洒水4-5次以上，减少运输过程中的灰尘量。  G、施工区干道车辆实行限速行驶，从事土方等固废的运输，必须使用密闭式运输车辆，以防运输过程中撒落引起二次扬尘。同时应加强车辆抛洒治理，运渣车辆全部采用密闭运输方式。  H、施工开挖作业时选用具有降尘功能和湿法作业的施工机械，施工区非雨日洒水降尘，减小粉尘影响时间和范围。  I、施工场地扬尘应采用基于连续自动监测技术的颗粒物在线监测系统进行监测，至少应包括样品采集单元、样品测量单元、数据采集和传输单元以及气象传感单元、视频监控单元等。监测点位应设置于建筑工地施工区域围栏安全范围内，优先设置于车辆进出口处和工地下风向浓度最高点处，可直接监控施工现场主要施工活动的区域。  J、严禁焚烧各类废弃物。  K、文明施工，不得随意倾倒、抛洒渣土，每天对地面洒水，并对洒落在路面的渣土尽快清除，采取洒水措施后，可有效控制扬尘；  L、禁止在大风天气进行开挖作业，建材、渣土临时堆放应采用篷布进行覆盖，避免起尘。  M、根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号），施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。  同时，施工过程中严格落实《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37号)和《达州市重污染天气应急预案（试行）》中要求，尤其是在重污染天气时做好施工场地扬尘减排措施。  评价认为在项目施工期，对扬尘严格采取了上述防治措施后，其浓度可得到有效控制，能够满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中表1施工场地扬尘排放限值，可实现达标排放。  **（2）机械尾气**  项目施工设备和建筑机械设备的运转，会排放一定量的CO、NOx以及未完全燃烧的THC等，由于其属间断性无组织排放，特点是排放量小，加之施工场地开阔，扩散条件良好，对其不加处理也可达到相应的排放标准。环评要求建设单位禁止使用高排放非道路移动机械，制定施工现场非道路移动机械管理制度，并加强施工设备的维护和用油管理。  **（3）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二甲苯和甲苯。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会带来的影响是有限的。  **2、废水**  本项目施工期废水主要来自于施工人员产生的生活污水、施工作业产生的施工废水、车辆冲洗废水。  **（1）生活污水**  项目施工期间生活用水或生活污水排放依托现有项目。根据本项目的性质和施工规模，类比同类工程的情况，初步估计该项目的施工人员在100人左右，生活用水量按100L/人·日计，污水产生量按日用水量的85%计，则生活污水的排放量为8.5t/d，主要污染物为COD、BOD5、NH3-N、SS，浓度分别约为COD300mg/L、BOD5200mg/L、NH3-N25mg/L。施工人员生活污水排入现有项目已建污水处理设施处理后排入市政污水管网，不允许直接对外排放。  **（2）施工废水**  混凝土的生产或混凝土物件养护过程中有少量含悬浮物废水排放，且砂石洗涤废水含悬浮物浓度较高。这部分废水对环境影响主要在于使地表水中的SS量增加。其中主要污染物有COD、SS，含量一般分别是25～200mg/L、500～4000mg/L。  处置措施：施工场内设置处理能力为20m³/d的沉淀池，施工机械、运输车辆冲洗废水排入沉淀池；废水经沉淀处理后清水回用，用于施工机械、运输车辆冲洗及场地抑尘、降尘喷洒用水，不外排。  建设工地需设置洗车平台，位置选择在项目东南侧靠近医院车行出入口处。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。经沉淀后的废水循环回用。  为确保项目施工废水综合利用不外排，同时为减轻项目施工期暴雨冲刷雨水对最近地表水的影响，建设单位应采取以下污染防治措施：  ①建筑材料必须堆放在指定位置，并做好防护排水措施。  ②设置施工废水沉淀设施，对冲洗废水进行沉淀处理，处理后的废水进行循环使用或场地洒水抑尘，可实现“零排放”。  ③施工完成后不得闲置土地，应尽快建设水土保持设施或进行环境绿化。  ④运输、施工机械临时检修所产生的油污应集中处理，擦有油污的固体废物不得随意乱扔，应集中收集后妥善处理，以免污染水体；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。  在采取上述措施后，施工期废水对水环境影响不大。  **3、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 | / | 11.22 | 12.94 | 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 | / | 2.61 | -2.46 | 1 | / | 80 | 昼间 | | 3 | 打桩机 | / | -13.58 | -6.9 | 1 | / | 95 | 昼间 | | 4 | 振捣器 | / | -1.05 | -4.29 | 1 | / | 95 | 昼间 | | 5 | 电钻、手工钻 | / | 18.01 | 12.16 | 1 | / | 90 | 昼间 | | 备注：以厂界中部为原点 | | | | | | | | | |   **（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。   1. **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** | 空间相对位置 | | **贡献值**  **[dB（A）]** | **标准值**  **[dB（A）]** | **预测结果** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X | Y | **昼间** | **昼间** | | 1# | 项目东北侧场界外1m处 | -118.05 | 120.16 | 55 | 70 | 达标 | | 2# | 项目东南侧场界外1m处 | 5.32 | 92.96 | 52 | 70 | 达标 | | 3# | 项目西南侧场界外1m处 | 20.21 | -36.24 | 53 | 70 | 达标 | | 4# | 项目西北侧场界外1m处 | -101.86 | 2.94 | 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** | **空间相对位置** | | | **贡献值**  **[dB（A）]** | **背景值**  **[dB（A）]** | **预测值**  **[dB（A）]** | **标准值**  **[dB（A）]** | **预测结果** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X | Y | | **昼间** | **昼间** | **昼间** | **昼间** | | 1# | 项目西北侧11m门诊部大楼处 | 2.08 | | 34.87 | 32 | 55 | 55 | 60 | 达标 | | 2# | 项目西北侧11m住院部大楼处 | -49.08 | | -0.11 | 32 | 54 | 54 | 60 | 达标 | | 3# | 璞誉紫云府小区处 | -143.44 | | 138.20 | 21 | 57 | 57 | 60 | 达标 | | 4# | 德府金城小区处 | 22.46 | | 109.28 | 23 | 59 | 59 | 60 | 达标 | | 5# | 四川省宣汉职业中专学校处 | 48.84 | | -55.78 | 21 | 54 | 54 | 60 | 达标 | | 6# | 幸福家园小区处 | -67.7 | | -46.92 | 25 | 55 | 55 | 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。  **4、固废**  本项目施工期间产生的固体废物主要有土方开挖产生的弃土、工程装修期间产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。  **（1）土石方**  本项目挖方为10万m3，填方为8万m3，弃方量为2万m3。弃土部分用于院区内景观绿化，剩余弃土及时外运至政府指定渣场。  **（2）建筑垃圾**  建筑垃圾主要来自新建工程，包括砂石、石块、碎砖瓦、废混凝土、砂浆、包装材料、废管道等杂物，产生量约5000t。在施工期加强对废物的收集和管理，将建筑垃圾中能回收利用的废料（如钢筋、钢板、木材等下角料）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运至住建部门指定的建筑垃圾处理场处置。  **（3）生活垃圾**  本项目施工期施工高峰期施工人员按100人计，生活垃圾按0.5kg/人•d计，日产生量约50kg/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厂集中处理。  综上所述，本项目施工期在严格落实本环评提出的上述防治要求后，施工期产生的固体废物可实现资源化利用或无害化处置，不会造成二次污染。  综上，项目施工期对环境产生的“三废”及噪声影响，均为短期的，项目监测后影响即可消除。建设单位和施工单位在施工过程中切实落实对施工产生的扬尘、废水、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的负面环境影响得到有效控制。 |
| 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、锅炉废气、柴油发电机废气、汽车尾气；依托现有项目会使污水处理站恶臭、医疗废物暂存间恶臭、食堂油烟的产生量增加。  **1、本项目产排污环节、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）柴油发电机废气**  项目-1F拟设有备用发电机2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通过排烟井道外排。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。  **（3）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。  **（4）污水处理站恶臭**  **本项目污水处理依托现有项目污水处理站。**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26002.60m3/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。故经计算BOD5去除量为1.300t/a。本项目会使现有项目污水处理站恶臭中NH3、H2S产生增加量分别为4.030kg/a、0.156kg/a。  **防治措施：**现有项目污水处理站设在院内东南面一角，地上部分设在一楼，位于主导风向的下风向，污水处理站水处理池加盖板密闭，盖板上预留进、出气口。在污水处理周围设置绿化带，种植桂花、银杏、万年青等树木，同时污水处理站周围喷洒生物除臭液，废气通过大气稀释净化后，对周边环境影响轻小。恶臭去除效率按60%计，则本项目使现有项目新增产生的NH3、H2S无组织排放量分别为1.612kg/a、0.062kg/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。  **（5）锅炉燃烧废气**  本项目依托现有项目锅炉房：现有项目设置2台2t/h天然气热水锅炉，设计风机量5000m3/h，年运行100天，每天24h，2400h/a，使用天然气作为能源。本项目天然气消耗量约为70万m3/a。  天然气燃烧废气量、SO2产污系数、NOX产污系数按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告2021年第24号)中“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”相关内容计算：蒸汽/热水/其它-天然气-室燃炉-工业废气量为107753标立方米/万立方米-原料；二氧化硫产污系数为0.02Skg/万立方米-原料 (S=200，4kg/万立方米-原料)；氮氧化物产污系数为15.87kg/万立方米-原料；烟尘产污系数按《环境保护使用数据手册》相关内容计算：烟尘产污系数为1.2kg/万立方米-原料。则天然气燃烧工序工业废气量为754.271万m3/a，二氧化硫产生量为0.280t/a，氮氧化物产生量为1.111t/a，烟尘产生量为0.084t/a。  **防治措施：**天然气为清洁能源，现有项目锅炉燃烧后污染物排放量较少，对环境空气质量影响不大，天然气燃烧废气经过2根8m高排气筒排放。  **（6）医疗废物间恶臭**  **本项目医疗废物储存依托现有项目医疗废物暂存间。**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。  **防治措施：**现有项目医疗废物暂存间通过紫外灯消毒、强力蚊蝇诱灭器灭蚊蝇、设置了空调进行通风换气保持恒定温度、及时清运等措施，减缓了对周围环境的影响。  **（7）食堂油烟**  **本项目医护人员和病人就餐依托现有项目食堂。**食堂烹饪过程会产生食堂油烟。本项目就餐人数按500人核算，按照0.3g/人·d油烟产生量计算，则本项目食堂日油烟产生量约为0.055t/a。  **防治措施：现有项目食堂油烟设置一套油烟净化装置**（收集效率90%，净化效率85%，风量为10000m3/h，3h/d，1095h/a），**通过专门烟道收集至顶楼经油烟净化装置处理后排放。**本项目产生的油烟排放量为7.425kg/a，排放速率为0.007kg/h，排放浓度为0.7mg/m3。油烟排放口距离周边最近敏感点（西北侧居民）约55m，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。  **（8）中药煮制废气**  **本项目中药煮制依托现有项目自动煎药机。中药煮制会产生废气，该废气属于异味。产生的中药煮制废气量相对很少，故本次环评进行定性分析。**  **防治措施：**煎药使用的设备为自动煎药机，煎药过程全封闭，仅少量废气溢出，故对环境影响较小。  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** | | | | **备注** | | **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 | 新建 | | 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通过排烟井道外排 | / | / | 是 | | 汽车尾气 | HC、CO等 | 无组织 | 产生量较小，自然扩散 | / | / | 是 | | 污水处理站恶臭 | H2S、NH3 | 无组织 | 污水处理站水处理池加盖板密闭，盖板上预留进、出气口。在污水处理周围设置绿化带、种植树木，同时污水处理站周围喷洒生物除臭液 | / | 60 | 是 | 依托现有项目 | | 锅炉燃烧废气 | 颗粒物、SO2、NOX | 有组织 | 经过2根8m高排气筒楼顶排放 | / | / | 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 | 有组织 | 通过专门烟道收集至顶楼经油烟净化装置处理后排放 | 90 | 95 | 是 | | 中药煮制废气 | 异味 | 无组织 | 产生量较小，自然扩散 | / | / | 是 |   **2、污染物排放信息**  本项目废气类别、污染物、治理设施、排放量信息见下表。  **表4-5 项目排放口基本情况及执行标准一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排放口名称** | **地理坐标** | | **高度m** | **内径m** | **温度℃** | **类型** | **执行标准** | **备注** | | 经度 | 维度 | | DA001 | 锅炉废气排放口 | 107.67938° | 31.35506° | 8 | 0.3 | 25 | 一般排放口 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2限值要求 | 依托现有项目 | | DA002 | 107.67952° | 31.35512° | 8 | 0.3 | 25 | | DA003 | 食堂油烟废气排放口 | 107.67878° | 31.35605° | 15 | 0.3 | 25 | 一般排放口 | GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》表2限值要求 |   **表4-6 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mg/m3** | **备注** | | **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 | / | / | / | / | / | / | 新建 | | 柴油发电机废气 | 废气 | / | / | 经自带烟气净化装置处理后通过排烟井道外排 | / | / | / | / | / | / | | 汽车尾气 | 废气 | / | / | 产生量较小，自然扩散 | / | / | / | / | / | / | | 污水处理站 | NH3 | 4.030 | / | 污水处理站水处理池加盖板密闭，盖板上预留进、出气口。在污水处理站周围设置绿化带、种植树木，同时污水处理站周围喷洒生物除臭液 | 60% | 1.612 | / | / | 无组织排放 | 0.03 | 依托现有项目 | | H2S | 0.156 | 0.062 | / | / | 1.0 | | 锅炉 | 颗粒物 | 84 | / | 经过2根8m高排气筒楼顶排放 | / | 84 | 0.035 | 7 | 有组织 | 20 | | SO2 | 280 | / | / | 280 | 0.117 | 23.4 | 50 | | NOX | 1111 | / | / | 1111 | 0.463 | 92.6 | 200 | | 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 | 55 | / | 通过专门烟道收集至顶楼经油烟净化装置处理后排放 | 85% | 7.425 | 0.007 | 0.7 | 有组织 | 2.0 |   **3、监测要求**  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4-7 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** | | 现有项目锅炉排气筒采样孔 | 颗粒物、SO2、NOX、林格曼黑度 | 1年/次 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2限值要求 | | 现有项目污水处理站上风向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 | | 现有项目油烟排气筒动压中位值处 | 油烟 | 半年/次 | GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》表2限值要求 |   **5、环境影响评价结论**  运营期针对废气排放源采取了针对性治理措施，采取的治理技术可行，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、生活污水和其他废水。  **表4-8 本项目废水排放量情况**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **用水对象** | | **排水量（m3/d）** | | 医疗废水 | 住院病人用水  （含病服/床单清洗用水、吃药用水（中药煮制等）、检验用水） | 30.60 | | 门诊病人用水（含检验用水） | 0.85 | | 生活废水 | 医护人员用水（含工作服清洗） | 25.50 | | 食堂用水 | 10.63 | | 其他废水 | 地面清洁用水 | 3.66 | | 绿化用水 | / | | 合计 | | 71.24 | | 备注：住院病人和门诊病人做的各项检验，会产生检验原液，合计0.002m3/d，作危废交由有资质的单位处理 | | |   **（1）医疗废水**  本项目医疗废水排放量为31.40m3/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**  本项目生活污水排放量为36.13m3/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3.66m3/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71.24m3/d，26002.60m3/a。  **2、废水治理措施**  **本项目废水依托现有项目污水处理站进行处理。**  本项目东南侧已建1座污水处理站，处理能力为300m3/d，采用“预处理工艺(总容积1116m3)〔格栅+厌氧水解酸化池+调节池〕+一体化设备〔生物处理池（曝气+缺氧）+沉淀池+消毒接触池（次氯酸钠消毒）〕工艺）处理现有项目废水。处理达到《医疗机构水污染物 排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准后，排入市政污水管网，进入宣汉县城市生活污水处理厂处理达标后排放。  现有项目废水总量为150m3/d，占污水处理站处理能力的50%。  项目污水处理站处理工艺流程如下：    **图4-1 现有项目污水处理工艺流程图**  **工艺简介：**  **格栅：**医院食堂废水通过隔油池隔油后与生活污水、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。  **厌氧水解酸化池：**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。  **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。  **生物处理池：**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。  **3、达标可行性分析**  **（1）隔油池的环境可行性**  因本项目医护人员和病人就餐依托现有项目食堂，本项目就餐人数约500人，食堂用水以25L/人·d计，排水系数为0.85，计算可得本项目依托现有项目食堂产生的食堂废水量为10.63m3/d。  现有食堂外设置1个3m3隔油池，将食堂废水经隔油处理后排入医院污水处理站进行处理。废水在隔油池中停留时间按0.5h计，则隔油池最大接纳污水量为6.0m3/h。现有项目食堂废水产生量约为10m3/d，本项目建成后，医院食堂废水产生总量为20.63m3/d，隔油时间约4h/d，计算可得隔油池处理量为5.16m3/h，低于隔油池的最大处理能力。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）预处理池的环境可行性**  现有项目已建1个容积为1116m3的预处理池，用于处理医院生活污水、医疗废水。废水在预处理池中停留时间按12h计，则预处理池最大接纳污水量为2232m3/d。  **根据工程分析，本项目、现有项目产生总量为71.24+150=221.24m3/d**，低于现有预处理池最大处理能力。同时，污水经预处理池处理后，再进入污水处理站处理，可满足环境可行性要求。  **（2）一体化设备的环境可行性**  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4-9 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。 |   本项目废水经预处理工艺〔格栅+厌氧水解酸化池+调节池〕+一体化设备〔生物处理池（曝气+缺氧）+沉淀池+消毒接触池（次氯酸钠消毒）〕工艺处理，出水达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准后排入市政污水管网，最后排入宣汉县城市生活污水处理厂进行处理，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。  现有项目污水处理站处理能力为300m3/d，现有项目和本项目废水产生总量为221.24m3/d，低于现有污水处理站最大处理能力。现有污水处理站处理规模完全能够满足本项目废水处理的需要，采用污水治理技术均为可行技术。  **（3）宣汉县城市生活污水处理厂的环境可行性**  宣汉县城市生活污水处理厂工程位于宣汉县东乡镇谢生坝，采用MBBR生化处理工艺，处理总能力为5.0万m3/d，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A类标准后排入州河。  **本项目属于宣汉县城市生活污水处理厂的服务范围，**本项目废水经处理后达《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污水管网，最终进入宣汉县城市生活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）一级标准的A类标准后排入州河。  根据现场调查，本项目所在区域已建设完善的污水管网系统。本项目外排废水水质简单，外排废水各污染物浓度小于污水处理厂纳管标准。本项目和现有项目废水总量较小，不会对污水处理厂的污水处理系统造成冲击。  项目废水治理措施一览表如下所示：  **表4-10 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** | | 医疗废水 | pH、COD、BOD5、NH3-N、总磷、粪大肠菌群等 | 污水处理站 | 300m3/d | 预处理工艺〔格栅+厌氧水解酸化池+调节池〕+一体化设备〔生物处理池（曝气+缺氧）+沉淀池+消毒接触池（次氯酸钠消毒）〕工艺 | 是 | 间接排放 | 宣汉县城市生活污水处理厂 | | 生活污水 | pH、COD、BOD5、NH3-N、动植物油、总磷等 | 是 | | 其他废水 | 是 |   **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4-11。  **表4-11 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** | | 本项目废水 | COD | 产污系数法 | 26002.60 | 300 | 7.801 | 污水处理站 | 17 | 26002.60 | 250 | 6.501 | 250 | | BOD5 | 150 | 3.900 | 33 | 100 | 2.600 | 100 | | SS | 120 | 3.120 | 50 | 60 | 1.560 | 60 | | NH3-N | 50 | 1.300 | 10 | 45 | 1.170 | 45 | | TP | 9 | 0.234 | 11 | 8 | 0.208 | 8 | | 动植物油 | 25 | 0.650 | 20 | 20 | 0.520 | 20 |   **（2）排放口基本情况**  本项目废水排口设置情况见表4-12。  **表4-12 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 | 107.67973° | 31.35469° | 26002.60 | 宣汉县城市生活污水处理厂 | 连续排放 |   **6、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4-13 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、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、总余氯、挥发酚、总氰化物 | 季度/次 | | 脱氯池口 | 总余氯 | 12小时 |   **三、噪声**  **（1）噪声防治措施**  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设备噪声主要采用优选设备、合理布置声源、利用建筑物墙体隔声及安装消声器等措施降低噪声的产生。  ②污水处理站设置专用加药泵房，经建筑隔声降低噪声的影响。  ③在地下室设置柴油发电机房及水泵房，柴油发电机组底坐加固并加装防振垫圈，排烟系统加装消声器。  ④空调机组及风机进出口设软接头、水泵进出口设橡胶减振接头；立柜式、吊装式空调、通风设备及部分风管、水管吊架采用隔振吊架。  ⑤社会噪声及车辆噪声主要通过加强管理控制。  **（2）噪声源强核算**  本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表： |

**表4-14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 | 276.74 | 151.37 | 21 | 3.99 | 47.31 | 昼间 | 20 | 21.31 | 1 |
| 60 | 276.74 | 151.37 | 21 | 3.99 | 47.31 | 夜间 | 20 | 21.31 | 1 |
| 2 | 水泵房 | / | / | 80 | 254.47 | 134.54 | -3 | 3.85 | 67.34 | 昼间 | 20 | 41.34 | 1 |
| 80 | 254.47 | 134.54 | -3 | 3.85 | 67.34 | 夜间 | 20 | 41.34 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **（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4-15 厂界噪声预测结果**   | 编号 | 预测点位置 | 空间相对位置 | | 贡献值  [dB（A）] | | 背景值  [dB（A）] | | 预测值  [dB（A）] | | 标准值  [dB（A）] | | 预测结果 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X | Y | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1# | 现有项目东北侧场界外1m处 | -118.05 | 120.16 | 22.99 | 22.99 | 57 | 45 | 57.00 | 45.03 | 60 | 50 | 达标 | | 2# | 现有项目东南侧场界外1m处 | 5.32 | 92.96 | 26.48 | 26.48 | 59 | 49 | 59.00 | 49.02 | 60 | 50 | 达标 | | 3# | 现有项目西南侧场界外1m处 | 20.21 | -36.24 | 33.93 | 33.93 | 54 | 43 | 54.04 | 43.51 | 60 | 50 | 达标 | | 4# | 现有项目西北侧场界外1m处 | -101.86 | 2.94 | 29.32 | 29.32 | 55 | 48 | 55.01 | 48.06 | 60 | 50 | 达标 | | 备注：原点为本项目中部 | | | | | | | | | | | | |   **表4-16 敏感点噪声预测结果**   | 编号 | 预测点位置 | 空间相对位置 | | 贡献值  [dB（A）] | | 背景值  [dB（A）] | | 预测值  [dB（A）] | | 标准值  [dB（A）] | | 预测结果 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X | Y | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1# | 璞誉紫云府小区处 | -143.44 | 138.20 | 21.22 | 21.22 | 57 | 45 | 57.00 | 45.02 | 60 | 50 | 达标 | | 2# | 德府金城小区处 | 22.46 | 109.28 | 24.71 | 24.71 | 59 | 49 | 59.00 | 49.02 | 60 | 50 | 达标 | | 3# | 四川省宣汉职业中专学校处 | 48.84 | -55.78 | 29.16 | 29.16 | 54 | 43 | 54.01 | 43.18 | 60 | 50 | 达标 | | 4# | 幸福家园小区处 | -67.7 | -46.92 | 32.09 | 32.09 | 55 | 48 | 55.02 | 48.11 | 60 | 50 | 达标 | | 备注：原点为本项目中部 | | | | | | | | | | | | |   现有项目周边50m范围内为居民和学校，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4-17 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 |   **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。  **因本项目和现有项目均属于宣汉县中医院，故固体废物统一进行管理处置，治理措施参照现有项目。**  **1、固体废物产生及治理措施**  **（1）一般固废**  **①生活垃圾**  本项目住院病人按床位计，共计300人，共有职工200人（养老病人陪护人员即为本项目医护人员），生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计，则医院职工和住院病人生活垃圾产生量为250kg/d；门诊病人峰值量为100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10kg/d。则本项目运营期生活垃圾总量为260kg/d、94.9t/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，定期交由回收公司回收处理。  **③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。  **④餐厨垃圾（含隔油池浮油）**  本项目人员就餐依托现有项目食堂，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500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50kg/d（18.25t/a），经收集后交由有资质的餐厨垃圾处理单位处理。  **⑤中药药渣**  中药煮制会产生中药药渣，根据业主提供资料，本项目中药药渣产生量约2t/a，日产日清，装袋收集后交由环卫部门清运处理。  **本项目依托现有项目检验科进行检验，检验使用纯水，纯水制备采用“过滤+反渗透”工艺，制备过程会产生废过滤材料、废反渗透膜。**  **⑥纯水制备废过滤材料**  纯水机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。  **⑦废反渗透膜**  纯水机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（含检验原液）。项目检验原液来自依托现有项目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300张，则营运期医疗垃圾产生量为195kg/d（71.175t/a）；门诊就诊高峰期为100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2kg/d（0.73t/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。  综上，本项目医疗废物产生总量为73.135t/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、841-005-01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。  **表4-18 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。 | 无 | | 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，本项目无病理性废物、化学性废物产生，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）**  污泥来自本项目依托的现有项目污水处理站，污水处理系统污泥产生量约0.5t/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）**  本项目治疗室、抢救室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在线监测废液**  在线监测废液来自本项目依托的现有项目污水处理站（本项目不新增废液量），属于《国家危险废物名录（2021年版）》中HW49其他废物的“900-047-49生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液”。委托有资质的中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置。  本项目固体废物污染源强及处置措施见下表：  **表4-19 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 | 94.9 | 委托处置 | 94.9 | 环卫部门统一清运处理 | | 输液、打针等 | 未感染的输液瓶（袋） | 292-001-06 | 类比法 | 0.5 | 委托处置 | 0.5 | 交由重庆春宇医用输液瓶回收有限公司处置 | | 药品包装 | 废包装材料 | 220-001-04 | 类比法 | 0.5 | 委托处置 | 0.5 | 收集后外售废品回收站 | | 食堂 | 餐厨垃圾（含隔油池浮油） | 900-999-99 | 类比法 | 18.25 | 委托处置 | 18.25 | 有餐厨垃圾处置资质单位 | | 中药煮制 | 中药渣 | / | 类比法 | 2.00 | 委托处置 | 2.00 | 装袋收集后交由环卫部门清运处理 | | 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 | 73.135 | 委托处置 | 73.135 | 交由有资质单位处置 | | 污水处理站 | 污泥 | HW01 | 类比法 | 0.5 | 委托处置 | 0.5 | | 紫外灯 | 废紫外灯管 | HW29 | 类比法 | 0.05 | 委托处置 | 0.05 |   本项目医疗废物暂存间基本情况见表4-20，危险废物处置措施见表4-21。  **表4-20 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 | 10m2 | 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 | | 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4-21 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 | 73.135 | 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 | In | | 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 | 0.5 | 污水处理系统 | 固态 | 含病原菌污泥 | 含病原菌污泥 | 每月 | In |   **2、现有项目治理措施**  现有项目在污水处理站旁设置医疗废物暂存间，建筑面积10m2，用于医疗废物储存。医疗废物暂存间为砖混结构，地面采用一道防水混凝土结构+两道（4+4）SBS聚酯胎型柔性防水卷材+防水磁砖进行处理，具有防水和防渗功能，并设置了标识，安装了紫外消毒灯、冷藏柜、空调（调节温度），配置计量设备、登记桌，并安装了防盗门。医院严格设立了医疗废物转运台账制度，医疗废物年平均产生量约为55.0t。  **各类固体废物的处置单位：**  **（1）在线监测废液：**污水处理站在线监测装置产生的在线监测废液委托有资质的中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置。  **（2）污泥：**现有项目污水处理站为一体化污水处理设备，产生的污泥委托有资质的中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置，**目前暂无污泥产生**。  **（3）一般固废垃圾：**院区各处均设有垃圾桶，中药药渣及生活垃圾经袋装密封收集后每天运送至环卫部门生活垃圾转运车内，由环卫部门统一运往生活垃圾填埋场处理，日产日清。  **（4）废弃输液瓶、输液袋：**由重庆春宇医用输液瓶回收有限公司进行合理处置；  **（5）感染性废物、损伤性废物：**定期由达州佳境医疗废物处理有限公司进行清运处置；  **（6）病理性废物、死胎死婴：**与宣汉县殡仪馆签订协议妥善处理；  **（7）化学性废物（甲醛、戊二醛、废血压计、废温度计）、药物性废物（过期药品）**：交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置。  （8）**废过滤材料、废反渗透膜：**交由厂家回收利用。  **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，定期交由重庆春宇医用输液瓶回收有限公司处理，并建立管理台账。  （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疗废物暂存间，医疗废物暂存间应采用符合《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；医疗废物暂存间需落实“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”的“六防”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）、《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《[医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/gthw/qtxgbz/200803/W020080306421798697634.pdf" \t "_self)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疗废物暂存间，其应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐的“六防”措施，按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单（生态环境部公告 2023年 第5号）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》（GB12897-2023）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泄漏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，运营期因渗漏可能产生的污染地下水环节为污水管网、污水处理设施发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水环境。  **（2）防渗区域的划分原则**  根据不同区域或部位可能泄露物对地下水、土壤可能污染的程度，制定客观与科学合理的防渗分区方案，在保护地下水、土壤环境的前提下，尽可能降低工程投资。将项目卫生院内是否为隐蔽工程、发生物料泄漏是否容易发现和能否及时得到处理作为污染防治分区的划分原则。据此划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。  **重点防渗区：**指对地下水、土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能发现和处理的区域或部位。本项目主要包括污水埋地管道、柴油发电机房、储油间、地下停车场、污物库房等。  **一般防渗区：**指对地下水、土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，容易发现和可及时处理的区域或部位。本项目主要为医养结合大楼各楼层（除重点防渗区域）。  **简单防渗区：**指没有污染物泄漏或泄漏物不会对地下水、土壤环境造成污染的区域或部位。本项目主要包括院内道路等。  地面防渗采取分区防渗原则，划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区。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** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 污水埋地管道、柴油发电机房、储油间、地下停车场、污物库房等 | 危险物质、医疗废水、柴油 | 重点防渗区 | 新建 | | 2 | 化粪池、污水处理设施池体、隔油池、医疗废物暂存间、锅炉房 | 医疗废水、食堂废水、医疗废物 | 依托 | | 3 | 医养结合大楼各楼层（除重点防渗区域） | 少量固废等 | 一般防渗区 | 新建 | | 4 | 院内道路 | 少量固废等 | 简单防渗区 | 新建 |   **（3）防控措施**  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** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 污水埋地管道 | 重点防渗 | 等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7 cm/s | HDPE管道收集 | 新建 | | 2 | 柴油发电机房、储油间、地下停车场、污物库房 | 防渗混凝土+2mmHDPE土工膜或其他同等级防渗材料 | 新建 | | 3 | 化粪池、污水处理设施池体、隔油池、锅炉房 | 一道防水混凝土结构+两道（4+4）SBS聚酯胎型柔性防水卷材+地面用环氧漆做防腐防渗处理 | 依托可行 | | 4 | 医疗废物暂存间 | 地面及墙面采取防水磁砖进行处理 | 依托可行 | | 3 | 医养结合大楼各楼层（除重点防渗区域） | 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 | 新建 | | 4 | 道路 | 简单防渗 | 水泥硬化 | 水泥硬化 | 新建 |   **（4）现有项目防渗情况**  ①现有项目在运营中加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，加强对防渗工程的检查。  ②在一般污染防治区(门诊部大楼、住院部大楼、医技部大楼等)使用素土夯实，300mm厚的碎石垫层+80mm厚C15混凝土+20mm厚1:3水泥砂浆找平。  ③对**污水处理设施池体、隔油池、医疗废物暂存间、柴油发电机房、储油间、锅炉房、地下停车场**等区域按照**重点污染防治区**进行建设，即一级防水等级：一道防水混凝土结构+两道（4+4）SBS聚酯胎型柔性防水卷材+地面用环氧漆做防腐防渗处理。医疗废物暂存间地面及墙面采取防水磁砖进行处理。  **本项目依托现有项目的污水处理站、隔油池、医疗废物暂存间，防渗措施可行。**  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。  **（5）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**  本项目为中医医院扩建项目，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“158、医院，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**  本项目位于达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号，属于宣汉县县城内，位于现有院区已征地范围内。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**  **本项目废水处理、医疗废物处理、中心供氧系统、锅炉房依托现有项目，现有项目已编制突发环境事件应急预案（备案号：511722-2022-008-L），应急预案内关于环境风险的内容包括了污水处理涉及的危险物质次氯酸钠、柴油发电涉及的柴油等，设置了应急机构，一旦发生风险事故，立即启用该应急预案。现有项目不存在重大危险源，在生产过程中存在的主要危险是火灾。**  **1、风险源调查**  本项目涉及的危险物质主要是医用酒精（乙醇）、柴油、天然气、次氯酸钠**。**  本次评价列举如下表所示。  **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** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 医用酒精（乙醇） | 0.05t | 桶装 | 库房 | 易燃性 | 新建 | | 2 | 柴油 | 0.05t | 桶装 | 储油间 | 易燃性 | 新建 | | 3 | 天然气 | / | / | / | 易燃性 | 新建 | | 4 | 次氯酸钠 | 0.25t | 桶装 | 污水处理站库房 | 腐蚀性 | 依托 |   **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）表2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（乙醇） | 0.05t | 500t | 0.0001 | 0.05012 | | 2 | 柴油 | 0.05t | 2500t | 0.00002 | | 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  根据对营运期主要原辅材料进行识别，营运期间使用的次氯酸钠、柴油、医用酒精属于《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污水处理设施  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设施处理效率低，污水处理设施因不及时的维护、保养、检修等造成污水处理设施发生事故、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  医院医疗废物若不是及时清运、或因其他因素混入生活垃圾后造成的污染环境风险。  ③柴油发电机房、储油间  柴油在运输、储存和使用过程中因设备失灵、操作不当等造成泄漏、火灾等事故，影响地下水、地表水体污染和大气污染，还可威胁到人身安全。  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。  ⑤锅炉房  天然气在运输和使用过程中因设备失灵、操作不当等造成泄漏、火灾等事故，影响大气，还可威胁到人身安全。  （3）环境风险类型和危害性分析  根据本项目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** | **主要危险物质** | **环境风险类型** | | 1 | 医用酒精（乙醇） | 乙醇 | 火灾 | | 2 | 污水事故排放 | 污水 | 事故排放 | | 3 | 柴油发电机房、储油间 | 柴油 | 火灾 | | 4 | 锅炉房 | 天然气 | 火灾 | | 5 | 污水处理站库房 | 次氯酸钠 | 腐蚀性/毒性 | | 6 | 医疗废物暂存间 | 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，而造成医用酒精、碘伏、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露。  （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有害病菌的空气，从而对医务人员、病人和周围的环境和健康造成影响。  由于柴油发电机房、储油间和锅炉房管理和操作不当，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、医务人员和病区病人的身体健康带来较大威胁。  由于污水处理站库房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。  （4）次生/伴生环境风险分析  因锅炉房管理不足和操作不当造成天然气泄漏，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。  因污水处理站库房的次氯酸钠内化学试剂因存储不当、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。  **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  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。危险化学品专用仓库的储存设备和安全设施应当定期检测。而对于精神药品和麻醉药品，则根据《精神药品管理办法》和《麻醉药品管理办法》中要求购买、储存、使用，其检查监督由卫生部门管理。  要求一般药品和麻药品分开储存，专人负责药品收发、验库、使用登记、报废等工作，医院建立药品和药剂的管理办法，只要严格按照管理办法执行，其危险化学品不会对周围环境和人群健康造成损害。  2）废水处理系统运行的环境管理要求  ①污水处理设施发生事故时，立即通知医院内各用水科室，采取停止或减少用水的措施，减少污水处理站处理负荷。  ②当污水处理设施发生事故停运时，应将污水立即引入污水处理设施调节池（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，应将污水立即引入污水处理站调节池中暂存，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。待其恢复正常工作后，将该部分临时储存的污水经一体化污水处理设施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。本项目建成后，院区废水排放量为221.236m3/d，因此，项目事故应急池大小至少约66.371m3，项目调节池容积为1116m3，能够满足兼顾事故应急池的要求。  ③污水处理设施运行自动化，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用水消毒剂使用，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，项目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。  3）柴油风险控制措施  ①备用发电机仅停电时使用，在柴油发电机房设置防火安全设施，并严格《危险化学品安全管理条例》（2002年，国务院第 344 号） 的规定进行运输、储存和使用，柴油发电机房内按有关规范要求配置干粉泡沫化学灭火器。  ②在柴油储油间设置应急桶，并设置围堰，地面按照重点防渗区要求进行防渗混凝土硬化+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。  4）天然气风险控制措施  在锅炉房设置防火安全设施，并严格《危险化学品安全管理条例》（2002年，国务院第 344 号） 的规定进行运输、储存和使用，锅炉房内按有关规范要求配置干粉泡沫化学灭火器。  5）医疗废物暂存储存风险控制措施  ①严格落实医院危险废物安全处理制度。  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，医废暂存间四周设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加强设备设施管理。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。  （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小程度，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；同时应立即通知医院内各用水科室，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它相关规定，进一步制定符合其自身实际情况和营运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。  ②柴油  a、泄漏应急处理  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。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。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏： 构筑围堤或挖坑收容。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。  b、急救措施  1>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。  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：尽快彻底洗胃、就医。  c、消防措施  灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。  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](https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%AD%E7%9F%B3" \t "_blank)或其它惰性材料吸收。  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3万元，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）** | | 2 | 污水管网定期检修 | 污水管网 | / | 预防废水事故排放 | 1.0 | | 4 | 按有关规范要求配置干粉沫化学灭火器，并对地面作防渗处 | 柴油发电机房、储油间 | 防渗处理 | 防泄漏 | 1.0 | | 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 | 1.0 | | 总计 | | | | | 3.0 | | 备注：本项目污水处理、医疗废物处理、锅炉房依托现有项目，现有项目风险防范措施完善，依托可行 | | | | | |   **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 | 宣汉县中医院医养结合建设项目 | | | | | 建设地点 | 四川省 | 达州市 | 宣汉县 | 蒲江街道西华大道700号 | | 地理坐标 | 经度 | 107度40分47.520秒 | 纬度 | 31度21分18.121秒 | | 主要危险物质及分布 | 库房：医用酒精；柴油发电机房、储油间：柴油；锅炉房：天然气；污水处理站库房：次氯酸钠 | | | | | 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；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，设置警示标牌，规范管理，落实防火、防爆设计要求，配备足够的消防器材。  2、加强污水处理站库房药品管理，污水处理设施定期检修，防止事故废水排放。  3、严格执行环评及相关法律法规要求，定期开展设备维护，保证其有效运行和去除效率；制定环境风险应急预案。  4、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柴油、医用酒精、天然气、次氯酸钠等，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、项目改扩建前后“三本账”分析**  本项目改扩建前后污染物排放“三本帐”比较见表 4-29。 |

**表4-29 改扩建“三本账”计算表**

| **类别** | **污染物** | **原项目污染物排放量[1]** | **本项目新增污染物排放量[2]** | | | **“以新带老”削减量[3]** | **改扩建后总排放量[4]** | **污染物增减量变化情况[5]** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产生量** | **消减量** | **排放量** |
| 废气 | NH3 | 3.395kg/a | 4.030kg/a | 2.418kg/a | 1.612kg/a | 0 | 5.007kg/a | +1.612kg/a |
| H2S | 0.131kg/a | 0.156kg/a | 0.094kg/a | 0.062kg/a | 0 | 0.194kg/a | +0.062kg/a |
| 食堂油烟 | 22kg/a | 55kg/a | 47.575kg/a | 7.425kg/a | 0 | 29.425kg/a | +7.425kg/a |
| 颗粒物 | 371kg/a | 84kg/a | 0 | 84kg/a | 0 | 455kg/a | +84kg/a |
| SO2 | 773kg/a | 280kg/a | 0 | 280kg/a | 0 | 1053kg/a | +280kg/a |
| NOX | 2261kg/a | 1111kg/a | 0 | 1111kg/a | 0 | 3372kg/a | +1111kg/a |
| 废水 | 废水 | 54750m3/a | 26002.60m3/a | 0 | 26002.60m3/a | 0 | 80752.60m3/a | +26002.60m3/a |
| COD | 13.688t/a | 7.800t/a | 1.300t/a | 6.501t/a | 0 | 20.189 t/a | +6.501t/a |
| NH3-N | 2.464 t/a | 1.300 t/a | 0.130t/a | 1.170 t/a | 0 | 3.634 t/a | +1.170 t/a |
| TP | 0.438 t/a | 0.234 t/a | 0.026t/a | 0.208 t/a | 0 | 0.646 t/a | +0.208 t/a |
| 固废 | 生活垃圾 | 50.000t/a | 94.900t/a | 0 | 94.900t/a | 0 | 144.900  t/a | +94.900t/a |
| 餐厨垃圾（含隔油池浮油） | 30.000t/a | 18.250t/a | 0 | 18.250t/a | 0 | 48.250t/a | +18.250t/a |
| 中药渣 | 5.000t/a | 2.000t/a | 0 | 2.000t/a | 0 | 7.000t/a | +2.000t/a |
| 未感染的输液瓶（袋） | 1.000t/a | 0.500t/a | 0 | 0.500t/a | 0 | 1.500t/a | +0.500t/a |
| 废包装材料 | 1.00t/a | 0.500t/a | 0 | 0.500t/a | 0 | 1.500t/a | +0.500t/a |
| 废过滤材料 | 0.01t/a | 0.01t/a | 0 | 0.01t/a | 0 | 0.02t/a | +0.01t/a |
| 废反渗透膜 | 0.06t/a | 0.06t/a | 0 | 0.06t/a | 0 | 0.12t/a | +0.06t/a |
| 医疗废物 | 58.411t/a | 73.135t/a | 0 | 73.135t/a | 0 | 131.546t/a | +73.135t/a |
| 污水处理站污泥 | 暂未产生，预估2.00t/a | 0.500t/a | 0 | 0.500t/a | 0 | 2.500t/a | +0.500t/a |
| 废紫外灯管 | 暂无产生，预估0.010t/a | 0.005t/a | 0 | 0.005t/a | 0 | 0.015t/a | +0.005t/a |
| 在线监测废液 | 0.001t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.001t/a | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **八、环保投资**  本项目建设总投资6675万元，环保投资约30万元，占总投资的0.5%。本项目环保设施及投资估算见表4-30。  **表4-30 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：**对疗养间、走廊、各科室定期消毒处理，并加强病区通风 | 10.0 | 新建 | | **柴油发电机废气：**产生量较小，通过排烟井道外排 | / | 新建 | | **汽车尾气：**产生量较小，自然扩散 | / | 新建 | | **污水处理站恶臭：**现有项目污水处理站水处理池加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，并在污水处理周围设置绿化带，种植树木，同时污水处理站周围喷洒生物除臭液，废气通过大气稀释净化后，对周边环境影响轻小 | / | 依托 | | **锅炉废气：**现有项目锅炉废气通过2根8m高排气筒排放 | / | 依托 | | **食堂油烟：**现有项目设置一套油烟净化装置，通过专门烟道收集至顶楼经油烟净化装置处理后排放。 | / | 依托 | | **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 | / | 依托 | | **中药煮制废气：**现有项目煎药使用的设备为自动煎药机，煎药过程全封闭，仅少量废气溢出，故对环境影响较小。 | / | 依托 | | 废水治理 | **污水处理：依托现有项目已建污水处理系统，**污水处理站处理能力300m3/d，处理工艺采用“预处理工艺(总容积1116m3)〔格栅+厌氧水解酸化池+调节池〕+一体化设备〔生物处理池（曝气+缺氧）+沉淀池+消毒接触池（次氯酸钠消毒）〕”处理达标后排入市政污水管网；食堂废水经现有项目已建隔油池处理后再同生活废水一起处理。 | / | 依托 | | 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 | 5.0 | 新建 | | 固废治理 | **污水处理站污泥、医疗废物、废紫外灯管、在线监测废液等危险废物：**定期交由有资质的单位处理，并签署相关危废协议；委托专业机构定期对污水处理设施内污泥进行清掏，清掏的污泥送危废处理单位处置 | 3.0 | 依托 | | **未感染的输液瓶（袋）：**经统一容器收集后，定期交由有资质公司处理，并建立管理台账 | 1.0 | 依托 | | **废包装材料：**收集后外售废品回收站 | 1.5 | 依托 | | **餐厨垃圾、食堂隔油池浮油：**经收集后交由有资质的餐厨垃圾处理单位处理 | 0.5 | 依托 | | **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 | 1.0 | 依托 | | **中药渣：**同生活垃圾一起处理。 | / | 依托 | | **废过滤材料、废反渗透膜：**厂界回收处理 | / | 依托 | | 地下水防渗措施 | 本项目医养结合大楼进行一般防渗；院区道路等采取简单防渗 | 5.0 | 新建 | | 本项目对地下室一层（含柴油发电机房、储油间、地下停车场）、污物库房等区域按照重点污染防治区进行建设，即一级防水等级：一道防水混凝土结构+两道（4+4）SBS 聚酯胎型柔性防水卷材+地面用环氧漆做防腐防渗处理 | | 项目污水全部采用HDPE管道收集，并进行表面防腐、防锈蚀处理，至污水处理站处理 | | 风险管理 | 柴油发电机房、储油间内按有关规范要求配置干粉化学灭火器，柴油储油间设置应急桶、围堰，制定切合企业实际情况的环境应急预案等 | 3.0 | 新建 | | 合计 | / | 30 | / | |

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 | / |
| 汽油发电机废气 | 烟尘、SO2、NOx | 通过设备自带的消烟除尘装置处理后通过排烟井道排放 | / |
| 汽车尾气 | CO、NOx、TSP等 | 产生量较小，自然扩散 | / |
| 污水处理站恶臭**（依托现有项目）** | H2S、NH3、臭气浓度 | 污水处理站水处理池加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，并在污水处理周围设置绿化带，种植树木，同时污水处理站周围喷洒生物除臭液 | 《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 |
| 锅炉燃烧废气**（依托现有项目）** | 颗粒物、SO2、NOx | 设置2根8m高排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2限值要求 |
| 医疗废物暂存间恶臭**（依托现有项目）** | 恶臭 | 医疗废物密封储存，加强管理，定期消毒，日产日清 | / |
| 中药煮制废气**（依托现有项目）** | 异味 | 产生量较小，自然扩散 | / |
| 食堂油烟**（依托现有项目）** | 油烟 | 设置一套油烟净化装置，通过专门烟道收集至顶楼经油烟净化装置处理后排放 | GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》表2限值要求 |
| 地表水环境 | 医疗废水**（依托现有项目）** | pH、COD、BOD5、NH3-N、SS、TP、总余氯、动植物油、粪大肠菌群数等 | 预处理工艺(总容积1116m3)〔格栅+厌氧水解酸化池+调节池〕+一体化设备〔生物处理池（曝气+缺氧）+沉淀池+消毒接触池（次氯酸钠消毒）；食堂废水经隔油池处理后再同生活污水一起处理 | 《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**（依托现有项目）** |
| 其他废水**（依托现有项目）** |
| 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**：房间和楼道均设置垃圾桶，经集中收集后的生活垃圾和中药渣交由环卫部门清运，日产日清；餐厨垃圾、食堂隔油池浮油经收集后交由有资质的餐厨垃圾处理单位处理；废包装材料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，定期交由重庆春宇医用输液瓶回收有限公司处理，并建立管理台账；废过滤材料、废反渗透膜交由厂界回收处理；中药渣同生活垃圾一起处理。  **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、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”的“六防”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（预处理池、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；在线监测废液交由有资质单位处理；废紫外灯管暂存医疗废物暂存间内，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。**  项目污水全部采用HDPE管道收集，并进行表面防腐、防锈蚀处理，至污水处理站处理；地下室一层（含柴油发电机房、储油间、地下停车场）、污物库房、污水处理设施池体、化粪池等区域按照重点污染防治区进行建设，即一级防水等级：一道防水混凝土结构+两道（4+4）SBS 聚酯胎型柔性防水卷材+地面用环氧漆做防腐防渗处理；医疗废物暂存间地面及墙面采取防水磁砖进行处理；项目医养结合大楼（除重点防渗区域）一层地面采用“25cmC30防渗混凝土+铺贴地砖”进行一般防渗；院区道路采取“水泥硬化”进行简单防渗。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 1、严格管理危险化学品，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、柴油发电机房、储油间四周防渗围堰，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；柴油发电机房、储油间内按有关规范要求配置干粉化学灭火器。  3、污水埋地管道定期检修，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》（中华人民共和国国务院令第380号公布，2011年1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）及修改单（生态环境部公告 2023年 第5号）、《[医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/gthw/qtxgbz/200803/W020080306421798697634.pdf" \t "_self)》（HJ 421-2008）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 |  |  | 医疗废物 | 表示医疗废物贮存、处置场 | | 5 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| “宣汉县中医院医养结合建设项目”位于达州市宣汉县蒲江街道西华大道700号，本项目建设符合国家产业政策，符合达州市宣汉县的规划要求。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 | 3.395kg/a | 0 | 0 | 1.612kg/a | 0 | 5.007kg/a | +1.612kg/a |
| H2S | 0.131kg/a | 0 | 0 | 0.062kg/a | 0 | 0.194kg/a | +0.062kg/a |
| 食堂油烟 | 22kg/a | 0 | 0 | 7.425kg/a | 0 | 29.425kg/a | +7.425kg/a |
| 颗粒物 | 371kg/a | 0 | 0 | 84kg/a | 0 | 455kg/a | +84kg/a |
| SO2 | 773kg/a | 0 | 0 | 280kg/a | 0 | 1053kg/a | +280kg/a |
| NOX | 2261kg/a | 0 | 0 | 1111kg/a | 0 | 3372kg/a | +1111kg/a |
| 废水 | 废水 | 54750m3/a | 0 | 0 | 26002.60m3/a | 0 | 80752.60m3/a | +26002.60m3/a |
| COD | 13.688t/a | 25.870t/a | 0 | 6.501t/a | 0 | 20.189 t/a | +6.501t/a |
| NH3-N | 2.464 t/a | 1.550t/a | 0 | 1.170 t/a | 0 | 3.634 t/a | +1.170 t/a |
| TP | 0.438 t/a | 0 | 0 | 0.208 t/a | 0 | 0.646t/a | +0.208 t/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | 50.000t/a | 0 | 0 | 94.900t/a | 0 | 144.900t/a | +94.900t/a |
| 餐厨垃圾（含隔油池浮油） | 30t/a | 0 | 0 | 18.25t/a | 0 | 48.25t/a | 18.25t/a |
| 中药渣 | 5.000t/a | 0 | 0 | 2.000t/a | 0 | 7.000t/a | +2.000t/a |
| 未感染的输液瓶（袋） | 1.000t/a | 0 | 0 | 0.500t/a | 0 | 1.500t/a | +0.500t/a |
| 废包装材料 | 1.000t/a | 0 | 0 | 0.500t/a | 0 | 1.500t/a | +0.500t/a |
| 废过滤材料 | 0.01t/a | 0 | 0 | 0.01t/a | 0 | 0.02t/a | +0.01t/a |
| 废反渗透膜 | 0.06t/a | 0 | 0 | 0.06t/a | 0 | 0.12t/a | +0.06t/a |
| 危险  废物 | 医疗废物 | 58.41t/a | 0 | 0 | 73.135t/a | 0 | 131.546t/a | +73.135t/a |
| 污水处理站污泥 | 2.000t/a | 0 | 0 | 0.500t/a | 0 | 2.500t/a | +0.500t/a |
| 废紫外灯管 | 0.010t/a | 0 | 0 | 0.005t/a | 0 | 0.015t/a | +0.005t/a |
| 在线监测废液 | 0.001t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.001t/a | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①